

PFAFF[®] Industrial

POWERLine

2545

2546

Руководство по юстировке

Данное руководство по юстировке действительно для машин со следующего серийного номера:

7 206 577→
296-12-19 121/001

Содержание

	Содержание	Страница
1	Юстировка	4
1.01	Указания по юстировке	4
1.02	Инструменты, шаблоны и другие вспомогательные средства	4
1.03	Сокращения	4
1.04	Пояснение символов	4
1.05	Юстировка базовой машины	5
1.05.01	Основное положение маховика (помощь по установке)	5
1.05.02	Противовес	6
1.05.03	Нулевое положение нижнего, верхнего и игольного Транспортера	7
1.05.04	Передвижение нижнего, верхнего и игольного Транспортера	8
1.05.05	Подъем нижнего транспортера	9
1.05.06	Высота подъема нижнего транспортера	11
1.05.07	Разница подачи	12
1.05.08	Предварительная юстировка высоты иглы	13
1.05.09	Подъем петли, расстояние от иглы до челнока, Высота иглы и защита иглы	14
1.05.10	Высота подъема верхнего транспортера	16
1.05.11	Подъем верхнего транспортера	17
1.05.12	Установка потенциометра для сокращения Количества оборотов двигателя EFKA	18
1.05.12a	Установка потенциометра для сокращения Количества оборотов двигателя QUICK	18a
1.05.13	Ход шпуледержателя	19

Содержание

1.05.14	Установка укороченного стежка перед обрезкой	20
1.05.15	Намотчик	21
1.05.16	Компенсационная пружина и регулятор нитки	22
1.05.17	Давление прижимной лапки	23
1.05.18	Смазка	24
1.054.19	Ограничение длины стежка	25
1.05.20	Сокращение количества оборотов	26
1.05.21	Установка муфты	27
1.06	Юстировка устройства обрезки нити -900/81	28
1.06.01	Исходное положение роликового рычага / Радиальное положение распределительного Кулачка	28
1.06.02	Положение и высота нитеуловителя	29
1.06.03	Давление ножа	30
1.06.04	Зажим нижней нити	31
1.06.05	Ручная обрезка	32
2	Электрические схемы	34

Юстировка

1 Юстировка



Необходимо соблюдать все указания из главы 1 Безопасность руководства по эксплуатации! Особое внимание необходимо обратить на то, чтобы все защитные устройства были смонтированы после юстировочных работ, смотри главу 1.06 Указания по технике безопасности руководства по эксплуатации!



Машина должна быть отключена от электрической сети!

1.01 Указания по юстировке

Все юстировочные работы этого руководства относятся к полностью смонтированной машине и могут проводиться только соответственно обученным персоналом.

Кожухи машины, которые откручиваются и снова прикручиваются во время контрольных и юстировочных работ, в тексте не упоминаются. Последовательность следующих глав соответствует рациональной последовательности операций на полностью регулируемой машине. При проведении отдельных юстировочных работ необходимо руководствоваться также указаниями предыдущих и последующих глав. Указанные в скобках () винты и гайки являются креплениями деталей машины, которые необходимо ослабить перед юстировкой, а после окончания юстировки снова затянуть.

1.02 Инструменты, шаблоны и другие вспомогательные средства

- 1 комплект отверток от 2 до 10 мм
- 1 комплект гаечных ключей от 7 до 14 мм
- 1 комплект ключей с внутренним шестигранником от 1,5 до 6 мм
- 1 шаблон для установки подъема верхнего транспортера 5,0 мм (№ заказа 61-111 633-60)
- 1 установочный шаблон для транспортера (№ заказа 61-111 689-04)
- 1 металлическая масштабная линейка , № заказа 08-880 218-00
- Швейные нитки и отшитые образцы

1.03 Сокращения

о.Т. = верхняя мертвая точка
и.Т. = нижняя мертвая точка

Юстировка

1.04

Пояснения символов

В данном руководстве по юстировке выполняемые операции или важная информация обозначаются символами. Используемые символы имеют следующее значение:



Указание, информация



Обслуживание, ремонт, юстировка, уход
(осуществляются только специалистами)

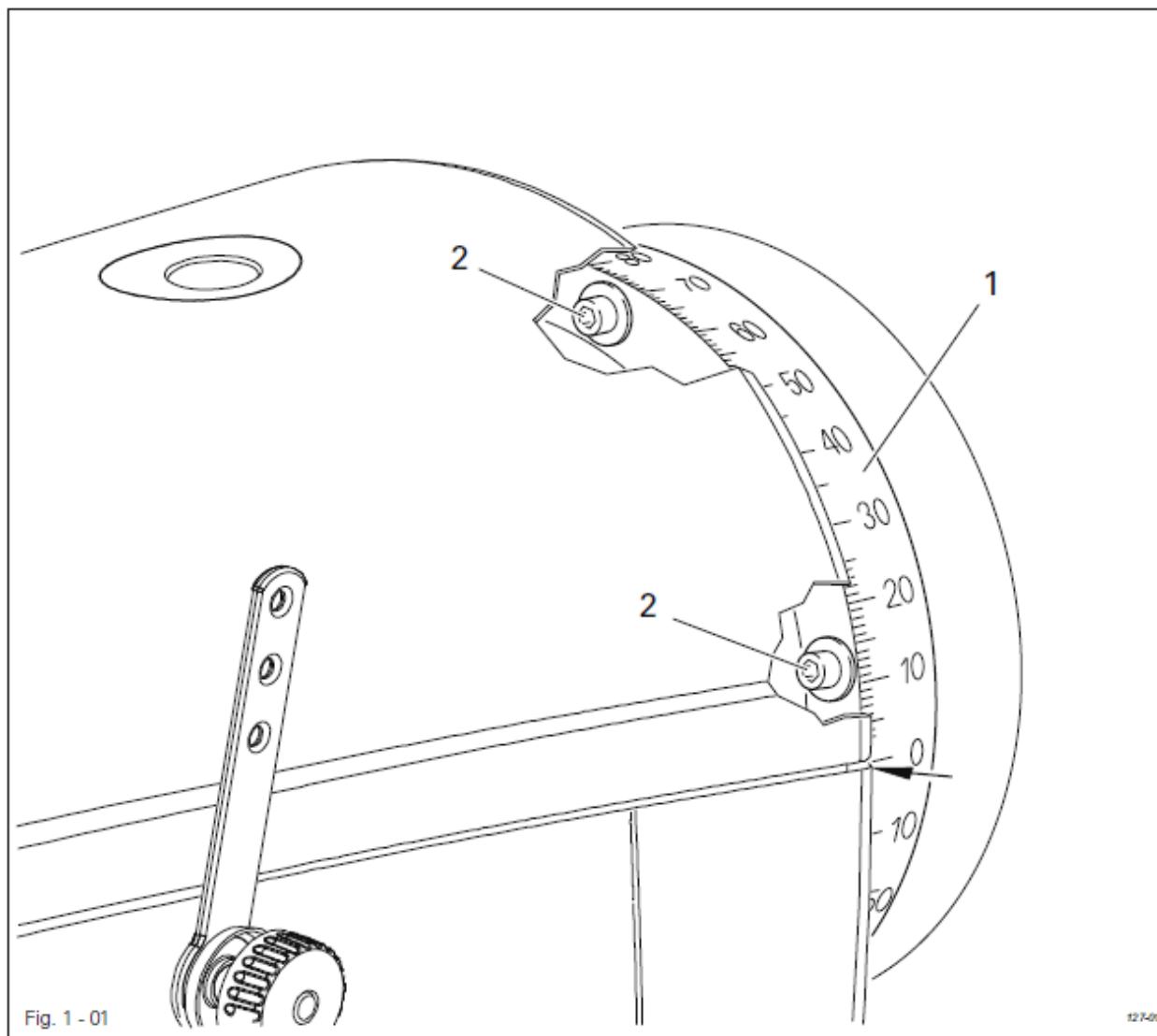
Юстировка

1.05 Юстировка базовой машины

1.05.01 Основное положение маховика (помощь по установке)

Правило

В верхней мертвой точке игловодителя маркировка «0» на шкале должна находиться на высоте верхней кромки защиты ремня (смотри стрелку)



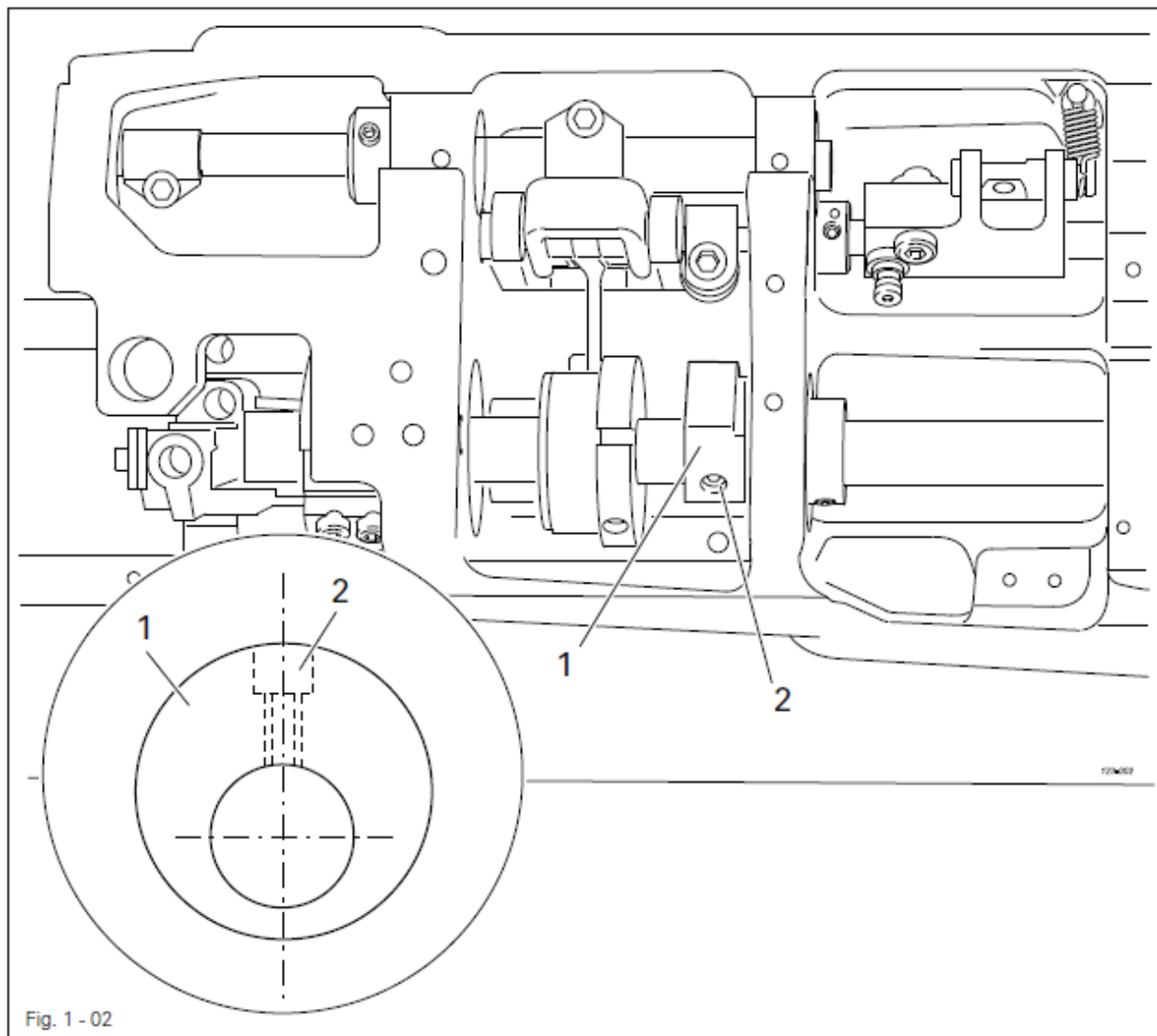
- Провернуть лимб 1 (четыре винта 2) согласно правилу.

Юстировка

1.05.02 Противовес

Правило

В нижней мертвой точке игловодителя (позиция маховика 180 гр.)
наибольший эксцентриситет противовеса 1 должен находиться вверху



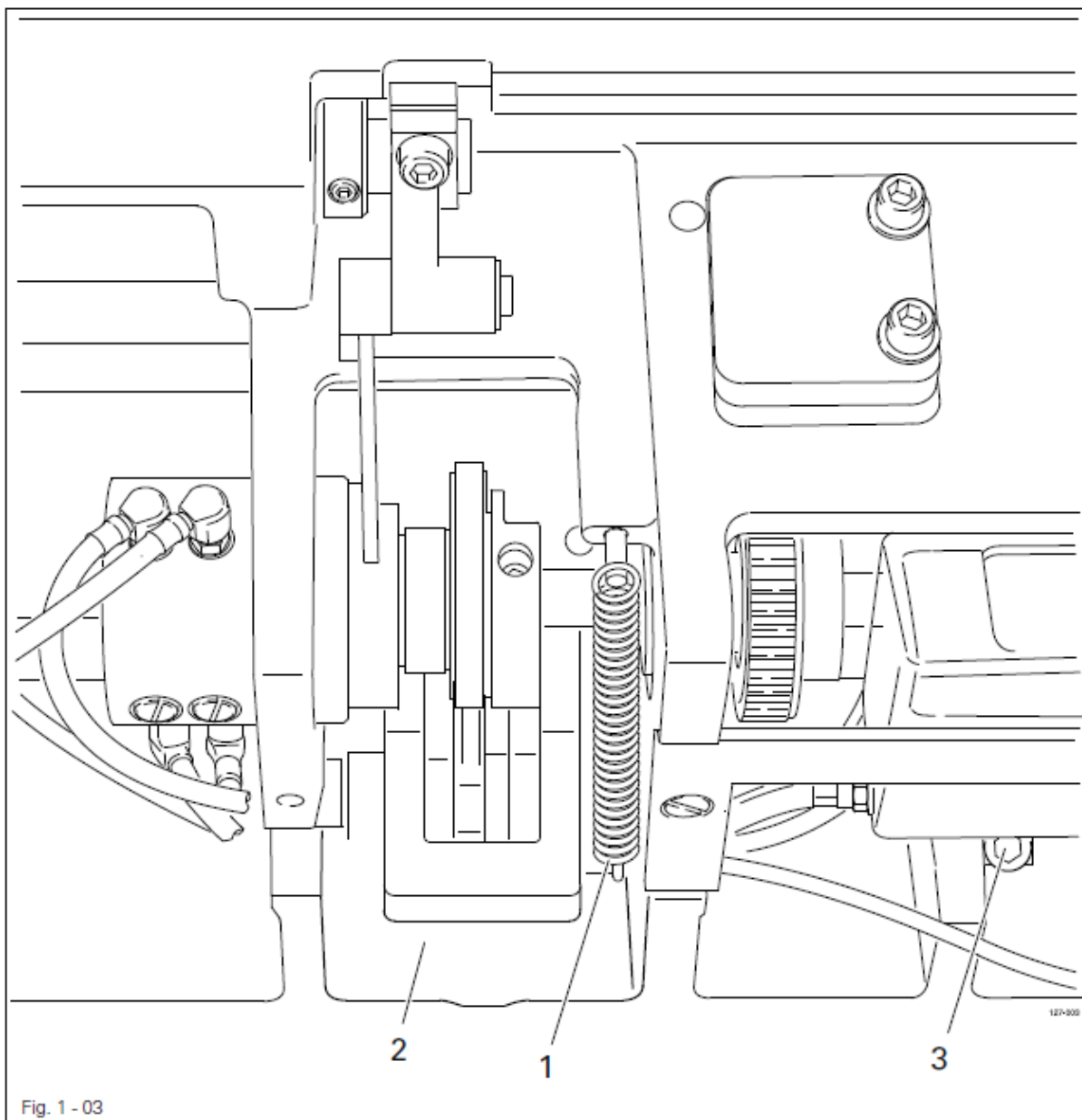
- Провернуть противовес 1 (винт 2) согласно правилу.

Юстировка

1.05.03 Нулевое положение нижнего, верхнего и иглового транспортера

Правило

При значении длины стежка, установленном на «0», при проворачивании маховика верхний и нижний транспортер, а также игловодитель не должны передвигаться



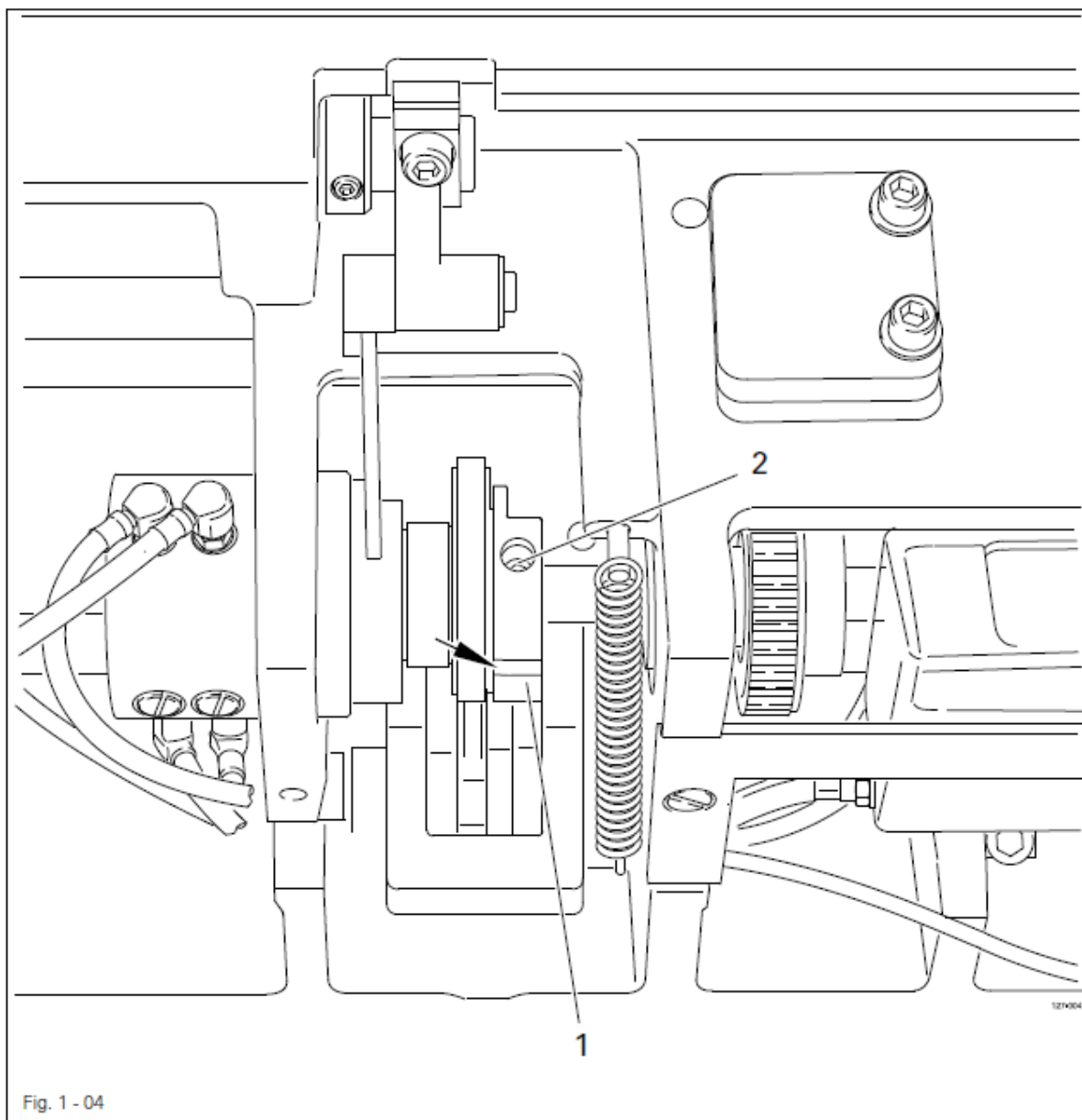
- Отцепить пружину 1
- Шатун 2 (винт 3) сдвинуть согласно правилу
- Подвесить пружину 1

