

**AURORA**

[www.aurora.ru](http://www.aurora.ru)

---

781

**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**EAC**

---

## Установка

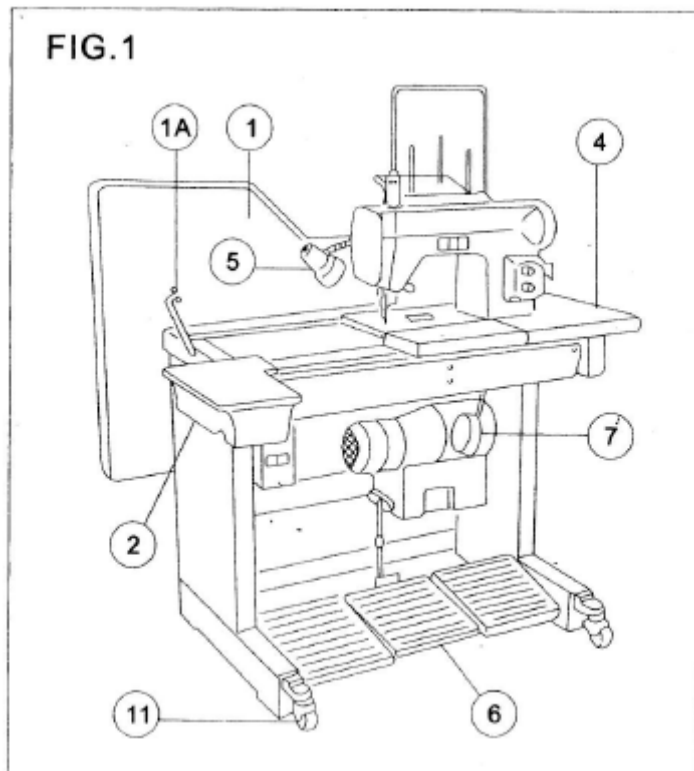
### 1. Сборка крышки

Прикрепите крышку 1 к столу, используя отверстия, предусмотренные для крепления петель. Установите держатель ящика 2. Вставьте держатель катушки 3 в крышку, чтобы отрегулировать направление держателя нити. Закрепите рабочую плиту 4 с ее откидной частью перед основанием с помощью винтов, затем прикрепите настольную лампу 5 к головке машины при помощи поводка. Очистите рабочую зону мягкой тканью (ножки и игольный стержень). См. Рис. 1

### 2. Напряжение двигателя

Убедитесь в том, что напряжение электросети соответствует указанному на паспортной табличке двигателя. Подключение к электросети должно выполняться опытным электриком. Для изменения напряжения необходимо выполнить следующие операции:

- a. Изменить соединения на клеммной колодке двигателя;
- b. Изменить подключение к клеммной колодке трансформатора;
- c. Отрегулировать тепловое реле в соответствии со значением, указанным на паспортной табличке двигателя; (регулятор тока расположен под наружной паспортной табличкой на печатной плате)



### 3. Испытание машины

Машина приводится в движение двигателем. Нажмите на педаль 6 вперед, и машина придет в движение. При дальнейшем нажатии педали скорость машины будут возрастать до заданной максимальной скорости. При возврате педали в исходное положение, игла будет позиционироваться внутри ткани как на первом, так и на втором циклах. При шитье на краях или углах поверните головку машины. При возврате педали в исходное положение игла переместится в положение для заправки нити. Вставьте вилку в сетевую розетку и нажмите кнопку 7 (загорится соответствующий индикатор).

Также отрегулируйте трубку подачи

сжатого воздуха, убедившись в том, что рабочее давление, указанное на манометре, является нормальным.

Затем управляйте машиной, нажав на педаль 6. Направление вращения маховика указано стрелкой. Если маховик вращается в неправильном направлении, поменяйте местами любые два провода в вилке (применимо только к трехфазным машинам). В течение нескольких минут дайте машине поработать на минимальной скорости, а затем работайте на максимально допустимой скорости.

## Советы по эксплуатации

### 4. Выбор нити

Правильный выбор нити очень важен для работы машины и качества продукции.

Рекомендуется использовать 2- или 3-слойную пряжу, обычно доступного на рынке, с

полиэфирной сердцевинной, покрытой полиэфиром или хлопком: GUTEMANN A 282 AMMAN SABA C 1202 (80C - 100C) CUCI RINI KOVAN 120 POLYFIL 120 АККЕРМАН РАСАНТ 120 и нити с аналогичными характеристиками.

## 5. Тракт нити и заправка иглы

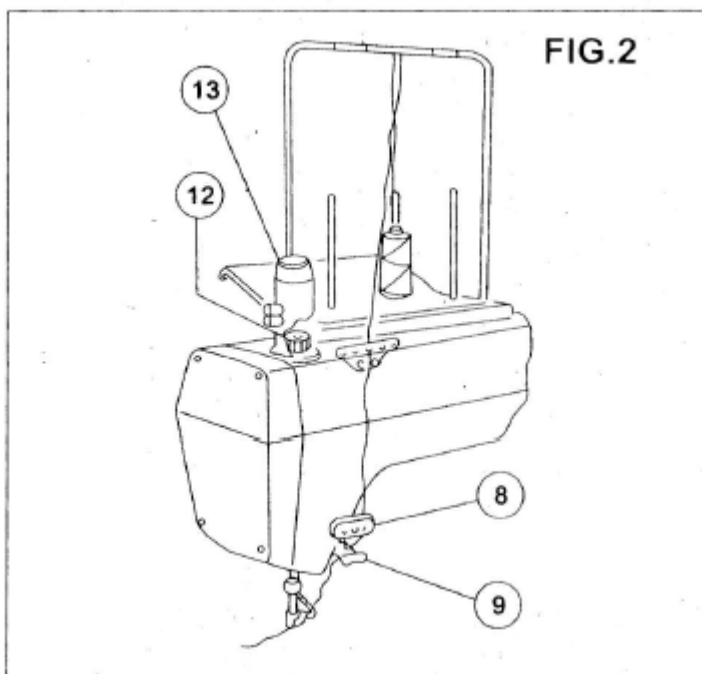
### а) Тракт заправки и длина нити

Тракт заправки представлен на Рис. 2. Чтобы сформировать длину нити, которая должна выходить из натяжной пружины и проходить через резак, расположенный под головкой машины, вытяните ее влево не более чем на 90 см, Длина нити никогда не должна превышать указанную длину.

Перед заправкой нити в иглу поместите ткань под опору.

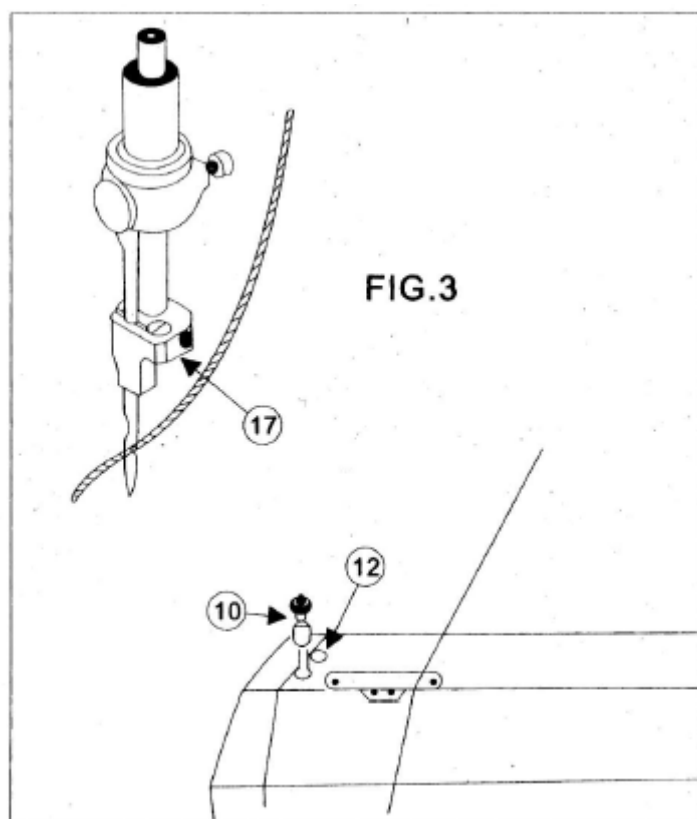
### б) Пневматическое устройство заправки нити

При работающем двигателе ушко иглы можно открыть автоматически, нажав на педаль пяткой. Двигатель автоматически переместит игольный стержень и челночное устройство в идеальное положение для заправки. Язычок, закрывающий ушко, будет поднят цилиндром.

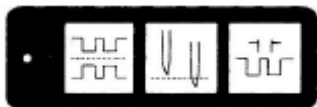


### с) Ручная заправка (подъем язычка не требуется)

Переведите машину в положение заправки, нажав на педаль пяткой. В этом положении правой рукой поднимите регулируемый колпачок, чтобы освободить ушко иглы из язычка. Вставьте нить в игольное ушко и, регулируемый колпачок закроет паз в ушке иглы. См. Рис. 3-3А.



## 6. Клавиатура



### Желтая кнопка

Эта кнопка служит для изменения остаточной длины нити. Выступ зеленого цвета на левой стороне представляет меньший участок иглы под тканью. Желтый микровыключатель (G), см. Рис. 1 установлен на левой распределительной коробке и имеет тот же эффект, что и желтая кнопка на клавиатуре, то есть служит для изменения параметров двигателя. Два регулятора регулируют скорость рабочего хода в газовом баллоне высокого давления.



### Оранжевая кнопка

При нормальных условиях работы игла останавливается при касании ткани. Если кнопка нажата, машина находится в состоянии половины стежка, и игла выступает из ткани. Если нажать кнопку еще раз, игла переместится внутрь ткани. Другая рабочая функция машины может быть реализована путем изменения настроек двигателя: он может завершить оборот и всегда останавливать иглу в верхнем или нижнем положении.



### Синяя кнопка

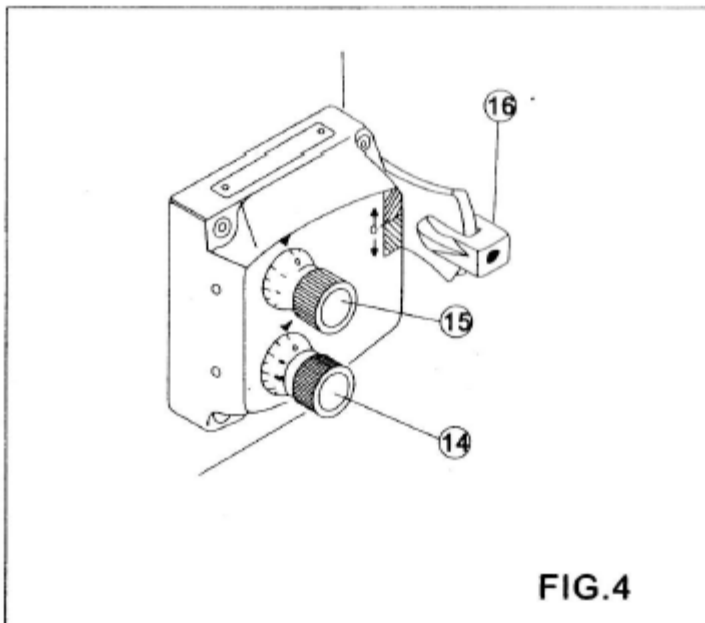
Эта кнопка используется для перемещения иглы при помощи поршня пневмоцилиндра. Для регулирования положения иглы оператор может использовать регулятор (15).

### 7. Регулировка длины стежка

Длина стежка регулируется с помощью градуированного регулятора длины стежка 4. Если регулятор установлен на «0», стежок будет иметь минимальную длину. При повороте регулятора по часовой стрелке до значения 8 длина стежка увеличивается до максимальной длины.

### 8. Коррекция длины стежка

Коррекция длины стежка осуществляется с помощью регулятора коррекции "15". Чтобы получить максимальную коррекцию длины стежка, регулятор должен быть установлен на "6". При повороте регулятора по часовой стрелке в направлении числа «0» величина коррекции постепенно уменьшится до нуля. См. Рис. 4.



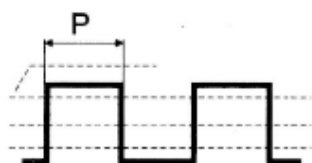
9. Преобразование длинно-короткой строчки в коротко-длинную строчку  
 Чтобы выполнить коррекцию строчки, отрегулируйте воздушный клапан 11, расположенный в нижнем левом конце головки машины. При опущенном рычажке будет получен следующий тип стежка: длинный стежок на видимой части ткани и короткий стежок

(скорректированный) снизу. См. Рис. 4С. Чтобы получить строчку, показанную на Рис. 4В, переместите воздушный клапан 11 вверх, не поворачивая ручки 14 и 15. Поверните регулятор 15 в положение «0» и поверните рычаг реверса также в положение «0». При этом длина

стежка будет одинаковой на каждой стороне ткани. См. Рис. 4А.

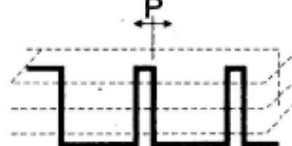
Регуляторы, расположенные на микроцилиндре реверса (HA72409), служат для регулировки скорости, которая управляет инверсией.

