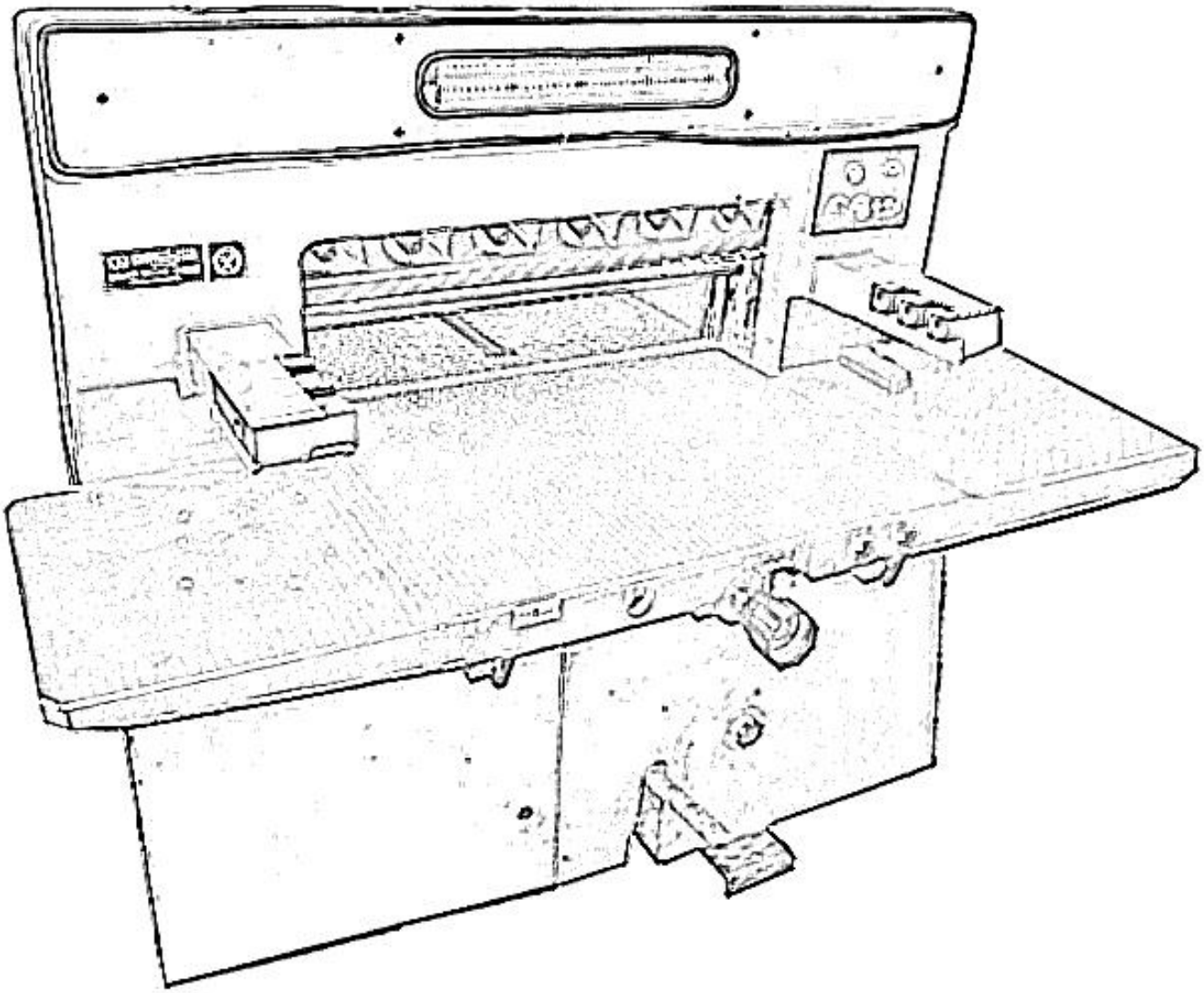
ОДНОНОЖЕВАЯ БУМАГОРЕЗАЛЬНАЯ МАШИНА БР-72 (БР-72Ф)



РОМЕНСКИЙ ЗАВОД ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ МАШИН

ПОЛИГРАФМАШ * ПОЛИГРАФМАШ * POLYGRAPHMASH

гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение 3
2. Назначение изделия 3
3. Техническая характеристика 3
4. Общие указания 4
5. Состав изделия и комплект поставки 4
6. Устройство и принцип работы 4
7. Указание мер безопасности 8
8. Подготовка изделия к работе 9
9. Техническое обслуживание 10
10. Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей и методов их устранения 13
11. Свидетельство о приемке 16
12. Свидетельство о консервации 17
13. Свидетельство об упаковке 18
14. Ведомость подшипников, применяемых на машине 19
15. Гарантийные обязательства 19
16. Сведения о рекламациях 19
17. Общие сведения об изделии и предприятии-заказчике 21
18. Сведения о движении и закреплении изделия при эксплуатации 22
19. Учет технического обслуживания 24
20. Учет неисправностей при эксплуатации 25
21. Особые замечания по эксплуатации в аварийных случаях 26
22. Сведения об изменениях в конструкции изделия и его составных частей во время эксплуатации и ремонта 27
23. Сведения о замене составных частей изделия во время эксплуатации 28

Приложение 1. Общий вид 32
Приложение 2. Органы управления 33
Приложение 3. Принципиальная технологическая схема 34
Приложение 4. Кинематическая схема 35
Приложение 5. Механизм прижима 36
Приложение 6. Механизм ножа 37
Приложение 7. Привод подавателя 38
Приложение 8. Кинематическая схема привода 39
Приложение 9. Главный вал 40
Приложение 10. Приводной вал 41
Приложение 11. Промежуточный вал 42
Приложение 12. Механизм указателя размера 43
Приложение 13. Схема смазки 45
Приложение 15. Мнемонические знаки 46
Приложение 16. Схема установки машины на фундамент 47
Приложение 17. Марзан 48
Приложение 18. Пружина для блока пружин прижима 49
Приложение 19. Нож 50
Приложение 20. Заточка ножа

гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

1. ВВЕДЕНИЕ

В паспорте изложены сведения, необходимые для изучения, эксплуатации, технического обслуживания, монтажа, пуска, регулирования и обкатки бумагорезальной машины на месте ее применения.

Особо следует обратить внимание на остроту заточки лезвия ножа, проверить, не нанесены ли механические повреждения в результате транспортирования. В случае необходимости произвести правку лезвия, используя рекомендации, изложенные в разделе 9.

Во избежание преждевременного выхода машины из строя необходимо своевременно производить заточку ножа: при обработке бумаги всех сортов через каждые 8 часов работы машины; при обработке картона и других плотных материалов через 4 часа.

Высота обрезаемой стопы картона должна быть не более 49 мм.

В связи с совершенствованием конструкции машины в процессе производства могут быть отдельные отклонения от данных, приведенных в паспорте, не влияющие на работу машины.

Машина может оснащаться фотозащитой зоны резания (исполнение БР-72Ф).

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Машина бумагорезальная одноножевая марки БР-72 (БР-72Ф) предназначена для обрезки и разрезки всех сортов бумаги, обрезки книг, брошюр и журналов.

Область применения — организации и предприятия, обрабатывающие вышеуказанную продукцию.

Машина предназначена для эксплуатации в закрытых отапливаемых и вентилируемых помещениях.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

3.1. Расстояние между бортами стола, мм, не менее	720
3.2. Расстояние от плоскости резания до подавателя:	
в переднем положении, не более	25
в заднем положении, не менее	720
3.3. Длина передней части стола, мм	600
3.4. Высота стола над уровнем пола, мм	870
3.5. Высота подъема балки прижима, мм	120
[redacted]	[redacted]
3.6. Привод механизма ножа и прижима	от электродвигателя типа 4АХС80В4 У3 исп. IM1081 220/380В N=1,7 кВт n=1500 об/мин. ОСТ 160.510.026-76
3.7. Число двойных ходов ножа в минуту, ход/мин., не менее	30
3.8. Наибольшее усилие прижима, н/см (кгс/см), не менее	150 (15)
3.9. Возможность стачивания ножа, мм, до	50
3.10 Режим работы машины	одиночный рез

гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

3.11 Автоматизированные операции	зажим и рез стопы с последующей остановкой машины в конце цикла
3.12 Скорость перемещения подавателя, м/с	0,16
3.13. Привод подавателя	от электродвигателя типа 4АА63А4 У3 исп. 1М1081 220/380В N=0,25 кВт n=1500 об/мин. ГОСТ 19523-81
3.14. Общая установленная мощность, кВт, не более	2
3.15. Напряжение, В	220/380
Род тока	переменный
Частота тока, Гц	50
3.16. Вид управления	включение машины на рез — двуручное, рычажное управление подавателем — кнопочное
3.17. Обслуживающий персонал, чел.	1
3.18. Габариты машины, мм, не более	
длина	1820
ширина	1550
высота	1410
3.19. Масса машины, кг	1420
3.19.1. Площадь, необходимая для установки, $м^2$	3
3.19.2. Фундамент	желательно бетонный

3.20. Уровень звука работающей машины, создаваемый при максимальном режиме работы, не более 80 дБА

4. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Работа на бумагорезальной машине связана с опасностью для рук, поэтому к эксплуатации может быть допущен только персонал, хорошо знающий устройство машины, ее работу, а также изучавший правила техники безопасности.

Содержите машину в чистоте и исправности!

Обращайте особое внимание на исправность тормоза и электромагнитной муфты, правильно обращайтесь с ножами.

5. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Машина бумагорезальная одноножевая БР-72(БР-72Ф) — 1 шт.
2. Запасные части, инструмент и принадлежности согласно ведомости ЗИ — 1 шт.
3. Паспорт (ПС) — 1 шт.
4. Ведомость запчастей, инструмента и принадлежностей (ЗИ) — 1 шт.
5. Инструкция по транспортированию, хранению и распаковке — 1 шт.

6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Машина (общий вид показан в приложении 1) состоит из следующих основных сборочных единиц:

гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

1. БР-72 — 01.00.00 — остов
2. БР-72 — 12.00.00 — привод
3. БР-72 — 03.00.00 — механизм прижима
4. БР-72 — 05.00.00 — стол
5. БР-72 — 06.00.00 — электрооборудование
6. БРП-2 — 05.00.00 — механизм ножа

Принципиальная технологическая схема машины показана в приложении 3.

Подаватель 2 служит для установки стопы С в нужном положении на столе 8. Балка 4 плотно прижимает стопу к столу и удерживает ее во время разрезки. Нож 7 разрезает стопу. Он крепится к корпусу ножа 6, перемещающегося в направляющих 5. К столу 8 крепятся борты 1 и 3, используемые для правильной установки стопы. В столе машины установлен марзан 9.

Остов машины представляет совокупность корпусных деталей, скрепленных между собой, где смонтированы механизм ножа и прижима, стол и привод машины.

Кинематическая схема машины показана в приложении 4.

6.1. Механизм прижима.

Конструкция механизма прижима показана в приложении 5.

Кривошип 2 главного вала редуктора при вращении перемещает систему рычагов 1, 4, 5, связанных между собой щеками 3. Эти рычаги через блок пружин 18 вызывают качательное движение рычага 19. Последний, в свою очередь, через толкатель 16 и тягу 6 поворачивает в направлении часовой стрелки два трехплечих рычага 12 и 8, связанных тягами 9 и 11 с балкой прижима 10. Балка прижима 10 при этом опускается, осуществляя зажим стопы.

Если следы от ребер балки прижима на разрезаемой продукции нежелательны, то на прижим устанавливают планку 21.

Пробный прижим осуществляется нажатием на педаль 20. В это время балка прижима 10 служит указателем линии резания. По ней осуществляют контроль установки стопы, подлежащей резрезке.

Параллельность балки прижима к столу регулируется стяжкой 7 тяги 6.

Балка прижима в верхнем положении удерживается за счет натяжения пружины 13.

Усилие зажатия стопы регулируется натяжением блока пружин при помощи винта 17.

