

# **FRBM-810**

**Роликовый запайщик с функцией проставления даты**

## **Инструкции по эксплуатации**

# Содержание

I Применение

II Инструкция по безопасности

III Спецификация

IV Характеристика

V Структура и принцип работы

VI Эксплуатация

VII Электрическая схема

VIII Детализировка основной части машины

IX Детализировка конвейера

X Устранение неисправностей

XI Список запасных частей

## I. Применение

Запайщик предназначен для запайки всех видов полимерных пленок, широко используется в пищевой, медицинской, химической и других отраслях, на производстве и в торговле.

## II. Инструкция по безопасности

1. Убедитесь, что напряжение сети соответствует параметрам машины (АС 220В/50Гц). Желто-зеленый провод — для заземления, он должен быть заземлен. Следите, чтобы провода не были ничем придавлены. Убирайте провода, когда аппарат не используется.
2. После подключения к электричеству не прикасайтесь к каким-либо электрическим приборам.
3. При эксплуатации машины не трогайте движущиеся части, во избежание возникновения травм.
4. При эксплуатации машины не прикасайтесь к ее нагревающимся частям.
5. Не используйте машину во условиях повышенной влажности или коррозионности.
6. Не переоборудуйте аппарат по собственному усмотрению.
7. Снаружи и изнутри машину необходимо содержать в чистоте, особое внимание уделяйте запаивающим ремням.
8. Регулярно меняйте масло в червячном колесе. Кроме того, необходимо смазывать шестерни и цепь (УР7408 полужидкое масло).
9. Отключайте машину из сети, если не используете ее.
10. Сохраните данную инструкцию для дальнейшего использования.

## III. Спецификация

Параметр Единица	Модель		
	FRBM-810 I	FRBM-810 II	FRBM-810 III
Напряжение	АС 220В/50 Гц 110В/60 Гц		
Мощность мотора	50Вт		
Мощность запаивания	300×2 ( Вт )		
Мощность печатания	40×2 ( Вт )		

Скорость запаивания	0-12, 0-16 ( м/мин )
Ширина запаивания	8, 10 ( мм )
Диапазон температурного контроллера	0~300 ( °С )

Дистанция от центра запаивания до конвейерного стола	20~40 ( мм )	200~320 ( мм )	20~40 ( мм )
Толщина пленки (однослойная)	≤0.08 мм		
Допустимый вес одного пакета	≤1 кг		
Общая нагрузка на конвейер конвейер	≤3 кг		
Общие размеры(ДхШхВ)	950×400×430 ( мм )	950×400×640 ( мм )	1050×560×900 ( мм )
Вес нетто	45 кг	57 кг	55 кг

#### IV. Характеристика

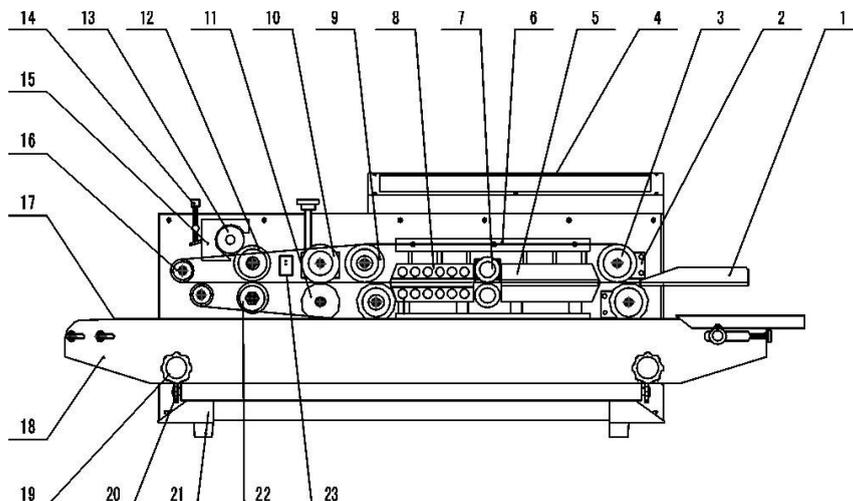
На данном аппарате установлен электронный температурный контроллер и приводной механизм с бесступенчатой регулировки скорости. Пригоден для запаивания пакетов из различных пленок. Может быть встроен в производственную линию. Машина не имеет ограничений по длине запаивания, характеризуется высокой эффективностью, отличным качеством запаивания, рациональной структурой и удобным управлением.

Машина оснащена механизмом проставления даты при помощи специального печатающего ролика во время запаивания пакета. Машина может печатать в две строки размером шрифта два (18РТ) и в три строки размером шрифта 5 (10.5РТ). В каждой линии может использоваться до 20 литров.

#### V. Структура и принцип работы

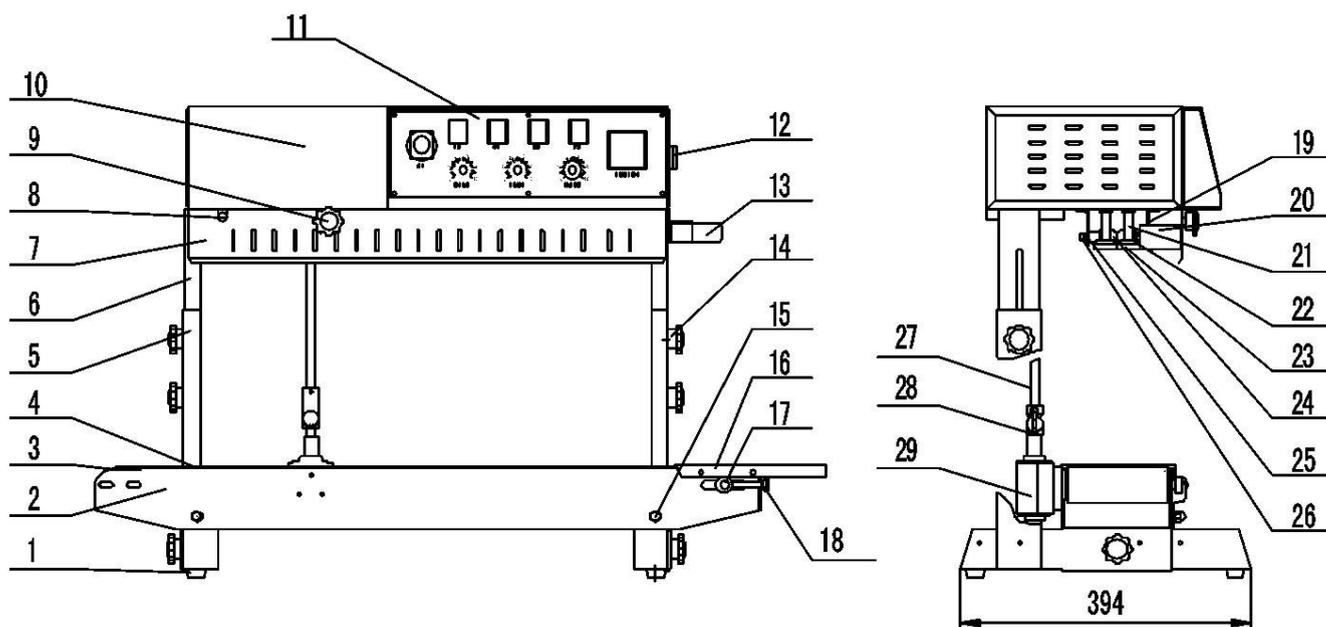
Машина состоит из зубчатой рейки, регулятора скорости, контроллера

температуры, системы передачи и транспортировки, системы проставления даты и т.д. (см.рис.1).



