

**PFAFF**

**918 U**

**938 U**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

296-12-18 759/001

Betriebsanleitung dtsh. 01.04

# СОДЕРЖАНИЕ

Глава-страница

<b>1.</b>	<b>Инструкции по технике безопасности .....</b>	<b>1 - 1</b>
1.01.	Предписания.....	1 - 1
1.02.	Общие инструкции по технике безопасности.....	1 - 1
1.03.	Символы по технике безопасности.....	1 - 2
1.04.	Важная информация для пользователя .....	1 - 2
1.05.	Обслуживающий персонал и специалисты .....	1 - 3
1.05.01.	Обслуживающий персонал .....	1 - 3
1.05.02.	Специалисты .....	1 - 3
1.06.	Указания по технике безопасности.....	1 - 4
<b>2.</b>	<b>Область применения.....</b>	<b>2 - 1</b>
<b>3.</b>	<b>Технические данные .....</b>	<b>3 - 1</b>
<b>4.</b>	<b>Утилизация швейной машины .....</b>	<b>4 - 1</b>
<b>5.</b>	<b>Транспортировка, упаковка, хранение .....</b>	<b>5 - 1</b>
5.01.	Доставка заказчику.....	5 - 1
5.02.	Транспортировка на предприятии заказчика.....	5 - 1
5.03.	Утилизация упаковки .....	5 - 1
5.04.	Хранение.....	5 - 1
<b>6.</b>	<b>Рабочие символы .....</b>	<b>6 - 1</b>
<b>7.</b>	<b>Элементы управления .....</b>	<b>7 - 1</b>
7.01.	Основной выключатель.....	7 - 1
7.02.	Кнопки на головке швейной машины .....	7 - 1
7.03.	Педаля ножного управления .....	7 - 2
7.04.	Рычаг подъема лапки .....	7 - 2
7.05.	Рычаг переключения стежка «зиг-заг» и положения стежка .....	7 - 3
7.06.	Кнопка переключения стежка .....	7 - 3
7.07.	Диск для регулировки длины стежка .....	7 - 4
7.08.	Диски для установки многоугольного и обычного стежка «зиг-заг» .....	7 - 4
7.10.	Панель управления .....	7 - 6
7.10.01.	Символы на экране дисплея .....	7 - 6
7.10.02.	Функциональные кнопки .....	7 - 6
<b>8.</b>	<b>Установка и ввод в эксплуатацию.....</b>	<b>8 - 1</b>
8.01.	Установка швейной машины.....	8 - 1
8.01.01.	Регулировка высоты стола.....	8 - 1
8.01.02.	Монтаж верхней крышки швейной машины и привода .....	8 - 1
8.01.03.	Монтаж держателей катушек .....	8 - 2
8.02.	Монтаж верхнего привода Quick .....	8 - 3
8.03.	Монтаж защитного устройства приводного ремня верхнего привода Quick .....	8 - 3
8.04.	Подключение штекеров и кабеля заземления верхнего привода Quick.....	8 - 4
8.05.	Ввод в эксплуатацию.....	8 - 5
8.06.	Включение / выключение швейной машины.....	8 - 5
8.07.	Исходное положение привода швейной машины .....	8 - 6

8.08.	Монтаж и подключение устройства блокировки машины.....	8 - 8
<b>9.</b>	<b>Оснащение швейной машины .....</b>	<b>9 - 1</b>
9.01.	Установка иглы.....	9 - 1
9.02.	Намотка нижней нити / Предварительная регулировка натяжения нити.....	9 - 2
9.03.	Изъятие / установка шпульного колпачка.....	9 - 3
9.04.	Заправка нити в шпульный колпачок, регулировка натяжения нижней нити .....	9 - 3
9.04.01.	PFAFF 938U без устройства для обрезки нити.....	9 - 3
9.04.02.	PFAFF 938U с устройством для обрезки нити.....	9 - 4
9.04.03.	PFAFF 918U	
9.05.	Заправка верхней нити / Регулировка натяжения верхней нити .....	9 - 5
9.06.	Регулировка стежка «зиг-заг» и положения стежка.....	9 - 6
9.07.	Регулировка длины стежка .....	9 - 6
9.08.	Установка функции многоукольного или обычного стежка «зиг-заг» (на швейных машинах с верхним приводом Quick).....	9 - 7
9.08.01.	Переключение с обычного стежка «зиг-заг» на многоукольный .....	9 - 7
9.08.02.	Переключение с многоукольного стежка «зиг-заг» на обычный .....	9 - 7
9.09.	Установка функции многоукольного или обычного стежка «зиг-заг» (на швейных машинах с внешним приводом) .....	9 - 8
9.09.01.	Переключение с обычного стежка «зиг-заг» на многоукольный .....	9 - 8
9.09.02.	Переключение с многоукольного стежка «зиг-заг» на обычный .....	9 - 8
9.10.	Установка функции закрепки в начале и конце шва.....	9 - 9
<b>10.</b>	<b>Швейные работы .....</b>	<b>10 - 1</b>
10.01.	Программа штопки.....	10 - 2
10.02.	Выполнение шва с определенным количеством стежков .....	10 - 2
10.03.	Сигнал ошибки .....	10 - 3
<b>11.</b>	<b>Обслуживание и уход .....</b>	<b>11 - 1</b>
11.01.	Чистка швейной машины.....	11 - 1
11.02.	Смазка петлителя.....	11 - 2
11.03.	Смазка привода стежка «зиг-заг» .....	11 - 3
11.04.	Чистка воздушного фильтра обслуживающего блока .....	11 - 4
11.05.	Контроль / регулировка давления сжатого воздуха .....	11 - 4
<b>12.</b>	<b>Юстировка .....</b>	<b>12 - 1</b>
12.01.	Инструкции по юстировке.....	12 - 1
12.02.	Инструменты, шаблоны и прочий вспомогательный материал.....	12 - 1
12.03.	Сокращения.....	12 - 1
12.04.	Помощь при регулировке и контроле работы швейной машины.....	12 - 2
12.05.	Юстировка механизма швейной машины .....	12 - 3
12.05.01.	Балансир .....	12 - 3
12.05.02.	Положение иглы относительно отверстия в задвижной пластинке (в направлении строчки) .....	12 - 4
12.05.03.	Параллельная направляющая стержня игловодителя.....	12 - 5
12.05.04.	Стопорный рычаг.....	12 - 6
12.05.05.	Нулевой стежок и шкала стежка «зиг-заг» .....	12 - 7
12.05.06.	Положение иглы относительно отверстия в задвижной пластинке (в направлении, перпендикулярном строчке).....	12 - 8
12.05.07.	Ширина стежка «зиг-заг» .....	12 - 9

12.05.08.	Выполнение многоукольного стежка «зиг-заг» .....	12 - 10
12.05.09.	Выполнении обычного стежка «зиг-заг» .....	12 - 11
12.05.10.	Сенсорное устройство для определения направления строчки .....	12 - 12
12.05.11.	Рычаг для регулировки положения стежка .....	12 - 13
12.05.12.	Нулевое положение нижнего двигателя ткани (при закрытой коробке передач) .....	12 - 14
12.05.13.	Нулевое положение нижнего двигателя ткани (при открытой коробке передач) .....	12 - 15
12.05.14.	Движение нижнего двигателя ткани в горизонтальном направлении .....	12 - 16
12.05.15.	Движение нижнего двигателя ткани в вертикальном направлении .....	12 - 17
12.05.16.	Приводной ремень коробки передач .....	12 - 18
12.05.07.	Опора петлителя .....	12 - 19
12.05.08.	Смазка петлителя .....	12 - 20
13.05.19.	Предварительная юстировка верхнего положения иглы .....	13 - 21
12.05.20.	Подъем петли, расстояние между носиком петлителя и иглой и стопорный элемент нижней части шпульного колпачка .....	12 - 22
12.05.21.	Завершающая юстировка верхнего положения иглы .....	12 - 23
12.05.22.	Положение пускателя шпульного колпачка .....	12 - 24
12.05.23.	Ход пускателя шпульного колпачка .....	12 - 25
12.05.24.	Верхнее положение нижнего двигателя ткани .....	12 - 26
12.05.25.	Расстояние между лапкой и задвижной пластинкой .....	12 - 27
12.05.26.	Давление лапки .....	12 - 28
12.05.27.	Скоба нитенаправителя .....	12 - 29
12.05.28.	Ограничение хода коленного рычага .....	12 - 30
12.05.29.	Свободный ход коленного рычага .....	12 - 31
12.05.30.	Наматывающее устройство .....	12 - 32
12.06.	Юстировка устройства для обрезки нити .....	12 - 33
12.06.01.	Осевое положение кулачка управления .....	12 - 33
12.06.02.	Предварительная юстировка кулачка управления .....	12 - 34
12.06.03.	Положение нитеуловителя и проверка функции обрезки нити .....	12 - 35
12.06.04.	Завершающая юстировка кулачка управления .....	12 - 36
12.06.05.	Ослабление натяжения верхней нити .....	12 - 37
12.07.	Установка параметров .....	12 - 38
12.07.01.	Выбор рабочего уровня .....	12 - 38
12.07.02.	Пример установки параметров .....	12 - 39
12.07.03.	Список параметров .....	12 - 40
13.08.	Обнуление параметров / Холодный пуск .....	12 - 41
13.09.	Объяснение сигналов ошибки .....	12 - 42
12.10.	Обновление программы швейной машины с помощью Интернета .....	12 - 43
<b>13.</b>	<b>Быстроознашивающиеся элементы .....</b>	<b>13 - 1</b>
<b>14.</b>	<b>Коммутационная схема .....</b>	<b>14 - 1</b>

## **1. Инструкции по технике безопасности**

### **1.01 Предписания**

Машина изготовлена в соответствии с европейскими стандартами и предписаниями.

В дополнение к данному руководству мы рекомендуем также соблюдать общепринятые, правовые и другие нормы и предписания, а также предписания по защите окружающей среды!

Необходимо соблюдать также предписания местного Союза Предпринимателей или других инспекционных ведомств!

### **1.02 Общие инструкции по технике безопасности**

- Ввод машины в эксплуатацию рекомендуется производить только после внимательного ознакомления с прилагаемым руководством по эксплуатации и при наличии обслуживающего персонала, прошедшего специальный курс обучения!
- Перед вводом швейной машины в эксплуатацию необходимо прочитать инструкции по технике безопасности и руководство по эксплуатации привода швейной машины!
- Соблюдать все инструкции по технике безопасности, разработанные для данных типов машин!
- Машина должна использоваться только по назначению и при наличии защитных устройств; при этом необходимо соблюдать все надлежащие предписания по технике безопасности.
- При замене швейных элементов (как например, иглы, лапки, задвижной пластинки и шпульки), при заправке нити или отлучке с рабочего места, а также при проведении обслуживающих и ремонтных работ швейная машина должна быть выключена либо при помощи основного выключателя, либо отключением сетевого штекера от розетки!
- Ежедневные обслуживающие работы должны производиться только персоналом, прошедшим специальный курс обучения!
- Ремонтные, а также специальные обслуживающие работы должны осуществляться только специалистами или лицами, прошедшими специальный курс обучения!
- Работы с электрооборудованием должны производиться только квалифицированными специалистами!
- Работы с элементами и оборудованием, находящимися под напряжением, не допускаются! Исключения могут быть сделаны в соответствии с предписанием EN 50110.
- Переоборудование машины и внесение изменений в ее конструкцию может быть выполнено только при соблюдении всех надлежащих предписаний по технике безопасности!

- Для ремонта рекомендуется использовать только фирменные запчасти! Мы обращаем Ваше внимание на то, что запчасти и рабочие элементы машины, выпускаемые другой фирмой, проверены нами не были и не получили допуск для их использования на машинах нашей фирмы. Использование такой продукции может негативно сказаться на конструктивных особенностях машины. За повреждения, полученные в результате использования запчастей другой фирмы, мы ответственности не несем.

### 1.03 Символы по технике безопасности



Рабочие элементы повышенной опасности!  
Важные инструкции.



Опасность получения травм среди обслуживающего персонала и специалистов!



#### Внимание

Не допускать эксплуатации швейной машины без устройства для защиты пальцев рук и других защитных устройств!

Перед заправкой нити, заменой шпульки и иглы, чисткой швейной машины и т.д. выключить основной выключатель!

### 1.04 Важная информация для пользователя

- Данное руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью машины и должно быть всегда под рукой.  
Перед вводом машины в эксплуатацию необходимо прочитать руководство по эксплуатации.
- Обслуживающий персонал и специалисты должны ознакомиться с защитными устройствами машины и методами безопасной работы.
- Швейная машина допускается к эксплуатации только в исправном состоянии.
- Пользователь обязан следить за тем, чтобы были установлены все защитные устройства.
- Пользователь обязан следить за тем, чтобы эксплуатация машины осуществлялась только квалифицированными специалистами.

Другие инструкции Вы можете получить в торговом представительстве нашей фирмы.

## **1.05. Обслуживающий персонал и специалисты**

### **1.05.01. Обслуживающий персонал**

Обслуживающим является персонал, в обязанности которого входит оснащение, эксплуатация и чистка машины, а также устранение мелких неисправностей в процессе работы.

Обслуживающий персонал обязан соблюдать следующие пункты:

- В процессе работы соблюдать все инструкции по технике безопасности, представленные в руководстве по эксплуатации!
- Не допускать выполнения работ, нарушающих технику безопасности эксплуатации швейной машины!
- Одевать плотно прилегающую одежду. Запрещается носить украшения в виде цепочек и колец!
- Следить за тем, чтобы к элементам повышенной опасности допускался только квалифицированный персонал!
- Обо всех изменениях в конструкции машины, нарушающих технику безопасности, немедленно сообщать руководству.

### **1.05.02 Специалисты**

Специалистами являются лица со специальным техническим образованием в области электротехники, электроники, пневматики и механики.

Они осуществляют смазку, обслуживание, ремонт и юстировку машины.

Специалисты обязаны соблюдать следующие пункты:

- В процессе работы соблюдать все инструкции по технике безопасности, представленные в руководстве по эксплуатации!
- Перед началом работ по ремонту и юстировке выключить основной выключатель и предотвратить его непроизвольное включение!
- Не допускаются работы с элементами и устройствами, находящимися под напряжением!  
Исключения могут быть сделаны в соответствии с предписанием EN 50110.
- После обслуживающих и ремонтных работ установить все защитные крышки!

## 1.06 Указания по технике безопасности



В процессе эксплуатации машины необходимо, чтобы перед ней и за ней было свободное пространство не менее **1 м** в целях обеспечения при необходимости свободного доступа.



В процессе швейных работ не допускать попадания рук под иглу!  
Опасность получения травм!



При проведении юстировки не оставлять посторонних предметов на крышке стола или задвижной пластинке! Они могут защемироваться или отскочить в лицо!  
Опасность получения травм!

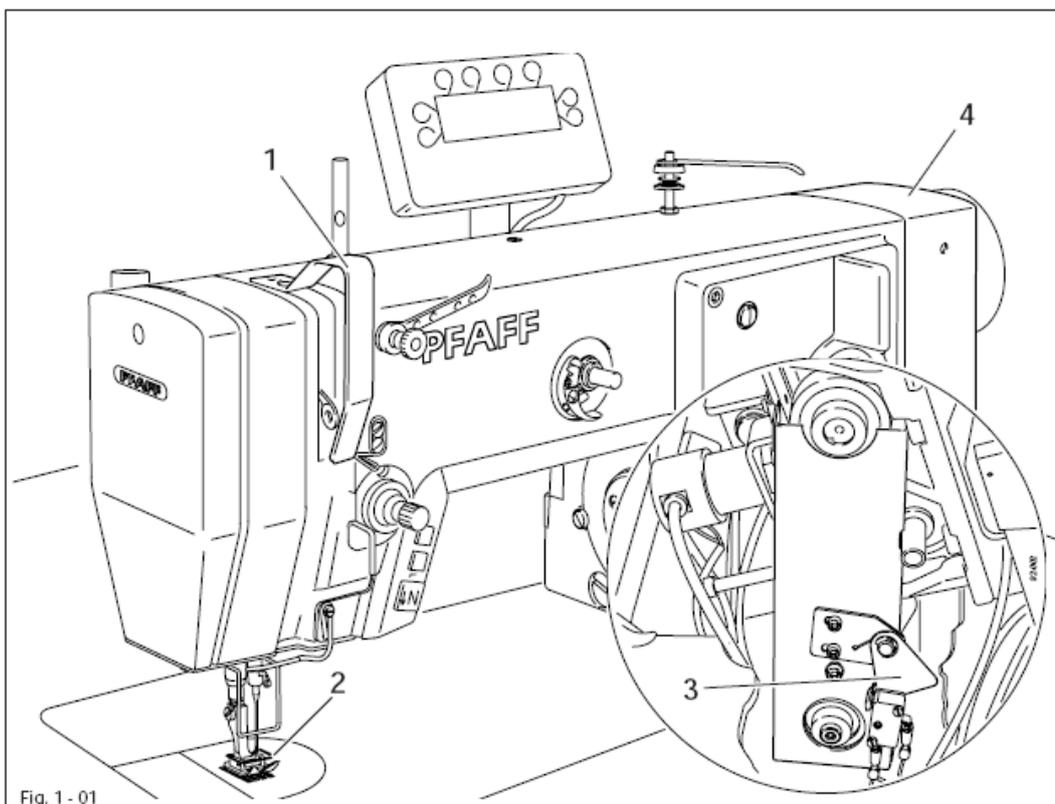


Fig. 1 - 01



Не эксплуатировать швейную машину без защитного устройства рычага нитепритягивателя **1!**  
Опасность получения травм в процессе работы рычага нитепритягивателя!



Не эксплуатировать швейную машину без устройства для защиты пальцев рук **2!**  
Опасность получения травм в процессе работы иглы!



Не эксплуатировать швейную машину, оснащенную верхним приводом Quick, без устройства блокировки **3!**  
Опасность получения травм в результате непроизвольного включения швейной машины!



При использовании внешнего привода не эксплуатировать швейную машину без защитного устройства приводного ремня **4!**  
Опасность получения травм в процессе работы приводного ремня!

## 2. Область применения

**PFAFF 918 U** представляет собой скоростную швейную машину для выполнения стежка «зиг-заг», оснащенную нижним двигателем ткани, большим петлителем и механическим переключателем с обычного стежка «зиг-заг» на тройной.

**PFAFF 938 U** представляет собой скоростную швейную машину для выполнения стежка «зиг-заг», оснащенную нижним двигателем ткани и механическим переключателем с обычного стежка «зиг-заг» на тройной.

Предназначена для выполнения двойного челночного стежка «зиг-заг» на предметах верхней одежды и белья.



Не соблюдение при использовании машины рекомендаций изготовителя, считается применением изделия не по назначению! В случае поломки в результате использования машины не по назначению, действие гарантийных обязательств завода-изготовителя прекращается. К использованию машины по назначению относятся также соблюдение рекомендаций по обслуживанию, установке, профилактике и ремонту, предписанных заводом-изготовителем!

### 3. Технические данные <sup>▲</sup>

#### 3.01. PFAFF 937

Тип стежка..... 304 (двойной челночный стежок «зиг-заг»)

Система игл..... 438

Толщина иглы в 1/100 мм

Исполнение А ..... 60–70

Исполнение В..... 80–100

Диаметр махового колеса ..... 65 мм

Расстояние между иглой и задвижной пластинкой..... 7 мм

Ширина рабочей площади ..... 260 мм

Высота рабочей площади..... 130 мм

Площадь рабочей панели..... 476x177 мм

Максимальная длина стежка ..... 4,5 мм

Максимальное количество стежков:

При подъеме стержня игловодителя на 33 мм..... 4500 стежков/мин\*

Габариты верхней части швейной машины:

Длина ..... около 550 мм

Ширина..... около 180 мм

Высота (над столом)..... около 300 мм

Подключение к источникам:

Рабочее напряжение ..... 230 В ± 10 %, 50/60 Гц

Максимальная потребляемая мощность..... 1,2 кВА

Предохранители..... 1x16 А, переносной

Уровень шума

Уровень шума на рабочем месте.....  $L_{pA} < 80$  Дб (А)<sup>■</sup>

(уровень шума установлен согласно нормативам DIN 45 635-48-A-1, ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871)

Вес нетто верхней части швейной машины..... около 46 кг

Вес брутто верхней части швейной машины..... около 54 кг

<sup>▲</sup> Все технические изменения соблюдены.

\* В зависимости от фактуры ткани и условий работы.

<sup>■</sup>  $K_{pA} = 2,5$  Дб.

#### 4. Утилизация швейной машины

- Надлежащая утилизация машины является обязанностью пользователя.
- Для изготовления машины были использованы такие материалы, как сталь, алюминий, латунь и пластмасса. Электрооборудование выполнено из пластмассы и меди.
- Утилизация машины должна производиться в соответствии с предписаниями по защите окружающей среды местных правовых ведомств.



Следить за тем, чтобы содержащие смазку элементы были утилизированы в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды.

## **5. Транспортировка, упаковка и хранение**

### **5.01 Доставка заказчику**

Швейная машина поставляется заказчику в упакованном виде.

### **5.02 Транспортировка на предприятии заказчика**

Завод-изготовитель не отвечает за транспортировку швейной машины на территории предприятия заказчика. Необходимо следить за тем, чтобы транспортировка машины осуществлялась надлежащим образом.

### **5.04 Утилизация упаковки**

Для упаковки машины используется бумага, картон и искусственное волокно. Утилизация упаковки является обязанностью заказчика.

### **5.04 Хранение**

Не эксплуатируемая машина может храниться до 6 месяцев. При этом она должна быть защищена от загрязнения и влажности.

При более длительном сроке хранения отдельные элементы машины, в основном их поверхность, должны быть защищены от коррозии при помощи нанесения на них масляной пленки.

## 6. Рабочие символы

В следующих главах данного руководства важные инструкции и операции обозначены с помощью символов. Приводимые символы имеют следующее значение:



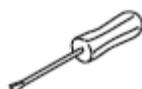
Указания, информация



Чистка, уход



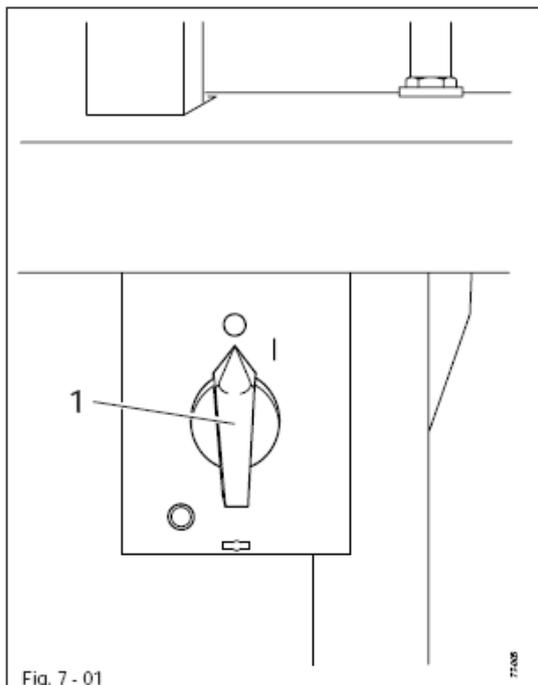
Смазка



Уход, ремонт, юстировка, профилактика  
(выполняется только специалистами)

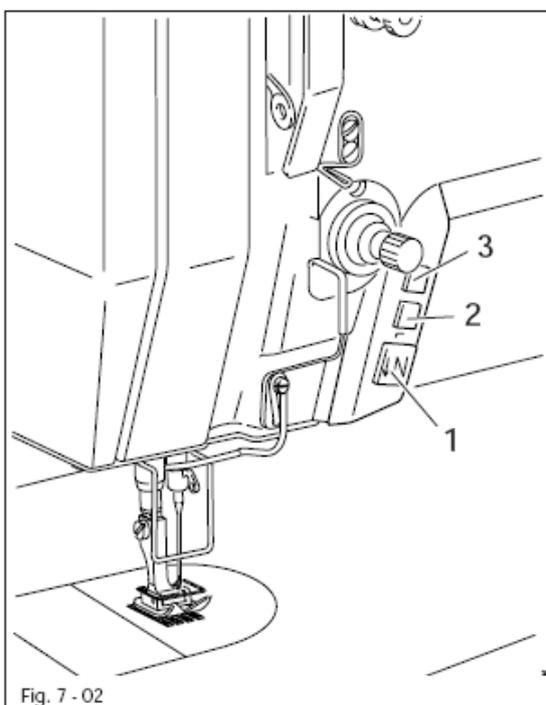
## 7. Элементы управления

### 7.01. Основной выключатель



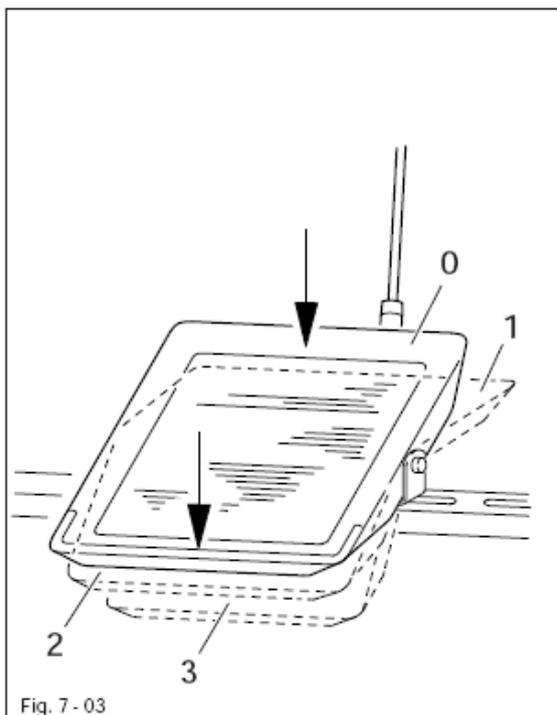
- Включение и выключение швейной машины осуществляется путем поворота основного выключателя **1**.

### 7.02. Кнопки на головке швейной машины (только на швейных машинах, оснащенных приводом Quick)



- Пока в процессе швейных работ кнопка **1** будет удерживаться, швейная машина будет работать в обратном направлении.
- При помощи кнопки **2** швейная машина устанавливается в положение включения (для переключения с обычного стежка «зиг-заг» на многоугольный и обратно).
- Кнопка **3** предназначена для загрузки необходимых параметров, см. руководство по эксплуатации привода.

### 7.03. Педаль ножного управления



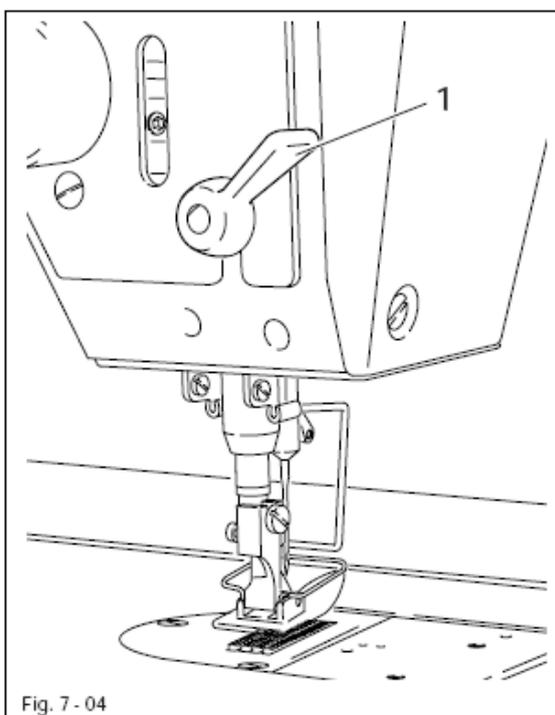
0 = спокойное положение

1 = швейные работы

2 = подъем лапки

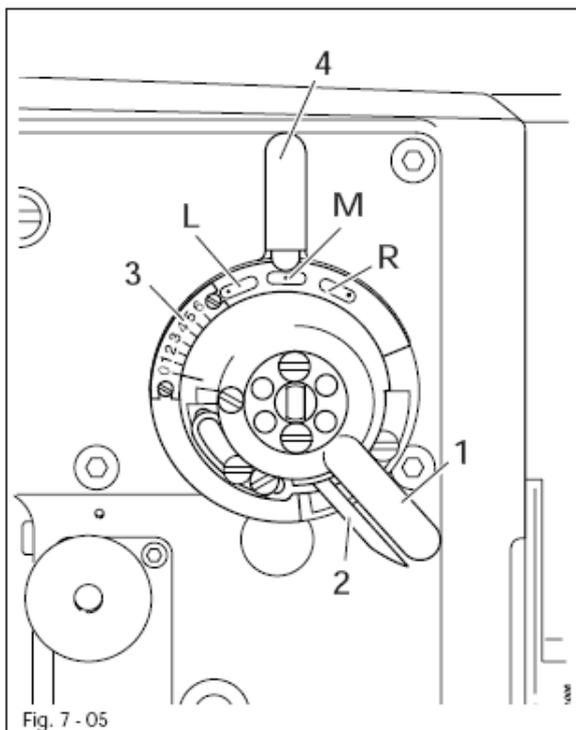
3 = обрезка нити

### 7.04. Рычаг подъема лапки



- Подъем лапки осуществляется путем поворота рычага **1**.

### 7.05. Рычаг переключения стежка «зиг-заг» и положения стежка



- Рычаг переключения стежка «зиг-заг» **1** служит для установки ширины стежка «зиг-заг».
- Переключение рычага осуществляется путем нажатия стопорного рычага **2** в сторону установочного **1**.



Установленная ширина стежка «зиг-заг» отмечается на шкале **3**.

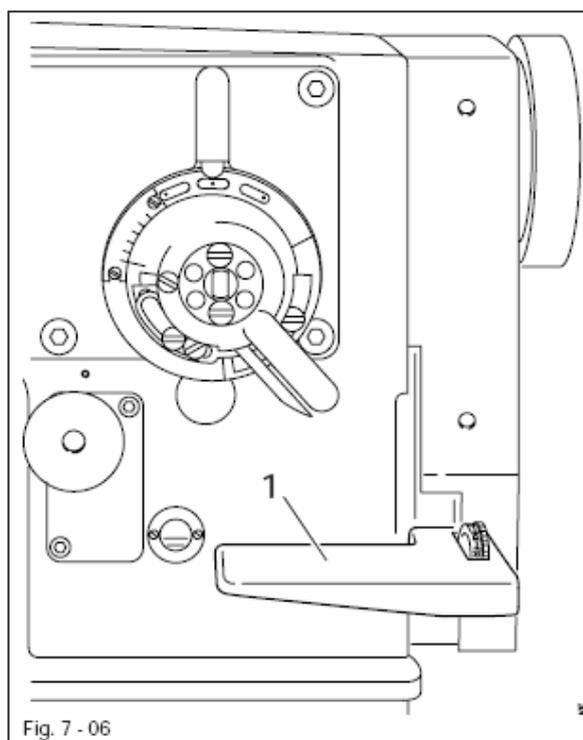
- Путем поворота рычага укладки стежка **4** можно установить необходимое положение стежка.

L = положение стежка слева

M = положение стежка в середине

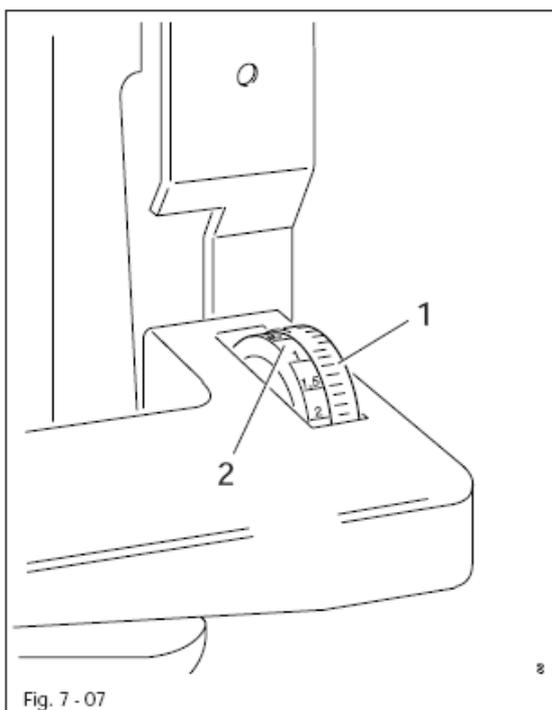
R = положение стежка справа

### 7.06. Кнопка переключения стежка

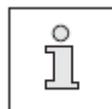


- Пока кнопка переключения стежка **1** удерживается нажатой швейная машина работает в обратном направлении.

### 7.07. Диск для регулировки длины стежка

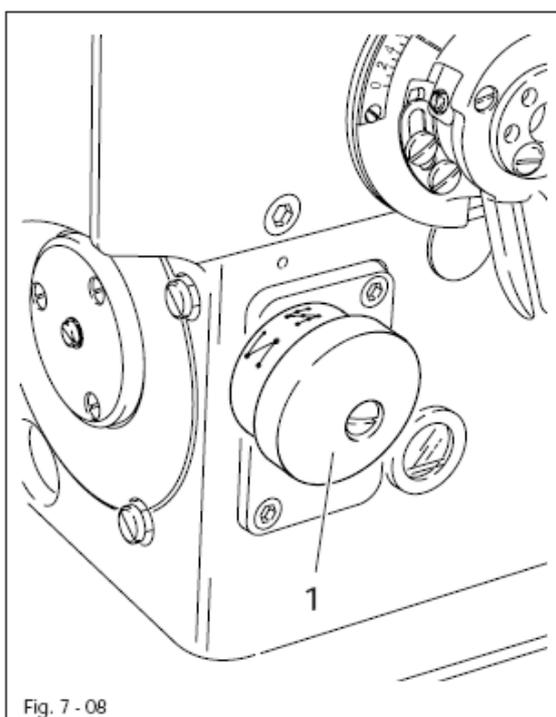


- При помощи диска **1** можно установить необходимую длину стежка.



Установленная длины стежка отмечается на шкале **2**.

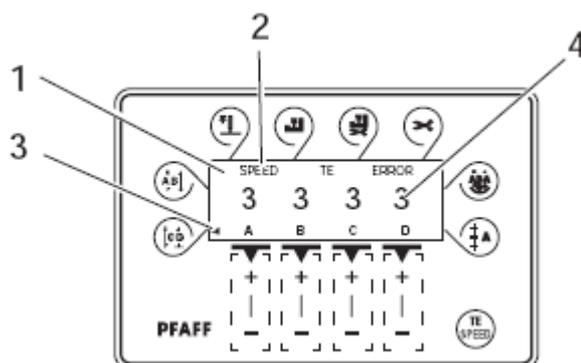
### 7.08. Диски для установки многоугольного и обычного стежка «зиг-заг»



Перед началом швейных работ необходимо убедиться, что диск **1** зафиксирован. Поворачивать диск необходимо только в спокойном положении швейной машины! Опасность повреждения швейной машины!

- Путем поворота диска **1** осуществляется переключение с многоугольного на обычный стежок «зиг-заг», см. главу 9.08. Установка функции выполнения многоугольного или обычного стежка «зиг-заг».

## 7.10. Панель управления (только на швейных машинах, оснащенных приводом Quick)



Панель управления состоит из дисплея **1** и функциональных кнопок, описание которых представлено ниже. Дисплей **1**, в свою очередь, состоит из двух строк жидкокристаллических символов букв и цифр по 7 символов в 8 столбиках. Текст **2**, расположенный над символами или рядом с ними дает информацию о работе функциональных кнопок и швейной машины. При включении кнопки Power-on на дисплее включаются все жидкокристаллические сегменты и звуковой сигнал. После этого на экране дисплея появляется бегущая строка PFAFF, пока не будет введена какая-либо команда.

Функциональные кнопки управляются при помощи дисплея **1** и представляют собой сенсорную клавиатуру без углублений для кнопок и обратного сигнала. Каждая кнопка управляет определенной функцией, см. главу 7.09.02. **Функциональные кнопки.**

### 7.10.01. Символы на экране дисплея

- Включенные функции обозначаются треугольником **3** под функциональной кнопкой или рядом с ней.
- В процессе швейной работы на экран дисплея выдаются все соответствующие данные, которые могут быть изменены в зависимости от режима работы швейной машины, см. главу 10. **Швейные работы.**
- При вводе параметров на экран дисплея выдается номер параметра и соответствующее ему значение, см. главу 12.07.02. **Пример установки параметров.**

### 7.15.02. Функциональные кнопки

Функциональные кнопки, описание которых представлено ниже, служат в основном для включения и выключения функций швейной машины. При нажатии каждой кнопки раздается звуковой сигнал. При ошибочном нажатии кнопки, не соответствующей выполняемому режиму работы швейной машины, или по достижении конечного параметра звуковой сигнал раздается два раза.



Если для включенной функции должно быть установлено соответствующее значение, то это осуществляется при помощи кнопки +/- . Если нажать кнопку и держать ее, то цифры **4** будут медленно меняться. Если держать кнопку дольше, цифры будут меняться быстрее.



### **Закрепка в начале шва**

- При помощи данной кнопки включается или выключается функция закрепки в начале шва. Количество стежков в направлении строчки (А) или в обратном направлении (В) при выполнении закрепки в начале шва изменяется при помощи кнопки +/- . Переключение с двойной закрепки на обычную осуществляется путем установки на нулевое значение частичного количества стежков.



### **Закрепка в конце шва**

- При помощи данной кнопки включается или выключается функция закрепки в конце шва. Количество стежков в обратном направлении (С) или в направлении строчки (В) при выполнении закрепки в конце шва изменяется при помощи кнопки +/- . Переключение с двойной закрепки на обычную осуществляется путем установки на нулевое значение частичного количества стежков.



### **Положение иглы**

- При помощи данной кнопки включается или выключается функция «игла вверх по окончании швейных работ». Если данная функция включена, то игла по окончании швейных работ устанавливается в верхней мертвой точке.



### **Положение лапки по окончании швейных работ**

- При помощи данной кнопки включается или выключается функция «лапка вверх по окончании швейных работ». Если данная функция включена, то по окончании швейных работ лапка поднимается.



### **Положение лапки после обрезки нити**

- При помощи данной кнопки включается или выключается функция «лапка вверх после обрезки нити». Если данная функция включена, то лапка после обрезки нити поднимается.



### **Обрезка нити**

- При помощи данной кнопки включается или выключается функция обрезки нити.



### **Программа штопки**

- При помощи данной кнопки включается или выключается функция штопки. Функция выполнения швейных работ с определенным количеством стежков выключается автоматически.



### **Выполнение шва с определенным количеством стежков**

- При помощи данной кнопки включается или выключается функция выполнения шва с определенным количеством стежков. Функция штопки выключается автоматически.



### **TE/Speed**

- При однократном нажатии данной кнопки снижается скорость выполнения швейных работ.
- При двукратном нажатии данной кнопки (в течение 5 с) осуществляется переключение швейной машины из режима швейных работ в режим ввода параметров.

