

ПФАФФ

521

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данное руководство по эксплуатации
подходит для всех типов швейных
машин с серийным номером:

2575639 →

296-12-18 701/001

Руководство по экспл. Немец. 10.03

I - это руководство по эксплуатации подходит для всех подклассов машин, приведенных в главе «Технические данные» Перепечатка, размножение а также перевод – также выборочно - из руководства по эксплуатации ПФАФФ возможно только с нашего предварительного согласия и с указанием первоисточника

ПФАФФ Индустри Maschinen AO
Почтовый ящик 3020
Д – 67653 Кайзерслаутерн

Кёнигштрассе 154
Д – 67655 Кайзерслаутерн

Редакция / Иллюстрации
ХААС - издательство ООО
Д – 53840 Тройсдорф

СОДЕРЖАНИЕ		глава- стр.
1	Техника безопасности	1 - 1
1.01	Предписания	1 - 1
1.02	Общие инструкции по технике безопасности	1 - 1
1.03	Символы техники безопасности	1 - 2
1.04	Важные инструкции для обслуживающего персонала	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
2	Применение швейной машины по назначению	2 - 1
3	Технические данные	3 - 1
3.01	ПФАФФ 521, 1521	3 - 1
3.02	Иглы и швейные нити для ПФАФФ 521	3 – 2
3.03	Иглы и швейные нити для ПФАФФ 1521	3 - 2
3.04	Возможные модификации и подклассы швейных машин	3 - 2
4	Утилизация швейной машины	4 - 1
5	Транспортировка, упаковка и хранение	5 - 1
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
6	Рабочие символы	6 - 1
7	Элементы управления	7 – 1
7.01	Основной выключатель	7- 1
7.02	Кнопка на головке машины	7 – 1
7.03	Педаль	7 – 2
7.04	Коленный рычаг	7 – 2
7.05	Коленоподъемник	7 – 3
7.06	Рычаг для подъема роликовой лапки	7 – 3
7.07	Контроль за нижней нитью при помощи счетчика стежков	7 – 4
7.08	Реле контроля запаса нижней нити –926/06 (только для ПФАФФ 1521)	7 – 4
7.09	Панель управления	7 – 5
7.09.01	Показания дисплея	7 – 5
7.09.02	Кнопка функций	7 - 5

8	Установка швейной машины и ввод в эксплуатацию	8 - 1
8.01	Установка швейной машины	8 - 1
8.01.01	Регулировка высоты стола	8 - 1
8.01.02	Установка устройства защиты от опрокидывания швейной машины	8 – 2
8.01.03	Установка ограждения швейной машины	8 – 2
8.02.	Установка встроенного двигателя	8 – 3
8.02.01	Установка встроенного двигателя к крепёжной пластине	8 – 3
8.02.02	Установка встроенного двигателя к корпусу машины	8 – 3
8.02.03	Подключение штепсельного соединения и кабеля заземления	8 – 4
8.02.04	Надевание зубчатого ремня/ Установка привода машины	8 – 5
8.02.05	Установка защитного устройства встроенного двигателя машины	8 – 6
8.02.06	Подключение защитного переключателя	8 – 6
8.02.07	Проверка функции блокировки	8 – 7
8.03	Монтаж стержня держателя катушки	8 – 8
8.04	Чертёж крышки стола	8 – 8
8.05	Ввод в эксплуатацию	8 – 9
8.06	Включение / выключение швейной машины	8 – 9
9	Оснащение швейной машины	9 - 1
9.01	Установка иглы	9 -1
9.02	Намотка нижней нити, предварительная регулировка натяжения нити	9 -2
9.03	Изъятие и установка шпульного колпачка на машине ПФАФФ 521	9 - 3
9.04	Заправка нити в шпульный колпачок, регулировка натяжения нижней нити на машине ПФАФФ 521	9 –3
9.05	Смена шпульного колпачка / заправка нижней нити и регулировка натяжения на машине ПФАФФ 521	9 - 4
9.06	Заправка верхней нити, регулировка натяжения верхней нити	9 - 5
9.07	Регулировка длины стежка	9 – 6
9.07.01	Регулировка стандартной длины стежка	9 – 6
9.07.02	Настройка второй и более длины стежка	9 - 6
9.08	Регулировка начала и конца закрепки	9 – 7
9.09	Установка и изменение номера кода	9 – 8
9.10	Установка счётчика стежков (в машинах с контролем за нижней нитью через счетчик стежков)	9 - 10
9.11	Установка счетчика стежков (в машинах с реле контроля за нижней нитью – 926/06)	9 – 11
10	Шитье	10 – 1
10.01	Шитье вручную	10 – 1
10.02	Шитье с помощью программы	10 – 2
10.03	Сбой программы	10 – 3
10.04	Сообщение об ошибке	10 - 4
11	Ввод данных	11 – 1
11.01	Обзор функций режима эксплуатации	11 – 1
11.01.01	Обзор функций параметров	11- 1
11.01.02	Обзор функций программ шитья	11 - 2
11.02	Варианты ввода программ для шитья	11 – 4

11.03	Изменение действующей программы	11 – 5
11.04	Удаление программы шитья	11 – 8
11.05	Примеры для программирования шитья	11 – 9
11.05.01	Примеры для ввода программ шва	11 – 9
11.05.02	Примеры для ввода шва с помощью пульта	11 - 16
12	Обслуживание и уход	12 - 1
12.01	Чистка челнока	12 - 1
12.02	Заполнение маслом емкости для смазки нити	12 - 2
12.03	Смазка зубчатого колеса	12 -2
13	Юстировка	13 - 1
13.01	Инструкции по юстировке	13 - 1
13.02	Инструменты, шаблоны и прочий вспомогательный материал	13 - 1
13.03	Сокращения	13 – 1
13.04	Юстировка базовой машины	13 – 2
13.04.01	Положение иглы в направлении строчки	13 – 2
13.04.02	Положение иглы в направлении поперёчном направлению строчки	13 – 3
13.04.03	Установка ограничения качания рычага игловодителя	13 – 4
13.04.04	Предварительная юстировка верхнего положения иглы	13 - 5
13.04.05	Положение челнока, подъем петли, верхнее положение иглы и устройство защиты иглы	13 – 6
13.04.06	Установка противовеса	13 – 8
13.04.07	Установка кулачка отводчика держателя шпульного колпачка	13 – 9
13.04.08	Установка отводчика держателя шпули	13 – 10
13.04.09	Подвижное колесо (нижний роликовый транспортер)	13 – 11
13.04.10	Расстояние между роликовой лапкой и подвижным колесом	13 – 12
13.04.11	Роликовая лапка	13 - 13
13.04.12	Автоматический подъем лапки	13 – 14
13.04.13	Коленоподъемник	13 – 15
13.04.14	Регулировка натяжения	13 – 16
13.04.15	Пружина нитепритягивателя	13 – 17
13.04.16	Шпуля	13 –18
13.04.17	Давление роликовой лапки	13 –19
13.04.18	Ввод в зацепление проскальзывающей муфты	13 – 20
13.05	Юстировка устройства обрезки нитей	13 – 21
13.05.01	Предюстировка кулачка обрезки нитей	13 – 21
13.05.02	Рычаг ролика	13 – 22
13.05.03	Магнит включения	13 – 23
13.05.04	Рычаг передачи	13 – 24
13.05.05	Соединяющая штанга	13 – 25
13.05.06	Установка высоты крючка для удаления швов	13 – 26
13.05.07	Установка нитеуправливателя	13 - 27
13.05.08	Давление ножа	13 – 28
13.05.09	Установка кулачка обрезки нитей	13 – 29
13.05.10	Доюстировка распределительного кулачка	13 – 30

13.05.11	Проверка механизма обрезки вручную	13 – 31
13.05.12	Регулировка натяжения (во время срабатывания механизма обрезки нитей)	13 - 32
13.06	Юстировка прибора контроля за шпульной нитью - 926/06 (только на машинах ПФАФФ 1521)	13 - 33
13.07	Ввод параметров	13 – 34
13.07.01	Пример ввода параметров	13 – 34
13.07.02	Список параметров	13 – 35
13.08	Комментарий сообщений об ошибках	13 – 39
13.09	Предупредительная индикация неисправностей	13 – 39
13.10	Выполнение холодного пуска	13 – 40
13.11	Внесение изменений в программное обеспечение машины через Интернет	13 – 41
14	Перечень изнашиваемых запасных частей	14 – 1
15	Схемы электрических соединений	15 - 1

1 Техника безопасности

1.01 Предписания

Швейная машина выполнена с учетом всех европейских стандартов и предписаний.

В дополнение к настоящему Руководству по эксплуатации Вы должны соблюдать все общепринятые, законодательные и другие предписания и правила, а также предписания по охране окружающей среды!

Соблюдать надлежащие требования профессиональных союзов и других местных органов управления!

1.02 Общие инструкции по технике безопасности

- Эксплуатацию швейной машины рекомендуется производить только после ознакомления с настоящим Руководством по эксплуатации и при наличии специально обученного персонала!
- Перед вводом машины в эксплуатацию необходимо ознакомиться с инструкциями по технике безопасности и руководством по эксплуатации двигателя!
- Соблюдать все инструкции по технике безопасности!
- Швейная машина должна использоваться только по назначению и при наличии всех защитных устройств; при этом необходимо соблюдать надлежащие предписания по технике безопасности.
- При замене швейного оборудования (например, игла, лапка-ролик и задвижная пластинка), в процессе намотки нити, при отлучке с рабочего места, а также при проведении обслуживающих работ машину следует выключить при помощи основного выключателя или отключить сетевой штекер от розетки.
- Ежедневные обслуживающие работы должны выполняться только специально обученным персоналом!
- Ремонт машины и специальные обслуживающие работы должны выполняться только специалистами или специально обученным персоналом!
- Работы с электрооборудованием должны производиться только высококвалифицированными специалистами!
- Работы с находящимися под напряжением элементами и устройствами не допускаются! Исключения возможны на основании предписания EN 50110.
- При переоборудовании швейной машины необходимо соблюдать все надлежащие предписания по технике безопасности!

- Для ремонта швейной машины используйте только фирменные запчасти! Мы обращаем Ваше внимание на то, что запчасти и дополнительное оборудование других фирм нами не были проверены и не получили допуск к использованию на швейных машинах нашей фирмы. Использование данной продукции может негативно сказаться на конструктивных свойствах швейной машины. За повреждения, полученные в результате использования запчастей другой фирмы, мы ответственности не несем.

1.03 Символы по технике безопасности



Элементы повышенной опасности!
Пункты, требующие особого внимания.



Опасность получения травм среди обслуживающего персонала и специалистов!



Внимание

Не эксплуатировать швейную машину без защитных устройств и устройства для защиты пальцев рук.

Перед заправкой нити, заменой шпульки, заменой иглы, чисткой и т.д. необходимо выключить **основной выключатель.**

1.04 Важные инструкции для обслуживающего персонала

- Настоящее Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью швейной машины и должно быть всегда под рукой.
Перед вводом машины в эксплуатацию необходимо внимательно прочитать Руководство по эксплуатации.
- Обслуживающий персонал и специалисты должны пройти соответствующий инструктаж по технике безопасности и применению защитных устройств.
- Заказчик обязан производить эксплуатацию только исправной машины.
- Заказчик должен следить за тем, чтобы все защитные устройства были установлены и находились в рабочем состоянии.
- Заказчик должен следить за тем, чтобы машина эксплуатировалась только квалифицированным персоналом.

Другие интересующие Вас сведения Вы можете получить при покупке швейной машины.

1.05 Обслуживающий персонал и специалисты

1.05.01 Обслуживающий персонал

Обслуживающим персоналом являются лица, занимающиеся оснащением, обслуживанием и чисткой машины, а также способные устранить мелкие неполадки в процессе швейных работ.

Обслуживающий персонал должен соблюдать следующие пункты:

- В процессе работы соблюдать все инструкции по технике безопасности, представленные в Руководстве по эксплуатации !
- Избегать тех видов работ, которые могут вывести машину из строя !
- Носить облегающую одежду, не допускается ношение украшений, цепочек и колец !
- Следить за тем, чтобы с элементами повышенной опасности работал только квалифицированный персонал !
- Сообщать обо всех изменениях, нарушающих безопасность работы машины !

1.05.02 Специалисты

Специалистами являются лица, имеющие специальное образование в области электротехники, электроники и механики. Они занимаются смазкой, профилактическими и ремонтными работами, а также юстировкой машины.

Специалисты должны соблюдать следующие пункты:

- В процессе работы соблюдать все инструкции по технике безопасности, представленные в Руководстве по эксплуатации !
- Перед юстировкой и ремонтом выключить основной выключатель и исключить его произвольное включение !
- Избегать работ с элементами и устройствами, находящимися под напряжением ! Исключения возможны на основании предписания EN 50110.
- По окончании ремонтных и обслуживающих работ снова установить все защитные крышки и закрыть электрический шкаф распределительного устройства !

1.06 Указания по технике безопасности



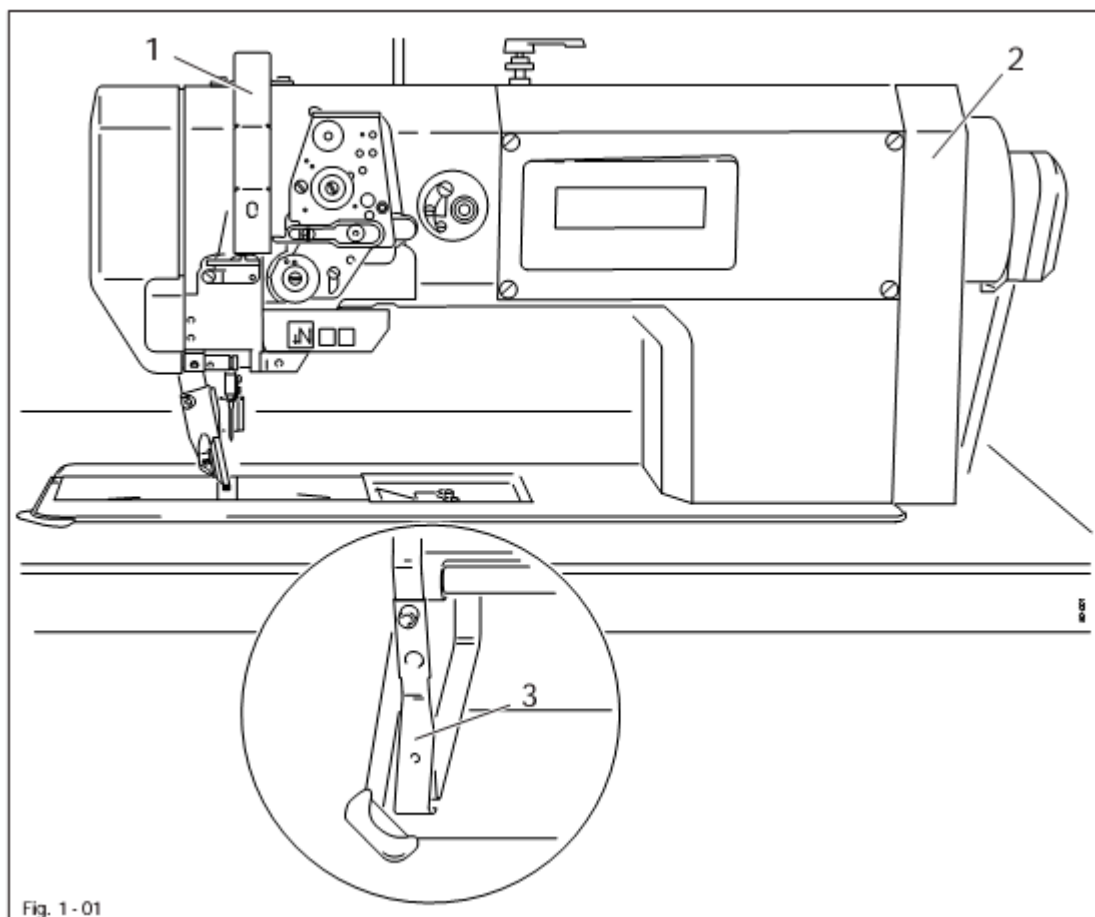
В процессе эксплуатации машины необходимо, чтобы перед машиной и за ней было свободное пространство приблизительно 1 м, обеспечивающее доступ к машине в любую минуту.



Не подставлять руки под иглу в процессе швейных работ !
Опасность травмирования иглой !



В процессе установки швейной машины не оставлять на рабочем столе никаких предметов ! Они могут защемиться или отскочить !
Опасность получения травм !



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



Не эксплуатировать швейную машину без ограждения 2 !
Опасность получения травм через подвижные части!



Не эксплуатировать швейную машину без устройства защиты от опрокидывания 6 ! Опасность прищемления рук между верхней частью швейной машины и крышкой стола!

2 Область применения

- ПФАФФ 521** Одноигольная скоростная швейная машина с передним – и задним продвижением нижнего роликового транспортера и роликовой лапки, а также подвижной иглой
- ПФАФФ 1521** Одноигольная скоростная швейная машина с увеличенным челноком , с передним – и задним продвижением нижнего роликового транспортера и роликовой лапки, а также с подвижной иглой

Машина предназначена для выполнения челночного шва. при производстве изделий в кожевенной и мебельной промышленности.



Любое использование швейной машины, выходящее за рамки рекомендаций завода-изготовителя, считается использованием не по назначению ! За полученные в данном случае повреждения завод-изготовитель ответственности не несет ! К использованию машины по назначению относится также соблюдение всех рекомендаций по обслуживанию, профилактике, юстировке и ремонту !

3. Технические характеристики

3.01 ПФАФФ 521, 1521 ▲

Тип стежка: 301 (челночный стежок)

Система игл для ПФАФФ 521 134

Система игл для ПФАФФ 1521 134 - 35

Диаметр махового колеса: 65 мм

Расстояние между лапкой-роликом и задвижной пластинкой: 7 мм

Ширина площади под лапкой-роликом: 245 мм

Высота площади под лапкой-роликом: 115 мм

Габариты верхней части швейной машины:

Длина: ок. 615 мм

Ширина: ок. 240 мм

Высота (над столом): ок. 320 мм

Площадь платформы: 518 x 177 мм

Максимальное количество стежков 3500 стежков /мин*

Параметры подключения к сети:

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

Макс. потребляемая мощность: 1,2 кВт

Предохранители: 1 x 16 А, инерционные

Уровень шума:

Уровень шума на рабочем месте при выполнении определенного количества стежков
(Измерение уровня шума осуществлялось в соответствии с нормативами DIN 45 635-48-A-1,
ISO 11204, ISO 3744, ISO 4871)

ПФАФФ 521, модификация А, номинальное
количество стежков = 2800 мин.⁻¹: L_{pa} = 81 ДБ(А)■

ПФАФФ 521 и 1521, модификация В, номинальное количество
стежков = 2800 мин.⁻¹: L_{pa} = 81 ДБ(А)■

ПФАФФ 521 и 1521, модификация С, номинальное количество
стежков = 1600 мин.⁻¹: L_{pa} = 74 ДБ(А)■

Вес верхней части швейной машины, нетто: ок. 61 кг.

Вес верхней части швейной машины, брутто: ок. 71 кг.

■ L_{pa} - 2,5 dB

▲ Соблюдены все технические изменения

* Зависит от типа ткани, вида работ и длины стежка

3.02 Иглы и швейные нити для ПФАФФ 521

Модификация	Толщина нити макс. синтетика ▲	Толщина иглы в 1/100 мм	Система игл
A	60/3	70	134
B	40/3	100	134
C	15/3	130	134

▲ или аналогичная толщина других типов нити

3.03 Иглы и швейные нити для ПФАФФ 1521

Модификация	Толщина нити макс. синтетика ▲	Толщина иглы в 1/100 мм	Система игл
B	40/3	100	134- 35
C	15/3	130	134 - 35

▲ или аналогичная толщина других типов нити

3.03 Возможные модификации и подклассы

Модификация A (только ПФАФФ 521) для обработки легких тканей

Модификация B для обработки средних тканей

Модификация C для обработки среднетяжелых тканей

4 Утилизация швейной машины

- Надлежащая утилизация швейной машины является обязанностью заказчика.
- При изготовлении швейной машины были использованы такие материалы, как сталь, алюминий, латунь и пластмасса. Электрооборудование выполнено из пластмассы и меди.
- Утилизация швейной машины должна производиться в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды.



Необходимо следить за тем, чтобы утилизация элементов швейной машины, на которые нанесена смазка, производилась в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды.

5 Транспортировка, упаковка и хранение

5.01 Доставка заказчику

В пределах границ ФРГ швейная машина (в комплекте со столом и двигателем) доставляется заказчику без упаковки.

Швейные машины без стола (только верхняя часть), а также машины предназначенные для экспорта поставляются в упаковке.

5.02 Транспортировка на предприятии заказчика

За транспортировку швейной машины на предприятии заказчика и ее доставку к определенному рабочему месту завод-изготовитель ответственности не несет. Необходимо проследить за тем, чтобы транспортировка машины была выполнена правильно.

5.03 Утилизация упаковки

Упаковка швейной машины состоит из бумаги, картона и искусственного волокна.

Надлежащая утилизация упаковки является обязанностью заказчика.

5.04 Хранение

Не эксплуатируемые швейные машины могут храниться до 6 месяцев. При этом необходимо защищать их от влаги и пыли.

При более длительном хранении некоторые элементы швейной машины, особенно поверхности скольжения, должны быть защищены от коррозии, например слоем смазки.

6 Рабочие символы

В настоящем Руководстве подробные объяснения или важные инструкции обозначаются символами. Приведенные здесь символы имеют следующее значение:



Указания, информация



Чистка, уход



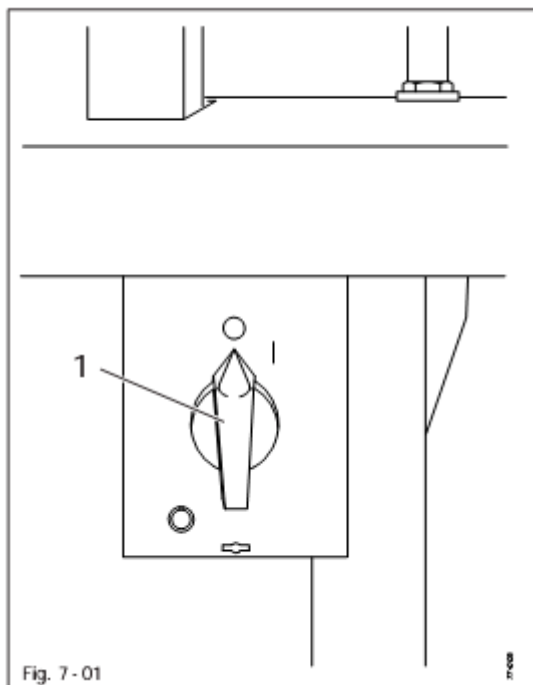
Смазка



Обслуживание, ремонт, юстировка, профилактика
(данные работы выполняются только специалистом)

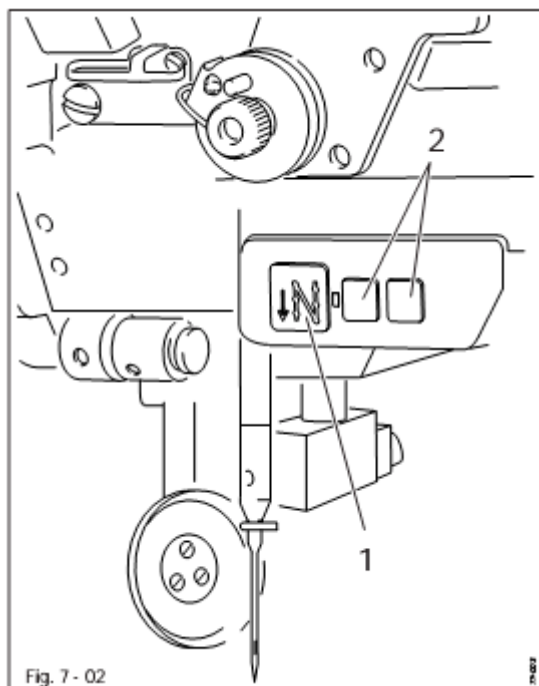
7. Элементы управления

7.01 Основной выключатель



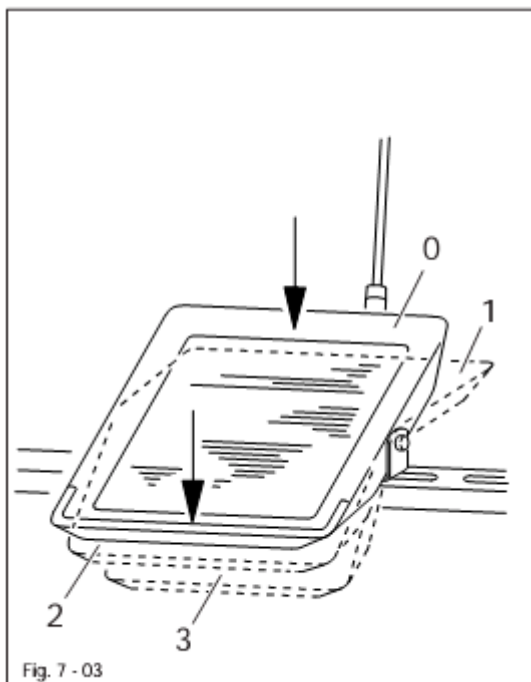
Поворотом выключателя **1** машина включается и выключается.

7.02 Кнопка на головке швейной машины



- Пока кнопка **1** будет держаться нажатой, машина будет выполнять обратную строчку.
- Кнопка **2** может быть использована для ввода параметров «203» и «204», см. главу **13.07 Ввод параметров.**

7.03. Педаль ножного управления



- По положению педали выполняются определенные функции

0 = спокойное положение

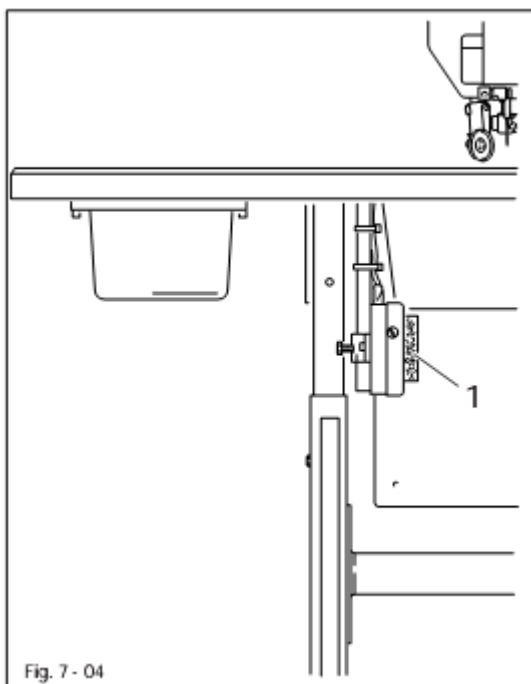
1 = швейные работы

2 = подъем лапки-ролика

3 = обрезка нити и подъем лапки

Другие функции педали устанавливаются путем изменения параметров, см. главу 13.07 Ввод параметров

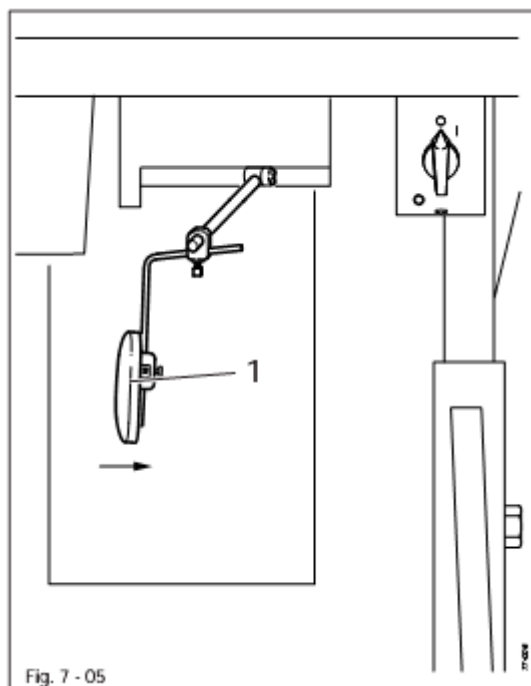
7.04 Коленная кнопка



- При шитье вручную нажатием кнопки колена 1 можно выбрать между двумя предварительно установленными ширинами или между двумя длинами стежка
- При программированном шитье изменяется при включенной функции участок шитья

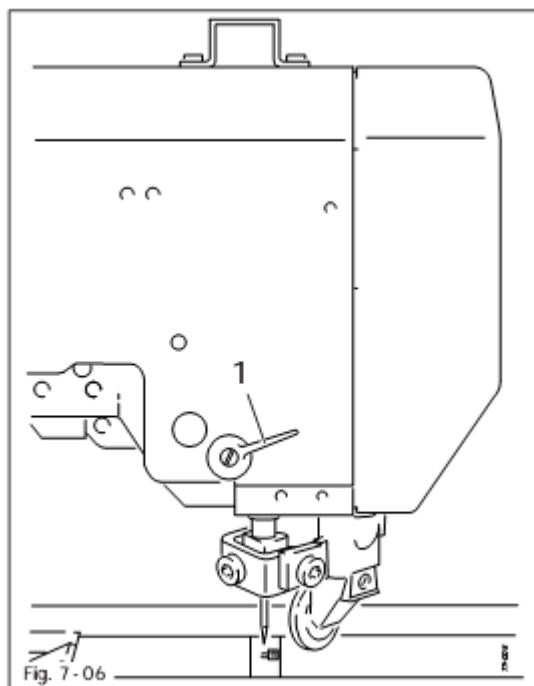
Функция кнопки колена 1 включается с помощью панели управления, см. главу 9.07.02. Для ввода другой длины стежка или ширины стежка см. главу 7.09.02 функциональные кнопки

7.05 Коленоподъемник



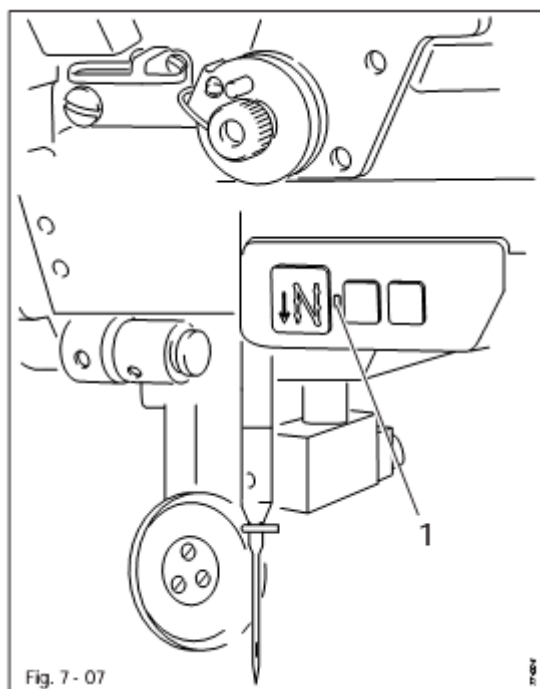
- Поворотом рычага 1 коленоподъемника
В направлении стрелки осуществляется
подъем лапки-ролика

7.06 Рычаг для подъема роликовой лапки



- Поворотом рычага 1 осуществляется
подъем лапки-ролика.

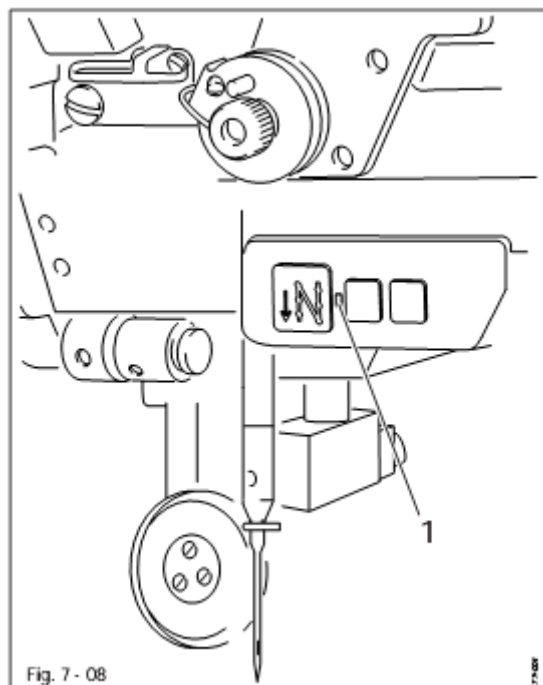
7.07 Кнопка контроля нижней нити с помощью счётчика стежков



- При достижении количества стежков ок.100 от заданного количества загорается диод 1.
- После обрезки нитей и замены шпули отсчет стежков начинается заново

Ввод количества стежков см. главу
9.10 счетчик стежков

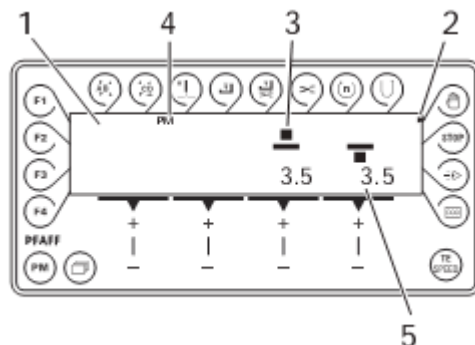
7.08 Кнопка прибора контроля за шпульной нитью 926/06 (только на машинах Пфафф 1521)



- Когда шпульная нить заканчивается, начинает моргать диод 1. Начатый шов прошивается до конца.

После обрезки нити на дисплее загорается сообщение «Предупреждение 2». После замены шпули сначала надо прошить, прежде чем нажать любую кнопку.

7.09 Панель управления



Панель управления представляет собой дисплей 1 и функциональные кнопки, описание которых следует далее. Дисплей 1 состоит из двух строчного буквенно-цифрового жидкокристаллического индикатора с 16- символами в каждом ряду. Особые символы 3 и текст 4 показывают соответствующий состояние функциональной кнопки и производственное состояние машины. Пульт управления включает во время включения питания самостоятельно все сегменты жидкокристаллического монитора и издает кратковременный звуковой сигнал. Затем появляется короткая надпись ПФАФФ и остается на мониторе до тех пор, пока не будет отправлено задание на пульт управления.

7.09.01 Изображения на дисплее

- Заданные функции отмечаются треугольником – маркером 2 под или рядом соответствующей функциональной кнопки
- В швейном потоке используются все имеющие значение данные для шитья и могут быть изменены в зависимости уровня машины, см. главу 10 Шитьё.
- При вводе параметров задается номер параметра с относящимися к нему значениями данных, см. главу 13.07.01 Ввод параметров.
- При вводе программы шитья все данные заносятся в соответствующее меню, см. главу 11 Ввод.

7.09.02 Функциональные кнопки



- Ниже описанные функции кнопок служат в основном для включения выключения функций машины.
- Для включения функции необходимо задать соответствующее значение, это производится с помощью соответствующей кнопки +/- . Удерживая нажатой соответствующую кнопку +/- будет прежде всего изменено введенное ранее цифровое значение 5. Если соответствующая кнопка +/- будет удерживаться дольше, то изменение значения будет происходить быстрее.



Начало закрепки

- Нажатием этой кнопки включается и выключается закрепка в начале шва (в начале закрепки). Количество стежков закрепки вперед (А) и стежков назад (В) изменяется нажатием ниже расположенной кнопки +/- . Установка двойной закрепки и переход на простую закрепку реализуется сбросом на ноль соответствующего количества части стежков.
- Вводу номера кода соответствует кнопка с цифрой 1.

Окончание закрепки



- Нажатием этой кнопки происходит включение – и выключение функции закрепки шва в конце шва (в конце закрепки). Количество стежков обратного хода (C). а также стежков переднего хода (D) будет изменяться каждый раз при нажатии кнопки +/- , расположенной ниже. Переход с двойной закрепки на обычную закрепку производится установлением на ноль соответствующего количества стежков.
- Вводу номера кода соответствует кнопка с цифрой 2.



- Позиционирование иглы
- Нажатием этой кнопки включается – выключается функция « позиционирование иглы в верхнем положении после останова шитья». При включенной функции игла позиционирует после останова шитья в верхней мертвой точке.
- Вводу номера кода соответствует кнопка с цифрой 3.



- Позиционирование лапки после останова
- Нажатием этой кнопки включается – выключается функция « Позиционирование лапки в верхнем положении после останова шитья» . При включенной функции швейная лапка поднимается после останова шитья.
- Вводу номера кода соответствует кнопка с цифрой 4.