РИС. 4А



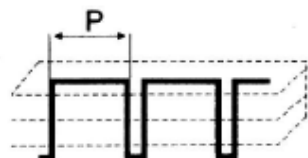
Длинный стежок

РИС. 4В



Короткий стежок

РИС. 4С



#### 10. Регулировка давления прижимной лапки

Давление прижимных лапок может обеспечить равномерное шитье ткани. Правильное давление может помочь транспортировке ткани с постоянной скоростью без ее повреждения. При повороте регулятора 12 по часовой стрелке давление увеличивается. При повороте против часовой стрелки – уменьшается. См. Рис. 5А, В.

#### Рекомендации по устранению неисправностей

##### 11. Формирование полного стежка за два рабочих цикла

Формирование полного стежка происходит за два рабочих цикла

Первый цикл: формирование стежка на верхней части ткани.

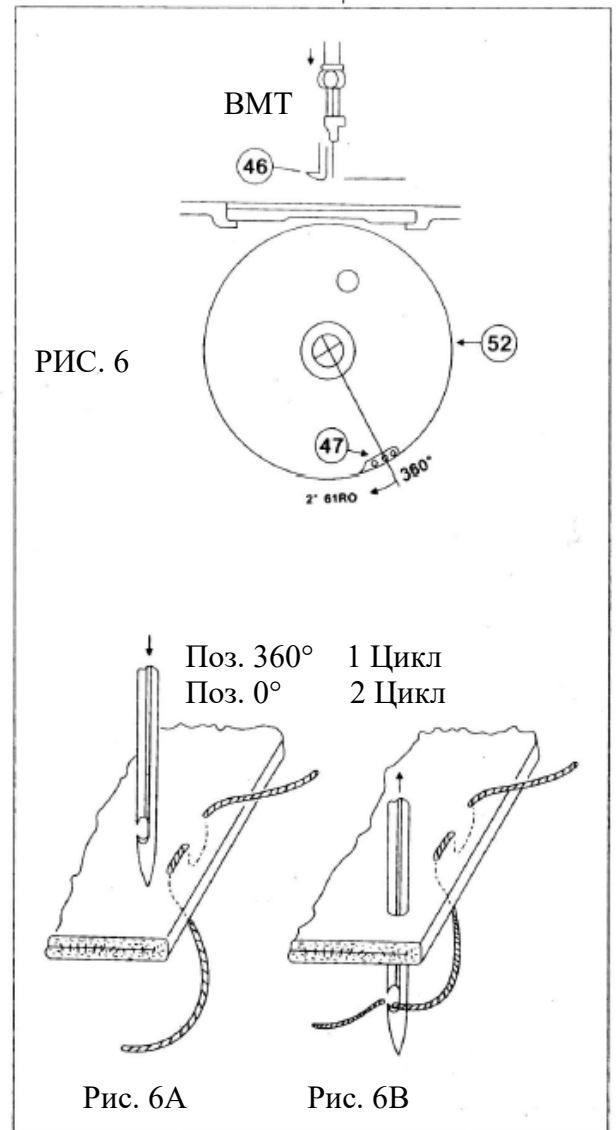
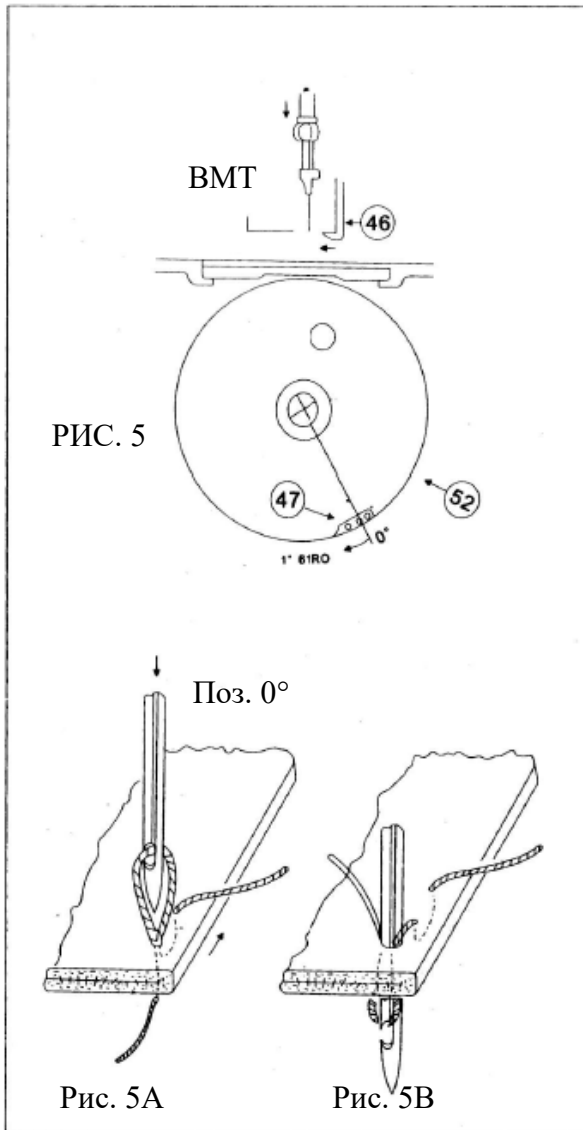
Первый цикл начинается с опускания иглы с заправленной нитью из верхней мертвой точки с верхним крючком 46, начинающим ход, и заканчивается возвратом иглы назад в верхнюю мертвую точку, в то время как верхний крючок останавливается за иглой. См. Рис. 5А, В

Второй цикл: формирование стежка в нижней части ткани

Второй цикл начинается с опускания иглы без нити из верхней мертвой точки. Когда она достигает конца первого цикла, верхний крючок останавливается за иглой и заканчивается возвратом иглы с нитью в верхнюю мертвую точку, в то время как верхний крючок находится в исходном положении хода, в котором он подбирает нить на игле. См. Рис. 6А, В

Чтобы завершить два цикла игольного стержня, верхний крючок и вращающийся крючок 47 выполняют следующие движения:

- а. Игольный стержень выполняет два движения вперед и назад;
- б. Верхний крючок 46 совершает один ход вперед и назад;
- с.) Поворотный крючок 47 совершает два полных оборота на 360°.



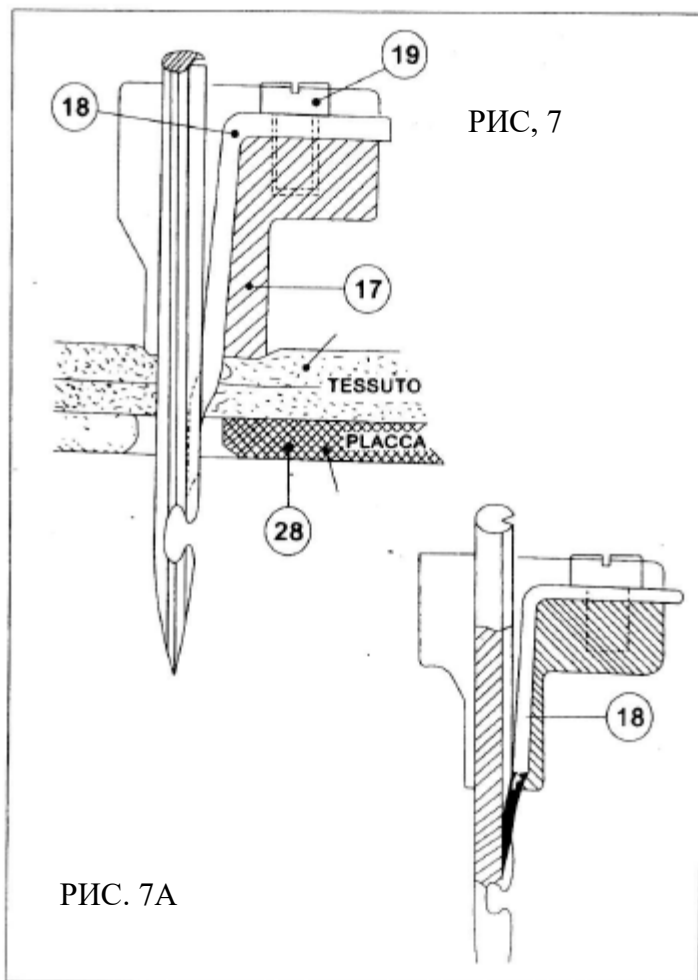
## 12. Регулировка язычка, закрывающего игольное ушко

Закрепите зажим ткани 17 с помощью внутренней планки и игольного стержня. Выберите соответствующий размер иглы в соответствии со следующей таблицей:

Размер иглы 780 С	Кол-во канавок	Зажим ткани	
		Серийный номер	Справ. №
90	1	НА-951-09-01	1
100	3	НА-751-09-02	2
110	3	НА-751-09-03	3
125	3	НА-751-09-04	4 (без метки)

Чтобы собрать новый язычок 18, вставьте язычок в зажим ткани. Затем установите новую иглу надлежащего размера в соответствии с Рис. 7. Язычок должен быть расположен вдоль канавки иглы и должен быть зафиксирован с помощью винта 19, чтобы оказывать небольшое давление на иглу. См. Рис. 7А.

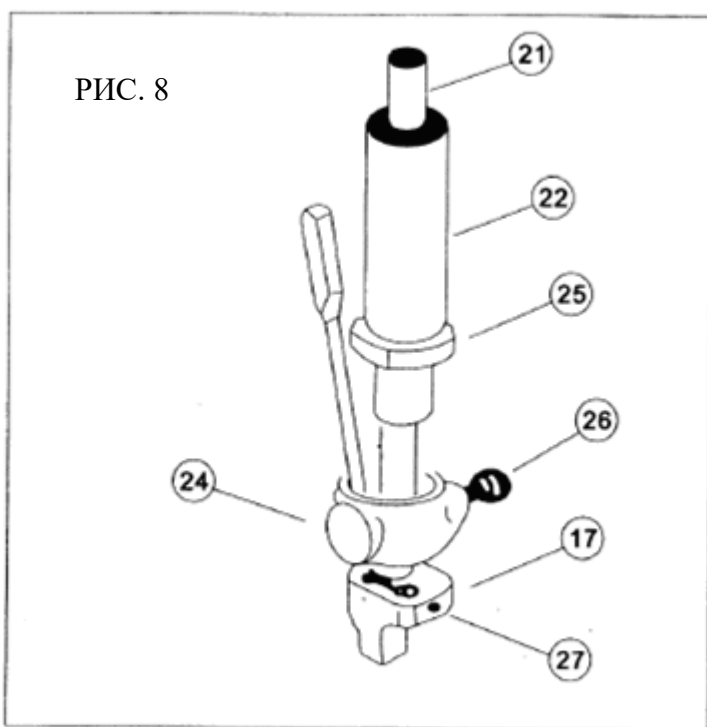
После затяжки винта зажима язычка убедитесь в том, что зажим ткани правильно ориентирован и не будет скользить вдоль иглы.



## 13. Выравнивание игольного стержня и регулировка его высоты

Полностью выверните винт 20 направляющего зажима, отрегулируйте игольный стержень и внутренний стержень так, чтобы они свободно скользили внутри наружного стержня 22. При необходимости выровняйте выступ 23 так, чтобы не было трения. См. Рис. 9.





Установите на место зажим иглы 24 иглы и зажим ткани 17 на соответствующие стержни, вставив иглу с двойным крючком через верхнюю часть зажима, как показано на Рис. 8. Убедитесь в том, что прижимная поверхность язычка иглы находится в левой части машины, а верхний конец иглы касается верхнего кольца 25.

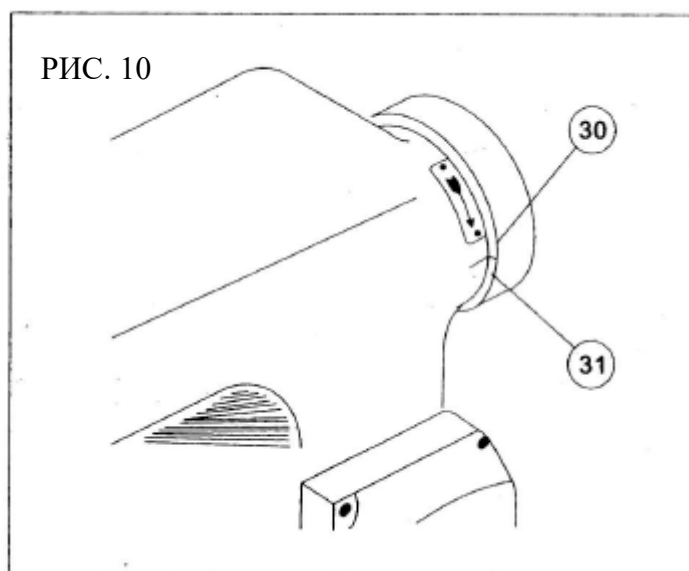
Затяните винт 26. Вытяните внутренний стержень вверх, отрегулировав зажим ткани так, чтобы он одновременно упирался в зажим и буртик стержня, а затем затяните винт.

Поднимите внутренний стержень как указано выше, и убедитесь в том, что он может свободно перемещаться вверх и вниз. Поверните маховик до момента установки игольного стержня в верхней мертвой точке.

В этот момент отрегулируйте высоту игольного стержня так, чтобы расстояние между кончиком иглы и игольной пластиной 28 было равно 16 см.