Юстировка

1.05.04 Передвижение нижнего, верхнего и игольного транспортера

Правило

При срабатывании переключателя верхний и нижний транспортер, а также игловодитель не должны передвигаться в нижней мертвой точке игловодителя (позиция маховика 180 гр.) и при максимальном значении длины стежка стежка



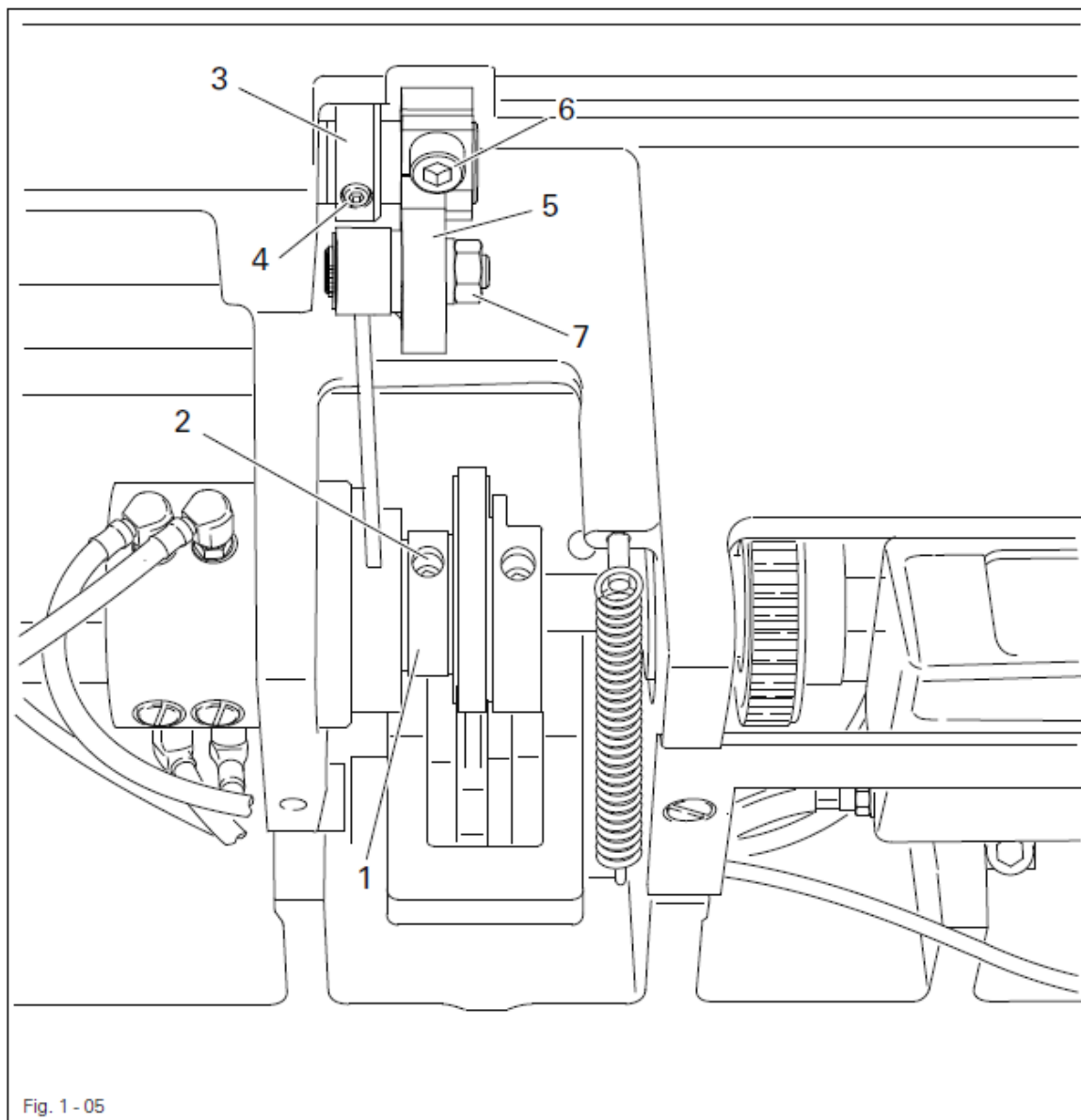
- Провернуть эксцентрик 1 (винты 2) согласно правилу. Необходимо обращать внимание, чтобы фрезеровка (смотри стрелку) была в зоне видимости.

Юстировка

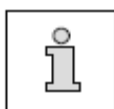
1.05.05 Подъем нижнего транспортера

Правило

При позиции маховика 180 гр. нижний транспортер должен находиться в своей верхней мертвой точке



- Установить эксцентрик 1 (винты 2) согласно правилу



С помощью комплектующих № заказа 91-501 398-90 можно отключить функцию подъема транспортера.

Монтаж и юстировка комплектующих

- Снять установочное кольцо 3 (винты 4) и кривошип 5 (винт 6, гайка 7)
- Смонтировать детали комплекта как показано на рисунке 1-05а.
- При необходимости провести юстировку высоты подъема нижнего транспортера

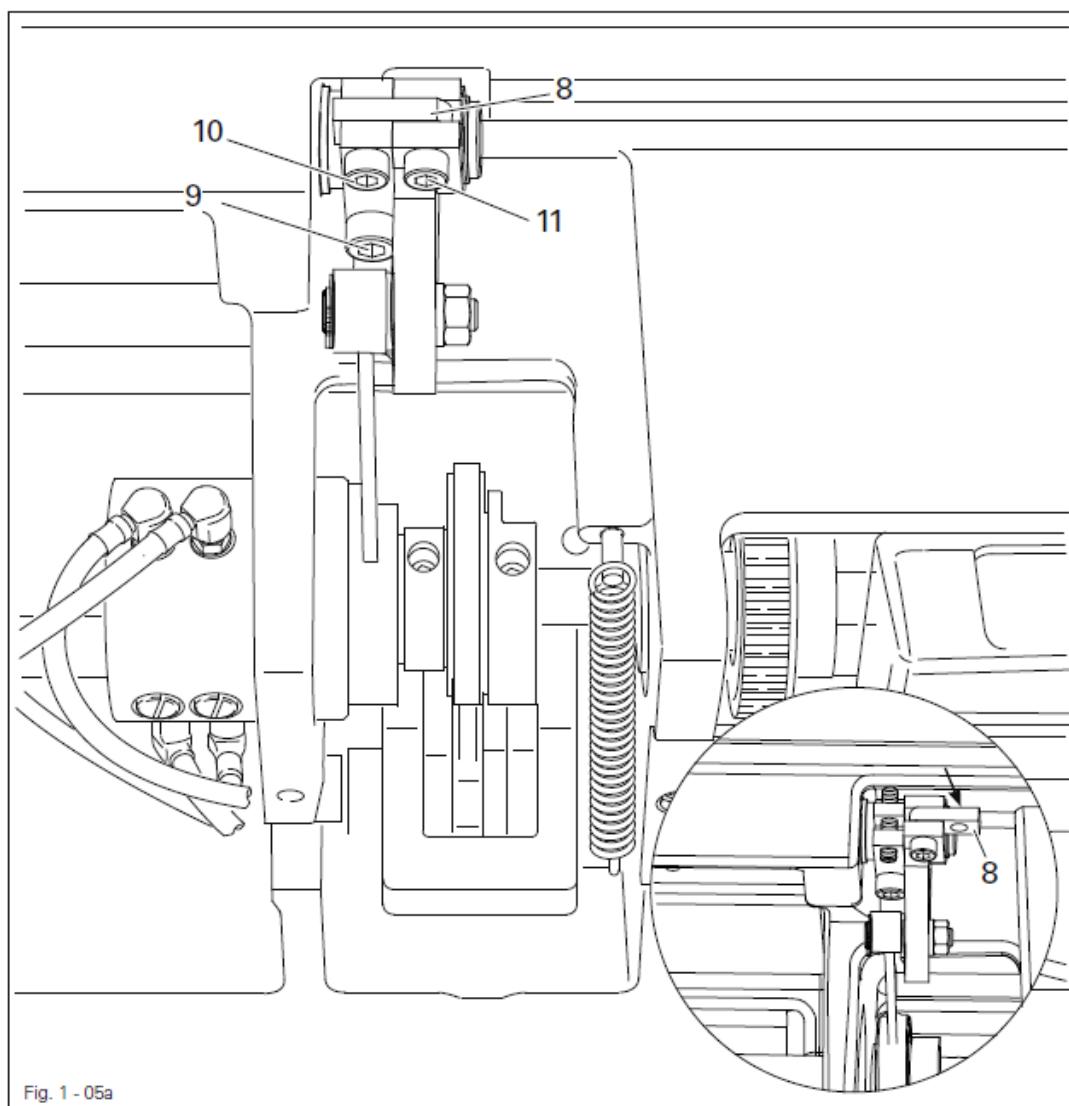


Fig. 1 - 05a

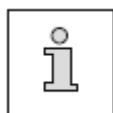


Включение функции подъема транспортера

- Функция подъема транспортера включена, если соединительная деталь 8, как показано на рисунке 1-05а, убрана, а винты 9 (M6x16) и 10 (M5x16) вкручены.

Выключение функции подъема транспортера

- Вывернуть винты 9 и 10, а соединительную деталь 8 (винты 11) повернуть направо.
- Винт 9 заменить на винт M6x25.
- Винт 10 заменить на винт M5x25 и затянуть до упора.



При выключенной функции подъема необходимо установить высоту подъема транспортера так, чтобы верхняя кромка транспортера находилась на высоте верхней кромки игольной пластины.

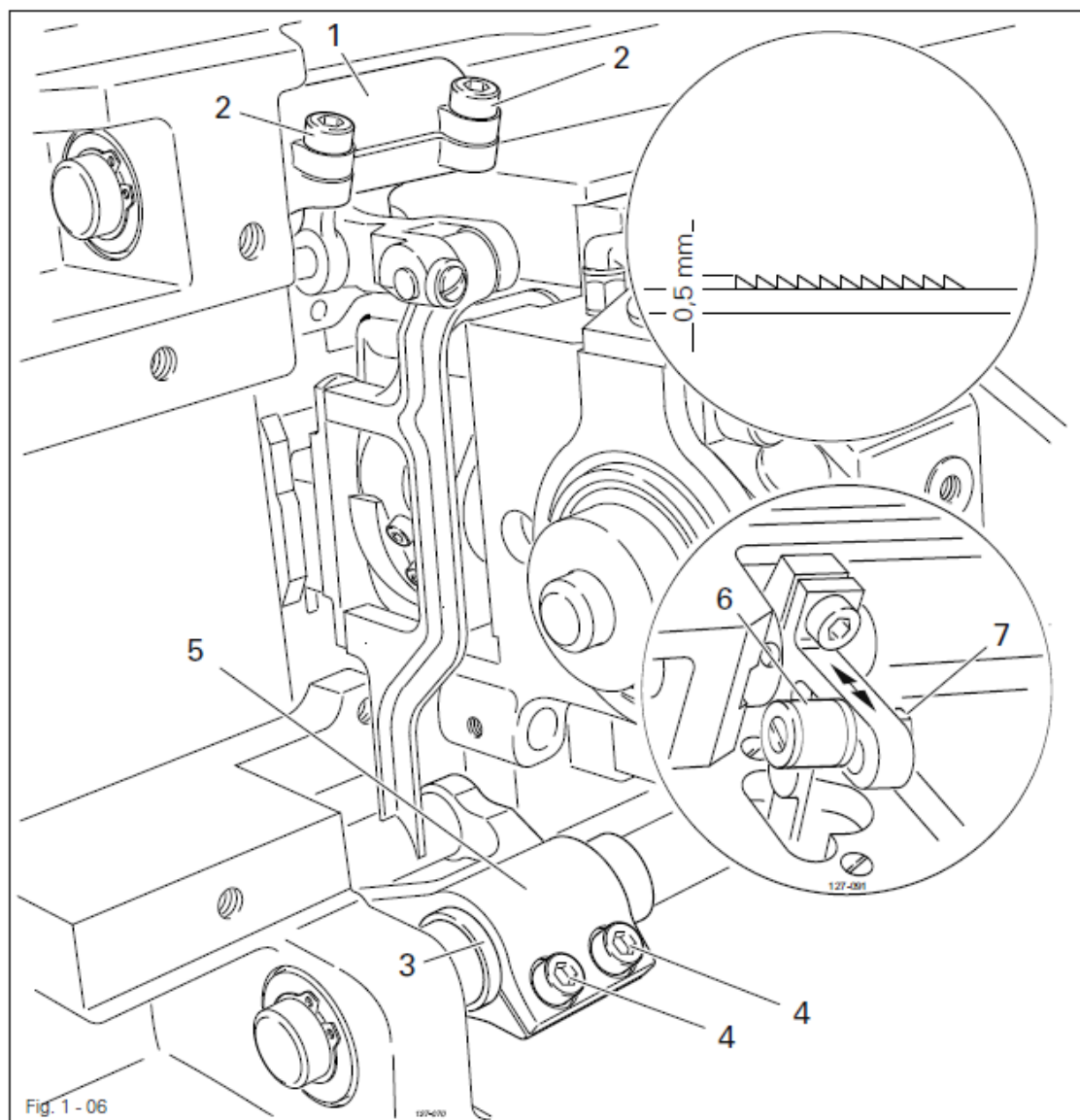
При включенной функции подъема необходимо заново установить высоту подъема транспортера, как это описано в главе 1.05.06.

Юстировка

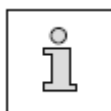
1.05.06 Высота подъема нижнего транспортера

Правило

1. В нижней мертвой точке игловодителя (позиция маховика 180 гр.) нижний транспортер должен быть расположен горизонтально на расстоянии 0,5 мм над верхней кромкой игольной пластины, если шатун 6 находится по центру кулисы.
2. Нижний транспортер должен быть расположен по центру выреза игольной пластины



- Провернуть шатун 1 (винты 2) согласно правилу 1.
- Провернуть втулку эксцентрика 3 и держатель транспортера 5 (винты 4) согласно правилу 2.



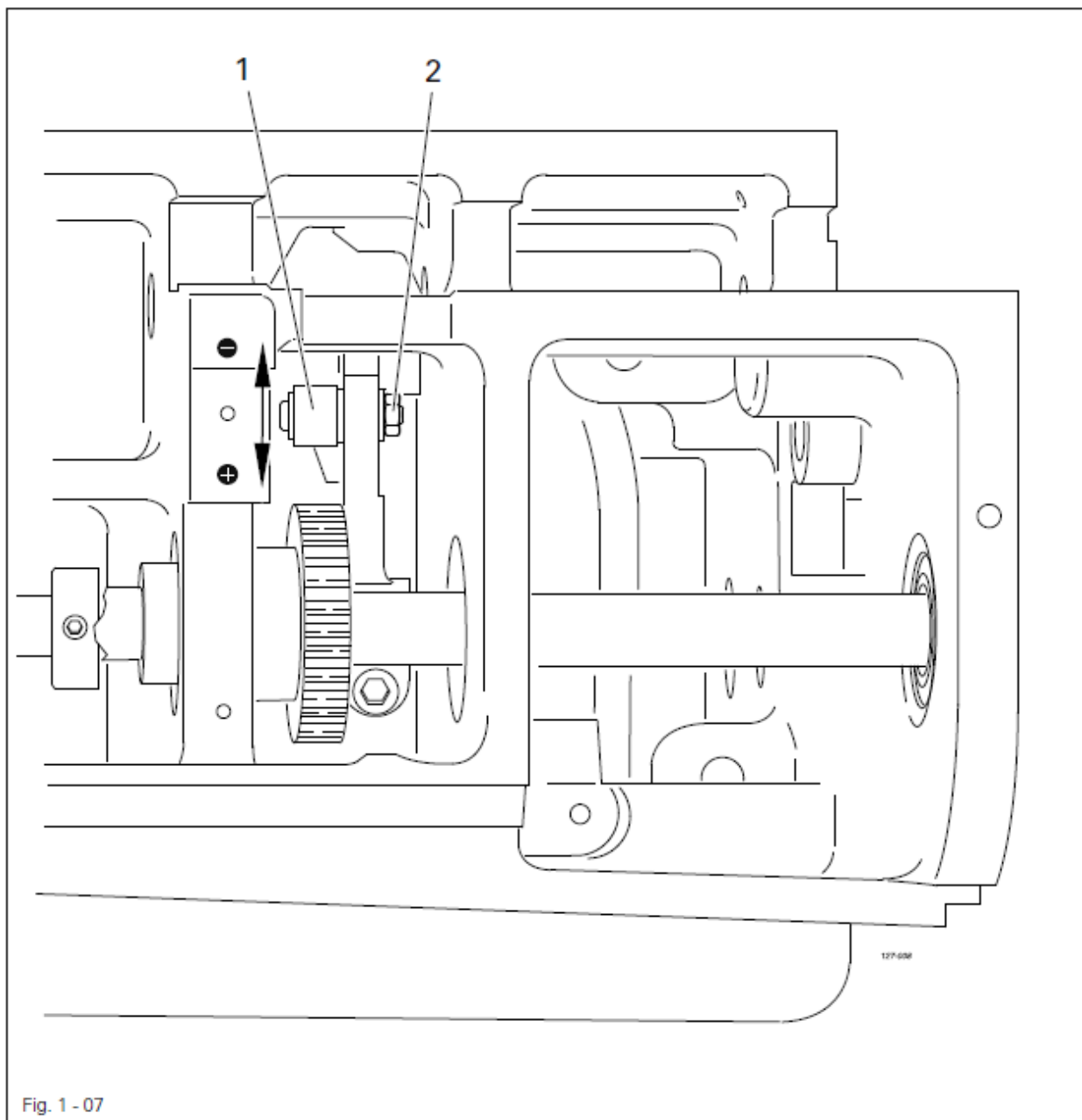
При необходимости высоту подъема нижнего транспортера можно увеличить или уменьшить, передвигая шатун 6 (гайка 7) вверх или вниз.