- Позиционирование лапки после обрезки
- Нажатием этой кнопки включается – выключается функция « Позиционирование лапки в верхнем положении после обрезки». При включенной функции швейная лапка поднимается после обрезки .
- Вводу номера кода соответствует кнопка с цифрой 5.



- Обрезка нити
- Нажатием кнопки включается –выключается функция обрезки нити.
- Вводу номера кода соответствует кнопка с цифрой 6.



- Число оборотов
- Через эту кнопку для каждого шва может быть установлено максимальное число оборотов, которое запускается только при соответствующем шве.
- Вводу номера кода соответствует кнопка с цифрой 7.



- Шитье в обратном направлении
- Нажатием этой кнопки включается – выключается функция шитья в обратном направлении.
- Вводу номера кода соответствует кнопка с цифрой 8.



- Прерывание программы
- Нажатием этой кнопки прерывается автоматическое выполнение швейных программ . Отключается количество стежков и изменяется процесс.
- Вводу номера кода соответствует кнопка с цифрой 9.



Программируемый останов

Нажатием этой кнопки включается – выключается соответствующая функция. При программированном шитье машина автоматически останавливается в области шва.

При ручном шитье при включенной функции отключается привод роликовой лапки и махового колеса, для того чтобы, например, намотать шпулю нижней нити вне рабочего процесса.

Вводу номера кода соответствует кнопка с цифрой 0.



Фотоэлемент

Нажатием этой кнопки включается – и выключается соответствующая функция. При включенной функции осуществляется последовательное включение в следующей области шитья посредством фотоэлемента.



Количество стежков

Нажатием этой кнопки включается - и выключается соответствующая функция. При включенной функции осуществляется последовательное включение в следующей области шитья после истечения заданного количества стежков.



При одноразовом нажатии этой кнопки активизируется ограничение количества числа оборотов шитья.

При повторном нажатии этой кнопки (в течение 5 секунд) изменяется режим работы шитья на режим работы - ввод данных.



Режим просмотра информации на экране дисплея

Нажатием этой кнопки на экране дисплея можно просмотреть меню ввода данных.



Фазо- модулирование

Нажатием этой кнопки включается – выключается функция программируемого шитья.



Не используется для данного варианта машины.



Не используется для данного варианта машины.



Не используется для данного варианта машины.



Не используется для данного варианта машины.

Установка швейной машины и ввод в эксплуатацию



Установку машины и ввод ее в эксплуатацию должен осуществлять только квалифицированный персонал. При этом необходимо соблюдать все предписания по технике безопасности!



Если машина устанавливается не на рабочем столе, то подставка и поверхность стола должны быть рассчитаны на соответствующий вес машины и двигателя. Нижняя часть машины должна быть устойчивой, особенно в процессе швейных работ.

8.01

Установка швейной машины

В месте установки машины должны быть предусмотрены штекерные соединения для подключения к сети, машина устанавливается на ровный и прочный пол, место установки машины должно быть достаточно освещенным.



По техническим нормам упаковки рабочая крышка стола находится в нижнем положении.

Описание регулировки высоты стола представлено ниже.

8.01.01

I Установка швейной машины

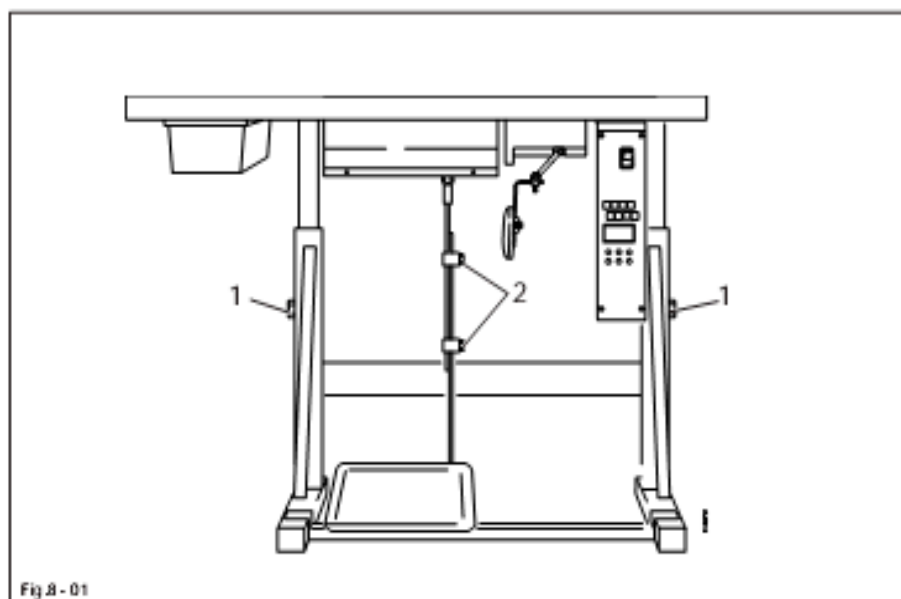
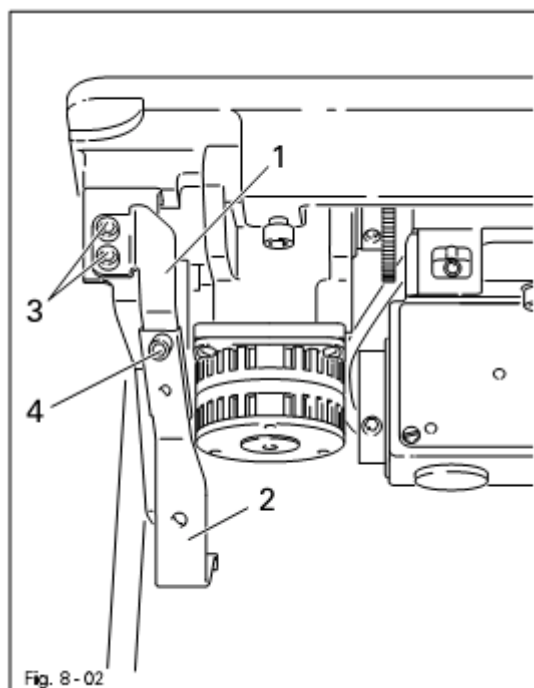


Fig.8 - 01

- Ослабить винты 1 и 2 и отрегулировать необходимую высоту стола.
- Зафиксировать винты 1.
- Отрегулировать необходимое положение педали ножного управления и зафиксировать винты 2.

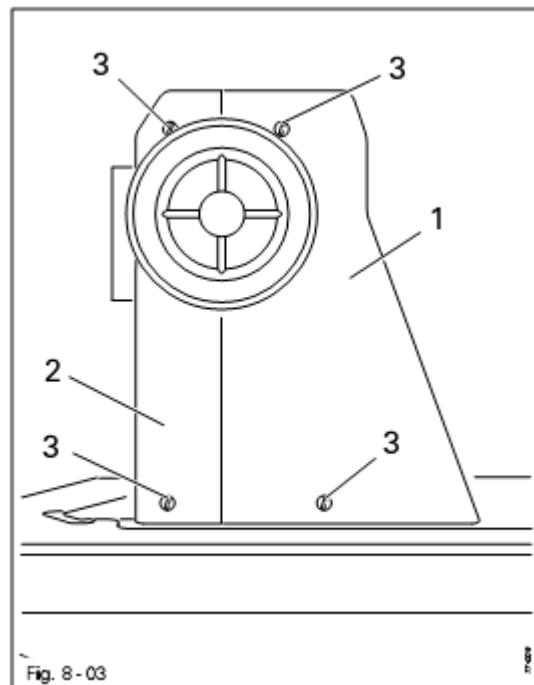
8.01.02 Установка устройства защиты от опрокидывания



Устройство защиты от опрокидывания 1 и 2
Закрепить при помощи винтов 3 и 4

Не эксплуатировать машину
без устройство защиты от
опрокидывания

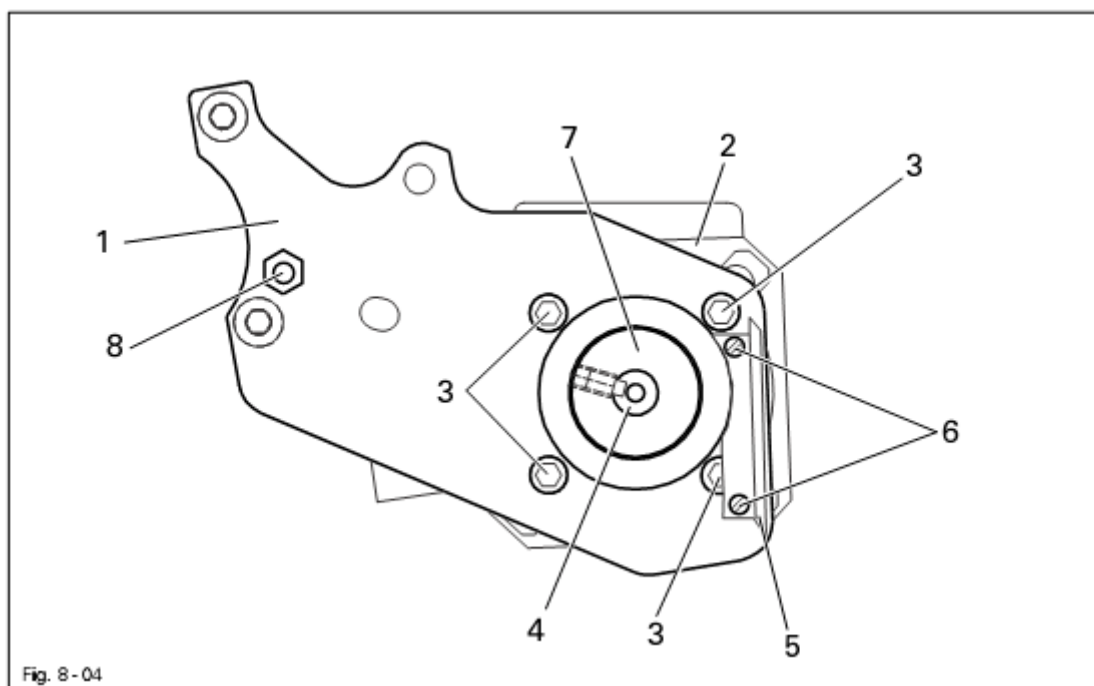
8.01.03 Установка защитного кожуха



Установить защитный кожух 1 и 2 при
помощи винтов 3

8.02 Установка мотора

8.02.01 Установка пластины крепления мотора



Прикрутить мотор 2 к пластине крепления 1 при помощи винтов 3

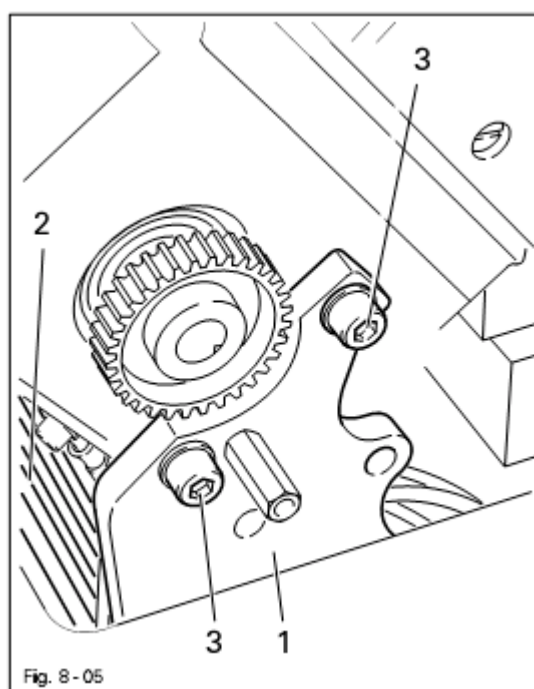
Вынуть шпонку из вала мотора 4

Прикрутить защитную пластину 5 винтами 6

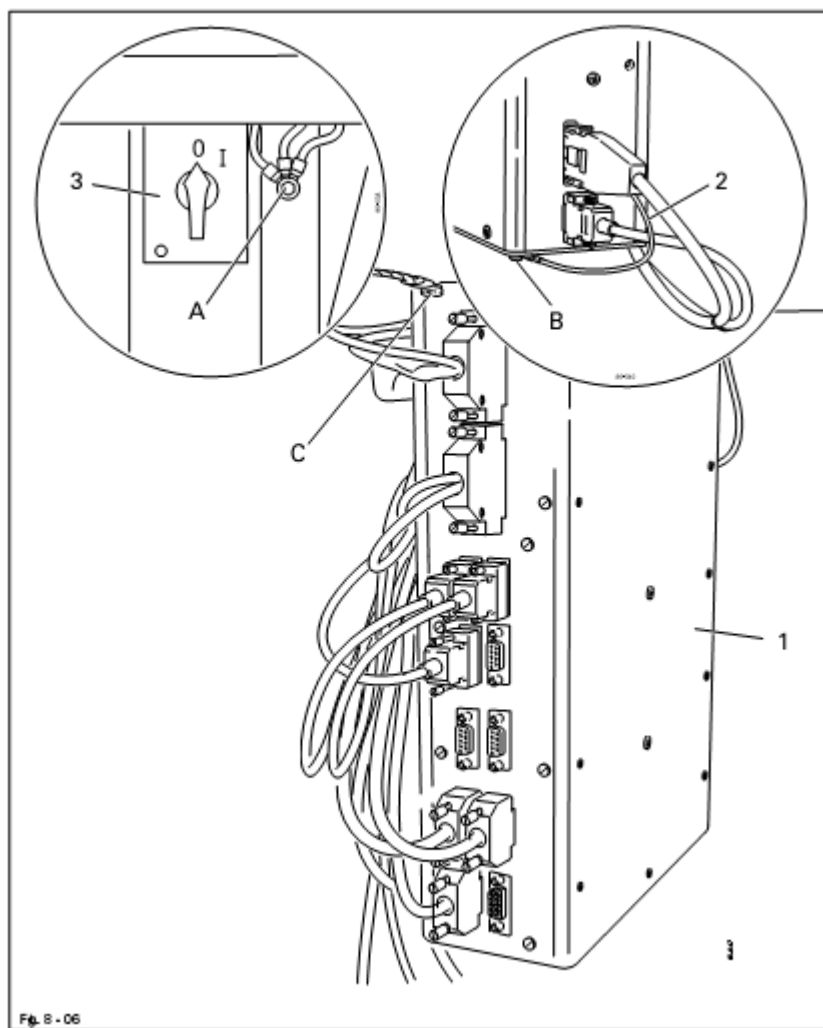
Установить зубчатый барабан 4 на вал двигателя 4 длинным винтом напротив шпоночного паза

Вкрутить винт 8 в пластину 1

8.02.02 Монтаж мотора на машину



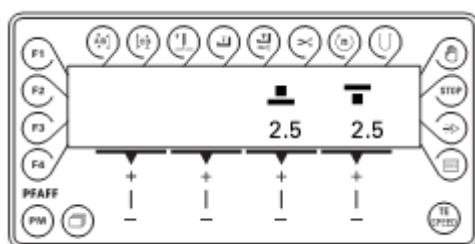
Крепёжную пластину 1 с мотором 2
прикрепить на машину винтами 3



Подключить все штекера согласно обозначений на корпусе блока управления

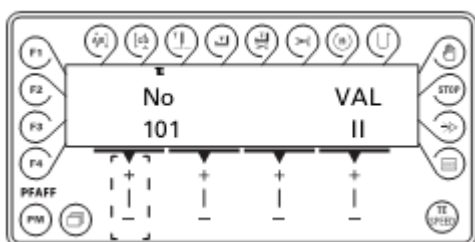
8.02.04 Установка зубчатого ремня

Включить машину

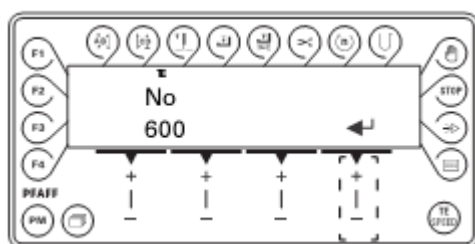


2 x 

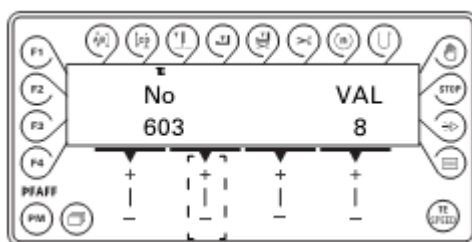
Двойным нажатием клавиши TE войти в меню параметров



Выбрать 600-ю группу параметров



Нажать соответствующую клавишу +/-
Ввести код смотри пункт 9.09



Нажать соответствующую клавишу +/- и выбрать 603 параметр

Вал мотора повернуть рукой, чтобы на дисплее была цифра 8

Вал машины повернуть в направлении вращения пока остриё иглы
не установится на уровне верхнего края игольной пластины

В таком положении надеть зубчатый ремень

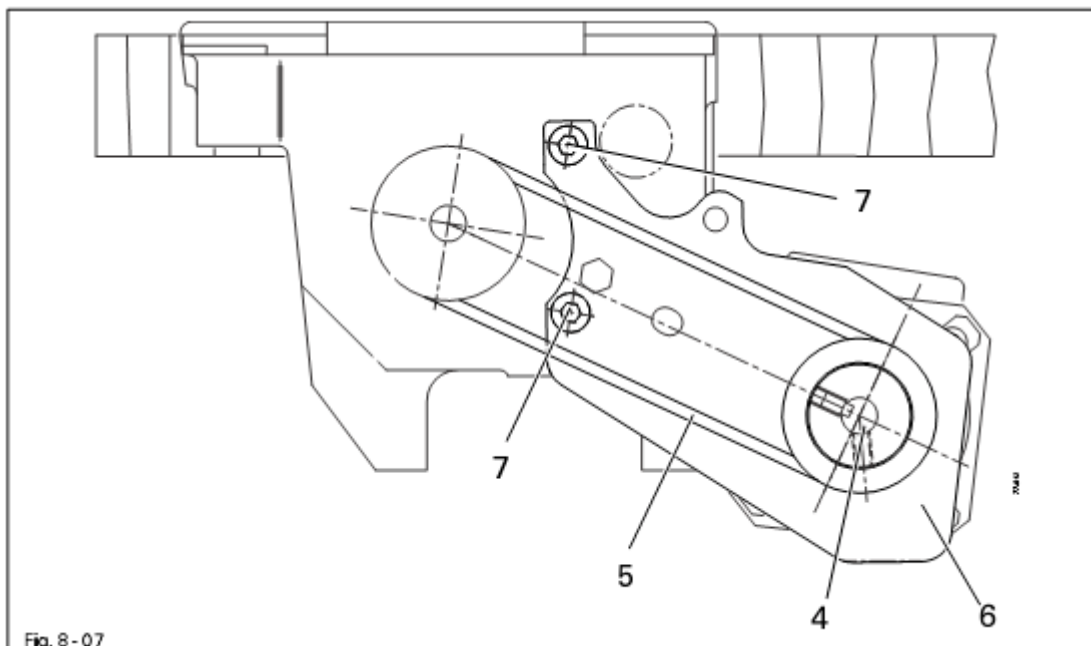


Fig. 8-07

Крепёжную пластину 6 повернуть, чтобы ремень натянулся
 В этой позиции закрепить винты 7
 Проверить установку зубчатого ремня. Вал машины повернуть в направлении вращения пока остриё иглы не установится на уровне верхнего края игольной пластины на дисплее должна быть цифра 8 +/-2



Нажать клавишу TE

8.02.05 Установка защиты ремня.

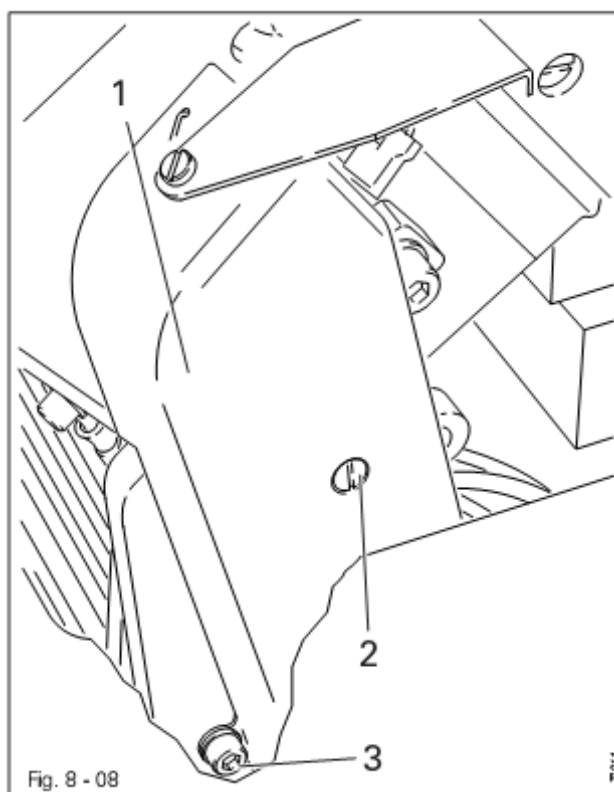
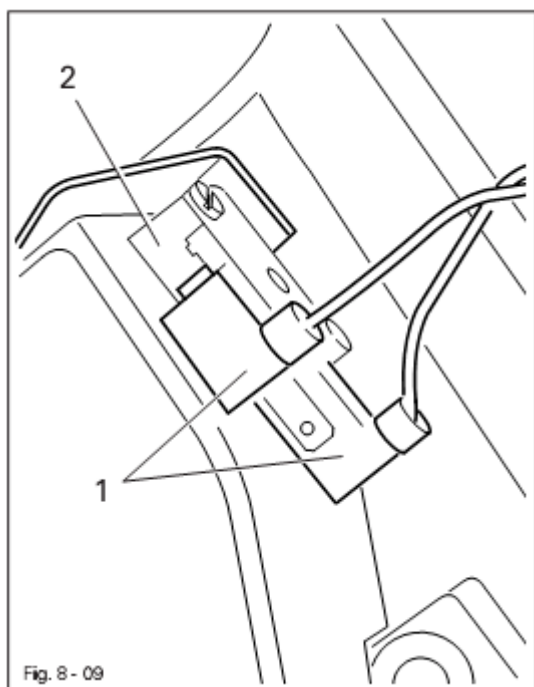


Fig. 8-08

Защиту ремня 1 прикрутить винтами 2 и 3.

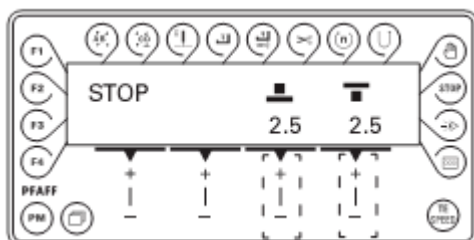
8.02.06 Подключение блокирующего выключателя



- Штекер блокирующего выключателя 2 подсоединить как показано на рис. 8-09

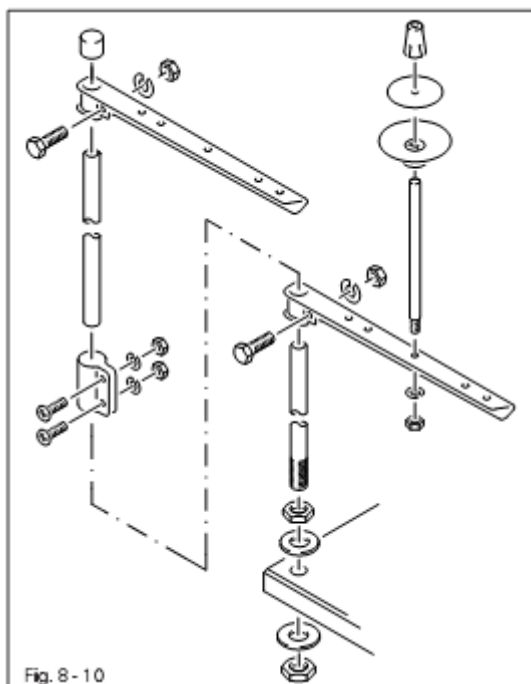
В головках, с откидной крышкой сзади, блокирующий выключатель препятствует запуску машины при включенном главном пускателе

8.02.07 Функция проверки блокирующего устройства пуска



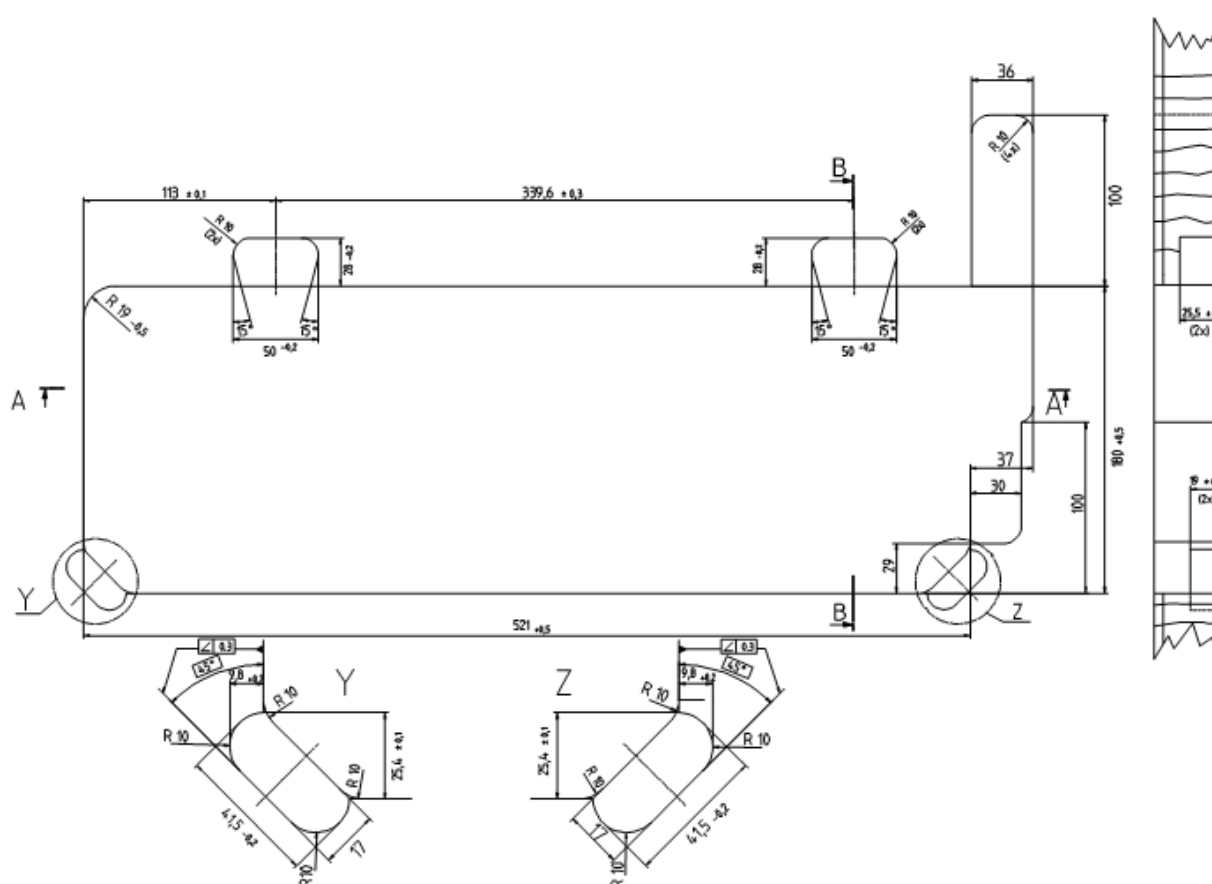
- Машину включить на главном пускателе и головку машины опрокинуть. На дисплее пульта управления должна появиться сообщение «СТОП»
- Если это сообщение не появилось, проверить положение выключателя 2.
- После восстановления на место головки, швейная машина снова готова к работе.

8.01.07 Установка стержня держателя катушки



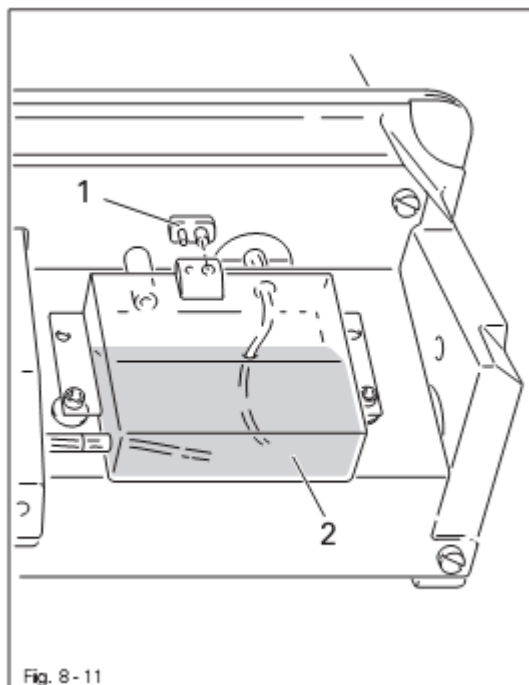
- Смонтировать держатель катушки в соответствии с **рис. 8-10**.
- Затем стержень держателя катушки вставить в отверстие на крышке стола и закрепить прилагаемыми гайками.

8.03 Чертеж крышки стола



8.05 Ввод швейной машины в эксплуатацию

- Проверить швейную машину, и в первую очередь электрические кабели, на наличие возможных повреждений.
- Тщательно почистить и смазать швейную машину или добавить масло в машину, см. главу 10 Обслуживание и уход.
- Поручить специалисту проверить, может ли двигатель машины работать от имеющегося в сети напряжения и правильно ли он подключен. В случае обнаружения каких-либо несоответствий, **ввод швейной машины в эксплуатацию запрещен.**
- В процессе работы швейной машины маховое колесо должно вращаться в направлении к обслуживающему персоналу. Если маховое колесо вращается в другую сторону, необходимо поручить специалисту обеспечить переналадку двигателя.
- Швейные машины с пневматическими устройствами должны быть подключены к системе подачи сжатого воздуха. Давление воздуха на манометре должно соответствовать 6 бар. В противном случае необходимо установить данный параметр, см. главу 10.06 Контроль и установка давления сжатого воздуха.



Подключать машину следует только к заземленной розетке !

8.06 Включение и выключение швейной машины

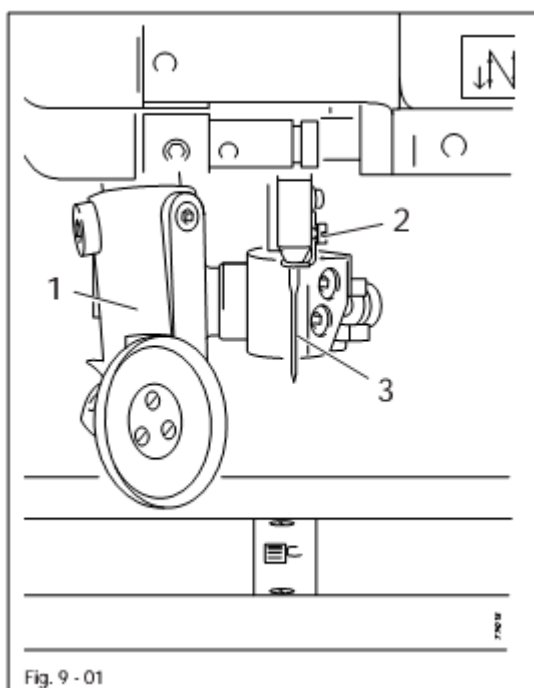
- Для обеспечения операций включения и выключения швейной машины см. инструкции главы 7.01 Основной выключатель. Провести пробный запуск.

9. Оснащение швейной машины

Все предписания и инструкции данного Руководства должны соблюдаться неукоснительно.

Особое внимание следует обратить на инструкции по технике безопасности !

Все работы по оснащению швейной машины должны выполняться только специально обученным персоналом. В процессе данных работ машину следует выключить при помощи основного выключателя или отключить сетевой штекер от розетки.



Машину выключить !
Опасность получения травм
в результате непроизвольного
включения машины !

ПФАФФ 521 :

Использовать иглы только системы **134**.

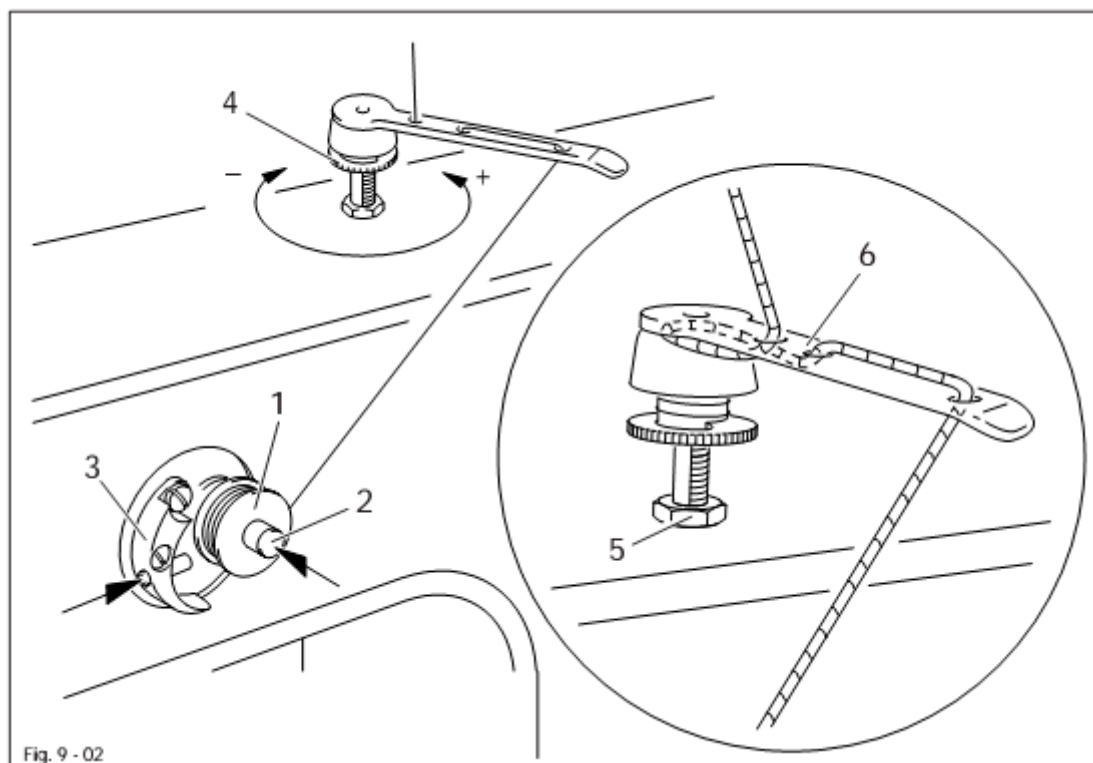
ПФАФФ 1521:

Использовать иглы только системы **134- 35**

- Поднять лапку-ролик **1**.
- Лапку –ролик **1** легко потянуть вниз и отклонить влево
Ослабить винт **2** и установить иглу **3** до упора. Длинный желобок иглы должен быть расположен слева
а на машинах класса 591 - слева.
- Закрутить винт **2** и выровнять лапку-ролик **1**.

Выбор игл зависит от класса швейных машин, а также от швейных нитей и типа ткани, см. главу **3.02 Иглы и швейные нити** для ПФАФФ 521 а также главу **3.03. Иглы и швейные нити** для ПФАФФ 1521.

9.02 Намотка нижней нити, предварительная регулировка натяжения нити



- Пустую шпульку

1 установить на шпиндель наматывающего устройства 2.

- Заправить нить как показано на **рис. 9-03** и сделать несколько витков на шпульку 1 по часовой стрелке.
- Включить наматывающее устройство, для этого одновременно нажать на шпиндель наматывающего устройства 2 и рычаг 3.

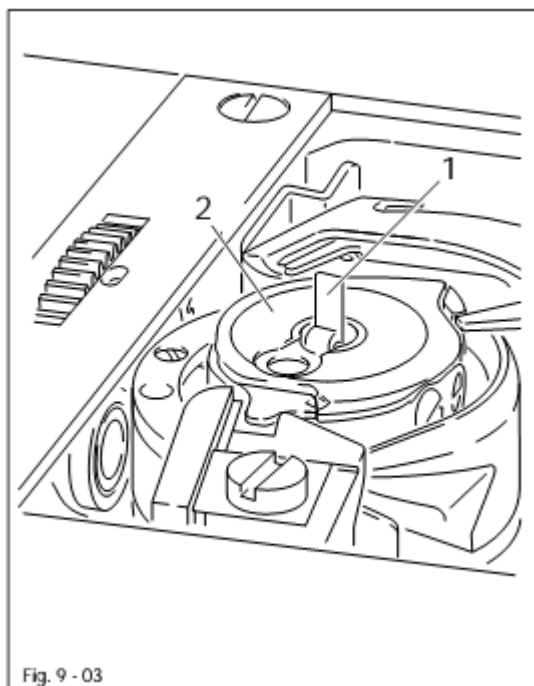
Намотка нити на шпульку обеспечивается в процессе швейных работ.

