

РУССКИЙ

**PLC-2710NM, 2710NM-7,
2760NM, 2760NM-7
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Технические требования.....	1
2. Продевание нити через головку машины.....	3
3. Направляющая нитепритягивателя	5
4.Настройка пневматической центральной направляющей (PLC-2760NM, 2760NM-7)	6
4-1. Выбор дополнительной функции ввода.....	6
4-2. Выбор дополнительной функции выхода.....	7
4-3. Настройка дополнительного устройства (PLC-2760NM).....	8
4-4. Система трубопроводов для подачи воздуха (PLC-2760NM)	9
5. Регулировка предохранителя челночной иглы.....	10
6. Регулировка открывающего рычага шпульного колпачка.....	10
7. Регулировка синхронизации открывателя.....	11
8. Положение кулачка обрезки нити.....	13
9. Регулировка положения подвижного ножа	14
10. Регулировка положения пружины зажима	15
11. Как отрегулировать синхронизацию кулачка.....	16
11-1.Регулировка синхронизации кулачка вертикальной подачи.....	16
11-2.Синхронизация кулачка верхней подачи.....	17
12. Качание иглы (Регулировка величины нижней подачи).....	18
13. Как заменить крышку челнока	19
14. Как установить масляный фильтр.....	21
15. Как заменить правый челнок на левый челнок для 1-игольной швейной машины.....	22



ВНИМАНИЕ

Это руководство по эксплуатации для PLC-2710NM,2710NM-7,2760NM и 2760NM-7 описывает только их отличия от стандартных моделей (PLC-2710-7,2760,2760-7 и 2760L).

Для получения информации о безопасности внимательно прочитайте и полностью усвойте «Меры предосторожности», описанные в руководстве по эксплуатации для стандартных моделей перед использованием швейной машины.

1. Технические требования

№	Пункт	Применение	
		PLC-2710NM	PLC-2760NM
1	Модель	PLC-2710NM	PLC-2760NM
2	Название модели	1-игольная машина челночного стежка с горизонтальным челноком на вертикальной оси с унисонным продвижением материала, с колонковой платформой	2-игольная машина челночного стежка с горизонтальным челноком на вертикальной оси с унисонным продвижением материала, с колонковой платформой
3	Применение	Для шитья тяжелых тканей, используемых для автомобильных кресел, мебели	
4	Скорость шитья	Максимум 2 500 ст/мин См. раздел "6. Таблица скорости шитья" в Инструкции по эксплуатации для стандартной модели.	
5	Игла	GROZ-BECKERT 135 x 17 (метрический номер иглы 100 до 180) (Стандартный метрический номер иглы: 140)	
6	Размер нити, применяемой для шитья	№30 до №5 (Европа 60/3 - 20/3)	
7	Размер обрезаемой нити		
8	Длина стежка	Максимум 12 мм (передняя/ обратная подача) Однако машина поставляется с длиной стежка не более 7 мм.	
9	Круговая шкала длины стежка	Одношаговая круговая шкала	
10	Подъем прижимной лапки	Рычаг ручного подъемного приспособления : 10 мм Коленоподъемник : 20 мм	
11	Механизм регулировки длины стежка	С помощью круговой шкалы	
12	Способ регулировки стежка при обратном продвижении детали	С помощью рычага	
13	Нитепритягиватель	Кулисный нитепритягиватель	
14	Ход игольницы	40 мм	
15	Величина поочередного вертикального движения	1 мм а 9 мм (Тип регулировки круговой шкалы поочередного вертикального движения) Однако машина поставляется с длиной стежка не более 6,5 мм.	
16	Челнок	Увеличенный в 1,6 раза горизонтальный челнок на вертикальной-оси (с защёлкой)	
17	Подающий механизм	Коробчатая подача	
18	Система привода/ Механизм привода верхней и нижней подачи	Клиновой тип привода / Зубчатый ремень	
19	Способ обрезки нити		
20	Смазка	Автоматическая смазка с помощью плунжерного насоса с полусухой головкой (с указателем уровня масла)	
21	Смазочное масло	JUKI New Defrix Oil №1(эквивалентно стандарту Международной Организации по Стандартизации VG7) или JUKI MACHINE OIL No. 7	
22	Размер платформы	643 мм × 178 мм	
23	Пространство под рычагом	347 мм × 298 мм	
24	Размер маховика	Эффективный диаметр клинового ремня: ø76 мм Внешний диаметр: ø140 мм	
25	Мотор	M51N 750W / SC-922A	
26	Вес головки машины	76 kg	79 kg
27	Шум	- Уровень звукового давления при эквивалентном непрерывном излучении (L _{рА} (линейный усилитель мощности)) на автоматизированном рабочем месте : Уровень шума по шкале А 84,0 децибел; (Включает K _{рА} = 2,5 децибел); согласно ISO (Международной Организации по Стандартизации) 10821-С.6.2 - ISO 11204 GR2 при 2 500 ст/мин. - Уровень мощности звука (L _{wА}) : Уровень шума по шкале А 86,0 децибел; (Включает K _{wА} = 2,5 децибел); согласно ISO (Международной Организации по Стандартизации) 10821-С.6.2 - ISO 3744 GR2 при 2 500 ст/мин.	- Уровень звукового давления при эквивалентном непрерывном излучении (L _{рА} (линейный усилитель мощности)) на автоматизированном рабочем месте : Уровень шума по шкале А 88,0 децибел; (Включает K _{рА} = 2,5 децибел); согласно ISO (Международной Организации по Стандартизации) 10821-С.6.2 - ISO 11204 GR2 при 2 000 ст/мин. - Уровень мощности звука (L _{wА}) : Уровень шума по шкале А 93,5 децибел; (Включает K _{wА} = 2,5 децибел); согласно ISO (Международной Организации по Стандартизации) 10821-С.6.2 - ISO 3744 GR2 при 2 000 ст/мин.

* ст/мин : стежков/минуту

№	Пункт	Применение	
1	Модель	PLC-2710NM-7	PLC-2760NM-7
2	Название модели	1-игольная машина челночного стежка с горизонтальным челноком на вертикальной оси, унисонной подачей	2-игольная машина челночного стежка с горизонтальным челноком на вертикальной оси, унисонной подачей
3	Применение	Для шитья тяжелых тканей, используемых для автомобильных кресел, мебели	
4	Скорость шитья	Максимум 2 500 ст/мин См. раздел "6. Таблица скорости шитья" в Инструкции по эксплуатации для стандартной модели.*1	
5	Игла	GROZ-BECKERT 135 x 17 (метрический номер иглы 100 до 180) (Стандартный метрический номер иглы: 140)	
6	Размер нити, применяемой для шитья	№30 до №5 (Европа 60/3 - 20/3)	
7	Размер обрезаемой нити	№30 до №5 (Европа 60/3 - 20/3)	
8	Длина стежка	Максимум 12 мм (передняя/ обратная подача) Однако машина поставляется с длиной стежка не более 7 мм.	
9	Круговая шкала длины стежка	Двухшаговая круговая шкала	
10	Подъем прижимной лапки	Рычаг ручного подъемного приспособления : 10 мм Автоподъемник : 20 мм	
11	Механизм регулировки длины стежка	С помощью круговой шкалы	
12	Способ регулировки стежка при обратном продвижении детали	Тип воздушного цилиндра (с помощью заднего сенсорного переключателя)	
13	Нитепритягиватель	Кулисный нитепритягиватель	
14	Ход игольницы	40 мм	
15	Величина поочередного вертикального движения	1 мм а 9 мм (Тип регулировки круговой шкалы поочередного вертикального движения) Однако машина поставляется с длиной стежка не более 6,5 мм.	
16	Челнок	Увеличенный в 1,6 раза горизонтальный челнок на вертикальной-оси (с защёлкой)	
17	Подающий механизм	Коробчатая подача	
18	Система привода/ Механизм привода верхней и нижней подачи	Система прямого привода главного вала/ зубчатый ремень	
19	Способ обрезки нити	Тип ножниц с кулачковым приводом	
20	Смазка	Автоматическая смазка с помощью плунжерного насоса с полусухой головкой (с указателем уровня масла)	
21	Смазочное масло	JUKI New Defrix Oil №1(эквивалентно стандарту Международной Организации по Стандартизации VG7) или JUKI MACHINE OIL No. 7	
22	Размер платформы	643 мм × 178 мм	
23	Пространство под рычагом	347 мм × 298 мм	
24	Размер маховика	Внешний диаметр: ø123 мм	
25	Блок управления	Серводвигатель переменного тока мощностью 550 Вт/SC-922B	
26	Вес головки машины	81 кг	84 кг
27	Потребление номинальной мощности	193VA	
28	Шум	-Уровень звукового давления при эквивалентном непрерывном излучении (L _{рА} (линейный усилитель мощности)) на автоматизированном рабочем месте : Уровень шума по шкале А 79,5 децибел; (Включает К _{рА} = 2,5 децибел); согласно ISO (Международной Организации по Стандартизации) 10821-С.6.2 - ISO 11204 GR2 при 2 500 ст/мин.	-Уровень звукового давления при эквивалентном непрерывном излучении (L _{рА} (линейный усилитель мощности)) на автоматизированном рабочем месте : Уровень шума по шкале А 84,0 децибел; (Включает К _{рА} = 2,5 децибел); согласно ISO (Международной Организации по Стандартизации) 10821-С.6.2 - ISO 11204 GR2 при 2 500 ст/мин. -Уровень мощности звука (L _{wА}) : Уровень шума по шкале А 86,0 децибел; (Включает К _{wА} = 2,5 децибел); согласно ISO (Международной Организации по Стандартизации) 10821-С.6.2 - ISO 3744 GR2 при 2 500 ст/мин.

* ст/мин : стежков/минуту

*1 Регулировка скорости в соответствии с величиной вертикального возвратно-поступательного движения шагающей прижимной лапки и прижимной лапки выполняется автоматически.

2. Продевание нити через головку машины

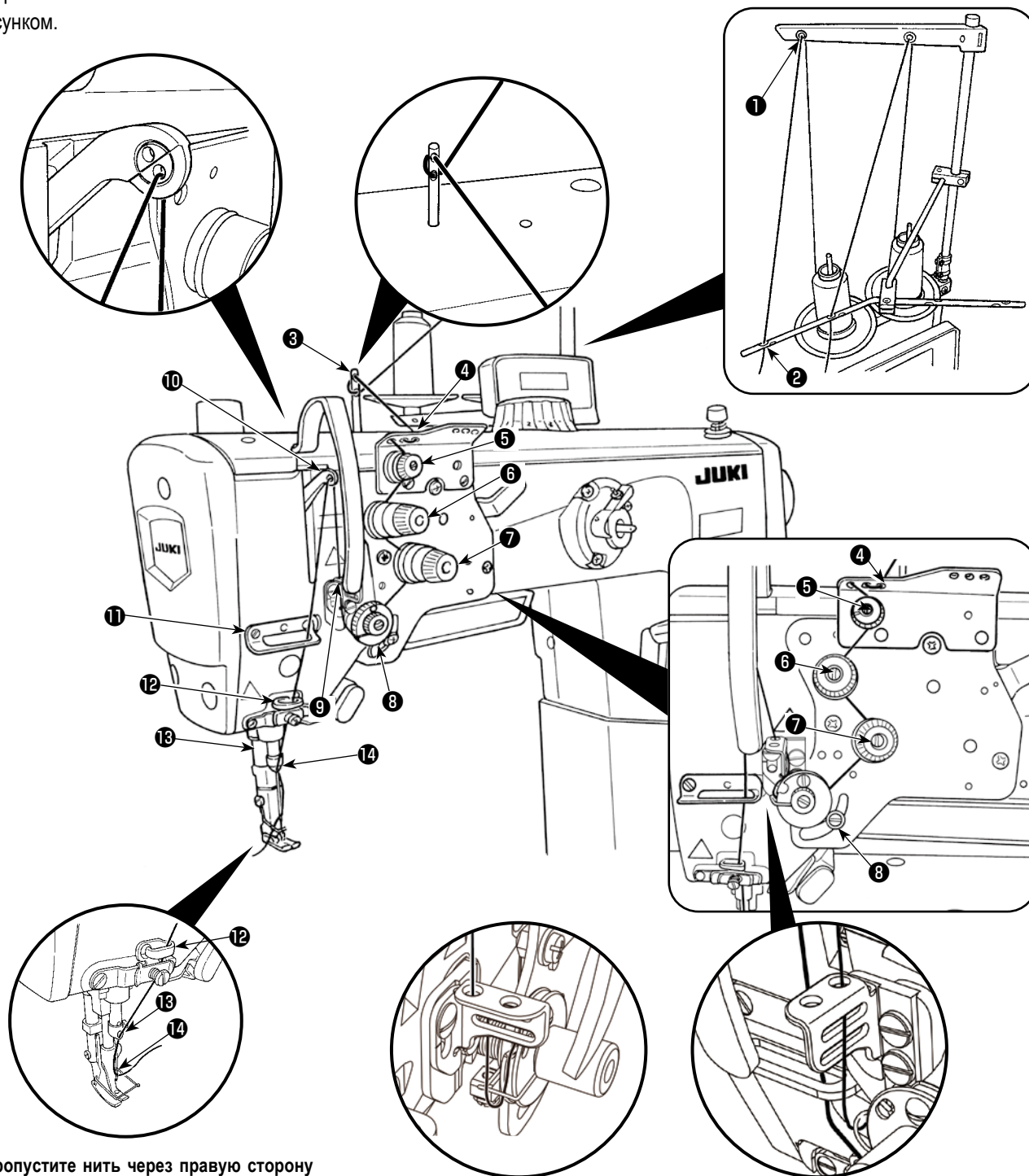
[PLC-2710NM, 2710NM-7]



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

Заправьте нити на машинной головке в соответствии с рисунком.



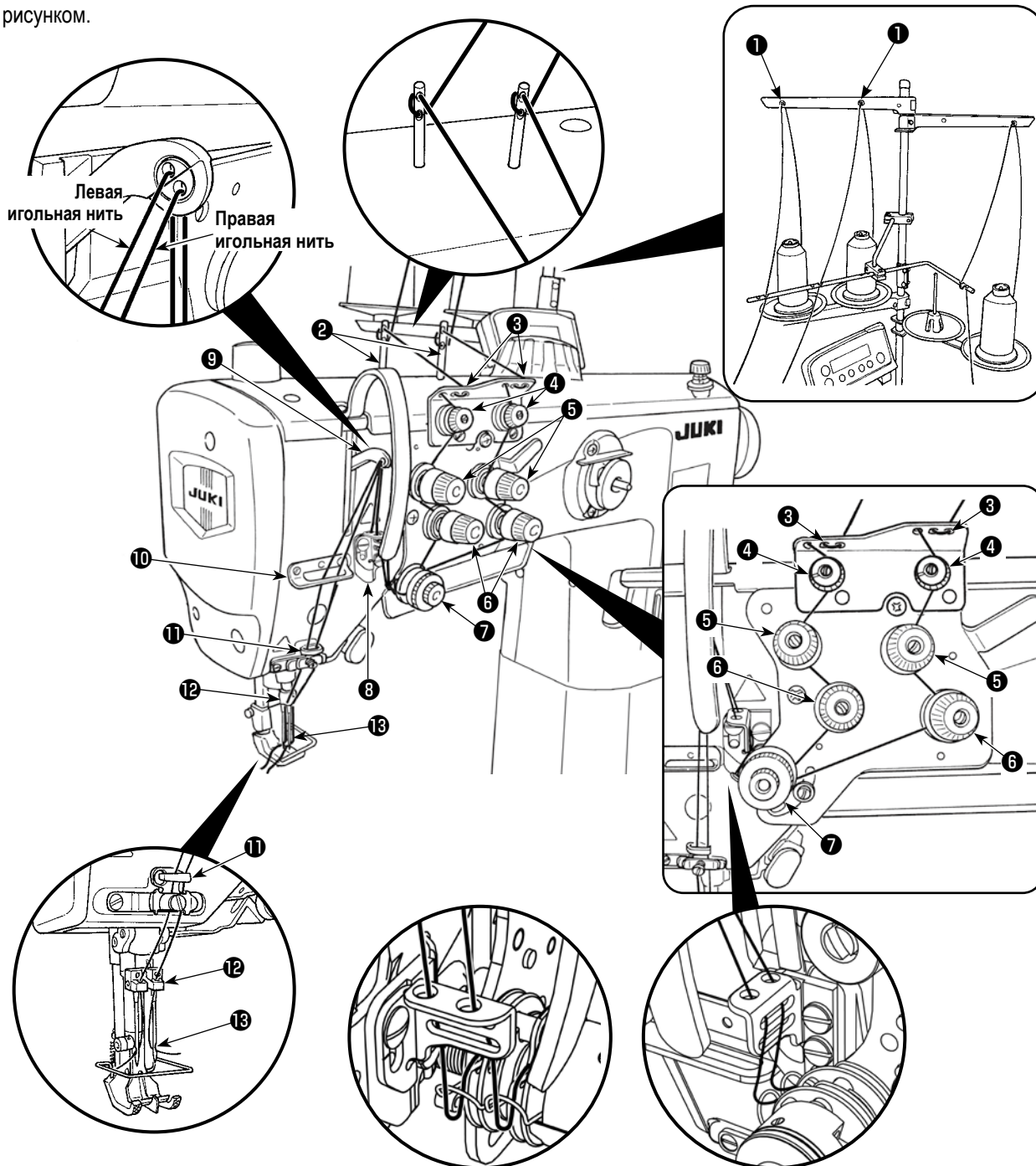
* Пропустите нить через правую сторону нитенаправителя 12.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

Заправьте нити на машинной головке в соответствии с рисунком.

