

ПУГОВИЧНАЯ МАШИНА

GS 373

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Модель GS373 – это пуговичная машина однострочного цепного стежка.

Используется для пришивания плоских пуговиц с двумя или четырьмя отверстиями. Трикотажные изделия, мужские сорочки, рабочая одежда, женские и мужские костюмы. Специальное устройство, понижающее скорость шитья предотвращает непараллельность стежков и ослабление затяжки, характерные для машин с режимом останова. Обеспечивает надежность и стабильность работы.

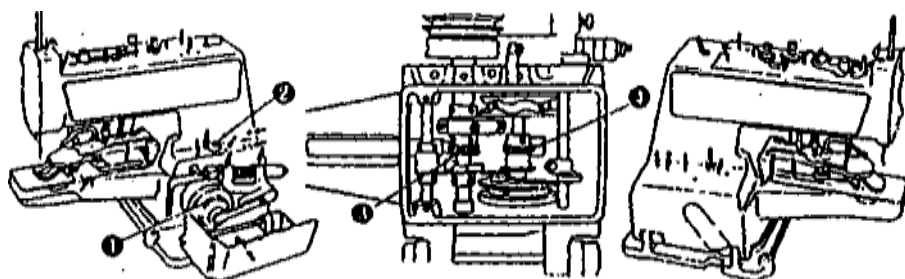
1. СПЕЦИФИКАЦИЯ

Скорость шитья	До 1500 об/мин
Количество стежков	8, 16, 32 стежка (без замены копира)
	6, 12, 24 стежка (с заменой копира)
Длина подачи	Продольная – 2,5 – 6, 5 мм
	Поперечная – 0,25- 6,5 мм
Механизм останова	Автоматическая система (с резервным устройством останова)
Ход игловодителя	48,6 мм
Система подъема прижимной лапки	Автоматическая и возможна педальная система
Система обрезки нити	Полностью механическая
Иглы	TQ x 7, TQ x 1 # 20, (# 16, # 18)
Размер пуговиц	Диаметр примерно 10 мм -27 мм
Вид работы	Пришивание пуговиц однострочным цепным стежком

2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

- * После распаковки машины очистите её от упаковочной грязи и влейте масла во все смазочные отверстия
- * Перед эксплуатацией внимательно прочтите Инструкцию и усвойте её содержание,
- * Машина тщательно отрегулирована перед отправкой морским путём, но чтобы быть абсолютно уверенным, отсоедините механизм останова и поворачивайте машину рукой, прежде чем повернуть переключатель.
- * Максимальная скорость шитья этой машины - 1500 об/мин, но в течение первого месяца эксплуатации работайте на ней со скоростью 1200 - 1300 об/мин.

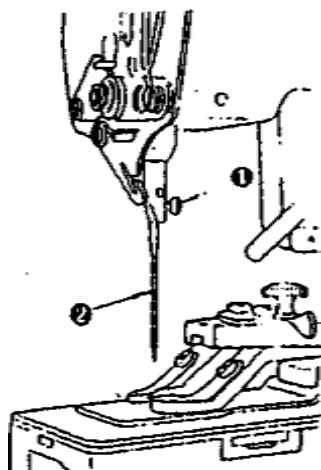
2. СМАЗКА



Чтобы обеспечить долгий срок службы машины и эксплуатировать её в состоянии ровного и плавного хода, машину нужно смазывать дважды в день перед пуском - утром и после обеда. Промасливайте все отверстия, указанные стрелками, белым шпиндельным маслом JIS special No. I. Снимите крышку с правой стороны плеча машины, отверните винт (1) ведущего шкива иглы, проверьте уровень масла и долейте его, если необходимо.

