

TYPICAL 

GT670

Петельный полуавтомат

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим Вас за покупку швейной машины в нашей компании. Прежде чем приступить к работе, внимательно прочтите правила техники безопасности и проведите необходимые испытания, описанные в настоящей инструкции по эксплуатации.

При работе на промышленных швейных машинах оператор обычно сидит напротив движущихся частей машины, например, иглы и рычага нитепритягателя, которые при неправильном обращении представляют опасность. Прежде чем приступить к работе, следует проинструктировать персонал относительно правил техники безопасности.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Предупреждающие знаки и их назначение

В целях обеспечения безопасной работы на машине необходимо соблюдать инструкцию по эксплуатации и обращать внимание на предупредительные знаки, которые позволят предупредить несчастные случаи.

Знаки



ВНИМАНИЕ

В абзаце, обозначенном этим знаком, представлены инструкции, несоблюдение которых может стать причиной несчастного случая или привести к смерти.



ОСТОРОЖНО

В абзаце, обозначенном этим знаком, представлены инструкции, несоблюдение которых может стать причиной повреждения машины или окружающих предметов.

Знаки:



Рисунок, заключенный в треугольник, показывает, на что необходимо обратить внимание.
(Например, знак слева предупреждает о возможности несчастного случая.)



Этим знаком отмечается то, что делать нельзя.



Этим знаком отмечается то, что делать нужно. Рисунок в темном круге конкретно отображает то, что необходимо сделать.
(Например, знак слева означает, что «необходимо выполнить заземление».)

2. Правила техники безопасности

ВНИМАНИЕ



Не подносите руки близко к отверстиям в области ремня, так как ремень может затянуть руки, что приведет к серьезной травме.

ОСТОРОЖНО

Требования к окружающей обстановке



Устанавливать машину в помещении, где нет источников сильных электрических помех, например, высокочастотных сварочных аппаратов.



Допустимые колебания напряжения в сети составляют +10% от указанного на корпусе машины значения. Большие колебания напряжения могут вывести машину из строя.



Электрическая мощность сети должна превышать электрическую мощность машины. Недостаточная мощность сети вызывает проблемы в работе машины.



Мощность системы пневматического обеспечения должна превышать общий расход воздуха машины. Недостаточная мощность системы подачи сжатого воздуха вызывает проблемы в работе машины.



Температура окружающей среды должна быть в пределах от 5°C до 35°C в процессе работы машины. Температура ниже или выше указанной приводит к проблемам в работе машины.



Относительная влажность должна быть в пределах от 45% до 85%, ни на каких частях машины нельзя допускать возникновения конденсата.



Чрезвычайно сухой или очень влажный воздух, а также образование конденсата вызывает проблемы в работе машины.



Не допускайте попадания на машину прямых солнечных лучей.

Попадание прямых солнечных лучей приводит к проблемам в работе машины.

В случае грозы отключить машину от сети и вынуть штекер из розетки.

Молнии могут нарушить работу машины.

УСТАНОВКА



Установку машины разрешается проводить только квалифицированному персоналу.



Обратитесь к дилеру компании Brother или к квалифицированному электрику в случае проведения любых работ, связанных с электропроводкой.



Швейная машина весит более 40 кг. К установке машины следует привлечь двух или более человек.



Не присоединяйте электрический кабель, пока не завершена установка, иначе машина может начать работать, если случайно нажать педаль, что приведет к травме.



Берите голову машины двумя руками, когда наклоняете ее или возвращаете в исходное положение. Кроме того после того, как голова машины откинута назад, не нажимать на боковую часть фронтальной пластины или боковую часть шкива сверху, так как в результате голова машины может опрокинуться, что вызовет травмы людей или повреждение машины.



Все провода должны быть закреплены на расстоянии не менее 25 мм от подвижных частей машины. Кроме того не связывайте провода слишком сильно и не закрепляйте их слишком жестко скобами, так как это вызывает опасность возникновения пожара или электрического удара.



Устанавливайте крышки ремня на голову машины и мотор.



При использовании рабочего стола с колесами, колеса необходимо закрепить таким образом, чтобы они не двигались.



Надевайте защитные перчатки и очки при смазке, чтобы масло не попало в глаза или на кожу.



Также ни при каких обстоятельствах не допускайте попадания масла внутрь, это может вызвать рвоту или понос. Держите масло в недоступном для детей месте.



Не забудьте заземлить машину. Если машина не подключена к заземлению, есть высокий риск электрического удара, также могут возникнуть проблемы в работе машины.

ОСТОРОЖНО

ШИТЬЕ



На машине разрешается работать только прошедшим специальный инструктаж по технике безопасности операторам.



При использовании рабочего стола с колесами, колеса необходимо закрепить таким образом, чтобы они не двигались.



Швейную машину не разрешается использовать в целях, отличных от ее назначения.



Прежде чем начать работу на машине, установите все предусмотренные защитные приспособления. Работа на машине без защитных приспособлений может привести к несчастному случаю.



При работе на машине надевать защитные очки и перчатки.
При работе на машине без очков в случае поломки иглы, ее обломки могут попасть в глаза, что приведет к травме.



Не прикасайтесь к подвижным частям машины в процессе шитья, это может привести к травмам персонала или повреждению машины.



Всегда выключать сетевой выключатель машины в следующих случаях, в противном случае машина может начать работать при случайном нажатии педали, что вызовет травму.



Если машина не исправна или при работе появляется необычный шум, сразу же отключить машину от сети, затем обратиться к дилеру или квалифицированному специалисту.

- при заправке иглы;
 - при замене шпульки и иглы;
 - если машина не используется или вы покидаете рабочее место;
- * мотор продолжает вращаться по инерции даже после отключения машины от сети.
Подождите, пока мотор остановится, прежде чем приступить к работе.



В случае возникновения проблем в работе машины обратитесь к ближайшему дилеру или квалифицированному специалисту.

ЧИСТКА



Отключить машину от сети, прежде чем приступить к чистке, в противном случае машине может запуститься при случайном нажатии педали, что приведет к травмам.



Надевайте защитные перчатки и очки при смазке, чтобы масло не попало в глаза или на кожу. Также ни при каких обстоятельствах не допускайте проглатывания масла, это может вызвать рвоту или понос.
Держите масло в недоступном для детей месте.

УХОД И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ



Уход и обслуживание швейной машины должны проводиться квалифицированными специалистами.



Если все же машина остается подключенной к электрической сети и к системе подачи сжатого воздуха при выполнении ремонта, будьте особенно внимательны, выполняя все предупреждения по технике безопасности.



Обратитесь к дилеру или вызовите электрика для проведения техобслуживания и проверки электрических систем.



Берите голову машины двумя руками, когда



Всегда выключать сетевой выключатель машины в следующих случаях, в противном случае машина может начать работать при случайном нажатии педали, что вызовет травму:

- при проведении проверки, регулировки и техобслуживания;
- при замене быстро изнашивающихся деталей, таких как челнок и нож;
- * мотор продолжает вращаться по инерции даже после отключения машины от сети. Подождите, пока мотор остановится, прежде чем приступить к работе.



Отсоединить пневматический шланг от системы подачи сжатого воздуха и подождать, пока стрелка манометра не упадет до «0», прежде чем приступить к проверке, регулировке и ремонту каких-либо деталей, использующих пневматическую систему.

наклоняете ее или возвращаете в исходное положение. Кроме того после того, как голова машины откинута назад, не нажимать на боковую часть фронтальной пластины или боковую часть шкива сверху, так как в результате голова машины может опрокинуться, что вызовет травмы людей или повреждение машины.



Используйте только допустимые запчасти, разрешенные нашей компанией.



Если снимаются какие-либо защитные приспособления, проверьте, чтобы они были снова установлены на свои места и работали соответствующим образом, прежде чем запустить машину.



На любые неисправности, возникающие в результате не санкционированного изменения машины, гарантийное обязательство не распространяется.

3. Предупреждающие надписи

На швейной машине имеются предупреждающие наклейки.

При работе на машине соблюдайте инструкции на наклейках. Если наклейки отклеиваются или стираются, обратитесь к ближайшему дилеру.



1

Проверьте, заземлена ли машина. Если машина не подключена к заземлению, возникает опасность поражения электрическим током или появляются проблемы в работе машины.



2

Не прикасайтесь к ножу и не прижимайте никакие предметы к машине в процессе работы, это может привести к несчастному случаю или повреждению имущества.

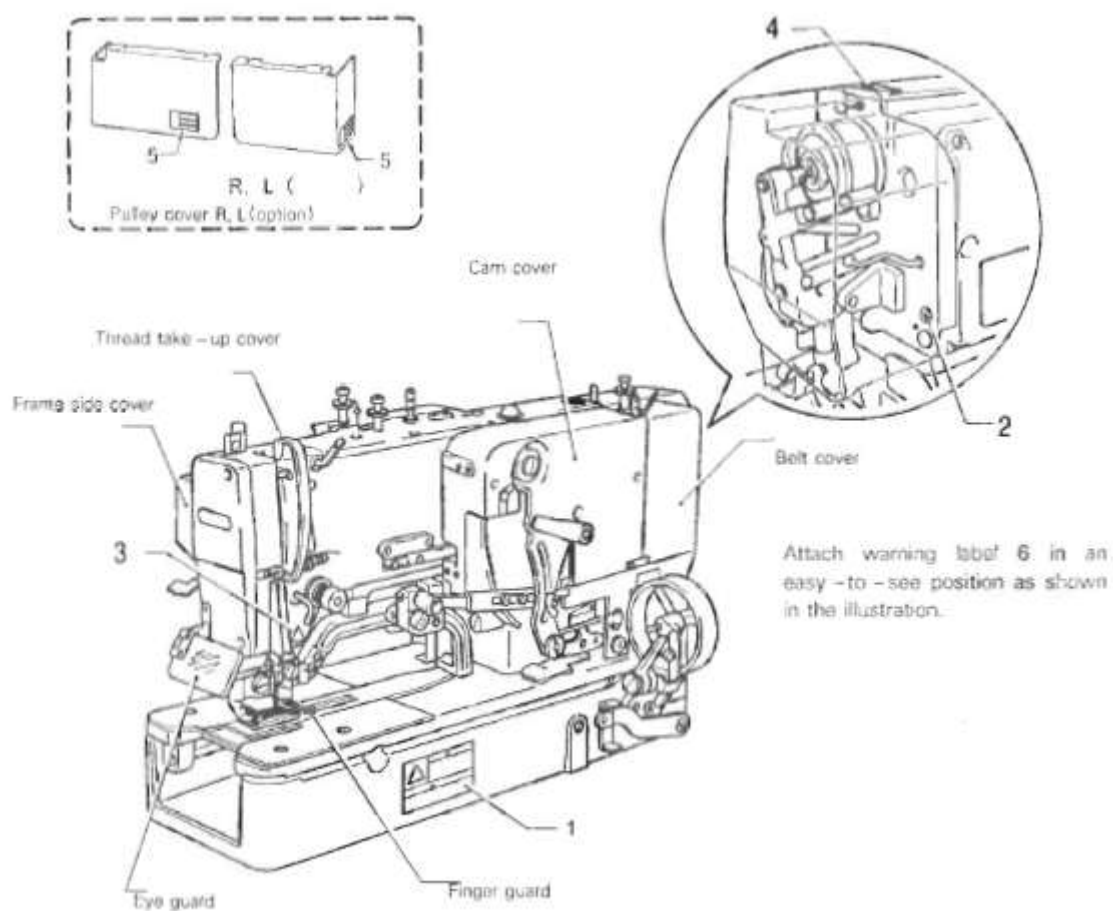


3

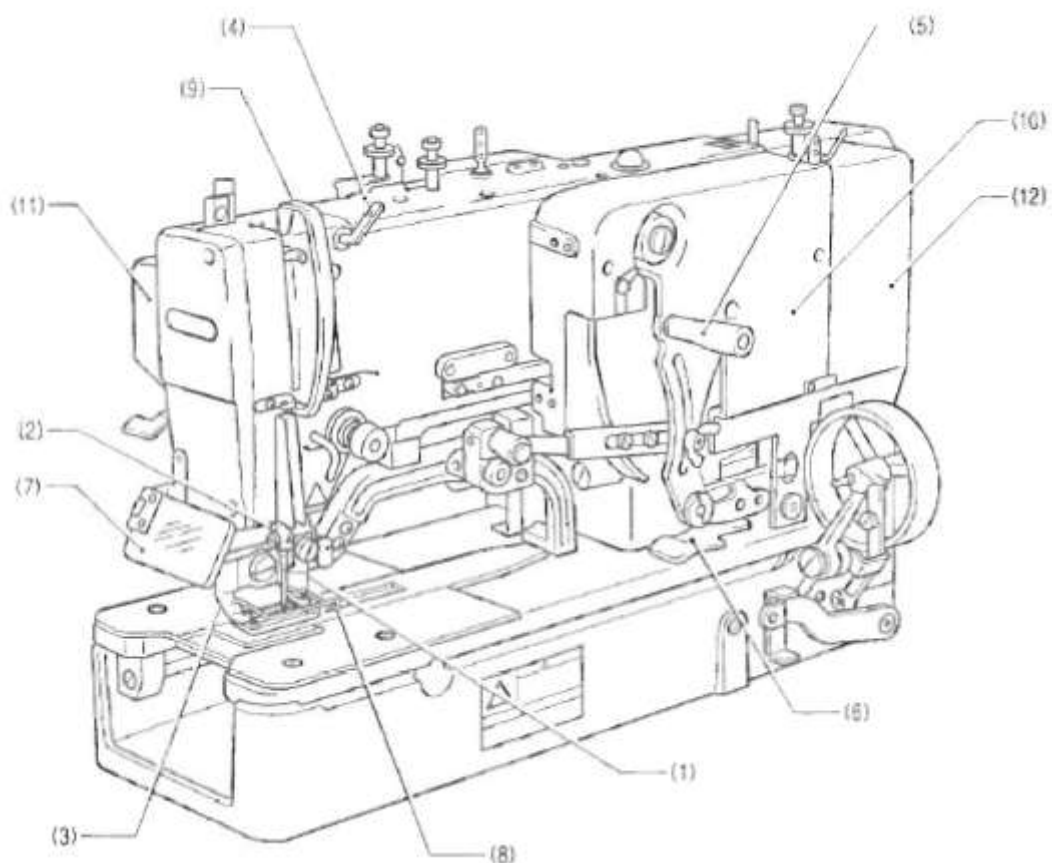
Направление действия

Pulley cover R, L (option)	Крышка шкива правая, левая (опция)
Thread take-up cover	Крышка нитепритягателя
Frame side cover	Боковая крышка
Cam cover	Крышка кулачка
Belt cover	Крышка ремня
Eye guard	Защита глаз
Finger guard	Защита пальцев

Прикрепить наклейку (6) в хорошо видимое положение, как показано на рисунке.



1. Наименование основных частей



(1) Нож

(4) Держатель нити

(2) Иголдержатель

(5) Ручка

(3) Рабочая скоба

(6) Аварийный выключатель

Защитные приспособления

(7) Защита глаз

(10) Крышка кулачка

(8) Защита пальцев

(11) Боковая крышка

(9) Крышка нитепритягателя

(12) Крышка ремня

2. Технические характеристики

2.1. Подкласс

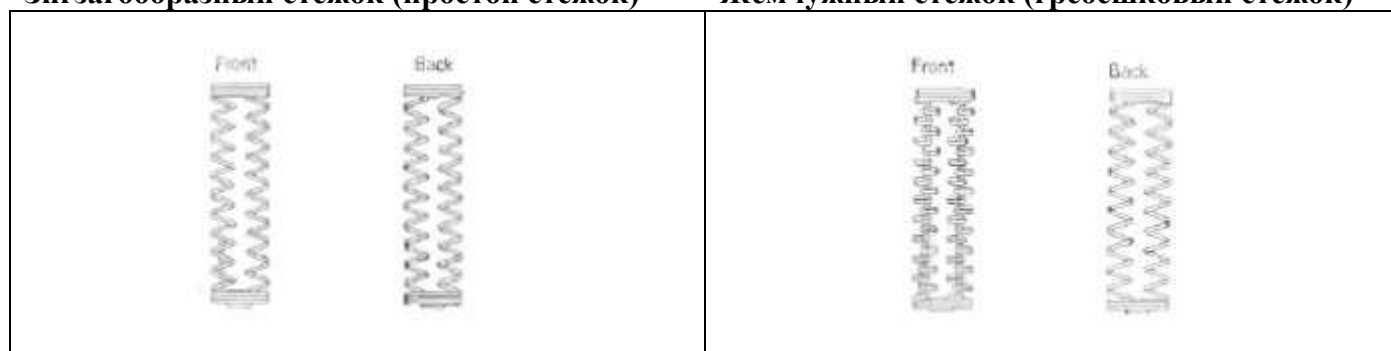
GT670

Подкласс	-01	-02	-03	-04
Назначение	Петли для одежды рубашек, блуз, рабочей одежды и женской одежды	Петли на трикотажных изделиях, таких как белье, свитера и джерси	Петли для эластичных тканей, таких как трикотажная одежда и кардиганы	Петли для рабочей одежды и женской одежды. Дырки в ремнях.
Макс. скорость шитья	3 600 rpm		3 200 rpm	2 800 rpm
Количество стежков в петле	60 - 360		147 - 360	60 – 360
Двигатель ткани	Верхний и нижний двигатели ткани			Верхний двигатель ткани
Длина петли	6,5 – 32 мм		9,5 – 32 мм	32 – 48 мм
Ширина петли	2 – 6 мм			
Максимальная толщина ткани	4 мм	3,5 мм	6 мм	5 мм
Высота рабочей лапки	12 мм	11,5 мм	12 мм	12 мм
Ход игловодителя	36,5 мм			
Игла DP x 5	#14	#11	#14	
Смазка	Автоматическая			
Лентонаматыватель	Опция			
Линейка	Опция			
Направитель каркасной нити			Стандартная оснастка	

2.2. Образцы стежков

Зигзагообразный стежок (простой стежок)

Жемчужный стежок (гребешковый стежок)



Стежки, показанные на рисунке слева, когда верхняя нить движется по лицевой, а нижняя – по изнаночной стороне ткани по зигзагообразной траектории, называются зигзагообразными стежками. Стежки аналогичны стежкам, выполняемым машинами челночного стежка.

Стежки, показанные на рисунке справа, когда верхняя нить сильно натянута и верхняя игла проходит по прямой линии через центр строчки, а нижняя нить перемещается, слева направо переплетаясь с верхней нитью, называются гребешковыми стежками.

2.3. Мотор

 ОСТОРОЖНО



Надеть на мотор крышки шкива (продаются отдельно).

- Использовать соответствующий мотор, указанный в таблице справа.
- Для более подобной информации обратитесь к инструкции по установке и эксплуатации мотора.

Сеть	Мотор
Однофазная	4 полюса, 400 Вт
трехфазная	4 полюса, 400 Вт

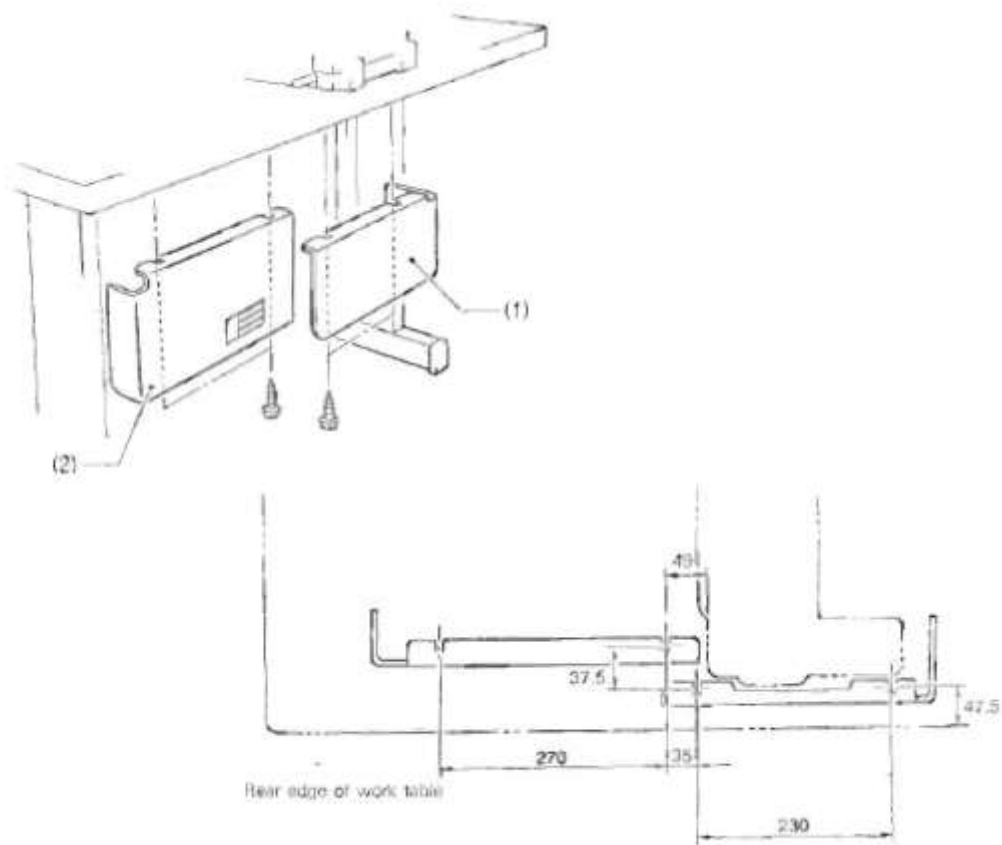
Шкив мотора и клиновой ремень

Выберите соответствующий шкив мотора и клиновой ремень, используя таблицу ниже, для того чтобы он соответствовал частоте электрического тока в вашей местности.

Скорость шитья (rpm)	Частота	Шкив мотора		Высокоскоростной клиновой ремень		Низкоскоростной клиновой ремень	
		Внешний диаметр (мм)	Номер детали	Маркировка	Номер детали	Маркировка	Номер детали
3 600	50 Гц	D1=187,5 D2=79	VX77003-008	M44	VX92303-966	M41	VX92303-969
	60 Гц	D1=152,8 D2=56	VX79979-008	M42	VX92303-968	M40	VX92303-960
3 200	50 Гц	D1=160 D2=81	B969303-008	M43	VX92303-967	M42	VX92303-968
	60 Гц	D1=134,2 D2=69,5	B969301-008	M41	VX92303-969	M41	VX92303-969
3 000	50 Гц	D1=152,8 D2=73,4	VX68059-008	M42	VX92303-968	M41	VX92303-969
	60 Гц	D1=127,6 D2=62,2	VX77856-008	M40	VX92303-960	M40	VX92303-960
2 800	50 Гц	D1=134,2 D2=69,5	B969301-008	M41	VX92303-969	M41	VX92303-969

* Для скорости 3 600 rpm для частоты в сети 50 Гц используйте комплект VX77067-009.

