

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СТАЧИВАЮЩИЕ ШВЕЙНЫЕ МАШИНЫ С ДВОЙНЫМ И ТРОЙНЫМ ПРОДВИЖЕНИЕМ

SunSir SS-H202/H302/H602



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

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 средних и тяжелых
Скорость вращения маховика	Макс. 2500 об/мин
Длина стежка	Макс. 8 мм
Подъем лапки	8 мм (стандарт)
(колесоподъемником)	16 мм (макс.)
Игла	DPx17
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 избежании 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, чтобы 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

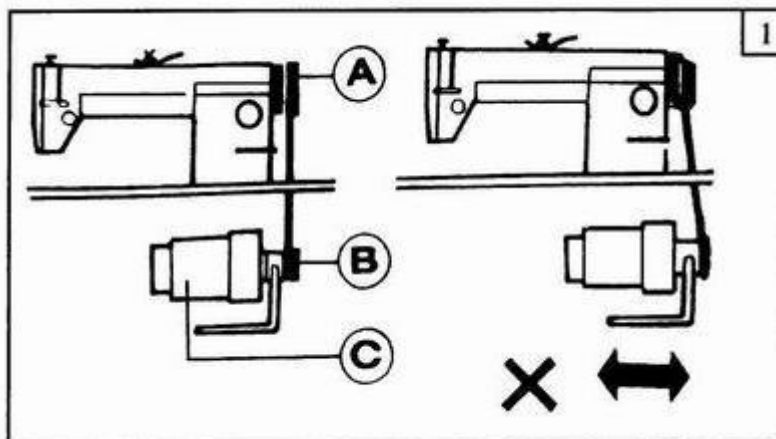
ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

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

СОДЕРЖАНИЕ

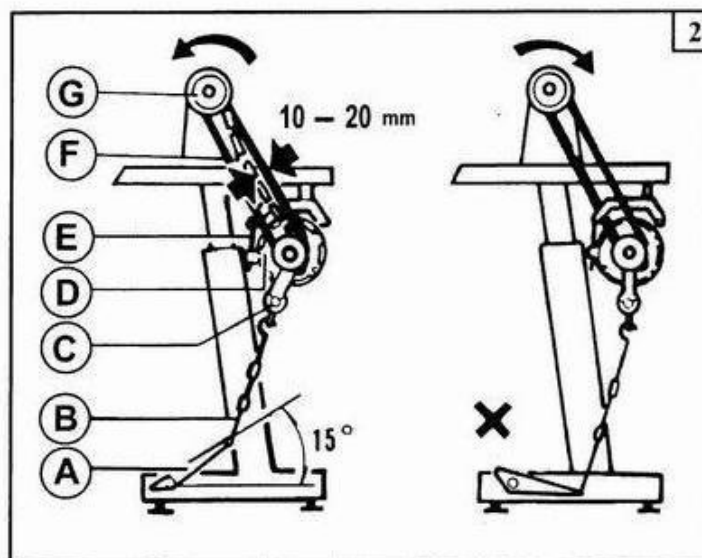
1. Основные технические данные.....	3
2. Установка двигателя.....	3
3. Подсоединение пусковой педали к рычагу фрикционной муфты.....	3
4. Подготовка машины к работе.....	4
5. Установка иглы.....	5
6. Соотношения между номерами нити, иглы и толщиной материала	5
7. Пробный пуск машины.....	6
8. Заправка головки игольной нитью.....	6
9. Установка моталки.....	7
10. Установка длины стежка и выполнение закрепки.....	7
11. Установка стержня лапки по высоте.....	8
12. Регулировка силы прижима лапки.....	8
13. Регулировка натяжения нити.....	9
14. Регулировка пружины компенсатора нити.....	10
15. Регулировка натяжения игольной и челночной нитей.....	11
16. Взаимодействие иглы и челнока.....	12
17. Снятие и установка вращающегося челнока.....	13
18. Положени зубчатой рейки.....	14
19. Установка зубчатой рейки.....	14
20. Своевременность взаимодействия иглы и зубчатой рейки.....	14
21. Настройка механизма снятия натяжения верхней нити.....	15
22. Устройство регулировки подаваемого в челнок масла.....	15
23. Периодическая чистка.....	16

2. Установка двигателя (рис.1)



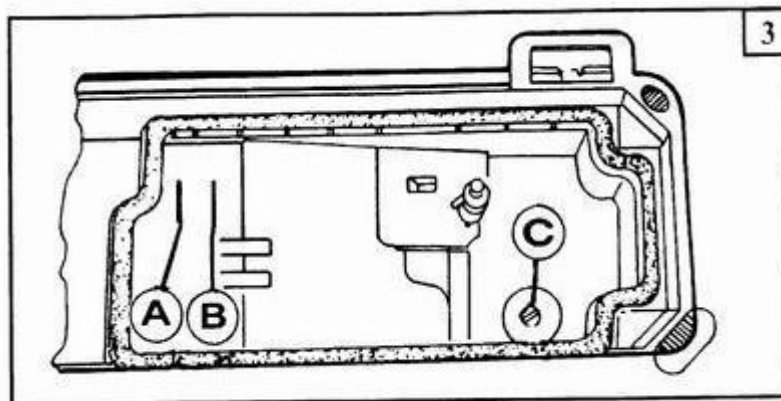
Выставить в одну плоскость желоба обоих шкивов **A** и **B** привода путём сдвига двигателя **C** вправо-влево.

3. Подсоединение пусковой педали к рычагу фрикционной муфты, (рис.2)



- a.** Оптимальный наклон педали пуска к полу примерно 15 градусов
- b.** Отрегулировать фрикционную муфту двигателя так, чтобы её рычаг **C** и цепь **B** вытянулись в линию, рис.6. Это обеспечит устойчивую и длительную работу машины.
- c.** Если смотреть со стороны противоположной расположению шкива-маховика, то он должен вращаться против хода часовой стрелки. В ту же сторону вращается ротор двигателя. Вращение можно реверсировать путём перекидки концов в коробке.
- d.** Натяжение клинового ремня регулируется смещением двигателя по вертикали. Натяжение считается нормальным, когда стрела прогиба ремня от руки составляет 10 – 12 мм в зоне поддона головки.