- Натяжение наматываемой на шпульку 1 нити регулируется при помощи винта с накаткой 4.
- Наматывающее устройство отключится автоматически, как только шпулька 1 заполнится нитью.

Если намотка нити производится неравномерно:

- Ослабить гайку 5.
- Выровнять нитеводитель 6.
- Закрутить гайку 5.

9.03 Изъятие и установка шпульного колпачка



Машину выключить !
Опасность получения травм
в результате непроизвольного
включения машины !

Изъятие шпульного колпачка:

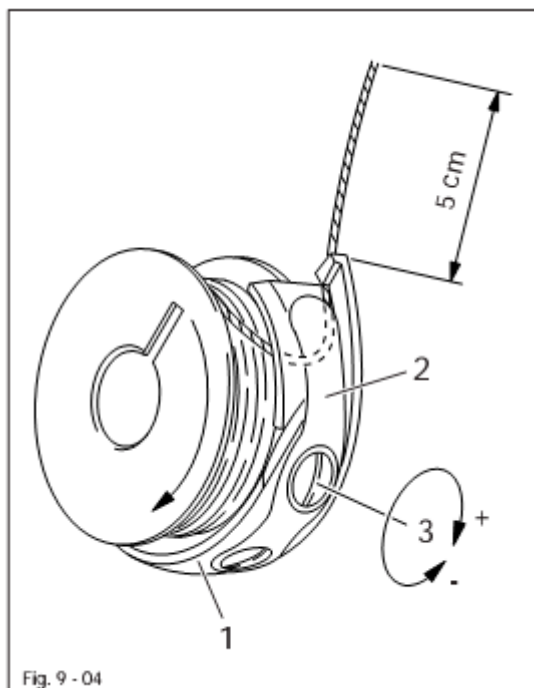
- Открыть крышку колонки.
- Поднять защелку 1 и вынуть шпульный колпачок 2.

Установка шпульного колпачка:

- Установить шпульный колпачок 2.
- Опустить защелку и закрыть крышку колонки.

Не эксплуатировать машину с открытой крышкой колонки. Опасность получения травм движущимися деталями.

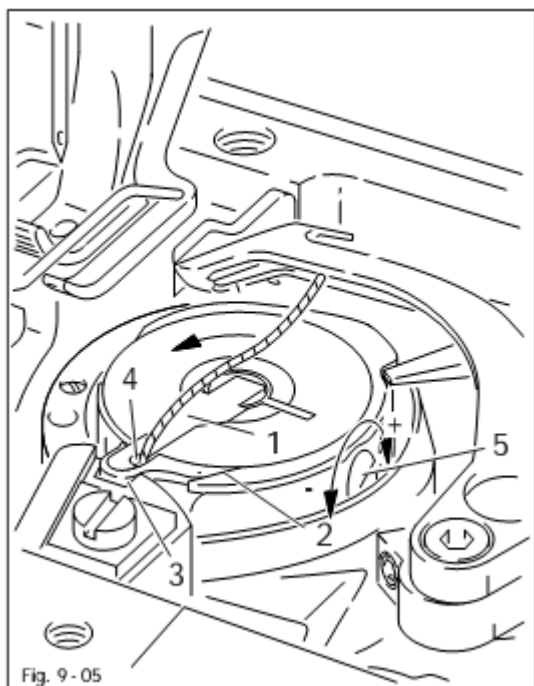
9.04 Заправка нити в шпульный колпачок и регулировка натяжения нижней нити на ПФАФФ 521



- Вставить шпульку в шпульный колпачок 1.
- Вывести нить через прорезь и провести под пружиной 2.
- Затем вывести нить через желобок.
- Натяжение нити регулируется поворотом винта 3.

В процессе вытягивания нити шпулька должна вращаться в направлении стрелки.

9.05 Смена шпульного колпачка и регулировка натяжения нижней нити на ПФАФФ 1521

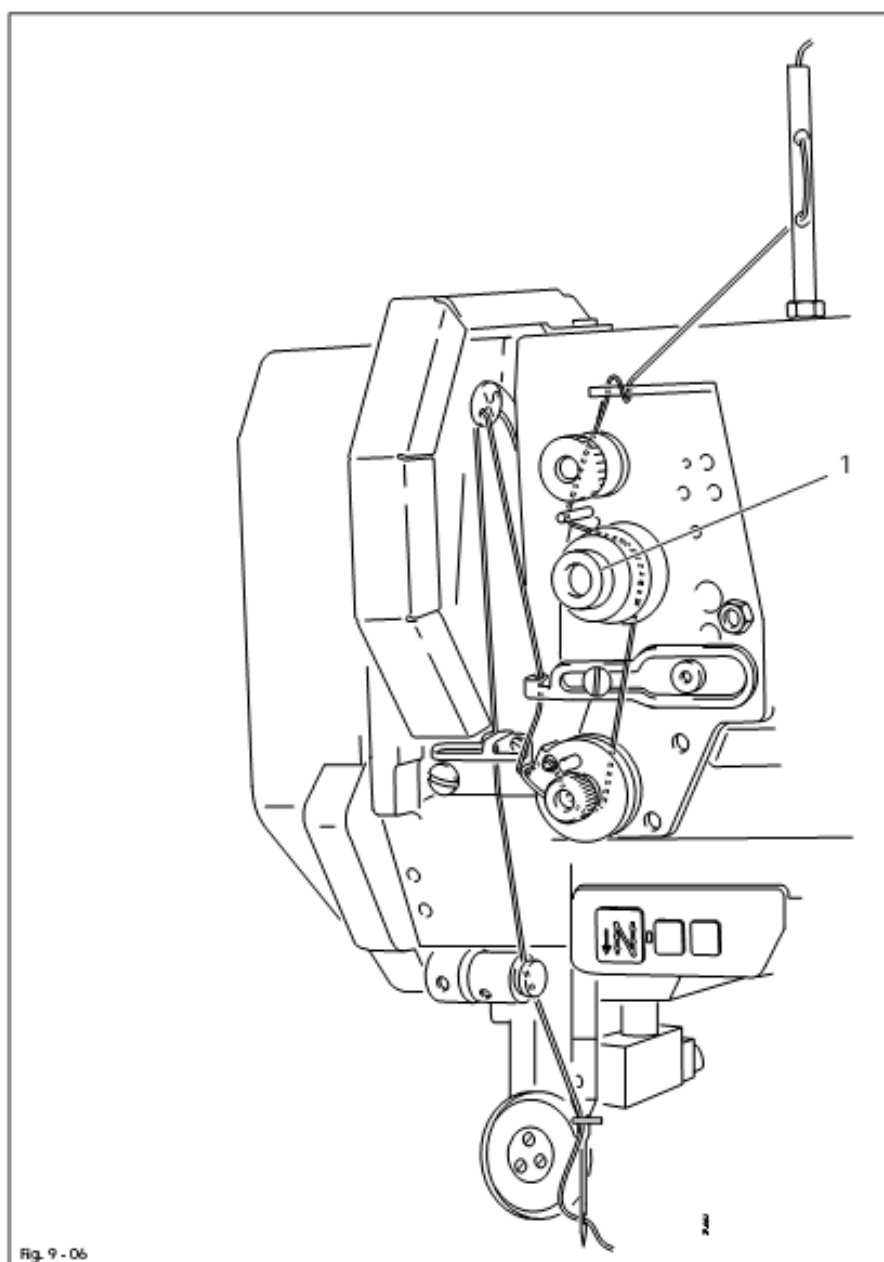


Машину выключить !
Опасность получения травм
в результате непроизвольного
включения машины !

- Нитенаправитель поднять в его верхнее положение
- Открыть крышку колонки , защелку 1 поднять вверх, и вынуть шпулю. Намотанную шпулю так вложить в челнок, чтобы в процессе вытягивания нити шпуля вращалась в направлении стрелки
- Защелку 1 опустить
- Нить вывести через желобок 2, чтобы рычаг 3 попал в отверстие 4. Закрыть крышку колонки.
- Для регулировки натяжения нижней нити закрутить винт 5.

Не эксплуатировать машину с открытой крышкой колонки. Опасность получения травм движущимися деталями.

9.06 Заправка верхней нити, регулировка натяжения верхней нити



Машину выключить !

Опасность получения травм в результате непроизвольного включения машины !

- Заправить нить как показано на **рис. 9-06**.
- Регулировка натяжения верхней нити производится поворотом винта с рифленой цилиндрической платформой 1.

9.07 Задать длину стежка

Длина стежка устанавливается соответственно для роликовой лапки и нижнего колеса. Для задания большего значения длины стежка необходимо увеличить длину стежка роликовой лапки и нижнего колеса.

9.07.01 Ввод длины стежка.

Включить машину

На дисплее задать необходимую длину стежка для роликовой лапки и нижнего колеса.



Длину стежка роликовой лапки устанавливать нажатием соответственно кнопок «+/-»

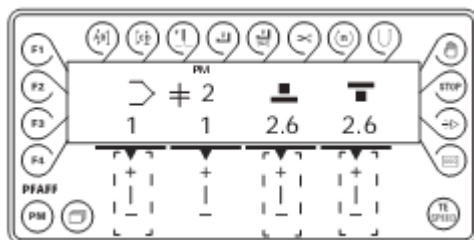


Длину стежка нижнего колеса устанавливать нажатием соответственно кнопок «+/-»

9.07.02 Введение длины стежка для выполнения программы.



Нажатием кнопки **PM** входим в программу шитья, где устанавливаем необходимую длину стежка для роликовой лапки и нижнего колеса.



Включить машину



Нажатием клавиши PM входим в программу шитья.



Нажатием соответственно кнопок +/- выбрать программу шитья.

Нажатием коленной кнопки выбрать участок шва.



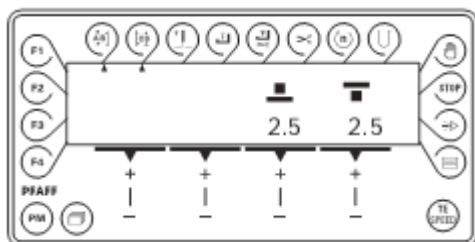
Длину стежка роликовой лапки устанавливать нажатием соответственно кнопок «+/-»



Длину стежка нижнего колеса устанавливать нажатием соответственно кнопок «+/-»

9.08 Введение начальной и конечной закрепки.

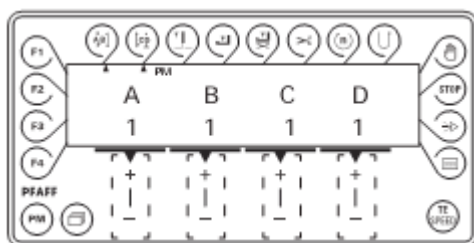
Включить машину



Нажатием кнопок включить начало или конец закрепки.



Нажатием кнопки пролистываем меню для изменения количества стежков в начальной и конечной закрепках.



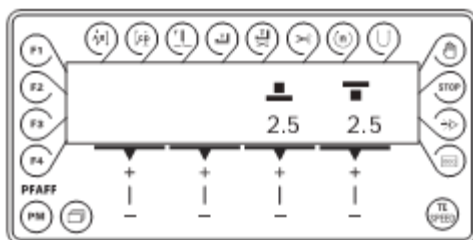
- A Нажатием соответственно кнопок +_ выбирается желаемое значение на участке «A» для начальной закрепки.
- B Нажатием соответственно кнопок +_ выбирается желаемое значение на участке «B» для начальной закрепки.
- C Нажатием соответственно кнопок +_ выбирается желаемое значение на участке «C» для конечной закрепки.
- D Нажатием соответственно кнопок +_ выбирается желаемое значение на участке «D» для конечной закрепки.



Нажатием кнопки выходим из меню для изменения количества стежков в начальной и конечной закрепках.

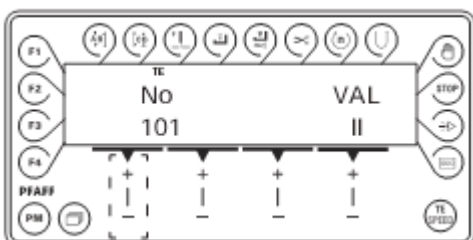
9.09 Введение / изменение кода.

Включить машину



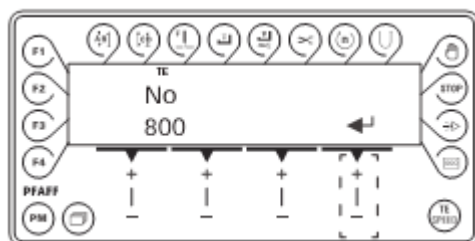
2 x 

Нажать кнопку дважды, чтобы вызвать ввод данных.

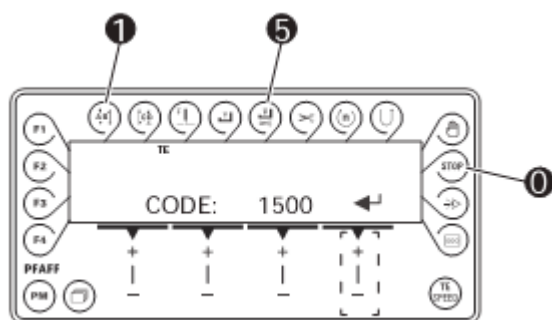


No

Нажатием кнопок +/- выбрать группу параметров «800»



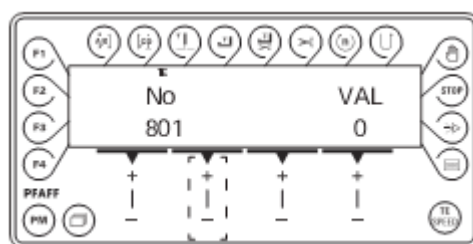
Путём нажатия соответственно кнопок +/- подтвердить.



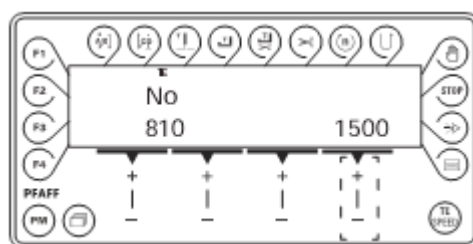
Ввести номер кода нажатием соответствующих кнопок (установлен код 1500), смотри главу 7.02



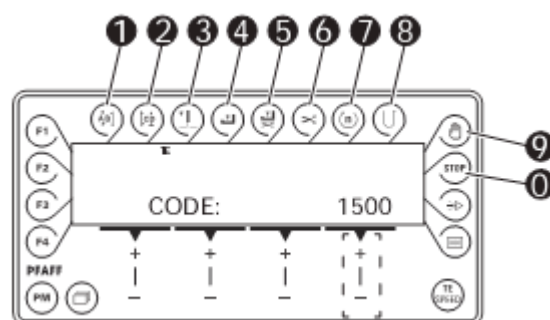
Подтвердить код нажатием клавиш +/-.



No Нажатием соответственно кнопок +/- ввести параметр «910»



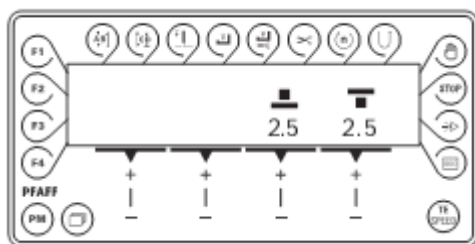
← Выбор подтвердить нажатием кнопок соответственно +/-.



Нажатием соответствующих кнопок ввести желаемый код, смотри главу 7.09.02.

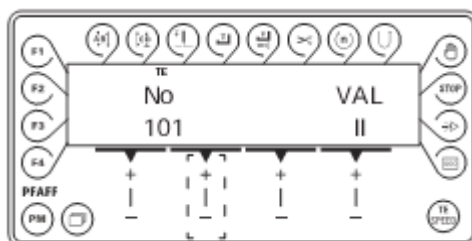
← Завершить ввод нажатием соответственно кнопок +/-, чтобы сохранить измененный код.

9.10 Ввод количества стежков в машинах с контролем количества шпульной нити.

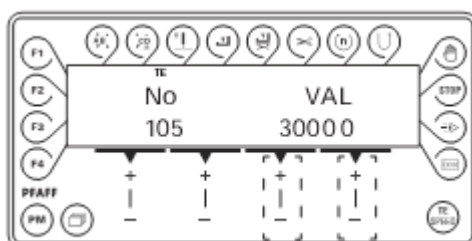


2 x 

Двойным нажатием кнопки задать вид шитья (шитьё с контролем количества шпульной нити/ шитьё без контроля количества шпульной нити)



No Нажатием кнопок +/- выбрать параметр «105»



Клавишами соответственно +/- устанавливаем количество стежков которые должны быть прошиты одной шпулей.

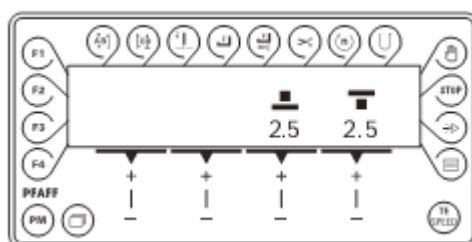


Закончить ввод данных нажатием кнопки, чтобы сохранить введенные данные и вызвать способ шитья.



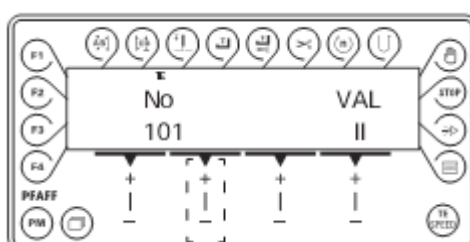
Для активизации количества стежков необходимо установить значение параметра «104» на «1».

9.11 Ввод количества стежков в машинах с контролем количества шпульной нити (для подкласса 926/06)

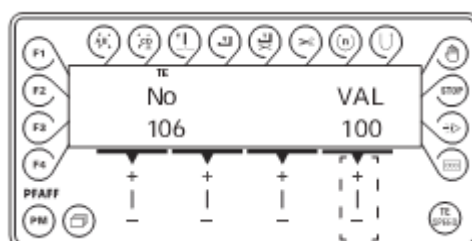


2 x

Двойным нажатием кнопки задать вид шитья (шитьё с контролем количества шпульной нити/ шитьё без контроля количества шпульной нити)



No Нажатием кнопок +/- выбрать параметр «106»



Клавишами соответственно +/- устанавливаем количество стежков, которые должны быть прошиты одной шпулей.

Закончить ввод данных нажатием кнопки, чтобы сохранить введенные данные и вызвать способ шитья.



Для активизации количества стежков необходимо установить значение параметра «104» на «2».

10 Шитьё

В производственном процессе «шитьё», возможно, задавать шитьё «вручную» или программируемое шитьё. Функции начальная и конечная закрепка или количество стежков в начальной и конечной закрепках можно изменять напрямую.

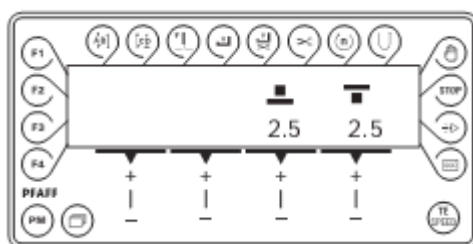


Между шитьём вручную и программируемым шитьём есть различия. Переход от ручного шитья к программируемому шитью осуществляется нажатием кнопки «PM». Программы с номерами «1» и «2» заложены с завода и сохранены в памяти машины. Программы с номерами «3»-«99» используются для свободно программируемых швов.

10.01 Ручное шитьё



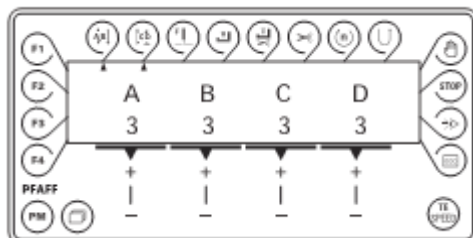
При включении машины и выборе ручного шитья через кнопку PM, дисплей готов для ввода длины стежка (смотри главу «Ввод длины стежка» 9.07).



При включенной функции закрепки на дисплее можно вводить данные для закрепки (смотри главу 9.08).



Переключение между данными дисплея следуют через нажатие кнопки «листать».



Другие функции ручного шитья - смотри главу 7.09.02 Функции кнопок.



Количество стежков Вкл/Выкл



Переключить на закрепку



Начальная закрепки Вкл/Выкл



Конечная закрепка Вкл/Выкл



Позиционирование иглы вверх Вкл/Выкл



Подъём роликовой лапки во время шва Вкл/Выкл



Подъём роликовой лапки после обрезки нитей Вкл/выкл



Обрезка нитей Вкл./Выкл

Шитьё следует с помощью педали, см. главу 7.03 Педаль.

10.02 Программируемое шитьё

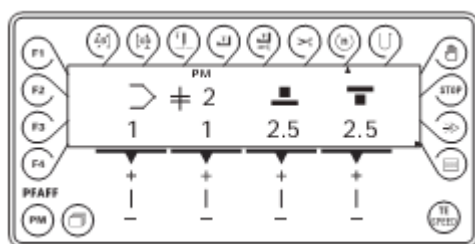
В программируемом шитье есть различие между заданными с завода программами «1» и «2» и свободно программируемыми программами швов (номера программ «3»- «99»). Заданные с завода программы служат для быстрого и комфортного шитья с различными длинами шитья и другими значениями. Участки шва переключаются при помощи коленной кнопки, смотри главу 7.4

Заданные с завода программы вызываются из памяти машины и отключаются педалью, см. главу 7.3.

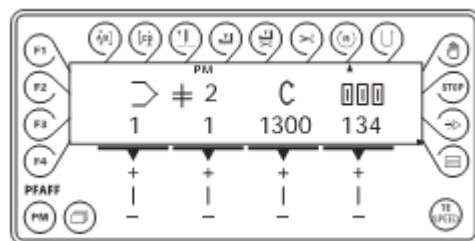
Свободно программируемые программы номера «3»-«99» могут задаваться по необходимости, отключаться и изменяться.



После включения машины и выбора программируемого шитья кнопкой PM загорается дисплей для выбора номера программы, участка шва и длины стежка.



Если необходимо включить другие функции, такие как закрепка, максимальное количество оборотов или число стежков, нажатием кнопки «листание» переключается дисплей для ввода соответствующих данных. Например для показания значения количества оборотов и количества стежков.



Ввод соответствующих данных производится нажатием соответствующих кнопок +/-.

Дальнейшие функции в программе шитья, см. гл.17.09.02

	Функция кол-ва стежков Вкл/Выкл		Подъём ролик. Лапки после обрезки Вкл/Выкл
	Функция коленной кнопки Вкл/Выкл		Обрезка нитей Вкл/Выкл
	Переход на закрепку Вкл/Выкл		Количество оборотов Вкл/Выкл
	Начальная закрепка Вкл/Выкл		Направление шва назад Вкл/Выкл
	Конечная закрепка Вкл/Выкл		Прерывание программы
	Позиция иглы вверх Вкл/Выкл		Останов программирования Вкл/Выкл
	Роликовая лапка вверх		Фотодатчик Вкл/Выкл
			Счётчик стежков Вкл/Выкл



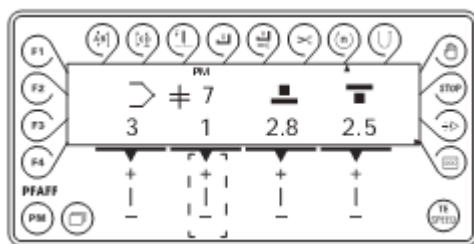
Если активизировать в области шитья F3 или фотодатчик либо функцию количество стежков, область шитья должна быть отключена нажатием педали назад. Шитьё производится нажатием педали вперед.

10.03 Прерывание программ.



Если необходимо прервать выполнение программ, например при обрыве нити, необходимо вызвать функцию прерывания программы.

После нажатия кнопки прерывания программы шитьё будет прервано. Можно далее шить вручную, при этом значения длины стежка будут взяты из прерванной программы шитья.



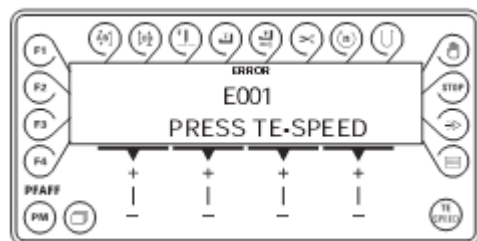
Нажатием соответствующей кнопки +/- можно выбрать участок шва.



Ещё раз нажав кнопку прерывания программы, последует переход в выбранный участок шва, программируемое шитьё будет продолжено.

10.04 Сообщения об ошибке

При любом сбое в машине загорается текст «ERROR» вместе с номером ошибки и кратким описанием. Сообщение об ошибке загорается при неверном вводе, при неправильном элементе или программе шитья, а также при механической неисправности.



Удалить ошибку.



Удаление ошибки производится нажатием кнопки TE/Speed.

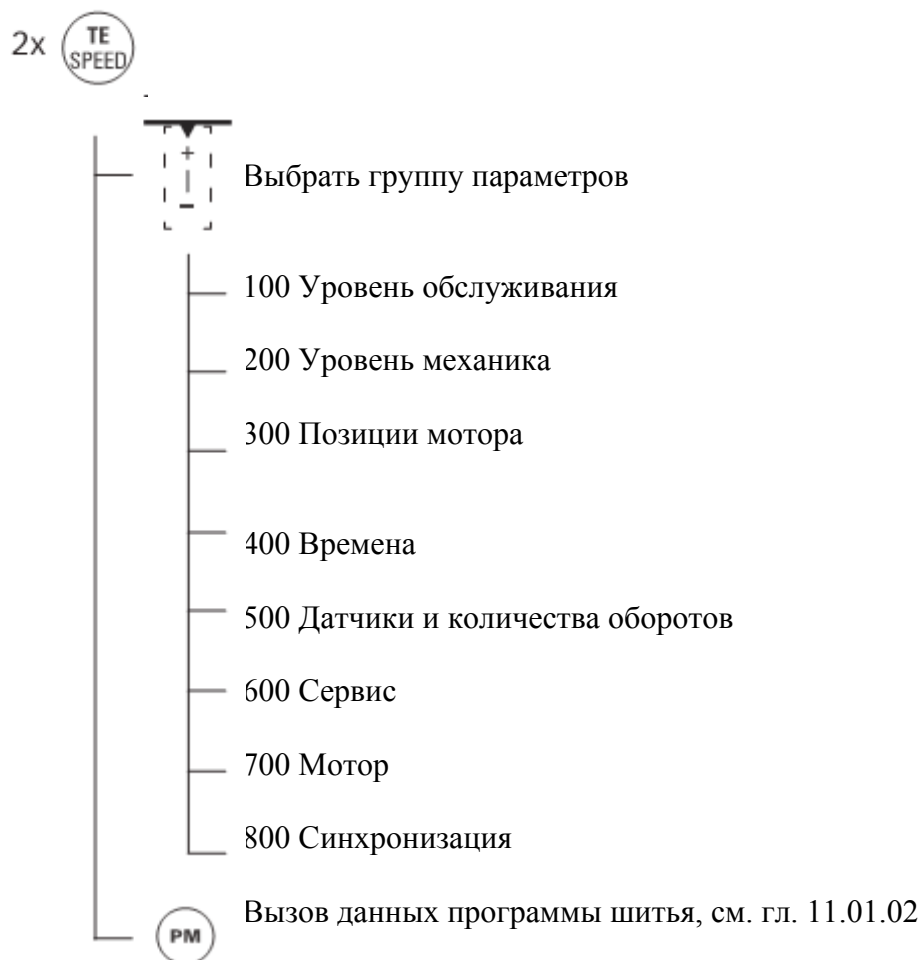
11 Ввод

11.01 Обзор функций при вводе.

2x  Двойным нажатием кнопки TE/Speed вызывается ввод данных.

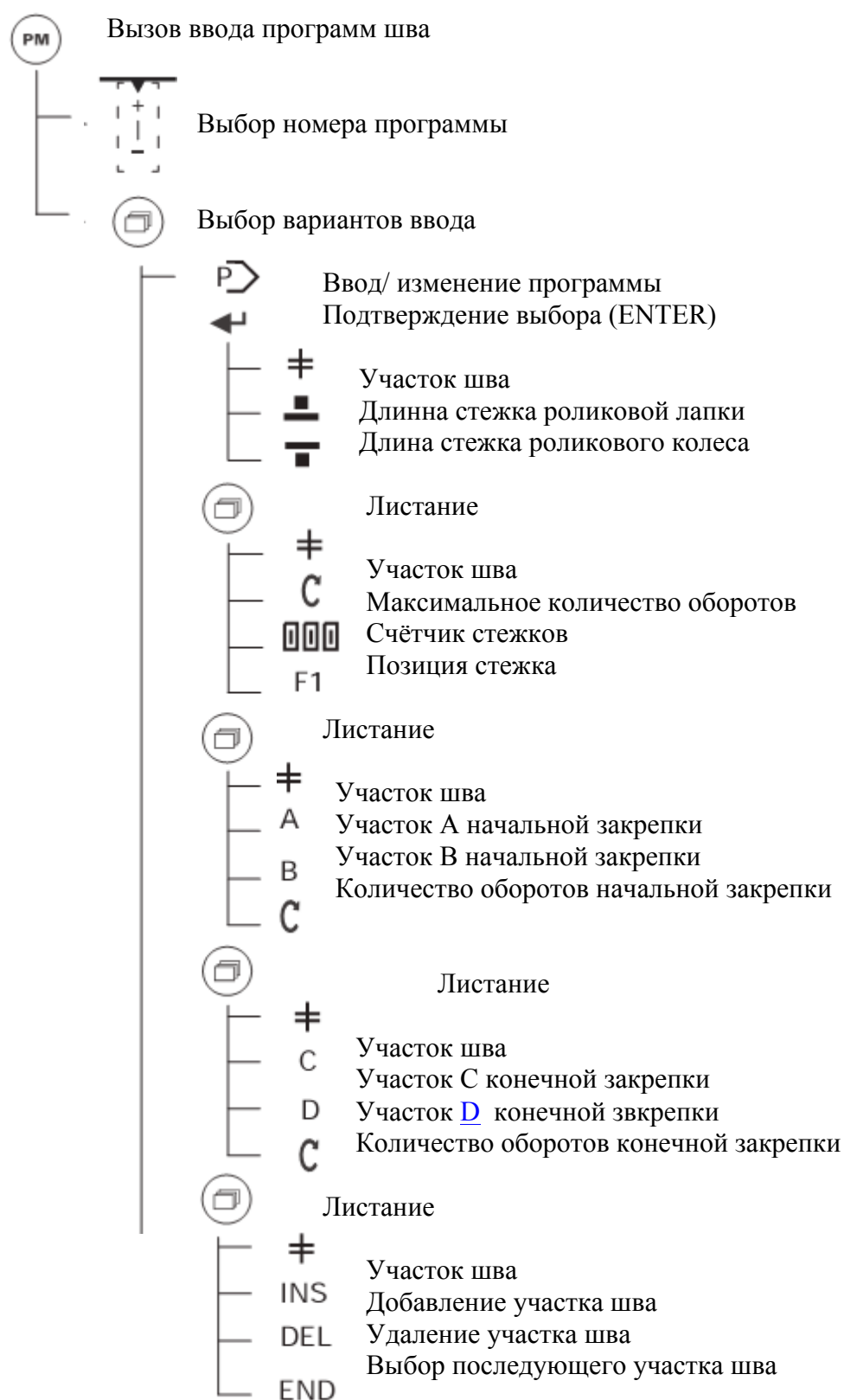
 После вызова функции ввода возможен переход в режим ввода программ шитья.

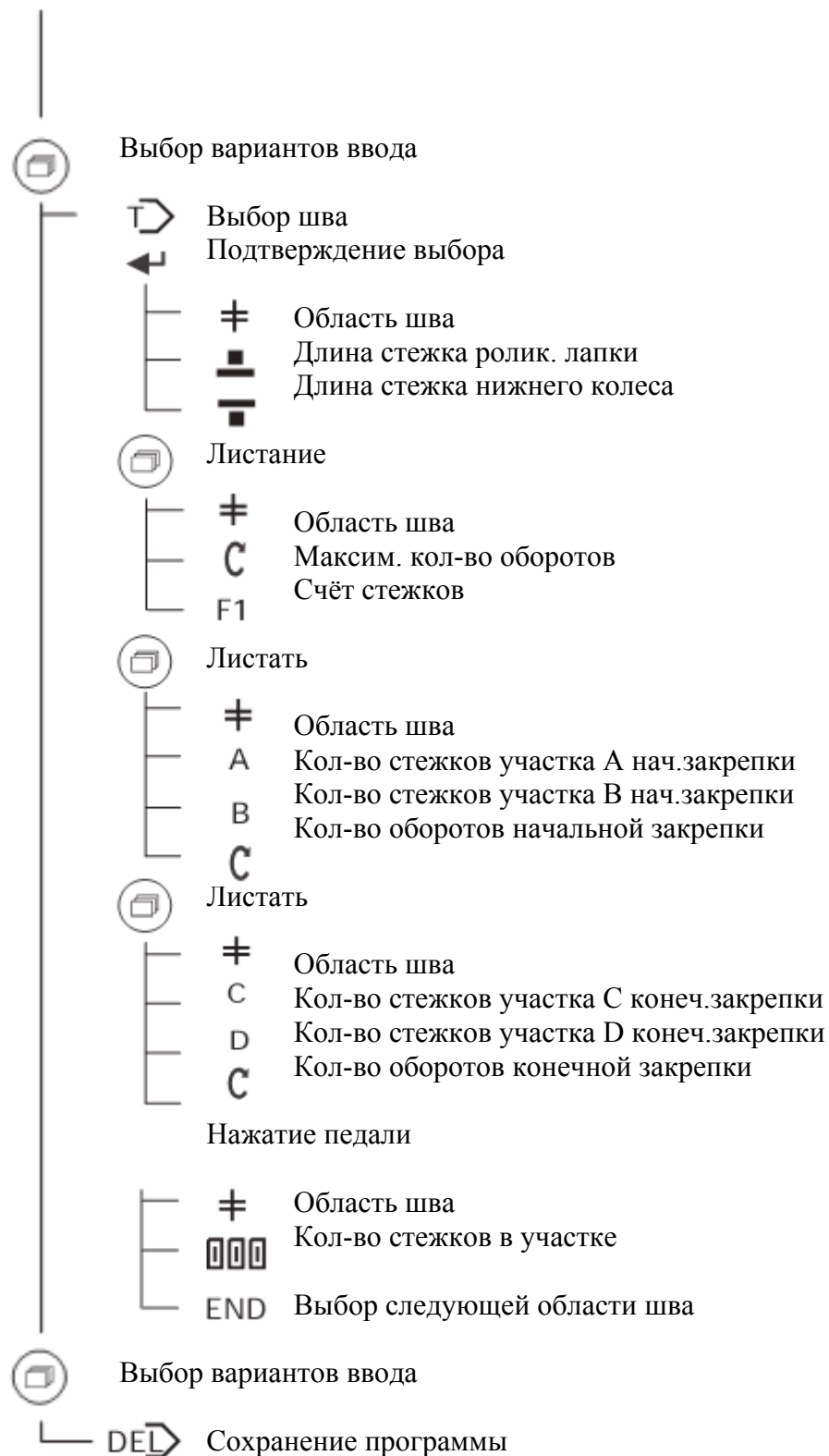
11.01.01 Обзор функций параметров.