Установка шкива крышки (опция)

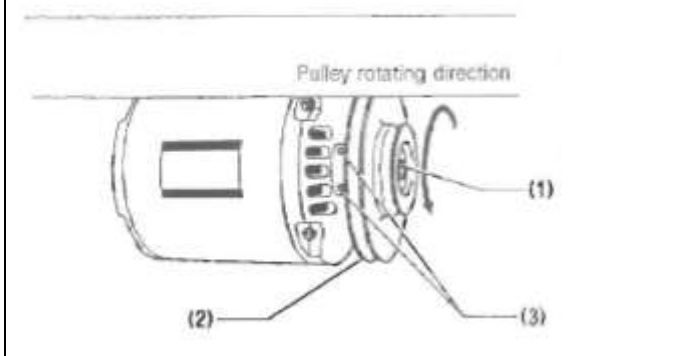


Задний края рабочего стола

Прикрепить крышку шкива L (1) и крышку шкива R (2) к рабочему столу деревянными винтами в указанном на иллюстрации положении.

3.2. Установка шкива мотора

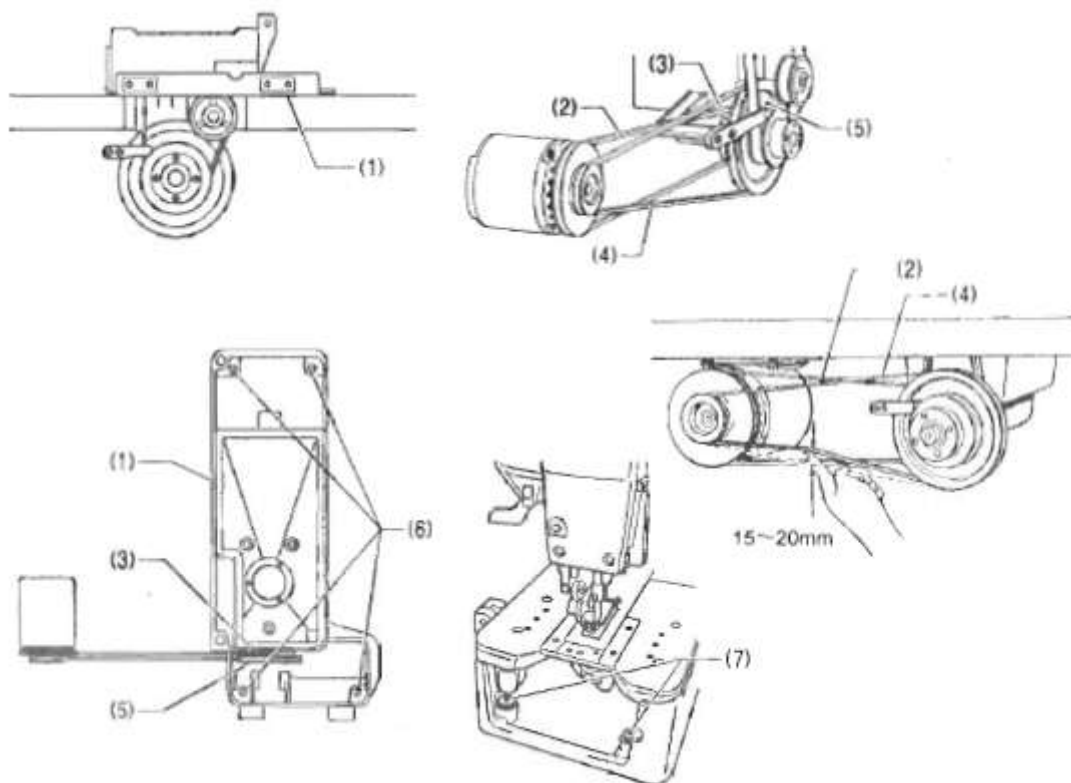
Направление вращения шкива



Надеть шкив мотора (2) на вал мотора, проверить, чтобы винтовые отверстия шкива мотора были совмещены с гнездами вала мотора, а затем осторожно затянуть установочные винты (3).

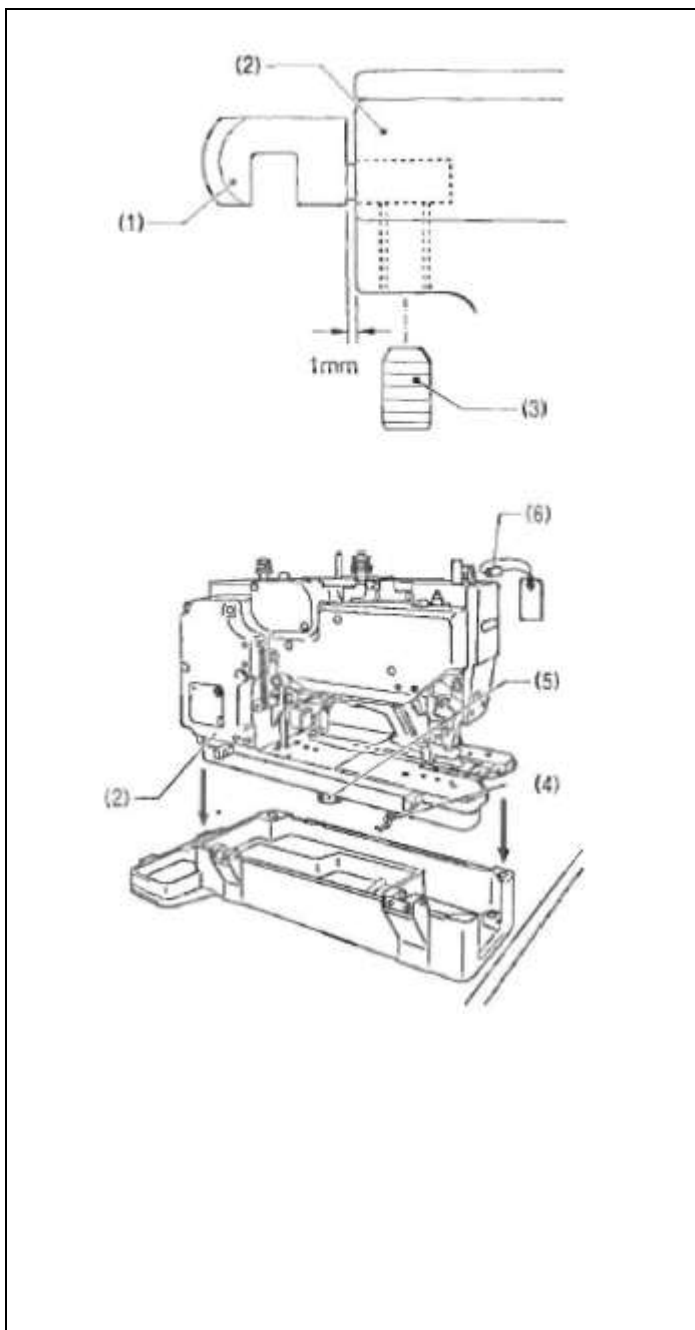
* Проверить, чтобы направление работы двигателя было правильным.

3.3. Установка платформы



1. Поставить платформу (1) на стол.
2. Надеть клиновой ремень (2) на высокоскоростной шкив (3) и на канавку большего диаметра шкива мотора, затем надеть клиновой ремень (4) на низкоскоростной шкив (5) и пропустить через канавку меньшего диаметра шкива мотора.
3. Прикрепить платформу (1) к столу винтами (6) таким образом, чтобы при нажатии клиновых ремней (2) и (4) по середине с усилием 10 Н образовывался провис 15 – 20 мм.
* Шкив мотора, высокоскоростной шкив (3) и низкоскоростной шкив (5) в этот момент должны находиться на одной линии.
4. Установить два резиновых колпачка (7).

3.4. Установка головы машины



1. Надеть петли (1) на голову машины (2), а затем затянуть винты (3).

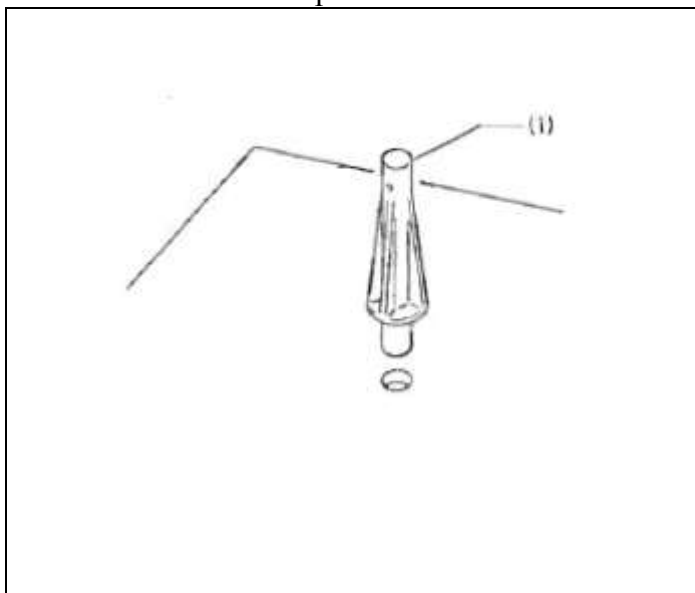
2. Поставить голову машины (2) на платформу

Замечание:

Проверить, чтобы фитильная опора (4) и фильтра насоса (5) не прикасались к платформе.

3. Снять фиксатор (6) держателя верхнего ножа.

3.5. Установка опоры головы

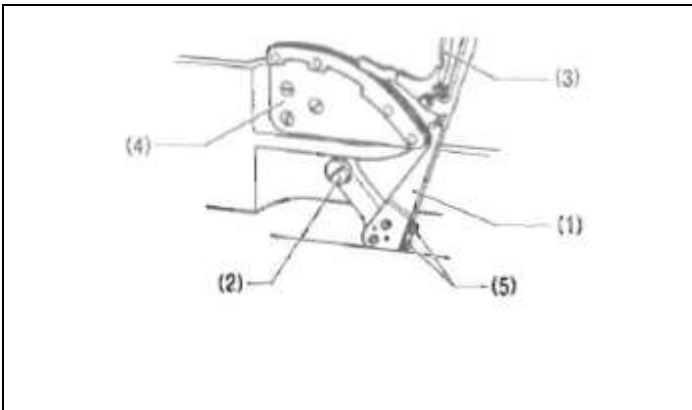


Вставить опору головы (1) в отверстие в столе.

Замечание:

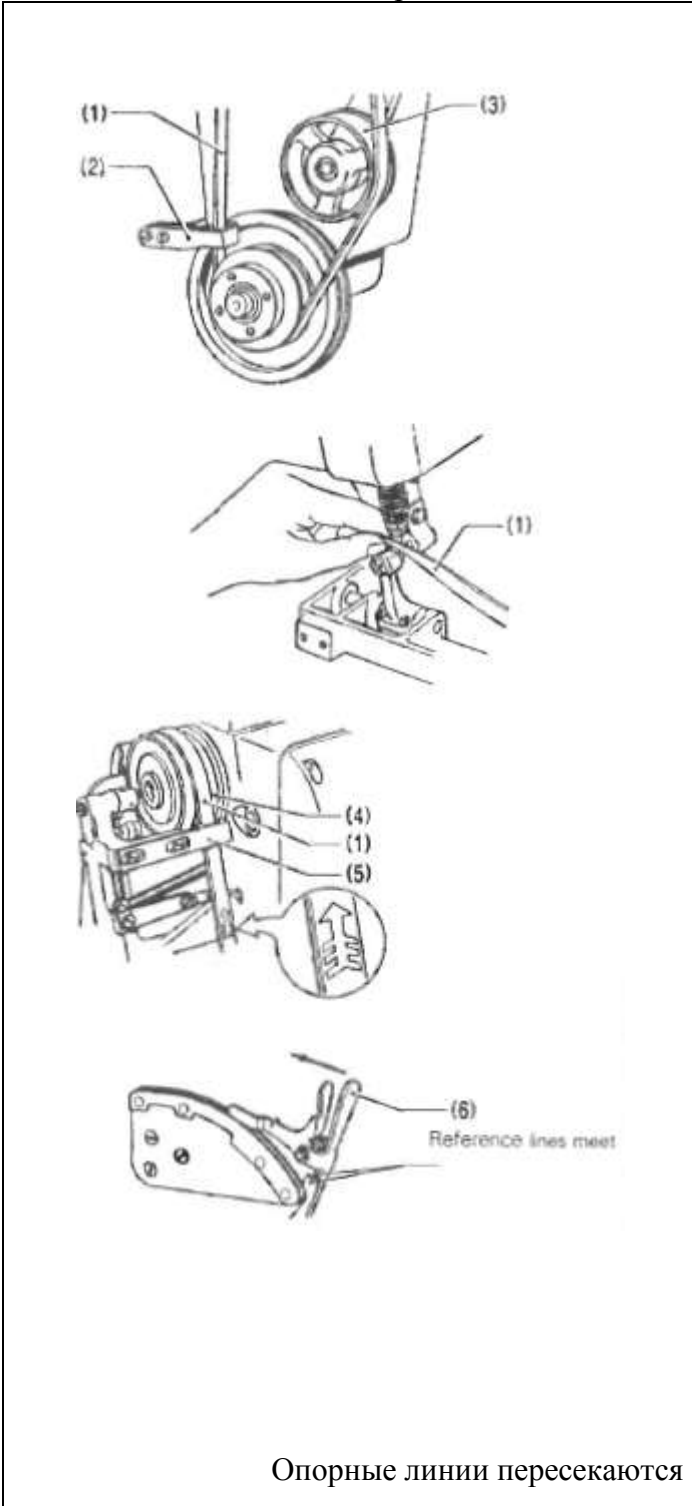
Вставлять опору головы в отверстие в столе очень осторожно.

3.6. Установка натяжного шкива



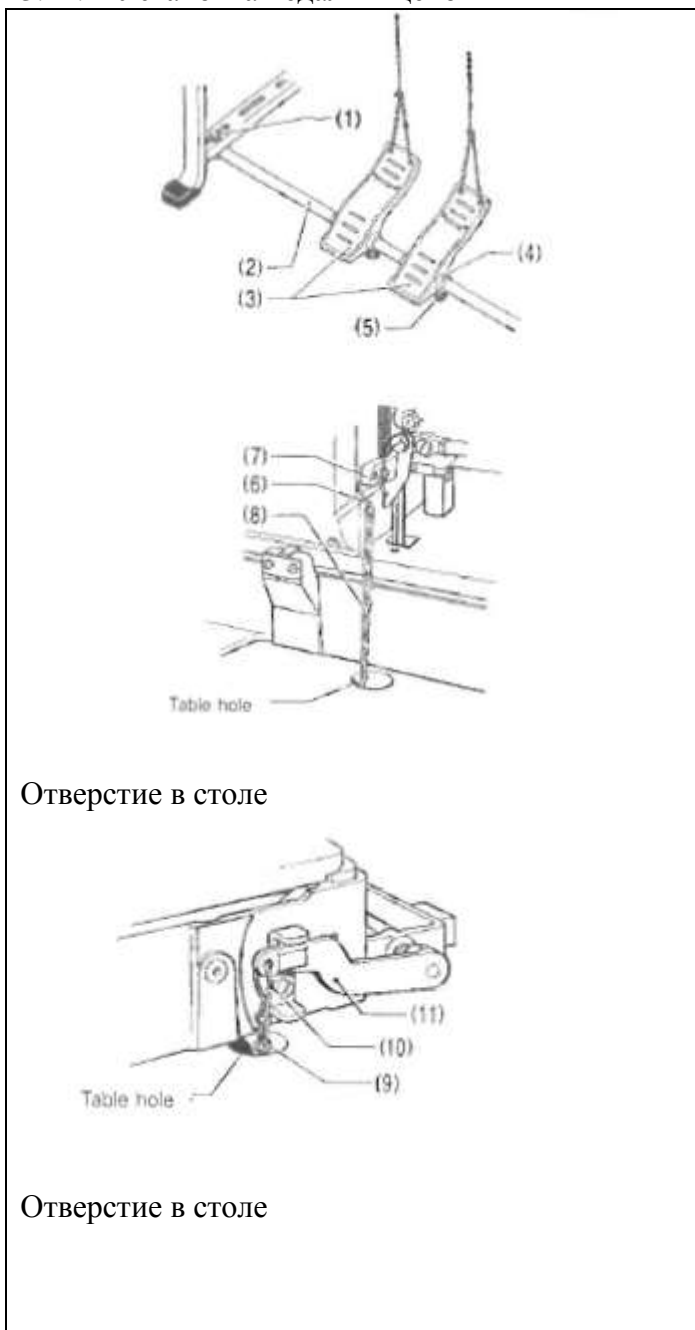
1. Установить натяжной шкив (1), используя винт (2).
2. Проверить, чтобы зубчик натяжного шкива (3) зацепился за зубчатый комплект натяжного шкива (4).
3. Если зубчик не зацепляется, ослабить винт (5) и выполнить регулировку.

3.7. Установка плоского ремня



1. Поднять муфту.
 2. Протянуть плоский ремень (1) через направляющий ремень D (2) и затем надеть ремень на низкоскоростной шкив и натяжной шкив (3).
 3. Вытянуть ремень (1) через отверстие в задней части платформы.
 4. Нажимая плоский ремень (1) в направлении стрелки, обозначенной на внешнем диаметре, повернуть шкив (4) и надеть плоский ремень (1) на механизм переключения U (5).
 5. Нажать аварийный выключатель и вставить фиксатор в стопорный кулачок. Переместить плоский ремень (1) к внутренней стороне холостого шкива (4).
 6. Нажать натяжной рычаг (6), чтобы выровнять опорные линии.
- * Если плоский ремень (1) слишком сильно натянут, повернуть натяжной рычаг (6)

3.11. Установка педали и цепочки



Отверстие в столе

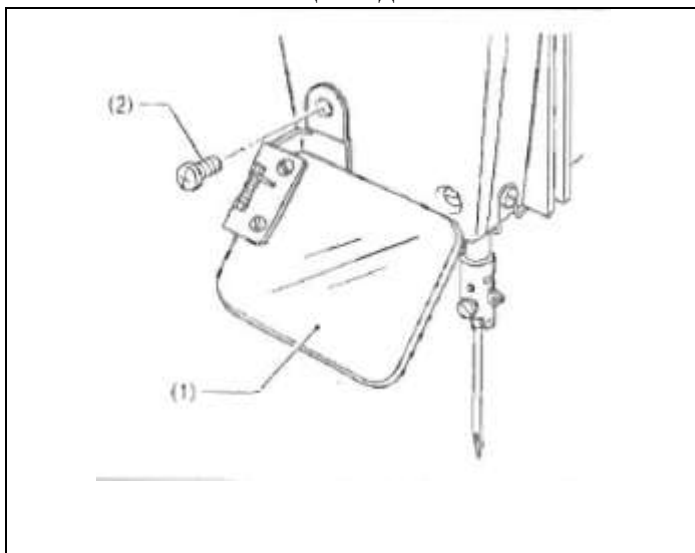
Отверстие в столе

1. Ослабить шестигранный болт 91), а затем установить две педали (3) и четыре фиксатора педали (4) на вал.
2. Закрепить педали (3) фиксаторами педали (4) и винтами (5) так, чтобы они равномерно работали без какого-либо зазора.

3. Присоединить цепной крюк (6) к рычагу подъемника стержня лапки (7). Протянуть цепь (8) через отверстие в столе и присоединить ее к левой педали.

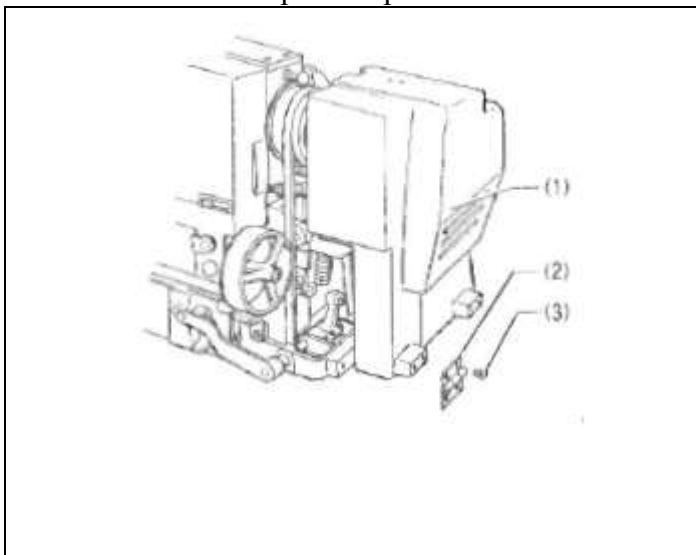
4. Подвесить другой цепной крюк (10) на прижимной рычаг (11). Протянуть цепь (9) через отверстие в столе и подвесить ее на крюк правой педали.

3.12. Установка защиты для глаз



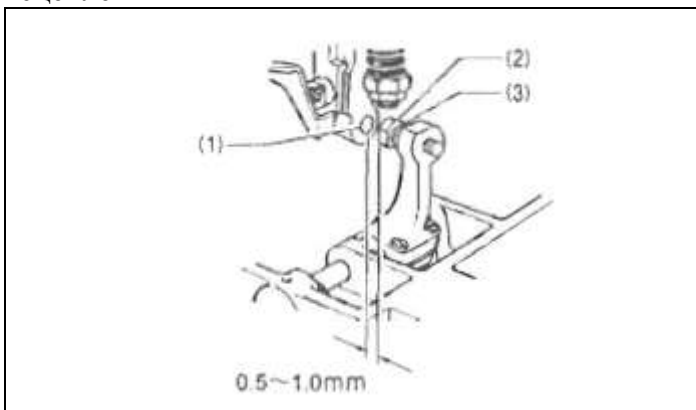
- Установить защиту для глаз (1) на фронтальную пластину, используя винт (2).

3.13. Установка крышки ремня



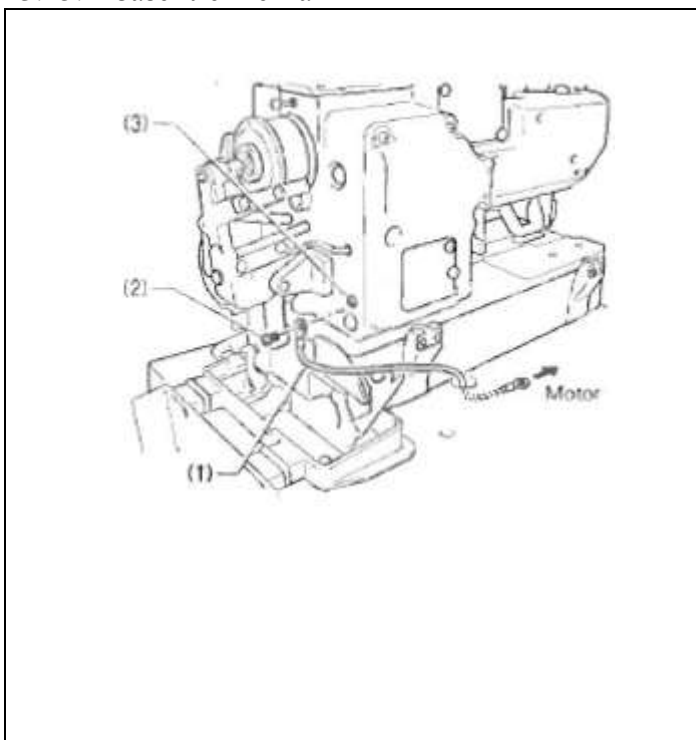
Закрепить крышку ремня (1) на задней части платформы, используя петли для крепления крышки ремня (2) и винты (3).

