



Данную инструкцию для вас  
предоставила компания **Крунз**

SunStar®

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

### Серия KM-1060BL

#### **KM-1060BL**

Высокоскоростная, одноигольная машина челночного стежка с комплексным двигателем ткани с синхронными движениями

#### **KM-1060BL-7**

Высокоскоростная, одноигольная машина челночного стежка с комплексным двигателем ткани с синхронными движениями с автоматической обрезкой нити

#### **KM-1062BL**

Высокоскоростная, двухигольная машина челночного стежка с комплексным двигателем ткани с синхронными движениями

#### **KM-1062BL-7**

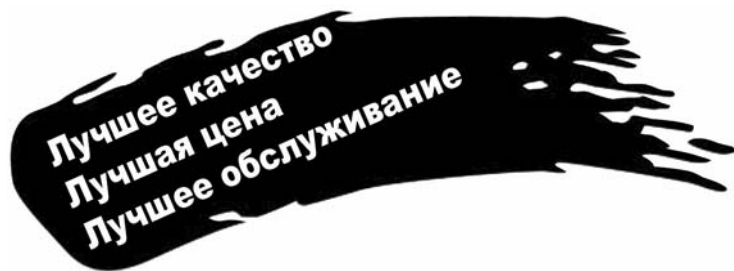
Высокоскоростная, двухигольная машина челночного стежка с комплексным двигателем ткани с синхронными движениями с автоматической обрезкой нити



- 1) Чтобы правильно пользоваться машиной, перед ее использованием внимательно прочтите инструкцию.
- 2) Храните данную инструкцию в надежном месте, чтобы воспользоваться ею в дальнейшем в случае поломки машины.

SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

MME-050629



- 1) Благодарим вас за покупку нашей продукции.  
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, перед началом работы на швейной машине внимательно прочтите все инструкции, имеющиеся в данном руководстве
- 3) Обратите внимание на то, что технические характеристики данного продукта могут изменяться производителем в любое время, без предварительного упоминания об очередном усовершенствовании машины.
- 4) Настоящая машина сконструирована, изготовлена и продана в качестве швейной машины промышленного назначения. Она не должна использоваться для другой промышленной цели.

**SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.**

# Содержание

<b>Правила безопасности машин</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Технические характеристики</b> .....	<b>8</b>
1) Швейная машина .....	8
2) Мотор .....	8
3) Периферийные автоматические устройства (произвольные) .....	8
<b>2. Установка</b> .....	<b>9</b>
1) Масляный поддон .....	9
2) Головка машины .....	9
3) Регулятор натяжения ремня .....	10
4) Крышка ремня .....	10
5) Программный блок (тип машины с обрезкой нити) .....	10
6) Части и функции, связанные с давлением воздуха (тип машины с обрезкой нити).....	11
7) Сборка стойки для нити.....	12
8) Накладка для коленоподъемника (для машин без обрезки нити).....	12
9) Проверка смазки .....	13
10) Проверка положения останова швейной машины (для типа машины с обрезкой нити) .....	14
11) Кнопка обратной заправки (для типа машины с обрезкой нити) .....	15
12) Проверка функций переключения (для типа машин с обрезкой нити) .....	16
<b>3. Работа и функции сервомотора</b> .....	<b>17</b>
1) Работа и управление педалью .....	17
2) Установка потенциометра.....	18
<b>4. Проверка и регулирование швейной машины</b> .....	<b>19</b>
1) Установка иглы.....	19
2) Установка/изъятие шпульки.....	19
3) Намотка нижней нити .....	20
4) Продевание верхней нити.....	20
5) Регулировка натяжения нити .....	21
6) Регулировка длины стежка .....	23
7) Регулировка величины подъема основной и дополнительной прижимной лапки.....	24
8) Регулировка давления прижимной лапки.....	24
9) Регулировка синхронизации иглы и зубчатой рейки .....	25
10) Регулировка высоты расположения зубчатой рейки.....	26
11) Регулировка синхронизации иглы и челнока .....	26
12) Регулировка зазора между челноком и тканерасправителем.....	27
13) Регулировка положение предохранителя крючковой иглы .....	28
14) Регулировка высоты расположения дополнительной прижимной лапки .....	28
15) Регулировка синхронизации основной-дополнительной прижимной лапки и иглы .....	29
16) Регулировка устройства обрезки нити.....	30
17) Регулировка ослабления натяжения нити.....	35
18) Регулировка смазки челнока .....	36
19) Замена выравнивающего датчика .....	37
<b>5. Причины неисправностей и их устранение</b> .....	<b>38</b>
<b>6. Чертеж-схема стола</b> .....	<b>40</b>


## Правила безопасности машин

Правила безопасности машин, установленные в настоящем Руководстве, подразделяются на положения, связанные с опасностью эксплуатации, предостережения и предупреждения.

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

Используются следующие этикетки и символы безопасности:




### [Значение знаков безопасности]




	<b>Опасность</b>
<p>Инструкции, обозначенные этим знаком необходимо строго соблюдать. В противном случае, пользователь может погибнуть или пострадать от серьезных физических травм.</p>	

	<b>Предупреждение</b>
<p>Инструкции, обозначенные этим знаком необходимо соблюдать, либо в противном случае, пользователь может погибнуть или пострадать от серьезных физических травм.</p>	

	<b>Внимание</b>
<p>Инструкции, обозначенные этим знаком необходимо соблюдать, либо в противном случае, пользователь может получить физические травмы или столкнуться с механическими повреждениями машины.</p>	

### [Значение знаков]

	<p>Этот знак означает «не должен»</p>
	<p>Этот знак означает «должен» относительно безопасности</p>
	<p>Этот знак означает то, что может произойти удар электрическим током, если не соблюдать должным образом инструкции.</p>

<p>1-1) Перемещение машины</p>  <p>Опасность</p>	<p><b>Перемещать машины может только персонал, полностью ознакомленный с правилами безопасности. При поставке швейных машин необходимо соблюдать следующие указания:</b></p> <p>(a) Машину могут перемещать два человека или более.  (b) Перед доставкой машины необходимо тщательно вытереть масло на ней, чтобы предотвратить возникновение несчастных случаев.</p>
<p>1-2) Установка машины</p>  <p>Предостережение</p>	<p><b>Машина не будет работать надлежащим образом, если установлена в неправильном месте. Устанавливают машину при соблюдении следующих предварительных условий:</b></p> <p>(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) <b>ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА</b>  Машина не должна функционировать вблизи тех мест, в которых существует опасность взрыва, включая места, в которых используют в большом количестве разбрызгивающие вещества, например, аэрозоль или кислород, если конкретные действия, касающиеся операции, не гарантируют безопасности.  (f) Машина вследствие ее особенности не оснащена осветительными приборами, поэтому конечные пользователи должны сами организовать освещение на рабочем месте.</p> <p>[Примечание]. Подробное описание по установке машины изложено разделе 4 Установка.</p>
<p>1-3) Ремонт машины</p>  <p>Опасность</p>	<p><b>Если машине требуется ремонт, то его должен проводить только уполномоченный инженер по выявлению неисправности, обученный в компании.</b></p> <p>(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.</p>

## 1-4) Функционирование машины



Предупреждение

Швейная машина серии KM-207OP предназначена для шитья образцов 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.



Предупреждение

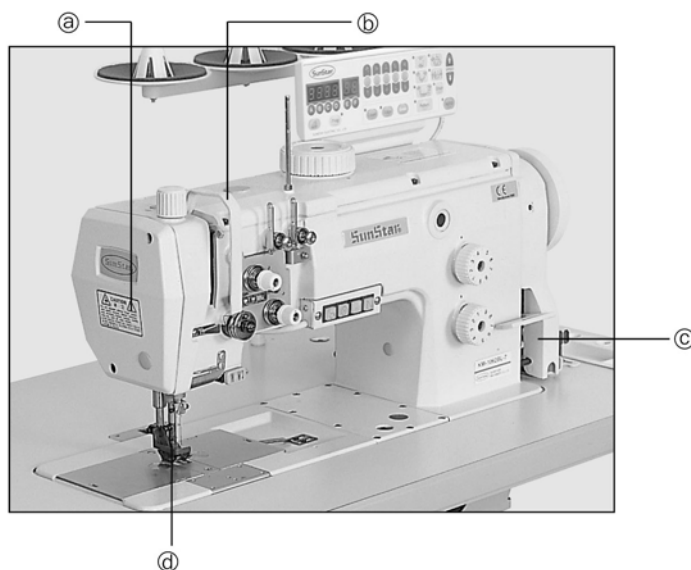
Перед проверкой или регулировкой машины предохранительные крышки всегда должны быть на месте, в противном случае ваши пальцы или руки могут быть травмированы или даже отрезаны ремнем.

## 1-5) Устройства безопасности



Предупреждение

- (a) Ярлык безопасности: Инструкции по безопасности при работе с машиной.
- (b) Предохранитель фронтальной пластинки: предохраняет части тела оператора от касания рычага нитепритягивателя.
- (c) Крышка ремня: Устройство предназначено для того, чтобы избежать возможных рисков, связанных с зажатием кистей рук, ног или одежды ремнем.
- (d) Защитное приспособление для пальца: Устройство предотвращает попадание пальцев под иглу.



### 1-6) Расположение предупреждающего знака



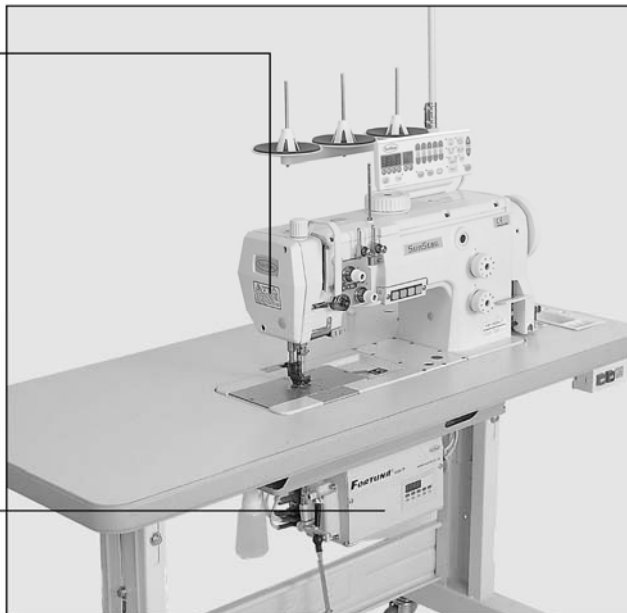
Не работайте без приспособления для защиты пальцев и устройств безопасности. Перед заправкой нити в иглу, заменой шпульки или иглы, очисткой и т.п. отключайте электропитание.



Перед тем, как открыть эту крышку, подождите не менее 360 сек. После отключения электропитания и выньте вилку из розетки.

Знак «Caution» («Внимание!») размещается на машине в целях безопасности. Перед тем как начать работу на машине, внимательно прочтите предупреждающие инструкции.

#### [Размещение знака предупреждения]



### 1-7) Содержание «предупреждения»



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 (с обрезкой нити)	KM-1062BL
Применение	От материалов средней плотности до очень плотных материалов			
Макс. длина стежка	9 мм			
Длина хода игловодителя	33,8 мм			
Величина подъема прижимной лапки	Максимум 7 мм			
Тип иглы	DP × 17 #22 (#14-#25)			
Тип челнока	Горизонтальный челнок			
Реверсивное шитье	Кнопка реверсивного шитья и рычаг	Рычаг реверсивного шитья	Кнопка реверсивного шитья и рычаг	Рычаг реверсивного шитья
Устройство подачи ткани	Общая подача (игла, зубчатая рейка, прижимная лапка верхней подачи)			
Смазка	Автоматическая подача масла			
Спецификации станины	568 × 178 мм (рабочее пространство 300 мм)			
Электропитание	1 фазный 110/220 В 3-фазный 220 В	1 фазный 110/220 В 3-фазный 220/380 В	1 фазный 110/220 В 3-фазный 220 В	1 фазный 110/220 В 3-фазный 220/380 В

### Скорость шитья

Описание	Величина подъема основной и вспомогательной прижимной лапки	Скорость шитья
1	1,0 мм – 2,4 мм	3500 об/мин
2	2,5 мм – 3,9 мм	3000 об/мин
3	4,0 мм – 4,7 мм	2500 об/мин
4	4,8 мм – 7 мм	2000 об/мин

- Примечание
1. Скорость шитья автоматически изменяется в зависимости от значения по умолчанию величины подъема основной и вспомогательной прижимной лапки (тип машины с обрезкой нити)
  2. При использовании длины стежка, превышающей 6 мм установите скорость шитья ниже 2000 об/мин в программном блоке управления
  3. Т.к. автоматическое управление скоростью не предусмотрено в машинах без обрезки нити, то ее следует контролировать вручную при значении, указанном в вышеприведенной таблице. При использовании длины стежка, превышающей 6 мм обязательно установите скорость шитья ниже 2000 об/мин, чтобы избежать механических поломок.

## 1) Мотор

### А. Технические характеристики сервомотора

Модель	Вольты	Ватты	Герцы
SC55-1B	Однофазное 110 В	550 Вт	50/60 Гц
SC55-2B	Однофазное 220 В	550 Вт	50/60 Гц
SC55-3B	Трехфазное 220 В	550 Вт	50/60 Гц

### В. Технические характеристики мотора сцепления

Модель	Вольты	Ватты	Герцы
HEC-1706 (однофазное)	110/220 В	400 Вт	50/60 Гц
HEC-1705 (трехфазное)	220/380 В	400 Вт	50/60 Гц

## 2) Периферийные автоматические устройства (произвольные)

Наименование	Модель	Использование	Применение
Счетчик продукции	SCOUN-1	Счетчик продукции, показывающий количество законченной продукции на панели программного блока, включая добавленное, вычтенное, скорректированное или оставшееся количество наряду с другими показателями производительности.	Основной тип PU
Датчик обнаружения края материала	SEDG-1 SEDG-2	Устройство, которое обнаруживает край или толщину швейного материала, останавливает машину без нажатия на педаль вручную. Имеется двух типов: SEDG-1 – для обнаружения края материала, и SEDG-2 – для определения толщины материала.	Основной тип PU
Ножная педаль	SPDL-1 SPDL-2	Устройство, необходимое только тогда, когда оператор обслуживает несколько машин. Педаль для ускорения, обрезки нити, подъема и опускания прижимной лапки оснащаются по отдельности. Используют два типа устройств: SPDL-1 и EPDL1 – для типа машин с фиксированной скоростью, и SPDL-2 и EPDL2 – для типа машин с регулируемой скоростью.	Основной тип PU Произвольный тип PU

- S□ : серводвигатель • E□ : двигатель 470

2

**Установка**

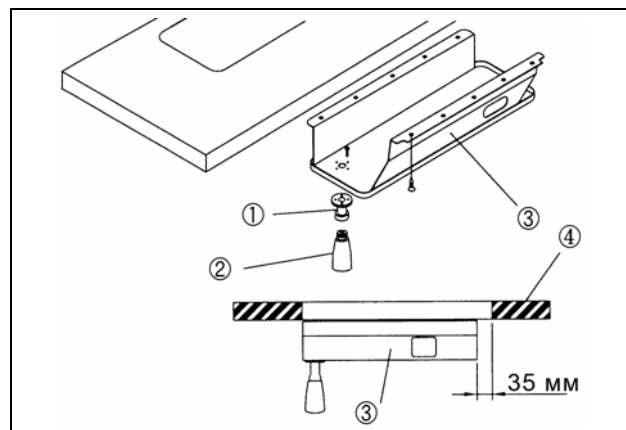


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

	▶ Установку машины должен производить только обученный специалист.
	▶ Всю электрическую проводку должен обеспечивать квалифицированный техник или агент.
	▶ Машины весят свыше 33 кг. Поэтому устанавливать машины должны два человека (или более).
	▶ Включайте вилку в розетку только после завершения установки машины. Если оператор ошибочно нажал на педаль, когда вилка включена в розетку, произойдет автоматический запуск машины, что может привести к физическому травмированию оператора.
	▶ Соедините заземляющий провод. ▶ Неустойчивое подключение может привести к удару электрическим током или сбою в работе машины.
	▶ Поместите крышку ремня на верхней части машины.
	▶ При наклоне машины назад или возврате ее в нормальное положение держите ее двумя руками. Осуществление этих действий одной рукой может привести к травмированию оператора вследствие тяжелого веса машины.

**1) Масляный поддон**

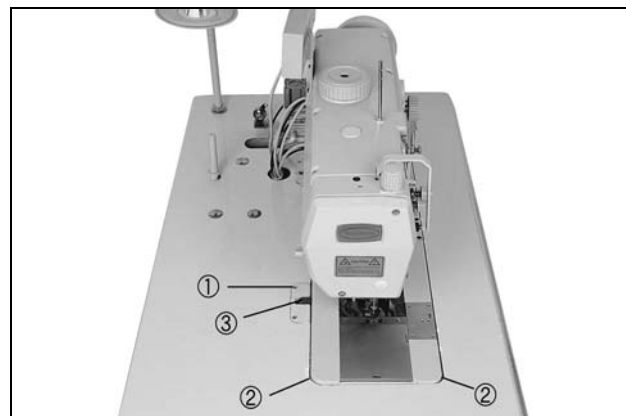
Закрепите масляный поддон ① и масляный резервуар ②, достав их из ящика для аксессуаров ③, как показано на Рис. 1. Затем затяните масляный поддон под столом, используя шесть гвоздей.



