
КЗВ-І

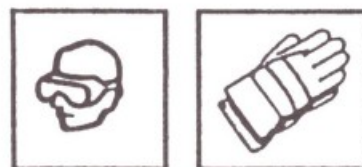
Інструкція



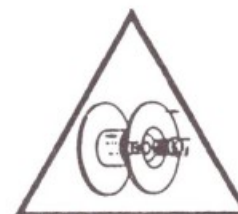
Инструкции по безопасности

Перед эксплуатацией и обслуживанием машин внимательно ознакомьтесь с данными инструкциями.

1. Внимательно ознакомьтесь с инструкциями и всеми знаками на машине.
2. Надевайте защитные очки и перчатки. Не надевайте свободную одежду.
3. Не помещайте руки и другие части тела в зону желоба ленты во время работы.
4. Температура нагревательной пластины достигает 320°C. Не трогайте ее!
5. Не вставляйте ленту в направляющую когда на рабочем столе нет упаковки.
6. Не заменяйте устройства безопасности на устройства с отличающимися характеристиками.
7. При открытии бобины обратите внимание на силу натяжения пружины.
8. После завершения работы и при совершении ее технического обслуживания выключайте подачу питания на машину.
9. Для чистки машины не используйте воду или пар.
10. Сохраните данную инструкцию и обращайтесь к ней по мере необходимости.



Не касайтесь нагревательной пластины



Обратите внимание на пружину при открытии бобины

СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Основные узлы

Установка

Установочные размеры. Инструкция по эксплуатации

Принцип работы

Регулировка зазоров

Техническое обслуживание

Устранение неисправностей

Деталировка машины. Список запчастей

Электросхема

Введение

На рисунках 1 и 2 показаны основные узлы машины. Детальное описание дополнительных систем и специфических компонентов указано ниже:

Податчик ленты

Податчик подает обвязочную ленту к обвязывающей головке. Он расположен внутри шкафа в нижнем левом углу. На машине установлен фрикционный тормоз для ограничения чрезмерной протяжки ленты.

1. Зажим — зажим удерживает передний кончик ленты под упорной плитой в то время как основная часть ленты натягивается вокруг упаковки.
2. Подача ленты и натяжение — подача и натяжение осуществляются при помощи двух комплектов шестерней роликов, приводимых в движение электродвигателем при помощи приводного ремня фрикционной муфты.
Управление продолжительностью подачи ленты осуществляется при помощи таймера. Когда заданное время подачи подходит к концу, таймер останавливает подачу ленты. При необходимости дополнительной подачи ленты можно осуществить ручную подачу путем нажатия кнопки «толчковая подача» на операторской панели управления.
3. Запайка и отрез — процесс запайки кончиков ленты и отрез ленты.
4. Отвод упаковки — отвод упаковки после непродолжительного охлаждения (необходимо для исключения расхождения кончиков ленты после сварки).

Примечание: Операции, указанные выше 1,3 и 4 выполняются при помощи кулачка, соединенного с системой привода при помощи электромагнитной муфты, которая делает один полный оборот за один цикл.

Нож: Нож расположен по центру передней части обвязывающей головки. Движение ножа управляется кулачком.

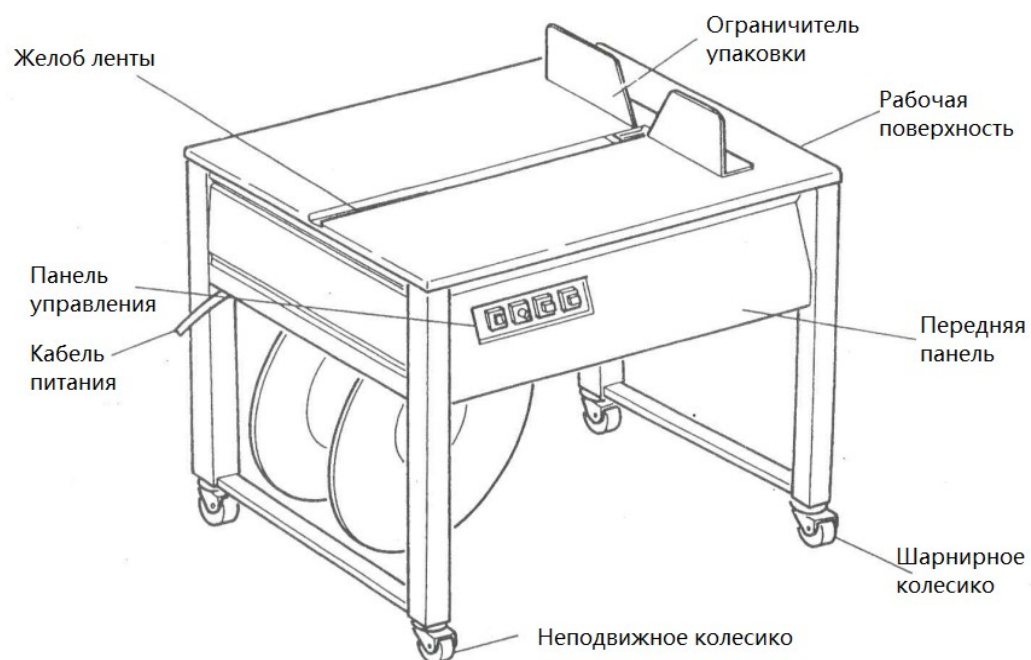
Электросистема. Используется полупроводниковая технология, которая обеспечивает непрерывную подачу энергии на электрокомпоненты машины.

Панель управления. Панель электроуправления состоит из главного выключателя питания, таймера длины подачи, кнопки перезагрузки и выключателя длины подачи (ручная подача).

Данная инструкция содержит инструкции по безопасности, управлению и техническому обслуживанию полуавтоматической стреппинг-машины KZB-I. Данная машина разработана для

обвязки коробок пластиковой лентой шириной от 1/4" до 5/8" (6 до 15мм). Кончики ленты запаиваются при помощи горячего ножа.

Основные узлы



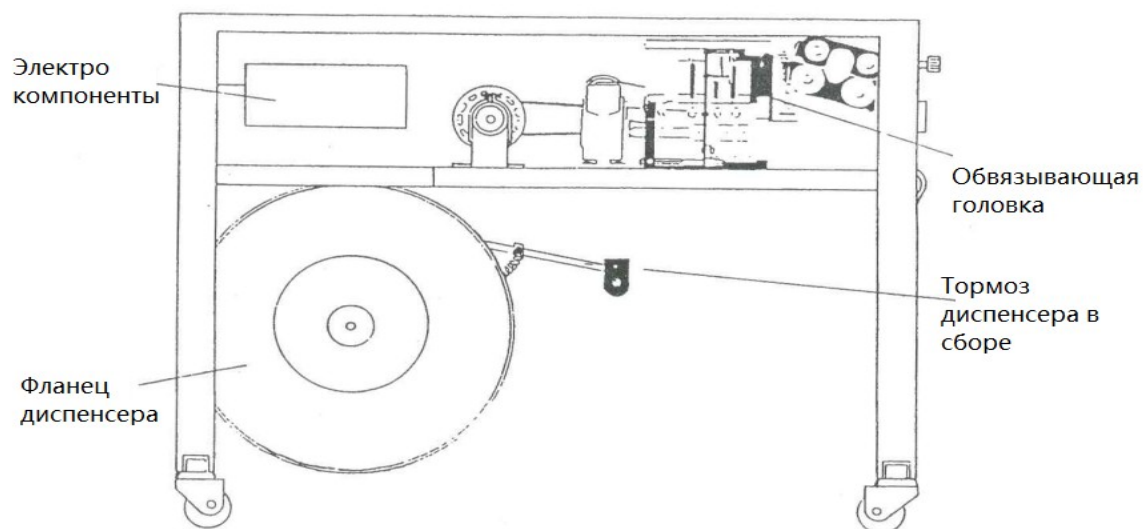


Рисунок 1Рисунок 2

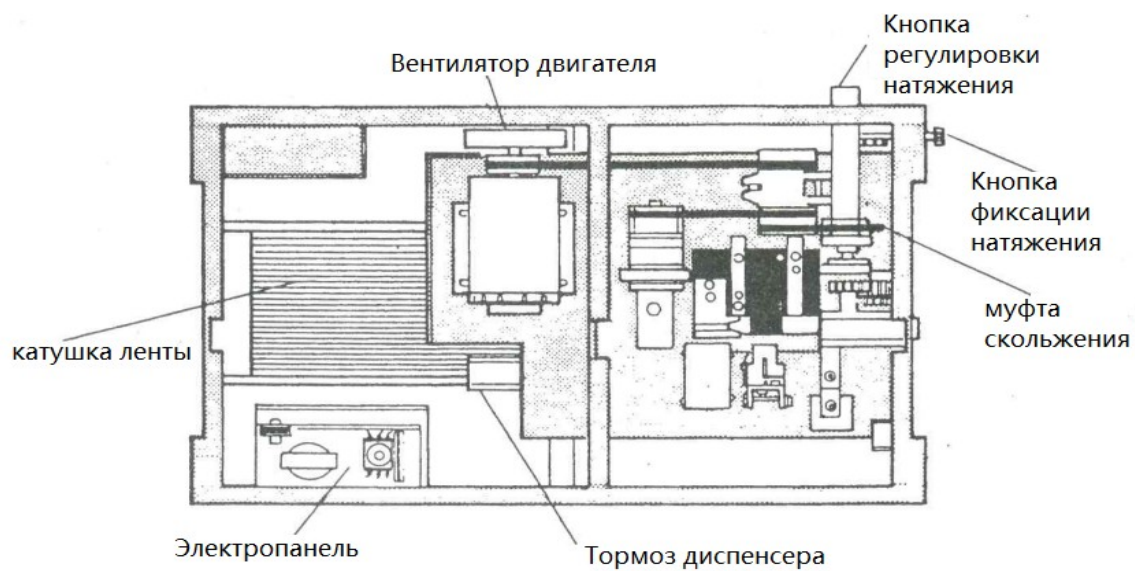


Рисунок 3

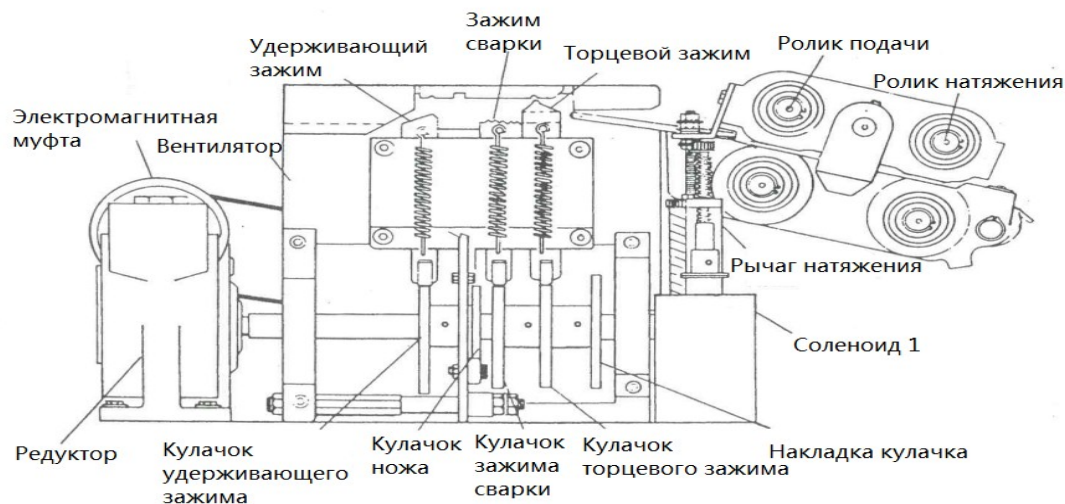


Рисунок 4

Установка

Перед установкой машины KZB-I ее необходимо распаковать и правильно разместить, зафиксировав опорные ножки. Работу можно начать сразу после загрузки ленты необходимого размера и вставки провода питания в подходящую розетку.

Каждая машина укомплектована одним комплектом запасных частей и набором инструментов. Ниже представлен список запчастей, идущих в комплекте с машиной:

Крестовая отвертка

Щетка 1/2"

Гаечный ключ с открытым зевом 8мм/10мм

Шестигранный гаечный ключ 5мм

Шестигранный гаечный ключ 4мм

Шестигранный гаечный ключ 3мм

Шестигранный гаечный ключ 2.5 мм

Смазочное масло

Направляющая ленты (опционально)

1	660076	1/4" (6мм) направляющая ленты, вход
1	660080	1/4" (6мм) направляющая ленты, выход

1	660077	3/8" (10мм) направляющая ленты, вход
1	660081	3/8" (10мм) направляющая ленты, выход
1	660078	1/2" (13мм) направляющая ленты, вход
1	660082	1/2" (13мм) направляющая ленты, выход
1	660079	5/8" (15.5мм) направляющая ленты, вход
1	660083	5/8" (15.5мм) направляющая ленты, выход

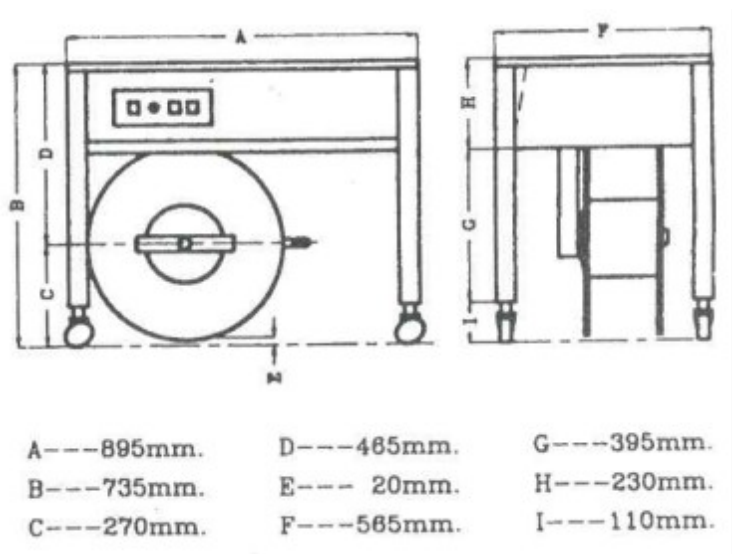


Рисунок 5 Установочные размеры
Инструкция по эксплуатации

Управление оператором

Панель управления

Панель управления расположена с левой стороны передней панели машины (рис. 6)

Выключатель питания

При включении загорится соответствующий световой индикатор, заработает электрический двигатель и электронные платы. При повторном нажатии на кнопку машина выключится.

Таймер длины подачи ленты. Длина ленты может быть отрегулирована в диапазоне от 1" (25мм) до приблизительно 25 футов (7620мм).

Кнопка перезапуска. При нажатии на электромагнитную муфту подается питание, обвязывающая головка делает один полный оборот, останавливаясь в изначальной позиции.

Выключатель длины подачи. При нажатии в желоб ленты подается дополнительная лента. Подача будет продолжаться до тех пор, пока клавиша нажата.

