

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ СТАЧИВАЮЩАЯ МАШИНА SEWQ SGY2- 9700B



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Инструкция по эксплуатации

Проверка перед началом работы

Введение

Данная швейная машина является продукцией производственно-технического назначения и может быть использована только по прямому назначению. Поставщик гарантирует, что данная швейная машина соответствует требованиям технического регламента, утвержденного Постановлением Правительства РФ №753 от 15.09.2009 г.

Технические характеристики

Применение	Для материалов легкой и средней тяжести
Скорость вращения маховика	Макс. 5000 об/мин
Длина стежка	Макс. 5мм
Подъем лапки (колесоподъемником)	5,5 мм (стандарт) 12 мм (макс.)
Игла	DPx5
Смазочное масло	Индустриальное
Электропривод	
Напряжение	380V/220V
Мощность	400W
Частота	50Гц
Масса машины	75 кг

Внимание

1. Нельзя приступать к работе, не убедившись в наличии масла в масляном поддоне.
2. После установки машины проверьте направление движения мотора, для чего поверните маховик рукой, чтобы опустить иглу, а ручку переключателя поворачивайте на ON, наблюдая за маховиком. (Маховик должен вращаться против часовой стрелки, если смотреть со стороны маховика).
3. Первые 200 часов эксплуатации не пользуйтесь большим шкивом мотора.
4. Убедитесь в соответствии электропитания по напряжению, частоте и фазности тока (одно- или трехфазный), отображенным на паспортной пластине электропривода машины.
5. Во избежание поломок механизма продвижения ткани не допускается установка длины стежка более максимальной.
6. Для монтажа и технического обслуживания машин допускаются только специалисты, прошедшие специальную подготовку и тщательно изучившие все разделы настоящей инструкции и прошедшие аттестацию на II группу по электробезопасности.

Меры безопасности при работе

1. Не помещайте руки в зону иглы, поворачивая переключатель ON, и во время работы машины.
2. Не допускайте попадания пальцев руки в зону работы нитепритягивателя во время работы машины.

3. Убедитесь, что переключатель повернут на OFF , прежде чем наклонять головку машины или снимать приводной ремень.
4. Помните, что после отключения привода машины, он продолжает некоторое время вращаться по инерции. Необходимо убедиться, что привод полностью остановился и не может передавать движение на машину.
5. Во время работы машины следите, что бы ваши руки, волосы, свободные части одежды не оказались вблизи махового колеса, приводного ремня и привода.
6. Не начинайте работу на машине при снятом ограждении приводного ремня и других средств защиты.
7. Не чистите поверхность головки растворителями.
8. При монтаже и эксплуатации машина должна быть надежно заземлена.
9. Не допускать к рас консервации лиц, имеющих ссадины, порезы, раздражения или другое поражение кожи на открытых участках кожи.
10. После расконсервации тщательно вымыть руки и лицо водой с мылом.
11. Не допускать наличия открытого огня, курения, хранения и приема пищи в местах расконсервации.
12. Не допускать работы машины при снятых ограждениях маховика и электропривода.
13. Запрещается оставлять включенную машину без надзора оператора.
14. Транспортирование машины может производиться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах или в контейнерах и пакетах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. Температура при перевозке от –50 С до + 50 С, относительная влажность – 100% при 25С. Загрузка не более двух ярусов. Срок пребывания машин в условиях транспортировки – не более одного месяца.

ПЕРЕЧЕНЬ И ДЕЙСТВИЯ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СИТУАЦИЯХ:

1. При попадании частей тела в работающие механизмы немедленно остановить и выключить машину и обратиться за помощью.
2. При задымлении или возгорании привода немедленно отключить машину от напряжения , воспользоваться при необходимости огнетушителем и вызвать

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Необходимо ежедневно:
 - проверять Наличие и крепление ограждений
 - проверять Уровень масла в картере поддона. Уровень масла не должен быть ниже риски на маслоуказателе
 - удалять кистью после окончания работы очесы и другие загрязнения из зоны челнока, двигателя ткани, поддона, а также протирать поверхности головки, стола, привода
2. Не реже одного раза в неделю:
 - удалять спрессованные очесы и другие загрязнения из пазов двигателя ткани, игольной пластины и поверхности челнока
 - производить проверку крепления совершающих вращательное и возвратно –поступательное движение механизмов и деталей.
3. Не реже одного раза в год:
 - производить частичную разборку машины, промывку узлов, фитилей и картера керосином.
 - производить по необходимости регулировку осевых зазоров валов

ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Производитель гарантирует бесперебойную эксплуатацию машины в течении гарантийного срока с использованием прилагаемого комплекта запасных частей при соблюдении условий эксплуатации , хранения, транспортировки и монтажа. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию. Срок службы до капитального ремонта – 60 месяцев. Срок службы машины – не менее 10 лет. Машина не представляет опасности для окружающей среды и не подлежит утилизации. По невозможности дальнейшего использования машины или истечении срока службы машины принимается решение о направлении машины в ремонт для проверки и установлении нового срока службы, демонтаже или консервации

НАЧАЛО РАБОТЫ

Установка машины. (Рис.1, Рис. 2, Рис. 3, Рис. 4)

– **Установка масляного поддона.**

1. Поддон должен держаться на четырех углах паза в столе машины.
2. Закрепите две резиновых опоры (1) на стороне «А» (сторона оператора), пользуясь гвоздями (2), как показано наверху. Закрепите две опоры-подушки на стороне «В» (навесной стороне, пользуясь гвоздями (2). Затем положите поддон на закрепленные опоры (Рис. 1, Рис. 2).
3. Закрепите петлю (1) в отверстии стола и подгоните головку машины к резиновой навеске стола (2), прежде чем установить головку на подушке в четырех углах (Рис. 3, Рис. 4).

