

ПОЛУАВТОМАТЫ ПЕЛЬМЕННЫЕ СЕРИИ АП 07-М

Руководство по эксплуатации

БОК 11 01 000 РЭ М1. М2

Омск 2019 г.

1 Описание и работа

1.1 Назначение

1.1.1 Полуавтомат предназначен для изготовления пельменей, вареников и подобной продукции методом формовки изделий из пшеничного бездрожжевого теста с различными видами мясных фаршей и начинок. Полуавтоматы могут быть установлены в технологическую линию.

Полуавтоматы применяются для изготовления пельменей в пельменных цехах, пищевых производствах, фабриках-кухнях, на малых и средних пищевых предприятиях и т.п.

1.1.2. Основное исполнение – для изготовления пельменей массой от 2 до 30 г. Технология формирования пельменей исключает процесс долепки.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные параметры и характеристики полуавтоматов соответствуют значениям, приведённым в таблице 1.2.

Таблица 1.2.

Наименование показателя	Исполнения полуавтоматов		
	АП 07-М	АП 07-2М	
1 Номинальная потребляемая мощность (основной блок плюс фарш-насос) кВт·А, не более	3	3	
2 Производительность, кг /ч, не менее	240	440	
3 Габариты полуавтоматов: (без фаршенасоса) высота, мм, не более ширина, мм, не более глубина, мм, не более	760 620 350	1300 620 550	
4 Габариты фаршенасоса: высота, мм, не более ширина, мм, не более глубина, мм, не более	760 620 350	760 620 350	
5 Масса полуавтомата - основной блок - фарш-насос	170 60	240 60	
6 Длина транспортёра, мм, не более	800	800	
7 Число дорожек на формующих барабанах	4-6	8 и более	

1.2.2 Полуавтомат обеспечивает производительность до 60 000 пельменей в час, или (в зависимости от исполнения) 100-250 кг/ч. Масса единицы готовой продукции (в зависимости от заказываемых формовочных барабанов) от 2 до 30 г с допуском отклонением $\pm 10\%$.

1.2.3 Управление полуавтоматом осуществляется с блока управления. Ввод и коррекция параметров производится с панели оператора блока управления, а также регулировками на валах.

1.2.4 По устойчивости к климатическим воздействиям полуавтомат соответствует исполнению УХЛ категория 4.2 по ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от плюс 1 до плюс 40 °С;

относительная влажность 80 % при + 25 °С.

1.2.5 Параметры электропитания: трёхфазная четырёхпроводная сеть переменного тока 380 В \pm 10 %, частота (50 \pm 1) Гц.

1.2.6 Полуавтоматы обеспечивают регулировку частоты вращения:

- валков тестораскатки от 12 до 20 об/мин;
- формовочных барабанов от 6 до 12 об/мин,
- привода фаршевого насоса от 20 до 150 об/мин.

Частота вращения формовочных барабанов и привода фаршевого насоса, отражаемая на панели блока управления, от 0 до 50 Гц.

Полуавтоматы имеют возможность регулирования скорости подачи начинки, толщину тестовой оболочки.

1.2.7 Номинальный режим работы полуавтоматов - непрерывный в течение 8 ч с перерывом 1 ч для проведения технологического обслуживания.

1.2.8 Вместимость ёмкости дозатора фарша - не менее 20 дм³.

1.2.9 Расход пищевых продуктов, не более: теста - 5 кг/мин, фарша – 5 кг/ мин.

1.2.10 Корректированный уровень звуковой мощности по ГОСТ 12.1.003-83 в режиме номинальной производительности на рабочем месте оператора - не более 80 дБ (А).

1.2.11 Средняя наработка на отказ не менее 4500 ч.

1.2.12 Средний срок службы 8 лет.

Средний срок службы устанавливается при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

1.2.13 Назначенный срок службы - 8 лет.

1.2.14 Назначенный срок хранения – 5 лет.

По истечении назначенного срока службы или срока хранения полуавтомат должен быть изъят из эксплуатации (хранения), исследован квалифицированным специалистом или в ремонтной мастерской и должно быть принято решение о направлении его в ремонт, или на утилизацию, или на проверку - для возможности установления новых назначенных сроков.

1.3 Комплектность

В комплект поставки входит:

- Полуавтомат АП 07-М.	рис.1. (исполнение – согласно заказу)	- 1
шт.		
- Блок управления	Рис.2. поз.39.	
(входит в состав	основного	блока)
- 1 шт.		
- Дозатор фарша	БОК 07.03.000	рис.2. поз.40.
- 1 шт.		
- Комплект	запасных	частей
- 1 комплект.		
- Руководство по эксплуатации БОК 11 01 000 РЭ		-
1 экз.		

1.4 Требования безопасности

- 1.4.1 По требованиям безопасности полуавтоматы соответствуют требованиям ГОСТ 27570.53-95, ГОСТ 12.2.092-94.
- 1.4.2 По способу защиты от поражения электрическим током полуавтоматы соответствуют классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 1.4.3 Подготовительные работы при подключении, техническом обслуживании и ремонте полуавтомата должны осуществляться только при отключённом питании.
- 1.4.4 Металлические части полуавтоматов, доступные для прикосания к ним обслуживающего персонала, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции, должны быть заземлены.
- 1.4.5 На станине полуавтомата, блоке управления, фаршенасосе, корпусе каждого устройства предусмотрены болты заземления, обозначенные знаком для подключения корпуса устройства к общему контуру заземления.



Знак заземления по ГОСТ 21130-75.

- 1.4.6 На шкафу управления предусмотрен знак:



Опасность поражения электрическим током.
ГОСТ Р 12.4.026-2001

- 1.4.7 На передних панелях полуавтомата, предусмотрен знак:



Осторожно. Возможно травмирование рук.
ГОСТ Р 12.4.026-2001

1.4.8 По степени защиты от доступа к опасным частям, от попадания внешних твёрдых предметов и от проникновения воды защитные оболочки полуавтоматов соответствуют степени защиты IP33 по ГОСТ 14254-96.

1.4.9 При работе полуавтомата:

- необходимо привести в порядок рабочую одежду, не должно быть свободно болтающихся частей одежды (завязки, манжеты рукавов, лямки и т.д.).

1.4.10 **ВНИМАНИЕ!** При возникновении аварийной ситуации для немедленной остановки полуавтомата нажать красную кнопку «СТОП», размещённую на блоке управления.

1.5 Устройство и работа

1.5.1 Полуавтомат АП 07-М (рис.1) представляет собой шестивальную конструкцию. Валы раскатки поз.1 и валы формовочных барабанов поз.2 расположены перпендикулярно разнесённым плитам поз. 3 плита задняя и поз.4 фальшпанель. Плита задняя поз.3. закреплена на основной раме поз 32 . Валы раскатки поз.1 кинематически связаны между собой шестернями поз.6 и один из них поз.1а является ведущим от мотор-редуктора поз.7. Валки раскатки поз.16 поджимаются с обеих сторон фторопластовыми прокладками поз.10 к фальш-плите поз.4 винтом поз.28. Все валы поз.1,2 имеют опоры в виде закрытых подшипников типа 256907 и 180205. Валы раскатки поз1 спереди удерживает

Плита раскатки поз.27. Валы формовочных барабанов поз.2 кинематически связаны шестернями поз.12 и поз. 12а, имеют привод на вал поз.2а от мотор-редуктора поз. 13. Вращение от шестерён поз.12 передается на валы щеткодержателей поз.14 с помощью промежуточных валов поз.15 с шестернями и цепной передачи поз.16 на отводящий транспортёр поз.17.

Подшипниковый корпус поз.19 вала поз.2. выполнен с эксцентриситетом 1мм (ось вращения относительно посадки корпуса) и могут поворачиваться спец-ключом при отпущенном стопорном болте поз.18 и при вывернутом болте траверсы рис8.

Поворотом подшипникового корпуса поз.19 спец-ключом рис.8 (при снятом кожухе, доступ сбоку перед задней плитой) регулируется зазор (натяг) между формовочными барабанами поз.20 левым и поз. 20а правым. На каждом барабане имеются формовочные окна , в которых вставлены выталкиватели поз.21 и закреплены на фасонных штоках поз.22.

При вращении барабанов поз.20,20а штоки 22 взаимодействуют с упором поз.23 и выталкивают сформированные изделия (пельмени, вареники) вниз из окон .

Для подвода начинки (мясного фарша, картофельного пюре, творога, и т.д.) сверху барабанов установлен и закреплён к фальшпанели винтом поз.24 клин поз.25, который присоединён к дозатору фарша БОК 07. 03.000 см. рис.4.

Для снятия лент теста с двух верхних валков поз.16 в них упираются скребки поз.26, вставленные в пазы стоек поз.27, которые крепятся к фальш-плите поз.4. Установку скребков см.на рис12.

Для снятия лент теста с нижних валков поз.16 в них упираются скребки поз.28, вставленные в стойки поз.27.

- 1.5.2. Органы управления полуавтоматом находятся на панелях электрошкафа. Автомат находится на задней стенке электрошкафа рис.3. поз.49. На верхней панели кнопка включения привода раскатки поз.41 рис.2., кнопка включения дозатора фарша поз.42 .кнопка включения привода формующих барабанов поз. 41. На передней стенке находится кнопка ПУСК-СТОП поз.43. лампа СЕТЬ поз.44 Аварийный стоп с самофиксацией (грибок красного цвета) поз.45 .Слева табло Поз.47 Преобразователя частоты (ПЧ) привода формующих барабанов ,справа табло поз.46 ПЧ Дозатора фарша.

Снизу ручки потенциометров ПЧ для задания частоты тока.

Справа ручка ПЧ поз.50 привода дозатора фарша. Слева ручка поз.48 ПЧ привода формующих барабанов . На табло показана текущая частота тока в Гц. Под поз.51 тумблер включения привода дозатора фарша . Кнопки 40.41.42. служат для

наладки , чистки полуавтомата и включают приводы только с удержанием в в нажатом положении.

Вначале работы оператор включает автомат поз.49 при этом загорается

Лампа поз.44 СЕТЬ., перед этим проверяет тумблер поз.51-он должен быть в

положении выключен. Затем нажимает и удерживает кнопку поз.41 (воронка

дозатора фарша должна быть заполнен) до тех пор пока фарш по шлангу поз.52.

ПУСК Рис.4. дойдет до клина поз.25 рис.1. Затем оператор нажимает кнопку

Поз.43.

- 1.5.3. Полуавтомат работает следующим образом: готовое тесто оператор направляет по лотку поз.29 между верхними валками поз.1. В камере раскатки между четырёх валков поз.16 и фторопластовыми пластинами поз.10 тесто разминается и выходит двумя лентами в стороны; скребки поз. 26, 28 отбивают ленты вниз на формовочные барабаны поз.20. поз. 20а. Барабаны затягивают ленты и формируют изделия пока без начинки, оператор включает тумблер поз.51 и в этот момент через окно клина поз.25 под давлением подается начинка, которая оказывается между лентами. ПРОИСХОДИТ

ФОРМИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА с замыканием начинки внутри теста. Перед остановкой полуавтомата ,оператор должен выключить тумблером поз.51 дозатор фарша во избежание запачкать фаршем формующие барабаны.