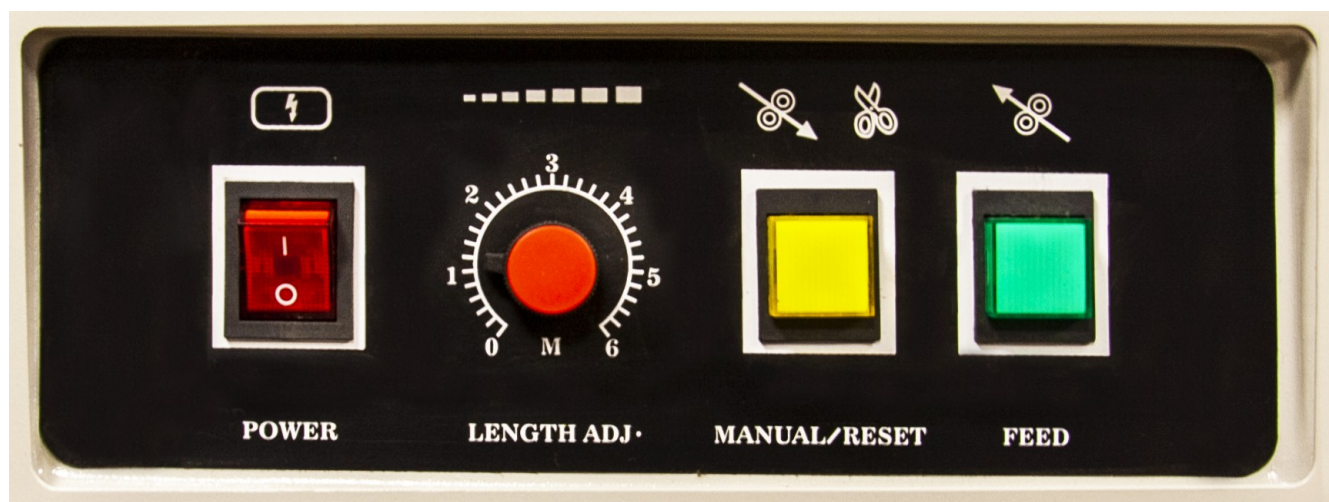


Рисунок 6

Загрузка ленты в машину

Смотрите рисунок 7, выполните следующие действия:

1. Вытащите податчик в сборе, вставьте податчик как указано (Рис.7, п.8)
2. Прижмите защелку и поверните, чтобы так, чтобы вытащить из цилиндрического штифта, который выступает из вала.
3. Вытащите защелку и поднимите правый фланец с вала податчика.

Регулировка времени охлаждения на двухпозиционном переключателе

Регулировка времени охлаждения совершается в зависимости от типа ленты. Для регулировки следуйте указаниям, описанным ниже.

Внимание: перед совершением каких-либо действий с двухпозиционным переключателем питание машины должно быть отключено.

4. Поместите катушку ленты на левый фланец так, чтобы вал проткнул пластиковую пленку. Размотка должна осуществляться с верха катушки при правильной работе фрикционного тормоза, как показано на рисунке 8.
5. Снимите правый фланец и переустановите защелку.
6. В это время необходимо убрать страховочное крепление с катушки ленты.
7. Поместите податчик в сборе обратно на заднюю сторону. При правильном размещении рычаг фрикционного тормоза касается левого фланца податчика



Рисунок 7

Протяжка ленты в машине

Процедура протяжки ленты представляет собой размотку ленты от податчика и протяжку через обвязывающую головку. См. рисунок 8 и выполняйте следующие действия:

1. Откройте правую дверцу и протяните около 1 м ленты из катушки.
2. Протяните ленту через петлитель (B), затем через ролик (C) и вытащите из шкафа. Закройте правую дверцу.
3. Потяните ленту вверх и вставьте кончик между направляющей и роликом (D).



4. Продолжайте протягивать ленту через головку до тех пор, пока она не выйдет через пункт (Е).

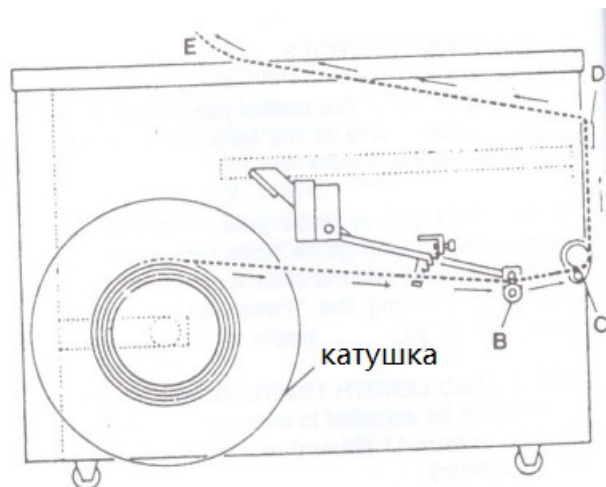


Рис.8 Схема протяжки ленты

Цикл обмотки

Машина готова к обмотке упаковки. Для начала работы совершите следующие действия:

1. Нажмите на выключатель, чтобы он перешел в положение ВКЛ и дайте ножу разогреться в течение 5 секунд.
2. Поместите упаковку на рабочую поверхность, прямо над запаивающей головкой. Разместите упаковку так, чтобы она касалась двух ограничителей.
3. Возьмите ленту с левой стороны упаковки, протяните ее над упаковкой и вставьте кончик в направляющую с правой стороны упаковки. Как только кончик ленты закроет КВ1, лента будет натянута, запаяна и выпущена в автоматическом режиме. Внимание: не размещайте пальцы в нижней стороне ленты.
4. Уберите обмотанную упаковку и проследите за длиной ленты в следующем цикле. Настройте таймер при необходимости.
5. Следите за состоянием запайки и натяжения ленты на упаковке. Если состояние сварки или натяжение неудовлетворительные, отрегулируйте температуру ножа и степень натяжения.

Регулировка операций

Регулировка натяжения

При необходимости регулировки степени натяжения совершите следующие действия:

1. Раскрутите запорную рукоятку с правой стороны машины.
2. Поверните рифленую ручку, расположенную в задней части машины, по часовой стрелке для увеличения натяжения, против часовой стрелки для ослабления натяжения.
3. По достижении необходимого уровня натяжения затяните запорную рукоятку.

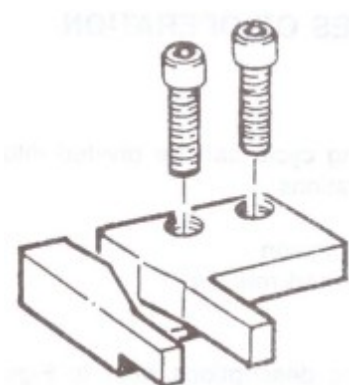


Рисунок 9. Направляющая вывода

Регулировка температуры горячего ножа

Если запайка получается не очень плотная, причиной

может стать неправильная настройка температуры. Выполните следующие настройки:

Увеличение температуры горячего ножа – если температура горячего ножа недостаточная, поверните рукоятку регулировки (запчасть 19 на панели управления) по часовой стрелке.

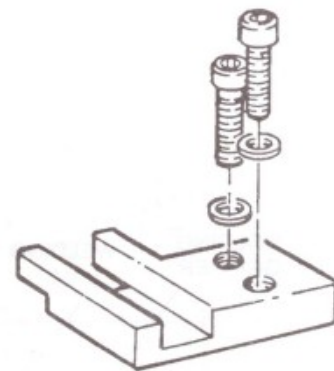


Рисунок 10. Направляющая ввода

Уменьшение температуры горячего ножа – если температура горячего ножа слишком высокая, поверните рукоятку регулировки против часовой стрелки.

Замена направляющей ленты

Каждая машина перед отгрузкой укомплектовывается четырьмя комплектами направляющих ленты под следующий размер лент: 1/4" (5-6мм) 1/2" (13мм) и 5/8 (16мм).

Примечание: При установке направляющих убедитесь, что крепежные винты не слишком сильно затянуты.



См. рисунки 9 и 10.

Рисунок 14. Расположение направляющей

Принцип работы

Общие принципы

Цикл обвязки может быть разделен на три операции:

1. Захват и натяжение
2. Сварка, обрезка
3. Подача

Следующее описание относится к позициям 15-20. Ниже описаны механические и контрольные функции микропереключателей.

1. Нейтральная позиция. Когда лента протягивается на машине, она входит в головку под направляющей и проходит через ролик D между двумя комплектами роликов подачи и натяжения и через слот торцевого зажима. Затем лента проходит под упорной плитой над зажимом сварки и удерживающим зажимом и выходит в желоб ленты с левой стороны рабочей поверхности и оказывается в зоне доступа оператора.

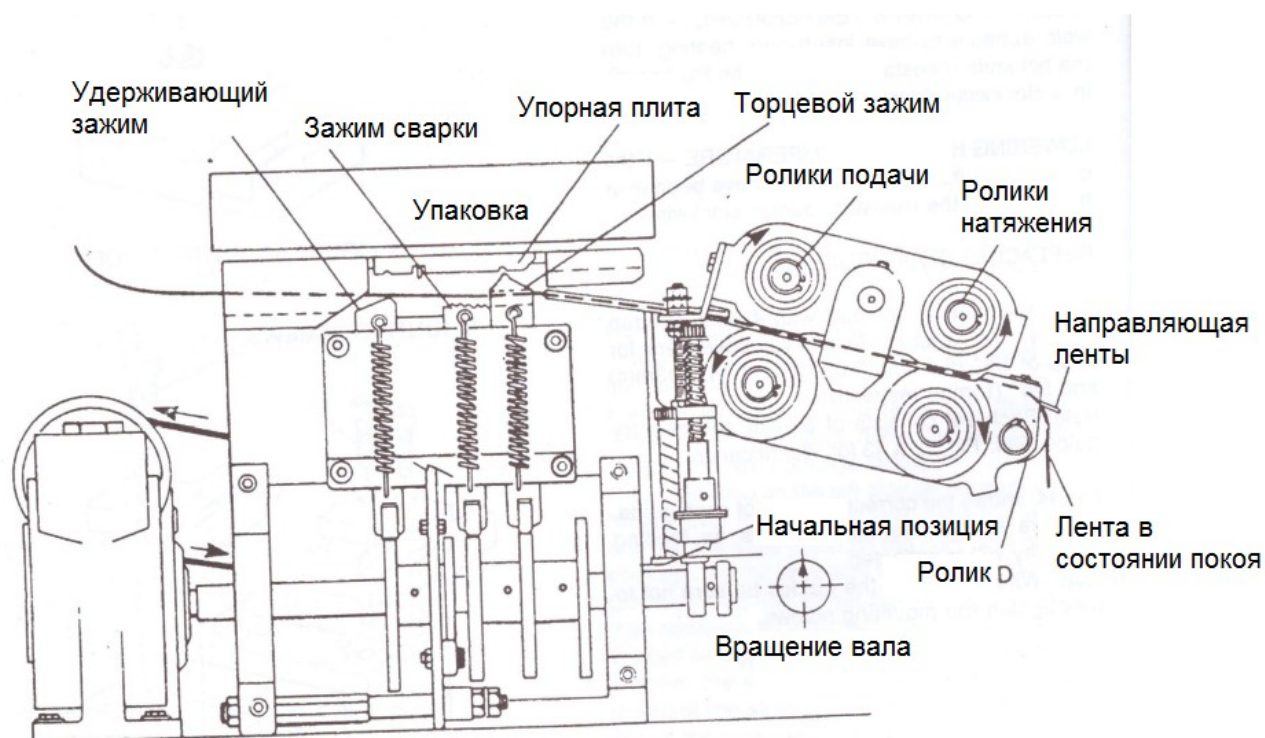


Рис.15. Нейтральная позиция

2. Обвязка упаковки. Переключение КВ1. Обвяжите и затените ленту и вставьте ленту в слот нижней направляющей с правой стороны машины. При совершении данных действий лента протягивается между зажимом и упорной плитой в слот упорной плиты, где она контактирует с рычагом распознавания пускового выключателя. При движении рычага влево срабатывает выключатель старта КВ1.

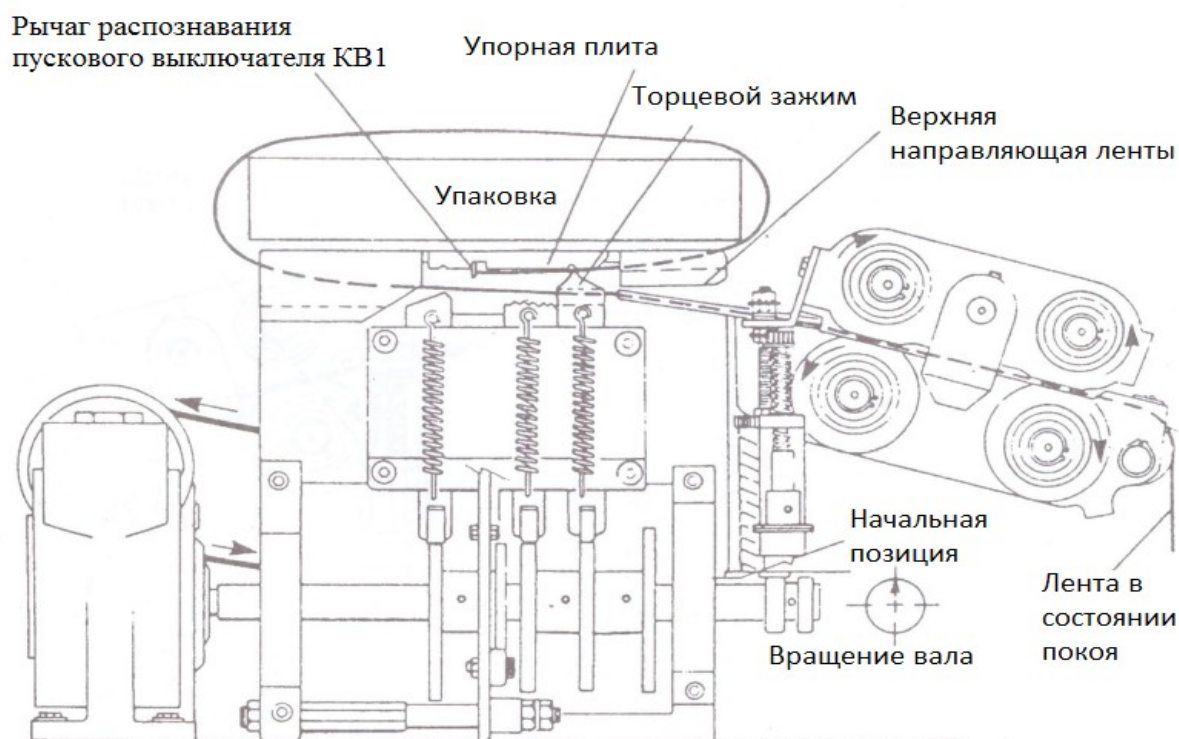


Рисунок 16. Обвязка упаковки

3. Обвязка упаковки. Когда КВ1 выключен, на электромагнитную муфту поступает питание, и вал кулачка совершает поворот приблизительно на 45 градусов. Это небольшое вращение вала управляется КВ3, установленного на правой стороне вала кулачка. При выключении КВ3 питание на электромагнитную муфту перестает поступать, торцевой зажим двигается вверх для размещения верхней ленты под упорную плиту.

Вращение кулачка на 45 градусов приводит поверхность кулачка КВ4 во взаимодействие с рычагом натяжения. Рычаг натяжения совершает вращение и сближается с роликами натяжения. Ролики натяжения смыкаются на ленте и

протягивают ее через головку, таким образом натягивая ленту вокруг упаковки. При достижении необходимой степени натяжения активируется датчик натяжения и немедленно выключает КВ2. На рис. 4 указана детализовка датчика натяжения (раздел Детализовка машины. Список запчастей).

