

МАШИНА
ДЛЯ ВСТАВКИ БЛОЧЕК

ПАСПОРТ
ВВ20 ИС

ПАСПОРТ МАШИНЫ ВБ2-0

Тип: механический	Марка ВБ2-0	Год выпуска 1978 г.	Заводской № 122
Место штампа	ОТК		
Автор проекта	Габаритные размеры в мм		
Ленинградский машиностроительный завод "Вперед"	длина 690	ширина (по фронту) 930	высота 1330
Масса, кг	135		

Потребитель

1. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

1.1. Машина ВБ2-0 предназначена для пробивания отверстий в краях берцов обувных заготовок из кожи, кожзамеинителей и текстиля, однорядной вставки и расклеивания в них металлических открытых, скрытых и фигурных (овальной, квадратной формы) венчика блочек с целью предохранения заготовки от растрескивания.

1.2. На машине могут обрабатываться заготовки обуви всех назначений (родов), видов и размеров.

1.3. Фигурные блочки могут устанавливаться с различными положениями граней венчика относительно берца заготовки со сменой рабочих органов машины.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наименование параметров	Величина параметра
Производительность, пар в час	175
Количество устанавливаемых блочек с автоматическим остановом, штук	1-12
Число оборотов главного вала, в мин.	450
Шаг транспортирования заготовки, в мм	8 ± 25
Расстояние от кромки берца заготовки до осевой линии установив блочек, мм	8 ± 15
Мощность электродвигателя, кВт.	0,27

ВБ2-0 ПС

Имя	Долг.	М. П.	Подп.	Дата		Долг.	Подп.	Дата
Разрб.	Егоров	23	23	78	Машина для вставки блочек	Долг.	Подп.	Дата
Проект.	Егоров	23	23	78		Долг.	Подп.	Дата
Н. контр.	Овчаренко	23	23	78		Долг.	Подп.	Дата
	Помук	23	23	78				

Машина для вставки блочек

Ленинградский машиностроительный завод "Вперед"

Наименование параметров

Величина параметра

Напряжение питающей сети переменного тока, в	220
Напряжение местного освещения, в	36
Суммарная потребляемая мощность, кВт	0,32
Смазка машины - от лубрикатора и местная	-

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

3.1. Машина поставляется собранной, отрегулированной и укомплектованной согласно спецификации, включая запасные части и инструмент.

3.2. Машина поставляется настроенной для работы с блочками Б-21 по ОСТ 17-192-72.

3.3. Поставка сменных узлов и деталей, необходимых для перестройки машины на блочки Б-25 с квадратной или блочки Б-35 с овальной формой венчиков, оговаривается отдельно, договором на поставку машины или дополнительным заказом.

3.4. Машина поставляется смонтированной для подключения к цеховой сети с напряжением 220 в.

Монтаж машины для подключения к сети напряжением 380 в оговаривается договором.

3.5. Ведомость запасных частей.

Наименование	Обозначение	Кол.	Масса кг	Материал
Ловитель	ВБ2-0 С1-37	1	0,025	
Сегмент	ВБ2-0 1-167	1	0,095	сталь 40ХЛ ГОСТ 7832-65
Вкладыш	ВБА70	1	0,047	сталь 15Х ГОСТ 4543-71
Вкладыш	ВБА85	1	0,052	сталь 15Х ГОСТ 4543-71
Вкладыш	ВБА86	1	0,045	сталь 15Х ГОСТ 4543-71
Отделитель	ВБА119а	2	0,008	лист Б2 ГОСТ 12901-74 5-11Н15 ГОСТ 16523-70
Пуансон (для блочки Б21)	ВБ2-0 1-184	2	0,007	сталь 48А ГОСТ 1435-74

ВБ2-0 ПС

Имя	Должность	Подпись	Дата
-----	-----------	---------	------

Копировать

Формат 11

Наименование	Обозначение	К-во	Масса	Материал
Довитель /для блоч- ки Б21/	ВБ2-0 I-I7	2	0,007	сталь У8А ГОСТ 1435-74
Матрица /для блоч- ки Б21/	ВБ2-0 I-I9	2	0,02	сталь У8А ГОСТ 1435-74
Выдавли	ВБ2-0 I-23	1	0,03	сталь У8А ГОСТ 1435-74
Звено	ВБА-126	1	0,05	лист 4ГОСТ19903-74 15ГОСТ1577-70
Гайка	ВБ2-0 I-I8	1	0,012	сталь 45 ГОСТ 1050-74

3.6. Ведомость инструмента

Наименование	Обозначение	К-во
Ключ	7811-0003Д2 хим.Окс.прм.ГОСТ 2839-71	1
Ключ	7811-0007Д2 хим.Окс.прм.ГОСТ 2839-71	1
Ключ	7811-0023Д2 хим.Окс.прм.ГОСТ 2839-71	1
Ключ	7811-0025Д2 хим.Окс.прм.ГОСТ 2839-71	1
Ключ	7811-0315 2 хим.Окс.прм.ГОСТ 16984-71	1
Отвертка	7810-2306 хим.Окс.прм.ГОСТ 17199-71	1

Наименование	Обозначение	К-во

3.8. Ведомость электроаппаратуры при поставке машины на напряжение 380 вольт.

Наименование	Обозначение по схеме	Марка, тип	К-во	Примечание
Автомат с расцепителем на 1,25 а	В1	АСТ-3	1	
Автомат переменного тока с расцепителем на 1,6 а отсечка 1,3 In	В2	АБЗ-М	1	

ВБ2-0 ПС

Наименование	Обозначение по схеме	Марка, тип	Кол.	Примечание
Выключатель пакетно-кулачко- вый на 10а	ВВ	ПКИ 10-19-012	1	
Пускатель магнитный с катуш- кой на 380в	КП	ПМЕ-111	1	
Кнопка управления исп. II с толкателем черного цвета	КМП	КЕ-01193	1	
Кнопка управления исп. II с толкателем красного цвета	КМС	КЕ-01193	1	
Лампа накаливания на 36 в, 40 вт.	ЛО	МО36-40	1	
Светильник с выключателем	ЛО	СГС1-2В	1	
Электродвигатель асинхронный 3-х фазный 220/380 в Г=0,27квт п=1400 об/мин.	М	АОЛ21-4	1	
Трансформатор понижающий 380/36	Тр	ТБС3-0,06393	1	

3.9. Ведомость электроаппаратуры при поставке машины на напряжение 220 вольт

Наименование	Обозначение по схеме	Марка, тип	Кол.	Примечание
Автомат с расцепителем 2а	В1	АСТ-3	1	
Автомат переменного тока с рас- цепителем на 1,6а,отсечка 1,3 In	В2	АБЗ-М	1	
Выключатель пакетно-кулачковый на 10а	ВВ	ПКИ 10-19-012	1	
Пускатель магнитный с катушкой на 220в	КП	ПМЕ-111	1	
Кнопка управления исп. II с тол- кателем черного цвета	КМП	КЕ-01193	1	
Кнопка управления исп. II с тол- кателем красного цвета	КМС	КЕ-01193	1	
Лампа накаливания на 36в,40вт	ЛО	МО36-40	1	
Светильник с выключателем	ЛО	СГС1-2В	1	
Электродвигатель асинхронный 3-х фазный 220/380в, Г=0,27квт, п=1400 об/мин.	М	АОЛ21-4	1	
Трансформатор понижающий 220/36	Тр	ТБС3-0,06393	1	

ВБ2-0 ПС

Лист
5

4. КОНСТРУКЦИЯ МАШИНЫ

4.1. На машину поступают заготовки несшитые с соваками. Машина состоит из двух основных частей: головки С1 и стола С2 (рис. 1).

Стол служит для установки головки машины и на нем размещается электрооборудование.

Внизу помещена педаль для включения машины и подъема прижимной лапки.

Головка состоит из следующих механизмов:

1. механизм пробойника-транспортера;
2. механизм транспортирования заготовки;
3. механизм подачи блочек;
4. шпиндель нижний;
5. механизм прижимной лапки;
6. привода машины;
7. механизм отсчета заданного числа вставляемых блочек;
8. механизм изменения шага транспортирования;
9. электрооборудование.

4.2. Механизм пробойника-транспорта (см. рис. 2, 7 и 8) выполняет следующие операции:

- а/ пробивает отверстия в берце,
- б/ транспортирует заготовку на заданный шаг,
- в/ участвует совместно с матрицей в развальцовке блочки,
- г/ участвует в прессовании деталей заготовки в месте вставки блочки.

Шпиндель 1-72 с закрепленным в нем пуансоном 1-184 перемещается вверх и вниз в направляющих каретки С1-24.

Движение получает от кулака ВБ-1 396 закрепленного на главном валу ВБ-1 395, через рычаг 1-85, серьгу 1-87, рычаг 1-57 закрепленный на верхнем валу ВБА-2. На переднем конце вала установлен кривошип, который соединен с держателем 1-73, закрепленным на шпинделе 1-72.

4.3. Механизм транспортирования заготовки (см. рис. 2 и 8).

Транспортирование заготовки осуществляется пуансоном 1-184. Горизонтальное движение пуансон получает от кулака ВБА-23, через рамку 1-96, вилку 1-92, вкладыш 1-91, кулису 1-63 свободно сидящую на верхнем валу ВБА-2, поводок ВБА-3, палец 1-74, закрепленный в каретке С1-24. Каретка скользит по валу 1-2, закрепленному в корпусе головки, а нижний валик 1-3, закрепленный в каретке скользит в направляющих втулках корпуса головки.

Каретка С1-24 при своем горизонтальном движении перемещает шпиндель 1-72, а вместе с ним и пуансон. Заготовка транспортируется на заданный шаг.

4.4. Механизм подачи блочек (рис. 2)

Служит для ориентации блочек в канале, подачи их к отделителю по одной блочке за каждый цикл работы машины. Блочки набираются в канале трубкой вверх.

Механизм состоит из двух частей:

- а/ блочкового магазина С1-3,
- б/ механизма качания магазина С1-2.

Блочковый магазин состоит из основания, на котором закреплена коробка с блочками и щеткой, двух направляющих и подпружиненного отделителя.

Снизу основания на валу щетки установлен зажим, в который запрессован палец.

Пучки щетки при ее колебании захватывают из общей массы отдельные блочки и подают их к калибрующим пазам барабана.

Блочки, положение которых совпадают с пазами стакана, проталкиваются через эти пазы в канал, а остальные сваливаются снова в барабан. По наклонному каналу блочки движутся под собственным весом и благодаря встряхиванию канала. В конце канала блочки удерживаются отделителем.