При дальнейшем повороте барабанов выталкиватели поз.21 автоматически вытесняют ОБЪЕКТЫ из окон вниз на транспортёр поз.17.

Перед остановкой полуавтомата оператор должен выключить тумблером поз.51 дозатор фарша во избежание запачкать фаршем формующие барабаны.

- 1.5.4. Порядок регулировки зазора между верхними и нижними валками поз.16.осуществляется путем замены валцов. На торцах валцов имеется метки 0●●●●, 0●●●, 0●●..Комбинации валков позволяют иметь три зазора между ними это 0,6мм 0,4мм 0,2мм. Варианты установки показаны на рис.7. Меняя толщину лент, можно добиться разнообразного весового соотношения между начинкой и тестовой оболочкой продукта.
- 1.5.5. Порядок совмещения окон на формовочных барабанах поз.20 и поз. 20а по осевому смещению. Необходим для совпадения правой и левой долей сформированных изделий. Для того, чтобы окна совпали, на валах поз.2 и поз.2а установлены компенсирующие втулки поз.33 рис.11. Втулки поз.33 могут иметь разный высотный размер, поэтому их не рекомендуется менять местами. Для каждого комплекта барабанов поз.20,20а компенсирующие втулки изготавливаются индивидуально.
- 1.5.6. Порядок совмещения окон на формовочных барабанах поз.20и поз.20а по радиальному смещению. Необходим для совпадения правой и левой долей сформированных изделий. Для того, чтобы окна совпали, необходимо ослабить регулировочные болты поз.34 на зубчатом колесе поз.12а и вручную визуально с помощью нажимных болтов поз.54.,совместить окна на правом и левом барабане поз.20и поз.20а (барабаны должны быть разведены пункт 1.4.7). Также необходимо учитывать увеличившийся зазор между зубьями колес поз.12. Желательно перед регулировкой подвернуть ведомое колесо поз.12 против хода движения так, чтобы ведущие и ведомые зубья колёс соприкасались. После регулировки затянуть болты поз.34.
- 1.5.7. Порядок сведения барабанов поз.20. В процессе работы формовочные барабаны вращаются без зазора между собой, это необходимо для формирования изделий с ровными аккуратными краями. Зазор необходим для сборки, разборки, регулировки и чистки барабанов. Необходимо ослабить стопорный болт поз.18. Сведение достигается путём поворота (при помощи спец. ключа ЗИП №2 до смыкания с усилием на ключе (как на рукоятке) 2кгС) эксцентричного подшипникового корпуса поз.19 вокруг оси вала поз.2а. При этом вал поз.2а совместно с барабаном поз.20.левый подводится к неподвижному барабану поз.20а правый (оба барабана снабжены соответствующими надписями, менять местами барабаны запрещается). Подтянуть болт поз.38 рис.8 на траверсе поз.37, при этом подшипниковый корпус поз.35 зафиксирует консоль вала поз.2 (необходимо, чтобы в процессе работы барабаны поз.20 были прижаты друг к другу по всей длине, иначе будет брак и повышенный износ валов и барабанов). Затянуть стопорный болт поз.18.
- 1.5.8 Разведение барабанов производится в строго обратной последовательности.

- 1.5.9. Настройка натяжения и направления ленты транспортера производится резьбовыми соединениями рис.13 ,гайками М6 и болтом М6 натягивается лента устраняется ее перекос..
- 1.5.10. Установка клина поз.25 осуществляется винтом поз.24, при этом необходимо, чтобы клин был установлен симметрично относительно сведённых барабанов поз.20. Перекосом пластин на самом клине рис.5, варьируя зазорами А и Б, регулируется щель для достижения равномерной подача начинки по всей длине формирования объектов.

1.6. Маркировка

1.6.1 На корпусе полуавтомата закреплён шильд со следующей информацией:

- наименование предприятия – изготовителя;
- наименование и обозначение изделия ;
- Знак обращения на рынке;
- обозначение технических условий;
- номинальное напряжение, род тока, частота; потребляемая мощность;
- производительность, режим работы;
- климатическое исполнение «УХЛ4.2»;
- масса; габариты,
- номер изделия;
- год и месяц выпуска;
- адрес предприятия, телефон, факс, e-mail.
-

1.6.2 Маркировка транспортной тары соответствует ГОСТ 14192-96, чертежам на упаковку и имеет Знак обращения на рынке, а также манипуляционные знаки: ВЕРХ; ХРУПКОЕ. ОСТОРОЖНО; БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ; МЕСТО СТРОПОВКИ.

1.7 Упаковка

1.7.1 Перед упаковкой изделие подвергается консервации в соответствии с ГОСТ

9.014-078. Вариант защиты ВЗ-10, группа 111 – 1, упаковочное средство УМЗ.

1.7.2 Упаковочный лист вкладывается внутрь упаковки.

1.7.3 Для транспортировки полуавтомат частично разбирается. Все части крепятся на деревянном поддоне и оборачиваются защитной плёнкой. ЗИП укладывается в отдельную картонную коробку. Руководство по эксплуатации и необходимые паспорта помещаются в герметичную упаковку и закрепляются на изделии.

1.7.4 Состав упаковки

- евро поддон 1200x800x145. ГОСТ 9557-87;
- ДВП ГОСТ 4598-86;
- брусочек сосна 40x25 ГОСТ 24454-86;
- лента упаковочная 1x18 ГОСТ 3560-73;
- гвозди ГОСТ 4028-80 строительные.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

- 2.1.1. К работе по монтажу, установке, настройке, обслуживанию и эксплуатации допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию и прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- 2.1.2. **ВНИМАНИЕ.** Запрещается приступать к работе на полуавтомате без надёжного заземления. Рама полуавтомата должна быть подключена к контуру заземления согласно требованиям ГОСТ 12.1.030-81 и ГОСТ 12.2.007.0-75. Заземляющий провод должен иметь сечение не менее 8 мм, заземляющие зажимы должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 21130-75.
- Вследствие ненадлежащего заземления могут выйти из строя частотные преобразователи.*
- 2.1.3. Качество питающей электрической сети должно удовлетворять требованиям ГОСТ 13109-97.

2.2. Подготовка к использованию

- 2.2.1. Выполните заземление рамы и электрощита полуавтомата путем подключения его к контуру заземления помещения (цеха) согласно требованиям ГОСТ 12.1.030-81 и ГОСТ 12.2.007.0-75. Заземляющий провод должен иметь сечение не менее 8 мм, заземляющие зажимы должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 21130-75.
- 2.2.2. Подключение полуавтомата АП 07-М выполнять в соответствии со схемой электрической (Приложение № 2) в следующей последовательности:
- подключить наружное заземление к корпусу полуавтомата и к блоку управления;
 - подключить кабели от блока управления к электроприводам: раскатки, барабанов, дозатора фарша - согласно маркировке проводов.
- 2.2.3. Убедитесь в отсутствии механических повреждений. Проверьте затяжку резьбовых соединений и легкоосъемных деталей. Детали, соприкасающиеся с тестом и начинкой, не должны иметь загрязнений.
- 2.2.4. Подключите полуавтомат к электрической сети: 380В, 50Гц. Качество сети должно удовлетворять требованиям ГОСТ 13109-97. Места выхода питающего провода в блок управления и его входа – (см. Приложение 2).
- 2.2.5. **ВНИМАНИЕ!** Проверьте правильность направление вращения раскатки, барабанов, дозатора фарша - нажатием соответствующих кнопок на блоке управления. Направление вращения показано на рис.1 вид А.

2.2.6. Убедитесь в отсутствии посторонних предметов (ветошь, отвертки, ключи и т.д.) на вращающихся частях полуавтомата (во время пуска может привести к поломке деталей).

ВНИМАНИЕ! Несоблюдение данной предосторожности неоднократно приводило к капитальному ремонту полуавтомата.

2.2.7. При необходимости произвести регулировки по пунктам 1.4.3 и 1.4.9.

2.2.8. **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь в том, что фасонные шайбы поз.36 и поз.36а установлены фаской к подшипнику.

2.2.9. Убедитесь в том, что на клин поз.25 установлен и закреплён хомутом шланг дозатора фарша.

2.2.10. Убедитесь в том, что скребки поз.26, поз.28 установлены в соответствии с рис.5.

2.2.11 Рекомендации к сырью:

Используемые в производстве продукты для изготовления пельменей — мясной фарш и мука — должны удовлетворять гигиеническим требованиям. Фарш должен быть однородным и определённой вязкости, не слишком сухим, но и не очень «скользким» из-за избытка жира. Тесто должно быть эластичным и не липким. Содержание клейковины в муке должно быть не менее 30 %.

2.3. Использование

2.3.1. На верхний лоток полуавтомата положить предварительно приготовленное тесто, нарезанное полосами. В бункер дозатора заложить приготовленную начинку (фарш, картофельное пюре и т.д.).

2.3.7 Тумблером на блоке управления отключить от автоматики дозатор фарша. Шланг от дозатора направить в отдельную емкость (бункер дозатора), нажать и удерживать кнопку «Дозатор фарша» поз.41 рис..... до тех пор, пока из шланга перестанет выходить воздух, и начнет равномерно выходить начинка.

2.3.8. Включить кнопку общий «пуск» поз.43, при этом заработает привод тестораскатки и привод барабанов. Подать на валки тесто, которое с валков направить на барабаны, частотным регулятором (ПЧ) регулировать частоту вращения барабанов для достижения нужного натяжения и нужной толщины ленты и заданного веса оболочки сформированного объекта.

2.3.9. Тумблером поз.51 на электрошкафу подключить дозатор фарша, начнётся наполнение оболочек фаршем; при окончании работы тумблером отключить дозатор и выработать остаток теста с целью не запачкать барабаны фаршем.

2.3.10. По окончании работы, отключить питание полуавтомата, разобрать детали, непосредственно соприкасающиеся с тестом и начинкой, промыть в дезинфицирующем растворе, всполоснуть, просушить.

2.4. Перечень возможных неисправностей.

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Неисправность, внешнее проявление	Вероятная причина	Методика устранения
1) Не горит лампочка "Сеть"	1) Не включен автомат QF	Включить автомат QF
	2) Обрыв цепи к QF	Устранить
	3) Поломка QF	Заменить QF
	2) Не исправна цепь питания лампочки "Сеть"	Проверить цепь питания лампочки "Сеть"
2) Выключается автоматический выключатель QF	Короткое замыкание в силовой цепи	Устранить короткое замыкание
3) Не включается один или несколько приводов	1) Обрыв фазы.	Устранить обрыв.
	2) Нет переменного напряжения 220В	Проверить цепь 220В
4) Не горят цифровые индикаторы на приборах А1, А2	1) Обрыв в линиях связи	Проверить цепи линий связи.
	2) Обрыв питания	Устранить обрыв.
5) Идет рваная лента теста	1) Низкая эластичность.	Несколько раз прокатать на тестораскатке.
	2) Недостаток влаги.	Откорректировать влажность.
Периодически появляются рваные (не закрыты) пельмени.	1) Тесто имеет неоднородную структуру. 2) Соленое тесто.	Тщательно перемешивать при приготовлении. Не солить!
Нестабильная работа дозатора фарша	1) Длинноволокнистый фарш	Дополнительно измельчить.
	2) Слишком вязкий фарш	Уменьшить вязкость
	3) Холодный фарш, ведет к отложениям и забиванию каналов, трубок	Выдержать фарш при комнатной температуре.

