BOP 6 (A); BOP 10 (A); BOP 10-2 (A); BOP 13-2 (A)

Руководство по ремонту

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

Содержание

1. Описанные типы инструментов
2. Технические характеристики
3. Указания и предписания
4. Необходимые инструменты
5. Необходимые смазочные и вспомогательные материалы
6. Демонтаж
7. Монтаж
8. Поиск неисправностей
9. Схема соединений

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

1. Описанные типы инструментов

В данном руководстве описывается ремонт указанных ниже типов инструментов:

Тип инструмента	Номер для заказа
BOP 6 (A)	7 205 52 .. .. .
BOP 10 (A)	7 205 53 .. .. .
BOP 10-2 (A)	7 205 54 .. .. .
BOP 13-2 (A)	7 205 55 .. .. .

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

2. Технические характеристики

Технические характеристики

Полный перечень технических характеристик содержится в инструкции по эксплуатации соответствующего инструмента.

Контрольные значения

Актуальные контрольные значения для всех инструментов можно найти в сети экстранет FEIN
(Сервисная служба → Информация о ремонте).

Смазочные материалы

Сведения о том, какие смазочные материалы и в какой упаковке предлагает компания FEIN, можно найти в сети экстранет FEIN (Сервисная служба → Информация о ремонте).

Списки запасных частей

Списки запасных частей и покомпонентные изображения доступны на веб-сайте www.fein.ru

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

3. Указания и предписания

Указание

Данное руководство предназначено только для персонала с техническим образованием. Персонал обязательно должен обладать знаниями в области механики и электрики.

Используйте только оригинальные запасные части FEIN!

Предписания

Примите во внимание, что ремонт, техническое обслуживание и испытания электроинструментов разрешается проводить только квалифицированным электрикам, т. к. неправильное осуществление этих процедур может повлечь серьезную опасность для пользователей.

После ремонта выполняйте предписания, содержащиеся в стандарте ***DIN VDE 0701-0702***.

При вводе в эксплуатацию соблюдайте соответствующие правила техники безопасности, установленные профсоюзами.

Критерии надлежащего применения определяются Законом о безопасности инструментов и продукции (ФРГ).

За пределами Германии должны соблюдаться технические нормы, действующие в соответствующей стране.

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN. Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

4. Необходимые инструменты

Стандартные инструменты	
Гаечный ключ (ширина зева = 4 мм)	17 мм
Торцовый шестигранный ключ	10 мм
Оправочный пресс	
Пробойник	Ø 7 мм
Пластмассовый молоток	
Щипцы для стопорных колец	
Отвертка Torx	T20
Шлицевая отвертка	
Шлицевая отвертка (малая)	
Пассатижи	
Съемник с внутренним захватом	
Крестовая отвертка	PH1; PH2
Пинцет	
Гильза	внутр. диам. 33 мм внутр. диам. 43 мм
	внутр. диам. 13 мм внутр. диам. 17 мм

Специальные инструменты	
Стакан-съемник	6 41 04 150 00 8
Натяжной элемент Ø 15 мм	6 41 07 015 00 0
Натяжной элемент Ø 19 мм	6 41 07 019 00 7
Приспособление для монтажных работ	6 41 22 121 01 0
Приспособление для монтажных работ	6 41 31 017 00 0

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

4. Необходимые инструменты

Стандартные инструменты

Гильза	внутр. диам. 30 мм внутр. диам. 40 мм
	внутр. диам. 12 мм внутр. диам. 30 мм
	внутр. диам. 20 мм внутр. диам. 28 мм
	внутр. диам. 55 мм внутр. диам. 65 мм
	внутр. диам. 7 мм внутр. диам. 17 мм
	внутр. диам. 8 мм внутр. диам. 19 мм
	внутр. диам. 20 мм внутр. диам. 27 мм
	внутр. диам. 6 мм внутр. диам. 20 мм
	внутр. диам. 12 мм внутр. диам. 15 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

5. Необходимые смазочные и вспомогательные материалы

Смазочные материалы

BOP 6 (A)

Пластичная смазка	0 40 101 0100 4	12 г	Корпус редуктора

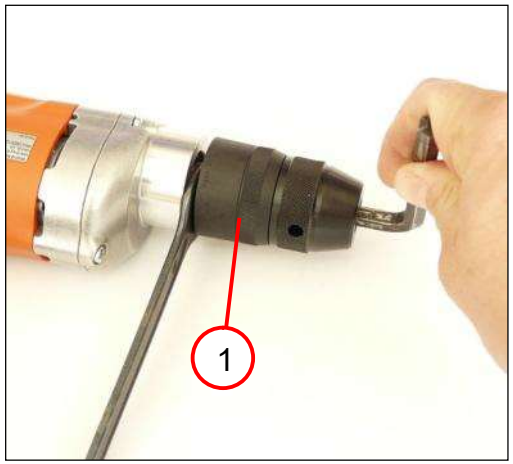
BOP 10 (A); BOP 10-2 (A); BOP 13-2 (A)

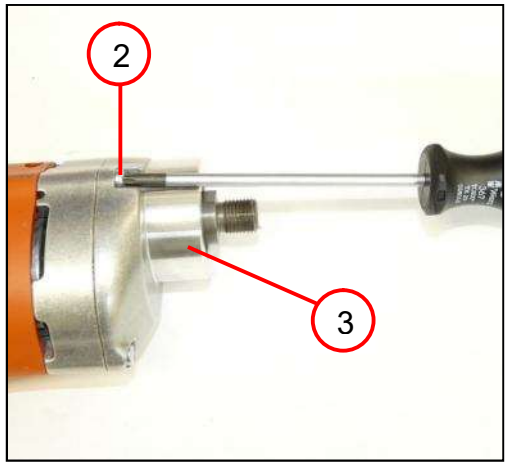
Пластичная смазка	0 40 101 0100 4	25 г	Корпус редуктора

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора





1. Вставьте торцовый шестигранный ключ в быстрозажимной патрон.
2. Отверните быстрозажимной патрон (1).
3. Выкрутите три винта (2).
4. Снимите корпус (3) редуктора.