Для более детальной расшифровки параметров см. гл. 13.07

11.1.02 Обзор ввода программ шва



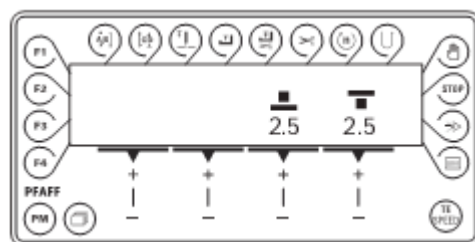


11.02 Варианты ввода программ шва

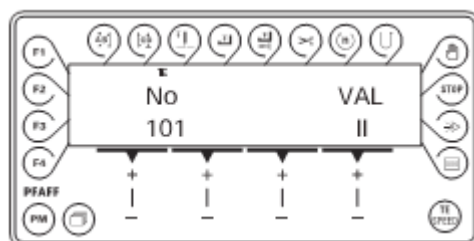
Для ввода, изменения или сохранения программы шва существуют следующие варианты ввода

- Ввод/изменение программы шва
- Введение шва через
- Сохранение программы шва

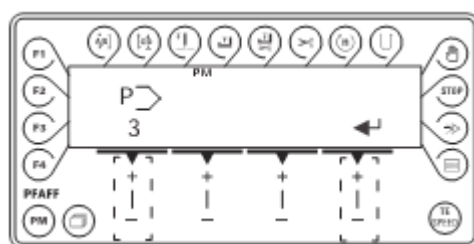
Машину включить



2x  Нажать кнопку TE/Speed 2 раза, чтобы ввести вид



 Нажать кнопку PM для вызова ввода программы шва
Задать номер кода, см. главу 9.09



 Через соответствующую кнопку +/- выбрать желаемый номер программы

 Через соответствующую кнопку «листание» выбрать желаемый вариант ввода

 Через соответствующую кнопку +/- подтвердить выбор

 Внести желаемые параметры и закончить ввод программы шва нажатием кнопки TE/Speed

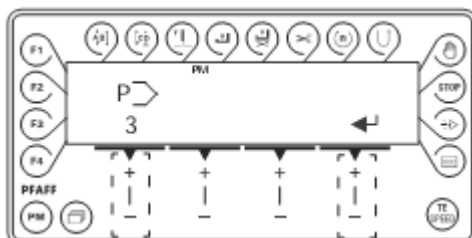
11.03 Изменение имеющейся программы шва



Нижеследующее описание следует из того, что уже имеется программа со всеми введенными параметрами

Машину включить

Вызвать вариант ввода «Введение или изменение программы шва» см. главу 11.02



Через соответствующую кнопку +/- выбрать желаемый номер программы



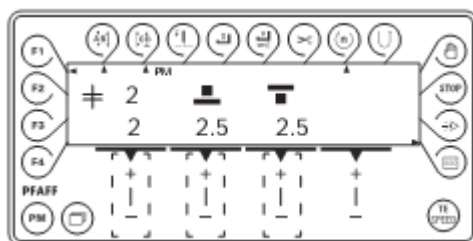
После подтверждения выбора нажатием соответствующей кнопки +/- на дисплее появляется из пяти меню ввода, в котором параметры выбранной программы могут быть изменены, согласно описанной последовательности



Каждое из пяти меню ввода может быть выбрано через кнопку «Листание»



Нажатием кнопки PM можно вернуться в меню выбора программ



Выбрать желаемую область шва через соответствующую кнопку +/-



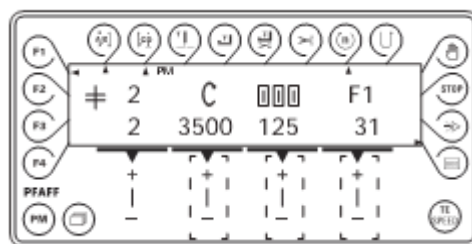
Выбрать желаемую длину стежка роликовой лапки через соответствующую кнопку +/-



Выбрать желаемую длину стежка нижнего колеса через соответствующую кнопку +/-



Кнопкой «Листание» вызвать следующее меню ввода



Чтобы вновь появилось меню ввода, необходимо включить след. функции:

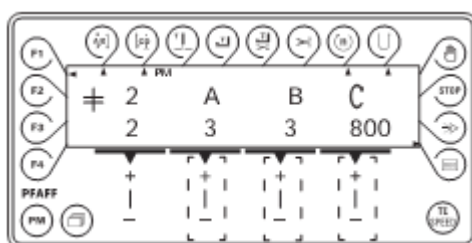
-  F1 Номер стежка
-  n Число оборотов
-  000 Счётчик стежков

C Нажатием соответст. кнопки +/- выбираем желаемое значение числа оборотов актуальной области шва.

000 Нажатием соответст. кнопки +/- выбираем желаемое значение числа стежков актуальной области шва.

F1 Установка позиции номера стежка следует либо поворотом ручного колеса или нажатием соответст. кнопки +/-

 Нажатием кнопки выбирается следующее меню ввода



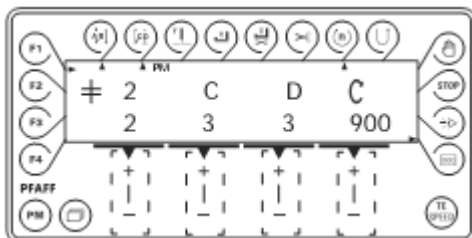
 AB1 Это меню ввода можно вызвать при включенной функции начала закрепки

A • Нажатием +/- выбирается желаемое число стежков прошиваемых вперед (A) в начале закрепки для актуальной области шва.

B • Нажатием соответствующих кнопок +/- выбирается желаемое количество стежков прошиваемых назад (B) в начале закрепки.

C • Нажатием соответствующих кнопок +/- выбирается желаемое количество оборотов главного вала закрепки. Чтобы начало закрепки прошивалось с фиксированным числом оборотов или зависимо от педали, это можно установить посредством параметра 101

 С помощью кнопки листание можно вызвать следующее меню

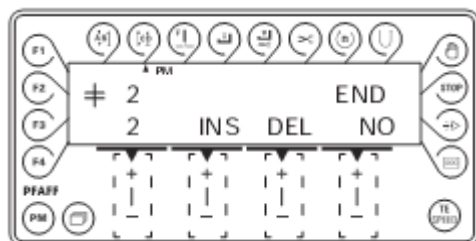


Это может быть вызвано только при включенной функции

- C** ● Нажатием соответствующей кнопки +/- выбирается желаемое значение для числа стежков заднего хода (C) закрепки в конце для области шва.
- D** ● Нажатием соответствующей кнопки +/- выбирается желаемое значение для числа стежков переднего хода (D) для закрепки в конце для области шва
- C** ● Нажатием соответствующих кнопок +/- выбирается желаемое значение для числа оборотов при выполнении закрепки в конце для области шва.



- С помощью кнопки листание можно вызвать следующее меню



- INS** ● Нажатием соответственно кнопок +/- начинается новая область шва.
- DEL** ● Нажатием соответственно кнопок +/- сохраняется новая область шва.
- END** ● Нажатием соответственно кнопок +/- определяется, или будет выбрана область шва из последней программы или должна будет выбрана следующая область шва.



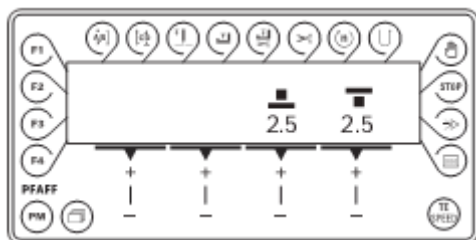
- Нажатием кнопки листание снова будет вызвано первое меню ввода или



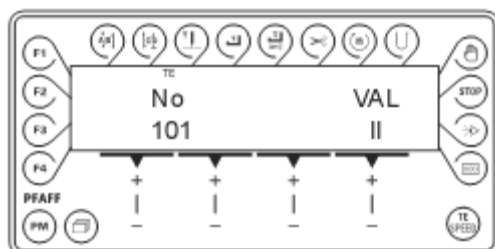
нажатием кнопки TE/Speed будет осуществлён переход к программируемому шитью, при этом будут сохранены введенные данные.

11.04 Сохранение программ шва.

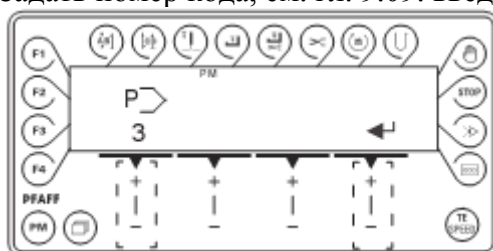
Включить машину



- 2x  ● Нажать кнопку TE/Spid 2 раза чтобы вызвать вид производства.

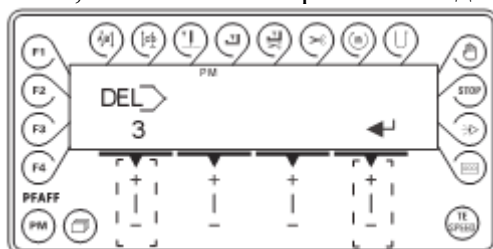


-  ● Нажать кнопку PM чтобы ввести программу шва
● Задать номер кода, см. гл. 9.09. введение/изменение номера кода



-  ● Нажатием кнопки +/- выбрать желаемый номер программы

-  ● Нажатием кнопки листание выбрать вариант ввода «Сохранение программ шва», см. гл. 11.02 Варианты ввода программ шва.



-  ● Нажатием соответственно кнопок +/- подтвердить сохранение программы.

-  ● Нажатием кнопки TE/Spid завершить ввод программы шва.

11.05 Пример программирования шва

Ниже приведены примеры ввода вручную программы шва через ввод программы шва или через функцию.



Показанные на примерах установки данных дисплея можно ввести лишь в том случае, если под выбранным номером программы была введена программа шва.

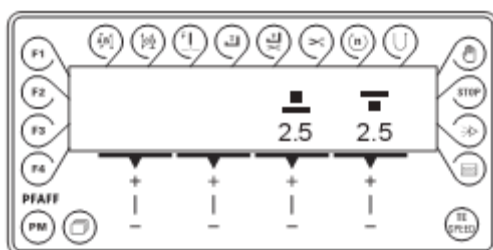
11.05.01 Пример для ввода программы шва

Программируемый шов должен содержать

-5 областей шва

-сохранен под номером программы 7

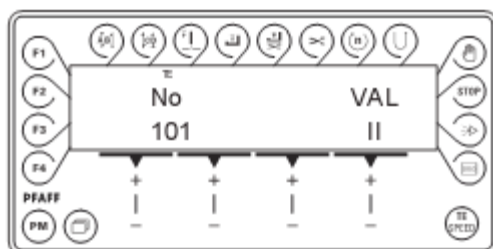
- Включите машину



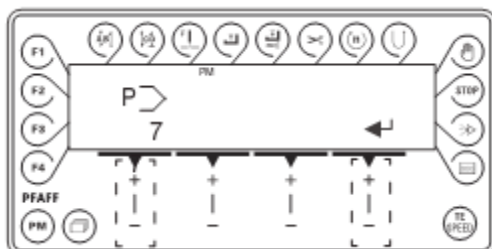
2x



- Нажать кнопку чтобы выбрать способ производства



- Нажать кнопку PM для вызова номера программы
- Ввести номер кода см.гл.9,09 Введение/изменение номера кода



- Нажатием кнопки +/- выбрать номер программы «7»



- Нажатием кнопки +/- подтвердить выбор
Изменить показания для ввода первой области шва.

Первая область шва должна содержать

- двойную закрепку в начале (2 стежка вперед и назад)

- скорость шитья 700 об/мин

- число стежков (5 стежков)

- длина стежка (для роликовой лапки и нижнего колеса) 3,5мм



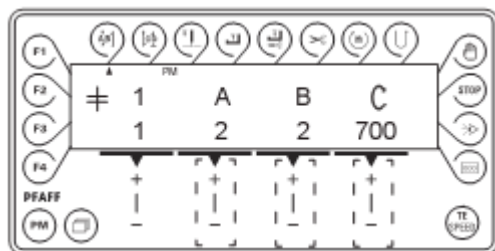
- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение длины стежка для роликовой лапки 3,5



- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение для длины стежка нижнего колеса на 3,5



- Нажатием кнопки начало закрепки включить соответствующую функцию. Показание изменяется для ввода значения начала закрепки.



A

- Нажатием кнопки +/- установить значение для количества стежков переднего хода на «2»

B

- Нажатием кнопки +/- установить значение для количества стежков заднего хода на «2»

C

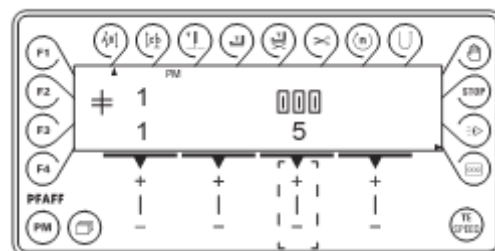
- Нажатием кнопки +/- установить значение для числа оборотов закрепки на «700»



- Нажатием кнопки счёт стежков включить соответствующую функцию. Показания изменить соответственно значению числа стежков



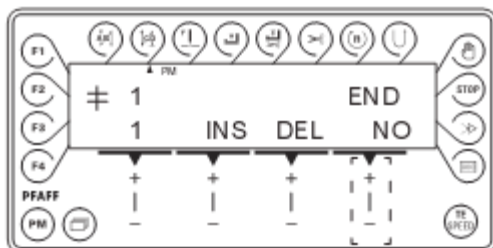
- Если функция отсчёта стежков должна быть включена, тогда нажатием кнопки листание значение можно изменить



- Нажатием кнопки +/- установить значение для количества стежков на «5»



- Нажатием кнопки листание вызвать следующее изображение.

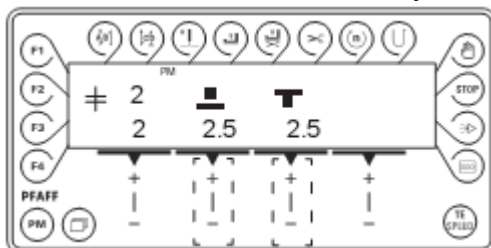


END

- Нажатием кнопки +/- выйти на выбор «NO»(нет), чтобы перейти к следующей области шва.



- Нажатием кнопки +/- перейти во вторую область шва.
Во второй области шва должны быть
-Длины стежков (для лапки и для нижнего колеса) должны соответствовать 2,5 мм
-отсчёт стежков должен быть установлен (1 стежок)



- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение длинны стежка для роликовой лапки 2,5



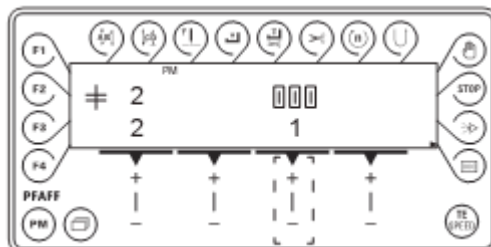
- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение для длины стежка нижнего колеса на 2,5



- Нажатием кнопки счёт стежков включить соответствующую функцию Показания изменить соответственно значению числа стежков.



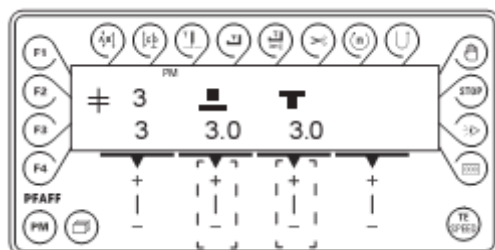
- Если функция отсчёта стежков должна быть включена, тогда нажатием кнопки листание значение можно изменить



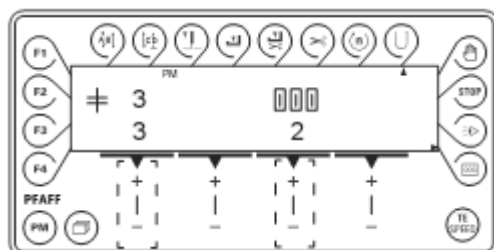
- Нажатием кнопки +/- установить значение для числа стежков на 1

- ⊕ • Нажатием соответствующих кнопок +/- на + перейти в третью область шва.

- В третьей области шва должно быть
- длина стежка (для роликовой лапки и нижнего колеса) 3 мм
 - количество стежков 2 стежка
 - шов будет прошиваться в обратном направлении



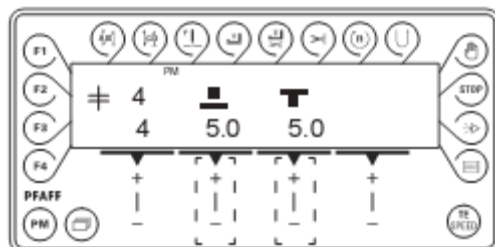
- • Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение длины стежка для роликовой лапки 3
- • Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение для длины стежка нижнего колеса на 3
- 000 • Нажатием кнопки счёт стежков включить соответствующую функцию. Показания изменить соответственно значению числа стежков.
- Если функция отсчёта стежков должна быть включена, тогда нажатием кнопки листание значение можно изменить.



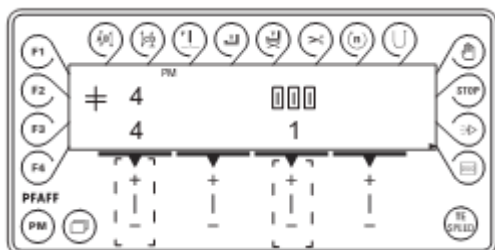
- 000 • Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение для количества стежков на 2
- U • Нажатием соответствующей кнопки включить функцию обратного хода шитья.
- ⊕ • Нажатием кнопки +/- перейти в четвертую область шитья

В четвёртой области шитья должно быть введено:

- длины стежков составляют 5мм
- количество стежков (1 стежок)



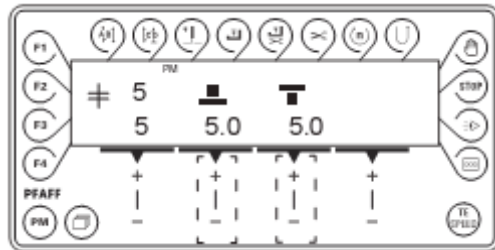
- 
 Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение длины стежка для роликовой лапки 5
- 
 Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение для длины стежка нижнего колеса на 5
- 
 Нажатием кнопки счёт стежков включить соответствующую функцию. Показания изменить соответственно значению числа стежков.
- 
 Если функция отсчёта стежков должна быть включена, тогда нажатием кнопки листание значение можно изменить.



- 
 Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение для количества стежков на 1
- 
 Нажатием кнопки +/- перейти в пятую область шитья.

В пятой области шва должно быть

- двойная закрепка в конце шва
- Длины стежков 5мм
- Количество оборотов при закрепке 700 об/мин
- Количество стежков установить 1 стежок
- Функция обрезки нити в конце области шва



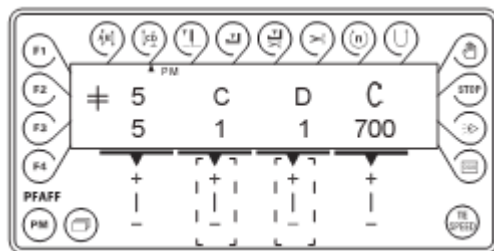
- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение длины стежка для роликовой лапки 5



- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение для длины стежка нижнего колеса на 5



- Нажатием кнопки включить функцию закрепка в конце. Изменить показания для ввода количества стежков закрепки в конце шва.



- Нажатием кнопки +/- установить значение для количества стежков обратного хода на «1»

- Нажатием кнопки +/- установить значение для количества стежков прямого хода на «1»

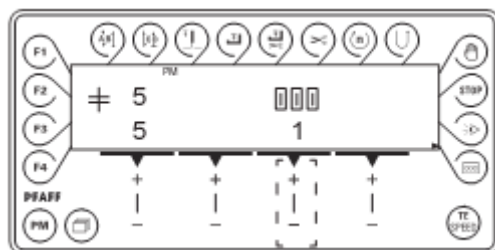
- Нажатием кнопки +/- установить значение для числа оборотов закрепки на «700»



- Нажатием кнопки счёт стежков включить соответствующую функцию. Показания изменить соответственно значению числа стежков.



- Если функция отсчёта стежков должна быть включена, тогда нажатием кнопки листание значение можно изменить





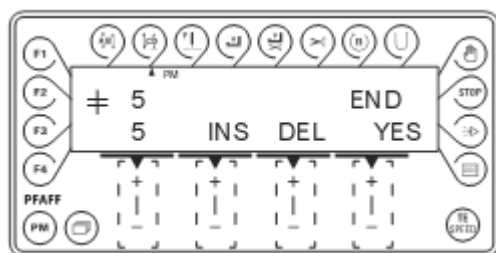
- Нажатием кнопки +/- установить значение числа стежков на 1



- Нажатием кнопки обрезка нитей включить соответствующую функцию для конца области шва.



- Кнопкой листание вызвать следующее изображение



END

- Нажатием кнопок +/- выбрать «YES» (да), чтобы закончить ввод шва.



- Нажатием кнопки TE/Speed будут сохранены выбранные значения и последует переход в программу шитья.

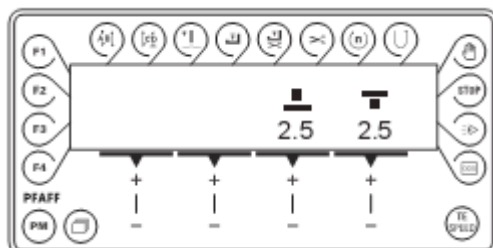


Если не включена функция конца области шва, конец области шва будет введен через функцию педали, см. гл. 7.03 Педаль

11.05.02 Пример для ввода шва через Teach In

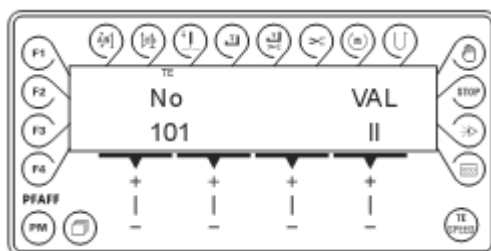
- Программируемый шов должен иметь 3 области шва.
- Сохранить их под номером программы 8

- Включить машину

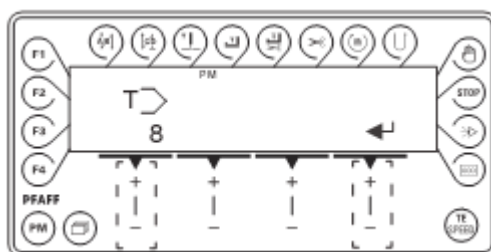


2x

- Нажать кнопку TE/Speed дважды чтобы вызвать меню ввода вида работы.



- Нажать кнопку PM для вызова ввода программы шва
- Ввести номер кода, см. главу ввод/изменение номера кода



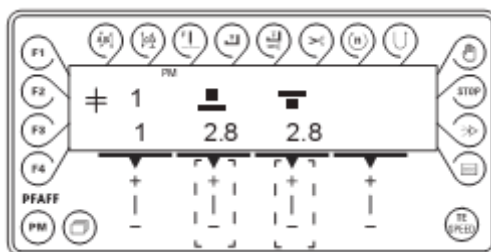
- Нажатием кнопки листание вызвать вариант ввода «Задание шва через Teach In (Обучение)см. главу 11.02 Варианты ввода программы шва.

- Нажатием кнопки +/- выбрать номер программы «8»

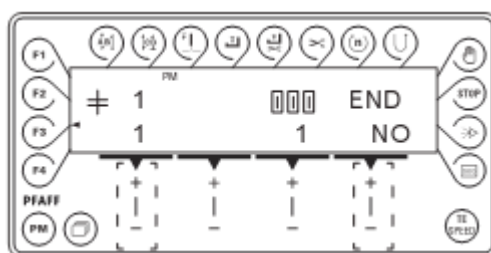
- Нажатием кнопки +/- подтвердить выбор. Изменить показания для ввода первой области шва..

Первая область шва должна содержать

- функцию коленной кнопки для задания конца области шва
- длины стежков(роликовой лапки и нижнего колеса) 2,8 мм



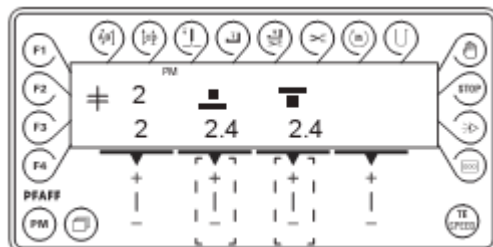
- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение длины стежка для роликовой лапки на 2,8
- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение для длины стежка нижнего колеса на 2,8
- Прошить вручную первую область шва



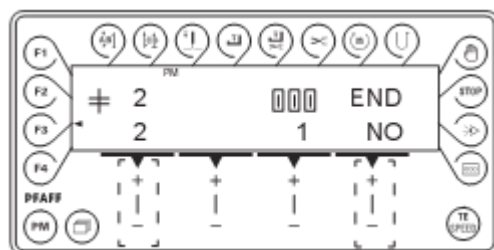
- После останова машины следует ввод конца области шва
- Нажатием кнопки +/- выйти на выбор «NO»(нет), чтобы перейти к следующей области шва.
- Нажатием кнопки +/- перейти во вторую область шва.

Для второй области шва необходимо

- функция коленной кнопки (коленоподъёмника) для задания конца области шва
- длины стежков(роликовой лапки и нижнего колеса) 2,4 мм



- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение длинны стежка для роликовой лапки на 2,4
- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение для длины стежка нижнего колеса на 2,4
- Прошить вручную вторую область шва



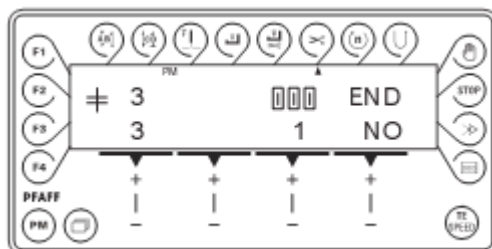
- После останова машины должен последовать ввод конца шва. Нажатием коленоподъёмника или кнопки F3 включить функцию конец области шва через коленоподъёмник.
- Нажатием кнопок +/- на + перейти в третью область шва.

Третья область шва должна содержать

- функцию обрезки нитей в конце области шва
- длины стежков(роликовой лапки и нижнего колеса) 2,8 мм

- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение длинны стежка для роликовой лапки на 2,8
- Нажатием соответственно кнопок +/- установить значение для длины стежка нижнего колеса на 2,8

- Прошить вручную третью область шва



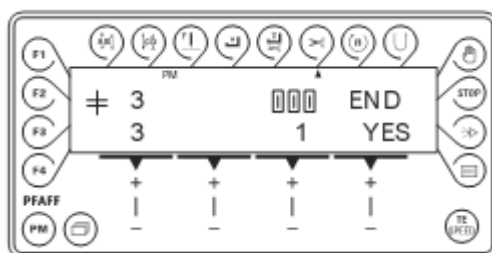
- После останова машины должен последовать ввод окончания области шва. Нажатием педали в положение 2 активизировать окончание области шва через педаль.



- Нажатием кнопки обрезка нитей включить соответствующую функцию для области шва.

END

- Нажатием кнопки +/- выбрать «YES» (да), чтобы завершить ввод шва.



- Программирование через Teach In (обучение) шва с тремя областями этим завершено. Нажатием кнопки TE/Speed нить будет обрезана и выбранные данные сохранены. В заключение последует переход в вид шитья.



Если не включена функция области шва окончание области шва следует через педаль, см. гл. 7.03. Педаль

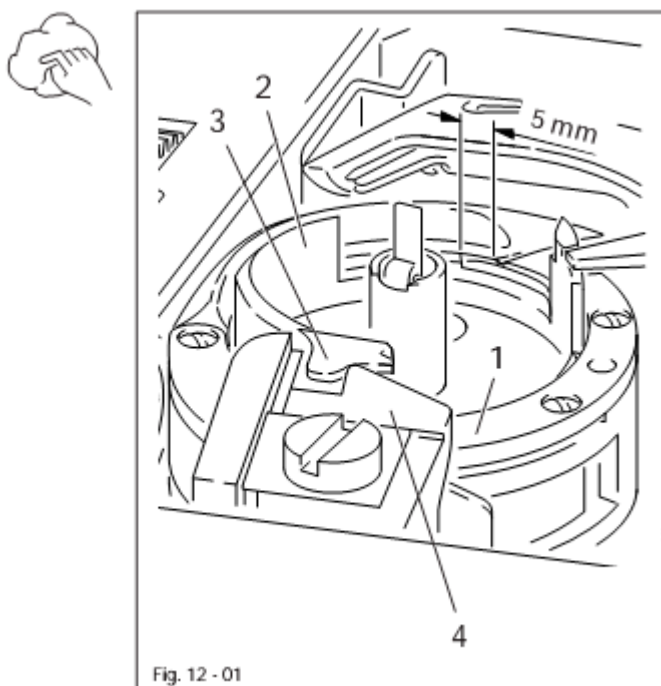
12. Обслуживание и уход

Чистка	ежедневно, при более длительной эксплуатации чаще
Уровень масла (смазка нити и смазка петлителя)	ежедневно, перед началом работы
Смазка конических шестеренок	один раз в год

Данная периодичность обслуживающих работ рассчитана для машин со средним сроком эксплуатации. Для машин, эксплуатирующихся более длительное время обслуживающие работы следует производить чаще.

12.01 Чистка челнока

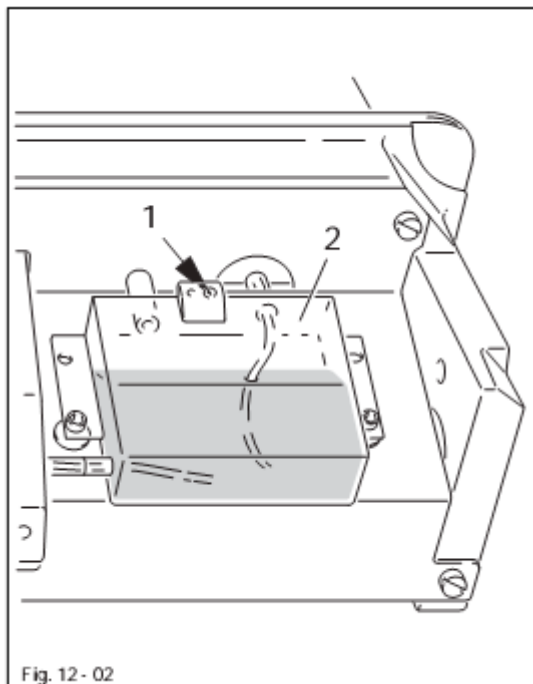
Чистку челнока и отделения для челнока производить ежедневно, а при более длительной эксплуатации чаще.



Машину выключить !
Опасность получения травм
в результате непроизвольного
включения машины !

- Стержень игловодителя привести в верхнее положение.
- Открыть крышку колонки и вынуть верхнюю часть шпульного колпачка вместе со шпулькой.
- Открутить скобу петлителя 1.
- Повернуть маховое колесо, пока носик нижней части шпульного колпачка 2 не зайдет в канавку петлителя на расстояние 5 мм.
- Вынуть нижнюю часть шпульного колпачка
- Почистить бензином направляющую петлителя.
- При установке нижней части шпульного колпачка 2 необходимо проследить за тем, чтобы носик 3 шпульного колпачка 2 вошел в канавку игольной пластинки 4.
- Прикрутить скобу петлителя 1.
- Установить шпульный колпачок вместе со шпулькой и закрыть крышку колонки.

12.02 Заполнение маслом емкости для смазки нити



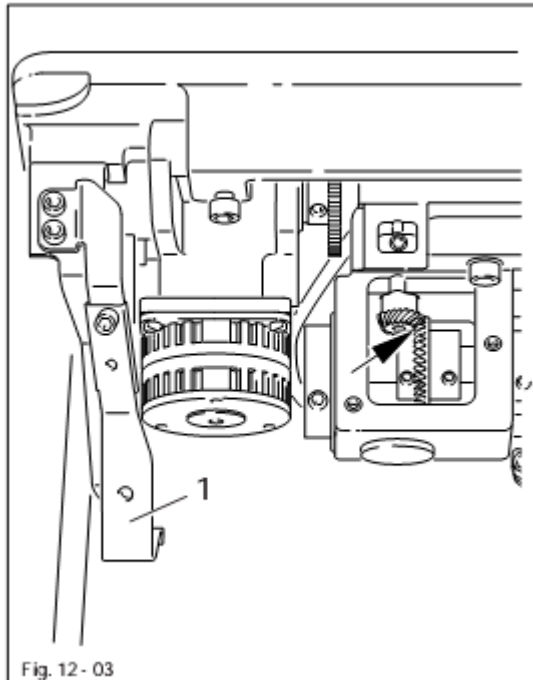
Каждый раз перед включением машины необходимо проверять уровень масла.

Емкость **1** всегда должна быть заполнена маслом.

- При необходимости долить масло в емкость **2** через специально предусмотренное для этого отверстие. Использовать масло средней вязкости 22,0 мм²/с при 40° С и плотности от 0,865 г/см³ при 15 °С.

Для смазки нити мы рекомендуем использовать масло ПФАФФ № 280-1 120 144.

12.03 Смазка конических шестеренок



Машину выключить !
Опасность получения травм в результате непроизвольного включения машины !

- Раз в год все конические шестеренки смазываются свежей смазкой.
- Верхнюю часть швейной машины наклонить назад и положить ее на защитное устройство верхней части.
- Открутить крышки конических шестеренок.
- Боковые поверхности зубьев открутить
- Боковые поверхности зубьев смазать небольшим количеством смазки.
- Крышки шестерёнок прикрутить.
- Для установки верхней части швейной машины защитное устройство от прищемления рук **1** отжать вниз и обеими руками установить машину на место.

Верхнюю часть швейной машины устанавливать обеими руками !

Опасность прищемления рук между верхней частью машины и крышкой стола !

Для смазки мы рекомендуем использовать смазку ПФАФФ на основе натрового мыла с точкой каплепадения при температуре 150° С, № 280-1-120 243.

13. Юстировка

13.01 Инструкции по юстировке

Юстировка должна производиться только соответствующим обученным персоналом на полностью смонтированной швейной машине.

Защитные крышки машины, которые в процессе проверки и юстировки снимаются и затем устанавливаются вновь, в тексте не упоминаются.

Представленные далее главы идут в том же порядке, что и юстировка. Если необходимо выполнить какой-то определенный вид работы, всегда следует учитывать указания предыдущей и следующей глав.

Данные в скобках () винты и гайки являются креплением рабочих элементов машины, которые перед юстировкой должны быть ослаблены, а после юстировки закручены вновь.

13.02 Инструменты, шаблоны и прочий вспомогательный материал

- 1 комплект отверток с шириной наконечника от 2 до 10 мм
- 1 комплект гаечных ключей с раствором от 7 до 13 мм
- 1 комплект гаечных ключей с внутренним шестигранником от 1,5 до 6 мм
- 1 навинчивающийся зажим (№ изд.: -8-880 137-00)
- 1 металлический шаблон (№ изд.: 08-880 218-00)
- 1 шаблон (№ изд.: 08-880 13601)
- Швейные нити и образец ткани

13.03 Сокращения

о.Т. = верхняя мертвая точка

и.Т. = нижняя мертвая точка

Юстировка

13.04 Юстировка базовой машины

13.04.01 Установка иглы в направлении шитья

Правило

При установленной длине стежка **“5” мм** игла в переднем и заднем возвратном положении должна иметь одинаковое расстояние до края игольного отверстия.