2.5 Действия в экстремальных условиях.

- 2.5.1 При экстренных ситуациях (пожар и т.п.) оборудование необходимо отключить от источников энергии, сообщить о ситуации руководству предприятия и вызвать службу спасения.

3. Техническое обслуживание.

3.1 Меры безопасности.

- 3.1.1. К обслуживанию полуавтомата допускаются слесари КИПиА не ниже четвертого разряда, имеющие группу электробезопасности не ниже III.
- 3.1.2. К работе на полуавтомате допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомившиеся с настоящим руководством по эксплуатации.
- 3.1.3. **ВНИМАНИЕ.** Запрещается приступать к работе на полуавтомате без его надлежащего заземления.
- 3.1.4. Запрещается снимать защитные кожухи и производить регулировку и ремонт при включённом электропитании полуавтомата.
- 3.1.5. Эксплуатация полуавтомата должна производиться в соответствии с существующими правилами техники безопасности при работе с электрическими приборами.
- 3.1.6. При проведении пусконаладочных работ, испытаний и ремонта необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.007.6-75 и ГОСТ 12.2.007.14-75.
- 3.1.7. Микроклимат производственного помещения должен отвечать требованиям СанПиН 2.2.4.548-96, ГОСТ 12.1.005-88.
- 3.1.8. Освещённость рабочего места должна соответствовать СНиП 23-05-95 для разряда зрительной работы.
- 3.1.9. При эксплуатации полуавтомата необходимо выполнять требования техники безопасности и производственной санитарии, установленные соответствующими правилами и инструкциями.
- 3.1.10. При выявлении неисправностей, способных повлиять на безопасность работы, эксплуатация полуавтомата должна быть запрещена до их устранения.
- 3.1.11. Запрещается прикасаться к подвижным частям полуавтомата руками, одеждой или любыми другими предметами.
- 3.1.12. Запрещается мыть полуавтомат водяной струей. ГОСТ 12.2.092. оборудование неструезащищенного исполнения.

3.2. Порядок технического обслуживания изделия

- 3.2.1. В начале каждой смены необходимо провести осмотр на наличие загрязнений, поломок, недопустимого износа, отсутствия смазки и нарушения регулировок.
- 3.2.2. В конце каждой смены необходимо произвести разборку, очистку и сборку тех деталей полуавтомата, которые контактируют с тестом и начинкой.

- 3.2.3. Каждый месяц производить осмотр полуавтомата и оборудования, входящего в линию. В полуавтомате обратить внимание на крепление проводов и целостность их изоляции. Необходимо при наработке 500 часов удалять с шестерён и цепной передачи старую смазку и наносить свежую.
- 3.2.4. Каждые шесть месяцев производить замену смазки в подшипниковых узлах ПЕРЕДНЕЙ ПЛИТЫ ТЕСТОРАСКАТКИ И ТРАВЕРСЫ БАРАБАНОВ. В случае износа заменить подшипники.
- 3.2.5. Допускается самостоятельное изготовление изнашиваемых деталей согласно прилагаемым чертежам в данном Руководстве по эксплуатации.
- 3.2.6. Техническое обслуживание покупных узлов, входящих в полуавтомат, описаны в руководствах по эксплуатации этих узлов.

3.3. Монтаж демонтаж

- 3.3.1. Монтаж, настройка и демонтаж полуавтомата производится в соответствии с указаниями настоящего РЭ силами заказчика.
- 3.3.2. После транспортирования снимите полуавтомат с поддона, произведите распаковку и расконсервацию изделия, установите и закрепите полуавтомат на прилагаемом столе, подсоедините фаршевый дозатор. **ЗАЗЕМЛИТЬ!!**
- 3.3.3. После транспортирования полуавтомата в зимних условиях или хранения в холодном помещении необходимо перед включением дать ему прогреться до температуры не ниже плюс 1 °С и просохнуть в течение не менее 2 ч.

3.4. Консервация

- 3.4.1. При временном неиспользовании полуавтомата отключите его от всех источников энергопитания, а также изолируйте от воздействия окружающей среды (укройте защитной пленкой).
- 3.4.2. Для постановки полуавтомата на длительный срок хранения, необходимо очистить все детали и узлы полуавтомата от остатков теста и начинки, проверить затяжку крепежа, смазать все узлы и детали трения, укрыть полуавтомат защитной пленкой.

4. Текущий ремонт

4.1. Общие указания

- 4.1.1. Полуавтомат является восстанавливаемым ремонтируемым изделием. Текущий ремонт полуавтомата производится силами заказчика.
- 4.1.2. К ремонту полуавтомата допускаются специалисты КИПиА с высшим или средним специальным образованием, изучившие настоящее руководство по эксплуатации.
- 4.1.3. При отсутствии у заказчика квалифицированного персонала, ремонт может быть осуществлен предприятием-изготовителем на договорной основе.
- 4.1.4. По истечении срока гарантии или при выходе из строя полуавтомата по вине заказчика в период действия гарантии любой ремонт и замена комплектующих изделий проводится за его счет.

4.1.5. По истечении срока службы необходимо:

- провести с привлечением независимой организации или предприятия изготовителя экспертизу промышленной безопасности для определения возможности продления срока службы изделия;
- выполнить работы, рекомендуемые экспертами по промышленной безопасности полуавтомата.

4.1.6. Сведения о ремонте заносятся в пункт 9 настоящего РЭ.

5. Хранение.

5.1.1. Хранение изделия АП 07-М в упаковке должно соответствовать условиям I(Л) по ГОСТ 15150-69.

5.1.2. В зимнее время для исключения оседания влаги распаковку производить после выдержки времени в отапливаемом помещении не менее 6 часов.

5.1.3. Для постановки полуавтомата на хранение, проведите работы, указанные в пункте 3.4 настоящего РЭ.

5.1.4. Хранение полуавтомата на открытых площадках не допускается.

6. Транспортирование.

6.1.1. Изделия транспортируются всеми видами транспорта, кроме морского, в крытых транспортных средствах в соответствии с документами:

- "Правила перевозок грузов автомобильным транспортом", 2 изд., М., "Транспорт", 1983 г.

- "Правила перевозок грузов", М., "Транспорт", 1993 г.

- "Технические условия погрузки и крепления грузов", МПС, 1969 г.

- "Технические условия размещения и крепления грузов в крытых вагонах, М., 1969 г.

6.1.2. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки ящиков на транспортное средство должен исключать их перемещение.

6.1.3. Транспортирование без упаковки не допускается.

7. Утилизация.

7.1.1. Разобрать изделие на составные части.

7.1.2. Сдать металлические узлы и детали в металлолом.

7.1.3. Выпаять из электронного устройства радиоэлементы, содержащие драгметаллы, и сдать их на переработку на специализированное предприятие.

7.1.4. Полуавтомат не содержит веществ и материалов, опасных после утилизации для окружающей среды, для жизни и здоровья людей.

8. Гарантийные обязательства

- 8.1 Изготовитель гарантирует соответствие полуавтомата (в дальнейшем Изделие) требованиям настоящего руководства по эксплуатации и документации на Изделие, при соблюдении Покупателем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 8.2 Гарантийный срок 12 месяцев со дня отгрузки Изделия покупателю.
- 8.3 Гарантийный срок покупных изделий, входящих в состав полуавтомата, устанавливается в соответствии нормативной документацией на них.
- 8.4 Изготовитель не несет ответственности за сохранность Изделия при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и хранении за пределами изготовителя.
- 8.5 Изготовитель не несет юридической ответственности за неисправности, возникшие в результате нарушений требований инструкции по эксплуатации;
- несоответствие или нестабильность параметров электропитания;
 - использовании не по назначению или режимах, превышающих технические возможности Изделия.
 - применения запасных частей, отличающихся от тех, которые рекомендованные изготовителем;
 - работа со снятыми ограждениями, или другими защитными и предохранительными устройствами;
 - несоблюдение работ по техническому обслуживанию и содержание Изделия в антисанитарном состоянии;
 - небрежное отношение к Изделию или неквалифицированное его обслуживание;
 - непринятие мер или несвоевременное принятие мер по проведению дополнительных регулировок или устранению неисправностей Изделия, возникших в процессе эксплуатации;
 - эксплуатация при параметрах окружающей среды, несоответствующих требованиям инструкции (пониженная температура, повышенная влажность. Агрессивность внешней среды);
- 8.6 Гарантия не распространяется
- на незначительные отклонения, не влияющие на качество, характеристики или работоспособность Изделия или его элементов (например, слабый шум, скрип или вибрация);
 - на незначительное (не влияющие на работоспособность узла) просачивание смазки сквозь чехлы, прокладки и сальники;
 - на незначительные недостатки элементов отделки, лакокрасочного и гальванического покрытий поверхностей деталей, узлов и сборок;
 - на повреждение Изделия, вызванные внешним воздействием при транспортировании, монтаже и эксплуатации (химическими веществами, кислотными дождями, грузоподъемными механизмами и инструментом), пожарами, катастрофами, стихийными бедствиями;
 - на расходные материалы и быстро изнашиваемые части и элементы, которые подвержены износу и разрушению при нормальной эксплуатации, такие, как пластмассовые втулки, полиэтиленовые шланги и патрубки, защитные чехлы, прокладки и сальники, лампы, смазочные материалы и консистентная смазка. Их замена производится за счет Заказчика;

9.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Полуавтомат _____ пельменный
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями
государственных стандартов, действующей технической документацией, ТУ
5151-001-97886565-2012 и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

МП
.....

личная подпись

расшифровка подписи

« _____ »

20 г.