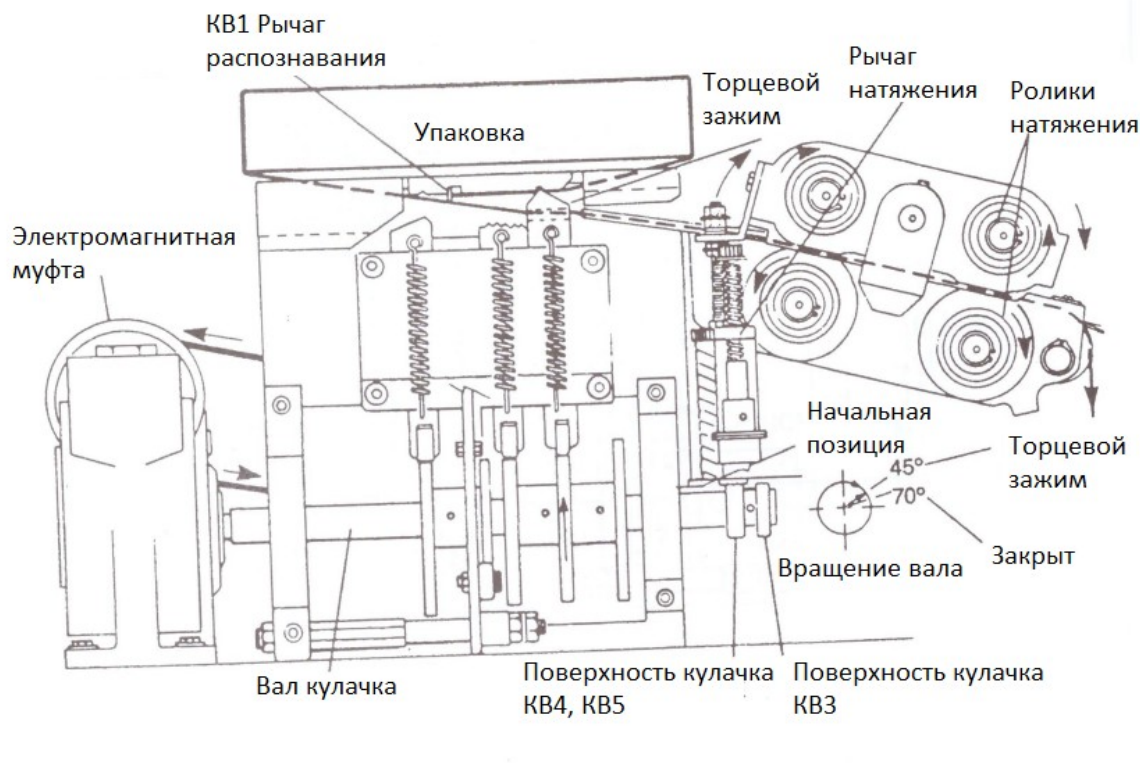


Рисунок 17. Натяжение

4. Удерживающий зажим поднимается, горячий нож движется внутрь. Мгновенное замыкание КВ2 подает питание на плату управления и электромагнитную муфту и вращает вал кулачка. При вращении вала кулачка удерживающий зажим поднимается для захвата другого конца ленты под упорной плитой. Рычаг натяжения опускается для ослабления натяжения и зажим сварки начинает подниматься (см. список запчастей, рисунок 4 расположение КВ2).

Важно помнить, что натяжение всех лент должно быть ослаблено перед отрезом ленты, иначе кончик ленты может быть поврежден, что может отразиться на стабильности подачи ленты.

Горячий нож перемещается между двумя слоями ленты.

Примечание: когда лента находится в состоянии покоя, ролики натяжения должны быть разомкнуты.

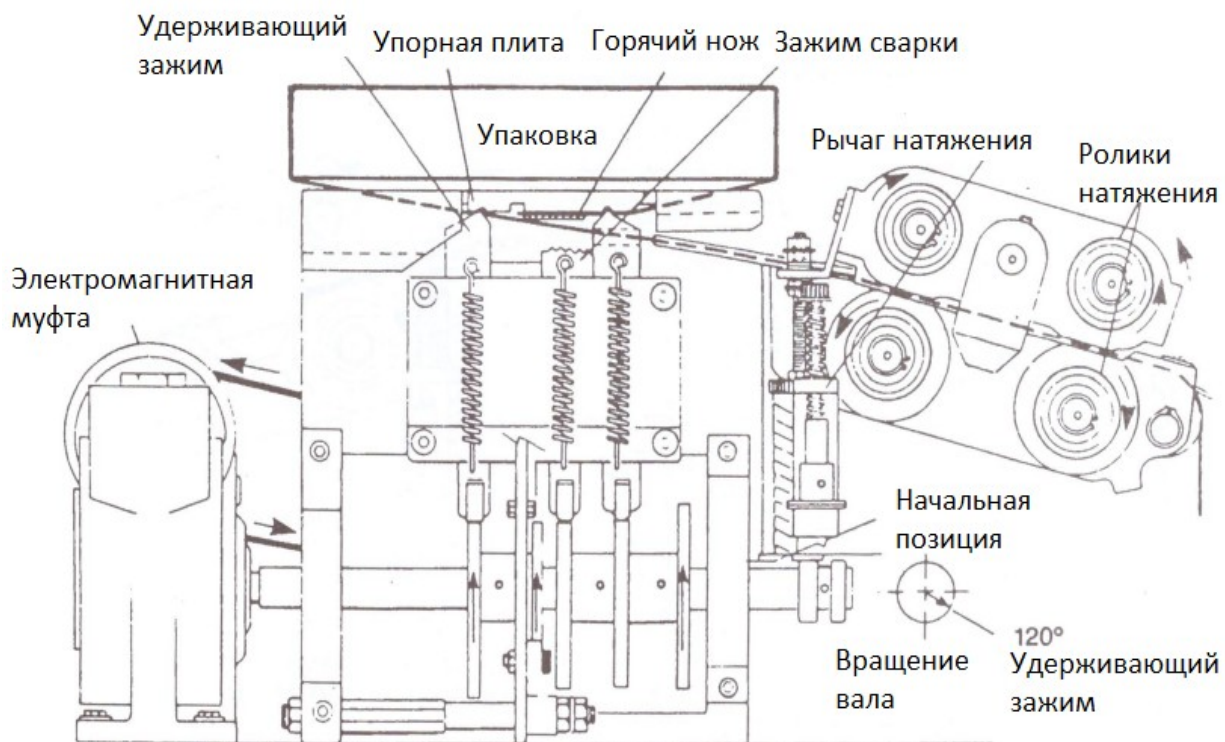


Рисунок 18. Удерживающий зажим и горячий нож

5. Отрез ленты, совершение запайки. Зажим сварки отрезает ленту в процессе движения вверх и проталкивает внешнюю поверхность нижней ленты на нижнюю поверхность горячего ножа. Затем проталкивает горячий нож к нижней поверхности верхней ленты.

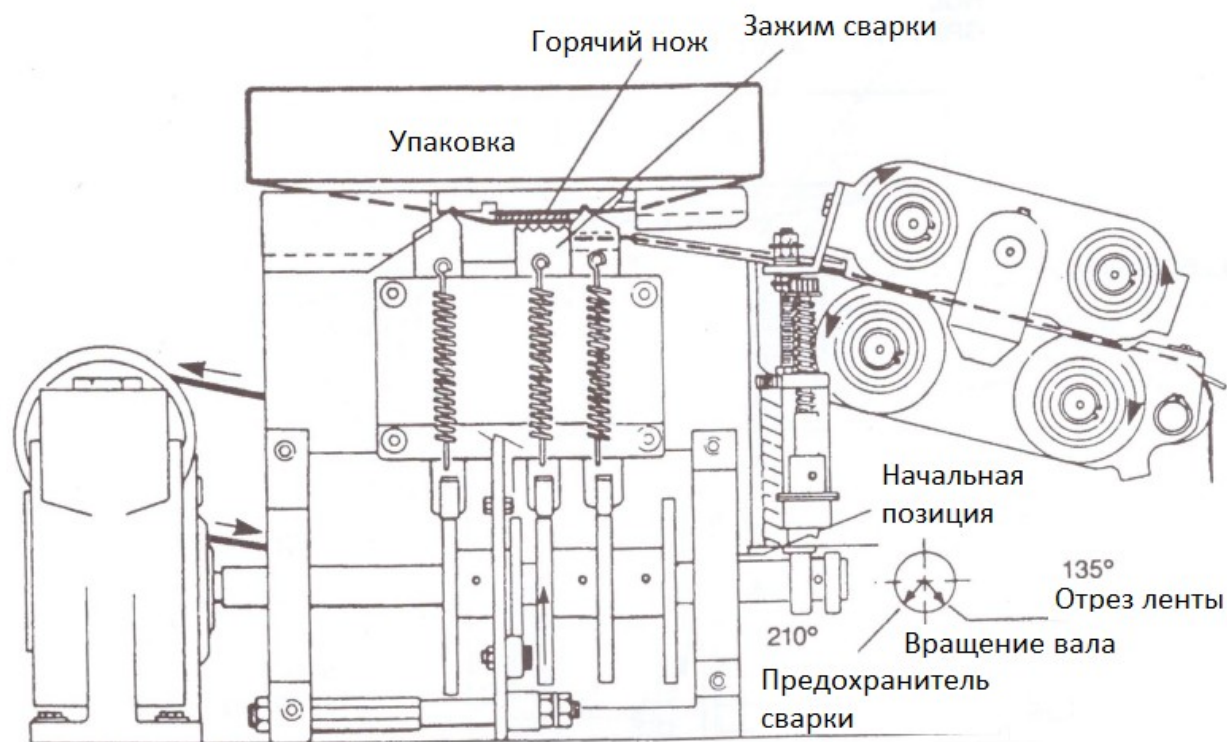


Рисунок 19. Отрез ленты и запайка

6. Сварка завершена. Головка возвращается в начальную позицию.

Горячий нож возвращается назад, зажим сварки зажимает две расплавленные поверхности вместе, запайвая ленту.

KB4 замыкается и останавливает кулачок вала примерно на ½ секунды. После этой короткой задержки для того, чтобы убедиться, что лента расплавилась правильно, вал кулачка снова поворачивается и удерживающий зажим, зажим сварки и торцевой зажим возвращаются в нейтральную позицию.

Затем упорная плита возвращается назад, лента с нижней части упаковки высвобождается.

Вал кулачка возвращается в начальное положение и замыкает KB3 и KB5. KB3 прекращает подачу питания на электромагнитную муфту, KB3 и KB5 подают питание на SOL1. При проталкивании соленоида на рычаг натяжения ролики подачи смыкаются на ленте, проталкивая ее через головку из желоба ленты. На таймер подачи прекращается подача питания и SOL1 высвобождается.

Подача ленты прекращается, и машина готова к следующему циклу.

Примечание:

При подаче питания на SOL1 смыкаются ролики подачи, и подается лента после того, как вал кулачка достигнет начальной позиции.

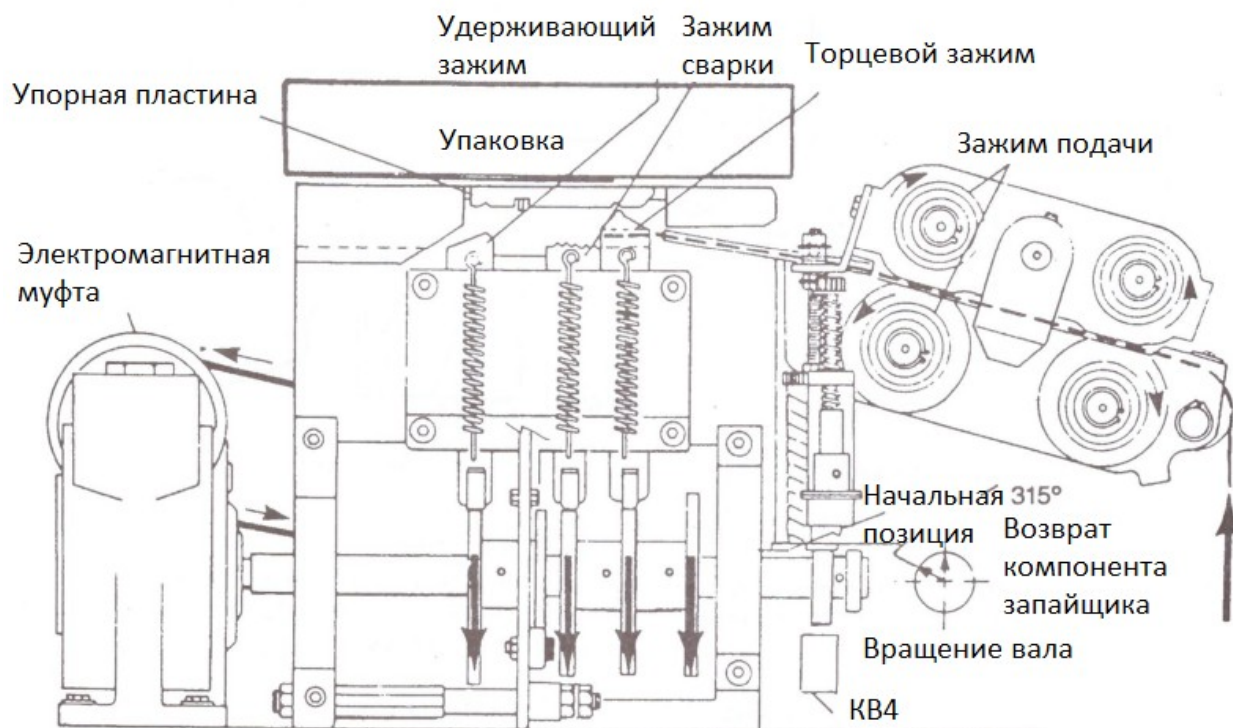


Рис.20 Запаянная лента высвобождается, головка в начальной позиции, идет подача ленты.

Регулировка зазоров

Упорная пластина.

Для того, чтобы убедиться, что упорная пластина работает правильно, между упорной пластиной и правой и левой направляющей должен быть настроен минимальный зазор. Для регулировки выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что правосторонняя направляющая установлена прочно.
2. Раскрутите два крепежных винта левосторонней направляющей.
3. Вставьте шайбу 002" (0,5мм) толщиной * 118" (3мм шириной) * 5" (130мм) длиной между рукавом упорной пластины и левой направляющей.
4. Протолкните левую направляющую против упорной пластины и затяните крепежные винты левой направляющей.
5. Уберите шайбу и проверьте плавно ли движется упорная пластина.

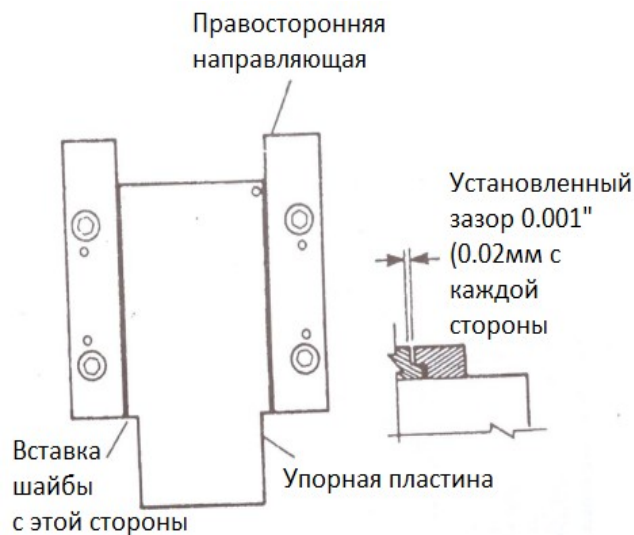


Рисунок 21. Зазор упорной пластины

Кулачок выключателя: Кулачок выключателя – это двухуровневый кулачок. Внутренний кулачок активирует КВ4 и КВ5. Внешний кулачок активирует КВ3.

Для того, чтобы убедиться, что все кулачки настроены правильно, совершите следующие действия:

1. Убедитесь, что машина находится в нейтральном или начальном положении.
2. Если необходимо отрегулировать микропереключатели, раскрутите крепежные болты и настройте КВ4 и КВ5 как показано на рис. 22. После настройки затяните крепежные винты.

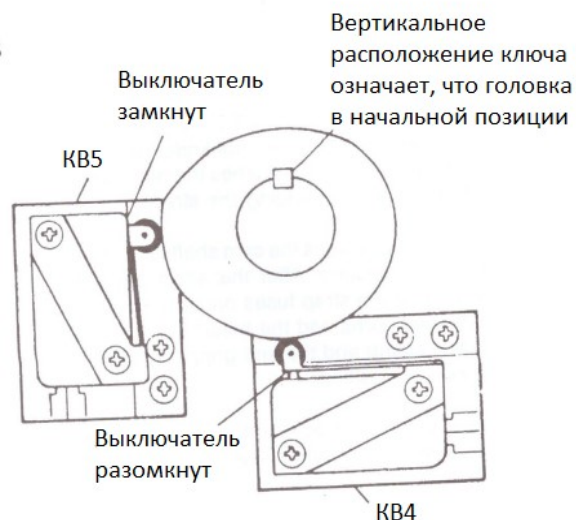


Рисунок 22. КВ4 и КВ5

3. Положение KB3 указано на рисунке 20. После настройки затяните крепежные винты.

