



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Серия KM-815

Серия KM-825

Высокоскоростная
одноигольная/двухигольная
швейная машина
с платформой колонкового типа

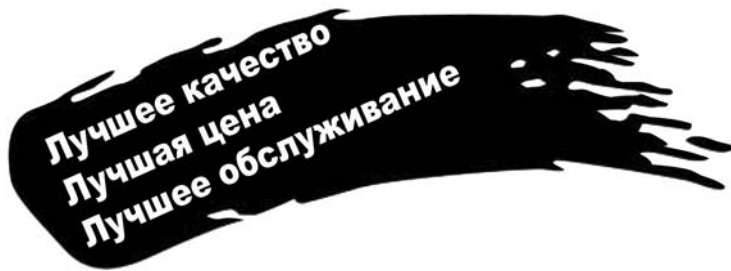


1) Чтобы правильно пользоваться машиной
внимательно прочтите данное руководство.

2) Храните данное руководство в надежном
месте, чтобы воспользоваться им в даль-
нейшем в случае поломки машины

SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

MME-050509



1. Благодарим вас за покупку нашего изделия. На основе высокой квалификации и богатого профессионального опыта в производстве промышленных швейных машин компания **SUNSTAR** будет производить промышленные швейные машины с наиболее разнообразными функциями, отличными эксплуатационными характеристиками, высокой производительностью, повышенным сроком службы и усовершенствованным дизайном, удовлетворяя потребностям пользователей.
2. Пожалуйста, прочтите внимательно данное руководство по эксплуатации перед использованием машины. Используйте машину по назначению, чтобы задействовать все ее эксплуатационные характеристики.
3. Технические характеристики машины могут изменяться производителем без предварительного упоминания с целью улучшения производительности машины.
4. Данное изделие разработано, изготовлено и продается как промышленная швейная машина. Его следует использовать только в промышленных целях.



SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

Правила безопасности машин	4
1. Технические характеристики	8
1) Швейная машина	8
2) Мотор сцепления	8
2. Установка	9
1) Установка масляного поддона	9
2) Установка головки машины	10
3) Смазывание	11
4) Регулировка натяжения ремня	12
5) Установка крышки ремня	12
3. Настройка швейной машины	13
1) Вставка иглы	13
2) Снятие шпульки	13
3) Вставка шпульки	14
4) Продевание верхней нити	14
5) Регулирование натяжения нити	15
А. Регулирование натяжения верхней нити	15
В. Регулирование натяжения нижней нити	15
С. Регулирование натяжения пружины нитепритягивателя	15
6) Регулирование высоты подъема и давления роликовой прижимной лапки	16
А. Регулирование высоты подъема прижимной лапки	16
В. Регулирование давления прижимной лапки	16
7) Вращение роликового вала	17
8) Регулирование длины стежка	17
9) Регулирование синхронизации работы иглы и зубчатой рейки	18
10) Регулирование высоты зубчатой рейки	18
11) Регулирование синхронизации работы иглы и челнока	19
А. Регулирование расстояния между иглой и носиком челнока	19
В. Регулирование уровня подъема игловодителя	19
С. Регулирование высоты подъема игловодителя	19
12) Регулирование расстояния между челноком и приспособлением для открывания шпульного колпачка	20
13) Замена блока игл с другим расстоянием между иглами	20
4. Причины неисправностей и их устранение	21
1) Устранение неисправностей швейной машины	21


Правила техники безопасности для машины

Знаки безопасности в настоящем руководстве подразделяются на категории опасности, предупреждения и предостережения.


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

Знаки безопасности и символы определяются следующим образом:




[Значение знаков безопасности]




	Опасность
Данное указание следует строго соблюдать. В противном случае, пользователь погибнет либо получит тяжелую телесную травму.	

	Предупреждение
Данное указание следует соблюдать, иначе пользователь может получить смертельные или тяжелые телесные травмы.	

	Предостережение
Данное указание необходимо соблюдать, иначе пользователь может получить телесные травмы, либо произойдут механические поломки.	

[Значение символов]

	Данный символ имеет значение категорического запрещения.
	Данный символ имеет значение обязательности соблюдения в целях безопасности.
	Данный символ означает, что может произойти поражение электрическим током, если указание не будет соблюдено, как следует.

<p>1-1) Перемещение машины</p>  <p>Опасность</p>	<p>Швейные машины можно перемещать только персоналу, который полностью ознакомлен с правилами безопасности. При транспортировке машин 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 вытирать масло на ее поверхности.
<p>1-2) Установка машины</p>  <p>Предостережение</p>	<p>Определенный вред, например, невозможность выполнения функций или поломка машины, может быть причинен вследствие ее установки в неправильном месте. Поэтому, необходимо соблюдать следующие предварительные условия:</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 машины, поэтому поблизости необходимо устанавливать климатический контроллер и периодически очищать машину. (c) Швейные машины не должны подвергаться воздействию прямых солнечных лучей. (d) Обе стороны и задняя часть машин должны находиться на расстоянии не менее 50 см от стены, чтобы было достаточно места для выполнения их ремонта. (e) Опасность взрыва. Не используйте машину в местах, где существует опасность взрыва. Не используйте машину в местах, где существует опасность взрыва, включая места, в которых в большом количестве используют разбрызгивающие вещества, например, аэрозоль или кислород, если машина не была специально сертифицирована для такого рода эксплуатации. (f) Машина вследствие ее особенности не оснащена осветительными приборами. Поэтому, пользователи должны сами организовать освещение на рабочем месте. <p>[Примечание]. Подробная информация об установке машины указана в Разделе 2. Установка.</p>
<p>1-3) Устранение неисправности</p>  <p>Опасность</p>	<p>В случае обнаружение неисправностей, их устранение должен осуществлять только специально подготовленный уполномоченный инженер нашей компании.</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Перед тем, как приступить к ремонту или очистке машины, отключите ее от источника электропитания. Подождите примерно 4 минуты, пока машина полностью отключится. (b) Запрещается модифицировать даже отдельную деталь машины либо все ее детали без согласования с нашей компанией. (c) В случае ремонта поврежденные детали следует заменять только стандартными запчастями нашей компании. (d) По окончании ремонта вы должны поставить снятую предохранительную крышку на место.

1-4) Эксплуатация машины



Предупреждение

Швейные машины серии KM-815/825 предназначены для промышленного использования для прошивания тканей и других аналогичных материалов. При работе со швейной машиной необходимо соблюдать следующие указания:

- (a) Перед тем, как приступить к работе на машине, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство и разберитесь во всех подробностях ее эксплуатации.
- (b) Используйте 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 не снимайте с нее предохранительные крышки.
- (e) Обеспечьте заземление машины.
- (f) Перед тем как открыть распределительную коробку, например, блок управления, отключите источник электропитания и переведите выключатель в положение «выкл.».
- (g) При продевании нити в иглу или перед проверкой после шитья убедитесь в том, что машина остановлена.
- (h) При включении электропитания машины, нога не должна находиться на педали.
- (i) Не используйте машину, если не работает охлаждающий вентилятор. Очистку воздушного фильтра в блоке управления производите один раз в неделю.
- (j) По возможности, устанавливайте машину так, чтобы она не подвергалась воздействию сильных частот, например, от высокочастотного сварочного аппарата.



