

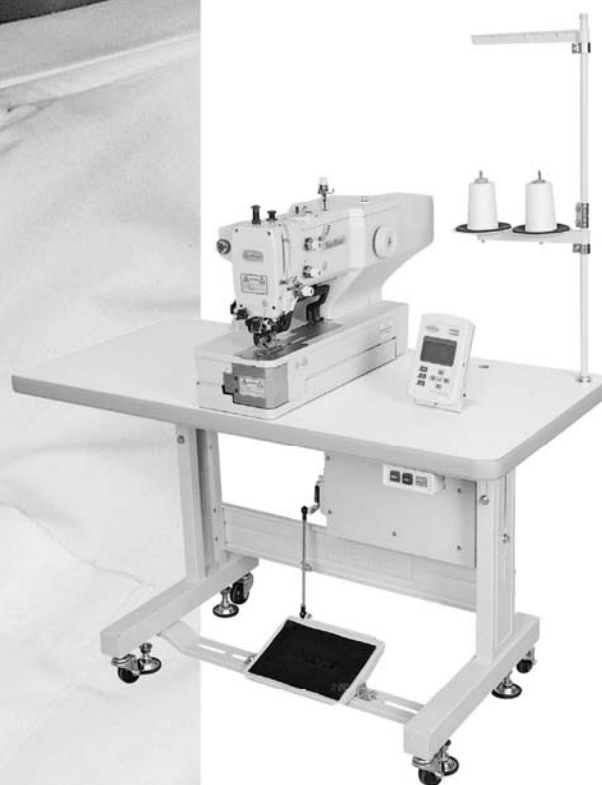


РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Серия SPS/B-BH3000

Электронный петельный полуавтомат
челночного стежка для изготовления
прямых петель со встроенным
двигателем

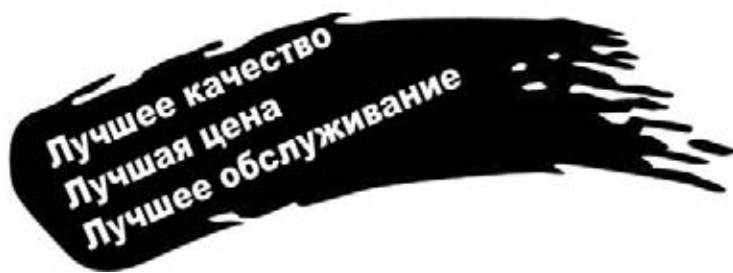
(Механическая часть)



- 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.

MME-050509



1. **Благодарим вас за покупку нашей швейной машины. Основываясь на практическом многолетнем опыте, накопленном в производстве швейных машин, компания SUNSTAR создает швейные машины промышленного назначения, которые гарантированно удовлетворяют растущие потребности швейной индустрии за счет предложения разнообразных функций, отличного качества исполнения, высокой производительности, повышенного срока службы и более привлекательного дизайна.**
2. **Чтобы достичь максимальной эффективности, перед началом работы на швейной машине внимательно прочтите все инструкции, имеющиеся в данном руководстве.**
3. **Технические характеристики машины могут изменяться с целью расширения эксплуатационных качеств продукции (об изменениях заранее не сообщается).**
4. **Данная швейная машина создана, изготовлена и продана как промышленная швейная машина. Ее не следует использовать в иных целях.**



SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

**МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО ПЕТЕЛЬНОГО ПОЛУАВТОМАТА ЧЕЛНОЧНОГО СТЕЖКА
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРЯМЫХ ПЕТЕЛЬ СО ВСТРОЕННЫМ ДВИГАТЕЛЕМ**

SPS / B - BH3000 -

① Система
шаблонов
Sunstar

② Серии

③ Наименование
модели

④ Тип материала
G – общий
K – для трикотажа

СОДЕРЖАНИЕ


1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ СО ШВЕЙНОЙ МАШИНОЙ.....	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	7
3. КОНСТРУКЦИЯ МАШИНЫ.....	8
1) Номенклатура каждой части машины.....	8
2) Коробка управления (вид изнутри).....	9
4. УСТАНОВКА МАШИНЫ.....	10
1) Условия для установки машины.....	10
2) Условия электрической установки.....	10
3) Как установить стол машины.....	10
4) Сборка периферийных компонентов.....	11
5. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ.....	12
1) Как подавать масло.....	12
2) Как прикреплять иглы.....	12
3) Как заправить верхнюю нить.....	13
4) Заправка нижней нити.....	13
5) Как поставить и вынуть шпульный колпачок.....	14
6) Регулировка натяжения верхней нити.....	14
7) Регулировка работы датчика верхней нити.....	14
8) Регулировка натяжения нижней нити.....	15
9) Как обвить намотать нижнюю нить.....	15
6. КАК ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ МАШИНЫ.....	16
1) Регулировка высоты расположения игловодителя.....	16
2) Регулировка работы иглы и челнока.....	16
3) Регулировка положения держателя челнока.....	16
4) Регулировка нажима прижимной лапки.....	17
5) Как отрегулировать режущий инструмент.....	17
6) Регулировка ножа для обрезки верхней нити.....	17
7) Регулировка пластины прижима нижней нити.....	18
8) Регулировка основания нижнего ножа для обрезки нити.....	18
9) Регулировка синхронизации пластины челнока нижней нити.....	19
10) Как отрегулировать захват шпульки.....	19
11) Регулировка устройства намотки нити на шпульку.....	20
12) Как установить двигатель с прямым приводом.....	20
7. ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	21
8. СТОЛ.....	22
9. ПЕРЕЧЕНЬ КАЛИБРОВ ДЕТАЛЕЙ.....	23
1) Режущий инструмент.....	23
2) Прижимная лапка.....	24
3) Игольная пластинка.....	25
4) Пластина подачи материала.....	26

1 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.

1-1) Перемещение машины  Опасность	Швейные машины можно перемещать только персоналу, который полностью ознакомлен с правилами безопасности. При доставке машин следует соблюдать следующие инструкции: (a) Машину должны перемещать не менее двух человек. (b) В случае транспортировки машины рекомендуется вытереть на ее поверхности масло, чтобы предотвратить несчастные случаи.
1-2) Установка машины  Предостережение	Машина не будет работать надлежащим образом, если установлена в неправильном месте. Устанавливают машину при соблюдении следующих предварительных условий: (a) Распаковывают машину, начиная с ее верхней части и далее книзу. Будьте особенно внимательны в отношении гвоздей, которыми забит ящик. (b) Т.к. 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, 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.
1-3) Ремонт машины  Опасность	Если машине требуется ремонт, то его должен проводить только уполномоченный инженер по выявлению неисправности, обученный в компании. (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

Швейная машина серии SPS/B-BH3000 предназначена для прямых петель на тканях и других аналогичных материалах. При работе со швейной машиной пользователи должны соблюдать следующее:

- a. Перед тем, как приступить к работе на машине, 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. Не работайте на машине, если охлаждающий вентилятор не включен. Очищайте воздушный фильтр в распределительной коробке не реже одного раза в неделю.
- 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 апробировании можно поранить палец или руку.

1-5) Предохранительное устройство



Предупреждение

- (a) Знак безопасности: Он предупреждает о соблюдении безопасности во время работы машины.
- (b) Предохранитель фронтальной пластинки: предохраняет части тела оператора от касания рычага нитепритягивателя.
- (c) Крышка ремня: устройство, предохраняющее руки, ноги и одежду оператора от затягивания ремнем.
- (d) Маркировка мощности: Она предупреждает об опасности удара электрическим током во время вращения мотора
- (e) Устройство, защищающее пальцы: предохраняет пальцы от контакта с иглой.



1-6) Расположение знака безопасности

 **ВНИМАНИЕ!** 

Не работайте на машине без устройства предохранения пальцев и предохранительных устройств. Перед протягиванием нити, замены шпульки и иглы, очисткой и т.д. отключайте электропитание машины.

 **ВНИМАНИЕ!** 

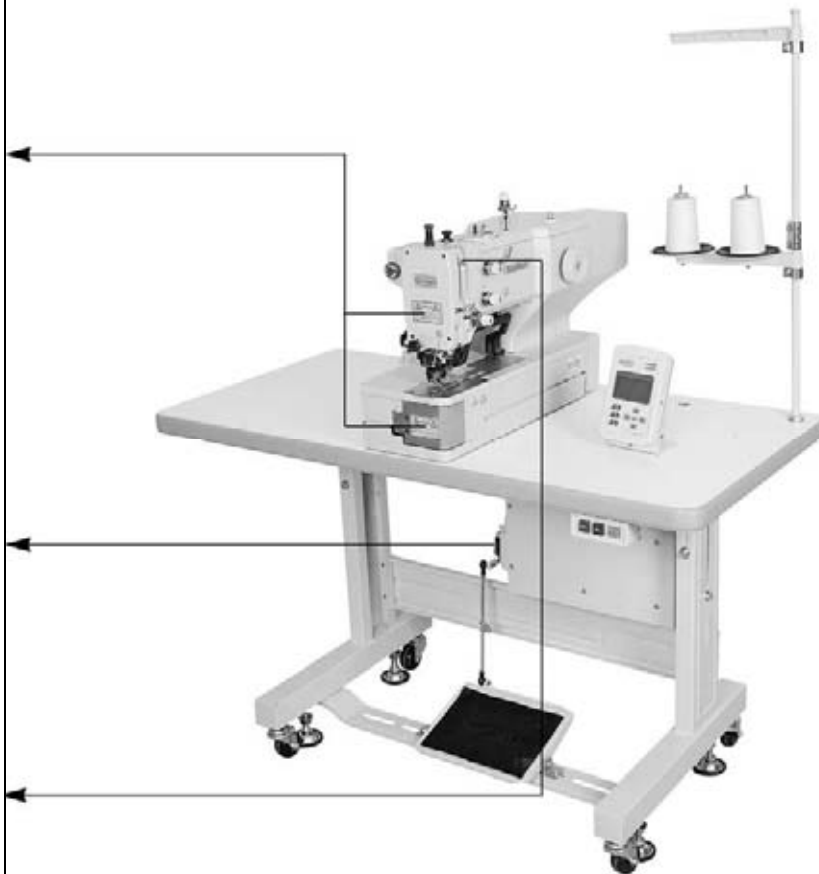
Опасное напряжение вызывает риск получения электротравмы. После отключения от сети питания и выдергивания сетевого шнура подождите примерно 360 секунд перед тем, как открывать данную крышку.