Блочковый магазин закреплен на кронштейне 1-46 механизма качания магазина.

Механизм качания магазина служит для подвода очередного блочки в зону ловителя и отвода канала в сторону, и для привода щетки блочкового магазина.

Кронштейн 1-46, поворачивающийся на конических пальцах 1-61 и 1-62, получает движение от кулака ВБА-22, закрепленного на валу ВБ-1 395, через рычаг С1-22, вилку ВБА-55, эксцентричную ось 1-54. Качание канала вручную производится ручкой 1-47. Возврат ружья, а значит и обратное движение канала осуществляется пружиной Пр1.

При качении кронштейна 1-46, серьга 1-49 поворачивает рычаг 1-51 и через звено ВБА-126, палец, зажим и вал поворачивает на некоторый угол щетку.

4.5. Шпиндель нижний С1-20 (рис. 2 и 9).

Служит для отделения блочки из канала, вставки его в пробитое в заготовке отверстие и развальцовки.

Шпиндель перемещается вверх и вниз от кривошипа главного вала ВБ-1 395 и кулисы ВБА-69, закрепленной на нем.

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

ВБ2-0 ПС

6

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

ВБ2-0 ПС

Лист

7

Копирова

Формат 11

При движении шпинделя вверх, подпружиненный ловитель 1-17 (см. рис. 9) входит в отверстие очередной блочки, размещенной в конце канала и при отводе канала блочек отжимает отделиватель, остается на ловителе и опускается венчиком на матрицу 1-19.

При дальнейшем движении шпинделя, трубка блочки проходит в отверстие заготовки, засаживается на конец пуансона, разрываясь на отдельные лепестки и развальцовывается.

Матрица при этом сжимает пружину и упирается в стакан 1-80.

4.6. Механизм прижимной лапки (см. рис. 2).

Служит для прижима заготовки к столику лапкой 1-6 при прошивке в ней отверстия и развальцовки блочки и освобождения ее при транспортировке. Прижим осуществляется пружиной *Пр2*. Подъем лапки для заправки заготовки в машину и съема ее производится нажимом пяткой ноги на педаль С2-7. Тяга С0-1 поворачивает рычаг 1-120, через вал 1-118 поворачивается рычаг 1-117. Рычаг 1-117 поднимает соединенные между собой валики 1-122 и 1-123 и прижимную лапку 1-6.

В процессе работы машины лапка поднимается от кулака ВБА-22 при помощи рычага ВБ-1 С 46 и ролика, закрепленного на валике 1-122.

4.7. Привод машины.

Служит для пуска и останова машины в исходном положении. При включении электродвигателя вращение через клиноременную передачу передается шкиву С1-31, свободно сидящему на валу ВБ-1 395. На торце шкива закреплены два пальца 1-169.

При нажиме ногой на педаль С2-7 через тягу и планку 1-32, поворачивается рычаг 1-35, палец 1-30 опускается вниз и освобождает сегмент 1-167, закрепленный на пальце С1-36.

Под действием пружины палец С1-36 продвигается вдоль оси и соединяется с одним из пальцев 1-169. Вращение от шкива С1-31 передается главному валу ВБ-1 395.

Выключение привода производится автоматически после вставки заданного числа блочек.

Если необходимо машину выключить раньше, то нужно опустить педаль С2-7, планка 1-32 под действием пружины поднимется вверх, планка 1-37 пружиной *Пр3* поднимет палец 1-30, сегмент 1-167 выведет палец С1-36 из зацепления с пальцем 1-169, и машина остановится.

ВБ2-0 ПС

Лист 8

4.8. Механизм отсчета заданного числа вставляемых блочек (см. рис. 2 и рис. 10).

Служит для автоматического останова машины после вставки заданного числа блочек.

При вращении главного вала ВБ-1 395, через винтовую пару 1-25 и 1-102, червяк 1-101 вращение передается червячной шестерне С1-21.

На торце червячной шестерни закреплена кулачковая муфта, а внутри проходит валик 1-106.

На заднем конце валика 1-106 закреплена втулка 1-107 с упором 1-110, а на переднем — планка 1-99 с 2-мя зубцами и пальцем. При нажиме ногой на педаль С2-7 планка 1-32 своим скосом вначале поворачивает рычаг 1-35, который перемещает через втулку 1-107 валик 1-106, сжимая пружину 1-179.

Планка 1-99 своим зубом соединяется с кулачковой муфтой червячной шестерни и после этого планка 1-32 поворачивает планку 1-37 и происходит включение привода.

Валик 1-106 начинает вращаться, растягивая пружину. В начале цикла вставка последней блочки, упор 1-110 нажимает на рычаг 1-27, 1-28 и 1-29.

Выступ на рычаге 1-29 освобождает конец планки 1-37, под действием пружины *Пр3* планка поворачивается и палец 1-30 поднимается вверх и становится на пути движения сегмента 1-167. Происходит выключение муфты и остановка машины.

Для подготовки машины к следующему включению, необходимо отпустить педаль. Планка 1-32 под действием пружины *Пр6* поднимается вверх, повернет планку 1-37, чтобы правый конец зашел за выступ рычага 1-29, освободит рычаг 1-35, валик 1-106 пружиной 1-179 отойдет назад, планка 1-99 выйдет из зацепления с кулачковой муфтой.

Валик 1-106 под действием пружины *Пр4* поворачивается в обратную сторону до тех пор, пока палец планки 1-99 не упрется в рычаг 1-10. Механизм подготовлен для нового включения.

Изменение количества вставляемых блочек производится поворотом рукоятки С1-17, валика 1-11, изменяя положение рычага 1-10.

4.9. Механизм изменения шага транспортирования (рис. 2а, 11)

Поворачивая маховик 1-154, поворачивается червяк 1-153, зубчатый сектор 1-159 и рычаг 1-158. Серьга 1-98 перемещает вилку 1-92 в кулисе 1-68. Этим самым изменяется угол поворо-

ВБ2-0 ПС

Лист 9

та кулисы, а значит и шаг транспортирования заготовки. Величина шага определяется по торцу нижнего направляющего валика каретки и по шкале.

4.10. Электрооборудование.

Электрооборудование машины состоит из: электродвигателя привода типа АОЛ 21-4 0,27 кВт 1400 об/мин, вводного клеммника, панели и пульта управления (рис.3 и 4).

Питание электрооборудования осуществляется от сети 3-х фазного тока напряжением 220 в через автоматический выключатель, установленный на панели.

Питание цепи местного освещения - 36 в.

Электропроводка выполнена проводом ПВ 1,5 мм², проложенным в металлорукавах. Монтаж панелей - проводами ПВ 1 мм².

Защита электрооборудования осуществляется автоматическим выключателем.

Электрическая схема обеспечивает:

- а/ независимое управление электродвигателем привода машины при помощи кнопок с надписью "машина", "пуск", "стоп";
- б/ независимое включение местного освещения выключателем, установленным на кронштейне освещения.

Машина может быть изготовлена как на напряжение 220 в, так и на напряжение 380 в.

5. РАБОТА МАШИНЫ

Работа на машине производится сидя.

В начале работы нажимом на кнопку "ПУСК" на пульте управления включают электродвигатель.

Рукояткой С1-17 устанавливают необходимое число вставляемых блочек. Нажимом пяткой ноги на педаль поднимают прижимную лапку. Заготовку лицом вниз укладывают на столик так, чтобы ее середина уперлась в упор, а место расположения первого отверстия напротив пуансона. Спуская педаль, прижимная лапка зажимает заготовку. Нажимом носка ноги на педаль производится включение машины. Пуансон опускается вниз, пробивает в заготовке отверстие, прижимная лапка освобождает заготовку, заготовка отверстием перемещается влево, так, чтобы отверстие совпало с нижним шпинделем. Ловитель при движении вверх входит в отверстие блочки, находящегося в канале, канал в этот момент отходит, а блочка отнимает отсекатель, выходит из канала, скользит вниз по ловителю и ложится венчиком на матрицу. При дальнейшем движении вверх нижнего шпинделя, блочка трубкой вставляется в пробитое в заготовке отверстие, трубка насаживается на

ВБ2-0 ПС

Лист
10

пуансон, разрывается на отдельные лепестки и завальцовывается. После этого пуансон поднимается вверх и перемещается вправо, нижний шпиндель опускается вниз, конец канала подводит очередную блочку напротив ловителя. Цикл вставки одной блочки закончен. В дальнейшем цикл повторяется до тех пор пока не будет вставлено заданное количество блочек. В начале последнего цикла срабатывает автоматическое выключение привода и машина останавливается. Нажимом на педаль освобождают заготовку. Обе части заготовки складываются по бедрам, шилом, установленным под столиком, намечают через вставленную крайнюю блочку, место положения первой блочки в другой половине заготовки.

Вторая половина заготовки укладывается на столик так, чтобы метка совпадала с положением пуансона. Далее цикл повторяется.

6. МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И ПУСК

6.1. Машина поставляется заводом, упакованная в деревянный ящик. Перед упаковкой все неокрашенные поверхности покрываются антикоррозийной смазкой, предохраняющей их от коррозии.

Вместе с машиной поставляется монтажно-эксплуатационный инструмент, запасные части, паспорт с руководством по эксплуатации, акт ОТК и упаковочная ведомость.

После распаковки машину необходимо очистить, промыть уайт-спиритом и насухо протереть детали покрытые предохранительной смазкой. Перед монтажом проверить правильность прилегания машины к полу.

Электродвигатель машины подключается к сети так, чтобы шкив вращался по стрелке, установленной на кожухе.

До пуска машины произвести заземление машины, ящика электрооборудования и проверить надежность изоляции электропроводов.

Опробование машины произвести поворотом шкива вручную несколько раз без вставки блочек в магазин, при этом необходимо обратить внимание, чтобы пуансон при перемещении влево не терся о столик, а был бы поднят над столиком на 0,2 мм, на правильное совмещение оси пуансона и ловителя, чтобы ловитель совпадал с пазом в основании магазина, чтобы канал при своем отходе не мешал подъему матрицы.

После этого машину необходимо проверить от электродвигателя.

ВБ2-0 ПС

Лист
11

6.2. Регулировка пуансона по высоте (рис. 2 и 7).

При переходе кривошипа вала ВБА-2 через нижнюю мертвую точку, пуансон 1-184 должен подходить к столику так, чтобы обеспечивать хорошее прорубание материала заготовки, но не ударяться о столик. При этой регулировке необходимо открыть передний кожух, ослабить винт "А" (рис. 7) и гайками 1-175 и Г1 обеспечить необходимое положение пуансона. После этого винт "А" и гайки затянуть.