Предупреждение

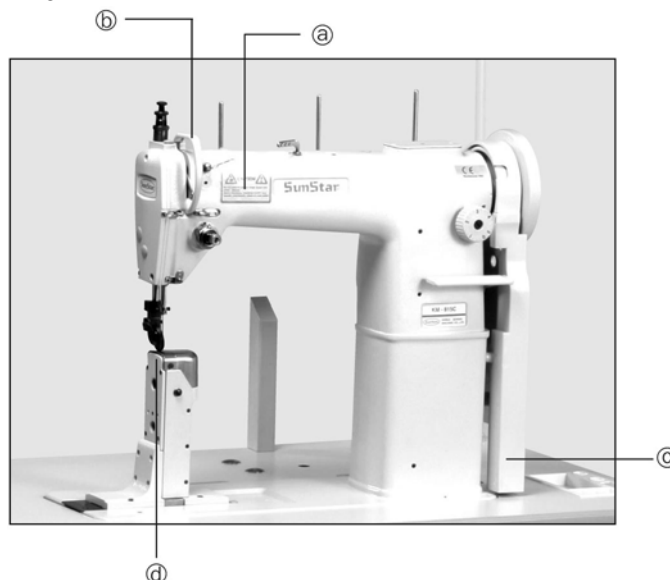
Всегда включайте машину, когда предохранительные крышки установлены на машине, так как пальцы или руки можно поранить ремнем. Перед проверкой или регулировкой машины отключайте источник электропитания.

1-5) Предохранительное устройство



Предупреждение


- (a) Знак безопасности: Он предупреждает о соблюдении безопасности во время работы машины.
- (b) Крышка пружины нитепритягивателя: предохраняет части тела оператора от соприкосновения с пружиной нитепритягивателя.
- (c) Крышка ремня: предохраняет руки, ноги и одежду оператора от затягивания ремнем.
- (d) Защитное устройство для пальцев: предохраняет пальцы от соприкосновения с иглой.



1-6) Расположение предупреждающих надписей

 **ВНИМАНИЕ!** 

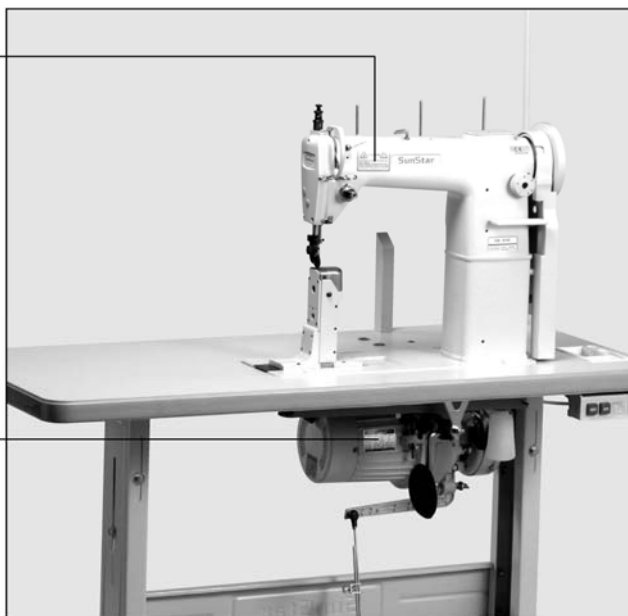
Не работайте на машине без устройства предохранения пальцев и предохранительных устройств. Перед протягиванием нити, замены шпульки и иглы, очисткой и т.д. отключайте электропитание машины.

 **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.



«Предупреждающую надпись» наносят на машину в целях безопасности. При включении машины внимательно прочитайте инструкции, указанные на «Предупреждающей надписи».

[Месторасположение предупреждающей надписи]





1-7) Содержание предупреждающих надписей


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		КМ-815	КМ-825	
ПРОШИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ		ТЯЖЕЛЫЕ ТКАНИ	ТЯЖЕЛЫЕ ТКАНИ	
ДЛИНА СТЕЖКА		1	2	
ИГЛА		DP x 5 # 19	DP x 5 # 19	
СКОРОСТЬ		МАКС 3,000 стежков в мин.	МАКС 3,000 стежков в мин.	
ШИРИНА СТЕЖКА		МАКС 5 мм	МАКС 5 мм	
ХОД ИГЛОВОДИТЕЛЯ		33.4 мм	33.4 мм	
НИТЕПРЯГИВАТЕЛЬ		61.5 мм	61.5 мм	
ВЫСОТА ПОДЪЕМА ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ	РУКОЙ	7 мм	7 мм	
	КОЛЕНО-ПОДЪЕМНИКОМ	11 мм	11 мм	
ВЫСОТА ПЛАТФОРМЫ		178 мм	178 мм	
СМАЗЫВАНИЕ		КАПЕЛЬНАЯ МАСЛЕНКА	КАПЕЛЬНАЯ МАСЛЕНКА	
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ИГЛАМИ		-	РОЛИКОВАЯ ПРИЖИМНАЯ ЛАПКА	1/16", 3/32"
			ОБЫЧНАЯ ПРИЖИМНАЯ ЛАПКА	1/8", 3/16", 1/4", 3/8"
ВАРИАНТЫ		РОЛИКОВАЯ ПРИЖИМНАЯ ЛАПКА ОБЫЧНАЯ ПРИЖИМНАЯ ЛАПКА	ПЛАСТИНКА-ПОЛЗУНОК ЧЕЛНОКА ШАРНИРНАЯ КРЫШКА ЧЕЛНОКА	

2) Мотор сцепления

Модель	ВОЛЬТ	ВАТТ	ГЕРЦ
НЕС-1701	ОДНОФАЗНЫЙ: 220 В	250 Вт	50/60 Гц
НЕС-1703	ТРЕХФАЗНЫЙ: 220 В/380 В	250 Вт	50/60 Гц
НЕС-1705	ТРЕХФАЗНЫЙ: 220 В	400 Вт	50/60 Гц

2 Установка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



➤ Установка машины должна осуществляться специально подготовленным персоналом.



➤ Монтировать электропроводку должен квалифицированный технический специалист или персонал.



➤ Машина весит больше 41 кг. Установку машины должны осуществлять специалисты в количестве больше двух человек.



➤ Не подключайте машину, пока полностью не завершите ее установку. Если оператор случайно нажмет на педаль при включенном электропитании, то произойдет автоматический запуск машины, и оператор может получить травмы.



➤ Подсоедините заземляющий провод. Неустойчивое соединение может вызвать поражение электрическим током или нарушение нормальной работы машины.



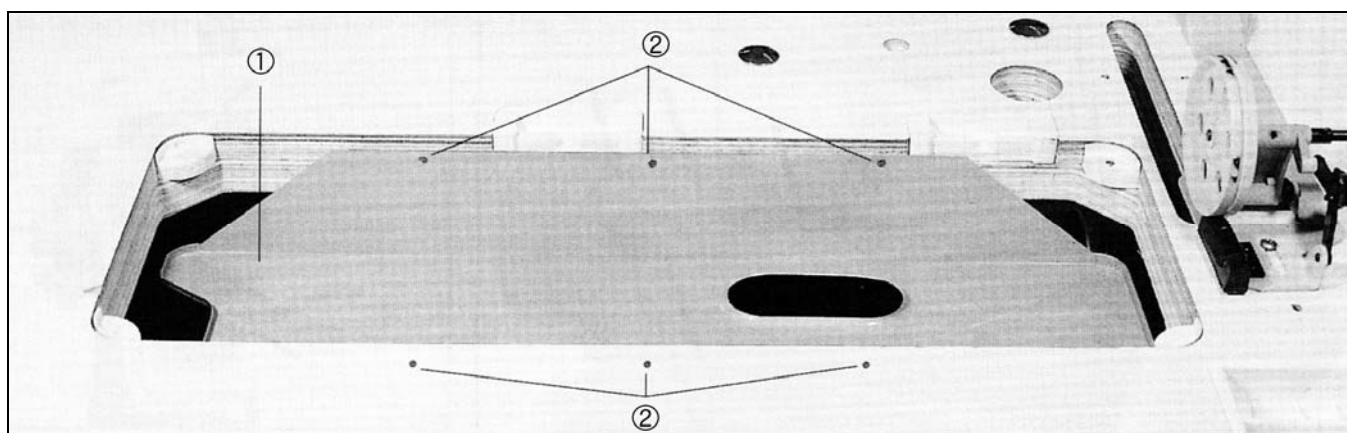
➤ Установите крышку ремня на машину.