3.14. Зазор пускового рычага включения сцепления



Ослабить гайку (1) и повернуть болт (2), чтобы отрегулировать зазор между штырем рычага включения сцепления (3) и болтом (2) так, чтобы в момент останова машины он составлял от 0,5 до 1,0 мм.

3.15. Заземление машины

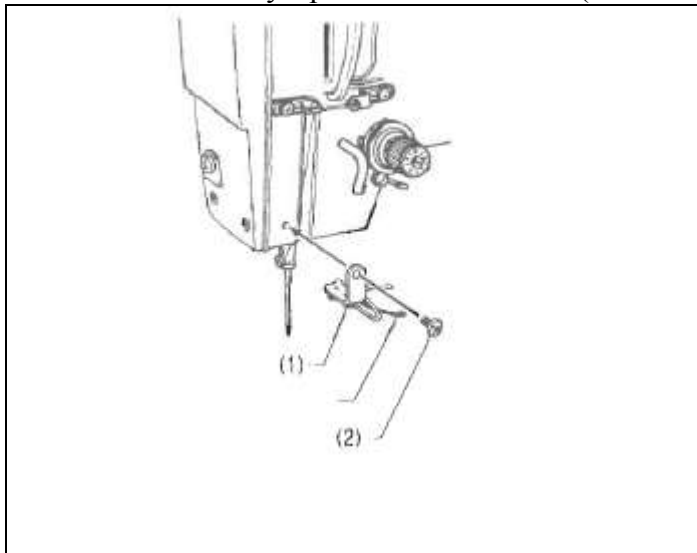


Присоединить заземляющий провод к голове швейной машины и к мотору.

(Использовать соответствующий тип заземляющего провода).

1. Закрепить заземляющий провод (1) на швейной машине, используя винт (2). (Место присоединения показано символом «земля» (3).)
2. Протянуть заземляющий провод (1) через отверстие в столе.
3. Присоединить заземляющий провод (1) к мотору в соответствии с инструкцией по установке мотора.

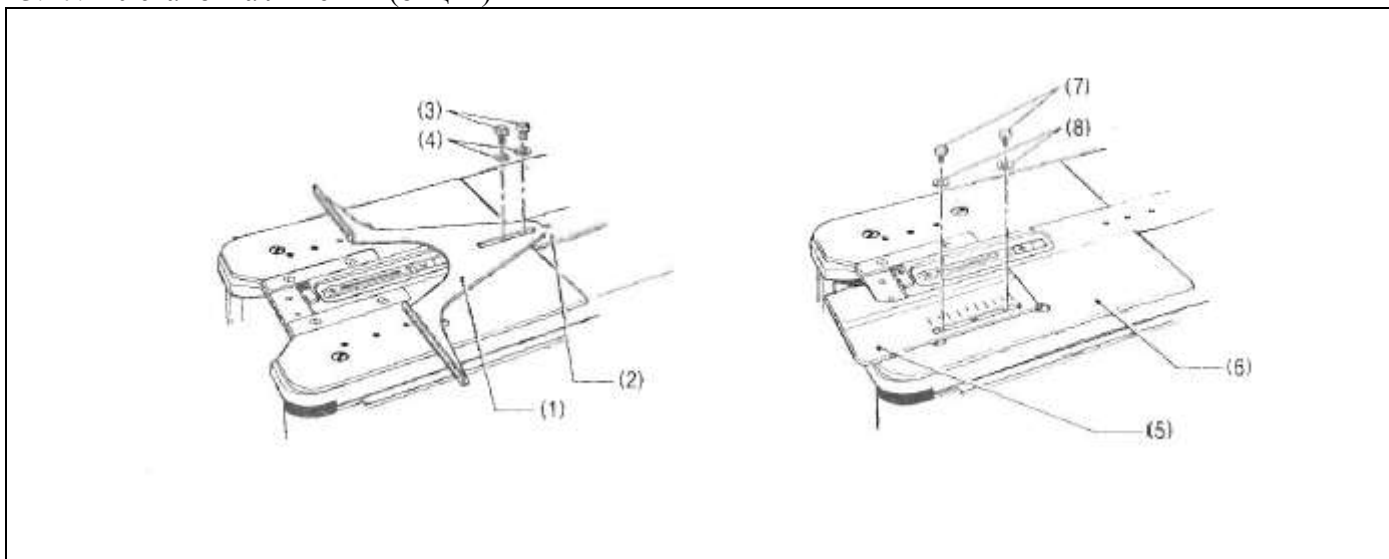
3.16. Установка устройства натяжения (подкласс –03)



Установить устройство натяжения (1) на голову машины, используя винт (2).

* Сила и положение пружины уже отрегулированы, так что не сгибайте и не снимайте ее.

3.17. Установка линейки (опция)



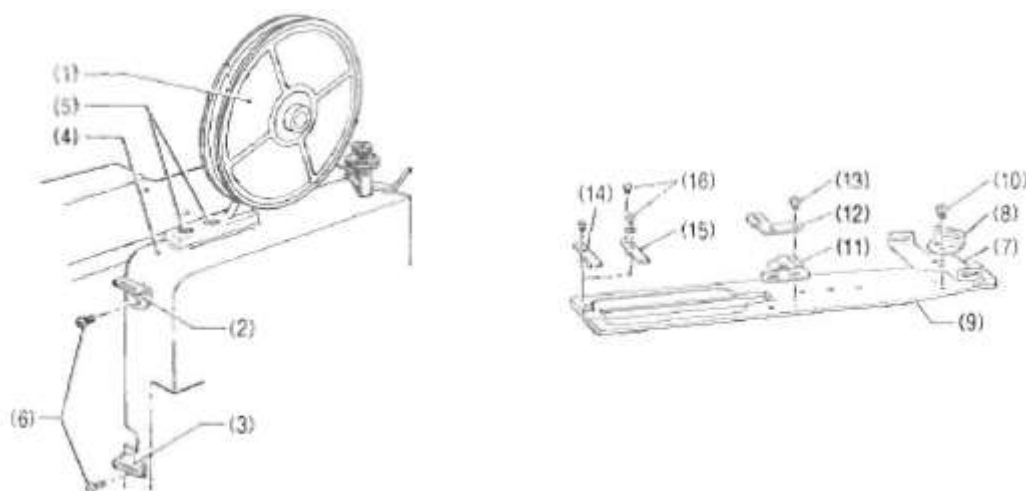
1. Установка линейки (1) на длину пластины двигателя ткани (2), используя два винта (3) и две шайбы (4).

2. Установить линейку (5) на задвижную пластину (6), используя два винта (7) и две шайбы (8).

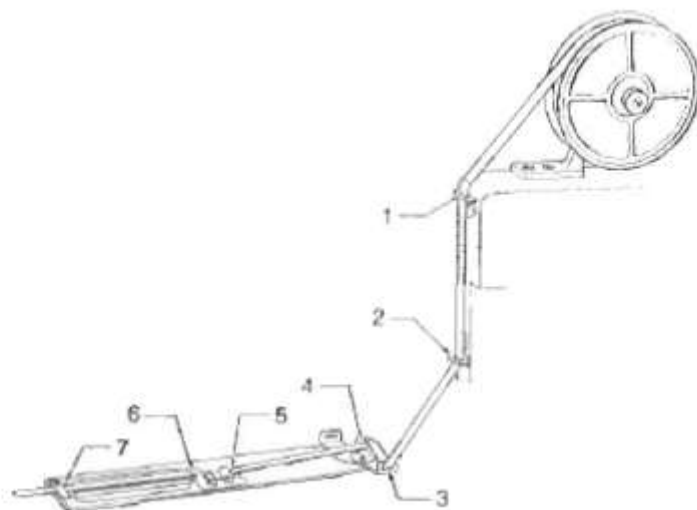
* Для подкласса –04 установить линейку непосредственно сверху основания.

3.18. Установка лентонаматывателя и защиты ленты для подклассов –01, -02 и –03 (опция)

При использовании эластичных материалов таких, как шерсть и трикотаж, более прочные петли получаются, когда с изнаночной стороны пропускается каркасная лента.



1. Установить устройство для намотки ленты (1), верхний направляющий (2) и направляющий (3) на крышку кулачка, используя винты (5), (6).
2. Установить нижний направляющий (7) и верхний направляющий (8) вдоль подвижной пластины (9), используя винты (10).
3. Установить защиту ленты В (11) и защиту ленты С (12) на подвижную пластину (9), используя винты (13).
4. Установить защиту ленты А (14) (для подкласса – 02) или защиту ленты F (15) (для подкласса –02 и –03) на подвижную пластину (9), используя винты (16).



5. Вставить ленту, как показано на рисунке выше.

4. СМАЗКА

▲ ОСТОРОЖНО



Выключить сетевой выключатель, прежде чем смазывать машину, иначе машина может быть запущена при случайном нажатии педали, что приведет к несчастному случаю.

* Мотор продолжает вращаться по инерции даже после отключения машины от сети. Подождите, пока мотор не остановится полностью, прежде чем начать смазку.



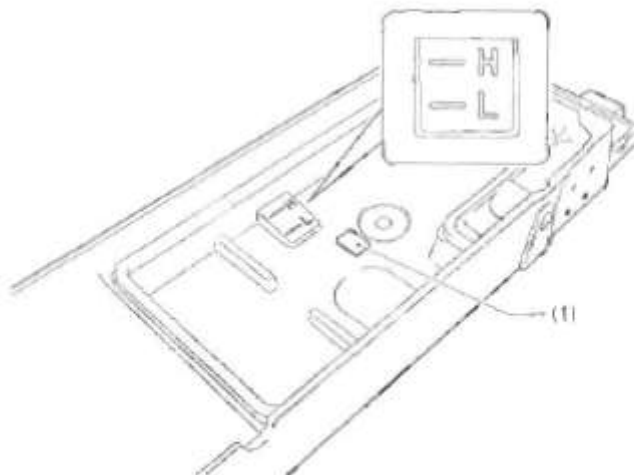
Всегда надевайте защитные перчатки и очки при смазке, чтобы масло не попало в глаза или на кожу.

Также ни при каких обстоятельствах не допускайте проглатывания масла, это может вызвать рвоту или понос.

Держите масло в недоступном для детей месте.

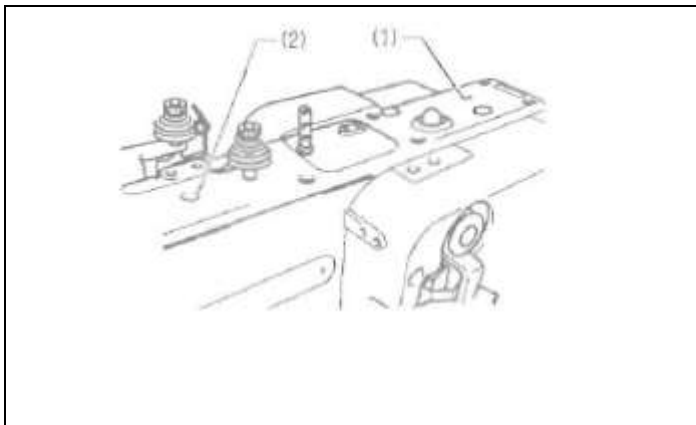
Швейную машину необходимо смазывать всегда, а масло должно расплескаться при первом запуске, а также после длительного простоя.

4.1. Смазка платформы



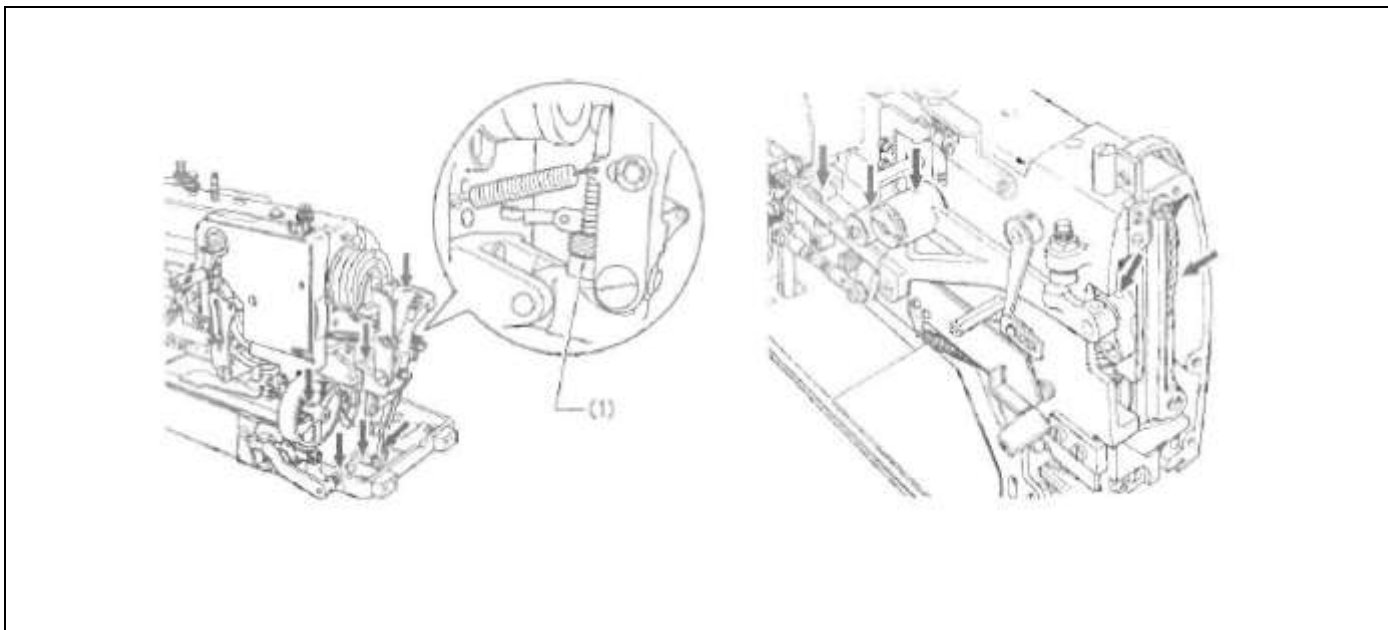
1. Снять плоский ремень и мягко наклонить назад голову машины.
 2. Установить на место магнит (1).
 3. Медленно наливать смазочное масло, пока уровень масла не достигнет метки «Н».
 4. Мягко вернуть голову машины в исходное положение и установите на место плоский ремень.
- * Периодически наклонять назад голову машины и проверять уровень смазочного масла. Если уровень масла опускается ниже отметки «L», добавьте масло. Также периодически проверяйте уровень масла в масляном окошке рукава машины. Если уровень масла меньше, добавьте больше масла.
- * Примерно раз в шесть месяцев заменяйте смазочное масло.

4.2. Смазка плеча машины



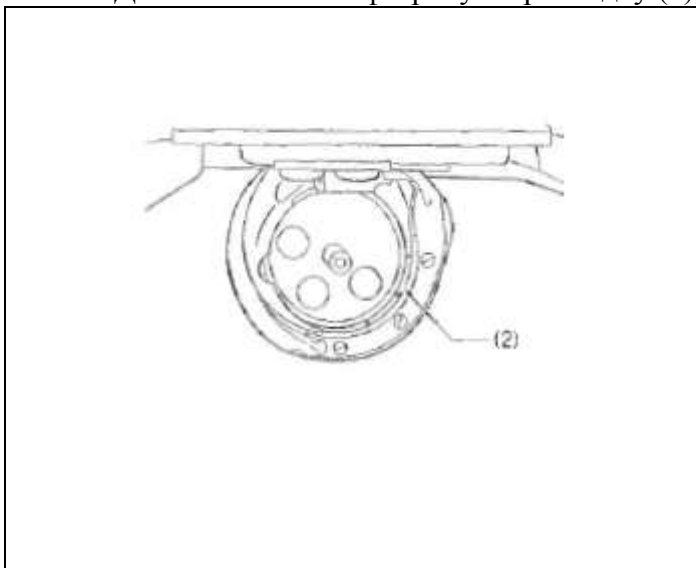
Добавить примерно 10 капель масла в смазочное отверстие (1) и примерно 4-5 капель в смазочное отверстие (2) сверху на плече машины.

4.3. Смазка



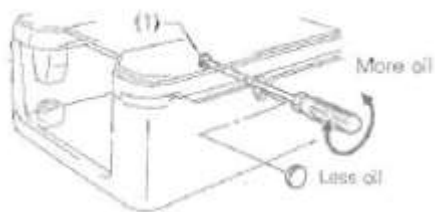
1. Снять фронтальную пластину, боковую крышку рамы и крышку ремня.
2. Добавить примерно 1-2 капли масла во все места, отмеченные стрелками и скользящие поверхности.
3. Добавить масло в фетровую прокладку (1), пока она полностью не станет влажной.

4. Вынуть шпульку и добавить 2-3 капли масла в канавку челнока (2).

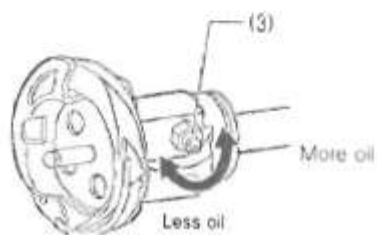
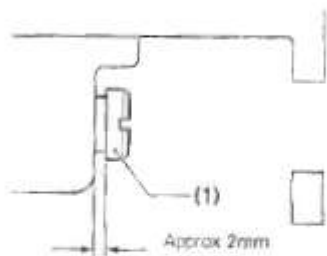
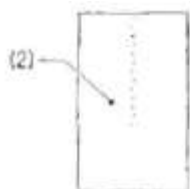


4.4. Регулировка количества подаваемого в челнок масла

больше масла



меньше масла



1. Снять резиновую заглушку.
 2. Повернуть регулировочный винт (1) для того, чтобы отрегулировать количество масла.
- * Выполнить регулировку таким образом, чтобы 10 капель масла выходили в процессе, когда швейная машина выполняет три цикла, чтобы выполнить примерно 119 стежков. Возьмите крафт-бумагу (2) или что-то похожее, чтобы улавливать капли масла. Оптимальная установка достигается, когда зазор между головкой регулировочного винта (1) и платформой составляет 2 мм.

* Точную регулировку можно выполнить, используя соединительный винт челнока (3).

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

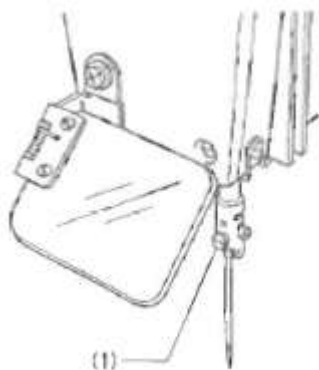
5.1. Установка иглы

 ОСТОРОЖНО



Выключить сетевой выключатель, прежде чем приступить к установке иглы, иначе машина может быть запущена при случайном нажатии педали, что приведет к несчастному случаю.

* Мотор продолжает вращаться по инерции даже после отключения машины от сети. Подождите, пока мотор не остановится полностью, прежде чем приступить к установке иглы.



Использовать иглу DP * 5.

1. Ослабить винт (1).
2. Вставить иглу прямо, как она входит в иглодержатель, проверяя, чтобы длинная канавка была направлена вперед, а затем осторожно затянуть винт (1).

5.2. Заправка верхней нити и каркасной нити

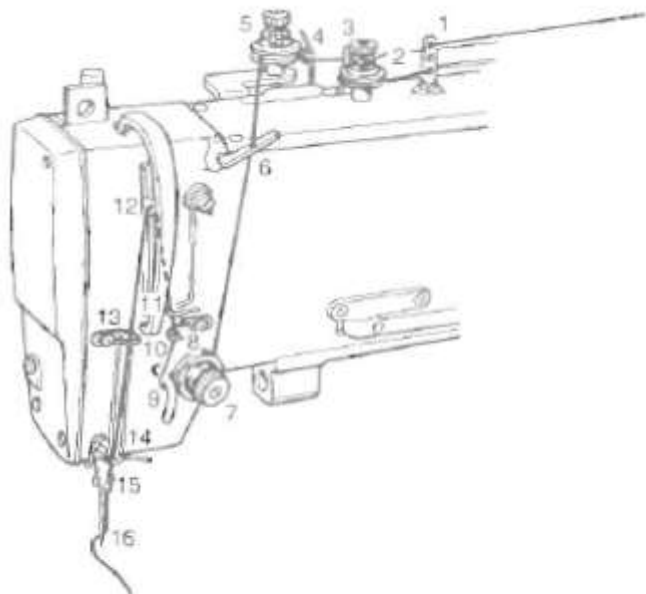
 ОСТОРОЖНО



Выключить сетевой выключатель, прежде чем приступить к заправке верхней нити, иначе машина может быть запущена при случайном нажатии педали, что приведет к несчастному случаю.

* Мотор продолжает вращаться по инерции даже после отключения машины от сети. Подождите, пока мотор не остановится полностью, прежде чем приступить к заправке верхней нити.

<Подклассы -01, -02 и -04>

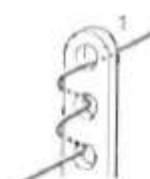
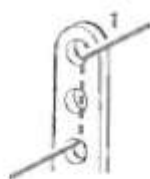


For cotton thread and spun thread

For synthetic thread

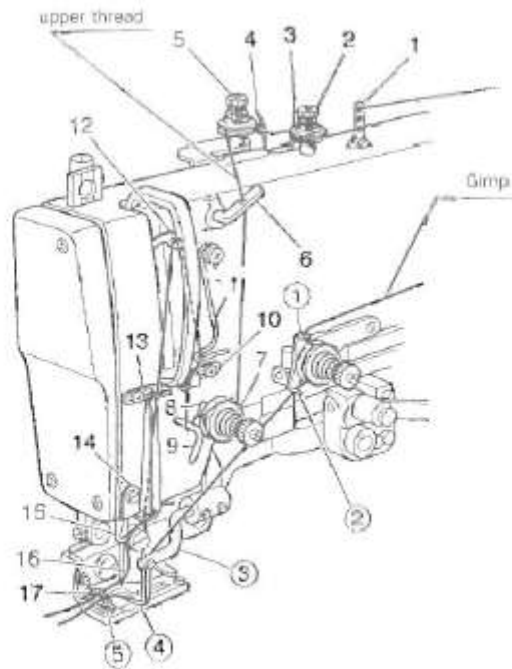
Для хлопчатобумажных и волокнистых нитей

Для синтетических нитей



Верхняя нить

Каркасная нить

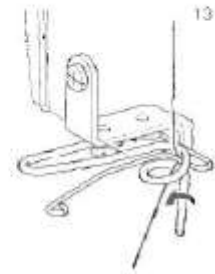
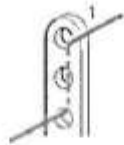


For cotton thread and spun thread

For synthetic thread

Для хлопчатобумажных и волокнистых нитей

Для синтетических нитей

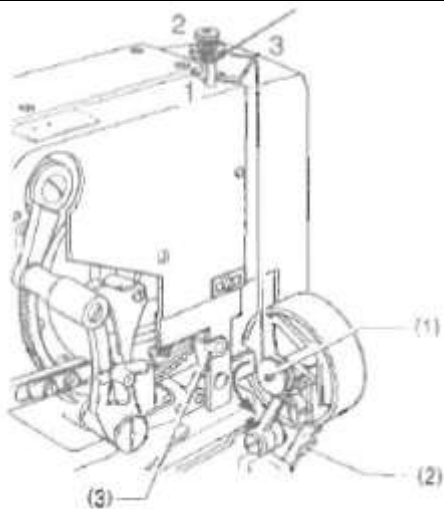


5.3. Намотка нижней нити

 **ОСТОРОЖНО**



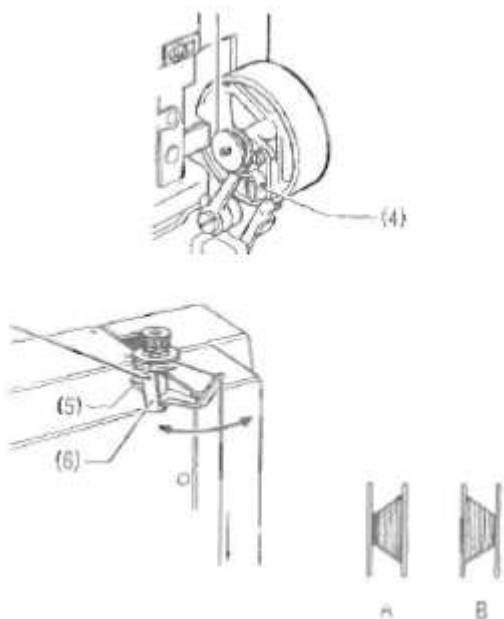
Не прикасайтесь к подвижным частям машины или не прижимать никакие объекты к машине в процессе намотки нижней нити, это может привести к несчастному случаю или повреждению машины.



