

**335**

## **РУКОВОДСТВО ПО ЮСТИРОВКЕ**

Данное руководство по юстировке  
действительно для машин  
с серийного номера 7 262 530 и версии  
программного обеспечения 0435/002

296-12-19 307/001  
Justieranleitung dtisch. 11.15

Перепечатка, размножение, перевод – даже частичный – данного руководства по эксплуатации возможны только при согласовании с фирмой PFAFF и с указанием первоисточника.

PFAFF Industriesysteme  
und Maschinen GmbH  
Hans-Geiger-Str. 12  
D-67661 Kaiserslautern

---

## Содержание

---

### СОДЕРЖАНИЕ

<b>13.</b>	<b>Юстировка .....</b>	<b>5</b>
13.01.	Инструменты, шаблоны и прочий вспомогательный материал.....	5
13.02.	Сокращения .....	5
13.03.	Пояснение символов .....	5
13.04.	Юстировка базовой машины .....	6
13.04.01.	Установка двигателя ткани в поперечном направлении к строчке .....	6
13.04.02.	Установка двигателя ткани в направлении строчки .....	7
13.04.03.	Положение иглы относительно отверстия в игольной пластине .....	8
13.04.04.	Высота подъема иглы (предварительная юстировка) .....	9
13.04.05.	Движение нижнего и верхнего двигателя ткани .....	10
13.04.06.	Расстояние между носиком челнока и иглой, подъем петли, высота иглы и устройство для защиты иглы .....	11
13.04.07.	Высота подъема верхнего двигателя ткани.....	12
13.04.08.	Подъем верхнего двигателя ткани.....	13
13.04.09.	Ослабление натяжения верхней нити.....	14
13.04.10.	Компенсационная пружина .....	15
13.04.11	Намотчик .....	16
13.04.12.	Давление прижимной лапки .....	17
13.05	Юстировка устройства обрезки нити -900/52.....	18
13.05.01.	Кулачок управления (предварительная юстировка) .....	18
13.05.02.	Высота рычага управления .....	19
13.05.03.	Палец управления .....	20

---

## Содержание

---

13.05.04. Включающий электромагнит .....	21
13.05.05. Высота пальца управления .....	22
13.05.06. Передняя поворотная точка нитеуловителя .....	23
13.05.07. Поперечное центрирование нитеуловителя .....	24
13.05.08. Кулачок управления (дополнительная юстировка) .....	25
13.05.09. Нож .....	26
13.05.10. Проверка обрезки .....	27
13.06. Установка параметров .....	28
13.07. Обновление программного обеспечения на блоке управления P40 CD через Интернет .....	29
<b>14. Электрические схемы .....</b>	<b>29</b>

---

## Юстировка

---

### 13 Юстировка



Соблюдать все указания по технике безопасности, представленные в **главе 1. Техника безопасности** руководства по эксплуатации! Необходимо проследить за тем, чтобы все защитные устройства были установлены на место после проведения юстировки, см. **главу 1.06. Указания по технике безопасности** руководства по эксплуатации!



Если нет других указаний, то перед юстировкой швейную машину следует отключить от электрической сети!

Опасность получения травм в результате непроизвольного включения швейной машины!

#### Инструкции по юстировке

Все работы по юстировке, представленные в данном руководстве, относятся только к полностью собранной швейной машине и должны выполняться специалистами, прошедшими специальный курс обучения.

Крышки швейной машины, которые должны сниматься для проведения работ по проверке и юстировке, а затем устанавливаться опять, в тексте не упоминаются.

Очередность глав данного руководства соответствует очередности проведения работ по юстировке швейной машины. Если приведены только отдельные операции, то необходимо всегда учитывать и работы по юстировке, приведенные в предыдущих и последующих главах.

Указанные в скобках ( ) винты и гайки являются креплением элементов швейной машины, которые ослабляются перед проведением юстировки, а затем снова закручиваются.

#### 13.01. Инструменты, шаблоны и прочий вспомогательный материал

- 1 комплект отверток с шириной наконечника от 2 до 10 мм
- 1 комплект гаечных ключей с раствором от 7 до 14 мм
- 1 комплект гаечных ключей с внутренним шестигранником диаметром от 2 до 6 мм
- 1 металлическая масштабная линейка (номер заказа № 08-880 218-00)
- Шаблон для подъема петли (номер заказа № 61-111 600-02)
- Навинчивающийся зажим (серийный номер № 61-111 600-35)
- Шаблон для регулировки высоты подъема верхнего двигателя ткани (номер заказа № 61-111 633-61)

#### 13.02 Сокращения

о.Т. = верхняя мертвая точка

н.Т. = нижняя мертвая точка

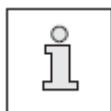
---

## Юстировка

---

### 13.03. Пояснение символов

В данном руководстве по юстировке все выполняемые операции или важная информация обозначены соответствующими символами. Приводимые символы имеют следующее значение:



Указания, инструкции



Обслуживание, ремонт, юстировка, профилактика  
(данные операции выполняются только обслуживающим персоналом).

---

## Юстировка

---

### 13.04. Юстировка базовой машины

#### 13.04.01. Установка двигателя ткани в поперечном направлении к строчке

##### Правило

Нижний двигатель ткани должен быть расположен на одинаковом расстоянии от прорези в игольной пластине, как с правой, так и с левой стороны

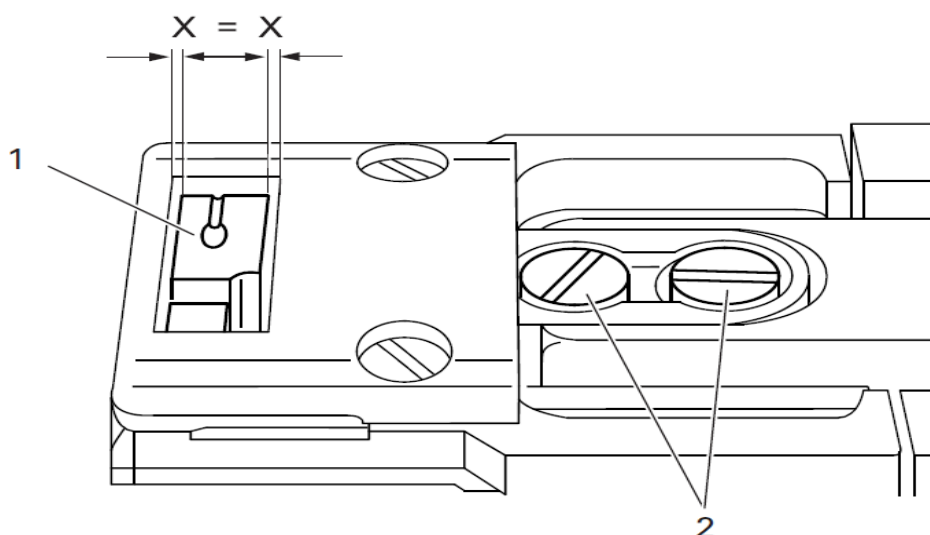


Fig. 13 - 01

- Установить нижний двигатель ткани 1 (винты 2) согласно правилу.

---

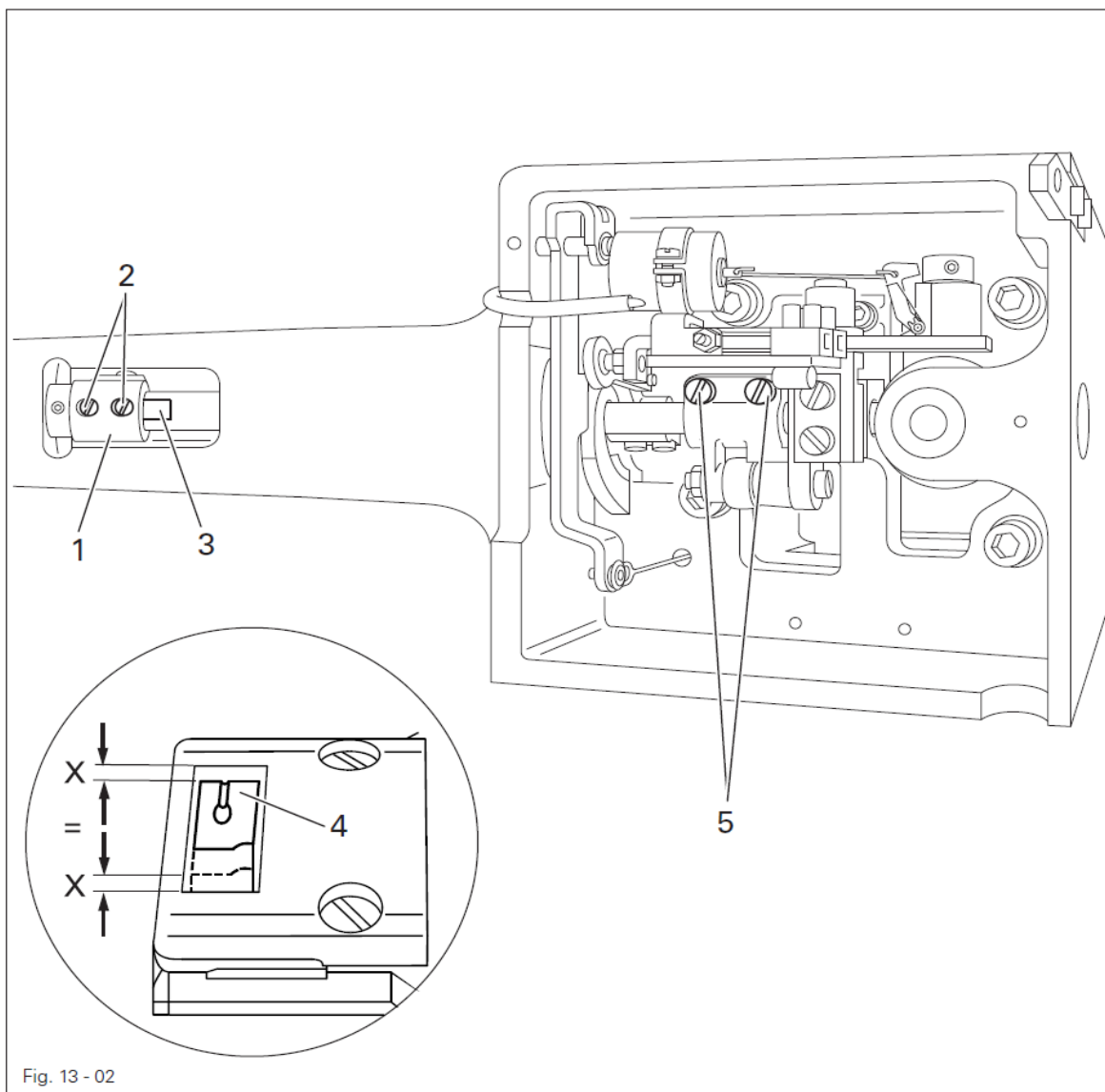
## Юстировка

---

### 13.04.02. Установка двигателя ткани в направлении строчки

#### Правило

При максимально установленном значении длины стежка нижний двигатель ткани 4 при движении вперед и назад в отверстии игольной пластины должен быть расположен на одинаковом расстоянии как спереди, так и сзади.



- Установить максимальную длину стежка .
- Установить зажим 1 (винты 2) как можно дальше слева на поверхности зажима 3. Левый винт должен находиться на поверхности зажима.
- Установить нижний транспортер 4 (винты 5) согласно правилу.



---

## Юстировка

---

### 13.04.03. Положение иглы относительно отверстия в игольной пластине

#### Правило

При установленной длине стежка на «0» игла должна входить в центр отверстия в игольной пластине.