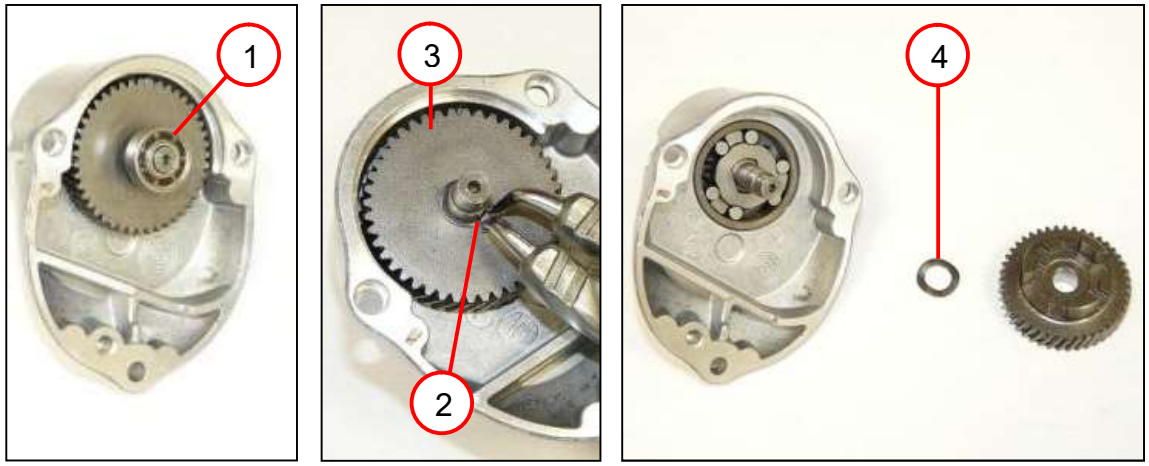
Инструменты:

- Торцовый шестигранный ключ
- Гаечный ключ 17 мм (ширина зева = 4 мм)
- Отвертка Torx T20

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 6 (A)]



1. Снимите радиальный шарикоподшипник (1).
2. Снимите стопорное кольцо (2).
3. Снимите зубчатое колесо (3).
4. Снимите пружинную шайбу (4).

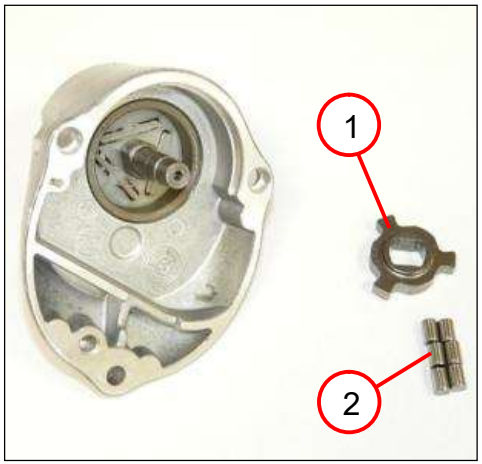
Инструменты:

- Стакан-съемник
- Натяжной элемент Ø 15 мм
- Щипцы для стопорных колец

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 6 (A)]



1. Снимите соединительное кольцо (1).
2. Снимите шесть роликов (2).
3. Снимите стопорное кольцо (3).
4. Выпрессуйте вал (4).

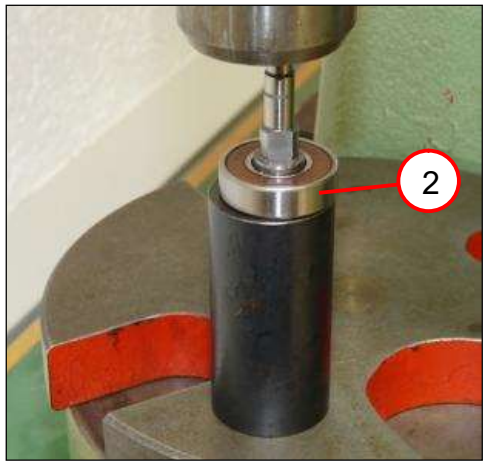
Инструменты:

- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 33 мм
  наружн. диам. 43 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 6 (A)]



1. Снимите стопорное кольцо (1).
2. Выпрессуйте радиальный шарикоподшипник (2).

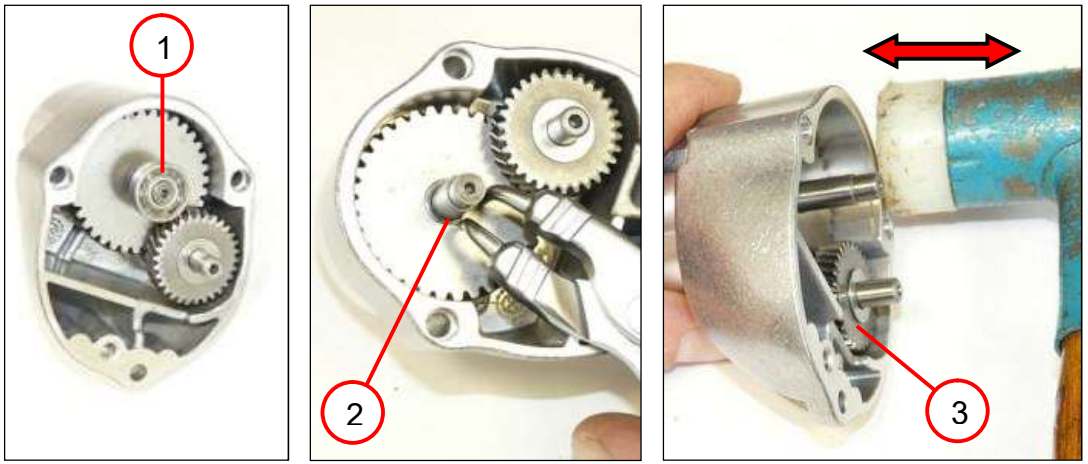
Инструменты:

- Щипцы для стопорных колец
- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 13 мм
  наружн. диам. 17 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 10 (A)]



1. Снимите радиальный шарикоподшипник (1).
2. Снимите стопорное кольцо (2).
3. Снимите зубчатое колесо (3).

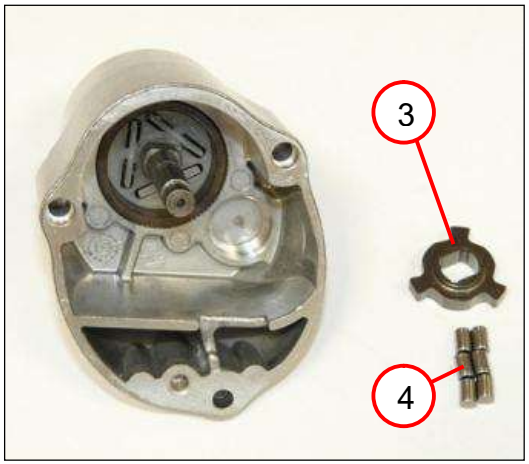
Инструменты:

- Стакан-съемник
- Натяжной элемент Ø 15 мм
- Щипцы для стопорных колец
- Пластмассовый молоток

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 10 (A)]



1. Снимите зубчатое колесо (1).
2. Снимите упругую шайбу (2).
3. Снимите соединительное кольцо (3).
4. Снимите шесть роликов (4).
5. Снимите стопорное кольцо (5).