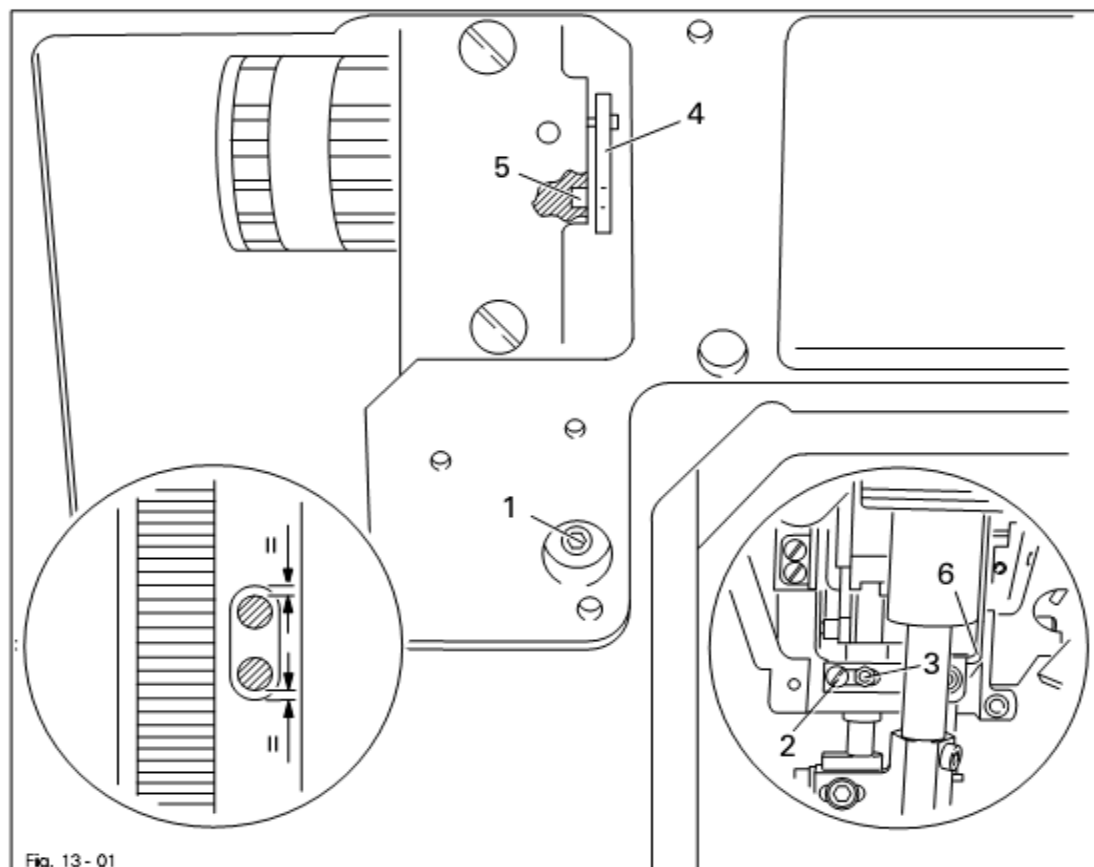


Fig. 13 - 01

- Машину включить и установить длину стежка **“5” мм**
- Машину выключить и включить (синхронизация игловодителя к длине стежка)
- Прошить **1** стежок и заднюю позицию иглы проверить по правилу
- Нажать кнопку включения стежка, прошить один стежок и проверить переднее положение иглы по правилу.
- Машину выключить
- Для установки винт **1** ослабить через отверстие на задней стороне корпуса
- Выкрутить винт **2** и гайку **3**
- Регулировочную каретку (номер для заказа 61-111 641-46) направить через продольное отверстие на задней стороне корпуса и через отверстие в рычаге **4** вставить в отверстие **5**.
- Рамку игловодителя **6** (винт 1) закрепить в соответствии с правилом

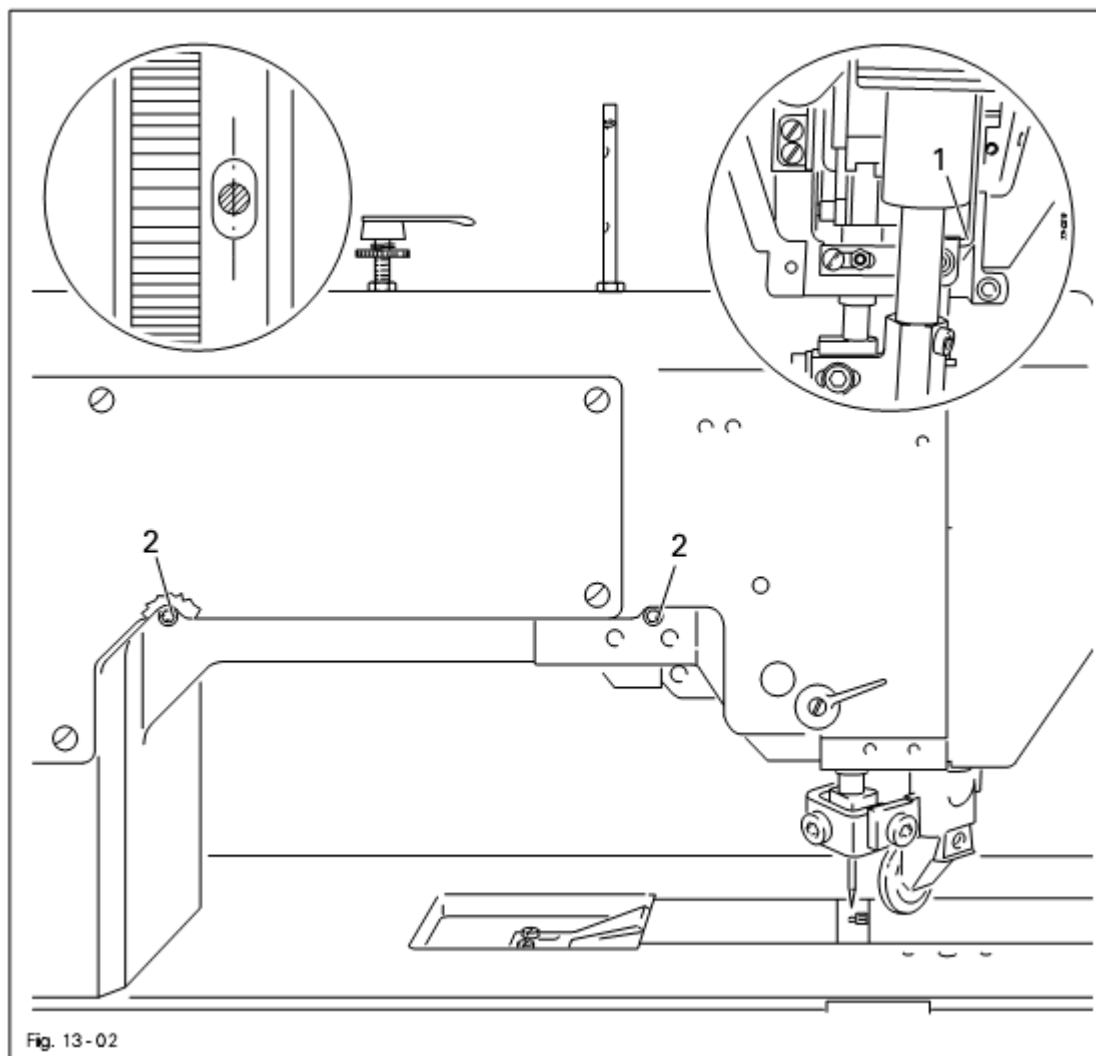
I - для последующих установок винт **2** и гайку **3** открутить

ПФАФФ

13.04.02. Установка иглы поперечно направлению шва

Правило

Игла устанавливается поперечно и должна располагаться в середине отверстия игольной пластины.



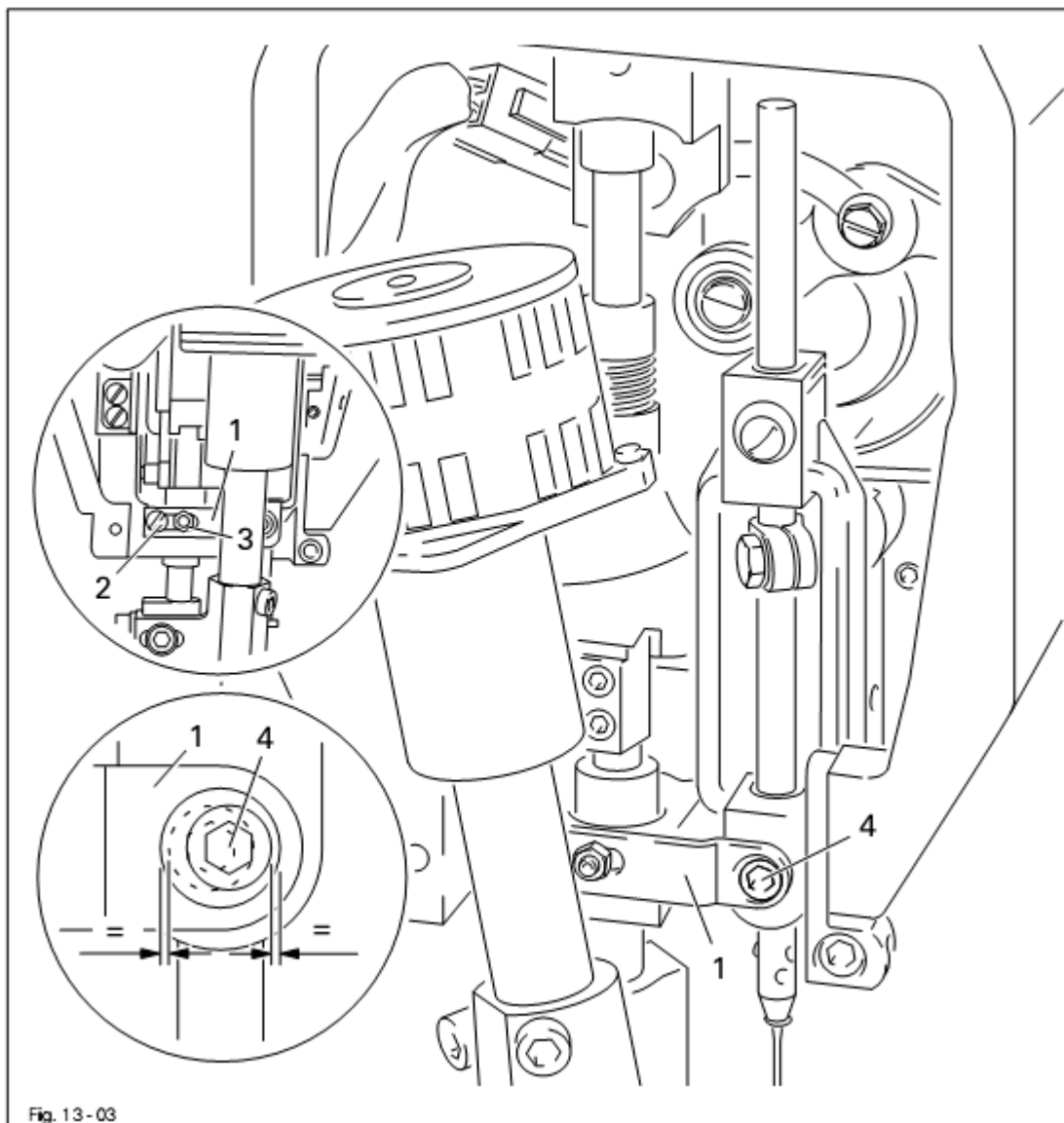
- Рамку игловодителя 1 (винт 2) переместить в соответствии с правилом.

I Винты 2 зажать через отверстия на задней стороне корпуса.

13.04.03 Ограничение качания игловодителя

Правило

При установке длины стежка **“5” мм** в переднем и заднем возвратном положении иглы винт **4** в каждом случае имеет одинаковое расстояние до внутренней грани её посадочного отверстия.

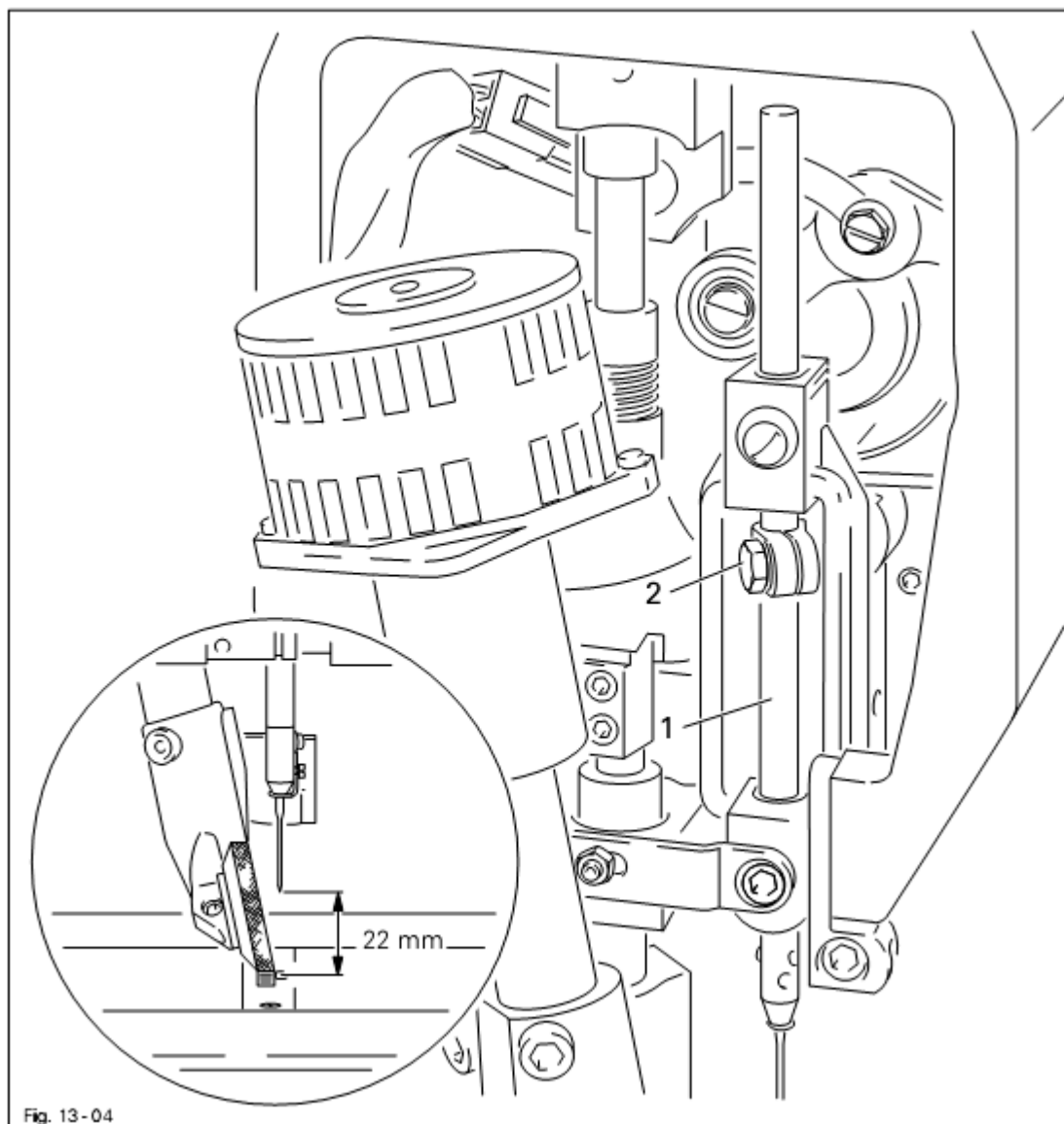


- Машину включить и установить длину стежка **“5” мм**
- Прошить стежок и заднюю позицию винта **4** проверить по правилу
- Нажать кнопку включения стежка, прошить один стежок и проверить переднюю позицию винта **4** по правилу
- Для установки переместить хомут **1** (винт 2 и гайку 3) в соответствии с правилом

13.04.04. Предустановка высоты иглы

Правило

При установке игловодителя расстояние между острием иглы и игольной пластиной должно быть **22 мм.**



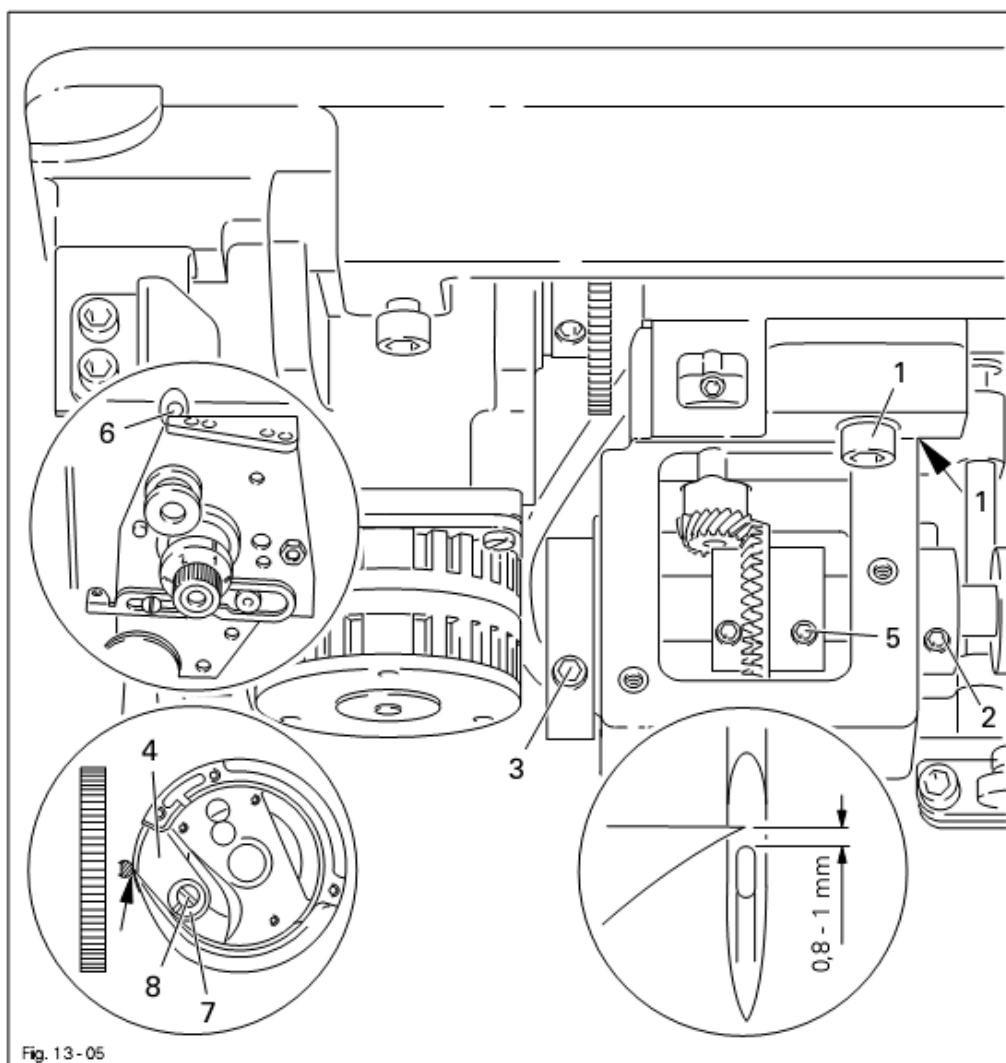
I Игловодитель 1 (винт 2), без его поворота, в соответствии с правилом, установить и закрепить

13.04.05. Зазор между иглой и челноком, петельный ход, высота иглы и защита иглы

Правило

При положении игловодителя **2,0 мм** выше **НМТ** и при установленной длине стежка **“0,8”** мм должно:

1. острière челнока стоять на середине иглы и иметь расстояние до иглы **от 0,05 до 0,1 мм**
2. верхний край ушка иглы должен находиться на расстоянии **от 0,8 до 1,0 мм** под острием челнока
3. защита иглы **4** должно легко дотрагиваться до иглы



- включить машину
- установить длину стежка на **“0,8”** и прошить от четырех до пяти стежков (без обрезки)
- машину выключить
- винты **1, 2 и 3** отвинтить
- стойку челнока повернуть согласно правилу **1**, при этом обратить внимание, чтобы защита иглы **4** не оказывала давление на иглу.
- Винты **1 и 2** плотно закрутить, при этом винт **2** должен попасть в шлиц на валу

Юстировка

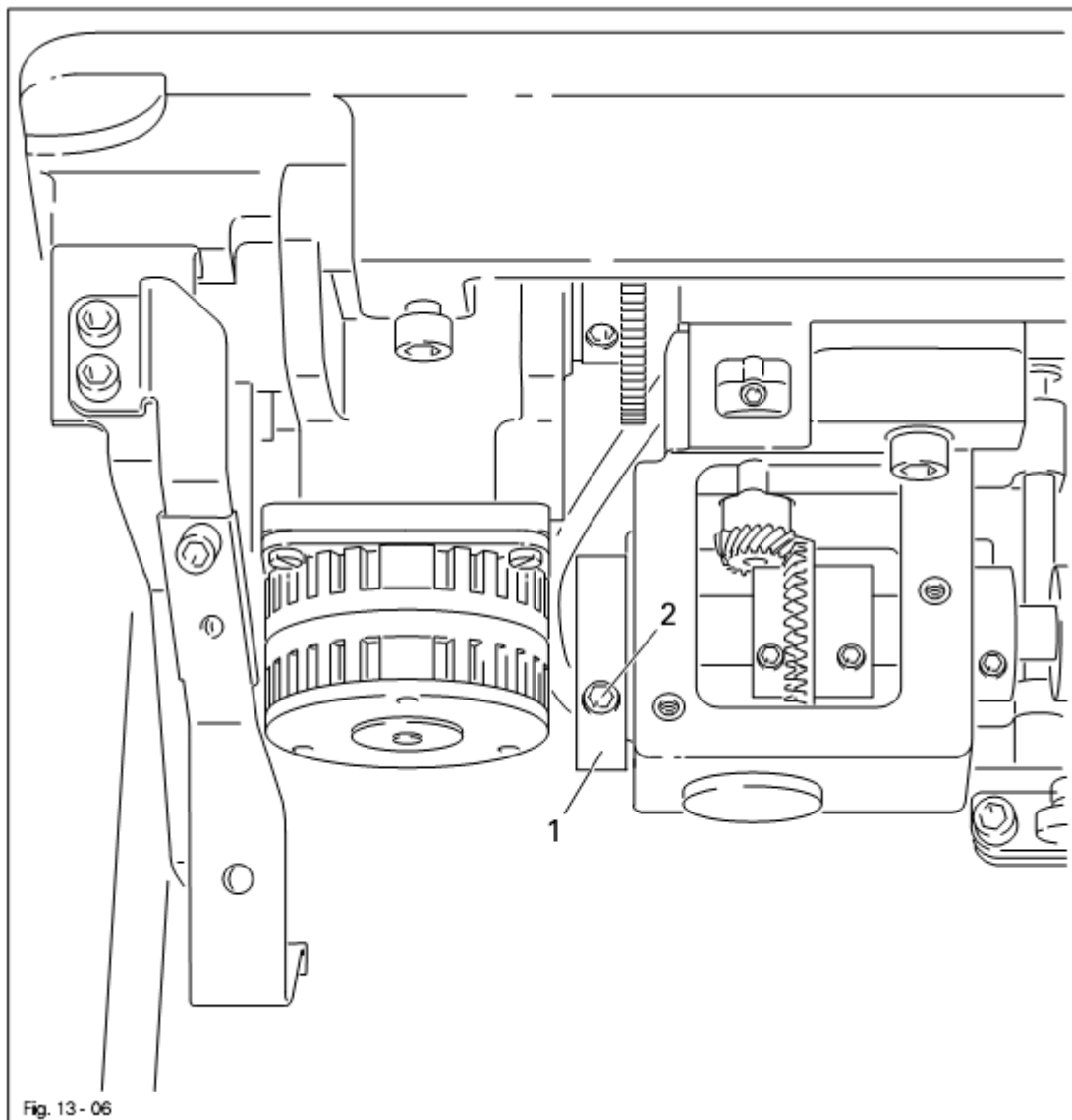
- Закрутить винты **5**
- Игольводитель опустить вниз в положение **2,0 мм** выше **НМТ**
- Установочный штифт просунуть в отверстие **6** и закрепить
- Острие челнока установить на середине иглы и прочно закрутить винт **5**
- Установить высоту иглы в соответствии с правилом **2**
- Установочный штифт вытянуть из отверстия **6**
- Защиту иглы **4** через вращение эксцентрика **7** (винт **8**) установить в соответствии с правилом **3**

I - для дальнейшей установки винты 3 остаются отвинченными

13.04.05 Противовес

Правило

Противовес **1**, при положении игловодителя в **ВМТ** должен иметь большую эксцентricность внизу.



- Игольщик поднять в **ВМТ**
- Противовес **1** установить в соответствии с правилом **1**
- Винты **2** прочно закрутить

13.04.07. Установка кулачка отводчика держателя шпульного колпачка

Правило

1. При положении игловодителя в **НМТ**, отводчик шпуледержателя **5** должен стоять в своей задней возвратной точке
2. Передняя кромка держателя пружины **6** и пружины **3** должны быть установлены заподлицо.

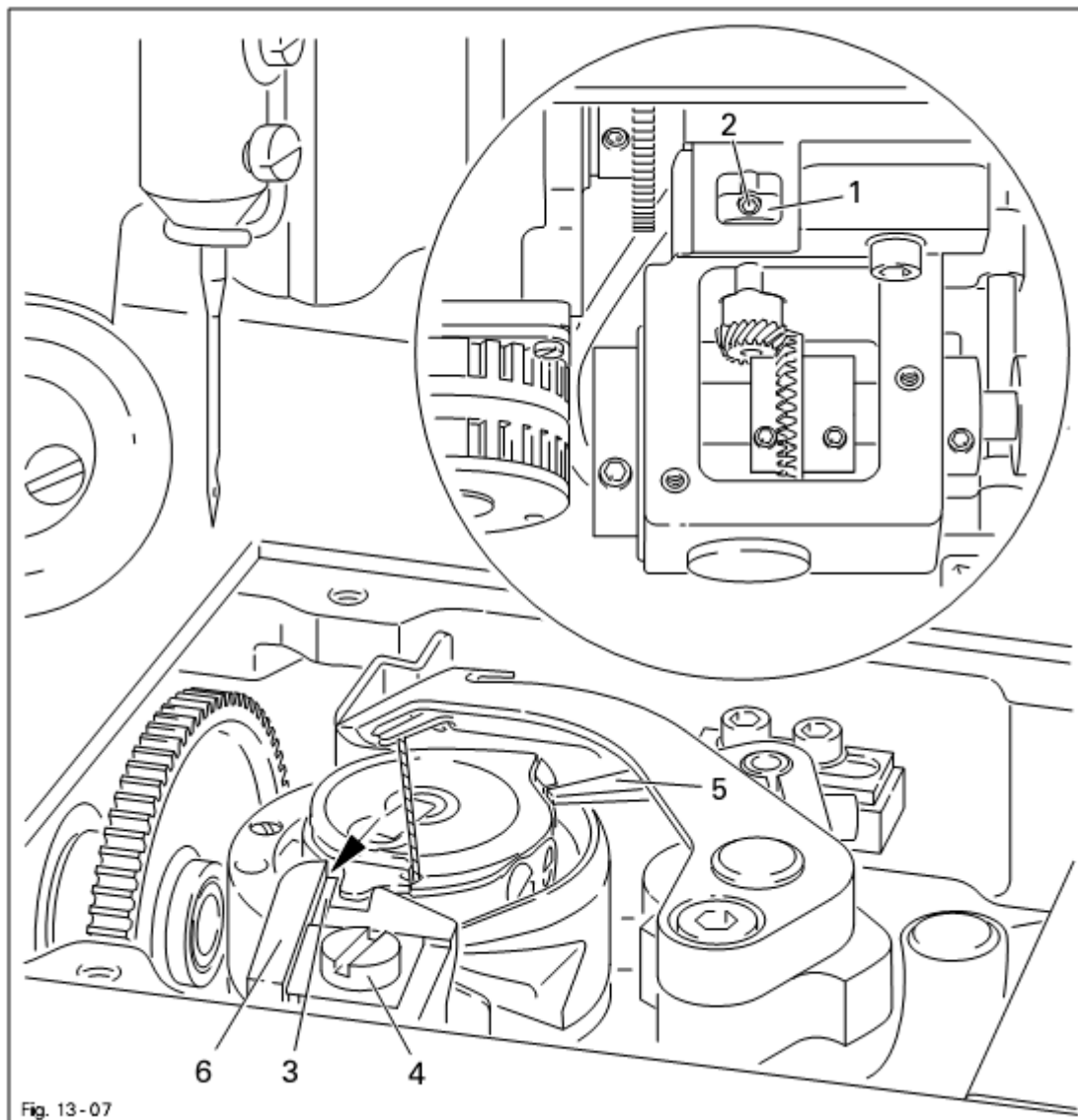


Fig. 13-07

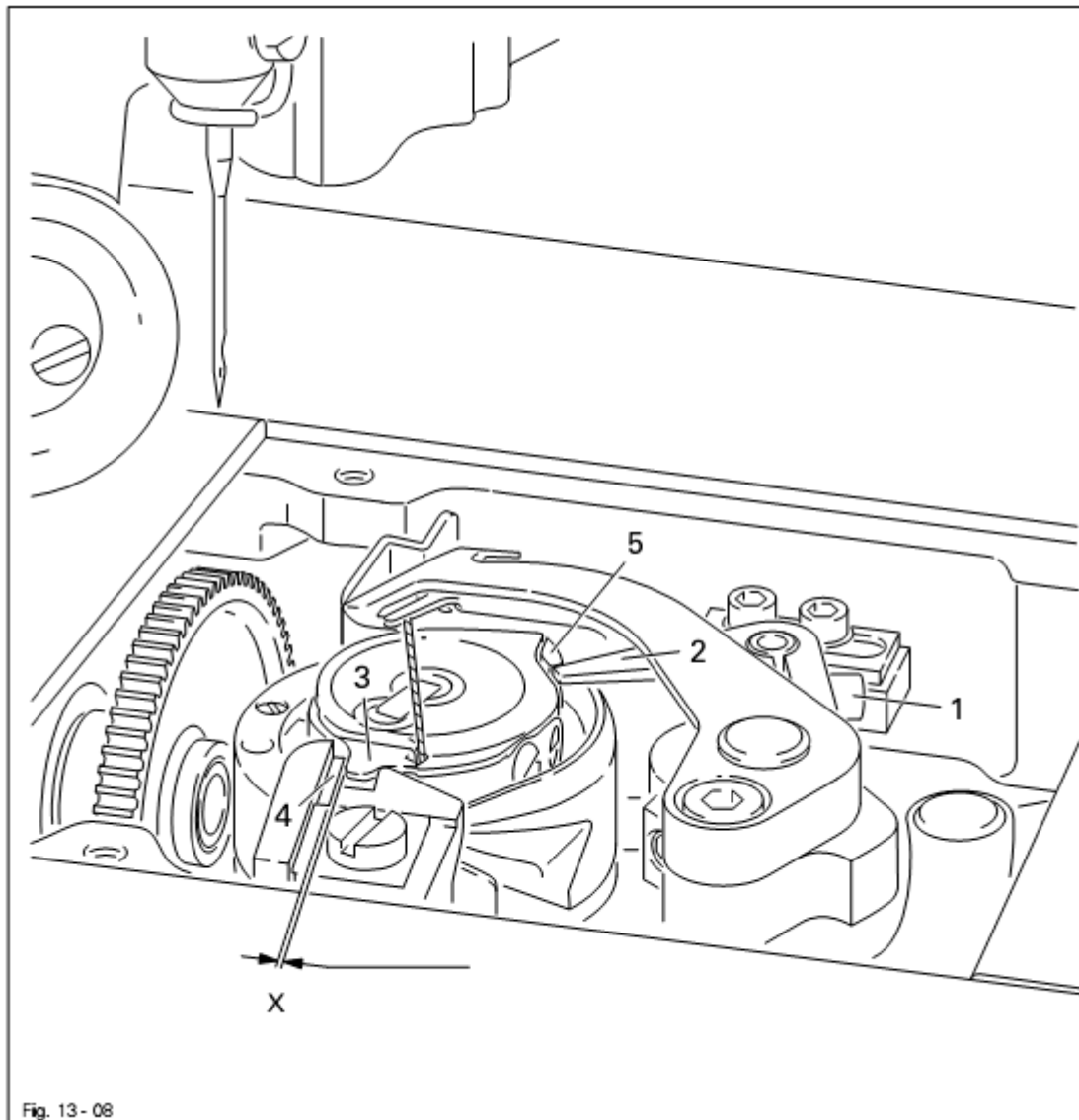
- Игольводитель привести в нижнее положение
- Эксцентрик **1** (винты **2**) повернуть в соответствии с правилом **1**.
- Держатель пружины **3** (винты **4**) переместить в соответствии с правилом **2**

I - при сильном повороте винтов **2** челнок нажать вниз, а эксцентрик **1** в направлении вверх, с тем чтобы челночный вал не играл по оси.

13.04.08 Установка отводчика шпуледержателя

Правило

1. Верхний край отводчика шпуледержателя **2** и носик шпульного колпачка **5** должны располагаться на одном уровне.
2. Если отводчик шпуледержателя **2** находится в своей задней возвратной точке, то выступ шпульного колпачка **3** и останавливающая пружина **4** должны быть удалены друг от друга на толщину нити «X»



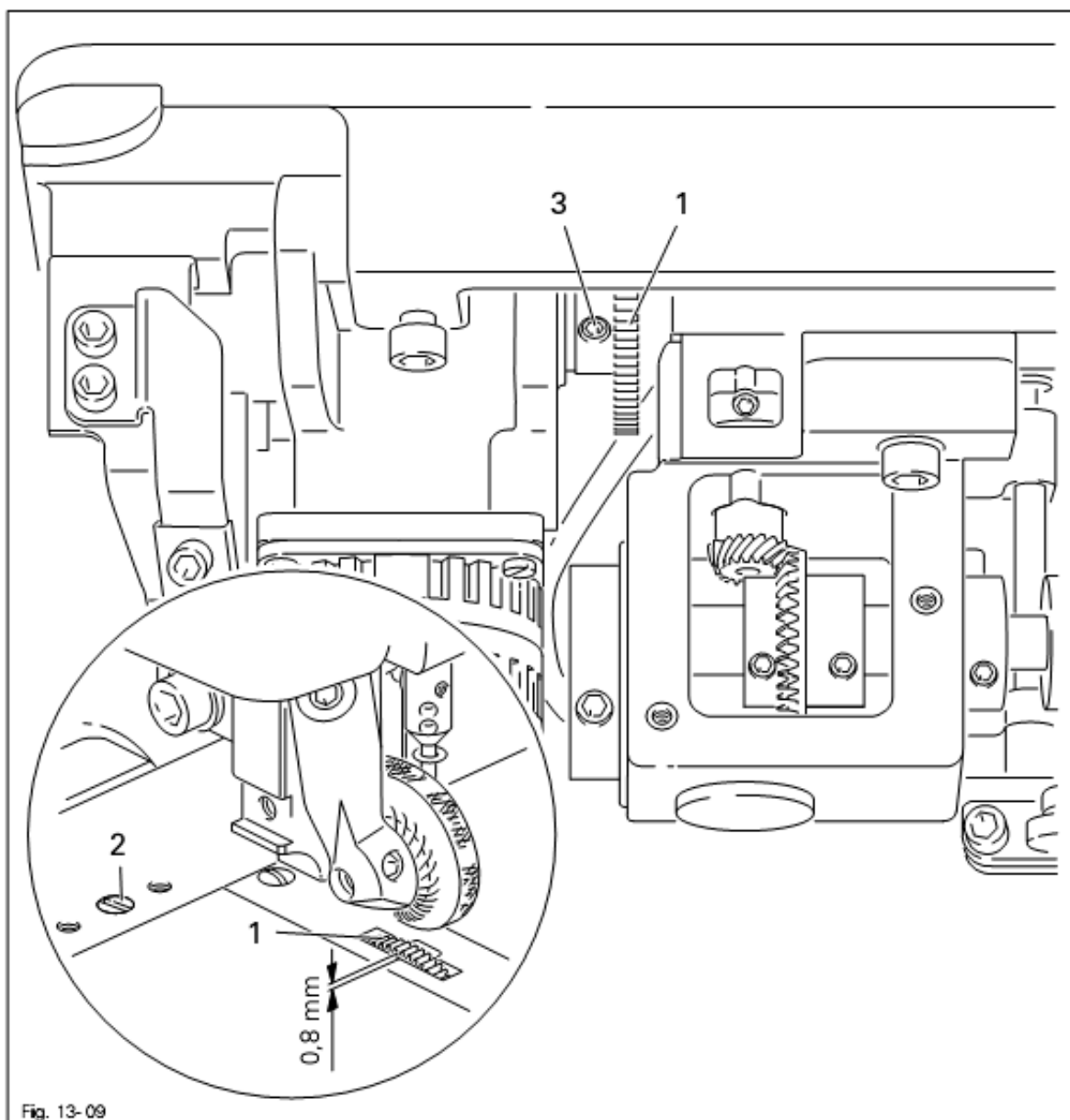
- Открутить винт **1**
- Установить высоту отводчика шпуледержателя путем передвижения отводчика **2** в соответствии с правилом **1**
- Зажимное кольцо на оси отводчика **2** подвести вплотную к отводчику
- Отводчик шпуледержателя **2** привести в его нижнюю возвратную точку
- Повернув отводчик шпуледержателя **2** установить расстояние между держателем шпульного колпака и останавливающей пружиной **4** в соответствии с правилом **2**
- Прочно закрутить винт **1**

13.04.09 Подвижное колесо (нижний роликовый транспортёр)

Правило

Подвижное колесо **1** должно:

1. выступать из игольной пластины на высоту зубьев (прибл. **0,8 мм**)
2. находиться в середине выреза игольной пластины

