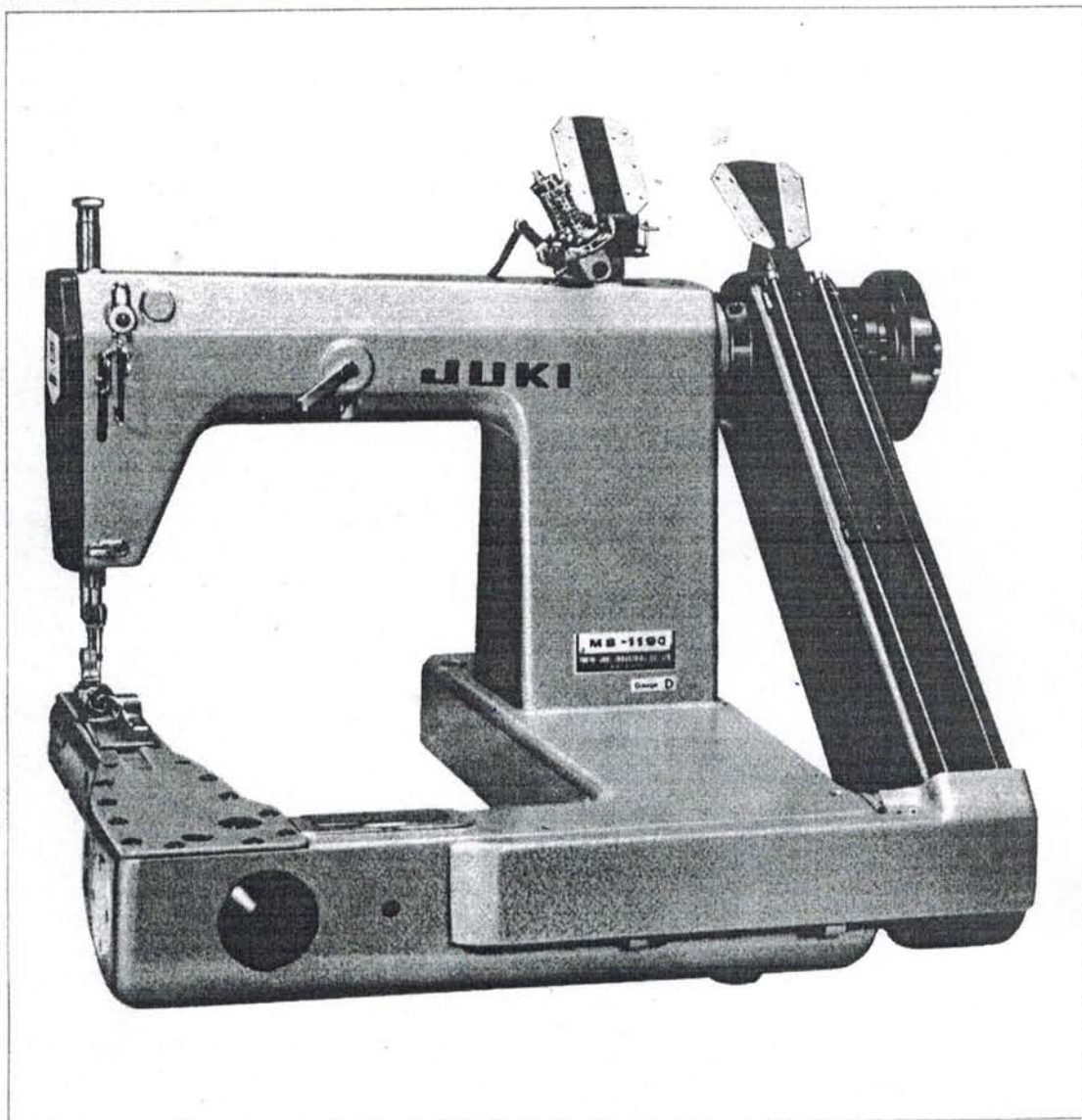


JUKI

ШВЕЙНЫЕ МАШИНЫ ДВОЙНОГО ЦЕПНОГО
СТЕЖКА СО СВОБОДНОЙ ПЛАТФОРМОЙ

MS-1190
MS-1261

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Двухигольные машины двойного цепного стежка со свободной платформой предназначены для стачивания закрывающих боковых швов, рукавов и прочих цилиндрических деталей трикотажного нижнего белья легкого и среднего веса такого, как майки, труски, пижамы и, особенно, детские нижние рубашки, имеющие узкие рукавы. Расстояние между иглами может быть выбрано из диапазона от 1/8" до 1/4".

Трехигольные машины двойного цепного стежка со свободной платформой Джуки MS-1261 предназначены главным образом для закрывающих боковых швов, рукавов и прочих цилиндрических деталей рабочей одежды и подобных из тканей среднего и тяжелого веса. Расстояние между иглами может быть выбрано из диапазона от 7/32" до 3/8".

В этих моделях, приводной механизм петлителя смазывается маслобрызгивательной системой, а компоненты игловидителя смазываются маслом, подаваемым из масленки, размещенной на главном вале. Длина стежка регулируется на требуемую величину при помощи кнопочной системы.

Петлители двухигольных моделей, таких, как MS-1190, регулируются самостоятельно независимо друг от друга.

СОДЕРЖАНИЕ

1 . ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	1
2 . СТАНДАРТНАЯ НАСТРОЙКА	2
(1) Высота игловодителя	2
(2) Взаиморасположение иглы и петлителя	3
(3) Высота подающей рейки	4
(4) Синхронизация действия подающей рейки	4
(5) Зазор между иглой и петлителем	5
(6) Зазор между иглой и иглоограничителем	6
(7) Синхронизация действия кулачка нитки петлителя	7
3 . НАСТРОЙКА ДЛЯ СТАЧИВАНИЯ	8
(1) Натяжение нитки	8
(2) Натяжной рычаг нитепритягивателя	9
(3) Компоненты отпускания натяжения нитки	9
(4) Направляющая нитки на раме (MS-1261)	10
(5) Компоненты клещей нитки (MS-126 1)	11
(6) Длина стежка	11
4 . МЕТОД РАЗБОРКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ	12
(1) Зубчатый ремень	12
(2) Главный вал	13
(3) Нижний вал	14
(4) Коромысло подачи	16
(5) Компоненты петлителя	17
5 . ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛА МАСЛЯНОГО УПЛОТНЕНИЯ	18
(1) Передняя кромка крышки платформы, перекрывающаяся на игольную пластинку	18
(2) Крышка передней втулки	18
6 . НЕНОРМАЛЬНОСТИ И МЕРЫ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ	19

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

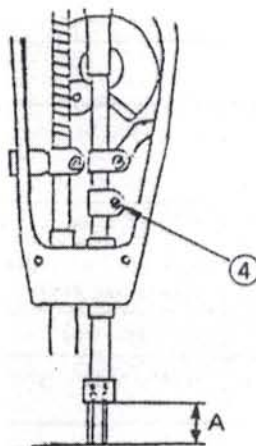
1	Модель	MS-1190	MS-1261
2	Тип	Двухигольная машина двойного цепного стежка со свободной платформой	Трехигольная машина двойного цепного стежка со свободной платформой
3	Назначения	Материалы среднелегкого веса	Материалы среднелегкого веса
		Мужские рубашки (из поплина) Мужские брюки (шерстяные)	Рабочая одежда
4	Скорость стачивания (макс.)	4000 стежков /мин	3600 стежков /мин
5	Ход игловодителя	28,0 мм	33,2 мм
6	Игла	SCHMETZ B-64 (Nm80) Nm60~Nm90 ORGAN TVx64-NY (#12) #8~#14	SCHMETZ UY128GAS (Nm120) Nm100~Nm140 ORGAN Uyx128GAS-NY (#19) #16~#22
7	Нитка	#30-#80	#20-#50
8	Расстояние между иглами	1/8", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4"	7/32", 1/4", 5/16" 3/8"
		(Стандарт: 3/16")	(Стандарт: 1/4")
9	Длина стежка	1,2 мм — 3,2 мм	1,4 мм — 4,2 мм
10	Ход подъема лапки	Больше 10 мм	
11	Смазка	Полуавтоматическая смазка	
12	Смазочное масло	JUKI New Defrix Oil No. 1	

СТАНДАРТНАЯ НАСТРОЙКА

(1) Высота игловодителя

Нижняя поверхность зажима иглы должна быть расположена на расстоянии (A) в таблице ниже над поверхностью игольной плиты, когда игловодитель находится в самом нижнем конце своего хода.

	Расстояние (A)
MS-1190	11.1 mm
MS-1261	13.3 mm



МЕТОД НАСТРОЙКИ

Ослабив винт (4), настроить высоту игловодителя.

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

Если неправильно установлена высота игловодителя, то игла будет действовать ненормально по отношению к подающей рейке и кулачку нитки петлителя или оказывать отрицательное влияние на нитеоттягивающее действие петлителя.

СТАНДАРТНАЯ НАСТРОЙКА

(2) Взаиморасположение иглы и петлителя (MS-1190, MS-1261)

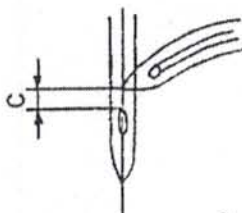
Когда игловодитель находится в самой нижней позиции своего хода (когда главный вал повернут на 180°), петлитель должен находиться в экстремально заднем конце своего хода.

	Зазор (B)
MS-1190	3.6mm
MS-1261	3.6 mm



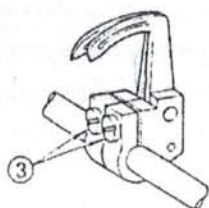
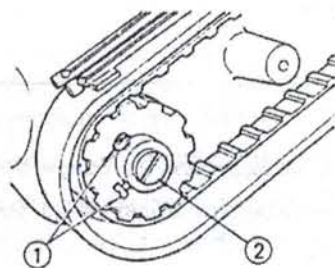
Если удовлетворены вышеуказанные требования, то обеспечивается расстояние (C), показанное в таблице ниже, когда петлитель дольше перемещен до центра иглы.

	Расстояние (C)
MS-1190	3.2 mm
MS-1261	2.5 mm

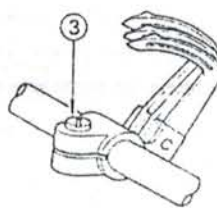


МЕТОД НАСТРОЙКИ

Повертывая маховое колесо, привести игловодитель к самой нижней точке своего хода (главный вал повернут на 180°) и ослабить установочные винты (1) и (2) для освобождения приводного вала челнока от цепного колеса. Повернуть рукой приводной вал челнока до тех пор, пока петлитель не достиг экстремально заднего конца своего хода. Надежно затянуть винты (1) и (2). Уточнить, что имеется ли заданный зазор (B) между петлителем и иглой. По мере необходимости отрегулировать зазор, ослабив установочные винты (3) держателя петлителя.



MS-1190, MS-1261



MS-1261

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

Если неправильно сделаны эти настройки, то могут возникать пропускание стежков или обрыв нитки.

СТАНДАРТНАЯ НАСТРОЙКА

(3) Высота подающей рейки

Подающая рейка должна выступить на нижеуказанной высоте от поверхности игольной пластинки, когда она приподнята до самой верхней позиции своего хода.