10. Сведения о ремонте

<i>Причина проведения ремонтных работ.</i>	<i>Наименование проводимых ремонтных работ.</i>	<i>Перечень деталей подлежащих замене.</i>	<i>Дата проведения ремонтных работ.</i>	<i>Подпись ответственного за проведение ремонтных работ.</i>
--	---	--	---	--

*Руководитель
Организации* _____

*Должностное
лицо, ответственное
за составление
формы* _____

Приложение 1

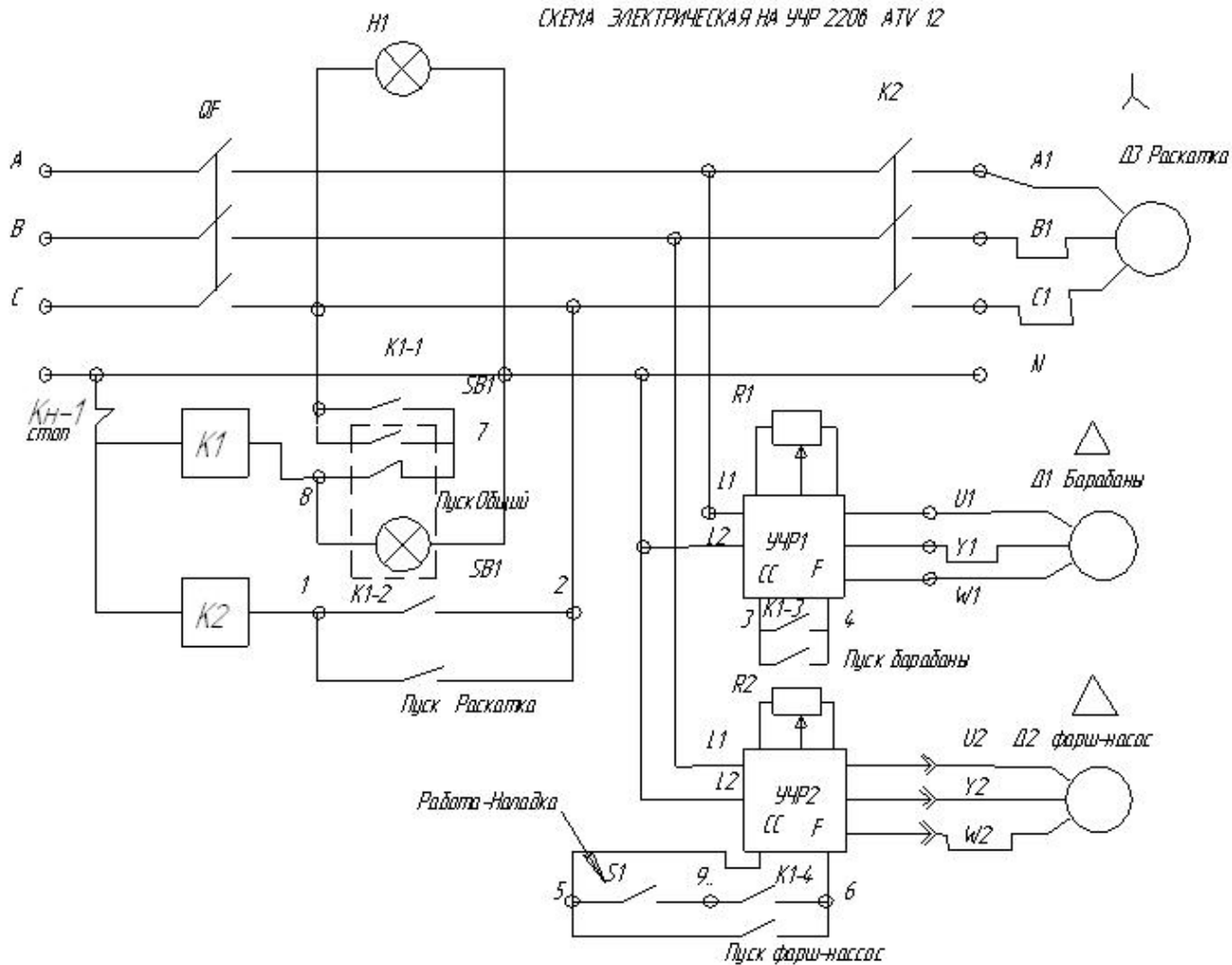
Перечень ЗИП

1. Штыревой поворотный ключ.1 шт.
2. Комплект скребков (4шт.).....1 компл.
3. Съёмник Плиты.....1шт.
4. Съёмник Валков1шт.

Приложение 2

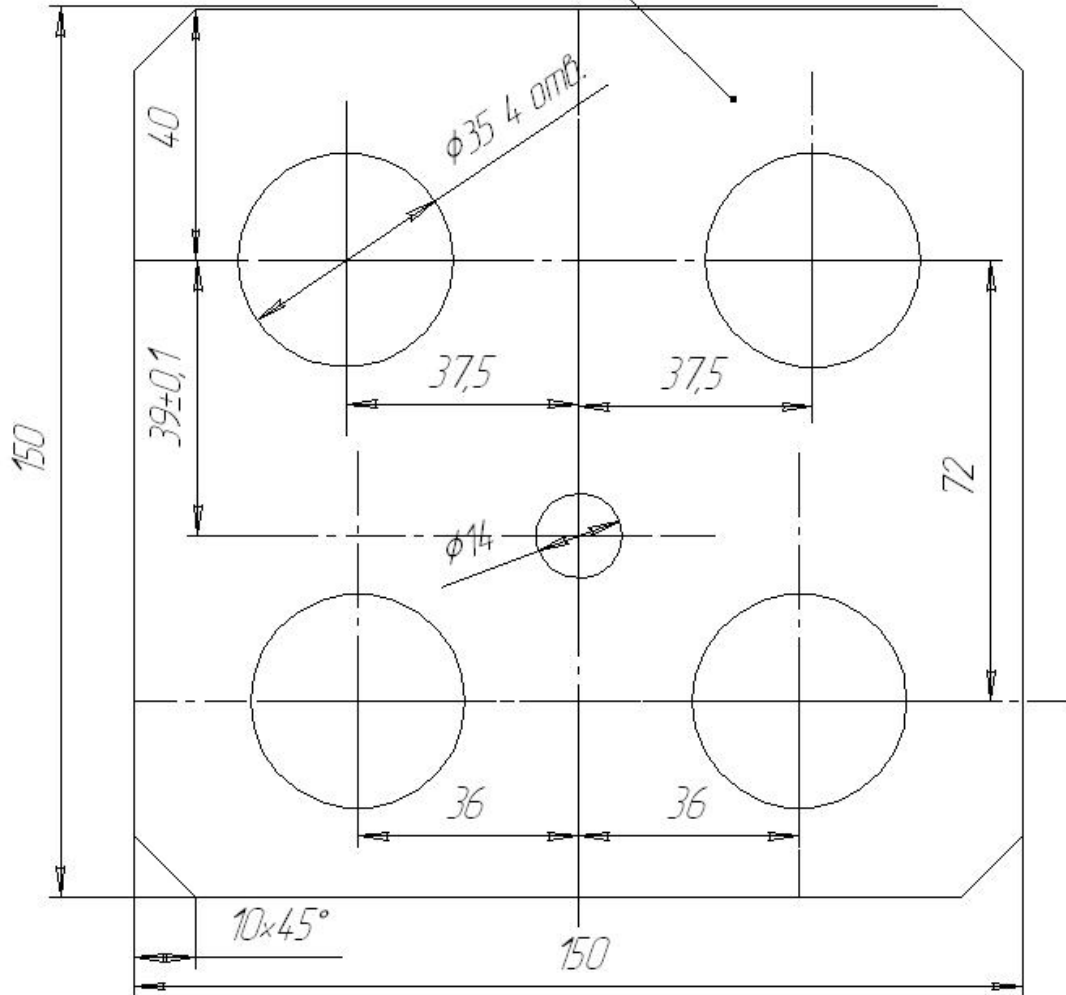
Полуавтомат пельменный ПП -09М

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НА УЧР 220В ATV 12



Приложение 3

3.2 ∇ (\checkmark)



1 Неуказанные предельные откл. по H12; h12; Is12
2.Фаски - 1X45°.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Справ. №	Перв. примен.

