



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КОЛОНКОВАЯ МАШИНА С 3-М ПРОДВИЖЕНИЕМ

AURORA A-591N-D3/ A-592N-D3



тех.
поддержка



aurora.ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед тем, как приступить к эксплуатации машины, пожалуйста, внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации.

Чтобы быстро получить всю необходимую информацию, храните руководство под рукой.

КОЛОНКОВАЯ МАШИНА С 3-М ПРОДВИЖЕНИЕМ AURORA A-591N-D3/ A-592N-D3.

Благодарим вас за покупку швейной машины бренда Aurora.

ВНИМАНИЕ

При работе на промышленных швейных машинах нормальным является положение, когда оператор находится непосредственно перед подвижными частями машины, такими как игла и нитепритягиватель.

Важно! Всегда существует опасность травмирования этими частями.

Содержание

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	4
3. ШИТЬЕ	4
4. ОЧИСТКА.....	5
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР	5
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	5
7. КНОПКИ НА ГОЛОВКЕ МАШИНЫ (РИС. 1)	6
8. ПЕДАЛЬ (РИС. 2).....	7
9. РЫЧАГ ПОДЪЕМА ПРИЖИМНОГО РОЛИКА (РИС. 3).....	7
10. КОЛЕНОПОДЪЕМНИК (РИС. 4).....	8
11. ОТКИДЫВАНИЕ ПРИЖИМНОГО РОЛИКА (РИС. 5).....	8
12. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	9
13. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ СТОЛЕШНИЦЫ (РИС. 6)	9
14. УСТАНОВКА БОБИНОСТОЙКИ (РИС. 7).....	10
15. УСТАНОВКА ИГЛЫ (РИС. 8)	10
16. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ИГЛЫ	11
17. РЕГУЛИРОВКА ЧЕЛНОКА И ИГЛОВОДИТЕЛЯ (ДЛЯ ОДНОИГОЛЬНОЙ МАШИНЫ) (РИС. 9)	11
18. РЕГУЛИРОВКА ЧЕЛНОКА И ИГЛОВОДИТЕЛЯ (ДЛЯ ДВУХИГОЛЬНОЙ МАШИНЫ) (РИС. 10)	12
19. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ РОЛИКА-ЛАПКИ (ДЛЯ ОДНОИГОЛЬНОЙ МАШИНЫ) (РИС. 11).....	13
20. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ШЕСТЕРНИ (ДЛЯ ДВУХИГОЛЬНОЙ МАШИНЫ).....	13
21. НАМОТКА ШПУЛЬНОЙ НИТКИ, РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ НИТКИ (РИС. 12)	14
22. СНЯТИЕ/УСТАНОВКА ШПУЛЬНОГО КОЛПАЧКА (РИС. 13).....	15
23. ЗАПРАВКА ШПУЛЬНОГО КОЛПАЧКА И РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ НИЖНЕЙ НИТИ (РИС. 14)	16
24. РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ПОДВИЖНОГО НОЖА (РИС. 15).....	17
25. ЗАПРАВКА ИГОЛЬНОЙ НИТИ И РЕГУЛИРОВКА ЕЕ НАТЯЖЕНИЯ (ДЛЯ ОДНОИГОЛЬНОЙ МАШИНЫ) (РИС. 16).....	18
26. ЗАПРАВКА ИГОЛЬНОЙ НИТИ И РЕГУЛИРОВКА ЕЕ НАТЯЖЕНИЯ (ДЛЯ ДВУХИГОЛЬНОЙ МАШИНЫ) (РИС. 17)	19
27. ЧИСТКА (РИС. 18)	20
28. СМАЗКА ЧЕЛНОКА (РИС. 19, 20, 21).....	21
29. РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМА ОБРЕЗКИ НИТИ.....	23
30. ИНТЕРФЕЙС И ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	25
30. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	40
31. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	40

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Указания по безопасности

ВНИМАНИЕ ⚠

Не допускайте попадания горючих веществ в машину. Это может привести к воспламенению, травме или сбоем в работе машины.

В случае попадания горючих веществ в машину (голова, блок управления машины) немедленно обесточьте машину и обратитесь за помощью в официальный сервисный центр Auroga либо к квалифицированным механикам.

Требования к условиям эксплуатации:

1. Машину следует эксплуатировать в помещениях, свободных от источников сильных электромагнитных помех, таких как помехи, создаваемые мощными электрическими приборами или помехи, вызванные разрядами статического электричества. Источники высокого напряжения могут вызывать сбои в работе машины. Колебания напряжения в электросети не должны превышать $\pm 10\%$ номинального напряжения питания машины. Более значительные колебания напряжения могут вызывать сбои в работе машины.
2. Не устанавливайте машину вблизи других электронных устройств, таких как телевизор, радиоприемник или беспроводные телефоны. Во время работы машина может создавать помехи, нарушающие их работу.
3. Сетевой шнур машины должен быть включен непосредственно в розетку. Использование удлинителей не рекомендуется – это может вызвать проблемы в работе машины.
4. Мощность источника питания должна быть больше номинальной мощности, потребляемой машиной. Недостаточная мощность источника питания может вызывать сбои в работе машины.
5. Температура окружающего воздуха при эксплуатации машины должна находиться в пределах от $+5$ до $+35^{\circ}\text{C}$. Более высокие или низкие температуры могут стать причиной сбоев в работе машины.
6. Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации машины должна находиться в пределах от 45 до 85%. Образование конденсата на деталях машины не допускается. Чрезмерно высокая или низкая относительная влажность и образование конденсата могут стать причинами сбоев в работе машины.
7. В случае грозы обесточьте машину (выньте вилку сетевого шнура из розетки). Молнии могут вызывать сбои в работе машины.

2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Настройку машины должен производить квалифицированный механик.

- При необходимости выполнить какие-либо электротехнические работы обратитесь к официальному представителю компании Auroga или квалифицированному электрику.
- Перед включением или выключением сетевого шнура в/из розетки убедитесь, что выключатель машины находится в положении ВЫКЛ. В противном случае возможно повреждение машины.
- Выполните заземление. В случае плохого заземления или его отсутствия вы рискуете получить серьезную травму. Кроме того, в этом случае возможны проблемы в работе машины.
- Не перекрывайте вентиляционное окно во избежание перегрева машины.
- Избегайте перегрева корпуса машины при интенсивной работе.
- При обращении со смазочными материалами, во избежание их попадания в глаза или на кожу, пользуйтесь защитными очками и перчатками. Попадание смазочных материалов в глаза, на кожу или внутрь может вызвать раздражение, рвоту или расстройство желудка. При необходимости обратитесь в медицинское учреждение за помощью. Храните смазочные материалы в недоступном для детей месте!

3. ШИТЬЕ

К работе на машине допускаются только операторы, прошедшие курс обучения по безопасной эксплуатации.

- Работая на машине, пользуйтесь защитными очками. В случае поломки иглы ее обломок может попасть в глаз и причинить серьезную травму.
- Выключайте машину каждый раз в следующих случаях: перед заправкой нитей, при замене шпули и иглы, при оставлении машины без присмотра.
- Перед тем, как приступить к работе, установите все защитные и предохранительные устройства. Эксплуатация машины без этих устройств может привести к травме.
- Во время работы не дотрагивайтесь до подвижных частей машины и не прижимайте к ним никаких посторонних предметов. Это может привести к травме или повреждению машины.
- При возникновении неисправности во время работы или появлении ненормального шума или запаха, немедленно прекратите работу и обесточьте машину. Обратитесь в официальный сервисный центр Auroga или к квалифицированному механику.

4. ОЧИСТКА

- Обесточьте машину перед выполнением очистки. В противном случае, при случайном нажатии кнопки включения машина может прийти в действие, что может привести к травме.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР

Техническое обслуживание и осмотр машины должны выполняться только квалифицированным механиком.

- Для выполнения технического обслуживания и осмотра электрооборудования обратитесь в официальный сервисный центр Aurora или к квалифицированному электрику.
- Если какие-либо предохранительные устройства были сняты для выполнения регулировки или очистки, установите их на место и проверьте их работоспособность перед тем как продолжить работу.
- Обесточивайте машину каждый раз в следующих случаях: при выполнении технического обслуживания, осмотра или регулировки; при замене расходных или быстроизнашивающихся частей, при оставлении машины без присмотра.
- Эксплуатировать машину разрешается только по назначению. Другие применения машины запрещены.
- Переоснащать машину или вносить изменения в конструкцию запрещается.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

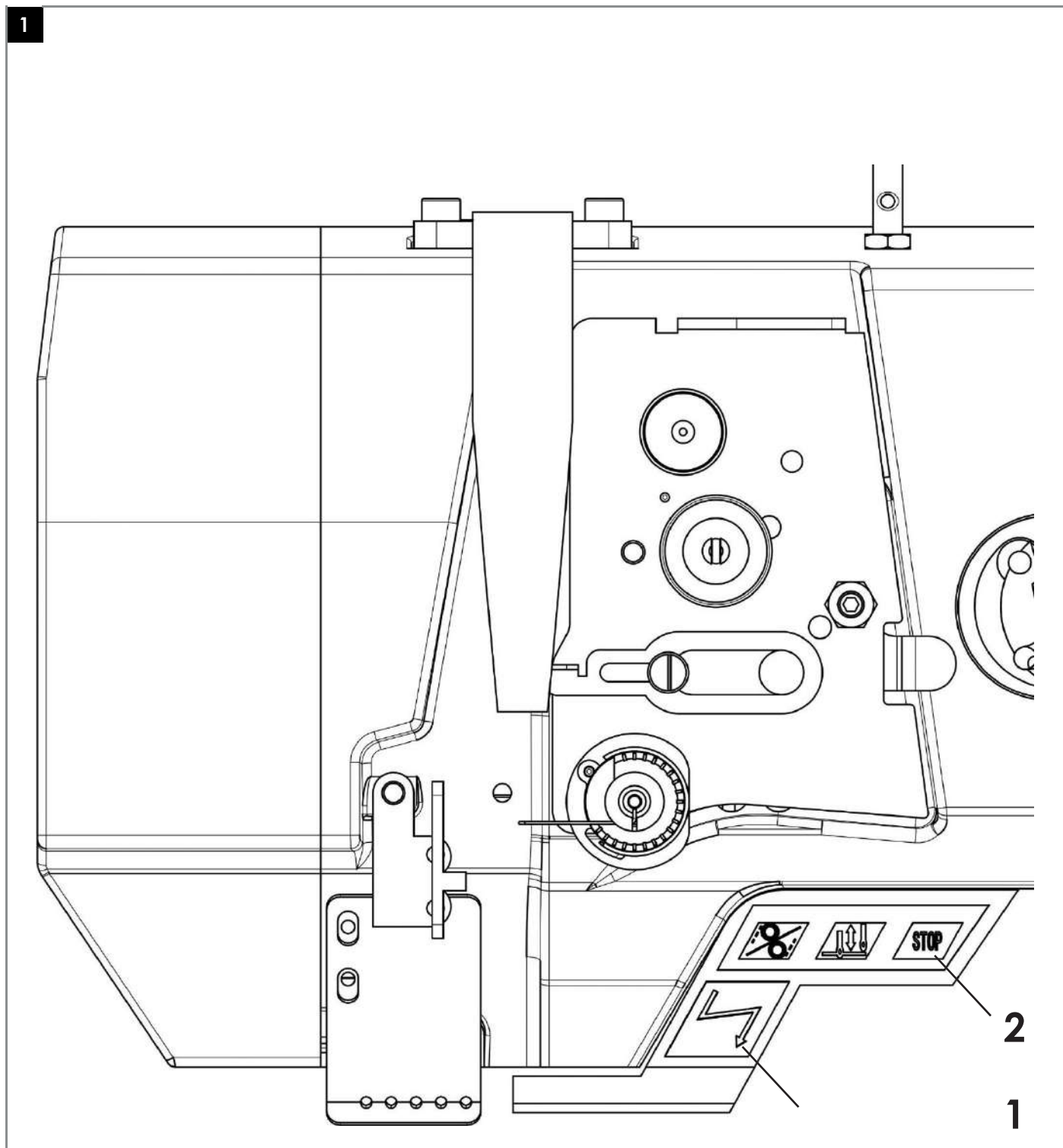
Наименование	A-591N-D3	A-592N-D3
Встроенный сервопривод	+	+
Автоматическая обрезка нити	+	+
Автоматическая закрепка нити	+	+
Автоматический подъем лапки	+	+
Позиционер иглы	+	+
USB порт	+	+
Встроенный светодиодный светильник	+	+
Стандартный челнок	+	+
Электронная регулировка длины стежка	до 7 мм	до 7 мм
Ход игловодителя	41 мм	41 мм
Высота подъема ролика	6/10 мм	6/10 мм
Автоматическая смазка	+	+
Максимальная скорость шитья	до 3000 ст/мин	до 3000 ст/мин
Игла	DP x 5 №11- 22	DP x 5 №11- 22
Количество игл	1	2
Мощность	750Вт	750Вт
Электропитание	220 В, 50 Гц	220 В, 50 Гц

Назначение и область применения:

Одноигольная и двухигольная колонковая машина челночного стежка с верхней и нижней роликовой подачей, и игольным продвижением, прямым приводом, позиционером иглы, автоматической обрезкой нити, закрепкой нити и автоматическим подъемом лапки. В машине используется три шаговых мотора: два отвечают за продвижение материала и один за автоматический подъем ролика. Применение современных технологий - шагового электродвигателя делает работу машины менее шумной, обладает большей надежностью и точностью по сравнению с прошлой технологией с применением электромагнита.

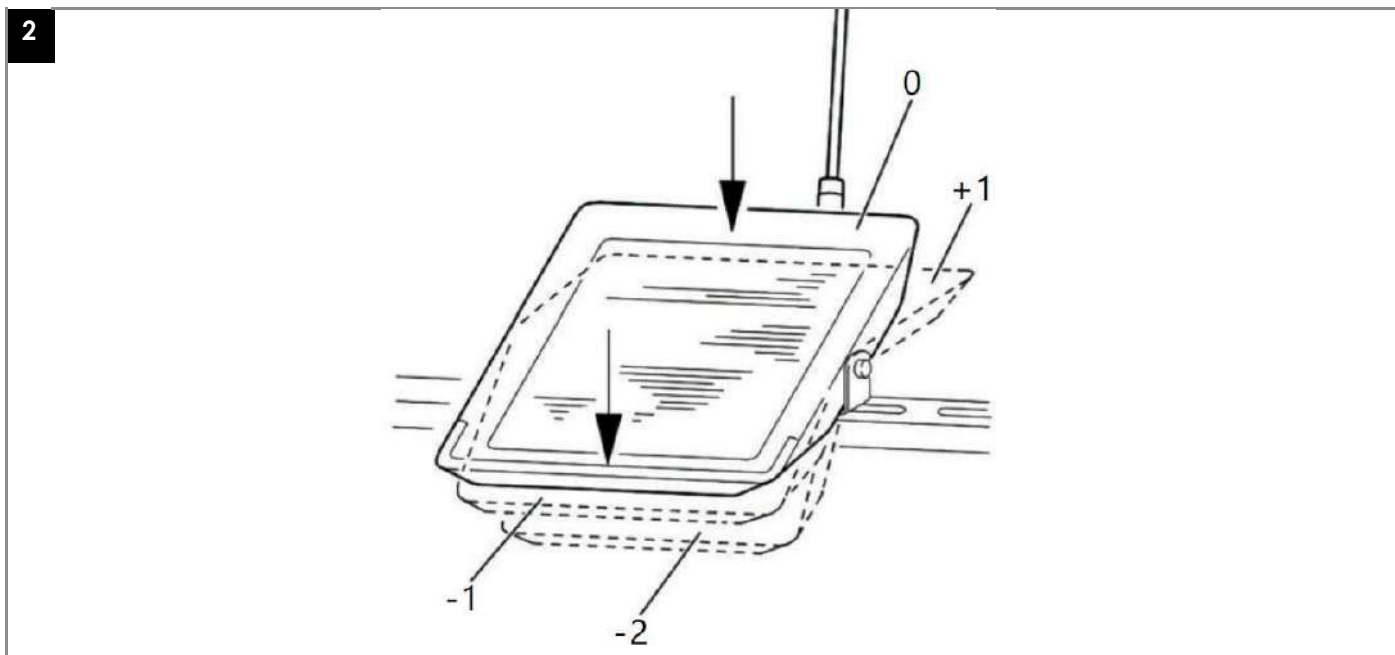
Машина предназначена для шитья тяжелых материалов, натуральной и искусственной кожи при изготовлении сумок, мужской и женской обуви, кожгалантереи.

7. КНОПКИ НА ГОЛОВКЕ МАШИНЫ (РИС. 1)



- Пока нажата **клавиша 1** во время шитья, машина выполняет обратную строчку.
- **Клавиша 2** используется для заправки нити или выключения.