1. Надеть шпульку на вал моталки (1).
2. Заправить нить, как показано на рисунке, а затем сделать несколько витков вокруг шпульки в направлении, указанном стрелкой.
3. Повернуть сетевой выключатель.
4. Нажать и отпустить рычаг моталки (2). После чего начнется намотка нити.
5. Когда заданное количество нити (80% от полного объема шпульки) намотано, рычаг моталки (2) возвращается в исходное положение.
6. Снять шпульку и обрезать нить ножом (3).

Регулировка количества наматываемой на шпульку нити

Ослабить винт (4) и отрегулировать рычаг моталки (3).



Если нить наматывается на шпульку неровно

Ослабить винт (5) и подвинуть направитель намотки шпульной нити (6) влево или вправо, чтобы отрегулировать количество наматываемой нити.

- * В случае А передвинуть направитель (6) влево, а в случае В – вправо.
- * Если после регулировки нить продолжает наматываться на шпульку неровно, проверить установочное положение моталки (см. п. 3.10 «Установка моталки»)

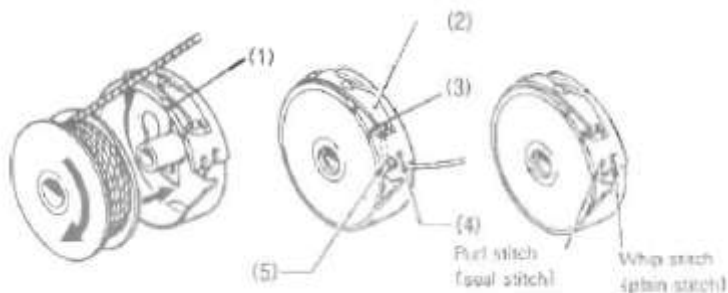
5.4. Заправка шпульного колпачка

 ОСТОРОЖНО



Выключить сетевой выключатель, прежде чем приступить к установке или удалению шпульного колпачка, иначе машина может быть запущена при случайном нажатии педали, что приведет к несчастному случаю.

* Мотор продолжает вращаться по инерции даже после отключения машины от сети. Подождите, пока мотор не остановится полностью, прежде чем приступить к установке или удалению шпульного колпачка.



Жемчужный стежок
(веревочный стежок)

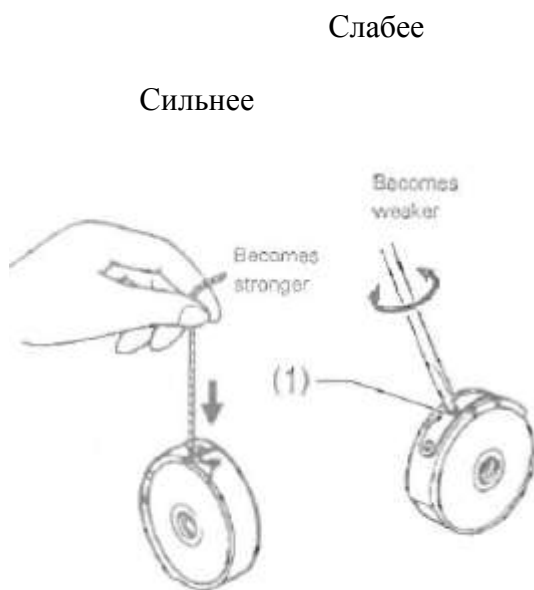
Зигзагообразный стежок
(обычный стежок)

1. Вставить шпульку в шпульный колпачок, как показано на рисунке.
2. Протянуть нить через прорезь (1), а затем под натяжной пружиной (2) и через прорезь (3).
3. Для выполнения зигзагообразных стежков вытянуть примерно 40 мм нити из отверстия (4), а для выполнения жемчужного стежка – примерно 40 мм из отверстия (5).

5.5. Натяжение нити

Натяжение нити меняется в зависимости от условий шитья.

5.5.1. Натяжения нижней нити



Зигзагообразный стежок (простой стежок)

Регулируется вращением регулировочного винта (1), когда шпульный колпачок опускается, если его слегка встряхнуть (0,15 – 0,25 Н), удерживая колпачок за конец нити, идущий со шпульки.

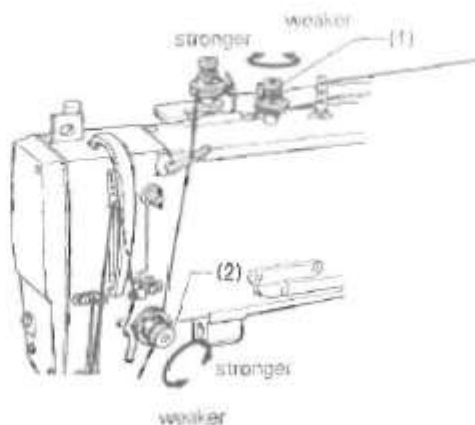
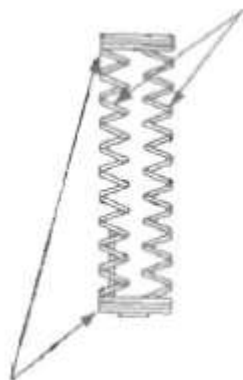
Жемчужный стежок (веревочный стежок)

Регулируется вращением регулировочного винта (1), когда шпульный колпачок опускается под действием силы собственной тяжести (0,05 – 0,15 Н), удерживая колпачок за конец нити, идущий со шпульки.

* Тормозная пружина шпульного колпачка не дает шпулке разогнаться.

5.5.2. Натяжение верхней нити

Stronger	Сильнее
Weaker	Слабее



Регулировка основного натяжения

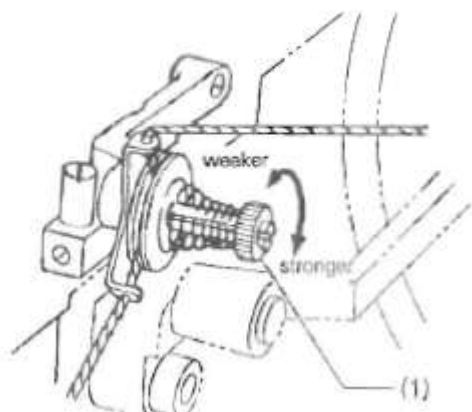
После поворота рукоятки до упора отпустить правую педаль, а затем повернуть натяжную гайку (1), для того чтобы отрегулировать натяжение нити для закрепки А.

Регулировка дополнительного натяжения

После поворота рукоятки до упора повернуть натяжную гайку (2), для того чтобы отрегулировать натяжение зигзагообразной строчки В. * Уменьшайте натяжение для выполнения зигзагообразной строчки и увеличивайте его для выполнения жемчужной строчки.

5.5.3. Натяжение каркасной нити (подкласс –03)

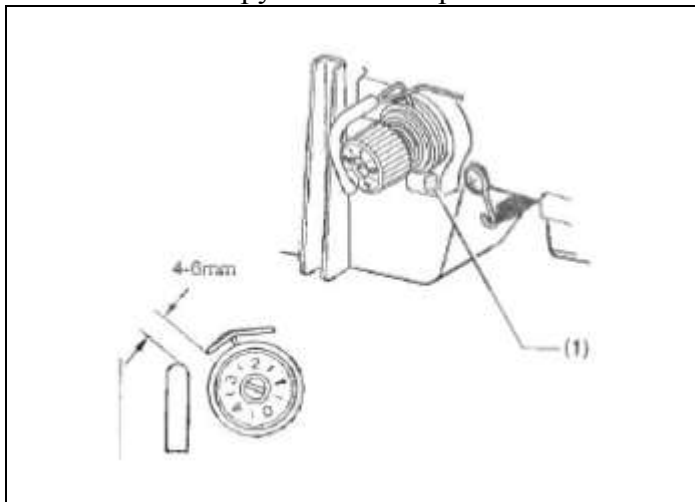
Stronger
Сильнее



weaker
Слабее

Отрегулировать натяжение каркасной нити поворотом регулятора натяжения (1).

5.5.4. Высота пружины нитепритягателя

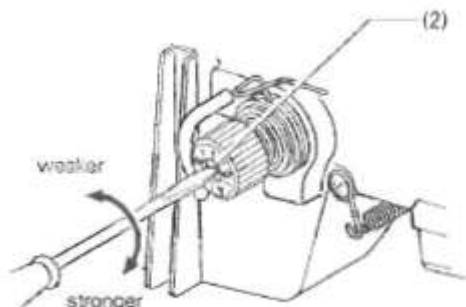


Ослабить установочный винт (1) и повернуть регулятор натяжения полностью, для того чтобы отрегулировать высоту пружины нитепритягателя от 4 до 6 мм в соответствии со свойствами обрабатываемой ткани.

* По окончании регулировки проверить, чтобы дополнительное натяжение (см. п. 8.15.2. «Регулировка дополнительного натяжения»).

5.5.5. Натяжение пружины нитепритягателя

Stronger
Сильнее

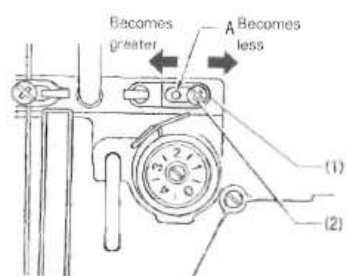


weaker
слабее

Повернуть штырь натяжения нити (2), для того чтобы отрегулировать пружину нитепритягателя в пределах от 0,10 до 0,20 Н в соответствии со свойствами обрабатываемого материала.

5.5.6. Регулировка нитенаправителя

Увеличивается Уменьшается



Обычное положение нитенаправителя плеча машины (1), когда винт (2) расположен в крайнем правом положении прорези. Ослабить винт (2), а затем переместить нитенаправитель плеча (1), для того чтобы отрегулировать его в соответствии с используемым материалом и нитью.

* Переместить плечевой нитенаправитель (1) вправо для уменьшения количества притягиваемой нити. Затем снова перетянуть винт (2) в винтовом отверстии А и переместить нитенаправитель плеча (1) влево, чтобы увеличить количество притягиваемой нити.

5.6. Изменение количества стежков

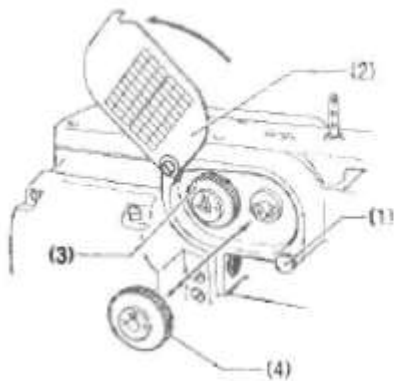
Выбрать количество стежков в соответствии с размером петли.

Любое количество стежков, указанное в таблице ниже (появляющееся на крышке коробки скоростей), можно выбрать, изменяя комбинацию сменных зубчатых колес.

Для подкласса -03 указанное количество стежков соответствует автоматической двойной строчке; если используется только одна игла, количество стежков уменьшается в два раза.

5.6.1. Замена зубчатых колес

<подкласс -01, -02 и -04>

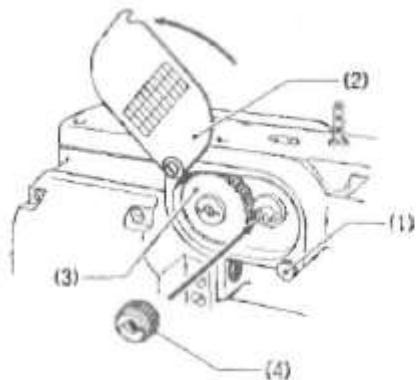


L	STITCH	R	L	STITCH	R
54	360	22	38	147	38
52	319	24	36	133	40
51	300	25	34	119	42
50	283	26	32	107	44
48	252	28	30	96	46
46	226	30	28	86	48
44	203	32	26	77	50
42	182	34	24	68	52
40	164	36	22	60	54

Пример: выбор 119 стежков

1. Найти место в таблице, соответствующее 119 стежкам. Используйте зубчатые колеса 34 и 42 для замены левого и правого зубчатых колес.
2. Ослабить винт (1) и поднять крышку коробки передач (2).
3. Надеть сменное колесо 34 (3) на вал L.
4. Надеть сменное колесо 42 (4) на вал R таким образом, чтобы оно соприкоснулось с зубчатым колесом 34 (3).
5. По окончании замены зубчатых колес не забудьте закрыть крышку коробки передач (2).

<подкласс –03>

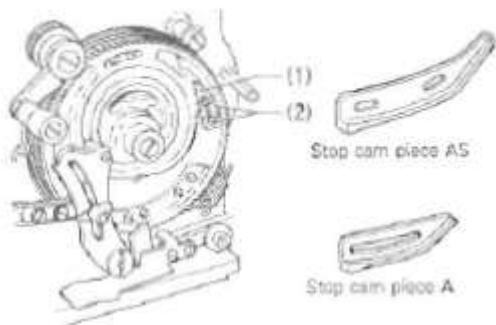


L	STITCH	R	L	STITCH	R
54	360	22	38	147	38
52	319	24			
51	300	25			
50	283	26			
48	252	28			
46	226	30			
44	203	32			
42	182	34			
40	164	36			

Пример: выбор 226 стежков

1. Найти место в таблице, соответствующее 226 стежкам. Используйте зубчатые колеса 46 и 30 для замены левого и правого зубчатых колес.
2. Ослабить винт (1) и поднять крышку коробки передач (2).
3. Надеть сменное колесо 46 (3) на вал L.
4. Надеть сменное колесо 30 (4) на вал R таким образом, чтобы оно соприкоснулось с зубчатым колесом 46 (3).
5. По окончании замены зубчатых колес не забудьте закрыть крышку коробки передач (2).

5.6.2. Замена стопорного кулачка (подкласс -01, -02 и -04)



1. Снять крышку кулачка

Примечание:

Следите за тем, чтобы пальцы или одежда не попали в кулачок при снятии крышки.

3. Повернуть рукоятку, пока часть стопорного кулачка (1) не дойдет до точки, где он легко снимается.

- * Если количество стежков равно 96 или меньше, используйте деталь стопорного кулачка AS.
- * Если количество стежков равно 107 или больше, используйте деталь стопорного кулачка A.

Примечание:

Если деталь стопорного кулачка не используется, в случае, когда ее необходимо использовать, швейная машина может вибрировать, а сцепление может затрагиваться при шитье на высокой скорости, что может привести к выходу из строя деталей.

5.6.3. Изменение однотактных операций (подкласс -03)

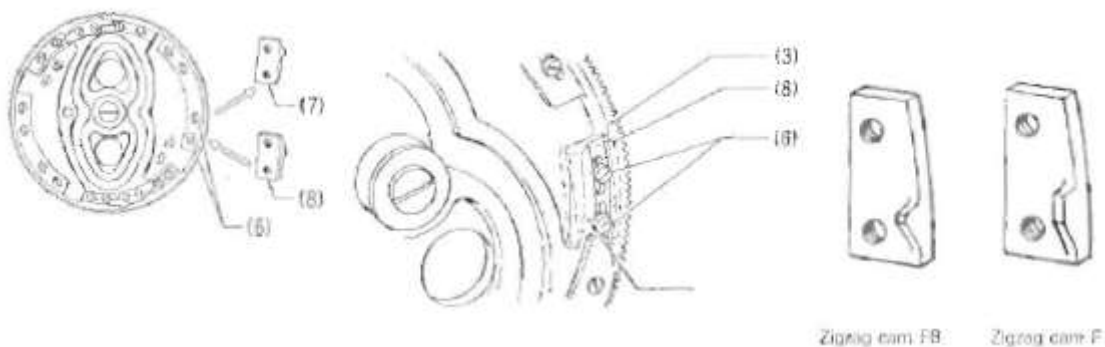


1. Снять крышку кулачка

Примечание:

Следите за тем, чтобы пальцы и одежда не попадали в кулачок двигателя ткани, когда снята крышка кулачка.

2. Прикрепить стопорный кулачок (1) к кулачку двигателя ткани (3), используя винты (2).
3. Прикрепить кулачок ножа (4) к задней части кулачка двигателя ткани (3), используя винты (5).



4. Снять установочные винты (6) и зигзагообразный кулачок FB (7) с задней части кулачка двигателя ткани (3) и установить зигзагообразный кулачок F (8). Одновременно затянуть зигзагообразный кулачок F (8) таким образом, чтобы средняя точка между установочными винтами (6) находилась на одной линии с указателем кулачка двигателя ткани (3).
5. Установить на место крышку кулачка.

Примечание:

Зигзагообразный кулачок F (8) и зигзагообразный кулачок FB (7) похожи, так что будьте внимательны, не перепутайте их.

▲ ОСТОРОЖНО



Выключать сетевой выключатель в следующих случаях, иначе машина может быть запущена при случайном нажатии педали, что приведет к несчастному случаю:

- При заправке нити;
 - При замене шпульки и иглы;
 - Если машина не используется или вы покидаете рабочее место.
- * Мотор продолжает вращаться по инерции даже после отключения машины от сети. Подождите, пока мотор не остановится полностью, прежде чем начать смазку.

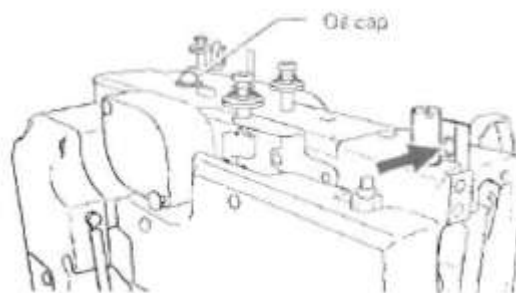


Не прикасайтесь к подвижным частям машины и не прижимайте никакие предметы к машине в процессе работы, это может привести к травмам персонала и повреждению машины.

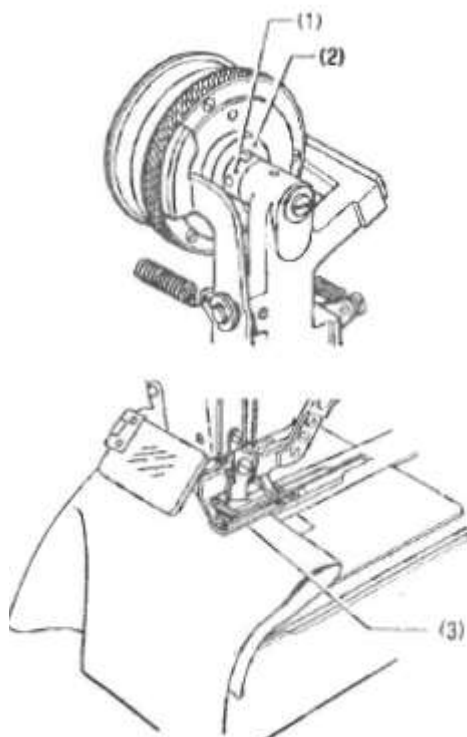
Примечание:

- Плечо подачи может двигаться, так что будьте внимательны к зазорам.
- При использовании машины проверяйте, видно ли масло через масляный колпачок. Если его не видно, механизмы могут заедать.
- Не работайте на швейной машине, когда пальцы или другие предметы вставлены в указанные стрелкой места, иначе возникает несчастный случай или машина может выйти из строя.

Масляный колпачок

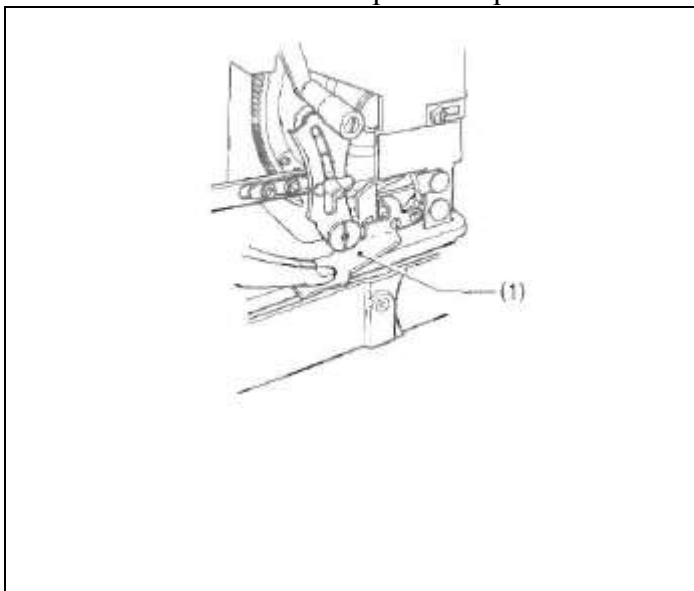


6.1. Шитье



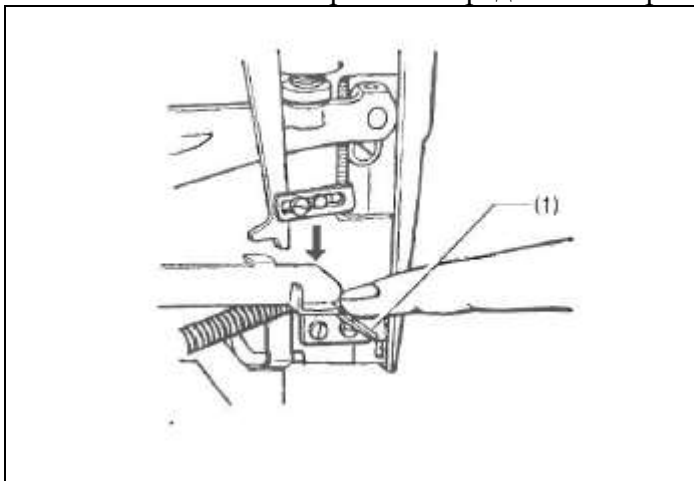
1. Проверить, чтобы стопор сцепления (1) находился в стопорном кулачке (2).
2. Включить сетевой выключатель.
3. Нажать левую педаль. Рабочая лапка (3) поднимается). Положить ткань под рабочую лапку, а затем отпустить левую педаль. (Рабочая лапка (3) опускается.)
4. Нажать правую педаль для запуска машины. Когда машина начинает работать, отпустить правую педаль. (Машина выполнит определенное количество стежков, а затем остановится.)
5. Нажать левую педаль и вынуть ткань.

