Данную инструкцию для вас предоставила компания **Крунг**

Компания „Крунг”
тел./факс: (495) 989-22-97 www.krung.ru

SunStar

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Серии KM-1060BL

KM-1060BL
Высокоскоростная 1-игольная швейная машина челночного стежка с комплексным двигателем ткани

KM-1060BL-7
Высокоскоростная 1-игольная швейная машина челночного стежка с комплексным двигателем ткани и автоматической обрезкой нити

KM-1062BL
Высокоскоростная 2-игольная швейная машина челночного стежка с комплексным двигателем ткани

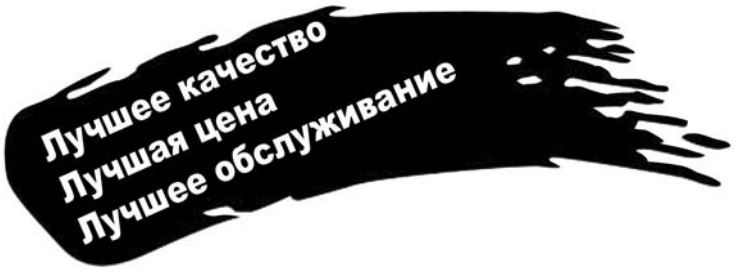
KM-1062BL-7
Высокоскоростная 2-игольная швейная машина челночного стежка с комплексным двигателем ткани и автоматической обрезкой нити

1) Для правильного использоваться 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-050629

Компания „Крунг”
тел./факс: (495) 989-22-97 www.krung.ru



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 предварительно упоминания об очередном усовершенствовании машины.**

4) **Настоящая машина сконструирована, изготовлена и продана в качестве швейной машины промышленного назначения. Она не должна использоваться для другой промышленной цели.**

SunStar SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

Содержание

Правила техники безопасности для машины 4

1. Технические характеристики 8
1) Швейная машина 8
2) Мотор 8
3) Периферийные автоматические устройства (произвольные) 8

2. Установка 9
1) Масляный поддон 9
2) Машинная головка 9
3) Регулятор натяжения ремня 10
4) Крышка ремня 10
5) Программный блок (машин с обрезкой нити) 10
6) Части, находящиеся под давлением и функции (в машинах с обрезкой нити) 11
7) Сборка стойки для катушек с нитью 12
8) Подушка коленоподъемника (в машинах с обрезкой нити) 12
9) Проверка смазки 13
10) Проверка положения остановки швейной машины (с обрезкой нити) 14
11) Кнопка обратной закрепки (для машин с обрезкой нити) 15
12) Проверка функций переключателей (для машин с обрезкой нити) 16

3. Функционирование и функции сервомотора 17
1) Функционирование педали и управление ею 17
2) Регулирование потенциометра 18

4. УПРАВЛЕНИЕ И НАСТРОЙКА МАШИНЫ 19
1) Установка иглы 19
2) Установка/удаление шпульки 19
3) Намотка нижней нити 20
4) Прокладывание верхней нити 20
5) Регулирование натяжения нити 21
6) Регулирование длины стежка 23
7) Регулирование величины подъема основной и вспомогательной прижимных лапок 24
8) Регулирование прижима прижимной лапки 24
9) Регулирование синхронизации иглы и зубчатой рейки 25
10) Регулирование подъема зубчатой рейки 26
11) Регулирование синхронизации иглы и челнока 26
12) Регулирование зазора между челноком и тканераспределителем 27
13) Регулирование положения предохранителя иглы челнока 28
14) Регулирование подъема вспомогательной прижимной лапки 28
15) Регулирование синхронизации основной / вспомогательной прижимных лапок и иглы 29
16) Регулирование устройства обрезки нити 30
17) Регулирование ослабления натяжения нити 35
18) Регулирование смазки челнока 36
19) Замена гейча 36

5. Причины неисправностей и их устранение 38

6. Чертеж-схема стола 40

Правила техники безопасности

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

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

Значение табличек безопасности

Опасность
Данное указание необходимо строго соблюдать. В противном случае, опасность возникает при установке, транспортировке и обслуживании швейной машины.

Предупреждение
При соблюдении данного указания можно избежать получения травмы при работе с машиной.

Предостережение
При соблюдении данного указания можно избежать ошибок при работе с машиной.

Значение маркировки

	Этот знак означает: «Не должны!»
	Этот знак означает «Должны!» в целях соблюдения безопасности.
	Этот знак следует соблюдать, в противном случае пользователь может быть подвергнут удару электрическим током.

1-1) Перемещение машины Опасность	**Швейные машины может перемещать только персонал, который полностью ознакомлен с правилами безопасности. При транспортировке машины следует соблюдать следующие инструкции:** (a) Машину должны перемещать не менее двух человек. (b) Для предотвращения несчастных случаев во время транспортировки машины рекомендуется полностью вытереть масло на ее поверхности.
1-2) Установка машины Предупреждение	**Машина может работать не надлежащим образом или выйти из строя, если она установлена в неправильном месте. Устанавливают машину при соблюдении следующих предварительных условий:** (a) Распаковывают машину, начиная с ее верхней части. Будьте особенно внимательны с гвоздями в деревянных ящиках. (b) Пыль и влага портят и загрязняют машину. Поэтому поблизости необходимо устанавливать кондиционер 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 выполнения ее ремонта. (e) Машину не используют во взрывоопасных атмосферах. Чтобы избежать взрыва, данную машину не используют во взрывоопасной атмосфере, включая места, в которых в большом количестве используют разбрызгивающие вещества, например, аэрозоль или кислород, если машина не была специально сертифицирована для такого рода эксплуатации. (f) Машина вследствие своей особенности не оснащена осветительными приборами, поэтому конечные пользователи должны сами организовать освещение на рабочем месте. [Примечание]. Подробная информация об установке машины указана в Разделе 2. Установка машины.
1-3) Нахождение и устранение неисправности Опасность	**Если машине требуется ремонт, то его должен проводить только уполномоченный инженер по выявлению неисправностей, обученный в компании.** (a) Перед тем, как приступить к ремонту или очистке машины, отключите ее от источника электропитания и подождите 4 минуты, пока машина полностью отключиться. (b) Запрещается модифицировать даже отдельную деталь машины без согласования с нашей компанией. (c) В случае ремонта запчасти следует заменять только стандартными запчасти нашей компании. (d) По окончании ремонта вы должны поставить снятую предохранительную крышку на место.

1-4) Эксплуатация машины

Предупреждение

Швейные машины серии KM-1060BL промышленного назначения предназначены для шитья тканей и других аналогичных материалов. Перед тем, как приступить к работе на машине, внимательно прочтите все следующие инструкции:

(a) Перед тем, как приступить к работе на машине, следует внимательно и полностью прочитать данное руководство.
(b) Используют подходящую для работы одежду.
(c) Во время работы на машине руки или другие части тела следует держать подальше от работающих частей машины (например, иглы, челнока, пружины нитепритягивателя, шкива и т.д.).
(d) Во время работы машины на ней должны быть предохранительные крышки и защитные устройства для пальцев.
(e) Необходимо обеспечить заземление машины.
(f) Перед тем как открыть электрическую коробку, например, блок управления, необходимо отключить источник электропитания и перевести выключатель в положении «выкл.».
(g) Во время заправки нити или перед проверкой после шитья необходимо убедиться в том, что машина остановлена.
(h) При включении электропитания машины, нога не должна находиться на педали.
(i) Не пользуйтесь машиной, если фильтр вентилятора охлаждения засорен. Очищайте воздушный фильтр, встроенный в блок управления, не реже одного раза в неделю.
(j) По возможности, машину следует устанавливать так, чтобы она не подвергалась воздействию источника сильных помех от электротехнического оборудования, например, высокочастотного сварочного аппарата.

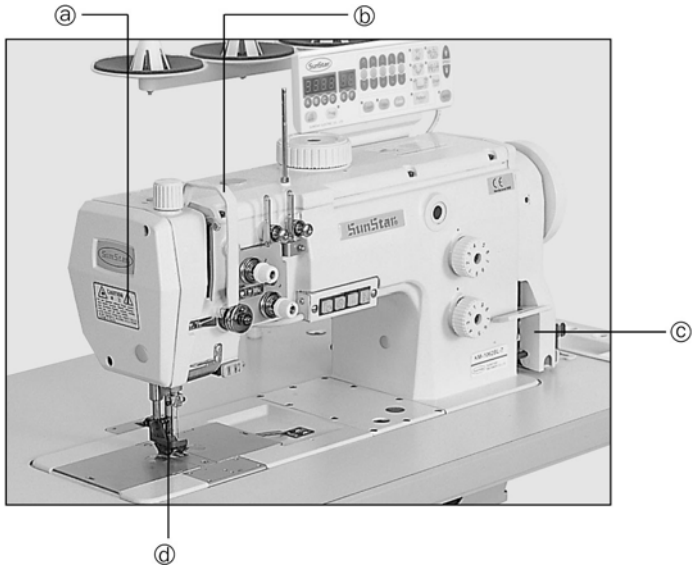
Предупреждение

Прежде чем приступить к работе на машине, проверьте, чтобы ремень машины был закрыт крышкой, т.к. в противном случае можно поранить пальцы или руки. Перед проверкой или регулировкой машины необходимо отключать источник электропитания.

1-5) Предохранительные устройства

Предостережение

(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) Защитное устройство для пальцев: Предохраняет пальцы от контакта с иглой.



1-6) Расположение предупреждающего знака

ВНИМАНИЕ!

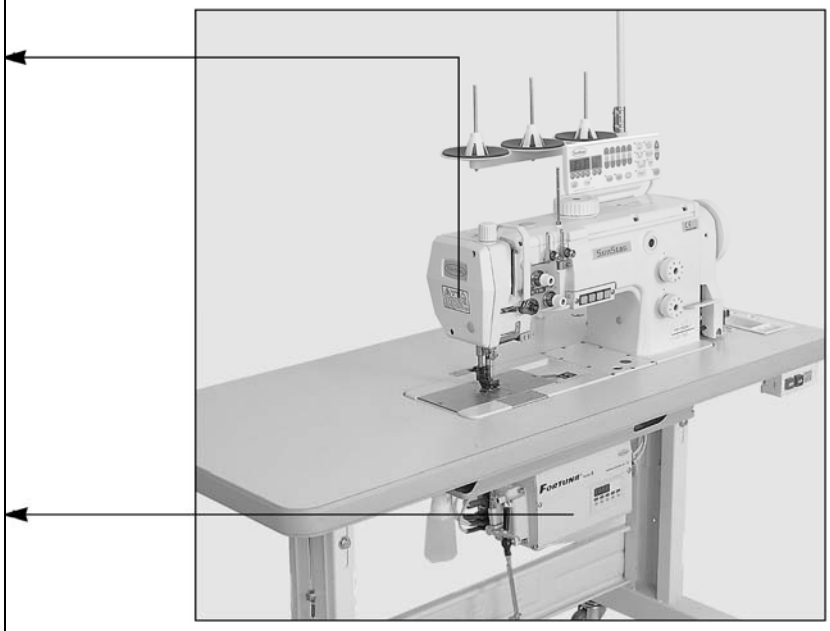
Не работайте на машине без устройства предохранения пальцев и предохранительных устройств. Перед протягиванием нити, замены шпульки и иглы, очисткой и т.д. отключайте электропитание машины.

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 предупреждения]



1-7) Содержание «Caution»

Предупреждение

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.

1 Технические характеристики

1) Швейная машина

Описание	KM-1060BL-7 (с обрезкой нити)	KM-1060BL	KM-1062BL-7 (с обрезкой нити)	KM-1062BL
Применение	Материалы средней тяжести и очень тяжелые материалы			
Максимальная длина стежка	9 мм			
Величина перемещения игловодителя	33.8 мм			
Подъем прижимной лапки	7 мм (макс.)			
Игла	DP x 17 № 22 (№ 14-25))			
Челнок	Горизонтальный челнок			
Реверсивное шитье	Реверсивная кнопка и рычаг	Реверсивный рычаг	Реверсивная кнопка и рычаг	Реверсивный рычаг
Устройство подачи	Полная подача (игла, зубчатая рейка, прижимная лапка верхнего двигателя ткани)			
Смазка	Автоматическая подача масла			
Технические характеристики станины	568 x 178 мм (рабочая зона – 300 мм)			
Электропитание	1 фазное 110/220В 3-фазное 220 В	1 фазное 110/220В 3-фазное 220/380 В	1 фазное 110/220В 3-фазное 220 В	1 фазное 110/220В 3-фазное 220/380 В

Скорость шитья

Описание	Подъем основной и вспомогательной прижимных лапок	Скорость шитья
1	1.0 – 2.4 мм	3500 ст/мин
2	2.5 – 3.9 мм	3000 ст/мин
3	4.0 – 4.7 мм	2500 ст/мин
4	4.8 – 7.0 мм	2000 ст/мин

Примечание:
1. Скорость шитья автоматически изменяется по умолчанию в зависимости от подъема основной и вспомогательной прижимных лапок (в машинах с обрезкой нити).
2. При использовании стежка длиной более 6 мм, установите скорость машины на 2000 стежков/мин в программном блоке управления.
3. Т.к. автоматический контроль скорости в машинах без обрезки нити не предусмотрен, то скоростью шитья необходимо управлять вручную в соответствии со значениями, указанными в вышеприведенной Таблице. Если вы используете длину стежка выше 6 мм, то во избежание поломки машины используйте скорость 2000 стежков /мин.

2) Мотор

A. Технические характеристики сервомотора

Модель	ВОЛЬТ	ВАТТ	ГЕРЦ
S3M55-1B	однофазный: 110 В	550 Вт	50/60 Гц
S3M55-2B	однофазный: 220 В	550 Вт	50/60 Гц
S3M55-3B	трехфазный: 220 В	550 Вт	50/60 Гц

B. Технические характеристики мотора сцепления

Модель	ВОЛЬТ	ВАТТ	ГЕРЦ
HEC-1706 (однофазный)	110/220 В	400 Вт	50/60 Гц
HEC-1705 (трехфазный)	220/380 В	400 Вт	50/60 Гц

3) Периферийные автоматические устройства (произвольные)

Произвольное устройство	Модель	Использование	Применение
Счетчик количества продукции	SCOUN-1	Счетное устройство, которое показывает на панели программного блока количество изготовленной продукции, включая присоединенное, вычитаемое, скорректированное или оставшееся количество вместе с другими нормами выработки.	Основной тип PU
Датчик обнаружения края материала	SEDG-1B SEDG-2B	Устройство, которое распознает кромку или толщину прошиваемого материала, останавливающее машину без нажатия на педаль. Имеется датчик двух типов: SEDG-1B – датчик для распознавания кромки материала, SEDG-2B – датчик для распознавания толщины материала.	Основной тип PU
Отдельно стоящая педаль	SPDL-1 SPDL-2	Использование устройства имеет большое значение, когда только один оператор работает на многоцелевых швейных машинах. Устройство имеет различные педали – педаль для ускорения, обрезки нити, прижимной лапки и педаль поднятия. Имеется устройство двух типов: SPDL-1 EDPL-1 – для фиксированной скорости, SPDL-2 EDPL-2 – для переменной скорости.	Основной тип PU Произвольный тип PU

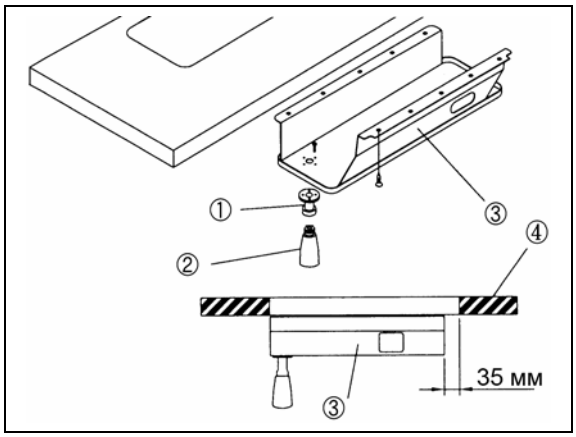
• S ▭ : ссерводвигатель • E ▭ : двигатель 470

2 Установка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
▶ Машину должны устанавливать только квалифицированные специалисты.
▶ Любую электропроводку должен проводить квалифицированный технический работник, либо агент.
▶ Машина весит свыше 43 кг. Поэтому установку машины должны осуществлять два или более человека.
▶ Включайте вилку в розетку только после завершения установки машины. Если оператор случайно наступит на педаль тогда, когда вилка вставлена в розетку, машина автоматически начнет работать, что может причинить вам физическую травму.
▶ Подключите провод заземления. Неустойчивое соединение может привести к поражению электрическим током или поломке машины.
▶ Установите крышку ремня на верхней части машины.
▶ Наклоняйте машину назад и возвращайте ее в исходное положение двумя руками. Совершение этих действий одной рукой может привести к риску травмирования вследствие значительного веса машины.

1) Масляный поддон

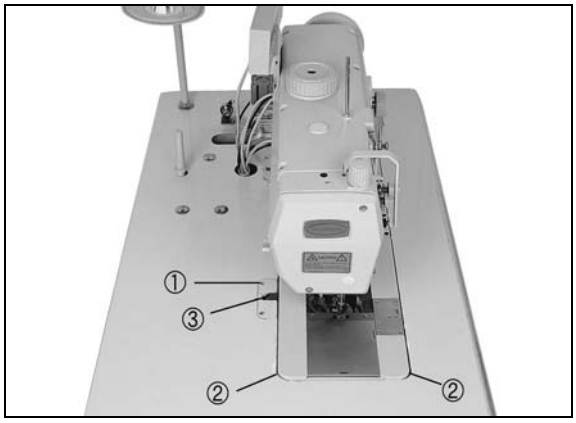
Прикрепите лоток для масла ① и резервуар для смазочного масла ② (имеющиеся в ящике для аксессуаров) к масляному поддону ③, как показано на рисунке 1. Затем установите поддон под столом ④, используя шесть болтов.



[Рис. 1]

2) Машинная головка

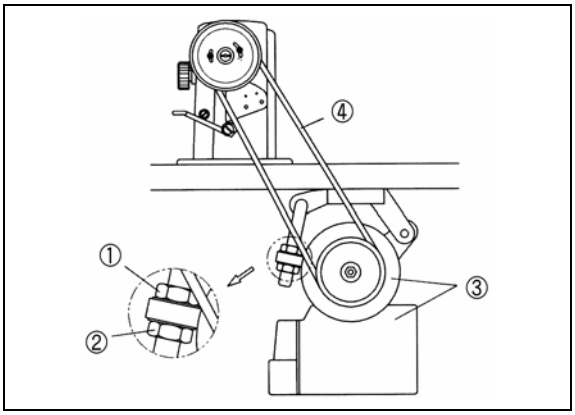
Закрепите резиновую прокладку ② на шарнирном резиновом приспособлении ①, затем установите шарнир головки ③ на швейной машине и вставьте головку в машину.