4. Подготовка машины к работе (Рис. 3)



(1) Чистка машины

Очистить смазку и пыль с поверхности частей машины мягкой ветошью, смоченной в бензине.

(2) Осмотр

Перед эксплуатацией машины необходим её осмотр. Медленно поворачивая шкив-маховик, проверить, нет ли помех, отклонений неисправностей и затруднений этому повороту. Если такое произошло, нужна наладка машины перед её пуском.

(3) Смазка, рис. 3

а. Количество масла

Масло должно быть залито до метки на поддоне. Метки **А** и **В** – указатели крайних уровней масла в машине. Уровень не должен быть ниже метки **В**, иначе все части машины начнут нагреваться и никакой пользы от оставшегося масла не будет.

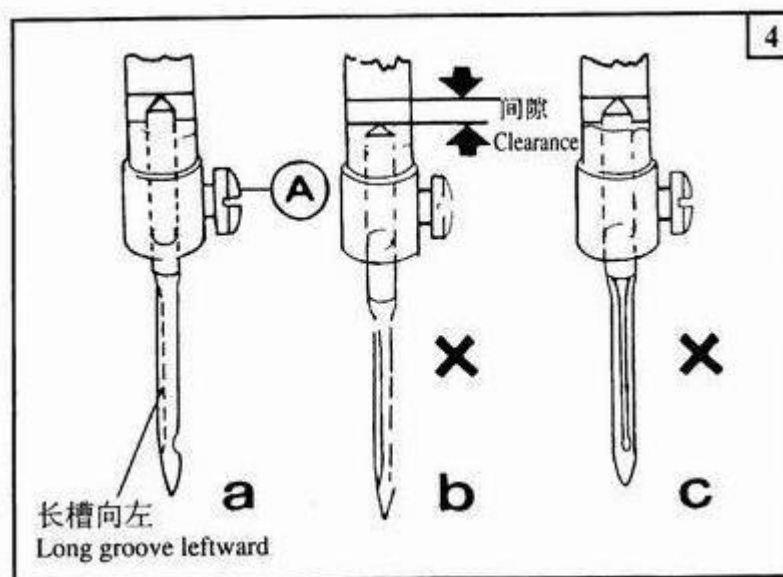
б. Смазывание.

Для смазки швейных машин применяется по инструкции масло марок НА-8 и НЛ-7 и заливается в машину до отметки **А**.

с. Замена масла.

Отвернуть резьбовые пробки **С**, вычистить от грязного масла полости в том числе поддона, завернуть резьбовые пробки **С** и залить свежее масло.

5. Установка иглы (Рис. 4)



Поворотом махового колеса поднимите игловодитель в верхнее положение, ослабьте винт иглодержателя, возьмите иглу желобком влево от оператора, полностью вставьте колбу иглы до упора в гнездо иглодержателя и затяните винт.

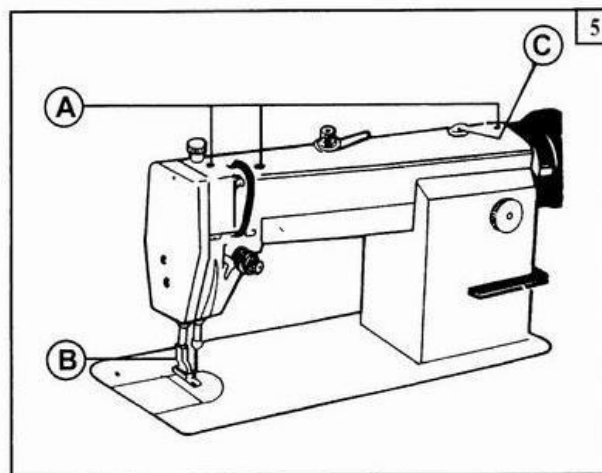
Примечание. Рис.4(b) игла вставлена не полностью.

Рис.4(c) неправильная ориентация игольного желобка.

6. Соотношения между номерами нити, иглы и толщиной материала

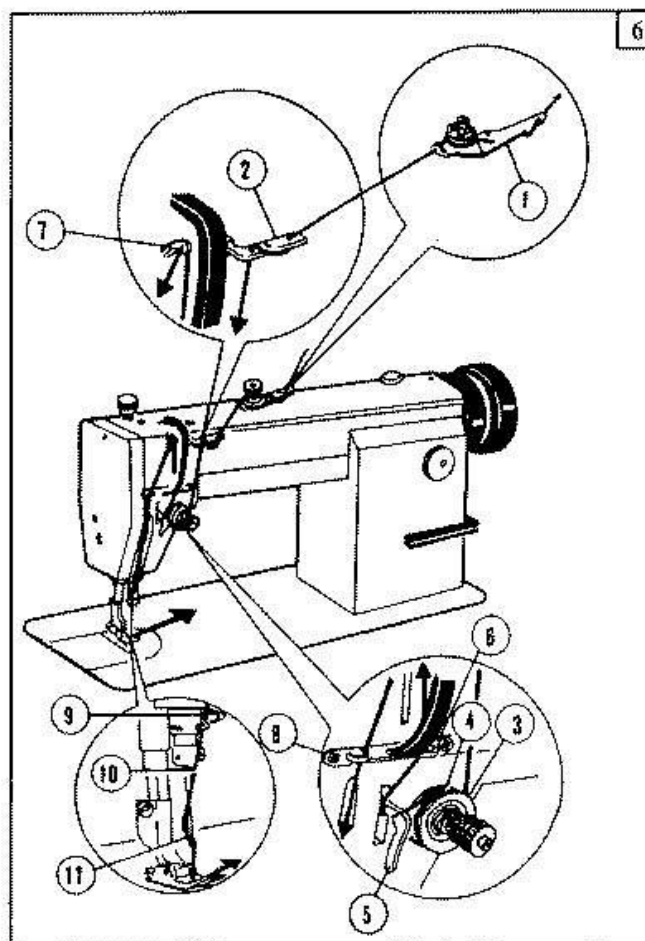
Игла	Нить	Материал
14#	60# - 65#	Ткань х / б, шерсть
16#	50# - 30#	-----
22#	-----	Кожа, парусина

7. Пробный пуск машины, (рис. 5)



После длительного простоя машины вынуть красную резиновую пробку на верху головки, осторожно смазать машину, поднять прижимную лапку и включить машину на малой скорости 1500 об/ мин; проследить нормальную пульсацию масла в колпачке С. Если работа идёт нормально, машину включить на 30 минут. Через месяц скорость машины плавно можно повышать.