6.2. Механизм ножа.

Конструкция механизма ножа показана в приложении 6.

Механизм ножа приводится в движение от главного вала посредством системы рычагов и соединительной тяги 1.

Корпус ножа 4 подвешен на двух серьгах 2 и 3 и совершает возвратно-поступательное движение между направляющими станины и лобовины.

6.3. Стол.

Стол к остову машины крепится посредством двух болтов и контрольных штифтов. На столе смонтированы механизм привода подавателя, подаватель, механизм выталкивания марзана.

Привод подавателя — механический, осуществляется от электродвигателя посредством клиноременной передачи 9 и винта 10 (приложение 7).

Тормоз 2 служит для неподвижного закрепления подавателя в определенном положении. Следует помнить, что нельзя включать привод подавателя при заторможенном винте.

гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

6.4. Подаватель.

Конструкция подавателя показана в приложении 7.

Подаватель, состоящий из корпуса 16 и гребенки 1, установлен на двух [redacted] подвижной шаровой опоре 5.

Отпустив крепежный болт 6, вращая болт 7, можно поворачивать подаватель вокруг шаровой опоры 5, выставляя тем самым его рабочую плоскость (зубья гребенки) перпендикулярно или наклонно к плоскости стола. Выбранный угол наклона фиксируется затягиванием крепежного болта 6.

При износе направляющей стола небходимо подтянуть клин 15 винтом 14.

6.5. Привод.

Кинематическая схема привода показана в приложении 8.

Машина приводится в движение от индивидуального электродвигателя через клиноременную передачу и цилиндрический редуктор.

Редуктор состоит из приводного вала (приложение 10), главного вала (приложение 9) и промежуточного вала (приложение 11).

6.6. Тормоз.

Привод машины оснащен муфтой-тормозом, расположенной на приводном валу редуктора (приложение 10).

Пружины 33 прижимают диском 18 тормозной диск 17 к диску 16. Механизм ножа при этом заторможен. При подаче напряжения на катушку 31 электромагнитное поле притягивает диск 18 и фрикционный диск сцепляется с кольцом Б. Механизм ножа включен. При снятии напряжения с катушки механизм ножа тормозится.

Зазор между дисками необходимо регулировать при помощи болта 30, винта 20 и диска 16. Для нормальной работы тормоза необходимо, чтобы зазоры были в пределах, указанных в приложении 10.

Зазор (0.6.. 0.8) между кольцом А и корпусом муфты регулировать при помощи диска 16, предварительно отпустив клемму 34.

Необходимо следить, чтобы на трущиеся поверхности не попадала смазка.

6.7. Механизм указателя размера.

Механизм указателя размера предназначен для установки на линейке заданного размера отрезаемой стопы. Механизм состоит из линейки 4 (приложение 12), каната 8, который натянут на роликах 7 и соединен с гайкой подавателя 2.

При вращении винта 1 подаватель перемещается и тянет канат 8, на котором закреплены визиры 3 и 5.

Правый визир 3 показывает размер от 25 до 400 мм по верхней шкале линейки, а левый визир показывает размер от 400 мм до 720 мм по нижней шкале.

При настройке механизма указателя размера необходимо подаватель установить на расстоянии 400 мм от линии резания и установить левый визир на 400 по нижней шкале, а правый на 400 по верхней шкале.

В н и м а н и е! При монтаже машины после установки стола канат 8 наконечниками 12 и гайками 13 соединить с подавателем 2. Планки 14, которыми закреплен канат при упаковке машины, снять, отвернуть винты 15.

Установку размера производить только при движении подавателя к линии реза, в противном случае при ударе бумаги о подаватель выбирается зазор в соединении винт-гайка и установленный размер изменяется.

гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

6.8. Электрооборудование.

Схема электрическая принципиальная показана в приложении 14.

Электрооборудование машины БР-72 предназначено для включения в сеть трехфазного переменного тока промышленной частоты 50 Гц, напряжения 220/380 В.

Цепь управления питается от силовой цепи через предохранитель F1. Вторичные обмотки трансформатора Т1 защищены предохранителями F2, F3, F4.

Размерная линейка и линия реза освещаются лампами V3 и V4, питающимися от обмотки понижающего трансформатора T_1.

Привод механизма ножа осуществляется асинхронным электродвигателем М1, привод и торможение механизма резания — через электромагнитную муфту-тормоз Y, привод подавателя — асинхронным электродвигателем М2.

ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ

Машина включается в сеть вводным выключателем QM. О включении в сеть сигнализируют лампочки Н1, Н2, расположенные: одна на шкафу, другая на пульте управления. Пакетный переключатель S12, расположенный на корпусе редуктора, должен стоять в положении 1 (рабочий режим). Электродвигатель М1 запускается нажатием кнопки S7, расположенной на пульте управления через пускатель К3. О включении двигателя сигнализирует лампа Н3.

Одновременно с К3 включается реле К4, подготавливается цепь для включения реза. Чтобы отключить двигатель М1, необходимо нажать кнопку S6. Выключается К3.

РЕЖИМ РЕЗАНИЯ

Рез осуществляется одновременным нажатием рукояток конечных выключателей S10 и S11, расположенных в передней части стола. Включается реле К5, К6, обрывая цепь питания реле К4. Реле К4, отключаясь, включает электромагнитную муфту Y, сцепляя вал двигателя с механизмом резания. Происходит зажим и резание стопы.

После поворота главного вала на 340° конечный выключатель S9 отключает реле К5, К6, которые своими контактами прерывают цепь питания электромагнитной муфты Y. Электромагнитная муфта, отключаясь, освобождает пружины тормоза, происходит торможение механизма ножа и прижима. Цикл окончен. Машина находится в исходном положении и рукоятки управления резом нужно отпустить, чтобы произвести следующий цикл. Отпускание одной из рукояток или обеих на протяжении всего цикла вызовет немедленную остановку машины.

УПРАВЛЕНИЕ ПОДАВАТЕЛЕМ

Для перемещения подавателя вперед необходимо нажать кнопку S3. К1, включаясь, контактами А1—А3 ,В1—В3, С1—С3 включает двигатель М2. Подаватель движется вперед.

Для перемещения подавателя назад необходимо нажать кнопку S2. К1 контактами А1—А3, В1—В3, С1—С3 включает двигатель М2. Подаватель движется назад. Перемещение подавателя вперед и назад ограничивается конечными выключателями S1 и S4.

РЕЖИМ РУЧНОГО ПРОВОРОТА

Чтобы провернуть машину вручную, необходимо выключить электродвигатель М1. После полной его остановки открыть дверку редуктора, рукоятку переключателя S12, расположенную на корпусе редуктора, поставить в положе-

гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

ние 11 (наладочный режим). Включается электромагнитная муфта Y, растормаживая машину. При помощи штурвала механизмы проворачивают в нужное положение. По окончании проворота S12 поставить в положение 1 (рабочий режим), закрыть дверку, после чего работу на машине можно продолжать.

БЛОКИРОВКА ДВУРУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Сущность настоящей блокировки заключается в том, чтобы руки резальщика на протяжении всего цикла были заняты, т. е. находились на рукоятках включения. Отпускание рукояток или хотя бы одной из них вызывает немедленный останов ножа. Окончание цикла возможно только после полного отпускания обеих рукояток, а затем повторного нажатия их.

ФОТОЗАЩИТА

Фотозащита предназначена для обеспечения безопасности рук резальщика в зоне резания. Пучки света от осветителя образуют световой заслон у опасной зоны и попадают на светоприемник. При нарушении светового заслона происходит переключение контактов исполнительного реле, которое отключает К5, К6.

Происходит отключение электромагнитной муфты Y. Механизм реза и прижима затормаживается, машина останавливается.

Осветитель и светоприемник должны быть установлены так, чтобы их оптические оси совпадали. Они имеют регулировочные устройства, позволяющие перемещать фотодиоды и лампы накаливания в вертикальной и горизонтальной плоскостях, что дает возможность сфокусировать лучи ламп на окна фотодиодов.

В процессе эксплуатации машины с фотозащитой возможна расфокусировка лучей осветителя или перегорание одной из ламп. При смене ламп надо проверять срабатывание реле и при необходимости производить подстройку.

Реле необходимо регулярно очищать от пыли и грязи, следить за чистотой наружных поверхностей линз осветителя и светоприемника. Сухую пыль удалять мягкой кистью или фланелевой тряпкой. Для промывания применять растворители, не разъедающие стекло (спирт и др.).

7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Машина относится к категории особо опасных. Поэтому резальщик и обслуживающий персонал должны быть проинструктированы о необходимости строгого выполнения правил техники безопасности.

7.1. Перед началом работы на машине убедитесь в ее исправности, для чего при помощи штурвала проверните машину вручную и сделайте несколько пробных резов.

7.2. Съем разрезанной продукции производите только после полной остановки ножа в верхнем положении. Несоблюдение этого правила может привести к несчастному случаю.

7.3. В верхнем положении нож не должен выступать ниже балки прижима. Подприжимную планку можно устанавливать на прижиме только при ширине разрезаемой стопы более 90 мм.

7.4. Крепите нож всеми болтами, не оставляя свободных отверстий.

7.5. Осмотр, смену и правку ножа, смену марзана производите только при выключенной машине.

7.6. Правку ножа производите бруском, закрепленным в держателе, чтобы исключить соприкосновение рук с ножом.

7.7. Нож храните и переносите только в футляре.

Нож крепить болтами.

гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

7.8. Ежедневно производите контроль состояния тормоза машины. По мере износа тормозных накладок производите регулировку тормоза.

7.9. Не менее двух раз в месяц производите профилактический осмотр электрооборудования машины. При этом особое внимание обратите на отсутствие заедания толкателей конечных выключателей и подгорания контактов реле.

Работа на машине с неисправным электрооборудованием и без заземления **запрещается.**

7.10 Передачу машины от смены к смене производите только по журналу, в котором отмечайте все неисправности, обнаруженные при работе машины, и меры по их устранению.

7.11. На машине должен работать только резальщик. Применение машины для общего пользования запрещается.

7.12. Смазку и регулировку механизмов производите только при выключенном электродвигателе.

7.13. Рабочее место резальщика должно быть свободно от посторонних предметов, не допускается загруженность его штабелями бумаги, обрезанной и сложенной продукцией.

7.14. Регулярно проверяйте знание резальщиком правил техники безопасности и их выполнение.

7.15. Около машины должна быть вывешена инструкция по технике безопасности.

7.16. Работа с подсобным рабочим, убирающим обрезки или продукцию со стола, **запрещается.**

8. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

8.1. Подготовка изделия к монтажу.

Машина поставляется заказчику в частично разобранном виде в одном ящике.

После распаковки проверьте наличие всех узлов и деталей согласно упаковочному листу и перечню комплектности машины. Законсервированные детали очистите от смазки, протрите ветошью, смоченной бензином Б-70 ГОСТ 1012-72 или уайт-спиритом ГОСТ 3134-78.

8.2. Монтаж.

Монтаж машины ведите в следующей последовательности: установите остов машины и выверьте его по уровню.

Уровень необходимо располагать на опорных платиках остова, предназначенных для монтажа стола.

Стол вводится в проем машины со стороны, противоположной лобовине, закрепляется болтами и контрольными штифтами. Канат крепится к гайке винта (пункт 6.7).

Схема установки машины на фундамент показана в приложении 16.

8.3. Пуск.

Перед пуском проверьте наличие смазки на трущихся поверхностях машины.

Проверьте подключение машины к сети и наличие заземления. Закройте все кожухи.

Включение электрооборудования производите автоматическим выключателем, который расположен на боковой стенке шкафа управления.

При этом на электрошкафу и пульте управления загорается сигнальная лампочка «напряжение подано».

гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

Проверните машину вручную на полный цикл. Механизмы машины должны работать плавно, без заклинивания.

Пуск электродвигателя осуществляется кнопкой, расположенной на пульте управления, при этом загорается белая лампочка «двигатель включен».

8.4. Регулирование.