[Рис. 1]

**2) Головка машины**

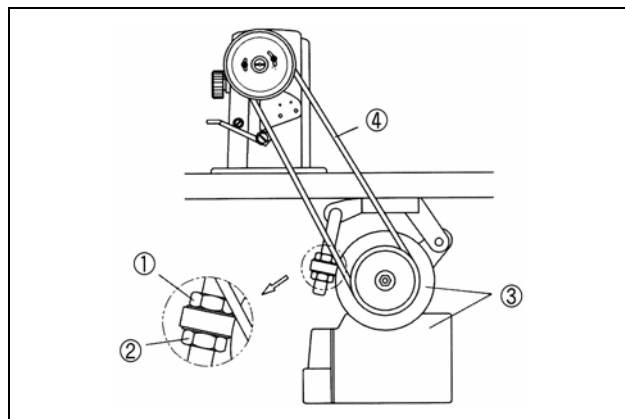
Закрепите резиновую прокладку ② на резине шарнира с четырех сторон, затем установите шарнир головки ③ на швейной машине, вставив головку в основание.



[Рис. 2]

### 3) Регулятор натяжения ремня

После установки мотора ③ ослабьте обе крепежные гайки ① и ② и отрегулируйте натяжение ремня ④. Затем плотно затяните гайки одну за другой.



[Рис. 3]

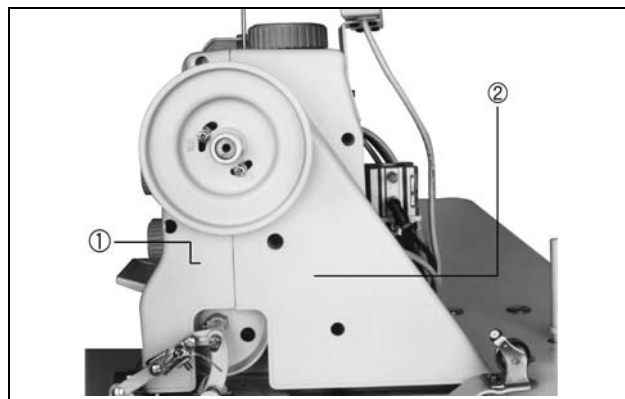
### 4) Крышка ремня

А. Вставьте поддерживающий винт ② на основной бороздке крышки ремня в нижние бороздки крышки ремня «А» ①. Закрепите крышку ремня на корпусе машины и верхнюю крышку двумя крепежными винтами ③.



[Рис. 4]

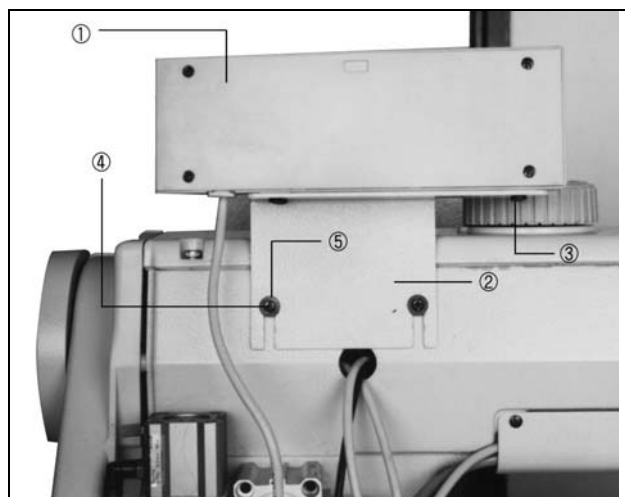
В. После того, как крышку ремня «В поместите» на крышку ремня «А» ①, прочно закрепите их тремя крепежными винтами.



[Рис. 5]

### 5) Программный блок (тип машины с обрезкой нити)

- А. Для закрепления скобы ② к программному блоку ① используйте четыре фиксирующих винта ③.
- В. Прикрепите скобу ② к корпусу машины, используя два крепежных винта ④ и шайбу ⑤.



[Рис. 6]



## ВНИМАНИЕ

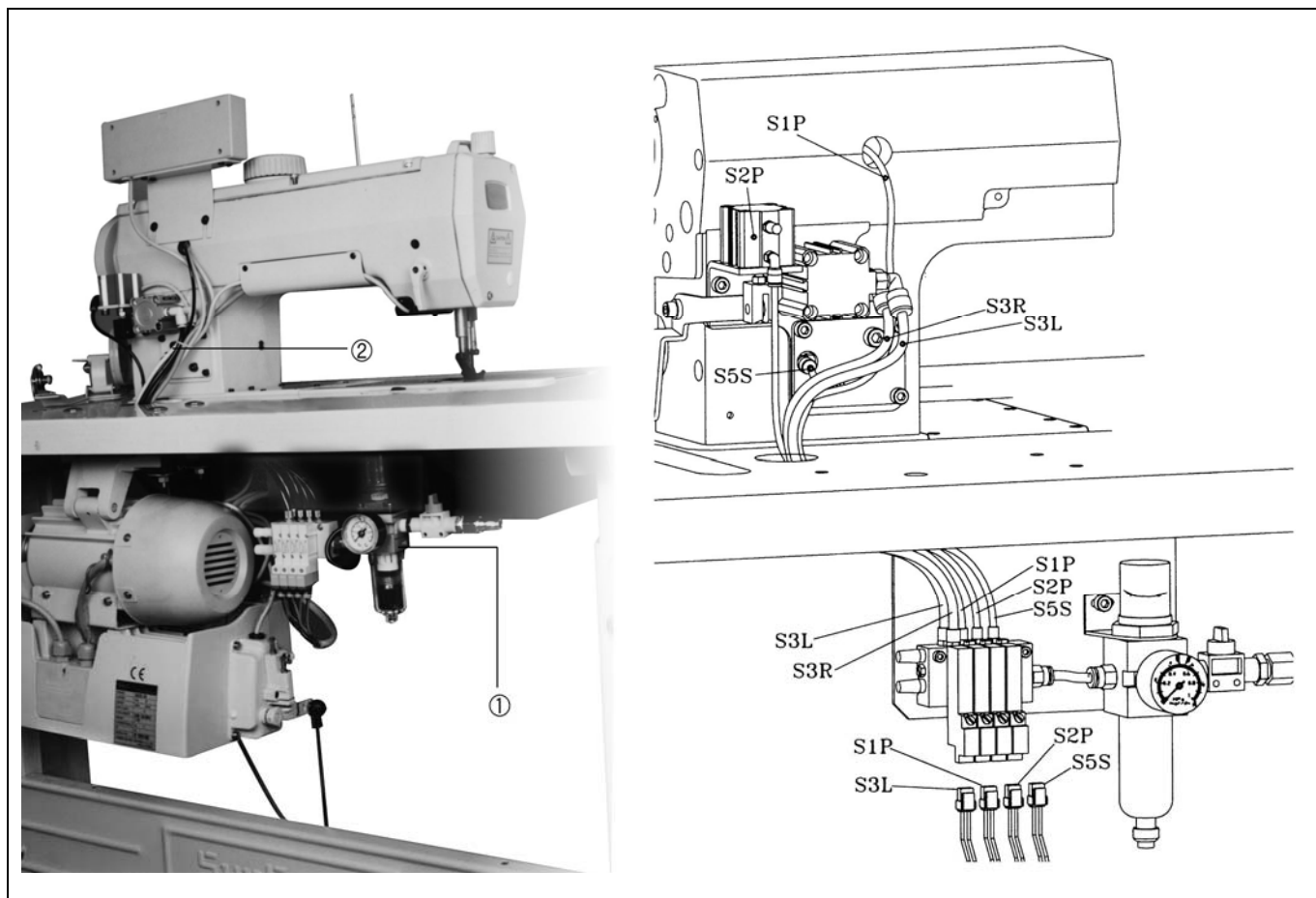


- ▶ Если необходимо отрегулировать машину, включенную в сеть, или при впуске воздуха, строго соблюдайте правила безопасности.
- ▶ Установите давление воздуха, равное 0,5 МПа.

## 6) Части и функции, связанные с давлением воздуха (тип машины с обрезкой нити)

## А. Установка

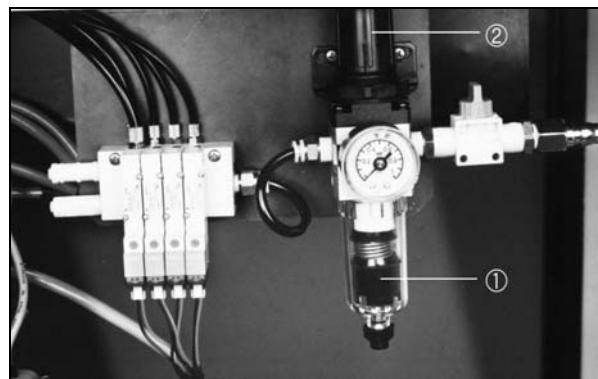
- a) С помощью винта присоедините пневматический блок ① к нижней стороне стола, как показано на Рис. 7
- b) Присоедините пять пневматических трубок справа налево, как показано на Рис. Закрепите трубки с другими линиями выводов с помощью зажима ②.



[Рис. 7]

Маркировка	Цилиндр	Функция
S1P	Конверсионный цилиндр величины подъема прижимной лапки	Моментально преобразует величину подъема основной и вспомогательной прижимных лапок до 7 мм (макс.)
S2P	Цилиндр реверсивного шитья	Осуществляет реверсивное шитье
S3L S3R	Цилиндр автоматического прижима лапки	Поднимает прижимную лапку на высоту до 16 мм над поверхностью игольной пластины
S5S	Конверсионный цилиндр для установки длины стежка	Осуществляет шитье в соответствии с настройками нижней шкалы набора длины стежка, когда этот конкретный цилиндр начинает перемещаться между двумя шкалами набора длины стежка машины

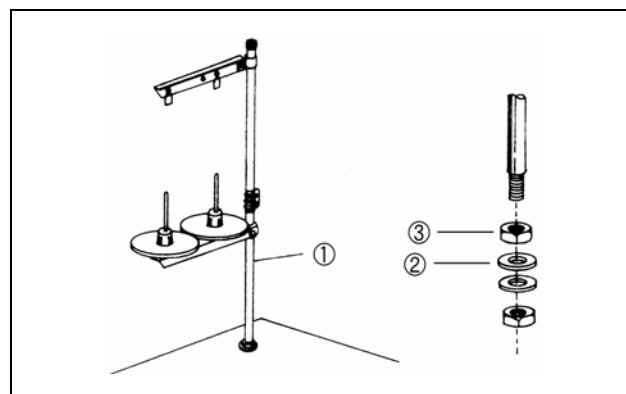
- В. Регулировка пневматического давления
- отрегулируйте давление, вытягивая кнопку ② из пневматического фильтра ①.
  - Устанавливают пневматическое давление на уровне 0,49 МПа (5 kgf/cm). Затем устанавливают кнопку ② в начальное положение.



[Рис. 9]

### 7) Сборка стойки для нити

Установите сборку стойки для нити ① с правой стороны стола, используя шайбу ② и гайку ③.



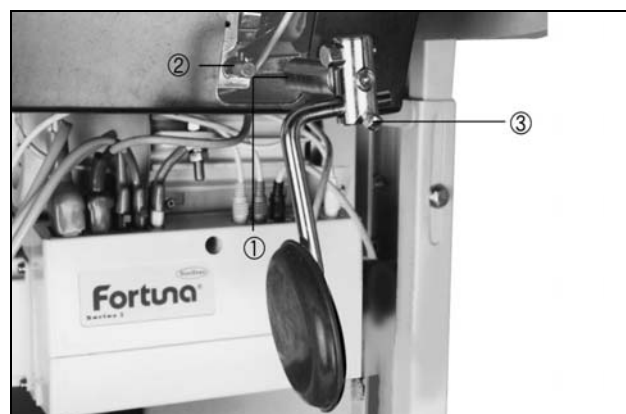
[Рис. 9]

### 8) Накладка для коленоподъемника (для машин без обрезки нити)

- Установите патрубок ① накладки для наколенника (в сборке) (имеющегося в коробке для аксессуаров) на ось коленоподъемника ②.
- Ослабьте болт ③(3) для установления положения удобного для поднятия колена и затем вновь затяните его.

**Внимание!**

При обратном заталкивании машины накладку для наколенника убирают.



[Рис. 10]



## ВНИМАНИЕ



- ▶ Включайте машину в розетку только после того, как подача масла завершена. Если оператор случайно нажмет на педаль, когда вилка включена в розетку, произойдет автоматический запуск машины, что может привести к серьезному травмированию.
- ▶ При обращении со смазочными материалами используйте защитные очки или перчатки, предотвращающие попадание масла на кожу или в глаза. Масло может воспламениться. Не пейте смазочное вещество. Это может вызывать рвоту или диарею. Храните в недоступном для детей месте.

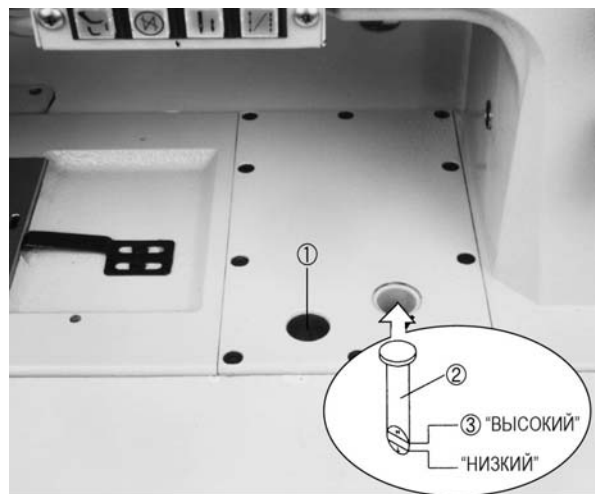


- ▶ Если вы используете машину в первый раз или не использовали ее в течение длительного времени, включайте машину только после добавления в нее масла.

## 9) Проверка смазки

## А. Станина

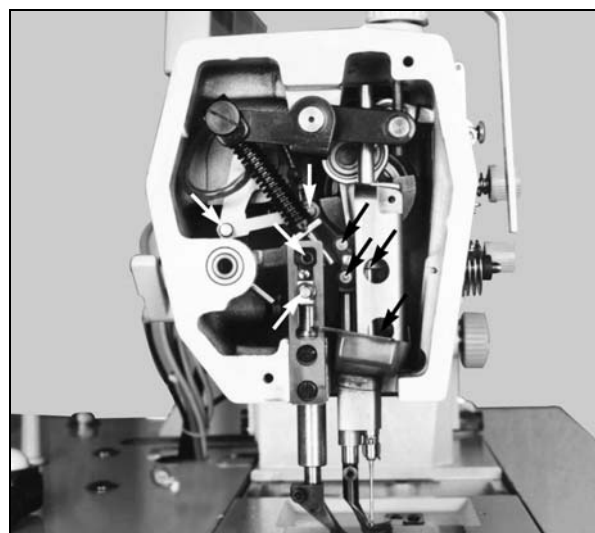
Ослабьте винт на колпачке ①, чтобы заполнить маслом масляный резервуар до линии ③ маслянки ②. После этого туго затяните винт ①.



[Рис. 11]

## В. Передняя панель

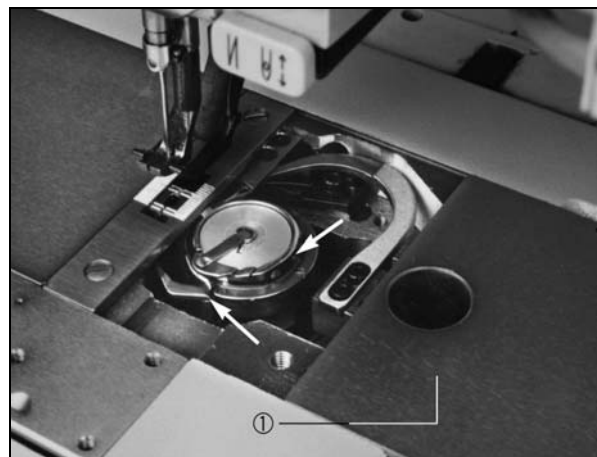
Снимите переднюю панель, отвинтив два крепежных винта. Налейте масло в машину до нужного объема, указанного стрелкой. И затем установите панель на место.



[Рис. 12]

**С. Челнок**

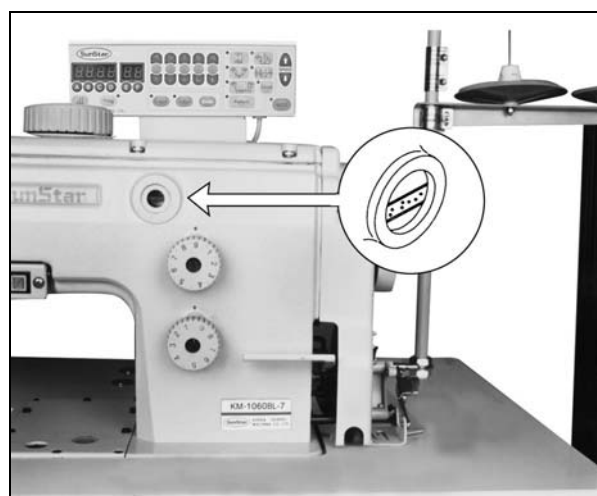
Откройте скользящую пластинку (справа) ①, чтобы налить масло в машину до нужного объема, указанного стрелкой. После этого закройте скользящую пластинку ①.