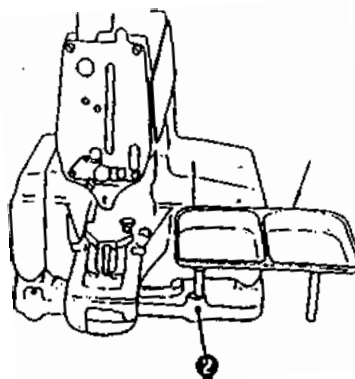
Ослабьте также установочный винт (2) плеча и рамы машины, и, если машину опрокинуть, как! показано на рис. Вы сможете увидеть ведущую шестерню (3) и ведомую шестерню (4) вала петлителя. Смажьте и эти шестерни. Время от времени проверяйте и смотрите, поднимается ли масло на поверхности войлочного фильтра внутри основания машины, и если нет, то залейте войлок маслом.

4. КАК ВСТАВИТЬ ИГЛУ



Чтобы вставить иглу, ослабьте зажимный винт иглы и вставьте иглу в игловодитель до упора длинной бороздкой, обращённой вперёд, затем надёжно закрутите винт.

5. ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ЛОТКА ДЛЯ ПУГОВИЦ

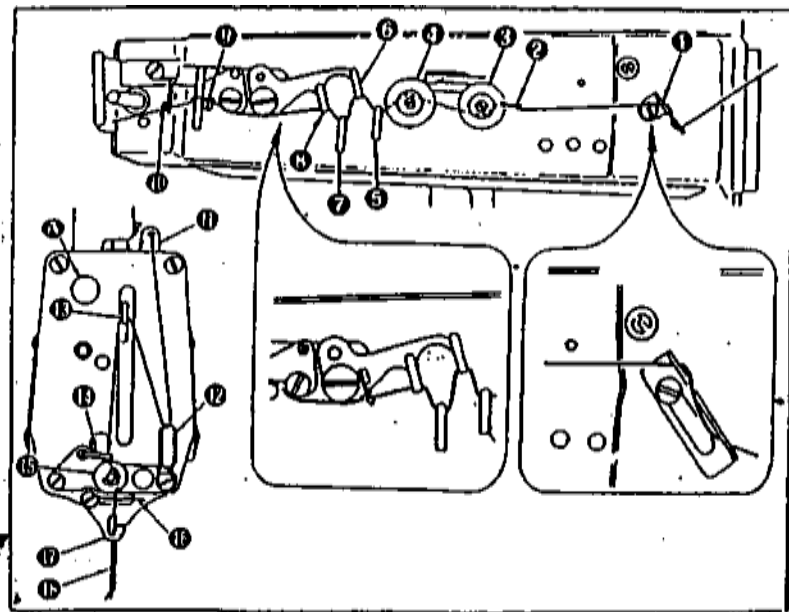


Обычно лоток для пуговиц устанавливается с правой стороны машины, но если, в зависимости от операции, эта позиция неудобна, открутите установочный винт ножки лотка для пуговиц и вставьте: отверстие с левой стороны передней части стола

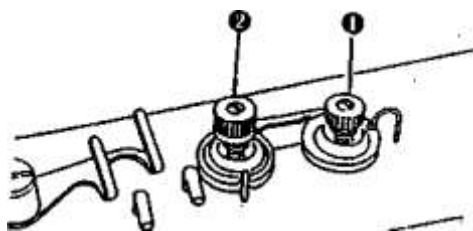
6. ЗАПРАВКА МАШИНЫ НИТКАМИ

Чтобы заправить машину нитками, нужно поставить её в положение останова и заправлять нитки в соответствии со схемой, показанной на рис. .. Начинайте с главного нитенаправителя - направляющий штырь игольной нитки №1 (1) - диск натяжения №1 (3) - диск натяжения №2 (4), рычаг нитепритягивателя (6) -- тисковый зажим (9) - нитенаправитель № 2 (10) - верхняя проушина лицевой панели - нитенаправитель №3 (12) - блок подшипников игловодителя и нитенаправитель (13) - Диск натяжения нити №3 (16) и направитель (14) диск натяжения №3 (16) - к ушку иглы спереди назад и вытянуть нитку приibl. на 60-70 мм.

Чтобы вытянуть нитку, толкните барашковую гайку плунжера, размыкающего зажим (А). Зажим освободится и нитку можно вытягивать.