Машина отрегулирована заводом-изготовителем, однако за время транспортирования и монтажа регулировка может быть нарушена.

8.4.1. Для регулирования величины врезания ножа в марзан опустите корпус ножа в нижнее положение, ослабьте затяжку болтов крепления ножа, приподнимите корпус ножа на 0,2 + 0,3 мм и затяните болты окончательно.

8.4.2. Параллельность балки прижима по отношению к плоскости стола регулируйте при помощи стяжки 7 тяги 6 (приложение 5).

Усилие прессования стопы регулируется изменением натяжения блока пружин при помощи регулировочного винта 17 (приложение 5).

В исходное положение балка прижима должна возвращаться плавно, без рывков. Это зависит от величины натяжения пружины 13, которая регулируется винтом 14 (приложение 5).

8.4.3. Перпендикулярность передней плоскости гребенки подавателя относительно плоскости стола достигается при помощи болта 7 (приложение 7).

8.4.4. Регулировка параллельности гребенки к корпусу ножа (линии реза) осуществляется винтами 13 (приложение 7).

8.4.5. Зазор между кольцом Б и диском с накладками 18 должен быть 0,3 ...0,4 мм. Зазор необходимо регулировать при помощи винтов 20, болтов 30 и диска 16 (приложение 10).

8.5. Сдача в эксплуатацию смонтированной машины.

8.5.1. После окончания регулирования выключите напряжение и сделайте несколько проворотов машины вручную, проверьте легкость перемещения подавателя вращением маховичка точной доводки подавателя.

Убедившись в правильности взаимодействия узлов и деталей, подключите машину к сети и проверьте на холостом ходу:

обеспечение остановки в любом положении ножа при помощи тормоза;

занятость рук резальщика до конца цикла. Для этого нажмите рукоятки, управляющие резом, а затем отпустите одну из них. Нож должен остановиться.

8.5.2. Проверьте сопротивление изоляции токоведущих элементов мегаомметром М1 101М. Оно должно быть не менее 0,5 Мом.

8.5.3. Проверьте работу машины под нагрузкой.

8.5.4. Смонтированная и проверенная машина сдается в эксплуатацию. Результаты сдачи и приема оформляются соответствующей приемо-сдаточной документацией в установленном порядке.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание машин состоит из ежесменного обслуживания, профилактических осмотров и проверок.

Ежесменное обслуживание производится в конце каждой смены, профилактический осмотр — не реже одного раза в месяц.

Профилактическая проверка и чистка — один раз в три месяца.

10 гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

9.1. Перечень основных проверок технического состояния машины

Что проверяется, при помощи какого инструмента, приборов и оборудования	Технические требования
Ежесменное обслуживание	
Состояние внешнего вида и механизмов машины проверяется осмотром.	
Состояние ножа и марзана проверяется при резке стопы.	Рез должен быть чистым, нижние листы дорезаны.
Работа тормоза проверяется после остановки механизма ножа в верхнем положении.	После окончания реза корпус ножа должен остановиться в верхнем положении.
	Лезвие ножа не должно выступать за нижнюю кромку балки прижима.
Профилактический осмотр и чистка	
При осмотре выполнить следующие работы:	
тщательнс очистить машину;	
подтянуть болты, винты, гайки, проверить установку конических штифтов и шпоночных соединений;	Детали и механизмы должны быть надежно закреплены.
проверить состояние и натяжение приводных ремней;	
устранить неполадки в работе машины;	
промыть и зачистить контакты электроаппаратов;	
проверить освещение, состояние проводки, заземление.	
Профилактическая проверка и чистка машины	
Произвести чистку машины.	
Проверить состояние механизмов.	Механизмы должны обеспечивать выполнение технологических операций.
Проверить состояние трущихся поверхностей.	
Проверить мегаомметром сопротивление изоляции электродвигателя между каждой фазой и корпусом.	Сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 Мом.

В процессе технического обслуживания особое внимание следует обратить на заточку ножа и уход за ним.

9.2. Заточка ножа.

Угол заточки ножа зависит от свойств обрезаемого материала. При выборе его действуют следующие основные правила: мягкий обрезаемый матери-

11 гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

ал — острый пологий угол (удлиненной формы), твердый материал — тупой угол.

Углы заточки ножа располагаются между 19^0 и 26^0. При разрезке резиновых материалов (резиновые трубки, сырая резина, мягкая резина) угол заточки лезвия ножа доводите до 17^0.

Затупление ножа влечет за собой шероховатую (рваную) поверхность обреза и сильно нагружает машину. Поэтому острота лезвия ножа является непременным условием для качественной работы машины и нормального срока ее службы.

После механической заточки ножа образовавшиеся на лезвии заусенцы необходимо снять бруском шлифовальным ГОСТ 2456-82 любого размера, марки 63С, зернистостью 6-Н. Для этого легким нажатием бруска на лезвие ножа протяните его несколько раз вдоль ножа (приложение 20а). Затем брусок приложите к обработанной плоскости заточки ножа (приложение 20б). и вращательным движением медленно перемещайте вдоль ножа. Такую же операцию проведите и с другой стороны ножа. Брусок следует увлажнять керосином.

Убедившись в отсутствии заусенцев на лезвии, произведите правку его мелкозернистым карборундовым бруском таким же образом.

При заточке ножа нужно избегать образозания хотя бы небольшой контрграни «К» на плоской стороне ножа (приложение 20г), которая в процессе резания отжимает нож от обрезаемой стопы, вызывая при этом неравномерность «Л».

9.3. Смазка машины.

При каждом виде технического обслуживания смазка должна производиться согласно прилагаемой схеме смазки (приложение 13).

На машине имеется индивидуальная (точечная) смазка. Индивидуальная (точечная) смазка механизмов производится при помощи штокового шприца ГОСТ 3643-75 и масленки МЖС ТУ 84-521-75.

Смазываемые поверхности необходимо очистить от пыли и грязи. Смазку машины следует начинать с верхних точек, соблюдая определенную последовательность. Смазочный материал наносить тонким слоем. Избегайте попадания смазочного материала на тормозные накладки, так как это нарушает работу тормоза.

9.4. Смена ножа.

При смене затупленного ножа под балку прижима желательно подложить две прокладки высотой 40—50 мм.

Необходимо отвернуть левый крайний болт крепления ножа и нажатием на рукоятки включения «рез» опустить нож в нижнее положение. Затем, выключив привод, вывинтить остальные болты и поднять корпус ножа в верхнее положение. При этом проворот механизма ножа осуществлять только вручную. Ввернув в резьбовые отверстия ножа специальные рукоятки, поставляемые с машиной, снять его.

На столе укладывают два деревянных бруска сечением 30х30 мм и устанавливают на них заточенный нож. При помощи брусков нож поднимают до упора в паз корпуса ножа и предварительно закрепляют двумя болтами (бруски со стола убрать). Короткими включениями привода опускают корпус ножа в крайнее нижнее положение. Затем вручную (привод включен) поднимают корпус ножа на величину врезания лезвия ножа в марзан. После этого нож закрепляют всеми болтами. Эта операция обеспечивает дорезание нижних листов стопы бумаги.

12 гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

СОВЕТЫ НАЛАДЧИКУ

Наладка и испытание электрооборудования произведены заводом-изготовителем. При вводе машины в эксплуатацию переналадку электрической части не производите.

В условиях длительной эксплуатации, при ремонте электрооборудования, а также при нарушении правил хранения, распаковки и транспортировки может возникнуть необходимость выполнения восстановительной наладки и проверки работы приводов демонтированного участка схемы. Они сводятся к восстановлению отработанных ранее режимов, указанных в схеме.

При эксплуатации машины могут возникнуть отдельные нарушения нормальной работы того или иного участка схемы.

Выявление причин и ликвидация неисправностей электрооборудования доступны каждому квалифицированному электрику, ознакомившемуся с машиной.

После определения как можно более узкого участка неисправности приступайте к проверке пробником или прибором. При проверке цепей на панелях не допускайте продергивания проводов.

Если предполагаемая неисправность обнаружена в цепи управления приводами, рекомендуем отсоединить от зажимов в шкафу питающие провода соответствующих двигателей. Это исключит возможность ложной работы двигателей и механизмов машины при опробовании участков схемы для выявления причин и устранения неисправностей.

Структура схемы электрического управления позволяет проверять отдельные участки схемы изолированно от других путем снятия вставок предохранителей и отключения автоматов.

Замена аппаратов управления в условиях длительной эксплуатации допускается только аппаратами такого типа, которые установлены заводом-изготовителем.

Не допускайте работу машины с поврежденными или закороченными участками схемы.

10. ПЕРЕЧЕНЬ
наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей и методов их устранения

Наименование неисправности внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения	Примечание
Машина дает протяжку.	Залипание контактов реле, поломки конечных выключателей.	Выявить причину, устранить неисправность.	
	Попадание смазочного материала на тормозные накладки.	Промыть тормозные накладки.	
Машина останавливается в середине цикла.	Один из рычагов управления резом отпущен.	Отпустить второй рычаг, затем нажать на оба рычага.	

13 гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения	Примечание
	Проскальзывание электромагнитной муфты из-за недостаточного напряжения или чрезмерного износа фрикционных накладок.	Устранить помехи снижения напряжения или же при весьма больших колебаниях установить стабилизатор напряжения, отрегулировать зазор.	
	Плохой контакт щетки электромагнитной муфты.	Заменить щетку.	
	Плохой контакт пусковых реле.	Зачистить контакты. Заменить реле.	
Не загораются лампы освещения или сигнальные лампы.	Перегорела лампа. Вышел из строя стартер. Сгорела плавкая вставка в предохранителях.	Заменить поврежденные элементы (лампу, стартер, плавкую вставку).	
Нечистый рез.	Тупой нож.	Заточить нож.	
	Нож касается балки прижима.	Зачистить шабером место касания на балке.	
Вытяжка листов при резе или перекос.	Тупой нож.	Заточить нож.	
	Слишком большая высота стопы для данного сорта бумаги.	Уменьшить высоту стопы.	
	Очень рыхлая стопа с большим количеством воздуха.	Обжать стопу, опуская балку прижима педалью.	
	Не отрегулирован подаватель.	Отрегулировать подаватель.	
Нижние листы в стопе не дорезаны (лезвие ножа не касается марзана по всей ширине стола в нижнем положении).	Плохо отрегулирован нож или не затянуты болты.	Опустить нож на величину врезания в марзан и закрепить болты.	
	Марзан изношен.	Перевернуть марзан или заменить новым.	
	Марзан непрямолинеен.	Заменить марзан.	
Машина не включается на рез.	Расфокусировка лучей осветителя.	Сфокусировать лучи осветителя на фотодиоды светоприемника.	
	Перегорела одна из ламп осветителя.	Заменить лампу и произвести подстройку лучей осветителя.	

14 гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

Наименование неисправности внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения	Примечание
Наличие зазора с одной стороны между плоскостью стола и прижимом в нижнем положении.	Неотрегулирована длина стяжки.	Зазор устраняется при помощи регулировочной гайки на стяжке, соединяющей рычаги тяг и балки прижима (раздел 6.1).	
Тяжело опускать балку прижима ножной педалью.	Сильно натянута пружина возврата.	Ослабить натяжение пружины.	

15 гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

14. ВЕДОМОСТЬ ПОДШИПНИКОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА МАШИНЕ

Условное обозначение	ГОСТ	Количество	Место применения
18	8338—75	8	Механизм указателя размера
201	8338—75	2	Подаватель
206	8338—75	2	Приводной вал
207	8338—75	2	Промежуточный вал
205	8338—75	2	Стол
4024105	4657-82	2	Главный вал
4024105	4657-82	1	Рычаг
7507	333-79	2	Приводной вал

15. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

15.1. Завод-изготовитель гарантирует нормальную работу машины (включая комплектующие изделия) при двухсменной работе, при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения, предусмотренных в сопроводительной документации, и обязуется устранить выявленные неисправности или заменить машину, вышедшую из строя по вине завода-изготовителя за время срока гарантии.