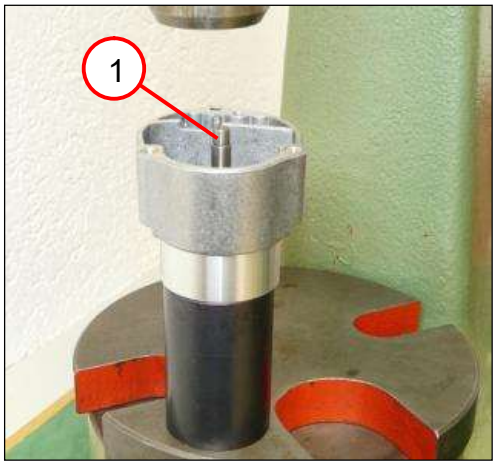
Инструменты:

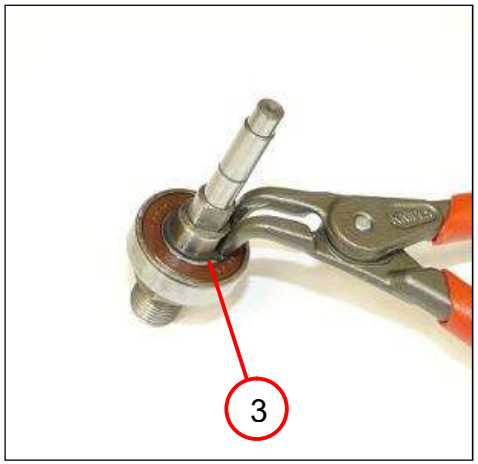
- Щипцы для стопорных колец

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 10 (A)]





1. Выпрессуйте вал (1).
2. Снимите шайбу (2).
3. Снимите стопорное кольцо (3).

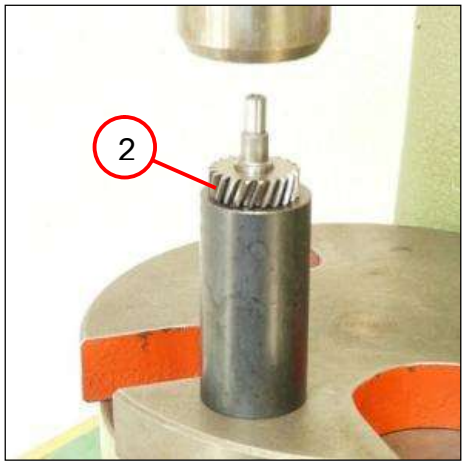
Инструменты:

- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 30 мм
  наружн. диам. 40 мм
- Щипцы для стопорных колец

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 10 (A)]



1. Выпрессуйте радиальный шарикоподшипник (1).
2. Выпрессуйте зубчатое колесо [z = 30 мм] (2).

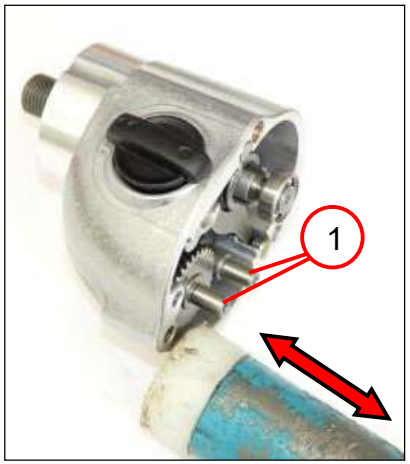
Инструменты:

- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 12 мм
  наружн. диам. 30 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]



1. Удалите два вала (1) с зубчатыми колесами.

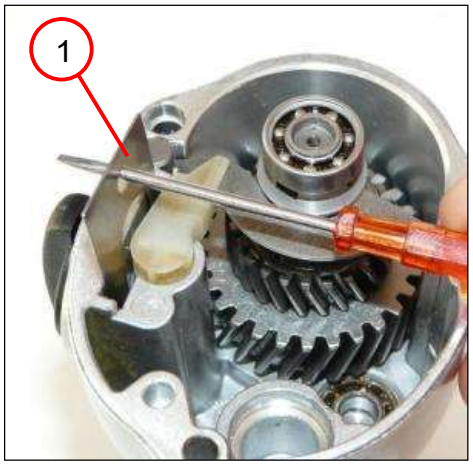
Инструменты:

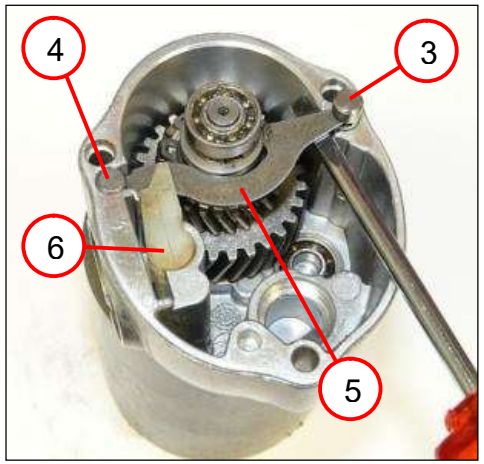
- Пластмассовый молоток

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN. Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]





1. Снимите пластину (1).
2. Снимите кнопку (2) выключателя.

УКАЗАНИЕ!
Две пластинчатые пружины (5) находятся под внутренним механическим напряжением и могут выпрыгнуть.

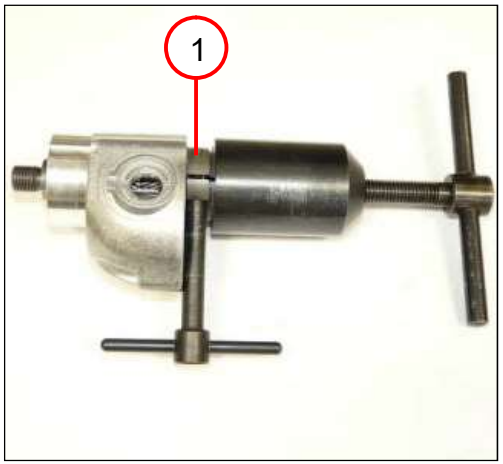
3. Извлеките шпильку (3) до половины.
4. Извлеките шпильку (4).
5. Снимите две пластинчатые пружины (5), две шпильки (3 и 4) и шпильку (6).

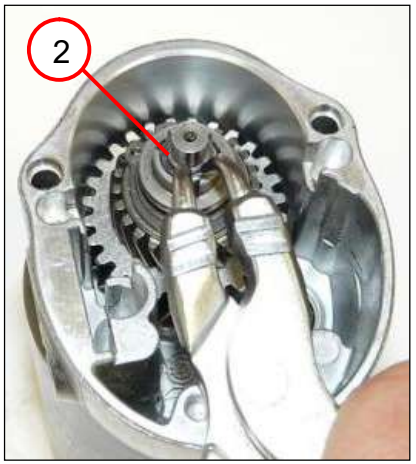
Инструменты:
- Шлицевая отвертка
- Пассатижи

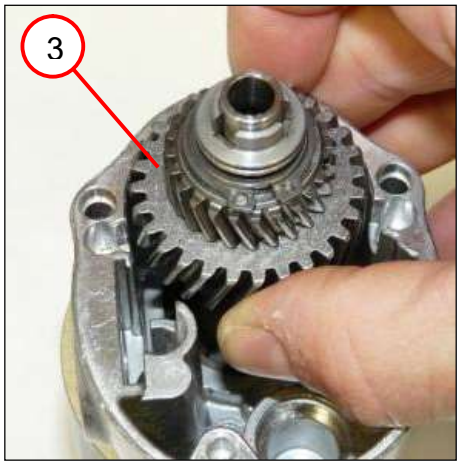
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]







1. Снимите шарикоподшипник (1).
2. Снимите стопорное кольцо (2).
3. Снимите зубчатое колесо (3) с пружинной шайбой.