[Рис. 2]

3) Регулятор натяжения ремня

После установки мотора ③ ослабьте обе крепежные гайки ① и ②, чтобы должным образом натянуть ремень ④. После чего туго затяните гайки ① и ②.

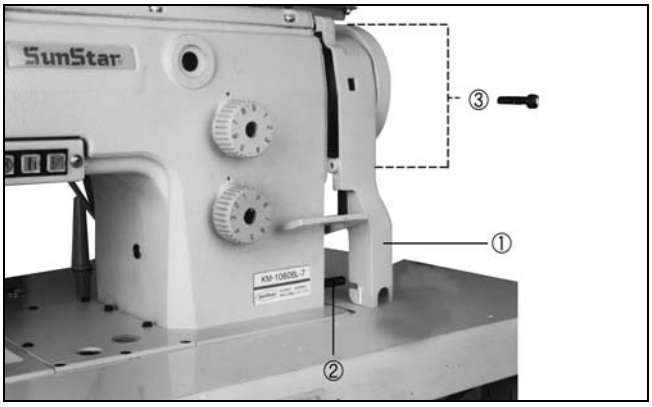


[Рис. 3]

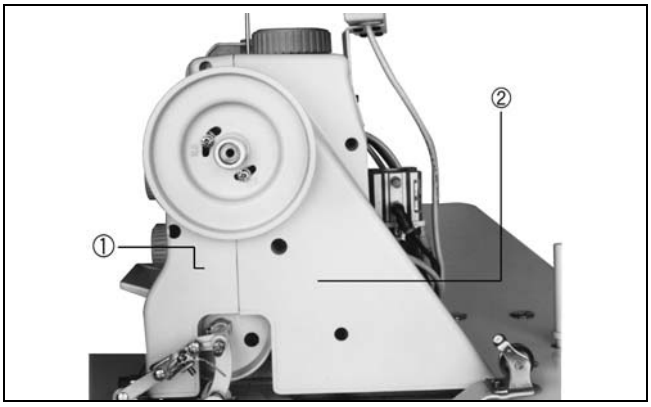
4) Крышка ремня

A. Вставьте винт ② крышки ремня в нижние желобки крышки ремня (A) ①. Закрепите крышку ремня на корпусе машины и на верхней крышке с помощью двух крепежных винтов крышки ремня ③.

B. После закрепления крышки ремня «B» ② на крышке ремня «A» ①, закрепите ее на корпусе машины, используя три крепежных винта крышки ремня.



[Рис. 4]

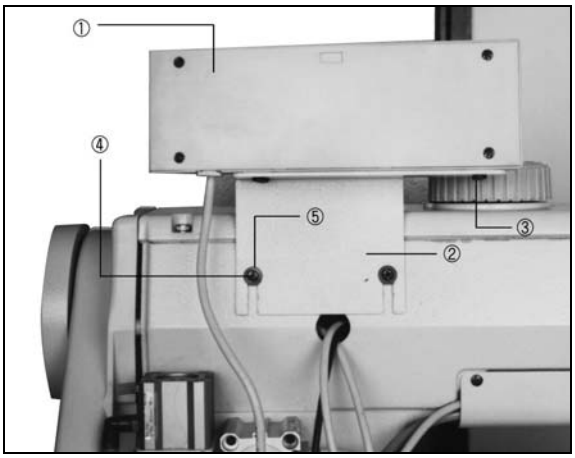


[Рис. 5]

5) Программный блок (машин с обрезкой нити)

A. Используйте четыре крепежных винта ③, чтобы прикрепить кронштейн ② к программному блоку ①.

B. Закрепите кронштейн ② на корпусе машины, используя винты ④ и шайбы ⑤.



[Рис. 6]

ВНИМАНИЕ
▶ Если необходимо произвести регулирование при включенном электропитании или при подаче воздуха, соблюдайте особые меры предосторожности. ▶ Установите давление на 0.5 МПа.

6) Части, находящиеся под давлением и функции (в машинах с обрезкой нити)

A. Установка

a) С помощью винта зафиксируйте пневматический блок ① на нижней части стола, как показано на рисунке.

b) Подсоедините пять пневматических трубок справа налево, как показано на рисунке. Зафиксируйте трубки с другими соединениями, используя специальную зажимную ленту.

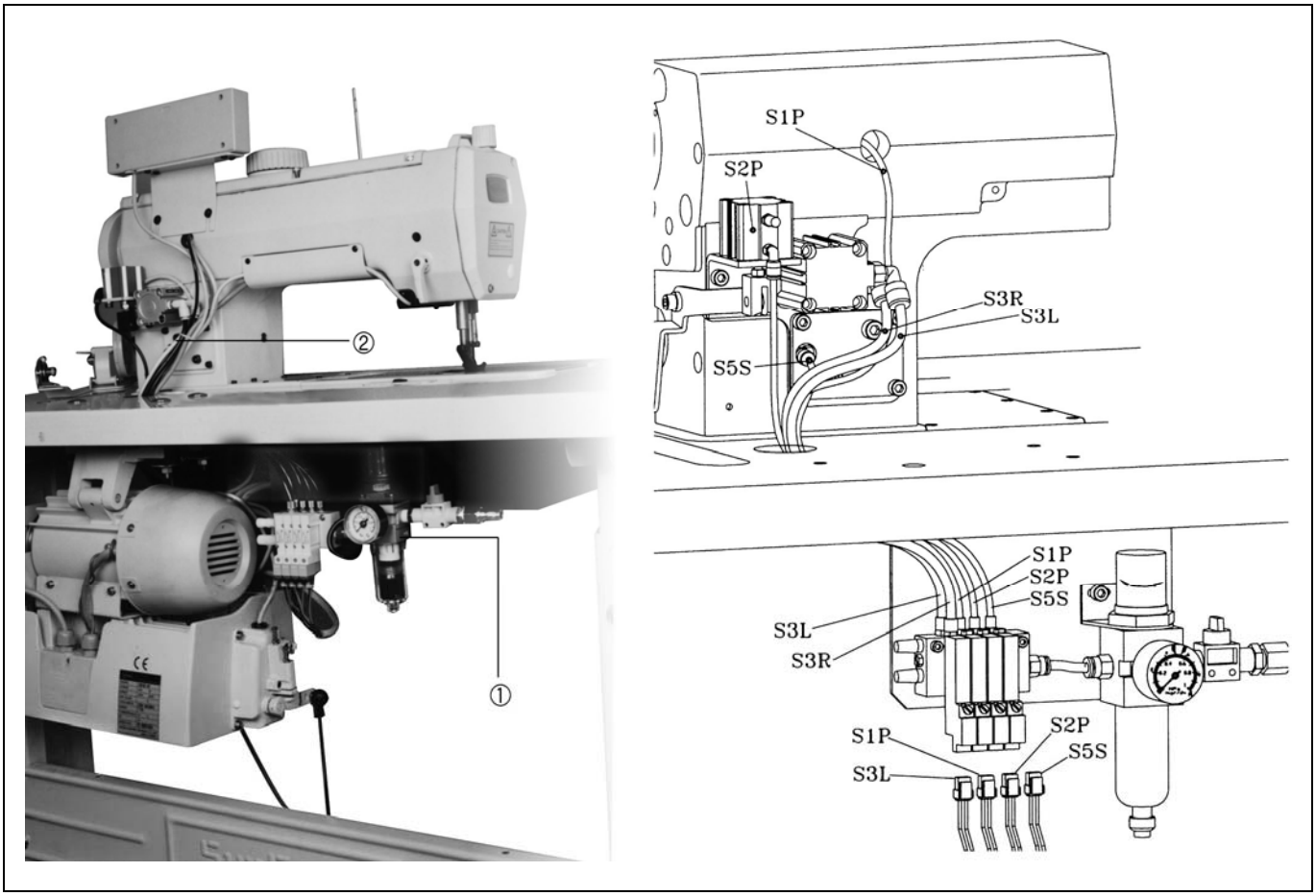
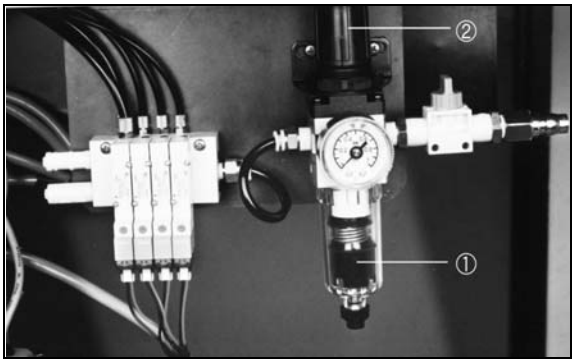


Рис. 7

Маркировочный знак	Цилиндр	Функция
S1P	Цилиндр изменения подъема прижимной лапки	Мгновенно изменяет величину подъема основной и вспомогательной прижимных лапок до 7 мм (макс.)
S2P	Цилиндр реверсивного шитья	Осуществляет реверсивное шитье
S3L S3R	Цилиндр автоматического поднятия прижимной лапки	Поднимает прижимную лапку на высоту 16 мм над поверхностью игольной пластинки
S5S	Цилиндр изменения длины стежка	Осуществляет шить в соответствии с настройками нижнего диска набора длины стежка, когда конкретный цилиндр начинает работать между двумя дисками машины набора длины стежка.

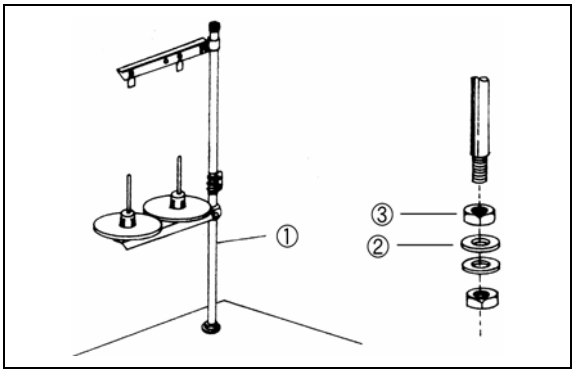
B. Регулирование пневматического давления
   a) Регулируют давление путем вытаскивания кнопки ② из пневматического фильтра ①.
   b) Устанавливают пневматическое давление на уровне 0.49 МПа (5 кг.фунт/см) и возвращают кнопку ② в ее первоначальное положение.



[Рис. 8]

7) Сборка стойки для катушек с нитью

Установите неподвижно стойку для нити ① на стол машины с правой стороны, используя шайбу ② и гайку ③.

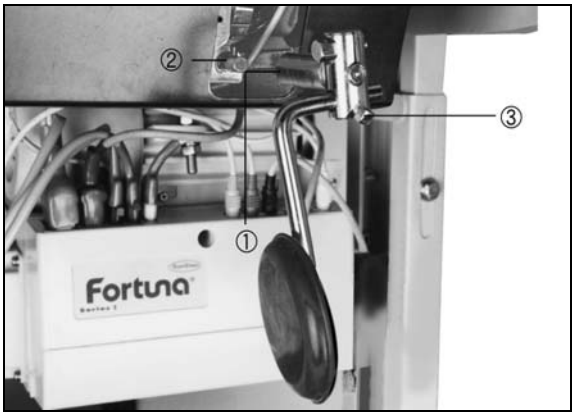


[Рис. 9]

8) Подушка коленоподъемника (в машинах с обрезкой нити)

A. Установите гнездо ① подушки коленоподъемника (в сборе) (имеющееся в коробке для аксессуаров) на вал ② коленоподъемника.
B. Ослабьте болт ③, чтобы отрегулировать положение, при котором можно было удобнее пользоваться коленоподъемником, и вновь затяните болт.

> Внимание!
> Перед тем, как наклонить машину назад, подушку коленоподъемника снимают.



[Рис. 10]

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

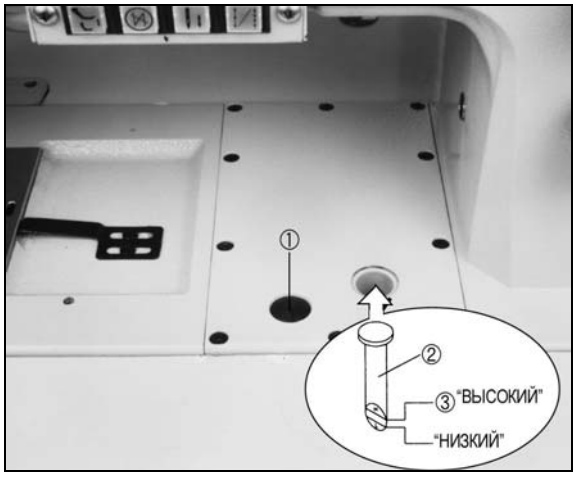
- Подключайте машину только после полного завершения заправки маслом. Если оператор случайно нажмет на педаль при включенном электропитании, то произойдет автоматический запуск машины, и оператор может получить тяжелые травмы.
- При работе со смазочными веществами надевайте защитные очки или перчатки, чтобы предотвратить попадание смазочного вещества в глаза или на кожу. Иначе может произойти воспаление. Никогда не пейте смазочные вещества, это может вызвать рвоту или диарею. Храните смазочные вещества в местах, не доступных для детей.

- Работайте на машине только после заправки ее маслом, если машина используется впервые или на протяжении долгого времени не использовалась.

9) Проверка смазки

A. Станина

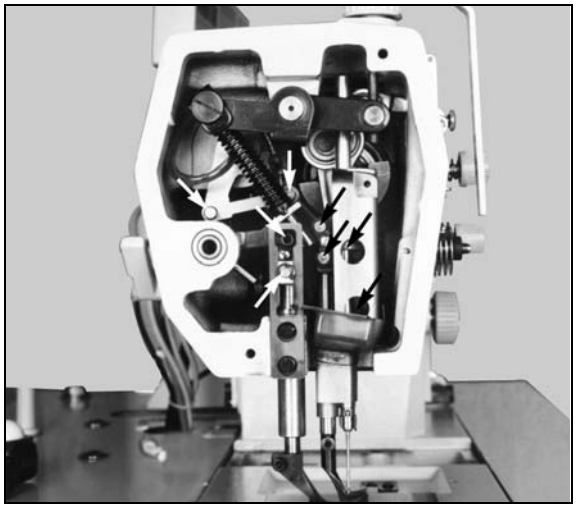
Ослабьте винт колпачка ①, чтобы наполнить масляный резервуар до линии ③ уровнемера ②. После этого туго затяните винт ①.



[Рис. 11]

B. Лицевая панель

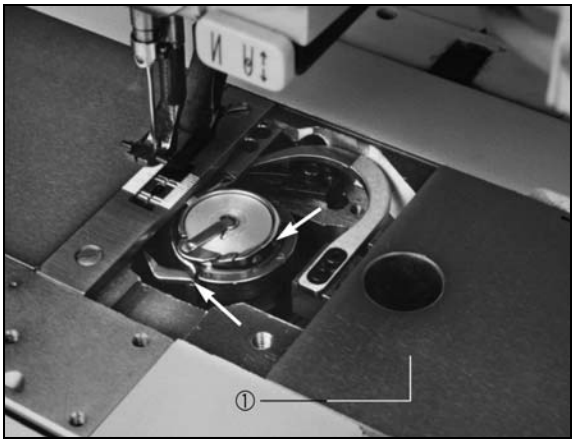
Снимите лицевую панель, открепив фиксирующие винты, и добавьте смазочное масло в машину до отмеченной линии. Затем поместите панель на место.



[Рис. 12]

C. Челнок

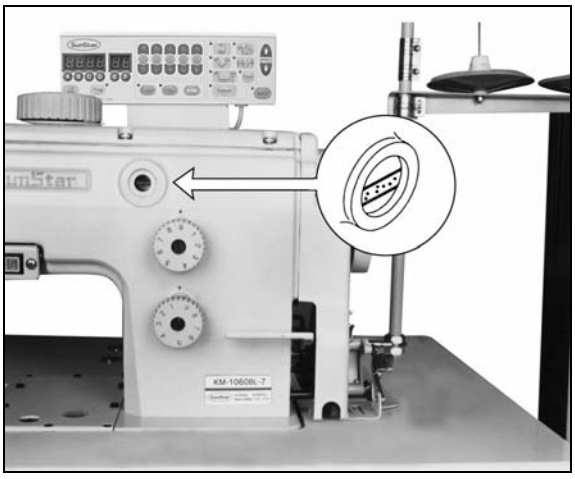
Откройте подвижную пластинку (правую) ①, чтобы добавить смазочное масло в машину до отмеченной линии. После этого закройте пластинку ①.



[Рис. 13]

D.Проверка количества масла через окно масляного резервуара

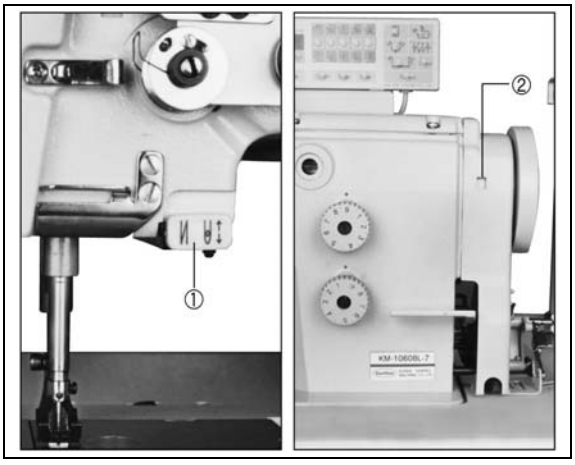
После смазывания всех фрикционных частей включите электропитание машины и дайте машине поработать на низкой скорости в течение пяти минут, чтобы проверить подачу масла в масляном шланге, проходящем через масляный резервуар. Прохождение смазочного масла проверяют спустя минуту функционирования машины. Чтобы обеспечить поддержание машины в отличном состоянии, дайте ей поработать на скорости 2 000 ст/мин в течение первых 4 – 5 дней, а затем – при нормальной скорости.