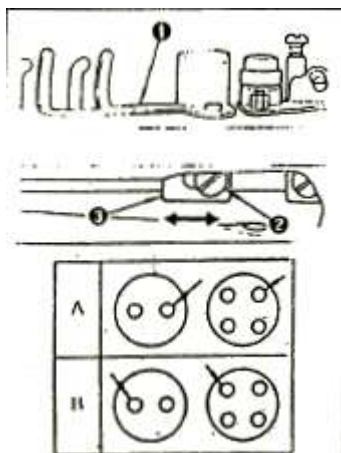
7. НАТЯЖЕНИЕ НИТИ



Диск натяжения нити № 1 контролирует прочность пуговицы, но при этом требуется лишь слабое натяжение.

Диск натяжения нити №2 (2) регулирует натяжение нити с нижней стороны пуговицы, но здесь требуется более сильное натяжение, чем от диска № 1. Чтобы отрегулировать натяжение обоих дисков, поверните регулировочный винт диска в направлении стрелки для усиления натяжения. Натяжение нити будет однако меняться в зависимости от типа ниток, материала и толщины применяемых пуговиц.

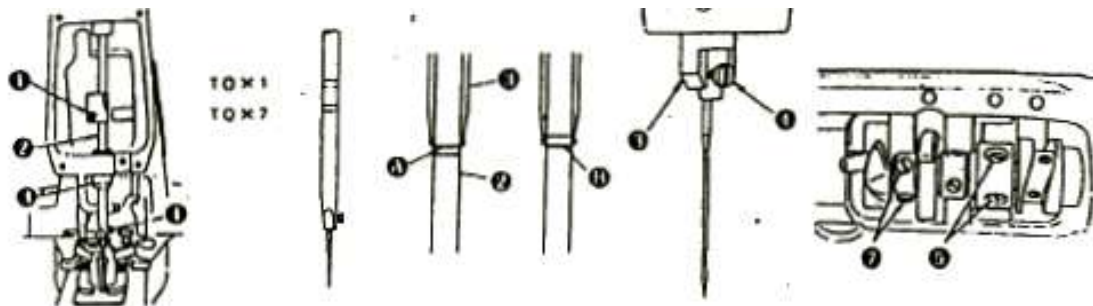
8. ФУНКЦИИ РЫЧАГА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ



Рычаг нитепритягивателя (1) контролирует количество нити, протягиваемой через устройства натяжения в конце цикла шитья, чтобы для первого стежка следующего цикла было подано достаточное количество нитки. Оно должно быть отрегулировано в зависимости от размера и вида пуговицы, например, плоская пуговица или пуговица с ножкой и т.д.

Такая регулировка производится ослаблением винта (2) заднего блока стержня зажима (3). Вставив отвёртку в отверстие с левой стороны передней крышки, двигают блок влево и вправо. При движении вправо провисание нити увеличивается, а если влево, провисание нитки уменьшается. Если в конце швейного цикла через отверстие пуговицы появляется хвостик нитки, двигайте его влево, но если хвост нитки появляется как показано стрелкой В, двигайте вправо и хвост нитки не будет выходить.

9. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ИГЛОВОДИТЕЛЯ



У игловодителя две линии синхронизации вверху и две внизу, а всего 4 линии синхронизации. Для регулировки высоты стержня игловодителя, используйте верхнюю пару линий синхронизации, применяйте короткие иглы (TQ x 1); при применении длинных игл (TQ x 7) используйте нижнюю пару линий синхронизации.

Выжмите полностью ножную педаль, чтобы опустить рычаг расцепления механизма останова и в этом положении вращайте правой рукой маховое колесо в направлении оператора, и когда втулка игловодителя достигнет нижнего положения, верхняя линия каждой пары синхронности, зависящая от длины применяемой иглы, должна быть на уровне нижнего конца втулки игловодителя.

