



## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

### KM-380BL

1-игольная швейная машина челночного стежка с комплексным двигателем ткани и цилиндрической платформой (с увеличенным вертикальным челноком)

### KM-390 BL

1-игольная швейная машина челночного стежка с комплексным двигателем ткани и цилиндрической платформой (с увеличенным вертикальным челноком)



KM-390BL



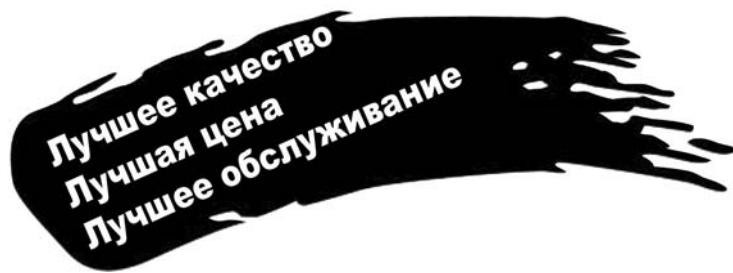
KM-380BL

- 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-050629



- 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.


<b>Правила техники безопасности для машины .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Технические характеристики .....</b>	<b>8</b>
1) Швейная машина .....	8
<b>2. Установка.....</b>	<b>8</b>
1) Подача смазочного масла.....	9
2) Смазывание маслом каждой части, подвергаемой трению .....	9
<b>3. Регулировка машины .....</b>	<b>11</b>
1) Установка иглы.....	11
2) Установка нижней нити в челноке .....	11
3) Регулирование установки нижней нити .....	11
4) Установка нижней нити.....	12
5) Прокладывание верхней нити.....	13
6) Регулирование натяжение верхней нити .....	13
7) Регулирование нажима прижимной лапки.....	14
8) Регулирование длины стежка при шитье вперед и в обратном направлении .....	14
9) Регулирование вспомогательной прижимной лапки и прижимной лапки верхнего двигателя ткани.....	15
10) Регулирование синхронизации вспомогательной прижимной лапки и прижимной лапки верхнего двигателя ткани и иглы .....	16
11) Регулирование высоты подъема зубчатой рейки .....	16
12) Синхронизация игольной пластинки, иглы и зубчатой рейки .....	17
13) Регулирование иглы и челнока.....	18
14) Регулирование зазора между челноком и тканерасправителем.....	19
15) Сборка кулачка механизма двигателя ткани.....	19
16) Регулирование предохранительного механизма .....	19
<b>4. Выявление причины неисправностей и их устранение .....</b>	<b>20</b>
<b>5. Чертеж -схема стола .....</b>	<b>22</b>
1) KM-380BL .....	22
2) KM-380BLB.....	23
3) KM-390BL .....	23


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

<p><b>1-1) Перемещение машины</b></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"> <li>(a) Машину должны перемещать не менее двух человек.</li> <li>(b) Для предотвращения несчастных случаев во время транспортировки машины рекомендуется полностью вытереть масло на ее поверхности.</li> </ul>
<p><b>1-2) Установка машины</b></p>  <p>Предостережение</p>	<p>Машина может работать не надлежащим образом или выйти из строя, если она установлена в неправильном месте. Устанавливают машину при соблюдении следующих предварительных условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Распаковывают машину, начиная с ее верхней части. Будьте особенно внимательны с гвоздями в деревянных ящиках.</li> <li>(b) Пыль и влага портят и загрязняют машину. Поэтому поблизости необходимо устанавливать кондиционер и периодически очищать машину.</li> <li>(c) Швейная машина не должна подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.</li> <li>(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.</li> <li>(e) Машину не используют во взрывоопасных атмосферах. Чтобы избежать взрыва, данную машину не используют во взрывоопасной атмосфере, включая места, в которых в большом количестве используют разбрызгивающие вещества, например, аэрозоль или кислород, если машина не была специально сертифицирована для такого рода эксплуатации.</li> <li>(f) Машина вследствие ее особенности не оснащена осветительными приборами, поэтому конечные пользователи должны сами организовать освещение на рабочем месте.</li> </ul> <p>[Примечание]. Подробная информация об установке машины указана в Разделе 2. Установка машины.</p>
<p><b>1-3) Нахождение и устранение неисправности</b></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"> <li>(a) Перед тем, как приступить к ремонту или очистке машины, отключите ее от источника электропитания и подождите 4 минуты, пока машина полностью отключится.</li> <li>(b) Запрещается модифицировать даже отдельную деталь машины без согласования с нашей компанией.</li> <li>(c) В случае ремонта запчасти следует заменять только стандартными запчастями нашей компании.</li> <li>(d) По окончании ремонта вы должны поставить снятую предохранительную крышку на место.</li> </ul>

#### 1-4) Эксплуатация машины



Предупреждение

Швейная машина серии KM-380BL/390BL предназначена для промышленного использования, а именно, для шитья тканей и других аналогичных материалов. При работе со швейной машиной пользователи должны соблюдать следующее:

- (a) Перед тем, как приступить к работе на машине, прочтите руководство пользователя.
- (b) Носите соответствующую рабочую одежду.
- (c) Во время работы на машине держите подальше ваши руки или части тела от работающих частей машины (например, иглы, челнока, пружины нитепритягивателя, шкива и т.п.).
- (d) Во время работы машины не снимайте предохранительную крышку и защитные пластины.
- (e) Обеспечьте заземление машины.
- (f) Перед тем как открыть электрическую коробку, например, распределительный блок, убедитесь, что источник электропитания отключен, и выключатель находится в положении «выкл.»
- (g) Во время заправки нити или перед проверкой после осуществления шитья убедитесь в том, что машина остановлена.
- (h) Не включайте электропитание машины, когда ваша нога находится на педали.
- (i) Не работайте на машине, если охлаждающий вентилятор не включен. Очищайте воздушный фильтр в распределительной коробке не реже одного раза в неделю.
- (j) По возможности, машина не должна подвергаться воздействию источника сильных электронных волн, таких, как, высокочастотного сварочного аппарата.



Предупреждение

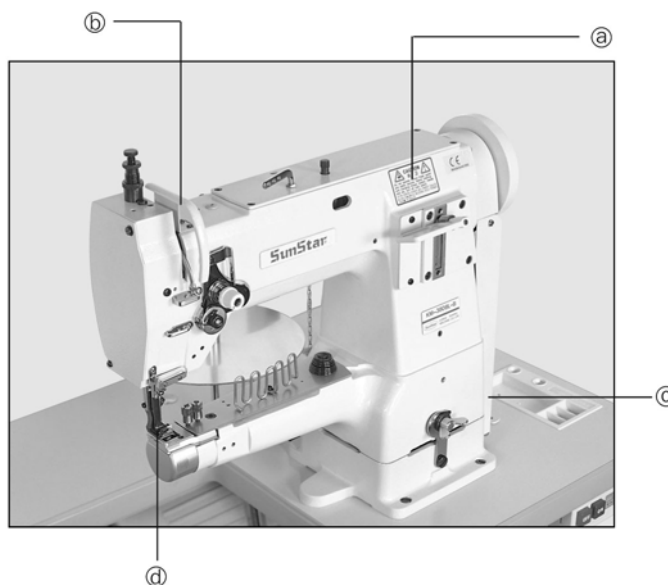
Перед проверкой или регулировкой машины предохранительные крышки всегда должны быть на месте, в противном случае ваши пальцы или руки могут быть травмированы или даже отрезаны ремнем.

#### 1-5) Предохранительные устройства



Предостережение

- (a) Знак безопасности: Он предупреждает о соблюдении безопасности во время работы машины.
- (b) Предохранитель фронтальной пластинки: предохраняет части тела оператора от касания рычага нитепритягивателя.
- (c) Крышка ремня: устройство, предохраняющее руки, ноги и одежду оператора от затягивания ремнем.
- (d) Защитное устройство для пальцев: Предохраняет пальцы от контакта с иглой.



### 1-6) Расположение предупреждающего знака



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.