[Рис. 14]

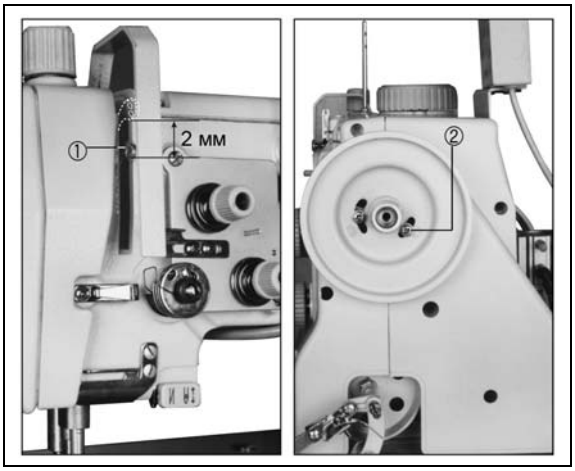
10) Проверка положения остановки швейной машины (с обрезкой нити)

Проверьте положение остановки машины, перемещая иглу в направлении вверх-вниз и нажав на реверсивную кнопку ①. Посмотрите, виден ли знак «B» в окне ② на крышке ремня, когда игла останавливается в верхнем положении. Если его не видно, отрегулируйте положение магнитного держателя, встроенного в шкив, чтобы обрезка нити не могла неблагоприятно повлиять на операцию шитья, в случае неправильной настройки машины.



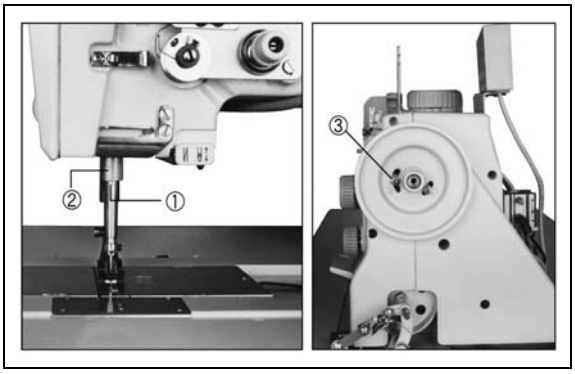
[Рис. 15]

A. Проверка остановки игловодителя в верхнем положении
Остановка игловодителя в верхнем положении считается правильной тогда, когда рычаг нитепритягивателя ① на 2 мм не доходит до своего высшего положения. Чтобы отрегулировать, подвигайте из стороны в сторону магнитный держатель ②, встроенный в шкив (на углубленной отметке N.U).



[Рис. 16]

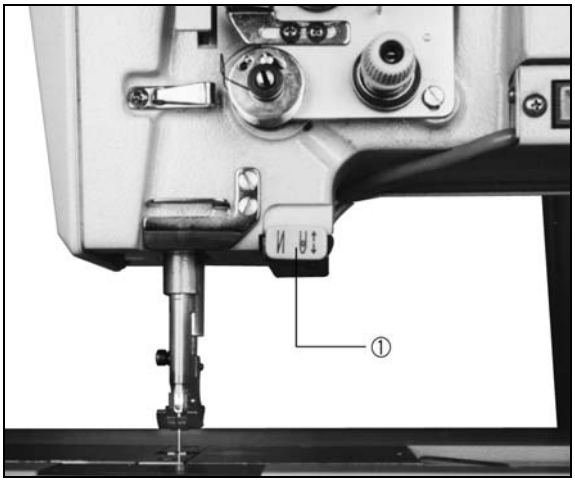
B. Проверка остановки игловодителя в верхнем и нижнем положениях
Остановка игловодителя в нижнем положении считается правильной тогда, когда углубленная метка ① игловодителя совмещена с концом рамки игловодителя ②. Если этого не происходит, для регулирования подвигайте из стороны в сторону магнитный держатель ③, встроенный в шкив (на углубленной отметке N.U).



[Рис. 17]

11) Кнопка обратной закрепки (для машин с обрезкой нити)

При нажатии на кнопку обратной закрепки или на реверсивную кнопку ① во время шитья вперед, машина незамедлительно начнет шитье в обратном направлении. Если вы остановите машину и запустите ее вновь, нажав на педаль при уже нажатой реверсивной кнопке ①, вы можете выполнять реверсивное шитье с самого начала. Когда машина находится в режиме остановки, нажатием на реверсивную кнопку вы можете изменить положение остановки игловодителя (верхнее или нижнее положение). При легком нажатии на реверсивную кнопку ① дважды в течение менее одной секунды, игловодитель остановится в нижнем положении. Короче говоря, кнопка выполняет две функции: одна – реверсивное шитье, а вторая – изменение вертикального положения иглы.



[Рис. 18]

12) Проверка функций переключателей (для машин с обрезкой нити)

[Рис. 19]

① **Переключение изменения хода рычага подъема прижимной лапки**
При нажатии на этот переключатель, включается лампочка. Величина подъема прижимной лапки автоматически установится на максимальное значение (7 мм), независимо от того, какие данные установлены на наборном устройстве, расположенном на верхней крышке. При обратном переключении лампочка отключится, и швейная машина начнет работать в соответствии с установленным значением, отображаемом на наборном устройстве, которое расположено на верхней крышке.

② **Автоматический переключатель выбора обратной закрепки (В/Т)**
Данный переключатель предназначен для выбора функций Вставить/Удалить обратную закрепку в начале или конце шитья (В/Т).

③ **Переключатель остановки иглы в верхнем положении**
Данный переключатель предназначен для установки игловодителя в самом верхнем положении, независимо от положения остановки швейной машины.

④ **Переключатель изменения длины стежка**
Если включен данный переключатель, машина работает в соответствии со значением, установленным на нижнем наборном диске, а если он выключен, машина начнет работать в соответствии со значением, установленным на верхнем наборном диске.

3 Функционирование и функции сервомотора

1) Функционирование педали и управление ею

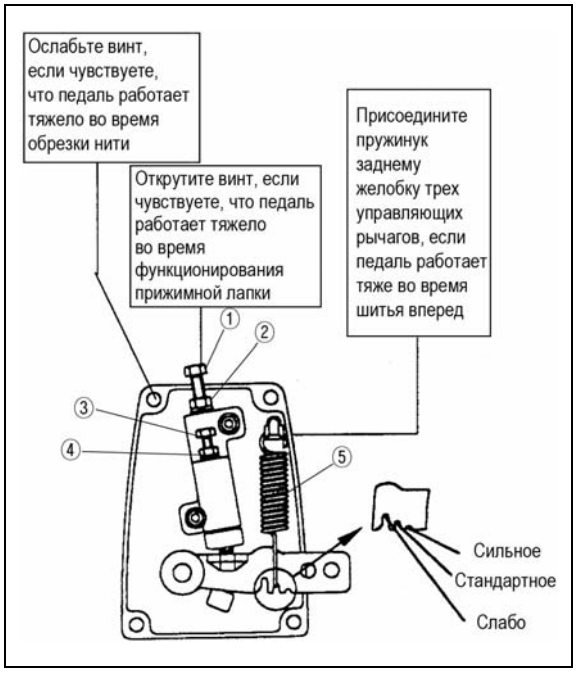
A. Ослабьте фиксирующую гайку ②, и поверните винт регулирования натяжения ① по часовой стрелке, как показано на рис. 20. Машина начнет работать на шаге 1 шитья в обратном направлении. Когда автоматическая прижимная лапка поднята, нажимать на педаль нужно сильнее. И наоборот, нажатие на педаль станет легче, если винт повернуть в направлении против часовой стрелки. После регулирования давления на педаль крепко затяните фиксирующую гайку ②.

B. Открутите фиксирующую гайку ④ и поверните винт регулирования натяжения ③ по часовой стрелке, после чего машина начнет работать на шаге 2 шитья в обратном направлении. Нажимать на педаль нужно сильнее тогда, когда начнет действовать устройство обрезки нити, и слабее – когда винт повернут в направлении против часовой стрелки

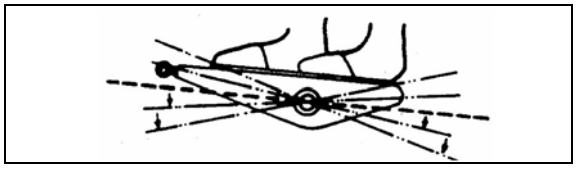
C. При регулировании давления на педаль во время шитья вперед установите пружину натяжения ⑤ на левой стороне желобка, чтобы уменьшить нажим, и наоборот, чтобы его увеличить, установите пружину на правой стороне желобка.

D. Функционирование педали

E. Вы можете выполнять на машине различные функции, перемещая педаль (ногой) вперед или назад, как показано ниже.



[Рис. 20]

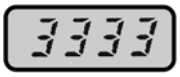
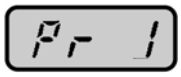
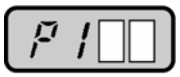
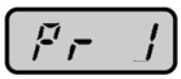
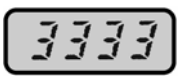


Функция	Положение педали	Операция	Функционирование швейной машины
Работа на низкой скорости		Когда педаль нажата на шаге 1 положения шитья вперед	Машина вращается на низкой скорости
Работа на высокой скорости		Когда педаль максимально нажата в положении шитья вперед	Машина вращается на высокой скорости
Нейтральное положение		Когда педаль не нажата (Исходное положение)	Машина остановлена.
Подъем прижимной лапки		Когда педаль нажата на шаге 1 положения шитья в обратном направлении	Прижимная лапка поднята
Обрезка нити		Когда педаль нажата на шаге 2 положения шитья в обратном направлении	Обрезное устройство начинает функционировать и обрезает нить

※ Для получения более подробной информации о работе и функциях сервомотора, обратитесь к руководству Fortuna Ac Servo Motor Серии III компании SunStar

2) Регулирование потенциометра

- **Как настроить**

Последовательность	Что необходимо предпринять	Отображение на дисплее	Подробная информация
1	Включите электропитание		▪ Начальное отображение шитья на экране
2	Нажмите на кнопку PROG, затем на кнопку A, удерживая при этом кнопку PROG, чтобы изменить данные на экране		▪ Начальный экран для параметра группы A
3	Нажмите на кнопку E и F, чтобы перейти к параметру 27		▪ Отображение на экране P1 для группы A поз. 27
4	Поверните наборный диск , чтобы отрегулировать величину подъема прижимной лапки и установить ее на 2.5 мм		▪ После настройки наборного диска на экране появится □□
5	Установите на диске значение 2.5 (мм) и нажмите на кнопку ENTER. Отображение на экране автоматически изменится и вы услышите звуковой сигнал.		▪ Отображение на экране P2 для группы A поз. 27
6	Поверните диск снова, чтобы установить значение 4.0 (мм)		▪ После настройки наборного диска на экране появится □□
7	Установите на диске значение 4.0 (мм) и нажмите на кнопку ENTER. Отображение на экране автоматически изменится и вы услышите звуковой сигнал.		▪ Отображение на экране P3 для группы A поз. 27
8	Поверните диск снова, чтобы установить значение 4.8 (мм)		▪ После настройки наборного диска на экране появится □□
9	Установите на диске значение 4.8 (мм) и нажмите на кнопку ENTER. Отображение на экране автоматически изменится и вы услышите звуковой сигнал.		▪ Настройка завершена.
10	По завершении настройки, нажмите на кнопку PROG, чтобы вернуться в начальное положение.		▪ Начальное отображение шитья на экране

- При настройке каждого шага P1, P2 и P3 обязательно нажимайте на кнопку PROG, чтобы сохранить предыдущее значение. Иначе установленное значение не будет сохранено в памяти.
- Знаки ▶▶ на экранах 3 – 8, приведенных на предыдущей таблице, могут различаться в какой-то степени в зависимости от положения установленного потенциометра.
- При отключении машины от сети до завершения настройки шага 9, необходимо повторить всю настройку сначала.
- При повторном включении установленные значения потенциометра будут удалены из памяти. Перезагружайте машину только по мере необходимости. Помните, что вы должны перенастроить потенциометр после включения.

- **Взаимосвязь между величиной подъема прижимной лапки и максимальной скоростью швейной машины**

Величина подъема прижимной лапки	Максимальная скорость швейной машины
1.0 – 2.5 мм	3500 ст/мин
2.5 – 4.0 мм	3 000 ст/мин
4.0 – 4.8 мм	2 500 ст/мин
4.8 – 7.0 мм	2 000 ст/мин (регулир. из группы A поз. 20)

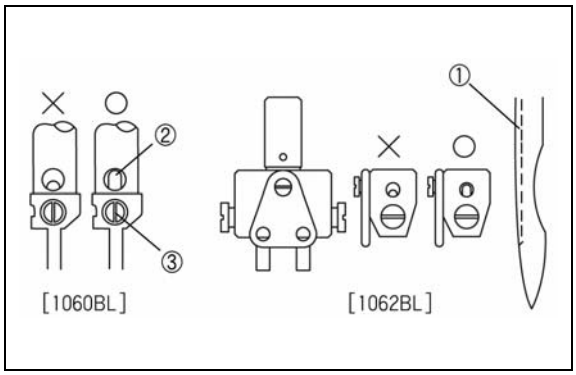
4 УПРАВЛЕНИЕ И НАСТРОЙКА МАШИНЫ

ВНИМАНИЕ

- При установке иглы всегда отключайте электропитание машины.
  Если оператор случайно нажмет на педаль при включенном электропитании, то произойдет автоматический запуск машины, и оператор может получить телесные травмы.
- При использовании мотора сцепления помните, что двигатель будет еще некоторое время вращаться по инерции даже после отключения электропитания.
  Начинайте работать на швейной машине только после полной остановки двигателя.

1) Установка иглы

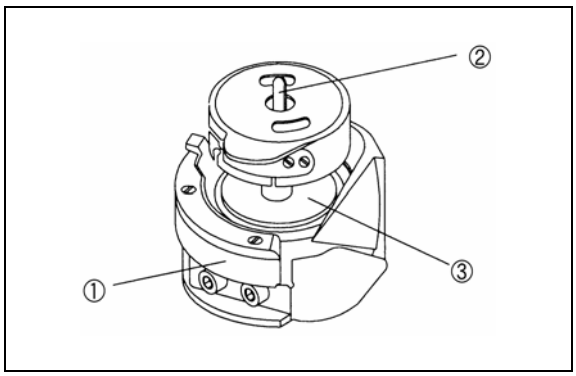
Кончик иглы с бороздкой ①, повернутой влево как показано на рис. 21, вставьте в верхнюю часть отверстия ограничителя ② до упора и зафиксируйте ее с помощью зажимного винта ③.



[Рис. 21]

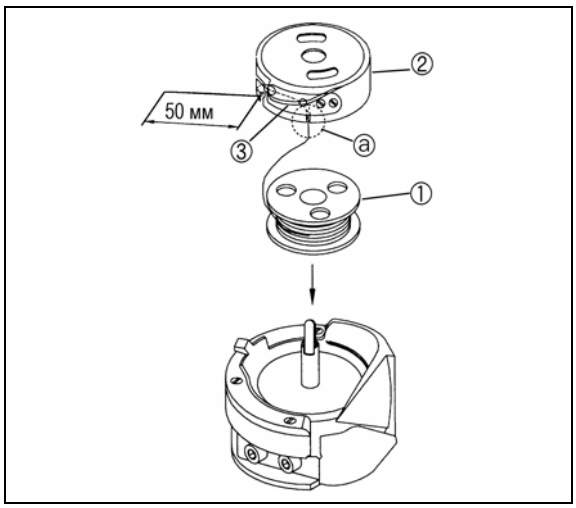
2) Установка/удаление шпульки

A. Как достать шпульку
Удерживайте иглу в наивысшем положении. Нажмите на ограничитель подвижной пластинки, откройте ее и достаньте из челнока ① шпульку ③, удерживая ее за держатель ②.



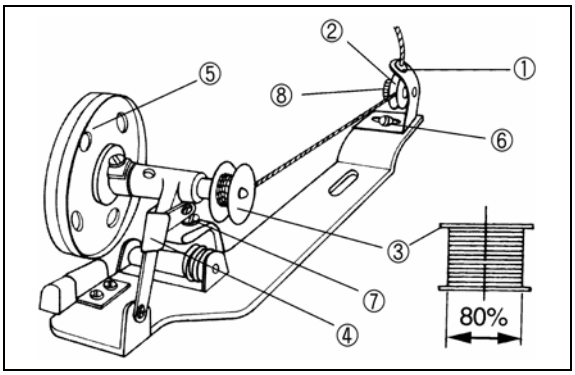
[Рис. 22]

B. Как вставить шпульку ① в шпульный колпачок ②.
Вытяните нижнюю нить через дорожку (a) и нижний край пластинки, на которой крепится пружина вала натяжения ③. Нижняя нить должна свисать приблизительно на 50 мм. Установите шпульку назад в обратном порядке в соответствии с п. A.



[Рис. 23]

3) Намотка нижней нити



[Рис. 24]

A. Как намотать нижнюю нить

a) Пропустите нить по направлению от задней части пластинки регулирования натяжения ② к передней части через отверстие ①.
b) Протяните нить к шпульке ③ и намотайте ее на шпульку по часовой стрелке 5 – 6 раз, начиная с нижней части шпульки.
c) Толкните рычаг, чтобы шкив ⑤ коснулся клиновидного приводного ремня и запустите машину.
d) После того, как нижняя нить будет намотана на шпульку полностью, шкив ⑤ автоматически отделится от клиновидного приводного ремня.
e) Нижняя нить должна быть намотана в объеме 80 %.

B. Регулирование намотки нижней нити

a) Если нижняя нить намотана неправильно, ослабьте винт ⑥, чтобы переместить его из стороны в сторону. После чего, затяните его снова.
b) С помощью регулировочного винта ⑦ регулируют объем намотанной нижней нити. Поверните винт по часовой стрелке, чтобы увеличить количество нити, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить.
c) Что касается регулирования натяжения нижней нити, намотанной на шпульку, поверните гайку ⑧ по часовой стрелке, чтобы увеличить натяжение, и против часовой стрелки, чтобы его уменьшить.

