

The SunStar logo is prominently displayed in the upper left corner of the page, enclosed in a white oval. The logo itself is in a bold, sans-serif font.A smaller SunStar logo is visible on the side of the sewing machine's upper body, positioned towards the right side of the image.

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Серия SPS/D-B1202
Серия SPS/C-B1202

Пуговичная швейная машина с
электронным управлением
(Механическая часть)



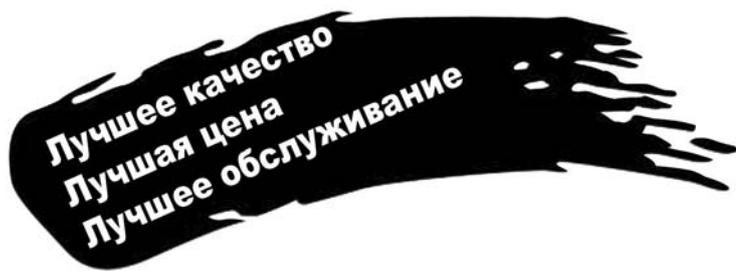
Do not operate without finger guard and safety device.
Before threading, changing bobbin and needle, threading etc. switch off main switch on



- 1) Для правильного использования машины, внимательно прочтите руководство пользователя.
- 2) Храните данное руководство для справки в надежном месте с тем, чтобы воспользоваться им в случае нарушения функционирования или поломки машины.

SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

MEE-051130



- 1. Благодарим вас за покупку нашей машины. Усовершенствованные швейные машины серии SunStar созданы по улучшенной технологии и с учетом многолетнего опыта производства промышленных швейных машин. Данная модель гарантированно удовлетворяет растущие потребности пользователей, предлагая им машины с разнообразными функциями, отличным качеством исполнения, высокой производительностью, повышенным сроком службы и более привлекательным дизайном.**
- 2. Чтобы достичь максимальной эффективности, до начала работы на швейной машине внимательно прочтите все инструкции, имеющиеся в данном руководстве**
- 3. Обратите внимание на то, что технические характеристики данного продукта могут изменяться производителем в любое время без предварительного упоминания об очередном усовершенствовании машины.**
- 4. Настоящая машина сконструирована, изготовлена и поставляется в продажу в качестве швейной машины промышленного назначения. Она не должна использоваться для другой промышленной цели.**



SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

МОДЕЛЬ ПУГОВИЧНОЙ ШВЕЙНОЙ МАШИНЫ

SPS / D - 1202 - 01

① Система шаблонов Sunstar

② Серийная классификация
С: тип мотора с приводным ремнем
D: тип мотора с прямым приводом

④ Тип пуговиц
01: мелкие пуговицы (Механический обдуватель)
02: крупные пуговицы (Механический обдуватель)
03: мелкие и крупные пуговицы (Обдуватель соленоидного типа)

③ Наименование модели: пуговичная швейная машина

Содержание

1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ СО ШВЕЙНОЙ МАШИНОЙ	6
2. СПЕЦИФИКАЦИИ МАШИНЫ	9
3. КОНСТРУКЦИЯ МАШИНЫ	10
1) Наименование каждой части машины	10
4. УСТАНОВКА МАШИНЫ	11
1) Условия установки машины	11
2) Условия электроустановки	11
3) Как установить стол	11
4) Сборка второстепенных частей	14
5) Изменение параметров в зависимости от выбора спецификаций обдувателя	15
5. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ	16
1) Как залить масло	16
2) Как обеспечить смазку машины	16
3) Как установить иглу	17
4) Проверка иглы и нити	17
5) Как проложить верхнюю нить	17
6) Прокладка нижней нити	17
7) Как устанавливать и снимать шпульный колпачок	18
8) Как отрегулировать натяжение верхней и нижней нитей	18
9) Как намотать нижнюю нить	19
10) Как управлять педалью	19
11) Удаление отработанного масла	19
6. КАК РЕМОНТИРОВАТЬ МАШИНУ	20
1) Регулировка высоты расположения игловодителя	20
2) Регулировка иглы и челнока	20
3) Как отрегулировать эксцентricность оси кривошипа нитепритягивателя	21
4) Регулировка нижней шестерни привода и шестерни шатуна	21
5) Регулировка положения верхней пружины челнока	22
6) Как отрегулировать величину подъема зажима пуговицы	22
7) Как отрегулировать натяжение держателя зажима пуговицы	23
8) Регулировка частей механизма высвобождения нити	23
9) Регулировка частей обдувателя (вайпера)	24
10) Как отрегулировать компоненты механизма обрезки нити	27
11) Регулировка устройств установки основной нити	29

12) Регулировка устройств намотки нити	29
13) Установка положения синхронизатора (Серия С)	30
14) Установка мотора прямого привода и способ его регулировки (Серия D).....	31
15) Установка первоначального положения осей X-У	31
16) Как отрегулировать пластину подачи	32
17) Проверка установочного положения зажима пуговицы	32
18) Как установить пластинку регулирования зажима пуговицы.....	33
19) Как установить пластинку распорной пружины зажима пуговицы	33
7. ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	34
8. ПЕРЕЧЕНЬ ШАБЛОНОВ	36
9. СХЕМА СТОЛА	37
10. ПЕРЕЧЕНЬ КАЛИБРОВ.....	39
11. ВАРИАНТЫ ВЫБОРА.....	39

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ СО ШВЕЙНОЙ МАШИНОЙ

Инструкция по технике безопасности в настоящем руководстве подразделяются на Опасность, Предупреждение и Предостережение.

Несоблюдение правил безопасности может привести к физическим травмам или механическим поломкам.

Опасность:	Это указание необходимо строго соблюдать. В противном случае можно столкнуться с опасностью при установке, транспортировке и обслуживании швейных машин.
Предупреждение:	Если вы обращаете внимание на данное предупреждение, то можете избежать получения травмы при работе с машиной.
Предостережение:	Если вы обращаете внимание на данное предупреждение, то можете избежать ошибок при работе с машиной.

<p>1-1) Перемещение машины</p>  <p style="text-align: center;">Опасность</p>	<p>Швейные машины можно перемещать только персоналу, который полностью ознакомлен с правилами безопасности. При доставке машин следует соблюдать следующие инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Машину должны перемещать не менее двух человек. (b) В случае транспортировки машины рекомендуется вытереть на ее поверхности масло, чтобы предотвратить несчастные случаи.
<p>1-2) Установка машины</p>  <p style="text-align: center;">Предостережение</p>	<p>Машина не будет работать надлежащим образом, если установлена в неправильном месте. Устанавливают машину при соблюдении следующих предварительных условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Распаковывают машину, начиная с ее верхней части и далее книзу. Будьте особенно внимательны в отношении гвоздей, которыми забит ящик. (b) Так как нежелательно, чтобы машины подвергались загрязнению и коррозии под воздействием пыли и влаги, то поблизости необходимо устанавливать климатический контроллер и периодически очищать машину. (c) Швейная машина не должна подвергаться воздействию прямых солнечных лучей. (d) Обе стороны и задняя часть машины должны находиться на расстоянии не менее 50 см от стены для того, чтобы было достаточно места для проведения ее ремонта. (e) ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА Машина не должна функционировать вблизи тех мест, в которых существует опасность взрыва, включая места, в которых используют в большом количестве разбрызгивающие вещества, например, аэрозоль или кислород, если конкретные действия, касающиеся операции, не гарантируют безопасности. (f) Машина вследствие ее особенности не оснащена осветительными приборами, поэтому конечные пользователи должны сами организовать освещение на рабочем месте. <p>[Примечание]. Подробная информация об установке машины описана в Разделе 4. Установка машины.</p>
<p>1-3) Ремонт машины</p>  <p style="text-align: center;">Опасность</p>	<p>Если машине требуется ремонт, то его должен проводить только уполномоченный инженер по выявлению неисправности, обученный в компании.</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Перед тем, как приступить к ремонту или очистке машины, отключите ее от источника электропитания. Подождите 4 минуты, пока машина полностью отключится. (b) Запрещается модифицировать даже отдельную деталь машины без согласования с нашей компанией. Такие изменения могут сделать работу опасной. (c) В случае ремонта вы должны заменять запчасти только на стандартные запчасти нашей компании. (d) По окончании ремонта вы должны поставить снятую предохранительную крышку на место.

1-4) Функционирование машины



Предупреждение

Закрепочный полуавтомат серии С (D) предназначен для обработки шаблонов на тканях и других аналогичных материалах промышленного назначения. При работе со швейной машиной пользователи должны соблюдать следующее:

- (a) Перед тем, как приступить к работе на машине, внимательно прочтите руководство пользователя.
- (b) Носите соответствующую рабочую одежду.
- (c) Во время работы на машине держите подальше ваши руки или части тела от работающих частей машины (например, иглы, челнока, пружины нитепритягивателя, шкива и т.п.).
- (d) Во время работы машины не снимайте предохранительную крышку и защитные пластины.
- (e) Обеспечьте заземление машины.
- (f) Перед тем как открыть электрическую коробку, например, распределительный блок, убедитесь, что источник электропитания отключен, и выключатель находится в положении «выкл.»
- (g) Во время заправки нити или перед проверкой после осуществления шитья убедитесь в том, что машина остановлена.
- (h) Не включайте электропитание машины, когда ваша нога находится на педали.
- (i) Используйте штепсельную розетку, которая соответствует мотору машины.
- (j) По возможности, машина не должна подвергаться воздействию источника сильных электронных волн, таких, как, высокочастотного сварочного аппарата.
- (k) Будьте внимательны при опускания прижимной лапки. В противном случае при опробировании можно поранить палец или руку.



[Предупреждение]

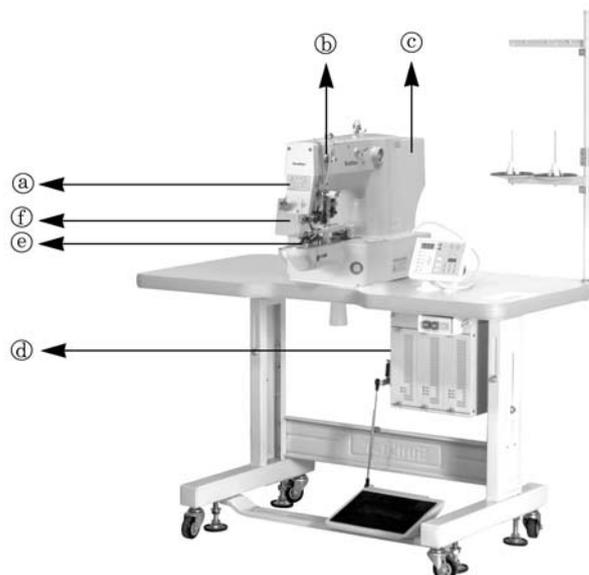
Перед проверкой или регулировкой машины предохранительные крышки всегда должны быть на месте, в противном случае ваши пальцы или руки могут быть травмированы или даже отрезаны.

1-5) Устройства безопасности



Предупреждение

- (b) Знак безопасности: Он предупреждает о соблюдении безопасности во время работы машины.
- (c) Крышка нитепритягивателя: Она предотвращает касание оператора рычага нитепритягивателя.
- (d) Крышка мотора (серии D): устройство, предохраняющее руки, ноги и одежду оператора от попадания в мотор.
- (e) Маркировка мощности: Она предупреждает об опасности удара электрическим током во время вращения мотора
- (f) Устройство, защищающее пальцы: предохраняет пальцы от контакта с иглой.
- (g) Предохранитель фронтальной пластинки: защищает глаза от попадания осколков сломанной иглы.



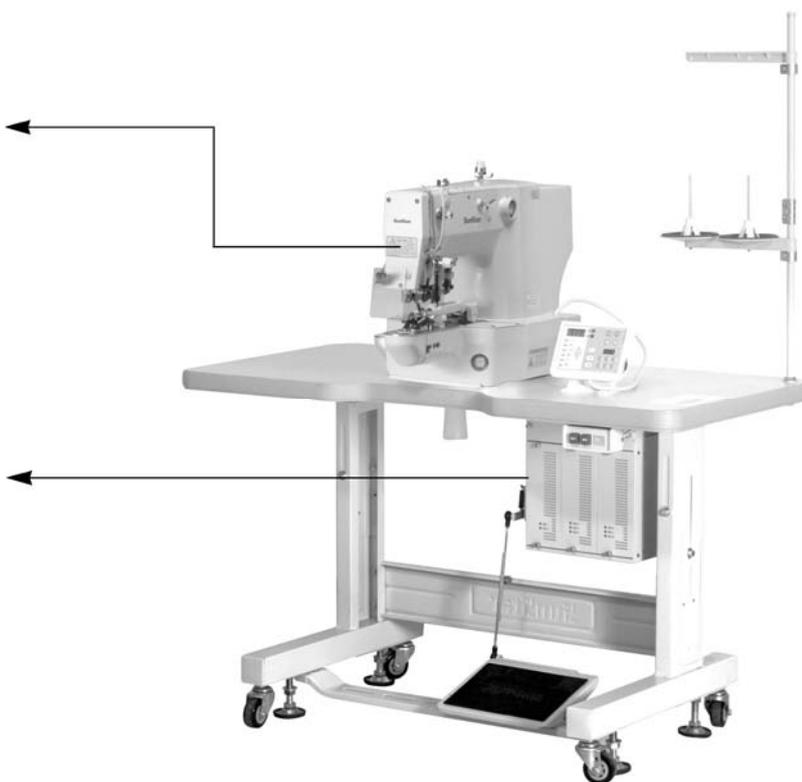
1-6) Расположение предупреждающего знака



Знак «Caution» (Предостережение) размещен на машине в целях безопасности.

Перед тем, как приступить к работе, прочтите внимательно инструкции по мерам предосторожности.

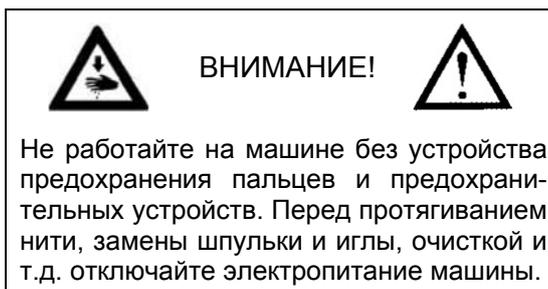
Расположение знака предупреждения



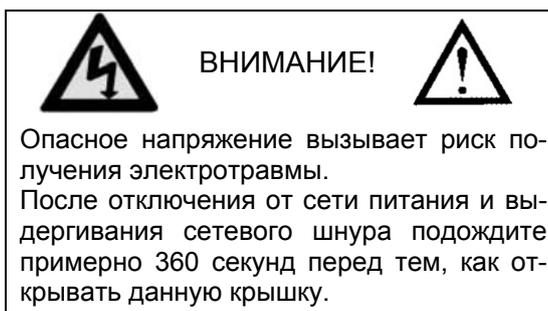
1-7) Содержание знака «Caution» (Предостережение!)