Юстировка

1.05.07 Разница подачи

Правило

При максимальном значении длины стежка при повороте маховика игла и нижний транспортер должны передвигаться одновременно



- С помощью тяги 1 (гайка 2) увеличить («+») или уменьшить («-») передвижение иглы согласно правилу.

Юстировка

1.05.08 Предварительная юстировка высоты иглы

Правило

В верхней мертвой точке игловодителя (позиция маховика 180 гр.) расстояние между острием иглы и игольной пластиной должно составлять 22 мм

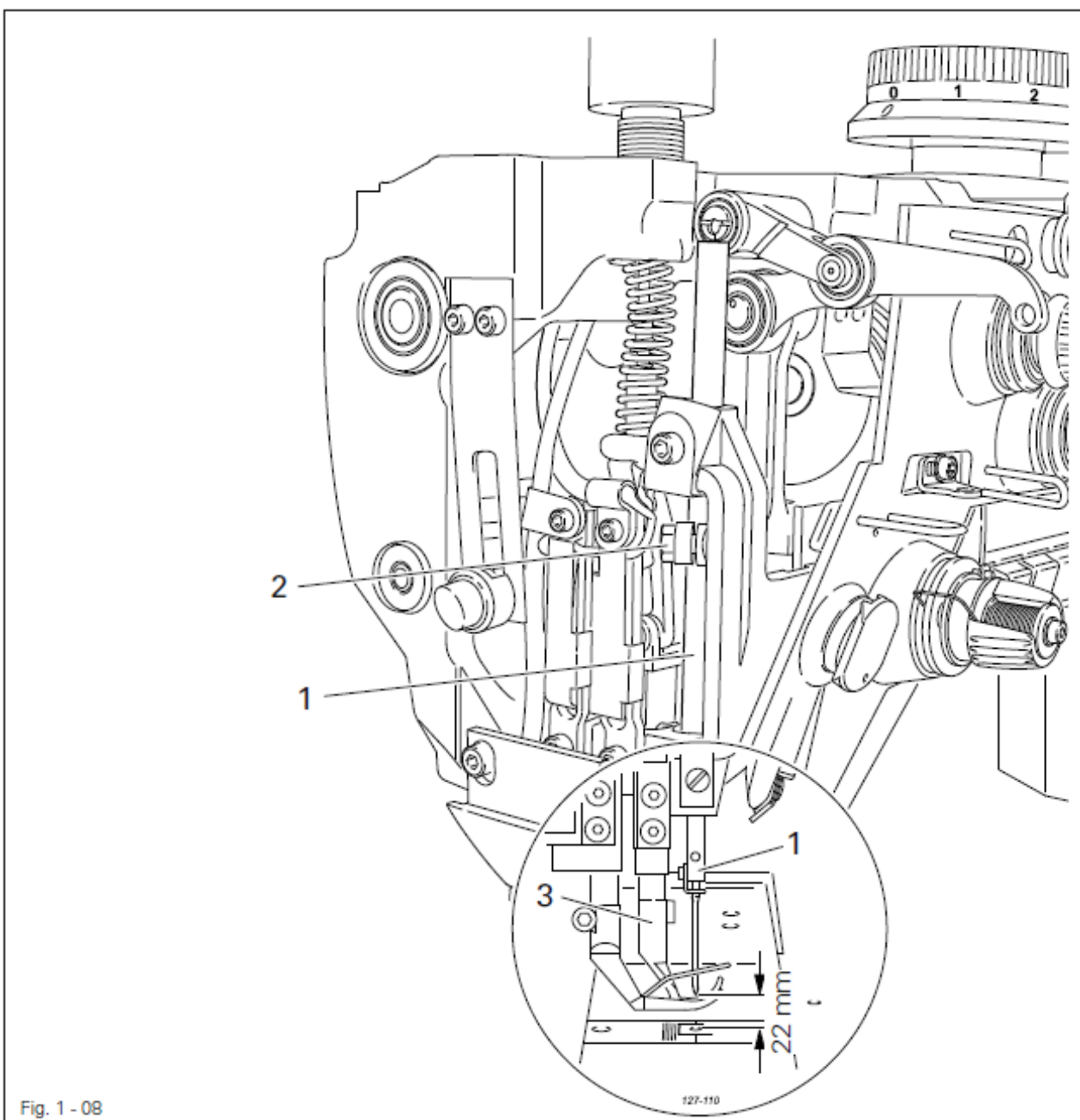
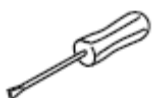
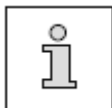


Fig. 1 - 08



- Сместить игловодитель 1 (винт 2), не проворачивая его, согласно правилу.



Необходимо обращать внимание, чтобы игловодитель 1 и лапка 3 не сталкивались

Юстировка

1.05.09 Подъем петли, расстояние от иглы до челнока, высота иглы и защита иглы

Правило

При установленном значении длины стежка «4,5» и в положении подъема петли (смотри таблицу)

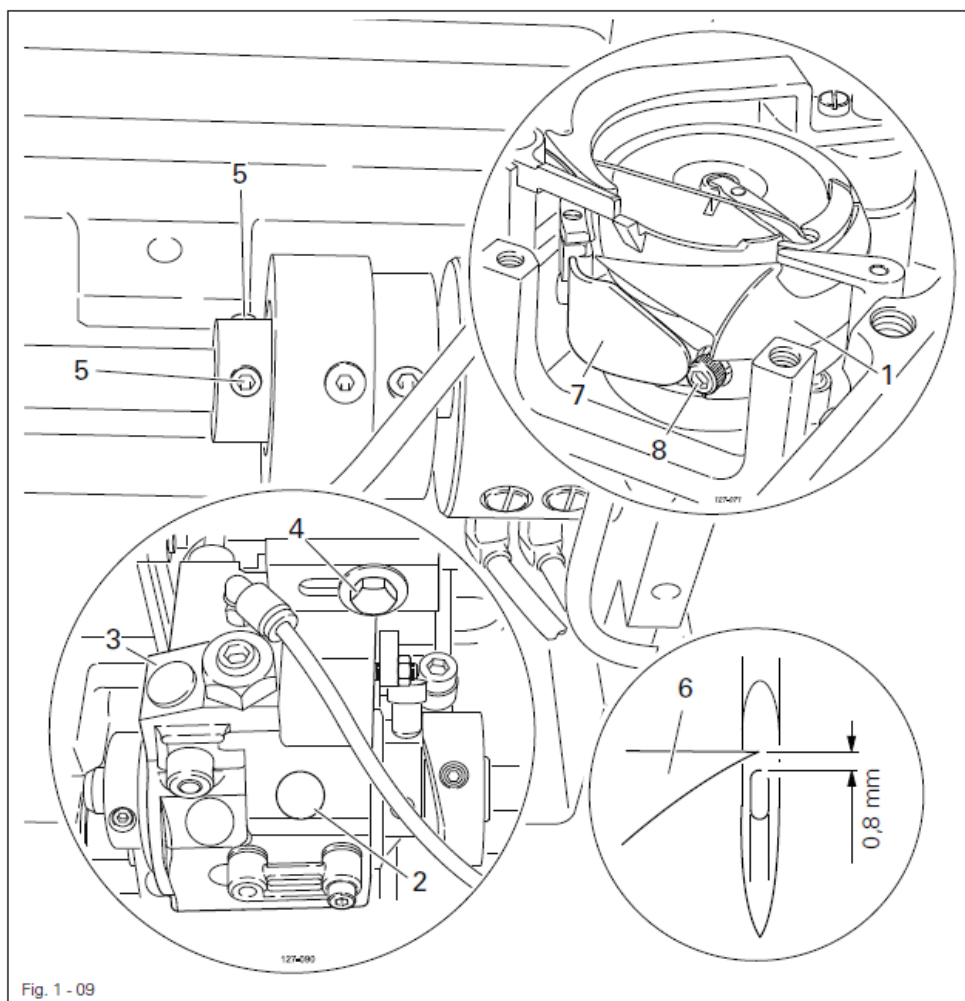
1. Носик челнока 6 должен быть расположен по центру иглы и на расстоянии 0,05 – 0,10 мм от места заточки иглы.
2. Верхняя кромка ушка иглы должна быть расположена под носиком челнока 6 на расстоянии 0,8 мм.
3. Защита иглы 7 должна легко касаться иглы

Положение подъема петли



Исполнение С: позиция маховика 202 гр. / 2,0 мм

Исполнение D: позиция маховика 204 гр. / 2,4 мм



- Ослабить оба винта привода шестерни к челноку 1 (под кожухом 2)
- Установить челнок 1 и стойку челнока 3 (винты 4 и 5) согласно правилу 1.
- Сместить игловодитель, не проворачивая его, согласно правилу 2, смотри главу 1.05.08 Предварительная юстировка игловодителя

Юстировка

- Установить защиту иглы 7 (винт 8) согласно правилу 3.



При измененной толщине иглы после ослабления винтов 4 и 5 можно провести быструю перестановку стойки челнока 3

Юстировка

1.05.10 Высота подъема верхнего транспортера

Правило

В положении «5» установочного колеса 1 верхний транспортер 7 и прижимная лапка 4 должны подниматься соответственно на 5,0 мм

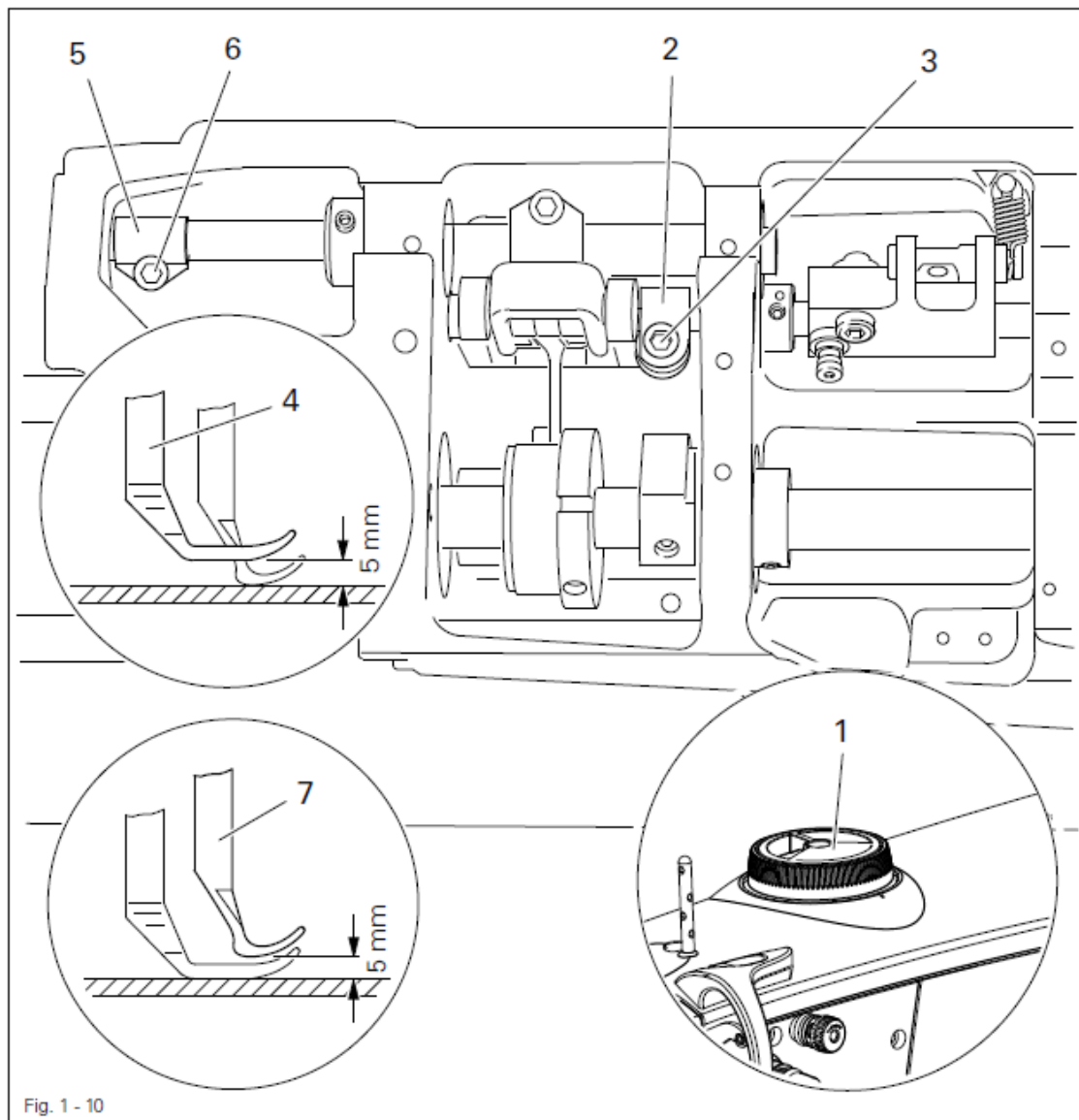


Fig. 1 - 10

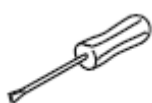
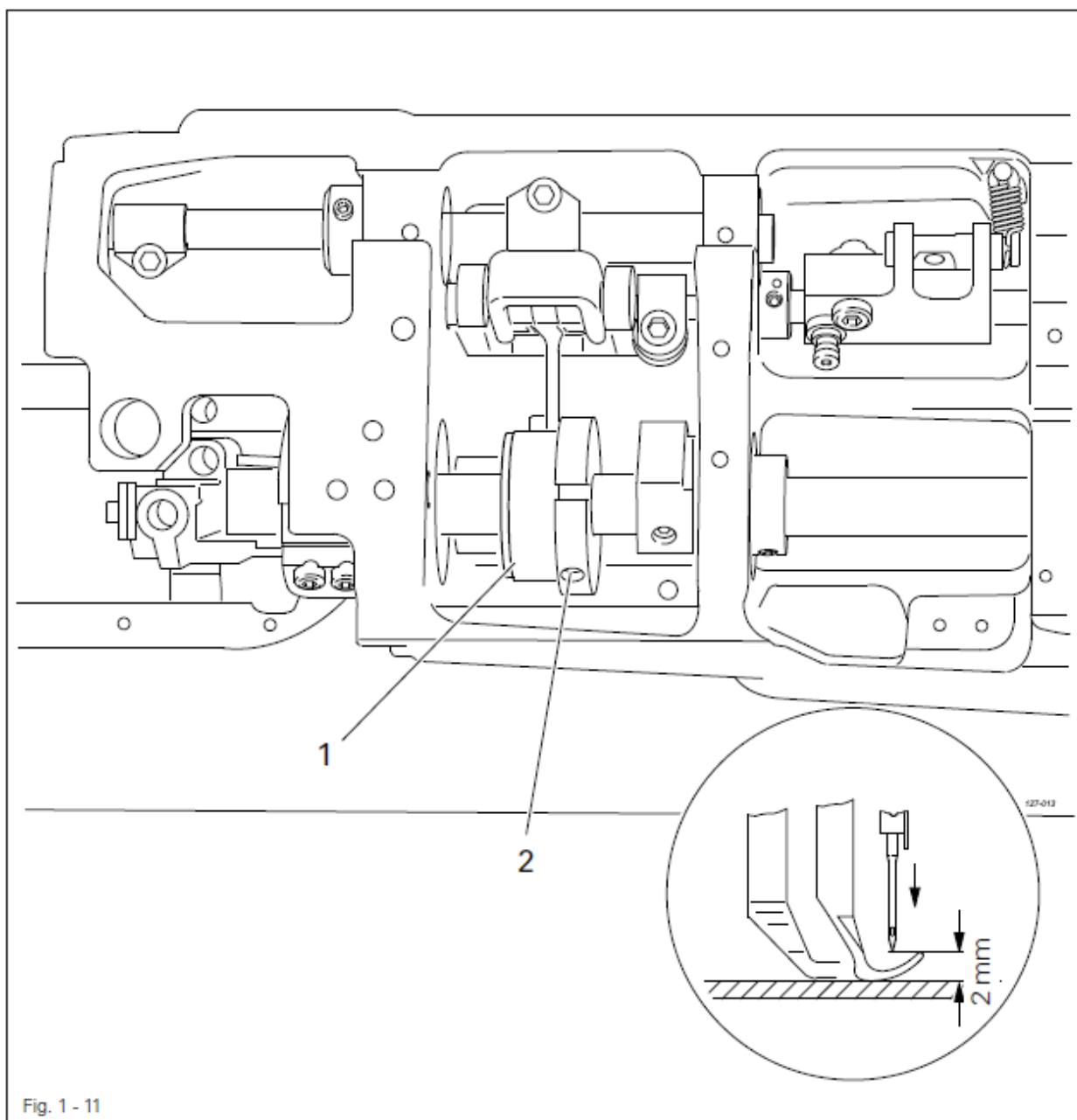
- Демонтировать нижний транспортер и выставить на установочном колесе значение «5»
- Навинтить игольную пластину, установить металлическую масштабную линейку над отверстием выреза игольной пластины таким образом, чтобы обе лапки могли соприкоснуться с линейкой.
- Для предварительной юстировки шатуна 2 (винт 3) необходимо, чтобы между прижимной лапкой 4 и игольной пластиной было расстояние 5 мм.
- Установить шатун 5 (винт 6) таким образом, чтобы верхний транспортер 7 и прижимная лапка 4 выполняли одинаковый подъем.
- Проверить регулировку согласно правилу и при необходимости откорректировать.

Юстировка

1.05.11 Подъем верхнего транспортера

Правило

Верхний транспортер должен непосредственно доходить до игольной пластины, если подъем прижимной лапки установлен на значении 5 мм, а опускающаяся игла находится на расстоянии 2 мм над игольной пластиной



- Провернуть эксцентрик 1 (винт 2) согласно правилу

Юстировка

1.05.12 Установка потенциометра для сокращения количества оборотов двигателя ЕФКА

- Нажать клавишу «Р» на панели управления и одновременно включить машину
- С помощью цифровых клавиш ввести код 3112 и подтвердить клавишей «Е»
- С помощью цифровых клавиш выбрать параметр 501 и подтвердить клавишей «Е»
- Установить минимальный подъем «0»
- С помощью переключателя подъема вызвать минимальный подъем (светодиод не горит), смотри руководство по эксплуатации.
- Нажатием клавиши «+» принять указанное под параметром 501 значение
- С помощью цифровых клавиш выбрать параметр 502
- Установить максимальный подъем «0»
- С помощью переключателя подъема вызвать максимальный подъем (светодиод горит)
- Нажатием клавиши «+» принять указанное под параметром 502 значение
- Нажать 2 раза клавишу «Р» и выйти из уровня Ввод
- Во время процесса шитья принимаются новые значения и сохраняются после выключения машины.



Настройка скорости осуществляется согласно главе 3.03
Максимальная скорость Руководства по эксплуатации.

С помощью параметра 117 можно еще раз сократить количество оборотов при установке максимального подъема.