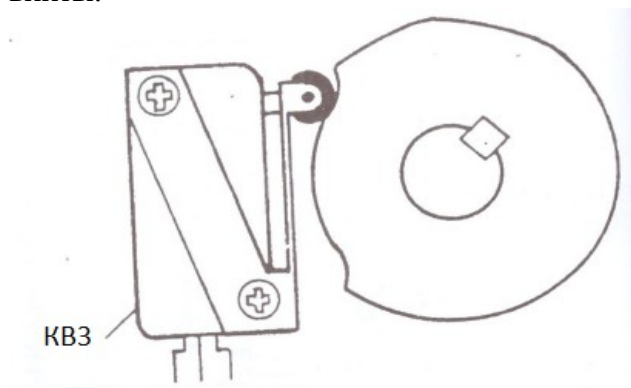


Рисунок 23. KB3

Зажим запайки и торцевой зажим. Для настройки зазора между зажимом запайки и торцевым зажимом обратитесь к рисунку 23 и совершите следующие действия:

1. Снимите упорную пластину
2. Раскрутите два винта с внутренним шестигранником, которыми прикручена L-образная рама к корпусу.
3. Подвиньте блок влево или вправо для регулировки зазора. Зазор не должен превышать 0.001" (0.02мм).
4. После настройки плотно затяните два крепежных болта.



Запчасти, видимые с задней части головки

Рисунок 24 Зазор между зажимом сварки и торцевым зажимом

Примечание: если режущая поверхность зажима сварки затупилась, зажим сварки можно перевернуть на 180°, тем самым удваивая срок службы запчасти.

Рычаг натяжения. Перед регулировкой рычага натяжения, проверьте, находится ли рычаг на правильном уровне. Для проверки и регулировки необходимо совершить следующие действия:

1. Вручную поверните ротор электромагнитной муфты пока ключ, который будет виден на торце вала кулачка, не встанет в положение, указанное на рисунке 25.

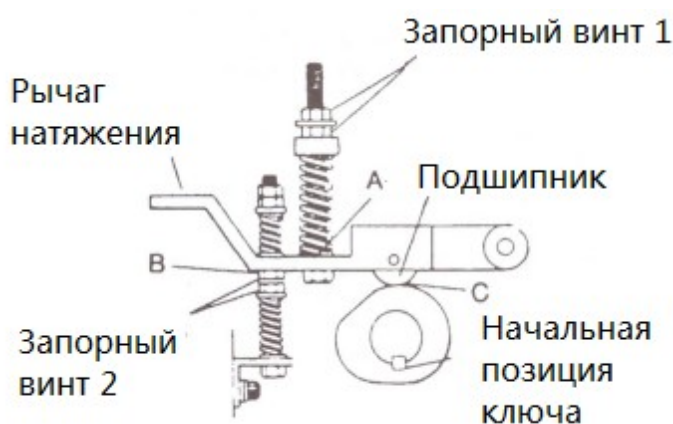


Рисунок 25. Регулировка рычага натяжения

2. Убедитесь, что подшипник рычага натяжения контактирует с поверхностью подшипника.
3. Если в позициях А, В и С нет зазора, то рычаг натяжения может стать уровнем.
4. Если нигде нет зазора, раскрутите винты 1 и 2 и отрегулируйте расстояние в позициях А, В и С.
5. После настройки затяните винты.

Ролики подачи и натяжения. Когда машина находится в нейтральном положении, ролики подачи и натяжения не должны контактировать с лентой. Зазор между роликами должен быть 0,40” (1,0мм) Для настройки роликов подачи необходимо совершить следующие действия:

1. Раскрутите запорные винты и потяните 4 винта вверх. Таким образом поднимется угловая пластина, проталкивая ролики подачи вверх. Делайте все регулировки постепенно. После настройки вставьте шайбу 020 (0.5мм) между угловой пластиной и запорным винтом В и затяните запорный винт А напротив запорного винта В.
2. Уберите шайбу и прижмите угловую пластину вниз. Затяните винты С и D.

Для регулировки роликов натяжения совершите вышеописанную процедуру в обратном порядке.

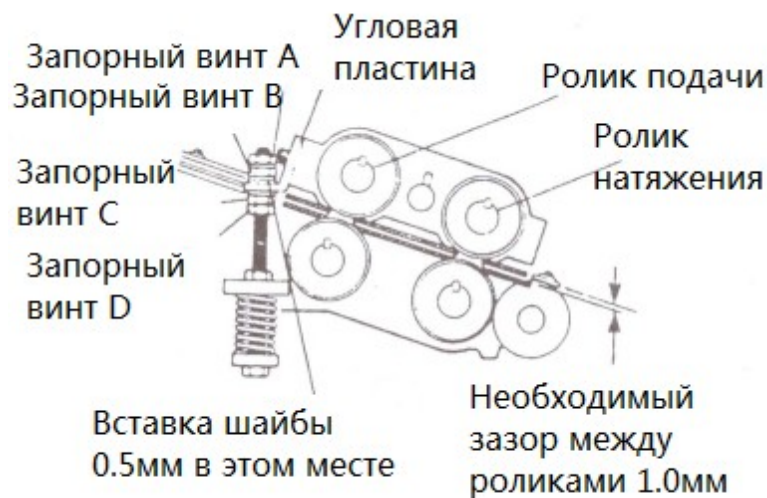


Рисунок 26. Регулировка роликов подачи и натяжения.

Техническое обслуживание

Предупреждение

Перед техническим обслуживанием машины наденьте защитные очки с боковыми перегородками, которые отвечают стандарту ANSI Z87.1. При работе без защитных очков оператор рискует получить травму глаз и ослепнуть.



Защитите свои глаза

Только квалифицированный персонал имеет право обслуживать машину.
Перед началом обслуживания отключите машину от подачи электропитания.
Следуйте инструкциям по техническому обслуживанию.
Убедитесь, что нож полностью остыл перед началом обслуживания.
Используйте подходящие инструменты.
Никогда не настраивайте, не ремонтируйте и не смазывайте машину, которая находится в работающем состоянии.
Ознакомьтесь с общей инструкцией по безопасности, стр.2



Общие правила.

Регулярно проверяйте все приводные ремни и своевременно меняйте их во избежание чрезмерного износа. Растянутые ремни могут негативно повлиять на силу натяжения.

Смазка. Перед смазкой частей, указанных ниже, убедитесь, что машина чистая. Примечание: используйте щетку или сжатый воздух для удаления грязи.

Втулка расцепляющего рычаг натяжения в сборе. Нанесите несколько капель светлого машинного масла на край втулки так, чтобы масло проникло в выступ винта.

Верхний бегунок, направляющая плита, зажим сварки, торцевой зажим, удерживающий зажим. Нанесите светлое машинное масло на эти части как указано на рисунке 27.

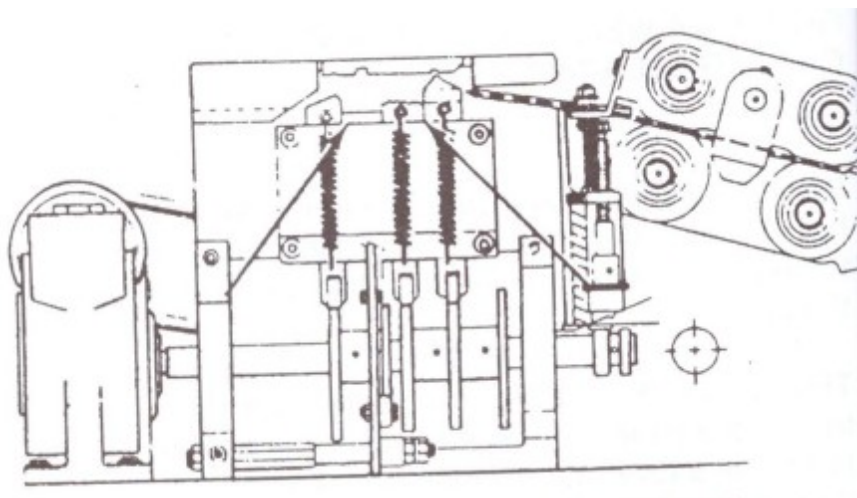


Рисунок 27. Части машины для смазки

Редуктор машины

Меняйте масло в редукторе один раз в год. Следуйте данным указаниям:

1. Вытащите заглушку отверстия для масла в верхней части редуктора.
2. Вытащите нижнюю заглушку и дайте маслу стечь из редуктора.
3. Поставьте заглушку обратно и залейте масло в редуктор.
4. Поставьте верхнюю заглушку на место.

Внимание! Данные запчасти не следует смазывать:

1. Электромагнитная муфта
2. Ролики в сборе
3. Ремни и шкивы
4. Диск муфты сцепления

Устранение неисправностей:

Неисправность: Лента застревает в обвязывающей головке в процессе подачи.

Причина:

1. Скопление грязи в зоне роликов подачи/натяжения

Устранение:

1. Разберите ролики в сборе и удалите грязь. См. рисунок 23.

Неисправность: Кента протягивается из головки перед запайкой и отрезом.

Причина:

1. Износ зажима

Устранение:

1. Замените зажим.

Неисправность: Не происходит подача ленты

Причина:

1. Соленоид 1 неактивен.

Устранение:

1. Отрегулируйте зазор КВ5 по отношению к эксцентрику переключения. См. рисунок 22.
2. Замените КВ5.
3. Отрегулируйте КВ3 при необходимости так, чтобы головка останавливалась в начальной позиции.

Неисправность: Отрез ленты не происходит после завершения цикла обмотки.

Причина:

1. КВ3 неисправен.
2. КВ3 неправильно настроен.
3. Зазор между зажимом сварки и торцевым зажимом очень большой.
4. Затупилась режущая поверхность зажима сварки.

Устранение:

1. Замените и настройте КВ3, см. рисунок 23.
2. Настройте КВ3 должным образом.
3. Настройте зазор как указано в разделе Регулировка зазоров.
4. Поверните зажим сварки на 180°, таким образом повернув неиспользованную режущую поверхность в зону работы. см. раздел Регулировка зазоров.

Неисправность: Машина не выполняет запайку и отрез

Причина:

1. Ремень, приводящий в движение расцепляющий рычаг натяжения, неисправен или сошел со шкивов.
2. КВ2 неисправен.

Устранение:

1. Замените ремень при необходимости. Переустановите ремень, сошедший со шкивов. См. детализацию стр. 4.

-
2. Замените КВ.2 См. детализовку стр. 4.

Неисправность:

Плохая запайка ремня.

Причина:

1. Температура ножа слишком высокая или слишком низкая.
2. Перегорел 5 плавкий предохранитель.

Устранение:

1. Отрегулируйте температуру ножа. См. раздел Инструкции по эксплуатации.
2. Перед заменой 5 плавкого предохранителя попробуйте выяснить причину почему не удалось отремонтировать предохранитель.

Деталировка машины. Список запчастей

№	Кол-во	Артикул	Описание
1	1	660124	Главный корпус машины
2	1	660125	Слот направляющей
3	1	660126	Направляющая пластина
4	1	660120	Торцевой зажим
5	1	660121	Зажим сварки
6	1	660122	Удерживающий зажим
7	1	660123	L-образная угловая пластина
8	3	660119	Скоба
9	1	660127	Пластина крюка пружины
10	1	660130	Разделительный рычаг
11	1	660134	Держатель верхней крышки
12	1	660135	Разделительная пластина
13	1	660136	Направляющая пластина левосторонняя
14	1	660116	Направляющая пластина правосторонняя
15	1	660115	Рычаг детектора микропереключателя
16	1	660117	Штифт разделительного рычага
17	2	660118	Втулка, штифт разделительного рычага
18	3	660128	Пружина сжатия
19	1	660131	Пружина натяжения короткая
20	4	660132	Пружина натяжения длинная
21	1	660224	Микропереключатель большой мощности
22	4	660436	Шариковый подшипник, 635 ZZ
23	3	660129	Крюк пружины
24	1	660133	Крюк пружины
25	1	660475	Штифт пружины, 4 диаметр * 14
26	1	660478	Штифт пружины, 5 диаметр * 20
27	3	660477	Штифт пружины, 5 диаметр * 14
28	5	660474	Штифт пружины, 3 диаметр * 18

51	7	660316	Винт с внутренним шестигранником М5*12
52	1	660314	Винт с внутренним шестигранником М5*6
53	1	660318	Винт с внутренним шестигранником М5*16
54	1	660319	Винт с внутренним шестигранником М5*20
55	1	660320	Винт с внутренним шестигранником М5*25
56	2	660330	Винт с внутренним шестигранником М6*25
57	2	660334	Винт с внутренним шестигранником М6*50
58	2	660363	Винт с внутренним шестигранником М5*8
59	1	660380	Винт со шлицем с полушаровой крестообразной головкой М4*15
60	1	660390	Крепежный винт с плоской головкой М3*20
61	3	660374	Винт со шлицем с полушаровой крестообразной головкой М3*15
62	4	660398	Шестигранная гайка М3
63	1	660399	Шестигранная гайка М4
64	1	660400	Шестигранная гайка М5
65	2	660402	Шестигранная гайка М8
66	6	660419	Стопорная шайба М3
67	2	660420	Стопорная шайба М4
68	7	660421	Стопорная шайба М5
69	1	660423	Стопорная шайба М8
70	5	660422	Стопорная шайба М6
72	1	660071	Прижимная планка, держатель верхней крышки
73	1	660553	Винт с внутренним шестигранником М4*20

4,8,18,22,23,27,28	660120А	Торцевой зажим в сборе
5,8,18,22,23,27,28	660121А	Зажим сварки в сборе
6,8,18,22,23,27,28	660122А	Удерживающий зажим в сборе

