

ИНСТРУКЦИЯ

SX *серии*

Промышленные швейные машины

SX6003PD

Впервые опубликовано – Июнь 1999

№. 990033

KANSAI
SPECIAL®

Введение

*Благодарим Вас за приобретение машин серии SX6000 компании Кансай Спеил.
Прочтите и изучите инструкцию по эксплуатации машин перед началом любых видов работ и сохраните её для использования в дальнейшем.*

1. Инструкция содержит информацию по монтажу и наладке машин.
2. Перед пуском машины проверить установку на неё кожухов и ограждений на приводе, в зоне работы иглы и т.д.
3. Перед выполнением регулировок, заправки нитью, смены иглы и чистки машины питание отключить.
4. Никогда не включайте машину без масла в картере
5. Сверить наличие деталей машины по списку и в инструкции перед установкой машины. Если на машине имеется механизм обрезки нитей, внимательно прочтите инструкцию по этому механизму.
6. В тексте инструкции возможны изменения; о них в инструкции не сообщается.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4	7	УСТАНОВКА ИГОЛЬНОГО НАПРАВИТЕЛЯ	15
1-1	Описание	4	8	ЗУБЧАТАЯ РЕЙКА И ДЛИНА СТЕЖКА.....	15
1-2	Тип стежка.....	4	8-1	Установка и регулировка длины стежка.	15
2	ИГЛЫ И ЗАПРАВКА МАШИНЫ		8-2	Длина стежка.....	16
	НИТЬЮ.....	4	8-3	Установка дифференциальной рейки.....	16
2-1	Иглы.....	4	9	РЕГУЛИРОВКИ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ.....	17
2-2	Замена иглы.....	4	9-1	Давление лапки.....	17
2-3	Заправка нити.....	5	9-2	Разборка и сборка узла лапки.....	17
3	СКОРОСТЬ МАШИНЫ.....	5	9-3	Подъём прижимной лапки.....	17
3-1	Скорость машины и направление		9-4	Настройка устройства ослабления натяжения	
	вращения шкива.....	5		нити.....	18
3-2	Двигатель и ремень.....	6	10	НАЛАДКА РОЛИКОВОГО ТРАНСПОРТЁРА	
4	СМАЗКА.....	6		МАТЕРИАЛА.....	18
4-1	Масло.....	6	10-1	Регулировка подачи материала.....	18
4-2	Заправка машины маслом.....	6	10-2	Давление в транспортирующей паре.....	18
4-3	Проверка пропускной способности		10-3	Наладка роликового механизма подачи	
	маслопровода.....	6		материала.....	19
4-4	Добавка малого количества масла.....	7	11	РЕГУЛИРОВКА ФОРМИРОВАНИЯ	
4-5	Замена масла.....	7		СТЕЖКА.....	19
4-6	Очистка фильтра.....	7	11-1	Натяжение игольной нити.....	19
5	УСТАНОВКА МАШИНЫ.....	8	11-2	Натяжение нити петлителя.....	20
5-1	Разметка стола.....	8	12	ЧИСТКА МАШИНЫ.....	20
5-2	Установка платформы.....	11			
5-3	Установка машины.....	11			
5-4	Монтаж ограждения привода.....	11			
6	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕТЛИТЕЛЯ				
	И ИГЛ.....	12			
6-1	Регулировка				
	своевременности				
	взаимодействия.....	12			
6-2	Уголы и высота установки петлителей...	13			
6-3	Установка зазоров у петлителей.....	13			
6-4	Положение игл по высоте.....	13			
6-5	Установка иглодержателя.....	13			
6-6	Взаиморасположение игл и игольной				
	пластинки.....	14			
6-7	Взаиморасположение игл и петлителя				
	в направлении линии строчки.....	14			
6-8	Регулировка величины хода петлителя				
	в направлении линии строчки.....	14			

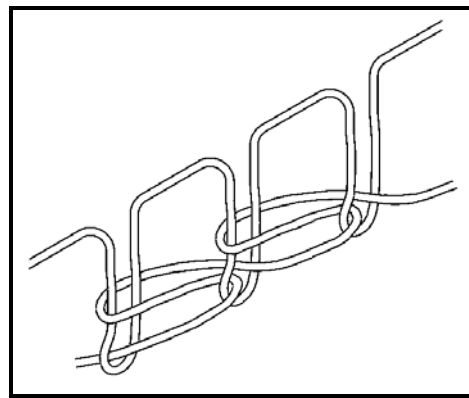
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1-1 Описание

Высокоскоростная машина с подачей материала дифференциальным механизмом и механизмом тянущего типа

1-2 Тип стежка

Двухниточный цепной стежок JIS401



2. ИГЛЫ И ЗАПРАВКА МАШИНЫ ИТЬЮ

2-1 Иглы

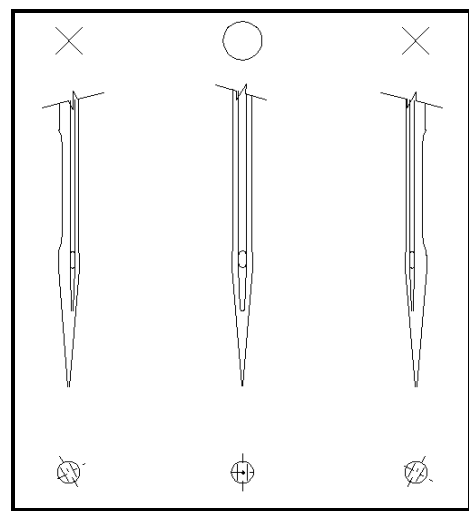
Тип TV  фирмы Schmetz или Organ

Подбор иглы по нити и материалу выполнять с помощью таблицы.

Шметц TV 	№ 90	№1 00	№1 10	№1 25	№1 30	№1 40
Орган TV 	# 14	# 16	# 18	# 20	# 21	# 22

2-2 Замена иглы

При замене иглы тщательно её осмотреть, чтобы выемка иглы была обращена назад (см. рисунок).



Примечание:

Перед заменой иглы питание машины отключить. Двигатель фрикционного привода некоторое время продолжит вращение после отключения сети.

Вот почему педаль пуска держать нажатой до полной остановки машины.