## 8. Установка и ввод в эксплуатацию



Установка и ввод швейной машины в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированными специалистами! При этом необходимо неукоснительно соблюдать все надлежащие инструкции по технике безопасности!



Если поставка швейной машины производится без стола, то в данном случае необходимо, чтобы подготовленные для установки машины стойки и крышка стола были способны выдержать вес швейной машины вместе с приводом.

Необходимо обеспечить достаточную устойчивость основания даже в процессе работы швейной машины.

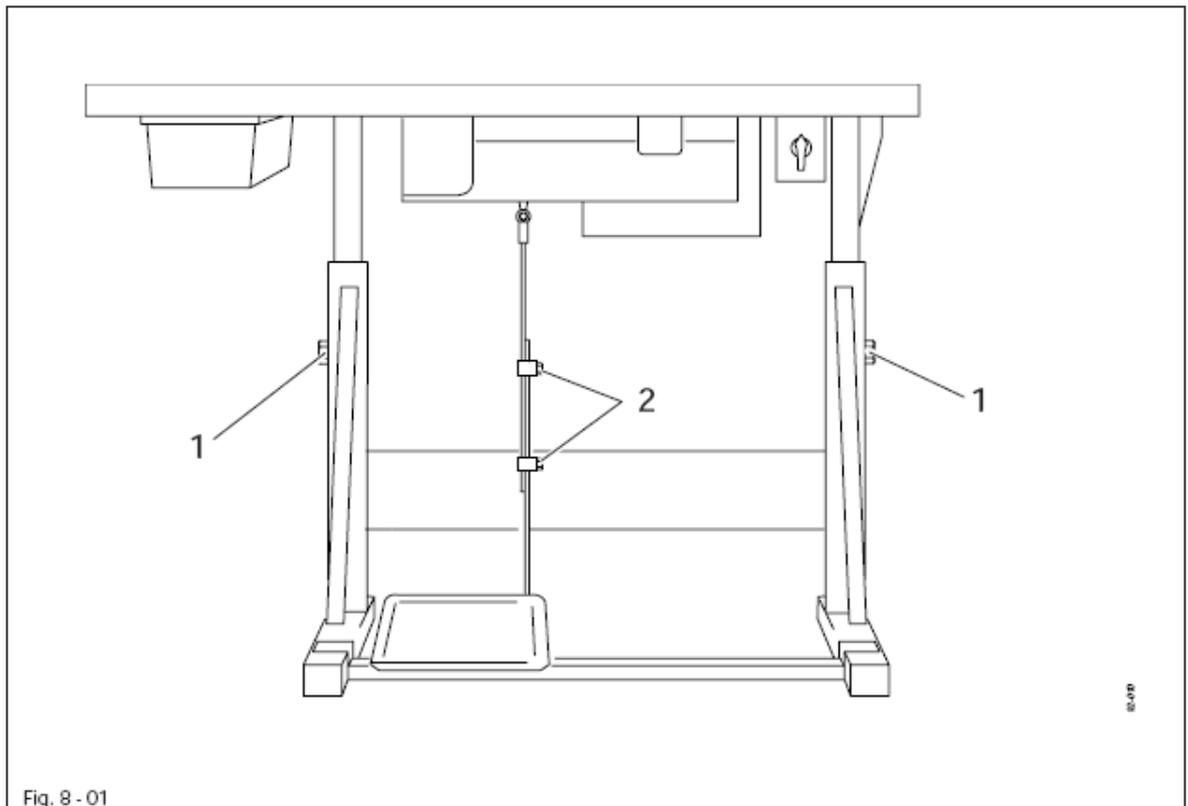
### 8.01. Установка швейной машины

В месте установки швейной машины должно быть достаточное освещение, ровный и прочный пол и предусмотрены все источники электропитания.



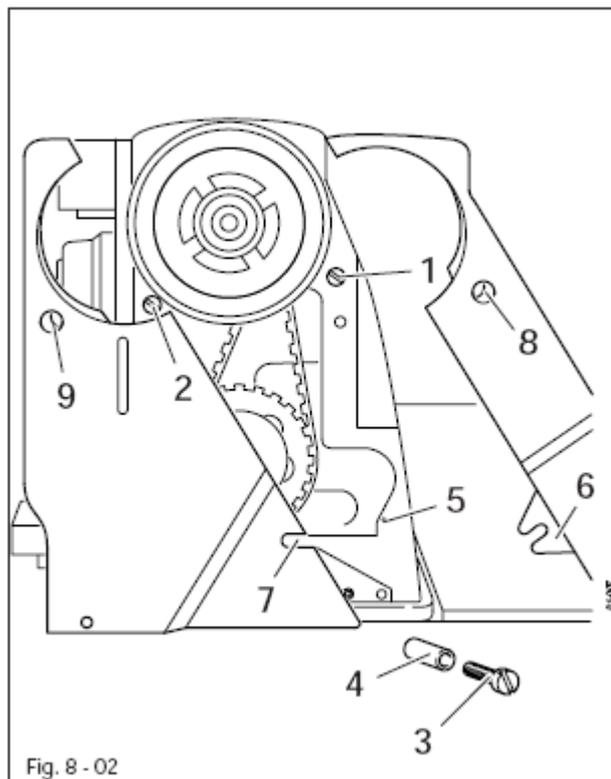
В целях удобства транспортировки верхняя крышка стола может быть опущена. Описание регулировки высоты верхней крышки стола представлено ниже.

#### 8.01.01. Регулировка высоты стола



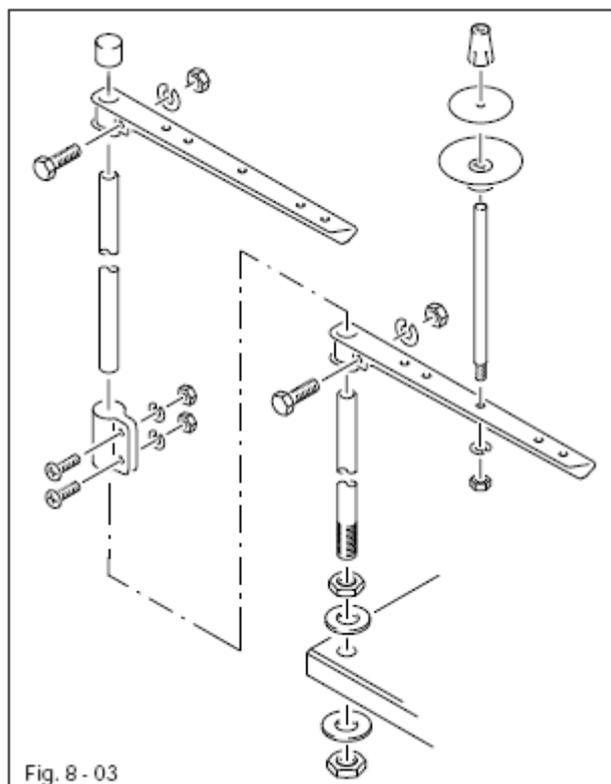
- Ослабить винты **1** и **2** и установить необходимую высоту стола.
- Закрутить винт **1**.
- Отрегулировать высоту педали ножного управления и закрутить винт **2**.

### 8.01.02. Монтаж верхней крышки швейной машины и привода



- Левую и правую части защитного устройства приводного ремня установить пазами под шляпки винтов **1** и **2**.
- Винт **3** с втулкой **4** вкрутить в отверстие **5**.
- Проследить за тем, чтобы стыковочная накладка **6** была установлена под пазом **7** и перед втулкой **4**, отрегулировать положение защитного устройства.
- Закрутить винты **1** и **2** (доступны через отверстия **8** и **9**) и винт **3**.
- При использовании внешнего привода необходимо дополнительно установить верхнюю крышку на привод в соответствии с инструкцией руководства по эксплуатации привода.

### 8.01.03. Монтаж держателей катушек



- Осуществить монтаж держателей катушек в соответствии с представленным чертежом.
- Затем собранные держатели вставить в отверстие на крышке стола и закрепить при помощи гаек.

## 8.02. Монтаж верхнего привода Quick

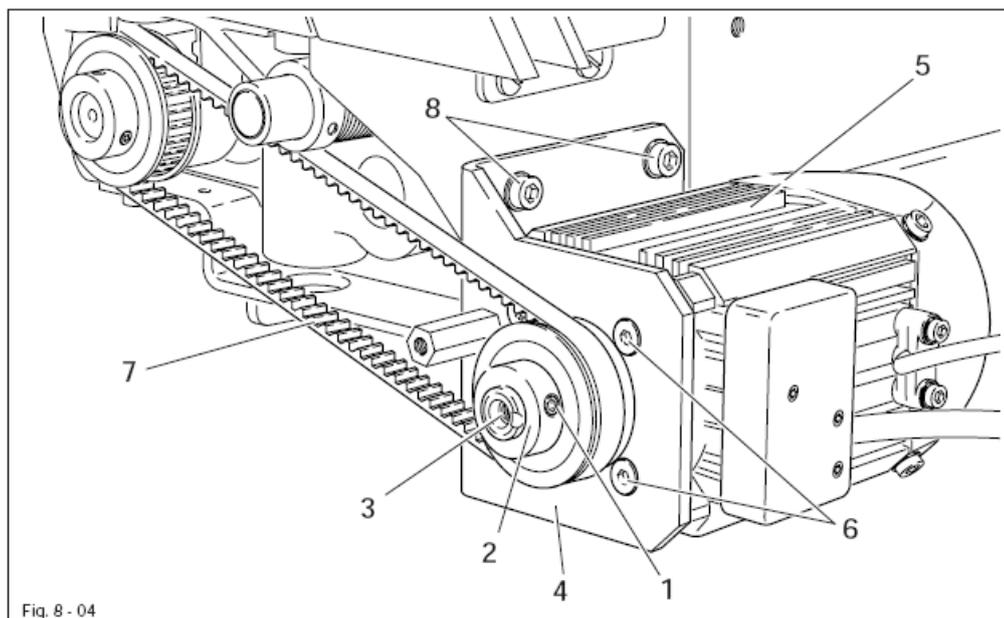


Fig. 8 - 04

- Ослабить винты 1 и снять зубчатый ремень 2 с вала привода 3.
- Монтажную панель 4 прикрутить к приводу 5 при помощи винтов 6, как показано на рис. 8-04.
- Приводное колесо зубчатого ремня 4 подвинуть на вале привода и закрепить при помощи винтов 1.
- Монтажную панель 4 вместе с приводом 5 слегка наклонить в сторону, и одеть зубчатый ремень 7 на приводные колеса.
- Монтажную панель 4 привода 5 прикрутить к корпусу швейной машины при помощи винтов 8.

## 8.03. Монтаж защитного устройства приводного ремня верхнего привода Quick

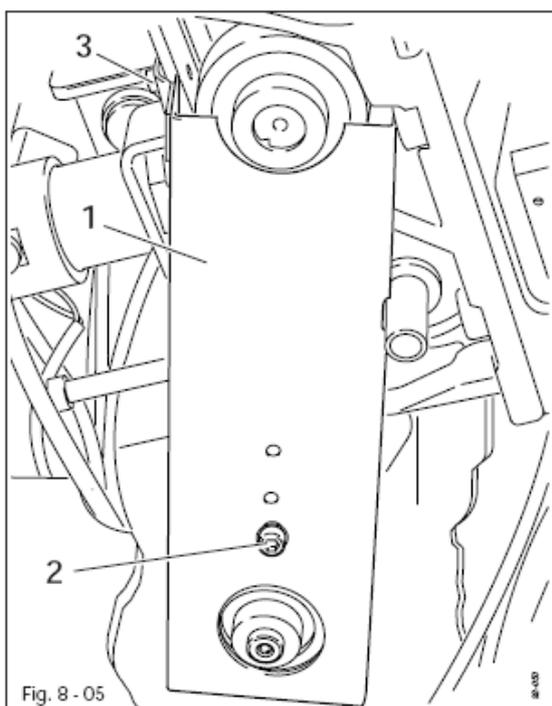


Fig. 8 - 05

- Защитное устройство приводного ремня 1 прикрутить при помощи винтов 2 и 3.

#### 8.04. Подключение штекеров и кабеля заземления верхнего привода Quick

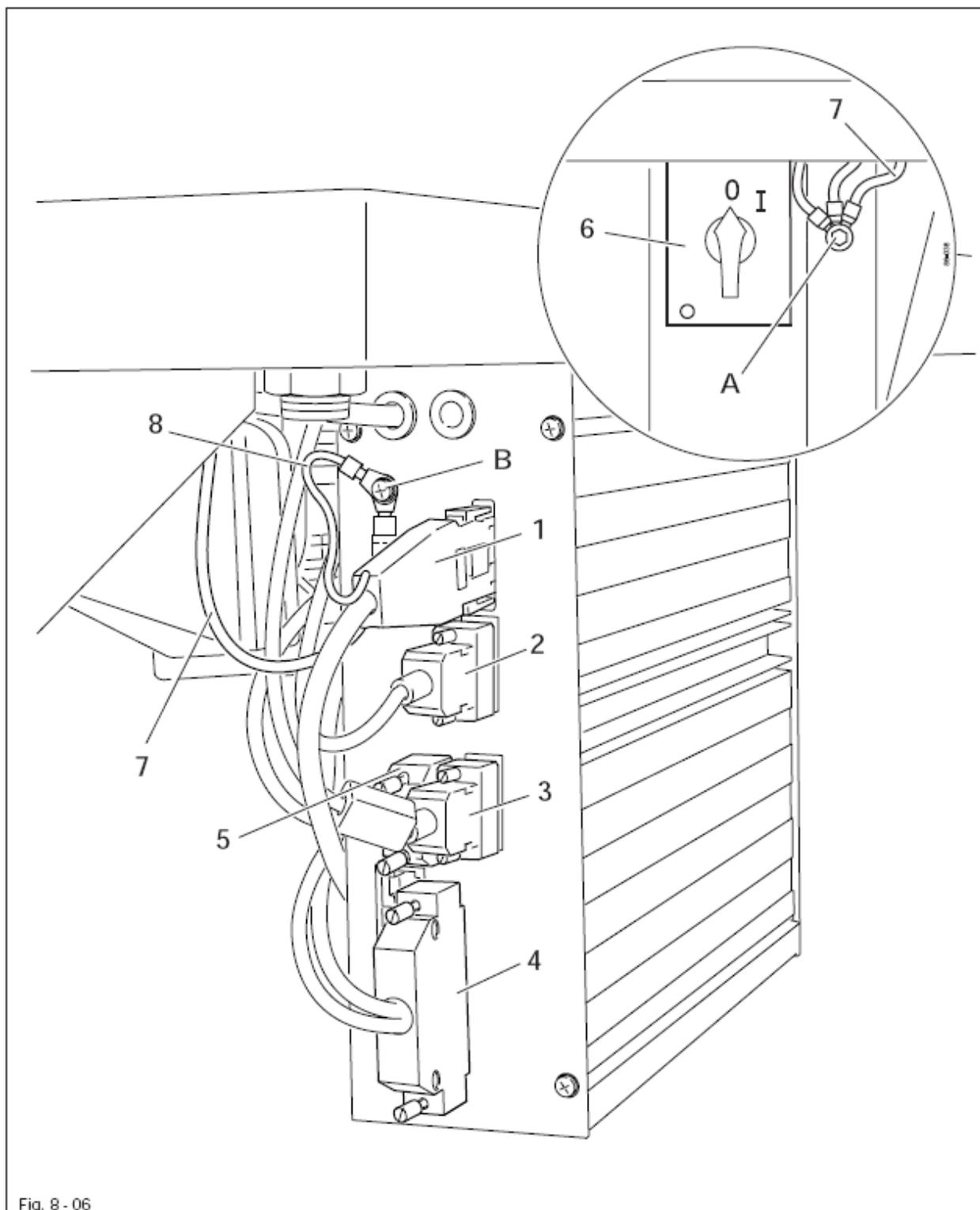
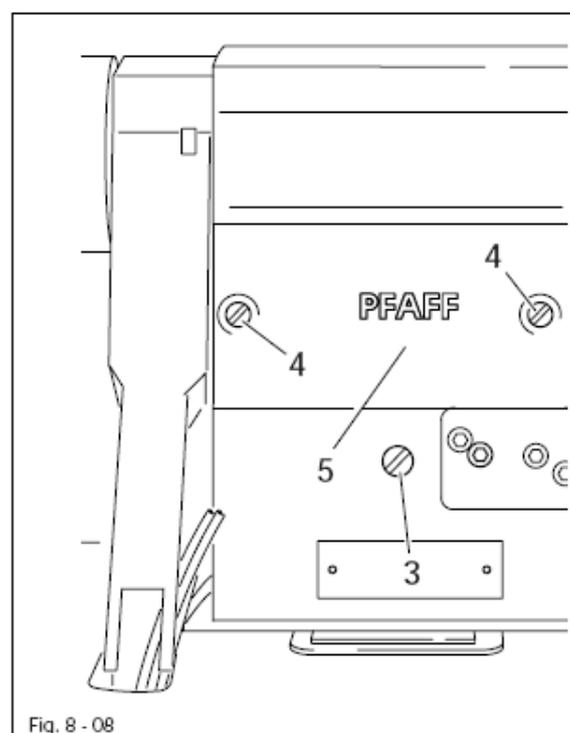
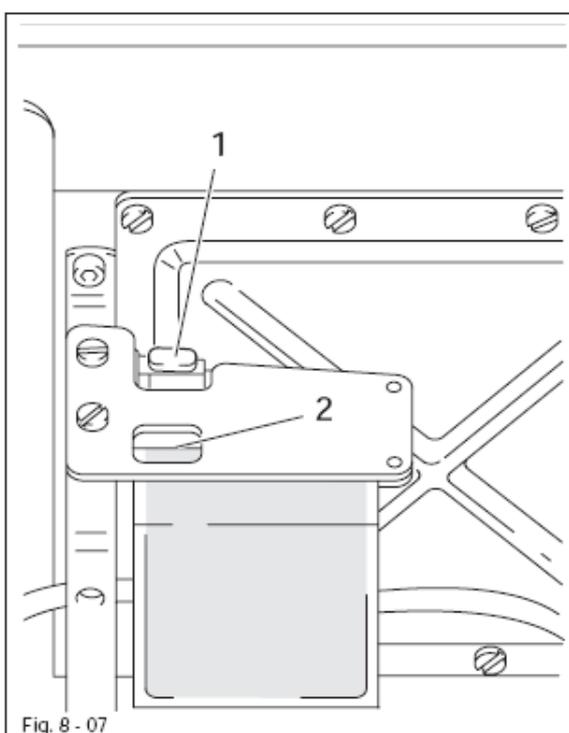


Fig. 8 - 06

- Все штекеры от 1–5 подключить к коробке управления в соответствии с их маркировкой.
- Кабель заземления верхней части швейной машины и основного выключателя 6 подключить к точке заземления А.
- Точки заземления А и В соединить между собой при помощи кабеля заземления 7.
- Кабель заземления 8 привода подключить к точке заземления В.

## 8.05. Ввод в эксплуатацию

- Швейную машину, в основном электрические кабели и шланги для подачи сжатого воздуха, проверить на наличие возможных повреждений.
- Тщательно почистить и смазать швейную машину.
- Поручить специалистам проверить, соответствует ли напряжение в сети рабочему напряжению привода и правильно ли он подключен к клеммной коробке. При наличии каких-либо нарушений эксплуатация швейной машины не допускается.
- В процессе работы швейной машины маховое колесо должно вращаться в сторону рабочего персонала, см. главу 8.07. **Исходное положение привода швейной машины.**
- Подключить швейную машину к пневматическому источнику. При этом, давление на манометре должно соответствовать 6 бар. В противном случае давление необходимо отрегулировать, см. главу 11.06. **Контроль / регулировка давления сжатого воздуха.**



- Перед вводом швейной машины в эксплуатацию необходимо вынуть пробку **1** из отверстия и долить масла до отметки **2**, см. главу 11.02. **Смазка петлителя.**



Пробка **1** необходима только для транспортировки швейной машины, а в процессе ее эксплуатации пробка не используется.

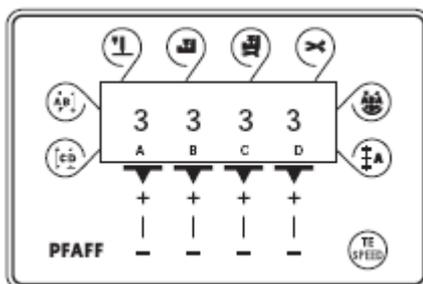
- Перед вводом швейной машины в эксплуатацию выкрутить винт **3** и залить масло до отметки (глазок на фронтальной стороне швейной машины), см. главу 11.03. **Смазка привода стежка «зиг-заг».**

## 8.09. Включение / выключение швейной машины

- Включить швейную машину, см. главу 7.03. **Основной выключатель.**
- Выполнить проверку работы швейной машины.

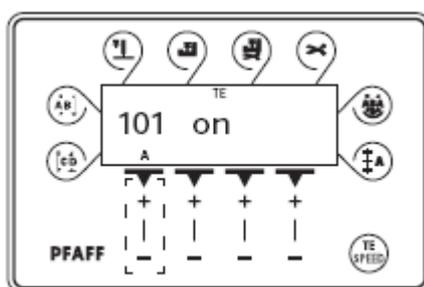
## 8.07. Исходное положение привода швейной машины (только на швейных машинах с верхним приводом Quick)

- Включить швейную машину.

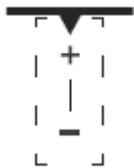
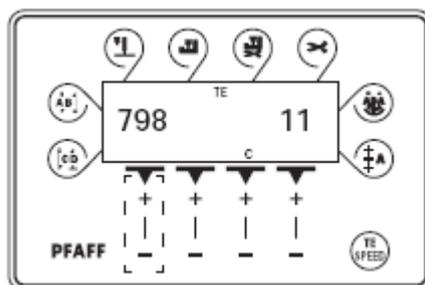


2 x

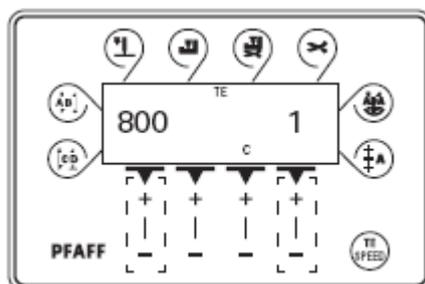
- Два раза нажать кнопку **TE/Speed**, чтобы вызвать режим ввода параметров.



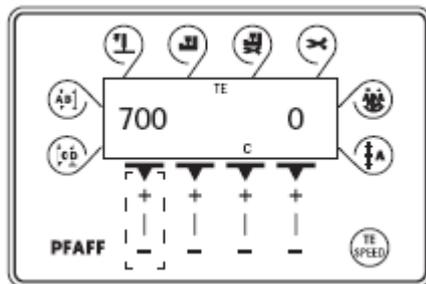
- При помощи соответствующей кнопки +/- выбрать параметр «798» и сервисный уровень «C», см. главу 12.07.01. **Выбор рабочего уровня.**



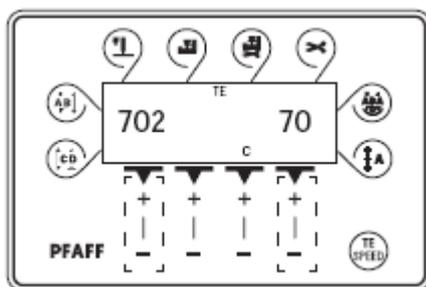
- При помощи соответствующей кнопки +/- выбрать параметр «800» (направление вращения привода).
- При помощи соответствующей кнопки +/- выбрать значение «1».



- При помощи соответствующей кнопки +/- выбрать параметр «700».



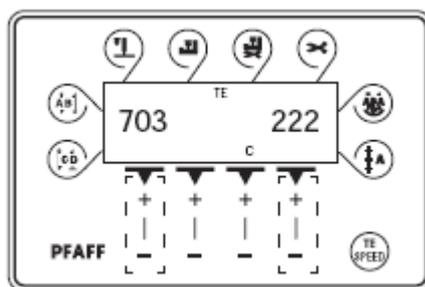
- Выполнить стежок путем нажатия педали ножного управления.
- Повернуть маховое колесо в направлении вращения пока кончик иглы не установится на уровне верхнего края задвижной пластинки.
- При помощи соответствующей кнопки +/- выбрать параметр «702».



- При помощи соответствующей кнопки +/- ввести значение «70».



- При помощи соответствующей кнопки +/- выбрать параметр «703».



- При помощи соответствующей кнопки +/- ввести значение «222».



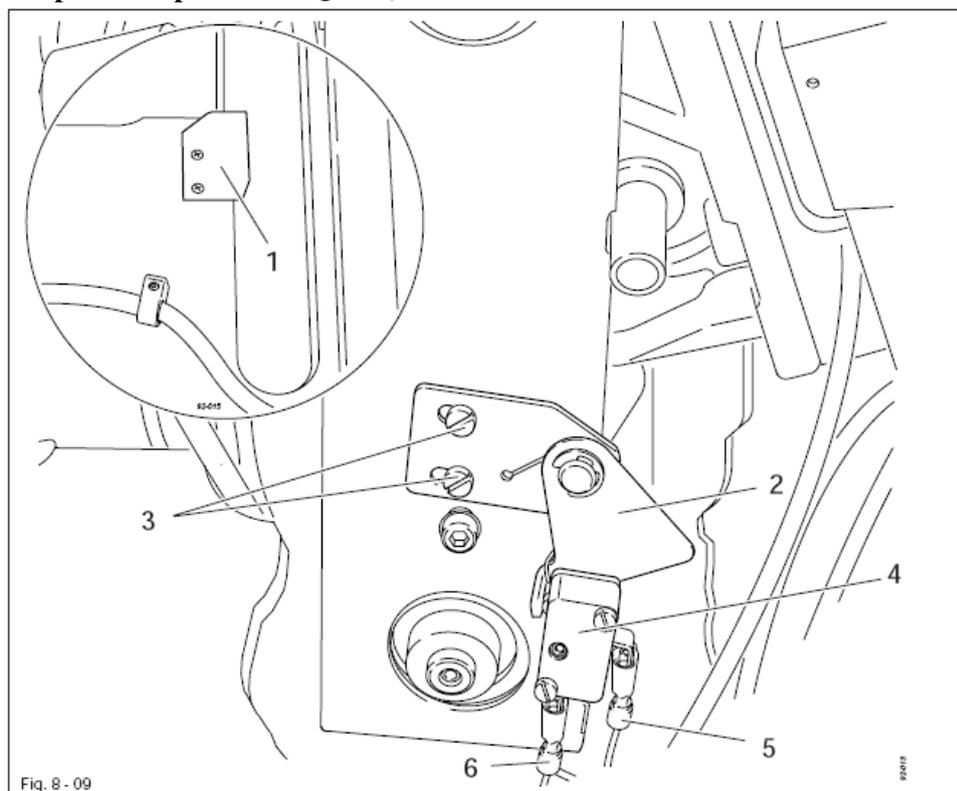
- Завершать регулировку привода швейной машины по помощи кнопки **TE/Speed**.



Приведенная выше регулировка предназначена только для швейных машин, оснащенных приводом Eco-Drive!

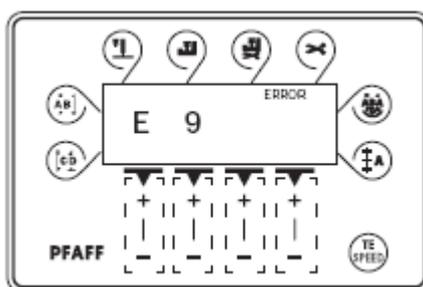
При оснащении швейной машины другими приводами необходимо учитывать инструкции руководства по эксплуатации привода.

### 8.11. Монтаж и подключение устройства блокировки (только на швейных машинах с верхним приводом Quick)



- В швейных машинах, поставка которых осуществляется без стола, входящая в комплект панель **1** монтируется под крышкой стола таким образом, чтобы сегмент выключателя **2** при установленной верхней части швейной машины прилегал к панели **1**.
- Ослабить винты **3** и отрегулировать положение выключателя **4** таким образом, чтобы сегмент выключателя **2** при отклоненной верхней части швейной машины был свободным, а при установленной – плотно прилегал к панели.
- Штекеры **5** и **6** подключить к выключателю **4**.

#### Проверка работы устройства блокировки



- Включить швейную машину при помощи основного выключателя и отклонить ее верхнюю часть. На панели управления появится сигнал ошибки «E 9».
- Если сигнал ошибки не появляется, необходимо отрегулировать положение выключателя **4**.
- Установить обратно верхнюю часть швейной машины и подтвердить сигнал ошибки при помощи кнопки **TE/Speed**. Швейная машина снова готова к работе.



## 9. Оснащение швейной машины

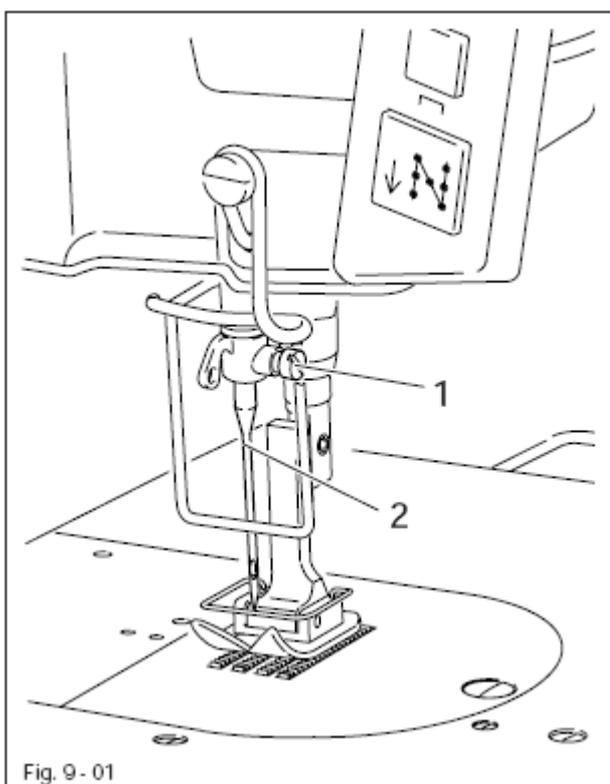


Соблюдать все инструкции и указания данного руководства по эксплуатации. Особого внимания требуют и инструкции по технике безопасности!



Все работы по оснащению швейной машины должны осуществляться только персоналом, прошедшим специальный курс обучения. При оснащении швейной машины она должна быть отключена от источника электропитания при помощи основного выключателя или путем отключения сетевого штекера от электрической розетки.

### 9.01. Установка иглы



Выключить швейную машину!  
Опасность получения травм в результате непроизвольного включения швейной машины!

Использовать иглы системы **438**.

- Стержень игловодителя установить в верхнее положение.
- Ослабить винт **1**.
- Иглу **2** установить до упора.
- Длинный желобок иглы должен быть расположен с передней стороны.
- Закрутить винт **1**.

## 9.02. Намотка нижней нити / Предварительная регулировка натяжения нити

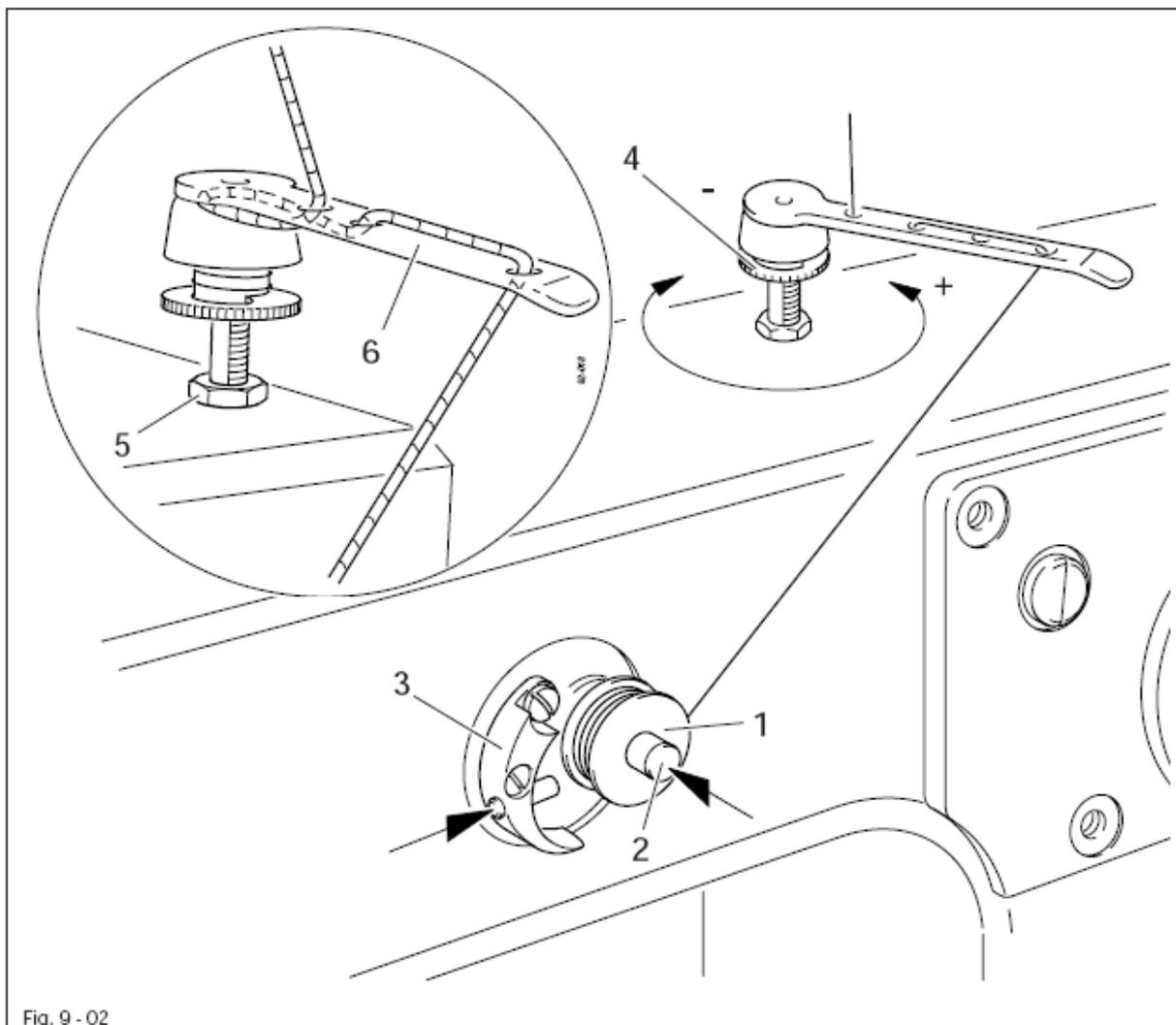


Fig. 9-02

- Пустую шпульку **1** установить на шпиндель наматывающего устройства **2**.
- Заправить нить в соответствии с рис. **9-02** и сделать несколько витков на шпульку **1** по часовой стрелке.
- Включить наматывающее устройство. Для этого одновременно нажать на шпиндель **2** и рычаг **3**.



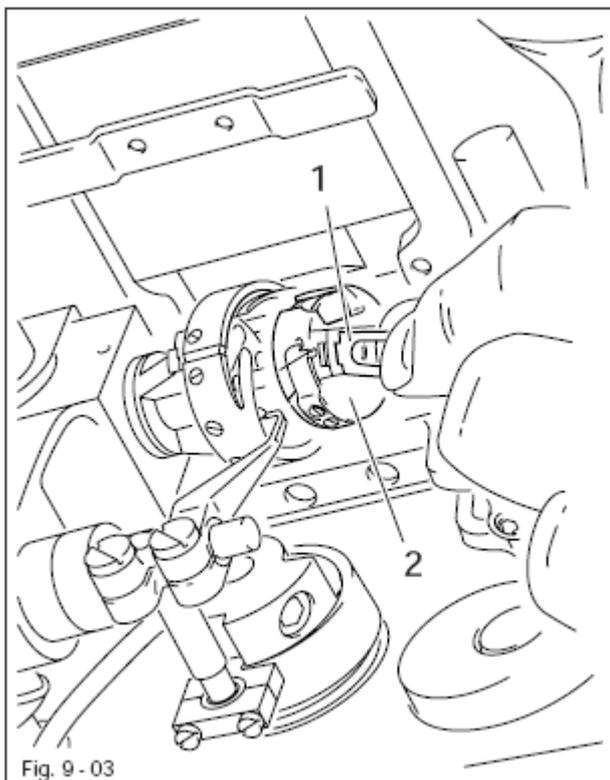
Намотка нити на шпульку осуществляется в процессе швейных работ.

- Натяжение нити на шпулке **1** можно отрегулировать при помощи винта **4**.
- Наматывающее устройство остановится автоматически, как только шпулка **1** полностью заполнится нитью.

Если намотка нити осуществляется не равномерно:

- ослабить гайку **5**;
- отрегулировать положение нитенаправителя **6**;
- затянуть гайку **5**.

### 9.03. Изъятие / установка шпульного колпачка



Выключить швейную машину!

#### Изъятие шпульного колпачка

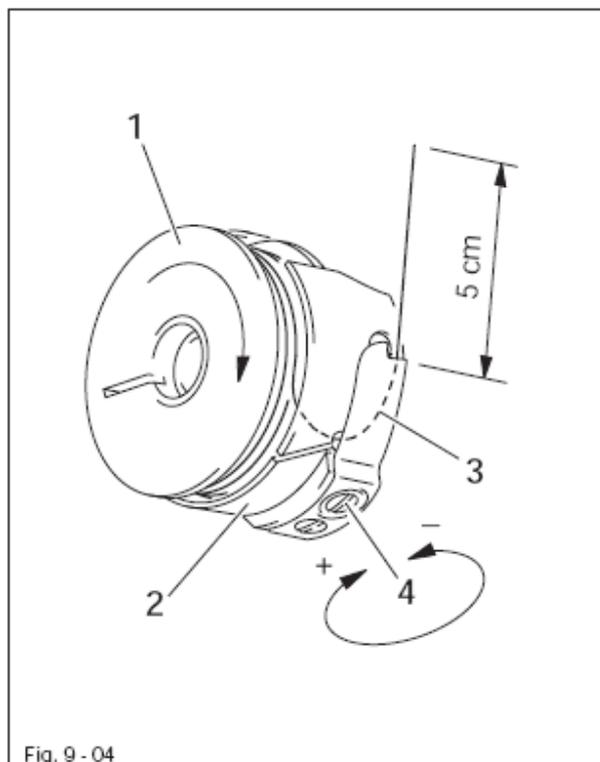
- Приподнять скобу **1** и вынуть шпульный колпачок **2**.

#### Установка шпульного колпачка

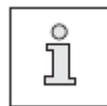
- Шпульный колпачок **2** установить в петлитель до слышного щелчка.