➤ Наклоняйте машину назад или возвращайте ее в исходное положение двумя руками. Наклон машины одной рукой может привести к тяжелым травмам руки из-за веса машины.

1) Установка масляного поддона

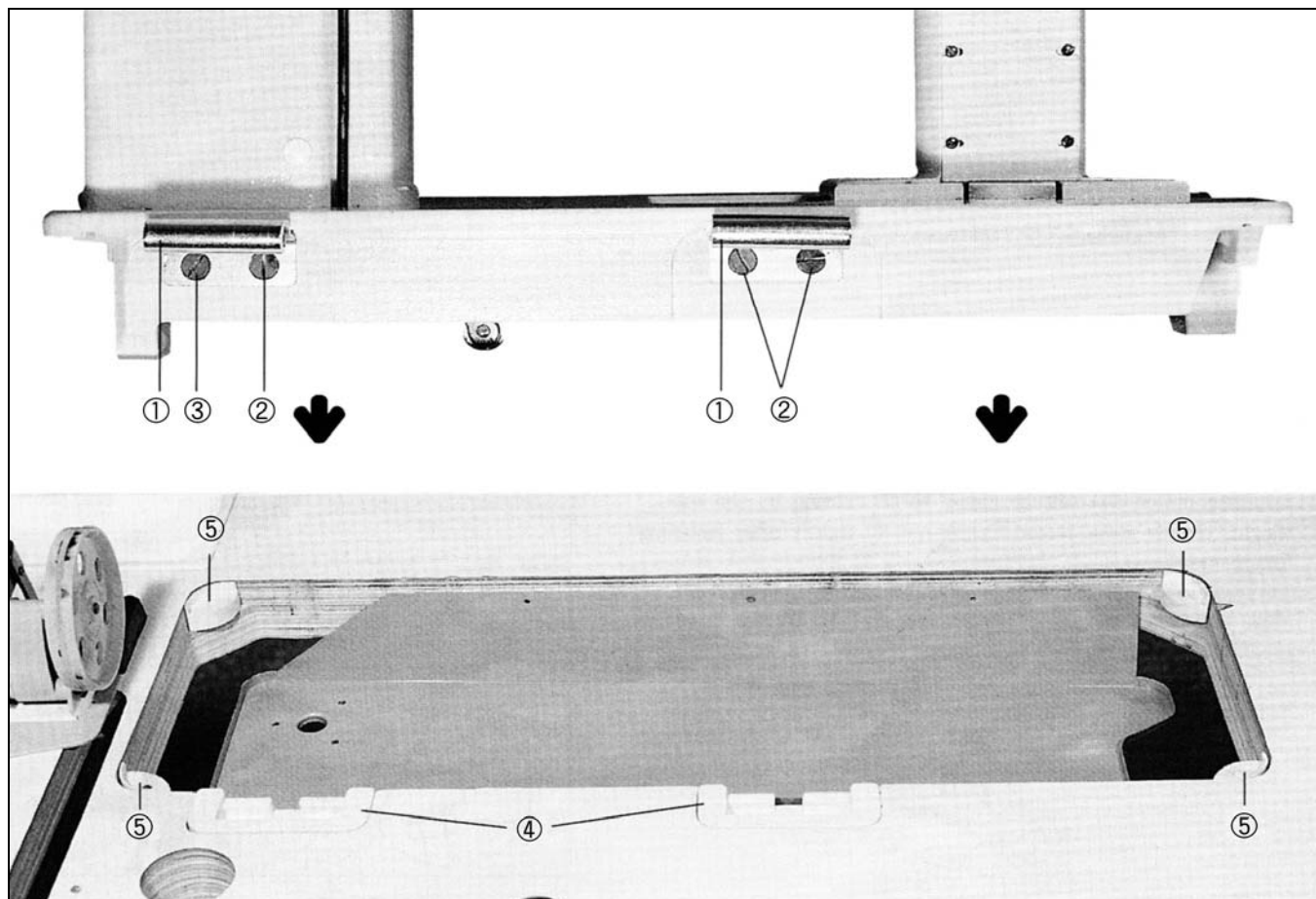
Вставив масляный поддон ① в стол, закрепите его фиксирующими гвоздиками ②.



[Рис. 1]

2) Установка головки машины

Закрепив петли ① головки машины в нижних отверстиях фиксирующими винтами ② и ③ и закрепив резиновые петли ④, установите машину на резиновые прокладки ⑤.



[Рис. 2]



Предостережение



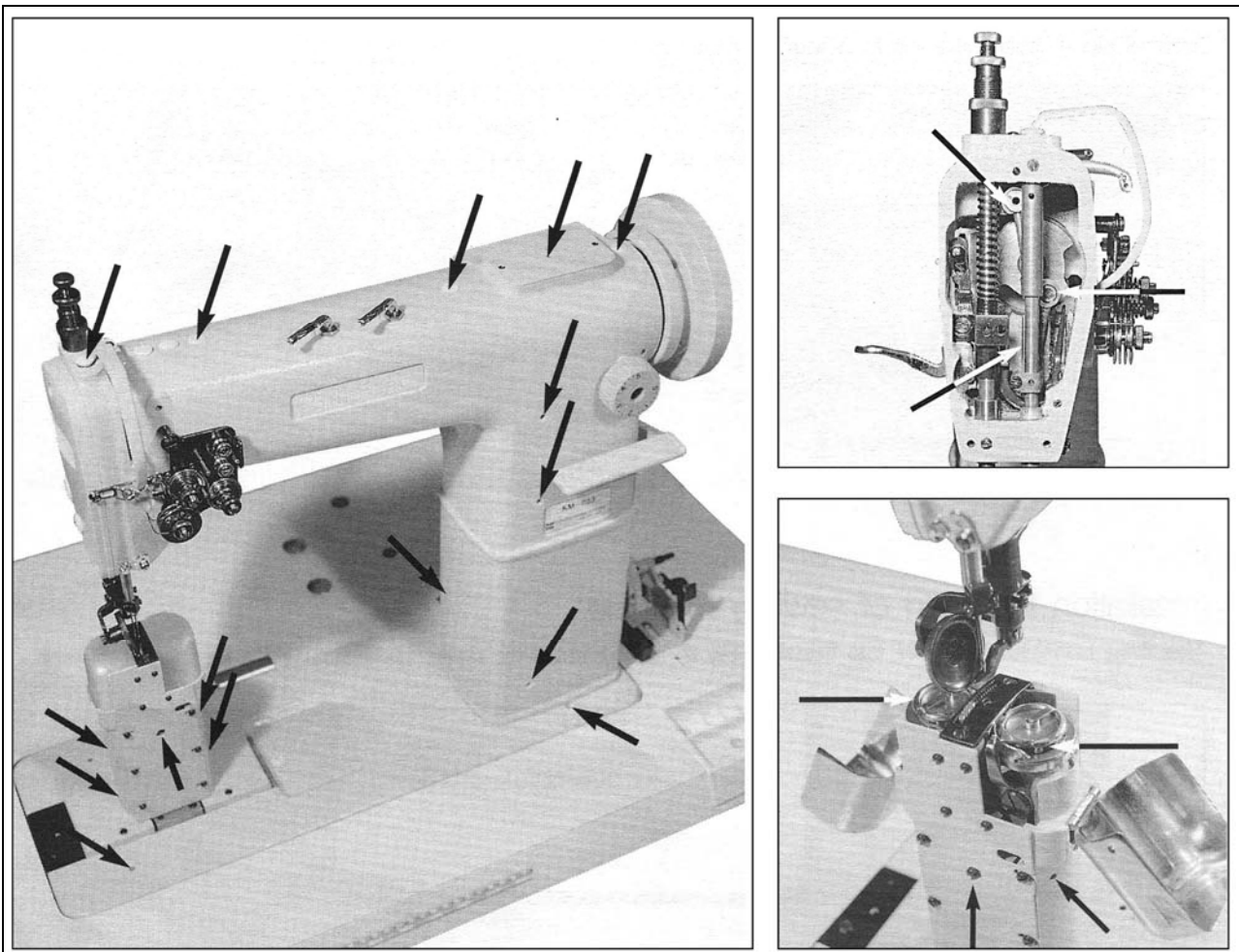
- Подключайте машину только после полного завершения заправки маслом. Если оператор случайно нажмет на педаль при включенном электропитании, то произойдет автоматический запуск машины, и оператор может получить тяжелые травмы.
- При работе со смазочными веществами надевайте защитные очки или перчатки, 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.