Тщательно отрегулируйте расстояние между игольной пластиной и калибром 29 до 16 мм. См. Рис. 9

точке находился слева от игольного стержня. Затяните зажим направляющей 20, ослабьте маховик 31, совместите контрольную метку 30, затем закрепите маховик.



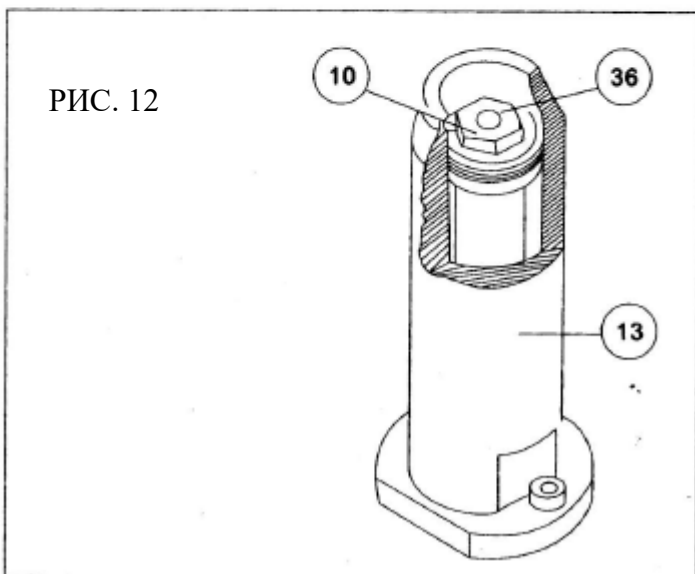
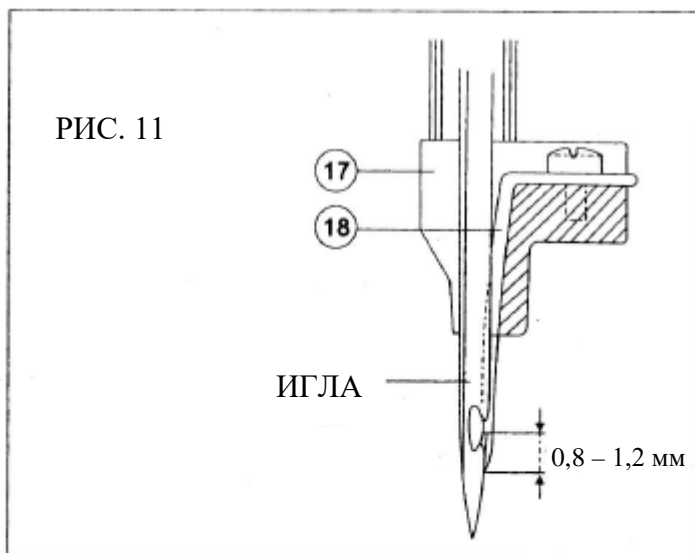
#### 14. Регулировка высоты язычка

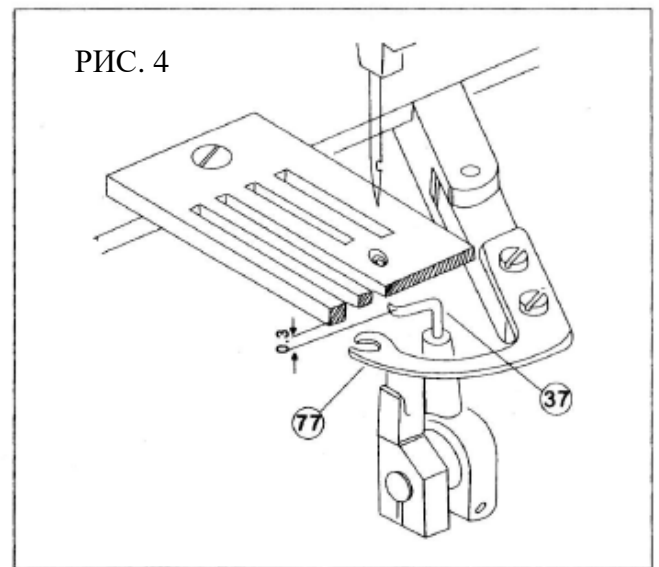
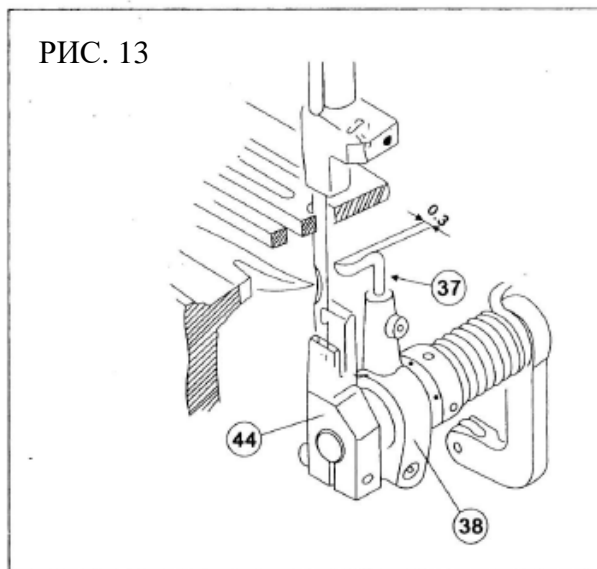
Высота язычка связана с положением иглы. Высота является правильной, если кончик язычка закрывает пространство между двумя крючками иглы, выступая на 0,8-1,2 мм за кончик нижнего крючка, а игольный стержень находится в верхней мертвой точке. При регулировке алюминиевого колпачка регулятора 10 (в соответствии с размером иглы) вращение его по часовой стрелке поднимает язычок, тогда как вращение его против часовой стрелки снижает его. Затем закрепите регулятор и затяните винт внутри колпачка. См. Рис. 12

#### 15. Регулировка улавливателя нити

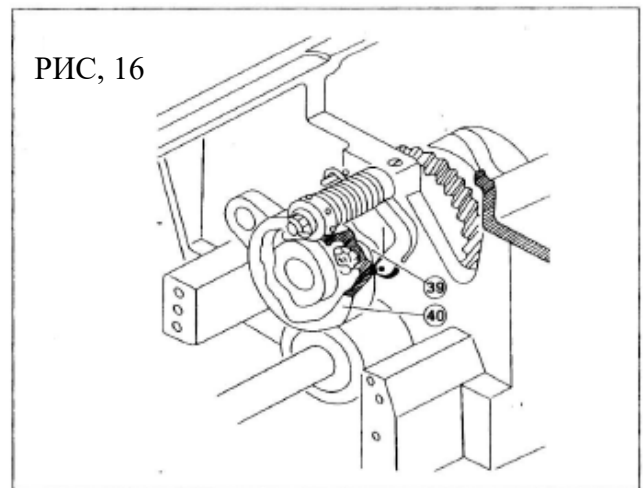
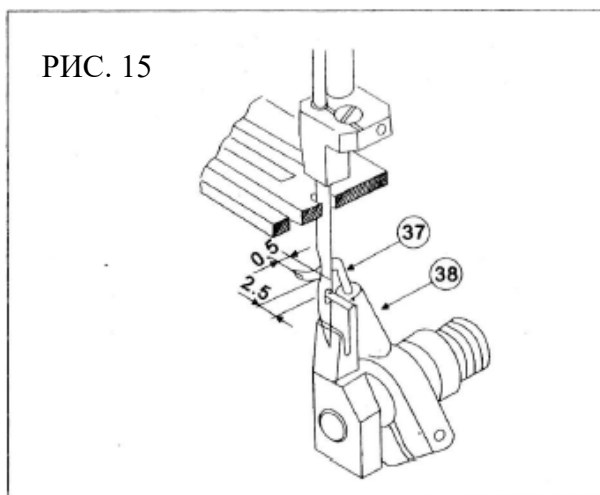
Улавливатель нити 37 должен быть установлен таким образом, чтобы его кончик выступал на 0,3 мм перед его хвостовиком. См. Рис. 13.

Поворачивайте маховик машины, пока улавливатель нити не достигнет верхней точки, и отрегулируйте его высоту так, чтобы расстояние между нижней стороной игольной пластинки и улавливателем нити было равно 0,3 мм. См. Рис. 14.





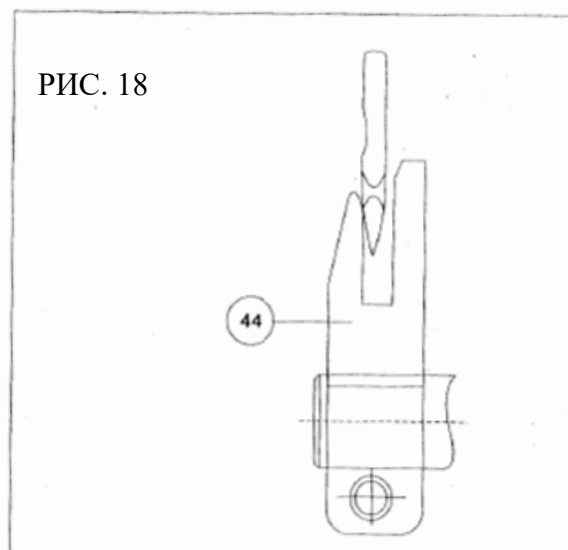
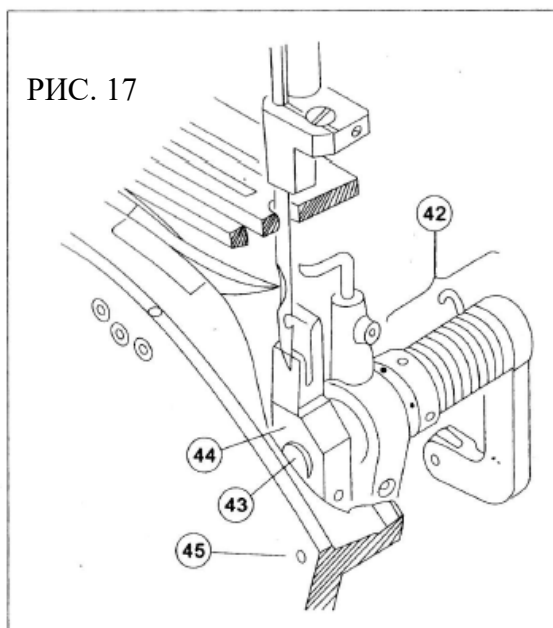
Доведите улавливатель нити до конца его хода и отрегулируйте положение рычага 38 так, чтобы устройство захвата нити находилось на расстоянии 2,5 мм от иглы, а внешняя часть ее кончика выступала на 0,3 мм влево от иглы. См. Рис. 15, 16.



#### 16. Регулировка ограждения иглы

Убедитесь, что между рычагом 42 улавливателя нити и подшипником нет свободного пространства. Нажмите на внутренний штифт на основании машины, чтобы исключить свободное пространство, и чтобы подшипник мог свободно вращаться. См. Рис. 17.

Ограждение иглы служит для предотвращения изгиба иглы во время шитья очень толстой ткани. Эта функция изначально выполняется через внутреннюю сторону самого короткого зубца ограждения иглы. См. Рис. 18.



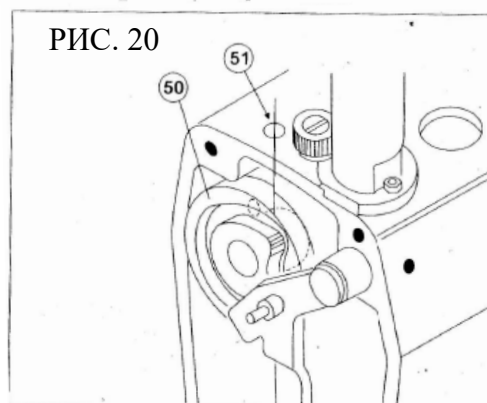
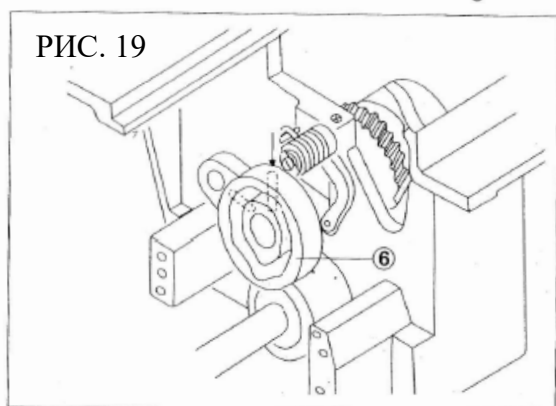
Отрегулируйте положение ограждения иглы так, чтобы, когда игла поднялась на 2 мм выше своей нижней мертвой точки, но еще контактировала с внутренней стороной короткого зуба ограждения иглы.

Когда игольный стержень поднимется на 3 мм выше нижней мертвой точки, игла больше не должна контактировать с ограждением иглы. Если имеет место контакт, проверьте регулятор.