FRBM-810 I

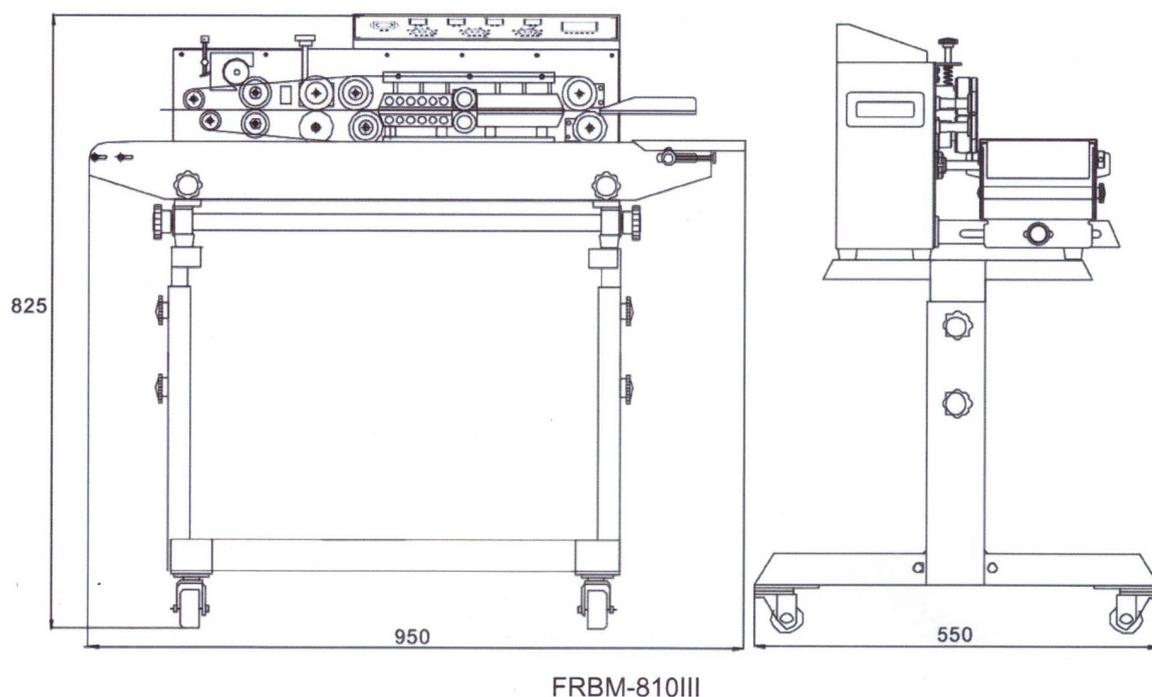
1. Планка подачи; 2. Регулировочный блок для ведомого ролика; 3. Ведомый ролик 4. Панель управления; 5. Нагревательный блок; 6. Тефлоновый ремень; 7. Прижимной ролик; 8. Охлаждающий блок 9. Ведущий ролик; 10. Ролик тиснения 11. Силиконовый ролик для тиснения 12. Держатель литер; 13. Регулировочный винт; 14. Чернильный ролик; 15. Нагревательный блок для чернильного ролика; 16. Направляющий ролик; 17. Лента конвейера; 18. Стол конвейера; 19. Рукоятка для фиксации уровня конвейерного стола; 20. Рукоятка для горизонтальной регулировки конвейера 21. Реборда 22. Силиконовое колесо 23. Сенсор



FRBM-810 II

1. Подпорка; 2. Стол конвейера; 3. Ведущий ролик; 4. Лента конвейера; 5. Фиксированный кронштейн; 6. Скользящий кронштейн; 7. Защитная крышка; 8. Регулятор подвижной рейки чернильного ролика; 9. Рукоятка регулировки ролика тиснения; 10. Картер 11. Блок управления 12.

Воздушный выключатель; 13.Планка подачи ;14. Фиксирующая рукоятка; 15. Фиксирующая гайка; 16. Рабочий стол 17. Ведомый ролик 18. Рукоятка регулировки конвейерной ленты; 19. Верхняя поддерживающая пластина; 20.Нагревательный блок чернильного ролика; 21. Вал направляющего ролика; 22. Направляющий ролик; 23. Направляющий ремень; 24. Нагревательный блок; 25. Нижняя поддерживающая планка; 26. Тефлоновый ремень; 27. Вертикальный вал; 28. Карданный подвес; 29. Узел косоугольных шестерен.



После подключения машины к сети, электронагревательные элементы начнут нагреваться, что приводит к быстрому увеличению температуры как верхнего так и нижнего нагревающего блоков. Температура и скорость регулируются и могут быть настроены через панель управления. Пакеты подаются на конвейерную ленту, в то время как запаиваемая часть пакета вставляется в зазор между двумя запаивающими ремнями, затем запаиваемая часть сжимается ремнями и подается в зону нагревания. Запаиваемая часть прижимается двумя нагревающими блоками, пленка сплавляется и плотно соединяется, после чего запаиваемая часть подается в зону охлаждения. Затем, с помощью ролика тиснения наносится рисунок «полоска» или «сетка». В конце при помощи печатающего ролика наносится дата.

Блоки запаивания и печати приводятся в движение с помощью мотора, приводящего в синхронное движение запаивающие ремни, направляющие ремни, ленту конвейера и печатающий механизм.

## VI. Эксплуатация

1. Панель управления (см.рис. 2)

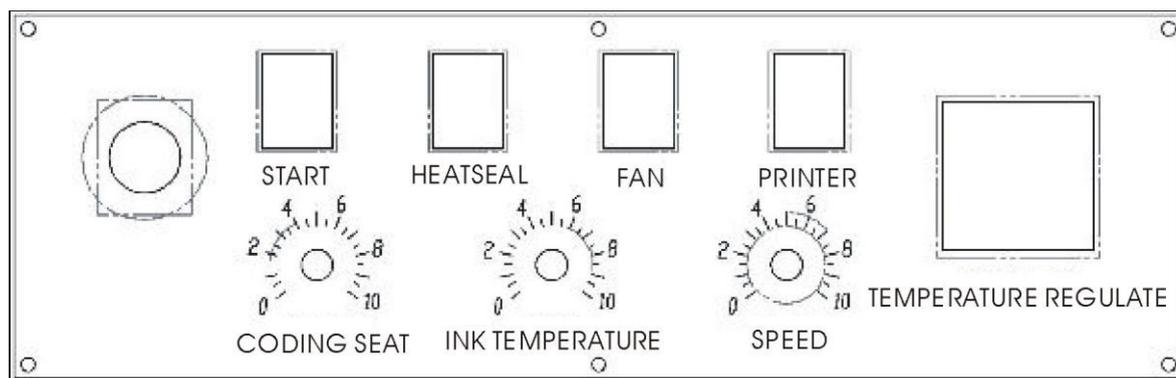


Рис.2

## 2. Подготовка машины к работе

- 1) Обеспечьте наличие заземляющего контакта в розетке.
- 2) При первом использовании или продолжительном простое машины необходимо выждать несколько минут для прогрева машины перед эксплуатацией.
- 3) Отрегулируйте высоту конвейера и горизонтальное положение для достижения необходимой позиции запаивания.
- 4) Отрегулируйте отверстие для подачи в соответствии с размером пакета и его расстоянием до блока запаивания.
- 5) В соответствии с толщиной запаиваемого материала, отрегулируйте зазор между нагревающими блоками и охлаждающими блоками. Отрегулируйте зазор между двумя запаивающими ремнями при помощи регулировки стопорных пластин, а именно, поверните стопорную пластину по часовой стрелке, чтобы поднять блок и против часовой стрелки, чтобы опустить.  
 Расстояние между двумя запаивающими ремнями должно быть приблизительно равно толщине запаиваемого пакета в один слой, что гарантирует стабильность качества запайки и устойчивое положение пакета при запаивании. (см. Рис. 3)