6.2. Использование аварийного рычага



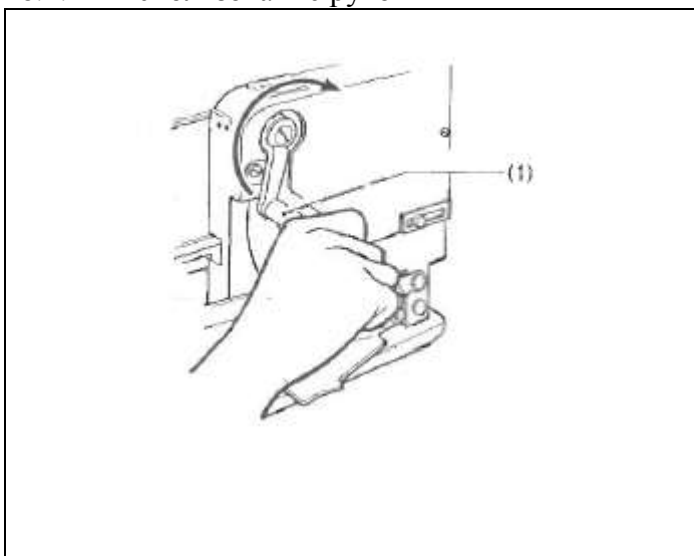
Машина снижает скорость, когда аварийный рычаг нажат (1), машина останавливается, когда рычаг отпускается.

6.3. Использование рычага определения обрыва нити



Легко нажать рычаг определения обрыва нити (1), пока машина не остановится. Нож для обрезки нити опускается даже после того, когда машина останавливается.

6.4. Использование рукоятки



Повернуть рукоятку (1) после того, как убедитесь, что игла находится не в заготовке.

7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

 ОСТОРОЖНО



Выключить сетевой выключатель, прежде чем приступить к чистке машины, иначе машина может быть запущена при случайном нажатии педали, что приведет к несчастному случаю.

* Мотор продолжает вращаться по инерции даже после отключения машины от сети. Подождите, пока мотор не остановится полностью, прежде чем приступить к чистке машины.

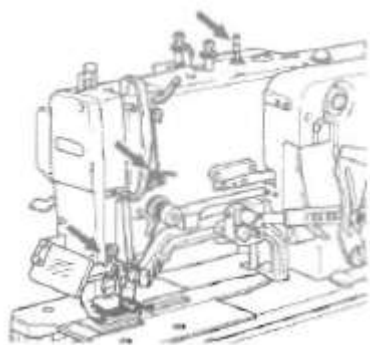


Всегда надевайте защитные перчатки и очки при смазке, чтобы масло не попало в глаза или на кожу.

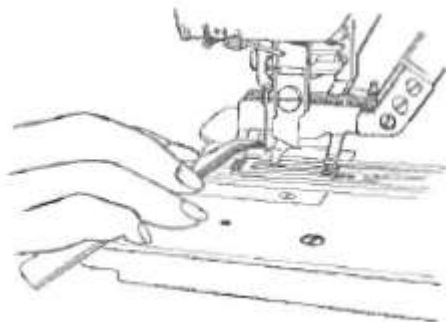
Также ни при каких обстоятельствах не допускайте проглатывания масла, это может вызвать рвоту или понос.

Держите масло в недоступном для детей месте.

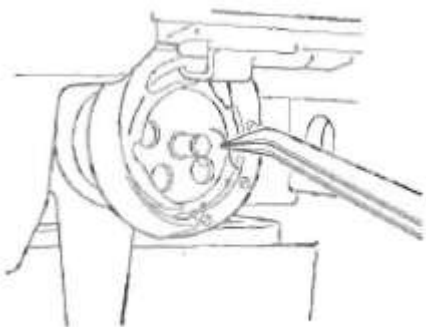
7.1. Чистка



Снять пыль и остатки нитей по ходу заправки нити.

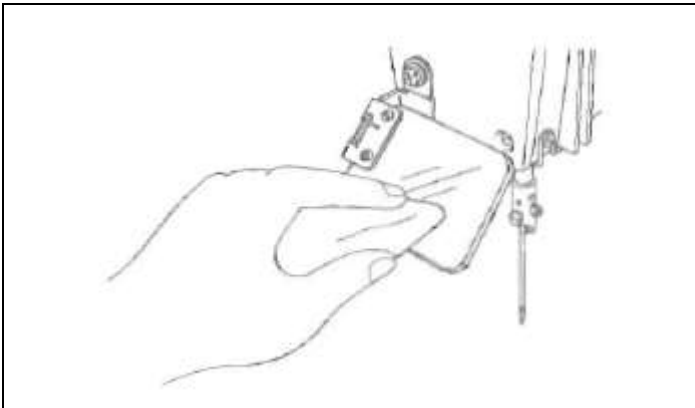


Снять пыль и остатки нитей вокруг рабочей лапки, ножа и ножниц.



Вынуть шпульный колпачок и удалить пыль и остатки нити вокруг челнока и фиксированного ножа.

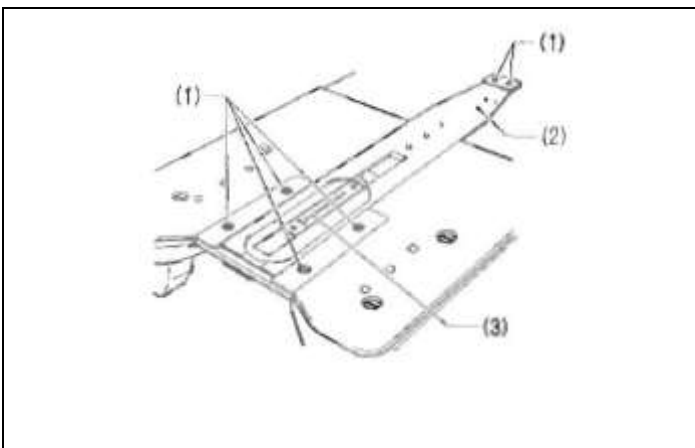
Протереть шпульку, чтобы снять масло.



Протереть защиту глаз мягкой салфеткой.

Примечание:

На пользуйтесь растворителями, такими как керосин или разбавитель для чистки защиты глаз.

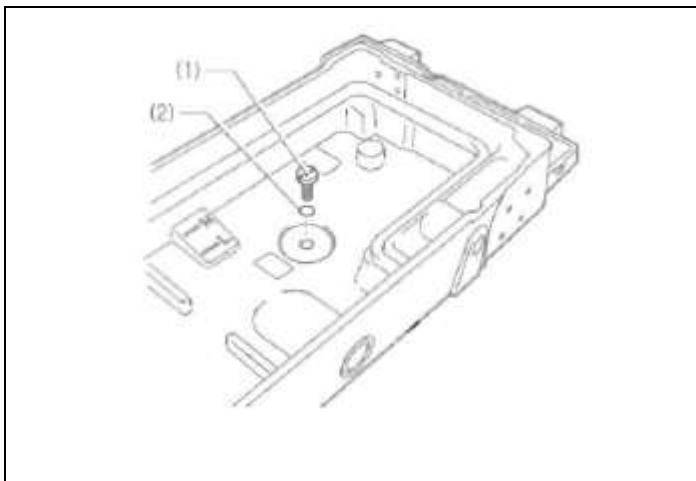


Чистка продольной подвижной пластины

Почистить продольную подвижную пластину, если посторонние материалы, такие как стружки попадают на материал.

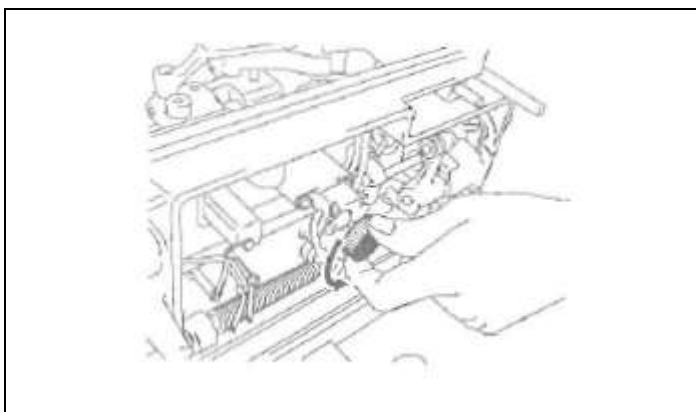
1. Снять винты (1) и продольную подвижную пластину (2).
2. Почистить подвижную пластину (2) снизу и игольную пластину (3).

7.2. Очистка машины от смазочного масла



Масло необходимо менять примерно раз в шесть месяцев.

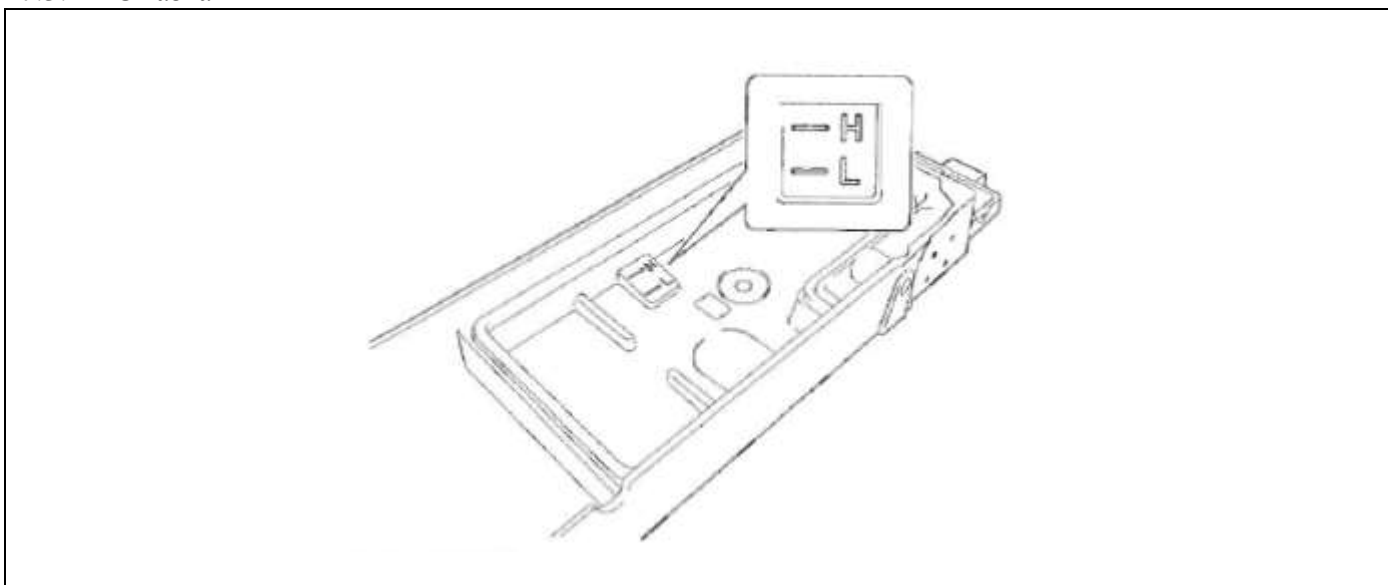
1. Снять плоский ремень и мягко наклонить голову машины.
2. Масляный резервуар поставить под стол и снять винт (1).
3. После того, как масло будет слито, проверьте, что уплотнитель (2) находился в правильном положении, а затем затянуть винт (1).



Чистка масляного фильтра (каждый три месяца)

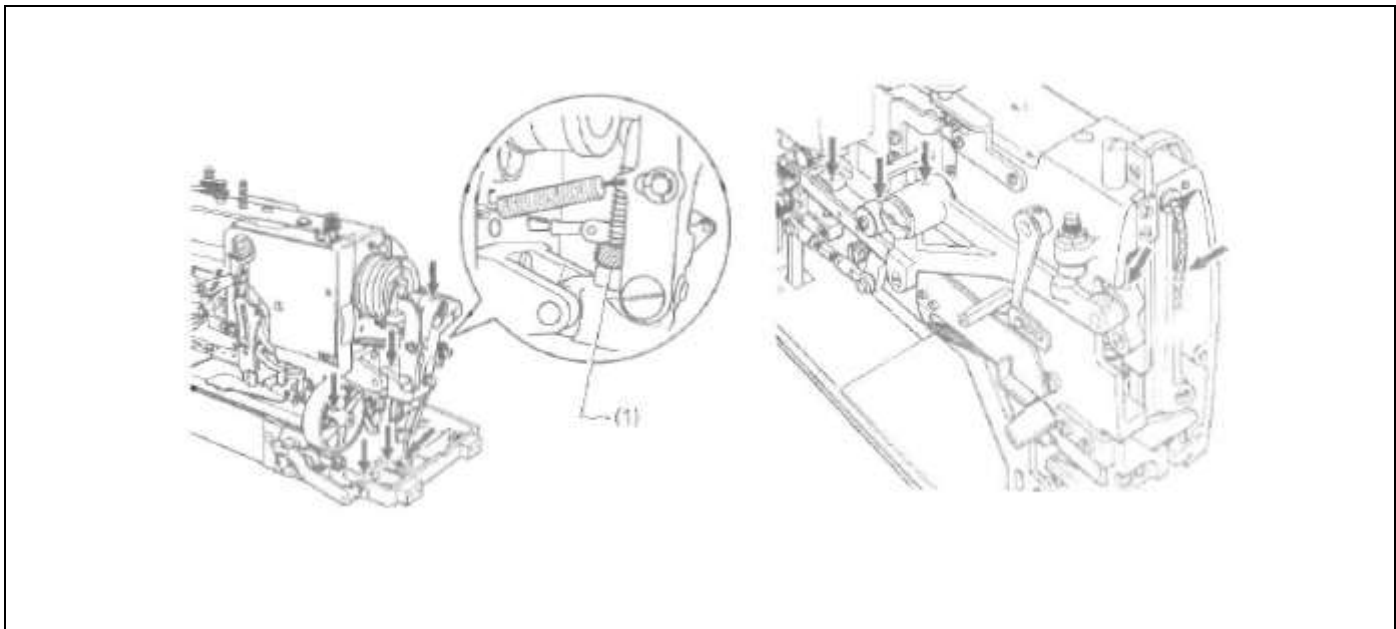
Открутить фильтр насоса, чтобы затем снять его, а затем снять масляный фильтр и почистить его.

7.3. Смазка



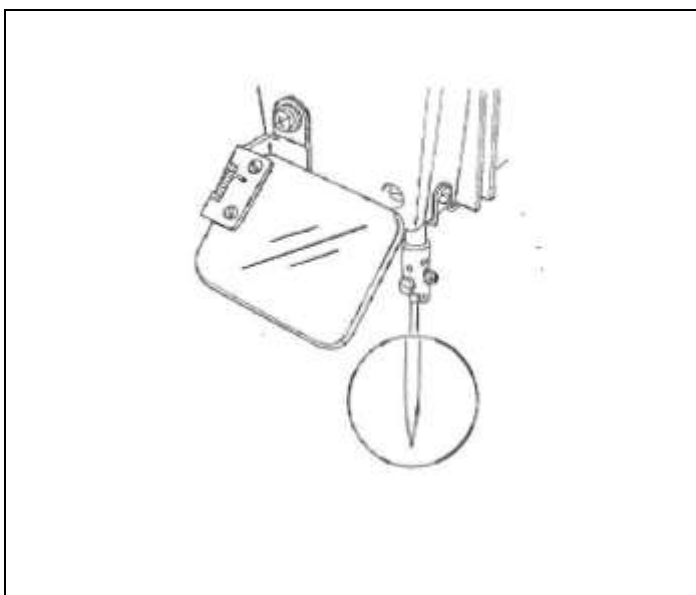
Используйте только смазочное масло разрешенное компанией.

1. Наклонить голову машины и проверить уровень смазочного масла. Если уровень масла ниже отметки «L», добавить смазочное масло.
 2. Проверить, чтобы уровень смазочного масла был виден в масляном окошке плеча машины. Если уровень смазочного масла низкий, добавить масло.
- * Менять смазочное масло примерно раз в шесть месяцев.



Добавлять примерно 1-2 капли масла в указанные на рисунке выше стрелками места примерно раз в неделю. Добавить также масло в фетровую прокладку (1), чтобы она увлажнилась.

7.4. Проверка иглы



Всегда проверять, чтобы острие иглы было не сломанным и не согнутым, прежде чем приступить к работе.

8. СТАНДАРТНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ

⚠ ОСТОРОЖНО



Техобслуживание и проверку швейной машины следует проводить только квалифицированному персоналу.



Обратитесь к своему дилеру или к квалифицированному электрику для проведения техобслуживания и проверки электрических систем.

Выключать сетевой выключатель и отсоединять сетевой кабель из розетки в следующих случаях, в противном случае машина может быть включена в результате случайного нажатия педали, что может привести к несчастному случаю:

- При выполнении проверки, регулировки и техобслуживания;
- При замене быстро изнашивающихся деталей, таких как челнок и нож.
- Мотор продолжает вращаться по инерции даже после отключения машины от сети. Подождите, пока мотор не остановится полностью, прежде чем начать смазку.

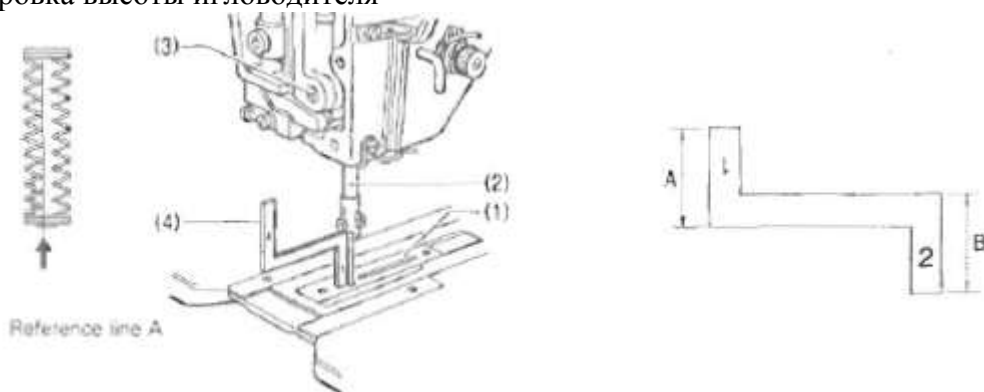


Если сетевой выключатель и подачу сжатого воздуха следует оставить включенными для выполнения некоторых работ по регулировке, будьте особенно внимательны, предпринимая все меры предосторожности.



Если снимаются какие-либо защитные приспособления, проверьте, что они установлены на место и работают соответствующим образом, когда машина на ходу.

8.1. Регулировка высоты игловодителя



Опорная линия А

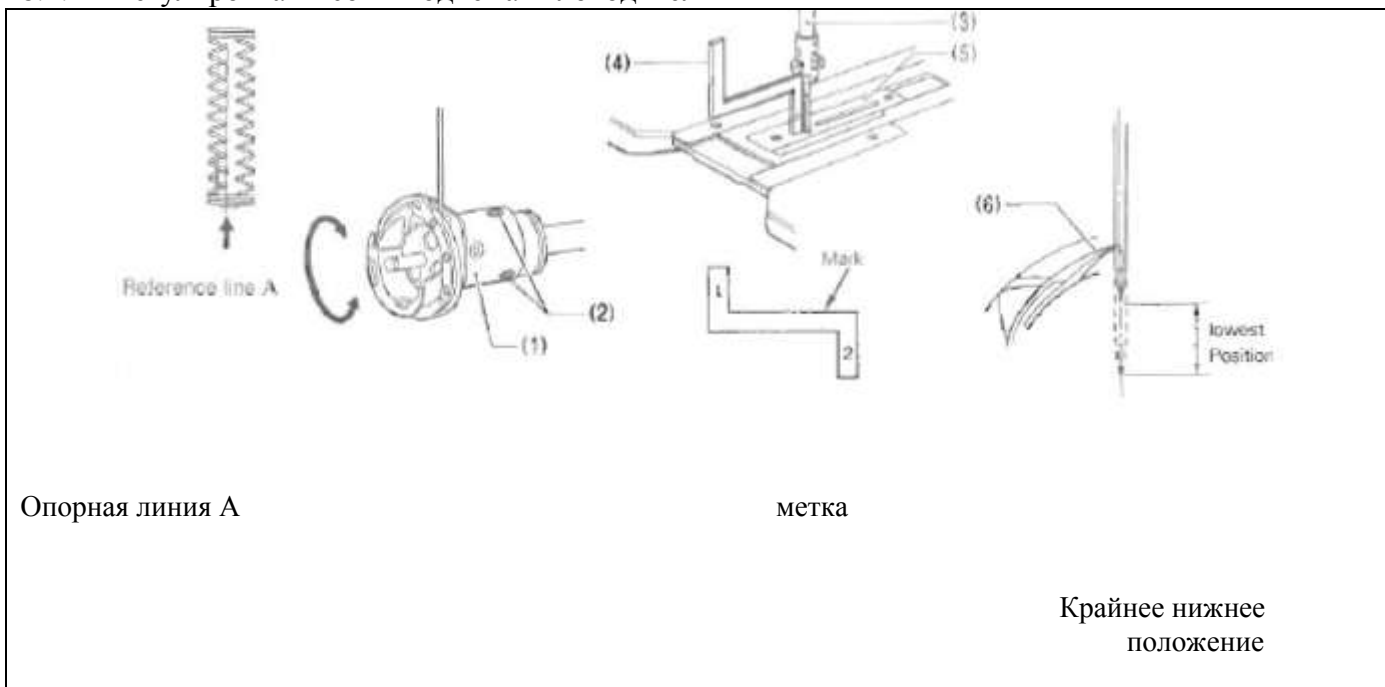
Подкласс	-01		-02	-03	-04
Форма игольной пластины	Стандартная игольная пластина	Дополнительная игольная пластина			
Расстояние А (мм)	13,5	14,2	11,7	13,4	15,2
Расстояние В (мм)	16	16,7	15,2	16,4	17,7
Код детали	BX97515-809	BX78117-909	BX78116-009	BX78115-909	BX7814-909

Все эти регулировки выполняются относительно опорной линии А.

1. Установить игловодитель (2) в крайнее нижнее положение, когда игла опускается в центр прорези для иглы в игольной пластины (1).
2. Снять фронтальную пластину и ослабить винт (3) на зажиме игловодителя.
3. Вставить деталь «1» шаблона (4) между игольной пластиной (1) и нижним концом игловодителя (2) и прикоснитесь к игловодителю шаблоном.
4. Затянуть винт (3) и установить на место фронтальную пластину.

* Для различных подклассов имеется пять различных шаблонов. Проверить, используется ли соответствующий шаблон.