8. Заправка головки игольной нитью, (рис. 6)

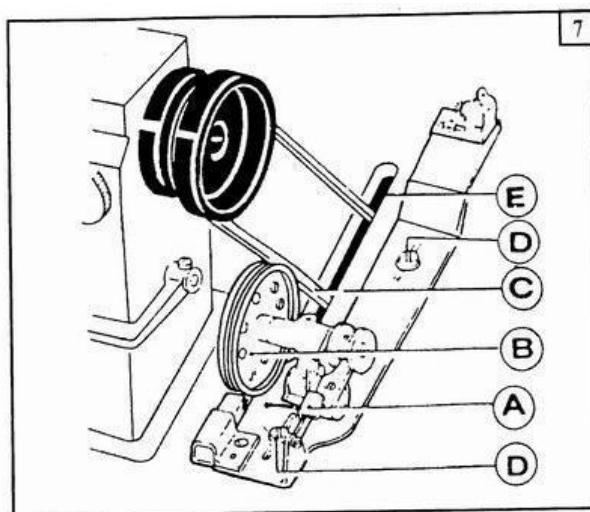


Перед заправкой игольной нити поднять в крайнее верхнее положение игловодитель, затем провести нить от бобины по предлагаемой схеме.

- (1) Пропустить нить вниз через нитенаправитель 1 наверху с тремя глазками.
- (2) Провести нить через левое отверстие направителя 2.
- (3) Затем нить провести через тарелочки 3 нитенатяжителя.
- (4) Пропустить нить через крючок пружины 4 компенсатора, через регулятор нити 5, через нитенаправитель 6 и далее вверх через глазок нитепритягивателя 7.
- (5) Далее вниз через направители 8 и 9, через нитенаправитель 10 игловодителя, затем пропустить в ушко иглы 11 слева и вытянуть конец длиной примерно 100 мм через ушко иглы.

При вытягивании нити со **шпульки** держать конец нити в руке, повернуть шкив-маховик для установки игловодителя в крайнее нижнее положение и затем поднять его в крайнее верхнее. Вытянуть игольную нить, затем нить со шпульки и оба конца провести под лапкой назад.

9. Установка моталки, (рис.7)

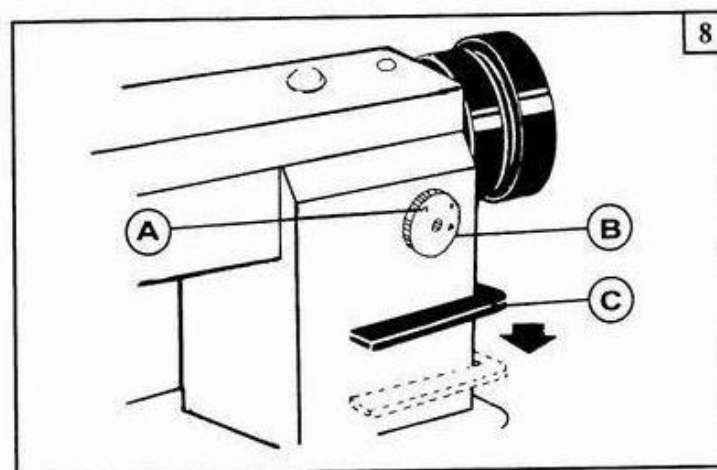


Выставить в плоскость ремня шкив **В** моталки и контакт между ними должен быть таким, чтобы сохранялось между ними зацепление, когда рычаг выключения **А** опущен и ремень вращал шкив **В** при включённой машине. Моталка должна располагаться параллельно пазу **Е** для ремня и закрепляться на промышленном столе двумя шурупами **Д**.

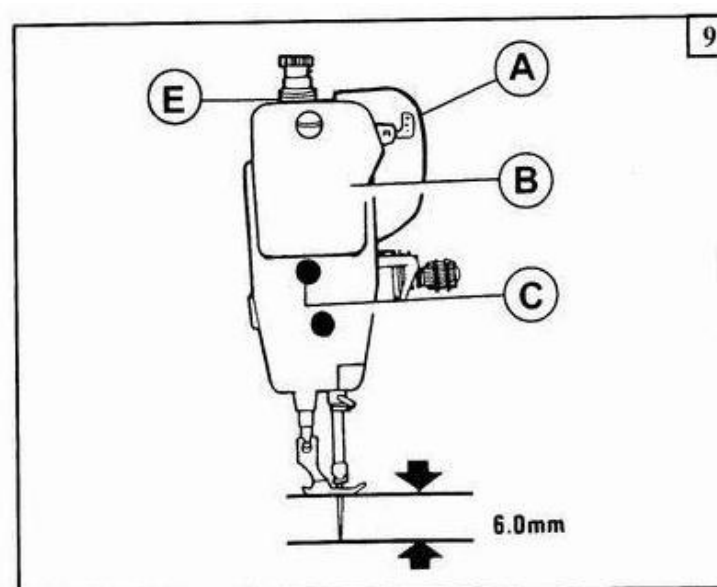
10. Установка длины стежка и выполнение закрепки, (рис. 8)

Длина стежка устанавливается поворотом диска **А**, а значение длины указано цифрой на шкале **В**.

Обратная подача материала осуществляется нажатием рычага **С**. Восстановление прямой подачи с обратной произойдёт сразу автоматически после того как рычаг **С** будет отпущен.