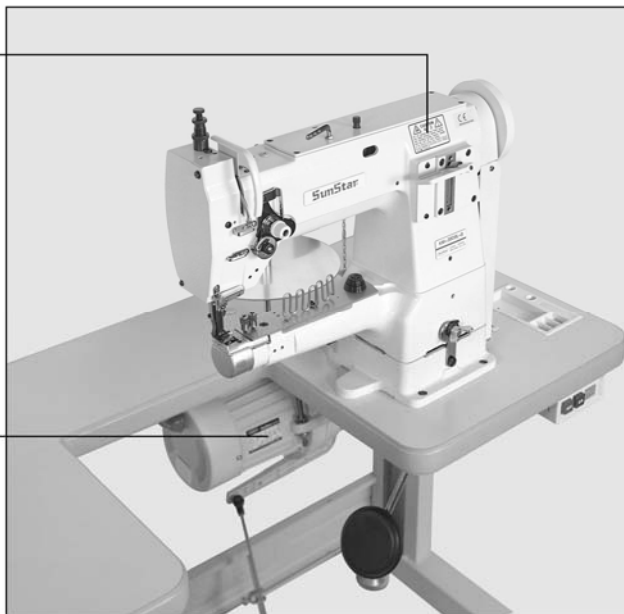


Опасное напряжение вызывает риск получения электротравмы. После отключения от сети питания и выдергивания сетевого шнура подождите примерно 360 секунд перед тем, как открывать данную крышку.

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/Спецификация	KM-380BL	KM-390BL
Скорость шитья	2 200 стежков/мин (макс.)	
Длина стежка	6 мм (макс.)	
Игла	DP x 17 – 18 (№ 11-23)	DP x 17 – 23 (№ 11-23)
Челнок	Вертикальный увеличенный челнок	Горизонтальный увеличенный челнок
Ход игловодителя	34.2 мм	
Высота расположения основной и вспомогательной прижимной лапки	2 – 5.5 мм	
Подъем прижимной лапки	Вручную – 10 мм Коленоподъемником – 15 мм	
Диаметр цилиндра	50 мм	77 мм
Мотор	мотор сцепления 250W 2P	

## 2 Установка



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

	▶ Установка машины должна осуществляться специально подготовленным персоналом.
	▶ Монтировать электропроводку должен квалифицированный технический специалист или персонал.
	▶ Машина весит около 32 кг. Установка 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.





## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



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



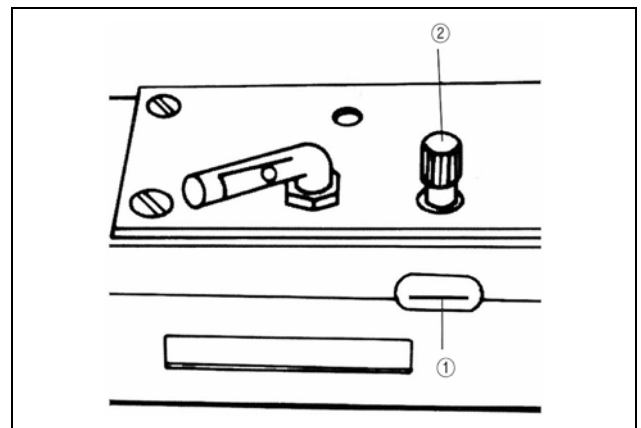
- ▶ Работайте на машине только после заправки ее маслом, если машина используется впервые или на протяжении долгого времени не использовалась.

### 1) Подача смазочного масла

#### А. Масляный резервуар

##### **КМ-380ВL/390ВL**

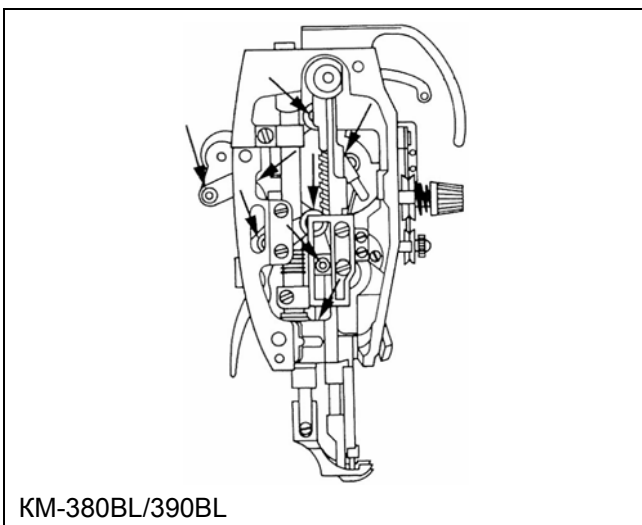
В случае, если резервуар для масла установлен в верхней части консоли, откройте крышку и налейте масло до уровня линии ①. (См. рис. 1)



[Рисунок 1]

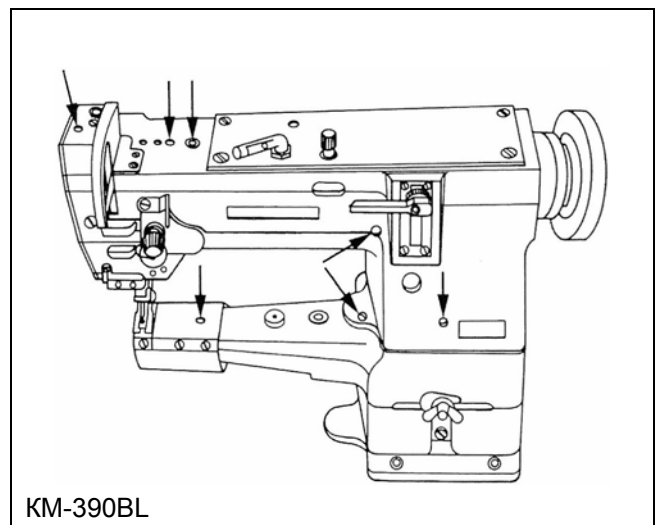
### 2) Смазывание маслом каждой части, подвергаемой трению

Перед тем, как приступить к работе на машине, закапывайте масло в отверстия, отмеченные красным цветом (стрелкой) и в отверстия частей, которые подвергаются трению.



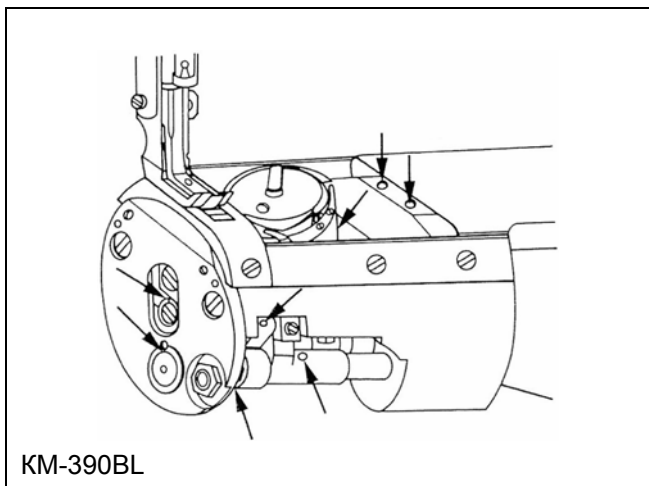
КМ-380ВL/390ВL

[Рисунок 2]

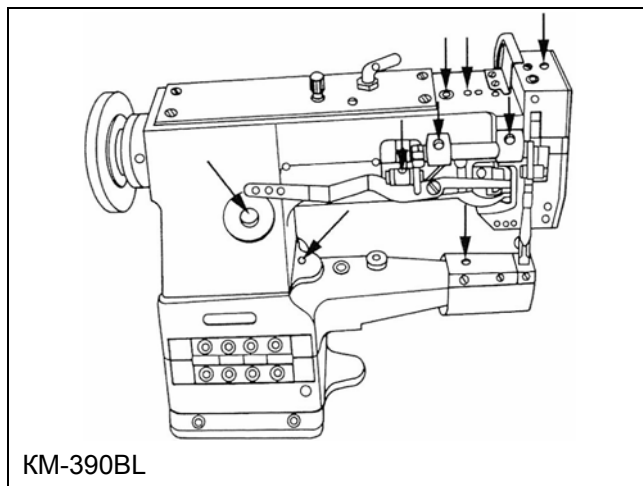


КМ-390ВL

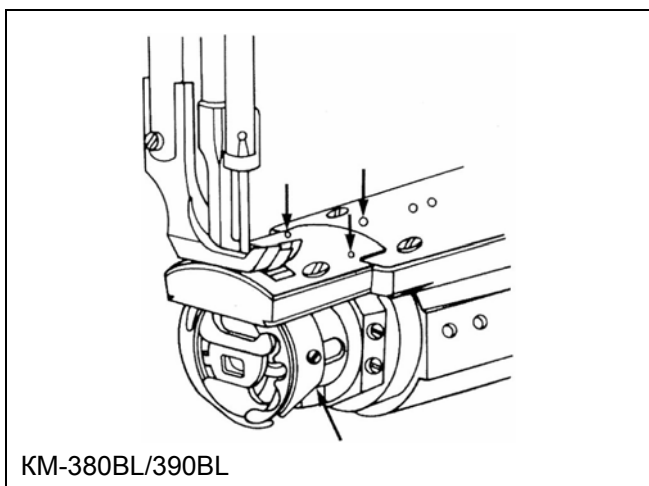
[Рисунок 3]