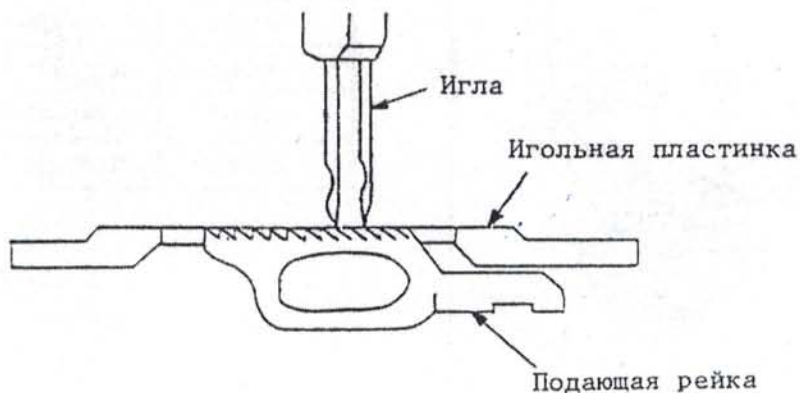
Высота выступа (A) подающей рейки

MS-1190, MS-1261	0.8 ~ 1.0 mm
---------------------	--------------



(4) Синхронизация действия подающей рейки

Верхняя поверхность подающей рейки должна находиться на одном уровне с поверхностью игольной пластинки, когда концы игл подняты до уровня, равного с поверхностью игольной пластинки.

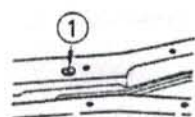


МЕТОД НАСТРОЙКИ

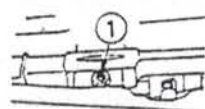
Ослабив установочный винт (1) в коромысле подачи, повернуть шарнирный палец (2) последнего до тех пор, пока не будет получен заданный выступ. После настройки надежно затянуть установочный винт (1).

Освободив приводной вал челнока от нижнего цепного колеса, настроить синхронизацию действия приводного вала челнока таким образом, чтобы петлитель достиг экстремально заднего конца своего хода, когда игла находится в нижней мертвой точке, как было отмечено в (2) выше.

Установить подающую рейку на стандартную высоту, как было отмечено в (3) выше.



MS-1190



MS-1261

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

o Если подающая рейка слишком много выступает от поверхности игольной пластинки, то подающая рейка будет иметь люфт, что приводит к нерегулярным стежкам, обрыву нитки, повреждению ткани или уменьшению шага подачи.

o Недостаточный выступ подающей рейки служит причиной снижения подающей силы рейки и уменьшения длины стежка.

o Если подающая рейка слишком рано воздействует на ткань, то она будет подавать ткань вместе с иглой, в результате чего может повредиться или загнуться игла или будут пропускаться стежки.

o Если подающая рейка слишком поздно воздействует на ткань, то игла будет прокалывать перед завершением подающего действия. Это также приводит к повреждению или прогибанию иглы или пропуску стежков.

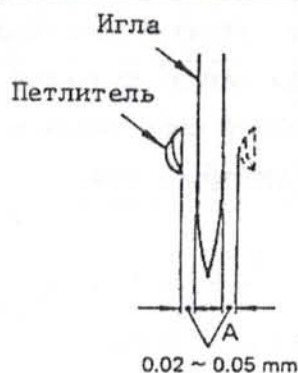
СТАНДАРТНАЯ НАСТРОЙКА

(5) Зазор между иглой и петлителем

Должен быть обеспечен зазор (A) между иглой и петлителем при их пересечении.

Зазор (A)

MS-1190	0.02 ~ 0.05 mm
MS-1261	



МЕТОД НАСТРОЙКИ

Данная настройка требуется, когда размер иглы изменяется на другой.

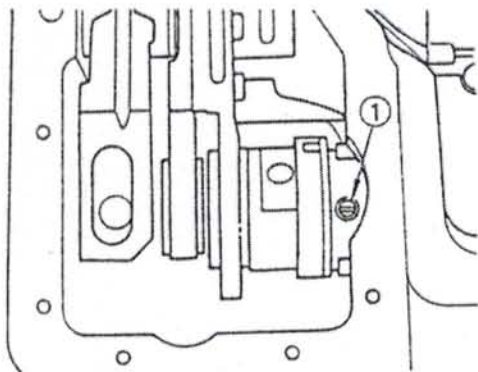
(а) Снять крышку платформы.

(б) Повернуть маховое колесо до тех пор, пока установочный винт (1) петлителя, закрепляющий эксцентриковый кулачок, не появится в отверстии блока вилочной стороны.

(в) Имеются два установочных винта, зафиксировавших эксцентриковый кулачок.

Ослабить первый установочный винт путем поворота около на 90° для отсоединения эксцентрикового кулачка без задира внутренней поверхности блока вилочной стороны.

(г) Ослабить другой установочный винт и, вставляя отвертку в отверстие под винт, повернуть маховое колесо до получения требуемого зазора между иглой и петлителем.



РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

о Зазор, больший, чем стандартный, служит причиной пропуска стежков.

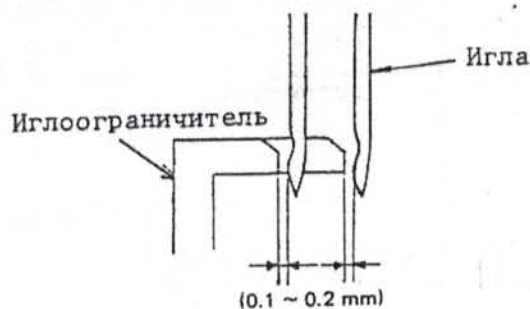
о Зазор, меньший, чем стандартный, служит причиной повреждения или прогиба иглы, обрыва нитки или заклинивания петлителя.

СТАНДАРТНАЯ НАСТРОЙКА

(б) Зазор между иглой и иглоограничителем

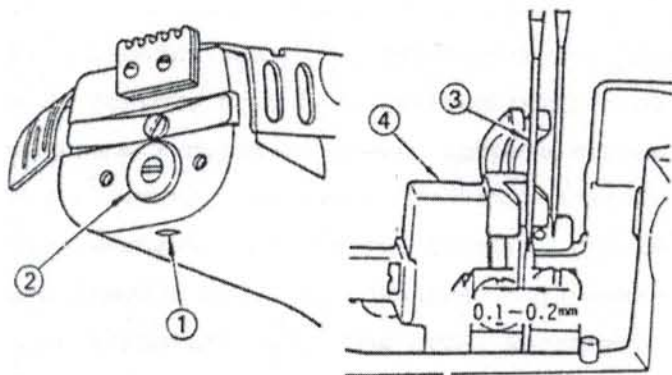
(6-1) (MS-1190, MS-1261)

Зазор между иглой и иглоограничителем должен быть 0,1—0,2 мм.



МЕТОД НАСТРОЙКИ

Ослабив винт (1), расположенный на нижней стороне щеки, сдвинуть вал (2) вперед или назад до получения требуемого зазора между иглой и иглоградителем. После настройки надежно затянуть винт (1).



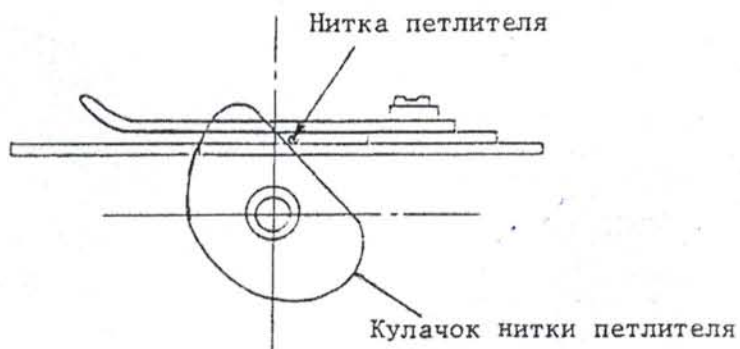
РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

- o Чрезмерно большой зазор, чем стандартный, служит причиной пропуска стежков.
- o Зазор, меньший, чем стандартный, служит причиной повреждения или прогибания иглы, затупления иглы или обрыва игольной нитки.

СТАНДАРТНАЯ НАСТРОЙКА

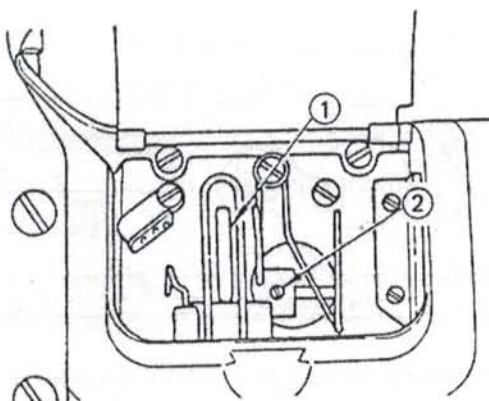
(7) Синхронизация действия кулачка нитки петлителя

Кулачок нитки петлителя должен начинать оттягивание нитки петлителя, когда игловодитель начинает спускаться из самой верхней точки своего хода.



МЕТОД НАСТРОЙКИ

Ослабить винт (2) и отрегулировать позицию кулачка нитки петлителя (1) таким образом, чтобы он начинал оттягивание нитки петлителя, когда игловодитель начинает спускаться из верхней мертвой точки.



РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

о Если кулачок нитки петлителя начинает оттягивание нитки раньше, чем стандартный момент, то это приводит к обрыву нитки или образованию оттянутой нитки.

о Если оттягивание нитки начинается слишком поздно, то могут пропускаться стежки.

3. НАСТРОЙКА ДЛЯ СТАЧИВАНИЯ

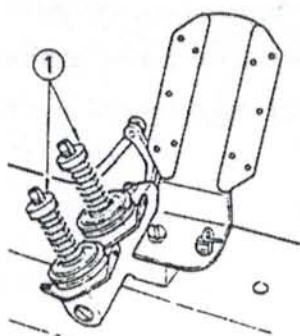
(1) Натяжение нитки

(Настройка)

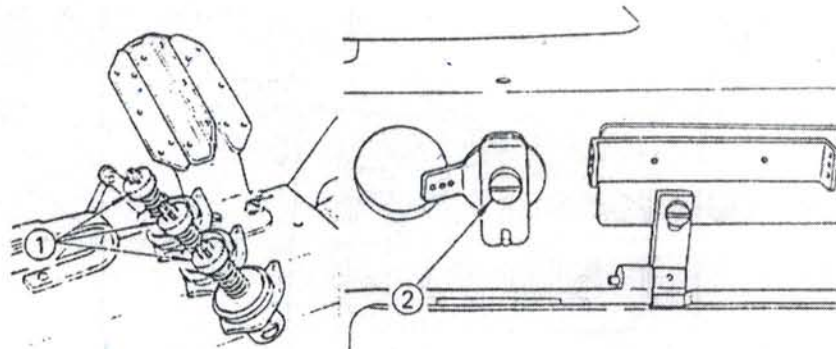
(А) Затянуть или ослабить гайки (1) для регулировки натяжения игольной нитки

(Б) Затянуть или ослабить винт (2) для регулировки натяжения нитки петлителя

Стандартное натяжение нитки петлителя составляет 8—10 г (низкое натяжение для предотвращения лишнего распускания нитки).



MS-1190



MS-1261

(Эффекты)

(А) Если натяжение игольной нитки слишком высоко, то это служит причиной обрыва нитки, образования морщины и т.д.

(Б) Если натяжение игольной нитки слишком низко, то это служит причиной расслабленных стежков.

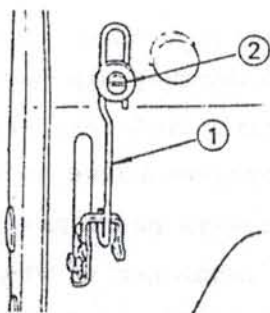
(В) Если натяжение нитки петлителя слишком высоко, то это служит причиной ослабления игольной нитки.

(Г) Если натяжение нитки петлителя слишком низко, то это служит причиной пропуска стежков.