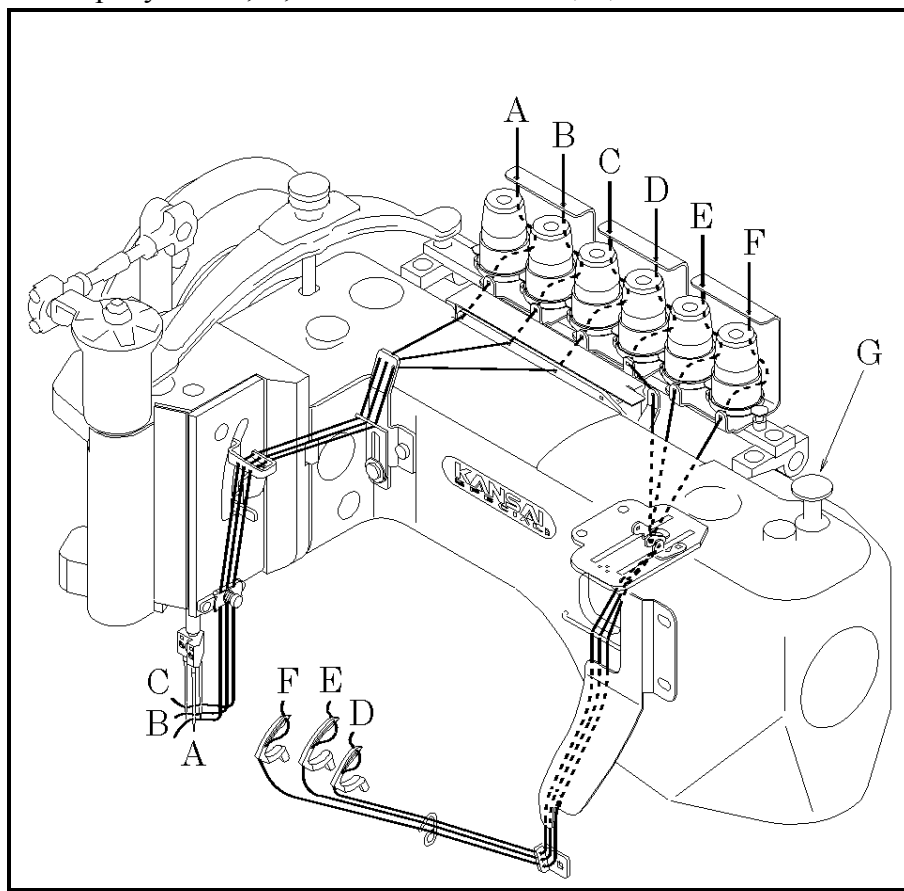
2-3 Заправка нити

Следует правильно заправить машину нитью по рисунку внизу. Для заправки петлителей следует отвести их держатели вниз и использовать специальное заправочное устройство.

□ Как отвести держатель петлителя вниз.

Когда игловодитель в крайнем нижнем положении, нажать кнопку G. Тогда заправка становится легче.

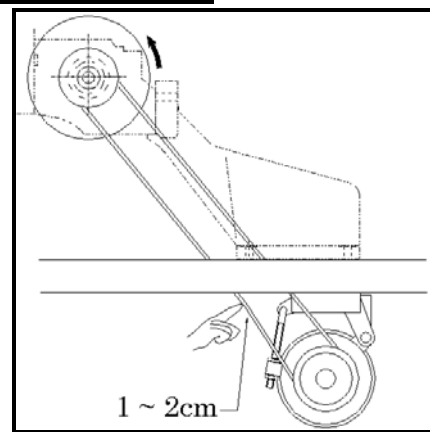
На рисунке: A, B, C – нити иглы D, E, F – нити петлиеля



3. СКОРОСТЬ МАШИНЫ

3-1 Скорость машины и направление вращения шкива

Максимальная скорость – 4500об/мин (4000 об/мин – обычная)



Примечание:

Для обкатки первые 200 часов (примерно 1 месяц) работать на скорости 3500 об/мин. Как показано на рисунке, шкив вращается против хода часовой стрелки.

3-2 Двигатель и ремень

Двигатель: 3 фазы, 2 полюса, мощность 400 Вт, с фрикционной муфтой.

Ремень: Клиновой, тип М.

По прилагаемой таблице подобрать нужный диаметр шкива по заданной скорости машины. Положение мотора определит натяжение ремня, которое соответствует стреле его прогиба 1-2 см при нажатии пальцем в середине длины (см. рисунок).

ДИАМЕТР ШКИВА МОТОРА	СКОРОСТЬ МАШИНЫ ОБ/МИН	
	50Hz	60Hz
75		3500
85		4000
90	3500	
95		4500
100	4000	
110	4500	

4. СМАЗКА

4-1 Масло. Применять специальное масло фирмы Кансай (пат.№28-617)

4-2 Заправка машины маслом

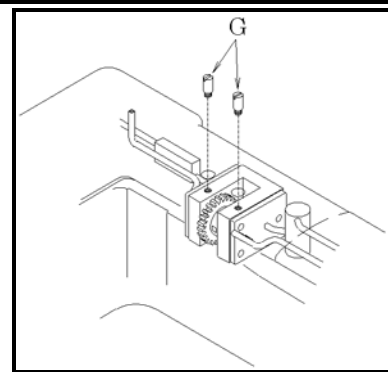
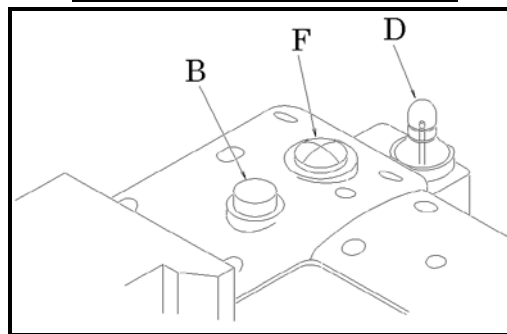
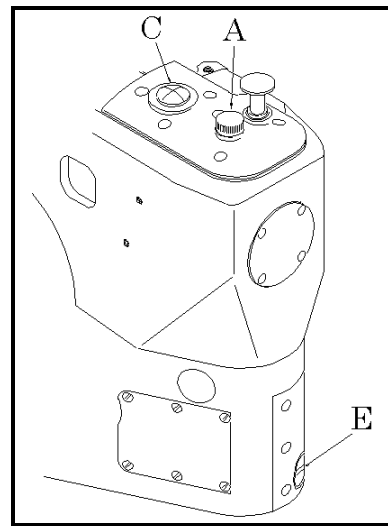
Вывернуть винты А и В из отверстий.

Залить машину маслом, чтобы его уровень достигал верхней метки на индикаторах Е и D. Поддерживать уровень масла между этими метками.

4-3 Проверка пропускной способности маслопровода

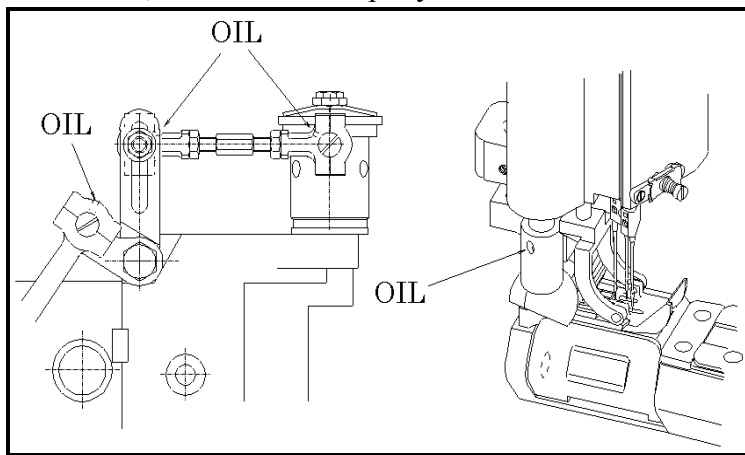
После заливки масла машину включить. Чтобы проверить движение масла в смотровых окнах С и F.

Если пускаем новую машину после заливки масла или машину после длительного простоя, то следует залить маслом насос. Для этого снять две винтовых пробки G, подвести масло из маслѐнки к этим отверстиям и включить машину до появления в окнах пульсации масла.



4-4 Добавление малого количества масла

Добавить масло каплями в точки, показанные на рисунке.

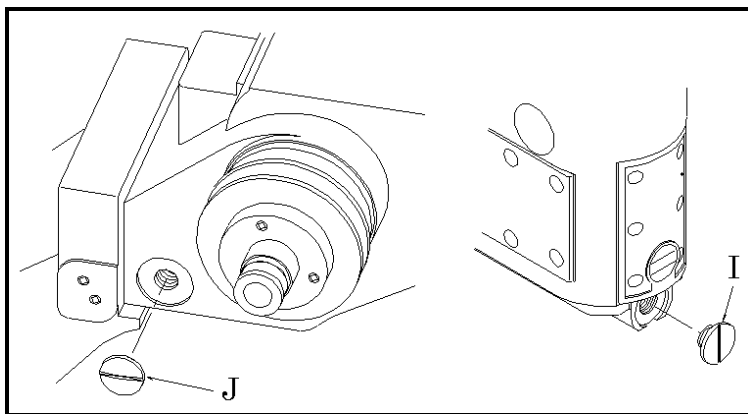


OIL – означает «Смазать».