[Рис. 13]

**D. Проверка наличие масла через окошко**

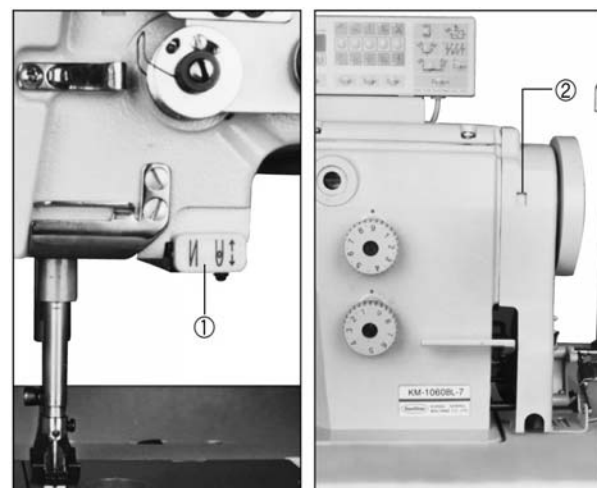
После смазывания маслом каждой части, подвергающейся трению, включите основной переключатель и дайте машине поработать на медленной скорости в течение пяти минут, чтобы проверить поток масла, проходящего через окошко для масла. Эту проверку следует выполнять в течение одной минуты в рабочем режиме машины. Чтобы гарантировать отличное состояние работы машины, дайте ей поработать на скорости 2000 об/мин в течение первых 4-5 дней, а затем – на нормальной скорости.



[Рис. 14]

**10) Проверка положения остановки швейной машины (для типа машины с обрезкой нити)**

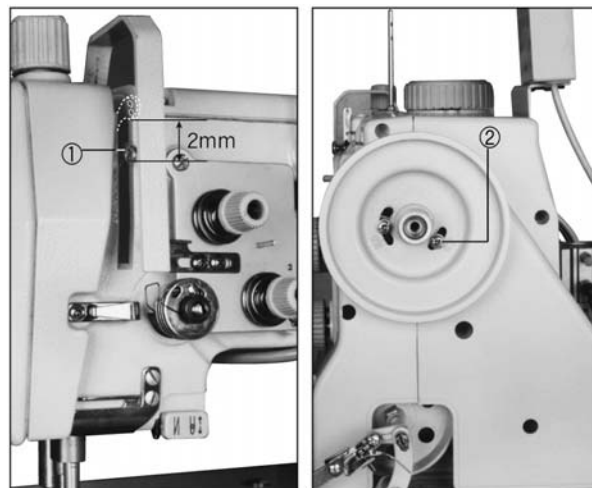
Положение остановки машины проверяют после перемещения иглы вверх и вниз, нажимая на кнопку реверсивного шитья ①. Посмотрите, виден ли знак «B» в окошке ② крышки ремня, когда игла останавливается наверху. Если нет, отрегулируйте положение магнитного держателя, встроенного в шкив. Если положение неправильное, то это может неблагоприятно повлиять на функцию обрезки нити.



[Рис. 15]

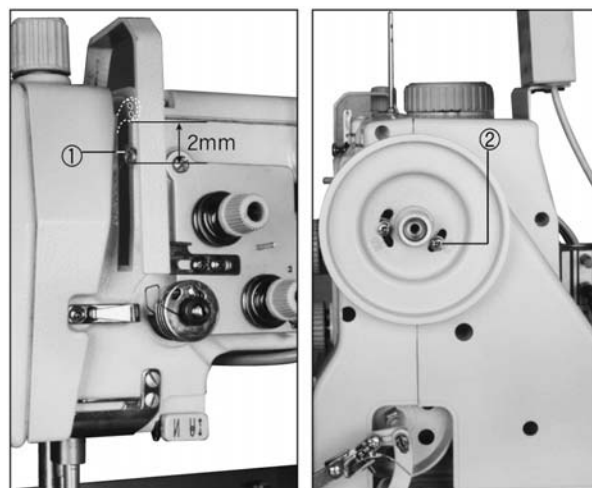
**A. Проверка остановки игловодителя в верхнем положении**

Правильным положением остановки игловодителя в верхнем положении является то, при котором рычаг нитепротягивателя ① останавливается на 2 мм от своего наивысшего положения. Чтобы отрегулировать его, передвиньте вправо-влево магнитный держатель ②, вставленное в углубление шкива, обозначенное N.U.



[Рис. 16]

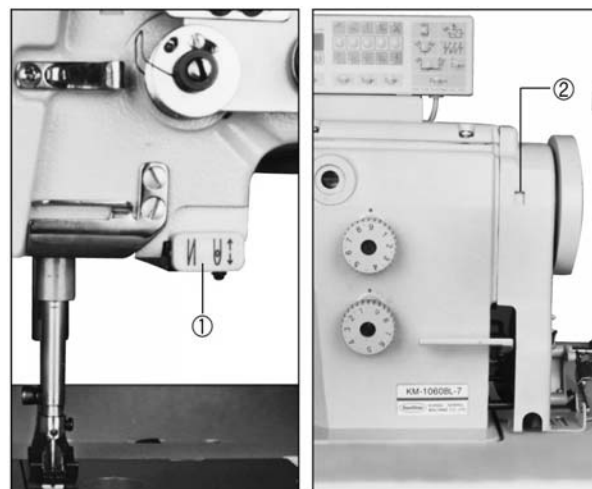
**B. В. Правильным положением остановки игловодителя в нижнем положении является то, при котором углубленная метка ① игловодителя совмещается с наконечником рамы игловодителя ②. Если положение неправильное, передвиньте вправо-влево магнитный держатель ②, вставленное в углубление шкива, обозначенное N.U.**



[Рис. 17]





**11) Кнопка обратной закрепки (для типа машины с обрезкой нити)**

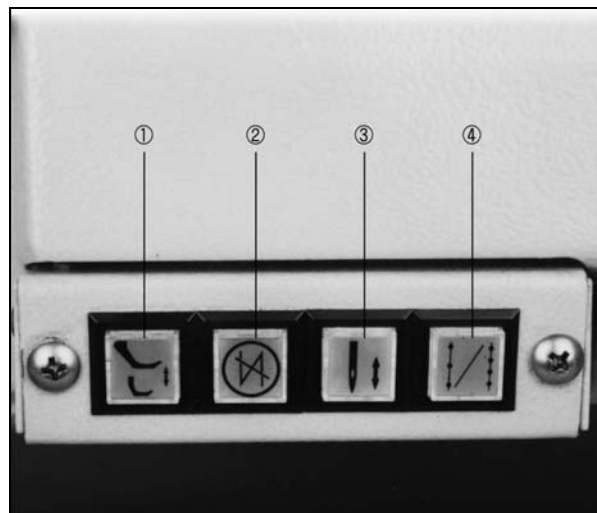
При нажатии на кнопку обратной закрепки или кнопку реверсивного шитья ① во время шитья вперед, машина незамедлительно начнет шить в обратном направлении. Если вы остановите машину и запустите ее вновь, нажав на педаль, при нажатой кнопке реверсивного шитья ①, вы можете выполнять реверсивное строчение с самого начала. Если машина находится в режиме остановки, вы можете изменить верхнее/нижнее положение игловодителя, нажав на кнопку реверсивного шитья ①. Легко нажав на кнопку один раз, вы остановите игловодитель в верхнем положении. Нажимая на эту же кнопку дважды, в течение менее одной секунды, вы остановите игловодитель в нижнем положении. Короче говоря, данная кнопка выполняет две функции: одна – выполняет реверсивное шитье, а другая – изменяет вертикальное положение иглы.



[Рис. 18]

## 12) Проверка функций переключения (для типа машин с обрезкой нити)

- ①  :**Конверсионный переключатель для подъема уровня прижимной лапки**  
- При нажатии данного переключателя включается лампочка освещения. Величина подъема прижимной лапки автоматически изменяется в пределах до 7 мм, независимо от того, какие данные набраны на круговой шкале, имеющейся на верхней крышке. Если вы нажмете на этот переключатель еще раз, лампочка отключится и швейная машина начнет работать в соответствии с установленным значением, отображаемым на круговой шкале, имеющейся на верхней крышке.
- ②  :**Автоматический переключатель выбора закрепки строчки (В/Т)**  
- Данный переключатель используется для включения и выключения начала/завершения шитья закрепки строчки.
- ③  :**Переключатель остановки игловодителя в верхнем положении**  
Данный переключатель предназначен для подъема игловодителя в наивысшее положение независимо от положения остановки швейной машины.
- ④  :**Конверсионный переключатель для изменения длины стежка**  
- При включении данного переключателя машина работает в соответствии со значением, установленным на нижней круговой шкале, а при выключении – в соответствии со значением, установленным на верхней круговой шкале.



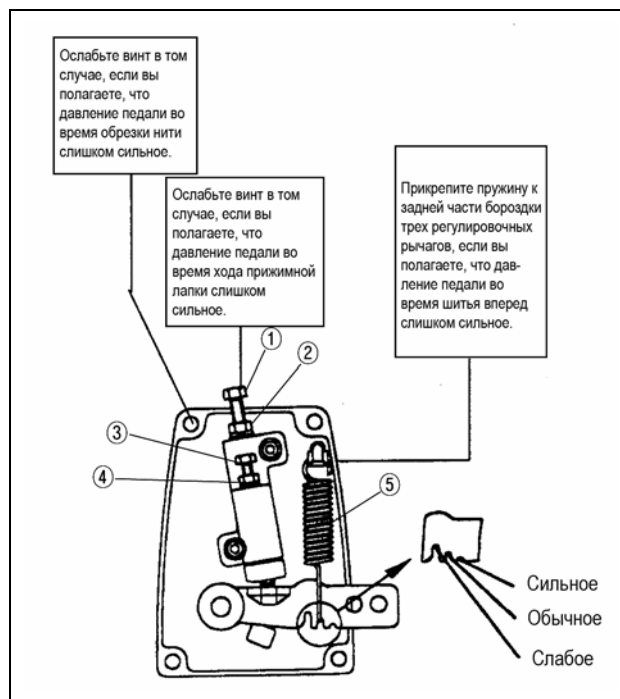
[Рис. 19]

### 3 Работа и функции сервомотора

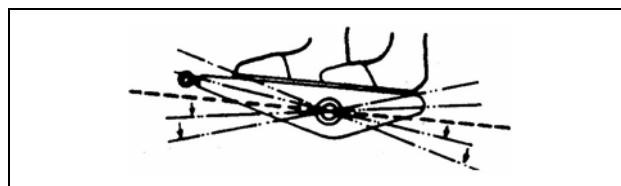
#### 3) Работа и управление педалью

- A. Ослабьте крепежную гайку ② и поверните винт регулировки давления ① в направлении по часовой стрелке, как показано на Рис. 20. Машина начнет работать на шаге 1 шитья вперед. Давление педали увеличивается, когда автоматическая прижимная лапка поднята. И наоборот, давление педали уменьшается, когда винт сдвинут в направлении против часовой стрелки. По завершении регулировки давления педали плотно затяните крепежную гайку ②.
- B. Открутите крепежную гайку ④ и поверните винт регулировки давления ③ по часовой стрелке, после чего машина начнет работать на шаге 2 реверсивного шитья. Давление педали увеличивается, когда начинает работать устройство обрезки нити, и уменьшается, когда винт сдвинут в направлении против часовой стрелки.
- C. При регулировке давления педали во время шитья вперед, отрегулируйте натяжение пружины ⑤ на бороздке с левой стороны, чтобы уменьшить давление, а с правой стороны – чтобы увеличить давление.
- D. Работа педали

Вы можете выполнять различные функции швейной машины посредством оперирования педалью в направлении вперед и назад, как показано на нижнем Рис.



[Рис. 20]



Функция	Положение педали	Работа педали	Работа машины
Работа машины на низкой скорости		Когда педаль нажата на шаге 1 шитья вперед	Машина вращается на низкой скорости
Работа машины на высокой скорости		Когда педаль нажата максимально в положении шитья вперед	Машина вращается на высокой скорости
Нейтральное положение		Когда педаль не нажата (Начальное положение)	Машина останавливается
Подъем прижимной лапки		Когда педаль нажата на шаге 1 шитья в обратном направлении	Прижимная лапка поднята
Обрезка нити		Когда педаль нажата на шаге 2 шитья в обратном направлении	Устройство обрезки нити начинает работать и обрезает нить

※ Более подробную информацию о работе и функциях сервомотора см. в Руководстве пользователя к сервомотору Fortuna Ac Servo Motor Серии III, предоставляемом компанией SunStar.

## 2) Установка потенциометра

## ■ Как устанавливать

Последовательность	Как действовать	Отображение на дисплее	Подробности
1	Включите машину.		Появится начальный экран отображения шитья
2	Чтобы изменить отображение на дисплее, нажмите на кнопку  , затем нажмите на кнопку  , удерживая кнопку  в нажатом состоянии.		Начальное отображение параметра группы А
3	Чтобы перейти к параметру № 27, нажмите кнопки  и .		Настройка экрана P1 для позиции 27 группы А
4	Поверните круговую шкалу, чтобы отрегулировать величину подъема прижимной лапки и установите его на 2.5 мм		После поворота круговой шкалы на дисплее будет отображаться установленное значение
5	Установите значение 2.5 мм и нажмите на кнопку  (Ввод). Отображение на экране автоматически изменится, и вы услышите звуковой сигнал.		Настройка экрана P2 для позиции 27 группы А
6	Поверните круговую шкалу еще раз, чтобы установить значение 4.0 мм.		После поворота круговой шкалы на дисплее будет отображаться установленное значение
7	Установите значение 4.0 мм и нажмите на кнопку  (Ввод). Отображение на экране автоматически изменится, и вы услышите звуковой сигнал.		Настройка экрана P3 для позиции 27 группы А
8	Поверните круговую шкалу еще раз, чтобы установить значение 4.8 мм.		После поворота круговой шкалы на дисплее будет отображаться установленное значение
9	Установите значение 4.8 мм и нажмите на кнопку  (Ввод). Отображение на экране автоматически изменится, и вы услышите звуковой сигнал.		Установка завершена
10	По завершении установки нажмите на кнопку  , чтобы вернуться к начальному экрану.		Начальный экран шитья

- ▶ При установке каждого шага P1, P2 и P3, не забывайте нажимать на кнопку , чтобы сохранить установленное значение. Иначе, установленное значение не будет сохранено в памяти.
- ▶ Знак ►► на дисплеях 3 – 8 вышеуказанной таблицы может изменяться в какой-то степени, в зависимости от расположения установленного потенциометра.
- ▶ 3. Если вы отключите машину перед завершением шага 9, вам придется перезапустить ее вновь.
- ▶ Во время пуска машины установленное значение потенциометра будет стерто из памяти. Осуществляйте инициализацию машины только в случае необходимости. Помните, что после инициализации вам нужно будет переустановить потенциометр.
- ▶ В случае, если провод потенциометра не подключен или он короткий, на экране высветится OV.

## ■ Взаимосвязь величины подъема прижимной лапки и максимальной скоростью швейной машины

Величина подъема прижимной лапки	Максимальная скорость швейной машины
1,0 – 2,5 мм	3500 об/мин
2,5 – 4,0 мм	3000 об/мин
4,0 – 4,8 мм	2500 об/мин
4,8 мм – 7,0 мм	20500 об/мин (регулируется в позиции 20 Группы А)

## 4 Проверка и регулирование швейной машины



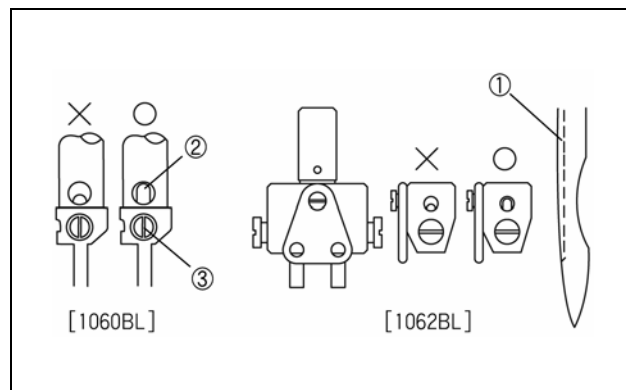
### ВНИМАНИЕ



- ▶ При установке иглы всегда отключайте машину. Если оператор случайно наступит на педаль, когда машина включена в сеть, то произойдет автоматический пуск машины, что может привести к физическим травмам.
- ▶ Если используется двигатель сцепления, то вы должны знать, что двигатель будет продолжать вращаться какое-то время по инерции, даже при отключенном электропитании. Начинайте работу на швейной машине только после полной остановки двигателя.

### 1) Установка иглы

В соответствии с Рис. 21 установите верхний конец иглы так, чтобы он плотно прилегал к верхней части отверстия ограничителя ②, и чтобы ушко иглы ① смотрело влево. Закрепите иглу с помощью крепежного винта ③.