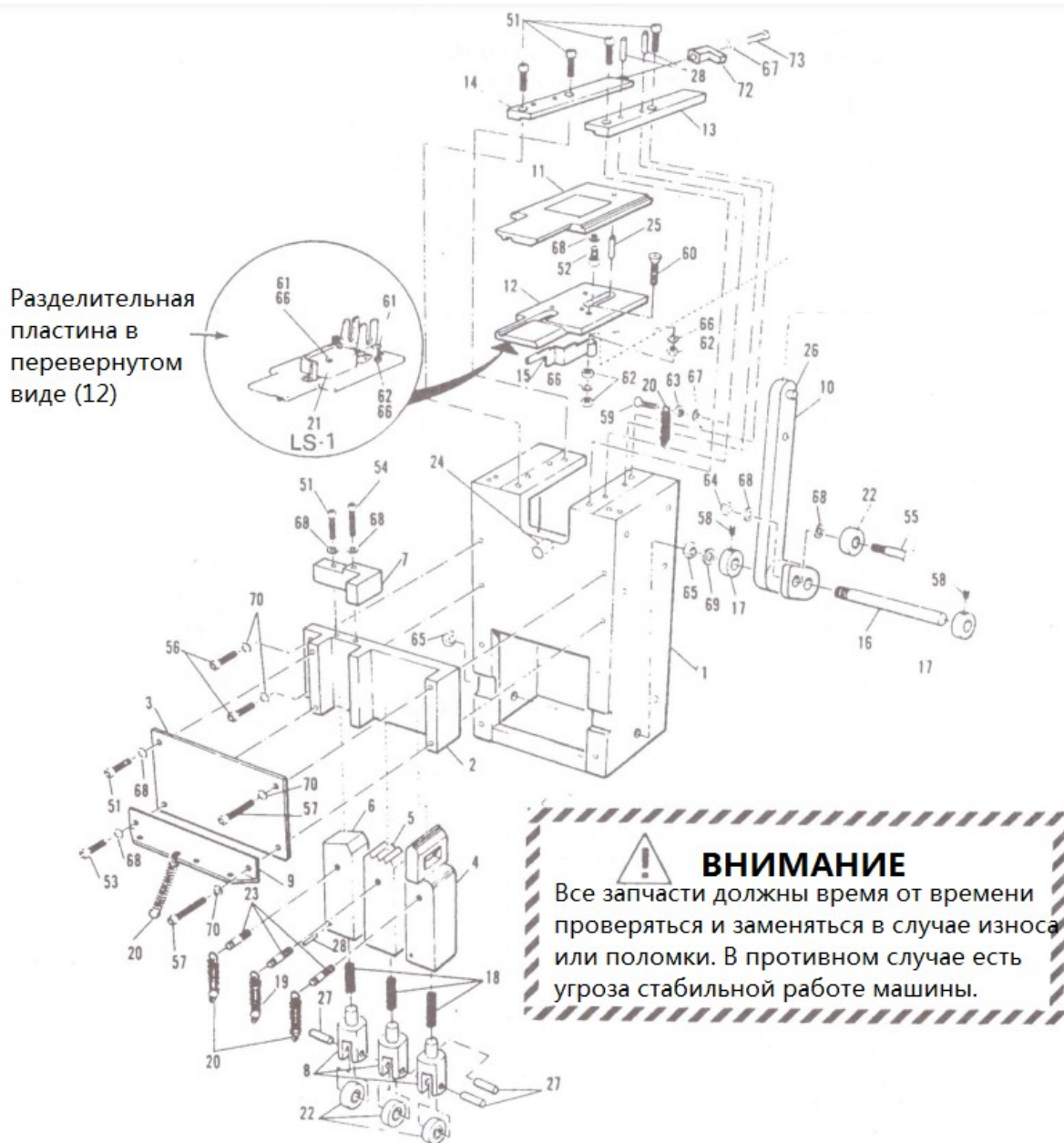


Рисунок 1. Узел сварки

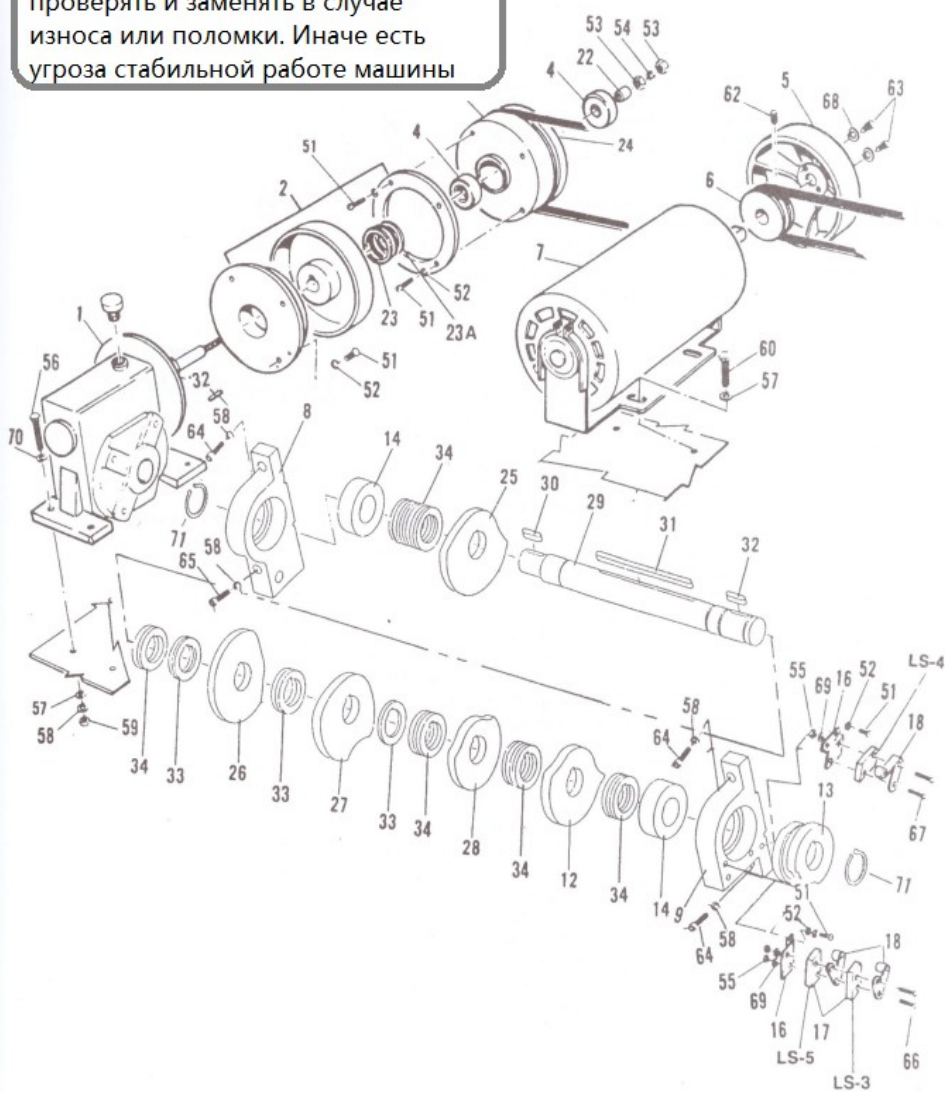
№	Кол-во	Артикул	Описание
1	1	660137	Редуктор
2	1	660138	Муфта
3	1	660139	Шкив
4	2	660441	Шариковый подшипник муфты 6201ZZ
5	1	660140	Вентилятор двигателя
6	1	660141	Шкив двигателя
7	1	660165	Двигатель 1 фаза 110В, 50/60 Гц
		660164А	Двигатель 1 фаза 220В, 50 Гц
		660165В	Двигатель 1 фаза 240В, 50 Гц
8	1	660142	Рама подшипника, вал кулачка
9	1	660143	Рама подшипника
12	1	660151	Кулачок
13	1	660152	Кулачок
14	2	660440	Шариковый подшипник, 6003ZZ
16	2	660148	Держатель микропереключателя
17	3	660224	Микропереключатель большой мощности
18	3	660149	Пластина пружины микропереключателя
22	1	660145	Прокладка 12*4
23	По запросу	660416	Шайба 0.1 мм
23А		660416А	Шайба 0.5 мм
24	1	660146	Прокладка 12*8
25	1	660540	Кулачок
26	1	660541	Кулачок
27	1	660538	Кулачок
28	1	660539	Кулачок
29	1	660542	Вал кулачка
30	1	660486	Ключ 5*5*15
31	1	660499	Ключ 5*5*80
32	2	660487	Ключ 5*5*16

33	5	660543	Прокладка 2.0мм
34	21	660544	Прокладка 3.0мм
51	12	660377	Винт со шлицем с полушаровой крестообразной головкой М3*8
52	12	660420	Запорная шайба М4
53	2	660403	Шестигранная гайка М10
54	1	660424	Запорная шайба М10
55	4	660398	Шестигранная гайка М3
56	4	660354	Шестигранный болт М6*25
57	8	660411	Плоская шайба М6*21
58	12	660422	Запорная шайба М6
59	8	660401	Шестигранная гайка М6
60	4	660353	Шестигранный болт М6*20
63	2	660316	Винт с внутренним шестигранником М5*12
64	3	663290	Винт с внутренним шестигранником М6*20
65	1	660333	Винт с внутренним шестигранником М6*45
66	2	660373	Винт со шлицем с полушаровой крестообразной головкой М3*30
67	2	660375	Винт со шлицем с полушаровой крестообразной головкой М3*20
68	2	660421	Запорная шайба М5
69	4	660419	Запорная шайба М3
70	4	660412	Плоская шайба М6*16
71	2	660460	Кольцо S-17



ВНИМАНИЕ

Все запчасти необходимо регулярно проверять и заменять в случае износа или поломки. Иначе есть угроза стабильной работе машины



№	Кол-во	Артикул	Описание
1	1	660012	Корпус подшипника верхний
2	1	660013	Корпус подшипника нижний
3	1	660014	Вал регулировки натяжения
4	1	660015	Вал ролика
5	1	660018	Вал ролика
6	1	660019	Штифт
7	1	660016	Вал ролика
8	1	660017	Вал ролика
9	1	660020	Нейлоновая шестерня 40 зубьев
10	2	660001	Нейлоновая шестерня 20 зубьев
11	1	660002	Шестерня
12	1	660003	Стальная шестерня
13	4	660004	Стальной ролик
14	1	660005	Пластиковый ролик
15	8	660439	Шариковый подшипник 6002 ZZ
16	7	660006	Пластиковое пружинное кольцо
17	6	660007	Пружинное кольцо
18	10	660008	Пружинное кольцо
19	2	660009	Направляющая ленты
20	1	660010	Направляющая ленты
22	1	660021	Направляющая ленты
23	1	660022	Направляющая ленты
24	1	660023	Направляющая ленты
25	1	660024	Направляющая ленты

26	1	660025	Направляющая ленты
27	1	660026	L-образная угловая пластина
28	2	660491	Ключ 5*5*12
29	6	660487	Ключ 5*5*16
30	1	660489	Ключ 5*5*30
31	9	660463	Кольцо S-15
32	2	660461	Кольцо S-10
33	2	660473	Штифт пружины 3 диаметр *10
34	1	660486	Ключ 5*5*15
51	6	660377	Винт со шлицем с полушаровой крестообразной головкой М34*8
53	8	660391	Крепежный винт с плоской головкой М4*6
54	4	660392	Крепежный винт с плоской головкой М4*8
55	1	660316	Винт с внутренним шестигранником М5*12
56	2	660363	Винт с внутренним шестигранником М5*8
57	2	660351	Шестигранный винт М6*12
58	6	660422	Запорная шайба М6
59	2	660330	Винт с внутренним шестигранником М6*25
60	2	660329	Винт с внутренним шестигранником М6*20
61	6	660420	Запорная шайба М4
62	6	660407	Плоская шайба М4*10
64	1	660421	Запорная шайба М5
65	1	660409	Плоская шайба М5
66	1	660411	Плоская шайба М6*21
67	1	660365	Винт с внутренним шестигранником М6*8
69	2	660399	Шестигранная гайка М4

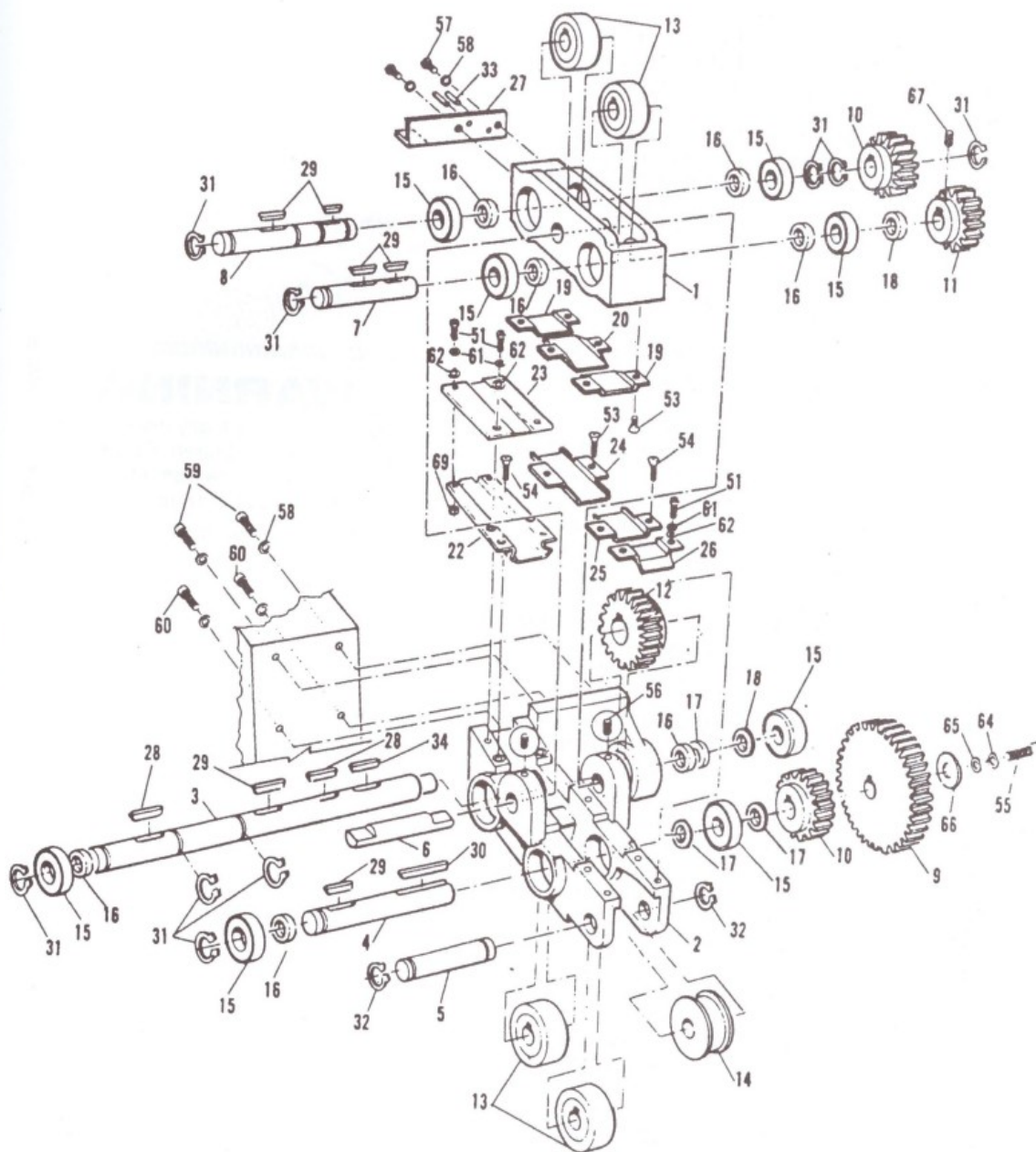
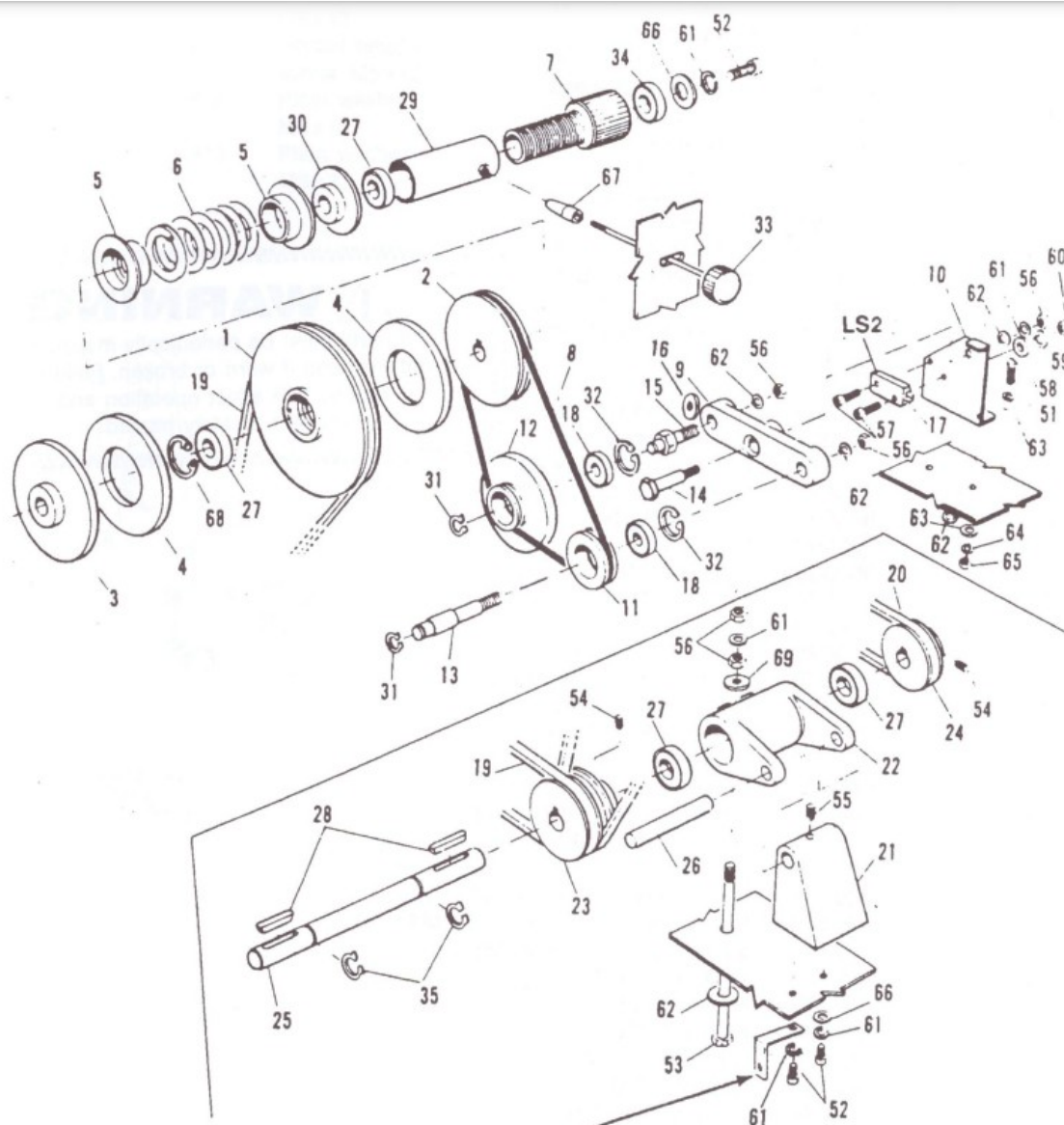