11. Установка стержня лапки по высоте, (рис. 9)

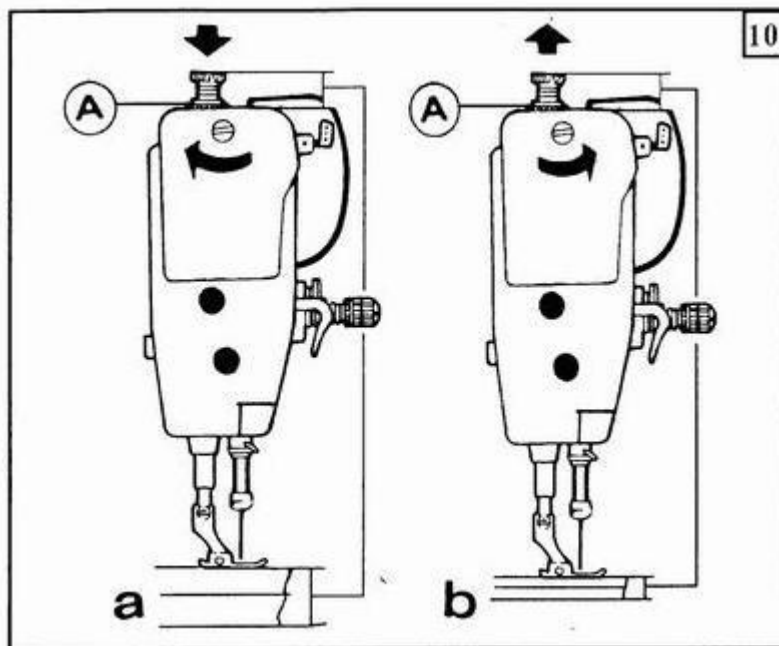


Ослабить гайку **Е** и регулировочный винт **А**, вынуть резиновую пробку фронтальной крышки **В**, ослабить винт **С** и установить в нужное положение стержень **Г** прижимной лапки: должно быть 6 мм между игольной пластинкой и прижимной лапкой, когда стержень поднят в верхнее положение, винт **С** затянуть. Уложить резиновую прокладку, затянуть винт **А**, а затем и гайку **Е**.

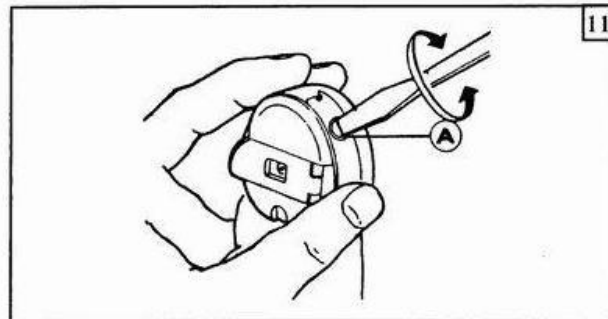
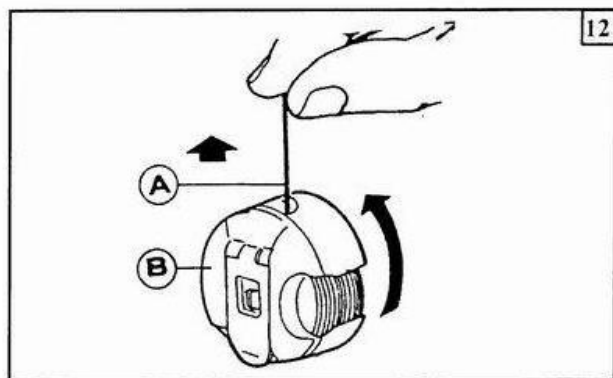
12. Регулировка силы прижима лапки, (рис.10)

Сила давления лапки зависит от материала и должна регулироваться. Ослабить контргайку **А**. Если обрабатываем тяжёлый материал, то поворотом регулировочной втулки с резьбой по часовой стрелке увеличим давление лапки, рис.10а. При обработке лёгкого материала регулировочную втулку следует повернуть против хода часовой стрелки, рис. 10b, чтобы

уменьшить давление. Контргайку А после регулировки затянуть. Если подача материала идёт нормально, значит давление лапки подобрано правильно.



13. Регулировка натяжения нити, (рис. 11, 12)



Вообще натяжение нити подбирается по материалу и другим факторам.

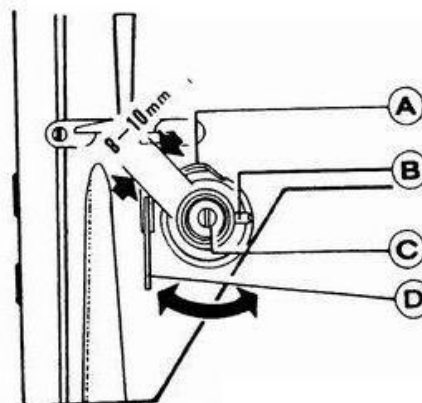
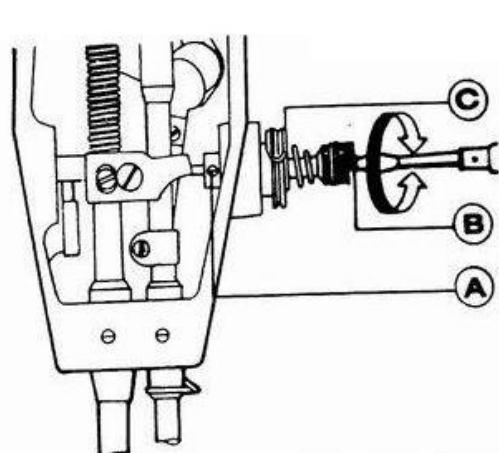
На практике натяжение подбирается по виду получаемой строчки.

При регулировке натяжения челночной нити, для его увеличения нужно повернуть регулировочный винт А на тормозной пластинчатой пружине колпачка по часовой стрелке и наоборот....

Сложилась такая практика проверки натяжения нижней нити. Для нити из полистера 50= колпачок со шпулькой плавно снижается при правильном натяжении этой нити, когда её конец удерживается рукой.

Натяжение верхней нити подбирается по натяжению нижней. Оно регулируется изменением жёсткости пружины компенсатора, тарельчатым нитенатяжителем и положением нитенаправителя.