4-5 Замена масла

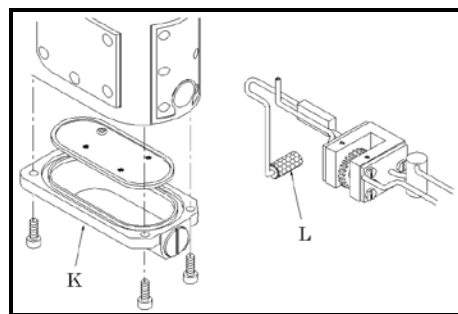
Для увеличения ресурса машины после 200 часов её работы масло следует заменить. Затем повторять замену через каждые 6 месяцев. Для слива старого масла удалить винты I и J.

Примечание: отработанное масло может сократить срок работы машины; меняйте масло почаще.



4-6 Очистка фильтра

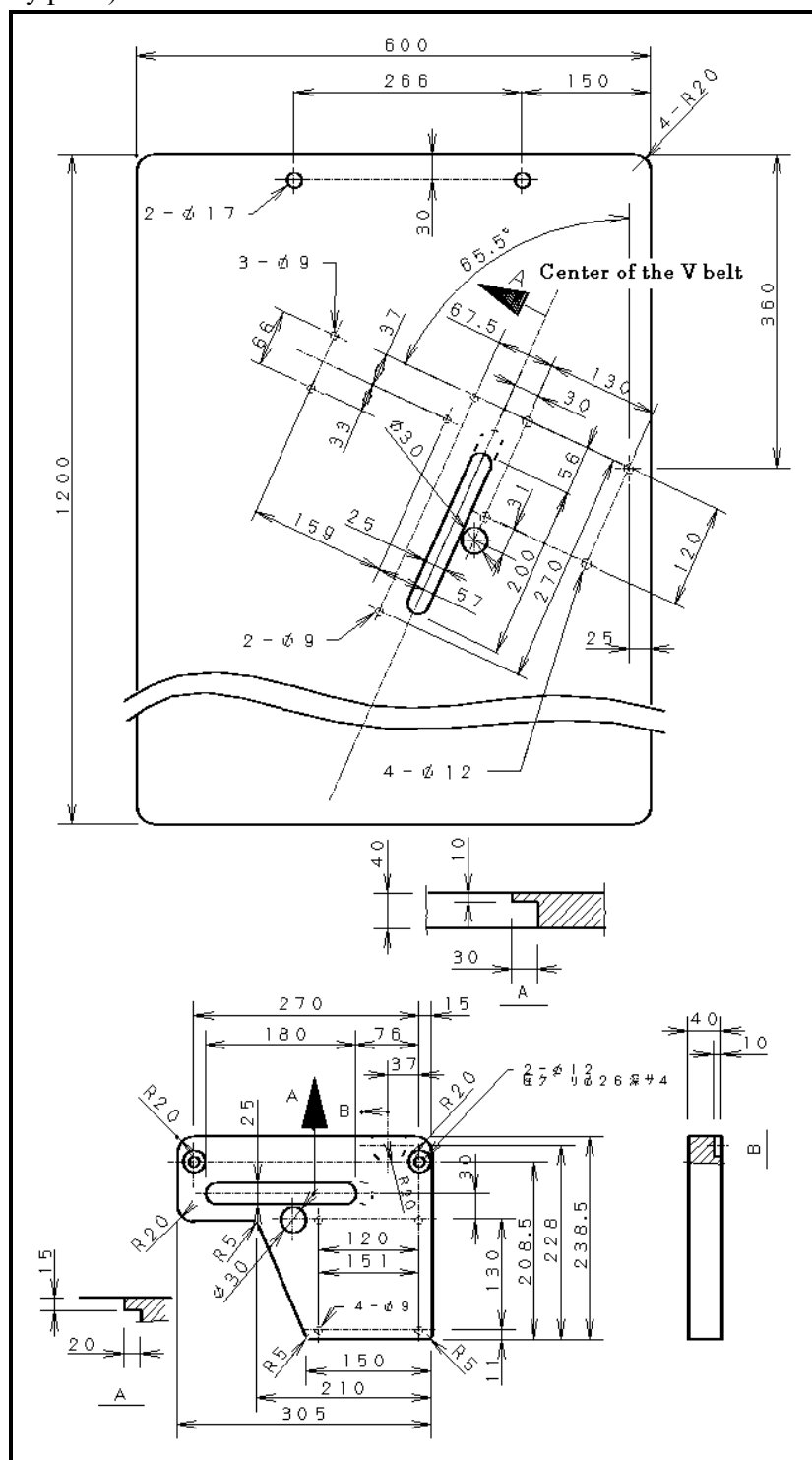
Перед заменой масла снять ёмкость K и вычистить цилиндр внутри ёмкости а также фильтр. Затем снять масляный насос и очистить фильтрующий элемент L. Если эти детали испорчены, нормального смазывания машины может и не получиться.