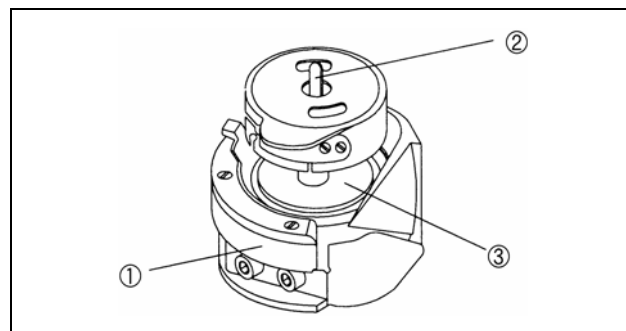


[Рис. 21]

### 2) Установка/изъятие шпульки

#### А. Как изъять шпульку

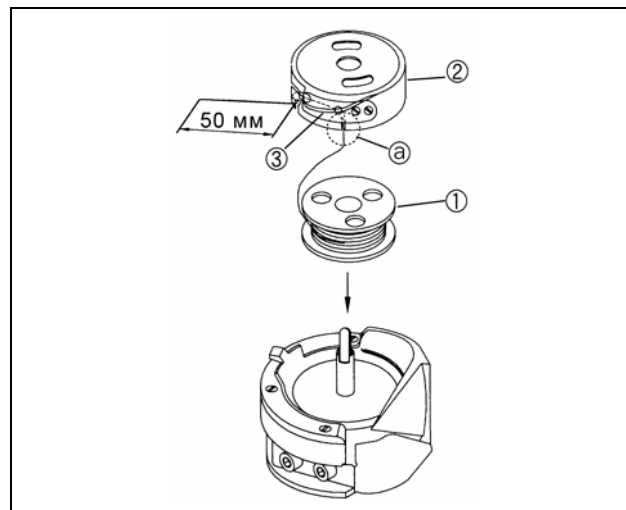
Установите иглу ① в верхнем положении. Нажмите на ограничитель подвижной пластины, откройте эту пластину, поднимите держатель шпульки ② и выньте шпульку ③.



[Рис. 22]

#### В. Как вставить шпульку

Вставьте шпульку с намотанной нитью ① в шпулечный колпачок ②. Протяните нижнюю нить через бороздку для нити (а) и нижнюю часть оси пружины натяжения ③. Нормальная длина вытянутой нижней нити должна составлять 50 мм. Установите назад шпульку, обратившись к разделу А.

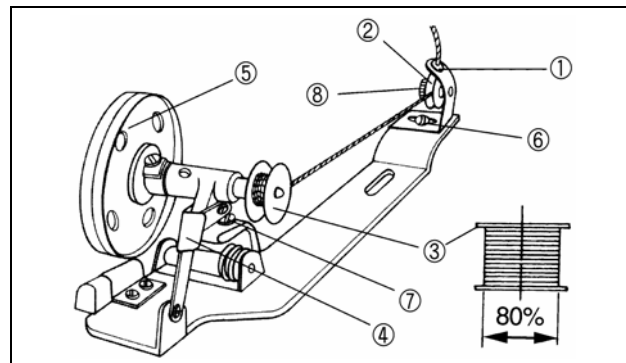


[Рис. 23]

### 3) Намотка нижней нити

#### А. Как наматывать нижнюю нить

- Переместите нить с задней части пластины регулировки натяжения ② на ее переднюю часть сквозь отверстие ①.
- Направьте нить к челноку ③ и намотайте ее 5 – 6 раз по часовой стрелке снизу вверх.
- Толкните рычажок ④, чтобы шкив ⑤ коснулся V-образного ремня, и запустите машину.
- Когда нижняя нить будет намотана на шпульку в полном объеме, шкив ⑤ автоматически отделит V-образный ремень.
- Адекватный объем намотанной нити должен составлять 80 %.



[Рис. 24]

#### В. Регулировка натяжения нижней нити

- Если нижняя нить натянута неправильно, ослабьте винт ⑥, переместив его в правом и левом направлении. После регулировки затяните его вновь.
- Количество намотанной нижней нити можно регулировать поворотом винта ⑦. Поверните винт по часовой стрелки, чтобы увеличить количество нити, и против часовой стрелки – чтобы уменьшить.
- Для регулировки натяжения нижней нити, намотанной на шпульку, поверните гайку ⑧ по часовой стрелке, чтобы увеличить натяжение и против часовой стрелки, чтобы уменьшить натяжение.



### ВНИМАНИЕ



- ▶ Во время продевания верхней нити электропитание машины должно быть отключено. Если оператор случайно наступит на педаль, то произойдет автоматический пуск машины, что может привести к физическому травмированию.
- ▶ Если используется мотор сцепления, то примите к сведению, что двигатель будет продолжать вращаться какое-то время по инерции, даже при отключенном электропитании. Начинайте работу на швейной машине только после полной остановки двигателя.

### 4) Прodeвание верхней нити

Поднимите рычаг нитепритягивателя до наивысшего положения и установите верхнюю нить так, как показано на Рис. Соответствующей длиной верхней нити, выходящей из ушка иглы, для начального шитья считается длина 50 мм.



[Рис. 25]



## ВНИМАНИЕ

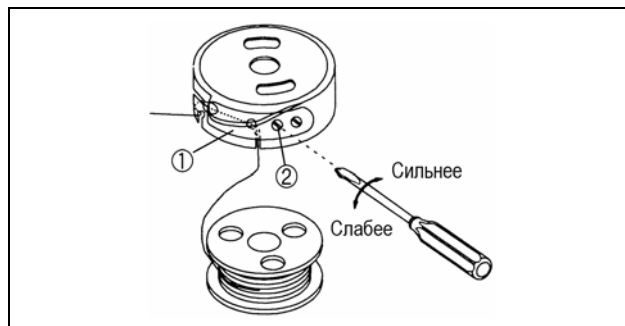


- ▶ Во время продевания верхней нити электропитание машины должно быть отключено. Если оператор случайно наступит на педаль, то произойдет автоматический пуск машины, что может привести к физическому травмированию.
- ▶ Если используется мотор сцепления, то примите к сведению, что двигатель будет продолжать вращаться какое-то время по инерции, даже при отключенном электропитании. Начинайте работу на швейной машине только после полной остановки двигателя.

## 5) Регулировка натяжения нити

### А. Регулировка натяжения нижней нити

Чтобы натянуть нить сильнее, необходимо повернуть гайку регулировки натяжения ① в направлении по часовой стрелке, и наоборот, для ослабления натяжения нити, гайку поворачивают против часовой стрелки.



[Рис. 26]

### В. Регулировка натяжения верхней нити

- а. Регулировка натяжения регулировочного механизма (для типа 1060 BL)

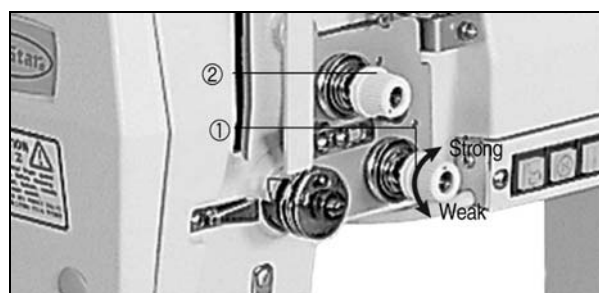
Как показано на рис. 27, натяжение становится сильнее, если гайку регулировки натяжения ① регулировочного механизма повернуть по часовой стрелке, а слабее – если гайку регулировки натяжения ① регулировочного механизма повернуть против часовой стрелки.



[Рис. 27]

- б. Регулировка натяжения регулировочного механизма (для типа 1060 BL)

Как показано на рис. 27, натяжение левой нити станет сильнее, если регулировочную гайку ① механизма натяжения нити повернуть по часовой стрелке, и слабее – против часовой стрелки. Если вы повернете гайку регулировки натяжения ② по часовой стрелке, натяжение правой нити станет сильнее, а против часовой стрелки – слабее.

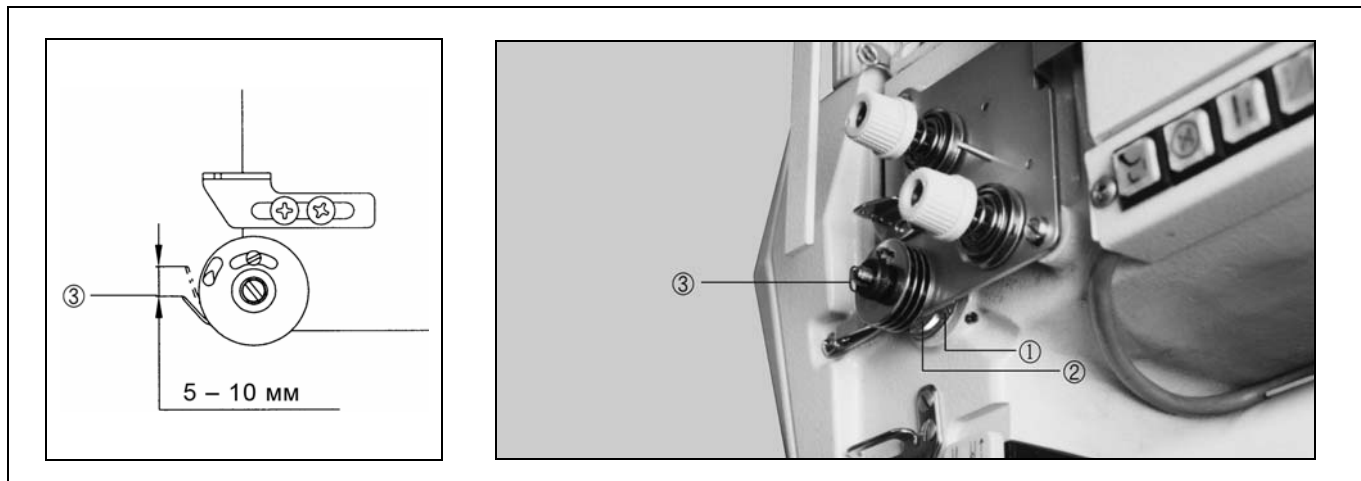


[Рис. 28]

с. Регулировка натяжения пружины рычага нитепритягивателя

Если вы закрепите винт ограничителя ограничителя ① и поверните ограничитель пружины рычага нитепритягивателя ② в направлении по часовой стрелке, как показано на Рис. 29, величина хода перемещения пружины рычага нитепритягивателя ③ станет больше, а по часовой стрелке – меньше.

※ Величина хода пружины рычага нитепритягивателя обычно составляет 5 – 10 мм.



[Рис. 29]

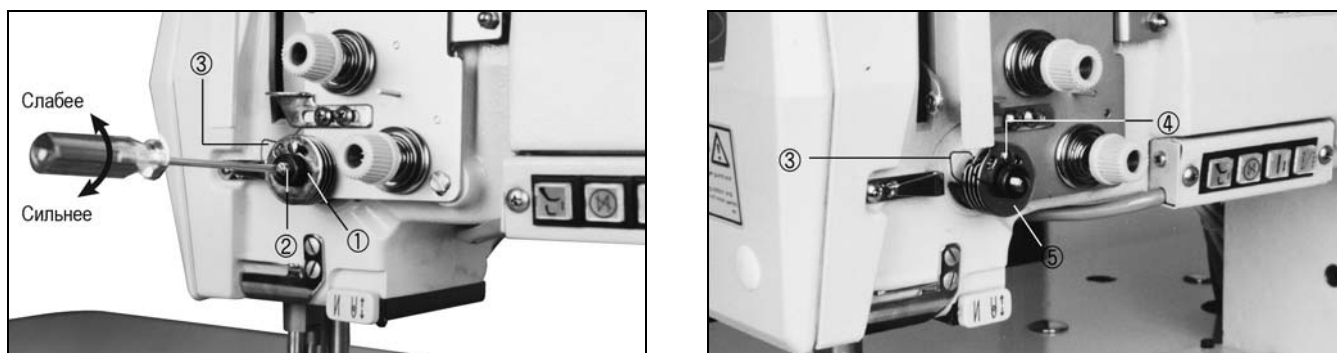
d. Регулировка натяжения пружины нитепритягивателя

Если вы открутите гайку ① на валу механизма регулировки нити и с помощью отвертки повернете ее по часовой стрелке на передней бороздке вала механизма регулировки нити ②, то натяжение пружины нитепритягивателя ③ станет сильнее, и оно станет слабее, если вы повернете ее против часовой стрелки.

e. Регулировка синхронизации пружины нитепритягивателя

Если вы ослабите винт ограничителя ④ и поверните направляющую пластинку ⑤ пружины рычага нитепритягивателя в направлении по часовой стрелке, то синхронизация пружины рычага нитепритягивателя ③ станет срабатывать быстрее, а если вы повернете ее против часовой стрелки – медленнее.

※ Стандартная рабочая синхронизация пружины рычага нитепритягивателя считается такой, когда винт ограничителя ④ находится в центре направляющей пластины ⑤.



[Рис. 30]

- f. Регулировка натяжения дополнительного механизма регулировки нити (для 1060 BL)  
Если вы повернете дополнительную гайку регулировки натяжения нити ① как показано на Рис. 32 по часовой стрелке, то длина нити после обрезки станет короче. Повернув гайку в обратном направлении, вы увеличите длину нити, остающуюся после обрезки. Соответствующей длиной верхней нити на игле после отрезки считают длину, равную 50 – 60 мм.



[Рис. 32]

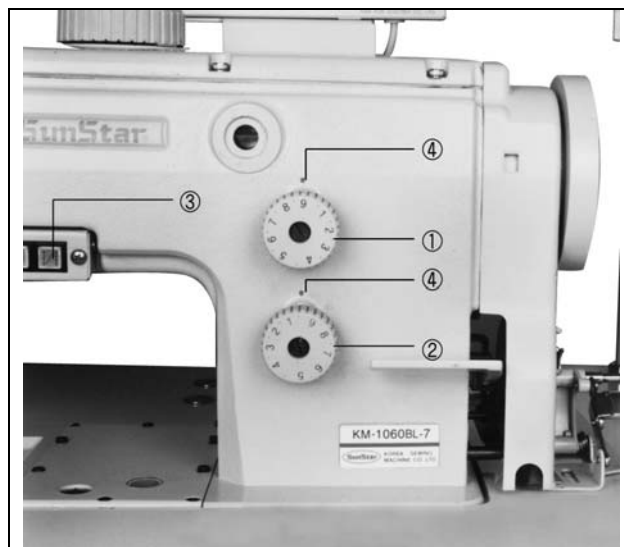
- g. Регулировка натяжения дополнительного механизма регулировки нити (для 1062 BL)  
В соответствии с Рис. 33, вы можете регулировать оставшуюся после обрезки длину верхней нити в игле с помощью настройки регулировочной гайки дополнительного механизма регулировки нити.



[Рис. 33]

## 6) Регулировка длины стежка

Регулировочные круговые шкалы ① и ②, предназначенные для регулировки длины стежка, могут быть установлены на две различные длины, и можно изменять длину стежка, нажимая на переключатель ③. После нажатия на переключатель ③, (с целью включения электропитания машины), машина начнет шитье в соответствии со значением длины стежков, установленным на круговой шкале ②. При повторном нажатии на переключатель ③ (с целью отключения электропитания машины), машина начнет шитье в соответствии с длиной стежков, установленной на круговой шкале ①. Установите нужную вам длину стежка в соответствии с углубленной меткой ④.



[Рис. 34]



### ВНИМАНИЕ



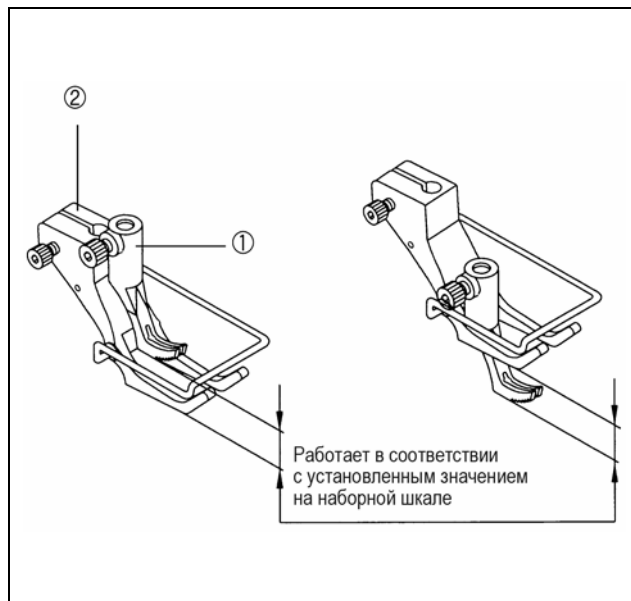
- ▶ Значение, установленное на круговой шкале ② длины стежка ② всегда должно быть меньше значения, установленного на круговой шкале ①. Но если вы попытаетесь повернуть круговую шкалу, чтобы установить значение на круговой шкале ②, превышающее значение на круговой шкале ①, можете серьезно повредить машину.
- ▶ Функция набора длины на круговой шкале ② имеется только на машинах с обрезкой нити. Круговая шкала ① для набора длины стежка установлена только на машинах без обрезки нити.

## 7) Регулировка величины подъема основной и дополнительной прижимной лапки

Уровень подъема основной прижимной лапки ① и дополнительной прижимной лапки ② можно регулировать в пределах 1 – 7 мм с помощью наборного устройства на верхней крышке ③. Если вы повернете круговую наборное устройство на верхней крышке ③ возле вырезной метки ④ так, чтобы цифра на круговой шкале была обращена на вырезную метку, то основная прижимная лапка ① и дополнительная прижимная лапка ② начнут совместное перекрестное движение в соответствии с указанным цифровым значением. Только для машин с обрезкой нити, когда включается лампочка после нажатия на переключатель ⑤ на рукоятке, совместное перекрестное движение изменится на максимальное значение 7 мм независимо от значения, указанного на круговой шкале. Когда лампочка отключается после нажатия на переключатель, движение изменится автоматически в соответствии со значением, набранном на круговом диске.