### 9.04. Заправка нити в шпульный колпачок, регулировка натяжения нижней нити

#### 9.04.01. PFAFF 938U без устройства для обрезки нити

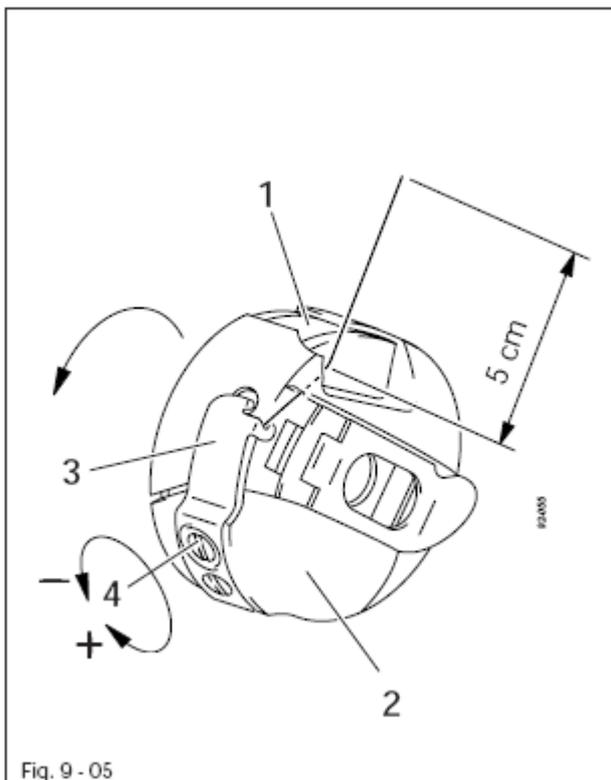


- Шпульку **1** вставить в шпульный колпачок **2**.
- Нить вывести через прорезь под пружиной **3**.
- Отрегулировать натяжение нити при помощи винта **4**.



При вытягивании нити шпулька **1** должна вращаться в направлении стрелки.

### 9.04.02. PFAFF 938U с устройством для обрезки нити

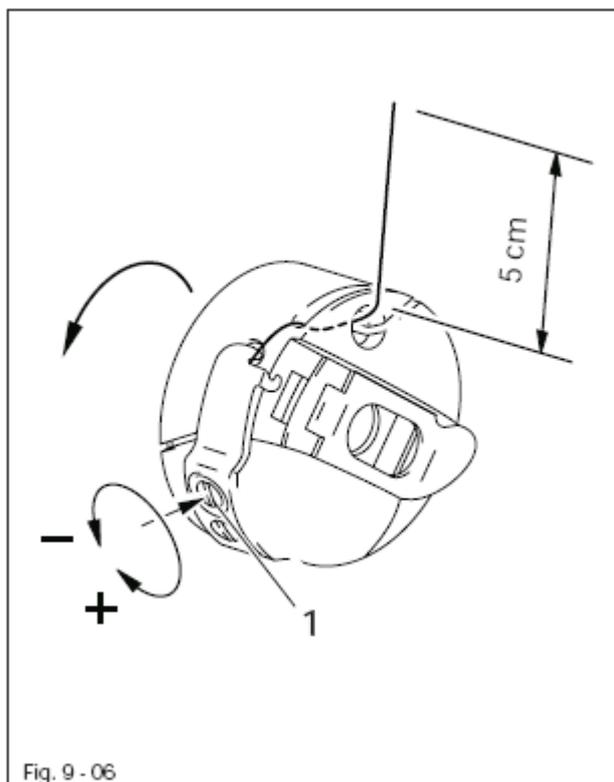


- Шпульку **1** вставить в шпульный колпачок **2**.
- Нить вывести через прорезь под пружиной **3** и вставить в отверстие в шпульном колпачке **2**.
- Отрегулировать натяжение нити при помощи винта **4**.



При вытягивании нити шпулька **1** должна вращаться в направлении стрелки.

### 9.04.03. PFAFF 918U

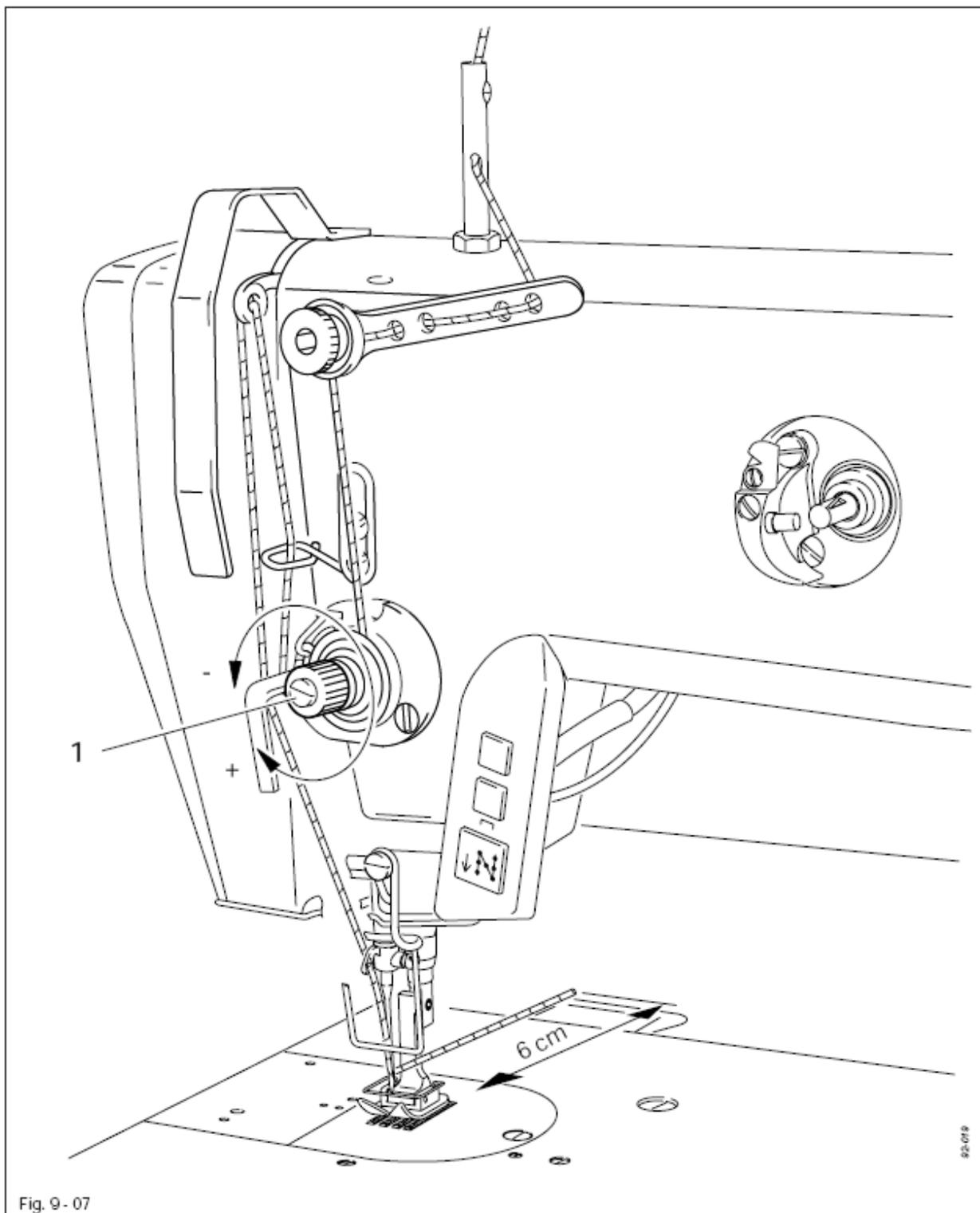


- Нить вывести через прорезь под пружиной в соответствии с чертежом.
- Натяжение нити отрегулировать при помощи винта **1**.



При вытягивании нити шпулька **1** должна вращаться в направлении стрелки.

## 9.05. Заправка верхней нити / Регулировка натяжения верхней нити

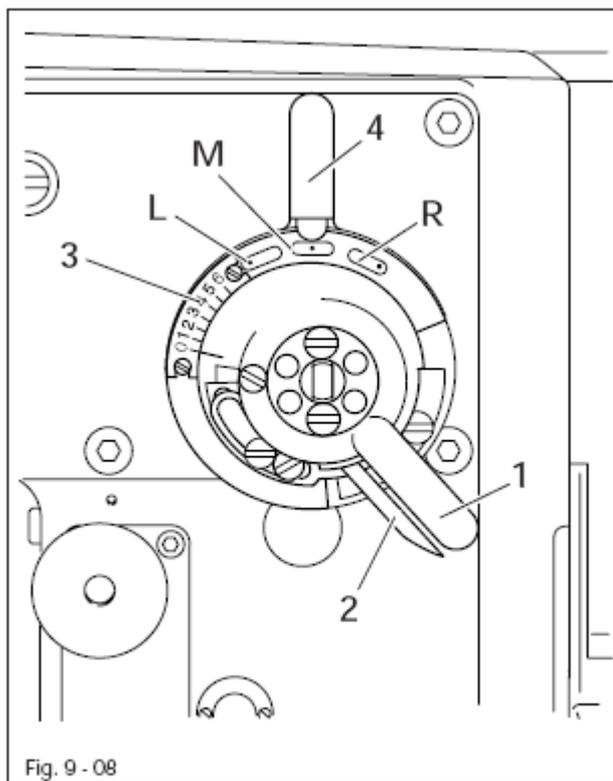


Выключить швейную машину!

Опасность получения травм в результате непроизвольного включения швейной машины!

- Заправить нить, как показано на верхнем чертеже.
- Отрегулировать натяжение нити при помощи винта **1**.

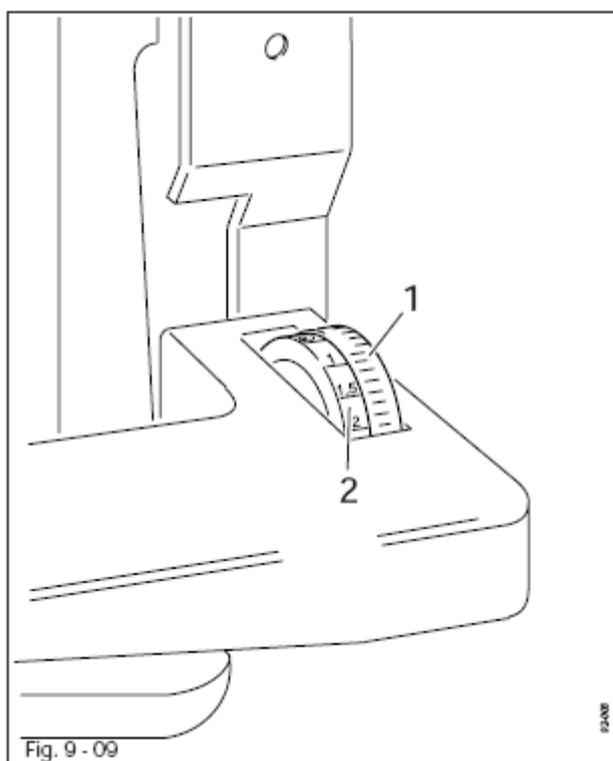
### 9.06. Регулировка стежка «зиг-заг» и положения стежка



- Установить ширину стежка «зиг-заг» при помощи рычага **1**.
- Для установки рычага необходимо стопорный рычаг **2** нажать в сторону рычага **1**.
- Регулировку стежка можно видеть на шкале **3**.
- Регулировка положения стежка осуществляется при помощи рычага **4**.

L = положение стежка слева  
M = положение стежка в середине  
R = положение стежка справа

### 9.07. Регулировка длины стежка



- Регулировка длины стежка осуществляется при помощи рычага **1**.
- Отрегулированное значение можно увидеть на шкале **2**.

## 9.08. Установка функции многоукольного или обычного стежка «зиг-заг» (на швейных машинах с верхним приводом Quick)

### 9.08.01. Переключение с обычного стежка «зиг-заг» на многоукольный

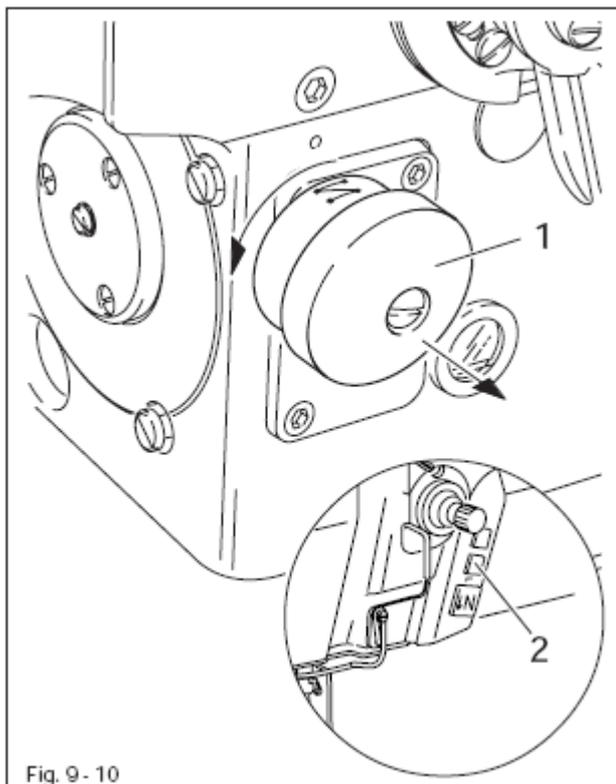


Fig. 9-10



Перед началом швейных работ убедитесь, что установочный диск **1** зафиксирован! Включать только в спокойном состоянии швейной машины! Опасность ее повреждения!

- При помощи кнопки **2** установить швейную машину в положение включения.
- Потянуть на себя установочный диск **1** и повернуть его в направлении стрелки пока он не будет снят с фиксации.

### 9.08.01. Переключение с многоукольного стежка «зиг-заг» на обычный

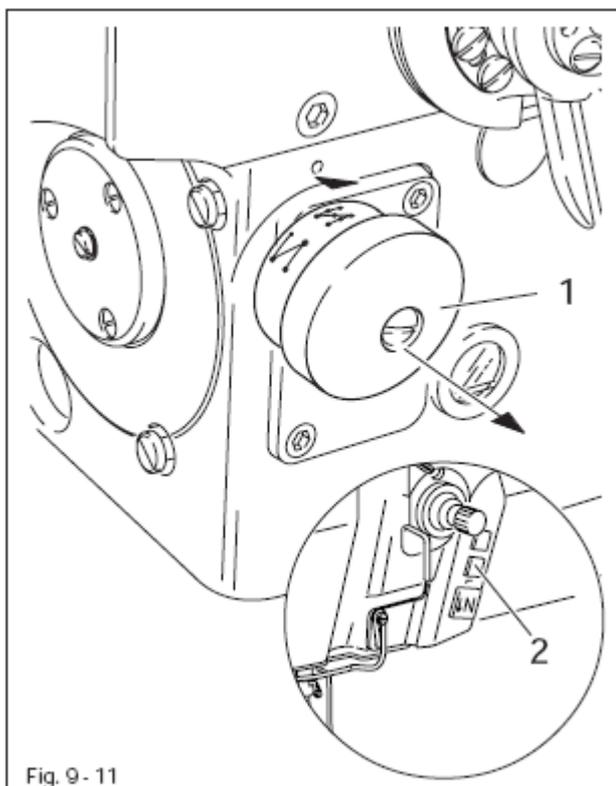


Fig. 9-11

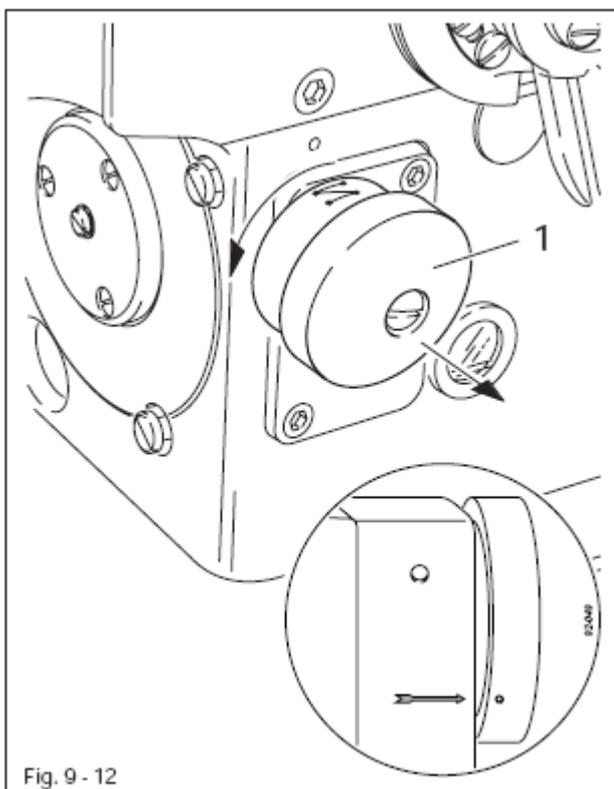


Перед началом швейных работ убедитесь, что установочный диск **1** зафиксирован! Включать только в спокойном состоянии швейной машины! Опасность ее повреждения!

- При помощи кнопки **2** установить швейную машину в положение включения.
- Потянуть на себя установочный диск **1** и повернуть его в направлении стрелки пока он не будет снят с фиксации.

## 9.09. Установка функции многоукольного или обычного стежка «зиг-заг» (на швейных машинах с внешним приводом)

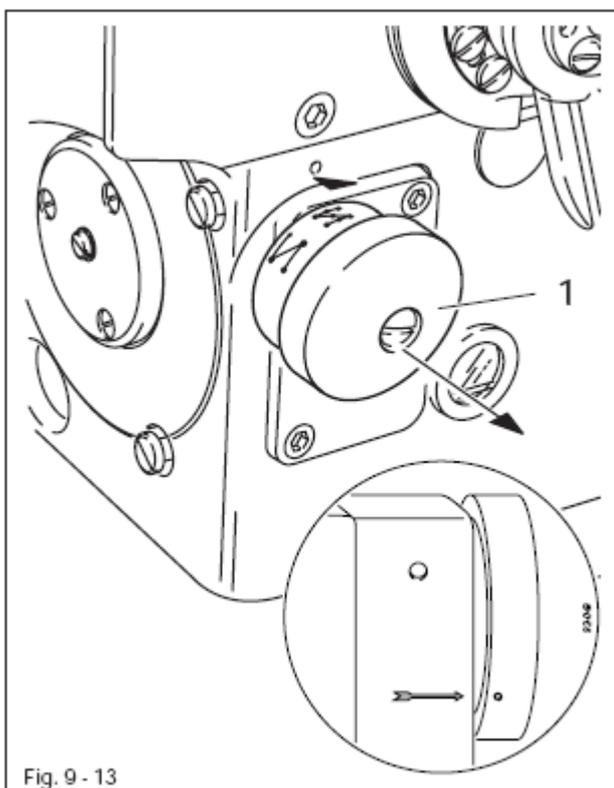
### 9.09.01. Переключение с обычного стежка «зиг-заг» на многоукольный



Перед началом швейных работ убедитесь, что установочный диск **1** зафиксирован! Включать только в спокойном состоянии швейной машины! Опасность ее повреждения!

- Путем поворота махового колеса установить иглу в крайнее нижнее положение при проколе справа (отметка на маховом колесе должна совпадать со стрелкой).
- Оттянуть установочный диск **1** и повернуть его в направлении стрелки.
- Если установочный диск **1** не фиксируется, то необходимо выполнить два оборота маховым колесом (отметка на маховом колесе должна совпадать со стрелкой).
- При необходимости повторить эту операцию, пока установочный диск **1** не будет зафиксирован.

### 9.09.02. Переключение с многоукольного стежка «зиг-заг» на обычный

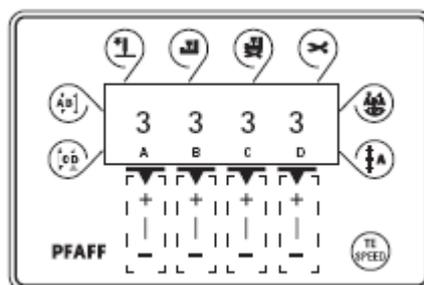


Перед началом швейных работ убедитесь, что установочный диск **1** зафиксирован! Включать только в спокойном состоянии швейной машины! Опасность ее повреждения!

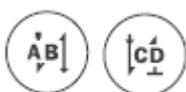
- Путем поворота махового колеса установить иглу в крайнее нижнее положение при проколе справа (отметка на маховом колесе должна совпадать со стрелкой).
- Оттянуть установочный диск **1** и повернуть его в направлении стрелки.
- Если установочный диск **1** не фиксируется, то необходимо выполнить два оборота маховым колесом (отметка на маховом колесе должна совпадать со стрелкой).
- При необходимости повторить эту операцию, пока установочный диск **1** не будет зафиксирован.

## 9.10. Установка функции заправки в начале и конце шва

- Включить швейную машину.



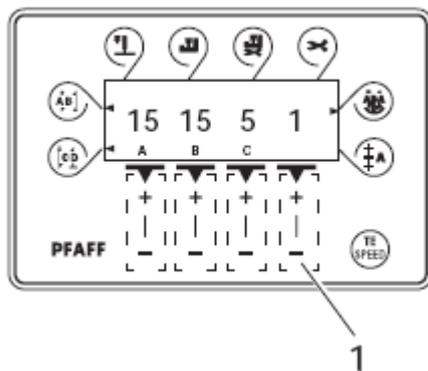
- При необходимости выключить функцию штопки или шва с определенным количеством стежков, см. главу 10.01. Программа штопки или главу 10.02. Шов с определенным количеством стежков.
- При помощи соответствующей кнопки +/- (A) выбрать необходимое количество стежков для строчки (A) при выполнении заправки в начале шва.
- При помощи соответствующей кнопки +/- (B) выбрать необходимое количество стежков для строчки в обратном направлении (B) при выполнении заправки в начале шва.
- При помощи соответствующей кнопки +/- (C) выбрать необходимое количество стежков для строчки в обратном направлении (C) при выполнении заправки в конце шва.
- При помощи соответствующей кнопки +/- (D) выбрать необходимое количество стежков для строчки (D) при выполнении заправки в конце шва.



- При помощи кнопки заправки в начале шва и / или заправки в конце шва включить соответствующую функцию (рядом с соответствующей функциональной кнопкой появляется стрелка).



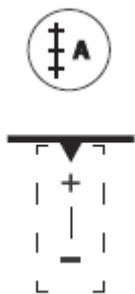
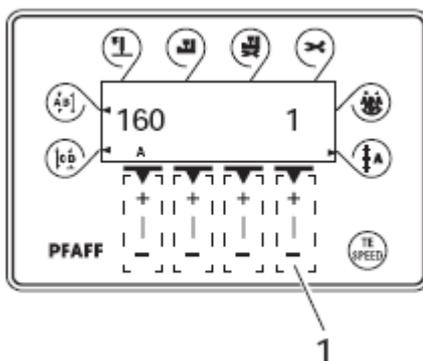
## 10.02. Программа штопки



При помощи кнопки **Программа штопки** может быть включена или выключена соответствующая функция, при этом функция выполнения шва с определенным количеством стежков автоматически выключается. Может быть вызвано несколько программ штопки с различными участками шва А и/или В. Номер необходимой программы штопки выбирается при помощи кнопки +/- 1. Количество стежков для выполнения отдельных участков шва А и/или В выбирается при помощи кнопки +/- . Для выбранных программ штопки при помощи кнопки +/- может быть выбрана функция повтора «С».

Если включены функции закрепки, на экране дисплея дается информация о включении или выключении режима закрепки. Отдельные параметры закрепки могут быть изменены после выключения функции «Штопка», см. главу 9.10. **Установка функции закрепки в начале и конце шва.**

## 10.02. Выполнение шва с определенным количеством стежков

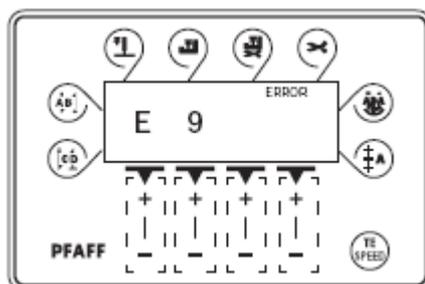


При помощи кнопки **Выполнение шва с определенным количеством стежков** может быть включена или выключена соответствующая функция, при этом функция **штопки** автоматически выключается. Может быть вызвано несколько участков шва. Номер необходимого участка шва выбирается при помощи кнопки +/- 1. Необходимое количество стежков «А» для выполнения выбранного участка шва устанавливается при помощи кнопки +/- .

Если включены функции закрепки, на экране дисплея дается информация о включении или выключении режима закрепки. Отдельные параметры закрепки могут быть изменены после выключения функции «Выполнение шва с определенным количеством стежков», см. главу 9.10. **Установка функции закрепки в начале и конце шва.**

### 10.03. Сигнал ошибки

При возникновении ошибок на экране дисплея появляется текстовое сообщение «ERROR» вместе с кодом ошибки. Сигнал ошибки может быть вызван некорректной регулировкой, неисправными элементами или перегрузкой швейной машины. Объяснение сигналов ошибки представлено в главе **12.09. Сигналы ошибки.**



- Устранить ошибку.
- Подтвердить устранение ошибки при помощи кнопки **TE/Speed**.

## 11. Обслуживание и уход

Чистка швейной машины..... ежедневно, а при необходимости – чаще  
Контроль уровня масла в петлителе ..... ежегодно ▲  
Контроль смазки эксцентрика «зиг-заг» ..... ежедневно перед работой  
Контроль / регулировка давления сжатого воздуха ..... ежедневно перед работой  
Чистка воздушного фильтра обслуживающего блока ..... при необходимости



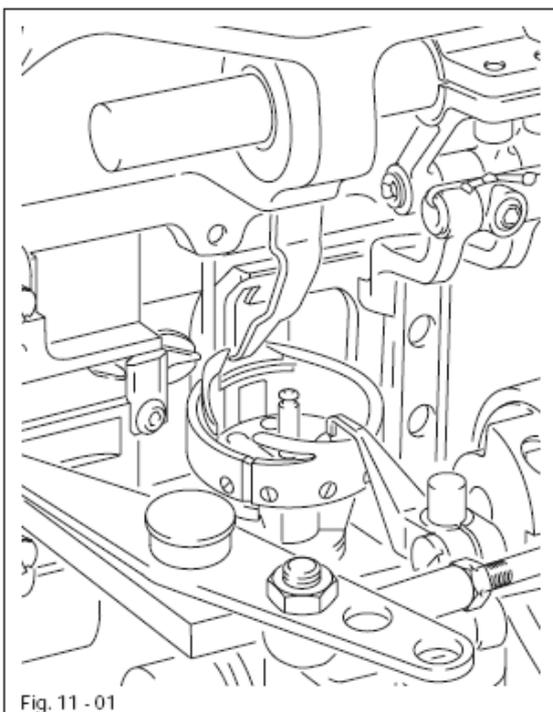
▲ Периодичность проведения обслуживающих работ зависит от интенсивности загрузки швейной машины. При повышенной загрузке швейной машины периодичность проведения обслуживающих работ сокращается.

### 11.01. Чистка швейной машины



Выключить швейную машину!

Опасность получения травм в результате непроизвольного включения швейной машины!

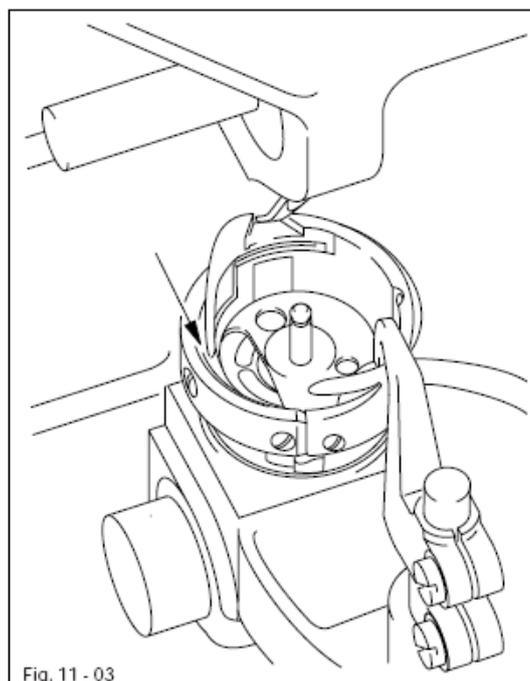
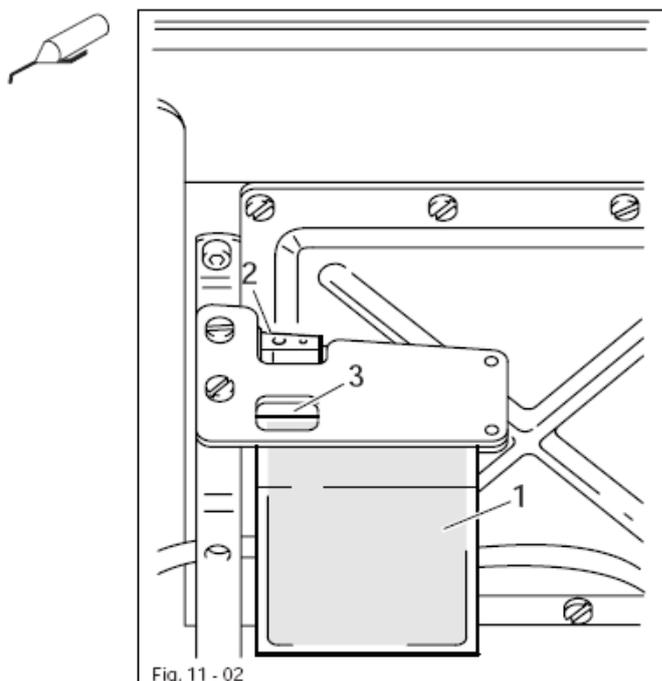


- Верхнюю часть швейной машины отклонить назад.
- Ежедневно, а при длительной эксплуатации – чаще, выполнять чистку отделения петлителя.



Обеими руками установить на место верхнюю часть швейной машины! Опасность защемления рук между верхней частью швейной машины и крышкой стола!

## 11.02. Смазка петлителя



Выключить швейную машину!

Опасность получения травм в результате непроизвольного включения швейной машины!



Использовать масло только с точкой средней вязкости 22,0 мм<sup>2</sup>/с при температуре 40 °С и плотностью 0,847 г/см<sup>3</sup> при температуре 15 °С.

- Верхнюю часть швейной машины отклонить назад.
- Емкость для масла **1** наполнить через отверстие **2** до отметки **3**.
- При вводе швейной машины в эксплуатацию и после длительного простоя необходимо добавить несколько капель масла на направляющую петлителя, см. стрелку на **рис. 11-03**.



Верхнюю часть швейной машины установить на место обеими руками!

Опасность защемления рук между верхней частью швейной машины и крышкой стола.



Мы рекомендуем использовать смазку фирмы PFAFF, серийный номер № 280-1-120 105.

### 11.03. Смазка привода стежка «зиг-заг»

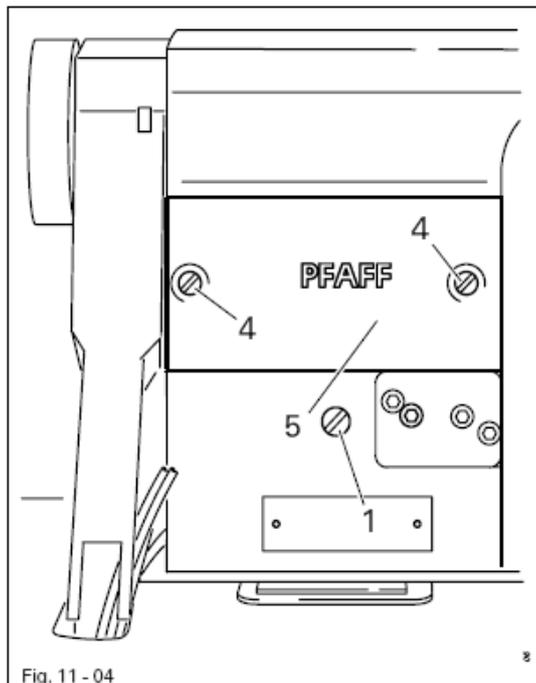


Fig. 11 - 04

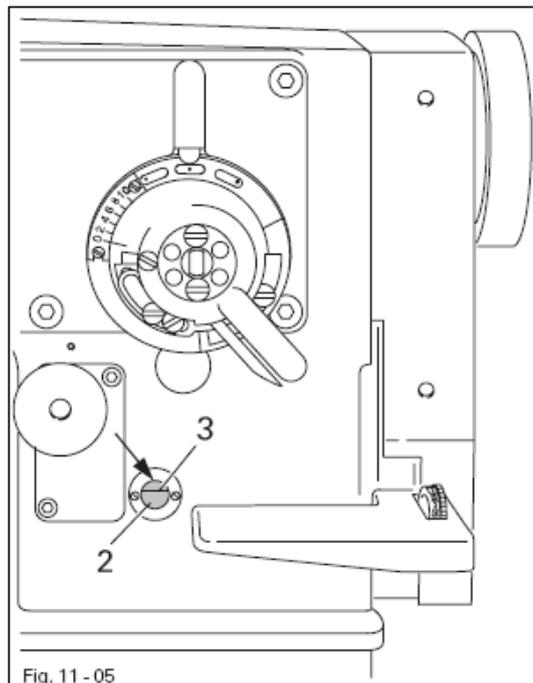


Fig. 11 - 05



Выключить швейную машину!

Опасность получения травм в результате непроизвольного включения швейной машины!



Использовать масло только с точкой средней вязкости 68,0 мм<sup>2</sup>/с при температуре 40 °С и плотностью 0,881 г/см<sup>3</sup> при температуре 15 °С.

- Каждый раз перед работой необходимо проверять уровень масла в швейной машине.
- При необходимости необходимо выкрутить винт **1** и долить масло до отметки **2**.
- Закрутить винт **1**.



Уровень масла никогда не должен опускаться ниже отметки **3**.  
Опасность повреждения швейной машины!



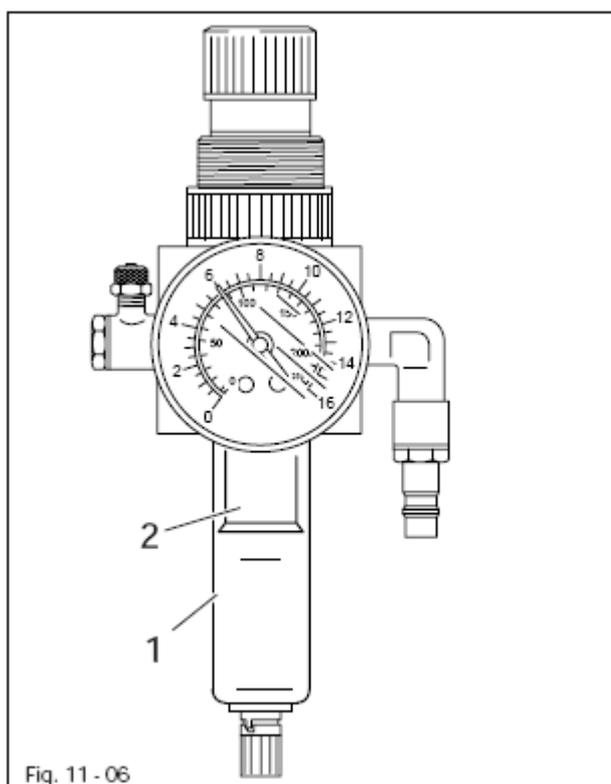
Чтобы добавить больший объем масла, например перед вводом в эксплуатацию, то необходимо предварительно снять крышку **5**.

- Выкрутить винты **4** и снять крышку **5**.
- При этом необходимо следить за тем, чтобы внутрь корпуса не попала грязь.
- Залить масло до отметки **2**.
- Почистить поверхность крышки **5**, корпус и уплотнение.
- Установить крышку **5** и закрутить винты **4**.



Мы рекомендуем использовать смазку фирмы PFAFF, серийный номер № 280-1-120 105.

#### 11.04. Чистка воздушного фильтра обслуживающего блока



Выключить швейную машину!  
Отсоединить шланг для подачи сжатого воздуха к обслуживающему блоку.

- При необходимости опорожнить емкость для сбора конденсата **1** и почистить фильтр **2**.

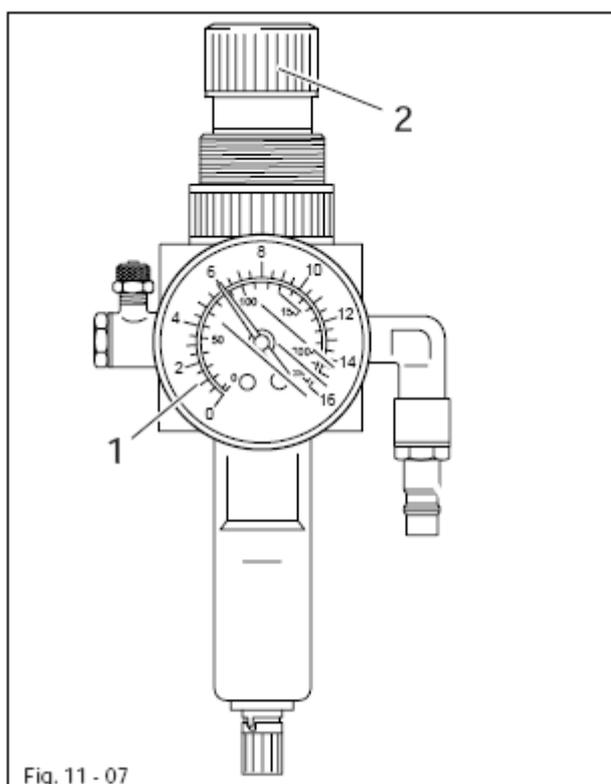
##### Опорожнение емкости для сбора конденсата

Опорожнение емкости для сбора конденсата осуществляется автоматически после отсоединения от обслуживающего блока шланга для подачи сжатого воздуха.

##### Чистка фильтра

- Открутить емкость для сбора конденсата **1**.
- Выкрутить фильтр **2** и почистить его сжатым воздухом или спиртовым раствором изопропила (серийный номер № 95-665 735-91).
- Вкрутить фильтр **2** и прикрутить емкость для сбора конденсата **1**.

#### 11.05. Контроль / регулировка давления сжатого воздуха



- Каждый раз перед работой необходимо проверять давление воздуха на манометре **1**.
- Давление на манометре **1** должно находиться на отметке **6 бар**.
- В противном случае необходимо отрегулировать данное значение.
- Для этого необходимо приподнять кнопку **2** и повернуть ее пока давление на манометре не будет равно **6 бар**.

## 12. Юстировка

### 12.01. 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.

Данные в скобках ( ) винты и гайки являются креплением элементов швейной машины, которые откручиваются перед проведением юстировки, а после нее снова закручиваются.



Если нет других указаний, то перед каждой операцией по юстировке швейной машины ее необходимо отключать от сети и пневматического источника питания!

Опасность получения травм в результате непроизвольного включения швейной машины!