8. ПЕДАЛЬ (РИС. 2)



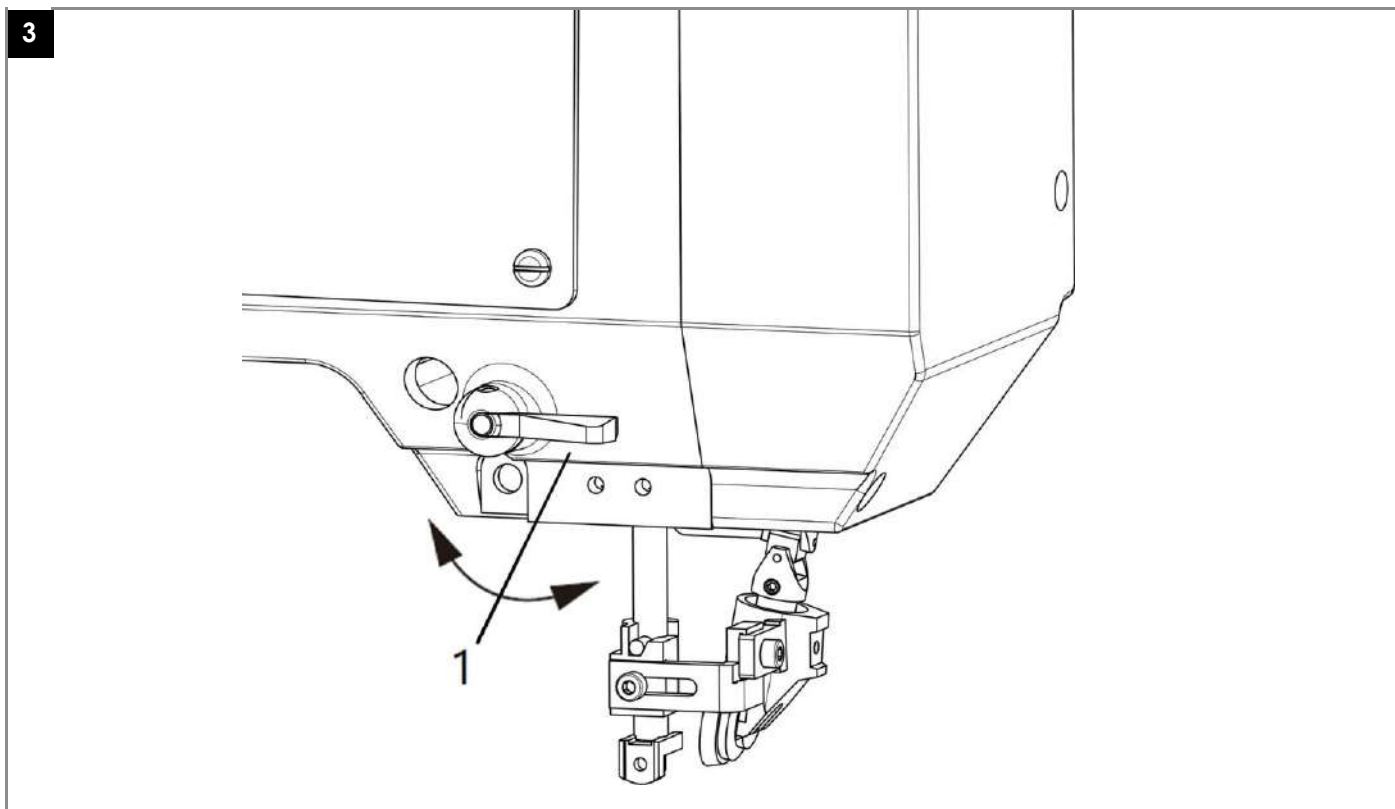
0 = Нейтральное положение.

+1 = Шитьё.

-1 = Подъём лапки.

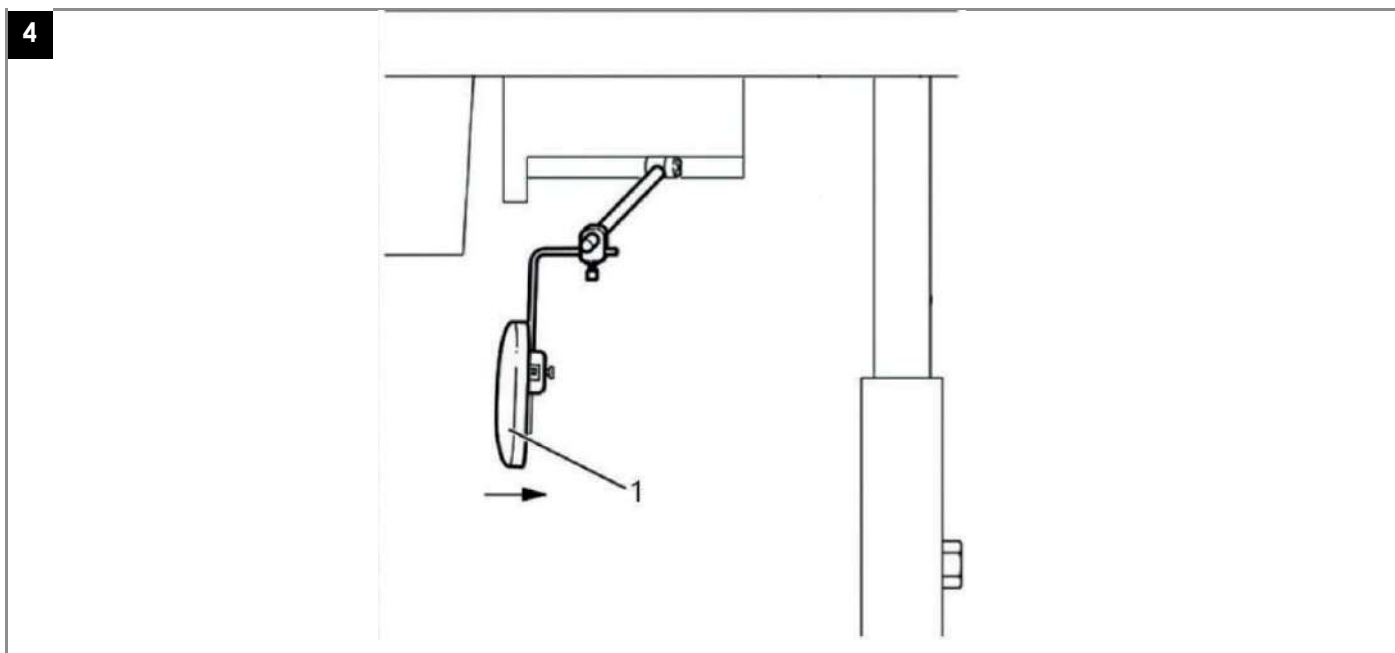
-2 = Обрезка нитей, завершение сегмента программы.

9. РЫЧАГ ПОДЪЕМА ПРИЖИМНОГО РОЛИКА (РИС. 3)



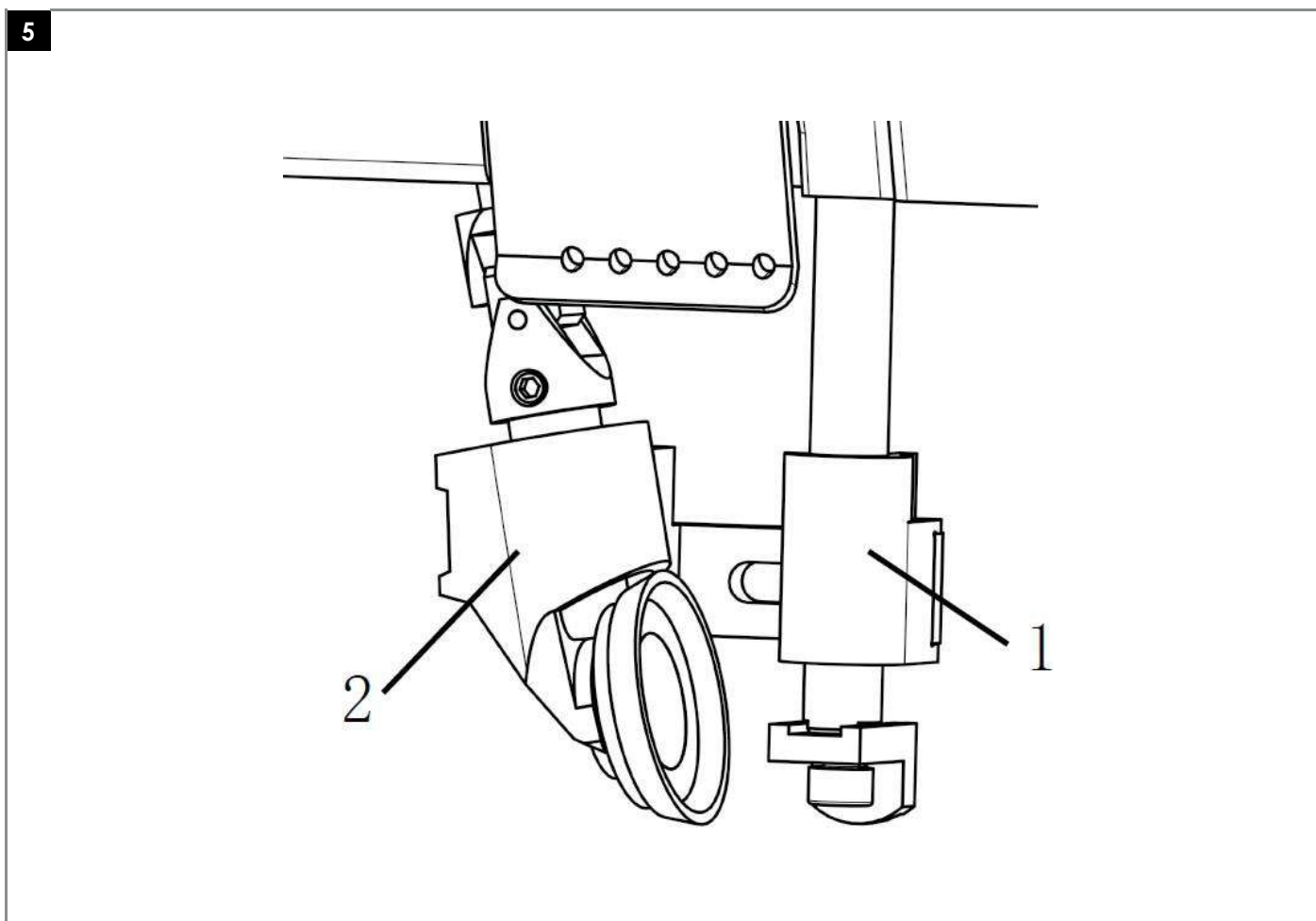
Прижимной ролик может быть поднят поворотом рычага 1.

10. КОЛЕНОПОДЪЕМНИК (РИС. 4)



Прижимной ролик можно поднять, нажав на коленоподъемник 1 в направлении стрелки.

11. ОТКИДЫВАНИЕ ПРИЖИМНОГО РОЛИКА (РИС. 5)



Когда прижимной ролик поднят, нажмите вниз 1, и лапку 2 можно отвести в сторону, легко потянув её вниз.

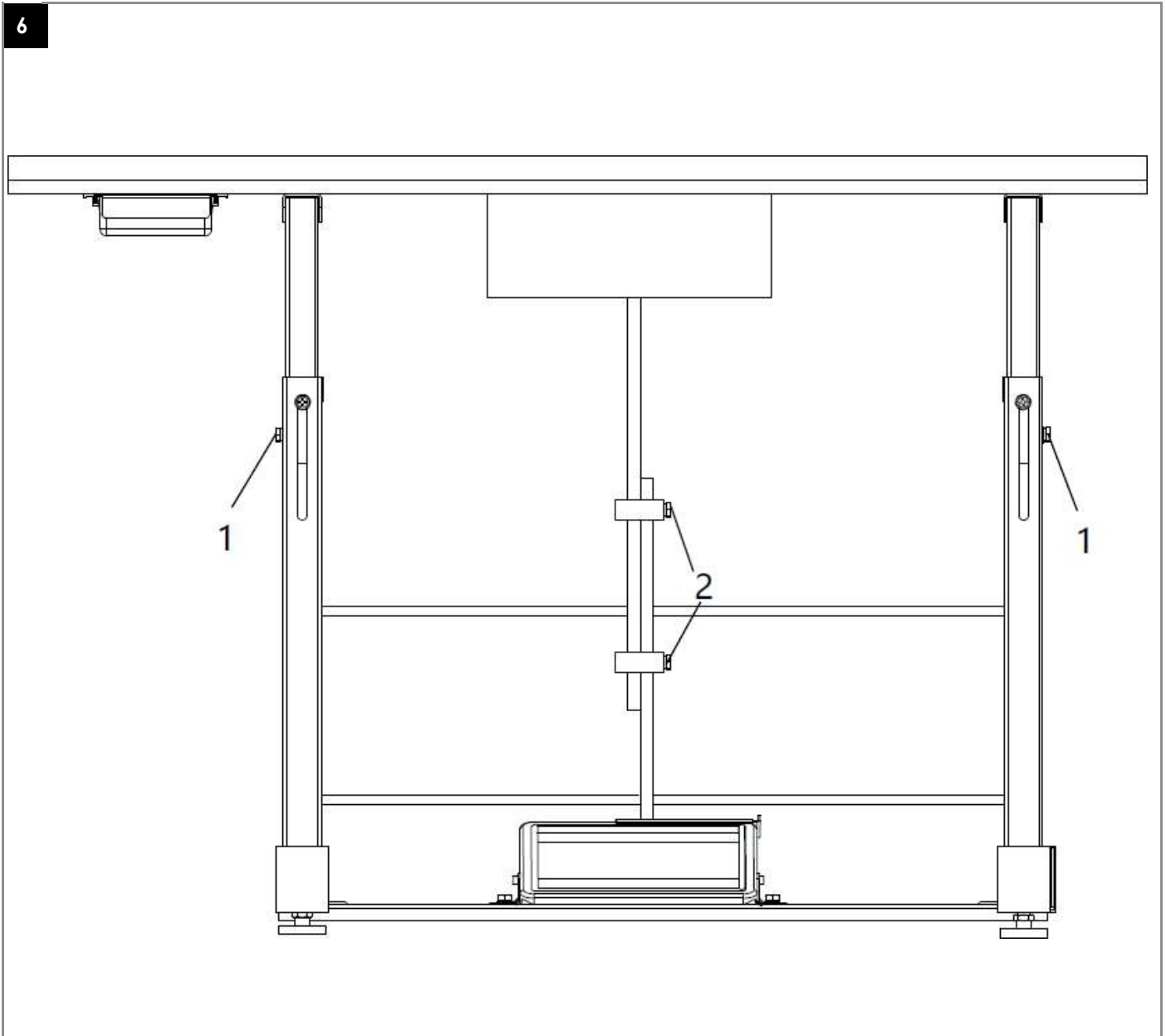
12. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ВНИМАНИЕ ⚠

Машину должен устанавливать и вводить в эксплуатацию только квалифицированный персонал! Все соответствующие правила техники безопасности должны строго соблюдаться!

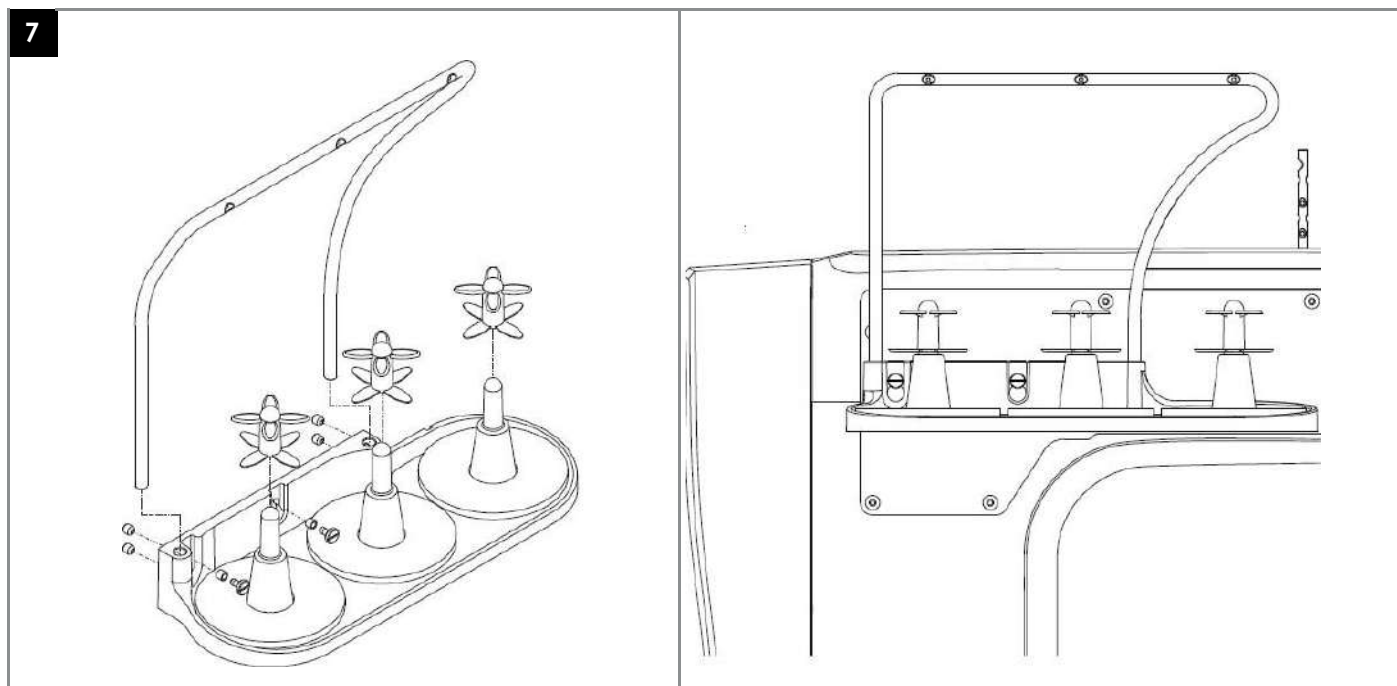
Если машина поставляется без стола, обязательно используйте станину и столешницу, которые могут выдержать вес машины с двигателем. Очень важно убедиться, что станина машины прочная и устойчивая во время шитья.

13. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ СТОЛЕШНИЦЫ (РИС. 6)



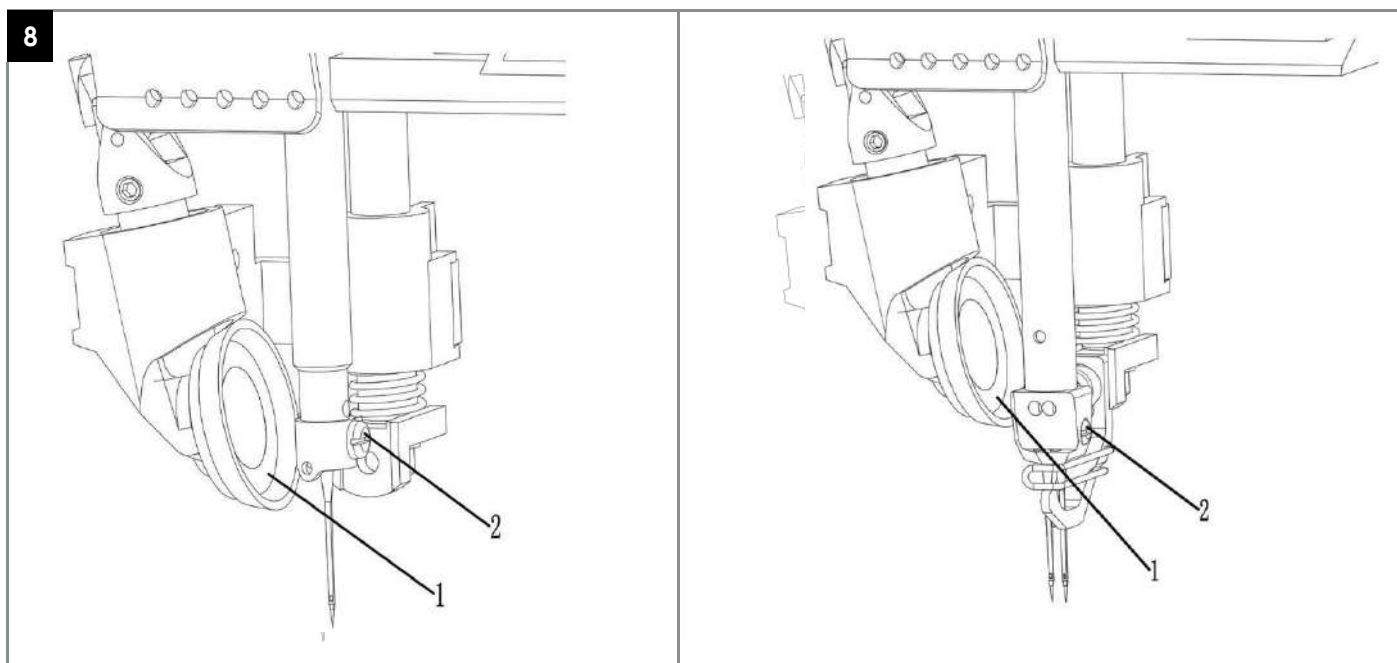
1. Ослабьте винты 1 и 2 и установите столешницу на необходимую высоту.
2. Затяните винты 1.
3. Установите необходимое положение педали и затяните винты 2.

14. УСТАНОВКА БОБИНОСТОЙКИ (РИС. 7)



1. Установите бобиностойку, как показано на рисунке.
2. После этого вставьте бобиностойку в отверстие в столешнице и закрепите ее прилагаемыми гайками.

15. УСТАНОВКА ИГЛЫ (РИС. 8)



1. Поднимите лапку 1 и откиньте ее в сторону.
2. Ослабьте винт 2 и вставьте иглу до упора. Длинный желобок должен быть направлен влево (для одноигольной машины).
3. Ослабьте винты 2 и вставьте иглы до упора. Длинный желобок левой иглы должен быть направлен вправо, а правой иглы — влево (для двуигольной машины).
4. Затяните винты 2 и верните лапку 1 в рабочее положение.

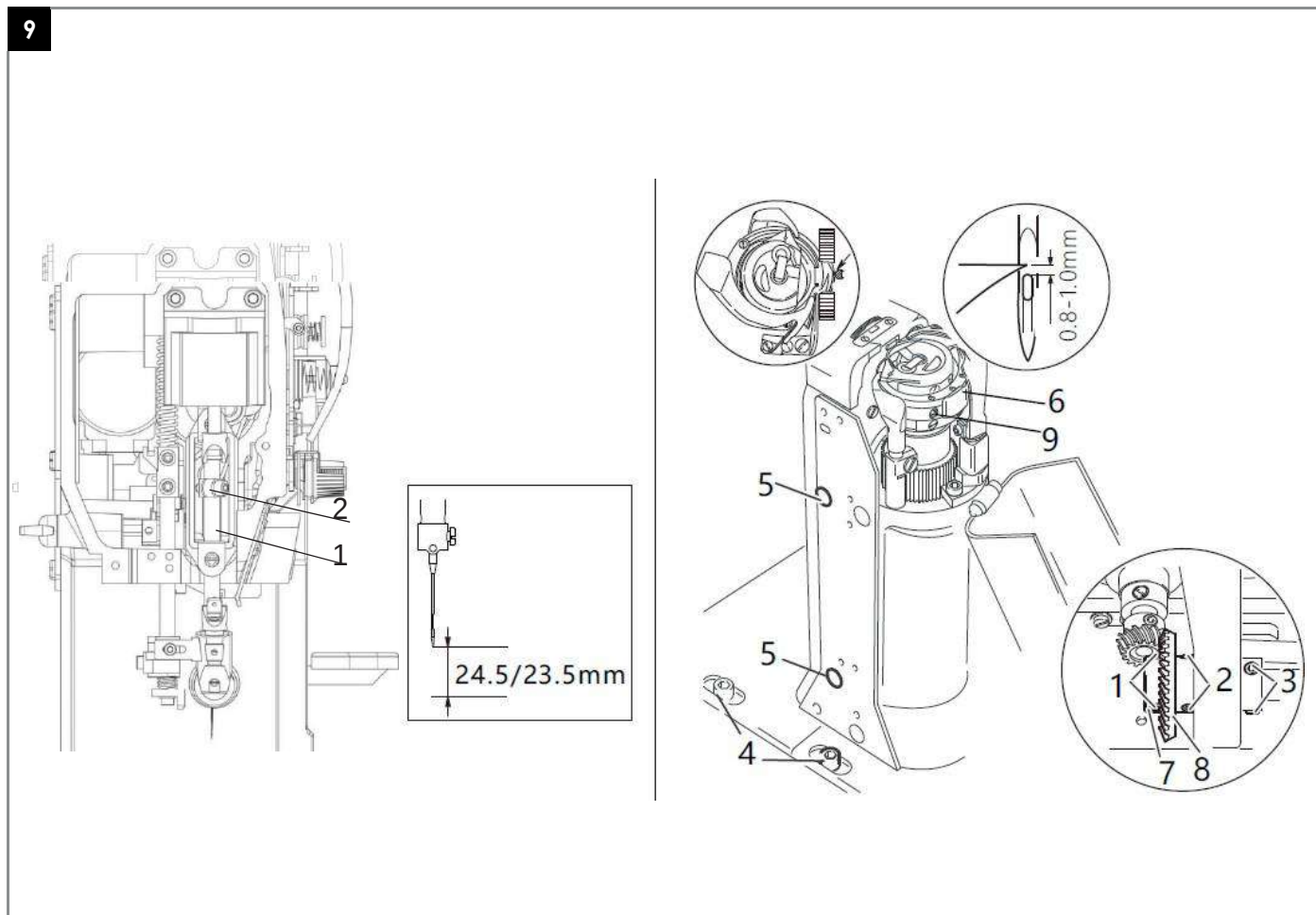
16. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ИГЛЫ

Когда игловодитель находится в верхней мертвой точке, должен быть зазор между острием иглы и игольной пластиной:

- 24,5 мм для одноигольной машины,
- 23,5 мм для двуигольной машины.

Отрегулируйте высоту игловодителя 1 с помощью винта 2, **не проворачивая его**.

17. РЕГУЛИРОВКА ЧЕЛНОКА И ИГЛОВОДИТЕЛЯ (для одноигольной машины) (РИС. 9)

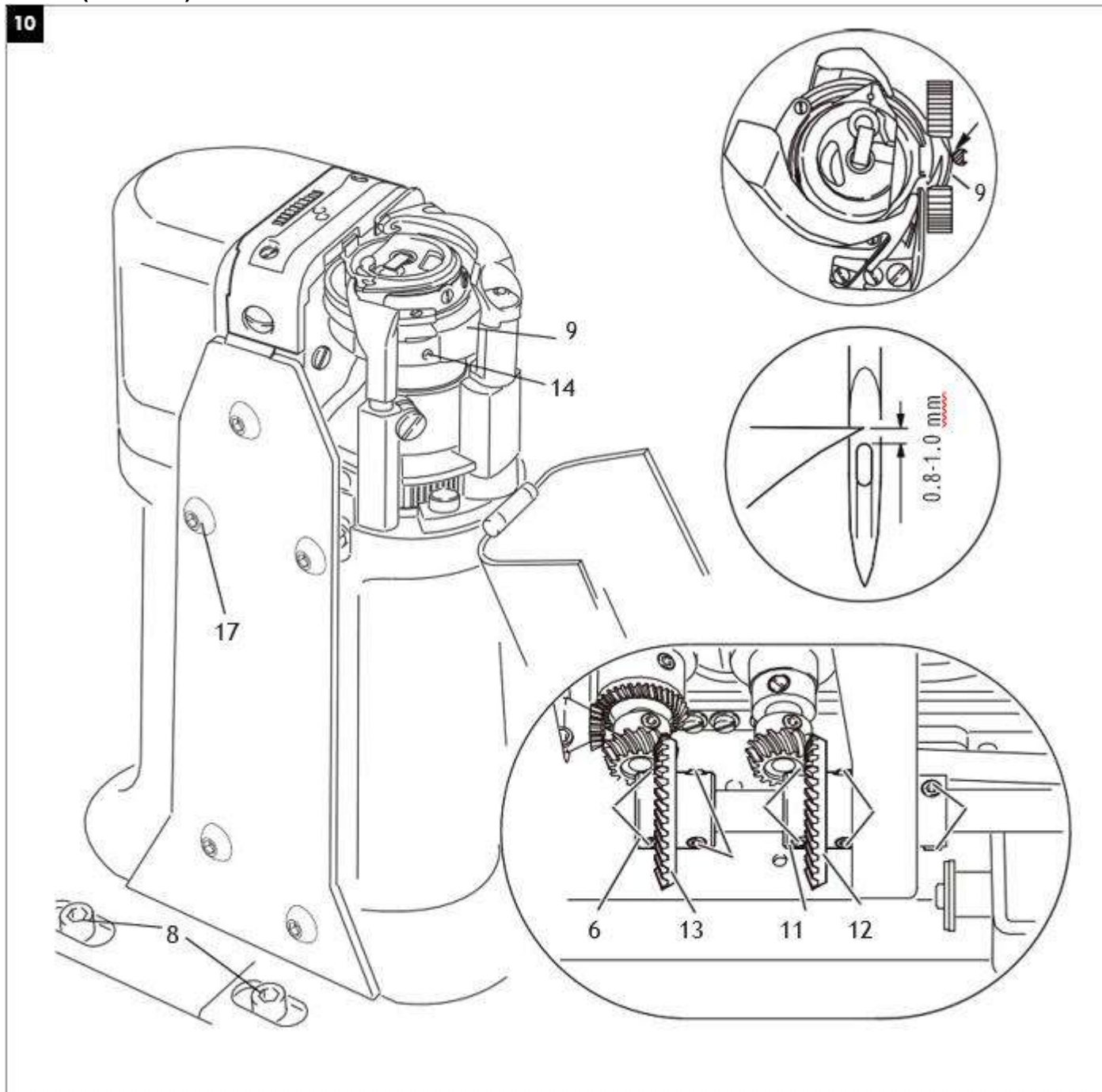


1. Установите длину стежка на «0». Опустите игловодитель на **2,6 мм ниже нижней мертвой точки**.
2. Ослабьте винты **1-5**, установите острие челнока по центру иглы, убедившись, что игла не отклоняется **направляющей иглы 6**. Верхнее отверстие ушка иглы должно находиться на 0,8–1,0 мм ниже острия челнока.
3. Отрегулируйте положение челночного держателя, обеспечив зазор 0,05–0,1 мм между челноком и иглой, затем затяните винты 4 и 3.
4. Убедитесь, что в конической передаче есть небольшой люфт, и затяните винты 2 и 1.
5. Отрегулируйте винт 9 так, чтобы направляющая иглы 6 слегка касалась иглы.

Все последующие регулировки должны выполняться только квалифицированным персоналом, прошедшим специальное обучение.

18. РЕГУЛИРОВКА ЧЕЛНОКА И ИГЛОВОДИТЕЛЯ (ДЛЯ ДВУХИГОЛЬНОЙ МАШИНЫ) (РИС. 10)

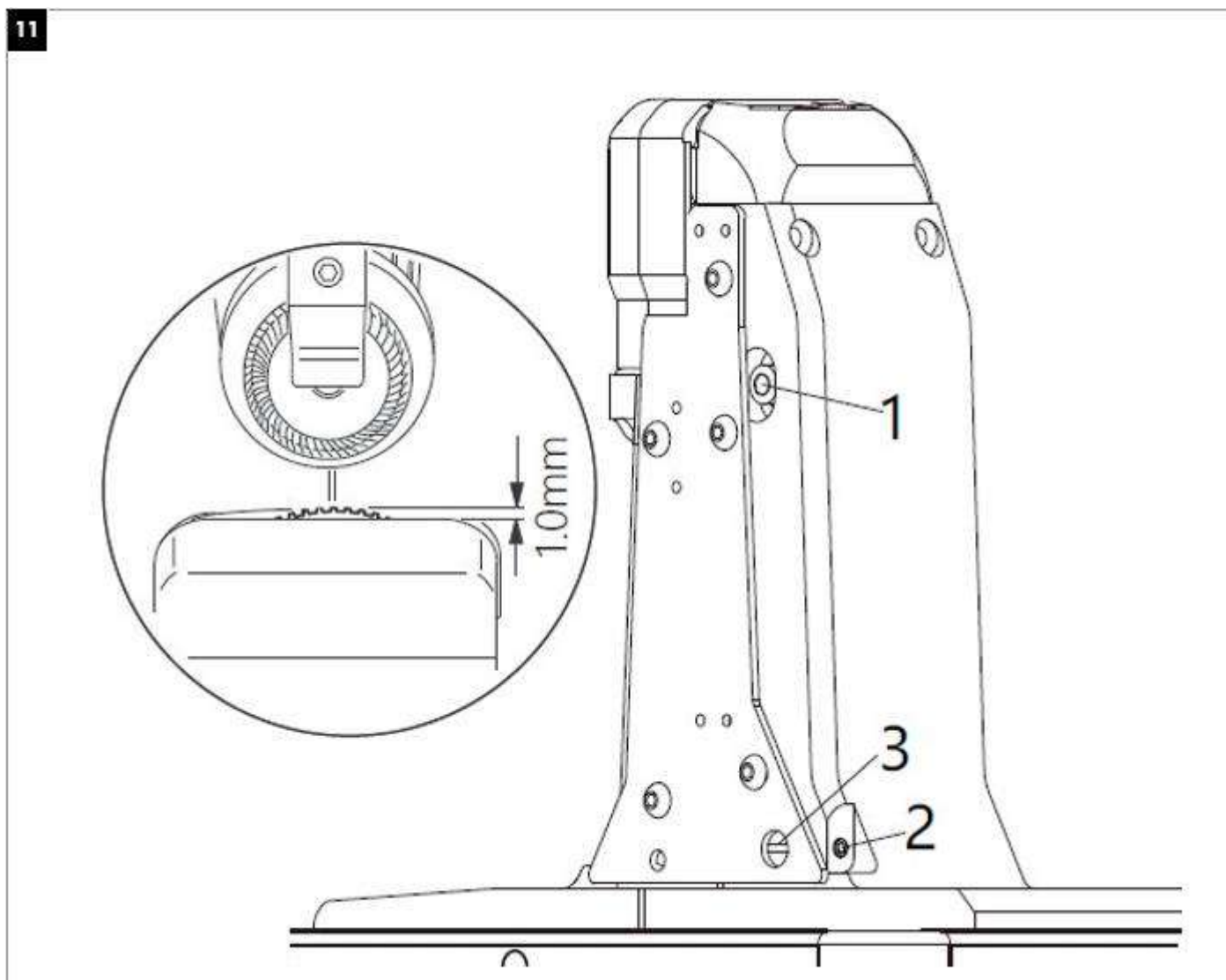
10



1. Опустите игловодитель на **2,8 мм** ниже нижней мертвой точки.
2. Ослабьте винты **1-8**, установите оба острия челноков по центру игл, убедившись, что иглы не отклоняются **направляющей игл 9**. Верхние отверстия ушек игл должны находиться на **0,8–1,0 мм** ниже острий челноков.
3. Отрегулируйте положение челночных держателей, обеспечив зазор **0,05–0,1 мм** между челноками и **иглами**, затем затяните винты **8** и **5**.
4. Убедитесь, что в конической передаче есть небольшой люфт, и затяните винты **2/4** и **1/3**.
5. Отрегулируйте **винт 14** так, чтобы **направляющая игл 9** слегка касалась игл.