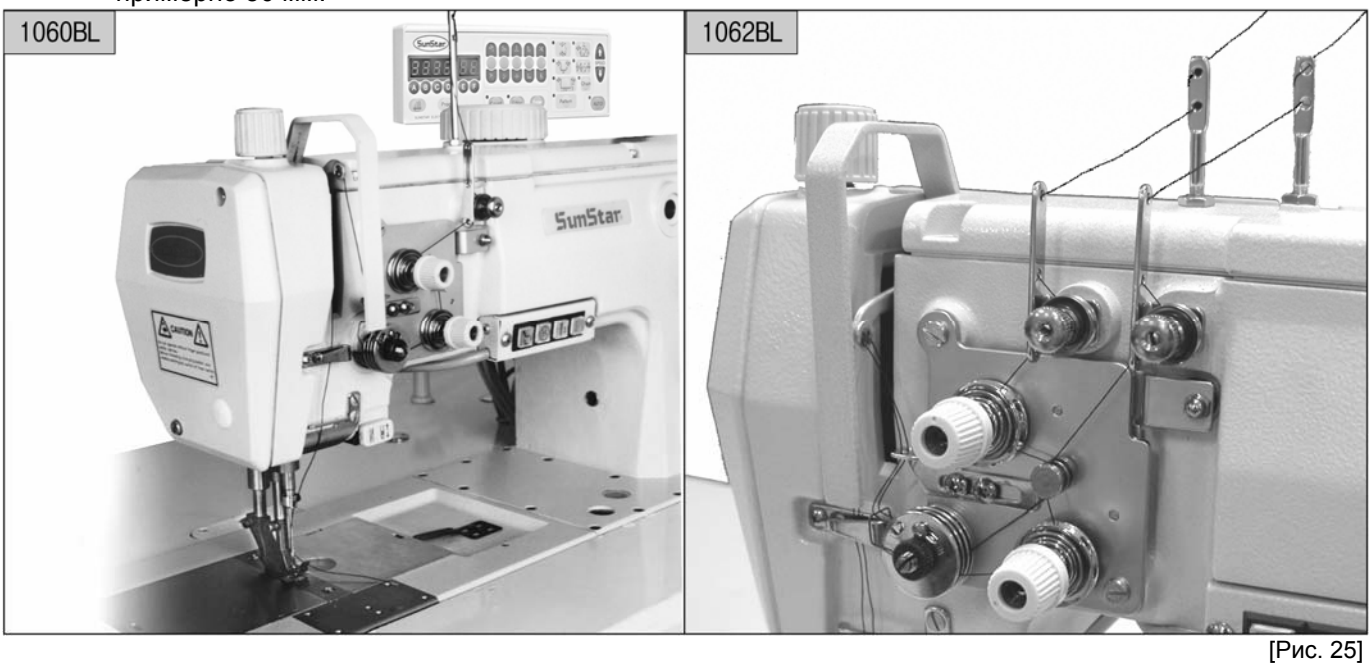
ВНИМАНИЕ

- В случае регулирования натяжения нижней нити, обязательно отключайте электропитание машины.
  Если оператор случайно наступит на педаль тогда, когда вилка вставлена в розетку, машина автоматически начнет работать, что может причинить вам физическую травму.
- При использовании мотора сцепления необходимо помнить о том, мотор какое-то время вращается по инерции даже после отключения электропитания машины. Приступайте к работе только после его окончательной остановки.

4) Прокладывание верхней нити

После установки рычага нитепритягивателя в наивысшем положении, повесьте нить, как показано на рисунке, приведенном ниже.

- В начале шитья хвостик верхней нити, свисающий из игольного отверстия, должен составлять примерно 50 мм.



[Рис. 25]

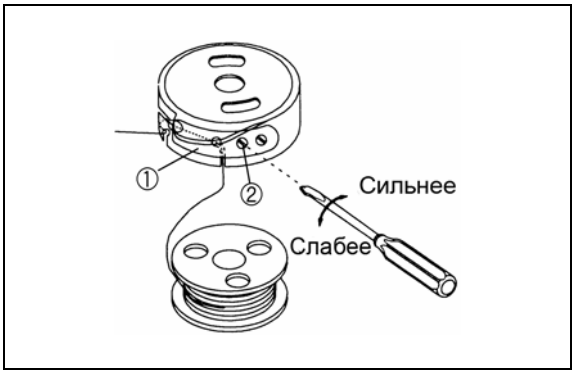
ВНИМАНИЕ

- В случае регулирования натяжения нижней нити, обязательно отключайте электропитание машины.
  Если оператор случайно наступит на педаль тогда, когда вилка вставлена в розетку, машина автоматически начнет работать, что может причинить вам физическую травму.
- При использовании мотора сцепления необходимо помнить о том, мотор какое-то время вращается по инерции даже после отключения электропитания машины. Приступайте к работе только после его окончательной остановки.

5) Регулирование натяжения нити

A. Регулирование натяжения нижней нити

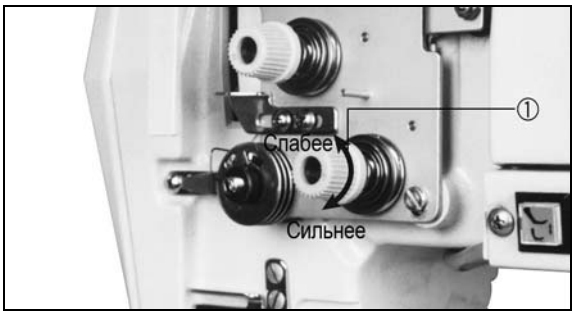
При повороте винта ② на пластинке пружины ①, имеющейся в челноке, по часовой стрелке, то натяжение нижней увеличивается, а если повернуть этот винт ② против часовой стрелки, натяжение нижней нити ослабляется.



[Рис. 26]

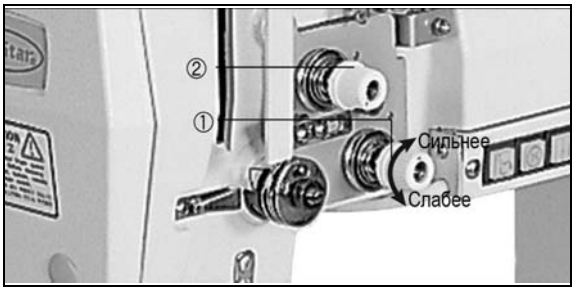
B. Регулирование натяжения верхней нити

a) Регулирование приспособления для натяжения нити (для машины типа 1060BL)
Как показано на рис. 27, натяжение увеличивается, когда гайка, регулирующая натяжение ① приспособления для натяжения нити повернута в направлении по часовой стрелке, и ослабевает, когда она повернута против часовой стрелки.



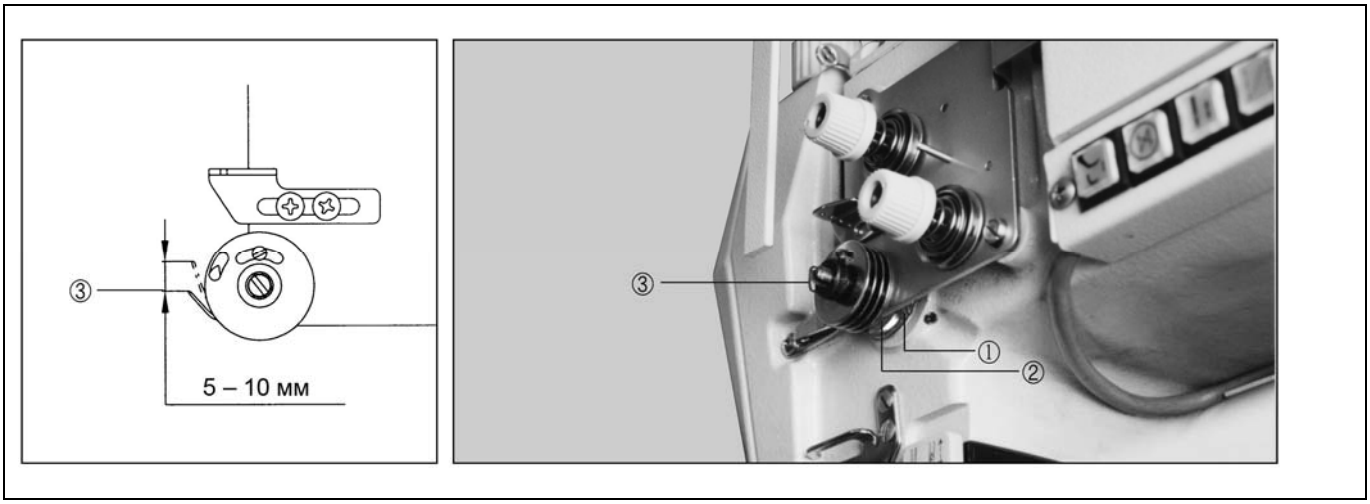
[Рис. 27]

b) Регулирование приспособления для натяжения нити (для машины типа 1062BL)
Как показано на рис. 28, натяжение левой нити увеличивается, если гайку регулирования натяжения ① приспособления для натяжения нити повернуть в направлении по часовой стрелке, и ослабевает, если ее повернуть против часовой стрелки. Рисунок 28 Если вы повернете гайку ② по часовой стрелке, натяжение правой нити станет сильнее, а против часовой стрелки - слабее.



[Рис. 28]

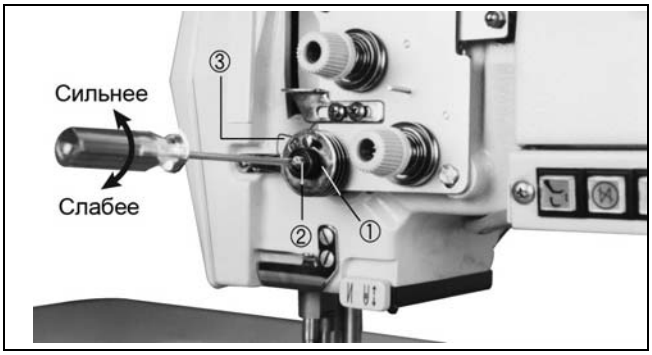
c) Регулирование пружины рычага нитепритягивателя
Если повернете винт зажима ограничителя ①, а также ограничитель пружины нитепритягивателя ② против часовой стрелки, как показано на рис. 29, величина хода пружины рычага нитепритягивателя ③ увеличится, и наоборот, а если повернуть их против часовой стрелки – уменьшится.
※ Стандартная величина хода пружины рычага нитепритягивателя – 5 – 10 мм.



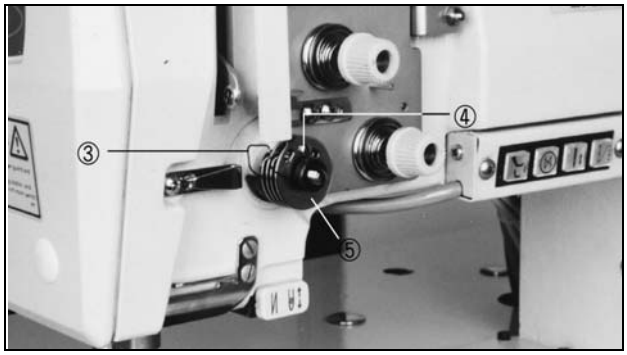
[Рис. 29]

d) Регулирование натяжения пружины рычага нитепритягивателя
Если вы открутите гайку ① на оси приспособления регулировки нити, и с помощью отвертки повернете ее по часовой стрелке на передней бороздке этой оси ②, натяжение пружины рычага нитепритягивателя ③ станет сильнее, и наоборот, если повернете ее против часовой стрелки – слабее.

e) Регулирование синхронизации пружины нитепритягивателя
Если вы ослабите винт ограничителя ④ и повернете направляющую пластину ⑤ пружины рычага нитепритягивателя по часовой стрелке, синхронизация работы пружины рычага нитепритягивателя станет осуществляться быстрее, а если повернуть ее против часовой стрелки – медленнее.
※ Стандартным считается синхронизация работы рычага нитепритягивателя тогда, когда винт ограничителя ④ установлен в центре направляющей пластины ⑤

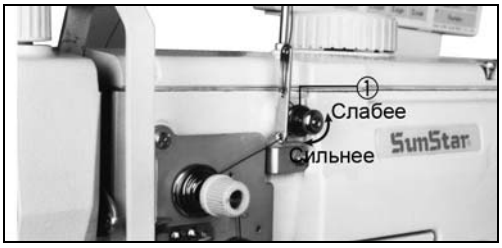


[Рис. 30]



[Рис. 31]

f) Регулирование натяжения устройства регулировки дополнительной нити
(для машины типа 1060BL)
Если повернете регулирующую гайку ① устройства регулировки дополнительной нити, как показано на рис. 32, по часовой стрелке, то остаток нити после отрезки в игле будет коротким, и он останется длиннее, если эту гайку повернуть в обратном направлении (против часовой стрелки). Длина верхней нити, остающейся после отрезки, должна быть 50 – 60 мм.



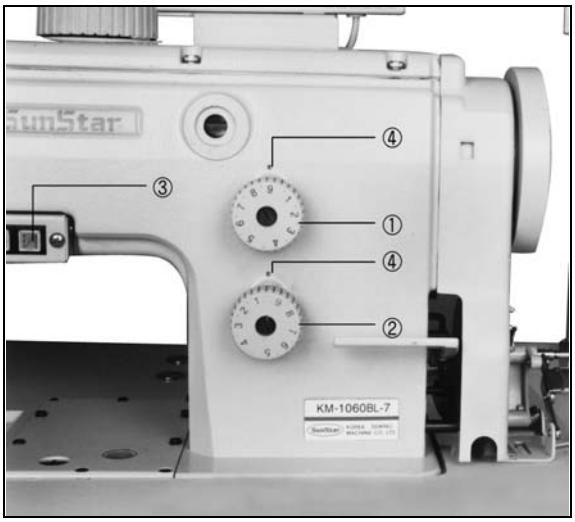
[Рис. 32]

g) Регулирование натяжения устройства регулировки дополнительной нити
(для машины типа 1062BL)
В соответствии си рис. 33, вы можете отрегулировать длину остатка в игле верхней нити после отрезки, посредством регулирования гайки устройства регулировки дополнительной нити.
(левая ①, правая ②).

[Рис. 33]

6) Регулирование длины стежка

На дисках регулировки ① и ②, предназначенных для контроля длины стежка, можно устанавливать две различных длины, и изменять длину стежка в зависимости от того, какой переключатель ③ нажат. После нажатия на переключатель ③, чтобы его включить, машина будет шить в соответствии с длиной стежка, установленной на диске ②. Если вы нажмете на переключатель ③ еще раз, чтобы выключить его, машина начнет шитье в соответствии с длиной стежка, установленной на диске ①. Установите нужное вам значение длины стежка на соответствующую углубленную метку ④.



[Рис. 34]

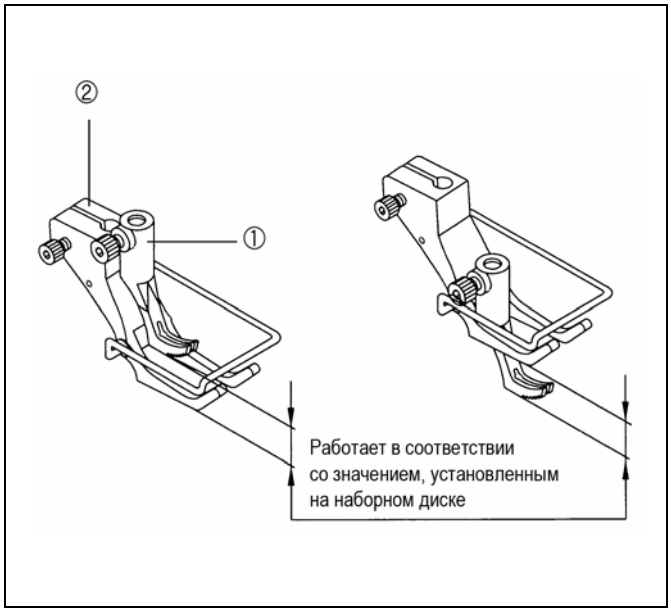
ВНИМАНИЕ

- Значение, установленное на диске набора длины стежка ② всегда должно быть меньше значения, установленного на диске набора стежка ①. Однако, если вы с силой повернете диск, чтобы установить значение на диске ② меньшее, чем на диске ①, вы можете серьезно повредить машину.
- Функция набора длины стежка ② возможна только для машин с обрезкой нити. Диск набора длины стежка ① установлен на машинах без обрезки нити.

7) Регулирование величины подъема основной и вспомогательной прижимных лапок

Величину подъема основной ① и вспомогательной ② прижимных лапок можно регулировать в пределах от 1 до 7 мм, устанавливая значение на наборном диске ③, расположенном на верхней крышке. Если вы повернете наборный диск на верхней крышке ③ вокруг углубленной метки ④ так, чтобы цифра на диске была направлена в сторону углубленной метки, основная прижимная лапка ① и вспомогательная прижимная лапка ② будут взаимно пересекаться в соответствии с указанной цифрой. Только в машинах с обрезкой нити, когда включается лампочка после нажатия на переключатель ⑤, находящийся на ручке, взаимное пересекающее движение изменится до максимального значения 7 мм, несмотря на установленное значение на диске ③. Когда лампочка выключается после повторного нажатия на переключатель, движение изменится автоматически в соответствии с установленным на диске значением.

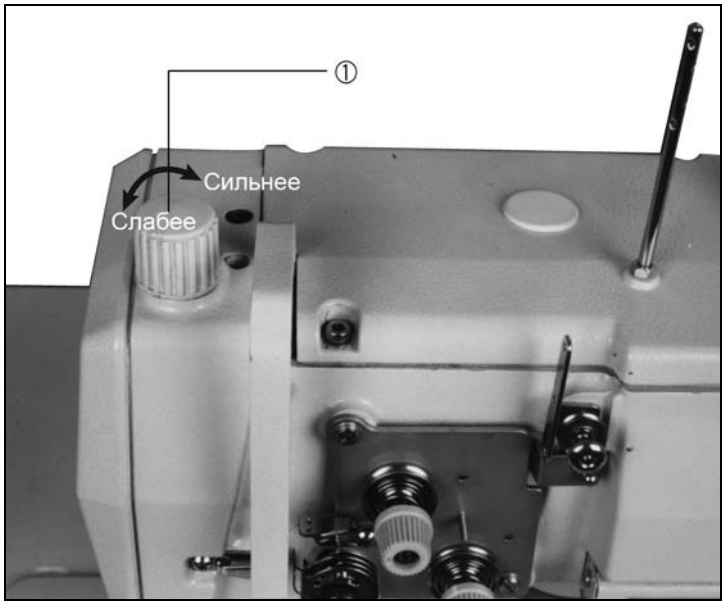
[Рис. 35]



[Рис. 36]

8) Регулирование прижима прижимной лапки

Если повернете наборный диск ① на верхней части лицевой панели по часовой стрелке, то нажим вспомогательной прижимной лапки увеличится, и оно уменьшится, если повернуть диск против часовой стрелки.