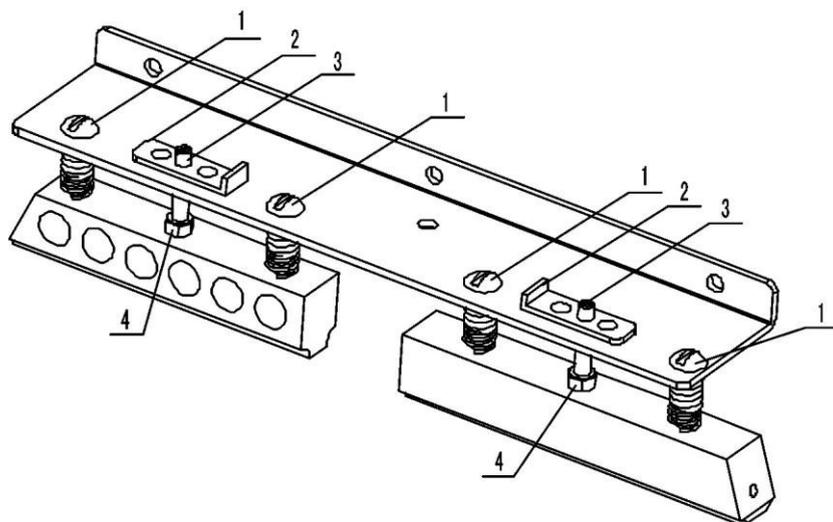


Рис. 3

1. Винт 2. Стопорная планка 3. Закрепляющий винт 4. Гайка

- б) Поперечная регулировка конвейерного стола: ослабьте регуляторы (1) с двух сторон. Затем продвиньте стол по пазам вдоль упорных подставок (2). Затяните рукоятки с двух сторон после выполнения регулировки. (см.рис. 4)

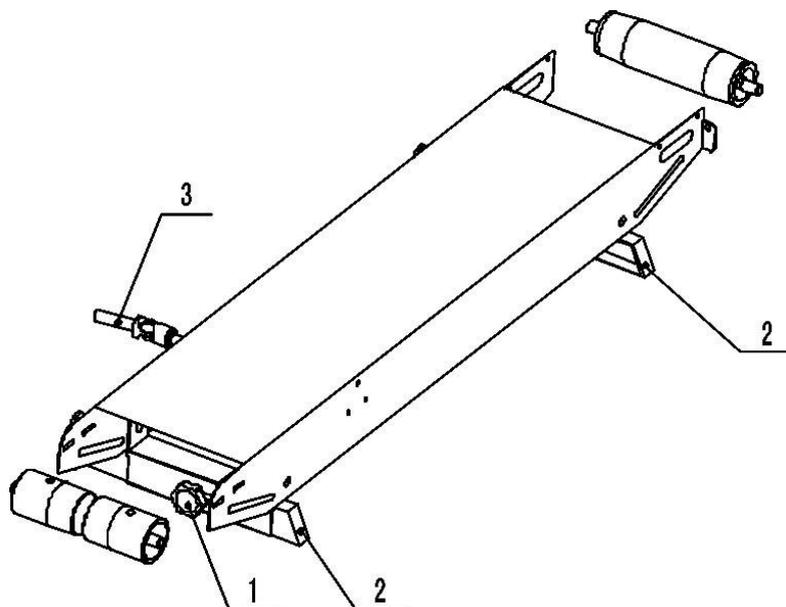


Рис. 4

1. Регулятор 2. Упорные подставки 3. Кардан

### 3. Регулировка ведомого ролика

Если тефлоновый ремень съезжает с нужной траектории, произведите регулировку ведомого ролика с помощью регулировочных болтов на гнезде ролика.

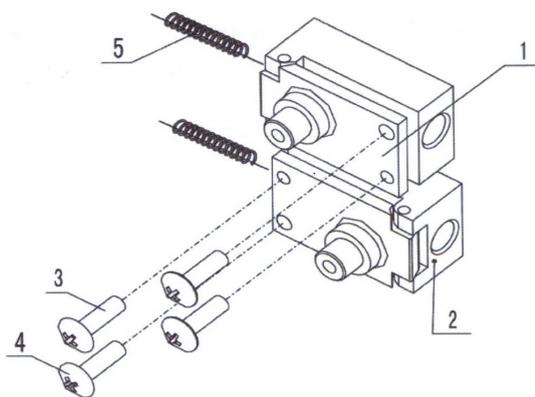


Рис. 5

1. Регулировочная планка гнезда ведущего ролика. 2. Регулировочный блок гнезда ведущего ролика. 3, 4. Регулировочный винт. 5. Пружина

#### 4. Запуск оборудования

- 1) Подключите машину к сети, нажмите кнопку старта, должен загореться световой сигнал. Затем настройте скорость с помощью регулировочной рукоятки на панели управления. Все трансмиссионные части должны работать синхронно.
- 2) Отрегулируйте ролик тиснения так, чтобы он проворачивался. После достижения необходимой степени давления зафиксируйте ограничительный винт.
- 3) Поверните переключатель нагрева, лампочка температурного контроллера должна загореться зеленым. Отрегулируйте температуру в соответствии с типом материала и толщиной пакета. Затем отрегулируйте температуру нагрева чернильного ролика. Как только нагревающий блок для запаивания и блок нагрева чернильного ролика начнут разогреваться, можно начинать работу аппарата на небольшой скорости.
- 4) Необходимость включения блока охлаждения определяется типом материала и толщиной пакета.
- 5) Расправьте и выровняйте отверстие пакета, затем вставьте пакет в отверстие для подачи. Как только отверстие пакета будет зажато между тефлоновыми ремнями и начнет продвигаться вперед автоматически, не производите никаких манипуляций с пакетом — не проталкивайте и не вытаскивайте его, так как это может привести к неправильному запаиванию или поломке оборудования.
- 6) Если вы обнаружите, что на тефлоновом ремне или блоке нагрева есть грязь, остановите аппарат и очистите его. Никогда не удаляйте грязь с аппарата руками во время его работы.

#### 5. Замена и регулировка тефлонового ремня

- 1) Снимите защитную крышку. После охлаждения блока нагрева поверните стопорные пластины верхнего блока нагрева и верхнего блока охлаждения на 30 градусов, чтобы поднять оба блока. Затем ослабьте пружины на ролике тиснения и

прижимном ролике, снимите направляющий ремень, таким образом подготовившись к снятию тефлонового ремня. (Рис. 3)

2) Продвиньте гнездо ведомого ролика по направлению к блоку нагревания и снимите тефлоновый ремень.

3) Установите новый тефлоновый ремень и верните на место направляющий ремень..

4) Установите ведомый ролик, блоки нагревания и охлаждения, а также прижимной ролик на свои места.

5) Включите аппарат и протестируйте его. Если запаивание происходит неправильно, отрегулируйте тефлоновый ремень с помощью регулировочных винтов на гнезде ведомого ролика.

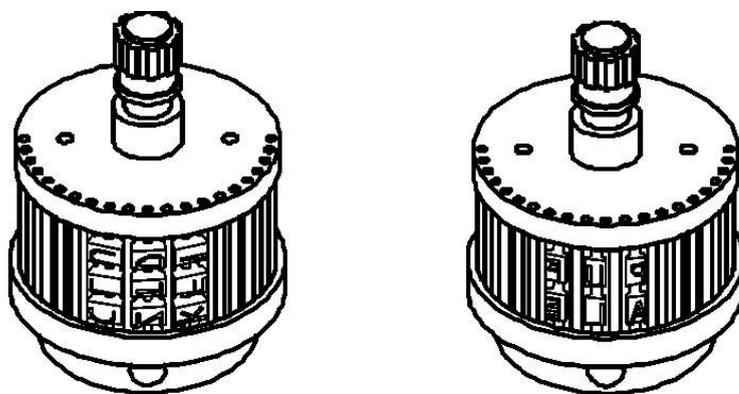
6) Установите защитную крышку. Как только температура достигнет необходимого уровня, аппарат готов для дальнейшей работы.

## 6. Регулировка печатающего механизма

1) Выбор типа расположения литер.

Есть два типа расположения литер: по вертикали (тип R) и по горизонтали (тип T).