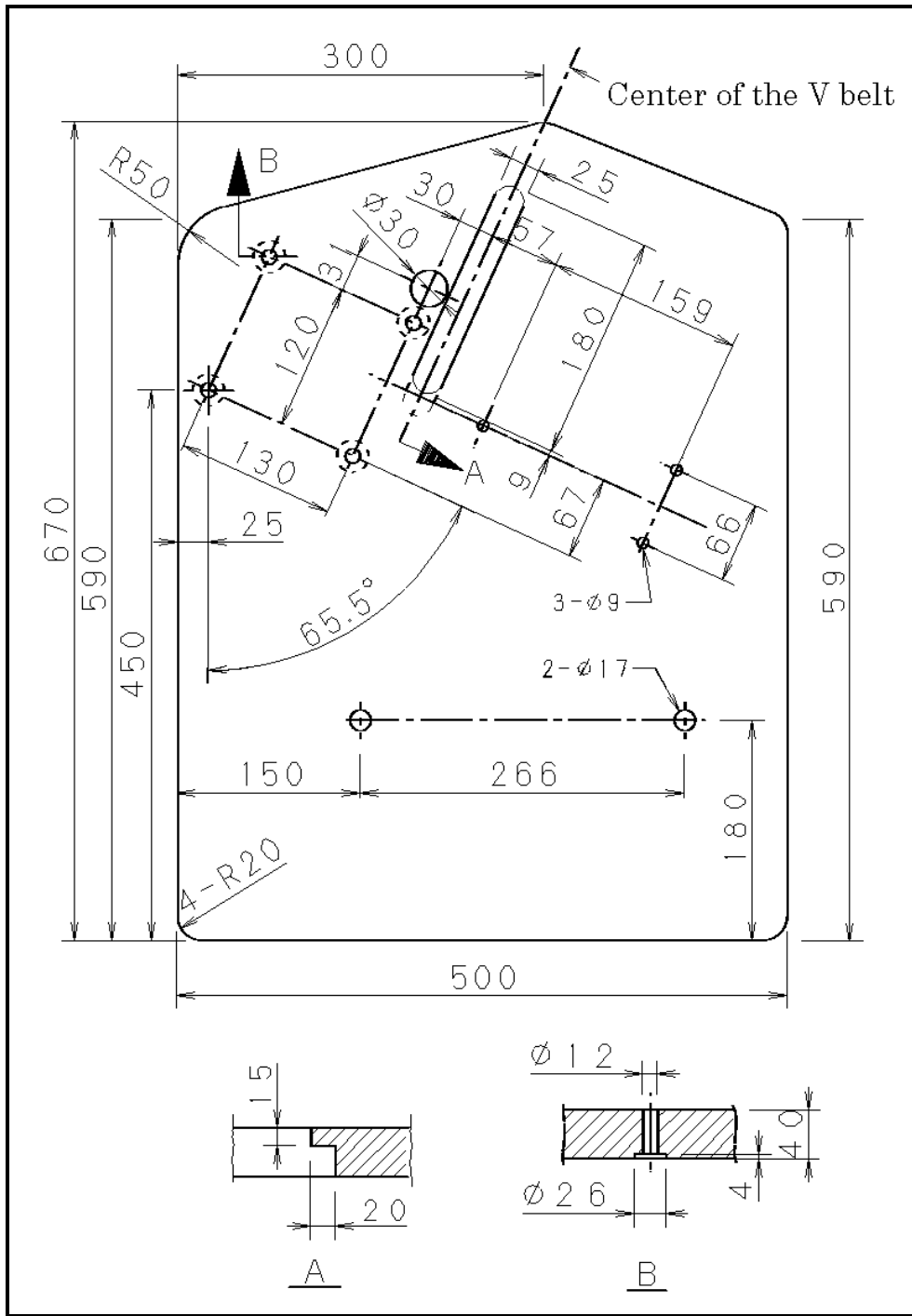


5 УСТАНОВКА МАШИНЫ

5-1 Разметка стола

Тип А (двигатель с муфтой)

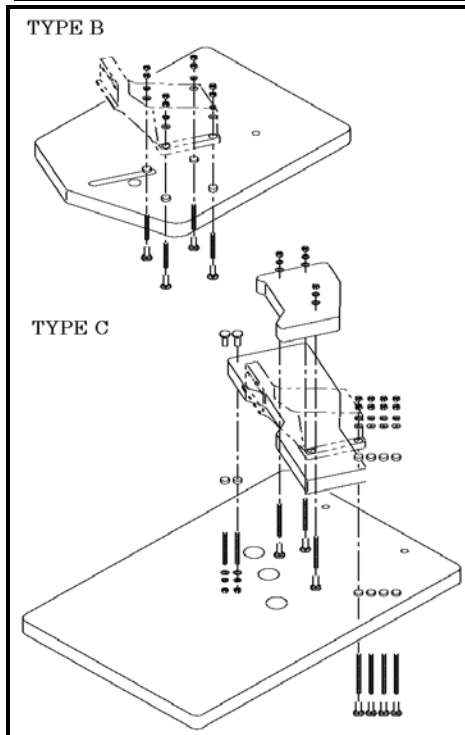
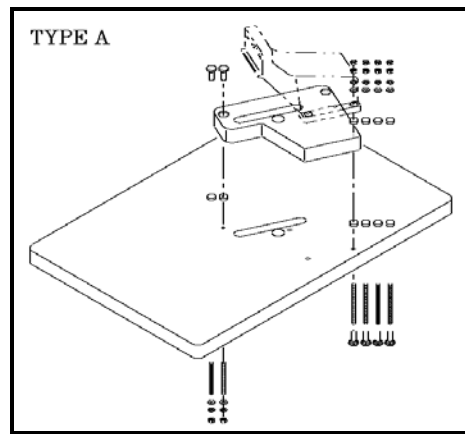




5-2 Установка платформы

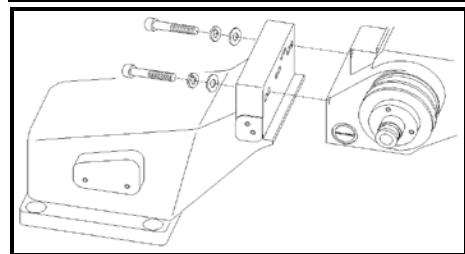
См. перечень деталей на стр. 26 – 30.

Установить платформу правильно по рисунку внизу.



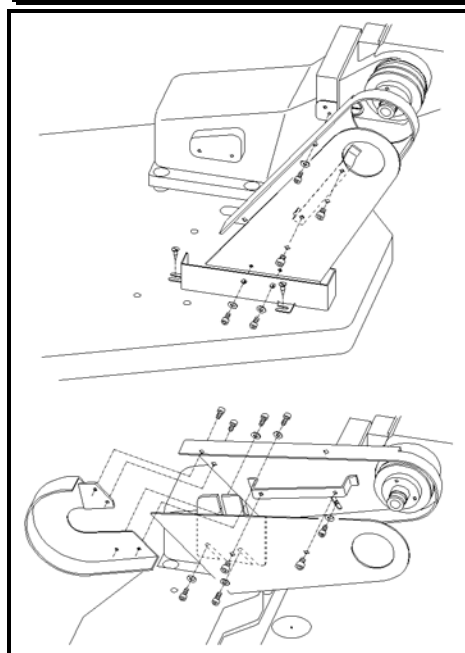
5-3 Установка машины

Точно по рисунку справа установить машину.



5-4 Монтаж ограждения привода

Установить ограждение привода по рисунку



SX Series

6. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕТЛИТЕЛЯ И ИГЛ

На заводе эта регулировка выполнена точно. Однако, при разборке механизма иглы, механизма петлителя и замене деталей эта регулировка своевременности взаимодействия инструментов потребуется. Вот наставление по этой регулировке

6-1 Регулировка своевременности взаимодействия

1. Снять с машины иглу, игольную пластинку, прижимную лапку и дополнительную зубчатую рейку с тянущим устройством подачи материала.

2. Снять передний петлитель. Затем установить калибр А (диаметром 3,97). Затянуть винт В.

3. Когда держатель петлителя в крайнем правом положении, установить калибр А перпендикулярно пластине. Регулировка выполняется ослаблением винта С и установкой заново держателя петлителя.

4. Выставить калибр А в крайнее левое положение. Затем установить игольную пластинку.

5. Медленно повернуть шкив машины против хода часовой стрелки пока калибр не коснется игольной пластинки.

6. Поместить установочное кольцо D под рукавом машины. Затем закрепить на игловодителе.

7. Поворачивать медленно шкив машины по часовой стрелке пока кольцо D не коснется головки машины или калибр А – игольной пластинки.

Зазор между кольцом D и головкой машины или калибром А и игольной пластинкой должен быть внутри 0,1 мм. При этом согласованность работы механизмов обеспечивается вполне. Если зазор более 0,1 мм, см. ниже.

8. Снять фронтальную крышку рукава. Ослабить винты F на соединительной втулке E.

Если во время медленного поворота шкива по часовой стрелке регулировочное кольцо D касается головки машины раньше, чем калибр А коснется игольной пластинки, то это означает, что петлитель опережает взаимодействие. Тогда надо закрепить вал коромысла

и повернуть главный вал G по часовой стрелке.