6.3. Регулировка верхнего вала по углу поворота (рис. 2 и 8)

Эта регулировка необходима для того, чтобы после прорубания отверстия, при транспортировке пуансон не терся о вкладыш столика. Это достигается тем, что кривошип вала ВБА-2 после прохождения нижней мертвой точки поворачивается еще на некоторый угол и поднимает пуансон над столиком на 0,2 мм.

Необходимо снять верхний и задний кожух на головке, поворотом главного вала вывести в крайнее положение рычаг 1-67, ослабить болт "Б", поворачивая вал ВБА-2 отверткой за шлиц на конце вала, получить нужный зазор между пуансоном и столиком. Замер зазора производить щупом. По окончании регулировки болт "Б" затянуть и поставить на место кожуха.

6.4. Регулировка совмещения пуансона и ловителя (рис. 2 и 8).

Необходимо для правильного совмещения пробитого в заготовке отверстия с блошкой на ловителе и качественной ее развальцовки.

Снять верхний кожух. Поворотом главного вала вывести каретку в крайнее левое положение, ослабить гайки "В" и поворотом винтов "Г" добиться совпадения осей пуансона и ловителя. После чего гайки "В" затянуть.

6.5. Регулировка канала.

а/ по высоте канала (рис. 12)

Отвернуть гайки Г2 и вращая пальцы 1-61 и 1-62 добиться нужного положения канала относительно ловителя. Регулировка должна обеспечить надежный захват блошки ловителем до начала отхода канала и чтобы канал не мешал подъему нижнего шпинделя.

б/ совмещение очередной блошки с ловителем (рис. 12)

В исходном положении очередная блошка, удерживаемая отделителем, должна совпадать с ловителем нижнего шпинделя.

Совмещение достигается:

- по углу поворота - регулировкой винта "Б" или винтами 1-203;

- по длине - регулировкой болта "В", предварительно ослабив контргайки и гайку ВБА-124.

После регулировки все гайки затянуть.

6.6. Регулировка нижнего шпинделя (см. рис. 2 и 9).

Необходима, если в процессе работы получается недостаточное уплотнение заготовки в зоне вставки блошки или неполной развальцовки блошки.

Регулировка осуществляется перемещением всего шпинделя относительно кулисы ВБА-69, для чего ослабляется болт "Б" и после окончания регулировки снова затягивается.

Качество развальцовки регулируется болтом 1-15, меняя зазор между матрицей 1-19 и стаканом 1-80.

6.7. Регулировка выключения машины (см. рис. 2 и 10).

Для гарантии четкого выключения машины после вставки заданного числа блошек необходимо, чтобы выключающий палец 1-30 встал на пути движения сегмента 1-167 в начале последнего оборота главного вала. Это достигается регулировкой положения упора 1-110 относительно рычага 1-27 в начале последнего оборота главного вала. Рукоятку С1-17 поставить на цифру "12" диска, нажать на педаль, ослабить болт "А", упор 1-110 повернуть так, чтобы между ним и рычагом 1-27 был зазор 1 мм. Болт после этого затянуть.

После отпуска педали механизм отсчета возвращается в исходное положение, при этом палец 1-112 планки 1-99 должен упереться в упор 1-10. Зуб планки 1-99 должен останавливаться напротив впадины кулачковой муфты 1-111. Если такого совпадения нет, то необходимо освободить рукоятку С1-17 на валу 1-11, а вал 1-11, вместе с ним упор 1-10 повернуть так, чтобы зуб планки совпал с впадиной муфты. Рукоятку снова закрепить на валу. Произвести подрегулировку упора 1-110.

6.8. Регулировка расстояния центра блошек от берег заготовки (см. рис. 13).

Осуществляется перестановкой упора С1-39, для чего необходимо ослабить болт "А". После регулировки болт затянуть.

7. ПЕРЕСТРОЙКА МАШИНЫ НА ДРУГИЕ ВИДЫ БЛОЧЕК

7.1. Машина поставляется собранной для использования блошек Б-2 (по ГОСТ 17-192-72 (см. таблицу на стр. 38)).

7.2. Для блошек Б-23 (скрыты).

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Подпись и дата
Изм. № докум.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Подпись и дата

ВБ2-0 ПС

Лист

12

www.promelectroavtomat.ru

PromElectroAvtomat.ru

Изм. № докум.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Подпись и дата
Изм. № докум.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Подпись и дата

ВБ2-0 ПС

Лист

13

Копировал

Формат 11

а) Для смены блокового магазина необходимо отвернуть гайку ВБА-124 (см.рис.12), снять барабан и на его место поставить новый (на всех блоковых барабанах нанесен номер блок, для которых он предназначен) и закрепить гайкой ВБА-124.

Регулировку канала см.раздел 6.5.

б) На нижнем шпинделе (см.рис.9) отвернуть гайку 1-18, вынуть матрицу и ловитель и на их место поставить матрицу ВБ-1 416, ловитель ВБ-1 414 и поставить на место гайку 1-18.

При необходимости произвести регулировку (см.раздел 6.6.)

в) На верхнем шпинделе (см.рис.7) вывернуть имеющийся пуансон и на его место поставить пуансон 1-231 с гайкой 1-232. Обязательна регулировка шпинделя по высоте (см.раздел 6.2). Регулировка положения гайки 1-232 на пуансоне производится в зависимости от толщины материала заготовки.

7.3. Для блочек Б-25 (с квадратным венчиком)

Все необходимые узлы и детали поставляются по особому заказу.

Блочный магазин и пуансон используются что и для блочек 02.

Необходима замена нижнего шпинделя. Для этого необходимо на нижней головке отвернуть четыре винта, снять крышку, ослабить болт "Б" (см.рис.8 и 16) шпиндель выгадить вниз из головки и взамен его поставить шпиндель С4-3 (с внутренней шпонкой). Он же используется и для вставки блочек (овальный венчик). Снизу на столик прикрепить двумя винтами пружину 4-5 (см.рис.15).

Установка приспособления для вставки блочек с различным положением относительно берца заготовки осуществляется перестановкой пружины 4-5 на столике (положение I или II рис.15) и втулки 4-3 на матрице С4-2. Для перестановки втулки 4-3 необходимо вывернуть винт 4-4 (рис.14), повернуть втулку на 45°, а винт завернуть в другое отверстие. Разворот матрицы можно произвести поворотом на 45° всего нижнего шпинделя (рис.16), ослабив болт "Б".

Все необходимые регулировки нижнего шпинделя по высоте см.раздел 6.6.

7.4. Для блочек Б-73 (большие)

Все необходимые узлы и детали поставляются по особому заказу.

Замене подлежит блоковый магазин, верхний шпиндель С4-6,

пуансон, матрица, ловитель и гайка к нижнему шпинделю.

Нижний шпиндель используется от основной комплектации. Замена блокового магазина, матрицы и ловителя см.п.7.2.

На нижнем шпинделе гайку 1-18 (см.рис.9 и 16) заменить гайкой с внутренним диаметром 12,5 мм.

Для смены верхнего шпинделя необходимо каретку С1-24 (см.рис.7) снять с направляющих валиков.

Ослабить винт "А" и свертывая гайки 1-175 и Г1 освободить имеющийся шпиндель и на его место поставить новый шпиндель 4-19 с зажимом 4-20 (см.рис.17). Сборка в обратном порядке. Регулировка шпинделя по высоте см.п.6.2.

7.5. Для блочек Б-95 (с овальным венчиком) с расположением венчика вдоль берца заготовки.

Все необходимые узлы и детали поставляются по особому заказу.

Замене подлежит блоковый магазин С4-10, верхний С4-6 и нижний С4-5 шпинделя, пуансон.

Замена верхнего шпинделя см.п.7.4, а нижнего п.7.3.

Установка верхнего и нижнего шпинделя в соответствии с расположением блочка осуществляется их разворотом. Блочный магазин на основании имеет маркировку Б-95-1.

7.6. Для блочек Б-95 (с овальным венчиком) с расположением венчика перпендикулярно берцу заготовки.

Все необходимые узлы и детали поставляются по особому заказу.

Замене подлежит блоковый магазин С4-11, верхний С4-6 и нижний С4-5 шпинделя, пуансон.

Замена верхнего шпинделя см.п.7.4, а нижнего п.7.3.

Установка верхнего и нижнего шпинделей в соответствии с расположением блочка осуществляется их разворотом.

Блочный магазин имеет маркировку на основании Б-95-2.

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ И СМАЗКА

8.1. К обслуживанию машины допускаются только специально обученные рабочие. К работе на машине не допускаются лица, не усвоившие правил техники безопасности.

8.2. Перед началом работы следует проверить состояние машины. Машина должна легко включаться при нажиме на педаль. В блоковый магазин засыпать блочки примерно на 2/3 объема и периодически пополнять в процессе работы.

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ВБ2-0 ПС

14

Копировал

Формат 11

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ВБ2-0 ПС

15

Копировал

Формат 11

8.3. Если блок застрял в канале, его надо прочистить латуной пластинкой, но ни в коем случае нельзя пользоваться ножом или отверткой.

8.4. После окончания работы машину и рабочее место необходимо вычистить.

8.5. Основная смазка трущихся поверхностей осуществляется лубрикатом.

Остаточные места смазывать в соответствии с картой смазки (см. рис. 18) ручной масляной.

Карта смазки

№ смаз. точек	Место смазки	Смазочный материал	ГОСТ	Режим смазки
1	Лубрикатор	Масло индустриальное 20	1707-51	Ежедневно
2	Направляющая каретки	Масло индустриальное 20	1707-51	Ежедневно
3	Вилка качания магазина	Масло индустриальное 20	1707-51	Ежедневно
4	Нижний шпиндель	Масло индустриальное 20	1707-51	Ежедневно
5	Верхний шпиндель	Масло индустриальное 20	1707-51	Ежедневно
6	Направляющая каретки	Масло индустриальное 20	1707-51	Ежедневно
7	Валик подъема лапки	Масло индустриальное 20	1707-51	Ежедневно

9. РАЗБОРКА И СБОРКА МАШИНЫ

- 9.1. Разборку машины надо проводить в следующем порядке:
- снять задний кожух, снять клиновой ремень, разъединить тяги от педалей, резьбовую тягу вывернуть из планки 1-32;
 - отвернуть гайки и снять головку со стола;
 - отвернуть винты и снять верхний кожух.

9.2. Привод

Отвернуть болт на заднем конце главного вала и снять шкив С1-31. Выбить штифт у муфты и снять ее с вала.