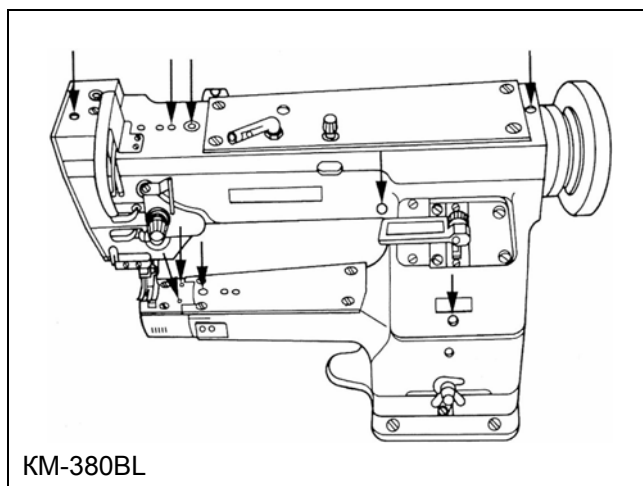
[Рисунок 4]



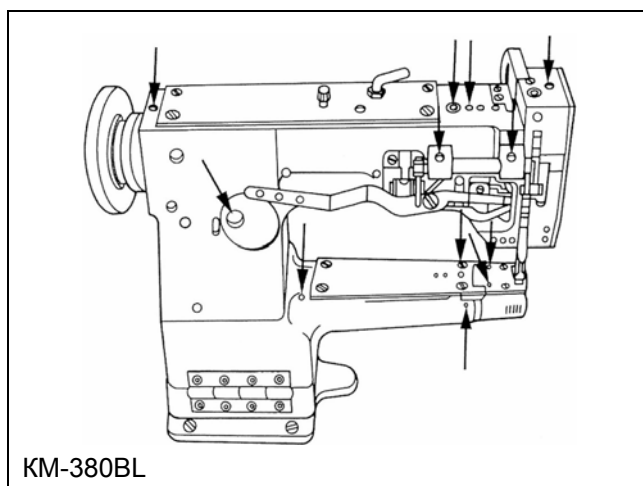
[Рисунок 5]



[Рисунок 6]



[Рисунок 7]



[Рисунок 8]

### 3 РЕГУЛИРОВКА МАШИНЫ



#### ВНИМАНИЕ

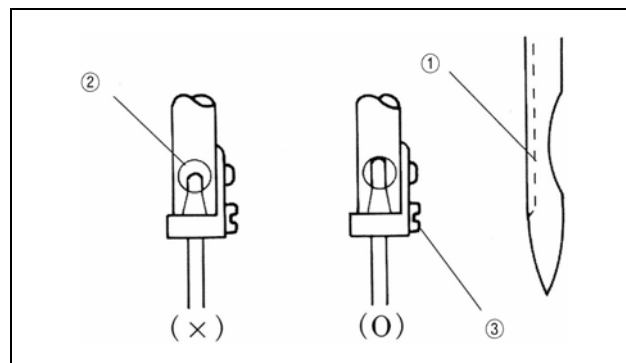


- ▶ Во время установки иглы отключайте электропитание машины. Если пользователь случайно нажмет на педаль, машина автоматически начнет работать, что может стать причиной получения травмы.
- ▶ При использовании мотора сцепления необходимо помнить о том, мотор какое-то время вращается по инерции даже после отключения электропитания машины. Приступайте к работе только после его окончательной остановки.

#### 1) Установка иглы

##### КМ-380BL/390BL

В соответствии с рис. 9 установите верхний конец иглы так, чтобы он касался непосредственно верхней части отверстия ограничителя ②, когда бороздка ① иглы направлена влево. Затем используйте крепежный винт ③, чтобы зафиксировать положение иглы.



[Рисунок 9]



#### ВНИМАНИЕ

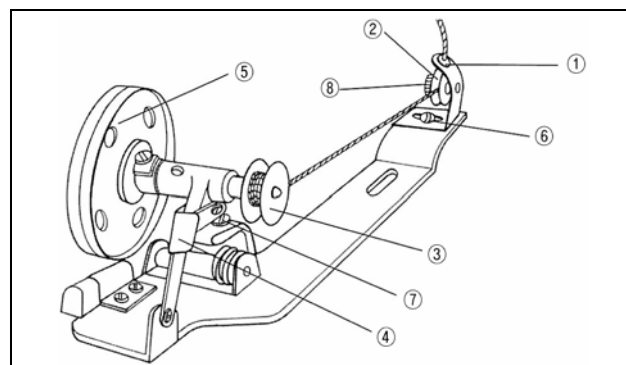


- ▶ В случае регулирования натяжения нижней нити, обязательно отключайте электропитание машины. Если пользователь случайно нажмет на педаль, машина автоматически начнет работать, что может стать причиной получения травмы.
- ▶ При использовании мотора сцепления необходимо помнить о том, мотор какое-то время вращается по инерции даже после отключения электропитания машины. Приступайте к работе только после его окончательной остановки.

#### 2) Установка нижней нити в челноке

##### КМ-380BL/390BL

- a) Пропустите нить сквозь отверстие ① по направлению с задней стороны к передней приспособления для регулирования натяжения ②.
- b) Протяните нить к челноку ③ и сделайте 5 или 6 оборотов нити по часовой стрелке, начиная с нижней части челнока.
- c) Толкните рычаг ④ так, чтобы шкив ⑤ коснулся клиновидного приводного ремня, и приступайте к работе на машине.
- d) Когда нижняя нить намотана должным образом на челноке, шкив ⑤ отделается от клиновидного приводного ремня автоматически. (См. рис. 10).



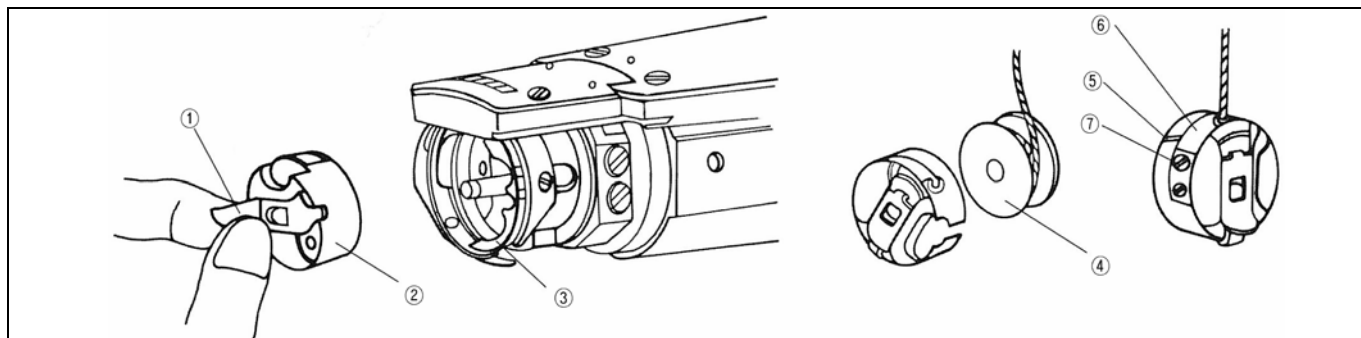
[Рисунок 10]

#### 3) Регулирование установки нижней нити

##### КМ-380BL/390BL

- a) В случае неправильной намотки нижней нити ослабьте винт ⑥ и отрегулируйте его, переместив его из стороны в сторону. Затем затяните его вновь.
- b) Количество намотанной нижней нити увеличивается, если крепежный винт ⑦ повернуть по часовой стрелке. И наоборот, количество намотанной нижней нити уменьшается, если крепежный винт ⑦ повернуть против часовой стрелки.
- c) При повороте гайки ③ по часовой стрелке натяжение намотанной нижней нити становится сильнее, а против часовой стрелки – слабее.