1)



2)



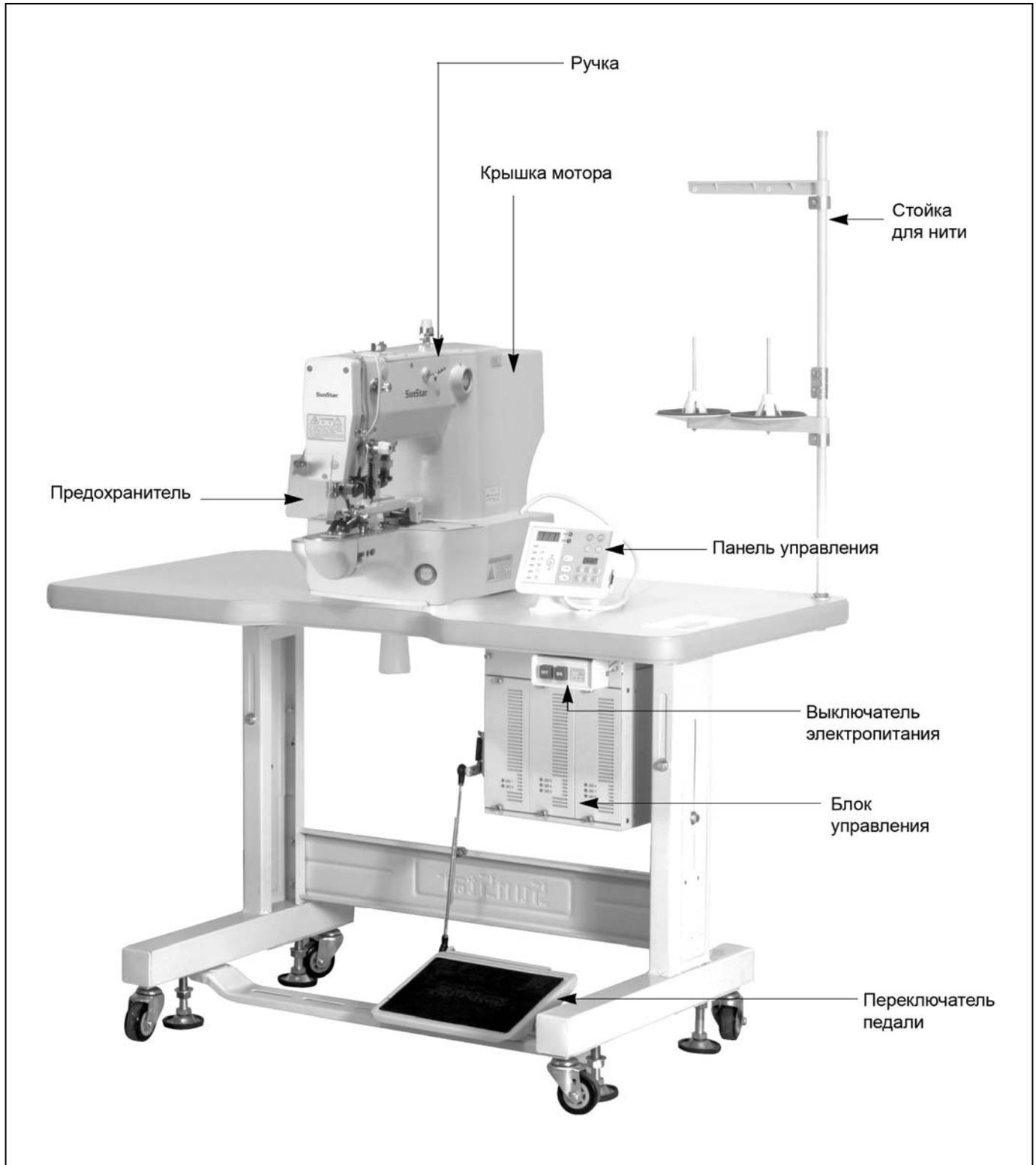
СПЕЦИФИКАЦИИ МАШИНЫ

Наименование модели	SPS/D(C)-B1202-01	SPS/D(C)-B1202-02	SPS/D(C)-B1202-03
Скорость	Макс. 2500 об/мин		
Размер пуговиц	∅ 8 – ∅20 мм	∅ 8 – ∅32 мм	∅ 8 – ∅32 мм
Обдуватель (вайпер)	Механического типа		Соленоидного типа
Игла	DP × 17 #14		
Челнок	Полувращающийся Стандартный		
Подъем зажима пуговицы	макс. 13 мм		
Кол-во шаблонов	Максимум 99 шаблонов (стандартных: 33 шаблона)		
Кол-во стежков	максимум 10 000 стежков		
Увеличение/сокращение	20 % – 200 %		
Память	P-POM		
Надлежащая температура для работы машины	5°C – 40°C (41°F – 104°F)		
Надлежащая влажность для работы машины	20 % – 80 %		
Основной мотор	Серия D	Сервомотор AC прямой привод	
	Серия C	Сервомотор AC	
Мощность	1 ∅ : 100 – 240 В / 3 ∅ : 200В – 440 В, 50/60 Гц		
Мощность потребления	600VA		

3

КОНСТРУКЦИЯ МАШИНЫ

1) Наименование каждой части машины



УСТАНОВКА МАШИНЫ

1) Условия установки машины

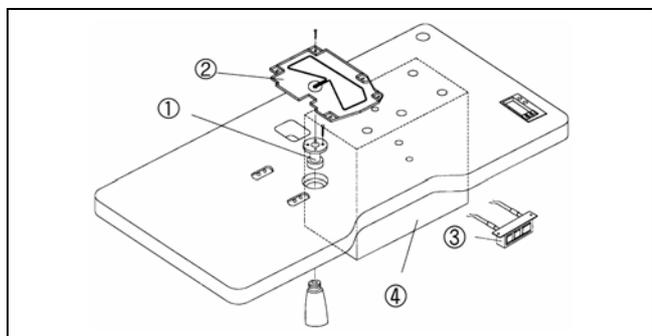
- A. Не используйте машину, если напряжение превышает нормальное напряжение на $\pm 10\%$, чтобы предотвратить несчастные случаи.
- B. Для безопасной работы машины соблюдайте следующие условия работы:
 - ⇒ Температура окружающей среды во время работы: $5^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$;
 - ⇒ Температура окружающей среды во время технического обслуживания: $-10^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$;
- C. Влажность: От 20 до 80 % (относительной влажности)

2) Условия электроустановки:

- A. Напряжение питания
 - Напряжение питания должно быть в пределах $\pm 10\%$ от обычного напряжения.
 - Частота сети должна быть в пределах $50/60 \text{ Гц} \pm 1\%$ от обычной частоты.
- B. Помехи электромагнитных волн
Используйте раздельное напряжение с сильным магнитным или высокочастотным оборудованием и держите машину подальше от него.
- C. При установке дополнительных частей или аксессуаров используйте низкое напряжение.
- D. Будьте осторожны и старайтесь не проливать воду или кофе на Орган управления (Контроллер) и мотор.
- E. Не допускайте падения Органа управления или мотора.

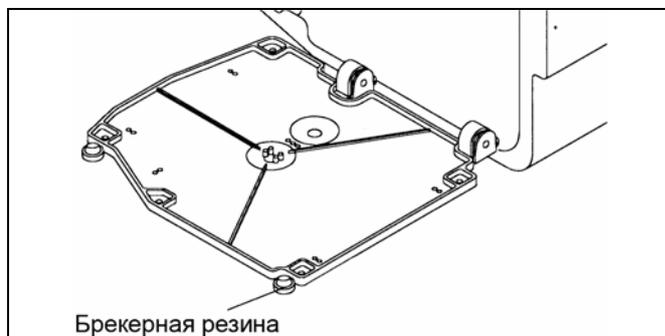
3) Как установить стол

- A. Закрепите держатель масляной трубки ①, масленку ②, блок управления ③ и основной выключатель ④ на столе.



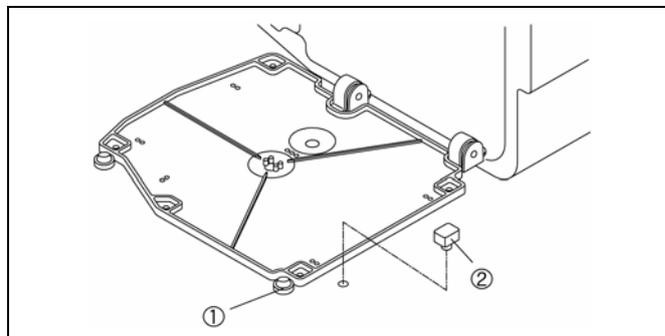
[Рис. 1]

- B. В машине серии SPS/C-B1202 прикрепите брекерную резину станины к столу.



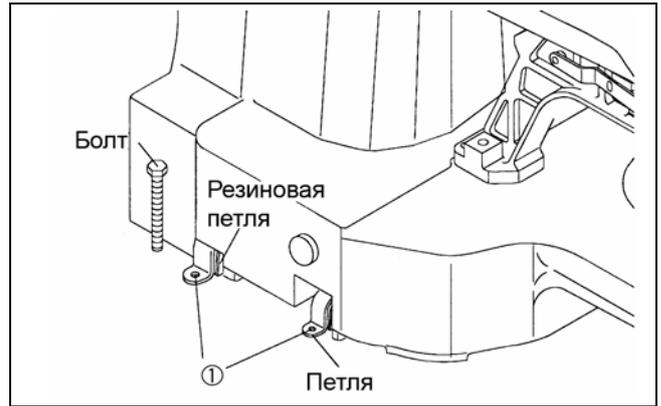
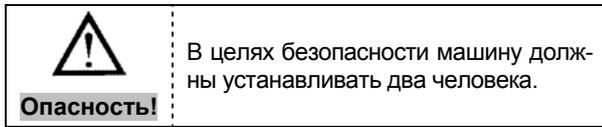
[Рис. 2]

- C. В машине серии SPS/D-B1202 прикрепите к столу брекерную резину станины ① и опорную резину аварийного выключателя ②



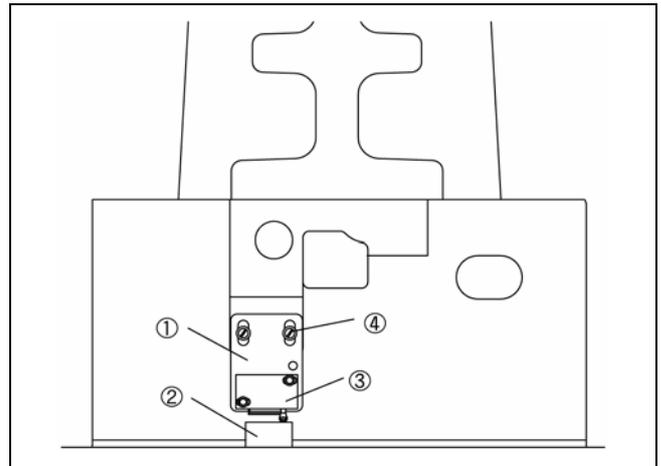
[Рис. 3]

- D. Прикрепите металлическую и резиновую петлю к станине. Затем вставьте фиксирующий болт в отверстие металлической петли ① и закрепите стол как показано на рис. 4.



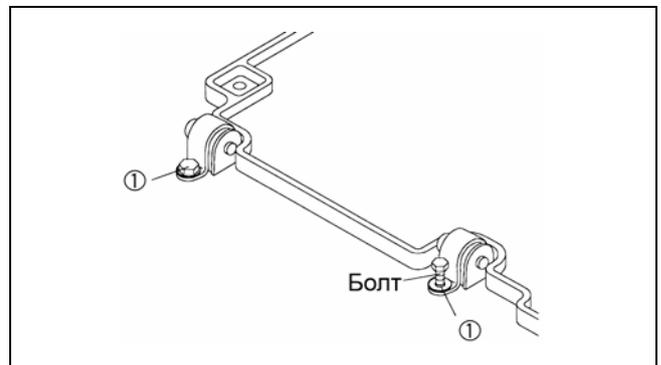
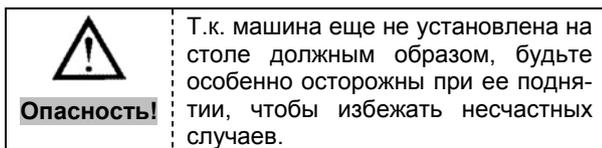
[Рис. 4]

- E. В машине серии SPS/D-B1202 установите скобу аварийного выключателя ① на станине, как показано на рисунке. Передвиньте скобу аварийного выключателя вверх-вниз, чтобы убедиться в том, что опорная резина аварийного переключателя ② плотно прижимается к аварийному выключателю ③, после чего затяните винт ④.



[Рис. 5]

- F. Поставьте машин, как показано на рисунке и затем прикрепите ее к столу, вставив установочные болты в отверстия металлических петель ①.



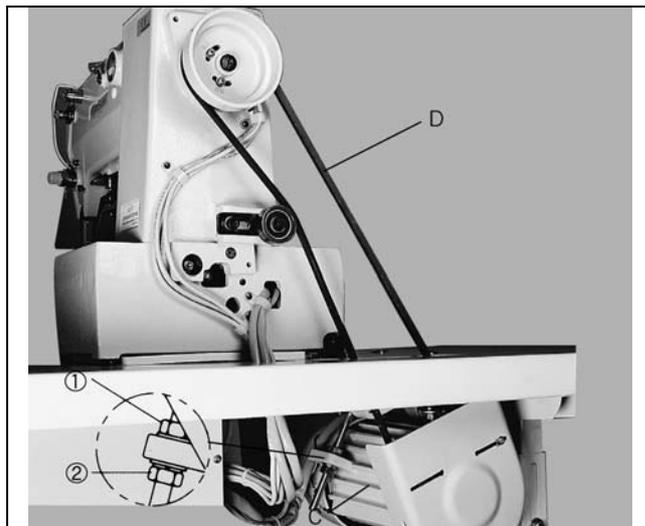
[Рис. 6]

- G. Установите клиновидный ремень между шкивом и мотором, когда машина находится в положении, показанном на рис. 7 (Серия машины С).



[Рис. 7]

Н. После прикрепления клиновидного ремня, если крепежные гайки ① и ② вертикально отсоединены, то ремень D достаточно натянут вследствие веса мотора С. В том случае сначала туго затяните крепежную гайку ① А, затем гайку ② в крепежном винте В. И наконец установите провод между машиной и блоком управления, затем закрепите проводку под столом, как показано на рис. (Длину провода измеряют и уточняют, когда машина отставлена в сторону) (Серия С).



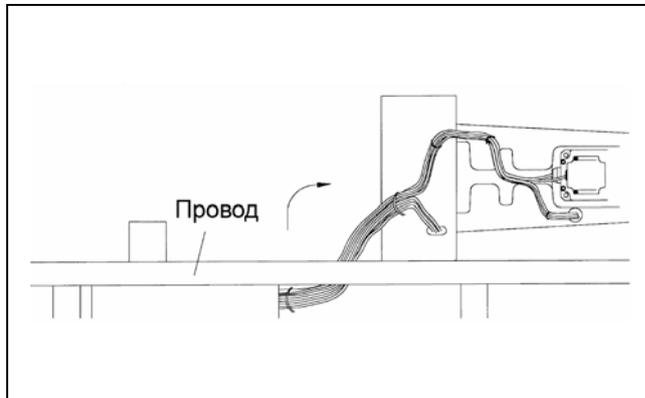
[Рис. 8]

И. Установите провод заземления (зеленый) между швейной машиной и мотором. А также соедините провод заземления между органом управления и мотором.



[Рис. 9]

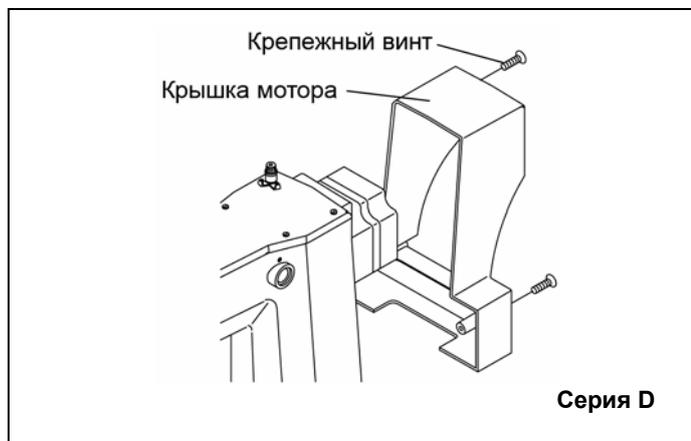
Ж. В машине серии D подсоедините провод швейной машины и органа управления так, как показано на рисунке.