Юстировка

1.05.12a Установка потенциометра для сокращения количества оборотов двигателя QUICK

- Включить машину
- Установить минимальный подъем «0»
- С помощью переключателя подъема вызвать минимальный подъем (светодиод не горит), смотри руководство по эксплуатации
- Вызвать параметр «501» и нажать клавишу «С+», чтобы сохранить нижнее значение
- Установить внутреннее установочное колесо на максимальный подъем «9»
- С помощью переключателя подъема вызвать максимальный подъем (светодиод горит), смотри руководство по эксплуатации панели управления
- Вызвать параметр «502» и нажать клавишу «С+». Чтобы сохранить верхнее значение



Настройка скорости осуществляется согласно главе 3.03
Максимальная скорость Руководства по эксплуатации

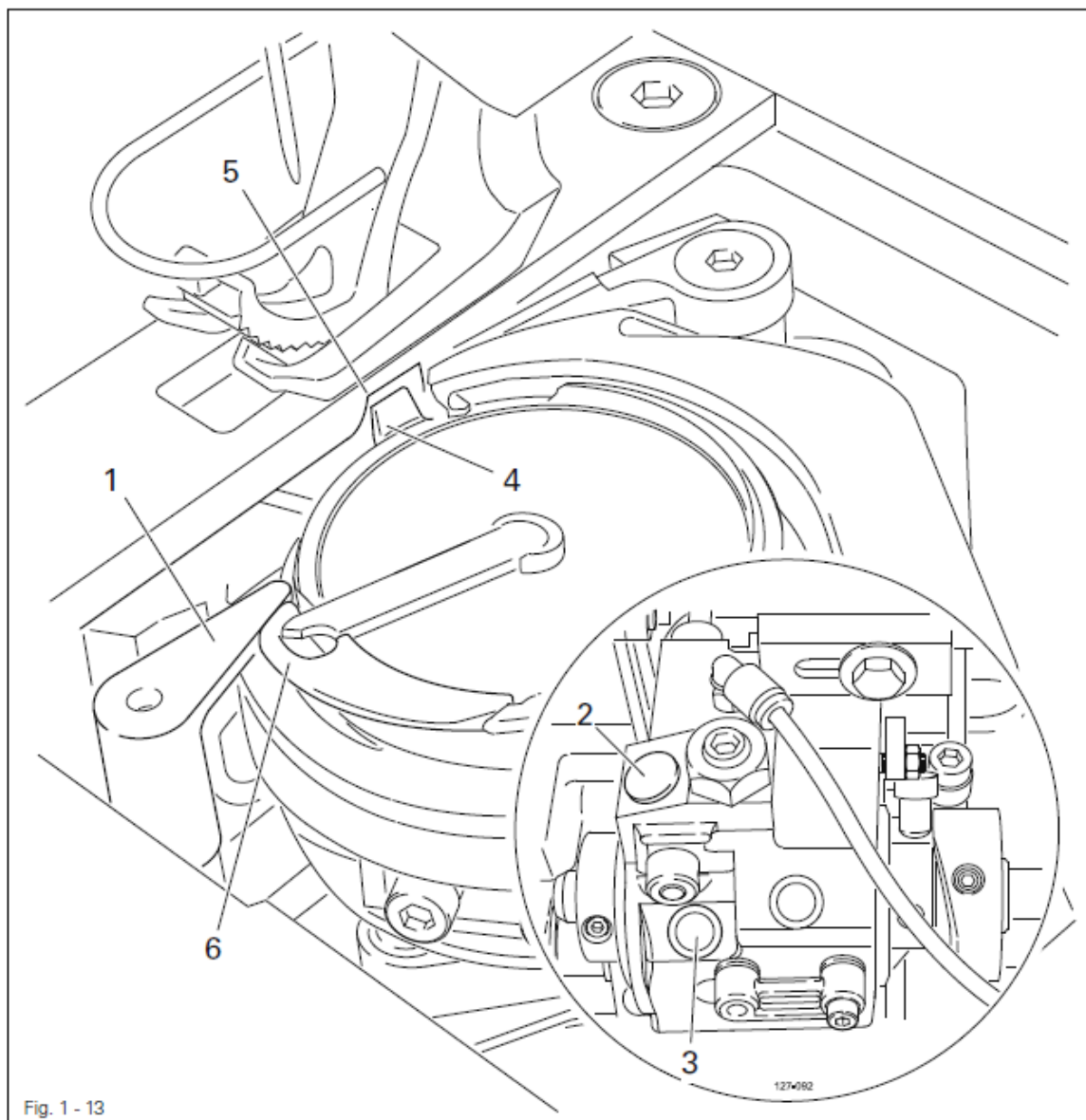
Юстировка

1.05.13 Ход шпуледержателя

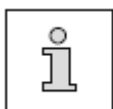
Правило

При проворачивании маховика

1. между рогом 4 в правой точке возврата шпуледержателя 1 и игольной пластиной 5 должен быть зазор на толщину нитки, а
2. при позиции маховика «300 гр.» шпуледержатель 1 должен находиться в своей правой точке возврата



- Провернуть шпуледержатель 1 (винт под крышкой 2) согласно правилу 1
- Провернуть эксцентрик (винт под крышкой 3) согласно правилу 2



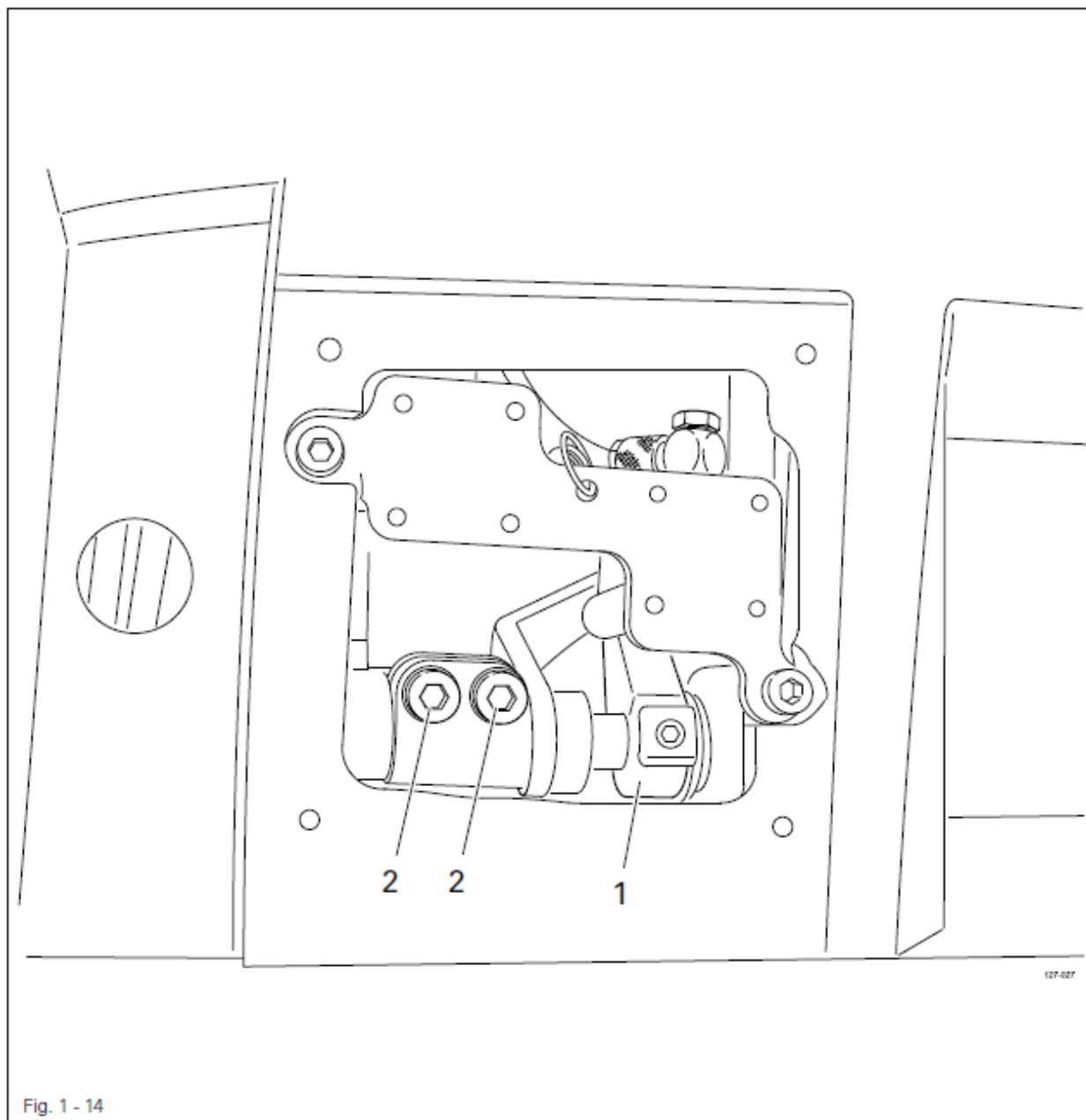
Нитка должна беспрепятственно проходить между шпуледержателем 1 и шпульным колпачком 6.

Юстировка

1.05.14 Установка укороченного стежка перед обрезкой

Правило

При обрезке длина стежка должна составлять 0,5 – 1,0 мм



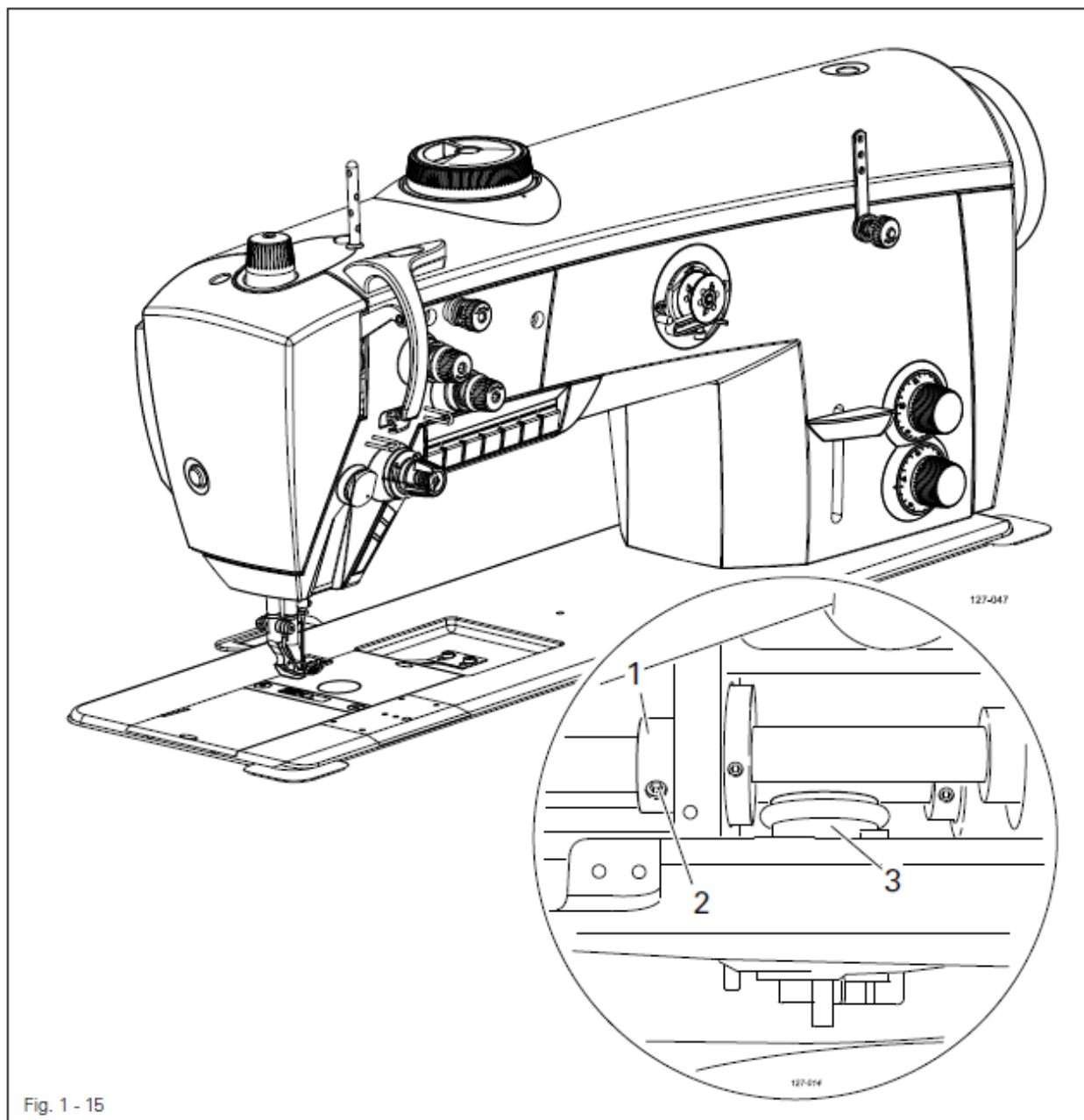
• Отрегулировать рычаг 1 (винты 2) согласно правилу.

Юстировка

1.05.15 Намотчик

Правило

1. При включенном намотчике его шпиндель должен приводиться в движение; при выключенном намотчике фрикционный диск 3 не должен прилегать к приводному колесу 1
2. После выключения намотчик должен фиксироваться в конечной позиции (нож вверх)



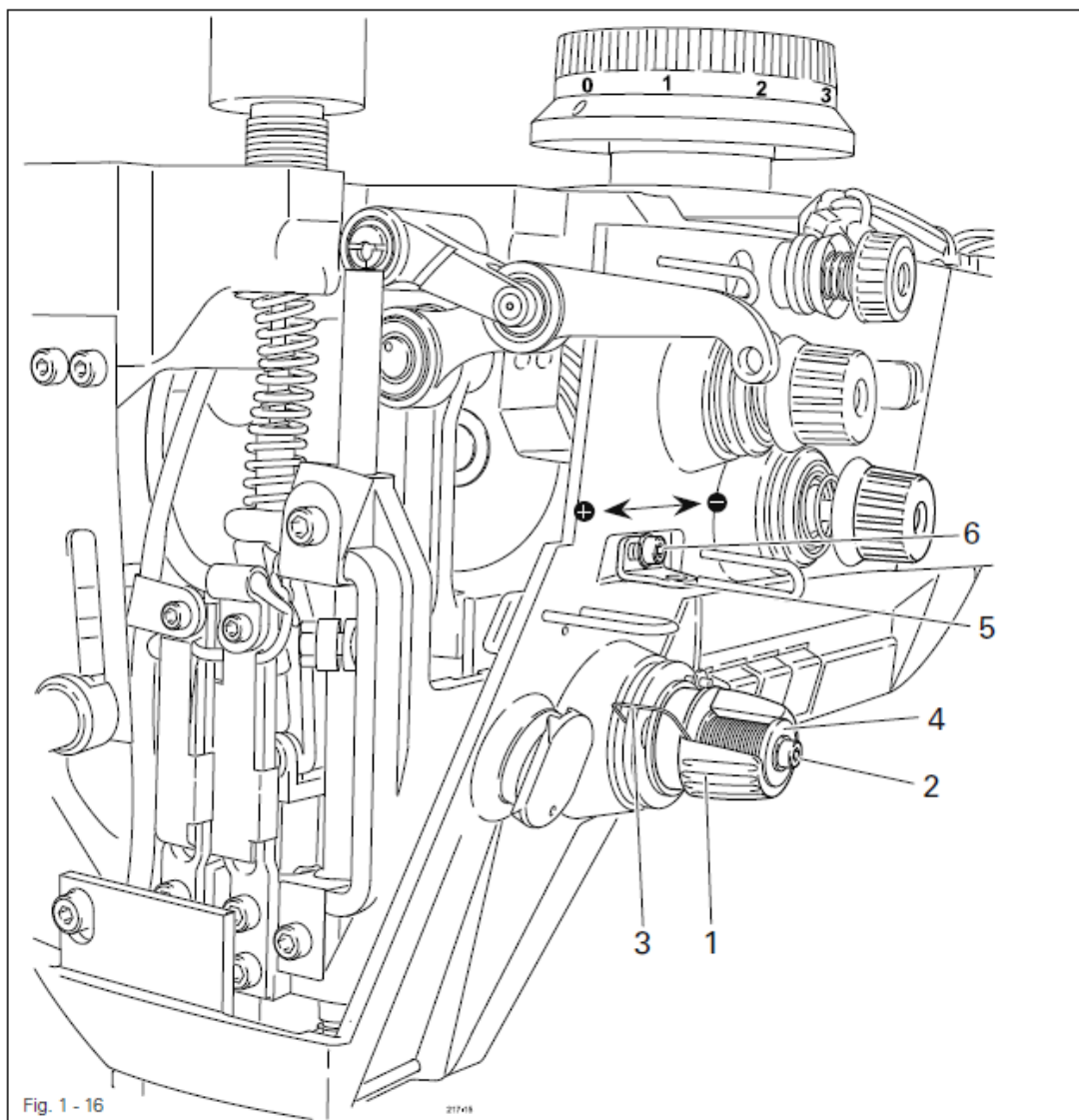
- Сдвинуть приводное колесо 1 (винт 2) согласно правилу

Юстировка

1.05.16 Компенсационная пружина и регулятор нитки

Правило

1. Движение компенсационной пружины 3 должно быть завершено, когда острое иглы делает прокол в материале
2. При максимальном образовании петли во время обхода нити вокруг челнока компенсационная пружина 3 должна легко отрываться от наклейки 1



- Закрутить накладку 1 (винт 2) согласно правилу 1
- Для регулировки усилия компенсационной пружины 3 закрутить втулку 4 (винт 2).
- Сдвинуть регулятор нити 5 (винт 6) согласно правилу 2.



По техническим причинам может понадобиться отойти от указанных значений хода пружины или усилия пружины.

Сдвинуть регулятор 5 (винт 6) в сторону («+») (=больше нити) или в сторону («-») (=меньше нити).