(Рис. 6)



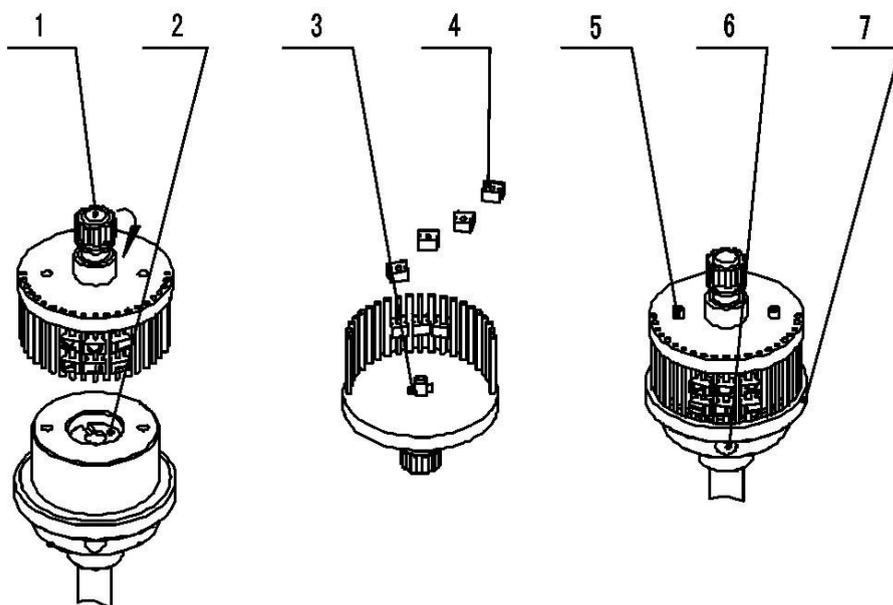
Тип T

Тип R

Рис. 6

## 2) Замена литей.

Открутите фиксатор на держателе литей, чтобы вынуть поперечный штифт из паза. Снимите крышку держателя и замените литей. Затем прижмите силиконовый уплотнитель и наденьте крышку. Вставьте поперечный штифт в паз торцевой крышки и закрутите.

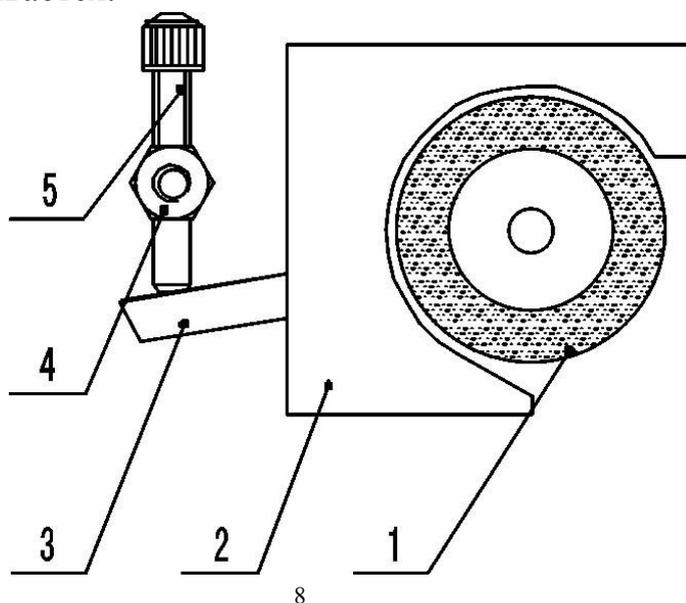


1. Фиксатор
2. Торцевая крышка вала держателя литей
3. Поперечный штифт
4. Литей
5. Фиксированный штифт
6. Фиксирующий винт держателя литей
7. Держатель литей

Рис. 7

## 3) Регулировка расстояния между чернильным роликом и литеями.

Отрегулируйте винт подвижной рейки чернильного ролика, проверните держатель литей так, чтобы поверхность литей слегка касалась поверхности чернильного ролика. Регулировка считается успешной, если при движении держателя литей чернильный ролик легко проворачивается.

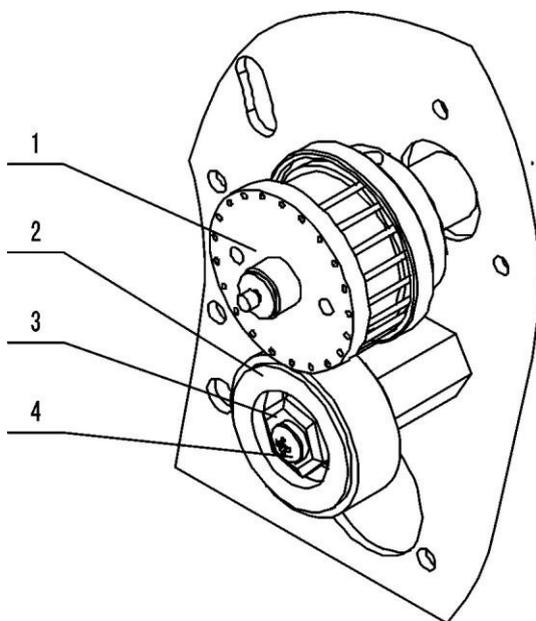


1. Чернильный ролик
2. Нагревающий блок чернильного ролика
3. Подвижная рейка
4. Регулировочная опора
5. Регулировочный винт

Рис. 8

- 4) Регулировка давления между держателем литей и силиконовым роликом.

Вне процесса печати литей не должны соприкасаться с силиконовым роликом. Они должны соприкасаться только во время печати. Для регулировки давления литей на силиконовый ролик ослабьте винт (4) на передней части силиконового ролика, а затем поверните эксцентриковую втулку (3) так, чтобы поверхность литей слегка касалась поверхности силиконового ролика (2). Если аппарат используется для печати на относительно толстом пакете, винт должен быть ослаблен соответственно, и давление не должно быть слишком сильным. Закрутите винт после проведения регулировки.



1. Держатель литей
2. Силиконовый ролик
3. Эксцентриковая втулка
4. Винт

Рис. 9

- 5) Регулировка температуры держателя литей и чернильного ролика

Перед отправкой оборудования с завода все регулировочные рукоятки ставятся на ноль. Все необходимые настройки производятся пользователем самостоятельно. Если вы используете новый чернильный ролик, в первое время можно задавать относительно низкую температуру нагрева. С увеличением времени использования ролика, температуру нагрева необходимо увеличивать, чтобы достичь хорошего качества печати и продлить срок службы ролика. Когда чернильный ролик нагреется до нужной температуры, вы можете проверить чернильный ролик, слегка промокнув его кусочком белой бумаги. Если на бумаге остается немного чернил, значит ролик пригоден для использования. Спецификации чернильных роликов, пригодных для использования на

данном аппарате, приведены в нижеследующей таблице. Они могут быть на выбор заказчика белого, желтого, красного, синего, зеленого, коричневого и черного цвета. Если пакет будет обрабатываться паром после нанесения печати, необходимо использовать ролики средней или высокой температуры.

Модель	Внешний диаметр (мм)	Высота (мм)
Чернильный ролик низкой температуры 120-150°C ( №:935 )	Ф36	16
	Ф36	32
	Ф36	40
Чернильный ролик средней температуры 135-165°C ( №:932 )	Ф36	16
	Ф36	32
	Ф36	40
Чернильный ролик высокой температуры 150-175°C ( №:930 )	Ф36	16
	Ф36	32
	Ф36	40

#### 6) Регулировка позиции печати

В соответствии с длиной отверстия пакета, пользователь может отрегулировать позицию печати с помощью переключателя позиции печати.