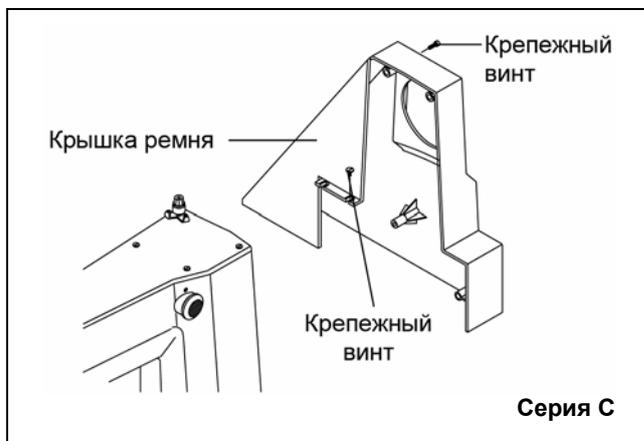
[Рис. 10]

4) Сборка второстепенных частей

- А. Установите крышку мотора на задней стороне машины и по бокам, используя крепежные болты. (В машине серии С установите крышку ремня, используя крепежные винты, на задней (ЗЕА) и боковых (2ЕА) сторонах машины.



[Рис. 11]



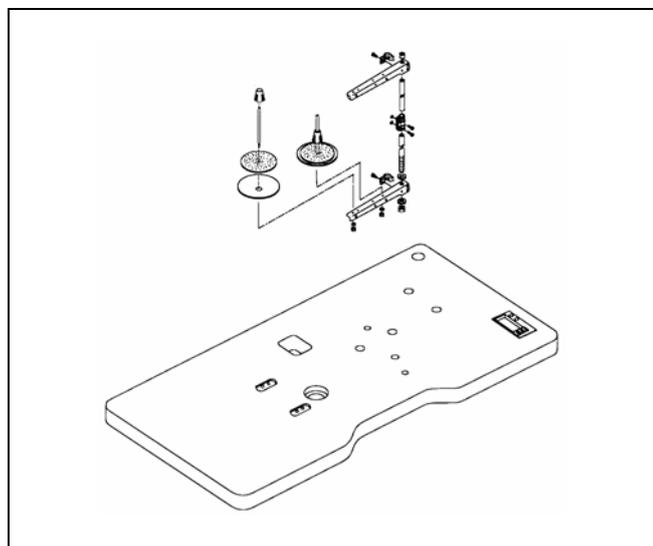
[Рис. 12]



Предостережение!

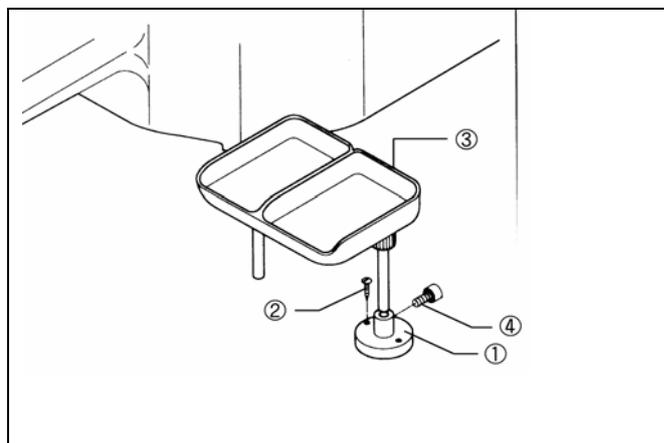
В целях безопасности на машине обязательно нужно устанавливать крышку мотора и предохранитель.

- В. Установите на машине стойку для нити.



[Рис. 13]

- С. Закрепите на основании лоток для пуговиц в удобном рабочем положении с помощью винта ②. И вставьте лоток для пуговиц ③ в отверстие основания лотка ①, затем затяните крепежным винтом ④.



[Рис. 14]

5) Изменение параметров в зависимости от выбора спецификаций обдувателя

- Параметры изменяются в соответствии со спецификацией механического обдувателя нити при инициализации;
- Для изменения параметров в соответствии с установкой обдувателя нити см. следующую таблицу:

№ функции	A14	A31
Спецификация обдувателя		
Механического типа	0	1
Электронного типа	1	0

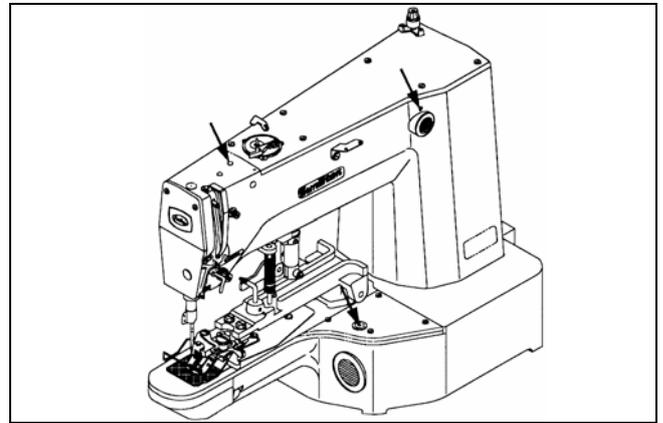
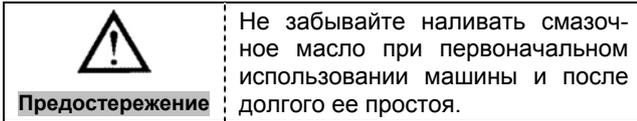
- Более подробную информацию см. в таблице «Функции переключения памяти».

5

ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ

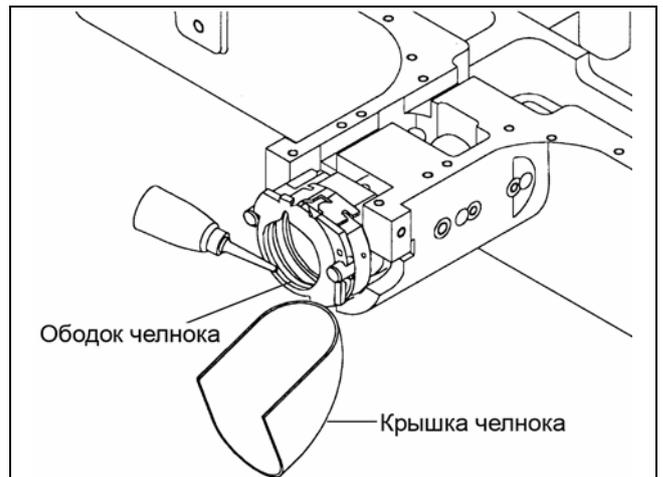
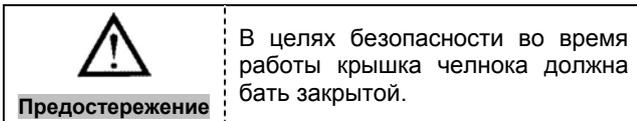
1) Как залить масло

- A. Проверьте остаток масла в масленке на рукоятке и станине машины, и добавьте масла до уровня, показанного стрелкой (Рис. 16).



[Рис. 16]

- B. Откройте крышку челнока и налейте масло до ободка качающегося челнока. Закройте крышку.

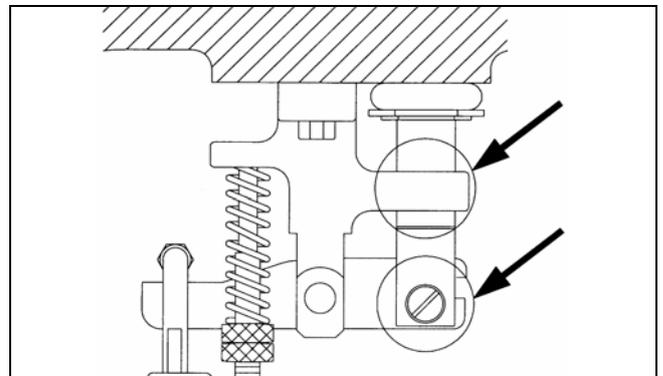


[Рис. 17]

2) Как обеспечить смазку машины

Нанесите немного смазочного масла на места, указанные стрелками, на Рис. 16. Слишком много смазки мешает жазиму перемещаться вверх и вниз, в результате чего на дисплее появляется сообщение об ошибке.

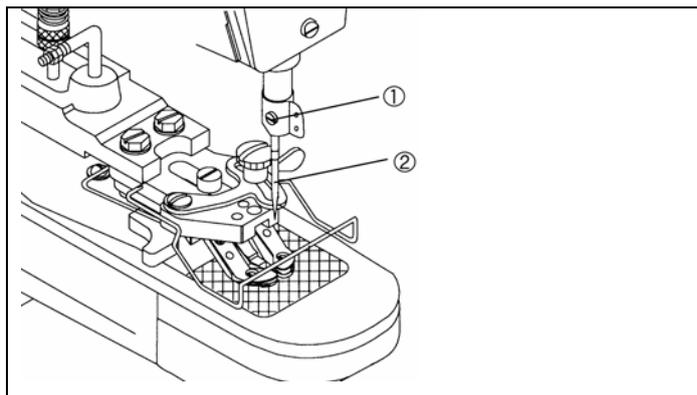
– «Er 05»



[Рис. 18]

3) Как установить иглу

Ослабьте винт крепления иглы ① в игловодителе, установите длинную бороздку иглы ② в направлении пользователя и протолкните ее, пока верхний конец иглы не установится в отверстии для иглы, после чего зафиксируйте иглу с помощью винта ①.



[Рис. 19]

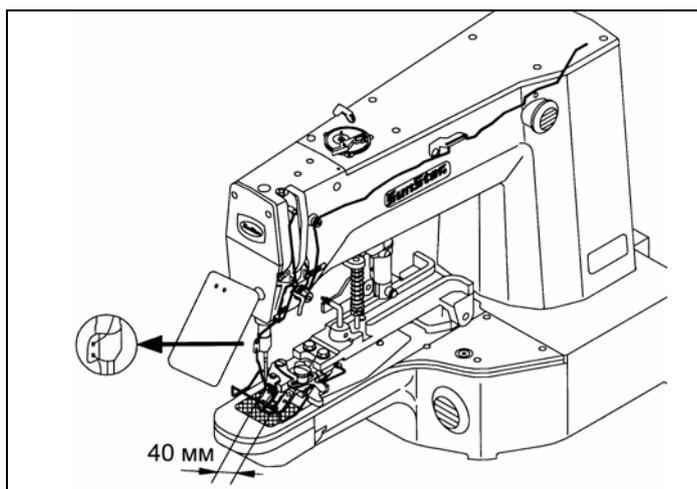
4) Проверка иглы и нити

При выборе иглы и нити для использования в соответствии с условиями шитья обратитесь к таблице справа.
(Используется хлопковую или спановую нить).

Игла	Верхняя нить	Нижняя нить
DP × 17 #14	#60	#80
	#50	#60
	#40	#60
	#60	#60

5) Как проложить верхнюю нить

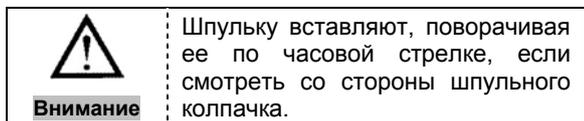
Установите рычаг нитепритягивателя в верхнем положении и расположите верхнюю нить как показано на рис. 20. Приблизительно 40 мм верхней нити должно быть вытянуто из ушка иглы.



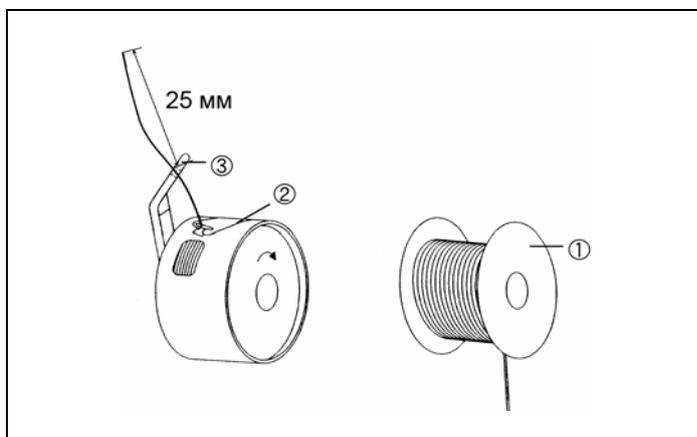
[Рис. 20]

6) Прокладка нижней нити

- A. Вставьте шпульку ① в шпульный колпачок ②, как показано на рис. 21.



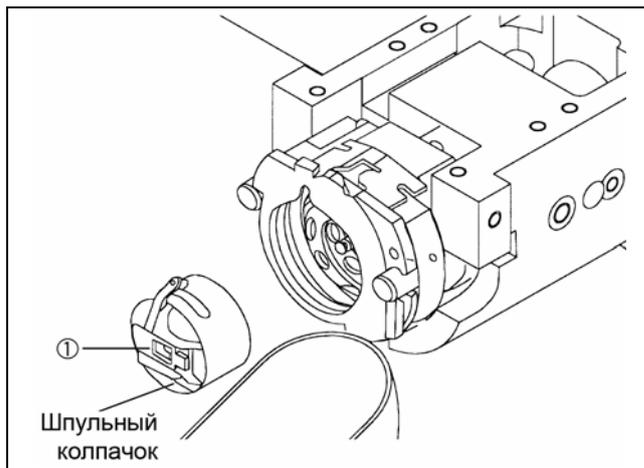
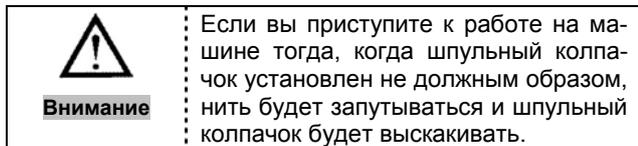
- B. После прокладки нижней нити через желобок шпульного колпачка протяните нить сквозь отверстие для нити ③.
C. Отрегулируйте нить так, чтобы ее конец выступал на длину 25 мм из игольного ушка ③.



[Рис. 21]

7) Как устанавливать и снимать шпульный колпачок

Откройте крышку челнока, удерживая кнопку ① шпульного колпачка ① и протолкните челнок до упора.

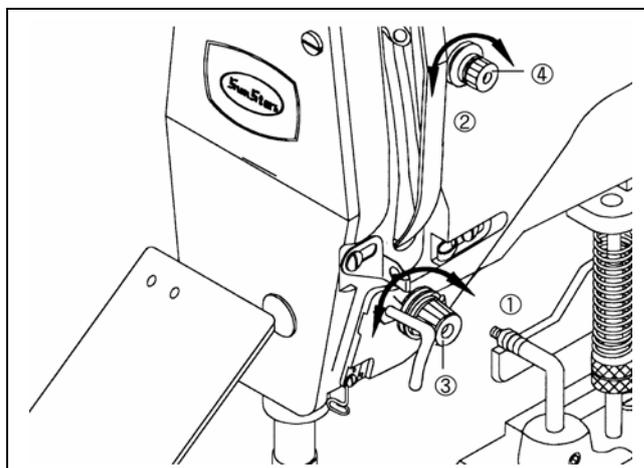


[Рис. 22]

8) Как отрегулировать натяжение верхней и нижней нитей

A. Регулировка натяжения верхней нити

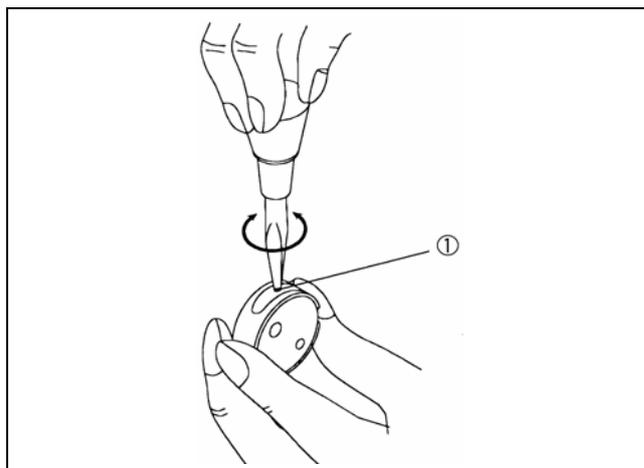
Если гайки ③ и ④ регулировки натяжения нити, а также гайки механизма натяжения нити ① и ② повернуть в направлении по часовой стрелке, то натяжение верхней нити увеличивается, и наоборот, если их повернуть против часовой стрелки, то натяжение нити уменьшается.