Все последующие регулировки должны выполняться только квалифицированным персоналом, прошедшим специальное обучение.

19. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ РОЛИКА-ЛАПКИ (ДЛЯ ОДНОИГОЛЬНОЙ МАШИНЫ) (РИС. 11)



1. Откиньте роликовую лапку в сторону. Ослабьте винты **1** и **2**.
2. Отрегулируйте эксцентрик **3**, обеспечив выступ подающего колеса над игольной пластиной **на 1,0 мм**. Затяните винты **2** и **1**.

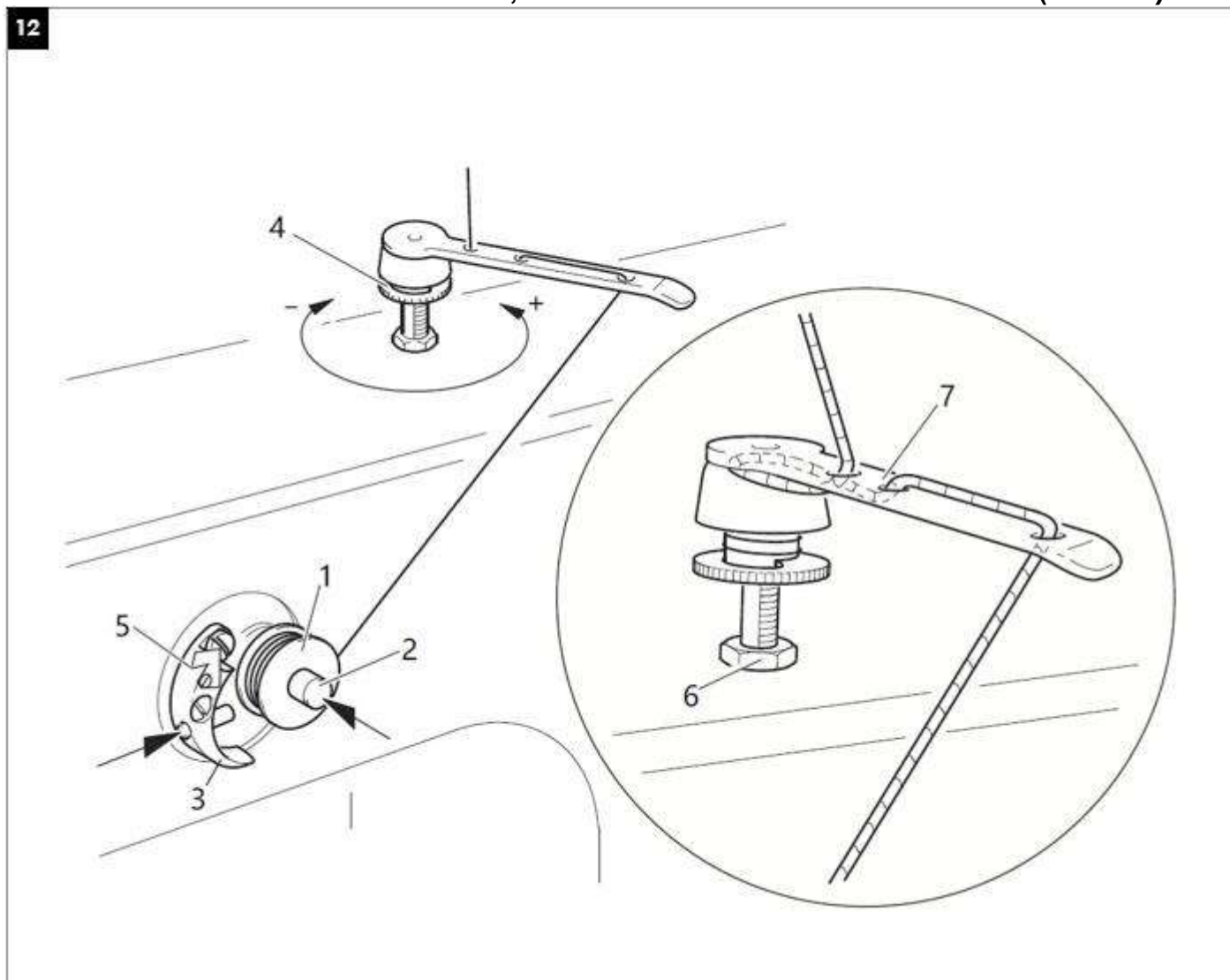
20. РЕГУЛИРОВКА ВЫСОТЫ ШЕСТЕРНИ (ДЛЯ ДВУХИГОЛЬНОЙ МАШИНЫ).

3. Откиньте роликовую лапку в сторону. Ослабьте винты **1**.
4. Отрегулируйте подающее колесо **3**. При нажатии на шестерню **4** оно должно выступать над игольной пластиной **на 1,0 мм**. Убедитесь, что зубья подающего колеса **3** и шестерни **4** правильно сцепляются друг с другом.
5. Затяните винты **1**.
6. При отсутствии давления на шестерню **4** должен оставаться вертикальный зазор примерно **0,3 мм**. Если это не так, ослабьте винты **2** и отрегулируйте фиксирующую пластину **5**. Затем затяните винты **2**.

Все последующие регулировки должны выполняться только квалифицированным персоналом, прошедшим специальное обучение.

21. НАМОТКА ШПУЛЬНОЙ НИТКИ, РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ НИТКИ (РИС. 12)

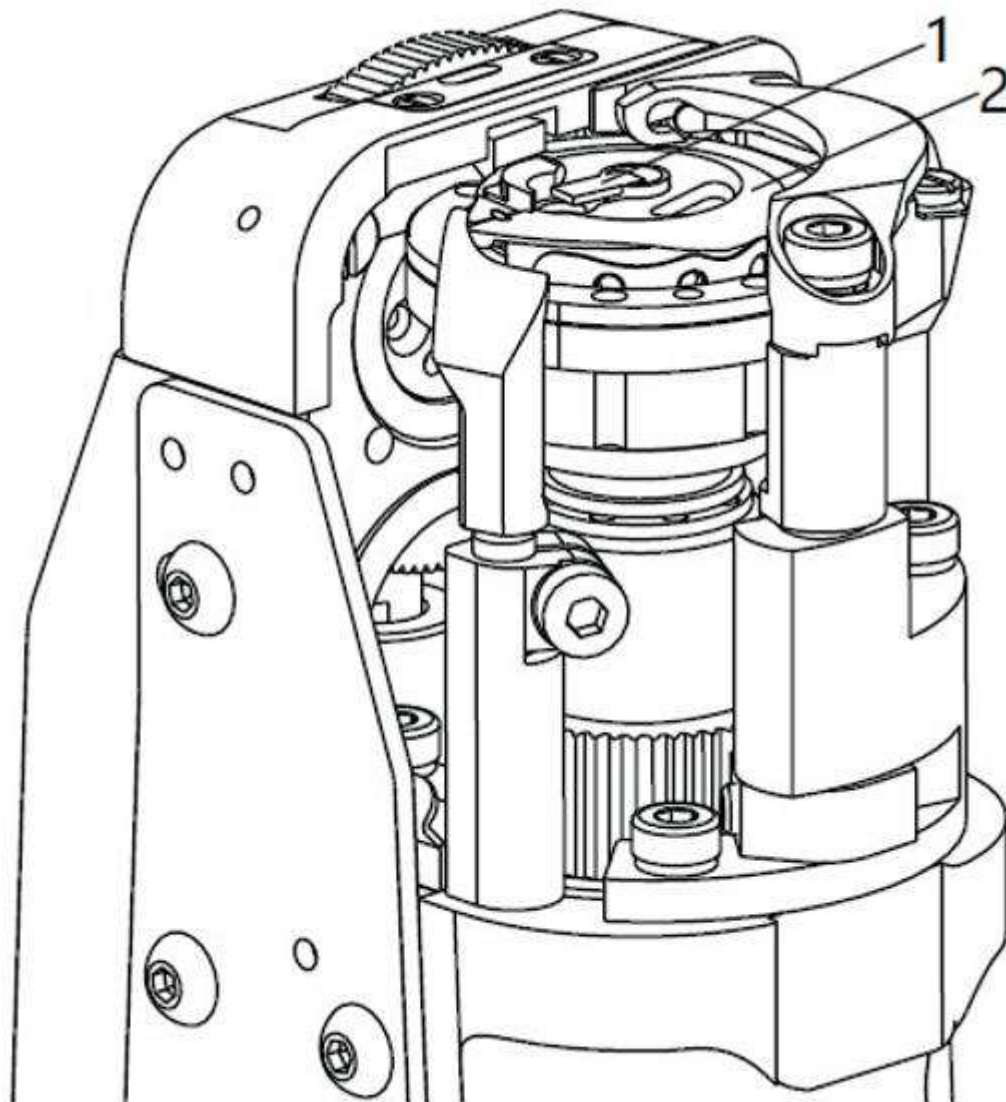
12



1. Установите пустую шпульку 1 на шпиндель 2 намотчика.
2. Заправьте нить согласно схеме и сделайте несколько витков против часовой стрелки вокруг шпульки 1.
3. Включите намотчик шпулек, одновременно нажав на шпиндель намотчика 2 и рычаг 3.
4. Натяжение нити на шпулке 1 регулируется винтом с насечкой 4.
5. Намотчик автоматически останавливается, когда шпулька 1 полностью заполняется.
6. Извлеките заполненную шпульку 1 и обрежьте нить ножом 5.

Если нить наматывается неравномерно:

1. Ослабьте гайку 6.
2. Отрегулируйте положение нитенаправителя 7.
3. После регулировки затяните гайку 6.

22. СНЯТИЕ/УСТАНОВКА ШПУЛЬНОГО КОЛПАЧКА (РИС. 13)**13****Перед выполнением любых регулировок:**

1. Отключите питание (выньте вилку из розетки).
2. Дождитесь полной остановки всех движущихся частей.
3. Используйте блокировочные устройства при наличии.

Извлечение шпульного колпачка:

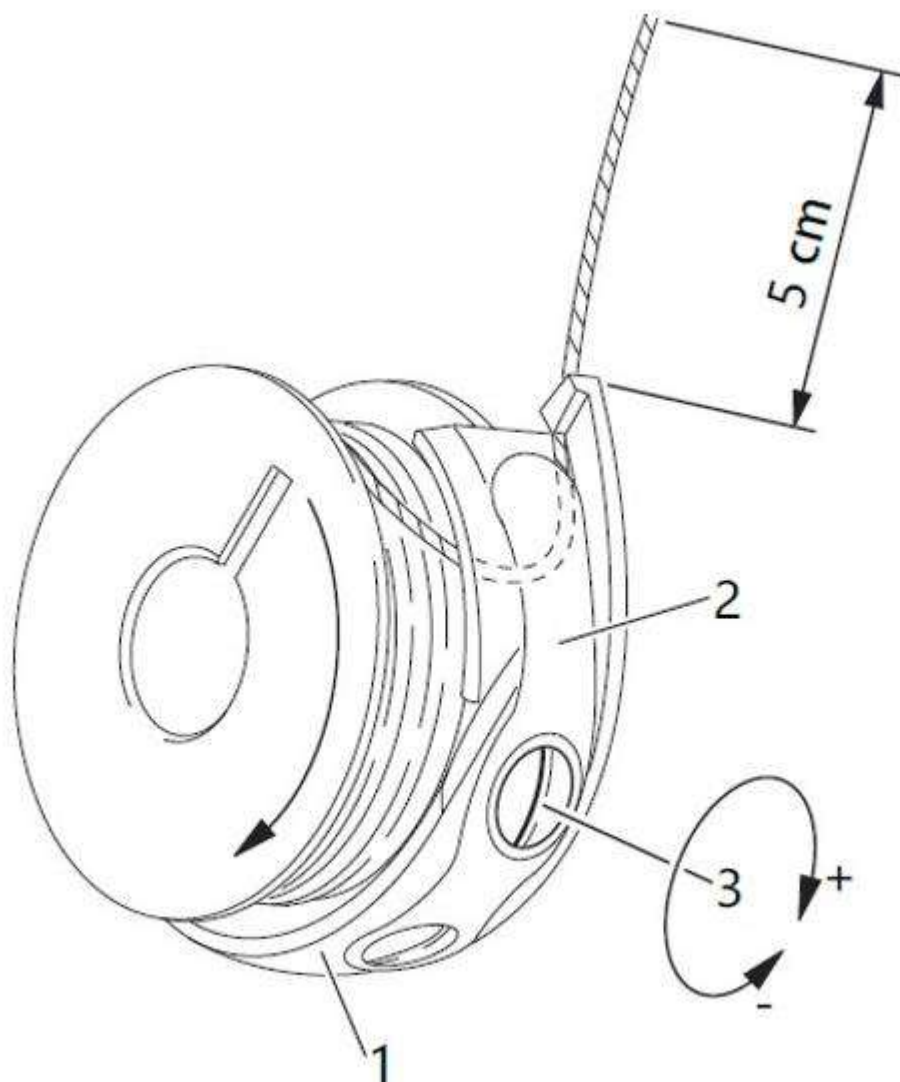
- Откройте защитную крышку шпинделя.
- Поднимите защелку 1 и извлеките шпульный колпачок 2.

Установка шпульного колпачка:

- Вставьте шпульный колпачок 2 в гнездо челночного устройства.
- Закройте фиксирующую защелку и закройте защитную крышку шпинделя.

23. ЗАПРАВКА ШПУЛЬНОГО КОЛПАЧКА И РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ НИЖНЕЙ НИТИ (РИС. 14)

14



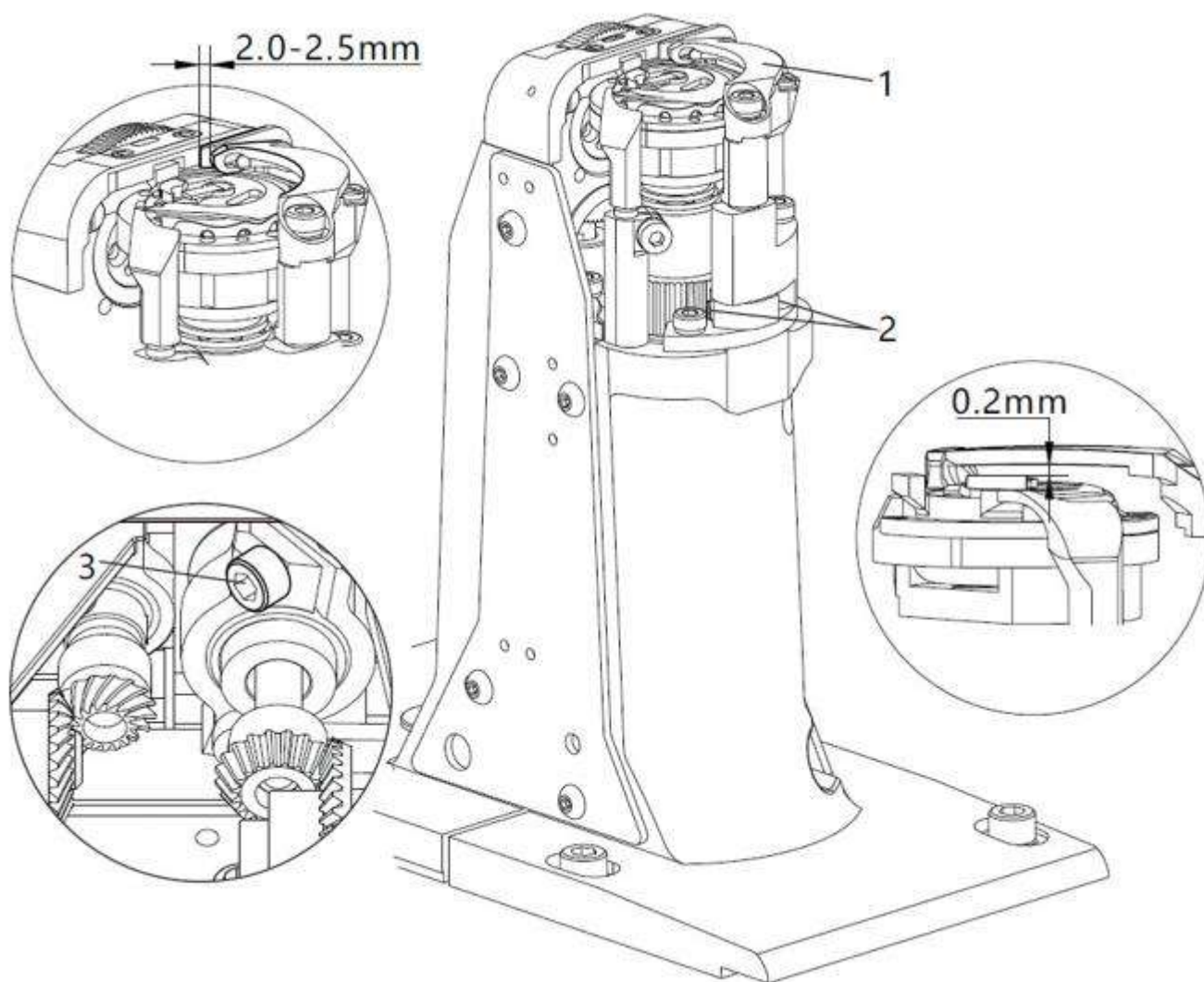
1. Вставьте шпульку в шпульный колпачок **1**.
2. Заправьте нить:
 - Проведите нить через прорезь под пружиной **2**.
 - Проденьте нить через направляющий паз.