3) Смазывание

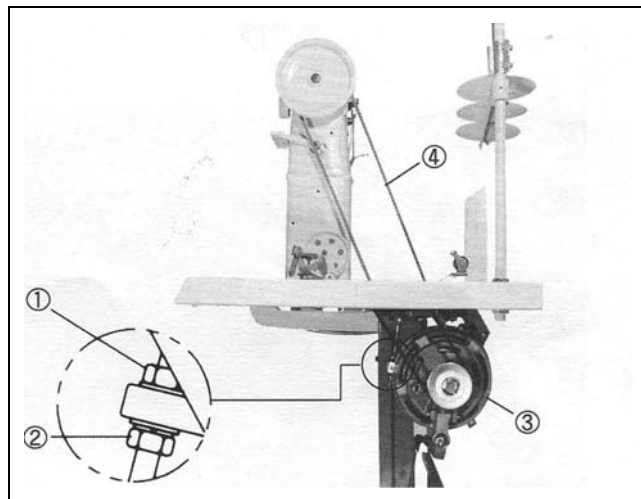
Как показано на рисунке 3, обеспечьте подачу масла в отверстия, обозначенные красным цветом, а также в отверстия фрикционных деталей, до начала работы машины.



[Рис. 3]

4) Регулировка натяжения ремня

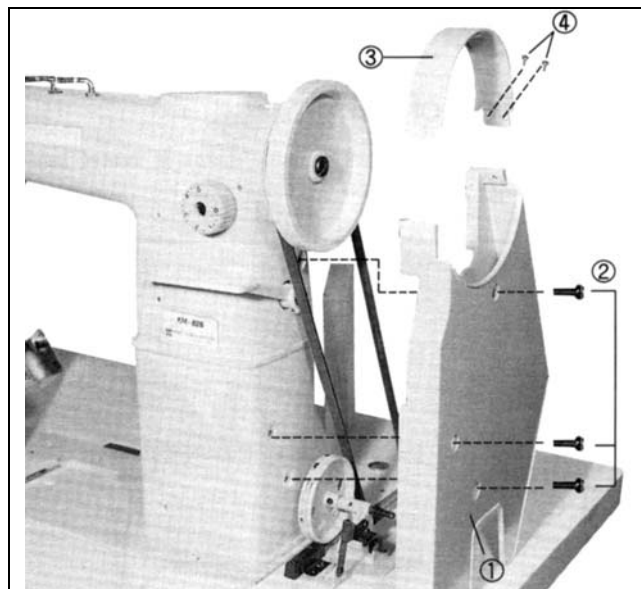
После установки двигателя ослабьте фиксирующие гайки ①, ② сверху и снизу, и ремень ④ натянется под действием собственного веса двигателя ③. Сначала плотно затяните фиксирующую гайку ①, а затем затяните фиксирующую гайку ②.



[Рис. 4]

5) Установка крышки ремня

Прикрепите крышку «А» ремня ① к корпусу машины с помощью трех зажимных винтов ②. Если положить машину на ее заднюю часть, то производить сборку крышки «А» ремня ① будет легче. Собрав крышку, вставьте переднюю часть крышки «В» ремня ③ в паз крышки «А» ремня ① и затем закрепите заднюю часть крышки с помощью зажимного винта ④.



[Рис. 5]

3 Настройка 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.

[KM-815]

Отверстие ограничителя

Желобок иглы

Налево и направо



[KM-825]

Зажимной
винт

Отверстие
ограничителя

Иглодер-
жатель

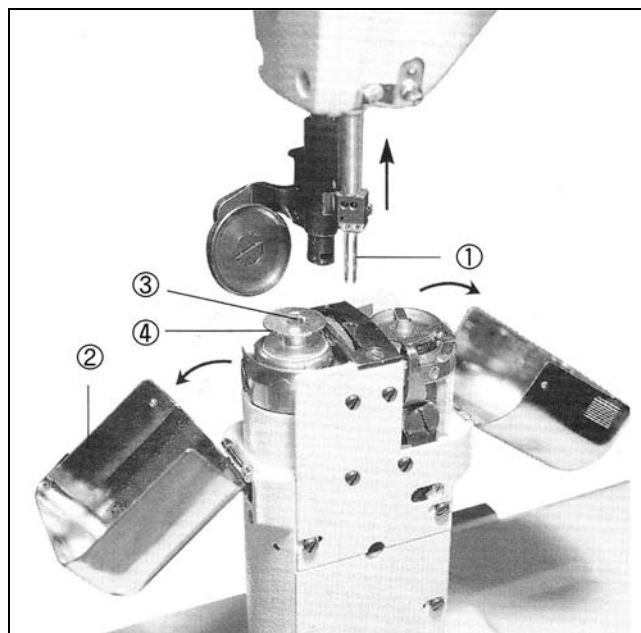
Желобок
иглы



[Рис. 6]

2) Снятие шпульки

Переведите иглу ① в самое высокое положение, затем, как показано на рисунке 7, откройте крышки ② челноков слева и справа и поднимите держатель ③ шпульки, чтобы снять шпульку ④.



[Рис. 7]



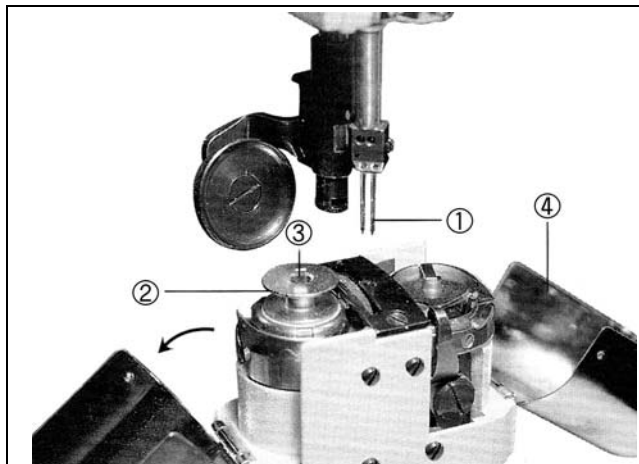
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



- При регулировании натяжения нижней нити 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.

3) Вставка шпульки

Установите иглу ① в самое высокое положение. Как показано на рисунке 8, вставьте шпульку ② (на которую наматывается нить) в челнок. Затем, опустите держатель ③ шпульки и закройте крышку ④ челнока справа и слева.