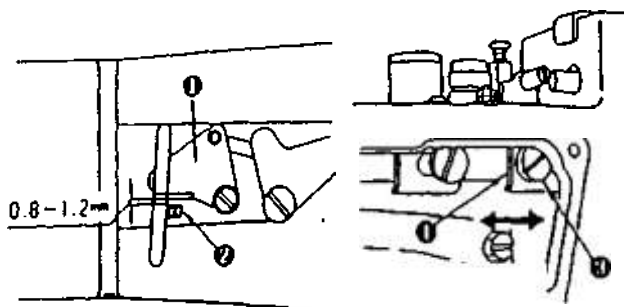
При этом обратите внимание на следующие важные моменты:

- (I) Когда игловодитель поднялся вверх, Вы должны быть уверены в том, что винт, зажимающий иглу заходит в паз нижней втулки
- (II) Слегка затянув зажимный винт блока подшипников игловодителя и нитенаправителя и сняв фронтальную крышку (лицевую панель), регулируйте так, чтобы блок подшипников подошел к центру прорези в передней крышке плеча машины, затем затяните установочный винт.
- (III) Синхронизация иглы и петлителя:
Когда верхняя линия из двух линий синхронизации поравняется с нижним краем втулки игловодителя в его нижнем положении, вращайте маховик в направлении оператора и отрегулируйте так, чтобы нижняя линия синхронизации поравнялась с нижней втулкой игловодителя. В этой позиции подгоняйте кончик петлителя к центру иглы и оставьте зазор между иглой и кончиком петлителя приблизительно 0,05 - 0,1 мм, а затем надёжно закрутите установочный винт петлителя.

10. ПУСКОВОЙ ЗАЖИМ НИТКИ

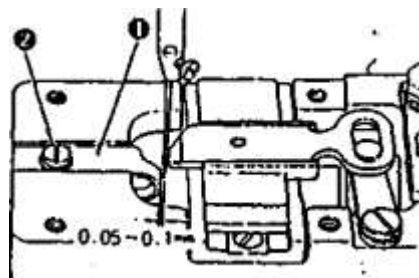
Функция зажима нитки - предотвращать её вытягивание, когда в конце цикла шитья устройство зажима пуговицы поднимается и нитка отрезается. Зажим защемляет и держит нитку, пока она отрезается.

Однако следует отрегулировать зажим так, чтобы он не задерживал нитку во время пошива. Регулировку производите, ослабляя установочный винт блока стержня тискового зажима, причём регулировка должна быть такой, чтобы во время шитья зазор между блоком зажима и зажимом составлял 0,8 - 1,2 мм и Вы достигли бы этого зазора, двигая блок стержня зажима вправо и влево.



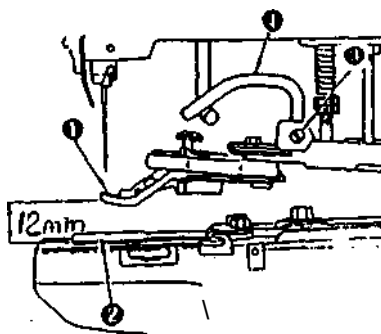
11. ПОЗИЦИЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ ИГЛЫ

Регулировка должна быть такой, чтобы зазор между иглой и предохранителем иглы при самом нижнем положении игловодителя составлял прикл. 0,05 - 0,1 мм. Регулируют этот зазор ослаблением винта и движением предохранителя иглы вправо и влево.



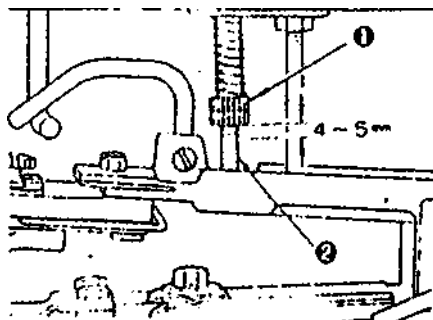
12. ВЫСОТА ЗАЖИМА ПУГОВИЦЫ

Стандартное расстояние между нижней поверхностью лапки зажима пуговицы и верхней поверхностью пластины подач в позиции останова - 12 мм. Чтобы сделать регулировку до этого расстояния, ослабьте установочный винт стержня, поднимающего зажим пуговицы, и двигайте его вверх и вниз.