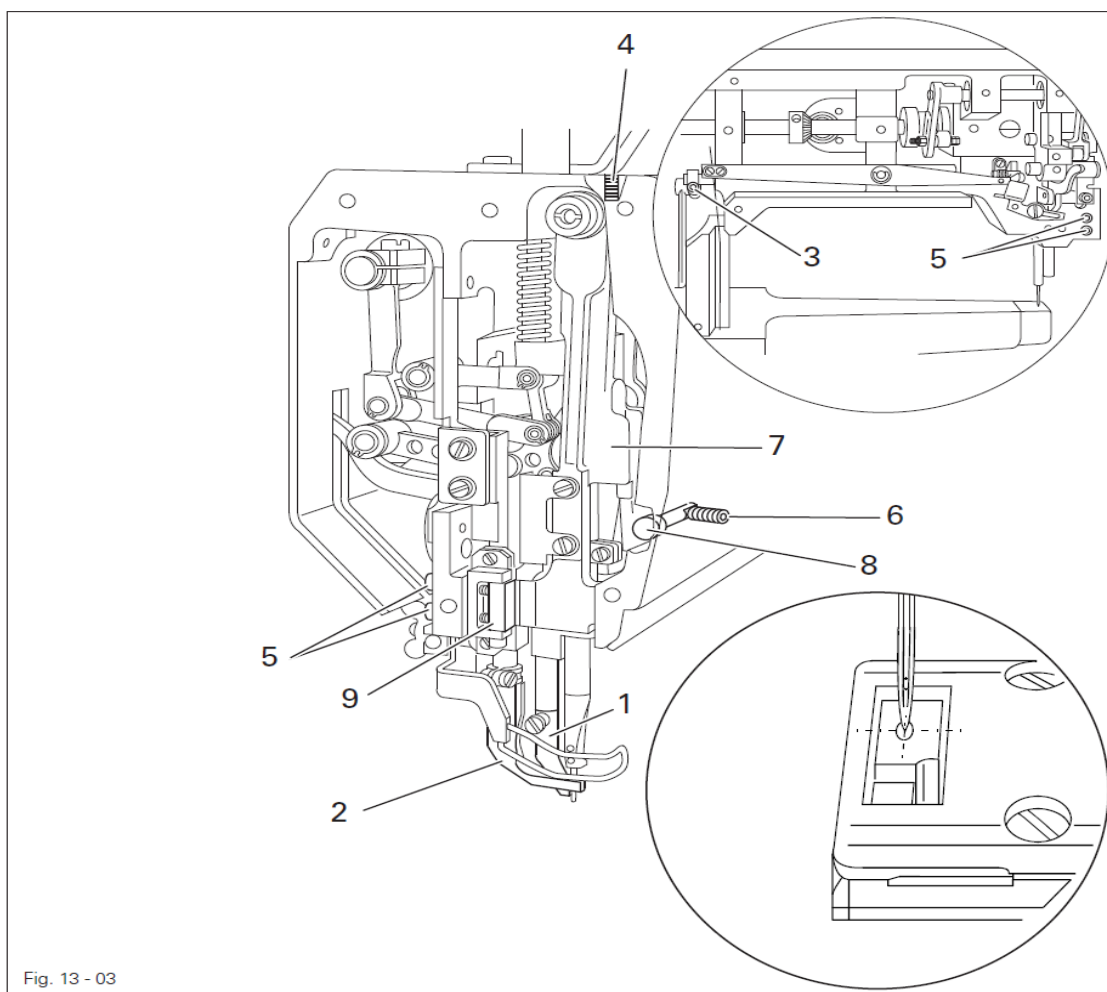


Fig. 13 - 03

- Отвинтить транспортирующую лапку 1 и прижимную лапку 2.
- Установить длину стежка на значении «0» и игловодитель в верхней мертвой точке.
- Вставить новую иглу, ослабить винты 3,4,5,6.
- Поворотом маховика установить иглу непосредственно над отверстием в игольной пластине.
- Установить рамку игловодителя 7 согласно правилу.
- Затянуть винты 3, 4 и 5.
- Установить упор 8 на рамке игловодителя 7 и затянуть винт 6.

Рамка игловодителя 7 в направляющей 9 и приводные штанги верхнего двигателя ткани должны легко двигаться.

---

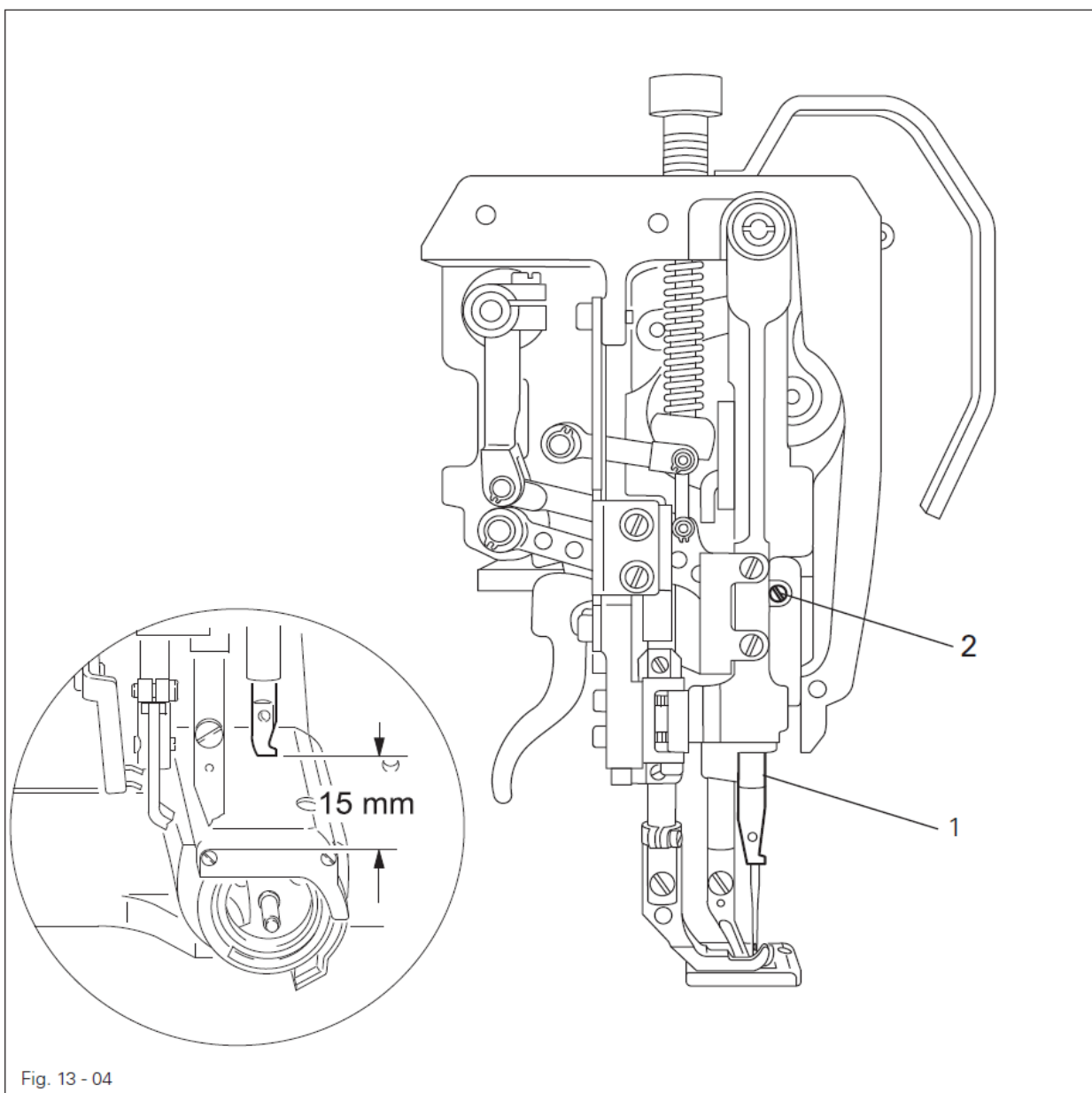
## Юстировка

---

### 13.04.04. Высота подъема иглы (предварительная юстировка)

#### Правило

В нижней мертвой точке игловодителя расстояние между игловодителем и игольной пластиной должно составлять 15 мм.



- Не проворачивая, установить игловодитель 1 (винт 2) согласно правилу.

---

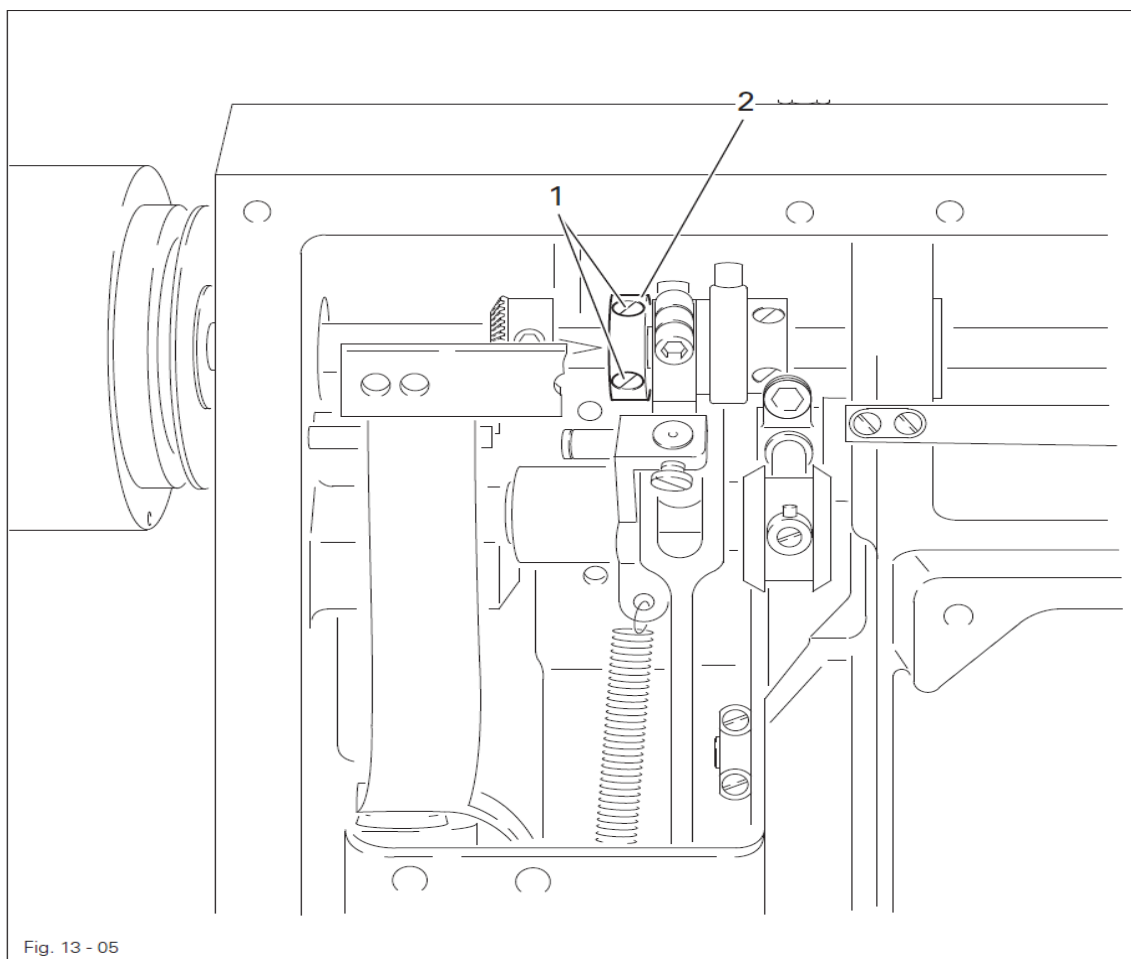
## Юстировка

---

### 13.04.05. Движение верхнего и нижнего двигателя ткани

#### Правило

При максимальном значении длины стежка и в нижней мертвой точке игловодителя при срабатывании рычага переключения длины стежка верхний и нижний двигатель ткани не должны перемещаться.



- Установить максимальную длину стежка.
- Ослабить винты 1 таким образом, чтобы эксцентрик 2 с трудом проворачивался на валу.
- Установить иглу в нижней мертвой точке.
- При соблюдении этого положения установить эксцентриситет эксцентрика 2 сначала на верхнем значении, а затем слегка повернуть его таким образом, чтобы при срабатывании рычага переключения длины стежка регулировка соответствовала правилу.
- Затянуть винты 1.