14. Регулировка пружины компенсатора нити, (рис. 13, 14).



Нормальный ход пружины компенсатора 5 – 8 мм. При работе с лёгким материалом (короткий стежок), ослабить силу пружины и увеличить её ход, в то время как для тяжёлых материалов увеличить силу пружины и уменьшить её ход.

1) Регулировка жёсткости пружины компенсатора, рис 14

Ослабить установочный винт **A**, повернуть выступ **B** по часовой стрелки для повышения жёсткости пружины. Для уменьшения жёсткости следует повернуть выступ в обратную сторону. После регулировки закрепить винтом **A** положение выступа.

Способ регулировки:

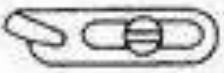
Во-первых, ослабить винт **A**, затем повернуть против часовой стрелки выступ **B** для уменьшения жёсткости пружины **C** до нуля и поворачивать выступ **B** по часовой стрелке пока пружина **C** не коснётся стопорного паза на регуляторе пружины компенсатора. Затем повернуть выступ **B** против часовой стрелки на 0,5 оборота. После регулировки затянуть винт **A** фиксации выступа.

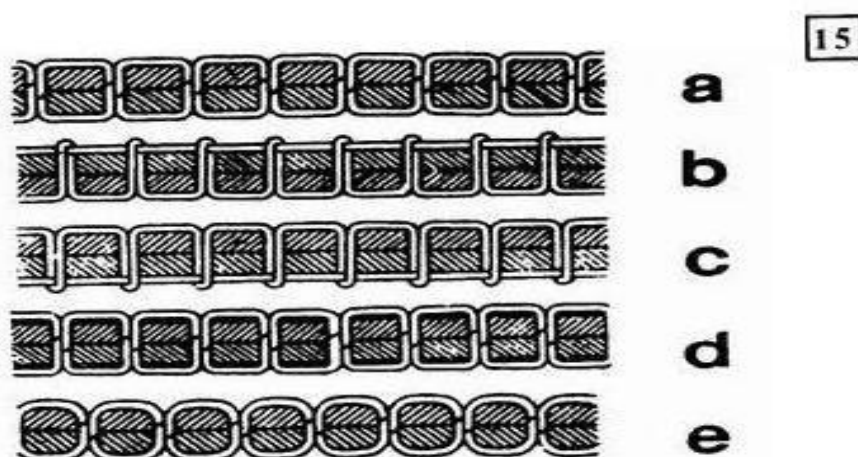
2) Регулировка хода пружины компенсатора, рис. 14

Ослабить установочный винт **B**, повернуть узел **C** по часовой стрелке для увеличения хода пружины или повернуть узел **C** против часовой стрелки, чтобы уменьшить ход.

Перед доставкой машины ход пружины отрегулирован оптимально. Перерегулировка устройства нужна только в случае работы с нетрадиционным материалом или со специальной нитью.

15. Регулировка натяжения игольной и челночной нитей, (рис. 15, 16).

Положение нитенатяжителя	Влево	По центру	Вправо
			
Материал	Тяжёлый	Средний	Лёгкий



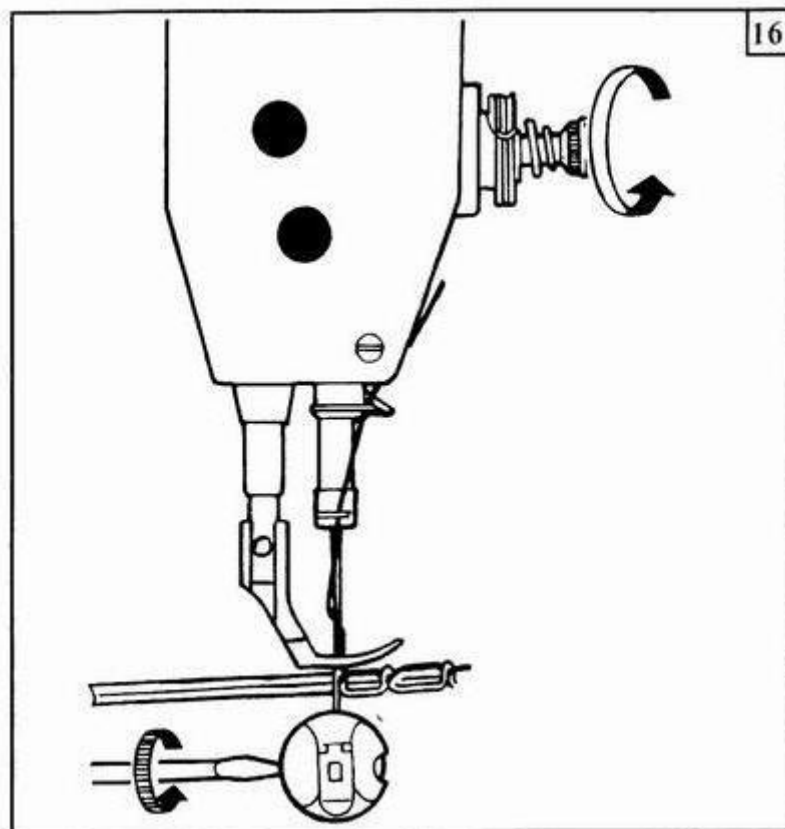
Положение нитенаправителя влияет на качество строчки, и поэтому должно соответствовать материалам обработки.

На рисунке 15 показаны различные виды стежков. На рисунке 15а показан нормальный стежок. Когда появляется строчка с морщинами или обрывами нити, то сразу надо отрегулировать натяжения обеих нитей, приведя их в соответствие друг другу.

