

П. Н. АКСЕНОВ, Н. В. ОКРОМЕШКО, С. З. СТОЛБОВОЙ

**КОНСТРУКТИВНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
МАШИН
ЛИТЕЙНОГО
ПРОИЗВОДСТВА
АТЛАС**

МАШГИЗ 1959

О Г Л А В Л Е Н И Е

Глава I. Машины для приготовления формовочных материалов	3
1. Машины для размельчения	3
Щековая дробилка (лист 1)	3
Вальцовая дробилка (листы 2—3)	3
Разминающие бегуны, или дробящие (размалывающие) (листы 4—10)	3
Углемольная установка с шаровой мельницей (листы 11—20)	3
2. Машины для сепарации и просеивания	4
Магнитный сепаратор (листы 21—23)	4
Вибрационное сито двухдечное (листы 24—27)	4
Вибрационное сито подвесное (лист 28)	4
Универсальный электрокоронный камерный классификатор (листы 29—41)	4
Электрокоронный барабанный сепаратор (листы 42—46)	5
Глава II. Машины для приготовления формовочных и стержневых смесей	54
Смешивающие бегуны (листы 47—50)	54
Скоростной маятниковый смеситель (листы 51—62)	54
Смеситель для песчано-бакелитовых смесей (листы 63—76)	55
Смеситель для жидких крепителей (листы 77—78)	56

Глава III. Оборудование для выбивки литейных форм и стержней	89
Эксцентриковая выбивная решетка (листы 79—81)	89
Инерционная выбивная решетка (листы 82—87)	89
Инерционная выбивная решетка ударного действия (листы 88—89)	89
Автоматическая установка для выбивки литейных форм методом выдавливания (листы 90—91)	90
Автоматическая установка для выбивки крупных залитых опок (листы 92—93)	90
Пескогидравлическая установка для выбивки стержней и очистки отливок (листы 94—113)	90
Глава IV. Машины для очистки литья	127
Дробеметный аппарат (листы 114—116)	127
Ленточный дробеметный барабан (листы 117—132)	127
Дробеметный барабан непрерывного действия (листы 133—150)	128
Дробеметный . круглый . вращающийся стол (листы 151—167)	128
Двухкамерный дробеструйный аппарат нагнетательной системы (листы 168—169)	128
Дробеструйная камера периодического действия (листы 170—187)	129
Дробеметная камера периодического действия (лист 188—201)	129

МАШИНЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ФОРМОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. МАШИНЫ ДЛЯ РАЗМЕЛЬЧЕНИЯ

Шековая дробилка (лист 1)

Данная шековая дробилка отличается от обыкновенной дробилки Блека тем, что ее подвижная щека подвешена не к неподвижному шарниру, а к эксцентрику главного вала и поэтому имеет не простое качательное, а сложное движение. Соответственно здесь имеется не двойной, а простой шарнирный механизм с одним сухарем. Такие дробилки со сложным движением подвижной щеки, качательным и продольным — вдоль поверхности щеки — оказывают на размельчаемый материал не только раздавливающее, но также и истирающее действие. Поэтому производительность их на 20—30% выше по сравнению с дробилками с простым качанием подвижной щеки.

Дробилки со сложным движением подвижной щеки рекомендуются для мелкого и среднего дробления, преимущественно вязких материалов. Благодаря продольному движению подвижной щеки такие дробилки, кроме того, дают куски продукта, по форме приближающиеся к кубу, в то время как дробилки с простым движением щеки дают при чистом раздавливании пластинчатые куски продукта. Получению кубообразных кусков продукта, в особенности, способствует криволинейная форма подвижной щеки.

Для дробления очень твердых и крупных кусков такие дробилки менее пригодны, так как здесь составляющая сопротивления куска при раздавливании передается непосредственно на эксцентрикующую часть главного вала. Обычно они применяются для дробления до 10—15 мм при кратности дробления до 10.

Износ щек здесь больше, чем у дробилок с простым качанием подвижной щеки.

Показанная на чертеже дробилка является лабораторной, хотя по своей производительности (400 кг/час известняка при размерах кусков продукта дробления до 10 мм) может обслуживать и нужды небольшого производства. Конструкция машины проста и не требует специального пояснения.

Вальцовая дробилка (листы 2—3)

Вальцовая дробилка служит для разминания комьев отработанной формовочной смеси и имеет производительность около 5 м³/час при зазоре между валками 5 мм. Модель дробилки 192 имеет диаметр валков 300 мм, длину 300 мм, число оборотов валков 60 об/мин. Валки эти старого, так называемого корваллийского типа, отличающегося сравнительной тиходходностью и тем, что привод осуществляется не к обоим, а к одному валку, а второй, ведомый валок получает вращение от первого через зубчатую передачу. Регулирование зазора между валками, от которого зависит производительность машины, осуществляется с помощью прокладок, вставляемых между подшипниками подвижного валка и опорами станины (см лист 3 атласа, станина в сборе).

Бегуны разминающие, или дробящие (размалывающие), (листы 4—10)

Разминающие, или дробящие (размалывающие), бегуны марки 118 НИИЛИТМАША модернизированы и несколько облегчены против прежней конструкции той же марки. Катки и опорные ролики, а также редуктор снабжены подшипниками качения, благодаря чему мощность электродвигателя снизилась с 9 до 7 квт. Сама по себе конструкция бегунов проста и не вызывает необходимости в детальном описании.

Углемолюющая установка с шаровой мельницей (листы 11—20)

Установка для размалывания угля (и глины) с шаровой мельницей и воздушной сепарацией продукта была спроектирована трестом «Союзпроммеханизация». Эта установка расположена в трехэтажной пристройке к торцу склада шихты и формовочных материалов с площадью пола каждого этажа $12 \times 8,73 \approx 100$ м² при высоте междуплазменных перекрытий 3,25 м и общей кубатуре пристройки около 1000 м³. Учитывая опыт успешной работы углемолюющих установок на холодном воздухе, в данной установке не было предусмотрено устройство для подогрева циркулирующего в системе воздуха.

Как видно из схемы общего вида установки (лист 11), а также чертежей плана (лист 12) и разрезов (листы 13 и 14) общего вида, подлежащий размельчению уголь подается грейферным краном склада формовочных материалов в приемный бункер, из которого он наклонным ленточным транспортером с магнитным шкивом на конце передается в молотковую дробилку.

Под дробилкой находится бункер с тарельчатым питателем, выдающий дробленый уголь в воздухопровод, питающий мельницу.

Размолотый в мельнице уголь выносятся из нее воздушным потоком через другой ее торец и по вертикальной трубе подается в проточный сепаратор, в котором от него отделяется недомол. По наклонной обратной трубе 10 недомол снова возвращается в мельницу. Годный же (тонкий) помол в воздушном потоке из проточного сепаратора по трубе 27 движется в циклон, в котором и производится осаждение размолотого продукта и перенос его в бункер 7 готовой пыли. Воздух из циклона по трубе 15 отсасывается вентилятором высокого давления и возвращается им по трубе 40 на рециркуляцию в мельницу. Для добавления (подсасывания) в систему свежего воздуха служит патрубок с шибером на трубе 40 перед самой мельницей. Для удаления избыточного воздуха от той же трубы непосредственно у выхода из вентилятора высокого давления отведена труба к вентилятору низкого давления. Последний и производит отсос избыточного воздуха из системы и выбрасывает его в атмосферу. Этот же вентилятор низкого давления просасывает воздух через рукавный фильтр от дробилки для его обеспыливания и также выбрасывает в атмосферу. Мельшащая пыль, оседающая на фильтре, стряхивается с него и шкеком 26 передается в бункер готового помола.

На листах 15—17 приведены общие виды с габаритными размерами и технические характеристики основных частей системы — сепаратора, циклона, фильтра, вентиляторов, тарельчатого питателя.

Листы 18—20 содержат оформление задания строителям на проектирование помещения, перекрытий и проемов с указанием нагрузок от оборудования.

2. МАШИНЫ ДЛЯ СЕПАРАЦИИ И ПРОСЕИВАНИЯ

Магнитный сепаратор (листы 21—23)

На листе 21 показан чертеж общего вида магнитного шкива и дана таблица основных конструктивных размеров и характеристик таких шкивов для ширины ленты в 500 и 650 мм. Производительность указана по отработанной формовочной смеси. Указанные в таблице напряженность магнитного поля относятся к напряженности на полюсах. На листах 22 и 23 приведены чертежи контактного и пускового устройств.

Вибрационное сито двухдечное (листы 24—27)

На листах 24—25 приведены чертежи общего вида двойного (двухдечного) вибрационного сита или грохота. Материал, подлежащий рассеву, подается через воронку А (см. лист 24) на верхнее полотно сита.

Крупные части, не проходящие сквозь верхнее, более редкое сито, выходят по течке Б. Прошедший сквозь верхнее сито материал падает на второе, более частое, нижнее полотно сита. Фракция, которая прошла через верхнее, но не проходит через нижнее сито, выходит из машины по течке В. Наконец наиболее мелкая фракция, прошедшая и через нижнее сито, выходит по течке Г.

Рама сита имеет пружинный подвес. На этой раме установлены подшипники, в которых вращается вал, приводимый от электродвигателя. С помощью двух дебалансов с эксцентриситетом 2 мм (см. лист 25) этот вал сообщает колебания подвижной части сита. Уравновешивание инерционных сил приводимой в колебание массы подвижной части сита на приводном валу достигается с помощью противовесов или грузов, закрепляемых на двух находящихся на валу маховиках.

Перемещения подвижной (колеблющейся) части сита ограничиваются с помощью пальцев двух литых боковин или траверс (см. лист 27). Центральное отверстие диаметром 85Аз траверсы центрирует ее относительно сектора 5 (лист 25), с которым траверса соединена. Пальцы же, или стальные трубы 4, 7 (лист 27), одетые резиновыми трубками, ограничивают перемещения подвижной части сита при его колебаниях. При этом траверсы можно соединять болтами с упомянутыми секторами в разных положениях, поворачивая их в пределах некоторого угла, как позволяют прорезы для крепежных винтов на секторах (см. лист 24) и тем самым устанавливать сито под разными углами к горизонту.

Натяжение сетки обоих полотен сита производится в направлении поперек рамы сита и осуществляется с помощью болтов М6, как показано на разрезах по Е—Е (лист 27).

Сита, аналогичные описанному, находят применение для отсева не только формовочных материалов, но и других, например, различного рода рудных материалов, что требует установки на них сеток с ячейками соответствующих размеров.

Техническая характеристика описанного вибрационного сита двухдечного сита модели 711 НИИЛИТМАША

Полезная площадь одной деки в м ²	0,38
Углы отклонения грохота в град.	0—30
Число оборотов вала в об/мин	1410
Размер колебаний корпуса в мм	4
Мощность электродвигателя в кВт	0,8
Габарит в мм	1100×1500×535
Вес в кг	259

Вибрационное сито подвесное (лист 28)

Вибрационное сито подвесное марки 172 (старая марка ПВС-2) производительностью 1—3 м³/час (по формовочной смеси) представляет собой раму, приводимую в колебательное движение с помощью вала с дебалансом. Загрузка сита вручную. Может применяться в литейных цехах небольшой мощности и при индивидуальном характере программы.

Техническая характеристика описанного подвесного вибрационного сита

Число оборотов вала дебаланса в об/мин	1400
Диаметр сита в мм	735
Производительность в м ³ /час	1—3 в зависимости от размера ячеек
Мощность электродвигателя в кВт	0,62

Универсальный электрокоронный камерный классификатор (листы 29—41)

Универсальный электрокоронный классификатор, или сепаратор марки 189 ЦКБ НИИЛИТМАША представляет собой камерный двухъярусный и двухпоточный сепаратор с коронным разрядом и может служить для обеспыливания и классификации отработанных формовочных и стержневых смесей. Производительность сепаратора до 10 т/час.

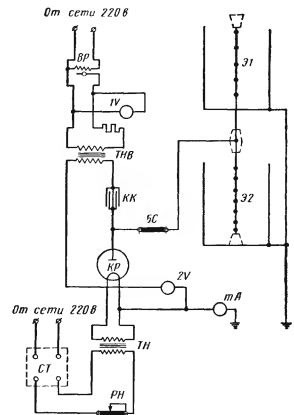
В первом, верхнем, ярусе сепаратора (см. листы 29 и 30), или верхней его секции, производится предварительное отделение пыли, которая отклоняется от вертикального направления, оседает на осадительных электродах и далее под действием силы тяжести и встряхивания осыпается в пылевые каналы А. Поворачивая делительные плоскости на выходе из этой секции, можно регулировать крупность материала, попадающего в пылевидную фракцию.

Вся остальная масса материала через промежуточные точки попадает в нижнюю секцию сепаратора. Здесь происходит как дополнительное отделение от материала пыли, которая в наиболее сильной степени отклоняется от вертикального потока и попадает по лоткам Б в каналы А, так и разделение остальной массы материала на три фракции с выходами в каналы В, Г и Д, причем в канал Д попадают крупные части, которые под действием электрических сил не в состоянии отклониться от вертикального направления падения. Фракции, проходящие через каналы В и Г, могут быть по желанию объединены в одну общую фракцию годного регенерата путем перекрытия заслонок.

На электрокоронных сепараторах может обрабатываться только воздушно-сухая сыпучая формовочная и стержневая

смесь при крупности комков не более 5—6 мм. Поэтому до сепаратора необходимо горелую смесь подвергать сушке и просеиванию и, если нужно, разминанию комьев.

На листе 31 показано расположение электрооборудования сепаратора, а на листах 32—34 коронирующие и осадительные электроды. В состав электрооборудования входят: высоковольтное оборудование, низковольтная аппаратура, двигатель привода питателя бункера и электровстряхиватели с механизмом для их автоматического включения. Высоковольтное оборудование размещено в специальной кабине, которая является



Фиг. 1. Принципиальная электрическая схема высоковольтного устройства электрокоронного сепаратора

частью металлоконструкции сепаратора. Оно состоит из высоковольтного устройства ВУКС-90 напряжением 90 кВ, мощностью 2,5 кВт, силой тока 10 ма, и балластного сопротивления ВС. Высоковольтное устройство ВУКС-90 состоит из трансформатора высокого напряжения ТНВ, высоковольтного конденсатора КК, кенотрона КР, трансформатора накала кенотрона ТН и пробивного предохранителя РН (фиг. 1). Питание трансформатора ТНВ осуществляется через варистор ВР, который регулирует напряжение в его первичной обмотке от 0 до 220 в. Коронирующие электроды 31, 32 сепаратора присоединены к аноду кенотрона через балластное сопротивление, а осадительные электроды заземлены. Во

время рабочего полупериода, когда кенотрон отперт, конденсатор заряжается до потенциала, равного максимальному напряжению высоковольтного трансформатора. Во время второго полупериода конденсатор не может разрядиться через кенотрон, так как его отрицательная обкладка соединена с анодом кенотрона. Поэтому, когда кенотрон заперт, трансформатор и конденсатор оказываются соединенными последовательно, и на электроды сепаратора накладывается их суммарное напряжение, примерно равное двойному напряжению трансформатора. Таким образом здесь применена схема удвоения, дающая пульсирующее напряжение, максимальная величина которого равна удвоенному напряжению высоковольтного трансформатора.

Коронирующие электроды, служащие отрицательным полюсом коронного разряда, выполнены из 0,5 мм нихромовой проволоки (лист 32). Осадительные электроды (листы 33 и 34) представляют собой положительный, заземленный полюс коронного разряда. Верхний осадительный электрод выполнен в виде плоскостей из листового дюралюминия, а нижний — в виде проволочной сетки с ячейками 30×30 мм. Расстояния между коронирующими и осадительными электродами могут регулироваться в пределах, указанных на чертеже общего вида сепаратора. Очистка осадительных электродов от пыли производится периодически с помощью электровстряхивателей.

Питатели загрузочных бункеров сепаратора (листы 36, 37) имеют шнеки, равномерно распределяющие песок по длине питателя, и рифленые валики, осуществляющие равномерную подачу песка вниз в выходные щели. Ширина щелей регулируется с помощью заслонок.

Следует заметить, что как для камерных, так в равной мере и для барабанных электрокоронных сепараторов необходимо обеспечение механизированной подачи отработанной

горелой земли, подлежащей сепарации. Без этого работа сепарационной установки не может быть эффективной.

Техническая характеристика описанного камерного сепаратора марки 189 (189М), а также двух других размеров (марок) сепараторов аналогичного типа, разработанных НИИЛИТМАШем

Наименование	Марка		
	189	187М	189М
Производительность в т/час	2,5	5	10
Выход годного в %	До 80	До 80	До 80
Допустимая влажность исходных песков в %	До 1,5	До 1,5	До 1,5
Число фракций после разделения	2	3	4
Габарит коронирующих электродов в мм	1160×480	2160×480	2160×480
Напряжение ВУКС-90 в кв	До 90	До 90	До 90
Мощность электродвигателя привода питателя в квт	2,0	1,7	1,7

Электрокоронный барабанный сепаратор (листы 42—46)

Барабанный электрокоронный сепаратор, общий вид которого показан на листах 42 и 43, отличается от вышеописанного камерного сепаратора тем, что осадительными электродами здесь служат вращающиеся заземленные барабаны (см. также лист 46).

Частица материала, находясь на поверхности барабана и вращаясь вместе с ним, попадает в зону коронного разряда и заряжается объемными зарядами, которые несут с собой ионы. Частицы, обладающие большой электропроводностью и большим удельным весом, быстро отдают после этого свой

заряд барабану, быстро отрываются от него и падают вниз. Частицы песка имеют малую электропроводность, поэтому они отдают свой заряд барабану медленно и дольше удерживаются на поверхности барабана. Чем меньше размер песчаной частицы, тем больше ее удельная поверхность (на единицу ее веса) и тем дольше она будет разряжаться и удерживаться на барабане. Пылевидные частицы поэтому приходится принудительно счищать с барабанов вращающимися щетками.

Данный сепаратор имеет три яруса очистки (или ступени), которые отработанная смесь проходит последовательно. В верхнем и среднем ярусах (на верхнем и среднем барабанах) производится обеспыливание смеси. Пыль, счищаемая щетками с этих барабанов, попадает в бункер В (см. лист 43). На нижнем барабане из обеспыленной смеси отделяются и попадают в отсек А крупные сорстки смеси и металлические — магнитные и немагнитные частицы. Годная сепарированная смесь попадает в отсек Б. Производительность этого сепаратора марки 181М НИИЛИТМАШа около 1 т горелой формовочной смеси в час.

Следует заметить, что в камерных электрокоронных сепараторах, имеющих осадительные электроды в виде сетки, нельзя выделять из смеси частиц легких металлов (например, алюминиевых или магниевых сплавов) в силу недостаточной разности удельных весов этих частиц и песчаных частиц. В барабанных коронных сепараторах частицы как легких, так и тяжелых сплавов выделяются из общего потока, и благодаря электропроводности быстро отрываются от осадительных электродов (барабанов) вследствие снятия с них зарядов. Однако по своей конструкции камерный сепаратор проще, так как он не имеет барабанов, цепей и других вращающихся и движущихся частей и поэтому должен быть надежнее в эксплуатации.

Техническая характеристика

Разрез по АА-ББ-ВВ

Воронка загрузочная	Длина	100
	Ширина	60
Производительность кг/час при дроблении до	6 мм	230
	10 мм	400
Число оборотов вала в минуту		654
Мощность установочная кВт		1,7

Провод ПРГ 500
сечение 1,5 мм²,
ГОСТ 1977-54

Провод ПРГ 500
сечение 1,5 мм²,
ГОСТ 1977-54

Провод ПРГ 500
сечение 1,5 мм²,
ГОСТ 1977-54

Кнопка управления
типа КС2-22

Пушкатель магнитный
редерсидный типа МЛКО-110
НО главных и ТНО блок контакты
катушка 380В

эле, тепловое 2 х полюсное
ипа РТ-1 с нагревателями

Электровыключатель
и плав. АЛ41-4 220/380В

7квт, п 1420 об/мин
Исполнение Ш 2



7 8



11

[illegible]

[illegible]

1

14	болт фунда
----	------------

13	Рамс
12	Шкиб

11	Реликвотопш. 35x80x73 N°
12	Воскресения

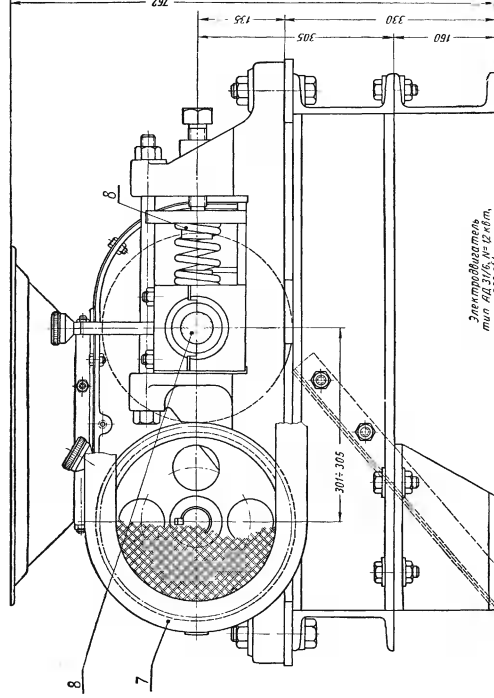
10	Проклювка
9	Маховик
	Шершня зм.

8	Штанка при- венная скругл
7	Электрообор

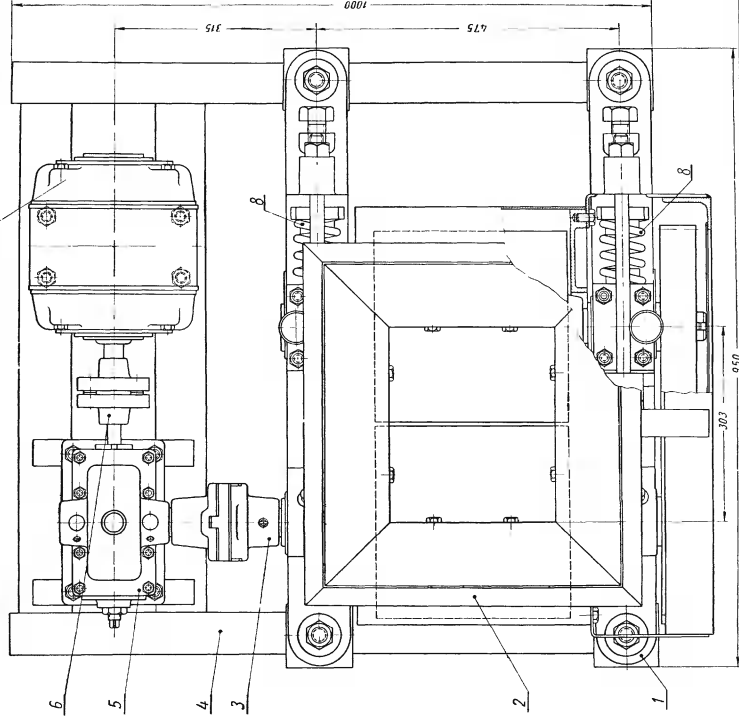
6	Ремень кли
5	Опора шат

4	Кожух
3	Станина

2	Шатун с подвижной цепью	1	Сборщик
1	Вал	1	Стать 35
№ поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 1	Общий вид		Лист 1
Всего листов 1	Дробилка щековая		атласа

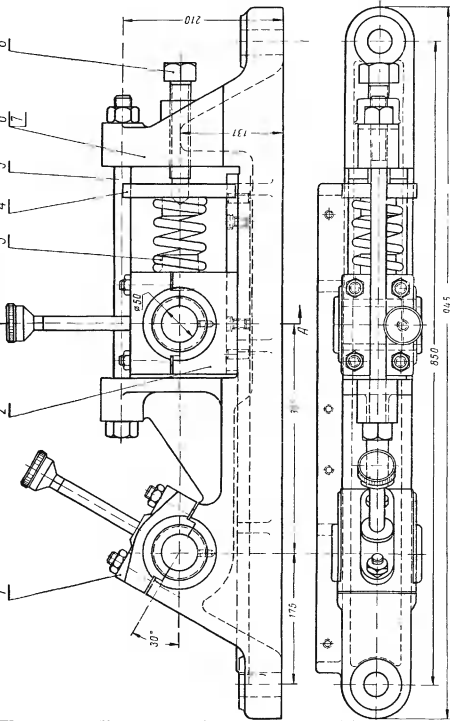


Электропривод
тип АД 311/6, № 12 кВт,
n = 930 об/мин



8	Валок ведомый	1	Сборный
7	Болтавание	1	Сборное
6	Мурта, МУП	1	Сборная
5	Редуктор	1	Сборный
4	Рама	1	Сборная
3	Валок ведущий	1	Сборный
2	Корпус вальцовый	1	Сборный

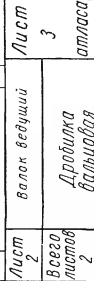
№ лист	Наименование	Мол	Приложение
1	Страница (правый лист, левый лист)	2	Сборная
Лист 1	Общий вид		Лист 2
Всего листов 2	Дробилка вальцовая		атласа

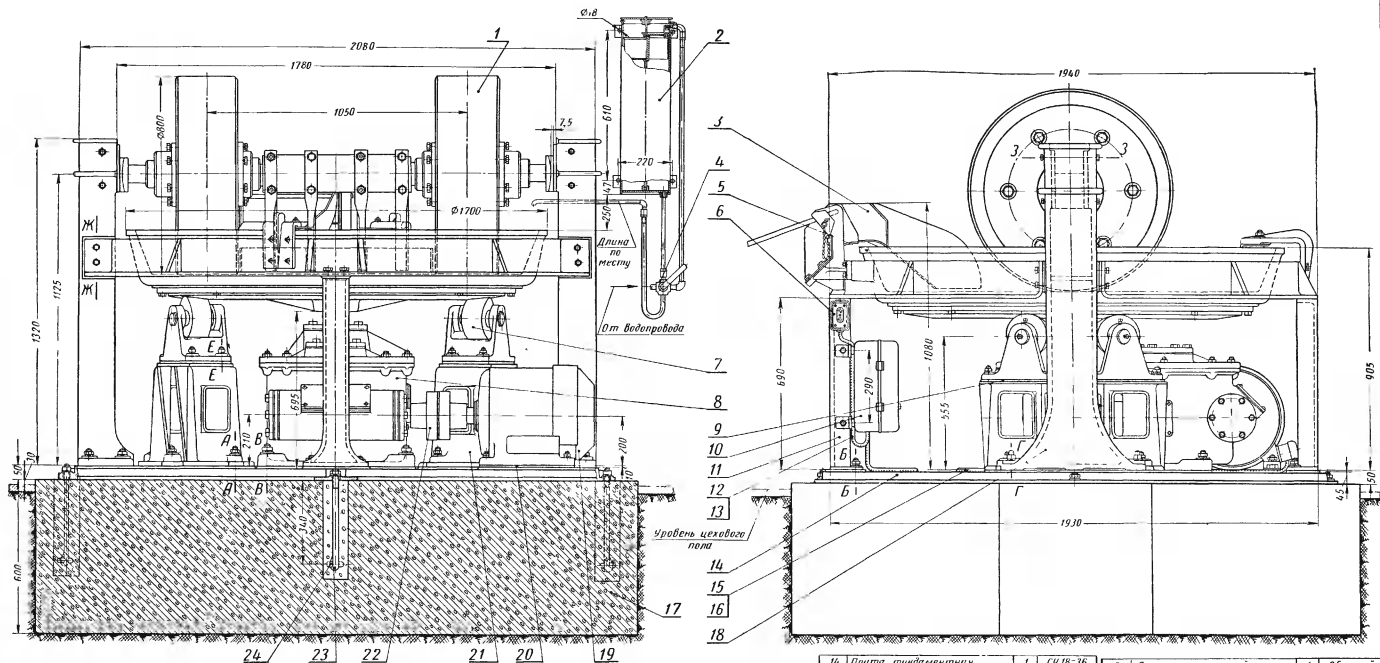
Станина (в сборе)[illegible]

4	Бокovina правая	1	с 4-12-28
3	Бокovina левая	1	с 4-12-28
2	Плечика в сборе	1	Сборная

Лист 2

Кожух валцов (в сборе)





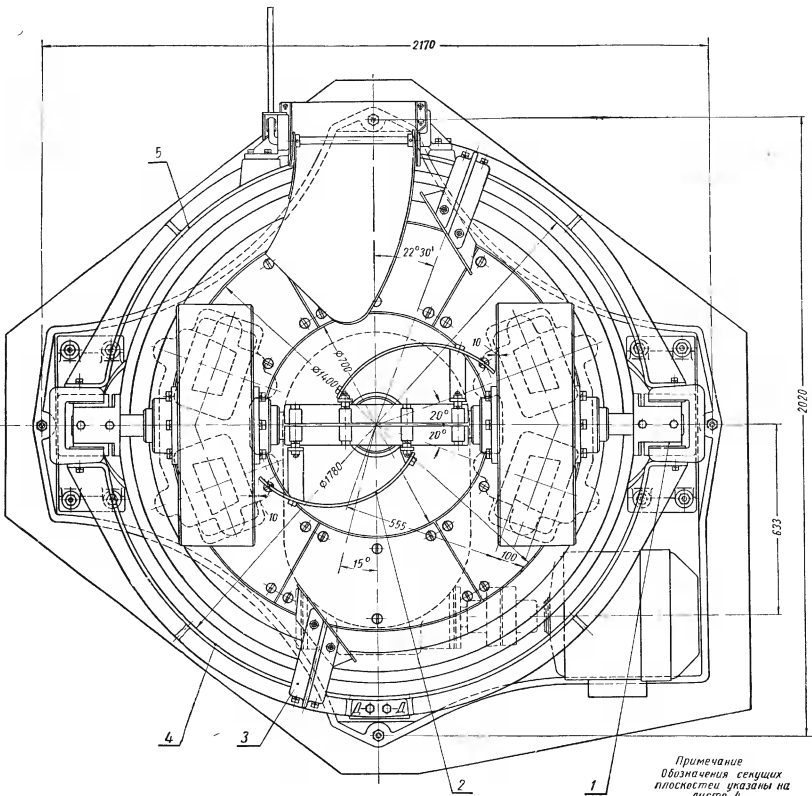
Примечания.

- 1 Мерный бачок (поз 2) устанавливается по месту применительно к условиям цеха на виде слева бачок устано не показан
- 2 Нагреватели тепловый защиты, на 220В или 380В — 2 шт. Заказывать вместе с магнитным пускателем в зависимости от напряжения сети

24	Стержень $\Phi 20$, $l = 85$	4	Ст 3
23	Бетт фундаментный	4	Ст 3
22	Муфта упругая	1	Сварная
21	Ступ опорный	2	СЧ 18-36
20	Подкладка	2	Ст 3
19	Электродвигатель А062-Б, $N = 7$ кВт, $n = 980$ об/мин	1	Полупный
18	Стойка	2	СЧ 18-36
17	Фундамент	1	Сварный
16	Металлопрутка Р1-Х-0-13, $l \approx 3$ м	1	Полупный
15	Провод ПРТО-500-3 (1x2,5 мм ²) $l \approx 3$ мм	1	Полупный

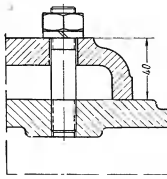
14	Плита фундаментная	1	СЧ 18-36
13	Металлопрутка Р1-Х-0-0-1, $l = 1$ м	1	Полупный
12	Провод ПРТО-500-3 (1x1 мм ²) $l = 1$ м	1	Полупный
11	Стойка опорная	2	СЧ 18-36
10	Магнитный пускатель нересивный типа А-322 с тепловой защитой в кожухе	1	Полупный
9	Подкладка	8	Ст 3
8	Редуктор	1	Сварный
7	Ролик опорный	4	Сварный
6	Кнопочная станция на 2 кнопки типа КС 1-22 (в кожухе)	1	Полупный
5	Чаша дегуше	1	Сварная
4	Кран распределительный	1	Сварный

№ поз	Наименование	Мат	Примечание
3	Лоток разгрузочный	1	Сварный
2	Бачок мерный	1	Сварный
1	Бегуны - катки	1	Сварные
Лист 1	Общий вид	Лист 4	атласа
Всего листов 7	Бегуны размалывающие		

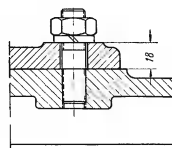


Примечание
Обозначения сечущих
плоскостей указаны на
листе 4

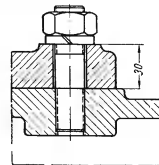
Разрез по АА



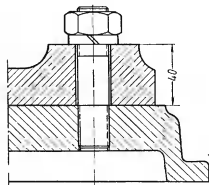
Разрез по ББ



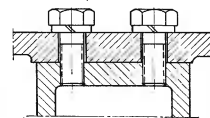
Разрез по ВВ



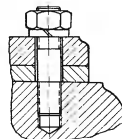
Разрез по ГГ



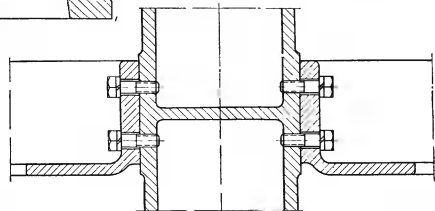
Разрез по ДД



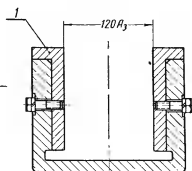
Разрез по ЕЕ



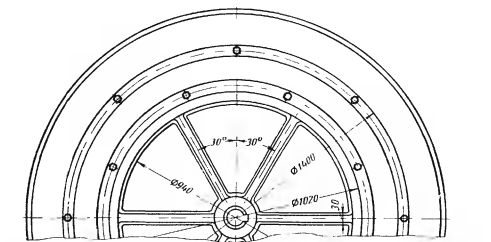
Разрез по ЖЖ



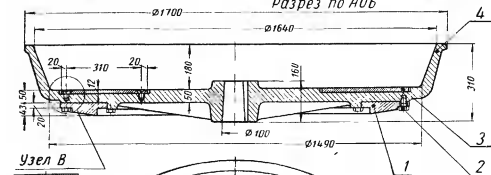
Разрез по 33



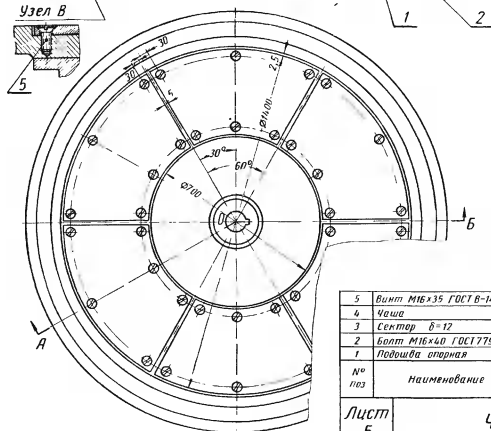
5	Обод задний	1	СЧ18-36
4	Обод передний	1	СЧ18-36
3	Отвал наружный	2	Сборный
2	Отвал внутренний	1	Сборный
1	Направляющая	4	Сталь 45
№ пз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 2	Общий вид	Лист 5	
Всего листов 7	Бегуны размыляющие	атласа	



Разрез по АОВ



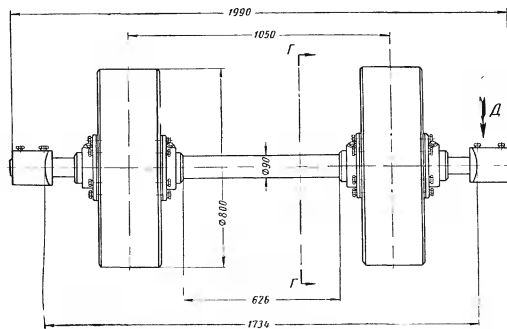
Узел В



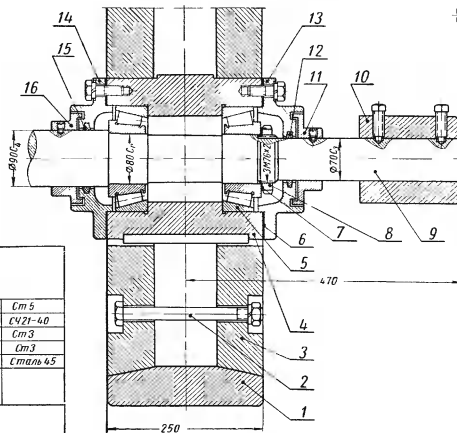
5	Винт М16х35 ГОСТ В-1675-42	36	Ст 5
4	Чаша	1	СЧ 21-40
3	Сектор $\delta=12$	6	Ст 3
2	Болт М16х40 ГОСТ 7798-55	16	Ст 3
1	Подошва сварная	1	Сталь 45
№ поз	Наименование	Кол	

Лист
5

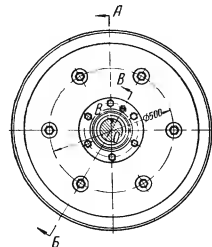
Чаша



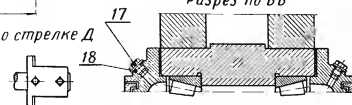
Разрез по АОВ



Разрез по ГГ



Разрез по ВВ



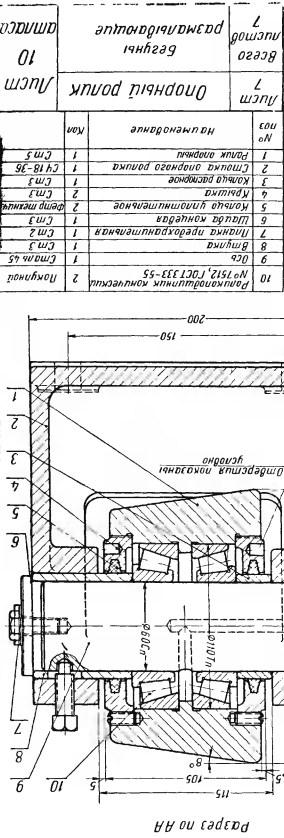
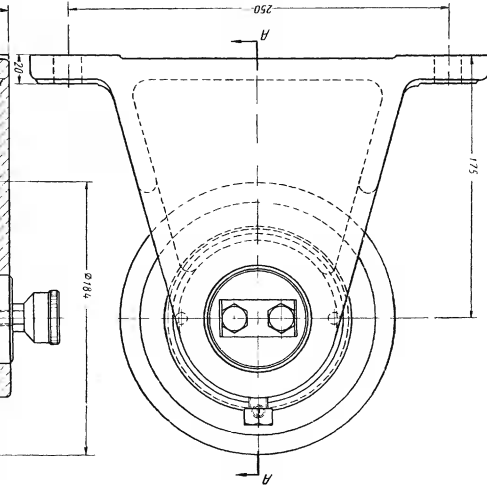
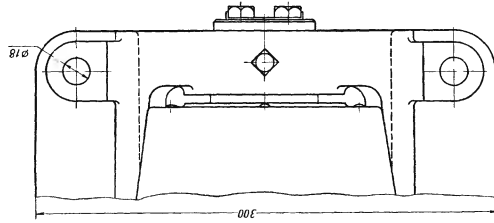
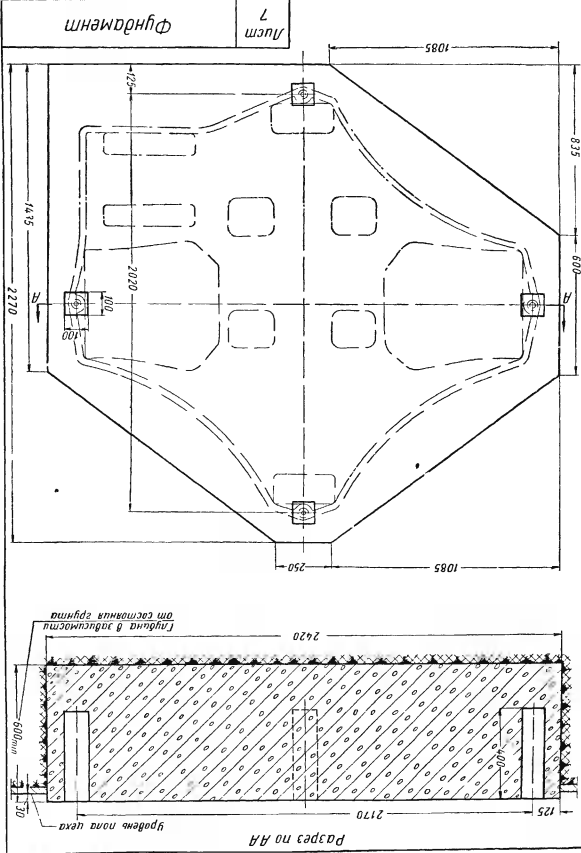
Вид по стрелке Д



18	Прокладка	4	Кама
17	Пробка	4	Ст 3
16	Втулка лабиринтовая	2	Ст 3
15	Кольцо уплотняющее	2	Фетртекст
14	Крышка сварная	2	СЧ 15-32
13	Крышка сварная	2	СЧ 15-32
12	Кольцо уплотняющее	2	Фетртекст
11	Втулка лабиринтовая	2	Ст 3
10	Сухарь	2	Сталь 45
9	Ось катков беззубов	1	Сталь 45
8	Гайка круглая	2	Сталь 45
7	Шайба стопорная	2	Сталь 18
6	Прокладка	4	Картон
5	Радиоподшипник конический № 7816 ГОСТ 333-55	4	Сборный
4	Ступица катка	2	СЧ 28-48
3	Диск катка	4	СЧ 28-48
2	Болт стальной	12	Ст 3
1	Робот катка	2	СЧ 28-48

№ поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 5	Катки		
Всего листов 7	Бегуны размалывающие		

Лист
8
атлас

[illegible]

Технические показатели

Размываемый материал 2-2,5
 Производительность мельницы в т/час 2-2,5
 Тонкость помола 81% №70
 Скорость подачи в сепаратор в м/сек 0,37-4,2
 Весовая концентрация на участке от мельницы до сепаратора
 Скорость воздуха в трубопроводе от сепаратора к циклонам и от циклонов к вентилятору в м/сек 20
 Количество воздуха, нагнетаемого вентилятором высокого давления Q=5000 м³/час при напоре N=500 мм вод.ст.
 Максимальное количество отсыпанного через фильтр воздуха от дробилки 1100 м³/час и от мельничного трапеза 2500 м³/час (50% Q) всего 3600 м³/час
 Давление воздуха 150 мм вод.ст. 260
 Диаметры трубопроводов в мм до сепаратора, от сепаратора до циклонов и от циклонов к вентилятору 300
 Установочная мощность электродвигателей всей установки в кВт 90

Вентилятор низкого давления

Производительность 3600 м³/час
 Напор (полный) 500 мм вод.ст.
 Число оборотов 1450 об/мин
 Потребляемая мощность 2,6 кВт

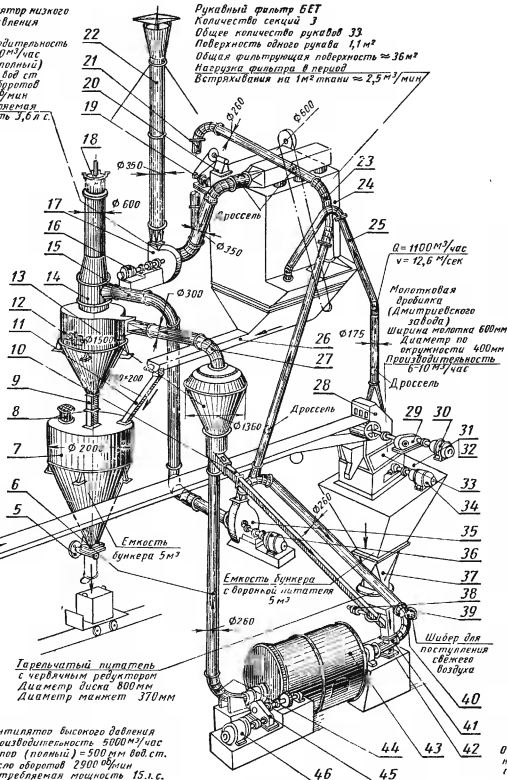
Ручной фильтр БЭТ
 Количество секций 3
 Общая площадь рукава 33
 Площадь одного рукава 1,1 м²
 Общая фильтрующая поверхность 36 м²
 Наружная фильтра в первый
 Встряхивания на 1 м² ткани 2,5 м³/мин

Узел в бункер подается грейтером
 наставка прама грузоподъемностью 5 т

Емкость бункера 9 м³
 Размеры 100х100 мм

Ленточный транспортер
 Ширина ленты 600 мм
 Длина транспортера 19000 мм
 Угол наклона 20°
 Скорость 0,76 м/сек

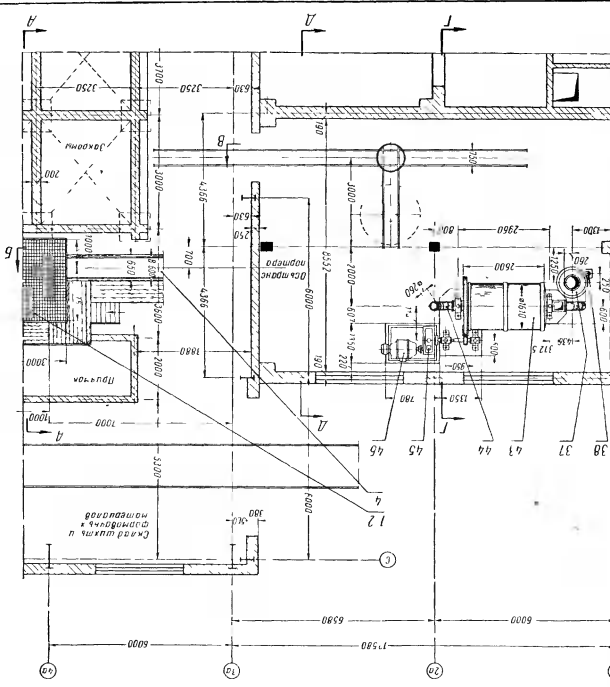
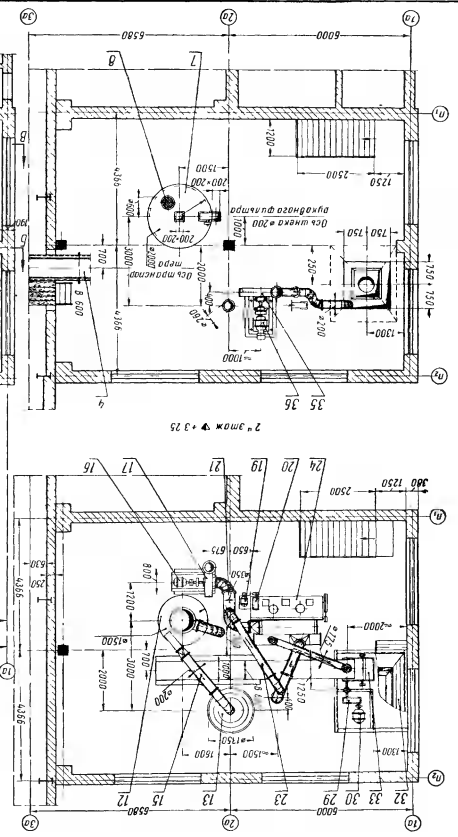
Вентилятор высокого давления
 Производительность 5000 м³/час
 Напор (полный) 500 мм вод.ст.
 Число оборотов 2900 об/мин
 Потребляемая мощность 15,1 кВт



46	Электродвигатель	1	N=40 кВт; n=1450 об/мин
45	Редуктор зубчатый	1	i=7
44	Уплотн. с резиновой накладкой	1	Q360; N=620; сварной
43	Мельница шаровая	1	Q320; L=2250; Q=2-2,5 м³/час
42	Шнекер соединительный	1	Q285/250; L=380
41	Течка от сепаратора к мельнице	1	200x200; L=4000
40	Воздухопровод от вентилятора в/д	1	Q260 сварной
39	Горизонт. загрузочный	1	240/360 x 200/200 x 230/260
38	Электродвигатель	1	N=1,0 кВт; n=970 об/мин
37	Питатель тарельчатый	1	Q800; обьем воронки 0,35 м³
36	Электродвигатель	1	N=18 кВт; n=2950 об/мин
35	Вентилятор высокого давления	1	Q=5000 м³/час; N=500 мм вод.ст. N=16 кВт. n=2950 об/мин
34	Электродвигатель	1	N=20,5 кВт; n=1450 об/мин
33	Дробилка молотковая	1	В=600; Q=400; B=6-10 м³/час N=1450 об/мин
32	Бункер промежуточный	1	Объем 5 м³; 2,5x3,5x2,25 м
31	Металлоконструкция под дробилку и бункер	1	Сварная
30	Электродвигатель	1	На схеме не показано
29	Редуктор зубчатый	1	i=26,5
28	Воронка головная с отсосом	1	Сварная
27	Воздухопровод от сепаратора	1	Q300
26	Шнек фильтра	1	200; L=4300; шнек Q200
25	Трубопровод отсыпывающий от дробилки	1	Q175 с дроссель-клапаном
24	Фильтр ручной БЭТ	1	3xH=33 рукава; F=36 м²
23	Трубопровод отсыпывающий от вентилятора в/д	1	Q260 с дроссель-клапаном
22	Труба выхлопная	1	Q350 L=8000
21	Воздухопровод от фильтра к вентилятору в/д	1	Q350 Дроссель Q360
20	Редуктор червячный	1	i=41
19	Электродвигатель	1	N=1,0 кВт; n=1450 об/мин
18	Клапан предохранительный	1	Q600
17	Вентилятор низкого давления	1	Q=3600 м³/час; N=150 мм вод.ст. N=3,6 кВт; n=1450 об/мин
16	Электродвигатель	1	N=6,6 кВт; n=1475 об/мин
15	Воздухопровод от циклона	1	Q800
14	Циклон верхняя часть	1	Q750; Q трубы 600
13	Сепаратор	1	Q1350 L=2400
12	Циклон	1	Q1500; Q трубы 180x650; Q трубы 750
11	Течка с клапаном - мисалкой	1	Q 200x200 x 1000
10	Клапан - мисалка на отводной трубе	1	200x200 x 500
9	Течка с клапаном - мисалкой	1	Q 200x200
8	Клапан - предохранительный к бункеру	1	Q500
7	Бункер готовой пыли	1	Объем 4 м³; Q2000; N=2500
6	Воздухопровод от мельницы к сепаратору	1	Q260; L=3500; сварной
5	Шнек речный	1	400 x 400
4	Транспортер ленточный с сепаратором	1	B=600; L=19000; α=20°
3	Затвор шнековый двухречный	1	600 x 600
2	Металлоконструкция к бункеру	1	Сварная
1	Бункер с решеткой для крупного угля	1	Объем 9 м³

Примечание
 Обозначение позиций узлов на листах атласа 12÷20
 приемы по отдельным листам

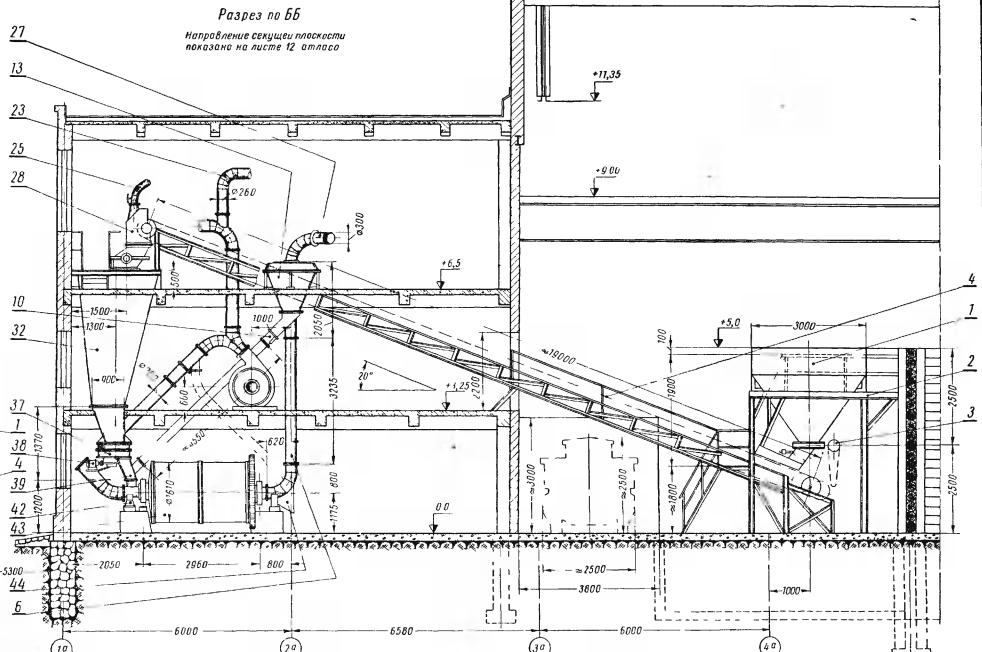
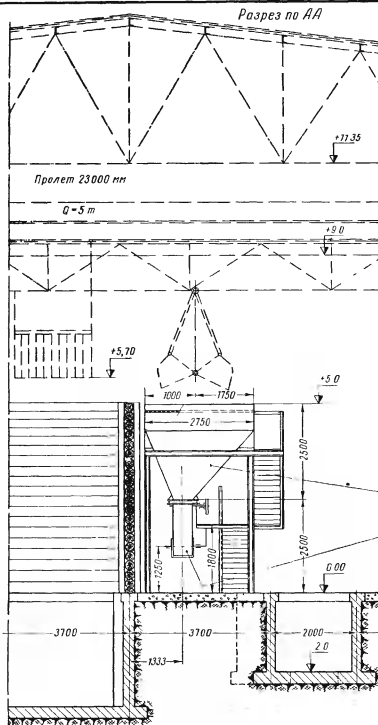
Лист	Схема общего вида	Лист
1	Углемольная установка с шаровой мельницей	11
Всего листов 10		атласа



1' этаж

№ п/п	Наименование	Материал	Количество	Единица измерения
1	Бетон с армированием	Бетон	1	м³
2	Песок	Песок	1	м³
3	Гравий	Гравий	1	м³
4	Стекло	Стекло	1	м²
5	Дерево	Дерево	1	м³
6	Металл	Металл	1	кг
7	Кирпич	Кирпич	1	шт.
8	Плиты	Плиты	1	шт.
9	Панели	Панели	1	шт.
10	Пол	Пол	1	м²
11	Стены	Стены	1	м²
12	Потолок	Потолок	1	м²
13	Вентиляция	Вентиляция	1	шт.
14	Отопление	Отопление	1	шт.
15	Санитария	Санитария	1	шт.
16	Электрика	Электрика	1	шт.
17	Водоснабжение	Водоснабжение	1	шт.
18	Газоснабжение	Газоснабжение	1	шт.
19	Вентиляция	Вентиляция	1	шт.
20	Отопление	Отопление	1	шт.
21	Санитария	Санитария	1	шт.
22	Электрика	Электрика	1	шт.
23	Водоснабжение	Водоснабжение	1	шт.
24	Газоснабжение	Газоснабжение	1	шт.
25	Вентиляция	Вентиляция	1	шт.
26	Отопление	Отопление	1	шт.
27	Санитария	Санитария	1	шт.
28	Электрика	Электрика	1	шт.
29	Водоснабжение	Водоснабжение	1	шт.
30	Газоснабжение	Газоснабжение	1	шт.
31	Вентиляция	Вентиляция	1	шт.
32	Отопление	Отопление	1	шт.
33	Санитария	Санитария	1	шт.
34	Электрика	Электрика	1	шт.
35	Водоснабжение	Водоснабжение	1	шт.
36	Газоснабжение	Газоснабжение	1	шт.
37	Вентиляция	Вентиляция	1	шт.
38	Отопление	Отопление	1	шт.
39	Санитария	Санитария	1	шт.
40	Электрика	Электрика	1	шт.
41	Водоснабжение	Водоснабжение	1	шт.
42	Газоснабжение	Газоснабжение	1	шт.
43	Вентиляция	Вентиляция	1	шт.
44	Отопление	Отопление	1	шт.
45	Санитария	Санитария	1	шт.
46	Электрика	Электрика	1	шт.

Размер по высоте и ширине на плане 1:500
Размер по высоте и ширине на плане 1:500



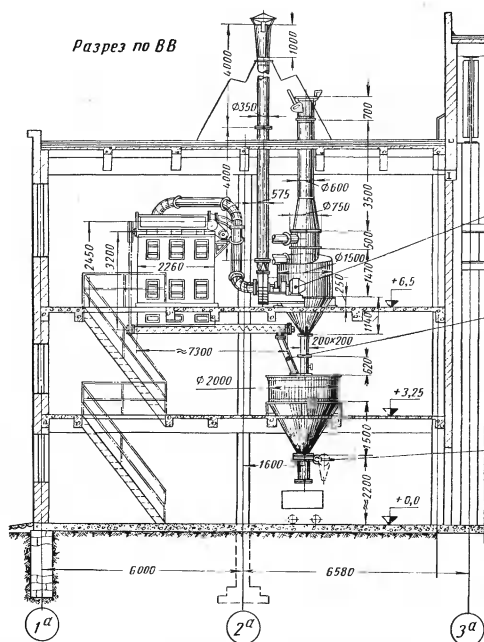
44	Отвод со стеной накладкой	1	φ260 К620 сварной
43	Мельница шаровая	1	φ1320 L 2250 Q=2,5 т/час
42	Штуцер соединительный	1	φ285/250, L=300
39	Трапиза загрузочный	1	200x360x200 200x230/260
38	Электродвигатель	1	N=10 кВт φ=910 мм
37	Титатель тарельчатый	1	φ800 диаметр варенный 35 мм

32	Бункер проточный	1	Объем ≈ 4 м³ 2,5x3,5x2,25 м
28	Варанка головная с насосом	1	Сварная
27	Воздухопровод от сепаратора	1	φ 300
25	Трубопровод отсасывающий от варанки	1	φ 175 с дросель клапан
23	Трубопровод отсасывающий от вентилятора БГД	1	φ 260 с дросель клапаном
13	Сепаратор	1	φ1350 L 2050
10	Клапан мизалко	1	200x200x300

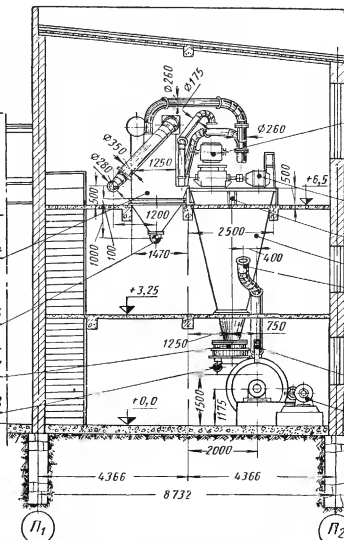
6	Воздухопровод от мельницы к сепаратору	1	φ 250 L 3500
4	Транспортер ленточный с сепаратором	1	Б 600 L 18000 α 20°
3	Затвор шибберы двукрепный	1	600x600
2	Металлоконструкция к бункеру	1	Сварная
1	Бункер с решеткой для крупного угля	1	Объемный резервуар 100-100
№ п/з	Наименование	Кол	Краткая характеристика

Лист 3	Общий вид Разрезы	Лист 13
Всего листов 10	Углемольная установка с шаровой мельницей	атласа

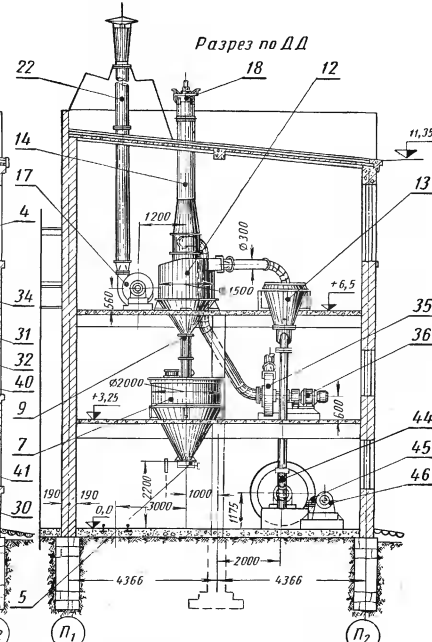
Разрез по ВВ



Разрез по ГГ



Разрез по ДД



Примечание
направление секции плоскостей
ВВ, ГГ и ДД показаны на листе
12 атласа

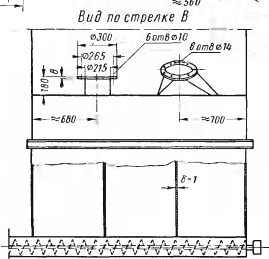
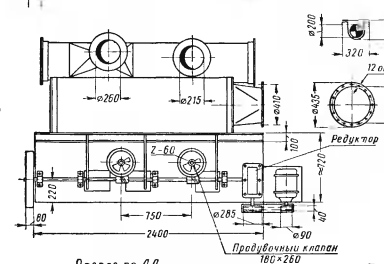
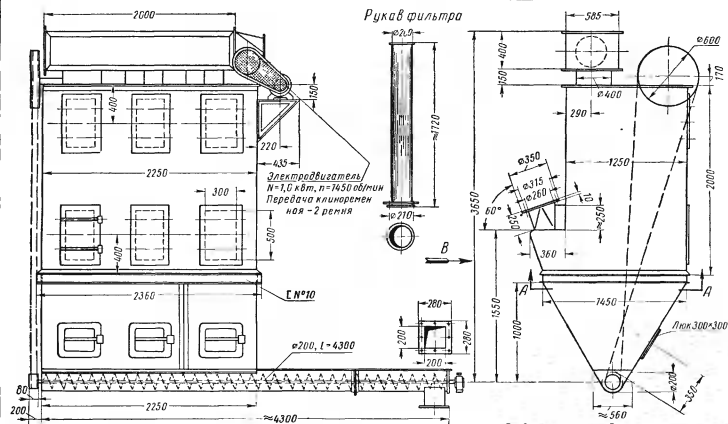
Лист	Общий вид	Лист
4	Разрезы	1
Всего	Углемольная	атл
листов	установка	
10	с шаровой мельницей	

46	Электродвигатель	1	N=4,0 кВт; n=1450 об/мин
45	Редуктор зубчатый	1	i=7
44	Отвод со сменной накладкой	1	Ø260, K620, сварной
41	Течка от сепаратора к мельнице	1	200×200, l=4000
40	Воздухотвод от вентилятора	1	Ø260; сварной
38	Электродвигатель	1	N=1,0 кВт; n=970 об/мин
37	Питатель тарельчатый	1	Ø800; ось вварена Ø45 мм
36	Электродвигатель	1	N=20,5 кВт; n=2950 об/мин
35	Вентилятор марки „НД“ высокого давления	1	Ø=3000 мм; N=500 мм вод. ст.; N=1,6 л.с.; n=2950 об/мин

34	Электродвигатель	1	N=20,5 кВт; n=1450 об/мин
32	Бункер промежуточный	1	Объем ≈ 5 м³; 2,5×3,5×2,25 м
31	Металлоконструкция под дробилку и бункер	1	сварная
30	Электродвигатель	1	N=2,85 кВт; n=750 об/мин
26	Шнек фильтра	1	Ø200; l=4300; шкив Ø200
24	Фильтр рукавный БЗТ	1	3×11-33 рукава; F=36 м²
22	Труба выхлопная	1	Ø350; l=8000
18	Клапан предохранительный	1	Ø600
17	Вентилятор низкого давления	1	Ø=3600 мм; N=150 мм вод. ст.; N=3,6 кВт; n=1450 об/мин

16	Электродвигатель	1	N=6,8 кВт; n=1475 об/мин
15	Циклон, верхняя часть	1	Ø750; Ø трубы 600
13	Сепаратор	1	Ø1350; l=2050
12	Циклон	1	Ø1500; Ø вход 180×450 Ø выхлоп 750
11	Течка с клапаном низальной	1	200×200×1000
9	Течка с клапаном низальной	1	Ø 200×200
7	Бункер готовой пыли	1	Объем 4 м³; Ø2000; N=2500
5	Шибер ременный	1	400×400
4	Транспортер ленточный с сепаратором	1	B=600; l=19000; α=20°

№	Наименование	Код	Краткая характеристика
16			



Техническая характеристика фильтра

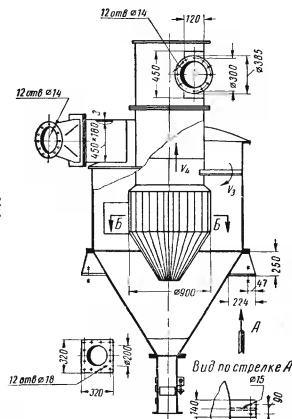
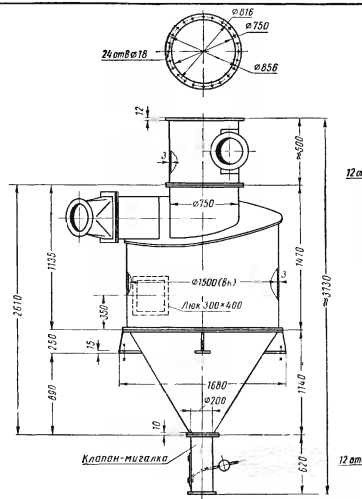
Система - рукавный, с автоматическим вытряхиванием и продувкой рукавов через клапаны
 Количество секций - 3
 Количество рукавов в одной секции - 11
 Диаметр рукава в мм - 210/200
 Длина рукава в мм - 1720
 Фильтрующая поверхность одной рукава в м² - 1,1

Фильтрующая поверхность одной секции в м² ≈ 12
 Допускаемая нагрузка на 1 м² ткани в м³/мин 2,5-3
 Фактическая нагрузка $\approx 2,5$ м³/мин при расходе воздуха 6500 м³/час
 Сопротивление фильтра в мм вод ст $\approx 50-80$

Примечание: - Нагрузка на перекрытие от рукавного фильтра ≈ 3000 кг
 - Размеры проема 2650 $\times$ 1470 мм

Лист

Фильтру爪ный 63Т

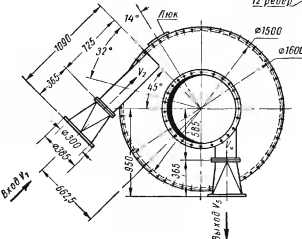


Сечение по ББ

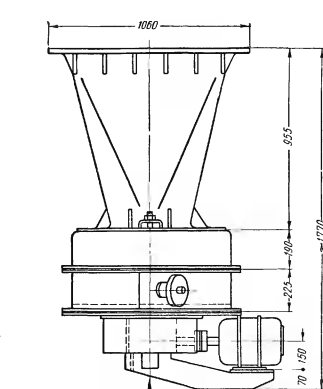


Техническая характеристика

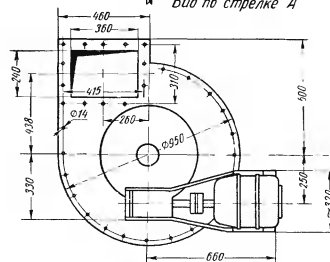
Расход воздуха в м³/час ≈ 5000
 Скорость воздуха в м/сек в подводящей трубе $V_1 \approx 20$
 в выходящей трубе $V_2 \approx 17$
 в кольцевом пространстве (средняя) $V_3 \approx 0,9$
 в отводящей трубе $V_4 \approx 3,2$
 Сопротивление циклона в мм вод ст $V_5 \approx 20$
 $\approx 40-50$



Лист 5	Циклон $\varnothing 1500$	Лист 15 атласа
Всего листов 10	Угловая установка с шаровой мельницей	

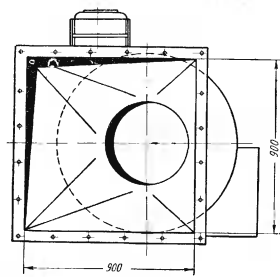
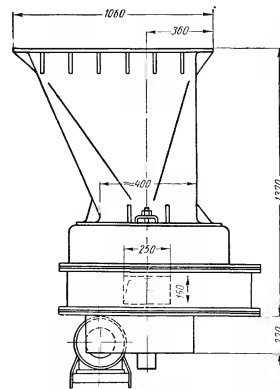


Вид по стрелке А

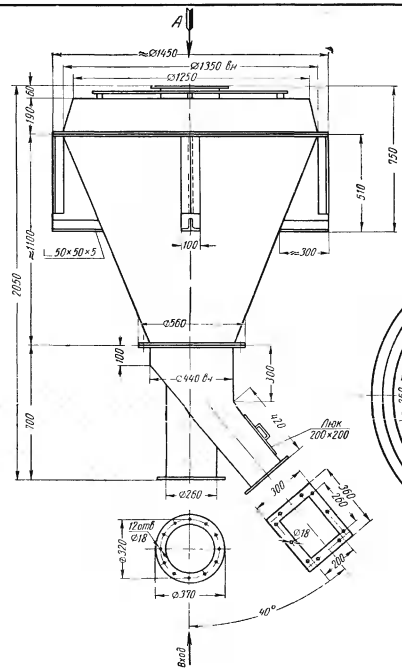


Техническая характеристика

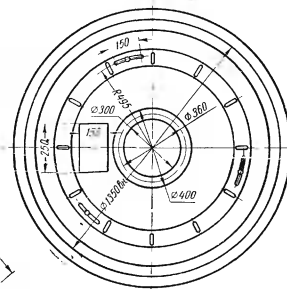
- 1 Диаметр диска — 800 мм
- 2 Диаметр мажеты — 370 мм
- 3 Число оборотов диска — 10 об/мин
- 4 Редуктор червячный
- 5 Производительность — 2,5 м³/час
- 6 Емкость бункера — ≈ 0,35 м³
- 7 Электродвигатель с короткозамкнутым ротором (Взрывобезопасен)
Мощность ≈ 1,0 кВт Число оборотов n = 970 об/мин



Лист 6	Питатель тарельчатый
--------	----------------------



Вид по стрелке А

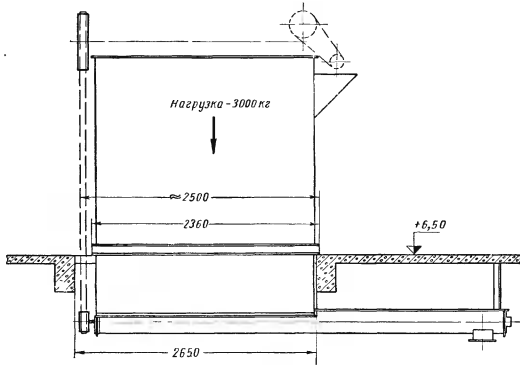


Техническая характеристика

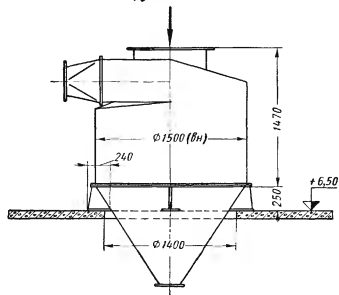
- 1 Тип сепаратора с проточной циркуляцией воздуха — 3800 — 5000 м³/час
- 2 Скорость входа воздуха в сепаратор — 20 — 26 м/сек
- 3 Скорость воздуха в пространстве между наружным и внутренним конусами — 4 — 6 м/сек
- 4 Скорость воздуха в выходной трубе — 15 — 20 м/сек
- 5 Сопотребление сепаратора — 70 — 100 мм в с

Лист 6	Сепаратор $\varnothing 1350$	Лист 16
Всего листов 10	Узелопольная установка с шаровой мельницей	АТЛ

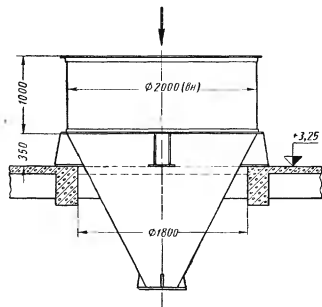
Проём под рукавный фильтр



Проём под циклон
нагрузка 1750 кг

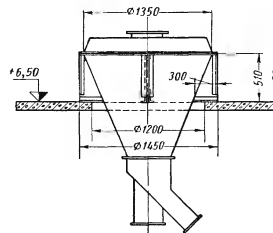


Проём под бункер готовой пыли
нагрузка 3500 кг



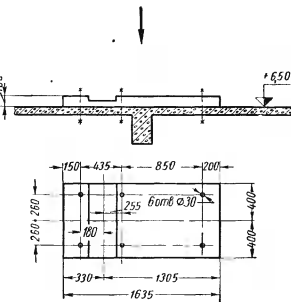
Проём под сепаратор

нагрузка - 1250 кг



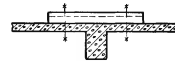
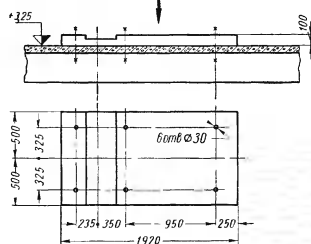
Фундамент вентилятора
низкого давления

нагрузка - 1250 кг



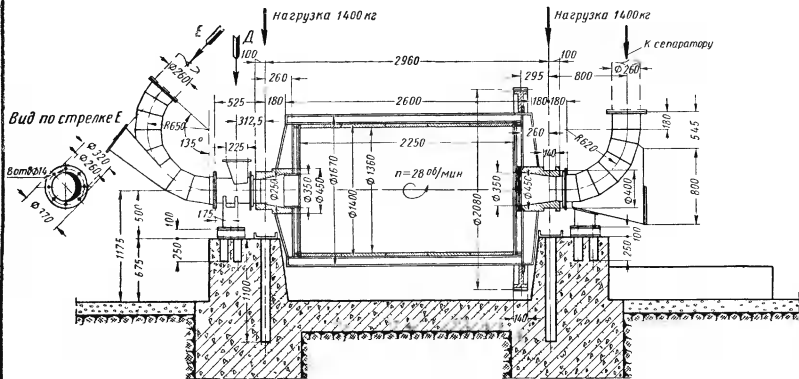
Фундамент вентилятора высокого давления

нагрузка - 2500 кг

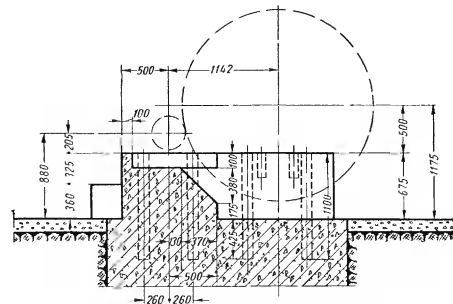


Лист 9	Задание строителям на проёмы в здании	Лист 19
Всего листов 10	Углетомольная установка с шаровой мельницей	атласа

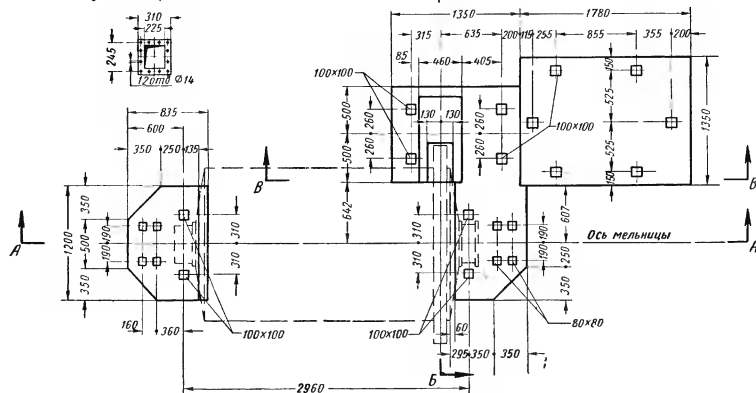
Разрез по АА



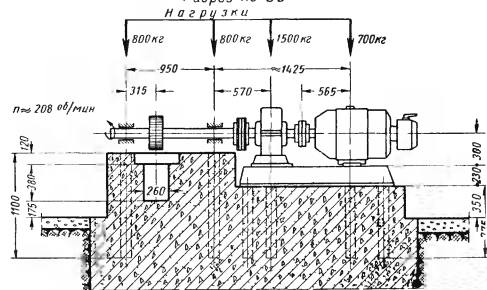
Разрез по ББ



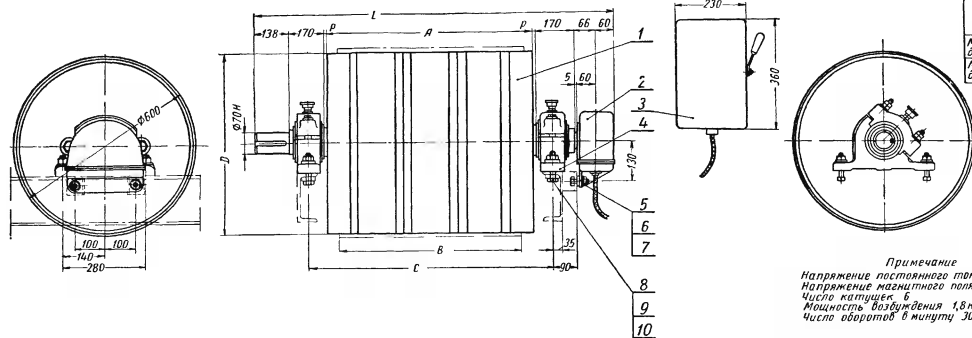
Вид по стрелке Д



Разрез по ВВ



Лист 10	Задание строителям на фундамент для мельницы	Лист 20
Всего 10	Углепильная установка с шаровой мельницей	атл

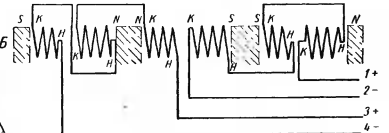
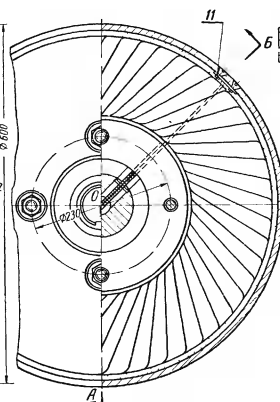
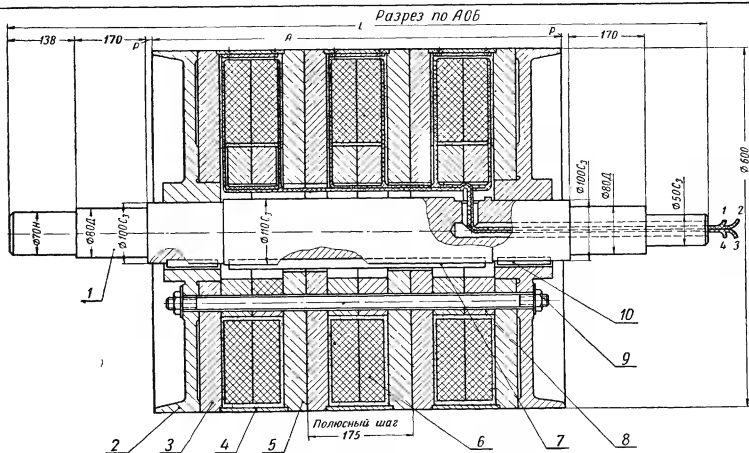


наименование изделия	Размеры в мм						Производительность м³/час	Приблизительный вес кг
	Д	В	А	Л	С	Р		
Магнитный шкив для ленты В=500 мм	600	500	625	1243	850	45	100	1125
Магнитный шкив для ленты В=650 мм	600	650	750	1418	1000	32,5	120	1150

Примечание
 Напряжение постоянного тока 110/120 В
 Напряжение магнитного поля 900-1100 эрстед
 Число катушек 6
 Мощность возбуждения 1,8 кВт
 Число оборотов в минуту 30-35

10	Шайба 24, ГОСТ 6957-54	4	Ст 3
9	Гайка М24, ГОСТ 5093-51	4	Ст 3
8	Болт М24х30, ГОСТ 7789-55	4	Ст 3
7	Шайба 12, ГОСТ 6957-54	2	Ст 3
6	Гайка М16, ГОСТ 5093-51	2	Ст 3
5	Болт М12х40, ГОСТ 7789-55	2	Ст 3
4	Подшипник Ф80	2	Сборный
3	Пусковое устройство	1	Сборное
2	Контактное устройство	1	Сборное
1	Барaban для ленты В=650	1	Сборный

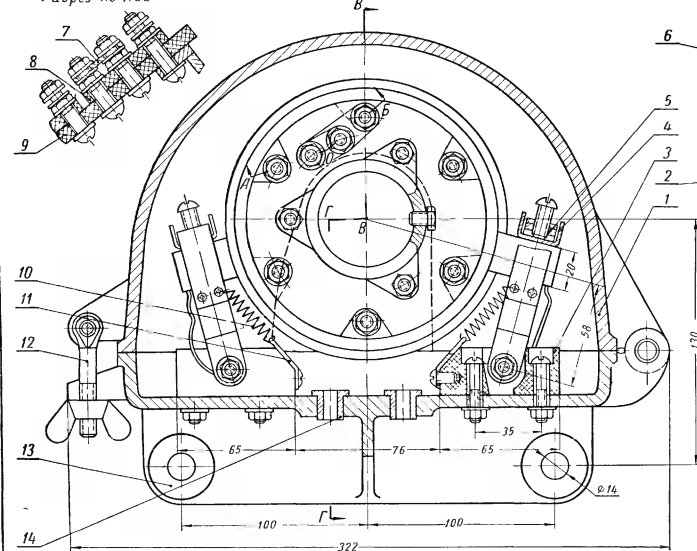
№ поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 1	Общий вид		



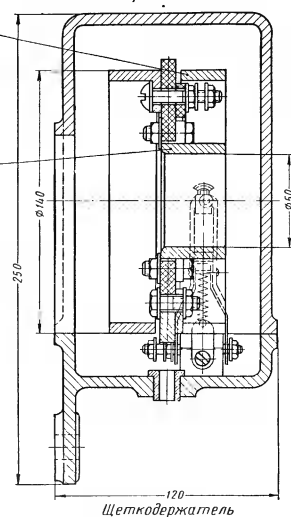
11	Плоская	3	Латунь
10	Шпона призматическая обыкновенная скрученная 128х16х90	2	Сталь 45
9	Стежик 1М30	4	Ст 3
8	Кольцо сердечника	6	Ст 1
7	Шпона призматическая обыкновенная скрученная 132х16х40	1	Сталь 45
6	Катушка	6	
5	Полоса	4	Ст 1
4	Кольцо межполюсное	3	Латунь
3	Полоса крайний	2	Ст 1
2	Фланец	2	Ст 15-32
1	Вал	1	Сталь 45
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

Лист 1	Барaban		Лист
Всего листов 3	Магнитный шкив		21 атласа

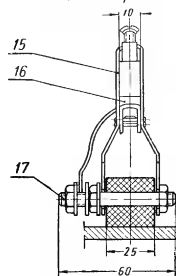
Разрез по АОВ



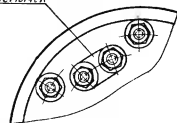
Разрез по ВВ-ГГ



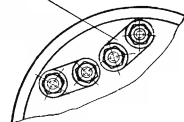
Щеткодержатель



Постановка перемычек на 220В



Постановка перемычек на 110В



17	Ось щеткодержателя	2	Латунь
16	Вкладыш	2	Латунь
15	Скоба	2	Латунь
14	Втулка	2	Текстолит
13	Корпус коробки	1	СЧ15-32
12	Болт откидной	1	Ст 0
11	Ушко пружины	2	Ст 0
10	Пружина	2	Пределок
9	Диск	1	Текстолит
8	Прекладня	1	Текстолит
7	Перемычка	2	Латунь
6	Кольцо контактное	2	Латунь
5	Планка нажимная	2	Ст 0
4	Планка нажимная	2	Латунь
3	Колодка щеткодержателя	2	Текстолит
2	Втулка	1	СЧ15-32
1	Крышка коробки	1	СЧ15-32
№ поз	Наименование	кол	Примеч

Лист 2	Контактное устройство	Лист 22
Всего листов 3	Магнитный шкив	атт

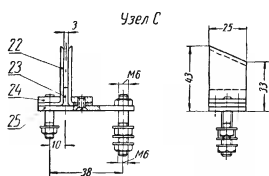
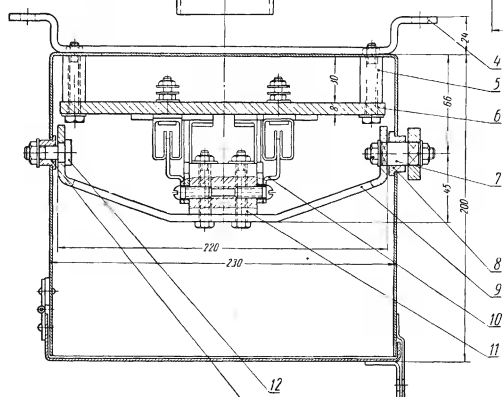
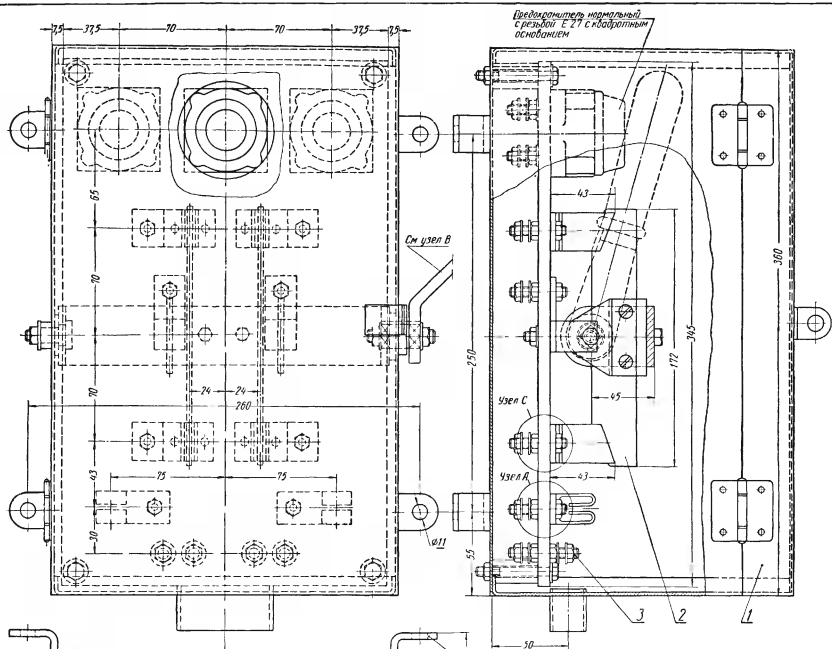
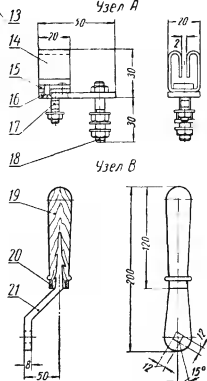
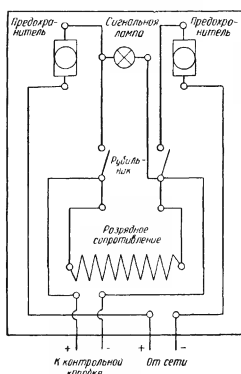