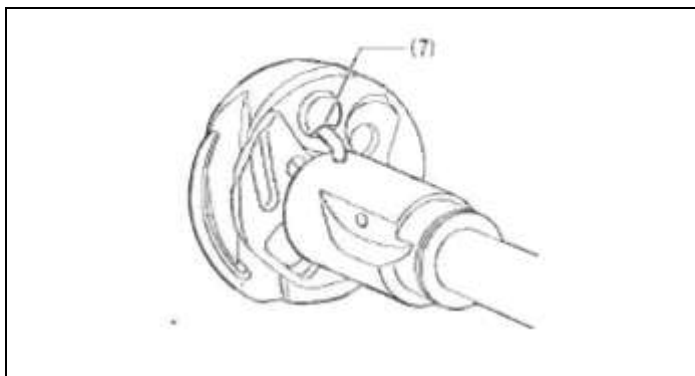
8.2. Регулировка высоты подъема игловодителя



Регулировка выполняется относительно опорной линии А.

1. Ослабить два винта (2) муфты челнока (1).
2. Повернуть шкив в обычном направлении вращения (вперед) так, чтобы игловодитель (3) только начал подниматься из крайнего нижнего положения.
3. Вставить деталь «2» шаблона (4) между игльной пластиной (5) и нижним краем игловодителя (3), а затем совместить носик челнока (6) и центральную ось иглы в момент, когда игловодитель соприкасается с шаблоном.

* Для пяти подклассов предусмотрено пять различных шаблонов. Проверить, соответствует ли выбранный шаблон используемому подклассу.

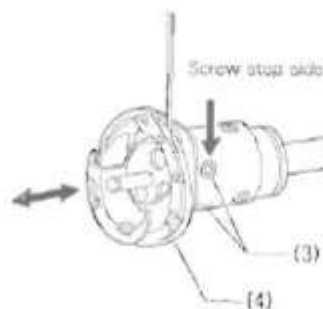
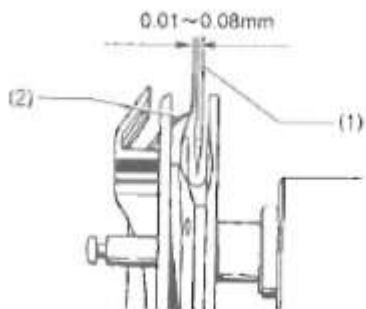


Примечание:

При установке муфты челнока используйте установочный винт таким образом, чтобы подача масла на челнок и муфту челнока (7) была выровнена.

8.3. Регулировка зазора между иглой и носиком челнока

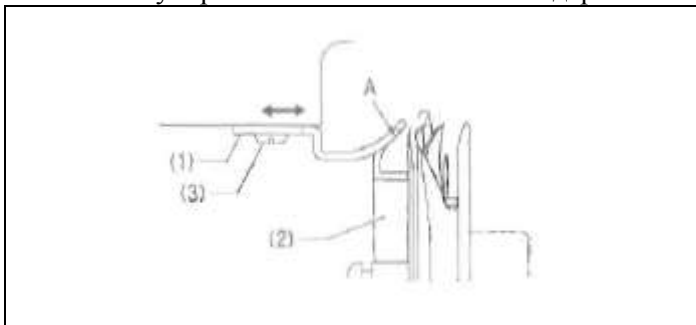
Боковой стопорный винт



Ослабить винты (3) и переместить челнок (4) назад или вперед так, чтобы расстояние между иглой (1) и носиком челнока (2) составляло от 0,01 до 0,08 мм.

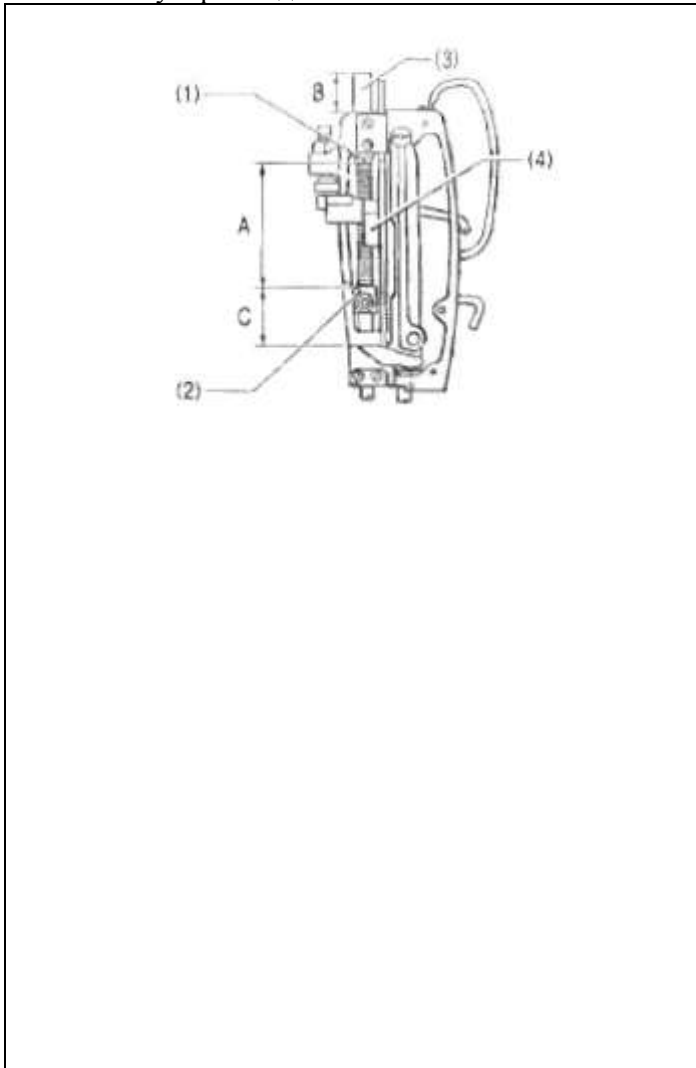
* При закручивании установочных винтов (3) сначала затянуть боковой стопорный винт.

8.4. Регулировка наложения челнока и держателя челнока



Ослабить винт (3), для того чтобы выполнить регулировку, обеспечивающую, что носик держателя челнока (1) не выходил за внутреннюю часть челнока.

8.5. Регулировка давления



Отрегулировать расстояние (А) между нижней частью шайбы (1) и верхней частью направляющего держателя стержня лапки (2) и расстояние (В) между верхней частью плеча и верхом регулировочного винта стержня лапки (3) следующим образом.

Переместить направляющий держатель стержня лапки (2) и регулировочный винт стержня лапки (3) вверх или вниз, для того чтобы отрегулировать давление.

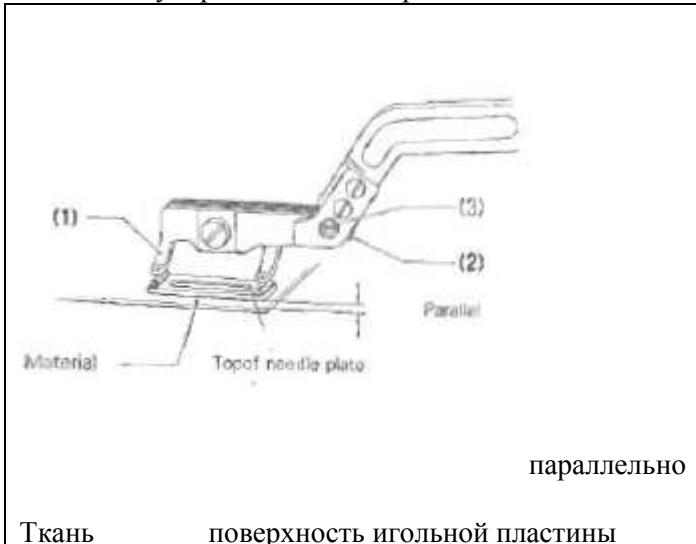
подкласс

A
B
C
-01
88,4 мм
36,0 мм
Прим. 29,5 мм
-02, -03, -04
73,0 мм
Прим. 26,0 мм
(затянуто)
Прим. 34,5 мм

Примечание:

Расстояние (С) не должно превышать 34,5 мм, иначе направляющий держатель стержня лапки (2) и рабочее звено ножа (5) могут поломать друг друга в момент, когда нож опускается в крайнее нижнее положение.

8.6. Регулировка наклона прижимной лапки



Ослабить винт (2), а затем повернуть вал пружины основания прижимной лапки (3), пока нижняя часть прижимной лапки (1) не займет положение, параллельное лицевой стороне изделия.

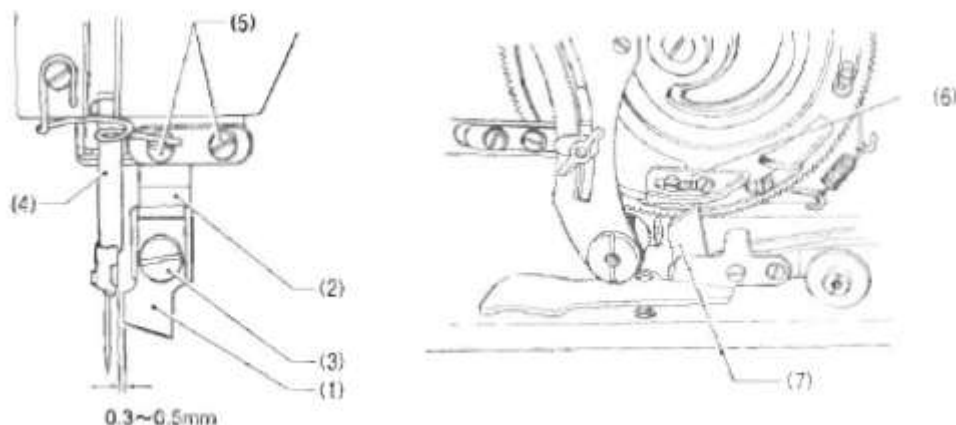
параллельно

Ткань поверхность игольной пластины

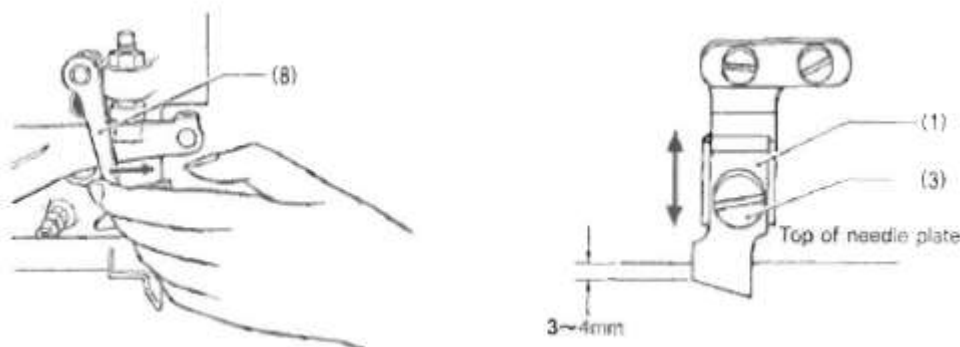
8.7. Регулировка ножа

Примечание:

- Будьте особенно внимательны при работе с ножом.
- Будьте особенно внимательны и не допускайте попадания пальцев или одежды, когда снята крышка кулачка двигателя ткани.



1. Временно прикрепить нож (1) к держателю ножа (2), используя винт (3).
2. Повернуть шкив машины рукой так, чтобы игловодитель (4) перешел как можно ближе к своему крайнему нижнему положению.
3. Ослабить винт (5), а затем переместить держатель ножа (2) вперед или назад так, чтобы зазор между ножом (1) и игловодителем (4) составлял 0,3 – 0,5 мм.
4. Повернуть шкив машины рукой, пока игловодитель (4) не перейдет как можно ближе к своему крайнему верхнему положению.
5. Снять крышку кулачка.
6. Повернуть рукоятку так, чтобы часть стопорного кулачка В (7) проходила по оси части стопорного кулачка (6).
7. Установите на место крышку кулачка.

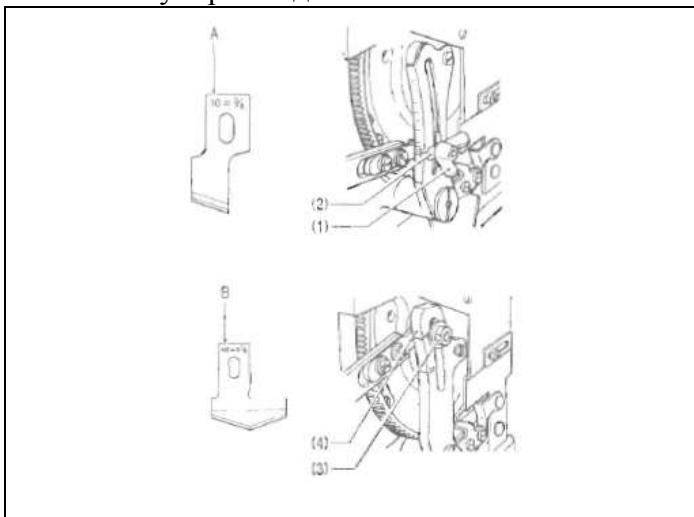


8. Удерживая нажатым плечо ножа (8) одной рукой, повернуть шкив машины другой рукой так, чтобы нож (1) опустился в крайне нижнее положение.
9. Ослабить винт (3) и отрегулировать машину так, чтобы режущая кромка вошла на 3-4 мм из игольной пластины.
10. Повернуть шкив машины рукой так, чтобы сцепление автоматически остановилось (положение останова).

Примечание:

После того, как вручную повернете шкив машины, проверьте, используется ли аварийный рычаг для того, чтобы вставить фиксатор сцепления в стопорный кулачок, прежде чем запустить швейную машину.

8.7.1. Регулировка двигателя ткани



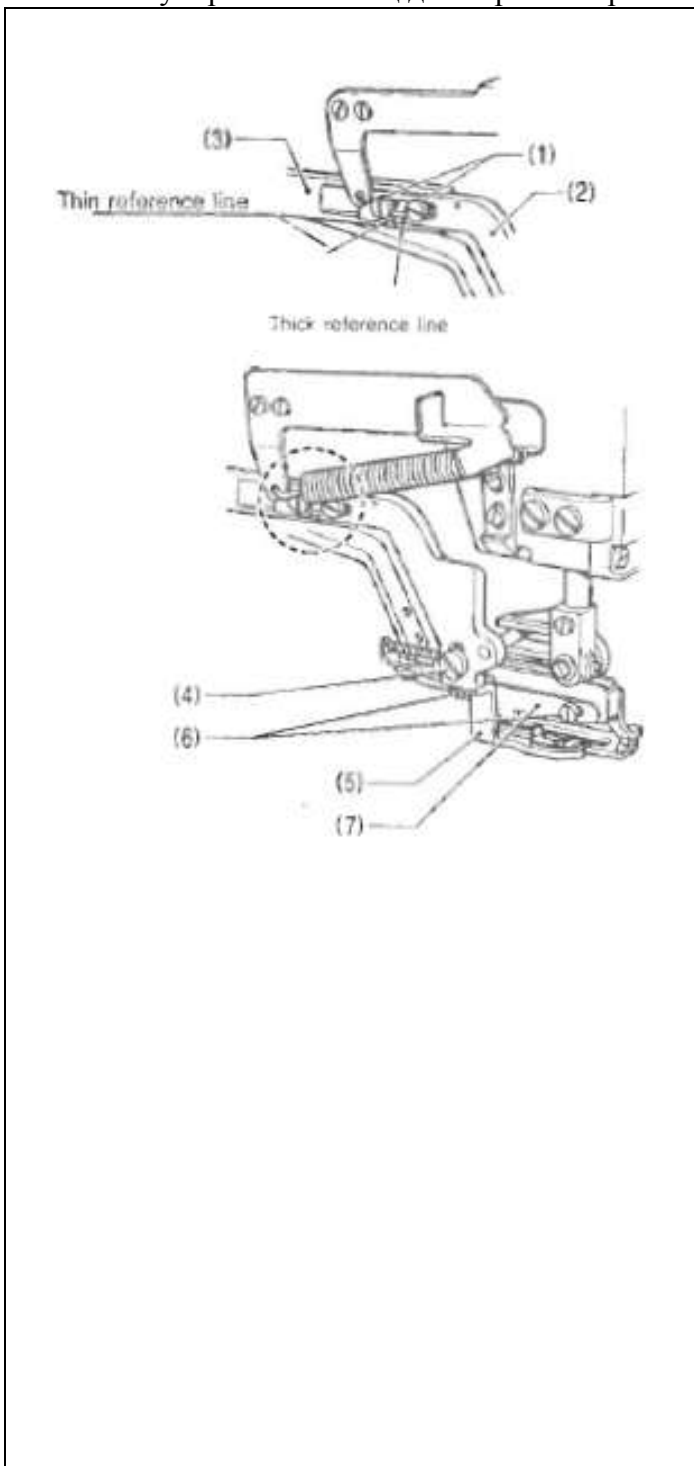
<Подклассы -01, -02 и -03>

Ослабить регулировочную гайку (1) и переместить указатель (2) на линию непосредственно под цифрой, соответствующей номеру ножа А.

<Подкласс -04>

Ослабить регулировочную гайку (3) и переместить маркер (4) на линию непосредственно под цифрой, соответствующей номеру ножа В.

8.8. Регулировка ножниц для обрезки верхней нити (подклассы -01, -02 и -04)



1. Ослабить винты (1), а затем совместить тонкую базовую линию или толстую базовую линию верхнего рычага ножниц S (2) с базовой линией верхнего рычага ножниц L (3), используя таблицу ниже как справочную.

Подкласс
Толщина ткани
Базовая линия

Менее 3 мм
Тонкая

3 – 4 мм
Толстая

Менее 3 мм
Тонкая

3 – 3,5 мм
Толстая

Менее 3 мм
Тонкая

3 – 5 мм
Толстая

2. Ослабить винт (4) и установить ножницы D (5) как можно ближе к рабочей лапке.

* Если ножницы расположены выше, конец нити выскользнет из материала после ее обрезки.

Регулировка времени размыкания верхних ножниц

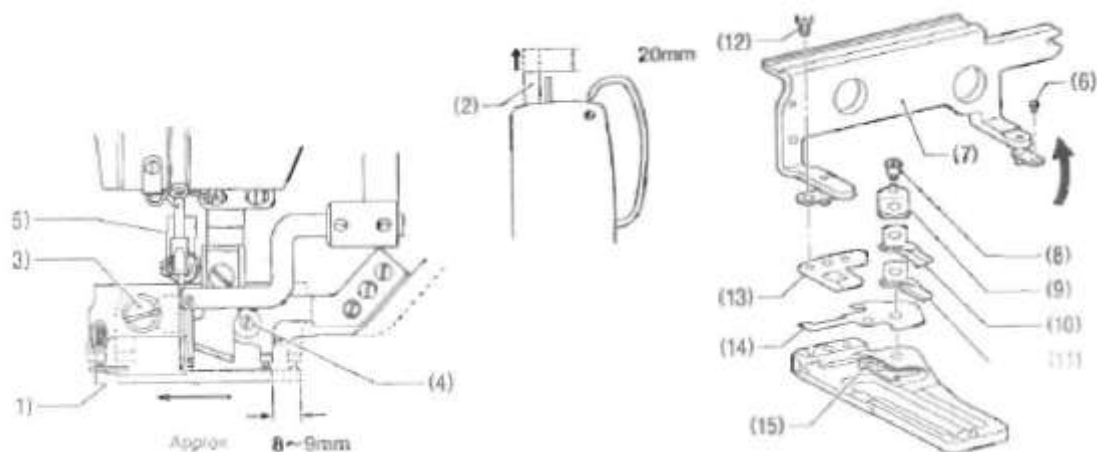
Если конец нити не прошит стежками, это происходит потому, что ножницы открываются либо раньше, либо позже.

Ослабить винты (6), а затем переместить направлятель устройства обрезки нити (7) вперед или назад, для того чтобы отрегулировать время размыкания.

* Если направлятель устройства обрезки нити (7) передвигается вперед, ножницы для обрезки нити открываются раньше, а если – назад, то позже.

8.9. Регулировка ножа для обрезки каркасной нити (подкласс –03)

8.9.1. Замена ножа для обрезки каркасной нити

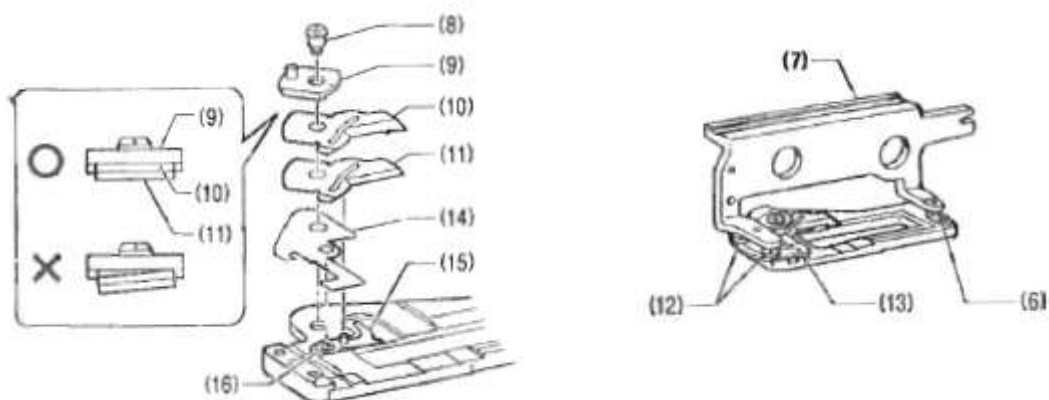


Снятие рабочей лапки

1. Когда машина остановлена, повернуть рукоятку, пока рабочая лапка (1) не продвинется к вам примерно на 8 – 9 мм.
2. Ослабить фиксаторный стержень (2) примерно на 20 мм.
3. Снять винт 93) и штифт (4).
4. Поддерживая рукой держатель (5), снять рабочую лапку (1).

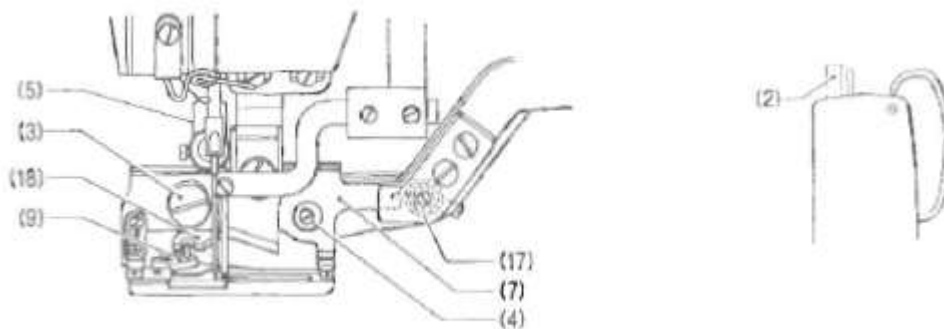
Снятие ножа для каркасной нити

1. Снять установочный винт (6), а затем повернуть носитель рабочей лапки (7) на 90 градусов.
 2. Снять винт (8), коленчатый рычаг устройства обрезки каркасной нити (9), верхнюю пластину приспособления для захвата нити (10) и нож для обрезки каркасной нити (11).
 3. Снять установочный винт (12), устройство прижимания нити (13) и фиксированный нож для обрезки нити (14).
- * Направляющий каркасную нить рычаг (15) в этот момент может сдвинуться, поэтому следите за тем, чтобы он оставался на месте.