9.3. Механизм включения.

Отвернуть четыре винта и снять механизм с корпуса головки. Снять планки 1-37 и 1-32, рычаг 1-29 и вынуть палец 1-30. Освободить стопорный винт и вынуть палец рычага 1-35. Вывернуть сверху и снизу корпуса заглушки, вынуть пружину Пр3 с пальцем. Выбить конические штифты в рычагах 1-27 и 1-28.

ВБ2-0 ПС

Лист

9.4. Механизм качания магазина.

Отвернуть гайку и снять блокочный магазин. Отвернуть винт серьги 1-49. Ослабить гайки и вывернуть конусные пальцы 1-61 и 1-62, снять кронштейн 1-46 с вилкой ВБА-55, снять вилку с пальца, снять пружины Пр1, вывернуть рукоятку 1-47 и палец, вынуть ось 1-54. Отвернуть восемь болтов и снять корпус механизма. Освободить стопор, выбить палец рычага С1-22 и вынуть рычаг. Освободить стопор, выбить палец рычага 1-51 и снять рычаг.

Освободить стопор, вынуть ось и снять сергу 1-49. Из магазина высыпать имеющиеся там блокочки, отвернуть два винта и снять коробку магазина.

9.5. Каретка

Вывернуть винты, крепящие верхний валик 1-2, ослабить стопора, крепящие нижний валик 1-3, вынуть эти валики и снять каретку С1-24 (см. рис. 7). Ослабить стопор держателя 1-73, свинчивая гайки, вынуть шпиндель 1-72 и держатель 1-73.

9.6. Головка нижняя

Ослабить болт прижимной лапки 1-6 и снять ее. Вывернуть болт, крепящий столик, и снять столик. Освободить болт и снять упор. Вывернуть винт и снять вкладыш. Освободить болт и снять рукоятку С1-17. Отвернуть три винта и снять диск с делениями. Отвернуть четыре винта и снять крышку. Торцевым ключом вывернуть два болта внутри корпуса, вывернуть винт и болт снаружи и снять головку. Отвернуть два болта и снять опору.

Ослабить болт "Б" кулисы ВБА-69 (см. рис. 9), вывернуть регулировочный болт 1-15, вынуть стержень 1-16 и вынуть вниз шпиндель. Отвернуть гайку 1-18, вынуть матрицу 1-19 и ловитель 1-17.

9.10. Механизм отсчета

Отвернуть четыре винта и снять механизм. Отвернуть болт, снять упор 1-110, выбить штифты у деталей 1-107 и 1-99, вынуть валик 1-106. Выбить штифт и снять винтовое колесо 1-102. Освободить стопор втулки и вынуть червяк 1-101 вместе с втулкой и шайбой. Ослабить стопор кольца и вынуть червячную шестерню.

9.11. Смазка

Отсоединить все места присоединения трубок, снять лубрикатор и кронштейн.

ВБ2-0 ПС

Лист

17

Копировал

Формат 11

9.12 Привод лапки

Вывернуть стопор кольца и вынуть валик 1-118, рычаги ВВ-1С46 и 1-117. Ослабить болт и снять с валика рычаг 1-120. Отвернуть 3 винта и вынуть втулку.

9.13. Вал верхний

Ослабить болт рычага 1-67, снять шплинты с пальца, соединяющего рычаг 1-67 с серьгой 1-87, вынуть палец, снять шплинты с пальца, соединяющего вилку 1-92 с вкладышем 1-91 кулисы 1-68. Вынуть вал, рычаг 1-67, втулку, кулису 1-68.

9.14 Главный вал

Вынуть конические штифты винтовой шестерни 1-25 и кулаков ВВ-1 396, ВВ-1 23 и ВВ-1 22, вынуть вал ВВ-1 395 и все детали.

9.15. Механизм изменения шага транспортирования. Через верх машины ослабить гайку зажима оси серьги 1-98 и рычага 1-158, вынуть ось. Отвернуть четыре винта и снять корпус механизма.

9.16. Механизм пробойника

Отвернуть два болта, крепящие ось рычага 1-95 к корпусу головки, ослабить стопор кольца, вынуть ось и рычаг 1-85 с серьгой 1-87. Снять штифты оси и разъединить серьгу.

Сборку проводят в обратном порядке.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправность	Их причина	Способ устранения
1. Пуансон плохо пробивает отверстие в заготовке	1. Сносился или вышел из строя пуансон 2. Выработался сменный вкладыш стопорика 3. Разрегулировался верхний шпиндель	1. Заменить пуансон 2. Заменить вкладыш 3. Отрегулировать пуансон по высоте (см. раздел 6.2)
2. Пропуск блочек	1. Блочка застряла в канале 2. Сломался ловитель 3. Ловитель заело в матрице 4. Кончились блочки в магазине 5. Заедание матрицы в соединительной гайке 6. Несовпадение очертаний блочки с ловителем	1. Прочистить канал 2. Заменить ловитель 3. Зачистить ловитель и отверстие в матрице 4. Засыпать блочки 5. Зачистить поверхности матрицы и гайки 6. Отрегулировать (см. раздел 6.4)

ВВ2-0 ПС

лист 18

Изм. № докум. Подпись Дата

Контроль

Неисправность	Их причина	Способ устранения
3. Машина останавливается, не выдерживая вставку указанного числа блочек	1. Ослабла пружина (см. рис. 2 и 10) 2. Ослабло крепление рукоятки С1-17 3. Ослабло крепление упора 1-170	1. Заменить пружину 2. Отрегулировать механизм (см. раздел 6.7) 3. Отрегулировать (см. раздел 6.7)
4. Плохо развальцовываются блочки	1. Ослабло крепление нижнего шпинделя 2. Сносился пробойник 3. Разрегулировалось положение стакана нижнего шпинделя	1. Положение шпинделя отрегулировать (см. раздел 6.6) 2. Пробойник заменить 3. Отрегулировать положение стакана (см. раздел 6.6)

11. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

11.1. К работе на машине допускаются лица, знающие ее устройство, работу на ней и правила обращения.

11.2. Наиболее опасными местами являются пуансон и прижимная лапка.

Конструкцией машины предусмотрено заземление электрооборудования и машины, кожуха закрывающие клиновой ремень и ограничитель на упоре заготовки от попадания пальца работающего под пуансон.

11.3. Шум при работе машины не должен превышать допустимых величин, установленных "Санитарными нормами".

Таблица замера шума на опытном образце машины ВВ2-0.

	Общий уро- вень дб.А	Уровни звукового давления в доктавных по- лосах спектра со средне-геометрическими час- тотами							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВВ2-0	80	71	74	73	75	75	68	63	58
СН785-69	85	99	92	86	83	80	78	76	74

11.4. Чистка, смазка и регулировка машины, засыпка блочек может производиться при выключенном электродвигателе.

11.5. Запрещается работать на неисправной машине и без ограждений ремня.

ВВ2-0 ПС

Лист

19

Изм. № докум. Подпись Дата

Контроль

Формат 61

12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

12.1. Машина упаковывается в упаковочный ящик. В упаковочный ящик помещаются и ящик с запасными и сменными частями и инструментом.

12.2. Упакованная машина транспортируется любым видом транспорта.

12.3. Машину следует хранить в закрытом помещении или под навесом. При хранении машины под навесом она должна быть упакована в ящик и закрыта водонепроницаемым материалом.

12.4. Условия хранения машины должны соответствовать требованиям МРТУ 27-00-27-69.

12.5. При хранении машины свыше одного года, необходимо произвести переконсервацию и упаковку для длительного хранения. Для консервации использовать масло ИГ-03-6 ГОСТ 13328-67.

13. ГАРАНТИЯ

13.1. Завод-изготовитель гарантирует нормальную работу машины с использованием приложенного комплекта запасных деталей в течение 15-ти месяцев работы при условии соблюдения заказчиком технических требований эксплуатации.

В течение гарантийного срока завод-изготовитель обязан безвозмездно исправлять или заменять новыми детали, пришедшие в негодность, вследствие несоответствия материала или некачественного изготовления.

Завод-изготовитель не отвечает за недостатки в работе машины и за поломку деталей, если это произошло по вине заказчика или в результате нарушения правил транспортирования, хранения и монтажа машины.

Гарантийный срок исчисляется со дня ввода машины в эксплуатацию, но не позднее 6-ти месяцев для действующих предприятий и 9-ти месяцев для вновь строящихся, с момента прибытия машины на станцию назначения.

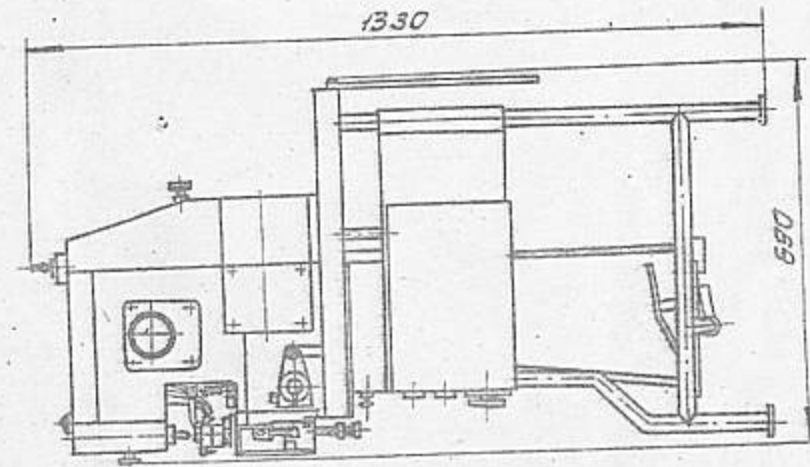
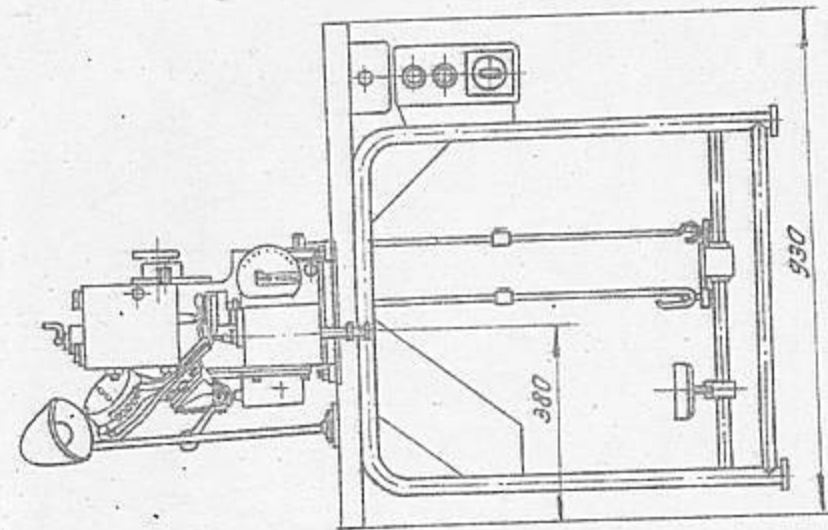