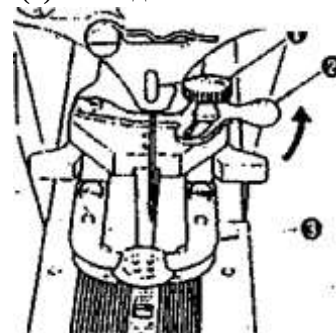
13. РЕГУЛИРОВКА СИЛЫ ЗАЖИМА ПУГОВИЦЫ

Чтобы отрегулировать силу зажима пуговицы, вращайте гайку регулировочной пружины устройства зажима пуговицы так, чтобы зазор между нижней поверхностью этой гайки (1) и верхней резьбовой частью штифта винта, регулирующего силу зажима пуговицы, составил около 4-5 мм.



14. РЕГУЛИРОВКА СТОПОРНОГО РЫЧАГА ЗАЖИМА ПУГОВИЦЫ

Остановив машину, ослабьте установочный винт стопорного рычага зажима (1) и когда зажимная лапка откроется или закроется под действием рычага зажимного устройства пуговицы (2), вставьте правильно пуговицу (3), после того, как Вы добьётесь, что пуговица легко вставляется и вынимается, затяните винт



15. СИНХРОНИЗАЦИЯ ПЛУНЖЕРА, РАЗМЫКАЮЩЕГО ТИСКОВЫЙ ЗАЖИМ ДИСКА НАТЯЖЕНИЯ №2

(Примечание: Это очень тонкая техническая регулировка, поэтому будьте предельно внимательны.

Стандартное движение, как показано на рис. - это вращать ведущий иглу шкив в направлении стрелки, когда Вы тянете нить, диск натяжения поплывёт вверх, а нитка быстро выскользнет.

В этот момент высота от поверхности верхней втулки игловодителя и нижнего конца стержня игловодителя составляет 54 - 57 мм.

Если признаки неполадков, как показано внизу, будут появляться слишком часто, попытайтесь произвести следующую регулировку.

Вставьте отвёртку в стойку натяжения как показано на рис. ослабьте гайку и вращайте стойку натяжения в направлении, указанном стрелкой.

Когда гайка затянута, расстояние между поверхностью верхней втулки игловодителя и концом стержня игловодителя становится меньше стандартного расстояния, а если эту стойку вращать в направлении, противоположном стрелке, расстояние становится больше стандартного.



Признаки неполадок:

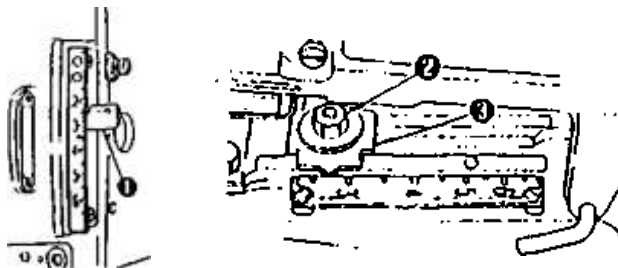
- (I) Когда на изнанке ткани нитка плохо уплотняется
- (II) Когда нитка в момент останова рвётся слишком часто
- (III) Нить рвется слишком часто

Регулировка:

Поверните стойку натяжения в противоположном направлении

Вращайте стойку натяжения в направлении стрелки

16. РЕГУЛИРОВКА РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ОТВЕРСТИЯМИ ПУГОВИЦ



Сначала измерьте расстояние между отверстиями пуговицы (в мм. или дюймах). Если у Вас пуговица с 4 отверстиями, а все стандартные пуговицы имеют отверстия по углам квадрата, возьмите одну сторону за продольный масштаб, а другую - за поперечный масштаб.