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



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

Расположение знака «Предостережение!»
[Вид спереди справа]






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



1)  **ВНИМАНИЕ!** 

Не работайте на машине без устройства предохранения пальцев и предохранительных устройств. Перед протягиванием нити, замены шпульки и иглы, очисткой и т.д. отключайте электропитание машины.

2)  **ВНИМАНИЕ!**  3) 

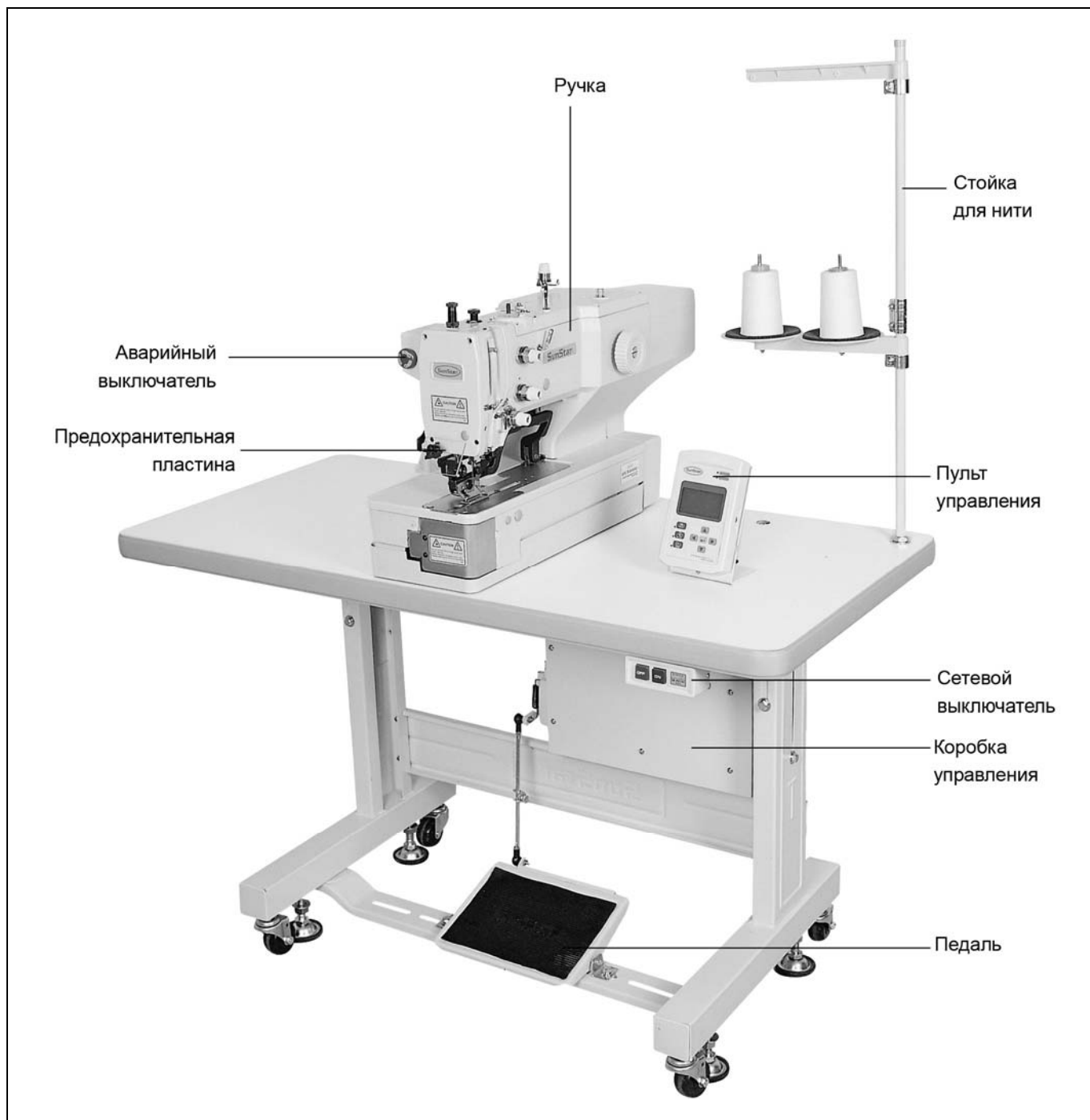
Опасное напряжение вызывает риск получения электротравмы. После отключения от сети питания и выдергивания сетевого шнура подождите примерно 360 секунд перед тем, как открывать данную крышку.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

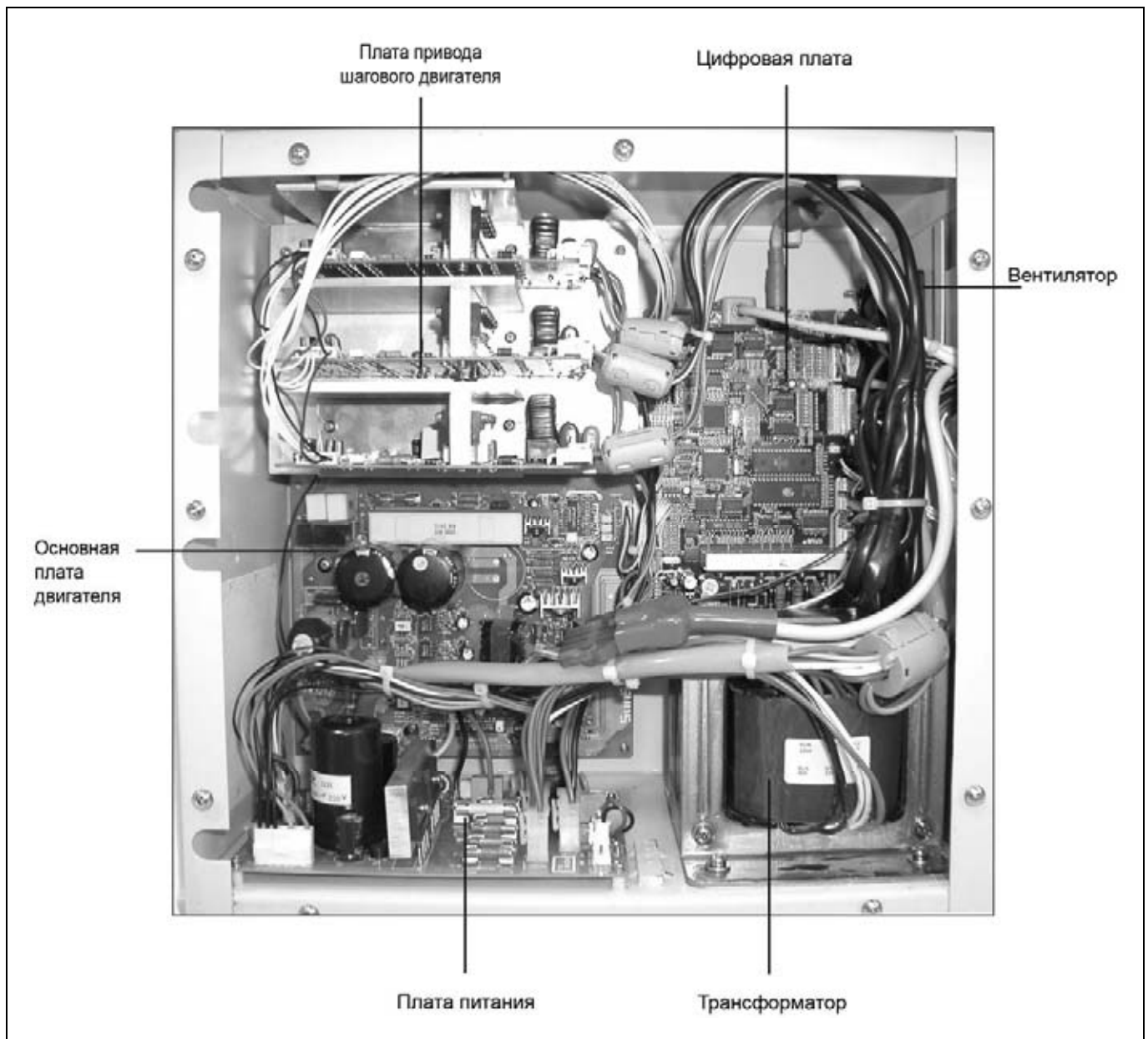
Наименование		SPS/B-BH3000G	SPS/B-BH3000K
Типа челночного стежка		Зубчатая рейка	
Использование		Средние материалы, например, для шитья блузок, юбок, халатов, женских платьев	Трикотажные костюмы, свитера, кардиганы, нижнее белье, дамское белье
Максимальная скорость шитья		4000 об/мин макс.	
Площадь петли	Ширина	6 мм макс.	
	Длина	40 мм макс.	
Длина режущего инструмента		6.4 – 31.8 мм	
Используемая игла		DP x 5 № 11	
Длина хода игловодителя		35 мм	
Челнок		DP стандартного типа полного вращения	
Величина подъема прижимной лапки		13 мм макс.	
Тип подъема прижимной лапки		Приводится в движение с помощью 5-ти фазового шагового импульсного мотора	
Тип привода Y-передачи		Приводится в движение с помощью 5-ти фазового шагового импульсного мотора	
Тип привода зигзага		Приводится в движение с помощью 5-ти фазового шагового импульсного мотора	
Тип привода режущего инструмента		Приводится в движение двойным резонансным соленоидом	
Предохранительное устройство		Используется функция аварийной остановки во время шитья	
Имеющиеся шаблоны (образцы)		99 шаблонов (макс.) (Стандартные: 4 шаблона)	
Кол-во стежков		768 стежков в каждом шаблоне	
Память		EP-ROM	
Двигатель		Серводвигатель AC (перем. тока) с прямой передачей	
Температура для работы машины		5° C – 40° C	
Относительная влажность для работы машины		0 % – 80%	
Напряжение		1-фазное: 100 – 240 В, 3-фазное: 200 – 440 В, 50 – 60 Гц	
Подача масла		Автоматическая	

3 КОНСТРУКЦИЯ МАШИНЫ

1) Номенклатура каждой части машины



2) Коробка управления (вид изнутри)



1) Условия для установки машины

- A. Для предотвращения несчастного случая, вызванного неисправностью машины, не используйте машину при напряжении, превышающем номинальное напряжение на $\pm 10\%$.
- B. Для соблюдения безопасной работы используйте машину при следующих условиях:
 - ⇒ Температура окружающей среды, в которой работает машина, должна быть: $5^{\circ} - 40^{\circ} \text{C}$;
 - ⇒ Температура окружающей среды во время хранения машины должна быть: $-10^{\circ} - 60^{\circ} \text{C}$;
- C. Относительная влажность: в пределах $20 - 80\%$.