[Рис. 8]



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

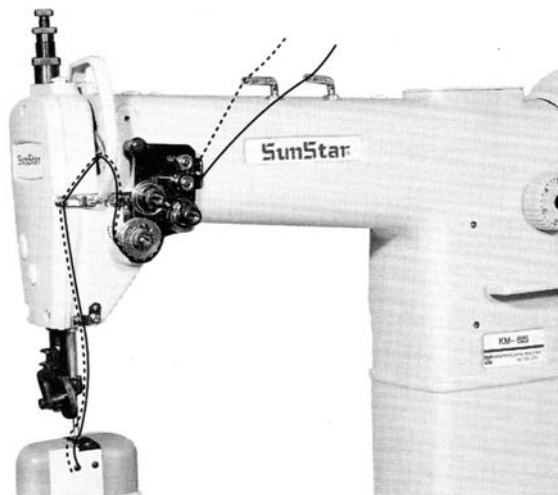


- При продевании верхней нити отключайте электропитание машины. Если оператор случайно нажмет на педаль при включенном электропитании, то произойдет автоматический запуск машины, и оператор может получить телесные травмы.
- При использовании мотора сцепления помните, что двигатель будет еще некоторое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

4) Прodeвание верхней нити

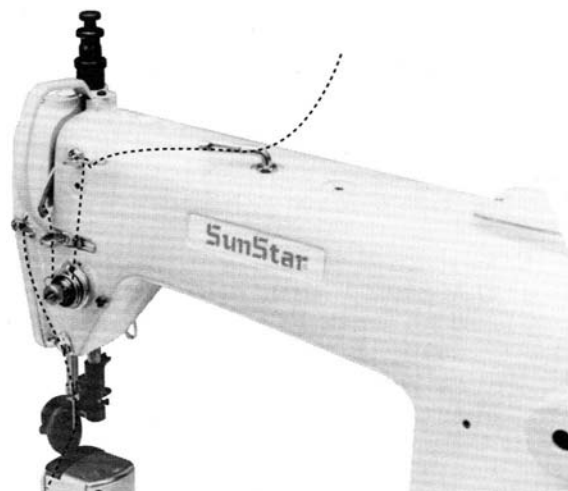
Поднимите рычаг нитепритягивателя в самое высокое положение и проденьте верхнюю нить, как указано на рисунках 9, 10. В начале шитья нормальная длина верхней нити, вытянутой из игольного отверстия, составляет 50 мм.

[Модель]
KM-825



[Рис. 9]

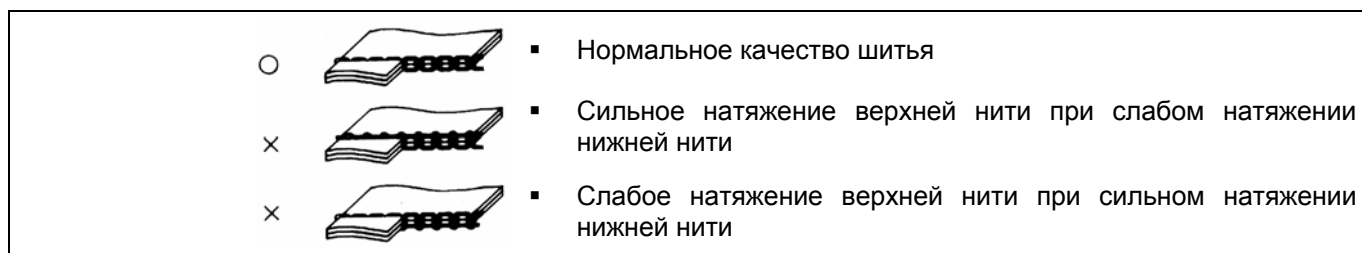
[Модель]
KM-815



[Рис. 10]

5) Регулирование натяжения нити

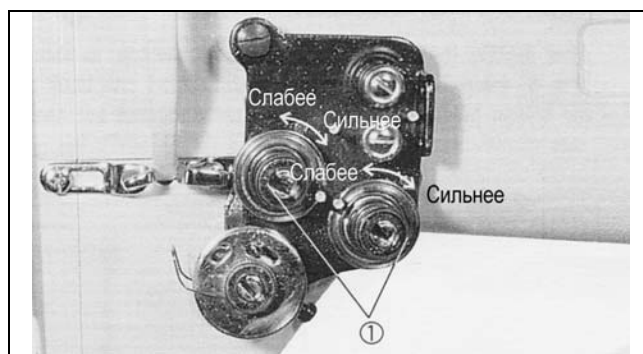
Результат работы, выполняемой иглой, зависит от условий шитья, например, от прошиваемого материала, используемой нити и длины стежка. Поэтому, пожалуйста, регулируйте натяжение нити на необходимую вам величину.



[Рис. 11]

A. Регулирование натяжения верхней нити

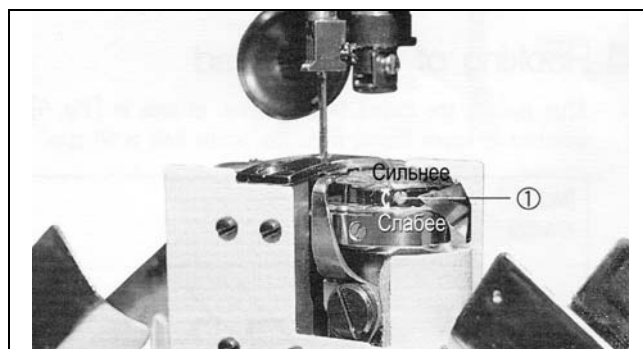
Как показано на рисунке 12, при повороте гайки регулирования натяжения на регуляторе нити ① по часовой стрелке натяжение верхней нити усиливается, а при повороте ее против часовой стрелки – ослабевает.



[Рис. 12]

B. Регулирование натяжения нижней нити

Как показано на рисунке 13, при повороте гайки ① регулирования натяжения на челноке по часовой стрелке натяжение нижней нити усиливается, а при повороте ее против часовой стрелки – ослабевает.



[Рис. 13]

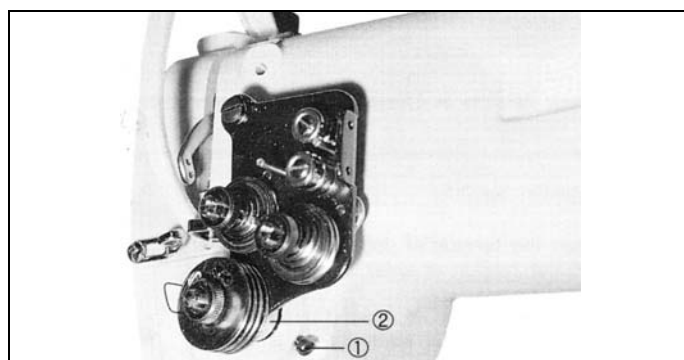
C. Регулирование натяжения пружины нитепритягивателя

a) Регулирование хода пружины нитепритягивателя

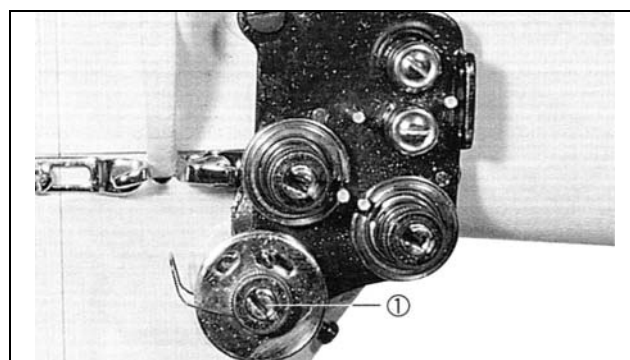
Как показано на рисунке 14, ослабьте зажимной винт ① и поверните втулку ограничителя пружины ② нитепритягивателя по часовой стрелке, чтобы уменьшить ход пружины, а против часовой стрелки – чтобы увеличить его. Обычный ход нитепритягивателя составляет 5 - 10 мм.

b) Регулирование натяжения пружины нитепритягивателя

Как показано на рисунке 15, вставьте отвертку в паз ① регулятора натяжения нити. Поверните ее по часовой стрелке, чтобы усилить натяжение пружины, и против часовой стрелки – чтобы его ослабить. Обычно натяжение пружины нитепритягивателя составляет 50 – 80 г.



