



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

КМ-857

КМ-867

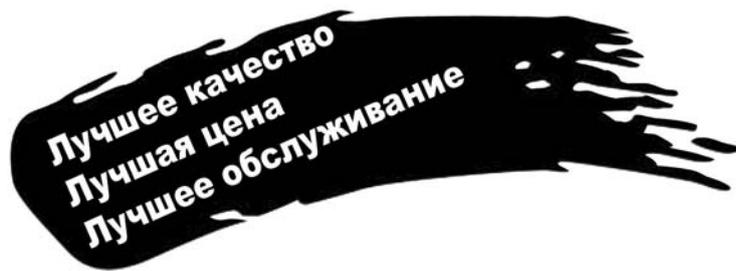
1, 2-игольная швейная машина
с высокой колонковой платформой,
игольным двигателем ткани и нижним
зубчатым двигателем ткани



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

SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

MME-050509



1) Благодарим вас за покупку нашей машины.

Усовершенствованные швейные машины серии SunStar созданы по улучшенной технологии и с учетом многолетнего опыта производства промышленных швейных машин. Данная модель гарантированно удовлетворяет растущие потребности пользователей, предлагая им машины с разнообразными функциями, отличным качеством исполнения, высокой производительностью, повышенным сроком службы и более привлекательным дизайном.

2) Чтобы достичь максимальной эффективности, до начала работы на швейной машине внимательно прочтите все инструкции, имеющиеся в данном руководстве

3) Обратите внимание на то, что технические характеристики данного продукта могут изменяться производителем в любое время без предварительного упоминания об очередном усовершенствовании машины.

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



SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

Правила техники безопасности.....	4
1. Технические характеристики	8
1) Швейная машина.....	8
2) Технические характеристики машины.....	8
3) Технические характеристики контроллера сервомотора (тип машин с обрезкой нити: КМ-857-7, КМ-867-7)	8
4) Технические характеристики мотора со сцеплением (тип машин с обрезкой нити: КМ-857-7, КМ-867-7).....	9
5) Периферийные автоматически устройства (произвольные: для типа машины с обрезкой нити)	9
2. Установка.....	10
1) Установка машинной головки	10
2) Установка соленоида коленного подъемного устройства и распределительной коробки (для автоматической отрезки нити)	10
3) Установка масляного поддона	11
4) Смазывание машины.....	11
5) Регулировка натяжения ремня	13
6) Установка программного блока (для типа машины с автоматической обрезкой нити).....	13
7) Установка крышки ремня.....	13
8) Установка стойки для нити.....	14
9) Установка и регулировка синхронизатора (для типа машины с автоматической обрезкой нити).....	14
10) Функция реверсивной кнопки (для моделей машин с автоматической обрезкой нити).....	15
11) Контроль положения остановки машины (для машины с автоматической обрезкой нити).....	15
3. Регулировка машины	16
1) Установка иглы.....	16
2) Извлечение шпульки и шпульного колпачка	16
3) Намотка нижней нити.....	17
4) Прокладывание нижней нити	17
5) Установка шпульки.....	18
6) Продевание верхней нити апки.....	18
7) Регулировка натяжения нити	19
8) Регулировка высоты расположения и давления роликовой прижимной лапки.....	22
9) Регулировка иглы и ремня привода зубчатой рейки.....	22
10) Регулировка высоты подъема зубчатой рейки.....	22
11) Синхронизация иглы и челнока.....	23
12) Регулировка зазора между верхней стороной ограничителя челнока и верхней стороной бороздки игольной пластинки	24
13) Регулировка зазора между челноком и тканерасправителем	24
14) Замена зубчатой рейки	25
15) Регулировка предохранительного устройства	26
16) Регулировка механизма обрезки нити.....	26
17) Замена подвижного и неподвижного ножей.....	32
18) Регулировка обдувателя.....	32
19) Изменение расстояния (ширины) между иглами.....	34
4. Причины неисправностей и их устранение	35
1) Неисправности швейной машины	35



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.

[Разъяснение символов]

	Этот символ означает «не должен»
	Этот символ означает «Должен выполнить для обеспечения безопасности»
	Этот символ означает то, что можно подвергнуться удару электрического тока, если не соблюдать должным образом инструкции по безопасности.

<p>1-1) Перемещение машины</p>  <p>Опасность</p>	<p>Швейные машины может перемещать только персонал, который полностью ознакомлен с правилами безопасности. При транспортировке машины следует соблюдать следующие инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Машину должны перемещать не менее двух человек. (b) Для предотвращения несчастных случаев во время транспортировки машины рекомендуется полностью вытереть масло на ее поверхности.
<p>1-2) Установка машины</p>  <p>Предостережение</p>	<p>Машина может работать ненадлежащим образом или ломаться, если она установлена в неправильном месте. Устанавливают машину при соблюдении следующих предварительных условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Распаковывают машину, начиная с ее верхней части. 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) ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА 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 не оснащена осветительными приборами, поэтому конечные пользователи должны сами организовать освещение на рабочем месте. <p>[Примечание]. Подробная информация об установке машины указана в Разделе 2. Установка.</p>
<p>1-3) Ремонт машины</p>  <p>Предостережение</p>	<p>Если машине требуется ремонт, то его должен проводить только уполномоченный инженер по выявлению неисправностей, обученный в компании.</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Перед тем, как приступить к ремонту или очистке машины, отключите ее от источника электропитания и 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 запчасти следует заменять только стандартными запчастями нашей компании. (d) По окончании ремонта вы должны поставить снятую предохранительную крышку на место.

**1-4) Эксплуатация
машины**



Предупреждение

Швейная машина серии KM-857/867 предназначена для шитья образцов на тканях и других аналогичных материалах. При работе со швейной машиной необходимо соблюдать следующие указания:

- (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) По возможности, машину следует устанавливать так, чтобы она не подвергалась воздействию источника сильных помех от электротехнического оборудования, например, высокочастотного сварочного аппарата.



Предупреждение

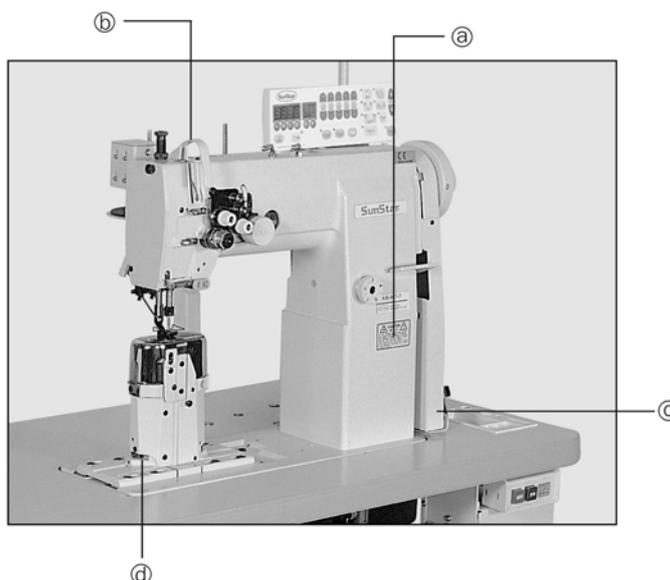
До начала работы крышка ремня должна быть на месте, перед проверкой или регулировкой машины необходимо отключать источник электропитания.

**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) Маркировка мощности: Она предупреждает об опасности удара электрическим током во время вращения мотора (подводимое напряжение / Гц)
- (e) 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.

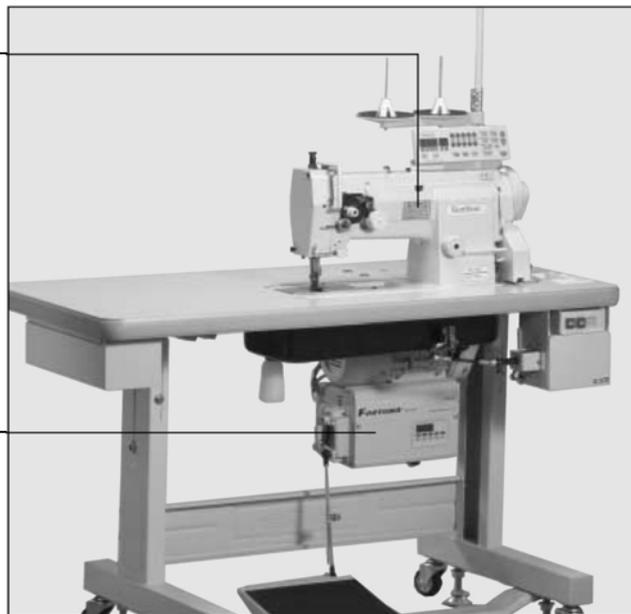
 ВНИМАНИЕ! 

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

№	Модель	Наименование модели
1	KM-857	1-игольная швейная машина с высокой колонковой платформой, игольным двигателем ткани и нижним зубчатым двигателем ткани (со стандартным челноком)
2	KM-857-7	1-игольная швейная машина с высокой колонковой платформой, игольным двигателем ткани и нижним зубчатым двигателем ткани автоматической обрезкой нити (со стандартным челноком)
3	KM-867	2-игольная швейная машина с высокой колонковой платформой, игольным двигателем ткани и нижним зубчатым двигателем ткани (со стандартным челноком)
4	KM-867-7	2-игольная швейная машина с высокой колонковой платформой, игольным двигателем ткани и нижним зубчатым двигателем ткани автоматической обрезкой нити (со стандартным челноком)

2) Технические характеристики машины

Тип модели		KM-857	KM-857-	KM-867	KM-867-7
Характеристики					
Назначение		Средние и тяжелые материалы			
Макс. скорость шитья		3 000 ст/мин			
Макс. кол-во стежков		5 мм			
Величина хода игловодителя		33,4 мм			
Высота зубчатой рейки		1 мм			
Высота подъема прижимной лапки	Ручн.	7 мм			
	Колен.	18 мм			
	Автомат.	13 мм			13 мм
Высота колонки		178 мм			
Используемая игла		DP x 17 № 18 (№ 14-№ 22)			
Метод подачи		Циркулярная автоматическая подача низкого давления			
Ширина между иглами		1/16" – 1" (1.6 – 25.4 мм)			

3) Технические характеристики контроллера сервомотора (тип машин с обрезкой нити: KM-857-7, KM-867-7)

Модель	ВОЛЬТ	ВАТТ	ГЕРЦ
SC55-1B	однофазный: 110 В	550 Вт	50/60 Гц
SC55-2B	однофазный: 220 В	550 Вт	50/60 Гц
SC55-3B	трехфазный: 220 В	550 Вт	50/60 Гц

4) Технические характеристики мотора со сцеплением (тип машин с обрезкой нити: КМ-857-7, КМ-867-7)

Модель	ВОЛЬТ	ВАТТ	ГЕРЦ
HEC-1701	однофазный: 220 В	250 Вт	50/60 Гц
HEC-1703	трехфазный: 220/380 В	250 Вт	50/60 Гц
HEC-1705	трехфазный: 220 В	400 Вт	50/60 Гц
HEC-1706	однофазный: 220 В	400 Вт	

**5) Периферийные автоматические устройства
(произвольные: для типа машины с обрезкой нити)**

Произвольное устройство	Модель	Назначение
Система автоматического коленоподъемника	SPF-7	Устройство с электромагнитным приводом (соленоид), включающееся тогда, когда прижимная лапка поднимается автоматически при работе ступени 1 педали с реверсивным механизмом.
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.
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.
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.

2 Установка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



▶ Машину должны устанавливать только квалифицированные специалисты.



▶ Любую электропроводку должен проводить квалифицированный технический работник, либо агент.



▶ Машина весит свыше 33 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.



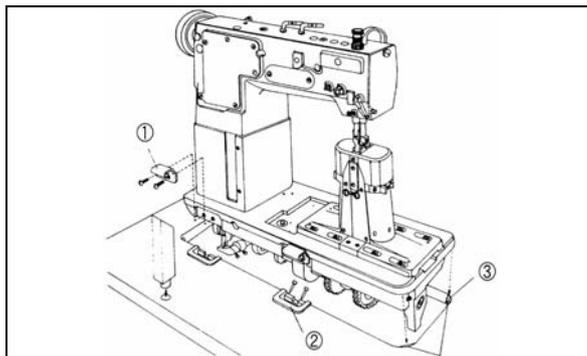
▶ Установите крышку ремня на верхней части машины.



▶ 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) Установка головки машины

※ Вставьте два шарнира ① головки машины в нижние отверстия. После их совмещения с резиновыми петлями ② установите машину на резиновую прокладку ③.



[Рис. 1]

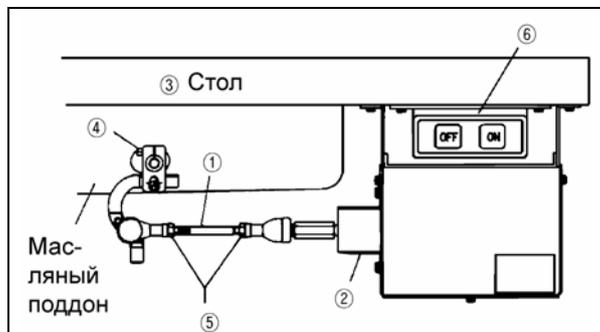
2) Установка соленоида автоматического коленоподъемника и коробки переключения мощности

(1). При установке коробки переключения мощности ⑥, см. рис. 2, чтобы убедиться, что она установлена в самом центре скобы соленоида.

(2). После прикрепления соленоида к столу ④ ослабьте винт ④, чтобы отрегулировать центр соединительного звена ① с центром вала соленоида ② так, чтобы они были параллельны нижней части стола ③. По окончании регулировки фиксирующий винт плотно затяните. (См. рис. 2): Схему сборки можно найти внутри коробки соленоида).

(3) Высоту прижимной лапки швейной машины можно регулировать после ослабления фиксирующей гайки ⑤ и последующим поворотом среднего соединительного звена ① по часовой стрелке, чтобы ее поднять, и против часовой стрелки, чтобы ее опустить. По окончании регулировки фиксирующую гайку ⑤ плотно затяните.

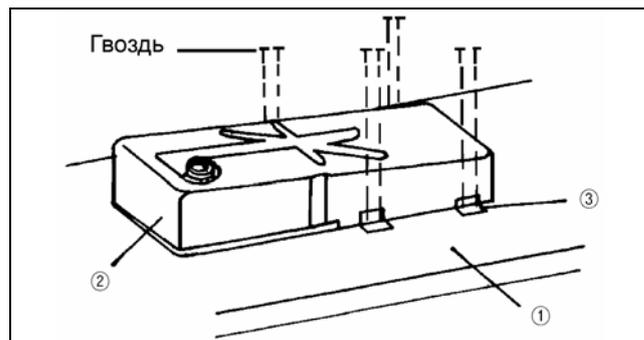
(4) В зависимости от установленного положения соленоида коленоподъемника рабочий шум, рабочая нагрузка и диапазон подъема прижимной лапки в разных машинах могут быть различными. Просьба регулировать так, чтобы машина работала плавно.



[Рис. 2]

3) Установка масляного поддона

✳ Вставьте выступающую часть масляного поддона ② в соответствующие отверстия в машине на нижней стороне стола ① и протолкните вправо. И затем ③ с помощью четырех гвоздей закрепите его (См. рис. 3).



[Рис. 3]



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- ▶ 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.

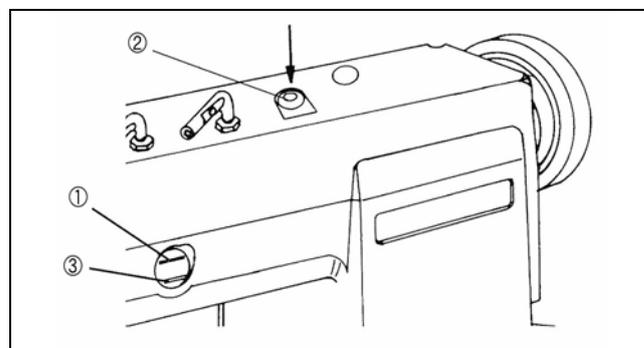


- ▶ Работайте на машине только после заправки ее маслом, если машина используется впервые или на протяжении долгого времени не использовалась.