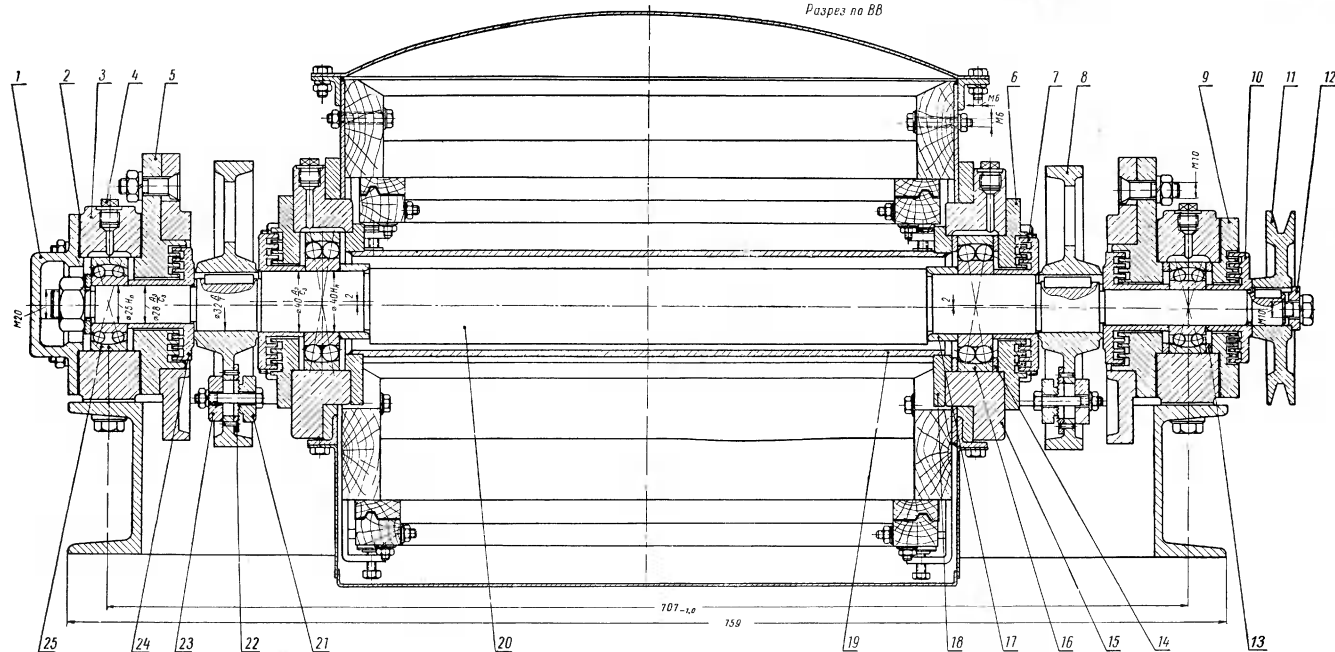
Схема щитка



25	Основание губок	4	Латунь
24	Накладка нарезная	8	Сталь 30
23	Прокладка	4	Латунь
22	Угловой	8	Латунь
21	Рычаг	1	Ст 0
20	Кольцо	1	Ст 0
19	Ручка	1	Дерево
18	Шпилька контактная	8	Латунь
17	Шпилька крепежная	8	Сталь 35
16	Основание губок	4	Латунь
15	Накладка нарезная	4	Ст 0
14	Сквозь	4	Кр медь
13	Втулка	1	Сталь 30
12	Ось рубильника	1	Сталь 40
11	Колодка рубильника	1	Текстолит
10	Пластина контактная	2	Латунь
9	Сквозь рубильника	1	Ст 0
8	Втулка	1	Ст 0
7	Ось рубильника	1	Сталь 40
6	Плита щитка	1	Текстолит
5	Втулка	4	Ст 0
4	Сквозь	2	Ст 0
3	Шпилька	4	Латунь
2	Нож рубильника	2	Латунь
1	Коробка	1	Сборная

№	Поз	Наименование	Кол-во	Примечание
Лист	3	Пусковое устройство		
Всего	лист	Магнитный шкив		
3				

Лист
23
атласа

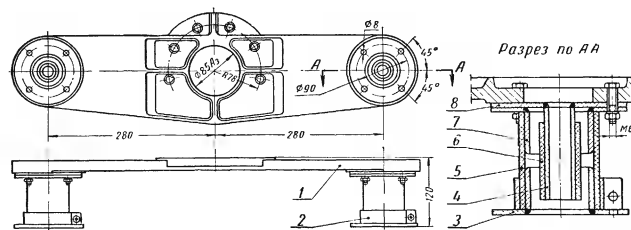


25	Шарикоподшипник рад сф-рич 25×62×24, ГОСТ 5720-57	2	Покупной
24	Втулка	2	Ст 3
23	Шайба	2	Ст 3
22	Планка	2	Ст 3

21	Груз	2	Ст 3
20	Вал	1	Сталь 40ХН
19	Труба	1	Ст 3
18	Фланец	2	Ст 3
17	Втулка	2	Ст 3
16	Шарикоподшипник рад сф-рич 40×90×23, ГОСТ 5720-57	2	Покупной
15	Корпус шарикоподшипника	2	СЧ 15-32
14	Кольцо	2	Ст 3
13	Кольцо	2	Ст 3
12	Шайба	1	Ст 3

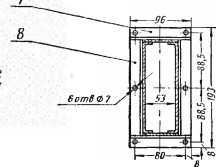
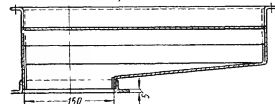
11	Шкив	1	СЧ 15-32
10	Втулка	1	Ст 3
9	Крышка	1	Ст 3
8	Моховик	2	Ст 3
7	Втулка	2	Ст 3
6	Крышка сквозная	2	Ст 3
5	Сектор	2	Ст 3
4	Пробка	4	Ст 3
3	Корпус шарикоподшипника	2	СЧ 15-32
2	Прокладка	4	Картон

№ поз	наименование	кол	Примечание
1	Крышка глухая	1	СЧ 15-32
Лист 2	Общий вид	Лист 25	атласа
Всего листов 4	Вибрационное двухдечное сито		



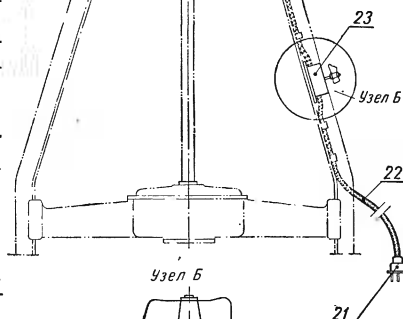
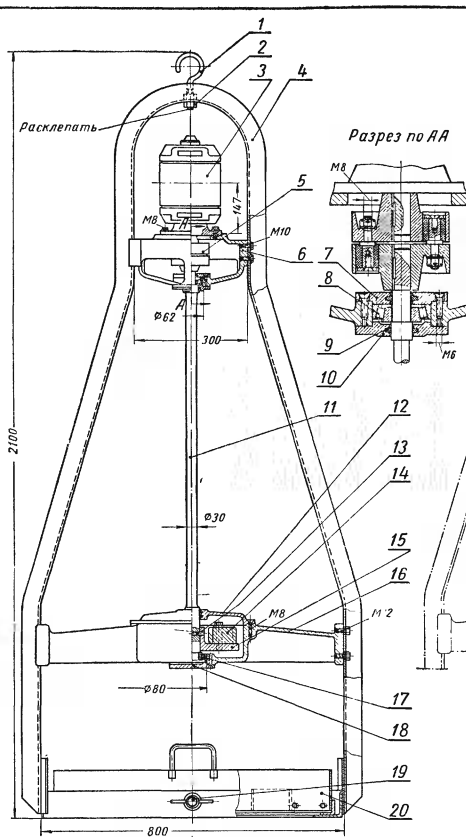
Лист 4	Рама
-----------	------

Лист 4	Траверса
-----------	----------

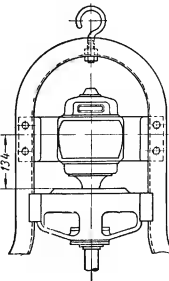
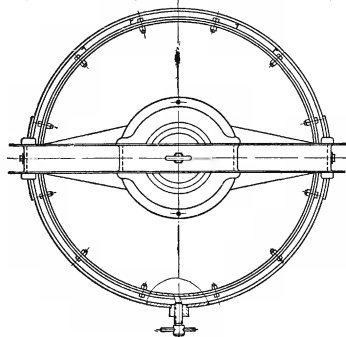


Примечание
Все сварные швы выполнять
газовой сваркой

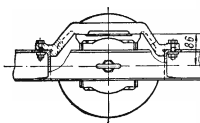
Лист 4	Поддон с течками	Лист
Всего листов 4	Вибрационное двухдечное сито	27 атлас



Вариант II

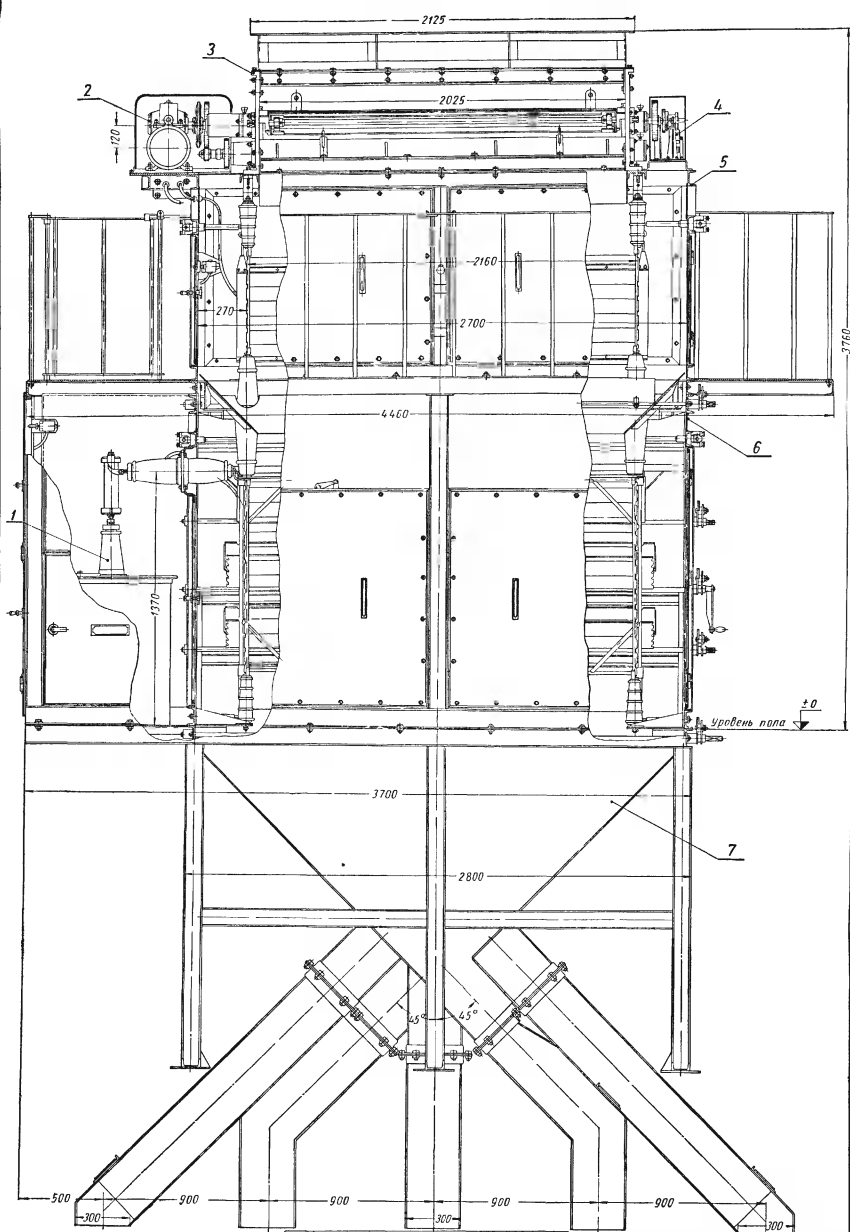


Примечание.
Вариант II применяется при
отсутствии фланцевого
электрооборудования, причем
исполнение машины по варианту II
по возможности не производится



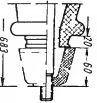
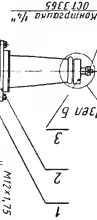
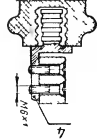
23	Выключатель пакетный ВР-10	—	Покупной
22	Шнур ШРПС 3х1 ⁰	1	Покупной
21	Вилка трехполюсная	1	Покупная
20	Сито	1	Сварный
19	Зажим	1	Сварный
18	Крышка сквозная	1	Ст. 3
17	Роликотопильник конический № 7305, ГОСТ 333-55	1	Покупной
16	Корпус	1	Сталь 25Л
15	Диск	1	Ст. 3
14	Гайка	1	Ст. 3
13	Шпатель цилиндрический 6ПР 1х60, ГОСТ 3128-46	1	Сталь 45
12	Крышка	1	Сталь 25Л
11	Вал	1	Сталь 45
10	Крышка сквозная	1	Ст. 3
9	Уплотнение	3	Фетр текуч.
8	Роликотопильник конический № 7305, ГОСТ 333-55	1	Покупной
7	Крышка сквозная	1	Ст. 3
6	Корпус	1	Сталь 25Л
5	Муфта МЧВП	1	Сварный
4	Подвеска	1	Сварная
3	Электродвигатель ТНГ-42Ф № 0,62 кВт; n=1400 об/мин	1	Покупной
2	Гайка М16, ГОСТ 5927-51	2	Ст. 3
1	Крышка	1	Сталь 35

№ поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 1	Общий вид		Лист 28
Всего листов 1	Вибрационное подвесное сито		атласа

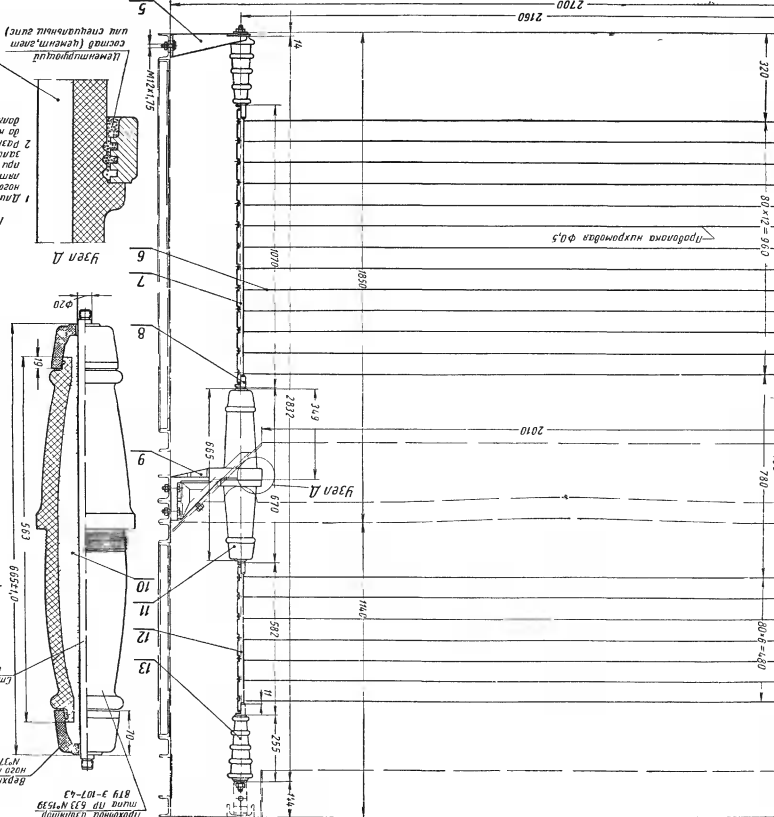
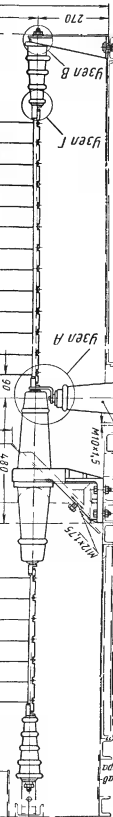


Примечание
Позиции 8, 9, 10 и 11
показаны на листе 2

11	Электрод осадительный средней части	2	Сварный	1	Электрооборудование	1	Сварное
10	Электрод коронирующий	2	Сварный	№ поз	Наименование	Кол	Примечания
9	Электроэлектрод	8	Сварный	Лист 1	Общий вид	Лист 29	
8	Электрод осадительный верхней части	2	Сварный	Всего листов	Универсальный ка- мерный классификатор	атласа	
7	Бункер распределительный нижний	1	Сварный	13			
6	Средняя часть	1	Сварная				
5	Верхняя часть	2	Сварная				
4	Механизм включения электроэлектродов	1	Сварный				
3	Питатель с бункером	2	Сварный				
2	Привод питателя	2	Сварный				



Видом сеченная
вращающаяся часть
носа прокатного станка
№3111, ГОСТ 2636-46,
предполагая
"Инженерно-механический"



1. Двигатель 655 1.0 мощностью 2 кВт
2. Разъем для фиксации
3. Смазка
4. Гнездо
5. Кронштейн
6. Прокладка 405
7. Шпилька
8. Гнездо
9. Кронштейн
10. Задвижка масла марки МБ 70

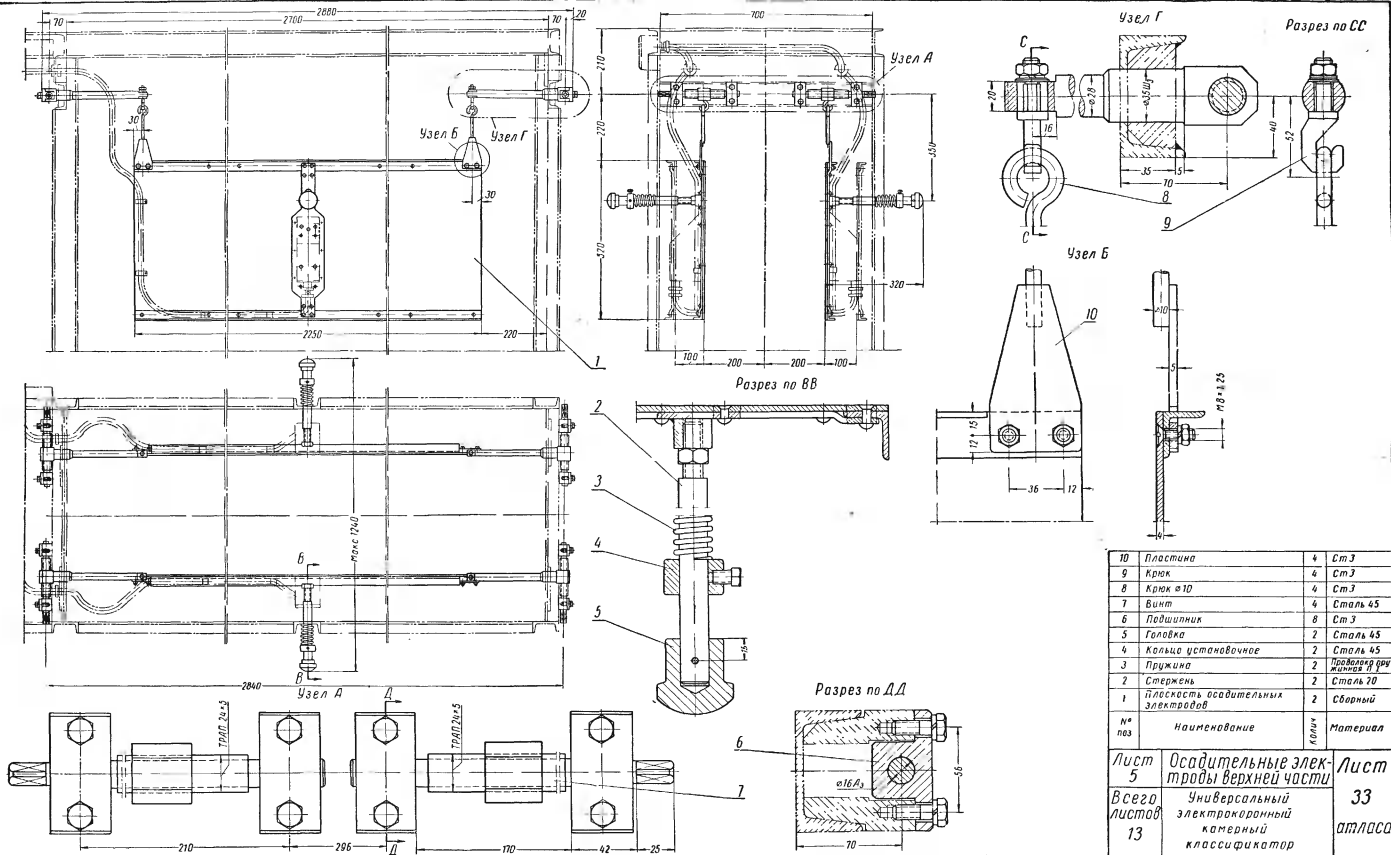
11. Вертикальный элемент соединительного
12. Шпилька
13. Прокладка 405
14. Смазка
15. Гнездо
16. Кронштейн
17. Прокладка
18. Шпилька
19. Гнездо
20. Прокладка

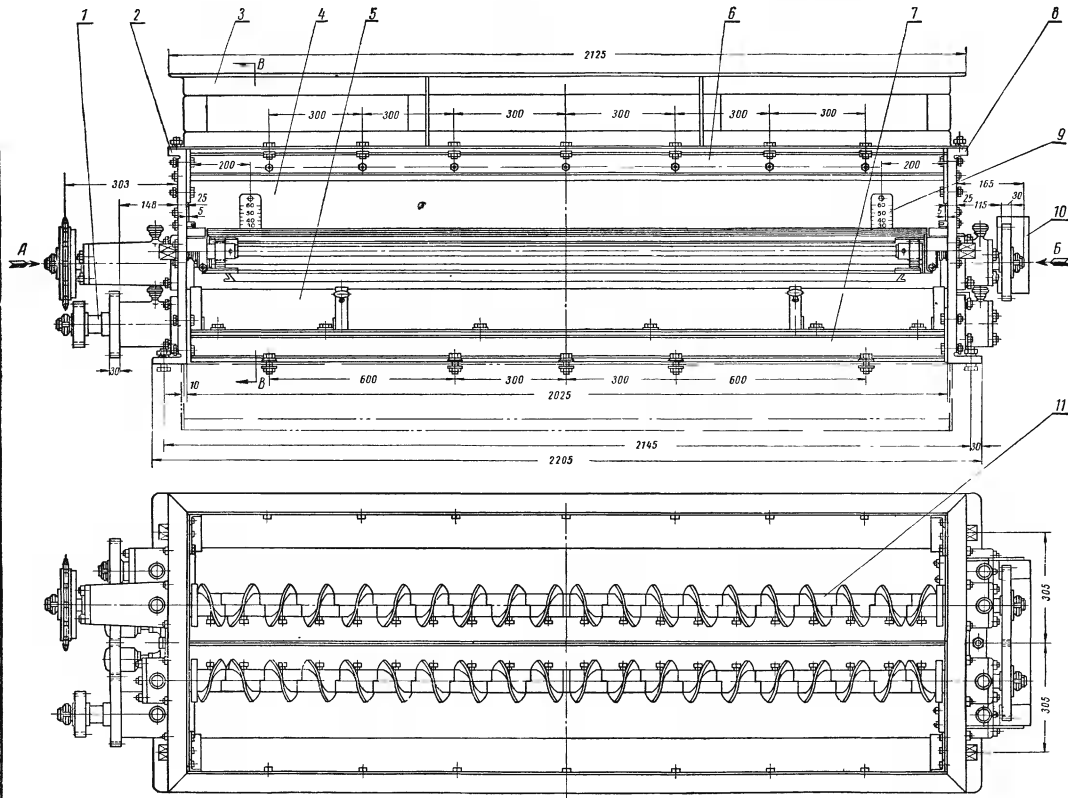
1. Двигатель 655 1.0 мощностью 2 кВт
2. Разъем для фиксации
3. Смазка
4. Гнездо
5. Кронштейн
6. Прокладка 405
7. Шпилька
8. Гнездо
9. Кронштейн
10. Задвижка масла марки МБ 70

11. Вертикальный элемент соединительного
12. Шпилька
13. Прокладка 405
14. Смазка
15. Гнездо
16. Кронштейн
17. Прокладка
18. Шпилька
19. Гнездо
20. Прокладка

1. Двигатель 655 1.0 мощностью 2 кВт
2. Разъем для фиксации
3. Смазка
4. Гнездо
5. Кронштейн
6. Прокладка 405
7. Шпилька
8. Гнездо
9. Кронштейн
10. Задвижка масла марки МБ 70

Лист	Корпусные детали	Лист	Универсальные	Лист	Классификатор
1	Прокладка 405	1	Прокладка 405	1	Прокладка 405
2	Шпилька	2	Шпилька	2	Шпилька
3	Смазка	3	Смазка	3	Смазка
4	Гнездо	4	Гнездо	4	Гнездо
5	Кронштейн	5	Кронштейн	5	Кронштейн
6	Прокладка 405	6	Прокладка 405	6	Прокладка 405
7	Шпилька	7	Шпилька	7	Шпилька
8	Гнездо	8	Гнездо	8	Гнездо
9	Кронштейн	9	Кронштейн	9	Кронштейн
10	Задвижка масла марки МБ 70	10	Задвижка масла марки МБ 70	10	Задвижка масла марки МБ 70
11	Вертикальный элемент соединительного	11	Вертикальный элемент соединительного	11	Вертикальный элемент соединительного
12	Шпилька	12	Шпилька	12	Шпилька
13	Прокладка 405	13	Прокладка 405	13	Прокладка 405
14	Смазка	14	Смазка	14	Смазка
15	Гнездо	15	Гнездо	15	Гнездо
16	Кронштейн	16	Кронштейн	16	Кронштейн
17	Прокладка	17	Прокладка	17	Прокладка
18	Шпилька	18	Шпилька	18	Шпилька
19	Гнездо	19	Гнездо	19	Гнездо
20	Прокладка	20	Прокладка	20	Прокладка





Примечание. виды по стрелкам А и Б, а также разрез по ВВ см. на листе 35 атласа

11	Шнеки	1	Сварные
10	Кожух	1	Сварные
9	Шкала	4	Ст 3
8	Шкала передняя	1	СЧ 21-4
7	Швеллер ниж.	2	Сварные
6	Швеллер верхний	2	Сварные
5	Цилиндр	2	Сварные
4	Уплотнитель	1	Сварные
3	Звездочка приемный	1	Сварные
2	Шкала задняя	1	СЧ 21-4
1	Валики питатели	1	Сварные
№ поз	Наименование	Кол-во	Примечание

Разрез по ГГ-ДД

M12×1,75

20

Разрез по ЕЕ-ЖЖ

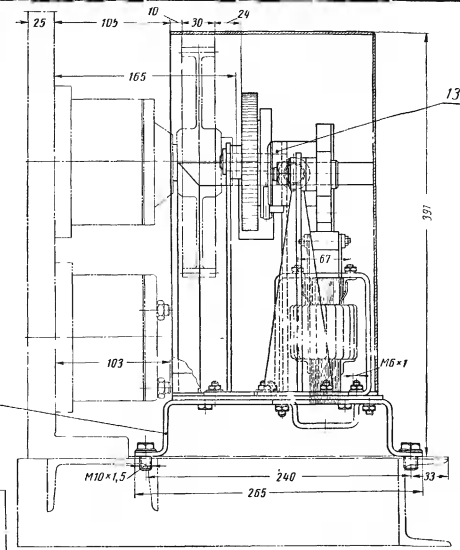
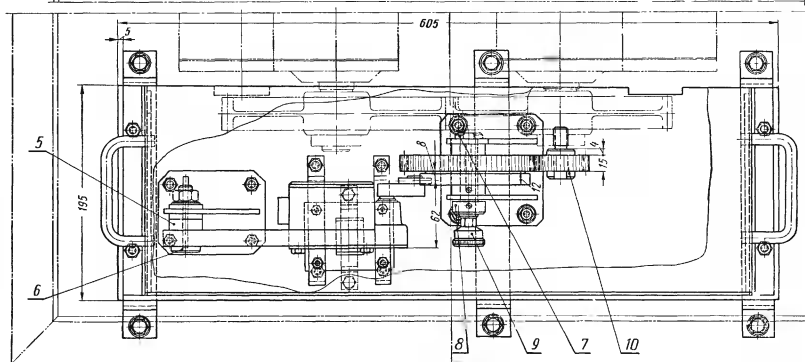
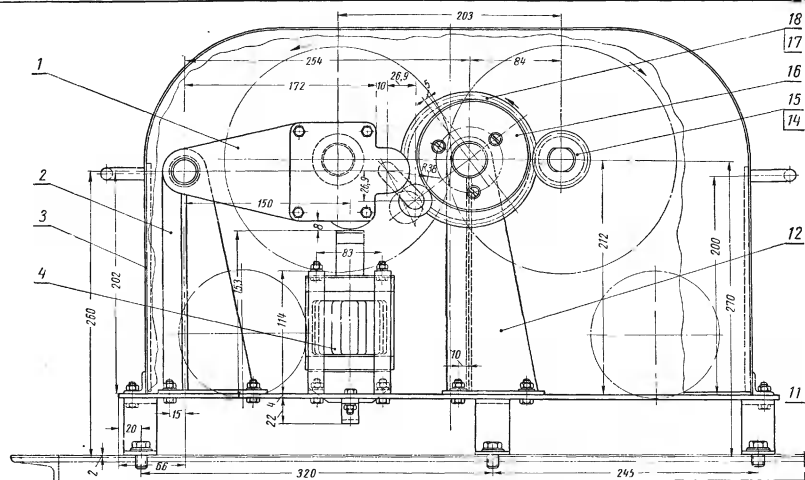
M10×1,5
M16×2

M8×1,25

Примечание. 1. Данный чертеж рассматривать
вместе с чертежом на листе
29 и 35 атласа

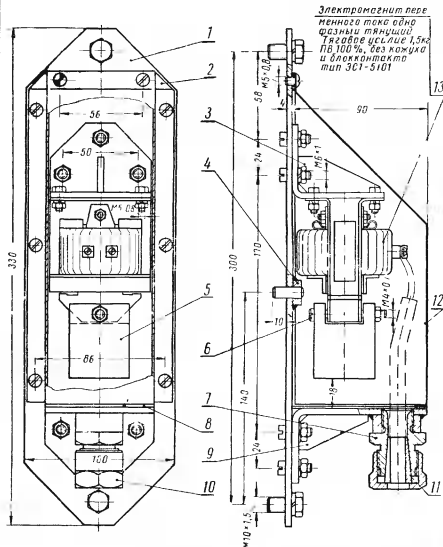
4	Вал	2	Сталь 45
3	Втулка	4	Ст 3
2	Кольца стопорные	4	Ст 3
1	Шестерня $m=2,5$, $Z=20$	4	Сталь 45
№ поз	Наименование	Кол-во	Материал

Лист 8	Питатель с бункером	Лист 36 атласа
Всего листов 13	Универсальный электрокоронный камерный классификатор	

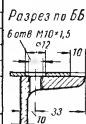
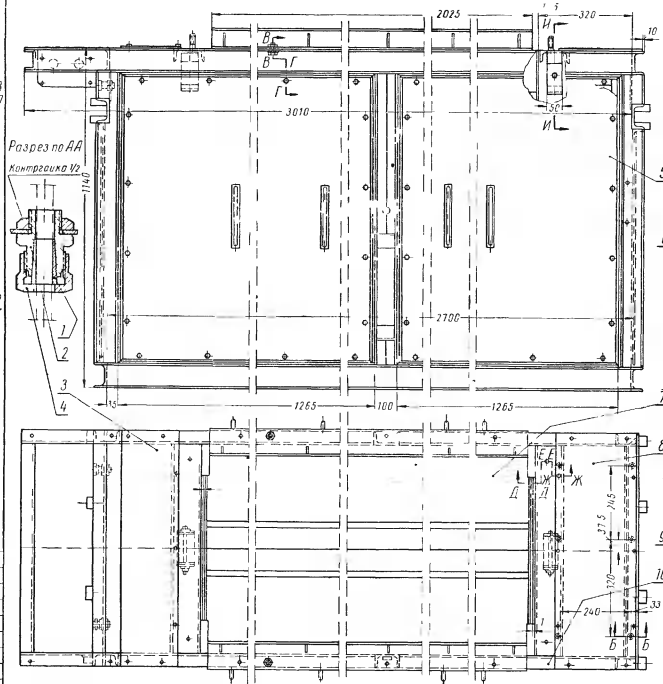


16	Колесо зубчатое z=60; m=2	1	Сталь 45
17	Колесо зубчатое z=52; m=2	1	Сталь 45
16	Эксцентрик	1	Сталь 45
15	Шестерня z=24; m=2	1	Сталь 45
14	Шестерня z=32; m=2	1	Сталь 45
13	Выключатель путевого конечный типа ВК 211 3-я ступень, Испытание	1	Покунный
12	Кронштейн	1	Сварной
11	Плита	1	Сварная
10	Болт специальный	1	Ст 3
9	Масленка В-6М, ГОСТ 1303-56	1	Покунная

8	Кольцо установочное	1	Сталь 35
7	Палец	1	Сталь 45
6	Палец	1	Сталь 45
5	Бобышка	1	Ст 3
4	Электромагнит переменного тока однофазный питающийся с катуш- кой на напряжение 220В с тяговым усилием 5кг, при ПВ=100%, без кожуха без блока питания типа Я16В21	1	Покунный
3	Кожух	1	Сварной
2	Кронштейн	1	Сварной
1	Вилка	1	Ст 3
№ поз		Наименование	Примечание
Лист 10	Механизм включения электровытягивателей	Лист	
Всего листов 13	Универсальный элект- рокоронный камерный классификатор	38 атласа	

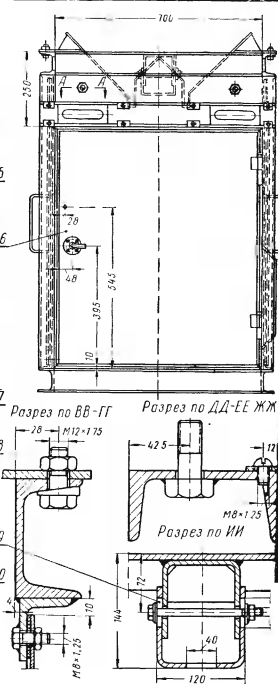


13	Электромагнит 3С1 5101	1	Пакупной
12	Кожух	1	Ст 3
11	Конус	1	Сталь 35
10	Гайка	1	Сталь 35
9	Кронштейн	1	Сварной
8	Прокладка	1	Резина
7	Ниппель	1	Сталь 35
6	Ось	1	Сталь 45
5	Груз	1	Ст 3
4	Бобышка	1	Ст 3
3	Кронштейн	1	Сварной
2	Прокладка	1	Резина
1	Плита	1	Ст 3
№ поз	Наименование	кол	Примечание
Лист 11	Электровстрягиватель		

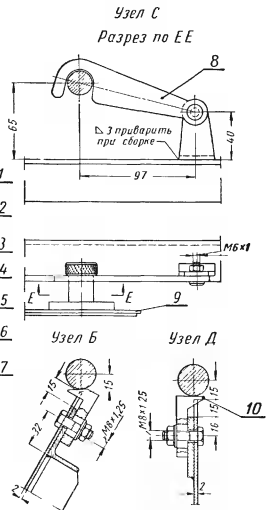
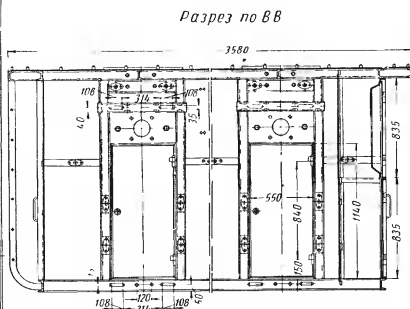
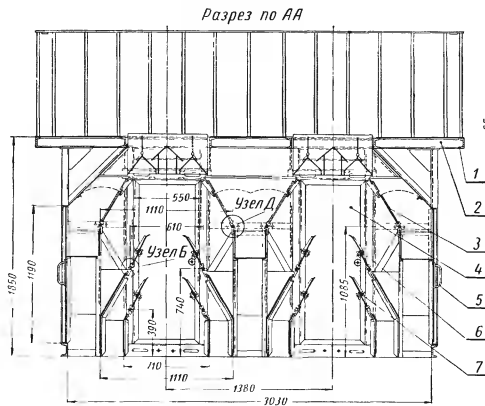
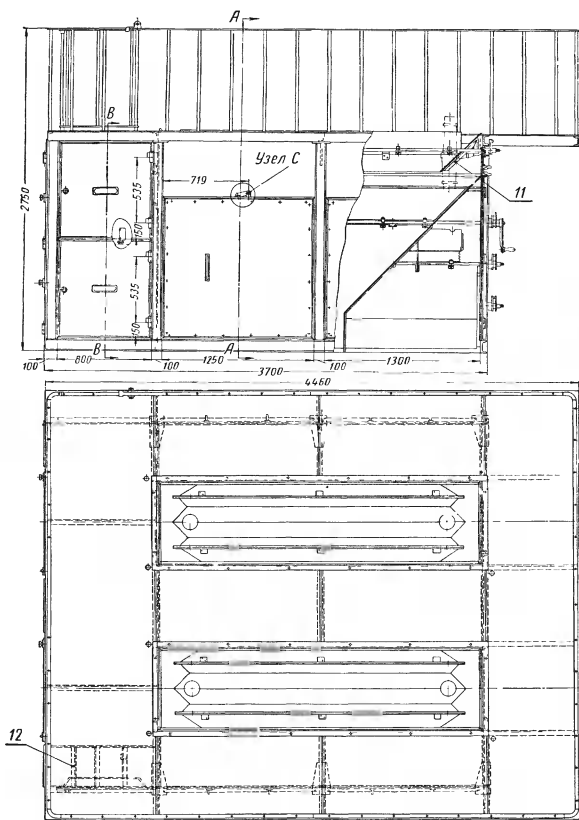


10	Металлоконструкция	1	Сварная
9	Скоба	2	Ст 3
8	Лист $\delta=2$	1	Ст 3
7	Направляющая точки	1	Сварная
6	Дверца лаза	2	Сварная
№ поз	Наименование	кол	Примечание

5	Крышка лаза ваконая	4	Сварная
4	Гайка	2	Сталь 35
3	Лист $\delta=2$	1	Ст 3
2	Ниппель	2	Сталь 35
1	Конус	2	Сталь 35
№ поз	Наименование	кол	Примечание

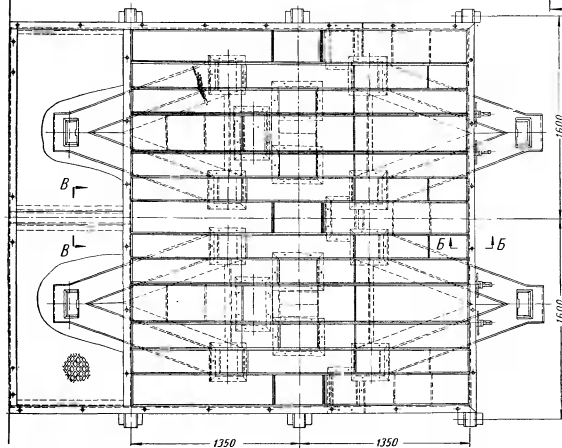
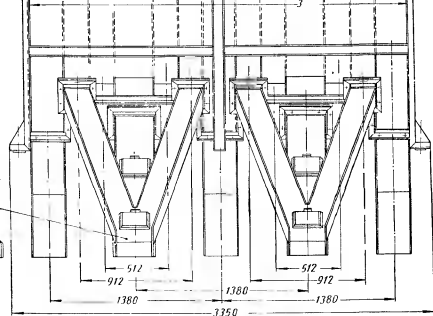
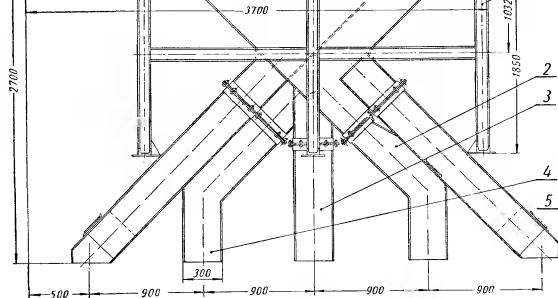


Лист 11	Верхняя часть	Лист 39
Всего листов 13	Универсальный электрокоронный камерный классификатор	атл

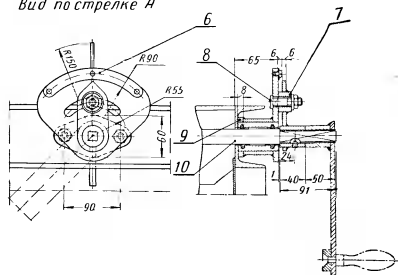


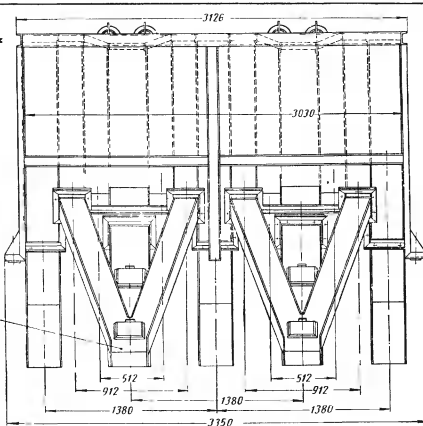
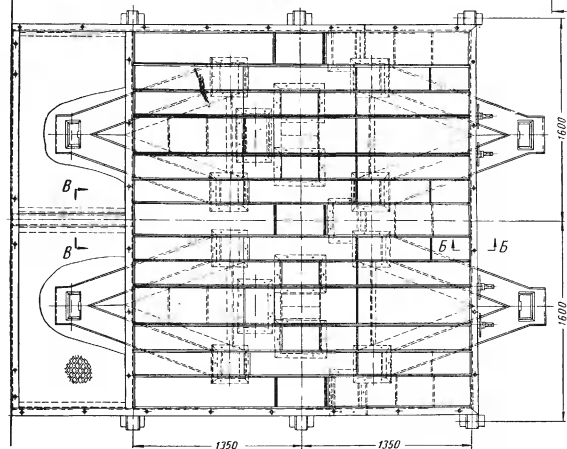
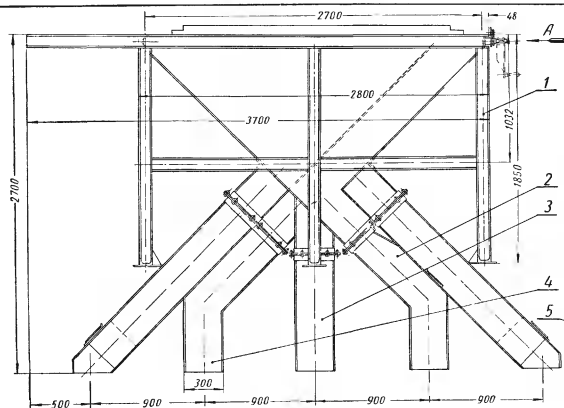
12	Лестница	1	Сварная
11	Точка промежуточная	2	Сварная
10	Поддержка	32	Ст 3
9	Дверца	2	Сварная
8	Крышечка	1	Ст 3
7	Заслонка поворотная нижняя	2	Сварная
6	Заслонка поворотная средняя	2	Сварная
5	Крышечка лаза	4	Сварная
4	Дверца лаза	2	Сварная
3	Заслонка поворотная верхняя	2	Сварная
2	Перила	1	Сварные
1	Металлоконструкция	1	Сварная

№	Наименование	Кол	Примечание
Лист 12	Средняя часть	Лист	
Всего листов 13	Универсальный электрокоронный камерный классификатор	40	атласа

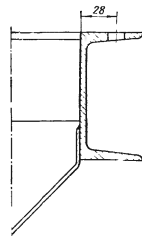


Вид по стрелке А





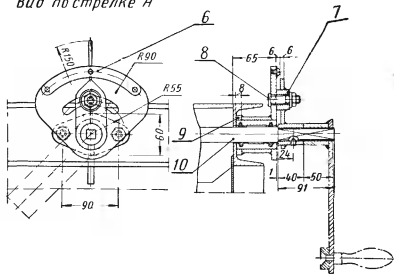
Сечение по ББ



Сечение по ВВ



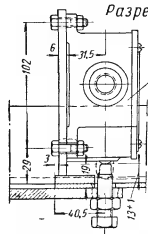
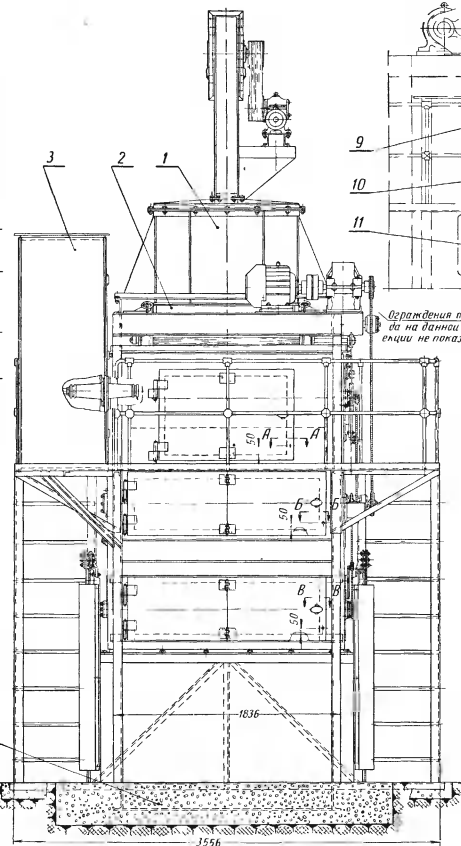
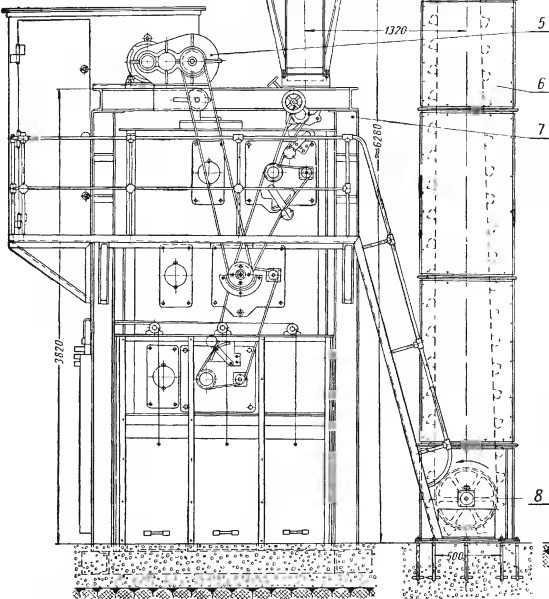
Вид по стрелке А



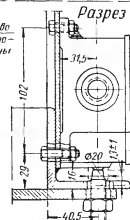
10	Валик	4	Сталь
9	Корпус подшипника	4	Сварно
8	Болт специальный	4	Ст 3
7	Указатель поворота	4	Сварно
6	Шкала	4	Ст 3
5	Рукав	4	Сварно
4	Рукав	2	Сварно
3	Рукав	2	Сварно
2	Рукав	3	Сварно
1	Металлоконструкция	1	Сварно
№ раз	наименование	кол	примеч
Лист 13	Бункер распределительный нижний		
Всего 13	Универсальный электрокоронный камерный классификатор		

Лист
4
атл

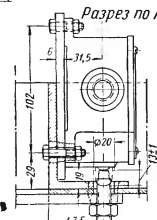
Разрез по ББ

Конечный выключатель
тип ВК-III в покоеБолты М12 для
крепления
ограничений9
10
11Ограждения приво-
да на данной про-
екции не показаны

Разрез по ВВ

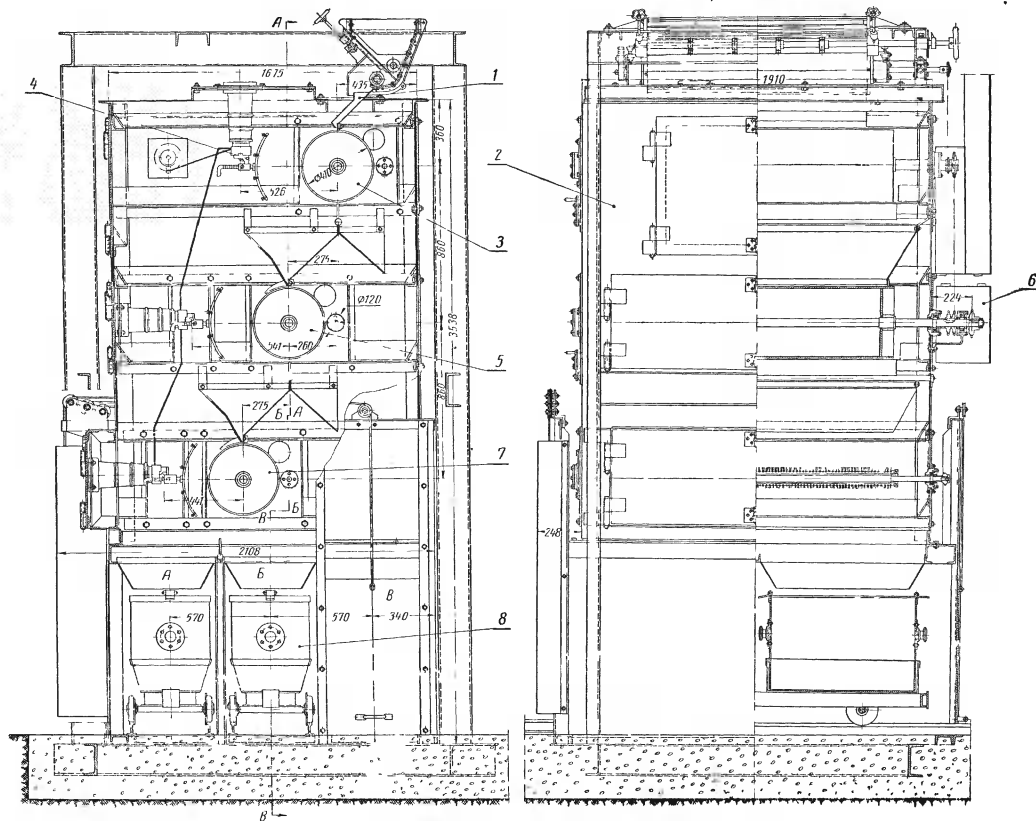


Разрез по АА



11	Ограждение нижнего шлиба	1	Сварное
10	Ограждение цепи верхнего барабана питателя	1	Сварное
9	Ограждение звездочки и цепи редуктора	1	Сварное
8	Фундамент	1	Бетон
7	Рама опорная	1	Сварная
6	Звездотер	1	Сварный
5	Привод	1	Сварный
4	Течка	1	Сварная
3	Электрооборудование	1	Сварное
2	Питатель	1	Сварный
1	Бункер приемный	1	Сварной

№ поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 1	Общий вид	Лист 42	атласа
Всего листов 5	Электрокоронный барабанный сепаратор		



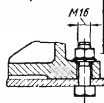
Примечание

На этом чертеже не указаны следующие узлы: верхний бункер элеватор, площадка обслуживания и кабина высоковольтная

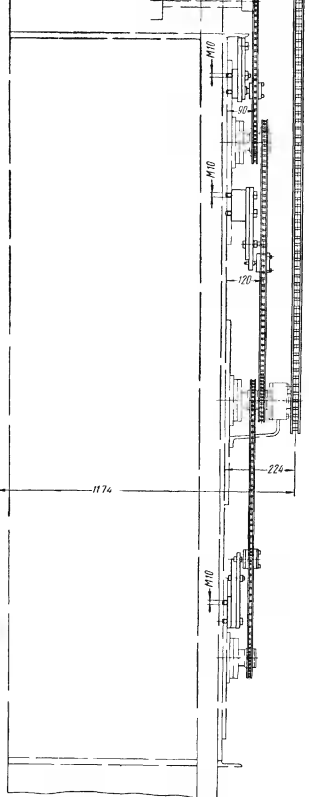
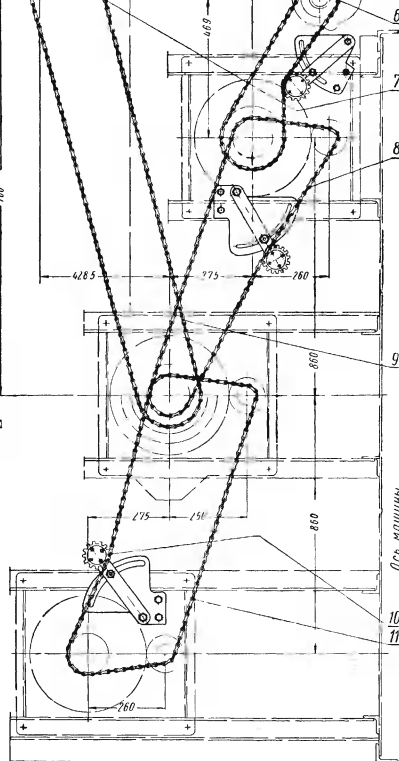
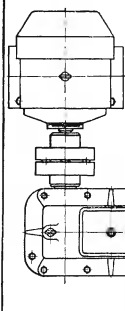
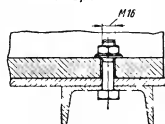
8	Вагонетка	3	Сварн
7	нижний варабан	1	Сварн
6	Ограждение	1	Сварн
5	Средний варабан	1	Сварн
4	устройство караниющее	1	Сварн
3	варабан верхний	1	Сварн
2	Каркас	1	Сварн
1	Лоток	1	Сварн
№ лоз	Наименование	Колич	Примеч

Лист 2	Общий вид	Лист
Всего листов 4	Электрокоронный приводный генератор	4 аль

Разрез по АА



Разрез по ВВ



11	Цепь мотоциклетная t-127 L-3000 ГОСТ 3609-52	1	Покупная
10	Звездочка	2	Сварная
9	Цепь втулочно-роликовая t-254 L-4800 ГОСТ 506-41	1	Покупная
8	Цепь мотоциклетная t-127 L-2700 ГОСТ 3609-52	1	Покупная
7	Звездочка натяжная цепи редуктора	1	Сварная
6	Цепь мотоциклетная t-127, L-1700 ГОСТ 3609-52	1	Покупная
5	Звездочка питателя	1	Сварная
4	Звездочка z 25, t-254	1	Сталь 45
3	Электродвигатель А0 31.4 N 4.5 кВт n-1440 об/мин	1	Покупной
2	Муфта упругая	1	Сварная
1	Редуктор РМ 350 III 2ч	1	Покупной
Поз №	Наименование	Кол-во	Примечание

Лист 4	Привод	Лист 45
Всего листов	Электрокоронный бараночный	атласа

МАШИНЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ФОРМОВОЧНЫХ И СТЕРЖНЕВЫХ СМЕСЕЙ

Смешивающие бегуны (листы 47—50)

Данные смешивающие бегуны имеют конструкцию, в основном аналогичную распространенным у нас бегунам марок 111—113, но значительно крупнее их. Емкость замеса описываемых бегунов составляет 1000—1200 кг, что при цикле в 4 мин. дает часовую производительность 15—18 т формовочной смеси.

Привод бегунов (лист 48) имеет редуктор с парой конических и двумя парами цилиндрических зубчатых колес, работающих в закрытой коробке. Для смазки имеется плунжерный насос, приводимый от эксцентрика вертикального вала конической зубчатой передачи, который подает масло по трубке на верхнюю цилиндрическую зубчатую передачу, а также к подшипникам.

Механизм катков (лист 49) и регулирование зазора между катком и чашей обычные для смешивающих бегунов типа Симпсон. Подшипники катков роликовые, что уменьшает работу трения. Положение большого отвала II, работающего внутренней поверхностью, устанавливается (регулируется) по радиусу, а второго, малого, отвала 16 — регулируется по высоте. Первый из названных отвалов выполняет, кроме того, функцию очистки от приставшей смеси обечайки чаши бегунов, соскребая с нее эту смесь (см. лист 47). Разгрузочные дверки дна чаши (см. листы 47 и 50) открываются с помощью пневматических цилиндров двойного действия. Для более четкого закрывания разгрузочных дверок к рычагам их валов подвешены противовесы.

Скоростной маятниковый смеситель (листы 51—62)

Скоростной, или маятниковый, смеситель (Speedmullor), или так называемые «центробежные бегуны» марки 115 с емкостью загрузочного дозатора 0,4—0,45 м³, является наиболее интенсивной современной смешивающей машиной для формовочных и стержневых составов. Нормальный цикл его работы на общих (единых) формовочных смесях вместе с загрузкой и выгрузкой замеса составляет 90 сек. Общий вид смесителя представлен на листе 51. Привод смесителя осуществляется от электродвигателя мощностью 75 кВт, а вентилятора — от электродвигателя мощностью 14 кВт. Основная

песчаная часть замеса (в случае формовочной смеси — отработанная смесь) загружается в смеситель сверху через бункерный дозатор, а свежие добавки — сбоку через опрокидывающий лоток. На вертикальном разрезе через смеситель (лист 52) видны основные его узлы — привод, механизм ротора и катков, чаша, кожух, дозатор и лоток.

Редуктор привода смесителя (лист 53) имеет две пары зубчатых колес — конических и косозубых цилиндрических. Смазка подается центробежным насосом по трубке к верхнему роликовому подшипнику главного вертикального вала смесителя (см. разрез по H—H). Отсюда она стекает вниз, смазывая нижний подшипник того же вала, и попутно улавливается частично козырьком, от которого по трубке отводится к верхнему подшипнику вертикального вала малого косозубого колеса. В редуктор заливается жидкое масло «автол 10» с вязкостью по Энглеру $\epsilon = 10—12$.

Ротор (лист 54) имеет два рабочих скребка, один с углом наклона 45° и другой 60°, которые при вращении ротора и бросают смесь на покрытую резиной обечайку чаши. Третий, верхний, скребок (поз. 2) служит для очистки обечайки чаши от приставшей к ней смеси. Катки монтированы на эксцентричных пальцах непосредственно в опорах, приваренных к ротору (см. лист 52). Поворачивая эксцентричный палец и закрепляя его в опоре с помощью нажимного винта в разных положениях, можно менять зазор между катком и обечайкой чаши в пределах 25—50 мм.

Чаша смесителя (лист 55) имеет резиновую облицовку обечайки, состоящую из отдельных секций, укрепляемых к чугунному борту чаши на болтах, залитых в резине облицовки. Для выбрасывания из чаши готового замеса имеется боковая дверка, откидывающаяся с помощью шарнирного механизма, приводимого пневматическим цилиндром. Козырек, или кожух 26, направляет выбрасываемую из смесителя смесь, отклоняя ее вниз. Лоток для загрузки свежих добавок (лист 56) опорожняется через поворотную открываемую лотком дверку кожуха смесителя. Опрокидывание лотка при опорожнении осуществляется пневматическим цилиндром.

Продукта замеса для охлаждения и обеспыливания производится с помощью вентилятора, непрерывно вращающегося и подающего воздух в нижнюю часть чаши смесителя под ротор. При этом вентилятор (лист 59) имеет два всасывающих

патрубка, закрываемых заслонками с помощью пневматических цилиндров. Малое отверстие открывается во время загрузки в смеситель горелой (отработанной) смеси из дозатора для удаления пыли из горелой смеси. Большое всасывающее отверстие вентилятора открывается во время периода перемешивания составных частей замеса, и вентилятор подает в смеситель большое количество воздуха для охлаждения или аэрацииготавливаемой смеси (см. также лист 60).

Смеситель 115, выпускаемый заводом «Красная Пресня», имеет автоматическое управление циклом при помощи кулачкового электрического контроллера, или командо-аппарата КЭП-6, осуществляющего последовательное чередование по времени отдельных операций цикла. При этом подача в смеситель порции воды для увлажнения замеса осуществляется по времени. Для поддержания постоянного давления воды в сети имеется автоматический регулятор давления прямого действия «после себя», включение которого показано на листе 61.

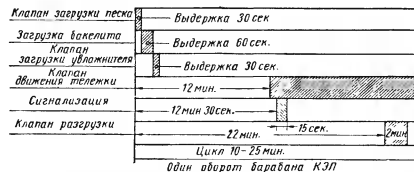
На фиг. 2 показана циклограмма работы электромагнитных клапанов, которыми управляет командоаппарат КЭП-6, и диаграмма замыкания контактов за время цикла или полного оборота барабана КЭП. На фиг. 3 приведена принципиальная электрическая схема системы. Управление циклом смесителя может быть автоматическим или ручным, от кнопки управления (при палладочном режиме).

Для осуществления автоматического режима необходимо поставить блокировочный переключатель ЛУП в положение «режимы», а переключатель режимов ЗУП поставить в положение «автомат» и нажать пусковую кнопку 2КВ. При этом возбуждается катушка контактного блока К, и он включается.

Через линейные контакты Л12 — Л13, Л22 — Л23 и Л32 — Л33 включаются одновременно двигатели Д1 и Д2 привода смесителя и вентилятора. Питание катушки контактного блока К происходит через блок-контакт К3-5.

Через контакт К9-11 возбуждается первичная обмотка трансформатора ТР 380/127 в. Таким образом, получает питание сервомотор МТ командоаппарата КЭП-6.

Аппарат КЭП-6 замыкает и размыкает контакты сервомотора МТ в определенной последовательности, выдерживая заданное время включения.



Фиг. 4. Примерная диаграмма замыкания контактов КЭП—10/12 смесителя 821

ния тележки и разгрузки замеса, двигателем шнекового питателя для пульвербакедита и сигнализации соответствия поло-

жения бадня под разгрузочной воронкой (по замыкании путевого выключателя). Седьмая цепь используется для установки КЭП в исходное (нулевое) положение, и остальные три остаются резервными. На Фиг. 4 приведена примерная диаграмма замыкания контактов КЭП смесителя 821. Кроме автоматического, этот смеситель имеет пооперационный, наладочный режим, при котором все операции осуществляются поочередным нажатием соответствующих кнопок управления.

Техническая характеристика описанного смесителя марки 821

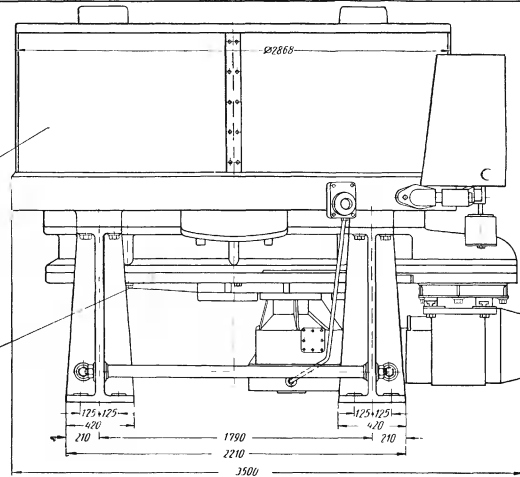
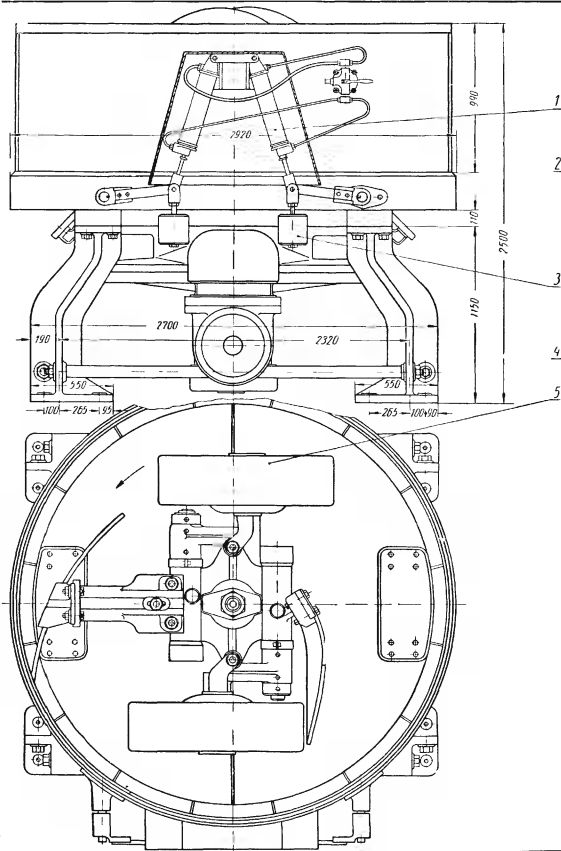
Емкость замеса в м^3	0,3
Продолжительность цикла одного замеса в мин.	15—20
Размер чаши в мм	Ø 1800; H=700
Катки смесителя	{ размер в мм 550 { вес одного в кг 2 { количество в шт 2
Отвалы наружные в шт.	2
Отвалы внутренние в шт.	2
Скорость вращения вертикального вала в об/мин	24

Емкость бункерного дозатора для песка в м^3	0,3
Дозатор для пульвербакедита, тип	шнековый
Дозатор для увлажнителя	мерный бачок
Емкость бадня для готовой смеси в м^3	0,3
Режим управления машиной	1) пооперационный, 2) автоматический

Мощность электродвигателя в кВт	15
Давление сжатого воздуха, подаваемого в цилиндры, в атм	5—6
Габарит в мм	3510×3170× ×(3170+720)
Вес в кг	7700

Смеситель для жидких крепителей (листы 77—78)

На листе 77 представлен чертеж бачка для приготовления жидких крепителей (типа СП, СБ и др.) с механической мешалкой и электронагревом. Электрическая схема приведена на листе 78.

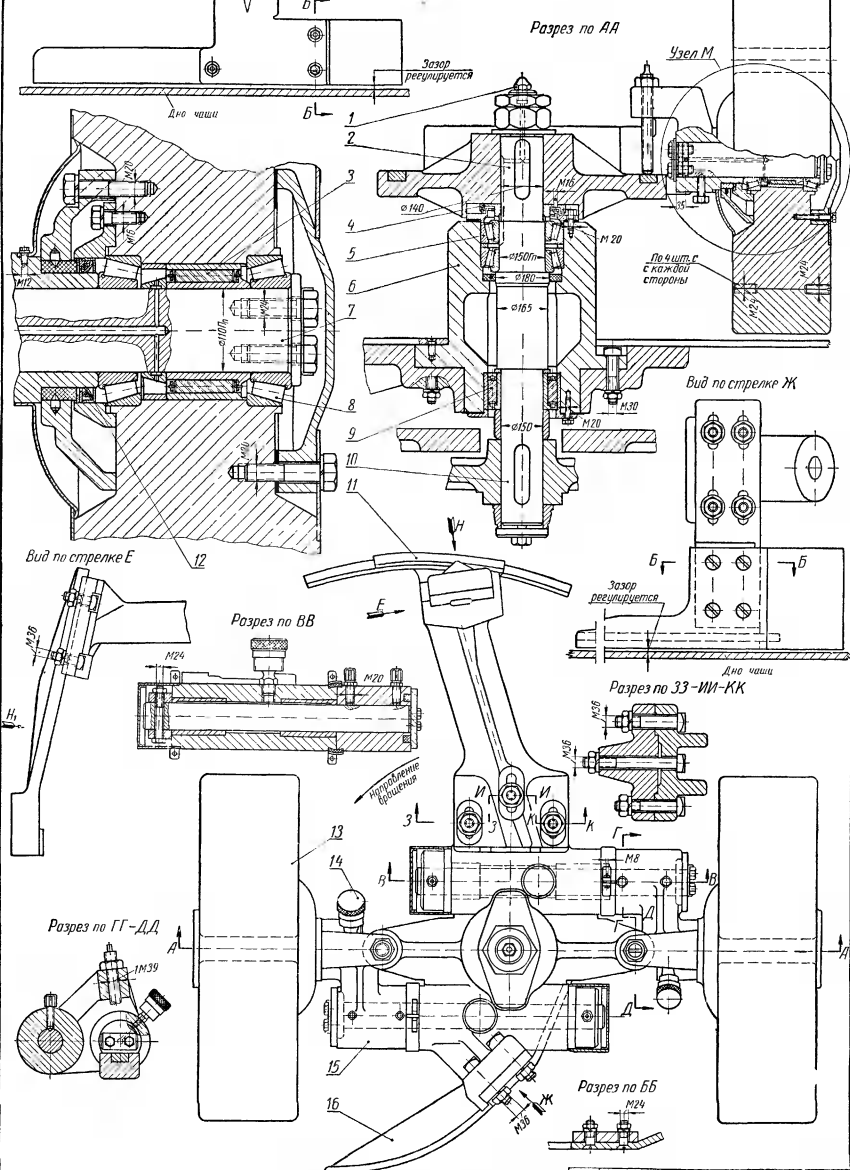


Техническая характеристика

норма загрузки чаши в т	1,0-1,2
время перемешивания в мин	4-5
производительность в т/час	14-15
число оборотов вертикального вала в мин.	10,5
электродвигатель привода т/л	АСС БС-4
мощность в кВт	55
число оборотов в мин.	1470
Вес машины в т	20

5	Коток	2	Сварный
4	Привод	1	Сварный
3	Механизм открывания люков	2	Сварный
2	Чаши	1	Сварная
1	Цилиндр пневматический	2	Сварный
4	Поз	Наименование	Колон
			Примечание

Лист 1	Общий вид	Лист 47
Всего листов 4	Бегуны смешивающие	атласа



№	Наименование	Кол-во	Примечание
16	Отдел	1	Сварной
15	Крышечка	2	Сталь 35Л
14	Масленка И-6М, ГОСТ 1303-56	2	Покрутной
13	Калиж	2	Сварной
12	Уплотнение	2	Сварное
11	Отдел	1	Сварной
10	Вал вертикальный	1	Сталь 45
9	Редукторный механизм №5230, ГОСТ 26008	2	Покрутной
8	Редукторный механизм конический №7222, ГОСТ 333-55	4	Покрутной
7	Ось катушки	2	Сталь 45
6	Стойка	1	С4 18-36
5	Редукторный механизм конический №7536, ГОСТ 333-55	2	Покрутной

№	Наименование	Кол-во	Примечание
4	Уплотнение	1	Сварное
3	Редукторный механизм №5222, ГОСТ 26008	2	Покрутной
2	Шпилька призматическая облоно-шпилька скрученная H40×22×200, ГОСТ НКМ 4085	1	Сталь 45
1	Масленка Г-64, ГОСТ 1303-56	1	Сварная

Лист 3

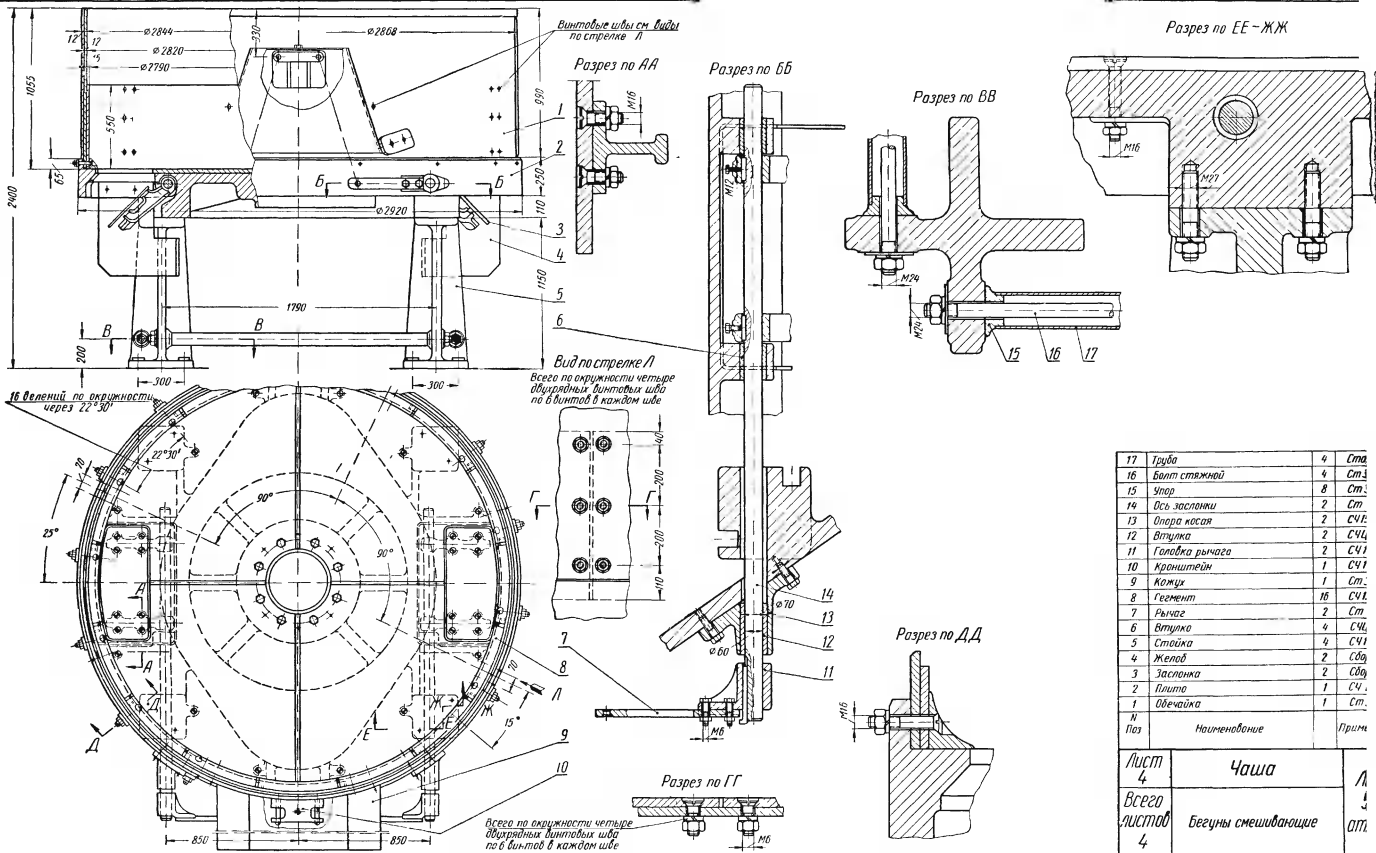
Всего листов 4

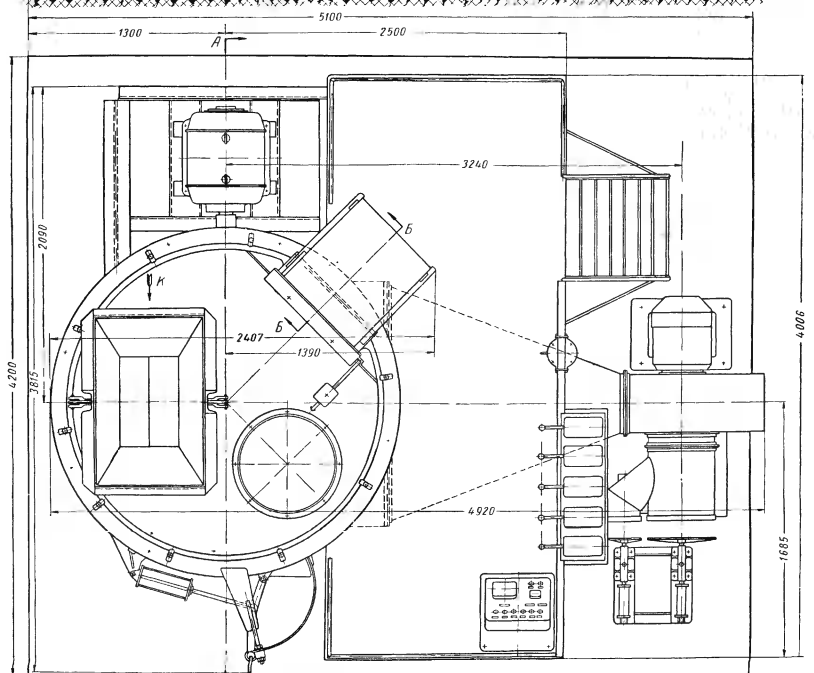
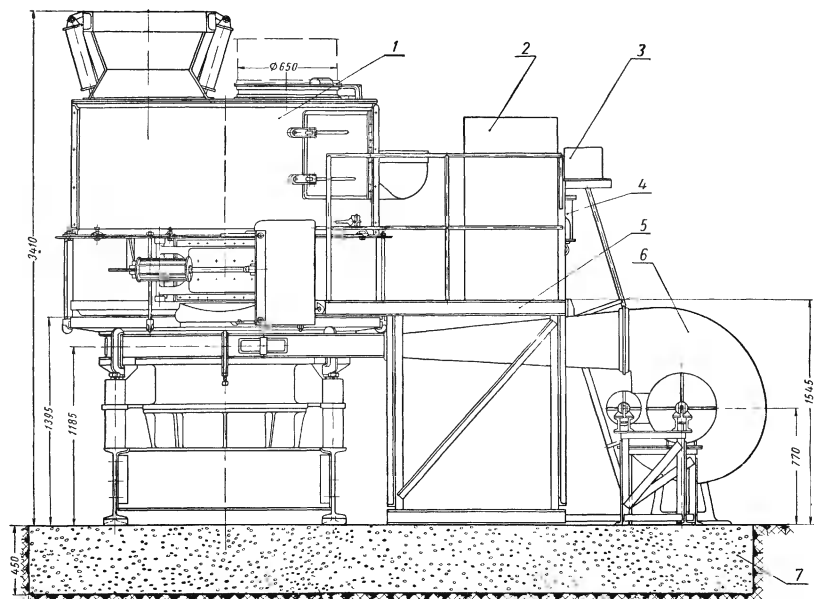
Катки

Безуны смешивающие

Лист 49

атласа

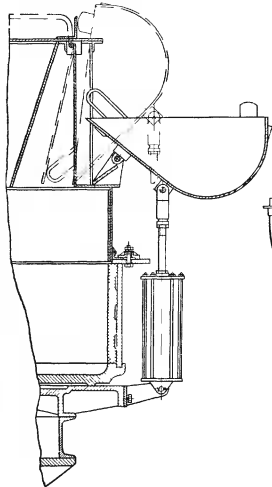




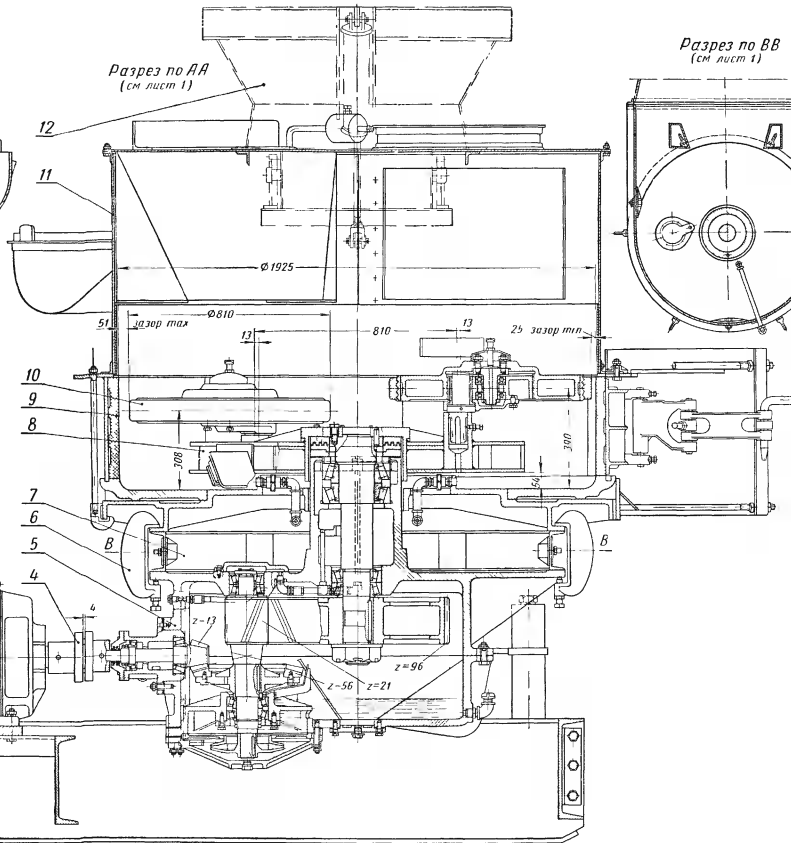
7	Фундамент	1	Сборный
6	Система воздухопитания	1	Сборная
5	Площадка для обслуживания	1	Сборная
4	Система водопитания	1	Сборная
3	Пневмопривод	1	Сборный
2	Электропривод	1	Сборный
1	Маятниковый смеситель	1	Сборный
№ поз	наименование	Кол	Примечание

Лист 1	Общий вид	Лист 51
Всего листов 12	маятниковый смеситель	атласа

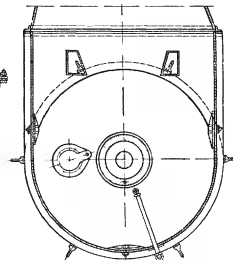
Разрез по ББ
(см лист 1)



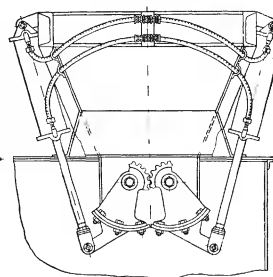
Разрез по АА
(см лист 1)



Разрез по ВВ
(см лист 1)

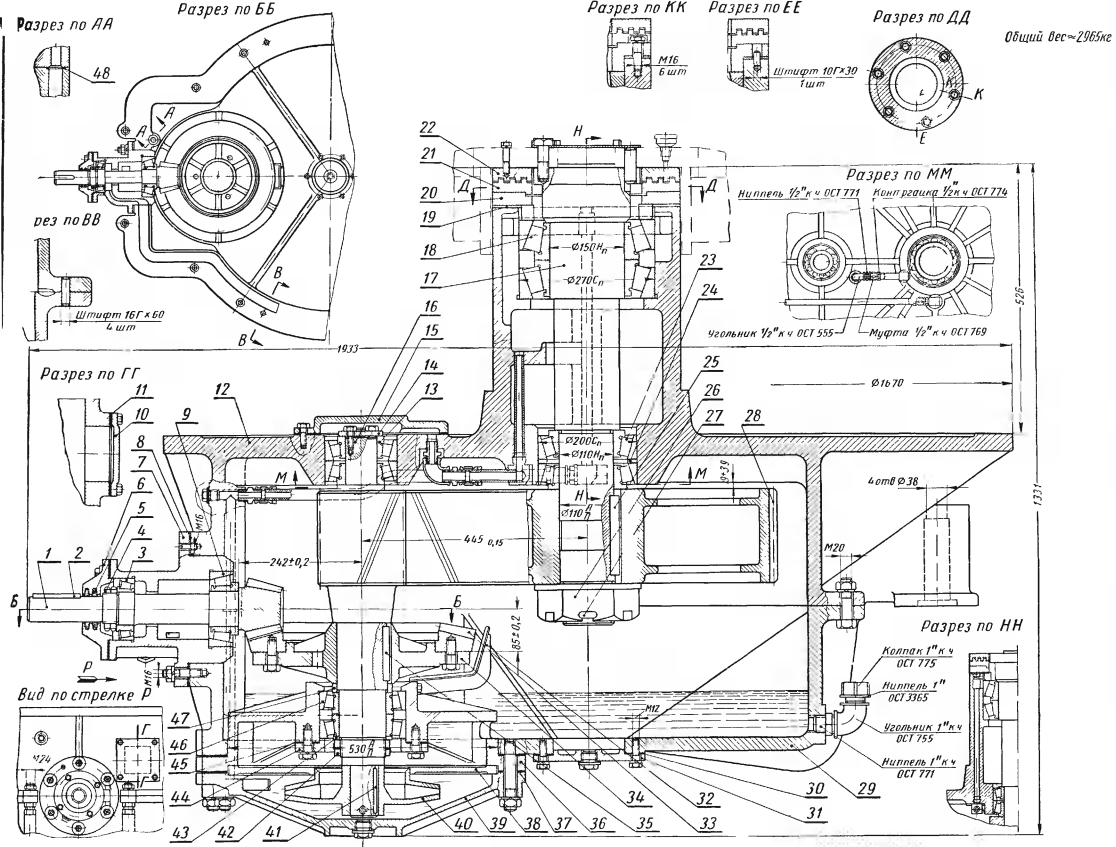


Вид по стрелке К
(см лист 1)