[Рис. 14]



[Рис. 15]



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- После демонтажа и регулирования предохранительного устройства всегда устанавливайте его назад в исходное положение и проверяйте, правильно ли оно функционирует.
- Наклоняйте машину назад или возвращайте ее в исходное положение двумя руками. Наклон машины одной рукой может привести к тяжелым травмам руки из-за веса машины.
- При настройке машины с включенным электропитанием будьте крайне осторожны.



- Только специально подготовленный персонал должен осуществлять устранение неисправностей или проводить технический осмотр машины.
- Для проведения электроремонта или технического осмотра обращайтесь к квалифицированным техническим специалистам или персоналу.

6) Регулирование высоты подъема и давления роликовой прижимной лапки

А. Регулирование высоты подъема прижимной лапки

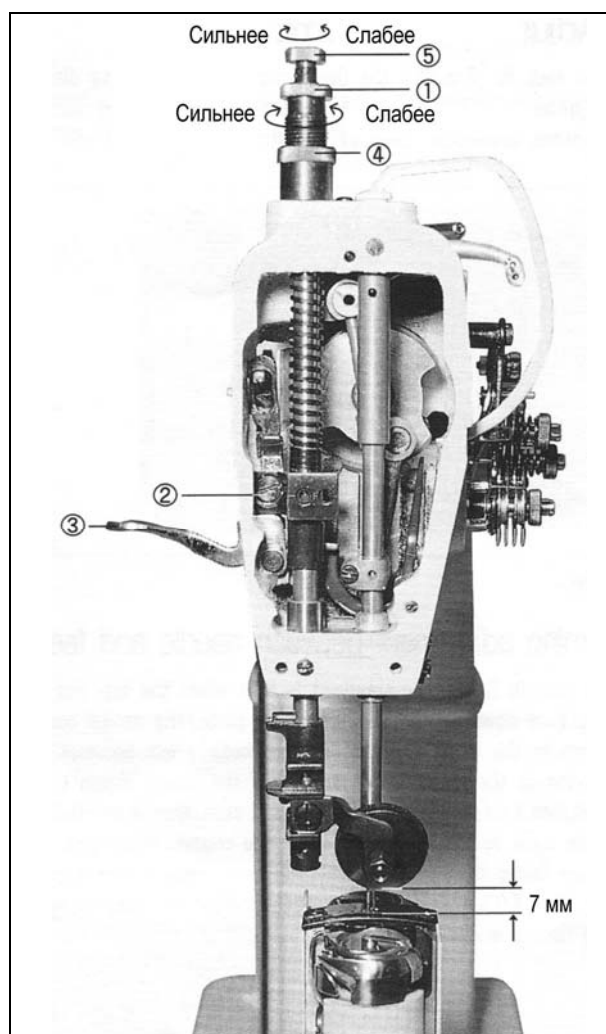
Ослабьте винт ① регулирования давления и зажимной винт ② скобы прижимного штока и поднимите подъемник ③ прижимного штока. Отрегулируйте расстояние между верхней стороной игольной пластинки и нижней стороной прижимной лапки, которое должно составить 7 мм. Затем сильно затяните зажимной винт ② скобы. Убедитесь в том, что прижимной шток не двигается.

В. Регулирование давления прижимной лапки

При повороте винта ② регулирования давления направо давление прижимной лапки увеличивается,

а при повороте его налево – давление снижается. После регулировки затяните фиксирующую гайку ④.

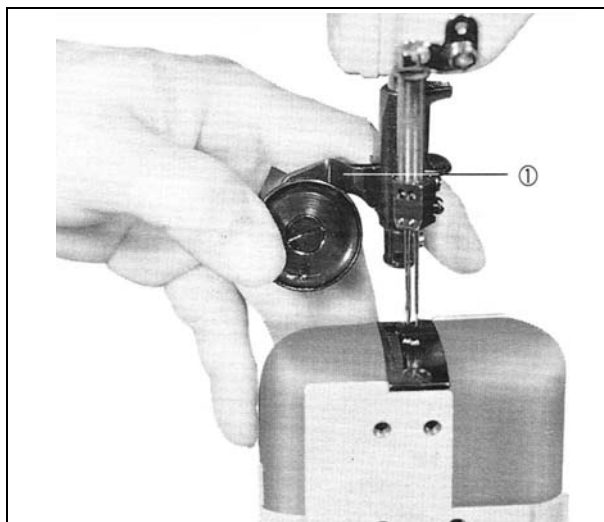
Для прецизионной настройки поверните вспомогательный винт ⑤ регулирования давления.



[Рис. 16]

7) Вращение роликового вала

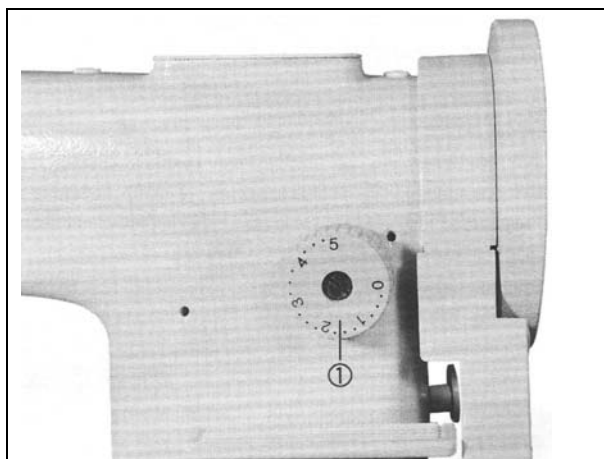
- A. Поднимите подъемник прижимного штока.
- B. Удерживая направлятель скобы ①, как показано на рисунке 17, переместите его вниз и влево. Таким образом, будет создано некоторое пространство для замены блока игл с другим расстоянием между иглами.
- C. Чтобы возобновить работу, удерживая направлятель ① скобы, поверните его по направлению вправо.



[Рис. 17]

8) Регулирование длины стежка

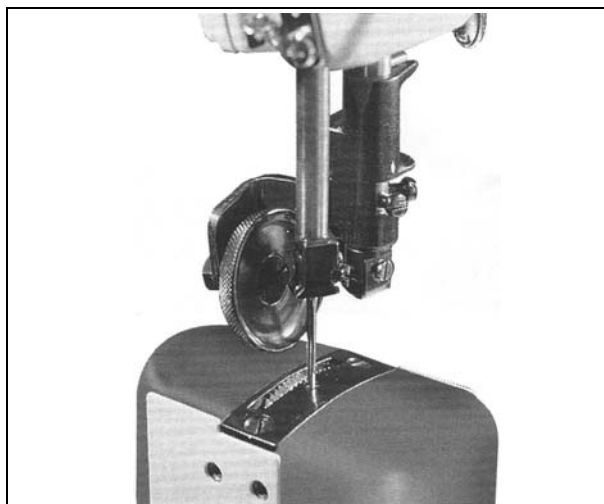
Как показано на рисунке 18, цифра, отмеченная на круговой шкале ① длины стежка, обозначает ширину стежка в миллиметрах. Поворачивая диск влево или вправо, установите необходимое значение.