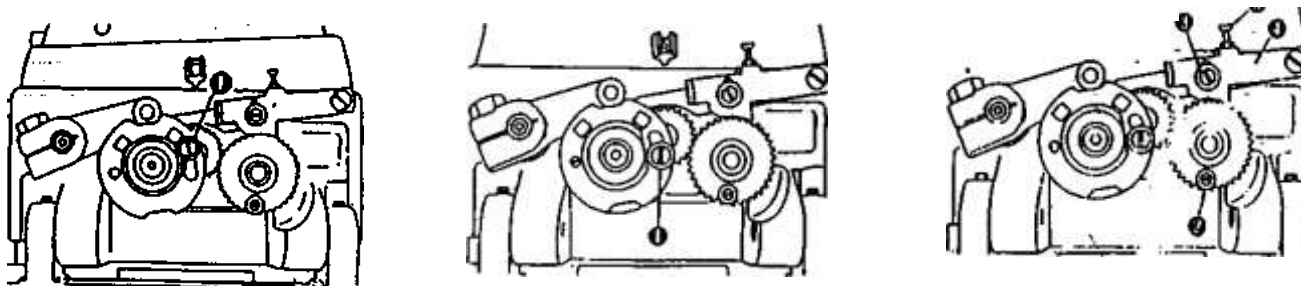
(i) Продольный масштаб

Нажимая вниз ручку и индикаторную пружину, установите индикатор в I положение, указанное стрелкой (нулевая позиция) для двух отверстий, а для 4-х отверстий установите его в предварительно измеренный масштаб.

(ii) Поперечный масштаб

После установки продольного масштаба установите поперечный. Ослабьте гайку индикатора поперечной подачи, и, снимая плунжер механизма останова с диска этого механизма и вращая ведущий шкив иглы в рабочую сторону, проверьте, попадает ли игла прямо в центр каждого отверстия. Если она не попадает в центр отверстия, снова ослабьте винт, двигайте индикатор поперечной подачи, закрутите гайку и, вращая шкив, заставьте иглу попадать в центр отверстия.

17. ОТБОР КОЛИЧЕСТВА СТЕЖКОВ



Чтобы отобрать количество стежков, откройте сначала левую боковую крышку, затем отбирайте с помощью ручки эксцентрика механизма останова, задвижки устройства отбора стежков; регулировочного винта, и уплотняющего винта

Отбор стежков с помощью приспособления снижения скорости в разомкнутом состоянии показан на рисунке, но это можно сделать и без размыкания приспособления снижения скорости.

(i) Отбор 8 стежков

На рисунке 1 показан отбор 8 стежков

8 стежков могут быть отобраны оттягиванием ручки эксцентрика механизма останова в сторону оператора и, если она подвинута к позиции, указанной стрелкой, и остановлена в позиции, показанной на рисунке эксцентрик механизма останова остановит половину оборота и получится 8-стежковый отбор.

(ii) 16-стежковый отбор

В позиции 8-стежкового отбора двигайте ручку эксцентрика механизма останова. Эксцентрик механизма останова в позиции, показанной на рис. 2, при выполнении швейного цикла будет делать полный оборот, и получится 16-стежковый отбор.

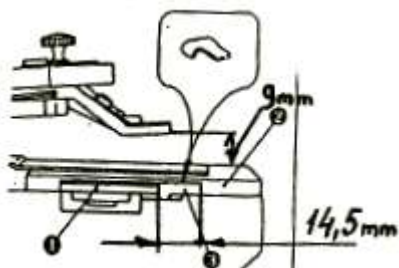
(iii) 32-стежковый отбор

В позиции 16-стежкового отбора ослабьте винт, рукой опустите вниз рычаг отбора стежков и затяните винт 2. Когда ролик рычага устройства отбора стежков 3 пойдет вверх, как показано на рис. 3 он толкнет вверх рычаг и этим действием удержит вверху рычаг размыкания механизма останова

Вследствие этого эксцентрик сделает на 1 оборот больше (2 оборота), получится отбор 32 стежков. Если этого не случится даже после всех описанных выше манипуляций, ослабьте зажимный винт, вращайте регулировочный винт в направлении стрелки и вновь затяните зажимный винт.

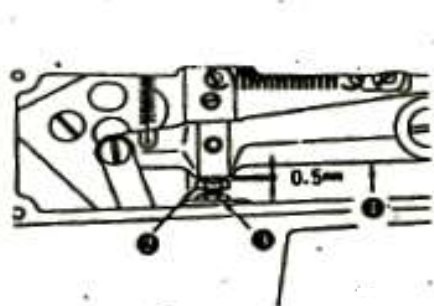
18. РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМА ОБРЕЗКИ НИТИ

Регулировка степени подъема лапки устройства зажима пуговицы.