Юстировка

1.05.17 Давление прижимной лапки

Правило

Транспортировка материала должна быть безупречной даже при максимальной скорости и минимальном подъеме лапки

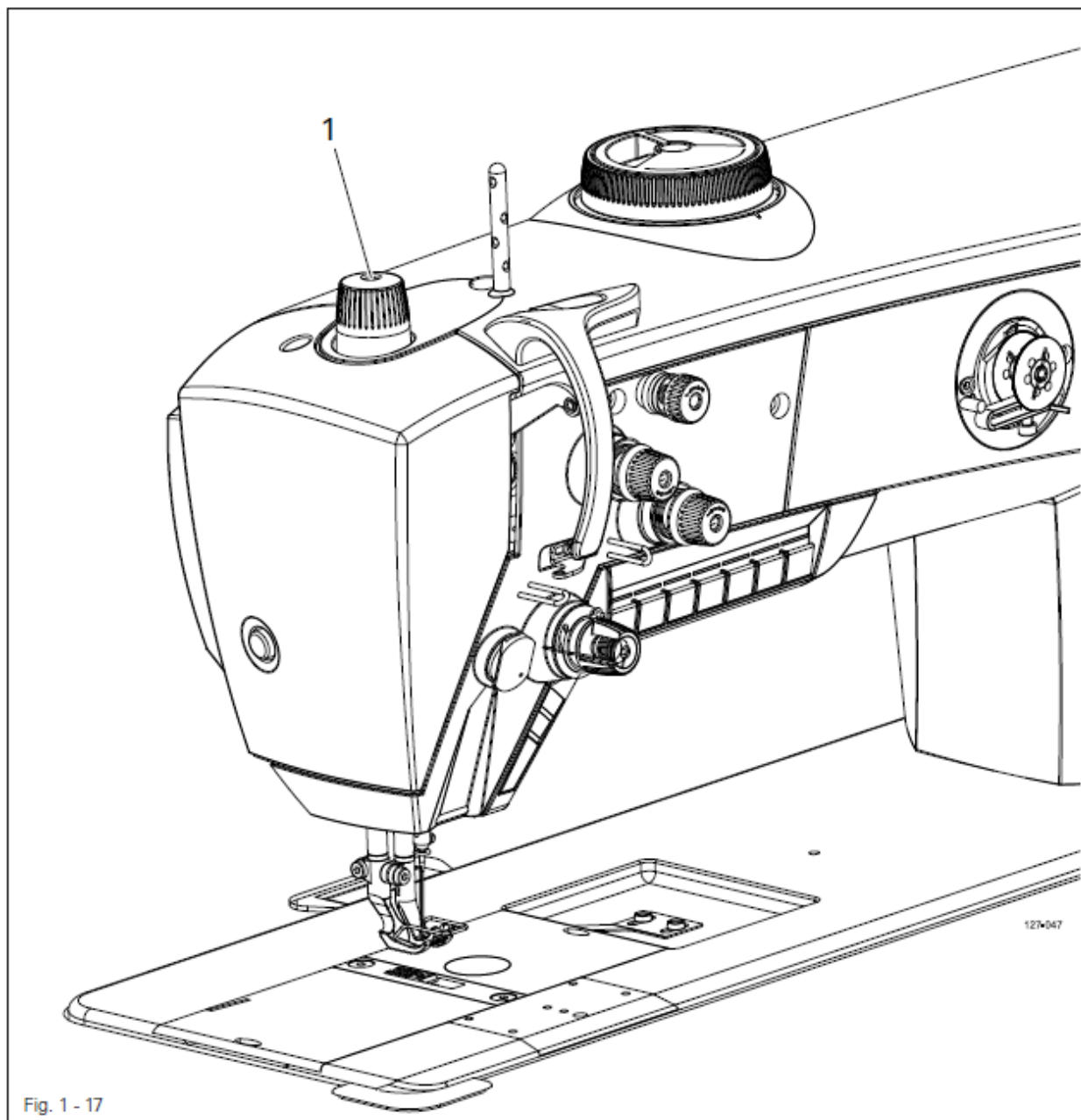


Fig. 1 - 17



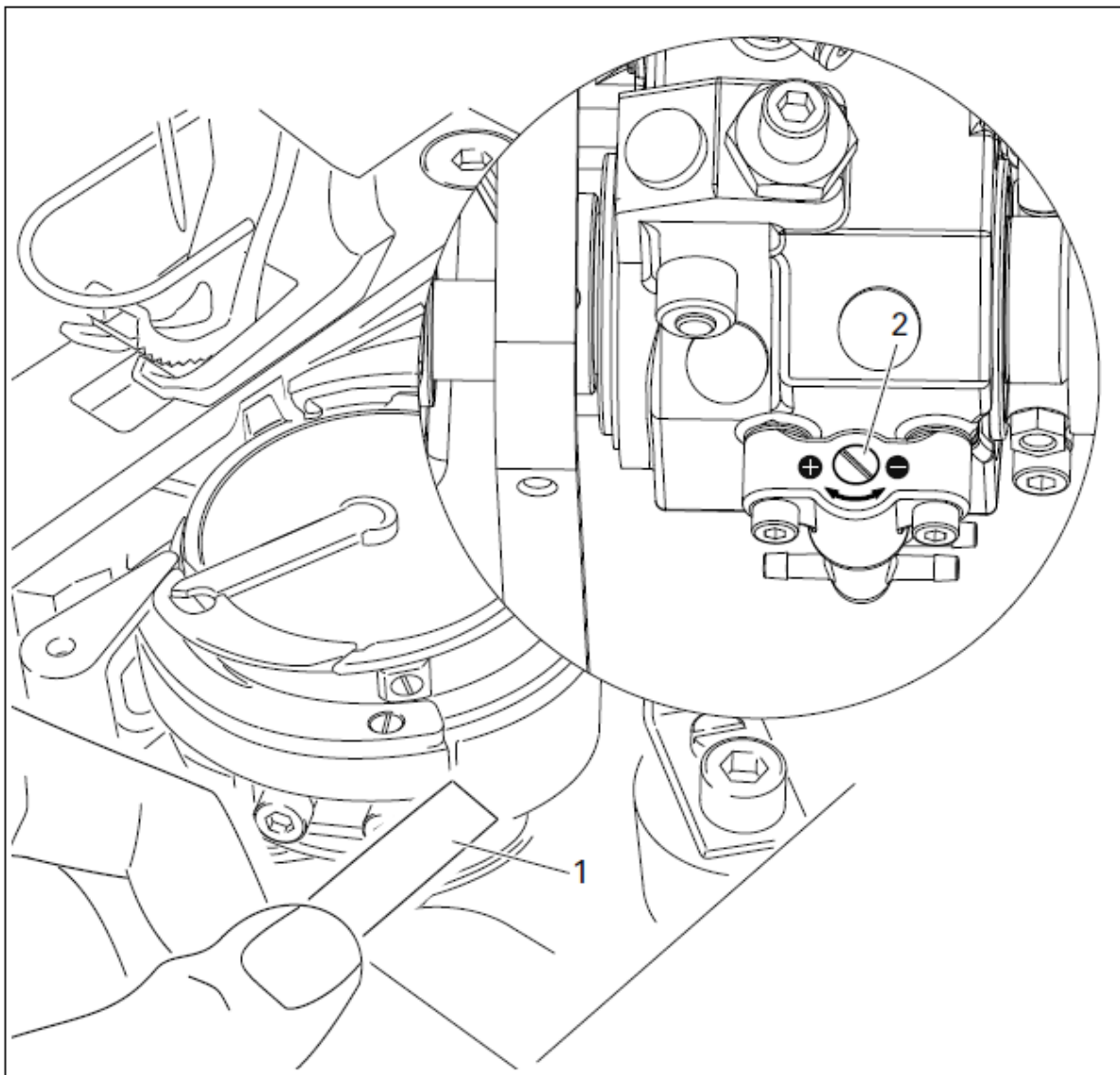
- Прокрутить регулировочное колесо 1 согласно правилу

Юстировка

1.05.18 Смазка

Правило

После 10 секунд работы машины на полоске бумаги около челнока должен остаться четкий масляный след



- Необходимо проверить, чтобы было заправлено масло и маслопровод был свободен от воздуха
- Запустить машину на 2-3 сек.



При работающей машине не касаться области иглы!
Опасность травмирования движущимися деталями!

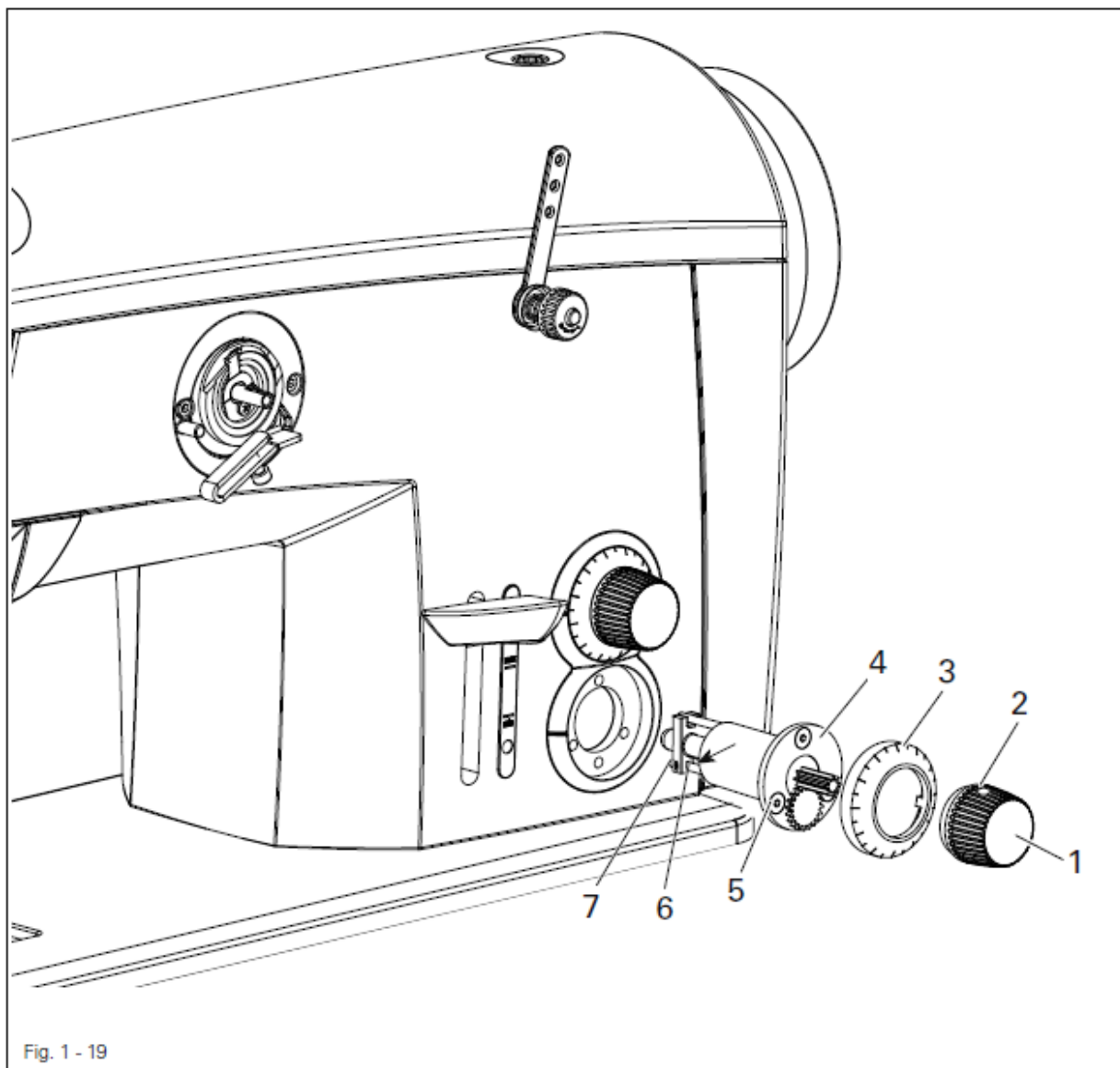
- При работающей машине держать около челнока полоску бумаги 1 и проверить правило
- При необходимости отрегулировать количество масла с помощью винта 2

Юстировка

1.05.19 Ограничение длины стежка



При замене швейных органов с другими значениями длины стежка максимальная длина стежка в исполнительном механизме 4 должна быть ограничена



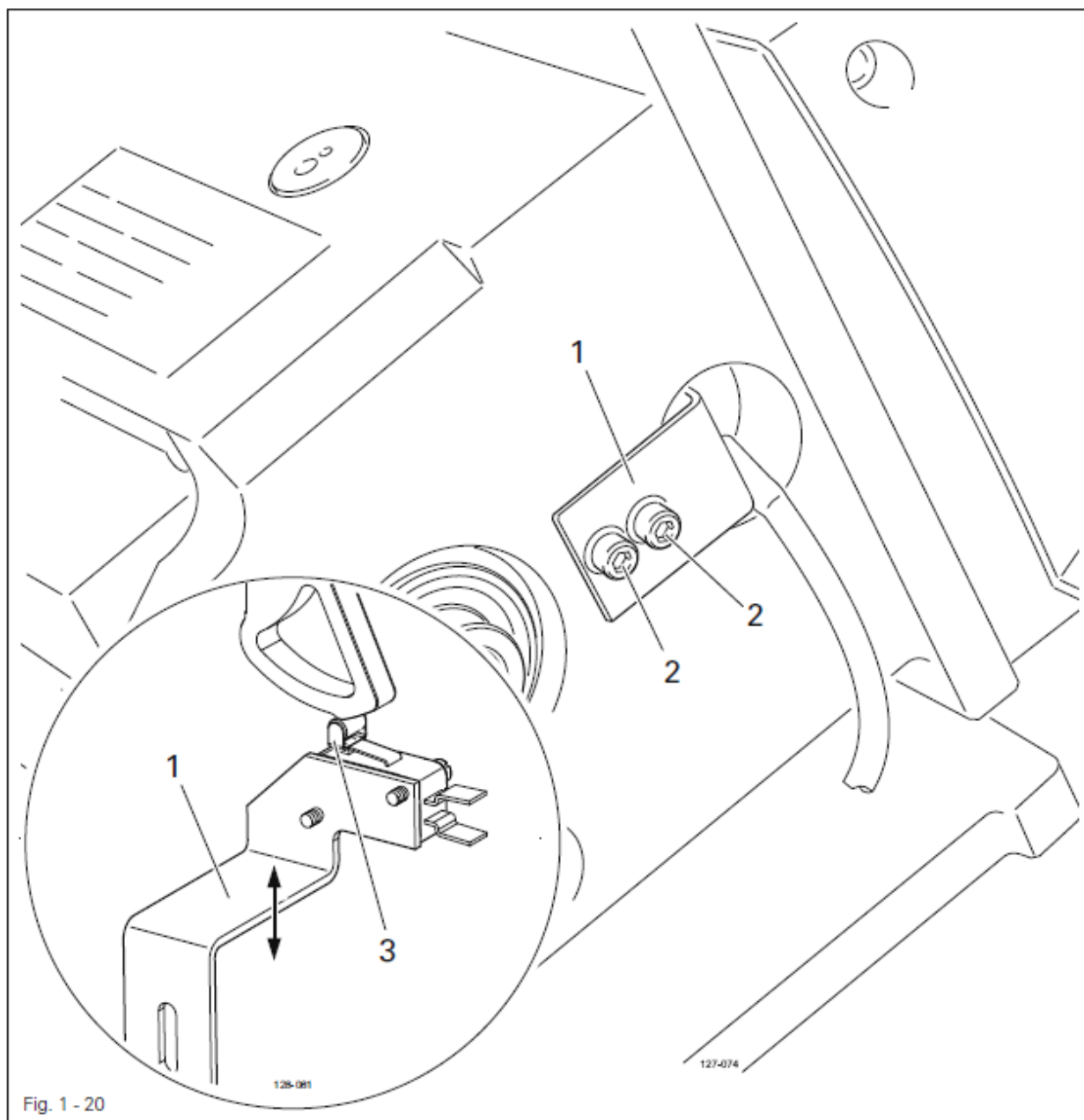
- Установить на установочной кнопке 1 необходимую максимальную длину стежка (при исполнении CN9 = 9,0 мм, при исполнении DN12 = 12 мм)
- Демонтировать установочную кнопку 1 (винт 2) и лимб 3.
- Демонтировать исполнительный механизм 4 (винты 5)
- Установить ограничитель 6 (винт 7) на исполнительном механизме 4 (смотри стрелку)
- Смонтировать исполнительный механизм 4, лимб 3 и установочную кнопку 1

Юстировка

1.05.20 Сокращение количества оборотов

Правило

При установке длины стежка на значение более 9 мм необходимо нажать на выключатель 3 сокращения количества оборотов



- Отрегулировать стопорный щиток 1 (винты 2) согласно правилу.

Юстировка

1.05.21 Установка муфты



Муфта 1 установлена в заводских условиях. При забивании нитки муфта 1 выскакивает из паза, чтобы избежать повреждения челнока. Установка муфты 1 описана ниже

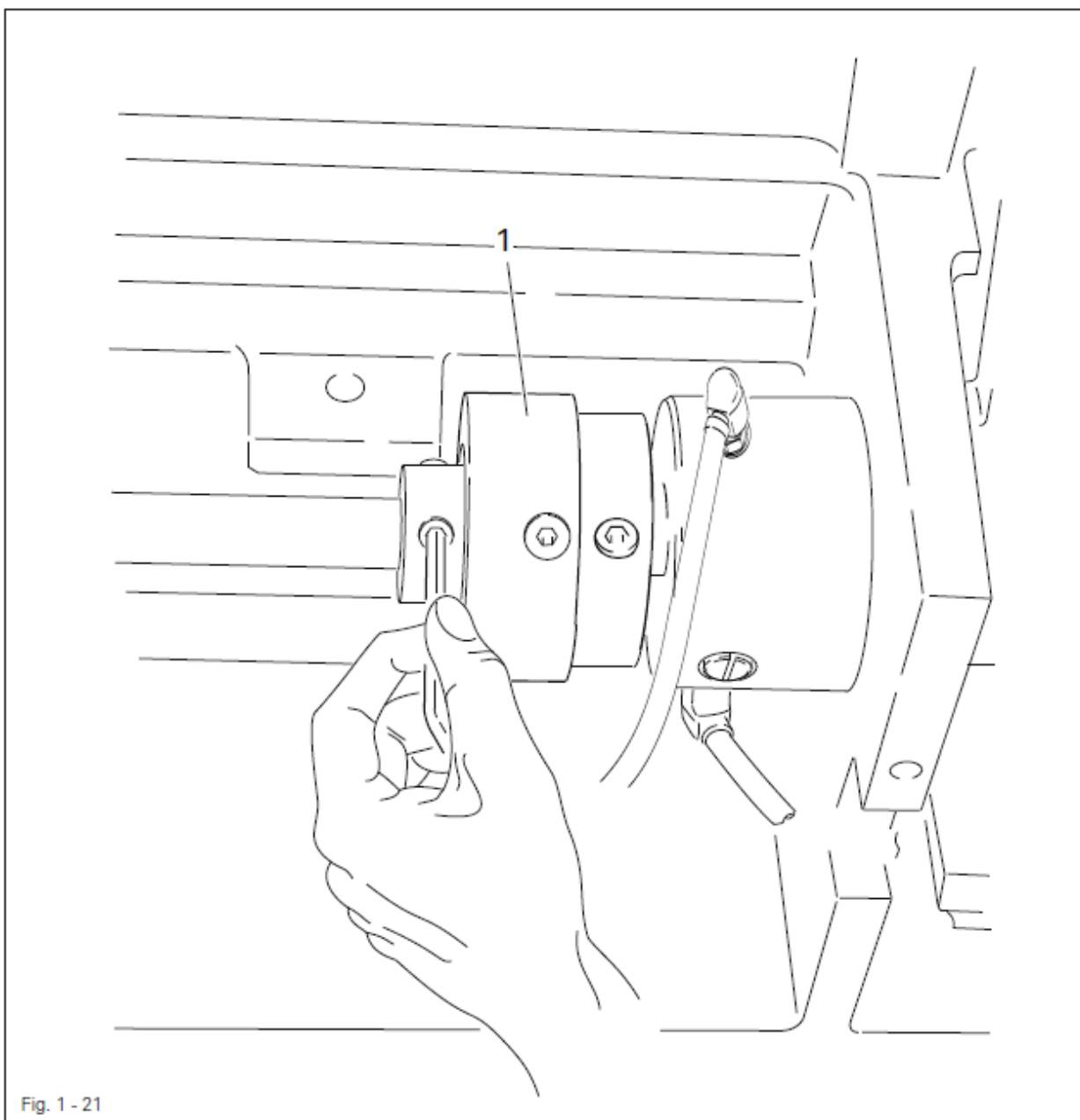
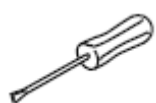


Fig. 1 - 21



- Устранить забившуюся нитку.
- Поддерживать муфту 1, как показано на рисунке 1-21, и проворачивать маховик до тех пор, пока муфта не встанет на место.