Приложение 3

Прокладка

Фторопласт лист 3

Лит.	Масса	Масштаб
0		1:1
Лист	Листов	

НКБ Герон

Вид сбоку

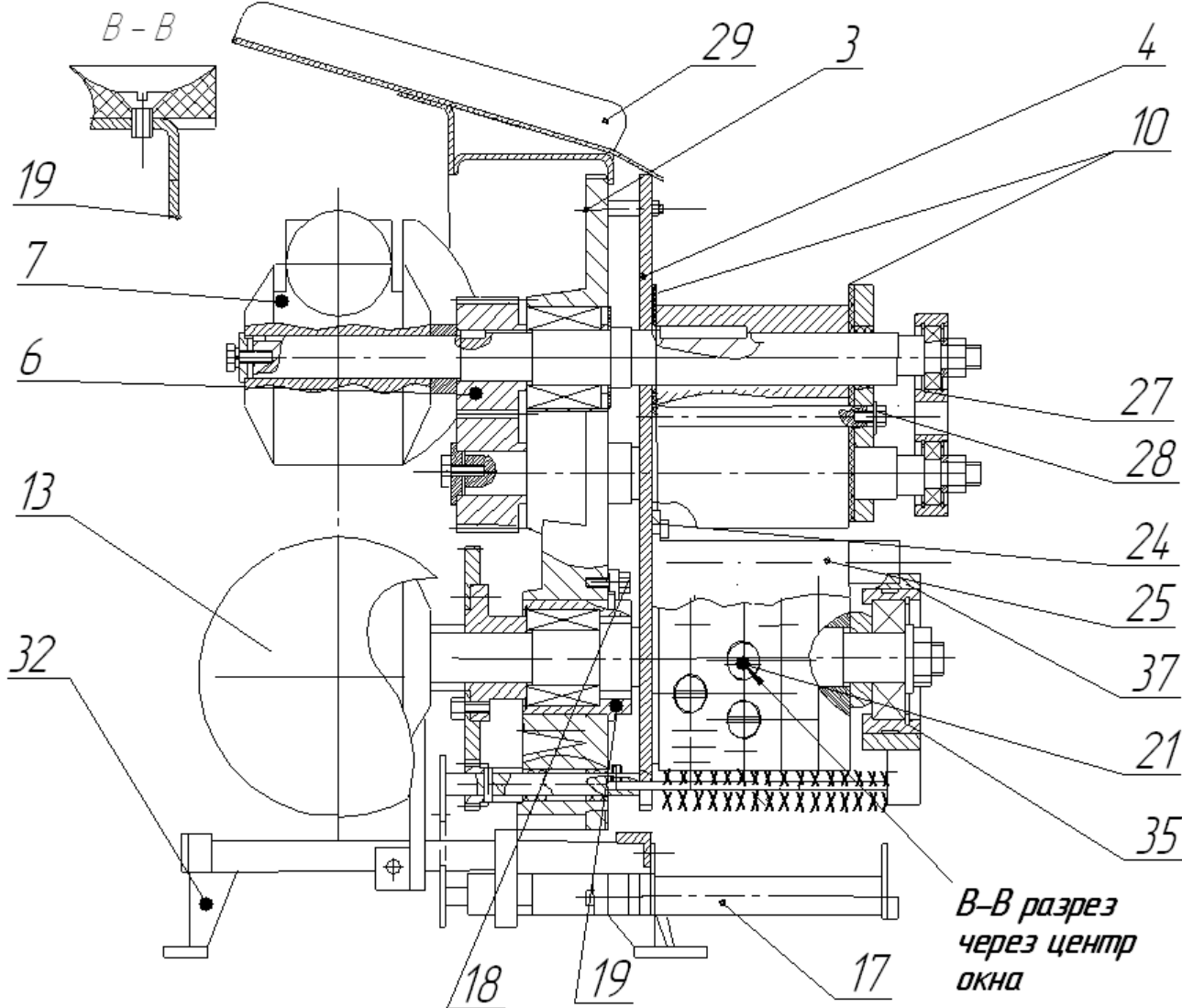


Рис. 1 Устройство полуавтомата

Главный вид

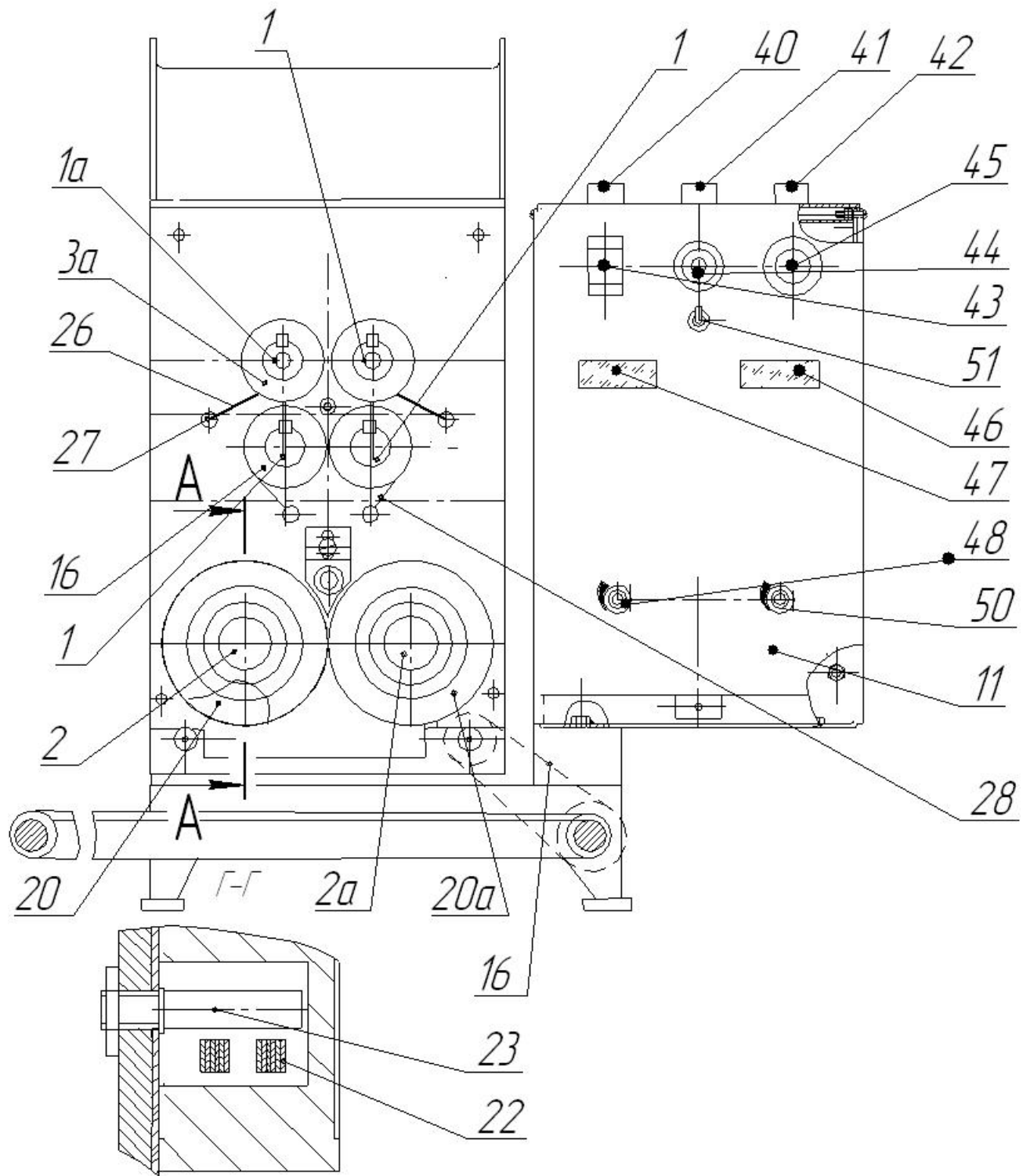


Рис. 2 Устройство полуавтомата

Вид сзади

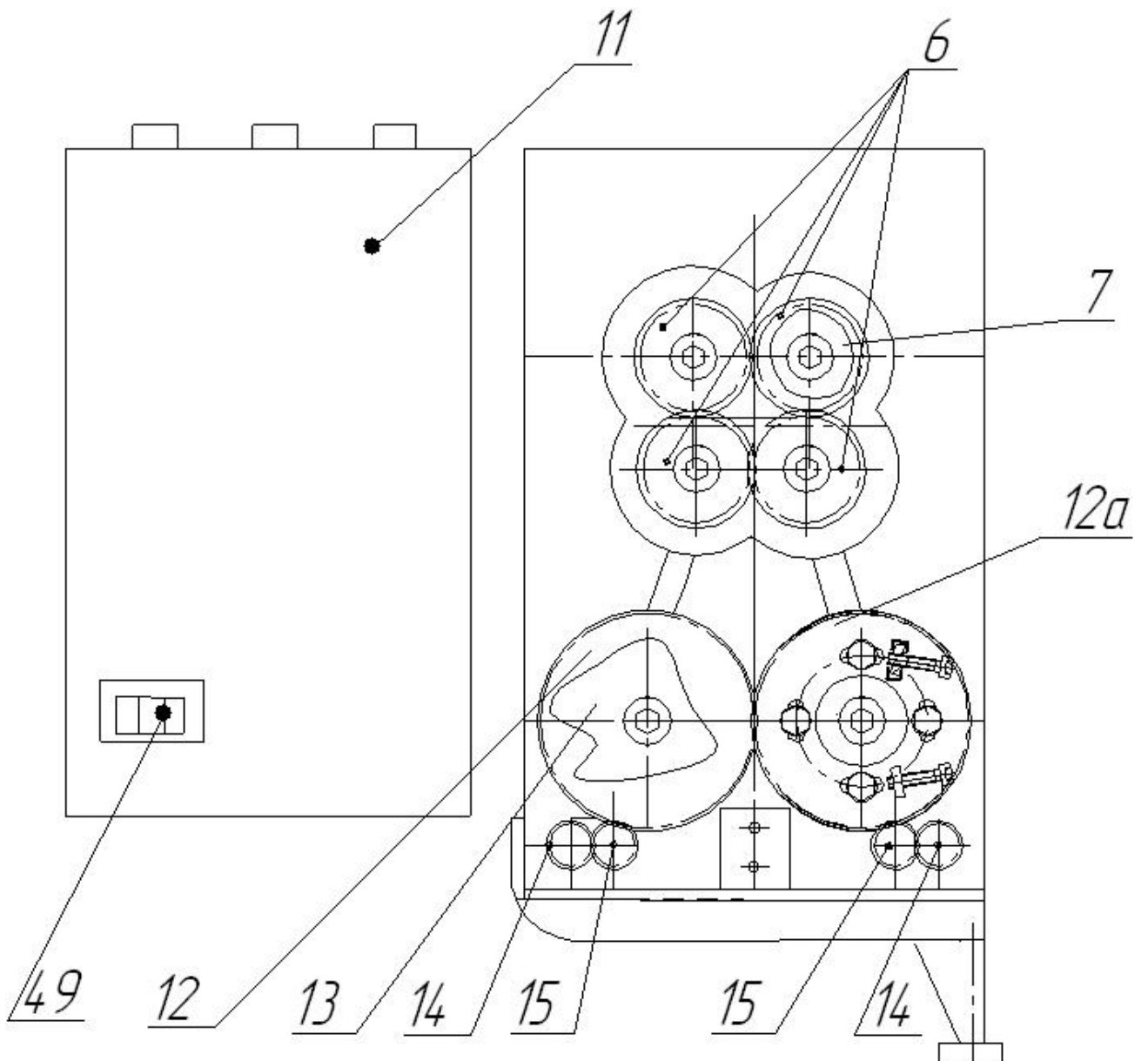


Рис. 3 Устройство полуавтомата

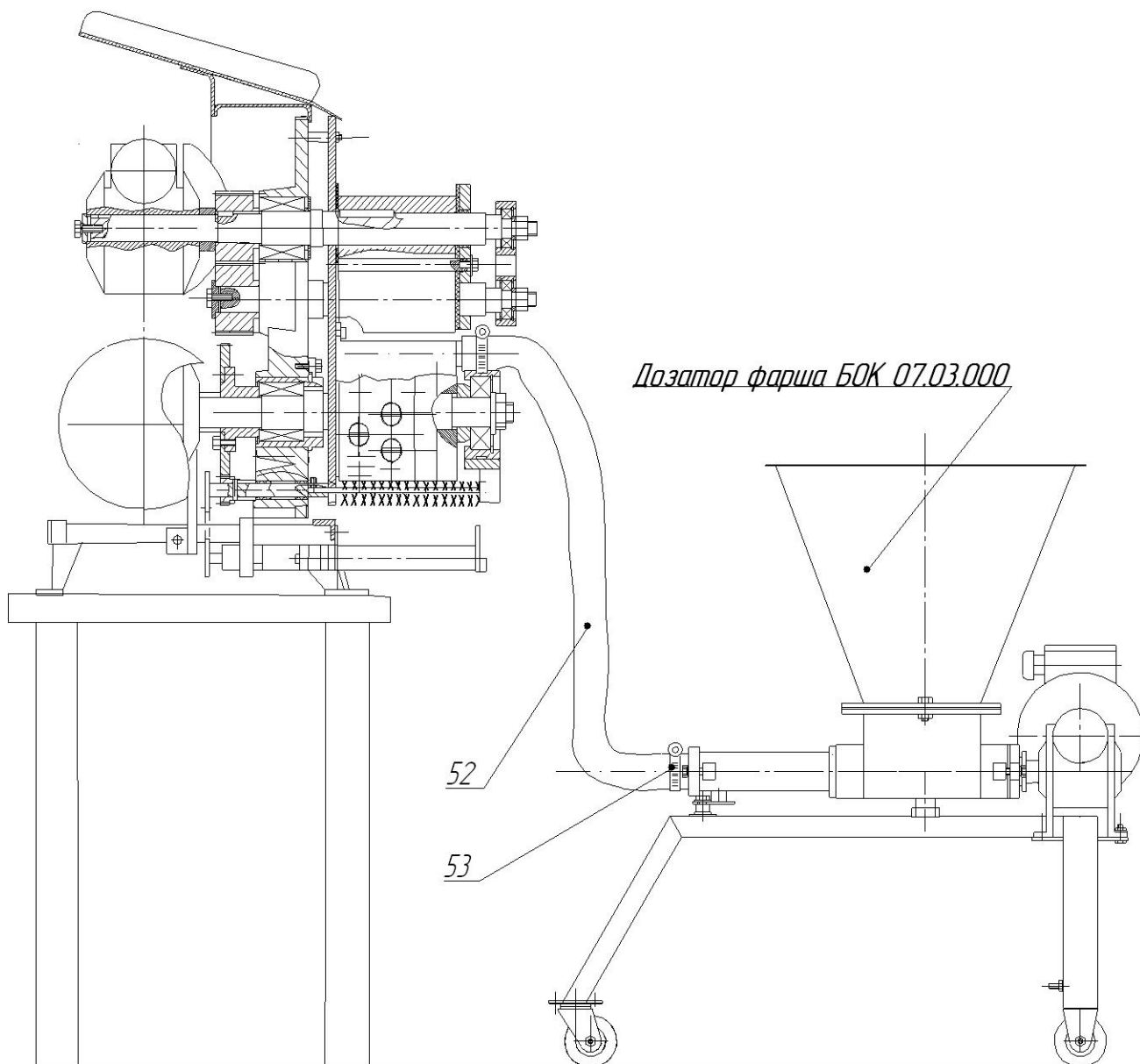


Рис 4. Полуавтомат (схема установки)