4) Смазывание машины

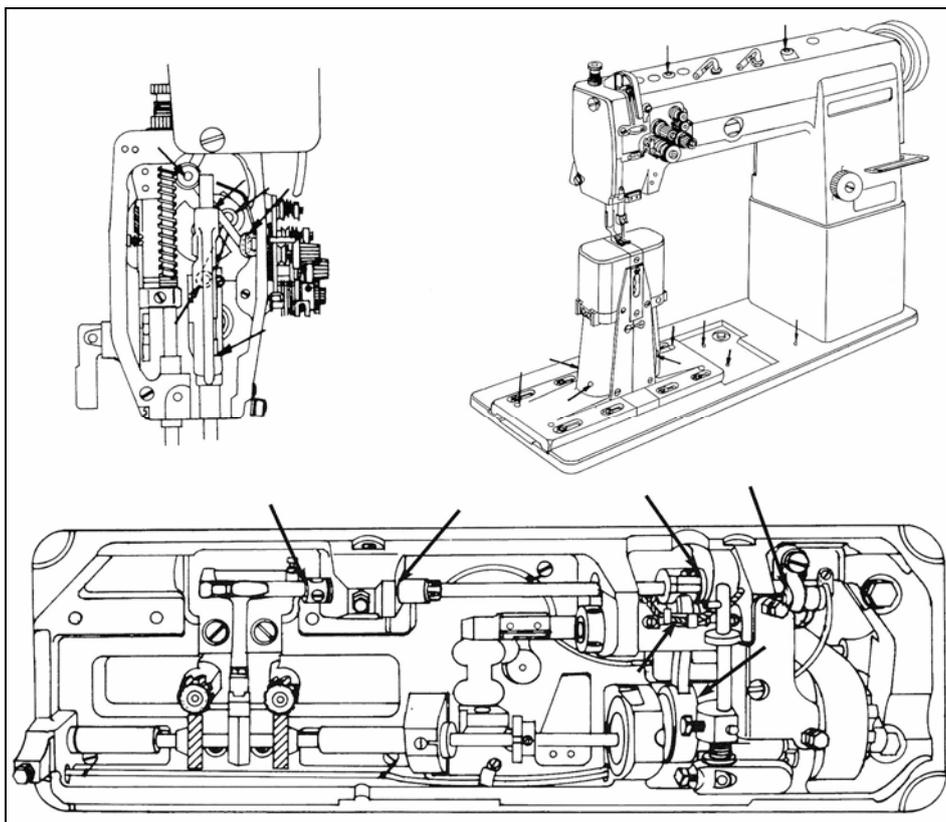
(1) Проверка масляного резервуара

Как показано на рис. 4, смазочное масло наливают в специальное отверстие ② до максимального уровня, отмеченного красной линией ①. По мере пользования машиной доливайте смазочное масло, как только его уровень понизится до отметки минимального уровня ③. Уровень масла проверяйте один раз в день.



[Рис. 4]

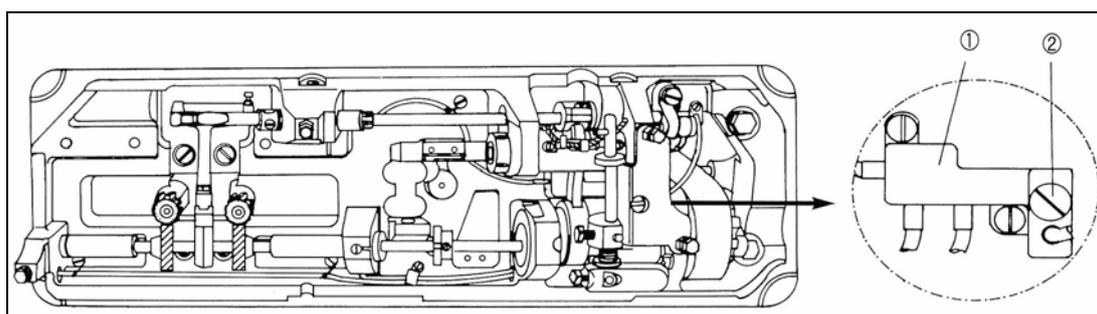
(2) В соответствии с рис. 5 кроме подачи масла в соответствующие отверстия, отмеченные красными метками, перед тем, как приступить к работе смазывайте каждую фрикционную часть машины.



[Рис. 5]

(3) Регулировка уровня подачи смазочного масла в масляном резервуаре

Количество смазочного масла, подаваемого из резервуара машинного механизма к передней и средней втулке нижнего вала и передней втулке горизонтального толкателя, регулируют с помощью регулировочного винта ② резервуара подачи масла ①. Количество подаваемого масла уменьшается, если винт повернуть по часовой стрелке, и, наоборот, количество подаваемого масла увеличивается, если винт повернуть против часовой стрелки. (См. рис. 6)

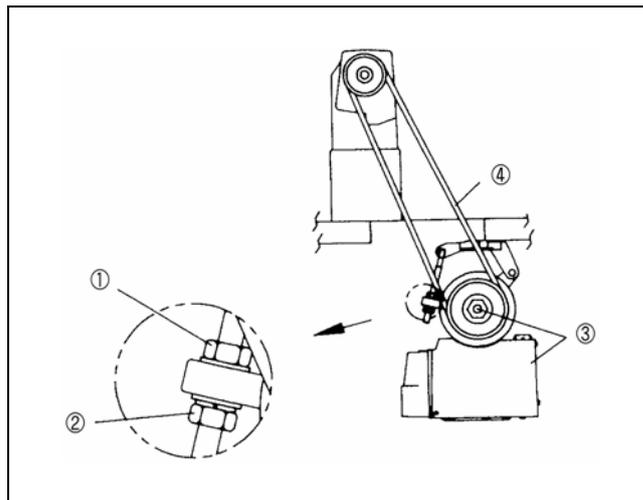


[Рис. 6]

(4) В качестве испытательной операции дайте машине поработать в течение 10 минут на скорости приблизительно 1 500 стежков/мин. В течение первых 4-5 дней пользования машиной она должна работать на скорости 2 400 стежков/мин. Затем можно эксплуатировать машину на нормальной скорости.

5) Регулировка натяжения ремня

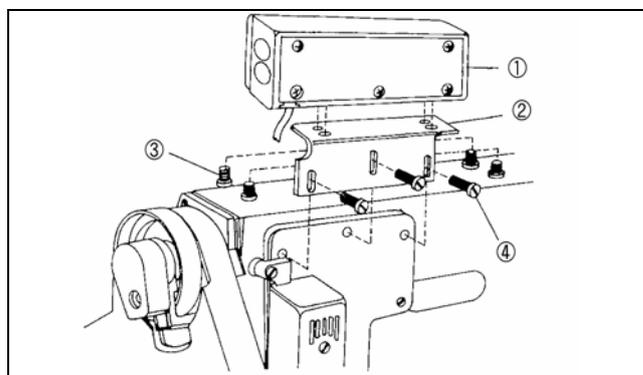
После установки мотора ослабьте фиксирующие гайки ①, ② сверху и снизу, и ремень ④ натянется под действием собственного веса мотора ③. В этот момент плотно затяните фиксирующую гайку ①, а затем фиксирующую гайку ②. (См. рисунок 7)



[Рис. 7]

6) Установка программного блока (для типа машины с автоматической обрезкой нити)

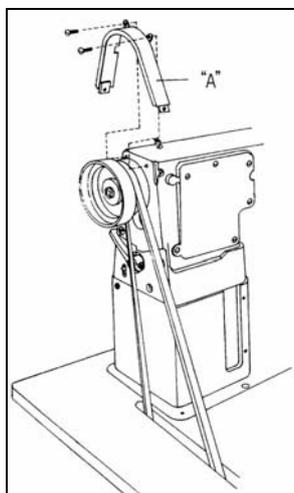
- (1) Прикрепите скобу ② к программному блоку ① с помощью четырех соединительных болтов ③.
- (2) Затем используйте три соединительных болта ④, чтобы туго закрепить скобу ② после того, как программный блок ① был прикреплен к задней крышке. (См. рисунок 8)



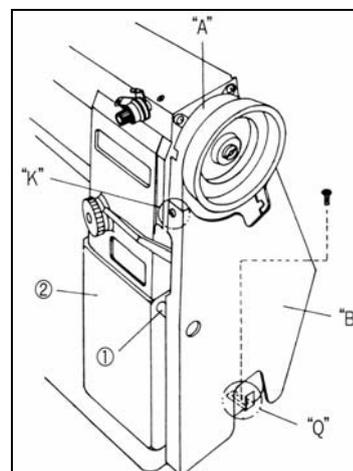
[Рис. 8]

7) Установка крышки ремня

- (1) Прикрепите крышку «А» к задней части машины, как показано на рис. 9.
- (2) Как показано на рис. 10, установите поддерживающий штырь, поддерживающий крышку ремня ① на основании машинного механизма (ручки) ② и затем закрепите крышку ремня «В» на машине. Теперь наклоните машину назад и установите крышку ремня «В», если приспособление для намотки нити на шпульку прикреплено к столу.
- (3) Зафиксируйте крышки ремня «А» и «В», как можно видеть на рисунке в точке «К».
- (4) Зафиксируйте нижнюю часть крышки ремня «В» на станине машины, как часть «Q» на рисунке.



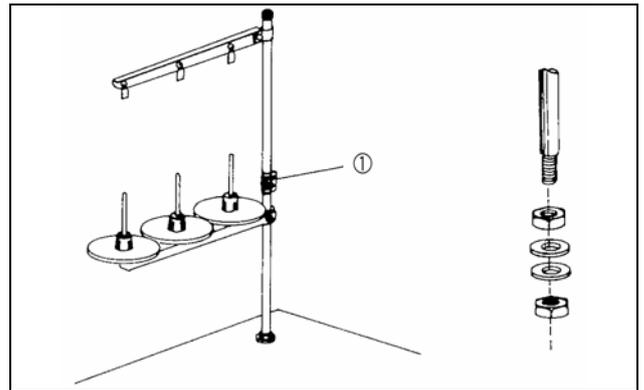
[Рис. 9]



[Рис. 10]

8) Установка стойки для нити

В соответствии с рис. 11 с помощью шайбы и гайки установите стойку для нити ① справа на столе.

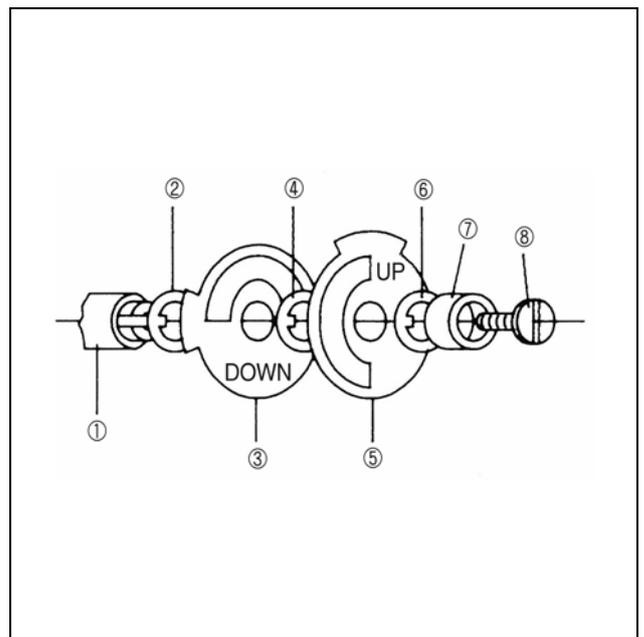


[Рис. 11]

9) Установка и регулировка синхронизатора (для типа машины с автоматической обрезкой нити)

(1) Установка синхронизатора

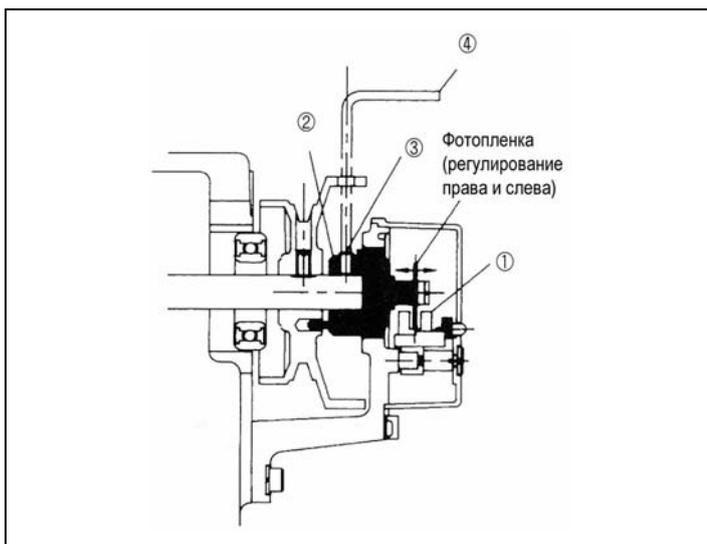
Произведите сборку в порядке нумерации в соответствии с рисунком 12. Затем так же, как показано на рис. 13, отрегулируйте положение фотопленки в центре корпуса датчика синхронизатора ①, перемещая вал ② в правом и левом направлении. После этого затяните два крепежных винта ③, используя шестиугольный ключ ④.



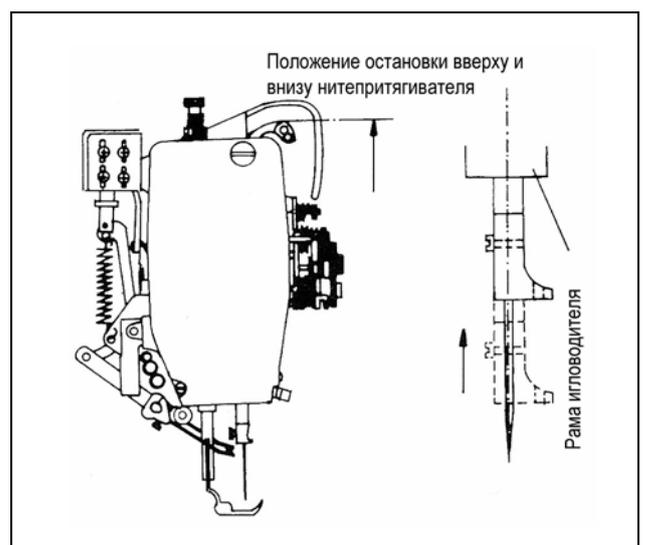
[Рис. 12]

[Примечание]

- А) Как показано на рис. 12, обратите внимание на то, чтобы знаки «DOWN» (Вниз) и «UP» (Вверх) находились с передней стороны, если смотреть со стороны шкива.
- В) На момент поставки пленка установлена в заданном положении.



[Рис. 13]



[Рис. 14]

2) Регулировка расположения пленки датчика месторасположения

A. Для типа машин новой модели (см. рис. 14, 15)

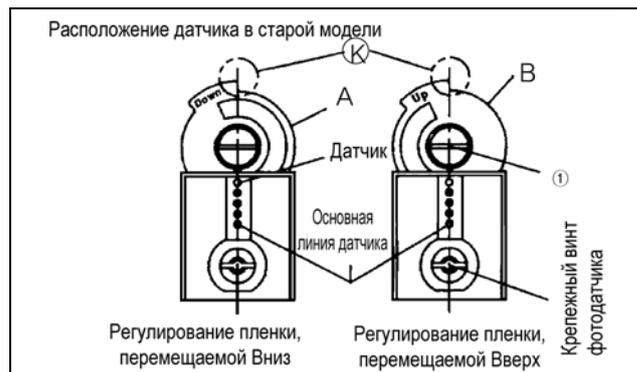
Поверните шкив рукой так, чтобы игловодитель оказался в точке пуска, подняв его из самой нижней точки. Ослабьте крепежный винт ① (см. рис. 15), и что касается пленки А перемещения «DOWN» (Вниз) совместите основанную линию регулирования пленки с основной линией регулирования датчика, как показано в точке «к». Затем, используя крепежный винт ①, затяните так, чтобы пленка не поворачивалась. Таким же образом установите рычаг нитепритягивателя в самом высоком положении, еще раз ослабьте крепежный винт ①, и совместите пленку В перемещения «UP» (Вверх), как показано в «к». Теперь будьте осторожны, и постарайтесь не сместить ранее настроенную пленку А перемещения «DOWN» (Вниз).