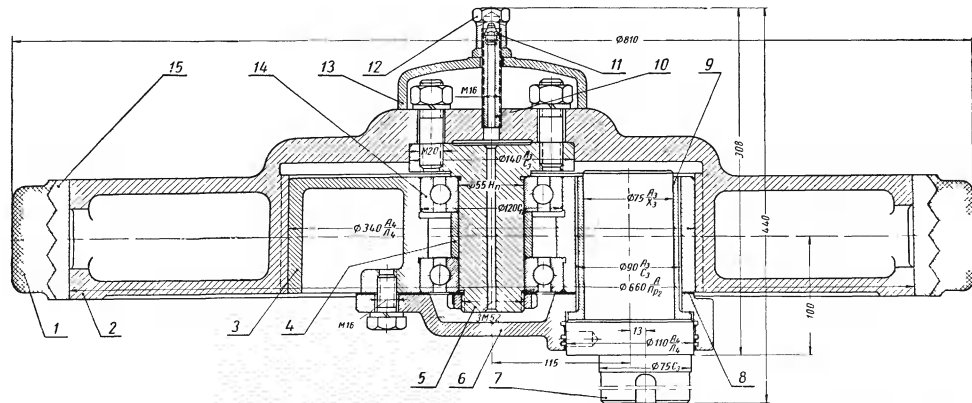


12	Загрузочный бункер	1	Сбор
11	Коток	1	Сбор
10	Коток	2	Сбор
9	Чаша	1	Сбор
8	Ротор	1	Сбор
7	Воздушная камера	1	Сбор
6	Стружница	6	Ст.
5	Редуктор	1	Сбор
4	Муфта	1	Сбор
3	Электродвигатель А0 93-4 N=75 кВт, n=1470 об/мин	1	Покр
2	Планка	2	Ст. з.
1	Рама	1	Свар
N° поз	Наименование	Кол	Прим

Лист	Вертикальный разрез	Л
Всего листов	Маятниковый смеситель	ат
12		



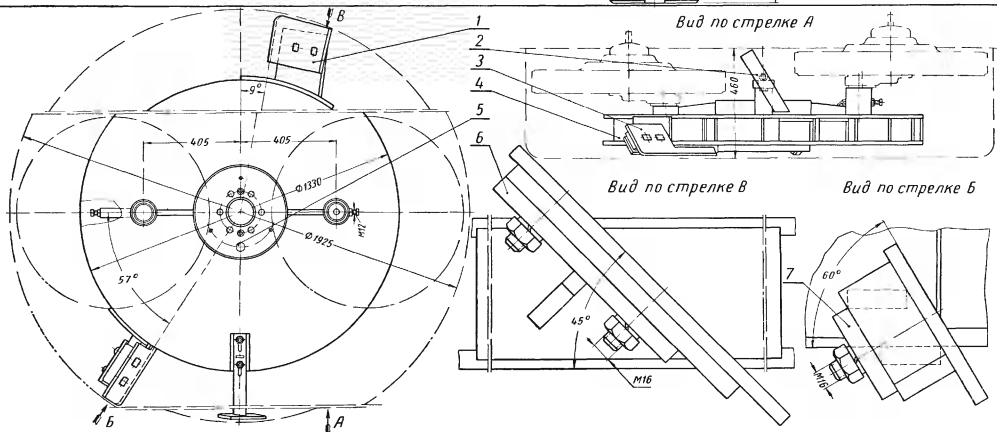
46	Цельно улиткообразные	1	Корпус при продольном
46	Чолойка	1	Сталь 45
46	Роллоподшипники конические № 7212, ГОСТ 332-55	2	Полуплюси
46	Прокладка	1	Корпус при наклонном
46	Крышка	1	С415-32
46	Шайба	1	Ст 3
46	Гайка круглая	2	Сталь 45
46	Шпиган, призматическая обыкновенный, сферический 628 х 160, ГОСТ НМ 4085	1	Сталь 45
46	Колодки маслосное нососа	1	Ст 3
46	Крышка	1	С415-32
46	Диск	1	Сталь 45
46	Прокладка	1	Корпус при наклонном
46	Станок	1	С 421-40
46	Шпиган, призматическая обыкновенный, сферический 628 х 160, ГОСТ НМ 4085	1	Сталь 45
46	Диск шестерни	1	Сталь 45/1
46	Вкладыш подшипника конический	1	Сталь 45/1
46	Колодки	1	Сталь
46	Крышка	1	С415-32
46	Прокладка	1	Корпус при продольном
46	Корпус привода (минимум)	1	С 421-40
46	Корпус удерживае з. № ст. 7	1	Сталь 45/1
46	Шпиган 12 х 200 ГОСТ 397-56	1	Ст 2
46	Гайка 4 х 100, ГОСТ 5933-51	1	Сталь 45
46	Шпиган, призматическая обыкновенный сферический 632 х 160, ГОСТ НМ 4085	1	Сталь 45
46	Чолойка распределе	1	Сталь 45
46	Роллоподшипники конические № 7212, ГОСТ 332-55	2	Полуплюси
46	Шпиган, улиточные	1	С415-32
46	Шайба, улиточные	1	С415-32
46	Крышка	1	С415-32
46	Прокладка резируировочная(шпиган)	1	Ст 08
46	Роллоподшипники конические № 7230, ГОСТ 332-55	2	Полуплюси
46	Вал, ведомый	1	Сталь 45
46	Вал, ведущий	1	Сталь 45
46	Крышка глухая	1	С415-32
46	Шайба торцевая	1	Ст 3
46	Роллоподшипники конические № 7212, ГОСТ 332-55	2	Полуплюси
46	Корпус привода (верхний)	1	С 421-40
46	Прокладка	1	Форте
46	Крышка глухая	1	С415-32
46	Роллоподшипники конических № 7216, ГОСТ 332-55	1	Полуплюси
46	Прокладка резируировочная(шпиган)	2	Ст 08
46	Шпиган, сферический чаша	1	С 421-40
46	Крышка сальника	1	С415-32
46	Улиточные	2	Волот
46	Гайка круглая	2	Сталь 45
46	Роллоподшипники конических № 7212, ГОСТ 332-55	1	Полуплюси
46	Шпиган, призматическая обыкновенный, сферический 616 х 140, ГОСТ НМ 4085	1	Сталь 45
46	Вал ведущий	1	Сталь 45



15	Обод	1	Сталь 35
14	Шарикоподшипник № 31, ГОСТ 8338-57	2	Покранный
13	Каток	1	СЧ 15-32
12	Пружина	1	Ст 3
11	Масленка I А1, ГОСТ 1303-56	1	Покранный
10	Труба	1	Ст 3
9	Втулка	1	Бр. АЖ 9-1
8	Горелка	1	Бумажная
7	Полка катка эксцентричная	1	Сталь 45
6	Крышка	1	СЧ 15-32
5	Без катка	1	Сталь 45
4	Втулка распорная	1	Сталь 45
3	Горелка катка	1	СЧ 15-32
2	Каток	1	СЧ 15-32
1	Бандит	1	Резина
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

Лист
5

Каток



7	Накладка	1	Ст 3
6	Планка	1	Ст 3
5	Масленка колпачковая, ГОСТ 1303-56	1	Покранный
4	Вал	1	Сварной
3	Скребок рабочий 60°	1	Белый чугун
2	Скребок рабочий 45°	1	Сварной
1	Скребок рабочий 45°	1	Белый чугун
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

Лист
4

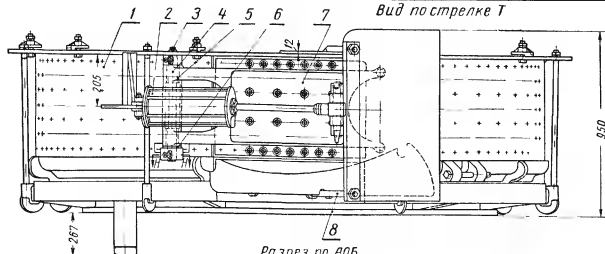
Ротор

Лист
54

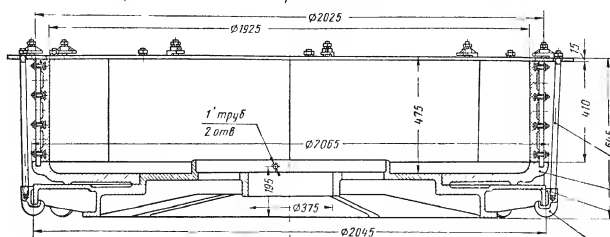
Всего
листов
12

Маятниковый
смеситель

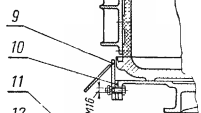
атлас



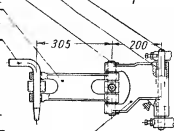
Разрез по АОВ



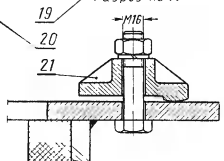
Разрез по ВВ



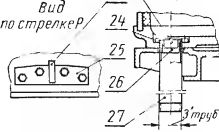
Вид по стрелке К



Разрез по ГГ



Вид по стрелке Р



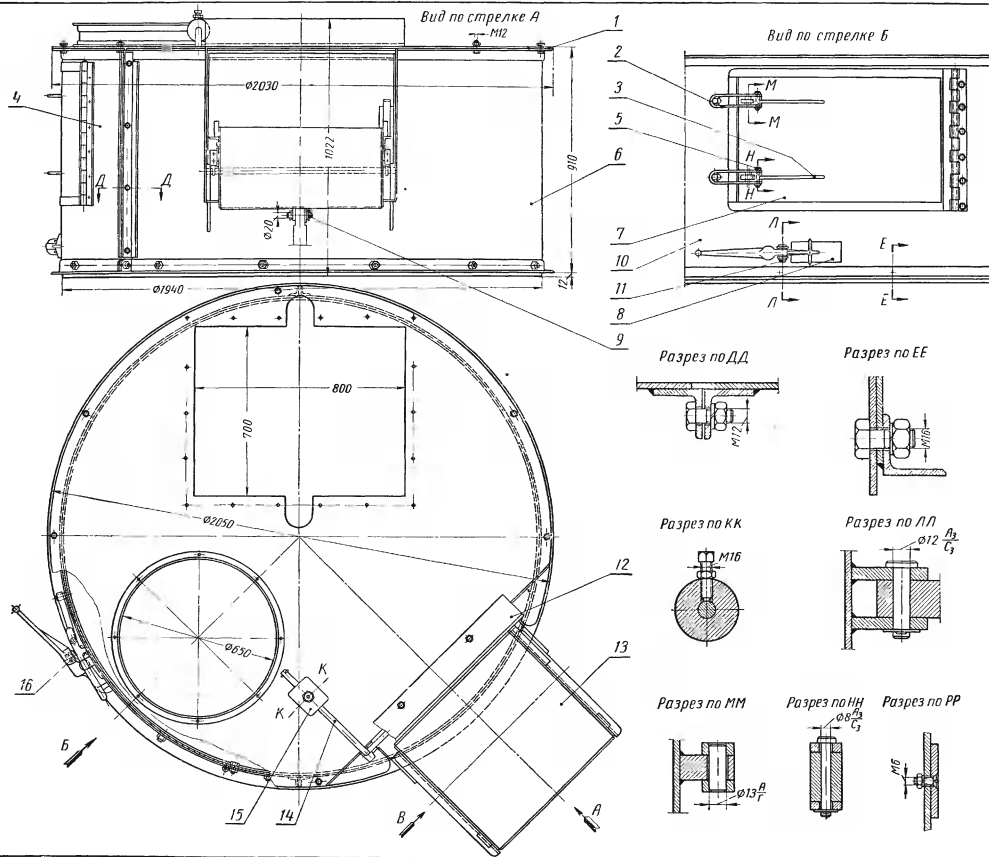
Разрез по НН



73	Кронштейн	1	Ст 3
22	Переключатель крышки	1	Ст 3
21	Прихват	10	Сталь 25Л
20	Стяжка	8	Сталь 25Л
19	Рычаг	1	Сталь 25Л
18	Плита нижняя	1	СЧ 15-37
17	Дюймовый	1	СЧ 15-32
16	Шпилька	8	Ст 3
15	Задвижка	1	Ст 3
14	Рычаг	1	Сталь 25Л
13	Ось	1	Сталь 45
12	Втулка	8	Бр АЖ 9-4
11	Ось	1	Сталь 45
10	Планка	1	Ст 3
9	Скос	1	Ст 3
8	Шпилька	1	Сталь 25Л
7	Дверца	1	Сталь 25Л
6	Кольцо	1	Бр АЖ 9-4
5	Втулка	2	Бр АЖ 9-4
4	Ось дверцы	1	Сталь 45
3	Пружина	1	Сталь 45
2	Цилиндр пневматический	1	Сборный
1	Обод чаши	1	Сборный
№ поз	наименование	Колич	Примечание

31	Пластика	2	Ст 3
30	Облицовка	11	Резина
29	Облицовка	2	Резина
28	Кожух к дверце	1	Ст 3
27	Патрубок	1	Ст 3
26	Крышка слива	1	Ст 3
25	Плита	1	Ст 3
24	Фланец	1	Ст 3

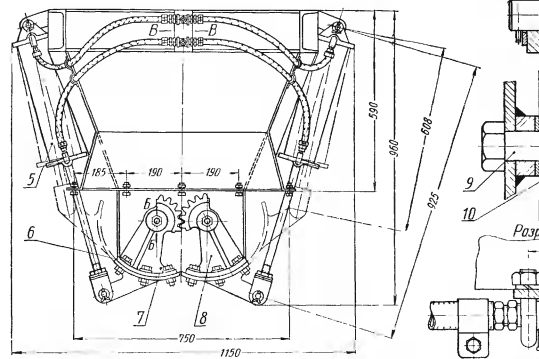
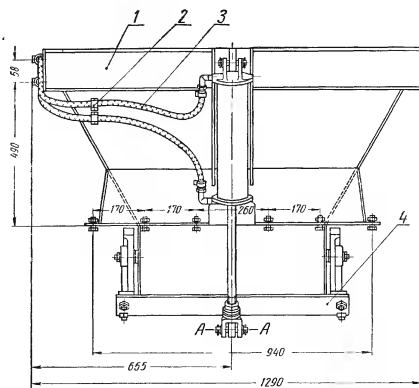
Лист	Чаща	Лист
5	Маятниковый смеситель	55
Всего листов 12		атласа



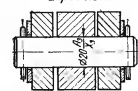
Вид по стрелке В

20	Цилиндр пневматический	1	Сварный
19	Ось лотка	1	Ст 3
18	Корпус	2	Ст 3
17	Планка	1	Ст 3
16	Пружина	1	Сталь 65
15	Груз	1	Ст 15-32
14	Заслонка	1	Ст 3
13	Петок	1	Сварной
12	Уголок	1	Ст 3
11	Палец	1	Сталь 45
10	Лист	2	Ст 3
9	Палец	1	Сталь 45
8	Дверца для отбора пробы	1	Ст 15-32
7	Лаз	1	Сварной
6	Кожух правый	1	Сварный
5	Палец	2	Сталь 45
4	Кожух левый	1	Сварный
3	Рукоятка	2	Сталь 25
2	Скоба	2	Ст 3
1	Крышка	1	Ст 3

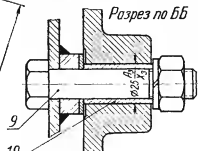
№ поз	Наименование	Колич	Примечание
Лист 6	Кожух		Лист
Всего листов 12	Маятниковый смеситель		56 атм



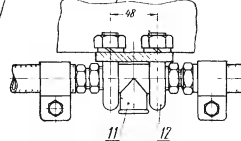
Разрез по АА



Разрез по ББ

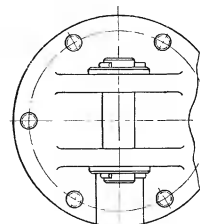
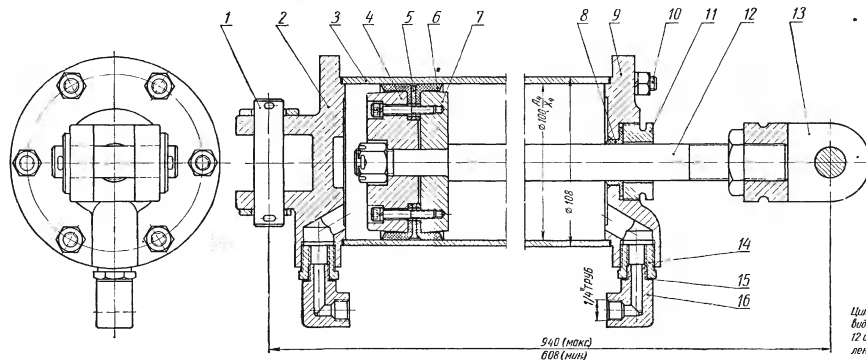


Разрез по ВВ



№	Наименование	Кол.	Примечание
12	Комит	4	Ст 3
11	Тройник 1/2	2	КЧ 35-4
10	Вилка	4	Ст 3
9	Ось зубчатого сектора	4	Ст 3
8	Сектор зубчатый правый	2	СЧ 21-40
7	Сектор зубчатый левый	2	СЧ 21-40
6	Шайба специальная	12	Ст 3
5	Цилиндр пневматический	2	Сварный
4	Затвор	2	Сварной
3	Рукоятка резиноканной	4	Покупной
2	Скоба	4	Ст 3
1	Бункер	1	Сварной

Лист 7 Загрузочный бункер для песка



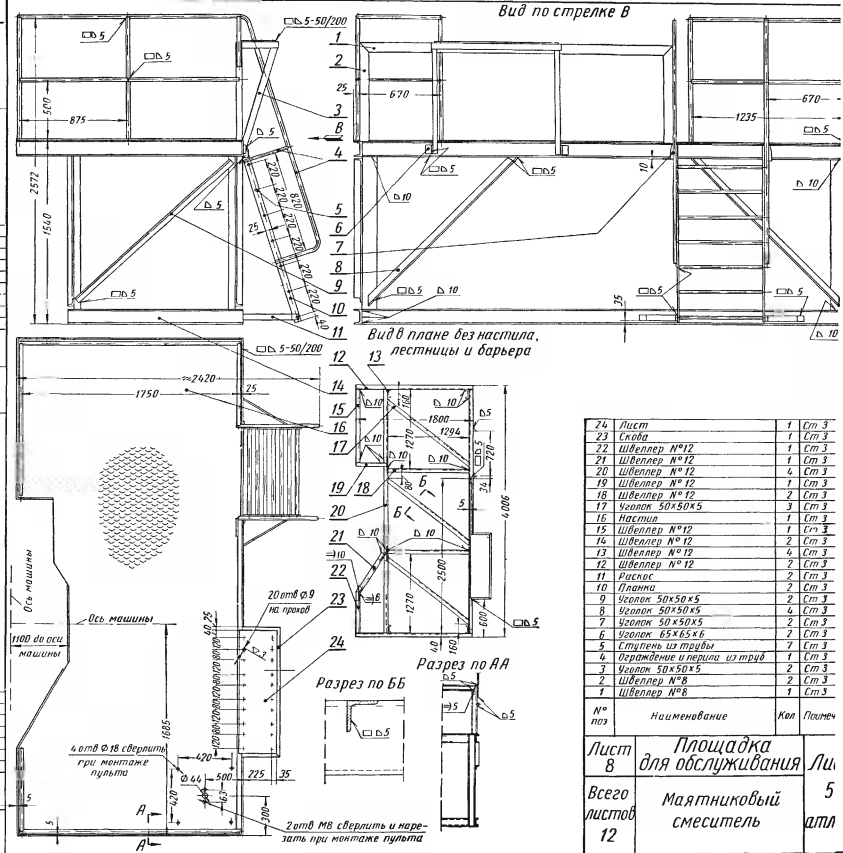
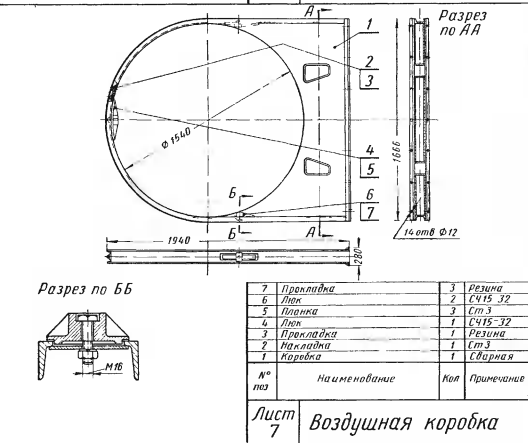
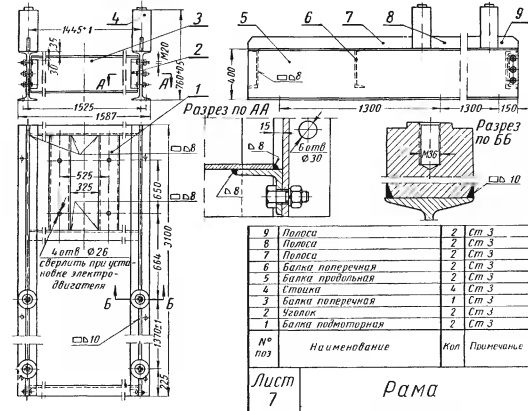
Технические условия
Цилиндр подвергнуть испытанию в собранном виде: 1) на прочность - водой под давлением 12 ат и 2) на плотность - воздухом под давлением 8 ат

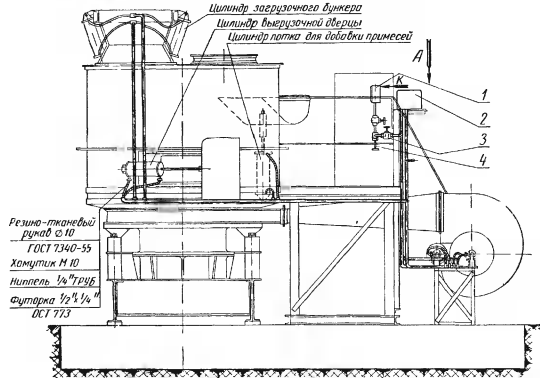
№	Наименование	Кол.	Примечание
16	Уплотнитель	2	Ст 3
15	Прокладка	2	Кама
14	Фланец	2	Ст 3
13	Вилка	1	СЧ 21-40
12	Шток	1	Сталь 45
11	Гайка	1	Ст 3
10	Шпилька	6	Ст 3
9	Крышка верхняя	1	СЧ 21-40
8	Кольцо	1	Кама
7	Диск	1	Ст 3
6	Манжета	2	Кама
5	Шайба	1	Ст 3
4	Пружина	1	Ст 3
3	Цилиндр	1	Сталь 65
2	Крышка нижняя	1	СЧ 21-40
1	Ось	2	Сталь 45

Лист 7 Пневматический цилиндр

Всего листов 12 Маятниковый смеситель

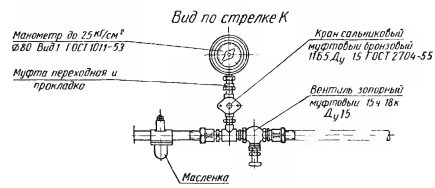
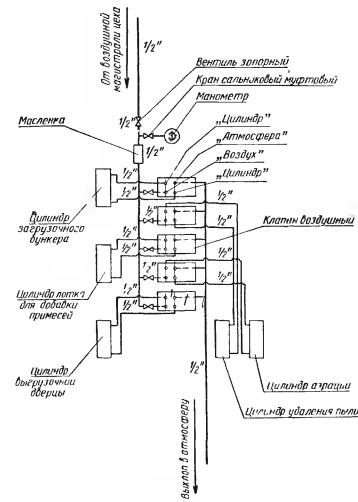
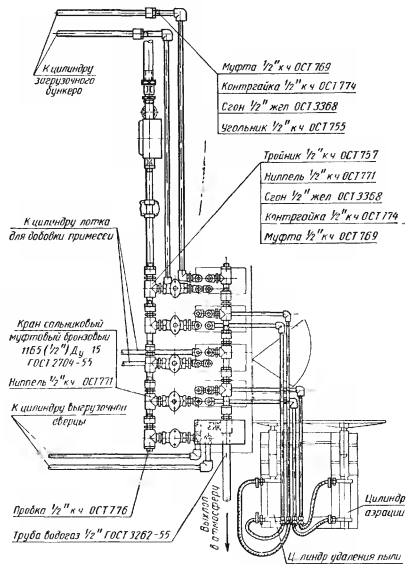
Лист 57 атласа



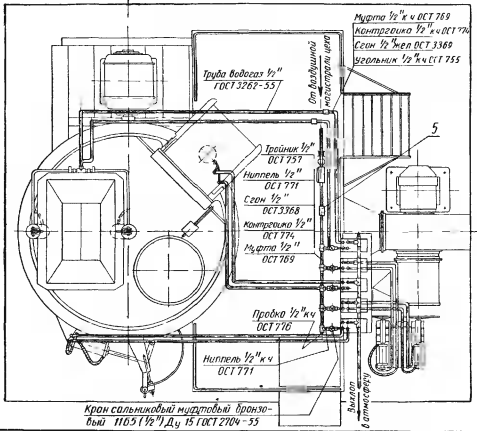


Вид по стрелке А

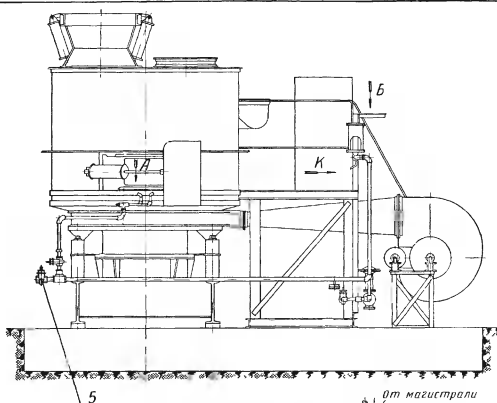
Принципиальная схема пневмокоммуникаций



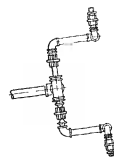
Вид по стрелке К



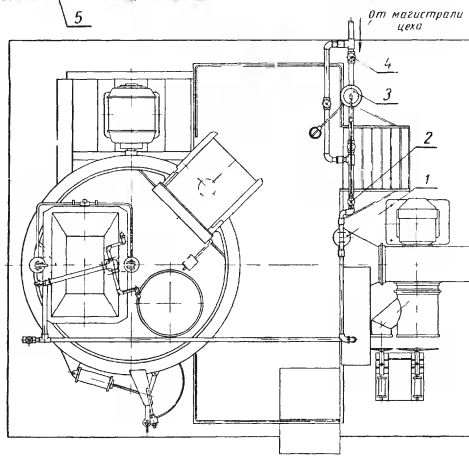
5	Манометр	1	Покупной
4	Вентиль запорный муфтовый 15х18к главендирамаш	1	Покупной
3	Кран сальниковый муфтовый бронзовый (1/2") ИБЗ Ду 15, ГОСТ 2704-55	6	Покупной
2	Кланы воздушные	5	Покупной
1	Манометр до 25 МПа $\varnothing 80$ Вид 1, ГОСТ 1011-53	1	Покупной
Поз	наименование	Кол	Примечания
Лист 10	Пневмокоммуникации		Лист 60
Всего листов 12	Маятниковый смеситель		атл



Вид по стрелке А



Вид по стрелке Б

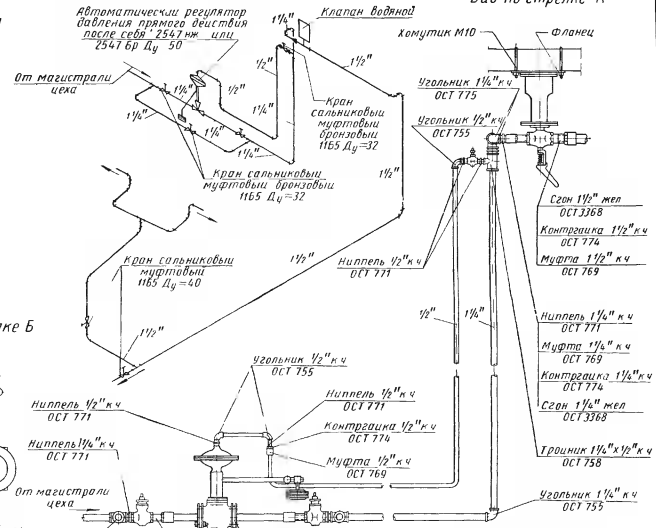


Автоматический регулятор давления прямого действия после себя 2547 нж или 2547 бр Ду 50

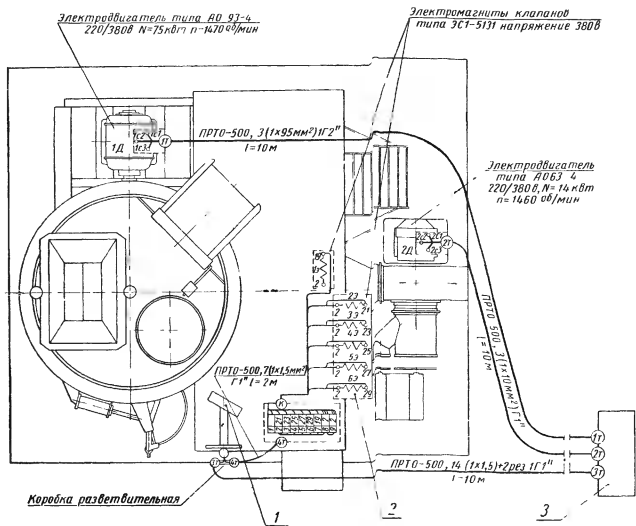
от магистрали цеха

Клапан водяной

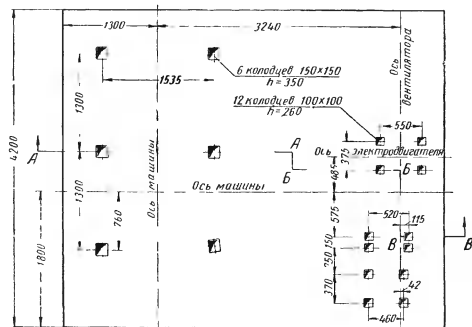
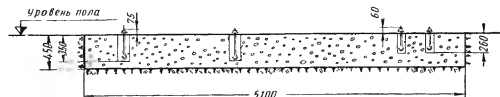
Вид по стрелке К



5	Кран сальниковый муфтовый бронзовый 1165 Ду=40	2	Популин
4	Кран сальниковый муфтовый бронзовый 1165 Ду=32	3	Популин
3	Автоматический регулятор давления прямого действия после себя 2547 нж Ду=50	1	Популин
2	Кран сальниковый муфтовый 1165 Ду=15	1	Популин
1	Клапан водяной	1	Популин
№ поз	наименование	кол	Примечание
Лист 11	Система водопитания	Лист 61	атласа
Всего листов 12	Маятниковый смеситель		



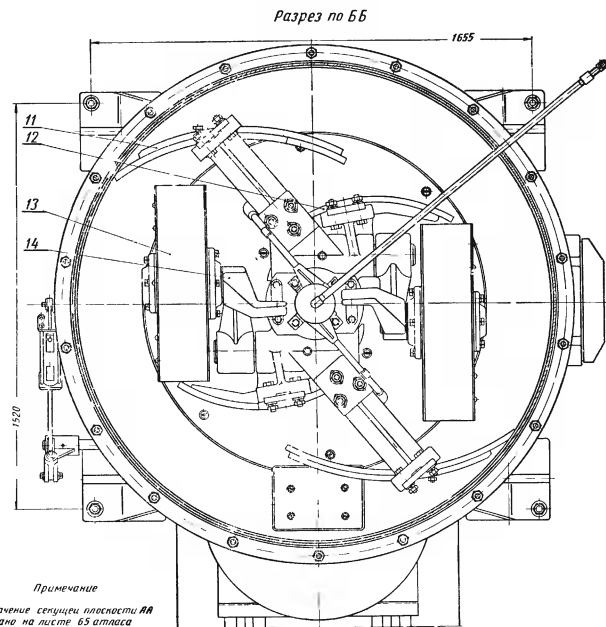
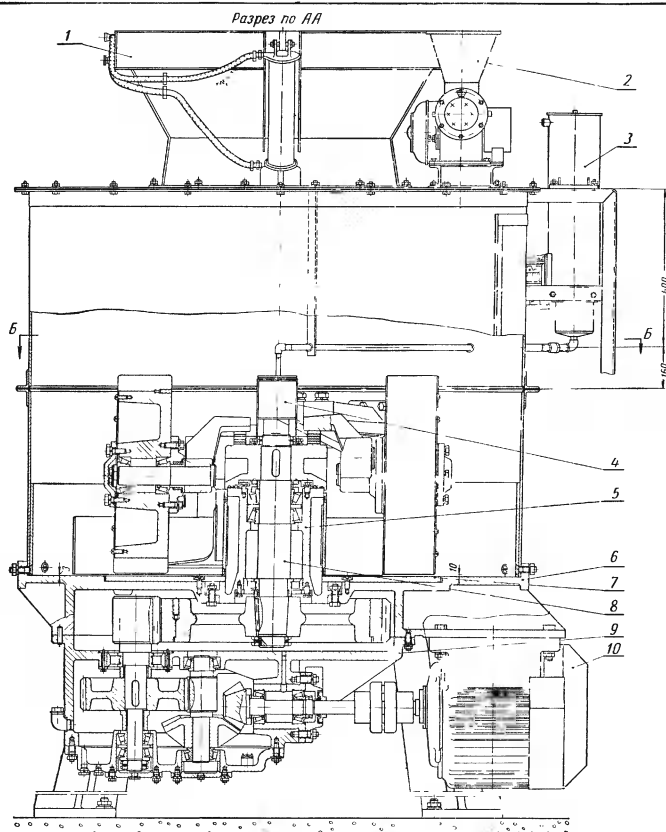
Разрез по АА-ББ-ВВ



Примечание
Фундамент изготовить из бетона
марки „75“

3	Шкаф управления	1	Сварный
2	Электромагнит клапана тип ЗСГ-5131 380В	6	Сварный
1	Пульт управления	1	Сварный
№ поз	Наименование	кол	Примечание
Лист 12	Расположение электрооборудования		

Лист 12	Фундамент	Лист 6
Всего листов 12	Маятниковый смеситель	Лист 6

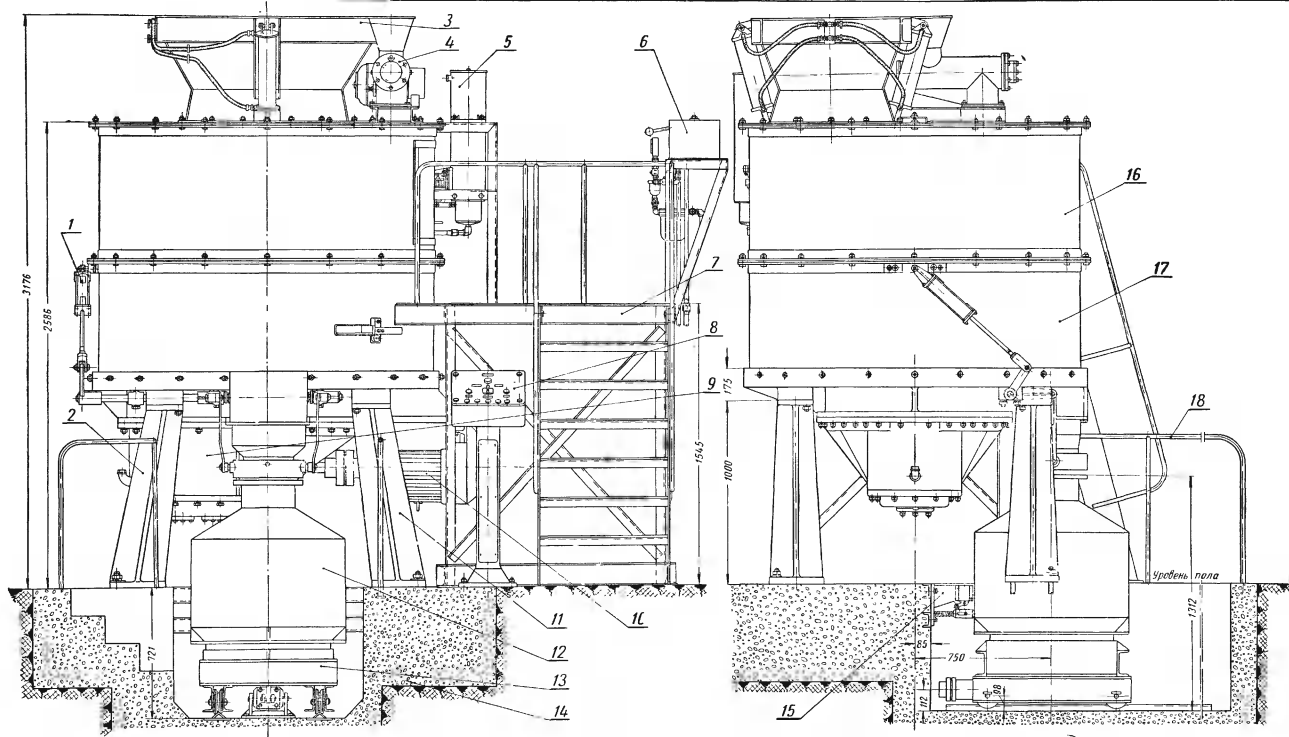


Примечание

Обозначения секции плоскости АА
указано на листе 65 атласа

16	Кривошип катка	2	Сварной
13	Катки	2	Сварные
12	Отбойны внутренние	2	Сварные
11	Отбойны наружные	2	Сварные
10	Электродвигатель А0-72-6, N=14 кВт, n=980 об/мин	1	Получено
9	Редуктор	1	Сварной
8	Вал центральный	1	Сталь 45
7	Полушлицы сменные	2	Ст 3
6	Чаша беговая	1	Сварная
5	Тумба	1	Сварная
4	Бачок сливной	1	Сварной

3	Бачок мерный увлажнителя	1	Сварной
2	Лопатка шнекового питателя	1	Сварная
1	Бункер дозатора песка	1	Сварной
N° поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 1	Общий вид		Лист 63 атласа
Всего листов 14	Смеситель для песчано-бакели- товых смесей		



Примечание.

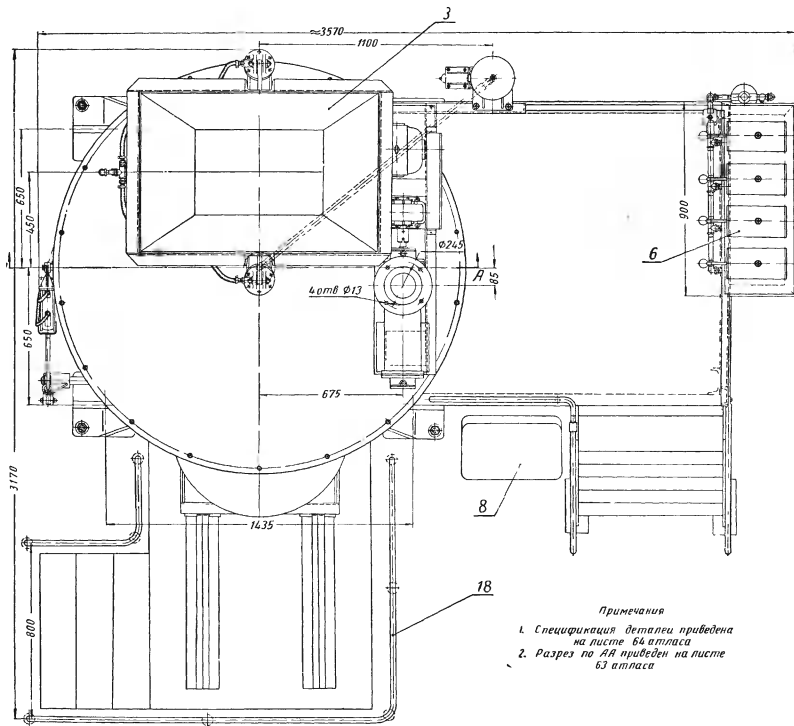
Выписки к спецификации приведены на листе 65 атласа

18	Ограждение	1	Сварное
17	Обечайка	1	Сварная
16	Верхний кожух	1	Сварный
15	Установка пачечного выключателя	1	Сварная
14	Фундамент	1	Сварный
13	Тележка	1	Сборная
12	Багет	1	Сварная

11	Стойка правая	2	СЧ15-32
10	Электродвигатель А0-72 N=14 кВт; n=980 об/мин	1	Покупной
9	Редуктор	1	Сварный
8	Электрооборудование	1	Сварный
7	Плита дна	1	Сварная
6	Пневмоподогревание	1	Сборное
5	Дозатор увлажнителя	1	Сварный

4	Дозатор пудры бакелита	1	Сварный
3	Бункер загрузочный для песка	1	Сварный
2	Стойка левая	2	СЧ15-32
1	Цилиндр выгрузки	1	Сварный
№ поз	Наименование	Мат	Примечание

Лист 2	Общий вид	Лист 64
Всего листов 14	Смеситель для песчано-бакелитовых смесей	атласа

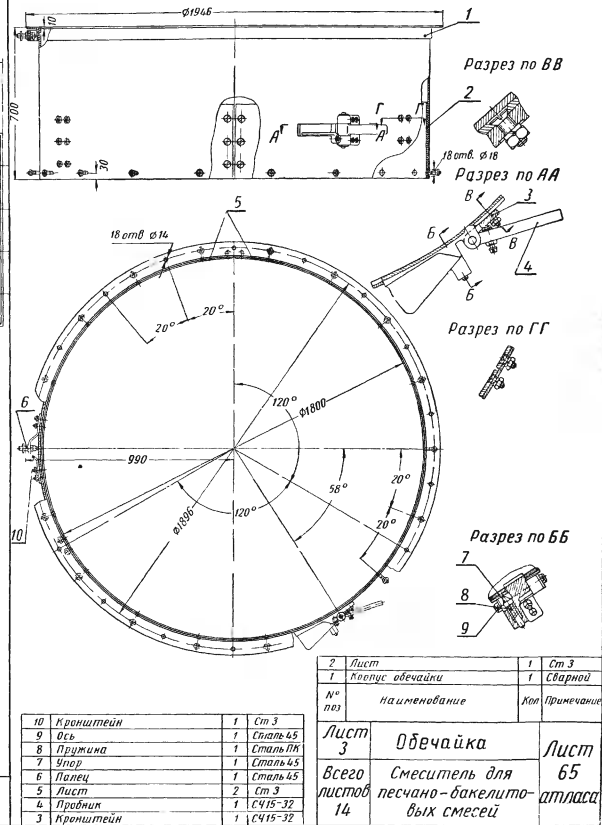


Примечания

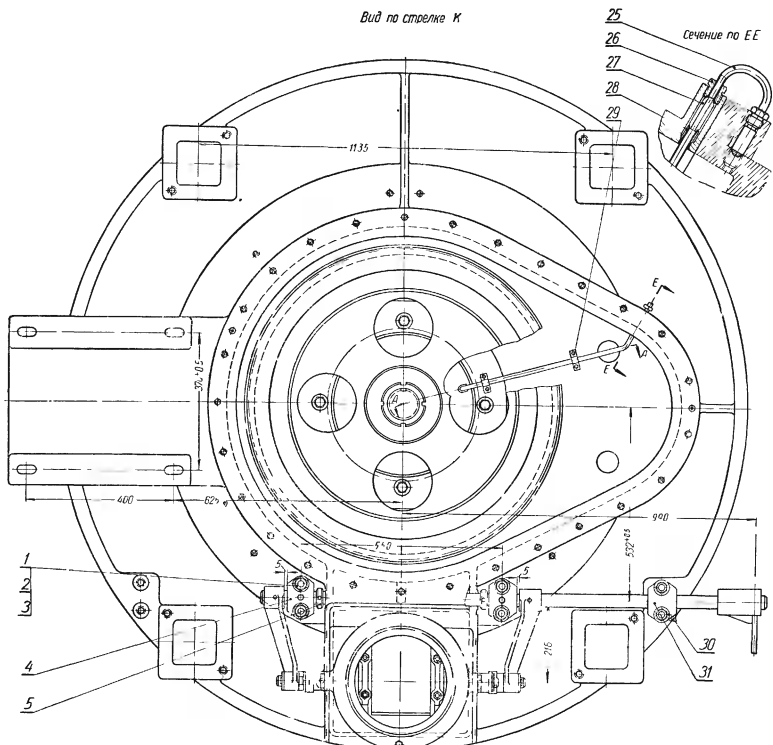
1. Спецификация деталей приведена на листе 64 атласа
2. Разрез по АА приведен на листе 63 атласа

Лист
3

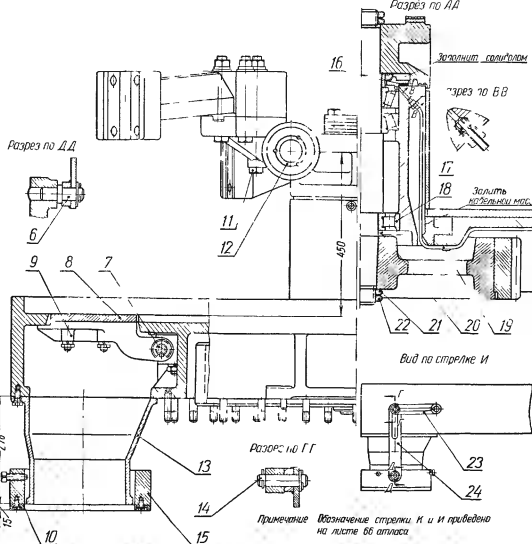
Общий вид



Вид по стрелке К



Разрез по АА



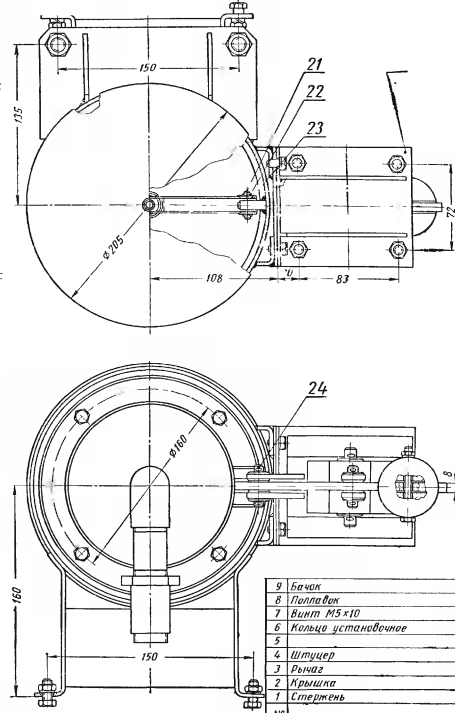
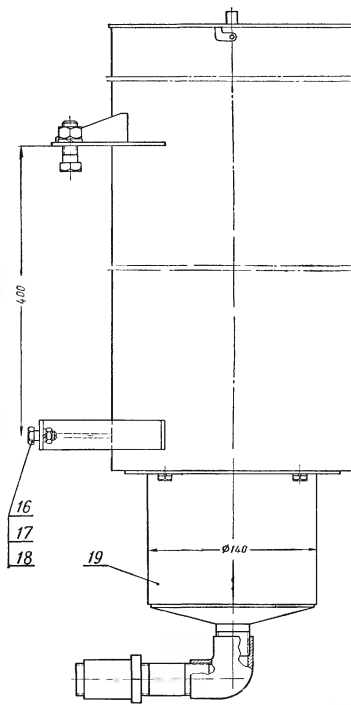
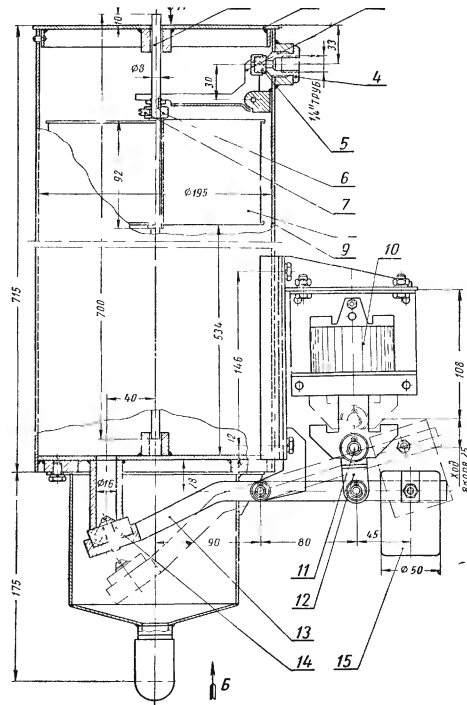
Вид по стрелке И

Примечание: Обозначение стрелки К и И приведено на листе 66 атласа

27	Втулка уплотнительная обусловленная	2	Сталь 35
26	Штуцер	2	Сталь 35
25	Труба	1	МЗ
24	Рычаг	2	Сварной
23	Рычаг	2	Ст 21 40
22	Шайба предохранительная	2	Ст 3
21	Гайка установочная	4	Сталь 45
20	Кольцо распорное	1	Ст 3
19	Труба	1	МЗ
18	Резьбовой штифт №220/1х18х28 57	1	Покунный
17	Втулка уплотнительная	1	Сталь 35
16	Прокладка	1	Картон
15	Кольцо	1	Ст 15-32
14	Ось	2	Сталь 45
13	Варанка	1	Ст 15 32
12	Втулка	4	Ст 21 40
11	Болт М24 × 300	2	Сталь 35
10	Кольцо уплотнительное	1	Резина
9	Кранштейн	2	Ст 21 40
8	Лист стальной	1	Ст 3
7	Вал	1	Сталь 45
6	Цапфа	2	Сталь 45
5	Рычаг установочный	2	Ст 3
4	Полышник	2	Сварной
3	Шайба пружинная	6	Сталь 65Г
2	Гайка М20	6	Ст 3
1	Шпилька на М20 × 110	6	Ст 3
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

Лист 5	Чаша безунов	Лист 67
Всего листов 14	Смеситель для песчано- бакезитовых смесей	атласа

31	Подшипник	1	Сварной
30	Масленка 1А1 МВ-1, ГОСТ 1303-56	3	Покунный
29	Скوبا	2	Ст 3
28	Втулка уплотнительная	1	Сталь 35



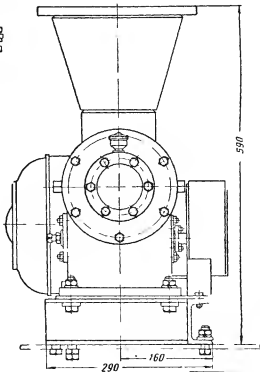
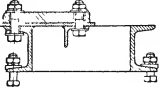
24	Ось	2	Ст. 3
23	Шайба	2	Латунь Л62
22	Шплинт	2	Латунь Л62
21	Ось	1	Латунь Л62
20	Кранштейн	1	Сварной
19	Воронка	1	Сварная
18		1	Сталь 65Г
17	Гайка М8	1	Ст. 3

16	Винт М8 х 18	1	Ст. 3
15	Груз	1	СЧ 15-32
14	Пружина	1	Резина
13	Рычаг	1	Сварной
12	Серьга	1	Ст. 3
11	Ось	1	Сталь 45
10		1	ЗС1 5131

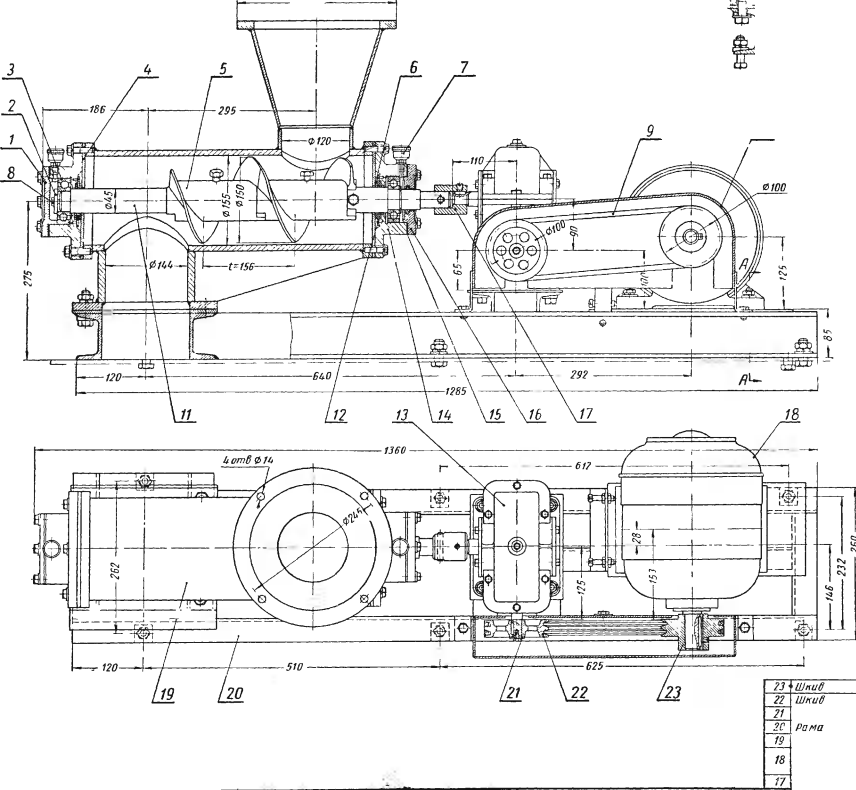
№ п/з	Наименование	Кол.	Примечание
9	Бачок	1	Сварной
8	Поплавок	1	Сварной
7	Винт М5 х 10	1	Латунь Л62
6	Кольцо установочное	1	Латунь Л62
5		1	Резина
4	Штуцер	1	Сварной
3	Рычаг	1	Сварной
2	Крышка	1	Сварная
1	Стержень	1	Сварной

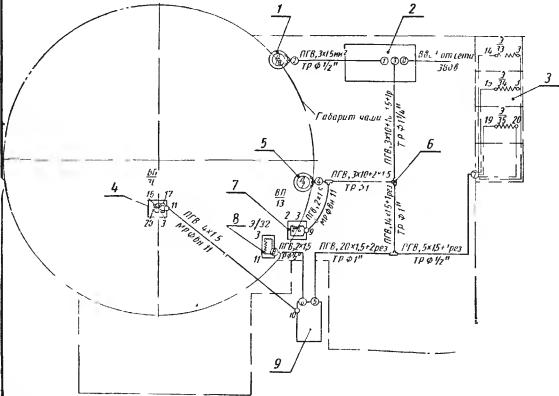
Лист 6

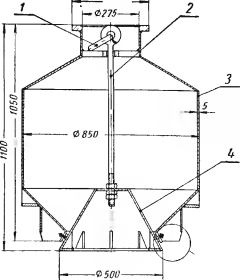
Лист 68
атлас



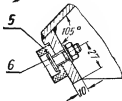
16	
15	
13	
12	Шайба
11	Вал
10	

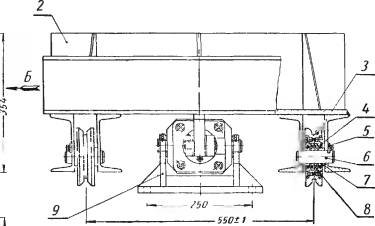
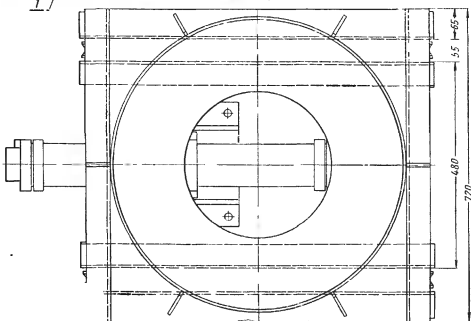
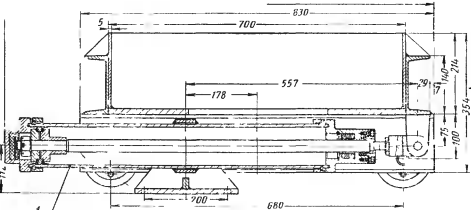


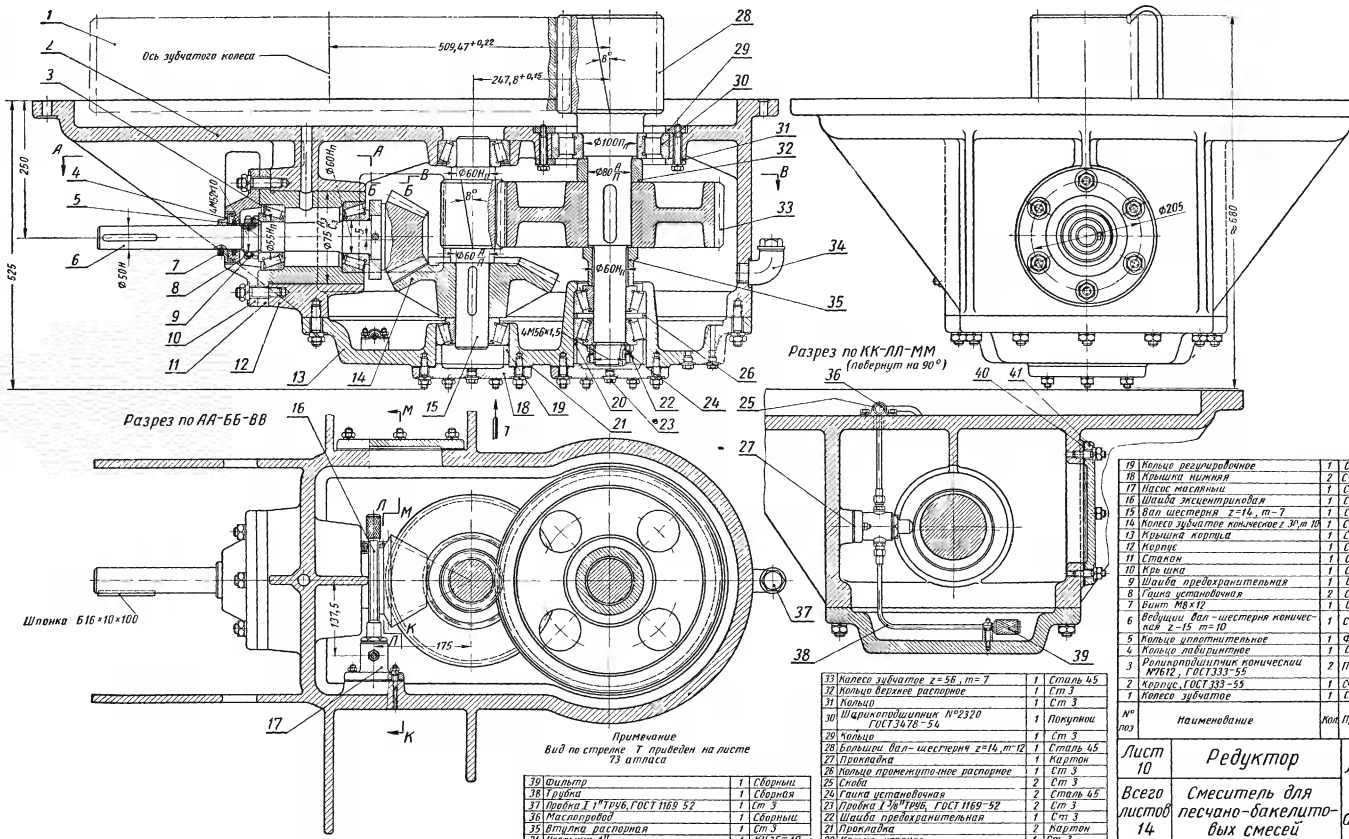




Узел А







Разрез по АА-ББ-ВВ

Разрез по КК-ЛЛ-ММ
(повернут на 90°)

Шпонка 616 × 10 × 100

Примечание
Вид по стрелке Т приведен на листе
73 атласа

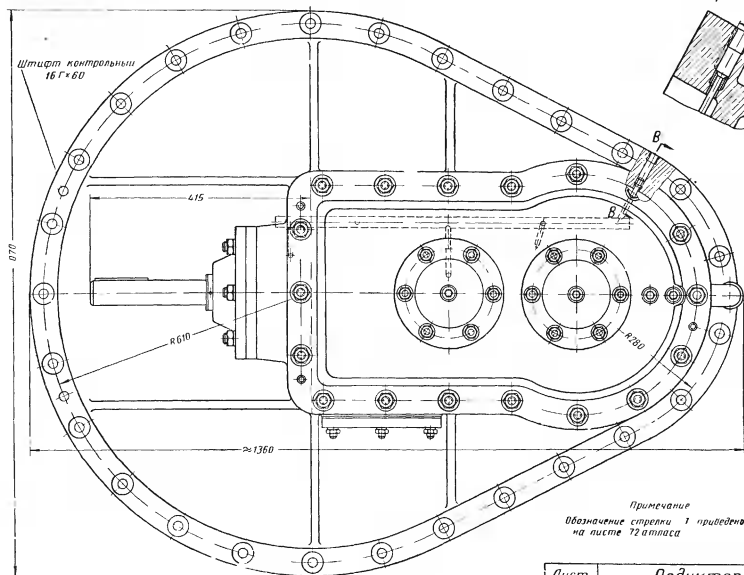
39 Фильтр	1	Сборный
38 Труба	1	Сварная
37 Пробка 1 1/4" ГР 46, ГОСТ 1169-52	1	Ст 3
36 Маслосепаратор	1	Сборный
35 Втулка распорная	1	Ст 3
34 Успокоитель	1	НЧ 35-10

33 Колесо зубчатое z=58, m=7	1	Сталь 45
32 Колесо валика распорное	1	Ст 3
31 Колесо	1	Ст 3
30 Шарикоподшипник №2320 ГОСТ 3478-54	1	Полуприцы
29 Колесо	1	Ст 3
28 Валик вал-шестерня z=14, m=12	1	Сталь 45
27 Прокладка	1	Капрон
26 Колесо промежуточное распорное	1	Ст 3
25 Скоба	2	Ст 3
24 Гапка установочная	2	Сталь 45
23 Пробка 1 1/4" ГР 46, ГОСТ 1169-52	2	Ст 3
22 Шайба предохранительная	1	Ст 3
21 Прокладка	1	Капрон
20 Колесо упорное	1	Ст 3

19 Колесо регулировочное	1	Ст
18 Крышка нижняя	2	СЧ 15
17 Крышка верхняя	1	Сбор
16 Шайба эксцентриковая	1	Ст 3
15 Вал шестерни z=14, m=7	1	Ст 3
14 Колесо зубчатое коническое z=37, m=10	1	Ст 3
13 Крышка корпуса	1	СЧ 15
12 Корпус	1	СЧ 15
11 Станок	1	СЧ 15
10 Крышка	1	СЧ 15
9 Шайба предохранительная	1	Ст 3
8 Гапка установочная	2	Ст 3
7 Винт М8 × 12	1	Ст 3
6 Ведущий вал-шестерня коническая z=15, m=10	1	Ст 3
5 Колесо упорное	1	Ст 3
4 Колесо регулировочное	1	Ст 3
3 Роликподшипник конический №7612, ГОСТ 333-55	2	Полуприцы
2 Корпус, ГОСТ 333-55	1	СЧ 15
1 Колесо зубчатое	1	Сбор

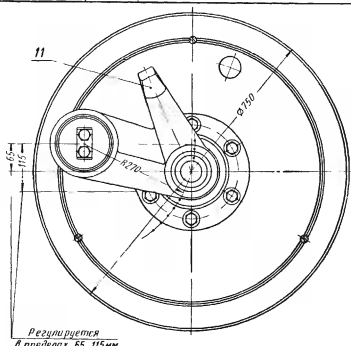
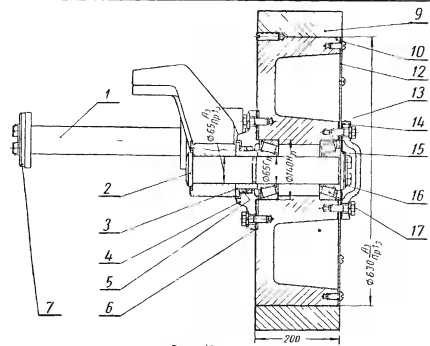
№	Наименование	Мат	Прим
Лист 10	Редуктор		
Всего листов 14	Смеситель для песчано-бакели- товых смесей		

Лист 7. атл

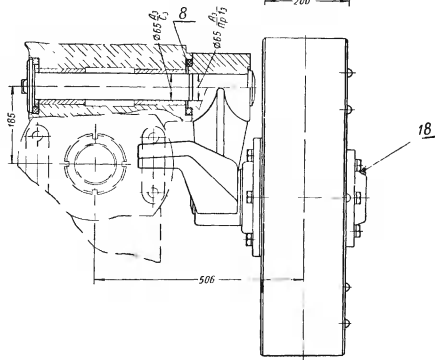


Примечание
Обозначение стрелки 1 приведено
на листе 72 атласа

Лист 11 Редуктор (крышка корпуса)

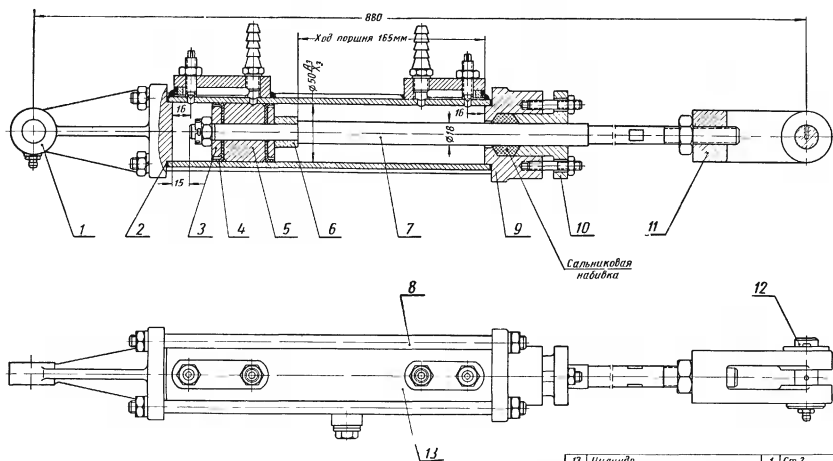


Регулируется
в пределах 85-115 мм



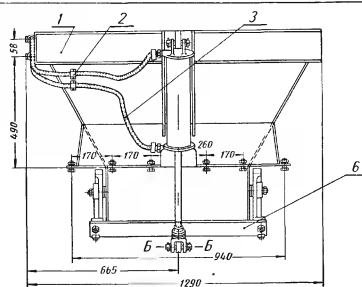
18	Масленка 1 Л1 М10х1, ГОСТ 1303 56	1	Волновая
17	Волнообразный № 753, ГОСТ 333 55	2	Волнообразный
16	Шайба предохранительная	2	Ст 3
15	Шайба малая	1	Ст 3
14	Крышка малая	1	Ст 15-32
13	Прокладка малая	2	Картон
12	Лист	1	Ст 3
11	Рычаг	1	Сталь 25Л
10	Каток	1	Сталь 45
9	Бандаж	1	Сталь 25Л
8	Кольцо упорное большое	2	Фетр
7	Шайба большая	1	Ст 3
6	Прокладка большая	1	Картон
5	Кольцо упорное малое	2	Фетр
4	Крышка большая	1	Ст 15-32
3	Распарная трубка	1	Сталь 45
2	Весь каток	1	Сталь 45
1	Весь лаводок	1	Сталь 45

№ лист	наименование	лист	Примечание
Лист 11	Каток	Лист 73	
Всего листов 14	Смеситель для песчано-базальтовых смесей	атласа	

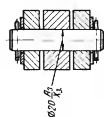


13	Цилиндр	1	Ст 3
12	Палец	1	Сталь 45
11	Вилка	1	Сталь 25Л
10	Втулка сальника	1	СЧ 15-32
9	Крышка	1	Ст 3
8	Стяжка	4	Ст 3
7	Шток	1	Сталь 45
6	Кольцо ипорное	1	Ст 3
5	Поршнев	1	Ст 3
4	Манжета	1	Кож
3	Кольцо прижимное	2	Ст 3
2	Прокладка	1	Мартин
1	Крышка	1	СЧ 15-35
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

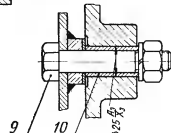
Лист 12 Цилиндр выгрузки



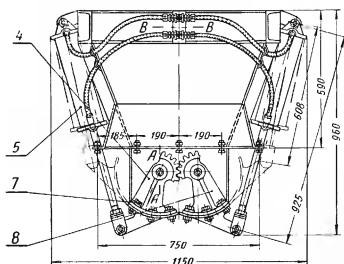
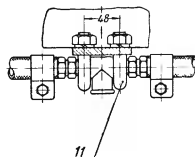
Разрез по ББ



Разрез по АА

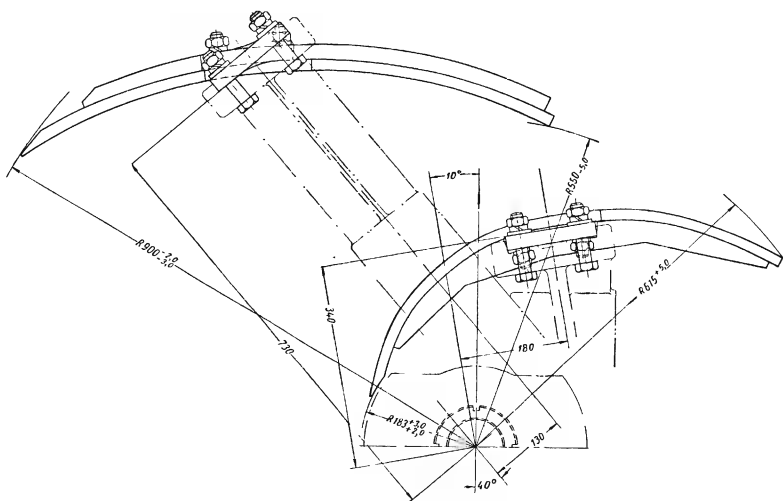
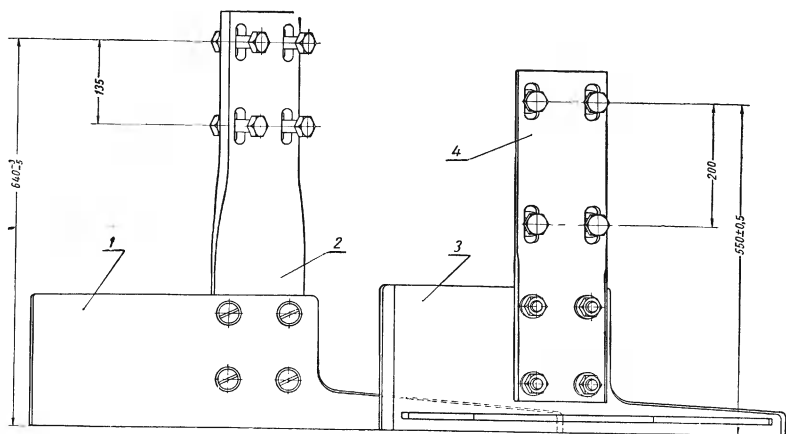


Разрез по ВВ

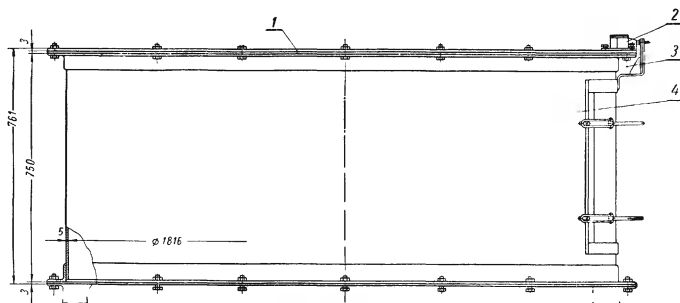


11	Комут	4	Ст 3
10	Втулка	4	Ст 3
9	Ось	4	Сталь 35
8	Сектор зубчатый правый	2	СЧ 21-60
7	Шайба специальная	12	Ст 3
6	Затвор	2	Сварной
5	Цилиндр пневматический	2	Сварный
4	Сектор зубчатый левый	2	СЧ 21-60
3	Рычаг резиновый Ø 10мм, L=1000мм	1	ГОСТ 1318-57
2	Снаба	4	Ст 3
1	Бункер дозатора	1	Сварной
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

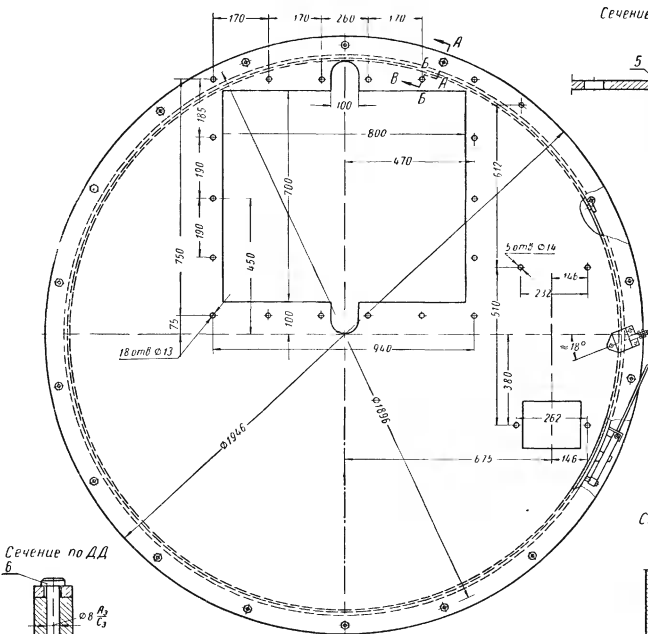
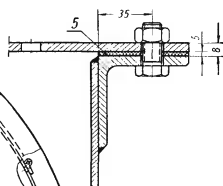
Лист 12	Дозатор для песка	Лист 74
Всего листов 14	Смеситель для песчано-бетонных смесей	атласа



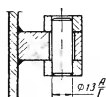
4	Стойка внутреннего отвала	1	Ст 3
3	Отвал внутренний	1	Сварной
2	Стойка наружного отвала	1	Ст 3
1	Отвал наружный	1	Сварной
№ поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 13	Отвалы		Лист 75
Всего листов 14	Смеситель для песчано-бакелитовых смесей		атласа



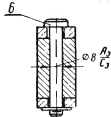
Сечение по АА-ББ В



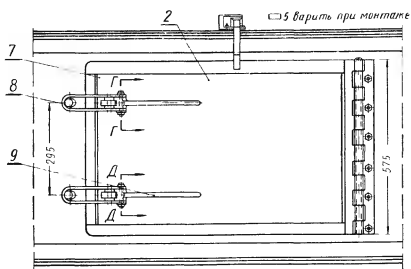
Сечение по ГГ



Сечение по ДД



Вид по стрелке К



9	Ручка	2	Сталь 2
8	Сварка	2	Ст 3
7	Ляц	1	Сварной
6	Палец	6	Сталь 45
5	Прокладка	2	Резина
4	Корпус	1	Сварной
3	Кронштейн	1	Сварной
2	Выключатель напечны ВК 411	1	Полупроводник
1	Крышка	1	Сварная

№ поз	Наименование	Кол.	Примечание
Лист 14	Верхний кожух	Лист 76	
Всего листов 14	Смеситель для песчано-бакезитовых смесей	атла	

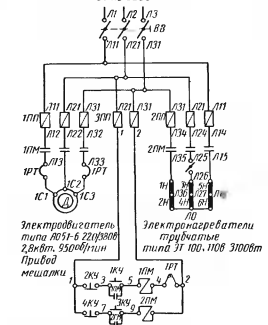
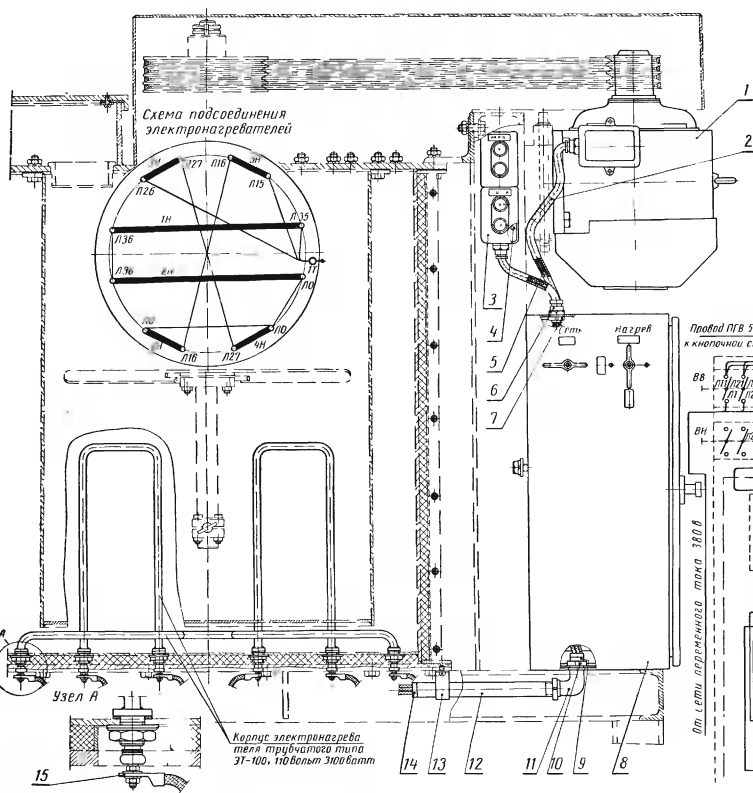
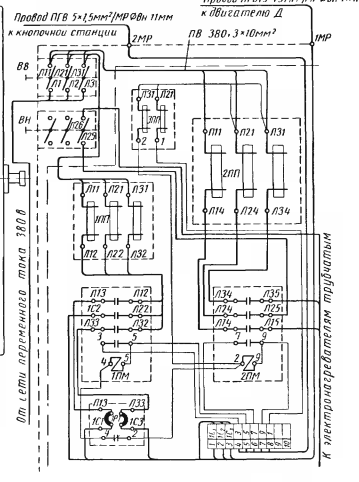


Схема электрошкафа



ВН	Выключатель	ВН-60	1
К3, К9, К4, К4У	Кнопочная станция на 4 кнопки	КС1-24, КС1-37	1
3ПД	Предохранители	ПР 1М	2
2ПД	Предохранители	ПР-100	3
1ПД	Предохранители	ПР-60	3
1РТ	Реле тепловое 2 х пол с двумя нагревательными элементами	РТ-1	1
2ПМ	Пускатель магнитный не-реверсивный	ПМ 1114, 4К2	1
1ПМ	Пускатель магнитный не-реверсивный	МПК-110, 380-10761 31	1
ВВ	Выключатель	ВВ-60	1
Обознач в схеме	Наименование	Марка	Кол

Примечание

Для переключения электрооборудования на напряжение 220В необходимо замкнуть катушки магнитных пускателей ПМ1 и ПМ2 плашке вставки предохранителей ПД1, 2ПД, 3ПД и нагревательными элементами теплового реле РТ1, а также переключить электрооборудование Д и нагреватели ПН-ВН со звезды на пре- и угловники

15	Наконечник для провода сечением 10 мм ²	12	Полупай
14	Втулка	2	Изоляционная пластмасса
13	Скоба	1	Ст 3
12	Труба водогазовая 3/4"	05м	Ст 3
11	Угольник 394-43	1	Сборный
10	Гайка 3/4, ГОСТ 3366	2	Сталь 45
9	Шпилька 3/4, ГОСТ 3365	1	Ст 3
8	Электрошкаф	1	Сборный
7	Гайка 1/2, ГОСТ 3366	2	Сталь 45
6	Концевое соединение 394-61	4	Сборное
5	Провод ПВГ, 3 x 1,5 мм ²	15м	Полупай
4	Винт М8x12, ГОСТ В-1472-42	4	Сталь 35
3	Кнопочная станция 362-37	1	Полупай
2	Металлопровод РЗ 4-х 017	2	Полупай
1	Электронагреватель типа А051-В 220/380В, 2 кВт, 950 об/мин	1	Полупай
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

Лист 2	Электрооборудование	Лист
Всего листов 2	Смеситель для жидких крепителей	78 атла

ГЛАВА III.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫБИВКИ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ И СТЕРЖНЕЙ

Эксцентриковая выбивная решетка (листы 79—81)

Эксцентриковая выбивная решетка марки 422 завода «Красная Пресня» имеет грузоподъемность 1,5 т и применяется для выбивки опок размерами до 1400×800 мм. Как показано на общем виде (лист 79), решетка устанавливается наклонно, что способствует сходу с нее выбитых отливок. Угол наклона решетки можно изменять в четыре степени в пределах от 0 до 6°, для чего в боковинах решетки (см. лист 81) предусмотрено по восьми отверстий для крепления амортизаторов, каждый из которых имеет всего по два крепежных болта.

Рабочий вал, приводящий в колебательное движение решетку (см. лист 80), имеет опорные подшипники диаметром 60 мм, расположенные по его концам и укрепленные на раме машины. Эксцентрики с эксцентриситетом по 3 мм, имеющие диаметр 70 мм, через одеяла на них подшипники передают движение решетке, которая, таким образом, получает колебания с полной амплитудой 6 мм или полуамплитудой ± 3 мм. Эти колебания решетки могут осуществляться за счет упругого крепления ее к раме с помощью четырех резиновых амортизаторов. Средняя часть рабочего вала решетки выполнена в виде противовеса, служащего для динамического уравновешивания колеблющихся масс решетки и выбиваемой опок.

Техническая характеристика эксцентриковых выбивных решеток
НИИЛИТМАШа

Наименование	Марка	
	422	894
Полезная площадь решетки, в мм . . .	1560×950	1050×650
Грузоподъемность в т . . .	1,5	0,5
Число колебаний решетки в мин. . .	725	990
Высота над полом при горизонтальном положении в мм . . .	690	300
Число наклонных положений решетки в мм . . .	4	3
Предел наклона решетки в град . . .	0—6	0—6
Величина эксцентриситета в мм . . .	3	2
Мощность электродвигателя в кВт . . .	4	1,7
Габариты в мм . . .	1840×2065×755	1580×1250×620
Вес в кг . . .	1100	1010

Инерционная выбивная решетка (листы 82—87)

Инерционная выбивная решетка марки 425 имеет грузоподъемность 8 т и размеры $1,8 \times 1,5$ м. Привод решетки осуществляется от вала с дебалансом. Величина возмущающей силы имеет плавную регулировку и может быть получена в пределах 1,6—5 т. Расчетная амплитуда колебаний решетки при нагрузке 8 т составляет 1—1,5 мм.

Как видно из общего вида машины (лист 82), она монтируется на бетонном фундаменте (см. также лист 87) и заглублена в приямок, так что высота ее над уровнем пола равна 400 мм. Привод от электродвигателя на рабочий вал с дебалансом осуществляется с помощью клиноременной передачи. Электродвигатель установлен на площадке, имеющей шарнирную опору и пружинную опатку, что компенсирует вибрации, передающиеся на него, приводными ремнями от колеблющейся решетки (см. лист 85).

Кланепо или литое полотно решетки (см. лист 86) вкладывается в верхнюю раму (лист 83), которая на пружинах монтируется на нижней раме (лист 84). Верхняя рама вместе с полотном решетки и находящейся на последней выбиваемой опок совершает колебательное движение над нижней, неподвижной рамой. При этом для уменьшения возможности возникновения резонансного режима, особенно в конце выбивки, после провала смеси, а также при аусе и остановке без опок служат два фрикционных тормоза или амортизатора, расположенные по коротким сторонам решетки. Эти амортизаторы состоят из приваренных к верхней раме крошечных (поз. 3, лист 83), которые при колебаниях решетки застревают в подпружиненных пальцах (см. поз. 6, лист 84), укрепленных на нижней раме. Для той же цели — предохранения машины от резонанса и возможного разрыва при этом режиме — служат ограничительные упоры (поз. 14, лист 84), укрепленные на длинных сторонах неподвижной рамы. В эти упоры при опасном увеличении амплитуды решетки начинают упираться подвижные упоры, укрепленные на верхней раме решетки, совершающей колебания (поз. 12, лист 83). Для выключения электродвигателя привода решетки при опасном возрастании амплитуды колебаний один из упоров на неподвижной раме снабжен выключателем (поз. 12, лист 84).

Подпружиненные болты (поз. 8) служат для ограничения боковых, горизонтальных колебаний решетки.

Рабочий вал (лист 85) имеет подшипники, которые крепятся к верхней раме решетки и передают ей возникающие при его вращении возмущающие силы, представляющие собой центробежные силы грузов дебаланса. На валу имеется четыре груза дебаланса, два из которых, расположенные в средней части вала, имеют постоянный нерегулируемый дебаланс. Два же другие груза, расположенные по концам вала, имеют регулировку дебаланса с помощью винтов. Чтобы не могло произойти самоотвертывания этих винтов при работе решетки, они снабжены замками с подпружиненными шариками.

Техническая характеристика описанной инерционной выбивной решетки

Размер решетки в плане в мм	1800×1500
Грузоподъемность в т	8
Размер ячеек решетки в мм	80×80
Число колебаний решетки в мин.	750—980
Амплитуда колебаний при нагрузке 8 т в мм	1—1,5
Величина возмущающей центробежной силы в кг	1600—5000
Высота решетки над уровнем пола в мм	400
Мощность электродвигателя в кВт	11
Габарит (в плане) в мм	3030×3360
Вес в кг	6650

Инерционная выбивная решетка ударного действия (листы 88—89)

Принцип действия выбивной инерционной решетки ИР-12, разработанной на Московском заводе «Станколит», заключается в том, что выбиваемая опока устанавливается неподвижно на рельсы, головки которых расположены выше уровня полотна решетки. Находящаяся под опок инерционная решетка при своих колебаниях наносит снизу удары по опоке и, таким образом, из нее выбивает формовочную смесь. Выбивная установка имеет несколько (в данном случае шесть, либо четыре — см. общий вид установки, лист 88) единичных решеток, выбивающих одну крупную опоку, с общей рамкой из рельсов для установки на них опоки. Вместо одной крупной опоки можно устанавливать для выбивки одновременно две опоки меньшего размера. Опоки для выбивки устанавливаются на рельсы краном так, чтобы удары решеток приходились по крестовинам. Единичная инерционная решетка, представляющая собой элемент данной установки (лист 89), имеет обычную конструкцию, аналогичную описанной ранее.

Автоматическая установка для выбивки литейных форм методом выдавливания (листы 90—91)

Установка запроектирована Гипроавтопромом для Ярославского автомобильного завода.