[Рис. 37]

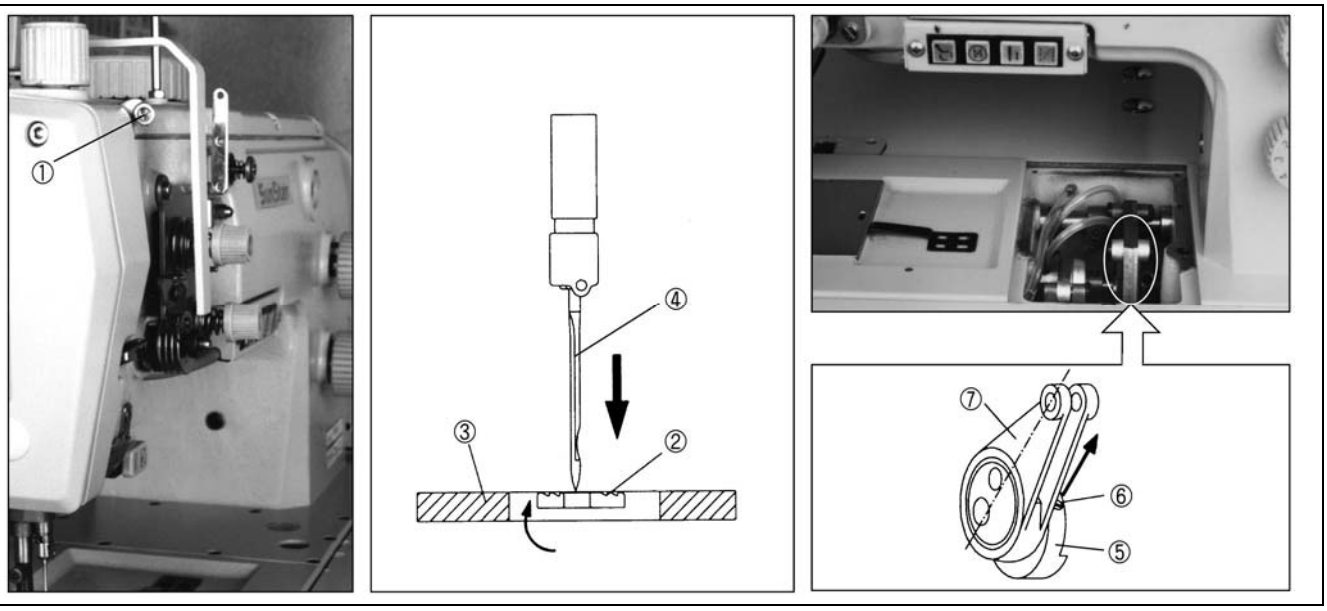
ВНИМАНИЕ
▶ После демонтажа и регулирования предохранительного устройства всегда устанавливайте его назад в исходное положение и проверяйте, правильно ли оно функционирует. ▶ Наклоняйте машину назад или возвращайте ее в исходное положение двумя руками. Наклон машины одной рукой может привести к тяжелым травмам руки из-за веса машины. ▶ При настройке машине с включенным электропитанием будьте крайне осторожны.
▶ Только специально подготовленный персонал должен осуществлять устранение неисправностей или проводить технический осмотр машины. ▶ Для проведения электроремонта или технического осмотра обращайтесь к квалифицированным техническим специалистам или персоналу.

9) Регулирование синхронизации иглы и зубчатой рейки

Установите длину стежка на максимальное значение, а нитепритягиватель – в наивысшее положение. (В окне на крышке шкива появится метка «C», а зубчатая рейка ② поднимется и коснется поверхности игольной пластинки ③). Кончик иглы ④ опустится и коснется игольной пластинки ③. При неправильном положении отрегулируйте так, как показано ниже на рисунке.

A. Снимите крышку станины.
B. Ослабьте фиксирующий винт кулачка нижнего двигателя ткани ⑤, чтобы отрегулировать положение зубчатой рейки и после настройки крепко затяните фиксирующий винт.

※ Обычно винт № 1 ⑥ кулачка нижнего двигателя ткани направлен на центральную линию соединительного стержня ⑦ кулачка нижнего двигателя ткани, когда игловодитель находится в самом верхнем положении.



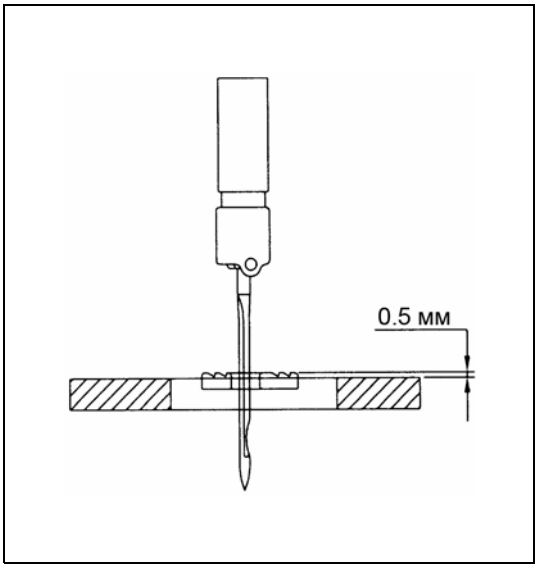
[Рис. 38]

10) Регулирование подъема зубчатой рейки

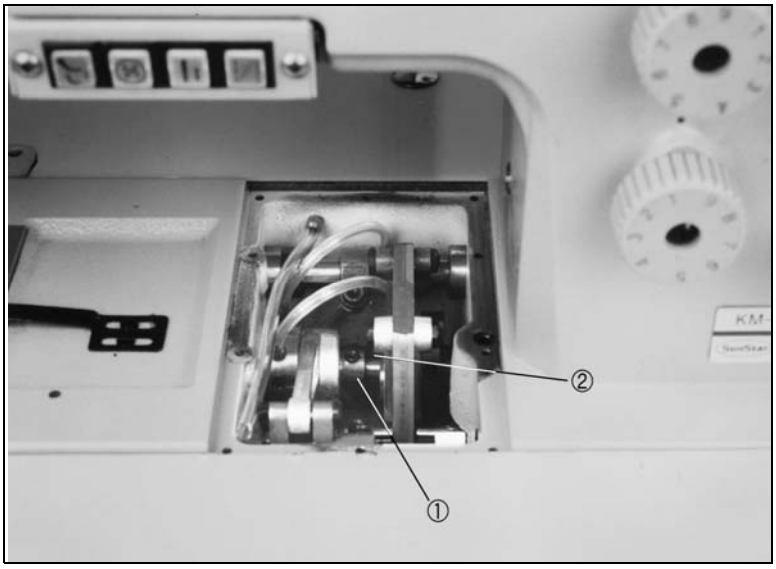
Установите длину стежка на максимальное значение, а нитепритягиватель – в наивысшее положение. Игловодитель опустится в самое низкое положение, а зубчатая рейка должна подняться на 0.5 мм над поверхностью игольной пластинки. Если этого не происходит, отрегулируйте в соответствии с ниже приведенным описанием.

A. Снимите крышку станины.
B. Ослабьте фиксирующий винт кулачка нижнего двигателя ткани ①, чтобы отрегулировать положение зубчатой рейки и после настройки крепко затяните фиксирующий винт.

※ Обычно углубленная метка ② кулачка нижнего двигателя ткани поднимается перпендикулярно с игловодителем в его самом низком положении.



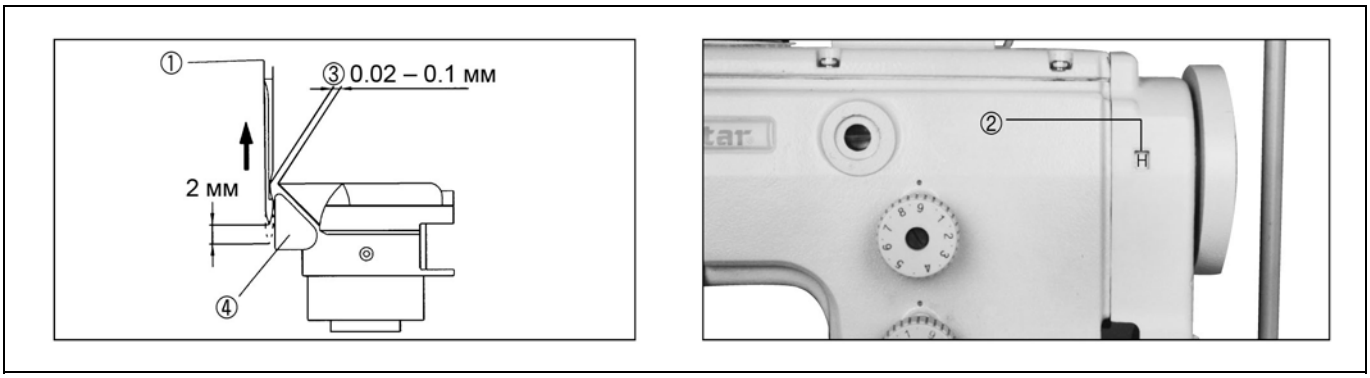
[Рис. 39]



[Рис. 40]

11) Регулирование синхронизации иглы и челнока

Установите длину стежка на минимальное значение, а иглу поднимите на высоту 2 мм от ее самого низкого положения. В окне ② на крышке шкива появится углубленная метка «H», а кончик челнока ③ будет установлен в центре иглы. Зазор между желобком иглы и концом вала ③ должен быть 0.02 – 0.1 мм. В это же время предохранитель иглы ④ челнока не должен соприкасаться с иглой.

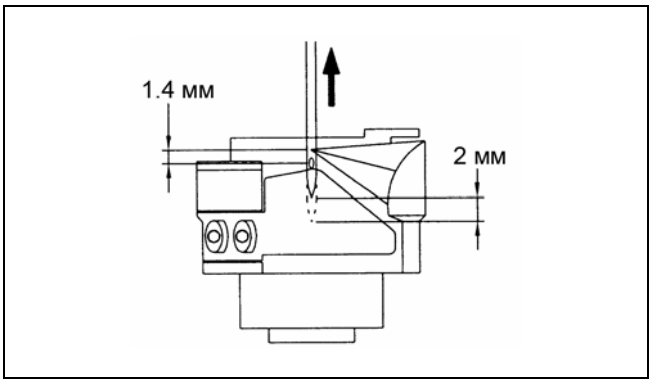


[Рис. 41]

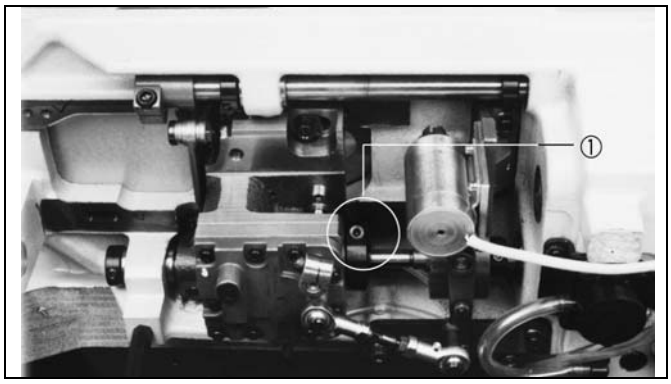
A. Регулирование синхронизации иглы и челнока

Длину стежка установите на минимальное для 1060 BL значение, и затем снимите игольную пластинку. После этого наклоните машину назад, ослабьте крепежный винт ① с манжеты нижнего вала и установите иглу на высоте 2 мм от ее самой нижней точки. Отрегулируйте кончик челнока так, чтобы он совместился с центром иглы, и туго затяните крепежный винт ①.

※ В этот момент зазор между кончиком челнока и ушком иглы должен составлять 1.4 мм.



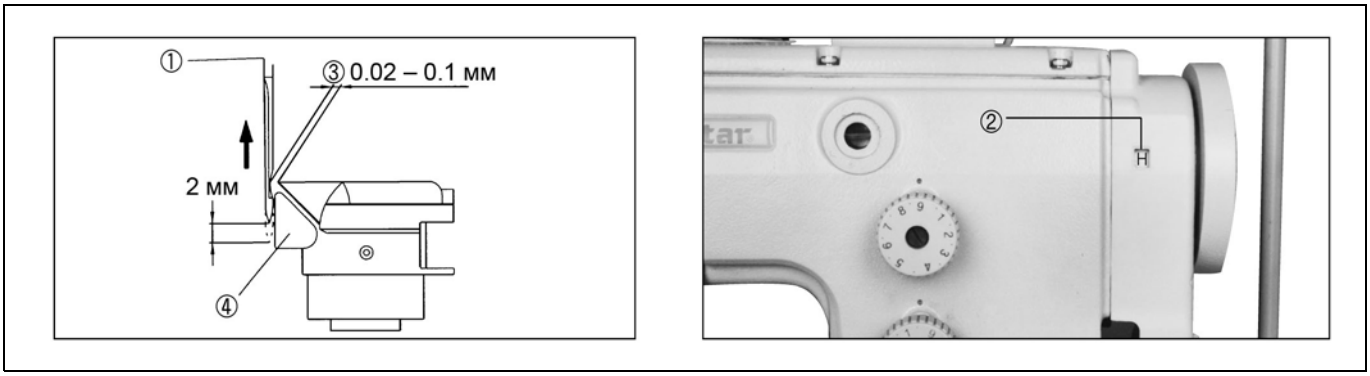
[Рис. 42]



[Рис. 43]

B. Регулирование зазора между иглой и челноком

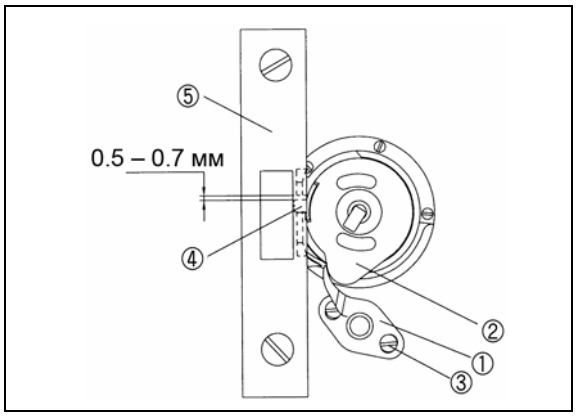
Открутите крепежные винты ① и ② на основании челнока и проверьте положение основания челнока, перемещая регулирующую манжету ③ основания челнока в направлении влево и вправо. Между кончиком челнока и иглой установите зазор приблизительно 0.02 – 0.1 мм и затяните крепежный винт ① и ② на основании челнока.



[Рис. 44]

12) Регулирование зазора между челноком и тканераспределителем

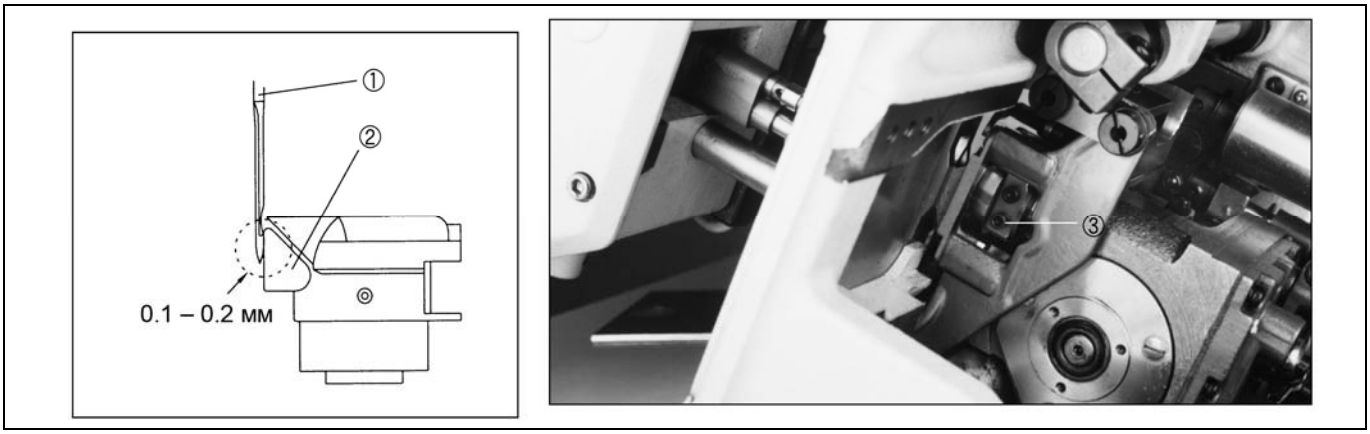
Подвиньте как можно ближе тканераспределитель ① к челноку ② и ослабьте крепежный винт ③ тканераспределителя. Отрегулируйте вручную положение тканераспределителя, чтобы между ограничителем челнока ④ и бороздкой игольной пластинки ⑤ образовался зазор величиной 0.5 – 0.7 мм После этого крепко затяните крепежный винт ③ тканераспределителя.



[Рис. 45]

13) Регулирование положения предохранителя иглы челнока

После перемещения игловодителя в его самую низкую точку, проверьте, соприкасается ли игла ① с предохранителем на расстоянии приблизительно 0.1 – 0.2 мм. Если необходима регулировка, поверните крепежный винт ③ предохранителя иглы в направлении по часовой стрелке, чтобы отвести предохранитель иглы ② от иглы, и – против часовой стрелки, чтобы приблизить его к игле.