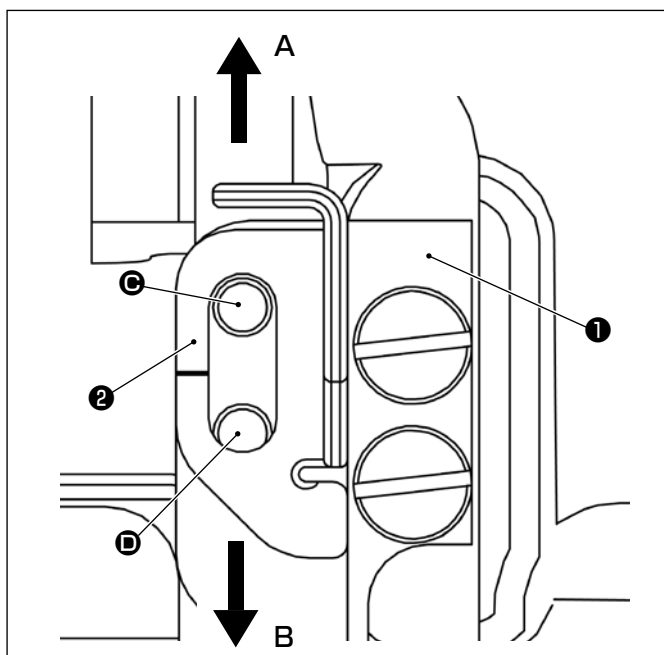


3. Направляющая нитепритягивателя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



Если вы хотите изменить количество нити, подаваемой с рычага нитепритягивателя, ослабьте установочный винт направляющей нитепритягивателя **2** и переместите направляющую нитепритягивателя **2** соответствующим образом.

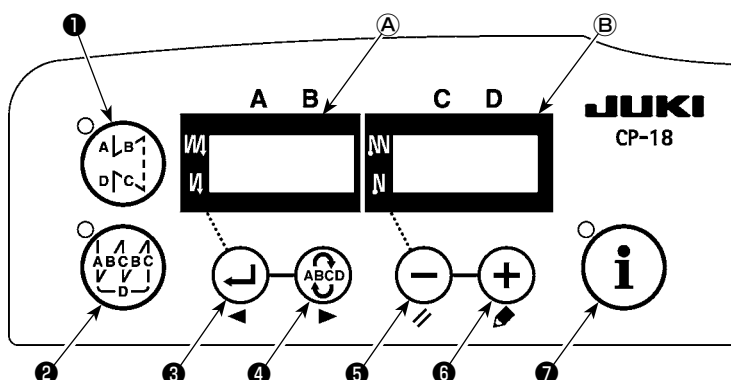
Чтобы уменьшить количество подаваемой нити, переместите направляющую нитепритягивателя в направлении **A**.

Для увеличения подачи нити переместите направляющую нитепритягивателя в направлении **B**.

* Стандартное положение направляющей нитепритягивателя
Положение, при котором направляющая притягиваемой нити **2** находится в нижней точке, а установочный винт установлен в верхнем резьбовом отверстии (**C**) в монтажной пластине направляющей нити **1** (см. рисунок слева).

Если вы хотите переместить направляющую нитепритягивателя в направлении **B** из стандартного положения, вставьте установочный винт направляющей нитепритягивателя **2** в нижнее резьбовое отверстие (**D**) в монтажной пластине нитепритягивателя **1**.

4. Настройка пневматической центральной направляющей (PLC-2760NM, 2760NM-7)



4-1. Выбор дополнительной функции ввода

1. Удерживая нажатым **(i)** переключатель **7**, включите питание. (Отобразятся элементы дисплея, которые были изменены в предыдущей операции).

* Если отображение на экране не изменилось, начните операцию с самого начала.

 1 2 o P T _

2. Нажмите **(ABCD)** переключатель **4**, чтобы перейти на номер настройки и выбрать функцию №12. Если вы хотите вернуть номер настройки, нажмите **(↶)** переключатель **3** для возврата.

(Внимание) При продвижении (возврате) номера настройки предыдущее (или следующее) содержимое подтверждается. Поэтому необходимо быть очень осторожным, если вы изменили содержание (т.е. коснулись переключателя **(-/+)**).

o P T _ i n _ _

3. Выберите пункт "in" с помощью клавиш **5** и **6**.

 i 0 6 n o P

4. Выберите i01 с помощью клавиши **4**.

 i 0 6 C G U d

5. Выберите функцию ввода переключателя центральной направляющей "CGUd" с помощью клавиш **5** и **6**.

Поочередно загораются

L 2 9

6. Определите функцию ввода переключателя центральной направляющей "CGUd" клавишей **4**.

 i 0 6 L 2 9

7. Установите параметр сигнала на ACTIVE с помощью клавиш **5** и **6**. Установите на дисплее значение "L", если операция выполняется при сигнале "Low". Установите на дисплее "H", если операция выполняется, когда сигнал "High".

H 2 9

 i 0 7 n o P

8. Определите упомянутую ранее функцию с помощью клавиши **4**.

⋮

o P T _ i n

9. Закончите дополнительный ввод с помощью клавиши **4**.

 E n d

10. Выберите пункт "End" с помощью клавиш **5** и **6**, чтобы вернуться к режиму функциональной установки.

4-2. Выбор дополнительной функции выхода

□ □ 1 2 o P T _

o P T _ o U T _

o □ 1 5 □ n o P

o □ 1 5 C G U d

Поочередно загораются

↑
L □ 3 3

o □ 1 5 L □ 3 3

↑
H □ 3 3

o □ 1 6 □ n o P

⋮

o P T _ o U T _

□ E n d

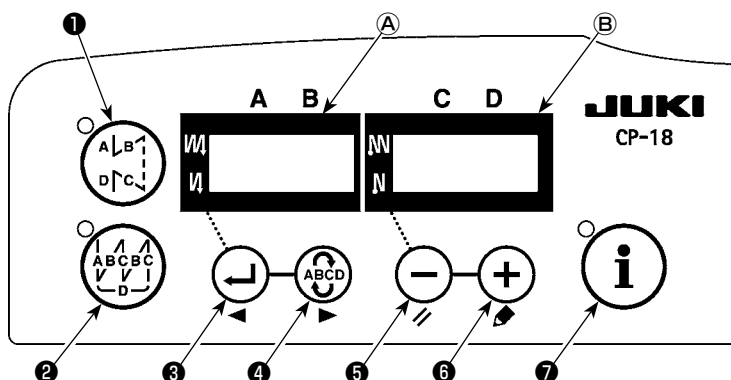
1. Выберите функцию № 12 с помощью процедур настройки дополнительных вводов 1 и 2.
2. Выберите пункт "oUT" с помощью кнопок 5 и 6 .
3. Выберите o13/o15 с помощью клавиши 4 . *1
4. Выберите функцию ввода переключателя центральной направляющей "CGUd" клавишами 5 и 6 .
5. Определите функцию ввода переключателя центральной направляющей "CGUd" клавишей 4 .
6. Установите значение сигнала на ACTIVE с помощью клавиш 5 и 6 .
Установите на дисплее значение "L", если операция выполняется при сигнале "Low". Установите на дисплее "H", если операция выполняется, когда сигнал "High".
7. Определите упомянутую ранее функцию с помощью клавиши 4 .
8. Завершите установку дополнительного вывода с помощью кнопки 4 .
9. Выберите пункт "End" с помощью клавиш 5 и 6 , чтобы вернуться к режиму функциональной установки.

*1 Выбираемый элемент отличается в зависимости от модели.

o13 : PLC-2760NM

o15 : PLC-2760NM-7

4-3. Настройка дополнительного устройства (PLC-2760NM)



1. Удерживая нажатым **i** переключатель **7**, включите питание.
Если удерживать переключатель нажатым в течение трёх секунд или более, раздастся звуковой сигнал, позволяющий установить функции, доступные в режиме обслуживания.

1 4 1 F U n _ 2. Выберите функцию №141 с помощью кнопок **3** и **4**.

F U n _ _ E n d 3. Выберите элементы "_End", "UT1_" и "UT2_" кнопками **5** и **6**.

U T 1 _

U T 2 _

U 1 _ _ 0 * * * * 4. Если вы выбрали UT1 или UT2, на блоке индикации **A** отобразится "U1 0" или "U2 0".
Затем клавишами **3** и **4** укажите номер элемента настройки вспомогательного устройства.

U * * * * * * *

5. С помощью клавиш **5** и **6** выберите параметр, который вы хотите установить, и введите его.

C G 0 1

Центральная направляющая PLC
(Блокируется с BT/FL)

C G 0 2

Центральная направляющая PLC
(Блокируется с BT/DL/
Инициализация FL)

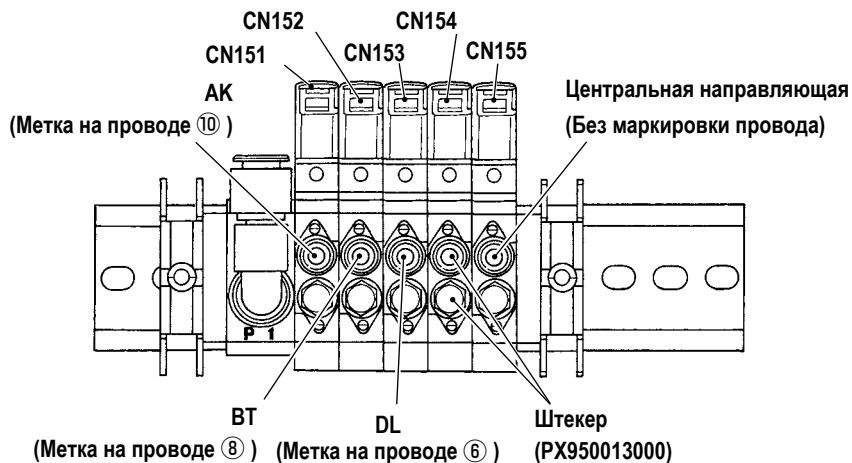
C G 0 3

Центральная направляющая PLC
(Блокируется с BT/DL/FL)

C G 0 4

Центральная направляющая PLC
(Блокируется с BT)

4-4. Система трубопроводов для подачи воздуха ((PLC-2760NM)



Подсоедините воздушный шланг, идущий от головки машины до положения, показанного выше, так чтобы номер воздушного шланга соответствовал номеру отверстия.

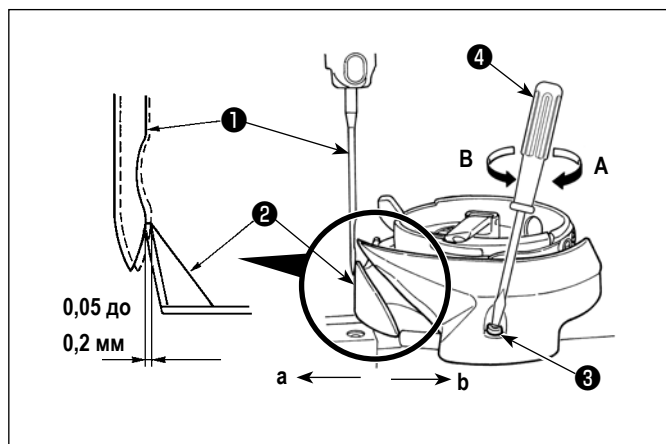
Вставьте штекер в полуразъём CN154.

5. Регулировка предохранителя челочной иглы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



Когда челнок был заменен, проверьте положение предохранителя челочной иглы. В качестве стандартного положения предохранителя челочной иглы **2** оно должно толкать боковую поверхность иглы **1**, чтобы отклонять иглу на 0,05 до 0,2 мм от ее прямого положения.

Если вышеупомянутое стандартное состояние не достигнуто, вставьте отвёртку (маленькую) **4** в регулировочный винт **3** и отрегулируйте положение игловодителя.

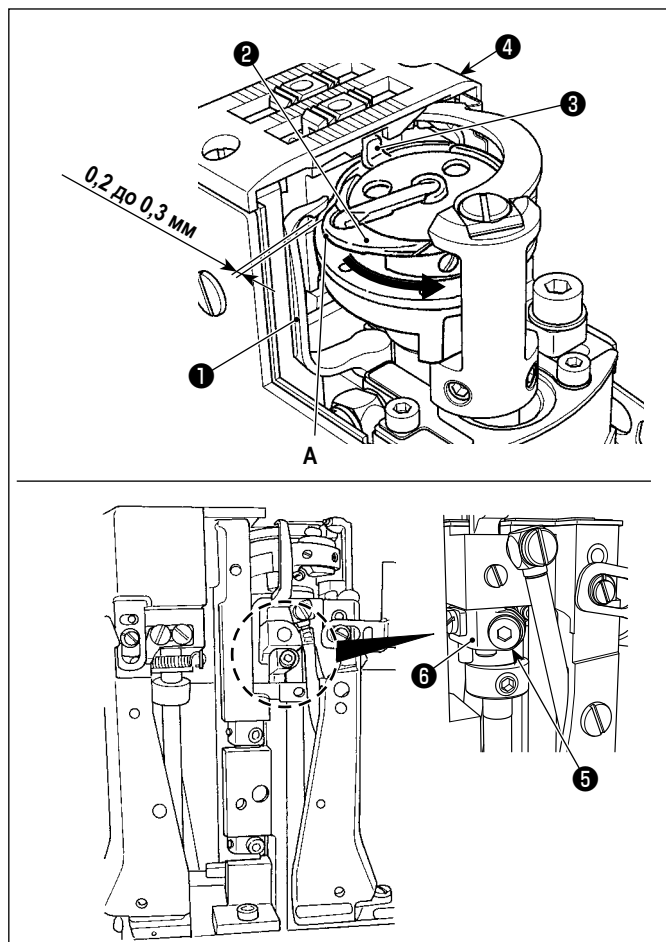
- 1) Чтобы отклонить предохранитель челочной иглы в направлении **a**, поверните регулировочный винт предохранителя иглы в направлении **A**.
- 2) Чтобы отклонить предохранитель челочной иглы в направлении **b**, поверните регулировочный винт предохранителя игла в направлении **B**.