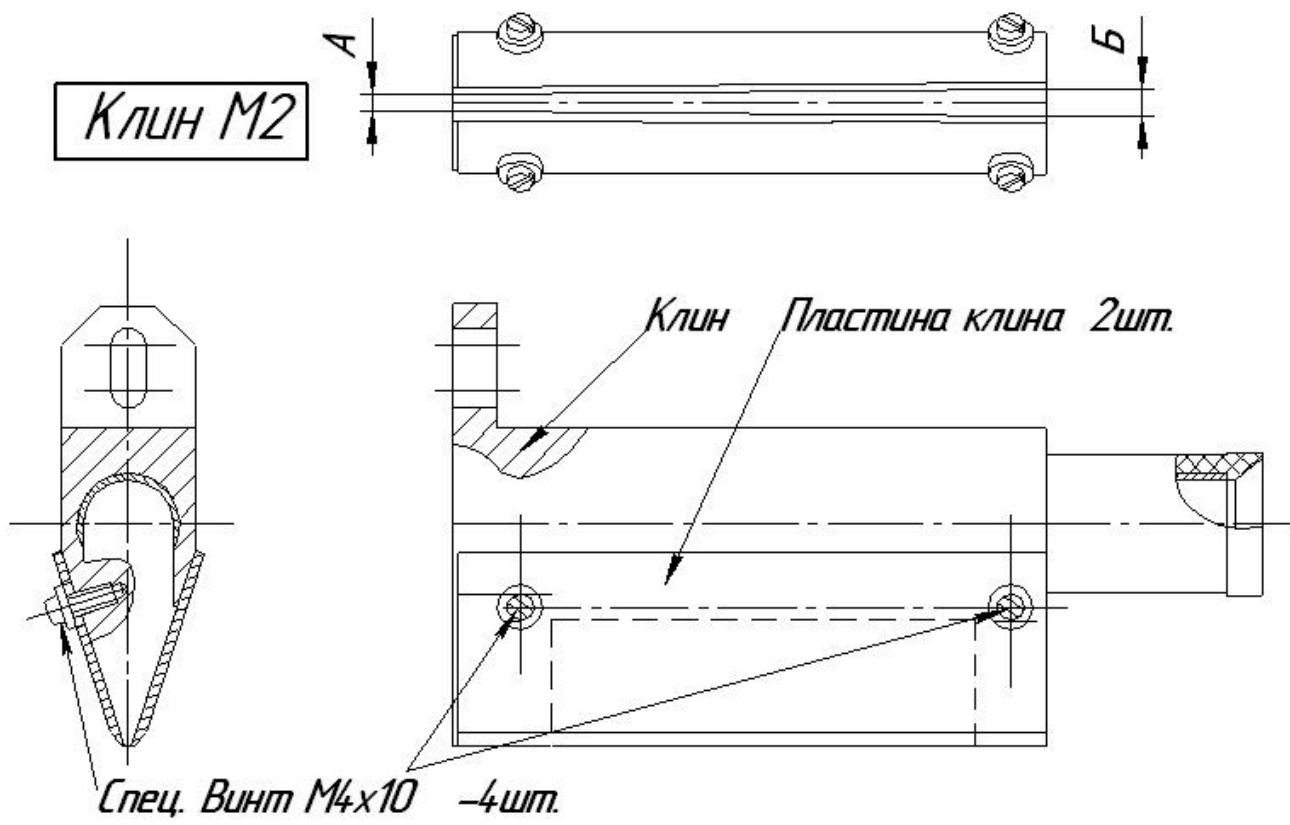
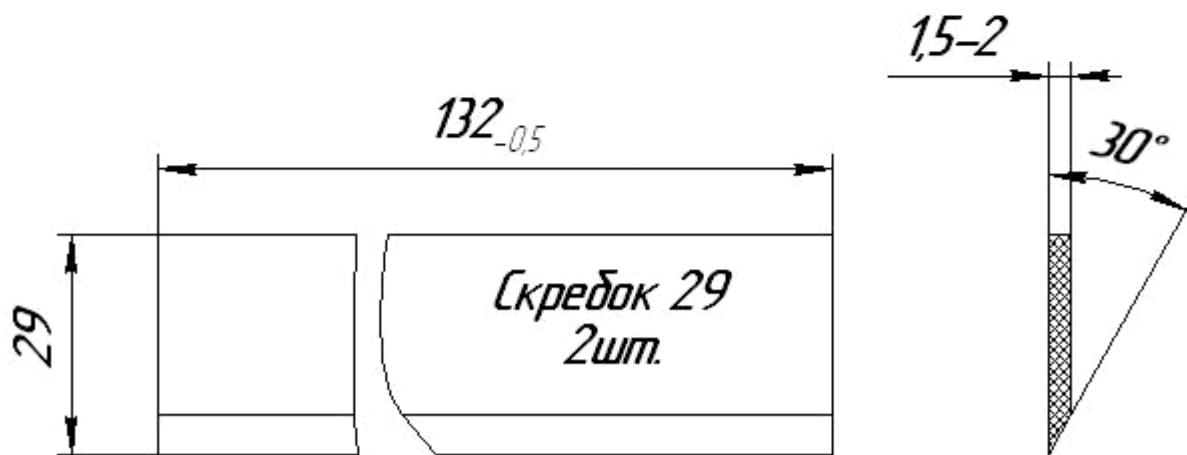
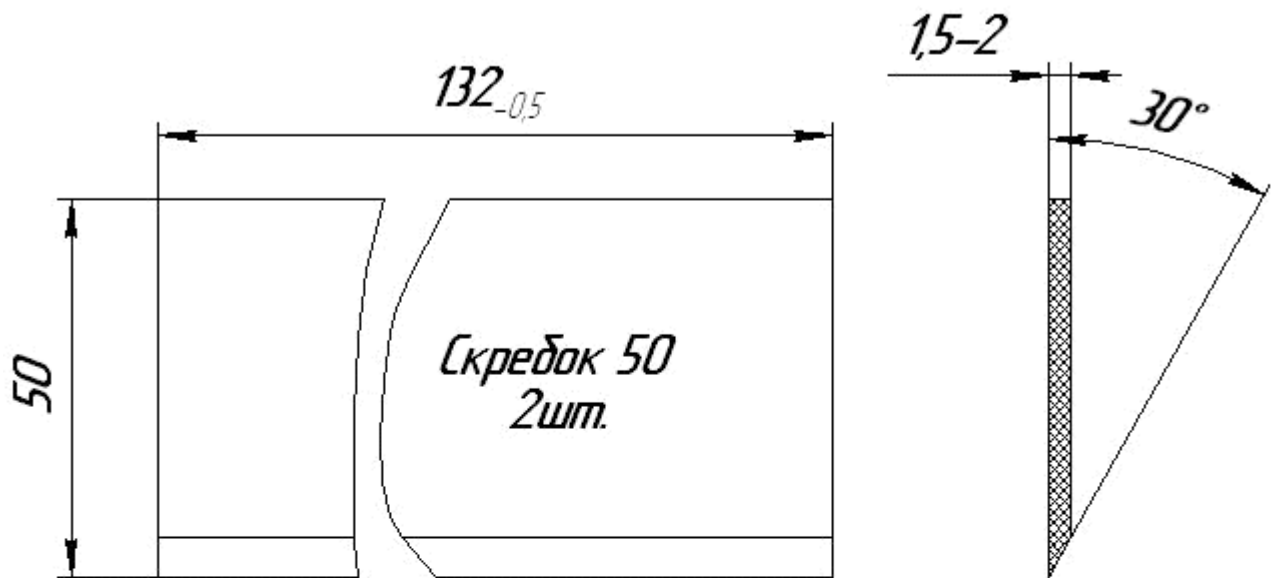


Рис 5. Полуавтомат (Регулировка клина)

Скребок М2



Материал – пластик листовый

Рис 6. Чертеж скребков

Установка зазора в валках

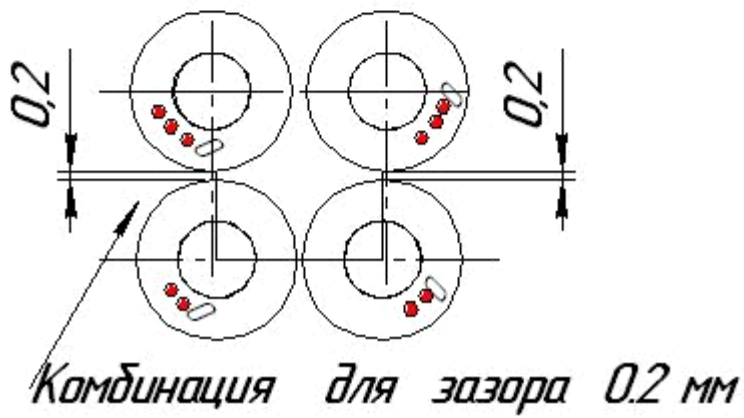
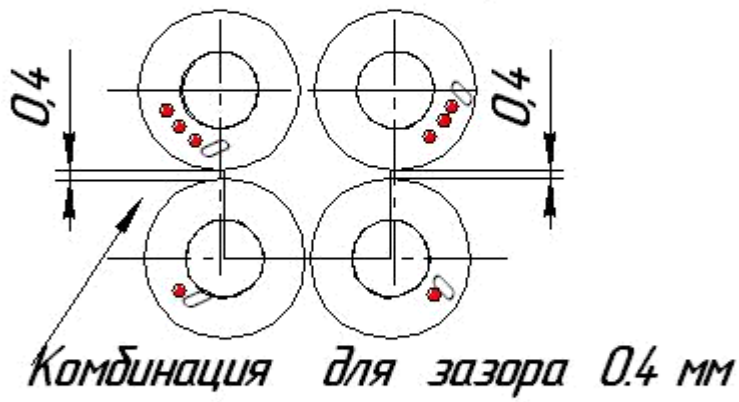
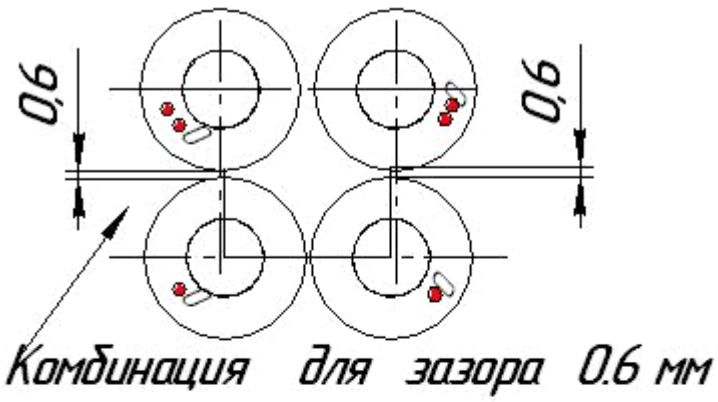