Рис 1

ВБ2-0 ПС

Лист
21

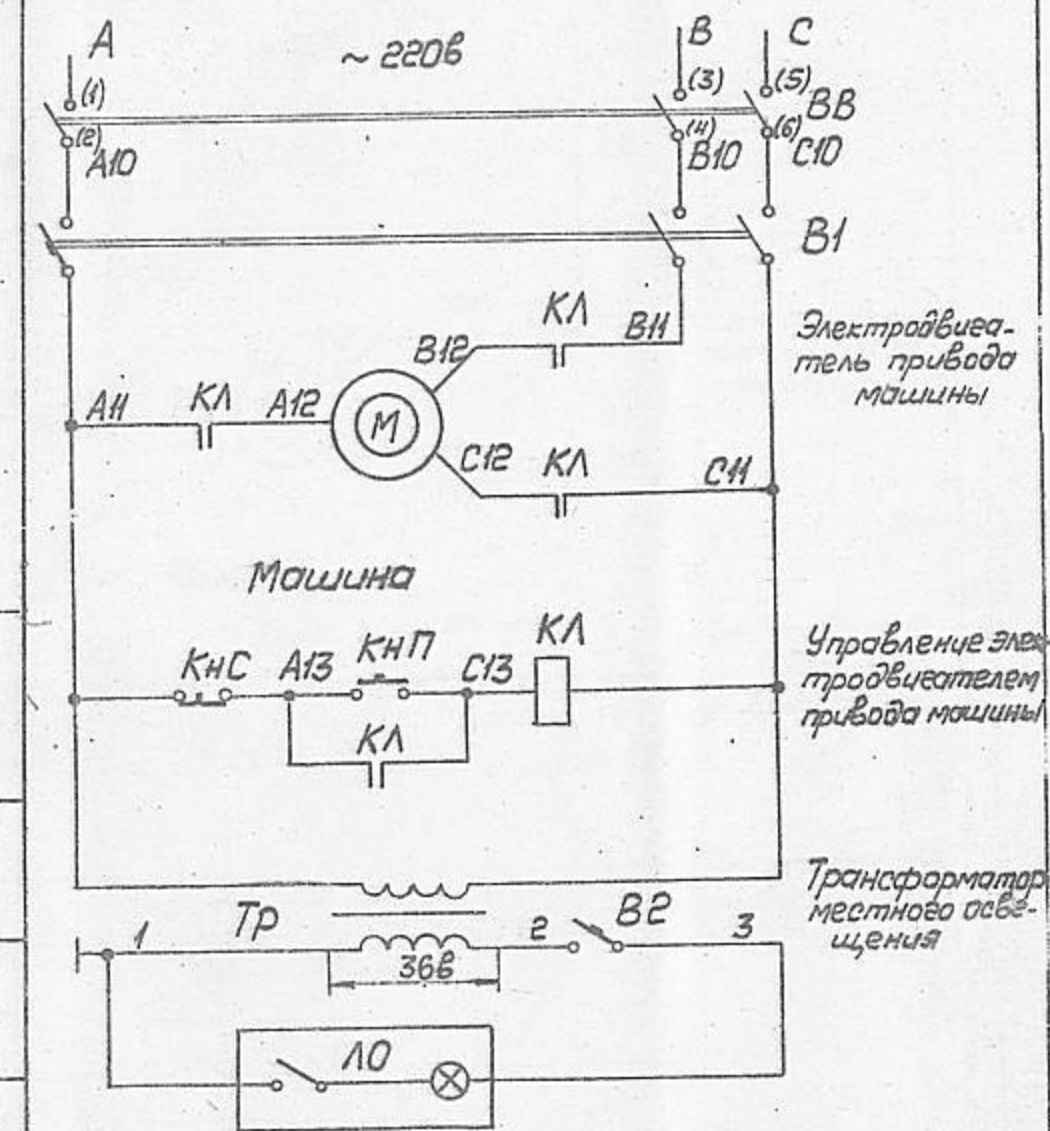


Рис.3 Схема электрическая принципиальная

Изм.	№ подл.	Подп.	и дата	Изм.	№ дубл.	Подп.	и дата

Изм.	№ подл.	Подп.	и дата

ВБ2-0 ПС

Лист 23

Копировал

формат 11

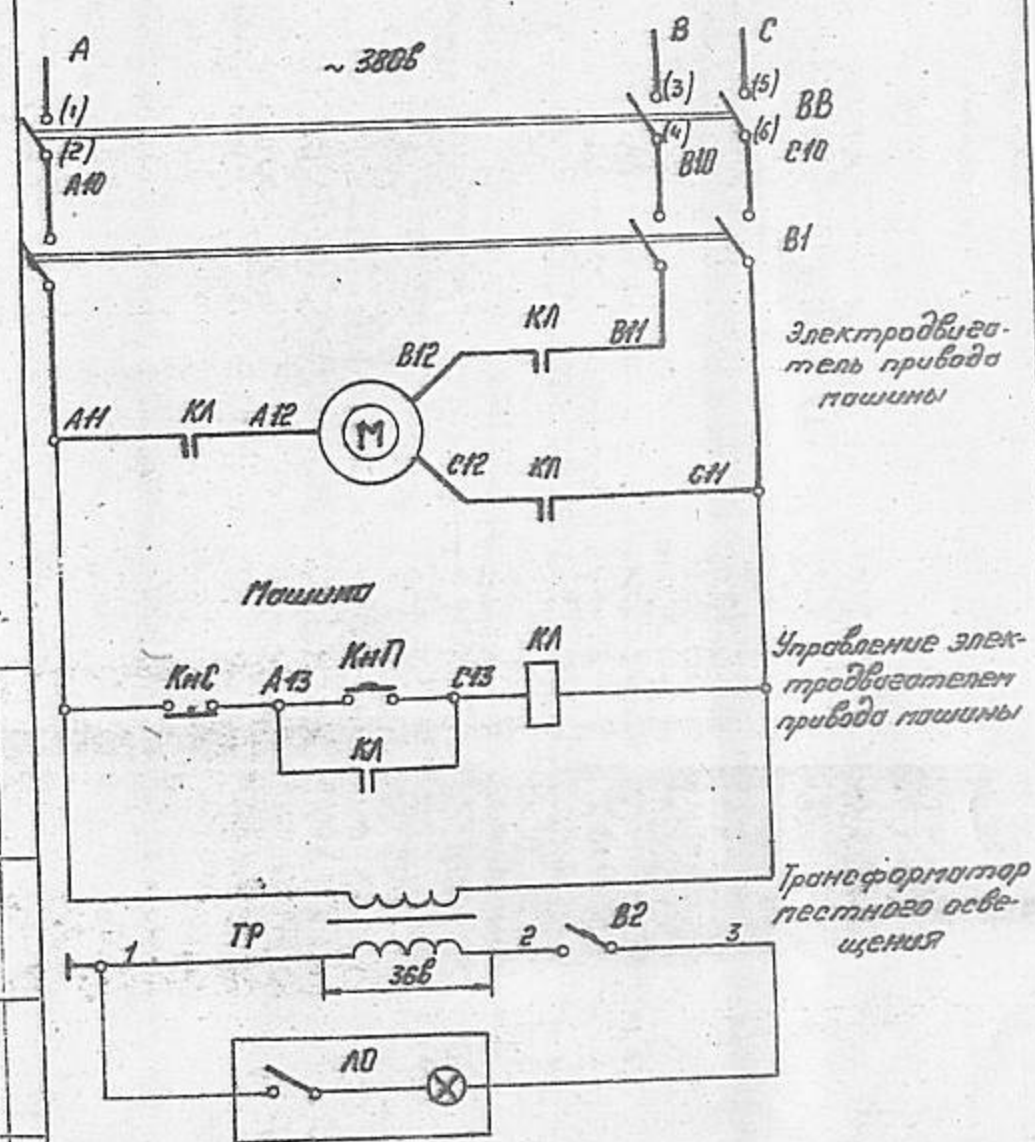


Рис. 5 Схема электрическая принципиальная

Изм. № 1
Изм. № 2
Изм. № 3
Изм. № 4
Изм. № 5
Изм. № 6
Изм. № 7
Изм. № 8
Изм. № 9
Изм. № 10

Изм.	Лист	Формат	Подпись	Дата	862-0 ПС	Лист 25
------	------	--------	---------	------	----------	---------