[Рис. 23]

B. Регулировка натяжения нижней нити

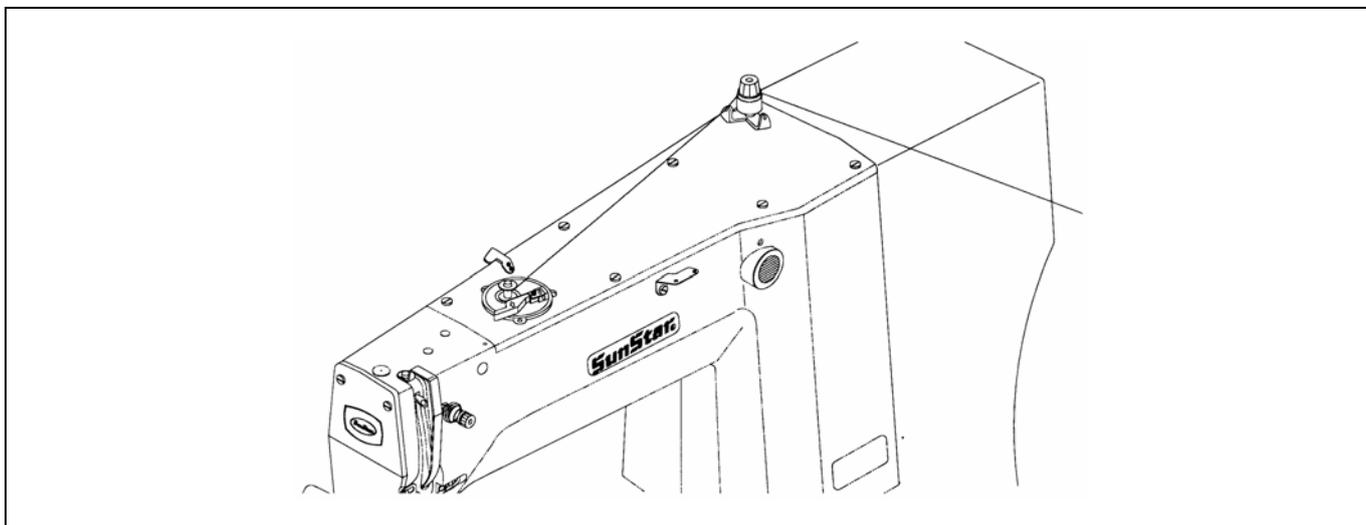
Натяжение нижней нити увеличивается, если винт регулировки натяжения ① повернуть в направлении по часовой стрелке, как показано на рисунке. Если винт повернуть в противоположную сторону, то нижняя нить ослабляется.



[Рис. 24]

9) Как намотать нижнюю нить

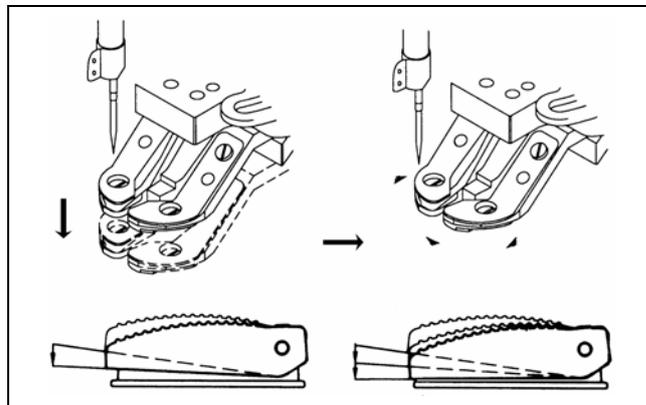
- Нажмите на распределительном блоке кнопку **SELECT** (Выбрать) и выберите WINDER.
- Вставьте шпульку в приводной вал механизма намотки нити ②, расположенного на основании механизма намотки нити ①, прикрепленного к верхней крышке.
- Плотно приставьте рычаг механизма намотки нити ③ к шпулке, затем, нажимая на педаль, дайте машине поработать.
- После того, как рычаг механизма намотки нити выйдет из шпулки, отрежьте шпулечную нить, используя нож механизма намотки нити ④.



[Рис. 25]

10) Как управлять педалью

- Установите переключатель педали в удобное для работы положение.
- Если вы наступите на одну часть педали, кнопочный зажим опустится, а после того, как вы уберете ногу с педали – поднимется.
- Если вы наступите на обе части педали, педаль включится (после нажатия только на одну ее часть), машина начнет шитье, и после того, как вы уберете ногу с педали, кнопочный зажим поднимется.



[Рис. 26]

11) Удаление отработанного масла

Если резервуар для отработанного масла, находящийся на нижней части стола заполнен, очистите его от масла.



Внимание

При удалении отработанного масла из масляного резервуара подстелите на пол тряпочку или бумагу.



[Рис. 27]

КАК РЕМОНИРОВАТЬ МАШИНУ

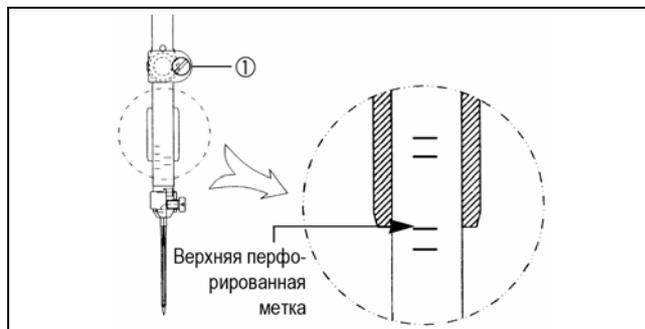


Внимание

Машина отрегулирована должным образом на заводе. Не производите каких-либо других дискретных регулировок и заменяйте части только на подлинные запчасти, одобренные компанией.

1) Регулировка высоты расположения игловодителя

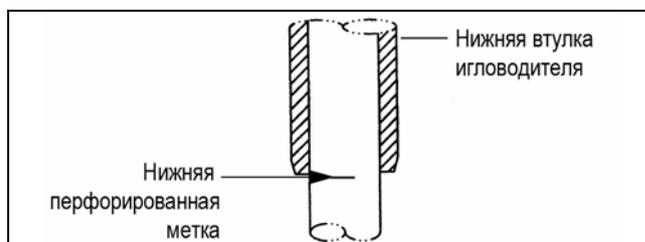
Ослабьте винт крепления игловодителя ① на нижней его части, отрегулируйте верхнюю перфорированную метку игловодителя так, чтобы она совместилась с нижним краем втулки игловодителя, как показано на рис. 28, после чего затяните винт крепления игловодителя ①.



[Рис. 28]

2) Регулировка иглы и челнока

А. В соответствии с рис. 29 поднимите игловодитель из нижнего положения и совместите левую нижнюю перфорированную метку игловодителя с его нижней втулкой.



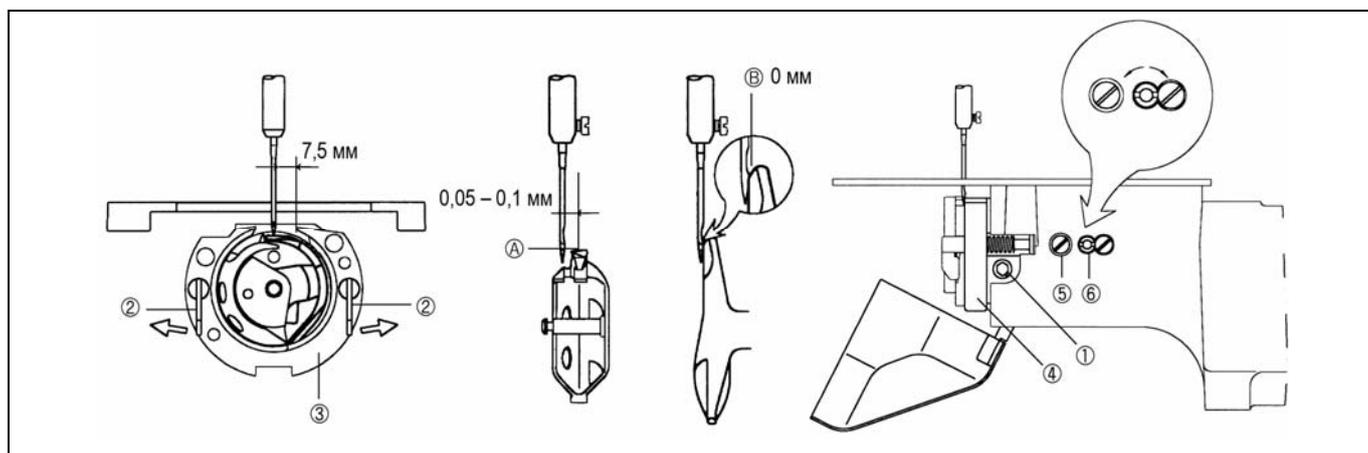
[Рис. 29]

- В. После раскрепления винта привода челнока ① откройте слева направо прижим внутреннего челнока ② и снимите челнок. Открутите кольцо ③ с (большого) челнока ④.
- С. Совместите кончик челночной шпульки (А) с центром иглы. И дайте игле и передней части привода челнока (В) соединиться друг с другом, чтобы предотвратить изгибание иглы. Затем плотно затяните винт привода челнока ①.
- Д. После ослабления винта ⑤ (большого) челнока поверните шпindelь регулировки челнока ⑥ вправо-влево и отрегулируйте положение (большого) челнока ④ так, чтобы игла и кончик челночной шпульки (А) находились на расстоянии 0,05 – 0,1 мм друг от друга.
- Е. После того, как вы установите на место (большой) челнок ④, отрегулируйте направление его вращения так, чтобы игла и кончик челночной шпульки (А) находились на расстоянии 7,5 мм друг от друга. Затем плотно затяните винт ① (большого) челнока.



Внимание

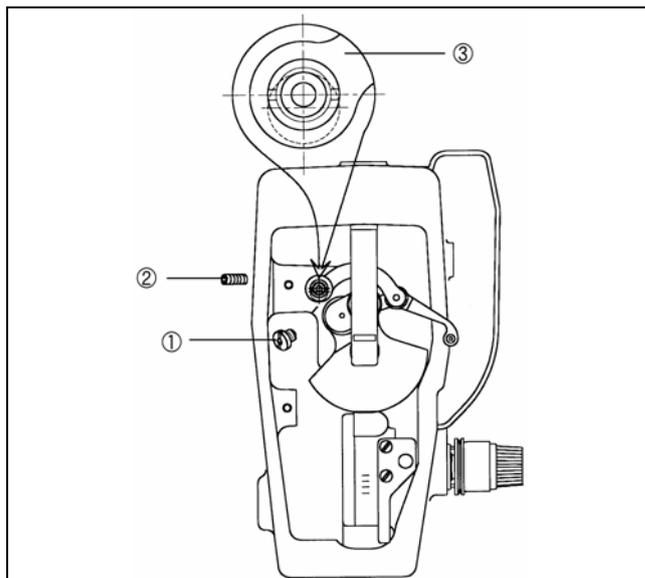
Целях безопасности убедитесь, что после регулировки (большого) челнока все винты надежно затянуты.



[Рис. 30]

3) Как отрегулировать эксцентricность оси кривошипа нитепритягивателя

- A. Снимите фронтальную пластину с швейной машины, затем снимите зажимной винт с оси кривошипа нитепритягивателя.
- B. Ослабьте зажимной винт с оси кривошипа нитепритягивателя слева на рычаге.
- C. Вращайте коленчатый вал ③ нитепритягивателя, чтобы установить его эксцентricную часть в верхнем направлении. И отрегулируйте горизонтальное положение бороздки привода.
- D. Затяните фиксирующий винт оси кривошипа нитепритягивателя, затем открутите зажимной винт оси кривошипа нитепритягивателя.



[Рис. 31]

4) Регулировка нижней шестерни привода и шестерни шатуна

- A. Открутите винты ①, ② и ③.
- B. После поворота верхнего вала подвиньте шестерню шатуна в направлении стрелки до положения, при котором она будет перемещаться легко без нагрузки.



Внимание

Машине может не работать, если шестерня шатуна установлена неправильно.

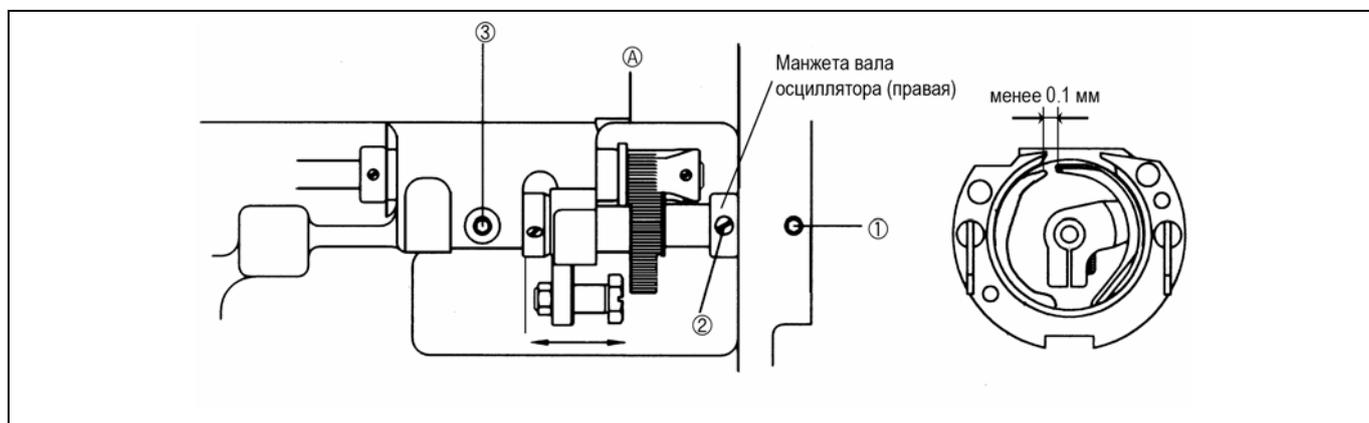
- C. Манжету вала осциллятора (правого) прилаживают к поверхности станины (A) и затем затягивают винт манжеты.
- D. Поворачивают манжету вала осциллятора (правого), по-прежнему прижимая его к поверхности станины (A) в направлении стрелки, регулируют так, чтобы конец привода челнока вращался плавно с зазором менее 0.1 мм.



Внимание

Если зазор слишком большой, машина может создавать больше шума, чем при обычной работе. А в случае, если зазор недостаточен, машина не сможет работать.

- E. Снова плотно затяните винты ① и ③.