2) Условия электрической установки

- A. Напряжение питания:
В пределах номинального $\pm 10\%$.
Настоятельно рекомендуется, чтобы частота электросети была в пределах номинальной ($50/60 \text{ Гц}$) $\pm 1\%$.
- B. Электронный шум
Настоятельно рекомендуется, чтобы отдельная штепсельная розетка была расположена подале от источников сильного магнитного поля и высокой частоты.
- C. При прикреплении дополнительных устройств и аксессуаров к органу управления используйте низкое напряжение.
- D. Следите за тем, чтобы на коробку управления и двигатель не попадала вода, кофе и т.д.
- E. Не роняйте коробку управления и двигатель.

Меры предосторожности

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Тот персонал, который занимается установкой машины, должен знать очень хорошо правила безопасности. • Электропроводку должен налаживать специалист компании Sunstar или какой-либо другой электротехник. • Вес машины превышает 43 кг. Установку машины должны осуществлять более 2 человек | <ul style="list-style-type: none"> • Включайте вилку в розетку только после полной установки машины. Если вы случайно наступите на педаль, то машина начнет работать, что может привести к травме. • Соблюдайте условия заземления машины. Неправильное соединение может привести к удару электрическим током или поломке машины. • Просьба установить крышки на ремень, головку машины и двигатель. |
|---|---|

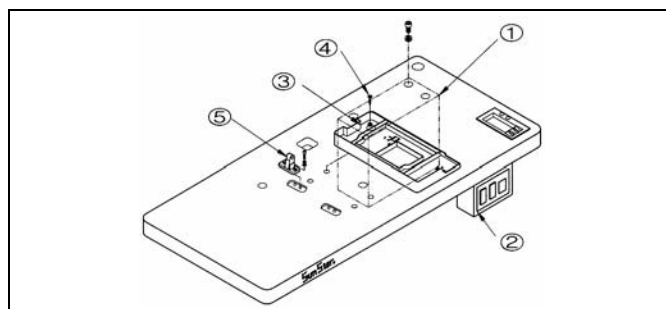
3) Как установить стол машины

- A. Установите на столе коробку управления ① и электровыключатель ②.
- B. Поместите масляный поддон ③ в место, отмеченное на столе и закрепите шарнирный кронштейн ⑤ в отверстии стола.
(Внимание! Закрепите слабо крепежный болт шарнирного кронштейна и затяните его туго после присоединения к шарнирному шпинделю).
- C. Установите основание швейной машины на масляный поддон ③. Отрегулируйте положение основания и установите прокладку ⑥, шарнирный кронштейн основания ⑤, используя шарнирный шпиндель ⑦. Затяните крепежный винт ⑧ шарнирного шпинделя.

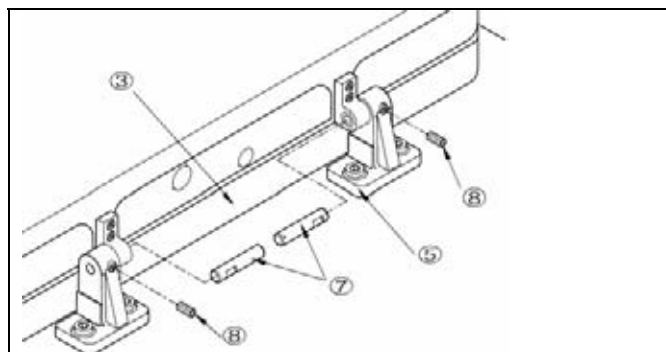
Опасность!

Чтобы предотвратить возможные инциденты, машину должны перемещать не менее двух человек

- D. Закрепите шарнирный кронштейн основания на столе, полностью затянув крепежный болт на скобе. Отложите заднюю часть швейной машины в сторону и с помощью винта ④ установите на столе масляный поддон.



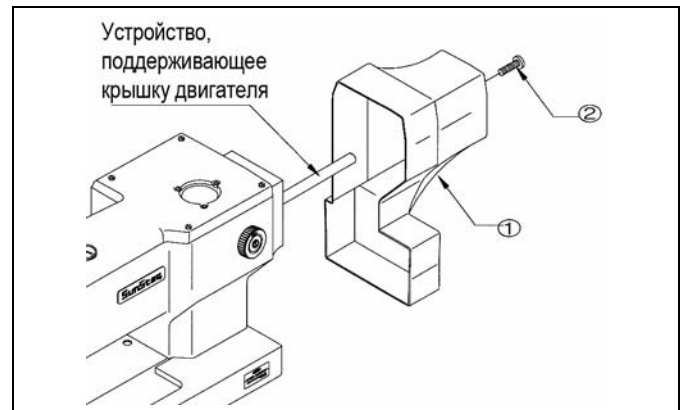
[Рис. 1]



[Рис. 2]

4) Сборка периферийных компонентов

- A. Прикрепите крышку двигателя ① на задней стороне машины с помощью фиксирующих болтов ② (4EA)

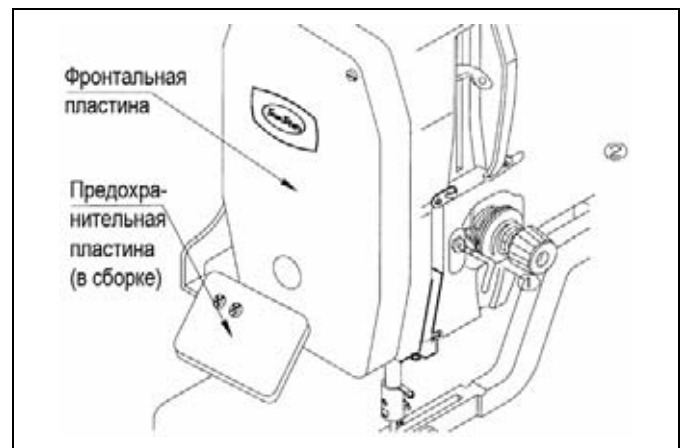


[Рис. 3]

- B. Прикрепите предохранительную пластину на заднюю часть ручки.

Внимание!

Для предотвращения каких-либо несчастных случаев прикрепляйте пластину не во время работы машины.

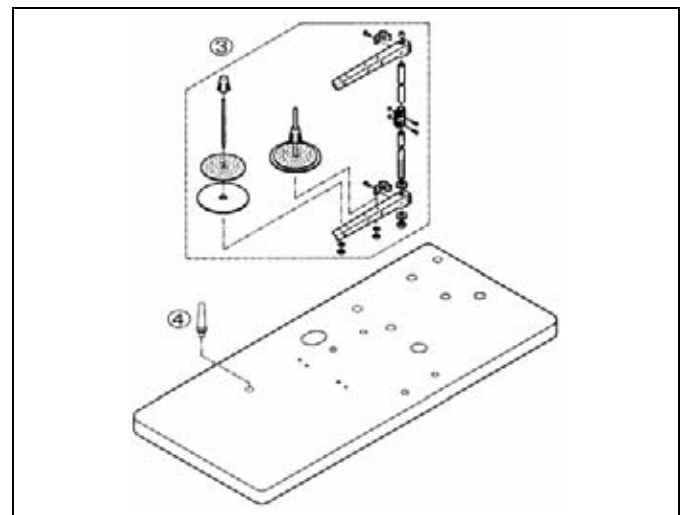


[Рис. 4]

- C. Установите на столе стойку для нити.
- D. Путем вбивания установите стержень, поддерживающий головку машины.

Внимание!

- вбивайте стержень, поддерживающий головку машины, до тех пор, пока он не установится до конца надлежащим образом.
- Если он будет установлен не до конца, это может стать опасным, когда вы будете наклонять головку машины.



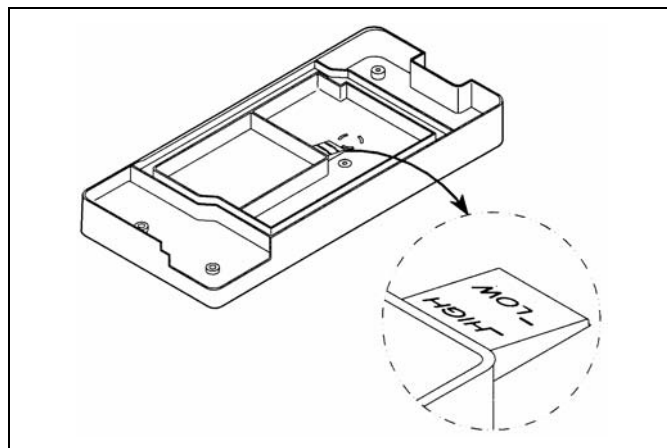
[Рис. 5]

5 ПОДГОТОВКА МАШИНЫ К РАБОТЕ

1) Как подавать масло

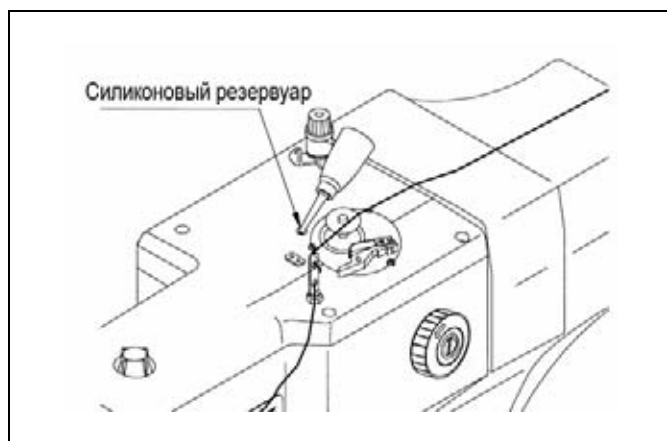
- A. Опустите головку машины и медленно влейте масло до отметки HIGH, как показано на рис.