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 18 месяцев и исчисляется со дня ввода машины в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев — для действующих предприятий, 9 месяцев — для строящихся предприятий со дня поступления машины на предприятие-потребитель.

15.2. Срок службы до капитального ремонта 8 лет, до списания — 15 лет.

15.3 Срок защиты без переконсервации — 2 года.

16. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламация должна быть заявлена немедленно после принятия изделия.

Ряд правил, требующих от соответствующих организаций тщательного осмотра получаемой продукции и строгого соблюдения правил приемки товаро-материальных ценностей, предусмотрены «Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству», утвержденной Постановлением Государственного арбитража при Совете Министров СССР от 25 апреля 1966 года № 11-7.

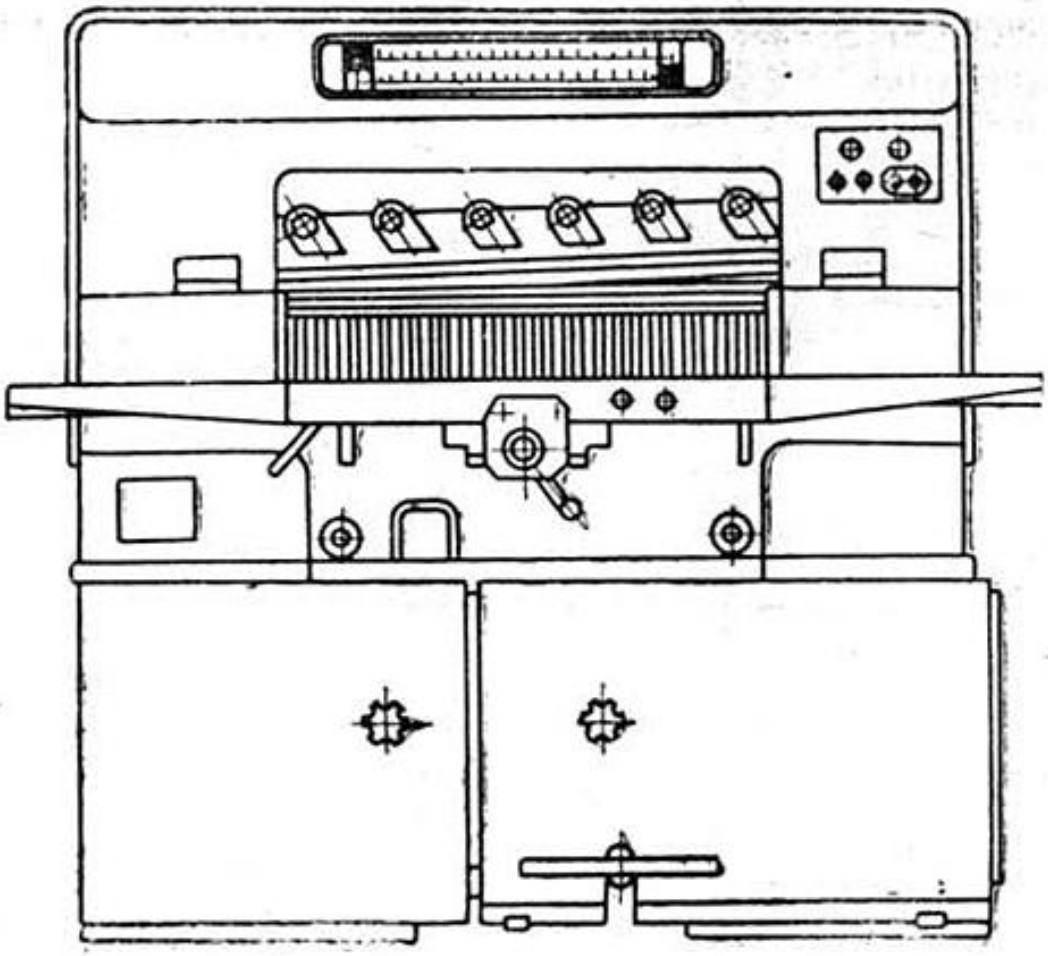
При установке машины без рекламации завод-изготовитель принимает претензии только на недостатки, которые были скрыты или не могли быть обнаружены при принятии изделия.

В листке учета потребитель регистрирует все предъявленные рекламации.

16 гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

Приложение 1.

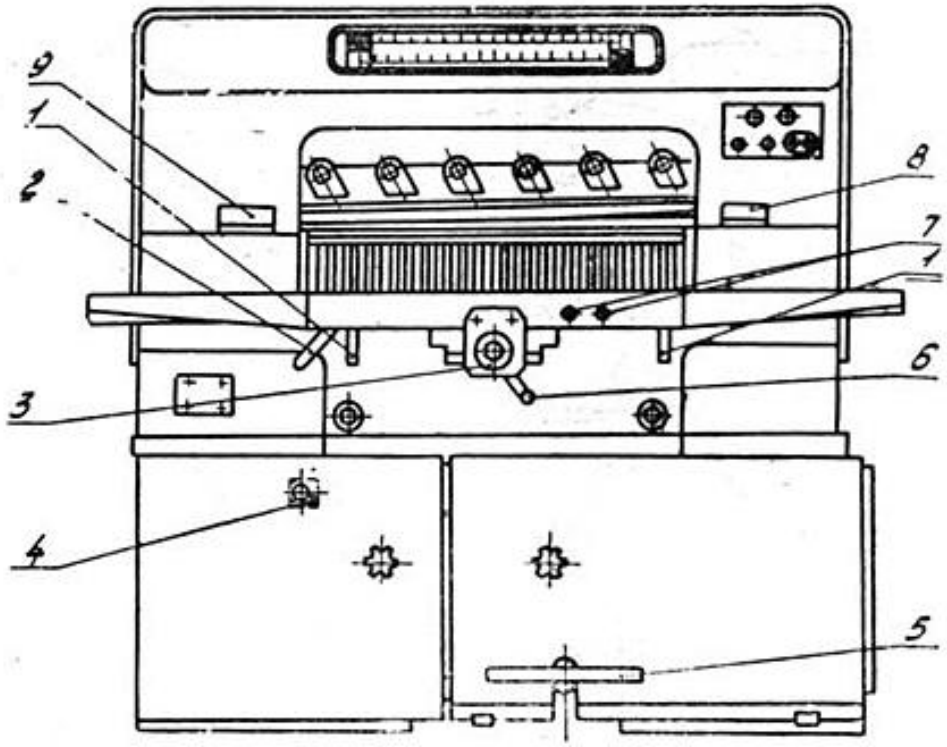
ОБЩИЙ ВИД МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)



гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

Приложение 2.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)

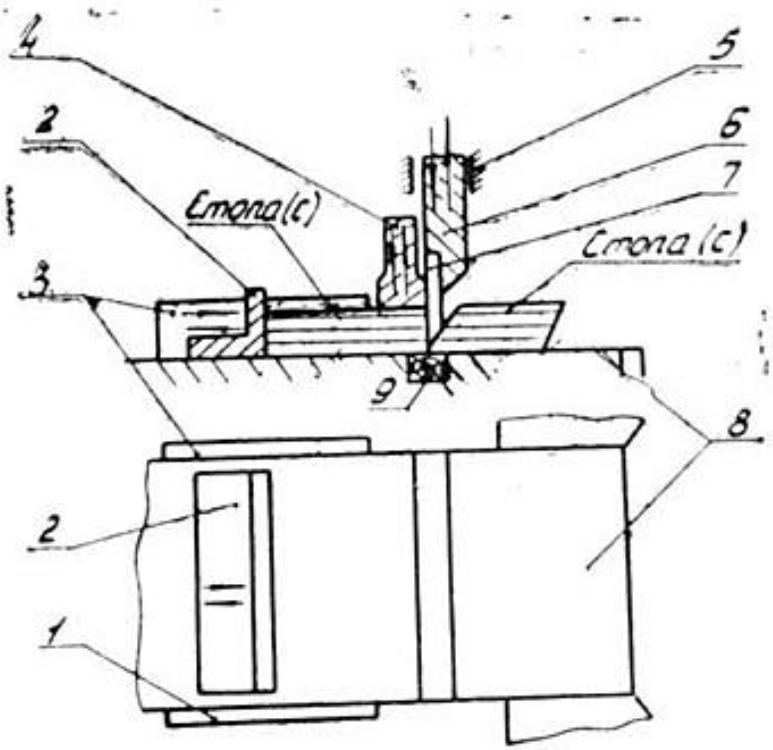


1. Рукоятка включения машины на рез. 2. Ручка выталкивания марзана. 3. Маховичок ручной доводки подавателя. 4. Переключатель управления тормозом. 5. Педаль предварительного прижима. 6. Тормоз подавателя. 7. Кнопки подачи подавателя. 8. Светоприемник. 9. Осветитель.

гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

Приложение 3.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)

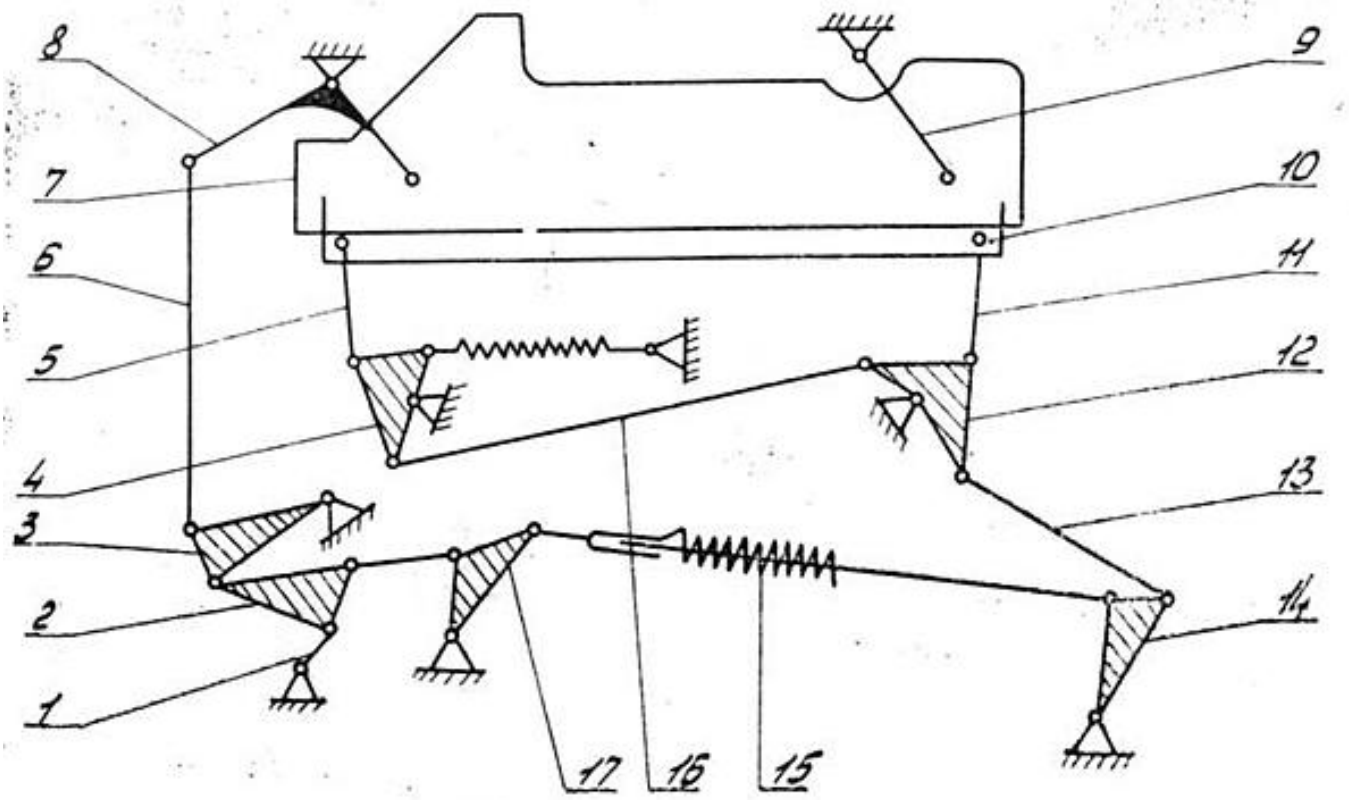


1. Борт. 2. Подаватель. 3. Борт. 4. Прижим. 5. Направляющие ножа. 6, 7 Нож. 8. Стол. 9. Марзан.