[Рис. 32]

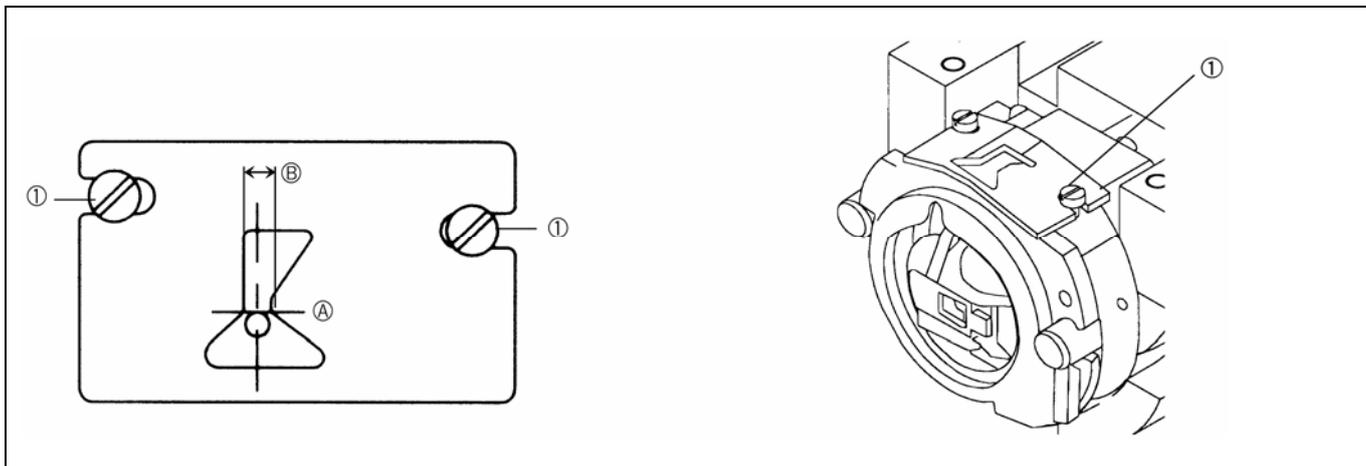
5) Регулировка положения верхней пружины челнока

После снятия нижней фронтальной пластины и игольной пластины с машины, отвинтите винт верхней пружины челнока. Затем, отрегулируйте верхнюю пружину челнока так, чтобы задняя сторона иглы подошла к точке (А) в вертикальном направлении, а центр иглы установился посередине интервала (В) горизонтально. После регулировки вновь туго затяните винт.



Внимание

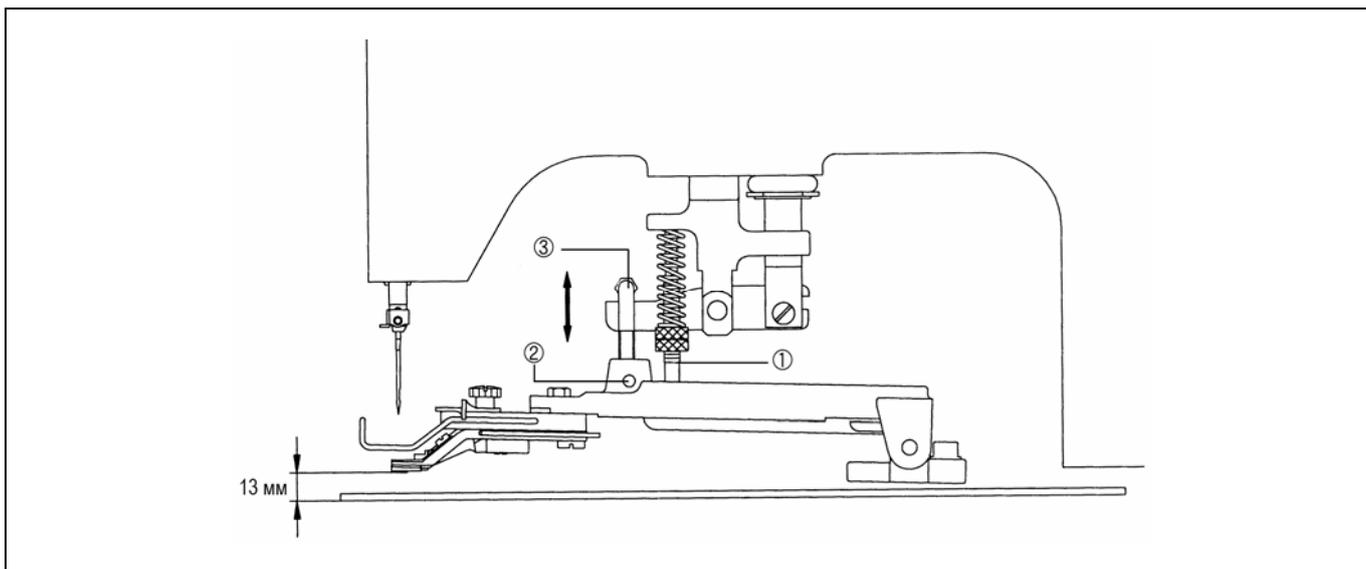
Нить может отсоединяться или натяжение нити ослабевать, если имеются царапины или шероховатая поверхность вокруг верхней пружины челнока. Всегда проверяйте поверхность пружины перед тем, как приступить к работе на машине.



[Рис. 33]

6) Как отрегулировать величину подъема зажима пуговицы

Чтобы отрегулировать величину подъема зажима пуговицы, выньте винт ① регулировки натяжения, ослабьте установочный винт ②, отрегулируйте держатель зажима пуговицы, переместив его в направлении вверх-вниз, чтобы установить его в должное положение. После чего затяните винт ② и прикрепите вновь регулировочный винт натяжения ① в первоначальное положение.

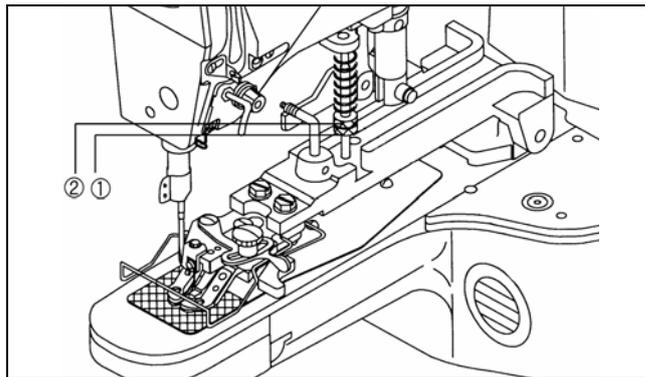


[Рис. 34]

※ Максимальная величина подъема зажима пуговицы составляет 13 мм от прижимной лапки. (Максимальная величина подъема зажима пуговицы на момент поставки составляет 10 – 11 мм).

7) Как отрегулировать натяжение держателя зажима пуговицы

Отрегулируйте его плавно до такой степени, чтобы ткань для шитья не двигалась во время шитья, и зафиксируйте его с помощью гаек, регулирующих натяжение – ① и ②.



[Рис. 35]

8) Регулировка частей механизма высвобождения нити

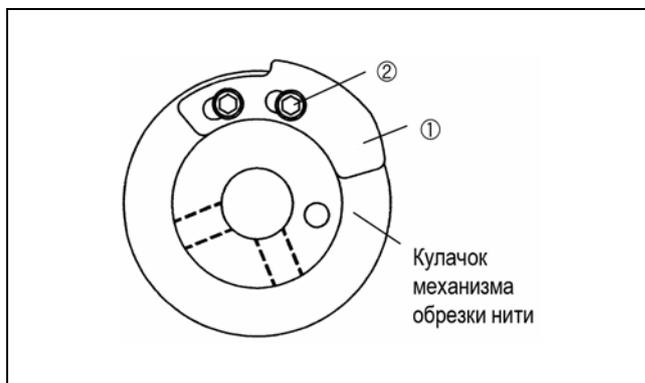
A. Как установить метку механизма высвобождения нити

Установите метку так, правая сторона выемки метки механизма высвобождения нити ① касалась окружности винта ② и затем зафиксируйте ее с помощью винта.



Внимание

Остатка нити может быть недостаточно и нить может выскакивать из иглы, если метка установлена в неправильном положении.



[Рис. 36]

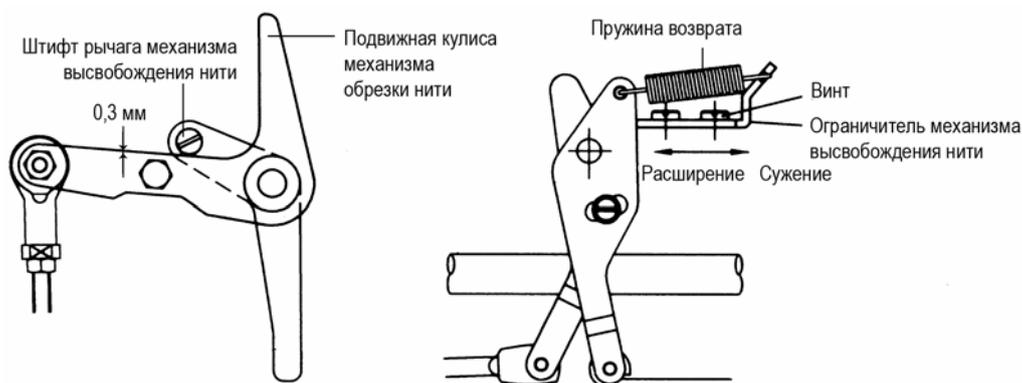
B. Как установить ограничитель высвобождения нити

- Снимите пружину возврата механизма высвобождения нити.
- После того, как отвинтите винт механизма высвобождения нити, отрегулируйте подвижную кулису механизма обрезки нити и штырь рычага механизма высвобождения, чтобы между ними было расстояние 0.3 мм. Затем, плотно прикрепите рычаг к ограничителю задержки нити. Если ограничитель механизма высвобождения нити толкнуть вправо, расстояние между подвижной кулисой механизма обрезки нити и штифтом рычага механизма высвобождения нити сокращается, и наоборот, оно увеличивается, если ограничитель толкнуть влево.
- Навесьте пружину возврата механизма высвобождения нити.



Внимание

В целях безопасности при снятии или прикреплении пружины возврата механизма высвобождения нити используйте соответствующий инструмент.



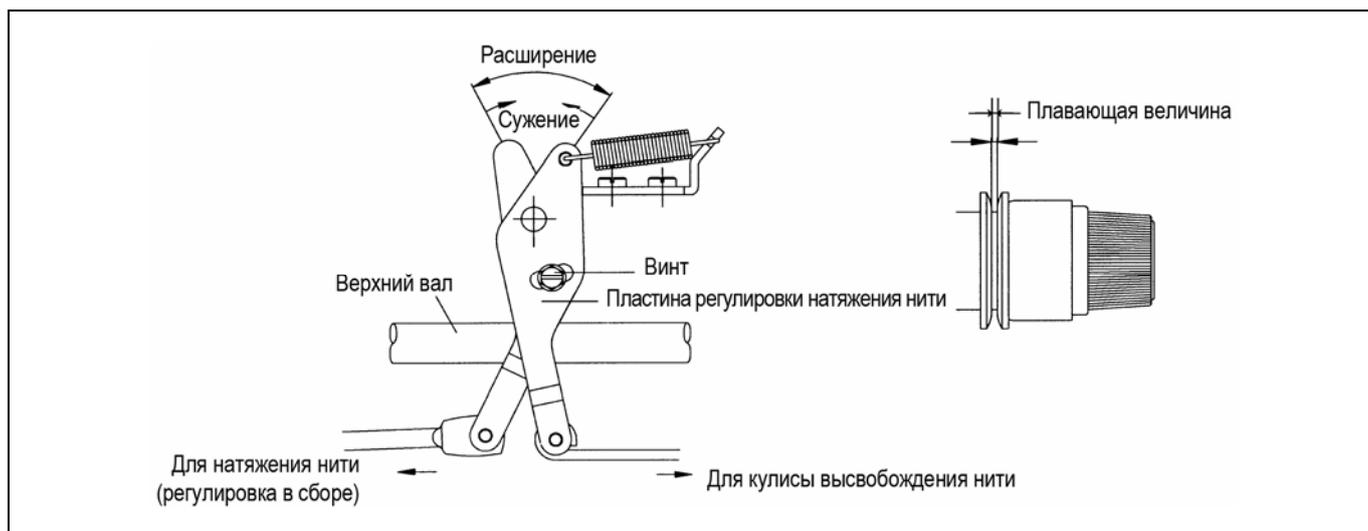
[Рис. 37]

- С. Как отрегулировать величину открывания диска направителя нити
- Отвинтите винт регулировки механизма высвобождения нити.
 - Откройте диск направителя нити, задействуя устройства обрезки нити.
 - Отрегулируйте величину открывания до 0.6 – 0.8 мм для обычного материала и 0.8 – 1 мм – для тяжелых материалов. Чтобы увеличить величину открывания, увеличьте угол между пластиной высвобождения нити и наоборот, чтобы уменьшить величину открывания, уменьшите этот угол.
 - По окончании регулировки затяните плотно винт.



Внимание

Если диск не открыт должным образом, остатка нити может быть недостаточно и диск будет закрыт не полностью.



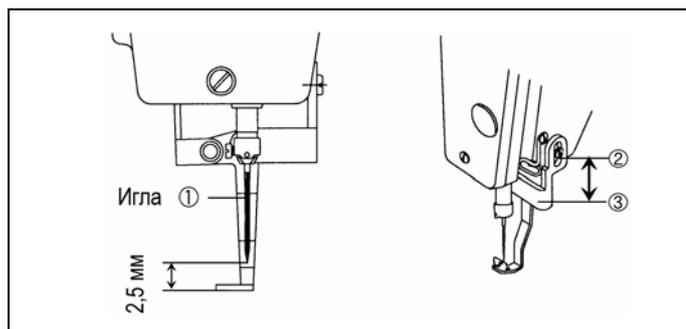
9) Регулировка частей обдувателя (вайпера)

- А. Способ регулировки обдувателя кинематического типа (SPS/D(C)-B1202-01,02)
- Ослабьте болт на пластине основания обдувателя ②.
 - Если обдуватель нити и центр иглы находятся на прямой линии, отрегулируйте основание обдувателя нити ③, перемещая его в направлении вверх-вниз, чтобы расстояние между иглой ① и обдувателем нити составляло 2.5 мм, затем затяните зажим ②.
 - Ослабьте болт стержня обдувателя ④.
 - Отрегулируйте соединительный шток нити ⑤, перемещая его в направлении вверх-вниз, чтобы обдуватель нити в резервном положении находился на расстоянии 15-17 мм от центра иглы, затем затяните зажим штока обдувателя нити ④.
 - Пружина обдувателя нити, прикрепленная к основанию обдувателя нити, имеет функцию удерживать верхнюю нить после обрезки нити, и сила ее натяжения – 20-30 г. (Чуть сильнее натяжения нижней нити в шпулке).

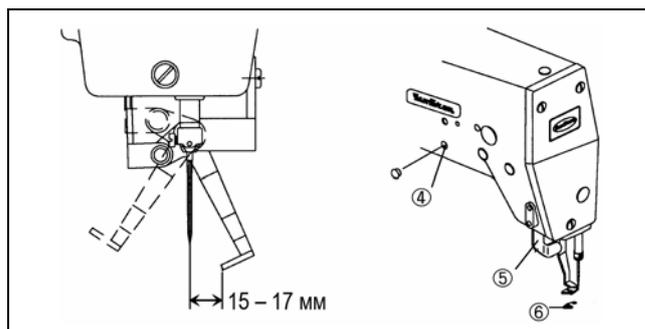


Внимание

Если обдуватель установлен в неправильном положении, он может сталкиваться с прижимной лапкой или иглой во время работы, в результате чего обдуватель не может двигаться плавно.