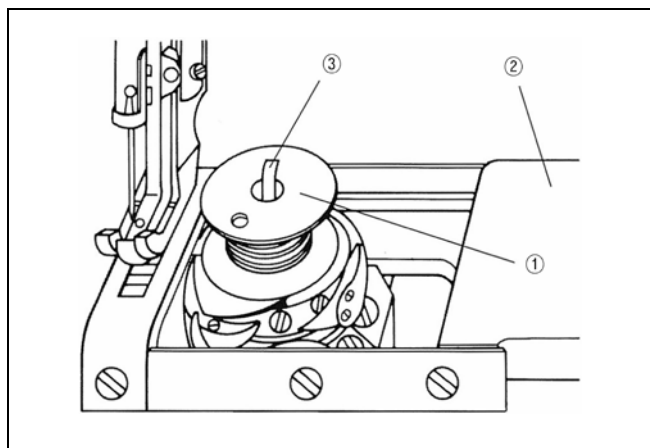
#### 4) Установка нижней нити KM-380BL



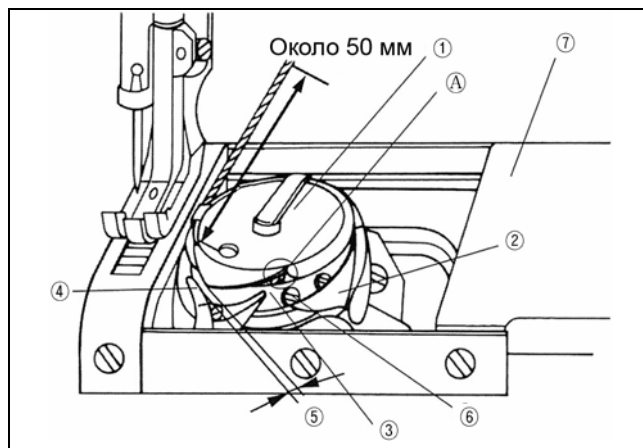
[Рисунок 11]

- a. Установка и удаление шпульного колпачка (См. рис. 11)
  - Шпульный колпачок ② можно вынуть из челнока ③, удерживая за его за держатель ① и вытянув из гнезда. (Если вы высвободите держатель ①, челнок ④ отделится).
  - Для того, чтобы установить шпульный колпачок ②, также возьмите его за держатель ① и вставьте его на место.
- b. Установка нижней нити (См. рис. 11)
  - Вставьте челнок ④ в шпульный колпачок ②. Затем вставьте нить в бороздку ⑤ и поместите ее под пружиной пластинки регулирования натяжения ⑥.
- c. Регулирование натяжения нижней нити (См. рис. 11)
  - Натяжение нижней нити становится сильнее при повороте винта регулирования натяжения ⑦ в направлении по часовой стрелке, и слабее – при повороте винта против часовой стрелки.
  - Отрегулируйте натяжения нижней нити так, чтобы нить высвобождалась под действие собственного веса, когда вы опускаете шпульный колпачок ②, удерживая конец нити.

#### KM-390BL



[Рисунок 12]



[Рисунок 13]

- a. Удаление челнока
  - Установите иглу в наивысшем положении и затем в соответствии с рис. 12 откройте скользящую пластинку ② и поднимите держатель челнока ③, чтобы вынуть челнок.
- b. Пропедание нижней нити
  - Вставьте челнок ① с намотанной нитью в шпульный колпачок ②. Как показано на рис. 13, вытяните нижнюю нить, пропустив ее через Часть (А) дорожки для нити и под пластиной пружины натяжения ③. Затем протяните кончик нити через промежуток ⑤ между челноком ② и отгибателем ④. Соответствующей длиной нижней нити, протянутой через скользящую пластинку ⑦ считается длина 50 мм.
- c. Регулирование натяжения нижней нити
  - В соответствии с рис. 13, при повороте винта регулирования натяжения ⑥ по часовой стрелке, увеличивается натяжение нижней нити, намотанной на челнок, а против часовой стрелки – уменьшается.



## ВНИМАНИЕ

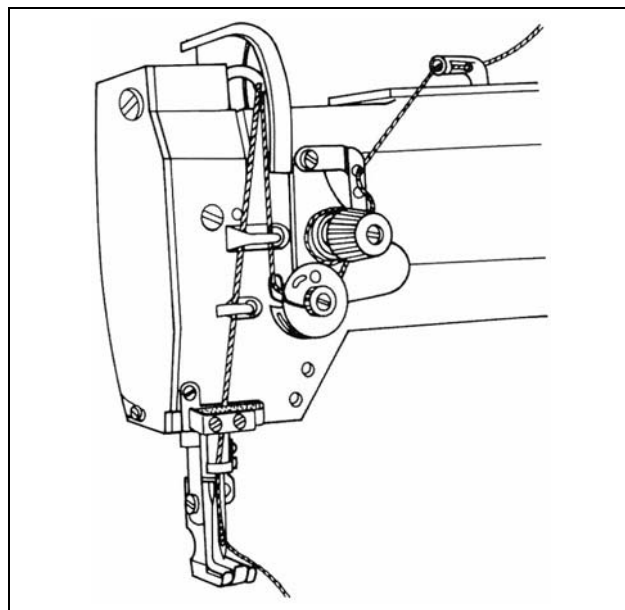


- ▶ В случае регулирования натяжения нижней нити, обязательно отключайте электропитание машины.  
Если пользователь случайно нажмет на педаль, машина автоматически начнет работать, что может стать причиной получения травмы.
- ▶ При использовании мотора сцепления необходимо помнить о том, мотор какое-то время вращается по инерции даже после отключения электропитания машины.  
Приступайте к работе только после его окончательной остановки.

### 5) Прокладывание верхней нити

#### КМ-380BL/390BL

Поднимите рычаг нитепритягивателя в наивысшее положение и установите нить так, как показано на рис. 14.



[Рисунок 14]

### 6) Регулирование натяжение верхней нити

#### КМ-380BL/390BL

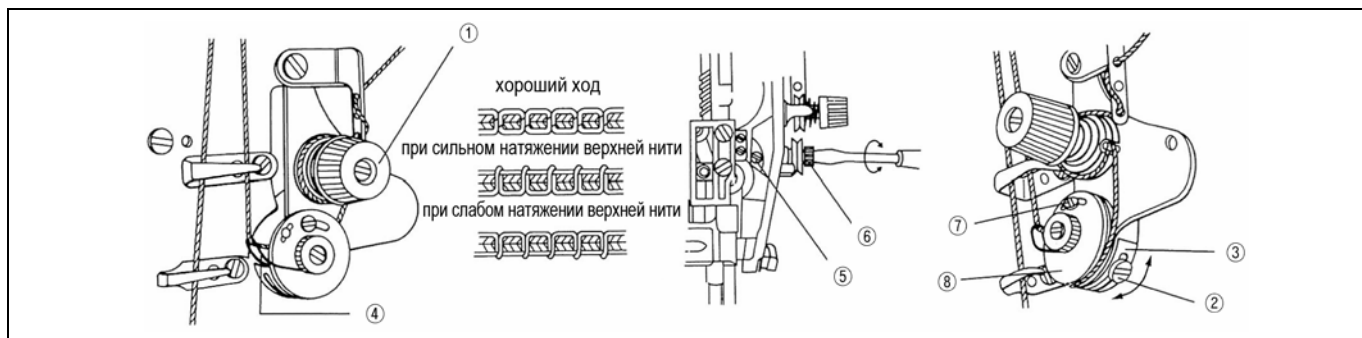
##### A. Регулирование натяжение верхней нити

- Как показано на рис. 15, при повороте гайки ① регулировки натяжения нити по часовой стрелке, натяжение верхней нити увеличивается, а против часовой стрелки – уменьшается.