Залитые опки с конвейера сталкиваются с помощью пневматического толкателя (см. лист 90, поз. 3) в кабину. В этой кабине содержимое формы — отливка с литейковой системой и формовочная смесь — выталкивается из опок вниз с помощью вертикального пневматического цилиндра-выталкивателя (поз. 2) и падает вниз на инерционную решетку, находящуюся под кабиной выбивки. Эта инерционная решетка расположена под углом 5° к горизонту, вследствие чего отливки с литейными при ее работе сходят с нее по уклону и направляются далее по склuzu на пластинчатый транспортер, передающий их в обрубную. Смесь же проваливается сквозь прозоры решетки и транспортируется в смесеприготовительное отделение цеха.

Инерционная решетка, предусмотренная в этой установке, показана отдельно на листе 91. Она имеет обычную конструкцию и отличается лишь опорными пружинами, которые выполнены по типу часовых пружин, что позволяет им воспринимать колебания решетки во всех направлениях в плоскости колебаний. Описанная установка может применяться для выбивки лишь опок, не имеющих крестовин.

Автоматическая установка для выбивки крупных литейных форм (листы 92—93)

Опока, подлежащая выбивке, поступает в автоматическую установку. Механизм подъема 2 захватывает залитую форму и с помощью механизма горизонтальных перемещений 3 устанавливает ее на поворотный стол 18. После установки опки на поворотном столе цилиндр механизма подъема опок продолжает опускаться до крайнего нижнего положения, захватывая при этом раскрывающиеся, кулачки зажимают в вырезы ограничительных планок и происходит зажатие опки низа.

Из крайнего нижнего положения механизм подъема 2 опок движется вверх раскрытым до тех пор, пока его рычаг с роликами не встретит специальный упор, который выбивает кулачки, и захваты зажимают опку верх.

Опока верх поднимается и переносится механизмом горизонтальных перемещений 3 на выбивную раму 4.

Вслед за снятием и подъемом опки верх производится поворот стола с опкой низа. При повороте стола на 180° включаются пневматические вибраторы; отливка с отработанной смесью выпадает на лоток 10 и передается на решетку и на охлаждающий конвейер.

Поворотный стол 18 возвращается в исходное положение, включается шагающий конвейер 7, происходит установка опки верх на выбивную раму 4 и выбивка отработанной смеси из опки верх. На поворотном столе освобождается от зажимов опка низа. Шагающий конвейер 7 выполняет первый рабочий ход. Механизм горизонтального перемещения 3 возвращает механизм подъема опок на литейный кон-

вейер. Во время рабочего хода шагающего конвейера происходит перестановка опки низа с поворотного стола на выбивную раму 4, а опки верх с выбивной рамы на промежуточный стол 6.

При втором холостом ходе шагающего конвейера выбивается оставшаяся отработанная смесь из опки низа. Механизм подъема 2 опок опускается и остается открытым в крайнем нижнем положении.

Шагающий конвейер 7 своим вторым рабочим ходом производит перестановку опки верх с промежуточного стола на ролланг, а опки низа с выбивной рамы на промежуточный стол. В начале второго рабочего хода шагающего конвейера механизм подъема опок готов для выполнения второго цикла.

Опока верх, установленная на наклонном ролланге 8, скатывается на пластинчатый конвейер и подается в формовочное отделение.

Шагающий конвейер, помимо описанных выше перестановок, своим первым рабочим ходом устанавливает опку низа предыдущей выбитой формы на ролланг. Весь цикл работы автоматической выбивной установки занимает 40 сек.

Описанная установка сконструирована Гипротракторосельхозмашем.

Пескогидравлическая установка для выбивки стержней и очистки отливок (листы 94—113)

Пескогидравлическая установка марки 385, разработанная НИИЛИТМАШем, предназначена для выбивки стержней и очистки поверхности крупных сложных отливок весом до 60 т (что лимитируется грузоподъемностью тележек). Установка представляет собой камеру, имеющую двое ворот, через которые по очереди могут выезжать по рельсам электролежки с отливками. Кроме того, крышка камеры имеет две раздвигающиеся створки, позволяющие опустить в камеру отливку краном (см. общий вид установки, листы 94—97).

Обработка отливок производится восемью мониторами, из которых шесть представляют собой гидромониторы, а два — пескогидромониторы. Гидромониторы служат для выбивки стержней, а пескогидромониторы — для очистки поверхности отливок. Отливка на тележке при обработке поворачивается на приводном поворотном столе, управляемом дистанционно из кабины камеры.

Камера имеет три кабины, в которых помещаются мониторы. В двух неподвижных, угловых, кабинах размещено по два гидромонитора. В каждой кабине один гидромонитор находится внизу, так что работающий имеет к нему доступ с пола, а другой гидромонитор устанавливается на 2,5 м выше. Для обслуживания верхних гидромониторов рабочие поднимаются по лестницам на специальные площадки в угловых кабинах. Кроме угловых стационарных кабин, имеется расположенная между ними передвижная кабина, которая может с помощью гидроцилиндра въезжать по рельсам внутрь камеры, становясь ближе к отливке или дальше от нее. В этой кабине имеется подъемная келья, поднимающаяся и опускающаяся под действием другого гидроцилиндра. Таким образом, сред-

няя кабина является и передвижной и подъемной. Она оборудована двумя гидромониторами и двумя пескогидромониторами. Все они расположены в ряд на одном уровне.

Пескогидромониторы и гидромониторы центральной подъемно-передвижной кабины работают от поршневого насоса высокого давления. Насос марки У8-3 Уралмашзавода: давление воды 150 атм; расход воды 45 м³/час; мощность электродвигателя 300 кВт.

Для подачи пульпы к пескогидромониторам из смесительного бака служит песковой центробежный насос. Насос марки НП-3 завода им. Котлякова: давление воды 20 атм, расход воды 75 м³/час, мощность электродвигателя 14 кВт. Производительность каждого пескогидромонитора, считая на рабочую струю, составляет 12,5—25 м³/час при содержании твердой составляющей (песок) в струе до 10%.

Количество воды высокого давления, проходящее через каждый гидромонитор центральной кабины, может быть равным 12,5—25 м³/час.

Гидромониторы угловых отсеков или неподвижных кабин камеры обслуживаются двумя центробежными насосами среднего давления. Насосы марки КСМ-50: давление воды 25 атм, расход воды 50 м³/час, мощность электродвигателя 67 кВт.

Каждый гидромонитор камеры расходует воды среднего давления 40—80 м³/час.

Промывка стекол смотровых окон кабины, а также фар производится водой от водопроводной сети.

Как видно на схеме установки, показанной на листе 96, отработанная вода с песком и смесью после выбивки стержней и очистки отливок стекает через решетчатый пол камеры в приемок или шламовую камеру. Отсюда осевшие на дно приемки наиболее крупные частицы, а также скрап удаляются ценным транспортером в отвал. Не осевшая же на самое дно приемки пульпа, т. е. вода с более мелким песком подается из приемки на вибрационный двухлучный грохот с помощью пневматического саовенного пульпоподъемника. Этот пульпоподъемник представляет собой вертикальную трубу с коробкой на нижнем конце. Сжатый воздух, выпускаемый в эту коробку, аэрирует находящуюся в ней и в трубе подъемника пульпу. Аэрированная пульпа вследствие своего малого удельного веса поднимается по трубе вверх и, переливаясь через ее верхний край, стекает на грохот.

После грохота пульпа поступает в спиральный классификатор, штек которого передает ее в емкостный бункер, а из него песковой насос перекачивает ее в смесительный бак. Из бака пульпа другим песковым насосом подается в пескогидромониторы. Установка для обработки пульпы расположена со стороны камеры, противоположной кабинам и насосной станции.

Конструкция самой камеры показана на листах 97—99. На листе 98 видно расположение смесительного бака для пульпы с песковым насосом. Эти агрегаты установлены на площадке, опирающейся на кронштейны из швеллеров, приваренные к каркасу камеры. Створки ворот камеры поворачиваются под действием пневматических цилиндров. Для плавной оста-

новки тяжелых створок в конце их поворота установлены специальные тормозные цилиндры, штоки которых сочленены со штоками пневматических цилиндров, поворачивающих створки. Тормозные цилиндры при дроселировании выпуска находящегося в них под атмосферным давлением воздуха служат демпферами, тормозящими поворот створок. Расположенные на крыше камеры пневматические цилиндры служат для передвижения створок крыши камеры. Ходовая часть этих створок видна на разрезе АА (лист 99). Конечные выключатели, один из которых показан на разрезе С—С, срабатывают при плотном закрывании створок ворот камеры, без чего нельзя пустить монитры и производить работу.

Центральная передвижная кабина камеры с подъемной клетью показана на листах 99—101. На листе 99 видна конструкция ходовой части кабины. Ходовая ось приводится от гидравлического цилиндра через зубчатую рейку с шестерней и далее через цепную передачу (см. также вид кабины сбоку и в плане, разрез А—А и узел III на листе 100). На том же листе 100 виден гидравлический цилиндр 3, осуществляющий подъем и опускание клетки кабины с помощью тросов, перекинутых через блоки. Ход поршня гидравлического цилиндра подъема равен 1450 мм. Клеть кабины может быть фиксирована в пределах этого хода подъема через каждые 200 мм путем вставления шкворней в отверстия в неподвижных полосах (разрез по В—В). Подъемная клеть показана на листе 101. Ходовая ее часть видна на разрезе В—В. На том же разрезе показан подпружиненный палец, фиксирующий положение клетки на той или иной высоте.

На листе 103 показана конструкция тележки для отливков. Тележка имеет два электродвигателя, один приводит механизм передвижения, а другой — механизм поворота стола. Ток к ним передается по кабелю, который сматывается специальным приводным кабельным барабаном. Таких бараба-

нов имеется два (по числу тележек). Конструкция кабельного барабана показана на листе 108.

Насосная станция, обслуживающая мониторы, показана отдельно на листе 104. Аккумулятор, включенный к напорной линии насоса высокого давления, — пневмогидравлический. Такие аккумуляторы значительно компактнее, легче и дешевле по сравнению с грузовыми.

Конструкция пескогидромонитора показана на листе 109, а гидромонитора центральный кабины (гидромонитора высокого давления) — на листе 110. Сопла как гидромониторов, так и пескогидромониторов — сменные. Рабочее сопло пескогидромонитора может иметь диаметр 11,5; 13 или 15 мм. При этих диаметрах соответствующие сопла гидромонитора, встроенного в пескогидромонитор, должны иметь диаметры 5, 6 и 7 мм.

Простой же гидромонитор высокого давления (без подачи песка) имеет те же сопла диаметром 5,6 и 7 мм.

Характер рабочей струи, ее структура и веер разброса в значительной степени зависят от расстояния между выходными торцами рабочего сопла пескогидромонитора и сопла встроенного в него гидромонитора. Для регулирования этого расстояния предусмотрены сменные прокладки между головкой пескогидромонитора и головкой гидромонитора, на которую она одевается. Толщина прокладок меняется через каждые 3 мм от 0 до 21 мм (см. лист 109).

Для уменьшения турбулентности струи воды при подходе к соплу гидромонитора предусмотрены специальные выпрямители струи в виде вставок в ствол гидромонитора. Внутри вставок имеются направляющие радиальные ребра.

Как пескогидромониторы, так и гидромониторы имеют гидрофицированное перемещение вперед — назад и поворачиваются на цапфах вверх и вниз под действием гидравлических цилиндров. Поворот вправо и влево около другой пары

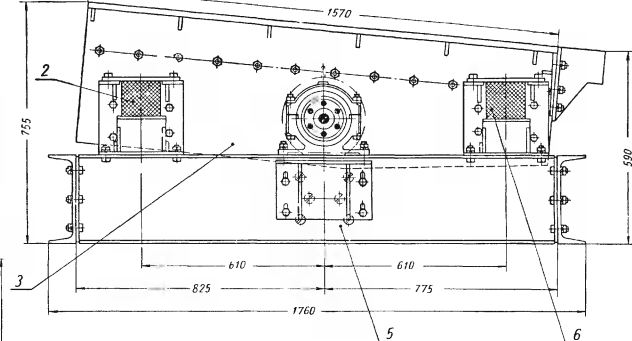
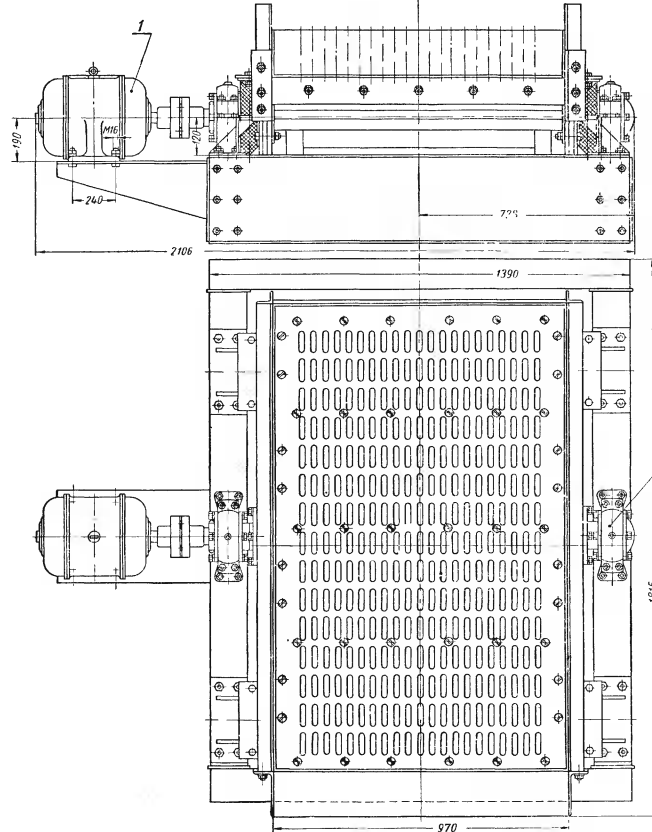
цапф осуществляется вручную. Кроме того, стволы гидромониторов (и собственно гидромонитора, как рабочего орудия, а также и гидромонитора, встроенного в пескогидромонитор) имеют цапговый зажим, закрепляющий их в пустотелом штоке поршня гидравлического цилиндра подачи вперед и назад. Освободив этот зажим, можно подать ствол гидромонитора вперед или назад на большие расстояния, чем это дает возможность длина хода поршня гидравлического цилиндра и закрепить ствол на нужном расстоянии от обрабатываемой отливки.

Гидромонитор среднего давления (для стационарных, угловых кабин камеры) показан на листе 110 внизу. Он имеет сменные сопла диаметром 16 и 11 мм. Движение гидромонитора осуществляется поворачиванием (вручную) около вертикальной и горизонтальной осей, без перемещения вдоль ствола.

Гидропривод обслуживается лопастным насосом марки ЛПФ-12 Елецкого завода «Гидропривод»: давление масла 60 атм, расход 12 л/мин, мощность электродвигателя 1,7 квт.

Техническая характеристика описанной пескогидравлической установки

Производительность	
по объему сыпучей смеси в м ³	
в смену	25—30
в год	16 000
по весу очищенного литья в т	
в смену	30—35
в год	20 000
Наибольшие отливки	
по весу в кг	60 000
по габариту в мм	6000×4000×2500
Габарит установки в мм	2800×16 000×6300
Вес в кг	200 000

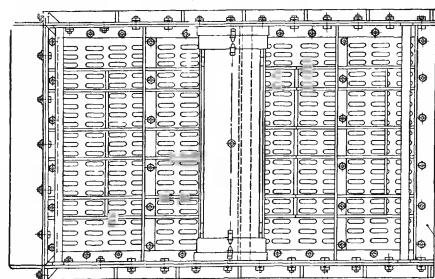


Техническая характеристика машины

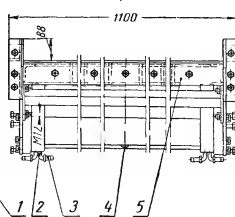
Максимальный размер опанч в мм 1400×800
 Грузоподъемность в т 1,5
 Число наклонных положений решетки 4
 Пределы наклона решетки в град 0°-6°
 Число вибраций в мин 725
 Электродвигатель тип Р51-8 N=4 кВт, n=725 об/мин
 Общий вес машины в кг 1100

6	Амортизатор правый	2	Сборный
5	Рама	1	Сборная
4	Вал	1	Сборный
3	Решетка	1	Сборная
2	Амортизатор левый	2	Сборный
1	Электродвигатель Р51-8 N=4 кВт, n=725 об/мин	1	Покупка
№ поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 1	Общий вид	Лист	
Всего листов 3	Решетка выдвигная эксцентриковая	79 атла	

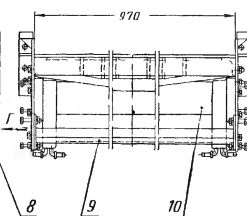
Вид по стрелке А



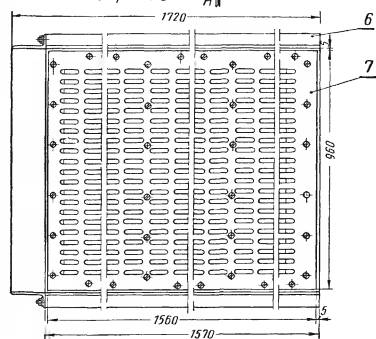
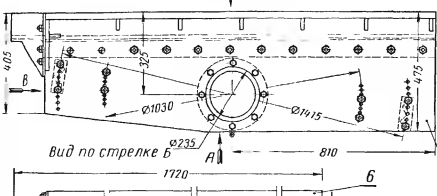
Вид по стрелке В



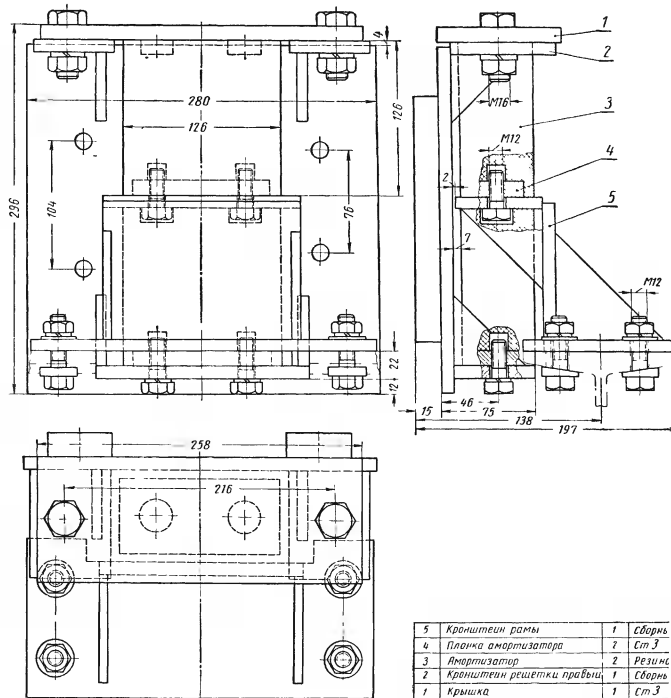
Вид по стрелке Г



Вид по стрелке Б

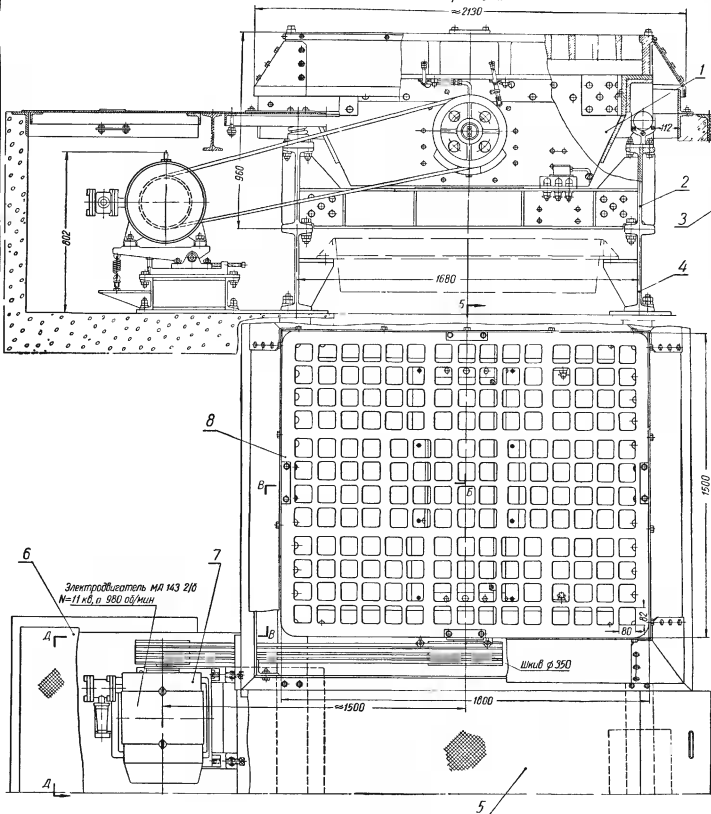


10	Кожух вала	1	Сварной
9	Стяжка	2	Ст 3
8	Боковина правая	1	Ст 3
7	Решетка	1	Сталь 35Л
6	Боковина левая	1	Ст 3
5	Кронштейн	1	Ст 3
4	Правка	1	Ст 3
3	Потрубок	4	Ст 3
2	Угольник	4	СЧ 15, 32
1	Каркас	1	Сварный
№ поз	наименование	Материал	
Лист 3	Решетка		

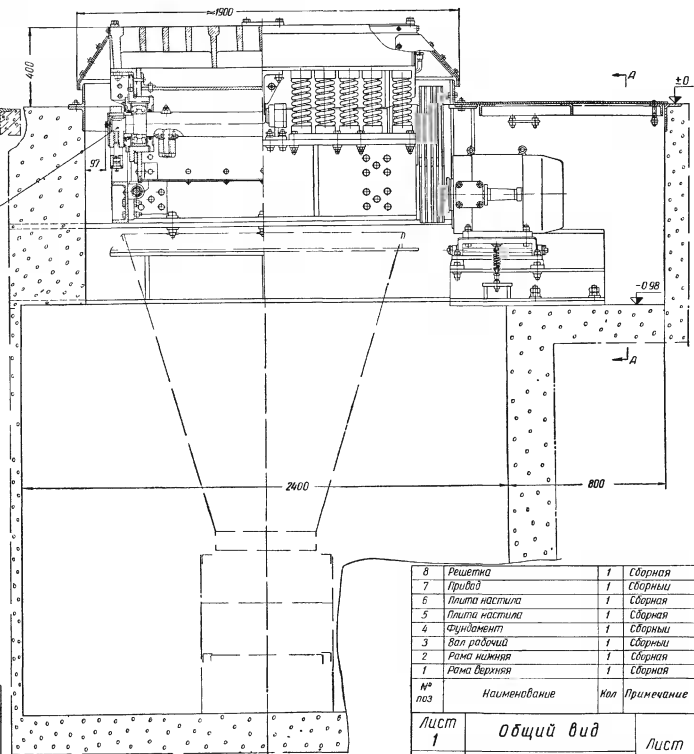


5	Кронштейн рамы	1	Сварной
4	Панель амортизатора	2	Ст 3
3	Амортизатор	2	Резин
2	Кронштейн решетки правый	1	Сварной
1	Крышка	1	Ст 3
№ поз	наименование	Материал	Примеч
Лист 3	Амортизатор правый		
Всего листов 3	Решетка выдвигная эксцентриковая	Лист 8 от	

Разрез по АА
≈ 2130

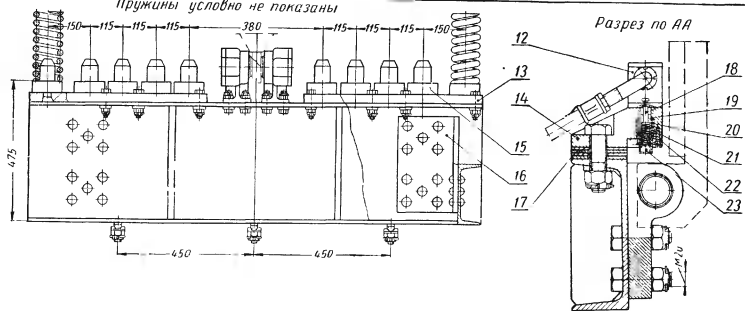
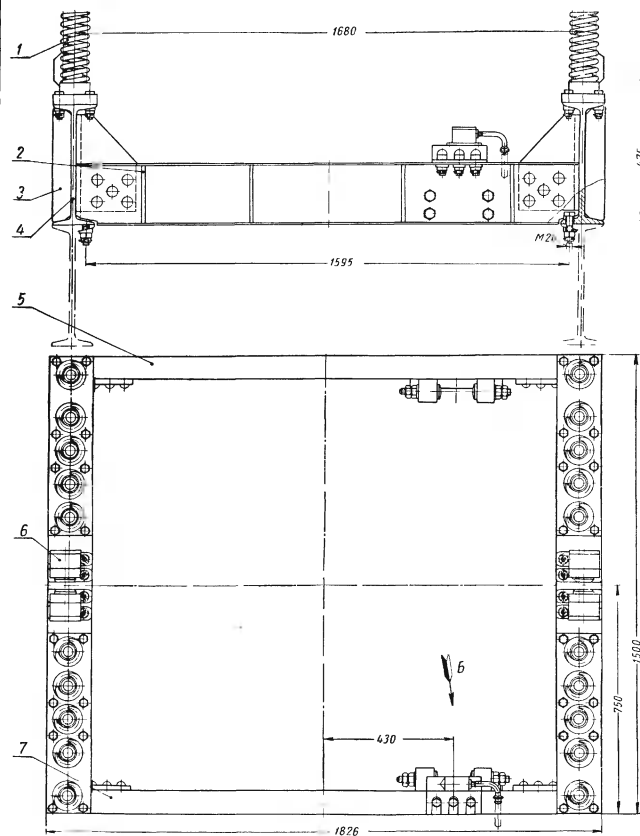


Разрез по ББ-ВВ-ДД

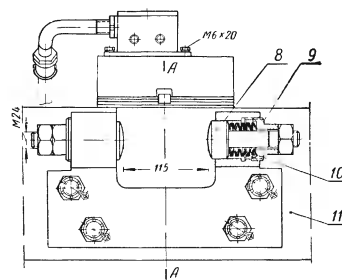


8	Решетка	1	Сварная
7	Привод	1	Сварный
6	Литая настилка	1	Сварная
5	Плита настилка	1	Сварная
4	Фундамент	1	Сварный
3	Вал рабочий	1	Сварный
2	Рама нижняя	1	Сварная
1	Рама верхняя	1	Сварная
№ поз	Наименование	кол	Примечание

Лист 1	Общий вид	Лист 82 атласа
Всего листов 6	Решетка выбивная инерционная (грузоподъемность вт)	

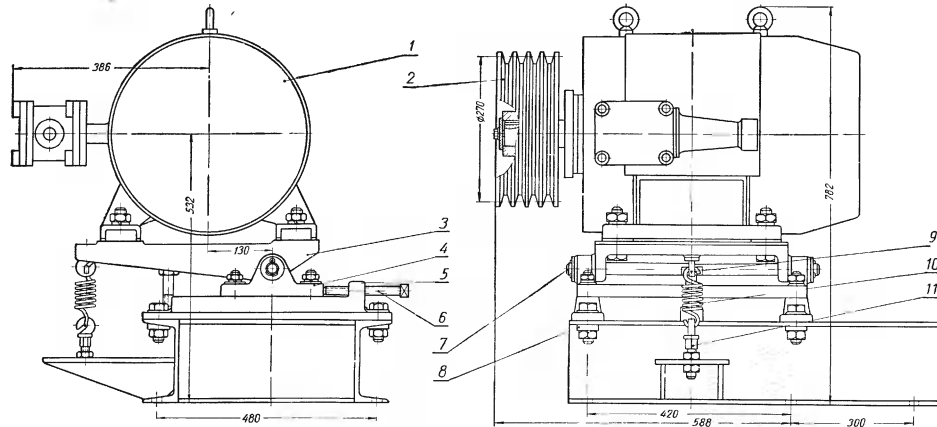


Вид по стрелке Б



23	Пробка	1	Ст 3
22	Крышка	1	Ст 3
21	Пружина	1	Ст НК
20	Пружина	1	Ст НК
19	Втулка	1	Сталь 45
18	Выключатель	1	Сталь 45
17	Пластина	6	Ст 3
16	Челюсть	4	Ст 3
15	Упор	20	Сталь 45
14	Упор	1	Сталь 45
13	Планка опорная	4	Ст 3
12	Коробка выключателя	1	Сварная
11	Корпусик	2	Ст 3
10	Пружина тарельчатая ДН45×25×31×1300×0,65 ГОСТ30574	40	Сталь 60С2А
9	Упор	4	Сталь 45
8	Упор	4	Сталь 45
7	Валка	1	Ст 3
6	Амортизатор фрикционный	2	Сварный
5	Валка	1	Ст 3
4	Валка	2	Ст 3
3	Ребра	4	Ст 3
2	Ребра	8	Ст 3
1	Пружина	20	Сталь 60С2

№ поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 3	Рама нижняя		Лист
Всего листов 6	Решетка выбивная инерционная		84 атласа

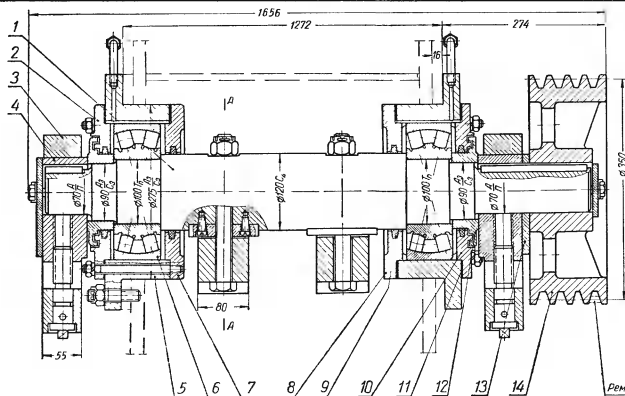


Примечания
В торце вала электродвигателя
нарезать два отверстия $M8 \times 20$

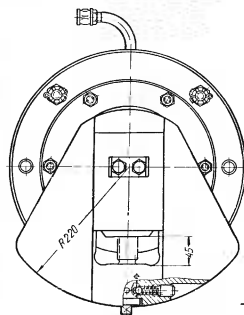
11	Тяга	1	Ст 3
10	Пружина	1	Сталь 1
9	Крючок	2	Ст 3
8	Шайба конус	4	Ст 3
7	Ось	1	Сталь 1
6	Болт упорный	2	Ст 3
5	Салазки	2	СЧ 15-3
4	Ползун	1	СЧ 15-3
3	Плита подмоторная	1	Сталь 3
2	Шкив	1	СЧ 15-
1	Электродвигатель МД 143 2/6 11 кВт, 980 об/мин	1	Покупки
№ поз	Наименование	Кол	Примеч

Лист
4

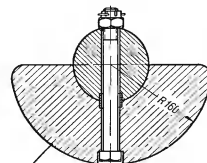
Привод



Ремень клиноременный тип В



Разрез по АА



15	Груз	2	СЧ 15-
14	Шкив	1	СЧ 15-
13	Планка	1	Ст 3
12	Шайба лабиринта	2	Ст 3
11	Прокладка	4	картон
10	Крышка	1	СЧ 15-
9	Кольцо уплотнительное	4	Вулкан
8	Крышка	1	СЧ 15-
7	Крышка	1	СЧ 15-
6	Радиоподшипник радиальный серии двурядный №36208С1572151	2	Покупки
5	Насос подшипника	2	СЧ 21-
4	Сухарь	2	Сталь
3	Груз	2	Ст 3
2	Крышка	1	СЧ 15-
1	Вал	1	Сталь
№ поз	Наименование	Кол	Примеч

Лист
4

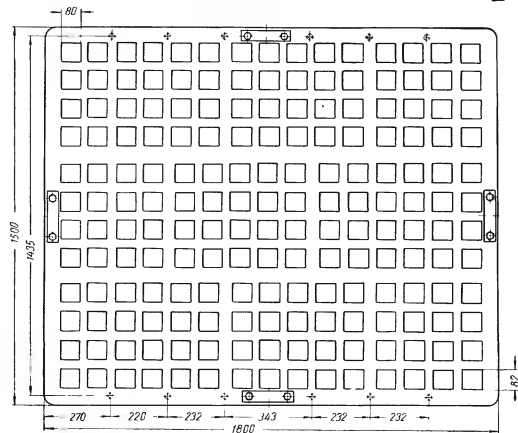
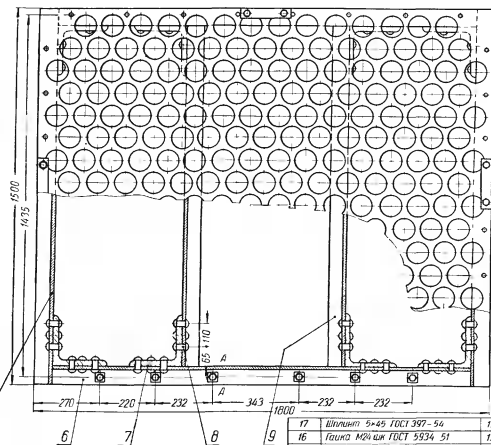
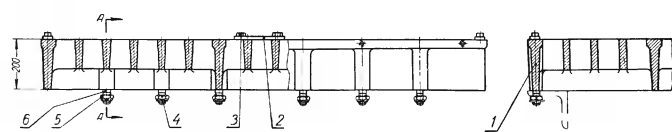
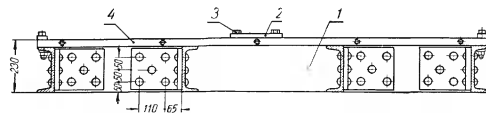
Рабочий вал

Число
листов
6

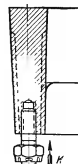
Решетка выбивная
инерционная

Лит

8:
атл



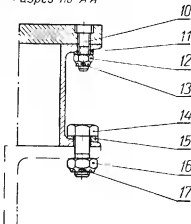
Разрез по АА



Вид по стрелке К



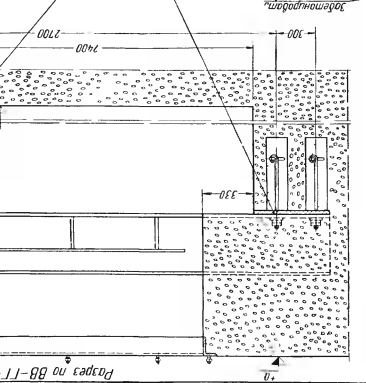
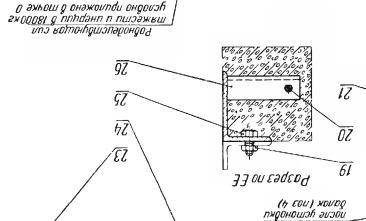
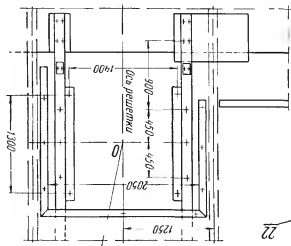
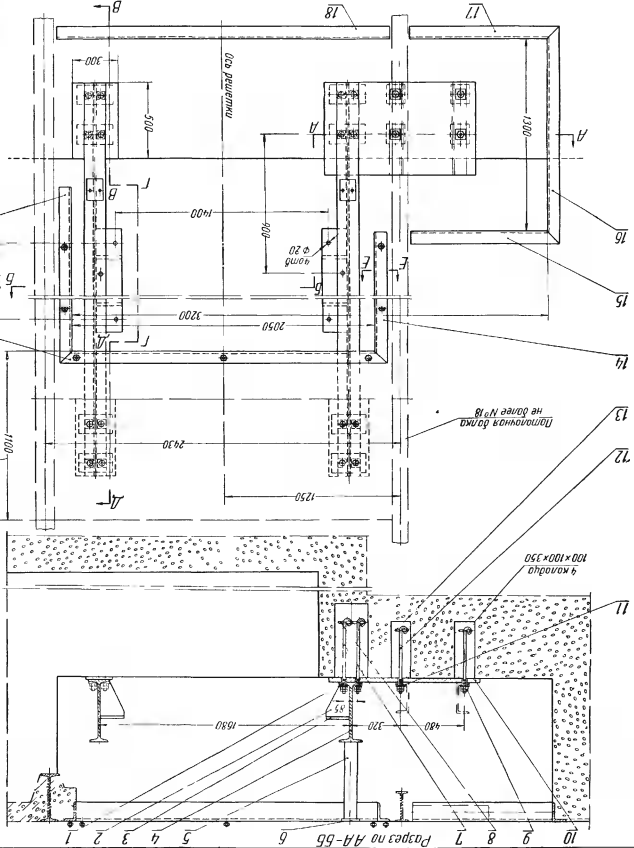
Разрез по АА



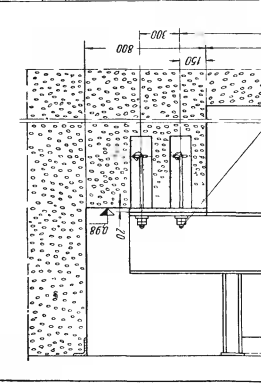
17	Шпильки 5×45 ГОСТ 397-54	12	Ст 3
16	Гайка М24 ГОСТ 5934-51	12	Ст 3
15	Шайба косяк	12	Ст 3
14	Болт М24×70 ГОСТ 7798-55	12	Ст 3
13	Шпильки 4×45 ГОСТ 397-54	32	Ст 2
12	Гайка М16 ГОСТ 5934-51	32	Ст 3
11	Шайба косяк	32	Ст 3
10	Болт М16×55 ГОСТ В 1474-42	32	Ст 3
9	Стыковка	2	Ст 3
8	Защелка 22×60 ГОСТ 1191-41	80	Ст 3
7	Челюсть	8	Ст 3
6	Балка передняя	1	Ст 3
5	Поперечина	2	Ст 3
4	Решетка	1	Ст 3
3	Болт М16×35 ГОСТ 7798-55	8	Ст 3
2	Планка	4	Ст 3
1	Балка задняя	1	Ст 3
№ поз	Наименование	кол	Примечание

Лист 5 Решетка (клепаная)

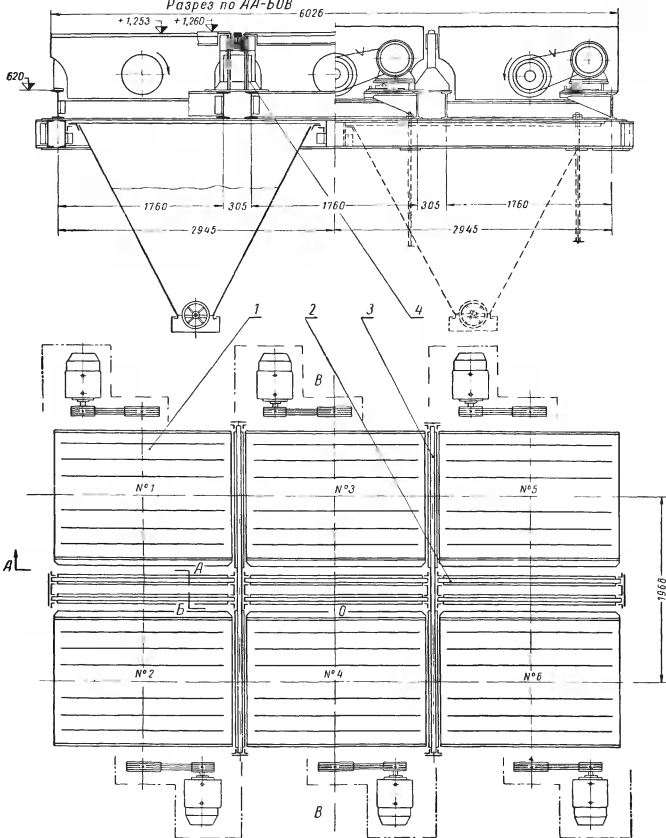
6	Шпилька М24×55 А1-К, ГОСТ 20001-38	12	Ст 3
5	Гайка М24, ГОСТ 5934-51	12	Ст 3
4	Шпильки 5×45, ГОСТ 397-54	12	Ст 3
3	Болт М16×35, ГОСТ 7798-55	8	Ст 3
2	Планка	4	Ст 3
1	Решетка (литая)	1	Сталь 35/1
№ поз	Наименование	кол	Примечание
Лист 5	Решетка (литая)	Лист	
Всего листов 6	Решетка выдвигная инерционная	86	атласа



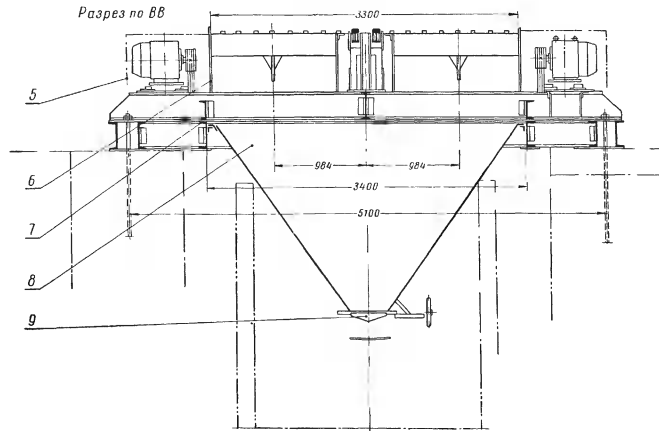
Поз	Наименование	Кол-во	Единица измерения
1	Шпильковая	16	шт
2	Полка	6	шт
3	Полка	2	шт
4	Полка №40С	2	шт
5	Полка №12	7	шт
6	Полка	2	шт
7	Полка фундаментный М20х500	16	шт
8	Полка М20 ГОСТ 5927-51	8	шт
9	Полка М20 ГОСТ 5927-51	1	шт
10	Полка	4	шт
11	Полка	4	шт
12	Полка фундаментный М20х350	4	шт
13	Полка	4	шт
14	Полка	1	шт
15	Полка	1	шт
16	Полка	1	шт
17	Полка	1	шт
18	Полка М12 ГОСТ 5915-51	9	шт
19	Полка М12 ГОСТ 5915-51	13	шт
20	Полка	1	шт
21	Полка	1	шт
22	Полка	1	шт
23	Полка М20 ГОСТ 5927-51	32	шт
24	Полка М20 ГОСТ 5927-51	3	шт
25	Полка М20 ГОСТ 5927-51	9	шт
26	Полка	26	шт



Разрез по АА-БОВ



Разрез по ВВ

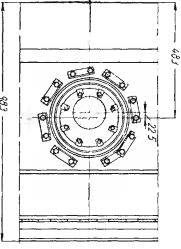
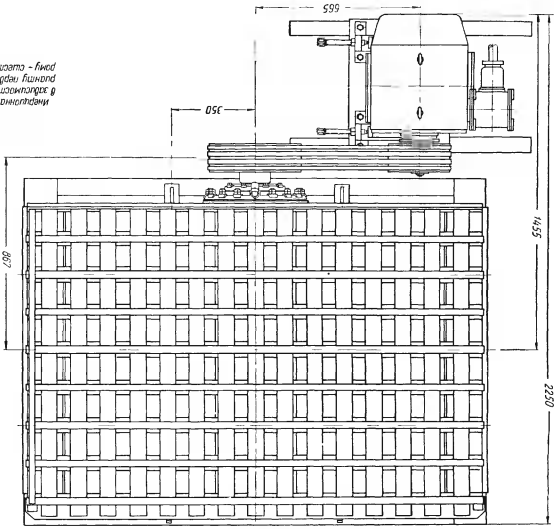


Настоящий чертёж может быть использован для установки 6-ти инерционных решёток ИР12 и для установки 4-х решёток. При монтаже расстояние между плоскостями решёток (+1,253) и плоскостями рельсов (+1,260) выдерживать с точностью ± 3 . Рельсы укладывать свободно на прокладках. Направление вращения крайних решёток указано стрелками.

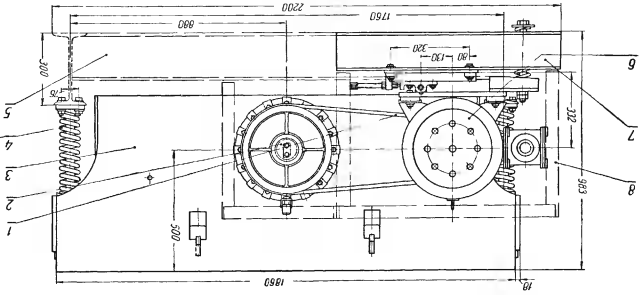
Не рекомендуется пускать решетки вхолостую. Включать решетки после укладки опки и снять опку после выключения решёток. Пуск решёток осуществлять при помощи двух ключевых станций.

- а) 1-я станция включает 4 решетки (1,2,3 и 4);
б) 2-я станция включает 2 решетки (5 и 6)

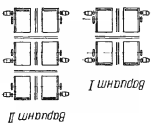
9	Затвор раздвижной бункерный	2	Ст 3
8	Бункер	2	Ст 3
7	Рама бункеров	1	Ст 3
6	Рама решёток	1	Ст 3
5	Озвращение привода	6	Ст 3
4	Стойка центральная	2	Ст 3
3	Балка поперечная	2	Ст 3
2	Балка продольная	6	Ст 3
1	Решётка инерционная	6	Сборная
№ поз	Наименование	кол	Примечание
Лист 1	Общий вид установки	Лист	
Всего листов 2	Решётка раздвижная инерционная	88	атласа



Разрез по А-А



Исправленная выдвинутая решетка может быть установлена в различных положениях и в зависимости от веса и количества решетки - с помощью регулировки.



Вариант I	Вариант II	Лист	Всего листов	2	Лист
1	2	3	4	5	6
Решетка выдвинутая	Решетка выдвинутая	Решетка выдвинутая	Решетка выдвинутая	Решетка выдвинутая	Решетка выдвинутая

Техническая характеристика

Сила удара в м 2

Размеры рабочей поверхности решетки в мм 1800 × 1400

Число оборотов приводного вала в мин 592

Размер решетки в мм 114 × 55

Тип электродвигателя МД 142 2/6

Мощность в кВт 5.5

Число оборотов в мин 965

Общий вес машины в кг ≈ 2200

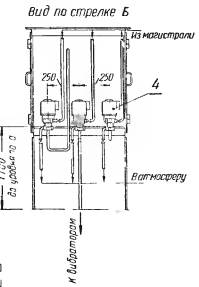
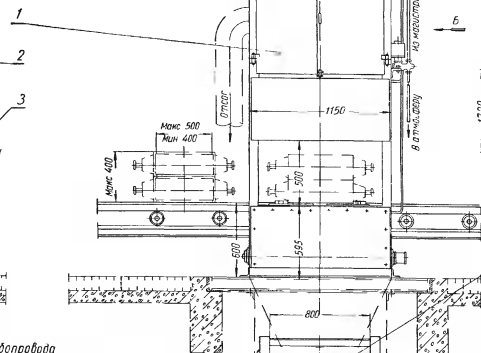
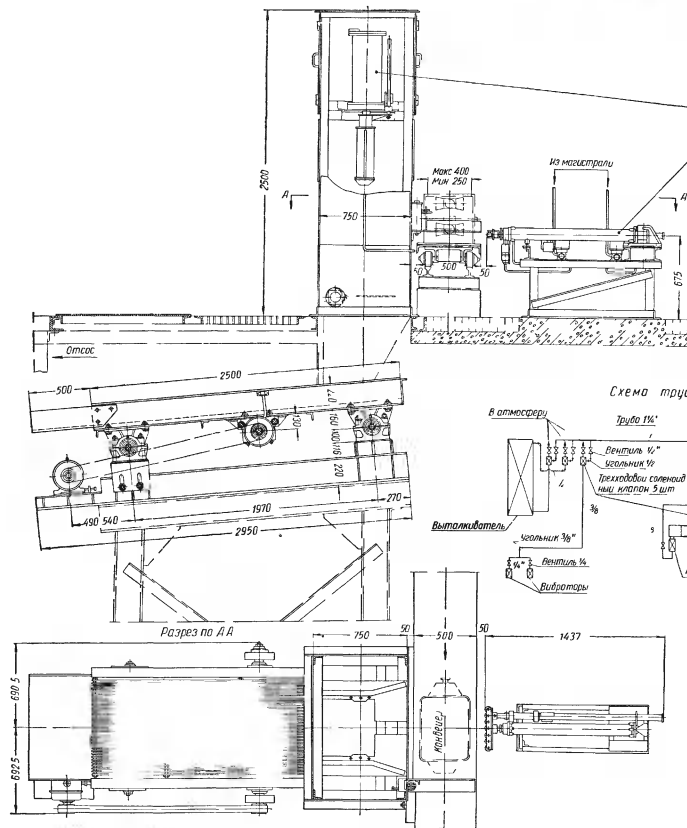
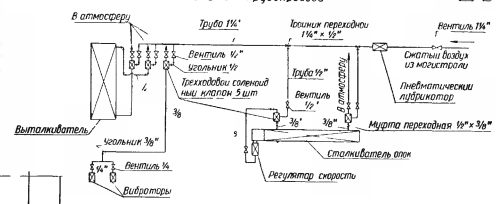


Схема трубопровода



Техническая характеристика

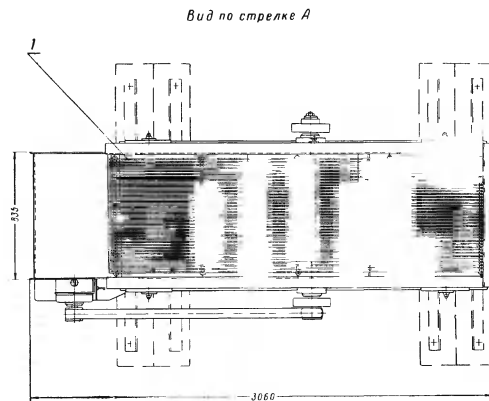
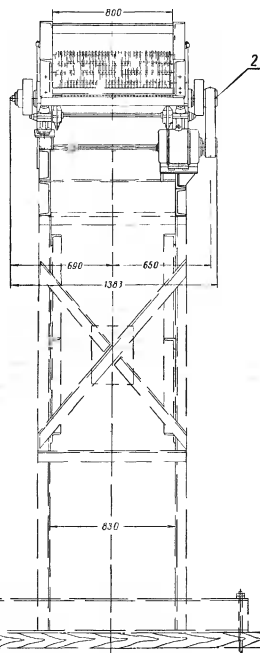
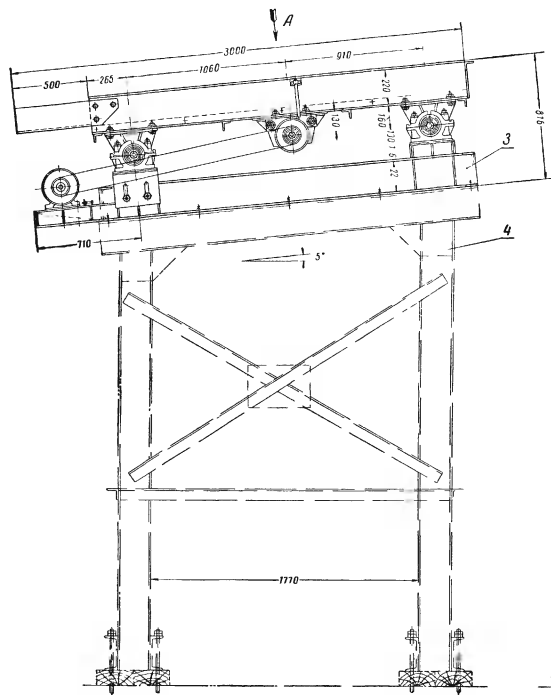
Максимальное количество выдаваемых опок шт/час	500
Максимальные размеры опок в мм	800 × 400
Минимальные размеры опок в мм	400 × 250
Максимальная высота пары опок в мм	400
Усилие разбавное толкателем при давлении воздуха 5 атм в кг	250
Усилие разбавное выталкивателем при давлении воздуха 5 атм в кг	1800
Максимальный расход сжатого воздуха в м³	150

Установка действует автоматически
возможно переключение на ручное
управление (с помощью отдельных аппаратов)

Общий вес в кг
Вес установки 2292
Выбывки решетки 1141
Выбывки устройства 1151

5	Решетка инерционная	1	сварная
4	Клапан	5	сварный
3	Пневматический толкатель	1	сварный
2	Пневматический выталкиватель	1	сварный
1	камера для выбивки форм	1	сварная
№ поз	наименование	кол	Примечание

Лист 1	Общий вид	Лист
Всего листов 2	Установка для автоматической выбивки форм методом выдавливания	90 атласа



Примечание

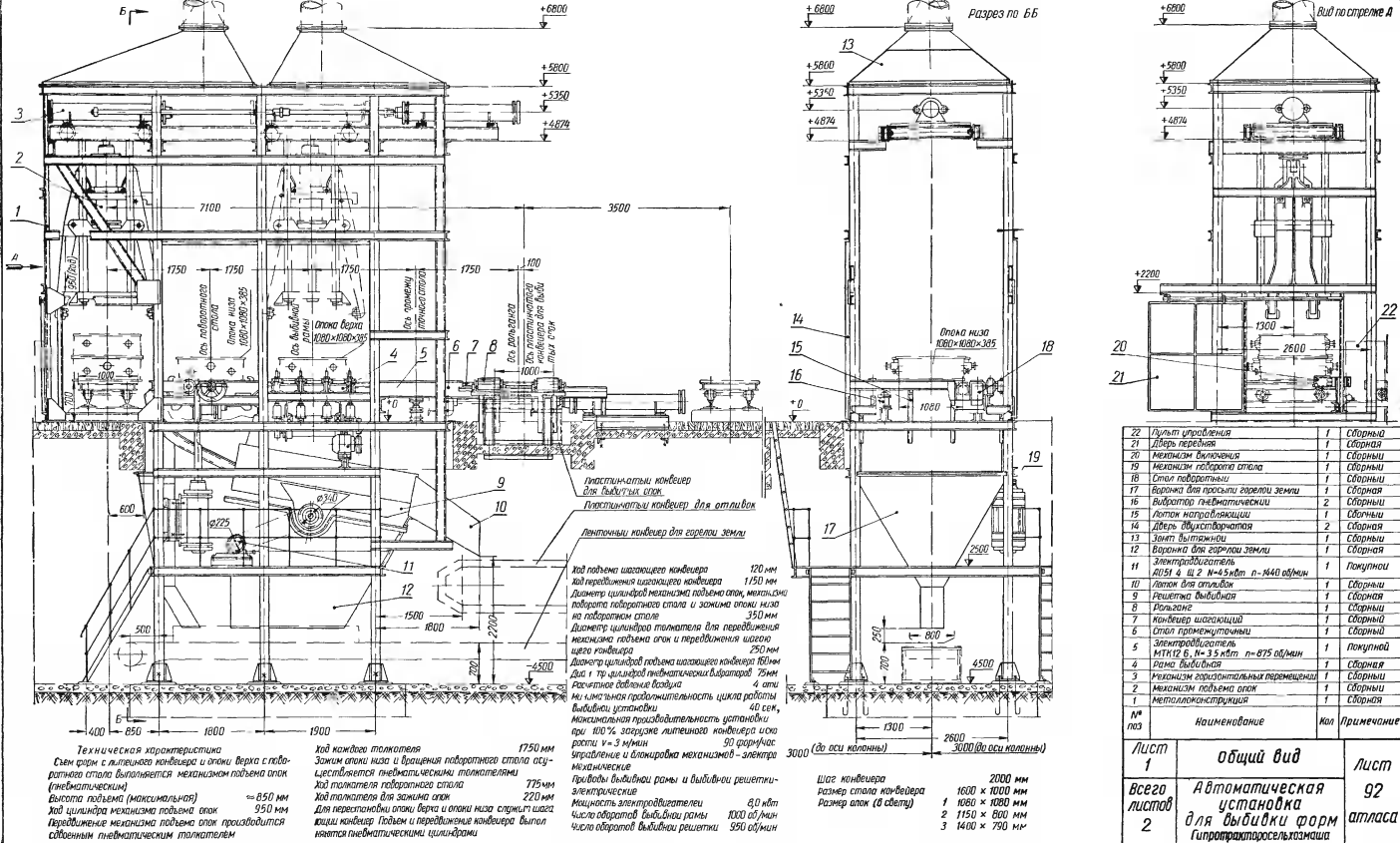
Всперная металлоконструкция на чертеже показана условно. В каждом отдельном случае изготавливается по установочным чертежам.

Техническая характеристика

Вес вибрирующих частей в кг — 693
 Вес неравновешенных вращающихся частей (дебала) в кг — 4,8
 Угол наклона решетки в град — 5
 Электродвигатель
 мощность в кВт — 2,7
 число оборотов в мин — 1440
 Габаритные размеры решетки в мм — 3060 × 1363 × 616

4	Металлоконструкция	1	Сварная
3	Рама решетки	1	Сварная
2	Привод	1	Сварный
1	Решетка	1	Сварная
№ поз	Наименование	Кол	

Лист 2	Инерционная решетка	Лист 91
Всего листов 2	Установка для автоматического выбивки форм методом выдавливания	атласа



Положение 1

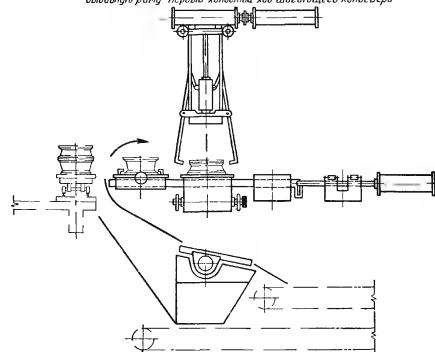
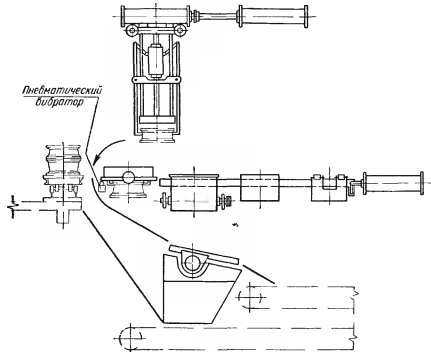
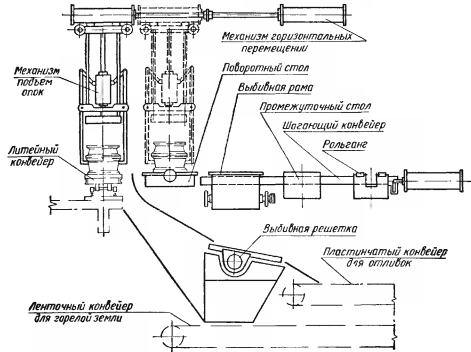
Захват формы и постановка ее на поворотный стол

Положение 2

Подъем опл. в *гра. Подхват опл. низа. Выблка отливки

Положение 3

Подхват опл. низа в исходное положение. Перенос опл. вверх на выбивную раму. Первый холостой ход шагающего конвейера



Положение 4

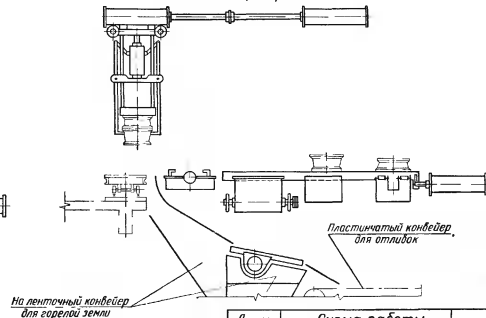
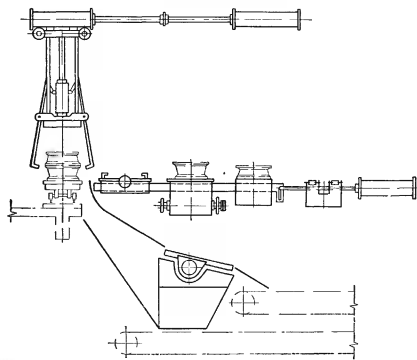
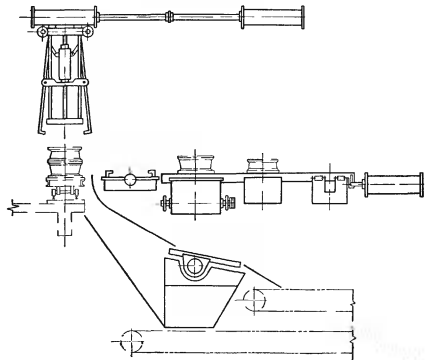
Возврат механизма подъема опл. Первый рабочий ход шагающего конвейера - перестановка опл.

Положение 5

Опускание механизма подъема опл. Второй холостой ход шагающего конвейера

Положение 6

Подъем формы. Второй рабочий ход шагающего конвейера - перестановка опл.



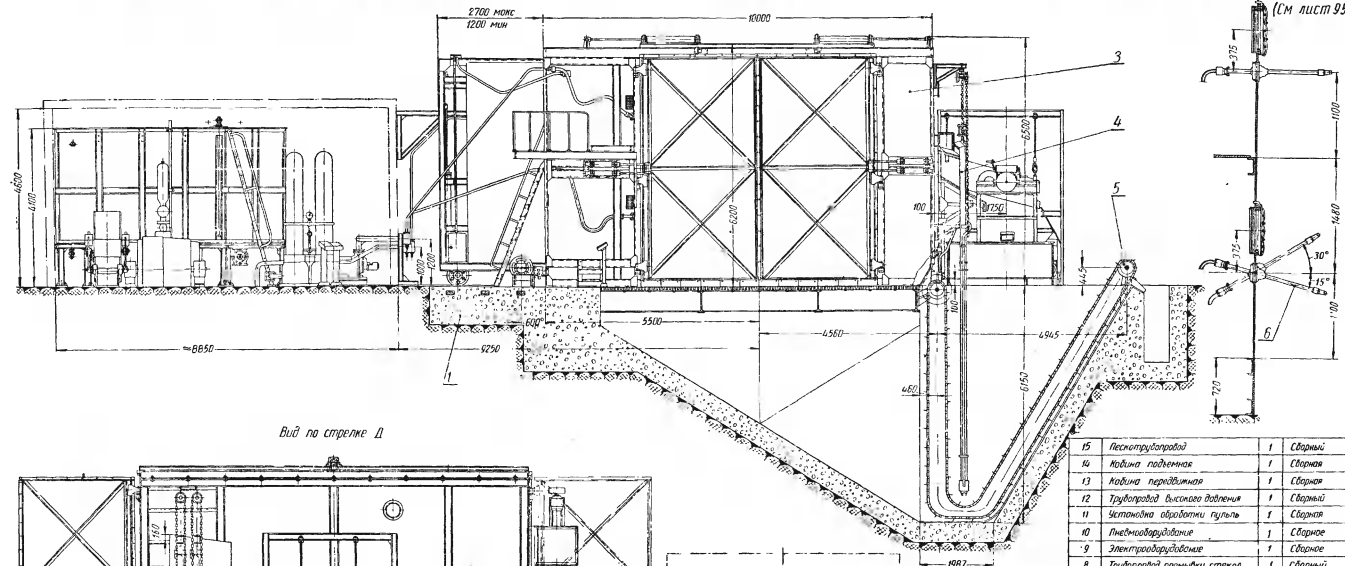
Лист 2

Схема работы установки

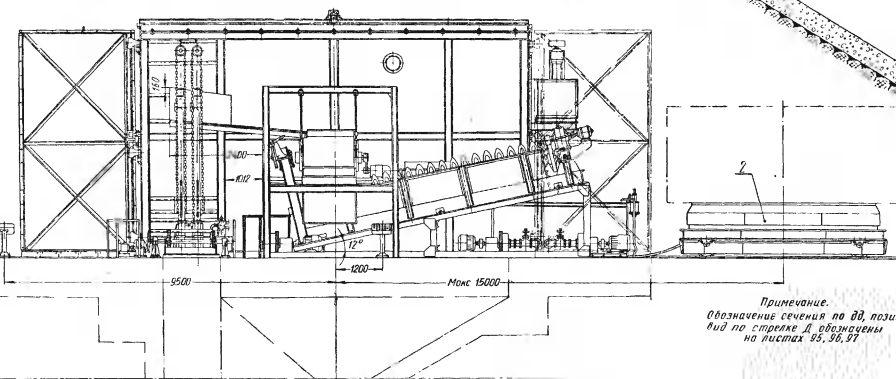
Всего листов 2

Автоматическая установка для выбивки форм Гидротракторосельхозмаши

Лист 93 атласа



Вид по стрелке Д

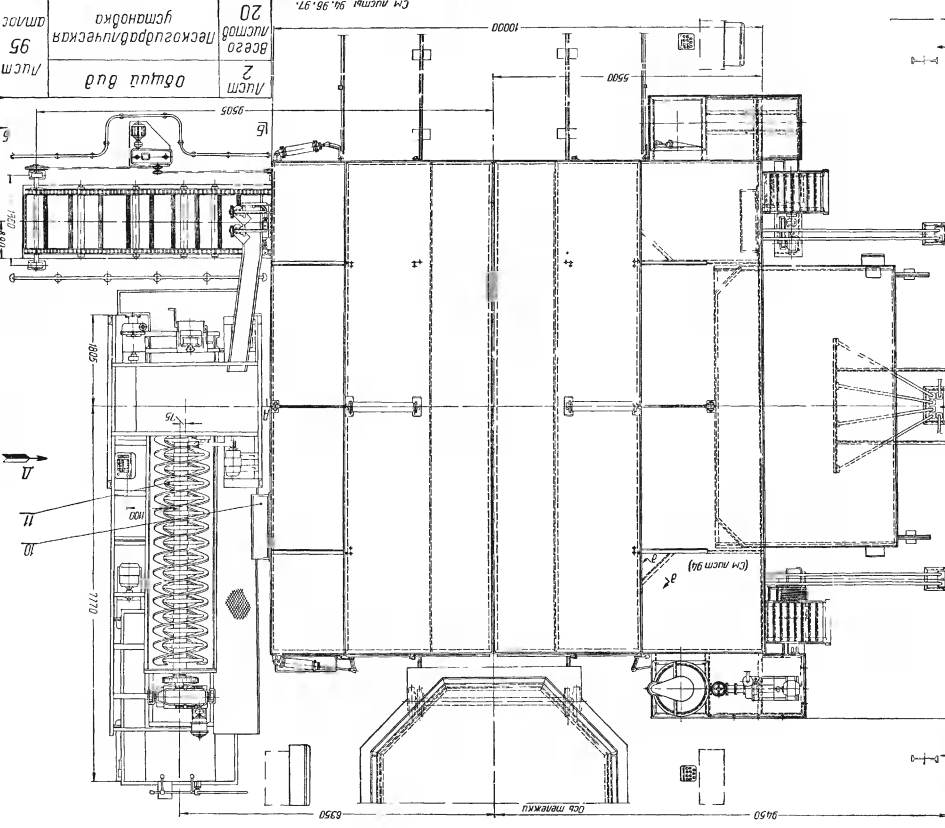
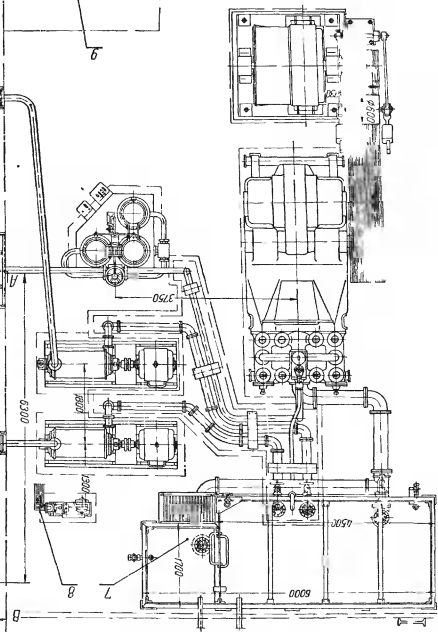


Примечание.
Обозначение сечения по дд, позиций,
вид по стрелке Д обозначены
на листах 95, 96, 97

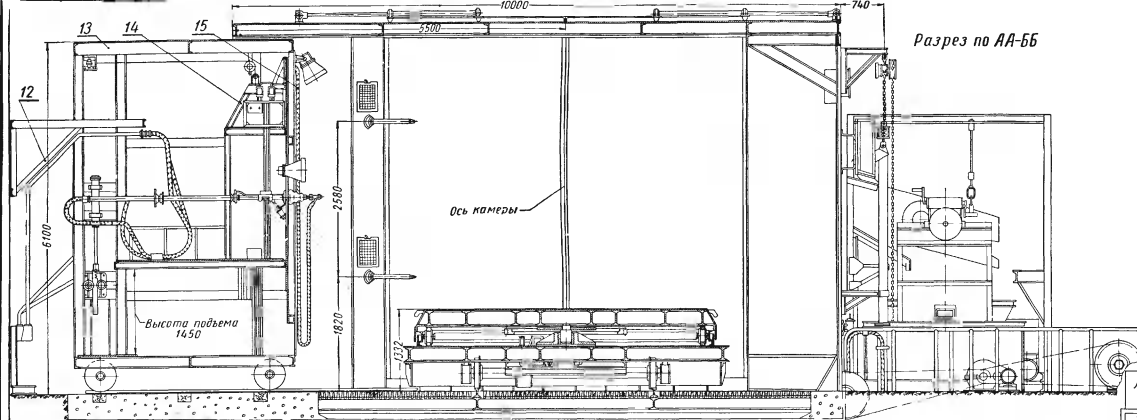
15	Пескогидравлическая	1	Сварный
14	Кабина подъемная	1	Сварная
13	Кабина передвижная	1	Сварная
12	Трубопровод высокого давления	1	Сварный
11	Установка обработки гуды	1	Сварная
10	Пневмогидравлическая	1	Сварная
9	Электродвигатель	1	Сварная
8	Трубопровод гранитной стали	1	Сварный
7	Насосное отделение	1	Сварная
6	Гидромонитор камеры	4	Сварный
5	Цепной трапезер	1	Сварный
4	Пульверизатор	1	Сварный
3	Камера	1	Сварная
2	Тележка	2	Сварная
1	Фундамент	1	Сварный
№ пз	Наименование	Кол	Примечание

Лист 1	Общий вид	Лист 94
Всего листов 20	Пескогидравлическая установка	атласа

Колонна цеха



Лист 2
Всего листов 20
Лесхозарядная установка
Лист 95
Лист 96
Лист 97



Разрез по АА-ББ

Примечание
Обозначение секющей плоскости
и спецификация общего вида
помещены на листах 94, 95
и 97 атласа

Лист
3

Общий вид камеры

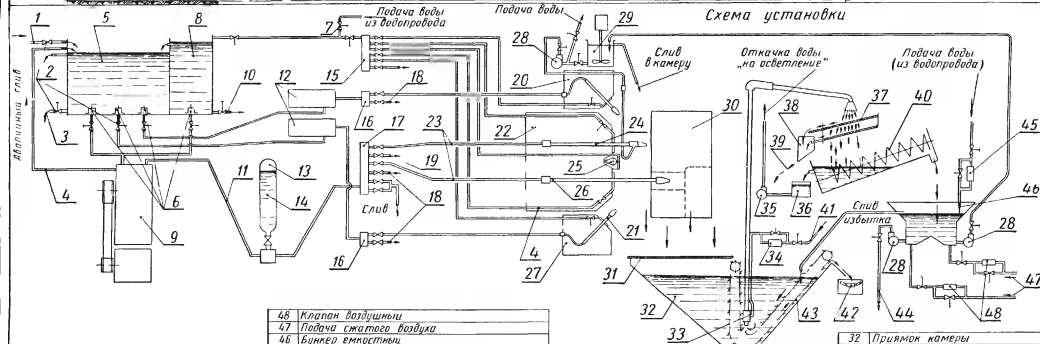


Схема установки

- | | |
|-------|---|
| 24 | Пескогидромонитор |
| 23 | Ручка гидки высокого давления |
| 22 | Кабина подвижная |
| 21 | Гидромонитор |
| 20 | Кабина доковая левая |
| 19 | Труба к другому пескогидромонитору |
| 18 | Труба к другому гидромонитору |
| 17 | Коллектор гидромониторов |
| 16 | Коллектор гидромониторов |
| 15 | Автомат обмылки |
| 14 | Аккумулятор |
| 13 | Газовая подушка в аккумуляторе |
| 12 | Насос РСМ-50 |
| 11 | Труба |
| 10 | Слив при промывке |
| 9 | Насос УВ-3 |
| 8 | Бак с чистой водой |
| 7 | Задвижка |
| 6 | Всасывающие клапаны |
| 5 | Бак с обводной водой |
| 4 | Трубопровод |
| 3 | Слив при промывке |
| 2 | Запорный кран |
| 1 | Подкачка осветленной воды |
| № поз | Наименование позиций
схемы установки |

- | | |
|----|--------------------------|
| 46 | Клапан воздушный |
| 47 | Подкачка сжатого воздуха |
| 45 | Бункер емкостный |
| 44 | Клапан водяной |
| 43 | Оптическая пилы |
| 42 | Транспортер цепной |
| 41 | Транспортировка отходов |
| 40 | Подкачка сжатого воздуха |
| 39 | Классификатор спиральный |
| 38 | Отходы в отвал |

- | | |
|----|------------------------|
| 38 | Лоток |
| 37 | Грекат двухдечный |
| 36 | Бак водяной |
| 35 | Насос для откачки воды |
| 34 | Клапан воздушный |
| 33 | Пильпопъемник |

- | | |
|----|------------------------|
| 32 | Приемник камеры |
| 31 | Рециркуляция камеры |
| 30 | Обрабатываемая отливка |
| 29 | Мешалка |
| 28 | Насос песковой |
| 27 | Кабина доковой правая |
| 26 | Гидромонитор |
| 25 | Светильник |

Лист
3

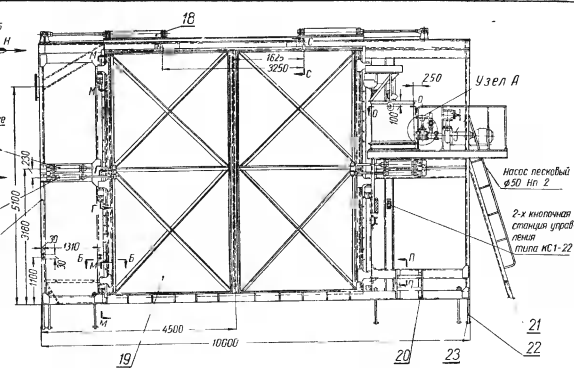
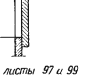
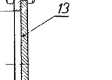
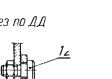
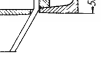
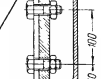
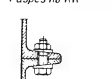
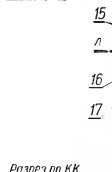
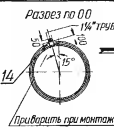
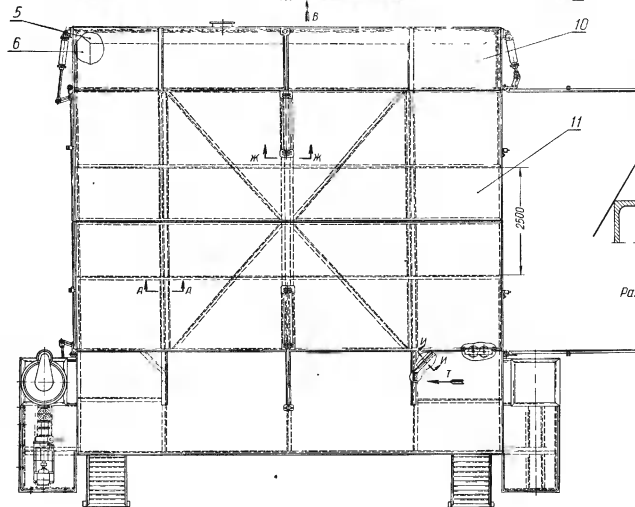
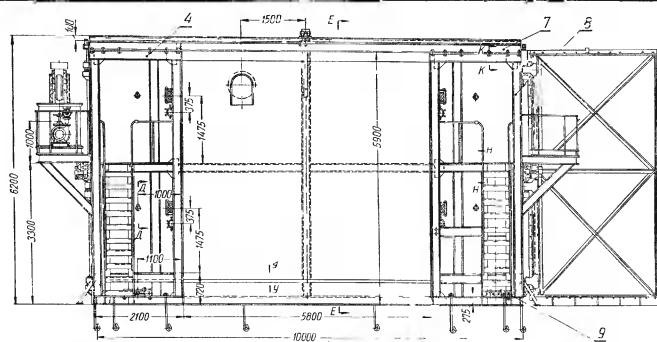
Общий вид и схема
установки

Всего
листов
20

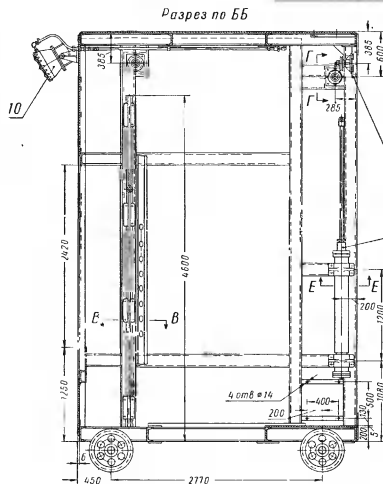
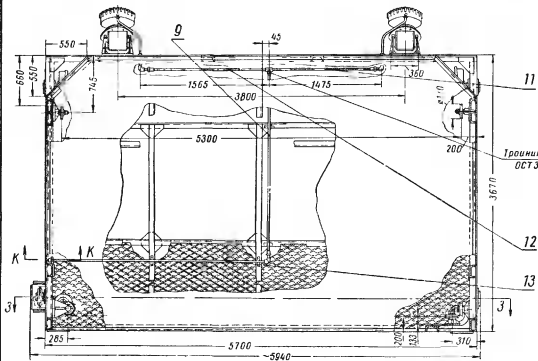
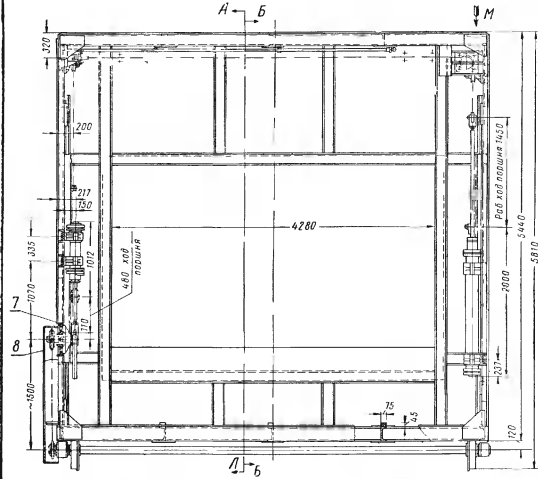
Пескогидравлическая
установка

Лист
96

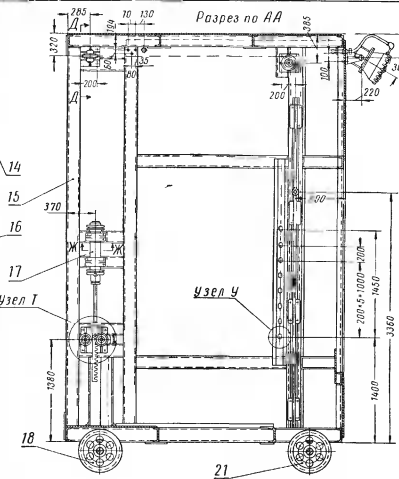
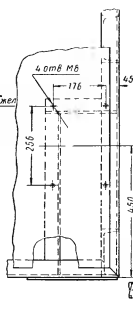
атласа



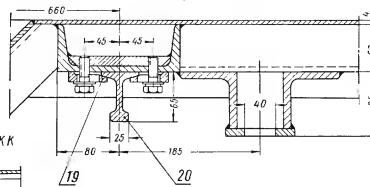
52	Ось	8	Сталь 45	23	Стержень	16	Ст 3
51	Карпус	8	Сталь 35Л	22	Болт фундаментный МЗБ	16	Ст 3
50	Прокладка	12	картон	21	Лестница	2	Сварная
49	Прокладка	1	Резина	20	Лестница	2	Сварная
48	Патрубок	1	Сварной	19	Ворота	2	Сварные
47	Прокладка	2	Резина	18	Цилиндр раскрытия крышки	2	Сварный
46	Патрубок	1	Сварной	17	Задняя рама камеры	1	Сварная
45	Табличка	4	Белая жемчужная	16	Цилиндр тарометра	4	Сварный
44	Стержень	4	Сталь 45	15	Цилиндр открытия ворот	4	Сварный
43	Пружина	4	Сталь П	14	Труба	1	Сталь 20
42	Втулка	4	Ст 3	13	Крышка	4	Ст 3
41	Кранштейн	4	Ст 3	12	Ось	4	Ст 3
40	Скоба	4	Ст 3	11	Отварка крышки	2	Сварная
39	Кулачок	4	Сталь 45	10	Перекрытие	1	Сварное
38	Кранштейн	2	Ст 15-32	9	Ролик направляющий	2	Сварный
37	Ось	2	Сталь 45	8	Набона правая	1	Сварная
36	Карпус	4	Сталь 35Л	7	Перекрытие кабин	1	Сварное
35	Платяшки	4	Сталь 45	6	Лист	1	Ст 3
34	Пята	12	Сталь 45	5	Лист	1	Ст 3
33	Крышка	12	Ст 15-32	4	Набона левая	1	Сварная
32	Ось	12	Ст 15-32	3	Ось	4	Сталь 45
31	Лист	1	Ст 3	2	Кранштейн	4	Ст 15-32
30	Валик	12	Сталь 45	1	Окно смотровое	4	Сварное
29	Ось	8	Сталь 45				
28	Ролик	8	Сталь 45				
27	Втулка	8	Ст 3				
26	Ролик	12	Сталь 45				
25	Кранштейн	12	Ст 15-32				
24	Стяжка	2	Сварная				
№ поз	Наименование	кол	Примечание	№ поз	Наименование	кол	Примечание
Лист 5	Камера			Лист 5	Камера		
Всего листов 20	Пескогидравлическая установка			Лист 98	Пескогидравлическая установка		



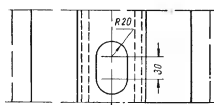
Вид по стрелке М



Разрез по ВВ



Узел У

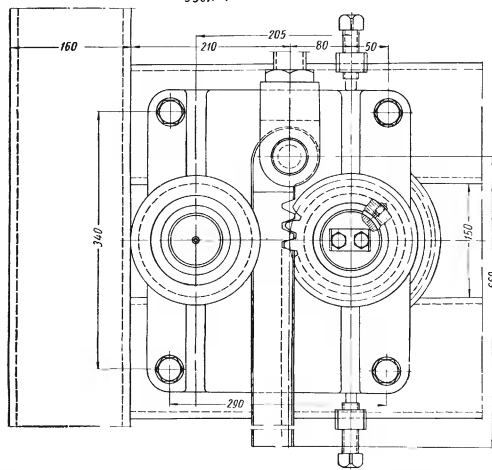


Примечание

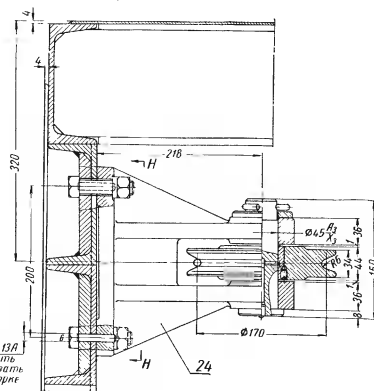
Спецификация и разрезы узлов помещены на листах 100 и 101 атласа

Лист 7	Кабина передвижная	Лист 100
Всего листов 20	Пескогидравлическая установка	атласа

Узел Г

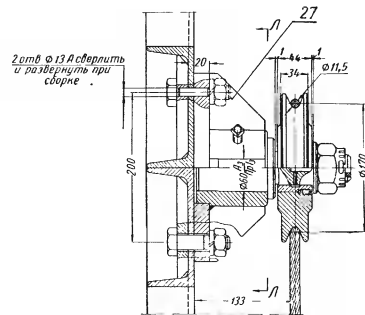


Разрез по ДД



2 отв $\phi 13A$ сверлить и нарезать при сборке

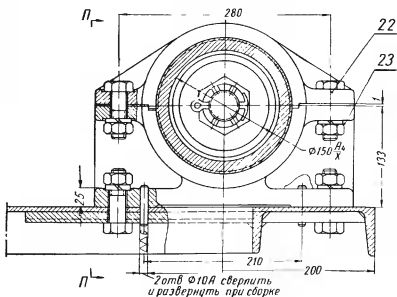
Разрез по ГГ



2 отв $\phi 13A$ сверлить и развернуть при сборке

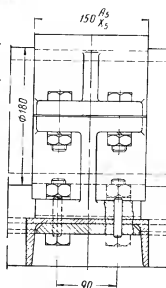
Примечание
Выноски к спецификации и обозначение секующих плоскостей указаны на листах 35 и 100 атласа