#### 17. Регулировка фазы верхнего крючка

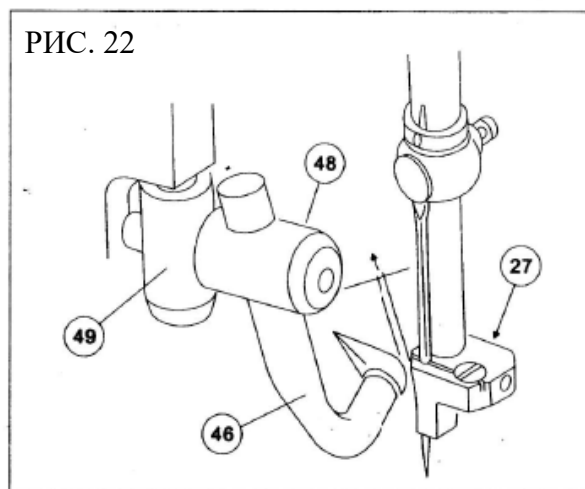
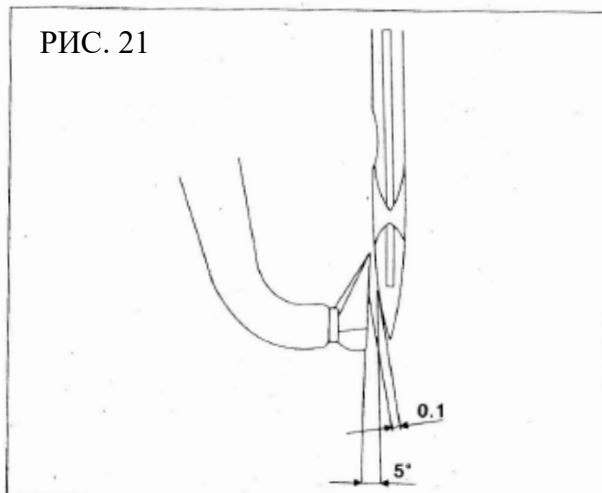
Поверните маховик так, чтобы он сдвинул второй штифт. При этом кулачок 40 (Рис. 19) находится в вертикальном положении относительно плоскости машины, а кулачок в этом положении совмещает второй штифт кулачка верхнего крючка 50 с отверстием 51 в рукаве и временно блокирует штифт в этом положении, так как эта регулировка служит подготовкой к синхронизации.

Расположение правильное, если кончик иглы находится точно на высоте улавливателя нити, когда улавливатель достигает иглы. Перемещение улавливателя нити



контролируется кулачком 39 посредством давления его выступающей части. Установите верхний крючок 46, расположив его наконечник на расстоянии 16,6 мм от рычага игольной пластинки. Кончик крючка должен быть наклонен под углом около 5° к игле, чтобы избежать поломки иглы во время обратного хода. См. Рис. 21. Это осуществляется путем поворота крючка в держателе крючка 48. Верхний крючок возвращается в исходное положение в конце второго цикла. Поверните маховик, чтобы совместить заднюю часть

зажима ткани 27 с верхним крючком. Отрегулируйте поперечное положение так, чтобы расстояние между задней частью крючка и задней частью зажима ткани было равно 1 мм. Это осуществляется путем перемещения держателя крючка 48 вперед или назад в его опоре 49. См. Рис. 22.



Синхронизация:

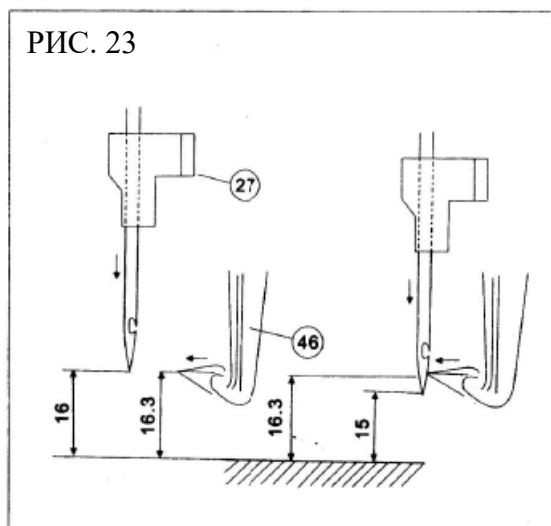
Когда начнется первый цикл, приведите игольный стержень в положение 1 мм от верхней мертвой точки в на стороне длиной 15 мм калибра 29. Расстояние между игольной пластинкой и острием иглы должно составлять 15 мм. См. Рис. 23.

Поворачивайте управляющий кулачок 50, чтобы удерживать игольный стержень в положении, описанном выше, до тех пор, пока кончик крючка не поднимется на 1 мм выше кончика иглы. Зажимные винты доступны через отверстия 51 в верхней части рукава.

Перед закрытием отверстия кулачок перемещает крючок на 0,5 мм от ролика, чтобы ролик не опирался на нижнюю часть направляющей кулачка.

18. Регулировка нижней собачки транспортера ткани.

На Рис. 24 показана сборка блока регулировки строчки.

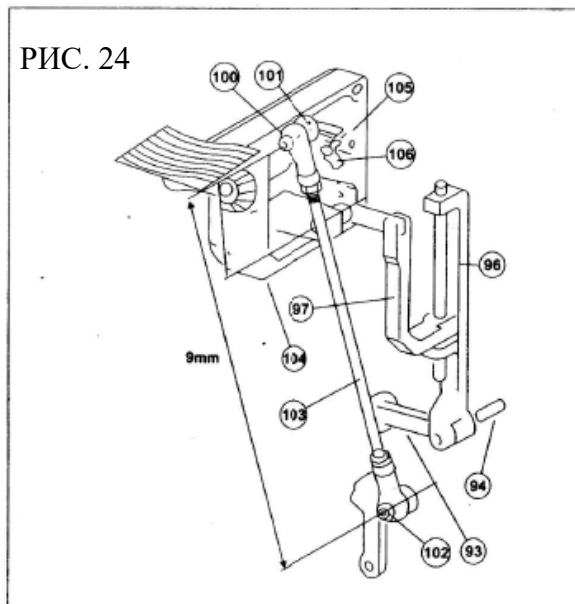


На рисунках показаны три основных этапа настройки. Перед началом регулировки транспортера проверьте уровни и восстановите их до нормальных значений, хотя это будет необходимо только в том случае, если имело место несанкционированное

вмешательство. На самом деле эти уровни трудно изменить, даже в случае нарушения синхронизации по случайным причинам.

Чтобы демонтировать блок регулировки строчки, выполните следующие действия:

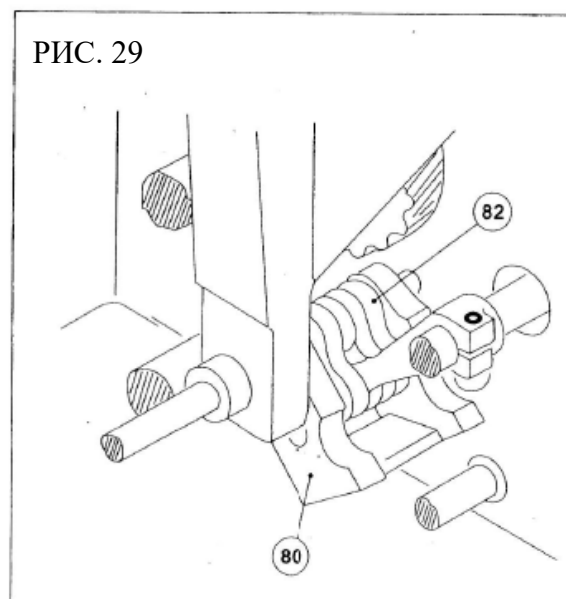
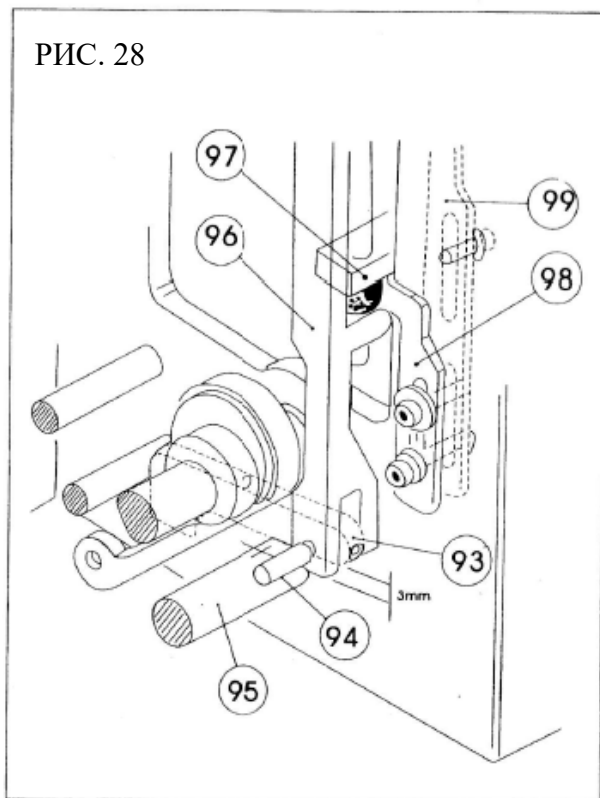
- Выверните винт 100 из шарового шарнирного соединения, установленного на рычаге привода коррекции 101.
- Выверните винт 102 из нижнего шарового шарнира и снимите красный стопор с шарниров 103.



- Снимите верхний стопор 99, чтобы получить максимальную длину стежка.
- Ослабьте пружину 141 узла удлинения стежка. См. Рис. 27.
- Снимите соединительный штифт 94 рычага удлинения стежка 96 и рычага 93 регулировки положения иглы 93. См. Рис. 28.
- Выверните четыре винта крепления блока регулировки строчки (104), и снимите его. Запишите вышеуказанные процедуры. Повторную разборку следует выполнять в обратном порядке, вставив соединительный штифт в собранный блок перед установкой пружины удлинителя стежка, когда игольный стержень находится в верхней мертвой точке. См. Рис. 26.

Фаза может быть отрегулирована с помощью эксцентрика 83 подъема собачки транспортера ткани для синхронизации и регулировочных винтов 90 для регулировки высоты. Ослабьте винт 88, прежде чем поворачивать регулировочный винт 90.

Убедитесь в том, что регулировки не приводят к столкновению собачки транспортера с игольной пластиной, и что все движения выполняются свободно без каких-либо помех.

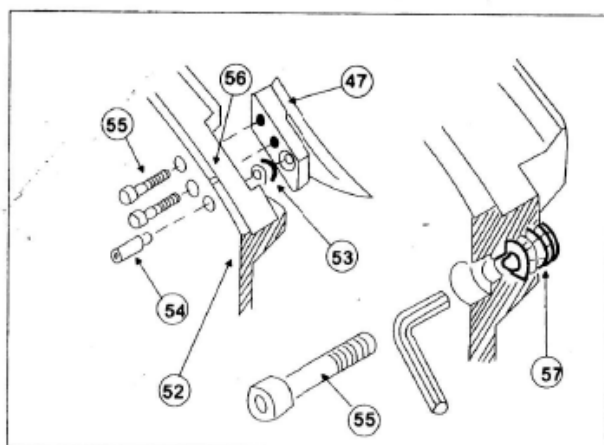


#### 19. Регулировка нижнего поворотного крючка

Снимите колесо заправки нити 52 и неподвижное колесо, убедившись, что вал не имеет осевого люфта. Снимите поворотный крючок 47 с колеса заправки нити.

Внимание: два шариковых крючка на маленьких шкивах могут вызвать небольшое перемещение нижнего поворотного крючка, когда крючок снимается с колеса. Поверните штифт шкивов 54 еще раз.

Проверьте вращающийся крючок и удалите все заусенцы или царапины. Отполируйте все поверхности, которые вступают в контакт с нитью. См. Рис. 30.



Для устранения дефектов поверхности желательно очищать и полировать детали полировальным кругом. Можно также использовать мелкозернистый абразивный брусок. Вставьте шкив в его отверстие во вращающемся крючке, установите вращающийся крючок на свое место в колесе заправки нити и затяните винты. Штифт шкива должен быть вставлен в свое отверстие во вращающемся крючке и зажат с помощью винта, Убедитесь в том, что шкив свободно вращается, пропустив его вдоль нити. Длина штифта больше толщины шкива, поэтому его можно полностью протолкнуть, не блокируя шкив.

Проверьте колесо заправки нити и убедитесь в том, что оно идеально гладкое, особенно в тех местах, где проходит нить. Колесо заправки нити и неподвижное колесо должны быть тщательно очищены от остатков жира, масла и т.д.

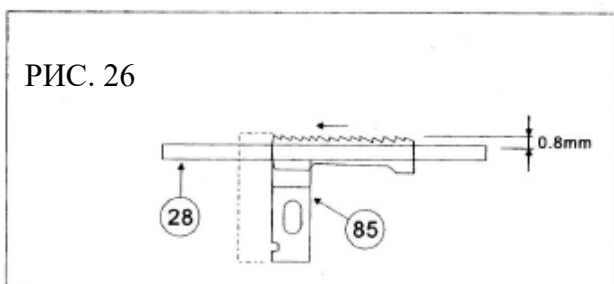
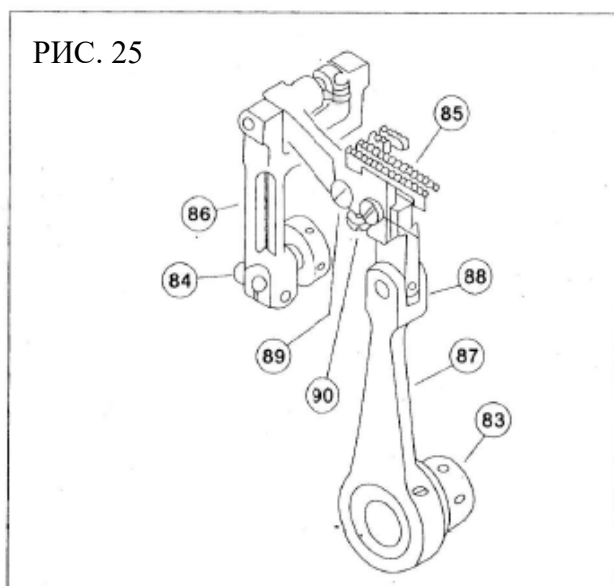
Ослабьте опорное кольцо колеса заправки нити и сдвиньте его влево вдоль оси.