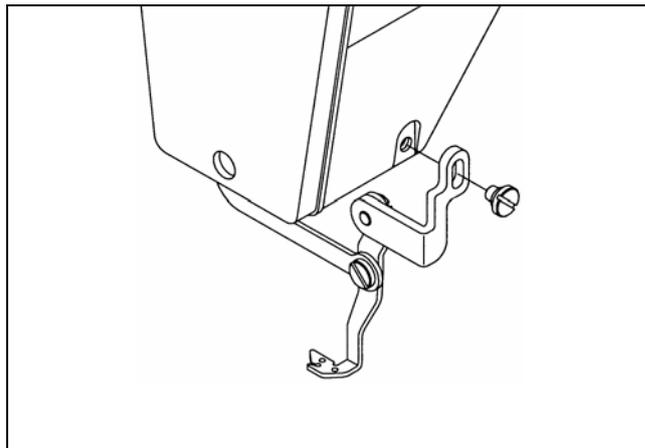
[Рис. 39]



[Рис. 40]

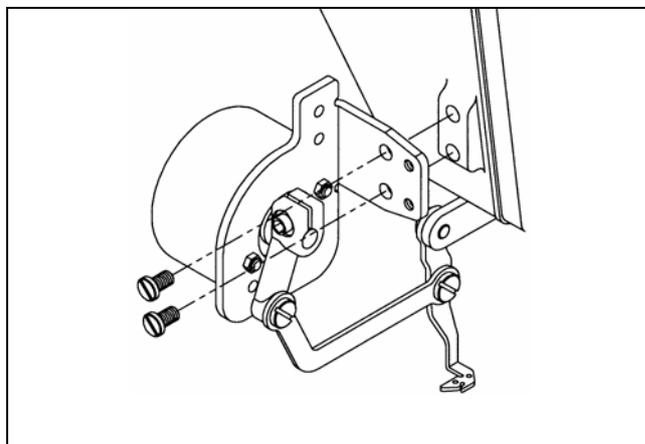
В. Способ установки и регулировки соленоидного обдувателя (SPS/D(C)-B1202-03)

- (a) Затяните пластину основания обдувателя винтом, как показано на Рис. 41.



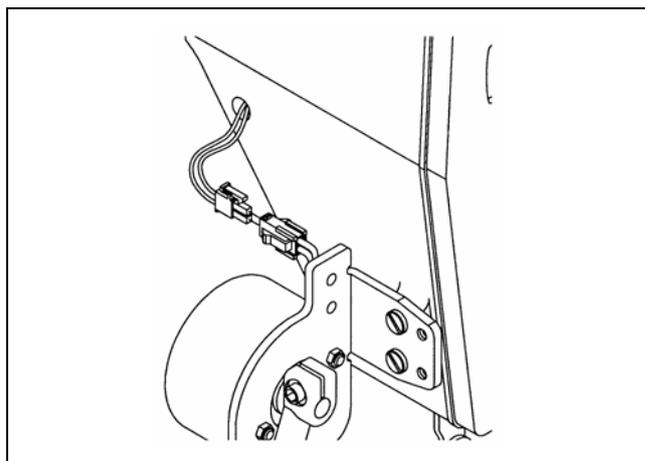
[Рис. 41]

- (b) Закрепите основание обдувателя в противоположном направлении с помощью двух винтов, как показано на Рис. 42.



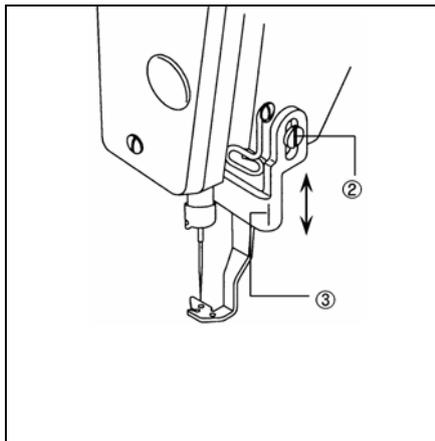
[Рис. 42]

- (c) Соедините провод, расположенный на соленоиде, когда провод выходит из рычага.

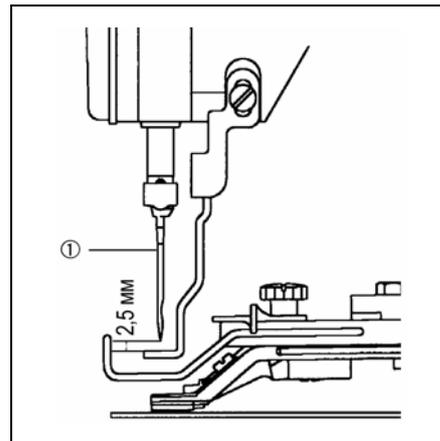


[Рис. 43]

- (d) Ослабьте зажим основания ②, отрегулируйте основание для нити ③, перемещая его вверх-вниз так, чтобы расстояние между обдувателем нити и центром иглы было 2.5 мм, когда они находятся на прямой линии, затем затяните винт ②.

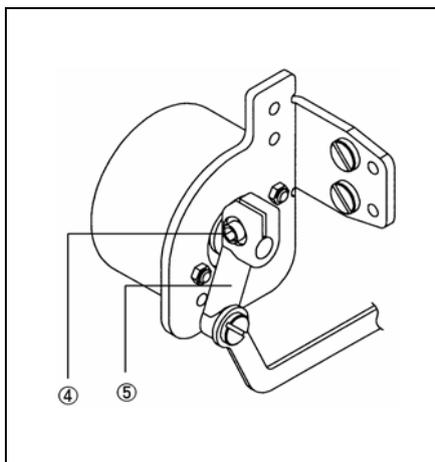


[Рис. 44]

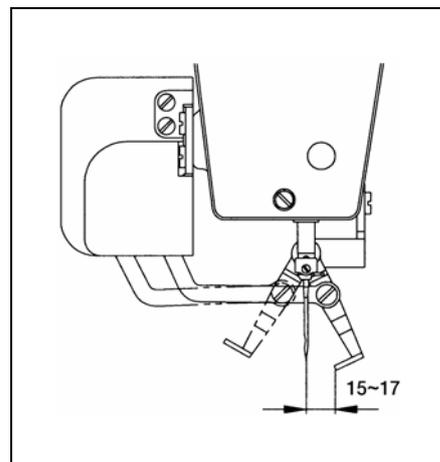


[Рис. 45]

- (e) Ослабьте зажим кривошипа нити ④, отрегулируйте кривошип обдувателя нити ⑤, чтобы обдуватель в резервном режиме шитья находился на расстоянии 15-17 мм от центра иглы, затем затяните зажим кривошипа нити ④.

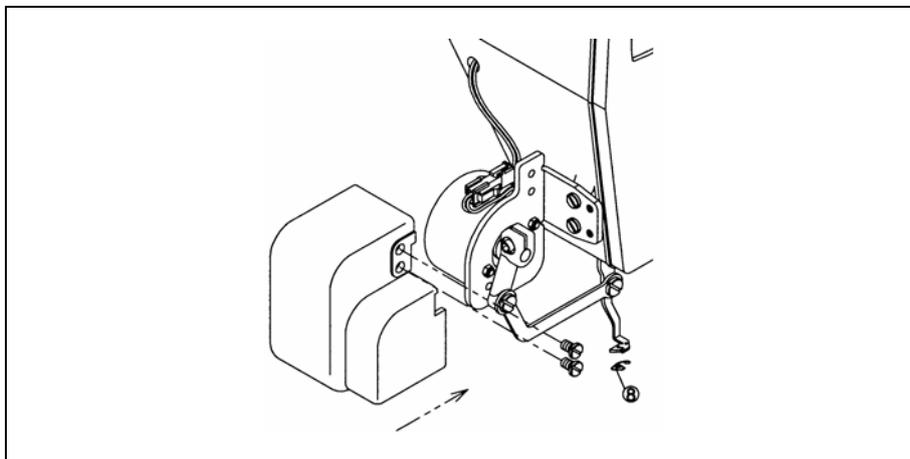


[Рис. 46]



[Рис. 47]

- (f) Наконец, после установки провода, как показано на Рис. 48, установите крышку обдувателя ⑥, с помощью закрепительный винт ⑦ крышки обдувателя.



[Рис. 48]

- (g) Пружина обдувателя нити ⑧, прикрепленная к основанию обдувателя нити, имеет функцию удерживать верхнюю нить после обрезки нити, и сила ее натяжения – 20-30 г. (Чуть сильнее натяжения нижней нити в шпулке). При сильном натяжении пружины обдувателя нити нить может подниматься выше пуговицы.



Внимание

При использовании соленоидного обдувателя нити устанавливают соответствующую функцию шитья А-18, установленную на «100». Кроме того, следует проверять, чтобы А-14, была установлена на «1», А-31 – на «0».

10) Как отрегулировать компоненты механизма обрезки нити

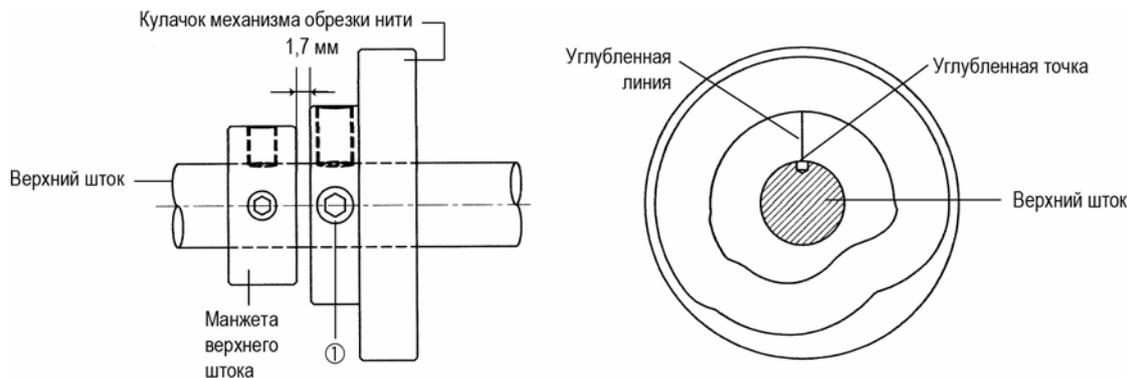
А. Установка положения кулачка обрезки

Установите манжету верхнего штока и кулачок механизма обрезки нити на расстоянии 1,7 мм друг от друга и расположите кулачок механизма обрезки там, где его углубленная линия совмещается с углубленной меткой (точкой) верхнего штока. После этого затяните винт D.



Внимание

Если кулачок механизма обрезки расположен неправильно, то операция обрезки нити также будет осуществляться неправильно или машина может быть заблокирована.



[Рис. 49]

В. Как отрегулировать ограничитель кулисы

(а) Когда игловодитель находится в самом нижнем положении, проверьте, имеется ли достаточный зазор между кулачком механизма обрезки нити и обоими его концами, когда подвижная кулиса механизма обрезки нити перемещается в направлении, указанном стрелкой (\leftrightarrow), в пределах перемещения кулачка механизма обрезки нити.



Внимание

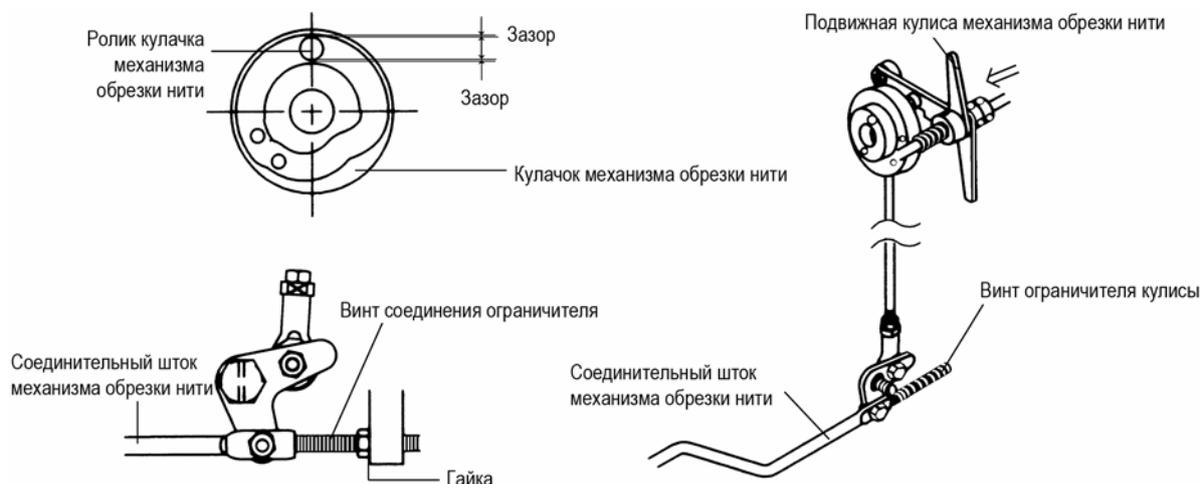
Если зазор между роликом кулачка обрезки нити и обоими концами обрезного кулачка недостаточен, обрезка может осуществляться неправильно или машина может быть заблокирована в начале шитья или при обрезке нити.

(b) Прижмите конца винта ограничителя шатуна (А), когда ролик кулачка механизма обрезки нити вставляете в движущуюся часть кулачка механизма обрезки нити. Затянем затяните гайку.



Внимание

Если положение установлено неправильно, то после обрезки может происходить возврат предыдущего узла и первый стежок может быть недостаточно плотным.



[Рис. 50]

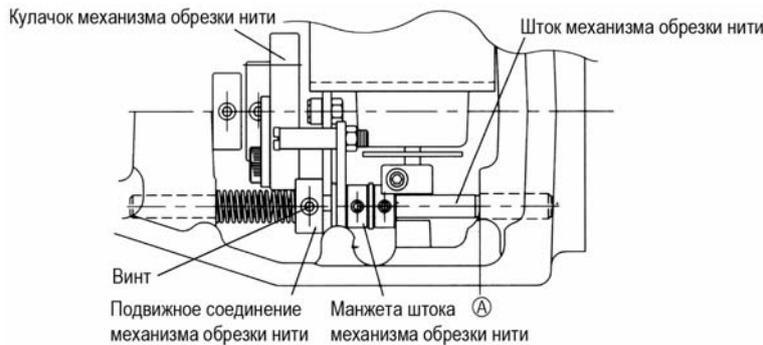
С. Установка штока обрезки в нужное положение

- (a) Ослабьте винт подвижной кулисы механизма обрезки нити и винт манжеты штока обрезки.
- (b) Отрегулируйте шаг штока обрезки в соответствии с частью А рычага.
- (c) Затяните винты.



Внимание

Если положение штока не отрегулировано должным образом, обрезка нити будет выполняться неправильно или машина будет заблокирована.



[Рис. 51]

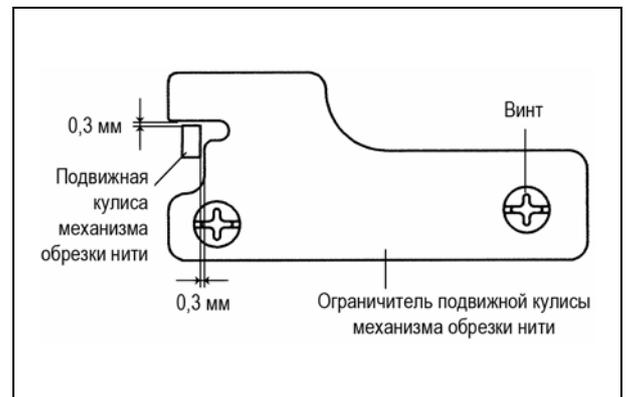
Д. Установка ограничителя кулисы в нужное положение

- (a) Отвинтите винт ограничителя подвижной кулисы механизма обрезки нити в то время, когда механизм обрезки нити не действует и установите расстояние между подвижной кулисой механизма обрезки нити и меткой его ограничителя, равное 0.3 мм.
- (b) Затяните винт.