Добавляйте масло сразу же, как только его объем дойдет до отметки LOW.



[Рис. 6]

- B. Масло вливают в специальное отверстие, находящееся на верхней стороне ручки, когда вы впервые используете машину в работе или после того, как долго ее не использовали.



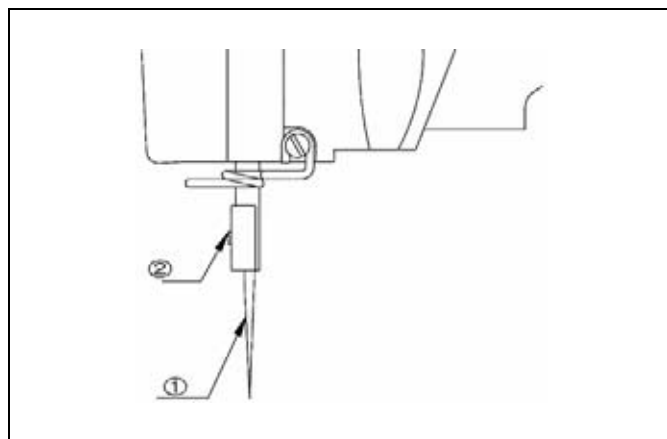
[Рис. 7]

2) Как прикреплять иглы

Установите игловодитель ① в наивысшем положении, повернув ручной шкив, и ослабьте винт, фиксирующий иглу ② в игловодителе, вставьте иглу до упора в специальное игольное отверстие так, чтобы длинная бороздка иглы была повернута вперед, и затем затяните ее с помощью фиксирующего винта ②.

Внимание!

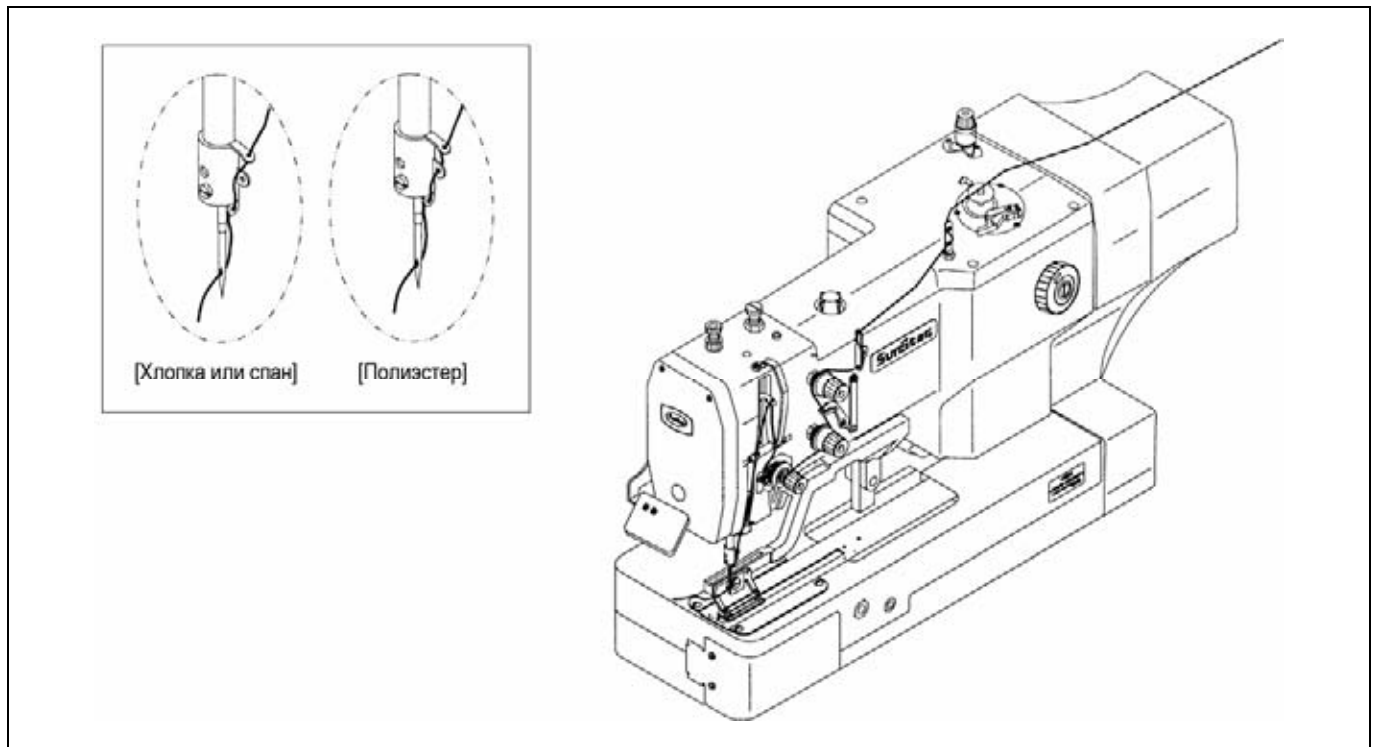
Используйте иглы: DP #11



[Рис. 8]

3) Как заправить верхнюю нить

Установите нитепритягиватель в высшем положении и затем заправьте верхнюю нить так, как показано на Рис. 9. Если на нитепритягивателе имеется направитель нити, заправьте верхнюю нить так, как показано на Рис. 9 в зависимости от типа нити. Длина верхней нити, выходящей из ушка иглы, должна составлять 40 мм.



[Рис. 9]

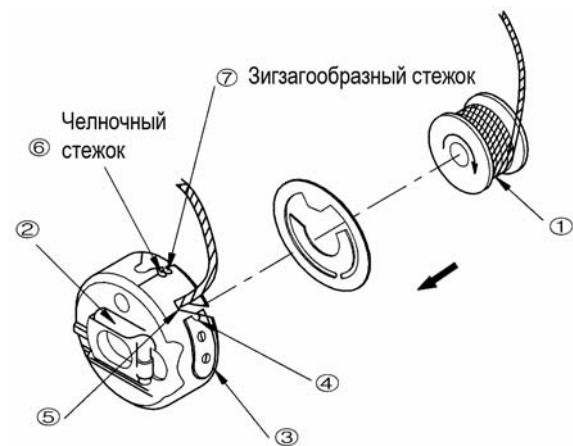
4) Заправка нижней нити

- А. Вставьте шпульку ① в шпульный колпачок ②, как показано на рис. 10.

Внимание!

Если шпулька вставлена не правильно (задом наперед), то она будет работать вхолостую. Кроме того, вставляйте ее, поворачивая по часовой стрелке, если смотреть с задней части шпульного колпачка.

- В. Вытяните нижнюю нить из бороздки ③ шпульного колпачка и затем проденьте ее через нитевое отверстие ⑤, пропуская ее под пружиной натяжения ④. Вытяните нить примерно на 40 мм из отверстия для нити ⑥ для зигзагообразного стежка и протяните нить примерно той же длины через отверстие ⑦ для простого стежка.



[Рис. 10]

Зигзагообразный стежок [Челночный стежок]

Зигзагообразный стежок – это такой тип строчения, при котором верхняя нить движется вертикально на материале для шитья, и имеет зигзагообразную форму. Это такой же тип строчения, который производит машина с реечным двигателем ткани, оформляющая зигзагообразную строчку.

Челночный стежок [Уплотняющий стежок]

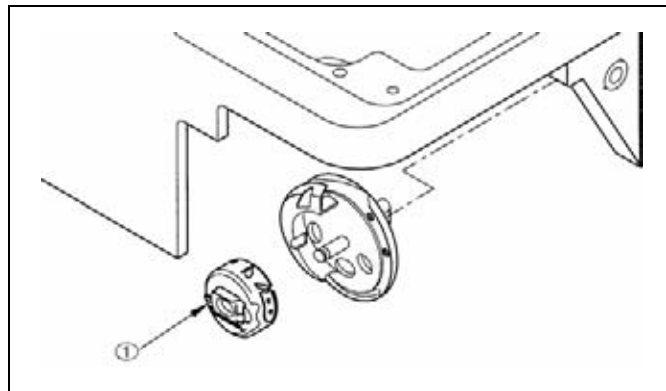
Челночный стежок – это такой тип стежка, при котором, тогда как верхняя нить движется прямо вперед по центру линии шитья с различным натяжением верхней нити, нижняя нить закручивается с ней в боковом направлении.

5) Как поставить и вынуть шпульный колпачок

Нажмите на кнопку ① шпульного колпачка и протолкните его в челнок, чтобы он надежно там установился.

Внимание!

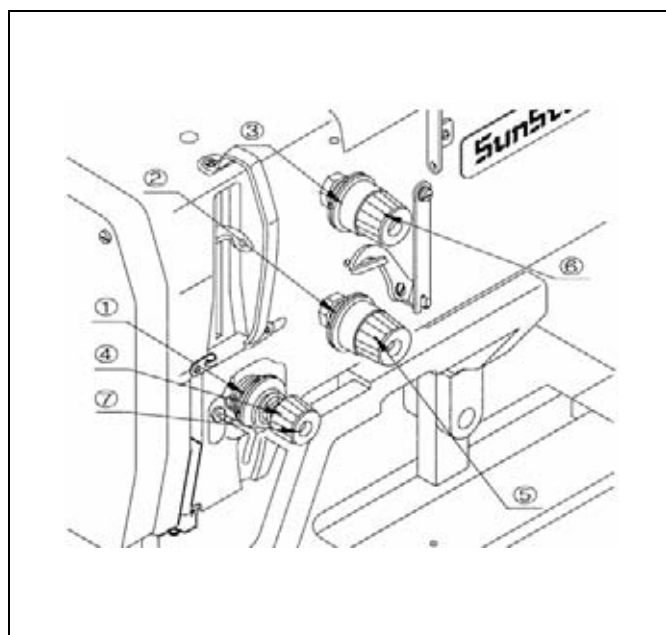
Если приступите к шитью в состоянии, когда шпульный колпачок установлен не надлежащим образом, то нить будет запутываться или шпульный колпачок может выдвинуться наружу.