Регулировка натяжения:

- Поверните винт **3** по часовой стрелке **для увеличения** натяжения.
- Поверните против часовой стрелки **для уменьшения** натяжения.

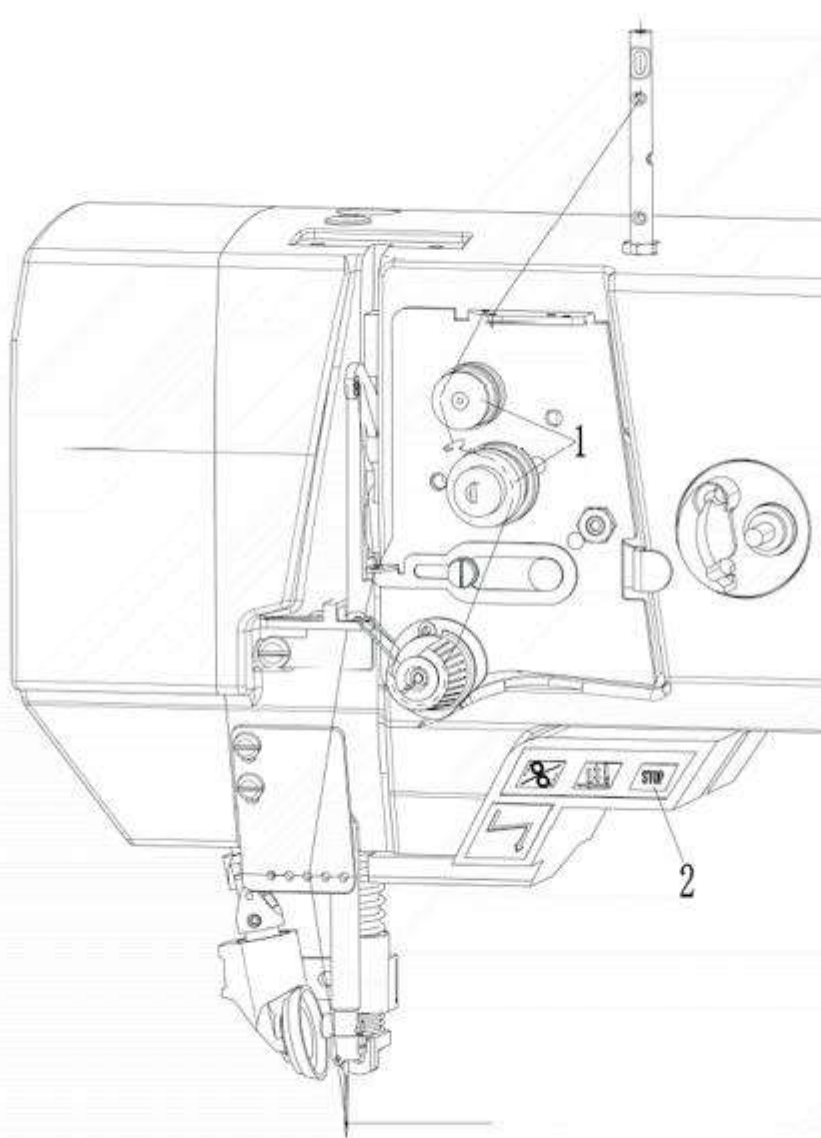
24. РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ПОДВИЖНОГО НОЖА (РИС. 15)

15



25. ЗАПРАВКА ИГОЛЬНОЙ НИТИ И РЕГУЛИРОВКА ЕЕ НАТЯЖЕНИЯ (ДЛЯ ОДНОИГОЛЬНОЙ МАШИНЫ) (РИС. 16)

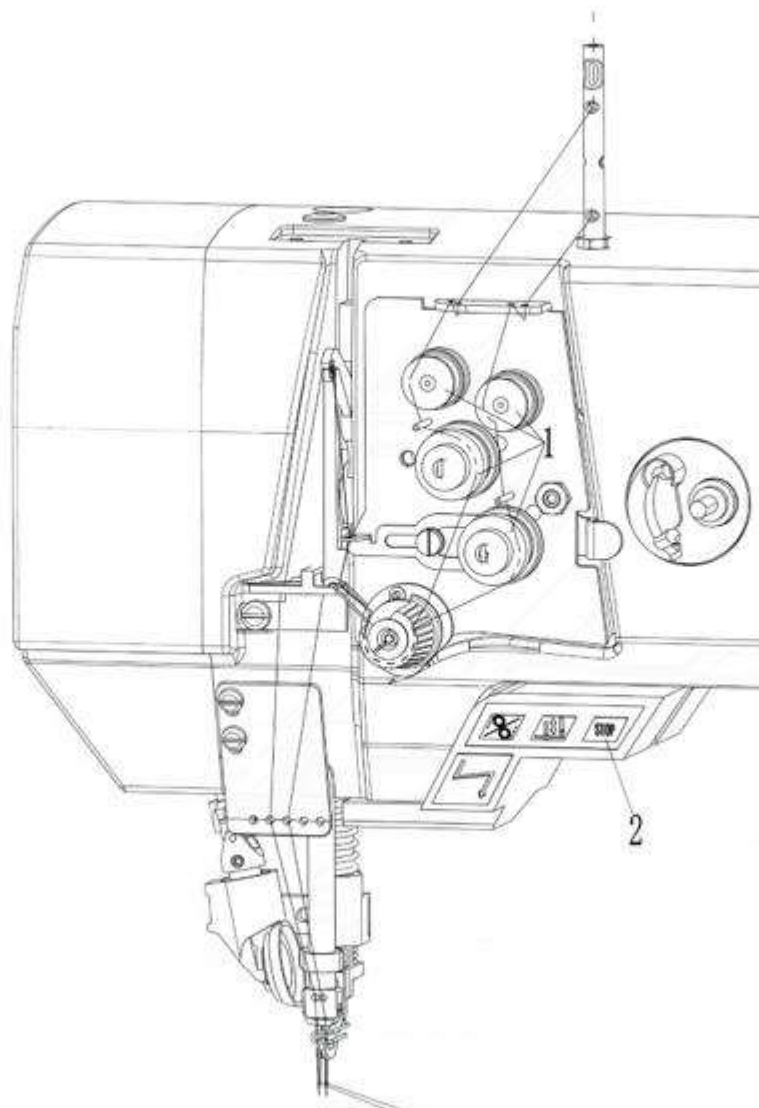
16



1. Заправьте верхнюю нить согласно схеме.
 - **Примечание:** Нить должна проходить через все нитенаправители.
2. Направление заправки иглы:
 - Вдевайте нить в иглу слева направо.
 - **Контроль:** Убедитесь, что нить свободно скользит в ушке иглы.
3. Регулировка натяжения:
 - Поверните рифленый винт 1:
 - По часовой стрелке -- **усилить** натяжение.
 - Против часовой -- **ослабить**.
 - Оптимальная настройка: при легком подергивании нить плавно вытягивается с небольшим сопротивлением.

26. ЗАПРАВКА ИГОЛЬНОЙ НИТИ И РЕГУЛИРОВКА ЕЕ НАТЯЖЕНИЯ (ДЛЯ ДВУХИГОЛЬНОЙ МАШИНЫ) (РИС. 17)

17



1. **Заправьте обе верхние нити** согласно схеме.

(Проверьте, чтобы нити проходили через все нитенаправители и натяжные диски).

2. **Направление заправки:**

- **Левая игла** — нить вдевается **справа налево**.
- **Правая игла** — нить вдевается **слева направо**.

(Важно соблюдать направление для правильного образования стежка)

3. **Регулировка натяжения:**

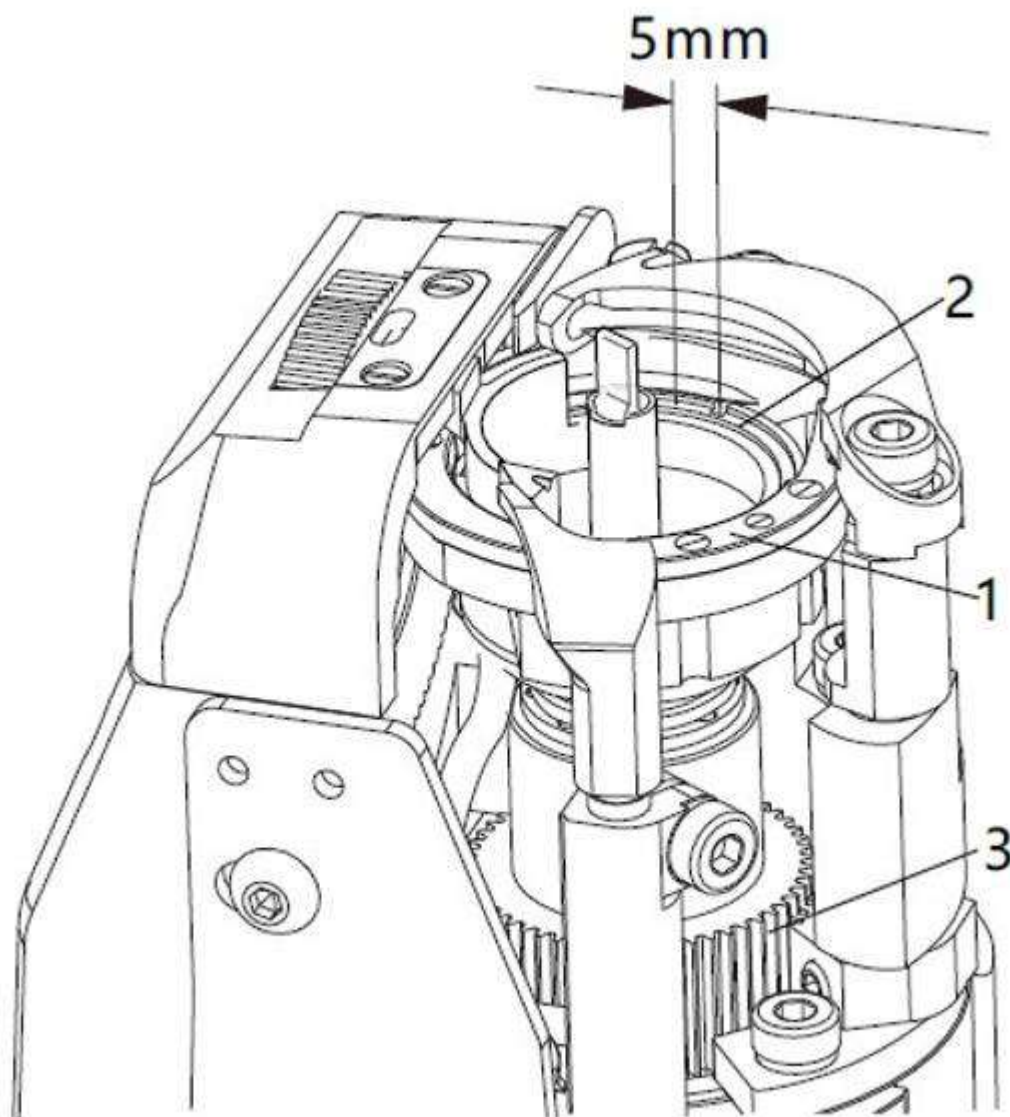
Используйте рифленные винты 1:

- Поворот по часовой стрелке — увеличение натяжения.
- Поворот против часовой — уменьшение натяжения.

Рекомендация: Начинайте регулировку с одинакового положения винтов для обеих нитей.

27. ЧИСТКА (РИС. 18)

18



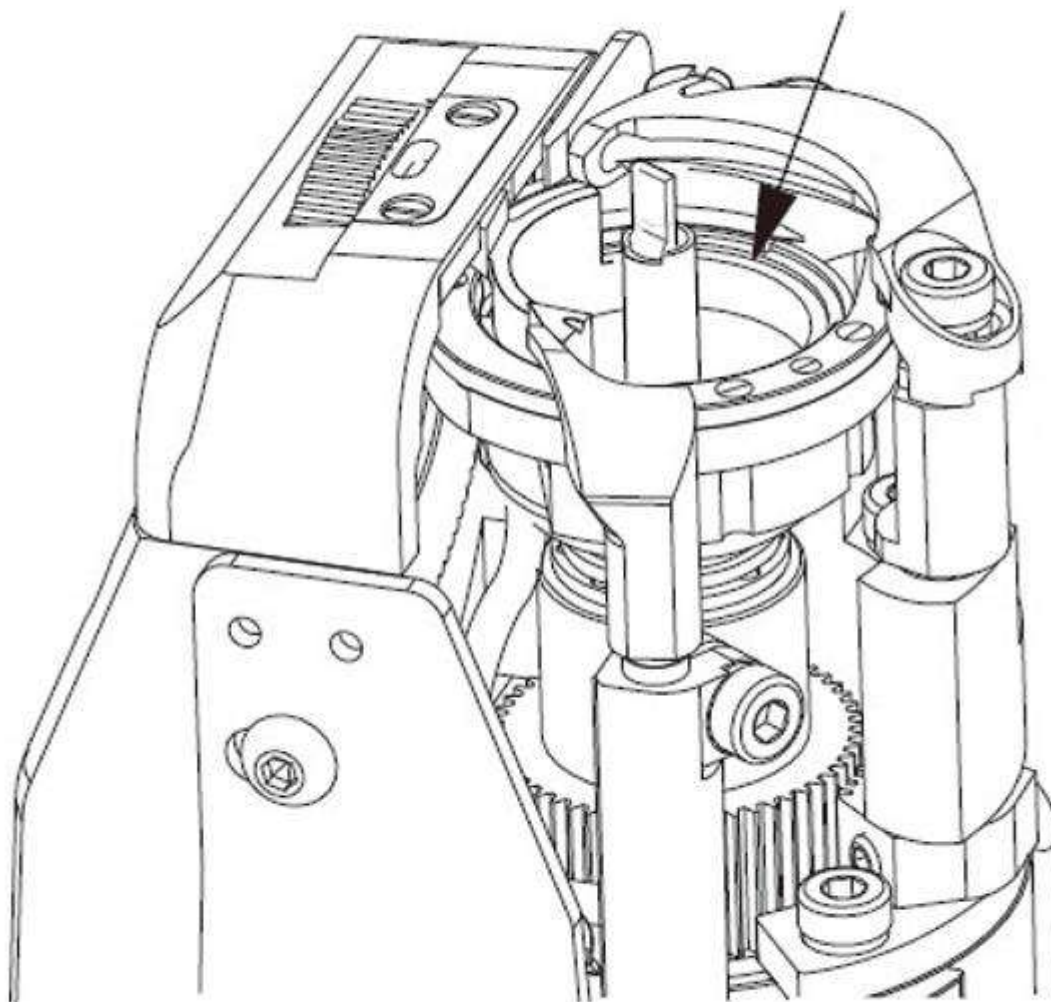
1. Поднимите игловодитель в крайнее верхнее положение.
2. Откройте защитную крышку шпинделя, снимите колпачок шпульного устройства и шпульку.
3. Отверните винт крепления челночного хомутика **1**. Проворачивайте маховик до тех пор, пока острие шпульного колпачка **2** не войдет в паз челночной обоймы примерно на **5 мм**.
4. Извлеките шпульный колпачок **2**. Очистите челночную обойму с помощью парафина.

При установке шпульного колпачка **2** убедитесь, что:

- Выступ колпачка правильно входит в паз игольной пластины.
 - Шпулька свободно вращается в колпачке.
5. Заверните винт челночного хомутика **1** и закройте защитную крышку шпинделя.

28. СМАЗКА ЧЕЛНОКА (РИС. 19, 20, 21)

19



Перед вводом машины в эксплуатацию и после длительного простоя:

- Капните 2-3 капли масла в челочную обойму (см. стрелку на схеме).