Рисунок 3. Узел подачи /натяжения ленты в сборе

№	Кол-во	Артикул	Описание
1	1	660036	Шкив натяжения
2	1	660035	Шкив натяжения
3	1	660034	Шкив натяжения
4	2	660033	Диск муфты сцепления
5	2	660032	Пружина направляющей
6	1	660031	Пружина сжатия
7	1	660030	Гайка регулировки натяжения
8	1	660037	Круговой ремень
9	1	660038	Расцепляющий рычаг натяжения, включая втулку подшипника
10	1	660039	Рама
11	1	660040	Шкив
12	1	660041	Шкив
13	1	660042	Винт
14	1	660043	Штифт расцепляющего рычага натяжения
15	1	660044	Шкив, вал
16	1	660045	Втулка
17	1	660222	Микропереключатель
18	2	660434	Шариковый подшипник 608 ZZ
19	2	660495	Ремень К-19
20	1	660496	Ремень М-30
21	1	660046	Держатель трансмиссии
22	1	660047	Рама трансмиссии
23	1	660048	Шкив
24	1	660049	Шкив
25	1	660050	Вал рамы трансмиссии
26	1	660051	Штифт рамы трансмиссии
27	4	660439	Шариковый подшипник 6002 ZZ

28	2	660488	Ключ 5*5*20
29	1	660029	Втулка регулировки натяжения
30	1	660028	Крышка регулировки натяжения
32	2	660466	Кольцо Н-22
31	2	660455	Кольцо Е-7
33	1	660027	Винт регулировки натяжения
34	1	660437	Шариковый подшипник 6000 ZZ
35	2	660465	Кольцо Н-16
51	2	660318	Винт с внутренним шестигранником М5*16
52	3	660328	Винт с внутренним шестигранником М6*16
53	1	660313	Шестигранный винт М6*70
54	2	660365	Винт с внутренним шестигранником М6*8
55	1	660364	Винт с внутренним шестигранником М6*6
56	5	660401	Шестигранная гайка М6
57	2	660375	Винт со шлицем с полушаровой крестообразной головкой М34*20
58	2	660406	Плоская шайба М3
59	2	660419	Запорная шайба М3
60	2	660398	Шестигранная гайка М3
61	5	660422	Запорная шайба М6
62	5	660412	Плоская шайба М6*16
63	4	660409	Плоская шайба М5
64	2	660421	Запорная шайба М5
65	2	660400	Шестигранная гайка М5
66	2	660411	Плоская шайба М6*21
67	1	660306	Корпус розетки 8
68	1	660468	Кольцо Н-32
69	1	660413	Запорная шайба М6*13



Только для справки.
См. рис.8, №25

Рисунок 4. Регулировка натяжения

№	Кол-во	Артикул	Описание
1	1	660075	Рукав тэна
2	1	660073	Винт рукава тэна
3	1	660074	Боковая пластина рукава тэна
4	1	660072	Держатель ножа
6	1	660070	Пружина тэна
8	1	660132	Пружина натяжения длинная
11	1	660062	Головка вала соленоида
12	1	660067	Рама
13	1	660066	Вал соленоида
14	4	660065	Крышка пружины
15	1	660064	Пружина сжатия
17	1	660059	Рычаг натяжения
18	1	660058	Винт рукава обратной подачи
19	2	660436	Шариковый подшипник 635 ZZ
20	1	660057	Гайка регулировки
21	1	660056	Пружина сжатия
23	1	660456	Кольцо E-12
24	1	660475	Штифт пружины, 4 диаметр *12
25	1	660060	Пружина сжатия
26	1	660061	Резиновая шайба
27	2	660476	Штифт пружины, 4 диаметр *40
28	1	660477	Штифт пружины, 5 диаметр *20
29	1	660053	Соленоид 110В
	1	660053А	Соленоид 220В
	1	660053В	Соленоид 240В
32	1	660076	Направляющая 1/4" (6мм)
	1	660077	Направляющая 3/8" (10мм)

	1	660078	Направляющая 1/2" (13мм)
	1	660079	Направляющая 5/8" (15.5мм)
36	1	660080	Направляющая 1/4" (6мм)
	1	660081	Направляющая 3/8" (10мм)
	1	660082	Направляющая 1/2" (13мм)
	1	660083	Направляющая 5/8" (15.5мм)
40	1	660084	Пластина тэна мгновенного нагрева
51	1	660357	Шестигранный винт М6*90
52	1	660358	Шестигранный винт М6*100
53	1	660327	Винт с внутренним шестигранником М6*12
54	1	660378	Полусферическая головка с крестом на вершине М4*10
55	1	660317	Винт с внутренним шестигранником М5*15
56	10	660421	Запорная шайба М5
57	3	660400	Шестигранная гайка М5
58	5	660399	Шестигранная гайка М4
59	2	660420	Запорная шайба М4
60	13	660401	Шестигранная гайка М6
61	9	660422	Запорная шайба М6
62	1	660402	Шестигранная гайка М8
63	2	660423	Запорная шайба М8
64	1	660380	Полусферическая головка с крестом на вершине М4*15
66	8	660347	Шестигранный винт М5*12
67	9	660409	Плоская шайба М5
68	2	660413	Плоская шайба М6*13
69	4	660316	Винт с внутренним шестигранником М5*12
70	4	660412	Плоская шайба М6*12
71	1	660411	Плоская шайба М6*21

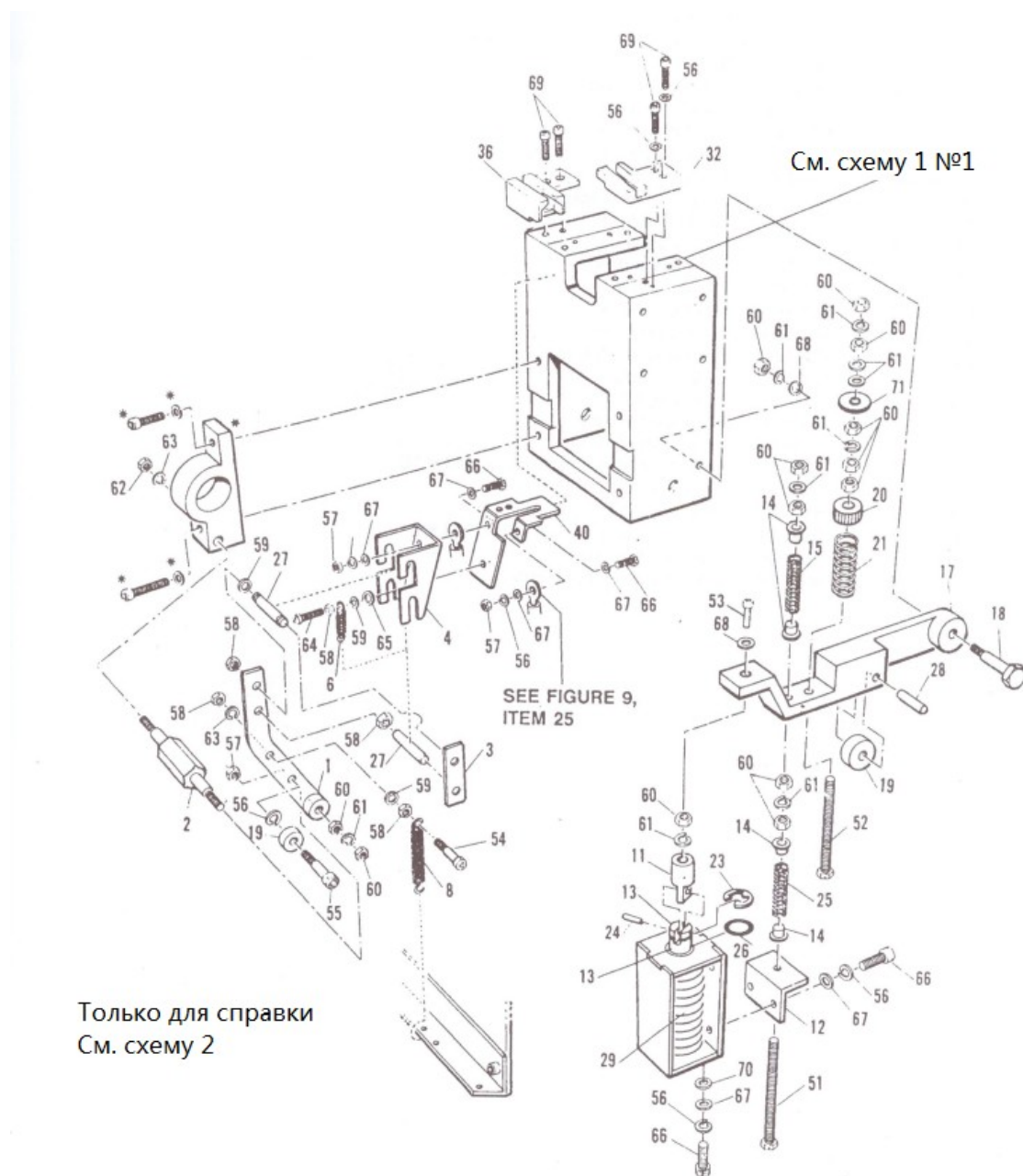


Рисунок 5. Горячий нож и рычаг натяжения в сборе

№	Кол-во	Артикул	Описание
1	1	660601	Корпус

2	1	660602	Поддерживающая пластина
3	1	660552	Верхняя крышка из нержавеющей стали
4	2	660092	Упор для упаковки
5	1	660088	Направляющая пластина
6	2	660620	Опорное колесико подвижное 5/8"
7	1	660091	Пластиковая рама роликов
10	4	660625	Запорная шайба М16
11	2	660628	Опорное колесико фиксированное
12	12	660402	Шестигранная гайка М8
13	12	660423	Запорная шайба М8
14	8	660621	Винт с внутренним шестигранником М8*25
15	4	660401	Шестигранная гайка М6
16	6	660422	Запорная шайба М6
17	8	660412	Плоская шайба М6 (В.Д. 16мм)
18	6	660352	Шестигранная гайка М6*15
21	2	660327	Винт с внутренним шестигранником М6*12
22	4	660406	Плоская шайба М3
23	2	660372	Полусферовая головка с крестом на вершине М3*10
24	2	660419	Запорная шайба М3
25	2	660398	Шестигранная гайка М3
27	4	660414	Плоская шайба М8
53	2	660411	Плоская шайба М6*21

⚠ ВНИМАНИЕ
 Все запчасти необходимо
 регулярно проверять и
 заменять в случае износа
 или поломки. Иначе есть
 угроза стабильной работе
 машины.

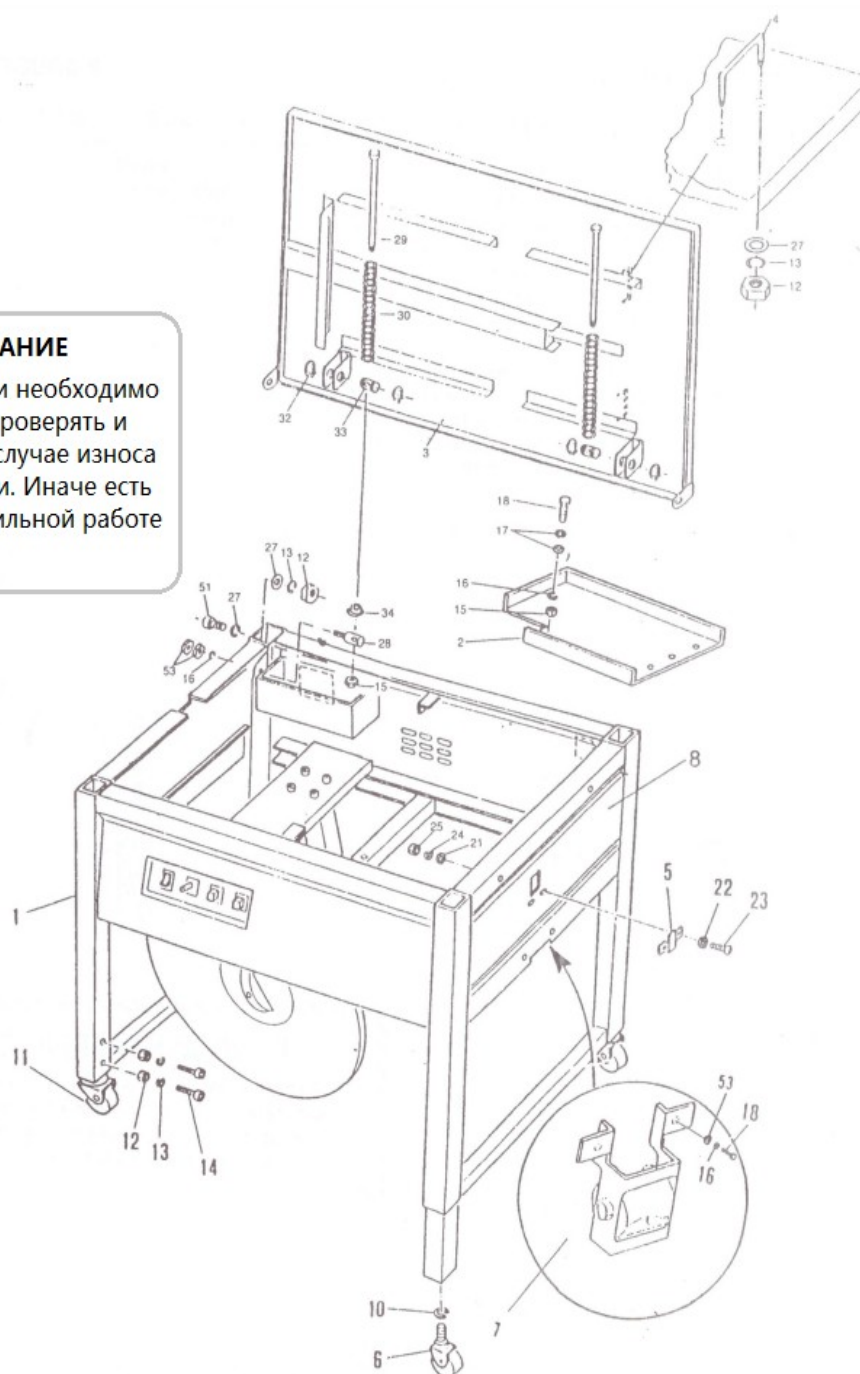


Рисунок 6. Компоненты шкафа

№	Кол-во	Артикул	Описание
1	1	660530	Пружина
2	1	660531	Правый фланец
3	2	660445	Шариковый подшипник 6302 ZZ
4	1	660532	Вал диспенсера
5	1	660533	Втулка
6	1	660534	Левый фланец
7	1	660535	Втулка
8	1	660536А	Защелка
12	1	660537	Винт податчика
28	1	660365	Винт с внутренним шестигранником М6*8
29	2	660463	Кольцо S-15
30	1	660479	Штифт пружины 5 диаметр *50
		660523	Податчик в сборе