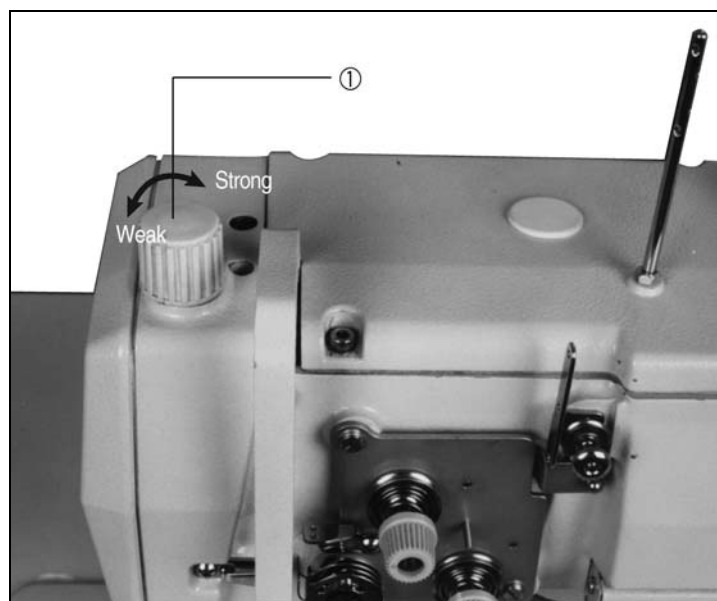
[Рис. 35]



[Рис. 36]

## 8) Регулировка давления прижимной лапки

При повороте круговой шкалы ①, имеющейся на верхней части лицевой панели, в направлении по часовой стрелке, давление дополнительной прижимной лапки увеличится, а при повороте против часовой стрелки – уменьшится.



[Рис. 37]



## ВНИМАНИЕ



- ▶ После разборки и регулировки предохранительного механизма, всегда возвращайте его в начальное положение и проверяйте его функционирование по назначению.
- ▶ Устанавливайте машину в начальное положение обеими руками. Если машина выскользнет из рук, она может прижать вам руки вследствие ее веса.
- ▶ При регулировке машины, включенной в сеть, проявляйте особую осторожность.



- ▶ Выявлять неисправности или осуществлять проверку машины должен только обученный специалист.
- ▶ По вопросу проведения ремонта электрической части машины проконсультируйтесь с квалифицированными техниками или агентом.

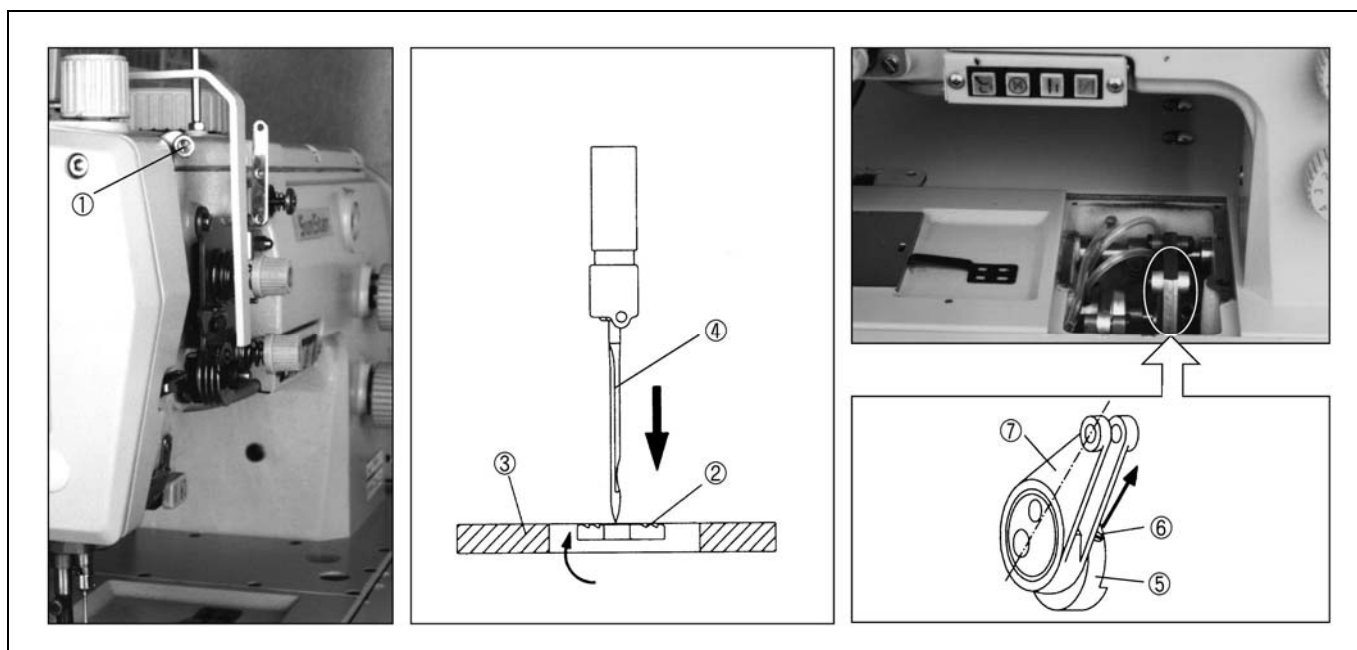
## 9) Регулировка синхронизации иглы и зубчатой рейки

Установите максимальную длину стежка и поднимите рычаг нитепротягивателя ① в наивысшее положение. (Стандартным является положение, когда вырезной знак «С» появляется в окошке крышки ремня и зубчатая рейка ② поднимается и касается поверхности игольной пластины ③. Кончик иглы ④ опускается вниз и соприкасается с игольной пластиной ③). Если это положение неправильное, отрегулируйте в соответствии с нижеприведенными рисунками.

А. Снимите крышку.

В. Ослабьте крепежный винт кулачка нижнего механизма двигателя ткани ⑤, чтобы отрегулировать положение зубчатой рейки. После регулировки плотно затяните винт.

× Обычно винт № 1 ⑥ кулачка нижнего механизма двигателя ткани обращен к центральной линии шатуна кулачка нижнего механизма двигателя ткани ⑦, когда игловодитель находится в наивысшем положении.

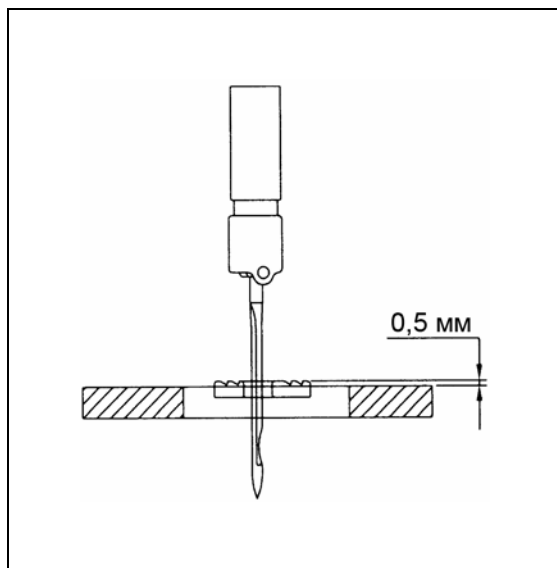


[Рис. 38]

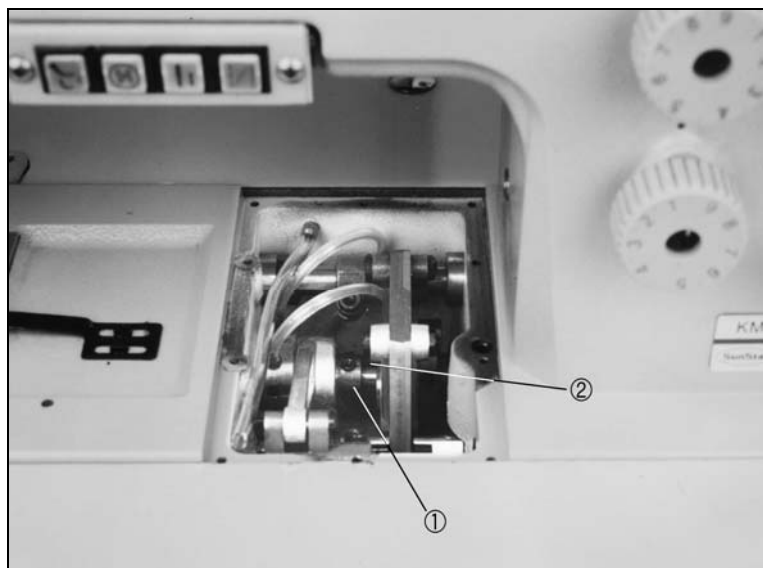
## 10) Регулировка высоты расположения зубчатой рейки

Установите минимальную длину стежка и поднимите зубчатую рейку в наивысшее положение. Игловодитель опустится в наивысшее положение, а зубчатая рейка должна быть поднята над игольной пластиной на высоту 0,5 мм. При неправильном положении отрегулируйте его в соответствии с рисунком, приведенном ниже.

- A. Снимите крышку корпуса.
  - B. Ослабьте крепежный винт кулачка нижнего механизма двигателя ткани ①, отрегулируйте положение зубчатой рейки. После регулировки плотно затяните винт.
- ※ Обычно вырезной знак «С» кулачка механизма двигателя ткани располагается перпендикулярно игловодителю в его самом низком положении.



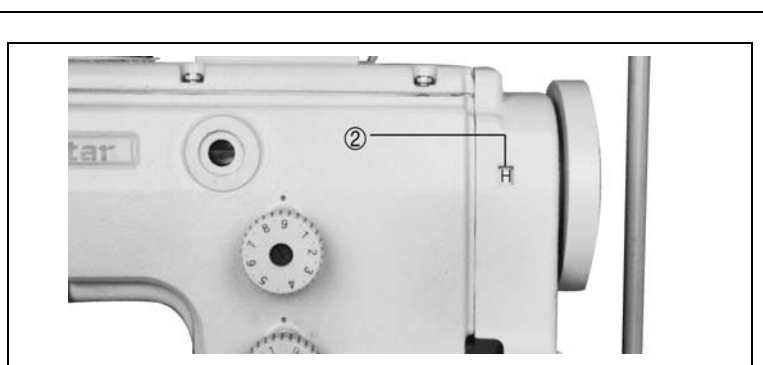
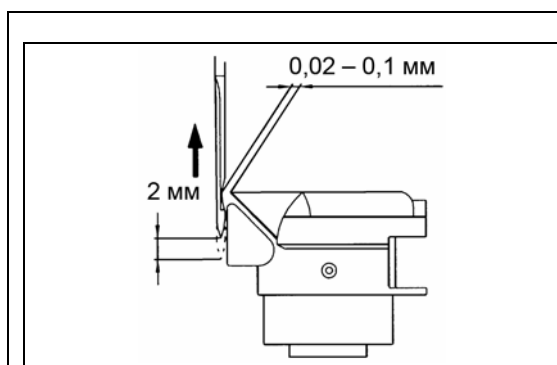
[Рис. 39]



[Рис. 40]

## 11) Регулировка синхронизации иглы и челнока

Установите минимальную длину стежка и поднимите иглу на 2 мм относительно ее самого низкого положения. Вырезной знак «Н» появится в окошке на крышке ремня ② и кончик челнока ③ подойдет к центру иглы. Зазор между бороздкой иглы и наконечником штока ③ должен быть 0.02 – 0.1 мм. В это же время предохранитель иглы ④ челнока не должен касаться иглы.

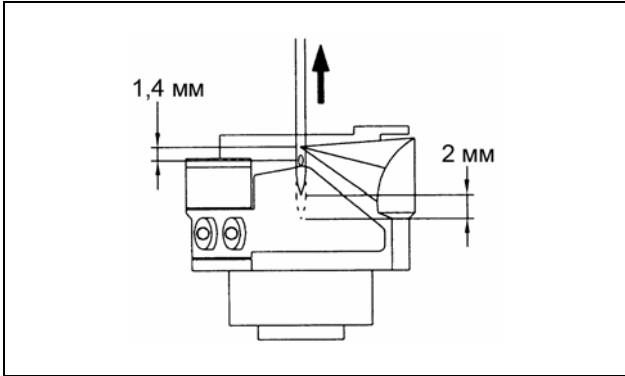


[Рис. 41]

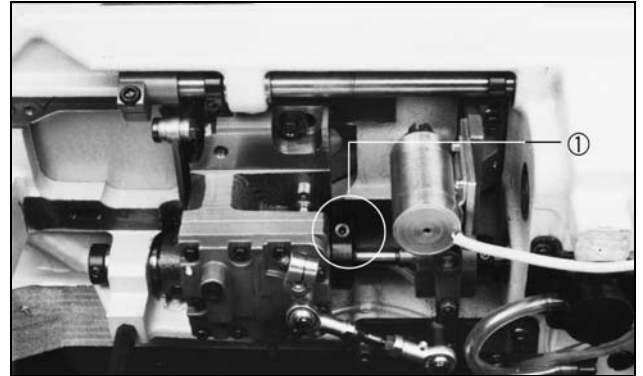
**A. Регулировка синхронизации иглы и челнока**

Для машины 1060 BL установите минимальную длину стежка, а для машины 1062 BL установите длину 6 мм, после этого снимите игольную пластину. После того, как вы толкнете машину назад, ослабьте крепежный винт ① манжеты нижнего штока и установите иглу так, чтобы она на 2 мм поднималась над самым низким положением. Отрегулируйте кончик челнока, чтобы он находился в центре иглы, и плотно затяните крепежный винт ①.

※ На этот момент зазор между кончиком челнока и ушком иглы составляет 1.4 мм.



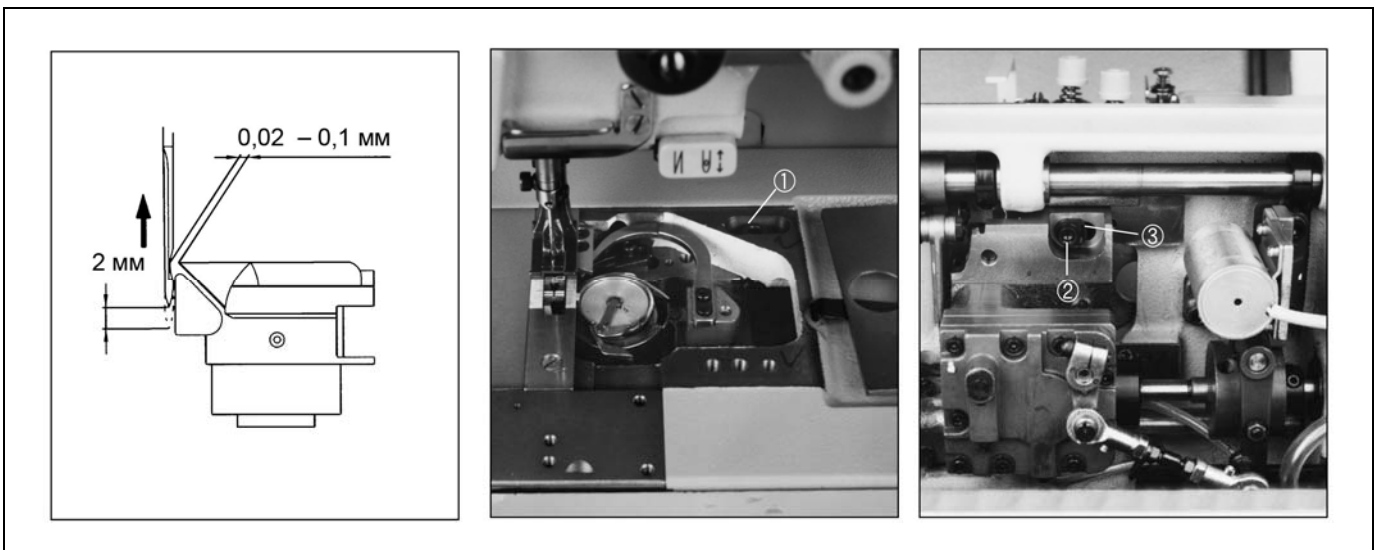
[Рис. 42]



[Рис. 43]

**B. Регулировка зазора между иглой и челноком**

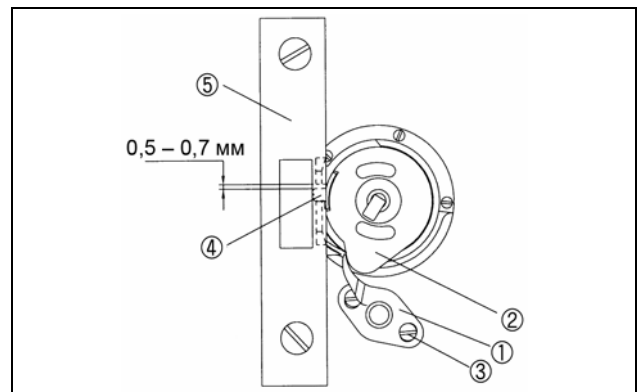
Ослабьте крепежный винт ① и ② на корпусе челнока и проверьте положение корпуса челнока, повернув манжету регулировки ③ корпуса челнока в направлении вправо-влево. Установите зазор 0,02 – 0,1 мм между иглой и кончиком челноком и затяните крепежный винт ① и ② на корпусе челнока.