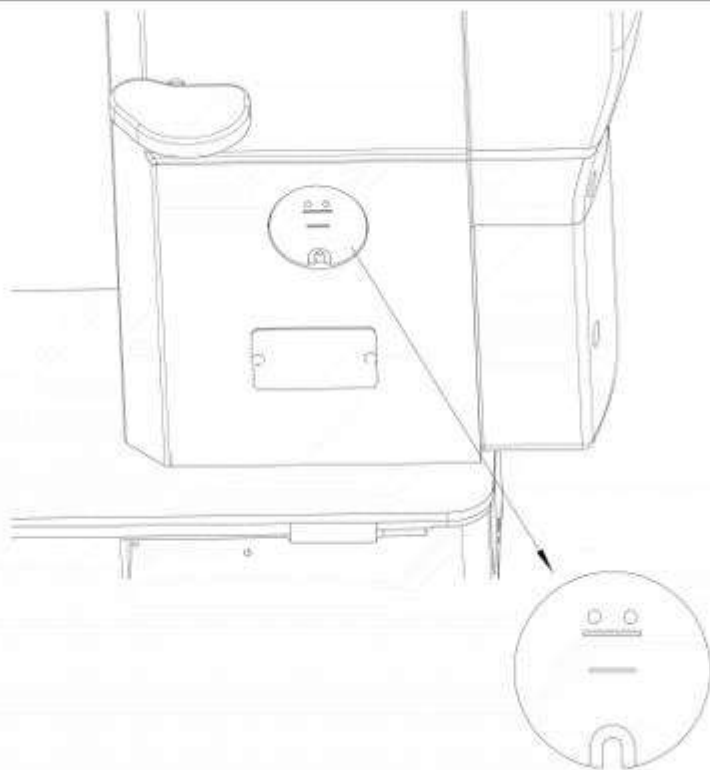
Критически важные моменты:

1. Используйте только специальное масло для швейных машин (например, Aurora или аналог)
2. Масло должно попасть:
 - На рабочие поверхности челнока.
 - В пазы обоймы.
3. После смазки:
 - Вручную проверните маховик 2-3 оборота для распределения масла.
 - Удалите излишки масла чистой салфеткой.

Маслёнка для смазки челночного механизма (рис. 20)

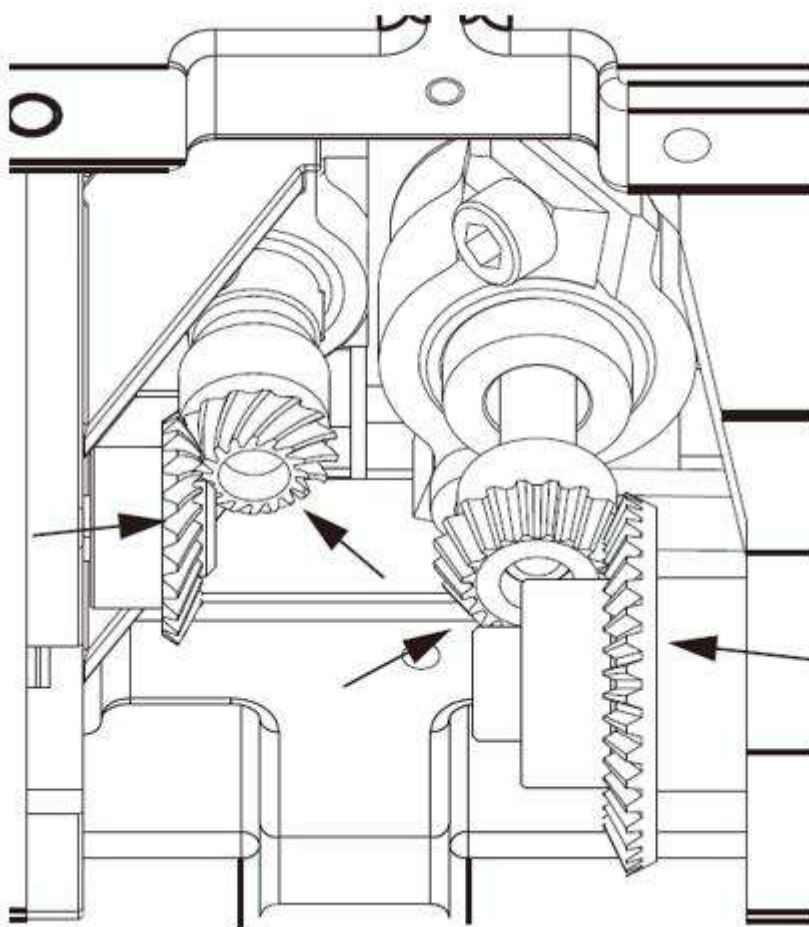
При необходимости долейте масло через отверстие резервуара 1.

20



Смазка конических шестерен (рис. 21)

21



- Все конические шестерни должны смазываться новой смазкой один раз в год.
- Откиньте швейную голову назад на опору.

Примечания по обслуживанию:

1. **Для смазки:**
 - Используйте специальную пластичную смазку (например, Литол-24 или аналог).
 - Удалите старую смазку перед нанесением новой.
 - Равномерно распределите смазку по зубьям шестерен.
2. **При откидывании головы:**
 - Убедитесь, что машина выключена из сети.
 - Фиксируйте голову в откинутом положении (если предусмотрено конструкцией).
 - Избегайте резких движений во избежание повреждения механизмов.

29. РЕГУЛИРОВКА МЕХАНИЗМА ОБРЕЗКИ НИТИ

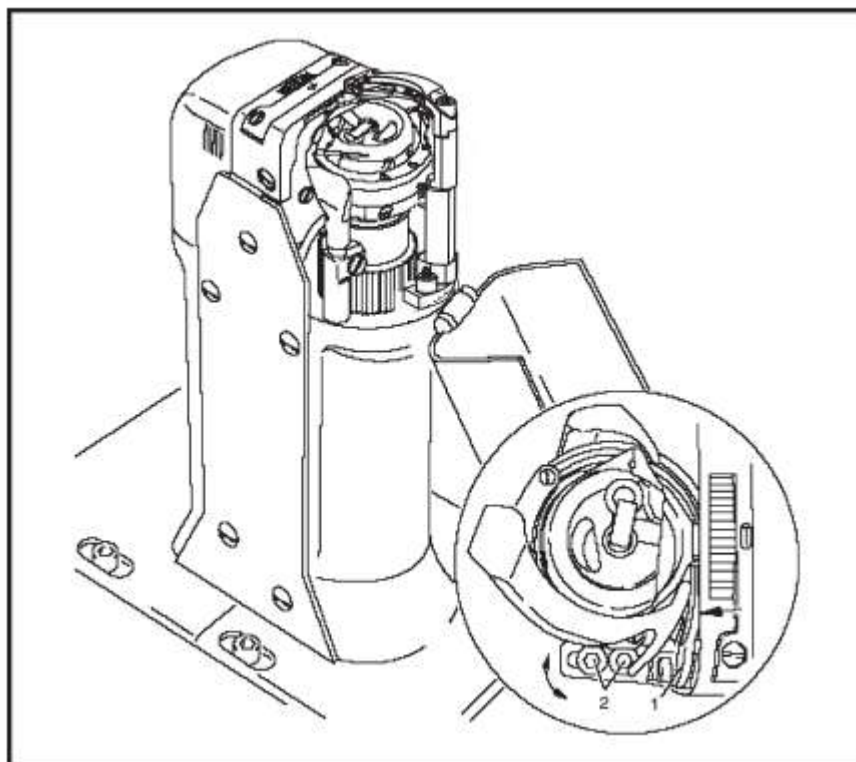
Положение ножа и усилие прижима ножа

Требования:

1. Нож 1 должен касаться игольной пластины.
2. Усилие прижима ножа должно быть минимально возможным, но при этом обрезка нити должна выполняться надёжно.

Регулировка:

Переместите нож 1 (винт 2) в соответствии с требованием 1 или поверните его в соответствии с требованием 2.



Пружина зажима шпульной нити

Требования:

1. Пружина зажима шпульной нити должна надёжно направляться в канавке нитезахвата 3.
2. Натяжение пружины зажима шпульной нити должно быть минимально возможным, но при этом шпульная нить должна надёжно удерживаться после обрезки.

Регулировка:

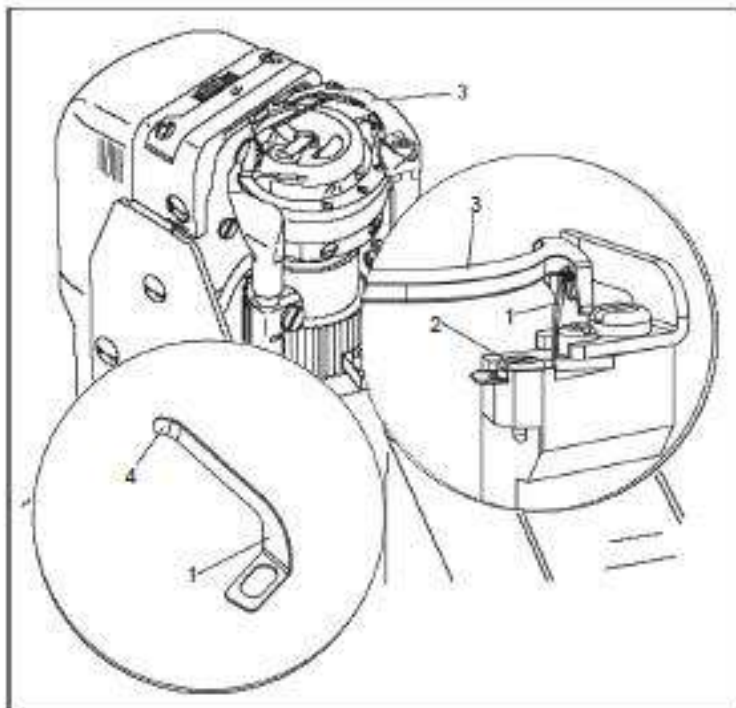
1. Отрегулируйте пружину зажима шпульной нити 1 (винт 2) в соответствии с требованием 1.
2. Отрегулируйте натяжение в соответствии с требованием 2, подгибая боковую сторону 4 пружины зажима шпульной нити 1.

Проверка регулировки в соответствии с требованием 1

- Выключите машину и установите нитепритягиватель в нижнюю мёртвую точку.
- Вручную введите и выведите нитезахват 3 из рабочего положения и проверьте соответствие требованию 1. При необходимости отрегулируйте.

Проверка регулировки в соответствии с требованием 2

- После обрезки нити выполните несколько стежков, вращая маховое колесо, и проверьте, не вытягивается ли шпульная нить из пружины зажима шпульной нити между 1-м и 3-м стежками. При необходимости откорректируйте натяжение.



Ручная проверка обрезки нити

Требования:

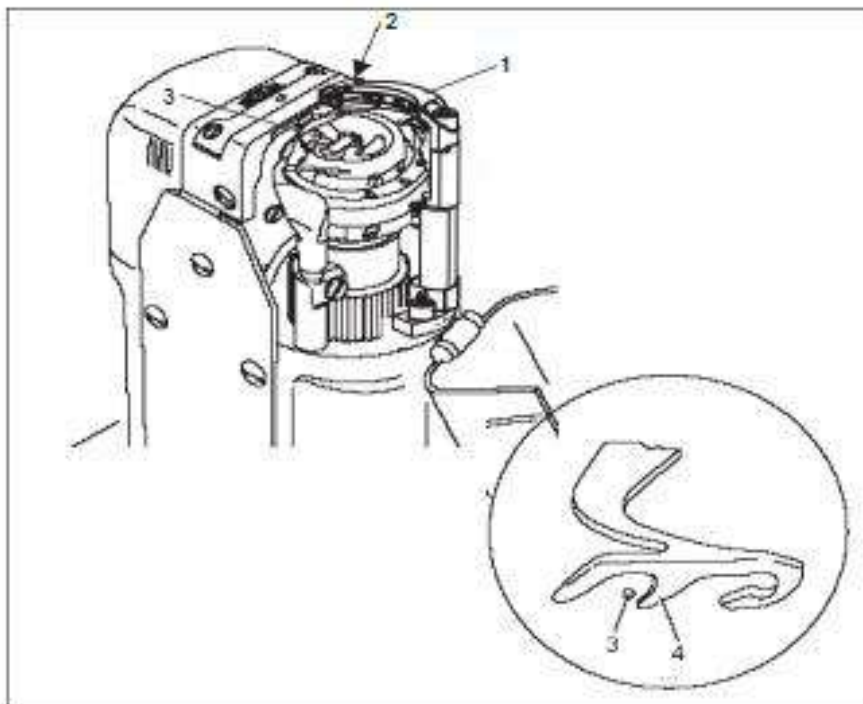
1. При движении подвижного ножа 1 вперёд он не должен увлекать за собой шпульную нить 3.
2. В переднем положении подвижного ножа 1 шпульная нить 3 должна надёжно удерживаться крючком 4.
3. После обрезки нити игльная и шпульная нити должны быть полностью перерезаны, а шпульная нить 3 должна быть зажата.

Проверка и регулировка:

- Выполните несколько стежков. Выключите главный выключатель питания. Выполните операцию обрезки вручную.
- Проверьте соответствие требованиям 1 и 2. При необходимости отрегулируйте положение подвижного ножа 1.
- Проверьте соответствие требованию 3. При необходимости отрегулируйте пружину зажима шпульной нити 2.

Обозначения на иллюстрации:

1. Шпульная нить
2. Пружина зажима шпульной нити
3. Пружина зажима шпульной нити 2
4. Пружина зажима шпульной нити 3

**Положение иглы в игольном отверстии****Требование**

При установке максимальной длины стежка игла должна находиться на одинаковом расстоянии от внутреннего края игольного отверстия как при прямом, так и при обратном ходе, и не должна касаться игольной пластины.

Регулировка

- После настройки нулевого положения главного вала ослабьте два винта 1 на эксцентрик. Отрегулируйте нулевое положение качания иглы в соответствии с руководством по эксплуатации системы, затем затяните два винта 1.
- Отрегулируйте игловодитель (винт 2) в соответствии с требованием.

30. ИНТЕРФЕЙС И ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед использованием ознакомьтесь с данной технической информацией и инструкцией к соответствующей швейной машине, а также с правилами ее использования.

1. **Напряжение питания и рабочая частота:** пожалуйста, следуйте указаниям на паспортной табличке двигателя и блока управления.
2. **Электромагнитные помехи:** пожалуйста, держитесь подальше от высокочастотных магнитных волновых устройств или радиопередатчиков.

и т. д., чтобы электромагнитная волна не создавала помех для неправильной работы данного приводного устройства.

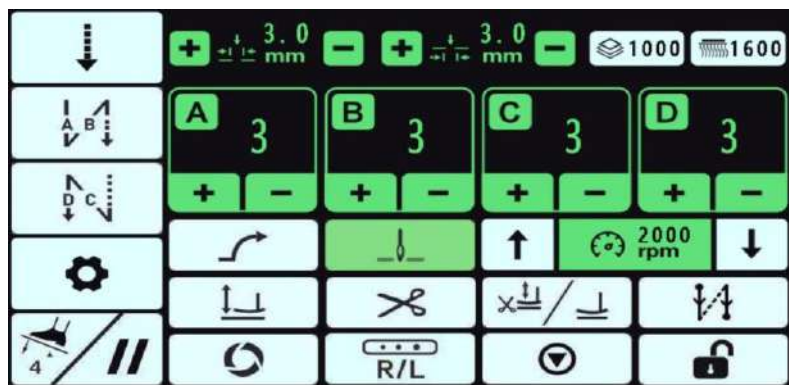
3. **Заземление:** Во избежание шумовых помех или утечек, пожалуйста, обеспечьте надлежащее заземление (включая швейные машины, двигатели, блоки управления, позиционеры).

В целях обеспечения личной безопасности, пожалуйста, отключайте электропитание во время технического обслуживания оборудования или прокалывания иглой.

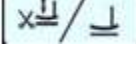


Этот символ указывает на то, что ошибки при установке оборудования могут привести к травмам или повреждению техники. Поэтому данная маркировка используется в опасных зонах оборудования.

 Этот символ указывает на наличие высокого напряжения и других опасностей, связанных с электричеством. Он обозначается в местах, где присутствует электричество.