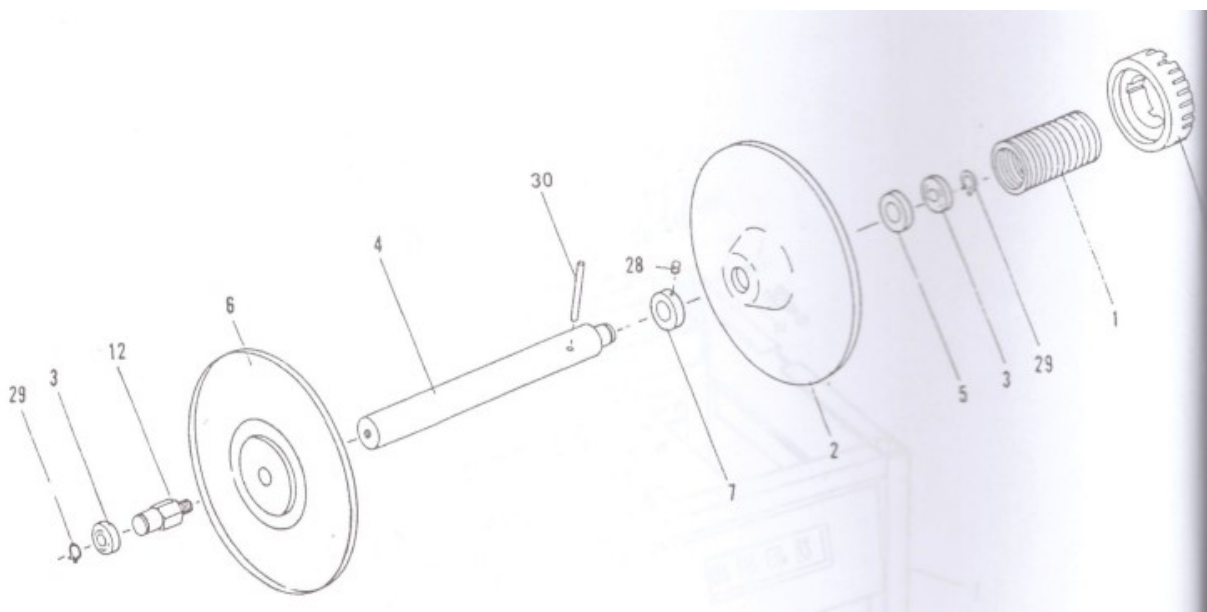


Рисунок 7 Податчик в сборе

№	Кол-во	Артикул	Описание
19	1	660105	Тормоз
20	1	660106	Пластина тормоза
21	1	660107	Фиксированный штифт тормоза
22	1	660108	Рама роликов
23	1	660109	Пластиковые ролики
24	1	660110	Штифт
25	1	660111	Угловая пластина
26	1	660112	Пружина тормоза
27	2	660454	Кольцо E-6
28	3	660461	Кольцо S-10
52	2	660422	Запорная шайба M6
54	4	660401	Шестигранная гайка M6
55	2	660353	Шестигранный винт M6*20

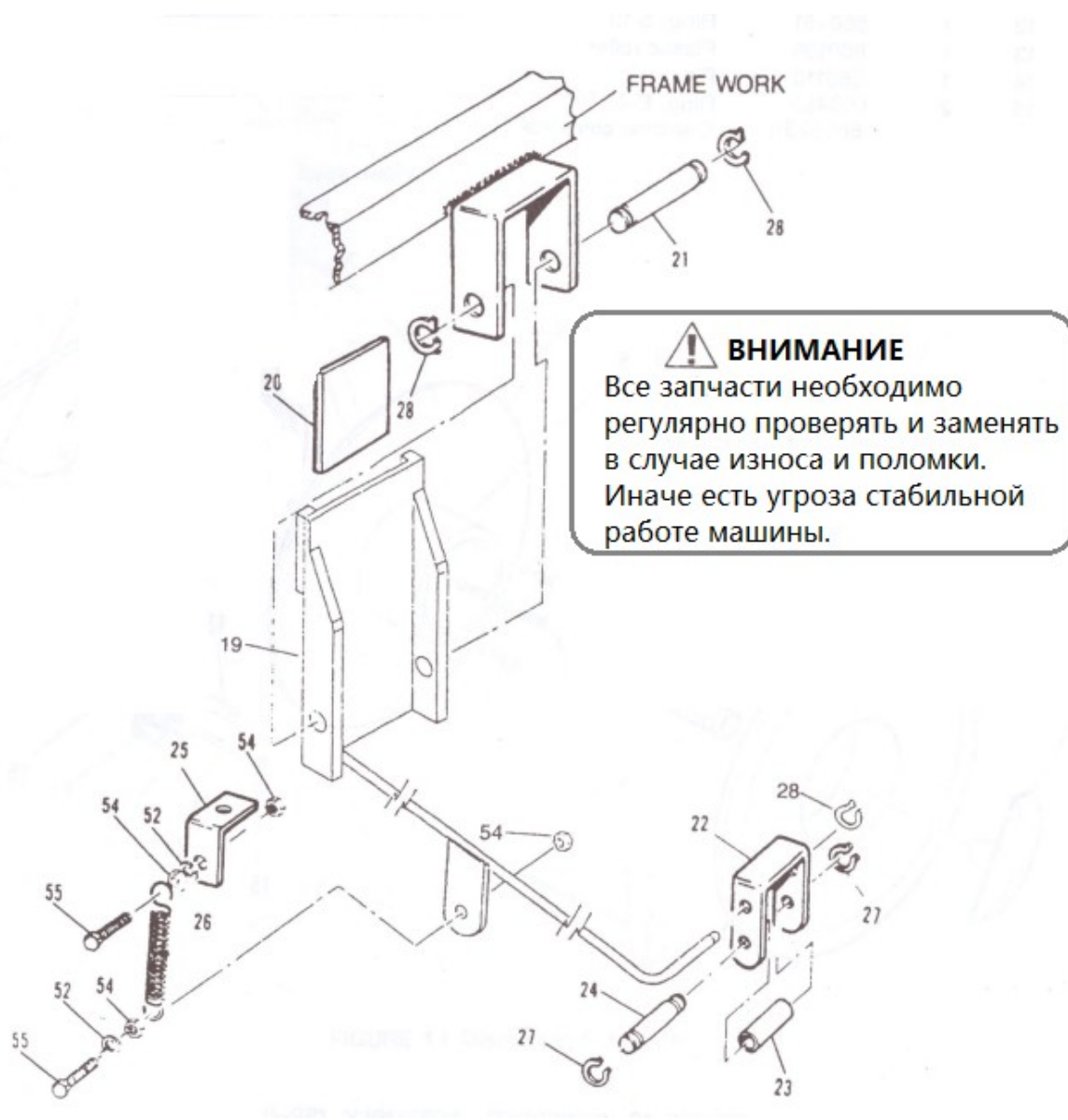


Рисунок 8. Рукав тормоза податчика

№	Кол-во	Артикул	Описание
1	1	660603	Бобина
2	1	660609	Рычаг тормоза бобины
3	1	660606	Шкив тормоза бобины
4	1	660501	Левый фланец
5	1	660502	Центральный барабан бобины
6	4	660422	Запорная шайба М6
7	4	660328	Винт с внутренним шестигранником М6*16
8	1	660605	Вал бобины
9	1	660201	Правый фланец
10	1	660607	Рукоятка бобины
11	1	660108	Рама роликов
12	1	660461	Кольцо S-10
13	1	660109	Пластиковый ролик
14	1	660110	Штифт
15	2	660453	Кольцо Е-4
		660523А	Податчик в сборе

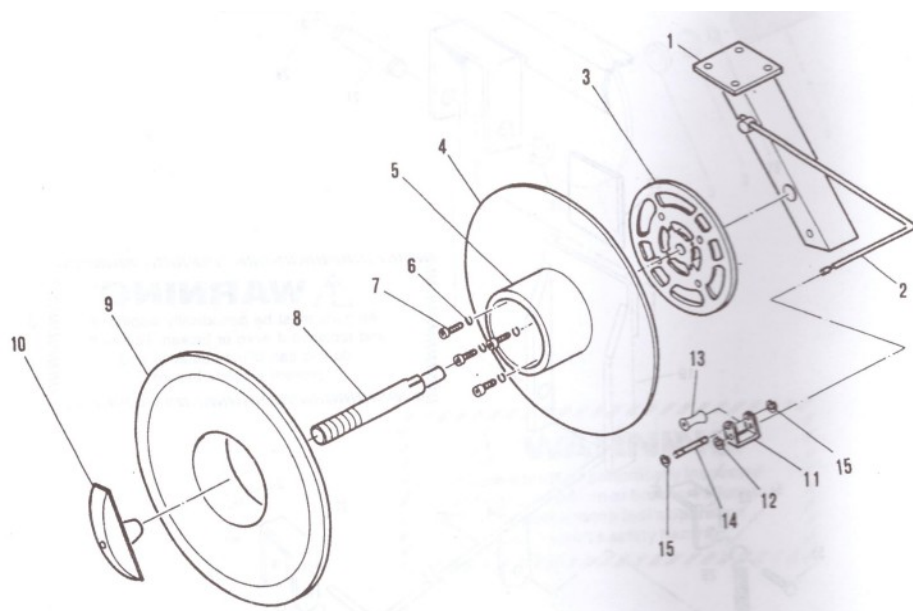


Рисунок 9. Податчик в сборе

№	Кол-во	Артикул	Описание
1	1	660560	Пружина тормоза
2	1	660053	Соленоид 110В
		660053А	Соленоид 220В
		660053В	Соленоид 240В
3	1	660545	Шестигранный винт М12*70
4	1	660546	Плоская шайба М12
5	1	660547	Запорная шайба М12
6	1	660548	Шестигранная гайка М12
7	1	660456	Кольцо Е-12
8	1	660061	Пластиковая шайба
9	1	660549	Тормоз
10	1	660106	Пластина тормоза
11	2	660067	Рама
12	1	660571	Пластиковый ролик
13	1	660334	Винт с внутренним шестигранныком М6*16
14	1	660412	Плоская шайба М6
15	2	660401	Шестигранная гайка М6
16	1	660422	Запорная шайба М6
17	2	660551	Рычаг

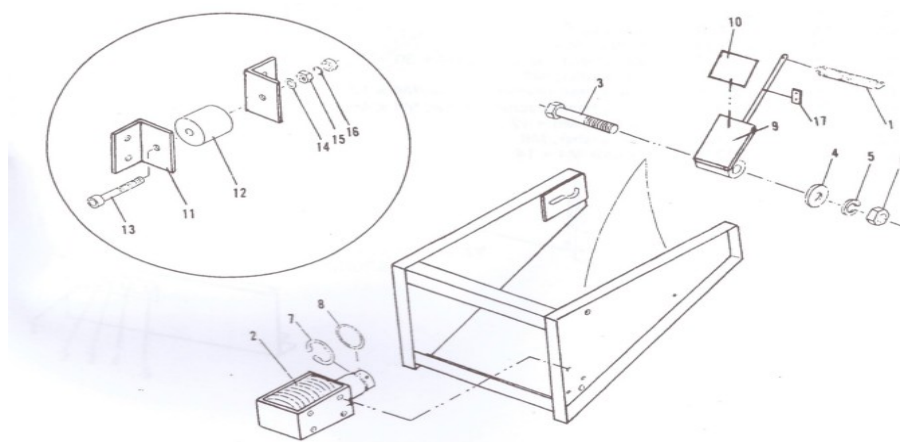


Рисунок 10. Держатель податчика

1	1	660218	Панель управления
2	1	660225	Выключатель питания
3	1	660260	Потенциометр регулируемый
4	1	660231	Выключатель перезагрузки
5	1	660232	Выключатель подачи
6	1	660249	Предохранитель ножа
7	3	660268	Изолятор
8	1	660220	Вентилятор 110В
		660220А	Вентилятор 220В
		660220В	Вентилятор 240В
9	1	660272	Рама вентилятора
10	1	660277	Крышка вентилятора
11	1	660276	Защитная крышка
12	1	660212	Трансформатор мгновенного нагрева 110В
		660212А	Трансформатор мгновенного нагрева 220В
		660212В	Трансформатор мгновенного нагрева 240В
14	2	660271	Кабель мгновенного нагрева
15	2	660290	Изоляционная труба
17	1	660249	Предохранитель ножа
18	1	660268	Разделитель
53	2	660372	Винт со шлицем с полушаровой головкой с крестом на вершукке
56	10	660420	Запорная прокладка М4
57	14	660399	Шестигранная гайка М4
61	8	660383	Винт с внутренним шестигранником М6*16
62	16	660425	Плоская шайба М4
63	3	660379	Винт со шлицем с полушаровой головкой с крестом на вершукке
64	2	660384	Винт со шлицем с полушаровой головкой с крестом на вершукке
65	2	660351	Шестигранный винт М6*12
66	2	660422	Запорная прокладка М6