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

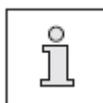
- Отвертки с шириной наконечника от 2 до 10 мм.
- Гаечные ключи с раствором от 7 до 14 мм.
- Гаечные ключи с внутренним шестигранником диаметром от 1,5 до 6 мм.
- Металлический масштаб (серийный номер № 08-880 218-00).
- Штифт (диаметр 5 мм), серийный номер № 13-033 341-05.
- Шаблон для регулировки двигателя ткани, серийный номер № 91-119 995-05.
- Шаблон для регулировки опоры петлителя, серийный номер № 91-119 995-05.
- Нитки и ткань.

### 12.03. Сокращения

о.Т. = верхняя мертвая точка

и.Т. = нижняя мертвая точка

## 12.04. Помощь при регулировке и контроле работы швейной машины



Путем установки штифта в отверстия 1–5 можно зафиксировать стержень игловодителя в любом положении.

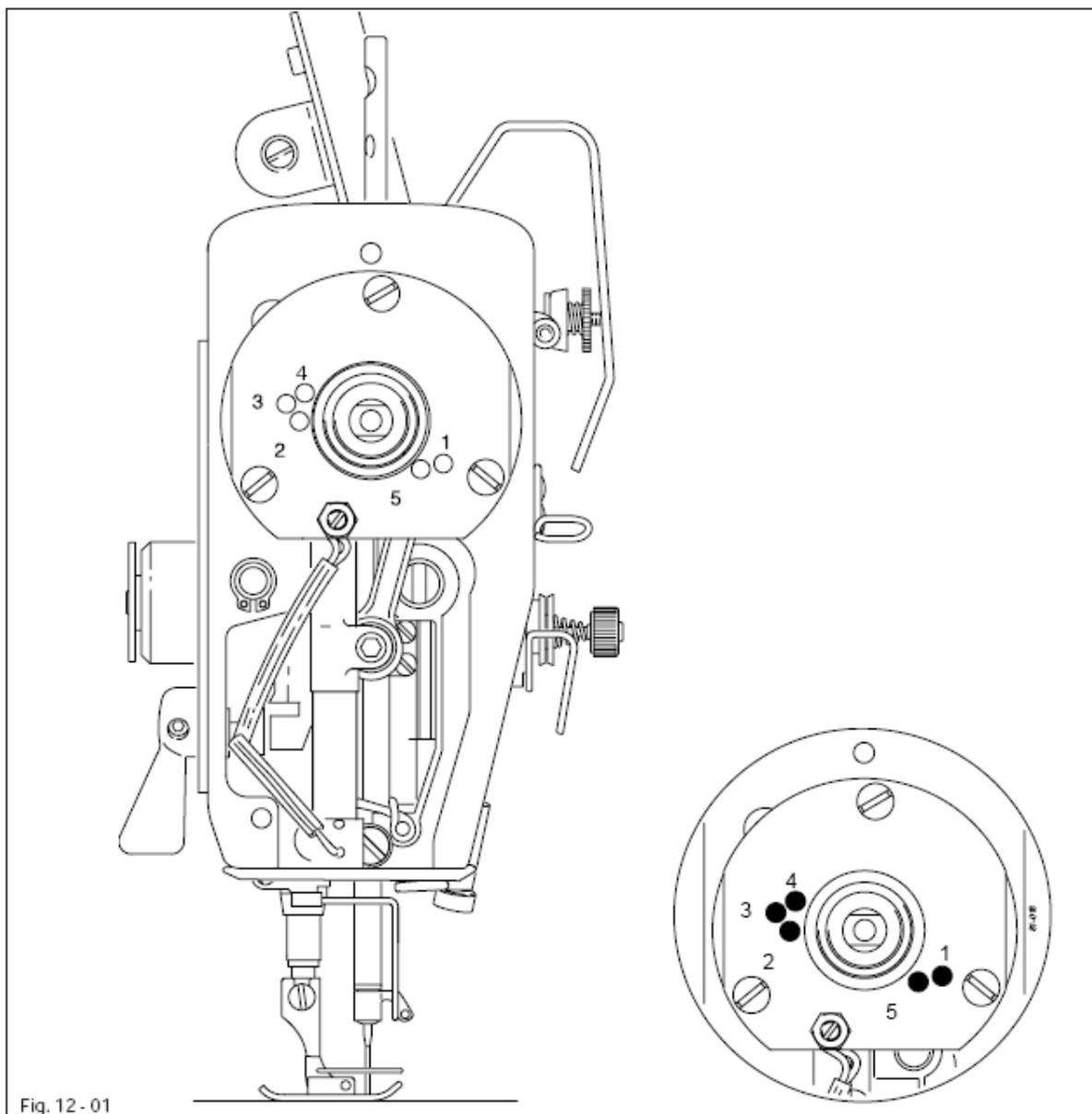


Fig. 12 - 01



- Повернуть маховое колесо пока стержень игловодителя не достигнет необходимого положения.
- Вставить штифт в соответствующее отверстие и нажать на него.
- Слегка повернуть маховое колесо в одну и другую сторону пока штифт не войдет в отверстие в рычаге, расположенном за упорным диском, и не зафиксирует швейную машину в нужном положении.

**Отверстие 1** = на 2,0 мм ниже нижней мертвой точки стержня игловодителя

**Отверстие 2** = верхняя мертвая точка стержня игловодителя

**Отверстие 3** = на 0,25 мм выше верхней мертвой точки стержня игловодителя

**Отверстие 4** = на 1,0 мм выше верхней мертвой точки стержня игловодителя

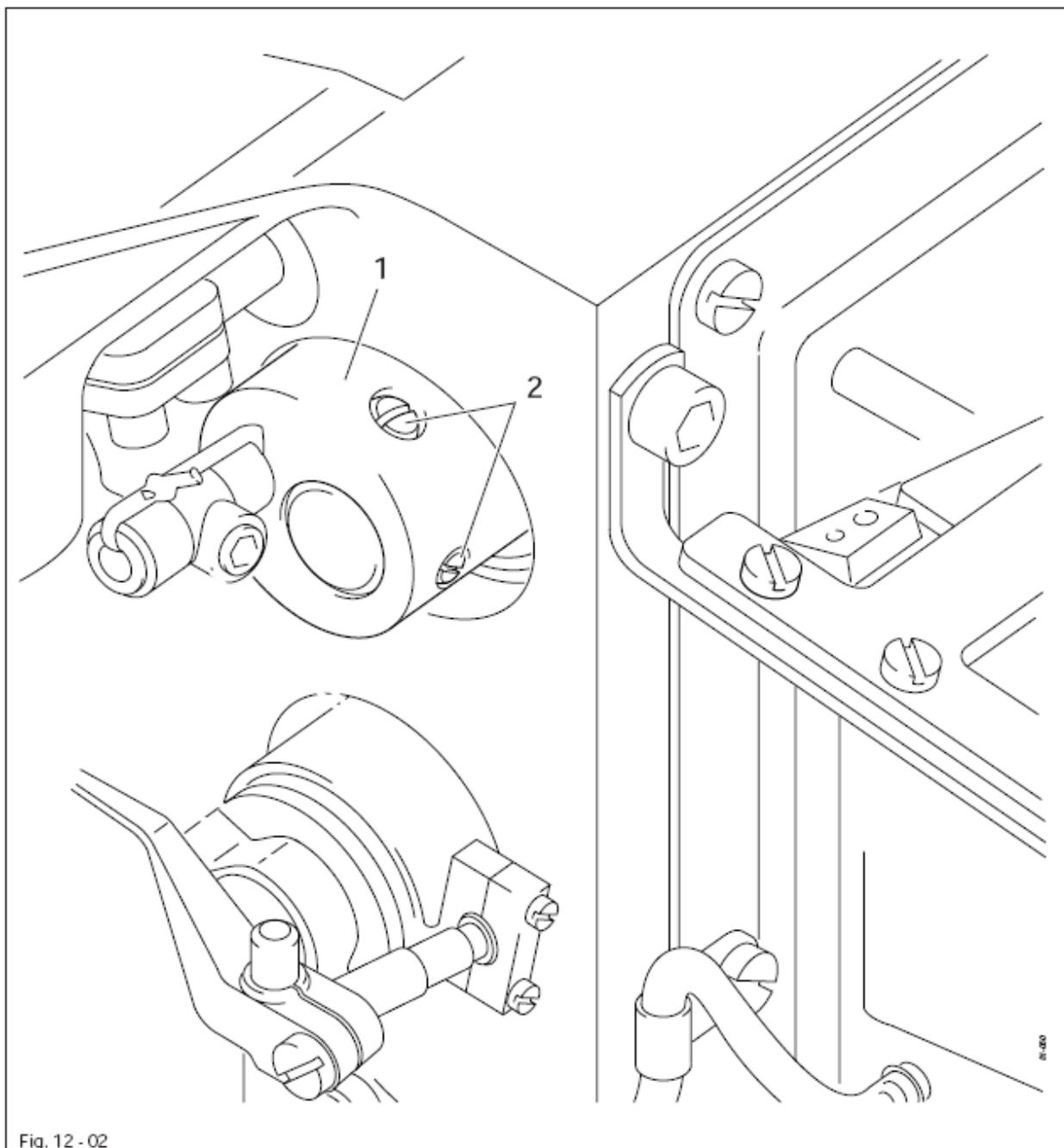
**Отверстие 5** = на 4,0 мм ниже нижней мертвой точки стержня игловодителя.

## 12.05. Юстировка механизма швейной машины

### 12.05.01. Балансир

#### Правило

В положении стржня игловодителя и нижней мертвой точке наибольший эксцентриситет балансира **1** должен быть вверху.



- Стержень игловодителя установить в нижнюю мертвую точку.
- Балансир **1** (винты **2**) повернуть в соответствии с **правилом**.

### 12.05.02. Положение иглы относительно отверстия в задвижной пластинке (в направлении строчки)

#### Правило

Если для стежка «зиг-заг» установлено значение «0», а положение стежка – «в середине», игла в направлении строчки должна размещаться точно в середине отверстия в задвижной пластинке.

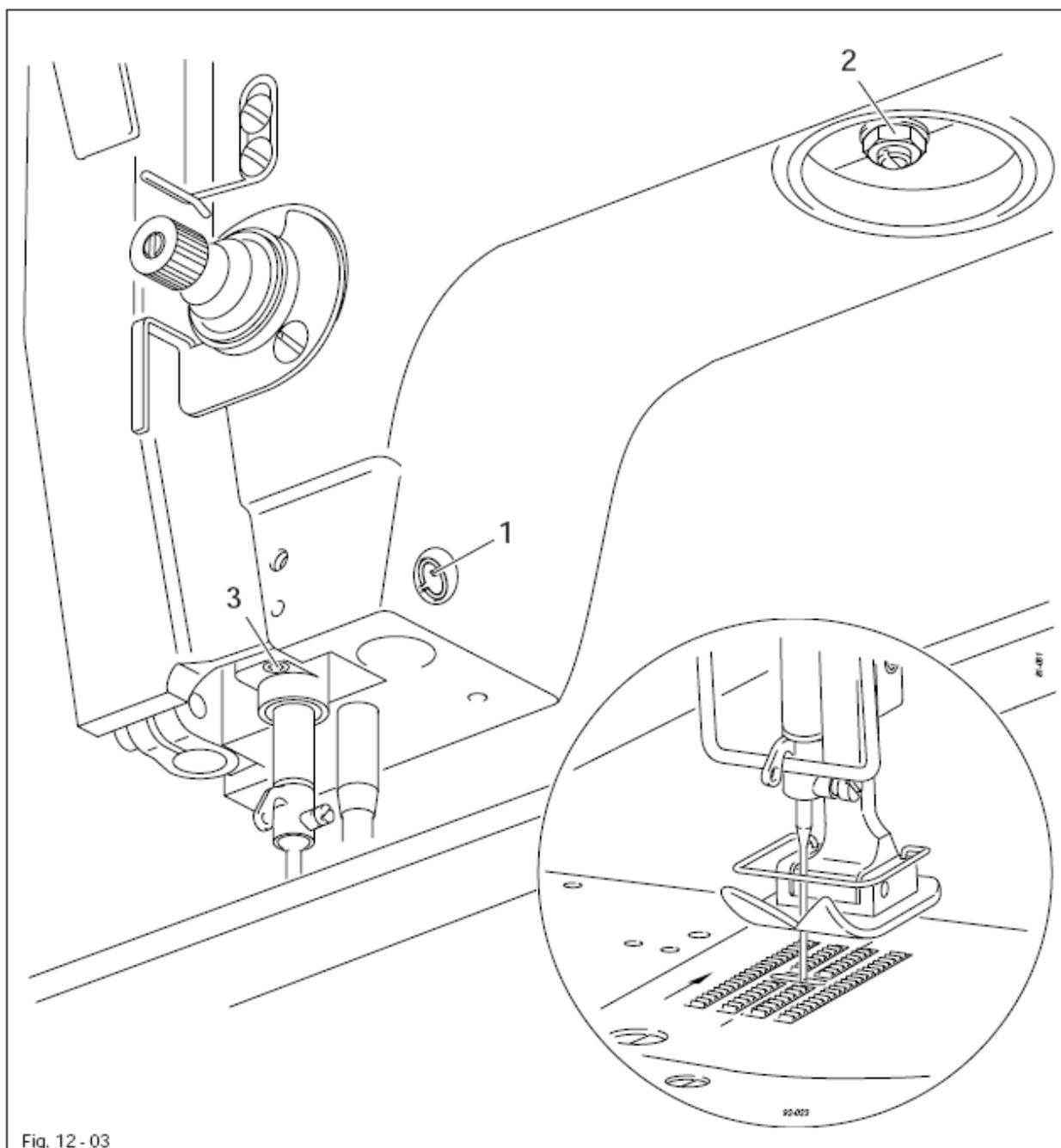


Fig. 12 - 03



- Стержень игловодителя установить в нижнюю мертвую точку.
- Эксцентриковый болт **1** (гайка **2** и винт **3**) повернуть в соответствии с **правилом**.

### 12.05.03. Параллельная направляющая стержня игловодителя

#### Правило

Направляющая **5** должна быть установлена параллельно стержня игловодителя.

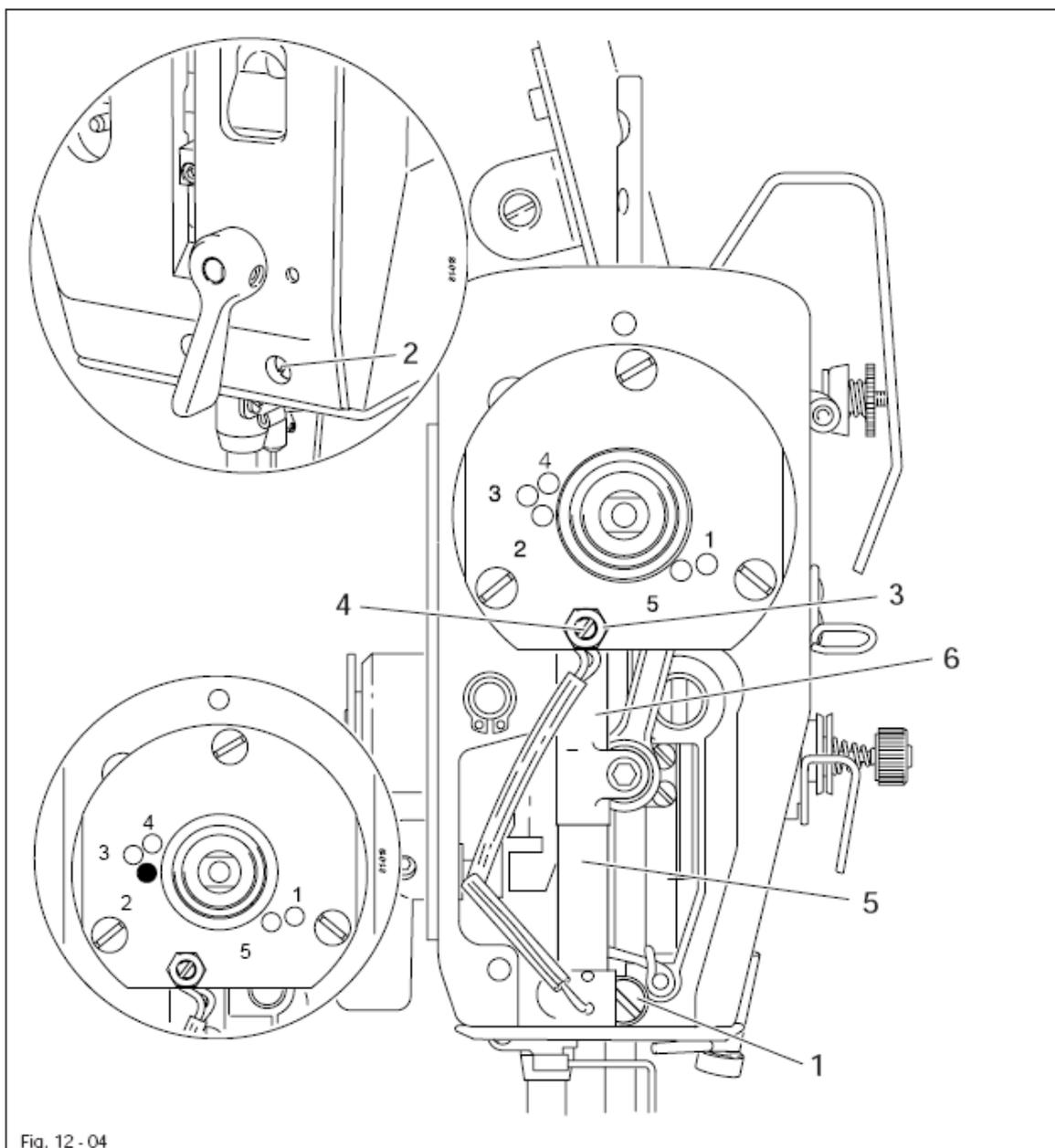


Fig. 12 - 04



- Стержень игловодителя установить в верхнюю мертвую точку (отверстие 2).
- Ослабить винты **1**, **2** и гайку **3**.
- Наибольший эксцентриситет болта **4** должен быть повернут вниз.
- Прорезь направляющей **5** должна прилегать к эксцентриковому болту **4**, эксцентриковый болт **4** повернуть в соответствии с **правилом** и затянуть гайку **3**.
- Направляющую **5** опустить вниз и снова поднять вверх до упора. При этом втулка **6** не должна двигаться в сторону (при необходимости выполнить юстировку эксцентрикового болта **4**).
- Направляющую **5** установить вплотную к эксцентриковому болту **4** и закрутить винт **1** и **2**.

## 12.05.04. Стопорный рычаг

### Правило

Рычаг стежка «зиг-заг» **3** должен фиксироваться в любом положении.

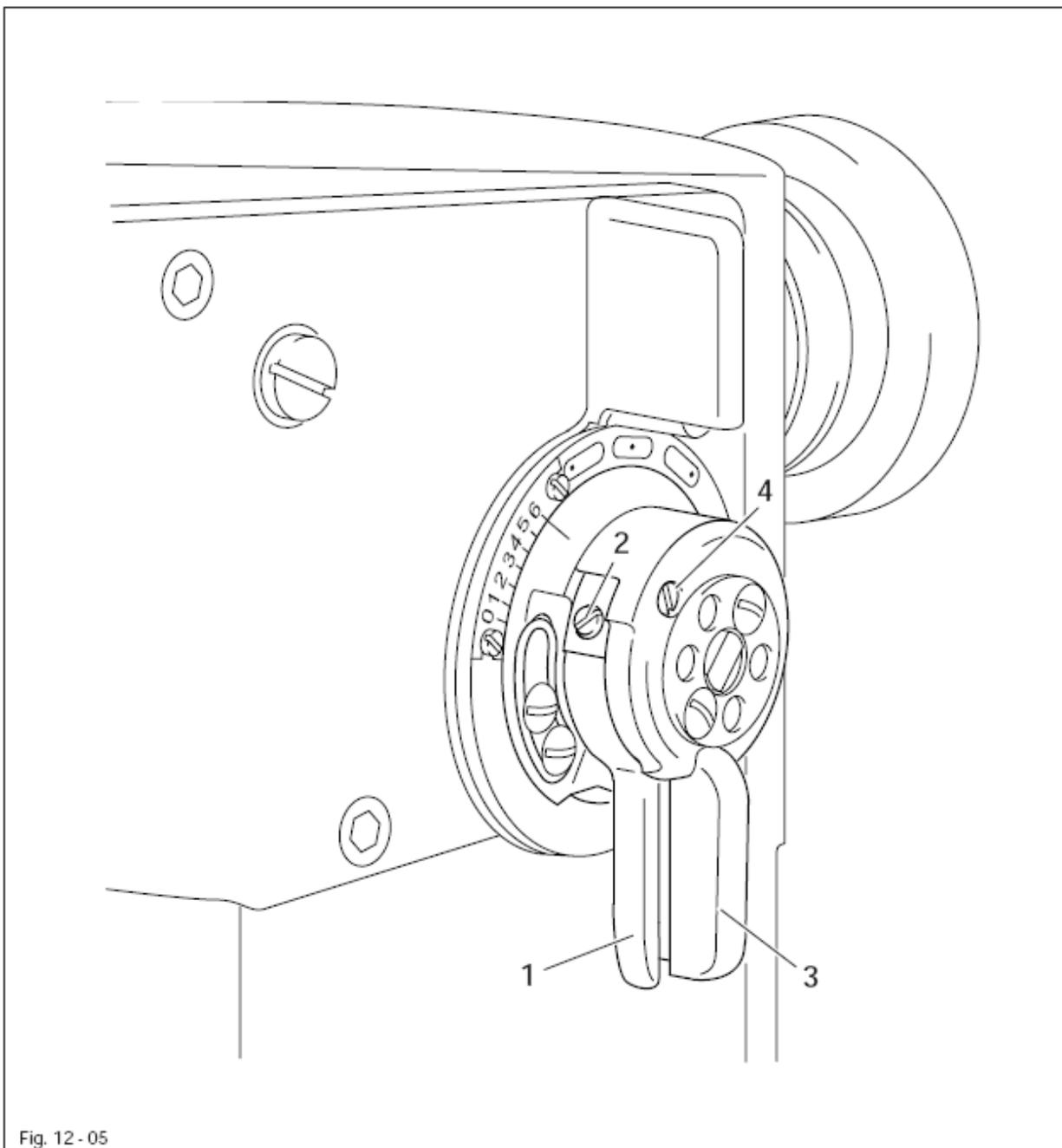


Fig. 12 - 05



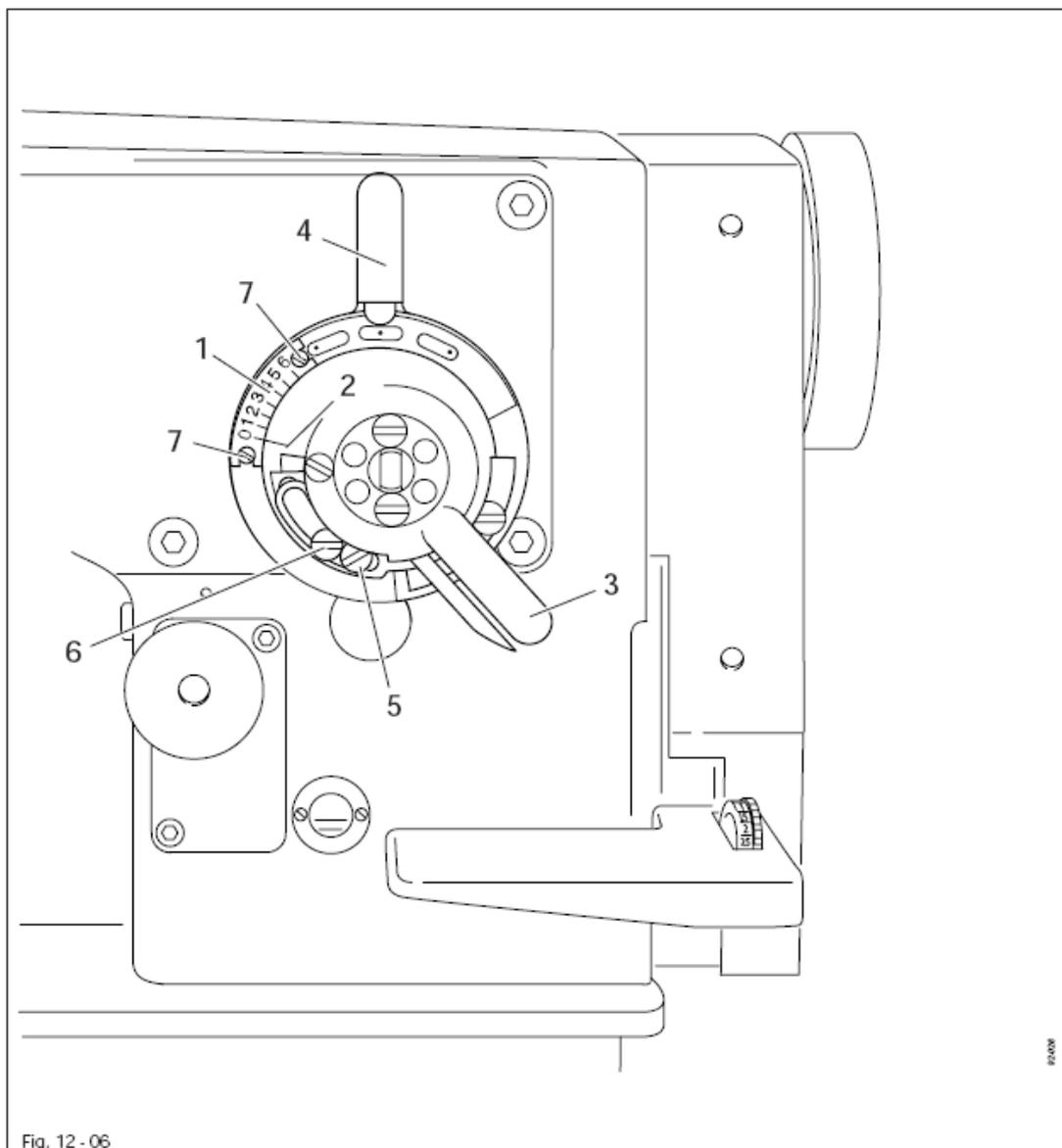
- Ослабить винт **2**.
- Стопорный рычаг **1** отжать до упора в сторону рычага стежка «зиг-заг».
- Болт **4** повернуть влево до упора.
- Ослабить стопорный рычаг **1**.
- Стопорный рычаг **1** должен быть установлен параллельно рычагу «зиг-заг» **3**.
- Закрутить винт **2**.

## 12.05.05. Нулевой стежок и шкала стежка «зиг-заг»

### Правило

При установке для стежка «зиг-заг» значения «0»

1. стержень игловодителя при повороте махового колеса не должен выполнять сторонних движений;
2. отметка «0» на шкале **1** должна совпадать с отметкой **2**.



- Рычаг положения стежка **4** установить в положение «в середине» и ослабить винты **5** и **6**.
- Включить швейную машину на малой скорости и повернуть вправо рычаг стежка «зиг-заг» пока стержень игловодителя не перестанет двигаться из стороны в сторону.
- Выключить швейную машину, винт **5** установить справа до упора и закрутить его.
- Ослабить винты **7** и повернуть шкалу **1** в соответствии с **правилом 2**.
- Закрутить винты **7**.



Для дальнейшей регулировки не закручивать винт **6**.

**12.05.06. Положение иглы относительно отверстия в задвижной пластинке (в направлении, перпендикулярном строчке)**

**Правило**

Если для стежка «зиг-заг» установлено значение «0», а положение стежка – «в середине», игла в направлении, перпендикулярном строчке, должна быть расположена точно в середине отверстия в задвижной пластинке.

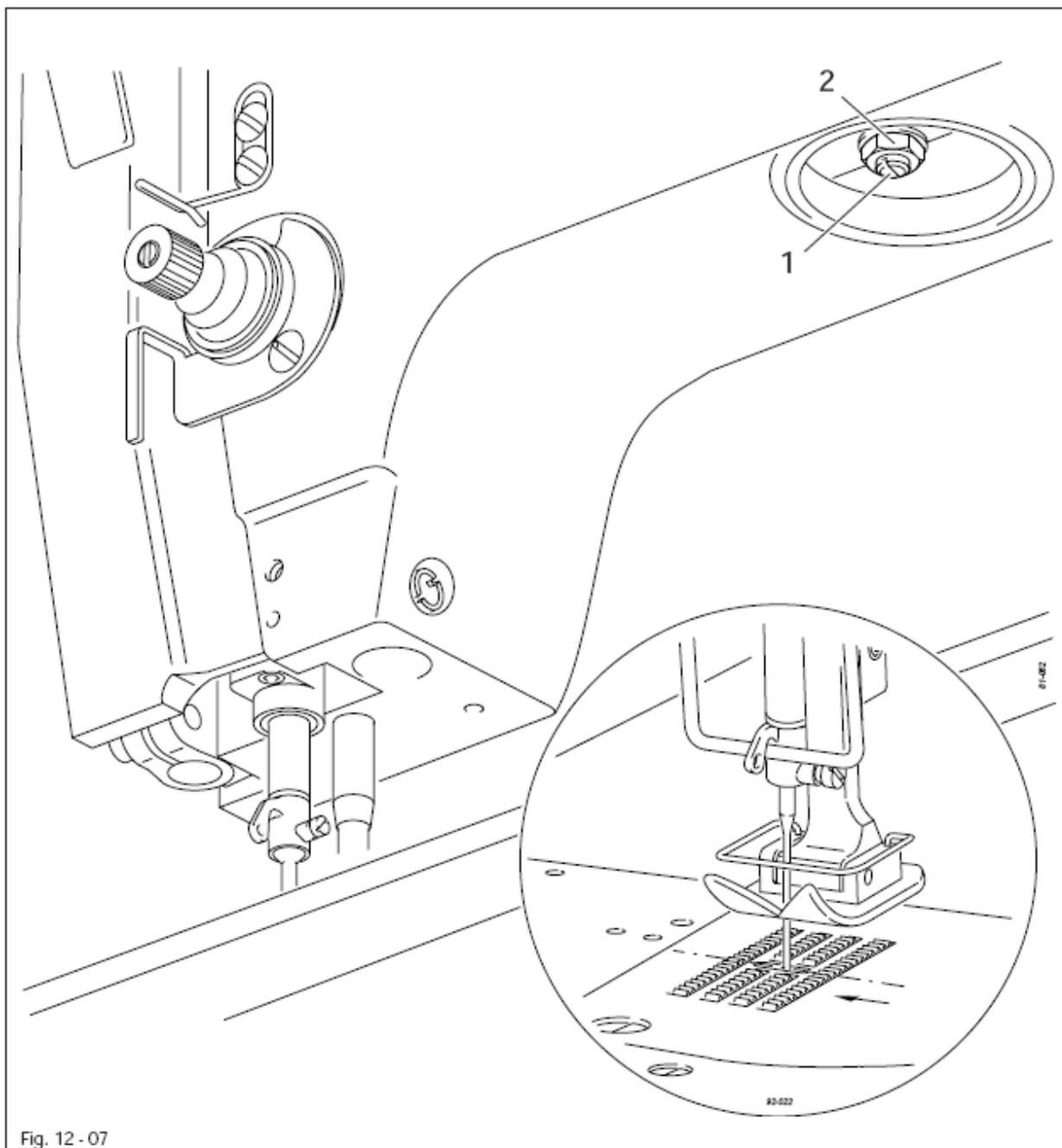


Fig. 12 - 07

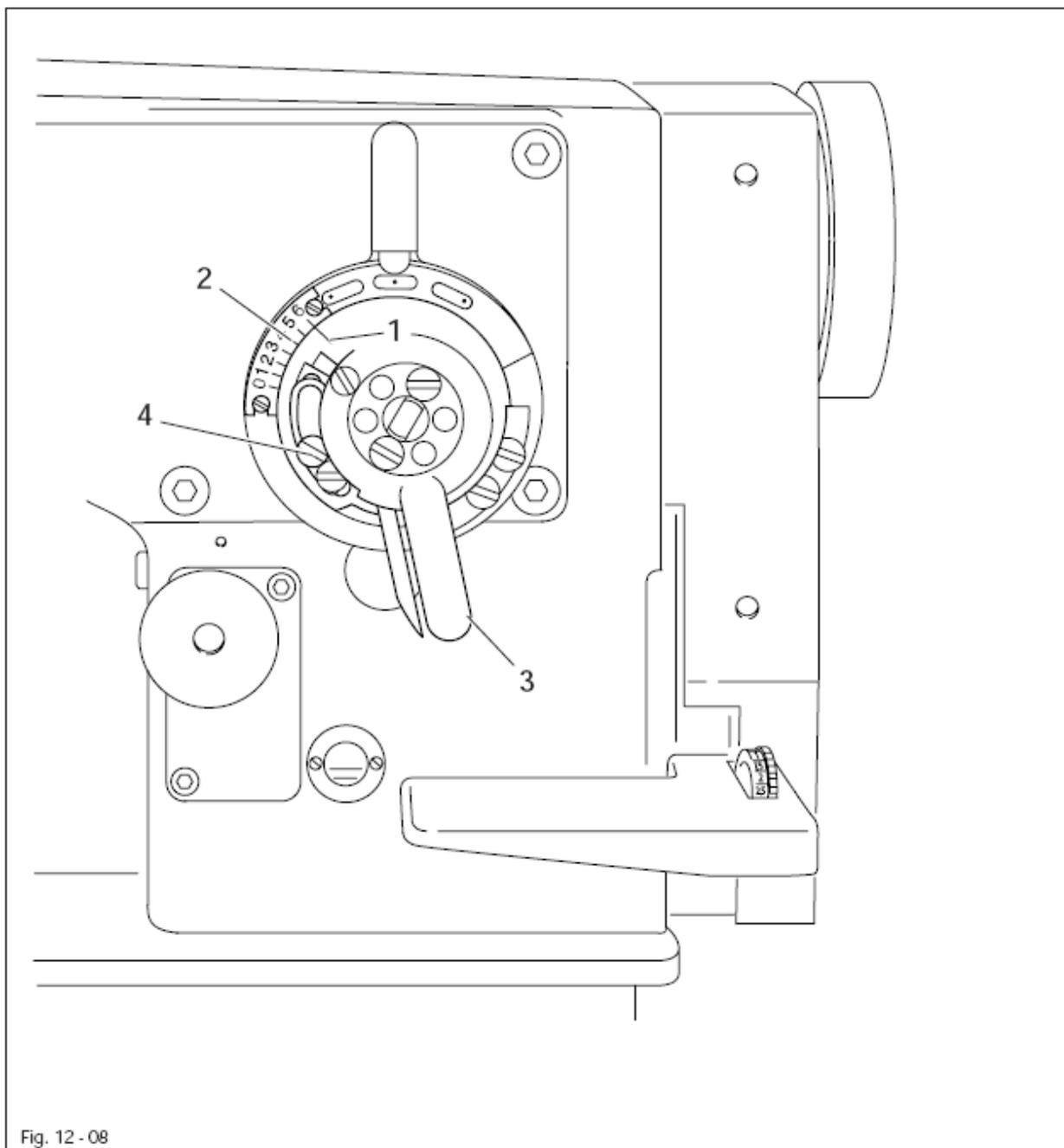


- Эксцентриковый болт **1** (гайка **2**) повернуть в соответствии с **правилом**.

## 12.05.07. Ширина стежка «зиг-заг»

### Правило

При максимальной ширине стежка «зиг-заг» отметка **1** должна совпадать с отметкой максимальной ширины стежка на шкале **2**.



- Рычаг стежка «зиг-заг» **3** повернуть в соответствии с **правилом**.
- Винт **4** установить вверху вплотную и закрутить его.

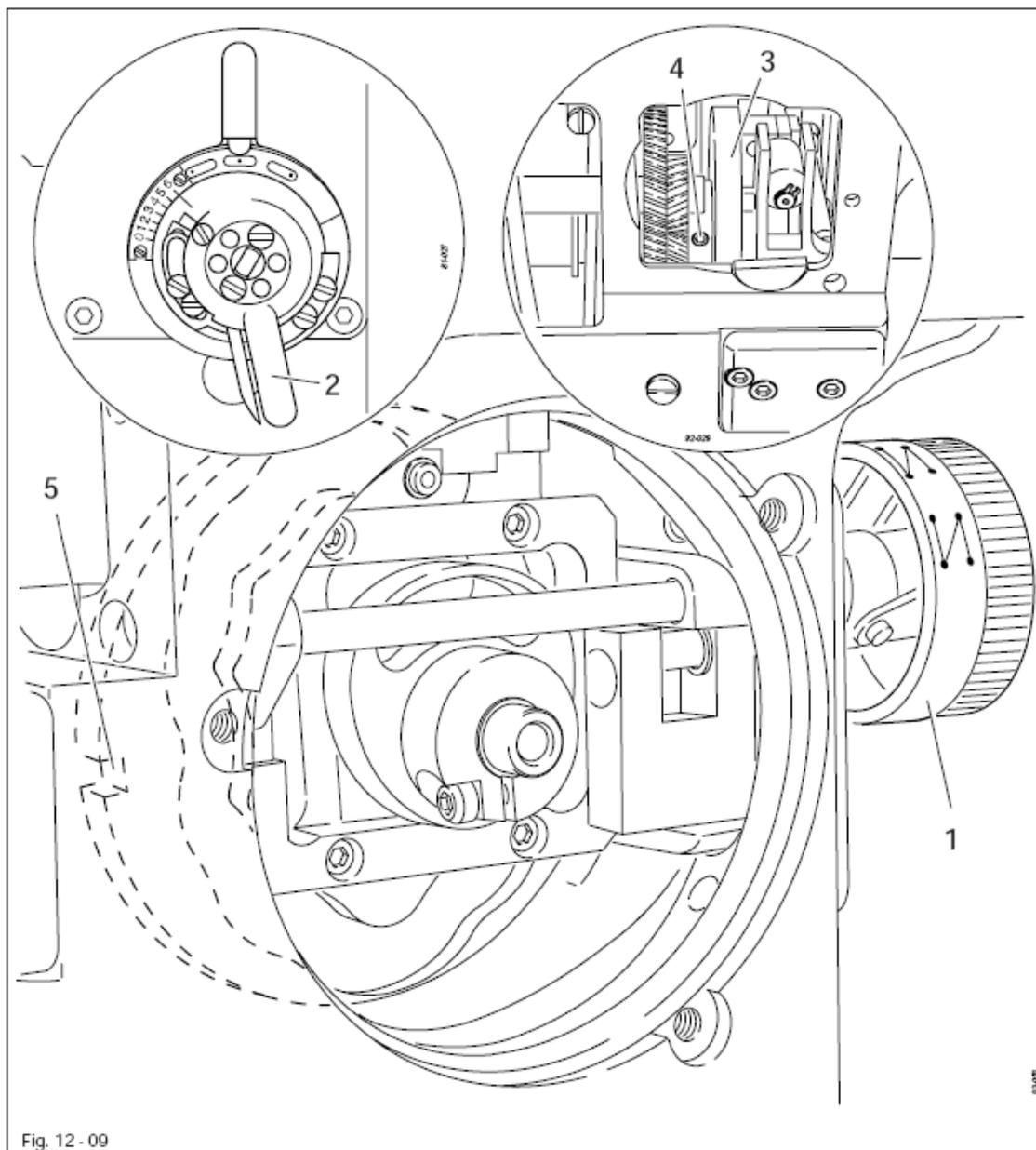


Если швейная машина оснащена игольной пластинкой, в которой отверстие меньше, чем предусмотрено шкалой ширины стежка, то ширина стежка «зиг-заг» корректируется в соответствии с отверстием.