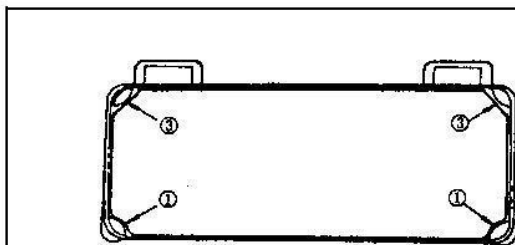


Рис. 1

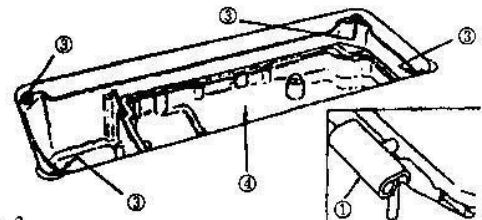


Рис. 3

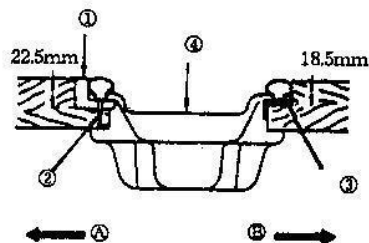


Рис. 2

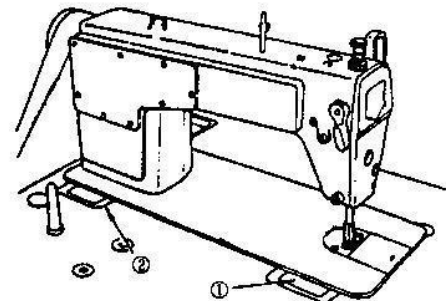


Рис. 4

2. СМАЗКА (Рис. 5, Рис. 6)

Информация о смазке.

До запуска машины.

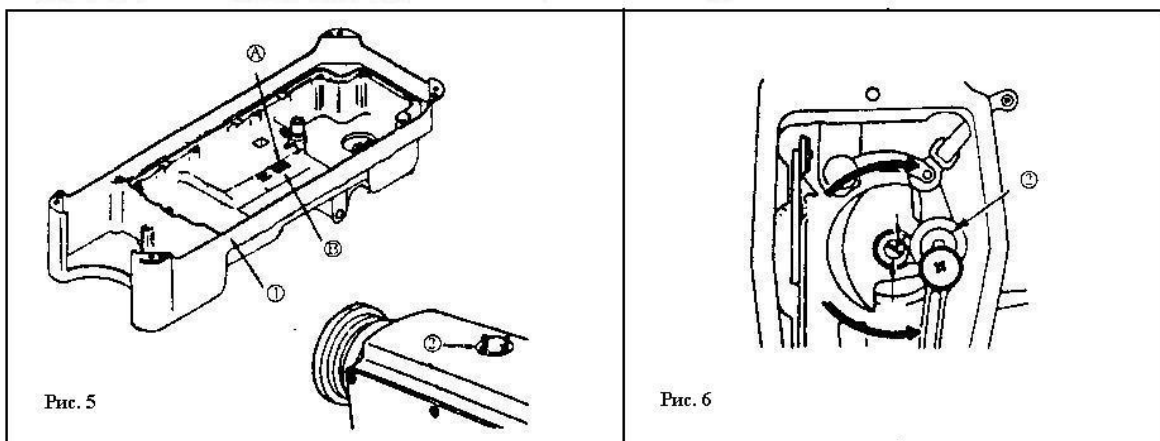
1. Заполните масляный поддон (1) швейным машинным маслом (7 белое масло) до отмеченного уровня HIGH A.
2. Если уровень масла падает до уровня LOW B, долейте специального масла в поддон.
3. Когда Вы будете работать на машине после смазки, то увидите плещущееся масло в масляном окошечке (2), если масло залито до нужного уровня.
4. Запомните, что наличие плещущегося масла в окошечке не является показателем его достаточного количества.

Меры предосторожности.

Если Вы начинаете работать на машине после установки или длительного перерыва в эксплуатации, то начинайте работать со скоростью 3.000 – 3.500 об/мин и работайте с этой скоростью в течении 10 минут для обкатки.

