

TYPICAL

Серия GN89

**ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ КРАЕОБМЕТОЧНАЯ ШВЕЙНАЯ МАШИНА
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ**

ПАМЯТКА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Прежде чем приступить к работе на швейной машине, внимательно изучите эту инструкцию по эксплуатации, хорошо уясните для себя функциональные возможности и свойства этой краеобметочной машины. Это поможет Вам качественно и эффективно эксплуатировать данную швейную машину.

ВНИМАНИЕ: Помните, что данная машина является сверх высокоскоростной краеобметочной машиной. Не запускайте машину пока не заполните машинным маслом и не убедитесь в том, что электродвигатель будет вращаться в правильном направлении.

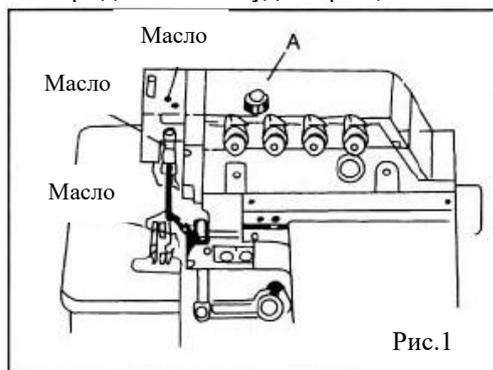


Рис.1

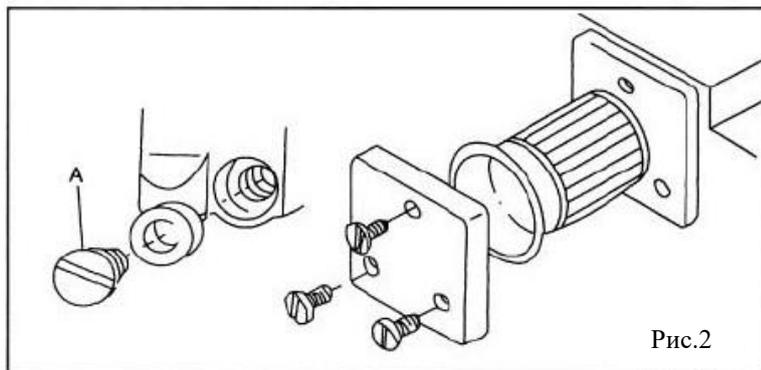


Рис.2

УСТАНОВКА МАШИНЫ

1. Машину устанавливают в соответствии с установочной схемой стола. Резиновые подкладки и опорная плита входят в комплект поставки машины. В случае установки машины с полупогружением, расстояние между верхней поверхностью игольной пластины и столешницей должно составлять около 100 мм; в случае установки с полным погружением – вышеупомянутое расстояние должно составлять около 5 мм.

2. Педаль электродвигателя оснащенного сцепной муфтой устанавливают с левой стороны, а педаль подъемника прижимной лапки – с правой стороны.

3. Установите отводной лоток и стойку для нитей так, как указано в каталоге деталей.

4. Обязательно следует убедиться в том, что электродвигатель вращается по часовой стрелке и наличии прогиба ремня приблизительно на 10 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ: Зависимость скорости работы швейной машины от размеров шкива электродвигателя приведена в Таблице 1.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ НА НОВОЙ МАШИНЕ

В течение первого месяца эксплуатация швейной машины должна производиться на скорости не более 80% от максимальной. После замены масла разрешается эксплуатировать машину на полной скорости.

СМАЗКА ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ И СЛИВ МАСЛА

1. Смазка швейной машины. Рис. 1.

Извлеките винт «А» и залейте масло, которое поставляется в комплекте с этой машиной (или аналогичное машинное масло Mobil № 10, Esso № 32). Масла заливают столько, чтобы верхний край индикатора уровня оказался между двумя линиями смотрового окошка уровня масла. После этого винт «А» установите на место.

Когда вы включаете швейную машину в первый раз, помните, что она не эксплуатировалась до этого. Поэтому, прежде чем приступить к эксплуатации машины, следует убедиться в том, что смазка попала на такие механизмы как: верхняя часть направляющей иглодержателя, направляющая верхнего петлителя и т.п.

2. Слив масла. Рис. 2.

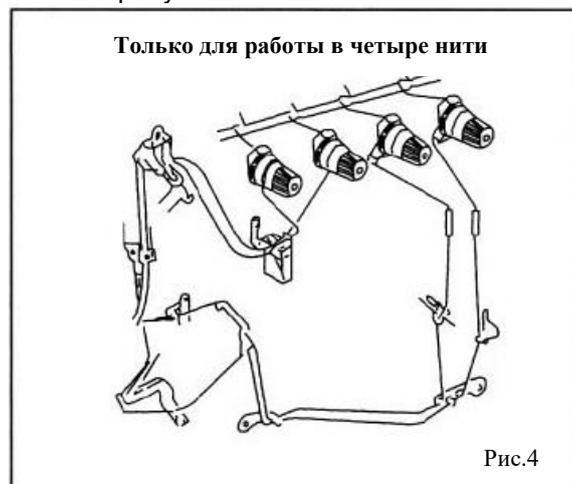
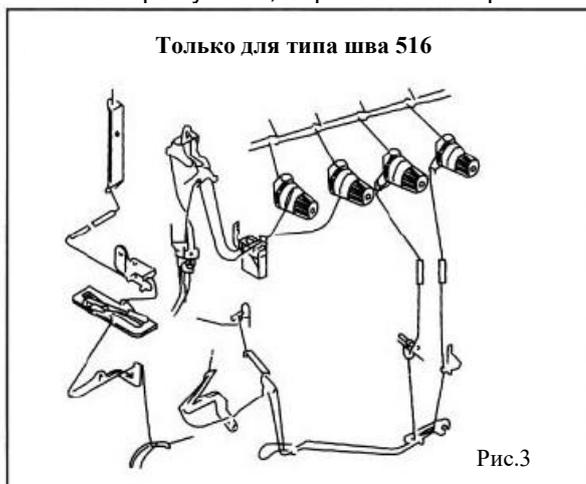
Извлеките винт «А», слейте машинное масло, затем установите винт «А» на место.

Для обеспечения надлежащей смазки узлов машины и продления ее срока службы, первую замену масла производят через месяц эксплуатации. В дальнейшем, замену масла производят через каждые четыре месяца. Эта швейная машина оснащена масляным фильтром. Очистку фильтра производят ежемесячно или меняют его на новый при необходимости.