№	Функция	Кнопка	Описание
1	Отображение количества стежков		Настройте и отобразите количество проходов пришивания для интерфейса свободного шитья / W-образного стежка. В режиме шитья по выкройке можно редактировать номера различных сегментов выкройки.
2	Регулировка длины стежка верхнего подающего ролика		Регулировка длины стежка верхнего подающего ролика
3	Регулировка длины стежка нижнего подающего ролика		Регулировка длины стежка нижнего подающего ролика
4	Отображение и регулировка скорости		Индикатор скорости для каждого швейного интерфейса Используйте клавиши со стрелками вверх и вниз для регулировки скорости.
5	Переключатель режима шитья		Клавиши «вверх/вниз» на каждом швейном интерфейсе выполняют функцию клавиш регулировки скорости.
6	Кнопка/клавиша закрепки вперед		Настройки закрепки: одинарная вперед, двойная вперед, четверная вперед или цикл отключён.
7	Кнопка/клавиша закрепки назад		Закрепка вперед (одинарная) / двойная закрепка вперед / четверная закрепка вперед / цикл выключен
8	Кнопка параметров		Кратковременно нажмите эту клавишу, чтобы войти в интерфейс основных параметров. Нажмите и удерживайте эту клавишу, затем введите пароль для доступа к интерфейсу расширенных параметров.
9	Комбинированная клавиша сброса Pedal Gear One-Key Reset		Кратковременно нажмите эту клавишу, чтобы отрегулировать положение педали. Нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы восстановить заводские настройки интерфейса.
10	Дисплей для подсчета нитей (дисплей для подсчета количества изделий)		Дисплей для подсчета нитей (дисплей для подсчета количества изделий)
11	Индикатор счетчика нитей в шпулке		Индикатор счетчика нитей в шпулке
12	Клавиша пуска		В режиме непрерывной закрепки, когда соответствующий индикатор горит постоянно, это означает, что активен стандартный (по умолчанию) режим запуска для режима непрерывной закрепки.
13	Кнопка функции подъема прижимной лапки		Включение/выключение функции автоматического подъема прижимной лапки
14	Клавиша смещения влево/вправо		Клавиши быстрого доступа для компенсации левого/правого угла
15	Функциональная клавиша обрезки		Включение/выключение функции обрезки
16	Кнопка функции плавного пуска		Функция плавного пуска (вкл/выкл)

17	Начальная клавиша цикла шаблона		В режиме пошива по выкройке можно включить автоматический режим работы.
18	Остановка в середине строчки / Подъем прижимной лапки после обрезки		Включение/выключение функции остановки в середине строчки / подъема прижимной лапки после стрижки
19	Выбор положения иглы (вверх/вниз)		Переключение между функциями остановки верхней и нижней иглы.
20	Функциональная клавиша плотной строчки		Режимы плотной строчки: вперед, назад, вперед и назад, либо выключено..
21	Функциональная клавиша блокировки экрана		Блокировка экрана включена / Блокировка экрана выключена

В режиме работы панели по умолчанию нажмите клавишу «Настройки параметров», чтобы открыть список внутренних параметров, а затем перейдите в интерфейс мониторинга, выбрав «Отладка системы» — «Информация о системе».

Название	Единица	Название	Единица	Название	Единица
Скорость двигателя	об/мин	Скорость вращения двигателя обрезки	об/мин	Версия драйвера обрезки	/
Напряжение шины	В	Напряжение педали	0,01 В	Версия оборудования для обрезки	/
Напряжение коленного подъемника	В	Ток двигателя	0,01 А	Версия прошивки колеса	/
Механический угол наклона головы	Степень	Начальный угол поворота двигателя	Степень	Версия двигателя	/
Номер основной версии	/	номер версии HMI	/	Версия драйвера шагового двигателя	/
Основная модель управления	/	Модель HMI	/	Аппаратная версия шагового двигателя	/

Выбор функции при включении питания:

При включении питания и появлении интерфейса перекрестного обнуления не нажимайте клавишу перекрестия для обнуления. Вместо этого коротко коснитесь пустой области в левом верхнем углу сенсорного экрана, затем быстро коснитесь пустой области в правом верхнем углу. После этого появится интерфейс выбора. В этом интерфейсе вы можете выбрать: тип машины (одноигольная/двухигольная), логотип при включении, язык и режим педали.

Регулировка положения остановки иглы:

параметров. Затем выберите «Системная отладка» → «Регулировка опорного положения» → нажмите на педаль один раз вперед, затем один раз назад для обрезки нити → вручную поверните маховое колесо до положения верхней остановки иглы (самое высокое положение нитепритягивателя) → снова нажмите на педаль один раз вперед и один раз назад для обрезки нити → проверьте, совпадает ли положение остановки иглы с положением, установленным при ручном повороте махового колеса → если совпадает, нажмите ОК для сохранения и выхода (если нет — повторяйте шаги, следуя ручному повороту махового колеса, до тех пор, пока положения не совпадут).

Примечание: параметр «Опорное положение шпинделя» соответствует значению положения верхней остановки иглы.

Калибровка угла поворота вала двигателя:

В режиме панели управления по умолчанию нажмите и удерживайте клавишу входа в параметры, чтобы ввести пароль и получить доступ к списку внутренних параметров. Затем выберите «Системная отладка» → «Регулировка опорного положения» → «Регулировка нулевого положения двигателя» → нажмите «Начальный угол шпинделя» один раз → двигатель шпинделя кратковременно вращается и останавливается → отображается угол двигателя (нормальный диапазон: от 263 до 273) → нажмите ОК для сохранения и выхода.

Примечание: если откалиброванный угол двигателя выходит за пределы этого диапазона, отрегулируйте положение диска энкодера двигателя шпинделя заново и повторите калибровку угла до тех пор, пока угол не войдет в нормальный диапазон.

Таблица системных параметров:

Доступ к основным параметрам: в режиме панели управления по умолчанию нажмите клавишу входа в параметры, чтобы войти в список основных внутренних параметров.

Доступ к расширенным параметрам: в режиме панели управления по умолчанию нажмите и удерживайте клавишу входа в параметры, затем введите пароль для доступа к списку внутренних расширенных параметров.

№	Параметр	Содержание	Диапазон	По умолчанию	Уровень
Параметры прямого/обратного стежка					
1	Скорость закрепки вперёд	Скорость выполнения закрепки в начале строчки	200-2500 об/мин	1200	I
2	Скорость закрепки назад	Скорость выполнения закрепки в конце строчки	200-2500 об/мин	1200	I
3	Компенсация закрепки вперёд	Параметр компенсации стежков для закрепки в начале	0-100	0	II
4	Компенсация закрепки назад	Параметр компенсации стежков для закрепки в конце	0-100	0	II
5	Скорость непрерывной закрепки	Скорость выполнения непрерывной закрепки	200-3000 об/мин	1500	I
6	Компенсация непрерывной закрепки I	Параметр компенсации I	0-100	0	II
7	Компенсация непрерывной закрепки II	Параметр компенсации II	0-100	0	II
8	Режим скорости закрепки	0: автоматическая, 1: по педали	0/1	0	II
9	Скорость плотной строчки вперёд	Скорость выполнения плотной строчки в начале	200-1200 об/мин	1000	I
10	Скорость плотной строчки назад	Скорость выполнения плотной строчки в конце	200-1200 об/мин	1000	I
11	Количество стежков плотной строчки вперёд	Количество стежков в начале	0-10	0	I
12	Направление плотной строчки вперёд	Направление стежков в начале	0/1	0	I
13	Шаг верхнего ролика (плотная строчка вперёд)	Шаг подачи верхнего ролика	0.0-5.0	1.0	I
14	Шаг нижнего ролика (плотная строчка вперёд)	Шаг подачи нижнего ролика	0.0-5.0	1.0	I
15	Количество стежков плотной строчки назад	Количество стежков в конце	0-10	0	I
16	Направление плотной строчки назад	Направление стежков в конце	0/1	0	I
17	Шаг верхнего ролика (плотная строчка назад)	Шаг подачи верхнего ролика	0.0-5.0	1.0	I
18	Шаг нижнего ролика (плотная строчка назад)	Шаг подачи нижнего ролика	0.0-5.0	1.0	I
Параметры прижимной лапки					
1	Активация замедления лапки	0: неактивно, 1: активно	0/1	1	I
2	Задержка после опускания	Время подтверждения опускания лапки	0-800 мс	80	I
3	Рабочий цикл удержания	ШИМ-сигнал удержания лапки	0-35%	23	II
4	Время удержания подъёма	Принудительное отключение после подъёма	0-12с	12	II
5	Время замедленного опускания	Время выхода замедленного опускания	0-800 мс	120	II
6	Полное время подъёма лапки	Время полного выхода на подъём	0-500 мс	120	II
7	Рабочий цикл подъёма	ШИМ-сигнал подъёма лапки	50-100%	94	II
8	Рабочий цикл мягкого опускания	ШИМ-сигнал мягкого опускания	1-30%	5	II
9	Остановки мягкого подъёма	Количество остановок	0-3	0	II
Параметры обрезки нити					
1	Скорость обрезки	Скорость при обрезке нити	100–500 об/мин	260	I
2	ШИМ соленоида обрезки	Рабочий цикл соленоида обрезки	10–100 %	70	II
3	Угол начала обрезки	Угол включения соленоида	10–200	60	II
4	Угол окончания обрезки	Угол выключения соленоида	250–356	346	II

5	ШИМ соленоида освобождения нити	Рабочий цикл соленоида освобождения		10–100 %	35	II
6	Угол начала освобождения	Угол включения соленоида освобождения		0–356	300	II
7	Угол окончания освобождения	Угол выключения соленоида освобождения		0–356	350	II
8	Активация освобождения в начале строчки	0: отключено, 1: включено	0: отключено, 1: включено	0/1	0	II
9	ШИМ освобождения в начале строчки	Рабочий цикл освобождения			40	II
10	Количество стежков освобождения	Количество стежков для освобождения		1-10	3	II
11	Активация зажима нити в начале	0: отключено, 1: включено	Активация зажима нити в начале	0/1	0	II
12	ШИМ соленоида зажима	Рабочий цикл зажима нити		10-100%	35	II
13	Угол начала зажима	Угол включения соленоида зажима		200-320	300	II
14	Угол окончания зажима	Угол выключения соленоида зажима		320-356	340	II
15	Переключатель ножа	NO: включён, OFF: отключён	Переключатель ножа	0/1/2	0	II
16	Направление вращения мотора ножа	0: по часовой, 1: против	Направление вращения мотора ножа	0/1	0	II
17	Скорость мотора ножа	Скорость вращения мотора ножа		2000-3500 об/мин	2000	II
Параметры шитья						
1	Активация мягкого старта	0: неактивно, 1: активно		0/1	1	I
2	Количество стежков мягкого старта	Количество стежков на старте		1-9	3	I
3	Первая скорость мягкого старта	Скорость на 1-м стежке		200-1500 об/мин	600	II
4	Вторая скорость мягкого старта	Скорость на 2-м стежке		200-1500 об/мин	1000	II
5	Третья скорость мягкого старта	Скорость на 3–9 стежках		200-1500 об/мин	1500	II
6	Направление качания иглы	0: неактивно, 1: активно		0/1	0	II
7	Направление верхнего ролика	0: неактивно, 1: активно		0/1	0	II
8	Направление нижнего ролика	0: неактивно, 1: активно		0/1	0	II
9	Время блокировки роликов	Время блокировки после остановки мотора		0-10 с	3	II
Параметры счетчика изделий						
1	Коэффициент нижней нити	0: неактивно, 5/10/15/20: коэффициент		0/5/10/15/20	0	I
2	Начальное значение счётчика нити	Начальная установка счётчика		200–4000	1600	I
3	Коэффициент счётчика изделий	0: нет, 1–20: коэффициент		0–20	0	I
4	Количество изделий	Начальное значение количества		0–1000	1000	I
5	Убывание счётчика нити	0: неактивно, 1: активно		0/1	1	I
6	Поштучный учёт с убыванием	0: неактивно, 1: активно		0/1	1	I
Параметры панели управления						
1	Функция кнопки головки	0: переворот шва, 1: доп. стежки		0/1/2	0	I
2	Датчик наклона головки	0: нормально разомкнут, 1: замкнут, 2: отключён		0/1/2	0	II
3	Выбор модели	Выбор модели (требуется перезагрузка)		1–99	2	II
4	Коэффициент ширины стежка	Коэффициент расчёта ширины		20–90	66	II

5	Переключатель длинного стежка	0: отключено, 1: включено	0/1	0/1	0	II
6	Дифференциальный интервал стежка	Настройка интервала стежка верхнего/нижнего ролика		1.0–2.5	1.0	II
7	Блокировка экрана	Блокировка экрана после заданного времени		0/1	1	I
8	Время до блокировки экрана	Время блокировки экрана		10–60 с	30	I
9	Пароль администратора	Изменение пароля администратора		0000–9999		II
10	Яркость экрана	Установка яркости экрана		30–100 %	80	I

Параметры педали

1	Кривая скорости педали	0: норм., 1: медл. разгон, 2: быстр. разгон		0/1/2	2	I
2	Время команды подъёма лапки	Время подтверждения команды при нажатии назад		10-300 мс	80	I
3	Нейтральное положение педали	Коррекция нейтрали педали		85-115	100	II
4	Ход до макс. скорости	Положение педали для макс. скорости		110-150	120	II
5	Ход начала работы	Положение педали для старта		110-200	150	II
6	Ход начала ускорения	Положение педали для начала ускорения		110-250	190	II
7	Ход подъёма лапки	Положение педали для подъёма лапки		0-90	75	II
8	Ход опускания лапки	Положение педали для опускания лапки		105-150	110	II
9	Ход обрезки 1	Положение педали для обрезки (без подъёма)		0-90	75	II
10	Ход обрезки 2	Положение педали для обрезки (с подъёмом)		0-90	60	II
11	Кр высокой скорости	Коэффициент Кр высокой скорости		2-10	6	II
12	Кр низкой скорости	Коэффициент Кр низкой скорости		2-10	9	II
13	Резкое ускорение	Параметр резкого ускорения		1-4	3	II
14	Режим педали (0–3)	Положение педали (скорость 0–3)		0-3	2	II
15	Параметр ускорения	Параметр ускорения		50-200	130	II
16	Параметр замедления	Параметр замедления		50-200	150	II

Параметры шпинделя

1	Минимальная скорость	Минимальная скорость шитья		150-300 об/мин	200	I
2	Максимальная скорость	Максимальная скорость шитья		200-3000 об/мин	2500	II
3	Верхний мёртвый угол	Угол верхней мёртвой точки иглы		250-360	360	II
4	Нижняя остановка иглы	Коррекция нижнего положения иглы		0-200	60	II
5	Угол остановки	Угол остановки шпинделя		180-360	360	II
6	Функция шумоподавления	Регулировка вибрации при остановке иглы		1-6	1	II
7	Активация усиления мотора	0: неактивно, 1: активно		0/1	0	II
8	Усиление мотора	Регулировка усилия (1–15)		1-15	2	II
9	Активация обратного подъёма	0: неактивно, 1: активно		0/1	0	I
10	Угол обратного подъёма	Угол обратного подъёма иглы		0-45	20	I
11	Угол входа иглы	Угол входа иглы в материал		0-180	25	II
12	Угол выхода иглы	Угол выхода иглы из материала		150-300	185	II
13	Фиксация положения иглы	0: отключено, 1: включено		0/1	1	I
14	Угол главного вала 1	Угол конца хода игловодителя		180-240	220	II
15	Угол главного вала 2	Угол окончания зацепления челнока		240-320	300	II

Отладка системы

1	Информация о системе	Интерфейс мониторинга				I
2	Система	Настройка режима системы				II
3	Тест мотора	Индивидуальное тестирование двигателя				II
4	Индивидуальное тестирование	Тестирование соленоидов и сигналов				II
5	Регулировка нулевого положения шагового двигателя	Регулировка нулевого положения шагового двигателя		0-4000	1000	II

6	Регулировка опорного положения	Регулировка положения верхней остановки иглы	0-239	0	II
7	Сохранение заводских параметров	Сохранение параметров заводских настроек			II
8	Восстановление заводских настроек	Восстановление заводских параметров (требуется перезагрузка)			II
9	Сброс к инициализации	Восстановление заводских параметров Hulong (требуется перезагрузка)			II
10	Установка пробного периода	Настройка длительности пробного периода	0000-9999		III
Компенсация верхнего и нижнего роликов					
1	Компенсация верхнего ролика	Компенсация верхнего ролика	-50 - +50	8	II
2	Компенсация нижнего ролика	Компенсация нижнего ролика	-50 - +50	0	II
3	Положительная компенсация первой иглы (верхний ролик)	Положительная компенсация первой иглы верхнего ролика	-20 - +20	0	II
4	Положительная компенсация первой иглы (нижний ролик)	Положительная компенсация первой иглы нижнего ролика	-20 - +20	0	II
5	Ток переключения ролика	Ток переключения ролика	1-5	2	II
6	Регулировка точки переключения ролика	Регулировка точки переключения ролика	0-50	0	II
7	Ток верхнего ролика на высокой скорости	Ток верхнего ролика на высокой скорости	1-5A	4	II
8	Ток нижнего ролика на высокой скорости	Ток нижнего ролика на высокой скорости	1-5A	4	II
9	Ток верхнего ролика на низкой скорости	Ток верхнего ролика на низкой скорости	1-5A	3	II
10	Ток нижнего ролика на низкой скорости	Ток нижнего ролика на низкой скорости	1-5A	3	II
Компенсация углов					
1	Шаг стежка, сегмент 1	Установка шага стежка для сегмента 1	1.0-5.0	3.0	I
2	Количество стежков	Количество стежков в сегменте 1	0-15	0	I
3	Шаг стежка, сегмент 2	Установка шага стежка для сегмента 2	1.0-5.0	3.0	I
4	Количество стежков	Количество стежков в сегменте 2	0-15	0	I
5	Шаг стежка, сегмент 3	Установка шага стежка для сегмента 3	1.0-5.0	3.0	I
6	Количество стежков	Количество стежков в сегменте 3	0-15	0	I
7	Шаг стежка, сегмент 4	Установка шага стежка для сегмента 4	1.0-5.0	3.0	I
8	Количество стежков	Количество стежков в сегменте 4	0-15	0	I
9	Шаг стежка, сегмент 5	Установка шага стежка для сегмента 5	1.0-5.0	3.0	I
10	Количество стежков	Количество стежков в сегменте 5	0-15	0	I
11	Шаг стежка, сегмент 6	Установка шага стежка для сегмента 6	1.0-5.0	3.0	I
12	Количество стежков	Количество стежков в сегменте 6	0-15	0	I
13	Шаг стежка, сегмент 7	Установка шага стежка для сегмента 7	1.0-5.0	3.0	I
14	Количество стежков	Количество стежков в сегменте 7	0-15	0	I
15	Шаг стежка, сегмент 8	Установка шага стежка для сегмента 8	1.0-5.0	3.0	I
16	Количество стежков	Количество стежков в сегменте 8	0-15	0	I
17	Шаг стежка, сегмент 9	Установка шага стежка для сегмента 9	1.0-5.0	3.0	I
18	Количество стежков	Количество стежков в сегменте 9	0-15	0	I
19	Шаг стежка, сегмент 10	Установка шага стежка для сегмента 10	1.0-5.0	3.0	I
20	Количество стежков	Количество стежков в сегменте 10	0-15	0	I