B. Для типа машин старой модели (см. рис. 16)

Регулируйте таким же образом, что и в новых моделях машины, чтобы правая сторона (к) выступающей части пленки была совмещена с центром основной линии датчика



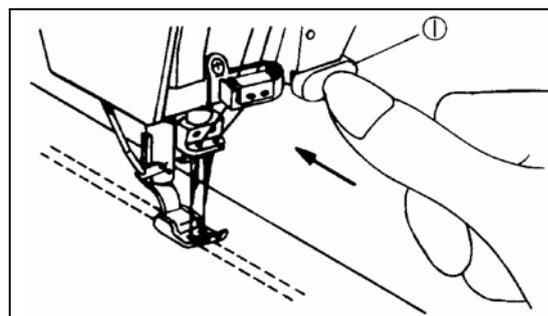
[Рис. 15]



[Рис. 16]

10) Функция реверсивной кнопки (для моделей машин с автоматической обрезкой нити)

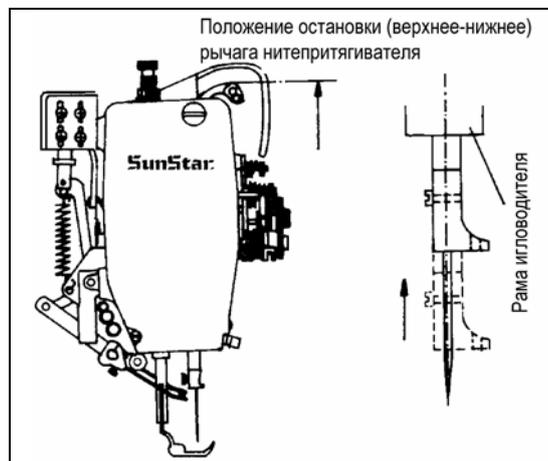
Если реверсивную кнопку ① нажать во время шитья вперед, то сразу же начнется шитье в обратном направлении. Если вы сначала остановите машину и нажмете на кнопку ① перед тем, как нажать на педаль для пуска машины, то вы сможете выполнить шитье в обратном направлении с самого начала. Также при нажатии на кнопку ①, когда машина находится в режиме «остановки», вы можете изменить положение игловодителя. Если слегка нажать кнопку ① один раз, когда игла находится в позиции остановки в нижнем/верхнем положении, то игловодитель остановится в верхнем/нижнем положении. При быстром (менее секунды) нажатии кнопки ① дважды, когда игла находится в позиции остановки в верхнем положении, игловодитель остановится в нижнем-верхнем положении. Таким образом, кнопка выполняет две функции: реверсивное шитье и изменение вертикального положения иглы. (См. рисунок 17).



[Рис. 17]

11) Контроль положения остановки машины (для машины с автоматической обрезкой нити)

Контролируйте положение остановки машины после перемещения иглы вверх и вниз, нажимая реверсивную кнопку ①. Проверьте, находится ли рычаг нитепритягивателя в самом верхнем положении, когда игла остановлена в верхнем положении. Если положение остановки неправильное, могут возникать проблемы с функцией обрезки нити. Поэтому, фотопленка синхронизатора должна быть установлена правильно. Иначе говоря, положение остановки иглы вверх должна быть идентична позиции остановки игловодителя после выполнения обрезки нити, что будет означать правильную синхронизацию работы устройства для обрезки нити. (См. рис. 18). (См. информацию о регулировке положения датчика на стр. 14).



[Рис. 18]

3 Регулировка машины



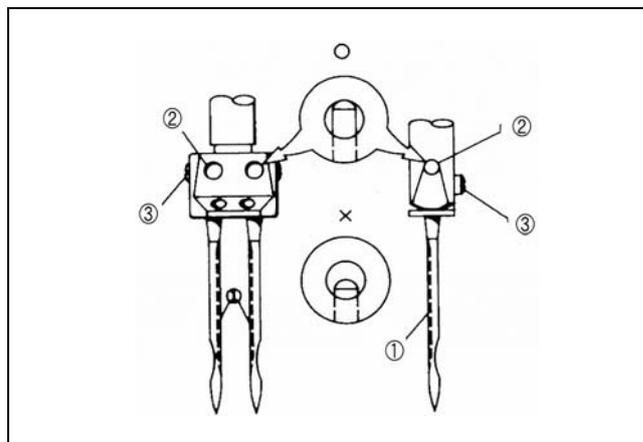
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- ▶ 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

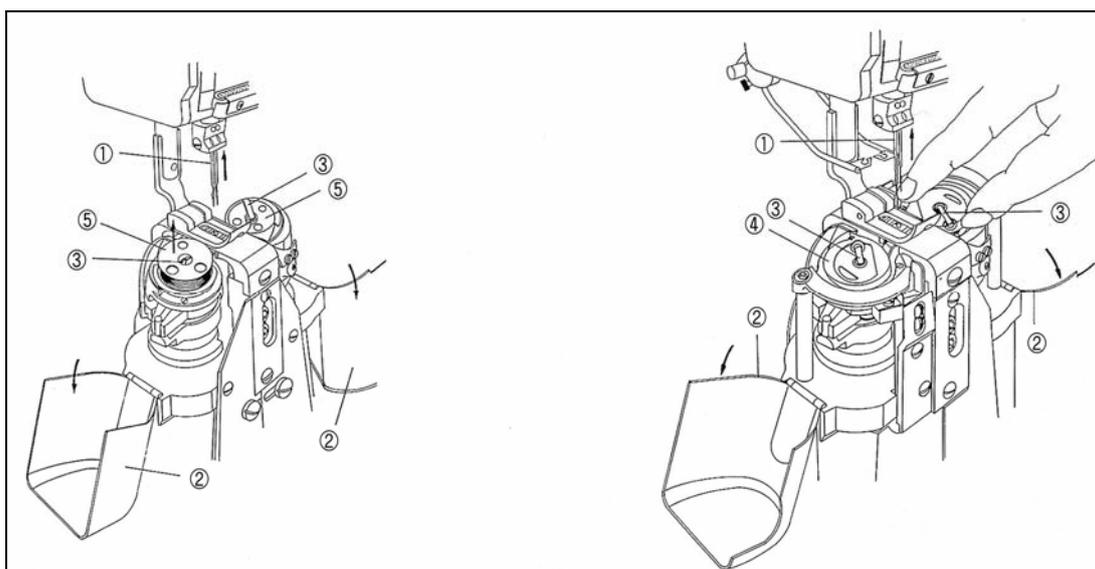
В соответствии с рис. 19 подвиньте верхний конец иглы вплотную к верхней стороне отверстия ограничителя ② так, чтобы бороздка ① иглы была повернута внутрь. Закрепите иглу в таком положении крепежным винтом ③. (См. рисунок 19).



[Рис. 19]

(2) Извлечение шпульки и шпульного колпачка

Установите иглу ① в самом верхнем положении, затем в соответствии с рис. 20 откройте крышки челнока ② справа и слева, поднимите держатель шпульки ③, чтобы извлечь шпульный колпачок ④ и шпульку ⑤.

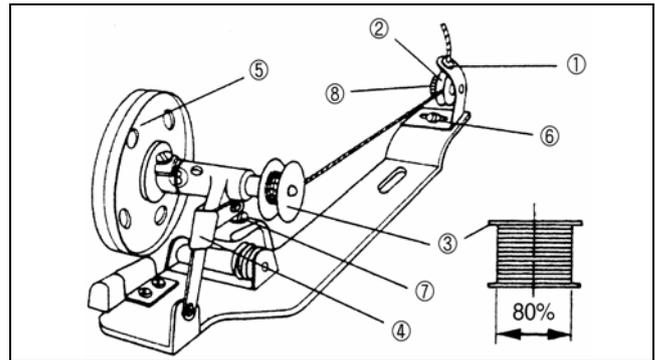


[Рис. 20]

3) Намотка нижней нити

(1) Намотка нижней нити

- Вставьте нить в отверстие ① и проденьте ее со стороны задней пластинки регулировки натяжения ② по направлению к передней стороне.
- Подведите нить к шпулке ③ и намотайте ее 5-6 раз, начиная с нижнего ее края.
- Толкните рычаг ④, чтобы шкив ⑤ коснулся клиновидного приводного ремня, и запустите машину.
- Когда нижняя нить будет полностью намотана на шпулку, шкив ⑤ автоматически отделится от приводного ремня.
- Соответствующим количеством нити является 80 %.



[Рис. 24]

(2) Регулировка намотки нижней нити

- Если нижняя нить наматывается неравномерно, открутите винт ⑥ и отрегулируйте, перемещая вправо-влево. Затяните винт (6) снова после окончания регулировки.
- Объем намотанной нити увеличится, если регулировочный винт ⑦ повернуть по часовой стрелке, и уменьшится, если регулировочный винт повернуть против часовой стрелки.
- Натяжение наматываемой нижней нити увеличивается, если гайку ⑧ повернуть по часовой стрелке, и станет слабее, если ее повернуть против часовой стрелки.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

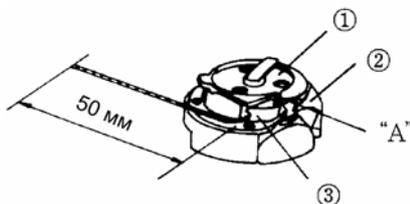


- ▶ При регулировании натяжения нижней нити отключайте электропитание машины. Если оператор случайно нажмет на педаль, то произойдет автоматический запуск машины, и оператор может получить телесные травмы.
- ▶ При использовании мотора сцепления помните, что двигатель будет еще некоторое время вращаться по инерции после отключения электропитания. Начинайте работу только после полной остановки двигателя.

4) Прокладывание нижней нити

Используемые типы моделей

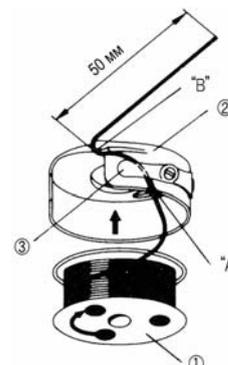
- КМ-857
- КМ-867



- Вставьте шпулку ① в челнок ②.
- Проденьте нить через часть «А» челнока ② и вытяните ее из пластины регулирования натяжения нити нижней нити ③.
- Вытянутая нижняя нить должна быть длиной 50 мм.

Используемые типы моделей

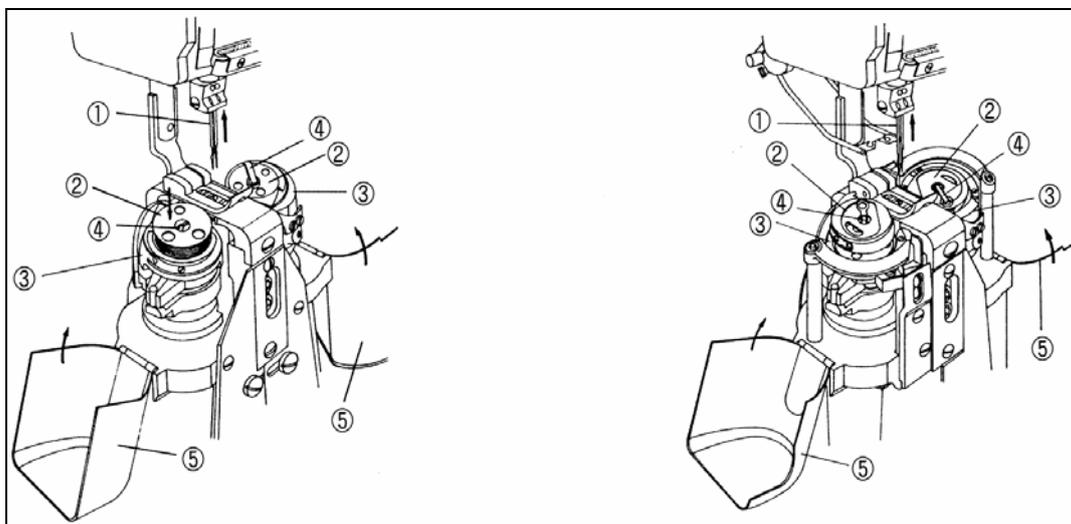
- КМ-857-7
- КМ-867-7



- Вставьте шпулку ① в шпульный колпачок ②.
- Проденьте нить через часть «А» челнока и вытяните ее из пластины регулирования натяжения нити нижней нити ③.
- Вытяните конец нити через «В» шпульного колпачка ② и вставьте шпульный колпачок в челнок.
- Вытянутая нижняя нить должна быть длиной 50 мм.

5) Установка шпульки

Остановите иглу ① в наивысшем положении. В соответствии с рис. 22 вставьте шпульку (на которую нить наматывается) или шпульный колпачок ② в челнок ③. После того, как опустите держатель шпульки ④ закройте подвижные пластины справа и слева ⑤.



[Рис. 22]



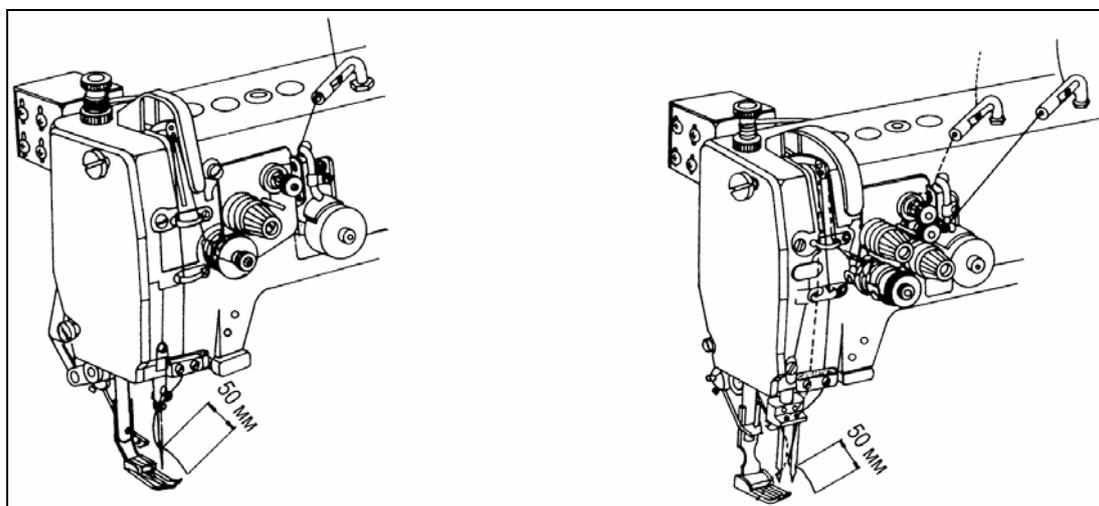
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- ▶ При продевании верхней нити отключайте электропитание машины. Если оператор случайно нажмет на педаль при включенном электропитании, произойдет автоматический запуск машины, и оператор может получить телесные травмы.
- ▶ При использовании мотора сцепления помните, что двигатель будет еще некоторое время вращаться по инерции после отключения электропитания. Начинать работу только после полной остановки двигателя.