(2) Натяжной рычаг нитепритягивателя

(Настройка)

Ослабив винт (2), отрегулировать высоту натяжного рычага (1) нитепритягивателя таким образом, чтобы он притягивает ослабленную игольную нитку, когда образуется стежок игольной ниткой, освобожденной от петлителя, в состоянии, где игловодитель находится в нижней мертвой точке. Опустить рычаг (1) для снижения натяжения нитки или поднять рычаг (1) для повышения натяжения нитки. Эффект этого рычага зависит от типа и физических свойств нитки.



(Эффекты)

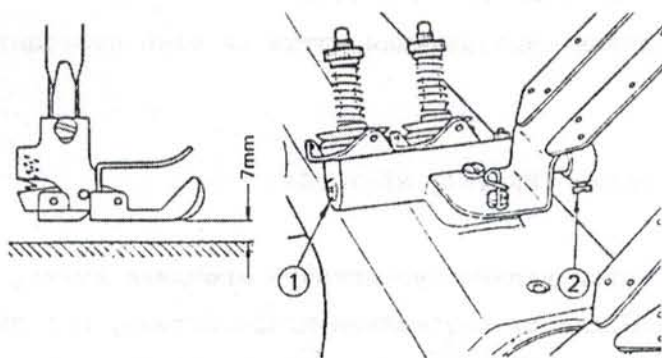
(А) Если рычаг установлен слишком низко, то это приводит к образованию ослабленных стежков.

(Б) Если рычаг установлен слишком высоко, то это приводит к пропуску стежков и обрыву нитки.

3) Компоненты отпускания натяжения нитки

(Настройка)

Натяжение игольной нитки отпускается при помощи компонентов отпускания натяжения, когда поднимается нажимная лапка. Поднимая лапку коленным подъемником, проверить игольную нитку, отпускается ли она, когда приподнята лапка на 7 мм от поверхности игольной пластинки. По мере необходимости, ослабить винт (2) и отрегулировать момент действия отпускания натяжения нитки путем поворачивания вала отпускания натяжения (1).



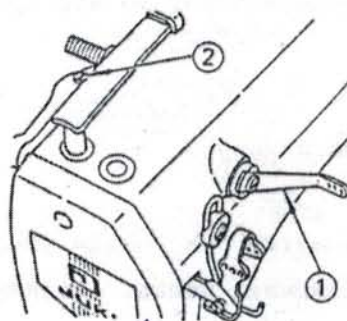
(Эффекты)

Если игольная нитка отпускается раньше подъема лапки на 7 мм над поверхностью игольной пластинки, то могут образоваться расслабленные стежки при стачивании толстого участка заготовки.

(4) Направляющая нитки на раме (MS-1261)

(Настройка)

Направляющая нитки на раме (1) должна быть зафиксирована для выдачи правильного количества нитки так, чтобы она защищала игольную нитку от обрыва петлителем или оттягивания нитки из натяжных дисков при ее освобождения от петлителя. Поднять рычаг для уменьшения количества выдаваемой нитки или опустить рычаг для ее увеличения. Если слышен звук при отпуская нитки от петлителя, или если возникнет пропускание стежков на толстом участке заготовки, то, ослабив винт (2), опустить рычаг (1). Если возникнет пропускание стежков на плоском участке заготовки, то приподнять рычаг (1).



(Эффекты)

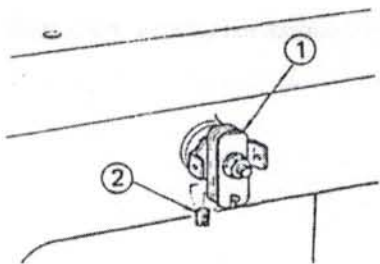
(А) Чрезмерно поднятая направляющая нитки на раме служит причиной образования меньшей петли, что в свою очередь приводит к пропусканию стежков на плоском участке заготовки.

(Б) Чрезмерно опущенная направляющая нитки на раме приводит к образованию большей петли.

(5) Компоненты клещей нитки (MS-1261)

(Настройка)

Компоненты клещей нитки должны протягивать игольную нитку, когда нитка отпускается от петлителя со спусканием игловодителя, и должны отпускать ее во всех других случаях. Ослабив винт (2), втолкнуть компонент клещей нитки (1) для задержки момента действия, или вытянуть его - для опережения.



(Эффекты)

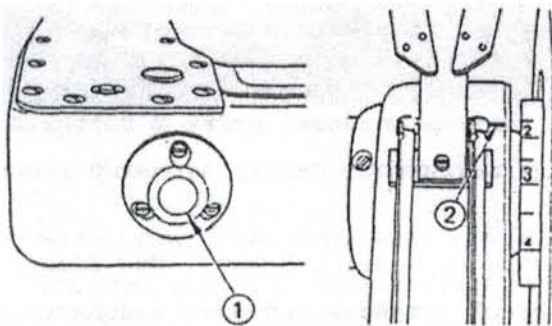
(А) Если нитка протягивается слишком рано, то может обрываться нитка.

(Б) Если нитка протягивается слишком поздно, то будут образовываться расслабленные стежки.

(6) Длина стежка

(Настройка)

Повернуть маховое колесо к себе при слегка нажатой кнопке (1) до тех пор, пока не почувствуется, что кнопка сидит на доньшке вала, а затем продолжить поворот махового колеса до положения, где требуемая длина стежка, калиброванная на маховом колесе, совпадает с указательной маркировкой (2) на крышке цепного колеса, поддерживая кнопку (1) нажатой. После установления махового колеса на требуемое положение отпустить палец от кнопки (1)



4. МЕТОД РАЗБОРКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

(1) Зубчатый ремень

А. Метод снятия зубчатого ремня

Сняв иглы с машины, удалить зубчатый ремень, обращая внимание на то, чтобы не нарушилась синхронизация действий иглы и петлителя, и чтобы не повредилось лезвие петлителя.

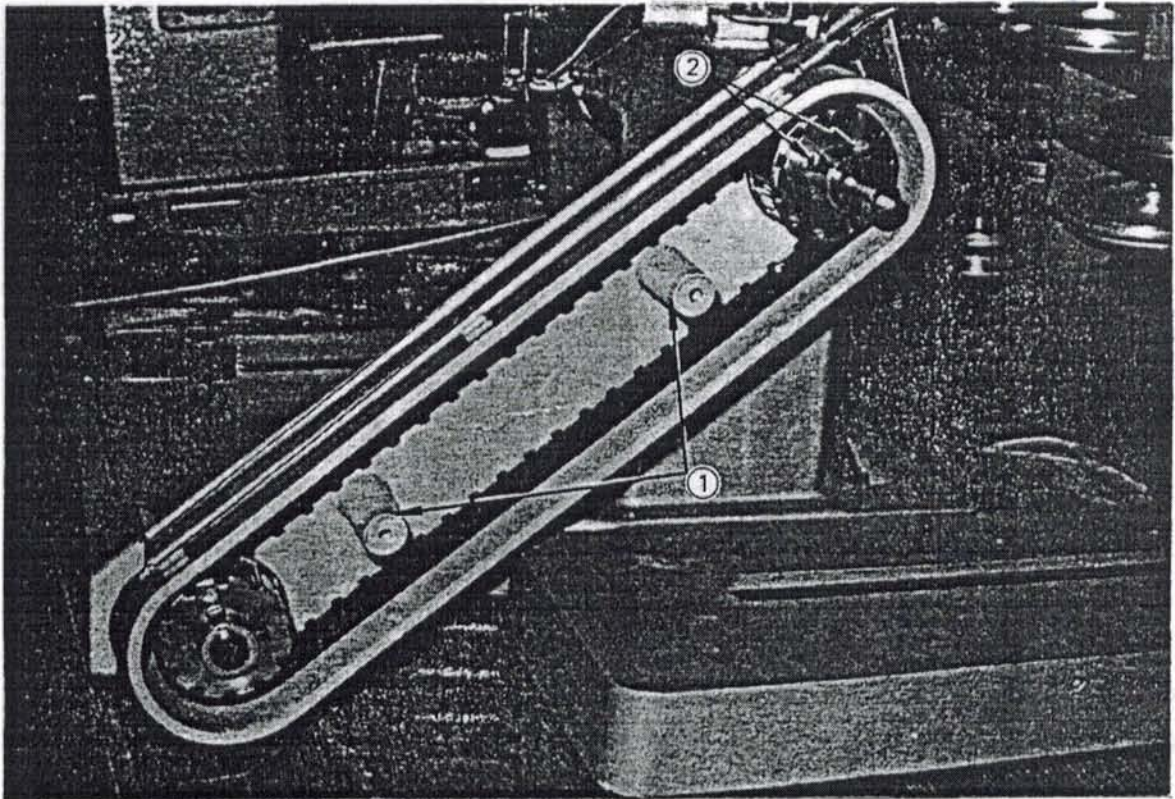
- (а) Расцепить приводной ремень с махового колеса.
- (б) Снять ограждение ремня с его монтажного основания.
- (в) Снять масленку в сборе с торца махового колеса.
- (г) Ослабив установочные винты махового колеса, снять последний.
- (д) Отвинтив винты (1), снять закрывающую плиту цепного колеса.
- (е) Сначала снять зубчатый ремень с нижнего цепного колеса, а затем расцепить зубчатый ремень с верхнего цепного колеса.

Б. Метод установления зубчатого ремня

- (а) Привести игловодитель к самой верхней позиции и надеть зубчатый ремень на верхнее цепное колесо.
- (б) Поворачивая рукой нижний вал до подъема подающей рейки и достижения экстремально переднего конца хода петлителя, надеть зубчатый ремень на нижнее цепное колесо.
- (в) Собрать остальные детали в обратном порядке разборки. При сборке махового колеса уточнить, что первый установочный винт находится в одной линии со стопорной канавкой на главном вале.

В. Если верхнее цепное колесо проскользнет из правильной позиции:

- (а) Затянуть один из двух установочных винтов (2) верхнего цепного колеса, выравнивая его со стопорной канавкой на главном вале. Не оставить никакого зазора между верхним цепным колесом и подшипником главного вала.
- (б) Собрать остальные детали, как было описано выше.



(2) Главный вал

(а) Снять иглы, нажимную лапку и фронтальную плиту.

(б) Ослабить винт (1) направляющего кронштейна нажимной лапки и установочный винт

(7) рычага отпускания натяжения (MS-1261).

(в) Снять регулятор пружины лапки (2) и вынуть нажимной палец.

(г) Снять зажим иглы.

(д) Ослабить винт (3) иглопротягивателя и винт (4) зажима игловодителя.

(е) Вынуть игловодитель.

(ж) Ослабив винт (5), вынуть втулку игловодителя (верхнюю) (6).

(з) Ослабив установочные винты противовеса, вынуть противовес в сборе вместе с коромыслом игловодителя со главного вала.

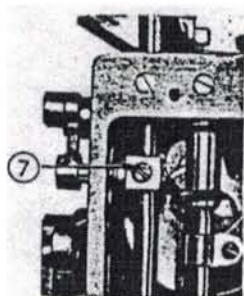
(и) Снять приводной ремень, ограждение ремня, масленку в сборе, закрывающую плиту цепного колеса и зубчатый ремень по такому же методу, как и было отмечено в пункте "Метод снятия зубчатого ремня".

(к) Ослабив установочные винты верхнего цепного колеса, снять последнее.

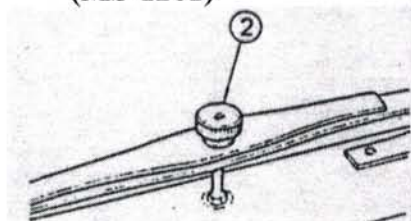
(л) Снять нижнее цепное колесо после ослабления его установочных винтов.