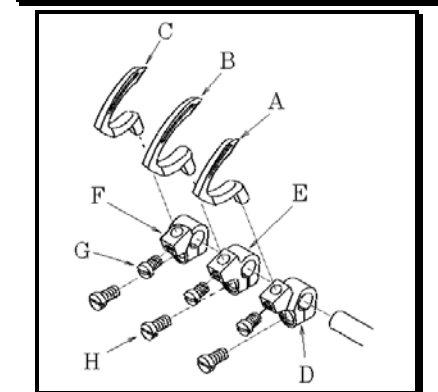
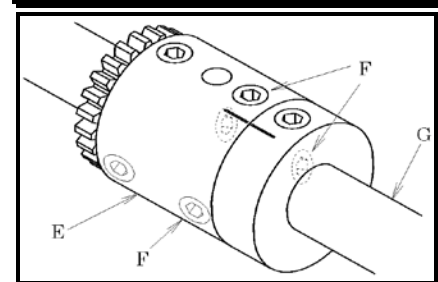
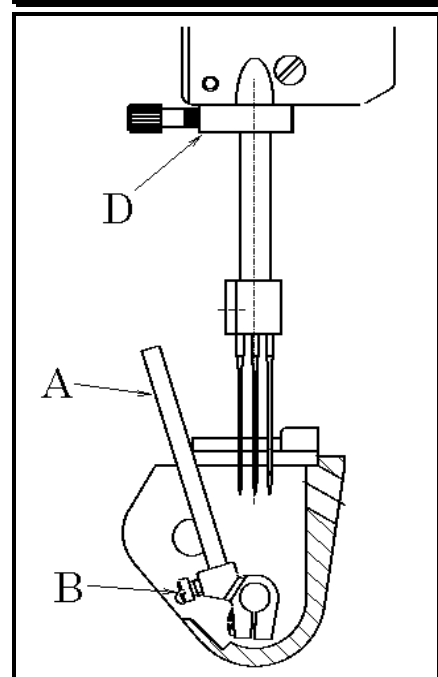
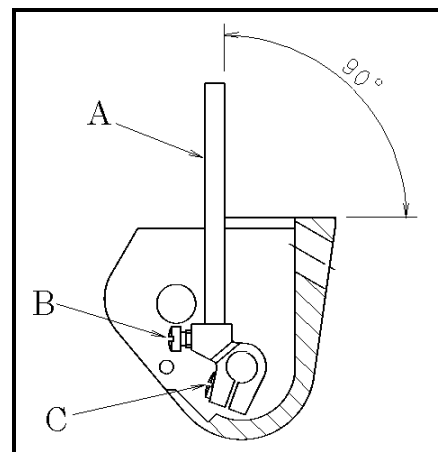
Если при касании калибром А игольной пластинки имеется зазор между регулировочным кольцом D и головкой машины, то это означает западывание петлителя.

Повернуть главный вал против хода часовой стрелки.

□ Всегда при регулировке соединительной втулки E выполнять повторно п.п. 6, 7, и 8.

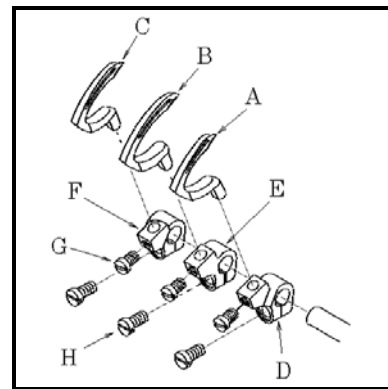
Чтобы это обеспечить, временно затянуть один из винтов F.

После завершения регулировки надёжно затянуть винты F. Затем проверить обеспечение согласования работы механизмов, опираясь на описанные выше процедуры.



6-2 Угол и высота установки петлителей

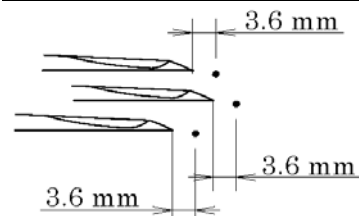
Петлители А,В и С вставить до упора в держатели D,E,F. Затянуть винты G. Так обеспечивается регулировка для трёх петлителей.



6-3 Установка зазоров у петлителей

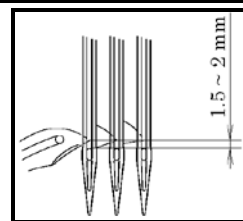
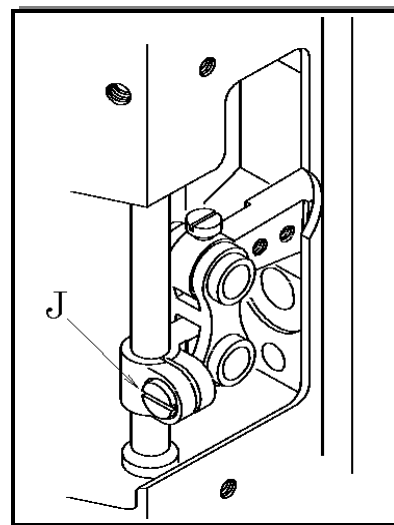
Когда петлители занимают крайнее левое положение, зазор 3,6 мм должен быть от оси каждой иглы до носика соответствующего петлителя.

Выполняется регулировка ослаблением винтов H.



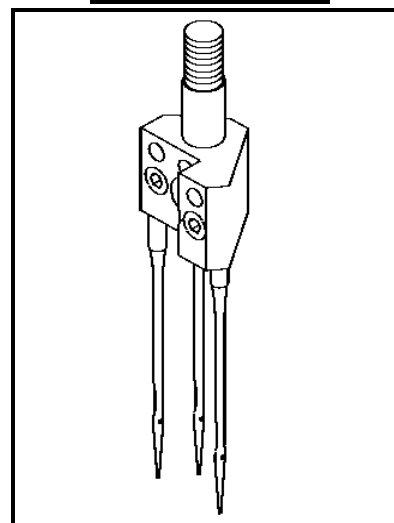
6-4 Положение иглы по высоте

Когда петлители двигаются за иглами и их носики подошли к осям игл, то зазор между носиком каждого петлителя и верхней гранью ушка иглы должен быть 1,5 – 2мм. Выполняется ослаблением винта J на хомутике игловодителя и смещением игловодителя вверх или вниз по необходимости.



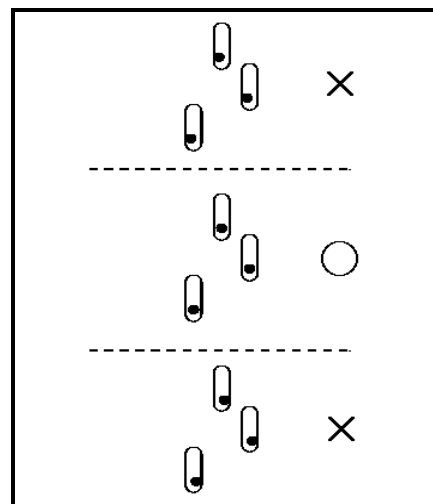
6-5 Установка иглодержателя

Затянуть иглодержатель в игловодителе моментом 20 кГсм.



6-6 Взаиморасположение игл и игольной пластинки

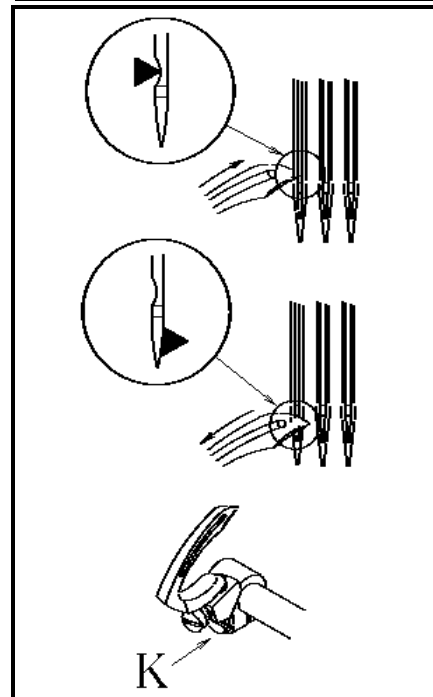
Когда положение игловодителя по высоте отрегулировано, проверить прохождение по центру каждой иглой отверстия в игольной пластинке.