##### B. Регулирование нитепритягивателя

###### а. Регулирование величины хода нитепритягивателя

- Как показано на рис. 15, ослабьте крепежный винт ограничителя ② и поверните ограничитель пружины нитепритягивателя ③ против часовой стрелки, чтобы увеличить рабочий ход пружины нитепритягивателя ④, и по часовой стрелке, чтобы его уменьшить.



[Рисунок 15]

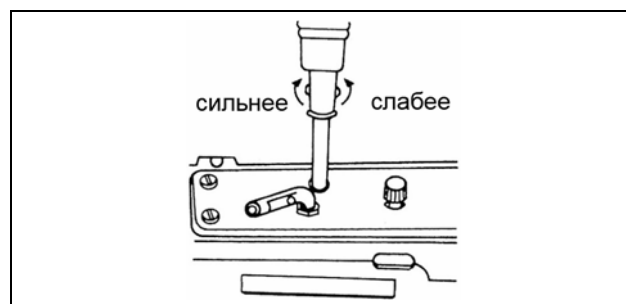
- b. Регулирование натяжения пружины нитепритягивателя
  - В соответствии с рис. 15 ослабьте пружину вала ⑤ приспособления регулирования нити и вставьте приводной механизм в бороздку вала регулирования натяжения нити ⑥. Поверните по часовой стрелке, чтобы увеличить натяжение пружины ④ нитепритягивателя и против часовой стрелки, чтобы его уменьшить.
- c. Регулирование синхронизации работы пружины нитепритягивателя
  - В соответствии с рис. 15 ослабьте винт ограничителя ⑦ и поверните механизм пружины нитепритягивателя ⑧ по часовой стрелке, чтобы ускорить синхронизацию работы пружины нитепритягивателя ④, и против часовой стрелки, чтобы ее замедлить.

 <b>ВНИМАНИЕ</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ По окончании разборки и регулирования машины предохранительные устройства обязательно устанавливайте на свои места, и проверяйте, функционируют ли они должным образом или нет.</li> <li>▶ Наклоняйте машину назад и возвращайте ее в исходное положение двумя руками. Если это делать одной рукой, то она может выскользнуть вследствие ее значительного веса.</li> <li>▶ При регулировании машины с включенным электропитанием будьте особенно осторожны!</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Выявление и устранение неисправностей машины должен осуществлять квалифицированный инженер.</li> <li>▶ Устранением неисправности, связанной с электричеством, должен заниматься эксперт или агент, обладающий специальными знаниями.</li> </ul>

## 7) Регулирование нажима прижимной лапки

### КМ-380BL/390BL

Чтобы увеличить нажим прижимной лапки, необходимо повернуть винт регулировки натяжения по часовой стрелке, а чтобы уменьшить нажим – против часовой стрелки. (См. рис. 16)

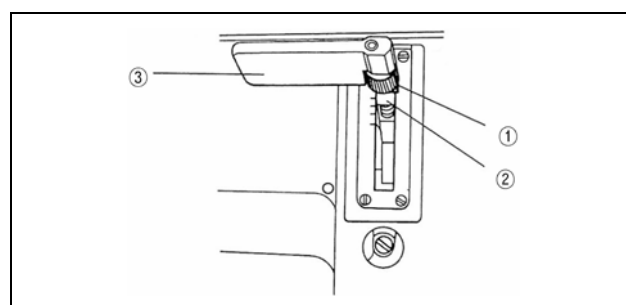


[Рисунок 16]

## 8) Регулирование длины стежка при шитье вперед и в обратном направлении

### КМ-380BL/390BL

- a. Регулировка длины стежка завершена, если вы совмещаете индикационную линию трубки ② с нужным значением длины на калибровочном механизме, с помощью гайки ①.
- b. Для увеличения длины стежка поверните гайку ① по часовой стрелке, а для уменьшения длины стежка поверните гайку против часовой стрелки.
- c. Если требуется регулирование длины стежка при реверсивном шитье, опустите вниз рычаг ③ (См. рис. 17).



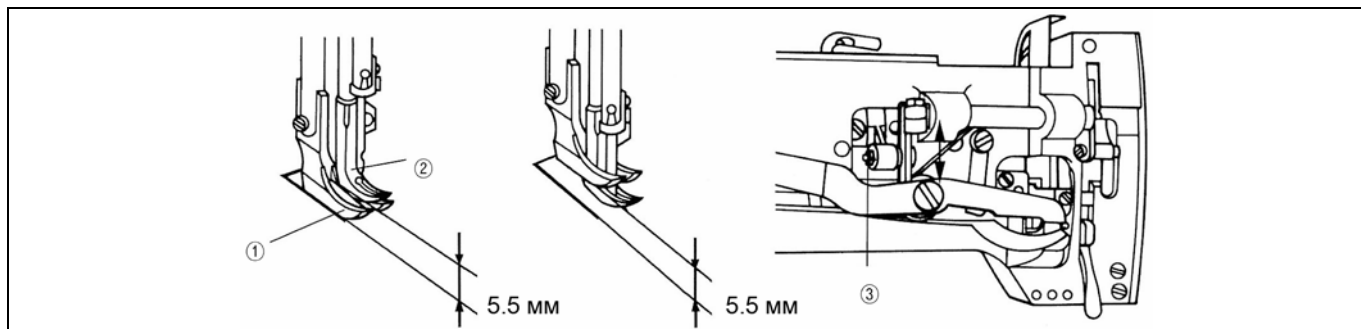
[Рисунок 16]

## 9) Регулирование вспомогательной прижимной лапки и прижимной лапки верхнего двигателя ткани

### КМ-380BL/390BL

Считается стандартным, когда вспомогательная прижимная лапка ① и прижимная лапка верхнего двигателя ткани ② перемещается в верхнем и нижнем направлении на одинаковое расстояние. Выполните следующие операции, чтобы отрегулировать ход обеих лапок, либо чтобы установить одну из них выше или ниже в зависимости от швейного материала.

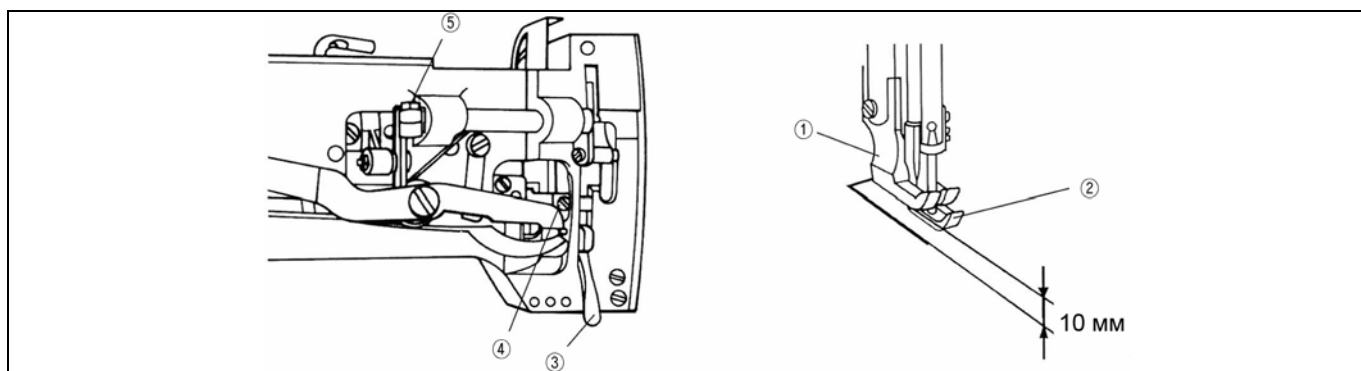
#### A. Регулирование одинакового хода обеих лапок



[Рисунок 18]

- Вертикальный рабочий диапазон вспомогательной лапки ① и прижимной лапки верхнего двигателя ткани ② составляет 2-5.5 мм.
- Ослабьте гайку ③, чтобы отрегулировать ее вертикальное перемещение в соответствии с материалом для шитья. (См. рис. 18). (Устанавливая гайку ③ в верхнем положении, вы увеличиваете перемещение, а устанавливая гайку ③ в нижнем положении – уменьшаете).
- По окончании регулирования проверьте состояние синхронизации, о которой говорится в разделе 10 на стр. 16.