Внимание: корректируя положение иглы с помощью градуированного регулятора 15, поворачивайте регулятор с помощью поворотной ручки и штифта 105,106. Перед началом регулировки транспортера ткани установите максимальную длину стежка. Эти настройки выполняются с помощью соответствующих градуированных регуляторов 14-15. См. Рис. 4.

#### Регулировки

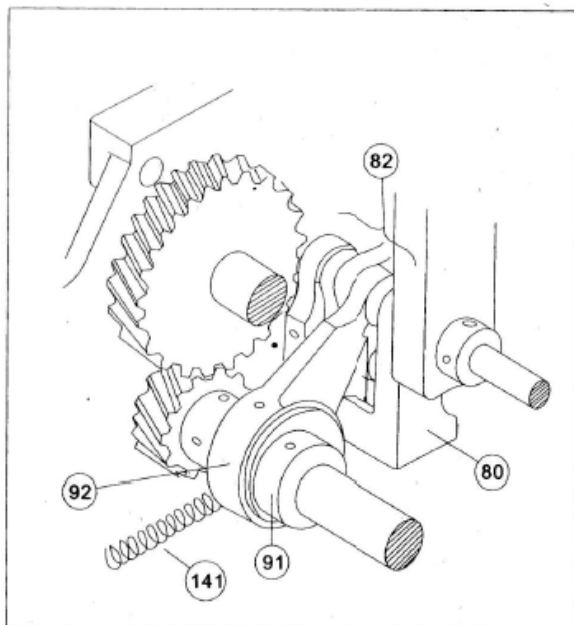
а) Убедитесь в том, что расстояние между рычагом регулировки длины стежка 93 и нижним главным валом 95 составляет 3 мм. Когда рычаг находится в этом положении, четыре скобы должны находиться на одной линии. См. Рис. 28-29.

б) Ослабьте винты эксцентрика 83 подъемной собачки транспортера и винты вилки удлинения стежка. Точно совместите отверстие игольной пластины 28 с иглой, убедившись, что игольная пластина находится в ортогональном положении. См. Рис. 25. Сцентрируйте собачку транспортера 85 относительно игольной пластинки, которую следует заранее зафиксировать так, чтобы на концах ее хода два конца собачки были равноудалены от внутренних частей пазов в игольной пластинке; для этого отрегулируйте вилку удлинения стежка 86 и при необходимости переместите эксцентрик 83 подъемной собачки транспортера вдоль его оси, чтобы избежать смещения от центра, которое может вызвать искажения в движении. Затяните винты эксцентрика подъема собачки транспортера и вилки удлинения стежка. См. Рис. 25.





с) Ослабьте винты зажима эксцентрика удлинителя стежка. 91. Поверните маховик, чтобы подвести игольный стержень к нижней мертвой точке. Переместите эксцентрик удлинителя стежка радиально в положение, в котором собачка транспортера ткани не перемещается при перемещении опоры удлинителя стежка 80 рукой. Затяните винты эксцентрика, удерживая соединительную тягу 92.



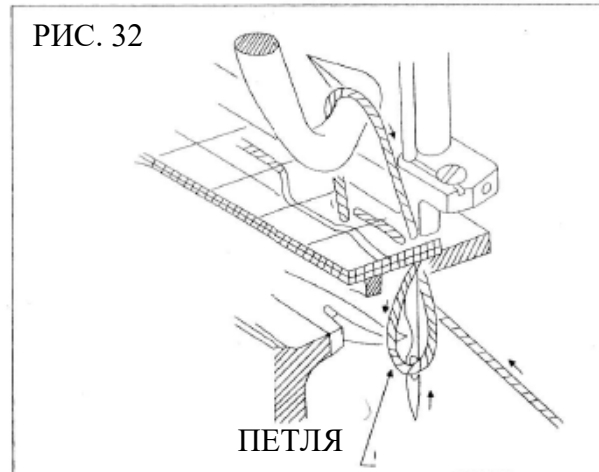
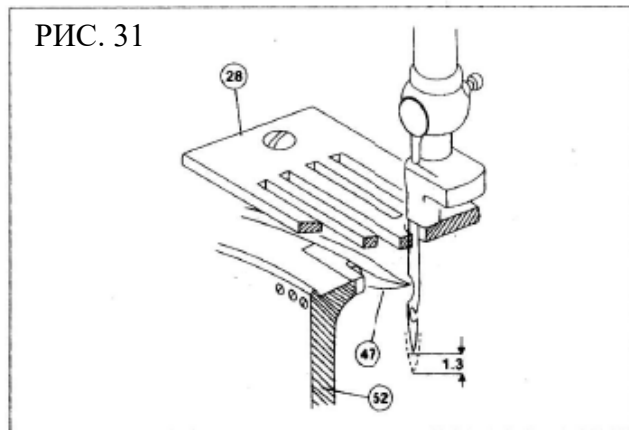
d) Поверните маховик, чтобы собачка транспортера 85 достигла своей наивысшей точки над игольной пластинкой, и при помощи двух винтов 88-89 установите собачку параллельно игольной пластинке.

Тщательно проверьте движение зажима нити, выполнив следующие процедуры:

- 1) Игла должна находиться на одинаковой высоте над игольной пластинкой как в фазе, в которой собачка начинает подниматься над игольной пластинкой, так и в фазе, в которой она начинает опускаться под игольную пластинку.
- 2) Максимальная высота подъема собачки транспортера над игольной пластинкой должна составлять 0,8 мм.

Затяните винт так, чтобы кольцо слегка терлось о вал. Контрольная выемка на кольце должна быть слева. Неподвижное колесо и колесо заправки нити можно установить, убедившись, что штифт на колесе заправки нити совпадает с канавкой в кольце. Затем подведите конец вращающегося крючка к левой стороне иглы. Используйте калибр, чтобы точно определить нижнюю мертвую точку. Удерживая игольный стержень в нижней мертвой точке, переместите колесо заправки нити так, чтобы игла была визуально сцентрирована в контрольном отверстии того же колеса 45. См. Рис. 17.

Это гарантирует, что, когда маховик поворачивается рукой в нормальном направлении работы, игольный стержень поднимается на 1,3 мм выше го нижней мертвой точки, и одновременно вращающийся крючок будет расположен по центру иглы. См. Рис. 31. Если вал привода игольного стержня точно находится в этом положении, нить будет образовывать петлю. См. Рис. 32.



Настройка с помощью регулировочных винтов может быть выполнена только тогда, когда расстояние между иглой и крючком меньше 0,20 мм. В противном случае всегда рекомендуется перемещать все колесо.

Необходимо проверять штифт 54 и шкив 53 при начале работы. После точной регулировки высоты игольного стержня осторожно зафиксируйте вращающийся крючок на колесе заправки нити. Затяните крепежные винты, колесо заправки нити и опорное кольцо и повторно проверьте синхронизацию.

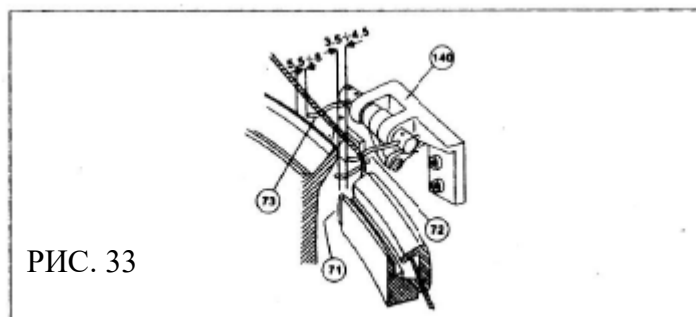
#### 20. Регулировка подъемников нити

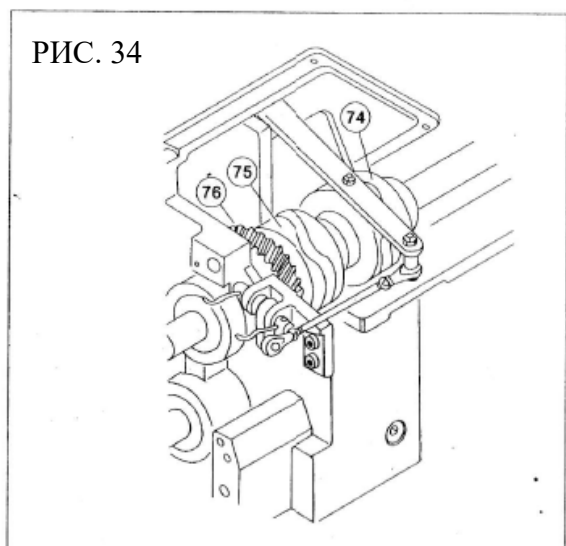
Чтобы различить два подъемника нити, ближайший к оператору (72) назовем передним, а ближайший к игле (73) - задним. Передний подъемник нити должен находиться на расстоянии 3,5-4,5 мм от края колеса заправки нити, а задний на расстоянии 5,5 - 8 мм. Опора должна быть расположена таким образом, чтобы два подъемника нити достигали окружности колеса заправки нити одновременно. См. Рис. 33.

Их фаза является правильной, если в первом цикле кончик верхнего крючка 46 совпадает с осью иглы в тот момент, когда подъемники нити находятся в самой нижней точке их хода. Для синхронизации подъемников нити отрегулируйте кулачок 74. В самой высокой точке его хода кончик переднего подъемника нити должен находиться на 5 мм выше внешней окружности колеса для заправки нити. См. Рис. 34.

Поперечное положение подъемников нити регулируется путем перемещения оси вращения, которая поддерживает их вдоль оси, путем позиционирования переднего подъемника нити на расстоянии 3,5 мм от маленькой пластинки 71.

Примечания. После приведения нитей в фазу установите кулачок 75 устройства заправки нити, как описано в разделе 21, посвященного синхронизации устройства заправки нити, а затем установите неподвижное колесо.



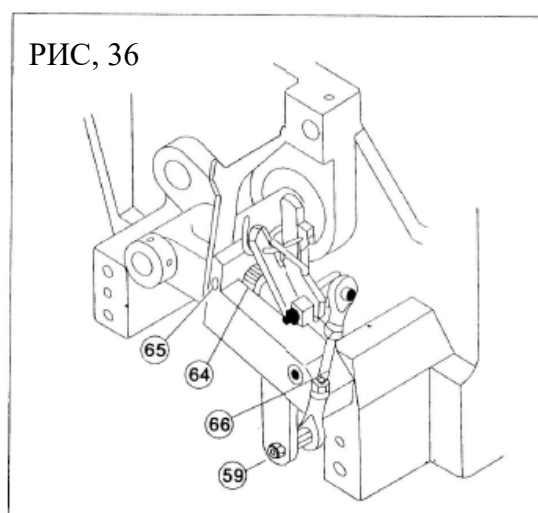
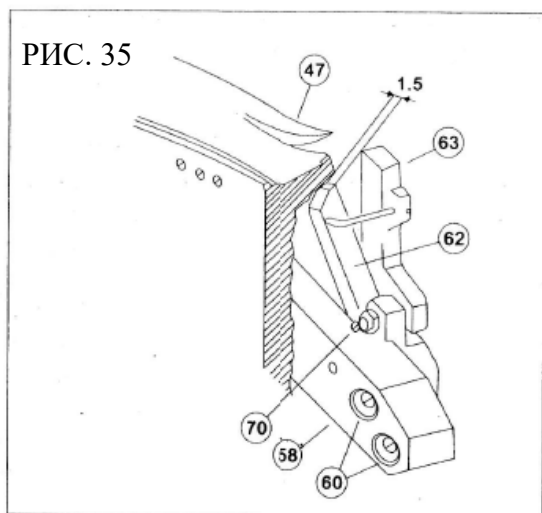


### 21. Регулировка натяжительного устройства

Снимите колесо заправки нити 52. Снимите натяжной узел 58, отвернув гайку сняв нижнего шарнира соединительной тяги и вывернув два винта крепления узла 60, См. Рис. 35-36.

Пружина рычагов 62-63 регулируется с помощью кольцевой гайки 64 после ослабления затяжки винтов 65. Давление, оказываемое пружиной рычагов 62-63, которые удерживают нить, должно быть больше давления, оказываемое пружиной улавливателя нити.

Поддерживая это соотношение, отрегулируйте две пружины так, чтобы обе они оказывали минимально необходимое давление, проверяя, имеет ли место быстрый и надежный возврат всех движущихся частей. См. Рис. 36.