6-7 Взаиморасположение игл и петлителей в направлении линии строчки

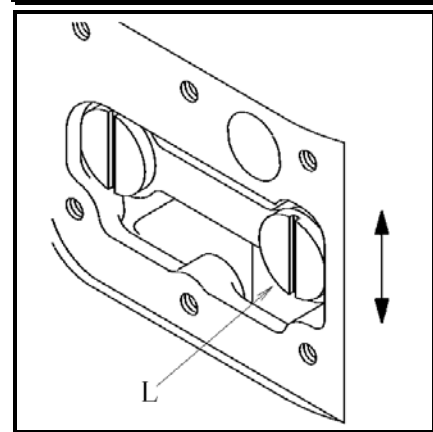
Петлители проходят за иглами слева направо.

Когда носик петлителя выйдет на линию иглы, петлитель должен располагаться к игле предельно близко, но без контакта. Регулировка выполняется ослаблением винта К на держателе петлителя. Когда петлитель движется влево из своей крайней правой позиции, иглы опускаются к задней стороне петлителя, следует проверить, касается ли слегка игла задней стороны петлителя. Если игла погнута петлителем, или имеется зазор между иглой и петлителем, следует отрегулировать величину хода петлителя вдоль строчки по прилагаемому ниже наставлению.



6-8 Регулировка величины хода петлителя в направлении линии строчки

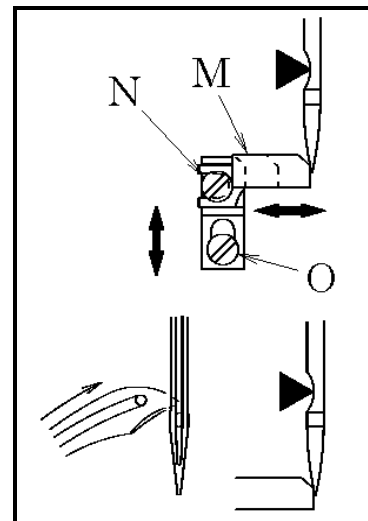
Снять заднюю крышку цилиндра. Ослабить винт L (см. рисунок) на детали механизма петлителя. Затем сдвинуть эту деталь вниз или вверх по обстоятельствам. Подъем означает уменьшение величины хода и наоборот.



7. УСТАНОВКА ИГОЛЬНОГО НАПРАВИТЕЛЯ

Когда петлитель движется слева направо, он движется за иглой.
Когда носик петлителя подходит к центру иглы, она должна отжиматься направителем М на 0-0,5 мм. Осуществляется регулировка ослаблением винта N.
Направитель иглы следует установить как можно ниже.
И, наконец, когда носик петлителя, проходя за иглой, подходит к правой стороне иглы, она должна касаться поверхности направителя. Выполнение регулировки – винтом О.

Примечание: с момента установки игольного направителя на реечный рычаг, взаимное расположение иглы и её направителя зависит от длины стежка. Тогда при изменении длины стежка следует переустановить направитель иглы.



8. ЗУБЧАТАЯ РЕЙКА И ДЛИНА СТЕЖКА

8-1 Установка и регулировка длины стежка

□ Положение эксцентренного пальца в цепи подачи материала.

Палец А расположен в середине цилиндрической платформы и предназначен для тонкой регулировки положения по высоте основной и дифференциальной рейки. Перед установкой обеих реек установить вертикально риску на головке пальца, а затем закрепить эксцентренный палец винтом В. Эта регулировка выполняется для подъема обеих реек одновременно (наибольший подъем задних концов этих реек должен быть 2,5 мм).

Закрепить эксцентренный палец А так, чтобы поворотом пальца по часовой стрелке обе рейки можно было бы ещё поднять.

□ Установка зубчатых реек.

1. Винтом D установить рейку С
2. Установить лапку Е на рейку С и затянуть винт F
3. Наживить дифференциальную рейку G на рейку С и затянуть винт H.
4. Проверить лёгкость хода шкива машины при работе дифференциальной подачи.

□ Высота установки рейки

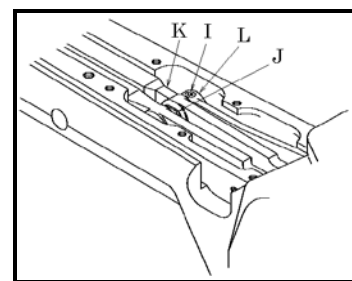
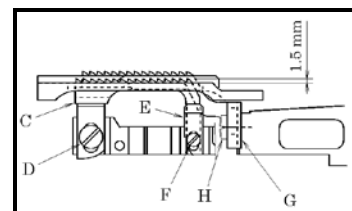
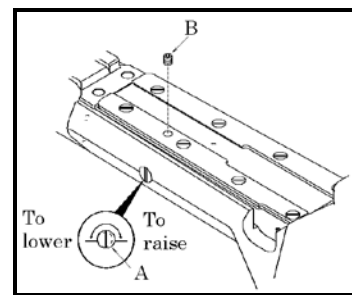
Когда основная рейка в крайнем верхнем положении, её первый зуб от фронтальной стороны машины должен быть поднят над игольной пластинкой на 1,5 мм.

Выполняется ослаблением винтов D, F, H.

□ Положение реечного рычага

Если зубчатая рейка касается прорези игольной пластинки спереди её или сзади, следует отрегулировать положение реечного рычага. Это выполняется ослаблением винта I, поворотом эксцентренного пальца J и смещением реечного рычага K вперёд или назад по обстоятельствам.

Для поворота эксцентренного пальца J нанести V-образную канавку на край его головки заточенным инструментом. После этой регулировки закрепить рычаг K и звено L винтом I так, чтобы между ними не было игры (зазора).



8-2 Длина стежка

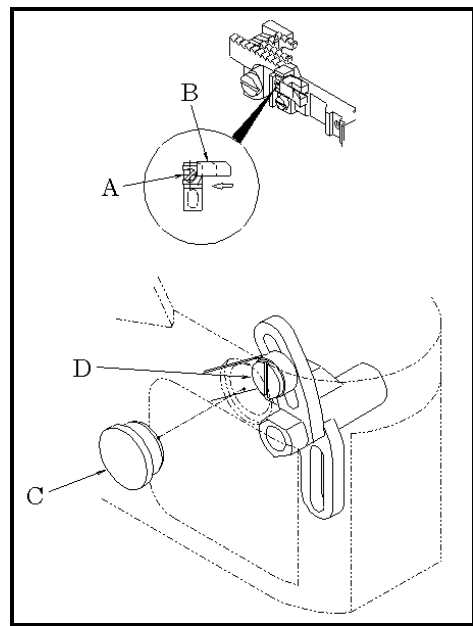
Длина стежка плавно регулируется в интервале 2,1-4,2 мм.

На 24,5 мм приходится при этом количество стежков, указанное в таблице.