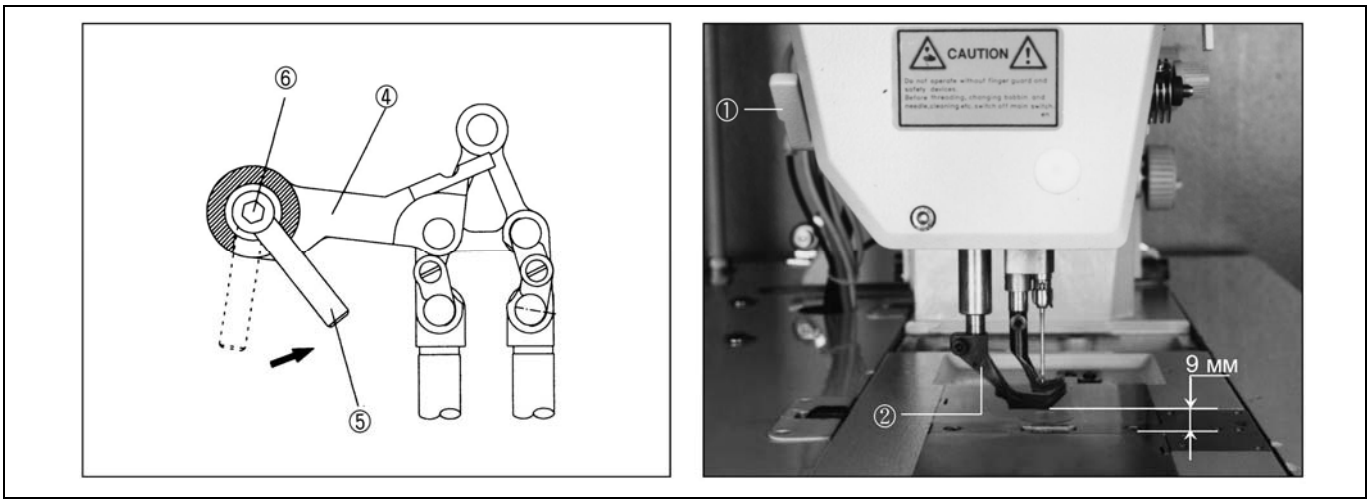


[Рис. 46]

14) Регулирование подъема вспомогательной прижимной лапки

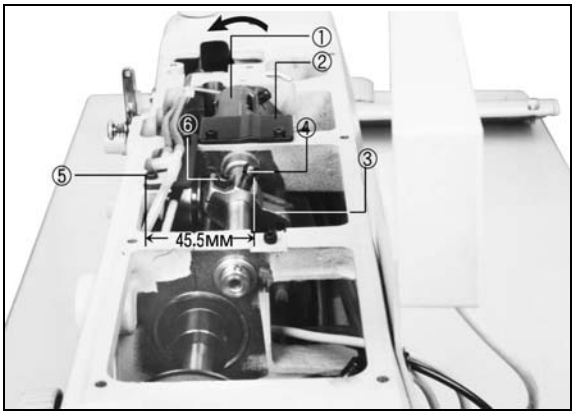
Обычно вспомогательная прижимная лапка ② поднимается на 9 мм над игольной пластинкой, когда поднято приспособление для подъема прижимной лапки ①.

A. Поднимите приспособление для подъема прижимной лапки ①, открутите винт регулировки давления ③ и поднимите вспомогательную прижимную лапку ② на 9 мм от поверхности игольной пластинки.
B. Ослабьте крепежный винт ⑥ штыря ⑤, прикрепленного на кронштейне ④ приспособления подъема прижимной лапки.
C. Подвиньте штырь ⑤ близко к кронштейну ④ в направлении, указанном стрелкой, и после этого крепко затяните крепежный винт ⑥.



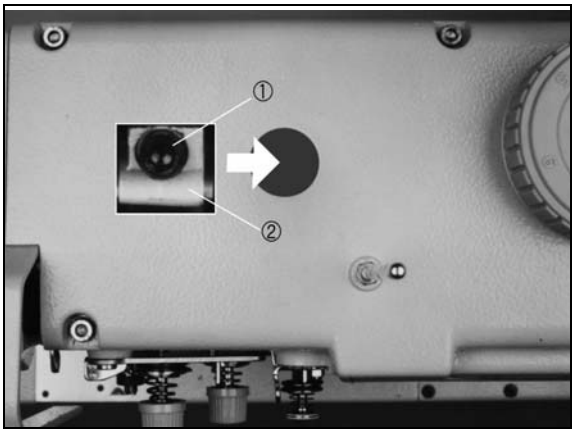
[Рис. 47]

15) Регулирование синхронизации основной / вспомогательной прижимных лапок и иглы



[Рис. 48]

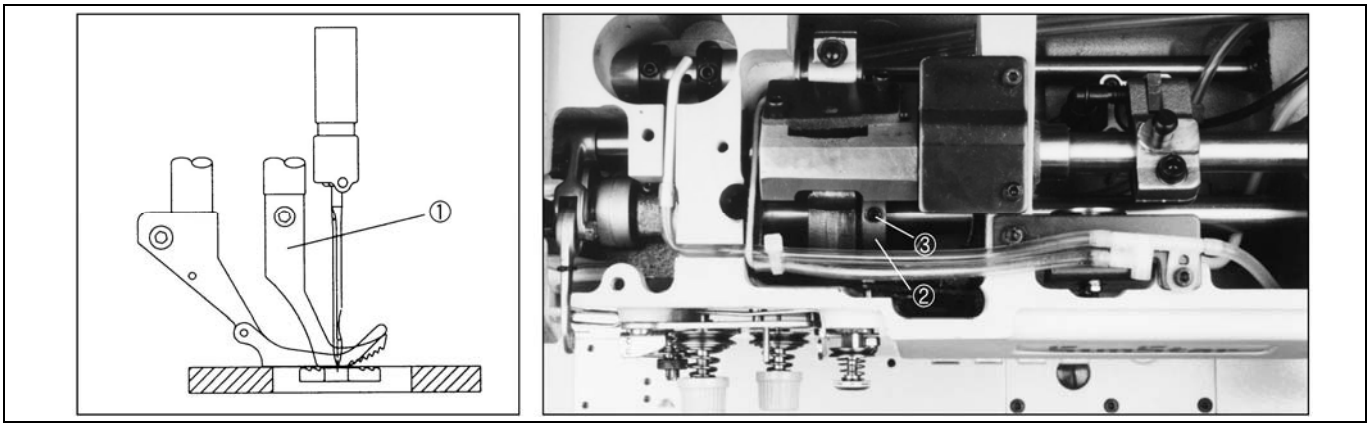
A. Регулирование максимальной величины подъема основной и вспомогательной прижимных лапок
Максимальная величина подъема основной и вспомогательной прижимных лапок составляет 7 мм. Сначала установите наборный диск, имеющийся на верхней крышке, на «1» и снимите верхнюю крышку. Перемещайте корпус ① устройства подъема в направлении, указанном стрелкой, до тех пор, пока он не достигнет пластины ограничителя ②.В этот момент установите зазор в 45.4 мм между внешним закруглением головки штыря ④, который вставлен в кривошип ③ и внешним закруглением винта ⑤. Затяните зажимной винт кривошипа ⑥. По окончании регулирования, вновь установите верхнюю крышку с наборным диском, который установлен на «1».



[Рис. 49]

B. Регулирование высоты подъема основной и вспомогательной прижимных лапок
Высота подъема основной и вспомогательной прижимных лапок должна быть одинаковой. Если требуется регулирование, то его выполняют следующим образом:
a) Установите длину стежка на максимальное значение.
b) Выньте резиновый колпачок из верхней крышки.
c) Ослабьте зажимной винт ① и поверните головку машины так, чтобы кончик иглы и верхняя часть зубчатой рейки пересеклись на поверхности игольной пластинки.
d) Отрегулируйте кривошип ②, чтобы обеспечить одновременное соприкосновение основной и вспомогательной прижимных лапок с игольной пластинкой, и затяните крепежный винт ①.
e) По окончании регулирования установите резиновый колпачок на верхнюю поставьте крышку.

C. Регулирование синхронизации основной и вспомогательной прижимных лапок и иглы
Как правило, кончик иглы входит в игольное отверстие зубчатой рейки сразу же после того, как основная прижимная лапка ① касается зубчатой рейки. Также основная прижимная лапка ① отходит от зубчатой рейки сразу же после того, как кончик иглы выходит зубчатой рейки. Если требуется регулирование, то его выполняют следующим образом:
a) Снимите верхнюю крышку с наборным диском, установленным на «1».
b) Ослабьте два фиксирующих винта кулачка вертикального перемещения ② прижимной лапки.
c) После установки игловодителя в наивысшем положении, удерживайте винт № 1 ③ кулачка ② так, чтобы он был направлен перпендикулярно. После этого затяните винты, фиксирующие кулачок.
d) Поставьте на место верхнюю крышку после регулирования.



[Рис. 50]

16) Регулирование устройства обрезки нити

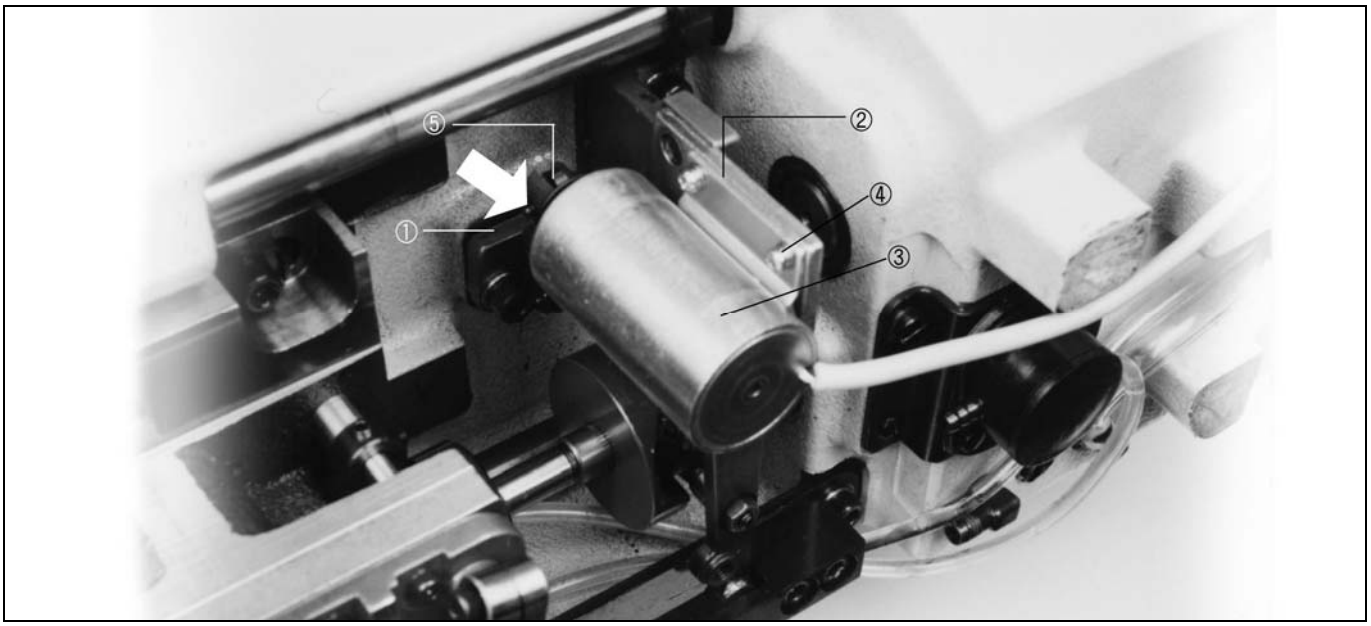
A. Регулирование привода устройства обрезки нити

a) Фиксирование положения соленоида устройства обрезки нити (в сборе)

(a) После сборки кронштейна соленоида ② на основании устройства обрезки нити ① затяните соленоид ③, используя крепежный винт ④.

(b) Когда собран весь блок основания устройства обрезки нити – с осью соленоида, расположенной на рычаге выключения сцепления ⑤ в таком положении, когда ось устройства обрезки нити и ее манжета возвращаются после завершения действия обрезки нити, величина перемещения соленоида должна составлять 8.5 мм.

(c) По окончании сборки проверьте, чтобы ось соленоида возвращалась быстро и плавно в исходное положение, когда она высвобождается из положения, указанного стрелкой. Если этого не происходит, отрегулируйте работу оси соленоида еще раз, ослабив крепежный винт ④.



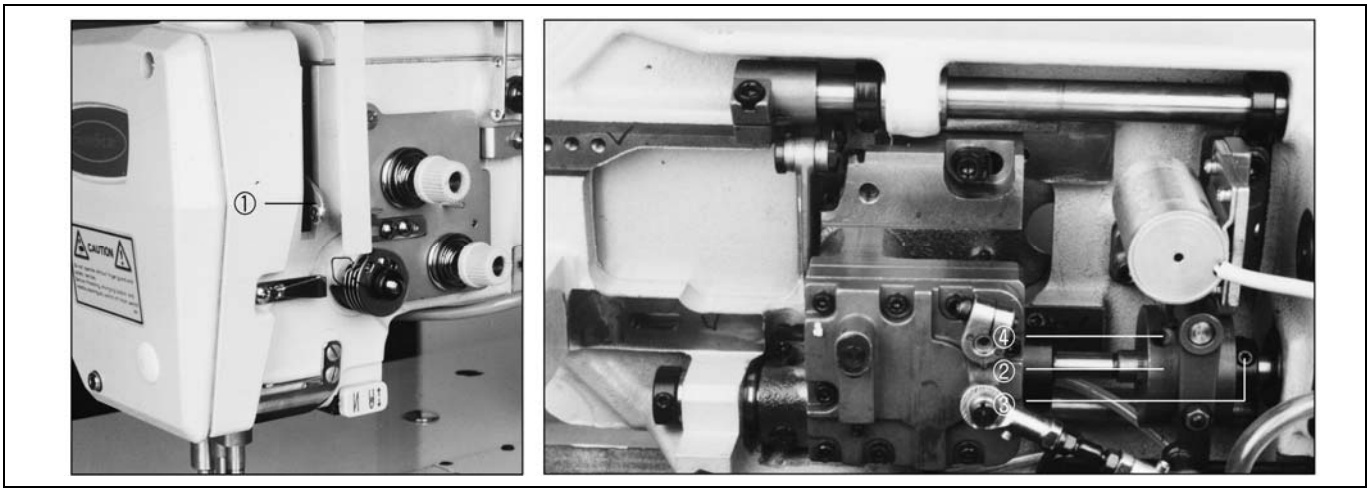
[Рис. 51]

b) Фиксирование положения обрезного кулачка

(a) Поверните шкив вручную так, чтобы рычаг нитепритягивателя ① был поднят на высоту 1 – 2 мм от его самой нижней точки.

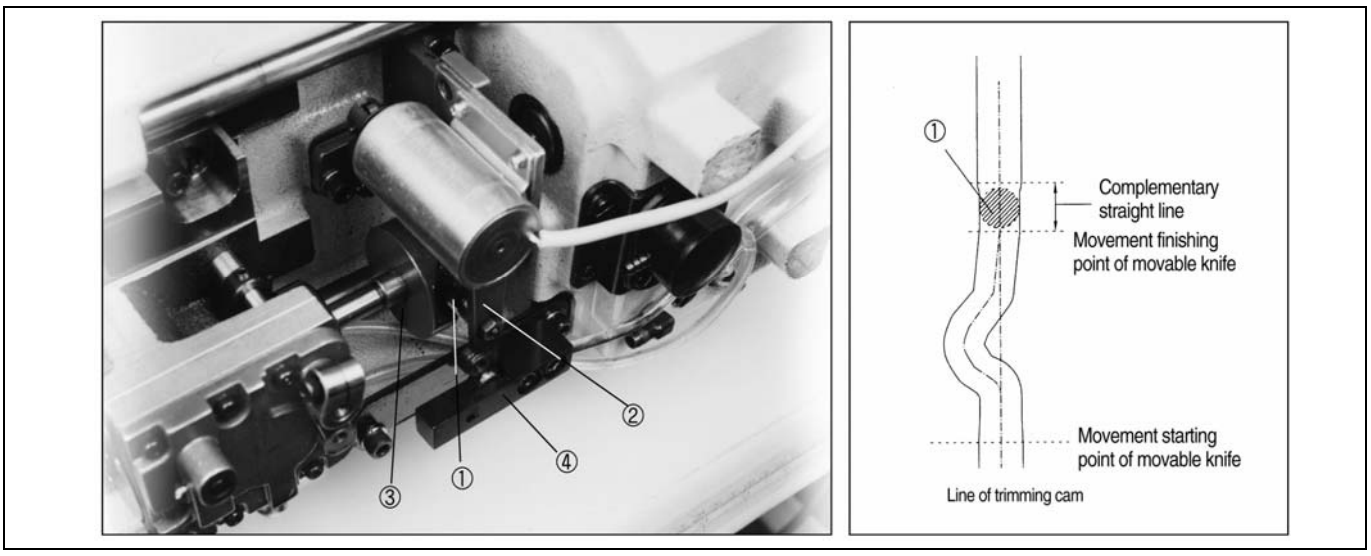
(b) Отрегулируйте положение кулачка так, чтобы ролик кулачка обрезного устройства плавно входил в кулачок ②. (Переместите манжету ограничителя ③ на правую сторону кулачка ②).

(c) Затяните крепко три крепежных винта ④ кулачка устройства обрезки нити. Поверните шкив рукой, чтобы проверить плавность работы машины.



[Рис. 52]

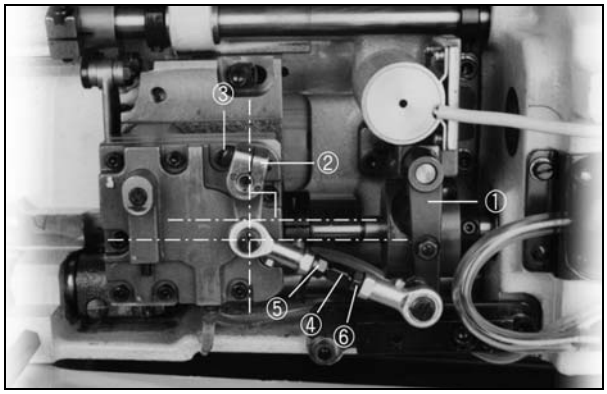
c) Регулирование ограничителя обрезки нити
   (a) По окончании обрезки для приведения в действие кулачка обрезного устройства ролик ① должен войти в диапазон дополнительной прямой линии за счет вращения шкива, который установит обрезной кулачок в нужное положение.
   (b) При нажатии соединения кривошипа обрезного устройства ②, чтобы ролик ① полностью вошел в кулачок устройства обрезки нити ③.
   - Правая эквивалентная точка ролика должна плавно соприкасаться с правой внутренней стороной дополнительной прямой линии кулачка, а левый кончик качающегося соединительного звена обрезного устройства должен также входить плавно вовнутрь ограничителя обрезного устройства ④. Отрегулируйте ограничитель обрезного устройства ④ слева и справа и затяните плотно крепежные винты держателя.
   - По окончании регулирования качающееся соединительное звено обрезного устройства ② должно быть неподвижным в момент качания влево и вправо (ролик теперь находится внутри кулачка). Не забудьте проверить, возвращается ли качающееся соединительное звено в свое исходное положение быстро и плавно при высвобождении. Если нет, отрегулируйте ограничитель устройства обрезки нити ④ в горизонтальном направлении.