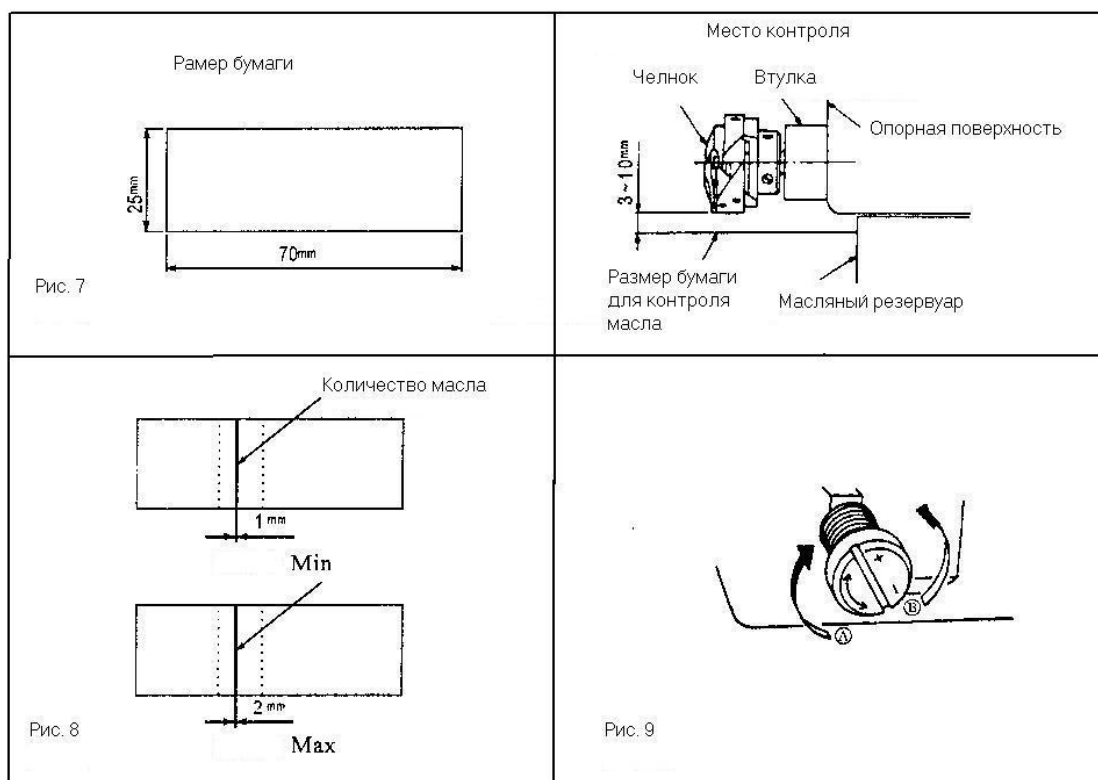
Регулировка количества масла, подаваемого на детали лицевой панели.

1. Регулируйте количество масла, подаваемого к нитепритягивателю и кривошипу иглодержателя (2), поворачивая регулировочный штифт (1).
2. Минимальное количество масла достигается, когда отметка “А” подводится близко к кривошипу иглодержателя (2) поворотом регулировочного штифта в сторону “В”.
3. Максимальное количество масла достигается, когда отметка “А” отводится в сторону, прямо противоположную кривошипу иглодержателя поворотом регулировочного штифта в сторону “С”.



3. РЕГУЛИРОВКА КОЛИЧЕСТВА МАСЛА, ПОДАВАЕМОГО В ЧЕЛНОК (Рис. 7, Рис. 8, Рис. 9)

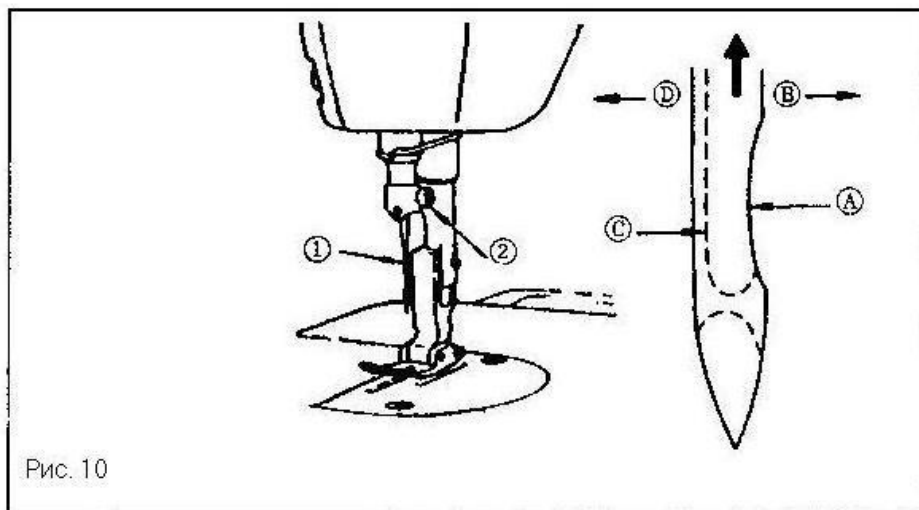
1. После выключения машина может продолжать работать три минуты на холостом ходу (следует соответственно продолжать управлять ею) (Рис. 7).
 2. Бумага, для подтверждения уровня масла, должна вставляться во время работы машины.
 3. Уровень масла в масляном поддоне подтверждается указателями уровня “HI” и “LOW”.
 4. Количество масла подтверждается в течении пяти секунд (пользуйтесь, пожалуйста, часами с секундной стрелкой).
- **Количество масла, соответствующее инструкции (Рис. 8).**
1. Количество масла может регулироваться в зависимости от различных процессов шитья, но это должно быть определенное количество.
- **Иначе челнок может нагреваться или пошиваемый материал загрязнится.**
2. Используйте количество контрольной бумаги три раза, наблюдая за уровнем масла. Регулируйте винтом до тех пор, пока отметка на бумаге не изменится.
- **Регулировка количества масла, подаваемого в челночное устройство (Рис. 9).**
1. Подача масла увеличивается, когда регулировочный винт подачи масла, смонтированный на ведущем валу челнока, повернут в направлении «А». Когда он повернут в направлении «В», количество подаваемого масла уменьшается.
 2. По окончании регулировки машина должна проработать в течении тридцати секунд на холостом ходу. За это время можно убедиться в правильности регулировки подачи масла.



4. Установка ИГЛЫ (Рис. 10).