6) Прodeвание верхней нити

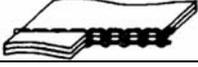
Поднимите рычаг нитепротягивателя в самое высокое положение и проденьте верхнюю нить в таком порядке, как показано на рисунке 23. Длина верхней нити, выходящей из ушка иглы в начале шитья должна быть 50 мм.



[Рис. 23]

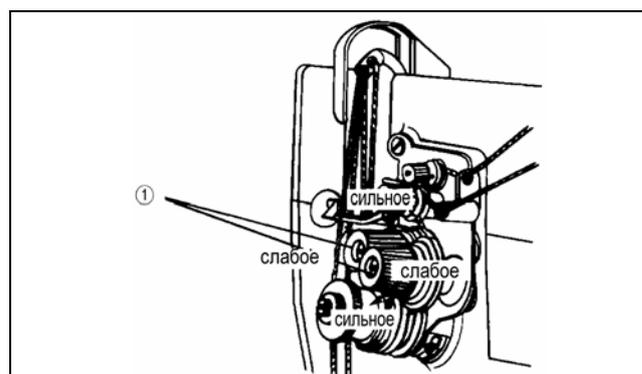
7) Регулировка натяжения нити

Качество работы иглы зависит от условий шитья, например, швейного материала, используемой нити и длины стежка. Поэтому, регулируйте все должным образом.

○		Хорошее качество шитья
×		Натяжение верхней нити сильное, тогда как натяжение нижней нити ослаблено
×		Натяжение верхней нити слабое, и натяжение нижней нити тоже ослаблено

(1) Регулировка натяжения верхней нити

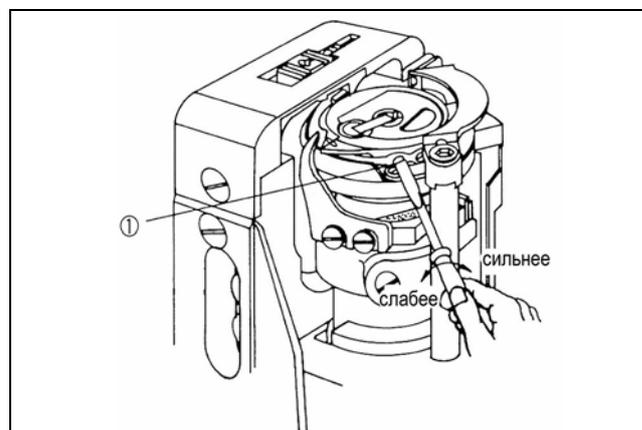
В соответствии с рис. 23 при повороте гайки регулирования натяжения ① приспособления контроля регулирования натяжения по часовой стрелке, величина натяжения верхней нити увеличивается, и наоборот, поворачивая гайку регулирования натяжения ① приспособления контроля регулирования натяжения против часовой стрелки, вы ослабляете величину натяжения верхней нити.



[Рис. 24]

(2) Регулировка натяжения нижней нити

В соответствии с рис. 25 при повороте гайки регулирования натяжения нити ① челнока по часовой стрелке, величина натяжения нижней нити увеличивается, и наоборот, поворачивая гайку регулирования натяжения ① против часовой стрелки, вы ослабляете величину натяжения верхней нити.



[Рис. 25]

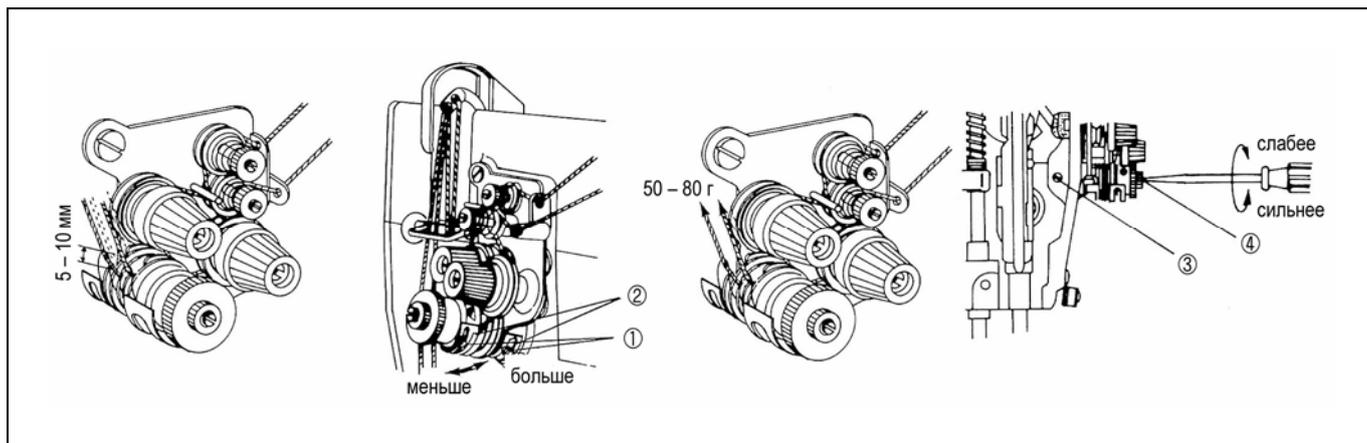
(3) Регулировка натяжения пружины рычага нитепритягивателя

А. Регулировка величины хода нитепритягивателя

Как показано на рис. 26, ослабьте крепежный винт ограничителя ①, и поверните ограничитель пружины нитепритягивателя ② по часовой стрелке, чтобы уменьшить величину хода пружины, и против часовой стрелки, чтобы увеличить величину хода пружины. Обычная величина хода пружины нитепритягивателя должна быть 5 – 10 мм.

В. Регулировка натяжения нитепритягивателя

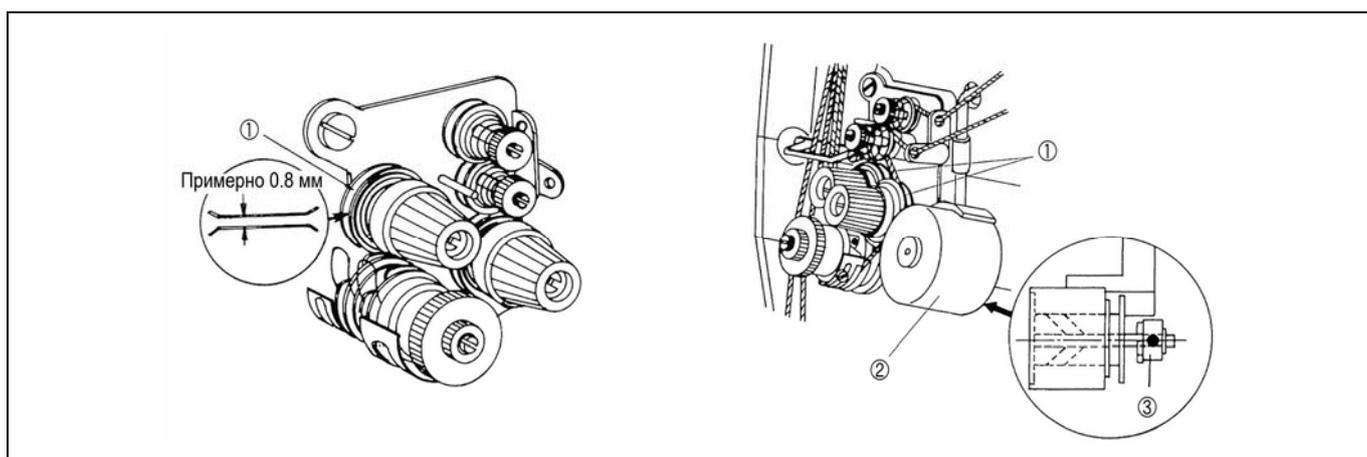
Как показано на рис. 26, ослабьте крепежный винт ③ приспособления для регулирования натяжения нитепритягивателя и вставьте отвертку в желобок ④ этого приспособления. Натяжение пружины рычага нитепритягивателя усиливается, если повернуть отвертку по часовой стрелке, и наоборот, ослабляется при повороте отвертки против часовой стрелки. Сила натяжения пружины нитепритягивателя, как правило, составляет 50-80 кг.



[Рис. 26]

(4) Регулировка длины остатка нити (для машины с автоматической обрезкой нити)

Если верхняя нить выпадает из ушка иглы после обрезки, проверьте, открывается ли пластина ① когда происходит обрезка нити. Для регулирования величины открывания пластины, приведите в действие соленоид ② и отрегулируйте манжету соленоида ③, перемещая ее назад и вперед, чтобы величина открывания пластины натяжения нити ① составляла 0.8 мм. Также, когда соленоид не задействован, проверьте, прижаты ли пластины тесно друг другу. (См. рис. 27).



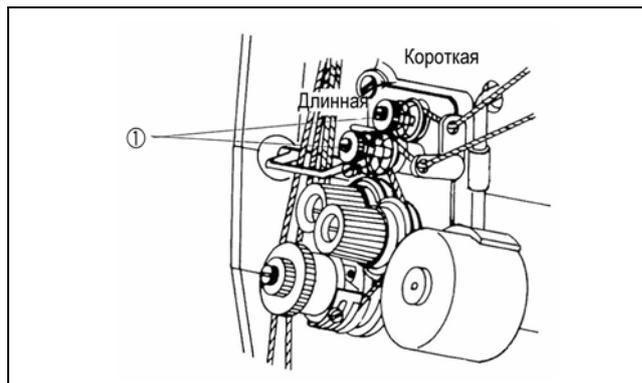
[Рис. 27]

(Внимание!)

Если пластины не открываются достаточно во время обрезки нити, даже, если сборка произведена правильно, проверьте длину верхней нити, которая находится перед блоком управления.

(5) Регулировка дополнительной нити (тип машины с автоматической отрезкой нити)

Как показано на рисунке 28, при повороте гайки регулирования натяжения дополнительной нити ① по часовой стрелке длина нити после обрезки становится короче, а при повороте ее против часовой стрелки – нить становится длиннее. Нормальная длина верхней нити после обрезки составляет 35 – 45 мм. (Это также можно сделать, регулируя длину оставшейся верхней нити, используя коробку управления).



[Рис. 28]



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- ▶ Проверку машины и устранение неисправности должны - проводить квалифицированные специалисты.
- ▶ По вопросам, касающимся ремонта или проверки электрических частей машины, также обращайтесь к квалифицированным специалистам или агенту компании.



- ▶ После снятия и регулировки предохранительного устройства всегда возвращайте его в исходное положение и проверяйте его надлежащее функционирование.
- ▶ 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.
- ▶ При регулировке машины, включенной в сеть, проявляйте особую осторожность.

8) Регулировка высоты расположения и давления роликовой прижимной лапки

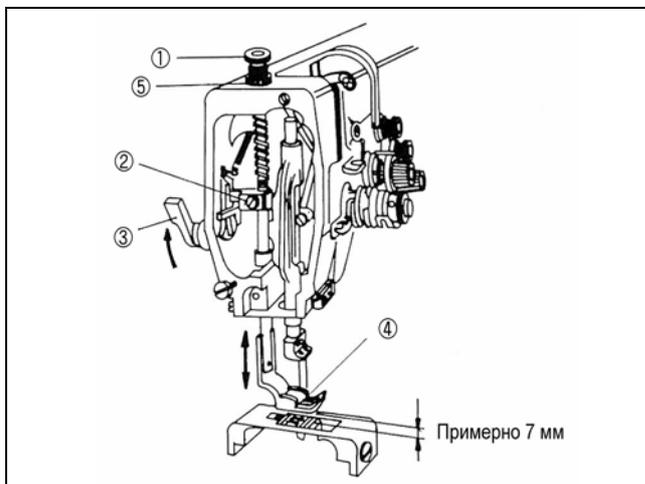
(1) Регулировка высоты расположения прижимной лапки

Ослабьте винт регулировки давления ① и крепежный винт скобы прижимной лапки ② и поднимите приспособление ③ для подъема прижимной лапки. Обеспечьте расстояние между верхней частью игольной пластинки и нижней частью прижимной лапки, равное 7 мм, и плотно затяните крепежный винт ②. (См. рис. 20)

Будьте осторожны, чтобы не сместить прижимную лапку.

(2) Регулировка давления прижимной лапки

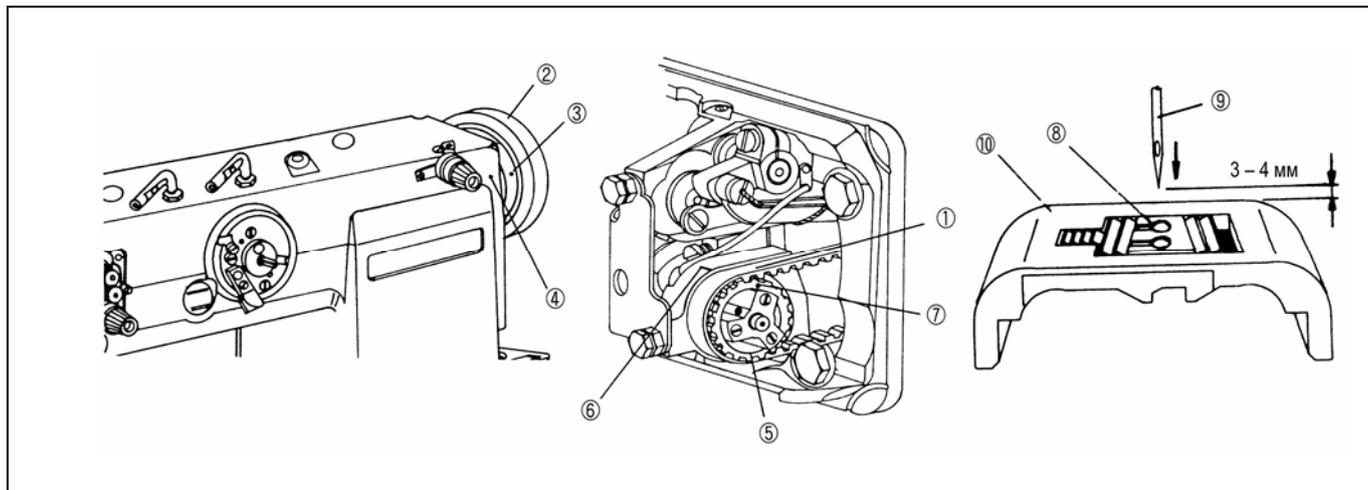
При повороте винта ① регулирования давления вправо давление прижимной лапки увеличивается, а при повороте влево – давление снижается. По окончании регулировки затяните фиксирующую гайку ⑤. (См. рис. 29).