## 12.05.08. Выполнение многоугольного стежка «зиг-заг»

### Правило

1. Когда стержень игловодителя в нижней мертвой точке находится в положении укола справа, прорезь **5** в кулачке управления **3** должна быть расположена горизонтально.
2. Движение стержня игловодителя из стороны в сторону должно заканчиваться как только кончик иглы проколёт ткань (выполнить проверку данной регулировки, установив максимальную ширину стежка «зиг-заг»)

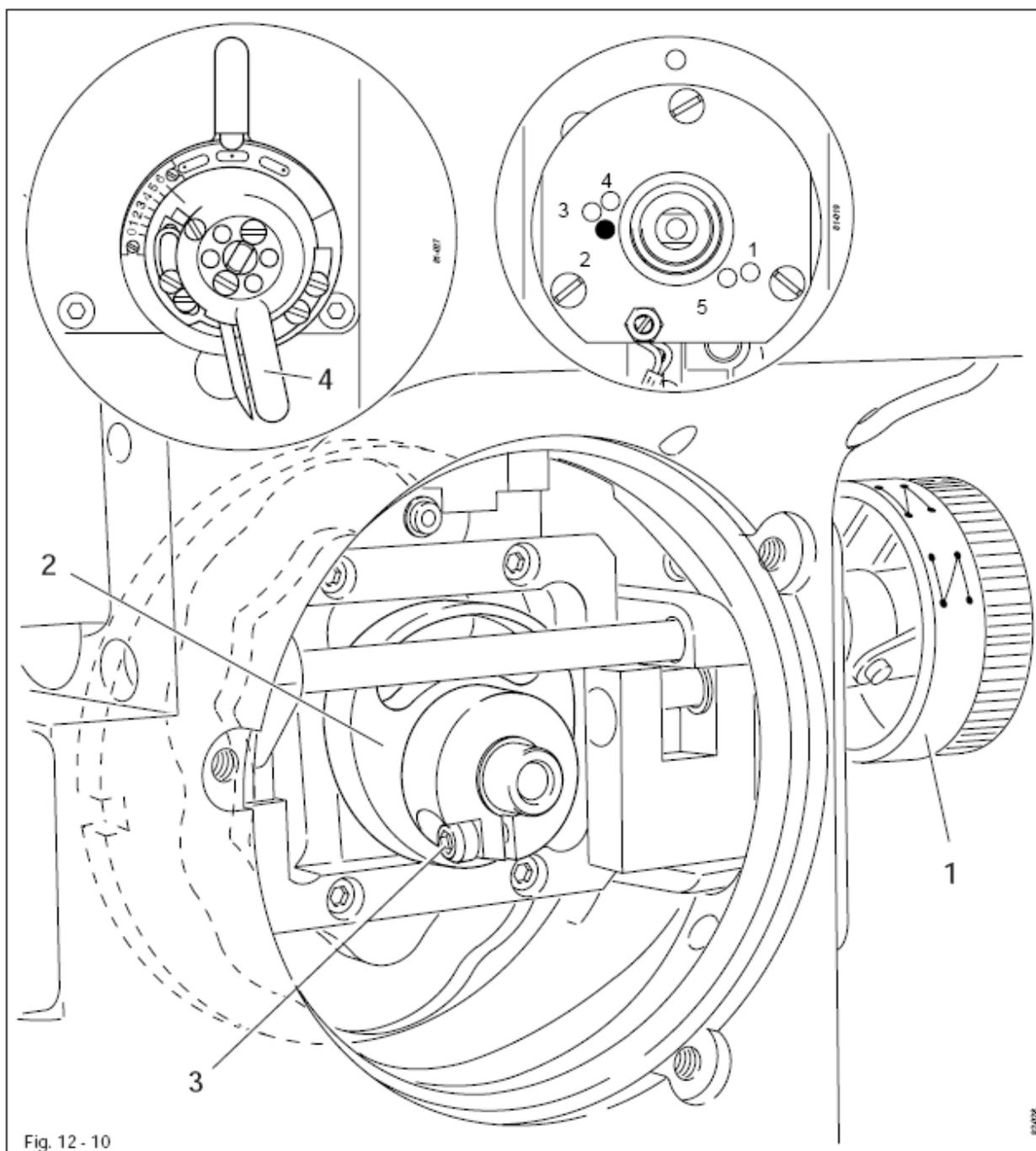


- При помощи установочного диска **1** установить максимальную ширину стежка «зиг-заг».
- Рычаг регулировки стежка «зиг-заг» **2** установить на максимальную ширину стежка.
- Кулачок управления **3** (винты **4**) повернуть в соответствии с **правилом**.

## 12.05.09. Выполнение обычного стежка «зиг-заг»

### Правило

Когда только стержень игловодителя, выходя из правой мертвой точки, встанет в верхнюю мертвую точку (отверстие 2), то при манипуляциях рычагом установки стежка «зиг-заг» стержень игловодителя не должен двигаться из стороны в сторону.



- Регулировочный диск 1 установить на стежок «зиг-заг».
- Эксцентрик стежка «зиг-заг» 2 (винт 3) повернуть в соответствии с **правилом**.

### 12.05.10. Сенсорное устройство для определения направления строчки

#### Правило

Расстояние между сенсорным устройством **1** и кулачком управления **3** должно составлять 0,2–0,3 мм.

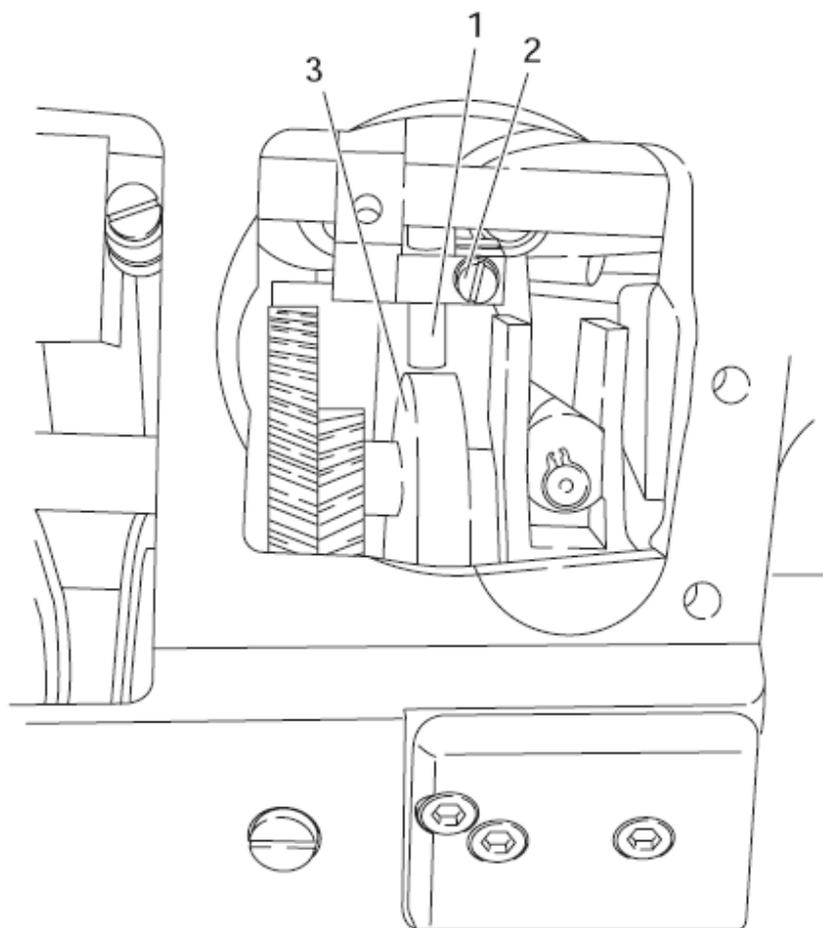


Fig. 12 - 11

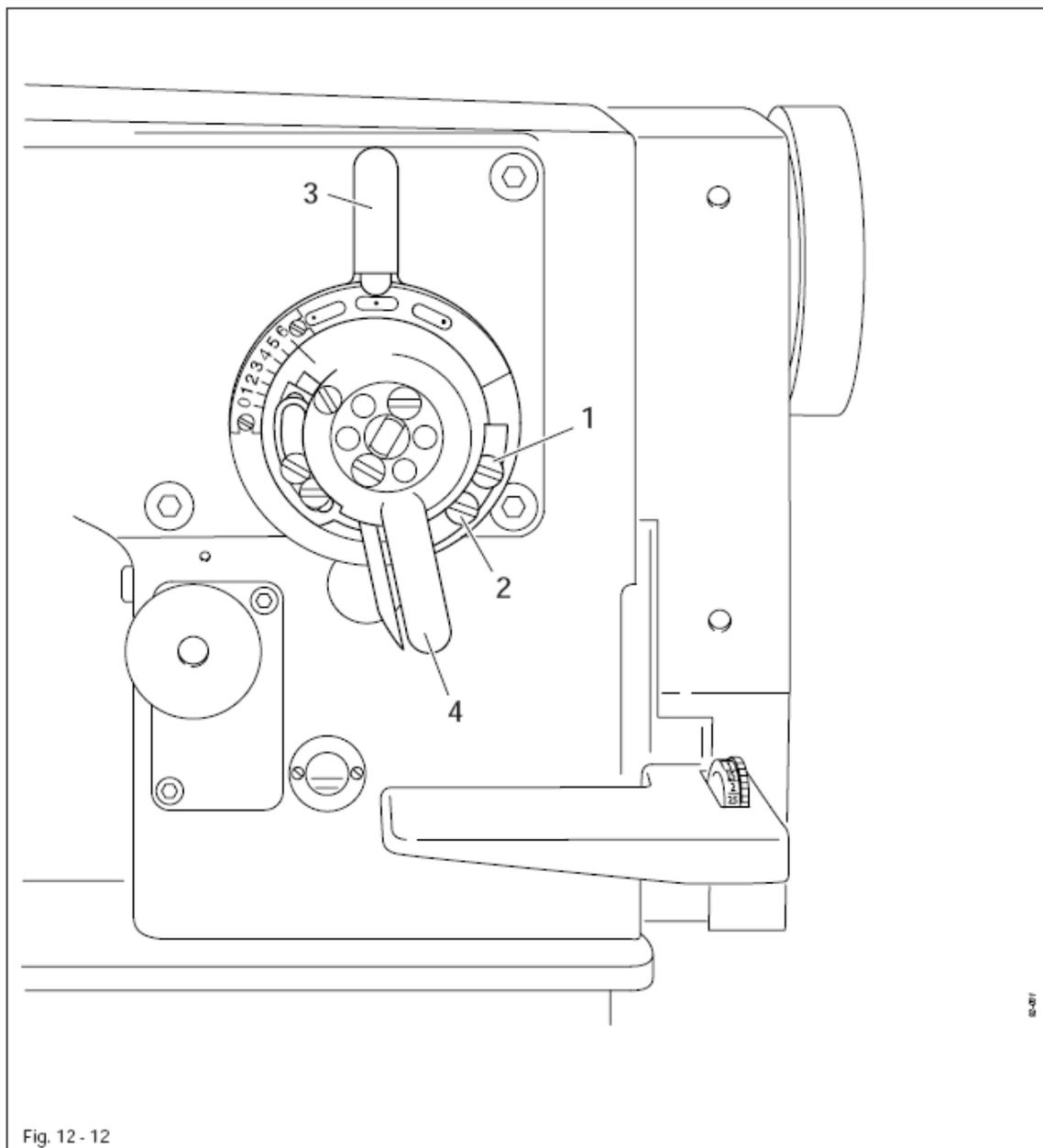


- Сенсорное устройство **1** (винты **2**) подвинуть в соответствии с **правилом**.

### 12.05.11. Рычаг регулировки положения стежка

#### Правило

Ход иглы справа и слева должен быть одинаковым как при выполнении максимальной ширины стежка «зиг-заг», так и при укладке стежка справа и слева.



- Ослабить винты **1** и **2**.
- Рычаг регулировки укладки стежка **3** установить в положение «в середине», а рычаг регулировки стежка «зиг-заг» **4** – на максимальную ширину стежка.
- Положить под лапку лист бумаги и выполнить уколы иглой справа и слева.
- Рычаг регулировки стежка «зиг-заг» **4** установить на отметку «0» и подвинуть рычаг регулировки положения стежка **3** влево или вправо настолько, чтобы игла входила в отверстие уже выполненного укола.
- В положении иглы слева и справа установить вплотную к краю винты **1** и **2** соответственно и закрутить их.

## 12.05.12. Нулевое положение нижнего двигателя ткани (при закрытой коробке передач)

### Правило

При длине стежка «0» нижний двигатель ткани не должен двигаться в горизонтальном направлении при повороте махового колеса.

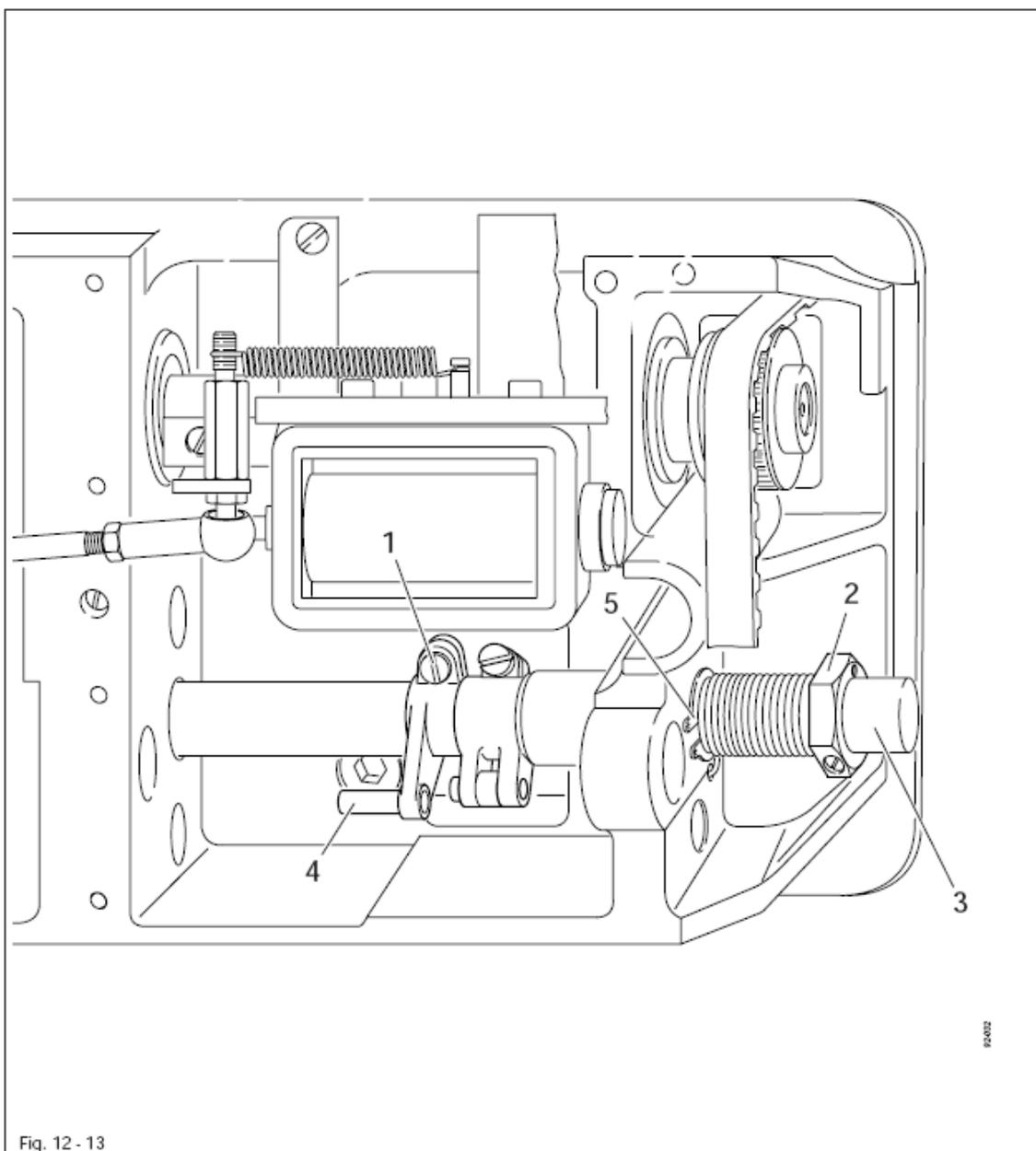


Fig. 12 - 13



- Ослабить винт **1**.
- Гаечный ключ (SW 27) одеть на колесо регулировки натяжения нити **2** и зафиксировать таким образом вал **3**.
- Постоянно поворачивая маховое колесо, повернуть гаечный ключ на фиксирующем кольце регулировки натяжения нити в соответствии с **правилом**.
- В этом положении кулачок управления **4** и упорный диск **5** установить вплотную к корпусу швейной машины и закрутить винт **1**.
- Выполнить проверку регулировки в соответствии с **правилом**.

### 12.05.12. Нулевое положение нижнего двигателя ткани (при открытой коробке передач)

#### Правило

При длине стежка «0» нижний двигатель ткани не должен двигаться в горизонтальном направлении при повороте махового колеса.

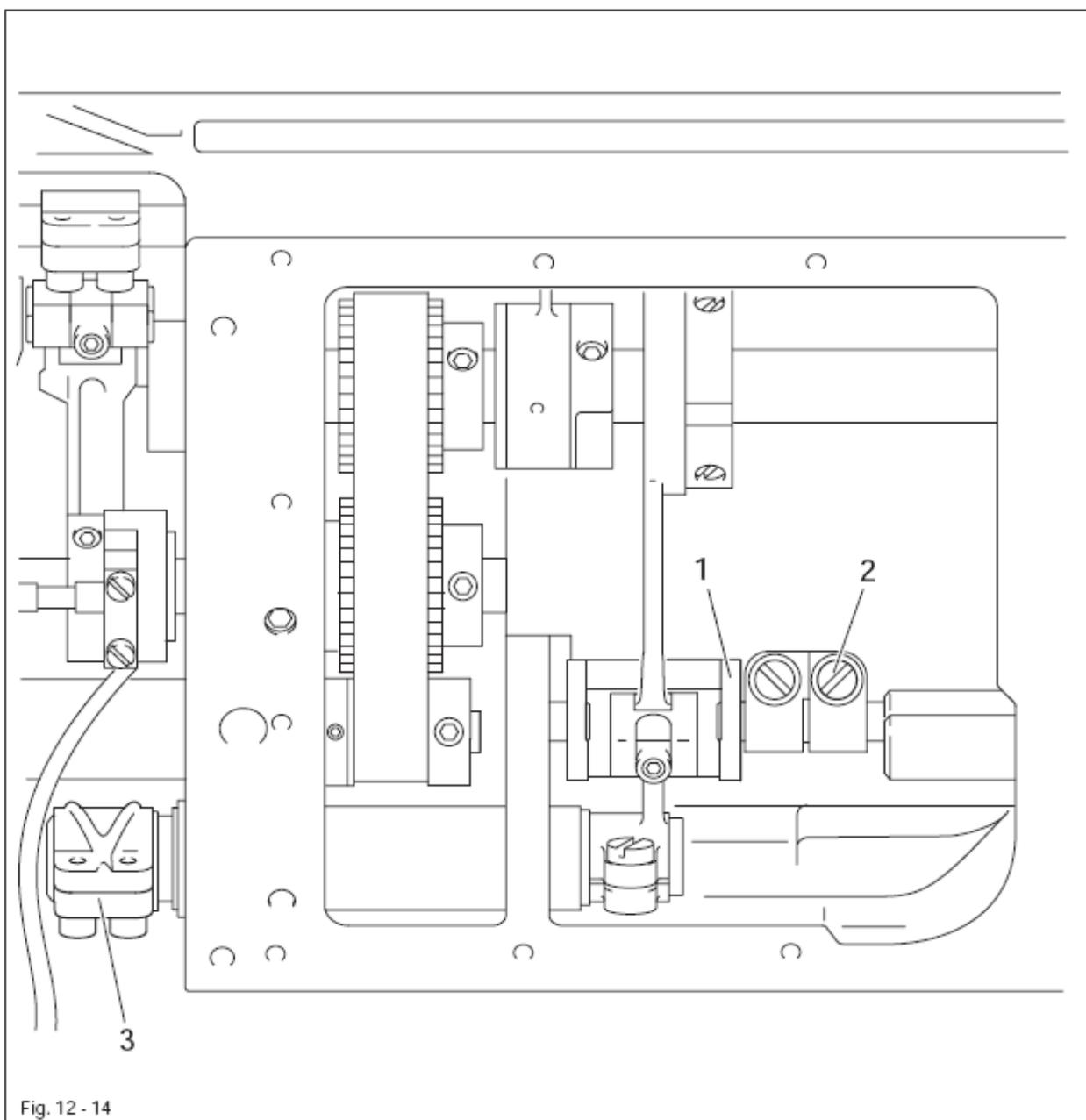


Fig. 12 - 14



- Включить швейную машину.
- Постоянно поворачивая маховое колесо, повернуть отклоняющий рычаг **1** (винт **2**) в соответствии с **правилом**.
- Выключить швейную машину.

## 12.05.14. Движение нижнего двигателя ткани в горизонтальном направлении

### Правило

При максимальной длине стежка и в положении стержня игловодителя на 1,0 мм выше верхней мертвой точки (отверстие 4) при манипуляциях кнопкой переключения стежка нижний двигатель ткани не должен двигаться в горизонтальном направлении.

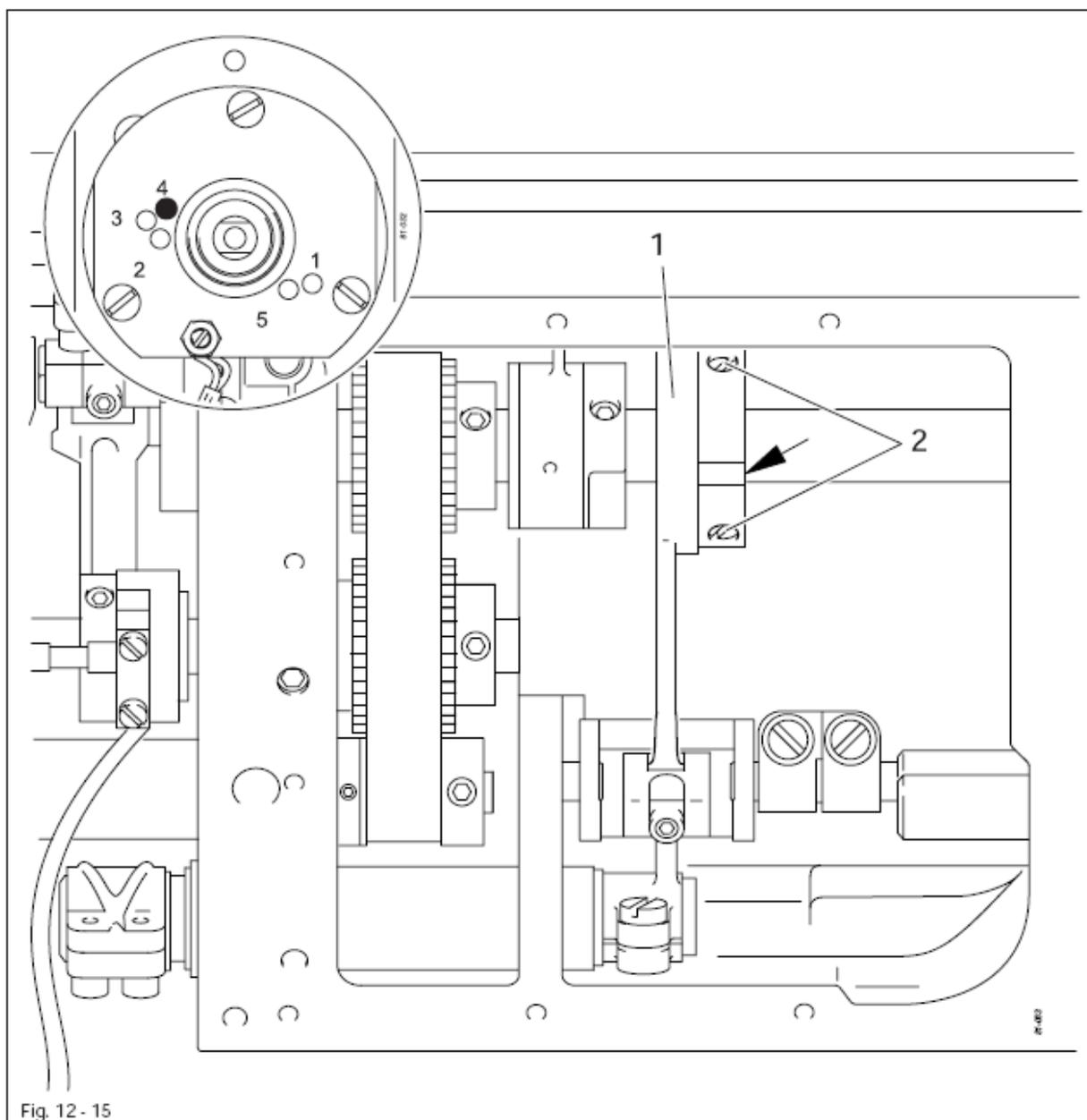
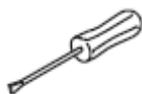


Fig. 12 - 15



- Ослабить винты 2.
- При постоянных манипуляциях кнопкой переключения стежка эксцентрик 1 повернуть в соответствии с **правилом** (прорези на эксцентрике 1 должны быть видны).
- Закрутить винты 2.



Эксцентрик 1 не должен сдвигаться с оси.

### 12.05.15. Движение нижнего двигателя ткани в вертикальном направлении

#### Правило

При длине стежка «0» и в положении стержня игловодителя на 0,25 мм выше верхней мертвой точки (отверстие 3) нижний двигатель ткани должен быть расположен в верхней возвратной точке.

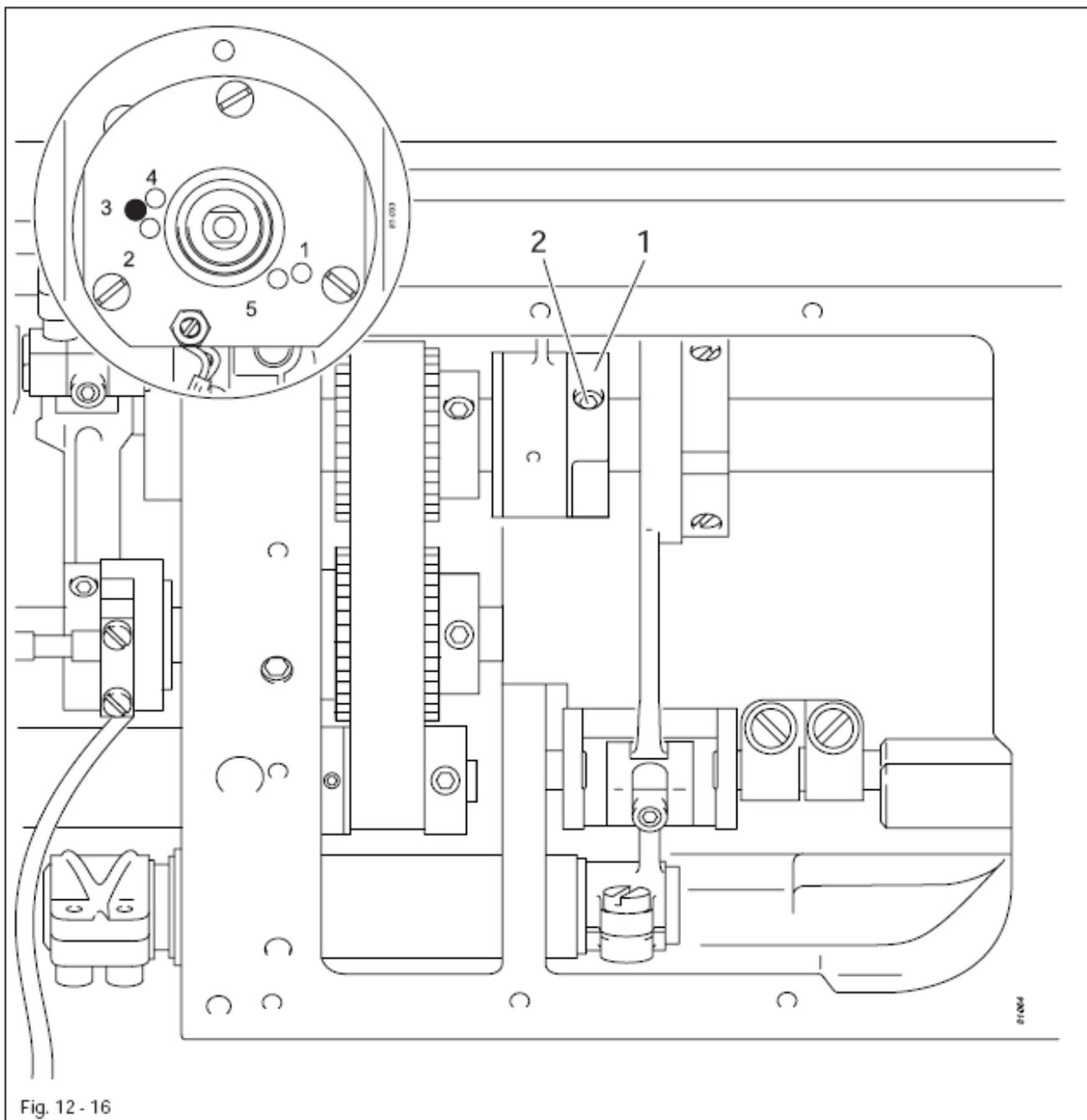
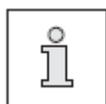


Fig. 12 - 16



- Эксцентрик **1** (винт **2**) повернуть в соответствии с **правилом**.

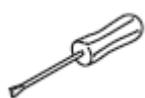
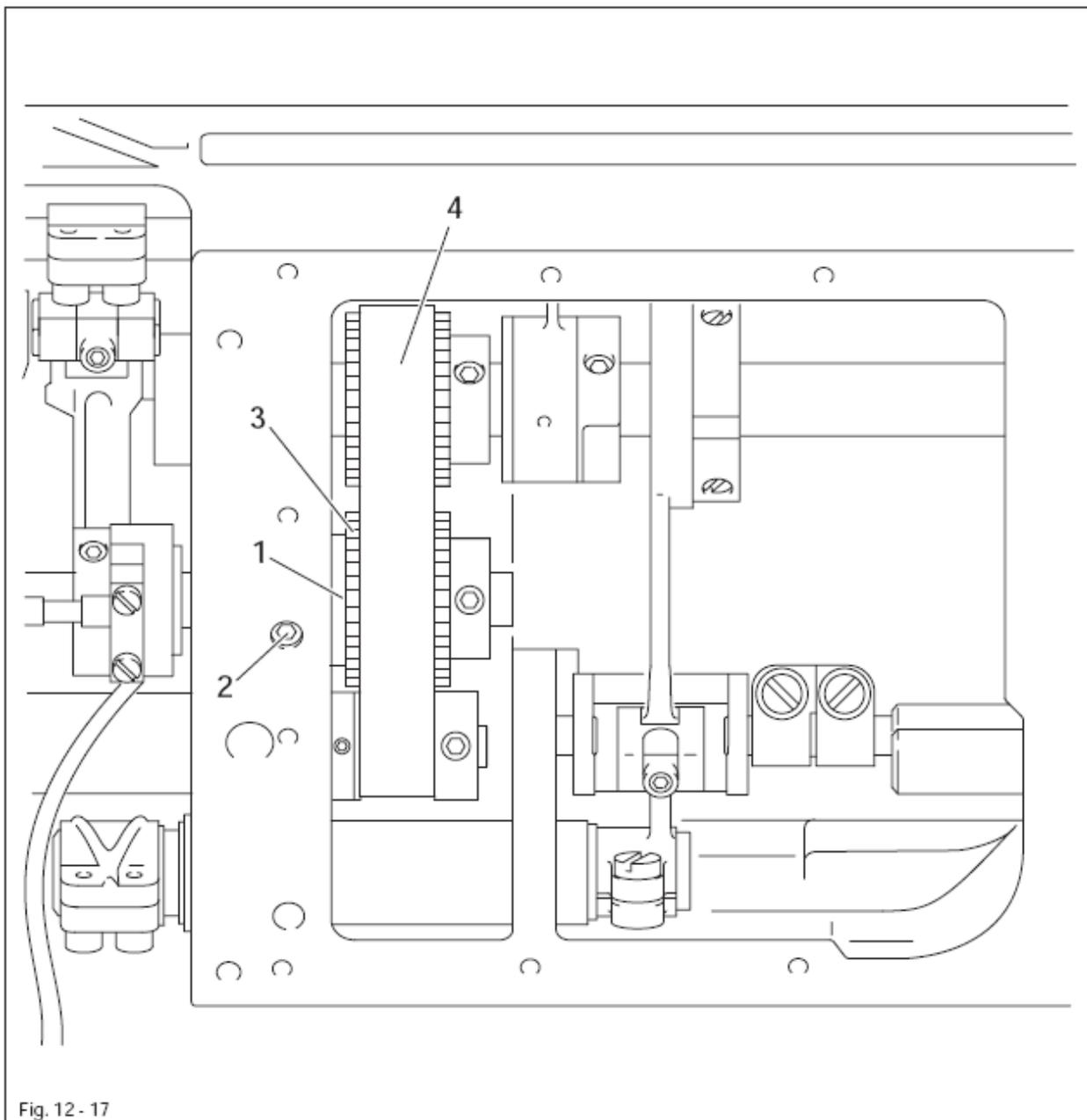


Эксцентрик **1** не должен сдвигаться с оси.

### 13.05.16. Приводной ремень коробки передач

#### Правило

Приводной ремень **4** должен быть натянут таким образом, чтобы у машины не было тяжелого хода и в то же время не было люфта между зубчатыми колесами.



- Эксцентриковую втулку **1** (винт **2**) подвинуть таким образом, чтобы приводной ремень **4** разместился в середине привода пускателя шпульного колпачка **3**, и повернуть в соответствии с **правилом**.

## 12.05.17. Опора петлителя

### Правило

Вал петлителя должен прилегать к шаблону для регулировки опоры петлителя **1** как сверху, так и сбоку.