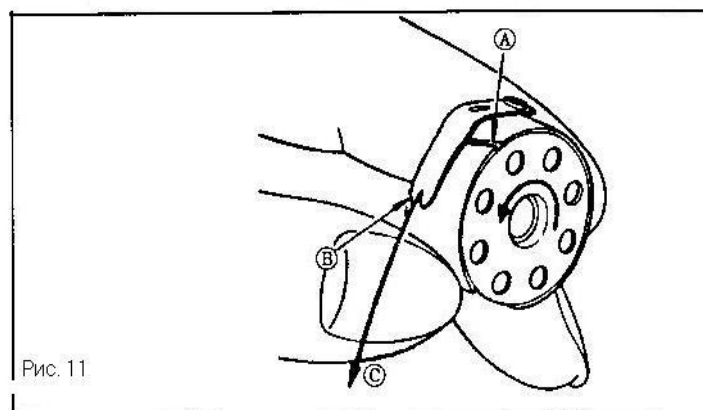
- **Поверните переключатель мотора на “OFF”, прежде, чем вставлять иглу.**
- Пользуйтесь иглой DB 1# 14. Подберите размер иглы, соответствующий ниткам и типу пошиваемого материала.

1. Поворачивайте маховик, пока стержень иглодержателя не достигнет самой верхней точки своего хода.
2. Ослабьте винт и держите иглу (1) стороной “А”, обращенной точно в направлении “В”.
3. Вставляйте иглу в направлении стрелки, двигая ее до упора.
4. Надежно затяните винт.
5. Проверьте, чтобы длинная бороздка иглы была обращена влево строго в направлении “D”.

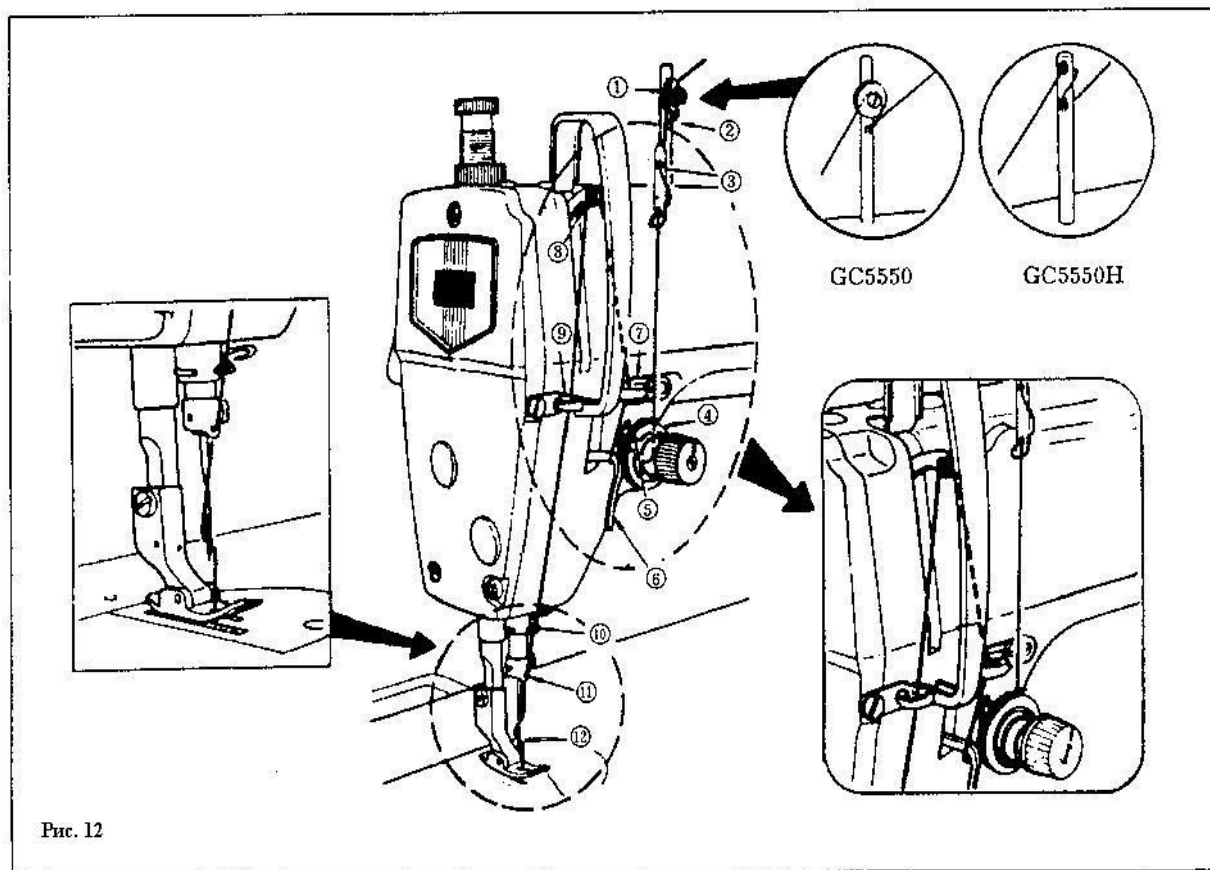


5. КАК ВСТАВИТЬ ШПУЛЬКУ В ШПУЛЬНЫЙ КОЛПАЧЕК (Рис. 11).

1. Держите шпульку так, чтобы нитка свободным концом была направлена влево, если смотреть на Вас, затем вставьте шпульку в колпачек.
2. Проведите нитку через паз “А” и потяните ее в направлении “С”. При этом нитка под давлением пройдет под пружиной и выйдет из прорези “В”.