Длина стежка	Колич. стежков на дюйм
4.2mm	6
3.6mm	7
3.2mm	8
2.8mm	9
2.5mm	10
2.3mm	11
2.1mm	12

□ Изменение длины стежка

1. Ослабить винт А на направителе иглы.
Сдвинуть направитель В предельно назад. Затем временно затянуть винт А.
2. Снять резиновую заглушку С.
3. Ослабить винт D. Чтобы увеличить длину стежка, надо сместить винт D вверх, а уменьшить – вниз.
4. Когда нужная длина стежка установлена, затянуть винт D окончательно и вставить заглушку С.
5. Выставить направитель В и затянуть винт А (см. стр. 11 «Установка направителя иглы»).



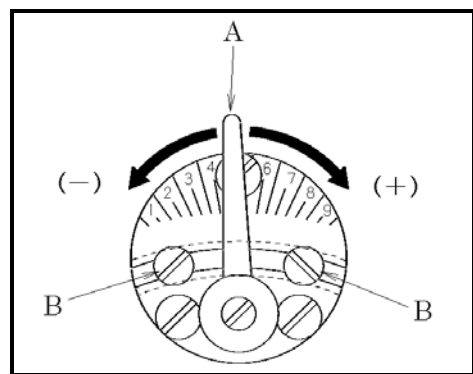
8-3 Установка дифференциальной рейки

Для выполнения этой регулировки повернуть рычаг А дифференциальной подачи в нужную сторону. Если рычаг установить по середине значений «4» и «5», то подачи основной и дифференциальной реек будут одинаковыми. В этом случае эффект дифференциальной подачи пропадает.

□ Нормальная дифференциальная подача (для получения эффекта «сбаривания»)

Повернуть рычаг А до знака «□».

Максимальное передаточное отношение для положения «9» рычага А равняется 1:1,3.



□ Подача с посадкой материала (эффект растяжения нижнего слоя)

Повернуть рычаг А до знака «□».

Максимальное значение передаточного отношения для этого случая будет 1:0,7, когда рычаг А установлен на «1».

Если верхний слой материала первым пропадает под лапкой в конце стачивания, то надо повернуть рычаг А до знака «□».

Если нижний слой материала первым пропадает под лапкой в конце стачивания, то надо повернуть рычаг А до знака «□».

Примечание: Винты В применяются для регулировки дифференциальной подачи и для её фиксации.

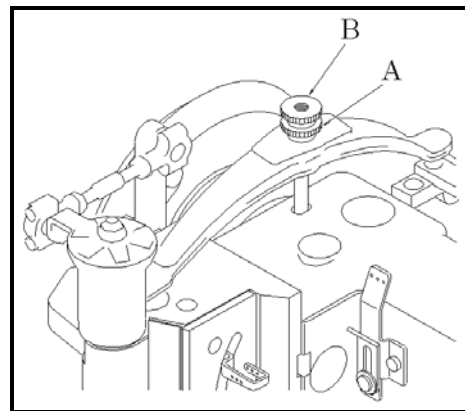
9. РЕГУЛИРОВКИ ПРИЖИМНОЙ ЛАПКИ

9-1 Давление лапки

Давление прижимной лапки по возможности должно быть минимальным, но обеспечивая при этом качественный стежок и нормальную подачу материала.

Если давление недостаточно, то подача материала становится нестабильной или в строчке появляются пропуски. Регулировка при этом выполняется ослаблением винта А и поворотом регулировочного винта В.

Давление лапки возрастет при повороте винта В по часовой стрелке и наоборот...

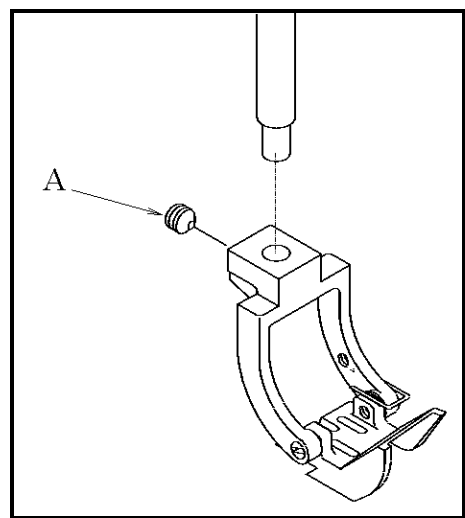


9-2 Разборка-сборка узла лапки

□ Для разборки узла лапки коленным рычагом поднять её в верхнее положение. Ослабить винт А.

□ Для сборки узла лапки коленным рычагом поднять её стержень в верхнее положение. Винтом А закрепить лапку.

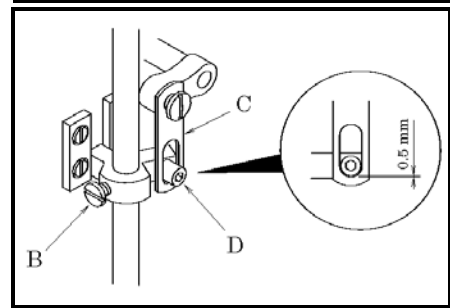
Проверить, чтобы лапка встала на стержень посадочной поверхностью, а иглы свободно проходили в отверстие лапки. Для этого при необходимости ослабить винт В на зажиме стержня и его повернуть.



□ Регулировка зажима на стержне лапки

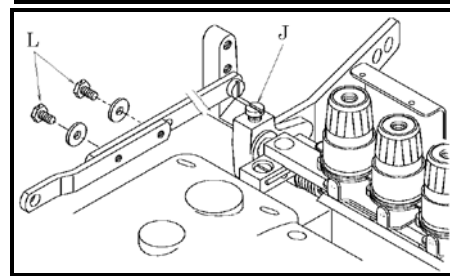
Ослабить винт В на зажиме стержня лапки, когда она слегка давит на игольную пластинку.

Зазор между звеном С и винтом D должен быть примерно 0,5 мм.



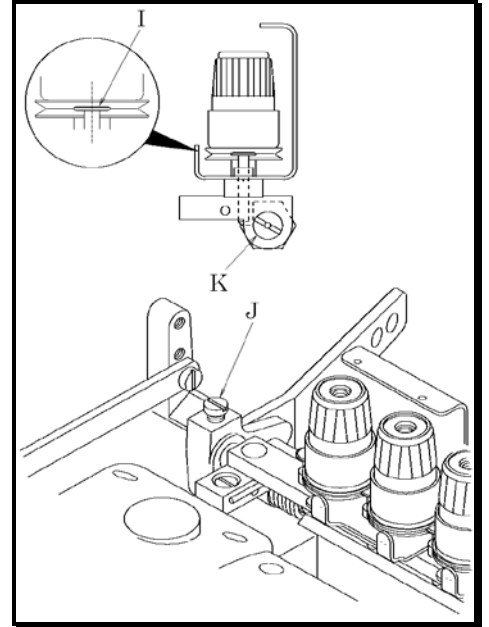
9-3 Подъём прижимной лапки

Когда педаль коленного рычага не нажата и лапка слегка давит на поверхность игольной пластинки, должен быть зазор примерно 0,5 мм между звеном С и винтом D на зажиме стержня лапки. Для этой регулировки выставить винт J на рычаге подъёма или винты L.



9-4 Настройка устройства ослабления натяжения нити

Когда педаль коленного рычага подъёма лапки не нажата, верхняя часть толкателя I тарелочки должна находиться между тарелочками. Для выполнения этой регулировки, ослабить винт J рычага подъёма лапки (большой) и повернуть палец K толкателя отвёрткой в нужную сторону.