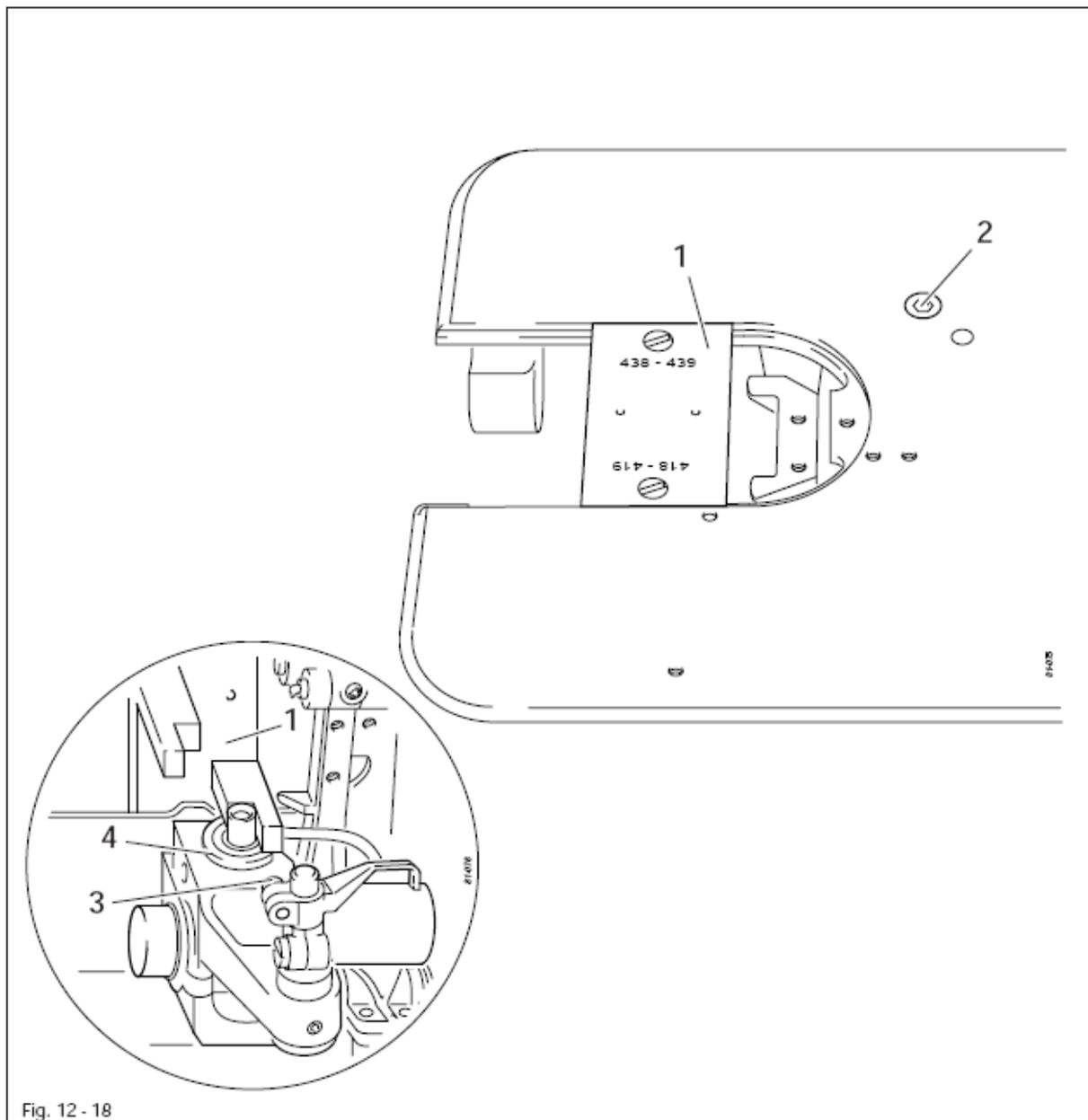


Fig. 12 - 18

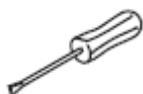
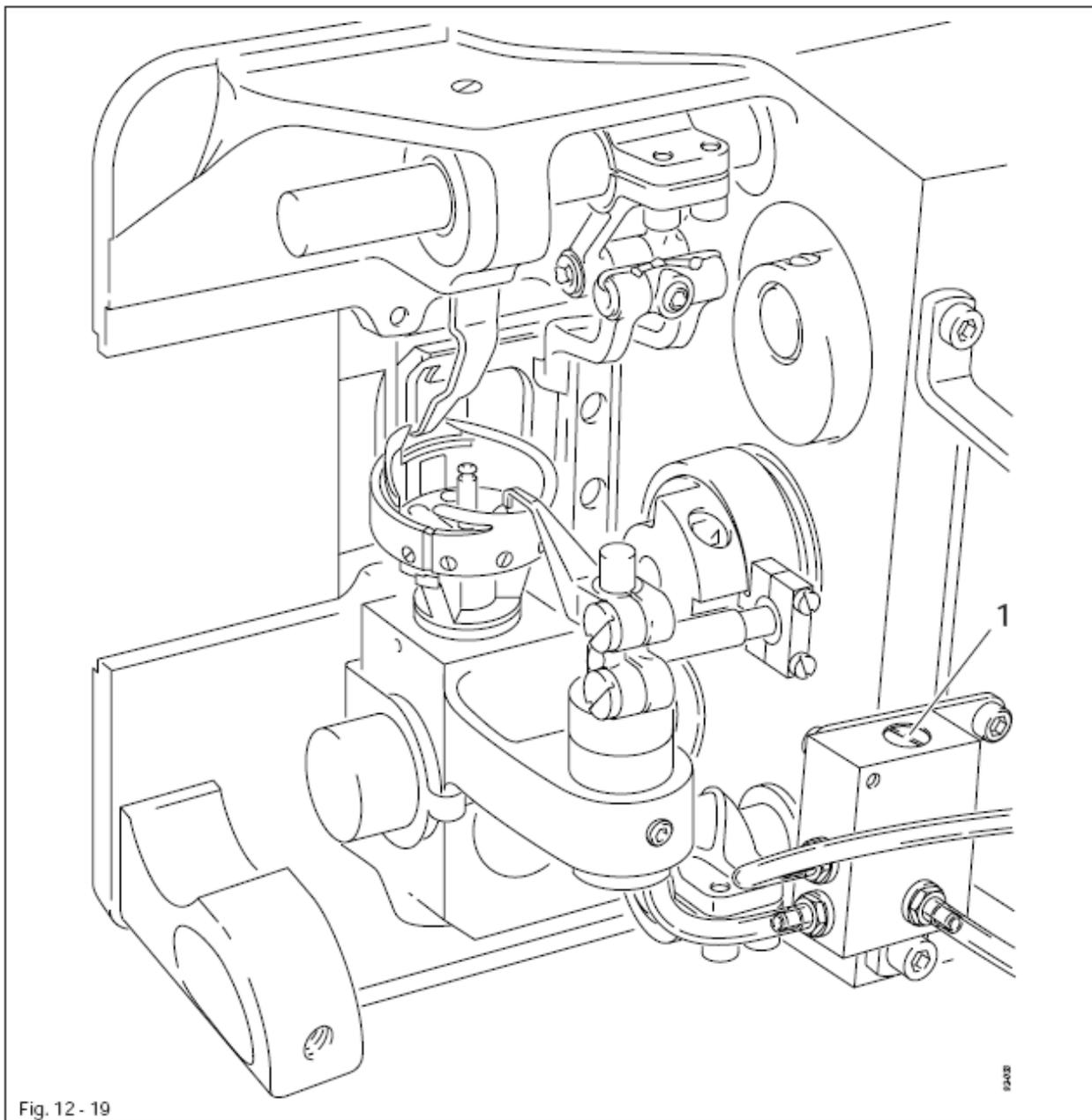


- Ослабить винт **3**.
- Пускатель шпульного колпачка наклонить вправо и демонтировать петлитель.
- Ослабить винт **2** и, слегка ударив по шляпке винта, ослабить расположенную под ним вытяжную шпонку.
- Прикрутить шаблон для регулировки опоры петлителя.
- Спереди на шаблоне должны стоять цифры «**438–439**».
- Опору петлителя **4** подвинуть или повернуть в соответствии с **правилом**.
- Закрутить винт **2**.
- Выполнить юстировку пускателя шпульного колпачка в соответствии с **главой 13.06.32. Положение пускателя шпульного колпачка**.

## 12.05.18. Смазка петлителя

### Правило

При полном обороте вращения через 10 секунд на листе бумаги, положенном на задвижную пластинку, должна отпечататься тонкая масляная полоска.



- Винт **1** повернуть в соответствии с **правилом**.

### 12.05.19. Предварительная юстировка верхнего положения иглы

#### Правило

В положении стержня игловодителя в верхней мертвой точке (отверстие 2) расстояние между кончиком иглы и задвижной пластинкой должно составлять 19 мм.

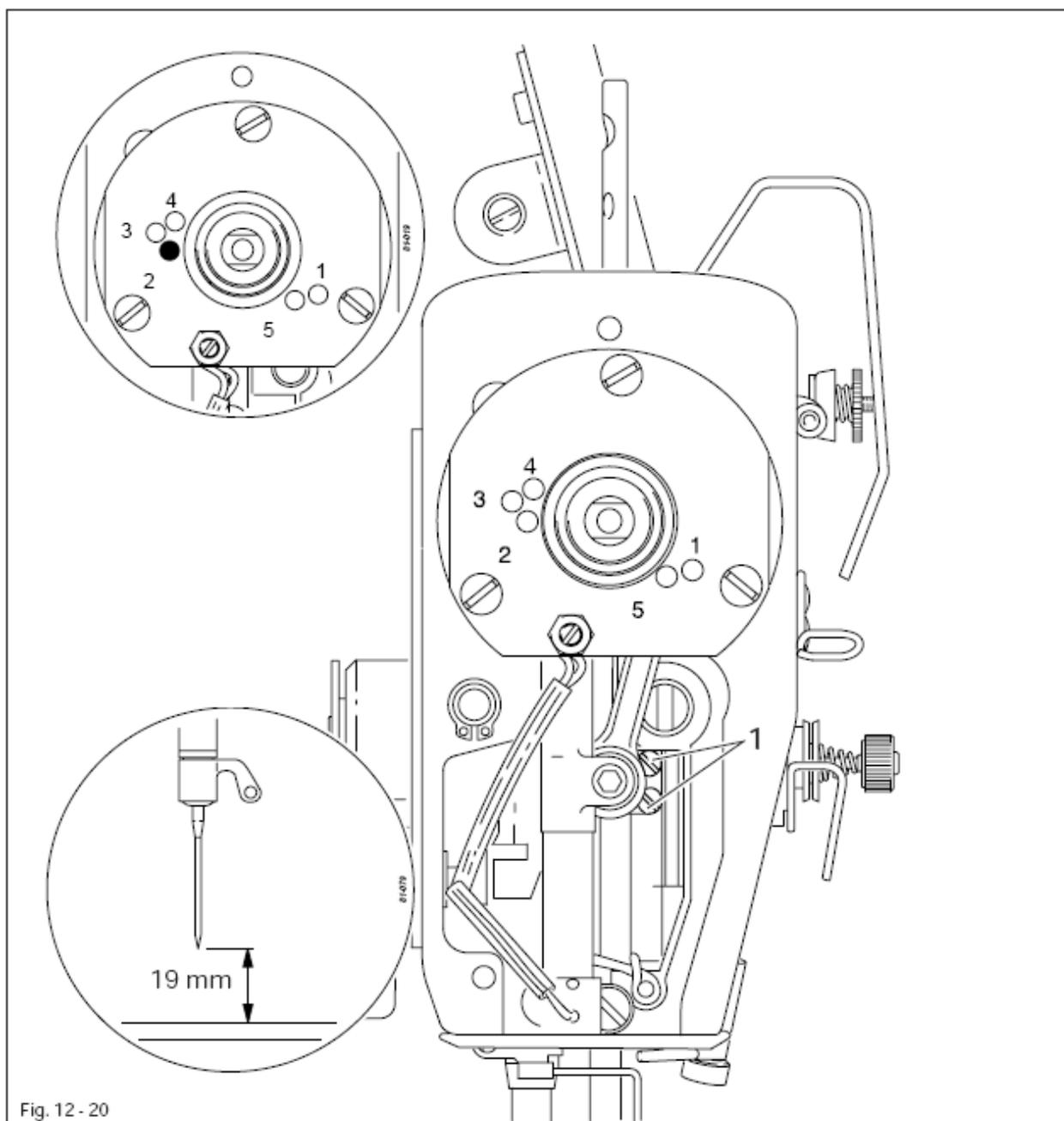


Fig. 12 - 20

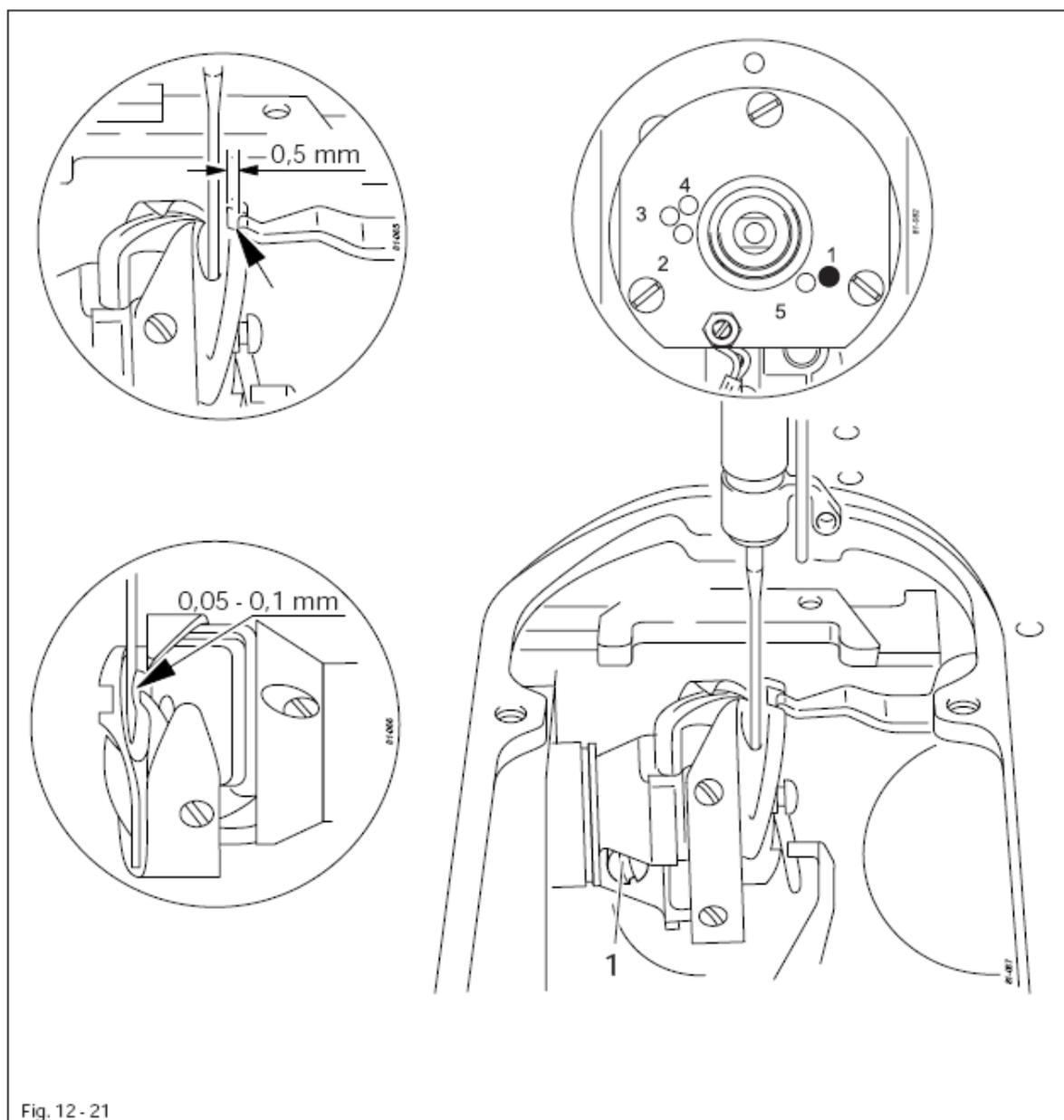


- Стержень игловодителя (винты **1**), не поворачивая, подвинуть в соответствии с **правилом**.

## 12.05.20. Подъем петли, расстояние между носиком петлителя и иглой и стопорный элемент нижней части шпульного колпачка

### Правило

1. При установке положения стежка «в середине», ширины стежка «зиг-заг» «0» и стержня игловодителя в положение на 2,0 мм ниже нижней мертвой точки (отверстие 1) носик петлителя должен быть расположен в середине иглы, а расстояние между иглой и носиком петлителя должно составлять от 0,05 до 0,1 мм.
2. Стопорный элемент шпульного колпачка должен быть установлен таким образом, чтобы расстояние между нижней частью шпульного колпачка и передним краем стопорного элемента составило 0,5 мм (см. стрелку).



- Отрегулировать положение петлителя (винт 1) в соответствии с **правилом 1**.
- Стопорный элемент нижней части шпульного колпачка смонтировать в соответствии с **правилом 2**.

### 12.05.21. Завершающая юстировка верхнего положения иглы

#### Правило

Когда при установке ширины стежка «зиг-заг» «0» м в положении стежка – «слева» носик петлителя расположен в середине иглы, верхний край ушка иглы должен быть расположен на 0,5 мм выше носика петлителя.

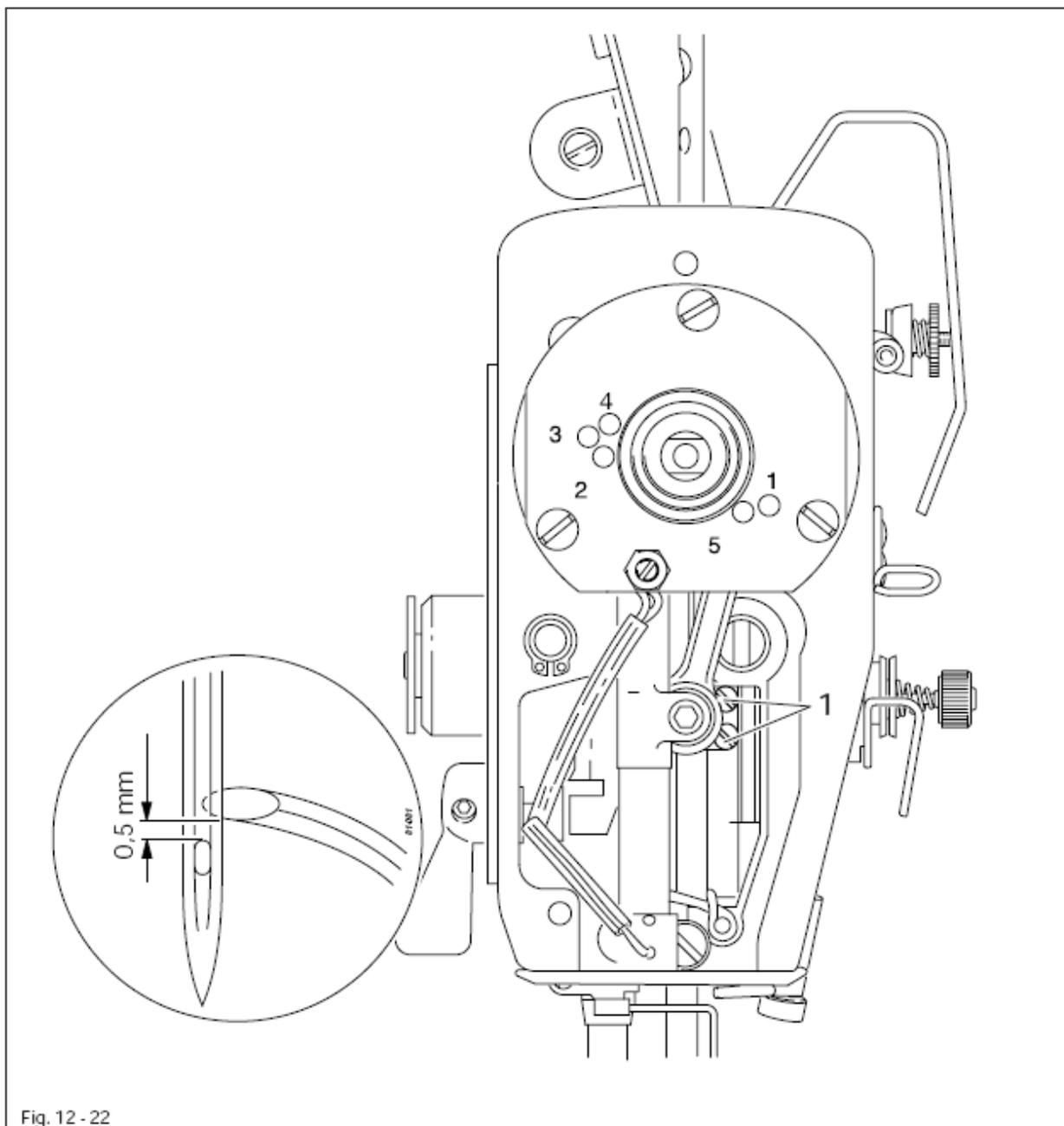


Fig. 12 - 22



- Стержень игловодителя (винты **1**), не поворачивая, подвинуть в соответствии с правилом.

## 12.05.22. Положение пускателя шпульного колпачка

### Правило

1. Расстояние между верхним краем пускателя шпульного колпачка и серединой нижней части шпульного колпачка должно составлять 0,5 мм.
2. Расстояние между пальцем пускателя шпульного колпачка и нижней частью шпульного колпачка должно составлять 0,8 мм.
3. В левой возвратной точке пускателя шпульного колпачка расстояние между стопорным элементом шпульного колпачка и правым краем канавки в нижней части шпульного колпачка должно составлять 0,3 мм.

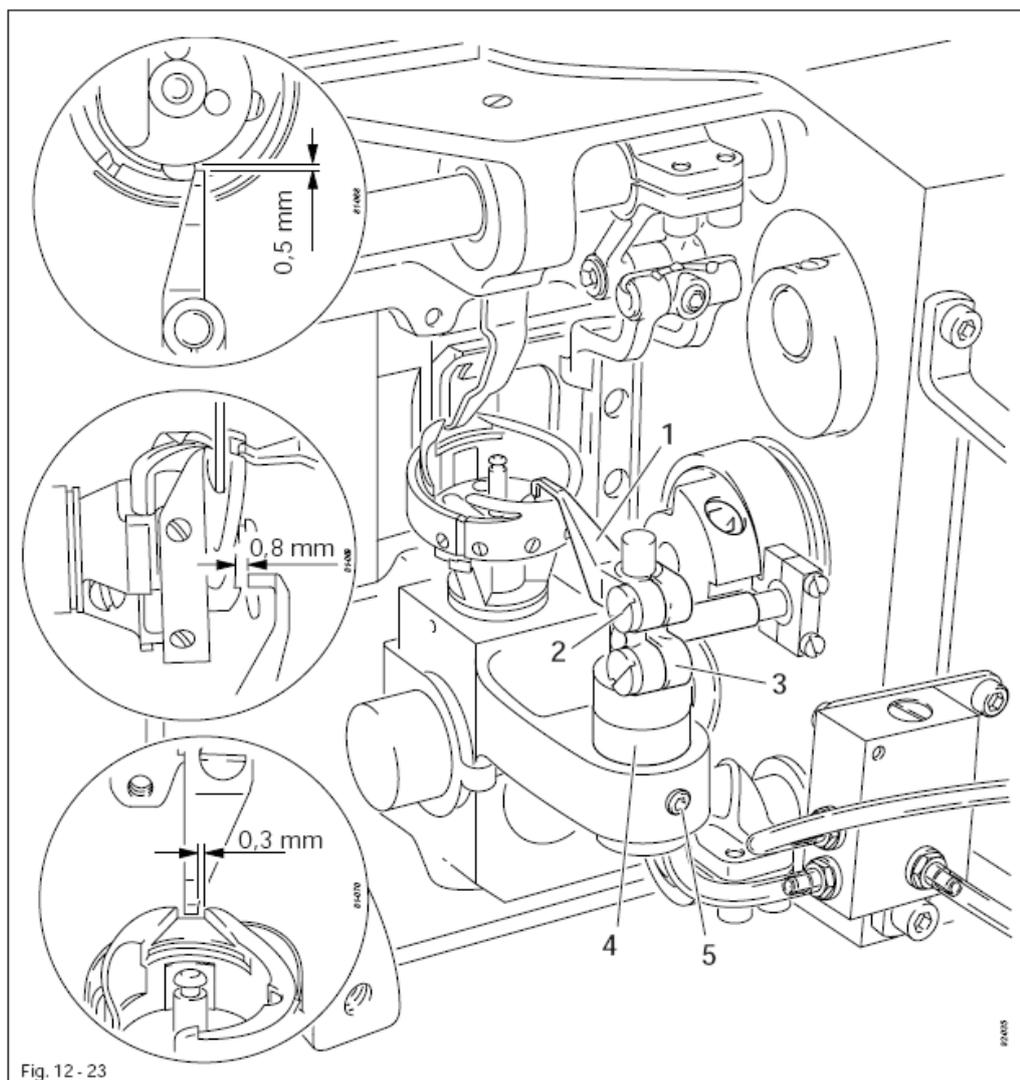


Fig. 12 - 23



- Ослабить винт **2**.
- Пускатель шпульного колпачка **1** установить вплотную к правому краю нижней части шпульного колпачка, нажать на расположенный снизу зажимной рычаг **3** и слегка закрутить винт **2**.
- Отрегулировать положение эксцентриковой втулки **4** (винт **5**) в соответствии с **правилами 1 и 2**.
- Пускатель шпульного колпачка **1** повернуть в соответствии с **правилом 3** и закрутить винт **2**. При этом проследить, чтобы пускатель шпульного колпачка **1** стоял вплотную к зажимному рычагу **3**.

### 12.05.23. Ход пускателя шпульного колпачка

#### Правило

В положении стержня игловодителя на 2,0 мм ниже нижней мертвой точки (отверстие 1) пускатель шпульного колпачка **3** должен быть расположен в правой возвратной точке.

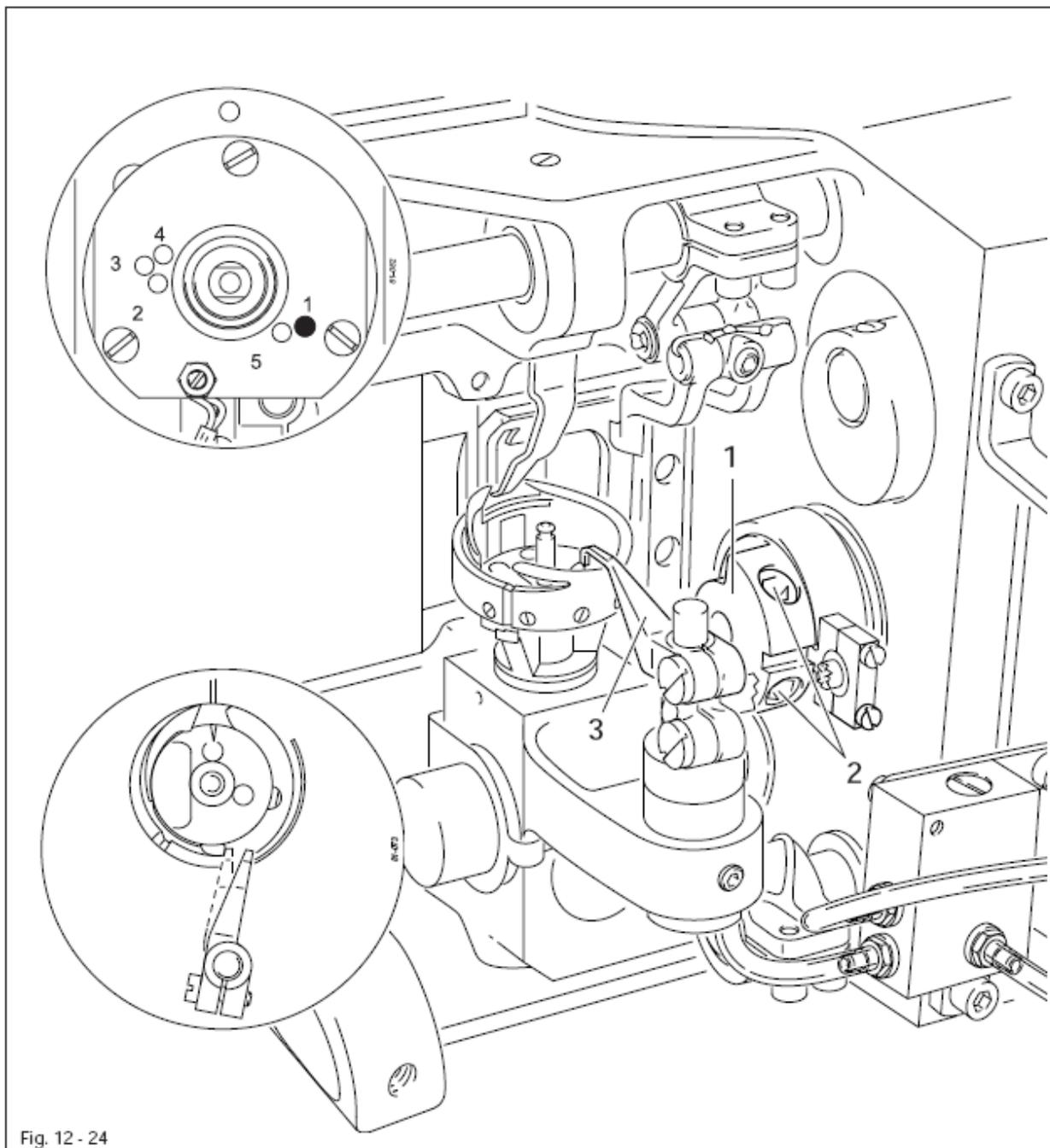


Fig. 12 - 24



- Эксцентрик пускателя шпульного колпачка **1** (винты **2**) повернуть в соответствии с правилом.

## 12.05.24. Верхнее положение нижнего двигателя ткани

### Правило

При длине стежка «0» и в положении стержня игловодителя на 0,25 мм выше верхней мертвой точки (отверстие 3) нижний двигатель ткани должен быть расположен в середине прорезей в задвижной пластинке и по всей длине прилегать к шаблону для регулировки верхнего положения двигателя ткани.

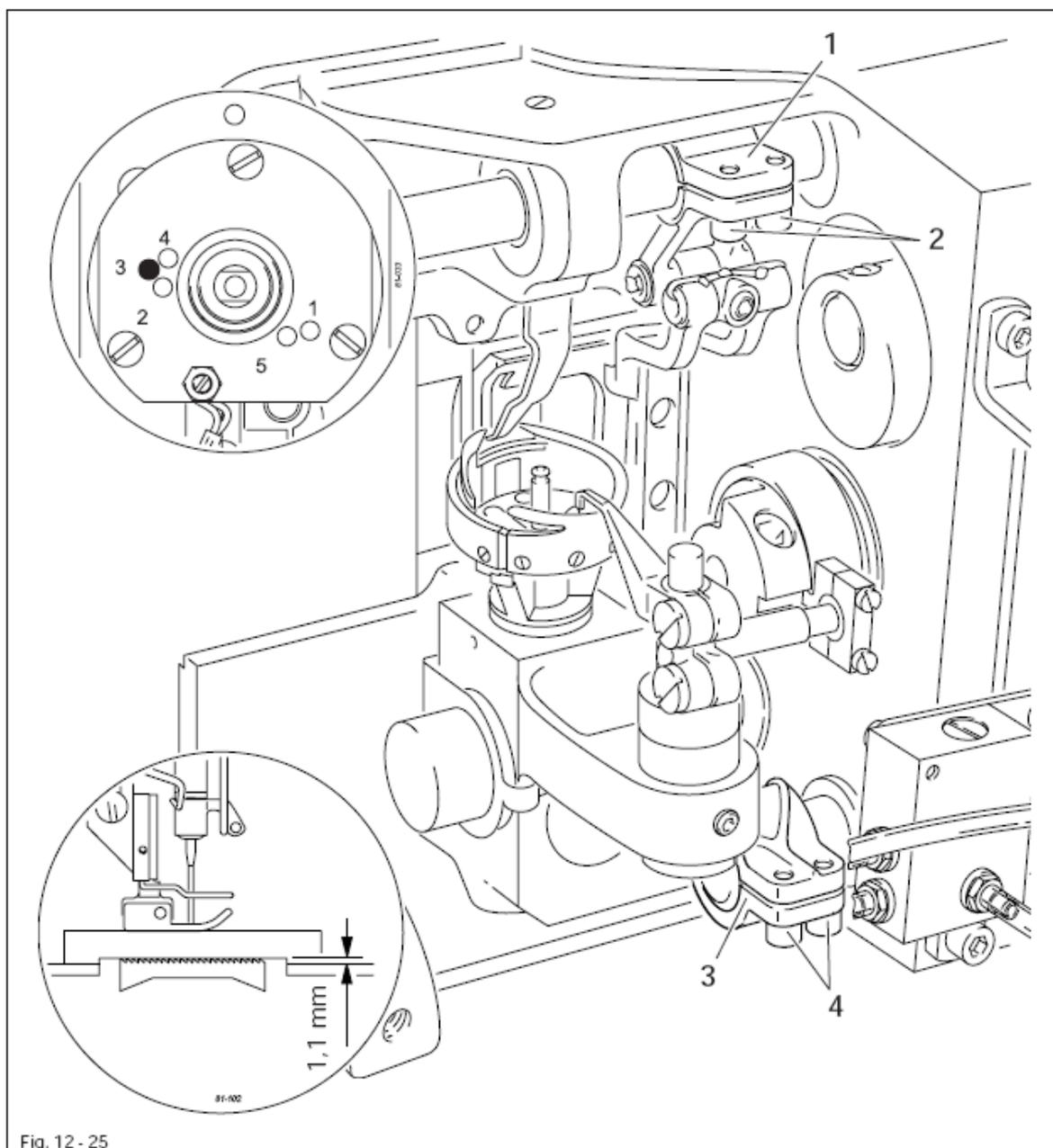


Fig. 12 - 25



- Шаблон для регулировки положения двигателя ткани установить под лапку выемкой вниз.
- Опустить лапку.
- Держатель двигателя ткани поднять вверх и установить двигатель ткани в середине прорезей в задвижной пластинке.
- Подъемный рычаг **1** (винты **2**) и зажимную втулку **3** (винты **4**) повернуть в соответствии с **правилом**.

## 12.05.25. Расстояние между лапкой и задвижной пластинкой

### Правило

При поднятом вверх рычаге игла должна быть расположена в середине отверстия в лапке, а расстояние между задвижной пластинкой и лапкой должно составлять 7 мм.

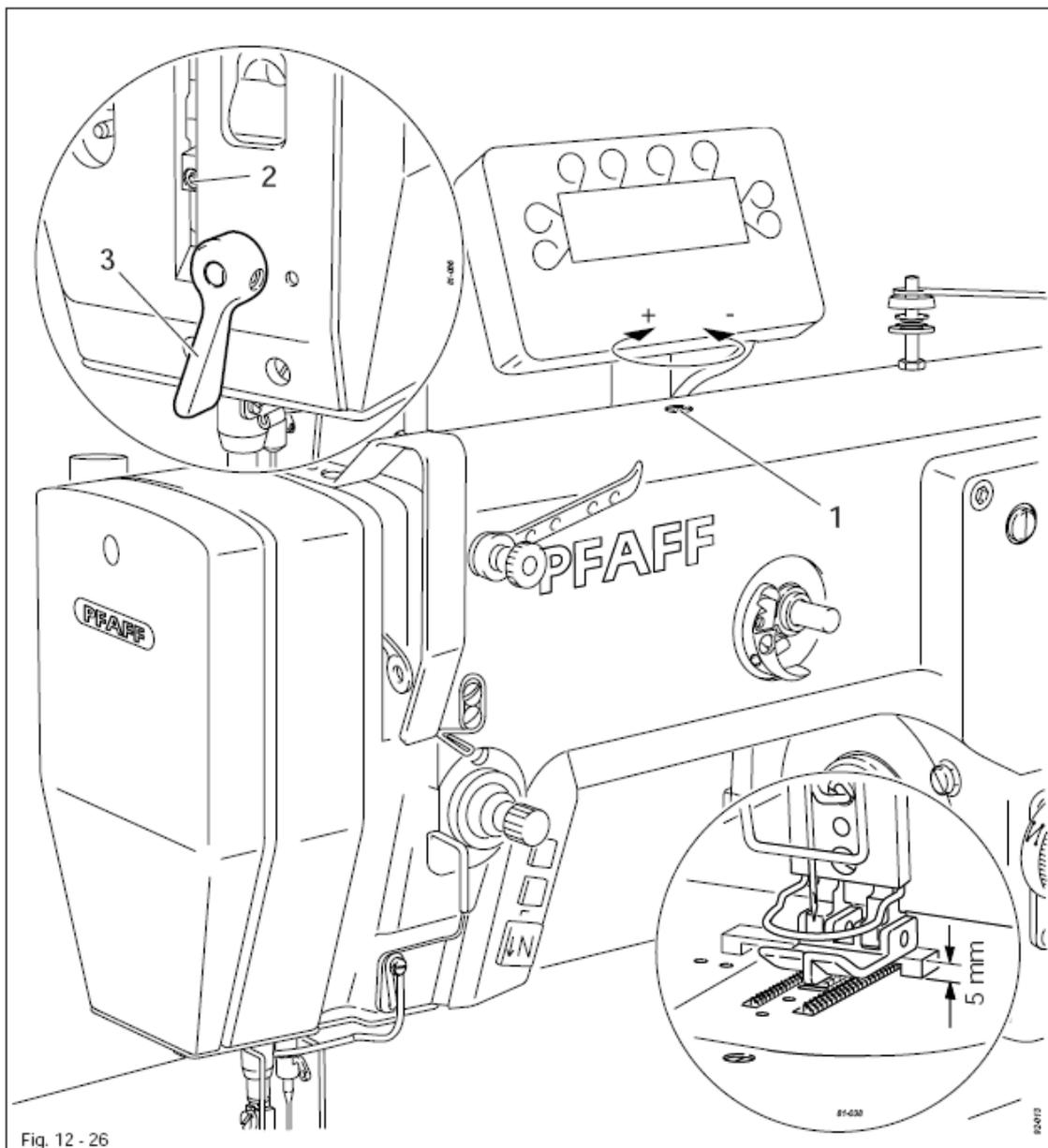


Fig. 12 - 26

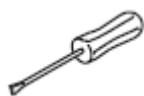
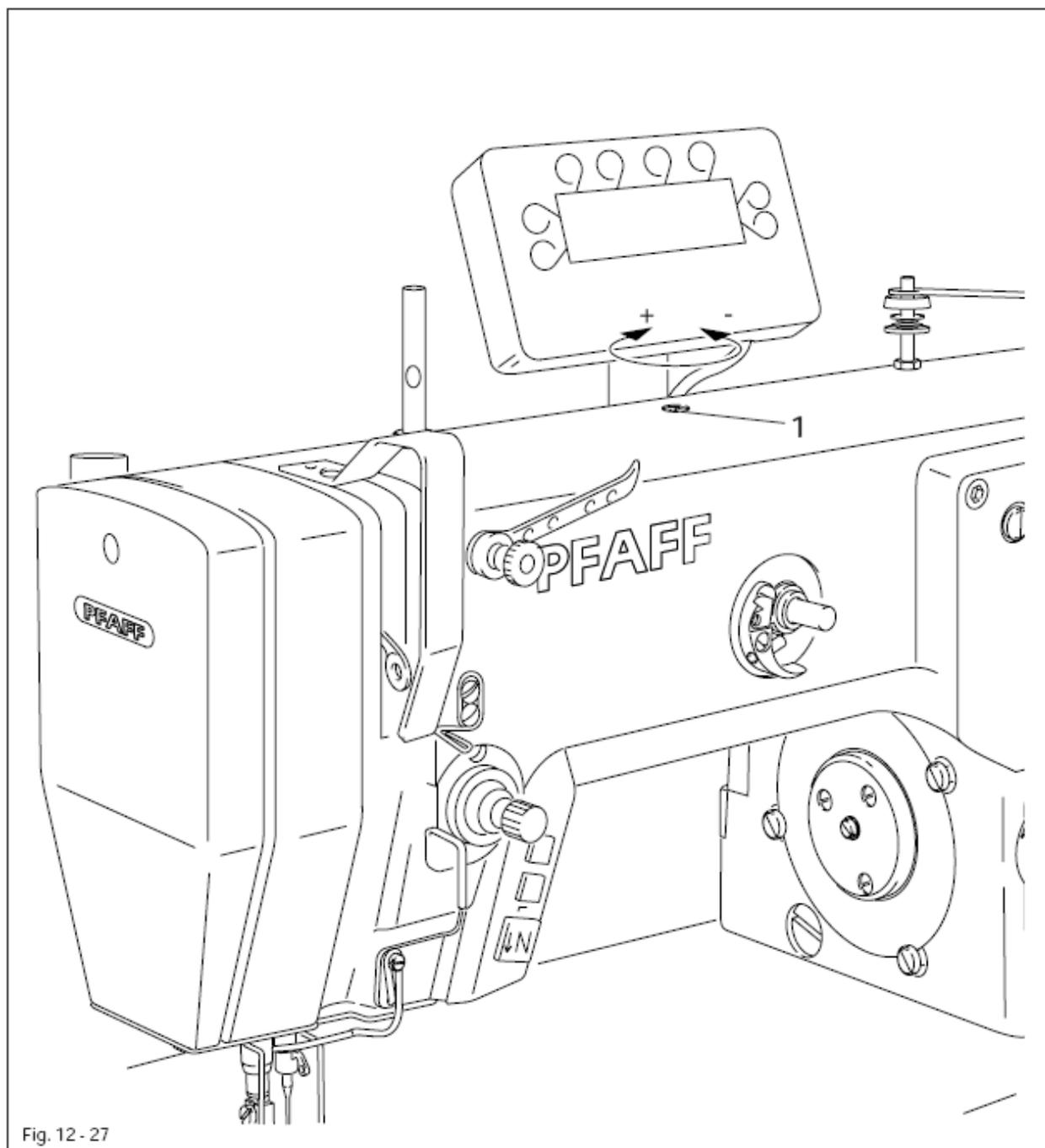


- Рычаг стежка «зиг-заг» установить на «0», а рычаг положения стежка на отметку «в середине».
- Лапку опустить на задвижную пластинку, уменьшить давление прижимной штанги путем поворота винтов **1**.
- Шаблон для регулировки положения двигателя ткани установить под лапку выемкой вниз.
- Ослабить винт **2** и поднять рычаг **3**.
- Опустить иглу в отверстие на задвижной пластинке и отрегулировать положение лапки в соответствии с **правилом**.
- Подъемный элемент прижимающего устройства отжать вниз и закрутить винт **2**.