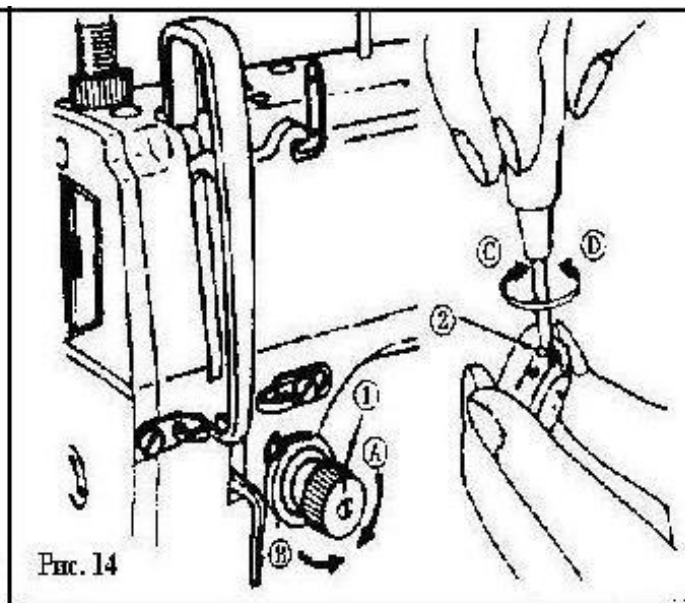
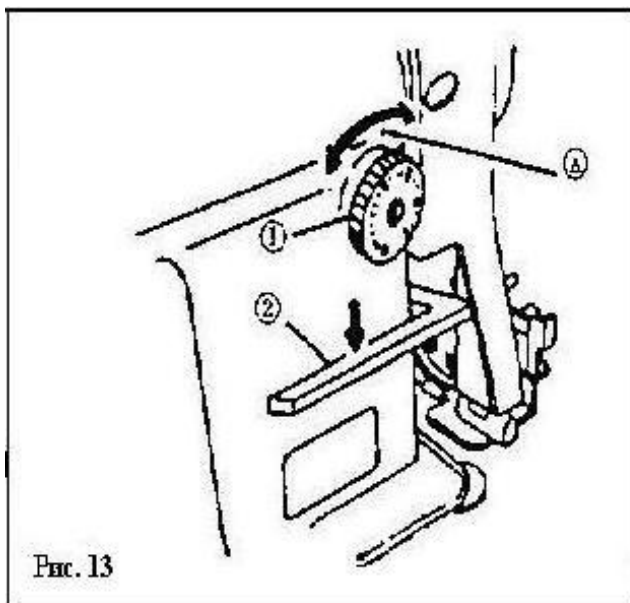
6. ЗАПРАВКА НИТКИ НА ГОЛОВКЕ МАШИНЫ (Рис. 12)



7. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ СТЕЖКА (Рис. 13).

1. Поверните ручку регулятора длины стежка (1) в направлении стрелки и подведите желаемую цифру к выемке отметки «А» на плече машины.

2. Диск регулятора градуирован в миллиметрах.
3. Если Вы хотите уменьшить длину стежка, поворачивайте ручку регулятора, одновременно нажимая на рычаг двигателя ткани (2) в направлении стрелки.



8. НАТЯЖЕНИЕ НИТКИ (Рис. 14).

Регулировка натяжения нитки.

1. Отладьте натяжение нитки, пользуясь регулировочной гайкой (1), в соответствии с особенностями пошива.
2. При повороте гайки (1) по часовой стрелке (в направлении А) натяжение нити усилится.
3. Если повернете гайку (1) против часовой стрелки (в направлении В), натяжение ослабнет.

Натяжение шпулечной нитки.

1. Повернув винт регулятора натяжения (2) по часовой стрелке (в направлении С), Вы усилите натяжение нити в шпулке.
2. При повороте винта против часовой стрелки (в направлении D) натяжение нити в шпулке ослабнет.

9. ПРУЖИНА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ (Рис. 15).

Изменение хода пружины нитепритягивателя.

1. Ослабьте винт (2).
2. Если Вы повернете штырь натяжения (3) по часовой стрелке (в направлении А), ход пружины нитепритягивателя увеличится.

Изменение усилия пружины нитепритягивателя.

1. Ослабьте установочный винт (2) и выньте (5).
2. Ослабьте установочный винт (4) и уберите штырь (3).
3. Если будете поворачивать штырь (3) по часовой стрелке (в направлении А), усилие пружины увеличится.
4. Повернув штырь (3) против часовой стрелки, Вы уменьшите усилие пружины.

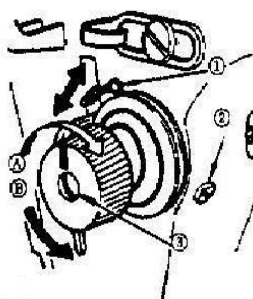


Рис. 15

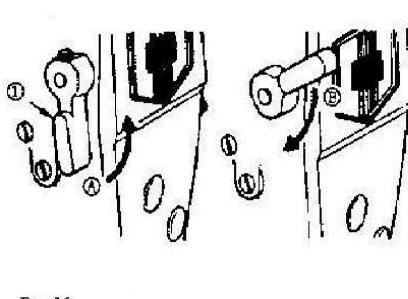


Рис. 16

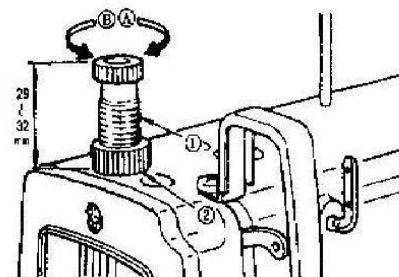


Рис. 17

10. РУЧНОЙ ПОДЪЕМНИК ЛАПКИ (Рис. 16).