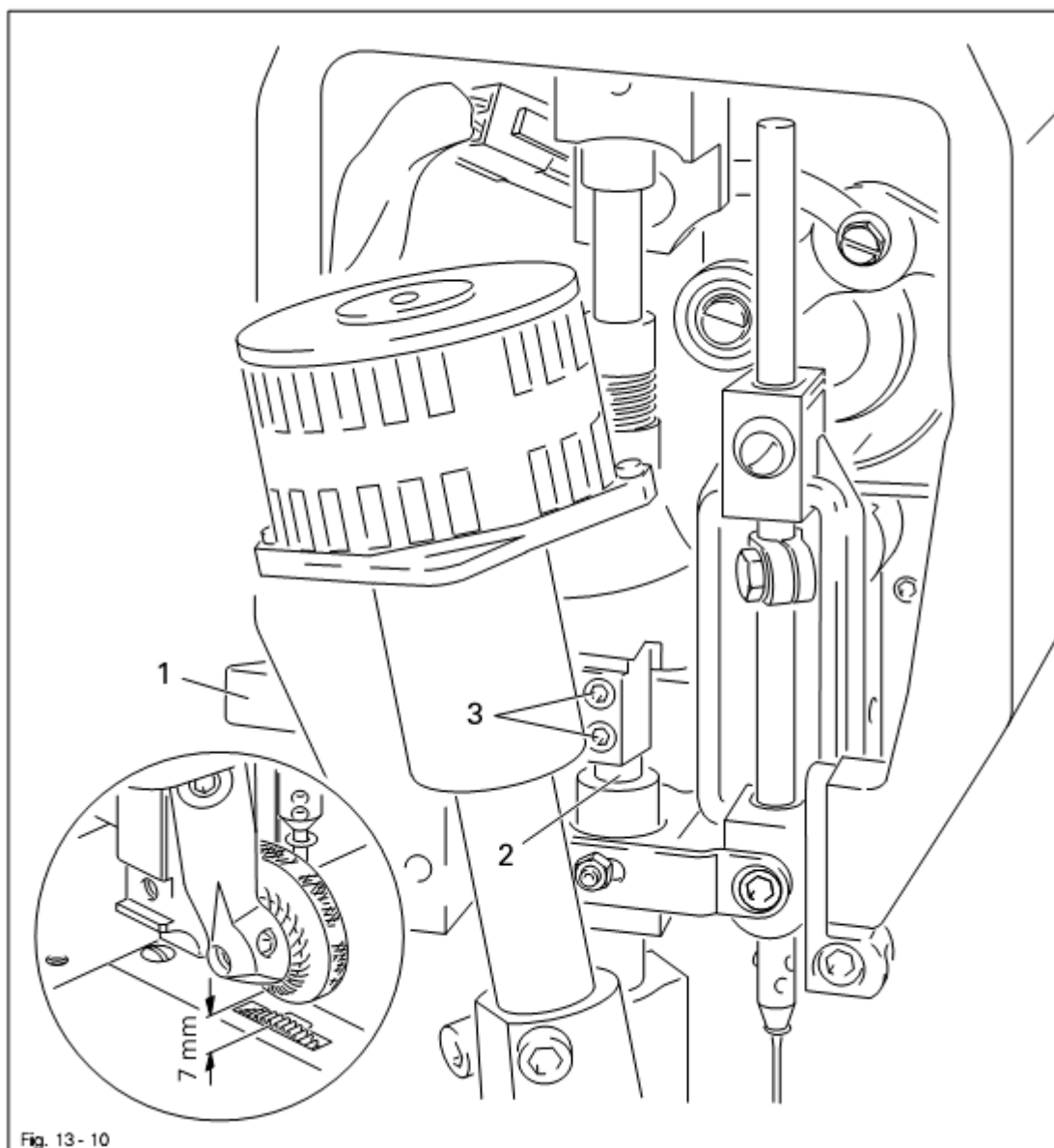


- высоту подвижного колеса **1** установить путем поворота винта **2** в соответствии с правилом **1**
- подвижное колесо **1** (винты **3**) сдвинуть и установить в соответствии с правилом **2**

13.04.10 Проход между роликовой лапкой и подвижным колесом

Правило

При высокоподнятом рычаге **1** расстояние между роликовой лапкой и подвижным колесом должно составлять **7 мм**



- Рычаг **1** поднять вверх
- Стержень **2** (винты **3**) сдвинуть в соответствии с правилом, особое внимание обратить на то, чтобы роликовая лапка стояла параллельно подвижному колесу

13.04.11 Роликовая лапка

Правило

Если роликовая лапка располагается на подвижном колесе **5**, необходимо

1. видеть роликовую лапку параллельно подвижному колесу по направлению шитья
2. установить по центру по отношению к игле, а также
3. видеть поперечно направлению шитья и по возможности плотнее к игле

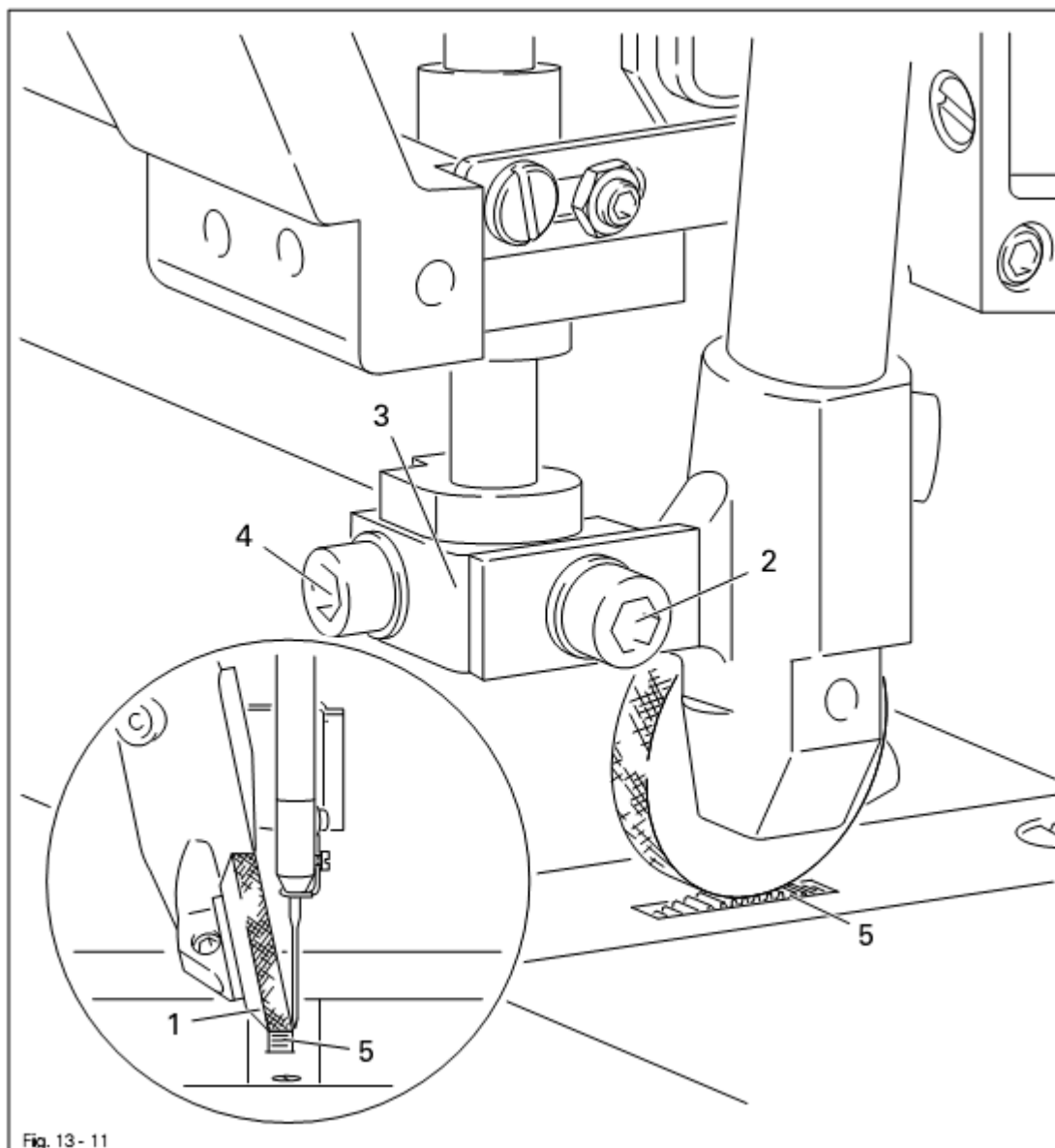


Fig. 13- 11

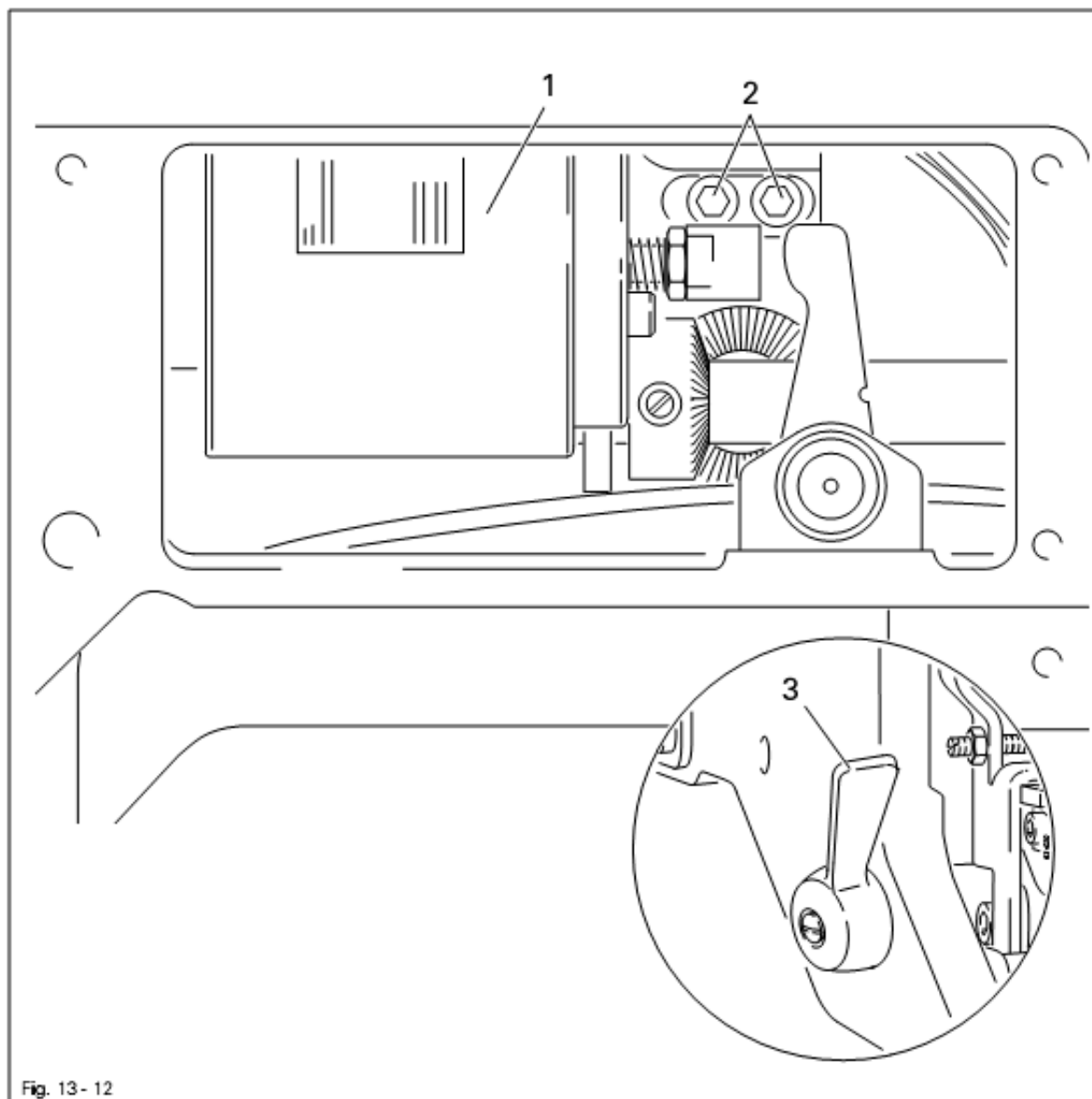
- Роликовую лапку установить в верхнее положение
- При последующей установке всегда соблюдать правило **1**
- Роликовую лапку **1**(винт **2**) сдвинуть в соответствии с правилом **2**
- Роликовую лапку **1** опустить на подвижное колесо **5**
- Держатель роликовой лапки **3**(винт **4**) сдвинуть в соответствии с правилом **3**

I - при шитье очень узких заготовок, роликовая лапка должна быть смещена в направлении к швее.

13.04.12 Автоматический подъем лапки

Правило

При приведенном в действие магните **1** рычаг **3** должен опускаться самостоятельно



- Магнит **1** (винты **2**) сместить в соответствии с правилом
- Включить машину и проверить правило
- Машину выключить

I - в зависимости от толщины материала можно путем сдвига магнита **1** вправо проход между роликовой лапкой и подвижным колесом увеличить максимально до **10 мм**.

13.04.13 Коленоподъемник

Правило

1. Коленоподъемник перед подъемом роликовой лапки должен иметь свободный ход.
2. При нажатии коленоподъемника до упора рычаг должен самостоятельно опуститься до роликовой лапки.
3. Штанга **1** коленоподъемника должна стоять под углом **75 °** к столешнице.

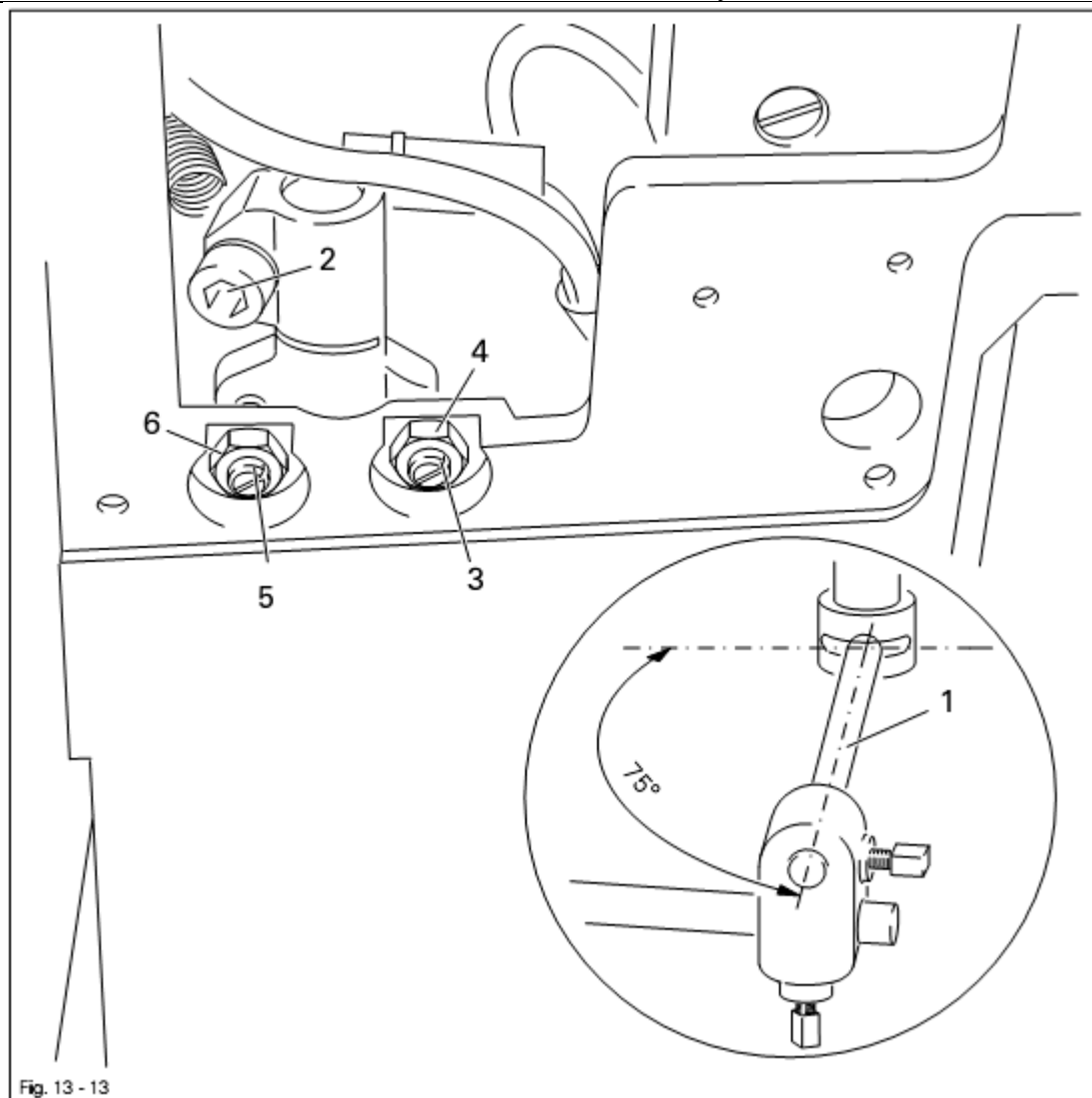


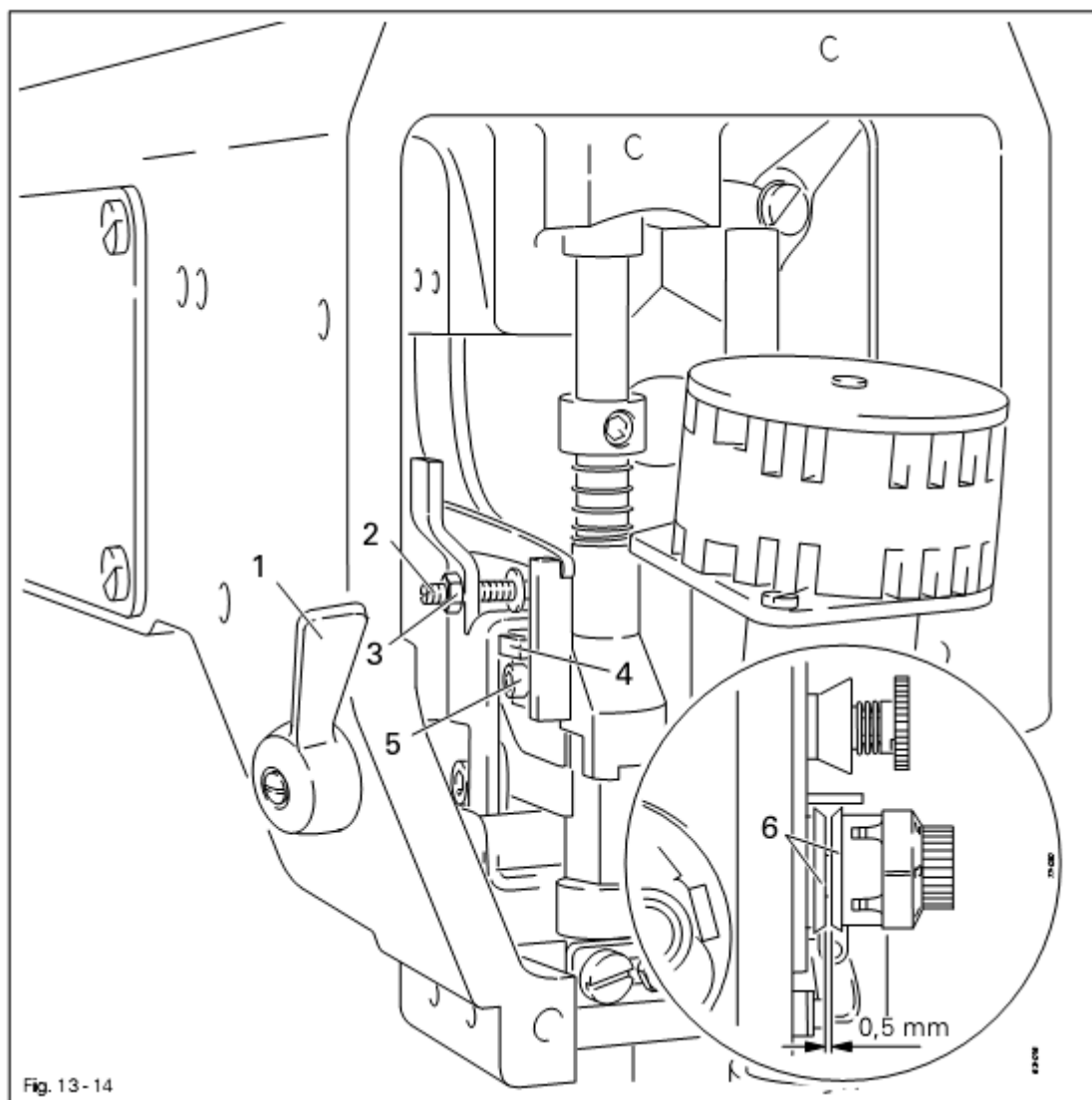
Fig. 13 - 13

- Винт **3** (гайку **4**) повернуть в соответствии с правилом **3**
- Винт **5** (гайку **6**) повернуть в соответствии с правилом **1**
- Штангу **1** (винт **2**) установить в соответствии с правилом **2**

13.04.14 Установка освобождения натяжения

Правило

При высоко поднятом рычаге **1** или включенном автоматическом подъеме лапки зазор между тарелочками регулятора натяжения **6** должен быть на **0,5 мм**.



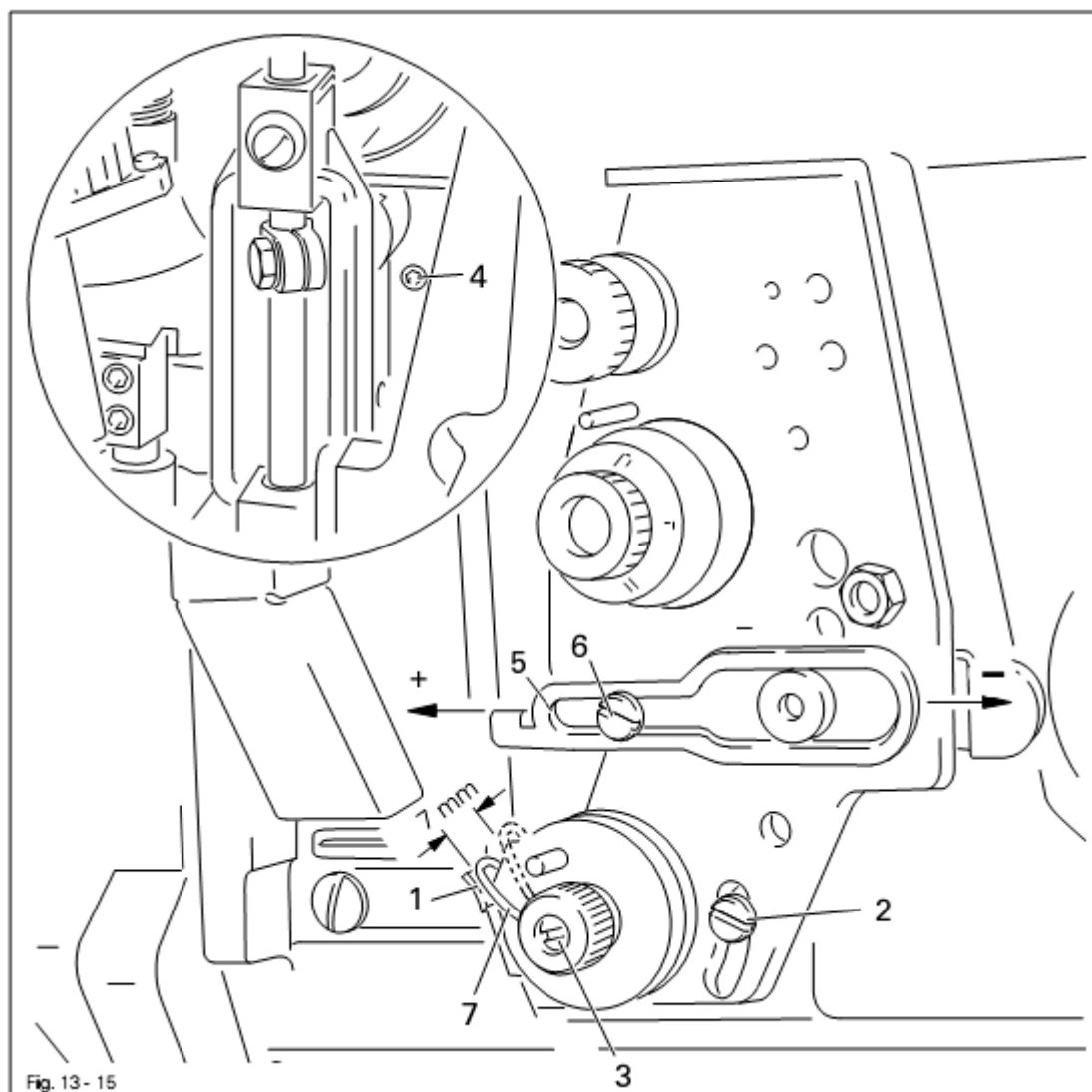
- Роликовую лапку установить до середины рычага **1**
- Винт **2** (гайка **3**) установить в соответствии с правилом
- Роликовую лапку поднять вверх посредством автоматического подъема лапки или через коленоподъемник
- Деталь **4** (винт **5**) переместить в соответствии с правилом.

I - Если при нажатии коленоподъемника или при автоматическом подъеме лапки нежелательно ослабление, необходимо установить деталь **4** соответственно.

13.04.15 Пружина нитепритягивателя

Правило

1. Движение пружины нитепритягивателя **7** должно быть закончено, когда острие иглы прошило один стежок в материале (ход пружины прибл. **7 мм**)
2. При наибольшем образовании петли нити во время обхода нити вокруг челнока пружина нитепритягивателя должна свободно ходить

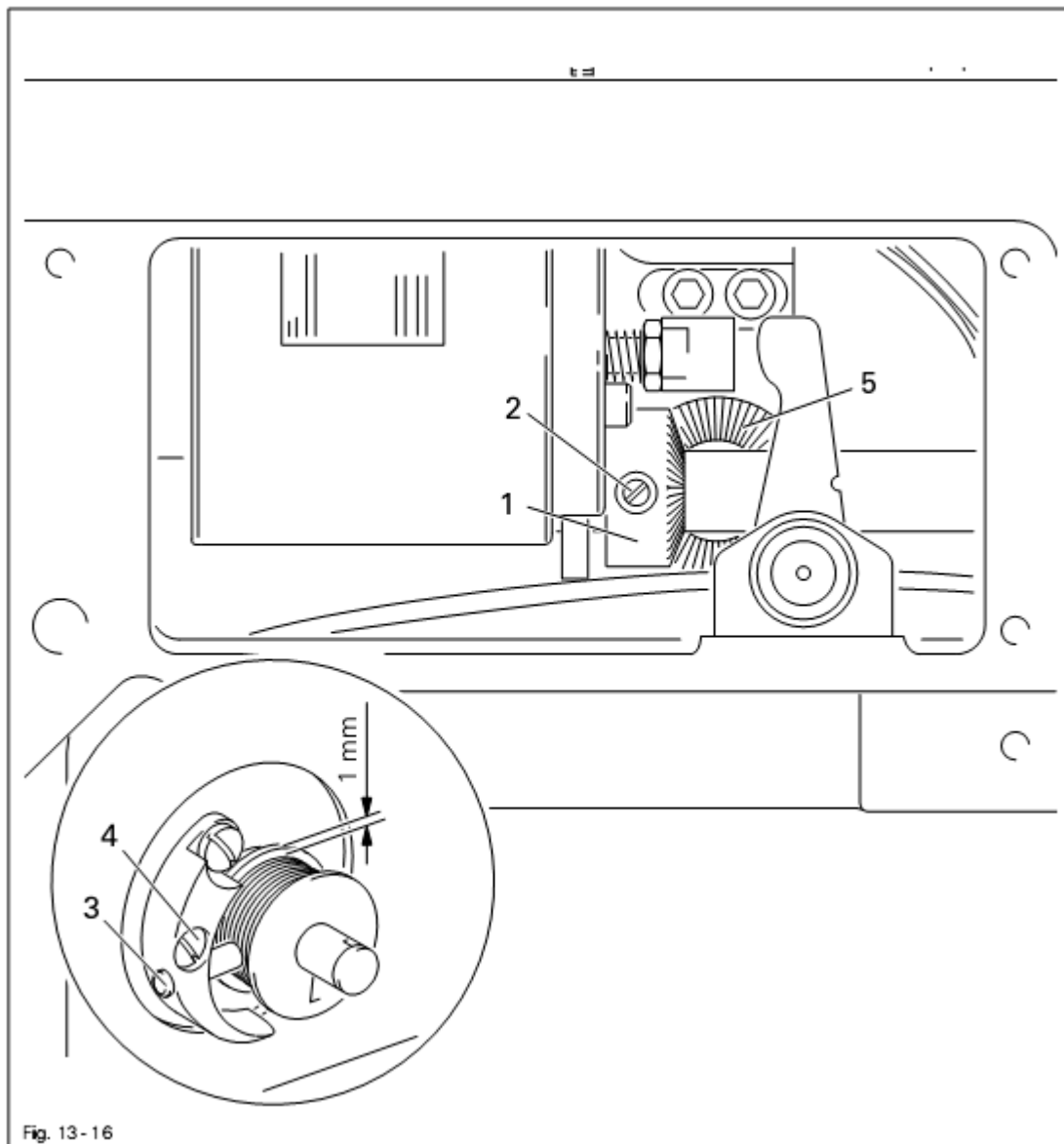


- Деталь **1** (винт **2**) установить в соответствии с правилом **1**
- Для установки среднего хода пружины повернуть винт **3** (ослабив винт **4**)
- Регулятор нити **5** (винт **6**) передвинуть в соответствии с правилом **2**

I - по техническим причинам шитья может быть необходимо изменить утяжку стежка. Для изменения утяжки регулятор нити **5** (винт **6**) переместить на **+** (= больше нити) или **-** (меньше нити)

Правило

1. При работающей шпуле шпуленамотчик должен вращаться. При выключенной шпуле фрикционный диск не должен заходить на приводное колесо **1**.
2. Шпуля должна самостоятельно отключаться, если количество намотанной нити на **1 мм** удалено от края шпули.

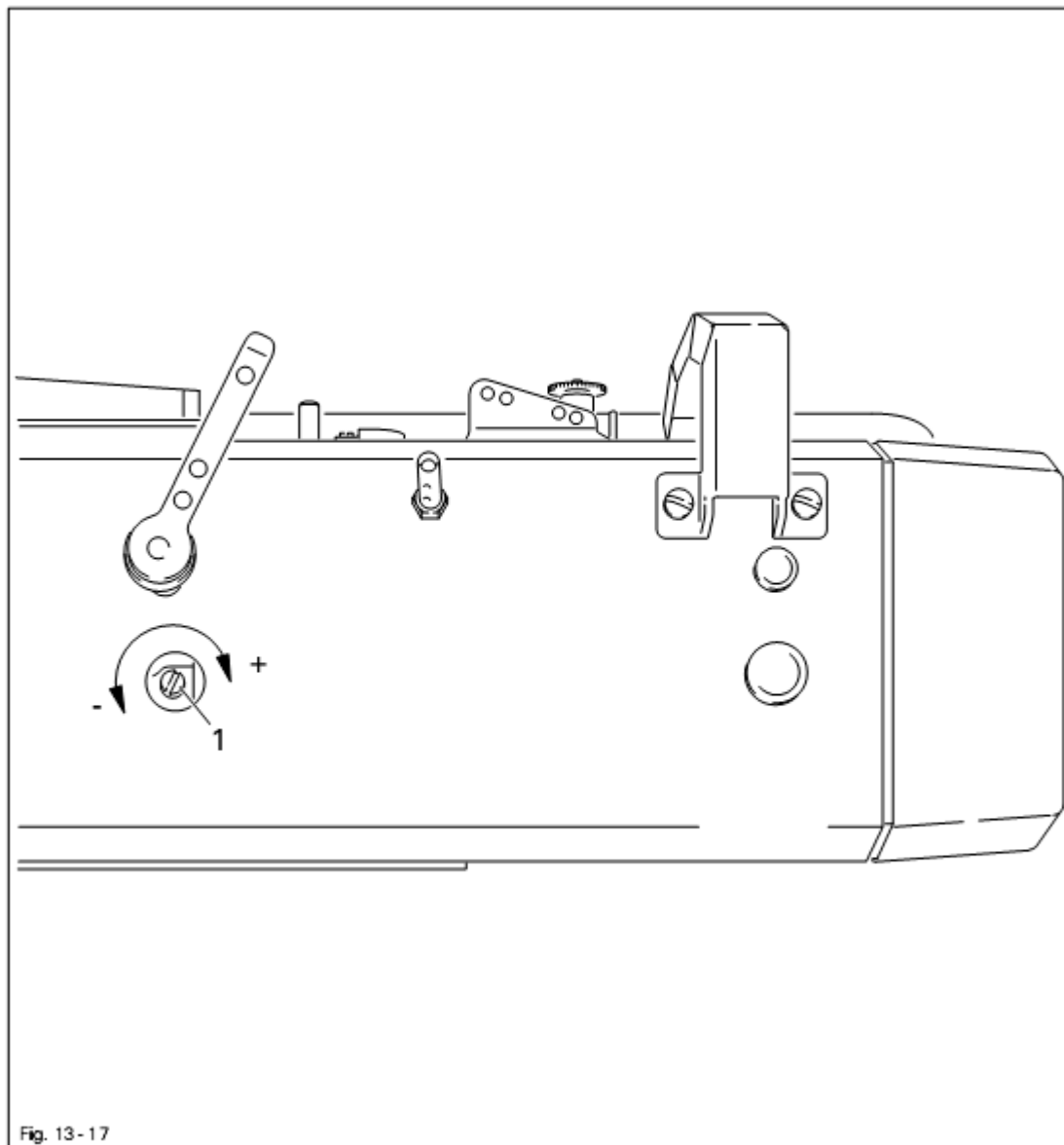


- Приводное колесо **1** (винты **2**) сдвинуть в соответствии с правилом 1
- Болт **3** (винты **4**) сдвинуть в соответствии с правилом 2

13.04.17 Давление роликовой лапки

Правило

1. Материал должен перемещаться свободно
2. Материал не должен проскальзывать



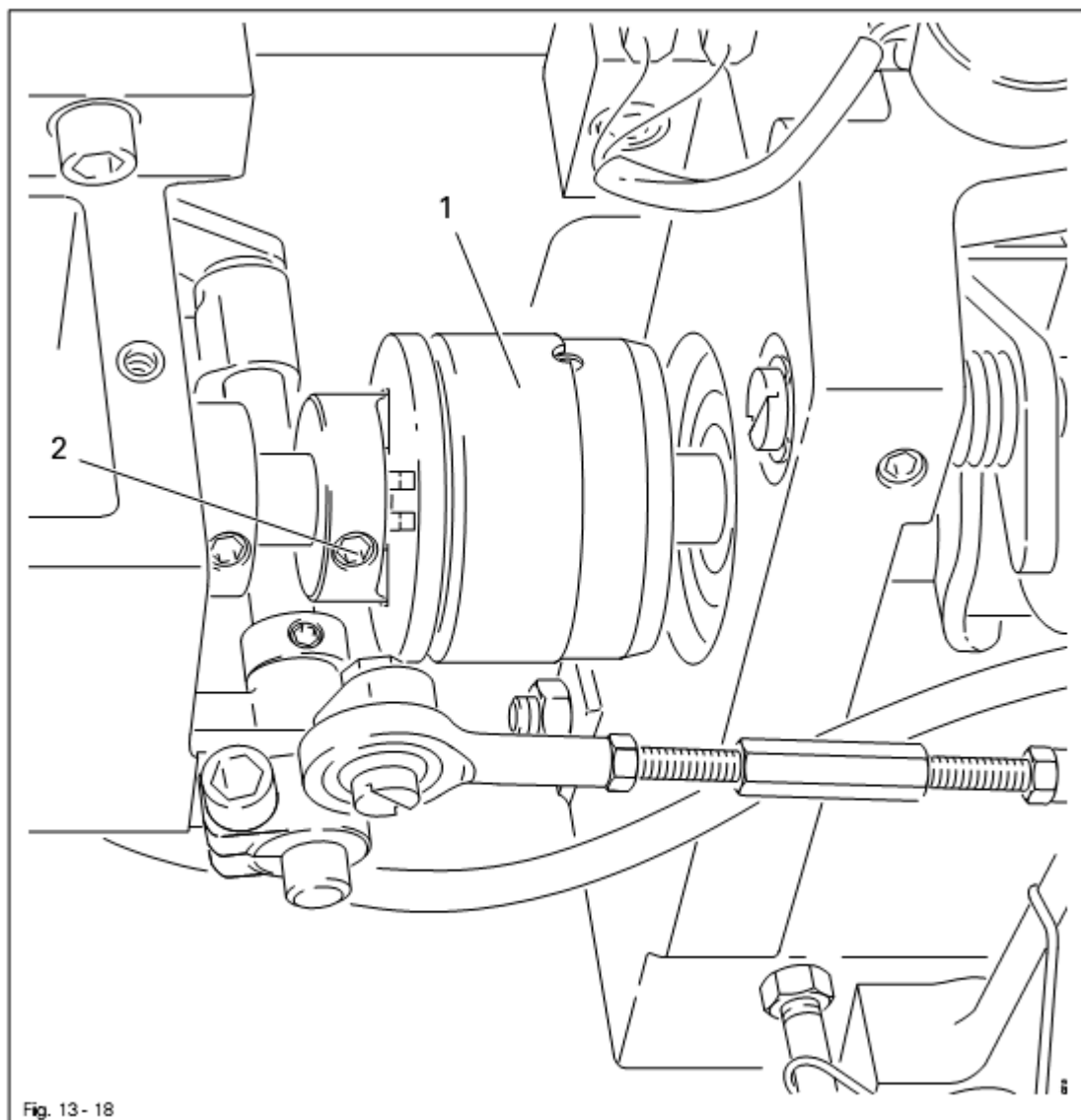
- Давление роликовой лапки установить на винте **1**

I - винт **1** находится под крышкой (кожухом)

I - при низком давлении роликовой лапки скорость опускания роликовой лапки повышается через параметр “202”, см. главу 13.07. Установка параметров.