6. Регулировка открывающего рычага шпульного колпачка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



- 1) Откройте крышку челнока. (Как открыть: переместите крышку челнока вправо или влево после подъема ее прямо вверх.)
- 2) Поверните маховик в его нормальном направлении вращения, чтобы привести открывающий рычаг шпульного колпачка **1** в его заднюю позицию.
- 3) Поворачивайте внутренний челнок **2** в направлении, показанном стрелкой до тех пор, пока стопор **3** не прижмется к прорези в игольной пластинке **4**.
- 4) Открутите установочный винт кривошипа рычага для открытия шпульного колпачка **5**. Отрегулируйте зазор между **A** рычагом для открытия шпульного колпачка и выдающейся частью шпульного колпачка от 0,2 до 0,3 мм.
- 5) Затяните установочный винт **5**, придавливая кривошип рычага для открытия шпульного колпачка **6**.
- 6) Сдвиньте направляющее рычаг шпульного колпачка **1** вверх и вниз, чтобы убедиться, что нет зазора в направлении упора.



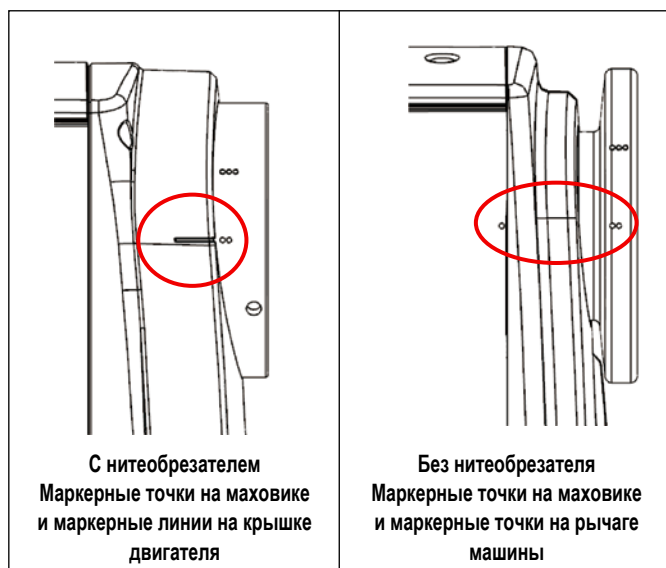
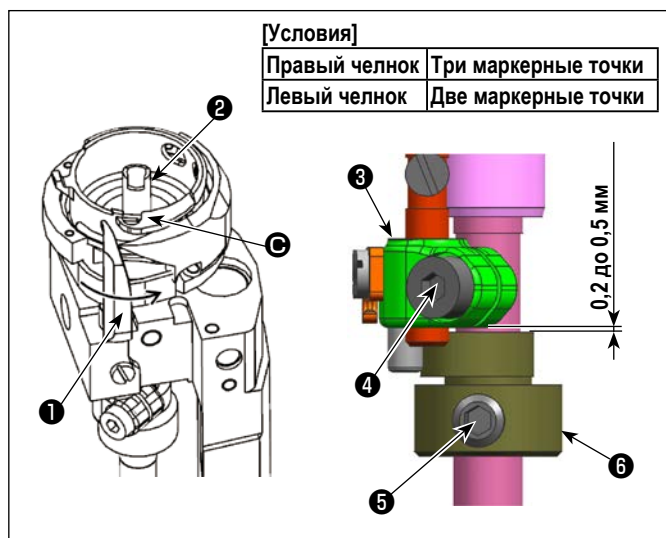
В случае машины с 2 иглами выполните ту же самую регулировку правых и левых челноков.

7. Регулировка синхронизации открывателя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



- 1) Для правого челнока ослабьте установочный винт в боковой крышке со стороны оператора, чтобы снять её. (Для левого челнока снимите боковую крышку с противоположной стороны оператора).
 - 2) Ослабьте установочный винт кулачка открывателя 5.
 - 3) Поворачивайте маховик до тех пор, пока маркерные точки на маховике, как показано в таблице, не совпадут с маркерными точками (без нитеобрезателя) на рукаве машины или с маркерными линиями (с нитеобрезателем) на крышке двигателя. В это время затяните установочный винт кулачка открывателя 5 в положении, когда открыватель 1 начинает двигаться из положения, наиболее удалённого от выступающей части C внутреннего челнока 2.
- При этом затяните установочный винт кулачка открывателя 5 таким образом, чтобы между верхней поверхностью кулачка открывателя 6 и нижней поверхностью рычага открывателя 3 образовался зазор 0,2 до 0,5 мм.
- 4) Установите боковую крышку с помощью установочного винта боковой крышки.

Убедитесь, что маркерные точки (четыре) на маховике совмещены с маркерными точками (без нитеобрезателя) на рычаге машины или с маркерными линиями (с нитеобрезателем) на крышке двигателя, когда игловодитель находится в верхней мёртвой точке.

В случае 2-игольной швейной машины винт зажима рычага открывателя 4 левого челнока расположен на противоположной стороне от оператора.



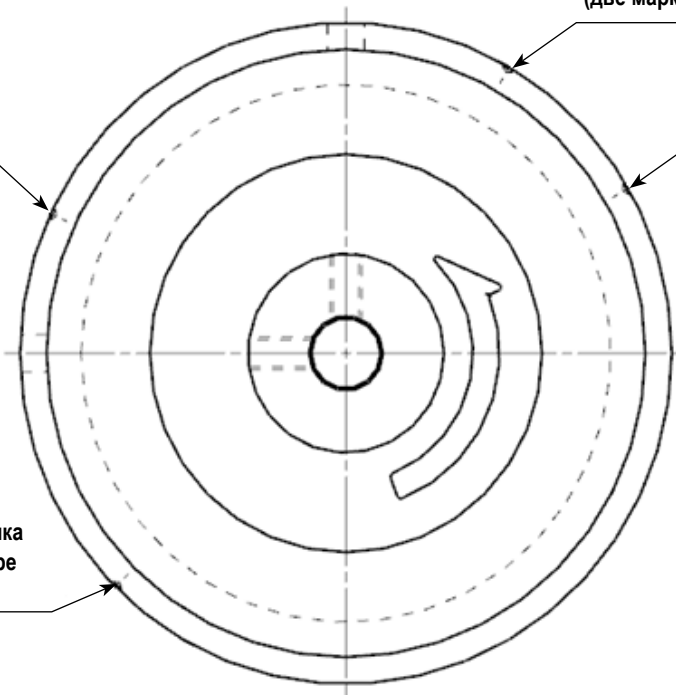
Маркерные точки на маховике (PLC-2700NM-7)

Верхнее положение упора (одна маркерная точка)

Для регулировки синхронизации кулачка открывателя (левый челнок) (две маркерные точки)

Для регулировки синхронизации кулачка открывателя (правый челнок) (три маркерные точки)

Верхняя мёртвая точка игловодителя (четыре маркерные точки)



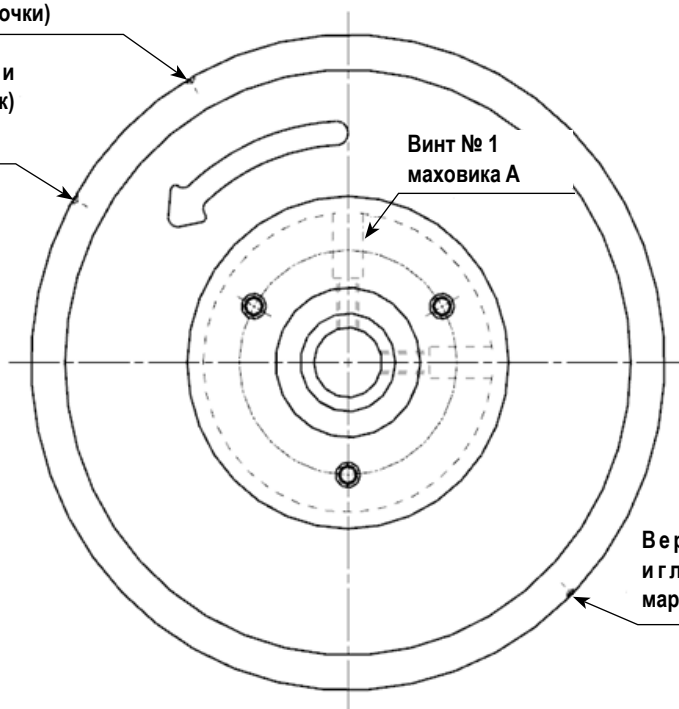
Маркерные точки на маховике (PLC-2700NM)

Для регулировки синхронизации кулачка открывателя (правый челнок) (три маркерные точки)

Для регулировки синхронизации кулачка открывателя (левый челнок) (две маркерные точки)

Винт № 1 маховика А

Верхняя мёртвая точка игловодителя (четыре маркерные точки)

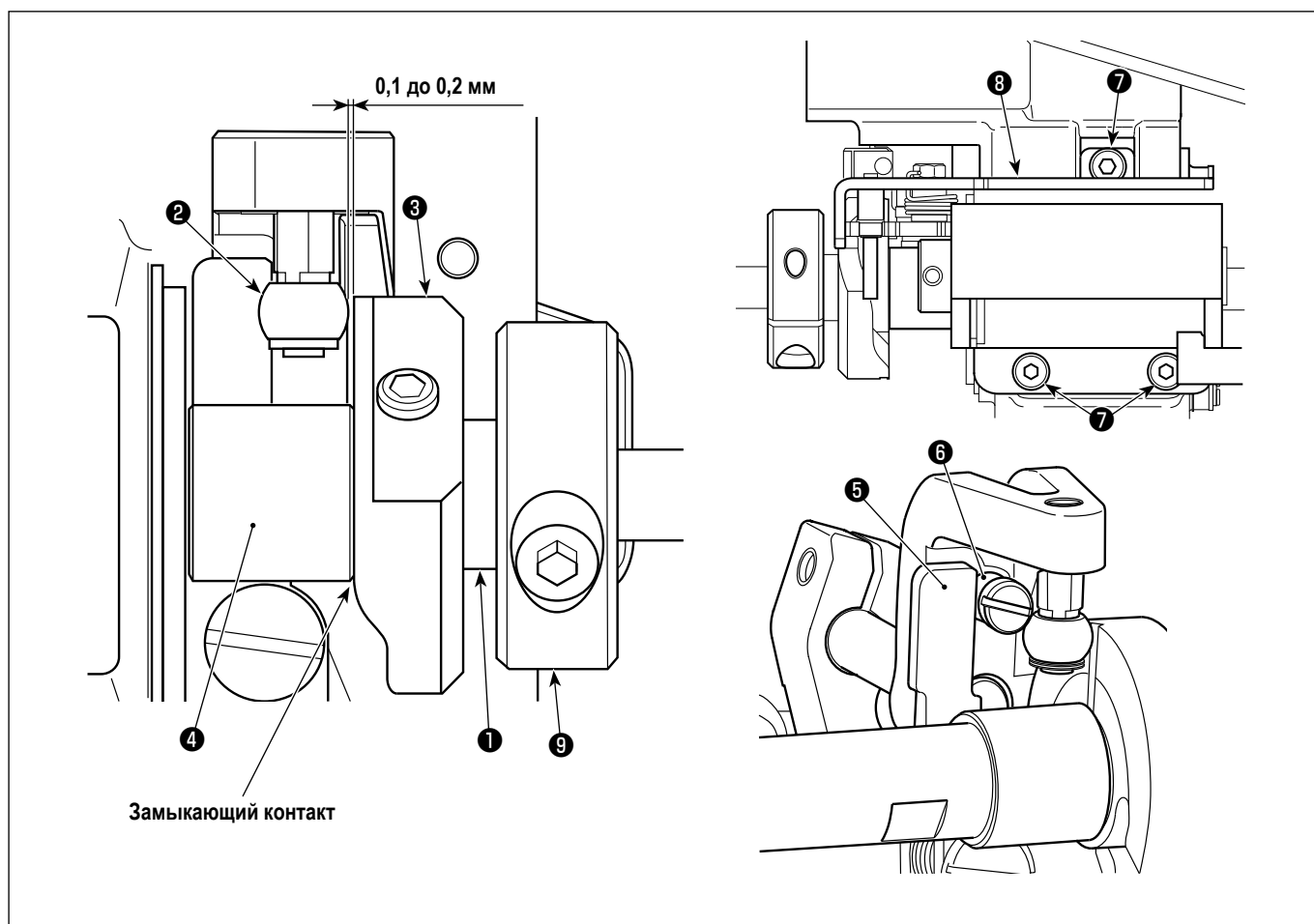


8. Положение кулачка обрезки нити



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



【Положение кулачка обрезки нити】

1. Опустите швейную машину вниз.
2. Установите соленоид нитеобрезателя в исходное положение.
3. Ослабьте три установочных винта **7** монтажной пластины соленоида обрезателя нити. Отрегулируйте монтажную пластину **8** соленоида обрезателя нити так, чтобы зазор между роликом кулачка обрезателя нити **2** и промежуточной частью кулачка обрезателя нити **3** составлял 0,1 до 0,2 мм в состоянии, когда звено рычага привода подвижного ножа **5** находится в контакте с роликом **6**. Затем затяните три установочных винта **7** монтажной платы соленоида нитеобрезателя.
4. Поднимите швейную машину.

Убедитесь, что торцевая поверхность кулачка нитеобрезателя **3** плотно соприкасается с торцевой поверхностью муфты **4**.



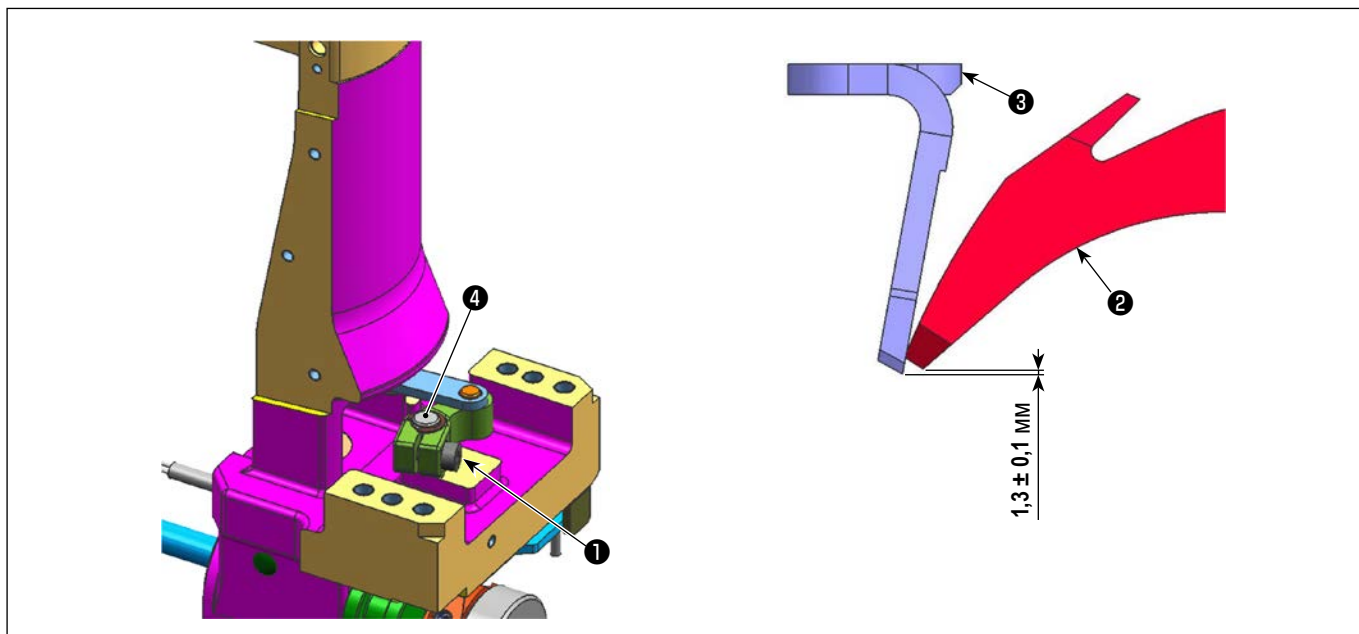
Закрепите установочный манжет нижнего вала **9** в таком положении, чтобы торцевая поверхность установочного манжета нижнего вала **9** почти совпадала с торцевой поверхностью нижнего вала **1**.