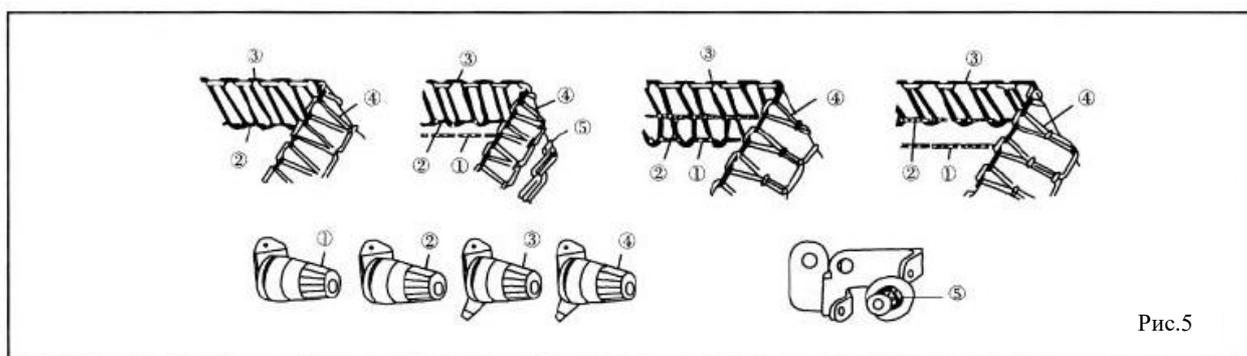
3. Охлаждение и смазка иглы с помощью силиконового масла

ЗАПРАВКА НИТИ

Заправку нити производят в соответствии с технологией шитья. Неправильная заправка нити может привести к обрыву нити, образованию неровных стежков или пропускам стежков и т.п.



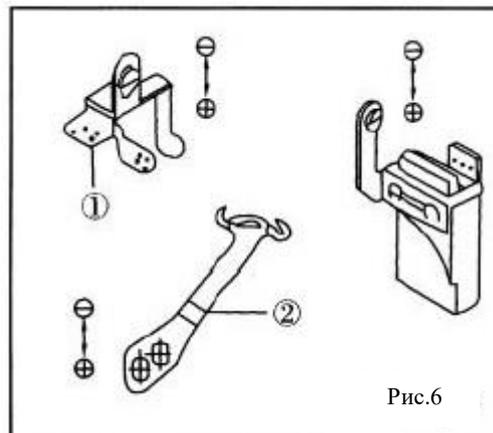
РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ НИТИ



Натяжение нити регулируют в зависимости от типа ткани, ее плотности, используемой нити, ширины шва, длины стежка и т.д. Поэтому, гайки натяжения и нитенаправители специально регулируют в каждом конкретном случае.

1. Регулировка гаек натяжения. Рис. 5.

- Гайка ① регулирует натяжение игольной нити двойного цепного стежка или левой игольной нити краеобметочного стежка.
- Гайка ⑤ регулирует натяжение нити петлителя двойного цепного стежка.
- Гайка ② регулирует натяжение игольной нити краеобметочного стежка.
- Гайка ③ регулирует натяжение верхней нити петлителя.
- Гайка ④ регулирует натяжение нижней нити петлителя.



2. Регулировка натяжения игольной нити. Рис.6.

Для формирования типов швов 504, 512 и 514 передвиньте нитенаправители (1) и (2) в крайнее нижнее положение. Передвиньте эти нитенаправители в крайнее верхнее положение для формирования типов швов 503 и 505.

Примечание: Передвижение нитенаправителей в направлении (+) отвечает за увеличение натяжения нити, а передвижение нитенаправителей в направлении (-) отвечает за уменьшение натяжения нити.

3. Регулировка натяжения нити петлителя. Рис.7.

Для формирования типа шва 512, в тот момент, когда верхний петлитель находится в крайнем левом положении, передвиньте нитеводители ① и ② в положение цепочной строчки (-----).

Для формирования типов швов 503 и 505, когда верхний петлитель перемещается в крайнее нижнее положение, установите нитеводители ① и ② в положение непрерывной строчки (-----).

Отрегулируйте положение нитенаправителя ③ как указано ниже.

Точка «А» - для эластичной нити.

Точка «В» - для стачивания и потайного краеобметочного шва.

Точка «С» - для формирования типа стежка 512.

Отрегулируйте положение нитенаправителя ④ как указано ниже.

Точка «D» - для эластичной нити.

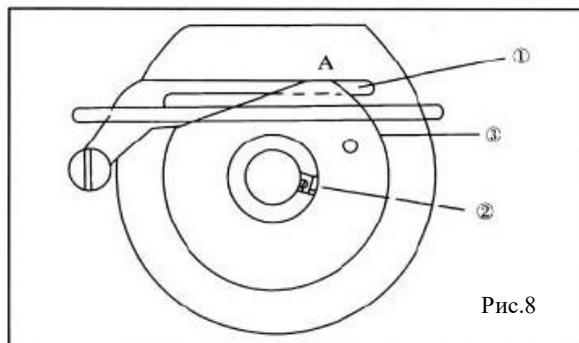
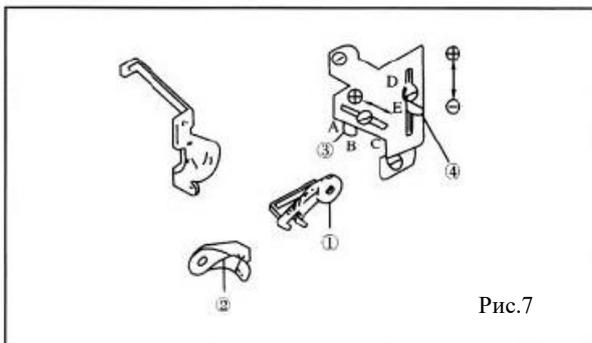
Точка «E» - для стачивания и потайного краеобметочного шва.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перемещение нитенаправителя в направлении (+) соответствует увеличению количества нити в шве, а перемещения нитенаправителя в направлении (-) соответствует уменьшению количества нити в шве.

4. Регулировка положения эксцентрика нити петлителя. Рис.8.

Когда игла поднимается в крайнее верхнее положение, правый угол эксцентрика нити ③ должен находиться на одном уровне с верхней поверхностью кронштейна нитенаправителя ①.

Ослабьте винт ② и отрегулируйте положение эксцентрика нити ③. Поворот эксцентрика по часовой стрелке приведет к запаздыванию эксцентрика относительно эксцентрика нити петлителя.



РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТЕЖКА

Регулировку длины стежка производят в зависимости от типа используемой ткани, настройки соотношения дифференциальной подачи и т.п.

Зажмите на кнопку, чтобы утопить ее внутрь.

Удерживая кнопку нажатой, установите требуемую длину стежка, совместив отметки на шкиве и коже ременной передачи.

Максимальное соотношение дифференциальной подачи ткани	Тип машины	Шкала на шкиве						
		1	2	3	4	5	6	7
1:2	Стачивающая	1	1.5	2	2.5	3	3.5	3.8
1:3	Присборивающая	0.7	1	1.4	1.7	2	2.3	2.5
1:1,3	Обметочная							
1:4	Специальная	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	1

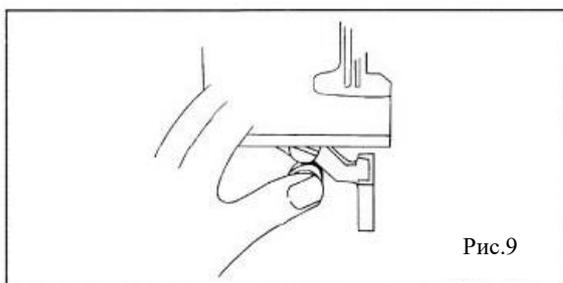


Рис.9

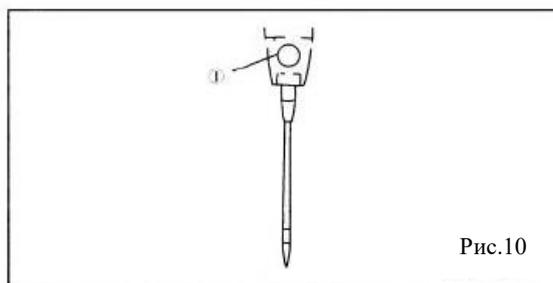


Рис.10

ЗАМЕНА ИГЛЫ

Используйте иглу DCX 27 или швейные иглы аналогичного размера.