Разрез по ЕЕ

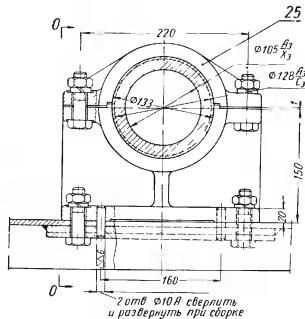


2 отв $\phi 10A$ сверлить и развернуть при сборке

Разрез по ПП

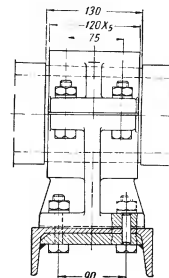


Разрез по ЖЖ



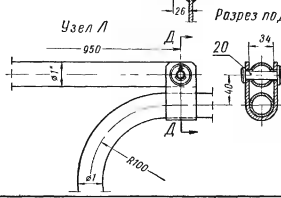
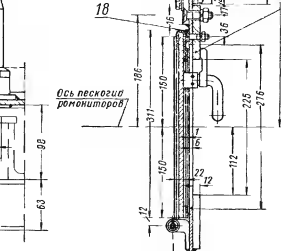
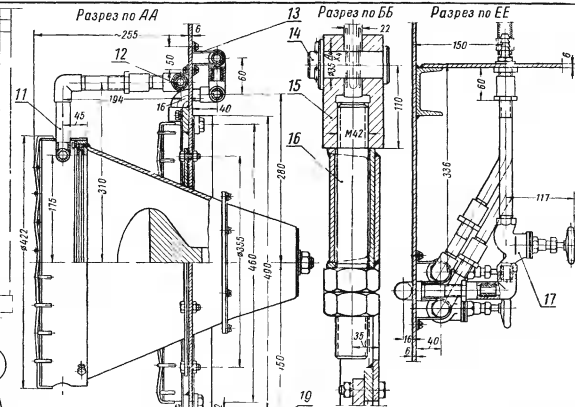
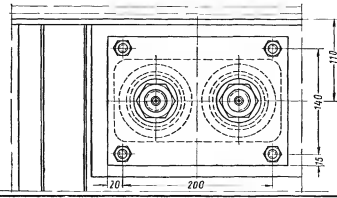
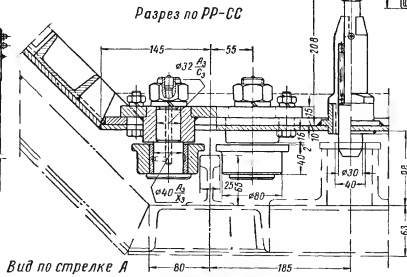
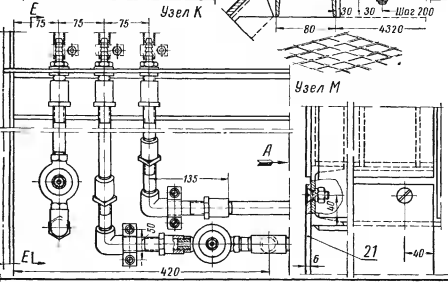
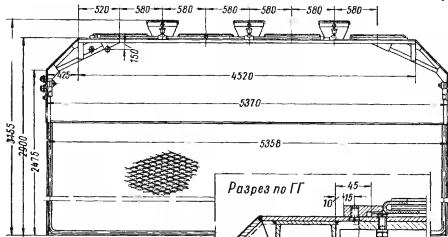
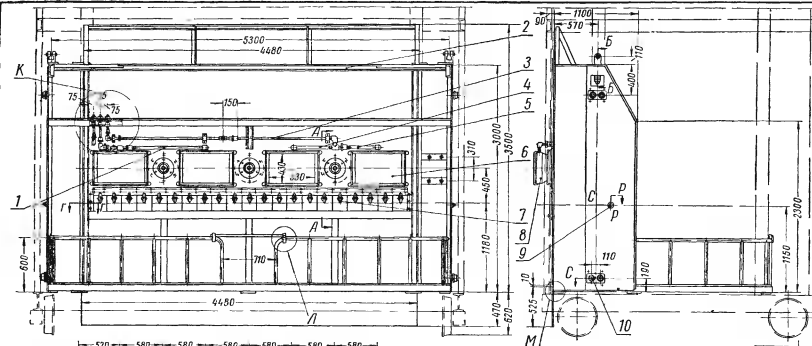
2 отв $\phi 10A$ сверлить и развернуть при сборке

Разрез по ОО



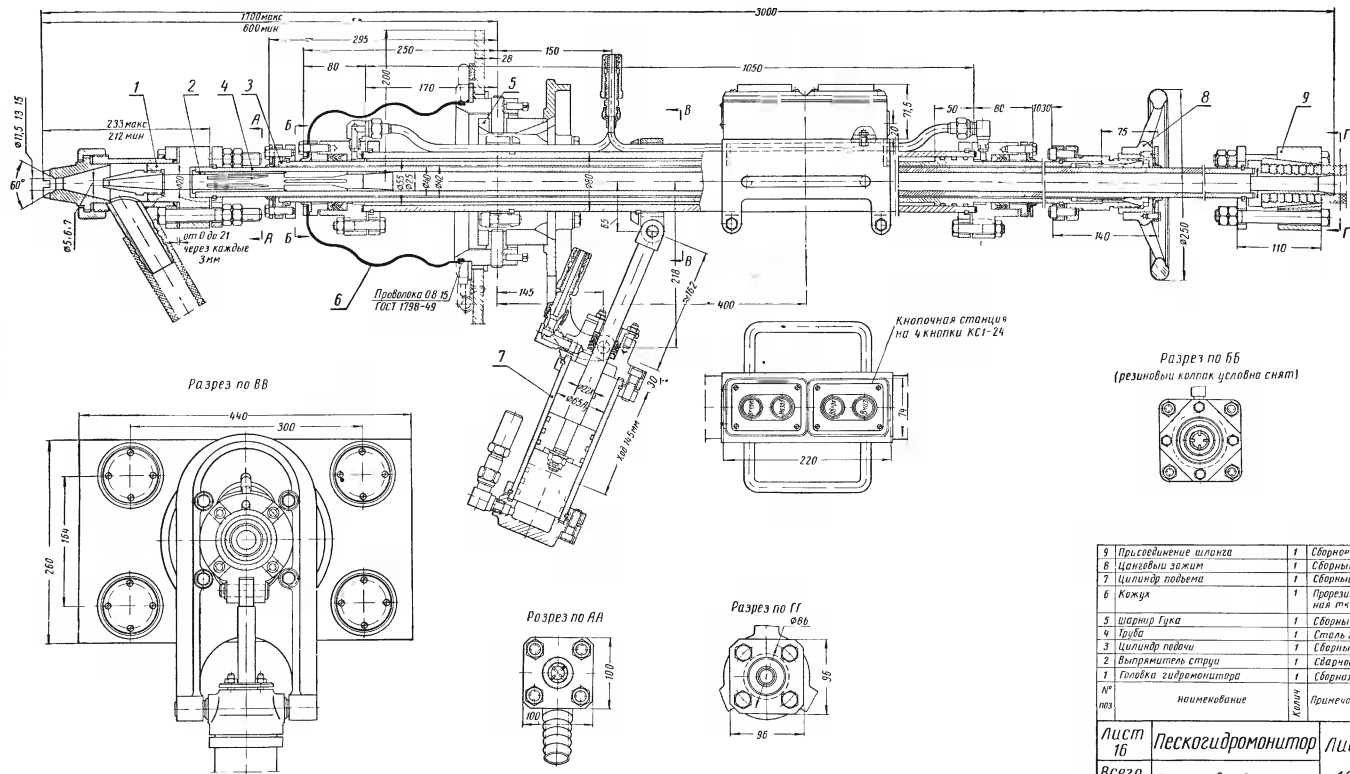
27	Кронштейн с роликом	4	Сварной
26	Карпус	2	Ст 3
25	Крышка	2	Ст 3
24	Кронштейн с роликом	2	Сварной
23	Карпус	2	Ст 3
22	Крышка	2	Ст 3
21	Скат ведомый	1	Сварной
20	Рельс	2	Сталь 20
19	Прижим	1	Ст 3
18	Скат ведущий	1	Сварной
17	Цилиндр передвигателя кабины	1	Сварной
16	Цилиндр подъема кабины	1	Сварной
15	Каркас кабины	1	Сварной
14	Проводка	1	Ст 3
13	Труба $1/2''$	1	Сталь 20
12	Труба $1/2''$	1	Сталь 20
11	Труба $1/2''$	1	Сталь 20
10	Светильник передвижной кабины	2	Сварной
9	Труба $1/2''$	1	Сталь 20
8	Можух	1	Сварной
7	Механизм передвижки кабины	1	Сварной
6	Ниппель	2	Сталь 25
5	Шайба	2	Ст 3
4	Скоба	4	Ст 3
3	Скоба	2	Ст 3
2	Труба водопроводная $1''$ $L=14$ м	4	Сталь 20
1	Опорный кронштейн	2	Сварной

№ поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 8	Кабина передвижная		Лист 101 атласа
Всего листов 20	Пескогидравлическая установка		



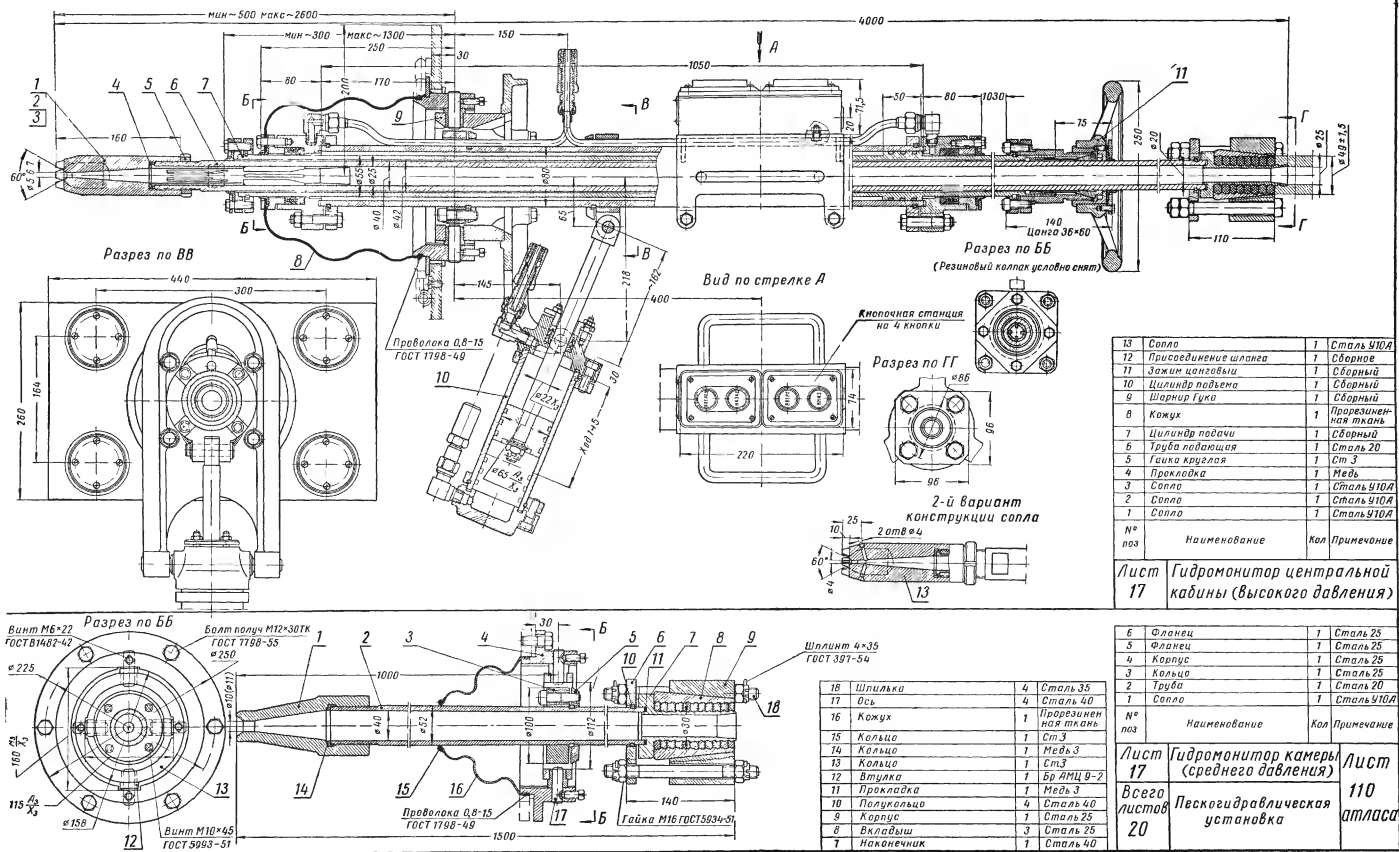
21	Щит	1	Ст. 3
20	Валик	1	Сталь 45
19	Резка	1	Ст. 3
18	Планка	1	Ст. 3
17	Вентиль запорный муфтовый 1/2" Ду-15	2	Покупной
16	Шпилька М42х280А1, ГОСТ 280А1, 3Б	2	Сталь 45
15	Валик	2	Сталь 45
14	Валик	2	Сталь 45
13	Скоба	4	Ст. 3
12	Скоба	3	Ст. 3
11	Опорно-соединитель светильника	3	Сварный
10	Ролик направляющий	4	Сварный
9	Фиксатор	2	Сварный
8	Светильник подъемной клетки кабины	3	Сварный
7	Лок. откидной	21	Сварный
6	Окно смотровое	4	Сварное
5	Труба	1	Сталь 20
4	Труба	1	Сталь 20
3	Труба	1	Сталь 20
2	Корпус кабины	1	Сварный
1	Труба	1	Сталь 20
№ поз	Наименование	Кол.	Примечание

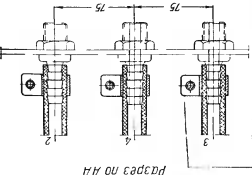
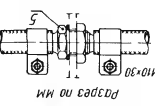
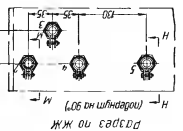
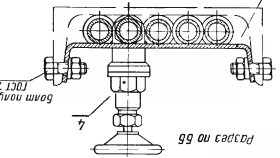
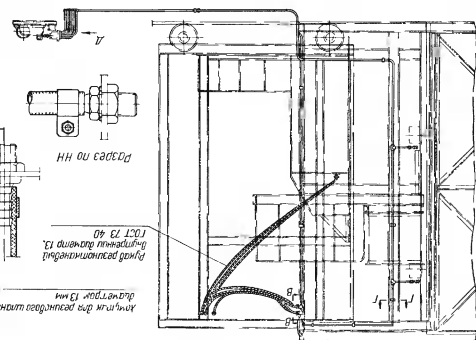
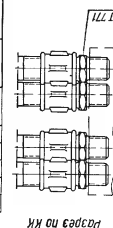
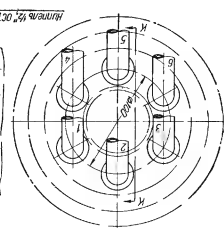
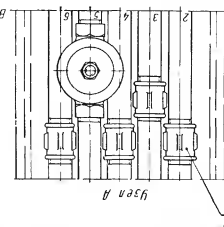
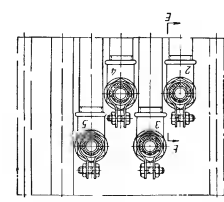
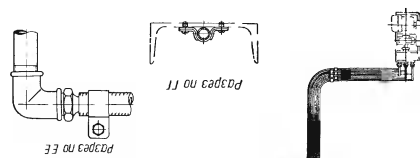
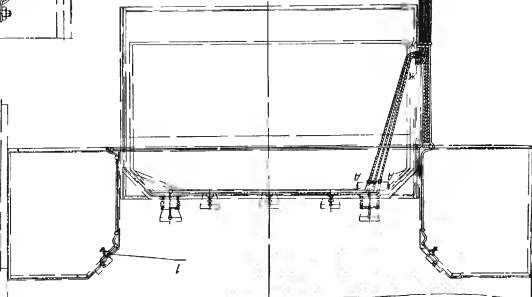
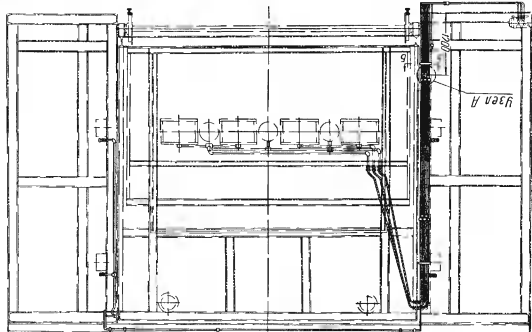
Лист 9	Подъемная клетка центральной кабины	Лист 102
Всего листов 20	Пескогидравлическая установка	атласа



9	Присоединение шланга	1	Сварной
8	Цанговый зажим	1	Сварной
7	Цилиндр подвеса	1	Сварной
6	Кожух	1	Прорезиненный
5	Шарнир Гукса	1	Сварной
4	Труба	1	Сталь 70
3	Цилиндр подачи	1	Сварной
2	Выпрямитель струи	1	Сварной
1	Головка гидромонитора	1	Сварная
№ по з	наименование	Колич	Примеч.

Лист 16	Пескогидромонитор	Лист
Всего листов 20	Пескогидравлическая установка	10 атм

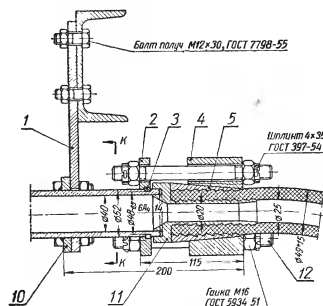




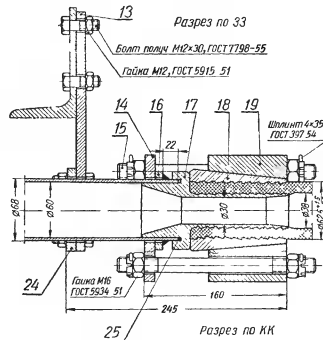
№ п/п	Наименование	Материал	Количество
1	Вентиль запорный муфта	Сталь	2
2	Муфта 1/2" к/ч	Сталь	2
3	Скоба	Сталь	2
4	Вентиль запорный муфта	Сталь	2
5	Нагель, ГОСТ 871	Сталь	2

№ п/п	Наименование	Материал	Количество
1	Вентиль запорный муфта	Сталь	2
2	Муфта 1/2" к/ч	Сталь	2
3	Скоба	Сталь	2
4	Вентиль запорный муфта	Сталь	2
5	Нагель, ГОСТ 871	Сталь	2

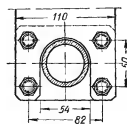
Разрез по ЖЖ



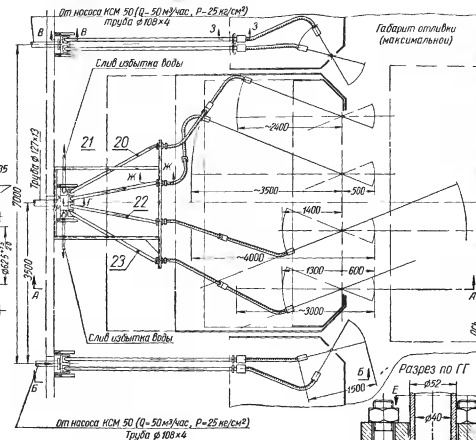
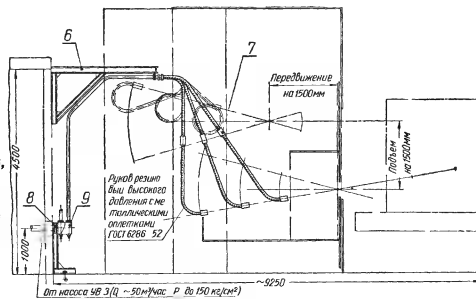
Разрез по 33



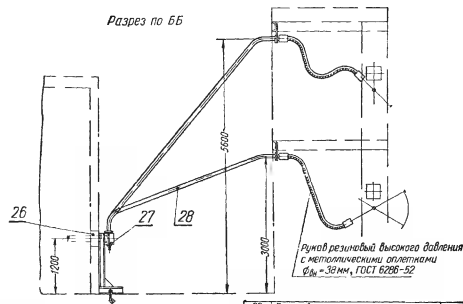
Разрез по КК



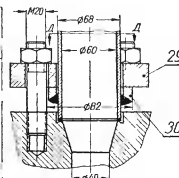
Разрез по АА



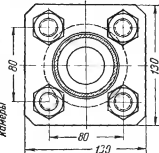
Разрез по ББ



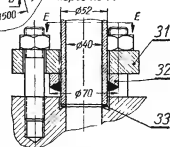
Разрез по ВВ



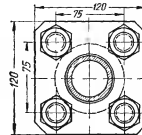
Разрез по ДД



Разрез по ГГ

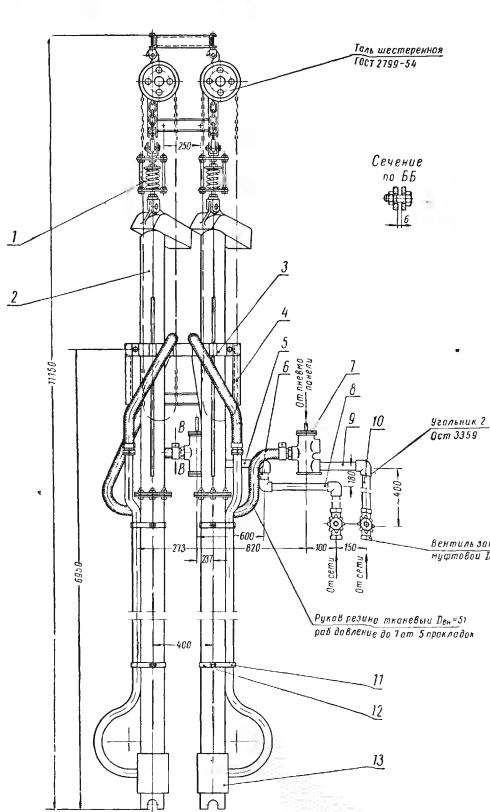


Разрез по ЕЕ



№ лоз	Наименование	Мат	Примечание
33	Гайка	Ст 3	
32	Кольцо	Ст 3	
31	Фланец	Ст 3	
30	Кольцо	Ст 3	
29	Фланец	Сталь 38	
28	Труба 48x4 L~5м	Сталь 20	
27	Распределитель среднего давления	Сварной	
26	Кронштейн	Сварной	
25	Прокладка	Медь	
24	Фланец	Ст 3	
23	Труба 32x6 L~5.5м	Сталь 20	
22	Труба 52x6 L~5м	Сталь 20	
21	Труба 52x6 L~5м	Сталь 20	
20	Труба 52x6 L~5.5м	Сталь 20	
19	Корпус	Ст 3	
18	Вкладыш	Ст 3	
17	Наконечник	Сталь 40	
16	Кольцо	Ст 3	
15	Шильник М16	Ст 3	
14	Фланец	Ст 3	
13	Кронштейн	Ст 3	
12	Шильник М16	Ст 3	
11	Наконечник	Сталь 40	
10	Фланец	Ст 3	
9	Распределитель высокого давления	Сварной	
8	Кронштейн	Сварной	
7	Типовое соединение рукавов высокого давления	Сборное	
6	Кронштейн	Сварной	
5	Вкладыш	Ст 3	
4	Корпус	Ст 3	
3	Подшипник	Сталь 40	
2	Фланец	Ст 3	
1	Кронштейн	Ст 3	

№ лоз	Наименование	Мат	Примечание
19	Трубопроводы высокого и среднего давления	Ст 3	
20	Пескогидравлическая установка	Сталь 40	



Болт полнучист М16*35 т.к
ГОСТ 7798-55
Гайка М16
ГОСТ 5915-51

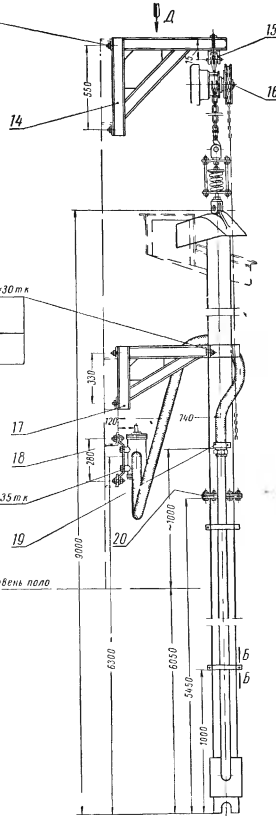
Сечение по ВВ



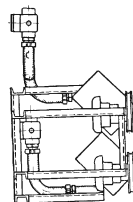
Болт полнучист М12*30 т.к
ГОСТ 7798-55
Гайка М12
ГОСТ 5915-51
Шайба 12
ГОСТ 6959-54

Болт полнучист М16*35 т.к
ГОСТ 7798-55

уровень пола



Вид по стрелке Д



20	Прокладка	2	Резина
19	Хомуттик	4	Ст 3
18	Скаба	2	Ст 3
17	Кронштейн	1	Сварной
16	Ось	2	Сталь 45
15	Подвеска	2	Ст 3
14	Кронштейн	1	Сварной
13	Пульпоподъемник нижняя часть	2	Сварной
12	Скаба	4	Ст 3
11	Скаба	4	Ст 3
10	Труба	1	Сталь 20
9	Труба	1	Сталь 20
8	Труба	1	Сталь 20
7	Клапан прессования	2	Сварной
6	Труба	2	Сталь 20
5	Труба	1	Сталь 20
4	Цепь	2	Покунная
3	Скаба	2	Ст 3
2	Пульпоподъемник верхняя часть	2	Сварной
1	Амортизатор	2	Сварной
№ поз	Наименование	Колич	Примечание

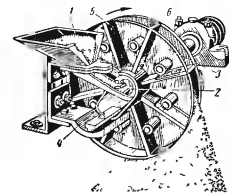
Лист 20	Пульпоподъемник	Лист
Всего листов 20	Пескогидравлическая установка	113 атласа

ГЛАВА IV

МАШИНЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ЛИТЬЯ

Дробеметный аппарат (листы 114—116)

Принцип действия лопаточного дробеметного колеса или дробеметного аппарата, показан на фиг 5. Дробь подается самотеком из воронки на лопатки импеллера, или распределительного колеса, вращающегося вместе с основным лопаточным колесом. Распределительное колесо захватывает поток дробы и выбрасывает его через окно 3 неподвижной распределительной трубы, или коробки, обнимающей его снаружи. Дробь, вылетая из окна этой коробки наружу, подхватывается рабочими лопатками основного колеса, которые укреплены между его двумя дисками, скрепленными распорными болтами. На фигуре передний диск колеса показан условно прозрачным. Под действием центробежной силы дробь скользит вдоль по рабочим лопаткам колеса от центра к периферии и выбрасывается с большой скоростью вниз в виде веера. Устанавливая и закрепляя распределительную трубу в различных положениях, можно изменять направление выбрасывания дробы импеллером через окно этой трубы, а следовательно, и направление выбрасывания веера дробы на очищаемые отливки.



Фиг 5 Принцип действия лопаточного дробеметного колеса

1 — воронка с дробью, 2 — лопатки импеллера
3 — отверстие в распределительной трубе,
4 — распределительная труба (коробка) импеллера,
5 — лопатки рабочего колеса, 6 — диски колеса

Представленный на листах 114—116 дробеметный аппарат аналогичен показанному на фиг 5 и имеет конструкцию, наиболее часто применяющуюся на практике. Чертежи разработаны конструкторским бюро института НИИЛИТМАШа и данному аппарату им присвоена марка 393М (модернизированный). При модернизации изменены некоторые детали конструкции (против исходной конструкции, показанной

на фиг 5). Крепление импеллера или крыльчатки (поз 5, лист 115, узел ротора) к валу ротора сделано с помощью закладного болта с обычной правой резьбой и пружинной шайбой, которая препятствует самопроизвольному отвинчиванию гайки под действием инерционных сил импеллера (см также лист 114). В прежней конструкции для этого был применен винт с левой резьбой. Для лучшего выкатывания дробин, попавших в зазор между импеллером и распределительной трубой (поз 4, лист 116, узел загрузочной воронки), эта труба имеет на внутренней своей поверхности левую литую нарезку. Чтобы можно было регулировать направление выбрасывания ротором дробы, распределительная труба может поворачиваться и закрепляться в гнезде 3 (см тот же лист и узел), а само гнездо также может поворачиваться и устанавливаться в разных положениях к кожуху аппарата. Распределительная труба имеет относительно гнезда войлочное уплотнение и такое же уплотнение имеется у патрубка, подводящего дробь к сопряженной с ним распределительной трубе.

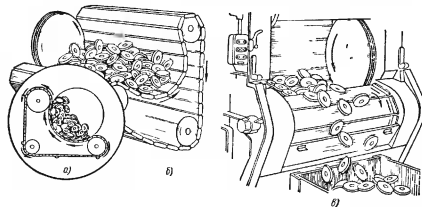
Указанная в технической характеристике (см лист 115) скорость выбрасывания аппаратом дробы в 80 м/сек является теоретической, полученной без учета трения дробы о лопатки. Если учесть это трение, то скорость выхода дробы снижается на 10—15%.

Техническая характеристика описанного дробеметного аппарата

Диаметр ротора в мм	500
Число лопастей в шт	8
Скорость вращения ротора в об/мин	2450
Производительность дробеметного аппарата в кг, мин выбрасываемой дробы	130
Скорость вылета дробы (расчетная) в м/сек	80
Ширина факела дробы у выхода в мм	60
Загружаемая дробь	
Крупность загружаемой дробы в мм	0,2—3
Электродвигатель	14 квт, 1460 об/мин
Габарит в мм	1320×1320×644
Вес с электродвигателем в кг	800

Ленточный дробеметный барабан (листы 117—132)

Дробеметный ленточный барабан, или, по терминологии НИИЛИТМАШа, полуавтоматическая дробеметная очистная машина марки 323 широко применяется на ряде отечественных заводов для очистки мелких отливок (а также поковок).



Фиг 6 Принцип работы ленточного барабана

а и б — направление движения полотна пластинчатого транспортера при очистке отливок
в — направление движения полотна пластинчатого транспортера при разгрузке барабана

Принцип действия ленточного барабана показан на фиг 6. Барабан имеет камеру для очистки отливок, цилиндрическая часть которой образует движущимся полотном пластинчатого транспортера («подвижной под» машины), а торцы — двумя дисками, вхолостую вращающимися на своих цапфах и увлекаемыми во вращение пластинчатым транспортером. Наверху над таким барабаном установлен дробеметный аппарат, бросающий дробь на находящиеся в барабане отливки, а с передней, фронтальной стороны, камера барабана закрывается дверью.

Отливки загружаются в такой барабан порциями, или завалками, и после очистки выгружаются. Пока очистке подвергается одна порция, или завалка отливок, другая, очередная завалка, в это время насыщается в загрузочный короб скипо-

вого подъемника машины. Выгрузка завалки очищенных отливок производится переключением подвижного пода, или пластинчатого транспортера, машины на обратный (задний) ход. Обратная дробь, подаваемая вверх элеватором и прошедшая далее воздушную сепарацию, подается к дробемету самотеком через секторный затвор, управляемый пневматическим цилиндром (см. листы 119, 121 и 131). Свежая дробь поступает в систему из ящика через цилиндрический непрерывно вращающийся питатель (см. листы 119 и 124). Фронтальная дверка камеры машины открывается с помощью рычажного механизма, приводимого качающимся пневматическим цилиндром (см. кинематическую схему на листе 119, в также лист 123). Управление машинной кнопочное. Продолжительность цикла очистки отливок из серого чугуна, включая загрузку и выдачу завалки, составляет около 10 мин., емкость завалки около 50 кг. Расход чугунной дроби приблизительно равен 2—3 кг на 1 т отливок.

Техническая характеристика описанного ленточного дробеметного барабана

Производительность в т/час	2—3
Вес одной загрузки в кг	500
Время очистки в мин.	10—15
Расход дроби на 1 т изделий в кг	2—3
Количество загружаемой дроби в кг	800—1000
Объем отсасываемого воздуха в м³/час	5500
Мощность электродвигателя в кВт	21
Расход свободного воздуха в м³/час	6
Элеватор с емкостью коша в л	0,18
Размер рабочего пространства рабочей камеры:	
диаметр дисков в мм	902
расстояние между дисками в мм	1073
рабочий объем в м³	0,325
Габариты в мм	5100×3065×4800
Вес в кг	5900

Дробеметный барабан непрерывного действия (листы 133—150)

Дробеметный барабан непрерывного действия марки 843 (или 9984-843) представляет собой две короткие секции ленточного дробеметного барабана, скоординированные с тремя примыкающими к ним короткими обечайками, или секциями обыкновенного круглого вращающегося барабана (см. листы 133 и 134). Ленточные секции имеют привод полотна пластинчатого транспортера, аналогичный приводу ленточного барабана описанного ранее. На этих участках длины барабана и происходит очистка отливок с помощью двух дробеметных аппаратов, расположенных сбоку. Примыкающие к ленточным участкам глухие (круглые) секции простого барабана получают вращение от специальных выступов, или кронштейнов, цепи пластинчатого транспортера ленточных секций (см. лист 137, плотно цепи, разрез С—С). Эти кронштейны зацепляются с шипами, приваренными к обечайкам простых секций барабана (см. лист 137, секция барабана левая, узел Е, поз. Л), и вращают таким образом секцию барабана. Эти три простые, круглые промежуточные (начальная, средняя и конечная) секции имеют

поставленные под углом к оси барабана лопатки. При вращении этих секций отливки вследствие наклона лопаток подаются в осевом направлении, и таким образом осуществляется движение отливок вдоль барабана. Отливки в простых, промежуточных секциях не подвергаются очистке, а очищаются в ленточных секциях дробеметными.

Проектная производительность данной машины 3—5 т отливок в час. В дробеметных барабанах непрерывного действия очищаются мелкие отливки штучным весом не более 20 кг.

Отработанная дробь подается элеватором вверх в воздушный сепаратор, пропускается далее через двухлучное тряпущее сито, или трясу (см. лист 133, а также листы 142, 148 и 149) и выдается через секторные затворы в течи, по которым самотеком поступает снова к дробеметным аппаратам. Степень открытия секторного затвора, т. е. питание дробью дробеметного колеса устанавливается от руки с помощью рукоятки, движение которой передается к секторному затвору дистанционным тросом, заключенным в направляющую трубку (см. листы 133 и 145). Барабан имеет кнопочное управление от пульта (лист 150).

Техническая характеристика описанного дробеметного барабана непрерывного действия

Производительность в т/час	3—5
Наибольший вес очищаемых отливок в кг	20
Диаметр барабана в мм	1700
Число оборотов барабана в минуту	1,2—2,3—4,5—6
Число оборотов дробеметного аппарата в минуту	2450
Количество дроби, выбрасываемое одним аппаратом в кг/мин	130
Наибольший диаметр дроби в мм	3
Расход (потери) дроби в кг/час	10—12
Мощность электродвигателей в кВт:	
дробеметных аппаратов	20×2=40
барабана	14
элеватора	1,7
Потребный отсос воздуха в вентиляцию в м³/час	1500
Габариты в мм	5825×6350×6267
Общий вес в т	24,1

Дробеметный круглый вращающийся стол (листы 151—167)

Дробеметные круглые вращающиеся столы применяются для очистки отливок преимущественно плоской формы. Стол марки 353 конструкции НИИЛИТМАШа (листы 151—167) несет на себе три тарелки, на которые и кладутся отливки, подлежащие очистке. Пропустив отливки один раз на этом столе, рабочий переворачивает их обратной стороной и пропускает еще один раз через камеру.

Стол имеет привод от индивидуального электродвигателя, который через редуктор и цепную передачу приводит его во вращение около вертикальной оси (см. лист 153). При этом вращение стола блокировано с помощью кулака на верхнем конце вала стола и конечного выключателя с механизмом открывания секторных затворов, питающих дробью два дробеметных аппарата, расположенных на крышке камеры машины. Блокировка включает подачу дроби через каждые 1/3 оборота

стола, на то время, когда очередные две тарелки с отливками поступают в зоны очистки, под струи дроби, выбрасываемые дробеметами.

Секторные затворы подачи дроби открываются по команде конечного выключателя с помощью рычажного механизма. Рычажный механизм приводится электромагнитом, а обратный ход механизма (при закрывании затворов) производится протиривомесом.

Тарелки стола получают планетарное вращение около своих осей с помощью принудительного привода от бесконечного плоского ремня и системы шкивов, как показано на листе 154. Ремень приводится от индивидуального электродвигателя через редуктор. Когда тарелка с отливками выходит из кошу камеры машины, вращение ее прекращается, так как насаженный на ее ось шкив отходит от приводного ремня. При дальнейшем повороте стола, когда тарелка вновь вошла внутрь камеры машины, она снова начинает вращаться относительно стола.

Отработанная дробь передается шнеком через цилиндрическое сито в элеватор и далее, пройдя воздушную сепарацию, поступает через секторные затворы снова в дробеметные аппараты.

Производительность дробеметного стола марки 353 составляет до 4,5 т очищаемых отливок в час.

Техническая характеристика описанного дробеметного вращающегося стола

Диаметр стола в мм	3200
Число тарелок в шт.	3
Высота рабочей плоскости тарелок над полом в мм	500
Диаметр тарелок в мм	1300
Наибольший габарит отливок в мм	900×900×450
Наибольший вес отливок в кг	500
Время очистки в мин	1—5
Число дробеметных аппаратов	2
Дробеметные аппараты:	
марка	392 или 393М
диаметр колеса в мм	500
скорость вращения в об/мин	2450
Скорость вращения стола в об/мин	0,8—1,3
Скорость вращения тарелок в об/мин	18—10
Скорость движения ленты элеватора в м/сек	2
Количество дроби, находящейся в обороте в машине, в кг	2000
Количество дроби, добавляемой в кг/час	25
Количество отсасываемого воздуха в м³/мин	130
Габариты в мм	4500×3700×6400
Вес в кг	11 900

Двухкамерный дробеструйный аппарат нагнетательной системы (листы 168—169)

Пневматическая дробеструйная очистка литых по сравнению с дробеметной менее рациональна и гигиенична, так как сжатый воздух, вырывающийся из сопла вместе с абразивом (дробью), раздувает и разносит по цеху образующуюся при очистке отливок пыль, несмотря на интенсивный местный

отсос, но тем не менее на некоторых заводах пневматическая очистка отливок дробью все еще находит применение. На листах 168 и 169 показан предназначенный для этой цели двухкамерный аппарат нагнетательной системы, обслуживающий два дробеструйных сопла диаметром по 8—10 мм. Аппарат марки 334М разработан НИИЛИТМАШем. Аппарат работает от сети с давлением воздуха 6 атм.

Как видно на общем виде (лист 168), аппарат имеет две камеры — верхнюю и нижнюю, что позволяет осуществлять перепуск дробы из бункера (верхнего колпака) в верхнюю камеру и из нее в нижнюю, рабочую камеру. Для этого верхняя камера через переключатель (с ручным управлением) периодически соединяется то с атмосферой, то с сетью сжатого воздуха, в то время как нижняя камера все время находится под давлением воздуха. Перепускные конусные клапаны закрываются пневматически, под действием сжатого воздуха, подводимого к ним по трубкам снизу. Через миллиметровые зазоры между этими трубками и втулками клапанов сжатый воздух проникает и в соответствующие камеры аппарата. В нижнюю камеру воздух, кроме того, выпускается по особой трубке, разветвляющийся далее на две трубки, ведущие в коническую смесительную камеру к двум отверстиям, через которые песок проходит из аппарата, и, смешиваясь с подогретым сбросу к корпусу 12 сжатым воздухом, идет далее в шланги к соплам. Подвод воздуха к этим корпусам 12 для смешивания с песком осуществляется через редукционные клапаны (см. лист 169).

Дробеструйная камера периодического действия (листы 170—187)

Дробеструйная камера периодического действия марки 361М НИИЛИТМАШа с поворотным столом и устанавливаемой на нем тележкой грузоподъемностью 5 т с оцищаемыми отливками показана на листах 170—183. Очистка отливок производится от пневматического дробеструйного двухкамерного аппарата нагнетательной системы модели 334М, имеющего два сопла. Одно из сопел закрепляется в стене камеры. Управляет им рабочий, находящийся снаружи камеры. Другое сопло на гибком шланге работает внутри камеры. Оно предназначается для зачистки малодоступных мест отливок. Обслуживающий его рабочий, находящийся в камере, одевает защитный пыленепроницаемый костюм и шлем с подачей под него свежего воздуха. Этот воздух подается к шлему через фильтр, как показано на чертеже трубопроводов (см. лист 177). Работать соплами необходимо поочередно.

Поворотный стол (листы 179 и 180) вращается от гидравлического привода. Вращение столу сообщается зубчатой

передачей с внутренним зацеплением. В положении, когда рельсовый путь поворотного стола является продолжением стационарного рельсового пути тележки, поворотный стол фиксируется запирающей его щеколдой. Этот запор имеет блокировку, с помощью конечных выключателей, с приводом механизма передвижения тележки, а также с конечными выключателями дверей или ворот камеры (см. схему электрооборудования, лист 186).

Тележка передвигается по рельсам от канатной лебедки (см. лист 184). Для натяжения каната на самой тележке сделан рычажный механизм с храповиком (см. вид по стрелке Е).

Из помещения камеры производится интенсивный отсос пыльного воздуха через две трубы диаметром 500 мм (см. лист 173). При этом от этих патрубков в камере сделаны шторы, простирающиеся почти до пола камеры (до уровня 300 мм над полом). Таким образом, пыльный воздух отсасывается из нижних слоев атмосферы камеры, а в верхней ее части получается менее пыльная атмосфера, так как туда, кроме того, предусмотрена подача свежего воздуха от сети по трубкам 1 1/2" (см. лист 177).

Техническая характеристика описанной дробеструйной камеры периодического действия

Наибольший габарит очищаемой отливки в м . . .	1,8×1,5×1,5
Наибольший вес очищаемой отливки в кг . . .	5000
Производительность по весу очищаемых отливок в кг/час . . .	2000
Размеры камеры в мм . . .	4200×3800×3086
Простор ворот в мм . . .	2500×2200
Площадь рабочей кабины в м ² . . .	2
Грузоподъемность тележки в кг . . .	5
Тяговое усилие тележки в кг . . .	500
Скорость вращения барабана в об/мин . . .	27
Диаметр барабана в мм . . .	150
Скорость тележки в м/сек . . .	0,25
Диаметр каната в мм . . .	7,7
Грузоподъемность привода в кгт . . .	1,7
Ширина колес в мм . . .	1000
Габарит в мм . . .	1700×1810×420
Диаметр поворотного круга в мм . . .	2000
Мощность электродвигателя привода стола в квт . . .	4,5
Скорость вращения стола в об/мин . . .	2,75
Производительность элеватора в кг/час . . .	5000
Мощность привода элеватора в квт . . .	1,7
Скорость ленты элеватора в м/сек . . .	1,22
Число ковшей . . .	75
Емкость ковша в л . . .	0,2
Производительность шнека в кг/час . . .	5000
Длина шнека с ситом в мм . . .	2000
Диаметр шнека в мм . . .	200
Шаг витков шнека в мм . . .	160
Скорость вращения шнека в об/мин . . .	23,2
Количество дробы, загружаемой в аппарат, в кг . . .	375

Количество дробы, загружаемой в башмак элеватора, в кг . . .	500
Оборот дробы на одно сопло при диаметре 8 мм в кг/час . . .	1500
Расход (потери) дробы на 1 т годного лития в кг . . .	3—5
Давление воздуха в кг/см ² . . .	6
Расход свободного воздуха на одно сопло в м ³ /час . . .	250
Количество отсасываемого воздуха из камеры элеватора и сепаратора в м ³ /час . . .	19 200
Габарит установки в мм . . .	12 150×5650×5060
Вес установки в кг . . .	17 000

Дробеметная камера периодического действия (листы 188—201)

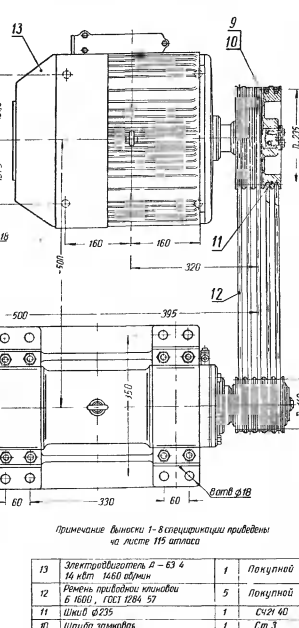
Дробеметная камера периодического действия марки 367 НИИЛИТМАШа предназначена для очистки крупных отливок, которые заваются для этой цели в камеру на тележке. Предельная грузоподъемность тележки 30 т. Очистка отливок производится четырьмя дробеметными аппаратами марки 393М, монтированными попарно с двух сторон на боковых стенках камеры (см. листы 188—189).

Тележка передвигается с помощью реверсивного цепного привода, показанного на листе 193. Для пропуска тележки в камеру и обратно имеется подъемная дверь, или ворота, камеры (лист 188). Подъем и опускание ворот производится с помощью отдельного цепного привода (лист 191). В верхнем положении ворота запираются предохранительным затвором (см. лист 189, а также отдельно см. лист 200). Затвор заблокирован с конечным выключателем, монтированным внизу на стенке камеры (см. вид по стрелке Е, лист 190). Этот выключатель нажимается при опускании ворот до места и включает электромагнит предохранительного затвора, который убирает защелку.

Для предохранения боковых стенок камеры от быстрого абразивного износа дробью на них против дробеметов предусмотрена футеровка, состоящая из нашиваемых на крочках броневых чугунных плит (см. лист 190). Отработавшая дробь собирается в двух нижних бункерах под полом камеры, откуда двумя нижними шнековыми транспортерами передается в два ковшевых элеватора. Элеваторы поднимают дробь в воздушные сепараторы, после которых дробь через систему текучек и регулирующие ее подпоры секторные затворы (с ручной регулировкой) поступает снова в дробеметные аппараты. При этом в два дробеметных аппарата дробь идет самотеком, а в два других, находящихся на другой (по отношению к элеваторам) стороне камеры, дробь передается с помощью двух шнековых верхних транспортеров, расположенных на перекрытии камеры. Как нижние, так и верхние шнековые транспортеры имеют шнеки, вваренные в их корпус, или трубы, причем вращаются в подшипниках эти трубы вместе со шнеками.

Технические требования

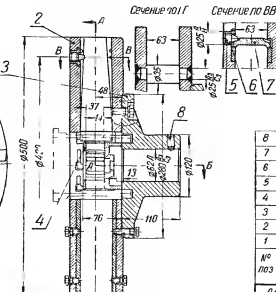
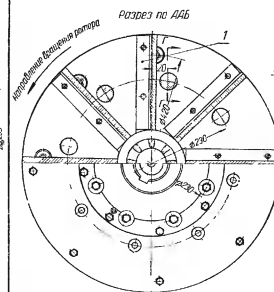
- 1 Смазка подшипников осуществлять восточным маслом №3. Заливное масло в штурцы производить один раз в смену.
- 2 Направление вращения ротора дробетного аппарата проверить по часовой стрелке, если смотреть со стороны загрузочной бараны.
- 3 Регулировку направления отброса дроба производить изменением положения окна распределительной камеры.
- 4 Загрузочную барану можно установить под любым углом отпущивая винты на разъемной гониме заборотан бараны вместе с рычагом.
- 5 Листы п.э. электродвигателя и зарядные ремни не работи не ваны из необходимо проконтролировать в момент динном случае в безопасности отпущи устойчиво дробо нетичеко аппарата



Примечание: Выписки 1-8 спецификации приведены на листе 115 атласа

13	Электродвигатель А - БЗ 4	1	Покупной
14	16 кВт 1450 об/мин		
12	Ремни приводные клиновые Б 1600, ГОСТ 1284 57	5	Покупной
11	Шкив Ø235	1	Ст 3
10	Шкив зажимной	1	Ст 3
9	Шкив концевой	1	Ст 3
8	Шпindel	1	Сварной
7	Ротор	1	Сварной
6	Намч	1	Сварной
5	Прокладка	2	Войлок
4	Защитный лист	4	Сталь 45
3	Прокладка	2	Войлок
2	Прокладка	1	Войлок
1	Варанка загрузочная	1	Сборная

№ лист	наименование	кол	Примечание
Лист 2	общий вид		

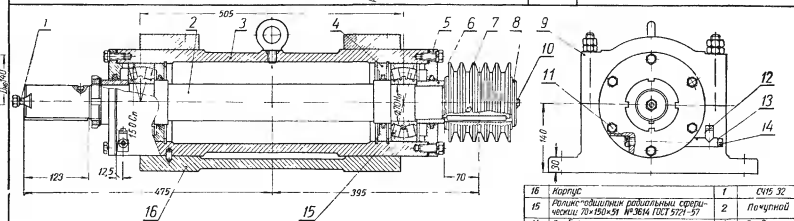


Технические требования

- 1 Комплект лопастей подбирать по весу. Разница в весе каждой лопасти не более 10г.
- 2 Ротор в собранном виде (без лопастей и крыльчаток) балансировать. Контрольный момент 0,4 кгсм.

№ лист	наименование	кол	Примечание
8	Витн установленный	1	Сталь 45
7	Лопасть	8	Спец чугу
6	Втулка	8	Сталь 45
5	Витн	8	Сталь 40Х
4	Крыльчатка	1	Спец чугу
3	Ступица	1	Сталь 45
2	Колесо рабочее	1	Сварное
1	Планка	16	Сталь 45

Лист 1	Ротор		
--------	-------	--	--



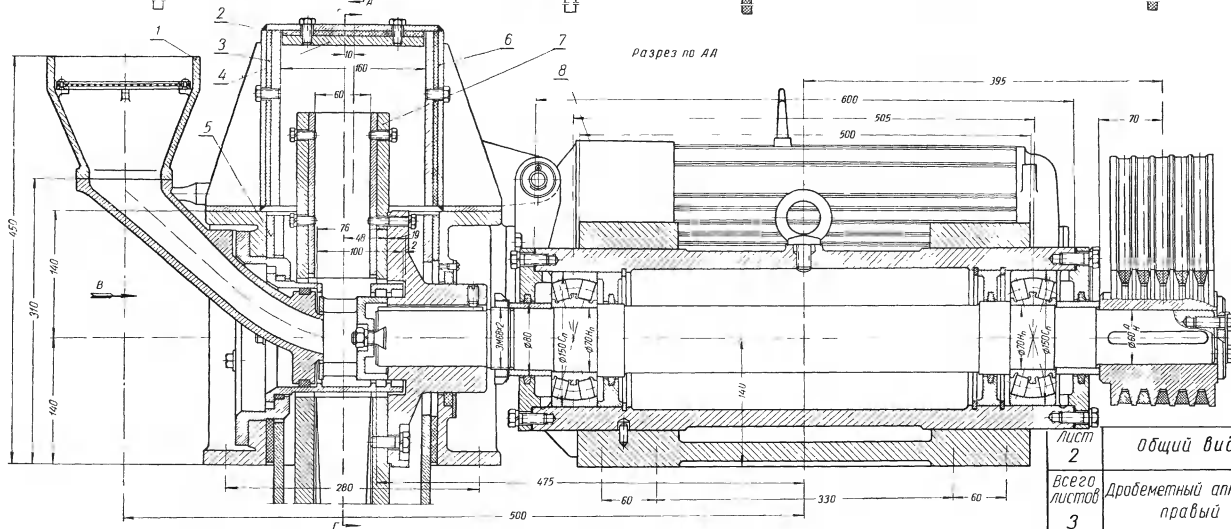
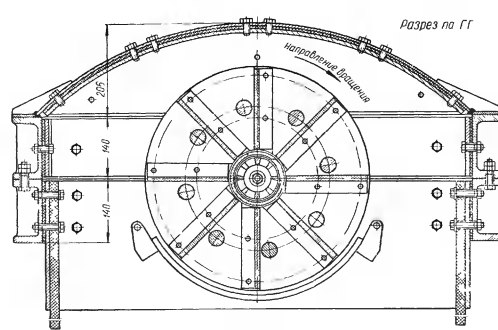
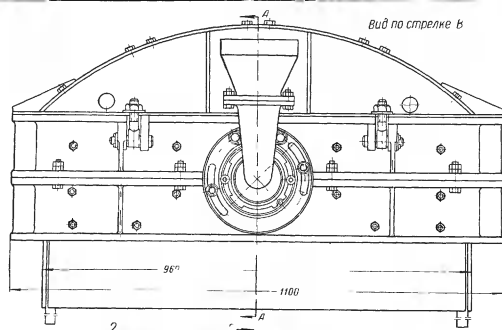
16	Корпус	1	Ст 15 32
15	Ротик подшипник радиальный средний 70х150х51 №364 ГОСТ 5721-57	2	Печупий
14	Пруба	4	Ст 3
13	Прокладка	4	Картен
12	Штурцер	2	Сварной
11	Пруба	2	Ст 3
10	Шайба зажимная	1	Ст 6
9	Крышка	2	Ст 15-32
8	Шайба концевая	1	Ст 3
7	Шкив Ø 140	1	Ст 3
6	Втулка распорная	2	Ст 3
5	Крышка	2	Ст 15-32
4	Кольцо упорное	2	Ст 15-32
3	Пруба	1	Ст 15-32
2	Вал	1	Сталь 40Х
1	Витн	1	Сталь 45

№ лист	наименование	кол	Примечание
--------	--------------	-----	------------

Лист 1	Шпindel		
Всего листов 3	Дробетный аппарат правый		
			Лист 114 атласа

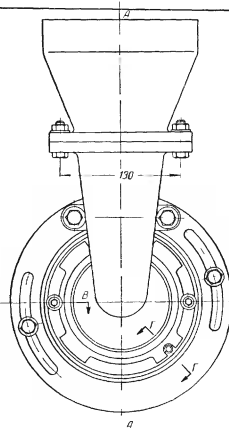
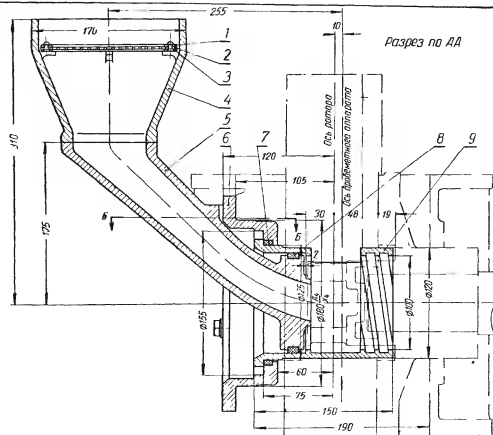
Техническая характеристика

Мощность электродвигателя в кВт	16
Скорость вращения ротора аппарата в об/мин	1450
Максимальная производительность в кг/мин	до 130
Диаметр ротора в мм	500
Скорость выхода дроба с ротора в м/сек	до 80
Размер дроба в мм	0,2-3
Габаритные размеры аппарата в мм: длина	1320
ширина	1320
высота	642

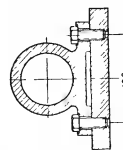


Применения
сваривания
помещено на
листе 114 атласа

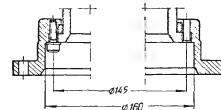
лист 2	Дробемерный аппарат правый	лист 115 атласа
Всего листов 3		
общий вид		



Сечение по ВВ



Сечение по ГГ



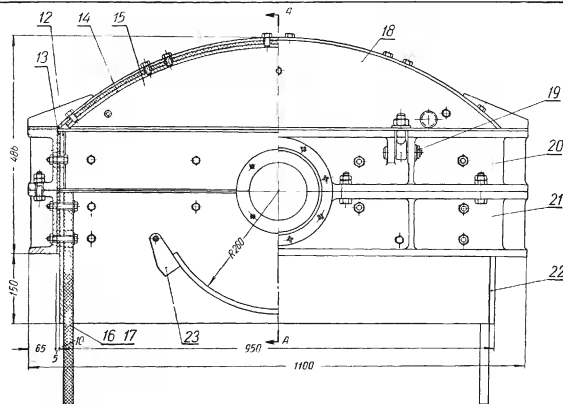
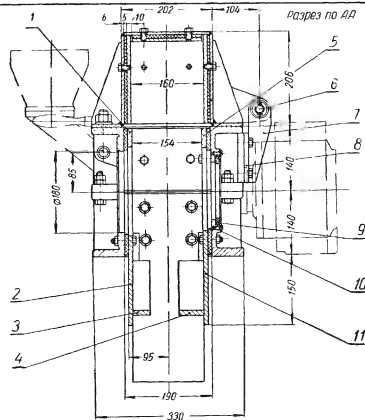
А Специальный чугуун одного завода
С 22-27, 31-40-11, Мп 05-10, Ст-50 ВД, Мп-10-15
Термическая обработка стальных деталей
нагрев под закалку до 850°, охлаждение в
масле, отпуск при 180°

Б Специальный чугуун другого завода
С 16-18, Сп 18-20, Мп-08-10, Ст-16-18, Мп-15-17,
ВД 02-03, Рп ≤ 0,07, S ≤ 0,07

9	Камера распределительная	1	Спец чугу
8	Уплотнение	1	Резин
7	Уплотнение	1	Резин
6	Лездо	1	СЧ21-4
5	Патрубок	1	СЧ21-4
4	Воронка	1	СЧ15-
3	Рамка	1	Ст 3
2	Сетка	1	Сталь
1	Рамка	1	Ст 3
№ поз	Наименование	кол	Примеч.

Лист
3

Загрузочная воронка



23	Чаша	4	Ст 3
22	Лист защитный	2	Сталь 4
21	Нортуз (нижняя часть)	1	СЧ21-4
20	Нортуз (верхняя часть)	1	СЧ21-4
19	Палец	1	Сталь 4
18	Крышка	1	Сварка
17	Шторм	2	Резин
16	Шторм	2	Резин
15	Лист защитный	2	Сталь
14	Лист защитный	4	Сталь
13	Прокладка	4	Войлок
12	Лист защитный	2	Сталь
11	Лист защитный	1	Сталь
10	Фланец	1	Ст 3
9	Накладка уплотнительная	1	Войлок
8	Палец	2	Ст 3
7	Чаша	2	Ст 3
6	Весь	2	Сталь
5	Лист защитный	1	Сталь
4	Дуго защитная	1	Сталь
3	Дуго защитная	1	Сталь
2	Лист защитный	1	Сталь
1	Лист защитный	1	Сталь
№ поз	Наименование	кол	Примеч.

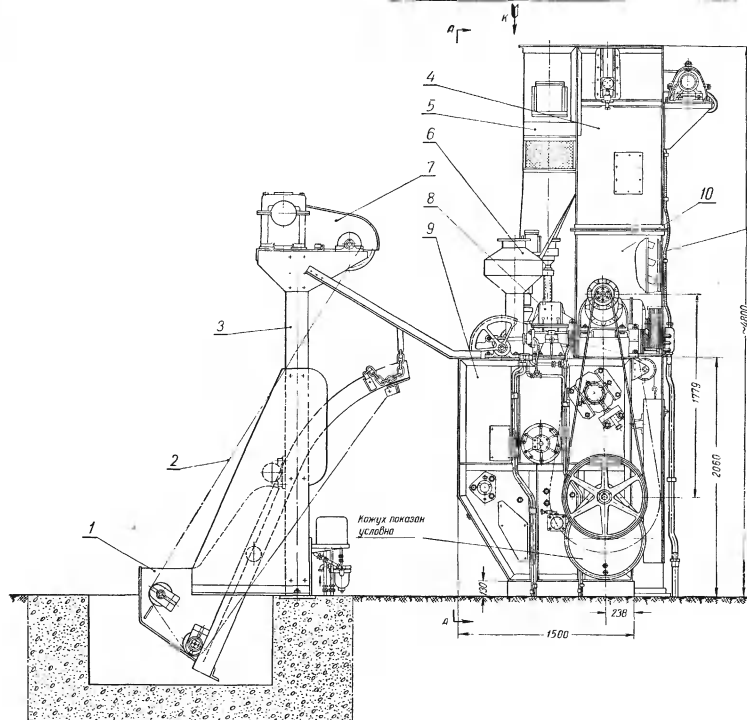
Лист
3

Кожух

Всего
листов
3

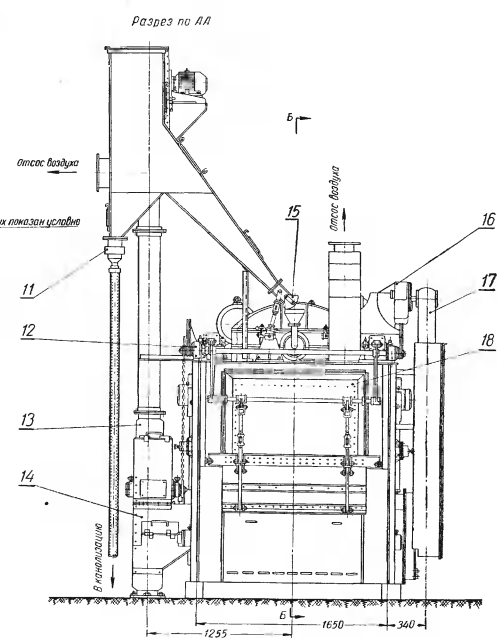
Дробебетный аппарат
правый

Лист
116
атл.



См. листы 116; 119

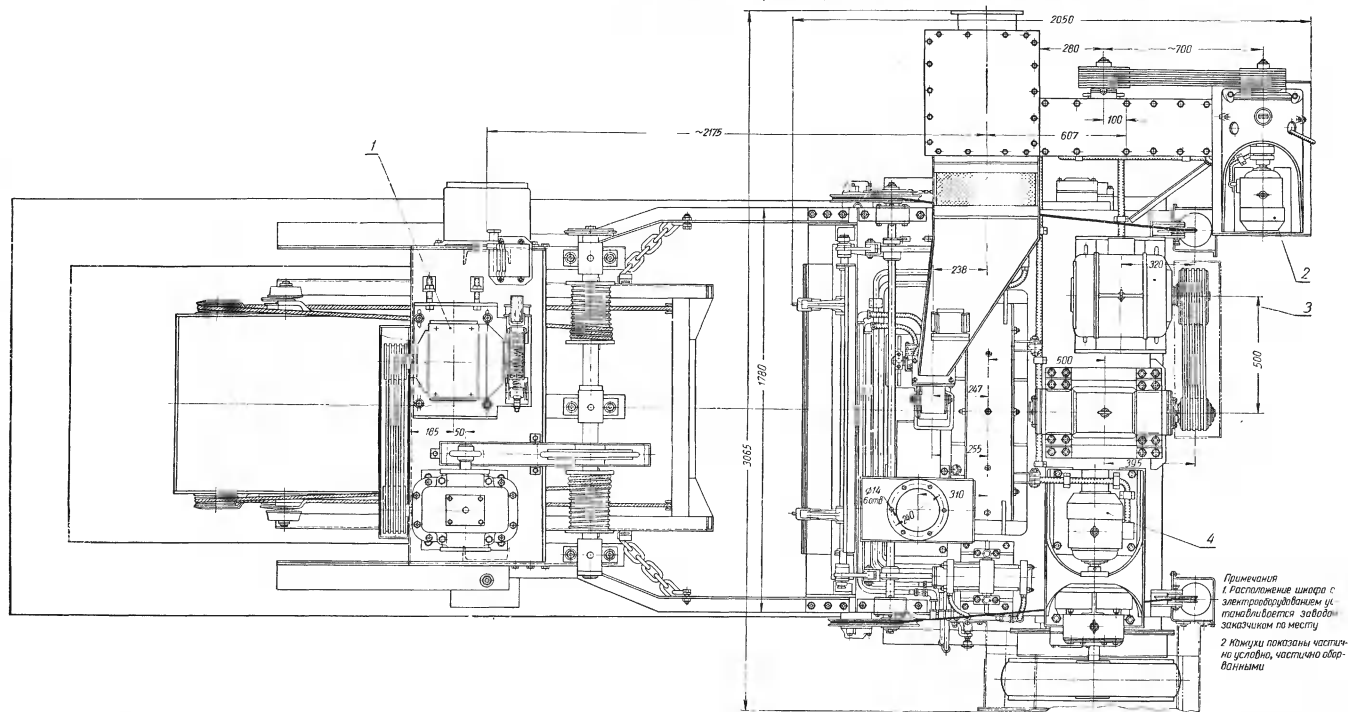
№ поз	Наименование	кол	Примечание
18	Подъемная опора	1	Сварная
17	Труба уравновешивающая	1	Сварная
16	Под подвижный	1	Сварный
15	Забор секторный	1	Сварный



№ поз	Наименование	кол	Примечание
14	Питатель	1	Сварный
13	Элеватор-нижняя часть	1	Сварная
12	Подъемный механизм опора	1	Сварный
11	Труба для отхода	1	Сварная
10	Элеватор-средняя часть	1	Сварная
9	Каркас машины	1	Сварный
8	Аппарат дробемерный	1	Сварный
7	Привод ковши	1	Сварный
6	Уловитель	1	Сварный
5	Сепаратор	1	Сварный

№ поз	Наименование	кол	Примечание
4	Элеватор-верхняя часть	1	Сварный
3	Каркас подъемника	1	Сварный
2	Лопатка 6×37×1, ГОСТ 3071-55	1	Покупной
1	Ковш	1	Сварный

Лист	Общий вид	Лист
1	Барaban ленточный дробемерный	117
Всего листов	16	атласа

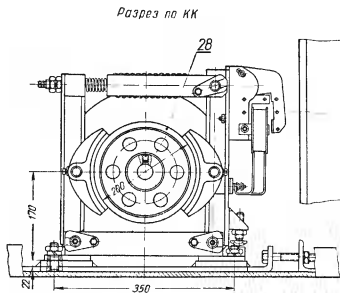


Примечания
1. Расположение шкифа с электродвигателем устанавливается заводом-изготовителем по месту.
2. Кожухи показаны частично условно, частично обрванными.

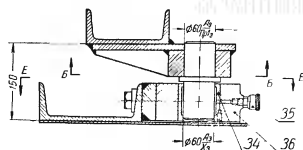
4	Электродвигатель	1	1,7 кВт; n=1420 об/мин
3	Электродвигатель	1	1,6 кВт; n=1450 об/мин
2	Электродвигатель	1	1 кВт; n=1450 об/мин
1	Электродвигатель	1	4,5 кВт; n=1440 об/мин
№ поз.	Наименование	№	Примечание

Лист 2	Общий вид	Лист 118
Всего листов 16	Барабан ленточный дробебетный	атласа

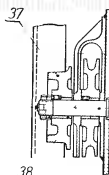
Разрез по ЕЕ



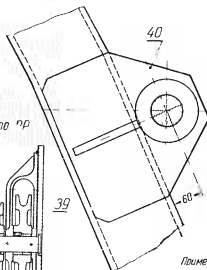
Разрез по СС



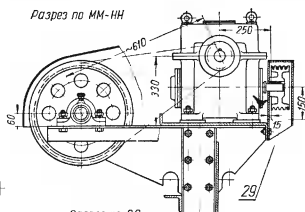
Разрез по α



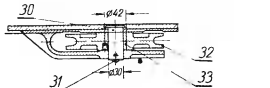
Разрез по ББ



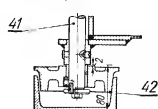
Разрез по ММ-НН



Разрез по O_1



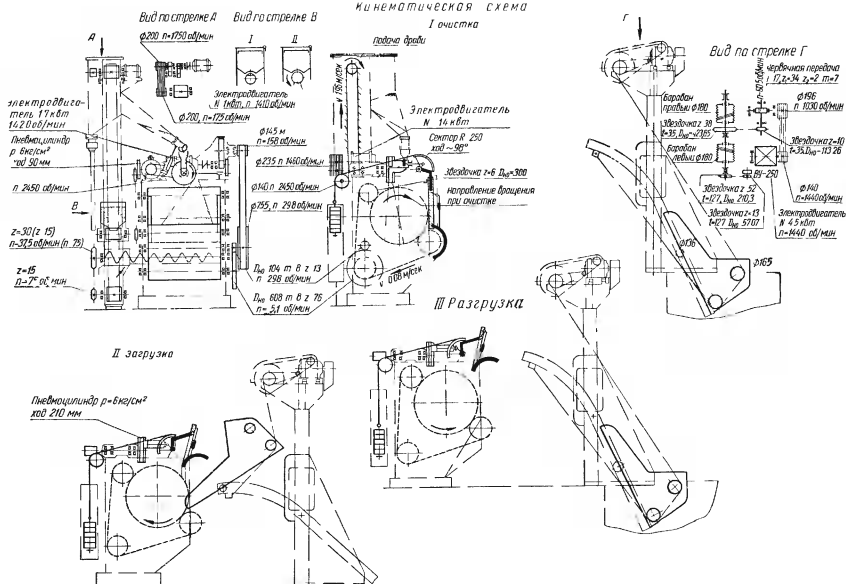
Разрез по АА



Примечание. Спецификация помещена на листе 119 атласа

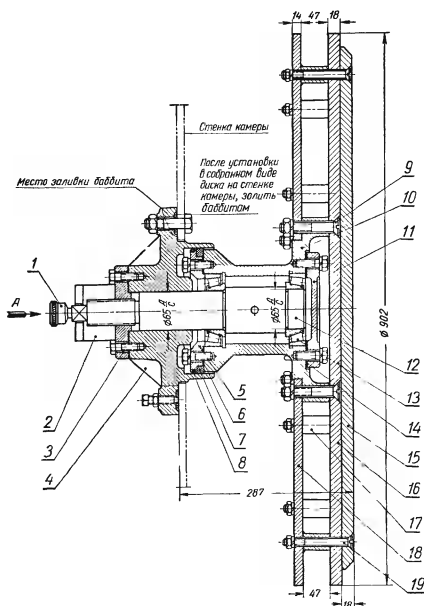
Лист 4	Механизм загрузки
-----------	-------------------

Кинематическая схема
Головка

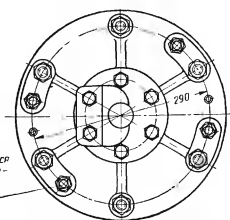


Лист 4	Кинематическая схема	Лист
Всего	Борисов, Виктор	120

Вид по стрелке А



Винты устанавливаются для регулировки дисковод-материала перед заливкой воббитом

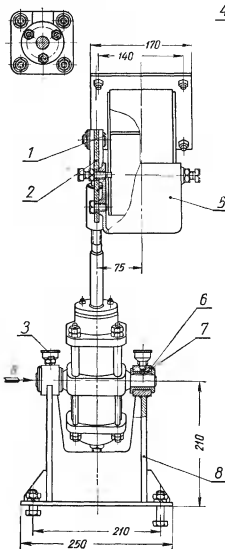


19	Винт М12 х 115	12	Сталь 20
18	Диск вытравленный	1	Ст. 3
17	Втулка	12	Ст. 3
16	Диск средний	1	Ст. 3
15	Диск наружный	1	Ст. 3
14	Прокладка	1	Картон
13	Радиополишильный конический № 7513, ГОСТ 333-55	1	Покупной
12	Вал	1	Сталь 45
11	Крышка	1	СЧ18-36
10	Втулка	12	Ст. 3
9	Винт М16 х 100	6	Сталь 20
8	Кольцо уплотнительное	1	Воблок
7	Кольцо уплотнительное	1	Воблок
6	Прокладка	3	Картон
5	Фланец	1	СЧ18-36
4	Дисководержатель	1	СЧ18-36
3	Фланец	1	СЧ18-36
2	Снаба столовая	1	Ст. 3
1	Маслена И-6М; ГОСТ 1303-56	1	Покупная
№ поз	Наименование	кол	Примечание

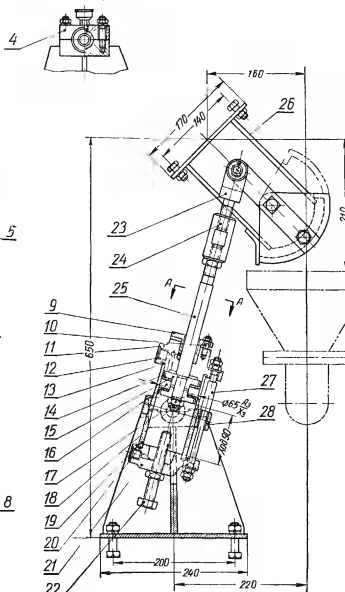
Лист
5

Торцовый диск

Разрез по АА



Вид по стрелке В



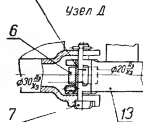
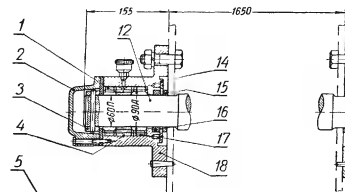
28	Фланец	1	Ст. 3
27	Стяжка	4	Сталь 45
26	Патрубок	1	Сварной
25	Шток	1	Сталь 4
24	Гайка стальная	1	Ст. 3
23	Вилка	1	Ст. 3
22	Болт	1	Сталь 45
21	Крышка	1	СЧ15-36
20	Прокладка	1	Картон
19	Цилиндр	1	Сталь 4
18	Шпилька 3 х 30, ГОСТ 397-54	1	Ст. 3
17	Гайка М12, ГОСТ 5920-51	1	Ст. 3
16	Кольцо	1	СЧ21-40
15	Поршень	1	Сталь 45
14	Магнетит	1	Сварной
13	Прокладка	1	Картон
12	Сальниковая набивка	1	Вед. л.
11	Крышка	1	СЧ15-36
10	Шпилька М8 х 30	3	Ст. 3
9	Втулка сальника	1	СЧ15-36
8	Кронштейн	1	Сварной
7	Штифт	2	Ст. 3
6	Втулка	2	Бр. АЖ 9
5	Сектор	1	СЧ15-36
4	Крышка	2	Ст. 3
3	Маслена И-6М; ГОСТ 1303-56	2	Покупная
2	Планка	1	Сталь 4
1	Палец	1	Сталь 4
№ поз	Наименование	кол	Примечание

Лист
5

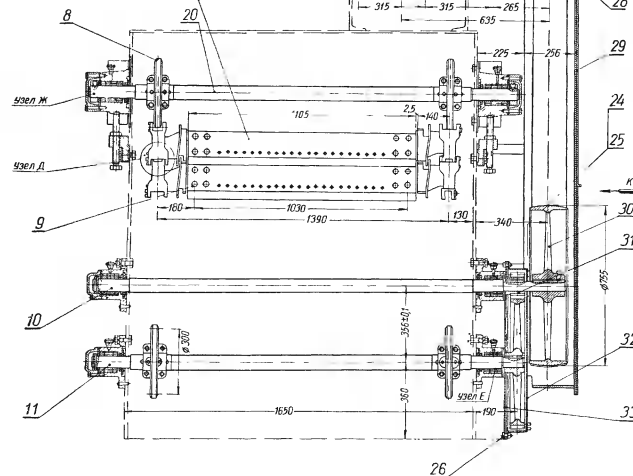
Секторный затвор

Всего
листов
16Барaban ленточный
вредометныйЛист
121
атлас

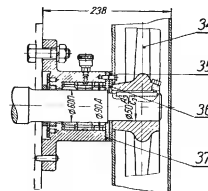
Разрез по ГГ



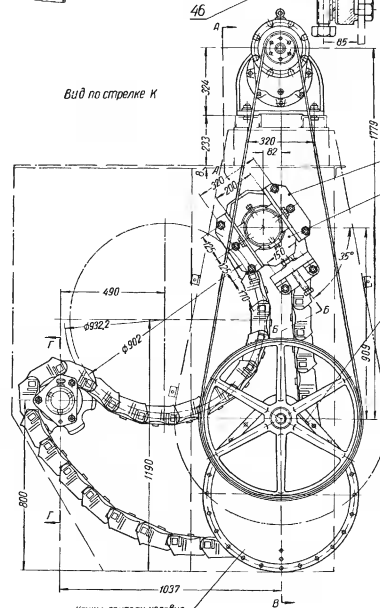
Разрез по АА-ББ-В



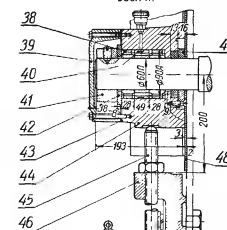
Узел Е



Вид по стрелке К

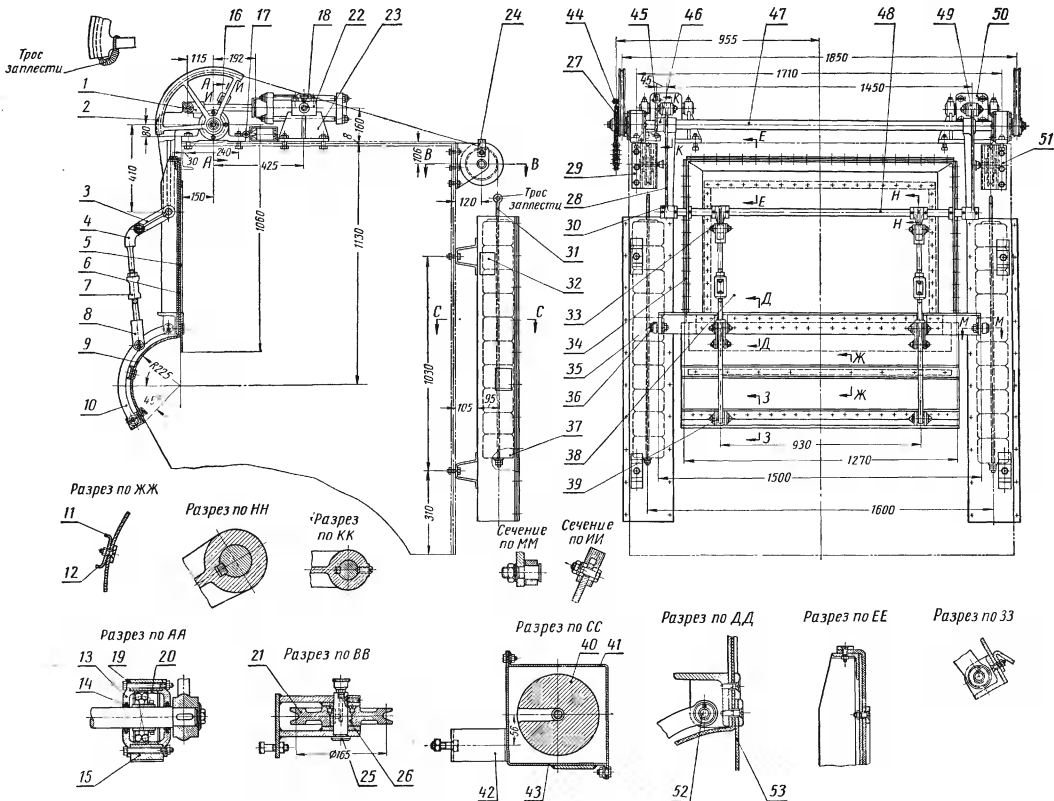


Узел Ж

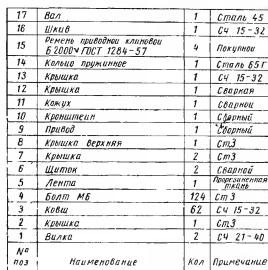
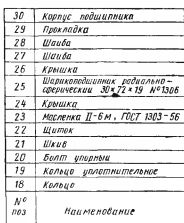
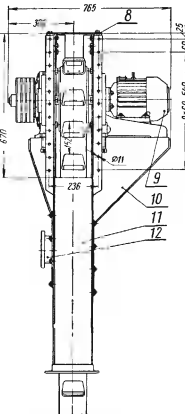


51	крышка	1	Ст 3
50	Пластина	2	Ст 3
49	направляющая	4	Ст 3
48	Прокладка	2	Ст 3
47	уплотнение	2	Резина
46	Корштейн	2	Сталь 35
45	Болт углеродный	2	Сталь 45
44	Карпус подшипника	2	Ст 18-36
43	Прокладка	2	картон
42	кольцо	2	Фибра
41	Кольцо упорное	2	Ст 3
40	Втулка	2	Ст 3
39	крышка	2	Ст 18-36
38	Втулка	2	Ст 3
37	Шайба	6	Фибра
36	кольцо	2	Фибра
35	Прокладка	2	Войлок
34	колеса зубчатое	1	Ст 42-40
33	крышка	1	Сварной
32	комух	1	Сварной
31	колеса зубчатое	1	Сталь 408
30	Шкив	1	Ст 18-36
29	комух	1	Сварной
28	Ремень привода тисковый прорезиненный I-5200; 6гранная, ГОСТ 101-54	1	Полупроводник
27	Шкив	1	Сварной
26	Прокладка	1	Войлок
25	Прокладка	2	Войлок
24	крышка комуха	2	Ст 3
23	Электродвигатель И-17х10, п-1420а/ин	1	Полупроводник
22	Муфта эластичная	1	Сварная
21	Редуктор	1	Сварной
20	Вал	1	Сталь 45
19	Планка ленты	36	Сталь 25
18	карпус подшипника	6	Ст 18-36
17	Втулка распорная	6	Ст 3
16	уплотнение	6	Войлок
15	уплотнение	6	Резина
14	кольцо	6	Ст 3
13	Звено цепи	72	Ст 18-36
12	Вал	1	Сталь 45
11	Вал	1	Сталь 45
10	Вал	1	Сталь 45
9	Болт	288	Сталь 45
8	Звездочка	6	Сталь 35
7	Палец	72	Сталь 45
6	Ралик	72	Сталь 45
5	Втулка	72	Сталь 45
4	Втулка распорная	6	Ст 3
3	Кольцо упорное	4	Ст 3
2	крышка	4	Ст 18-36
1	Ралик подшипник углеродный 60 x 90 x 28 № 54712	2	Полупроводник
№ поз	Наименование	кол	Примечание

Лист 6	Подвижный под	Лист
Всего листов 16	Барабан ленточный дробебетный	122 атласа



31	Щиток	1	Резина
52	Валик	6	Сталь 45
51	Кронштейн правый	1	Сварной
50	Пневматический цилиндр	2	Сварной
48	Рычаг правый	1	Сталь 25Л
48	Ось правый	1	Сталь 45
47	Вал	1	Сталь 45
46	Втулка	1	Ст.3
45	Купчик	1	Сталь 45
44	Цель втулка-роликовая; шат 15,87мм; t=3285; ГОСТ 586-41	2	Покупная
43	Кожух	2	Ст.3
42	Кронштейн	2	Ст.3
41	Кожух	2	Ст.3
40	Бух	18	СЧ 12-28
39	Кожух	4	Ст.3
38	Дверца	1	Сварная
37	Груз нижний	2	СЧ 12-28
36	Ось ролика	2	Сталь 45
35	Ролик	2	Сталь 45
34	Планка	2	Ст.3
33	Валик	4	Сталь 45
32	Платок	2	Ст.3
31	Подвеска	2	Ст.3
30	Кольцо установочное	10	Ст.3
29	Кронштейн левый	1	Сварной
28	Рычаг левый	1	Сталь 25Л
27	Звездочка	1	Сталь 45
26	Втулка	2	Бр АЖ-9-4
25	Ось втулка	2	Сталь 45
24	Вилка	2	Ст.3
23	Кронштейн	2	Сварной
22	Крышка	4	Ст.3
21	Блок	2	СЧ 15-32
20	Кольцо упорное	2	Сталь 45
19	Прокладка	2	Картон
18	Втулка	4	Бр АЖ-9-4
17	Конечный переключатель ВК 211 исп I	1	Покупной
16	Рычаг	1	Ст.3
15	Карус подшипника	2	СЧ 15-32
14	Кольцо уплотнительное	4	Валлак
13	Крышка подшипника	4	СЧ 15-32
12	Планка	2	Ст.3
11	Планка	2	Ст.3
10	Сектор	2	Сталь 25Л
9	Отражатель	1	Резина
8	Вилка	2	Ст.3
7	Вилка	2	Ст.3
6	Облицовка	1	Резина
5	Планка	2	Ст.3
4	Вилка	2	Ст.3
3	Рычаг	2	Сталь 25Л
2	Сектор	2	СЧ 15-32
1	Вилка	2	Ст.3
№ поз	Наименование	Кол-во	Примечание
Лист 7	Дверь	Лист	
всего листов 16	Барaban ленточный дробетный	123 атмаса	



Technical drawing of a mechanical assembly, likely a conveyor drum, showing various views and dimensions. The drawing includes a top view, a side view, and a cross-section labeled "Разрез по АА". Dimensions are given in millimeters. A table of parts is provided on the right side of the drawing.