1. Чтобы остановить машину с прижимной лапкой в верхнем положении, поверните рычаг (1) в направлении "А".
2. Прижимная лапка поднимется на 5,5 мм и остановится.
3. Прижимная лапка вернется в первоначальное положение, если рычаг ручного подъема (1) будет повернут вниз в направлении «В».
4. Пользуясь рычагом коленоподъемника, Вы можете получить стандартный подъем лапки около 10 мм и максимальный ее подъем в 13 мм

11. ДАВЛЕНИЕ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ (Рис. 17)

1. Ослабьте гайку (2). При повороте пружинного регулятора лапки по часовой стрелке (в направлении А) давление лапки усиливается.
2. Если же повернуть пружинный регулятор против часовой стрелки (в направлении В), давление лапки уменьшится.
3. После регулировки затяните гайку (3).
4. Для всех тканей стандартная высота пружинного регулятора прижимной лапки от 29 до 32 мм и давление 5 кг (Для модели 8700ВН – 7 кг).

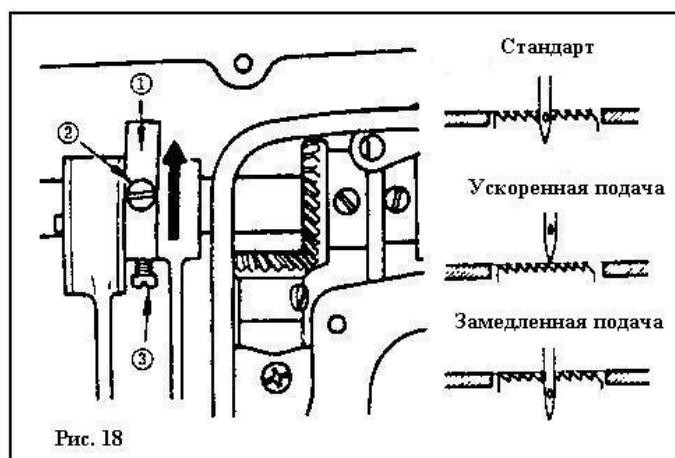


Рис. 18

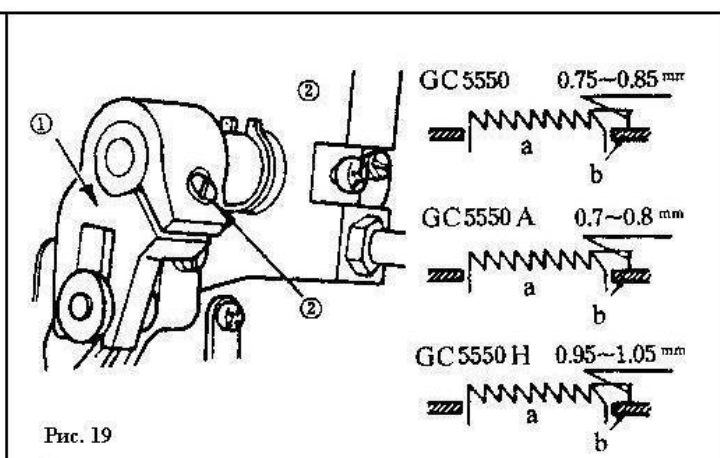


Рис. 19

12. РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ МАТЕРИАЛА (Рис. 18)

1. Освободите два установочных винта(1) и (3) на эксцентриковом кулачке двигателя ткани, выберите соответствующую позицию эксцентрикового кулачка и снова затяните винты.
2. Чтобы зубья двигателя ткани были в верхнем положении и совпадали с верхним уровнем отверстия в игле и верхом игольной пластины.

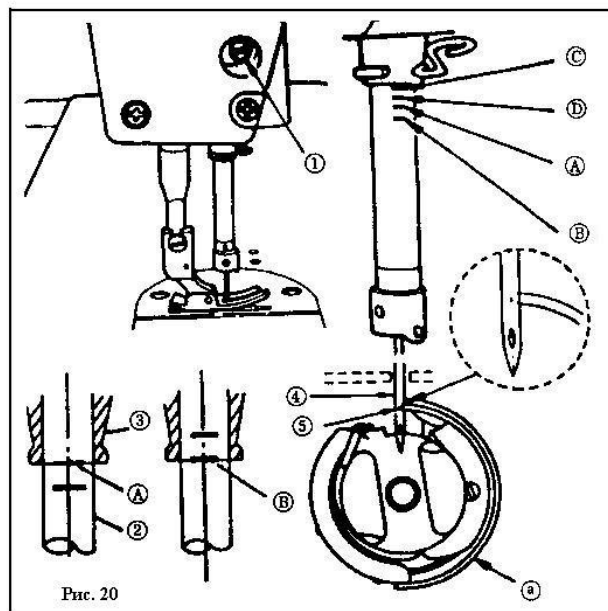
3. Чтобы увеличить время подачи материала и предупредить его неравномерность, поверните эксцентриковый кулачек двигателя в направлении стрелы.
 4. Чтобы замедлить подачу материала для увеличения плотности стежков, поверните эксцентриковый кулачек в сторону, противоположную указанному стрелкой направлению.
- **Неточная установка двигателя ткани может привести к поломке иглы.**

13. ВЫСОТА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ ДВИГАТЕЛЯ ТКАНИ (рис. 19).

1. Двигатель ткани отрегулирован на заводе так, чтобы зубья поднимались над поверхностью игольной пластины на 0,8 – 0,9 мм. В машинах модели SGY2-8700 они выступают на высоте 0,7 – 0,8 мм, в машинах модели SGY2-8700BH – от 0,95 до 1,05 мм.
2. Если зубья двигателя ткани выступают слишком высоко, то при пошиве легких тканей материал может морщить (рекомендуемый выступ зубчатой рейки – 0,7 – 0,8 мм).
3. Чтобы отрегулировать рейку двигателя ткани:
 - Ослабьте винт (2) кривошипа (1);
 - Для регулировки двигайте стержень двигателя ткани вверх и вниз;
 - Осторожно затяните винт.