21	Количество переходных сегментов	Количество переходных сегментов	1-10	3	I
Операции с USB-накопителями					
1	Экспорт параметров на USB	Экспорт параметров на USB-накопитель			II
2	Импорт параметров с USB	Импорт параметров с USB-накопителя			II
3	Экспорт шаблонов на USB	Экспорт шаблонов на USB-накопитель			II
4	Импорт шаблонов с USB	Импорт шаблонов с USB-накопителя			II
5	Обновление прошивки контроллера	Обновление прошивки контроллера			II
Настройки серийного номера устройства					
1	Серийный номер машины	Настройка серийного номера машины	11 цифр	11	II
Параметры шагового двигателя прижимной лапки					
1	Ток подъёма лапки	Установка тока подъёма прижимной лапки	0-5.0A	3.5	II
2	Ток опускания лапки	Установка тока опускания прижимной лапки	0-5.0A	1.5	II
3	Ток удержания при подъёме	Установка тока удержания при подъёме	0-5.0A	1.0	II
4	Ток удержания при опускании	Установка тока удержания при опускании	0-5.0A	0.3	II
5	Время подъёма лапки	Установка времени подъёма прижимной лапки	50-250 мс	150	II
6	Время опускания лапки	Установка времени опускания прижимной лапки	50-250 мс	150	II
7	Толщина материала для позиционирования	Установка толщины материала для позиционирования	-200 - +200	0	II
8	Высота подъёма лапки	Установка высоты подъёма прижимной лапки	-200 - +200	80	II
9	Угол смещения шагового двигателя	Установка угла смещения шагового двигателя	-200 - +200	0	II
10	Высота половинного подъёма лапки	Установка высоты половинного подъёма прижимной лапки	-200 - +200	80	II
Параметры регулировки давления шагового двигателя					
1	Ток прижатия	Установка тока прижатия	0-5.0A	2.0	II
2	Время прижатия	Установка времени прижатия	5-120 мс	30	II
3	Ток удержания давления	Установка тока удержания давления	0-5.0A	0,5	II
4	Угол прижатия	Установка угла прижатия	-200 - +200	0	II
5	Ток снятия давления	Установка тока снятия давления	0-5.0A	1.0	II
6	Время снятия давления	Установка времени снятия давления	5-120 мс	30	II
7	Угол действия освобождения нити	Установка угла действия освобождения нити	0-70	20	II
8	Холостой ход опускания лапки	Установка холостого хода опускания лапки	0-50	20	II
9	Холостой ход подъёма лапки	Установка холостого хода подъёма лапки	0-50	20	II
10	Угол зоны освобождения нити	Установка угла зоны освобождения нити	10-150	40	II
Параметры обрезки нити (шаговый мотор)					
1	Ток подачи при обрезке	Установка тока подачи при обрезке	0-5.0A	2.0	II
2	Время подачи при обрезке	Установка времени подачи при обрезке	5-250 мс	50	II
3	Ток удержания при обрезке	Установка тока удержания при обрезке	0-5.0A	1.0	II
4	Угол действия обрезки	Установка угла действия обрезки	0-200	50	II
5	Ток возврата при обрезке	Установка тока возврата при обрезке	0-5.0A	2.0	II
6	Время возврата при обрезке	Установка времени возврата при обрезке	5-250 мс	50	II
Параметры коленного подъемника					
1	Активация функции коленного подъемника	0: неактивно, 1: активно	0/1	1	II

2	Нулевое напряжение коленного подъёмника	Нулевое напряжение коленного подъёмника	0-250	35	II
3	Максимальная высота лапки (колено)	Максимальная высота подъёма лапки при работе коленом	0-100%	100	II
4	Максимальное напряжение хода (колено)	Максимальное напряжение хода коленного подъёмника	0-250	125	II
5	Скорость оценки положения лапки (колено)	Скорость определения положения лапки при работе коленом	200-1000 об/мин	200	II
6	Высота небольшого подъёма лапки (колено)	Высота небольшого подъёма лапки при работе коленом	0-50%	0	II

КОДЫ ОШИБОК

№	Код	Отображение	Описание ошибки	Возможные причины	Проверка и устранение
1/2	E011 / E012	Ошибка сигнала двигателя шпинделя	Ошибка сигнала датчика положения двигателя	1. Неправильно подключён разъём двигателя. 2. Повреждён датчик сигнала двигателя. 3. Неправильно установлено маховое колесо машины.	1. Проверьте разъём двигателя. 2. Проверьте датчик. 3. Проверьте установку махового колеса.
6/8	E021 / E023	Перегрузка двигателя шпинделя	Остановка двигателя / Перегрузка двигателя	1. Неправильно подключён разъём двигателя. 2. Заклинивание головки машины или механизма обрезки. 3. Толщина материала превышает допустимую. 4. Неисправен датчик тока.	1. Проверьте разъём двигателя. 2. Проверьте механику на заклинивание. 3. Уменьшите толщину материала. 4. Проверьте датчик тока.
—	E044	Защита от короткого замыкания соленоида	Повреждение соленоида	Повреждён соленоид подъёма лапки, обрезки или освобождения нити.	Проверьте соленоиды по отдельности.
9	E101	Аппаратная ошибка драйвера двигателя шпинделя	Аномалия тока / Повреждение драйвера	1. Неисправность схемы детектирования тока. 2. Повреждён драйвер.	1. Проверьте схему детектирования тока. 2. Проверьте драйвер.
10/11	E111 / E112	Слишком высокое напряжение системы	Слишком высокое напряжение / Ошибка цепи торможения / Ошибка измерения напряжения	1. Слишком высокое входное напряжение. 2. Неисправность тормозного резистора. 3. Неисправность схемы измерения напряжения.	1. Проверьте входное напряжение. 2. Проверьте тормозной резистор. 3. Проверьте схему измерения напряжения.
12/13	E121 /	Слишком низкое напряжение	Слишком низкое напряжение /	1. Слишком низкое входное	1. Проверьте входное

№	Код	Отображение	Описание ошибки	Возможные причины	Проверка и устранение
	E122	системы	Ошибка измерения напряжения	напряжение. 2. Неисправность схемы измерения напряжения.	напряжение. 2. Проверьте схему измерения напряжения.
14	E131	Ошибка схемы детектирования тока	Аномалия детектирования тока	Неисправность схемы детектирования тока.	Проверьте схему детектирования тока.
15	E133	Ошибка цепи OZ	Аномалия цепи OZ	Неисправность цепи OZ.	Проверьте цепь OZ.
16	E134	Ошибка DBFLT	Аномалия цепи динамического торможения	Неправильно подключён разъём тормозного резистора или резистор повреждён.	Проверьте разъём тормозного резистора и сам резистор.
18	E201	Слишком высокий ток двигателя шпинделя	Аномалия детектирования тока / Аномалия работы двигателя	1. Неисправность схемы детектирования тока. 2. Неисправность сигналов двигателя.	1. Проверьте схему детектирования тока. 2. Проверьте сигналы двигателя.
19/20	E211 / E212	Аномалия работы двигателя шпинделя	Аномалия работы двигателя	1. Неправильно подключён разъём двигателя. 2. Несоответствие сигналов двигателя.	1. Проверьте разъём двигателя. 2. Проверьте сигналы двигателя.
—	E301	Ошибка связи с панелью управления	Потеря данных связи с панелью управления	1. Неправильно подключён разъём панели управления. 2. Повреждены компоненты панели.	1. Проверьте разъём панели управления. 2. Проверьте компоненты панели.
—	E302	Ошибка связи между платами (разомкнутая цепь)	Проблема связи между основной платой и платой привода колёс	Неисправность электронной системы управления.	Проверьте электронную систему управления.
—	E303	Ошибка связи с платой расширения	Проблема связи между основной платой и платой расширения	Неисправность электронной системы управления.	Проверьте электронную систему управления.
24	E402	Ошибка идентификации педали	Ошибка идентификации педали	Ослаблен разъём педали.	Проверьте разъём педали.
№	Код	Название ошибки	Описание	Вероятная причина	Решение
25	E403	Ошибка калибровки	Значение	Педаль повреждена	Проверьте педаль

№	Код	Отображение	Описание ошибки	Возможные причины	Проверка и устранение
		нулевого положения педали	калибровки нуля педали выходит за пределы диапазона	или не была в положении остановки во время калибровки.	и повторите калибровку.
26	E501	Ошибка датчика наклона/подъёма головки	Датчик наклона/подъёма головки активирован	Головка машины поднята или датчик неисправен.	Опустите головку машины или проверьте датчик.
31	E601	Ошибка драйвера двигателя качания иглы (HW)	Аппаратная перегрузка по току (STEP2)	1. Неисправность схемы детектирования тока. 2. Повреждён драйвер.	Проверьте схему детектирования тока и драйвер.
32	E602	Ошибка драйвера двигателя качания иглы (SW)	Программная перегрузка по току (STEP2)	1. Неисправность схемы детектирования тока. 2. Повреждён драйвер.	Проверьте схему детектирования тока и драйвер.
33	E603	Ошибка драйвера двигателя качания иглы	Ошибка схемы детектирования тока (STEP2)	1. Неисправность схемы детектирования тока. 2. Повреждён драйвер.	Проверьте схему детектирования тока и драйвер.
34	E604	Ошибка сигнала двигателя качания иглы	Ошибка начального механического угла (STEP2)	Неправильно подключён разъём или механическое заклинивание.	Проверьте разъём и механику.
35	E605	Ошибка сигнала двигателя качания иглы	Ошибка начального положения энкодера или блокировка ротора	Неправильно подключён разъём или механическое заклинивание.	Проверьте разъём и механику.
36	E606	Ошибка обрыва цепи двигателя качания иглы	Обрыв питания двигателя качания иглы	1. Неисправность двигателя. 2. Неисправность системы управления.	Проверьте двигатель и систему управления.
40	E610	Ошибка шагового двигателя верхнего ролика	Аппаратная перегрузка по току	1. Неправильно подключён разъём. 2. Повреждён драйвер.	Проверьте разъём и драйвер.
41	E611	Ошибка шагового двигателя нижнего ролика	Аппаратная перегрузка по току	1. Неправильно подключён разъём. 2. Повреждён драйвер.	Проверьте разъём и драйвер.
43	E612	Ошибка вентилятора	Остановка вентилятора	1. Неправильно подключён разъём. 2. Лопасты	Проверьте разъём и очистите вентилятор.

№	Код	Отображение	Описание ошибки	Возможные причины	Проверка и устранение
				заблокированы посторонним предметом.	
—	E613	Чрезмерная ошибка позиционирования двигателя качания иглы	Отклонение положения двигателя качания иглы слишком велико	Неправильное нулевое положение двигателя.	Проверьте и отрегулируйте нулевое положение.
—	E651	Аппаратная перегрузка по току (верхний ролик)	Аппаратная перегрузка по току	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E652	Программная перегрузка по току (верхний ролик)	Программная перегрузка по току	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E653	Ошибка смещения АЦП (верхний ролик)	Ошибка смещения АЦП	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E654	Перегрузка двигателя (верхний ролик)	Перегрузка двигателя верхнего ролика	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E655	Превышение скорости (верхний ролик)	Превышение скорости двигателя верхнего ролика	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E656	Остановка двигателя (верхний ролик)	Остановка двигателя верхнего ролика	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E657	Чрезмерное отклонение положения (верхний ролик)	Отклонение положения двигателя верхнего ролика слишком велико	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъем, систему и двигатель.

№	Код	Отображение	Описание ошибки	Возможные причины	Проверка и устранение
—	E661	Аппаратная перегрузка по току (нижний ролик)	Аппаратная перегрузка по току	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E662	Программная перегрузка по току (нижний ролик)	Программная перегрузка по току	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E663	Ошибка смещения АЦП (нижний ролик)	Ошибка смещения АЦП	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E664	Перегрузка двигателя (нижний ролик)	Перегрузка двигателя нижнего ролика	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E665	Превышение скорости (нижний ролик)	Превышение скорости двигателя нижнего ролика	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E666	Остановка двигателя (нижний ролик)	Остановка двигателя нижнего ролика	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E667	Чрезмерное отклонение положения (нижний ролик)	Отклонение положения двигателя нижнего ролика слишком велико	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E671	Аппаратная перегрузка по току (подъем лапки)	Аппаратная перегрузка по току	1. Проверьте разъем и механику. 2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	Проверьте разъем, систему и двигатель.
—	E672	Программная перегрузка по току	Программная перегрузка по току	1. Проверьте разъем и механику.	Проверьте разъем, систему и

№	Код	Отображение	Описание ошибки	Возможные причины	Проверка и устранение
		(подъём лапки)		2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	двигатель.
—	E673	Ошибка смещения АЦП (подъём лапки)	Ошибка смещения АЦП	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъём, систему и двигатель.
—	E674	Перегрузка двигателя (подъём лапки)	Перегрузка двигателя подъёма лапки	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъём, систему и двигатель.
—	E675	Превышение скорости (подъём лапки)	Превышение скорости двигателя подъёма лапки	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъём, систему и двигатель.
—	E676	Остановка двигателя (подъём лапки)	Остановка двигателя подъёма лапки	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъём, систему и двигатель.
—	E677	Чрезмерное отклонение положения (подъём лапки)	Отклонение положения двигателя подъёма лапки слишком велико	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность двигателя. 3. Неисправность системы.	Проверьте разъём, систему и двигатель.
—	E681	Аппаратная перегрузка по току (нож)	Аппаратная перегрузка по току	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	Проверьте разъём, систему и двигатель.
—	E682	Программная перегрузка по току (нож)	Программная перегрузка по току	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	Проверьте разъём, систему и двигатель.
—	E683	Ошибка смещения АЦП (нож)	Ошибка смещения АЦП	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность системы. 3.	Проверьте разъём, систему и двигатель.

№	Код	Отображение	Описание ошибки	Возможные причины	Проверка и устранение
				Неисправность двигателя.	
—	E684	Перегрузка двигателя (нож)	Перегрузка двигателя ножа	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	Проверьте разъём, систему и двигатель.
—	E685	Превышение скорости (нож)	Превышение скорости двигателя ножа	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	Проверьте разъём, систему и двигатель.
—	E686	Остановка двигателя (нож)	Остановка двигателя ножа	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	Проверьте разъём, систему и двигатель.
—	E687	Чрезмерное отклонение положения (нож)	Отклонение положения двигателя ножа слишком велико	1. Проверьте разъём и механику. 2. Неисправность системы. 3. Неисправность двигателя.	Проверьте разъём, систему и двигатель.
—	L.bob	Сигнал о нехватке нижней нити	Значение счётчика нижней нити отрицательное	Закончилась или неправильно заправлена нижняя нить.	Замените шпульку и нажмите и удерживайте клавишу «S» для сброса.
—	P.bob	Сигнал о достижении счётчика изделий	Количество изделий равно нулю	Достигнуто заданное количество изделий.	Нажмите «S» для входа и удерживайте «Закрепка вперёд» 2 с для сброса.
27	P.oFF	Индикация пропадания питания	Питание отключено	Пропало напряжение в сети.	Дождитесь восстановления питания.
28	EvaL	Истёк пробный период	Истёк срок действия пробного режима	Окончание пробного периода использования.	Обратитесь к дилеру для получения помощи.

30. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Поставщик гарантирует соответствие Колонковой машины с 3-м продвижением AURORA A-591N-D3/A-592N-D3 требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в Руководстве по эксплуатации. Поставщик не отвечает за недостатки в работе Колонковой машины с 3-м продвижением AURORA A-591N-D3/ A-592N-D3, если они произошли по вине потребителя или в результате нарушения правил хранения, монтажа и эксплуатации

Гарантийный срок эксплуатации (включая хранение) - **12 месяцев**.

31. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

КОЛОНКОВАЯ МАШИНА С 3-М ПРОДВИЖЕНИЕМ AURORA A-591N-D3/A-592N-D3 соответствует требованиям технических регламентов и Директив ЕС:

	Технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; Технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»
	Продукция изготовлена в соответствии с Директивами 2006/42/ЕС «Машины и механизмы», 2014/35/EU «Низковольтное оборудование», 2014/30/EU «Электромагнитная совместимость»

Поставщик / компания, уполномоченная принимать претензии на территории Российской Федерации:
ООО «Промшвейтех», 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Магнитогорская, д. 23, корпус 1, литер А, пом. 2Н, офис 102А.
Тел.: 8 (812) 655-67-35

Сделано в Китае.

AURORA

aurora.ru