Рис 7. Чертеж - установки зазоров на валках

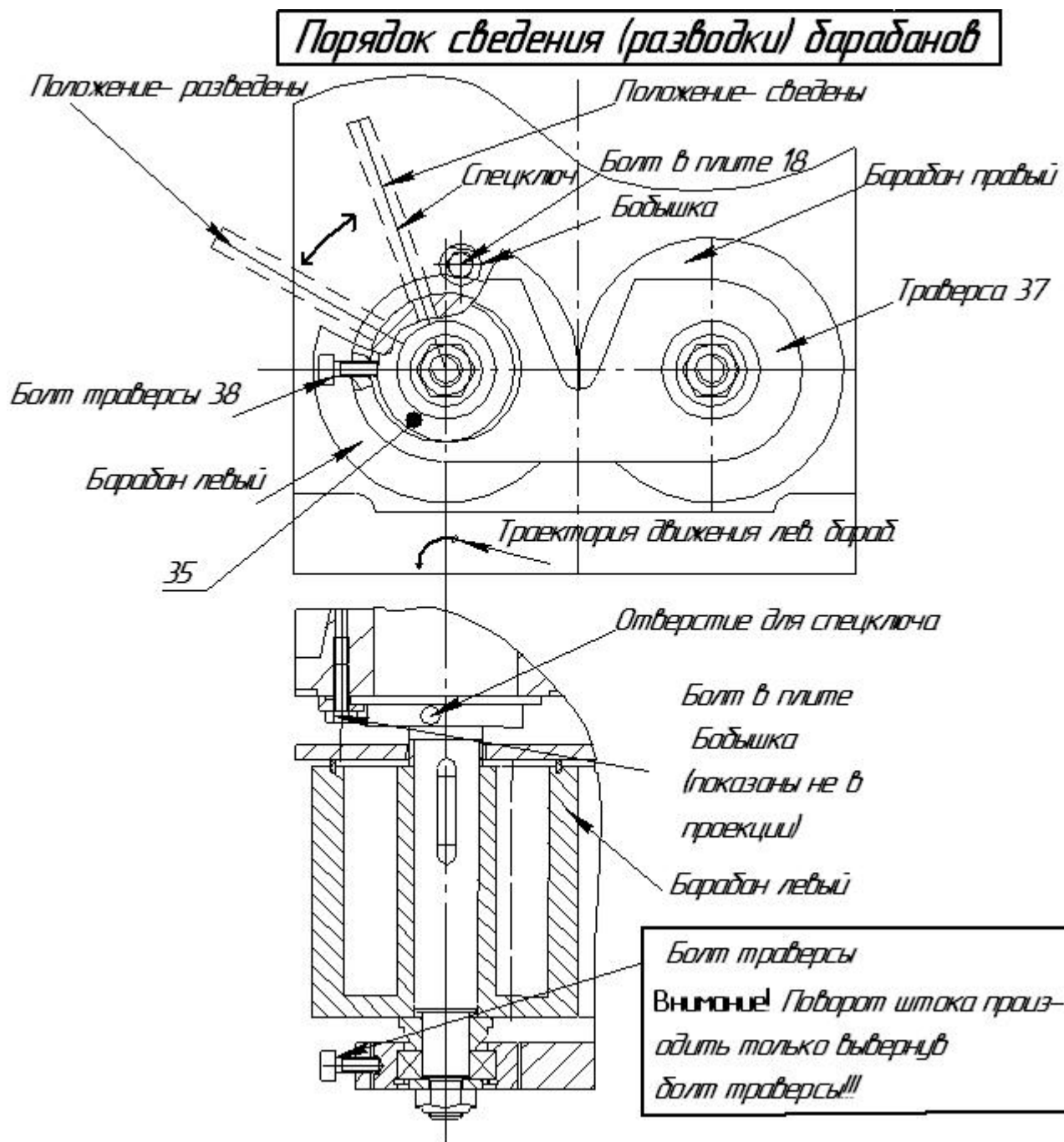
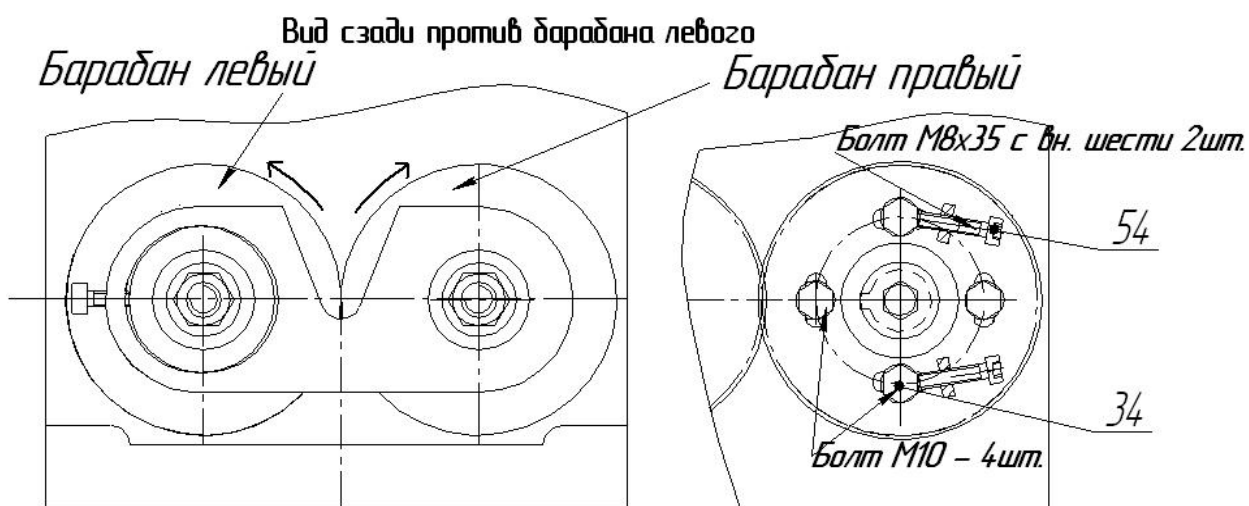


Рис 8. Чертеж- порядок сведения барабанов

Порядок регулировки совпадения ячеек на барабанах по углу.



- 1. Развести барабаны на величину 0.05–0.1мм.*
- 2. Отпустить 4 болта М10 сзади на шестерни.*
- 3. Вворачивая и выворачивая болты М8х35 тем самым поворачивая по углу Барабан левый, добиться совпадения ячеек на барабанах.*
- 4. Затянуть 4 болта М10, затем подтянуть болты М8х35, визуально проверить совпадение ячеек, приложив усилие к барабанам по стрелкам на чертеже (для устранения зазоров). При несовпадении повторить п.2 п.3.*

Рис 9. Чертеж - порядок регулирования совпадения ячеек на барабанах по углу.

Порядок сборки (разборки) узла раскатки

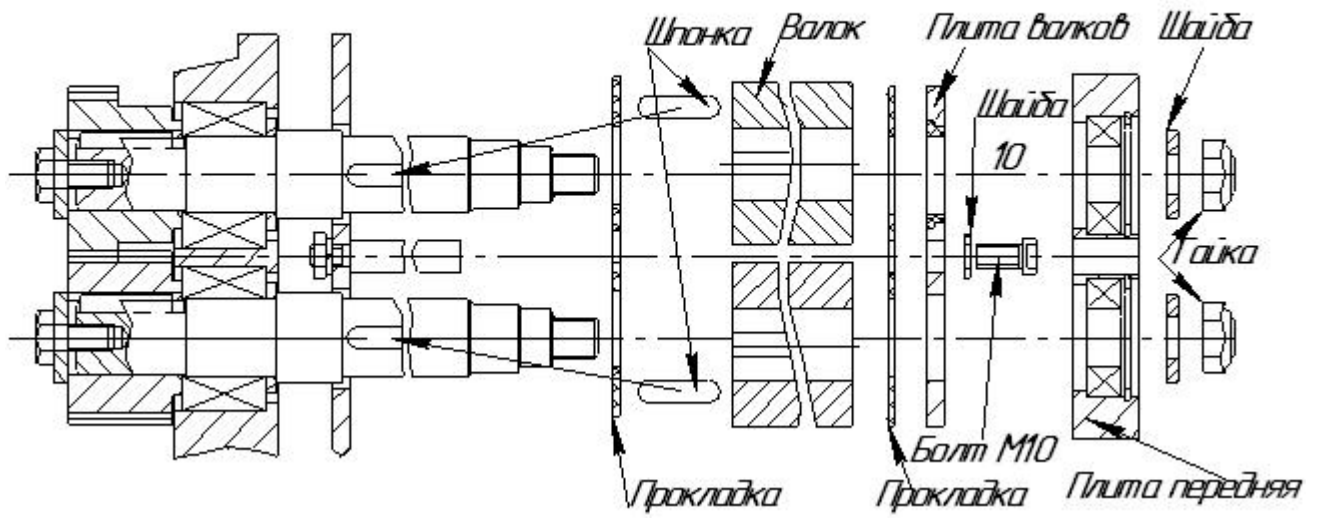


Рис 10. Чертеж - порядок сборки (разборки) узла раскатки.