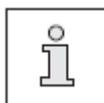
## 12.05.26. Давление лапки

### Правило

Подача ткани должна осуществляться свободно даже при высокой скорости швейных работ. На ткани не должно отпечатываться никаких следов от лапки.



- Винт **1** повернуть в соответствии с **правилом**.



Давление лапки (винт **1**) при необходимости может быть увеличено (+) или уменьшено (-).

## 12.05.27. Скоба нитенаправителя

### Правило

В положении стержня игловодителя в нижней мертвой точке верхний край отверстия в нитеводителе должен быть расположен на одной высоте с нижним краем скобы нитенаправителя.

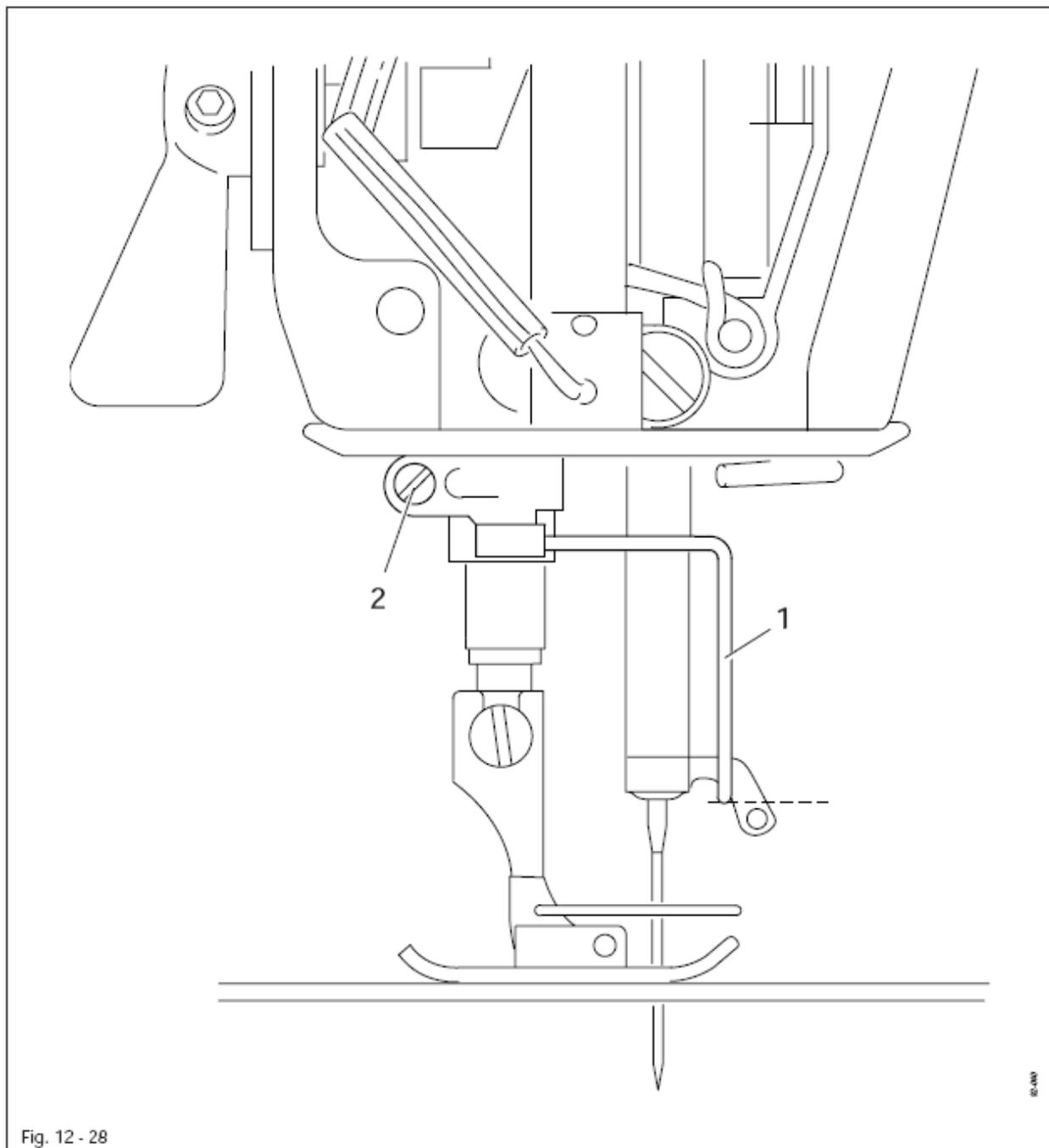


Fig. 12 - 28

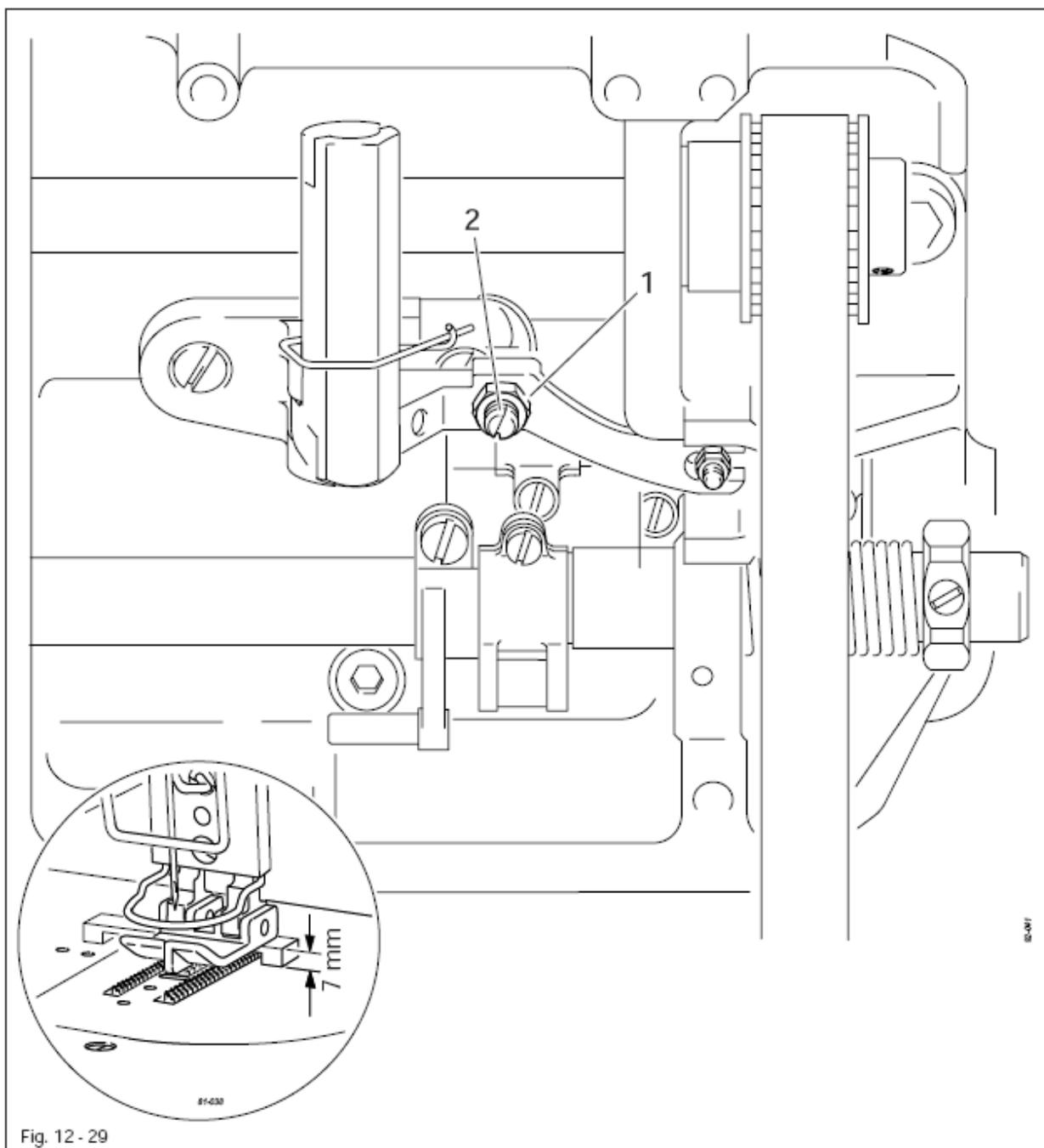


- Отрегулировать положение скобы нитенаправителя **1** в соответствии с **правилом**, учитывая при этом, что она должна быть расположена параллельно рабочей панели.

## 12.05.28. Ограничение хода коленного рычага

### Правило

При манипуляциях коленным рычагом рычаг подъема лапки должен автоматически опускаться, а лапка подниматься над задвижной пластинкой более, чем на 7 мм.

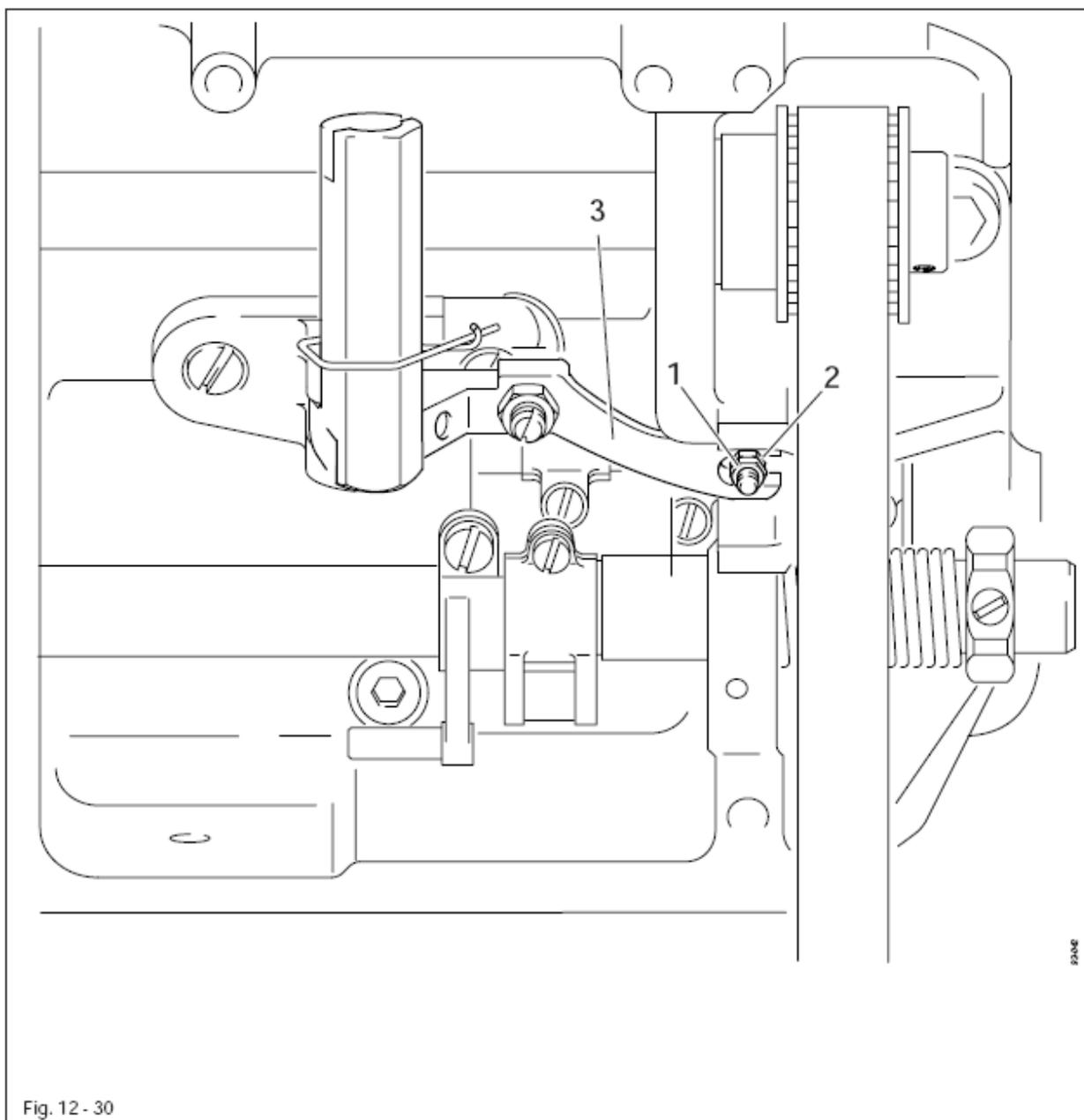


- Шаблон для регулировки двигателя ткани установить под лапку выемкой вниз и опустить на него лапку.
- Ослабить гайку **1** и выкрутить винт **2**, сделав несколько поворотов.
- Проследив за тем, чтобы лапка не поднималась над шаблоном, коленный рычаг отвести вправо до упора и зафиксировать.
- Вкрутить винт **2** до упора и затем выкрутить на один оборот.
- Затянуть гайку **1**.

## 12.05.29. Свободный ход коленного рычага

### Правило

При легких манипуляциях коленным рычагом между гайкой **1** и вилкой **3** должен быть небольшой люфт.

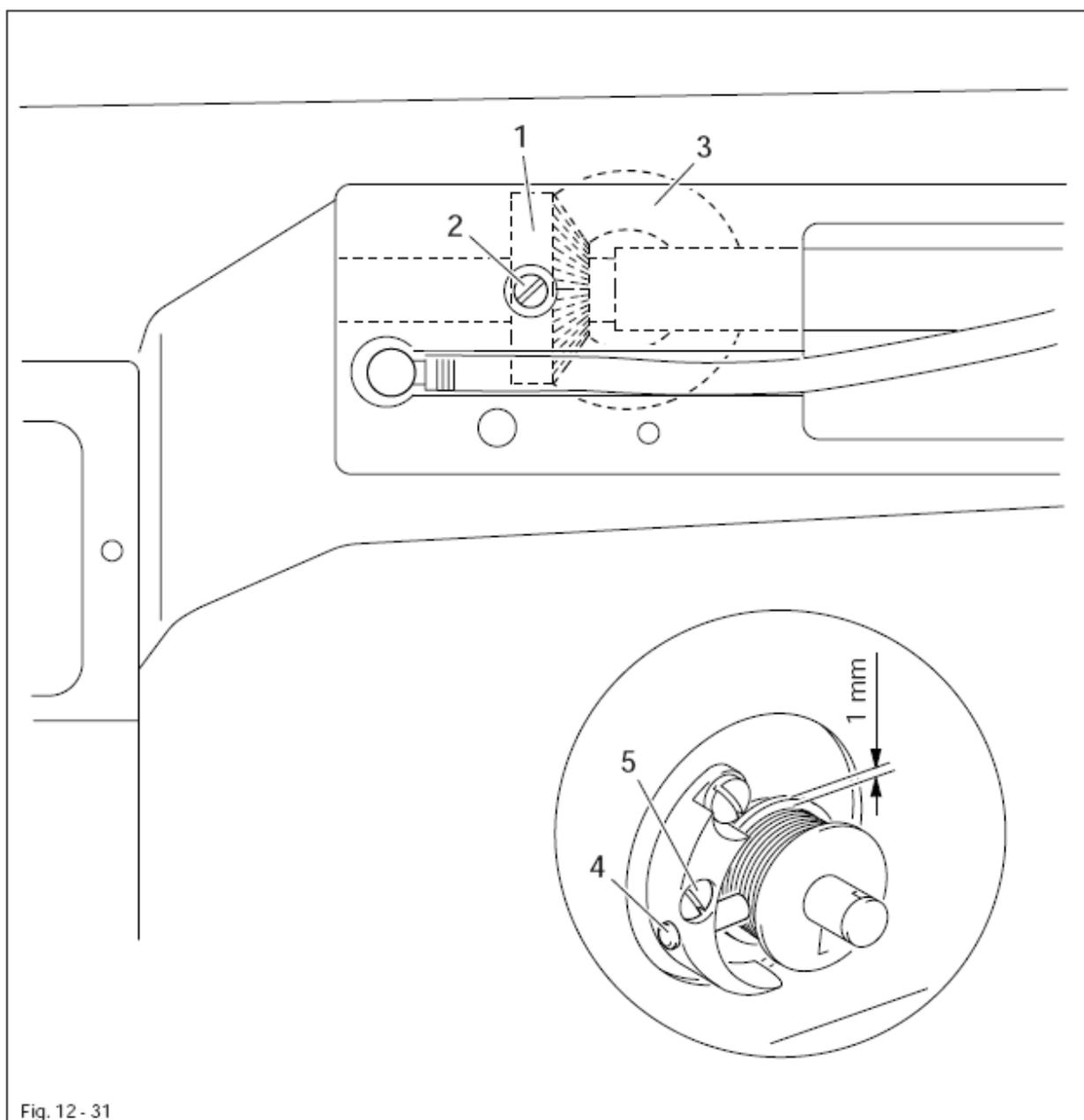


- Гайку **1** (гайка **2**) повернуть в соответствии с **правилом** и законтрить с гайкой **2**.

### 12.05.30. Наматывающее устройство

#### Правило

1. При включенном наматывающем устройстве шпиндель устройства должен вращаться, а при выключенном устройстве колесо с накаткой **3** не должно прилегать к приводному колесу **1**.
2. Наматывающее устройство отключается автоматически после того как нить заполнит шпульку, не доходя до края 1 мм.



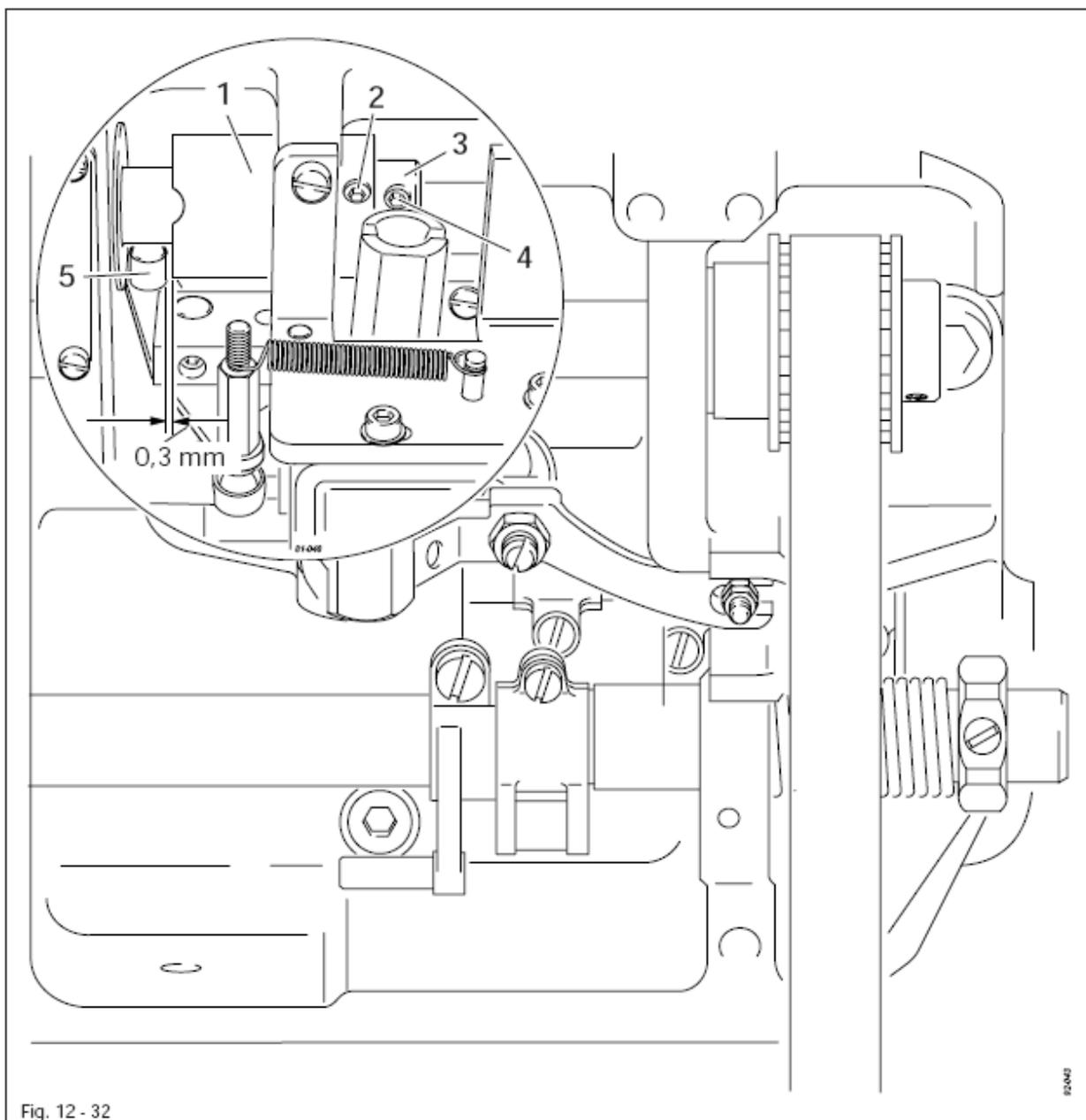
- Приводное колесо **1** (винт **2**) подвинуть в соответствии с **правилом** и закрутить винт **2**.
- Установить шпульку на шпиндель наматывающего устройства, намотать на нее нить и выключить наматывающее устройство.
- Болт **3** (винт **4**) подвинуть в соответствии с **правилом**.

## 12.06. Юстировка устройства для обрезки нити

### 12.06.01. Осевое положение кулачка управления

#### Правило

1. Расстояние между роликом **5** и кулачком управления **1** должно составлять 0,3 мм
2. Установочное кольцо **3** должно стоять вплотную к кулачку управления **1**.

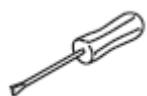
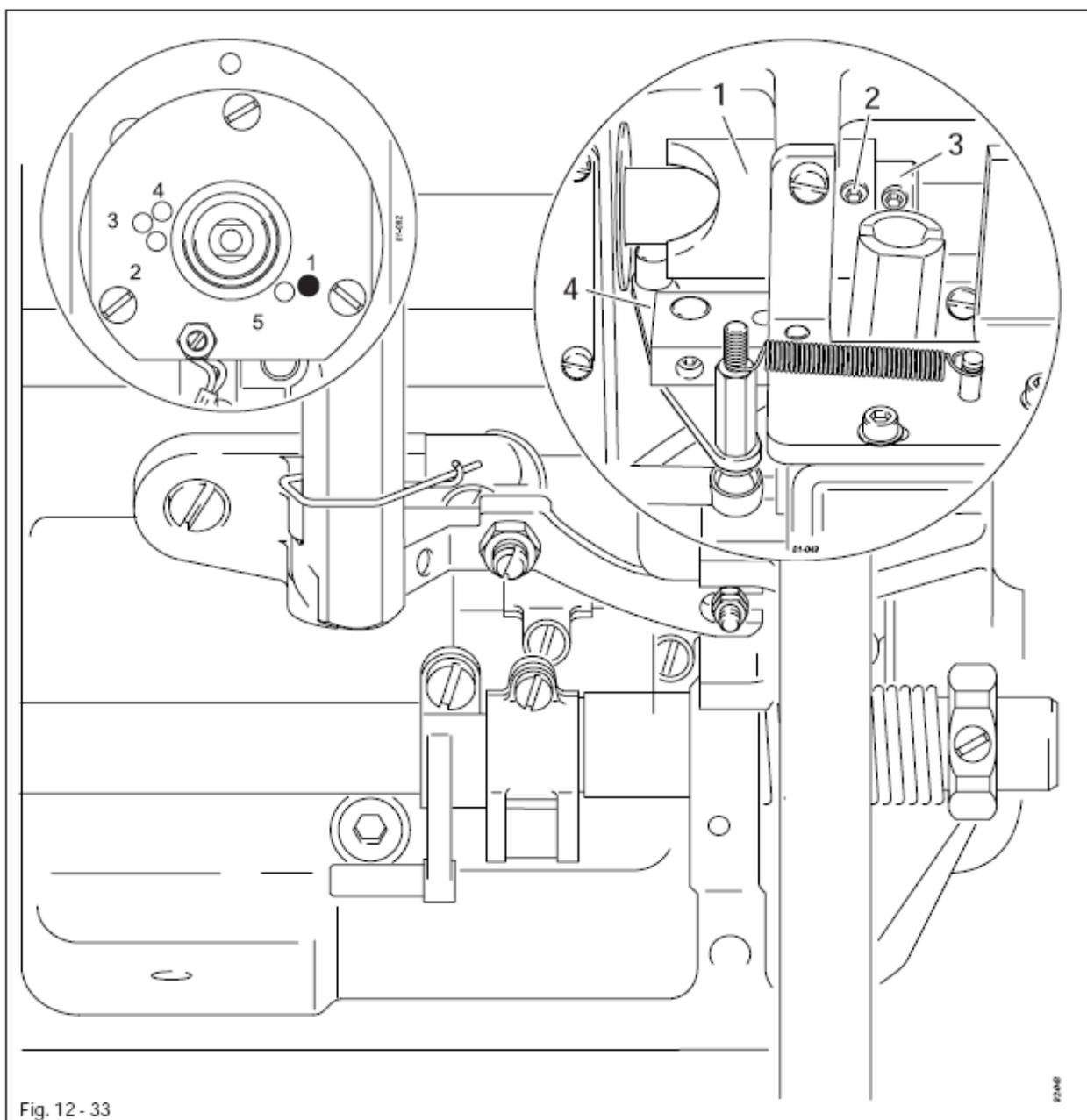


- Отрегулировать положение кулачка управления **1** (винт **2**) и установочного кольца **3** (винт **4**) в соответствии с **правилом**.

## 12.06.02. Предварительная юстировка кулачка управления

### Правило

1. В положении подъема петли (отверстие **1**) роликовый рычаг **4** должен входить в соответствующий паз кулачка управления.
2. Кулачок управления **1** должен стоять вплотную к установочному кольцу **3**.

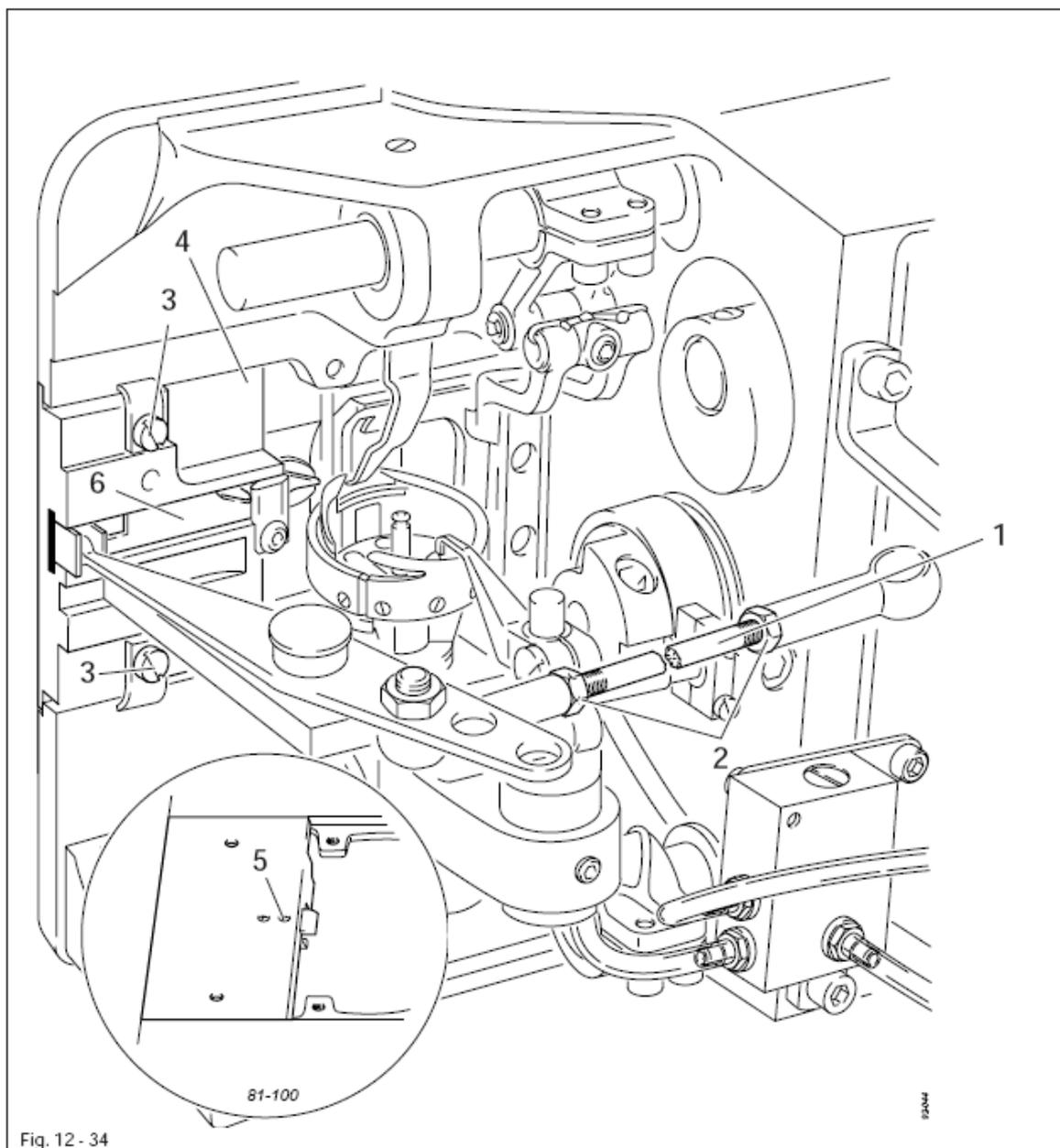


- Кулачок управления **1** (винты **2**) повернуть в соответствии с **правилом 1** и подвинуть в соответствии с **правилом 2**.

### 13.07.03. Положение нитеуловителя и проверка функции обрезки нити

#### Правило

В спокойном положении устройства для обрезки нити край нитеуловителя **6** должен соприкасаться с краем несущей панели **4**.



- Соединительную штангу **1** (гайки **2** с левой и правой резьбой) повернуть в соответствии с **правилом**.
- Для проверки обрезки нити снять соединительную штангу **1**, ослабить винты **3** и демонтировать несущую панель **4**.
- Выполнить проверку обрезки двух нитей.
- Путем поворота винта **5** отрегулировать режущее давление.
- Несущую панель **4** установить таким образом, чтобы ее край стоял вплотную к краю основной панели.
- Закрутить винты **3** и одеть соединительную штангу **1**.

#### 12.06.04. Завершающая юстировка кулачка управления

##### Правило

1. Когда верхний край планки петлителя **3** стоит вплотную к правому краю стопорного элемента шпульного колпачка **4**, нитеуловитель **5** начинает двигаться вперед.
2. Кулачок управления **1** должен стоять вплотную к установочному кольцу **6**.

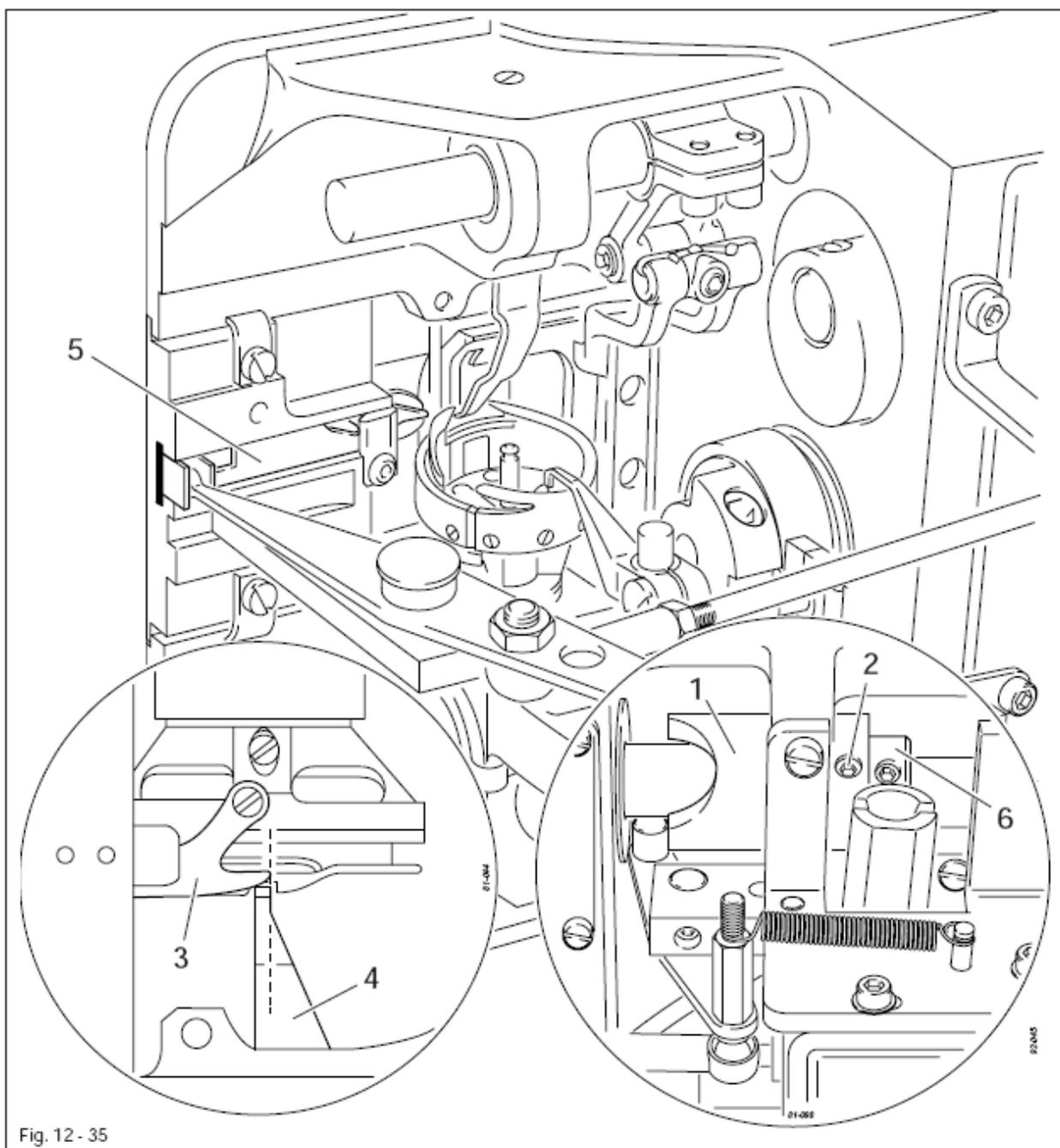


Fig. 12 - 35



- Стержень игловодителя установить в нижнюю мертвую точку.
- Кулачок управления **1** (винты **2**) повернуть в соответствии с **правилом 1** и подвинуть в соответствии с **правилом 2**.

## 12.06.05. Ослабление натяжения верхней нити

### Правило

1. При манипуляциях магнитом **3** расстояние между дисками натяжения нити **4** должно составлять минимум 0,5 мм.
2. В спокойном положении устройства для обрезки нити и при опущенной на задвижную пластинку лапке должно осуществляться натяжение нити.

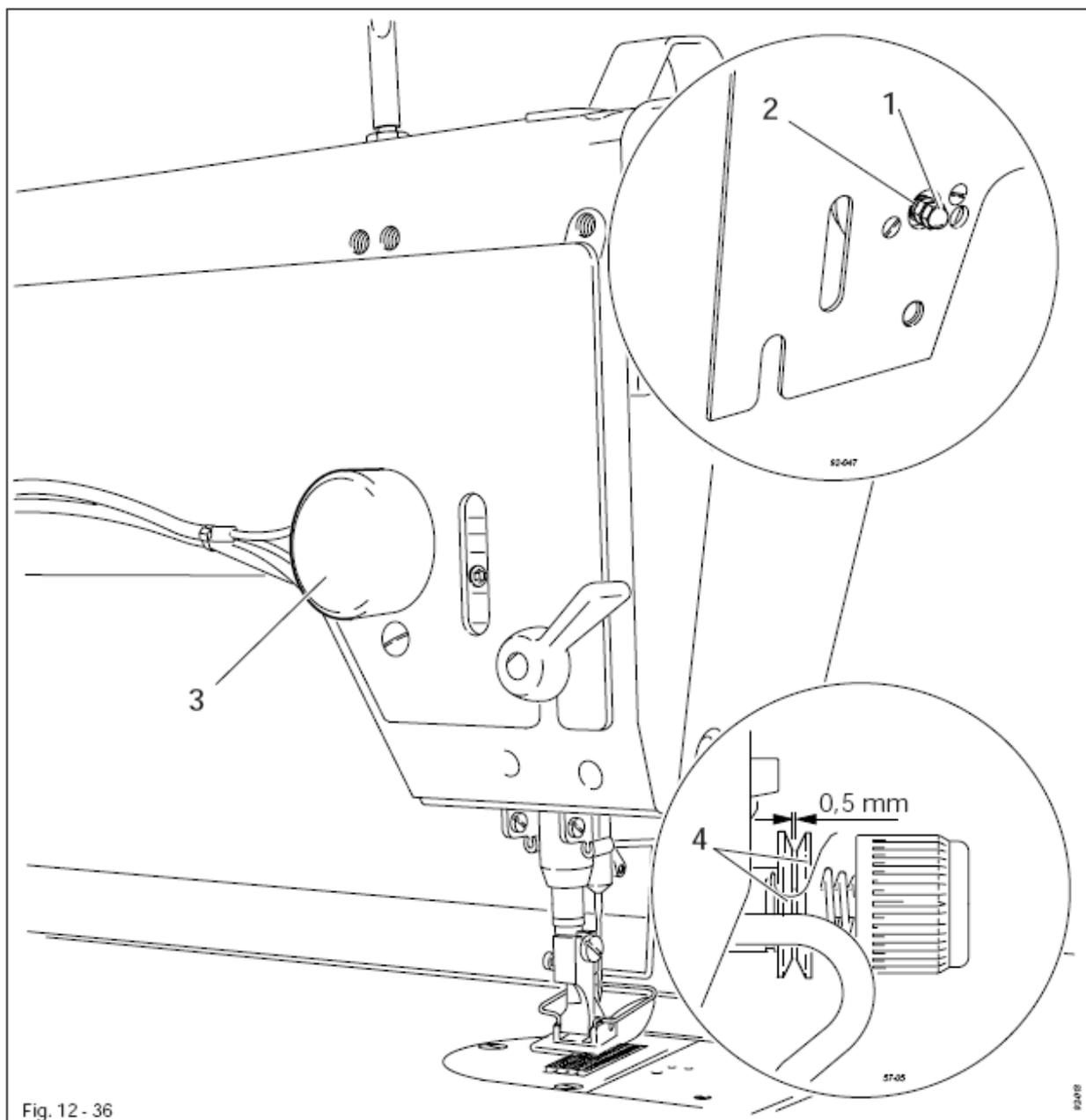


Fig. 12 - 36

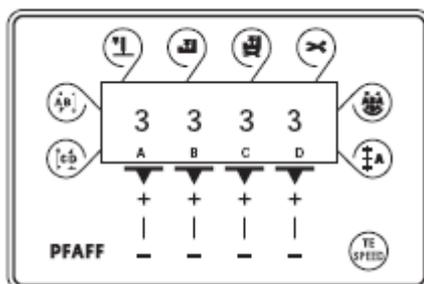


- Открутить устройство для уборки обрезков нити.
- Гайку **1** (контргайка **3**) повернуть в соответствии с **правилами**.
- Снова установить устройство для уборки обрезков нити.