[Рис. 29]

9) Регулировка иглы и ремня привода зубчатой рейки

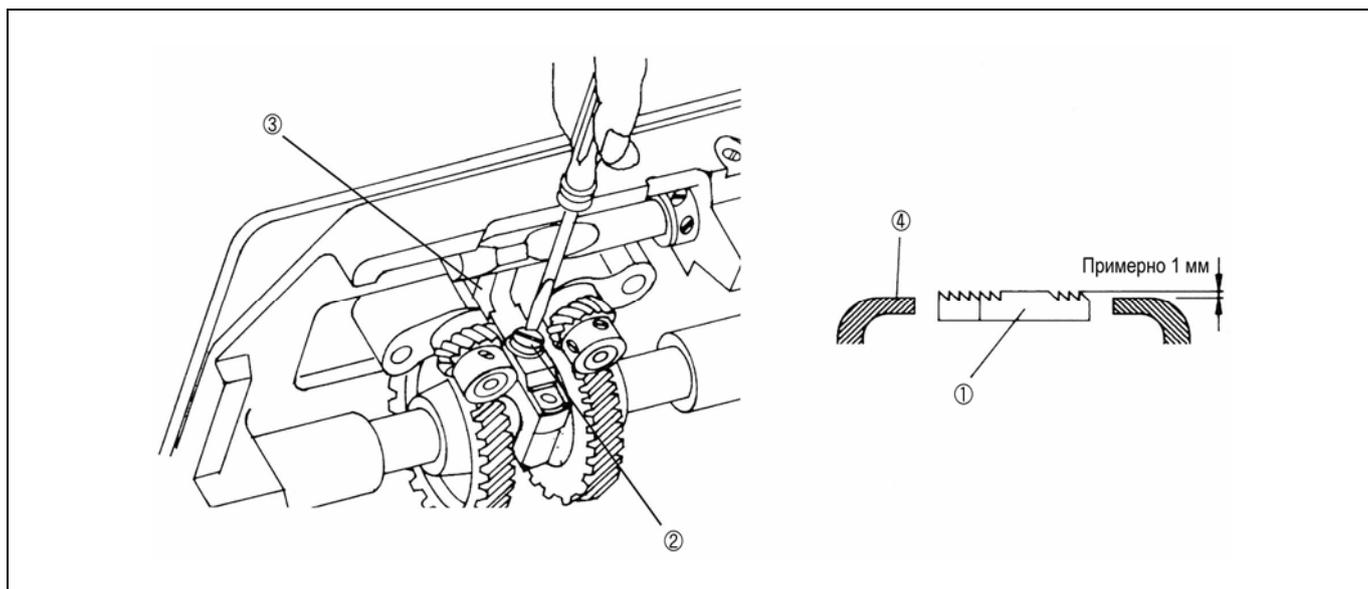
- (1) После снятия иглы наклоните машину назад и снимите приводной ремень ①.
- (2) Поверните шкив ②, чтобы совместить самое верхнее положение ③ рычага нитепротягивателя шкива с положением ④ рукоятки. Затем вращайте приводной шкив ⑤, чтобы совместить точку на основании станины ⑥ с основной точкой приводного шкива ⑦. Повесьте приводной ремень ① в нужном положении.
- (3) После регулировки, когда зубчатая рейка ⑧ поднимается над игольной пластинкой, и верхняя поверхность зубчатой рейки совмещается с верхней частью игольной пластинки ⑩, проверьте, опускается ли игла, и останавливается ли кончик иглы ⑨ на расстоянии приблизительно 3 – 4 мм над верхней поверхностью игольной пластинки, как это можно видеть на рис. (См. рис. 30).



[Рис. 30]

10) Регулировка высоты подъема зубчатой рейки

Поверните шкив, чтобы зубчатая рейка ① расположилась в своем самом верхнем положении. Ослабив крепежный винт ② на основании зубчатой рейки ②, переместите основание ③ зубчатой рейки в направлении вверх-вниз так, чтобы зубчатая рейка ① выдвинулась параллельно верхней поверхности игольной пластинки ④ примерно на 1 мм (См. рис. 31)

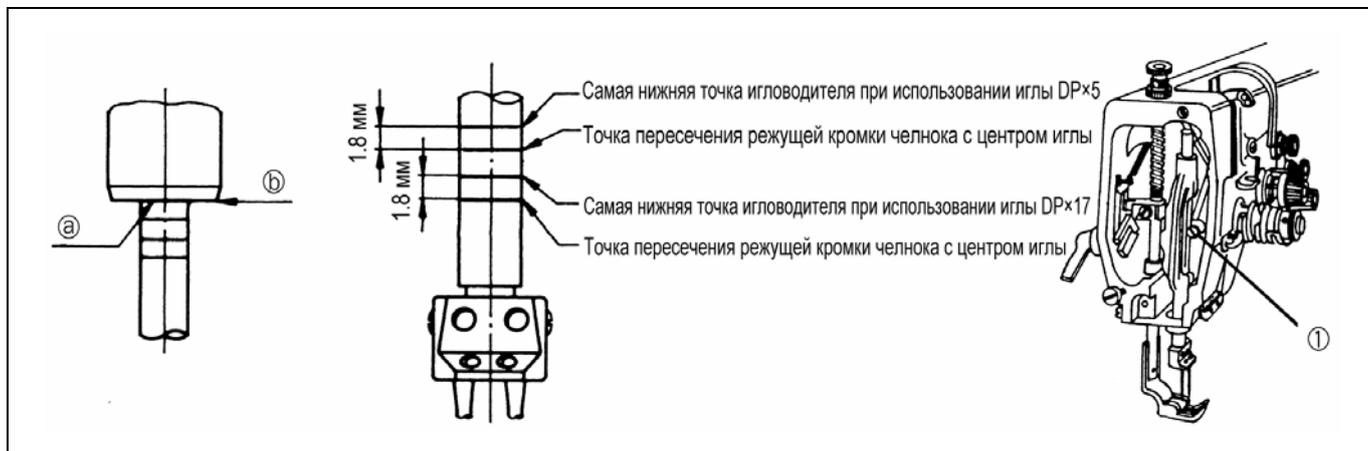


[Рис. 31]

11) Синхронизация иглы и челнока

(1) Фиксирование высоты игловодителя

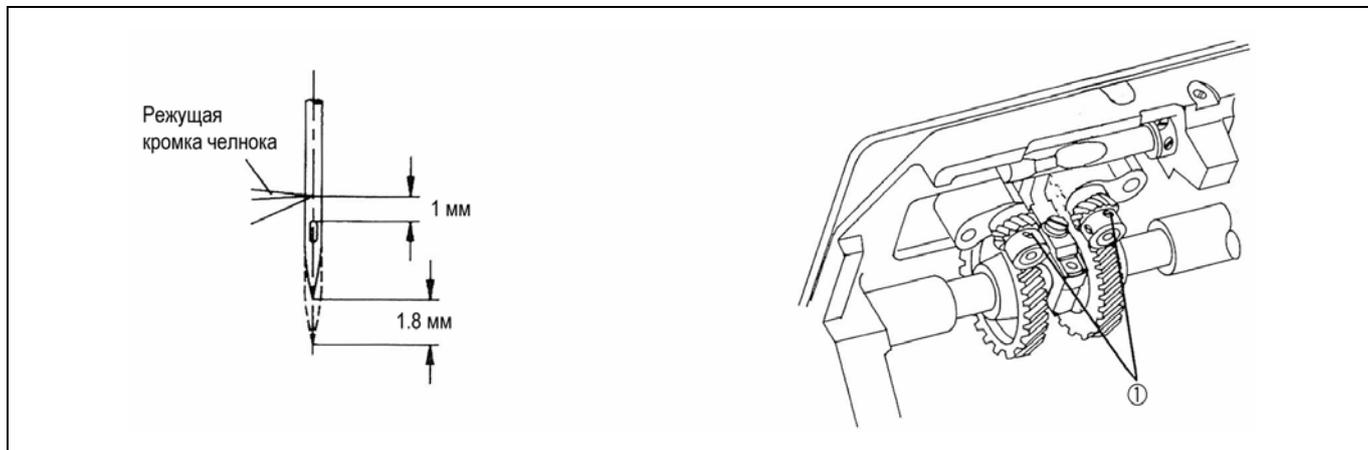
※ Поверните шкив так, чтобы игловодитель расположился в самом нижнем положении. Ослабьте винт ① игловодителя и отрегулируйте так, чтобы углубленная метка игловодителя (a) совмести-лась с краем рамы (b), как показано на рис. 32, затем затяните винт.



[Рис. 32]

(2) Регулировка синхронизации пересечения режущей кромки челнока с центром иглы

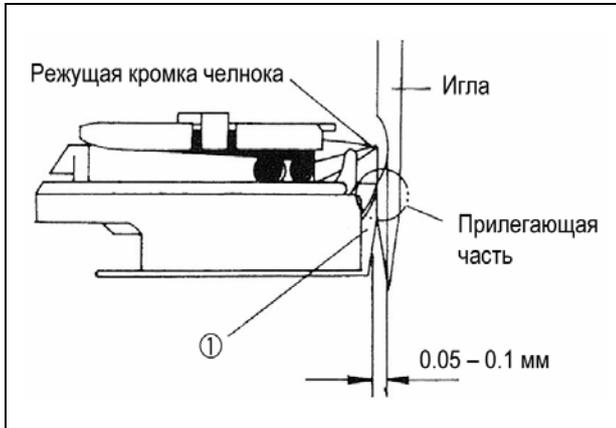
Сначала установите длину стежка, равную 2.5 мм на круговой шкале. В соответствии с рис. отрегулируйте крепежный винт ① шестерни челнока. Режущая кромка должна точно совпасть с центром иглы, когда игловодитель поднимается на высоту 1.8 мм из своего самого низкого положения. Когда это будет сделано, режущая кромка челнока расположится примерно на высоте 1 мм над передней частью отверстия для игольной нити.



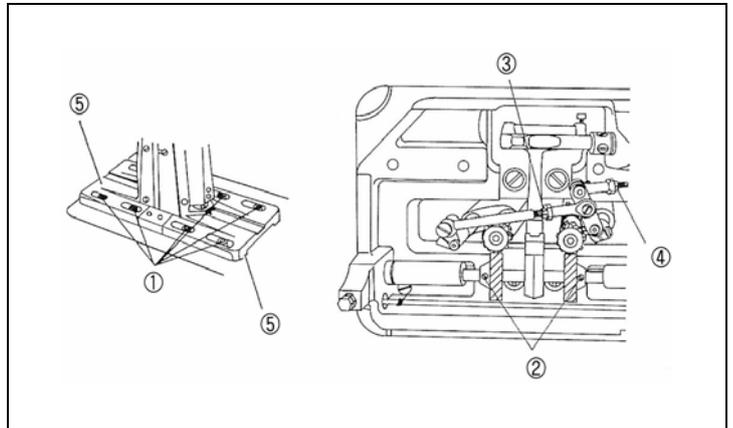
[Рис. 33]

(3) Регулировка расстояния между иглой и режущей кромкой челнока

Поднимите иглу из ее самого положения так, чтобы режущая кромка челнока совместилась с центром иглы. Как показано на рис. 34, когда нижняя часть иглы встречается с балансировочной точкой пластинки игольного стержня челнока ① (отрегулируйте форму игольного стержня), отрегулируйте расстояние между режущей кромкой челнока и внутренней частью бороздки иглы, чтобы оно составляло 0.05 – 1 мм. Ослабьте ①, ②, ③ и ④ как на рис. 35, и передвиньте основание челнока вправо-влево ⑤, чтобы отрегулировать.



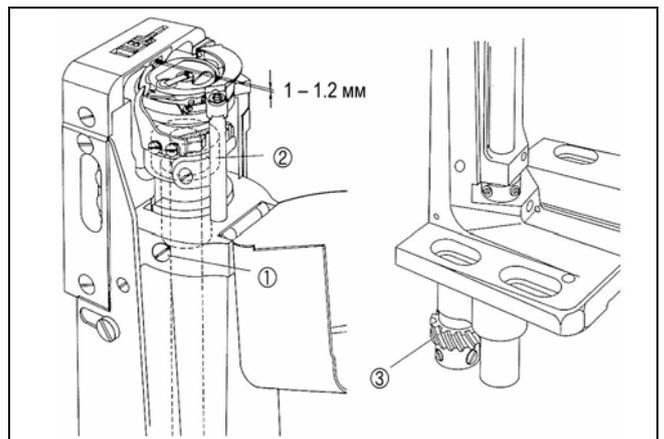
[Рис. 34]



[Рис. 35]

12) Регулировка зазора между верхней стороной ограничителя челнока и верхней стороной бороздки игольной пластинки

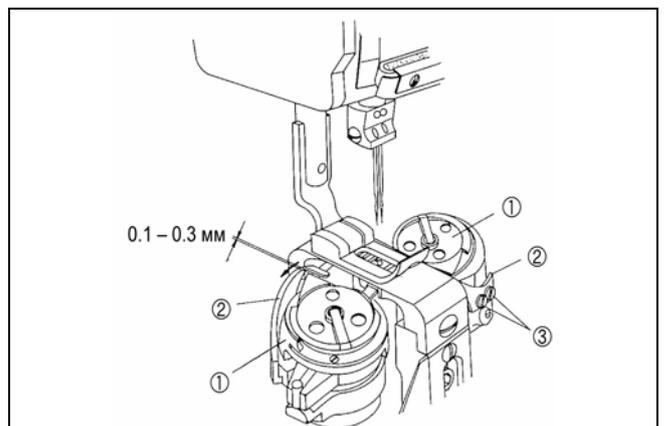
Как показано на рис. 36, зазор между ограничителем челнока и бороздки игольной пластинки по умолчанию должен составлять 1-1.2 мм. Это расстояние может влиять на отделение нити во время регулирования шитья и при отрезании нити, так что это необходимо проверять. При не надлежащем зазоре, передвиньте втулку лотка челнока ② вверх-вниз, чтобы провести регулировку в соответствии с рис. 36, но перемещайте ее осторожно, чтобы не нарушить сборку окружающих частей. Втулка лотка челнока ① фиксируется в одном положении с помощью крепежного винта ①. Следовательно, шестерню вала челнока ③ следует открутить, чтобы изменить положение перемещения вверх/вниз. По завершении регулировки вал челнока следует плавно повернуть без вертикального перемещения. Зафиксируйте шестерню нижнего вала, не изменяя синхронизации режущей кромки челнока и иглы.



[Рис. 36]

13) Регулировка зазора между челноком и тканерасправителем

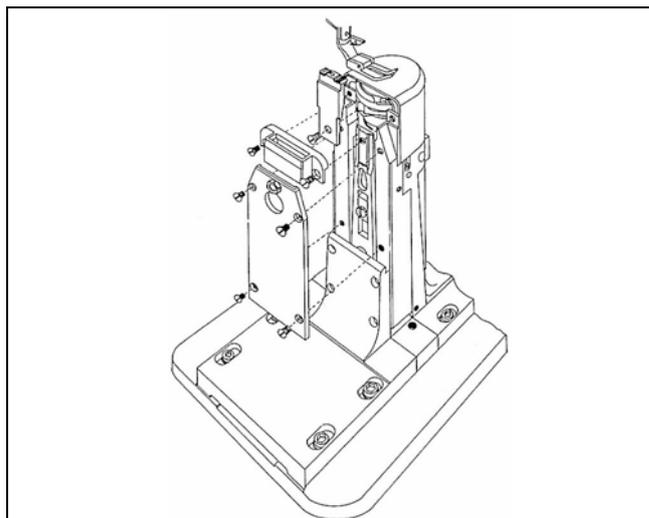
Ослабьте крепежный винт тканерасправителя ③ и поверните его тканерасправитель ② вправо и влево так, чтобы расстояние между челноком ① и тканерасправителем ② составляло 0.1 - 0.3 мм, когда тканерасправитель ② максимально оттянут в направлении стрелки.



[Рис. 37]

14) Замена зубчатой рейки

(1) Для серии машин КМ-857 см. рис. 38 при замене зубчатой рейки.

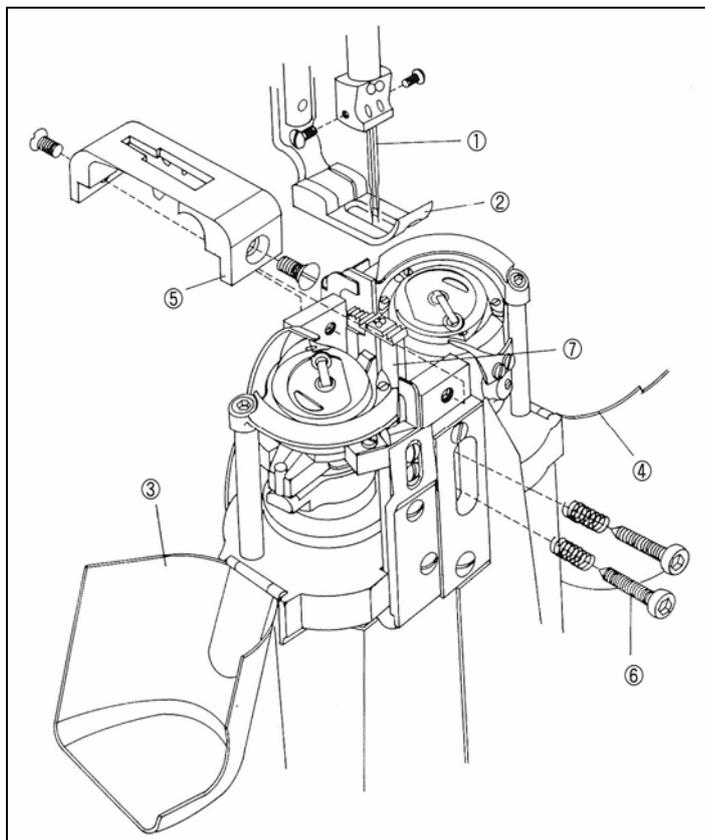


[Рис. 38]

(2) Способ замены зубчатой рейки в машине КМ-867 очень прост, благодаря системе «быстрой замены». См. рис. 39 и следующее разъяснение.