Когда лапка зажима пуговицы поднимается, нож, соединённый с этой лапкой, приходит в действие, и после того, как, благодаря определённой степени подъёма лапки, нитка обрежется, длина остающейся на изнаночной стороне нитки изменится в зависимости от высоты подъёма лапки.

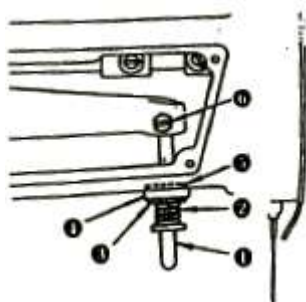
Зазор между подъёмным рычагом устройства зажима пуговицы и регулировочным винтом



Отрегулируйте зазор между концом подъёмного рычага устройства зажима пуговицы и регулировочным винтом . •; до 0,5 мм и плотно зажмите регулировочной гайкой .

.j

Как смонтировать L-образный передаточный рычаг подъема зажима пуговицы



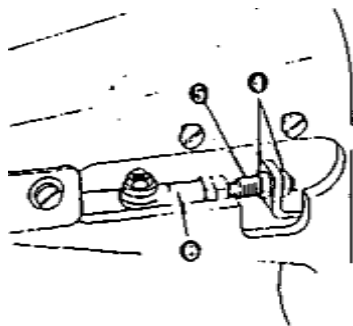
Ставьте пружину возврата движущегося ножа на шайбу амортизационной подушки механизма останова, шайбу подушки на L-образный стержень устройства зажима пуговицы в этом порядке

Убедившись в прочности монтажа механизма останова, установите тесный контакт между зажимающей частью плеча и шайбами амортизационной подушки механизма останова, прижмите шайбы так, чтобы не дребезжали, затяните их болтом.

Если степень подъёма больше, остающаяся нитка становится длиннее. Чтобы укоротить остающуюся нить, отладьте высоту подъёмной лапки зажима пуговицы до 9 мм от нижней пластины зажимной лапки.

Такая регулировка может быть произведена ослаблением установочного винта подъёмного стержня зажима пуговицы и подъемом этого стержня.

Регулировка позиции движущегося ножа



Стандартная величина регулировки - это зазор в 14,5 мм *между* передним передаточным рычагом механизма обрезки нити и поверхностью бороздки игольной пластины, как показано на рис

Чтобы достигнуть такой величины при регулировке, используйте регулировочный шаблон, имеющийся в ящике для принадлежностей. Регулируйте, ослабляя гайки передаточного рычага устройства обрезки нити (2 гайки) с помощью шестигранного гаечного ключа и, двигая этот рычаг вперед и назад, опустив машину вниз и сняв кожух рамы.

Заметьте, что отверстие соединительного винта, расположенного в задней части передаточного рычага - ведущее. Чтобы затянуть гайку, проследите за положением соединения - оно должно быть расположено почти горизонтально, расширяя пространство для разделения нити, но если это пространство будет уже, длина нитки, остающейся на изнанке материала после обрезки будет короче.

Если установленная величина этого расстояния слишком велика, синхронизация обрезки нитки задержится, и нитка, остающаяся на изнанке материала станет длиннее. Если сделать это расстояние слишком маленьким, синхронизация обрезки ускорится и приведет к сбоям в обрезке, что проявится в неадекватном уплотнении нитки (в её расщеплении), в одновременном обрезании двух ниток из-за неадекватного отделения нитки и вообще к тому, что обрезка может не состояться.

(Примечание)*

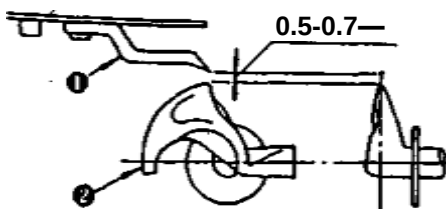
Соединительное устройство механизма обрезки нити можно вернуть назад нажимной пружиной прессы зажимной лапки.