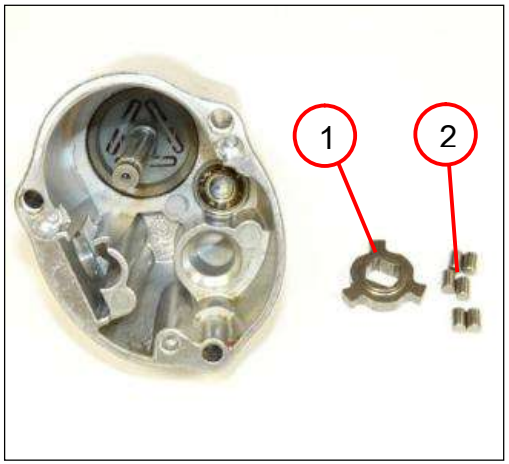
Инструменты:

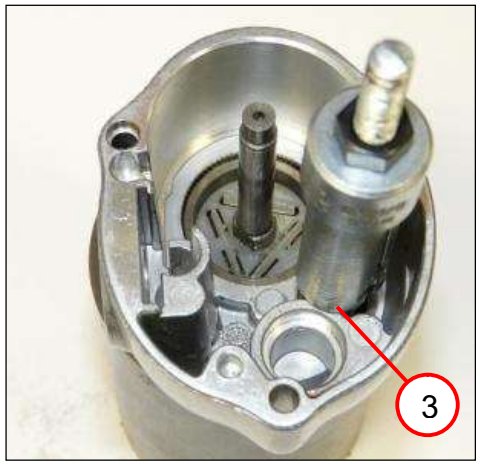
- Стакан-съемник
- Натяжной элемент Ø 15 мм
- Щипцы для стопорных колец

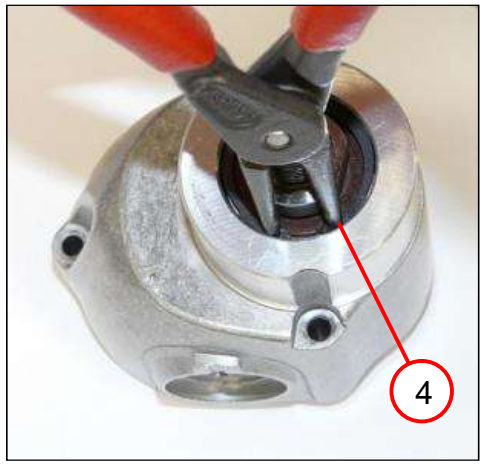
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]







1. Снимите соединительное кольцо (1) и ролики (2).
2. Снимите радиальный шарикоподшипник (3).
1. Демонтируйте стопорное кольцо (4).

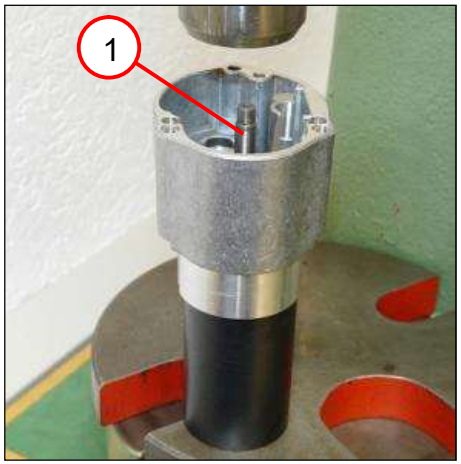
Инструменты:

- Съемник с внутренним захватом
- Щипцы для стопорных колец

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]



1. Выпрессуйте вал (1).
2. Снимите шайбу (2).

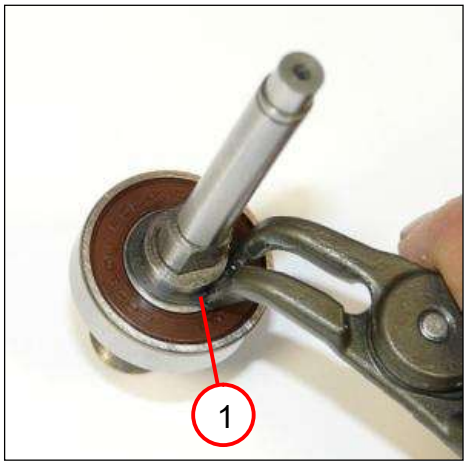
Инструменты:

- Оправочный пресс
- Гильза:
  внутр. диам. 30 мм
  наружн. диам. 40 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]



1. Демонтируйте стопорное кольцо (1).
2. Выпрессуйте радиальный шарикоподшипник (2).

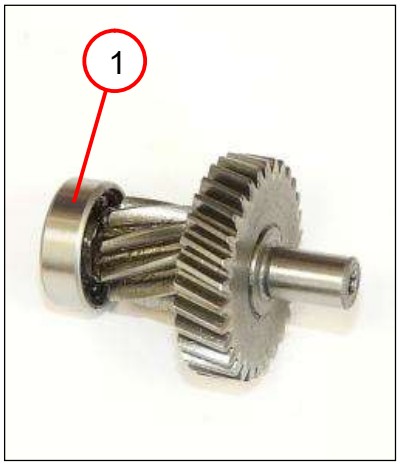
Инструменты:

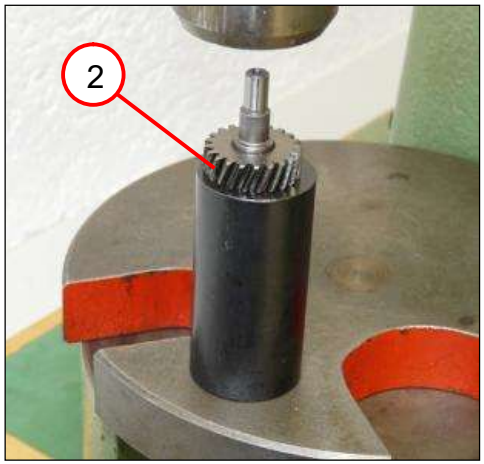
- Щипцы для стопорных колец
- Оправочный пресс
- Гильза:
  внутр. диам. 20 мм
  наружн. диам. 28 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]





1. Снимите радиальный шарикоподшипник (1).
2. Выпрессуйте зубчатое колесо (2).

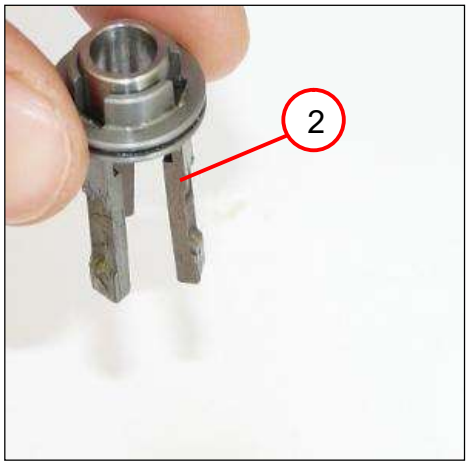
Инструменты:

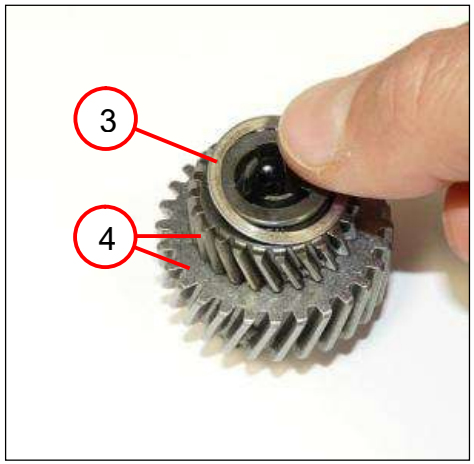
- Стакан-съемник
- Натяжной элемент Ø 15 мм
- Оправочный пресс
- Гильза:
  внутр. диам. 12 мм
  наружн. диам. 26 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]





1. Демонтируйте стопорное кольцо (1).
2. Снимите три вытяжные шпонки (2).
3. Снимите шайбу (3).
4. Снимите два зубчатых колеса (4).