[Рис. 44]

**12) Регулировка зазора между челноком и тканераспределителем**

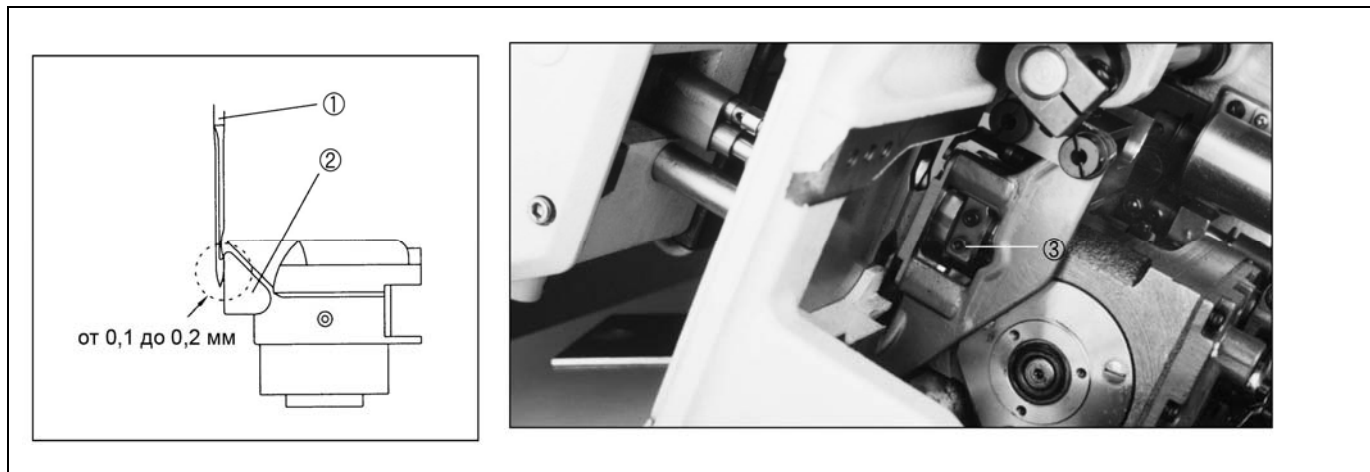
Подвиньте тканераспределитель ① как можно ближе к челноку ② и ослабьте крепежный винт ① тканераспределителя ③. Вручную отрегулируйте тканераспределитель так, чтобы образовался зазор 0,5 – 0,7 мм между ограничителем челнока ④ и бороздкой игольной пластины ⑤ и затяните крепежный винт ③ тканераспределителя.



[Рис. 45]

### 13) Регулировка положение предохранителя крючковой иглы

После перемещения игловодителя в самое низкое положение, проверьте, касается ли игла ① предохранителя иглы ② на 0.1 – 0.2 мм. Для регулировки поверните крепежный винт ③ предохранителя иглы по часовой стрелке, чтобы отодвинуть предохранитель иглы ② от иглы и, наоборот, поверните крепежный винт ③ предохранителя иглы против часовой стрелки, чтобы подтянуть предохранитель иглы ② ближе к игле.

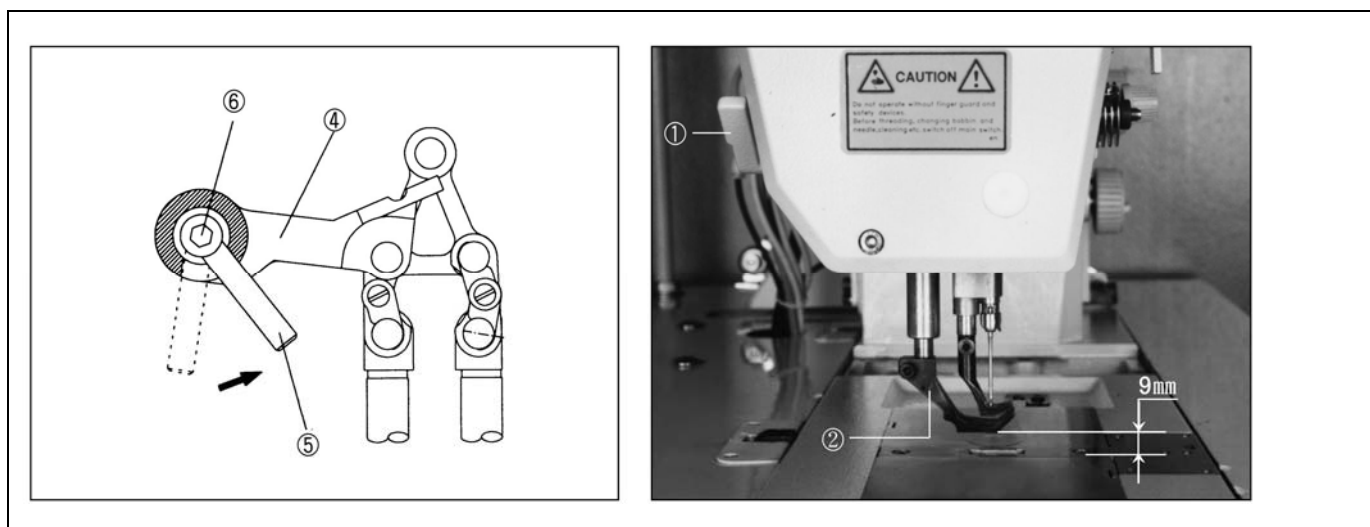


[Рис. 46]

### 14) Регулировка высоты расположения дополнительной прижимной лапки

Как правило, дополнительная прижимная лапка ② поднята над игольной пластиной на 9 мм, когда подъемный механизм прижимной линейки находится в поднятом положении.

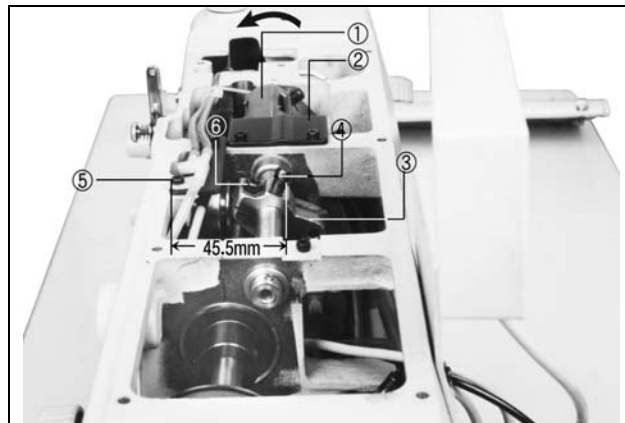
- Поднимите механизм подъема прижимной лапки ①, открутите винт регулировки нажима ③ и поднимите дополнительную прижимную лапку ② на 9 мм над поверхностью игольной пластины.
- Ослабьте крепежный винт ⑥ штыревого контакта ③, прикрепленного к скобе механизма подъема прижимной лапки ④.
- Подвиньте штыревой контакт ⑤ ближе к скобе ④ в направлении, указанном стрелкой, и после этого крепко затяните крепежный винт ⑥.



[Рис. 47]

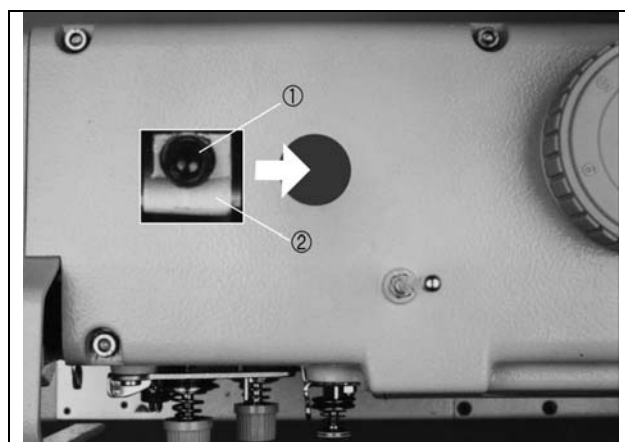
## 15) Регулировка синхронизации основной-дополнительной прижимной лапки и иглы

- A. Регулировка максимальной величины подъема основной-дополнительной прижимной лапки**  
 Максимальная величина подъема основной-дополнительной прижимной лапки составляет 7 мм. Сначала, установите значение «1» на наборном диске, находящемся на верхней крышке. Перемещайте корпус ① механизма подъема в направлении, указанном стрелкой, до тех пор, пока не достигнете пластины ограничителя ②. В это же время установите зазор 45.5 между внешним закруглением головки штыря ④, вставленной в кривошип ③ и внешним закруглением винта ⑤. Затяните крепежный винт кривошипа ⑥. По завершении регулировки, установите верхнюю крышку с наборным диском, установленным на «1» на прежнее место.



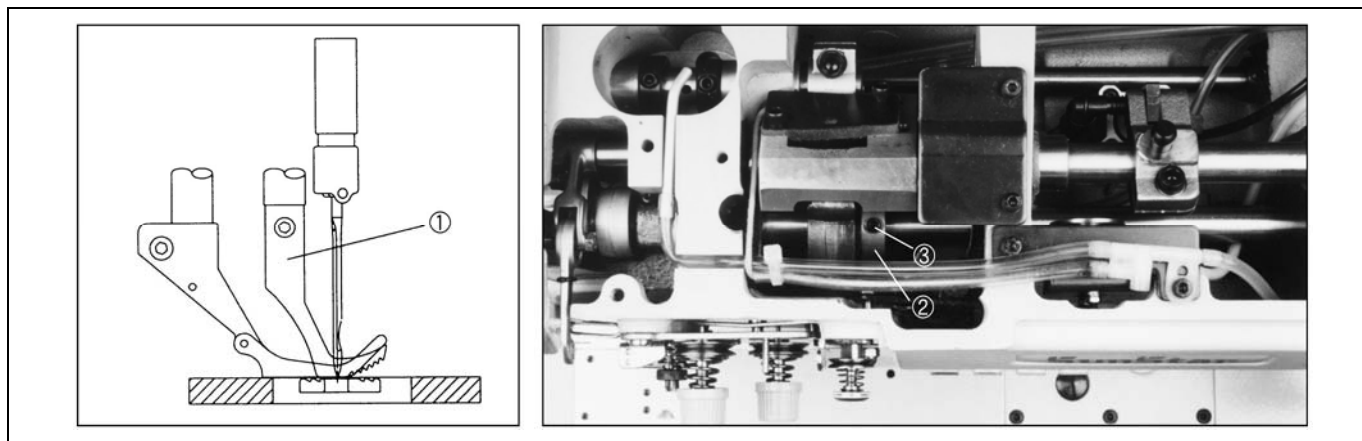
[Рис. 48]

- B. Регулировка высоты подъема основной-дополнительной прижимной лапки**  
 Высота подъема основной-дополнительной прижимной лапки должна быть одинаковой. Регулировку осуществляют так, как показано на Рис ниже.
- Установите максимальную длину стежка.
  - Достаньте резиновый колпачок из верхней крышки.
  - Ослабьте крепежный винт ① и поворачивайте машину до тех пор, пока кончик иглы и верхняя часть зубчатой рейки не встретятся на поверхности игольной пластины.
  - Отрегулируйте кривошип ②, чтобы убедиться, что основная и дополнительная прижимные лапки касаются игольной пластины одновременно и затяните крепежный винт ①.
  - По завершении регулировки установите резиновый колпачок назад на верхнюю крышку.



[Рис. 49]

- C. Регулировка синхронизации основной-дополнительной прижимной лапки и иглы**  
 Как правило, кончик иглы входит в отверстие иглы зубчатой рейки сразу же после того, как основная прижимная лапка ① касается зубчатой рейки. Так же основная прижимная лапка ① отходит от правой зубчатой рейки после того, как кончик иглы выходит из зубчатой рейки. Для регулировки см. следующую информацию.
- Снимите верхнюю крышку с наборным диском, установленным на «1».
  - Ослабьте крепежные винты кулачка вертикального перемещения ② прижимной лапки.
  - После установки игловодителя в наивысшем положении, держите винт № 1 ③ кулачка ② так, чтобы он был обращен перпендикулярно вверх. После чего затяните крепежные винты кулачка.
  - По завершении регулировки установите верхнюю крышку на место.



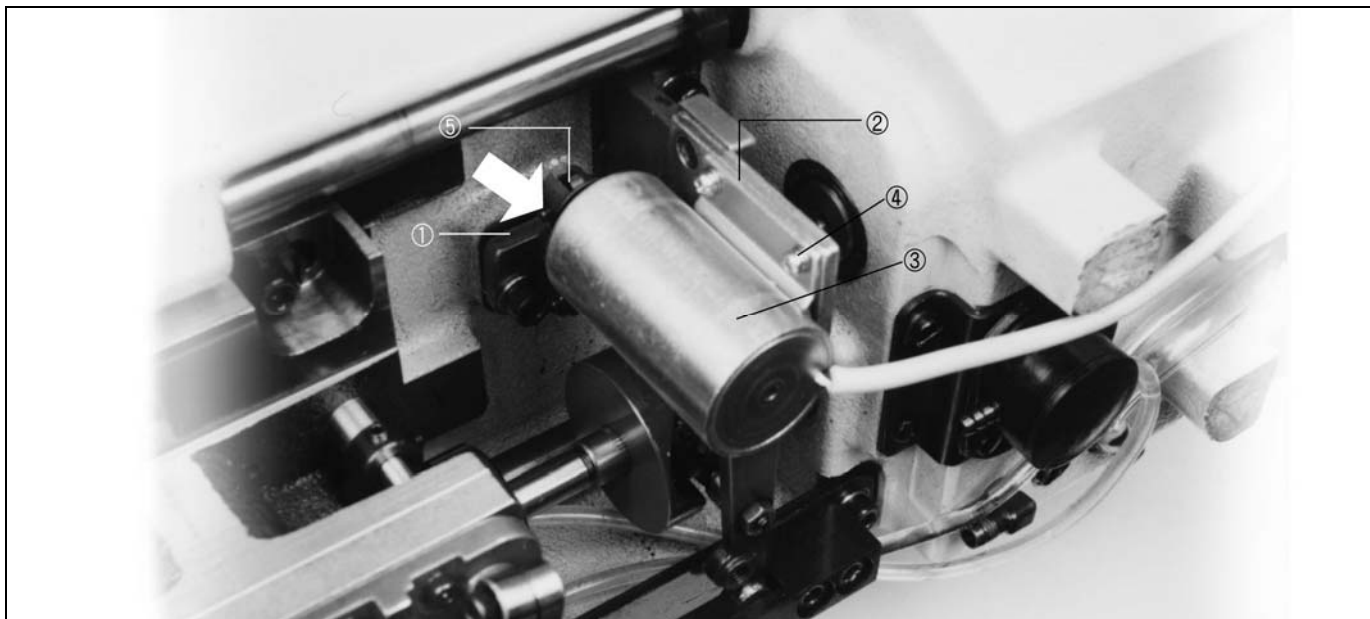
[Рис. 50]

## 16) Регулировка устройства обрезки нити

### А. Регулировка приводной части устройства обрезки нити

#### а. Фиксирование положения соленоида устройства обрезки нити (в сборе)

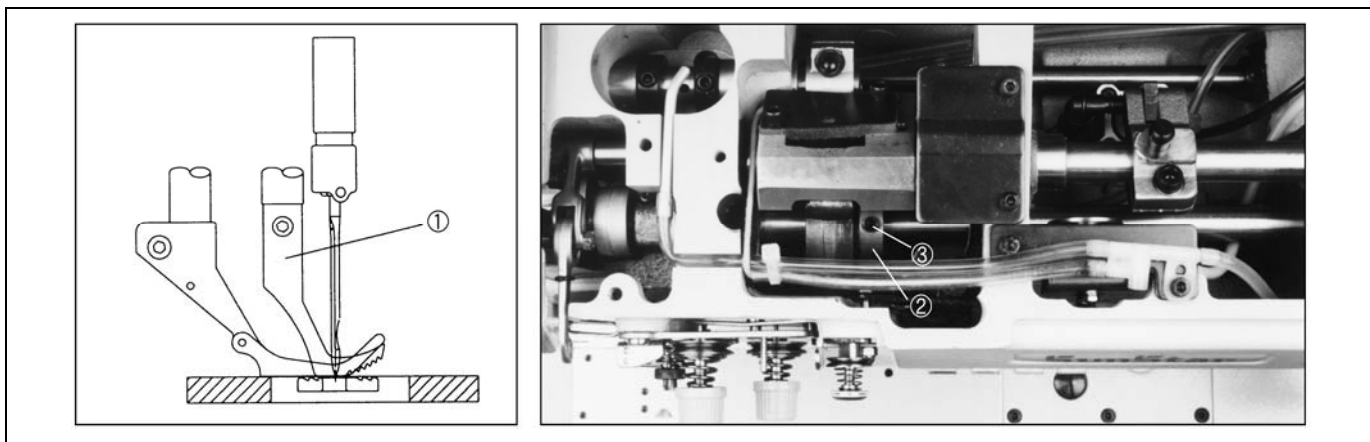
- а) После установки скобы соленоида ② на основании устройства обрезки нити ①, затяните соленоид ③ с помощью зажимного винта ④.
- б) После того, как весь блок устройства обрезки нити собран, вместе со штоком соленоида на рычаге для включения и выключения кулачковой муфты ⑤ в положении, при котором шток устройства обрезки нити и манжета штока устройства обрезки нити возвращаются после совершенного действия по обрезке нити, длина хода соленоида должна составлять 8,5 мм.
- в) По завершении сборки, проверьте, возвращается ли шток соленоида быстро и плавно в исходное положение, когда высвобождается из положения, показанного стрелкой. Если нет, повторно отрегулируйте шток соленоида, открутив зажимной винт ④.