(м) Отвинтив установочные винты крышки цепного колеса, удалить крышку цепного колеса.

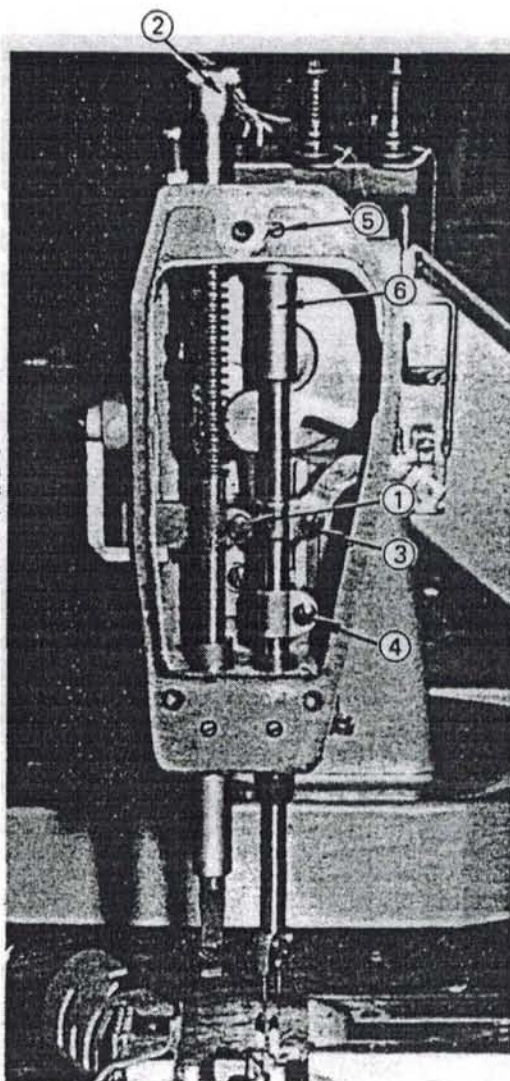
(н) Ослабив закрепительные винты заднего корпуса подшипника главного вала, можно вытащить главный вал из машины вместе с задним корпусом его подшипника.



(MS-1261)



(MS-1261)



- (3) Нижний вал
- (а) Снять иглу.
- (б) Снять игольную пластинку.
- (в) Снять крышку с платформы.
- (г) Снять зубчатый ремень по методу, указанному выше.
- (д) Снять верхнее цепное колесо.
- (е) Снять толкательный винт с заднего торца нижнего вала.
- (ж) Снять нижнее цепное колесо.
- (з) Снять крышку цепного колеса.
- (и) Снять монтажную плиту трубки нитки петлителя с передней стороны платформы машины.
- (к) Ослабить установочный винт заднего корпуса подшипника нижнего вала.
- (л) Отвинтив установочные винты (1), снять кронштейн обдирательной плиты.
- (м) Ослабить установочные винты (2) кулачка нитки петлителя.
- (н) Ослабить установочные винты промежуточной втулки.

(о) Повернуть рукой нижний вал до тех пор, пока установочный винт (3) петлителя не появится в отверстии эксцентрикового кулачка избегания блока вилочной стороны, а затем ослабить установочный винт (3).

(Осторожно) Чрезмерно нельзя ослабить установочный винт, иначе на внутренней поверхности вилки избегания петлителя могут образоваться царапины при разборке. Во избежание проскакивания эксцентрикового кулачка с блока вилочной стороны при вытаскивании нижнего вала, ослабить второй установочный винт пока его головка остается в отверстии блока вилочной стороны.

(п) Снять стопорный винт подающего эксцентрика (4).

(р) Привести установочный винт корпуса подающего эксцентрика к позиции под отверстием (5) подающего эксцентрика и ослабить его.

(Осторожно) Слишком много ослаблять установочный винт не следует. Это может царапать поверхность корпуса подающего эксцентрика.

(с) Ослабить установочный винт (6) эксцентрикового кулачка подающей кулисы.

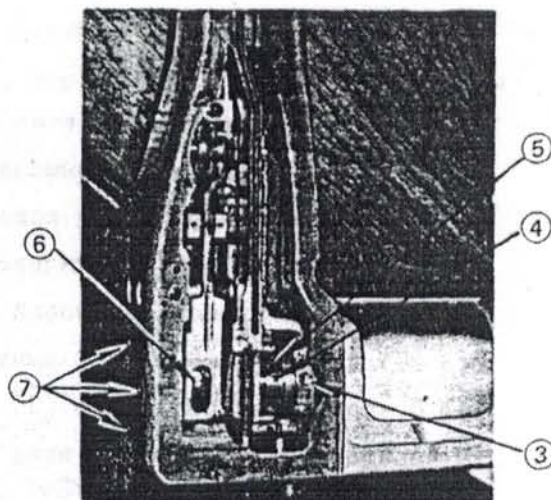
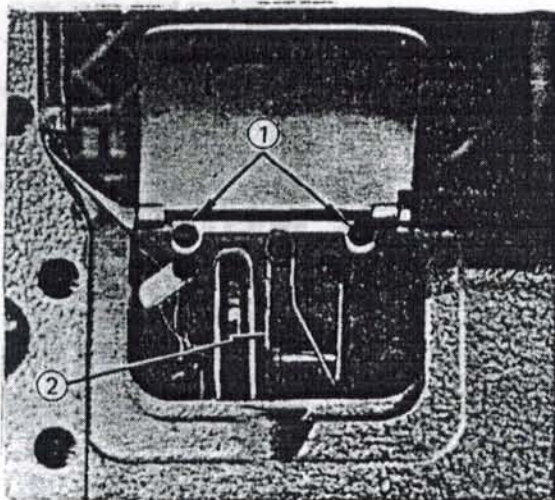
(Осторожно) Во избежание образования задира винта с подающей кулисой, нельзя слишком много ослаблять установочный винт.

(т) Снять крышку передней втулки и его прокладку с платформы после ослабления четырех винтов (7).

(у) Снять винт с торца нижнего вала.

(ф) Теперь, можно вынуть нижний вал вместе с (задним) корпусом подшипника нижнего вала.

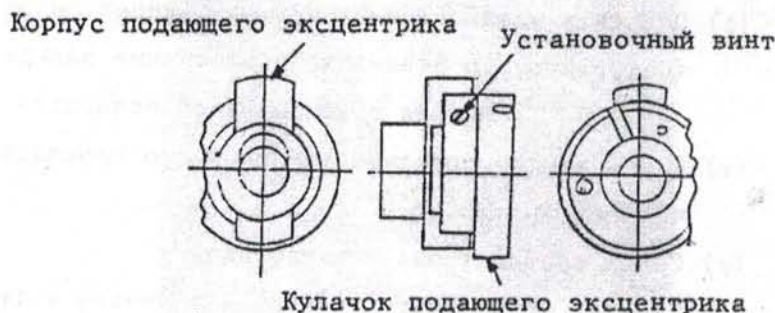
Если нижний вал не выйдет, то с осторожностью стучать о нем спереди с использованием толкой балки и деревянного молотка так, чтобы не повредить нижний вал.



о Для сборки нижнего вала в машину нужно выполнить вышеуказанные процедуры в обратном порядке.

Прежде всего закрепить эксцентриковый кулачок подающей кулисы в позицию, где первый установочный винт сидит на плоской поверхности (вырезке) нижнего вала, и затем закрепить корпус эксцентрика и эксцентриковый валочок избегания петлителя таким образом, чтобы их первые установочные винты выринулись в одной линии с первым установочным винтом эксцентрикового кулачка подающей кулисы. Наконец, ввинтить стопорный винт в направляющую подающего эксцентрика с осторожностью, чтобы не уронить эту мелкую деталь на платформу машины.

о Сборка блока подающего эксцентрика производится в следующем порядке; Установить подающий эксцентрик в таком положении, где его отверстие под отвертку находится соосно с установочным винтом корпуса подающего эксцентрика, а затем собрать подающий эксцентрик и его направляющую на нижней вале так, чтобы их выступы были на одинаковой стороне.



(4) Коромысло подачи

(а) Снять иглу.

(б) Снять нажимную лапку.

(в) Снять игольную пластинку.

(г) Снять крышку платформы.

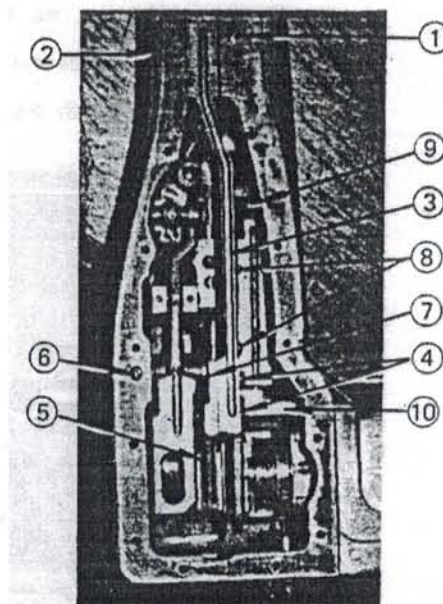
(д) Снять подающую рейку.

(е) Ослабить установочный винт (1)

шарнирного пальца коромысла подачи.

(ж) Вынуть шарнирный палец коромысла подачи (2) из платформы. Ввинчивая винт с большой длиной резьбовой части (9/64, 40) в шарнирный палец, вынуть их вместе.

(з) Приподняв игловодитель (3), снять два винта (4) и повернуть вниз открытый конец вилочного соединения (5), то снимается последнее. Установить коромысло подачи горизонтально, то он снимается с блока скольжения подающего эксцентрика.



(5) Компоненты петлителя

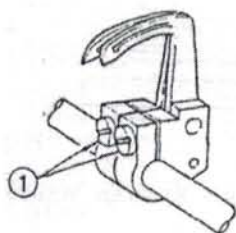
А. Метод снятия петлителя в сборе

(а) Снять иглу, нажимную лапку, игольную пластинку, крышку платформы, и подающую рейку, соответственно.

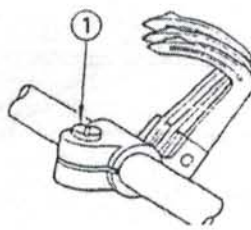
(б) Снять направляющую игольной нитки с верхнего конца платформы машины.

(в) Ослабив установочный винт держателя иглоограничителя, вынуть держатель иглоограничителя, размещенный на доньшке передней стороны рукава машины.

(г) Ослабить винт (1), тогда можно снять петлитель в сборе с кулисы петлителя.



(MS-1190)



(MS-1261)

Б. Метод снятия всего блока колебательных компонентов петлителя

(а) Снять коромысло подачи по указанному выше методу.

(б) Снять коромысло подачи по методу, указанному в пункте (3) "Нижний вал".

(в) Ослабить установочный винт ((6) стр. 16) для освобождения кулисы подачи.

(г) Снять винт (2) и его шайбу, закрепляющие вал кулисы подачи, с боковой стороны платформы.

(д) Вынуть вал кулисы подачи.

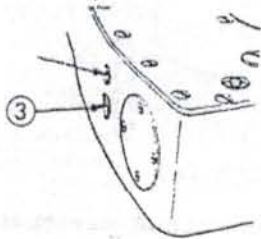
(е) Ослабить установочные винты стопора блока скольжения кулисы подачи, который будет видным после удаления вала кулисы подачи,

(ж) Вынуть штифт (3) блока скольжения кулисы подачи с боковой стороны платформы.

(з) Теперь, можно вытащить колебательный механизм петлителя.