Ослабьте винт ① и снимите старую иглу.

Установите иглу так, чтобы длинный желобок был обращен к вам и вставьте иглу в отверстие иглодержателя до упора. Затяните винт ①.

НАСТРОЙКА СООТНОШЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ПОДАЧИ МАТЕРИАЛА

Соотношение дифференциальной подачи ткани – это соотношение между ходом основной зубчатой рейки и ходом дифференциальной зубчатой рейки транспортера ткани. Ткань будет растягиваться, если величина хода основной зубчатой рейки больше, чем величина хода дифференциальной зубчатой рейки. В противном случае, ткань будет собираться.

Ослабьте гайку ①, затем поверните винт ② по часовой стрелке, чтобы ткань растягивалась или против часовой стрелки, чтобы ткань собиралась; после окончания регулировки затяните гайку ①.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда регулятор \square выставлен по шкале \square , дифференциальное соотношение составит 1:1; если регулятор находится выше шкалы, соотношение может быть отрегулировано вплоть до значения 1:0.7.

Шкала		1	2	3	4	5
Соотношение дифференциальной подачи	1:13	-	1:0.7	1:0.9	1:1.1	1:1.3
	1:2	1:0.7	1:1	1:1.4	1:1.7	1:2
	1:3	1:1	1:1.5	1:2	1:2.5	1:3
	1:4	1:1.1	1:1.6	1:2.3	1:2.8	1:3.3

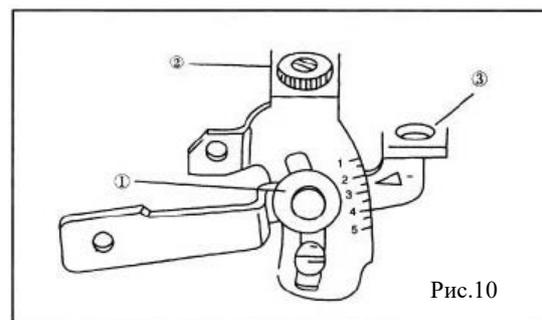
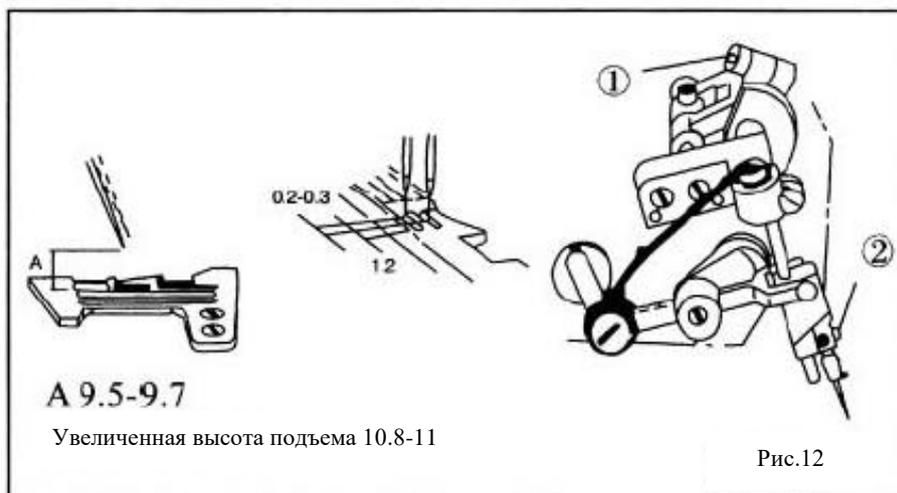


Рис.10



1. Игла и игольная пластина. Рис. 12.

Когда игла поднимается в крайнее верхнее положение, расстояние от острия иглы (левой иглы в случае использования двух игл) до игольной пластины должно составлять 9,5 – 9,7 мм (для швейной машины со стандартной высотой подъема) или 10.8 – 11.0 мм (для швейной машины с увеличенной высотой подъема). Каждая игла должна располагаться по центру соответствующего игольного отверстия в игольной пластине. Правая игла должна опережать левую иглу приблизительно на 0.2 – 0.3 мм. Расстояние от острия иглы (правой иглы в случае использования двух игл) до игольного отверстия игольной пластины или прижимной лапки должно составлять 1.2 мм.

Немного ослабьте винт ① приводного кривошипа механизма иглы.

Проверните шкив, чтобы убедиться, что иглы выставлены по центру каждого игольного отверстия игольной пластины. Если это условие не выполнено, распустите винт ② и отрегулируйте положение иглодержателя.

Проверните шкив, чтобы игла поднялась в крайнее верхнее положение; после этого, выберите правильное положение иглы за счет изменения положения направляющей иглодержателя. Затяните винт ①.

2. Верхний петлитель (спредер) и игла. Рис.13.

Когда верхний петлитель (спредер) находится в крайнем левом положении, расстояние между концом петлителя (спредера) и осевой линией иглы должно составлять 4.5 – 5.0 мм для одноигольной швейной машины; расстояние между концом петлителя (спредером) и осевой линией левой иглы должно составлять 5.5 – 6.0 мм для двухигольной машины.

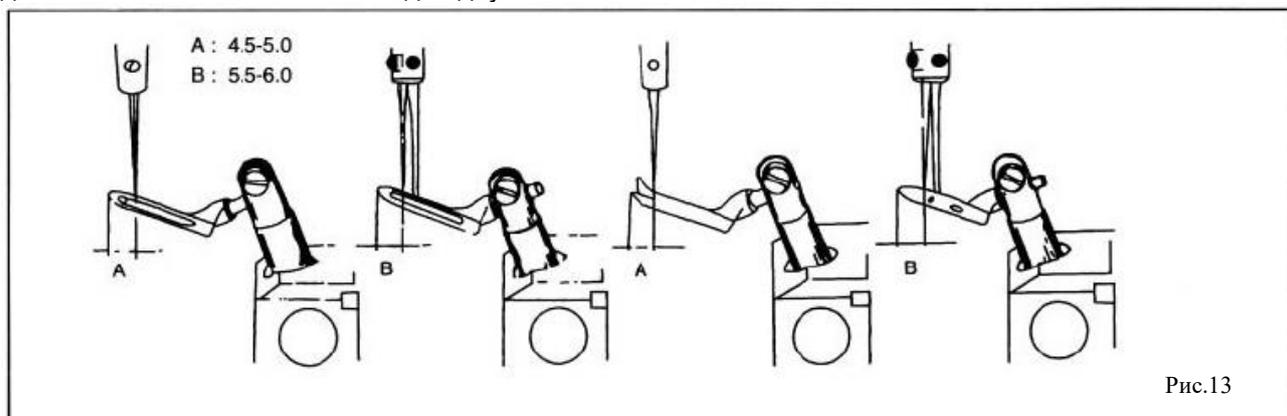
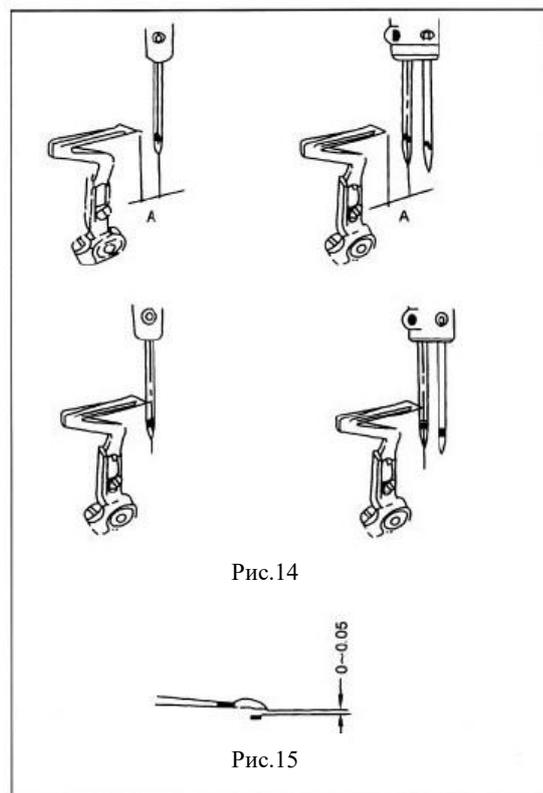