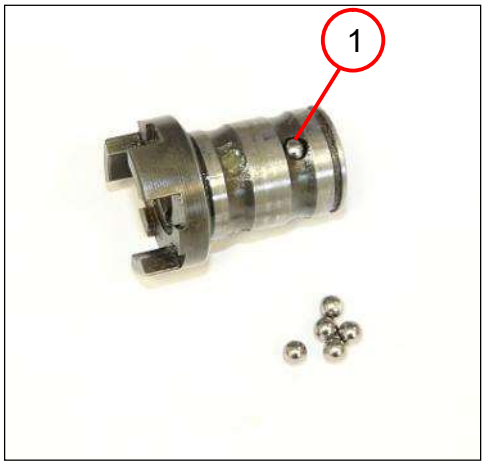
Инструменты:

- Щипцы для стопорных колец

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]

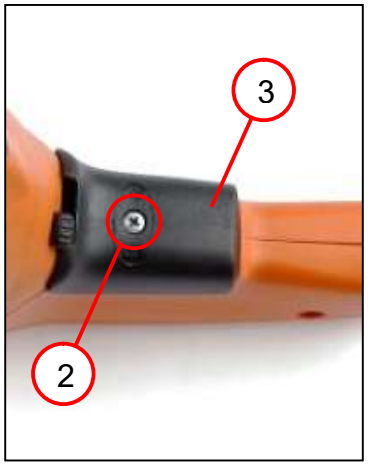


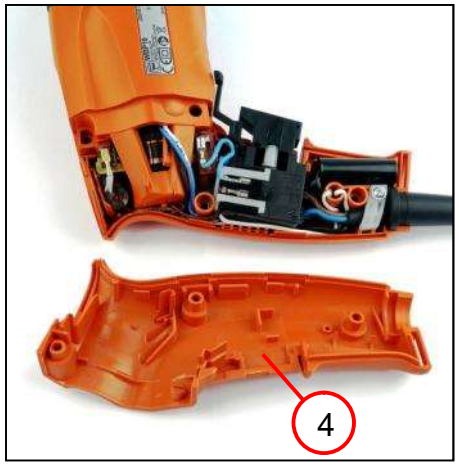
1. Извлеките шесть шариков (1).

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж полуцилиндра ручки





1. Выкрутите три винта (1).
2. Выкрутите винт с потайной головкой (2).
3. Снимите кнопку (3) выключателя.
4. Снимите полуцилиндр (4) ручки.

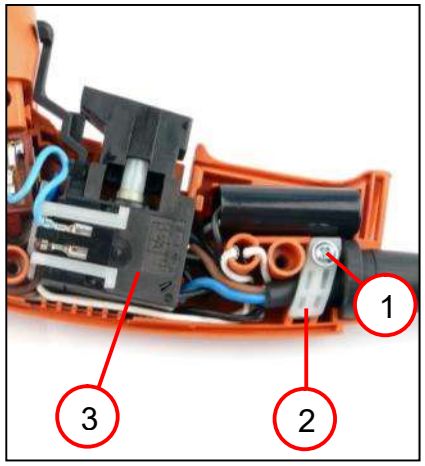
Инструменты:

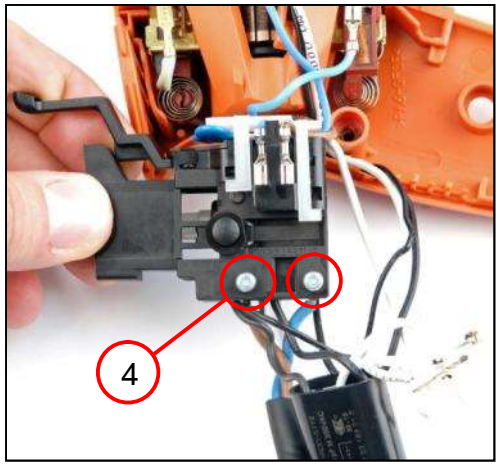
- Крестовая отвертка PH1; PH2

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж кабеля с вилкой





1. Выкрутите винт (1).
2. Снимите кабельный зажим (2).
3. Извлеките регулятор количества оборотов (3).
4. Выкрутите два винта (4) и отсоедините кабель с вилкой.

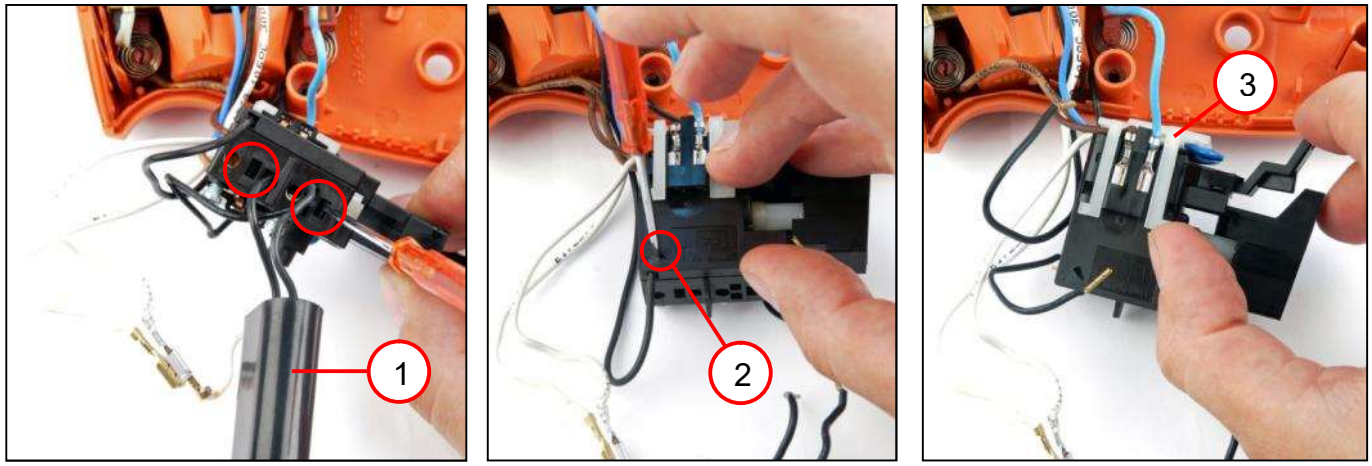
Инструменты:

- Крестовая отвертка PH1; PH2

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж регулятора количества оборотов



1. Снимите конденсатор (1).
2. Выньте кабель (2).
3. Снимите держатель (3).