---

## Юстировка

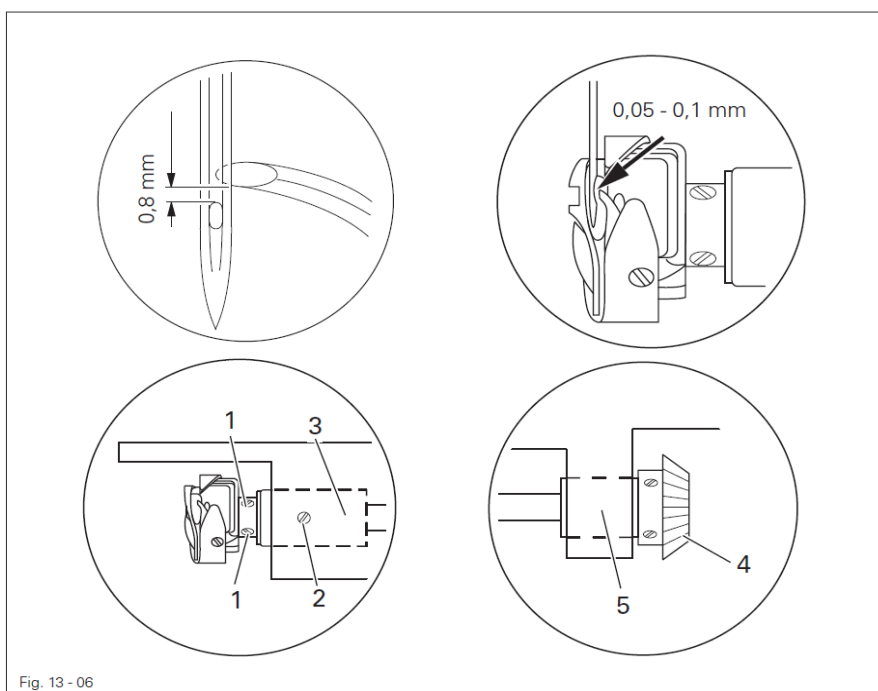
---

### 13.04.06 Расстояние между носиком челнока и иглой, подъем петли, высота иглы и устройство для защиты иглы

#### Правило

При положении подъема петли 1,8 мм после нижней мертвой точки игловодителя и установленном значении длины стежка на «3»

1. Носик челнока должен быть расположен по центру иглы и на расстоянии от 0,05-0,1 мм от иглы.
2. Передняя кромка ушка иглы должна находиться на расстоянии 0,8 – 1,0 мм под носиком челнока.



- Установить длину стежка на значении «3».
- Ослабить винты 1 и 2 (винт 2 расположен на задней стороне машины)
- Установить игловодитель в нижней мертвой точке и придвинуть измерительную пластинку толщиной 1,8 мм выемкой вплотную к нижнему подшипнику игловодителя. Установить на измерительной пластинке винтовой зажим и затянуть.
- Убрать измерительную пластинку и проворачивать маховик в направлении вращения до тех пор, пока винтовой зажим не будет прилегать к подшипнику игловодителя.
- Установить челнок на валу согласно правилу 1.
- Провернуть челнок согласно правилу 2 (при необходимости выполнить дополнительную юстировку высоты иглы), смотри главу 13.04.04 Высота иглы (предварительная юстировка)
- Установить подшипник челночного вала 3 на челнок и затянуть винт 2.
- Установить коническую шестерню 4 на подшипнике 5 и затянуть винты 1

На машинах с устройством обрезки нити -900/52 не требуются установки осевого зазора челночного вала и подшипника челночного вала 3

---

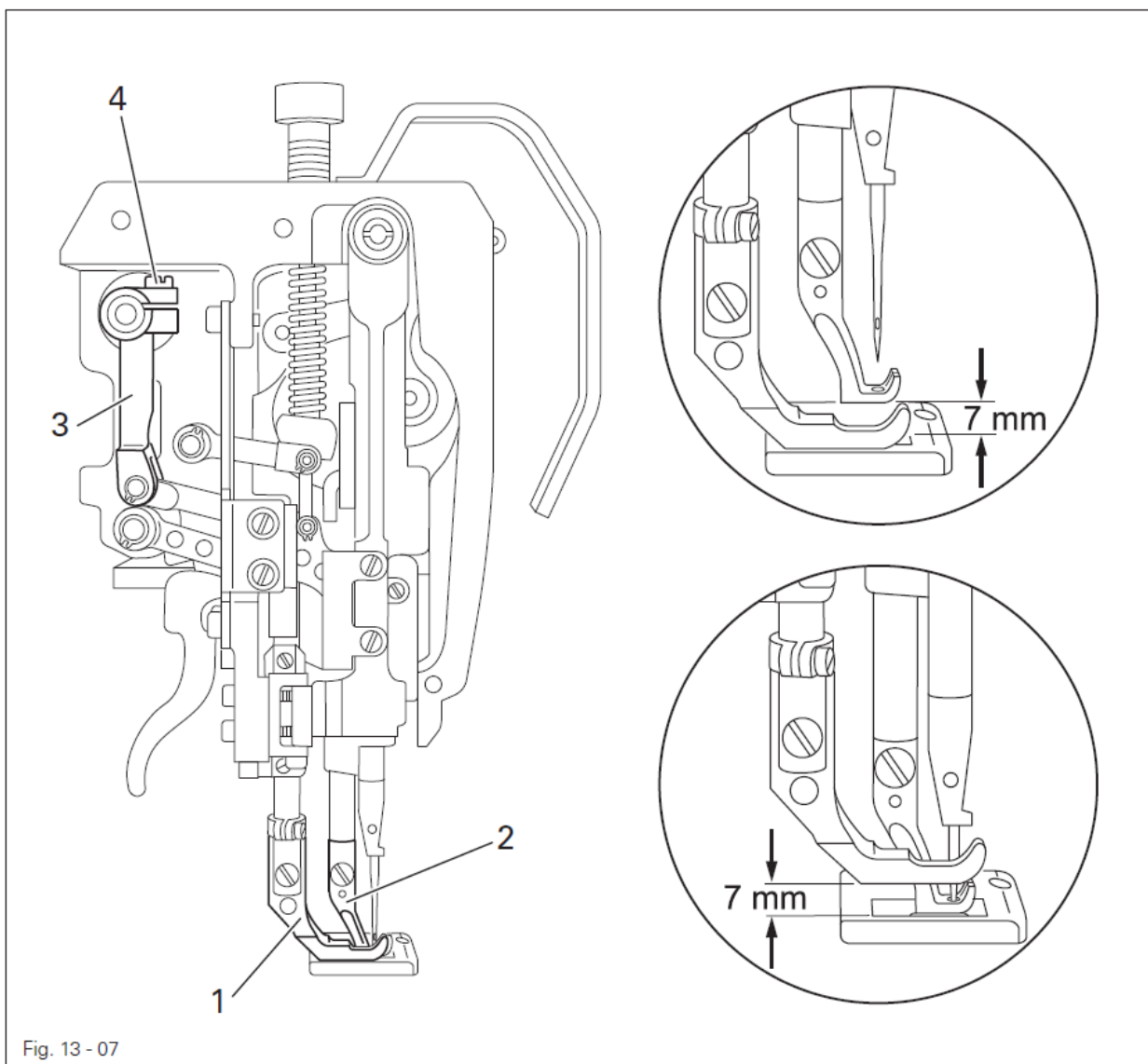
## Юстировка

---

### 13.04.07 Высота подъем верхнего двигателя ткани

#### Правило

При максимально установленном подъеме верхнего двигателя ткани и длине стежка «0» при повороте маховика прижимная лапка 1 и транспортирующая лапка 2 должны соответственно подниматься над игольной пластиной на высоту 7,0 мм



- Установить верхний двигатель ткани на максимальной высоте и длину стежка на значении «0».
- Насадить прижимную лапку 1.
- Проворачивать маховик в направлении вращения до тех пор, пока верхняя транспортирующая лапка 2 не достигнет своей верхней точки.
- Установить кривошип 3 (винты 4) согласно правилу.
- Проверить установку согласно правилу.

---

## Юстировка

---

### 13.04.08 Подъем верхнего двигателя ткани

#### Правило

Когда прижимная лапка 1 расположена на игольной пластине, то при максимальном подъеме верхнего двигателя ткани транспортирующая лапка 6 и острие иглы должны одновременно касаться игольной пластины.

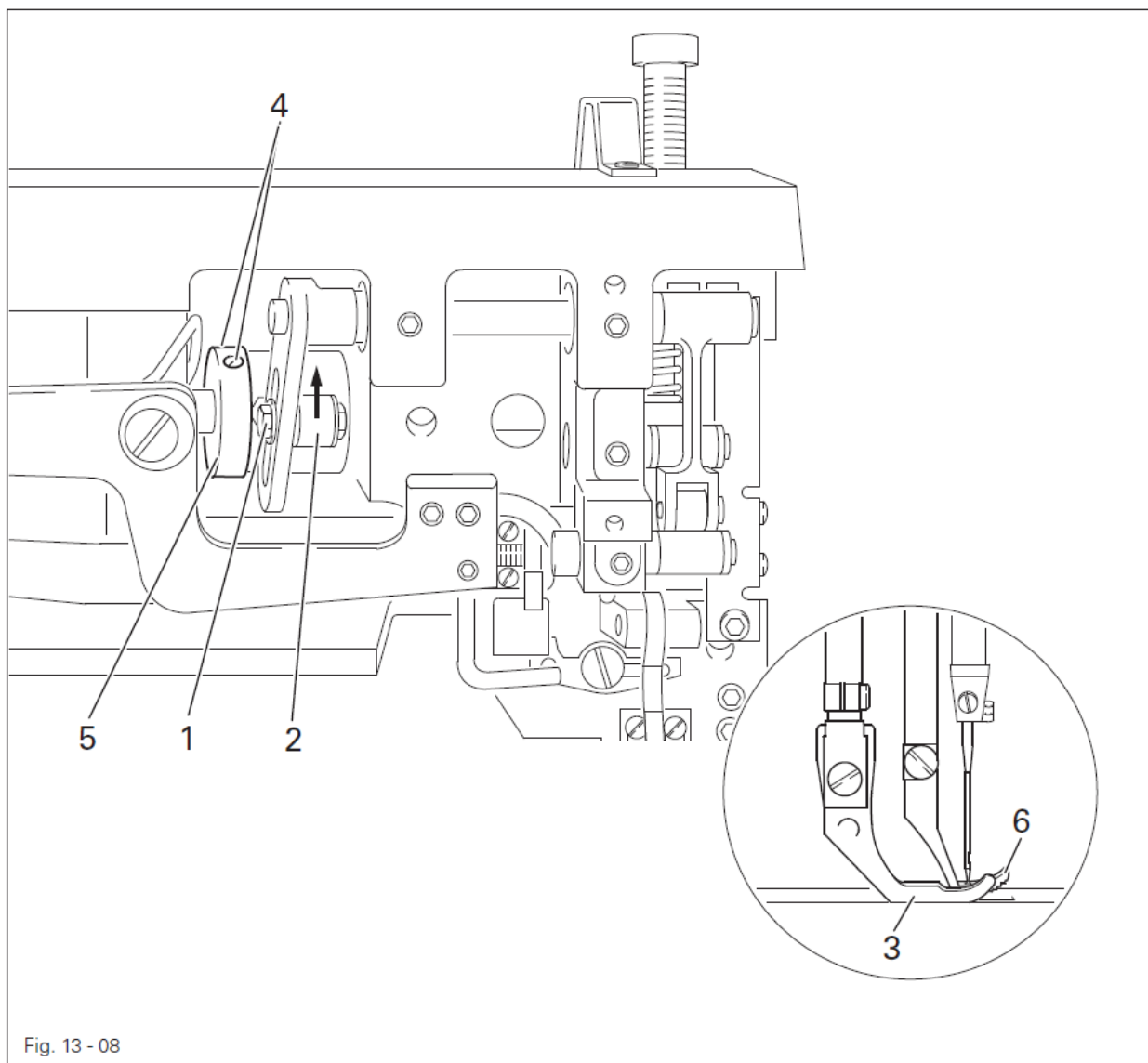


Fig. 13 - 08



- Ослабить винт 1.
- Сдвинуть рычаг 2 до верхнего упора (максимальный подъем верхнего двигателя ткани), затянуть винт 1.
- Установить прижимную лапку 3 на игольной пластине.
- Немного ослабить винты 4, чтобы эксцентрик 5 проворачивался с трудом.
- Установить эксцентрик 5 согласно правилу.
- Затянуть винты 4.
- Проверить установку согласно правилу.