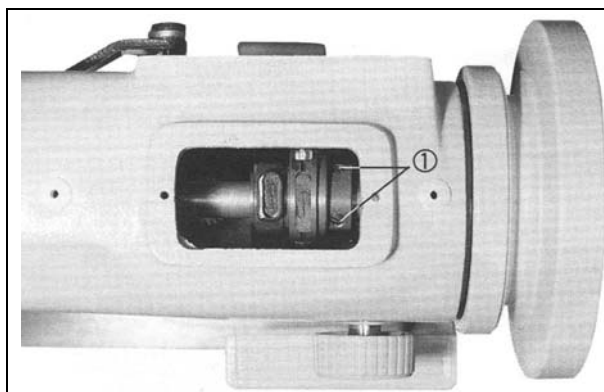
[Рис. 18]

9) Регулирование синхронизации работы иглы и зубчатой рейки

Как видно на рисунке, нормальным считается положение, когда верхняя часть зубчатой рейки опускается, отверстие иглы касается верхней части игольной пластинки. Если это не происходит, ослабьте винты ① кулачка двигателя материала и перемещайте кулачок вправо и влево до достижения необходимого положения. Если механизм движется быстрее, чем игла, поверните кулачок двигателя материала в противоположном направлении от направления вращения машины. Если механизм движется медленнее, чем игла, поверните кулачок в нужном направлении.



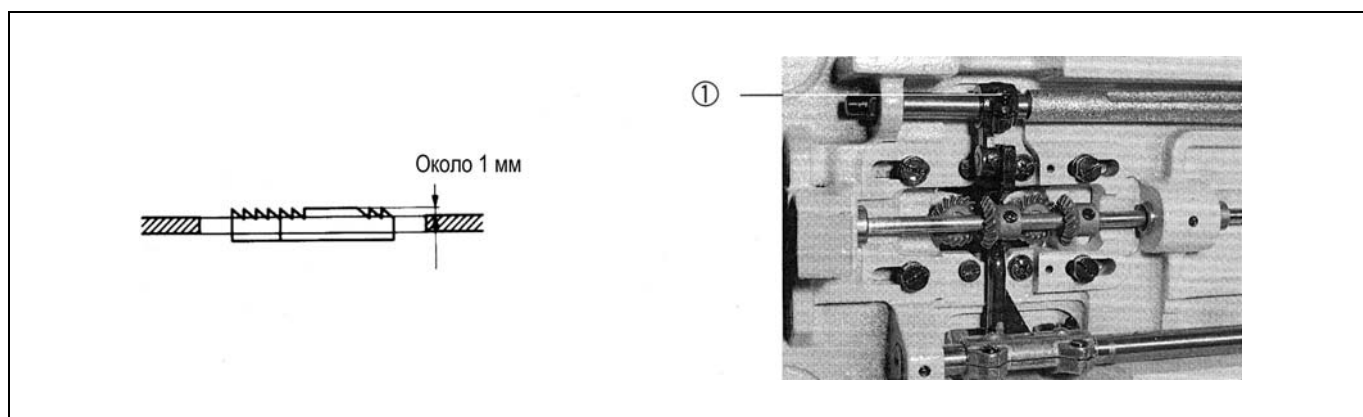
[Рис. 19]



[Рис. 20]

10) Регулирование высоты зубчатой рейки

Обычно регулирование выполняют следующим образом. Поверните шкив так, чтобы зубчатая рейка оказалась в самом высоком положении. Ослабьте зажимной винт ① кривошипа подъемного механизма, чтобы кривошип двигался вверх и вниз. После этого установите кривошип так, чтобы он выступал на расстояние 1 мм параллельно верхней игольной пластинке, и зафиксируйте шестерню.



[Рис. 21]

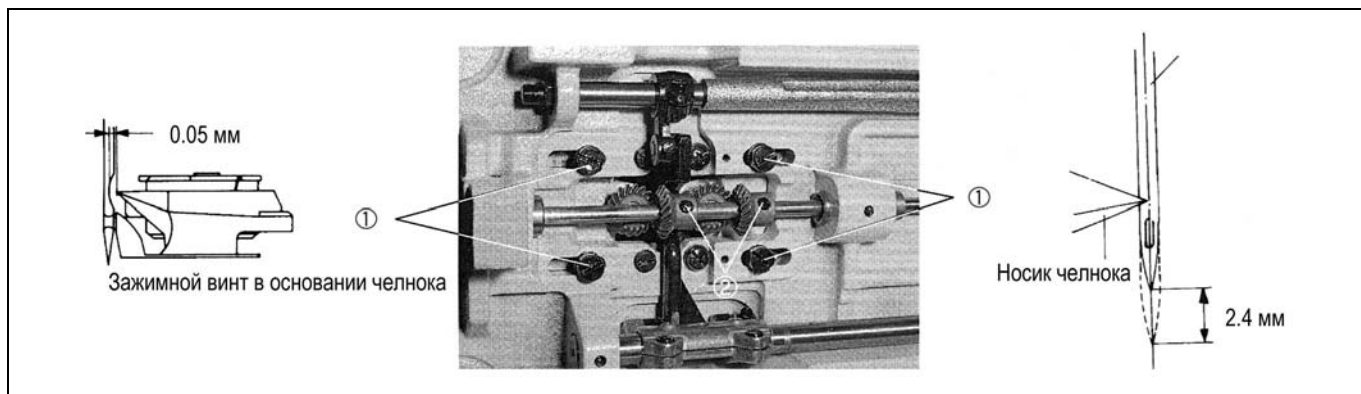
11) Регулирование синхронизации работы иглы и челнока

A. Регулирование расстояния между иглой и носиком челнока

Ослабьте зажимной винт ① в основании челнока и зажимной винт ② шестерни нижнего вала. Затем перемещайте основание челнока вправо или влево, чтобы расстояние между иглой и носиком челнока составило 0.05 мм.

B. Регулирование уровня подъема игловодителя

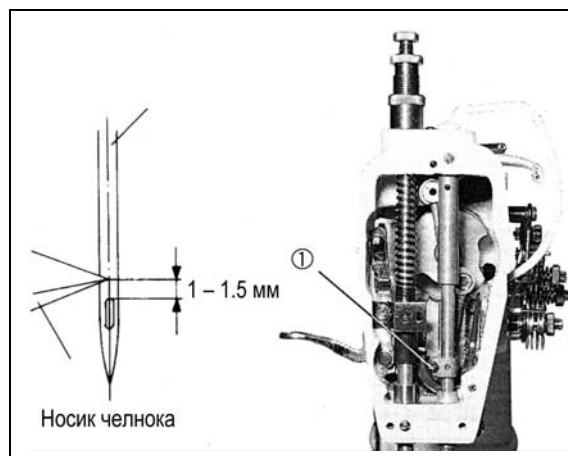
Ослабьте зажимной винт ② шестерни нижнего вала и поднимите иглу на расстояние 2.4 мм от самой нижней точки. После этого перемещайте шестерню вправо и влево, чтобы носик челнока расположился по центру.