Мера предосторожности.

Если винт затянут слишком туго, кривошип может сломаться.



14. СООТНОШЕНИЕ ИГЛА – ЧЕЛНОК (Рис. 20).

Отрегулируйте согласование по времени между иглой и челноком следующим образом:

1. Поверните маховик, чтобы опустить стержень игловодителя в самое нижнее положение его хода и ослабьте винт (1).
 - Регулировка высоты стержня игловодителя.
2. При пользовании иглой DBx1 подгоните линию с отметкой «А» на стержне игловодителя к нижнему концу втулки игловодителя (3), затем затяните винт (1).
При пользовании иглой DАх1 подгоните отметку «В» к втулке, после чего затяните винт (1).
 - Регулировка положения челнока.
3. При пользовании иглой DBx1 ослабьте три установочных винта челнока, поверните маховик и подгоните линию отметки «В» на стержне игловодителя (2) к нижнему концу втулки стержня игловодителя (3).
При пользовании иглой Dах1, соедините отметку «D» с нижним концом втулки.

4. После этих операций по регулировке подгоните острую точку (5) челнока к центру иглы (4). Обеспечьте зазор от 0,04 до 0,1 мм между иглой и челноком, затем надежно заверните болт челнока.

– **Мера предосторожности.**

Если зазор слишком маленький, острие челнока сломается. Слишком большой зазор может привести к пропуску стежков.

- **Заметьте, что при замене челнока новый челнок должен быть точно такого же типа, что и челнок, установленный на заводе при изготовлении машины.**

15. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ СТЕРЖНЯ ЛАПКОДЕРЖАТЕЛЯ (Рис. 21).

1. Ослабьте винт (1) и регулируйте высоту стержня лапкодержателя и угол наклона лапки.
2. После регулировки надежно затяните винт.