Рис.13

3. Нижний петлитель и игла. Рис.14, 15

Когда нижний петлитель находится в крайнем левом положении, расстояние от конца петлителя до осевой линии иглы (левой иглы в случае с двухигольной машиной) должно составлять 3.4 – 3.6 мм для швейной машины с увеличенным подъемом иглы. Когда нижний петлитель выставлен по осевой линии иглы (левой иглы в случае с двухигольной машиной), зазор между иглой и петлителем должен составлять 0 – 0.05 мм.



4. Верхний петлитель и нижний петлитель. Рис.16.

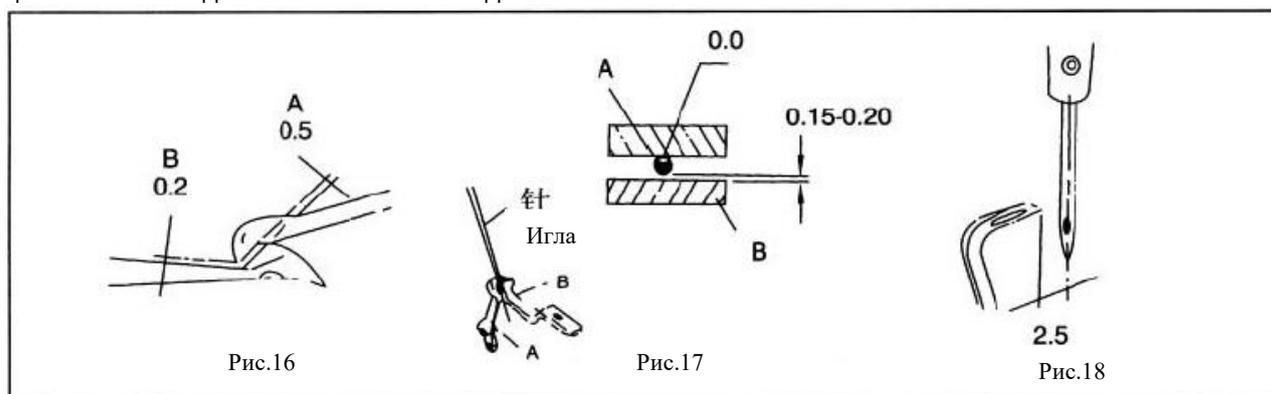
Пересечение верхнего и нижнего петлителя.

5. Игла и предохранитель иглы. Рис.17.

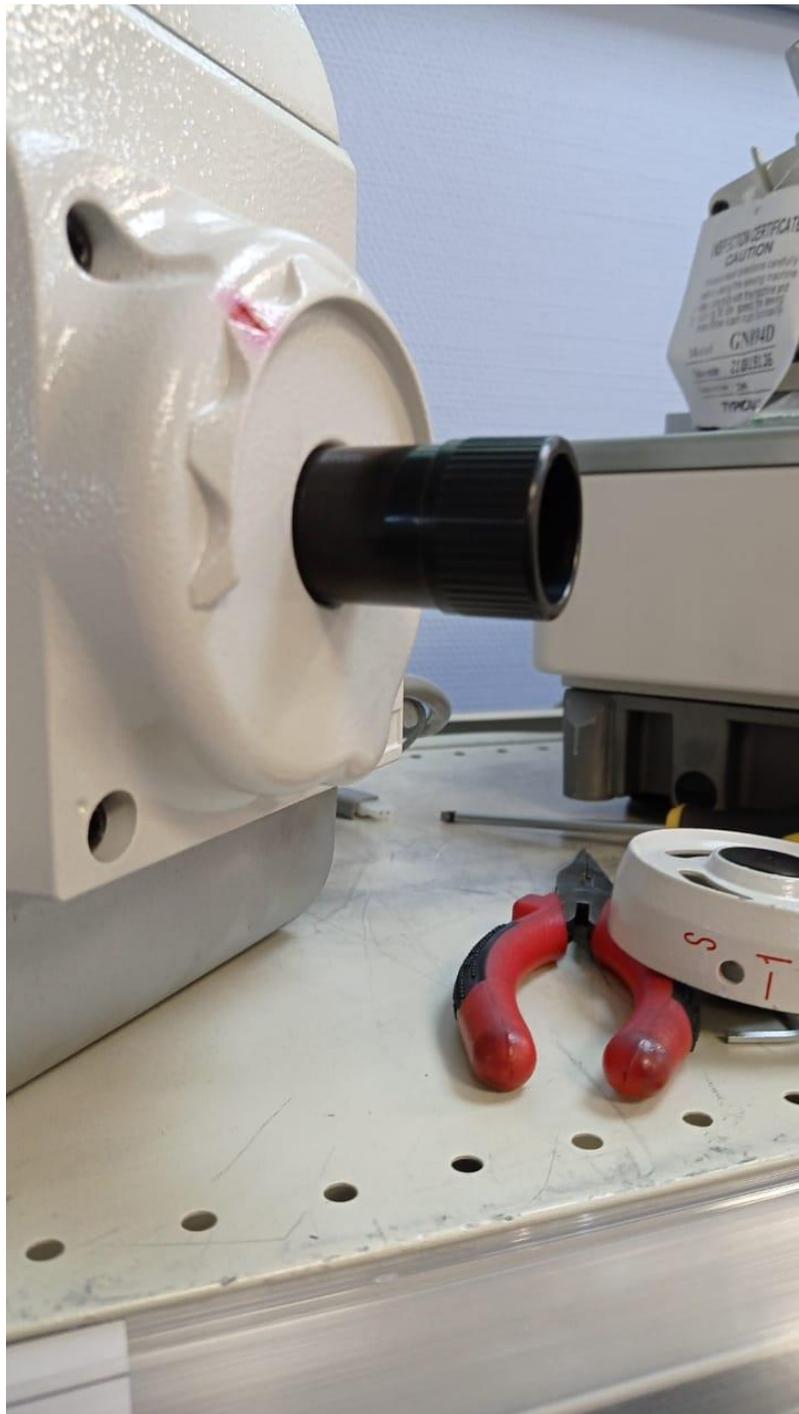
Когда конец нижнего петлителя расположен напротив осевой линии иглы (левой иглы в случае с двухигольной машиной), зазор между иглой и задним предохранителем иглы «А» должен составлять 0 мм. Когда игла находится в крайнем нижнем положении, зазор между иглой и передним предохранителем иглы «В» должен составлять 0.15 – 0.2 мм.