[Рис. 22]

C. Регулирование высоты подъема игловодителя

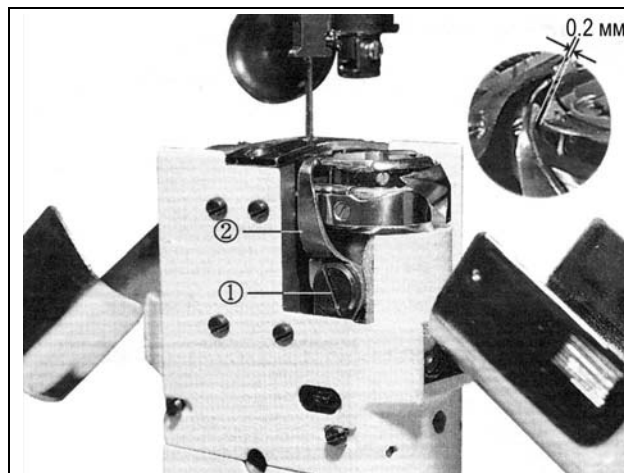
Ослабьте зажимной винт ① игловодителя и перемещайте его так, чтобы расстояние между верхней частью отверстия иглы и носиком челнока составило 1 – 1.5 мм. После этого затяните зажимной винт игловодителя.



[Рис. 23]

12) Регулирование расстояния между челноком и приспособлением для открывания шпульного колпачка

Обычно регулирование расстояния выполняют следующим образом. Ослабьте зажимной винт ① приспособления для открывания шпульного колпачка. Когда приспособление для открывания ② отжато до максимального уровня, отрегулируйте расстояние между стрелками так, чтобы оно составило 0.2 мм.



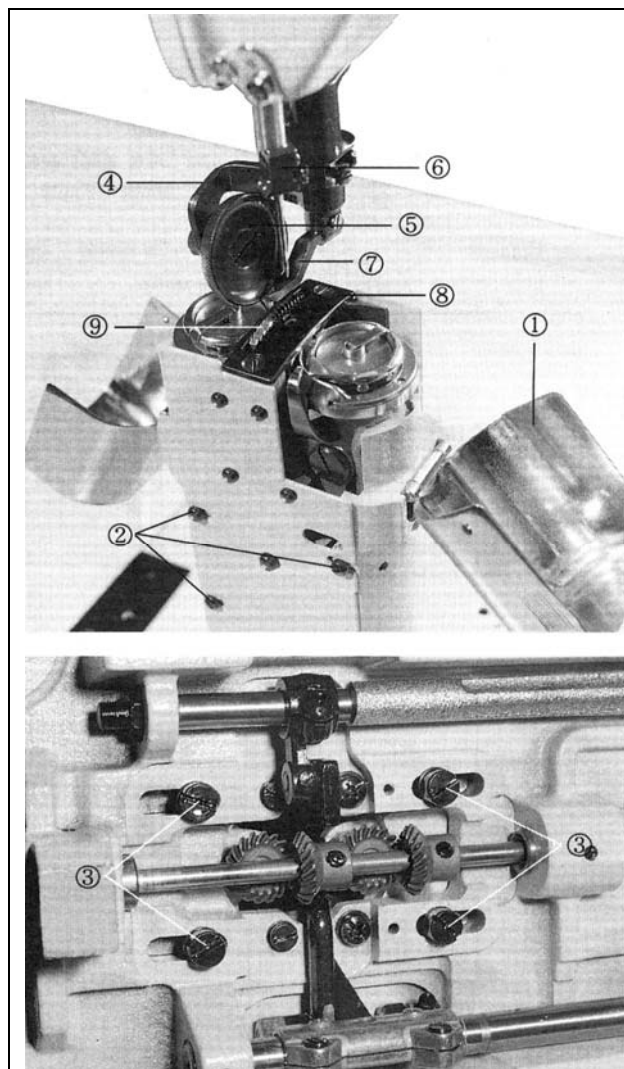
[Рис. 24]

13) Замена блока игл с другим расстоянием между иглами

А. Порядок разборки

[Примечание. Отключите электропитание машины.]

1. Откройте крышку ① челнока.
Ослабьте зажимной винт ② крышки платформы колонкового типа.
2. Ослабьте зажимные винты ③ в основании челнока справа и слева.
3. Поднимая подъемник прижимного штока, вращайте роликовый двигатель ткани ④ вправо или влево.
4. Снимите иглу ⑤.
5. Разберите держатель ⑥ иглы.
6. Разберите игловодитель ⑦. (для роликовой прижимной лапки)
7. Разберите игольную пластинку ⑧.
8. Разберите зубчатую рейку ⑨.



[Рис. 25]

В. Порядок сборки

После сборки, которая производится путем выполнения действий по разборке в обратном порядке, зафиксируйте основания челноков справа и слева. После окончания замены блока произведите стандартную настройку машины (стр. 13).

4 Причины неисправностей и их устранение

1) Устранение неисправностей швейной машины

№	Признак неисправности	Места, которые следует проверить	Основная причина	Корректирующее действие
1	Поломка иглы	Направление и высота расположения иглы	Неправильно вставлена игла.	Заново правильно вставьте иглу.
		Игла	Игла согнута.	Замените иглу
			Неправильная синхронизация зубчатой рейки.	Отрегулируйте синхронизацию зубчатой реки.
		Уровень подъема игловодителя	Неправильная синхронизация работы иглы и челнока.	Отрегулируйте синхронизацию работы иглы и челнока.
		Высота расположения игловодителя	Неправильная синхронизация работы иглы и челнока.	Отрегулируйте синхронизацию работы иглы и челнока.
		Зазор между иглой и челноком	Недопустимый зазор между иглой и челноком.	Отрегулируйте зазор между иглой и челноком.
2	Разрыв нити	Способ продевания нити	Нить продета неправильно.	Правильно проденьте нить в иголку.
		Игла	Игла согнута или сломан кончик иглы.	Замените иглу.
		Направление и высота расположения иглы	Неправильное направление и высота вставленной иглы.	Правильно вставьте иглу.
		Натяжение верхней нити	Чрезмерно сильное натяжение верхней нити.	Отрегулируйте натяжение верхней нити.
		Натяжение нижней нити	Чрезмерно сильное натяжение нижней нити.	Отрегулируйте натяжение нижней нити
		Рабочая мощность пружины рычага нитепритягивателя	Слишком высокая рабочая мощность.	Отрегулируйте величину хода пружины рычага нитепритягивателя
3	Пропуск стежков	Направление и высота расположения иглы	Неправильно вставлена игла.	Заново правильно вставьте иглу.
		Игла	Игла согнута или сломан кончик иглы.	Замените иглу.
		Способ продевания нити	Нить продета неправильно.	Правильно проденьте нить в иголку.
		Уровень подъема игловодителя	Неправильная синхронизация работы иглы и челнока.	Отрегулируйте синхронизацию работы иглы и челнока.
		Высота расположения игловодителя	Неправильная синхронизация работы иглы и челнока.	Отрегулируйте синхронизацию работы иглы и челнока.
		Зазор между иглой и челноком	Недопустимый зазор между иглой и челноком.	Отрегулируйте зазор между иглой и челноком.
			Длина оставшейся верхней нити слишком коротка.	Отрегулируйте установочное значение длины верхней нити.
		Пружина нитепритягивателя	Недостаточное натяжение пружины для вытягивания нижней нити.	Отрегулируйте величину хода пружины рычага нитепритягивателя
4	Верхняя нить не прокладывается		Чрезмерно сильное натяжение верхней нити.	Ослабьте натяжение верхней нити.
			Чрезмерно слабое натяжение верхней нити.	Увеличьте натяжение верхней нити.
5	Нижняя нить не прокладывается		Чрезмерно слабое натяжение верхней нити.	Увеличьте натяжение верхней нити.
			Чрезмерно сильное натяжение нижней нити.	Ослабьте натяжение нижней нити.
6	Верхняя нить выпадает при запуске шитья		Чрезмерно сильное натяжение верхней нити.	Отрегулируйте натяжение верхней нити.
			Слишком толстая игла для нити.	Проверьте толщину иглы.