Порядок разборки

- A. Снимите иглу ①.
- B. Снимите прижимную лапку ②.
- C. Откройте правую и левую крышки челнока ③, ④.
- D. Снимите игольную пластинку ⑤.
- E. Открутите два фиксирующих болта ⑥ зубчатой рейки.
- F. С помощью отвертки поднимите зубчатую рейку ⑦ и выньте ее.



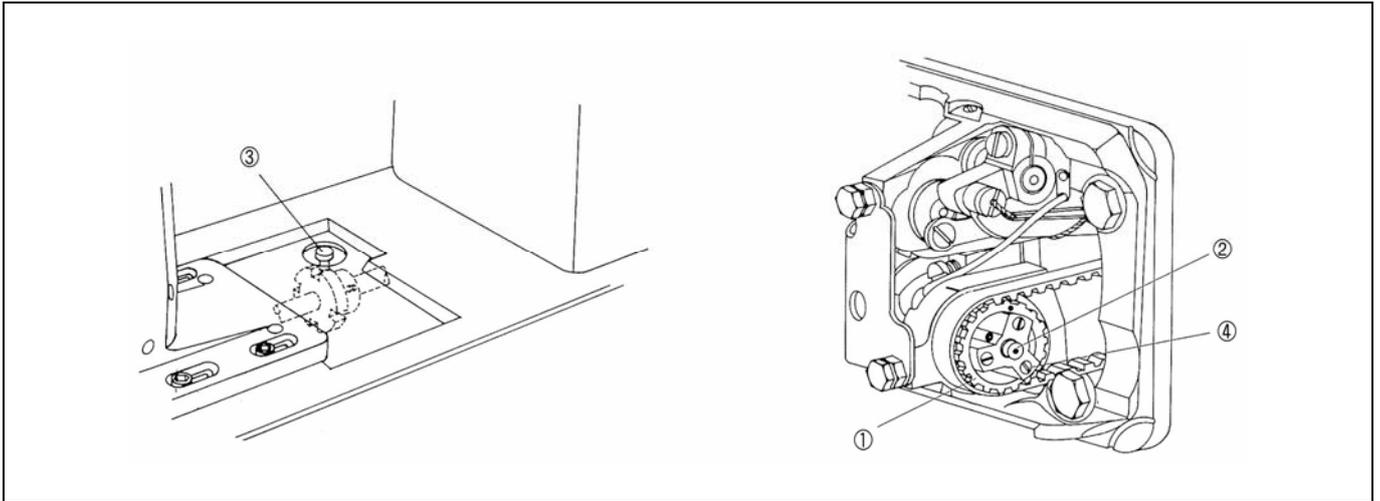
[Рис. 39]

※ Сборку производят в обратном порядке. Перед тем, как затянуть фиксирующий болт ⑥, убедитесь в том, что зубчатая рейка вставлена надежно.

15) Регулировка предохранительного устройства

Если во время работы машины происходит перегрузка, то шкив предохранительного устройства ① и нижний вал ② отключаются, и мощность возбуждения верхнего вала не будет передаваться нижнему валу ②. Таким образом, обеспечивается защита основных частей от поломки. В этом случае, необходимо выключить электропитание и устранить причину перегрузки. Затем наклоните машину назад и поверните шкив, нажав на фиксатор кнопки ③. Шкив предохранительного устройства ① и нижний вал ② вернутся в исходное положение.

※ Нагрузку, при которой срабатывает предохранительное устройство, можно отрегулировать, повернув крепежный винт ④ по часовой стрелке для увеличения нагрузки, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить ее. (См. рис. 40).



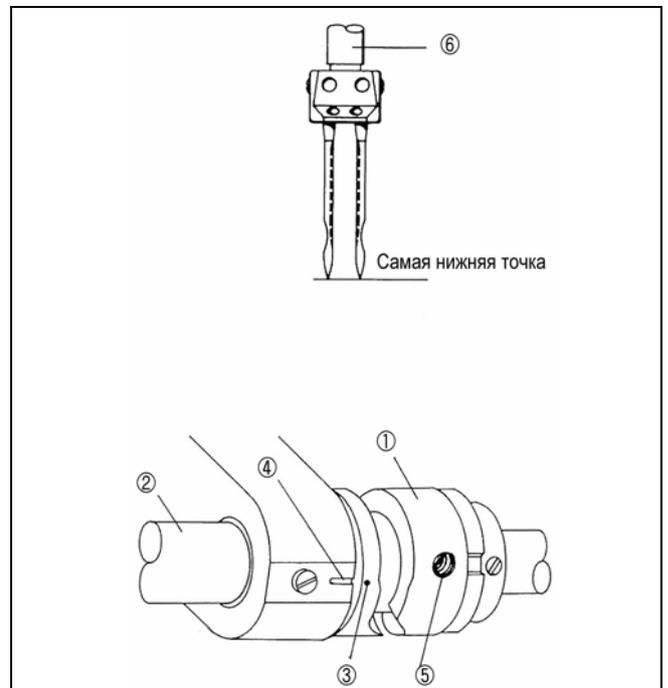
[Рис. 40]

16) Регулировка механизма обрезки нити

(1) Регулировка привода механизма обрезки нити

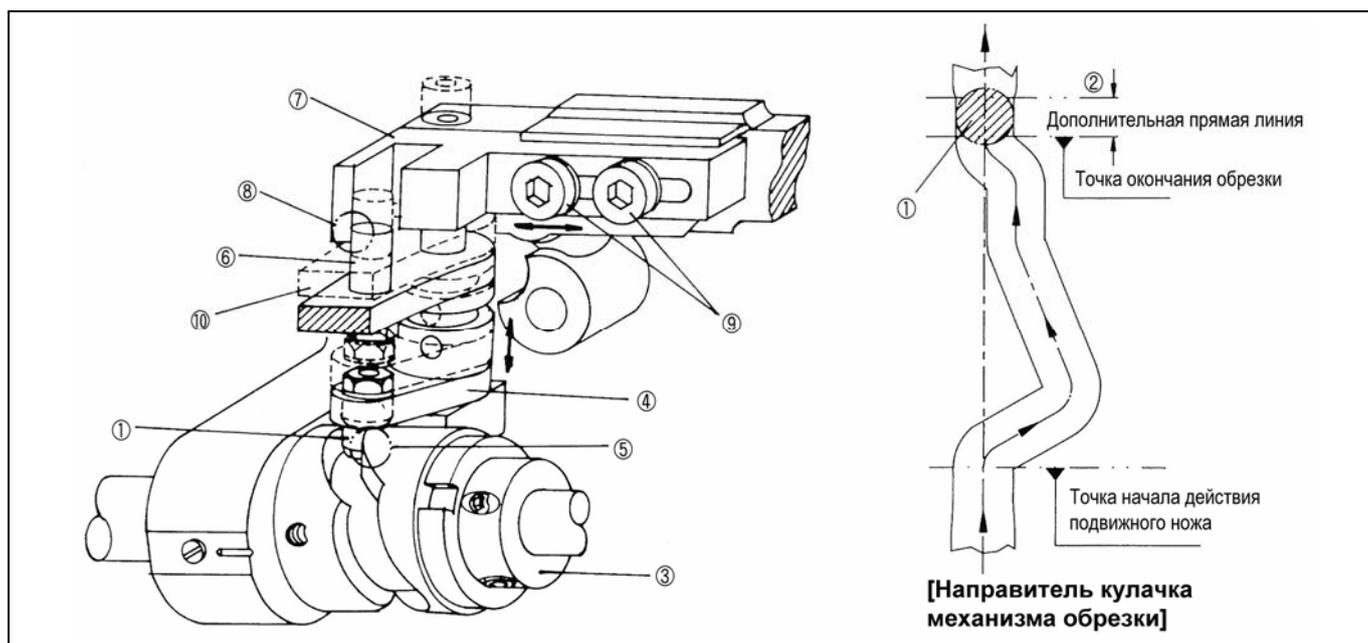
А. Фиксирование положения обрезного кулачка (См. рис. 41).

- а) Поверните шкив вручную, чтобы установить игловодитель ⑥ в самое низкое положение.
- б) Когда кулачок обрезного механизма ① своей левой стороной слегка касается правой стороны средней втулки нижнего вала ②, поверните кулачок, чтобы совместить точку на основании ③ с углубленной меткой ④ в кулисе средней втулки нижнего вала.
- с) Затяните туго три крепежных винта обрезного кулачка ③, ⑤. Теперь, поверните шкив рукой, и посмотрите, плавно ли работает машина.



[Рис. 41]

В. Регулировка ограничителя соединительного звена механизма обрезки нити (См. рис. 42).

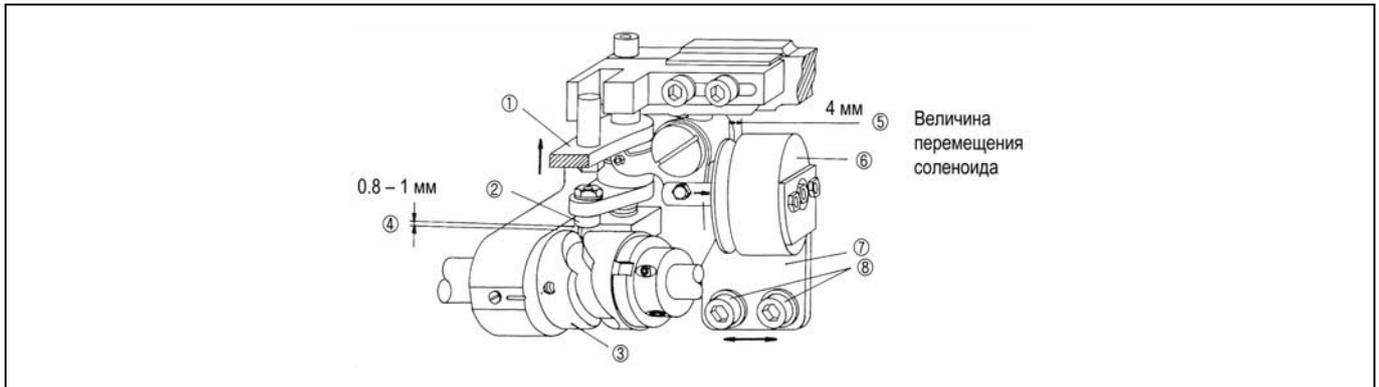


[Рис. 42]

- а) По окончании действия направителя кулачка механизма обрезки нити поверните шкив машины, чтобы кулачок механизма обрезки установить в правое положение, так, чтобы ролик ① мог попасть на дополнительную прямую линию ②.
- б) Нажмите на качающееся соединение механизма обрезки нити ④), чтобы ролик ①) вошел внутрь кулачка механизма обрезки нити ③.
 - (а) Отрегулируйте держатель ⑦ так, чтобы правая балансировочная точка ролика ① мягко прилегла ⑤ внутренней правой стороне дополнительной прямой линии кулачка ②, а левая балансировочная точка штыря ограничителя ⑥ мягко прилегла ⑧ к внутренней левой стороне держателя штыря ограничителя ⑦. После этого плотно затяните крепежный винт ⑨.
 - (б) После того, как выполните эту регулировку, качающееся соединение механизма обрезки нити ④ двигаться не будет, даже если он раскачивается по сторонам (ролик – внутри кулачка)
Не забудьте проверить, возвращается ли качающееся соединение механизма обрезки нити ④ в свое верхнее положение ⑩ быстро и плавно, когда оно отпущено. Если нет, отрегулируйте горизонтально ограничитель ⑦.

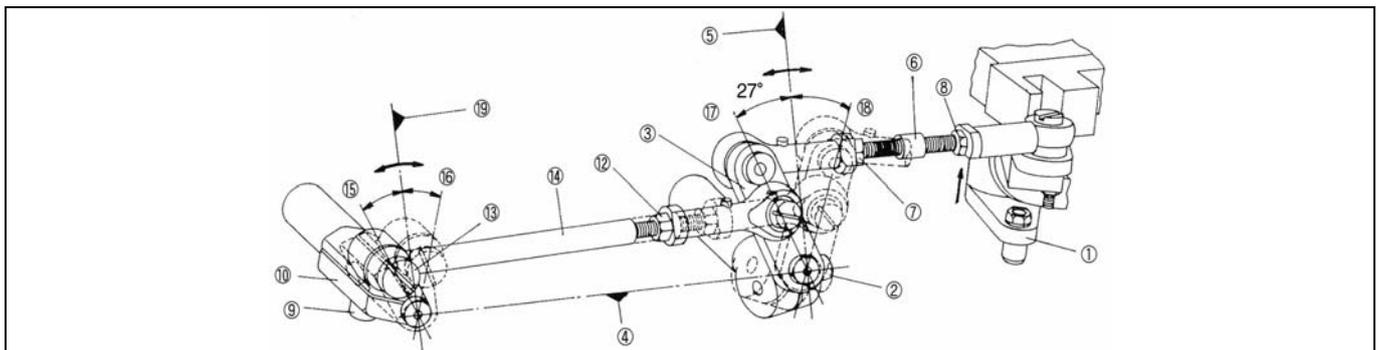
С) Фиксация положения соленоида обрезающего устройства (см. рис. 43)

- а) Когда все качающееся звено ① обрезающего устройства находится в верхнем положении, т. е. когда оно возвращается в исходное положение после обрезки нити, расстояние ④ между нижней частью ролика ② и балансирующей точкой обрезающего кулачка ③ должно быть 0.8-1 мм. Учитывая то, что это расстояние ④ никогда не меняется, отрегулируйте положение скобы соленоида ⑦ горизонтально, когда корпус соленоида ⑥ неподвижен, чтобы величина перемещения ⑤ соленоида составляла 4 мм. Затем туго затяните крепежный винт ⑧.
- б) По завершении регулировки величины перемещения ⑤ соленоида вручную поверните вал соленоида ⑨ в направлении, указанном стрелкой. Проверьте, возвращается ли он быстро и плавно назад в исходное положение после высвобождения. Если нет, отрегулируйте скобу ⑦, перемещая ее в горизонтальном направлении.