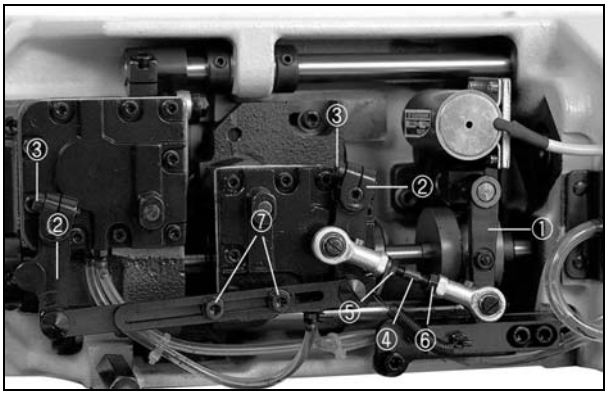
[Рис. 53]

B. Регулирование соединительного устройства вала подвижного ножа в приводной части устройства обрезки нити
   a) По завершении регулирования приводной части устройства обрезки нити, как описано выше, качающееся соединение устройства обрезки нити (в сборе) ① должно возвращаться в свое исходное положение после завершения действия обрезки.
   b) Сначала, ослабьте фиксирующий винт ③ кривошипа вала подвижного ножа ② и удерживайте кривошип внизу в перпендикулярном направлении. Для поддержания этого положения отрегулируйте длину соединительного штока ④ шарового шарнира, имеющегося на качающемся соединительном звене устройства обрезки нити (в сборе), и плотно затяните винт, фиксирующий кривошип. (Для модели 1062BL, ослабьте также винт ⑦).
   (Чтобы изменить длину соединительного стержня шарового шарнира, ослабьте левую гайку ⑤ и правую гайку ⑥, и затем поверните соединительный шток. Гайка (левая) – это левый винт, а гайка (правая) – правый винт).

[1060BL]



[1062BL]



[Рис. 54]

C. Регулирование подвижного и неподвижного ножей

a) Регулирование лезвия подвижного ножа и ограничителя челнока

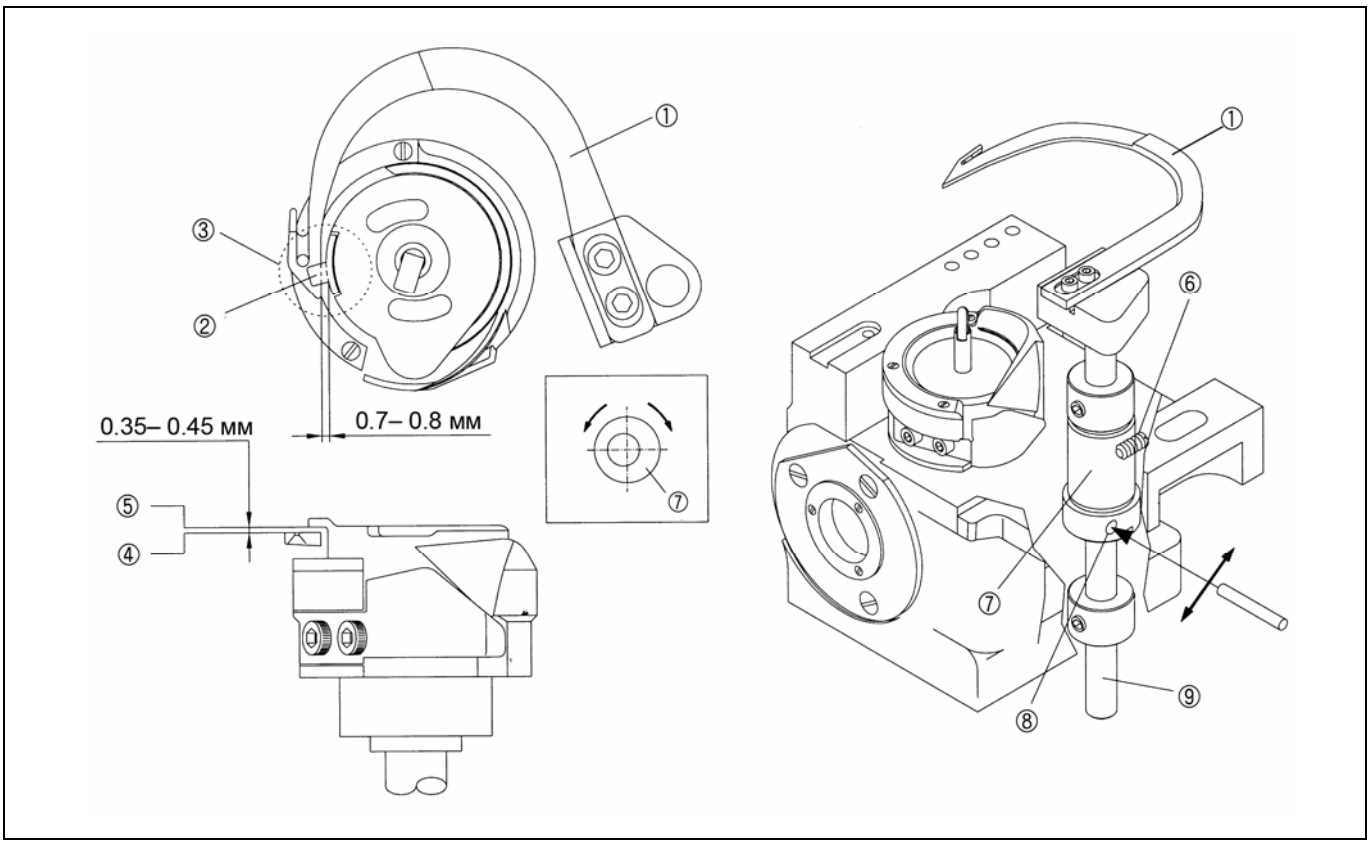
(a) Когда подвижный нож ① проходит мимо передней стороны ограничителя челнока ②, ограничьте зазор до 0.7 – 0.8 мм, как показано на рис. 3. Верхняя поверхность лезвия подвижного ножа ④ должна находиться на 0.35 – 0.45 мм ниже нижнего края ограничителя челнока ⑤.

(b) Регулирование зазора между лезвием подвижного ножа и передней стороной ограничителя челнока

※ Ослабьте игольную пластинку и закрепите ограничитель челнока на игольной пластинке.

※ Ослабьте фиксирующий винт ⑥ втулки эксцентрика вала подвижного ножа ⑦. Вставьте тонкий драйвер или любой другой штырь, соответствующего размера, в отверстие ⑧ втулки эксцентрика ⑦ и поверните его в направлении вправо-влево. Зазор будет регулироваться, т.к. положение вала подвижного ножа ⑨ будет изменяться.

※ По завершении регулирования зазора, вновь плотно затяните винт, фиксирующий втулку ⑨.



[Рис. 55]

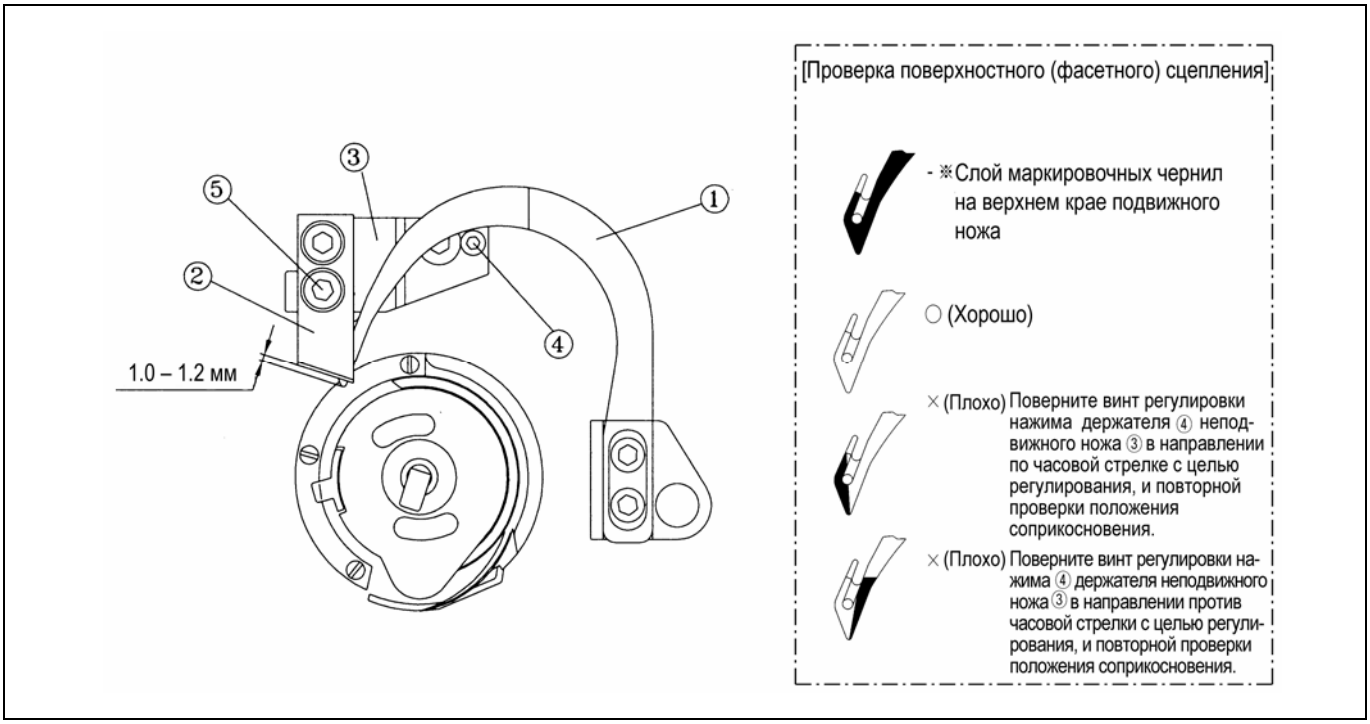
b) Регулирование подвижного ножа и лезвия неподвижного ножа

(a) Стандартным начальным положением сборки подвижного ножа ① является то, при котором лезвие подвижного ножа выступает на 1.0 – 1.2 мм от лезвия неподвижного ножа ②.

(b) положение сцепления неподвижного ножа ② и подвижного ножа ① обеспечивает большой подшипник с функциями обрезки нити. Обратитесь к следующему рисунку для проверки поверхностного сцепления.

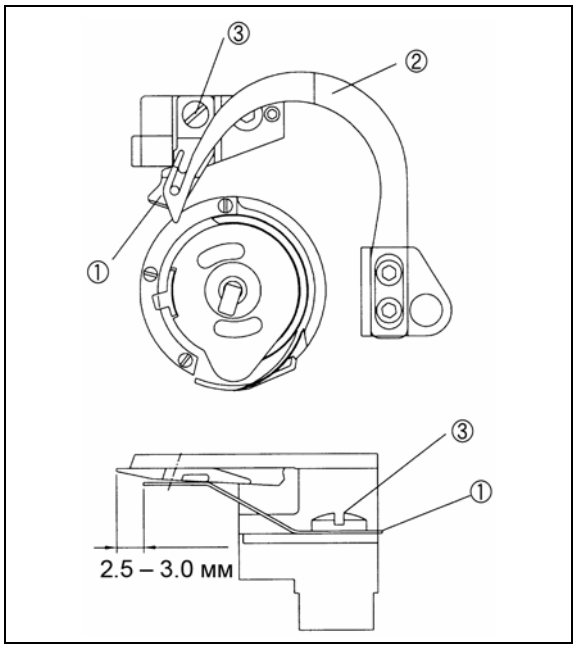
(c) [Проверка поверхностного соприкосновения подвижного и неподвижного ножей]
Начните ручную операцию обрезки нити после того, как нанесете маркировочные чернила на верхнюю часть подвижного ножа ①. Вы можете проверить плотное соприкосновение лезвий подвижного и неподвижного ножей по следу чернил, оставшемуся на поверхности подвижного ножа. Если такое соприкосновение отсутствует, поверните винт регулировки нажима ④ суппорта неподвижного ножа ③ в направлении вправо-влево, чтобы отрегулировать силу нажима.

※ Предостережение! Если винт регулировки нажима ⑤ поворачивать с силой по часовой стрелке, можно повредить лезвие неподвижного ножа.



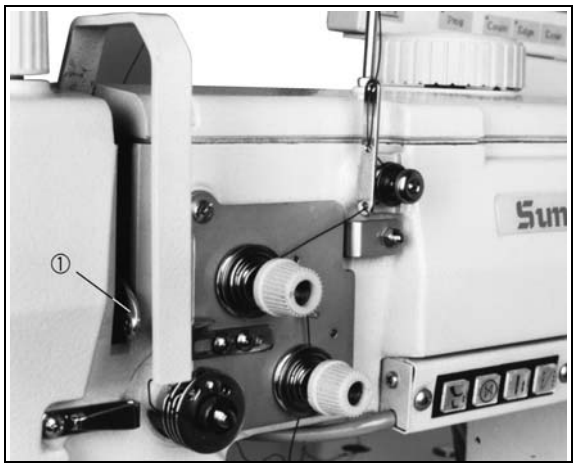
[Рис. 56]

c) Регулирование держателя нижней нити
Вся сторона держателя нижней нити ① должна вплотную соприкасаться с нижней стороной подвижного лезвия ②. Также кончик держателя нижней нити ① должен входить на расстояние 2.5 – 3.0 мм внутрь от края подвижного лезвия ②. Чтобы это отрегулировать, ослабьте фиксирующий винт ③ держателя, выполните регулирование, и затяните его вновь.



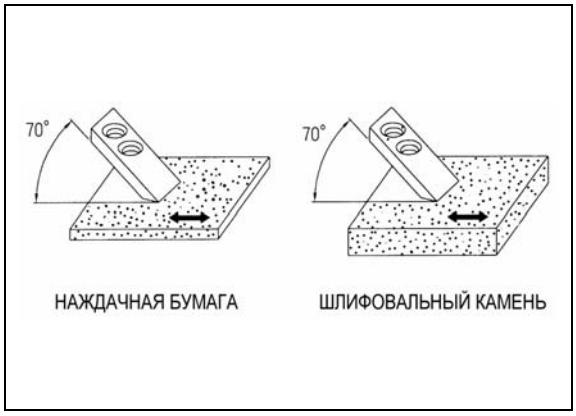
[Рис. 57]

D. Проверочный лист других устройств обрезки нити
a) При проверке работы стартовой точки подвижного лезвия во время обрезки нити, когда подвижное лезвие начинает двигаться за счет ручной операции обрезки, проверьте, находится ли рычаг нитепритягивателя ① в его самой нижней точке, или на высоте 2.5 мм над ней.



[Рис. 58]

b) Содержание в должном состоянии лезвия неподвижного ножа
Проверьте состояние кромки подвижного ножа, если нить не обрезается легко во время операции или если кончик нити выглядит неаккуратно.
Если лезвие затупилось, то его следует заточить с помощью наждачной бумаги, либо шлифовального камня.

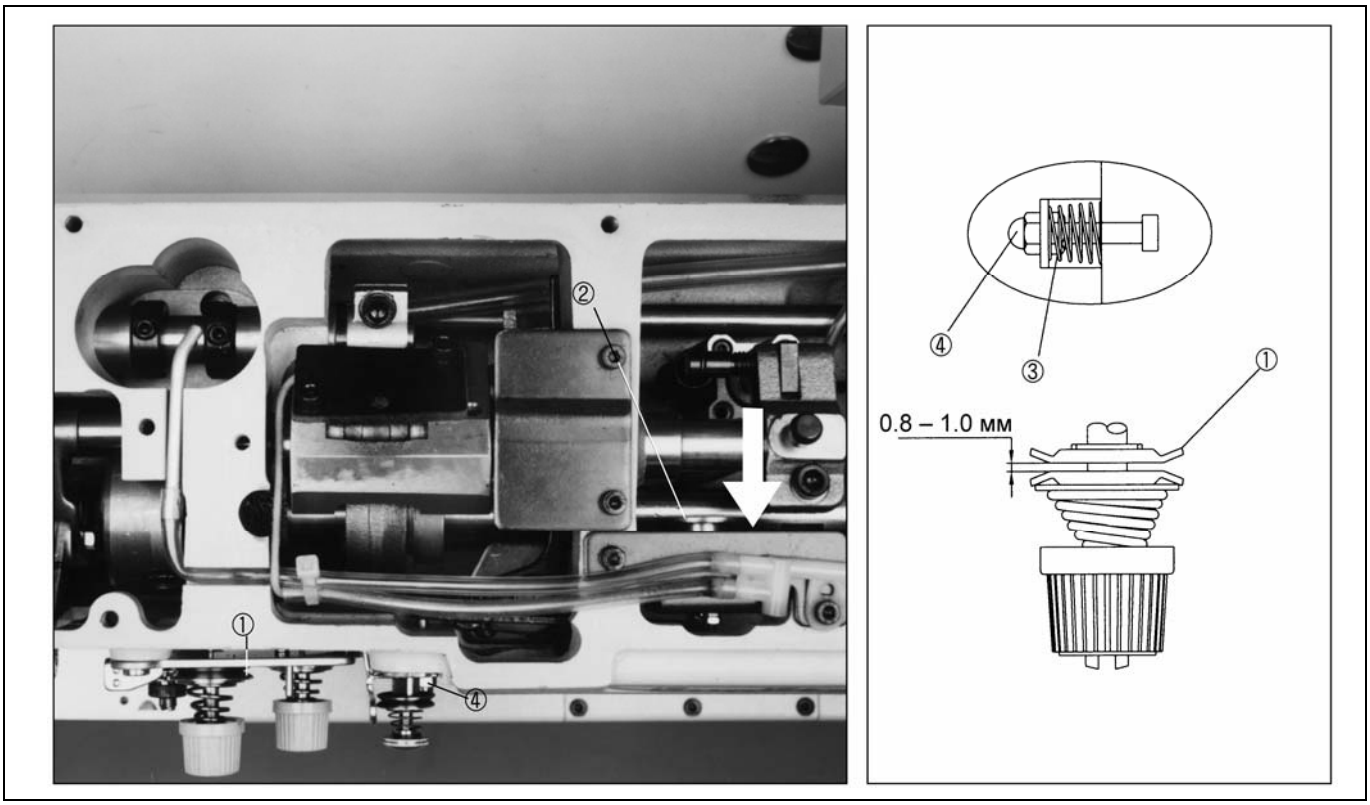


[Рис. 59]

17) Регулирование ослабления натяжения нити

Стандартной величиной открытия диска регулировки натяжения нити ① считают 0.8 – 1.0 мм. Отрегулируйте лоток, как показано ниже.