9. Регулировка положения подвижного ножа



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



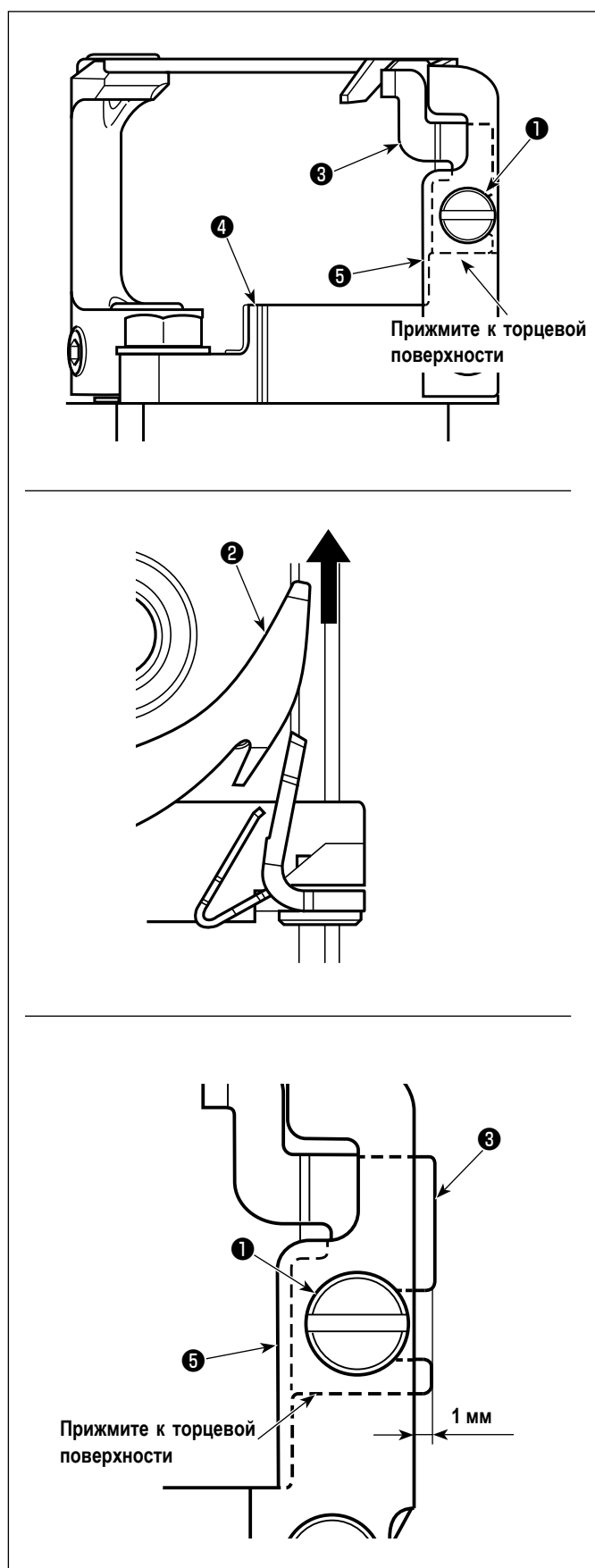
- 1) Ослабьте установочные винты крышки платформы (1-игольная машина: две штуки; 2-игольная машина: четыре штуки), чтобы снять крышку платформы.
- 2) Ослабьте зажимной винт(ы) ❶ (1-игольная машина: одна штука; 2-игольная машина: две штуки) соединительного рычага А вала подвижного ножа.
- 3) В состоянии, когда плоская поверхность кулачка обрезки нити и ролик кулачка соприкасаются друг с другом, отрегулируйте расстояние между кончиком контрножа ❸ и кончиком подвижного ножа ❷ до $1,3 \pm 0,1$ мм
- 4) Затяните зажимной винт(ы) ❶ (1-игольная машина: одна штука; 2-игольная машина: две штуки) соединительного рычага А вала подвижного ножа таким образом, чтобы не было люфта ведущего вала подвижного ножа ❹ .

10. Регулировка положения пружины зажима



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



- 1) Ослабьте установочный винт пружины зажима **1**.
- 2) Переместите подвижный нож **2** в положение, при котором он не соприкасается с пружиной зажима **3**.
- 3) Сдвиньте пружину зажима **3**, удерживая её прижатой к торцевой поверхности основания контроножа **4**.
- 4) Отрегулируйте пружину зажима **3** так, чтобы она выступала на 1 мм от торцевой поверхности контроножа **5**.
- 5) Затяните установочный винт пружины зажима **1**.
- 6) Верните подвижный нож **2** в исходное положение. Затем проверьте, что он легко соприкасается с пружиной зажима **3**.

11. Как отрегулировать синхронизацию кулачка

11-1. Регулировка синхронизации кулачка вертикальной подачи

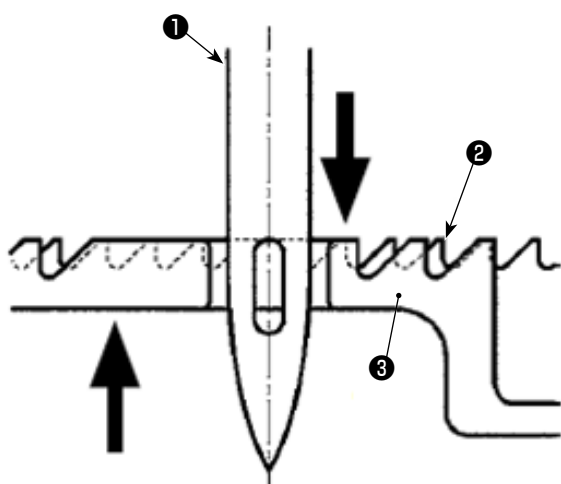


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

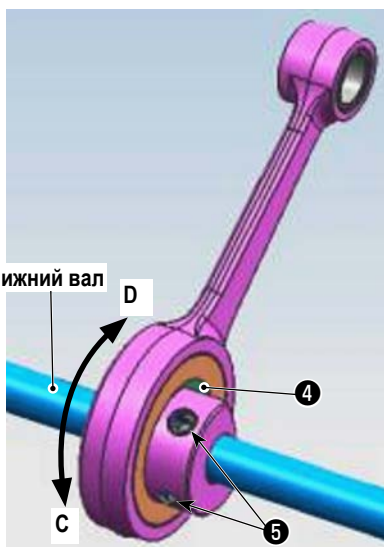
Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

[Условия]

- Величина подачи: 6 мм
- Величина попеременного вертикального перемещения: 3 мм
- Когда игла опускается вниз, а подающая рейка поднимается вверх



Верхний конец проушины иглы ①, верхняя поверхность игольной пластины ② и верхняя поверхность подающей рейки ③ выровнены.



- 1) Установите шкалу стежков на "6".
- 2) Установите диск попеременного вертикального перемещения на "3".
- 3) Наклоните головку машины.
- 4) Ослабьте установочные винты кулачка вертикальной подачи ⑤ (две штуки).
- 5) Поверните кулачок вертикальной подачи ④ таким образом, чтобы игла ①, игольная пластина ② и подающая рейка ③ расположились так, как показано на рисунке слева.
- 6) Затяните установочные винты кулачка вертикальной подачи ⑤ (две штуки).
- 7) Поднимите головку машины.

11-2. Синхронизация кулачка верхней подачи

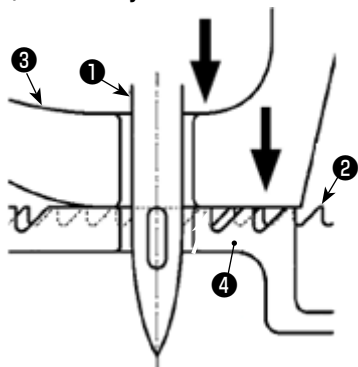


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

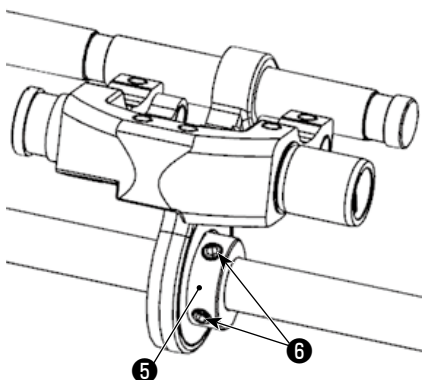
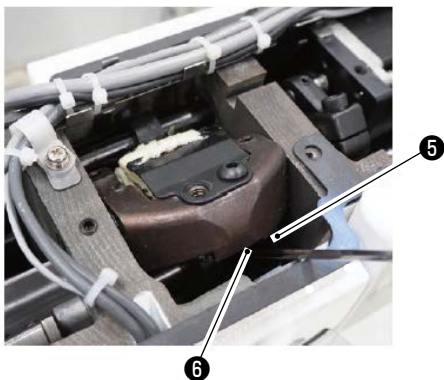
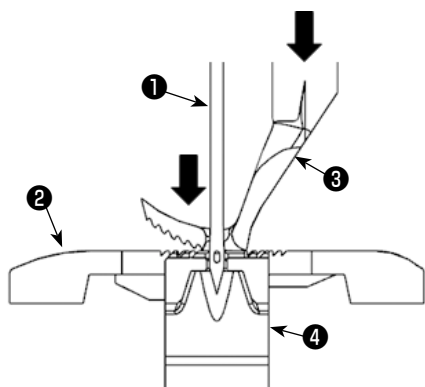
Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

[Условия]

- Величина подачи: 6 мм
- Величина попеременного вертикального перемещения: 3 мм
- Когда игла и шагающая лапка опускаются.



Верхний конец ушка иглы **1**, верхняя поверхность игольной пластины **2**, нижняя поверхность шагающей лапки **3** и верхняя поверхность подающей рейки **4** находятся на одной линии.



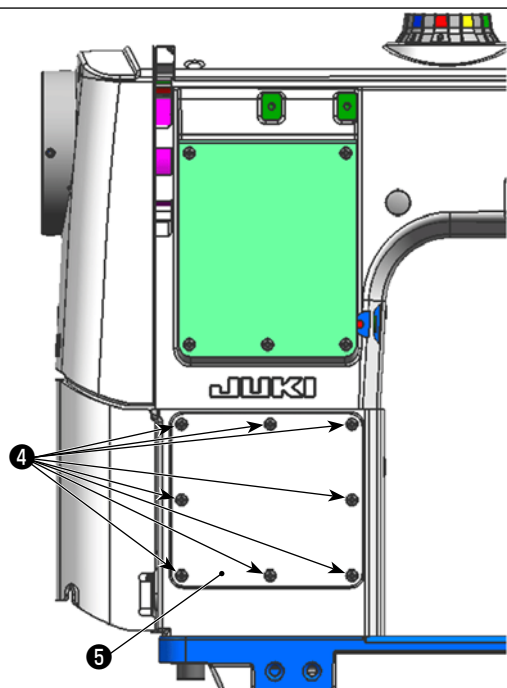
- 1) Установите шкалу стежков на "6".
- 2) Установите диск попеременного вертикального перемещения на "3".
- 3) Снимите верхнюю крышку.
- 4) Ослабьте установочные винты кулачка верхней подачи **6** (две штуки).
- 5) При условии, что величина попеременного вертикального перемещения шагающей лапки и прижимной лапки равномерна, поверните кулачок верхней подачи **5** таким образом, чтобы игла **1**, игольная пластина **2**, шагающая лапка **3** и подающая рейка **4** расположились так, как показано на рисунке слева.
- 6) Затяните установочные винты кулачка верхней подачи **6** (две штуки).
- 7) Закрепите верхнюю крышку на месте.

12. Качание иглы (Регулировка величины нижней подачи)



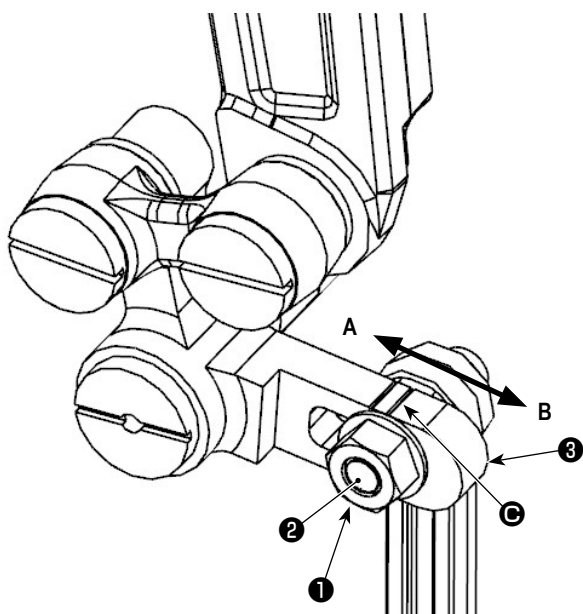
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



- 1) Ослабьте восемь установочных винтов **4** пластины окна стойки, чтобы удалить пластину окна стойки **5**.
- 2) Установите шкалу стежков на "6".
- 3) Ослабьте гайку шарнирного винта **1** заднего рычага горизонтальной подачи.
- 4) Затяните гайку шарнирного винта **1** заднего рычага горизонтальной подачи в положении, когда центр шарнирного винта **2** заднего рычага горизонтальной подачи совпадает с маркерной линией **С** нижнего соединительного треугольного рычага подачи **3**.
- 5) Прикрепите пластину окна стойки **5** с помощью восьми установочных винтов **4** пластины окна стойки.

(Стандарт) При регулировке положения гайки шарнирного винта **1** заднего рычага горизонтальной подачи в направлении стрелки **A** количество нижней подачи уменьшается. При регулировке положения гайки шарнирного винта **1** заднего горизонтального рычага подачи в направлении стрелки **B** количество нижней подачи увеличивается.



При изменении величины нижней подачи повторите регулировку после изменения продольного положения входа иглы.

13. Как заменить крышку челнока



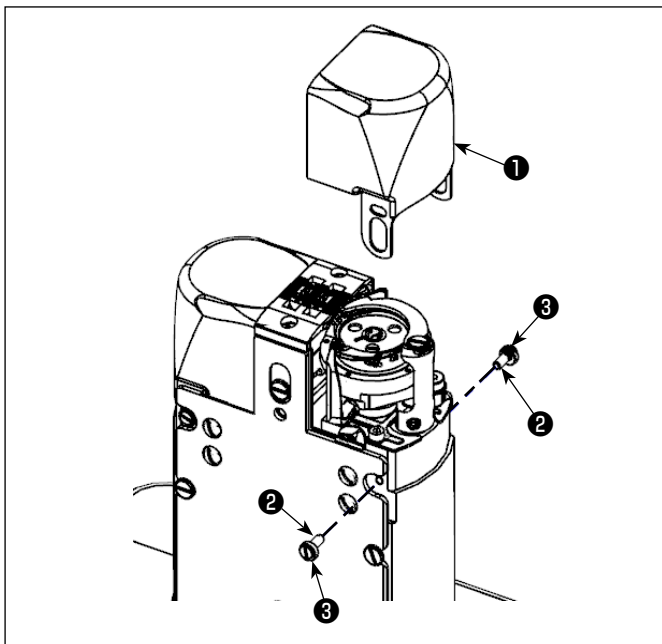
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.