6. Петлитель цепного стежка и игла. Рис.18.

Петлитель цепного стежка должен быть зафиксирован в крайнем нижнем положении держателя. При перемещении петлителя цепного стежка в крайнее левое положение, расстояние от конца петлителя цепного стежка до осевой линии иглы должно составлять 2.5 мм.



7. Втулка для центровки стартера мотора



Данная втулка – вспомогательное приспособление для центровки статора мотора. При ремонте, демонтаже и дальнейшей сборке встроенного мотора, статор может неровно установиться. Данная втулка помогает ровно установить статор (центровка). Далее, после того, сборка мотора завершается, втулку снимают.

ПОЛОМКА ИГЛЫ

Причина

1. Игла установлена неправильно.
2. Номер иглы выбран неправильно.
3. Игла погнута.
4. Неправильное расположение предохранителя иглы.
5. Неправильное расположение петлителя.
6. Игла расположена не по центру игольного отверстия игольной пластины или прижимной лапки.

Способ устранения

1. Установите иглу соответствующим образом.
2. Воспользуйтесь иглой, которая соответствует типу ткани и нити.
3. Замените иглу на новую.
4. Отрегулируйте положение предохранителя иглы.
5. Отрегулируйте положение петлителя.
6. Отрегулируйте положение иглы относительно прижимной лапки и игольной пластины.

ОБРЫВ НИТИ

Причина

1. Нить плохого качества.
2. Нить толще игольного ушка.
3. Нить заправлена в машину неправильно.
4. Слишком сильное натяжение нити.
5. Игла установлена неправильно.
6. Стойка для нитей установлена неправильно.
7. Перегрев иглы:
 - (1) Отсутствие силиконового масла.
 - (2) Предохранитель иглы установлен неправильно.
8. Наличие заусенцев (неровностей) на поверхности диска натяжения или нитенаправителя.
9. Неправильное взаимное расположение иглы и петлителя.
10. Наличие заусенцев (неровностей) на поверхности иглы, петлителя, игольной пластины и направляющей.

Способ устранения

1. Используйте нить хорошего качества.
2. Воспользуйтесь иглой, которая соответствует типу ткани и нити.
3. Заправьте правильно нить в швейную машину.
4. Отрегулируйте повторно натяжение нити.
5. Установите правильно иглу.
6. Переустановите стойку для плавной заправки нити.
7.
 - (1) Долейте силиконовое масло.
 - (2) Отрегулируйте положение предохранителя иглы.
8. Зашлифуйте поверхность соответствующей детали или замените ее на новую.
9. Отрегулируйте положение иглы и петлителя.
10. Зашлифуйте поверхность соответствующей детали или замените ее на новую.

ПРОПУСКИ СТЕЖКОВ

Причина

1. Неправильное взаимное расположение иглы и петлителя.
2. Нить заправлена в машину неправильно.
3. Игла установлена неправильно.
4. Недостаточное или слишком сильное натяжение нити.
5. Конец петлителя имеет повреждения.
6. Игла погнута.
7. Предохранитель иглы установлен неправильно.

Способ устранения

1. Отрегулируйте положение иглы и петлителя.
2. Заправьте правильно нить в швейную машину.
3. Установите правильно иглу.
4. Отрегулируйте натяжение нити соответствующим образом.
5. Замените петлитель на новый.
6. Замените иглу на новую.
7. Отрегулируйте положение предохранителя иглы соответствующим образом.

ОСЛАБЛЕНИЕ СТЕЖКОВ

Причина

1. Нить заправлена в машину неправильно.
2. Нить толще игольного ушка.
3. Диск натяжения не зажимает нить надлежащим образом.
4. Отсутствие смазки на игольной нити.
5. Неправильная настройка работы иглы и петлителей.

Способ устранения

1. Заправьте правильно нить в швейную машину.
2. Используйте иглу правильного размера.
3. Отрегулируйте правильно диски натяжения.
4. Долейте силиконовое масло.
5. Отрегулируйте положение иглы и петлителей.

НЕРАВНОМЕРНЫЕ СТЕЖКИ

Причина

1. Нить заправлена в машину неправильно.
2. Стойка для нитей установлена неправильно.
3. Нижний нож установлен неправильно.
4. Ножи обрезают нить неаккуратно:
 - (1) Ножи установлены неправильно.
 - (2) Нижний нож затупился.
5. Наличие заусенцев (неровностей) на поверхности натяжного диска или нитенаправителя.
6. Острые иглы затупилось.
7. Положение зубчатых реек по высоте отрегулировано неверно.
8. Недостаточное натяжение нити.

Способ устранения

1. Заправьте правильно нить в швейную машину.
2. Переустановите стойку для плавной заправки нити.
3. Отрегулируйте положение нижнего ножа.
4. Выполните регулировку следующим образом:
 - (1) Отрегулируйте положение ножей.
 - (2) Заточите ножи или замените их на новые.
5. Зашлифуйте поверхность соответствующей детали или замените ее на новую.
6. Замените иглу на новую.
7. Отрегулируйте положение зубчатых реек по высоте.
8. Отрегулируйте натяжение нити соответствующим образом.

ДЕФОРМИРОВАННЫЕ СТЕЖКИ

Причина

1. Слишком сильное натяжение нити.
2. Недостаточное усилие прижатия прижимной лапки.
3. Положение зубчатых реек по высоте отрегулировано неверно.
4. Ножи обрезают нить неаккуратно.
5. Соотношение дифференциальной подачи выбрано неправильно.
6. Игла слишком толстая.
7. Слишком узкая ширина шва относительно зубца игольной пластины.

Способ устранения

1. Отрегулируйте натяжение нити соответствующим образом.
2. Отрегулируйте усилие прижатия прижимной лапки.
3. Отрегулируйте положение зубчатых реек по высоте.
4. Отрегулируйте положение ножей нити или заточите ножи.
5. Отрегулируйте соотношение дифференциальной подачи.
6. Воспользуйтесь иглой, которая соответствует типу ткани и нити.
7. Отрегулируйте ширину шва или замените зубец игольной пластины.

ОТСУТСТВИЕ ПЛАВНОГО СХОДА НИТИ ЦЕПНОГО СТЕЖКА

Причина

1. Прижимная лапка установлена неверно.
2. Движение эксцентрика нити петлителя не синхронизировано.
3. Петлитель нити двойного цепного стежка установлен неправильно.
4. Нить заправлена неправильно.
5. Недостаточное или слишком сильное

Способ устранения

1. Установите прижимную лапку соответствующим образом.
2. Отрегулируйте положение эксцентрика нити петлителя.
3. Установите правильно петлитель нити двойного цепного стежка.
4. Заправьте правильно нить в швейную машину.
5. Отрегулируйте натяжение нити

натяжение нити.

6. Неправильное взаимное расположение иглы и петлителя.