[Рис. 43]

(2) Регулировка устройства, соединяющего вал подвижного ножа и привод механизма обрезки нити



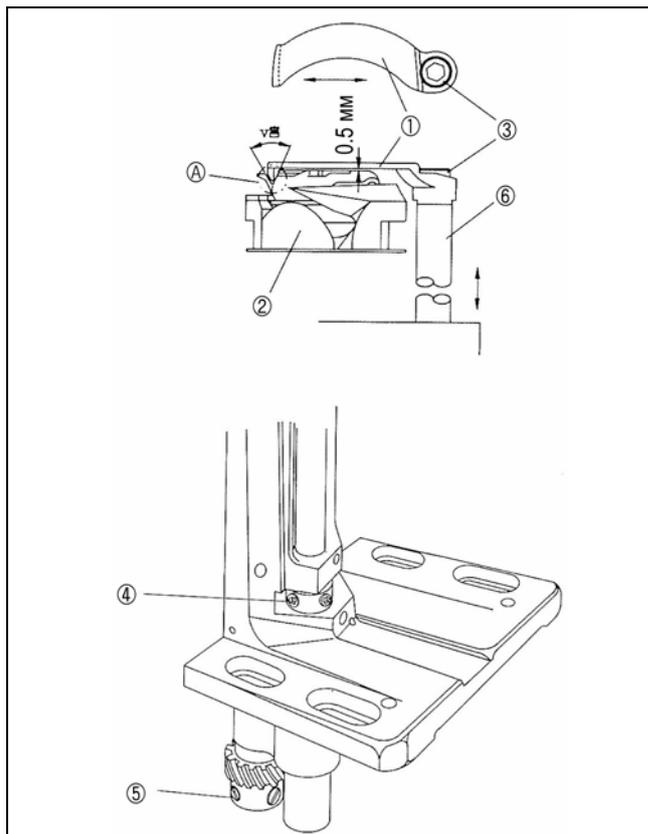
[Рис. 44]

- А) По завершении выше описанного регулирования привода механизма обрезки нити его нормальным положением считается такое, при котором качающееся соединительное звено механизма обрезки нити ① возвращается в верхнее положение после действия обрезки.
- В) Сначала ослабьте крепежный винт ② вала подвижного ножа (правой), направьте исходный установочный угол кулисы (правой) ③, равный 27° влево от перпендикулярной линии ⑤ по направлению к его центру ④. Чтобы убедиться, что это положение удерживается, отрегулируйте длину соединительного штыря шарового шарнира ⑥, и затяните туго крепежный винт ② кулисы (правой).
(Для регулирования соединительного штыря шарового шарнира ⑥ поверните соединительный штырь ⑥ после ослабления гаек (левой) ⑦ и (правой) ⑧. Гайка (левая) – левый крепежный винт, а гайка (правая) – это правый крепежный винт).
- С. После этого ослабьте крепежный винт ⑨ кулисы вала подвижного ножа (левой) и под тем же углом, что и угол кулисы (правой) ③ опустите установочный угол (17) и расположите кулису (левую) ⑩. Ослабьте фиксирующий болт (12) и шарнирный винт (13), чтобы отрегулировать длину соединительного штыря (14). Затем затяните туго фиксирующий болт (12), и убедитесь, что данное положение зафиксировано.
- Д) Когда соединительное устройство подсоединено таким образом, углы перемещения (15), (16), (17) и (18) кулисы (левой) ⑩ и (правой) ③ во время движения обрезки, в результате будут равными углами перемещения влево и вправо, относительно перпендикулярных линий ⑤ и (19), исходящими от центральной линии ④ с обеих сторон валов подвижного ножа. Т. е. можно сказать, что движение обрезки осуществляется очень просто.
- Е) Для машины серии КМ-857-7 см. только инструкции от направления сборки до кулисы (правой) ③ вала подвижного ножа.

(3) Регулировка подвижного и фиксированного лезвия (См. рис. 45)

A. Регулировка положения подвижного ножа и челнока

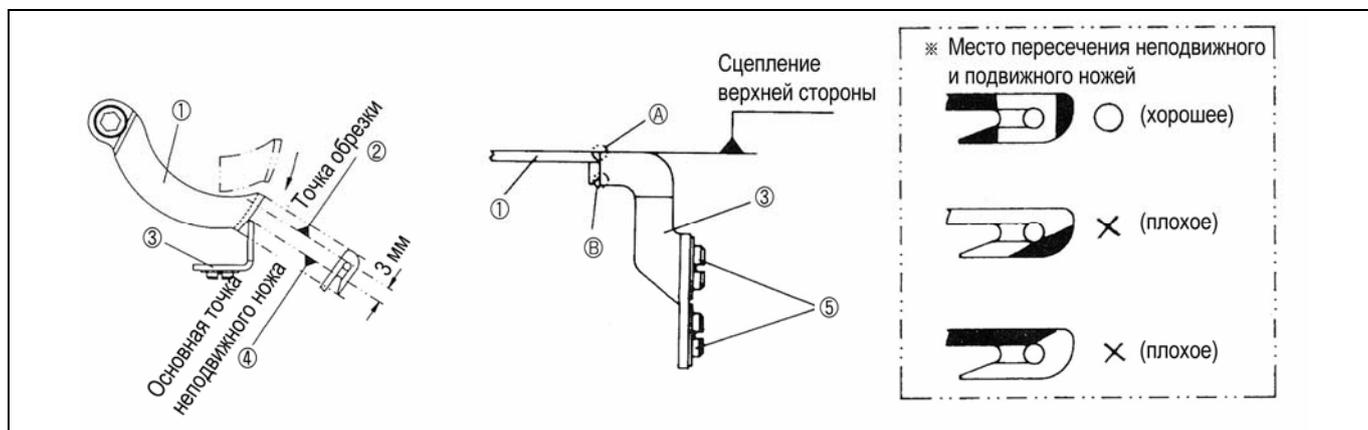
- а) Как показано на рис. (A), ослабьте фиксирующий винт ③) подвижного ножа, и отрегулируйте подвижный нож так, чтобы лезвие подвижного ножа ①) располагалось в самом центре V-образной бороздки челнока ②). Затем затяните винты после по бокам.
- б) Затем отрегулируйте расстояние между нижней частью подвижного ножа ①) и верхней частью челнока ②), чтобы оно равнялось 0.5 мм.
- ※ Чтобы отрегулировать, ослабьте крепежный винт ⑤) шестерни вала челнока и крепежный винт ④) манжеты вала подвижного ножа. Отрегулируйте перемещение вала подвижного ножа ⑥) в вертикальном направлении и затем затяните крепежные винты ④) и ⑤).



[Рис. 45]

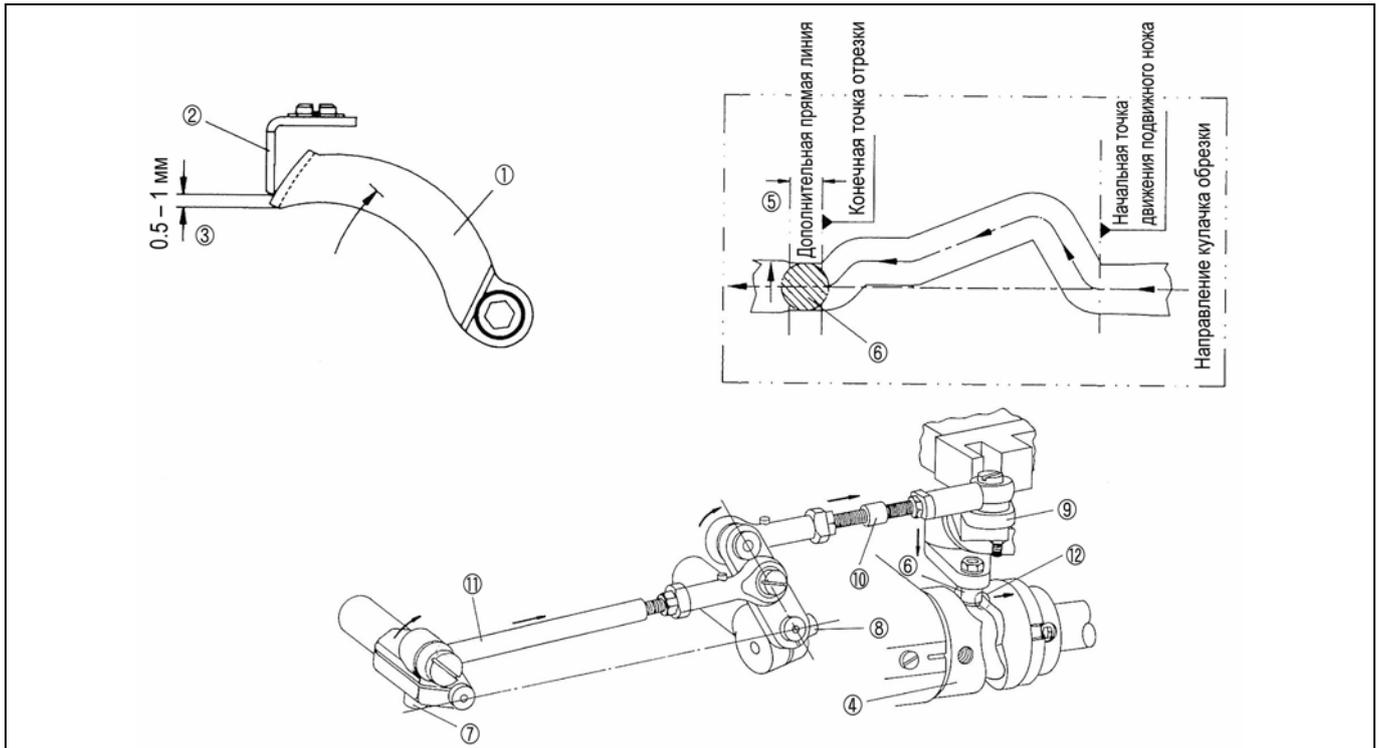
B. Регулировка подвижного и неподвижного ножей (См. рис. 46)

- а) В соответствии с рис. 46 вручную подвиньте подвижный нож ① и медленно верните его в исходное положение. Теперь, как показано на рис., расположите неподвижный ③ так, чтобы лезвие неподвижного ножа ③) выступало на 3 мм от точки обрезки ②) неподвижным ножом.
- б) Совместите верхнюю часть фиксированного лезвия ③) неподвижного ножа. Полностью совместите верхнюю (A) и нижнюю (B) части режущей кромки неподвижного ножа с внешней стороной режущей кромки подвижного ножа.
- с) При соблюдении вышеуказанного положения затяните крепежный винт ⑤). Неподвижный нож не должен двигаться.
- д) После регулировки еще раз вручную подвиньте механизм обрезки, чтобы проверить место пересечения неподвижного и подвижного ножа.



[Рис. 46]

С. Окончательная фиксация исходного положения подвижного ножа



[Рис. 47]

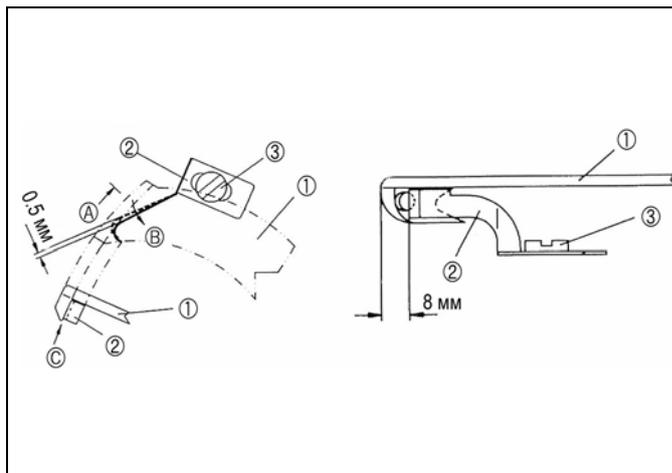
※ Стандартным исходным установочным положением подвижного ножа ① является таким, когда его лезвие выступает на 0.5 – 1 мм ③ от лезвия неподвижного ножа ②, когда действие обрезки завершено, т. е. когда подвижный нож находится в исходном положении остановки. При фиксировании положения подвижного ножа необходимо соблюдать следующие указания, чтобы сила, возникающая в кулачке ④ передавалась действию обрезки без какой-либо потери.

[Порядок настройки]

- Вручную поверните шкив, чтобы расположить кулачок так, чтобы ролик мог попадать на дополнительную прямую линию ⑤ сразу же после того, как кулачок обрезного механизма ④ выполняет обрезку.
- Слегка ослабьте фиксирующие винты ⑦ ⑧ левой и правой кулис вала подвижного ножа.
- С роликом ⑥, находящимся внутри кулачка и прижатым качающимся соединением механизма обрезки нити слегка толкните вправо соединительный шток ⑩ шарового шарнира так, чтобы каждое из соединений не подвергалось удару. Затем отрегулируйте ролик ⑥ так, чтобы он выступал примерно на 0.5-1 мм от края прямой дополнительной линии (12) (см. рис.) Теперь туго затяните с двух сторон фиксирующие винты ⑦ ⑧ левой и правой кулис.
- Если необходимо лишь слегка отрегулировать исходное положение подвижных ножей с обеих сторон, используйте соединительный шток шарового шарнира (11). Если требуется отрегулировать только левый подвижный нож, используйте соединительный стержень (11).

D. Регулировка держателя нижней нити

Когда подвижный нож ① завершает обрезку и возвращается в свое исходное положение (стрелка (A)) (как показано на рис. 48), ослабьте крепежный винт ③ так, чтобы между лезвием подвижного ножа и краем держателя нижней нити образовался зазор, равный приблизительно 8 мм, и средняя точка края держателя нижней нити ② передвинулась приблизительно на 0.5 мм по направлению к внутренней стороне (стрелка (B)). Теперь обязательно проверьте, полностью ли соприкасаются внутренняя часть подвижного ножа и средняя точка края держателя нижней нити, как можно видеть в разделе (C).

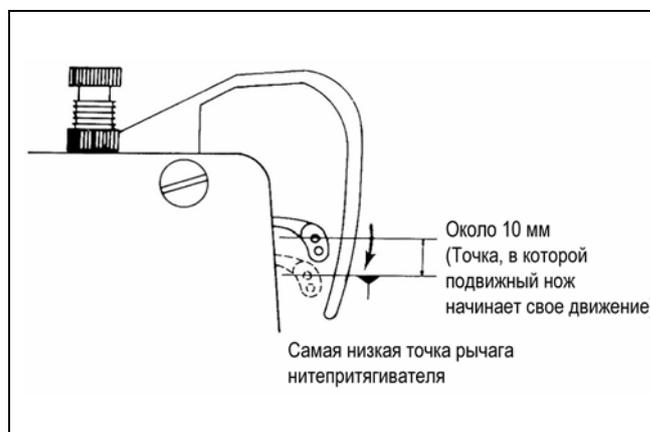


[Рис. 48]

(4) Проверка контрольных точек сборки других обрезных устройств

A. Проверьте точку пуска подвижного ножа, когда происходит действие обрезки нити

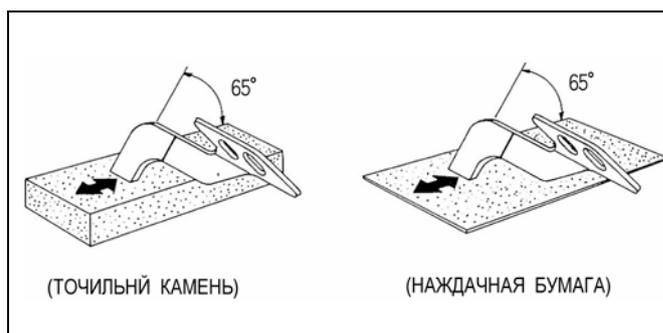
- ✗ Выполните движение обрезки вручную, чтобы проверить, располагается ли рычаг нитепротягивателя в самом нижнем положении или, поднят ли он, по крайней мере, на уровень 16 мм, когда подвижный нож начинает работу, как показано на рис. 49.



[Рис. 49]

B. Техническое обслуживание неподвижного ножа

Если нить не обрезается или место обрезки нити выглядит неаккуратно, проверьте, пожалуйста, состояние режущей кромки неподвижного ножа. Если она затуплена, поточите ее с помощью точильного камня, смазанного маслом, или наждачной бумаги.