19 гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

Приложение 4.

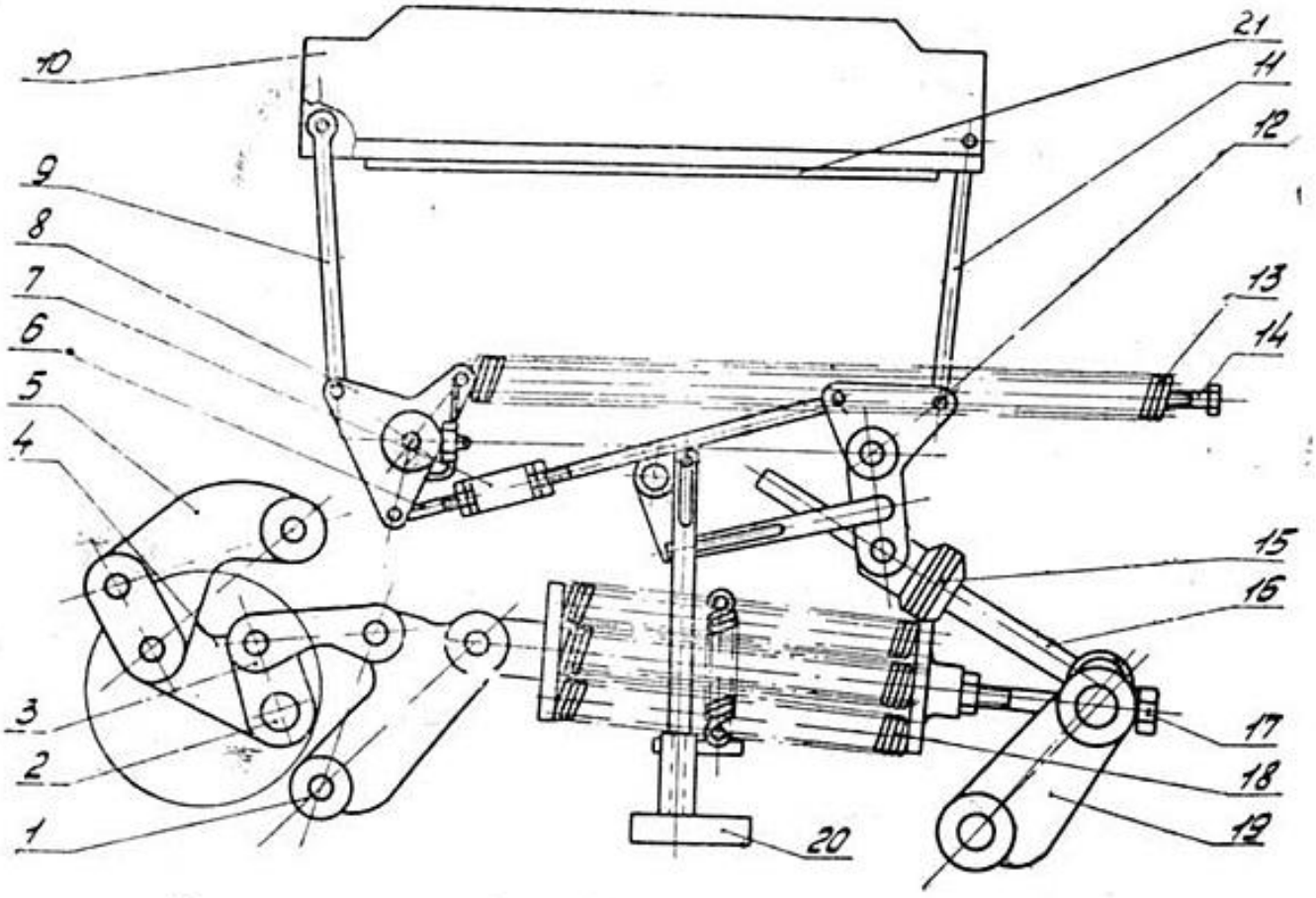
КИНЕМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)



гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

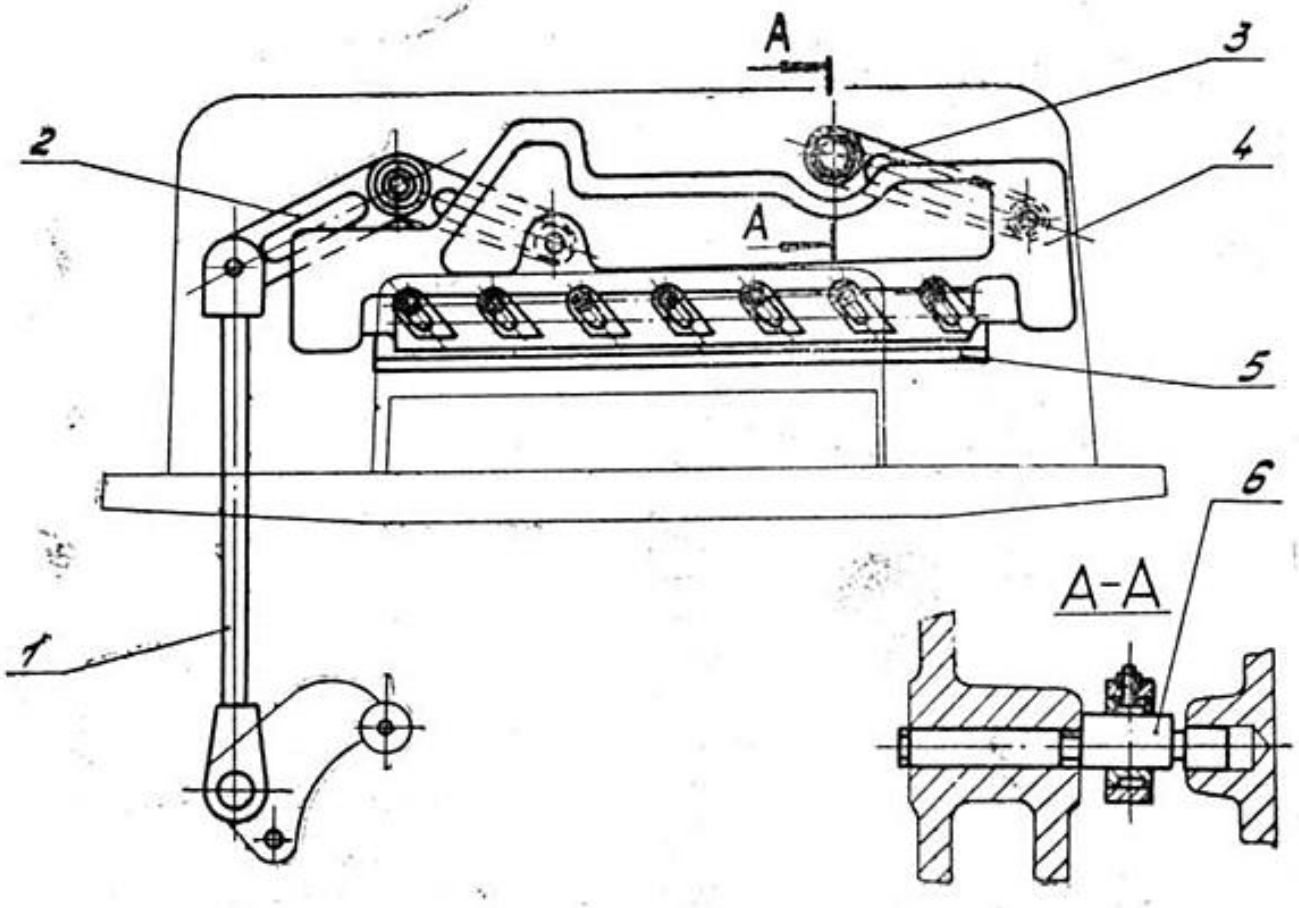
Приложение 5.

МЕХАНИЗМ ПРИЖИМА МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)



Приложение 6.

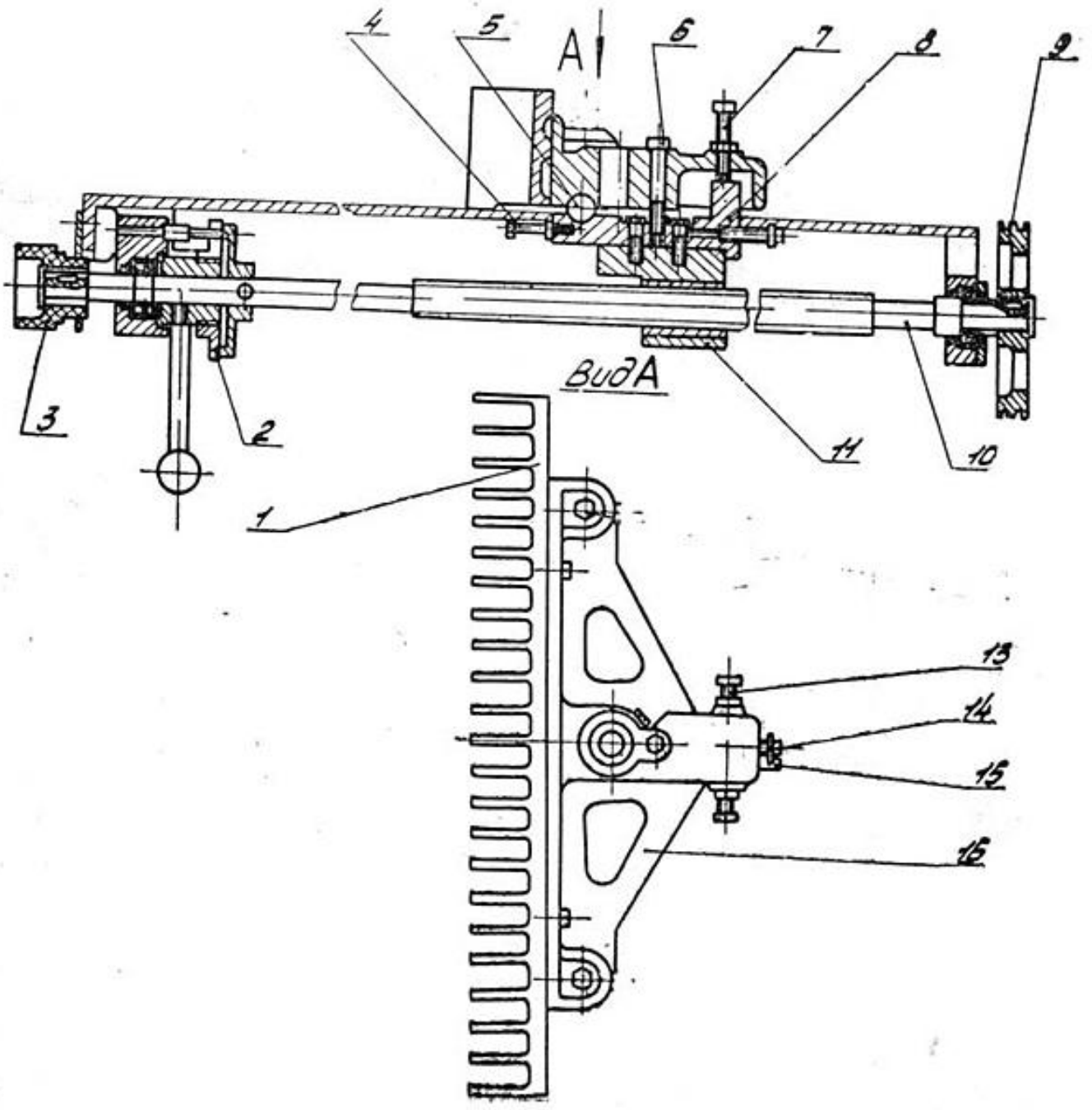
МЕХАНИЗМ НОЖА МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)



гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

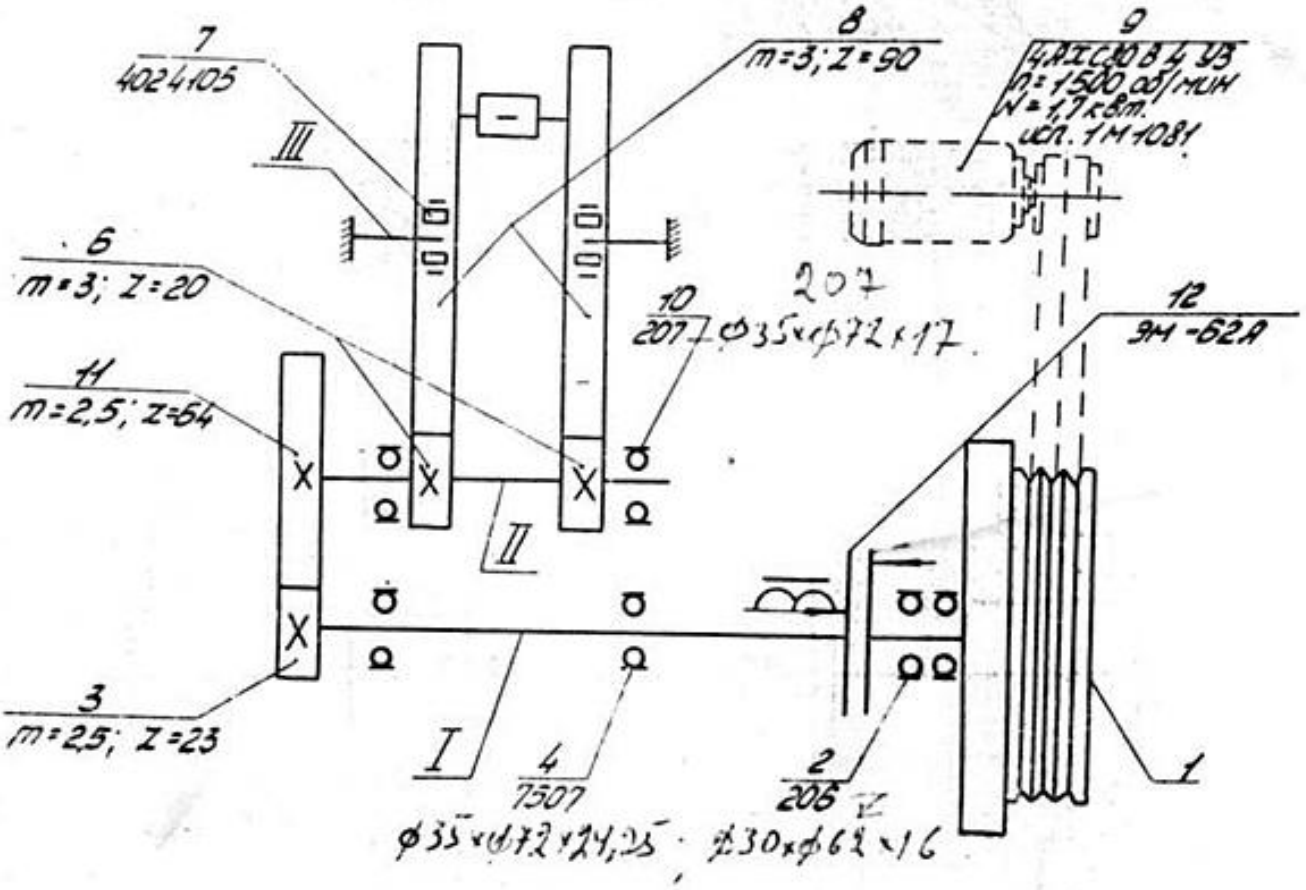
Приложение 7.

ПРИВОД ПОДАВАТЕЛЯ МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)



гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

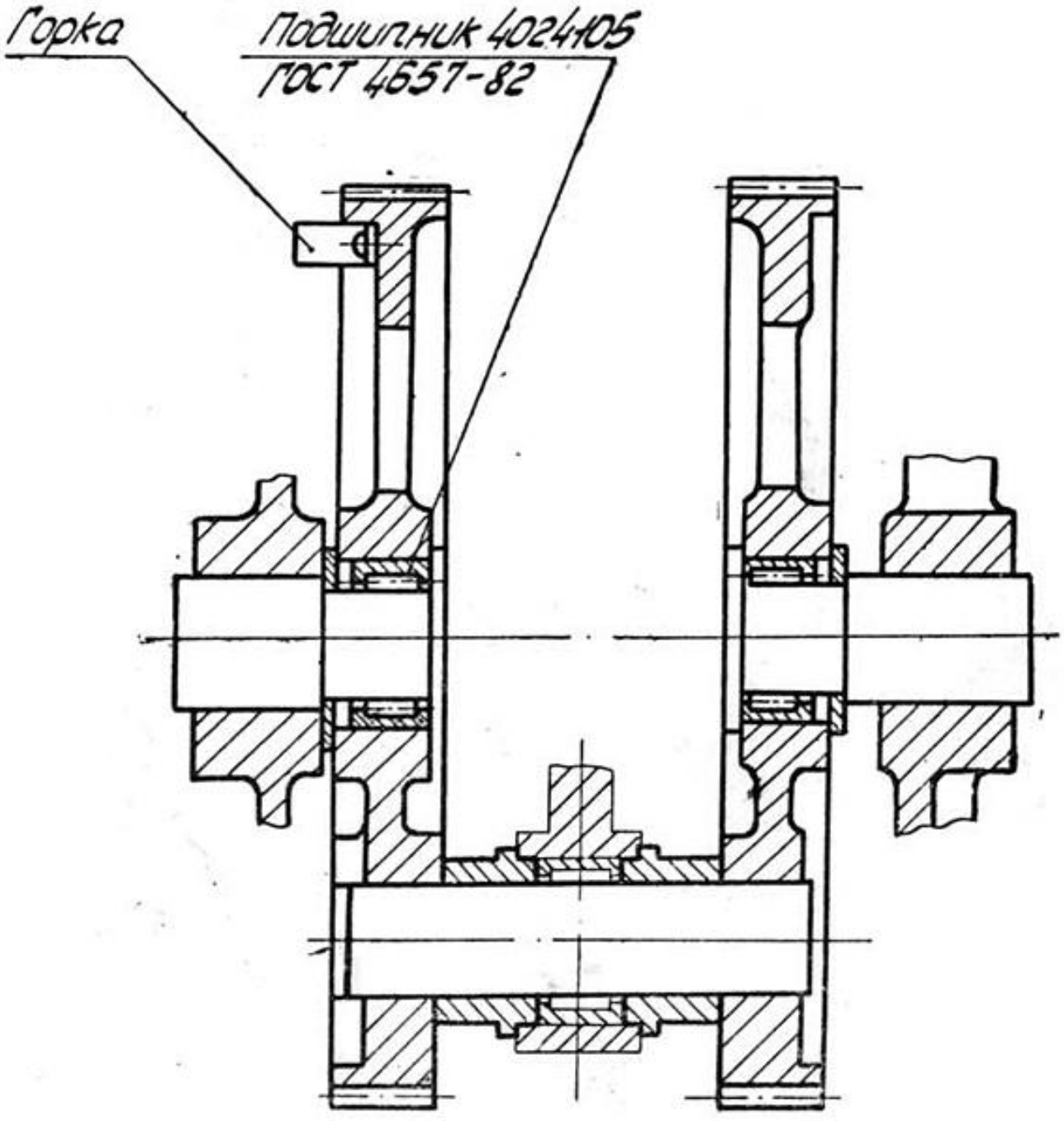
КИНЕМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРИВОДА МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)



24 гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

Приложение 9.

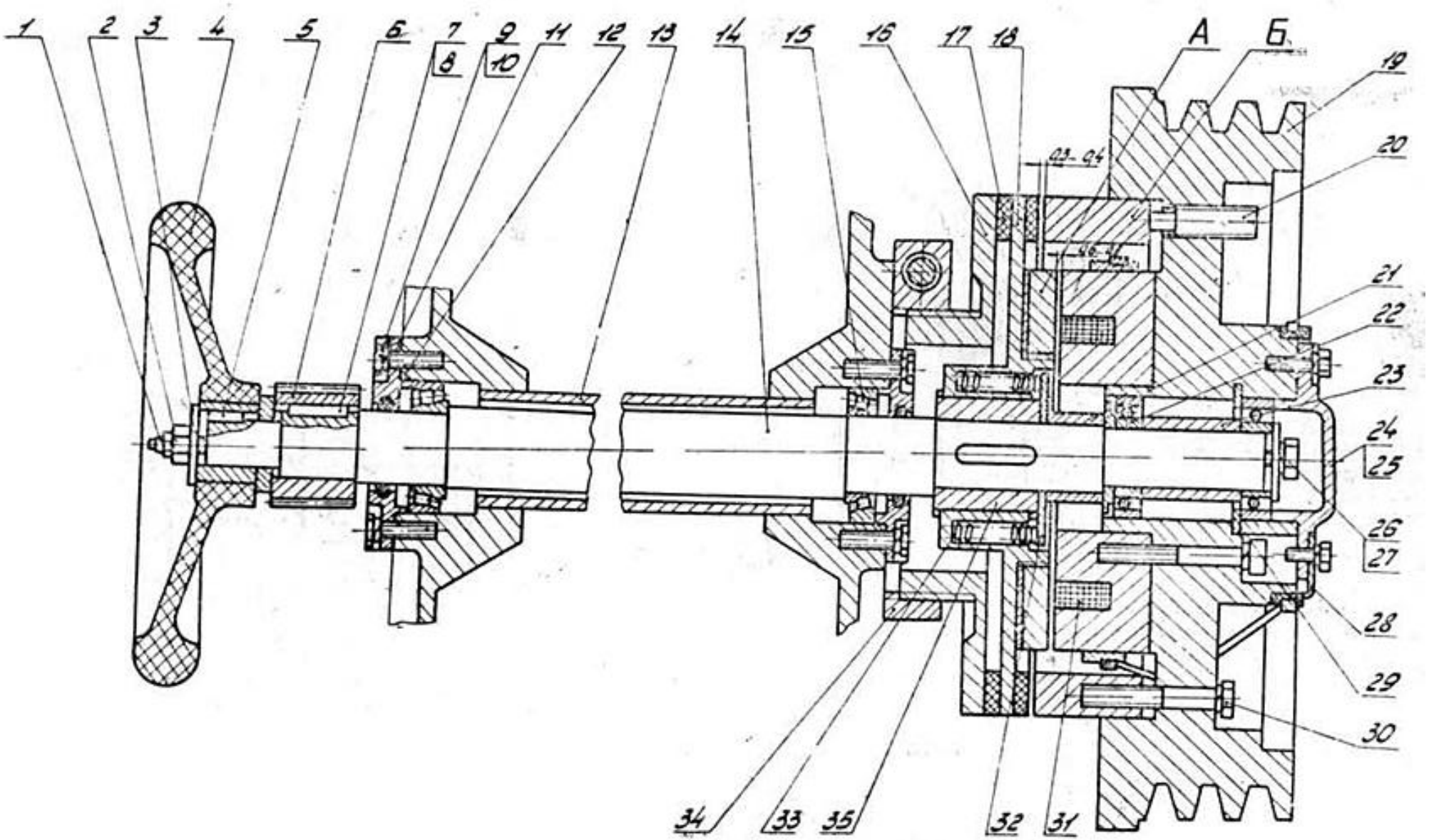
ГЛАВНЫЙ ВАЛ МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)



гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net

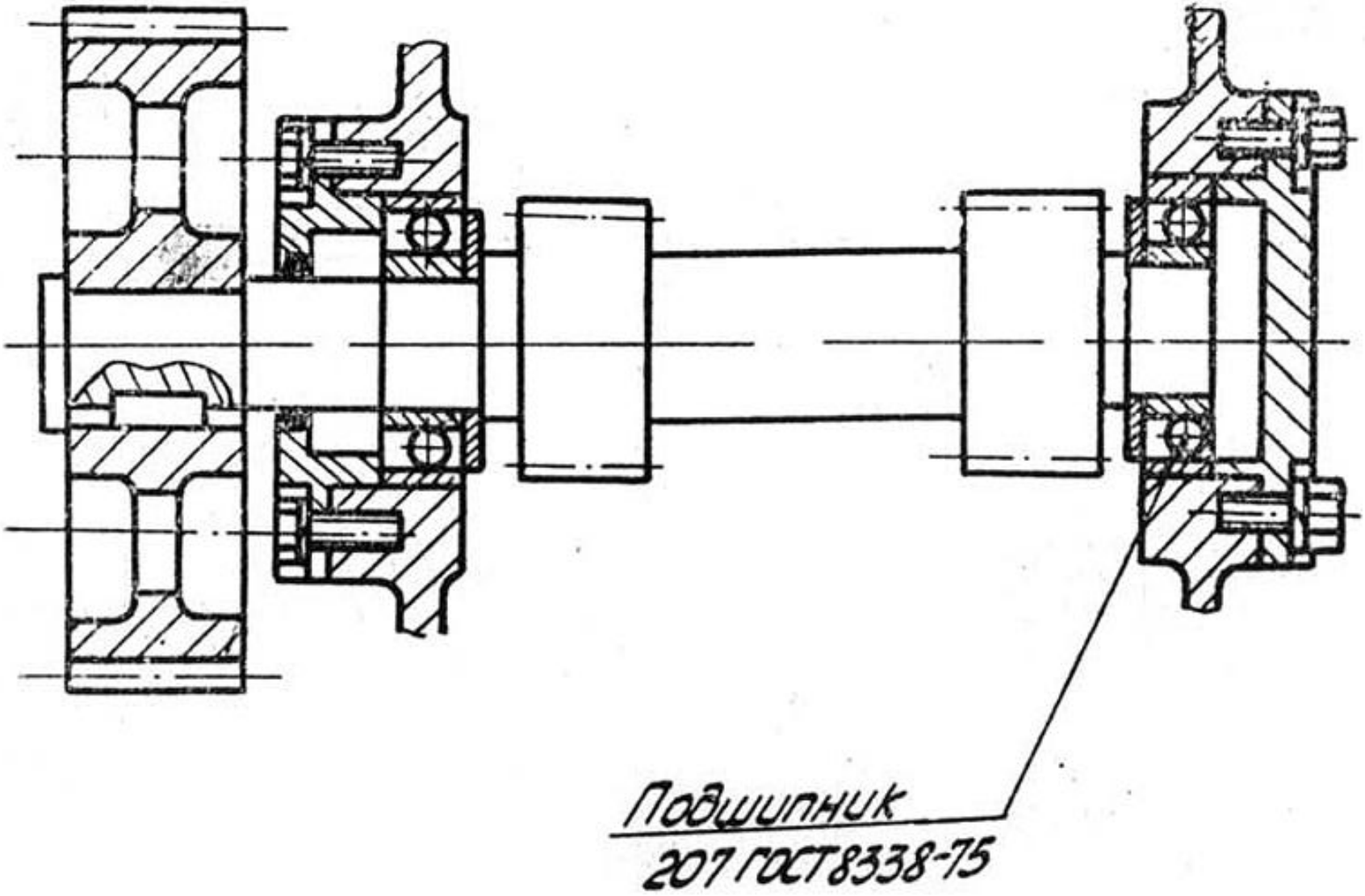
ПРИВОДНОЙ ВАЛ МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)

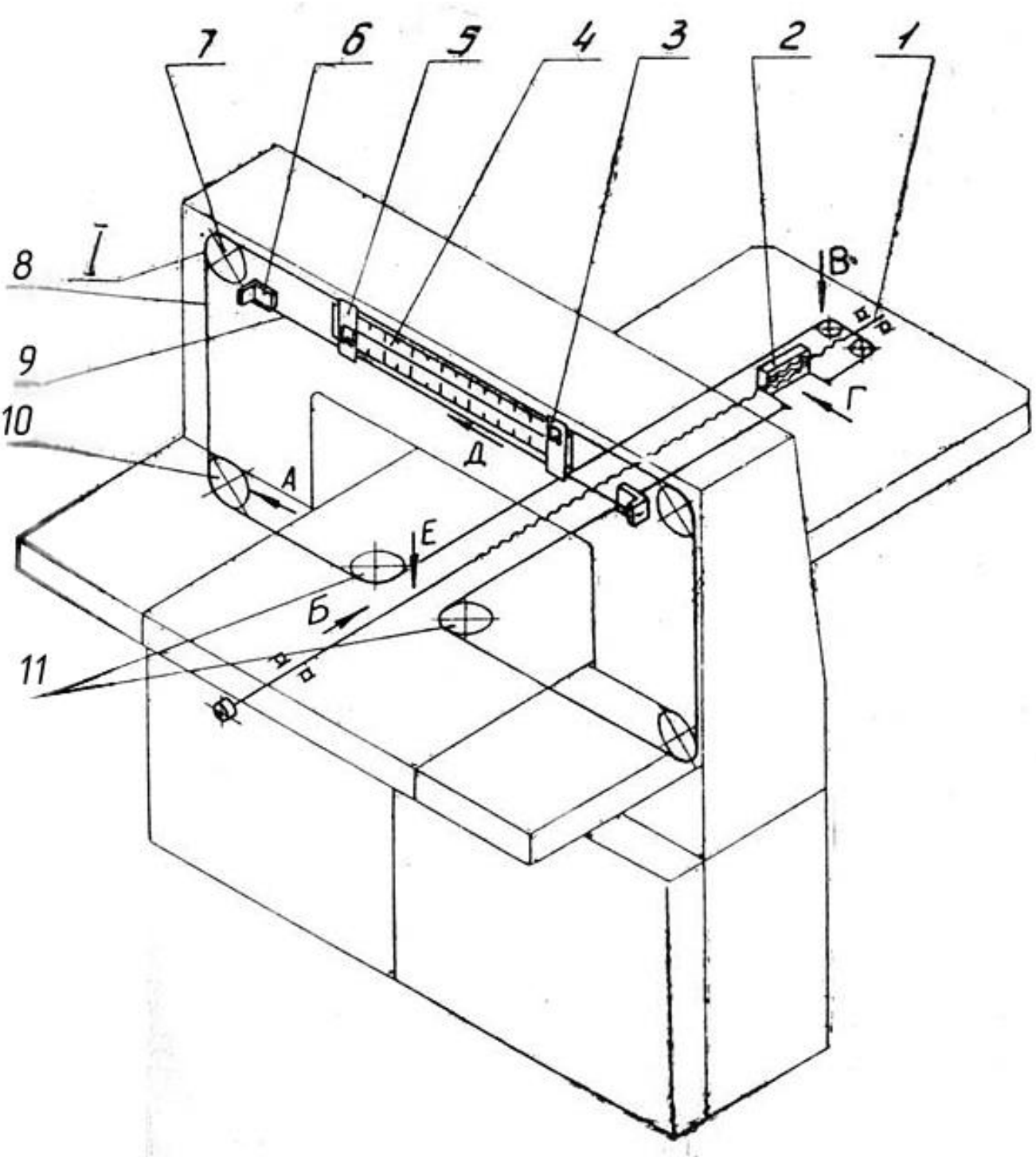
Приложение 10



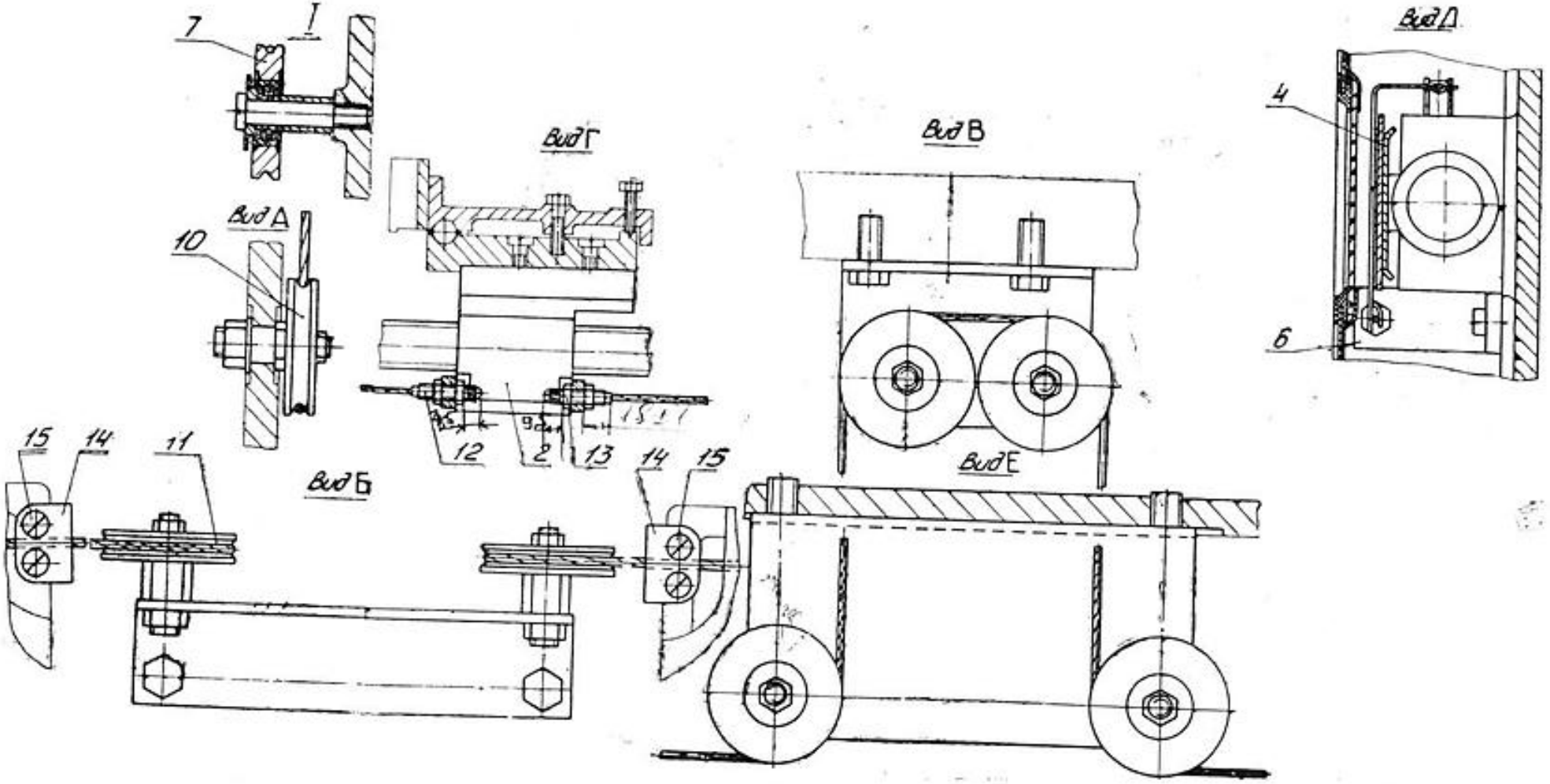
Приложение 11.