Разрез по АА

Сечение по ББ

Таблица деталей:

№ поз	Наименование	кол	Примечание
24	Уголок	2	Ст 3
23	Уголок	2	Ст 3
22	Крышка	2	Кармен
21	Крышка	1	Ст 15-32
20	Шпиль	1	Ст 3
19	Шпиль	1	Ст 3
18	Шпиль	1	Ст 3
17	Молоток Д. в. м. ГОСТ 1003 56	2	Покрутка
16	Корпус подшипника	2	Ст 15-32
15	Крышка	2	Валик
14	Шпиль Ø 3000	1	Ст 10, 36
13	Крышка	1	Ст 3
12	Лабиринт	2	Ст 3
11	Фланец	2	Ст 15-32
10	Шарикоподшипник радиально-сферический 30x72x18 № 1306	2	Покрутка
9	Кольцо уплотнительное	1	Валик
8	Вал	1	Сталь 45
7	Кольцо прижимное	1	Сталь 65Н
6	Звездочка	1	Сталь 45
5	Кольцо	1	Ст 3
4	Крышка	1	Ст 15-32
3	Крышка лапки	2	Ст 3
2	Ложка элеватора	1	Сварной
1	Ложка цепи передачи	1	Сварной

Лист 9

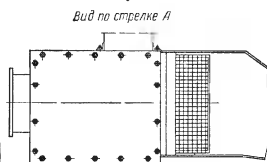
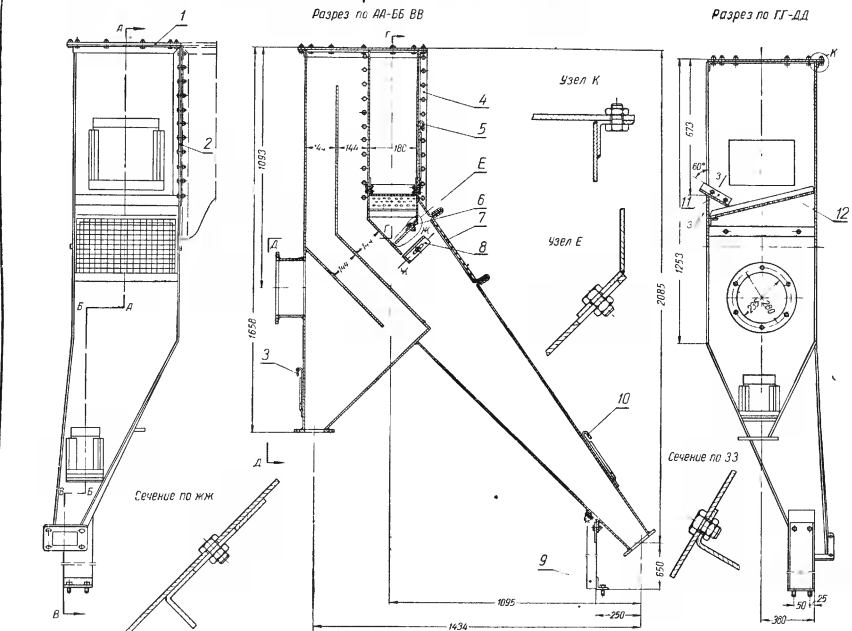
Всего 125

Нижняя часть элеватора

Барaban

Лист 125

Лист 9	Нижняя часть элеватора	Лист 125
Всего листов 16	Барабан ленточный двухметный	атлас

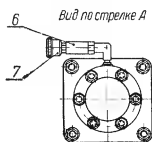
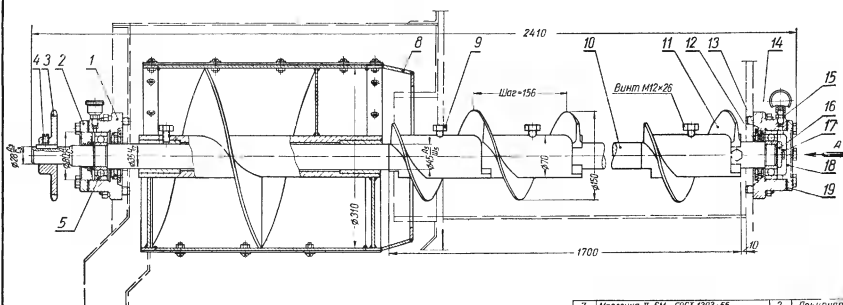


12	Решетка	1	Сварная
11	Лоток	1	Ст 3
10	Заслонка	1	Ст 3
9	Стойка	1	Сварная
8	Козырек	1	Ст 3
7	Сетка	1	Сварная
№ паз	Наименование	кол	Примечание

6	Козырек	1	Ст 3
5	Заслонка	1	Ст 3
4	Корпус	1	Сварный
3	Заслонка	1	Ст 3
2	Прикладная	1	Резина
1	Крышка	1	Ст 3
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

Лист
10

Сепаратор



19	Прокладка	2	Норман
18	Корпус подшипника	1	СЧ12-28
17	Шайба коническая	1	Ст 3
16	Планка	1	Ст 3
15	Ниппель	1	Ст 3
14	Насосы уплотнительные	2	Водяной
13	Шайба	2	Ст 3
12	Кольца уплотнительные	2	Резина
11	Секция винтовая	11	СЧ18-36
10	Вал	1	Сталь 45
9	Винт М12х26	11	Ст 3
8	Борозна	1	Сварной
№ п/з	Наименование	М	

7	Масленка Д-6М, ГОСТ 1303-55	2	Покупная
6	Сетчатый фильтр	2	Сварный
5	Вращающодлинный однокорый 35x60-21 М307	2	Покупной
4	Статорный винт	1	Ст.3
3	Звездочка	1	Сталь 45
2	Крышка подшипника	1	С412-28
1	Корпус подшипника	2	С42-28

№	
003	
Датум	

Шнек

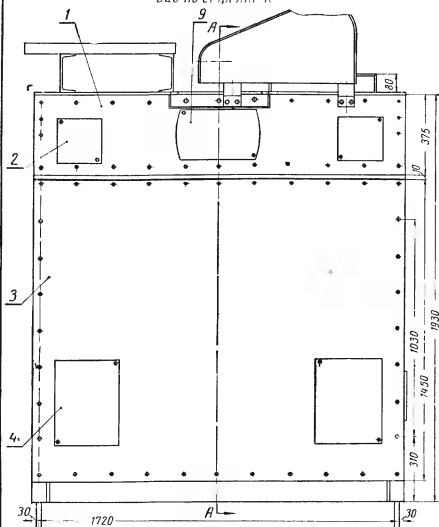
ИУСМ

Всего
листо

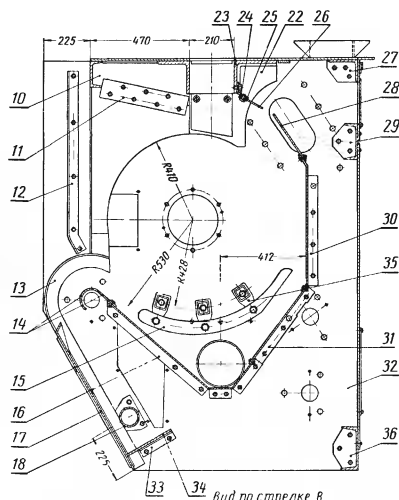
Барабан ленточный
деревообрабатывающий

126

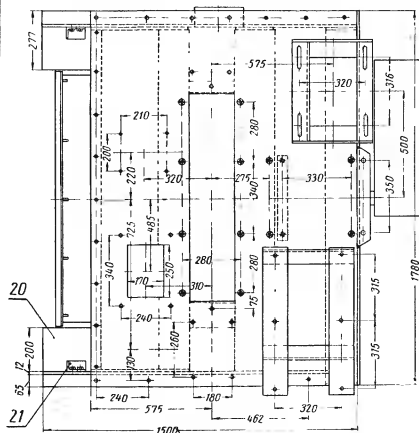
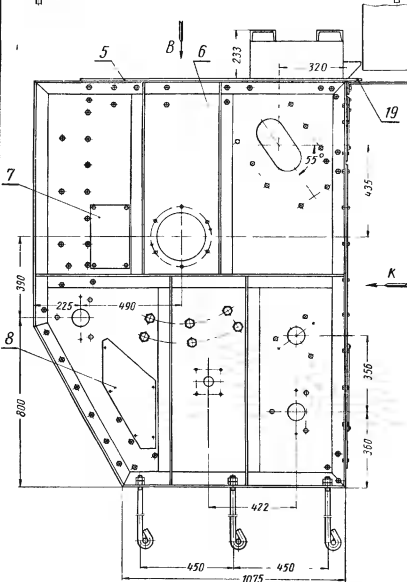
Вид по стрелке К



Разрез по АА



Вид по стрелке В



36	балка	1	Сварная
35	стойка	6	СЧ 18-36
30	лист	1	Ст 3
33	уголок	2	Ст 3
32	стенка боковая левая	1	Сварная
31	лист	1	Ст 3
30	лист	1	Ст 3
29	балка	1	Сварная
28	фаршук	1	Прорезиненный ремень
27	балка	1	Сварная
26	фаршук	26	Прорезиненный ремень
25	пластина	1	Ст 3
24	пластина	1	Ст 3
23	балка	1	Сварная
22	щиток (правый и левый)	2	Сварная
21	уголок правый	1	Ст 3
20	кожух правый	1	Сварной

№ раз	наименование	количество	замечание
19	Уголок	1	Ст 3
18	Труба распорная	1	Сварная
17	Щиток	1	Сварной
16	Лист	1	Ст 3
15	Направляющая	2	Ст 3
14	Щиток	1	Ст 3
13	Кожух левый	1	Сварной
12	Уголок левый	1	Ст 3
11	Планка	2	Ст 3
10	Балка	1	Сварная
9	Крышка	1	Ст 3
8	Крышка	2	Ст 3
7	Крышка	2	Ст 3
6	Стенка боковая правая	1	Сварная
5	Плита верхняя	1	Сварная
4	Крышка	2	Ст 3
3	Лист	1	Ст 3
2	Крышка	2	Ст 3
1	Лист	1	Ст 3

Лист	Каркас	Лист
11	Барaban ленточный дробебетный	127
Всего листов 16		атласа

Сеть 380 В

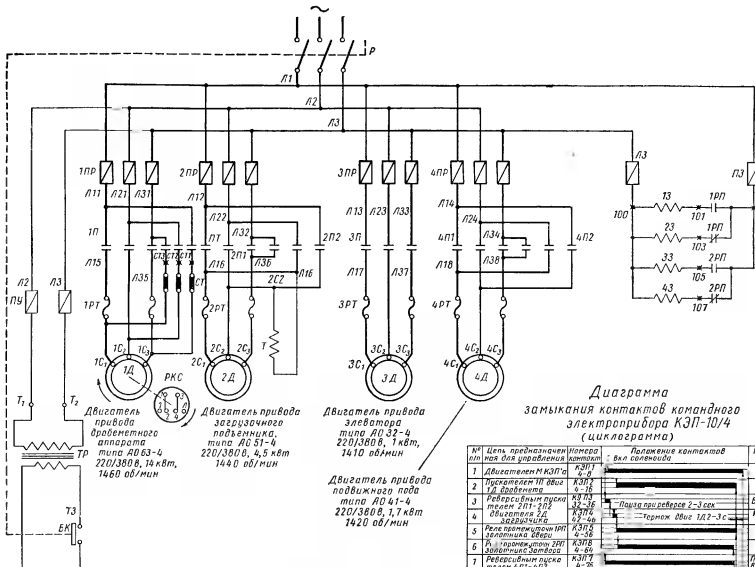
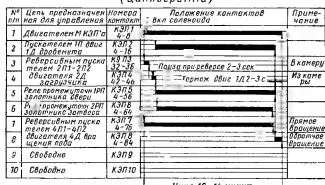


Диаграмма замыкания контактов командного электроприбора КЭП-10/4 (циклограмма)



Двигатель привода лебедки типа А0 32-4 220/380 В, 1 кВт, 1410 об/мин

Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя режимов УП переделанного на базе УП 5114-С 127

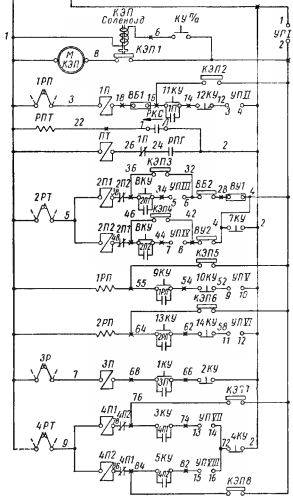
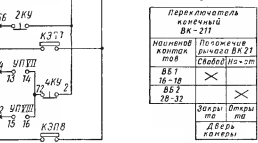


Диаграмма замыкания контактов переключателя конечного ВВ

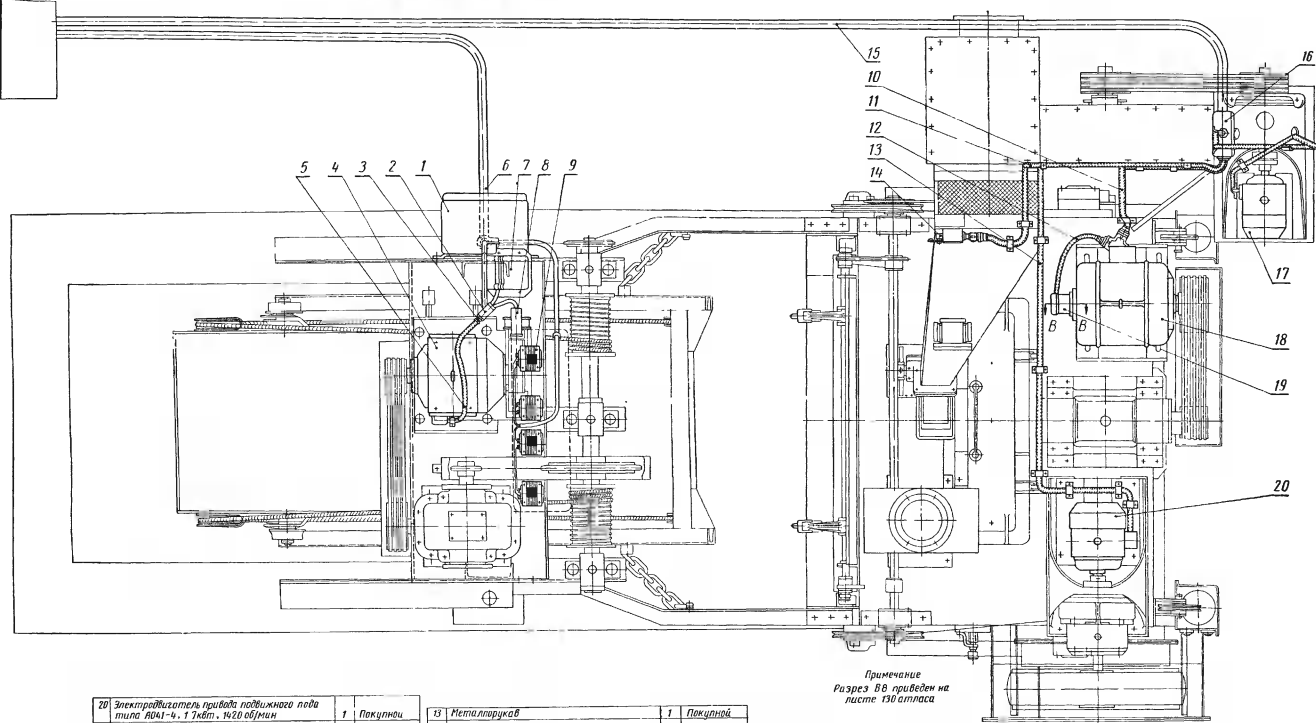


Плавкие вставки

Обозначение плавкой вставки в схеме	Сила тока плавкой вставки, А	Тип плавкой вставки
1П	40	ПР-100
2П	35	ПР-60
3П	10	Е-27
4П	10	Е-27
ПУ	10	Е-27
ПЗ	10	Е-27

Диаграмма замыкания контактов наборного конечного выключателя типа ВУ-250





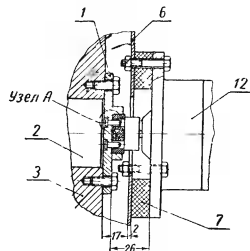
20	Электродвигатель привода подвижного пода типа А041-4, 1 кВт, 1420 об/мин	1	Пакуный
19	Реле торможения протитолоком типа РКС	1	Пакуное
18	Электродвигатель привода обрешетного аппарата, тип А063-4, 14 кВт, 1400 об/мин	1	Пакуный
17	Электродвигатель привода элеватора, тип А032-4, 1 кВт, 1410 об/мин	1	Пакуный
16	Коробка разветвляющаяся	1	Сварная
15	Труба водогазопроводная 1 1/2", ГОСТ 3262-55	1	Сталь 20
14	Выключатель блокировочный двери камеры,	1	Пакуный

13	Металлорукав	1	Пакуный
12	Металлорукав	1	Пакуный
11	Металлорукав	1	Пакуный
10	Металлорукав	1	Пакуный
9	Электромагнитные клапаны бункера и двери типа ЗС1-5В1, тяговое усилие 8 кгс	4	Пакуные
8	Электромагнит тормозной, тип М0-100	1	Пакуный
7	Выключатель конечный грузозащитного подъемника, тип ВУ-250 на 2 цепи	1	Пакуный
6	Труба водогазопроводная 1 1/2" ГОСТ 3262-55	1	Сталь 20

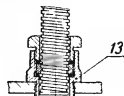
5	Металлорукав	1	Пакуный
4	Электродвигатель привода грузозащитного подъемника А051-4, 4,5 кВт, 1440 об/мин	1	Пакуный
3	Фитинг 3/4" х 1/2"	6	К 4 35-80
2	Тройник	12	К 4 35-10
1	Пульт управления	1	Сварный
14	Наименование	Кол-во	Примечание

Лист 13	Электрооборудование	Лист 129
Всего листов 16	Барабан ленточный обрешетный	атласа

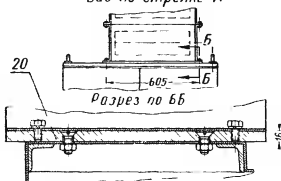
Разрез по ВВ



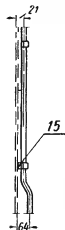
Узел Р



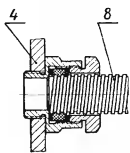
Вид по стрелке К



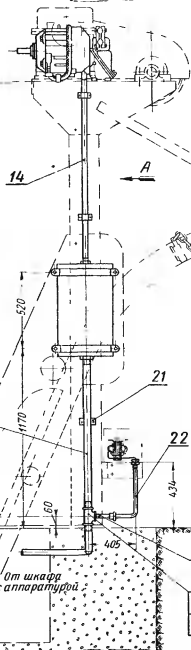
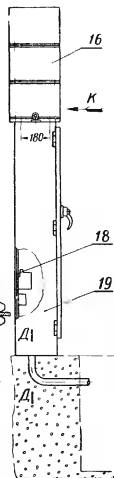
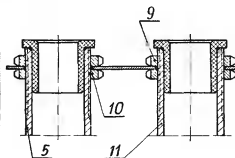
Вид по стрелке А



Узел С



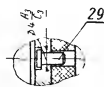
Разрез по ДД



От шкафа
с аппаратурой

От шкафа
с аппаратурой

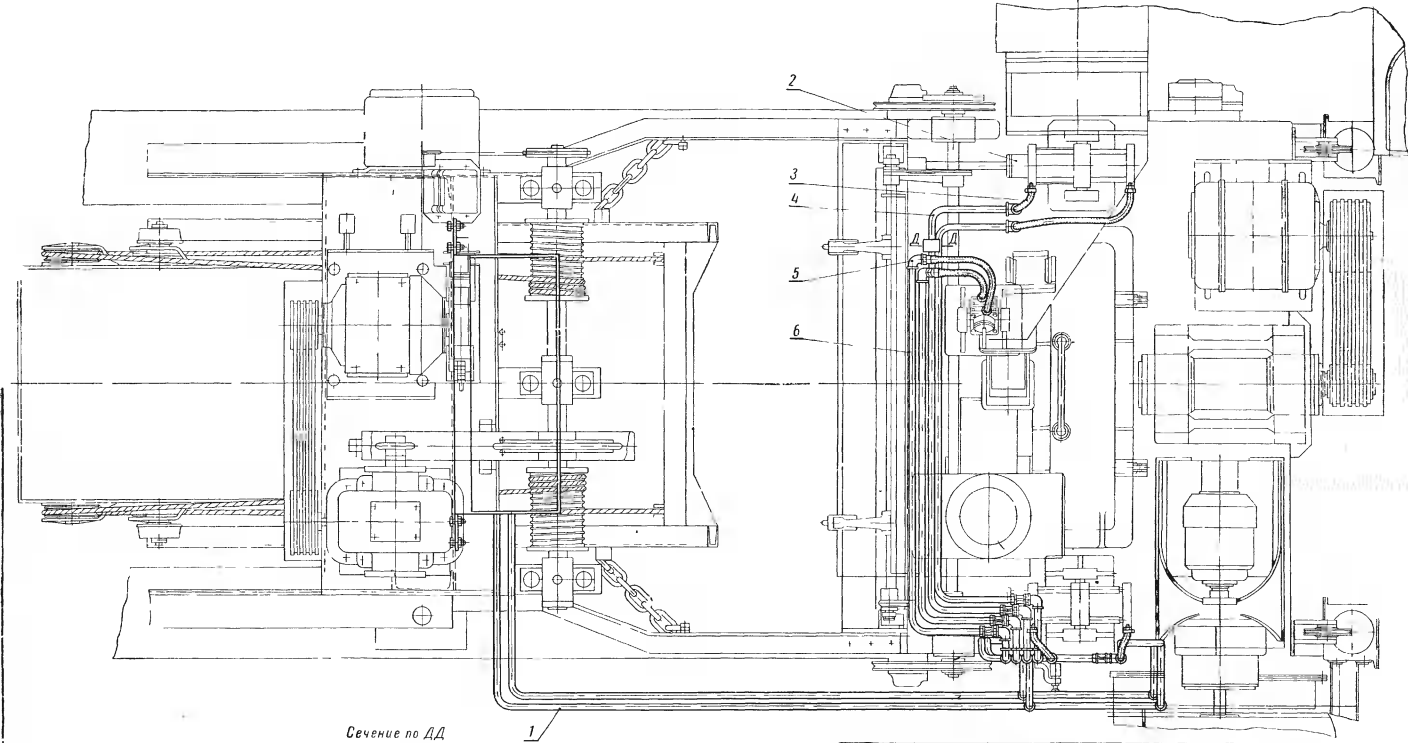
Узел А



Примечание
Обозначение сечения пласткости
ВВ указано на листе 129 атласа

29	Палец	2	Сталь 45
28	Труба	1	Сталь 20
27	Металлоулав	1	Получина
26	Футарка 1 1/2" x 1 1/4"	4	КЧ 35-10
25	Футарка 1 1/2" x 1"	2	КЧ 35-10
24	Гривчик 1 1/2" x 1" ГОСТ 4335-54	3	КЧ 35-10
23	Труба	1	Сталь 20
22	Труба	1	Сталь 20
21	Скоба	3	Ст 3
20	Планка	2	Ст 3
19	Шкаф для аппаратуры	1	Сварный
18	Панель аппаратуры	1	Сварная
17	Труба 1 1/2"	1	Сталь 20
16	Ящик сопоставления силовых, тип АС 100 с 20 стрелками НС 620/10	1	Покупной
15	Скоба	3	Ст 3
14	Труба 1 1/2"	1	Сталь 20
13	Концевое соединение 394	4	Покупное
12	Реле торможения противотока, тип РК	1	Покупное
11	Труба водогазопроводная 1 1/2", ГОСТ 3262-55	1	Сталь 20
10	Гайка 1 1/2"	2	Ст 3
9	Гайка 1 1/2"	2	Ст 3
8	Металлоулав	1	Покупной
7	Прокладка	1	Резина
6	Кожух	1	От венчаты
5	Труба водогазопроводная 1 1/4", ГОСТ 3262-55	1	Сталь 20
4	Коробка разветвительная	1	Сварная
3	Фланец крыльчатки	1	От венчаты
2	Вал	1	Из электрода
1	Фланец	1	Ст 3

№	Наименование	Кол	Примечание
Лист 14	Электрооборудование	Лист	
Всего листов 16	Барабан ленточный дробебетный	130	атла.



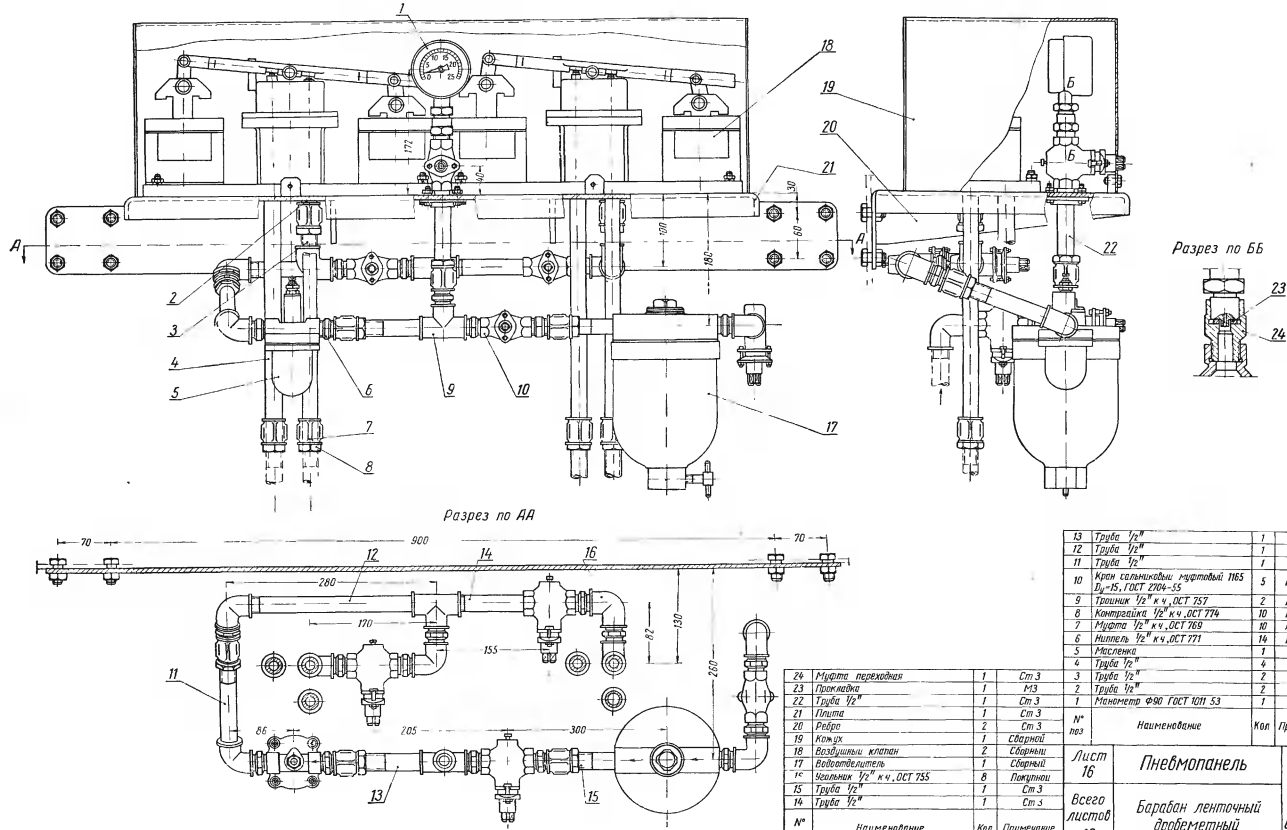
Сечение по ДД



6	Труба водогазовая 1/2"	ГОСТ 3262-55	4	Сталь 20
5	Угольник 1/2"		30	КЧ 35-10

4	Труба водогазовая 1/2"	ГОСТ 3262-55	4	Сталь 20
3	Ручка резиноканевый. № 13,	ГОСТ 6318-57	6	Покупной
2	Пневмоцилиндр		2	Сборный
1	Труба водогазовая 1/2"	ГОСТ 3262-55	2	Сталь 20
№ поз	Наименование	Кол	Примечание	

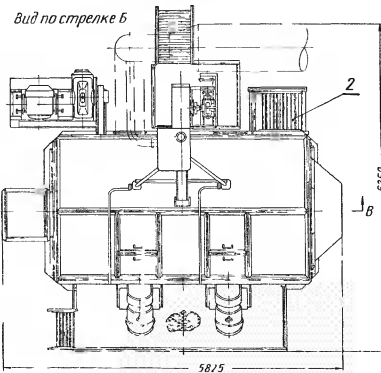
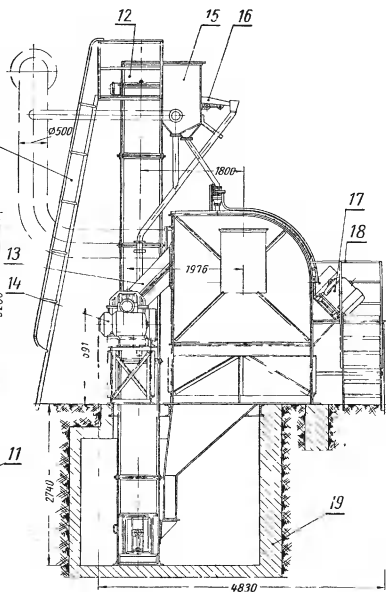
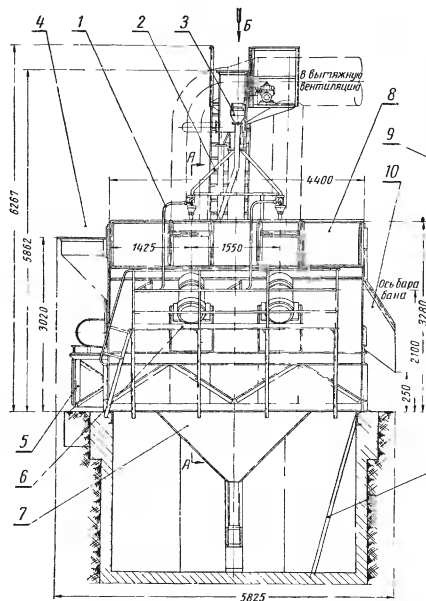
Лист 15	Пнеумоборудование	Лист 131
Всего листов 16	Барaban ленточный двобетный	атласа



13	Труба 1/2"	1	Ст 3
12	Труба 1/2"	1	Ст 3
11	Труба 1/2"	1	Ст 3
10	Кран solenoidный муфтовый 1165 Ду-15, ГОСТ 2704-55	5	Покупной
9	Тренинг 1/2" к ч. ОСТ 757	2	Покупной
8	Контрпалка 1/2" к ч. ОСТ 774	10	Покупной
7	Муфта 1/2" к ч. ОСТ 769	10	Покупной
6	Ниппель 1/2" к ч. ОСТ 771	14	Покупной
5	Масленка	7	Сварная
4	Труба 1/2"	4	Ст 3
3	Труба 1/2"	2	Ст 3
2	Труба 1/2"	2	Ст 3
1	Манометр Ф90 ГОСТ 1011 53	1	Покупной
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

26	Муфта переходная	1	Ст 3
23	Прокладка	1	МЗ
22	Труба 1/2"	1	Ст 3
21	Плита	1	Ст 3
20	Ребра	2	Ст 3
19	Комп. ух	1	Сварной
18	Воздушный клапан	2	Сварной
17	Водостопитель	1	Сварной
16	Ниппель 1/2" к ч. ОСТ 755	8	Покупной
15	Труба 1/2"	1	Ст 3
14	Труба 1/2"	1	Ст 5
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

Лист 16	Пнеумопанель	Лист 132
Всего листов 16	Барaban ленточный пробивной	атласа



Примечание
Разрезы А-А и В-В и выноски к спецификации приведены на листе 13 атласа

Техническая характеристика

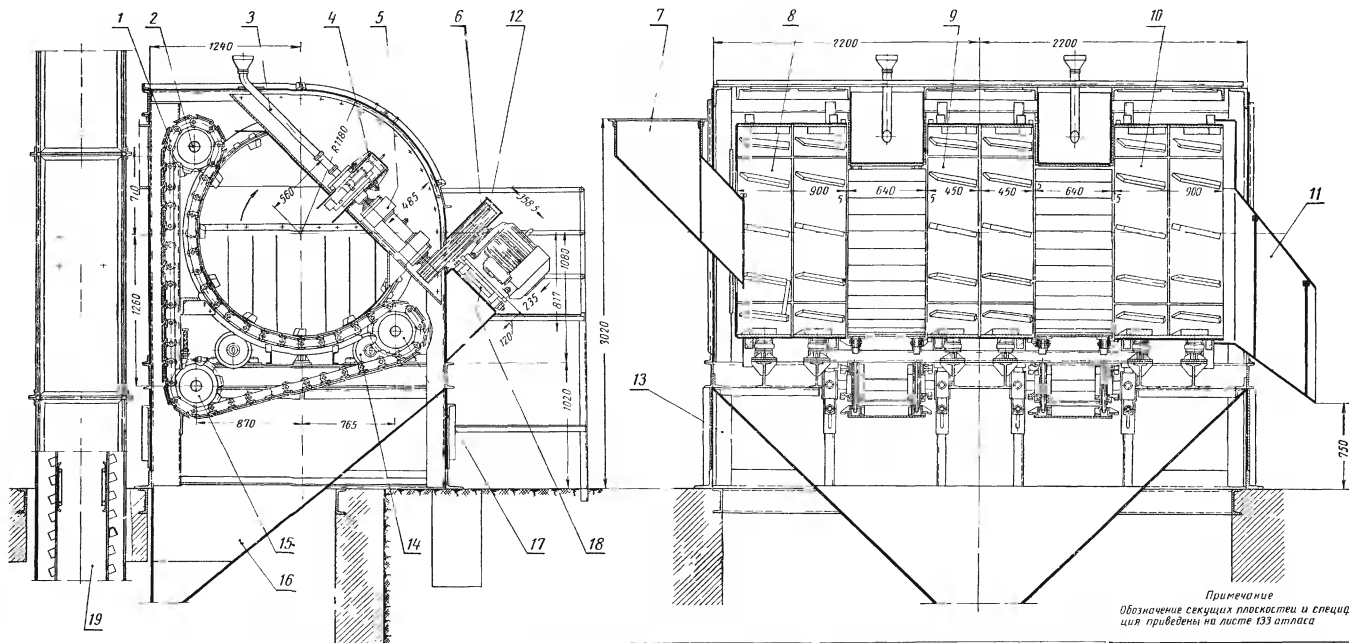
Производительность в м³/час	3-5
Наибольший вес бетона в кг	20
Диаметр барабана в мм	1700
Число оборотов барабана в об/мин	12 2 3-4 5 6
Число вращений дробе-метного аппарата в мин	2450
Расход дробы одним аппаратом в кг/мин	130

Наибольший размер дробы в мм	3
Расход дробы в кг/час	10 12
Мощность дробебетного аппарата в кВт	2 * 20 = 40
Мощность электродвигателя барабана в кВт	14
Мощность электродвигателя элеватора в кВт	1 7
Потребный отсос воздуха в вентиляцию в м³/час	1500
Габарит в мм	5825 * 6350 * 6267
Вес в т	24 1

19	Фундамент	1	сварный
18	Лестница на площадку обслуживания	2	сварная
17	Электродвигатель дробящего аппарата 12 4, 20 кВт, 1460 об/мин	2	покупной
16	Трапеза	1	сварный
15	Стегатор	1	сварный
14	Привод барабана	1	сварный
13	Кожух цепи	1	сварный
12	Элеватор	1	сварный
11	Лестница в приямок	1	сварный
10	Разгрузочная воронка	1	сварный
9	Лестница на площадку элеватора	1	сварная
8	Крышка барабана	1	сварная
7	Бункер	1	сварная
6	Площадка обслуживания	1	сварная
5	Тумба под привод барабана	1	сварная
4	Загрузочная воронка	1	сварная
3	Привод для отходов	1	сварная
2	Печка	2	сталь 20
1	Механизм дозировки дробы	2	сварный

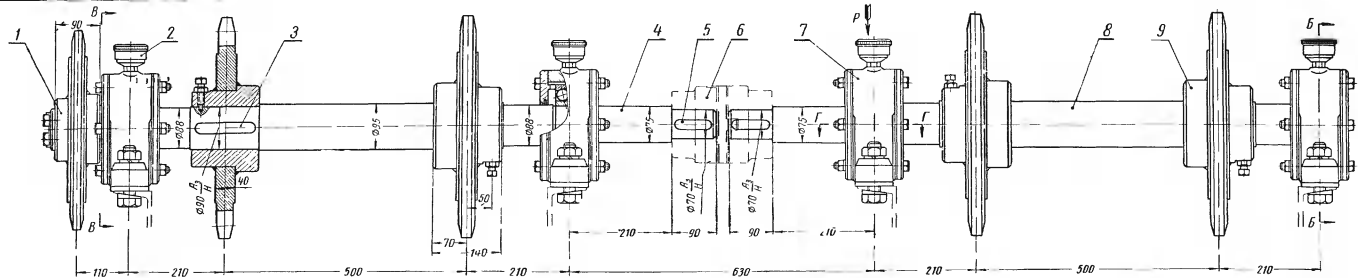
№	Наименование	Класс	Примечание
Лист 1	Общий вид	Лист	
Всего листов 18	Дробебетный барабан непрерывного действия	133	атлас

Разрез по АА



Примечание
Обозначение секционных плоскостей и специфика-
ция приведены на листе 133 атласа

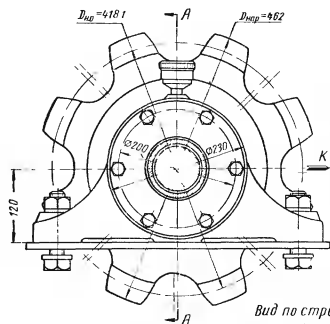
19	Звездатор	1	Сборный	13	Рама барабана	1	Сборная	5	Привод дробебетного аппарата	2	Сборный	Лист 2	Общий вид (продольный и поперечный разрез)	Лист		
18	Плита под электродвигатель дробебетного аппарата	2	Сборная	12	Привод барабана	1	Сборный	4	Кожух дробебетного аппарата	2	Сборный					
17	Вал электродвигателя	2	Сборный	11	Верхняя разгрузочная	1	Сборная	3	Верхняя загрузочная дробебетного аппарата	2	Сборная	Всего листов 18	Дробебетный бара- дан непрерывного действия	134 атласа		
16	Бункер	1	Сборный	10	Секция барабана правая	1	Сборная	2	Вал приводной	1	Сборный					
15	Вал натяжной	2	Сборный	9	Секция барабана левая	1	Сборная	1	Головная цепь	2	Сборная					
14	Устройство опорное	3	Сборное	8	Загрузочная верхняя	1	Сборная	№ 103	Наименование	Примечание						
				6	Клиновременная передача	2	Сборная									



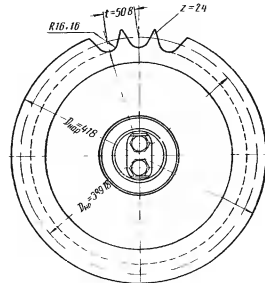
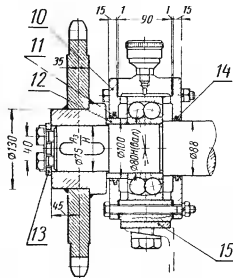
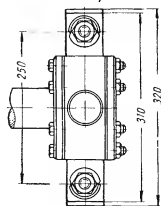
Разрез по ВВ

Разрез по АА

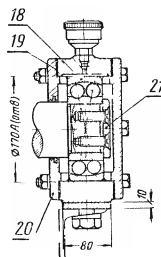
Вид на звездочку по стрелке К



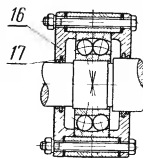
Вид по стрелке Р



Разрез по ББ



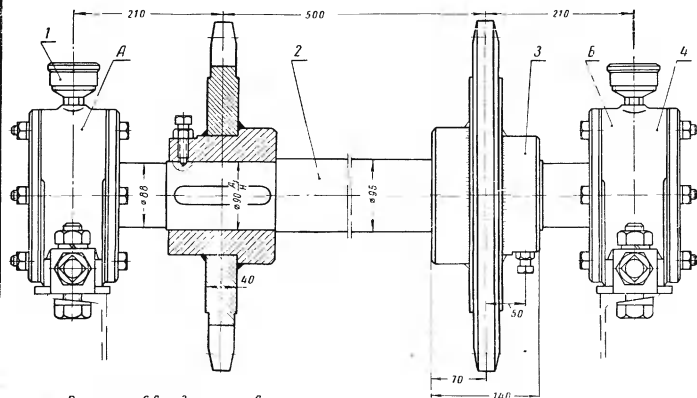
Сечение по ГГ



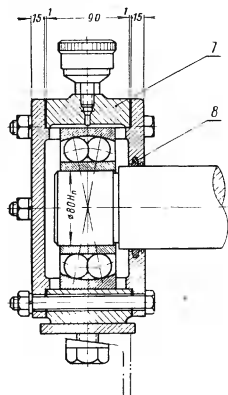
21	Шайба торцевая	1	Ст 3
20	Крышка	2	СЧ 15-32
19	Прокладка	8	Картон
18	Шарикоподшипник радиальный двухрядный 60×170×58 №1616	4	Попульный
17	Кольцо уплотнительное	2	Войлок
16	Крышка	2	СЧ 15-32
15	Лист 500×80×10	4	Ст 3
14	Кольцо уплотнительное	4	Войлок
13	Шайба торцевая	1	Ст 3
12	Втулка	1	Сталь 45
11	Кольцо уплотнительное	1	Войлок
10	Крышка	1	СЧ 15-32
9	Звездочка z=8, t=160	4	Сварная
8	Вал	1	Сталь 45
7	Подшипник в сборе	4	Сварный
6	Муфта уравнительная	1	Сварная
5	Шпонка 15×15	2	Сталь 35
4	Вал	1	Сталь 45
3	Шпонка 125×22	4	Сталь 35
2	Масленка II-БМ, ГОСТ 1303-56	4	Попульная
1	Звездочка z=24, t=50,8	1	Сварная

№	Наименование	Примечание
---	--------------	------------

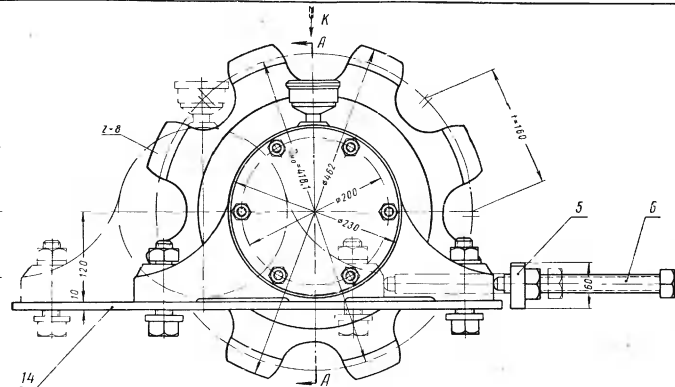
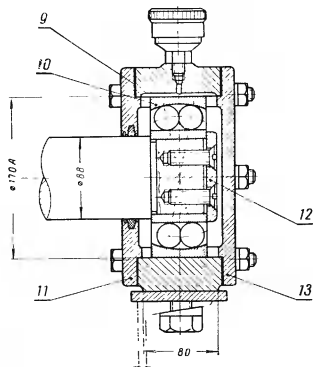
Лист 3	Приводной вал	Лист 135
Всего листов 18	Дробеметный бара- бан непрерывного действия	атласа



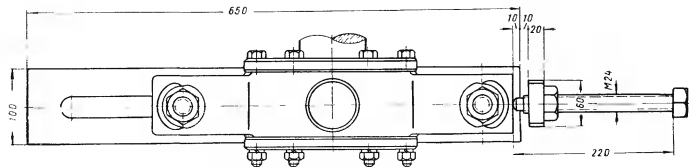
Разрез по АА подшипника А



Разрез по АА подшипника Б



Вид на подшипник по стрелке К



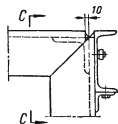
6	Винт М24×220	2	Сталь 45
5	Банка	2	Ст 3
4	Подшипник	2	Сварный
3	Звездочка Z-В, t=160	2	Сталь 35
2	Вал	1	Ст 3
1	Масленка II-БМ, ГОСТ 1303-56	2	Покупная
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

14	Лист 650×100×10	2	Ст 3
13	Крышка глухая	2	СЧ 15-32
12	Шайба торцовая	1	Ст 3
11	Крышка	2	СЧ 15-32
10	Шарикоподшипник радиальный шаровый стержневой 60×170×50 №1616	2	Покупной
9	Прокладка	4	Картон
8	Кольцо уплотнительное	2	Войлок
7	Корпус подшипника	2	СЧ 15-32

Лист 4	Натяжной вал	Лист 136
Всего листов 18	Дробебетный барабан непрерывного действия	атласа

Разрез по ИИ-КК

Узел Н

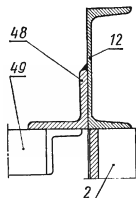


Сечение по УУ

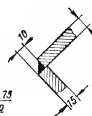


10 отв. $\phi 13$ разметить по узлу Разгрузочная воронка

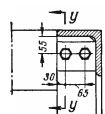
Сечение по ТТ



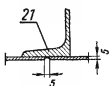
Сечение по АА



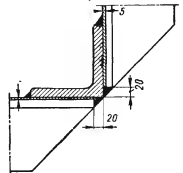
Разрез по СС



Сечение по РР



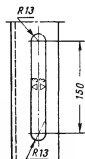
Разрез по ДД



Сечение по ЖЖ

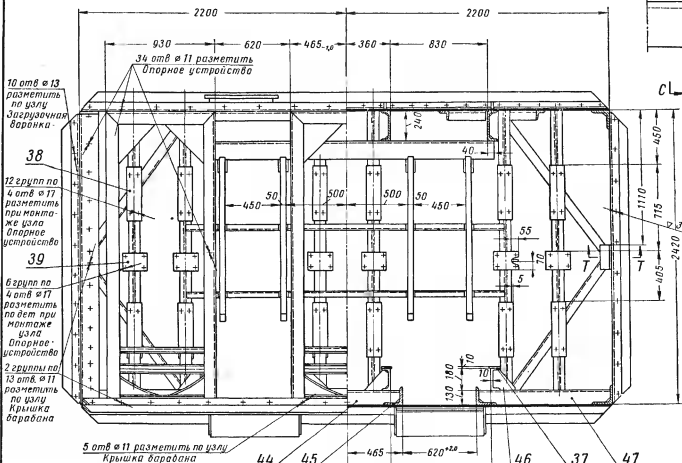


Узел Ф



Примечание

Спецификация, обозначение сечений и стрелок помещены на листе 138 атласа



Вид по стрелке А

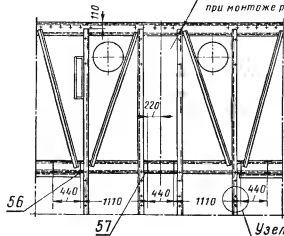
24 отв. $M12 \times 1,75$ разметить по дет 41

26 отв. $M12 \times 1,75$ разметить по дет 40

26 отв. $M12 \times 1,75$ разметить по дет 51

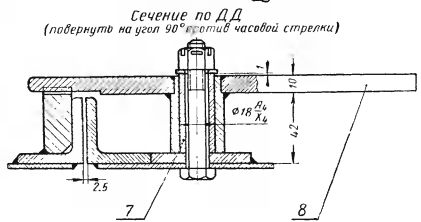
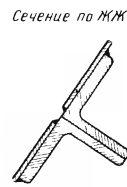
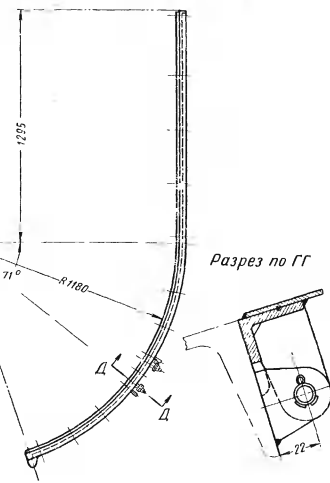
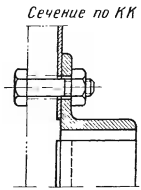
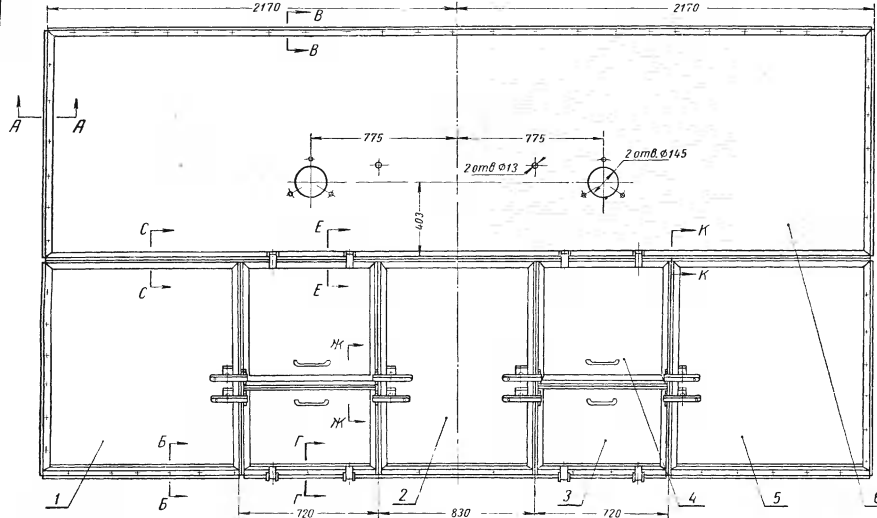
Вид по стрелке Б

3 группы по 6 отв. $\phi 21$ разметить по дет 20 при монтаже рамы



Узел Ф

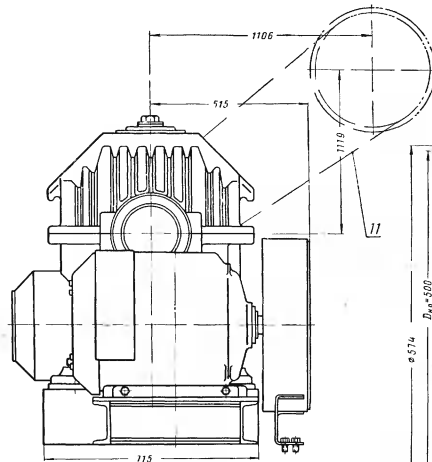
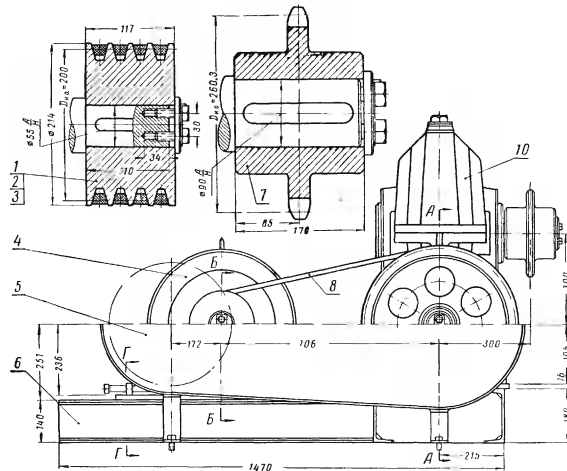
Лист	Каркас барабана	Лист
7	Дробеметный барабан непрерывного действия	139
Всего листов 18		атласа



8	Ручейка	8	Сварная
7	Втулка	8	ст.3
6	Крышка барабана	1	Сварная
5	Лист правый	1	Сварной
4	Крышка люка	2	Сварная
3	Крышка люка	2	Сварная
2	Лист средний	1	Сварной
1	Лист левый	1	Сварной
№ поз	Наименование	кол	Примечание
Лист 9	Крышка барабана		Лист 141 атласа
Всего листов 18	Дробеметный барабан непрерывного действия		

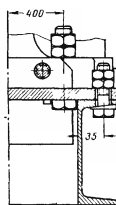
Сечение по ББ

Сечение по ВВ

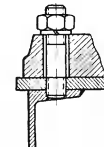


Разрез по АА

Разрез по ГГ



Сечение по ДД

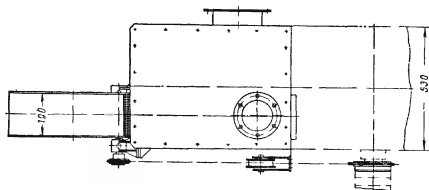
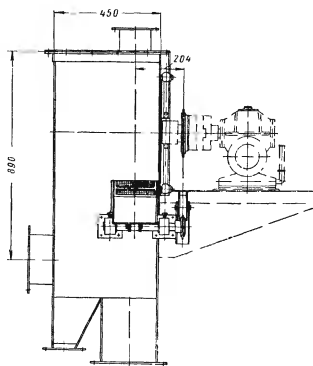
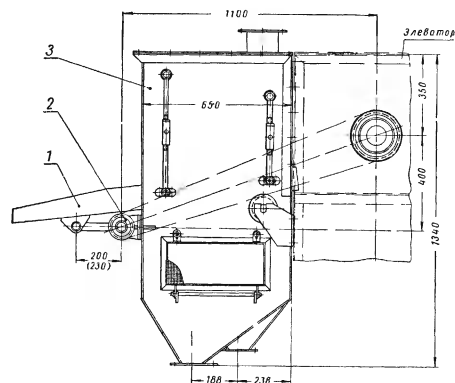
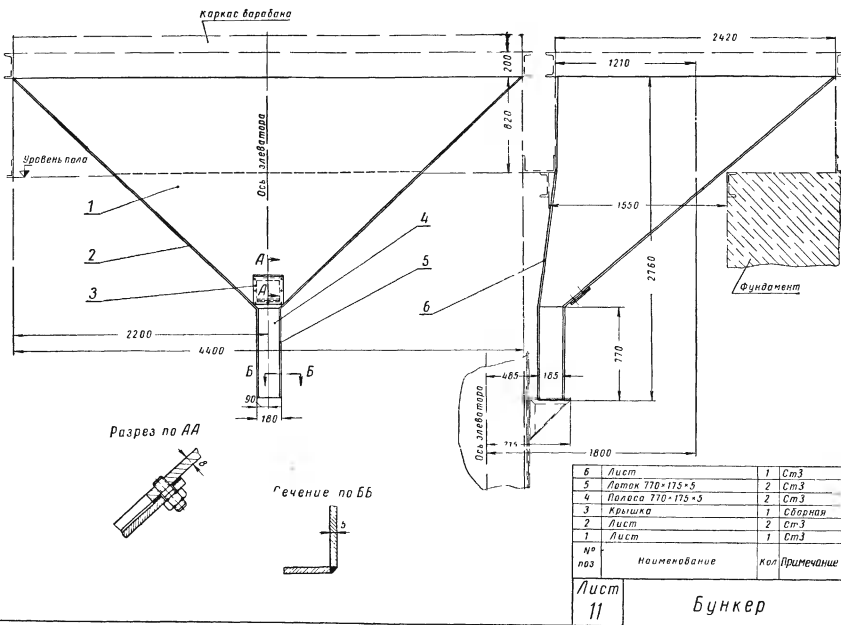
Таблица передаточных отношений
клиноременной передачи

Число оборотов барабана в мин	Передаточное отношение клиноременной передачи	Диаметр шкива в мм		Расстояние между осями шкивов в мм
		ведущего	ведомого	
Замедляющая				
12	2,5	200	500	706
2	1,5	200	300	878
3	1	300	300	800
Ускоряющая				
4,5	1,5	300	200	878
6	2	400	200	794

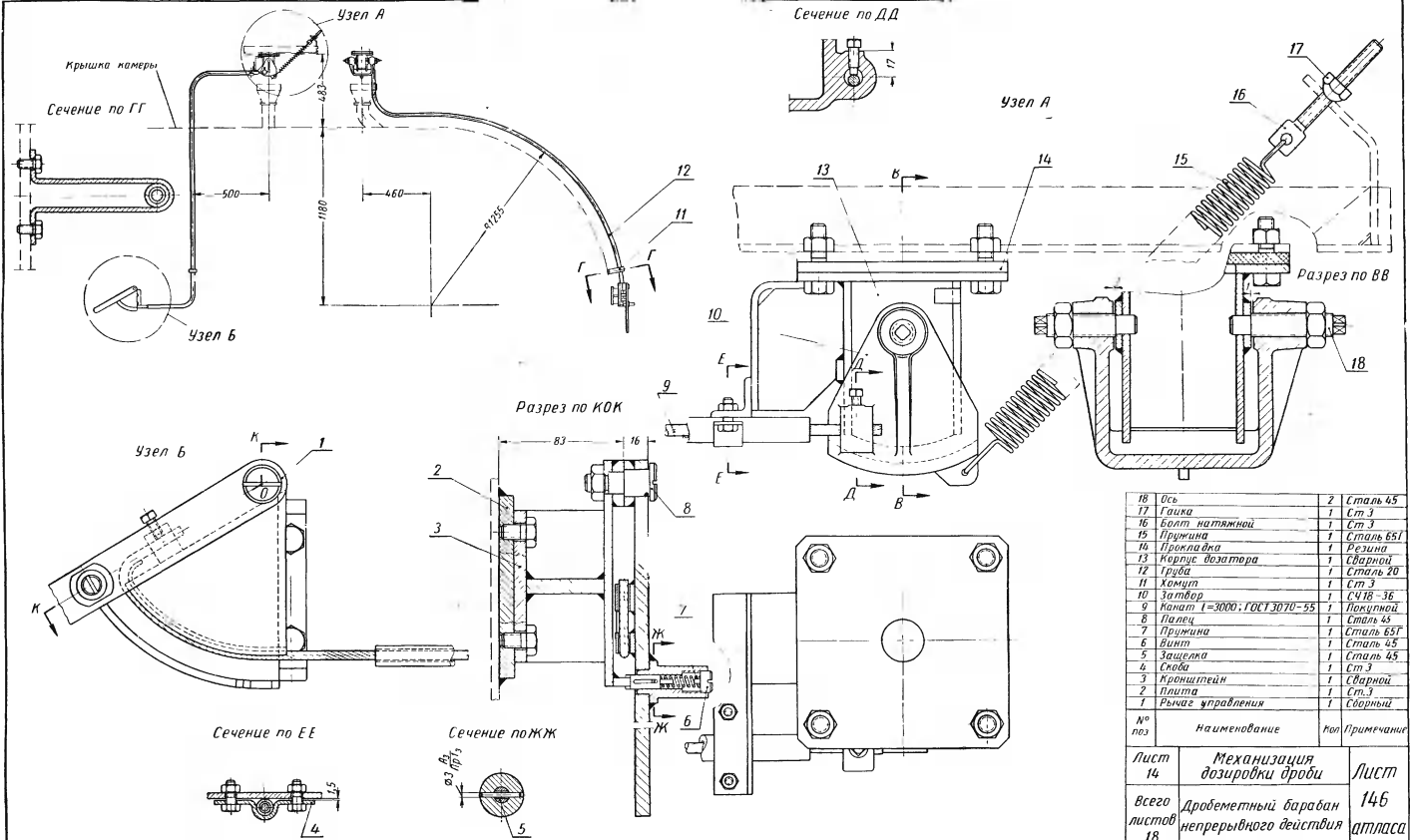
14	Шкив $D_{\text{нв}}=500$	1	СЧ15-32
13	Шкив $D_{\text{нв}}=300$	1	СЧ15-32
12	Шкив $D_{\text{нв}}=200$	1	СЧ15-32
11	Цепь втулочно-роликовая, $t=50,8$ ГОСТ 586-41	1	Покупная
10	Редуктор Р4П-300	1	Покупный
9	Плита под электродвигатель	1	Сварная
8	Ремень клиновой, тип В, $L=2500$	4	Покупный
7	Звездочка $Z=16$, $t=50,8$	1	Сталь 35
6	Плита	1	Сварная
5	Кожух	1	Сварной

4	Электродвигатель АО-12-6, 14 кВт, 500 об/мин	1	Покупно
3	Шкив $D_{\text{нв}}=200$	1	СЧ15-32
2	Шкив $D_{\text{нв}}=300$	1	СЧ15-32
1	Шкив $D_{\text{нв}}=400$	1	СЧ15-32
№ поз	Наименование	Кол	Примеч

Лист 10	Привод барабана	Лис
Всего листов 18	Дробетный барабан непрерывного действия	142 атл

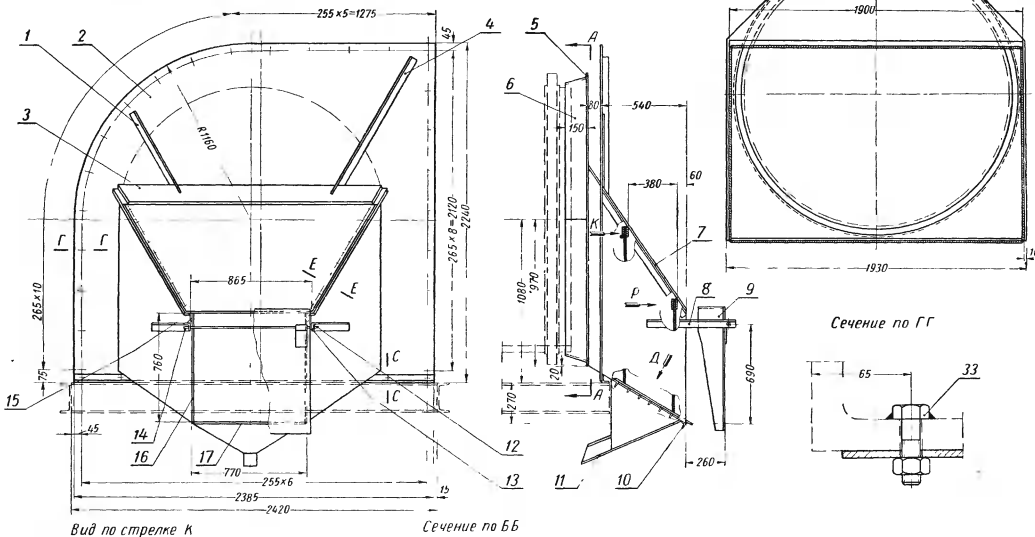


Лист 11	Сепаратор (Общий вид)	Лист 143
Всего листов 18	Дробетный барабан непрерывного действия	атласа



Разрез по АА

Вид по стрелке Д



Сечение по ВВ

Сечение по ГГ

33	Болт полуштырь М12х45	24	Ст. 3
32	Пластина	5	Ст. 3
31	Пруток	33	Ст. 3
30	Гайка М8	20	Ст. 3
29	Угольник 40х40х5	1	Ст. 3
28	Шайба конус	10	Ст. 3
27	Угольник 50х50х5	1	Ст. 3
26	Гайка М12	34	Ст. 3
25	Болт полуштырь М12х35	10	Ст. 3
24	Штора	1	Резина
23	Штора	1	Резина
22	Козырек	1	Ст. 3
21	Козырек	1	Ст. 3
20	Пластина	1	Ст. 3
19	Пластина	1	Ст. 3
18	Болт полуштырь М8х20	39	Ст. 3
17	Дно	1	Ст. 3
16	Стенка	2	Ст. 3
15	Угольник 40х40х5	1	Ст. 3
14	Угольник 50х50х5	1	Ст. 3
13	Шайба черная М12	2	Ст. 3
12	Ось Ф12	1	Ст. 3
11	Короб	1	Сварной
10	Угольник 40х40х5, l=760	2	Ст. 3
9	Щит	1	Сварной
8	Угольник 50х50х5	1	Ст. 3
7	Косынка	1	Ст. 3
6	Конус	1	Ст. 3
5	Щит	1	Ст. 3
4	Угольник 40х40х5	1	Ст. 3
3	Косынка	1	Ст. 3
2	Лист	1	Ст. 3
1	Угольник 40х40х5	1	Ст. 3

№ поз	Наименование	кол	Примечание
-------	--------------	-----	------------

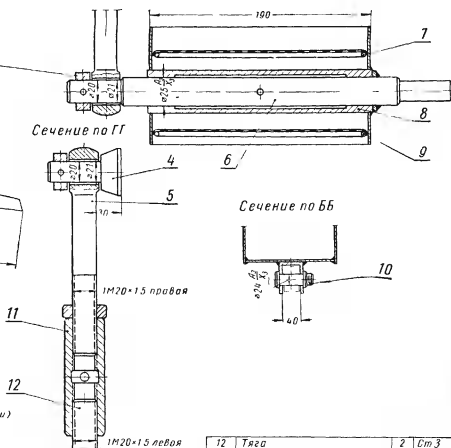
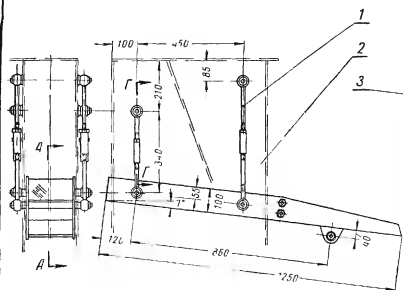
Лист 15	Разгрузочная воронка	Лист
---------	----------------------	------

Всего листов 18	Дробеметный барабан непрерывного действия	147 атласа
-----------------	---	------------

Сечение по ВВ

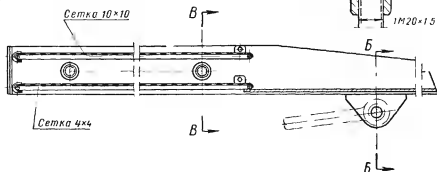
Сечение по ГГ

Сечение по ББ



Разрез по АА

(Повернуто на 7° против часовой стрелки)



12	Тяга	2	Ст 3
11	Муфта	4	Ст 3
10	Палец	1	Сталь 45
9	Сетка нижняя	1	Сварная
8	Лоток	1	Сварная
7	Сетка верхняя	1	Сварная
6	Ось	2	Ст 3
5	Тяга	2	Ст 3
4	Ось	4	Ст 3
3	Кольца	6	Ст 3
2	Тяга	2	Ст 3
1	Тяга	2	Ст 3

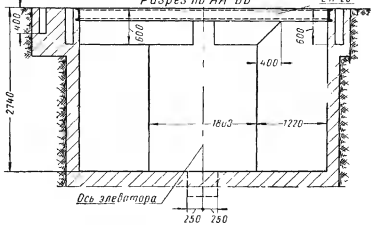
№ поз	Наименование	кол	Примечание
-------	--------------	-----	------------

Лист
16

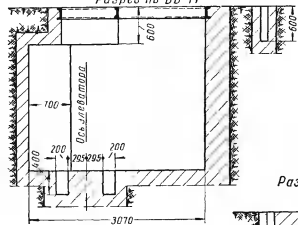
Трясун

Разрез по АА ББ

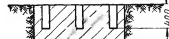
(N°200)



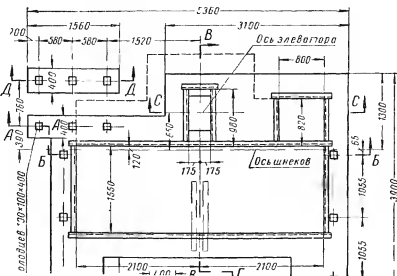
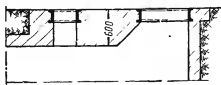
Разрез по ВВ ГГ

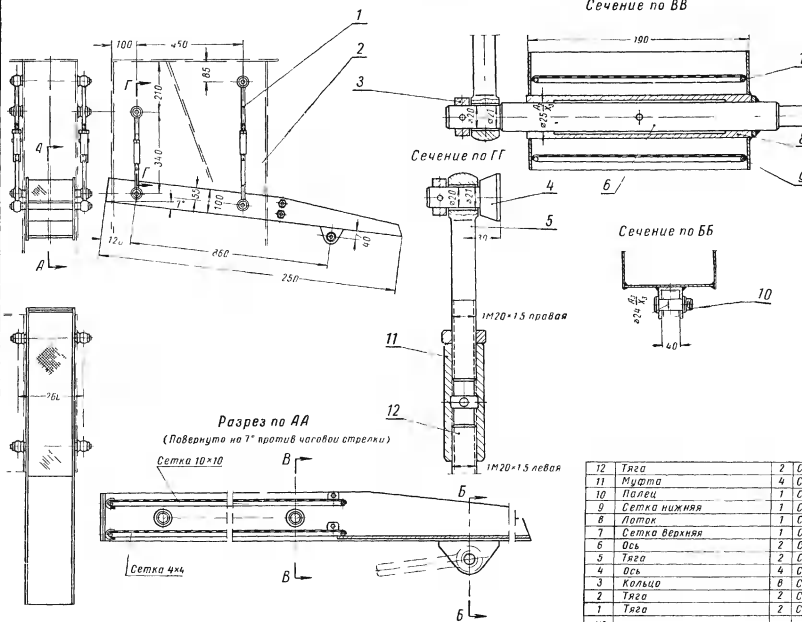


Разрез по ДД

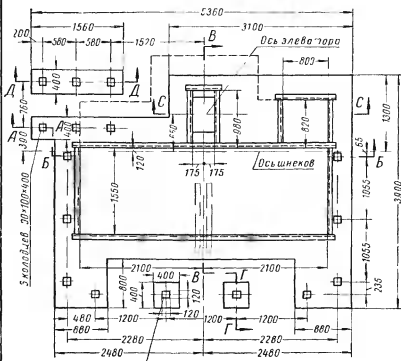
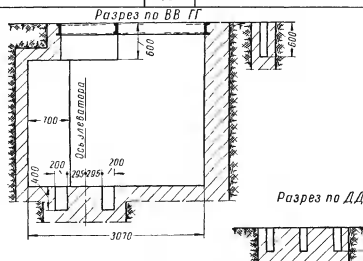
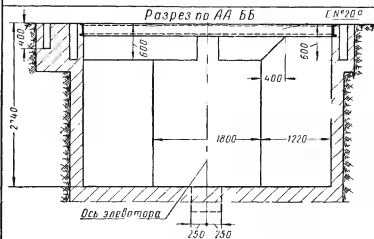


Разрез по СС



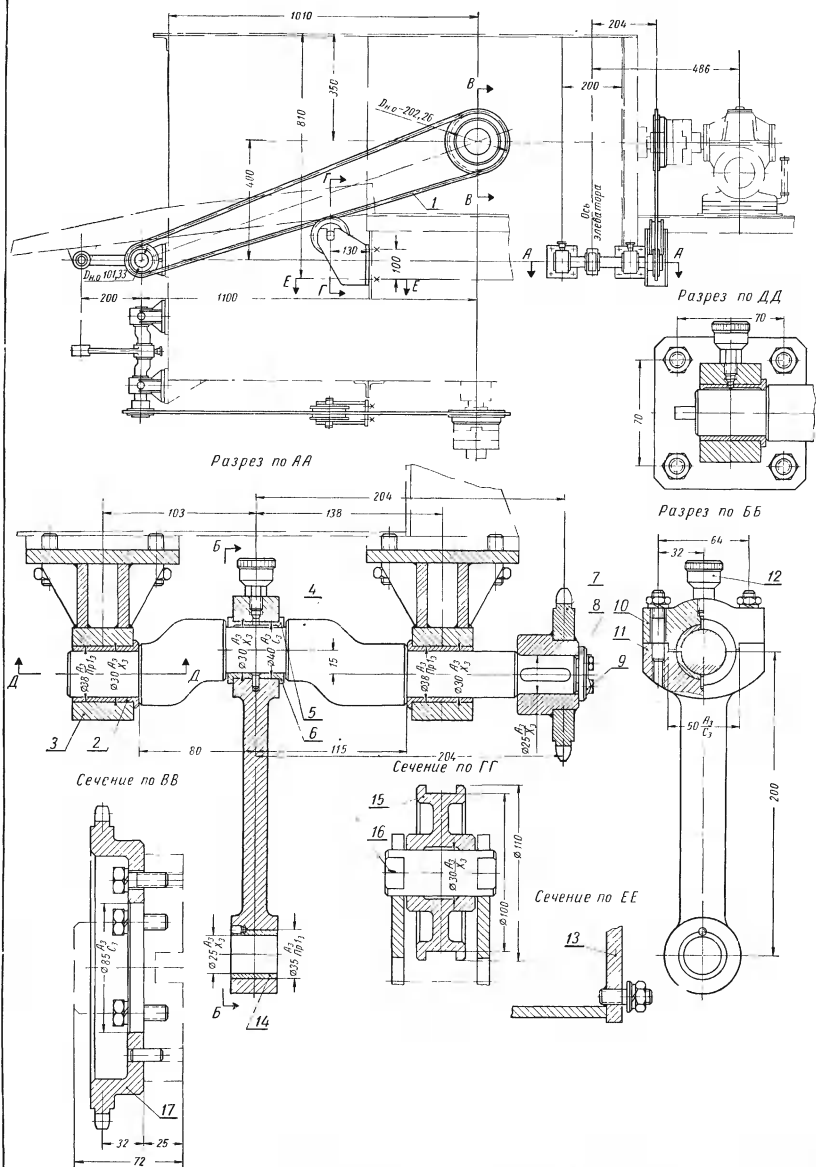
Лист
16

Трясун

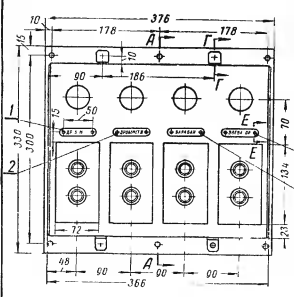
Лист
16Фундамент
(Техническое задание)

Всего

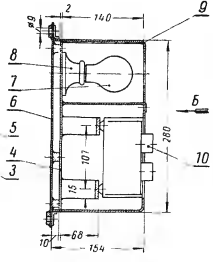
Дробеметный барабан



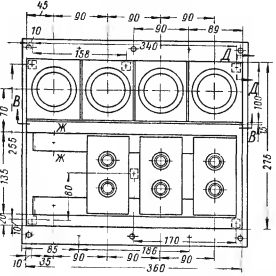
17 Звездочка $z=50, t=12,7$	1 Сталь 45	4 Вал коленчатый	1 Сталь 45
16 Ось	1 Сталь 45	3 Кронштейн	2 Сварной
15 Ролик открывающий	1 Алюминий АЛ7	2 Втулка	2 Бр АЖ-9-4
14 Втулка	1 Бр АЖ-9-4	1 Цепь И-318,2 (1500), ГОСТ 3609-52	1 Покрутная
13 Кронштейн	1 Сварной	№ поз	Наименование Кол Примечание
12 Мотелка И-6М, ГОСТ 1303-56	3 Покрутная	Лист 17	Привод трясина
11 Шатун	1 Сталь 45	Всего листов 18	Дробетный барабан непрерывного действия
10 Крышка шатуна	1 Сталь 45		Лист 149
9 Планка стопорная	1 Ст 3		атласа
8 Шайба торцевая	1 Ст 3		
7 Звездочка $z=25, t=12,7$	1 Сварная		
6 Вкладыш нижний	1 Бр АЖ-9-4		
5 Вкладыш верхний	1 Бр АЖ-9-4		
№ поз	Наименование Кол Примечание		



Разрез по АА



Вид по стрелке Б
(кожух снят)



Разрез по ГГ

Сечение по ЖЖ

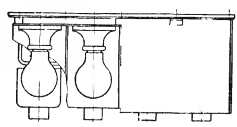


Разрез по ДД

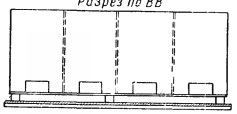
Примечания

Разрез по ЕЕ

- 1 Крепежные изделия для установки и кнопки управления в спецификацию не внесены. Крепление произвести при монтаже.
- 2 Монтажные электропровода производить согласно схеме электрооборудования.