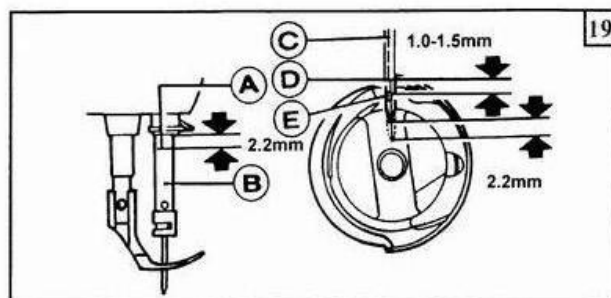
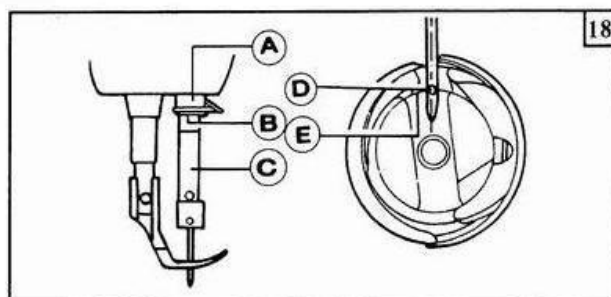
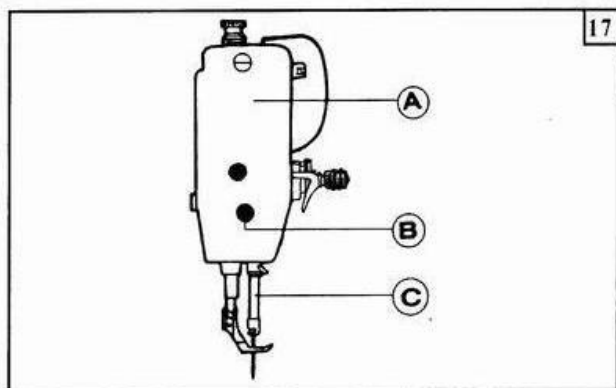
(а) Игольная нить натянута больше нормы, а нижняя – слабо. Для уменьшения натяжения игольной нити регулировочную гайку тарельчатого нитенатяжителя следует ослабить, или затяжкой регулировочного винта на тормозной пластинчатой пружине пластиковой отвёрткой увеличить натяжение челночной нити, рис.16.

(b) Игольная нить ослаблена, а челночная – перетянута. Регулировка: гайку на тарельчатом нитенатяжителе повернуть по часовой стрелке для увеличения натяжения верхней нити, а регулировочный винт натяжения нити на шпульном колпачке - малой пластиковой отвёрткой поворотом против часовой стрелки, чтобы уменьшить натяжение, рис. 16.

(с) Остальные случаи неправильного натяжения нитей показаны на рисунках 15 d и 15 e . Для них исправления натяжения нитей выполняются по рекомендациям, изложенные выше.



16. Взаимодействие иглы и челнока, (рис. 17,18,19,20).

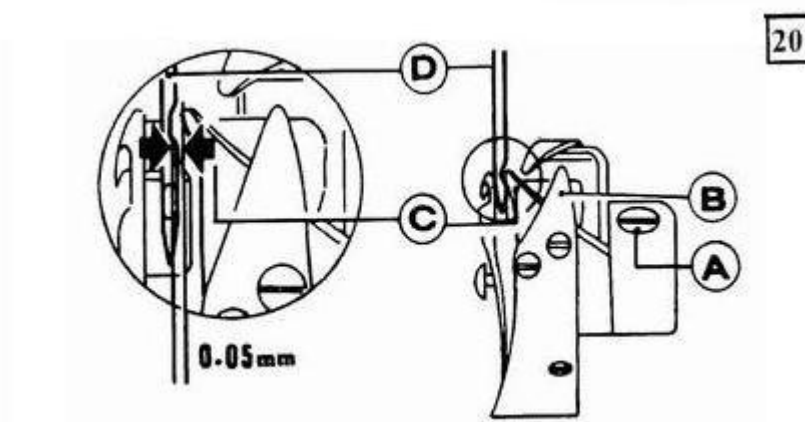


(1) Регулировка положения игловодителя.

Поворотом шкива выставить игловодитель **С** в крайнее нижнее положение, вынуть резиновую заглушку из фронтальной доски **А**, ослабить на игловодителе **С** винт **В** хомутика, по вертикали игловодитель установить так , чтобы в своём крайнем нижнем положении центр ушка иглы **Д**

совпадал с внутренней поверхностью **Е** держателя шпульного колпачка, как показано на рисунке 18, 19. Затянуть винт **В** хомутика, вставить резиновую заглушку.

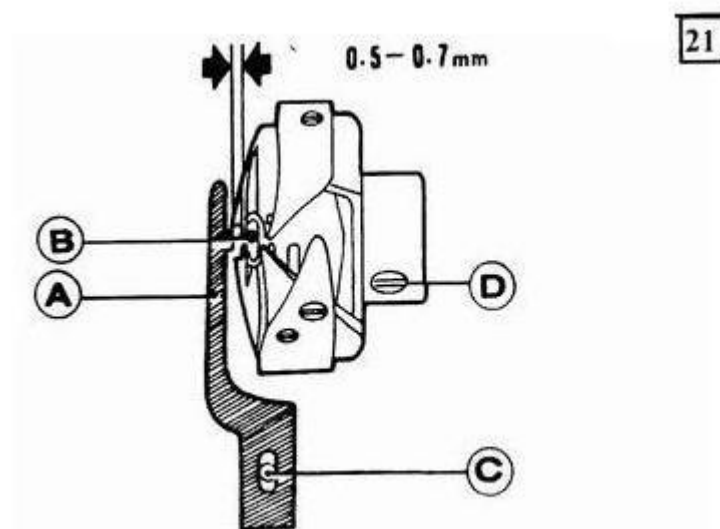
(2) Регулировка своевременности подхода носика челнока к игле.



Взаиморасположение носика челнока и иглы влияет на качество строчки. Нормальное взаиморасположение определяется так: Выставить поворотом шкива иглу в крайнее нижнее положение и вернуть назад на 2,5 мм назад. Тогда носик **Д** челнока должен встать на ось **С** иглы, а носик **Д** челнока должен находиться на 1,2 мм выше верхней грани **Е** ушка иглы.

Следует добавить, что зазор между дном выемки иглы **Д** и носиком челнока **С** должен быть установлен около 0,05 мм, рис. 20.