[Рис. 11]

6) Регулировка натяжения верхней нити

- A. Натяжение верхней нити можно увеличить, если вы повернете гайки, регулирующие натяжение ④, ⑤ и ⑥ основного контроллера нити ①, дополнительного контроллера нити ②, и дополнительного нижнего контроллера нити ③ против часовой стрелки, и наоборот. Чтобы ослабить натяжение верхней нити, нужно повернуть эти гайки в направлении против часовой стрелки, как показано на рис. 12. Пожалуйста, регулируйте натяжение в соответствии с фактическими условиями. Т.к. это зависит от условий шитья, включая швейные материалы, нити, количество стежков и т.д.
- B. Натяжение пружины нитепритягивателя регулируется следующим образом: если необходимо увеличить натяжение, то с помощью отвертки следует повернуть бороздку стержневого зажима контроллера нитепритягивателя ⑦, по часовой стрелке, а если нужно ослабить натяжение нити – то против часовой стрелки.



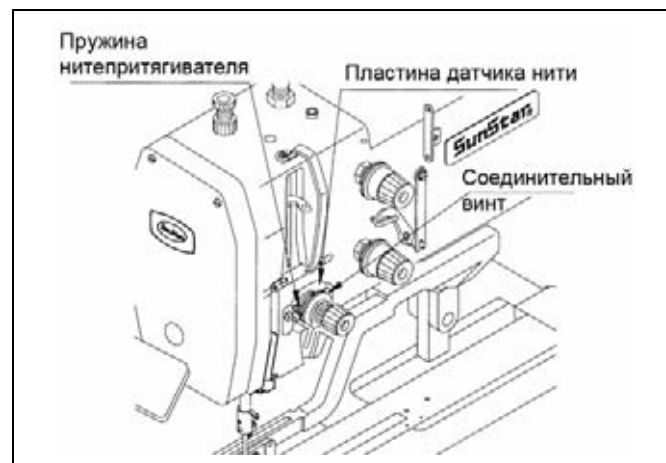
[Рис. 12]

7) Регулировка работы датчика верхней нити

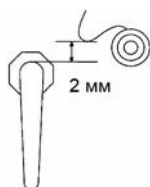
- A. Ослабьте соединительный винт штыря датчика нити в таком положении, чтобы нить не свисала на пружине нитепритягивателя, и отрегулируйте так, чтобы пружина нитепритягивателя касалась пластины датчика, и затем затяните соединительный винт.
- B. Отрегулируйте контакт пружины нитепритягивателя и пластины датчика, даже тогда, когда изменилась величина хода пружины.

Внимание!

Следите за тем, чтобы не было контакта с другими металлическими частями на пластине датчика нити, за исключением пружины нитепритягивателя. Иначе можно порвать нить.



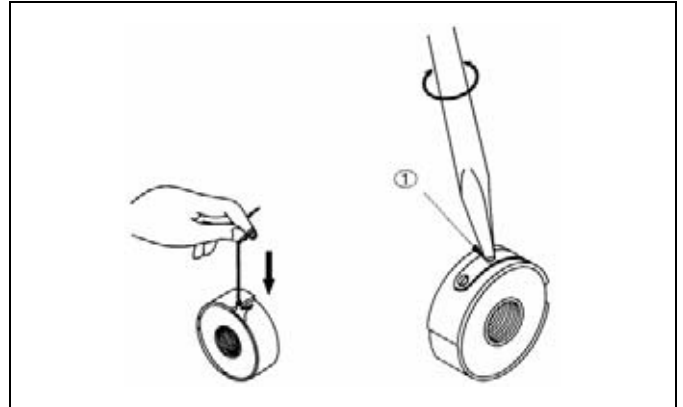
[Рис. 13]



Отрегулируйте расстояние между пружиной подачи нити и механизмом образующим петлю, чтобы оно составляло 2 мм.

8) Регулировка натяжения нижней нити

- А. Зигзагообразный стежок (челночный стежок)
Отрегулируйте винт регулировки натяжения ① так, чтобы шпульный колпачок опустился под своим весом, когда вы подержаете его за кончик нити.
- В. Челночный стежок (Уплотняющий стежок)
Отрегулируйте винт регулировки натяжения ① так, чтобы шпульный колпачок начал медленно опускаться под своим весом, когда вы возьметесь за кончик нити.



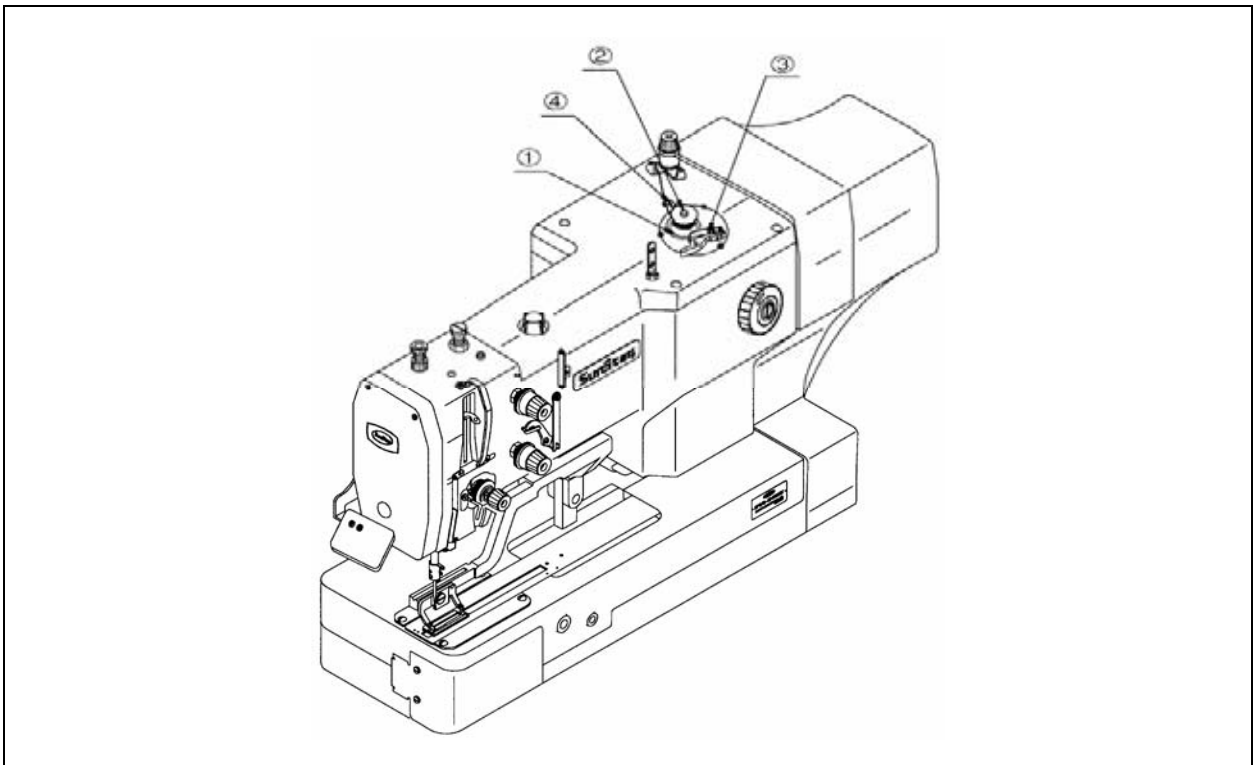
[Рис. 14]

Контрольные данные для натяжения нити

Тип стежка	Верхняя нить	Нижняя нить	Натяжение верхней нити	Натяжение нижней нити	Натяжение пружины нитепритягивателя
Зигзагообразный стежок	Полиэстер #50	Полиэстер #50	0.30~0.70N(30~70g)	0.15-0.25N (15~25g)	0.10-0.20N (10~20g)
	Спан #60	Спан #60	0.50~0.85N(50~85g)		
Челночный стежок	Полиэстер #50	Полиэстер #50	0.75~2.00N(75~200g)	0.05-0.1 5N (5~1 5g)	
	Спан #60	Спан #60	1.00~2.20N(100~220g)		

9) Как обвить намотать нижнюю нить

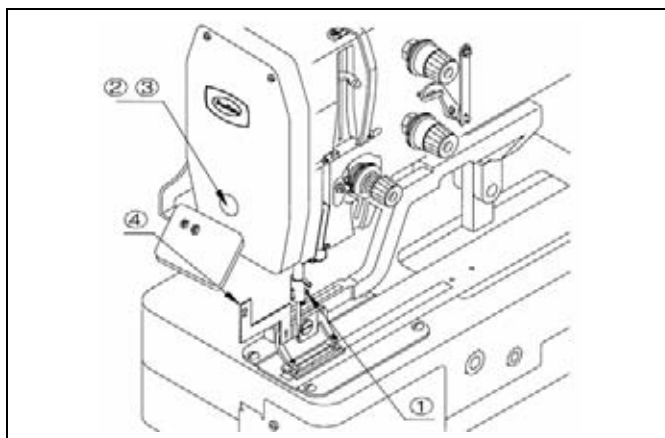
- А. Установите шпульку на стержень механизма намотки нити ② на основании намотчика нити ①, прикрепленного к верхнему колпачку.
- В. Прижав рычаг механизма намотки нити ③ плотно к шпульке, и дайте поработать машине.
- С. После того, как рычаг механизма намотки нити отойдет от шпульки, отрежьте нить шпульки, с помощью ножа намотчика ④.