[Рис. 51]

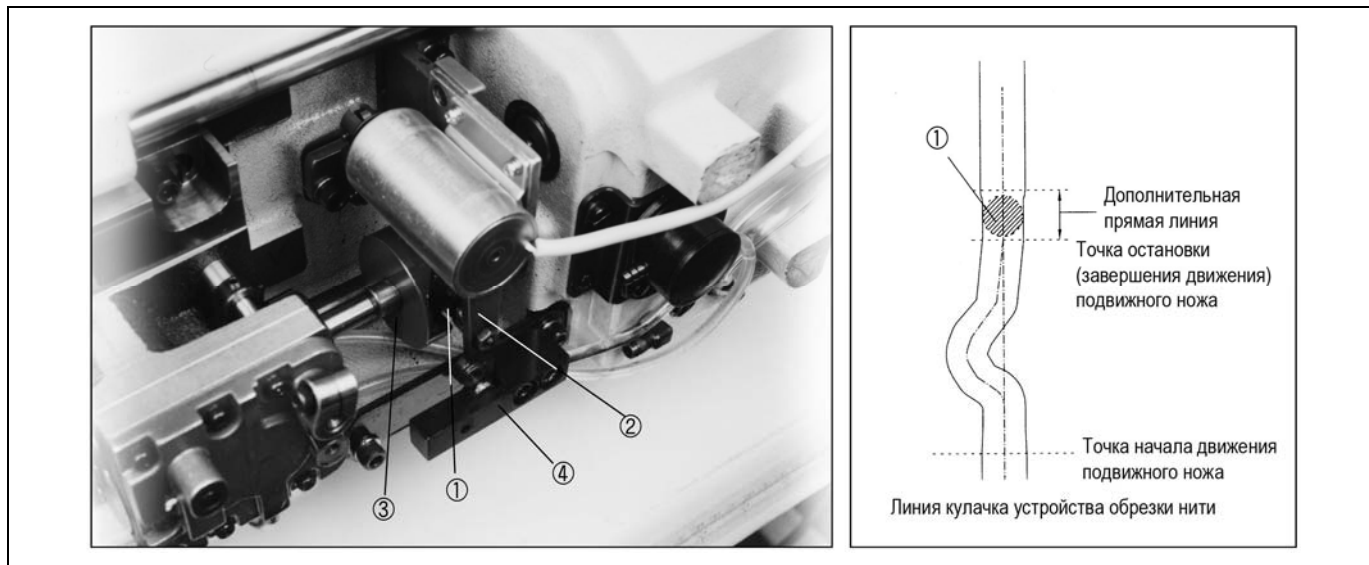
#### б. Фиксирование положения кулачка обрезки нити

- а) Поверните вручную шкив, чтобы рычаг нитепритягивателя ① находился на высоте 1 – 2 мм от самой нижней положения.
- б) Отрегулируйте кулачок, чтобы ролик кулачка устройства обрезки нити плавно входил в кулачок ②. (Подвиньте манжету ограничителя ③ на правую сторону кулачка).
- в) Туго затяните три зажимных винта ④ кулачка устройства обрезки нити. Поверните вручную шкив, чтобы проверить, работает ли машина плавно.



[Рис. 52]

- с. Регулировка ограничителя устройства обрезки нити
- По завершении обрезки нити для направления кулачка устройства обрезки нити ролик ① должен войти в зону дополнительной прямой линии за счет вращения шкива, который устанавливает кулачок устройства обрезки нити в исходное положение.
  - При опускании качающегося рычажка устройства обрезки нити ② для того, чтобы ролик ① полностью вошел внутрь кулачка устройства обрезки нити ③.
    - Правый кончик ролика должен плавно сцепляться с правой внутренней дополнительной прямой линией кулачка, а левый кончик качающегося рычажка устройства обрезки нити должен также плавно входить в ограничитель устройства обрезки нити ④. Отрегулируйте ограничитель устройства обрезки нити ④ в направлении справа-слева и туго затяните винты зажима держателя.
    - После регулировки качающийся рычажок устройства обрезки нити ② не должен двигаться влево и вправо (ролик теперь находится внутри кулачка). Не забудьте проверить, возвращается ли качающийся рычажок в исходное положение плавно и быстро после высвобождения. Если нет, выполните горизонтальную регулировку ограничителя устройства обрезки нити ④.

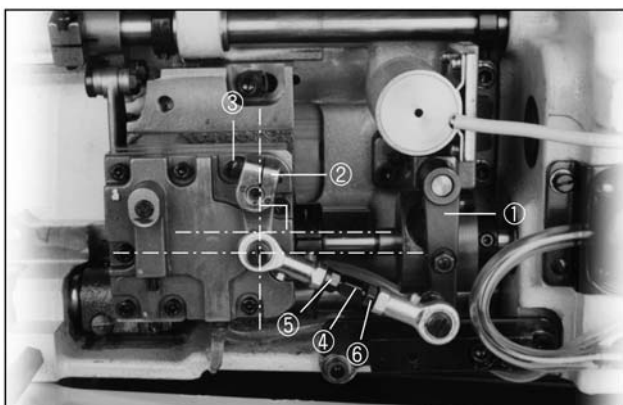


[Рис. 53]

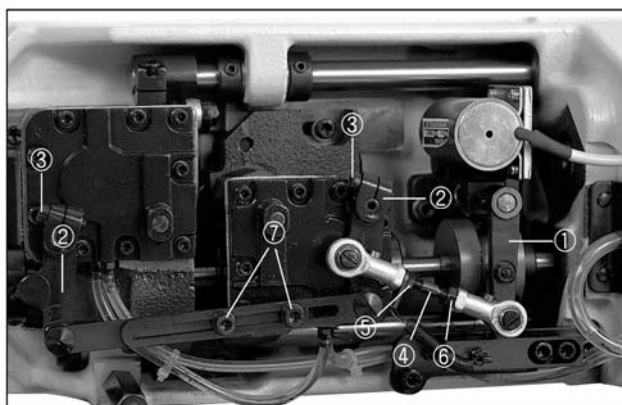
В. Регулировка соединительного устройства штока подвижного ножа в подвижной части устройства для обрезки нити

- По завершении регулировки подвижной части устройства для обрезки нити, как описано выше, качающийся рычажок устройства для обрезки нити (в сборке) ① должен вернуться в исходное положение после окончания движения по обрезке нити.
- Сначала, ослабьте крепежный винт ③ кривошипа подвижного ножа ② и опустите кривошип перпендикулярно вниз. Для обеспечения этого положения отрегулируйте длину хода соединительного стержня шарового шарнира, установленного на качающемся рычажке устройства обрезки нити (в сборе) и плотно затяните винт, зажима кривошипа. (Для модели 1062 BL ослабьте также зажимной винт ②). (Чтобы изменить длину хода соединительного стержня шарового шарнира, ослабьте левую гайку ⑤ и правую гайку ⑥ и после этого поверните соединительный стержень. Гайка (левая) – это левый винт, а гайка (правая) – это правый винт).

[1060BL]



[1062BL]



[Рис. 54]

## С. Регулировка подвижного и неподвижного ножа

## а. Регулировка лезвия подвижного ножа и ограничителя челнока

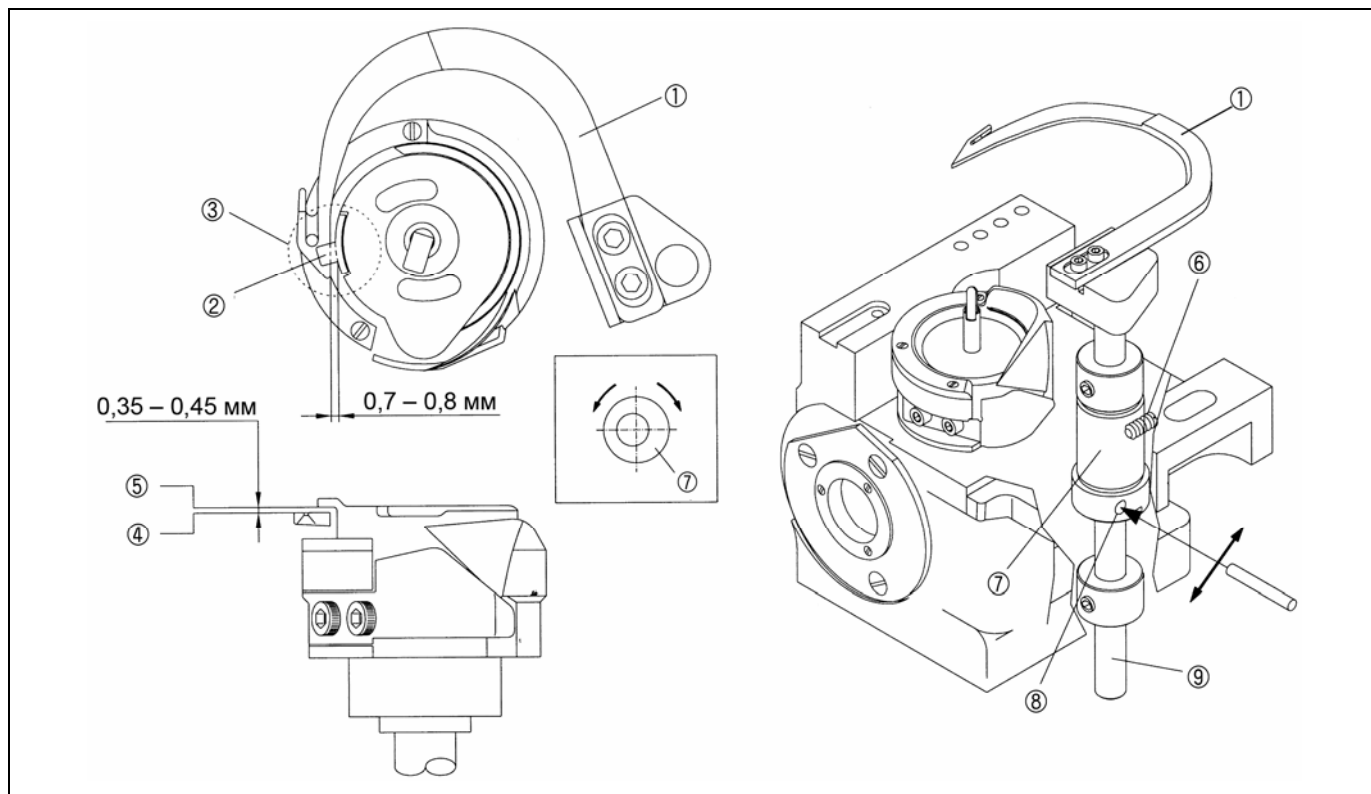
а) Когда подвижный нож ① проходит мимо передней стороны ограничителя челнока ②, уменьшите зазор ③ до 0,7 – 0,8 мм, как показано на рисунке. Верхняя поверхность лезвия подвижного ножа ④ должна находиться на 0,35 – 0,45 мм ниже нижней части ограничителя челнока ⑤.

б) Регулировка зазора между лезвием подвижного ножа и передней стороной ограничителя челнока.

※ Ослабьте игольную пластину и закрепите на ней ограничитель челнока.

※ Открутите крепежный винт ⑥ эксцентрической втулки ⑦ штока подвижного ножа. Вставьте тонкий элемент или штырь соответствующего размера в отверстие ⑧ эксцентрической втулки ⑦ и поверните его в направлении вправо-влево. Зазор будет регулироваться по мере изменения положения штока подвижного ножа ⑨.

※ По завершении регулировки зазора вновь туго затяните крепежный винт втулки ⑥.



[Рис. 55]

- b. Регулировка подвижного ножа и фиксированного лезвия.
- Стандартным сборочным положением подвижного ножа ① является такое, при котором лезвие подвижного ножа выступает на 1.0 – 1.2 мм от края фиксированного лезвия ②.
  - Соприкосновение фиксированного лезвия ② и подвижного ножа (1) достигается за счет большого подшипника на механизме обрезки нити машины. См. рис. ниже.
  - Проверка поверхностного соприкосновения подвижного и фиксированного лезвий.  
Начните операцию по обрезке нити после нанесения отметки маркировочными чернилами на верхней части подвижного ножа ①. Вы можете проверить прикосновение подвижного и фиксированного лезвий, проследив за следом чернил слева на поверхности подвижного ножа. Если касание не удовлетворительное, поверните винт, регулирующий нажим ④ упора фиксированного лезвия ③ влево и вправо для регулировки нажима.
- ※ **Внимание)** Если с силой повернуть винт регулировки нажима по часовой стрелке, то можно сломать фиксированное лезвие.

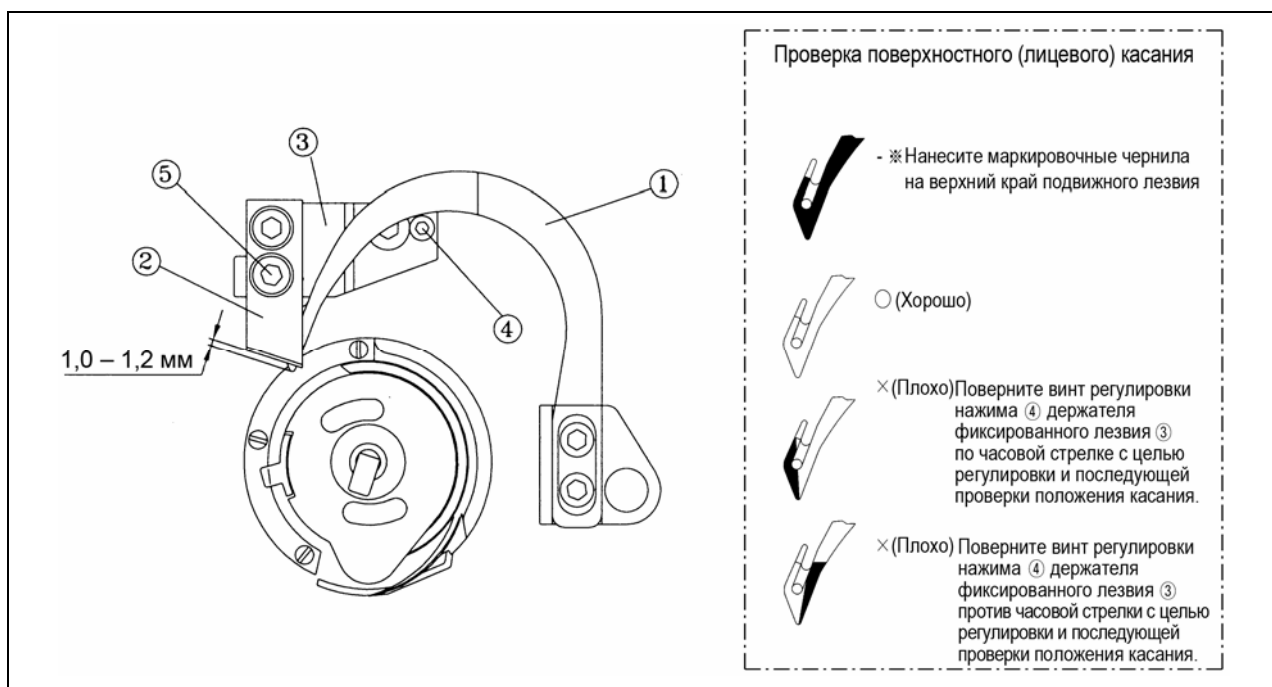
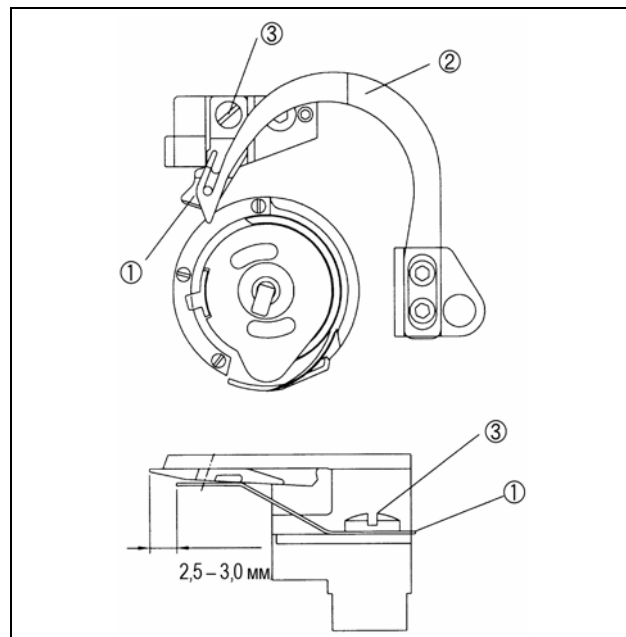


Рис. 56]

с. Регулировка держателя нижней нити

Держатель нижней нити ① должен соприкасаться с нижней частью подвижного лезвия ② по всей своей стороне. Также острие держателя нижней нити ① должно находиться на 2.5 – 3.0 мм внутри от острия подвижного ножа ②. Для регулировки открутите крепежный винт ③ держателя и по завершении регулировки затяните его снова.