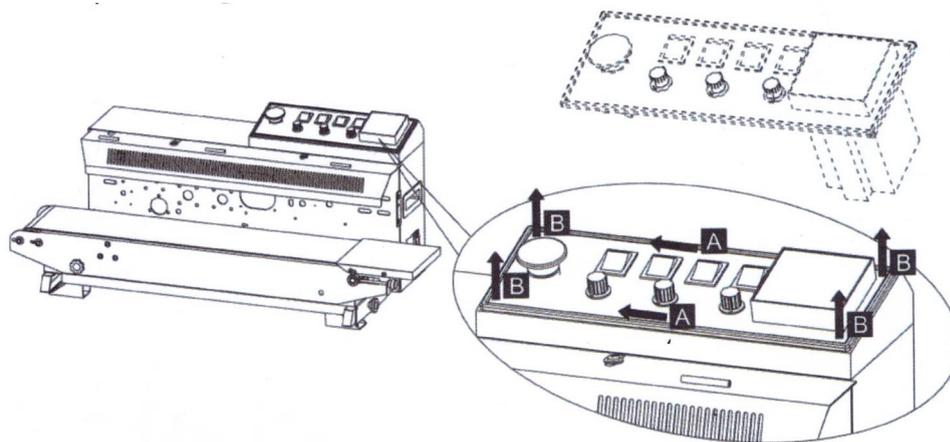
#### 7) Регулировка количества строк печати

Вставьте литеры нужного размера (см. главу IV) и используйте идущий в комплекте силиконовый уплотнитель для фиксации литер под нужным углом.

#### 8) Выключение оборудования

Для увеличения срока службы аппарата, перед его отключением поверните рукоятку регулировки температуры на ноль, включите охлаждение. Индикатор покажет, что температура начнет снижаться, в то время как запаивающие ремни будут продолжать движение. Через несколько минут, когда температура упадет ниже 100 градусов, можно отключить охлаждение и выключить аппарат.

### 7. Снятие блока регулировки



Протолкните блок по направлению А (рис. 10), а затем по направлению В. Извлеките панель.