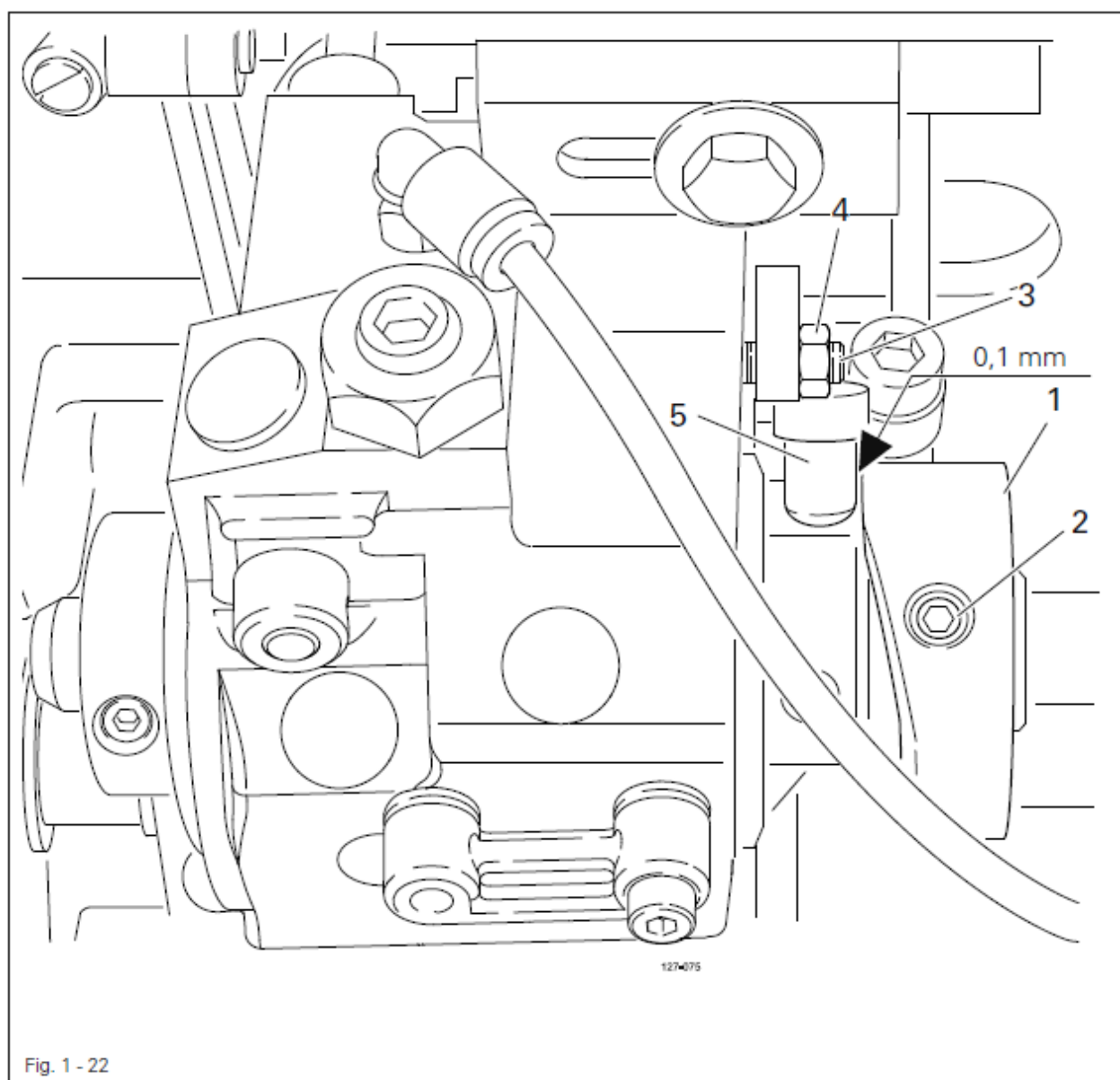
Юстировка

1.06 Юстировка устройства обрезки нити -900/81

1.06.01 Исходное положение роликового рычага / Радиальное положение распределительного кулачка

Правило

1. В положении нитепритягивателя в верхней мертвой точке (позиция маховика 60 гр.) распределительный кулачок 1 должен привести роликовый рычаг 5 в его исходное положение
2. В положении покоя устройства обрезки нити между роликовым рычагом 5 и распределительным кулачком 1 должно быть расстояние 0,1 мм



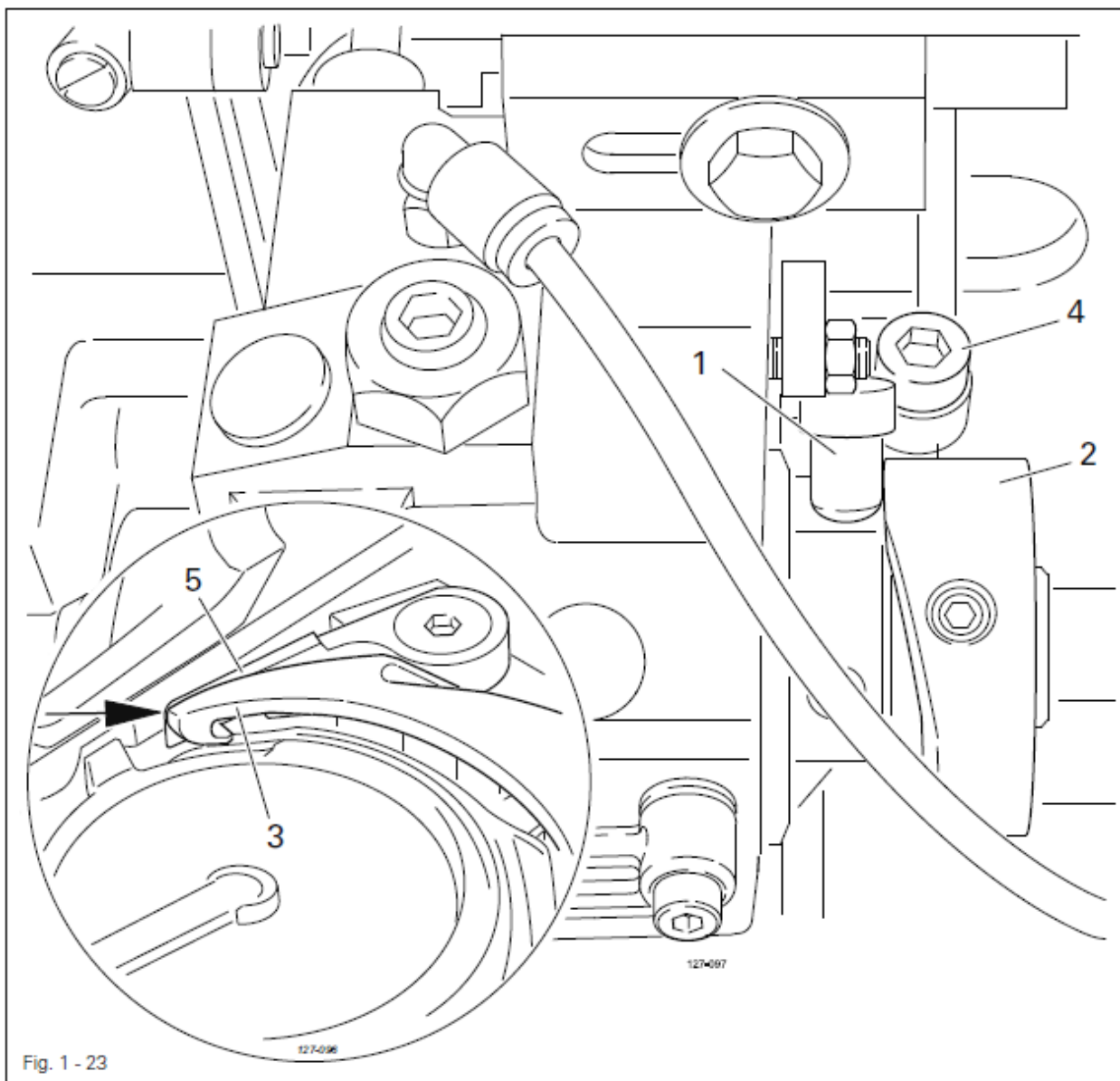
- Отрегулировать распределительный кулачок 1 (винты 2) согласно правилу 1.
- Отрегулировать винт 3 (гайка 4) согласно правилу 2.

Юстировка

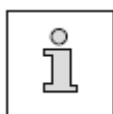
1.06.02 Положение и высота нитеуловителя

Правило

В положении игловодителя в нижней мертвой точке (положение маховика 180 гр.) кромки нитеуловителя 3 и ножа 5 должны быть прижаты (смотри стрелку)



- Прижать роликовый рычаг 1 к распределительному кулачку 2.
- Отрегулировать нитеуловитель 3 (винт 4) согласно правилу.



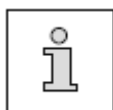
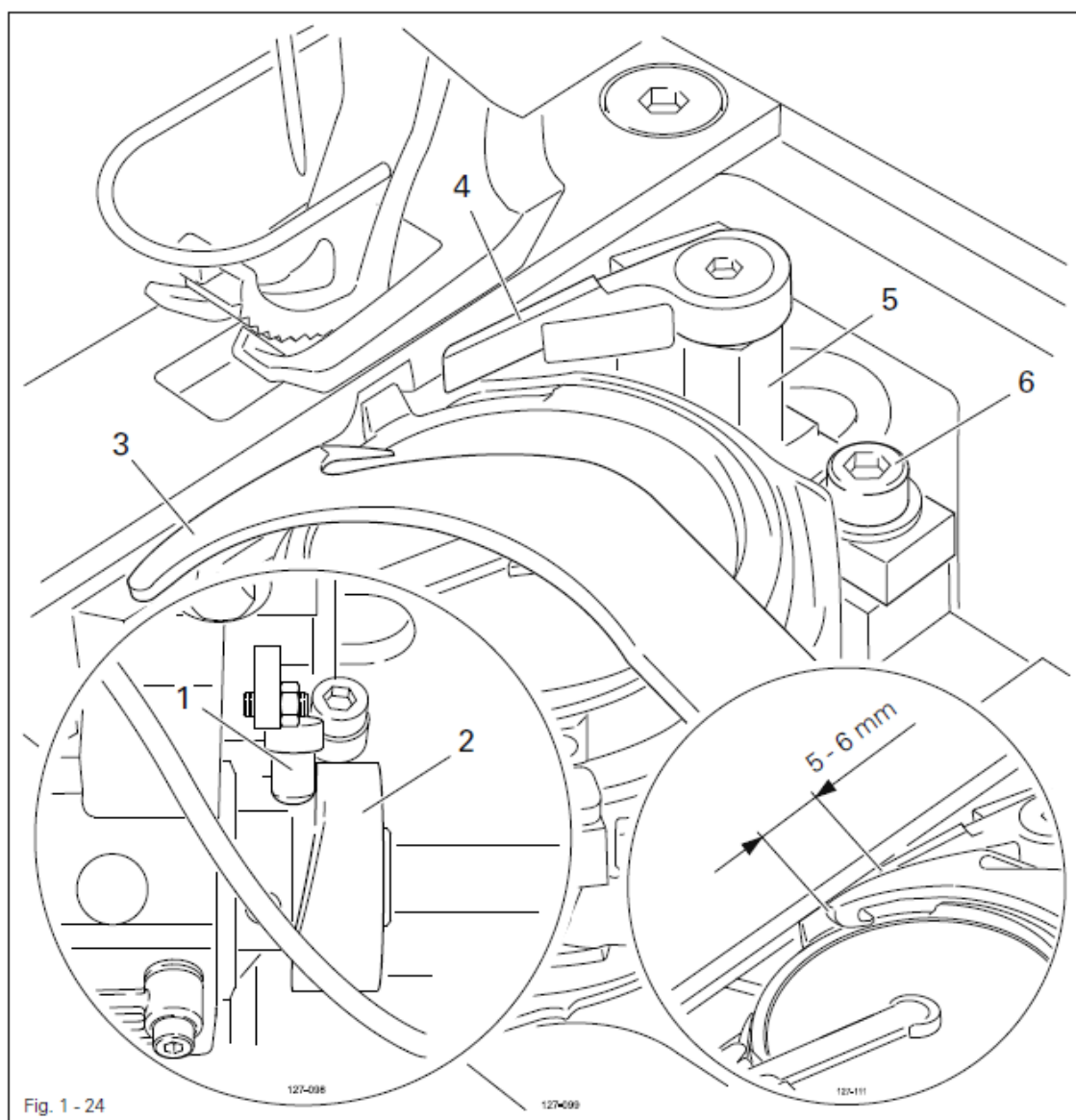
Высота нитеуловителя 3 установлена в заводских условиях и при необходимости может быть изменена с помощью установочных шайб под нитеуловителем 3 на основании стойки челнока.

Юстировка

1.06.03 Давление ножа

Правило

Если передняя кромка нитеуловителя 3 находится на расстоянии 5-6 мм от лезвия ножа 4, то нож 4 должен слегка прилегать к кромке нитеуловителя.



- Установить нитепритягиватель в нижней мертвой точке и вдавить роликовый рычаг 1 в распределительный кулачок 2.
- Проворачивать маховик до тех пор, пока передняя кромка нитеуловителя 3 не будет находиться на расстоянии 5-6 мм от лезвия ножа 4.
- Повернуть стойку ножа 5 (винт 6) согласно правилу



После установки еще раз проверить положение нитеуловителя согласно главе 1.06.02 Положение и высота нитеуловителя

Юстировка

1.06.04 Зажим нижней нити

Правило

В положении обрезки устройства обрезки нити зажим должен слегка прилегать к нитеуловителю и надежно захватывать нитку