10. НАЛАДКА РОЛИКОВОГО ТРАНСПОРТЁРА МАТЕРИАЛА

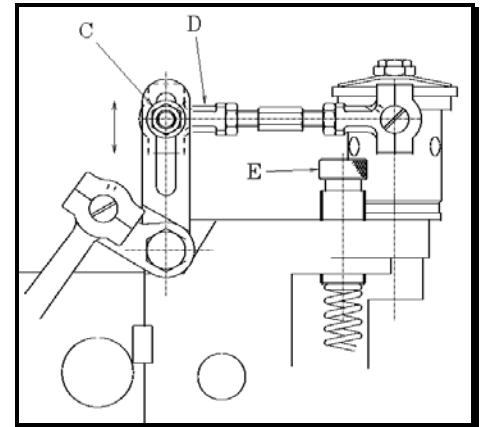
10-1 Регулировка подачи материала

Ослабить винт С.

Сдвинуть вверх или вниз тягу D, как нужно. Если вверх, то подача увеличится, а вниз – уменьшится.

10-2 Давление в транспортирующей паре

Давление должно быть достаточным для транспортирования ткани непрерывно. Поворотом винта Е по часовой стрелке давление увеличим, а против – уменьшим.



10-3 Наладка роликового механизма подачи материала.

□ Разборка устройства

1. Вынуть винт А на зажиме. Ослабить винт В.
2. Ослабить винт D на держателе С.
3. Поднять стержень устройства на нужную величину. Снять держатель С.

□ Установка и регулировка ролика

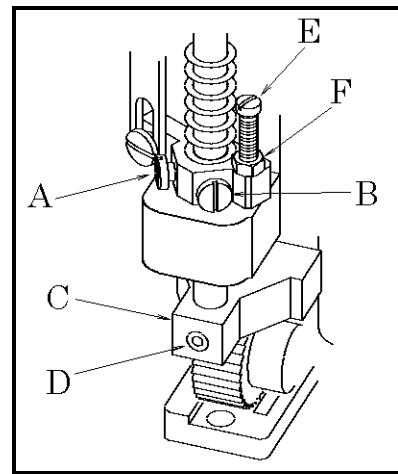
1. Вставить стержень в пружину, установить последовательно хомут и кронштейн С.
2. Вставить винт А в зажим стержня. Затянуть винт А так, чтобы он упёрся в стержень. Затянуть винт В.
3. Обеспечить зазор примерно 0,1 мм между роликом и игольной пластинкой винтом Е зажима на стержне, касаясь поверхности литья головки машины. Затем затянуть винт D. Если ролик соприкасается с игольной пластинкой на машине, включённой без материала, то начнётся его износ. Износ предотвращается введением зазора 0,1 мм.

□ Наладка взаиморасположения ролика и прижимной лапки

Нажатием педали подъёма лапки одновременно поднимаются лапка и ролик. При этом минимальный подъём ролика вслед за лапкой уже установлен заводом.

Выполните регулировку своевременности подъёма лапки и ролика для конкретных условий стачивания. Для этого предлагается такая последовательность:

1. Ослабить винт D для ослабления ролика.
2. Ослабить гайку F. Повернуть регулировочный винт Е по часовой стрелке или против, как нужно. Для подбора раннего момента, когда транспортирующий ролик поднимется, повернуть регулировочный винт Е против хода часовой стрелки. Для позднего подъёма ролика повернуть винт Е по часовой стрелке.
3. Гайкой F законтрить винт Е.
4. Между роликом и игольной пластинкой обеспечить зазор 0,1 мм. Затянуть винт D.



11. РЕГУЛИРОВКА ФОРМИРОВАНИЯ СТЕЖКА

11-1 Натяжение игольной нити

□ Установка глазков игольных нитенаправителей по поверхностям А (слева) и В (справа).

Обеспечить расстояние в 20 мм от оси винта С до оси нитенаправителя А (слева).

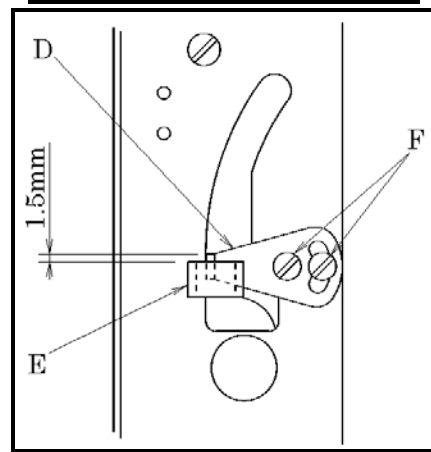
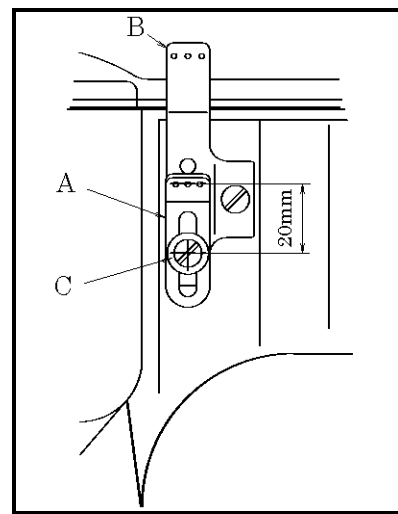
Для увеличения натяжения игольной нити сдвинуть направитель А (слева) вниз.

□ Направитель игольной нити.

Направитель D игольной нити регулирует её натяжение, после того как петлитель с захваченной от иглы петлёй пошёл вниз и формирует её. Когда игловодитель в крайнем нижнем положении, направитель D должен быть на 1,5 мм выше глазка Е на игловодителе.

Подъём ограничителя иглы D вверх увеличивает размер петли-напуска на игле, опускание – уменьшает.

Выполняется регулировка ослаблением винтов F.



11-2 Натяжение нити петлителя

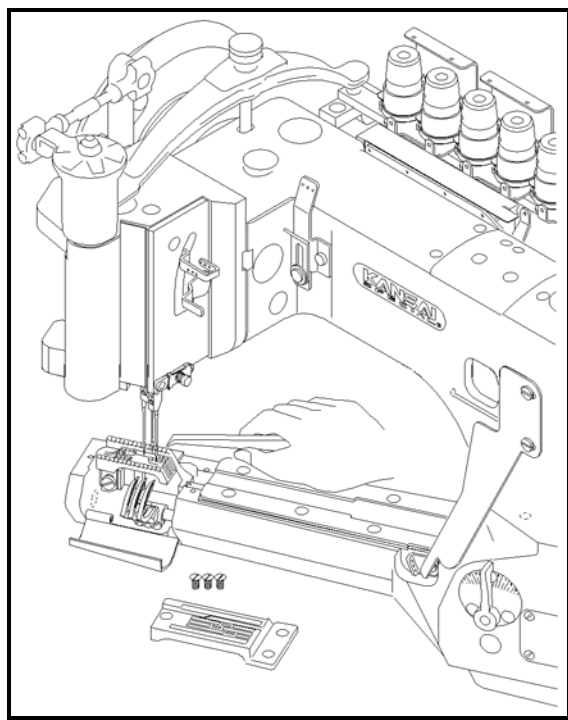
На рисунке показан со стороны оператора профиль кулачка нитеподатчика для петлителя.

Когда петлитель начинает движение влево из крайнего правого положения, кулачок G начинает освобождать нить для петлителя.

Ослаблением винтов Н выполняется эта регулировка.

Для увеличения подачи нити петлителю надо изменить момент начала освобождения нити кулачком.

При регулировке положения кулачка G необходимо проследить, чтобы он не сдвинулся в направлении вперёд-назад (вдоль строчки).



12. ЧИСТКА МАШИНЫ

В конце каждого дня снять с машины лапку, игольную пластинку, протереть её пазы и отверстия а также зону вокруг зубчатой рейки.