## VII Электрическая схема

QF1 — переключатель

SB1 — переключатель аварийной остановки

K1 — переключатель питания

K2 — переключатель запаивания

K3 — переключатель вентилятора

K4 — переключатель печати

K5 — переключатель наполнения газом/вакуумации

W1 — регулятор скорости

W2 — регулятор места печати

W3 — регулятор температуры чернильного ролика

EH1 — тэн для запаивания

R3, R4 — тэн для чернильного ролика

MD — двигатель регулировки скорости

M — аппарат для наполнения газом/вакуумации

FAN — вентилятор

TC1 — трансформатор

YC1 — магнитная муфта

YC2 — электромагнитный тормоз

SQ1 — датчик

SQ2 — датчик фотометки

THC1 — температурный контроллер

ST1 — термопара

AP1 — плата регулировки скорости

AP2 — главная плата управления

PCB1 — плата регулировки температуры

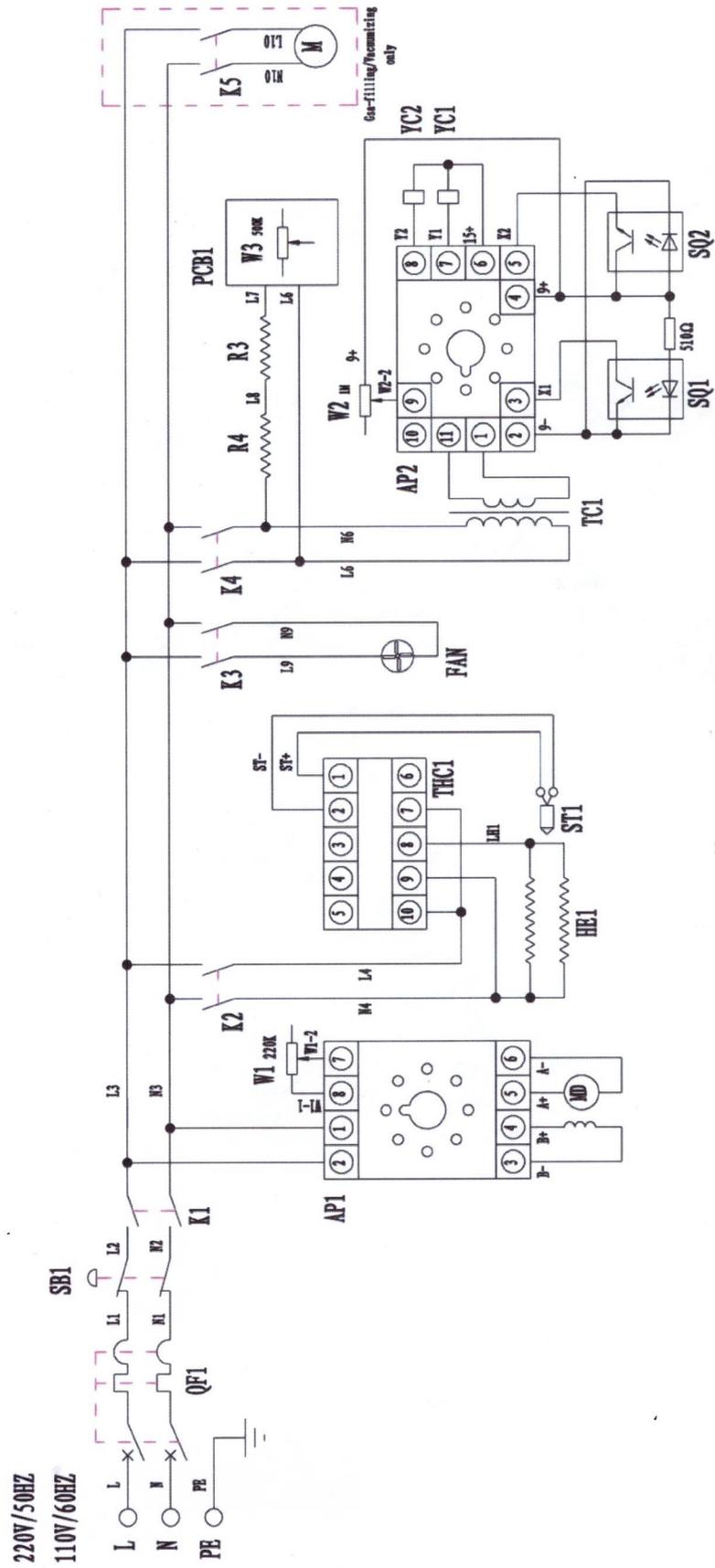


Рис. 9

# VIII Деталировка основного корпуса

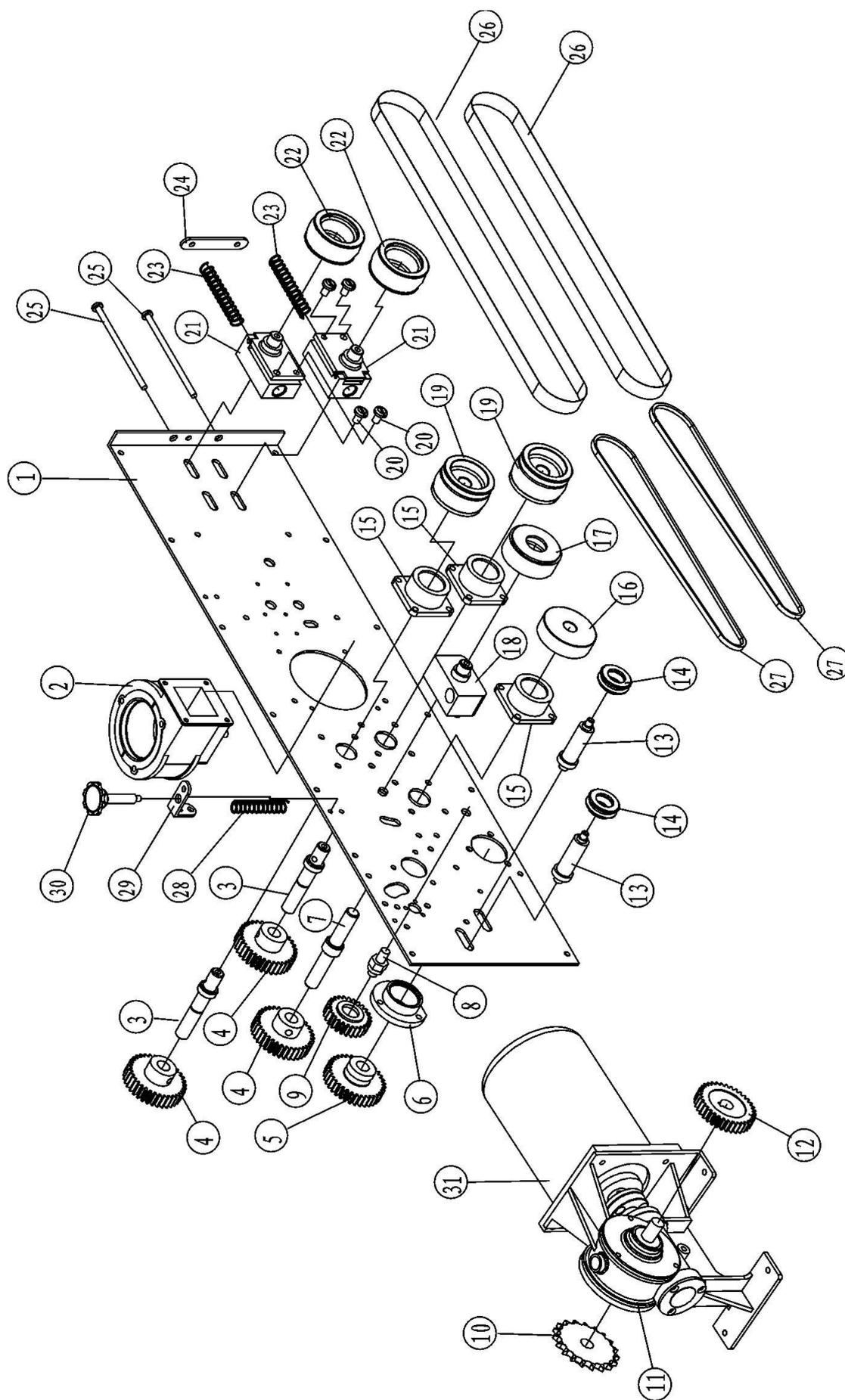
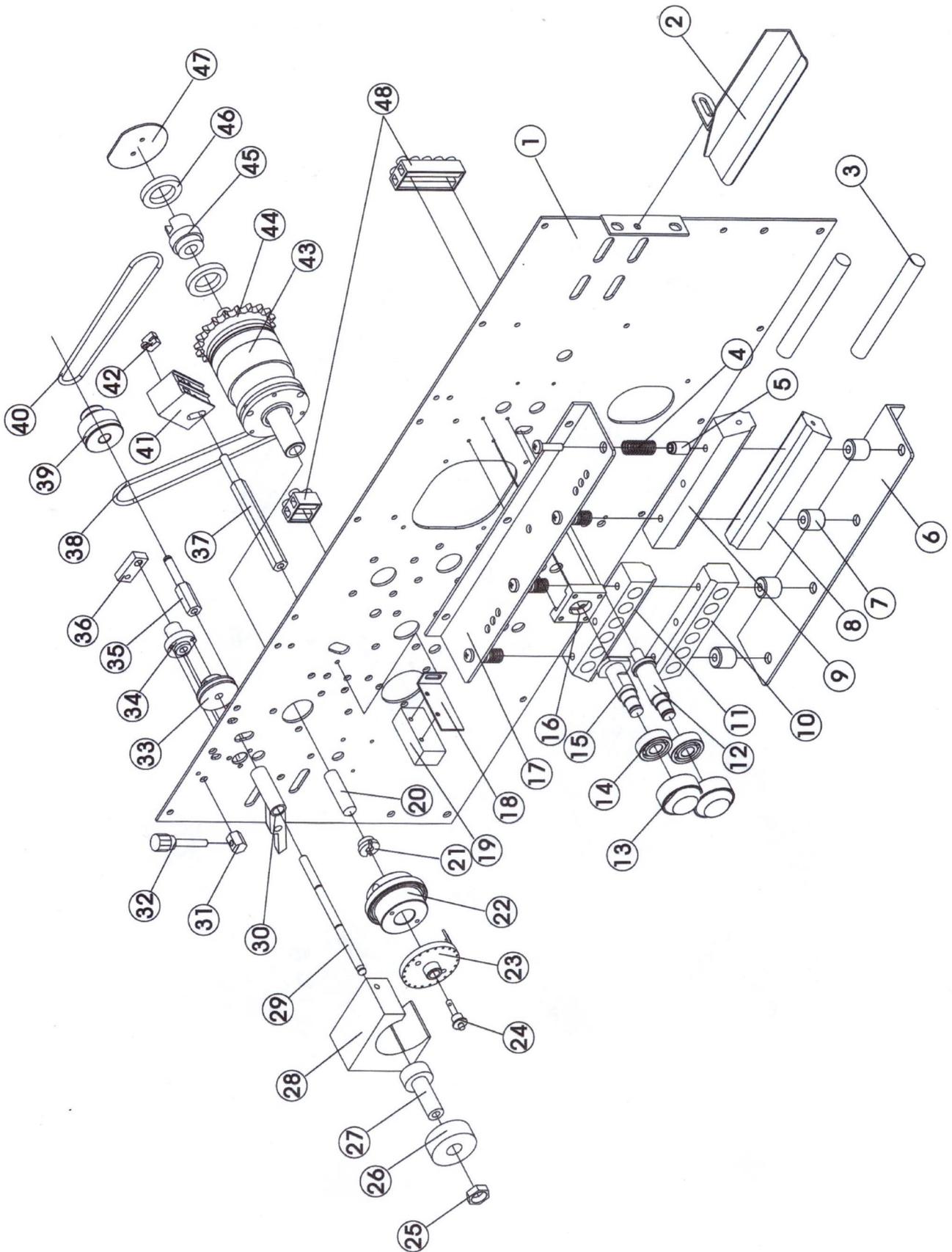


Рис. 10

Код	Наименование	Количество
10-1	Нижняя стенка	1
10-2	Вал направляющего ролика	2
10-3	Направляющий ролик	2
10-4	Подшипник	2
10-5	Направляющий ролик 598*4,5*3,5	2
10-6	Подшипник 606-2Z	2
10-7	Ролик тиснения	1
10-8	Гнездо ролика тиснения	1
10-9	Ведущий ролик (FR-980)	1
10-10	Опорное гнездо ведущего ролика	1
10-11	Вал ведущего ролика	1
10-12	Регулировочная рукоятка ролика тиснения	1
10-13	Крепление	1
10-14	Регулировочная пружина ролика тиснения	1
10-15	Силиконовый ролик	1
10-16	Опорное гнездо (квадратное)	1
10-17	Вал силиконового ролика	1
10-18	Подшипник (6201-Z)	2
10-19	Зубчатое приводное колесо (35 зубьев)	3
10-20	Вал средней шестерни	1
10-21	Опорное гнездо соединительного вала	1
10-22	Передаточная шестерня (35 зубьев)	1
10-23	Средняя шестерня (20 зубьев)	1
10-24	Вал ведущего ролика	2
10-25	Опорное гнездо ведущего ролика	2
10-26	Ведущий ролик (980)	2
10-27	Тефлоновый ремень 810*15	2
10-28	Подшипник (6201-Z)	2
10-29	Ведомая шестерня	2
10-30	Регулировочное гнездо ведомой шестерни (нижнее и верхнее)	1
10-31	Соединительная планка	1
10-32	Пружина гнезда ведомой шестерни	2
10-33	DC двигатель (220 В 50 Вт)	1
10-34	Ведущий зубчатый барабан 980	1
10-35	Корпус червячной шестерни в сборе	1
10-36	Выходная шестерня	1
10-37	Вентилятор в сборе (CY063)	1
10-38	Торцевая крышка выходной шестерни	1



Код	Наименование	Количество	Примечание
11-1	Нижняя стенка	1	
11-2	Паз для подачи пакета	1	
11-3	Тэн	2	Ф12*95
11-4	Медная пружина	4	
11-5	Направляющая муфта верхней поддерживающей	4	Вместе