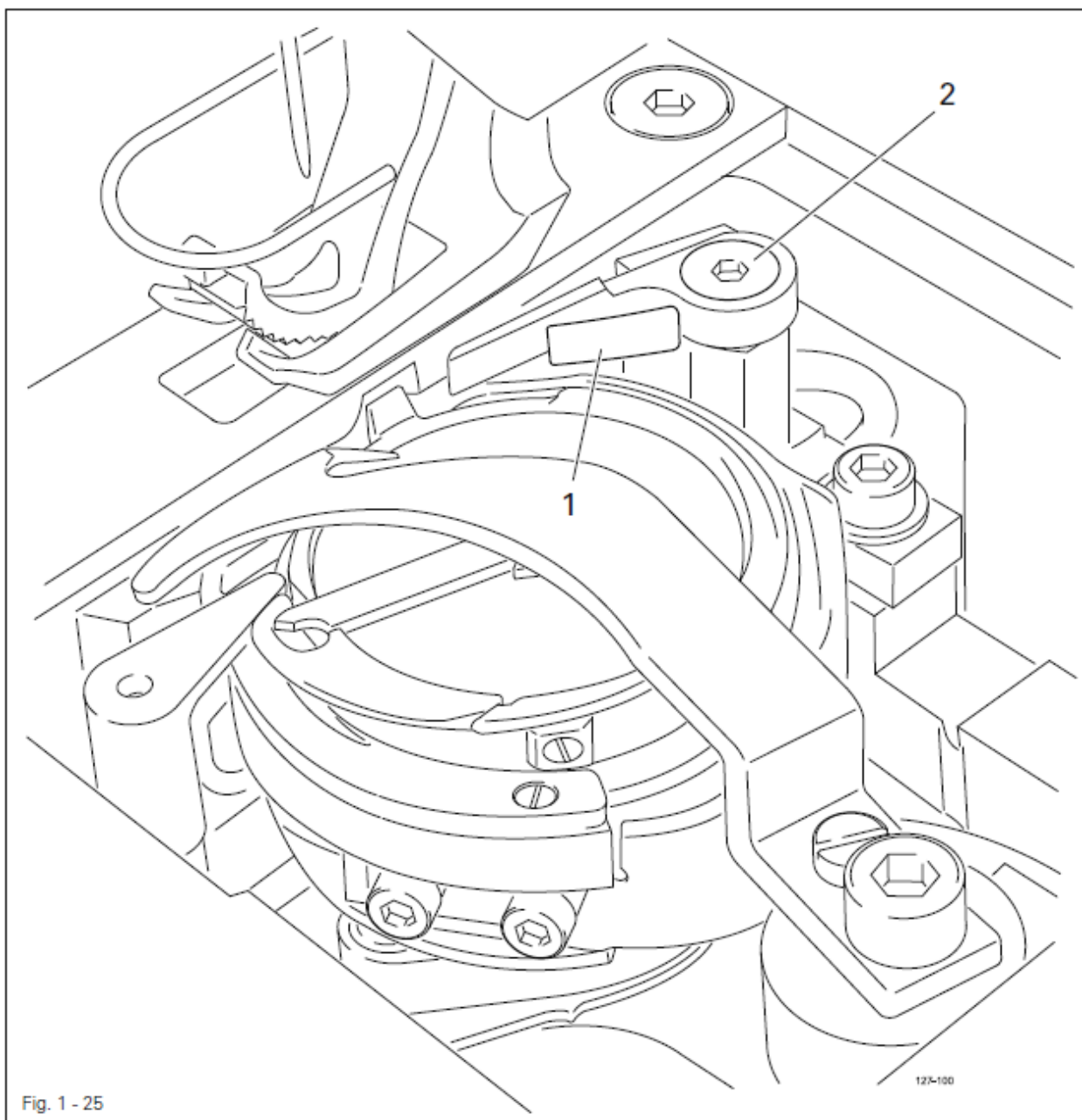


Fig. 1 - 25



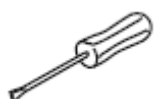
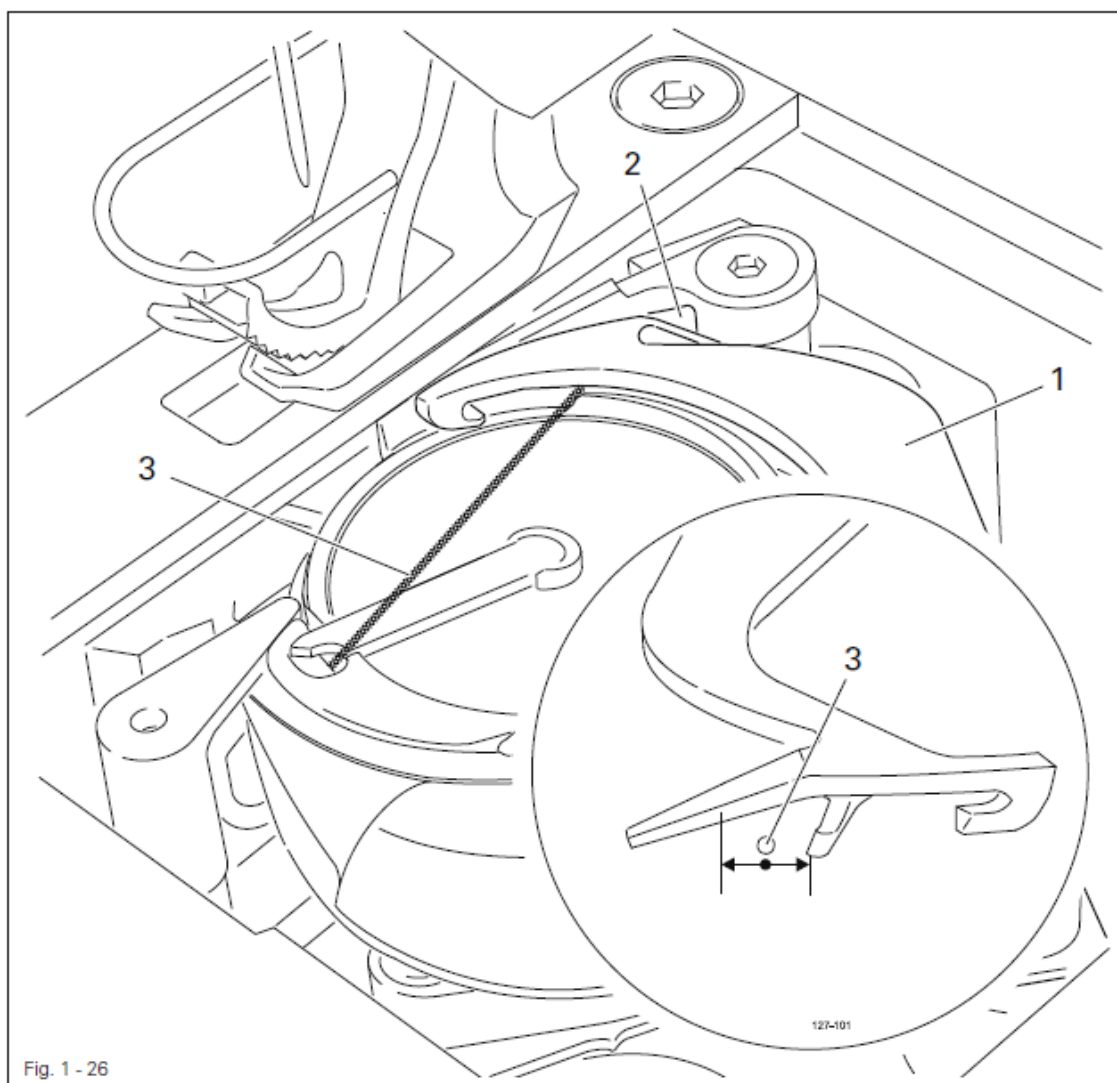
- Отрегулировать зажим 1 (винт 2) согласно правилу
- Провести ручную обрезку и проверить регулировку, при необходимости провести дополнительную юстировку

Юстировка

1.06.05 Ручная обрезка

Правило

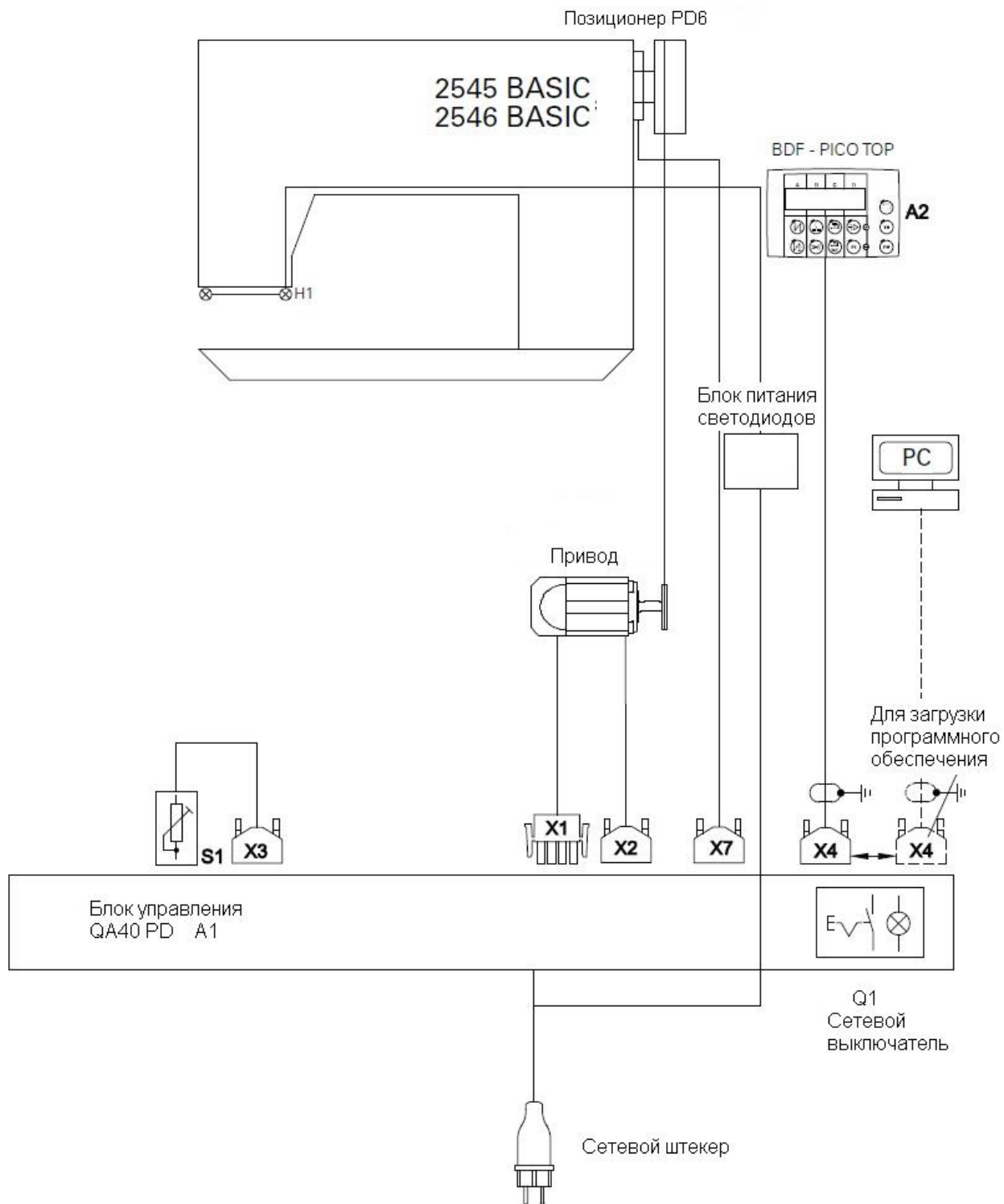
1. При движении вперед нитеуловитель 1 не должен сдвигать нижнюю нитку 3.
2. В передней точке поворота нитеуловителя 1 нижняя нитка 3 должна находиться по центру обозначенной области (смотри стрелку)
3. После окончания обрезки верхняя и нижняя нитка должны обрезаться, а нижняя нитка 3 захватываться.



- Выполнить несколько стежков
- Выключить основной выключатель и отключить давление воздуха
- Выполнить ручную обрезку
- Проверить правило 1, при необходимости провести дополнительную юстировку нитеуловителя согласно главе 1.06.02 Положение и высота нитеуловителя.
- проверить правило 3, при необходимости провести дополнительную юстировку зажима нижней нити 2 согласно главе 1.06.04 Зажим нижней нити.

Блочная схема

2 Электрические схемы 2.01 Блочная схема PFAFF 2545 и 2546 BASIS блоком управления P45 PD-L



Электрические схемы

Электрические схемы PFAFF 2545 и 2546 BASIC

Референц-лист к электрическим схемам 91-191 523-95

- A1 Блок управления P45 ED1
- A2 Панель управления (BDF-PicoTop)

- H1 Освещение

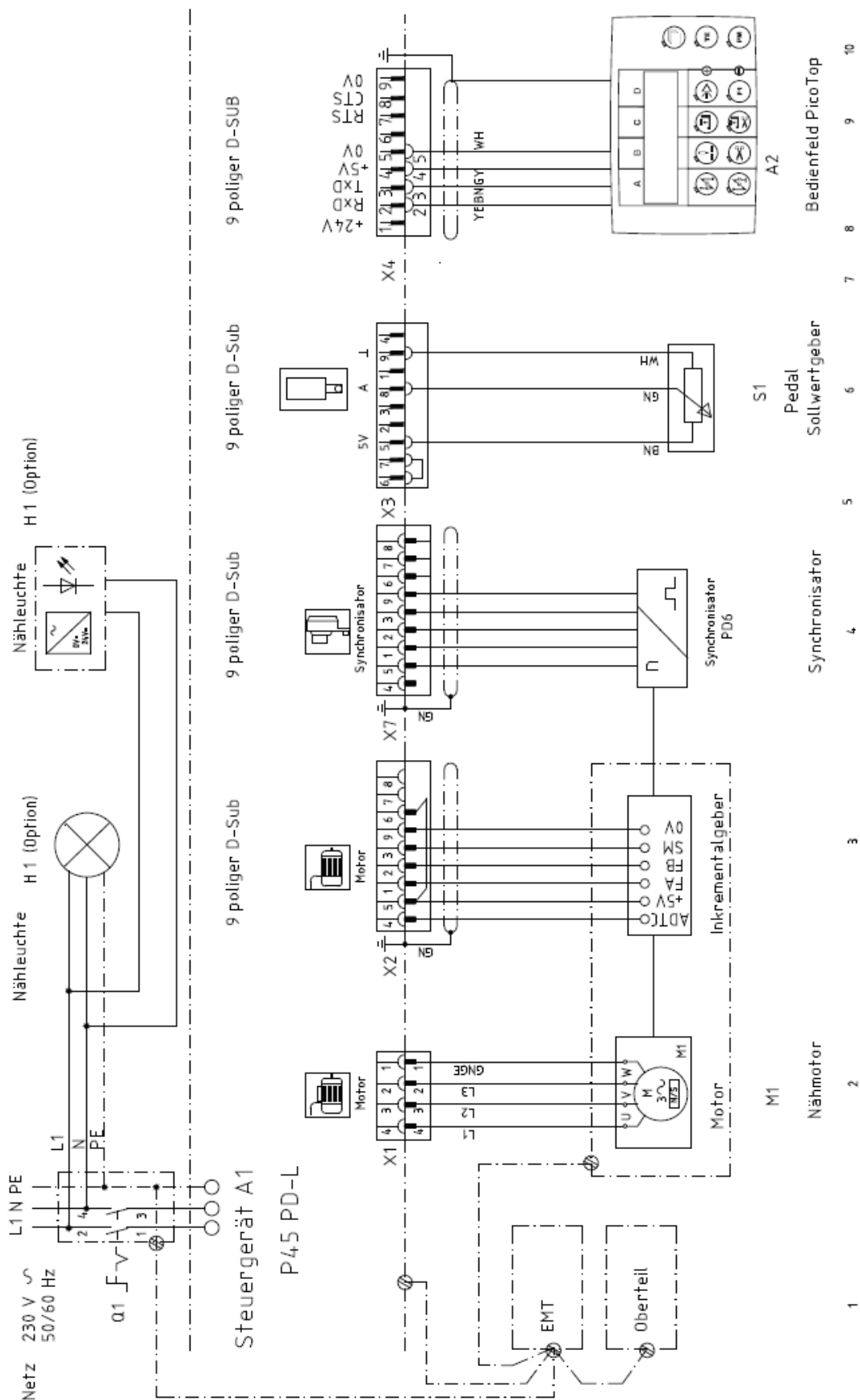
- M1 Швейный двигатель

- Q1 Главный выключатель

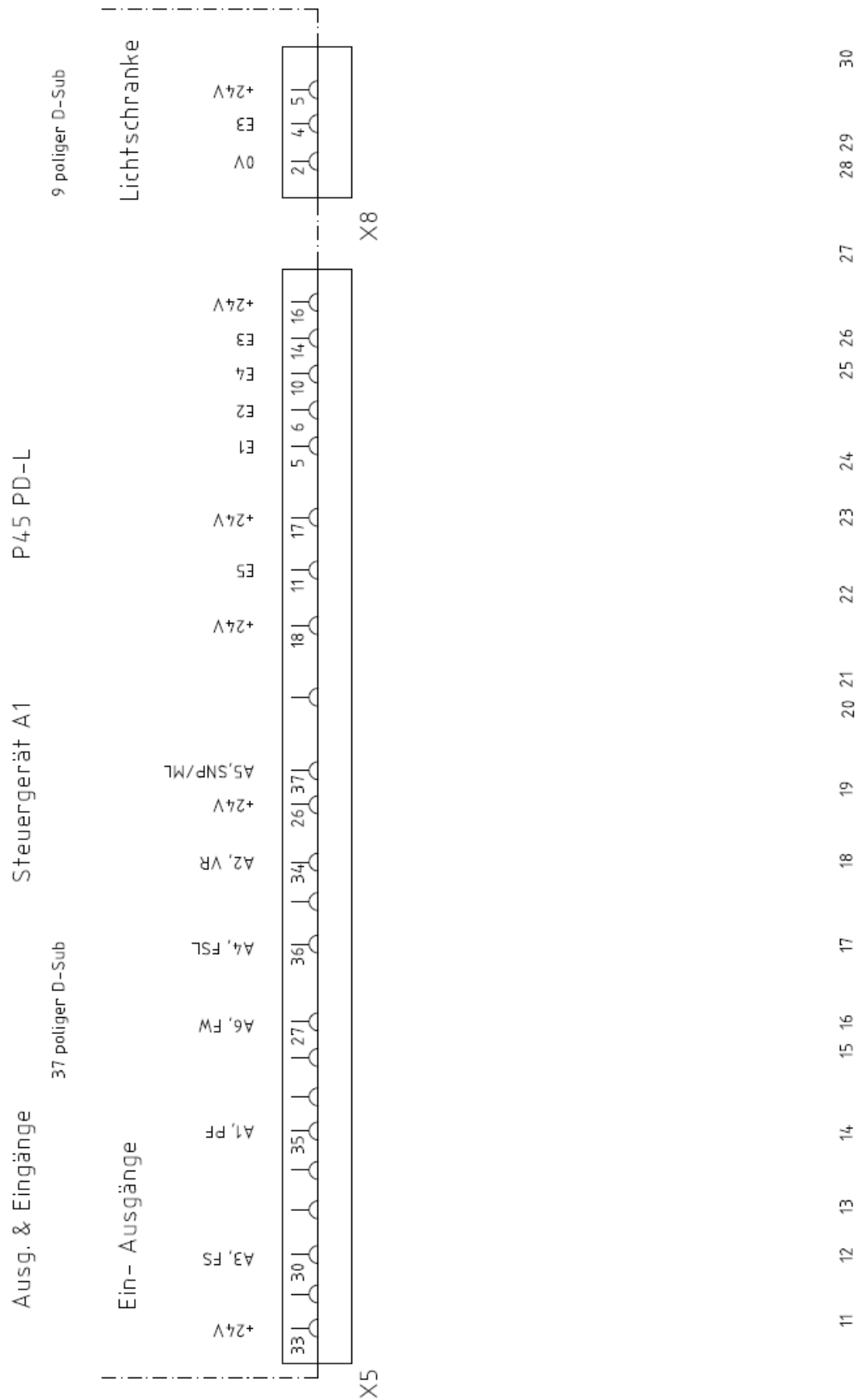
- S1 Задатчик скорости педали

- X1 Швейный двигатель
- X2 Датчик инкрементов
- X7 Синхронизатор PD6
- X3 Задатчик скорости
- X4 Панель управления BDF0PicoTop или RS232 разъем (PC)
- X5 Штекер для входа и выхода
- X8 Штекер светового затвора (опция)