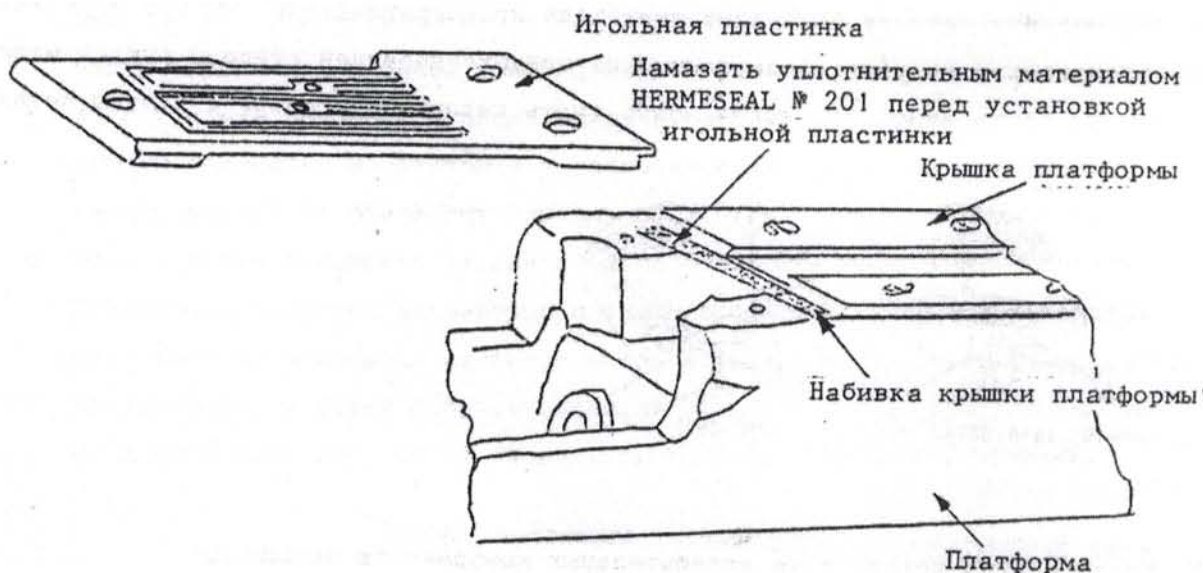
(и) Путем снятия установочных винтов ((8) стр. 16) со втулки вала кулисы петлителя, можно будет снять вал избегания петлителя ((9) стр. 16)

и вилку избегания петлителя ((10) стр. 16) вместе со втулками.



5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛА МАСЛЯНОГО УПЛОТНЕНИЯ

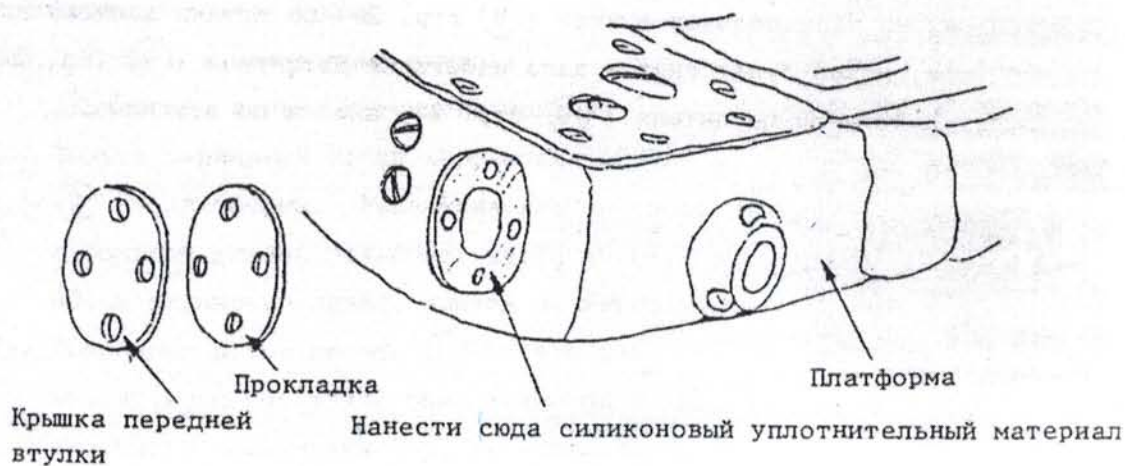
(1) Передняя кромка крышки платформы, перекрывающаяся на игольную пластинку. Этот узел герметизируется жидкостным уплотнительным материалом (HERMESEAL № 201) во избежание утечки масла.



В случае смены игольной пластинки, нужно удалить остаточный уплотнительный материал, и растворяя HERMESEAL № 201 метилэтилкетонем, нанести его на уплотнительную поверхность. Этим предотвращается проникания смазочного масла через зазор.

(2) Крышка передней втулки

Силиконовый уплотнительный материал используется между крышкой передней втулки и ее металлической прокладкой.



6. НЕНОРМАЛЬНОСТИ И МЕРЫ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

Ненормальности	Причины	Пункты проверки	Меры по устранению
Повреждение зубчатого ремня	<ul style="list-style-type: none"> о Перегрузка о Заклинивание скользящихся деталей о Износ зубьев цепного колеса или его ступицы 	<ul style="list-style-type: none"> о Проверить нагрузку на главный и нижний валы о Проверить скользящиеся детали игловодителя, механизма регулировки подачи, механизма колебательной подачи и прочих, не имеют ли они заклинивания или задира, а также проверить состояние смазки машины о Проверить поверхность цепного колеса и его ступицы 	<ul style="list-style-type: none"> о Заменить зубчатый ремень о Заменить заклиненные детали. Заправить масленку или резервуар смазочным маслом до заданного уровня. о Отремонтировать изношенные детали или заменить их новыми
Пропускание стежков	<ul style="list-style-type: none"> о Большой зазор между иглой и петлителем о Нарушение взаимосвязь иглы с петлителем о Чрезмерно сильное натяжение нитки о Большой зазор между иглой и иглоограничителем о Установлена плохая игла о Нарушение синхронизации действий подающей рейки и иглы 	<ul style="list-style-type: none"> о Проверить зазор о Проверить взаимосвязь между иглой и петлителем о Проверить натяжение нитки о Проверить зазор о Проверить, не установлена ли плохая игла в машине о Проверить синхронизацию действия подающей рейки 	<ul style="list-style-type: none"> о Откорректировать зазор в соответствии с ((5) стр. 6) о Откорректировать взаимосвязь между иглой и петлителем в соответствии с ((2) стр. 3) о Уменьшить натяжение игольной нитки о Откорректировать зазор в соответствии с ((6) стр. 7) о Использовать нормальную иглу о Откорректировать момент действия в соответствии с ((4) стр. 5)

Ненормальности	Причины	Пункты проверки	Меры по устранению
Обрыв нитки	<ul style="list-style-type: none"> о Маленький зазор между иглой и петлителем о Сильное натяжение нитки о Наличие царапин на проходе нитки о Игла ударяется о ее ограничитель 	<ul style="list-style-type: none"> о Проверить зазор о Проверить натяжение нитки, подаваемой из регулятора натяжения нитки о Проверить проходы нитки на направляющих, игольной плите, петлителе, иглоограничителе, ушках иглы, нитепритягивателе и др. на отсутствие царапин о Проверить зазор между иглой и иглоограничителем 	<ul style="list-style-type: none"> о Откорректировать зазор в соответствии с ((5) стр. 6) о Откорректировать натяжение игольной нитки о Зачистить царапины с использованием наждачной бумаги или заменить детали, имеющие царапины о Обеспечить правильный зазор между ними в соответствии с ((6) стр. 7)
Повреждение или затупление иглы	<ul style="list-style-type: none"> о Петлитель ударяется о игле о Игла ударяется о игольной пластинке о Игла ударяется о иглоограничителе о Нарушение синхронизации действия подающей рейки с действием иглы 	<ul style="list-style-type: none"> о Проверить зазор между иглой и петлителем также и в случае изгиба иглы о Проверить, плавно ли входит игла в игольную пластинку. Также проверить иглу, не изогнута ли она о Проверить зазор между иглой и иглоограничителем. Также проверить иглу, не изогнута ли она о Проверить синхронизацию действия подающей рейки 	<ul style="list-style-type: none"> о Отрегулировать зазор между иглой и петлителем в соответствии с ((5) стр. 6) или заменить изогнутую иглу о Откорректировать позицию зажима иглы или заменить изогнутую иглу о Откорректировать зазор между иглой и иглоограничителем или заменить изогнутую иглу о Откорректировать синхронизацию действия подающей рейки в соответствии с ((4) стр. 5)

МЕТОД НАСТРОЙКИ

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

Ослабив винт (4), настроить высоту игловодителя.

Если неправильно установлена высота игловодителя, то игла будет действовать ненормально по отношению к подающей рейке и кулачку нитки петлителя или оказывать отрицательное влияние на нитеоттягивающее действие петлителя.

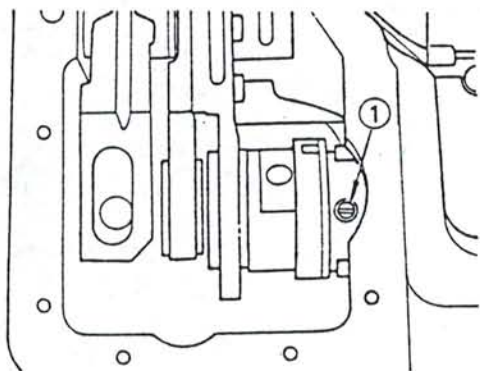
МЕТОД НАСТРОЙКИ

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

Данная настройка требуется, когда размер иглы изменяется на другой.

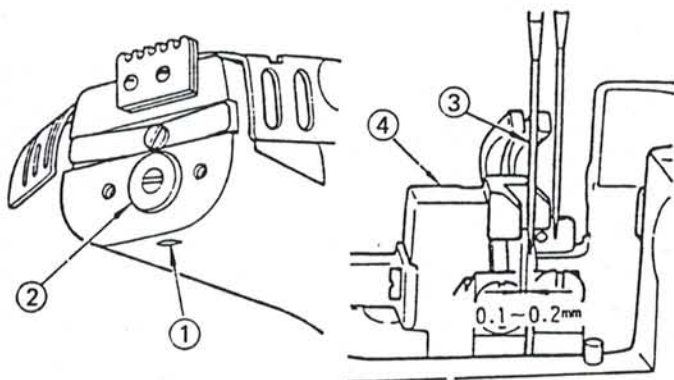
- (а) Снять крышку платформы.
- (б) Повернуть маховое колесо до тех пор, пока установочный винт ① петлителя, закрепляющий эксцентриковый кулачок, не появится в отверстии блока вилочной стороны.
- (в) Имеются два установочных винта, фиксирующих эксцентриковый кулачок. Ослабить первый установочный винт путем поворота около на 90° для отсоединения эксцентрикового кулачка без задира внутренней поверхности блока вилочной стороны.
- (г) Ослабить другой установочный винт и, вставляя отвертку в отверстие под винт, повернуть маховое колесо до получения требуемого зазора между иглой и петлителем.

- о Зазор, больший, чем стандартный, служит причиной пропуска стежков.
- о Зазор, меньший, чем стандартный, служит причиной повреждения или прогибания иглы, обрыва нитки или заклинивания петлителя.



МЕТОД НАСТРОЙКИ

Ослабив винт ①, расположенный на нижней стороне щеки, сдвинуть вал ② вперед или назад до получения требуемого зазора между иглой и иглоградителем. После настройки надежно затянуть винт ①.