	планки		
11-6	Нижняя поддерживающая планка	1	
11-7	Крепление блока нагревания	4	
11-8	Нижний блок нагревания	1	
11-9	Верхний блок нагревания	1	
11-10	Нижний блок охлаждения	1	
11-11	Верхний блок охлаждения	1	
11-12	Вал нижнего прижимного ролика	1	
11-13	Крышка среднего прижимного ролика	2	
11-14	Подшипник (6000-2Z)	2	24*8
11-15	Вал верхнего прижимного ролика	1	
11-16	Скользящий держатель	1	
11-17	Верхняя поддерживающая планка	1	
11-18	Планка крепления датчика фотометки	1	
11-19	Датчик фотометки	1	
11-20	Тэн для чернильного ролика 110 В 40 Гц	1	
11-21	Крышка вала держателя литер	1	
11-22	Гнездо держателя литер	1	
11-23	Крышка держателя литер	1	
11-24	Шплинт держателя литер	1	
11-25	Гайка крепления чернильного ролика	1	
11-26	Чернильный ролик (Ф35*16)	1	Ф35*16
11-27	Муфта чернильного ролика	1	
11-28	Блок нагревания чернильного ролика	1	
11-29	Вал чернильного ролика	1	
11-30	Качающаяся опора чернильного ролика	1	
11-31	Регулировочный стержень качающейся опоры чернильного ролика	1	
11-32	Регулятор (красный) 644	1	
11-33	Шкив вала чернильного ролика	1	
11-34	Гнездо вала качающейся опоры чернильного ролика	1	
11-35	Вал среднего шкива	1	
11-36	Тяговая штанга регулировочной пружины чернильного ролика	1	Ф6,3*0,8*24
11-37	Крепление щетки	1	
11-38		1	
11-39	Средний шкив	1	
11-40		1	
11-41	Корпус угольной щетки	1	
11-42	Датчик	1	
11-43	Сцепление в сборе	1	A10502
11-44	Ведомый зубчатый барабан	1	

11-45	Сердечник контактного кольца	1	
11-46	Медное контактное кольцо	2	
11-47	Диафрагма	1	
11-48	Терминал соединения проводов	2	

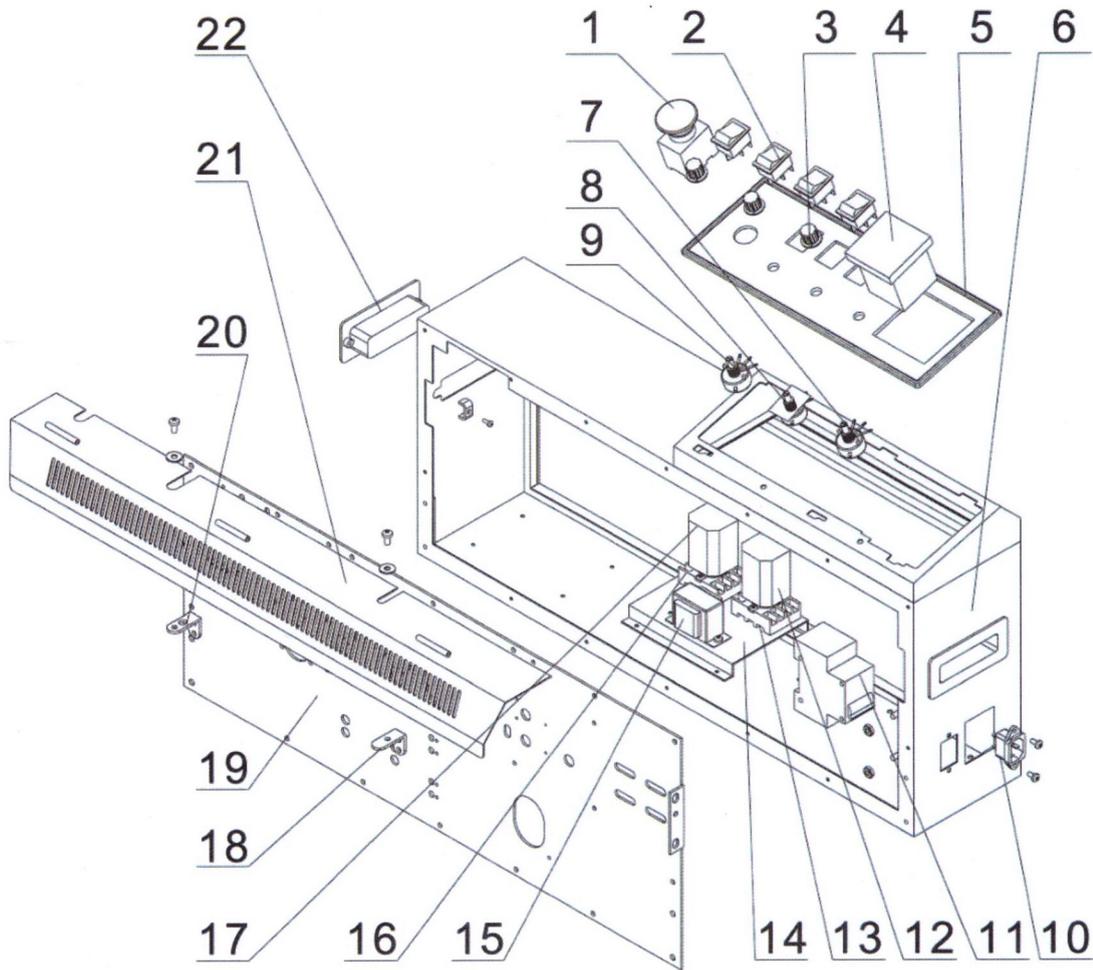
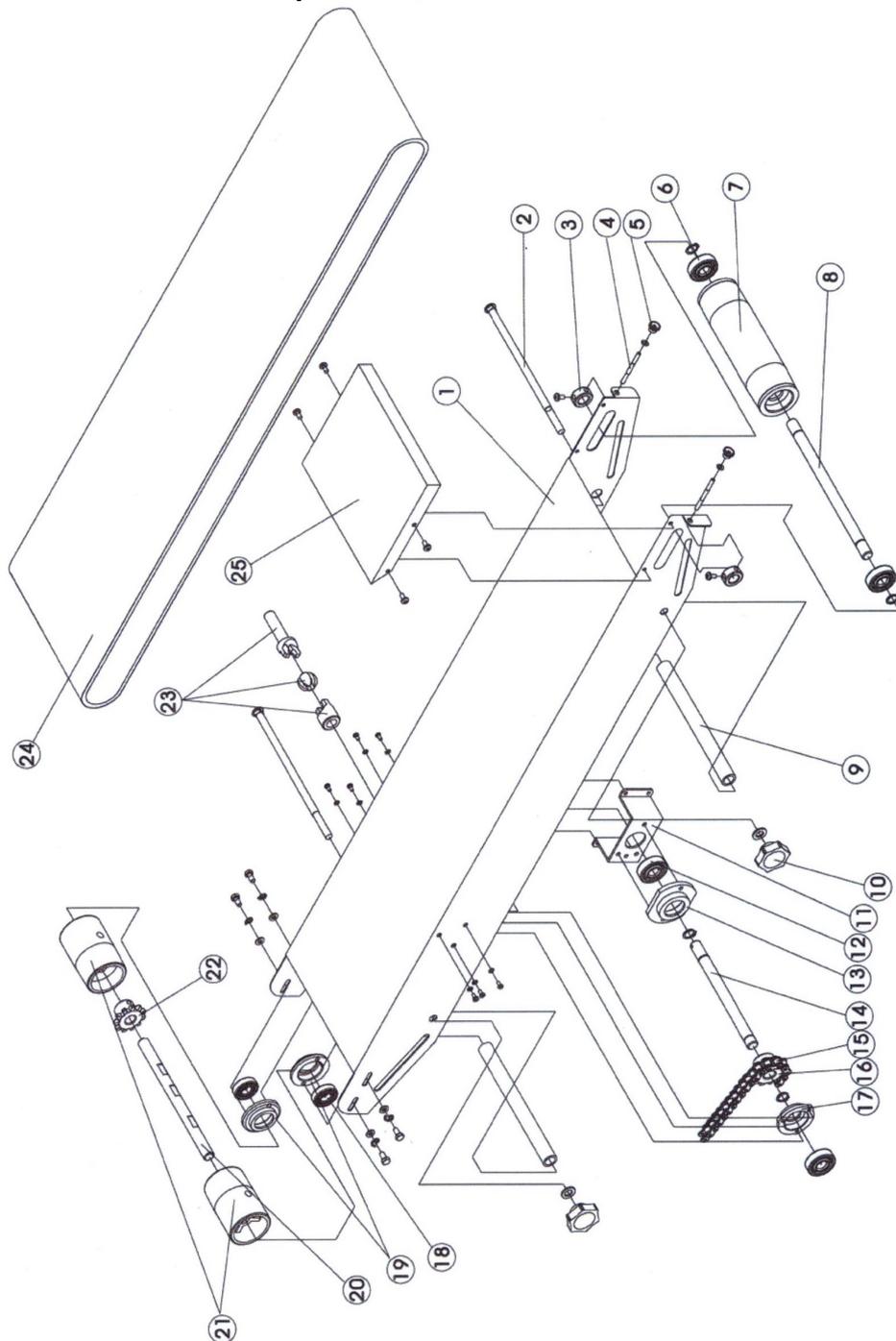