#### B. В случае регулирования различного перемещения вспомогательной прижимной лапки и прижимной лапки верхнего двигателя ткани



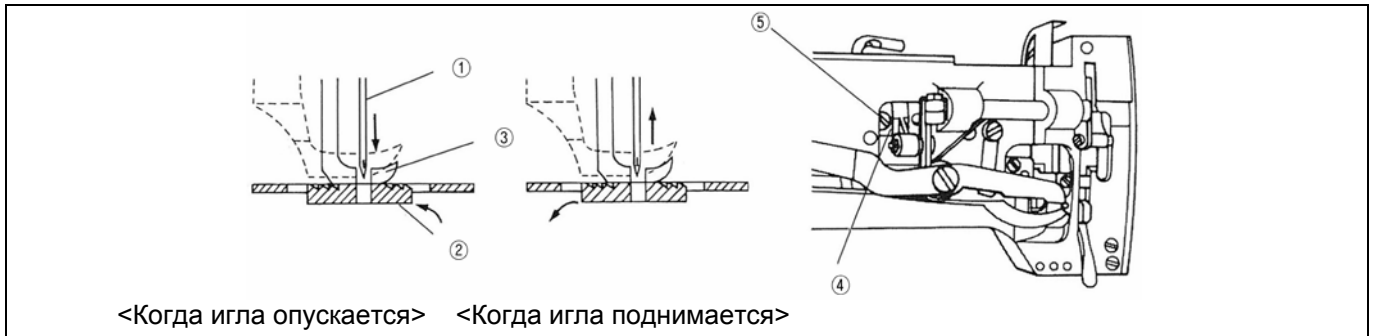
[Рисунок 19]

- Регулирование вспомогательной прижимной лапки
  - Ослабьте винт регулировки нажима прижимного штока, как показано на Рис. 16, и винт, фиксирующий скобу ④, как показано на Рис. 19.
  - Отрегулируйте вертикальное перемещение винта, фиксирующего скобу ④ так, чтобы вспомогательная прижимная лапка ① поднималась на 10 мм над верхней поверхностью игольной пластинки, когда приспособление подъема прижимного штока ③ поднято.
  - По окончании регулирования затяните туго винт, фиксирующий скобу ④ и отрегулируйте должным образом винт регулировки прижима.
  - После регулирования высоты подъема вспомогательной прижимной лапки, отрегулируйте прижимную лапку верхнего двигателя ткани.
- Неу регулирование прижимной лапки верхнего двигателя ткани.
  - После установки приспособления подъема прижимного штока ③, ослабьте винт крепления кривошипа ⑤ и поднимите иглу в верхнее положение.
  - Отрегулируйте перемещение в направлении вверх-вниз прижимной лапки верхнего двигателя ткани ② в соответствии с материалом, используемым для шитья.
  - По окончании регулирования, затяните туго винт крепления кривошипа ⑤ и проверьте синхронизацию, о которой говорится в разделе 10.

## 10) Регулирование синхронизации вспомогательной прижимной лапки и прижимной лапки верхнего двигателя ткани и иглы

### КМ-380BL/390BL

Когда игла ① опускается, прижимная лапка верхнего двигателя ткани ③ должна уже касаться зубчатой рейки ② до того, как кончик иглы ① коснется верхней стороны зубчатой рейки ②. А когда игла ① поднимается, и ее кончик отходит от верхней стороны зубчатой рейки ②, прижимная лапка верхнего двигателя ткани должна касаться зубчатой рейки ②. Если этого не происходит, ослабьте два винта ⑤, фиксирующих кулачок вертикального перемещения прижимной лапки ⑤ и отрегулируйте перемещение из стороны в сторону кулачка ④. (См. рис. 20).

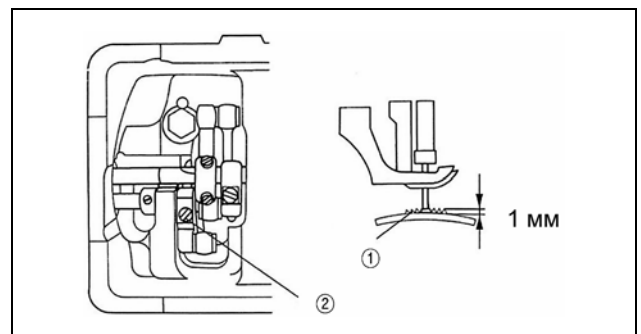


[Рисунок 20]

## 11) Регулирование высоты подъема зубчатой рейки

### КМ-380BL

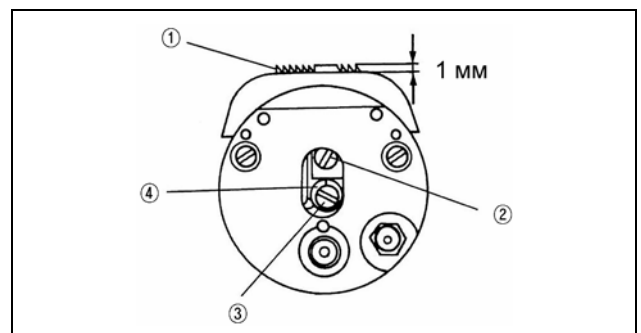
- Наклоните машину так, чтобы открылась нижняя сторона станины, и отрегулируйте шкив, чтобы установить зубчатую рейку ① в наивысшее положение.
- Ослабьте винт ② и отрегулируйте высоту подъема, перемещая зубчатую рейку вертикально ①. (Стандартное положение максимальной высоты подъема зубчатой рейки составляет 1 мм над верхней стороной игольной пластинки).
- По завершении регулирования высоты подъема затяните плотно винт ②.



[Рисунок 21]

### КМ-390BL

- Поверните шкив, чтобы установить зубчатую рейку ① в наивысшее положение. Как показано на Рис. 22, передвиньте зубчатую рейку в направлении вверх-вниз, ослабив ее фиксирующий винт ② и винт ③ крепления манжеты эксцентрика. (Стандартное положение максимальной высоты подъема зубчатой рейки составляет 1 мм над верхней стороной игольной пластинки при перемещении зубчатой рейки в направлении вверх-вниз).
- По завершении регулирования затяните плотно фиксирующий винт ③, с манжетой эксцентрика ④, плотно прижатой к нижней части зубчатой рейки.



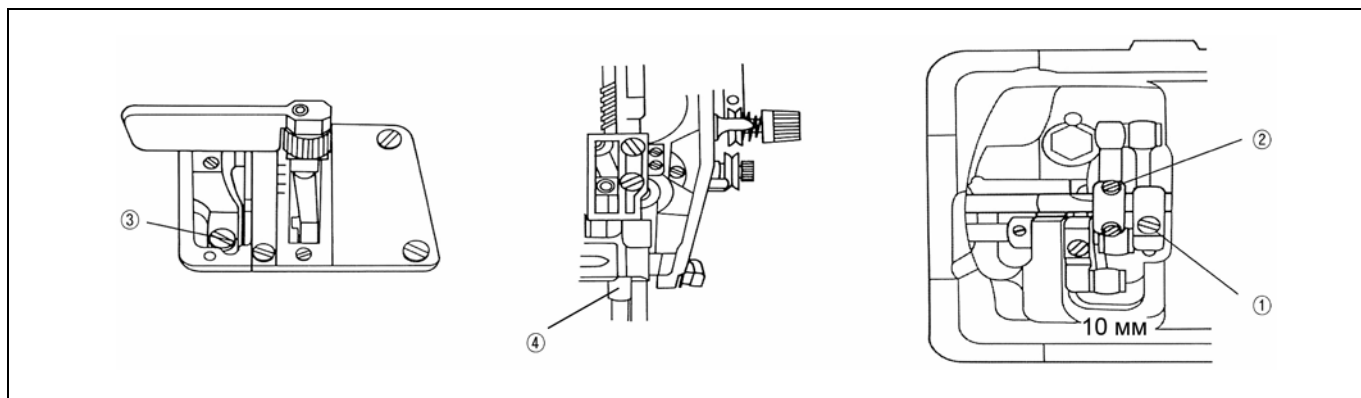
[Рисунок 22]



## 12) Синхронизация игольной пластинки, иглы и зубчатой рейки

### КМ-380ВL

- ① Местоположение зубчатой рейки и игольной пластинки
  - a. Ослабьте винт ①, как показано на Рис. 23. Отрегулируйте местоположение зубчатой рейки так, чтобы зазор между зубчатой рейкой и игольной пластинкой, чтобы он был одинаковым до и после перемещения. Отрегулируйте перемещение зубчатой рейки на максимальную величину.
  - b. После регулирования затяните винт ①.
- ② Местоположение игольного отверстия и иглы на зубчатой рейке
  - a. При опускании игловодителя, когда вы медленно поворачиваете шкив, проверьте, чтобы игла опускалась в направлении центра игольного отверстия на зубчатой рейке.
  - b. В случае, если игла не опускается в центр игольного отверстия на зубчатой рейке:
    - (a) Проверьте, чтобы винт ② на Рис. 23 крепко стягивал V-образную бороздку на валу.
    - (b) После ослабления винта ③ удерживайте нижнюю часть рамки игловодителя ④, чтобы отрегулировать ее правильное местоположение.
    - (c) По окончании регулирования туго затяните винт ③.