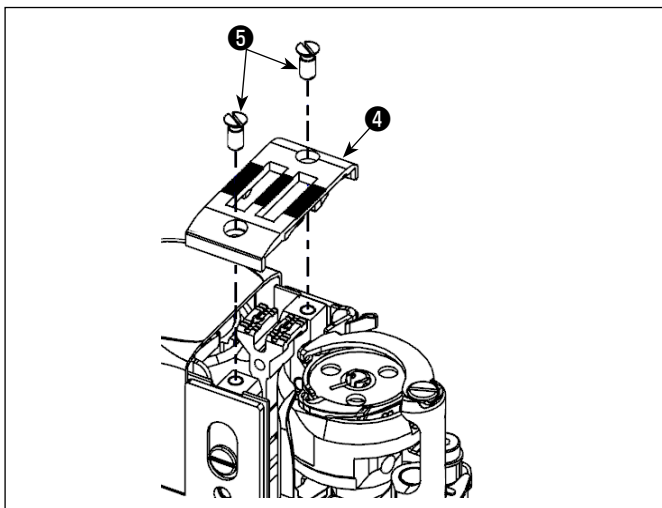


Обработка материала на швейной машине может быть улучшена, если заменить стандартную крышку челнока на крышку челнока для швейной машины без обрезателя нити.

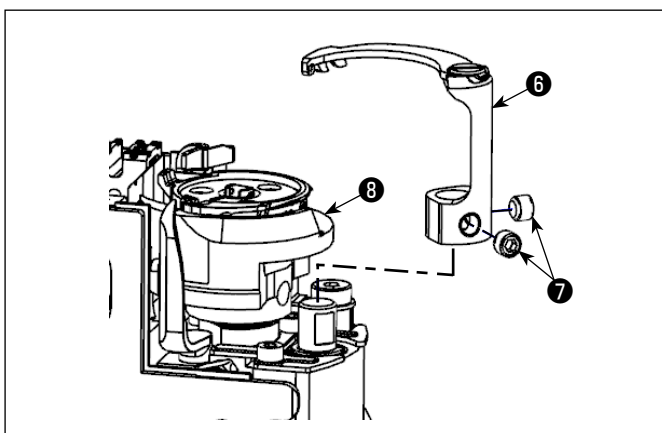
* Функция обрезки нити будет отключена.



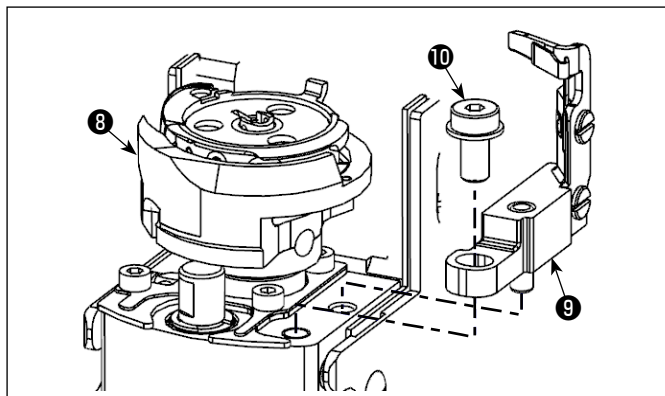
- 1) Открутите винты крышки челнока **2** и эксцентриковые ролики **3**, чтобы снять крышку челнока **1**.



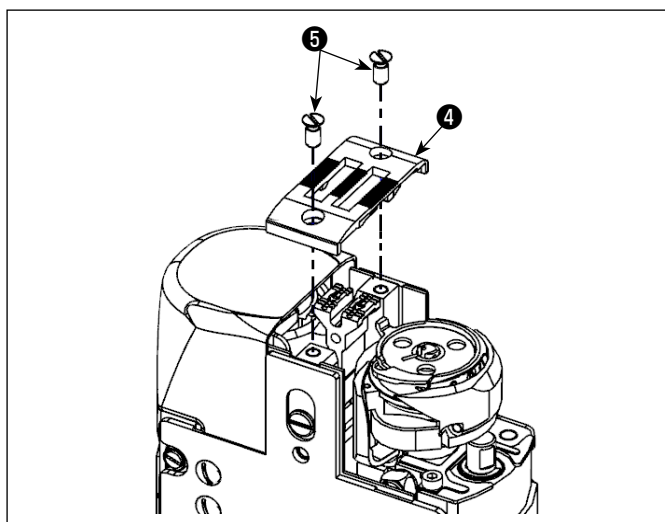
- 2) Выкрутите винты крепления игольной пластины **5**, чтобы снять игольную пластину **4**.



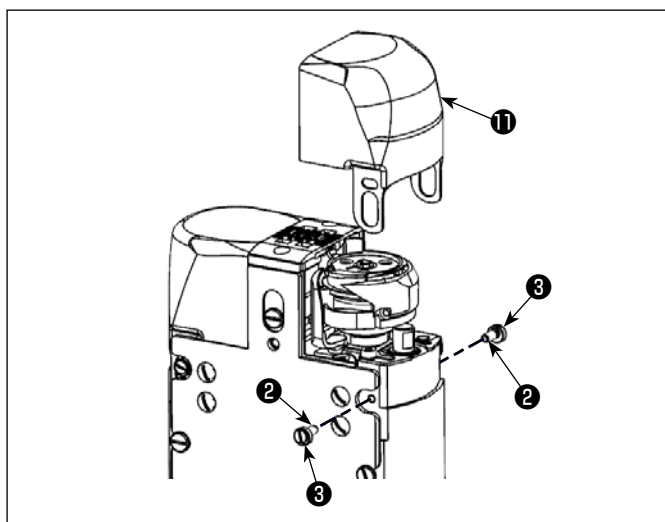
- 3) Ослабьте винты крепления основания подвижного ножа **7**, чтобы снять основание подвижного ножа **6**. При демонтаже основания подвижного ножа **6** поверните маховик, чтобы привести челнок **8** в положение, показанное на рисунке.



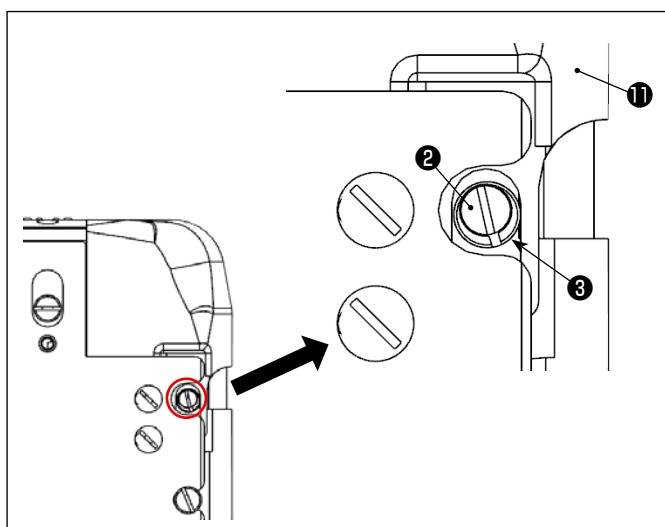
- 4) Ослабьте установочный винт основания контрножа **10**, чтобы снять основание контрножа **9**. При снятии основания контрножа **9** поверните маховик, чтобы привести челнок **8** в положение, показанное на рисунке.



- 5) Установите игольную пластину **4** на место. Затяните винты крепления игольной пластины **5**.

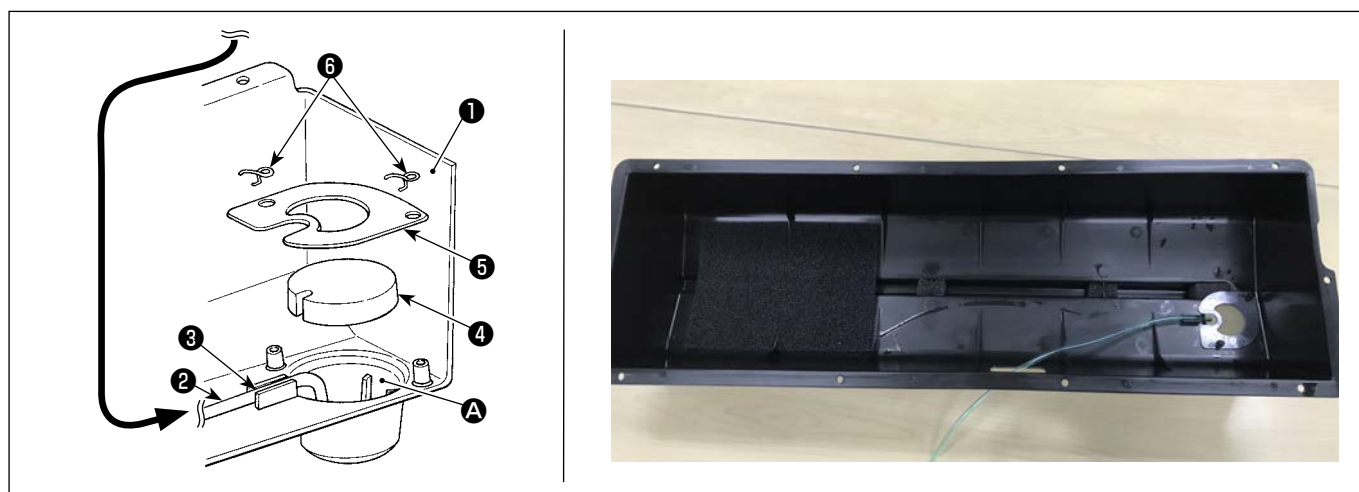
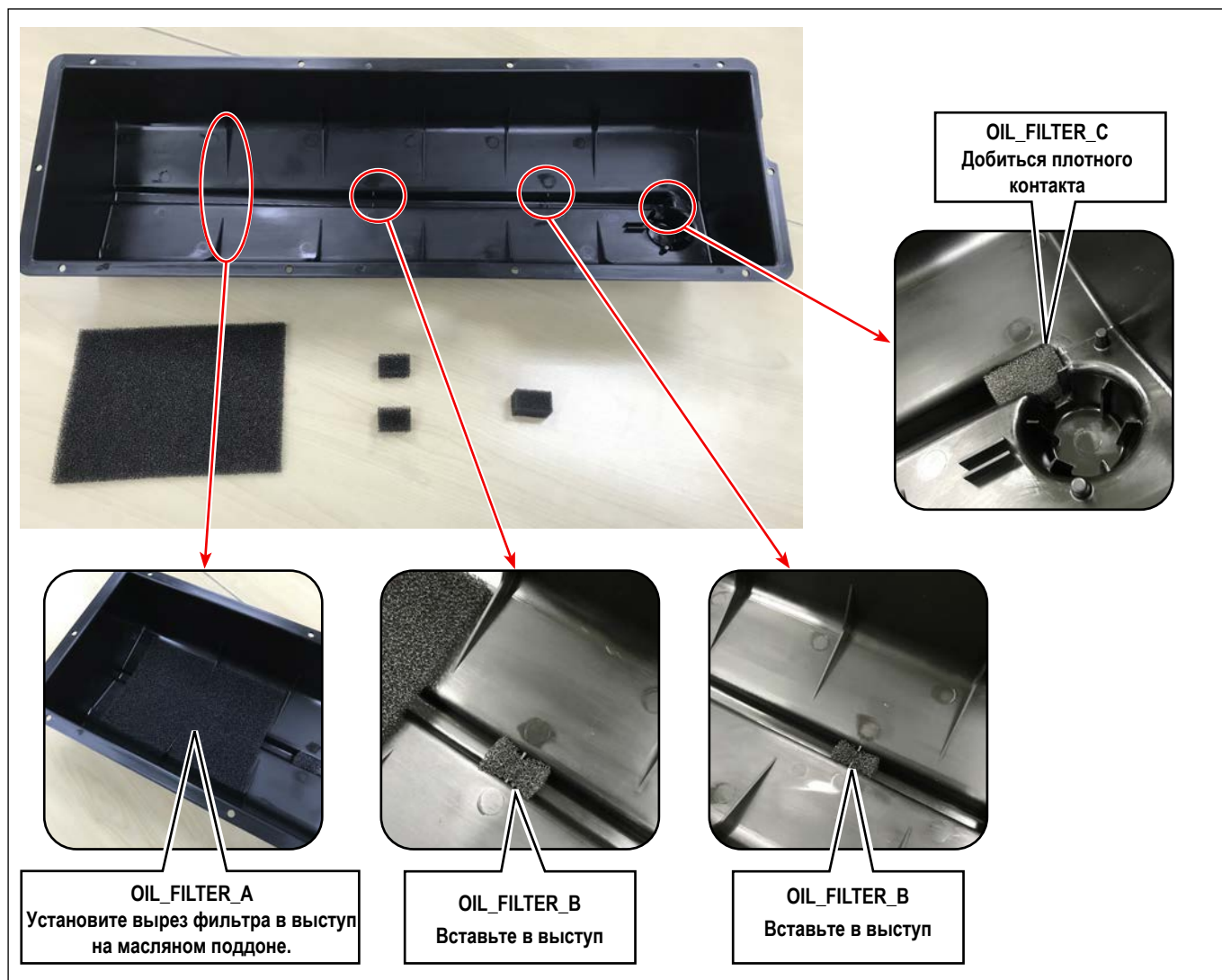


- 6) Установите крышку челнока для швейной машины без нитеобрезателя **11** и временно закрепите винты крышки челнока **2** и эксцентровые ролики **3**.



- 7) Затяните винты крышки челнока **2** в таком положении, чтобы не было люфта в крышке **11** челнока швейной машины без нитеобрезателя и не было дребезжания при вращении эксцентровых роликов **3**.
- * Отрегулируйте эксцентровые ролики **3** как с передней, так и с задней стороны.

14. Как установить масляный фильтр



1) Вставьте возвратную трубку **2** в масляный резервуар **A** масляного поддона **1** и закрепите ее в пазе **3**.



Предостережение Закрепите возвратную трубку **2**, как показано на рисунке.

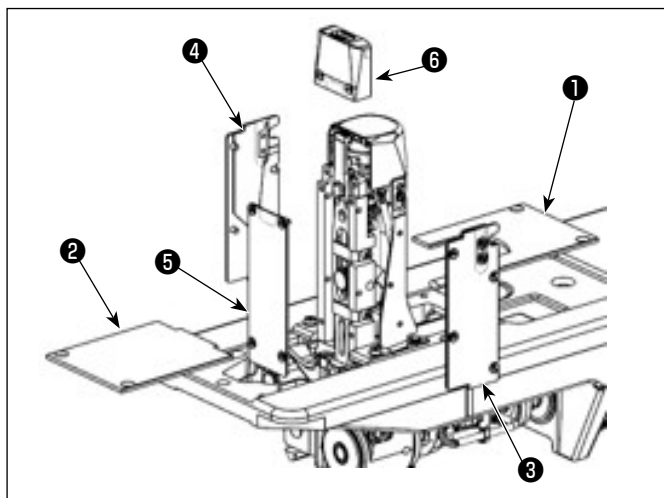
2) Закрепите фильтр **4** и держатель фильтра **5** с помощью металлических фиксаторов **6**.