Установка ножа для каркасной нити

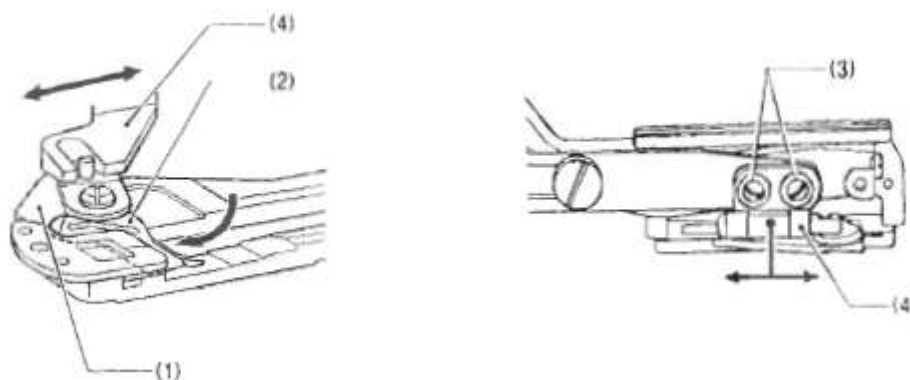
1. Надеть нож для каркасной нити (14) на винт (16).
 2. Вставить штырь направляющего каркасную нить рычага (15) в канавку между подвижным ножом для каркасной нити (11) и верхней прижимной пластиной (10), а затем затянуть винт (8), чтобы закрепить их вместе с коленчатым валом устройства обрезки каркасной нити (9).
- * Следите за тем, чтобы не закрутить винт (8), если подвижный нож (11) и верхняя прижимная пластина (10) не находятся на одной линии с коленчатым валом устройства обрезки каркасной нити (9). ТО есть проверьте, работают ли детали равномерно.
3. Прикрепить прижимную лапку (13) и основание (7), используя винты (12).
 4. Повернуть основание (7) назад на 90 градусов и прикрепить его установочным винтом (6).



Установка рабочей лапки

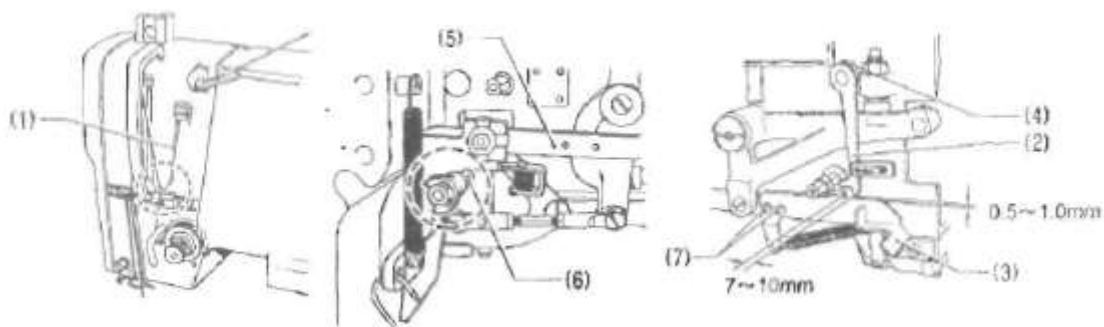
1. При подъеме рукой роликовой лапки (5) вилочная часть основания рабочей лапки (7) попадает на поддерживающую пружину (17).
2. Установить штырь коленчатого вала устройства обрезки каркасной нити (9) в вильчатую часть держателя устройства обрезки каркасной нити (18), затянуть винт (3) и установить штырь (4).
3. Затянуть до кон фиксаторный стержень (2).
4. Повернуть рукоятку двигателя ткани, чтобы перевести машину в положение останова.

8.9.2. Регулировка ножа для обрезки каркасной нити



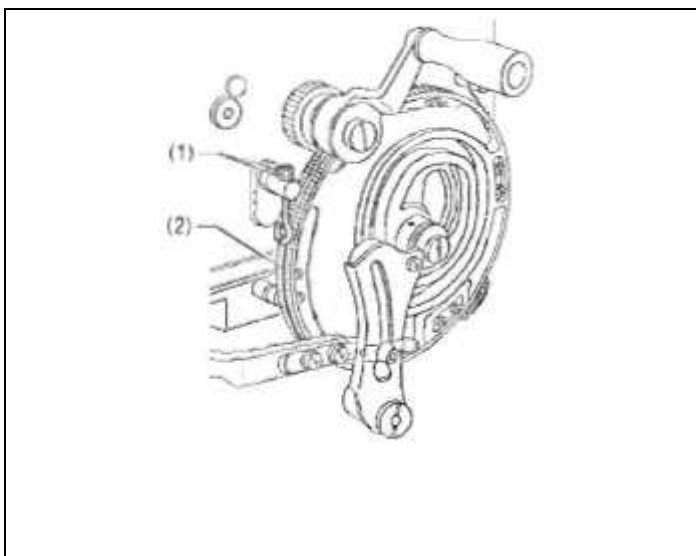
Ослабить установочные винты (3), а затем переместить модуль держателя устройства для обрезки нити (4) вперед или назад так, чтобы фиксирующий каркасную ленту нож (1) был параллелен ножу для обрезки каркасной нити (2), когда обрезается каркасная нить.

8.10. Регулировка блокиратора ножа



1. Ослабить винт (4) и отрегулировать зазор между стопорным плечом ножа (2) и стопорным рычагом ножа (3) так, чтоб он составлял от 7 до 10 мм, когда часть верхней нити, находящейся на носике датчика обрыва нити (1) туго натянута.
2. Ослабить винт (7) и отрегулировать зазор между стопорным плечом ножа (2) и стопорным рычагом ножа (3) так, чтоб он составлял от 0,5 до 1,0 мм, когда рычаг ножа (5) перемещается на стержне муфты ножа (6).

8.11. Регулировка кулачкового тормоза



Если количество стежков уменьшается может произойти перегрузка кулачка двигателя ткани, когда швейная машина останавливается. Во избежание этого ослабить две гайки (1) и отрегулировать кулачковый тормоз.

* Если провод кулачкового тормоза (2) натянут, тормозное усилие увеличивается, а когда он ослабляется, тормозное усилие ослабляется.

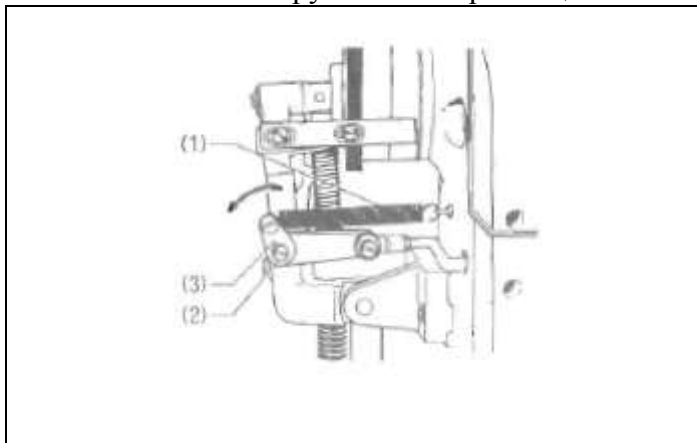
Примечание:

Следите за тем, чтобы пальцы или одежда не попали в кулачок подачи, когда крышка кулачка снята.

8.12. Регулировка тормоза сцепления

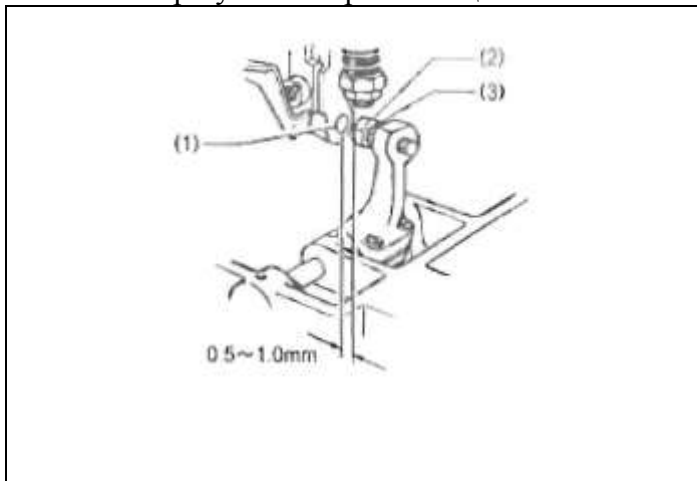
Если тормоз сцепления не отрегулирован соответствующим образом, машина остановится на полпути или вообще не запустится, для выполнения операции может потребоваться дополнительная энергия, что может неблагоприятно повлиять на срок службы машины.

8.12.1. Натяжение пружины возврата сцепления



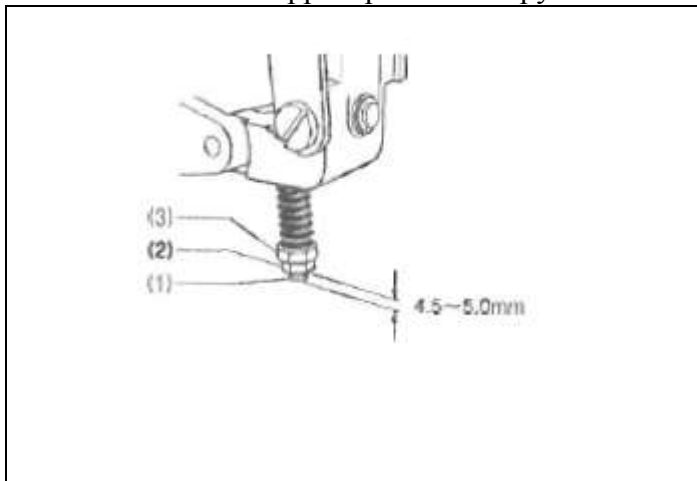
Ослабить винт (2) и переместить регулятор пружины (3), для того чтобы установить минимальное натяжение пружины возврата сцепления (1), достаточное для сохранного останова стопора сцепления.

8.12.2. Зазор пускового рычага сцепления



Ослабить гайку (3) и повернуть болт (2), для того чтобы зазор между осью рычага сцепления (1) и болтом (2) был в пределах от 0,5 до 1,0 мм, в положении останова машины.

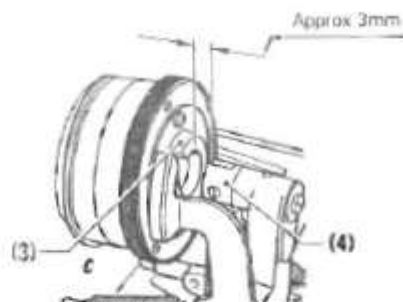
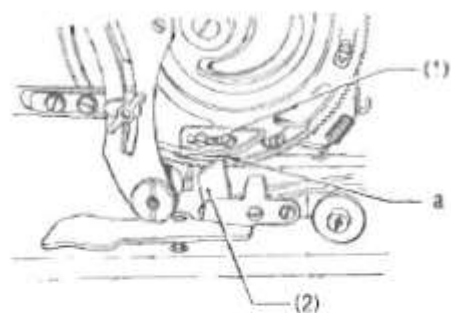
8.12.3. Натяжение арретировочной пружины



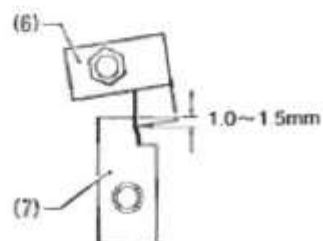
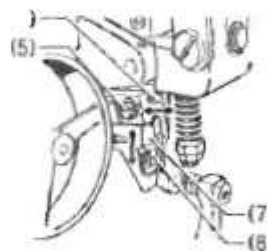
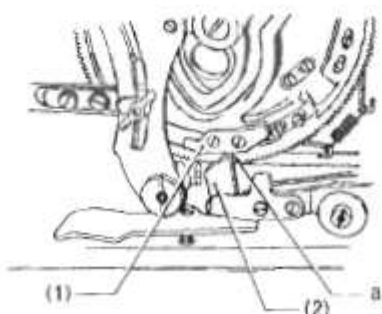
Повернуть гайки (3) и (2), пока нижний конец вала арретировочной пружины (1) не выдвинется на расстояние 4,5 – 5,0 мм относительно нижней части гайки (2).

8.12.4. Регулировка предохранителя сцепления

-01, -02, -04]



-03]



Регулировка предохранителя сцепления А

Ослабить болт (5) и переместить предохранитель сцепления А (6) влево или вправо, для того чтобы отрегулировать расстояние между вершиной стопорного кулачка (3) и стопором сцепления (4) до 3 мм, когда носик части стопорного кулачка В (2) доходит до части стопорного кулачка А (1).

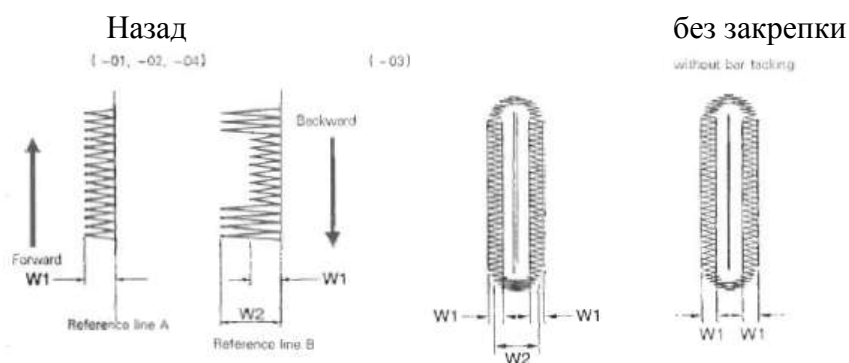
Регулировка предохранителя сцепления В

Ослабить болт (8) и переместить предохранитель сцепления В (7) вверх или вниз так, чтобы предохранитель сцепления В (7) был захвачен предохранителем сцепления А (6) на 1,0 – 1,5 мм, когда носик части стопорного кулачка В (2) доходит до части стопорного кулачка А (1).

8.13. Регулировка ширины стежка и относительного положения петли

Как при движении вниз, так и при движении вверх машина использует правую сторону как опорную линию для выполнения зигзага.

Для подкласса -04 таким образом обеспечивается наилучшее завершение для пришивания каркасной нити при увеличении ширины закрепки. Петли можно завершать только зигзагообразной строчкой, без выполнения закрепки.

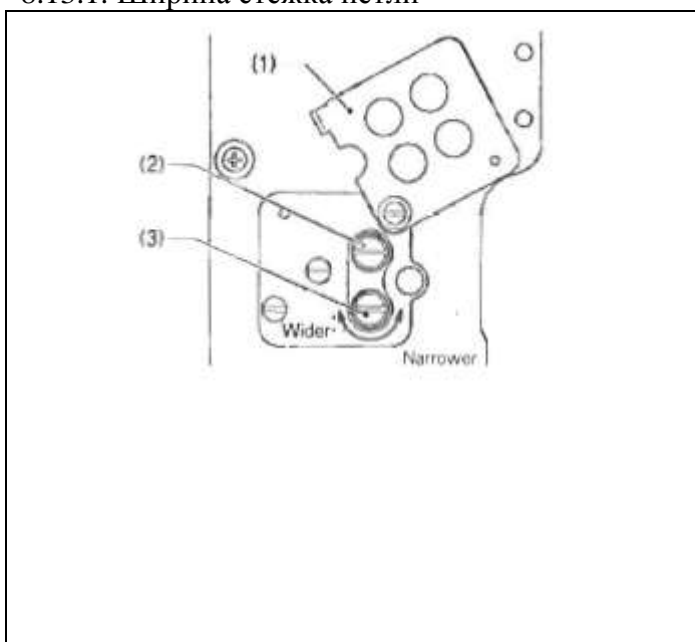


Вперед

Линия отсчета А

Линия отсчета В

8.13.1. Ширина стежка петли



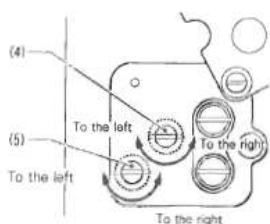
1. Открыть крышку (1).
2. Отрегулировать ширину стежка зигзага W1 с помощью регулировочного винта (2) (регулировочный винт (3) для подкласса - 4) и ширину закрепки W2 регулировочным винтом (3) (регулировочный винт (2) для подкласса - 4).

* Ширина зигзага увеличивается, когда винт повернут вправо, и уменьшается, когда винт повернут влево (это распространяется на оба винта).



8.13.2. Относительное положение

To the left
Влево



To the right
Вправо

Линия отсчета А

Повернуть винт (4) вправо, для того чтобы передвинуть линию отсчета А влево.



Линия отсчета В

Повернуть винт (5) вправо, для того чтобы передвинуть линию отсчета В влево.



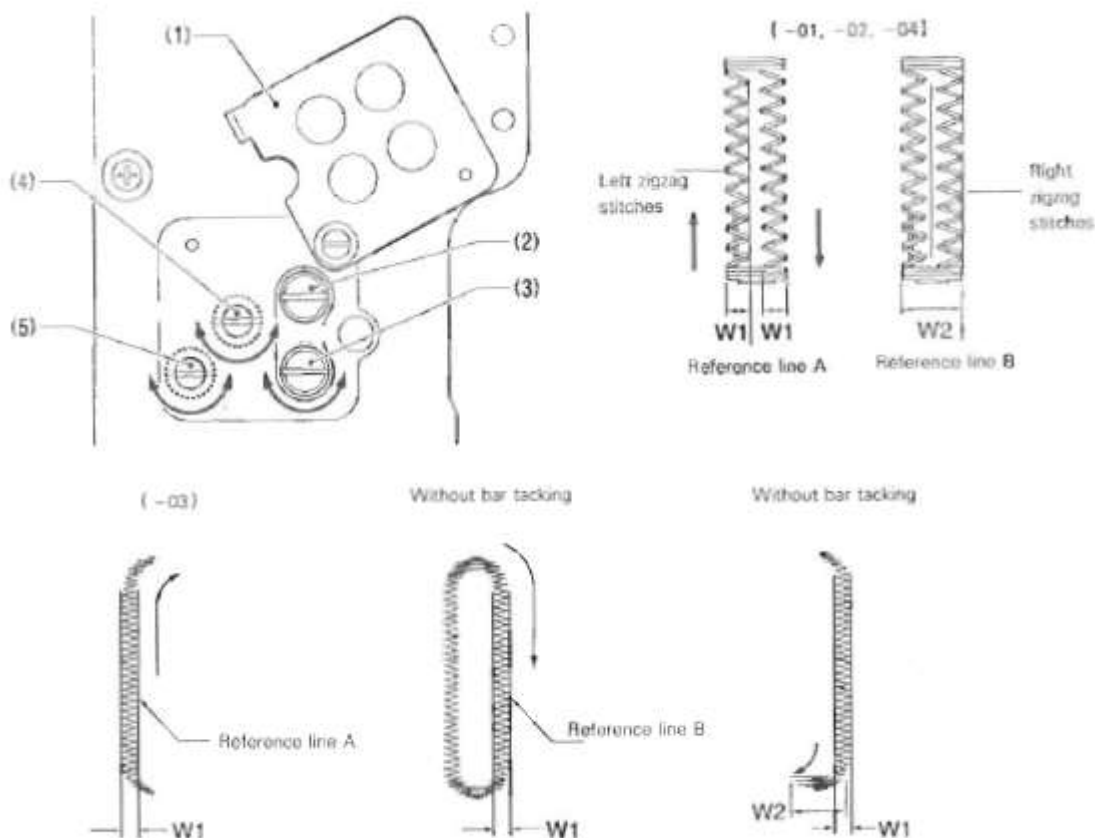
<Следуйте приведенной ниже последовательности действий при изменении ширины стежка и относительного положения строчки>

Left zigzag stitches	Левая строчка зигзаг
Right zigzag stitches	Правая строчка зигзаг
Reference line	Линия отсчета
Without bar tacking	Без закрепки

1. Открыть крышку (1).
 2. Отрегулировать линию отсчета А регулировочным винтом (4) таким образом, чтобы левая строчка зигзаг не обрывалась, когда опускается нож.
 3. Отрегулировать ширину строчки зигзаг W1 регулировочным винтом (2) (регулирующий винт (3) для подкласса -03).
 4. Отрегулировать линию отсчета В регулировочным винтом (5) таким образом, чтобы правая строчка зигзаг не обрывалась, когда опускается нож.
 5. Отрегулировать ширину строчки зигзаг W2 регулировочным винтом (3) (регулирующий винт (2) для подкласса -03).
- * Ширина закрепки меняется в зависимости от поворота, а операции на высокой скорости в результате различного натяжения нити. Регулируйте ее в зависимости от условий работы.
6. Закрыть крышку (1) по окончании регулировки.
- * Ширина хода иглы регулируется в пределах ширины рабочей лапки. Если ширина закрепки установлена более 4 мм, или если смещается линия отсчета, повернуть шкив машины рукой и удостовериться, что игла не прикасается к рабочему зажиму при шитье вперед и назад.

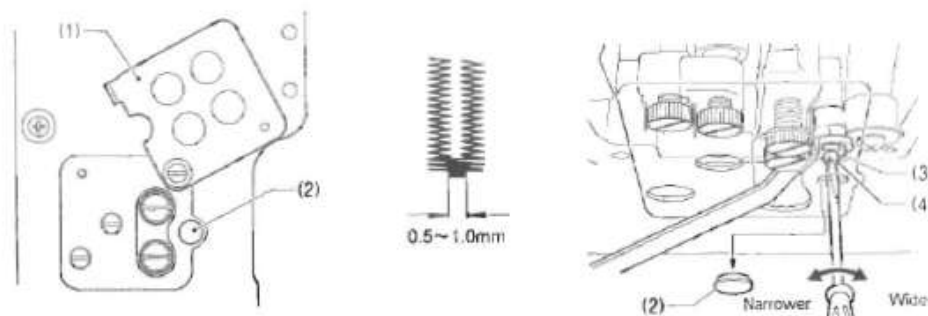
Примечание:

После того, как повернете шкив машины рукой, убедитесь, что для того чтобы вставить стопро в стопорный кулачок, используется аварийный рычаг. Затем можно запускать машину.