---

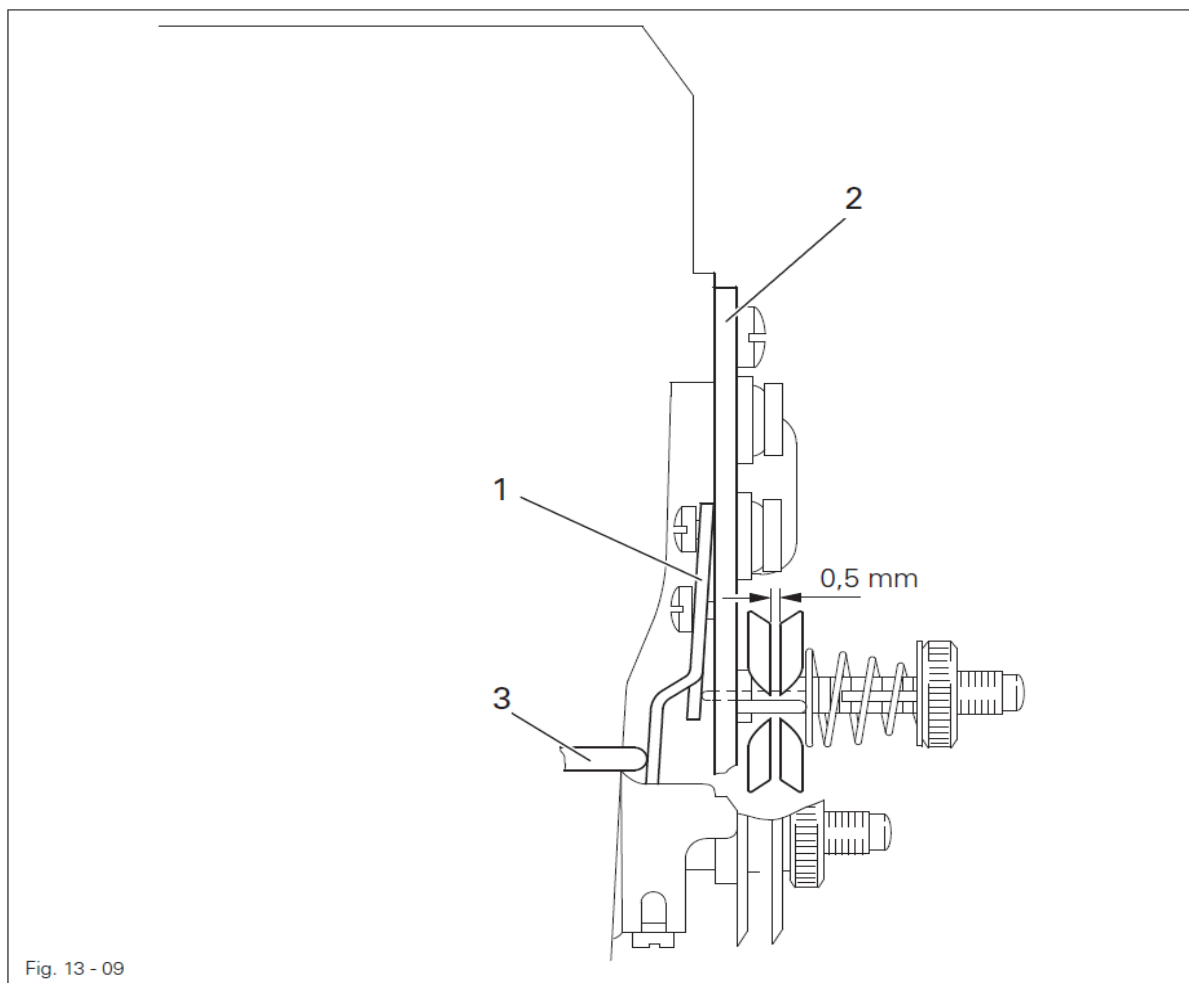
## Юстировка

---

### 13.04.09 Ослабление натяжения верхней нити

#### Правило

При максимально поднятой прижимной лапке зазор между дисками регулятора натяжения нити должен составлять 0,5 мм.



- С помощью ручного рычага установить прижимную лапку в верхнем положении.
- В соответствии с **правилом** отрегулировать положение опорной планки **1**, расположенной за планкой держателя регулятора натяжения нити **2**.



При имеющемся натяжении нити штифт **3** не должен испытывать нагрузку.

---

## Юстировка

---

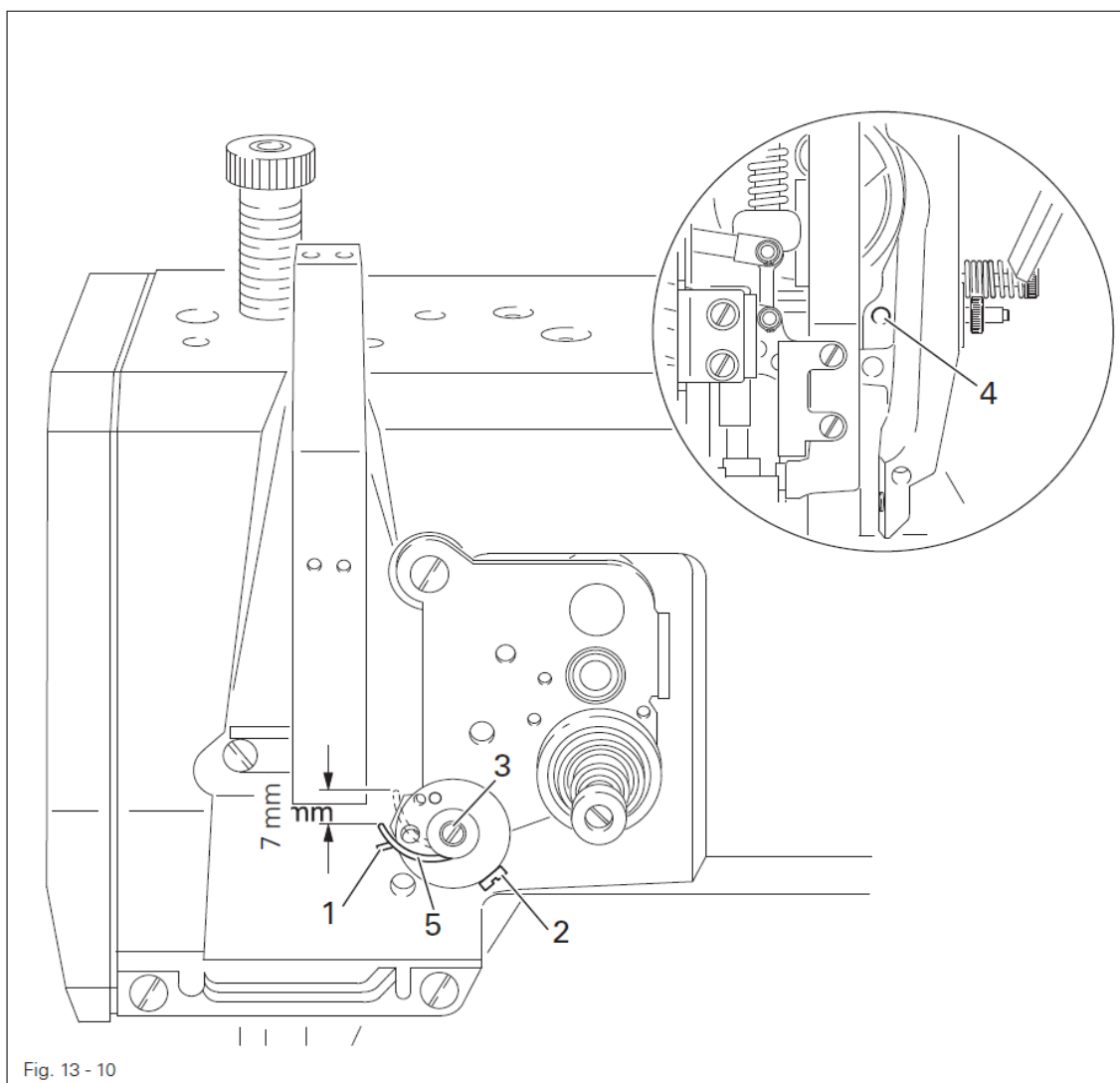
### 13.04.10 Компенсационная пружина

#### Правило

Ход компенсационной пружины **5** должен заканчиваться, как только кончик иглы проколёт материал (ход пружины – около **7 мм**).



Исходя из техники шитья, ход компенсационной пружины может быть увеличен или уменьшен.



- Упор **1** (винт **2**) подвинуть в соответствии с **правилом**.
- Для регулировки силы натяжения нити повернуть винт **3** (винт **4**).



---

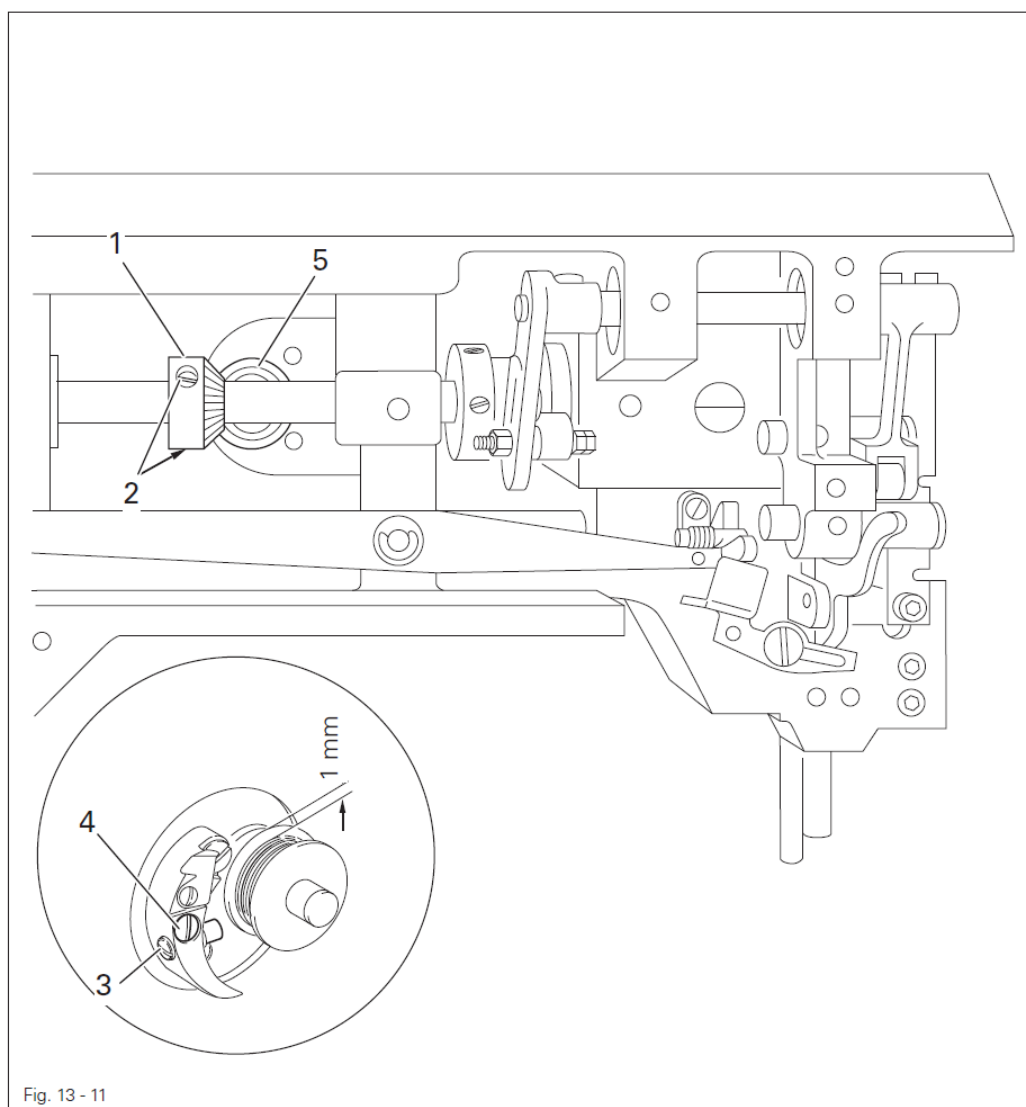
## Юстировка

---

### 13.04.11. Намотчик

#### Правило

1. При включенном намотчике шпиндель устройства должен вращаться, при выключенном устройстве колесо **5** не должно соприкасаться с приводным колесом **1**.
2. Намотчик должен отключаться автоматически, как только объем нити, намотанной на шпульку, не будет доходить до ее края **1 мм**.



- Приводное колесо **1** (винты **2**) подвинуть в соответствии с **правилом 1**.
- Болт **3** (винты **4**) подвинуть в соответствии с **правилом 2**.

---

## Юстировка

---

### 13.04.12. Давление прижимной лапки

#### Правило

Даже при высокой скорости шитья перемещение материала должно быть безупречным. На материале не должно оставаться никаких отпечатков.