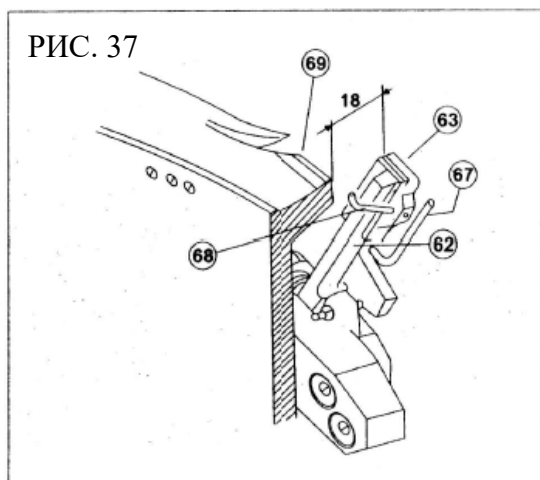
После регулировки установите на место натяжной узел, затянув два винта 60 и винт 59, обращая внимание на две опорных втулки. Расположите направляющую нити 67 так, чтобы между ней и малой пластиной 71 (Рис. 33), установленной на неподвижном колесе, был зазор величиной 0,2 мм.

Внимание: поскольку натяжение еще не было синхронизировано, машина должна эксплуатироваться с особой осторожностью, чтобы избежать возможных столкновений между вращающимся крюком 47 и узлом натяжения 58. Поворачивая маховик рукой, доведите закрытый натяжитель нити до конца его хода вправо. Расстояние между правым краем колеса заправки нити и центром закрытого натяжителя должно составлять 18 мм.

Чтобы установить его на этом расстоянии, отрегулируйте длину соединительной тяги 66 между двумя шарнирами. (см. Рис. 36). Кулачок 40 (Рис. 18), установленный на верхнем валу, должен быть приведен в фазу так, чтобы левый рычаг находился посередине оси контрольного отверстия 45 для иглы, когда верхняя сторона зажима нити находится на одной вертикальной линии с наружным краем колеса заправки нити. Отрегулируйте положение улавливателя нити 61 таким образом, чтобы он пересекал на 4-5 мм спереди от точки 69 наклонной плоскости седла поворотного крючка и находился на расстоянии 1 мм от внутреннего диаметра колеса заправки нити. См. Рис. 38.

Снимите колесо заправки нити.

Фаза кулачка 40 (Рис. 16) является правильной, если в первом цикле конец верхнего крючка совпадает с осью иглы и в то же время натяжитель снова закрывается после открытия для образования верхней петли. Раскрытие натяжителя на этом этапе должно составлять 1,5 мм. Для выполнения этой регулировки поверните винт 70 после ослабления контргайки. См. Рис. 35. На Рис. 33 показана заправка нити согласно этому размеру.



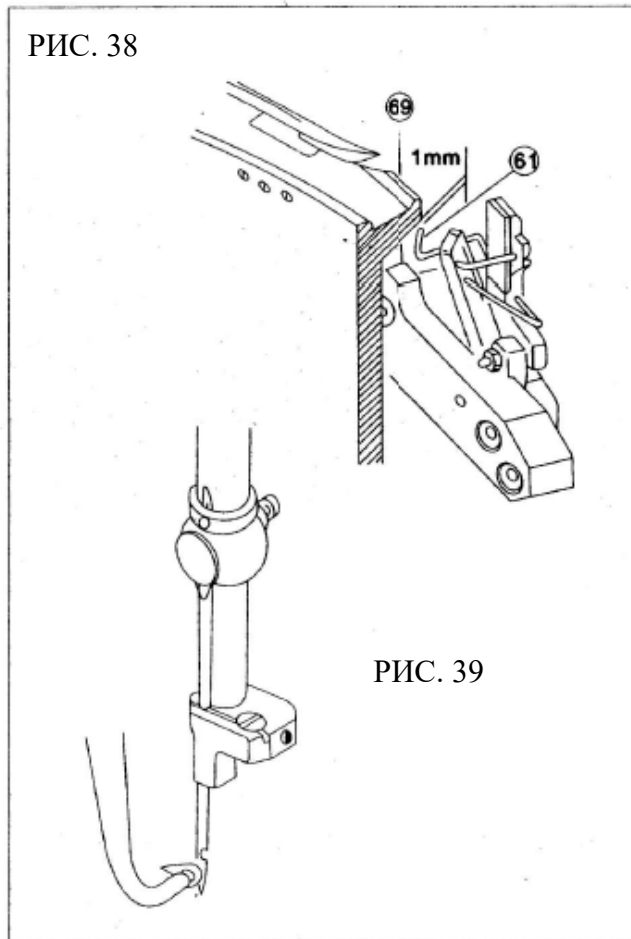
Направляющая нити 67 должен быть расположен немного левее кончика пластины направляющей нити 71, установленной на неподвижном колесе (см. Рис. 33).. Установите на место колесо заправки нити, убедившись в том, что фаза правильная, затем затяните зажимной винт на колесе заправки нити.

## 22. Регулировка устройства заправки нити

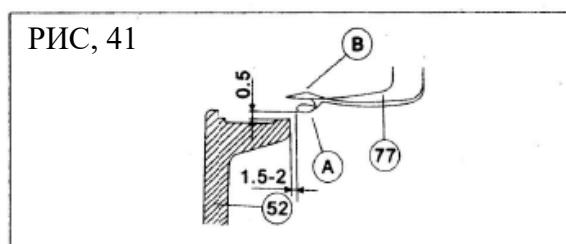
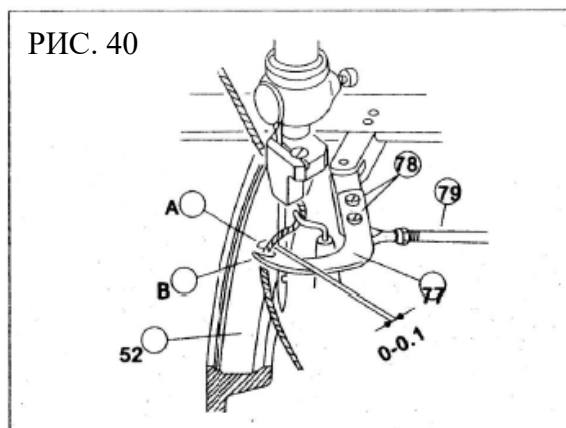
Устройство заправки нити служит для заправки нити в иглу.

Задняя часть А кончика, когда он находится ближе всего к игле, должна слегка касаться иглы, не изгибая ее

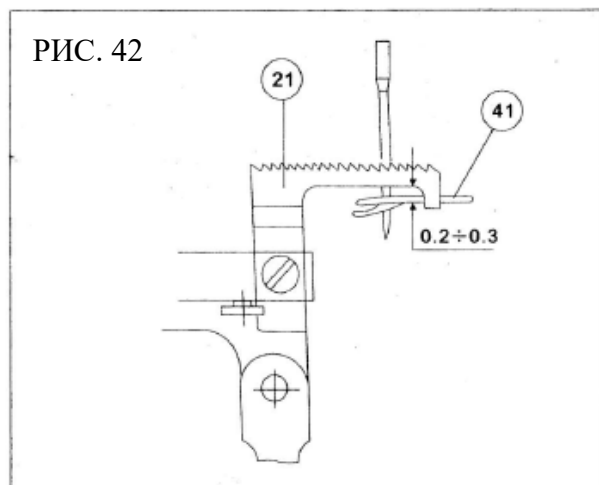
Положение можно отрегулировать, перемещая устройство заправки нити на его опоре, ослабив два винта 78. См. Рис. 40-41.



Когда устройство заправки нити находится в конце своего хода вправо, расстояние между задней частью А и правым краем колеса заправки нити (52) должно составлять 1,5 - 2 мм. См. Рис. 41, (ЭТИ РАЗМЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ ПРИ ЗАПРАВЛЕННОЙ НИТИ.)



Правильное расстояние получается путем регулировки длины соединительной тяги 79 между двумя шарнирами. Высота регулируется путем изгиба устройства заправки нити. См. Рис. 41. Убедитесь в том, что между устройством заправки нити и нижней частью собачки транспортера ткани. См. Рис. 42.



Перемещение осуществляется с помощью кулачка 75. См. Рис. 34. Для правильного выполнения цикла два кулачка 74 и 75 должны быть расположены следующим образом: Второй притертый болт в направлении вращения кулачка устройства заправки нити должен находиться на одной линии с первым притертым болтом кулачка подъема нити 74. Рекомендуется проверить эту операцию, когда машина будет готова к шитью, убедившись, что при открывании игольной пластинки нить, которую несет устройство заправки нити, начинает касаться иглы на расстоянии около 3 мм выше верхнего крючка иглы. Как только это будет сделано, игольная пластинка может быть установлена.

### 23. Регулировка верхнего транспортера ткани

Вставьте прижимную лапку с механическим приводом 107 в ее стержень, когда собачка транспортера находится ниже игольной пластинки. Отрегулируйте угловой шарнир, чтобы получить расстояние приблизительно 0,3 мм между направляющей (см каталога запчастей пластины – ПЛАСТИНА 11 - СО 752-12) и транспортировочной опорой прижимной лапки 10. Как только это будет сделано, заблокируйте лапку, которая должна опираться на игольную пластинку и быть установлена параллельно ей.

Вставьте механизм мягкой строчки (см. 20) и сочлененную прижимную лапку 109 в их стержень. Поверните маховик, чтобы установить собачку транспортера ткани в нижней точке ее хода. Зафиксируйте сочлененную прижимную лапку, надвинув ее на игольную пластинку, и убедитесь в том, что она параллельна прижимной лапке с механическим приводом и игольной пластинке. Убедитесь в том, что две прижимные лапки 107-109 поднимаются на одинаковом расстоянии над игольной пластинкой. Это расстояние можно регулировать с помощью винта 141 (см. Рис. 43).

Движение лапок должно быть скоординировано и сцентрировано по отношению к собачке транспортера с помощью вилкообразного рычага транспортировки (110) и путем изменения положения шарнира 110 в пазах рычага перемещения прижимной лапки 113.

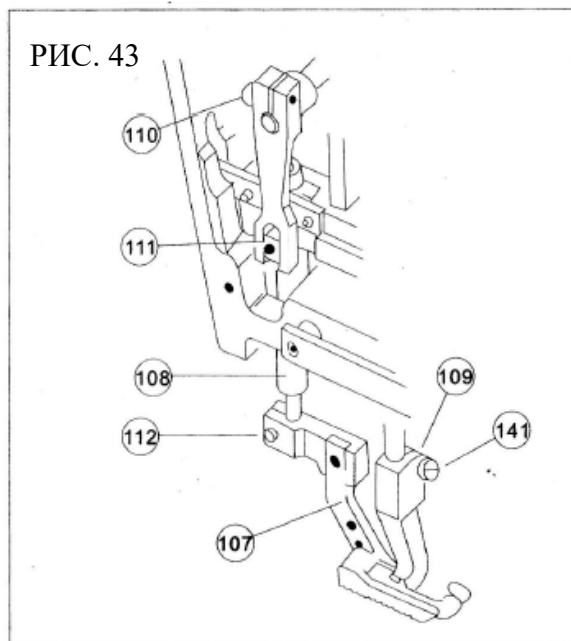
Винт регулировки положения шарнира 114 доступен через отверстие на правой стороне плиты (только на машинах с серийным номером). Заблокировав вилкообразный транспортировочный рычаг 110, убедитесь в том, что , натяжная шайба бобышки 111 скользит по самому рычагу, не препятствуя его движению.

Поверните маховик и убедитесь в отсутствии столкновения между движущимися частями, когда длина стежка максимальна.

Синхронизируйте эксцентрик подъема прижимной лапки СО 750-10,703 так, чтобы прижимная лапка с механическим приводом опускалась на собачку транспортера ткани в то же время, когда собачка начинает выходить из игольной пластинки. Следите за тем, чтобы эксцентрик и соединительная тяга находились на одной линии, когда винты эксцентрика будут затянуты.

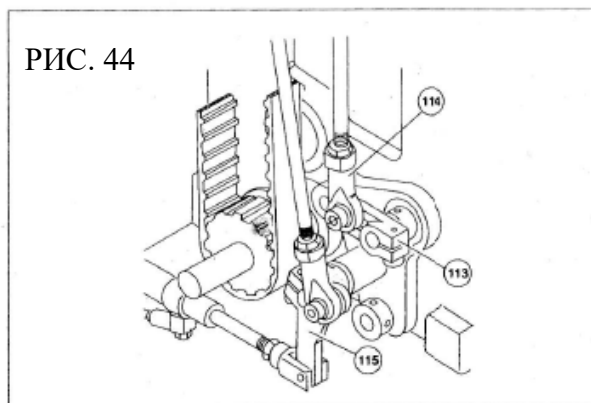
К винтам зажима эксцентрика можно получить доступ, сняв крышку на верхней части рукава.

Поверните маховик, чтобы привести верхний крючок 48 в положение 1-ого цикла.



Используйте локтевой шарнир, чтобы поднять прижимные лапки до их максимальной высоты, повернув маховик так, чтобы верхний крючок соприкоснулся с сочлененной прижимной лапкой 109. На этой стадии верхний крючок должен скользить вертикально по сочлененной прижимной лапке на минимально возможном расстоянии. Эта регулировка осуществляется с помощью рычага подъема прижимной лапки СО 752-04-01, доступ к которому можно получить, сняв крышку в задней части рукава (14).