Figure 12

Код	Наименование	Количество
12-1	Кнопка аварийной остановки	
12-2	Переключатель	
12-3	Регулировочная рукоятка	
12-4	Температурный контроллер	
12-5	Панель управления	
12-6	Корпус	
12-7	Потенциометр 220 к	
12-8	Панель регулировки температуры	
12-9	Потенциометр 1.0 М	
12-10	Гнездо	
12-11	Прерыватель 5А	
12-12	Главная плата управления	
12-13	Гнездо 113	
12-14	Гнездо электроплаты	

12-15	Трансформатор	
12-16	Гнездо 083	
12-17	Плата регулировки скорости	
12-18	Держатель крышки II	
12-19	Нижняя стенка	
12-20	Держатель крышки	
12-21	Защитная пластина	
12-22	Гнездо ручки	

## IX Детализовка конвейера



Код	Наименование	Количество	Примечание
	Стол конвейера (980)		
	Болт с квадратным подголовком и овальной головой		
	Регулировочный блок конвейера FR-770		
	Резьбовая шпилька		
	Регулятор стола конвейера		
	Подшипник 6002N		
	Задний ролик FR-770		
	Задний вал стола конвейера FR-770		
	Распорная деталь FR-770		
	Рукоятка 674		
	Пластина центрального вала FRM-980		
	Подшипник 6201-Z		
	Держатель центрального вала стола конвейера I		
	Центральный вал стола конвейера		
	Зубчатое колесо стола конвейера		
	Ведущая цепь		
	Держатель центрального вала стола конвейера II		
	Подшипник 6201-2Z		
	Держатель подшипника вала переднего ролика		
	Вал переднего ролика		
	Передний ролик		
	Зубчатое колесо стола конвейера		
	Карданный подвес в сборе		
	Конвейер 1800*135		
	Рабочий стол FR-770		

## Х Устранение неисправностей

Проблема	Причина	Решение
Тефлоновый ремень сбивается с траектории движения	Валы ведущих колес не параллельны.	Отрегулируйте два винта на держателе ведущего колеса.
Тефлоновый ремень легко рвется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком большое натяжение тефлонового ремня</li> <li>2. Неправильная траектория движения.</li> <li>3. Складки, сгибы на запаивающем ремне.</li> <li>4. Грязь или залипшая пленка на поверхности ремня.</li> <li>5. Перегрев ремня.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отрегулируйте вертикальный регулировочный винт на держателе ведущего колеса, так, чтобы ослабить натяжение.</li> <li>2. Смотрите предыдущий пункт.</li> <li>3. Разгладьте складки ремня.</li> <li>4. Своевременно очищайте поверхность ремня.</li> <li>5. Зазор между двумя нагревающими блоками слишком мал или превышена температура.</li> </ol>
Нечеткое тиснение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Износился ролик тиснения</li> <li>2. Прижимная пружина ролика тиснения не затянута в достаточной степени.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените ролик тиснения.</li> <li>2. Отрегулируйте натяжение пружины.</li> </ol>
Сопrotивление при движении тефлонового ремня	Расстояние между нагревающими и охлаждающими блоками слишком мало, что вызывает чрезмерное трение.	Корректно отрегулируйте расстояние между запаивающими ремнями, оно должно быть равно толщине пакета в один слой. Это гарантия прочного запаивания и качественной печати.
Блок или сгибание при прохождении пакета к прижимным роликам и ролику тиснения	Чрезмерное давление прижимного ролика или ролика тиснения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отрегулируйте прижимной ролик или ролик тиснения до нужной степени давления так, чтобы расстояние между двумя тефлоновыми ремнями было приблизительно равно толщине пакета в один слой. Это гарантия прочного запаивания и качественного печатания</li> <li>2. Отрегулируйте фиксирующие винты после регулировки зазора.</li> </ol>
Конвейерная лента сбивается с траектории движения	Валы ведущего и ведомого роликов не параллельны друг другу	Отрегулируйте два регулировочных винта вала ведомого ролика (задних) конвейера.

<p>Конвейерная лента и тефлоновые ремни двигаются несинхронно.</p>	<p>Слишком маленькое натяжение конвейерной ленты.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Затяните цепь вала ведущего ролика и среднего вала.</li> <li>2. Правильно закрепите конвейерную ленту</li> </ol>
<p>Механизм печатания чернильного ролика не работает.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключено питание.</li> <li>2. Основная панель управления установлена неверно или плохо или повреждена</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте подключен ли кабель питания и горит ли индикационная лампочка.</li> </ol>

	законтактирована. 3.Основная панель управления	2. Проверьте, подключена ли основная панель управления. 3. Проверьте и замените
Держатель литер не работает.	1. Заблокирована головка сенсора старта. 2. Грязь на сенсоре старта, отверстие забито пылью. 3. Основная панель управления неисправна. 4. Круглый штифт муфты сломался или выпал. 5. Неисправен провод электромагнитного зажимного устройства.	1.Уберите помехи. 2. Очистите поверхность сенсора. 3. Проверьте и замените панель. 4. Замените штифт. 5. Замените.
Держатель литер не останавливается.	1. Сенсор неисправен, сдвинут или его поверхность загрязнена. 2. Повреждена основная панель управления.	1. Замените или скорректируйте позицию сенсора или очистите поверхность. 2. Проверьте панель и замените.
Блок нагревания держателя литер не греет.	1. Повреждены нагревательная трубка или провод. 2.Повреждена панель нагревания. 3. Повреждение потенциометра. 4. Держатель щетки разболтался. 5. Сломалась угольная щетка.	1. Замените нагревательную трубку. 2. Замените панель. 3. Замените потенциометр. 4. Отрегулируйте и закрепите гайку. 5 Замените.
Не контролируется температура нагревательного блока	Повреждено реле панели температурного контроллера.	Проверьте и замените панель температурного контроллера.
Не контролируется позиция печати.	1. Ослаб винт держателя литер. 2. Повреждение основной контрольной панели.	1. Затяните винт. 2.Проверьте и замените панель.

## XI Список запасных частей

№	Наименование	Спецификация	Ед.изм	Количество
1	Тефлоновый ремень	810 x 15 x 0.20	шт	10
2	Направляющий ремень	598 x 4.5 x 3.5	шт	2
3	Кабель питания		шт	1
4	Держатель литер	φ35 x 32	шт	1
5	Малая клейкая лента	φ50	шт	2
6	Малая клейкая лента	φ60	шт	2
7	литеры	18PT-R расположение	набор	1 набор (34 литеры)
8	пинцет		шт	1

9	Гаечный ключ	(M4)	шт	1
10	Силиконовый ограничитель		шт	2
11	Муфта печатающего ролика		шт	1
12	Закрепляющее кольцо		шт	1