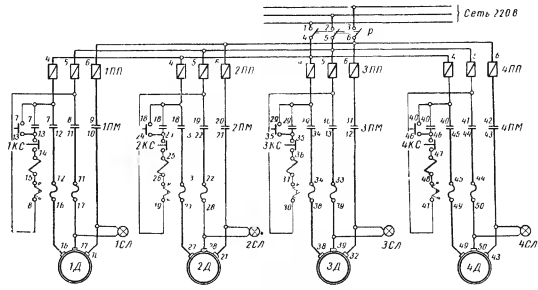


Разрез по ВВ

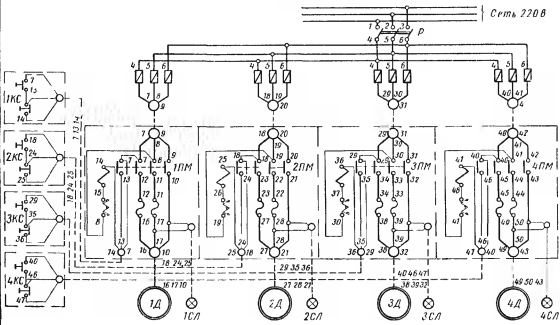


10	Кнопка управления типа 1У-122-2	4	Попульная
9	Кожух	1	Сварной
8	Патрон или ламинированный фарфоровый	4	Попульная
7	Электрорамка накаливания тип АВ-24 220В 25Вт	4	Попульная
6	Лист панели	1	Сварной
5	Пластина	1	Ст 3
4	Корпус	1	Сварной
3	Пластина	1	Ст 3
2	Пластина	1	Ст 3
1	Пластина	1	Ст 3
№ поз		Наименование	Кол
Лист 18		Пульт управления	Примечание

Принципиальная схема



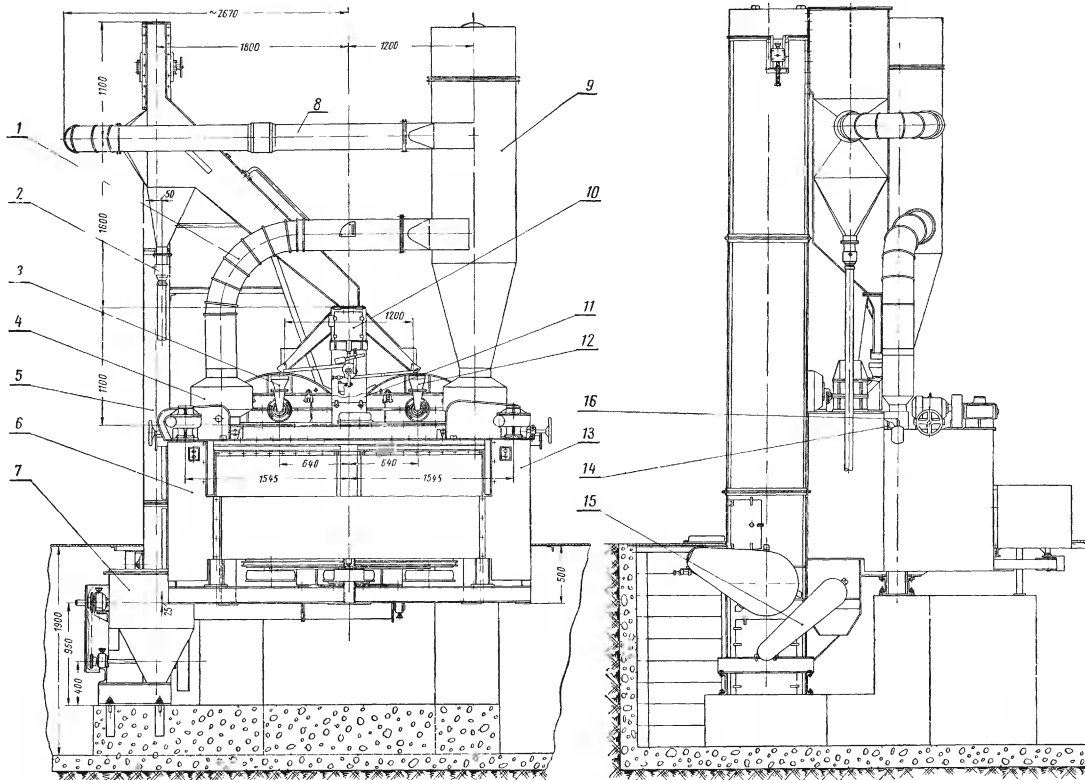
Монтажная схема



Условные обозначения

- 1Д 2Д электродвигатель дробленого аппарата типа А072 4 70 кВт 1460 об/мин
- 3Д электродвигатель вращения барабана типа А072 6 14 кВт 980 об/мин
- 4Д электродвигатель элеватора типа А041 4 17 кВт 1420 об/мин,
- 1ПМ 2ПМ магнитный пускатель типа П412,
- 3ПМ магнитный пускатель типа П412,
- 4ПМ магнитный пускатель типа П412,
- 1П плавкие предохранители на 200а
- 2П плавкие предохранители на 200а
- 3П плавкие предохранители на 125а
- 4П плавкие предохранители на 15а,
- 1КС 2КС 3КС 4КС кнопки управления типа КУ 122-2
- 1СЛ 2СЛ 3СЛ 4СЛ сигнальные лампы
- 0 рубильник трехполюсный РЗ на 400а

Лист 18	Электрические схемы	Лист
Всего листов 18	Дробильный барабан непрерывного действия	150 аттестат



Примечание
Выноски к спецификации приведены
во листах 157, 153 и 154 атласа

№ поз	Наименование	Кол.	Примечание
57	Кожух правый	1	Сварной
56	Кожух левый	1	Сварной

№ поз	Наименование	Кол.	Примечание
57	Кожух правый	1	Сварной
56	Кожух левый	1	Сварной

№ поз	Наименование	Кол.	Примечание
55	Стенка левая	1	Ст 3
54	Стенка правая	1	Ст 3

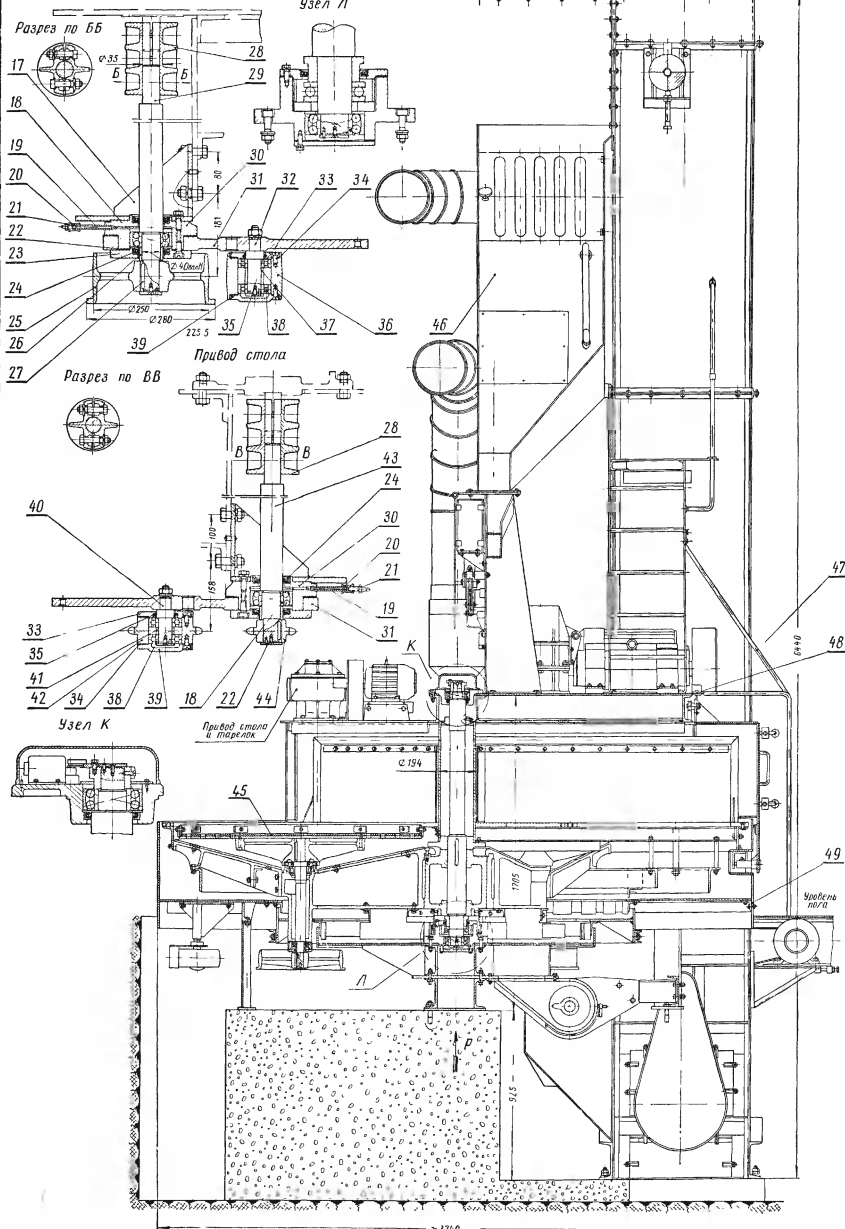
53	Ремни плоские привальные тканые из прорезиненной кожи в ширину 100 мм длина 1000 мм, ГОСТ 101 54	1	Покупной
52	Цепь, втулочно-палочная 1-3500, ГОСТ 506-41	1	Покупная
51	Стенка	1	Сварная
50	Кожух	1	Сварной
49	Корпус	1	Сварной
48	Плита верхняя	1	Сварная
47	Лестница	1	Сварная
46	Сенсоратор	1	Сварной
45	Стел	1	Сварной
44	Звездочка Z=12, d=26	1	Сталь 45
43	Вал	1	Сталь 45
42	Звездочка Z=19, d=25	1	Сталь 45
41	Втулка	1	Сталь 45
40	Ось	1	Сталь 45
39	Крышка	2	С 4 15 32
38	Шарикоподшипник 1 шарикоподшипник №30 30*72*19 ГОСТ 8330-57	2	Покупной
37	Втулка	1	Сталь 35
36	Шкив	1	С 4 21-40
35	Каретка изогнутая	2	Вилка
34	Тяжеловес	4	Кортеж
33	Крышка	2	С 4 15 32
32	Ось	1	Сталь 45
31	Рамка	1	С 4 21-40
30	Корпус подшипника	2	С 4 21-40
29	Вал	1	Сталь 45
28	Полумуфта	4	С 4 21-40
27	Шпонка 6 В*7*55	1	Сталь 45
26	Втулка	2	Сталь 35
25	Шкив	1	С 4 21-40
24	Механизм уплотняющий 50	4	Сварная
23	Корпус	2	С 4 15 32
22	Корпус	2	Кортеж
21	Насосная 1 А1 МВ*1 ГОСТ 1303 56	2	Помпная
20	Муфта	2	Сталь 35
19	Труба	2	Сталь 10
18	Шарикоподшипник подшипник шарикоподшипник №1008 40*80*33 ГОСТ 3720 51	2	Покупной
17	Корпус	1	Сварной
16	Корпус	2	Ст 3
15	Кожух	1	Сварной
14	Накладная	2	Ст 3
13	Кожух правый	1	Ст 3
12	Аппарат фреметный правый	1	Сварной
11	Кожух механизма	1	Сварной
10	Попытка	1	Сварной
9	Кожух пылевыводящий	1	Сварной
8	Трубопровод	1	Сварной
7	Борос электростанции и штек	1	Ст 3
6	Кожух левый	1	Ст 3
5	Элеватор	1	Сварной
4	Пылесос	2	Сварной
3	Аппарат фреметный левый	1	Сварной
2	Труба для отвода	1	Сварной
1	Труба пылевыводящая	1	Сварной

№ поз	Наименование	Кол.	Примечание
Лист 1	Общий вид	Лист 151	атласа
Всего листов 17	Дробетный вращающийся стол		

Привод тарелок

Узел Л

Разрез по АА



Примечания
1 Спецификация помещена на
листе 151 атласа
на листе 153 атласа

Лист
2

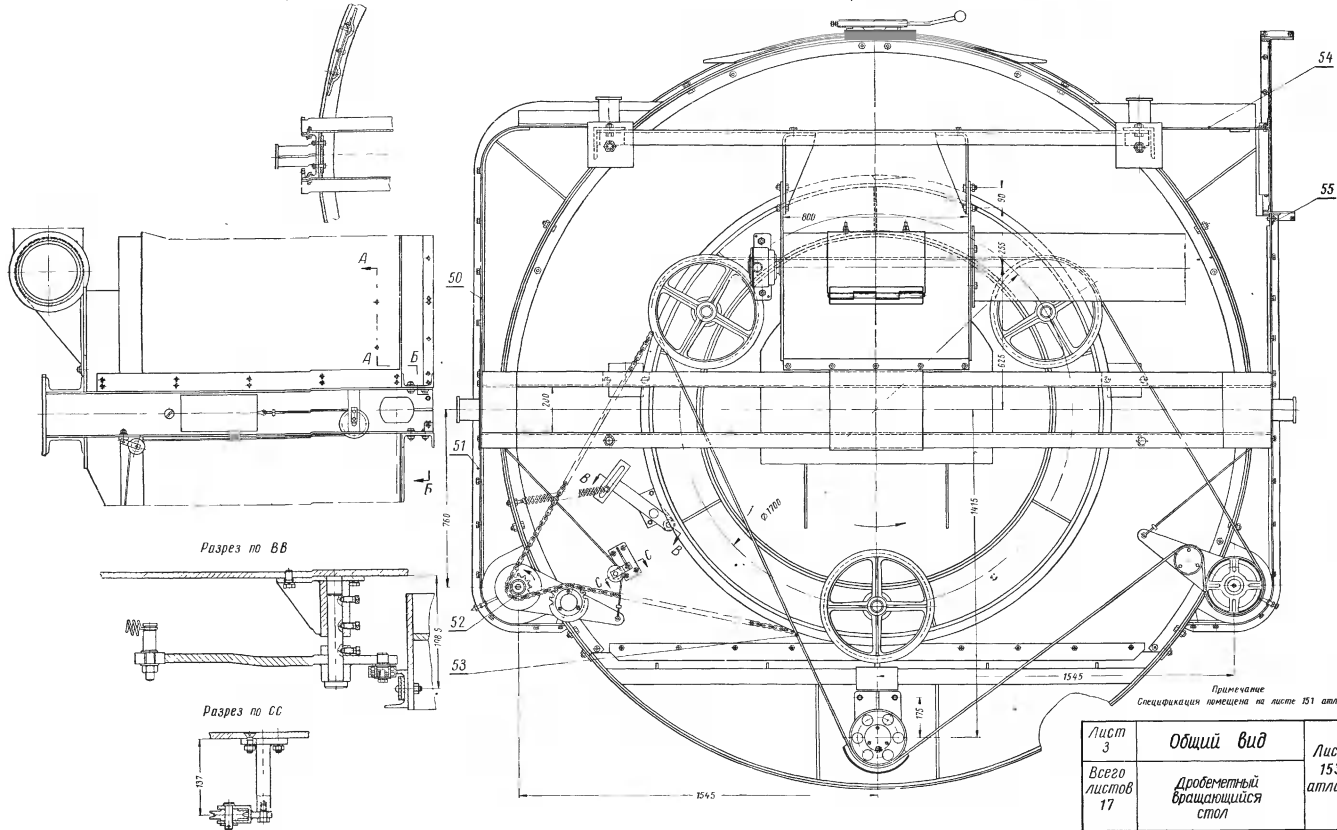
Всего
ауктов
17

Общий вид

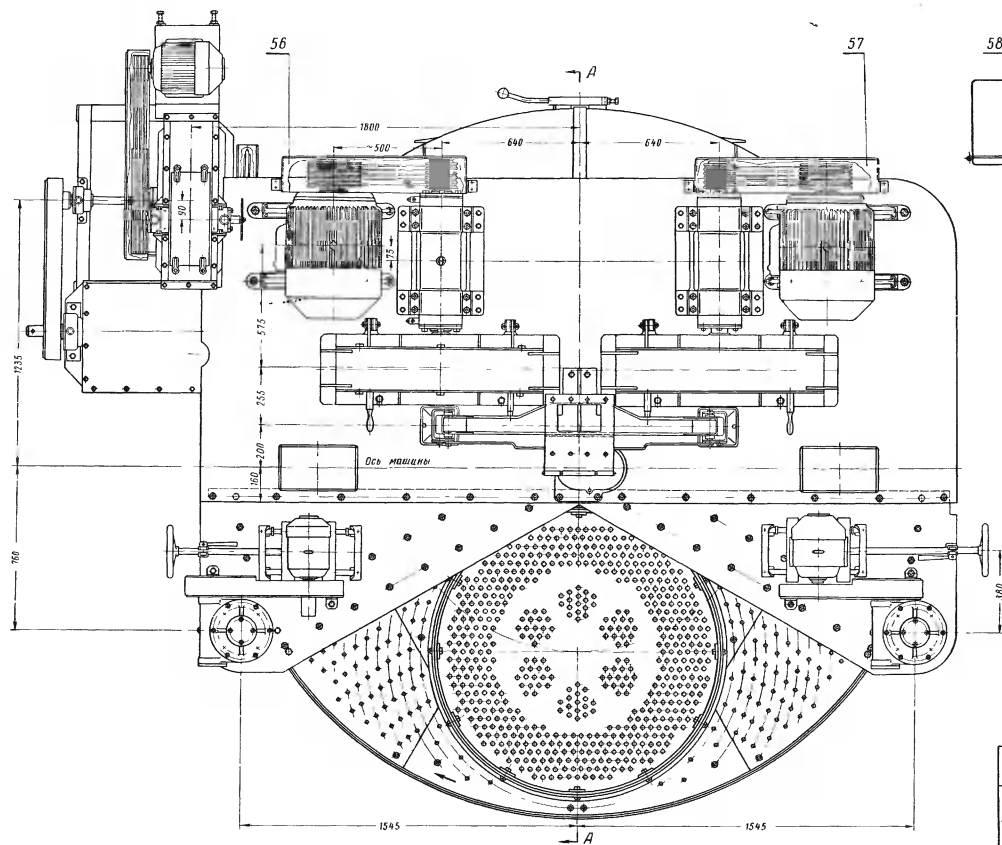
Дробементный
вращающийся
стол

Лист
152

152
00000000



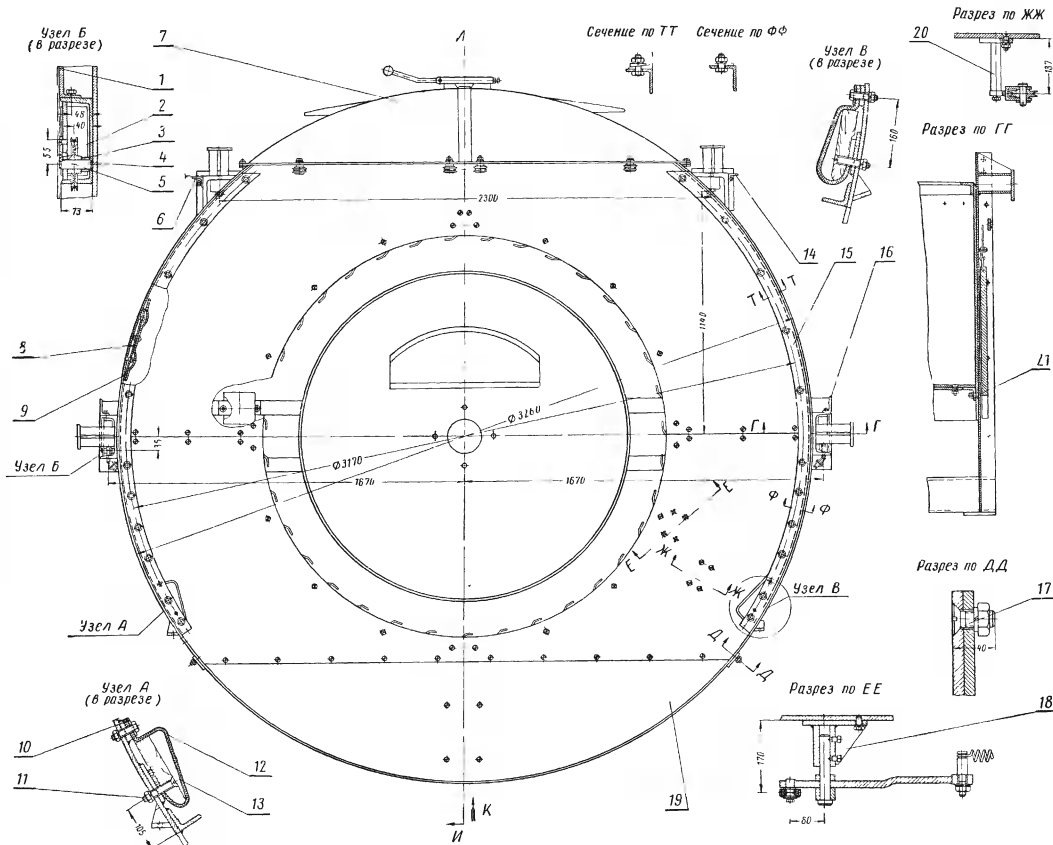
Лист 3	Общий вид	Лист 153 атласа
Всего листов 17	Дробементный вращающийся стол	



Примечание
Воздушный трубопровод и сепаратор
в плане деловно не показаны

Примечание
Спецификация помещена
на листе 151 атласа

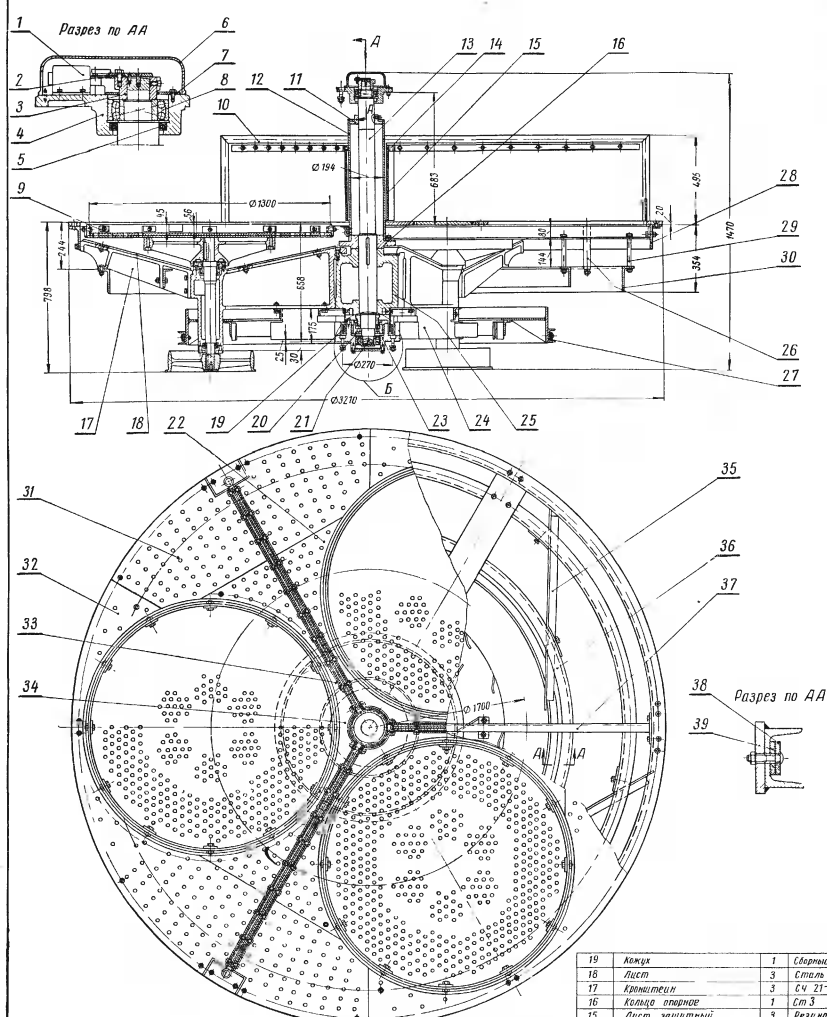
Лист 4	Общий вид	Лист 154
Всего листов 17	Дробетный вращающийся стол	атласа



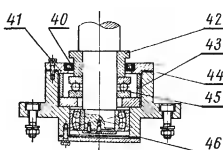
Примечание
Обозначение секций плоскостей, вид по срезам
и выноски к спецификации приведены на листе
156 атласа

45	Стяжка	2	Сварная
44	Кронштейн левый	1	Сварной
43	Кронштейн правый	1	Сварной
42	Груз	1	СЧ 15-32
41	Штифт	2	Сталь 35
40	Колот 54 120 Г-МС, ГОСТ 3066-55	1	Покрутой
39	Груз	1	СЧ 15-32
38	Хомут	2	СЧ 21-40
37	Скоба	2	Ст 3
36	Ролик белый	2	Сталь 45
35	Вилка	2	Сталь 45
34	Вилка	2	Сварная
33	Винт	2	Сталь 35
32	Пластина	2	Резина
31	Пластина	2	Ст 3
30	Опора	2	Сталь 35
29	Швеллер	1	Ст 3
28	Кольцо опорное	1	Ст 3
27	Кольцо среднее	1	Сварное
26	Платформа опорная	1	Сварная
25	Стяжка	1	Сварная
24	Шкив ременный	1	Сварной
23	Направляющая	1	Сварная
22	Линейка	1	Сварная
21	Винт	2	Сталь 35
20	Держатель	1	Сварной
19	Корпус-подставка	1	Сварной
18	Фиксатор	1	Сварной
17	Винт	8	Сталь 35
16	Угловой правый	1	Ст 3
15	Кожух	1	Сварной
14	Угловой правый	1	Ст 3
13	Пластина	2	Дерево
12	Лист защитный	2	Резина
11	Винт	8	Сталь 35
10	Пластина	2	Ст 3
9	Лист защитный	2	Резина
8	Пластина	2	Ст 3
7	Дверца	1	Сварная
6	Угловой левый	1	Ст 3
5	Резиновый	2	Ст 3
4	Ось	2	Сталь 45
3	Втулка	2	Сталь 35
2	Блок	2	СЧ 21-40
1	Угловой левый	1	Ст 3

№ пр	Наименование	Кол	Примечание
Лист 5	Корпус		Лист 155 атласа
Всего листов 17	Дробеструйный вращающийся стол		

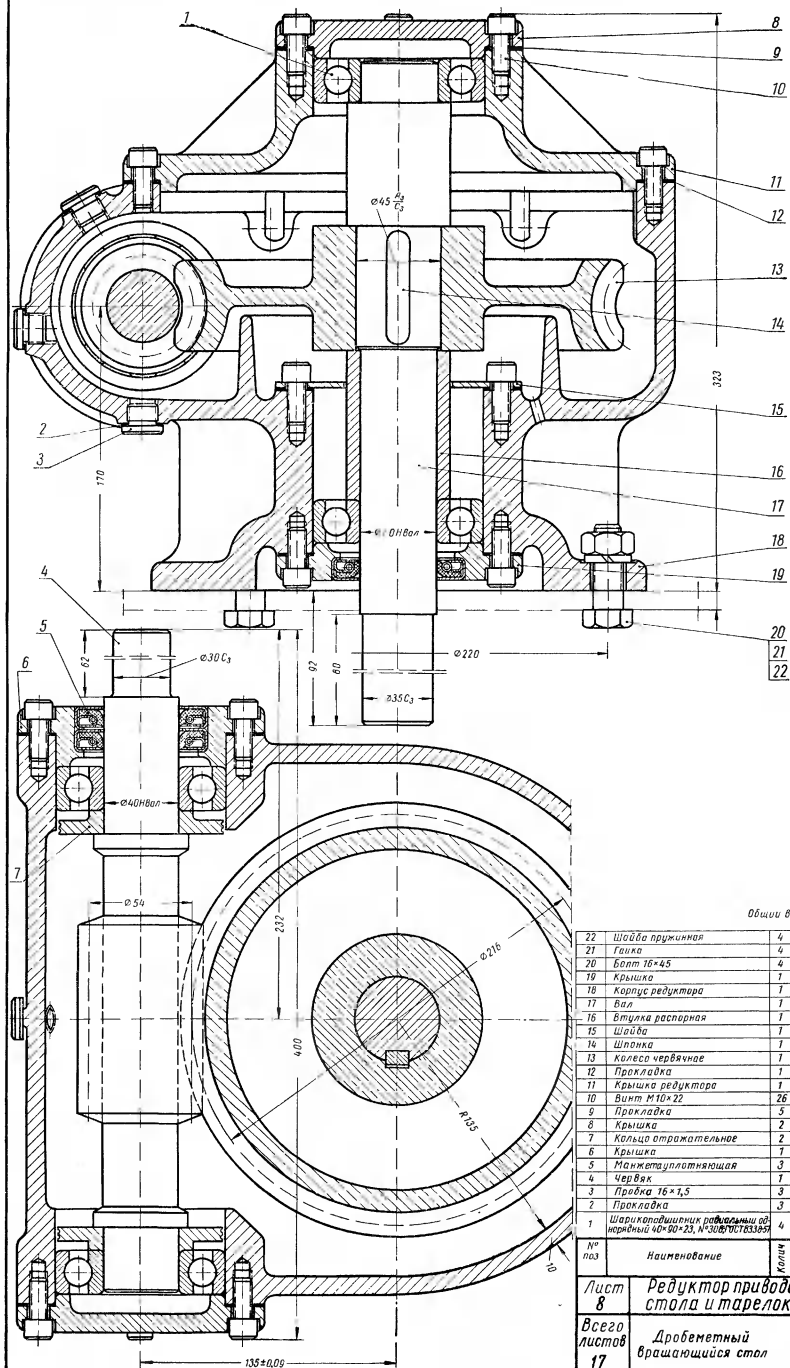


Узел Б



40	Манжета уплотняющая	1	Сварная
39	Прокладка	12	Резина
38	Пластина	12	Кож.
37	Балка опорная	3	Сварная
36	Дуга	3	Ст 3
35	Скребок	6	Сварный
34	Балка	3	СЧ 15-32
33	Балка	3	Ст 3
32	Лист защитный	6	Ст 3
31	Лист защитный	6	Ст 3
30	Кольцо опорное	1	Сварное
29	Валик распорный	6	Ст 3
28	Обечайка	1	Сварная
27	Диск поворотный	1	Сварный
26	Штифт	12	Сталь 45
25	Шпилька	1	СЧ 21-40
24	Кольцо скребковое	1	Сварное
23	Корпус подшипника	1	СЧ 21-40
22	Лист защитный	6	Ст 3
21	Крышка	1	Ст 3
20	Шайба	1	Сталь 45
№ поз	Наименование	кол	Примечание

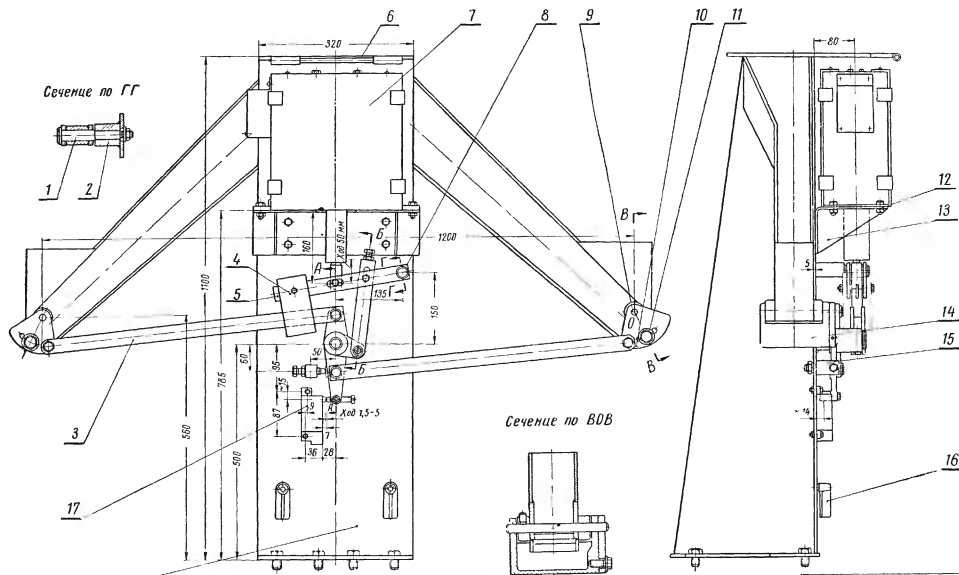
19	Кожух	1	Сварный
18	Лист	3	Сталь 45
17	Кронштейн	3	СЧ 21-40
16	Кольцо опорное	1	Ст 3
15	Лист защитный	9	Резина
14	Скоба	3	Ст 3
13	Ось	1	Сталь 45
12	Арматура	1	Сварный
11	Кольцо опорное	1	Ст 3
10	Перегородка	3	Сварная
9	Тяжелка	3	Сварная
8	Шарикоподшипник радиальный сферический шариковый 6Р-20-46, 4Р-1872, 187370-51	2	Покрывной
7	Крышка	1	Ст 3
6	Крышка	1	СЧ 15-32
5	Манжета уплотняющая	1	Сварная
4	Корпус подшипника	1	СЧ 21-40
3	Втулка	1	Ст 3
2	Кулачок	3	Сталь 45
1	Конечный выключатель ВК 211	1	Покрывной
№ поз	Наименование	кол	Примечание
Лист 7	Стол		
Всего листов 17	Дробеметный вращающийся стол		Лист 157 атласа



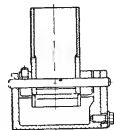
Общий вес ≈ 52 кг

22	Шайба пружинная	4	Сталь 65Г
21	Гайка	4	Сталь 35
20	Болт 16×45	4	Сталь 35
19	Крышка	1	СЧ 15-32
18	Корпус редуктора	1	СЧ 15-32
17	Вал	1	Сталь 45
16	Втулка распорная	1	Ст 3
15	Шайба	1	Ст 3
14	Шпонка	1	Сталь 45
13	Колесо червячное	1	СЧ 21-40
12	Прокладка	1	Картон
11	Крышка редуктора	1	СЧ 15-32
10	Винт М10×22	26	Сталь 35
9	Прокладка	5	Картон
8	Крышка	2	СЧ 15-32
7	Кольцо страховочное	2	Ст 3
6	Крышка	1	СЧ 15-32
5	Манжета уплотняющая	3	Сварный
4	Червяк	1	Сталь 45
3	Пробка 16×1,5	3	Ст 3
2	Прокладка	3	Картон
1	Шарикоподшипник радиальный односторонний 40×90×23, №308070С7833051	4	Попутный

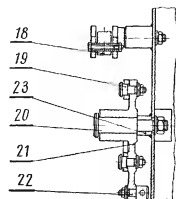
№ поз	Наименование	Кол-во	Примечание
Лист 8	Редуктор привода стола и тарелок		Лист 158
Всего листов 17	Дробеметный вращающийся стол		атласа



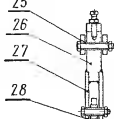
Сечение по ВОВ



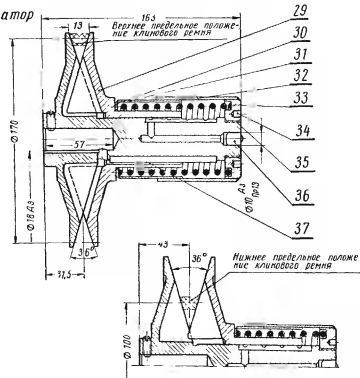
Сечение по АА



Сечение по ББ



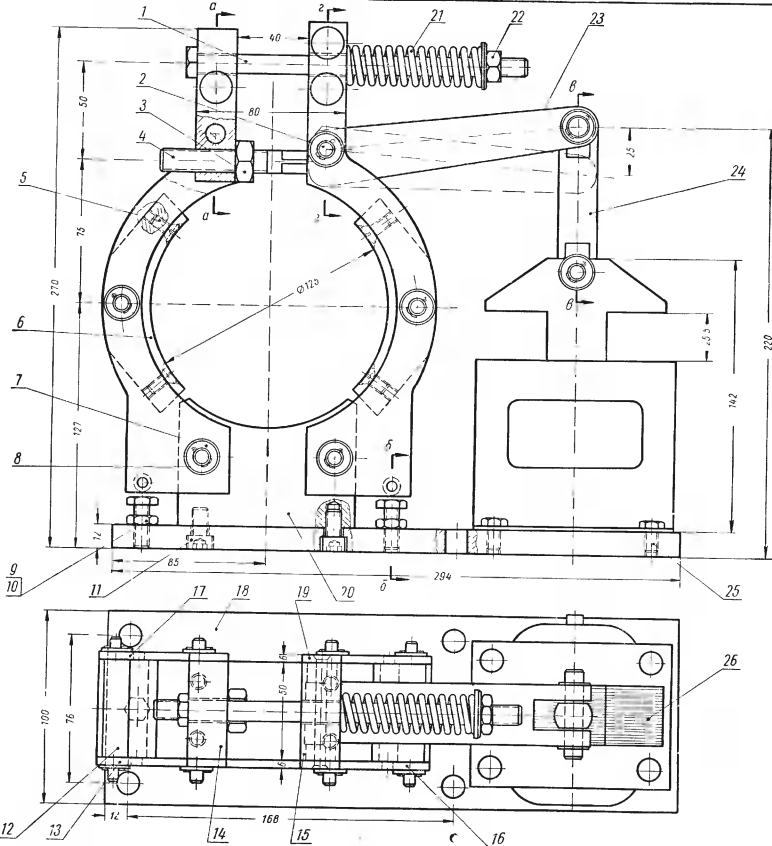
Вариатор



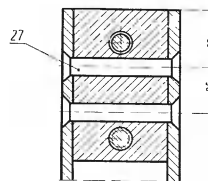
37	Шпона	1	Сталь 45
36	Масленка С71	1	Лекунный
35	Шкив левая половина	1	СЧ 21-40
34	Гайка	1	Сталь 35
33	Пружина 5*60*230	1	Сталь П
32	Станок	1	Ст 3
31	Гильза	1	Ст 3
30	Кольцо	1	Ст 3
29	Шкив правая половина	1	СЧ 21-40
28	Втулка	1	БРАЖ-9-4
27	Пластика	2	Ст 3
26	Рычаг	1	Ст 3
25	Втулка	1	БРАЖ-9-4
24	Крестовина	1	Сварной
23	Бобышка	1	Ст 3
22	Палец	1	Сталь 45
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

21	Коремисла	1	СЧ 15-32
20	Палец	1	Сталь 45
19	Палец	2	Сталь 45
18	Втулка	1	БРАЖ-9-4
17	Микропереключатель, тип МПЗ	1	Лекунный
16	Прихват	2	СЧ 15-32
15	Чувств	1	Ст 3
14	Затвор	2	СЧ 15-32
13	Резьба	2	Ст 3
12	Угловик	1	Ст 3
11	Винт	2	Сталь 35
10	Сухарь	2	Ст 3
9	Ось затвора	2	Сталь 45
8	Пластика	2	Ст 3
7	Магнит терморезистор КМТ-102	1	Лекунный
6	Ось кожуха	1	Сталь 45
5	Хвостовик	1	Ст 3
4	Груз	1	СЧ 15-32
3	Тяга	2	Ст 3
2	Бобышка	1	Ст 3
1	Палец	1	Сталь 45
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

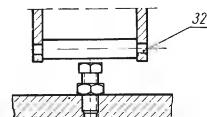
Лист 9	Система подачи дробы и вариатор привода стола и тарелок	Лист 159
Всего листов 17	Дробетный вращающийся стол	атласа



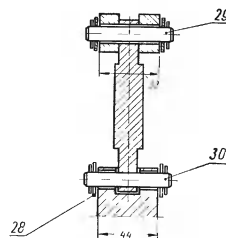
Сечение по аа



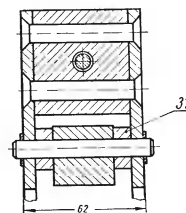
Сечение по бб



Сечение по вв



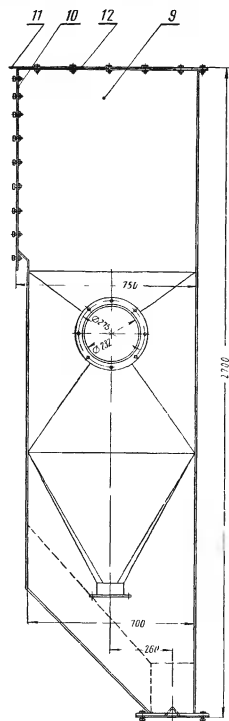
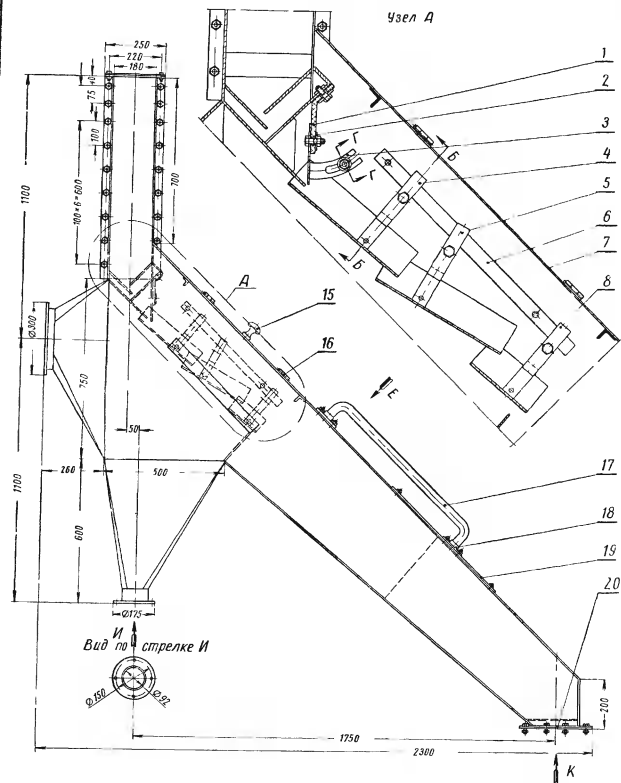
Сечение по гг



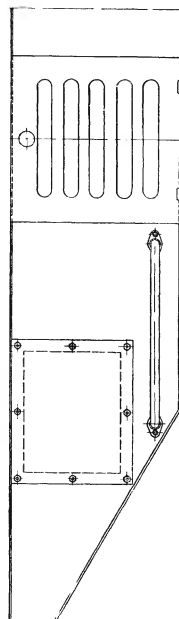
32	Ось	2	Ст 3
31	Шайба	2	Ст 3
30	Ось	1	Сталь 45
29	Ось	1	Сталь 45
28	Шайба	2	Сталь 35
27	Заклепка 10×70	4	Ст 3
26	Заклепка 10×70	1	Поперечный
25	Винт М8×12	4	Сталь 35
24	Серьга	1	Ст 3
23	Рычаг	1	Ст 3
22	Гайка М10	1	Сталь 35
21	Пружина 3×20×80	1	Сталь П
20	Упор	1	Ст 3
19	Щека правая (задняя)	1	Ст 3
18	Плита	1	Ст 3
17	Щека левая (задняя)	1	Ст 3
16	Щека правая	1	Ст 3
15	Распор	1	Ст 3
14	Распор	1	Ст 3
13	Щека левая	1	Ст 3
12	Колодка	2	Ст 3
11	Винт М8×15	14	Сталь 35
10	Гайка М8	2	Сталь 35
9	Винт М8×22	2	Сталь 35
8	Шпилька 2×15	6	Ст 2
7	Шайба	12	Сталь 35
6	Феррод	2	Феррод
5	Винт М6×15	8	Сталь 35
4	Винт	1	Сталь 45
3	Гайка М12	1	Сталь 35
2	Ось	5	Сталь 45
1	Стяжка	1	Сталь 35

№	Наименование	Кол-во	Примечание
Лист 11	Тормоз привода стола и тарелок		
Всего листов 17	Дробленый вращающийся стол		

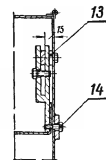
Лист 161 атласа



Вид по стрелке Е



Разрез по ББ



Разрез по ГГ



Вид по стрелке К



20	Прокладка	1	Картон
19	Крышка	1	Ст 3
18	Фланец	2	Ст 15-32
17	Скоба	1	Сталь 20
16	Петля	2	Сборная
15	Кнопка 32 x 10	1	Ст 3
14	Болт специальный	6	Сталь 35
13	Водяшка 30 x 30 x 16	2	Ст 3
12	Прокладка	1	Картон
11	Крышка	1	Ст 3
10	Прокладка	1	Картон
9	Корпус сепаратора	1	Сварной
8	Лоток	1	Сварной
7	Крышка	1	Ст 3
6	Планка	1	Ст 3
5	Лоток	1	Сварной
4	Лоток	1	Сварной
3	Затвор	1	Сборный
2	Планка	2	Ст 3
1	Лист	1	Резина
№ поз	Наименование	кол	Примечание

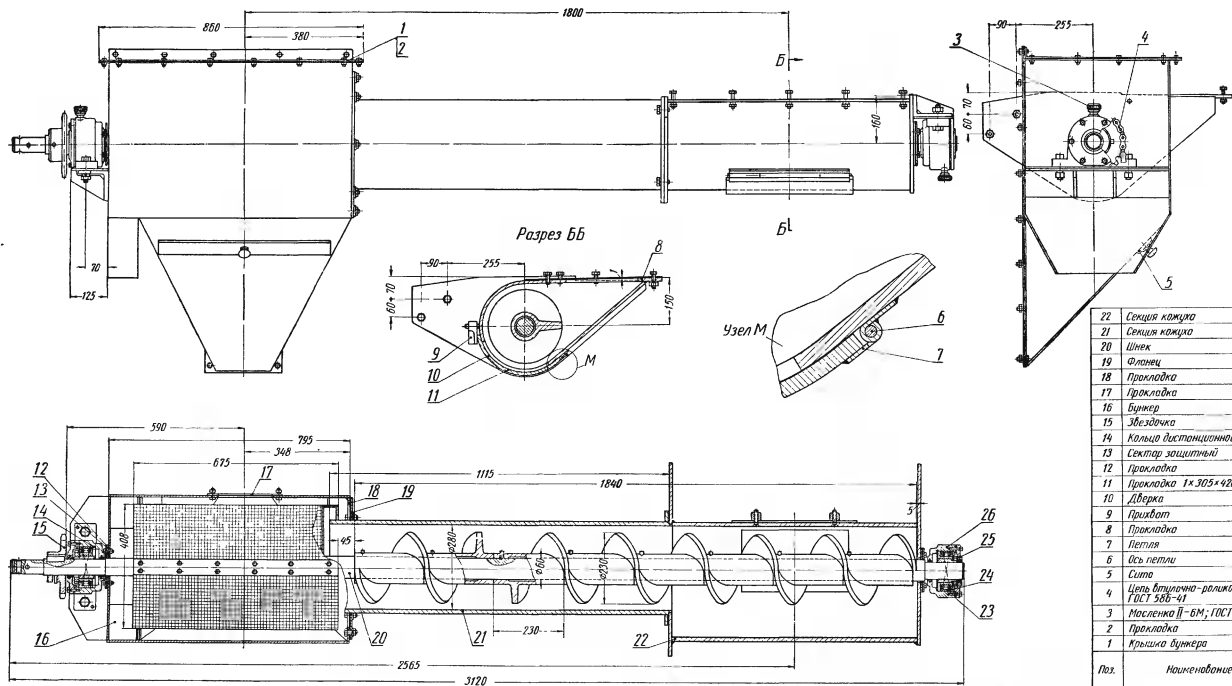
Лист
12

Сепаратор

Всего
листов
17

Дробетный
вращающийся
стол

Лист
162
атласа

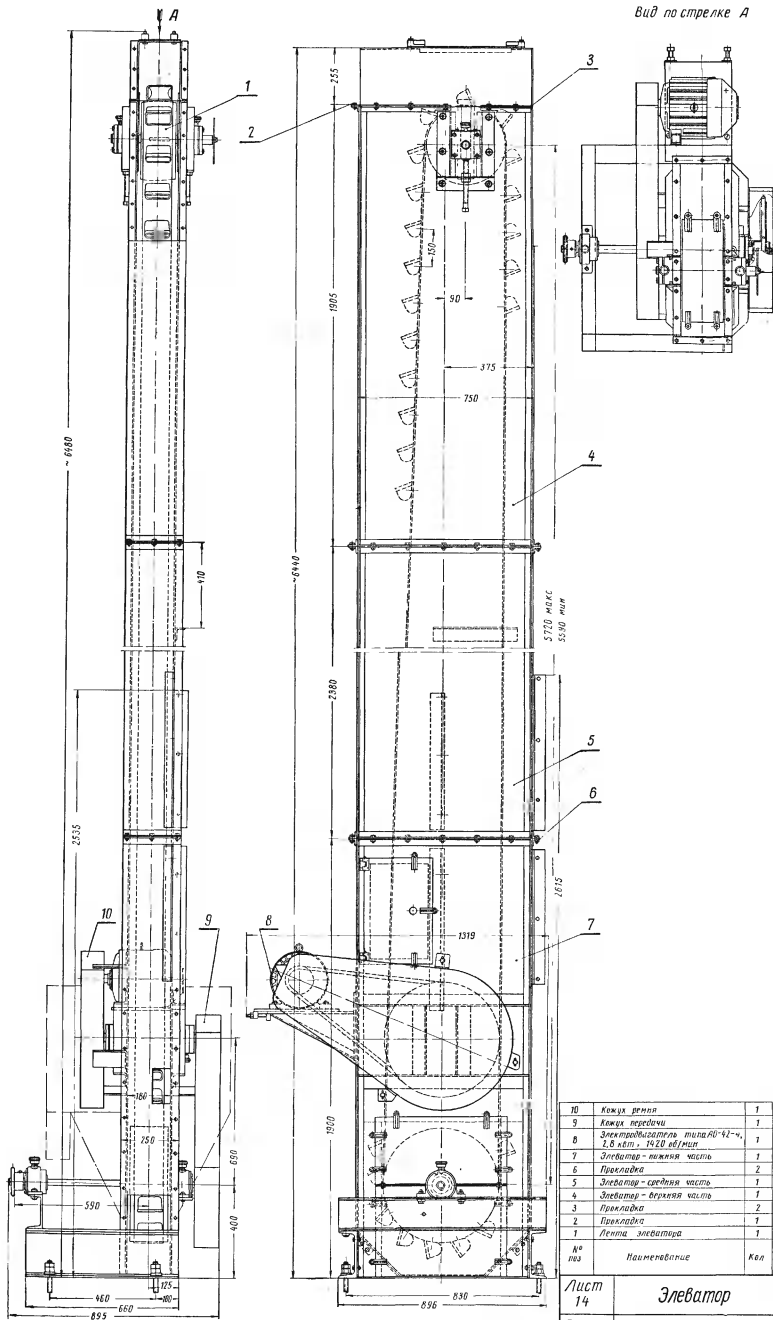


22	Секция кожуха	1	Сварная
21	Секция кожуха	1	Сварная
20	Шнек	1	Сварный
19	Фланец	1	Ст.3
18	Прокладка	1	Картон
17	Прокладка	1	Картон
16	Бунжер	1	Сварной
15	Звездочка	1	Сталь 45
14	Кольцо дистанционное	2	Сталь 35
13	Сектор защитный	4	Ст.3
12	Прокладка	4	Водяной
11	Прокладка 1х305х420	1	Картон
10	Дверка	1	Ст.3
9	Прихват	2	СЧ 15-32
8	Прокладка	1	Картон
7	Плетель	2	Ст.3
6	Ось петли	2	Сталь 35
5	Сито	1	Сварное
4	Цель биточно-роликовая, L=2125, ГОСТ 586-41	1	Покупная
3	Масленка II-6М; ГОСТ 1303-56	2	Покупная
2	Прокладка	1	Картон
1	Крышка бунжера	1	Ст.3

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
------	--------------	------	------------

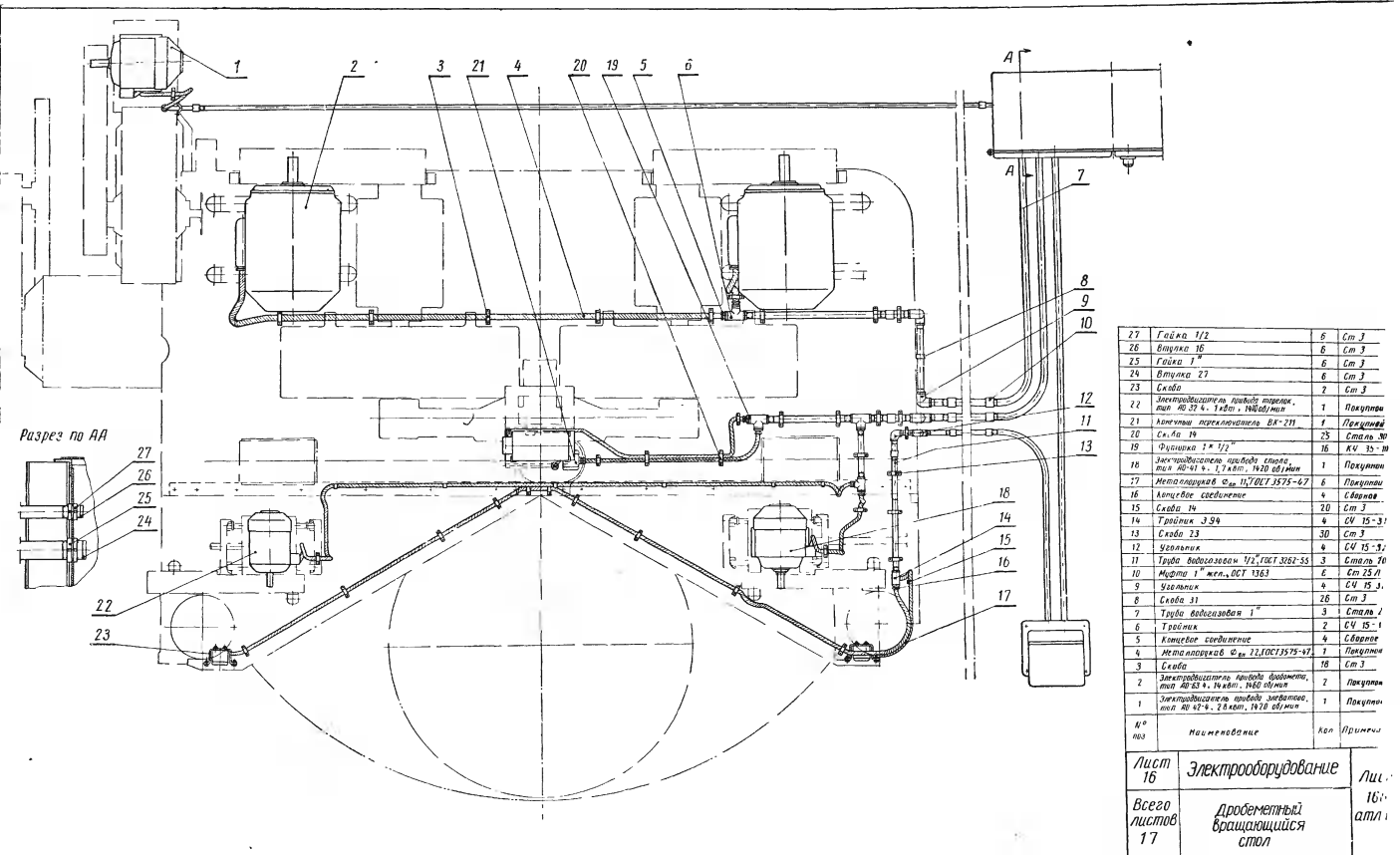
26	Корпус подшипника	1	СЧ 21-40
25	Крышка	1	СЧ 15-32
24	Шарикоподшипник радиальный-сферический 55х130х45; №11611	2	Покупной
23	Прокладка	2	Картон
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание

Лист 13	Шнек	Лист 163 атласа
Всего листов 17	Дробеметный вращающийся стол	



10	Кожух репит	1	Сварной
9	Кожух передачи	1	Сварной
8	Электродвигатель типа А0-42-ч, 1,8 кВт, 1420 об/мин	1	Покранный
7	Звездочка - нижняя часть	2	Сварная
6	Прокладка	1	Картон
5	Звездочка - средняя часть	1	Сварная
4	Звездочка - верхняя часть	1	Сварная
3	Прокладка	2	Картон
2	Прокладка	1	Картон
1	Лента элеватора	1	Сварная
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

Лист 14	Элеватор	Лист 164
Всего листов 17	Дробеструйный вращающийся стол	атласа



Лист 16

Электрооборудование

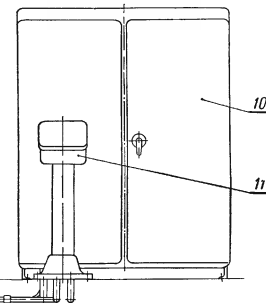
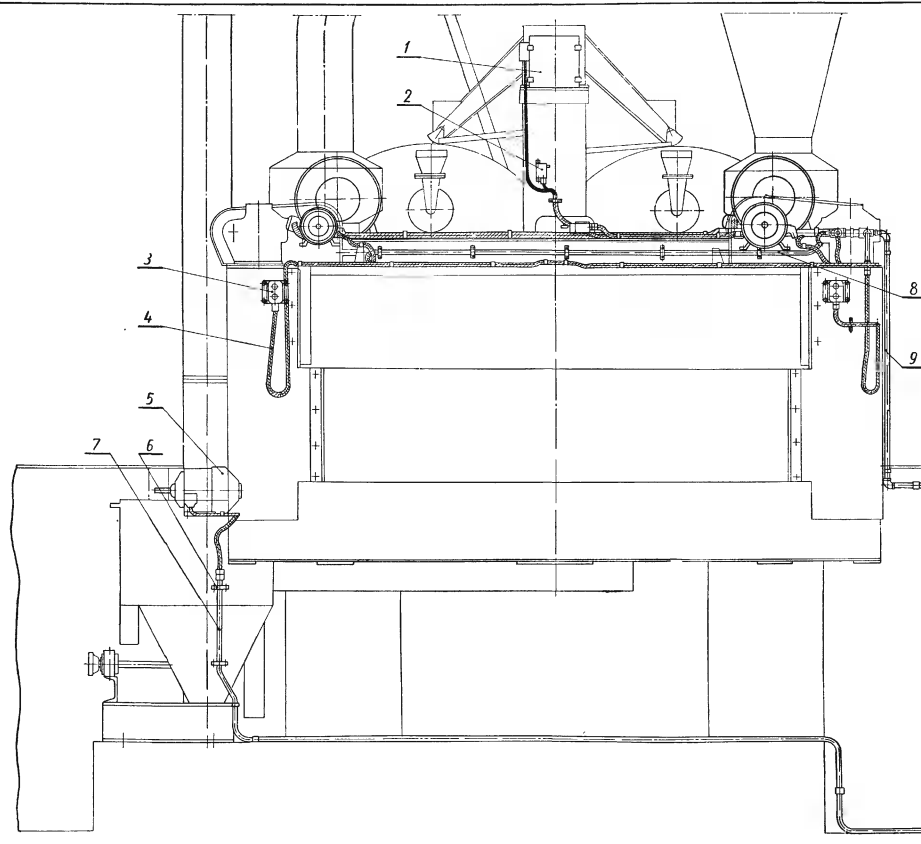
Всего листов 17

Дробеструйный вращающийся стол

Лист 16 атл

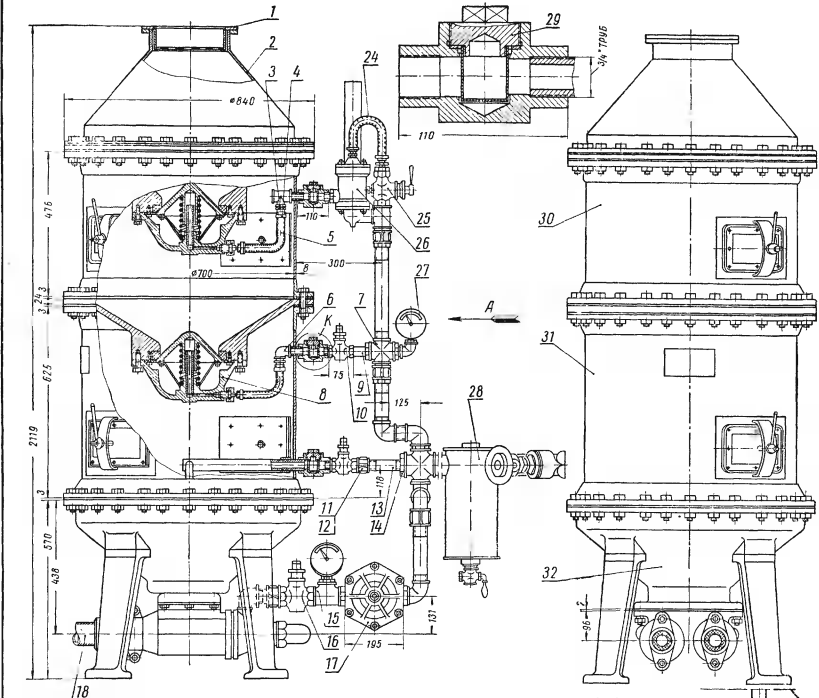
Технические требования

1. Отверстие в станке электрошкафа для вывода рукоятки рубильника делать при установке пилы.
2. Отверстия в дне электрошкафа для подвода труб делать по месту.
3. Электрошкаф устанавливается в любом удобном месте цеха.
4. Количество проводов и труб определено приблизительно, исходя из условно принятого расстояния между электрошкафом и машиной, равного 3 м.
5. Трубы изготавливать и гнуть по месту.
6. Скобы для крепления труб и металлорукавов ставить по месту.
7. При монтаже предусмотреть запас длины металлорукавов и проводов при подводе их к двигателям, перемещающимся на салазках.
8. Электрооборудование, не вошедшее в спецификацию данного чертежа, вводит в спецификацию других узлов.



11	Пульт управления	1	Сборный
10	Электрошкаф для приваров	1	Сборный
9	Труба 1"	1	Сталь 20
8	Металлорукав д. 1"	1	ГОСТ 3575-47
7	Труба 3/4"	1	Сталь 20
6	Скоба	26	Ст. 3
5	Электродвигатель А0-42-4 N=2,8 кВт; n=1420 об/мин	1	Покупной
4	Металлорукав	2	ГОСТ 3575-47
3	Кнопочная станция, тип КС1	2	Покупная
2	Микропереключатель, тип МП-3	1	Покупной
1	Электромагнит 3-х фазный переменного тока, типа КМТ-102	1	Покупной
N° поз	Наименование	Кол	Примечание

Лист 17	Электрооборудование	Лист 167
Всего листов 17	Дробеметный вращающийся стол	атласа



Вид по стрелке А

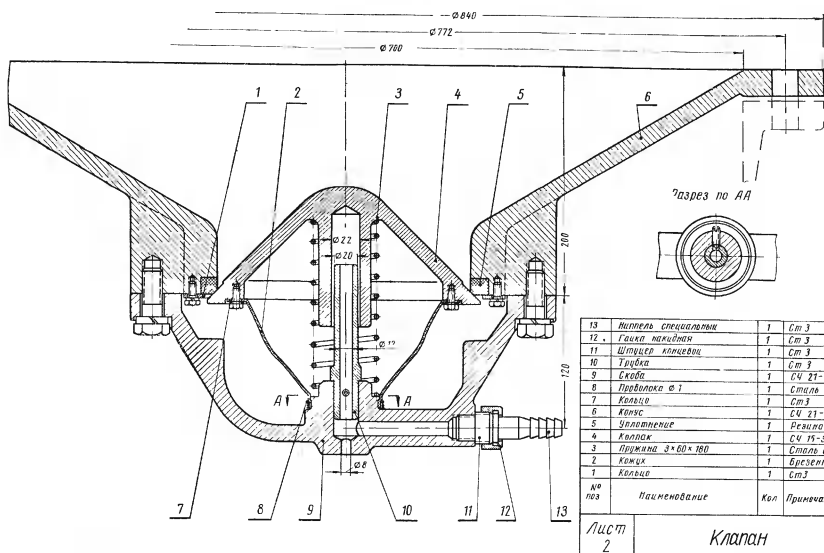
Технические требования:

- 1 Рабочее давление в аппарате до 6 ат
- 2 Смесительная, нижняя и верхняя камеры собираются и испытываются совместно
- 3 Испытательное давление (гидропроба) 9 ат
- 4 При сборке аппарата необходимо обеспечить расположение нижней камеры антивсплывной барной и смесительной, так, чтобы оси патрубков этих камер находились в одной вертикальной плоскости
- 5 Собранный аппарат испытывается воздухом под давлением 6 ат
- 6 Гидравлическое испытание и испытание воздухом производится для установления герметичности сварных швов и соединений
- 7 После испытания на фирменной табличке наносятся, на аппарат, дата изготовления, дата испытания, данные испытаний, завод-изготовитель.

35	Труба 1/4"	1	Сталь 20
34	Труба 3/4"	1	Сталь 20
33	Труба 1"	1	Сталь 20
32	Камера смесительная	1	Сварная
31	Камера нижняя	1	Сварная
30	Камера верхняя	1	Сварная
29	Фильтр	1	Сварной
28	Влагосепаратор	1	Сварной
27	Манометр 0-60, И-16	2	Покруной
26	Переключатель	1	Сварной
25	Кран проходной трехходовой ДР-25, ГОСТ 2844-55	1	Покруной
24	Релев резинотканевый 1/10, 1/450, ГОСТ 6310-51	1	Покруной
23	Сепар	1	Сталь ШХ15
22	Прокладка	2	Кож
21	Гайка	1	Сталь 20
20	Труба 1"	1	Сталь 20
19	Скоба	4	Ст 3
18	Релев резинотканевый напорный для пестиковых аппаратов 1/38, 1/2750	1	Покруной
17	Клапан редукционный	1	Сварной
16	Кран нутовый 32-10,	1	Бп. ЛЖ - 0-4

14	Футорка 2"x 3/4", ГОСТ 713	1	К 435-10
13	Труба вазозавозов	1	Сталь 20
12	Контргайка 3/4", ГОСТ 714	2	К 435-10
11	Муфта 1/4", ГОСТ 169	2	К 435-10
10	Кран проходной	2	Сварной
9	Труба вазозавозов 3/4"	2	Сталь 20
8	Клапан	2	Сварной
7	Крест 1", ГОСТ 163	1	К 435-10
6	Угольник 3/4"x 1/2", ГОСТ 156	6	К 435-10
5	Релев резинотканевый 1/33, 1/350, ГОСТ 6310-51	2	Покруной
4	Хомутчик для резинового шланга 1/33	6	Ст 3
3	Напиль 1/8" труб.	6	К 435-10
2	Полоск	1	Сварной
1	Сетка	1	Сварная

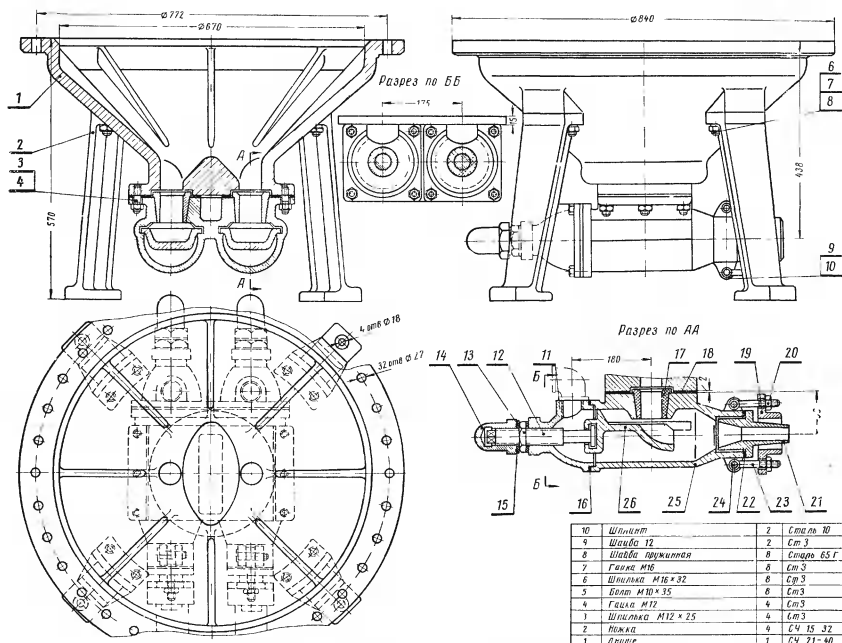
Лист	Общий вид	Лист
1	Двухкамерный дробеструйный аппарат нагнетательной системы	168
Всего листов		атласа
2		



13	Испытатель специальный	1	Ст 3	
12	Гайка шестигранная	1	Ст 3	
11	Шпилька шестигранная	1	Ст 3	
10	Гайка	1	Ст 3	
9	Сектор	1	Ст 21-40	
8	Пружина Ø 1	1	Сталь 10	
7	Кольцо	1	Ст 3	
6	Кольцо	1	Ст 21-40	
5	Уплотнитель	1	Резина	
4	Кольцо	1	Ст 15-32	
3	Пружина 2*60*100	1	Сталь 65Г	
2	Кольцо	1	Брестит	
1	Кольцо	1	Ст 3	

№ поз	Наименование	Кол	Примечание
-------	--------------	-----	------------

Лист 2 Клапан



10	Шпилька	2	Сталь 10	
9	Шайба 12	2	Ст 3	
8	Шайба шестигранная	8	Сталь 65Г	
7	Гайка М16	8	Ст 3	
6	Шпилька М16*32	8	Ст 3	
5	Болт М10*35	4	Ст 3	
4	Гайка М12	4	Ст 3	
3	Шпилька М12*25	4	Ст 3	
2	Пожка	4	Ст 15-32	
1	Душник	1	Ст 21-40	

№ поз	Наименование	Кол	Примечание
-------	--------------	-----	------------

Лист 2 Камера смесительная

26	Лопатка	2	Ст 21-40	
25	Корпус	1	Ст 21-40	
24	Валь	4	Сталь 45	
23	Валь	4	Сталь 35	
22	Пружина	2	Ст 15-32	
21	Пружина	2	Ст 15-32	
20	Гайка М16	2	Ст 3	
19	Валь	2	Ст 15-32	

18	Пружина	1	Резина	
17	Валь	2	Сталь 45	
16	Пружина	2	Резина	
15	Пружина	4	Резина	
14	Кольцо	2	Ст 3	
13	Гайка М16*3	2	Сталь 35	
12	Валь	2	Сталь 45	
11	Крышка	2	Ст 21-40	

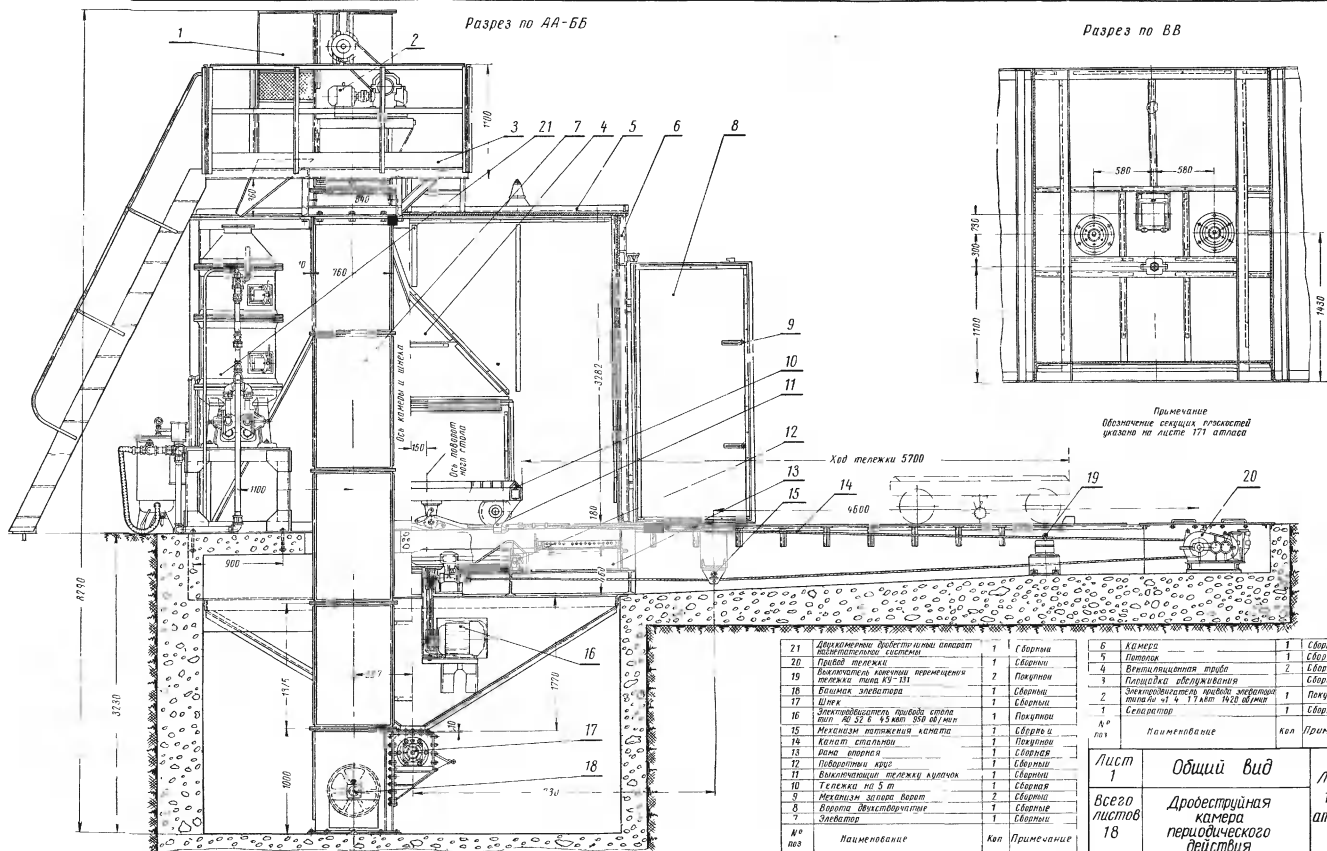
№ поз	Наименование	Кол	Примечание
-------	--------------	-----	------------

Лист 2 Камера смесительная

Всего листов 2 Двухкамерный пробный аппарат нагнетательной системы Лист 169 атласа

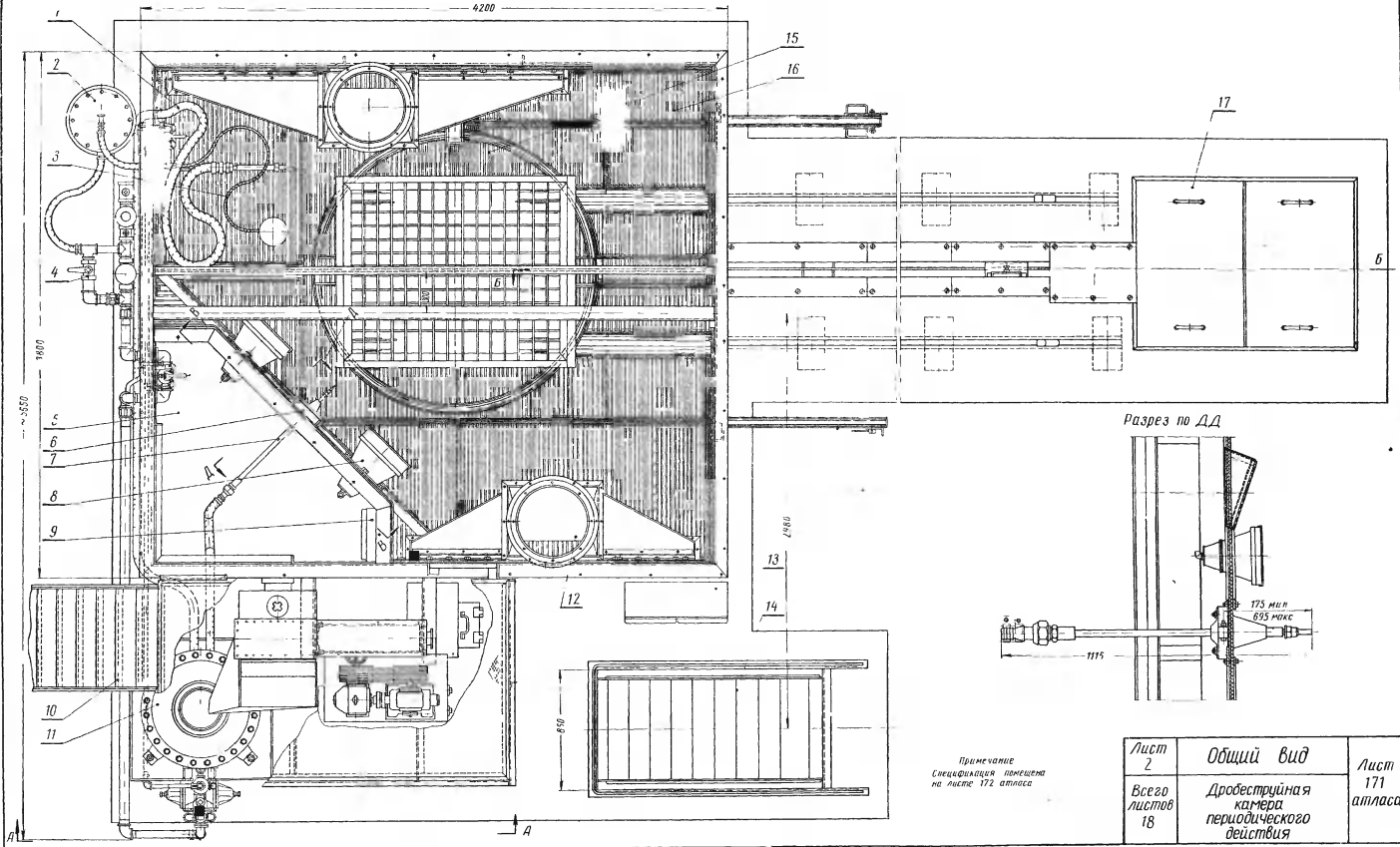
Разрез по АА-ББ

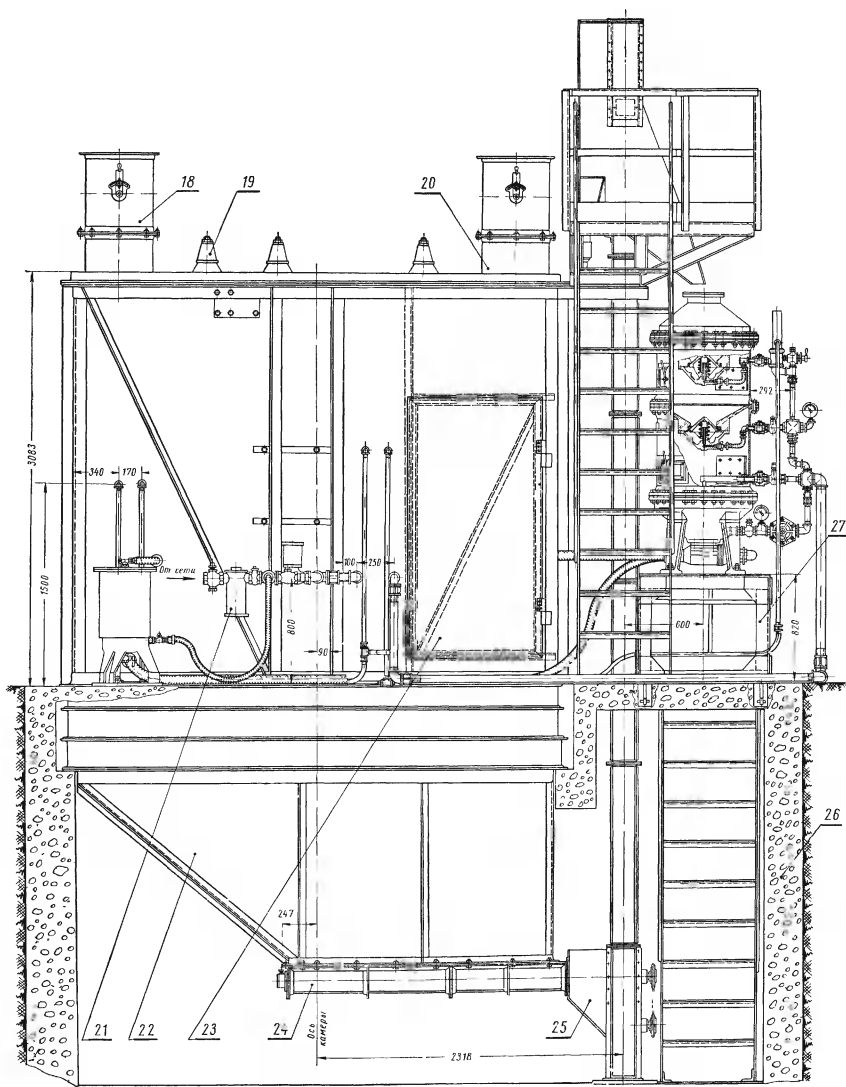
Разрез по ВВ

[illegible]

6	Коммерс	1	Сварная
4	Потолок	1	Сварный
5	Вентиляционная труба	2	Сварная
3	Плечица обслуживания		Сварная
2	Эксплуататорский прибор измерительный типа ИЧ 4 17 лет 1920 единиц	1	Покунный
1	Сенатор	1	Сварный
А Р та 3	Наименование	кол	Примечание

Лист 1	Общий вид	Лист 170 атласа
Всего листов 18	Дробеструйная камера периодического действия	





Примечание

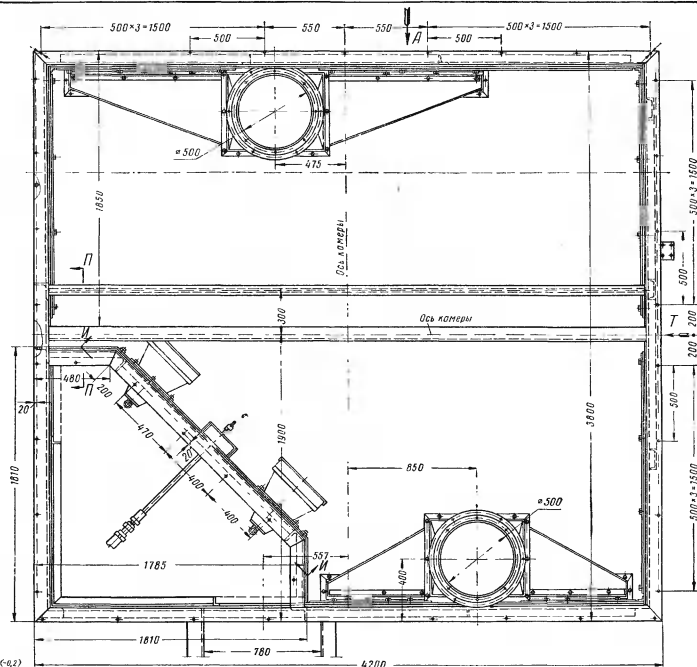
Выноски к спецификации приведены на листе 171 атласа

27	Подставка	1	Сварная
26	Фундамент	1	Сварной
25	Сито	1	Сварное
24	Шпек	1	Сварный
23	Дверь кабины	1	Сварная
22	Вентиль	1	Сварной
21	Водоподъемник	1	Сварной
20	Вентиляционная труба	2	Сварная
19	Электролампа	3	Покупная
№	Наименование	Кол	Примечание

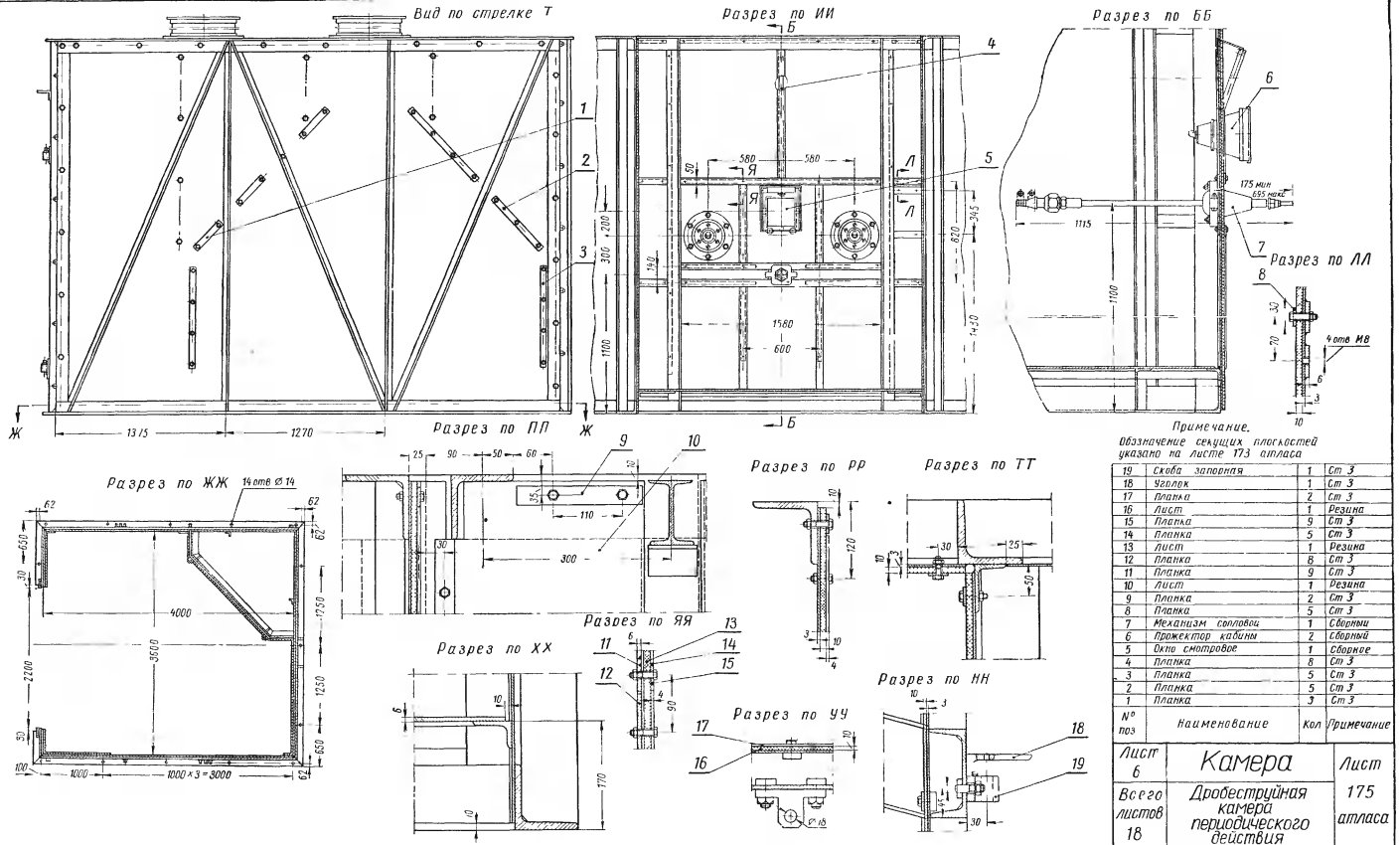
18	Застежка вентиляционной губы	2	Сварная
17	Каналка для двухступенчатой	1	Сварная
16	Пол камеры	1	Сварный
15	Крышка плавильной	1	Сварный
14	Лестница	1	Сварная
13	Шкаф с электрооборудованием	1	Сварный
12	Труба вентиляционная	2	Сварная
11	Двухступенчатый агрегат для очистки системы	1	Сварный
10	Лестница	1	Сварная
9	Пульт управления	1	Сварный
8	Пометр	2	Сварный
7	Салаз жабов	1	Сварный
6	Валь сматривать кабины	1	Сварный
№	Наименование	Кол	Примечание

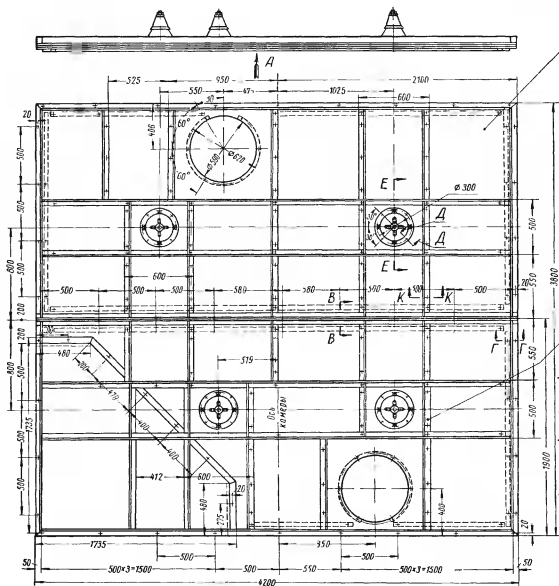
5	Камера рабочая	1	Сварная
4	Кран аварийный	1	Сварный
3	Вентиль ручной, к стандарту ГОСТ 50	1	Покупной
2	Пневмооборудование	1	Сварное
1	Рычаг регулировочный, комплект для регулировки клапана вент. для ручного газа	1	Покупной
№	Наименование	Кол	Примечание
Лист 3	Общий вид	Лист 172 атласа	
Всего листов 18	Дробеструйная камера периодического действия		

Technical drawing of a mechanical assembly, likely a valve or actuator. The drawing includes a side view on the left and a cross-section view on the right. The side view shows a vertical assembly with a diameter of 25 mm and a height of 60 mm. The cross-section view shows a horizontal assembly with a diameter of 25 mm and a height of 100 mm. The cross-section view is labeled "Разрез по ГГ" and shows a 1/4 turn (1/4' ТУР.) of the assembly. The drawing includes various dimensions and labels, such as 10, 25, 60, 100, 21, 22, and 19.