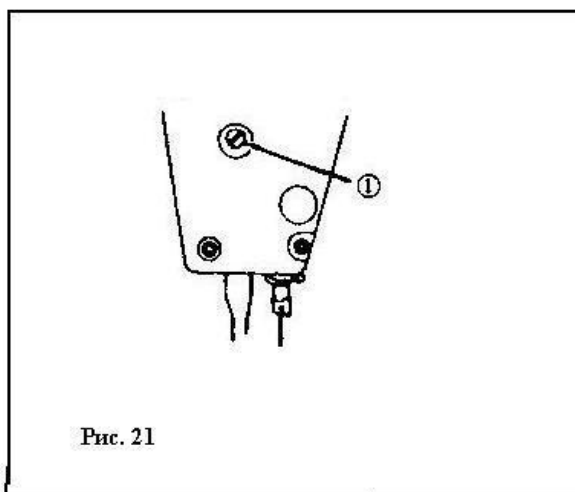


Рис. 21

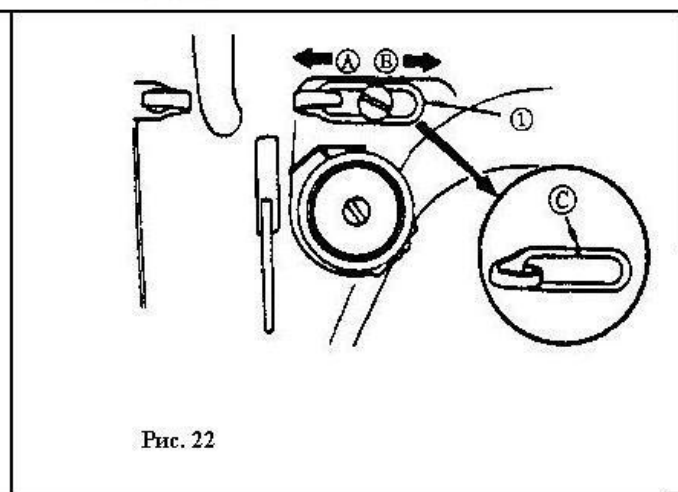


Рис. 22

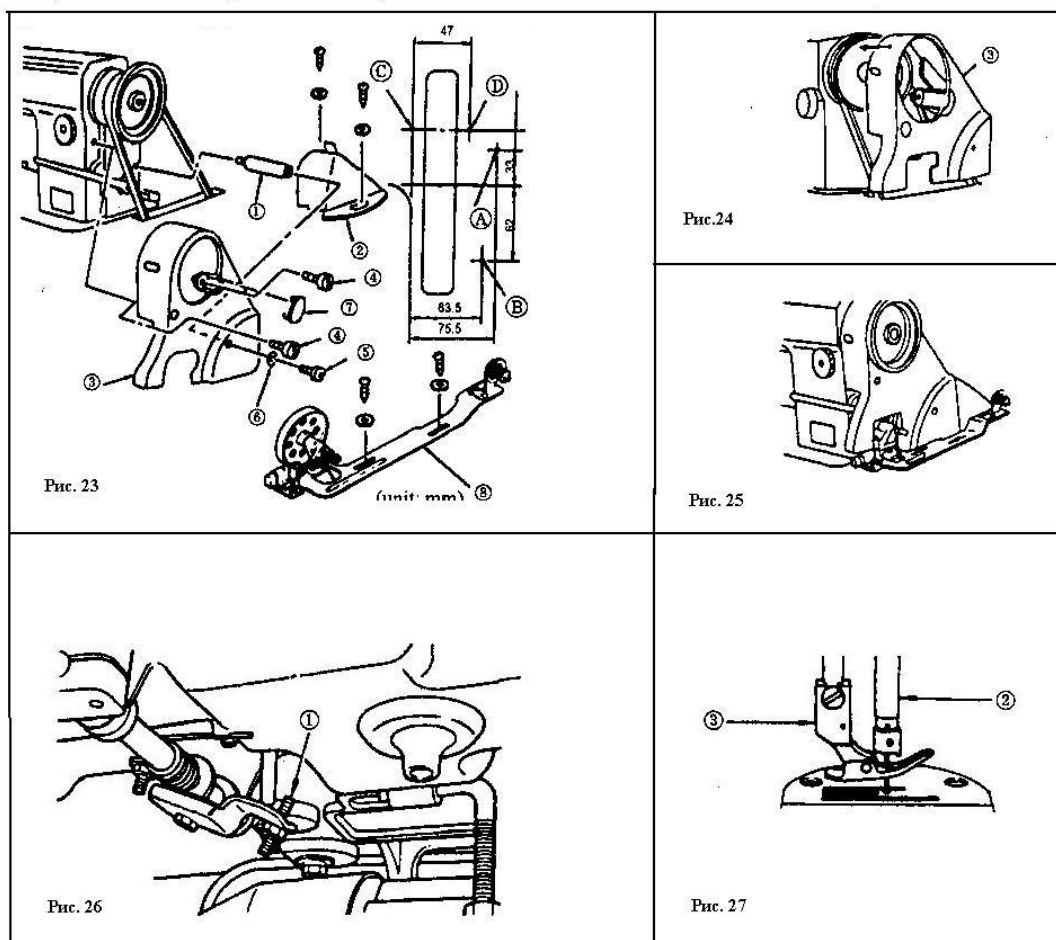
16. РЕГУЛИРОВКА ХОДА НИТЕПРЯГИВАТЕЛЯ (Рис. 22).

1. При пошиве тяжелых материалов двигайте нитепритягиватель (1) влево в направлении «А», чтобы увеличить длину нити, вытягиваемой нитепритягивателем.
2. При пошиве легких материалов двигайте нитепритягиватель (1) вправо в направлении «В», чтобы уменьшить длину вытягиваемой нити.
3. Если линия «С» на нитепритягивателе (1) находится на одной линии с центром нитки, то это стандарт.

17. РЕГУЛИРОВКА КОЖУХА РЕМНЯ И МОТАЛКИ (Рис. 23, Рис. 24, Рис. 25).

Процесс мотаж.

1. Просверлите четыре направляющих отверстия А, В, С и D в столе машины для винтов по дереву.
2. Вставьте опору (1) в отверстие с внутренней резьбой в плече.
3. Установите переднюю часть кожуха ремня (3), маховик поставьте в середину отверстия.
4. Установите заднюю часть кожуха ремня (2) у С и D.
5. Используя винты (4), (5) и шайбу (6), закрепите переднюю часть (3) на опоре, крутящий момент для винта составляет около 30 кг/см, для винта (5) – около 25 кг/см.
6. Закрепите кожух.
7. Двигайте заднюю часть кожуха (2) назад, пока его резина не коснется передней части (3), потом подвиньте ее дальше на 0,5 – 1 мм, закрепите, используя винты по дереву и шайбы.
8. Установите моталку (8) у А и В, пользуясь винтами по дереву.



18. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ КОЛЕНПОДЪЕМНИКА ЛАПКИ (Рис. 26, Рис. 27_.

1. Стандартная высота подъема лапки при пользовании рычагом коленоподъемника – 10 мм.
2. Вы можете подрегулировать подъем лапки до 13 мм регулировочным винтом рычага коленоподъемника (1). (Максимальный подъем для машины модели GC 5550A должен быть 9 мм).
3. Если Вы отрегулировали подъем на высоту более 10 мм, убедитесь, что нижний конец стержня игловодителя (2) не ударяет в лапку (3) при шатком положении стержня.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

<i>Неисправность</i>	<i>Причина</i>	<i>Метод устранения</i>
Обрыв ниток	Некачественные нитки	Смените нитки
	Слишком большое натяжение нити	Ослабьте натяжение нити
	Некачественная игла с плохо отполированным ушком, с заусеницами	Смените иглу
	Износ отверстия под иглу в игольной пластине, имеются зазубрины	Сменить игольную пластину или располировать
	Места прохождения ниток с заусенцами, царапинами, особенно в челноке или пальце шпуледержателя	Заполировать или заменить изношенные детали новыми
	Неправильная заправка игольной нити	Проверить заправку игольной нити
Пропуски сежков	Тупая или погнутая игла	Сменить иглу

	Игла не соответствует выбранной нитке	Сменить иглу
	Неправильная установка иглы относительно челнока	Точно соблюдать соответствие установки иглы челноку
Поломка иглы	Неправильное шитье	Во время шитья не тянуть материал рукой
Плохая подачи ткани	Затупились зубцы двигателя ткани	Заменить двигатель ткани
	Слабый прижим тканей лапкой	Увеличить усилие прижима
Повышенный нагрев челнока	Недостаточная смазка челнока	Увеличить приток смазки к челноку
	Засорены смазочные каналы челнока	Сменить загрязнившийся фитиль, прочистить каналы
При включении двигателя отключается автомат	Пробой изоляции на корпус при глухозаземленной нейтрали	Проверить изоляцию между фазами. Обнаружив повреждения, заменить двигатель
Машина медленно останавливается или не останавливается совсем	Ослаблена или оборвана пружина на двигателе.	Замените пружину
Повышенный нагрев подшипниковых узлов двигателя или фрикционной муфты	Нет смазки или износились подшипники	Смазать или заменить подшипники

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана +7(7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.ivsm.nt-rt.ru || эл. почта: ims@nt-rt.ru