15. Как заменить правый челнок на левый челнок для 1-игольной швейной машины

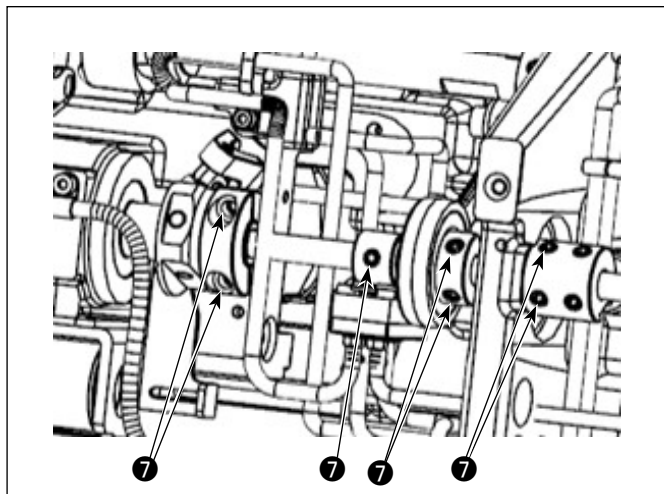


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

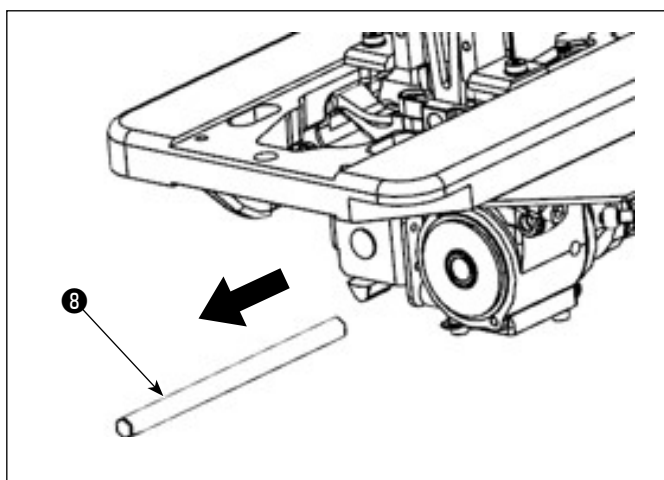
Чтобы защититься от возможных травм из-за неожиданного запуска машины, начинайте следующую работу после выключения электропитания и, убедившись, что мотор находится в покое.



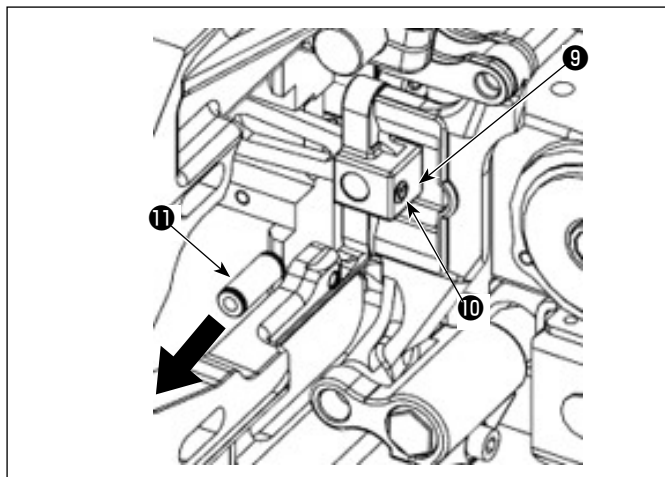
- 1) Снимите крышку платформы А **1**, крышку платформы В **2**, боковую крышку А **3**, боковую крышку F **4**, крышку основания рычага подачи **5** и игольную пластину **6**.



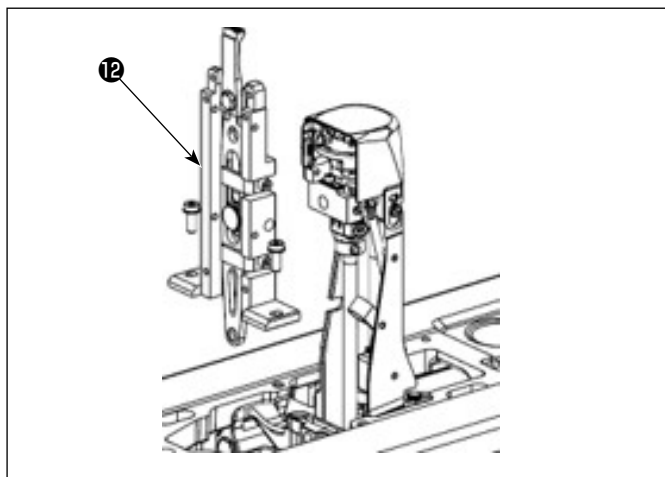
- 2) Ослабьте установочные винты **7** соединительной муфты нижнего вала, штанги вертикальной подачи, установочной муфты нижнего вала и эксцентрикового кулачка плунжера (в семи местах).



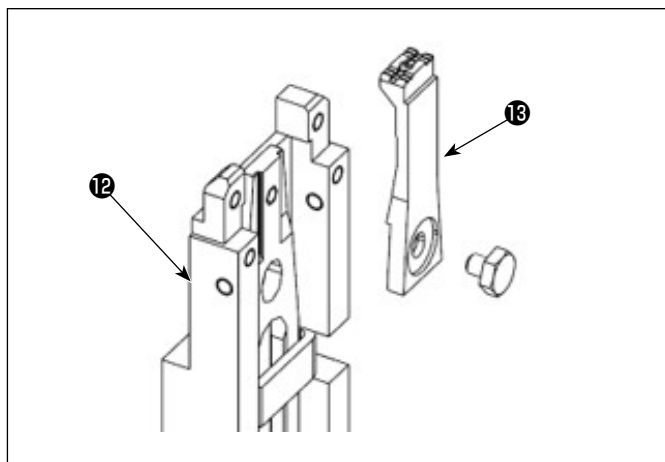
- 3) Извлеките нижний вал В **8**.



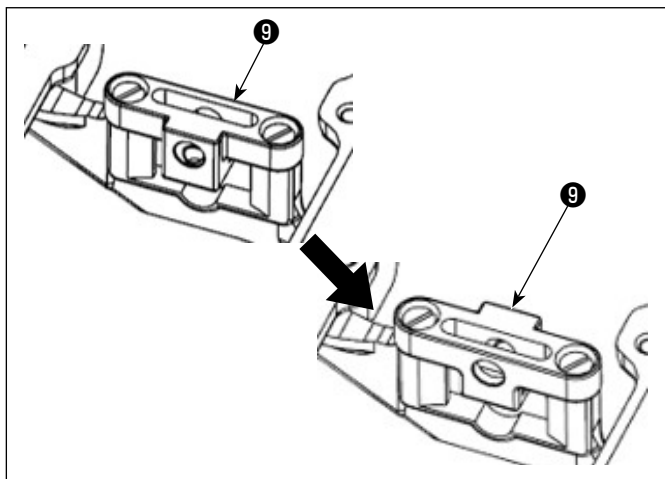
- 4) Ослабьте установочный винт вала **10**, расположенный на нижней стороне опорного рычага подачи **9**, чтобы извлечь палец соединительного звена А **11**.



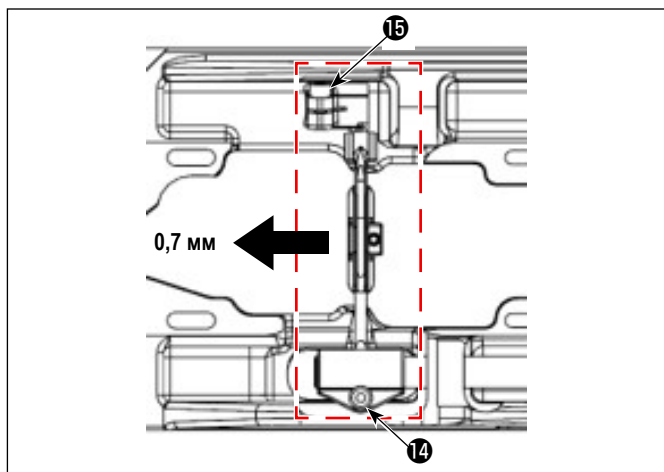
- 5) Снимите основание рычага подачи **12**.



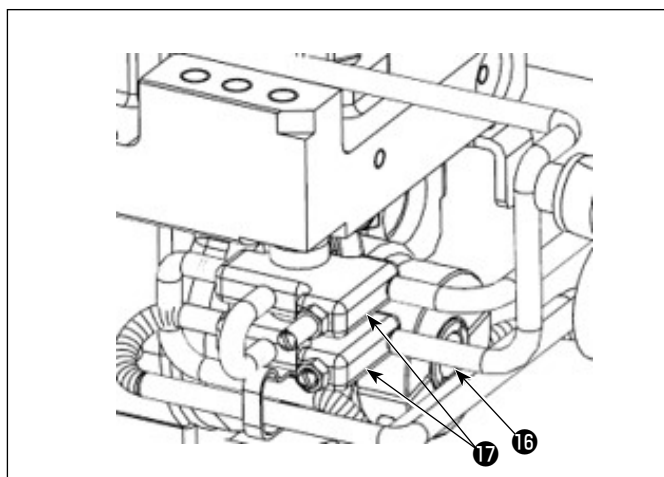
- 6) Замените подающую рейку основания рычага подачи **12** на подающую рейку **13** для левого челнока.



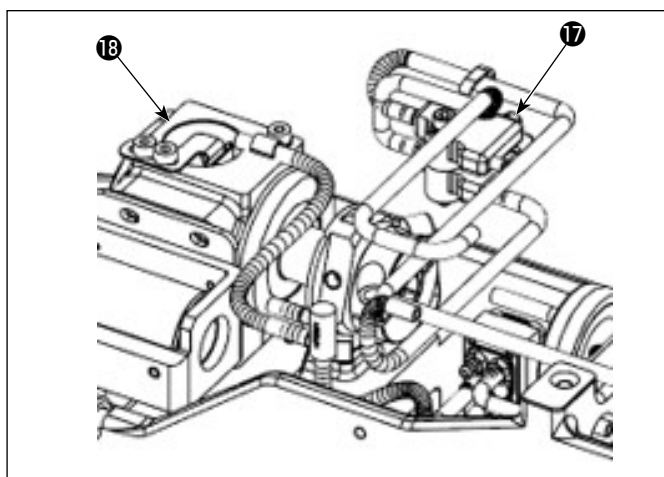
- 7) Переверните опору рычага подачи **9** и закрепите её на основании подачи.



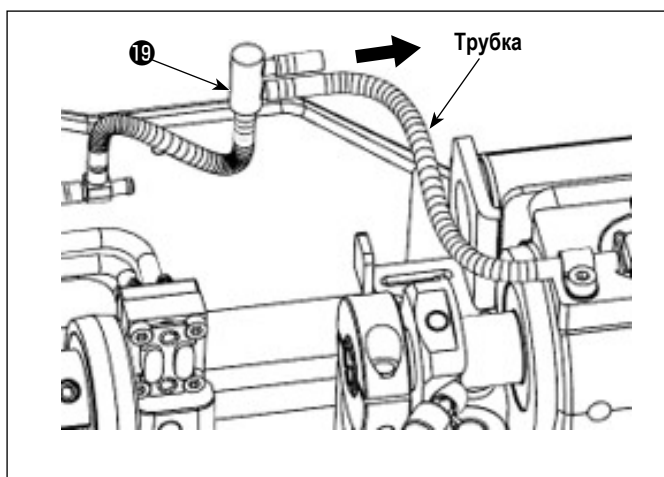
- 8) Ослабьте зажимной винт **14** рычага основания подачи и зажимной винт **15** переднего рычага вертикальной подачи. Затем переместите основание подачи в сторону рамы на 0,7 мм.
Временно затяните зажимной винт **14** рычага основания подачи и зажимной винт **15** переднего рычага вертикальной подачи.



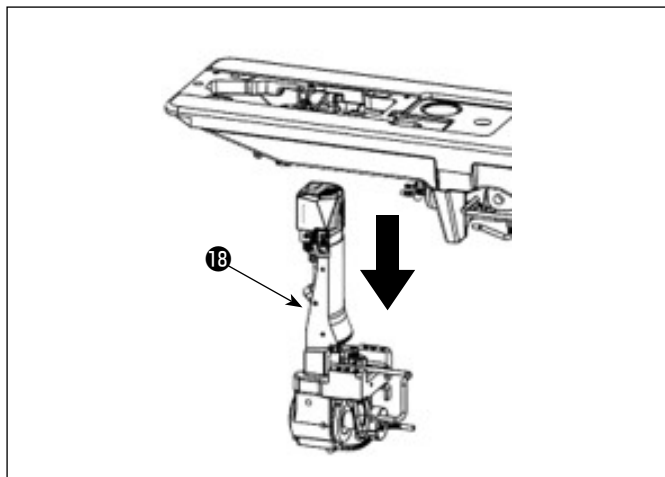
- 9) Отсоедините трубку **16**, подающую масло на вал челнока, от распределителя **17**.



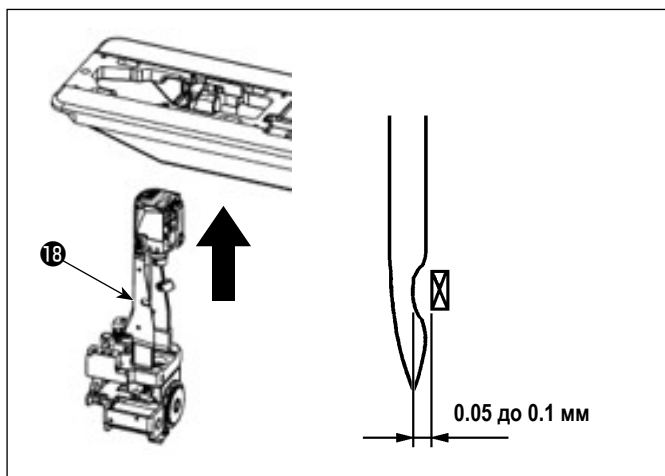
- 10) Отсоедините распределитель **17** от базы вала челнока **18**.



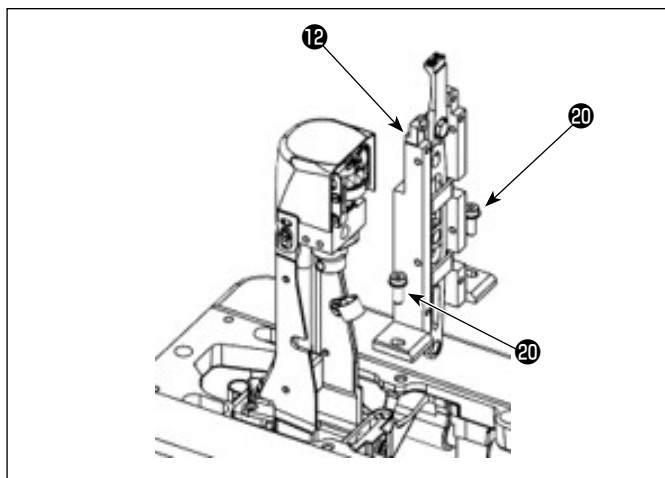
- 11) Отсоедините трубку от распределителя А **19**.



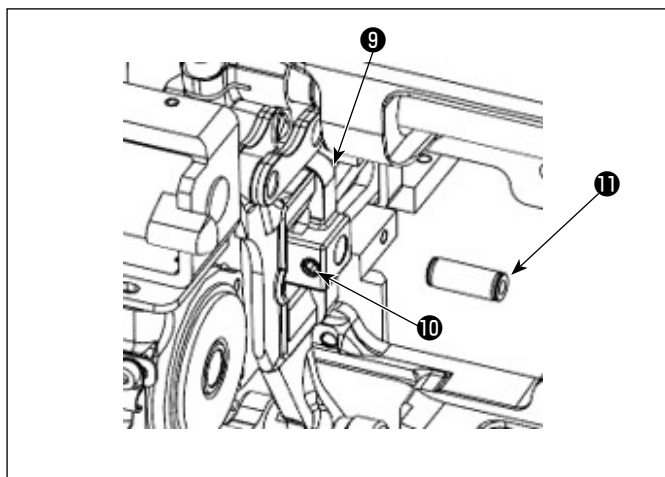
12) Отсоедините базу вала челнока **18** от платформы.