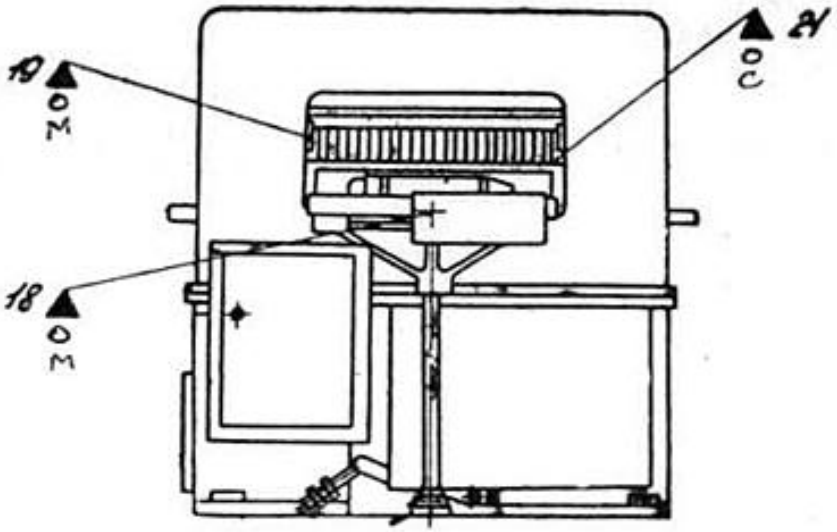
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)

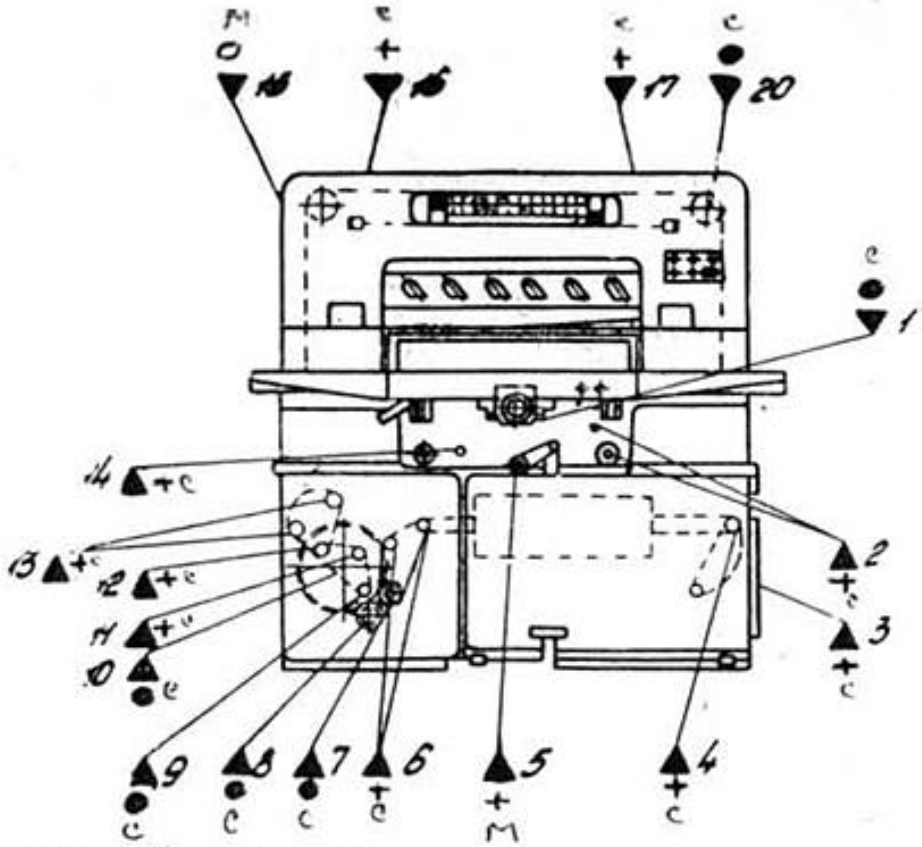



7
6
5
4
3
2
1
8
I
9
10
11
А
Б
В
Г
Д
Е

Приложение 12. МЕХАНИЗМ УКАЗАТЕЛЯ РАЗМЕРА МАШИНЫ БР-72 (БР-72Ф)





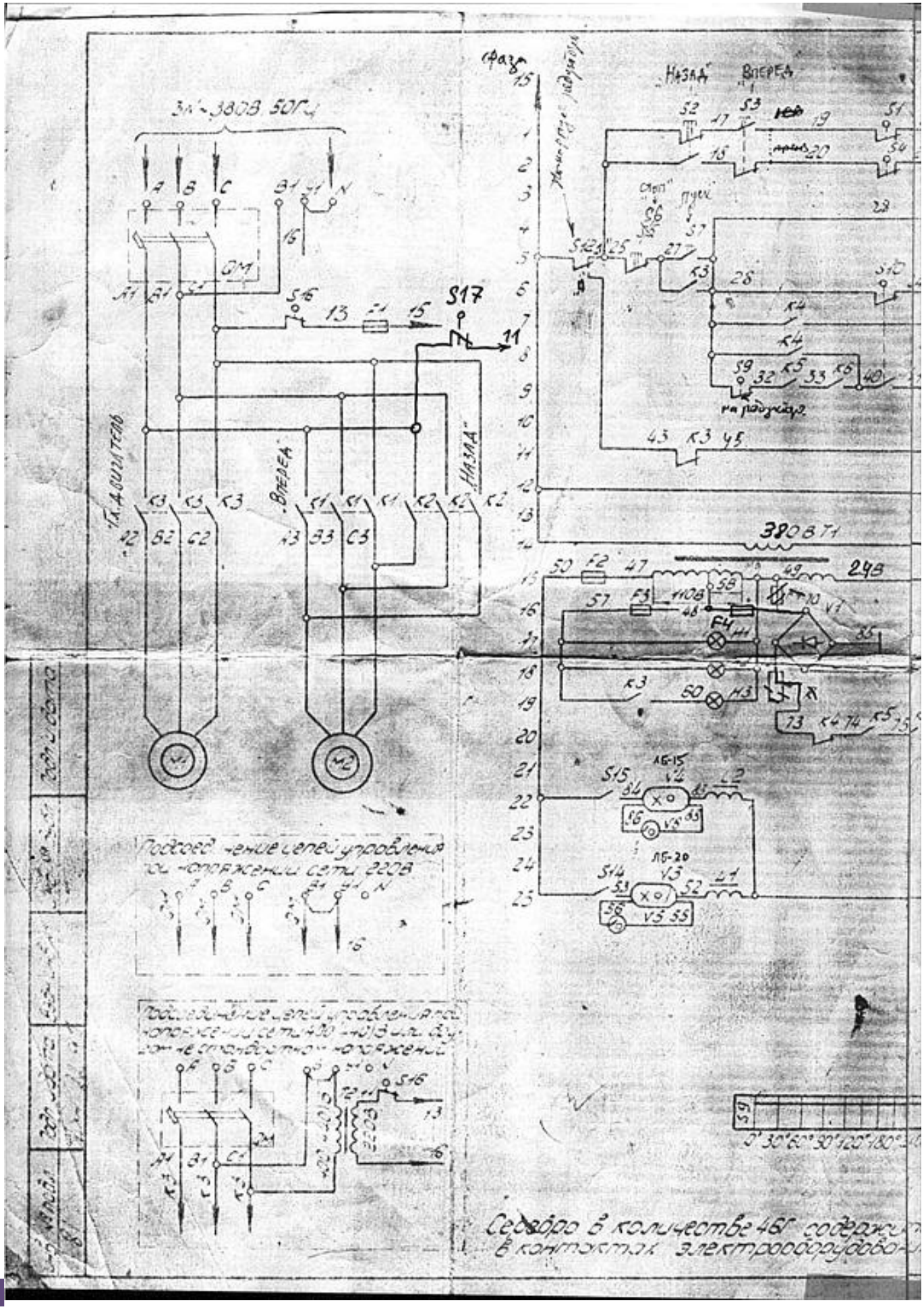


1. Годовой расход смазки при двухсменной работе машины.
1.1. Солидол С ГОСТ 4366-76 — 6 кг.
1.2. Масло индустриальное И20А ГОСТ 20799-75 — 5 кг.
2. Для совмещения масленок с окнами в корпусных деталях машину проворачивать.

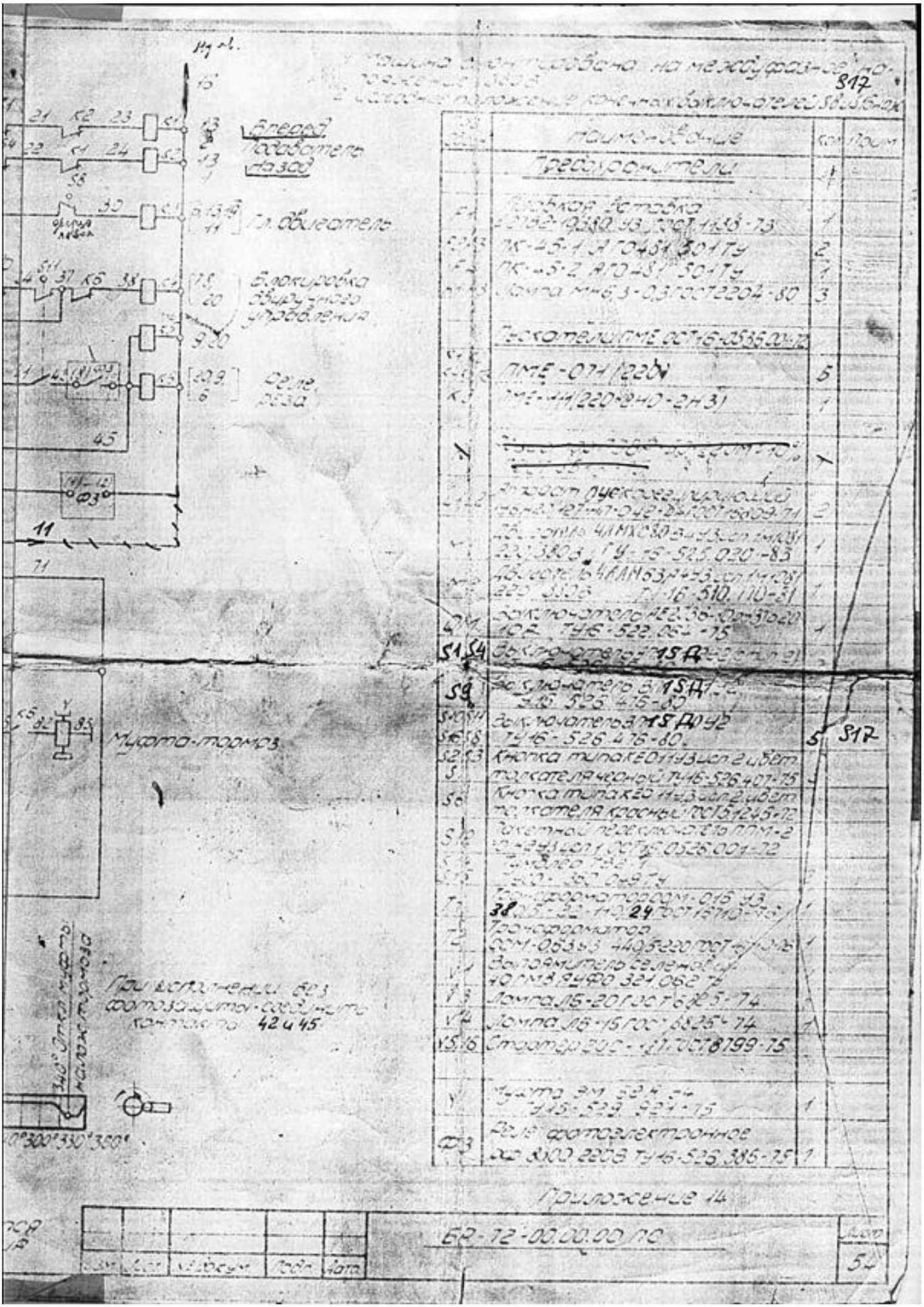
▼ Пресс-масленки для консистентной смазки.

○ — 1 раз в месяц
\+ — 1 раз в неделю
● — после 4000 ч. работы.
М - масло И20

Электрическая схема БР-72



31 гильотины, биндеры, фальцовки, ВШРА - весь ПОСТпресс на post-press.net


Блокировка ограждения
Блокировка ограждения
Муфто-тормоз
Приложение 14
БР-12-00.00.00 ПС