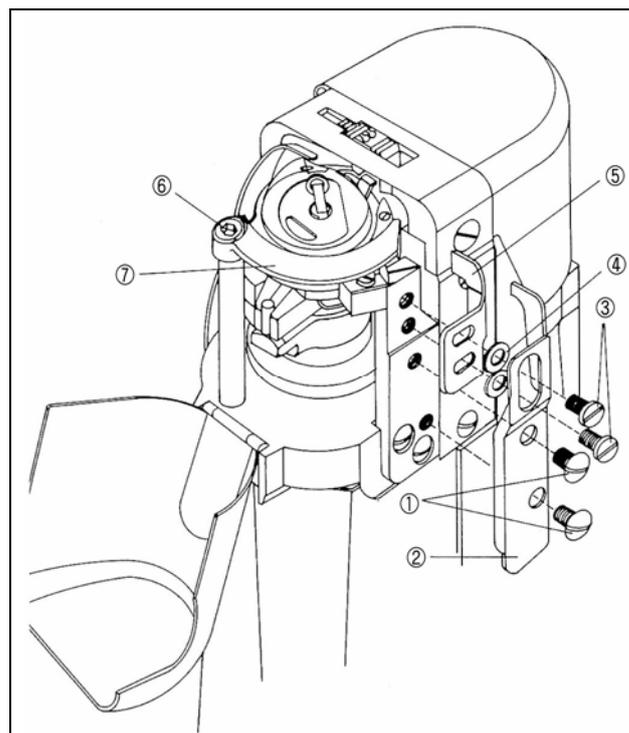


[Рис. 50]

17) Замена подвижного и неподвижного ножей

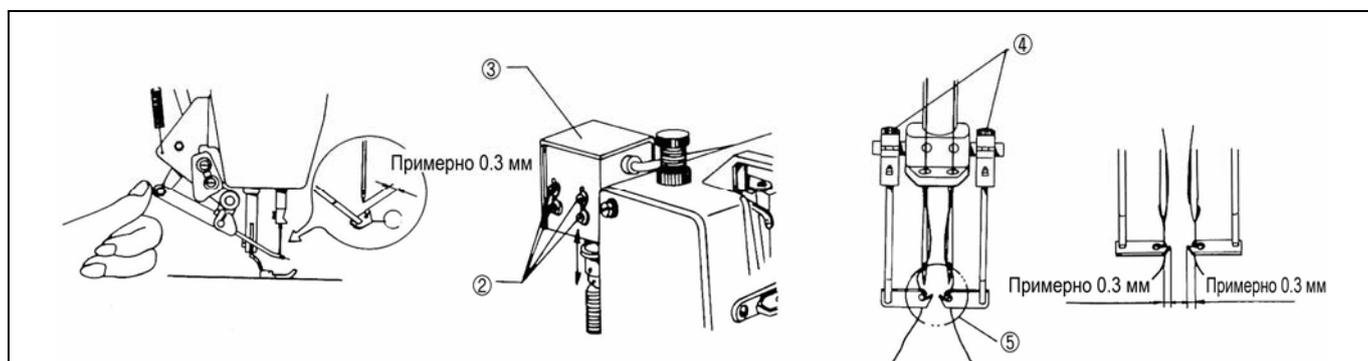
- (1) Откройте крышку челнока.
- (2) Ослабьте винт ① и снимите крышку подвижного ножа ②.
- (3) Ослабьте крепежный винт ③, чтобы снять шайбу ④ с неподвижного ножа ⑤.
- (4) Ослабьте болт ⑥ и разберите подвижный нож ⑦.

※ Чтобы произвести сборку, следуйте инструкции в обратном порядке.



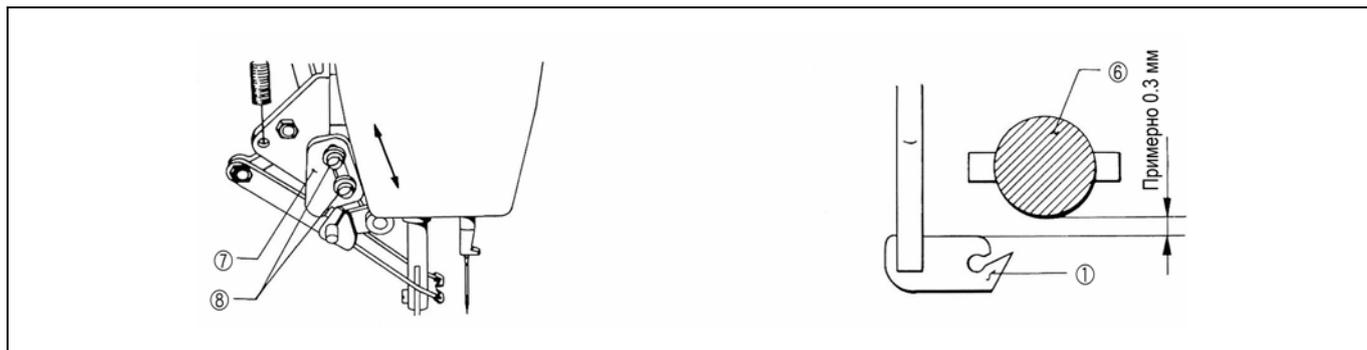
[Рис. 51]

18) Регулировка обдувателя



[Рис. 52]

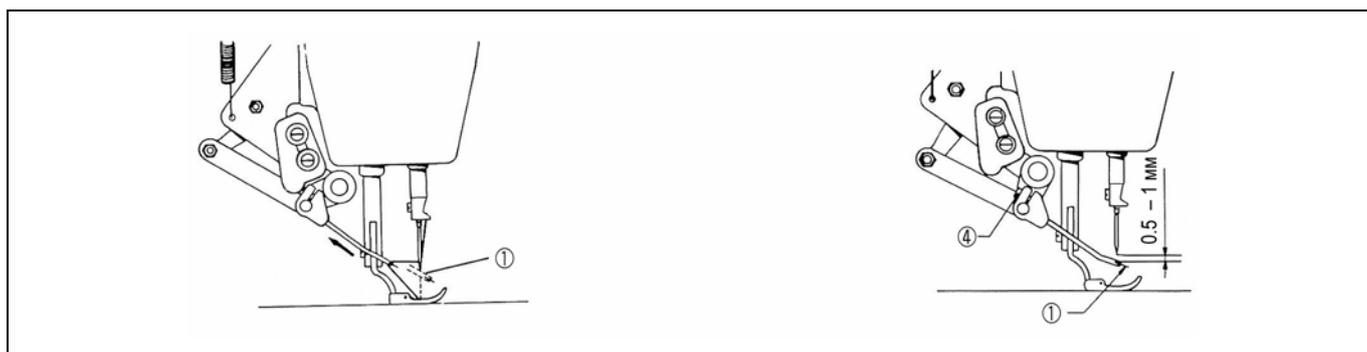
- (1) Остановите иглу в верхнем положении (контрольное положение остановки иглы в верхнем положении после обрезки).
- (2) На наборном диске установите длину стежка на «2». При нажатии рукой, как показано на рисунке выше, кромка обдувателя ① должна выдаваться вперед на 0.3 мм от иглы.
- (3) Ослабьте четыре крепежных винта ②, чтобы отрегулировать вертикальное перемещение соленоиды ③.
- (4) Вставьте нить в обе иглы.
- (5) Положение кромки обдувателя должно соответствовать положению на рис. (5), когда нить проложена в двух челноках обдувателя ①. Чтобы это сделать, ослабьте зажимной винт ④ обдувателя и отрегулируйте горизонтальное перемещение обдувателя ①.



[Рис. 53]

(6) Когда обдуватель ① находится в резервном режиме, расстояние между кромкой обдувателя ① и балансировочной точкой прижимной лапки ⑥, должно составлять 3 мм. Для этого ослабьте крепежный винт ⑧ и отрегулируйте вертикальное перемещение ограничителя ⑦).

※ В зависимости от типа нити бывают случаи, когда нить нельзя проложить до кромки обдувателя. Поэтому, необходимо отрегулировать перемещение обдувателя в диапазоне иглы, в котором нить можно проложить от швейного материала. Проверьте, чтобы винт крепления иглы не мешал продвижению обдувателя.



[Рис. 54]

(7) Ход кромки обдувателя ① показан на предыдущем рисунке. Отрегулируйте положение кромки обдувателя ①, ослабив зажимной винт ④ и вертикальное расстояние между кончиком иглы и обдувателем, чтобы оно равнялось 0.5-1 мм.

19) Изменение расстояния (ширины) между иглами

(1) Порядок разборки устройства

[Предостережение]
Отключите электропитание машины.

1. Снимите крышку челнока.

2. Снимите иглу.

3. Разберите держатель иглы.

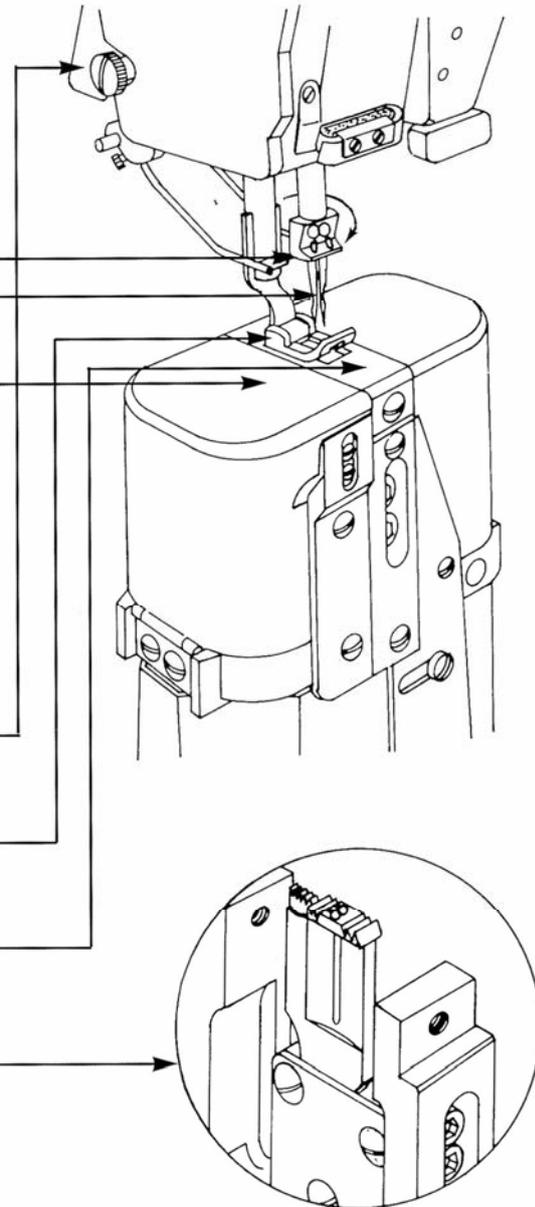
(* Для этого поверните его в направлении, указанном стрелкой: серия машин KM-867.)

4. Поднимите приспособление подъема прижимной лапки

5. Разберите прижимную лапку.

6. Разберите игольную пластинку.

7. Разберите зубчатую рейку.



		<p>(Регулировка основания левого/правого челнока)</p> <p>При замене расстояния между иглами на более узкое или более широкое, чем используемая ширина, расстояние между кромкой челнока и кончиком иглы следует отрегулировать. В этом случае, ослабьте винты ①, ②, ③, ④, выполните регулировку, и затем вновь затяните эти винты.</p>
--	--	--

(2) Порядок сборки

※ После сборки в обратном порядке отрегулируйте основание челнока с правой и левой сторон.

1) Неисправности швейной машины

№	Симптом	Контрольные точки	Основная причина	Корректирующее действие
1	Поломки иглы	Направление и высота иглы	Неправильно вставлена игла	Установите иглу должным образом
		Игла	Игла согнута.	Замените иглу
		Синхронизация зубчатой рейки	Плохая синхронизация зубчатой рейки	Отрегулируйте синхронизацию зубчатой реки
		Зазор между иглой и челноком	Плохая синхронизация иглы и челнока	Головки иглы и челнока зацепляются друг с другом
Головки иглы и челнока зацепляются друг с другом				
2	Обрыв нити	Способ прокладывания нити	Неправильно проложена нить (вставлена с обратной стороны)	Правильно проложите нить
		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
		Челнок	На кромке челнока имеется царапина	Удалите царапину на кромке челнока
		Зубчатая рейка	В игольном отверстии зубчатой рейки имеется царапина	Удалите царапину на зубчатой рейке
		Игольная пластинка	На шпульке и вокруг игольной пластинки имеется царапина	Удалите царапину на зубчатой рейке
3	Плохая регулировка нити	Натяжение нити	Плохое натяжение верхней и нижней нитей	Отрегулируйте натяжение верхней и нижней нитей
		Натяжение пружины нитепритягивателя	Натяжение пружины нитепритягивателя не соответствующее	Отрегулируйте натяжение пружины нитепритягивателя
		Зазор между тканерасправителем и челноком	Зазор между тканерасправителем и челноком не соответствующий	Отрегулируйте зазор между тканерасправителем и челноком
4	Верхняя нить выскакивает в начале шитья или происходит пропуск стежков	Направление и высота иглы	Игла вставлена неправильно	Установите иглу должным образом и протолкните ее в самое верхнее положение.
		Игла	Игла изогнута	Замените иглу.
		Прокладывание нити	Нить проложена в неправильном положении	Проложите нить правильно
		Синхронизация челнока	Плохая синхронизация работы иглы и челнока	Отрегулируйте работу иглы и челнока
		Зазор между иглой и челноком	Игла и челнок расположены слишком далеко друг от друга	Отрегулируйте положение челнока
		Длина остатка верхней нити после обрезки	Верхняя нить, остающаяся после обрезки, слишком короткая	В коробке управления отрегулируйте длину верхней нити после обрезки
		Держатель нижней нити	После обрезки держатель нижней нити не удерживает ее	Отрегулируйте положение и натяжение держателя нижней нити
		Остановка иглы в верхнем и нижнем положении	Вследствие проблем с остановкой иглы в верхнем и нижнем положении рычаг нитепритягивателя выталкивает верхнюю нить из иглы в начале шитья	Переустановите пленку остановки иглы в верхнем положении
		Направление и высота иглы	Игла вставлена неправильно	Установите иглу должным образом и протолкните ее в самое верхнее положение.

№	Симптом	Контрольные точки	Основная причина	Корректирующее действие
5	Нарушения обрезки нити	Зазор между подвижным ножом и челноком	Высота и расстояние между подвижным ножом и челноком не соответствующая	Отрегулируйте установочное положение подвижного ножа
		Давление лезвия неподвижного ножа	Не отрегулировано давление и совмещение подвижного и неподвижного лезвий.	Отрегулируйте давление и совмещение подвижного и неподвижного лезвий.
		Направление иглы	Игла вставлена неправильно.	Установите иглу должным образом.
		Режущая кромка подвижного и неподвижного ножей	Царапины и шероховатости на подвижном и неподвижном ножах	Замените подвижный или неподвижный нож
		Синхронизация кулачка обрезного устройства	Синхронизация кулачка обрезного устройства не отрегулировано должным образом	Отрегулируйте синхронизацию кулачка обрезного устройства
		Величина остатка нити	Остаток нити короткий	Увеличьте длину остатка нити
6	Слишком короткая длина нити после обрезки	Синхронизация обрезки нити	Синхронизация обрезки нити не отлажена	Отрегулируйте синхронизацию обрезки нити
		Открытие регулировочной пластинки регулировки натяжения	Регулировочная пластинка регулировки натяжения открыта недостаточно	Отрегулируйте величину открывания регулировочной пластинки регулировки натяжения
		Натяжение дополнительной нити	Слишком сильное натяжение дополнительной нити	Отрегулируйте натяжение дополнительной нити
		Величина хода нитепритягивателя	Величина хода нитепритягивателя увеличена	Отрегулируйте величину хода нитепритягивателя
		Величина остаточной нити, установленная в блоке управления	Недостаточная величина остаточной нити	Увеличьте длину остаточной нити
		Синхронизация обрезки нити	Синхронизация обрезки нити не отлажена	Отрегулируйте синхронизацию обрезки нити
		Открытие регулировочной пластинки регулировки натяжения	Регулировочная пластинка регулировки натяжения открыта недостаточно	Отрегулируйте величину открывания регулировочной пластинки регулировки натяжения