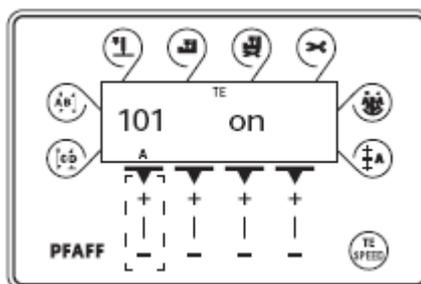
## 12.07. Установка параметров

### 12.07.01. Выбор рабочего уровня

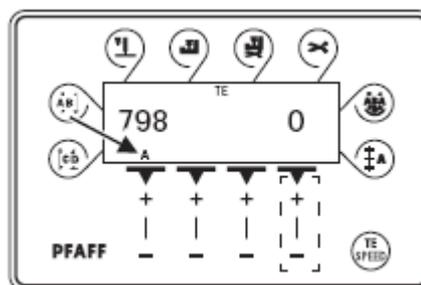
- Включить швейную машину.



- 2 x  • Два раза нажать кнопку **TE/Speed**, чтобы вызвать режим ввода.



- При помощи соответствующей кнопки +/- выбрать параметр «798».



- При помощи соответствующей кнопки +/- выбрать необходимый уровень.

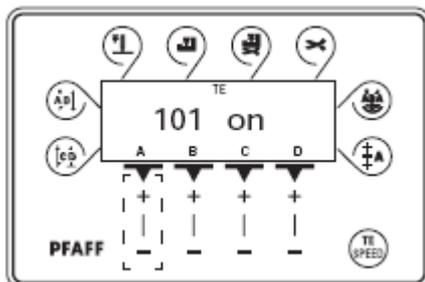
«0» = программный уровень А  
«1» = уровень механиков В  
«11» = сервисный уровень С

Выбранный уровень работы отображается на экране дисплея (см. стрелку).

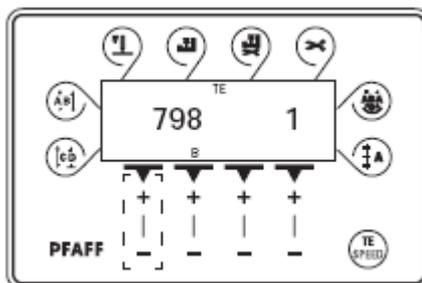
## 12.07.02. Пример установки параметров

2 x 

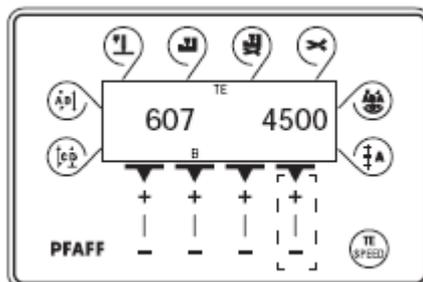
- Включить швейную машину
- Два раза нажать кнопку **TE/Speed**, чтобы вызвать режим ввода.



- При помощи соответствующей кнопки +/- вызвать параметр «798» и выбрать режим «B», см. главу 12.09.01. **Выбор рабочего уровня.**



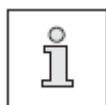
- При помощи соответствующей кнопки +/- выбрать параметр «607».



- При помощи соответствующей кнопки +/- выбрать необходимый параметр для максимального числа оборотов вращения привода.
- При помощи кнопки **TE/Speed** выбранный параметр сохраняется в память и осуществляется переход в режим швейных работ.

### 12.07.03. Список параметров

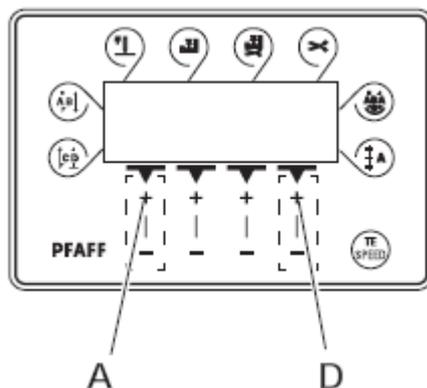
Группа	Параметр	Расшифровка параметра	Уровень	Область установки	Значение
1	101	Звуковой сигнал кнопок клавиатуры (OFF = выкл., ON = вкл.)	А, В, С		ON
6	605	Показания частоты оборотов вращения (OFF = вкл., ON = выкл.)	В, С		OFF
	607	Максимальная частота оборотов вращения (2 ступень)	В, С	300–6000	4500
	609	Частота оборотов вращения при обрезке нити	В, С	60–300	180
	660	Нитенаблюдатель за расходом нижней нити 0 = выкл. 1 = нитенаблюдатель 2 = счетчик	А, В, С	0–2	0
7	700	Положение иглы 0 (справочное положение иглы)	В, С	0–255	
	702	Положение иглы 1 (игла внизу)	В, С	0–255	70
	703	Положение иглы 2 (рычаг нитепритягивателя вверх)	В, С	0–255	222
	705	Положение иглы 5 (окончание сигнала обрезки нити 1)	В, С	0–255	196
	706	Положение иглы 6 (начало сигнала обрезки нити 2)	В, С	0–255	136
	707	Положение иглы 9 (начало ослабления натяжения нити)	В, С	0–255	150
	746	Переключение с многоугольного стежка «зиг-заг» на обычный	В, С	0–255	90
	748	Работа клавиатуры для переключения стежка «зиг-заг»	В, С	1–7	7
	797	Тест программного обеспечения (OFF = вкл., ON = выкл.)	В, С		OFF
	798	Рабочий уровень 0 = программный уровень «А» 1 = уровень механика «В» 11 = сервисный уровень «С»	А, В, С	0, 1, 11	0
	799	Класс швейной машины 1 = 918U/ 938U 2 = -	С	1–2	1
8	800	Направление вращения привода 1 = 918U/ 938U	С	0–1	1



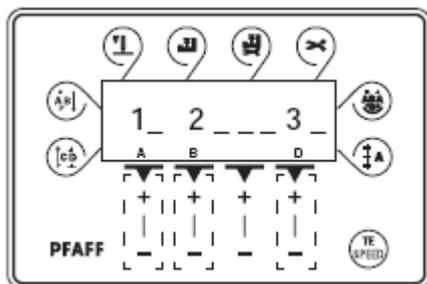
Другие параметры приведены в руководстве по эксплуатации привода.

## 12.08. Обнуление параметров / Холодный пуск

После вызова меню обнуления параметров при помощи соответствующей кнопки можно стереть швейный параметр, швейную программу или выполнить холодный пуск швейной машины.



- На кнопке А нажать значок «+» и на кнопке D тоже значок «+» и, удерживая кнопки, включить швейную машину см. главу 7.01. **Основной выключатель.**



Обнуление швейных параметров

- На кнопке «А» нажать значок «+».  
Все швейные параметры будут стерты, на экране дисплея на короткое время появится сообщение «-rE-».



Стирание швейной программы

- На кнопке «В» нажать значок «+».  
Все швейные программы будут стерты, на экране дисплея на короткое время появится сообщение «-rE-nA».



Холодный пуск

- На кнопке «D» нажать значок «+».  
Все параметры, загруженные в память программного устройства, будут возвращены к исходным. На экране дисплея на короткое время появится сообщение «-COLd-».



После включения режима холодного пуска все запрограммированные параметры возвращаются к исходным значениям. Поэтому после холодного пуска необходимо вновь установить сначала параметр «800», а затем параметры «700» и «799».

## 12.09. Объяснение сигналов ошибки

Сообщение об ошибке	Описание ошибки
E001	Педаль ножного управления не установлена в спокойное положение
E009	Блокировка работы швейной машины не работает
E010	Неправильно выбран класс швейной машины
E062	Короткое замыкание 24 В
E063	Перегрузка сетевого блока
E064	Превышение сетевого напряжения
E065	Снижение интенсивности работы
E066	Короткое замыкание
E067	Отключение от сети
E068	Снижение интенсивности работы
E069	Отсутствуют сигналы приращения
E070	Привод заблокирован
E071	Отсутствует штекерное соединение датчика приращения
E074	Отсутствует внешний датчик синхронизации
E088	Поврежден RAM
E092	Блокировка работы привода
E173	Ошибки в работе швейной машины
E175	Ошибки в работе швейной машины

## 12.10. Обновление программы швейной машины при помощи Интернета

Программное управление швейной машины может быть обновлено при помощи флеш-карты с фирменной программой. Для этого на компьютере необходимо установить загрузочную программу PFP или программное управление для соответствующего класса швейных машин. Для записи информации в блок программного управления швейной машины необходимо подключить к нему компьютер при помощи модемного кабеля (серийный номер № 91-291 998-91).



Загрузочная программа PFP и программное управление для определенного класса швейных машин размещены на сайте фирмы PFAFF: [www.pfaff-industrial.de/pfaff/de/service/downloads](http://www.pfaff-industrial.de/pfaff/de/service/downloads)

Установка программного управления осуществляется следующим образом.



В процессе установки программного управления не должны выполняться работы по оснащению, обслуживанию и юстировке швейной машины.

- Выключить швейную машину.
- Подключить компьютер (при помощи серийного интерфейса или соответствующего адаптера USB) к блоку программного управления швейной машины (RS232). Для этого необходимо отключить штекерное соединение панели управления.
- Включить компьютер и загрузочную программу.
- Выбрать класс швейной машины.
- Нажать кнопку «Программирование».
- Будет запущена дополнительная программа (быстрая загрузка).
- Включить швейную машину на 60 с.
- Осуществляется обновление программного управления. За процессом обновления можно проследить на шкале загрузочной программы.
- После успешного завершения обновления программы на экране дисплея появляется текстовое сообщение «Software update succesfully completed» (обновление программы успешно завершено).



Если данного сообщения не появляется, необходимо повторить весь процесс обновления! Швейная машина снова готова к эксплуатации только после успешного программирования.

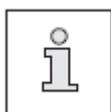
- После обновления необходимо выключить швейную машину и завершить загрузочную программу.
- Отключить штекерное соединение между компьютером и блоком программного управления швейной машины.
- Включить швейную машину.

Выполнить проверку данных и включить швейную машину с нулевых параметров.

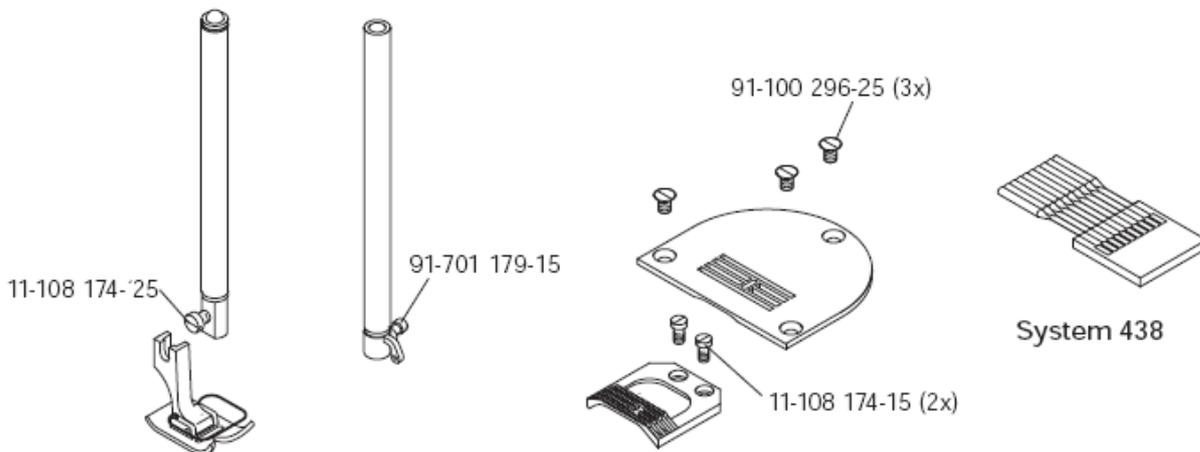


Дополнительная информация и помощь содержится в информационном блоке «PFP.HILFE.TXT». Данную информацию можно вызвать из загрузочной программы при помощи кнопки «Hilfe» (помощь).

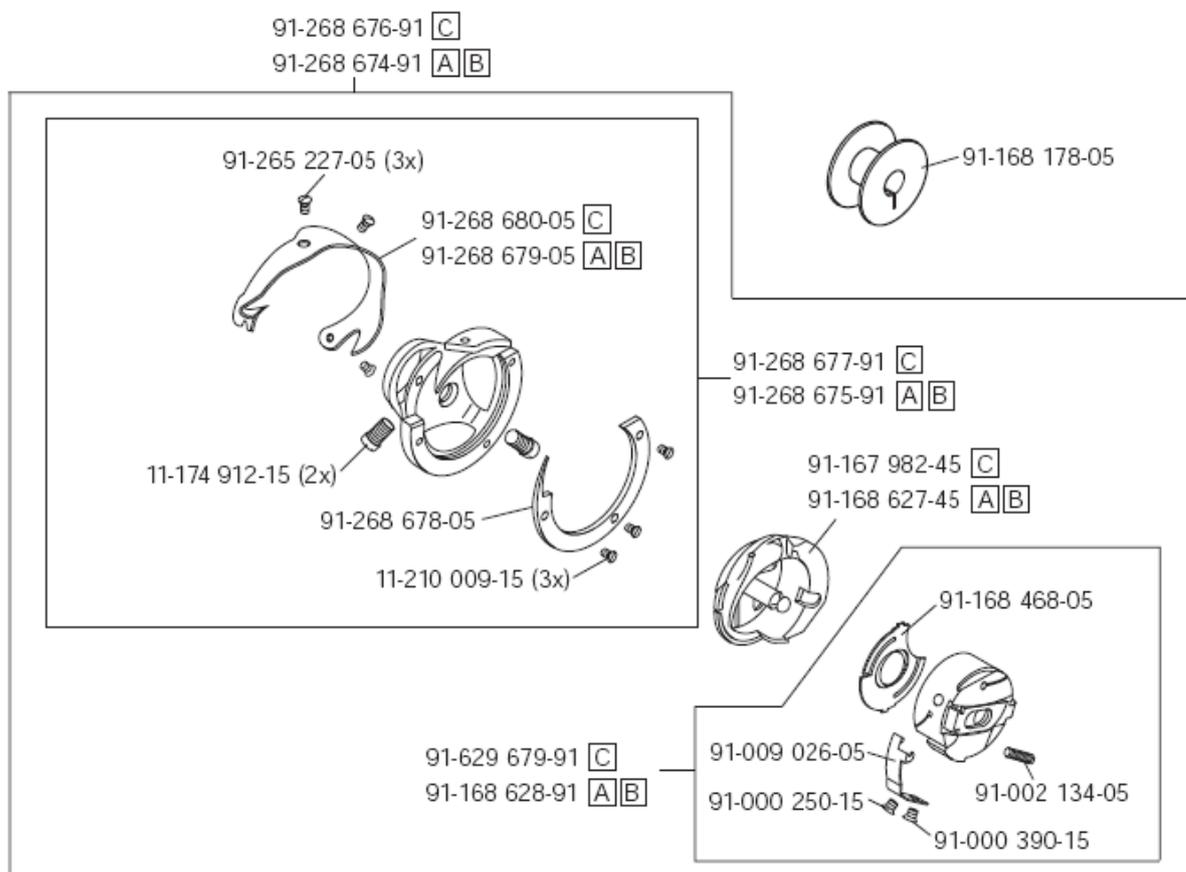
### 13. Быстроизнашивающиеся элементы



В данной главе представлены основные элементы, подвергающиеся быстрому изнашиванию. Более подробный список запчастей для полного комплекта швейной машины можно получить на фирме, сообщив следующий серийный номер № 276-12-18 759.

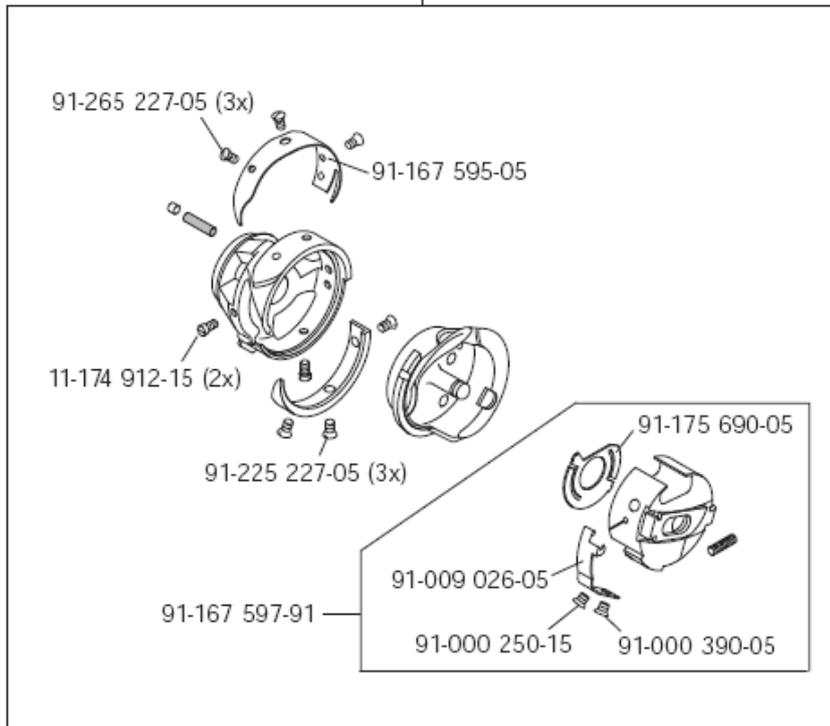


### PFAFF 918 U

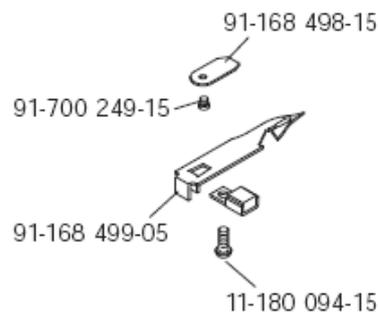
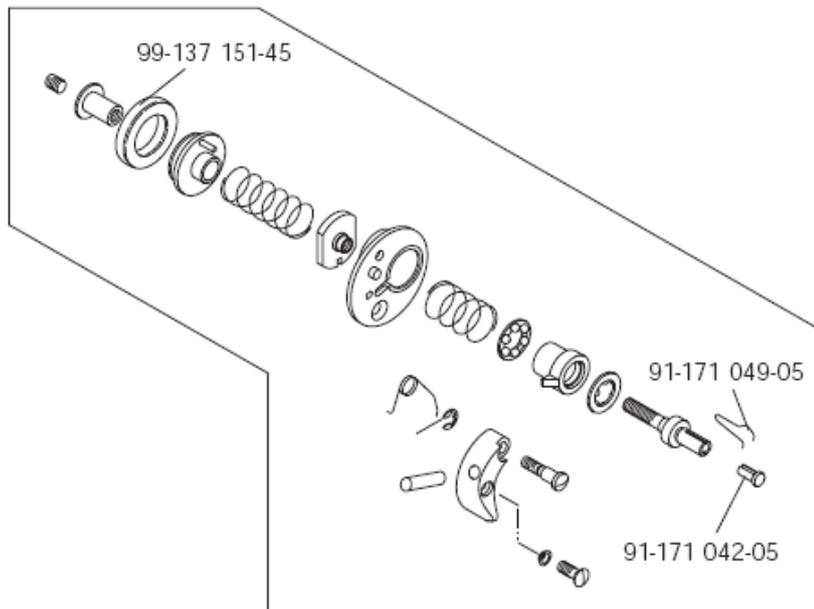


PFAFF 938 U

91-265 225-91



91-168 144-05



## 14. Коммутационная схема

### Список элементов коммутационной схемы 91-191 477-95

A1	Блок управления Quick P40 ED
A2	Панель управления S1
A14	Устройство определения верхней части швейной машины (OTE)
B1	Инициатор переключателя стежка «зиг-заг»
H1	Подсветка иглы
H10	Светодиод счетчика стежков
M1	Привод швейной машины
Q1	Основной переключатель
S1	Педаля датчика заданных значений
S6	Кнопка блокировки
S41	Кнопка выполнения закрепки вручную
S42	Кнопка изменения положения иглы
S43	Кнопка выполнения отдельного стежка
X0	Интерфейс RS 232
X1	Привод
X2	Датчик приращения
X3	Датчик заданных значений
X4	Панель управления S1
X5	Выходы и входы
X6	Нижняя нить (опция)
X7	Световой затвор (опция)
X22	Устройство для обрезки нити -900/... (FS)
X24	Автоматика работы лапки -910/...
X25	Устройство для выполнения закрепки -911/...
X28	Ослабление натяжения нити (FSL)
X40	Клавиатура
X46	Устройство блокировки работы швейной машины
X50	Устройство определения верхней части швейной машины (OTE)
Y2	Устройство для обрезки нити -900/...
Y4	Автоматика работы лапки -910/...
Y5	Устройство для выполнения закрепки -911/...
Y8	Ослабление натяжения нити (FSL)

## Список элементов коммутационной схемы 91-191 478-95

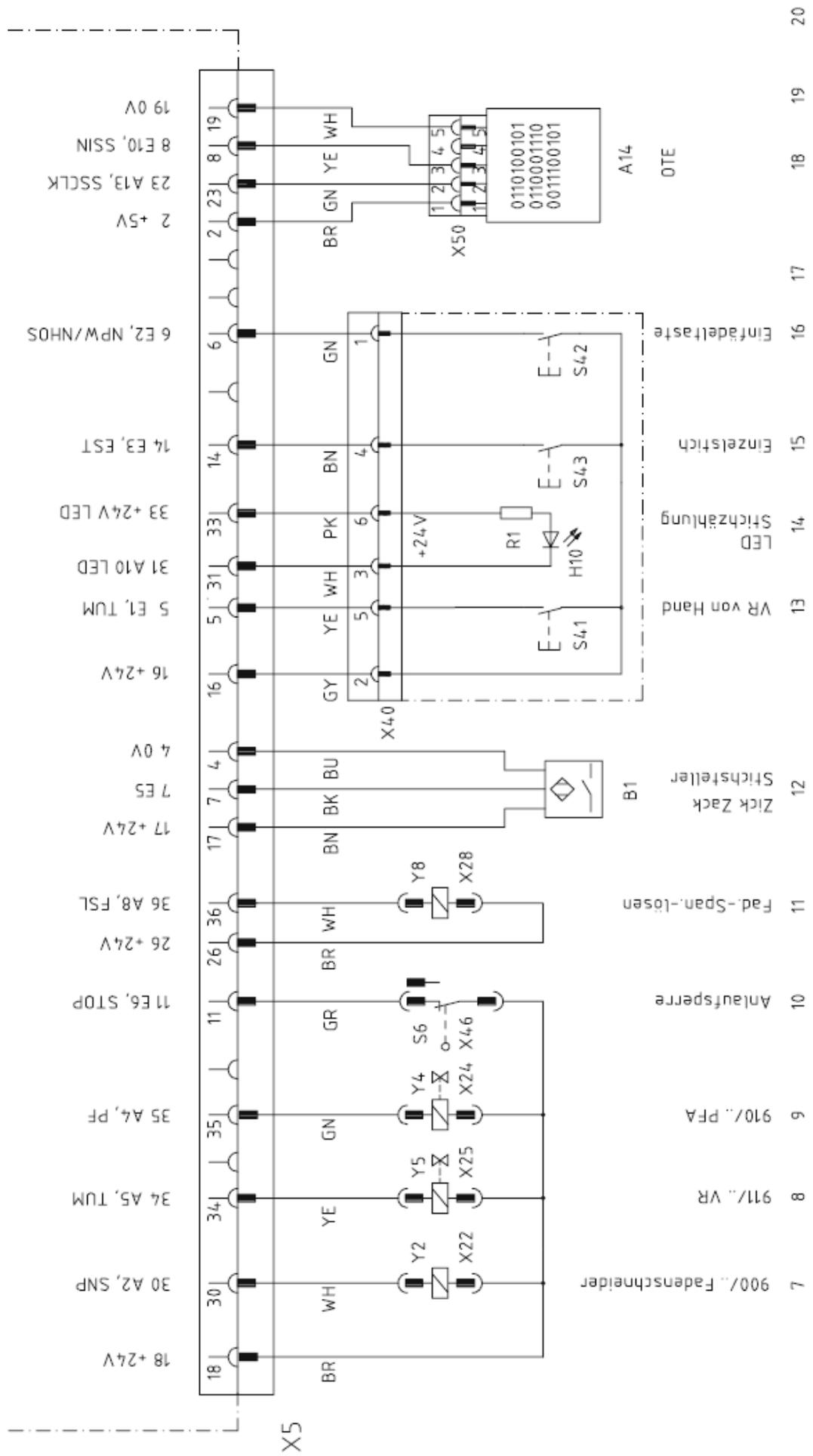
A1	Блок управления Quick P40 ED
A2	Панель управления S2
A14	Устройство определения верхней части швейной машины (OTE)
B1	Инициатор переключателя стежка «зиг-заг»
H1	Подсветка иглы
H10	Светодиод счетчика стежков
M1	Привод швейной машины
M2	Привод для линейки SRP
Q1	Основной переключатель
S1	Педаля датчика заданных значений
S2	Коленный рычаг SRP
S6	Кнопка блокировки
S41	Кнопка выполнения закрепки вручную
S42	Кнопка изменения положения иглы
S43	Кнопка выполнения отдельного стежка
X0	Интерфейс RS 232
X1	Привод
X2	Датчик приращения
X3	Датчик заданных значений
X4	Панель управления S2
X5	Выходы и входы
X6	Нижняя нить (опция)
X7	Световой затвор (опция)
X8	M2 SRP
X12	Коленный рычаг SRP
X22	Устройство для обрезки нити -900/... (FS)
X24	Автоматика работы лапки -910/...
X25	Устройство для выполнения закрепки -911/...
X28	Ослабление натяжения нити (FSL)
X40	Клавиатура
X46	Устройство блокировки работы швейной машины
X50	Устройство определения верхней части швейной машины (OTE)
Y2	Устройство для обрезки нити -900/...
Y4	Автоматика работы лапки -910/...
Y5	Устройство для выполнения закрепки -911/...
Y8	Ослабление натяжения нити (FSL)



### Ausgänge und Eingänge

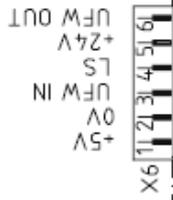
### Steuergerät A1 Quick P40 ED

37 poliger D-Sub



# Steuergerät A1 Quick P40 ED

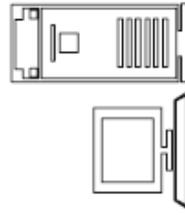
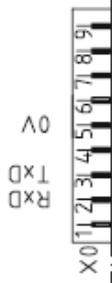
6 poliger Western



6 poliger Western



9 poliger D-SUB



(Option)  
 Unterfadenwächter

19

20

(Option)  
 Lichtschranke

21

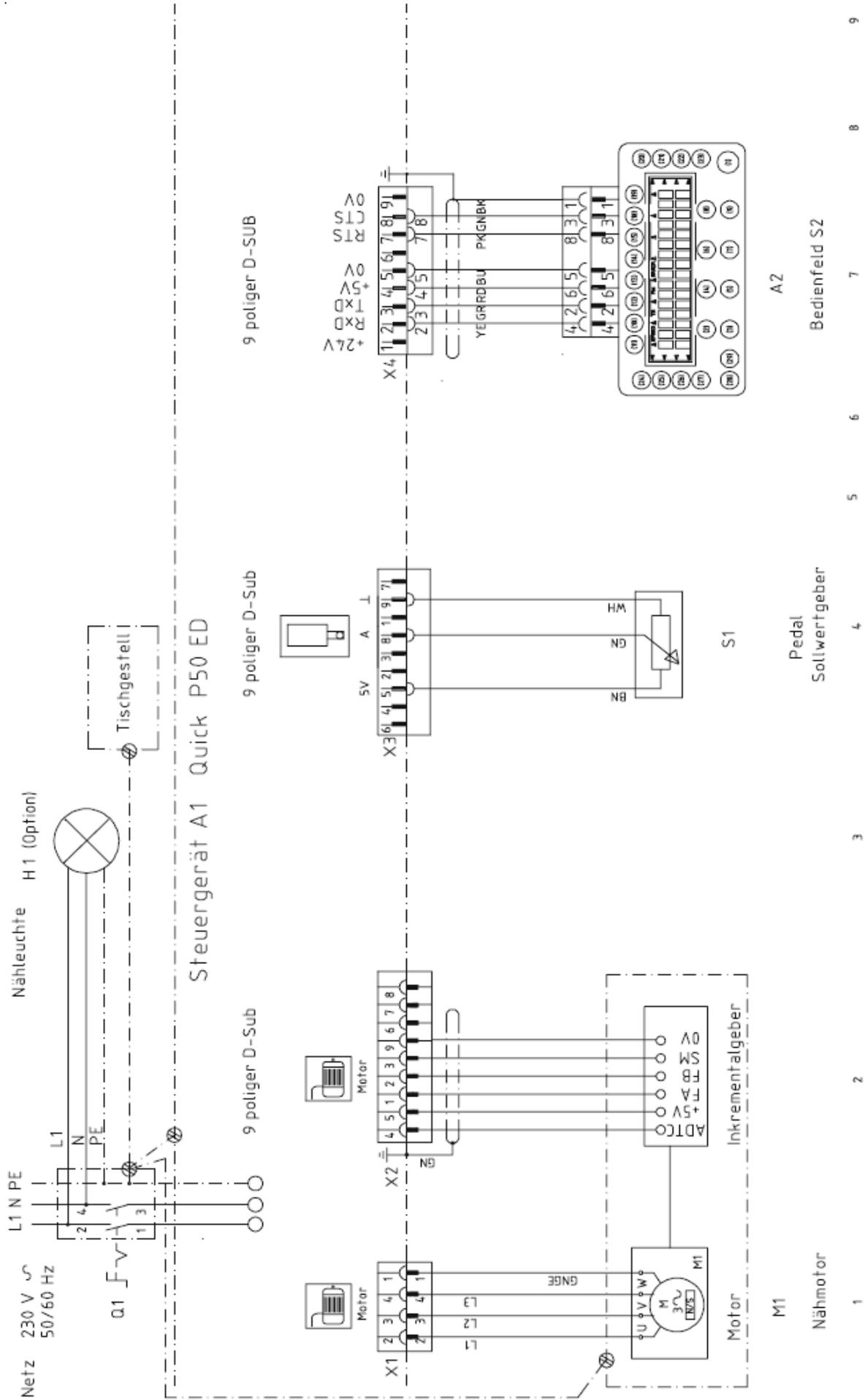
22

RS232-Schnittstelle

23

24

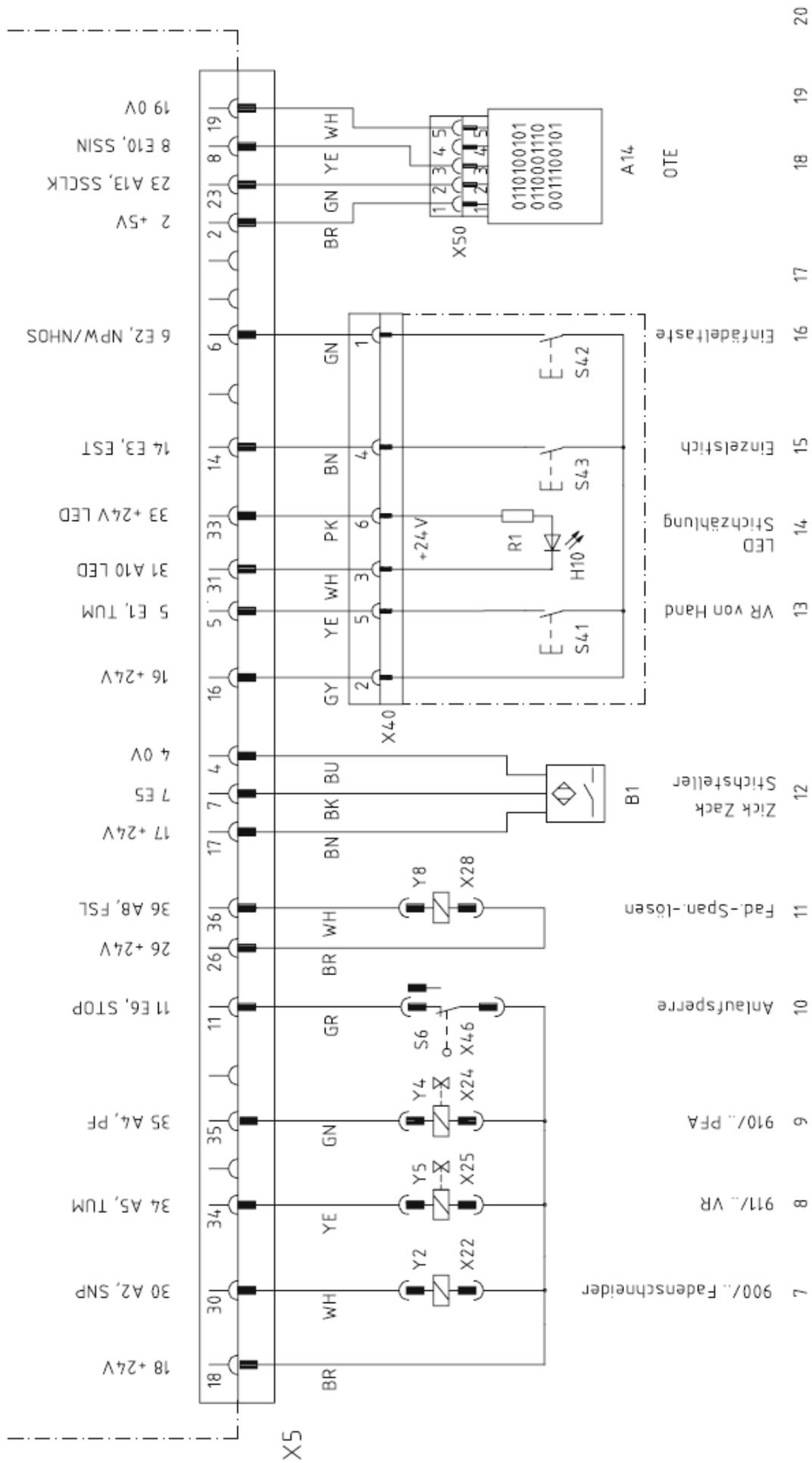
25



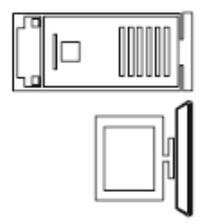
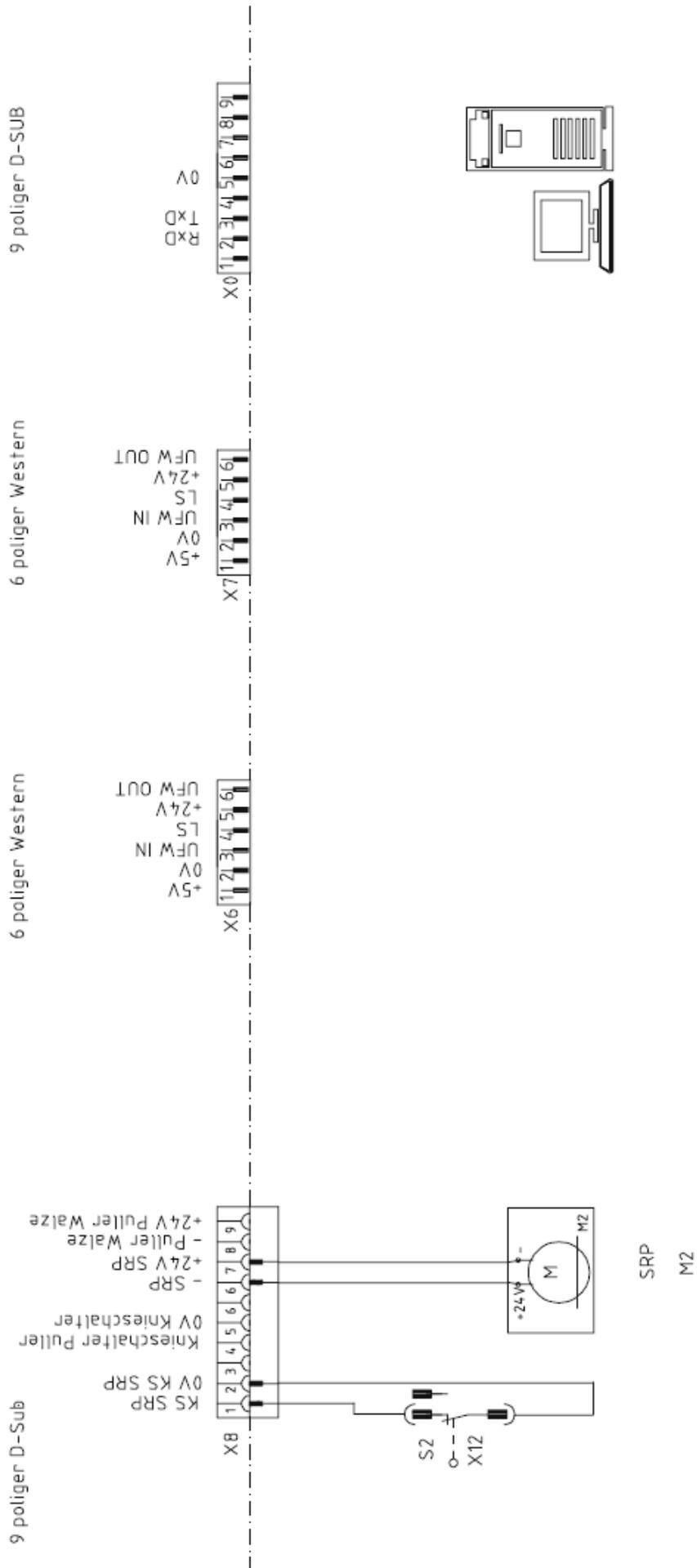
### Ausgänge und Eingänge

### Steuergerät A1 Quick P50 ED

37 poliger D-Sub



# Steuergerät A1 Quick P50 ED



(Option) Kniehalter SRP	17	Gleichstrommotor	18	Unterfadenwächter	20	(Option) Lichtschranke	22	RS232-Schnittstelle	24	25
-------------------------	----	------------------	----	-------------------	----	------------------------	----	---------------------	----	----