Если нажимная пружина прижима материала находится в ослабленном состоянии, соединительное устройство механизма обрезки нити не возвращается в первоначальное положение. Никогда не запускайте машину при ослабленном состоянии этой пружины.

Регулировка высоты собачки, отделяющей нитку

Если собачка, отделяющая нитку " ", поднята слишком высоко, нитка на стороне иглы и нитка на стороне материала не могут аккуратно отделиться, а поэтому иногда нить не может быть обрезана, или в одно и то же время обрезаются обе нитки, и тогда в начале следующего цикла шитья нитка может выскользнуть.

Если собачка, отделяющая нить, находится на неправильной высоте, наклоните её, и петлитель дойдет до размера.



НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНА И УСТРАНЕНИЕ

<u>Неисправность</u>	<u>Причины</u>	<u>Устранение</u>
Разрыв нити	Плохо движется позиционер петли	Ускорьте правую и левую синхронизацию позиционера петлителя
	Тисковый зажим удерживает петлю Игла не попадает в центр отверстия	Отрегулируйте блоком стержня тискового зажима Отрегулируйте держателем рычага, зажимающего пуговицу
Неадекватное уплотнение нитки	Неадекватное позиционирование петли	Отрегулируйте правую и левую синхронизацию позиционера петлителя
	Плохая синхронизация диска натяжения № 2	Замедлите синхронизацию диска натяжения №2
	Плохое натяжение нитки диском натяжения № 2	Отрегулируйте натяжение нити диском №2
	Игла не попадает в центр отверстия	Отрегулируйте держателем рычажных тисков зажима пуговицы
Нитка первого стежка слишком выделяется на поверхности пуговицы Плохое обрезание нитки при останове	Недостаточное усилие зажима пуговицы	Отрегулируйте силу сжатия зажима пуговицы
	Неадекватная регулировка рычага натяжения	Отрегулируйте блок стержня тискового зажима
	Плохая синхронизация диска натяжения №2	Замедлите синхронизацию диска натяжения и отрегулируйте натяжение шти. Отладьте падение иглы. Поставьте рычажные тиски подъема пуговицы на расстояние ок. 12 мм от нижней пластины
	Игла бьет по отверстию пуговицы Неадекватный диапазон подъема зажима пуговицы	Отрегулируйте блоком стержня тискового зажима Отрегулируйте силу сжатия зажима пуговицы регулировочной гайкой
Нитка не обрезается	Плохое удержание нитки тисковым зажимом	
	Слишком велика сила сжатия зажима	
	Нитка со стороны материала не отделена отделительной собачкой движущегося ножа	Отрегулируйте положение движущегося ножа. Обратитесь к главе о регулировке положения движущегося ножа
	Игла не попадает в центр отверстия пуговицы	Отрегулируйте монтажную основу зажима пуговицы,
	Пропуск стежка при последнем опускании иглы	Отрегулируйте подгонку петлителя Обратитесь к главе о подгонке петлителя
	Неадекватная высота нитеотделительной собачки движущегося ножа	Отрегулируйте высоту нитеотделительной собачки движущегося ножа
		Обратитесь к главе о высоте нитеотделительной собачки

Обрезаются обе нитки - игольная и нитка на изнаночной стороне материала	Неправильна позиция движущегося ножа	Отрегулируйте позицию Движущегося ножа во время останова Обратитесь к главе о регуливке позиции движущегося ножа
	Неадекватна высота нитеотделительной собачки движущегося ножа	Отрегулируйте высоту нитеотделительной собачки движущегося ножа Обратитесь к главе о высоте нитеотделительной собачки движущегося ножа
Нитка, которая выходит на изнаночную сторону после обрезки слишком длинна	Неадекватна синхронизация обрезки нити движущимся ножом Степень подъёма устройства зажима пуговицы слишком высока	Отрегулируйте позицию движущегося ножа Обратитесь к главе о регуливке позиции движущегося ножа Отрегулируйте степень подъёма зажима пуговицы до 9 мм Обратитесь к главе о регуливке степени подъёма зажима пуговицы