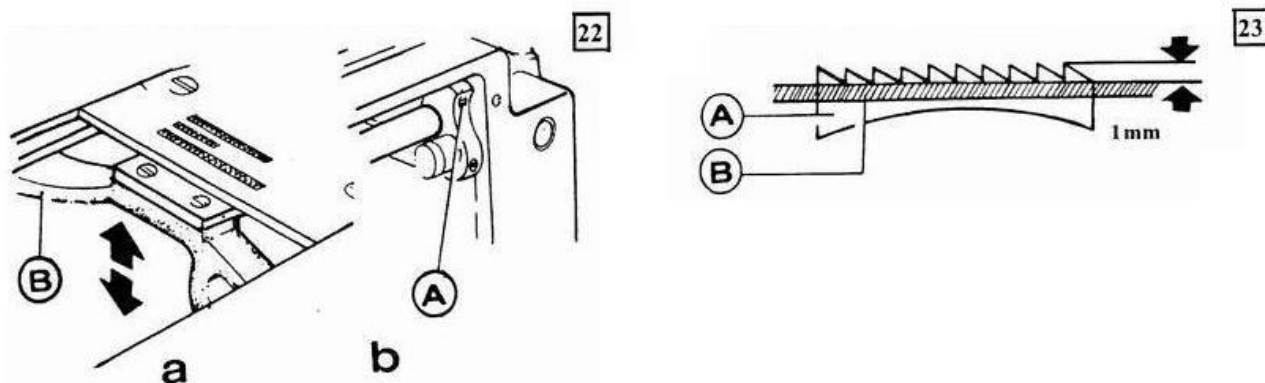
17. Снятие и установка вращающегося челнока, (рис. 21)



Поднять игловодитель в крайнее верхнее положение и снять игольную пластину. Снять иглу и шпуледержатель, ослабить винт установочного пальца **С** и снять установочный палец **А**. Отвернуть винты **Д** челнока и освободить его; поворотом шкива выставить рейку в крайнее верхнее положение и в это время медленно поворачивая челнок удерживать его дальше от реечного шатуна. Установка челнока выполняется в обратном порядке.

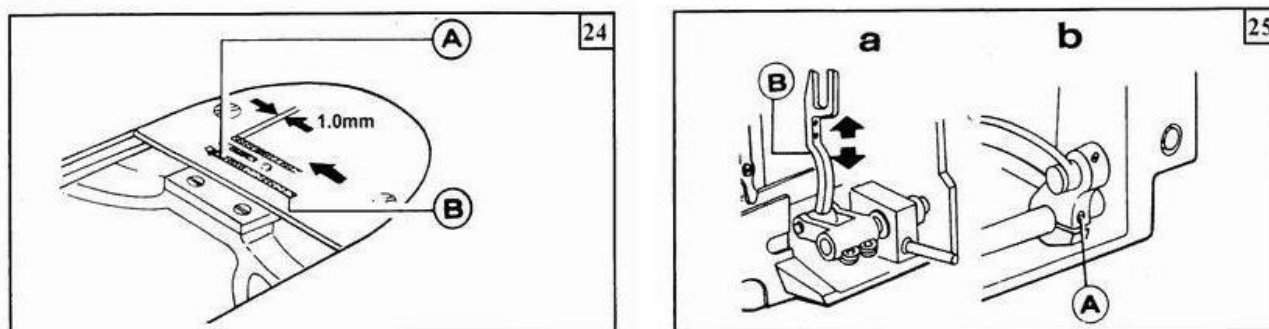
Зуб **В** установочного пальца **А** должен зайти в открытый паз шпуледержателя и после монтажа иметь зазор 0,5 – 0,7 мм с дном открытого паза.

18. ПОЛОЖЕНИЕ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ, (Рис. 22, 23)



Для регулировки положения зубчатой рейки установить её к переднему концу игольной пластины, ослабить винт А, рис. 23, сдвинуть для регулировки реечный рычаг В по стрелке, рис. 22. После регулировки винт А затянуть.

19. Установка зубчатой рейки, (рис. 24, 25)



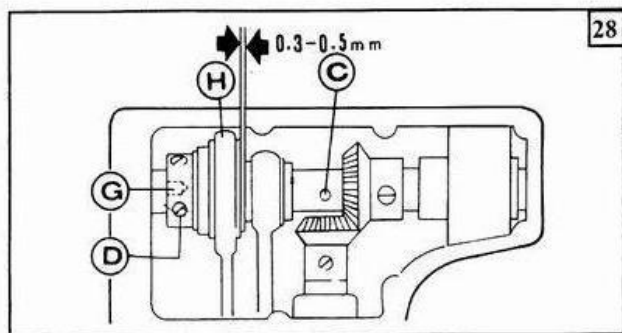
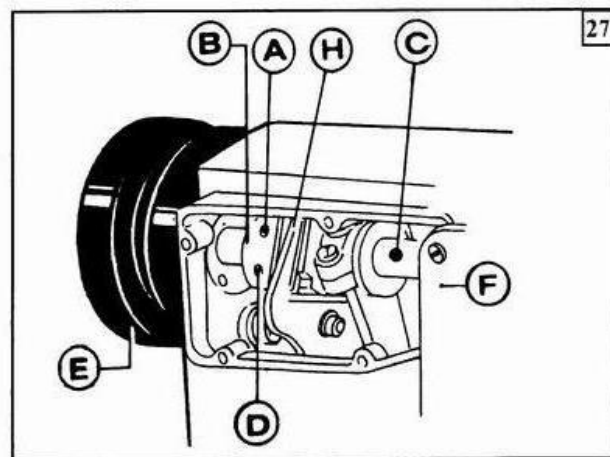
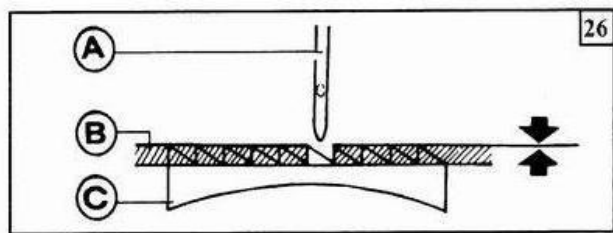
Когда рейка А занимает в прорези игольной пластины крайнее переднее положение, у неё зазор с передней стенкой паза должен составлять 1,5 мм. Это обычное положение рейки.