[Рис. 15]

1) Регулировка высоты расположения игловодителя

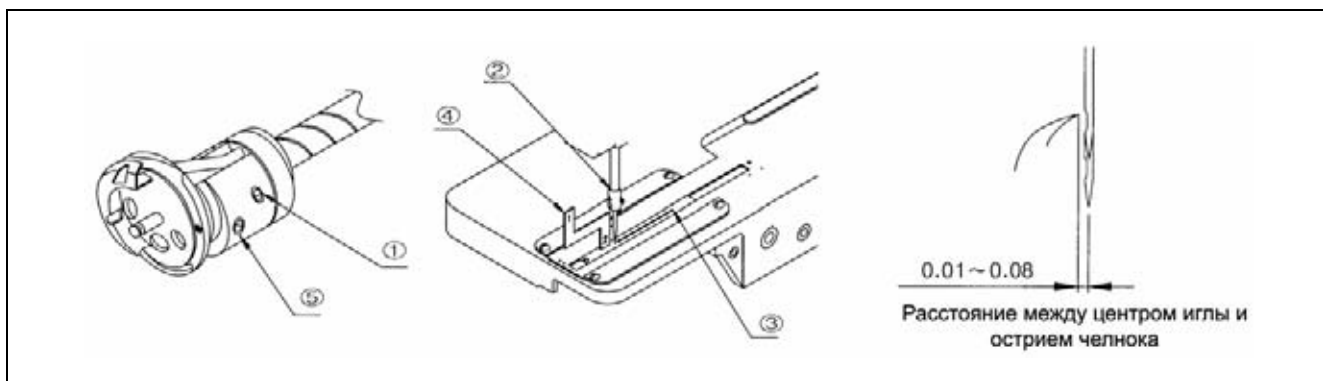
- A. Опустите игловодитель в самое низкое положение.
- B. Открутите соединительный винт на зажиме иглы после того, как уберете резиновый колпачок пластины.
- C. После того, как вставите часть ① калибровочного кольца игловодителя между нижней пластиной иглы и верхней пластиной игольной пластины, отрегулируйте высоту расположения игловодителя.
- D. После закрепления соединительного винта на зажиме игловодителя, заблокируйте его с помощью резинового колпачка.



[Рис. 16]

2) Регулировка работы иглы и челнока

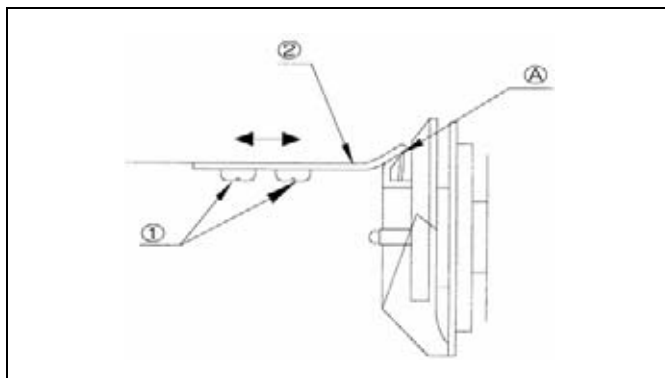
- A. Затяните соединительный винт на соединении челнока.
- B. Поднимите игловодитель из нижнего положения, используя ручной шкив, и вставьте часть (2) калибровочного кольца игловодителя между нижней и верхней пластинами игловодителя, как показано на Рис. 13.
- C. Затяните так, чтобы острие челнока и центр иглы были друг напротив друга, когда шток нити соприкасается с калибровочным кольцом штока нити.
- D. Ослабьте крепежный винт (5) и отрегулируйте челнок так, чтобы расстояние между острием челнока и иглой было 0.01 – 0.08 мм.



[Рис. 17]

3) Регулировка положения держателя челнока

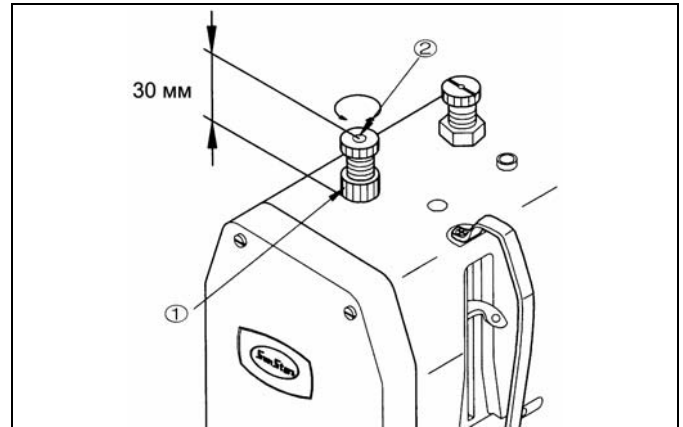
Ослабьте крепежный винт ①. Отрегулируйте так, чтобы игла и правая сторона держателя челнока ② встретилась с частью (A) челнока и затяните винт ①.



[Рис. 18]

4) Регулировка нажима прижимной лапки

- A. Ослабьте регулировочный винт.
- B. Поворотом регулировочного винта ослабьте нажим.
- C. Затяните регулировочный винт.
 - * Стандартная высота винта регулировки нажима – 30 мм.



[Рис. 19]

5) Как отрегулировать режущий инструмент

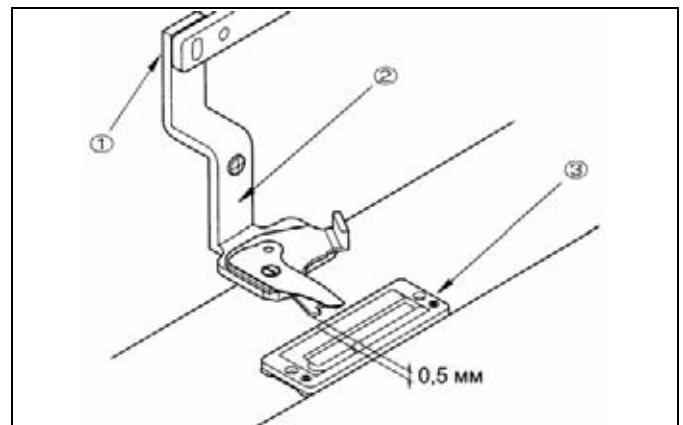
- A. Регулировка положения режущего инструмента
 - (a) Отделите вал соленооида режущего инструмента и скобу режущего звена от верхней части рукоятки.
 - (b) Ослабьте крепежный винт ③ пластины, прилегающей к режущему инструменту, и переместите в направлении вперед – назад держатель режущего инструмента, чтобы отрегулировать положение режущего инструмента.
 - (c) Стандартное положение режущего инструмента – это то, при котором его край находится на расстоянии 2.2 мм от центра иглы.
 - (d) Ослабьте крепежный винт ④ пластины, прилегающей к режущему инструменту, и переместите в направлении вправо – влево держатель режущего инструмента, чтобы отрегулировать положение режущего инструмента.
- B. Регулировка высоты режущего инструмента
 - (a) Опустите ручную режущий инструмент ① в самое низкое положение.
 - (b) В Отрегулируйте расстояние между верхней частью лезвия режущего инструмента и верхней частью игольной пластины, чтобы оно составляло 3 мм и затяните режущий инструмент с помощью крепежного винта ②.



[Рис. 20]

6) Регулировка ножа для обрезки верхней нити

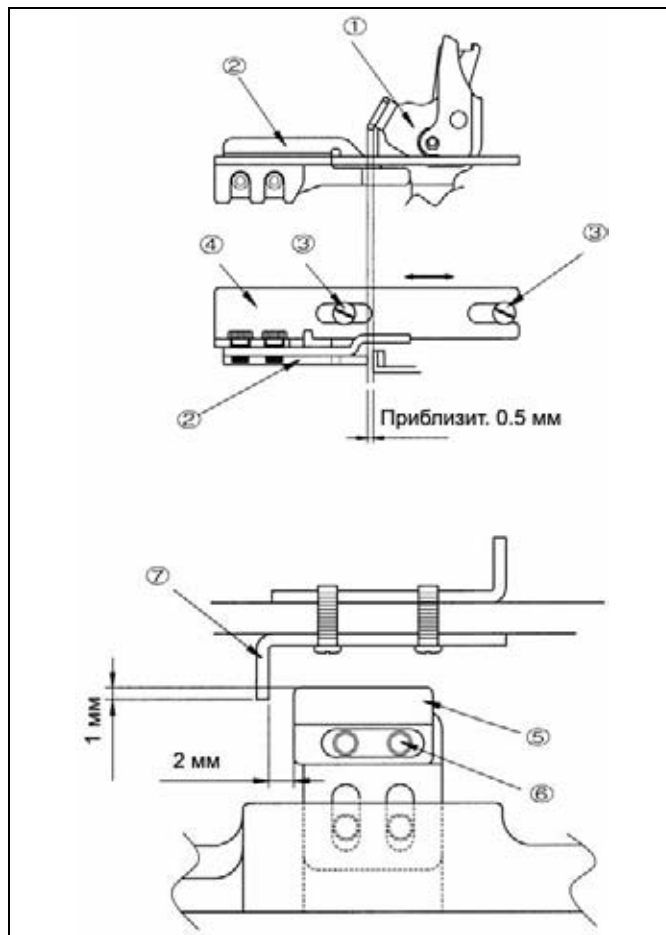
- A. Регулировка высоты расположения ножа для обрезки верхней нити
 - (a) Открутите соединительный винт.
 - (b) После регулировки расстояния между фиксирующим ножом для обрезки нити и прижимной лапкой, которое должно быть 0,5 мм, затяните соединительный винт.



[Рис. 21]

В. Регулировка синхронизации ножа для обрезки верхней нити

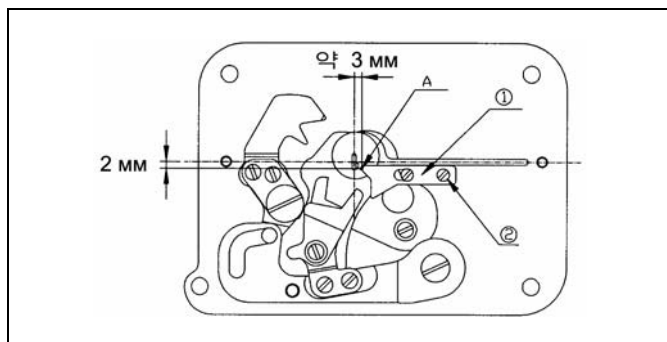
- После выключения лампочки (нажатием кнопки на пульте управления) нажмите кнопку прижимной лапки, чтобы прижимная лапка коснулась игольной пластины.
- Скорость открывания верхнего ножа регулируется путем перемещения в боковом направлении регулировочной пластины, чтобы скорректировать расстояние между медным ножом для обрезки верхней нити ① и открывающим колпачком ②, которое должно быть 0,5 мм. После этого затяните соединительный винт ③.
- Синхронизация открывания регулируется посредством корректировки расстояния между пластиной возврата рычага ножа для обрезки верхней нити ⑦ и колпачком возврата ⑤, которое должно составлять 2 мм.