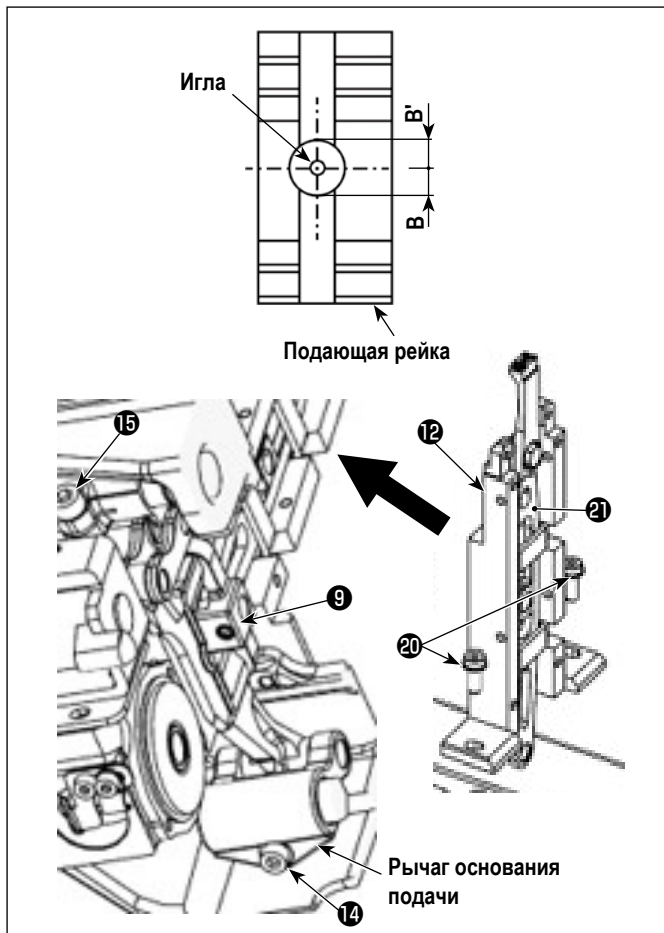
13) Прикрепите основание вала челнока **18** к левой стороне платформы и временно зафиксируйте его. Отрегулируйте положение основания вала челнока **18** так, чтобы между кромкой челнока и иглой оставался зазор в 0,05 до 0,1 мм. Затем закрепите основание вала челнока **18**.



14) Установите на место базу рычага подачи **12** и временно затяните установочный винт **20**.



15) Вставьте палец соединительного звена А **11** в отверстие в валу и затяните установочный винт вала **10**, расположенный на нижней стороне опоры рычага подачи **9**.



- 16) Отрегулируйте так, чтобы игла была совмещена с центром отверстия в подающей рейке. Отрегулируйте так, чтобы игла входила в центр игольного отверстия в подающей рейке. ($B=B'$).

Состояние: Игольводитель находится в нижней мёртвой точке; величина подачи равна 0 мм.

[Боковое положение]

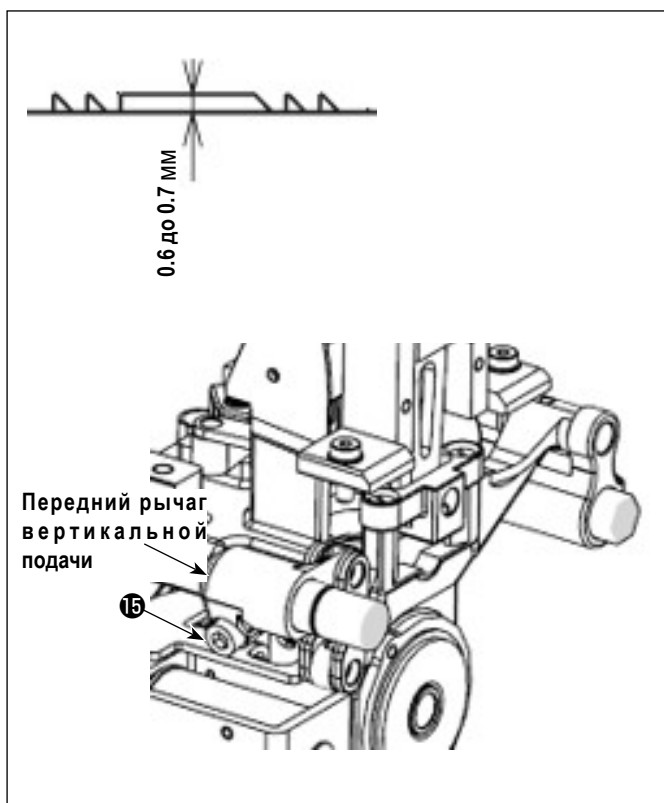
Переместите основание рычага подачи на **12**, чтобы отрегулировать его боковое положение. Затем затяните установочный винт основания рычага подачи **20**.

При необходимости ослабьте зажимной винт **14** рычага основания подачи и зажимной винт **15** переднего рычага вертикальной подачи, чтобы отрегулировать боковое положение основания подачи.

При этом убедитесь, что рычаг подачи **21** не соприкасается с опорой рычага подачи **9**.

[Продольное положение].

Переместите рычаг основания подачи, чтобы отрегулировать его продольное положение. Затем затяните зажимной винт **14** рычага основания подачи.



- 17) Регулировка высоты подающей рейки

Условие: Подающая рейка находится в самом верхнем положении; величина подачи составляет 0 мм.

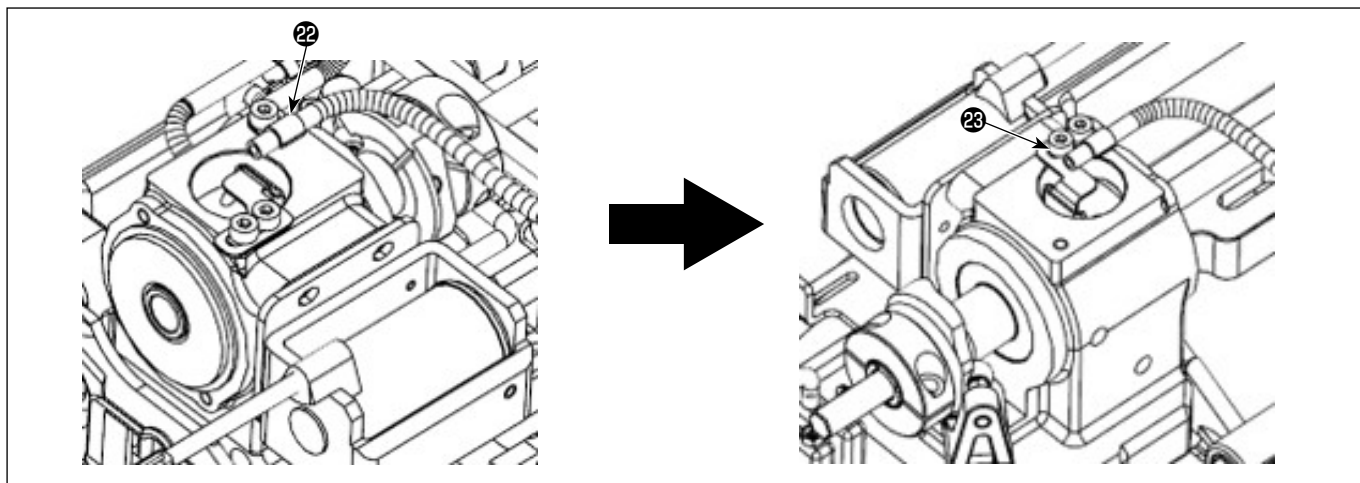
Поверните маховик, чтобы перевести рейку подачи в верхнее положение.

Ослабьте зажимной винт **15** переднего рычага вертикальной подачи.

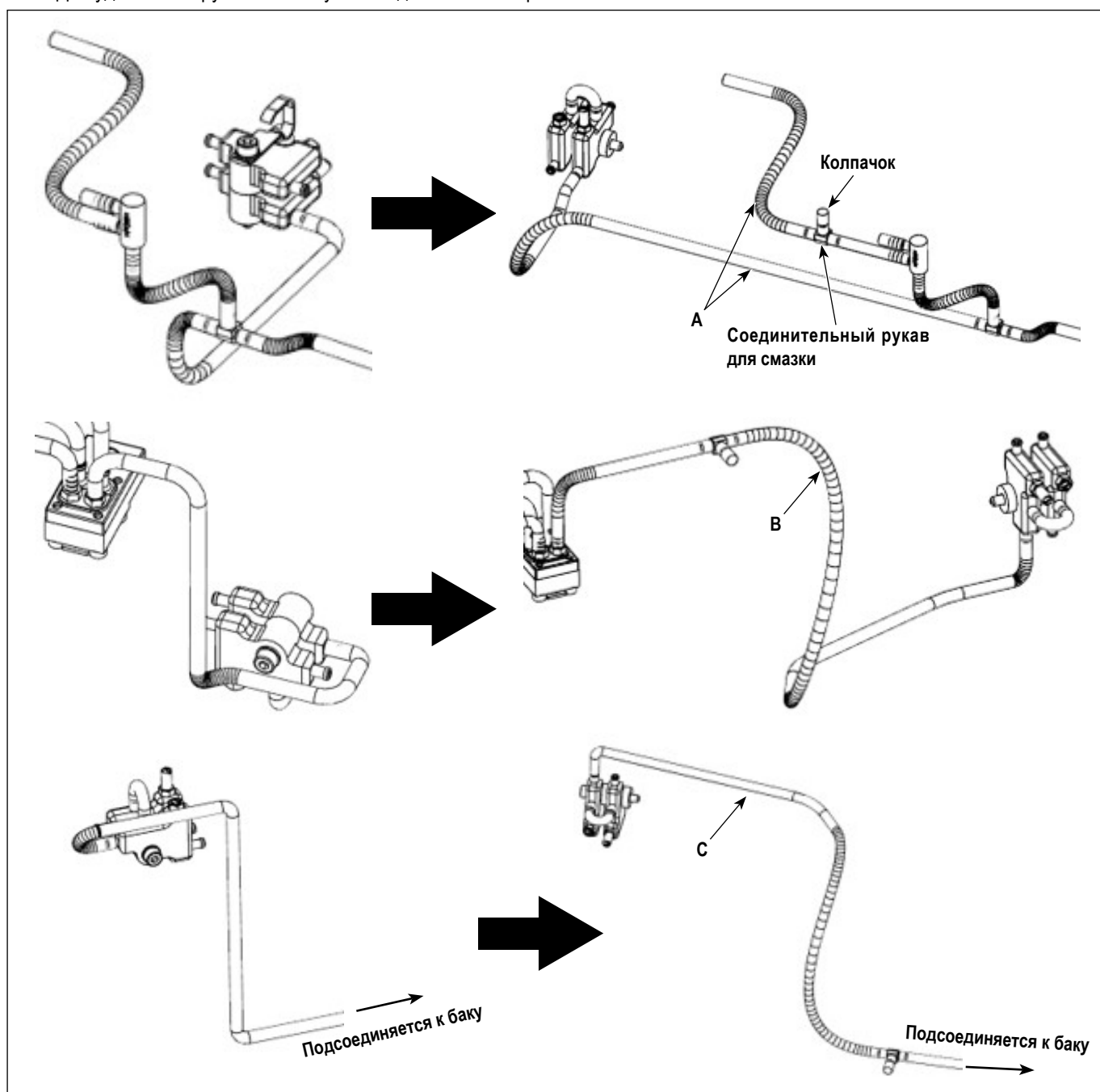
Поверните передний рычаг вертикальной подачи, чтобы отрегулировать высоту подающей рейки на 0,6 до 0,7 мм над верхней поверхностью игольной пластины.

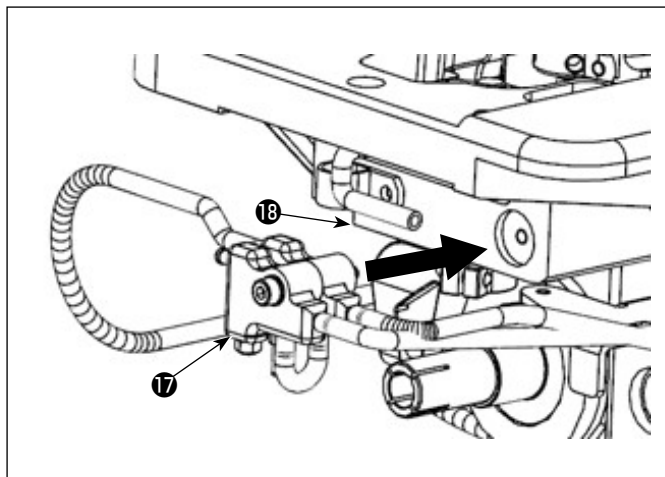
Затем затяните зажимной винт **15**.

- 18) Отсоедините держатель 22 трубки, подающей масло к коническому редуктору, и затяните его вместе с установочным винтом 23 кронштейна Vilene.

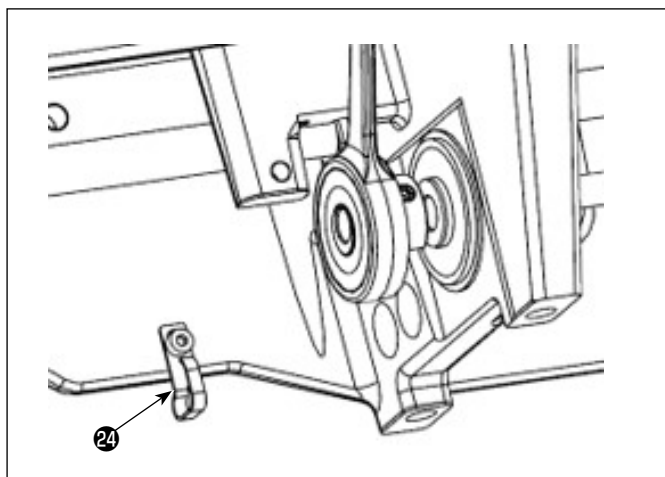


- 19) Замените или удлините трубки, подсоединённые к распределителю (ABC).
Для удлинения трубок используйте соединительные кронштейны и колпачки.

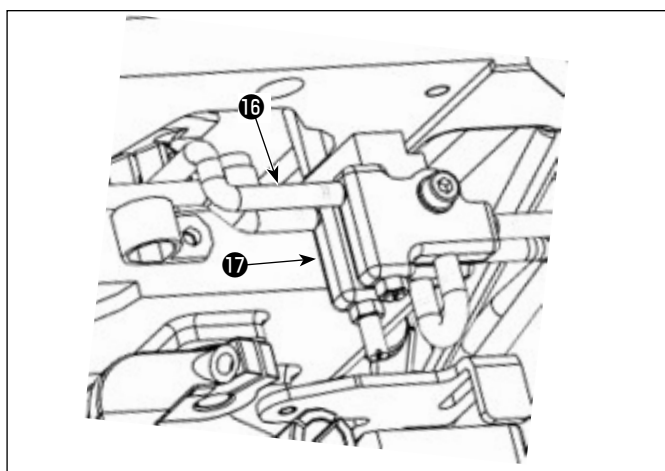




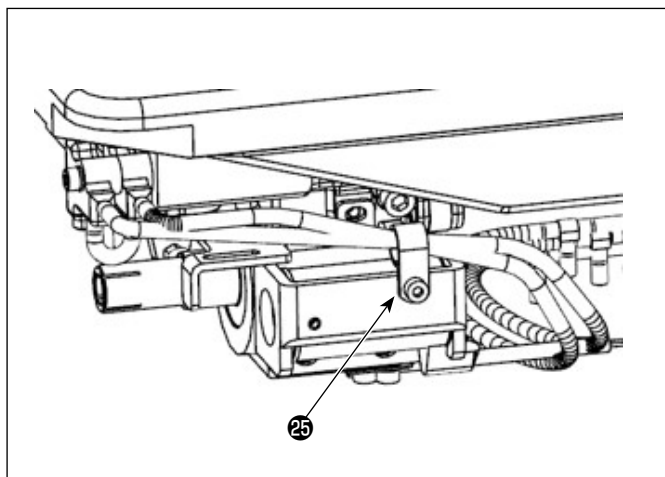
20) Закрепите распределитель **17** на основании вала челнока **18**.