A. Снимите верхнюю крышку с наборным диском, установленным на «1».
B. Нажмите на механизм подъема прижимной лапки, чтобы опустить прижимную лапку.
C. Нажмите на пластину соленоида ② в направлении, указанном стрелкой.
D. После того, как ослабите гайку ③, поверните винт кулачка ④ вокруг оси, и проверьте, открывается ли лоток ① на ширину 0.8 – 1.0 мм. Затем крепко надежно затяните гайку ③.



[Рис. 60]

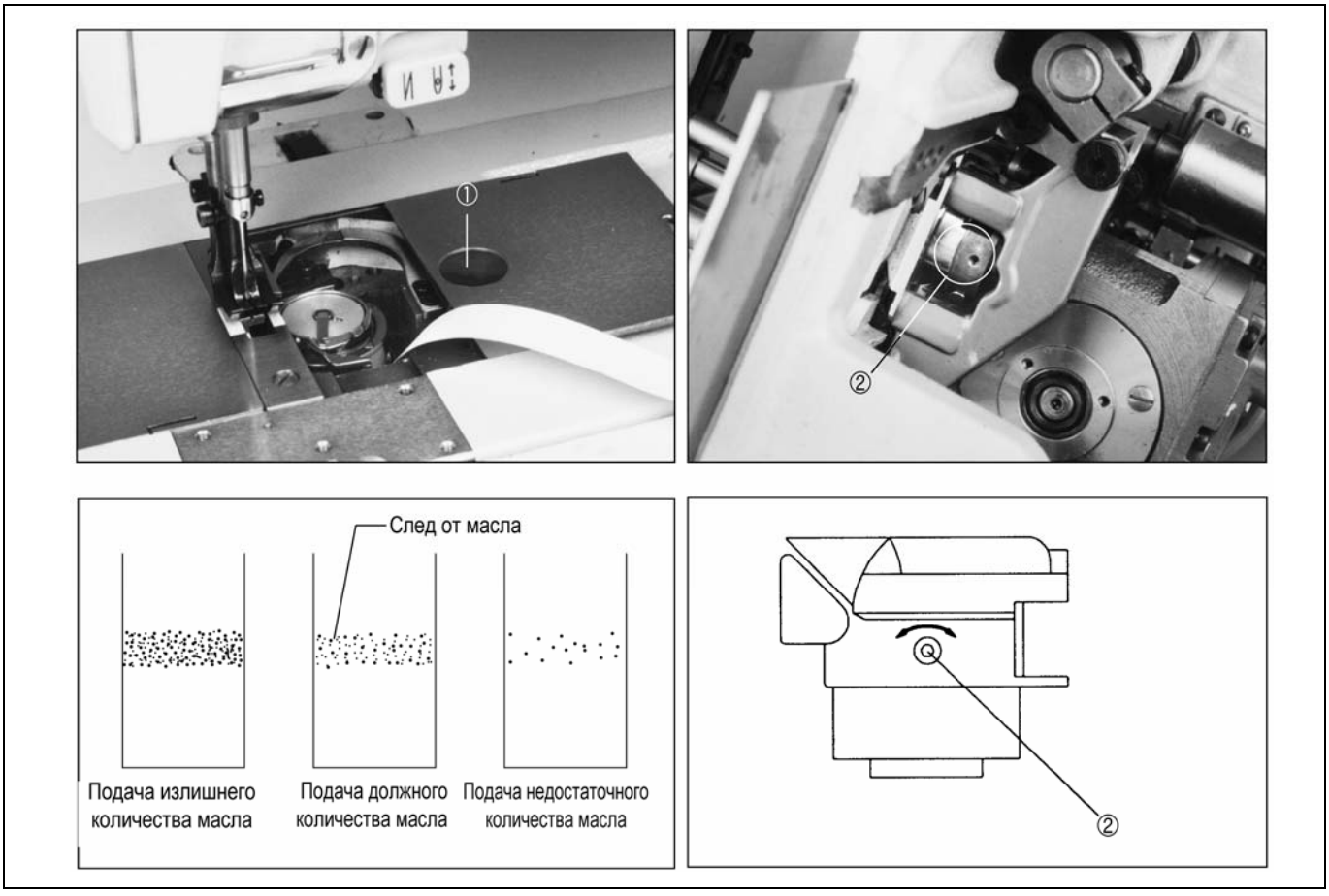
ВНИМАНИЕ

▶ При проверке уровня масла в челноке держите ваши руки или бумагу для проверки потока масла подальше от движущихся частей, включая переключатели, чтобы избежать травмы.

18) Регулирование смазки челнока

A. Проверка уровень подачи масла к челноку
После того, как машина проработает в течение трех минут, положите справа от челнока бумагу для проверки подачи масла, и дайте машине поработать на максимальной скорости в течение 10 секунд. (Можно использовать любую бумагу). Проверьте след от масла, отмеченный на бумаге (см. рис.).

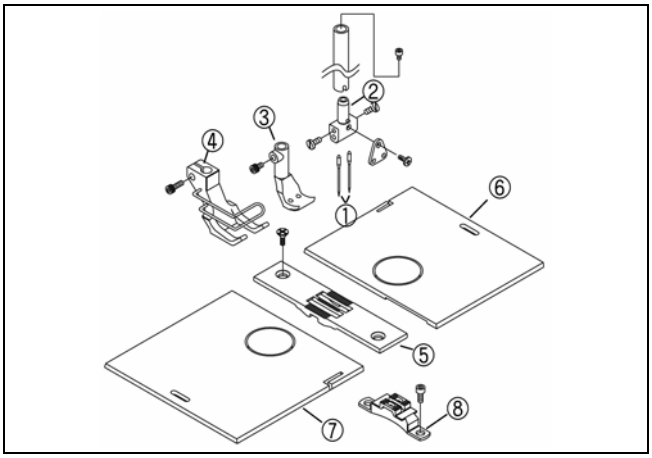
B. Регулирование уровня подачи смазочного масла
При подаче несоответствующего количества масла его необходимо отрегулировать.
a) Снимите скользящую пластинку (левую) ①.
b) Поверните машину вручную, пока не увидите винт ②, который регулирует уровень подачи смазочного масла к челноку.
c) При повороте винта ② регулирования подачи масла по часовой стрелке подача масла уменьшается, а при повороте его против часовой стрелки – увеличивается. Проверьте уровень подачи масла по окончании регулирования.



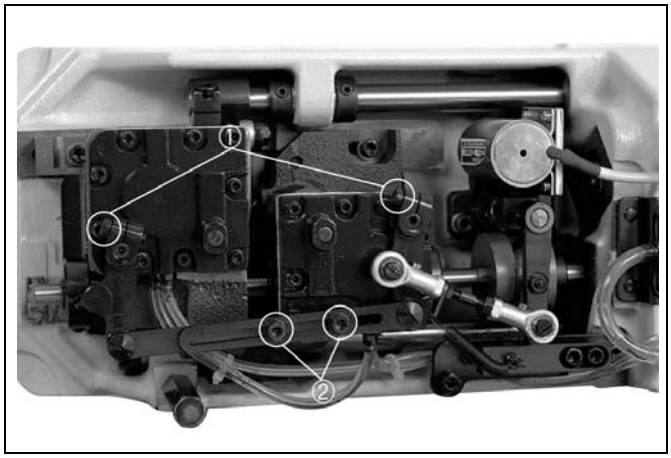
[Рис. 61]

19) Замена гейча

A. Обратитесь к данным расстояния между иглами (гейч), указанным в Перечне запасных частей компании SunStar.
B. Выньте части ① – ⑧ первоначально установленные на машине.
C. Открутите крепежные винты ① и ②. (См. рис. 63).

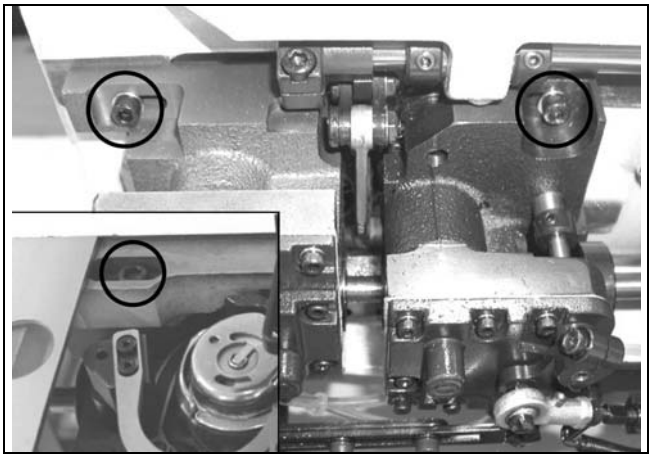


[Рис. 62]

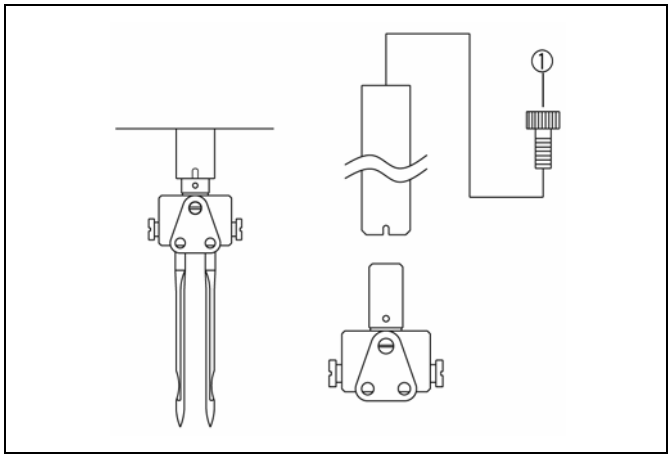


[Рис. 63]

D. Открутите крепежные винты слева и справа на основании челнока так, как показано на рис. 64.
E. Установите новую зубчатую рейку и игольную пластинку.
F. Вставьте игольную пластинку в бороздку игловодителя так, как указано на рис. 65 и затяните зажимной винт ①.



[Рис. 64]



[Рис. 65]

G. Обратитесь к предыдущему указанию, касающемуся установки каждого гейча.

ВНИМАНИЕ

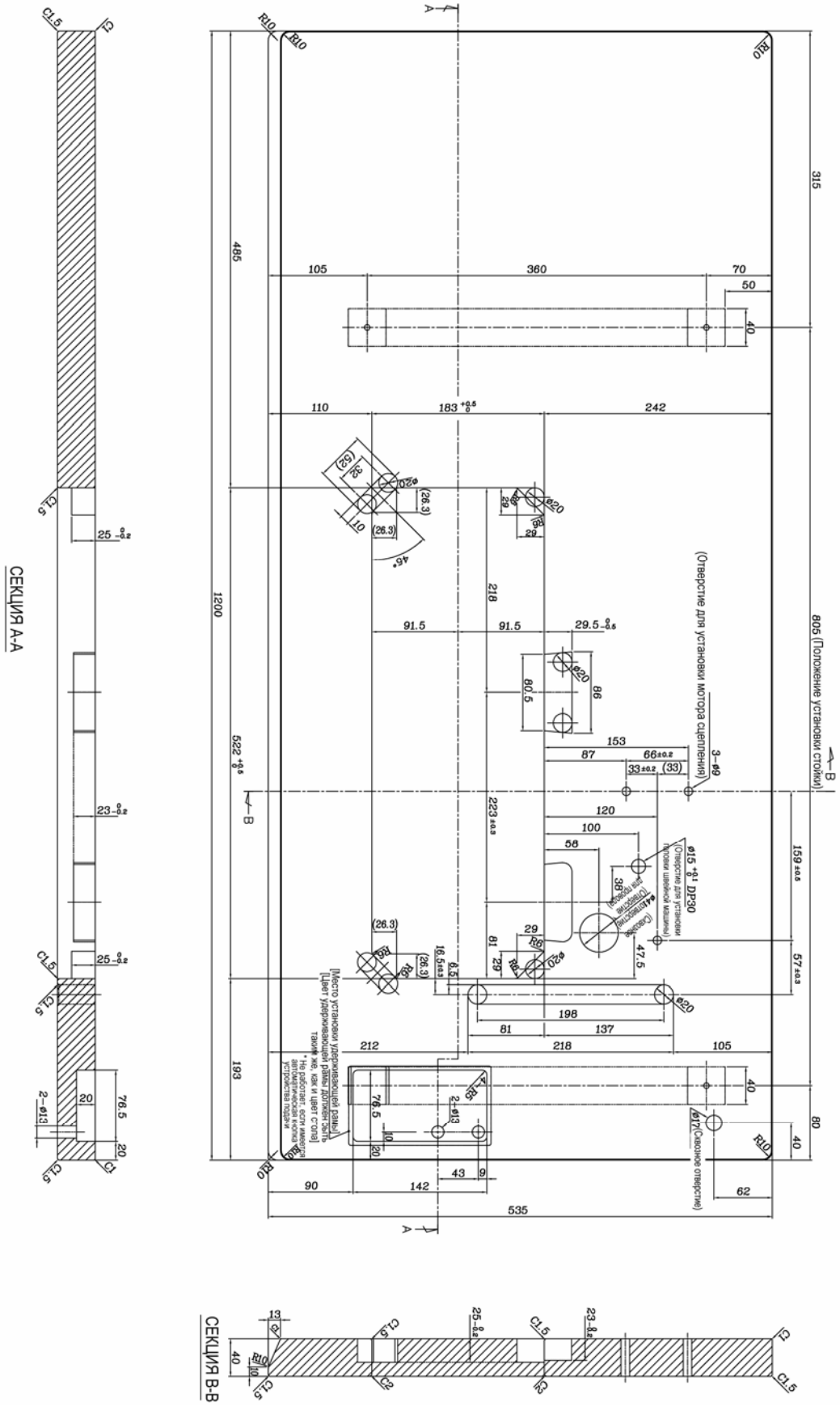
- Замену гейча должны осуществлять только квалифицированные специалисты.
- Перед заменой всегда отключайте электропитание машины и вынимайте вилку из розетки. Если оператор случайно наступит на педаль тогда, когда вилка вставлена в розетку, машина автоматически начнет работать, что может причинить вам физическую травму.
  ※ При использовании мотора сцепления учтите, что мотор продолжает вращаться по инерции еще какое-то время, даже когда он отключен. Начинайте работу только после окончательной остановки машины.
- При замене гейча используйте только части компании SunStar.

5 Причины неисправностей и их устранение

№	Симптом	Контрольные точки	Основная причина	Корректирующее действие
1	Поломка иглы	Направление и высота иглы	Игла неправильно вставлена.	Установите иглу должным образом.
		Игла	Игла согнута.	Замените иглу.
		Синхронизация зубчатой рейки	Плохая синхронизация зубчатой рейки.	Отрегулируйте синхронизацию зубчатой рейки.
		Уровень подъема игловодителя	Плохая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
		Высота подъема иглы	Плохая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
		Зазор между иглой и челноком.	Плохая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
2	Обрыв нити	Способ прокладывания нити	Неправильно проложена нить	Проложите нить правильно.
		Игла	Игла изогнута	Замените иглу.
		Направление и высота иглы	Игла неправильно вставлена и не соблюдена высота.	Установите иглу должным образом.
		Натяжение верхней нити	Слишком сильное натяжение верхней нити.	Ослабьте натяжение верхней нити.
		Натяжение нижней нити	Слишком слабое натяжение нижней нити.	Ослабьте натяжение нижней нити.
		Ход пружины рычага нитепритягивателя	Ослабьте верхнюю нить	Отрегулируйте пружину рычага нитепритягивателя
3	Пропуск стежков	Направление и высота иглы	Игла неправильно вставлена.	Установите иглу должным образом.
		Игла	Игла изогнута или сломан кончик иглы	Замените иглу.
		Прокладывание нити	Нить проложена неправильно	Проложите правильно нить
		Уровень подъема игловодителя	Плохая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
		Высота подъема иглы	Плохая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
		Зазор между тканерасправителем и челноком	Зазор между тканерасправителем и челноком не соответствующий	Отрегулируйте зазор между тканерасправителем и челноком
			Длина остатка верхней нити короткая	Отрегулируйте устройство регулирования нити
		Пружина ограничения хода шпульного колпачка	Вследствие движения шпульки во время отрезки нижняя нить, выпадающая из шпульного колпачка, слишком коротка, чтобы подняться вверх	Замените пружину
		Пружина рычага нитепритягивателя	Не способна поднять нижнюю нить вследствие слабого действия пружины рычага нитепритягивателя	Отрегулируйте пружину рычага нитепритягивателя
4	Верхняя нить не опускается		Слишком сильное натяжение верхней нити	Ослабьте натяжение верхней нити
			Слишком слабое натяжение нижней нити	Увеличьте натяжение нижней нити

№	Симптом	Контрольные точки	Основная причина	Корректирующее действие
5	Нижняя нить не опускается		Слишком слабое натяжение верхней нити	Увеличьте натяжение верхней нити
			Слишком сильное натяжение нижней нити	Ослабьте натяжение нижней нити
6	Нарушение обрезки нити	Натяжение неподвижного лезвия	Не отрегулирована синхронизация подвижного и неподвижного ножей	Отрегулируйте натяжение подвижного и неподвижного ножей
		Кромка подвижного и неподвижного ножей	Механические повреждения на лезвиях подвижного и неподвижного ножей	Замените подвижный и неподвижный ножи
		Направление иглы	Игла вставлена неправильно	Правильно вставьте иглу
		Пересечение отметки на кулачке механизма отрезки с лезвием	Недостаточная величина пересечения подвижного и неподвижного лезвий	Отрегулируйте ход подвижного и неподвижного ножей
7	Верхняя нить выпадает в начале шитья		Слишком сильное натяжение верхней нити	Ослабьте натяжение верхней нити
			Слишком толстая игла для нити	Проверьте толщину иглы
		Остановка иглы в верхнем положении	Рычаг нитепритягивателя вытаскивает верхнюю нить, потому что положение остановки иглы вверху и внизу слишком завышено	Отрегулируйте положение остановки иглы вверху

6 Чертеж-схема стола



По вопросам приобретения или с целью консультации
вы можете обращаться по телефону: (495) 989-22-97
или по e-mail: info@krung.ru

Также предлагаем вам посетить
наш информационный сайт
www.krung.ru