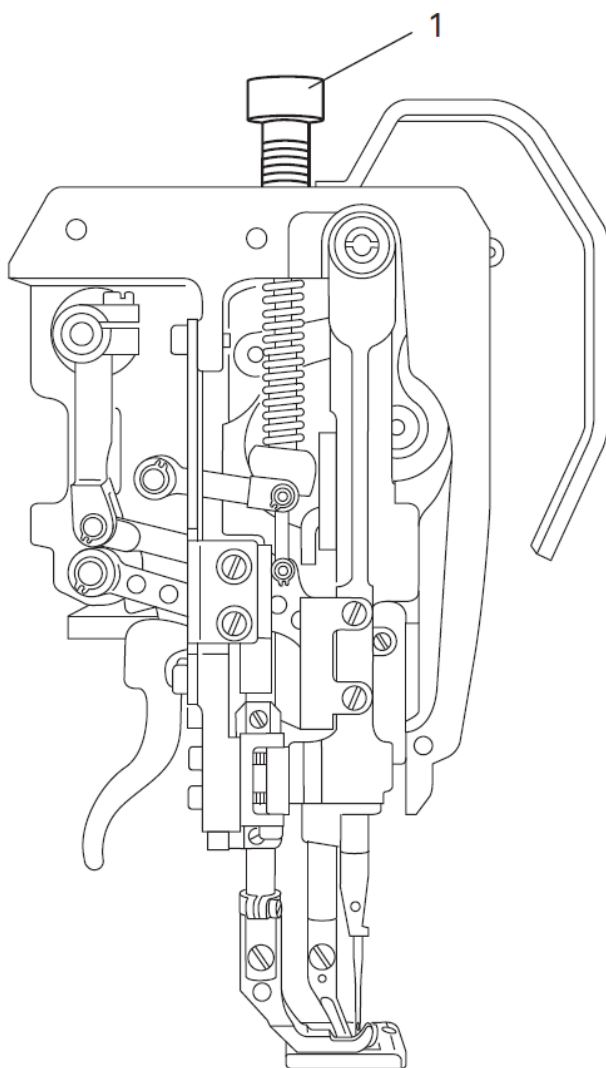


Fig. 13 - 12

- Скрутить винт 1 согласно правилу.

---

## Юстировка

---

### 13.05. Юстировка устройства обрезки нити -900/52

Необходимо принять во внимание, что на всех машинах с устройством обрезки нити -900/52 длина стежка ограничена до 5,5 мм

#### 13.05.01. Кулачок управления (предварительная юстировка)

##### Правило

В нижней мертвой точке нитепритягивателя выемка 4 кулачка управления 2 должна быть расположена вертикально под штырем 5.

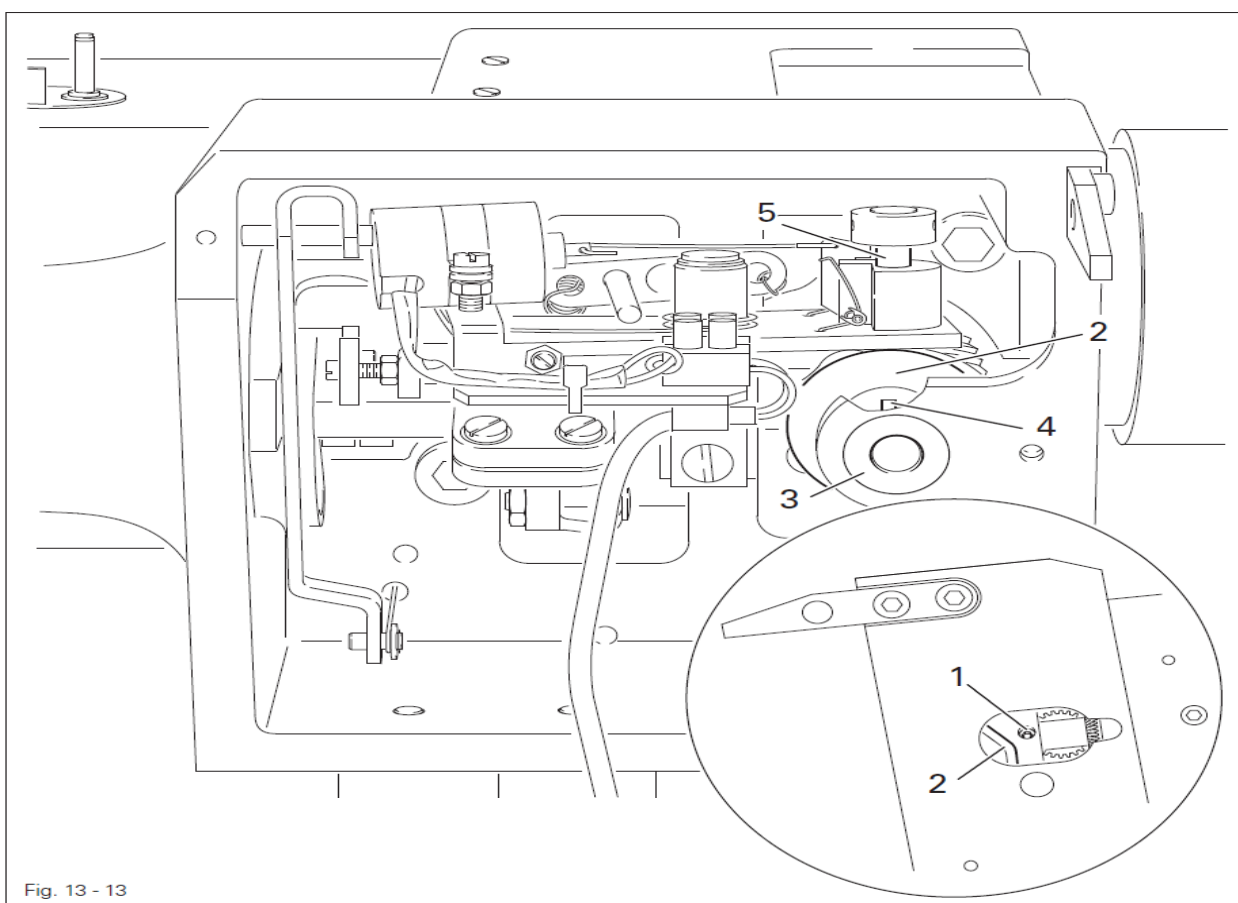


Fig. 13 - 13

- Ослабить винт 1 через отверстие в корпусе машины.
- Установить нитепритягиватель в нижней мертвой точке.
- Провернуть кулачок управления 2 согласно правилу.
- Установить до упора кулачок управления 2 на подшипнике 3 и затянуть доступный винт 1.
- Сделать доступным второй винт 1 и затянуть его.

---

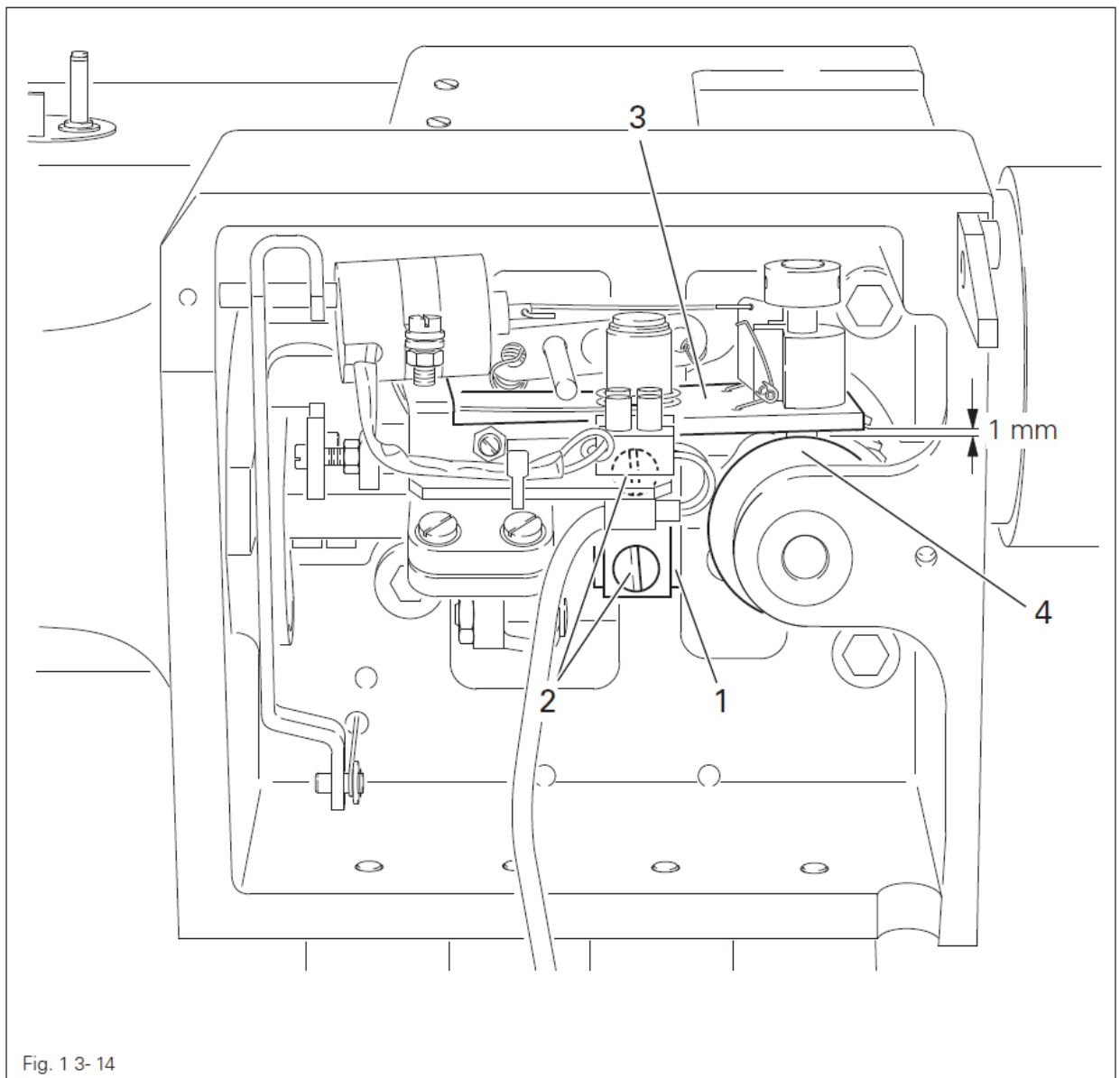
## Юстировка

---

### 13.05.02. Высота рычага управления

#### Правило

В нижней мертвой точке игловодителя между рычагом управления 3 и кулачком управления 4 должно быть расстояние 1,0 мм



- Установить игловодитель в нижней мертвой точке.
- Сдвинуть держатель 1 (винты 2) рычага управления 3 в продольном отверстии согласно правилу.

---

## Юстировка

---

### 13.05.03. Палец управления

#### Правило

1. В нижней мертвой точке игловодителя при запуске включающего магнита 6 палец управления 5 должен легко входить в рабочую поверхность кулачка управления 7.

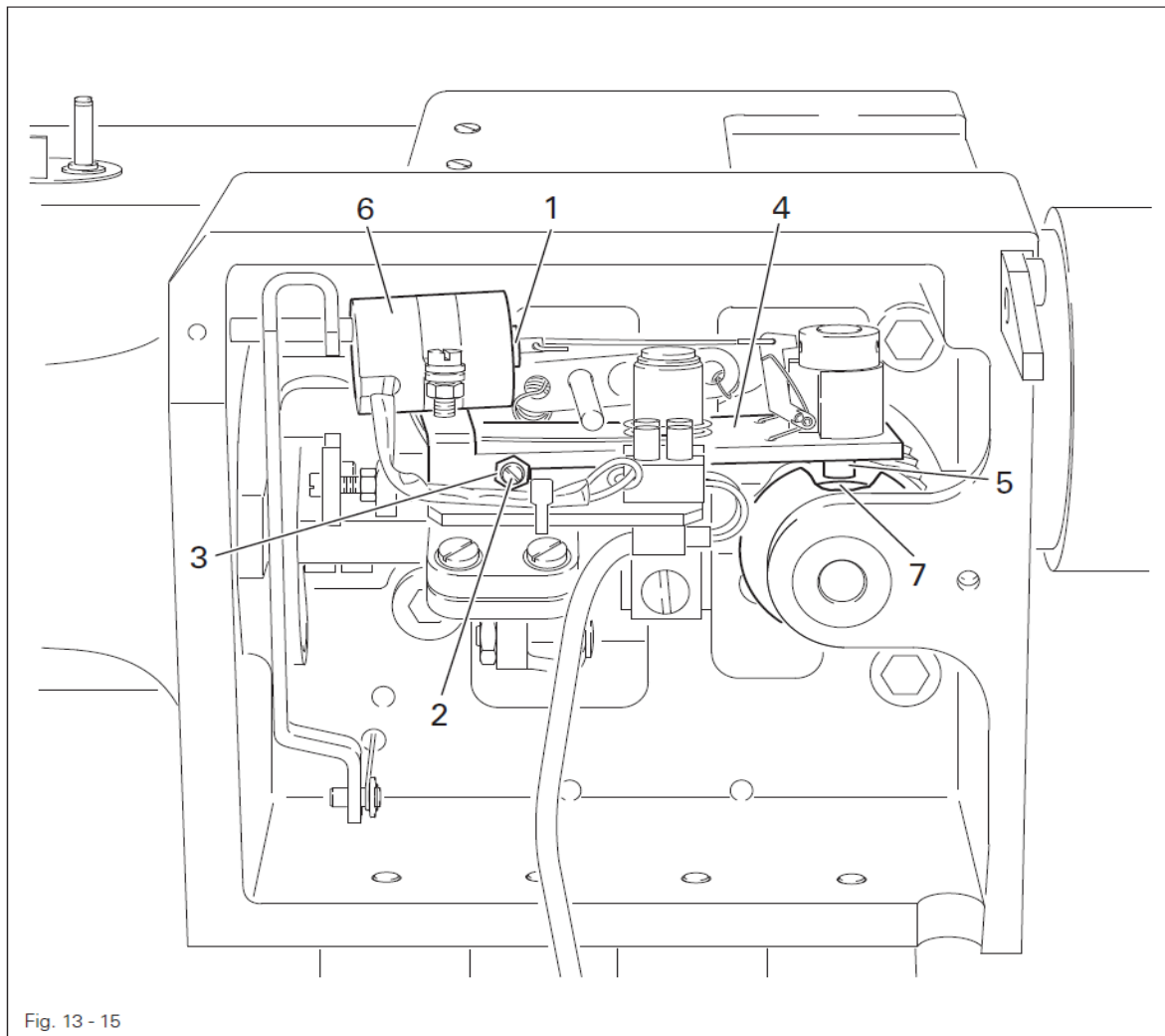


Fig. 13 - 15

- Установить игловодитель в нижней мертвой точке.
- Вручную привести в действие сердечник электромагнита 1.
- Вкручивать винт 2 (гайка 3) до тех пор, пока он не будет слегка прилегать к рычагу управления 4.
- Вывернуть приблизительно на пол оборота винт 2, чтобы передвижение пальца управления 5 соответствовало правилу.