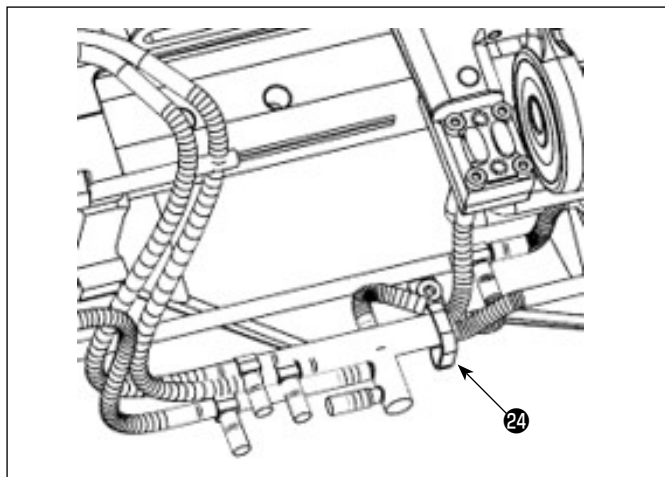
21) Прикрепите держатель шнура **24**, который был прикреплён к распределителю **17**, к станине.



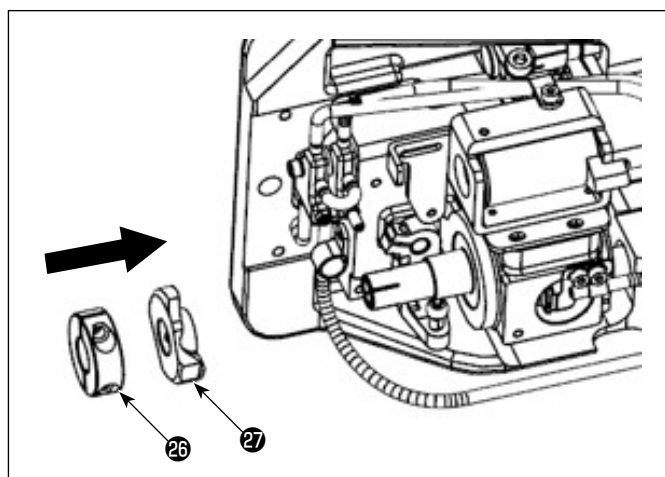
22) Подсоедините трубку **16**, подающую масло на вал челнока, к распределителю **17**.



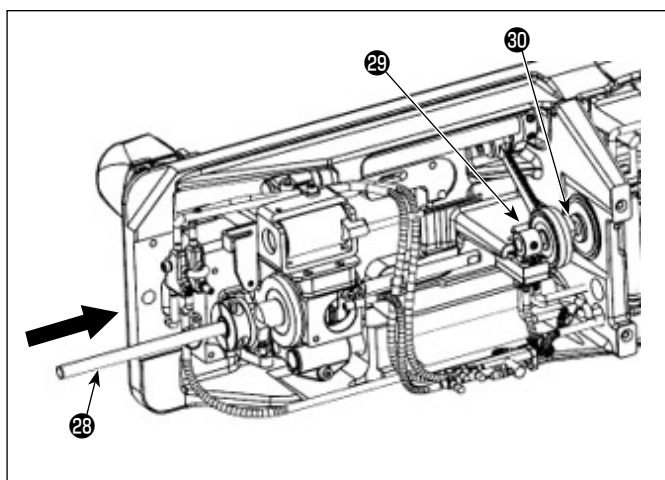
23) Прикрепите зажим для шнура **25** к соленоиду нитеобрезателя, чтобы зафиксировать трубки.



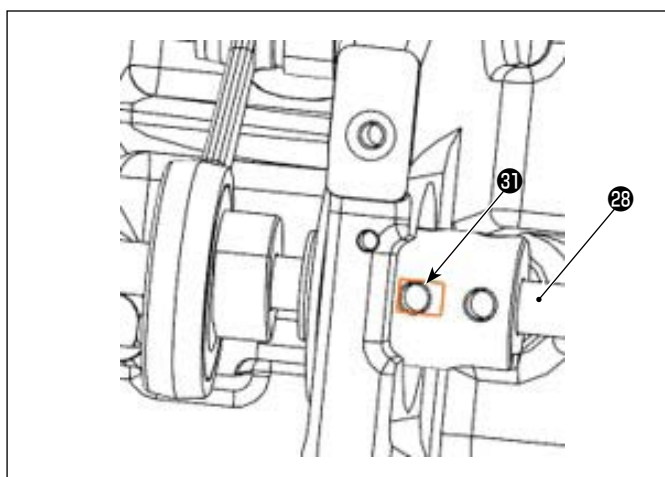
- 24) Обвяжите трубки держателем шнура **24**, установленным на станине. При необходимости закрепите трубки на шнуре соленоида нитеобрезателя с помощью ленты кабельного зажима.



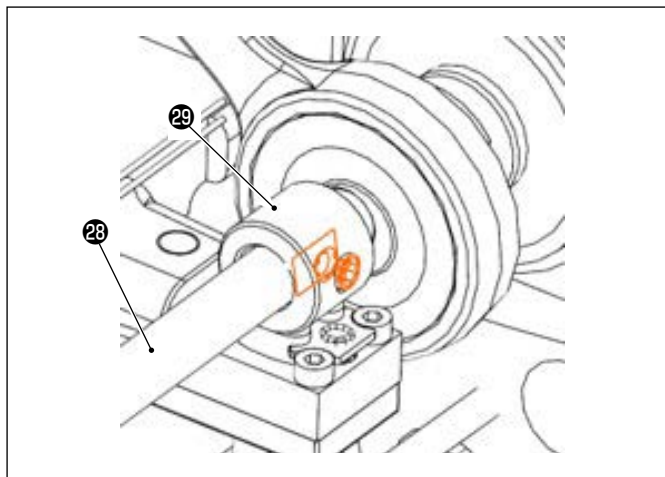
- 25) Отсоедините установочную манжету нижнего вала и кулачок нитеобрезателя (справа).
Замените кулачок нитеобрезателя (правый) на кулачок нитеобрезателя (левый). Закрепите на месте установочную манжету нижнего вала **26** и кулачок нитеобрезателя (левый) **27**.



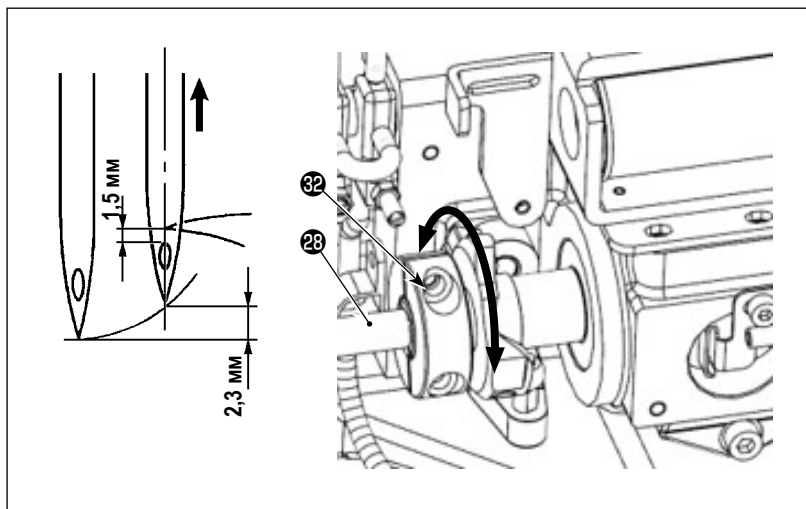
- 26) Замените нижний вал В **3** на нижний вал С **28** и закрепите его на месте.
При установке нижнего вала С пропустите нижний вал С **28** через отверстия в эксцентрик плунжера **29** и кулачке штанги вертикальной подачи **30**.



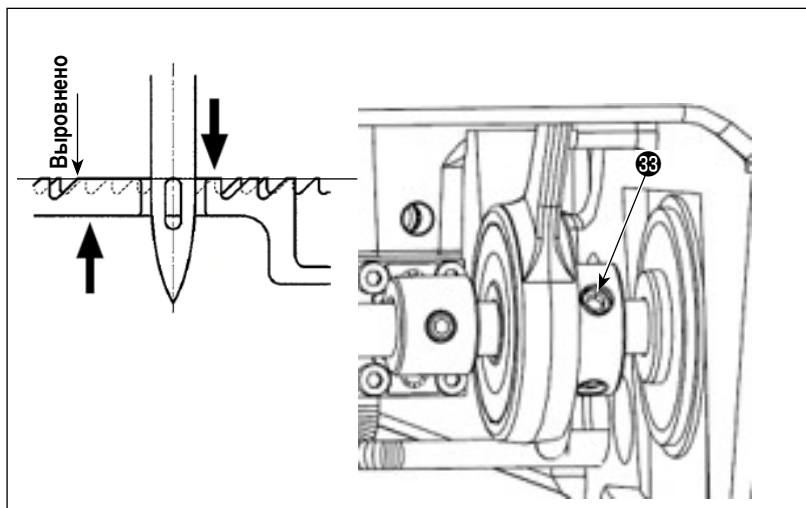
- 27) Затяните винт № 1, совместив плоскую часть нижнего вала С **28** с винтом № 1 **31** соединительной втулки нижнего вала. Затем затяните винт № 2.



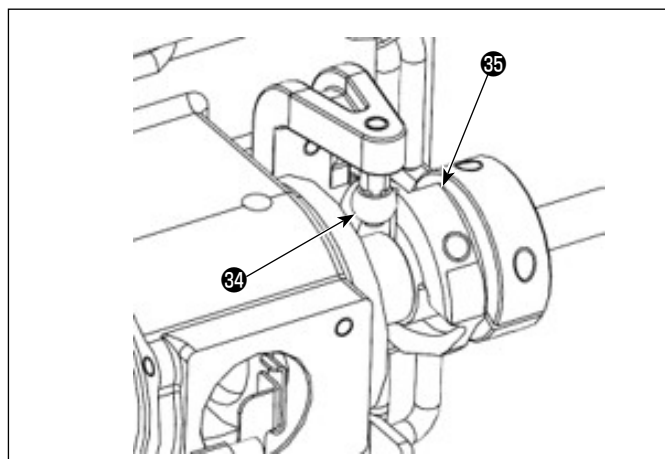
28) Зафиксируйте эксцентриковый кулачок плунжера 29, совместив его с плоской частью нижнего вала С 28.



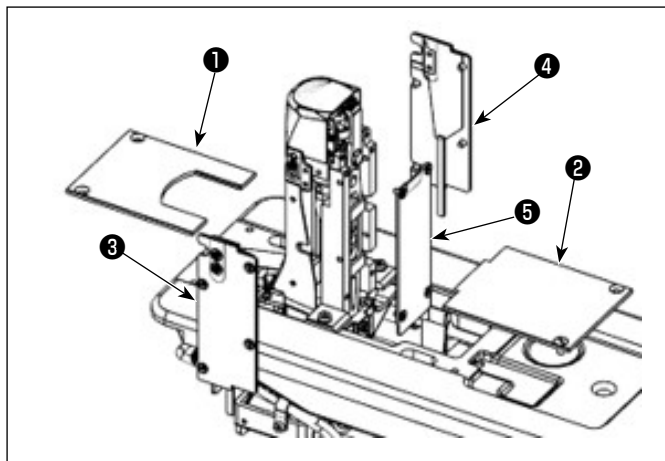
29) Поверните нижний вал С 28 (полый) для настройки таким образом, чтобы кромка челнока была выровнена с центром иглы, когда стержень иглы поднимается от нижней мёртвой точки на 2,3 мм. Затем затяните винты установочной манжеты нижнего вала 32 (в двух местах).



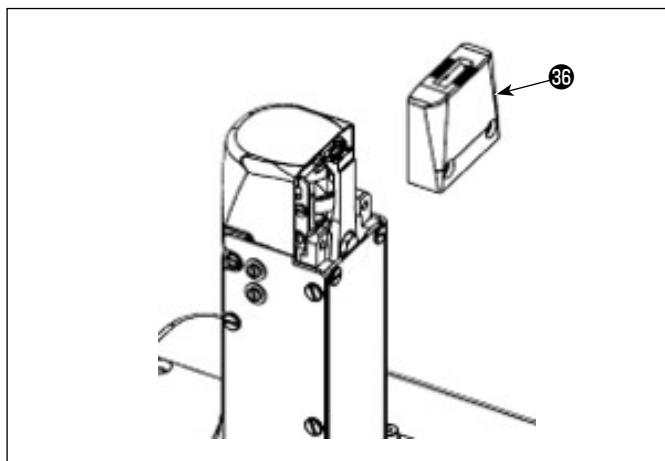
30) В момент, когда верхний край ушка нисходящей иглы выровнен с верхней поверхностью игольной пластины, а также верхняя поверхность поднимающейся подающей рейки выравнивается с верхней поверхностью игольной пластины, затяните винты 33 (в двух местах) штанги вертикальной подачи.



31) В момент, когда ролик кулачка обрезателя нити 34 выровнен с линией маркера на кулачке обрезателя нити 35, а игловодитель находится в нижней мёртвой точке, затяните винт кулачка обрезателя нити.



32) Установите на место крышку платформы А ❶ , крышку платформы В ❷ , боковую крышку А ❸ , боковую крышку F ❹ и крышку основания рычага подачи ❺ .



33) Замените текущую игольную пластину на игольную пластину для левого челнока ❸❶ и закрепите её на месте.

Номер детали	Название детали	Количество
40271636	Набор калибров для левого челнока	1
40271621	Игольная пластина (левый челнок)	(1)
40271622	Подающая рейка (левый челнок)	(1)
40250798	Шагающая лапка (сборка)	(1)
40017286	Прижимная лапка (сборка)	(1)
40237089	Крышка футляра поплавкового механизма	3
13765607	Соединительный рукав для смазки	3
23630007	Тубо	0,04m
23630007	Тубо	0,35m
23630007	Тубо	0,35m
23630007	Тубо	0,35m
EA9500B0100	Лента кабельного зажима	5
HX00150000D	Зажим кабеля	1
SM6040602TP	Винт с шестигранной головкой под ключ	1

Номер детали	Название детали	Количество
40271639	Набор калибров с шагом 12 мм для левого челнока	1
40271634	Игольная пластина (левый челнок) P12	(1)
40271622	Подающая рейка (левый челнок)	(1)
40250798	Шагающая лапка (сборка)	(1)
40017286	Прижимная лапка (сборка)	(1)

Номер детали	Название детали	Количество
40271637	Набор калибров с малой кривизной для левого челнока	1
40271623	Игольная пластина (левый челнок) ST	(1)
40271624	Подающая рейка (левый челнок) ST	(1)
40277897	Шагающая лапка ST (сборка)	(1)
40161454	Прижимная лапка (левая прижимная лапка) в сборке	(1)