Поместите под прижимные лапки кусок картона или сложенную в несколько слоев бумагу. При повернутом до упора против часовой градуированном регуляторе длины стежка сделайте 11 отверстий на расстоянии 16 мм между первым и одиннадцатым отверстиями. Закрепите нижний стопор (98) для минимальной длины стежка на соединительном рычаге (97). Затем регулятор в положение «О» и затяните винт зажима регулятора. См. Рис. 28, 46.

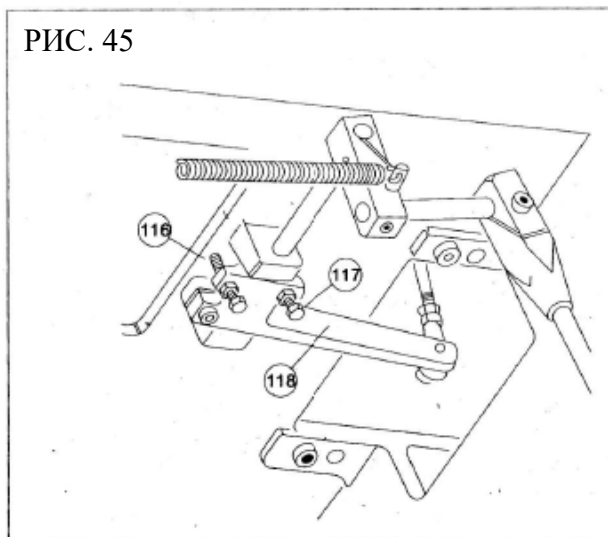


Поверните регулятор по часовой стрелке в положение 8 1/2. Никогда не поворачивайте регулятор дальше этого положения.

Зафиксируйте верхний ограничитель 99 максимальной длины стежка на соединительном рычаге (см. Рис. 28) Таким образом выполняется регулировка основного транспортера ткани. Машина может шить челночным стежком, и длина стежка может быть изменена по желанию от 1,6 мм до 6,3 мм.

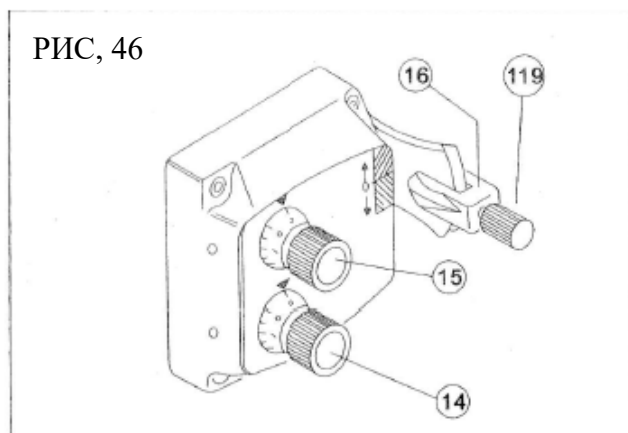
Примечания: Дальнейшие регулировки могут быть выполнены так, чтобы машина могла использоваться для различных применений.

Внимание: во время сборки на заводе установлена максимальная возможная величина подъема нити. Трогать регулировочные не рекомендуется.



#### 24. Регулировка коррекции стежка

Поверните градуированный регулятор длины стежка (15) до упора по часовой стрелке. Установите регулятор на «0», зафиксируйте его в этом положении, а затем поверните ручку регулятора до упора против часовой стрелки. См. Рис. 46.



Поверните регулятор длины стежка (14) по часовой стрелке и установите максимальную длину.

Затяните винты рычага коррекции стежка (120), чтобы его можно было вручную установить на надлежащем расстоянии от регистра коррекции 121 (см. Рис. 47).

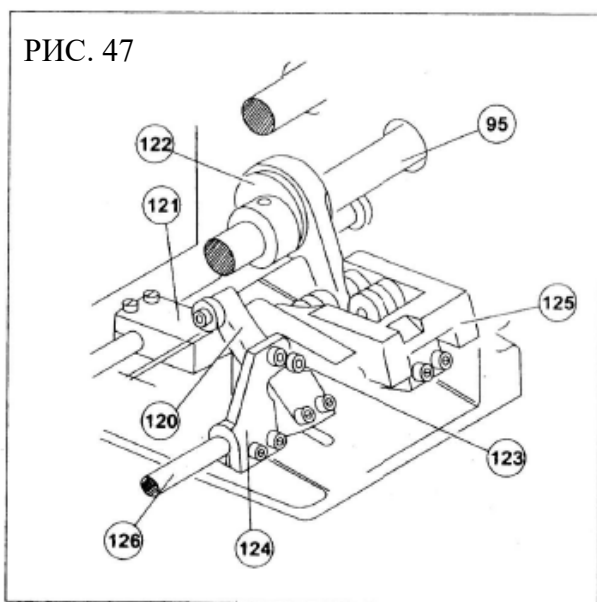
Повернув маховик, установите игольный стержень в нижней мертвой точки во втором цикле. В том положении игольного стержня установите эксцентрик коррекции строчки в положение, в котором рычаг коррекции точки (120) не перемещается, когда положение



рычага реверса (16) и эксцентрикового кулачка (22) на узле регулирования повторно изменяется на противоположное.

Прежде чем затягивать винты эксцентрика, убедитесь в том, что эксцентрик (122) и шатун находятся на одной линии.

Зафиксируйте реверсивный рычаг (16) в самом нижнем положении с помощью винта с накатанной головкой (119). Ослабьте зажимные винты рычага коррекции точки (120) и регистра коррекции (121). Когда игольная планка все еще находится в нижней мертвой точке, во втором цикле установите подшипник рычага коррекции точки (120) так, чтобы линия соприкосновения с блоком регистра коррекции (121) находилась на расстоянии 1 мм от передней кромки зарегистрируйтесь, а затем полностью затяните винты блока регистра коррекции.



Поворачивайте регулировочный винт (123) в контр-рычаге до тех пор, пока конец его хвостовика не будет выступать из контр-рычага примерно на 1 мм (124). Зафиксируйте винт с помощью контргайки. При игольном стержне в нижней мертвой точке, во втором цикле, упирая регулировочный винт (123) контр-рычага, в рычаг регулировки длины стежка (120), сдвиньте оба рычага и затяните зажимные винты контр-рычага (124) в положении, в котором расстояние между подшипником и корректирующим регистром (121) составляет 1,5 мм.

Теперь сделайте отверстия в куске картона. Отметьте этот ряд стежков как 'В'. В этом случае (В) короткий скорректированный стежок будет виден на нижней части образца ткани, поскольку рычажок реверса (18) на регулировочном блоке находился в нижнем положении. Поверните маховик, чтобы установить игольный стержень в положение нижней мертвой точки, и ослабьте винт с головкой с накаткой (119) зажима рычага реверса. Переместите рычаг в верхнее положение и закрепите его винтом.

Сделайте новый ряд отверстий и отметьте его как 'Т'. Эта последовательность продемонстрировала бы короткий скорректированный стежок на верхней части образца ткани, поскольку рычаг реверса (16) находился в верхнем положении.

Теперь сравните две последовательности. Обычно они должны быть одинаковыми. Эта швейная машина в основном работает с механизмом с мягкими точками, настроенным так, чтобы он был немного короче, чем в последовательности, отмеченной как 'В'. Эта регулировка необходима для того, чтобы короткие скорректированные стежки выглядели одинаково на передней части куртки и на лацкане.

Чтобы исправить это явное различие в шитье, выполните следующие действия:

- a) Сравните два ряда перфораций, чтобы определить необходимую коррекцию.
- b) Поверните маховик, чтобы установить рычаг коррекции стежка (120) в положение максимального вмешательства, при этом подшипник находится в контакте с блоком регистра коррекции (121). См. Рис. 47. Ослабьте два винта рычага реверса (115).
- c) Перемещение корректирующей опоры (125) в направлении нижнего главного вала (95) дает самый длинный скорректированный стежок в последовательности 'В' и самый короткий стежок в последовательности 'Т'.
- d) Перемещение корректирующей опоры (125) в направлении шпинделя (126) корректирующего рычага дает самый короткий скорректированный стежок в последовательности 'В' и самый длинный стежок в последовательности 'Т'.  
Эффект этих регулировок можно легко увидеть, наблюдая изменения, которые они вызывают в положении рычага удлинения стежка (96), соединенного с рычагом привода регулировки строчки (93). См. Рис. 28.
- e) После выполнения необходимой корректировки. затяните два винта рычага привода реверса (155). См. Рис. 44.

Последней регулировкой, которую необходимо выполнить, является регулировка минимальной длины короткого скорректированного стежка:

- 1) Поверните маховик, чтобы установить рычаг коррекции длины стежка (120) в крайнем переднем положении контакта подшипника с блоком коррекции (121).
- 2) Ослабьте контргайку регулировочного винта (123) и два винта зажимных рычага коррекции строчки (120).
- 3) Поворот регулировочного винта (123) по часовой стрелке уменьшает длину короткого скорректированного стежка, а поворот против часовой стрелки – увеличивает.
- 4) Убедитесь в том, что регулировочный винт (123) повернут так, что подшипник рычага коррекции (120) прижат к блоку регистра коррекции (121). После регулировки, зафиксируйте регулировочный винт контргайкой и заблокируйте винты рычага коррекции длины стежка (120) в то время как последний упирается в блок регистра коррекции регистра (121). См. Рис. 47.

## 25. Регулировка узла натяжения нити

Узел натяжения нити должен раскрываться только при перемещении коленчатого шарнира. Регулировка осуществляется путем регулировки высоты кулачка (136), установленного на внутренней стороне рычага, на скобе подъема прижимной лапки, или путем перемещения всего блока вдоль своей оси после ослабления зажимного винта. Когда машина готова к заправке нити, убедитесь в том, что узел натяжения раскрывается до того, как прижимные лапки поднимаются при активизации коленчатого шарнира. См. Рис. 48.

## 26. Регулировка устройства обрезки нити

Ножи устройства обрезки нити приводятся в действие движением прижимных лапок. Два ножа должны быть отрегулированы таким образом, чтобы обеспечить обрезку нити без повреждения ткани.

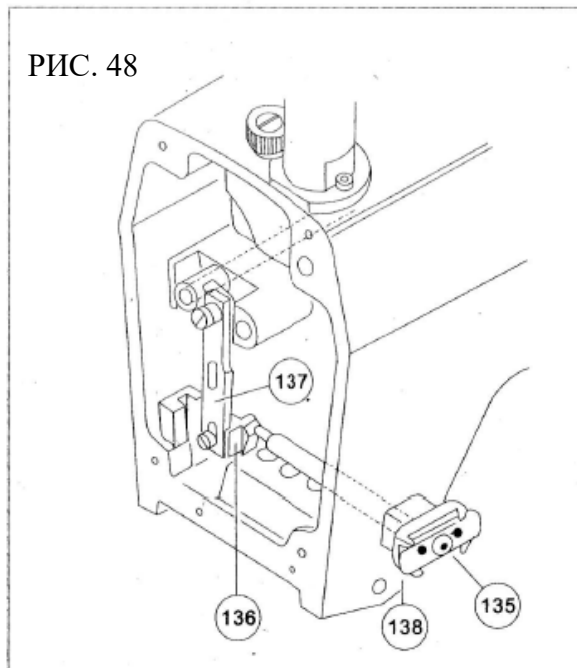
Регулировка осуществляется с помощью эксцентрикового штифта, расположенного в пазу верхнего ножа.(132). Перед регулировкой эксцентрика ослабьте установочный штифт, установленный на передней части хвостовика прижимной лапки. Эксцентриковый штифт (134) не должен касаться концов паза в верхнем ноже (133).

Если выполнить регулировку невозможно, подведите прижимную лапку с механическим приводом (107) к сочлененной прижимной лапке (109).

После регулировки убедитесь в том, что нажимной винт пружины затянут.

## 27. Регулировка механизма плавной строчки

Поверните маховик, чтобы привести машину в положение, в котором верхний крючок (46) находится в конце своего хода за иглой в 1-м цикле. Отрегулируйте высоту и ортогональное положение зажима рычага привода (127). Высота должна быть установлена таким образом, чтобы расстояние между рычагом привода и выступом верхнего крючка составляло 1,5 мм. Ортогональное положение должно быть отрегулировано путем установки шпинделя, который является неотъемлемой частью рычага привода, параллельно продольной оси машины. Обе регулировки выполняются с помощью зажимного винта (127).



Отрегулируйте скручивание пружины, вращая кольцевую гайку (128). Кручение следует отрегулировать до максимума, следя за тем, чтобы пружина не сжималась, когда шип (129) механизма мягкой строчки находится в крайнем положении своего хода по направлению к оператору.