7. Наличие заусенцев (неровностей) на поверхности игольной пластины, натяжного диска или прижимной лапки.

8. Наличие шероховатостей на поверхности диска натяжения нити.

соответствующим образом.

6. Отрегулируйте положение иглы и петлителя.

7. Зашлифуйте поверхность соответствующей детали или замените ее на новую.

8. Зашлифуйте поверхность диска натяжения нити.

ЭЛЕМЕНТЫ РАМЫ

Справочный №	Артикул	Наименование	Кол-во		
			3	4	5
1	M1-1	Штифт	1	1	1
2	M1-2	Пластина для ткани	4	4	4
3	M1-3	Colloid cose	1	1	1
4	M1-4	Colloid cose	1	1	1
5	M1-5	Трубка нитенаправителя	2	2	2

Инструкция по эксплуатации.
Блок управления GN89.

Содержание

I. Инструкция по технике безопасности	12
II. Требования к рабочей среде	12
III. Описание продукта	12
IV. Монтаж и настройка (методы установки двигателя с прямым приводом)	15
V. Руководство по эксплуатации панели управления	19
VII. Гарантийное обслуживание.....	22
VIII. Упаковочный список.....	23

I. Инструкция по технике безопасности

1. Во время работы машины нельзя ставить ногу на педаль;
2. Настройкой и установкой данного оборудования должен заниматься специалист;
3. Строго запрещено открывать коробку управления и крышку двигателя, когда устройство находится под напряжением;
4. Необходимо убедиться, что система заземления находится в исправном состоянии;
5. Во время выполнения действий указанных далее электропитание должно быть выключенным:
 - a. При замене иглы, продевании нити или перестройке изнаночного шва;
 - b. При установке, разборке или починке;
 - c. При переворачивании швейной машины.

II. Требования к рабочей среде

1. Пожалуйста, не работайте в слишком влажной среде;
2. Энергоснабжение должно быть стабильным (210 – 240 В);
3. Перед использованием необходимо заземление для обеспечения собственной безопасности;
4. Запрещено работать при слишком высокой температуре;
5. Машина и система управления не должны использоваться в зоне с повышенной радиацией или сильного магнетизма.

III. Описание продукта

Данный продукт независимо разработан данной компанией. Его яркая особенность заключается в том, что он действительно отображает концепцию интеграции механических и электрических систем. В одном продукте прекрасно сочетаются такие преимущества, как энергосбережение и высокая производительность. Кроме того, он безопасен для окружающей среды. Продукт может быть использован в различном оборудовании для шитья.

1. Составные части



Сервопривод состоит из двух частей – контроллера и электромотора.

а. Контроллер состоит из блока управления и регулятора скорости;

Схематическое изображение соединения системного интерфейса и контрольной панели:

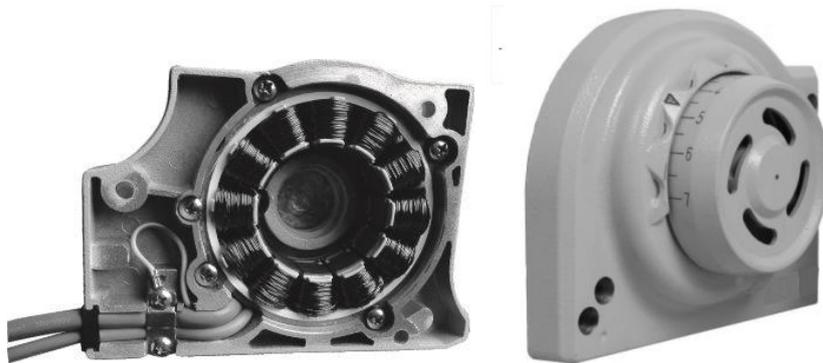


Эта система управления отражает передовую концепцию проектирования, она проста в использовании. Вся система управления имеет превосходную производительность. Продукт обладает такими достоинствами, как точность, быстрый старт и остановка. Кроме того, он имеет превосходные защитные функции модуля электрической цепи: защита от слишком низкого или слишком высокого напряжения. Контроллер скорости может осуществлять бесступенчатое регулирование скорости.

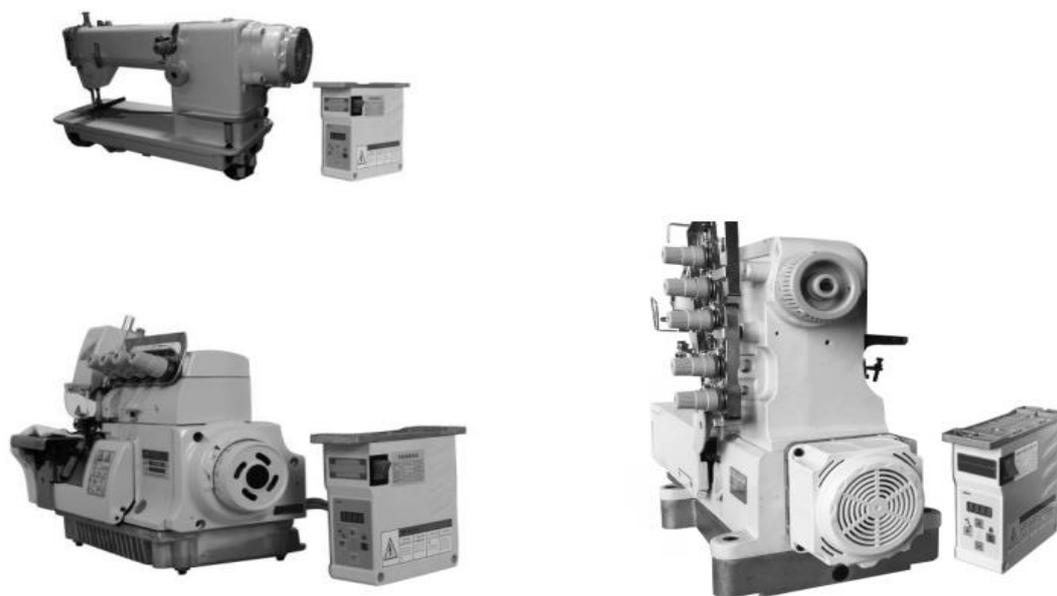
в. Электромотор

Ротор электродвигателя относится к редкостным магнитоэлектрическим материалам, имеет большую мощность, высокий уровень энергосбережения и экологичности. Внутри прибора встроенный датчик Холла,

что обеспечивает возможность точного позиционирования иглы вверху и внизу и придает мотору компактность.