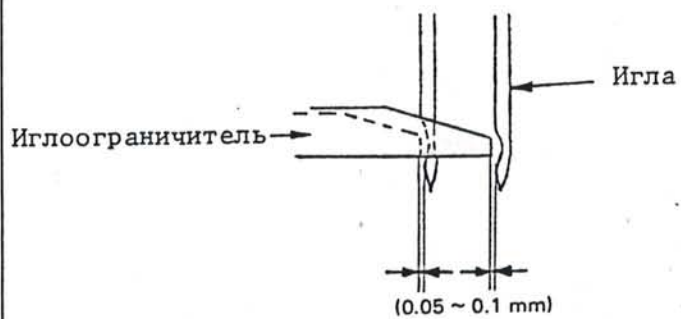
РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

- o Чрезмерно больший зазор, чем стандартный, служит причиной пропуска стежков.
- o Зазор, меньший, чем стандартный, служит причиной повреждения или прогибания иглы, затупления иглы или обрыва игольной нитки.

СТАНДАРТНАЯ НАСТРОЙКА

(6-2) (MS-261J)

Зазор между иглой и иглоограничителем должен быть 0,05—0,1 мм.

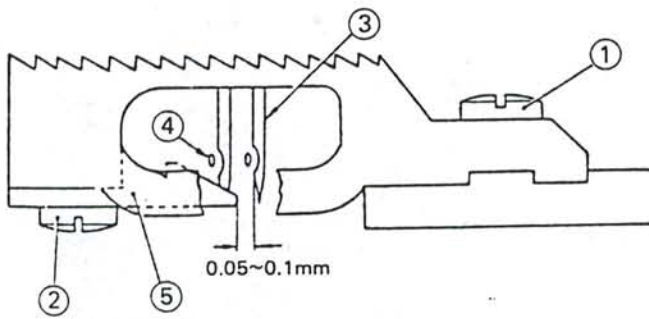


МЕТОД НАСТРОЙКИ

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

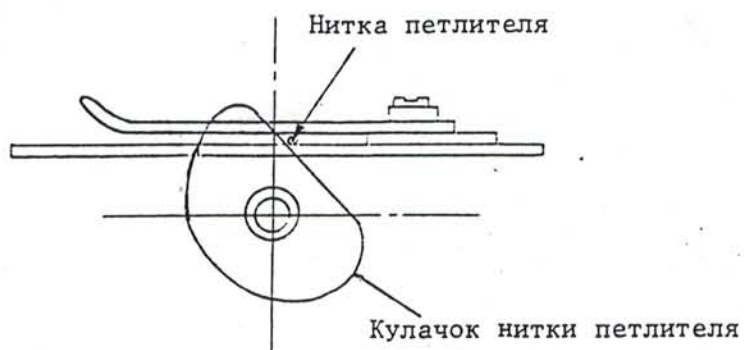
Поскольку модель MS-261J оснащена иглоограничителем, непосредственно прикрепленным к подающей рейке, позиция иглоограничителя должна быть отрегулирована каждый раз изменения длины стежка. Прежде всего, установить длину стежка на требуемую величину при помощи кнопочного регулятора и махового колеса, а затем снять нажимную лапку и игольную пластинку с машины. Далее, ослабив винт (1), снять подающую рейку. Слегка ослабив винт (2), прикрепляющий иглоограничитель к подающей рейке, собрать подающую рейку в машину. Наконец, поворачивая маховое колесо медленно, достигнуть позиции, где центр поднимающейся иглы (3) совпадает с точечным концом петлителя (4). При этом, настроить позицию иглоограничителя для обеспечения зазора 0,05—0,1 мм между иглой и затянутым винтом (2).

- o Если зазор больше, чем стандартный, то это приводит к пропуску стежков.
- o Если зазор меньше, чем стандартный, то это приводит к повреждению или затуплению иглы, обрыву нитки и т.п.



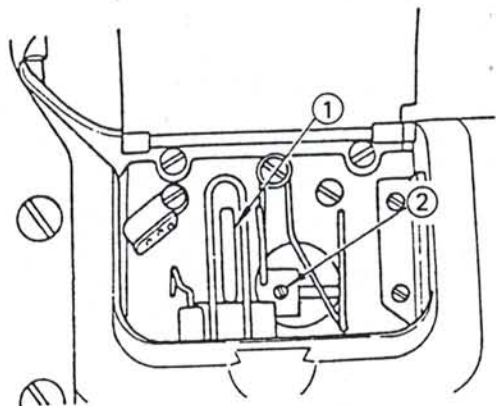
(7) Синхронизация действия кулачка нитки петлителя

Кулачок нитки петлителя должен начинать оттягивание нитки петлителя, когда игловодитель начинает спускаться из самой верхней точки своего хо



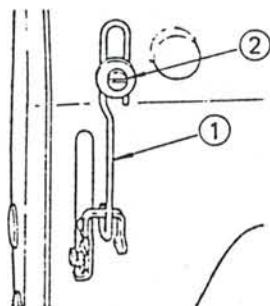
МЕТОД НАСТРОЙКИ

Ослабить винт ② и отрегулировать позицию кулачка нитки петлителя ① таким образом, чтобы он начал оттягивание нитки петлителя, когда игловодитель начинает спускаться из верхней мертвой точки.



РЕЗУЛЬТАТЫ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

- Если кулачок нитки петлителя начинает оттягивание нитки раньше, чем стандартный момент, то это приводит к обрыву нитки или образованию оттянутой нитки.
- Если оттягивание нитки начинается слишком поздно, то могут пропускаться стежки.



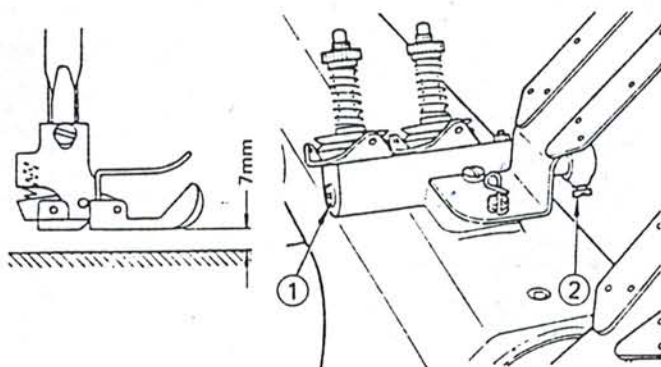
(Эффекты)

- (А) Если рычаг установлен слишком низко, то это приводит к образованию ослабленных стежков.
- (Б) Если рычаг установлен слишком высоко, то это приводит к пропуску стежков и обрыву нитки.

(3) Компоненты отпуска натяжения нитки

(Настройка)

Натяжение игольной нитки отпускается при помощи компонентов отпуска натяжения, когда поднимается нажимная лапка. Поднимая лапку коленным подъемником, проверить игольную нитку, отпускается ли она, когда приподнята лапка на 7 мм от поверхности игольной пластинки. По мере необходимости, ослабить винт (2) и отрегулировать момент действия отпуска натяжения нитки путем поворачивания вала отпуска натяжения (1).



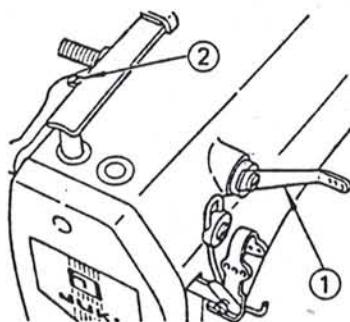
(Эффекты)

Если игольная нитка отпускается раньше подъема лапки на 7 мм над поверхностью игольной пластинки, то могут образоваться расслабленные стежки при стачивании толстого участка заготовки.

(4) Направляющая нитки на раме (MS-261, MS-261J)

(Настройка)

Направляющая нитки на раме ① должна быть зафиксирована для выдачи правильного количества нитки так, чтобы она защищала игольную нитку от обрыва петлителем или оттягивания нитки из натяжных дисков при ее освобождения от петлителя. Поднять рычаг для уменьшения количества выдаваемой нитки или опустить рычаг для ее увеличения. Если слышен звук при отпускания нитки от петлителя, или если возникнет пропускание стежков на толстом участке заготовки, то, ослабив винт ②, опустить рычаг ①. Если возникнет пропускание стежков на плоском участке заготовки, то приподнять рычаг ①.



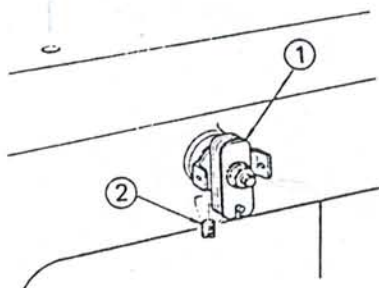
(Эффекты)

- (А) Чрезмерно поднятая направляющая нитки на раме служит причиной образования меньшей петли, что в свою очередь приводит к пропуску стежков на плоском участке заготовки.
- (Б) Чрезмерно опущенная направляющая нитки на раме приводит к образованию большей петли.

(5) Компоненты клещей нитки (MS-261, MS-261J)

(Настройка)

Компоненты клещей нитки должны протягивать игольную нитку, когда нитка отпускается от петлителя со спусканием игловодителя, и должны отпускать ее во всех других случаях. Ослабив винт ②, втолкнуть компонент клещей нитки ① для задержки момента действия, или вытянуть его - для опережения.



(Эффекты)

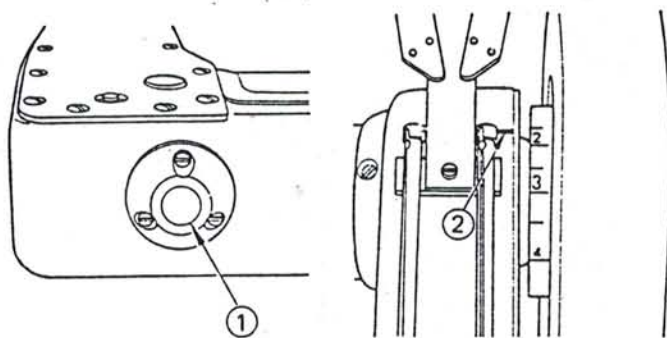
(А) Если нитка протягивается слишком рано, то может обрываться нитка.

(Б) Если нитка протягивается слишком поздно, то будут образовываться расслабленные стежки.

(6) Длина стежка

(Настройка)

Повернуть маховое колесо к себе при слегка нажатой кнопке ① до тех пор, пока не почувствуется, что кнопка сидит на доньшке вала, а затем продолжить поворот махового колеса до положения, где требуемая длина стежка, калиброванная на маховом колесе, совпадает с указательной маркировкой ② на крышке цепного колеса, поддерживая кнопку ① нажатой. После установления махового колеса на требуемое положение отпустить палец от кнопки ①.



4. МЕТОД РАЗБОРКИ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ

(1) Зубчатый ремень

А. Метод снятия зубчатого ремня

Сняв иглы с машины, удалить зубчатый ремень, обращая внимание на то, чтобы не нарушилась синхронизация действий иглы и петлителя, и чтобы не повредилось лезвие петлителя.