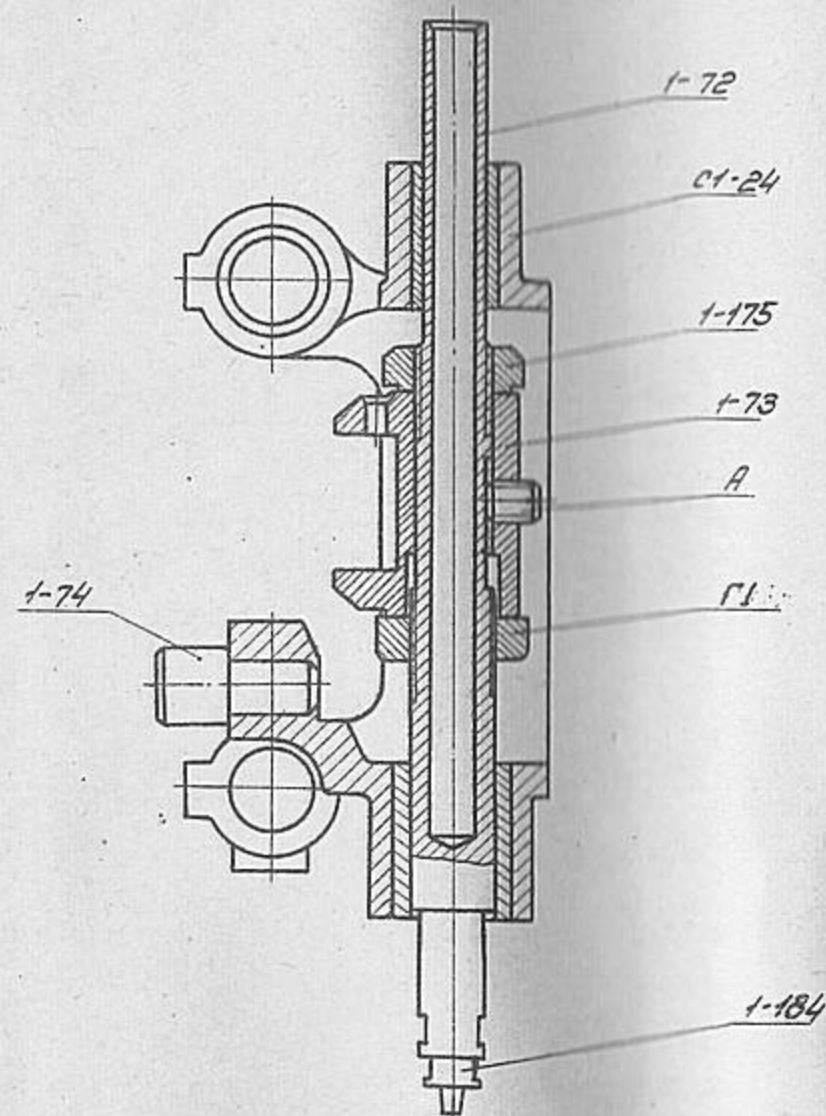
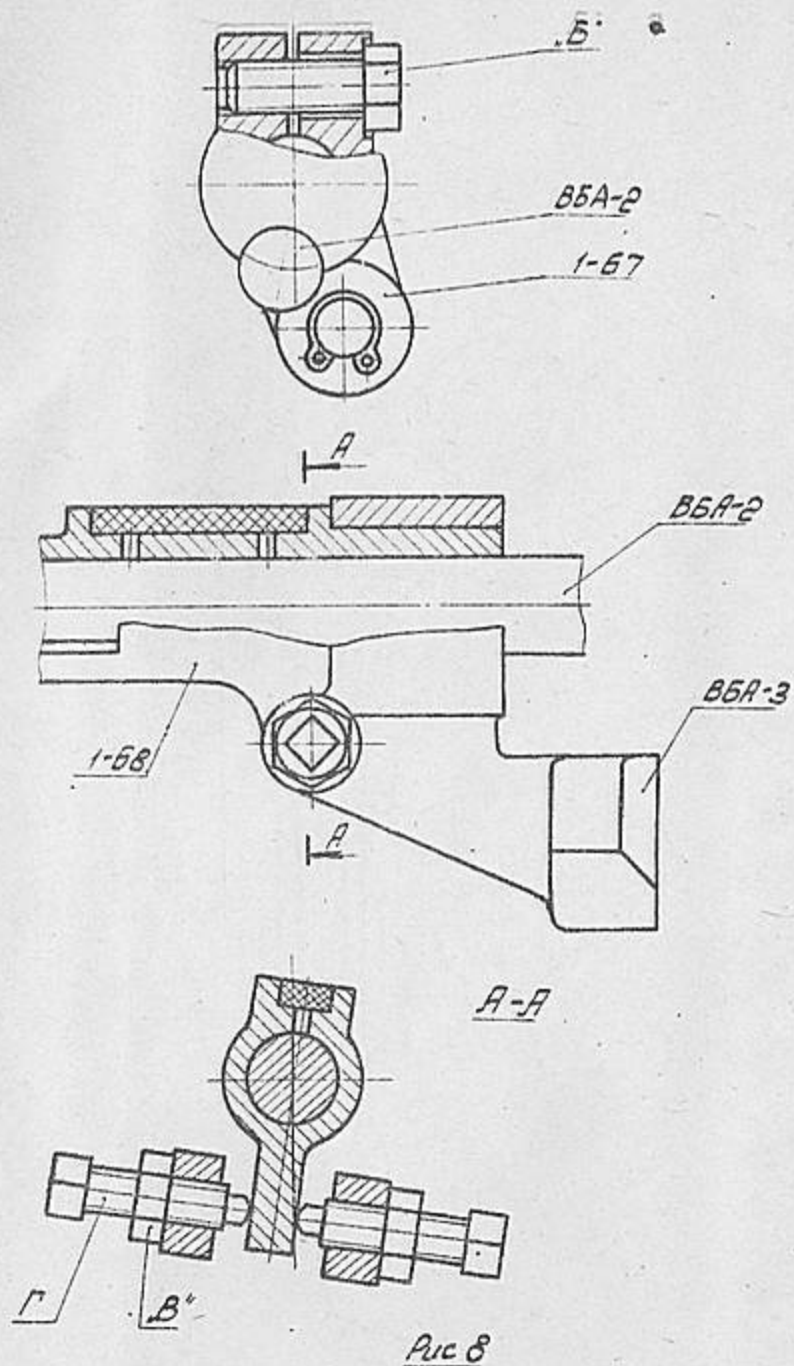


Рис 7

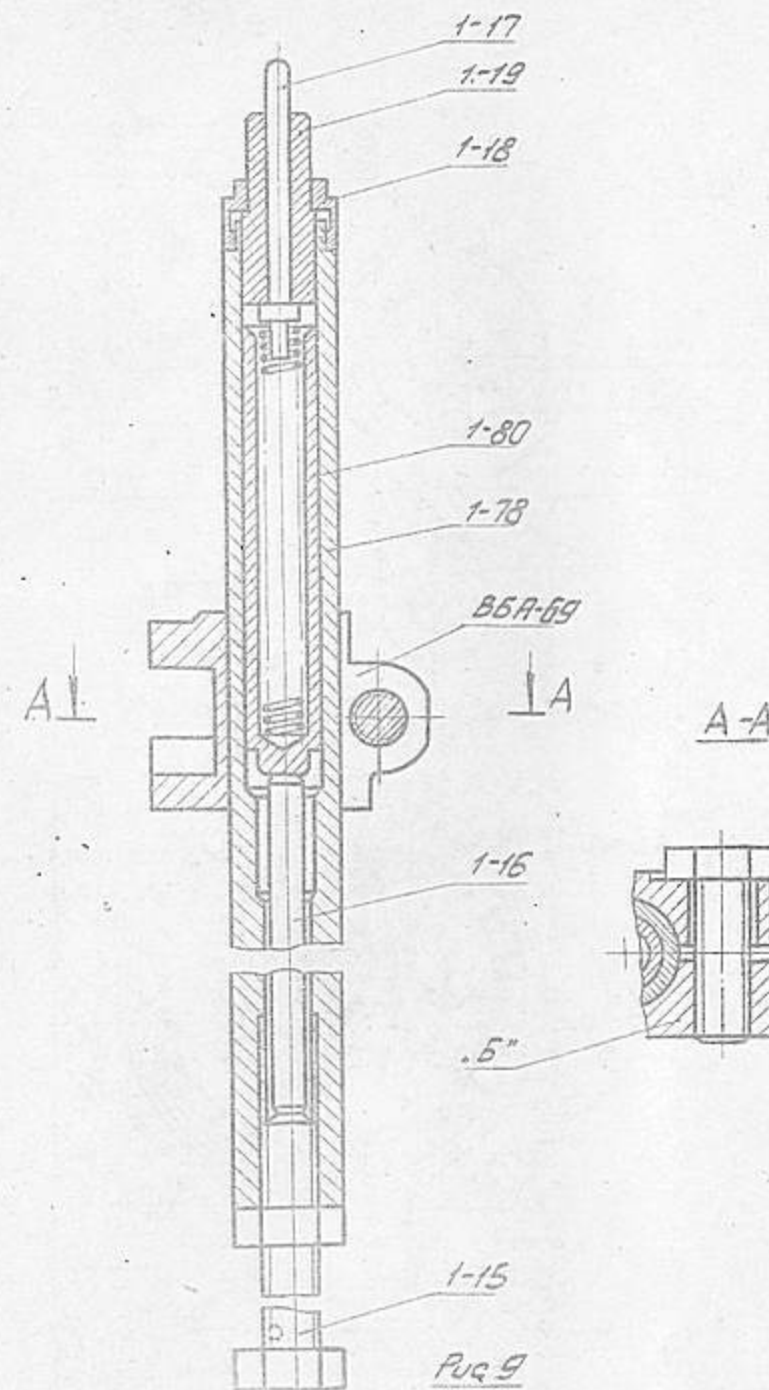
Умк N 1000/ Подпись в дата 03.08.14 Умк N 1000/ Подпись в дата 03.08.14

Умк N 1000/	Подпись	Дата	ВЕР	27
-------------	---------	------	-----	----



В62-0 ПС

Лист
28



В62-0 ПС

Лист
29

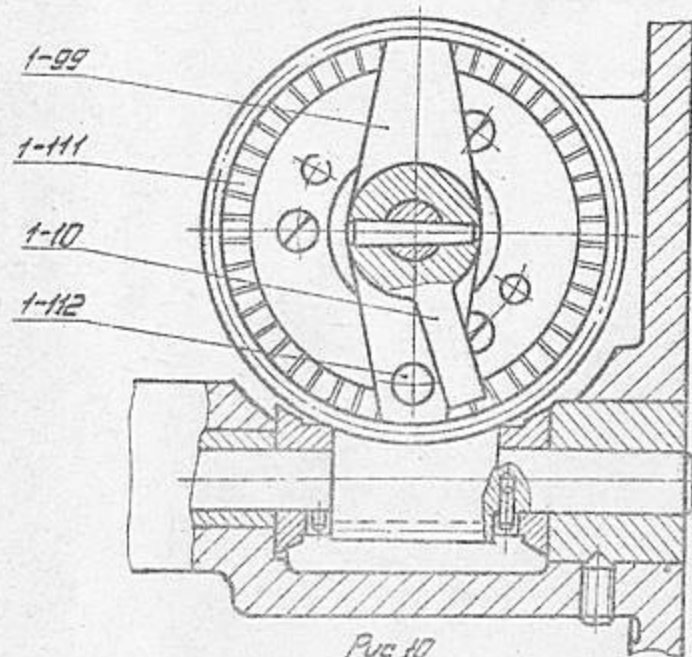
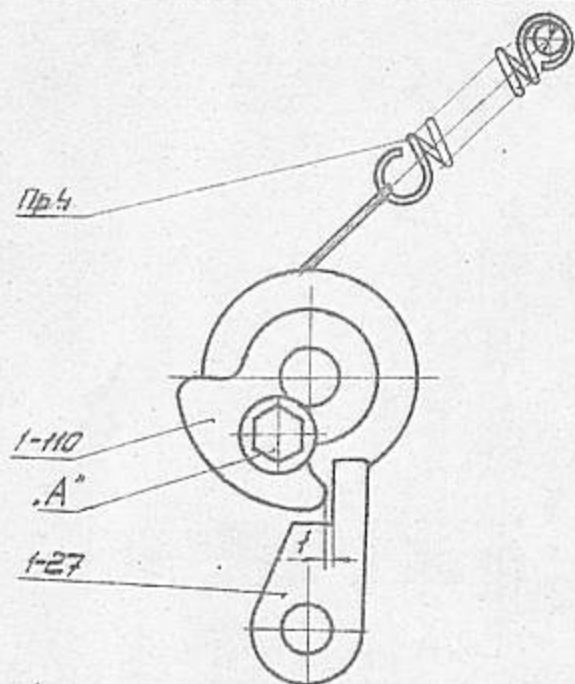