с. Визуализация частей сборки продукта



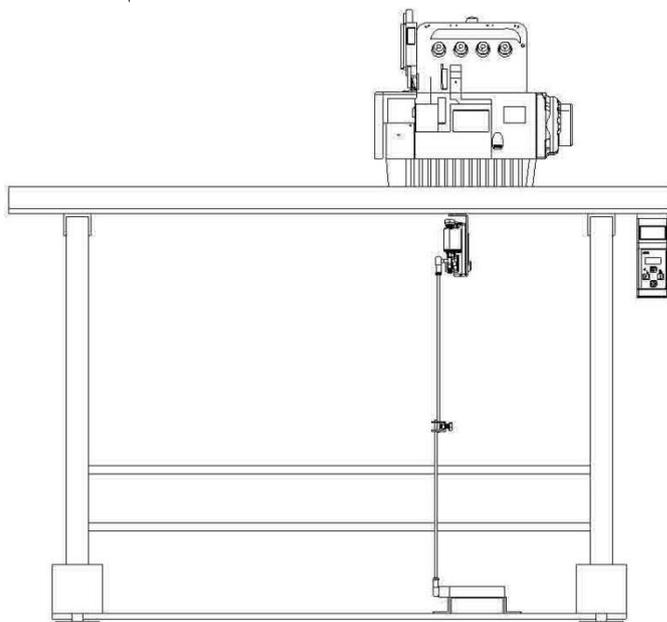
2. Индикаторы рабочих параметров

Напряжение	220 В (две фазы)
Частота	50~60 Гц
Скорость вращения двигателя	200-6500 Об/мин
Крутящий момент	$400 \leq 2$ Н·м $500 \leq 3$ Н·м

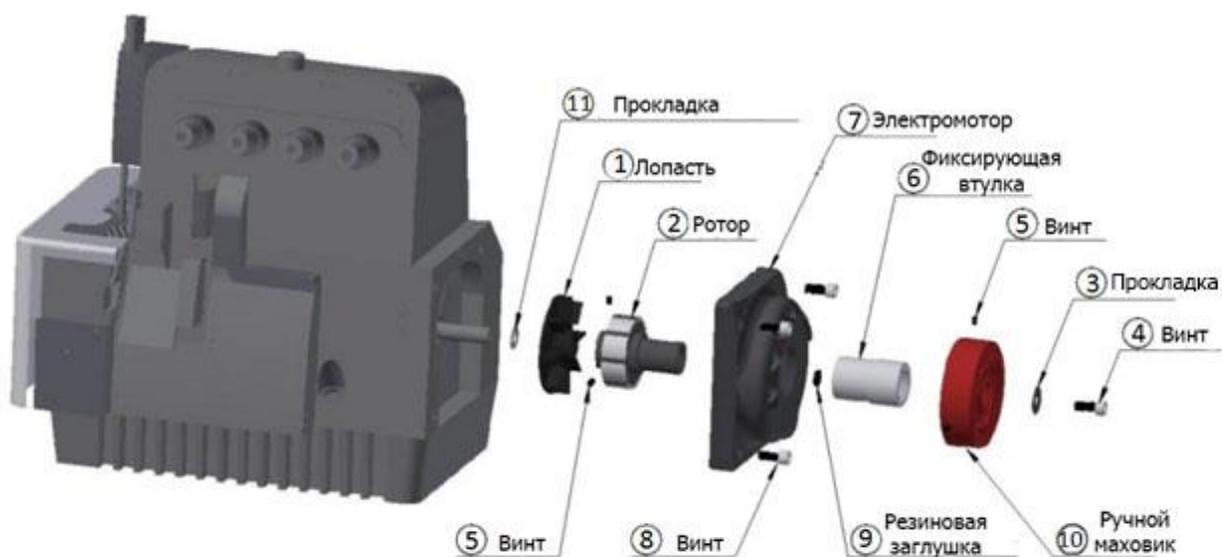
IV. Монтаж и настройка (методы установки двигателя с прямым приводом)

1. Процесс установки регулятора скорости и контроллера изображен на следующей картинке.

Регулятор скорости и блок управления последовательно установлены на поверхности стола для швейной машины с помощью винтов.



2. Схематическое изображение установки электромотора с прямым приводом



5 этапов установки мотора с прямым приводом

(1) Установка ротора

А) Снимите маховик, обкладку ленты и лопасть швейной машины.

В) Установите вентилятор ① и ротор ② на коленчатый вал швейной машины. Далее используя прокладку ③ и винт ④, установите на место ротор и вентилятор, снова зафиксируйте два винта, что изображены под номером ⑤ на схеме.

Проверка 1. Правой рукой крепко ухватитесь за ротор, левой рукой попробуйте привести в движение вентилятор, при этом он не должен вращаться.

Проверка 2. Вращение рукой деталей машины не должно увеличивать нагрузку.

(2) Установка электродвигателя

Вставьте специальную пластиковую фиксирующую втулку ⑥ в отверстие электромотора ⑦, соединяя ее с ротором ② швейной машины, используйте винты ⑧ для фиксации. После закручивания винтов втулка должна свободно выниматься.

Примечание: после установки стартера в роторе нужно учитывать силу притяжения магнита. Осторожно, механизм может сдавить руку!

(3) Проверка установки ротора и стартера

(А) Вытяните резиновую заглушку ⑨.

(В) Определите визуально, ровная ли плоскость ротора и стартера. Уровень плоскости обеих поверхностей не должен превышать 1,5 мм (посмотрите вид в разрезе на рисунке А). Если уровень превышает 1,5 мм, нужно снять

электромотор и ротор, затем использовать прокладку ⑪ для настройки.

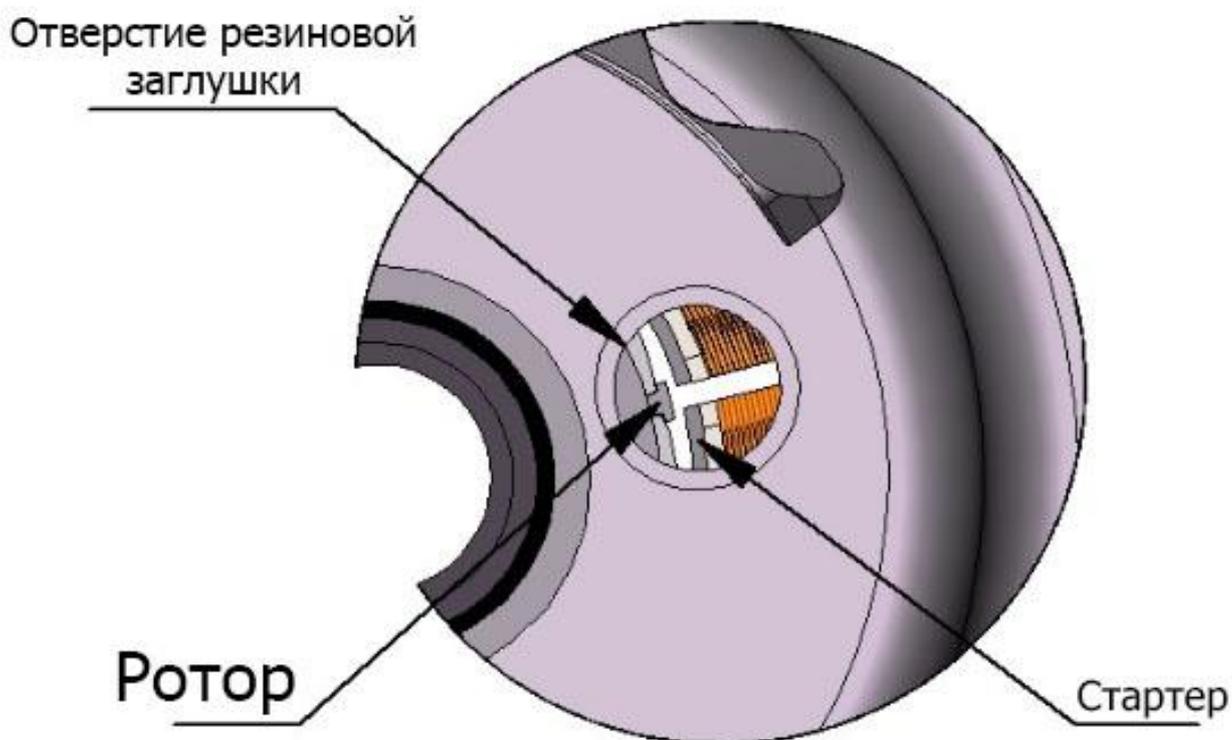


Рисунок А

(С) После настройки верните назад резиновую заглушку.