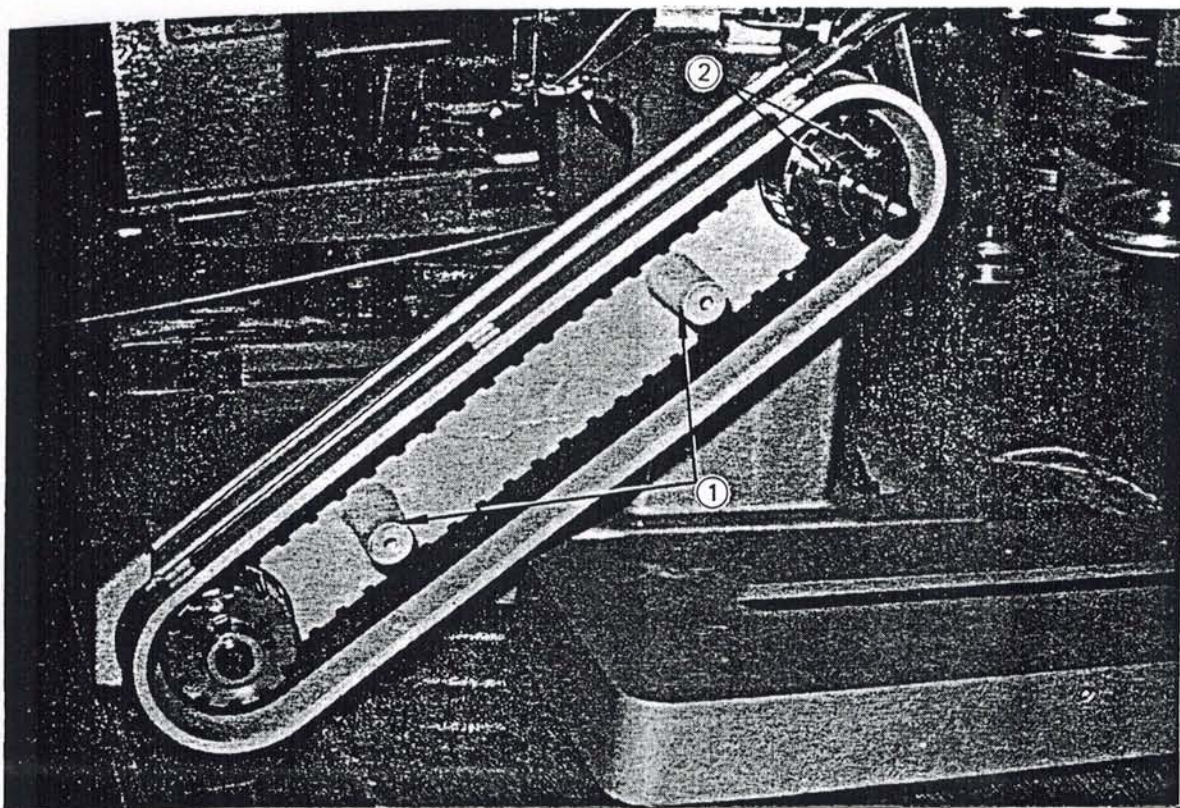
- (а) Расцепить приводной ремень с махового колеса.
- (б) Снять ограждение ремня с его монтажного основания.
- (в) Снять масленку в сборе с торца махового колеса.
- (г) Ослабив установочные винты махового колеса, снять последний.
- (д) Отвинтив винты ①, снять закрывающую плиту цепного колеса.
- (е) Сначала снять зубчатый ремень с нижнего цепного колеса, а затем расцепить зубчатый ремень с верхнего цепного колеса.

Б. Метод установления зубчатого ремня

- (а) Привести игловодитель к самой верхней позиции и надеть зубчатый ремень на верхнее цепное колесо.
- (б) Поворачивая рукой нижний вал до подъема подающей рейки и достижения экстремально переднего конца хода петлителя, надеть зубчатый ремень на нижнее цепное колесо.
- (в) Собрать остальные детали в обратном порядке разборки. При сборке махового колеса уточнить, что первый установочный винт находится в одной линии со стопорной канавкой на главном вале.

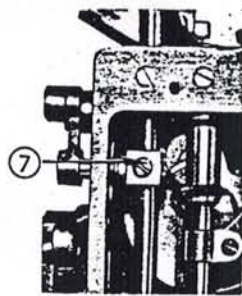
В. Если верхнее цепное колесо проскользнет из правильной позиции:

- (а) Затянуть один из двух установочных винтов ② верхнего цепного колеса, выравнивая его со стопорной канавкой на главном вале. Не оставить никакого зазора между верхним цепным колесом и подшипником главного вала.
- (б) Собрать остальные детали, как было описано выше.

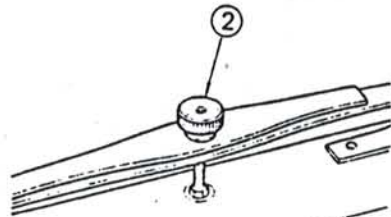


(2) Главный вал

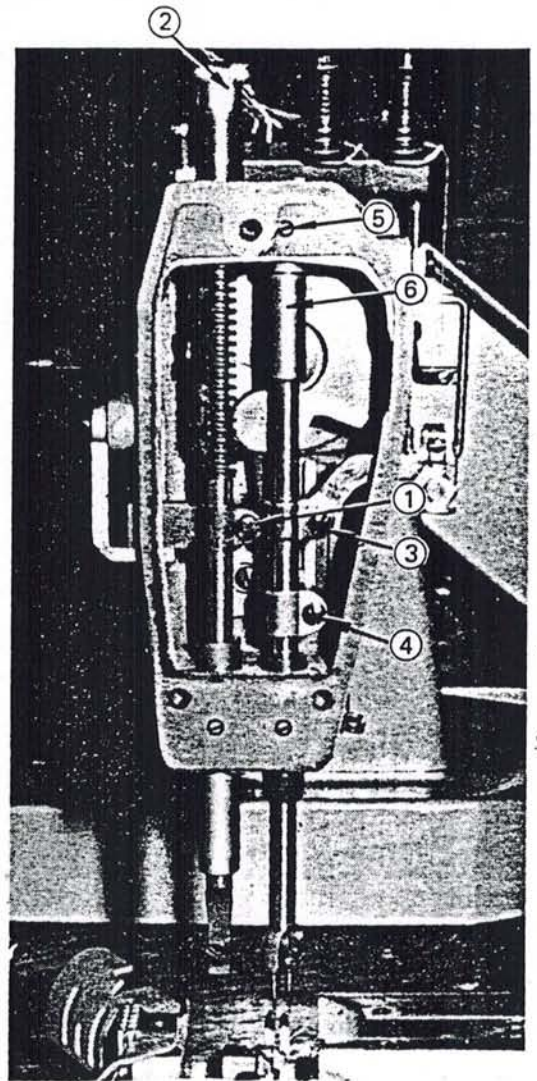
- (а) Снять иглы, нажимную лапку и фронтальную плиту.
- (б) Ослабить винт (1) направляющего кронштейна нажимной лапки и установочный винт (7) рычага отпускания натяжения (MS-261, MS-261J).
- (в) Снять регулятор пружины лапки (2) и вынуть нажимной палец.
- (г) Снять зажим иглы.
- (д) Ослабить винт (3) иглопритягивателя и винт (4) зажима игловодителя.
- (е) Вынуть игловодитель.
- (ж) Ослабив винт (5), вынуть втулку игловодителя (верхнюю) (6).
- (з) Ослабив установочные винты противовеса, вынуть противовес в сборе вместе с коромыслом игловодителя со главного вала.
- (и) Снять приводной ремень, ограждение ремня, масленку в сборе, закрывающую плиту цепного колеса и зубчатый ремень по такому же методу, как и было отмечено в пункте "Метод снятия зубчатого ремня".
- (к) Ослабив установочные винты верхнего цепного колеса, снять последнее.
- (л) Снять нижнее цепное колесо после ослабления его установочных винтов.
- (м) Отвинтив установочные винты крышки цепного колеса, удалить крышку цепного колеса.
- (н) Ослабив закрепительные винты заднего корпуса подшипника главного вала, можно вытащить главный вал из машины вместе с задним корпусом его подшипника.



(MS-261, 261J)



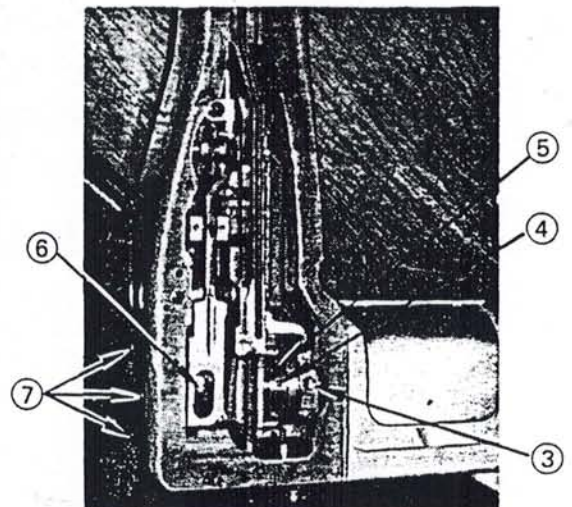
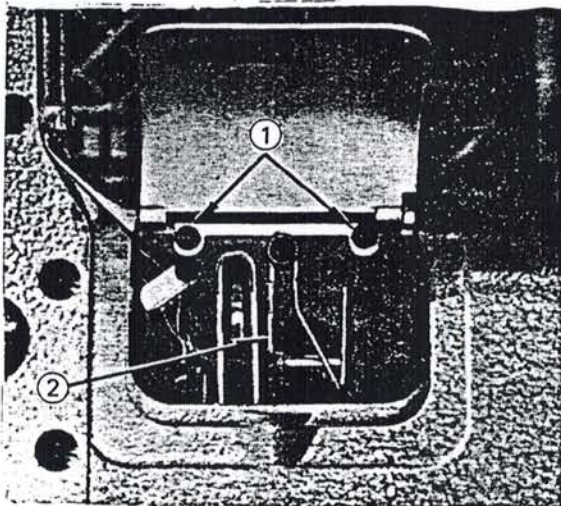
(MS-261, 261J)



(3) Нижний вал

- (а) Снять иглу.
- (б) Снять игольную пластинку.
- (в) Снять крышку с платформы.
- (г) Снять зубчатый ремень по методу, указанному выше.
- (д) Снять верхнее цепное колесо.
- (е) Снять толкательный винт с заднего торца нижнего вала.
- (ж) Снять нижнее цепное колесо.
- (з) Снять крышку цепного колеса.
- (и) Снять монтажную плиту трубки нитки петлителя с передней стороны платформы машины.
- (к) Ослабить установочный винт заднего корпуса подшипника нижнего вала.
- (л) Отвинтив установочные винты ①, снять кронштейн обдирательной плиты.
- (м) Ослабить установочные винты ② кулачка нитки петлителя.
- (н) Ослабить установочные винты промежуточной втулки.

- (о) Повернуть рукой нижний вал до тех пор, пока установочный винт ③ петлителя не появится в отверстии эксцентрикового кулачка избегания блока вилочной стороны, а затем ослабить установочный винт ③.
(Осторожно) Чрезмерно нельзя ослабить установочный винт, иначе на внутренней поверхности вилки избегания петлителя могут образоваться царапины при разборке.
Во избежание проскакивания эксцентрикового кулачка с блока вилочной стороны при вытаскивании нижнего вала, ослабить второй установочный винт пока его головка остается в отверстии блока вилочной стороны.
- (п) Снять стопорный винт подающего эксцентрика ④.
- (р) Привести установочный винт корпуса подающего эксцентрика к позиции под отверстием ⑤ подающего эксцентрика и ослабить его.
(Осторожно) Слишком много ослаблять установочный винт не следует.
Это может царапать поверхность корпуса подающего эксцентрика.
- (с) Ослабить установочный винт ⑥ эксцентрикового кулачка подающей кулисы.
(Осторожно) Во избежание образования задира винта с подающей кулисой, нельзя слишком много ослаблять установочный винт.
- (т) Снять крышку передней втулки и его прокладку с платформы после ослабления четырех винтов ⑦.
- (у) Снять винт с торца нижнего вала.
- (ф) Теперь, можно вынуть нижний вал вместе с (задним) корпусом подшипника нижнего вала.
Если нижний вал не выйдет, то с осторожностью стучать о нем спереди с использованием толкой балки и деревянного молотка так, чтобы не повредить нижний вал.