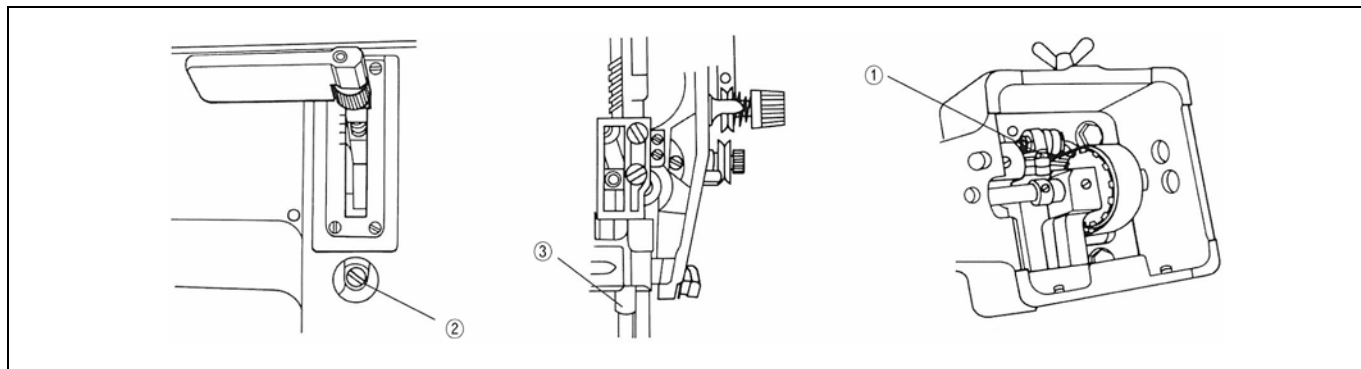


[Рисунок 23]

### КМ-390ВL

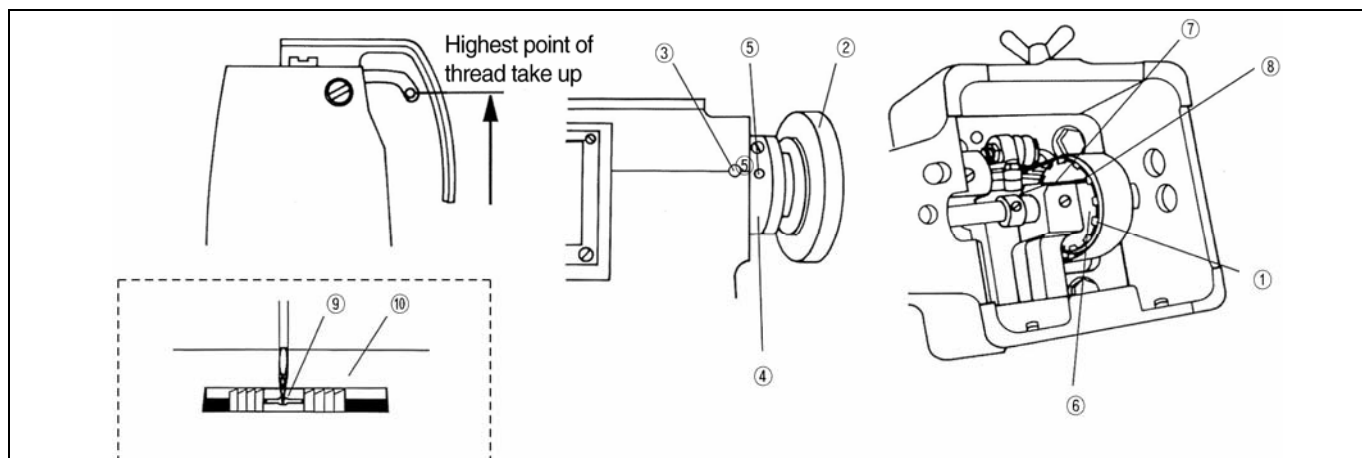
- ① Местоположение зубчатой рейки и игольной пластинки
  - a. Ослабьте винт ①, как показано на Рис. 24. Отрегулируйте положение зубчатой рейки так, чтобы зазор между зубчатой рейкой и игольной пластинкой был одинаковым до и после перемещения. И отрегулируйте перемещение зубчатой рейки на максимальную величину.
  - b. По окончании регулирования туго затяните винт ①.
- ② Местоположение игольного отверстия и иглы на зубчатой рейке
 

Когда игла опускается из наивысшего положения при повороте шкива вручную, проверьте, чтобы игла опускалась в направлении центра игольного отверстия на зубчатой рейке. Если этого не происходит, ослабьте винт ② и удерживайте нижнюю часть рамки игловодителя ③, чтобы отрегулировать ее правильное местоположение. По окончании регулирования туго затяните винт ②.



[Рисунок 24]

- ③ Регулирование синхронизации иглы и зубчатой рейки
- Снимите иглу и отпустите зубчатый ремень привода ①.
  - Установите нитепротягивателя в его наивысшее положение, поворачивая шкив ② и совмещая отметку ③ с отметкой ⑤ на кольце шкива при вращении кольца шкива ④.
  - В таком состоянии поверните нижний шкив ⑥, чтобы отрегулировать местоположение красной основной линии ⑦ на станине с красной линией ⑧ нижнего шкива. После этого установите зубчатый ремень привода.
  - После регулирования проверьте, чтобы кончик иглы опускался и совмещался с верхней частью ⑨) игольной пластинки, когда верхняя часть ⑩ зубчатой рейки поднимается и совмещается с верхней частью ⑩ игольной пластинки.



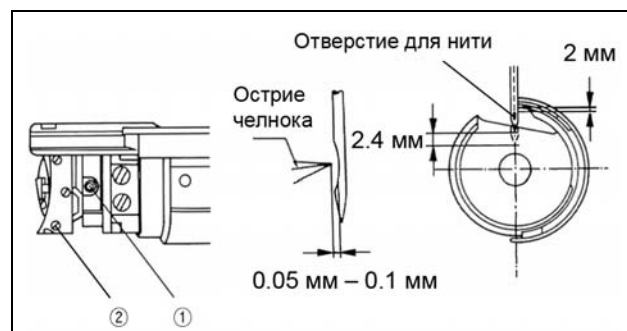
[Рисунок 25]

### 13) Регулирование иглы и челнока

#### KM-390BL

- Установите величину стежка на "0" и поверните шкив, чтобы опустить игловодитель в самую низкую точку. Затем, в соответствии с Рис. 26, поднимите иглу на высоту 2.4 мм так, чтобы зазор между верхней стороной игольного отверстия для нити и острием челнока составлял 2 мм, ослабив при этом два крепежных винта ①.

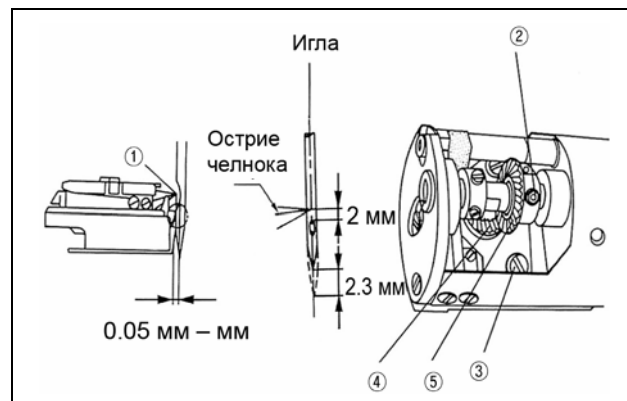
Потом отрегулируйте зазор между иглой и острием челнока, чтобы он составлял 0.05 – 0.1 мм, перемещая челнок ② из стороны в сторону, и плотно затяните два крепежных винта ①.