8.14 Регулировка ширины закрепки для подклассов -01, -02 и -04

Narrower	Шире
Wider	Уже

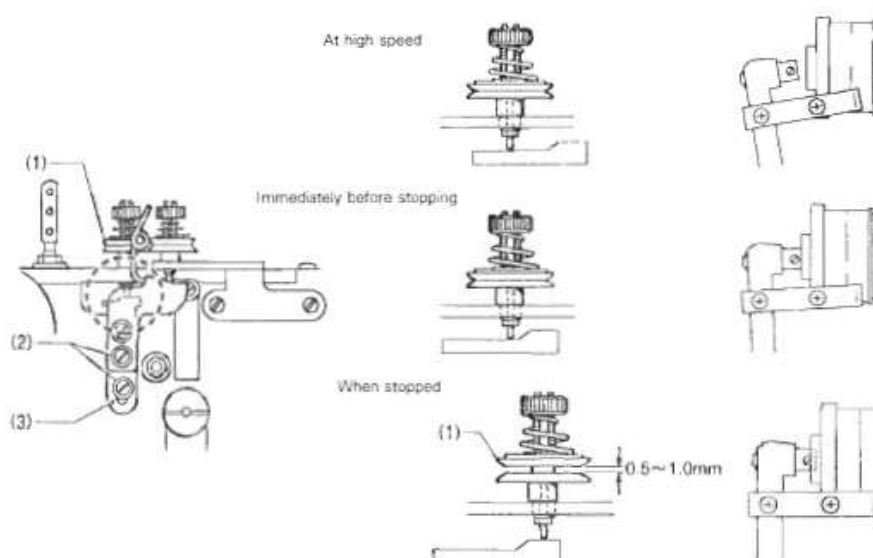


1. Открыть крышку (1).
 2. Снять резиновую заглушку (2).
 3. Используйте торцовый ключ для ослабления гайки 93), затем, используя отвертку, повернуть винт (4), для того чтобы отрегулировать ширину.
- * Если винт повернут по часовой стрелке, ширина закрепки увеличивается, а если винт повернут против часовой стрелки, ширина уменьшается.
 - * Стандартная ширина закрепки составляет от 0,5 до 1,0 мм.

8.14. Регулировка натяжения нити

8.14.1. Регулировка основного натяжения

An high speed	На высокой скорости
Immediately before stopping	До останова
When stopped	После останова

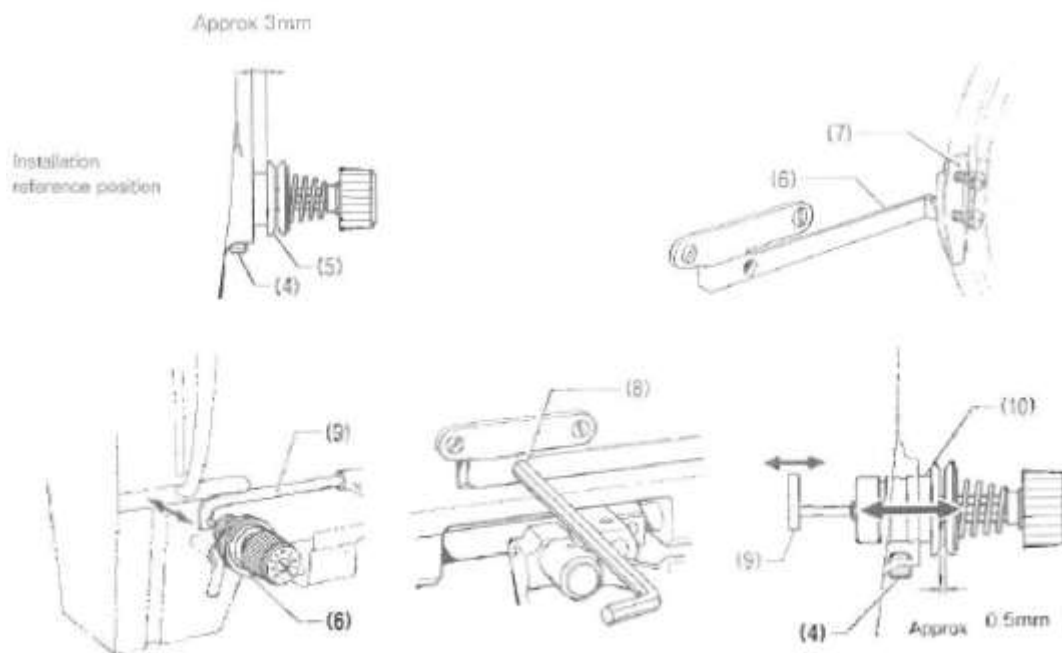


Регулятор натяжения (1) закрыт при шить на высокой скорости, и незадолго до останова машины, он открывается, когда машина останавливается. Ослабить винты (2) и переместить спусковую пластину (3) вверх, вниз или влево, вправо, для того чтобы выполнить регулировку.

- * По окончании регулировки удостоверьтесь, что выполнена регулировка, описанная в разделе 8.15.3. «Регулировка захвата верхней нити».

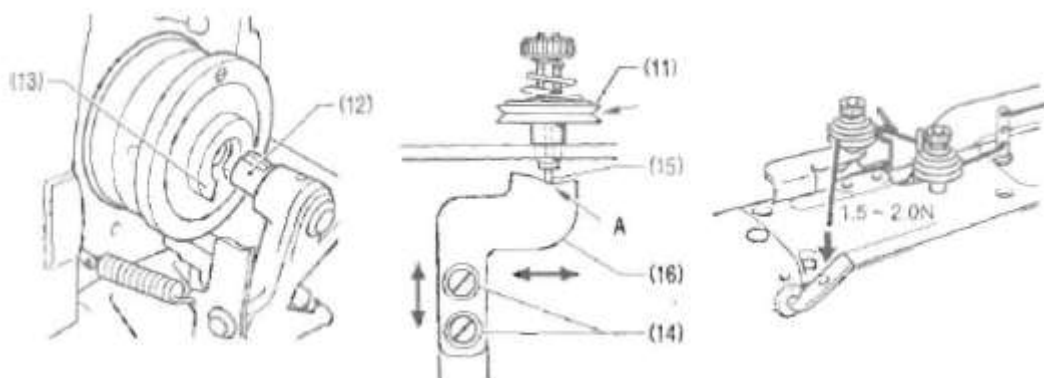
8.14.2. Регулировка дополнительного натяжения

Approx.	Прим.
Installation reference position	Настройка исходного положения



1. Ослабить установочный винт (94), а затем отрегулировать зазор между регулятором (5) и плечом так, чтобы он составил прим. 3 мм (исходное положение).
 2. Повернуть кулачок подачи (8) так, чтобы регулятор (5) открылся примерно на 5 мм, а затем переместить спусковой вал верхней нити (9), для того чтобы отрегулировать дополнительное натяжение.
- * Если необходимо будет выполнить какие-либо настройки после выполнения этой регулировки, дополнительное натяжение также можно отрегулировать, ослабляя установочный винт (4) и перемещая натяжной держатель (10) внутрь и наружу. (Натяжной держатель (10) можно регулировать по горизонтали в пределах 0,5 мм).

8.14.3. Регулировка захвата верхней нити



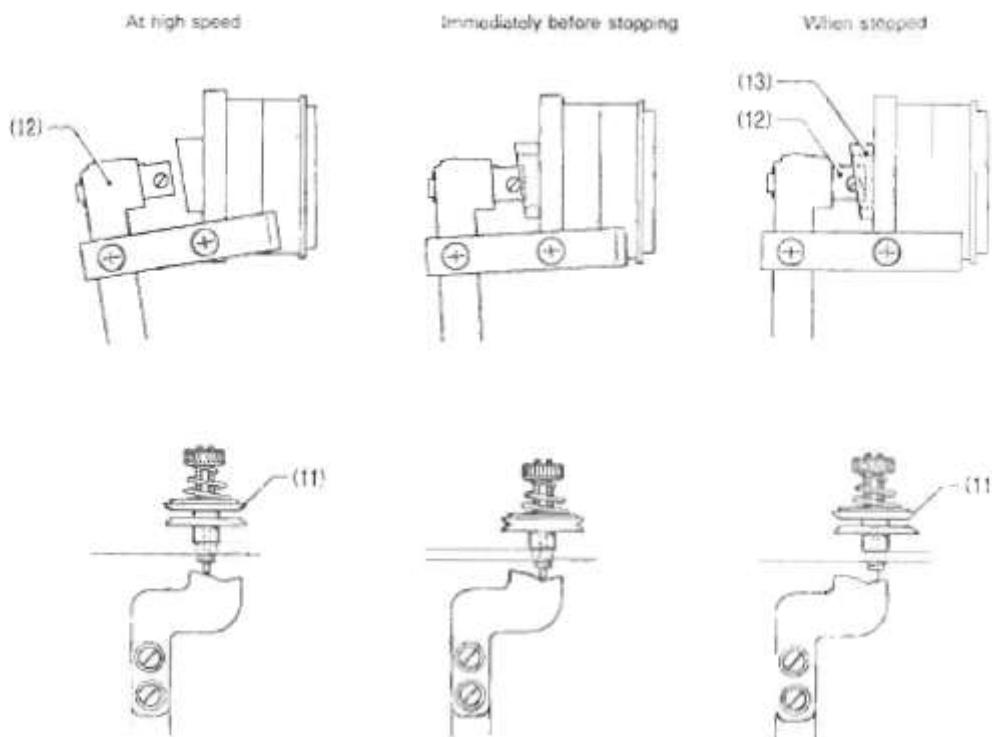
Регулятор натяжения (11) закрывается незадолго до того, как машина останавливается, а открывается при шитье на высокой скорости и, когда регулятор (11) закрыт.

1. Повернуть шкив верхнего вала так, чтобы стопор сцепления (12) прикоснулся к самой нижней части фиксирующего кулачка (13).
2. Ослабить два установочных винта (14).
3. Переместить кулачок (16) верх, вниз или влево, вправо так, чтобы штырь (15) был расположен в крайней нижней части А кулачка (16), а регулятор натяжения был бы закрыт.
4. Отрегулировать натяжение захвата верхней нити на 1,5 – 2,0 Н.

На высокой скорости

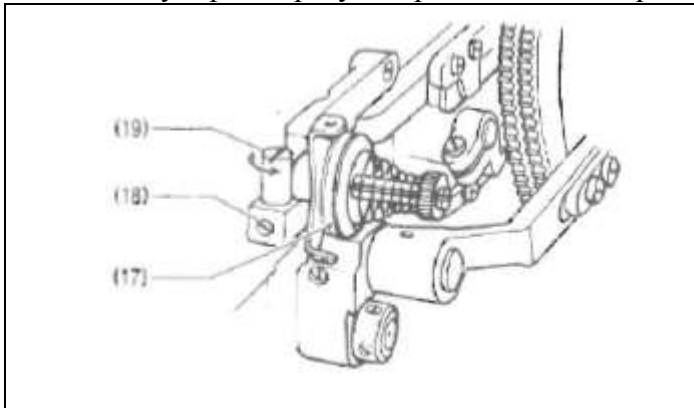
Незадолго до останова

Когда машина остановлена



5. Проверить, чтобы регулятор (11) был открыт полностью, когда стопор сцепления (12) установлен на стопорный кулачок (13) (остановлен), а также стопор сцепления (12) начинает двигаться (на высокой скорости). Если этого не происходит, повторить операции с 1 по 4.

8.14.4. Регулировка регулятора натяжения каркасной нити (подкласс –03)

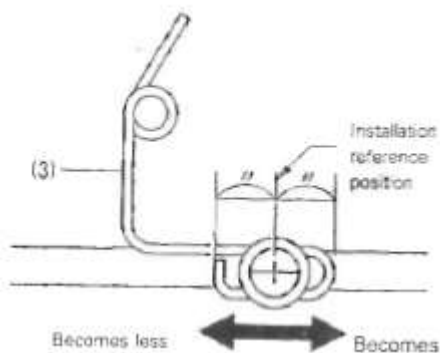
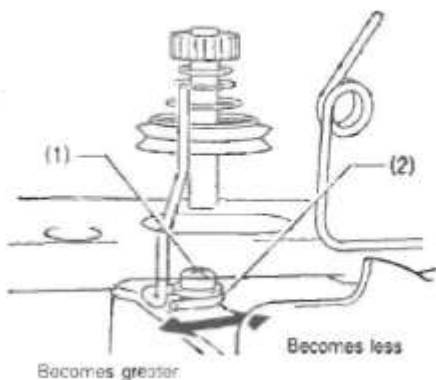


Верхний регулятор натяжения (17) затянут при работе на высокой скорости и поднимается, когда машина останавливается. Ослабить стопорный винт (18) и отрегулировать, используя штырь освобождения каркасной нити (19).

8.16. Регулировка верхнего нитепротягателя

Becomes greater
Увеличивается

Becomes less
Уменьшается



Installation reference position
Определение исходной линии

Ослабить винт (1), а затем переместить держатель нити (2) в указанном стрелкой направлении.

* Количество захватываемой верхней нити равно 9 мм в момент выхода машины с завода. Если необходимо изменить количество захватываемой нити до 6 мм или менее, повернуть держатель нити (12) на 180 градусов, а затем установить его.

Примечание:

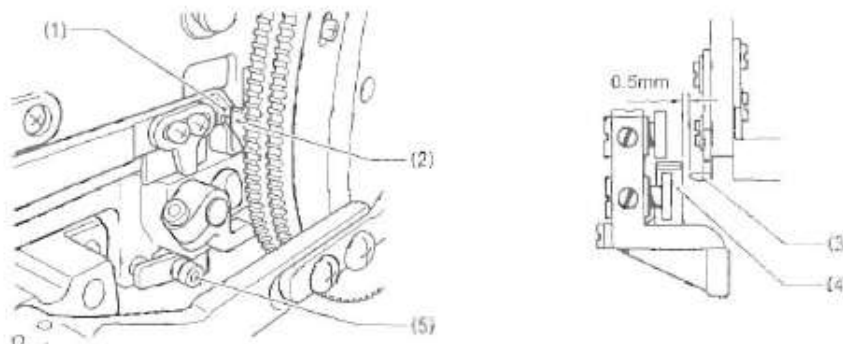
Если количество захватываемой верхней нити мало, верхняя нить может выскользнуть или шпульная нить может подняться (концы шпульной нити должны быть видны на лицевой стороне материала).

Если необходимо изменить количество захватываемой верхней нити, переместить верхний нитенаправитель (3).

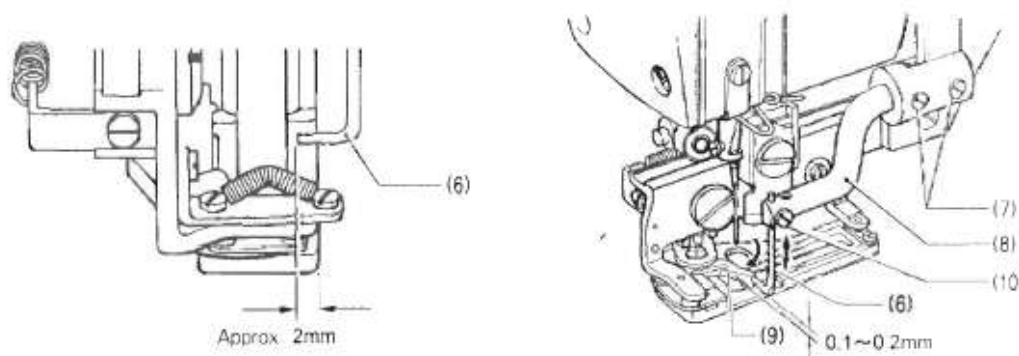
8.17. Регулировка положения направителя каркасной нити (подкласс 03)

Режим исполнения петли с каркасной нитью может использоваться, когда отрегулированы длина петли, ширина иглы для зигзага и т.п. Если расстояние между иглой и направителем каркасной нити отрегулировано не верно, игла может сломаться. В таком случае необходимо отрегулировать положение направителя каркасной нити.

8.17.1. Положение останова направителя каркасной нити

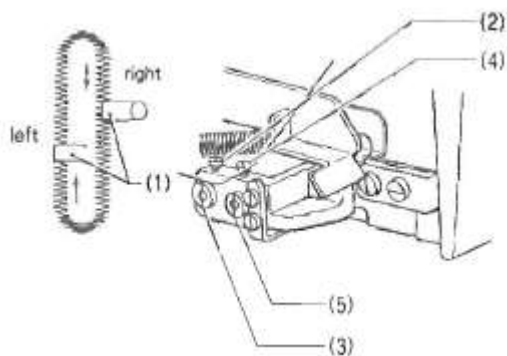


1. В положении останова (когда передаточный рычаг направителя каркасной нити (1) находится на вершине кулачка зигзаг (2)) ослабить болт (5) и отрегулировать расстояние между съемной пластиной каркасной нити (3) и позиционер направителя каркасной нити (4) так, чтобы оно составляло 0,5 мм.



2. Ослабить винт (7) и повернуть стержень направителя каркасной нити (8) так, чтобы направитель каркасной нити (6) был примерно на 2 мм выше рабочей лапки в момент останова машины.
3. Ослабить стопорный винт (10) и поднять или опустить направитель каркасной нити (6), для того чтобы настроить машину так, чтобы носик направителя каркасной нити (6) находился на расстоянии 0,1 – 0,2 мм от ножа устройства обрезки каркасной нити (9).

8.17.2. Боковое смещение направителя каркасной нити



Зигзаг слева

Ослабить установочный винт (2) и повернуть позиционирующий носитель (3) так, чтобы носик направителя каркасной нити (1) находился на левом края стежков.

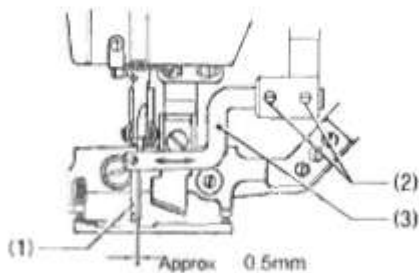
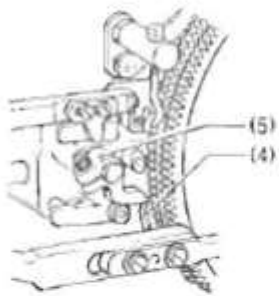
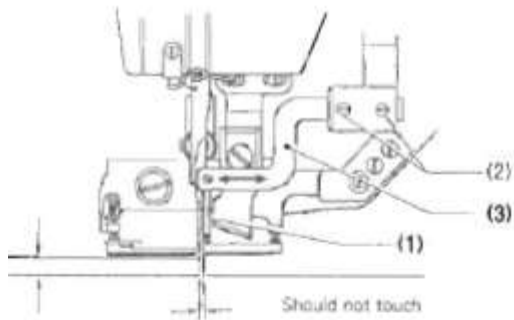
Зигзаг справа

Ослабить установочный винт (4) и повернуть позиционирующий носитель (5) так, чтобы носик направителя каркасной нити (1) находился на центральной осевой линии стежков.

* По окончании регулировки удостоверьтесь, что винты (2) и (4) затянуты.

Продольное положение направлятеля каркасной нити

Should not touch
Не должны соприкасаться



Maximum sewing thickness
Максимальная толщина ткани

Зигзаг слева

1. Когда швейная машина остановлена, поднять прижимную лапку на 6 мм, а затем повернуть рукоятку в положение выполнения зигзага слева.
2. Проверить, чтобы направлятель каркасной нити (1) и игла не соприкасались. Если они соприкасаются, ослабить установочный винт (2) и переместить стержень направлятеля каркасной нити (3) вперед или назад так, чтобы направлятель каркасной нити (1) и игла не соприкасались.
3. Повернуть рукоятку и проверить, чтобы направлятель каркасной нити (1) не соприкасался с иглой.

Зигзаг справа

Повернуть рукоятку, пока толкающий направлятель каркасной нити рычаг В (5) не освободится из толкающего кулачка (4), а затем ослабить установочный винт (2) и переместить стержень направлятеля каркасной нити (3) вперед или назад, пока расстояние между направлятелем каркасной нити (1) и иглой не составит 0,5 мм.

Примечание:

Используйте материал толщиной 6 мм. Если толщина материала превышает 6 мм, игловодитель и направлятель каркасной нити будут соприкасаться. При шитье тяжелых материалов проверить, чтобы толщина материала была 6 мм или меньше.

9. Устранение неисправностей



Выключить сетевой выключатель, прежде чем приступить к устранению неисправностей, иначе машина может быть запущена в результате случайного нажатия педали, что приведет к несчастному случаю.

* Мотор продолжает вращаться по инерции даже после отключения машины от сети. Подождите, пока мотор не остановится полностью, прежде чем приступить к устранению неисправностей.

Проблема	Причина	Что проверить?	Способ устранения
Обрыв верхней нити	Согнутая или тупая игла.	Игла	Заменить иглу
	Неправильно вставлена игла.	Положение иглы	Правильно установить иглу
	Неправильно заправлена нить	Заправка нити	Правильно вставить нить
	Натяжение верхней нити слишком сильное.	Основное и вспомогательное натяжение	Отрегулировать натяжение
	Неправильно синхронизировано движение иглы и челнока.	Синхронизация движения иглы и челнока	Отрегулировать синхронизацию движения иглы и челнока
Обрыв нижней нити	Слишком сильное натяжение нижней нити.	Натяжение нижней нити	Отрегулировать натяжение
	Вокруг шпульного колпачка собралась пыль и остатки нитей.	Шпульный колпачок	Удалить пыль и вытереть масло
Не пришивается каркасная нить	Натяжение каркасной нити слишком сильное.	Регулятор натяжения каркасной нити	Отрегулировать натяжение
	Высота направителя каркасной нити установлена неверно.	Высота направителя каркасной нити	Отрегулировать положение направителя каркасной нити
	Боковое смещение направителя каркасной нити установлена неверно.	Боковое положение направителя каркасной нити	Отрегулировать положение направителя каркасной нити
Пропуск стежков	Согнутая или тупая игла.	Игла	Заменить иглу
	Неправильно заправлена нить	Положение иглы	Правильно установить иглу
	Натяжение верхней нити слишком сильное.	Заправка нити	Правильно вставить нить
	Неправильно синхронизировано движение иглы и челнока.	Синхронизация движения иглы и челнока	Отрегулировать синхронизацию движения иглы и челнока

Проблема	Причина	Что проверить?	Способ устранения
Недостаточное натяжение нити	Слишком слабое натяжение нижней нити	Натяжение нижней нити	Отрегулировать натяжение
	Верхняя нить не натянута.	Натяжение верхней нити	Отрегулировать натяжение
	Нижняя нить не натянута.	Натяжение нижней нити	Отрегулировать натяжение
	Неправильно заправлена нить в шпульный колпачок	Заправка шпульного колпачка	Заправить правильно шпульный колпачок
Игла ломается	Не правильно вставлена игла	Положение иглы	Правильно установить иглу.
	Неправильно синхронизировано движение иглы и челнока.	Синхронизация движения иглы и челнока	Отрегулировать синхронизацию движения иглы и челнока
	Неправильно настроена ширина стежка.	Размах иглы	Отрегулировать ширину стежка и исходное положение стежка.
	Направитель каркасной нити соприкасается с иглой.	Боковое положение направителя каркасной нити	Отрегулировать положение направителя каркасной нити
Ломается направитель каркасной нити	Направитель каркасной нити соприкасается с игловодителем.	Толщина материала	Использовать материал толщиной менее 6 мм.
	Направитель каркасной нити соприкасается с иглой.	Боковое положение направителя каркасной нити	Отрегулировать положение направителя каркасной нити
	Направитель каркасной нити соприкасается с ножом устройства обрезки нити.	Высота направителя каркасной нити	Отрегулировать положение направителя каркасной нити
Конец нити выскальзывает при запуске машины	Ножницы для обрезки верхней нити расположены слишком высоко.	Высота ножниц D	Отрегулировать положение верхних ножниц
	Неправильно захватывается верхняя нить	Положение кулачка захвата верхней нити	Отрегулировать положение кулачка захвата верхней нити
	Натяжение захвата верхней нити слишком мало.	Натяжение захвата верхней нити	Отрегулировать натяжение захвата верхней нити