20. Своевременность взаимодействия иглы и зубчатой рейки, рисунок (26, 27, 28).

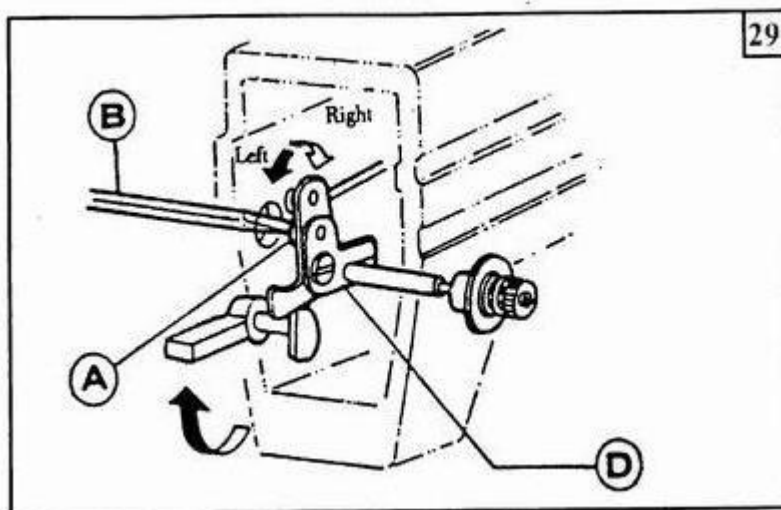
Когда остриё иглы А соприкасается с поверхностью игольной пластины В, зубья рейки должны лежать в плоскости В игольной пластины. Это взаимная координация рейки, иглы и игольной пластины.

Теперь о регулировке. Открыть боковую крышку F, ослабить винты А и D, выставить соединение В, затем повернуть главный вал Е и обеспечить сходность позиций С и G.

Зазор между позициями В и А должен составлять 0,3 – 0,5 мм. После его установки винты А и D затянуть.



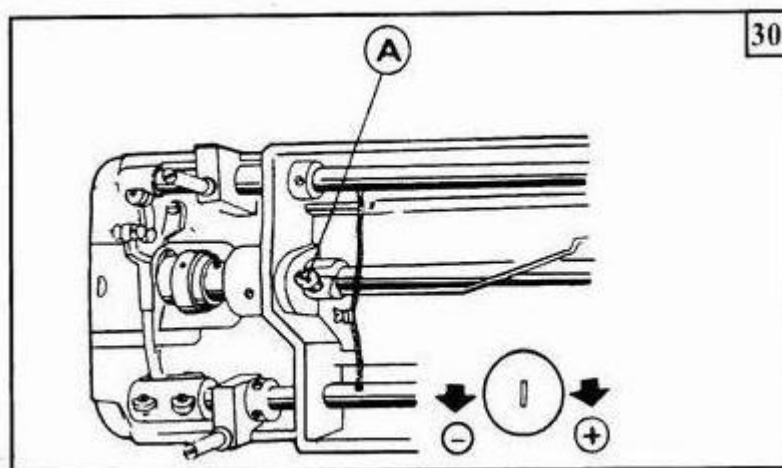
21. Настройка механизма снятия натяжения верхней нити, (рис. 29).



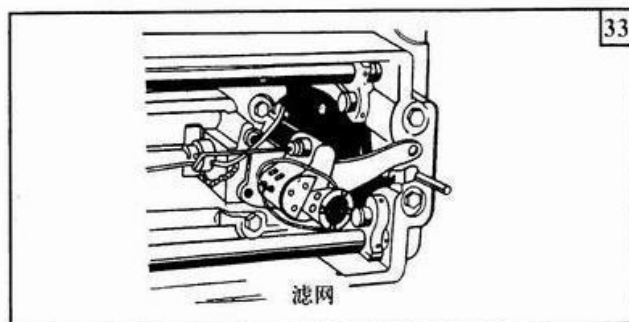
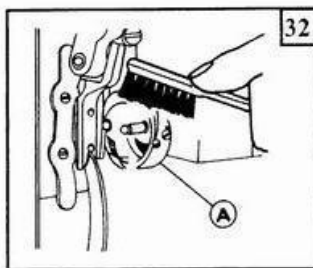
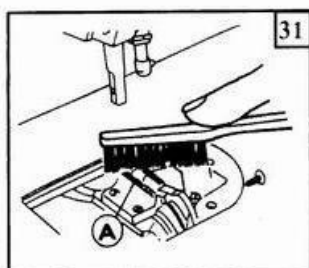
Диски тарельчатого нитенатяжителя должны быть разведены, когда лапка поднята. Но момент раскрытия дисков следует обеспечить следующей регулировкой: снять фронтальную доску и резиновую заглушку сзади рукава, ослабить винт **A** на коленном рычаге подъёма лапки. Затем кулачок разведения дисков сдвинуть влево или вправо. Перемещение кулачка вперёд будет означать раннее открытие дисков и наоборот.

22. Устройство регулировки подаваемого в челнок масла, (рис. 30).

Количество подаваемого масла регулируется винтом **A**. Поворот по часовой стрелке (+) означает увеличение подачи и наоборот. На регулировку подачи масла винту **A** отведено пять оборотов: ввернуть – значит увеличить, вывернуть – значит уменьшить подачу масла.



23. Периодическая чистка, (рис. 31,32,33).



1) Очистка зубчатой рейки.

Снять игольную пластинку, вычистить пух и грязь из прорези под рейку **A**, снова установить игольную пластину.

2) Очистка челнока.

Вычистить пыль вокруг вращающегося челнока **A** и мягкой тряпкой протереть шпуледержатель.

3) Чистка ограждения фильтра

Снять фильтр, очистить от пыли бензином ограждение **A** фильтра.

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	Загугились 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

Благодарим за выбор продукции нашей компании!

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