Рис 10

ББ2-0 ПС

Лист
30

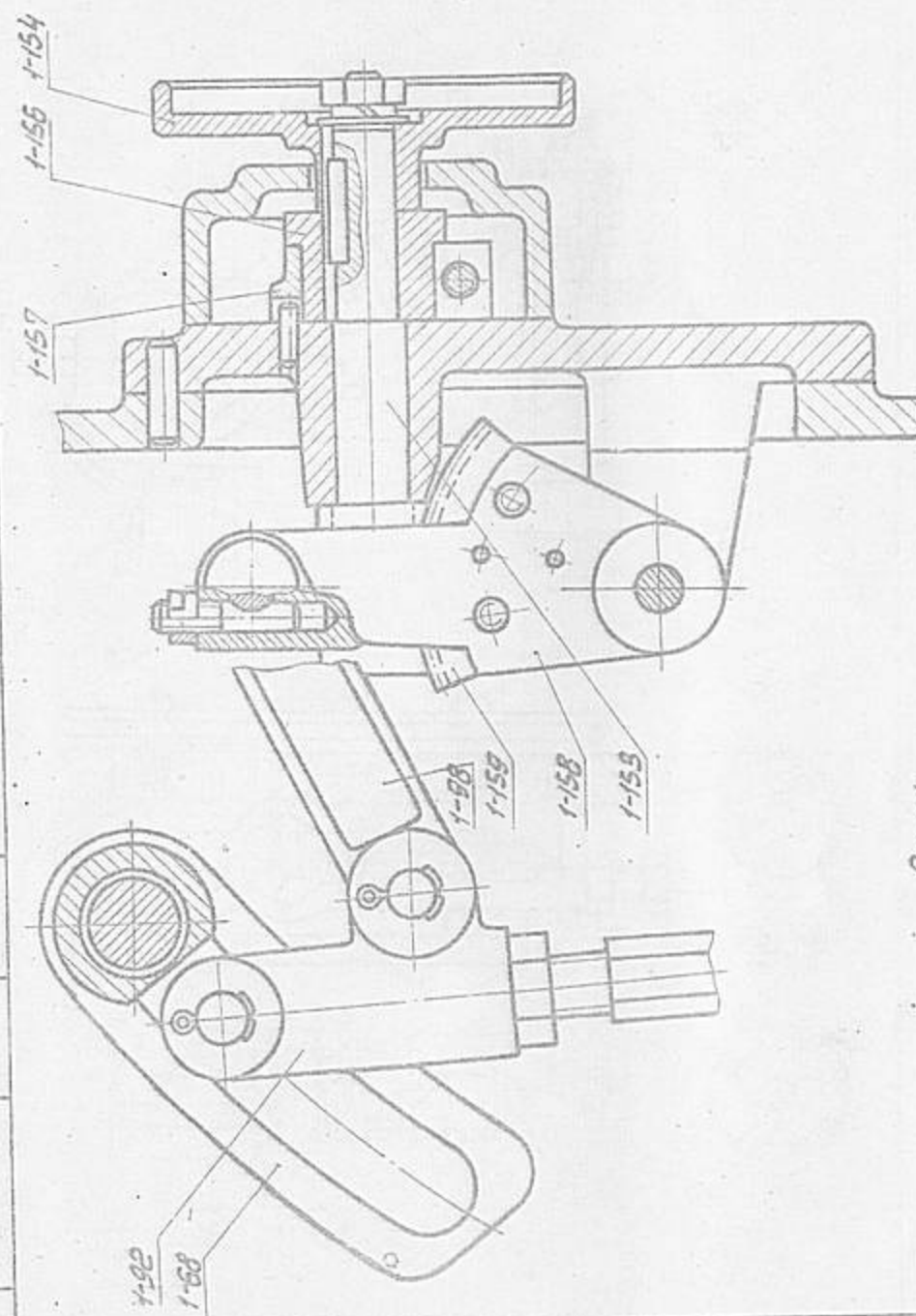


Рис 11

ББ2-0 ПС

Лист
31

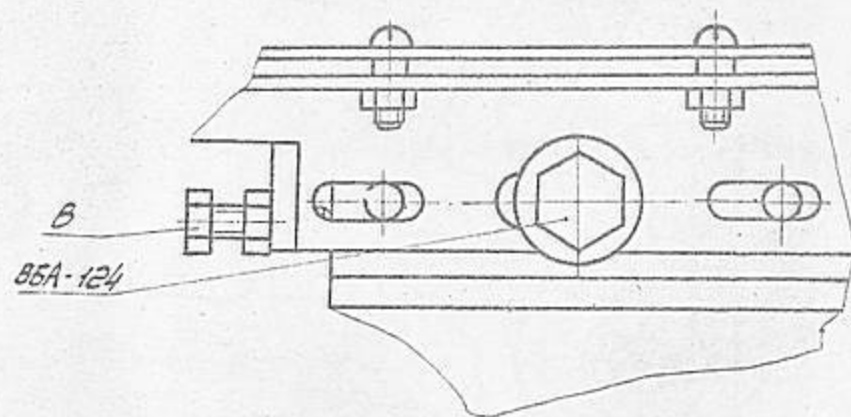
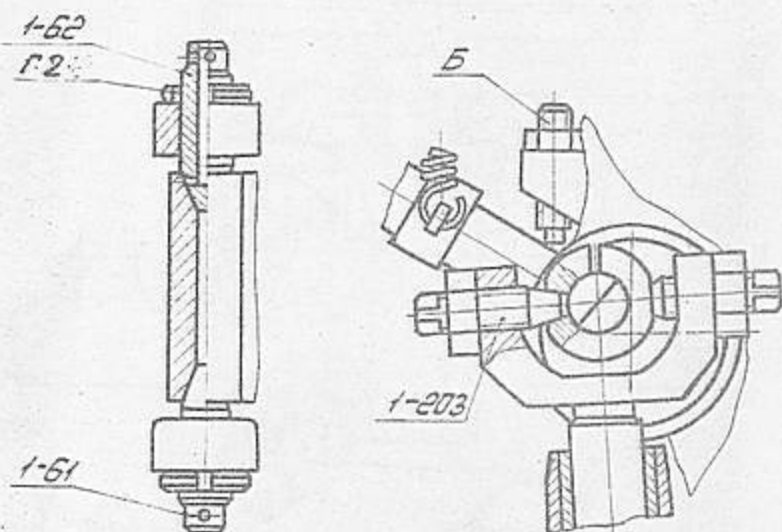


Рис 12

Учб. и техн. Подпись и дата. В.с. Учб. и техн. Подпись и дата.

Учб. и техн.	Подпись и дата	В.с. Учб. и техн.	Подпись и дата
Учб. и техн.	Подпись и дата	В.с. Учб. и техн.	Подпись и дата

Б52-Д ПС

Лист 32

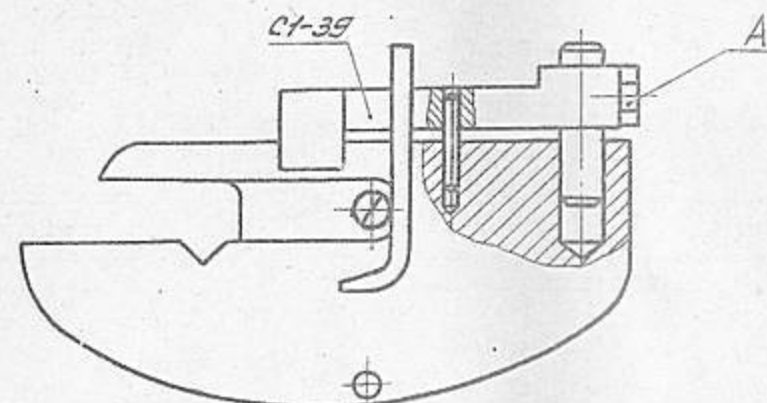
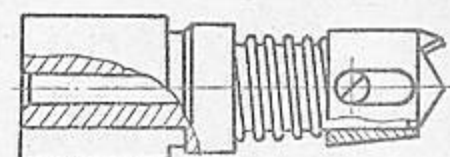
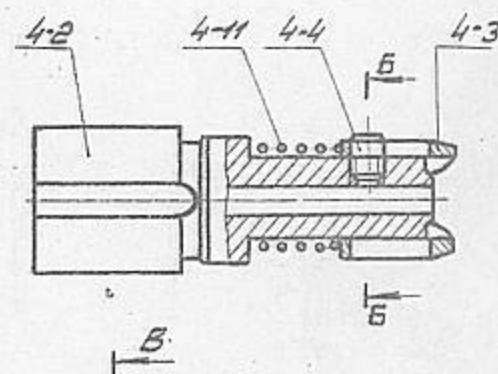


Рис 13



Б

Рис 14

Б-Б



Б-Б



Учб. и техн. Подпись и дата. В.с. Учб. и техн. Подпись и дата.

Учб. и техн.	Подпись и дата	В.с. Учб. и техн.	Подпись и дата
Учб. и техн.	Подпись и дата	В.с. Учб. и техн.	Подпись и дата

Б52-Д ПС

Лист 33

Свидетельство о консервации

Машина ВБЗ-0 заводской номер _____
подвергнута _____ консервации
/наименование или цифр предприятия
производившего консервацию/
согласно требованиям, предусмотренным паспортом.