[Рис. 57]

D. Проверка сборки других устройств обрезки нити

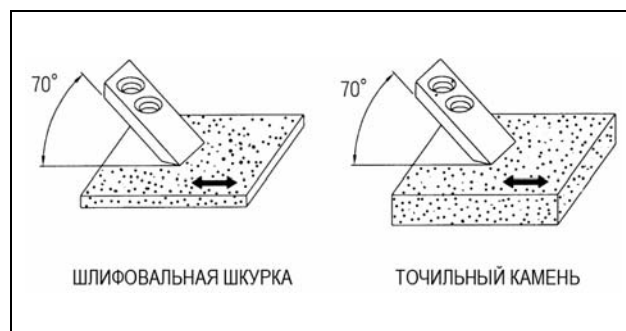
а) Проверка начальной точки работы подвижного лезвия в момент обрезки нити, когда подвижное лезвие начинает двигаться посредством ручной операции обрезки нити, проверьте, находится ли рычаг нитепритягивателя ① в самой нижней точке или на высоте 2.5 мм от нее.



[Рис. 58]

б) Техническое обслуживание фиксированного лезвия

Проверьте состояние лезвия подвижного ножа в случае, если во время операции нить обрезается с трудом или лезвие ножа не касается нити. Если лезвие затупилось, то для его заточки используйте шлифовальную шкурку и точильный камень.

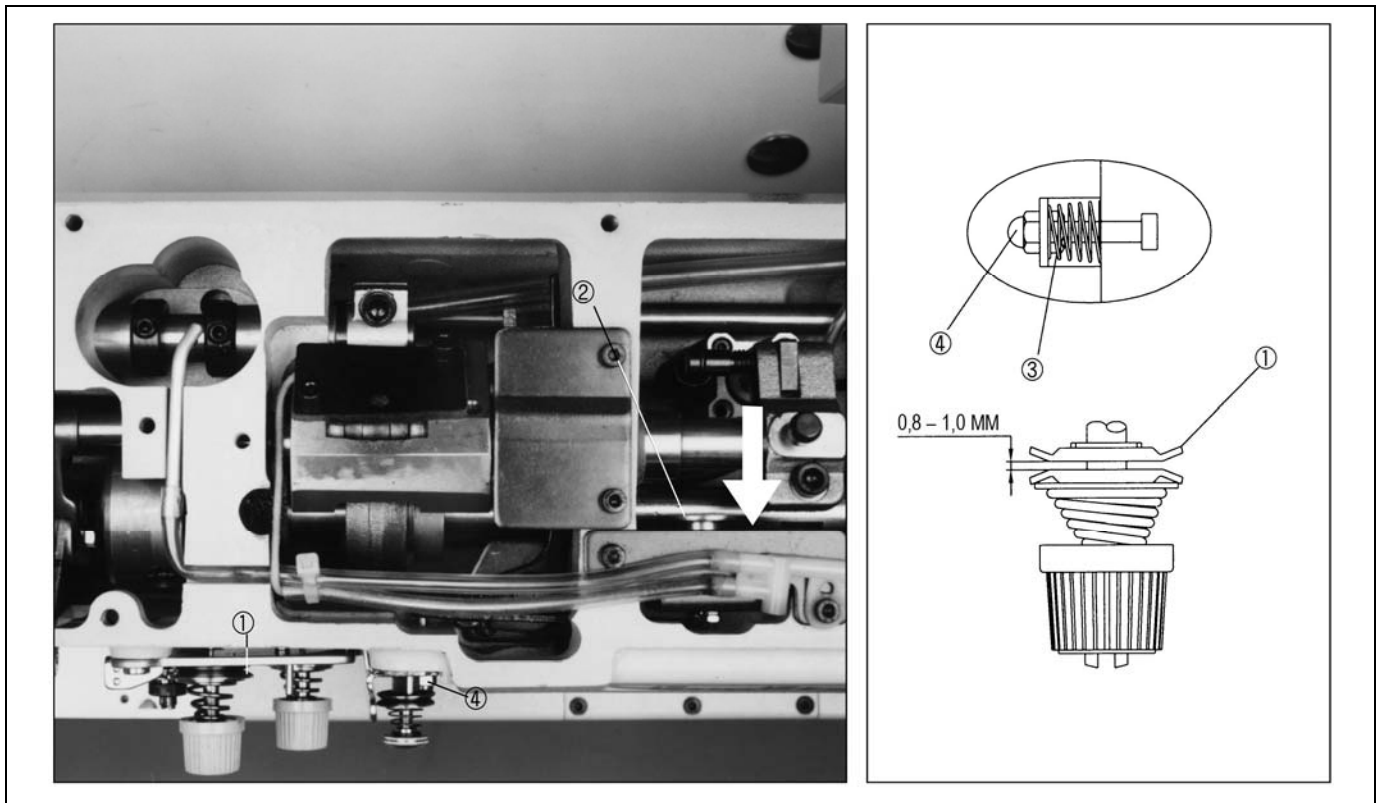


[Рис. 59]

### 17) Регулировка ослабления натяжения нити

Стандартный уровень открывания диска регулировки натяжения нити ① составляет 0.8 – 1.0 мм. Отрегулируйте его в соответствии с нижеприведенным рисунком.

- A. Снимите верхнюю крышку кругового диска шкалы, установленного на «1».
- B. Опустите прижим прижимной лапки, чтобы опустить ее.
- C. Нажмите на пластинку соленоида ② в направлении, указанном стрелкой.
- D. После ослабления гайки ③, поверните вкруговую гайку кулачка ④ и проверьте, открывается ли поддон ① на ширину 0.8 – 1.0 мм. Затем плотно затяните гайку ③.
- E. После регулировки поставьте крышку на место.



[Рис. 60]



## ВНИМАНИЕ



- При проверке уровня масла в челноке держите подальше ваши руки или бумагу для проверки подачи масла подальше от подвижных частей машины, включая передаточные инструменты, чтобы избежать травмы.

## 18) Регулировка смазки челнока

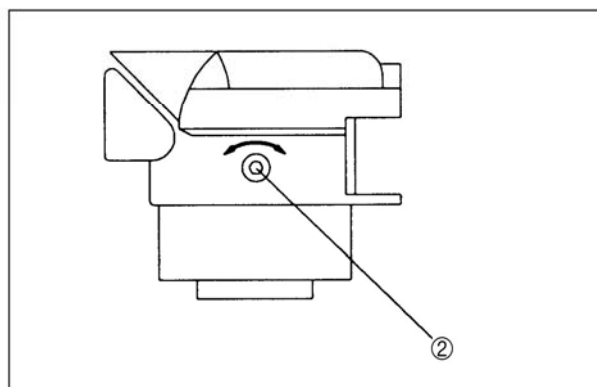
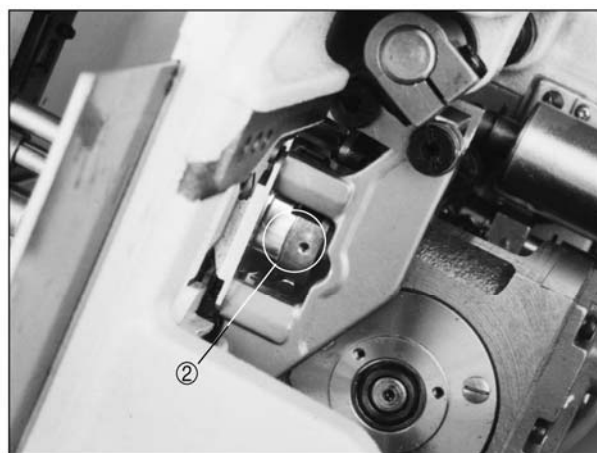
## А. Проверка уровня подачи масла в челнок

После того, как машина поработает в течение трех минут, поместите бумагу для проверки подачи масла справа от челнока и дайте поработать машине на максимальной скорости в течение 10 секунд. (Для этого вы можете использовать любую бумагу). Проверьте след масла на бумаге, как показано на Рис.

## В. Регулировка уровня подачи смазочного масла в челнок

Регулировку проводят тогда, когда количество смазочного масла, поступаемого в челнок, недостаточно.

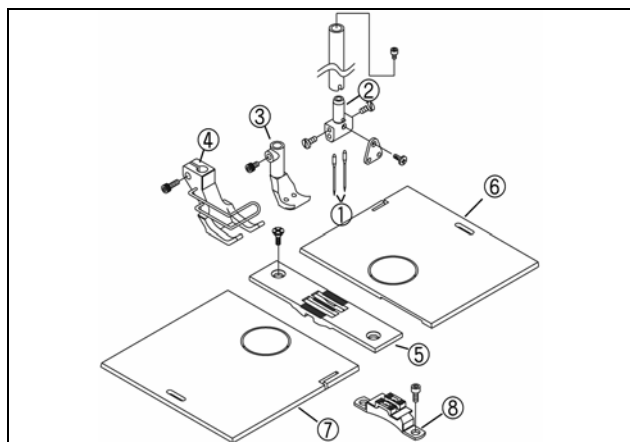
- Отодвиньте скользящую пластину (левую) ①.
- Поворачивайте машину вручную до тех пор, пока не увидите винт ②, регулирующий подачу смазочного масла в челнок.
- При повороте регулировочного винта ② по часовой стрелке количество поступающего в челнок смазочного масла уменьшается, а при повороте регулировочного винта ② против часовой стрелки – увеличивается. По завершении регулировки проверьте вновь уровень подачи смазочного масла.



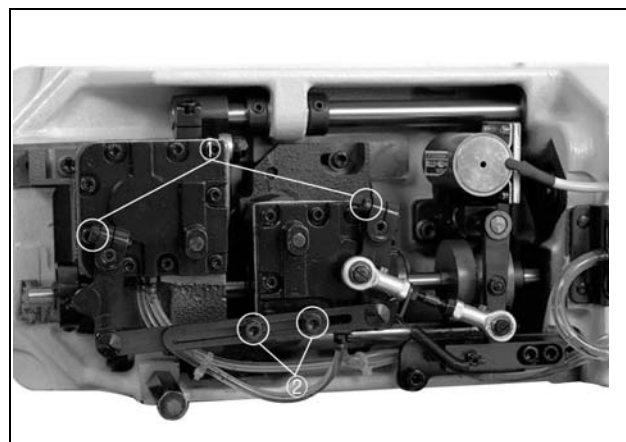
[Рис. 61]

### 19) Замена выравнивающего датчика

- A. При размещении заказа на выравнивающий датчик с целью замены прежнего, обратитесь к запасным частям, перечисленным в Руководство по эксплуатации для машины серии SunStar
- B. Снимите части выравнивающего датчика ① – ⑧, первоначально установленные на машине.
- C. Открутите крепежные винты ① и ②, как показано на Рис. 63.

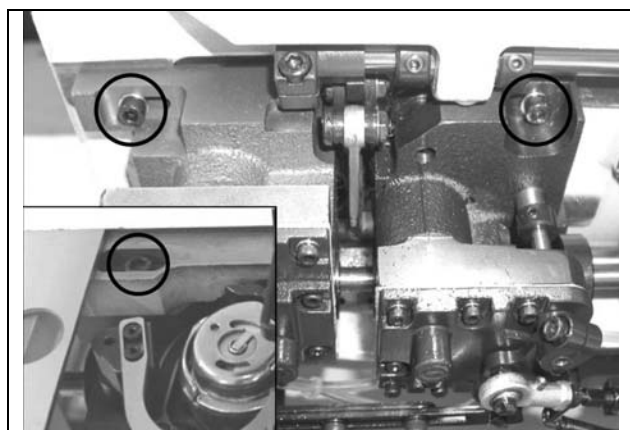


[Рис. 62]

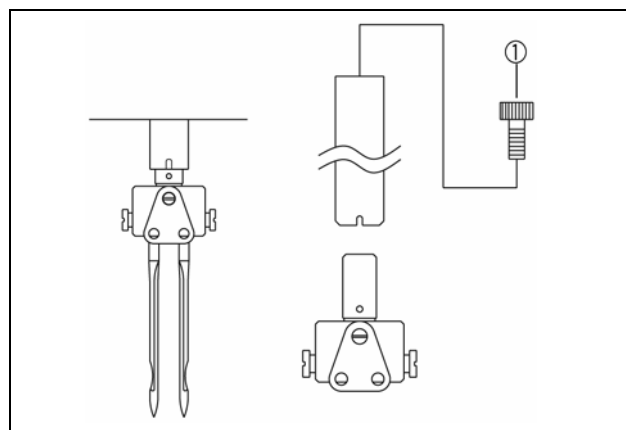


[Рис. 63]

- D. Ослабьте фиксирующие левый и правый винты на основании челнока. См. Рис. 64.
- E. Установите новую зубчатую рейку и игольную пластину.
- F. Вставьте игольную пластину в бороздку игловодителя, как показано на Рис. 65 и затяните крепежный винт ①.



[Рис. 64]



[Рис. 65]

- G. См. предыдущую инструкцию относительно изменения расстояния между иглами.



#### ВНИМАНИЕ



- ▶ Заменять выравнивающий датчик должен только квалифицированный и обученный специалист.
- ▶ Перед заменой всегда выключайте питание машины и вынимайте вилку из розетки. Если оператор случайно наступит на педаль машины, включенной в сеть, машина автоматически начнет работать, что может привести к травме.
  - × Если используется мотор сцепления, имейте в виду, что он будет вращаться в течение определенного времени по инерции после отключения питания. Начинайте работу только после полной остановки мотора.
- ▶ Для замены частей выравнивающего датчика используйте части, предназначенные для машин серии SunStar.

5

## Причины неисправностей и их устранение

### 1) Устранение неисправностей швейной машины

№	Симптом	Места, которые следует проверить	Основная причина	Корректирующее действие
1	Поломки иглы	Направление и высота расположения иглы	Неправильно вставлена игла	Правильно вставьте иглу и протолкните ее в наивысшее положение
		Игла	Игла согнута.	Замените иглу
		Уровень поднятия игловодителя	Плохая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
		Высота расположения 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	Порывы нити	Способ продевания нити	Нить проложена неправильно	Правильно проложите нить
		Игла	Игла согнута или сломан кончик иглы	Замените иглу
		Направление и высота расположения иглы	Нить проложена неправильно	Правильно вставьте иглу
		Натяжение верхней нити	Чрезмерно сильное натяжение верхней нити	Ослабьте натяжение верхней нити
		Натяжение нижней нити	Чрезмерно слабое натяжение нижней нити	Ослабьте натяжение нижней нити
		Величина хода пружины рычага нитепритягивателя	Ослаблена верхняя нить	Отрегулируйте пружину рычага нитепритягивателя
3	Пропуск стежков	Направление и высота расположения иглы	Неправильно вставлена игла	Правильно вставьте иглу и протолкните ее в наивысшее положение
		Игла	Игла согнута или сломан кончик иглы	Замените иглу
		Заправка нити	Нить проложена неправильно	Замените иглу
		Уровень поднятия игловодителя	Плохая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
		Высота расположения игловодителя	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
			Короткий остаток верхней нити	Отрегулируйте устройство регулировки нити
		Пружина, ограничивающая величину хода шпульного колпачка	Вследствие быстрого хода шпульки во время обрезки нити нижняя нить, спадающая со шпульного колпачка, становится слишком короткой, чтобы подняться вверх	Замените пружину, ограничивающую величину хода шпульного колпачка
		Пружина рычага нитепритягивателя	Не может поднять нижнюю нить вследствие слабой пружины рычага нитепритягивателя	Отрегулируйте величину хода пружины рычага нитепритягивателя



№	Симптом	Места, которые следует проверить	Основная причина	Корректирующее действие
4	Верхняя нить не опускается		Слишком сильное натяжение верхней нити	Ослабьте натяжение верхней нити
			Слишком слабое натяжение нижней нити	Увеличьте натяжение нижней нити
5	Нижняя нить не опускается		Слишком слабое натяжение верхней нити	Увеличьте натяжение верхней нити
			Слишком сильное натяжение нижней нити	Ослабьте натяжение нижней нити
6	Нарушения обрезки нити	Натяжение фиксированного ножа	Натяжение между подвижным и фиксированным ножами не совмещено	Отрегулируйте натяжение между подвижным и фиксированным ножами
		Лезвие подвижного и фиксированного ножей	Истирание бороздки лезвия подвижного и фиксированного ножей	Замените подвижный и фиксированный ножи
		Направление иглы	Игла вставлена неправильно	Вставьте иглу правильно
		Скрещивание бороздки кулачка устройства обрезки нити и лезвия ножа	Недостаточная величина скрещивания подвижного и фиксированного лезвий	Отрегулируйте величину хода подвижного и фиксированного лезвий
7	Верхняя нить выпадает при запуске шитья		Слишком сильное натяжение верхней нити	Отрегулируйте натяжение верхней нити
			Слишком толстая игла для нити	Проверьте толщину иглы
		Остановка иглы в верхнем положении	Рычаг нитепритягивателя выталкивает верхнюю нить, потому что верхнее и нижнее положение иглы слишком завышено	Отрегулируйте положение остановки иглы в верхнем положении





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

Также предлагаем вам посетить  
наш информационный сайт  
[www.krung.ru](http://www.krung.ru)