Внимание

Если положение ограничителя кулисы не отрегулировано должным образом, обрезка нити будет выполняться неправильно или машина будет заблокирована.



[Рис. 52]

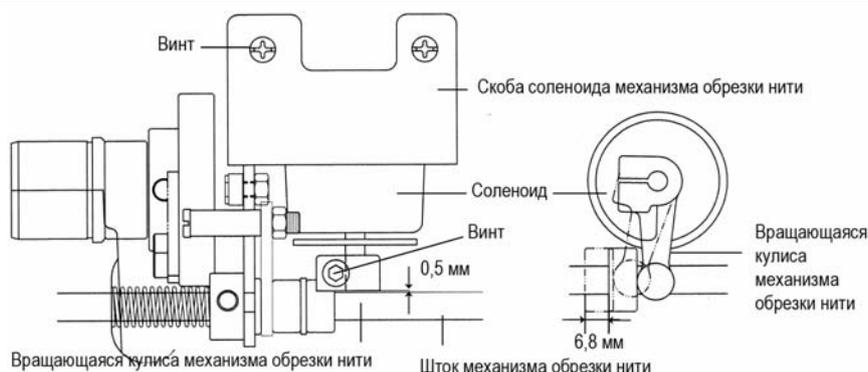
Е. Установка соленоида механизма обрезки нити в нужное положение

- (a) После ослабления винта скобы соленоида механизма обрезки нити установите расстояние, равное 0.5 мм между штоком механизма обрезки нити и вращающейся кулисой соленоида механизма обрезки нити и вновь затяните винт.
- (b) Ослабьте винт вращающейся кулисы соленоида механизма обрезки нити и вручную приведите ее в движение так, чтобы манжета штока обрезки переместилась на расстояние 6.8 мм в направлении, указанном стрелкой. Затем затяните винт обратно.
- (c) Проверьте, возвращается ли манжета штока обрезки в нужное положение при возврате в свое положение вращающейся кулисы соленоида механизма обрезки нити.



Внимание

Если положение установлено неправильно, может происходить возврат механизма обрезки или задержка нити, что приведет к плохому качеству шитья.



[Рис. 53]

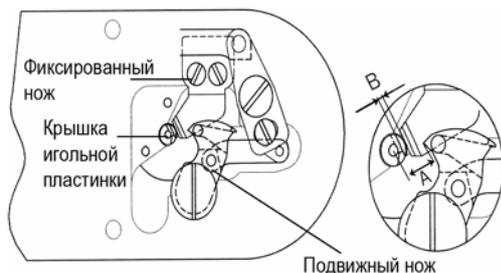
F. Регулировка подвижного и фиксированного ножей

- (a) Когда игловодитель останавливается в верхнем положении, с помощью винта регулировки рычага механизма обрезки нити отрегулируйте расстояние А между точкой отделения нити подвижного ножа и отверстием игольной пластинки, как показано в таблице (4.5 мм).
- (b) С помощью винта фиксированного ножа отрегулируйте расстояние В между фиксированным ножом и крышкой игольной пластинки, как показано в таблице (0.5 мм).
- (c) После регулировки проверьте положение лезвия, выполнив обрезку нити вручную.



Внимание

Обрезка нити не может осуществляться или остатка нити может быть недостаточно, если нож установлен неправильно.

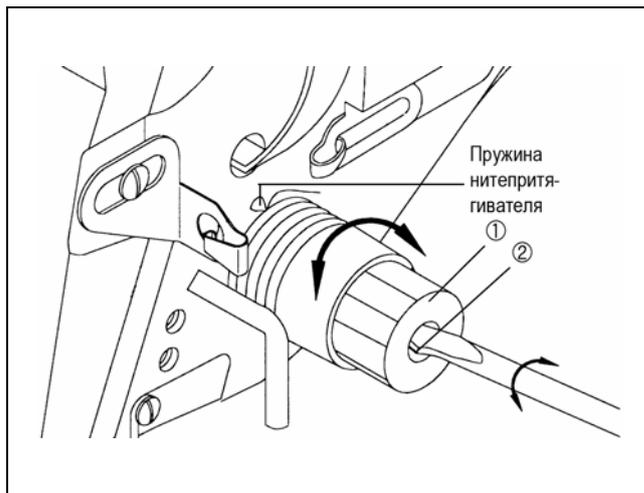


A	B
4,5 мм	0,5 мм

[Рис. 54]

11) Регулировка устройств установки основной нити

- A. Если гайку контроля натяжения ① устройства контроля натяжения повернуть в направлении по часовой стрелке, то верхняя нить натягивается, и наоборот, ослабляется, если эту гайку повернуть в противоположном направлении. Натяжение регулируют в соответствии с условиями шитья, например, материалом, нитью, количеством стежков и т.д.
- B. Чтобы затянуть пружину рычага нитепритягивателя, используют приводной механизм (драйвер), чтобы повернуть бороздку ② на торцевой поверхности штока устройства контроля натяжения нити в направлении по часовой стрелке. А чтобы ослабить пружину, ее поворачивают против часовой стрелки. (Стандартная рабочая величина: 608 мм, а натяжение – 30-50 г)

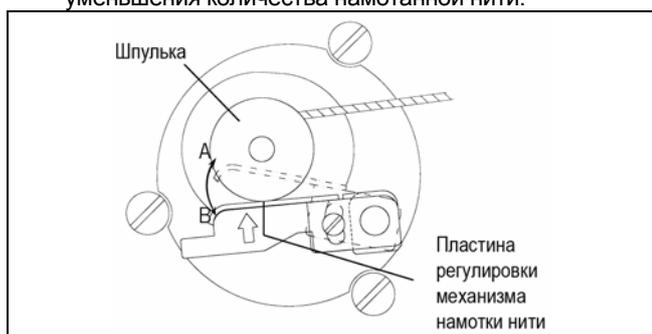


[Рис. 55]

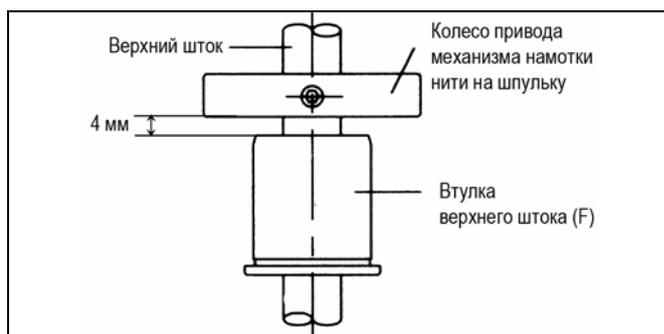
12) Регулировка устройств намотки нити

- A. Чтобы отрегулировать величину намотки нити на шпульку, используют начальную позицию пластины контроля намотки, и после ослабления винта, поворачивают пластину в направлении А – для увеличения количества намотки нити, в направлении В – для уменьшения количества намотанной нити.

- B. Установите колесо намотки нити на расстоянии 4 мм от втулки верхнего штока (F) и затяните винт.



[Рис. 56]

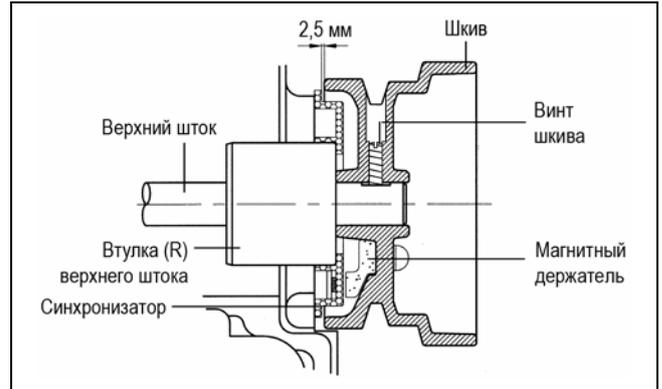


[Рис. 57]

13) Установка положения синхронизатора (Серия С)

А. Установка синхронизатора

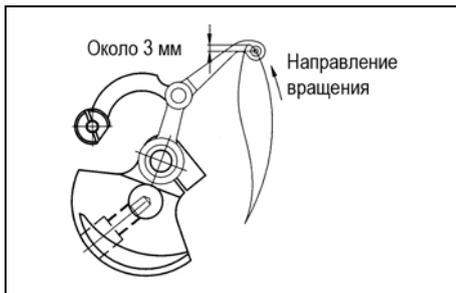
- (a) Закрепите синхронизатор на задней стороне рычага.
- (b) Установите зазор между шкивом и синхронизатором величиной 2,5 мм, а затем затяните крепежный винт шкива.



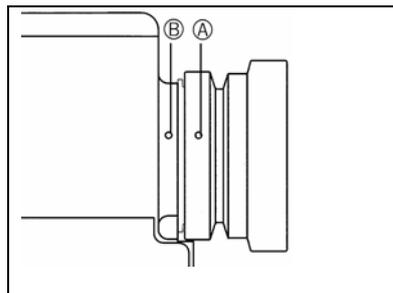
[Рис. 58]

В. Регулировка положения детектора местоположения

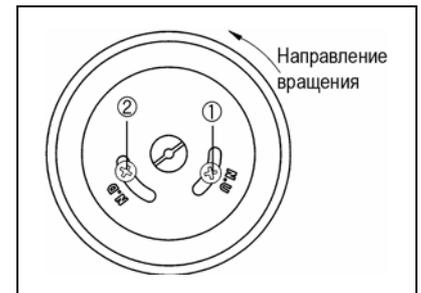
- (a) Поворачивая шкив, отрегулируйте положение рычага нитепротягивателя, чтобы оно было таким же, как показано на рис. 61. Одновременно белая углубленная метка (А) шкива должна быть на прямой линии с углубленной меткой (В) на рычаге.
- (b) Отрегулируйте зажимной винт ① в перфорированной точке шкива, и затяните зажимной винт ①, когда перфорированная точка шкива (а) совмещается с точкой (b).
- (c) Ослабьте винт ② на углубленной метке N.D и передвиньте его вправо-влево, затем установите ее в том месте, откуда игловодитель начинает подниматься из нижнего положения.



[Рис. 59]



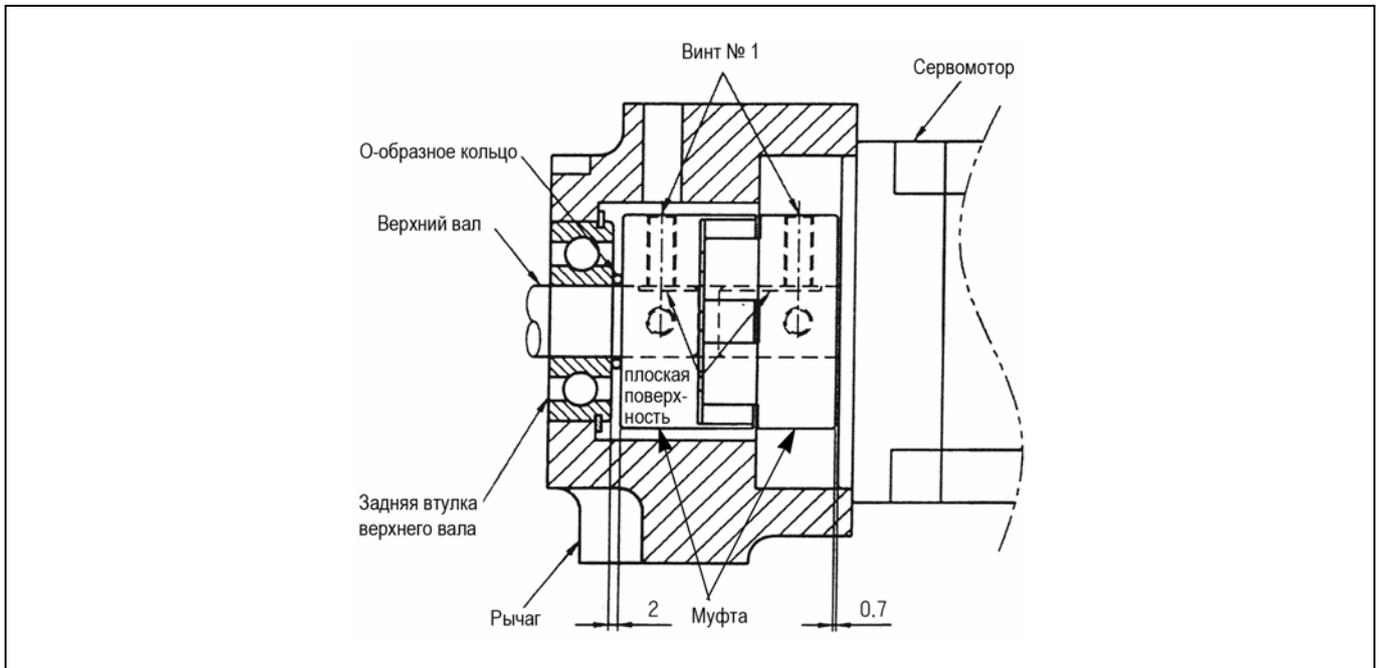
[Рис. 60]



[Рис. 61]

14) Установка мотора прямого привода и способ его регулировки (Серия D)

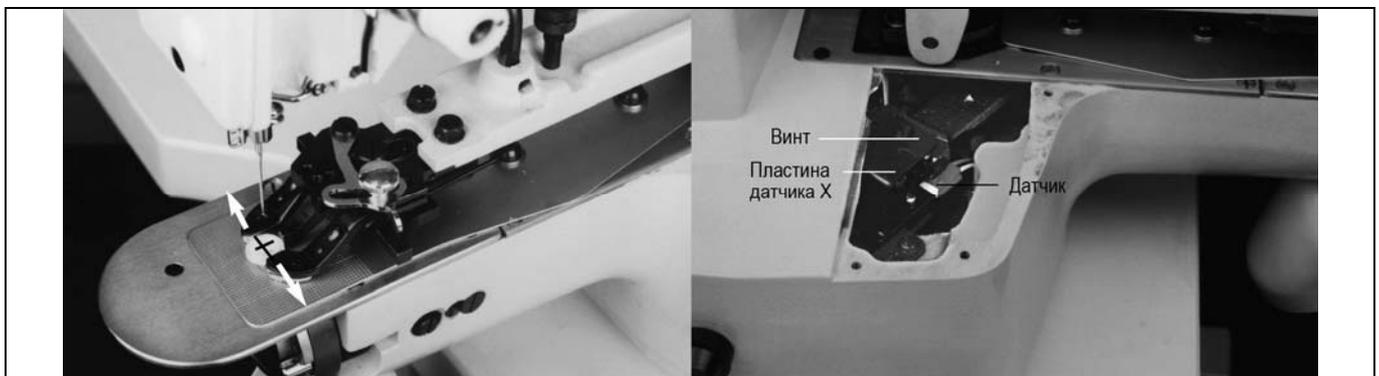
- A. Когда вы устанавливаете муфту на сервомоторе, закрепите винт № 1 муфты на плоском участке вала сервомотора и установите зазор между муфтой и сервомотором, равный 0.7 мм.
 - B. Когда вы устанавливаете муфту на верхнем валу, закрепите винт № 1 муфты на плоском участке верхнего вала и установите зазор между муфтой и втулкой верхнего вала (R), равный 2 мм.
 - C. После установки обеих муфт, проверьте положения каждого винта, чтобы они были совмещены.
- ✗ Если винты не совмещены, игла не будет останавливаться в нормальном положении.