Примечание: Чем ровнее установлены две плоскости, тем лучше, если неровность превышает 1,5 мм, двигатель будет больше нагреваться, кроме того, уменьшится крутящий момент.

(4) Установка ручного маховика

А) Поверните швейную машину вручную, чтобы остановить иглу в самом верхнем положении.

В) Вставьте ручной маховик в ротор, наведите корпус мотора на пятую отметку шкалы (как показано на рисунке В).

Примечание: мотор Feima, EX, MX и Dahe нужно навести на три маленькие линии (рисунок D).

Затяните два винта ⑤, как показано на монтажной схеме, а также убедитесь, что промежуток между ручным маховиком и корпусом мотора составляет 1,5 – 2,5 мм (рисунок С).

Проверка: при вращении рукой маховика не должно быть трения и зажима, а также швейная машина не должна перегружаться.

V. Руководство по эксплуатации панели управления

(1) Функции каждой кнопки

Функции кнопки «P»:

1. Кнопка «P» регулирует положение иглы (она может находиться вверху или внизу). При нажатой кнопке «P» загорается верхняя лампочка, это значит, что игла находится вверху, при поднятой кнопке загорается нижняя лампочка, это значит, что игла опущена. Если обе лампочки не горят, то игла находится в свободном положении.
2. Функция клавиши ввода (смотрите методы ввода параметров).

Функции кнопки «S»:

1. Кнопка «S» переключает лампу на верхней части машины. Нажмите кнопку, и лампа включится, нажмите еще раз и она выключится.
2. Кнопка функциональных параметров (смотрите методы ввода параметров).

Функции кнопок «-» и «+»:

1. Эти две кнопки используются для регулирования скорости и настройки параметров.

(2) Методы ввода параметров

Например, как отрегулировать вращение мотора, чтобы он вращался против часовой стрелки, если он вращается по часовой стрелке.

Шаг 1. Включите электропитание.

Шаг 2. Нажмите и не отпускайте кнопку «P», в то же время нажмите кнопку «+», тогда должна появиться надпись P-00.

Шаг 3. Нажмите кнопку «+», тогда P-00 изменится на P-02. Показатель P-02 – это параметр прямого и обратного вращения электромотора (часто изображается в таблице параметров).

Шаг 4. Нажмите кнопку «P», на изображении появиться «1».

Шаг 5. Нажмите кнопку «-» и «1» измениться на «0» («1» обозначает вращение по часовой стрелке, «0» - против часовой стрелки, эти показатели часто встречаются в таблице параметров).

Шаг 6. Нажмите «S», чтобы сохранить настройки параметров.

(3) Восстановление заводских настроек

Способ восстановления заводских настроек: сначала нажмите кнопку «P» и не отпускайте, одновременно нажмите «+», затем появиться надпись P-00, после того, нажмите и удерживайте кнопку «S» примерно 3 секунды.

(4) Общие настройки параметров электродвигателя

Номер	Номер параметра	Название параметра	Мера параметра		Заводские настройки	Примечание
1	P-01	Закрепление максимальной скорости	200-6500 об/мин		4500 оборотов	
2	P-02	Направление оборотов	0 – против часовой стрелки	1 – по часовой стрелке	1	Старая швейная машина отрегулирована на 2 или 3
3	P-03	Угол иглы	6-18°		12°	
4	P-04	Набор скорости шитья	200-800 оборотов		250 оборотов	
5	P-05	Увеличение и уменьшение	2000-4000 оборотов		3500 оборотов	

		скорости			
6	P-06	Установка стежка	0-999 стежков	0	
7	P-07				
8	P-08				
9	P-09				
10	P-10	Автоматическое управление зазором	Чтобы 0 изменить на 1 снова нажмите кнопку «S»	0	
11	P-11	Время подъема прижимной лапки	0-2000 мс	0	
12	P-12	Время защиты прижимной лапки	1-120 с	4s	
13	P-13	Выбор двигателя плоской швейной машины старого образца	1 – это мотор плоской швейной машины старого образца	0	0 – это обычная швейная машина
14	P-14	Наибольший предел тока	50-1000	280	
15	P-15	Обнаружено или нет положение иглы	1: обнаружено; 0: не обнаружено	1	

VI. Устранение неисправностей

Номер	Код ошибки	Содержание ошибки	Некоторые возможные проблемы
1	Er01	Не можно узнать положение иглы	<ul style="list-style-type: none"> 1.Зазор возле ручного маховика составляет приблизительно 2.5 мм; 2.Плохой контакт девятиконтактного штекера; 3. Мотор хольцера сломан, необходимо исправить поломку; 4.Магнит на ручном маховике упал.
2	Er02	Регулятор скорости не обнаружен при запуске	<ul style="list-style-type: none"> 1.Штекер регулятора скорости не вставлен в розетку; 2.Обрыв провода регулятора скорости, или плохой контакт.

3	Er03	Ошибка мотора хольцера, или ошибка фазовой линии	1. Плохой контакт девятиконтактного штекера; 2. Мотор установлен неправильно, смотрите рисунок А; 3. Мотор хольцера сломан.
4	Er04	Защита от залипания ротора	1. Перегрузка двигателя; 2. Плохой контакт между двигателем и электрическим контроллером; 3. Обрыв провода двигателя или поломка двигателя.
5	Er05	Аппаратная защита от перегрузки по току	1. Двигатель перегружен; 2. Контакт сигнального провода плохой, или он оборван; 3. Неполадки связаны с главной платой.
6	Er07	Ошибка выхода за лимит времени связи последовательного порта	Сигнальный провод, что соединяет дисплей и системную плату оборван, или системная плата сломана.
7		Отсутствует питание дисплея Есть электричество на выключателе	1. Системная плата сломана; 2. Связь между дисплеем и системной платой плохая.

VII. Гарантийное обслуживание

1. Этот продукт имеет бесплатную гарантию на 2 года с момента покупки, пожизненное обслуживание. В течение гарантийного срока любые проблемы с качеством, кроме ущерба, нанесенного продукту человеком, могут быть отремонтированы бесплатно.
2. В течение гарантийного срока наша компания не предоставляет гарантийные услуги, если:

а. Продукту нанесли вред или ущерб, вызванный разборкой, ремонтом или модификацией без разрешения производителя;

3. В случае возникновения неразрешимых вопросов можно обратиться за помощью в нашу компанию.

VIII. Упаковочный список

Стартер	1
Ротор	1
Ручной маховик	1
Соединительная тяга подножки	1
Болт с внутренним шестигранником	6
Базовая втулка	1
Вентилятор	1
Контроллер скорости	1
Самонарезающийся винт	6

Инструкция	1
Сертификат качества	1
Электрический блок управления	1