[Рисунок 26]

#### KM-390BL

- Установите величину стежка на "0" и поверните шкив, чтобы установить игловодитель в самое низкое положение. Затем, в соответствии с Рис. 27, поднимите иглу на высоту 2.3 мм так, чтобы зазор между верхней стороной игольного отверстия для нити и острием челнока ① составлял 2 мм, ослабив при этом три крепежных винта ②.
- Ослабьте два крепежных винта ③ и отрегулируйте их, перемещая из стороны в сторону так, чтобы зазор между иглой и острием челнока ① составлял 0.05 – 0.1 мм.
- После регулировки обеспечьте зацепление между шестерней вала челнока ④ и нижней шестерней вала ⑤, чтобы установить надлежащий зазор и затяните три крепежных винта ②.

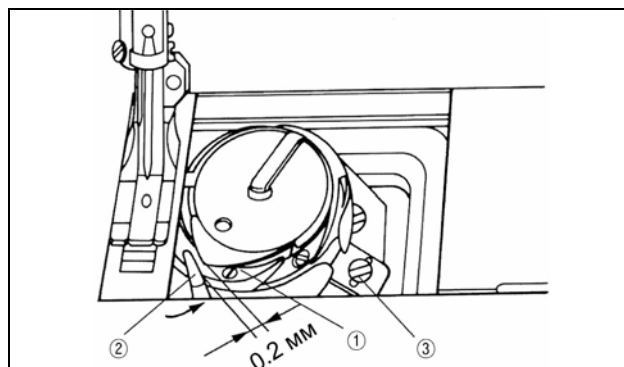


[Рисунок 27]

#### 14) Регулирование зазора между челноком и тканераспределителем

##### КМ-390BL

Ослабьте крепежный винт ③ и отрегулируйте положение тканераспределителя ②, перемещая его из стороны в сторону так, чтобы зазор между челноком ① и тканераспределителем ② составлял 0.2 мм, когда тканераспределитель ② вытянут на максимальную величину в направлении стрелки, как показано на Рис. 28. По окончании регулировки туго затяните крепежный винт ③.



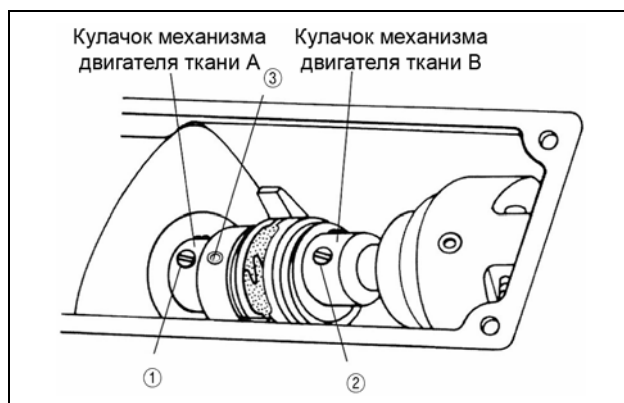
[Рисунок 28]

#### 15) Сборка кулачка механизма двигателя ткани

##### КМ-380BL

Стандартным положением считают такое, при котором крепежный винт № 1 ① кулачка двигателя ткани «А», центр крепежного винта № 1 ② кулачка двигателя ткани «В» и центр ③ отверстия для смазки штока кривошипа находятся на одной прямой линии, как показано на Рис. 29, после того, как иглы установлена в самой нижней точке.

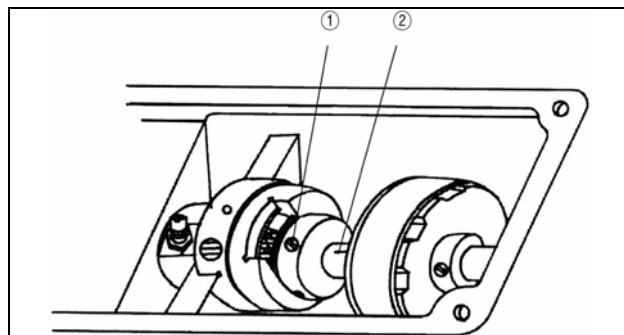
В таком состоянии поверните шкив, чтобы поднять иглу и сделайте так, чтобы конец челнока и игла пересеклись. После этого зубчатая рейка и игла будут неподвижны, когда рычаг реверсивного хода поднимается и опускается.



[Рисунок 29]

##### КМ-390BL

Стандартным положением считают такое, при котором совмещается крепежный винт № 2 кулачка двигателя ткани и отметка на верхнем валу ② как показано на Рис. 30, после того, как нитепритягиватель установлен в самой верхней точке.



[Рисунок 30]

#### 16) Регулирование предохранительного механизма

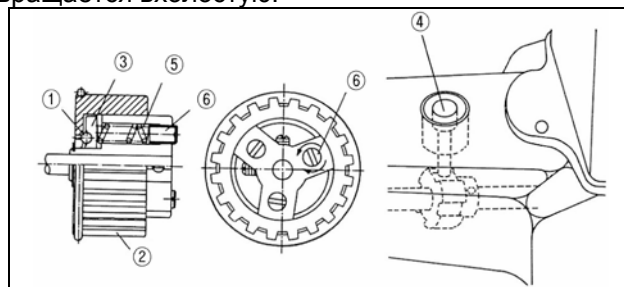
##### КМ-390BL

Если нагрузка происходит вследствие присутствия инородных частиц на нити, иглы и т.д. во время операции шитья, то приводной шарик ① предохранительного приспособления, показанного на Рис.30, снимают, чтобы предотвратить повреждение челнока и других главных частей от воздействия этой нагрузки, а также снимают шкив ② и диск сцепления ③ с предохранительного приспособления. После приводное усилие зубчатого ремня привода на верхнем валу не передается нижнему валу, поэтому только шкив ② предохранительного приспособления вращается вхолостую.

В случае, если предохранительное приспособление срабатывает во время шитья, выключите электропитание машины и устраните факторы, вызывающие нагрузку. Затем при нажатой предохранительной кнопке ④, поверните шкив, чтобы установить приводной шарик ① предохранительного приспособления в его исходное положение.

- × Отрегулируйте натяжение пружины ⑤ предохранительного приспособления, передвигая три его крепежных винта ⑥ из стороны в сторону в соответствии с условиями работы.

(При повороте винта влево пружина прижимает сильнее, а при повороте винта вправо – слабее. Убедитесь, что прижим всех трех винтов одинаков).



[Рисунок 31]

## ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

№	Симптом	Контрольные точки	Основная причина	Корректирующее действие
1	Поломка иглы	Направление и высота иглы	Игла неправильно вставлена.	Установите иглу должным образом.
		Игла	Игла согнута.	Замените иглу.
		Синхронизация зубчатой рейки	Плохая синхронизация зубчатой рейки.	Отрегулируйте синхронизацию зубчатой рейки.
		Уровень подъема игловодителя	Плохая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
		Высота подъема иглы	Плохая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
		Зазор между иглой и челноком.	Плохая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и челнока
2	Обрыв нити	Способ прокладывания нити	Неправильно проложена нить	Проложите нить правильно.
		Игла	Игла изогнута	Замените иглу.
		Направление и высота иглы	Игла неправильно вставлена и не соблюдена высота.	Установите иглу должным образом.
		Натяжение верхней нити	Слишком сильное натяжение верхней нити.	Ослабьте натяжение верхней нити.
		Натяжение нижней нити	Слишком слабое натяжение нижней нити.	Ослабьте натяжение нижней нити.
		Ход пружины рычага нитепритягивателя	Ослабьте верхнюю нить	Отрегулируйте пружину рычага нитепритягивателя
3	Плохое регулирование 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 выпадает 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
		Зазор между иглой и челноком	Плохая синхронизация иглы и челнока	Отрегулируйте синхронизацию иглы и 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

№	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
		Проверьте 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
		Открывание 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