---

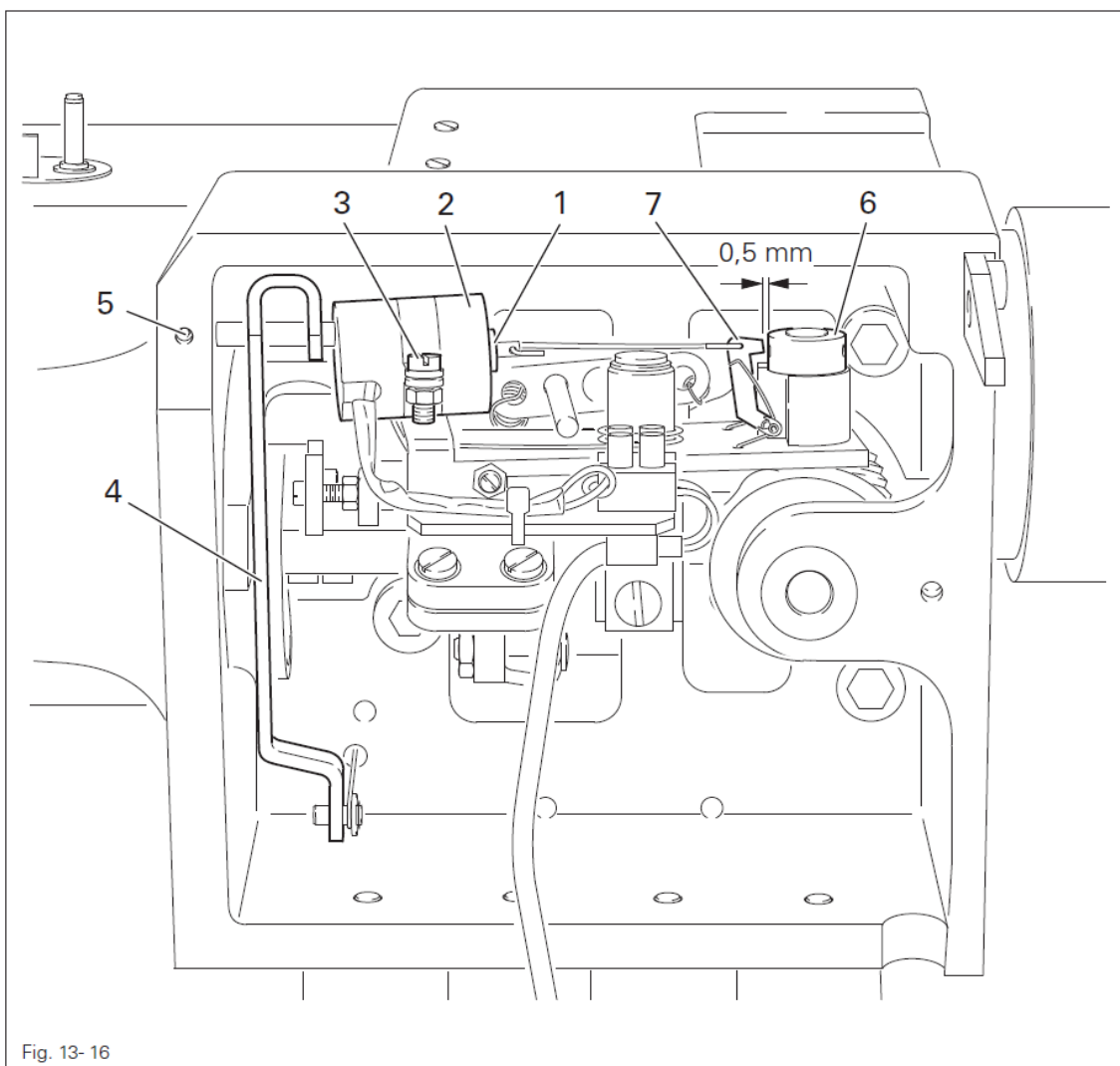
## Юстировка

---

### 13.05.04. Включающий электромагнит

#### Правило

1. В нижней мертвой точке игловодителя и при установленном до упора сердечнике магнита 1 между стопором 7 и установочным кольцом 6 должно быть расстояние около 0,5 мм.



- Установить игловодитель в нижней мертвой точке.
- Сдвинуть сердечник магнита до упора.
- Установить корпус магнита 2 (винт 3) согласно правилу.

Если между корпусом магнита 2 и рычагом 4 есть небольшой зазор, сдвинуть рычаг 4 (винт 5) немного влево.

---

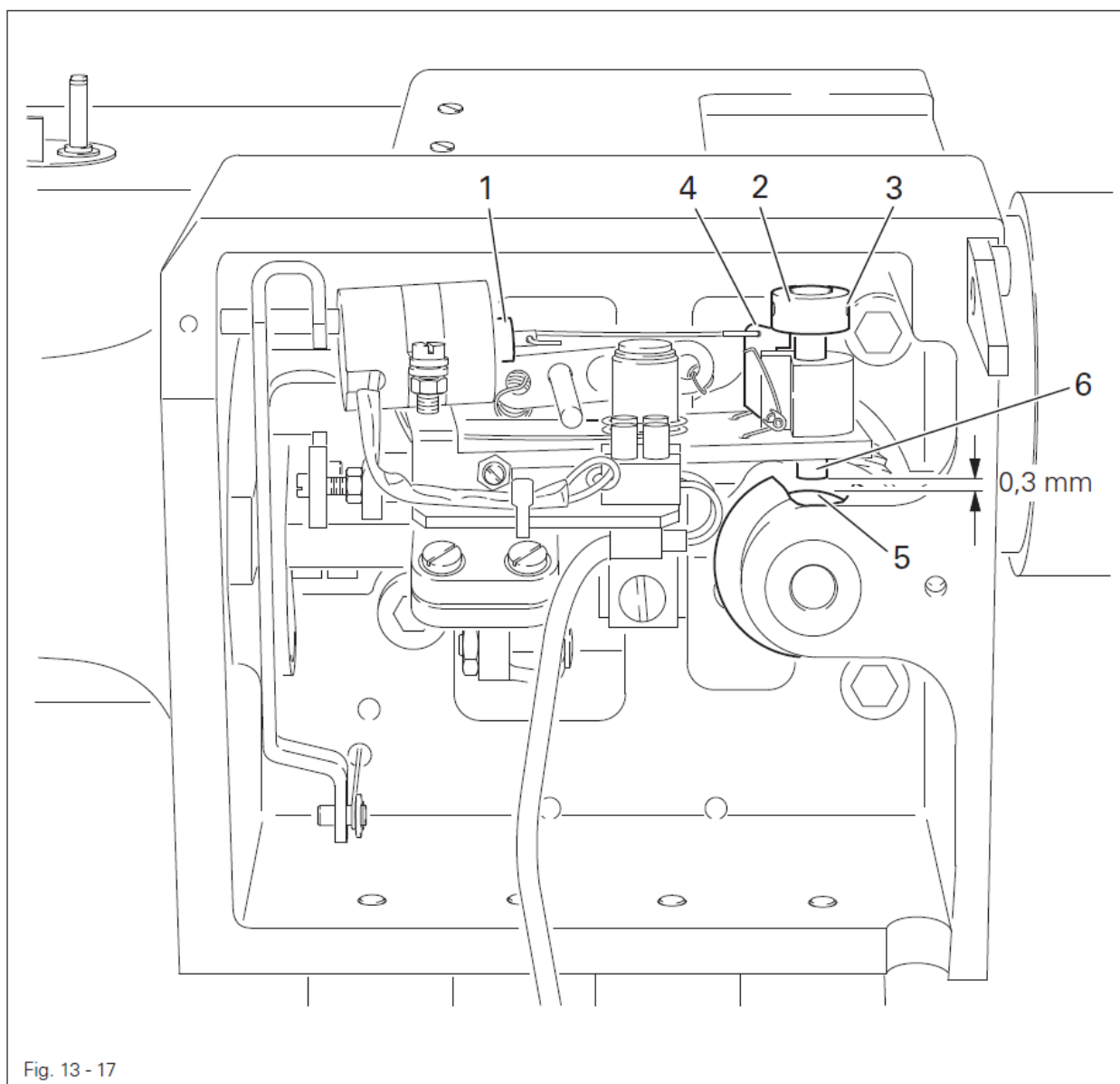
## Юстировка

---

### 13.05.05. Высота пальца управления

#### Правило

В положении покоя устройства обрезки нити и зафиксированном стопоре 4 между максимальным подъемом кулачка управления 5 и пальцем управления 6 должно быть расстояние 0,3 мм.



- Установить игловодитель в верхней мертвой точке.
- Привести в действие сердечник магнита 1.
- Сместить установочное кольцо 2 (винты 3) согласно правилу.

---

## Юстировка

---

### 13.05.06. Передняя поворотная точка нитеуловителя

#### Правило

В передней поворотной точке нитеуловителя 3 задняя кромка выемки нитеуловителя должна выступать над передней кромкой держателя шпульного колпачка 6 на расстоянии 1 мм.