Дата консервации

Подпись лиц, ответственных
за приемку

Срок консервации

Консервацию произвел *А.Х.И. Подпись/*

M. II.

Изделие после упаковки
применяется

Нар. БТК *[Signature]*
Нар. цеха №14 *[Signature]*
мастер ОТК *[Signature]*

Име. № госл.	Подпись и дата	Встп. выд. №	Име. № дубл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	----------------

					ВБ2-0	ПС	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата			39

Координаты

0-09-1-497

www.promelectroavtomat.ru

PromElectroAutomat.ru

					B62-0	HC		Лист 40
Изм.	Лист	Всего	Получено	Дата				

Keywords: *Yeast*

Donut 1

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
П а с п о р т	2
1. Назначение машины	2
2. Техническая характеристика	2
3. Комплектность поставки	3
4. Конструкция машины	6
5. Работа машины	10
6. Монтаж, регулировка и пуск	11
7. Перестройка машины на другие виды блочек	13
8. Обслуживание и смазка	15
9. Разборка и сборка машины	16
10. Возможные неисправности и их устранение	18
11. Основные требования по технике безопасности	19
12. Транспортирование и хранение	20
13. Г а р а н т и я	20
Свидетельств о приемке	39
Свидетельство о консервации	40

Изм. № докум.	Подпись и дата	Изм. № докум.	Подпись и дата	Изм. № докум.	Подпись и дата

Изм. № докум.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист

ВБ2-0 ПС

- Консервация

Завод-изготовитель

УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ

Место № _____ Масса места _____ кг
 Срутто _____ кг
 В тто _____ кг

Заказчик _____

Перечень упакованных узлов	Един. изм.	К-во	Примечание
Машина	шт.	1	
Комплект запасных деталей			согласно ведомости
Комплект инструмента			согласно ведомости

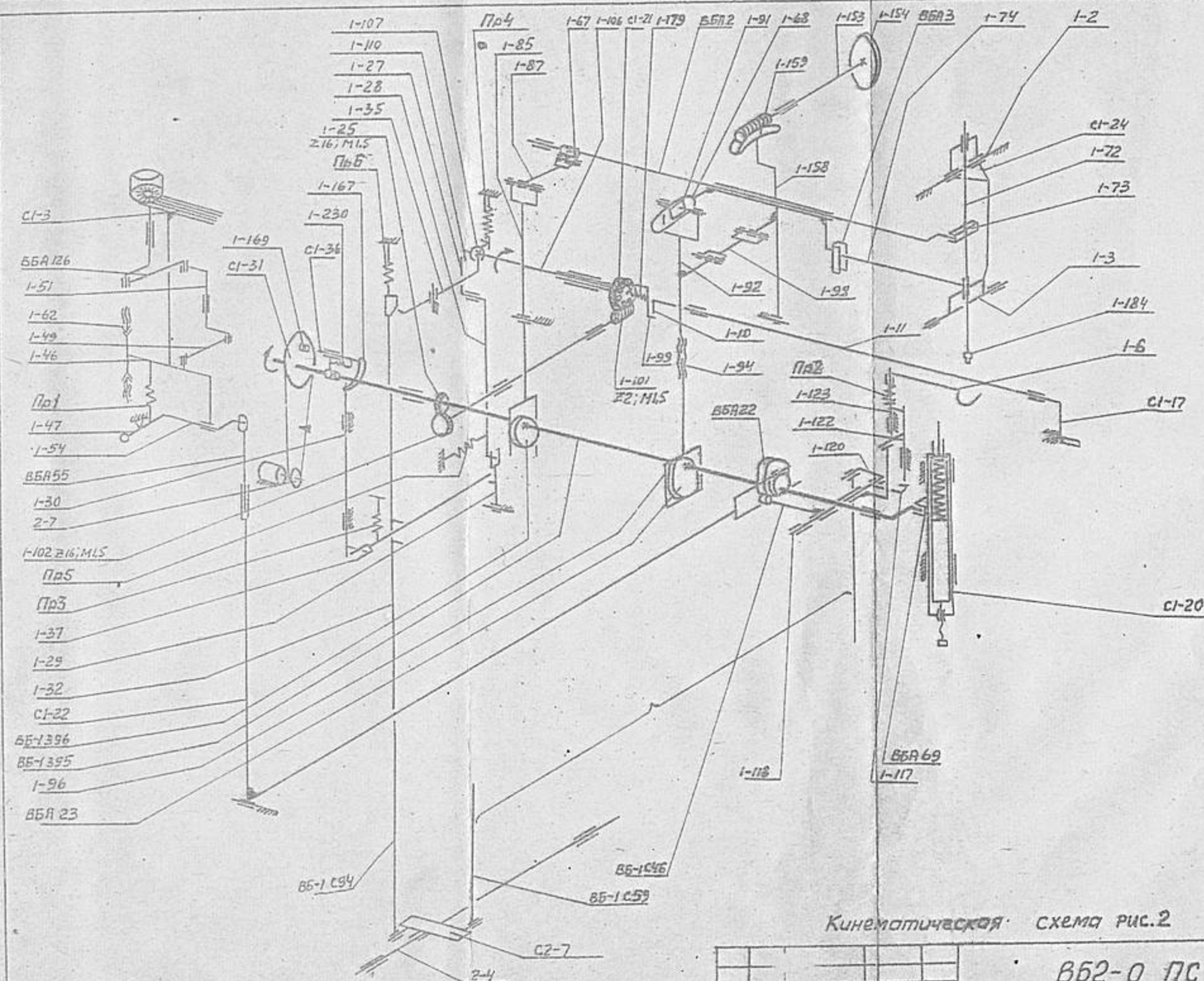
Упаковку произвел: *Доблюк*
 Должность: *н-к цеха*
 Подпись: *цеха* 1978 г.

Изм. № докум.	Подпись и дата	Изм. № докум.	Подпись и дата	Изм. № докум.	Подпись и дата

Изм. № докум.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист

ВБ2-0 ПС

Консервация ВБ2-0 ПС - 252 Форма 21 75

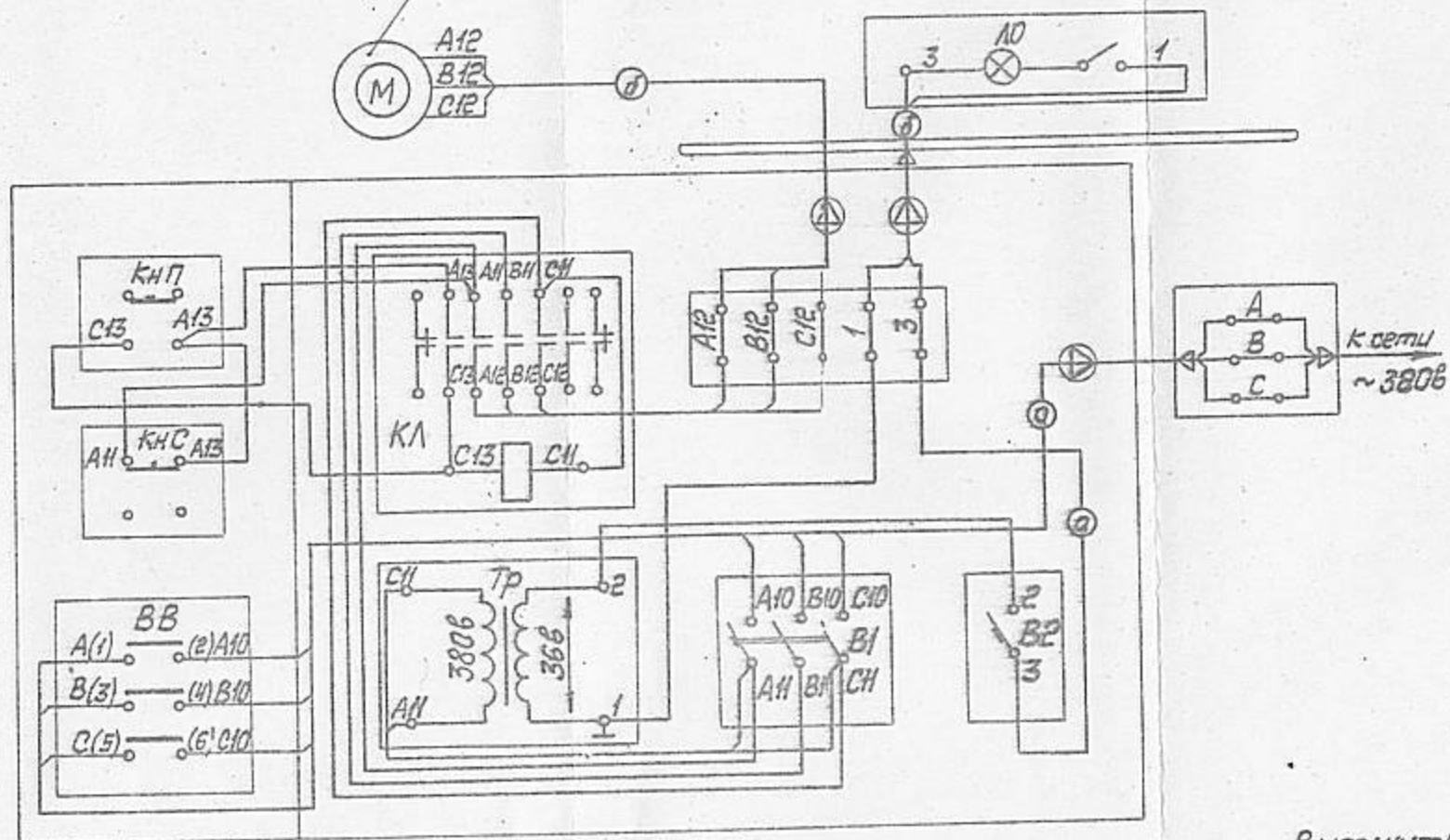


Кинематическая схема рис.2

Б52-0 ПС

Лист
22

Электродвигатель
привода машины



Выполнить проводом:

ⓐ - ПВ-1 мм²

⑤ - ПГВ-1,5 мм²

Рис.6 Схема электрическая соединений

Таблица для перестройки машины на различные виды блоков

Эскиз блокчей	изделия по пртуп-42-64	Гуансон	Лобител	Матрица	Верхний шпиндель	Блочный магазин	Маркировка магазина	Приспособлен	Нижний шпиндель
	Б-21	1-184	1-17	1-19	1-72	С1-3	Б-21-Б-25		С1-20
	Б-23	1-231	ББ1-414	ББ1-416	1-72	С1-40	Б-23		С1-20
	Б-25	1-184	4-12	С4-2 (см. рис. 14)	1-72	С1-3	Б-21-Б-25	С4-1 (см. рис. 15)	С4-3
	Б-73	4-18	4-16	4-17	С4-6	С4-9	Б-73	Гайка 4-48	С1-20
	Б-95	4-22	4-24	4-23	С4-5	С4-10	Б-95-1		С4-5
	4-22	4-22	4-24	4-23	С4-6	С4-11	Б-95-2		С4-5