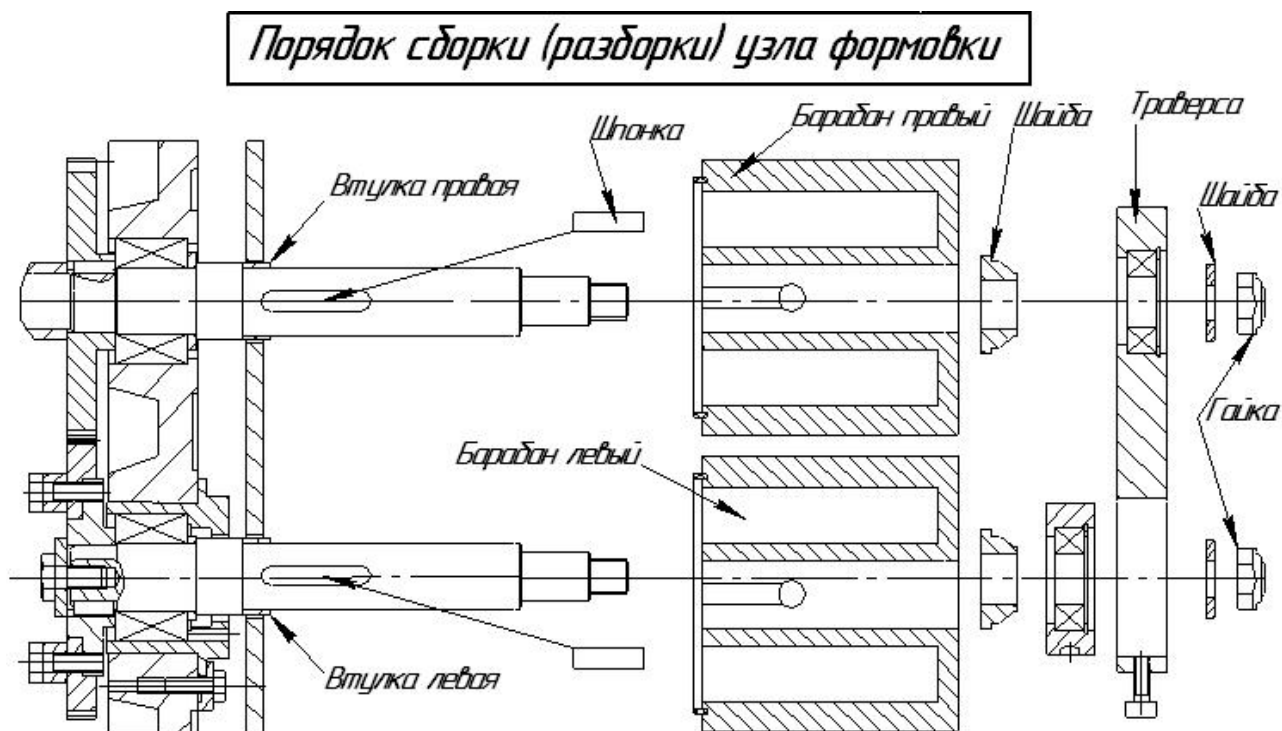


Рис 11. Чертеж - порядок сборки (разборки) узла формовки.

Схема установки скребок

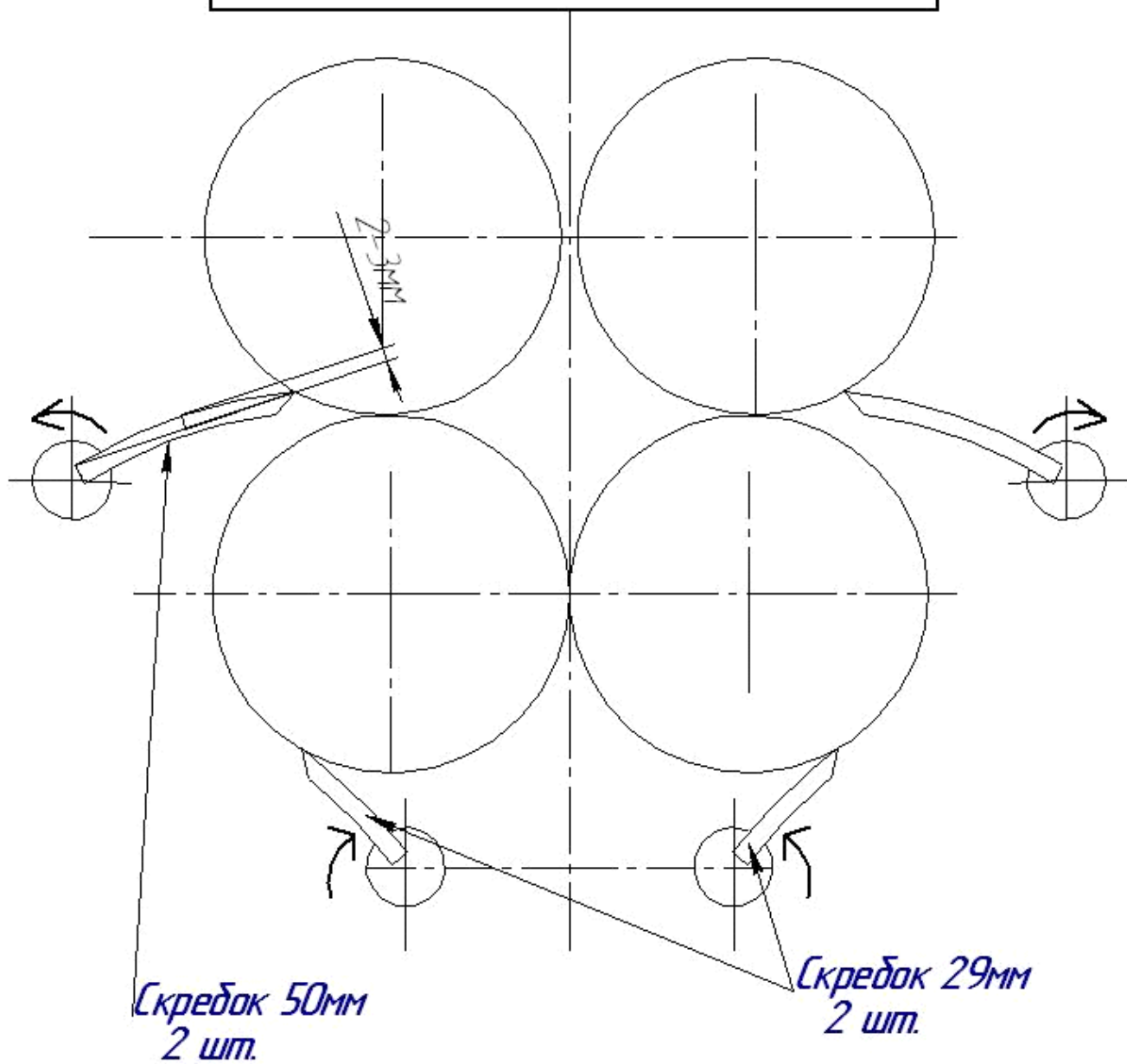
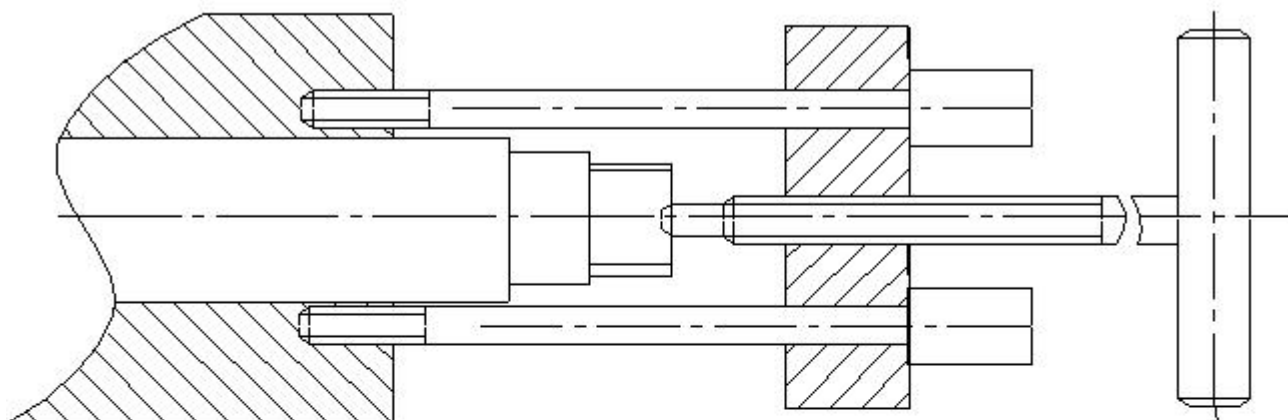


Рис 12. Схема установки скребков.

СЪЕМ ВАЛКОВ С ВАЛОВ



Инерционный съемник плиты раскатки

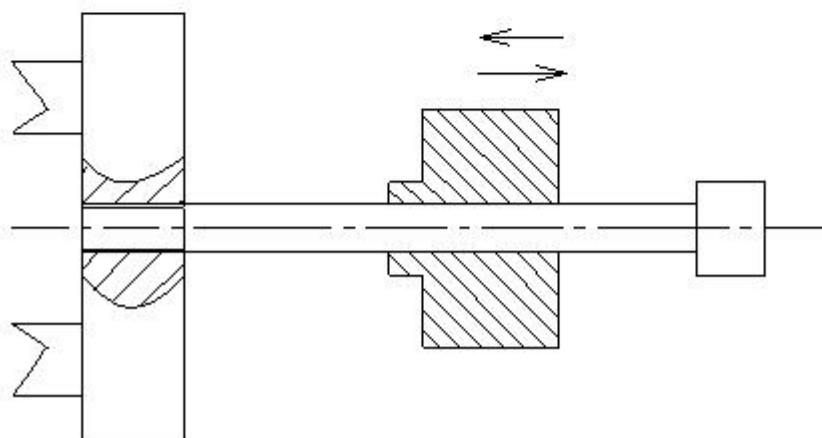


Рис 13. Съемники.

Транспортер

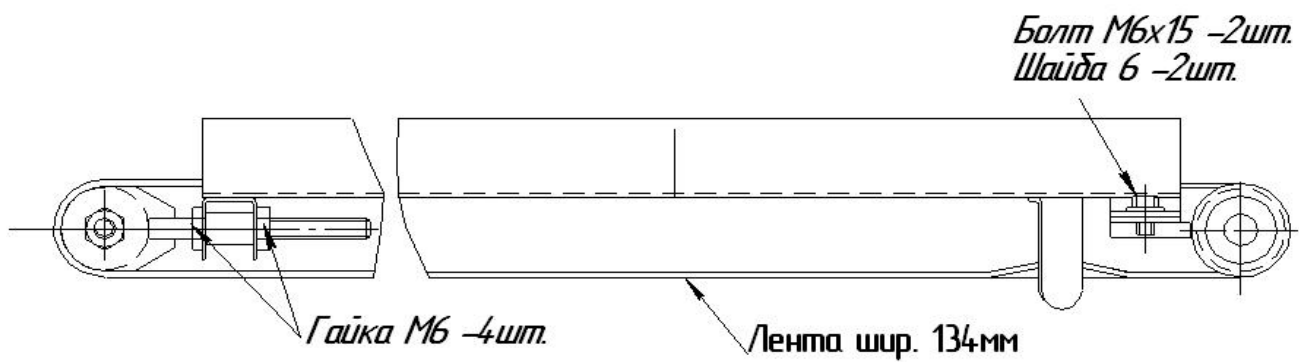


Рис 14. Транспортер