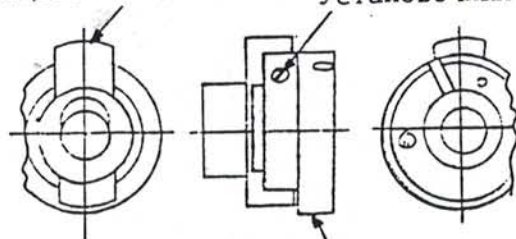


- о Для сборки нижнего вала в машину нужно выполнить вышеуказанные процедуры в обратном порядке.

Прежде всего закрепить эксцентриковый кулачок подающей кулисы в позицию, где первый установочный винт сидит на плоской поверхности (вырезке) нижнего вала, и затем закрепить корпус эксцентрика и эксцентриковый валочок избегания петлителя таким образом, чтобы их первые установочные винты вырвались в одной линии с первым установочным винтом эксцентрикового кулачка подающей кулисы. Наконец, ввинтить стопорный винт в направляющую подающего эксцентрика с осторожностью, чтобы не уронить эту мелкую деталь на платформу машины.

- о Сборка блока подающего эксцентрика производится в следующем порядке; Установить подающий эксцентрик в таком положении, где его отверстие под отвертку находится соосно с установочным винтом корпуса подающего эксцентрика, а затем собрать подающий эксцентрик и его направляющую на нижней вале так, чтобы их выступы были на одинаковой стороне.

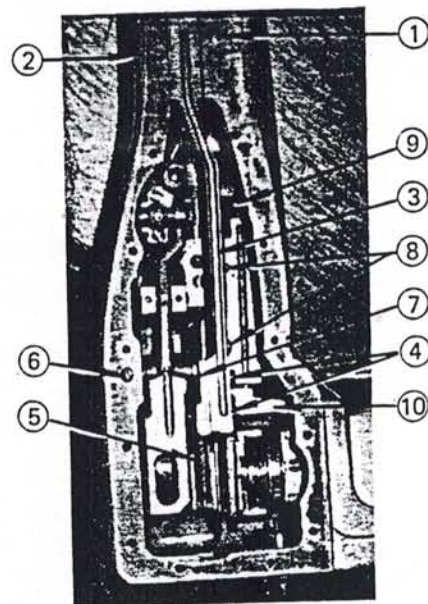
Корпус подающего эксцентрика Установочный винт



Кулачок подающего эксцентрика

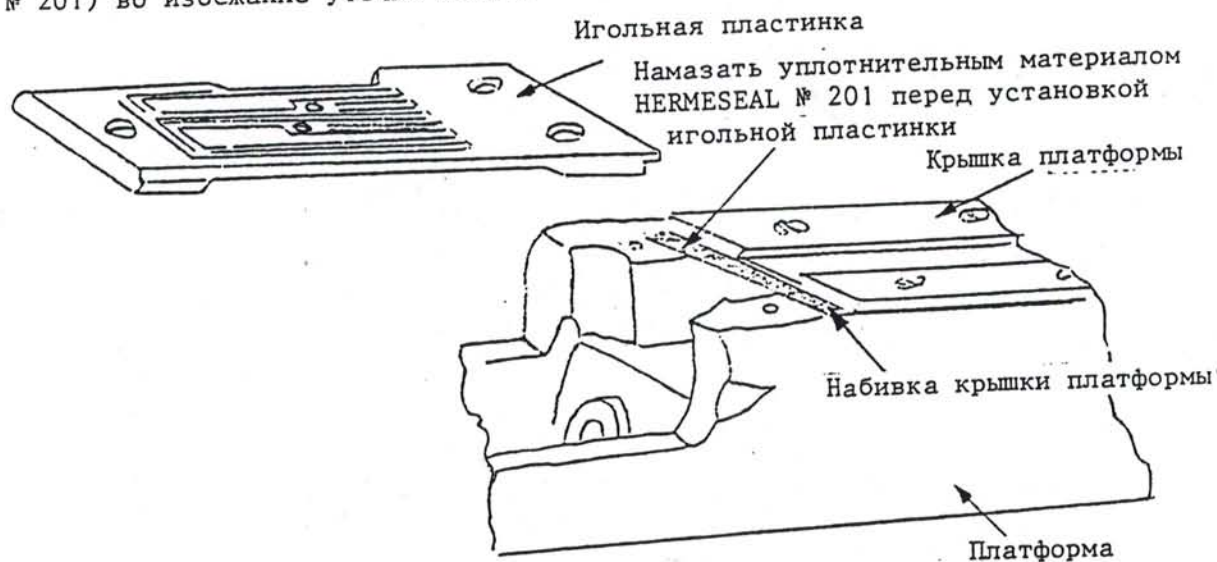
(4) Коромысло подачи

- Снять иглу.
- Снять нажимную лапку.
- Снять игольную пластинку.
- Снять крышку платформы.
- Снять подающую рейку.
- Ослабить установочный винт ① шарнирного пальца коромысла подачи.
- Вынуть шарнирный палец коромысла подачи ② из платформы. Ввинчивая винт с большой длиной резьбовой части (9/64, 40) в шарнирный палец, вынуть их вместе.
- Приподняв игловодитель ③, снять два винта ④ и повернуть вниз открытый конец вилочного соединения ⑤, то снимается последнее. Установить коромысло подачи горизонтально, то он снимается с блока скольжения подающего эксцентрика.



5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛА МАСЛЯНОГО УПЛОТНЕНИЯ

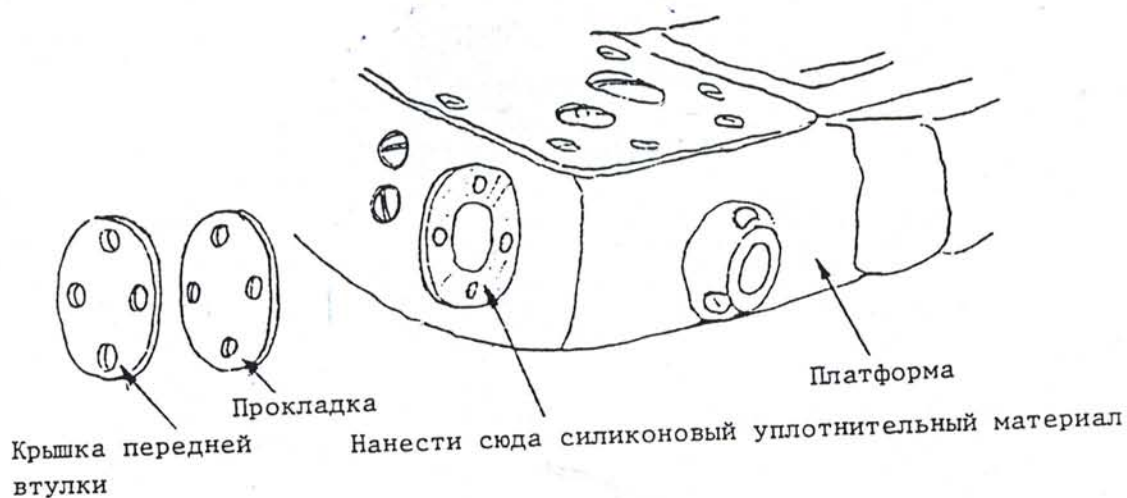
- (1) Передняя кромка крышки платформы, перекрывающаяся на игольную пластинку. Этот узел герметизируется жидкостным уплотнительным материалом (HERMESEAL № 201) во избежание утечки масла.



В случае смены игольной пластинки, нужно удалить остаточный уплотнительный материал, и растворяя HERMESEAL № 201 метилэтилкетонем, нанести его на уплотнительную поверхность. Этим предотвращается проникания смазочного масла через зазор.

- (2) Крышка передней втулки

Силиконовый уплотнительный материал используется между крышкой передней втулки и ее металлической прокладкой.



7. НЕНОРМАЛЬНОСТИ И МЕРЫ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

Ненормальности	Причины	Пункты проверки	Меры по устранению
<p>Повреждение зубчатого ремня</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Перегрузка o Заклинивание скользящихся деталей o Износ зубьев цепного колеса или его ступицы 	<ul style="list-style-type: none"> o Проверить нагрузку на главный и нижний валы o Проверить скользящиеся детали игловодителя, механизма регулировки подачи, механизма колебательной подачи и прочих, не имеют ли они заклинивания или задира, а также проверить состояние смазки машины o Проверить поверхность цепного колеса и его ступицы 	<ul style="list-style-type: none"> o Заменить зубчатый ремень o Заменить заклиненные детали. Заправить масленку или резервуар смазочным маслом до заданного уровня. o Отремонтировать изношенные детали или заменить их новыми
<p>Пропускание стежков</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Большой зазор между иглой и петлителем o Нарушение взаимосвязь иглы с петлителем o Чрезмерно сильное натяжение нитки o Большой зазор между иглой и иглоограничителем o Установлена плохая игла o Нарушение синхронизации действий подающей рейки и иглы 	<ul style="list-style-type: none"> o Проверить зазор o Проверить взаимосвязь между иглой и петлителем o Проверить натяжение нитки o Проверить зазор o Проверить, не установлена ли плохая игла в машине o Проверить синхронизацию действия подающей рейки 	<ul style="list-style-type: none"> o Откорректировать зазор в соответствии с ((5) стр. 9) o Откорректировать взаимосвязь между иглой и петлителем в соответствии с ((2) стр. 5) o Уменьшить натяжение игольной нитки o Откорректировать зазор в соответствии с ((6) стр. 11) o Использовать нормальную иглу o Откорректировать момент действия в соответствии с ((4) стр. 7)

Ненормальности	Причины	Пункты проверки	Меры по устранению
Обрыв нитки	<ul style="list-style-type: none"> ○ Маленький зазор между иглой и петлителем ○ Сильное натяжение нитки ○ Наличие царапин на проходе нитки ○ Игла ударяется о ее ограничителе 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Проверить зазор ○ Проверить натяжение нитки, подаваемой из регулятора натяжения нитки ○ Проверить проходы нитки на направляющих, игольной плите, петлителе, иглоограничителе, ушках иглы, нитепритягивателе и др. на отсутствии царапин ○ Проверить зазор между иглой и иглоограничителем 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Откорректировать зазор в соответствии с ((5) стр. 9) ○ Откорректировать натяжение игольной нитки ○ Зачистить царапины с использованием наждачной бумаги или заменить детали, имеющие царапины ○ Обеспечить правильный зазор между ними в соответствии с ((6) стр. 11)
Повреждение или затупление иглы	<ul style="list-style-type: none"> ○ Петлитель ударяется о игле ○ Игла ударяется о игольной пластинке ○ Игла ударяется о иглоограничителе ○ Нарушение синхронизации действия подающей рейки с действием иглы 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Проверить зазор между иглой и петлителем также и в случае изгибания иглы ○ Проверить, плавно ли входит игла в игольную пластинку. Также проверить иглу, не изогнута ли она ○ Проверить зазор между иглой и иглоограничителем. Также проверить иглу, не изогнута ли она ○ Проверить синхронизацию действия подающей рейки 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Отрегулировать зазор между иглой и петлителем в соответствии с ((5) стр. 9) или заменить изогнутую иглу ○ Откорректировать позицию зажима иглы или заменить изогнутую иглу ○ Откорректировать зазор между иглой и иглоограничителем ○ Или заменить изогнутую иглу ○ Откорректировать синхронизацию действия подающей рейки в соответствии с ((4) стр. 7)