13.04.18. Ввод в зацепление проскальзывающей муфты

I - Муфта **1** установлена на предприятии-изготовителе. При наматывании нити муфта **1** выходит из зацепления, чтобы не повредить челнок. Ввод в зацепление муфты **1** будет описан далее.



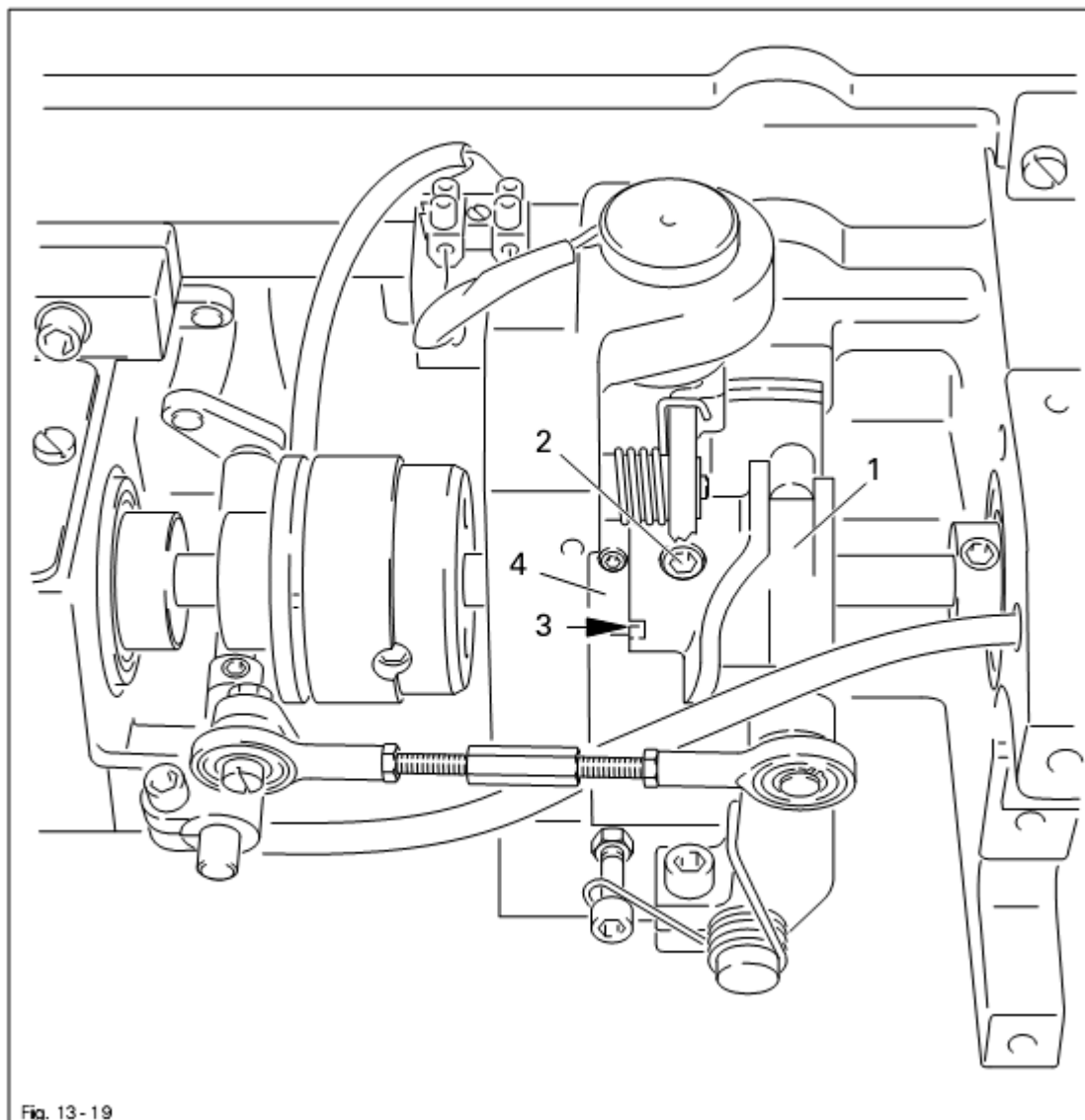
- Устранить намотку нити
- Вставить ключ в винт **2** и муфту **1** повернуть на маховике, до тех пор пока муфта **1** вновь войдет в зацепление.

13.05. Юстировка устройства обрезки нитей - 900/61

13.05.01 Предустановка кулачка обрезки нитей.

Правило

1. При установке игловодителя в **НМТ** выемка **3** должна быть перпендикулярно платформе.
2. Кулачок обрезки **1** прижать к установочному кольцу **4**.



- Игловодитель привести в **НМТ**
- Кулачок **1** (винты **2**) повернуть в соответствии с правилами.

13.05.02 Рычаг ролика

Правило

1. Когда рычаг ролика **6** находится в нерабочем состоянии и игловодитель стоит в **ВМТ**, то расстояние между роликом **7** и установочным кулачком **8** должно составлять **0,3 мм**
2. Когда включено устройство обрезки нитей и игловодитель находится в **НМТ**, ролик должен стоять по центру относительно паза кулачка **8**.

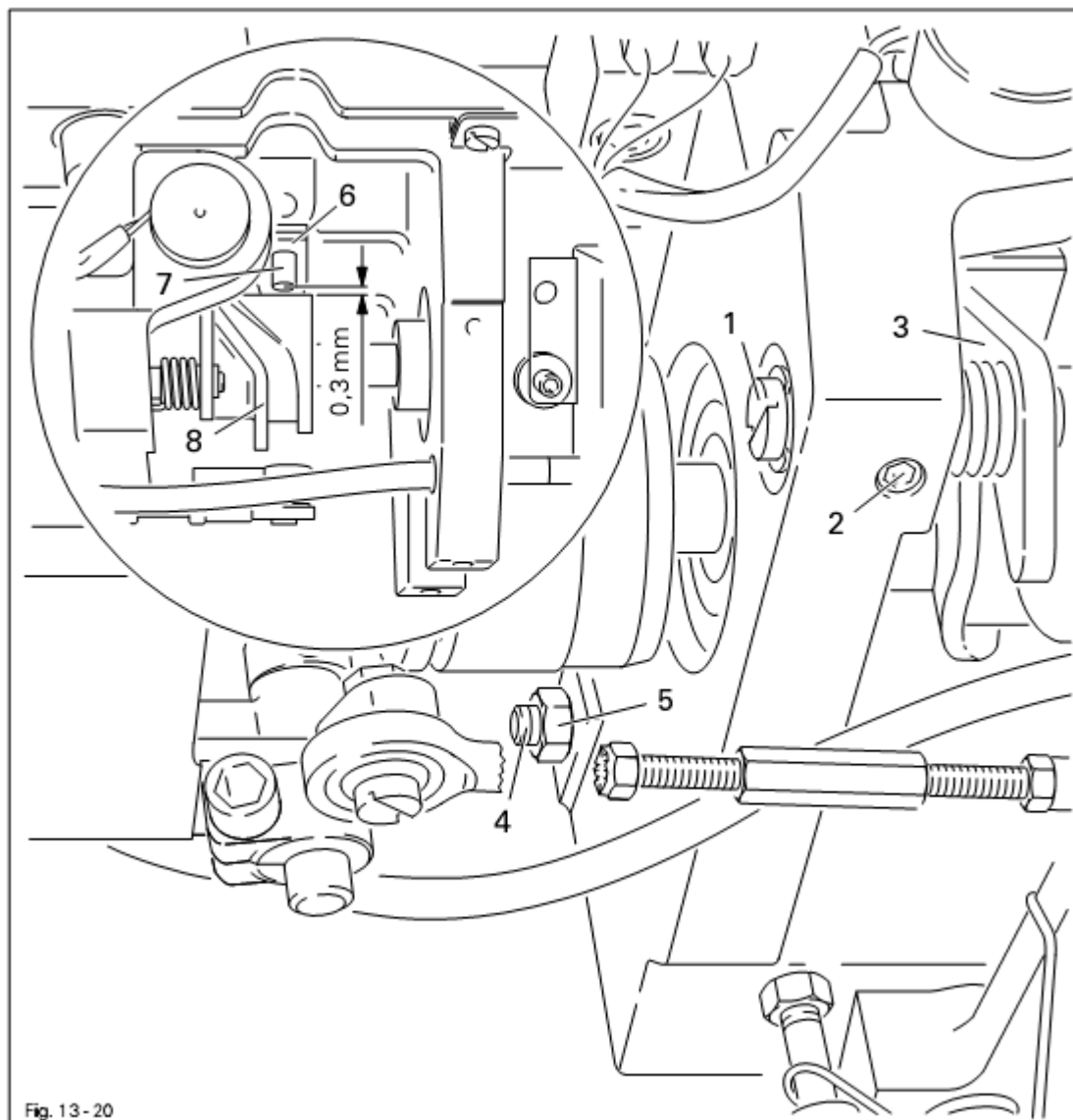


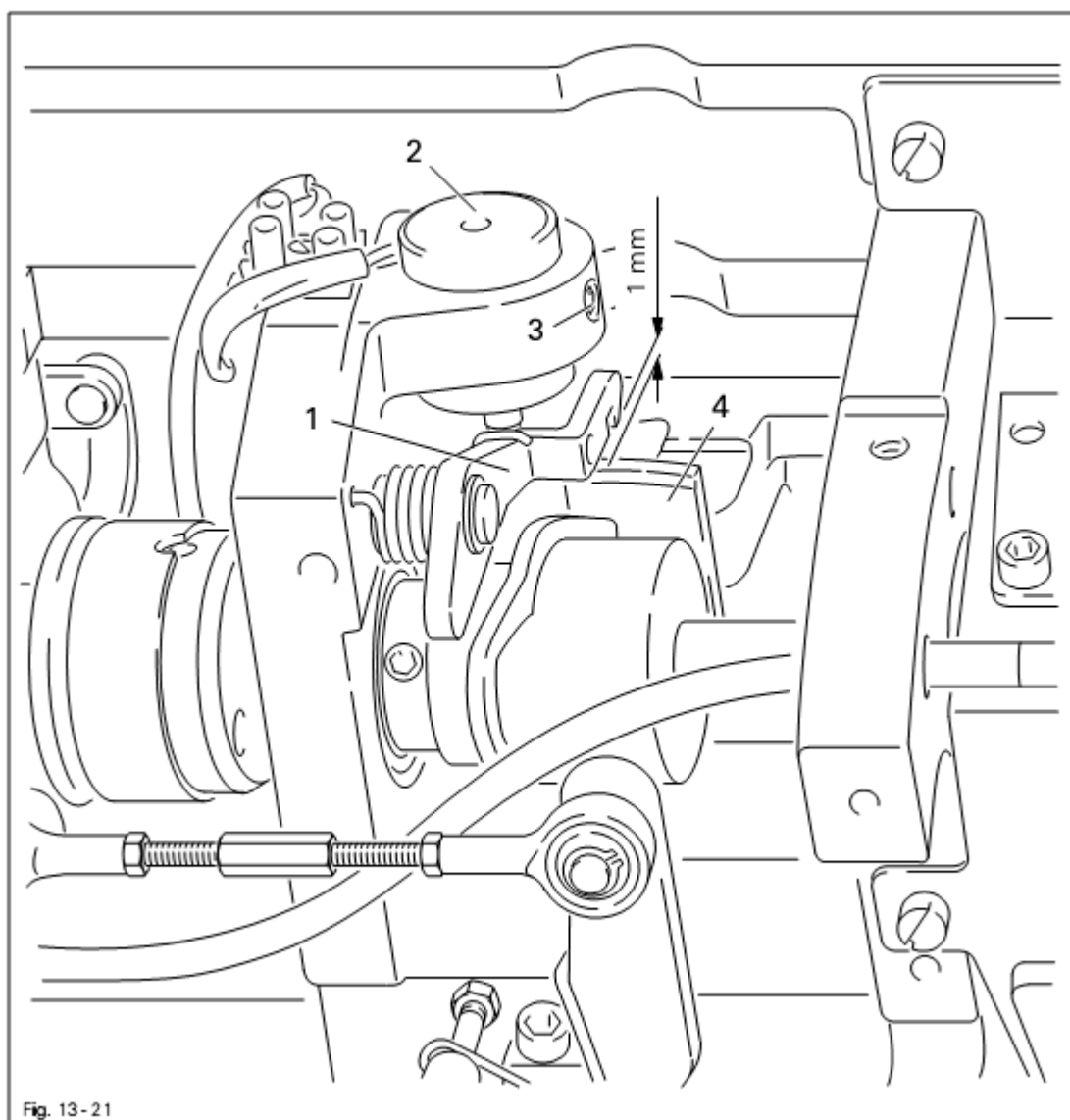
Fig. 13-20

- Игловодитель привести в **ВМТ**
- Устройство обрезки нитей привести в нерабочее состояние
- Эксцентрик **1** (винт **2**) установить в соответствии с правилом **1**
- Игловодитель привести в **НМТ** и расцепить стопорную защёлку **3**
- Винт **4** (гайка **5**) повернуть в соответствии с правилом **2**.

13.05.03 Магнит включения

Правило

При опущенном рычаге ролика **4** и при приведенном в действие магнитом включения расстояние между стопорной защёлкой **1** и рычагом ролика **4** должно составлять около 1 мм.

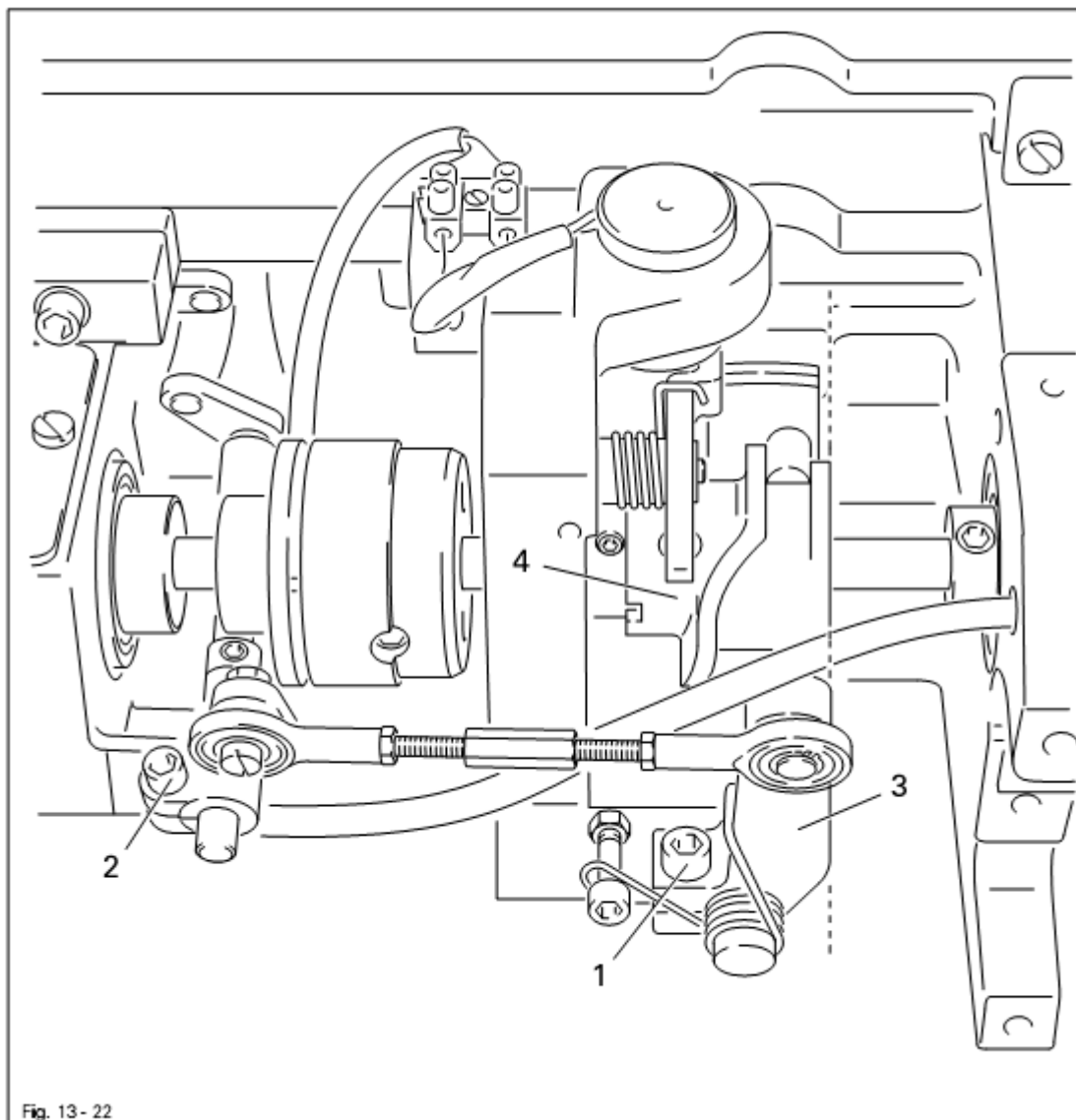


- Стопорную защёлку **1** вывести из зацепления и магнит включения поднять высоко до упора
- Корпус магнита **2** (винт **3**) сместить в соответствии с правилом

13.05.04 Рычаг передачи

Правило

В нерабочем состоянии устройства обрезки нити, правая сторона рычага передачи **3** должна находиться на одной линии с правой стороной кулачка **4**



- Выкрутить винты **1** и **2**
- Рычаг передачи **3** установить в соответствии с правилом
- Прочно закрутить винт **1**
- Винт **2** прикрутить слегка

I - Для дальнейшей установки винт **2** остается слабо зажатым

13.05.05 Соединяющая штанга

Правило

Расстояние от середины шарового шарнира до середины шарового шарнира соединяющей штанги должно составлять **100 мм**

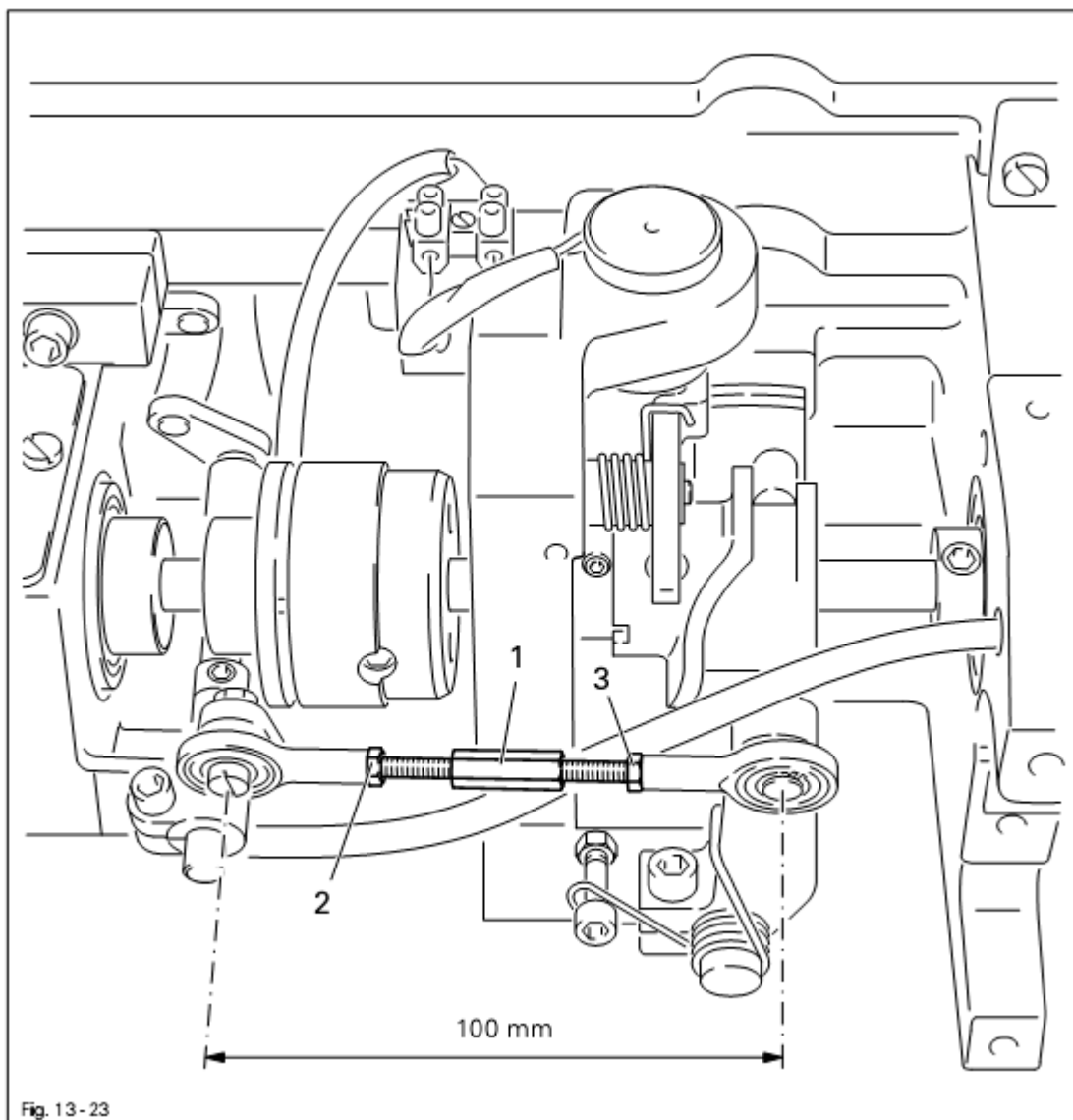


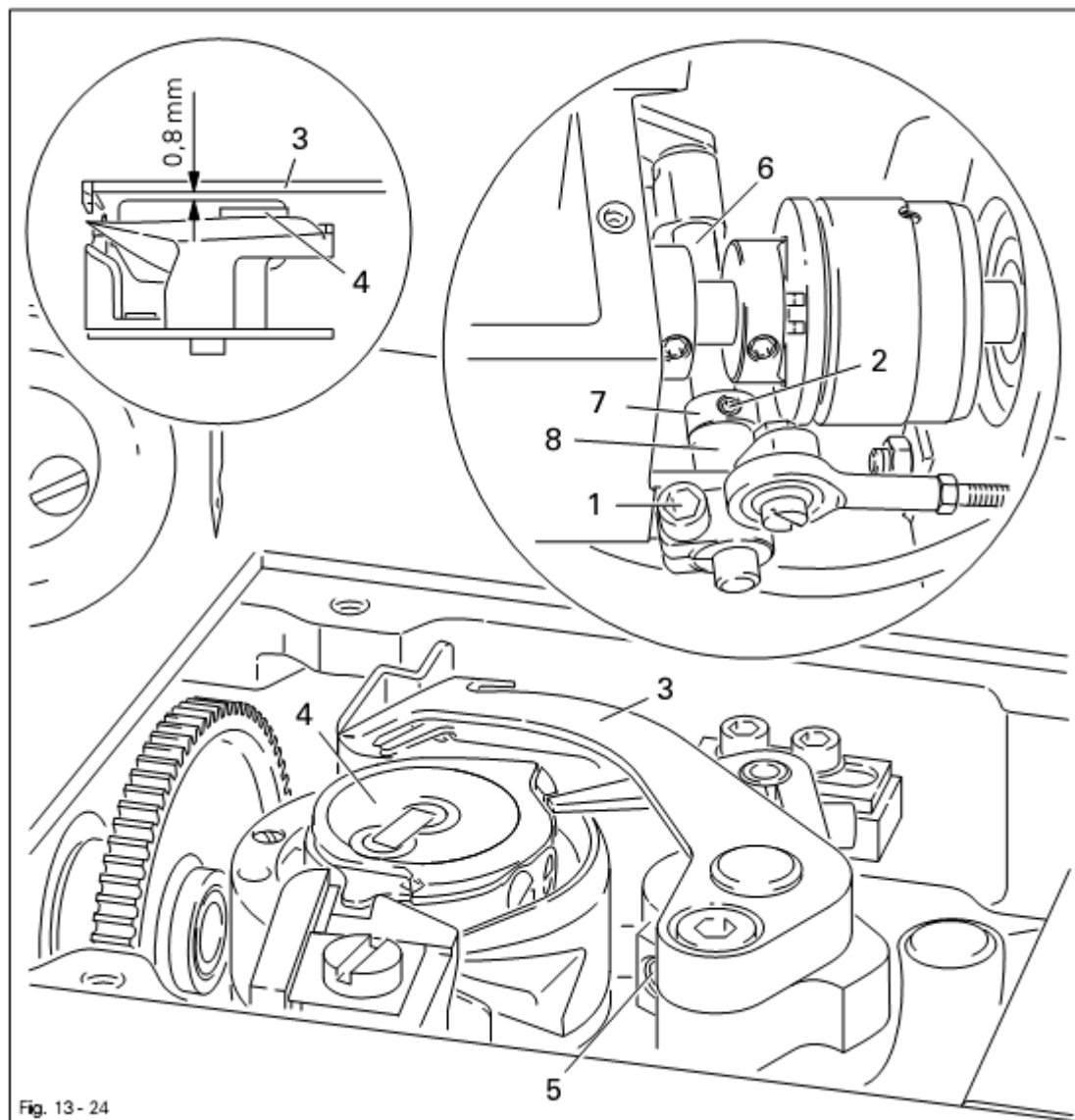
Fig. 13-23

- Соединительную штангу **1** (гайка 2 и 3, правая – и левая резьба) установить в соответствии с правилом

13.05.06 Высота крючка для удаления швов

Правило

Нижний край нитеулавливателя **3** должен находиться на расстоянии **0,8 мм** от шпульного колпачка **4**



- Ослабить винты **1** и **2**
- Нитеулавливатель **3** установить на середине шпульного колпачка **4**
- Нитеулавливатель **3** (винт **5**) сместить в соответствии с правилом
- Люфт вала **6** устранить, установочное кольцо **7** на опоре **8** подвести к корпусу и прочно закрутить винт **2**

I - Для дальнейшей установки винт **1** остается ослабленным

13.05.07 Установка нитеулавливателя

Правило

При нерабочем состоянии устройства обрезки нитей край нитеулавливателя **1** и ножа **6** должны стоять заподлицо. (см. ссылку)

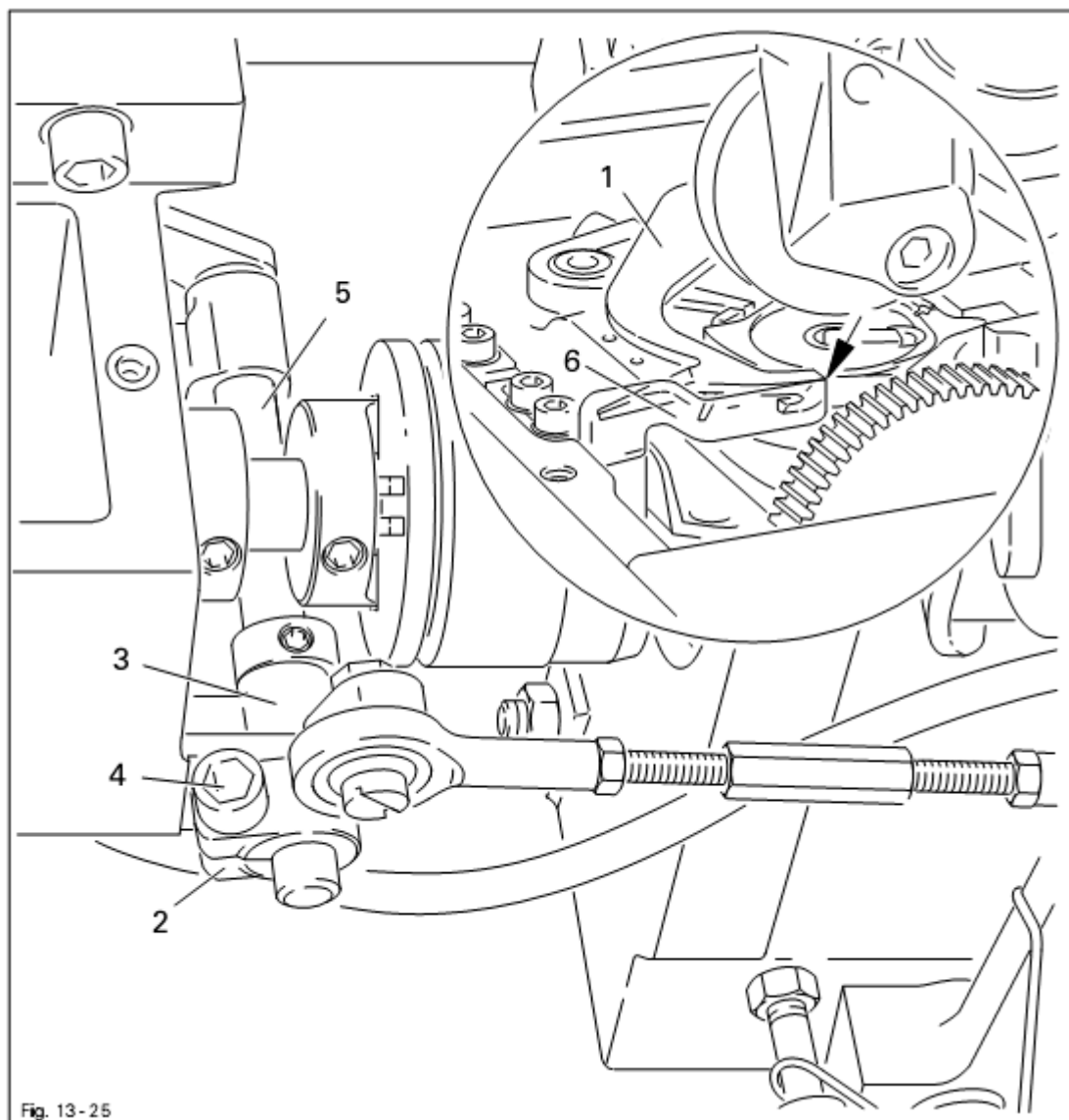


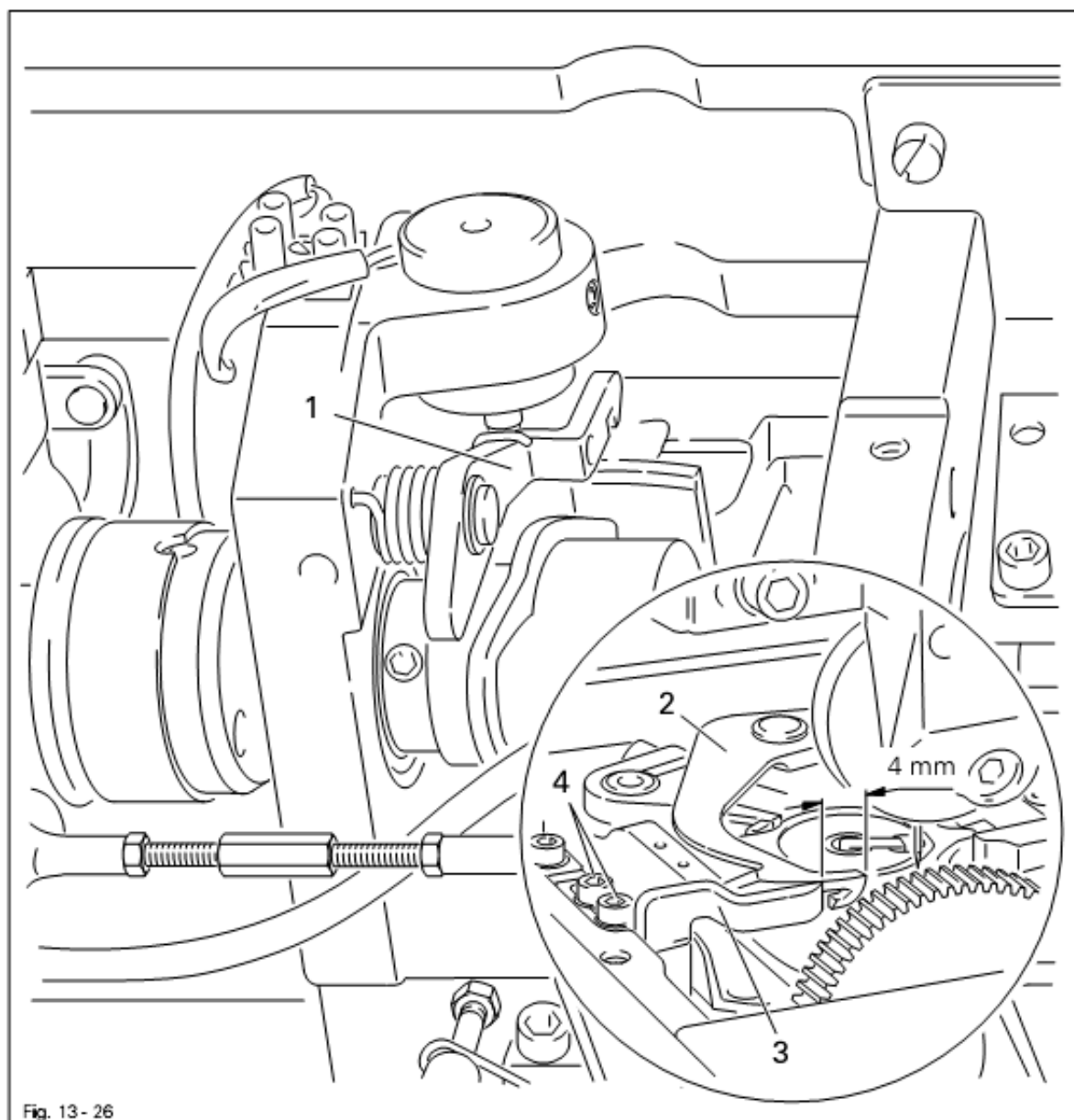
Fig. 13-25

- Устройство обрезки нитей привести в нерабочее состояние
- Нитеулавливатель **1** повернуть в соответствии с правилом
- Кривошип **2** на корпусе подшипника **3** подвести к корпусу и закрутить винт **4**, при этом обратить внимание, что вал **5** из-за отсутствия зазора может иметь тяжелый ход

13.05.08 Давление ножа

Правило

Если кончик нитеулавливателя **2** установлен на расстоянии **4 мм** от переднего края ножа **3**, то нож **3** должен с легким давлением ложиться на нитеулавливатель.