68	4	660349	Шестигранный винт М4*14
----	---	--------	-------------------------

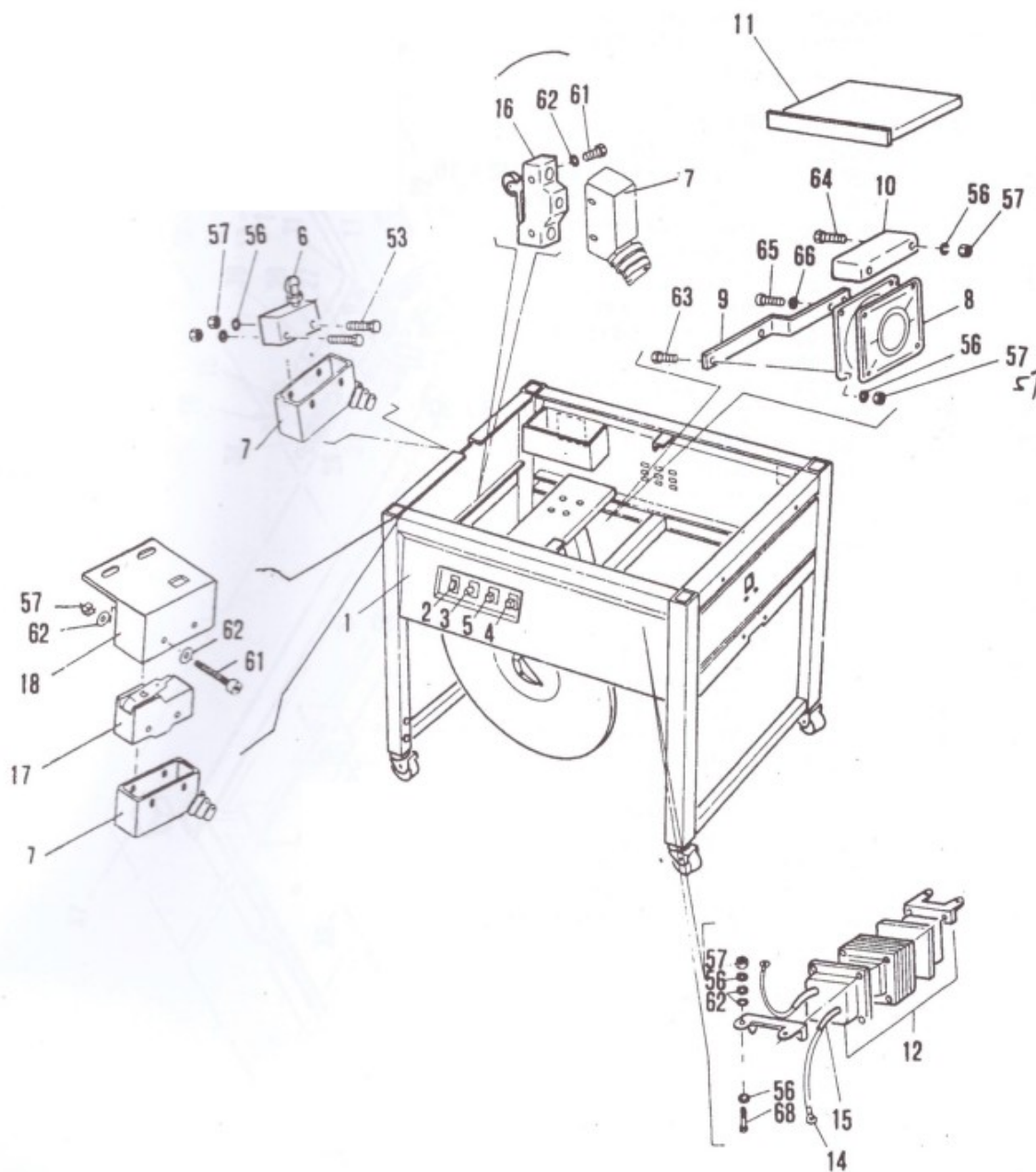


Рисунок 11. Электрокомпоненты

№	Кол-во	Артикул	Описание
1	1	660601	Корпус
2	4	660330	Винт с внутренним шестигранником М6*25
3	9	660402	Шестигранная гайка М8
4	8	660621	Винт с внутренним шестигранником М8*25
5	4	660625	Запорная шайба М16
6	4	660620	Опорное колесико подвижное 5/8"
7	9	660423	Запорная шайба М8
8	1	660603	Бобина
9	1	660608	Штифт
10	2	660464	Кольцо S-20
11	4	660401	Шестигранная гайка М6
12	6	660328	Винт с внутренним шестигранником М6*16
13	1	660610	Рама роликов скольжения
14	1	660609	Рычаг тормоза бобины
15	1	660108	Рама роликов
16	1	660461	Кольцо S-10
17	1	660604	Рама подшипника
18	2	660440	Шариковый подшипник 6003 ZZ
19	1	660605	Вал бобины
20	1	660624	Плоская шайба М6*32
21	3	660329	Винт с внутренним шестигранником М6*20
22	1	660606	Шкив тормоза бобины
23	1	660611	Вал
24	1	660612	Натяжитель тормозной ленты
25	1	660613	Секция натяжителя тормоза
26	1	660463	Кольцо S-15
27	1	660619	Тормозной V-ремень

28	1	660614	Пластина держателя ремня
30	5	660382	Винт со шлицем с полушаровой головкой с крестом на вершукке М4*30
31	5	660399	Шестигранная гайка М4
32	3	660420	Запорная шайба М4
33	1	660618	Пружина рычага регулировки натяжения тормоза передняя
34	1	660617	Пружина рычага регулировки натяжения тормоза задняя
35	1	660501	Левый фланец
36	8	660422	Запорная шайба М6
37	1	660502	Центральный барабан бобины
39	1	660201	Правый фланец
40	1	660607	Рукоятка бобины
47	4	660622	Пластиковая рама
48	2	660628	Опорное колесико подвижное/фиксированное 5/8"

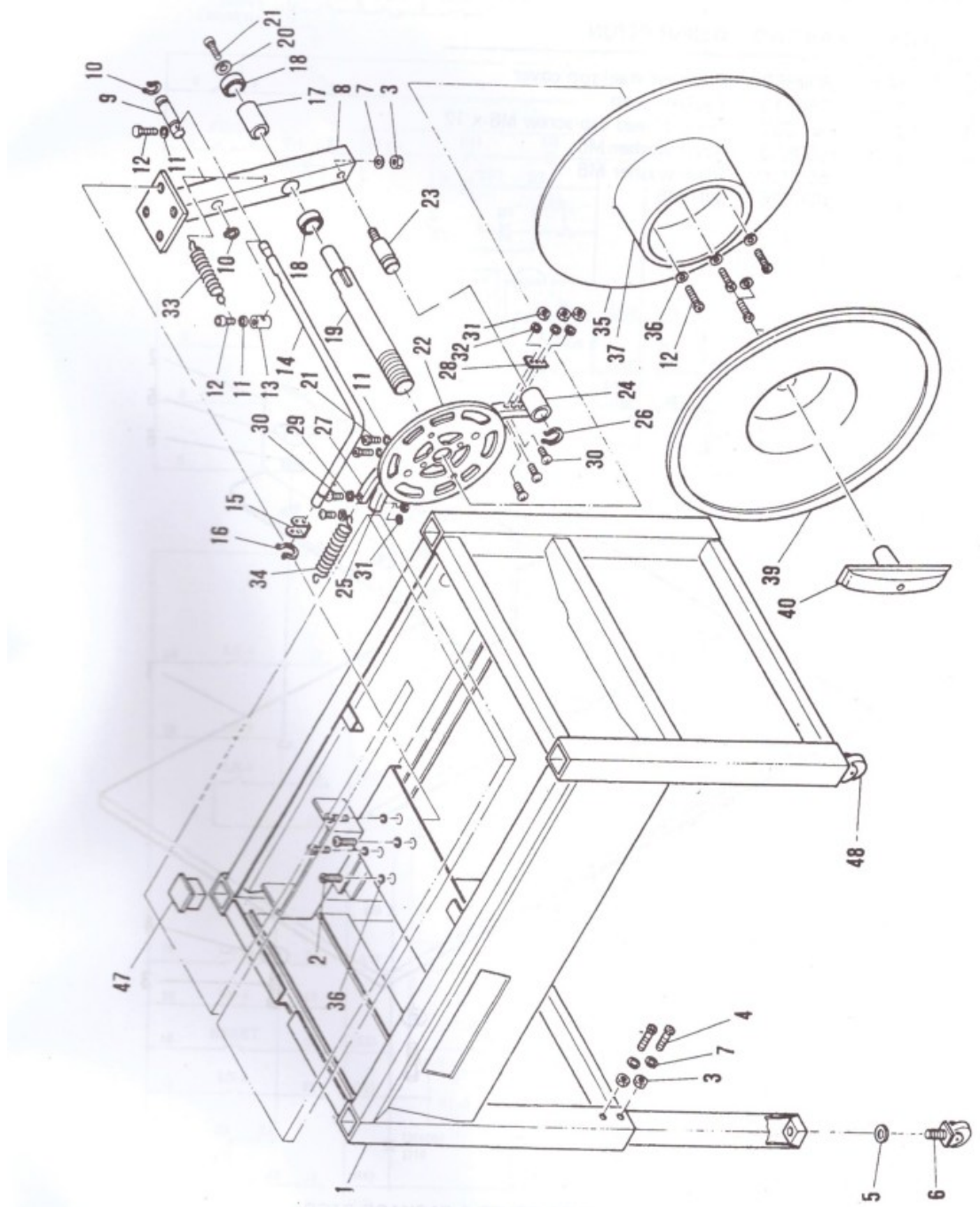


Рисунок 12.

1	1	660552	Верхняя крышка из нержавеющей стали
2	1	660615	Упор упаковки
3	2	660327	Винт со шлицем с полушаровой головкой с крестом на верхушке М6*12
4	2	660623	Плоская шайба М6
5	2	660412	Плоская шайба М6
6	2	660626	WN М6

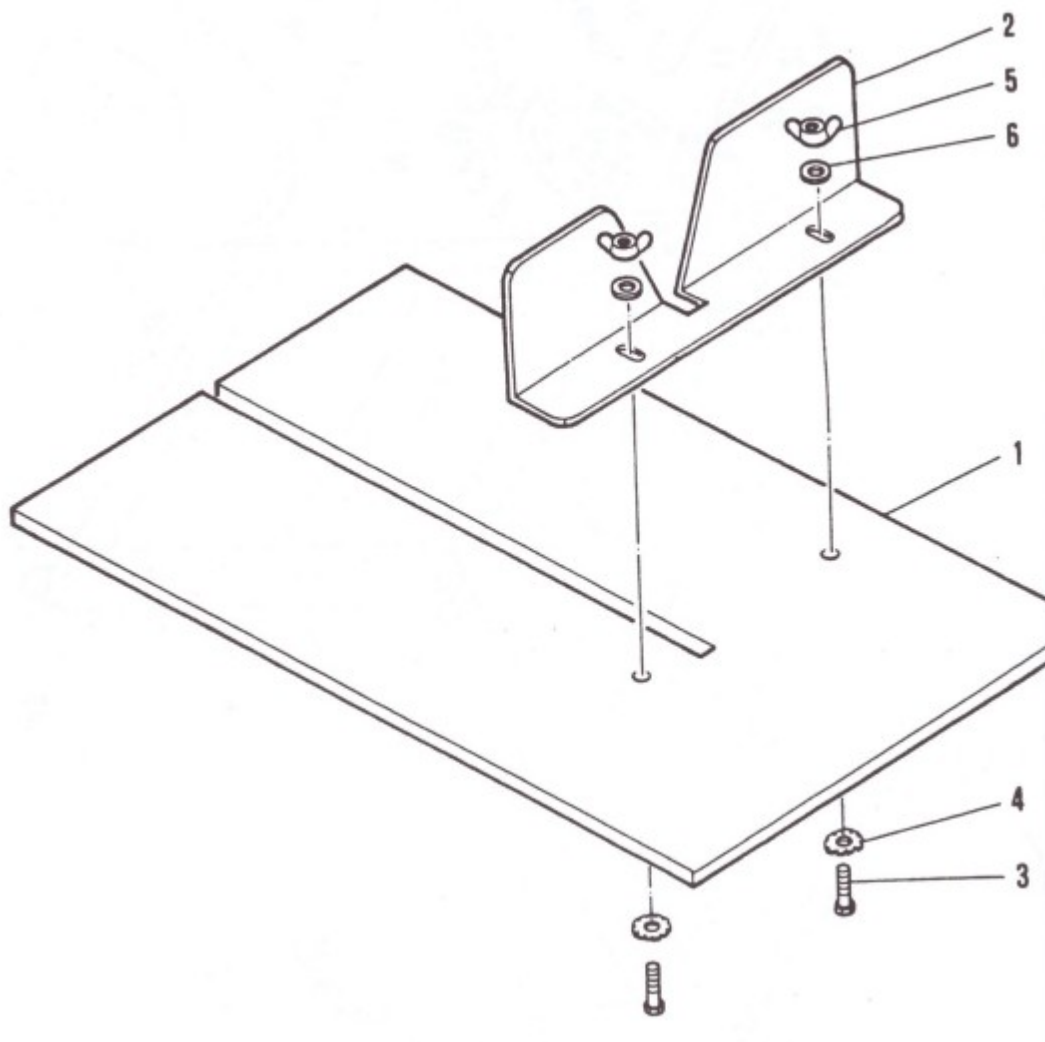
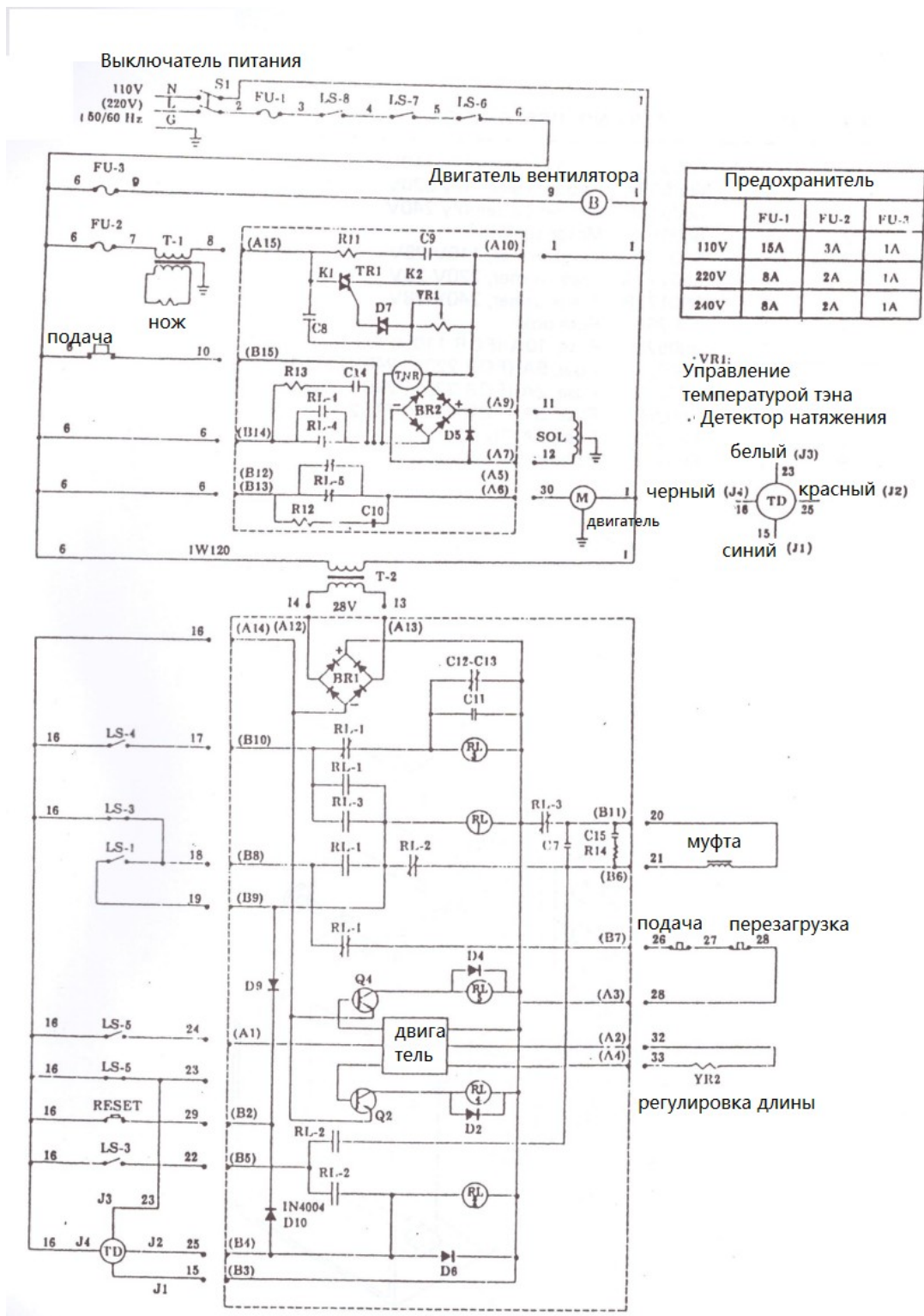


Рисунок 13. Верхняя крышка и упор для упаковки.



Электросхема

№	Кол-во	Артикул	Описание
1	1	660519	Печатная плата в сборе 110В
	1	660519А	Печатная плата в сборе 220В
	1	660519В	Печатная плата в сборе 240В
2	1	660197	Таймер двигателя
3	1	660179	Трансформатор 110В-28В
	1	660179А	Трансформатор 220В-28В
	1	660179В	Трансформатор 240В-28В
4	1	660251	Предохранительная коробка
5	1	660520	Предохранитель 10А (для 110В) FU-1
	1	660521	Предохранитель 5А (для 220В, 240В) FU-1
6	1	660207	Предохранитель 2А (для 220В, 240В) FU-2
	1	660208	Предохранитель 3А (для 110В) FU-2
7	1	660522	Предохранитель 1А FU-3
8	1	660269	Держатель печатной платы