[Рис. 22]

7) Регулировка пластины прижима нижней нити

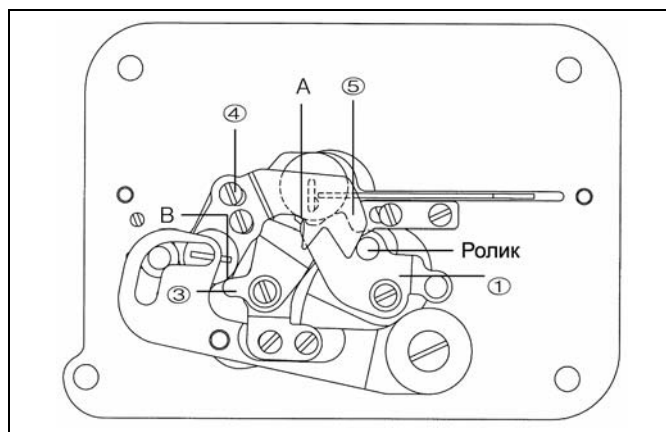
- Ослабьте крепежный винт ② пластины прижима нижней нити. Отрегулируйте расстояние между пластиной прижима нижней нити и центром отверстия иглы, чтобы оно было 2 – 3 мм.
- Затяните крепежный винт ② пластины прижима нижней нити.



[Рис. 23]

8) Регулировка основания нижнего ножа для обрезки нити

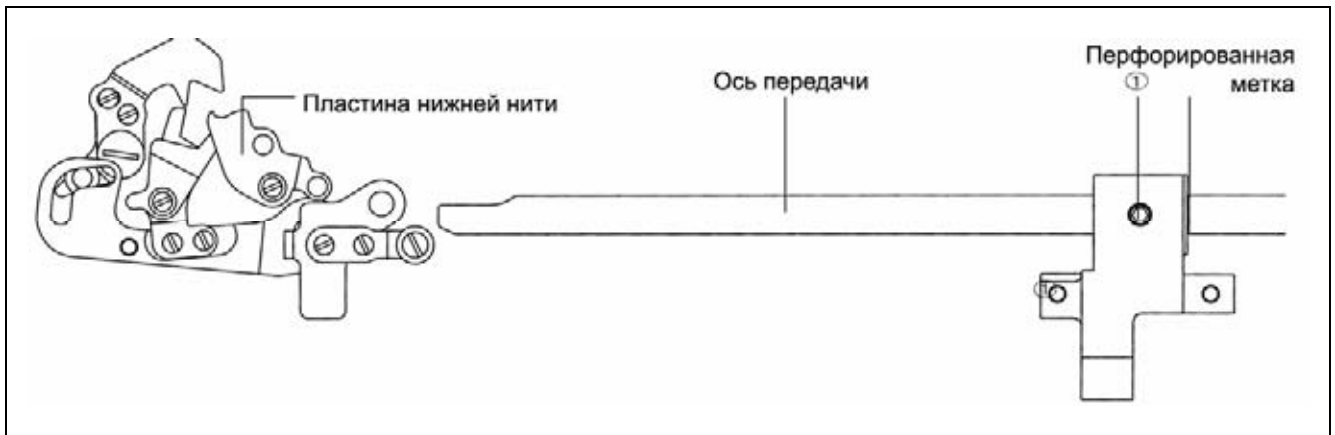
- Установите точно на отметке А крайнюю часть прижима нижней нити.
- Подвиньте автоматический рычаг ножа (В) в направлении стрелки, чтобы он коснулся медного ножа для обрезки нижней нити ③ на отметке В.
- Отрегулируйте положение касания крышки нижней нити ⑤ с роликом пластины нижнего челнока ① посредством затягивания соединительного винта ④ крышки нижней нити и затем затяните соединительный винт ④.



[Рис. 24]

9) Регулировка синхронизации пластины челнока нижней нити

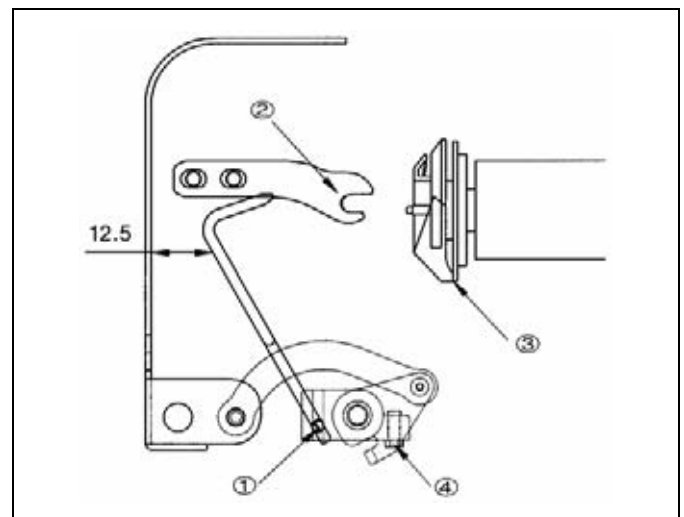
Скорректируйте точное совмещение правого края суппорта рычага передачи с перфорированной меткой на оси У-образной передачи путем ослабления соединительного винта ① суппорта рычага передачи.



[Рис. 25]

10) Как отрегулировать захват шпульки

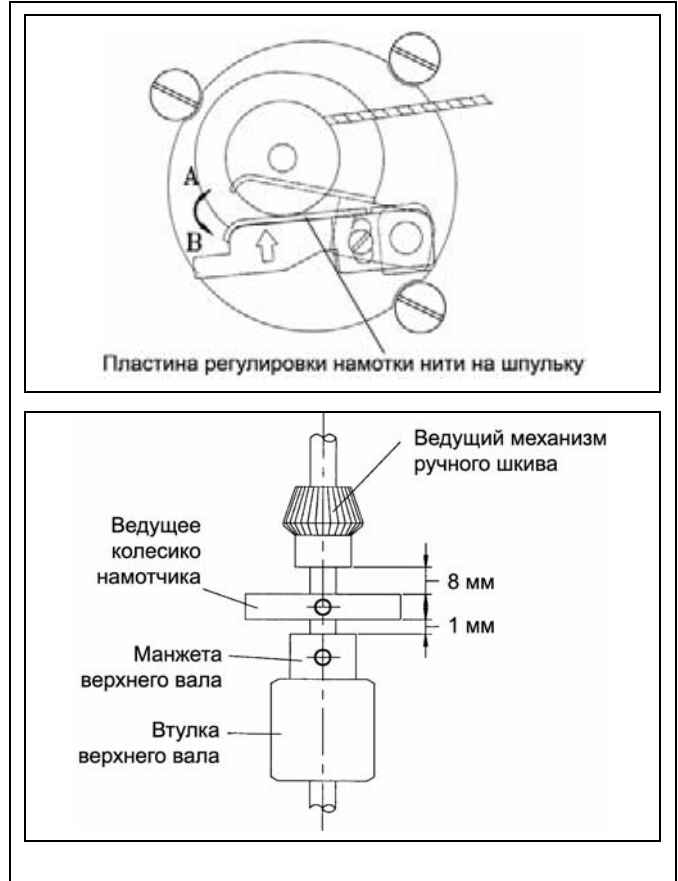
- A. После выключения лампочки нажатием на соответствующую кнопку на пульте управления нажмите кнопку прижимной лапки, чтобы прижимная лапка касалась игольной пластины.
- B. Окрутите соединительный винт ① захвата шпульки.
- C. Отрегулируйте так, чтобы контактная поверхность захвата шпульки ② вошла в отверстие шпульного колпачка.
- D. После того, как убедитесь, что прижимная лапка установлена в ее первоначальном положении, ослабьте гайку ④. Поворачивая соединительный винт ⑤, откорректируйте так, чтобы расстояние от края станины составляло 12,5 мм.



[Рис. 26]

11) Регулировка устройства намотки нити на шпульку

- А. Если количество наматываемой нити большое, отвинтите соединительный винт на пластине, регулирующей намотку нити, и поверните его в направлении А, регулируя начальное положение пластины, регулирующей намотку нити. А если количество наматываемой нити небольшое, поверните пластину в направлении В.
- В. Отрегулируйте положение колесика для намотки нити на шпульку так, чтобы расстояние между ним и верхней манжетой составляло 1 мм, а расстояние до ведущего механизма ручного шкива – 8 мм. Затяните соединительный винт.



[Рис. 27]

12) Как установить двигатель с прямым приводом

- А. В положении, при котором соединительный винт № 1, который крепит соединительную втулку к серводвигателю, расположен прямо на лицевой части серводвигателя, отрегулируйте так, чтобы зазор между втулкой и серводвигателем составлял 0,7 мм и затем затяните соединительный винт № 1 втулки.
- В. В положении, при котором соединительный винт № 1, который крепит соединительную втулку к верхнему валу, расположен прямо на лицевой части верхнего вала, приложите ее в направлении уплотнительного кольца задней опоры на верхнем валу и затяните втулку № 1 соединительного винта № 1. (Зазор – приблизительно 2 мм).
- С. Внимательно соедините две втулки, совмещая положения соединительных винтов относительно друг друга.
- ※ Если положения соединительных винтов втулки не совмещены правильно, игла не будет останавливаться в нормальном положении.