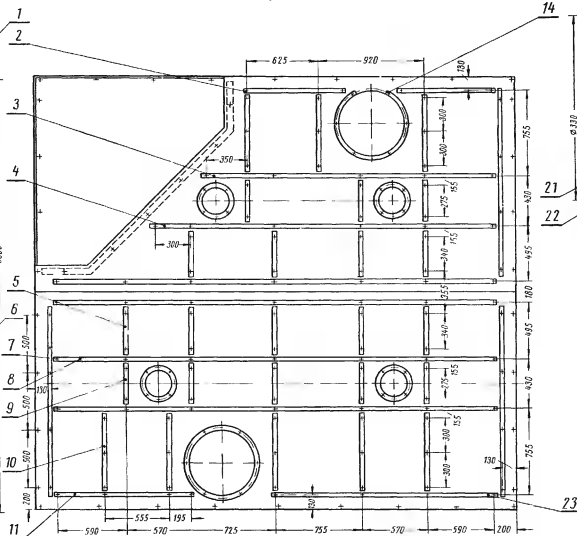


Лист 5	Камера	Лист
Всего листов 18	Дробеструйная камера периодического действия	174 атласа

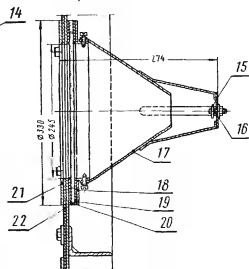




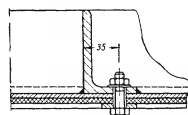
Вид на стрелке А



Разрез по ЕЕ



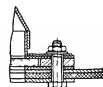
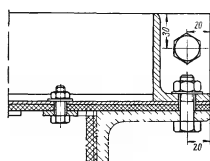
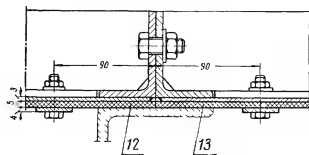
Разрез по КК



Разрез по ВВ
(повернут на 90°)

Разрез по ГГ

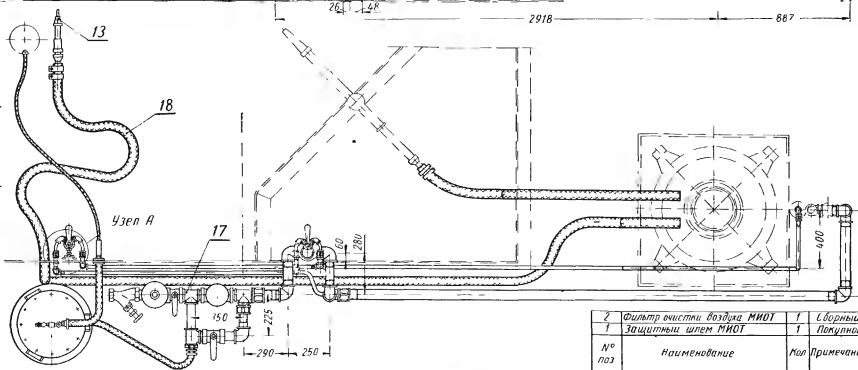
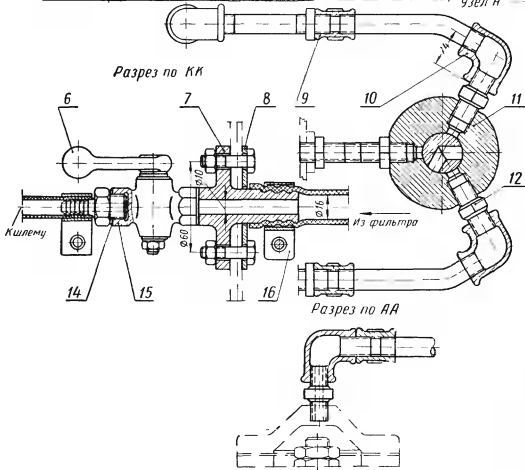
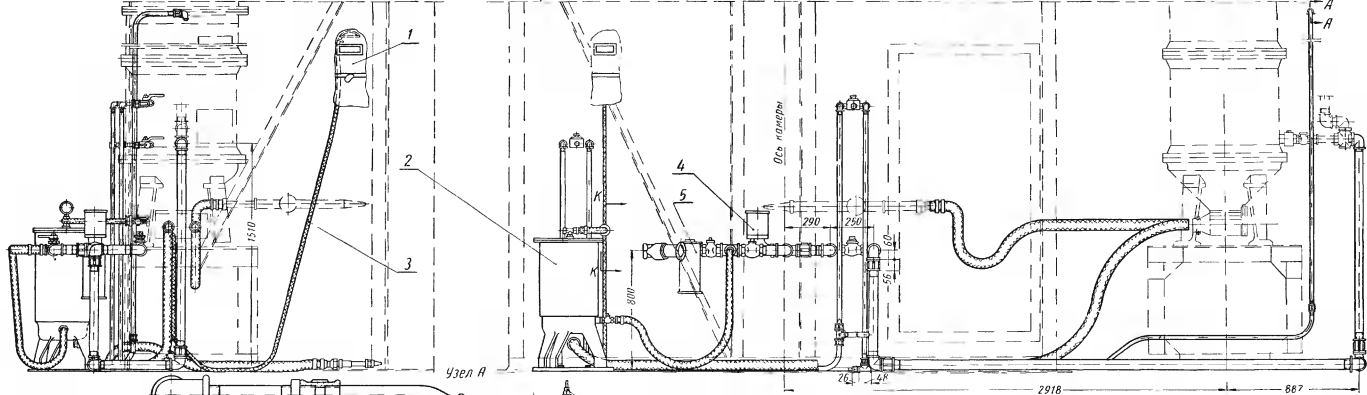
Разрез по ДД



23	Пластика	1	Ст 3
22	Листов	4	Пластика
21	Кольцо прижимное	4	Ст 3
20	Кольцо	4	Ст 3
19	Приклад	8	Картон
18	Корпус светильника	4	Сварной
17	Колпак светильника	4	Сварной
16	Трубка - ниппель	4	Ст 3
15	Гайка	4	Ст 3
14	Кольцо прижимное	2	Ст 3
13	Обкладка	1	Резина
12	Обкладка	1	Резина
11	Пластика	1	Ст 3
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

10	Пластика	8	Ст 3
9	Пластика	8	Ст 3
8	Пластика	4	Ст 3
7	Пластика	3	Ст 3
6	Секция потолка 2-ая	1	Сварная
5	Пластика	9	Ст 3
4	Пластика	1	Ст 3
3	Пластика	1	Ст 3
2	Пластика	2	Ст 3
1	Секция потолка 1-ая	1	Сварная
№ поз	наименование	Кол	Примечание

Лист 7	Потолок камеры	Лист 176
Всего листов 18	Дробеструйная камера периодического действия	атласа

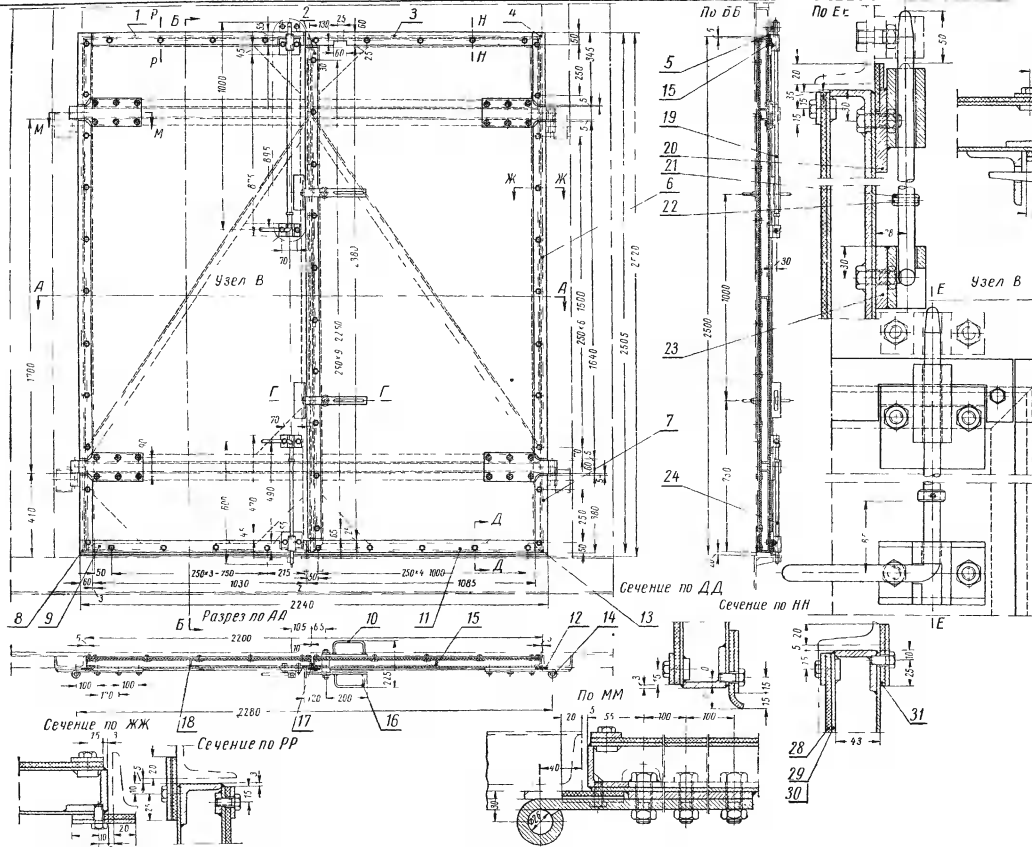


18	Рукав резиновый для песко-струйных аппаратов Ø38, ГОСТ 3086-51	1	Попульный
17	Трубка 2" ГОСТ 751	2	КЧ 35-10
16	Конус для шарика Ф16	2	Сталь Ст 10
15	Кран шаровый, ГОСТ 6223-55	1	БрАМ-9-4
14	Пружина	2	Железо
13	Сопло камеры	1	Сварное
12	Ниппель 1/4"	2	КЧ 35-10

11	Кран управления	2	Сварной
10	Угловой 1/4"	2	КЧ 35-10
9	Муфта 1/4"	2	КЧ 35-10
8	Шайба	1	Ст 3
7	Ниппель	1	Л68
6	Ручка	1	Ст 3
5	Водостопитель	1	Сварной
4	Электромагнитная плита	1	Попульный
3	Рукав резиновый ГОСТ 3551-71	1	Попульный

2	Фильтр очистки воздуха МНОТ	1	Сварной
1	Защитный шлем МНОТ	1	Попульный
№ поз	Наименование	Мат	Примечание

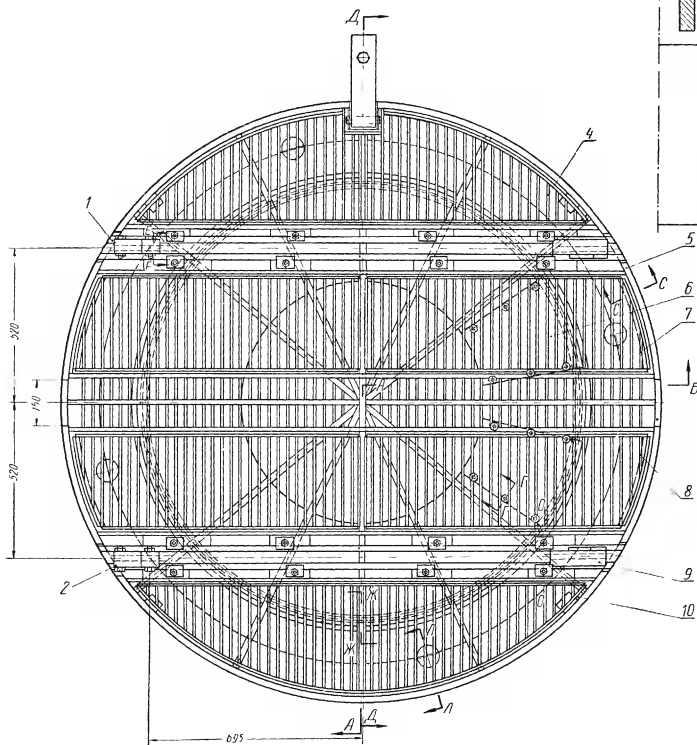
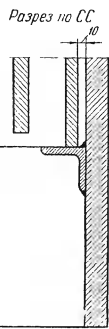
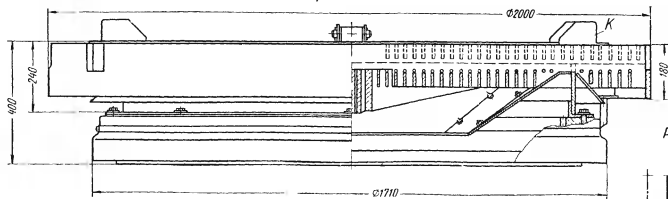
Лист 8	Трубопровод подачи в камеру магнетасной дробы	Лист 177 атласа
Всего листов 18	Дробеструйная камера периодического действия	



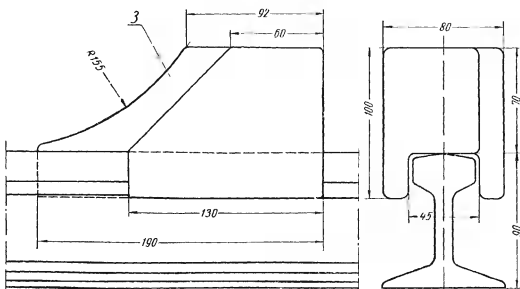
31	Прокладка 1085 × 60 × 5	1	Резина
30	Обшивка правая	1	Сварная
29	Обшивка левая	1	Сварная
28	Лист 2469 × 1084 × 5	2	Резина
27	Гайка М ¹²	1	Ст 3
26	Ось	2	Сталь 45
25	Кольцо	2	Ст 3
24	Штифт	1	Ст 3
23	Направляющая	1	Сварная
22	Штифт цилиндрический	1	Ст 3
21	Киль	2	Ст 3
20	Направляющая	2	Сварная
19	Штифт	1	Ст 3
18	Створка левая	1	Сварная
17	Прокладка 2385 × 60 × 5	1	Резина
16	Запор	1	Сварная
15	Створка правая	1	Сварная
14	Петля	4	Ст 3
13	Прокладка 1145 × 80 × 5	1	Резина
12	Прокладка 2445 × 60 × 5	2	Резина
11	Панель	1	Ст 3
10	Запор	1	Сварная
9	Панель	1	Ст 3
8	Прокладка	1	Резина
7	Панель	2	Ст 3
6	Прокладка	1	Резина
5	Панель	2	Ст 3
4	Панель	1	Ст 3
3	Панель	1	Ст 3
2	Панель	2	Ст 3
1	Панель	1	Ст 3
№ по з	Наименование	кол	Примечание

Лист 9	Ворота	Лист
Всего листов 18	Дробеструйная камера периодического действия	178 атласа

Разрез по АА-Б



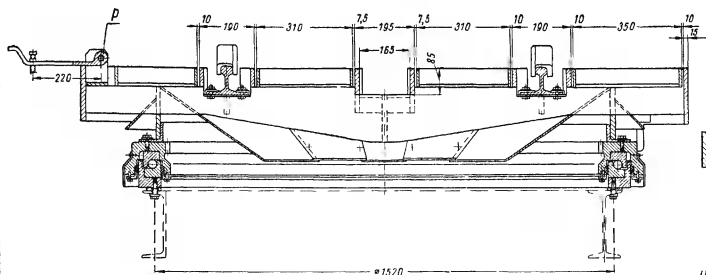
Узел К



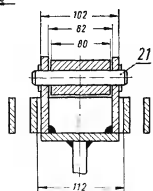
Примечание: Разрезы и узлы приведены на листе 180 атласа

10	Решетка крайняя	1	Сварная
9	Башмак съемный левый	1	Сталь 35/Л
8	Решетка средняя правая	2	Сварная
7	Кольцо подтяжки верхнее	1	Сталь 45/Л
6	Крышка корпуса	1	Ст 3
5	Рама стола	1	Сварная
4	Решетка крайняя	1	Сварная
3	Башмак съемный правый	1	Сталь 35/Л
2	Башмак правый	1	Сталь 35/Л
1	Башмак левый	1	Сталь 35/Л
№ Поз	Наименование	Колич	Примечание
Лист 10	Стол поворотный	Лист 179	
Всего листов 18	Дробеструйная камера периодического действия	атласа	

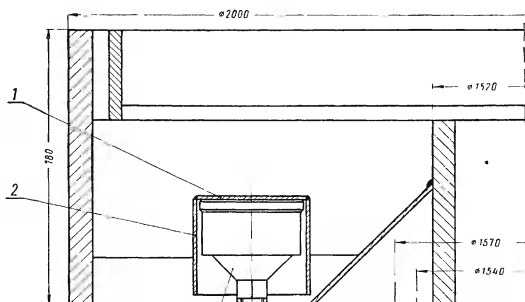
Разрез по АА



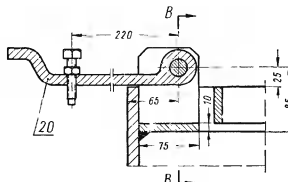
Разрез по ВВ



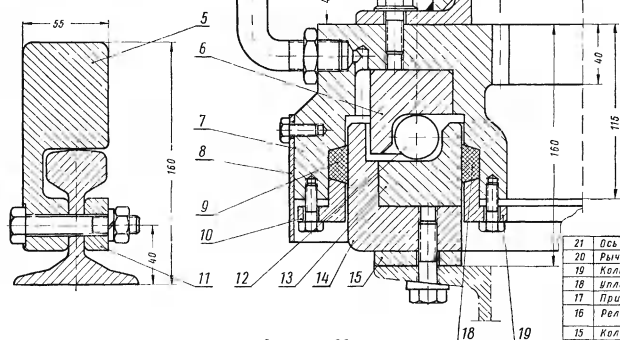
Разрез по ЖЖ-ЛЛ



Узел Р



Разрез по ЕЕ

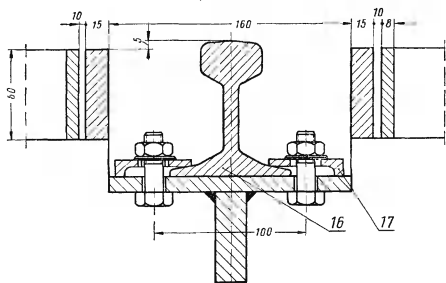


Разрез по ГГ



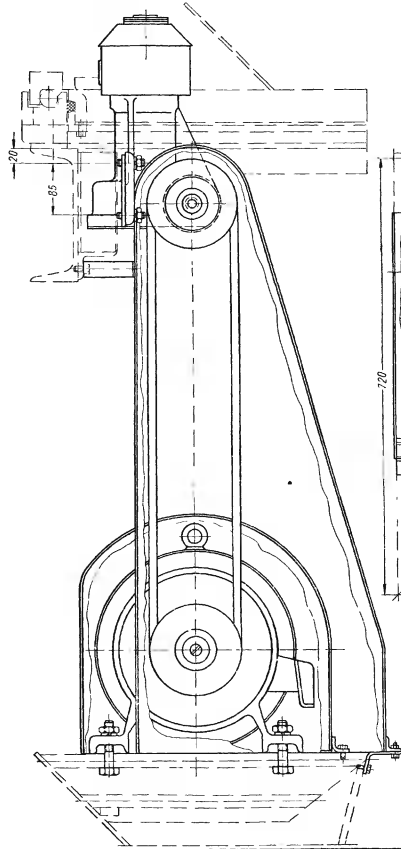
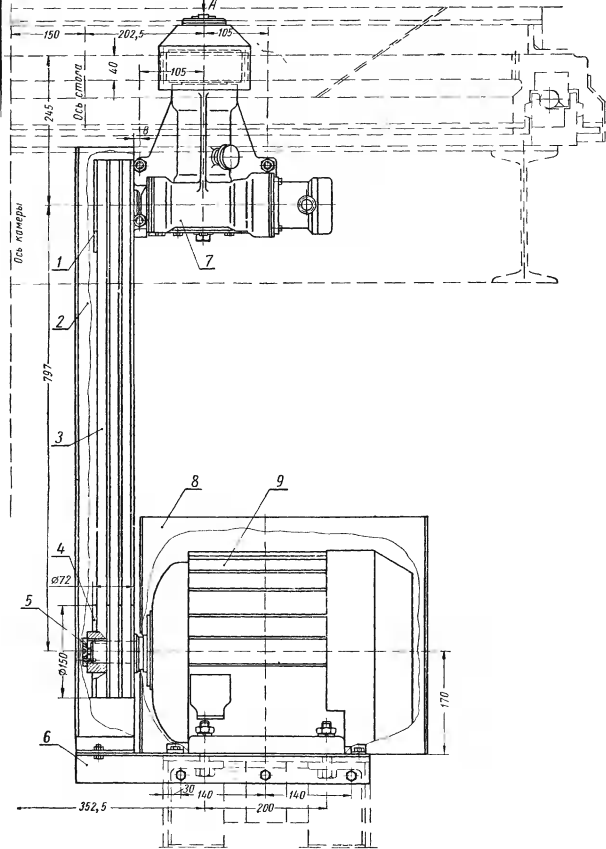
Примечание:
Обозначение сечений
по плоскости указано
на листе атласа

Разрез по ОО

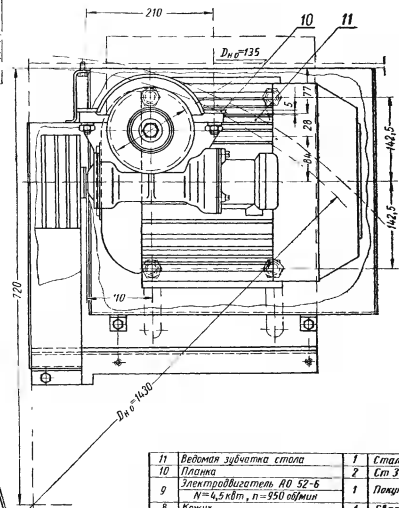


21	Ось	1	Сталь 45
20	Рычаг	1	Ст 3
19	Кольцо внутреннее	1	Сталь 45Л
18	Уплотнение сальниковое	1	Фетр
17	Прихват	16	Ст 3
16	Рельс	2	Сталь рельсовая
15	Кольца	1	Ст 3
14	Корпус подпятника	1	Сталь 45Л
13	Кольцо подпятника нижнее	1	Сталь 45Л
12	Шарик №30,16	45	Сталь ШХ15
11	Накладка	2	Ст 3
10	Кольцо наружное	1	Сталь 45Л
9	Уплотнение сальниковое	1	Фетр
8	Кожух	1	Ст 3
7	Шестерня Z-286, М-5	1	Сталь 45Л
6	Кольцо подпятника верхнее	1	Сталь 45Л
5	Башмак левый	1	Сталь 35Л
4	Труба	4	Сталь 20
3	Масленка II, ГОСТ 1303-56	4	Покупная
2	Обечайка	4	Ст 3
1	Крышка	4	Ст 3

№ поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 11	Стол поворотный (Разрезы и узлы)		
Всего листов 19	Дробеструйная камера периодического действия	180	атласа

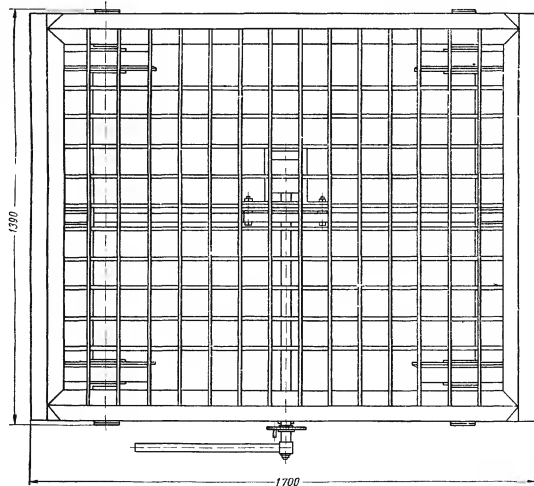
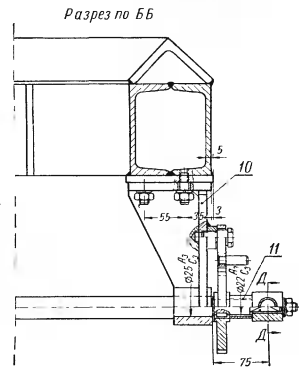
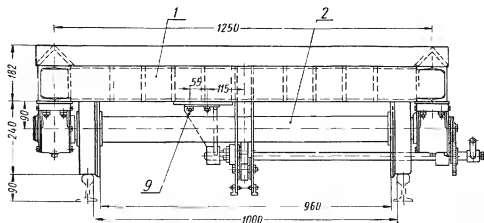
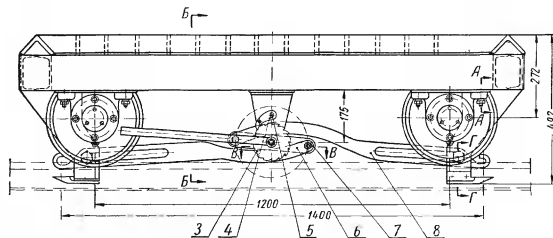


Вид по стрелке А

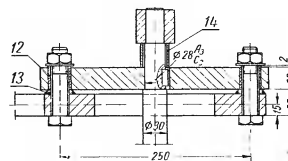


11	Ведомый зубчатый стол	1	Сталь 45
10	Пластина	2	Ст 3
9	Электродвигатель А0 52-6 N=6,5 кВт, n=950 об/мин	1	Литейный
8	Корпус	1	Сварной
7	Редуктор	1	Сварной
6	Пластина	1	Ст 3
5	Шайба	1	Ст 3
4	Шкив	1	СЧ 15-32
3	Ремень клиновидный 62000, ГОСТ 1284-57	3	Литейный
2	Корпус	1	Сварной
1	Шкив	1	СЧ 15-32
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

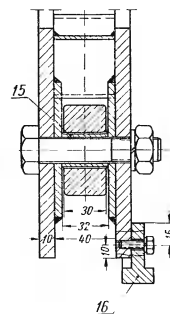
Лист 12	Привод стола	Лист 181
Всего листов 18	Дробеструнная камера периодического действия	аттласа



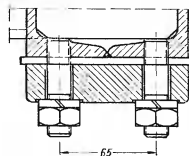
Разрез по ВВ



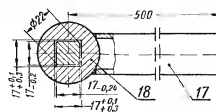
Разрез по ГГ



Сечение по АА



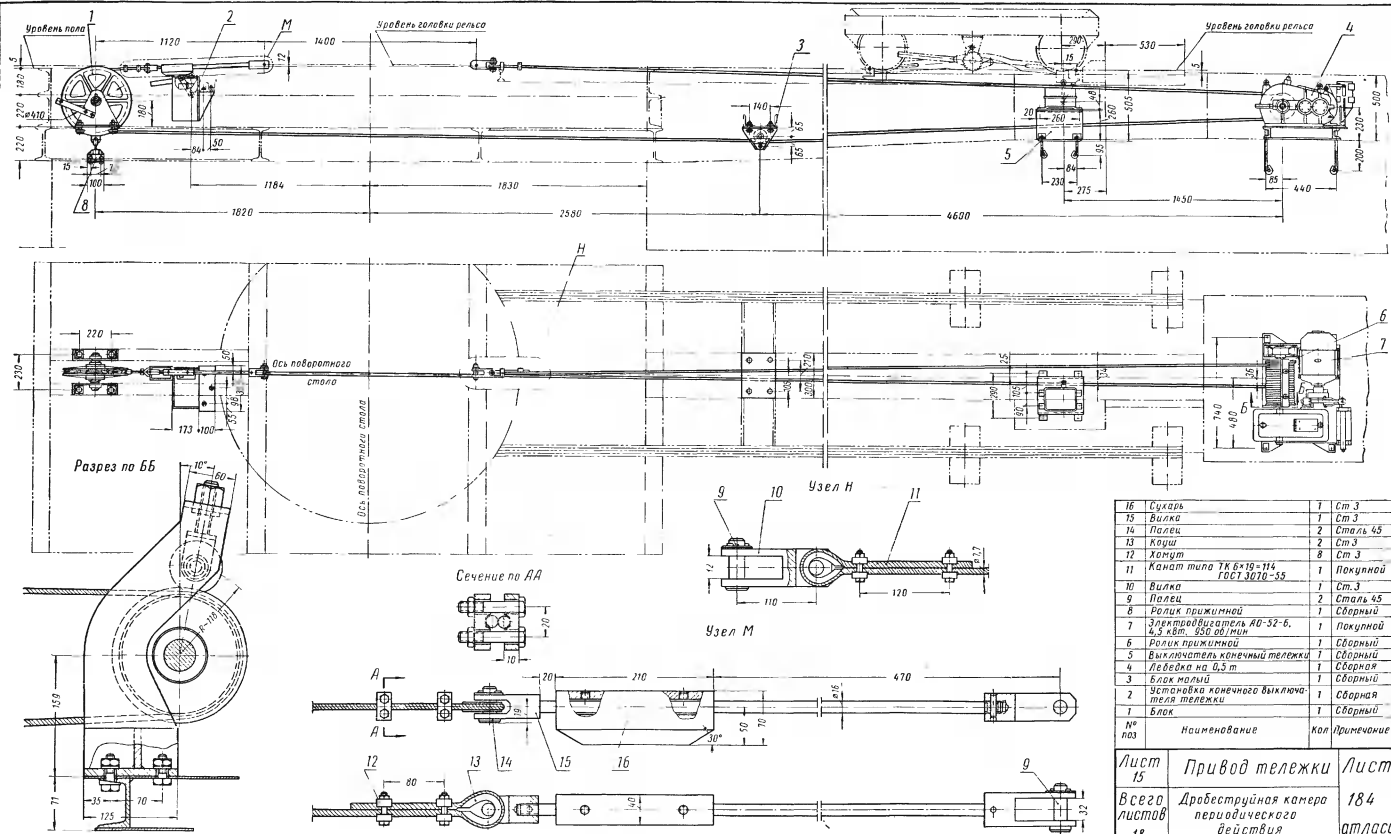
Сечение по ДД



Разрез по ББ

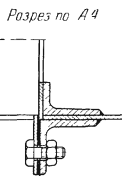
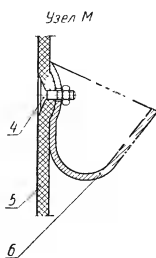
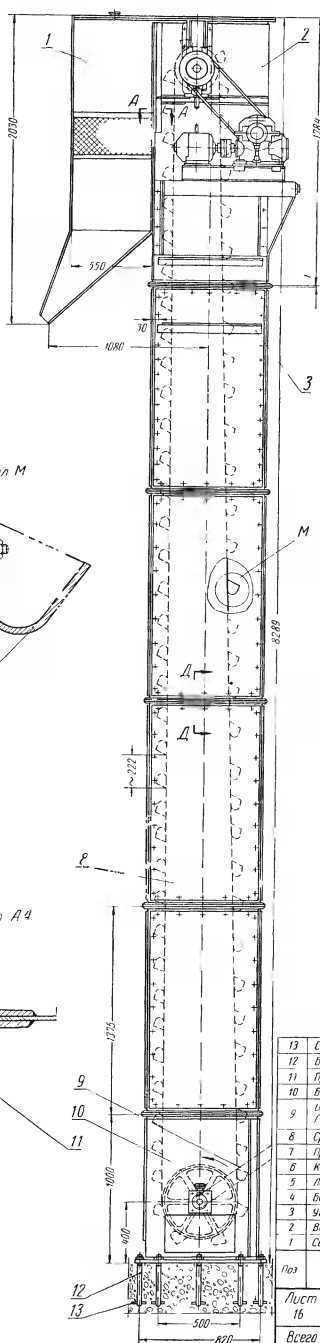
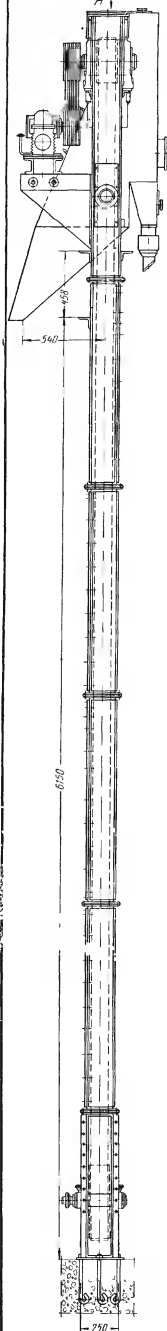
18	Втулка	1	Ст 3
17	Труба	1	Сталь 20
16	Уплот	2	Ст 3
15	Втулка распорная	2	Ст 3
14	Втулка	1	Ст 3
13	Бобышка $\phi 32$, $b=5$	2	Ст 3
12	Втулка	2	Ст 3
11	Втулка	1	Ст 3
10	Кронштейн	1	Сварной
9	Кронштейн	1	Сварной
8	Рычаг	1	Ст 3
7	Коромысло	1	Ст 3
6	Рычаг	1	Ст 3
5	Всь	1	Сталь 45
4	Собака	1	Сталь 45
3	Храповик	1	Сталь 45
2	Ось с колесами	2	Сварная
1	Рама	1	Сварная

№ поз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 14	Тележка на 5т		Лист 183
Всего листов 18	Дробеструйная камера периодического действия		атлас

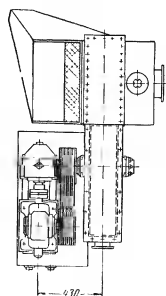


16	Сухарь	1	Ст 3
15	Вилка	1	Ст 3
14	Палец	2	Сталь 45
13	Копы	2	Ст 3
12	Хомут	8	Ст 3
11	Канат типа ТК 6×19-114 ГОСТ 3070-55	1	Попушный
10	Вилка	1	Ст 3
9	Палец	2	Сталь 45
8	Ролик прижимной	1	Сварный
7	Электродвигатель ИД-52-Б, 4,5 кВт, 950 об/мин	1	Попушный
6	Ролик прижимной	1	Сварный
5	Выключатель конечный тележки	1	Сварный
4	Лебедка на 0,5 т	1	Сварный
3	Блок малый	1	Сварный
2	Устройство конечного выключа- теля тележки	1	Сварная
1	Блок	1	Сварный
№ поз	Наименование	кол	Примечание

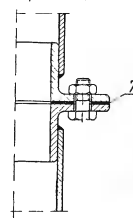
Лист 15	Привод тележки	Лист
Всего листов 18	Дробеструйная камера периодического действия	184 атласа



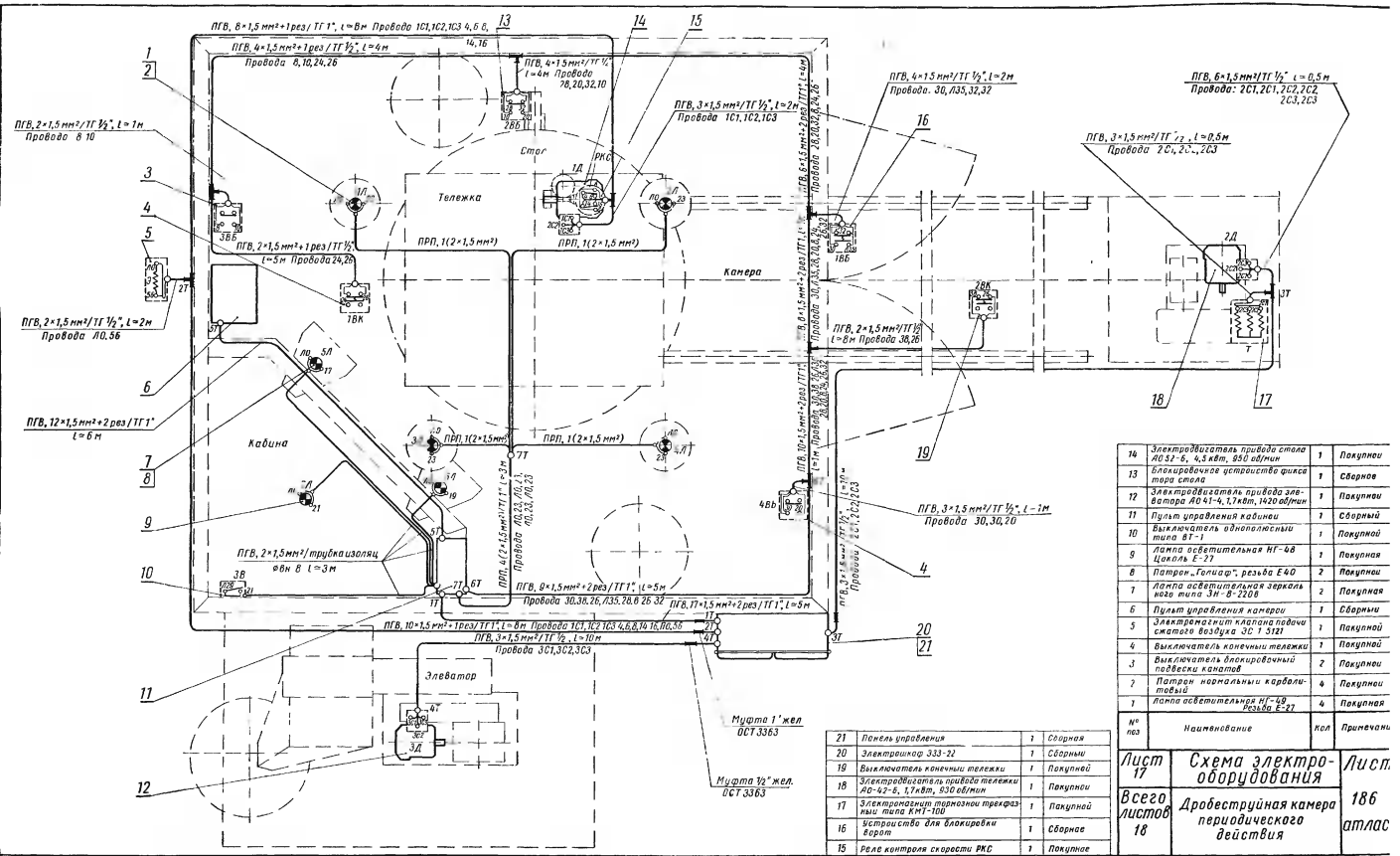
Вид по стрелке А



Разрез по М-М

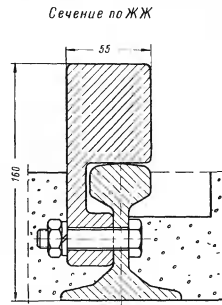
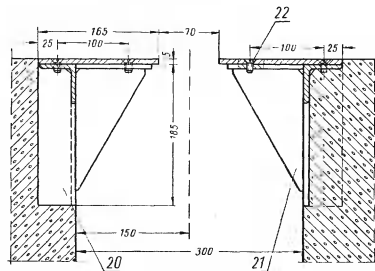
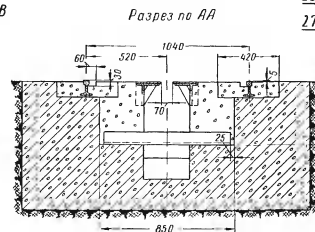
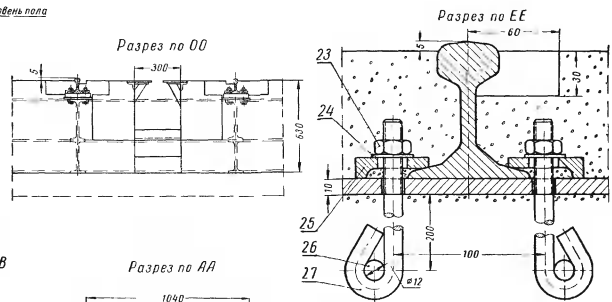


13	Стержень	8	Ст.3
12	Болт фундаментный	8	Ст.3
11	Правладка	1	Картон
10	Баимак элеватора	1	Сварный
9	Лента втулочно-роликовая ГИСТ 3009-32	1	Покупная
8	Средняя секция элеватора	4	Сварная
7	Правладка	5	Картон
6	Ковил	75	СЧ 15-32
5	Лента элеватора, ГИСТ 20-34	1	Покупная
4	Болт специальный	150	Ст.3
3	Узелник 75x50x5, L=700	3	Ст.3
2	Верхняя часть элеватора	1	Сварная
1	Сепаратор	1	Сварный
Поэ	Наименование	Колч	Примечание
Лист 16	Элеватор		Лист 185
Всего листов 18	Дробеструйная камера периодического действия		атласа



№ поз	Наименование	кол	Примечания
14	Электрообмотка привода стола АОЗ-6, 4,3 кВт, 950 об/мин	1	Покупной
13	Блокировочное устройство фиксации стола	1	Сварное
12	Электрообмотка привода элеватора АО-41-4, 1,7 кВт, 1420 об/мин	1	Покупной
11	Пульт управления кабины	1	Сварный
10	Выключатель однополюсный типа В-1	1	Покупной
9	Лампа осветительная ИГ-68 Цоколь Е-27	1	Покупная
8	Патрон "Голшар", резьба Е40	2	Покупные
7	Лампа осветительная зеркаль ного типа ЗН-В-220В	2	Покупная
6	Пульт управления камерой	1	Сварный
5	Электромагнит клапана подачи сжатого воздуха ЗС 1 3121	1	Покупной
4	Выключатель конечных тележки	1	Покупной
3	Выключатель блокировочный гидравлический	2	Покупные
2	Патрон нормальный карбидный	4	Покупные
1	Лампа осветительная ИГ-68 резьба Е-27	4	Покупная

Лист 17	Схема электрооборудования	Лист 186
Всего листов 18	Дробеструйная камера периодического действия	атлас

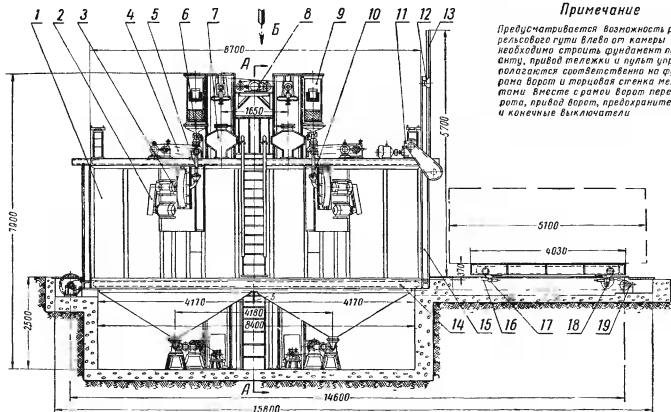


27	Балт анкерный	16	Ст 3
26	Стальной шп 1-70	16	Ст 3
25	Примит	20	Ст 3
24	Швелл 12	16	Ст 3
23	Галка М12	16	Ст 1
22	Винт М6х15, ГОСТ В 1473-42	180	Ст 3
21	Окантовка левая	1	Сварная
20	Окантовка правая	1	Сварная
19	Полушка	2	Сварная
18	Шеста косяк 12	32	Ст 3
17	Крышка	2	Сварная
16	Угোলник	1	Ст 3
15	Ваштак левый	1	Сталь 35Л
14	Плита	1	Ст 3
13	Плита левая	1	Ст 3
12	Угোলник	1	Ст 3
11	Угোলник	2	Ст 3
10	Угোলник	1	Ст 3
9	Плита	1	Ст 3
8	Прокладка	8	Ст 3
7	Ваштак правый	1	Сталь 35Л
6	Плита	1	Ст 3
5	Рельс правый	1	Сталь рельсовый
4	Рельс левый	1	Сталь рельсовый
3	Плита средняя	6	Ст 3
2	Плита правая	1	Ст 3
1	Швеллер	1	Ст 3

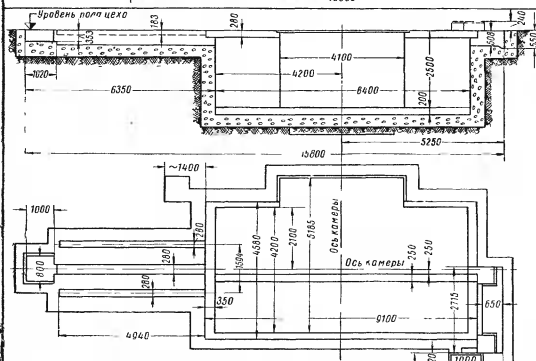
№ поз	Численование	Мат.	Примечание
Лист 18	Фундамент Техническое задание		Лист 187 атлас
Всего листов 18	Дробеструйная обработка периодического действия		

Технические требования

- 1 Глубина залегания, толщина стен и перекрытия прямой
фундамента устанавливаются строительной организо-
цией применительно к качеству грунта
- 2 При проектировании рабочих чертежей фундамента преду-
смотреть дренаж из самой нижней точки прямки
- 3 Плиты настила должны быть уложены заподлицо сплону



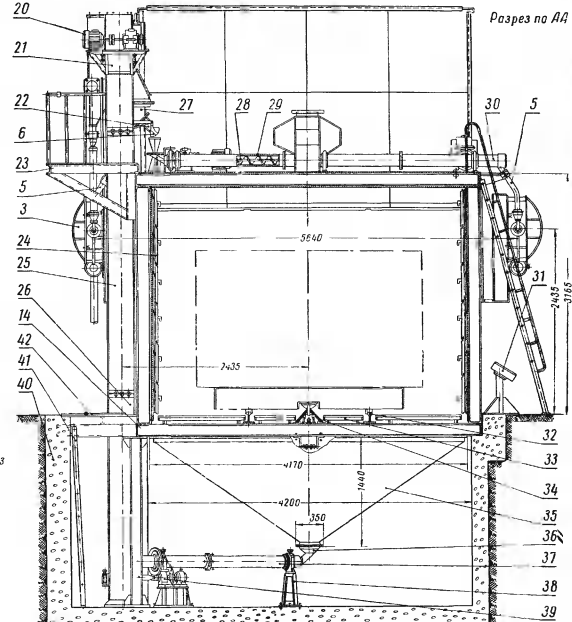
Примечание
Предусматривается возможность расположения рельсового пути влево от камеры. Для этого необходимо строить фундамент по левому варианту, привод тележки и пульт управления располагается соответственно на фундаменте. Рама ворот и торцовая стенка переносятся вместе с рамой ворот переносится во рота, привод ворот, предохранительный затвор и конечные выключатели



Примечание
Вид по стрелке Б, приведен на листе 189 атласа

Лист 1 Фундамент для левого расположения привода лифта

42	Крышка люка ОСТ 10026-39	1	Сталь листовая рифленая СпЗ
41	Лестница	1	Сварная
40	Фундамент	1	Сварный
39	Механизм привода нижнего транспортера	2	Сварный
38	Тумба	2	СЧ 18-36
37	Транспортер нижний	2	Сварный
36	Воронка	2	СЧ 21-40
35	Бункер нижний	2	Сварный
34	Уплотняющая коробка	6	Сварная
33	Решетка настила	6	СЧ 21-40
32	Рельс, ГОСТ 4224-54	2	Сталь рельсовая
31	Пульт управления	1	Сварный
30	Транспортер верхний	2	Сварный
29	Кожух транспортера	2	Сварный
28	Шнек транспортера	2	Сварный
27	Бункер верхний	2	Сварный
26	Злеватор, нижняя часть	2	Сварный
25	Злеватор, средняя часть	2	Сварный
24	Плиты навесные	24	СЧ 21-40
23	Площадка обслуживания	1	Сварная
22	Рукава секторной заслонки	2	Сварные
21	Злеватор верхняя часть	2	Сварный
20	Электропривод привода злеватора АД 42 кВ, 2,6 кВт 3420 об/мин	2	Покупной
19	Напильное устройство цепи	1	Сварное



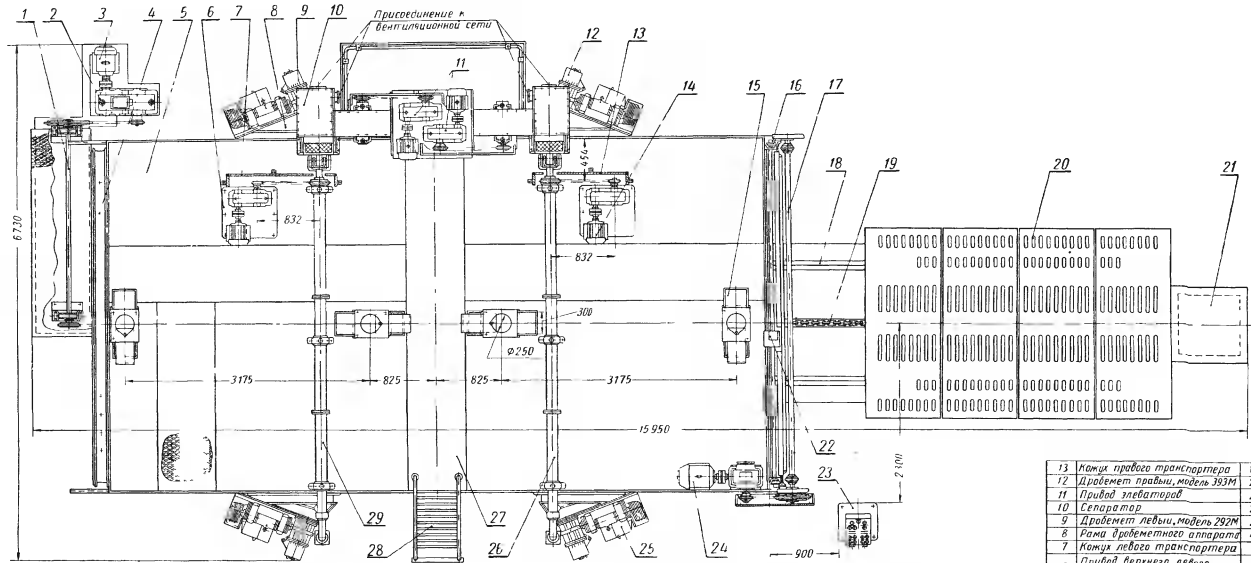
Разрез по АА

17	Кранштейн тележки	1	Сварный
16	Цепь привода тележки, ГОСТ 588-54	1	Покупная
15	Швеллер ворот (направляющий)	2	Ст 3
14	Рама опорная	1	Сварная
13	Ворота	1	Сварные
12	Катки для подъема ворот	2	Сварные
11	Механизм привода ворот	1	Сварный
10	Воронка дробленета	4	Сварная
9	Сепаратор	2	Сварный
8	Механизм привода злеватора	2	Сварный
7	Пылесушитель	4	Сварный
6	Затвор секторный	2	Сварный

4	Механизм привода верхнего транспортера	2	Сварный
3	Дробленый аппарат	4	Сварный
2	Кожух ренной дробленета	4	Сварный
1	Камера	1	Сварная
№ поз	Наименование	кол	Примечание
Лист 1	Общие виды		
Всего листов 14	Дробленетная камера периодического действия		

Лист 188 атласа

Вид по стрелке Б



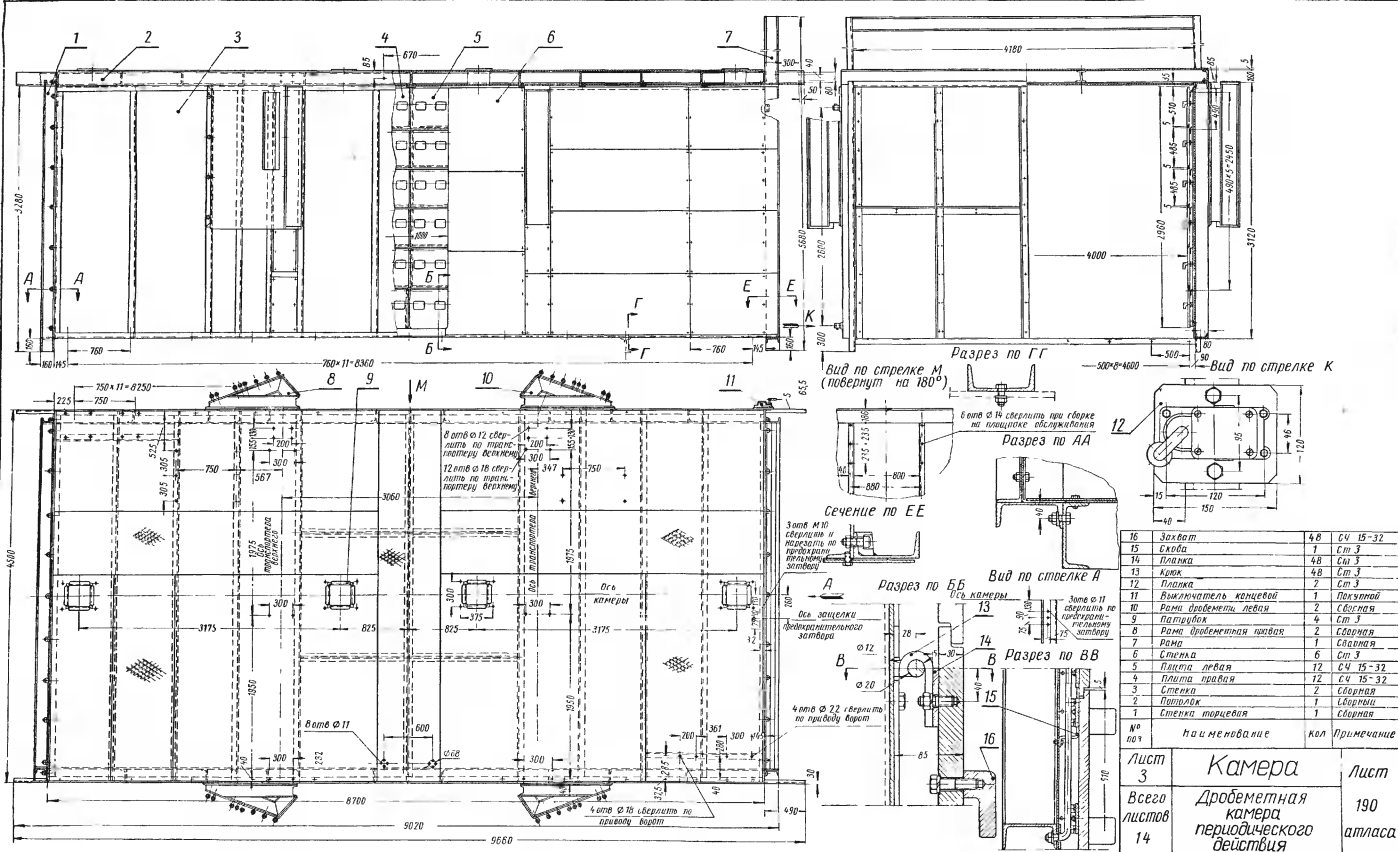
Примечание. Положения стрелки Б приведены на листе 188 атласа

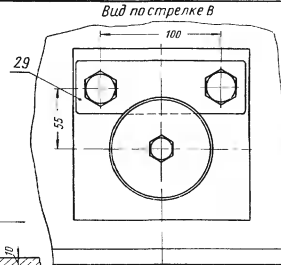
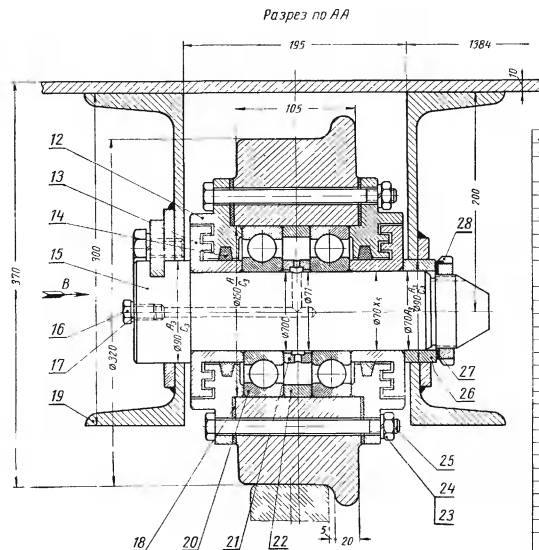
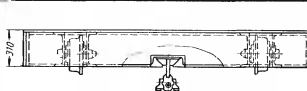
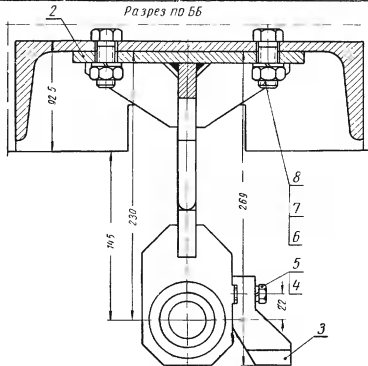
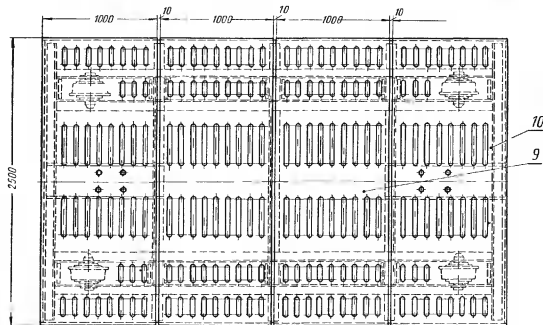
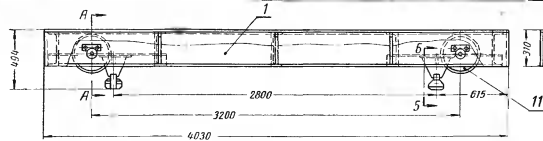
29	Транспортер верхний левый	1	Сварной
28	Лестница	1	Сварная
27	Площадка	1	Сварная
26	Транспортер верхний правый	1	Сварной
25	Электродвигатель привода левого аппарата А0-52-6, 4,5 кВт, 950 об/мин	4	Полупный
24	Электродвигатель привода ворот А0-52-6, 4,5 кВт, 950 об/мин	1	Полупный

23	Пульт управления	1	Сварный
22	Затвор, предохранительный ворот	1	Сварный
21	Лук привода тележки	1	Сварный
20	Тележка	1	Сварная
19	Цель привода тележки	1	Полупная
18	Рельс, ГОСТ 4724-54	2	Сталь рельсовая
17	Приводной вал подъема ворот	1	Сварный
16	Уголок, прикрывающий зазор между воротами и рамой	2	Ст 3
15	Пылесос	4	Сварный
14	Электродвигатель привода транспортера А0-41 4, 1,7 кВт, 1420 об/мин	2	Полупный
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

13	Кожух правого транспортера	1	Сварной
12	Дробет правый, модель 393М	2	Сварный
11	Привод элеваторов	2	Сварный
10	Сепаратор	2	Сварный
9	Дробет левый, модель 292М	2	Сварный
8	Рамы дробетного аппарата	4	Сварная
7	Кожух левого транспортера	1	Сварной
6	Привод верхнего левого транспортера	1	Сварный
5	Потолок	1	Сварный
4	Стенка торцевая	1	Сварная
3	Электродвигатель А0-52-6, 4,5 кВт, 950 об/мин	1	Полупный
2	Механизм привода тележки	1	Сварный
1	Вал привода тележки	1	Сварный
№ поз	Наименование	Кол	Примечание

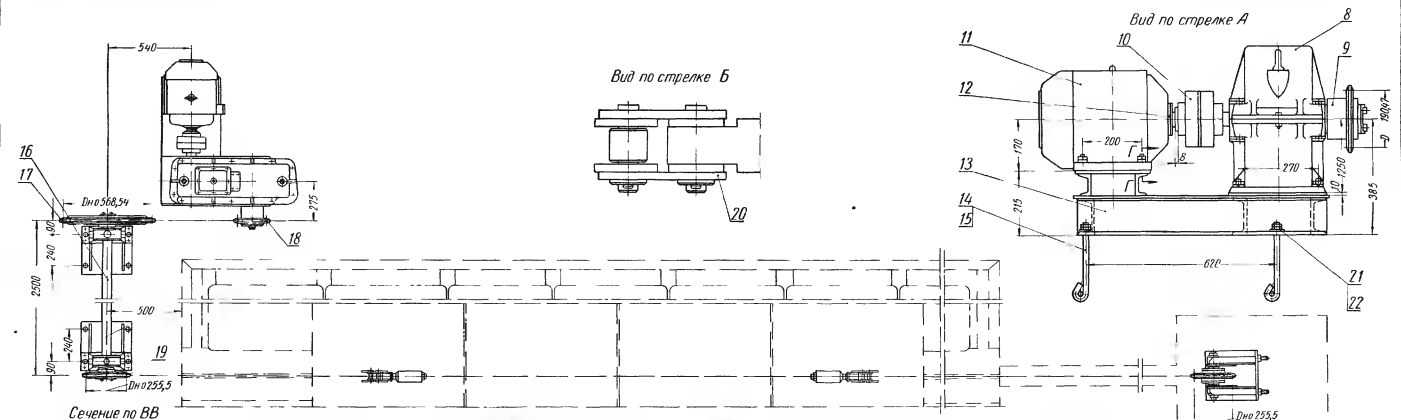
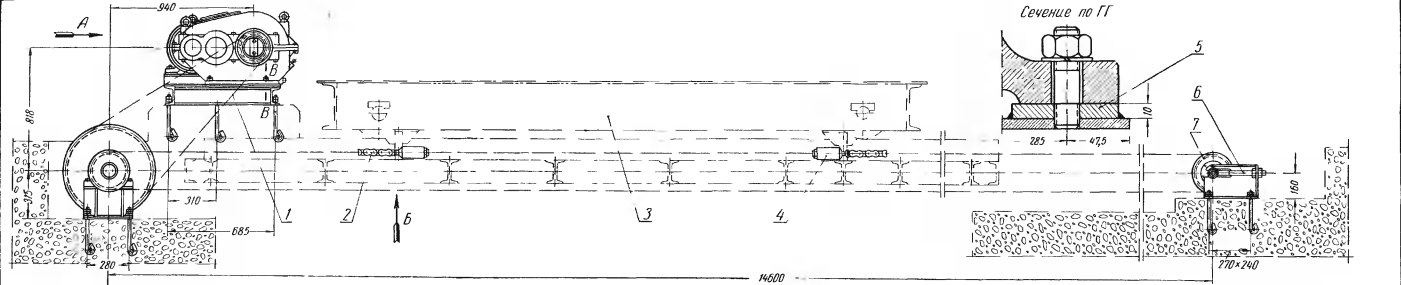
Лист 2	Общий вид	Лист 189
Всего листов 14	Дробетная камера периодического действия	атлас



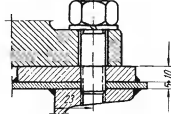


29	Планка	4	Ст 3
28	Гайка	4	Сталь 35
27	Шайба стопорная, ГОСТ 3693 52	4	Ст 3
26	Втулка	4	Ст 3
25	Болт чистовой М12×160	24	Сталь 35
24	Гайка М12	24	Сталь 35
23	Шайба пружинная 12	24	Сталь 65Г
22	Кольцо распорное	4	Ст 3
21	Кольцо распорное	4	Ст 3
20	Шарикоподшипник радиальный одно- рядный 70×150×35 №324, ГОСТ 6338 57	8	Полукупноц
19	Швеллер №30	4	Ст 3
18	Прокладка	8	Резина
17	Прокладка	4	Резина
16	Болт М12×22	4	Ст 3
15	Втулка	4	Сталь 45
14	Кольцо уплотнительное	8	Ст 3
13	Лабиринт	8	Ст 3
12	Лабиринт	8	Ст 3
11	Корпус	4	Сталь 35А
10	Плита крайняя	2	Сварная
9	Плита средняя	2	Сварная
8	Болт М16×45	16	Ст 3
7	Гайка М16	16	Ст 3
6	Шайба пружинная	16	Сталь 65Г
5	Болт М10	4	Ст 3
4	Шайба пружинная	4	Сталь 65Г
3	Сухарь	4	Сталь 45
2	Кронштейн	2	Сварной
1	Рама	1	Сварная
№ поз	Наименование	Кол-во	Примечание

Лист 5	Тележка	Лист
Всего листов 14	Дробететная каме- ра периодического действия	192 атлас



Сечение по ВВ

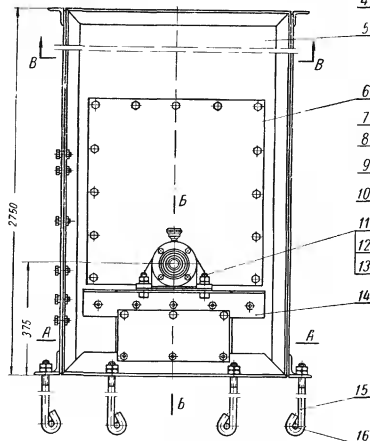
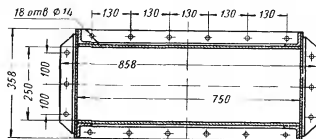


27	Косая шайба	4	Ст 3	13	Рана	1	Сварная
21	Гайка М16	4	Ст 3	12	Шайба	1	Ст 3
20	Захват тележки	2	Сварный	11	Электродвигатель А052-6, 4,5 кВт 950 об/мин	1	Пакушны
19	Звездочка ведущая цепи	1	Сталь 45	10	Микрогаз	1	Сварная
18	Звездочка ведущая редуктора	1	Ст 3	9	Втулка компенсационная	1	Ст 3
17	Звездочка привода	1	Ст 3	8	Редуктор РМ-400, $i = 48,57$	1	Сварный
16	Вал ведущий	1	Сварный	7	Звездочка натяжная	1	Сталь 45
15	Стержень закладной	4	Ст 3	6	Натяжное устройство	1	Сварное
14	Болт фундаментный М16	4	Ст 3				

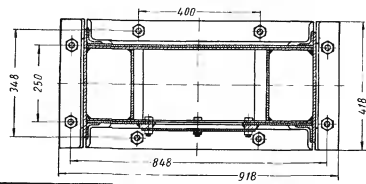
5	Прокладка	2	Ст 3
4	Буфер	2	Сварный
3	Тележка	1	Сварная
2	Цепь втулочно-роликовая 44459000	1	Пакушны
1	Цепь втулочно-роликовая 44459000	1	Пакушны
Итого	Наименование	Колич	Примечание

Лист 6	Привод тележки	Лист 193
Всего листов 14	Дробеструйная камера периодического действия	атмос

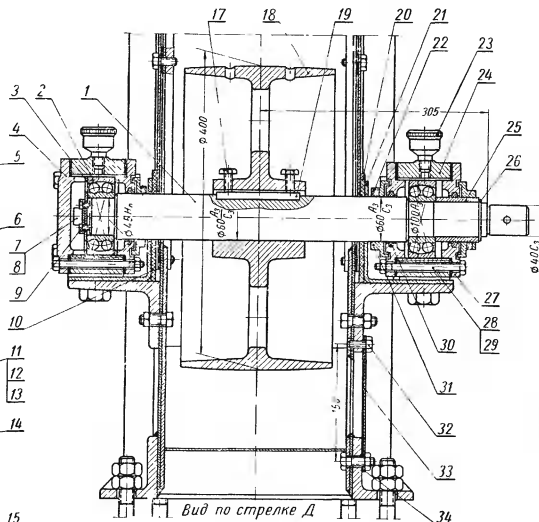
Разрез по ВВ



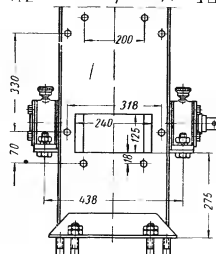
Разрез по АА



Разрез по ББ



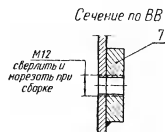
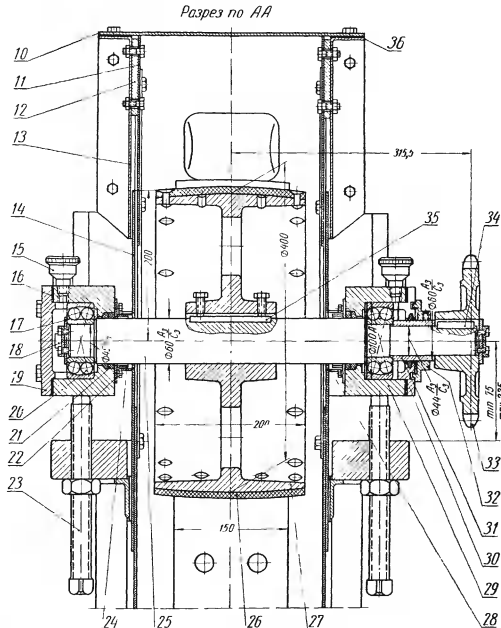
Вид по стрелке Д



Примечание
Во вторую нижнюю часть элеватора из комплекта двух элеваторов, идущих на одну машину конец вала $\phi 40$ Г, должен быть смонтирован в сторону противоположную указанной на чертеже

34	Прокладка	1	Картон
33	Крышка	1	Ст 3
32	Болт М10×22	4	Ст 3
31	Кольцо лабиринтное	3	Ст 3
30	Кольцо уплотнительное	3	Вулкан
29	Гайка М12	4	Ст 3
28	Болт М12×110	4	Ст 3
27	Крышка	3	СЧ 15-32
26	Кольцо	1	Ст 3
25	Втулка	1	Ст 3
24	Корпус подшипника	2	СЧ 15-32
23	Мисленка П 12М, ГОСТ 1303-56	2	Покупная
22	Винт М6×10	1	Ст 3
21	Уголок	2	Ст 3
20	Прокладка	2	Фетр
19	Шпона, призматическая 18×11×110, ГОСТ 8790-58	1	Сталь 35
18	Шкив	1	СЧ 15-32
17	Болт М12×25	1	Ст 3
16	Стержень	8	Сталь 20
15	Болт фундаментный	8	Сталь 20
14	Уголок	2	Ст 3
13	Гайка М20	4	Ст 3
12	Шайба пружинная 20	4	Сталь 65Г
11	Болт М20×65	4	Ст 3
10	Прокладка	2	Картон
9	Болт М16×16	4	Ст 3
8	Пластина предохранительная	1	Ст 3
7	Шайба упорная	1	Ст 3
6	Крышка	2	Ст 3
5	Конус	1	Сварной
4	Крышка подшипника	2	СЧ 15-32
3	Кольцо установочное	2	Сталь 45
2	Шарикоподшипник радиальный сферический 65×100×36, И 1609	2	Покупной
1	Вал	1	Сталь 45

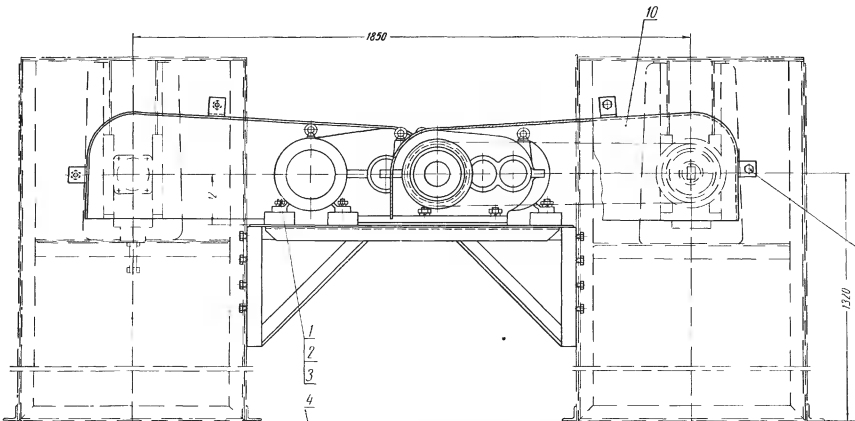
№ п/з	Наименование	Кол	Примечание
Лист 7	Нижняя часть элеватора		Лист
Всего листов 14	Дробеметная камера периодического действия		194 атласа



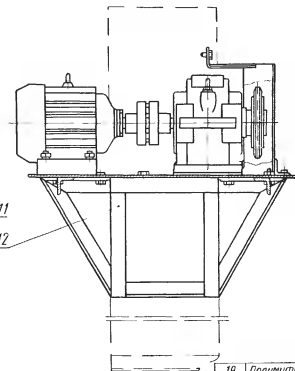
36	Прокладка	2	Картон
35	Шпонка призматическая 18х11х10, ГОСТ 8790-58	1	Сталь 35
34	Шпонка призматическая 18х9х10, ГОСТ 8790-58	1	Сталь 35
33	Звездочка $z=20$, $t=35$	1	Ч421-40
32	Кольцо лобовитное	1	Ст 3
31	Кольцо распорное	1	Ст 3
30	Прокладка	2	Картон
29	Прокладка	1	Картон
28	Втулка	2	Ст 3
27	Шкив	1	Ч 45-32
26	Обкладка шкива, ГОСТ 20-54	1	Порезиненная Лентол
25	Вал	2	Сталь 45
24	Втулка	2	Ст 3
23	Виты упорные	2	Ст 3
22	Кашпик	2	Ст 3
21	Кольцо уплотнительное	5	Феитр
20	Шарикоподшипник радиальный с открытым отверстием $d=100$, $d_2=36$, № 609	2	Полукруглый

19	Крышка подшипника	1	Ст 15-32
18	Пластина предохранительная	2	Сталь 10
17	Шайба упорная	2	Ст 3
16	Прокладка	2	картон
15	Муселета II-6М, ГОСТ 1303-56	2	Покупная
14	Штифт	2	Ст 3
13	Можуха	2	Ст 3
12	Планка	2	Ст 3
11	Штифт	2	Ст 3
10	Крышка	1	Ст 3
9	Ковышка	1	Ст 3
8	Скоба	85	Сталь 55
7	Поплици	2	Ст 3
6	Лента прорезиненная	1	Покупная

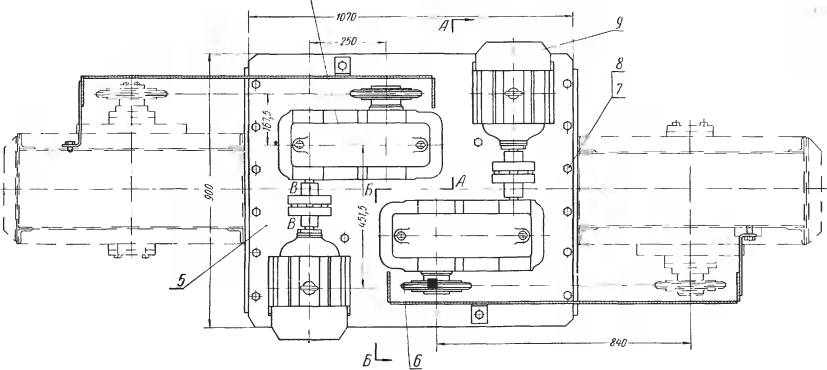
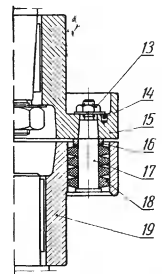
5	Кабель	85	84 35-10
4	Гайка М 16	85	1 Ст 3
3	Прокладка	1	Картон
2	Кожух	1	Сварной
1	Сквозь	2	84 21-46
Поз	наименование	Материал	Примечание
Лист 8	Верхняя часть элеватора	Лист 195	
Всего листов 14	Дробеструйная камера периодического действия	атлас	



Разрез по АА-ББ
(исходно повернуто на 90°)



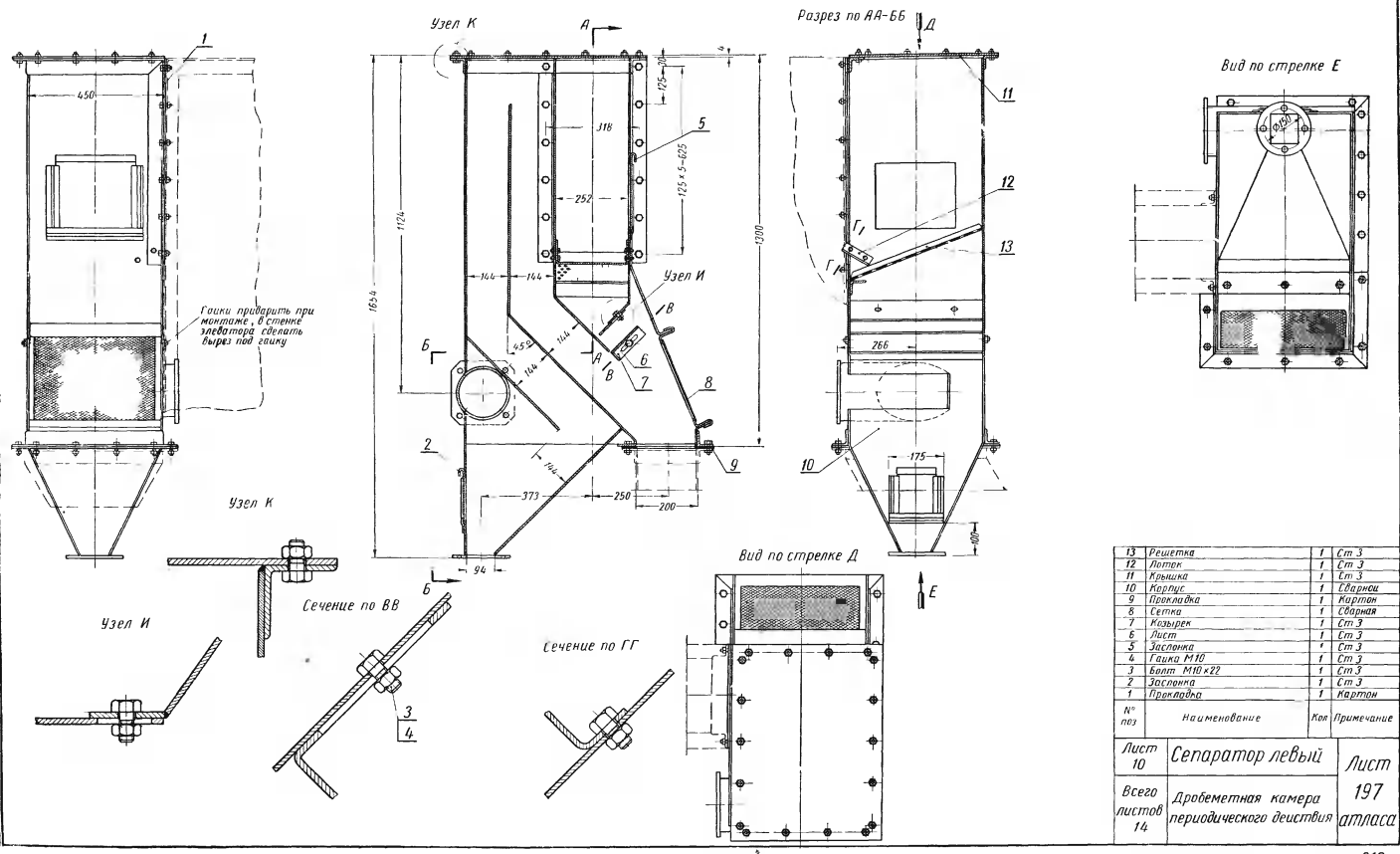
Разрез по ВВ

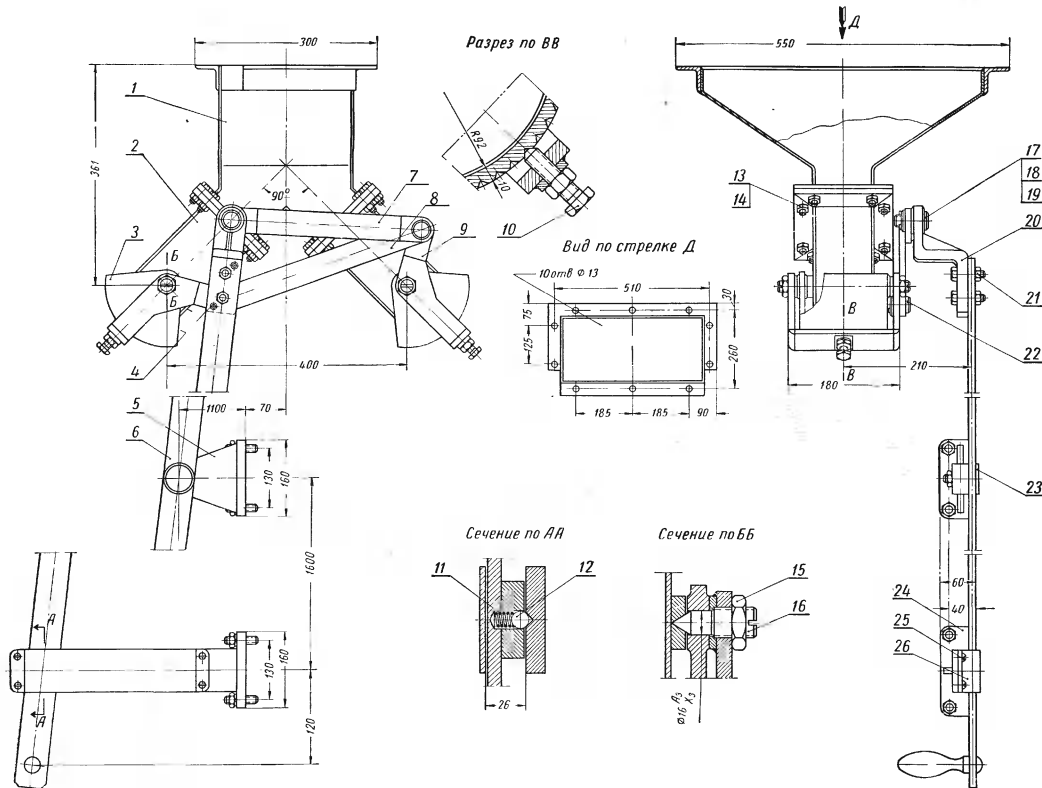


19	Полумуфта II	2	СЧ 15-32
18	Упругие кольца	48	Резина
17	Палец	12	Сталь 45
16	Кольцо распорное	12	Сталь 20
15	Полумуфта I	2	СЧ 15-32
14	Шайба стопорная	12	Ст 3
13	Гайка М8	12	Ст 3
12	Крэнштейн	2	Сварн
11	Болт М12×22	4	Ст 3
10	Кожух	2	Сварн
9	Электродвигатель А0-42-4, 2,8 кВт, 1420 об/мин	2	Покр.ный
8	Болт М12×26	32	Ст 3
7	Гайка М12	32	Ст 3
6	Звездочка z=20, t=35	1	СЧ 21 40
5	Плита	1	Сварная
4	Редуктор i=15,75	2	Сварный
3	Шайба 16	16	Ст 3
2	Гайка М16	16	Ст 3
1	Болт 16×75	16	Ст 3

Поз	Наименование	Кол-во	Примечание
-----	--------------	--------	------------

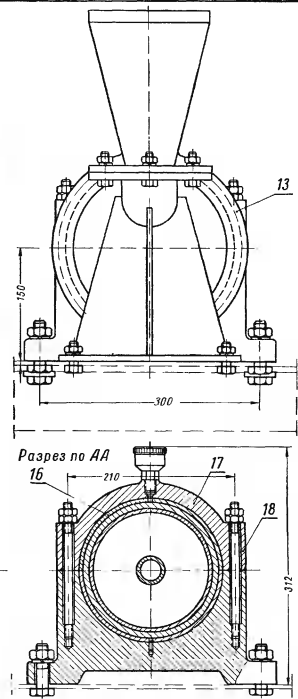
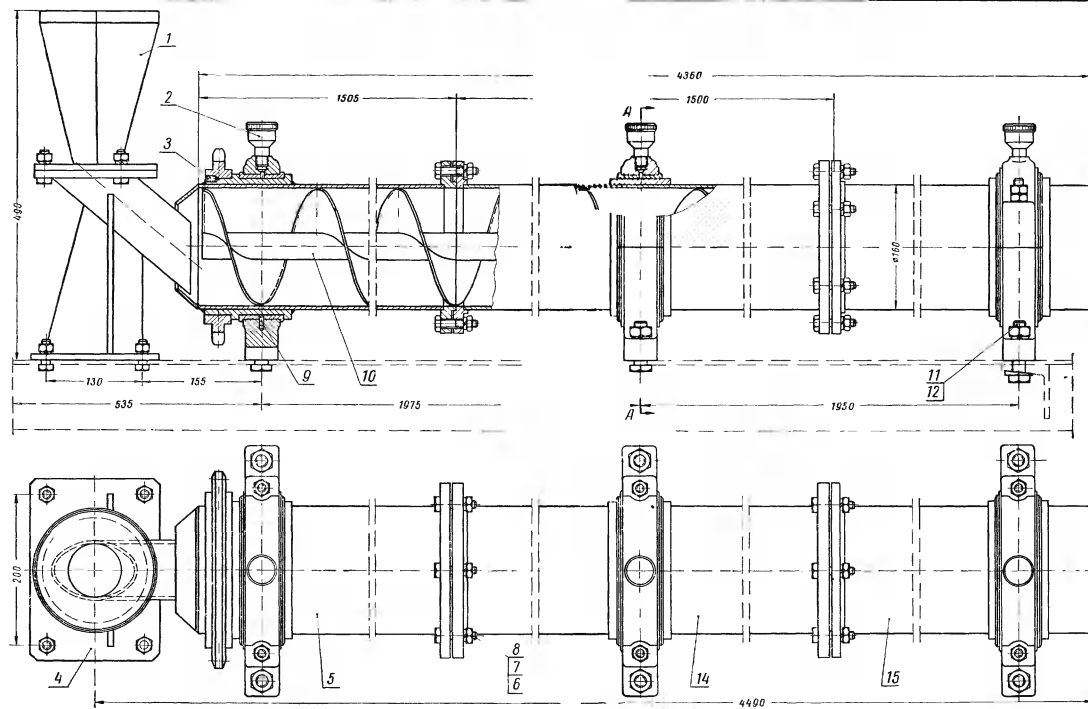
Лист 9	Привод элеватора Дробестенная камера периодического действия	Лист 196 атласа
Всего листов 14		





26	Скоба	1	Ст.3
25	Винт М8х15	4	Ст.3
24	Креништейн	1	Сварной
23	Ось	1	Сталь 45
22	Ось	1	Сталь 45
21	Болт М12х40	8	Ст.3
20	Креништейн	1	Сталь 25Л
19	Шплинт 4х30; ГОСТ 397-54	2	Сталь 20
18	Шайба 20	2	Ст.3
17	Ось	2	Сталь 45
16	Конус	4	Сталь 45
15	Гайка М20	4	Сталь 35
14	Гайка М10	16	Ст.3
13	Болт М10х35	16	Ст.3
12	Шарик Ф12	1	Сталь ШХ15
11	Пружина	1	Сталь 65Г
10	Винт 1,5х10х22	2	Сталь 45
9	Скоба	2	Сварной
8	Тяга	1	Ст.3
7	Тяга	1	Ст.3
6	Рычаг	1	Сварной
5	Креништейн	1	Сварной
4	Штифт 8Гх22	2	Ст.3
3	Затвор	2	СЧ 15-32
2	Рукав	2	Сварной
1	Бункер	1	Сварной

№ паз	Наименование	Кол	Примечание
Лист 11	Секторный затвор (правый)	Лист	
Всего листов 14	Дробеметная камера периодического действия	198	атласа



18	Корпус подшипника	3	СЧ 15-32
17	Крышка подшипника	3	СЧ 15-32
16	Втулка	6	Бр АЖ-9-4
15	Секция транспортера правая	1	Сварная
14	Секция транспортера средняя	1	Сварная
13	Звездочка Z=22, t=35	1	Сталь 45

12	Шайба косая для швеллеров М16	6	Ст 3
11	Болт М16×70	6	Ст 3
10	Шнек	1	СЧ 21-40
9	Штифт 5×15	3	Ст 3
8	Болт М10×45	12	Ст 3
7	Гайка М10	12	Ст 3
6	Шайба пружинная 10	12	Сталь 65 Г

5	Секция транспортера левая	1	Сварная
4	Кронштейн	1	Сварной
3	Винт М8×15	3	Ст 3
2	Масленка II МБ, ГОСТ 1303-56	2	Покупная
1	Воронка	1	Сварная
№ 1 по 1	Наименование	кол	Примечание

Лист 12	Верхний транспортер	Лист 199
Всего листов 14	Дробетная камера периодического действия	атласа

Циклограмма работы камеры и
диаграмма замыкания контактов КЗП

Наименование механизма управляемого КЗП	Обозначение контакта КЗП	№ № контактов	Положение механизма
Мотор КЗП	КЗП1	2-28	
Привод тележки вперед	КЗП2	9-13	
Привод тележки назад	КЗП3	61-69	
Привод подъем	КЗП4	49-69	
Привод опускание	КЗП5	17-69	
Привод элеватор	КЗП6	85-89	

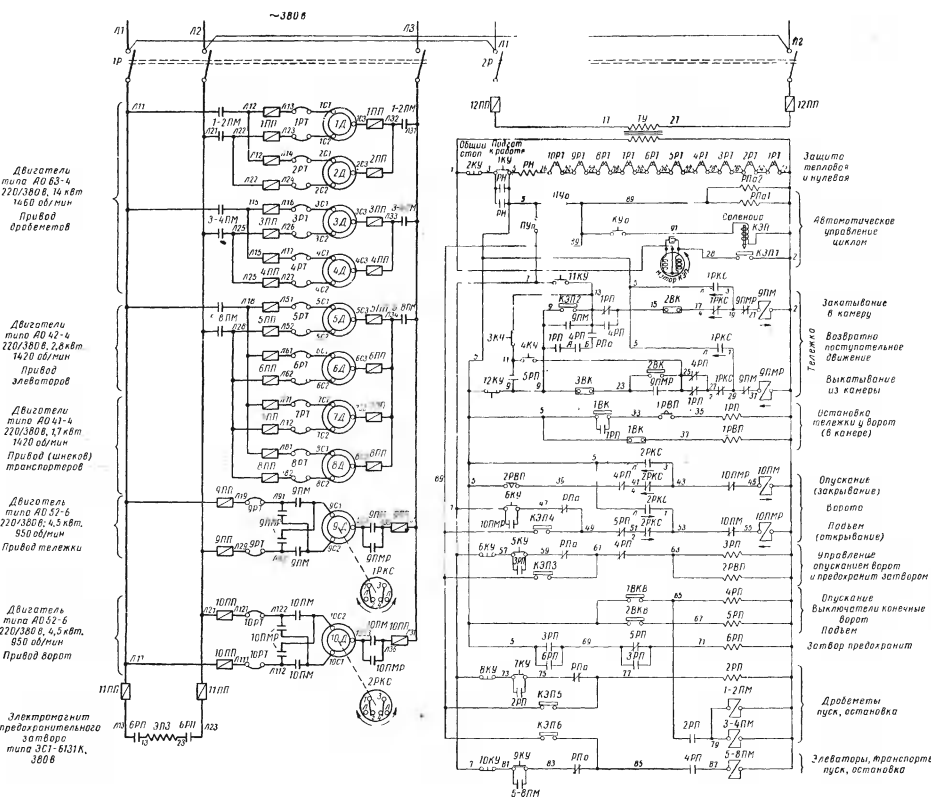
Условные обозначения:

- Контакт замкнут
- Механизм включен
- Механизм выключен

Циклограмма работы камеры и диаграмма замыкания контактов КЗП

18КВ 28В	Выключатель конечный вперед	ВК 311А	500	1	1
18А, 28К, 38К	Выключатель конечный тележки	ВК-311А	500	1	2
ПУ	Переключатель управления	ПУ	127	1	1
КВ0 1КУ-12КУ	Кнопка управления	КУГ-1	500	1	1
2Р	Рубильник с центральным рубильником	РК-3	500	100	1
1Р	Рубильник с выключателем	РК-1-200	500	200	1
12П	Предохранители плавкие	ПР-15	500	1	2
11П	Предохранители плавкие	ПР-15	500	1	2
9П, 10П	Предохранители плавкие	ПР-60	500	1	6
7П, 8П	Предохранители плавкие	ПР-15	500	1	6
5П, 6П	Предохранители плавкие	ПР-15	500	1	6
10П-4П	Предохранители плавкие	ПР-100	500	1	12
4Р1 10Р1	Реле тепловое 2-х полюсное с обмоткой на нагревательный элемент по катоду №49	Р1-1	380	10	1
1Р1, 6Р1	Реле тепловое 2-х полюсное с обмоткой на нагревательный элемент по катоду №49	Р1-1	380	3,5	1
5Р1, 6Р1	Реле тепловое 2-х полюсное с обмоткой на нагревательный элемент по катоду №49	Р1-1	380	6	1
1Р1-4Р1	Реле тепловое 2-х полюсное с обмоткой на нагревательный элемент по катоду №49	Р1-1	380	27,1	1
3П3	Защита от перегрузки	ЗС-6131К	360	1	1
1У	Трансформатор управления	Т-6-03	360	300	1
1РК5, 2РК5	Реле контроля скорости	РКС	127	2	2
1РК, 2РК, 5РК	Реле протекания	РП-1	127	1	3
1РК, 3РК, 4РК, 5РК, 6РК, 7РК	Реле протекания	РП-1	127	1	3
3РК	Реле времени пневматическое	РВ-1	127	1	1
1РВ	Реле времени пневматическое	РВ-1	127	1	1
8П, 9П, 10П, 11П, 12П	Пускатель магнитный реверсивный	МР-1	127	1	1
1-2 П, 3-4 П, 5-6 П	Пускатель магнитный реверсивный	МР-1	127	1	1
КЗП	Контактный электроаппарат	КЗП 1/2	127	1	1

Лист 14	Электросхема принципиальная	Лист 201
Всего листов 14	Дробетная камера периодического действия	атласа



Технический редактор *А. Ф. Углова*
Корректор *Ю. Н. Рыбакова*
Обложка художника *А. Я. Михайлова*

Сдано в производство 11/III 1959 г.
Подписано к печати 16/VI 1959 г. Т-05977. Тираж 5500 экз.
Печ. л. 44,69. Уч.-изд. л. 58,25. Бум. л. 13,63
Формат 84×108/4. Зак. № 496

Типография № 6 УПП Ленсовнархоза,
Ленинград ул. Моисеенко, 10

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Страница	Строка	Напечатано	Должно быть
55	Колодка 3-я, 27-я снизу	(см. лист 67, поз. 42)	(см. лист 63)
55	Колодка 3-я, 17-я снизу	кольцо 15	кольцо 6
91	Колодка 1-я, 8-я снизу	на разрезе В—В	на разрезе РР—СС, лист 102
91	Колодка 1-я, 13-я снизу	цилиндр 3	цилиндр 6
128	Колодка 1-я, 6—5-я снизу	плотно цепи, разрез С—С	полотно цепи, позиция 3

ПОПРАВКА. В оглавлении страницы 3, 4 и 5 считать соответственно 4, 5, 6.

П Н Ахсенев, Н В Окроменко, С. З Столбовой Зак. 499.