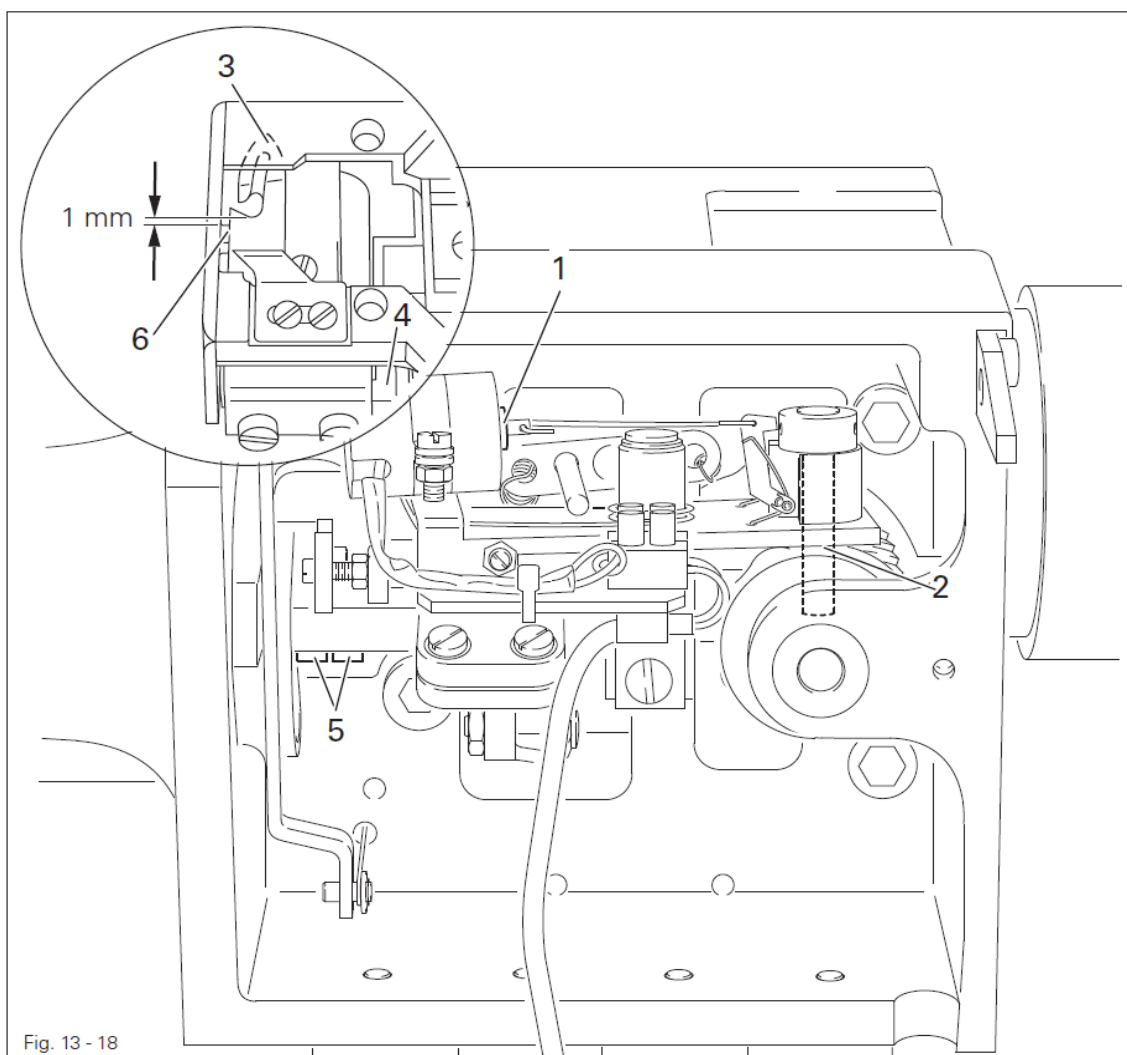


Fig. 13 - 18

- Установить игловодитель в нижней мертвой точке.
- Привести в действие сердечник магнита 1 с тем, чтобы палец управления 2 вошел в кривую.
- Проворачивая маховик (в направлении вращения), установить нитеуловитель 3 в его передней поворотной точке.
- Проворачивая держатель нитеуловителя 4 (винты 5) установить нитеуловитель 3 согласно правилу.



---

## Юстировка

---

### 13.05.07. Поперечное центрирование нитеуловителя

#### Правило

В нижней мертвой точке игловодителя кончик нитеуловителя 4 должен точно указывать на центр иглы.

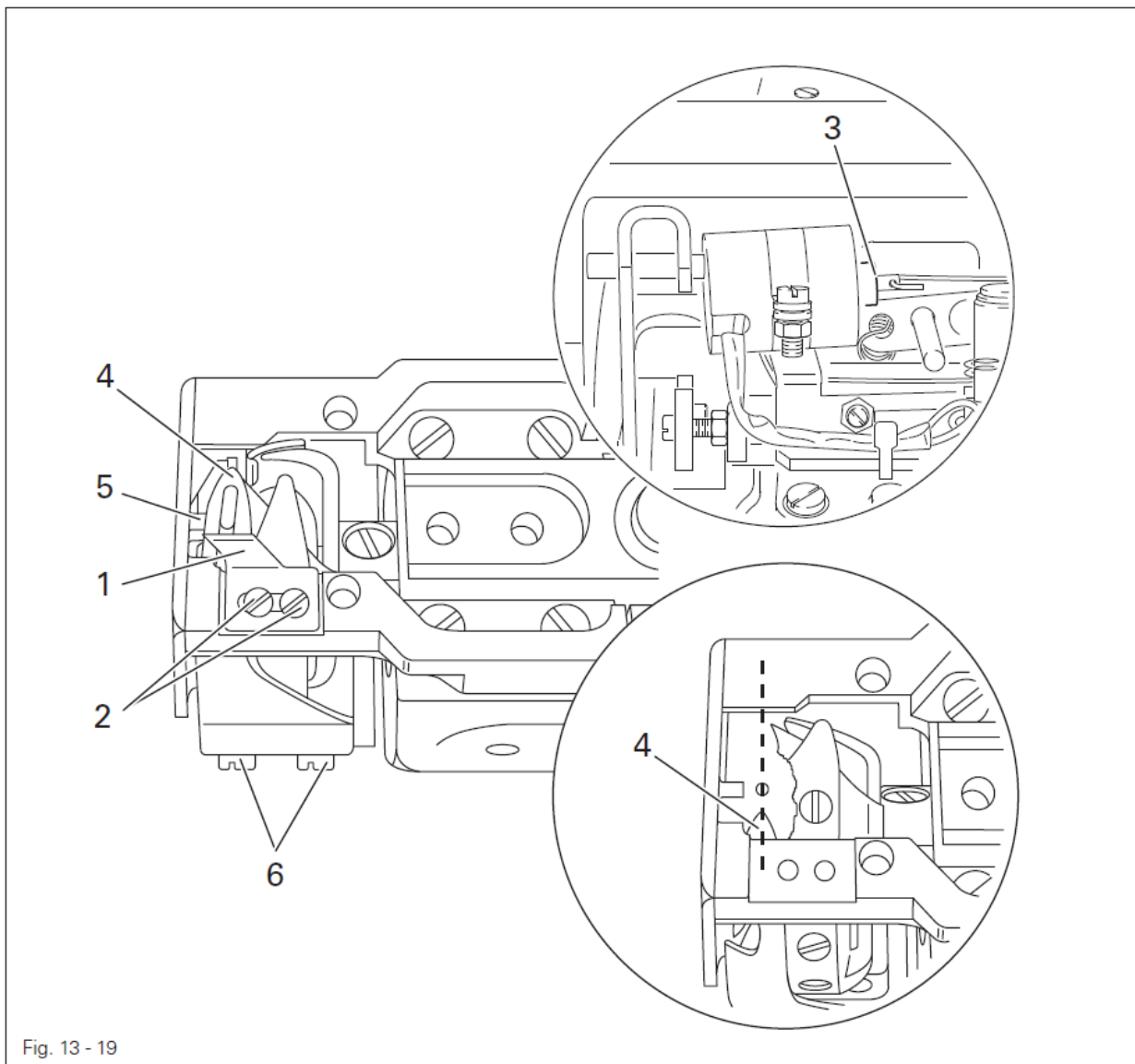


Fig. 13 - 19

- Снять нож 1 (винты 2).
- Установить игловодитель в нижней мертвой точке.
- Вручную привести в действие сердечник магнита 3 и проворачивать маховик до тех пор, пока игловодитель не будет находиться в верхней мертвой точке. При этом необходимо следить за тем, чтобы при движении нитеуловитель 4 не касался держателя шпульного колпачка 5.
- Установить нитеуловитель 4 (винты 6) согласно правилу.

Нож 1 остается в разобранном состоянии для дальнейших установок.

---

## Юстировка

---

### 13.05.08. Кулачок управления (дополнительная юстировка)

#### Правило

Если крылышко челнока 2 (если смотреть в направлении движения) расположен на расстоянии 2 мм сзади центра пальца держателя шпульного колпачка 3, то между кончиком нитеуловителя 4 и крылышком челнока 2 должно быть расстояние около 4 мм.

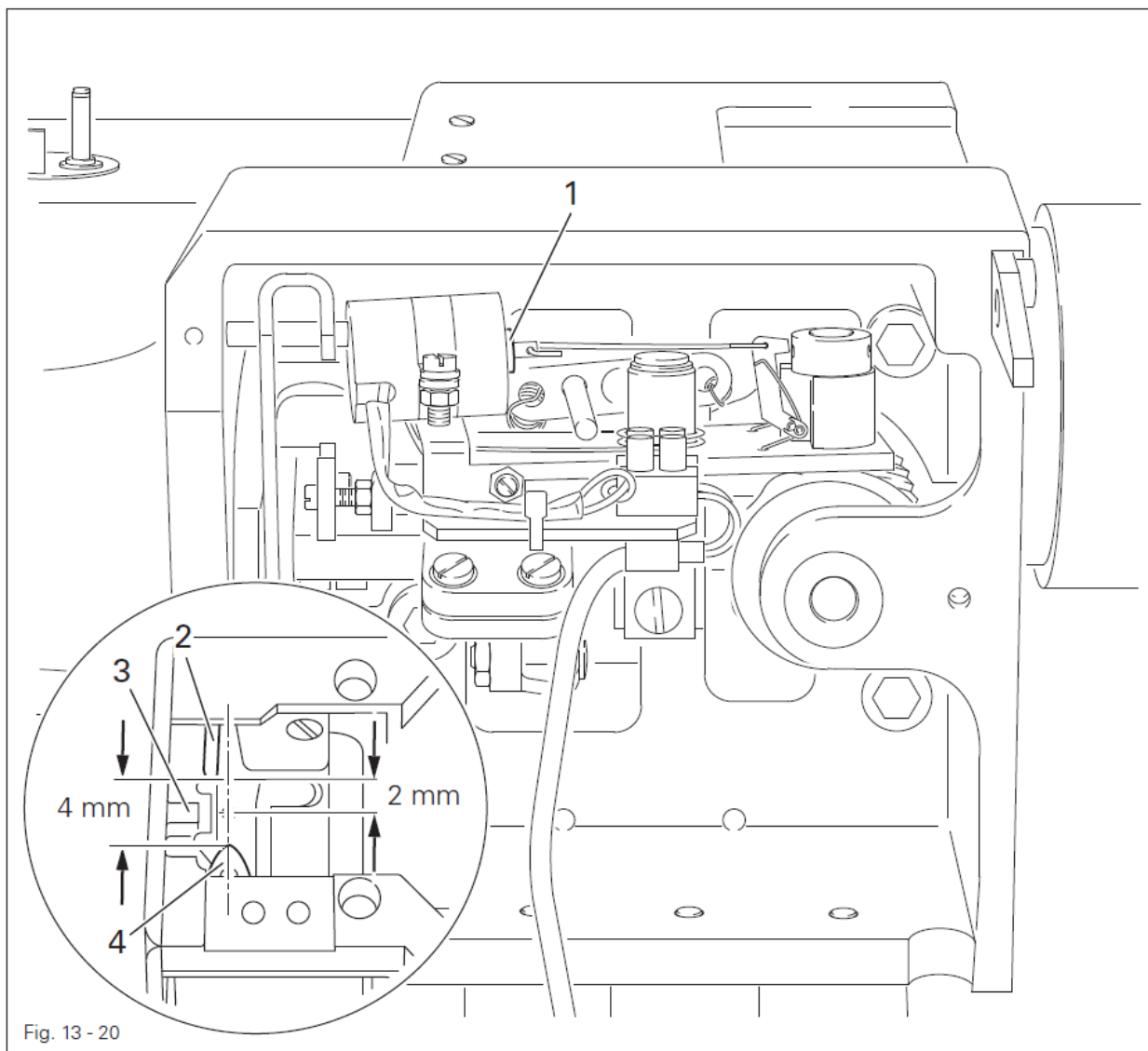


Fig. 13 - 20

- С помощью маховика установить игловодитель в нижней мертвой точке.
- Вручную привести в действие сердечник магнита 1.
- Проворачивать маховик (в направлении вращения) до тех пор, пока конец крылышка челнока 2 не будет расположен на расстоянии 2 мм сзади центра пальца держателя шпульного колпачка 3.
- Проверить правило и при необходимости выполнить дополнительную юстировку кулачка управления, смотри главу 13.05.01 Предварительная юстировка кулачка управления.

---

## Юстировка

---

### 13.05.09. Нож

#### Правило

Если задняя кромка выемки нитеуловителя расположена на расстоянии 1 мм перед кромкой ножа, то левая кромка ножа должна находиться на одном уровне с кромкой нитеуловителя (смотри стрелку в круге).