Электрические схемы

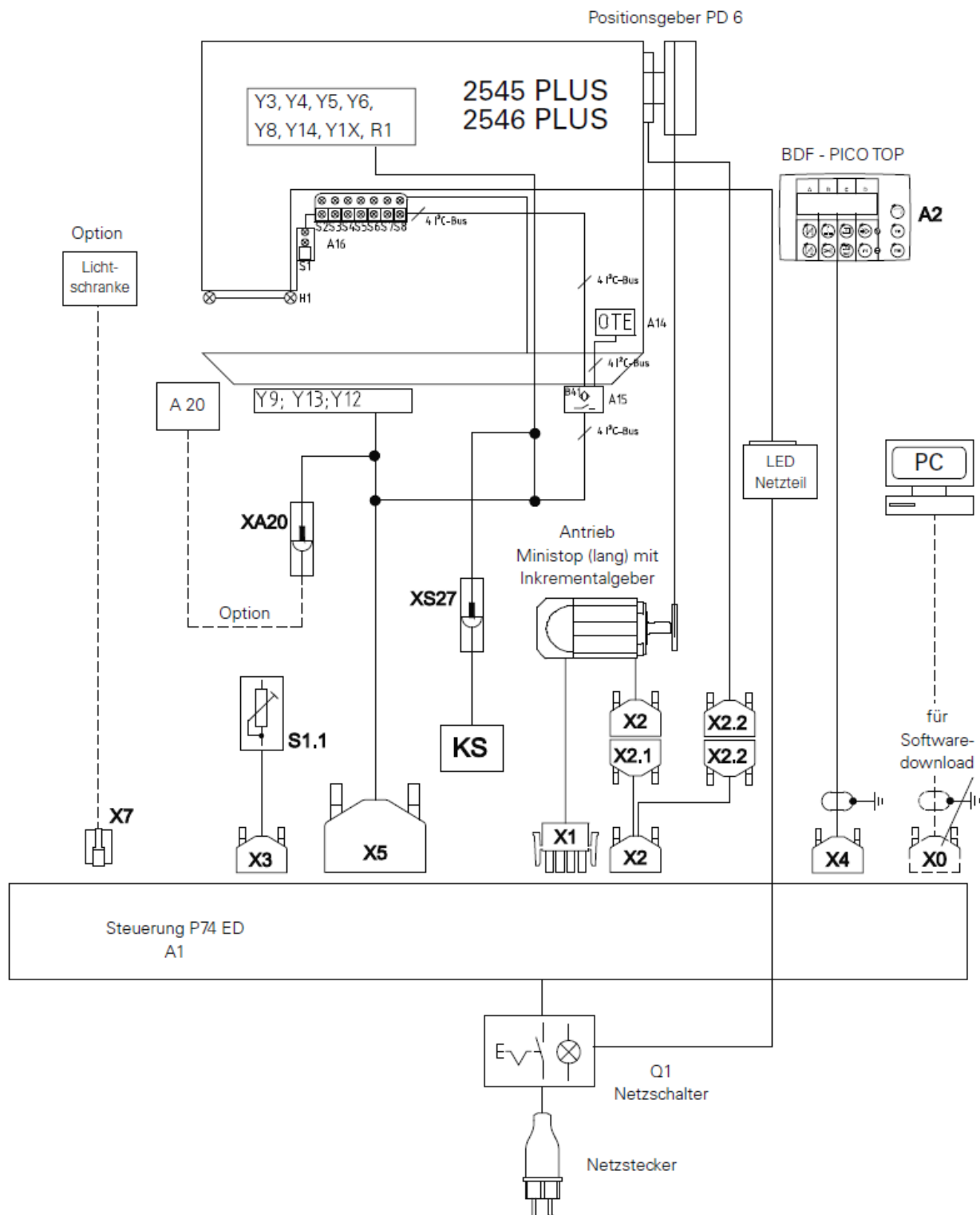


Электрические схемы



Блочная схема

2.03 Блочная схема PFAFF 2545 2546 PLUS с блоком управления P74 ED-L



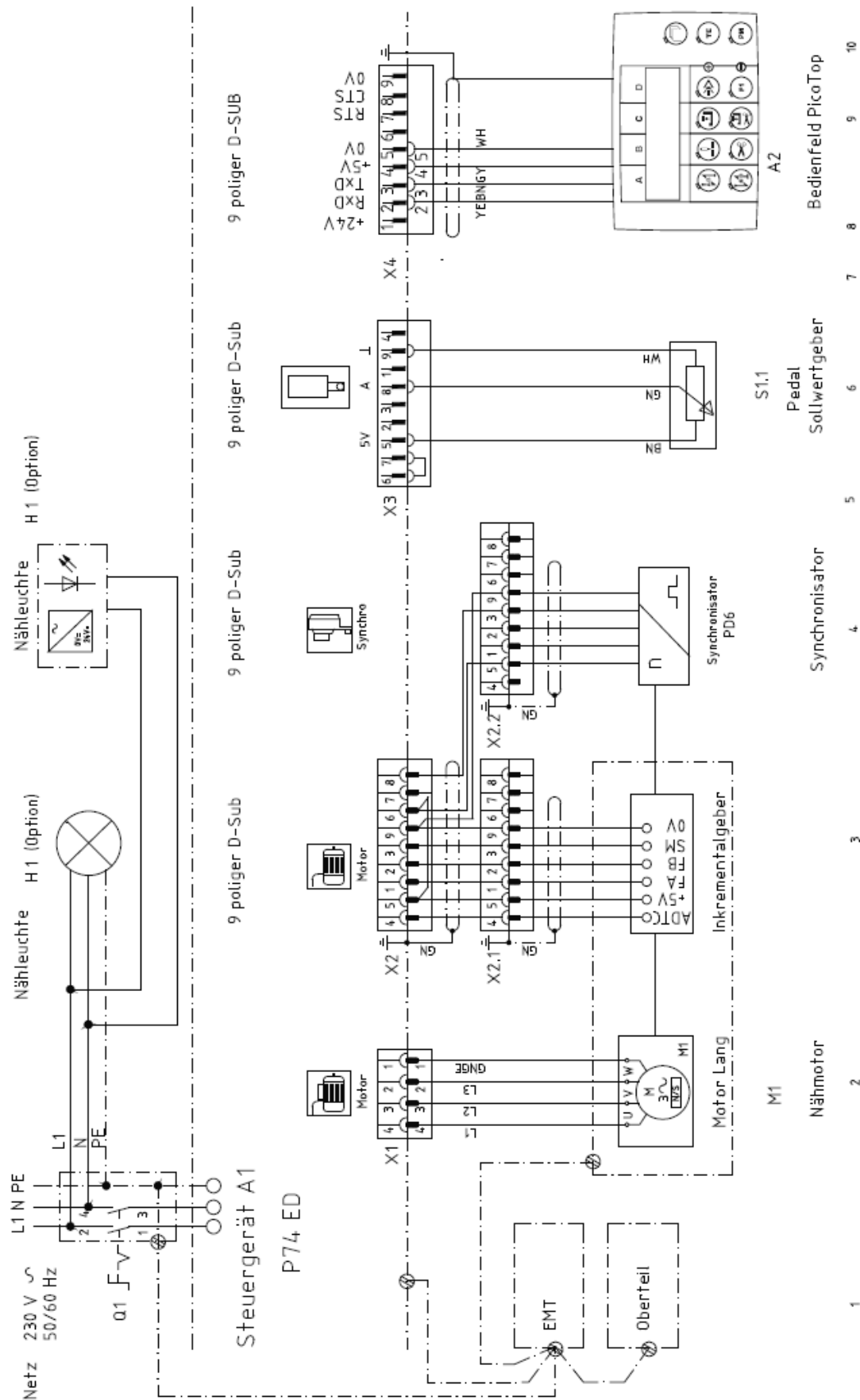
Электрические схемы

2.04	Электрические схемы PFAFF 2545 и 2546 PLUS	
	Референц-лист к электрическим схемам 91-191 519-95	
A1	Блок управления P74 ED-L	X5 Штекер для входа и выхода
A2	Панель управления (BDF-PicoTop)	X7 Штекер для светового запора & Контроль нижней нити (опция)
A14	Распознавание головки (OTE)	XA14 A14 Распознавание головки (OTE)
A15	Сенсор масла (I2C-Bus)	XA15.1 A15 Сенсор масла (I2C-Bus)
A16	Клавиатура (I2C-Bus)	XA15.2 A15 Сенсор масла (I2C-Bus)
A20	Контроль шпульной нити (опция)	A16 Клавиатура (I2C-Bus)
B41	Сенсор масла (I2C-Bus)	XA20 A20 Контроль шпульной нити (опция)
H1	Освещение	XR1 R1 Потенциометр для сокращенного количества оборотов при установке подъема
R1	Потенциометр для Сокращенного количества Оборотов при установке подъема	XY3 Y3 Зажим нити (-909/...)
		XY4 Y4 Автом.подъем лапки (-910/...)
		XY5 Y5 Устройство закрепки (-911/...)
		XY6 Y6 Перетоп (-918/26)
M1	Швейный двигатель	XY8 Y8 Ослабление натяжения нити
Q1	Главный выключатель	XY9 Y9 Обрезка нити (-900/...)
S1.1	Задатчик скорости педали	XY12 Y12.2 Перестановка длины стежка (-918/29)
S1	Клавиша 1 в зависимости от от параметра другая функция	XY13 Y13 Обрезной стежок (SS)
S2	Клавиша 2 в зависимости от Параметра другая функция	XY14 Y14 Управление натяжением нити (FSS)
S3	Клавиша 3 в зависимости от От параметра другая функция	XY15 Y15 Чистка челнока A20 контроль шпульной нити (-926/...)
S4	Клавиша 4 в зависимости от параметра другая функция	Y3 Зажим нити (-909/...)
S5	Клавиша 5 в зависимости от Параметра другая функция	Y4 Автом.подъем лапки (-910/...)
S6	Клавиша 6 в зависимости от Параметра другая функция	Y5 Устройство закрепки (-911/...)
S7	Клавиша 7 в зависимости от Параметра другая функция	Y6 Перетоп (-918/26...)
S8	Клавиша 8 аварийное выключение	Y8 Ослабление натяжения нити
		Y9 900/... Обрезка нити
		Y12 2-я длина стежка (-918/29...)
		Y13 Обрезной стежок (SS)
		Y14 Управление натяжением Нити (FSS)
S27	Перетоп	Y15 Чистка челнока A20 контроль Нижней нити (-926/...) опция
S28	Ограничение количества оборотов С длины стежка 9 мм	Y16 Центральный направитель (только для 2546)

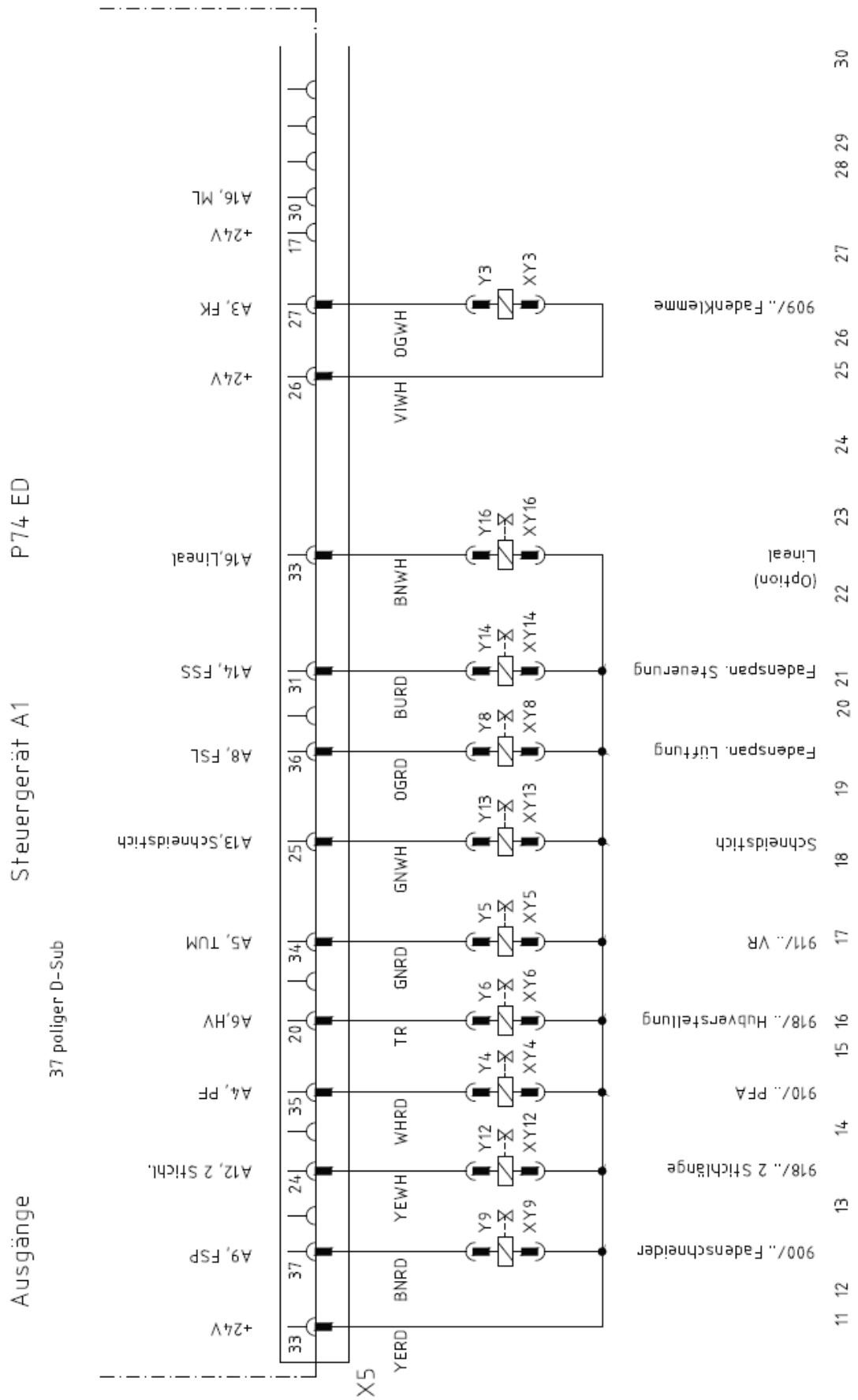
Электрические схемы

X0	RS 232 разъем (PC)
X1	Швейный двигатель
X2	Датчик инкрементов
X2.1	Датчик инкрементов
X2.2	Синхронизатор PD 6
X3	Задатчик скорости
X4	Панель управления (BDF-PicoTop)

Электрические схемы



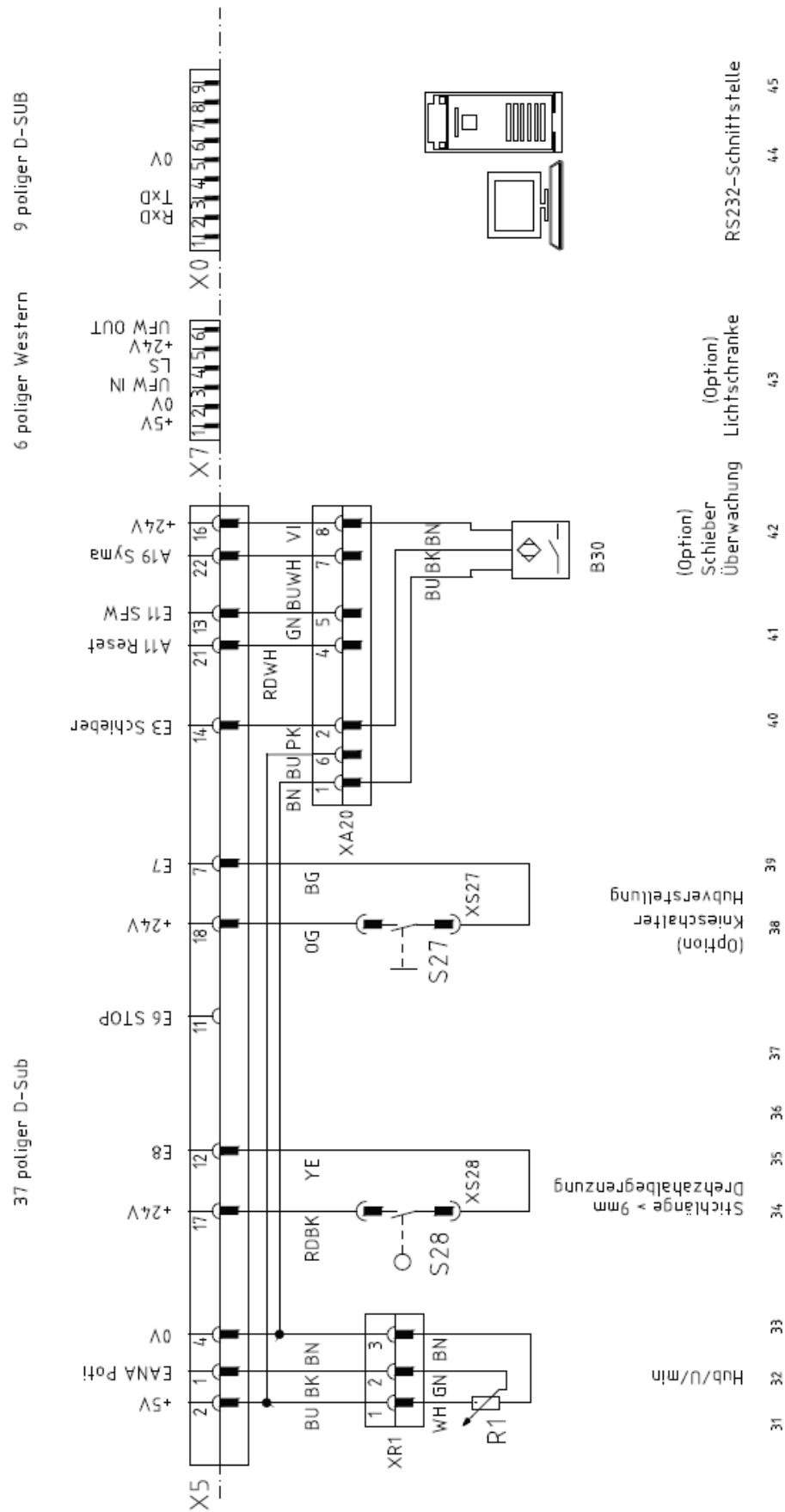
Электрические схемы



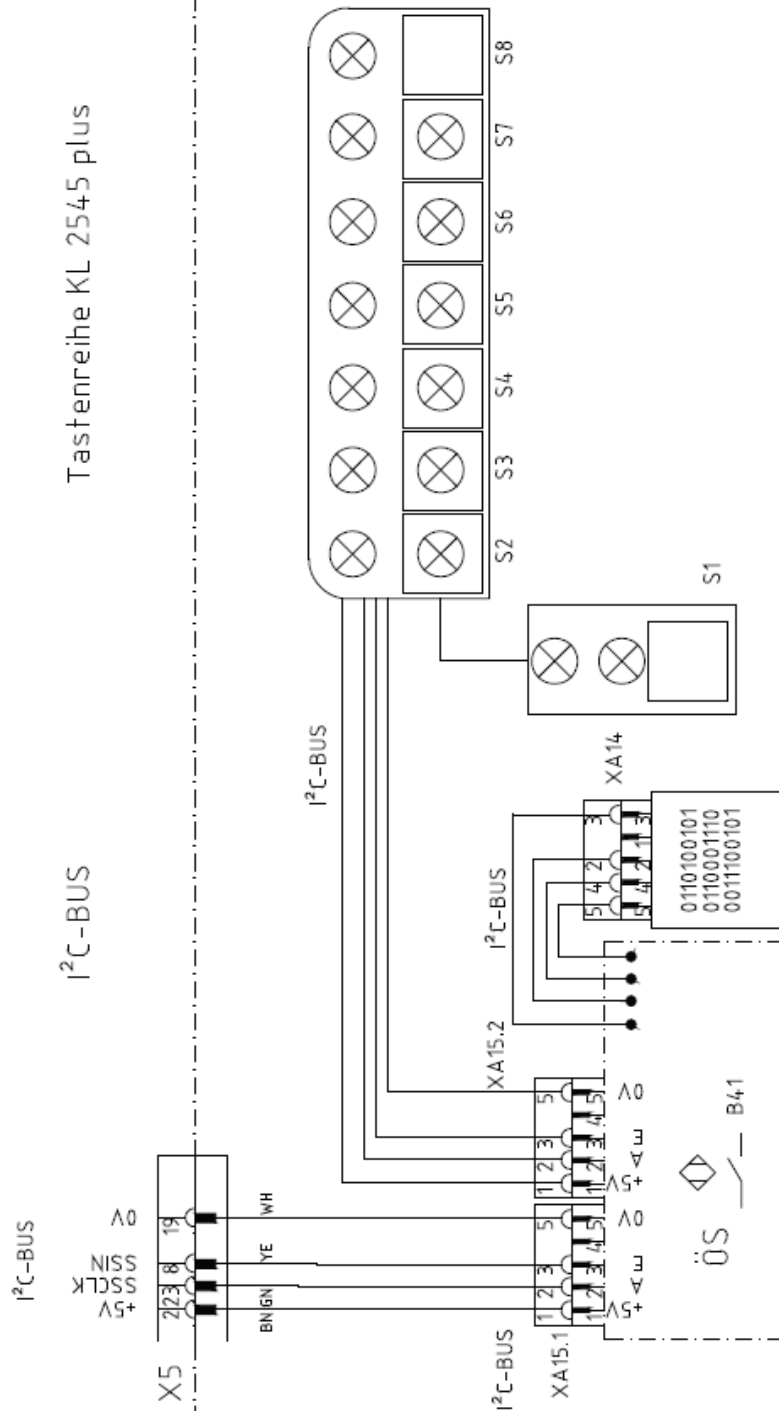
Электрические схемы

Steuergerät A1 P74 ED

Eingänge



Steuergerät A1 P74 ED



Tastenreihe KL 2545 plus

46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60

A15 A14 A16

Блочная схема

2.03a Блочная схема PFAFF 2545/46 PLUS с PF 321