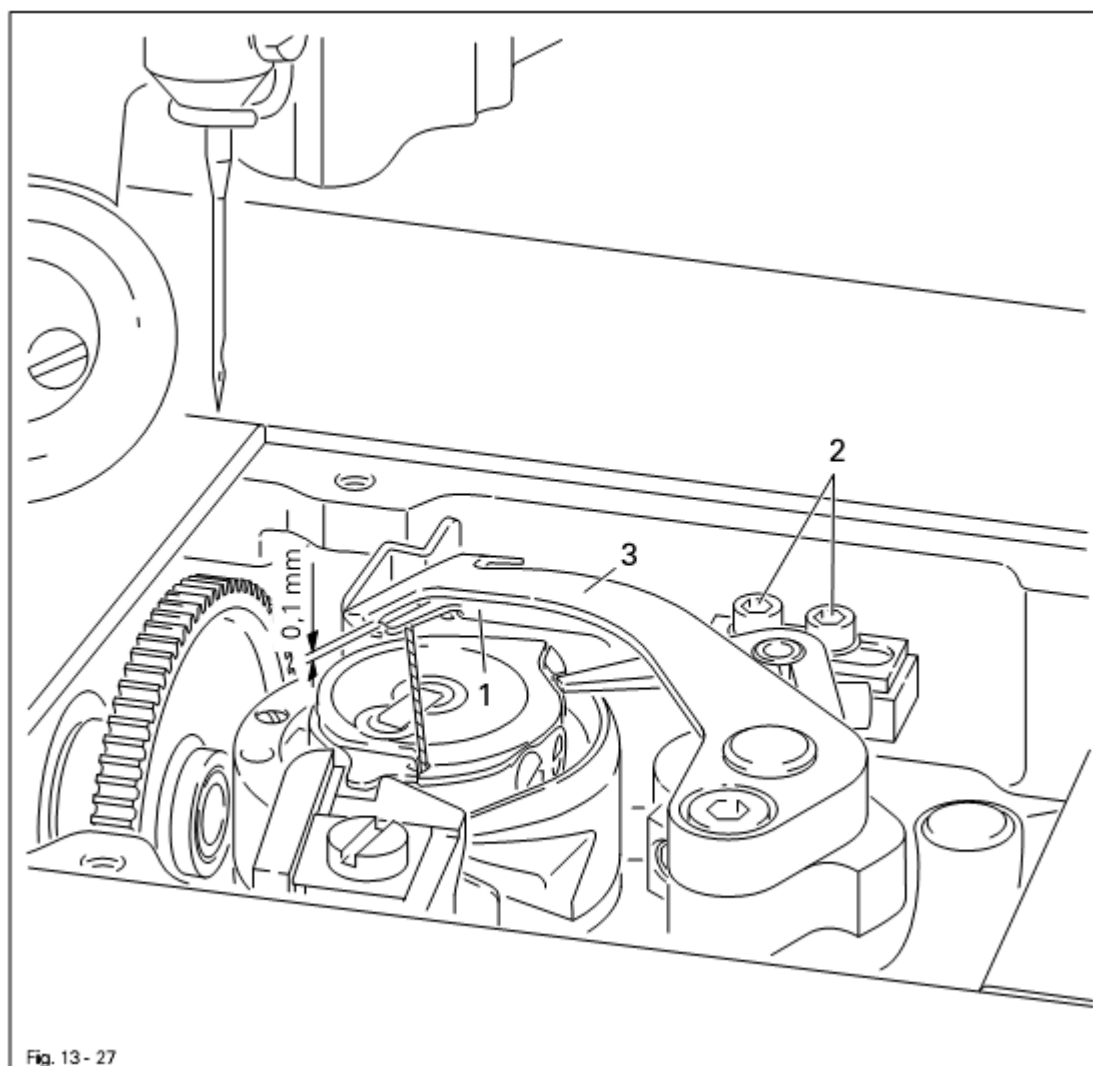
- Стопорную защёлку **1** расцепить
- Нитеулавливатель **2** путем поворота маховика установить на расстоянии **4 мм** перед передним краем ножа
- Нож **3** (винты **4**) передвинуть в соответствии с правилом

13.05.08 Пружина зажима нижней нити

Правило

Пружина зажима **1** должна

1. не испытывать давления во время движения нитеулавливателя
2. шпульную нить прочно защемлять после обрезки
3. не препятствовать доставанию и установке шпульного колпачка

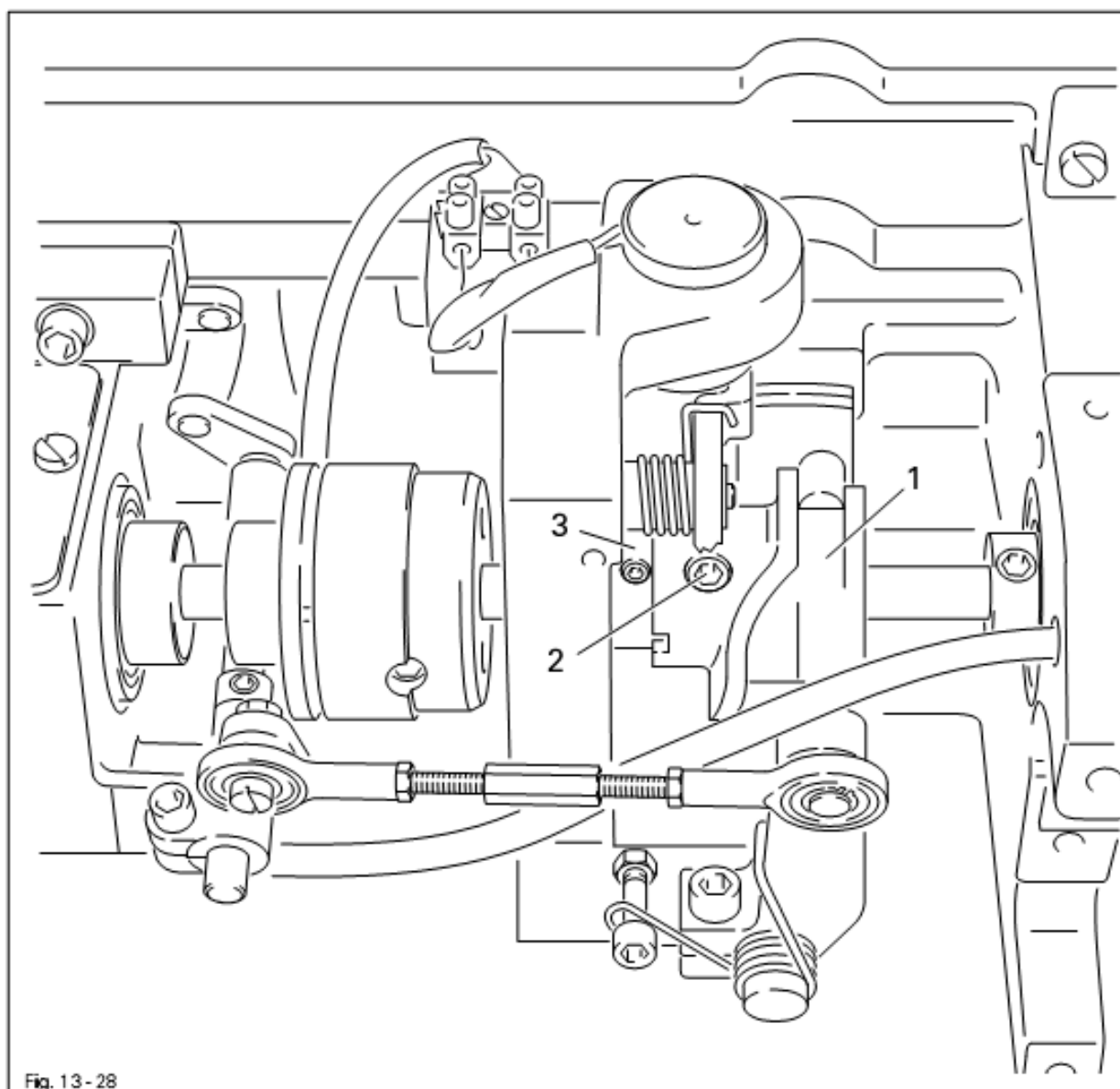


- привести устройство обрезки нитей в нерабочее положение
- пружину зажима **1** (винты **2**) так переместить, чтобы зажимной язычок возможно плотнее установился к внутренней стенке и как можно ближе к переднему краю нитеулавливателя **3**
- путем поворота пружины зажима **1** установить высоту, чтобы до нижней стороны нитеулавливателя **3** было расстояние приблизительно **0,1 мм** и шпульная нить была зажата.

13.05.09 Точная установка кулачка обрезки нити.

Правило

При достижении нитепритягивателем верхней точки должен оканчиваться процесс обрезки.

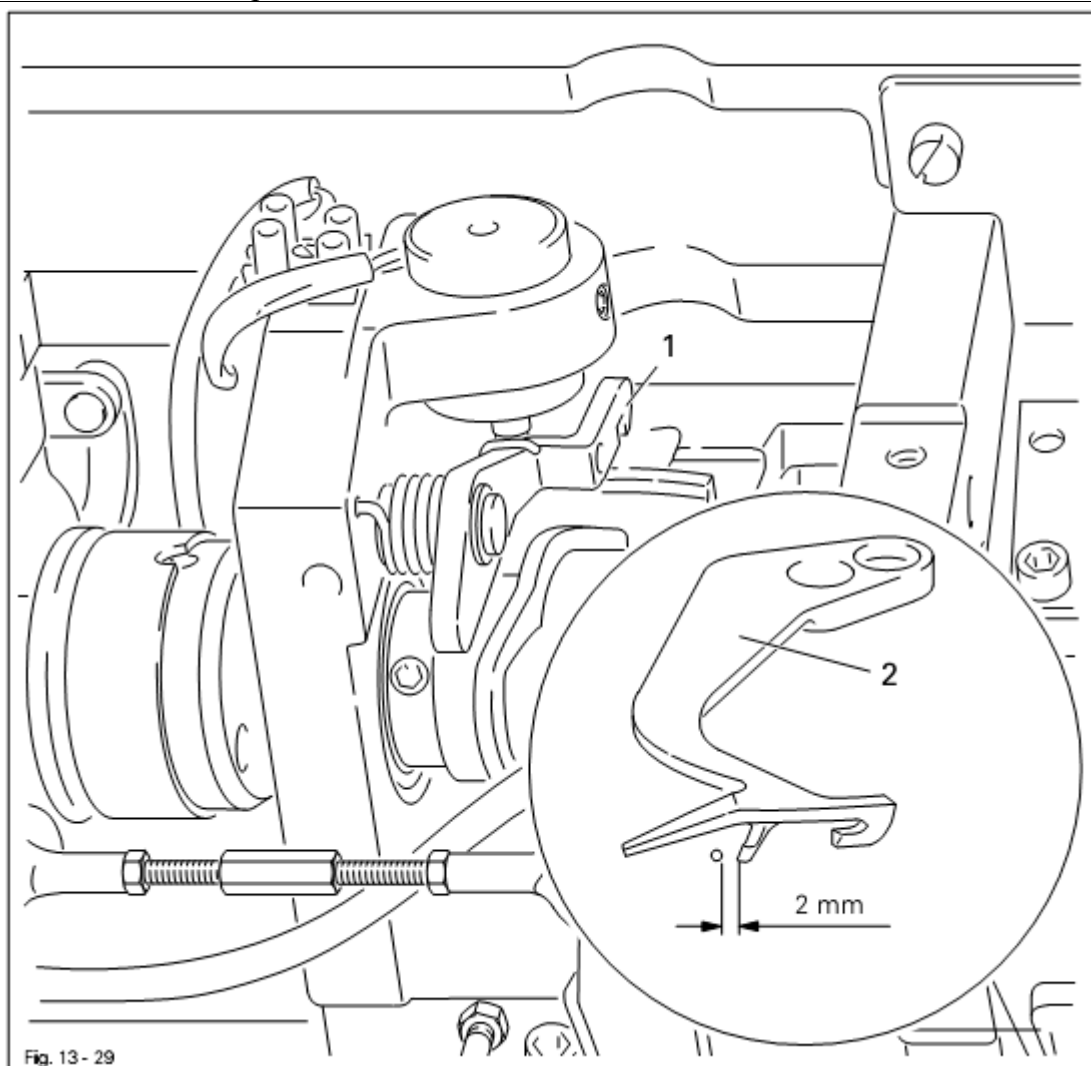


- Стопорную защёлку расцепить и привести рычаг нити в верхнее положение
- Кулачок обрезки нитей **1** (винты **2**) повернуть в соответствии с правилом, при этом обратить внимание, чтобы кулачок **1** плотно прилегал к установочному кольцу **3**

13.05.10 Проверка механизма обрезки вручную

Правило

1. Нитеулавливатель **2** при его движении вперед не должен попадать под нижнюю нить
2. В передней возвратной точке нитеулавливателя **2** нижняя нить должна располагаться на **2 мм** сзади носика нитеулавливателя
3. После срабатывания механизма обрезки верхняя и нижняя нить должны свободно обрезаться и нижняя нить затем захватываться зажимом

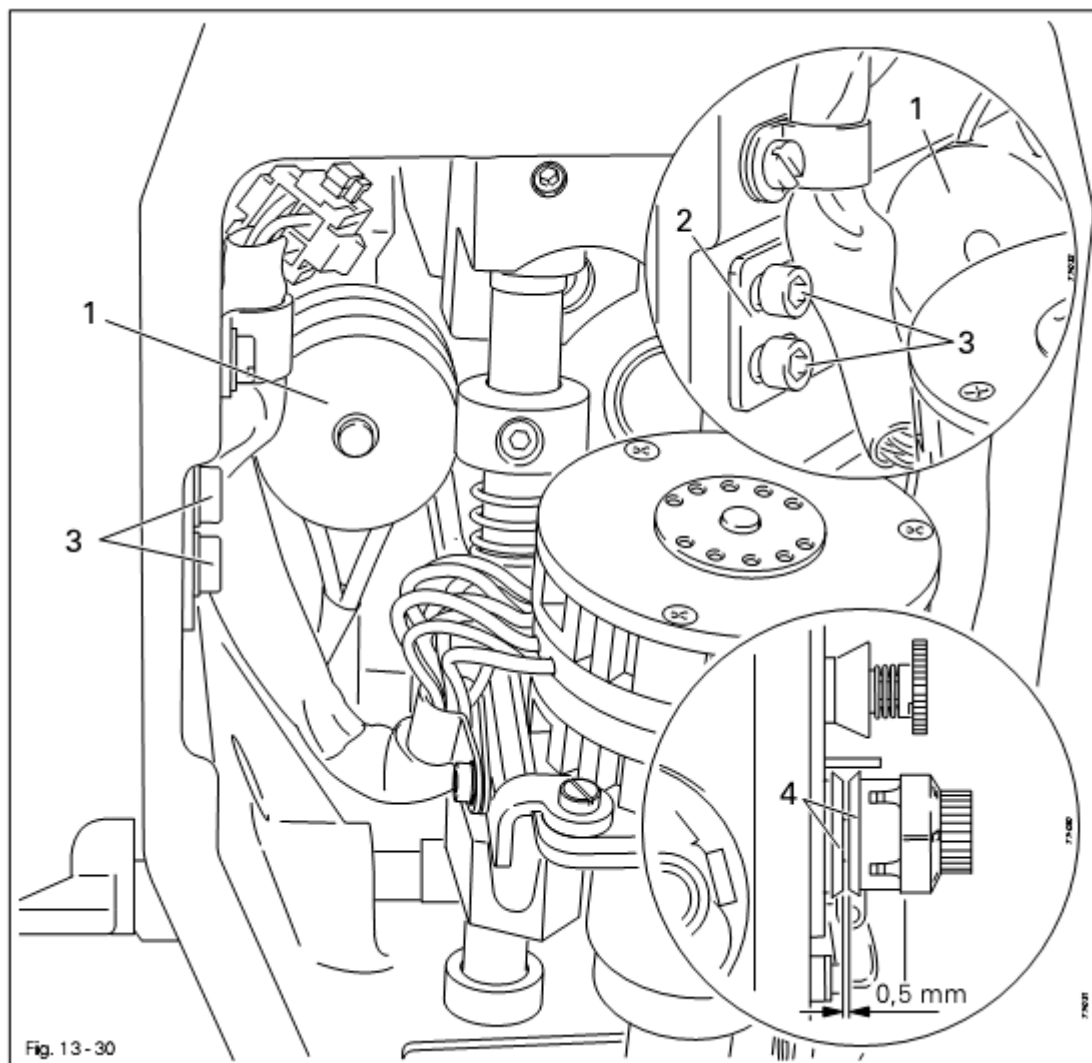


- Прошить несколько стежков
- Выключить машину
- Освободить стопорную защёлку **1**
- Путем поворота маховика вручную проверить механизм обрезки
- Проверить правило **1**, доюстировать нитеулавливатель в соответствии с разделом 13.05.06 «Высота нитеулавливателя»
- Проверить правило **2**, доюстировать нитеулавливатель в соответствии с разделом 13.05.017 «Установка нитеулавливателя»
- Проверить правило **3**, зажим нижней нити доюстировать в соответствии с разделом 13.05.09 «Нитеулавливатель - пружина зажима».

Освобождение нити (во время работы устройства обрезки нитей)

Правило

При рабочем магните **1** зажимные шайбы **4** должны отстоять друг от друга в среднем на **0,5 мм**



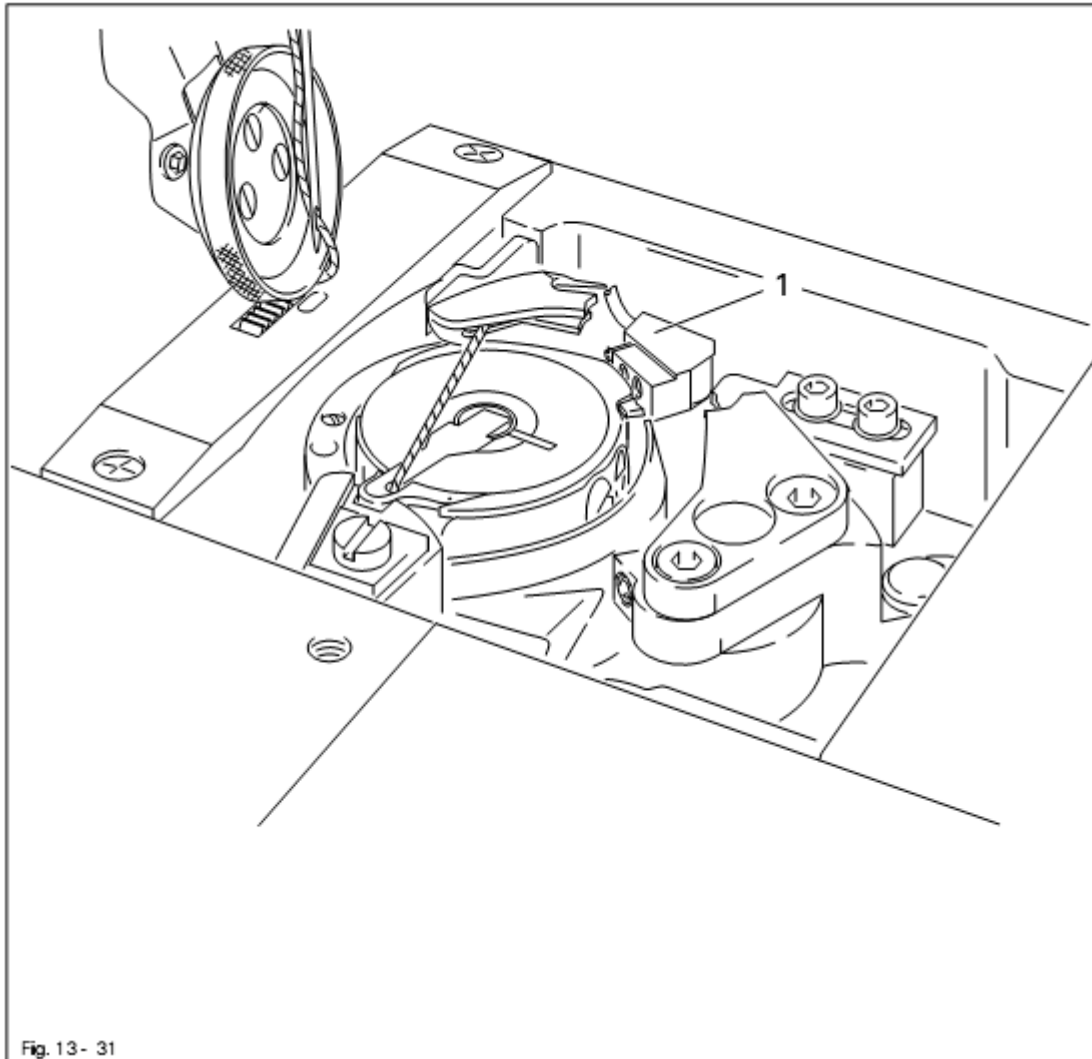
- Привести в движение магнит **1**
- Держатель магнита **2** (винты **3**) сместить в соответствии с правилом.

I - Момент снятия давления может быть установлен с помощью функций сервиса, см. раздел 13.07 «Установка параметров»

13.06 Юстировка шпульной нити - контрольного прибора – 926/06
(только в Пфафф кл. 521-926/06)

Правило

Если отражение шпули направлено на устройство получения и отправки, световой диод загорается при усилении и располагает наиболее высоким напряжением.



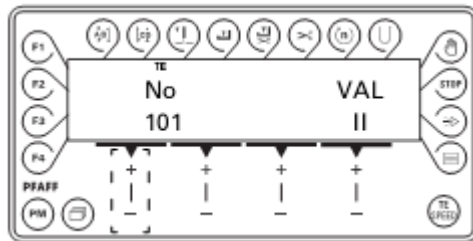
- Намотать нить на среднюю часть шпули не перекрывая площади отражения шпули
- Вложить шпулю в челнок
- Комбинированный электроизмерительный прибор (область ножа DC 6,5 V) подключить к втулке ножа усилителя. Прибор включить.
- Привести иглу в верхнее положение и медленным протягиванием шпульной нити направить отражение шпули на устройство приема –передачи 1, пока светодиод не засверкает на усилителе
- Устройство приема-передачи 1 так установить путем поворота, чтобы оно располагалось в величине напряжения

13.07.01 Пример установки параметров

Включить машину

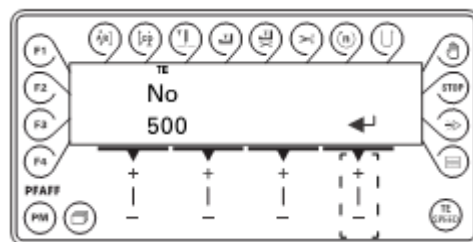


Нажать кнопку TE 2 раза

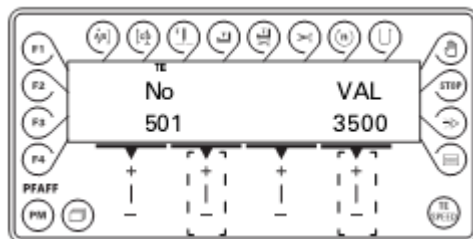


No

Нажатию кнопки выбрать группу параметров «500»



Нажатию кнопки +/- подтвердить выбор
Ввести код см. главу 9.09



No

Нажатию кнопки +/- выбрать желаемый параметр напр. 501

VAL

Нажатию кнопки +/- установить желаемое значение для параметра



Нажатию кнопки происходит приём значения и переход к процессу шитьё.

Параметры группы «100» свободно доступны для персонала
Изменение параметров групп «200»-«800» можно проводить
только после ввода номера кода.

Группа	Параметр	Значение	Диапазон	Установленное значение
1	101	Начальная закрепка педалью (I=выкл, II=вкл.)		1
	102	Возврат (I=выкл, II=вкл.)		1
	103	Заданное кол-во стежков (I=выкл, II=вкл.)		1
	104	Контроль нижней нити (0=выкл, II=возврат, 2=нитенаблюдатель)	0-2	2
	105	Счётчик нижней нити	0-99999	12000
	106	Счётчик остатка нижней нити	0-999	100
	108	Программное обеспечение основного процессора	0329/...	
	109	Программное обеспечение процессора шаговых двигателей	0305/...	
	110	Версия пульта управления	V001H201	
	111	Программное обеспечение привода	V34	
	112	Тестирование пульта управления (I=выкл, II=вкл.)		II
	113	Звуковые сигналы смены области шва (I=выкл, II=вкл.)		1
2	201	Конфигурация машины 3=521, 4=521 с фотодатчиком	1-7	3
	202	Снижение скорости роликовой лапки (I=медленно, II=быстро)		1
	203	Выбор функции кнопки на панели (I=один.стежок, II-игловодитель вверх)		1
	204	Выбор функции кнопки на панели (I=половина стежка, II- игловодитель вверх)		1
3	301	Позиция нитепритягивателя в верхней точке	0-127	125

Группа	Параметр	Значение	Диапазон	Установленное значение
--------	----------	----------	----------	------------------------

3	302	Игла внизу	0-127	20
	303	Включить магнит обрезки	0-127	20
	304	Синхронизация магнита обрезки	0-127	100
	305	Момент выключения магнита обрезки	0-127	120
	306	Обратный ход	0-127	100
	307	Считывание стежков	0-127	7
	308	Освобождение нити при обрезке	0-127	98
4	401	Время задержки подъема роликовой лапки	0,01-1,50	0,02 сек
	402	Задержка старта после опускания лапки	0,01-1,50	0,15 сек
	403	Время подъема лапки	0,01-0,20	0,03 сек
	404	Синхронизация магнита обрезки нити	10-50%	35%
	405	Время очистки нитеуловителя	0,01-1,50	0,25 сек
5	501	Максимальное число оборотов	100-3500	3500
	502	Кол-во оборотов начальной закрепки	100-1500	700
	503	Кол-во оборотов конечной закрепки	100-1500	700
	504	Количество оборотов при старте	100-3500	1500
	505	Стежки плавного старта	0-15	0
6	601	Тестирование шаговых двигателей		
	602	Выходы (входы) 0123456789ABCDEF 0: Средне полож. иглы (E16) 1: Конечн.положение иглы (E15) 2: Кодировка ритма (E14) 3: Свободно (E13) 4: Свободно (E12) 5: Свободно (E11) 6: Свободно (E10) 7: Свободно (E9) 8: Свободно (E8) 9: Обрыв нижней нити (E7) А: Коленоподъемник (E7) В: Фотодатчик С: Блокировка пуска (E4) D: Кнопка стежков на головке машины (E3) Е: Кнопка половины стежков на головке машины (E2) F: Кнопка стежков обратного хода на головке машины (E1)		

Группа	Параметр	Значение	Диапазон	Установленное значение
6	603	Установка привода машины см. главу 8.02.04		8+/-2
	604	Выполнение холодного старта см. главу 13.10		
	605	Проверка образования стежков вращением махового колеса		
7	701	Регулировка числа оборотов Р-составляющая	1-50	30
	702	Регулировка числа оборотов I-составляющая	1-100	50
	703	Регулировка подшипника Р-составляющая	1-50	20
	704	Регулировка подшипника I-составляющая	1-100	30
	705	Время для регулятора подшипника	1-100	25
	706	Р-составляющая для остаточного торможения	1-50	25
	707	D-составляющая для остаточного торможения	1-50	15
	708	Максимальное время для останова	0-100	0
	709	Минимальное число оборотов машины	3-64	6
	710	Максимальное число оборотов машины	1-35	35
	711	Максимальное число оборотов мотора	1-35	35
	712	Количество оборотов в позиционере	3-25	16
	713	Площадь разгона	1-50	35
	714	Площадь торможения	1-50	30
	715	Установка привода	0-127	20
	716	Время останова	0-255	40
	717	Пусковой ток мотора	3-10	8
	718	Фильтр антивибрационный	1-10	6
	719	Направление вращения	0-1	0
	720	Корректировка исходных данных	0-127	64
8	801	Право доступа к группе 100	0-1	0
	802	Право доступа к группе 200	0-1	1
	803	Право доступа к группе 300	0-1	1
	804	Право доступа к группе 400	0-1	1

Группа	Параметр	Значение	Диапазон	Установленное значение
8	805	Право доступа к группе 500	0-1	1
	806	Право доступа к группе 600	0-1	1

	807	Право доступа к группе 700	0-1	1
	808	Право доступа к группе 800	0-1	1
	809	Право доступа к коду	0-1	1
	810	Смена кода	0-9999	1500

13.08 Расшифровка ошибок

Ошибка	Описание
--------	----------

Ошибка 1	Ошибка системы
Ошибка 2	Швейный мотор
Ошибка 3	Участок шитья
Ошибка 4	Конец области шитья
Ошибка 5	Неправильное положение педали при включении
Ошибка 6	Ошибка сообщения с процессором шаговых двигателей
Ошибка 7	Ошибка положения игловодителя
Ошибка 8	Не найдено конечное положение игловодителя
Ошибка 9	Не найдено среднее положение игловодителя
Ошибка 10	Ошибка процессора шаговых двигателей
Ошибка 11	Очень высокая разница в шаговых моторах
Ошибка 12	Ошибка в программе шитья
Ошибка 14	Неправильный номер программы
Ошибка 15	Неправильный номер участка шитья
Ошибка 16	Переполнение памяти
Ошибка 17	Неправильная длина стежка
Ошибка 19	Переходное устройство внешнего управления
Ошибка 20	Неправильное управление
Ошибка 21	Источник питания перегружен
Ошибка 22	Напряжение сети
Ошибка 23	Перегрузка в сети 24 В

13.09 Предупреждение неисправностей

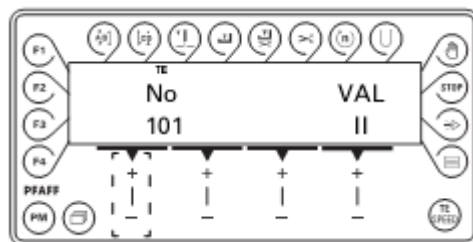
Ошибка	Описание
Предупреждение	Ошибка нижней нити

13.10 Холодный старт

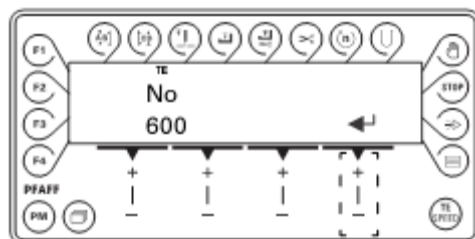
Машину включить

2 x 

Два раза нажать кнопку TE

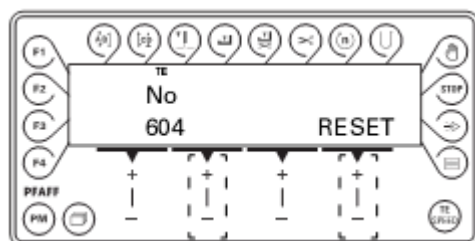


Нажать соответствующую кнопку +/- и выбрать группу параметров «600»



No Подтвердить выбор нажатием кнопки +/-

Ввести номер кода см. главу 9.09



No Выбрать параметр «604»

RESET Выполнить «Холодный пуск» нажатием кнопки «+»

Машину выключить

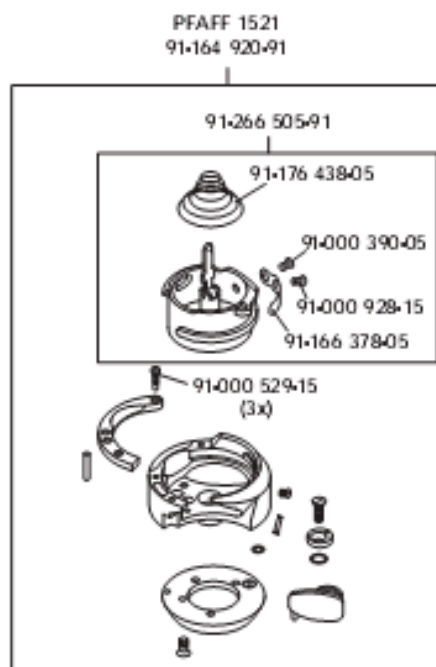
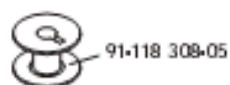
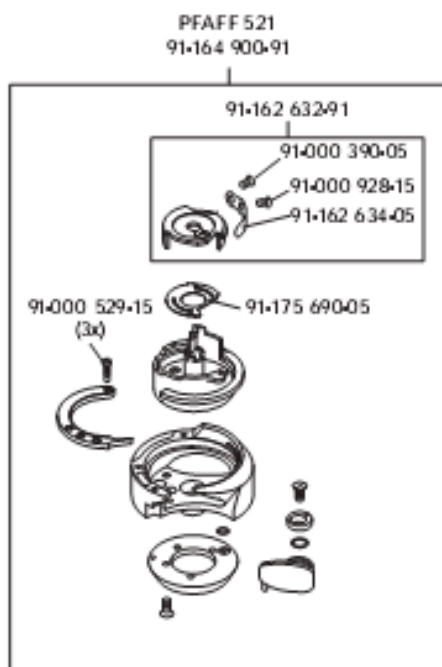
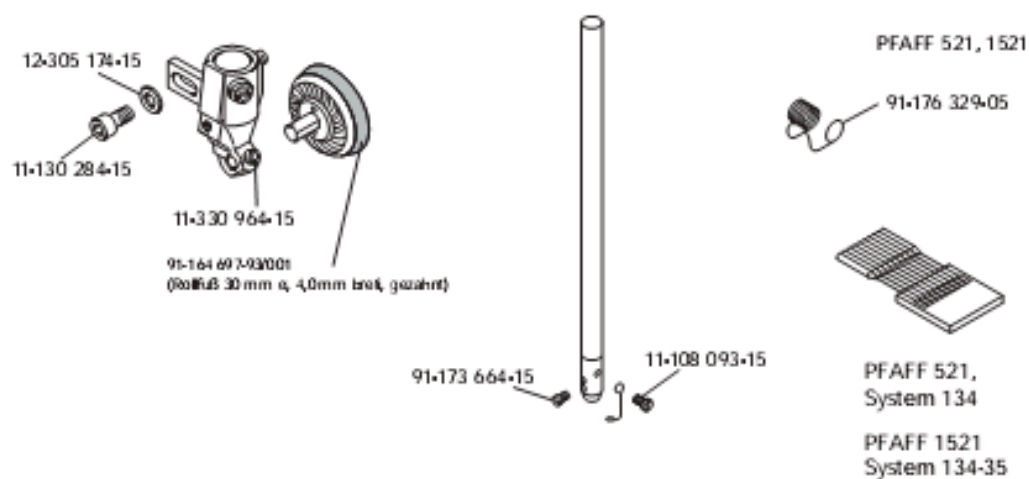


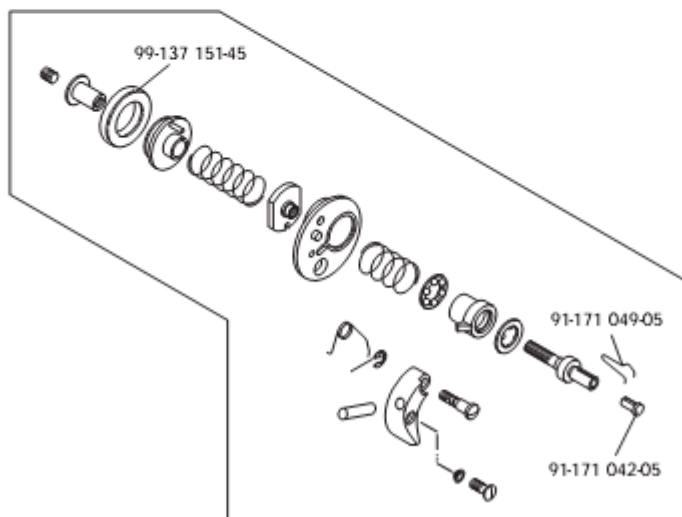
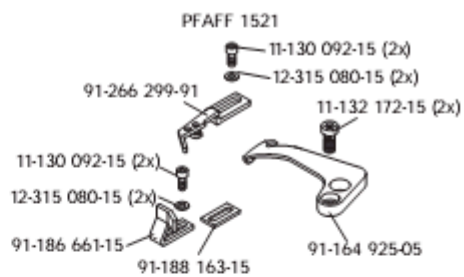
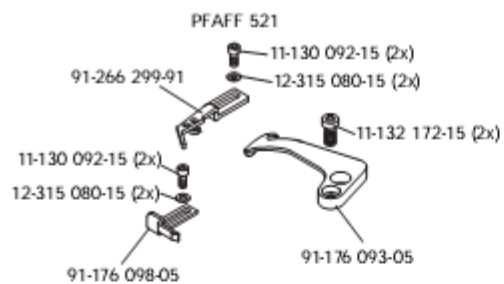
После выполнения «Холодного пуска» все параметры будут установлены на заданные с завода величины



Diese Liste zeigt die wichtigsten Verschleißteile.

Eine ausführliche Teilleiste für die komplette Maschine kann unter der Best.-Nr. 296-12-18 701 angefordert werden.





Базовый список обозначений

A1	Блок управления
A2	Пульт управления
A14	Распознавание головки

DX355Маятник иглы

H1	Освещение
H20	Кол-во стежков
M1	Швейный мотор
M2	Шаговый мотор верхнего ролика
M3	Шаговый мотор нижнего колеса
M4	Шаговый мотор привода иглы
Q1	Основной пускатель
S1	Педаль основная
S2	Дополнительная педаль
S20	Коленная кнопка
S21	Кнопка на головке машины
S22	Кнопка на головке машины
S23	Кнопка на головке машины
S24	Кнопка блокировки пуска
X1	Штекер сети
X1A	Пульт управления,
X1B	Распознавание головки
X3	Датчик, работающий в приращении
X4A	Шаговый мотор колеса
X4B	Шаговый мотор ролика
X5	Вход
X6A	Шаговый мотор игловодителя
X6B	Разъём для программирования
X8	Швейный мотор
X11A	Переходное устройство
X11B	Педаль основная
X13	Выходы
Y1	
Y2	Обрезка нити
Y3	Натяжение нити
Y4	Натяжение нити
Y6	Контроль за нижней нитью