[Рис. 62]

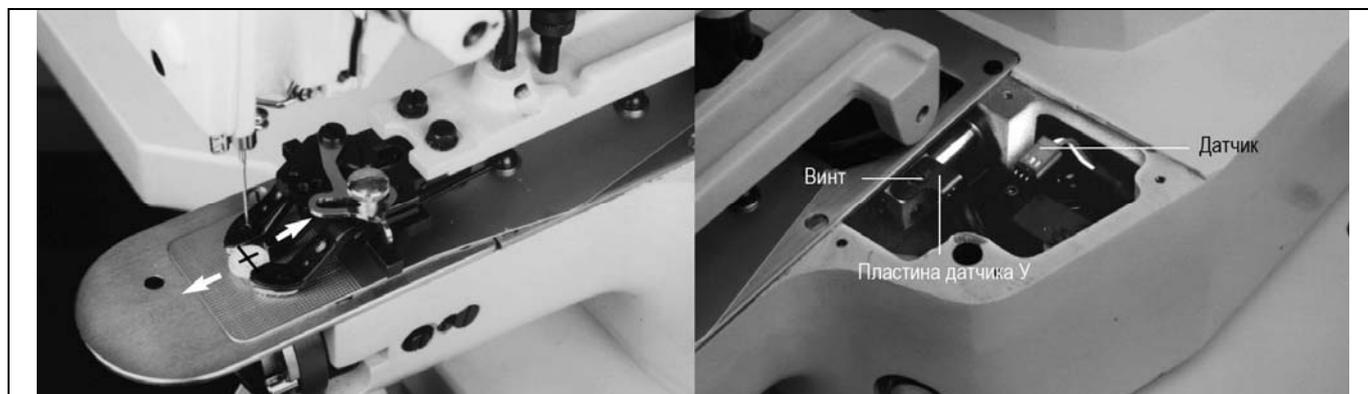
15) Установка первоначального положения осей X-Y

- A. Как установить первоначальное положение осей X-Y
 - (a) Снимите крышку станины (левую).
 - (b) Переместите пуговицу, вставленную в зажим для пуговицы к центру оси X.
 - (c) Как показано на рисунке, ослабьте болты пластины датчика X и установите конец пластины датчика X в центре датчика, затем затяните болты отверткой.



[Рис. 63]

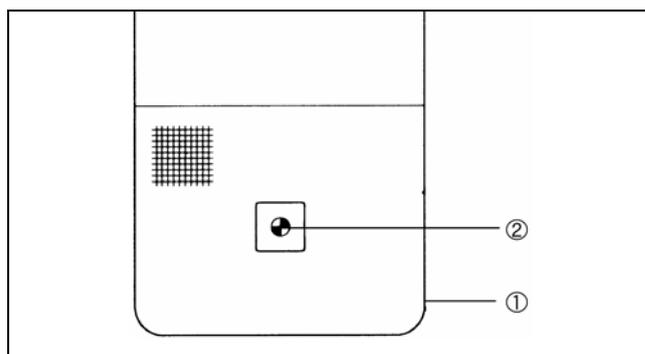
- В. Как установить первоначальное положение оси
- Снимите крышку станины (правую).
 - Переместите центр рабочей прижимной лапки, чтобы он находился в центре оси У.
 - Как показано на рисунке, ослабьте болты пластины датчика У и установите конец пластины датчика Х в центре датчика, затем затяните болты отверткой



[Рис. 64]

16) Как отрегулировать пластину подачи

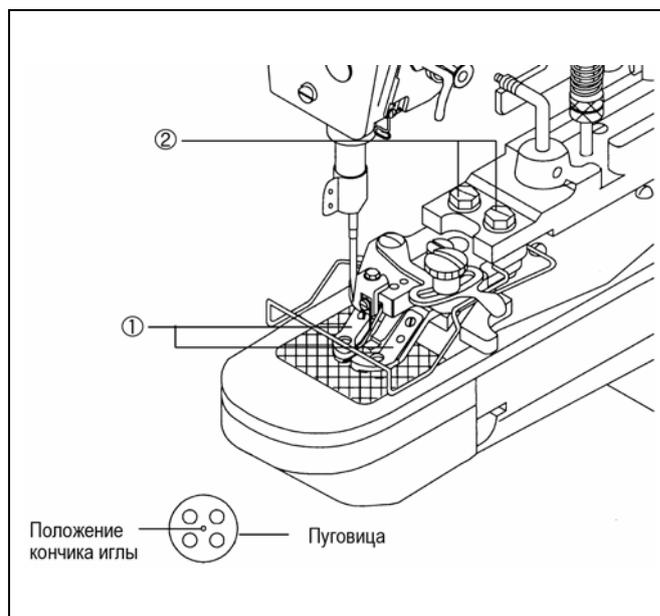
- Выберите Шаблон № «0» на блоке управления.
- Нажмите кнопку Ready (Готовность), чтобы поднять зажим пуговицы, чтобы машина могла вернуться в первоначальное положение.
- Отрегулируйте пластину подачи ① так, чтобы ее центр размещался в центре крышки прижимной лапки ②.



[Рис. 65]

17) Проверка установочного положения зажима пуговицы

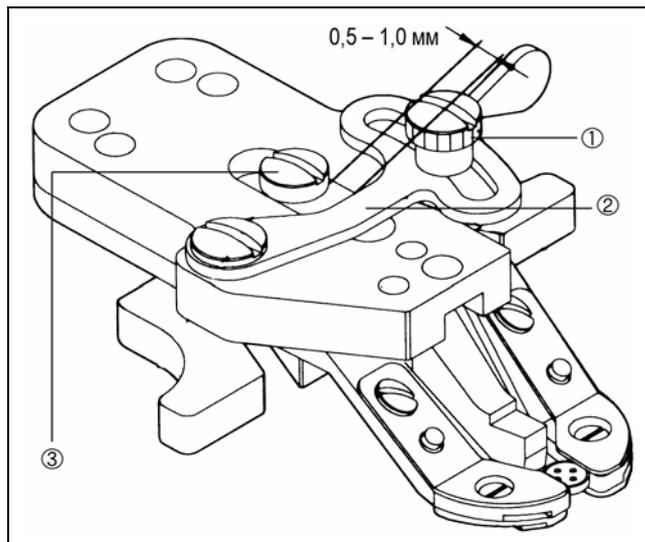
- Установите Шаблон № «0» на блоке управления.
- Нажмите кнопку Ready (Готовность), чтобы поднять зажим пуговицы, чтобы машина могла вернуться в первоначальное положение.
- Вставьте пуговицу в зажим для пуговиц ①.
- Надавите на зажим для пуговиц Шага 1, чтобы опустить его держатель. В это же время поверните шкив, чтобы появилось сообщение об ошибке «Er 03» на дисплее.
- Уберите ногу с педали и поверните шкив, чтобы проверить совмещается ли кончик иглы с центром пуговицы.
- Если кончик иглы не попадает в центр пуговицы, ослабьте винт ② скобы зажима пуговицы и зафиксируйте его так, чтобы кончик иглы мог входить в центр пуговицы.
- По окончании регулировки проверьте форму шаблона, чтобы игла входила точно в отверстие пуговицы.



[Рис. 66]

18) Как установить пластинку регулирования зажима пуговицы

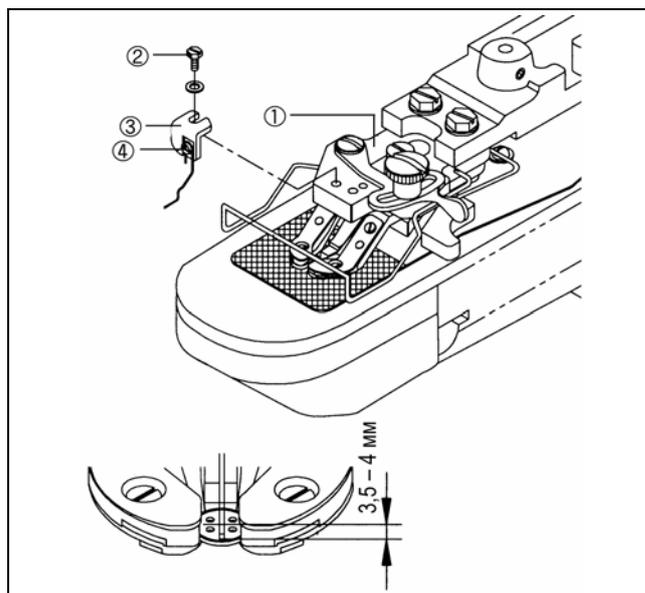
- A. Во время остановки машины вставьте пуговицу в зажим и проверьте, чтобы она точно входила в зажим.
- B. Ослабьте винт регулировки зажима пуговицы ② и отрегулируйте так, чтобы расстояние между пластинкой регулировки и ее регулировочным винтом ① составляло 0,5 – 1 мм.



[Рис. 67]

19) Как установить пластинку распорной пружины зажима пуговицы

- A. Установите пластинку распорной пружины в центре пуговицы и отрегулируйте ее так, чтобы она выступала на 3,5 – 4 мм от центра пуговицы и закрепите пластинку распорной пружины ③ на скобе зажима пуговицы ①.
- B. Чтобы отрегулировать высоту расположения распорной пружины, ослабьте винт ④, установите пружину в подходящее положение и затяните винт ④.



[Рис. 68]

ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

№	Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
1	Ошибка в работе или в движущихся механизмах	Ослабление натяжения ремня или ее неисправность	Отрегулируйте натяжение ремня или замените его
		Плавкий предохранитель не соответствует мощности, потребляемой от сети	Проверьте плавкий предохранитель основного привода мотора в контроллере или замените
		Отклонение от предела оси X или Y скобы двигателя ткани	Установите скобы двигателя ткани в нормальное положение (внутри концевого выключателя)
2	Неправильное положение остановки	Ослабление основного приводного ремня	Отрегулируйте натяжение ремня
		Установите синхронизатор в нужное положение	Отрегулируйте положение установки синхронизатора
3	Игла изогнута	Поломка иглы (изгибание иглы, трещины в ушке иглы или в бороздке, истирание или изменение на кончике иглы)	Замените иглу
		Игла установлена неправильно	Установите правильно иглу
		Игла соприкасается с челноком	Отрегулируйте правильное расстояние между иглой и челноком
4	Обрезка нити	Неправильно вставлена нить	Вставьте нить правильно
		Неправильно вставлена игла (высота расположения иглы или направление иглы)	Вставьте правильно иглу
		Поломка иглы (изгибание иглы, трещины в ушке иглы или в бороздке, истирание или изменение на кончике иглы)	Замените иглу
		Чрезмерное натяжение верхней или нижней нити	Отрегулируйте натяжение
		Чрезмерное натяжение или ход пружины рычага нитепритягивателя	Отрегулируйте натяжение или ход пружины рычага нитепритягивателя
		Трещина в отверстии поджиной пружины челнока	Замените пружину
5	Пропуск стежков	Использование изогнутой иглы	Замените иглу
		Использование иглы не того размера	Замените иглу
		Игла установлена неправильно	Установите иглу правильно
		Неправильная синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
		Ненадлежащий зазор между бороздкой и кончиком челнока	Отрегулируйте правильный зазор между бороздкой и кончиком челнока
		Чрезмерное натяжение пружины нитепритягивателя и ее ход	Отрегулируйте натяжение и ход пружины нитепритягивателя

№	Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
6	Нарушение натяжения нити	Слабое натяжение верхней нити	Отрегулируйте натяжение верхней нити
		Слабое натяжение нижней нити	Отрегулируйте натяжение нижней нити
		Ненадлежащая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
7	Нарушение обрезки нити	Слабое натяжение между подвижным и фиксированным ножами	Отрегулируйте натяжение фиксированного ножа
		На подвижном и фиксированном ножах имеются трещины или они изношены	Замените подвижный и фиксированный ножи
		Неправильное положение кулачка механизма обрезки нити	Отрегулируйте положение кулачка механизма обрезки нити

ПЕРЕЧЕНЬ ШАБЛОНОВ

№	Шаблон	№ нити	Диапазон шитья		№	Шаблон	№ нити	Диапазон шитья	
			X (мм)	Y (мм)				X (мм)	Y (мм)
1		6-6	3.4	3.4	18		6	3.4	0
2		8-8	3.4	3.4	19		8	3.4	0
3		10-10	3.4	3.4	20		10	3.4	0
4		12-12	3.4	3.4	21		12	3.4	0
5*		6-6	3.4	3.4	22		16	3.4	0
6*		8-8	3.4	3.4	23		6	0	3.4
7*		10-10	3.4	3.4	24		10	0	3.4
8*		12-12	3.4	3.4	25		12	0	3.4
9		6-6	3.4	3.4	26		6-6	3.4	3.4
10		8-8	3.4	3.4	27		10-10	3.4	3.4
11		10-10	3.4	3.4	28*		6-6	3.4	3.4
12		6-6	3.4	3.4	29*		10-10	3.4	3.4
13		8-8	3.4	3.4	30		5-5-5	2.9	2.5
14		10-10	3.4	3.4	31		8-8-8	2.9	2.5
15*		6-6	3.4	3.4	32		5-5-5	2.9	2.5
16*		8-8	3.4	3.4	33		8-8-8	2.9	2.5
17*		10-10	3.4	3.4					

※ Диапазон расширения и уменьшения (X и Y) стандартного шитья, указанный выше, составляет 100 %. Имеется 66 шаблонов и 33 дополнительных.

※ Что касается шаблона шитья, обозначенного значком «*», нить обрезается по окончании первого стежка, чтобы убрать линию через все шаблоны шитья. В машинах серии SPS/C-B1202-01 или 02, по окончании выполнения первого стежка нажмите на педаль один раз или длительно жмите на педаль и отпустите ее до начала выполнения второго стежка. В машинах серии SPS/C-B1202-03 достаточно нажать на педаль один раз.

- Если центральное расстояние между используемыми пуговицами не соответствует стандартному диапазону шитья номера Шаблона, то расширьте или уменьшите диапазон, чтобы это отрегулировать.
- После изменения номера диапазона шитья или диапазона шитья (X,Y), не забудьте проверить, совмещается ли кончик иглы отверстием пуговицы, обратившись к (Проверка конфигурации шаблона).
- Величина увеличения и уменьшения в соответствии с диапазоном шитья.

Зона шитья X,Y (мм)	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	4,0	4,3	4,5	4,7	5,2	5,6	6,0	6,2	6,4
Увеличение и уменьшение (%)	71	76	82	88	94	100	106	118	126	132	138	153	165	176	182	188

10

ПЕРЕЧЕНЬ КАЛИБРОВ

Модель		SPS/D(C)-B1202					
Размер пуговицы		Мелкие пуговицы		Средние пуговицы		Крупные пуговицы	
Внешний диаметр пуговицы (мм)		Ø 8 – Ø 15		Ø 10 – Ø 20		Ø 15 – Ø 32	
Размер стежка (мм)	(Y)	0 – 3,5		0 – 4,5		0 – 6,5	
	(X)	0 – 3,5		0 – 4,5		0 – 6,5	
Толщина		1,3 (2,2)		2 (2,7)		2,7 (3,2)	
Зажим пуговицы (в сборе)	№ кода	Правый		Перфорированная метка		Перфорированная метка	
			23-033A-120B	A	23-056A-120B	B	23-063A-120B
		(23-050A-120B)	1	(23-063A-120B)	2	(23-076A-120B)	3
		Левый	23-026A-120B	A	23-053A-120B	B	23-066A-120B
(23-047A-120B)	1		(23-060A-120B)	2	(23-0730A-120B)	3	
Крышка игольной пластины		10-042A-120B		10-043A-120B		10-044A-120B	
Пластина механизма подачи		23-043A-120B		23-058A-120B		23-071A-120B	

※ () : специальный выбор

11

ВАРИАНТЫ ВЫБОРА

Наименование		№ кода
Прокладка для пуговицы (в сборе)		23-182A-120B
Скоба направителя механизма подачи		20-149A-120B
Пластина механизма подачи	Мелкие пуговицы	23-094A-120B
	Средние пуговицы	23-095A-120B
	Крупные пуговицы	23-096A-120B