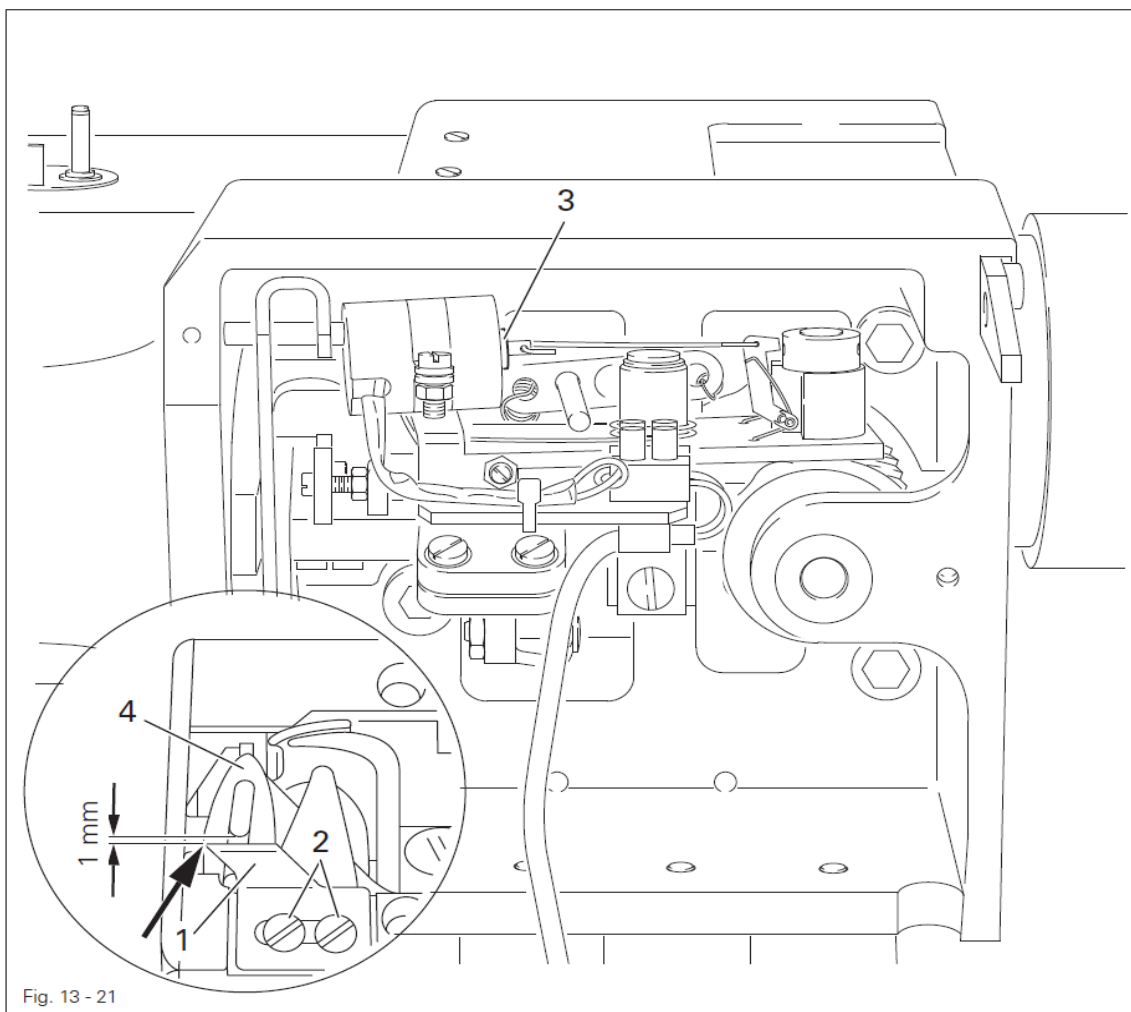


Fig. 13 - 21

- Ослабить нож 1 (винты 2)
- Установить игловодитель в нижней мертвой точке и привести в действие сердечник магнита 3.
- Проворачивать маховик в направлении вращения до тех пор, пока короткий кончик нитеуловителя 4 не будет находиться на одной высоте с режущей кромкой ножа.
- Установить нож 1 согласно правилу.
- Затянуть винты 2
- Проворачивая маховик, проверить, не перекошена ли задняя часть нитеуловителя по отношению к режущей кромке ножа.
- При необходимости выполнить дополнительную юстировку нитеуловителя 4, смотри главу 13.05.07 Поперечное центрирование нитеуловителя.

## Юстировка

### 13.05.10. Проверка обрезки

#### Правило

Нож должен быть расположен параллельно к нитеуловителю и безупречно обрезать обе нитки.

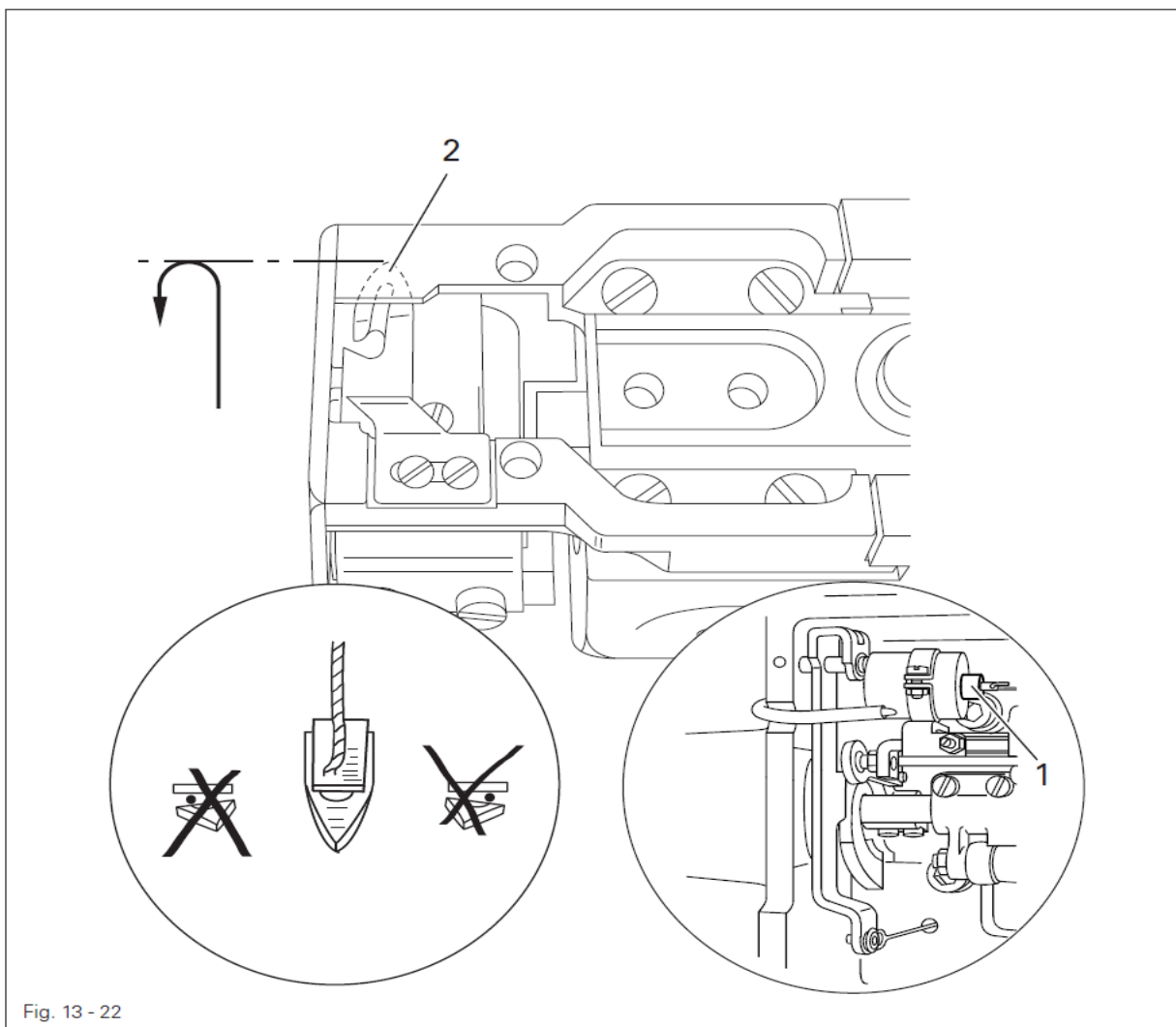


Fig. 13 - 22



- Установить игловодитель в нижней мертвой точке и привести в действие сердечник магнита.
- Проворачивать маховик (в направлении вращения) до тех пор, пока нитеуловитель 2 не достигнет своей передней поворотной точки.
- Взять двойную нитку, затянуть ее в прорезь нитеуловителя 2 и проворачивая маховик, выполнить обрезку.
- Проверить обрезку обеих ниток.
- При необходимости выполнить дополнительную юстировку нитеуловителя 2, смотри главу 13.05.07 **Поперечное центрирование нитеуловителя.**

---

## Юстировка

---

### 13.06. Установка параметров

- Выбор необходимого уровня пользователя , а также изменение параметров представлены в отдельном списке параметров швейной машины (см. главу 1.1.2. Технический уровень).

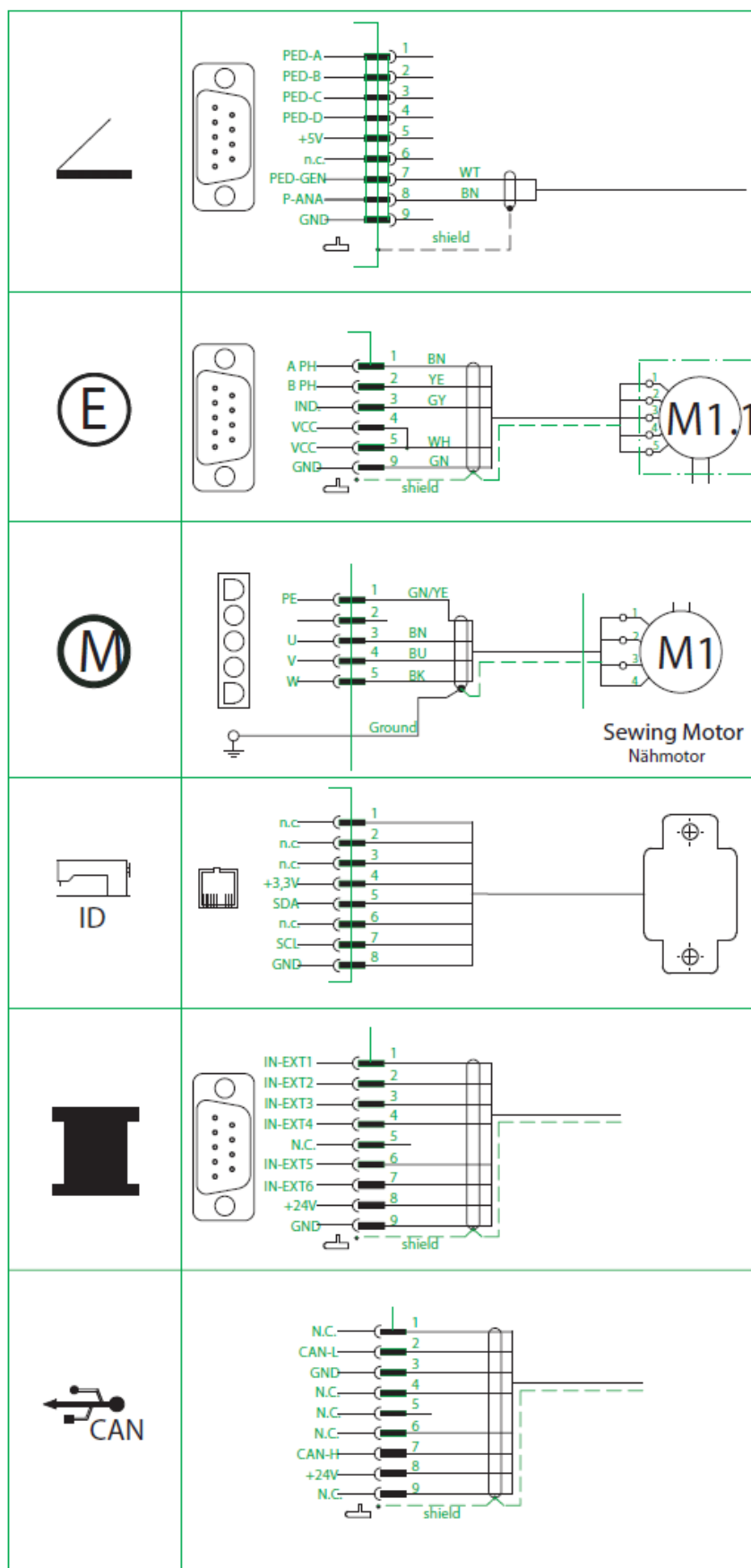
### 13.07. Обновление программного обеспечения через Интернета

- Для выполнения обновления программного обеспечения необходим ключ с соответствующей версией программного обеспечения.
- Пустой ключ можно заказать, № заказа 72-250 303-91.
- Чтобы загрузить программное обеспечение на ключ, необходима программа PC-Tool “DongleCopy”.

Описание обновления программного обеспечения блока управления P40 CD и программу PC-Tool “DongleCopy” можно скачать из интернета на сайте: <https://partnerweb.pfaff-industrial.com/>.

## Электрические схемы

### 14. Электрическая схема 91-191 585-95



## Электрическая схемы