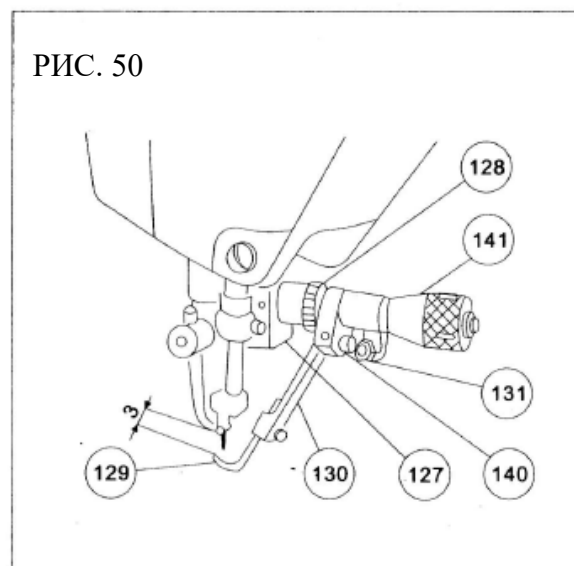
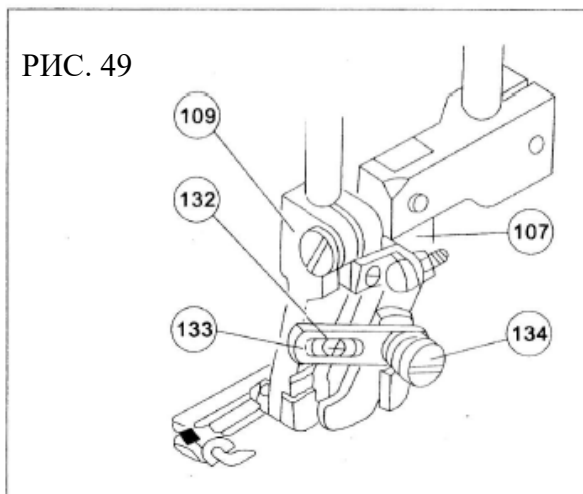
Затяните зажимной винт рычага нитепритягивателя (130), чтобы его можно было использовать для последующих регулировок.

Вытяните шип (129) вверх, чтобы между ним и игольной пластинкой был зазор 1,5 мм. Слегка наклоните шип, повернув его острие в направлении транспортировки, а затем затяните винт, который зажимает шип.

Эффект мягкой строчки будет определяться оператором в зависимости от его конкретных требований.

Движение механизма мягкой строчки синхронизируется посредством регулировки положения рычага нитепритягивателя (130).

Поверните маховик, чтобы установить игольный стержень к верхней мертвой точке в фазе, в которой верхний крючок начинает свое движение, чтобы подвести нить к игле. В этом положении противоположные концы шипа и верхнего крючка разделены вертикальным зазором 3 мм. См. Рис. 50.



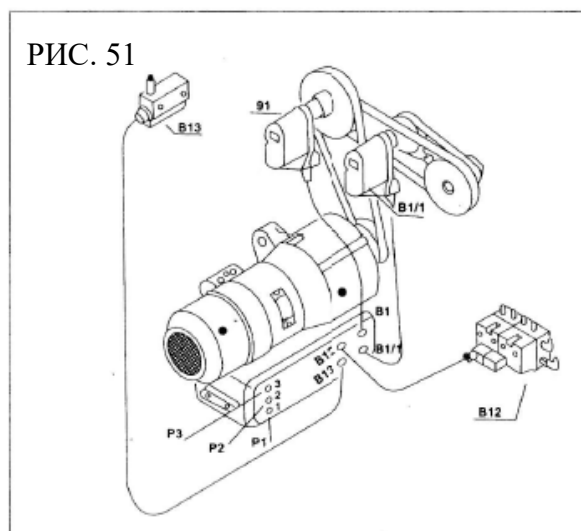
Продольное положение шипа регулируется следующим образом:

Поднимите коленчатый шарнир до упора. Поверните маховик так, чтобы шип соприкасался с верхним крючком как можно плотнее. В то же время убедитесь в том, что шип проходит снизу, и регулировки выполнены правильно.

Регулируемый упор (131) служит для установки крайнего положения за острием шипа. Отрегулируйте упор так, чтобы между шипом и сочлененной прижимной лапкой было достаточное расстояние, чтобы нить легко проходила, когда шип доходит до упора и останавливается за иглой. Механизм мягкой строчки можно отсоединить с помощью ручки, расположенной на рычаге, который перемещает верхний крючок. См. Рис. 50

## 28. Регулировка двигателя

Регулировка синхронизатора положения иглы и скорости машины осуществляется во время сборки, поэтому никаких регулировок при установке не требуется. Если регулировка необходима в результате несанкционированного вмешательства машина, или во время технического обслуживания, следуйте инструкциям, приведенным ниже, с большой осторожностью: используйте счетчик числа оборотов, чтобы проверить, что при низкой скорости маховик вращается со скоростью 180 об/мин. Используйте потенциометр для измерения изменений. См. Рис. 51.



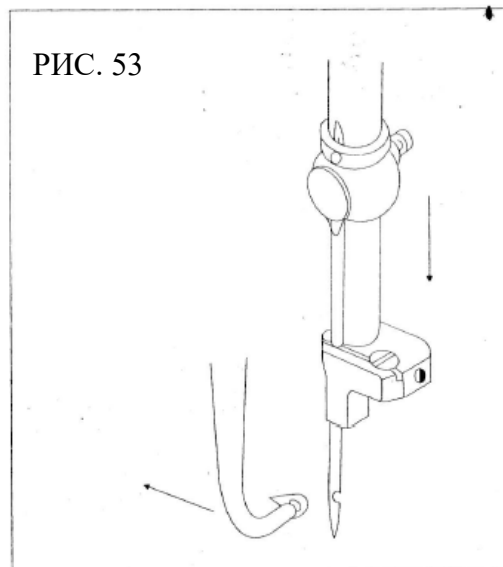
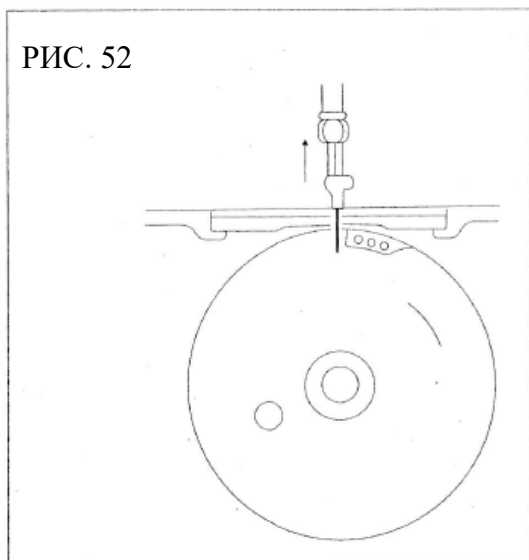
Снимите крышку синхронизатора B1/1. Поверните диск, обозначенный номером ILN4Q4, в положение, в котором, когда педаль нажимается вперед и отпускается, машина

останавливается, когда вращающийся крючок прошел мимо иглы, а игольный стержень поднялся из нижней мертвой точки. См. Рис. 52.

Поверните диск, промаркированный номером 405. Машина останавливается в 1-м цикле с крючком за зажимом ткани над игольным стержнем, и игольный стержень опускается из верхней мертвой точки.

Между 1-м и 2-м циклом машина не может быть заправлена нитью. В этом случае диск с маркировкой 704 должен быть повернут на 180 градусов, и операции, описанные выше, должны быть повторены.

В этом положении электроклапан (В-12) управляет подъемом язычка с помощью баллона со сжатым воздухом, и машина будет готова к заправке нити.



После проверки рабочих положений установите на место крышку синхронизатора.

Описание соединений (EFKA PLANT)

V1/1 = синхронизатор положения иглы.

V12 = электроклапан поршня привода игольного стержня.

V13 = Конечный выключатель хода стола

P1 = регулировка начальной скорости

P2 = регулировка скорости между минимальной и максимальной

P3 = регулировка скорости до максимума

### 29. Смазка и очистка

Смазка и очистка машины должны проводиться периодически, по крайней мере, один раз в месяц.

Удалите пыль и любые остатки пряжи, которые накапливаются при движении нижнего транспортера ткани. Смажьте все детали, которые движутся во время работы машины, за исключением шариковых подшипников и различных направляющих нити.

Дорожки кулачков и шестерни следует смазывать специальной смазкой для зубчатых колес, а все остальные движущиеся части следует смазывать маслом для промышленной швейной машины средней плотности, например TERESSO 32-E / 50-C.

### 30. Технические характеристики

- Двигатель: 1400 об/мин, 550 Вт
- Скорость машины: до 420 об/мин.
- Игольная система: 780 CNm 90-100-110-125
- Длина стежка:

основной стежок от 1 до 6,3 мм, минимальный короткий стежок 1 мм

- Длина нити: максимальная длина 90 см

- Давление сжатого воздуха: 5-5,5 атм

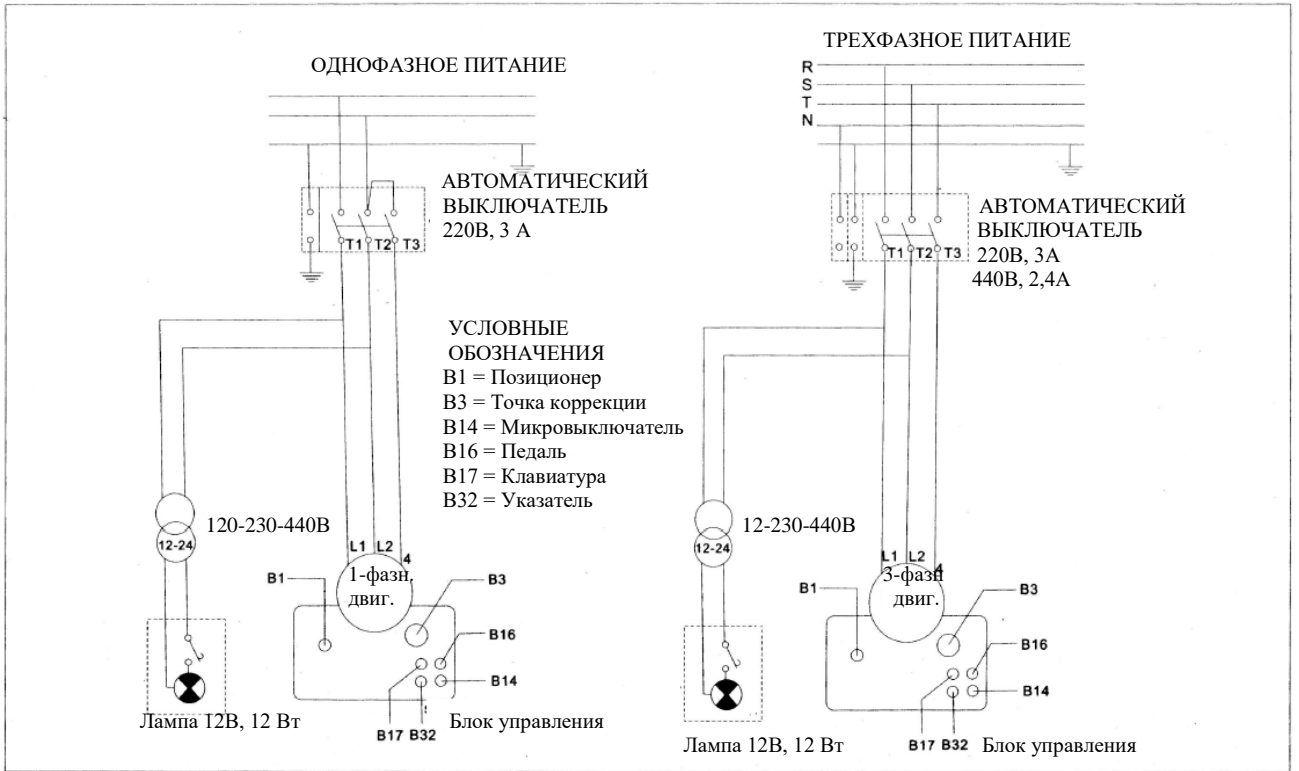
- Лампа: 12 вольт - 25 ватт

- Размеры:

крышка 60x90 см

стол 99x124 см

высота рабочей поверхности 83 см



## Содержание

Установка	
1. Сборка крышки	1
2. Напряжение двигателя	1
3. Испытание машины	1
Советы по эксплуатации	
4. Выбор нити	1
5. Тракт нити и заправка иглы	2
а) Тракт заправки и длина нити	2
б) Пневматическое устройство заправки нити	2
с) Ручная заправка	2
6. Клавиатура	3
7. Регулировка длины стежка	4
8. Коррекция длины стежка	4
9. Преобразование длинно-короткой строчки в коротко-длинную строчку	4
10. Регулировка давления прижимной лапки	5
Рекомендации по устранению неисправностей	
11. Формирование полного стежка за два рабочих цикла	5
12. Регулировка язычка, закрывающего игольное ушко	7
13. Выравнивание игольного стержня и регулировка его высоты	7
14. Регулировка высоты язычка	9
15. Регулировка улавливателя нити	9
16. Регулировка ограждения иглы	10
17. Регулировка фазы верхнего крючка	11
18. Регулировка нижней собачки транспортера ткани	12
19. Регулировка нижнего поворотного крючка	14
20. Регулировка подъемников нити	17
21. Регулировка натяжительного устройства	18
22. Регулировка устройства заправки нити	19
23. Регулировка верхнего транспортера ткани	21
24. Регулировка коррекции стежка	23
25. Регулировка узла натяжения нити	25
26. Регулировка устройства обрезки нити	25
27. Регулировка механизма плавной строчки	26
28. Регулировка двигателя	27
29. Смазка и очистка	28
30. Технические характеристики	28
Схема подключения двигателя	30