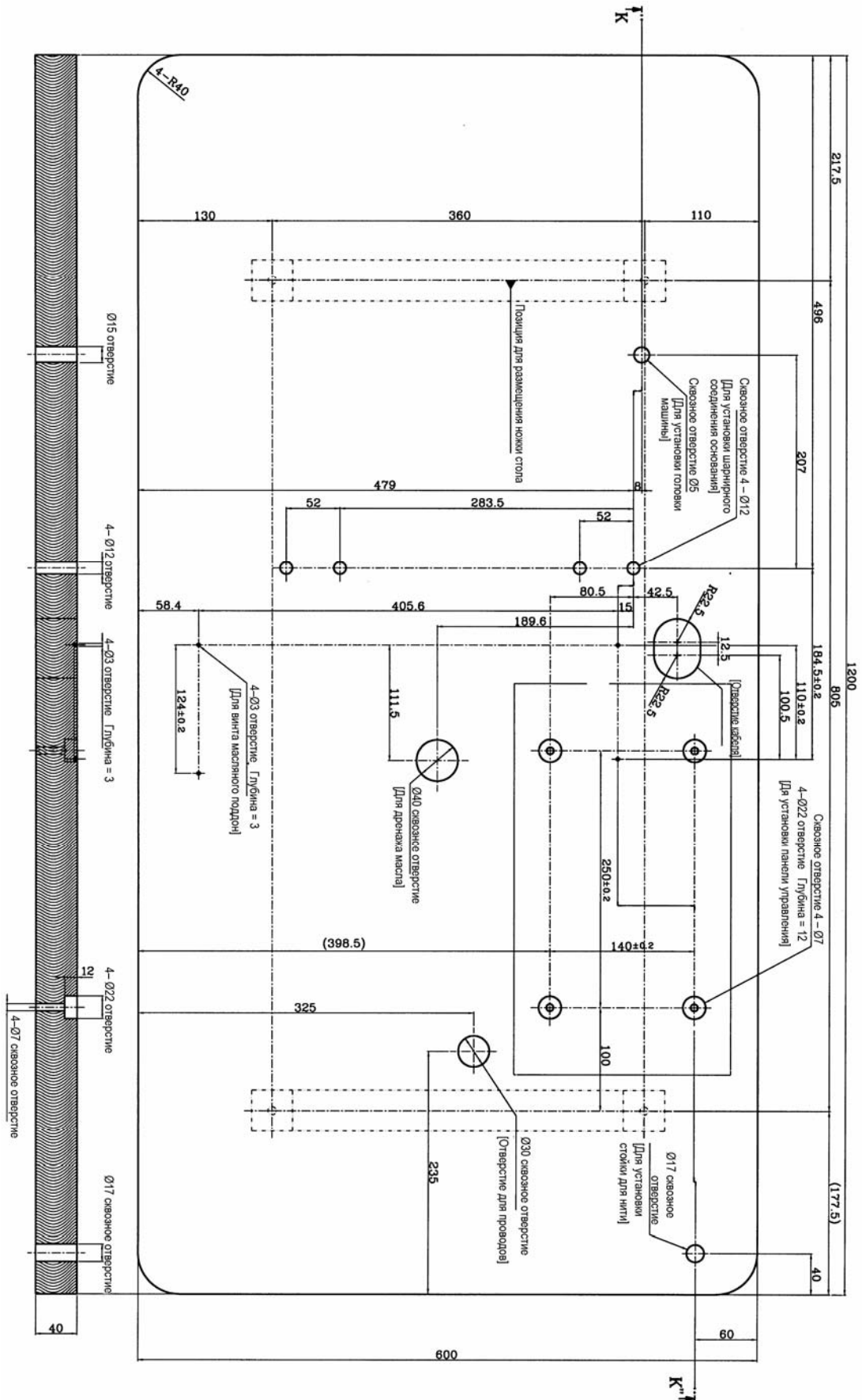
[Рис. 28]

7 ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

- Перед тем, как приступать к ремонту машины или после проведения технического обслуживания изучите следующие ситуации:
- Если вы сможете разрешить проблемы с помощью следующих описаний проблем, вы можете вызвать специалиста из Sunstar.

Опасность!	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Перед работой отключите электропитание машины и выньте вилку из розетки. ▪ Если вы нажмете на педаль, это может вызвать получить травму в результате работы машины. 	

№	Описание	Проверка и причина	Решение
1	Ненормальный запуск и работа машины	Ослаблено натяжение ремня или ремень поврежден	Отрегулируйте натяжение ремня или замените его
		Вышел из строя предохранитель или цепь питания	Убедитесь в неисправности привода основного вала двигателя в коробке управления и замените плату
2	Неправильное положение остановки	Ослаблен ремень основного привода	Отрегулируйте натяжение ремня
3	Поломка иглы	Поломана игла (Игла искривлена или отверстие иглы, бороздка или кончик изношены или деформированы)	Замените иглу
		Игла установлена неправильно	Установите правильно иглу
		Игла касается челнока	Отрегулируйте расстояние между иглой и челноком
4	Обрыв нити	Неправильно заправлена нить	Заправьте правильно нить
		Игла установлена неправильно (высота расположения иглы, направление и т.д.)	Переустановите иглу
		Поломана игла (Игла искривлена или отверстие иглы, бороздка или кончик изношены или деформированы)	Замените иглу
		Сильное натяжение верхней и нижней нитей	Отрегулируйте натяжение ремня
		Отрегулируйте натяжение и ход пружины нитепритягивателя	Отрегулируйте натяжение пружины нитепритягивателя и его движения
		Неправильное подсоединение проводов датчика нити	Соедините правильно провода датчика нити
5	Пропуск стежков	Используется искривленная игла	Замените иглу
		Размер иглы не соответствует толщине нити	Замените иглу
		Игла установлена неправильно	Переустановите иглу
		Неадекватная синхронизация работы иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
		Широкий зазор между бороздкой иглы и острием челнока	Отрегулируйте точку опускания иглы
		Чрезмерное натяжение и движение пружины нитепритягивателя	Отрегулируйте синхронизацию работы нитепритягивателя и челнока
6	Плохое натяжение нити	Слабое натяжение верхней нити	Отрегулируйте натяжение верхней нити
		Слабое натяжение нижней нити	Отрегулируйте натяжение нижней нити
		Неадекватная синхронизация работы иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию работы иглы и челнока еще раз
7	Проблема с обрезкой	Ослабленное перекрестное натяжение между подвижным и фиксированным ножами	Отрегулируйте натяжение фиксированного ножа
		Износились лезвия подвижного и фиксированного ножей	Замените подвижный и фиксированный нож

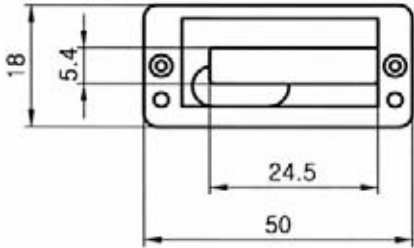
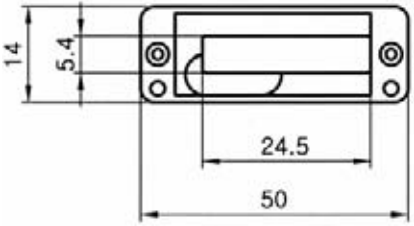
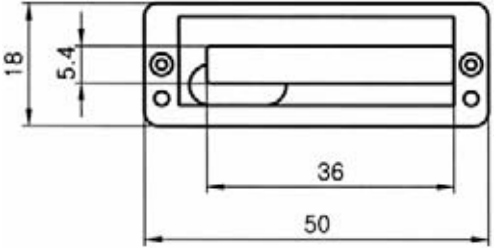
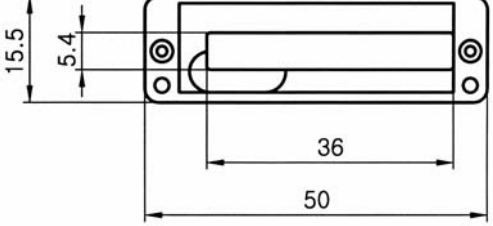
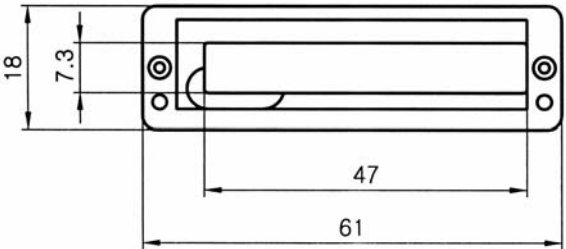
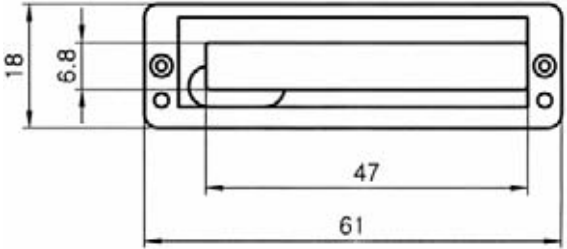


9 ПЕРЕЧЕНЬ КАЛИБРОВ ДЕТАЛЕЙ

1) Режущий инструмент

Режущий инструмент (1/4")	28-064A-300G	Режущий инструмент (3/8")	28-054A-300G	Режущий инструмент (7/16)	28-065A-300G
Режущий инструмент (1/2")	28-053A-300G	Режущий инструмент (9/16")	28-066A-300G	Режущий инструмент (5/8")	28-055A-300G
Режущий инструмент (1 1/16")	28-067A-300G	Режущий инструмент (3/4")	28-068A-300G	Режущий инструмент (13/16")	28-069A-300G
Режущий инструмент (7/8")	28-070A-300G	Режущий инструмент (1")	28-056A-300G	Режущий инструмент (1 1/8")	28-071A-300G
Режущий инструмент (1 1/4")	28-057A-300G				

2) Прижимная лапка

Прижимная лапка для средних материалов (G)		Прижимная лапка для трикотажа (K)	
			
Прижимная лапка (вниз) – 16 мм (G)	20-529A-300G	Прижимная лапка (вниз) – 16 мм (K)	20-536A-300G
			
Прижимная лапка (вниз) – 25 мм (G)	20-523A-300G	Прижимная лапка (вниз) – 25 мм (K)	20-525A-300G
			
Прижимная лапка (вниз) – 32 мм (G)	20-533A-300G	Прижимная лапка (вниз) – 32 мм (K)	20-538A-300G

3) Игольная пластинка

Игольная пластинка для средних материалов (G)		Игольная пластинка для трикотажа (K)	
Игольная пластина (для средних материалов) – 1,2 мм (G)	10-130A-300G	Игольная пластинка (для трикотажа) – 1,2 мм (K)	10-112A-300G
Игольная пластина (для средних материалов) – 1,4 мм (G)	10-111A-300G	Игольная пластинка (для трикотажа) – 1,4 мм (K)	10-132A-300G
Игольная пластина (для средних материалов) – 1,6 мм (G)	10-131A-300G	Игольная пластинка (для трикотажа) – 1,6 мм (K)	10-133A-300G

4) Пластина подачи материала