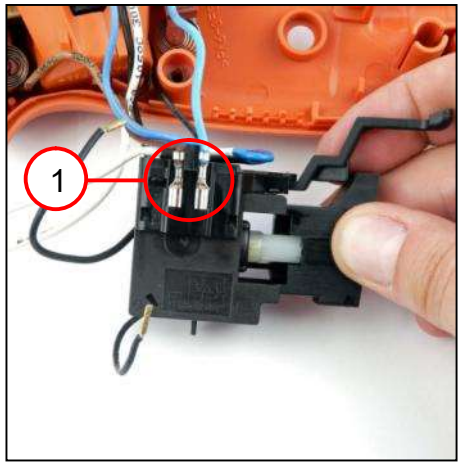
Инструменты:

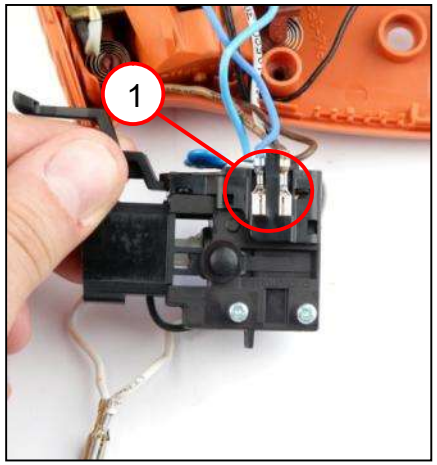
- Шлицевая отвертка (малая)

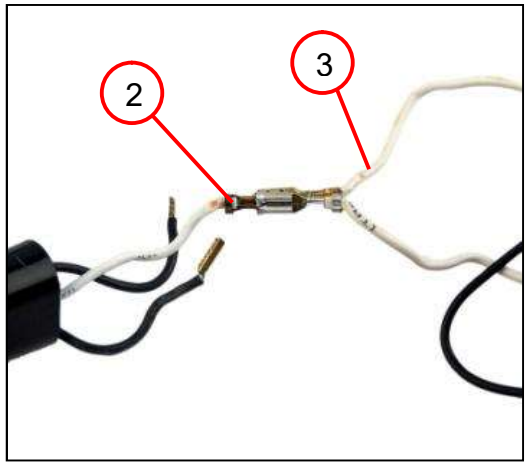
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

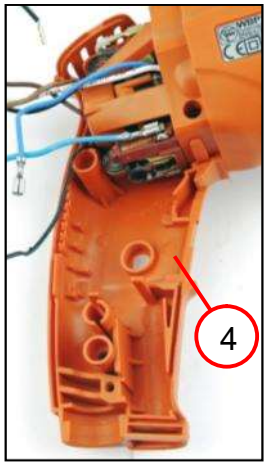
6. Демонтаж

Демонтаж регулятора количества оборотов







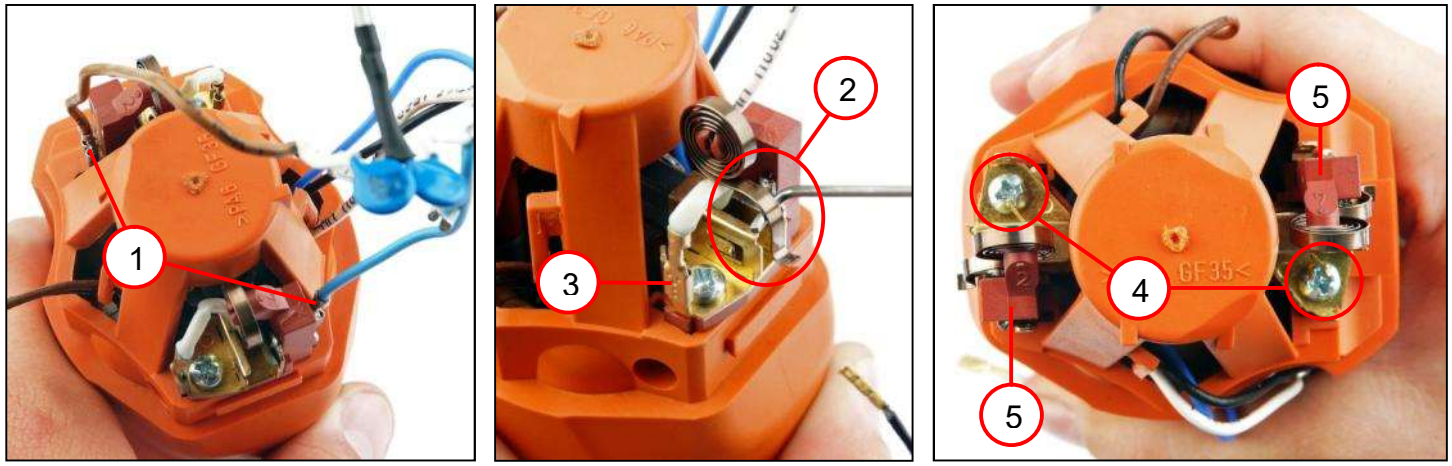


1. Отсоедините все кабели (1).
2. Отсоедините кабель (2).
3. Отсоедините кабель (3).
4. Снимите полуцилиндр ручки (4).

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж угольных щеток и держателей угольных щеток



1. Отсоедините два кабеля (1).
2. Отведите пружину (2) в сторону [с обеих сторон].
3. Отсоедините соединительный кабель (3) [с обеих сторон].
4. Снимите угольную щетку [с обеих сторон].
5. Выкрутите винты (4).
6. Снимите держатели (5) угольных щеток.

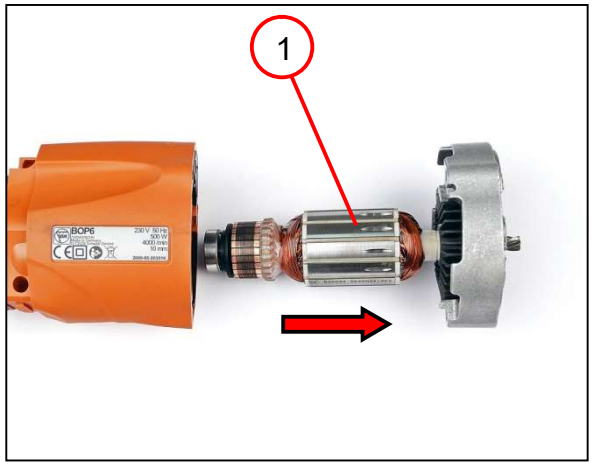
Инструмент:

- Крестовая отвертка PH2
- Приспособление для монтажных работ

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж корпуса двигателя

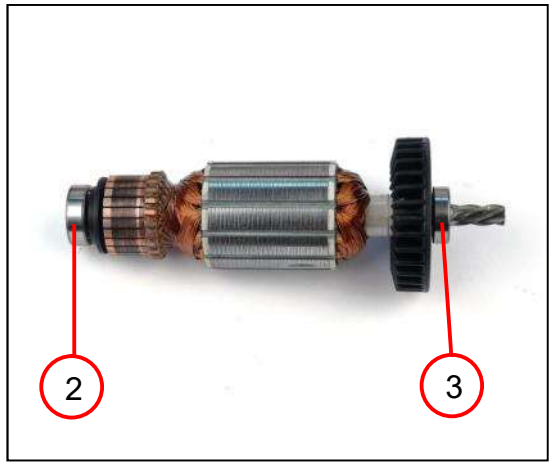


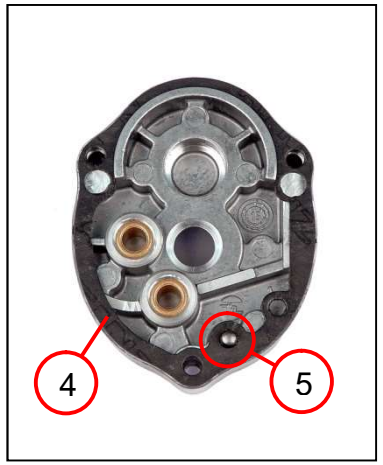
1. Вытяните якорь (1) вместе с промежуточным подшипником.

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

6. Демонтаж

Демонтаж якоря





1. Выпрессуйте якорь (1).
2. Снимите радиальный шарикоподшипник (2).
3. Снимите радиальный шарикоподшипник (3).
4. Снимите прокладку (4).
5. Снимите штифт (5).

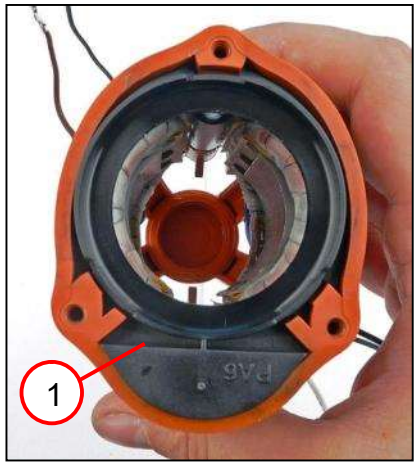
Инструмент:

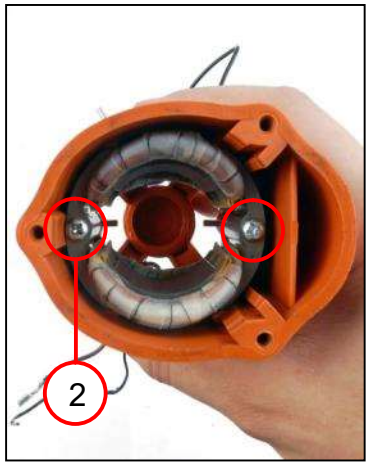
- Стакан-съемник
- Натяжной элемент Ø 17 мм
- Натяжной элемент Ø 19 мм
- Пробойник диам. 7 мм
- Гильза
  внутр. диам. 55 мм
  наружн. диам. 65 мм

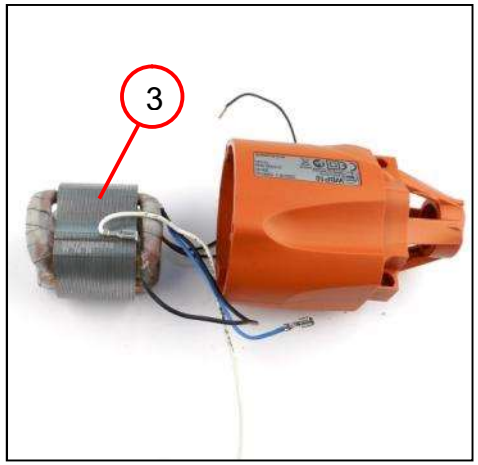
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

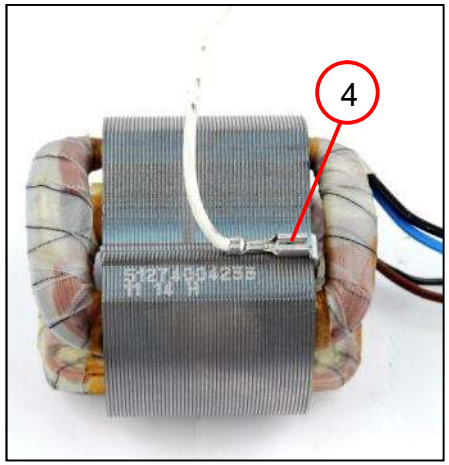
6. Демонтаж

Демонтаж корпуса двигателя









1. Извлеките воздухонаправляющее кольцо (1).
2. Выкрутите два винта (2).
3. Извлеките статор (3) из корпуса двигателя.
4. Отсоедините соединительный кабель (4).

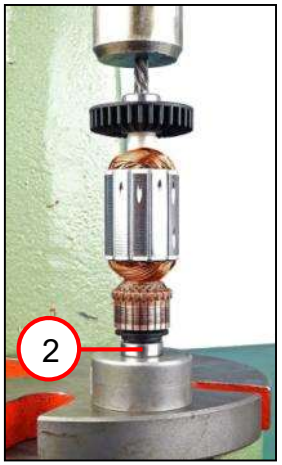
Инструмент:

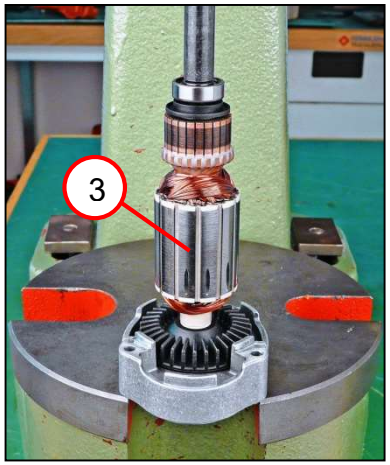
- Крестовая отвертка PH2

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж якоря





1. Напрессуйте радиальный шарикоподшипник (1).
2. Напрессуйте радиальный шарикоподшипник (2).
3. Запрессуйте якорь (3).

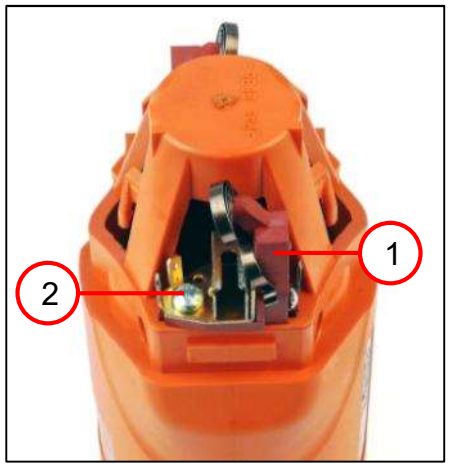
Инструмент:

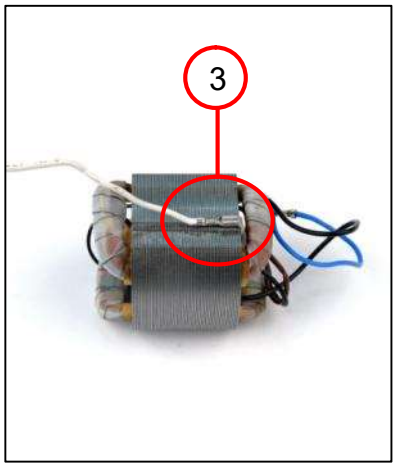
- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 7 мм
  наружн. диам. ~17 мм
- Гильза
  внутр. диам. 8 мм
  наружн. диам. ~19 мм
- Нажимная деталь
  Ø 7 мм

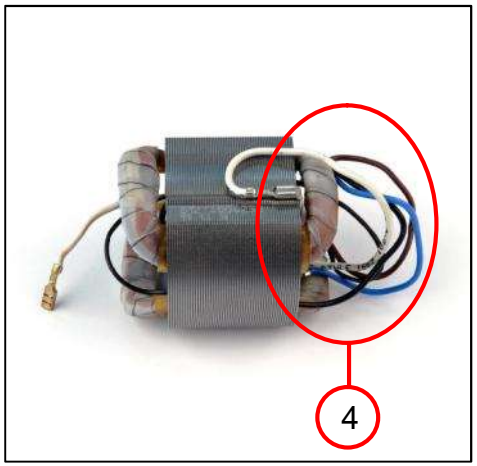
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

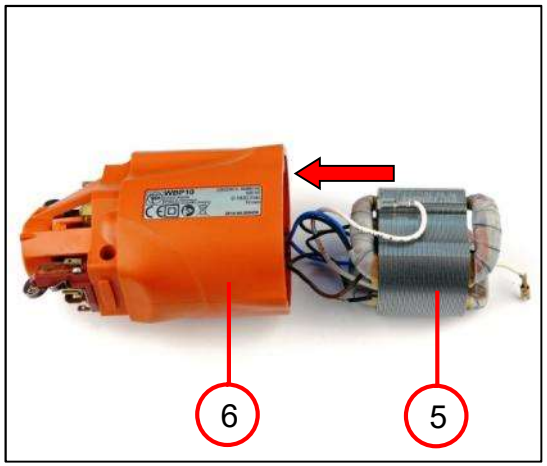
7. Монтаж

Монтаж корпуса двигателя









1. Установите держатель (1) угольных щеток и закрепите винтом (2) [0,6 +0,1 Н·м].
2. Подсоедините кабель (3) к статору.
3. Введите кабели (4) в статор.
4. Установите статор (5) в корпус двигателя (6) в правильном положении.

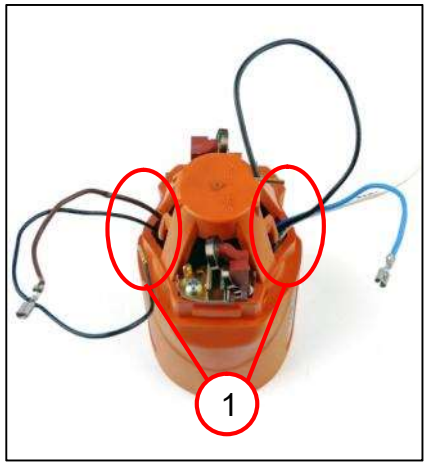
Инструмент:

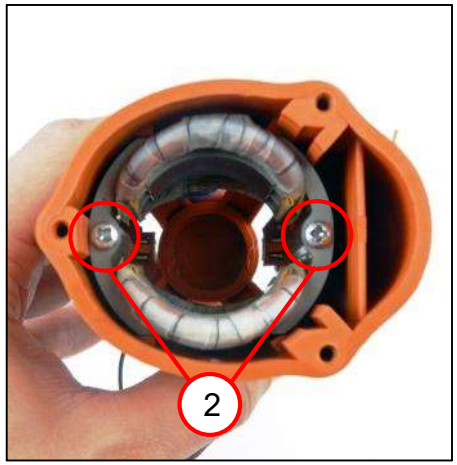
- Крестовая отвертка PH2

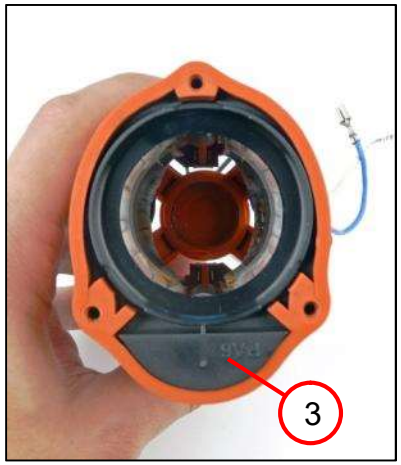
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

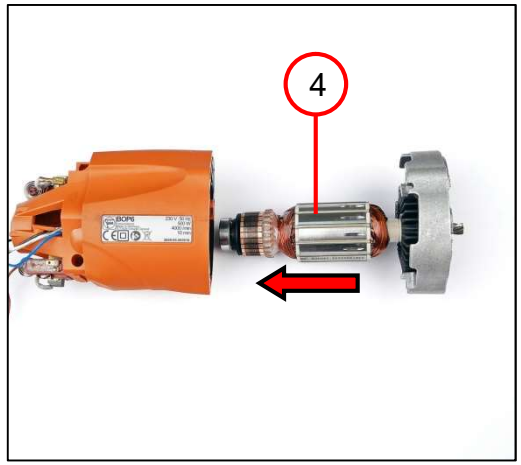
7. Монтаж

Монтаж корпуса двигателя









1. Вытяните кабели (1) из статора.
2. Закрепите статор двумя винтами (2) [1 +0,4 Н·м].
3. Установите воздухонаправляющее кольцо (3).
4. Вставьте якорь (4) в корпус.

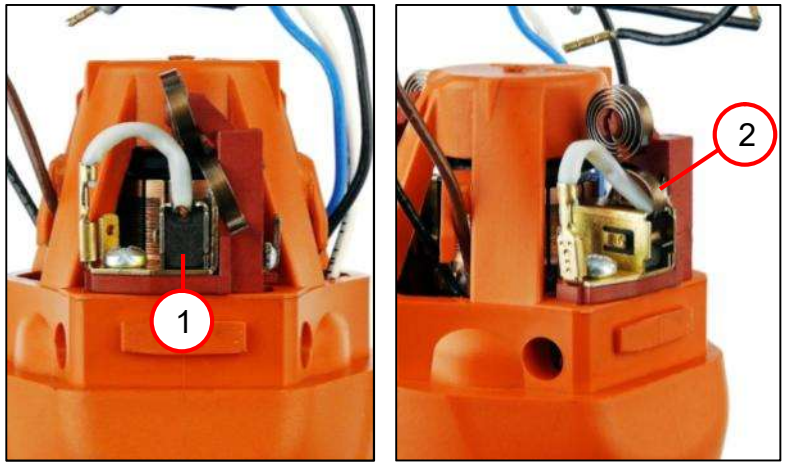
Инструмент:

- Приспособление для монтажных работ
- Крестовая отвертка PH2

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж угольной щетки [с обеих сторон]



1. Установите угольную щетку (1) в правильном положении и подсоедините.
2. Установите пружину (2) на угольную щетку.

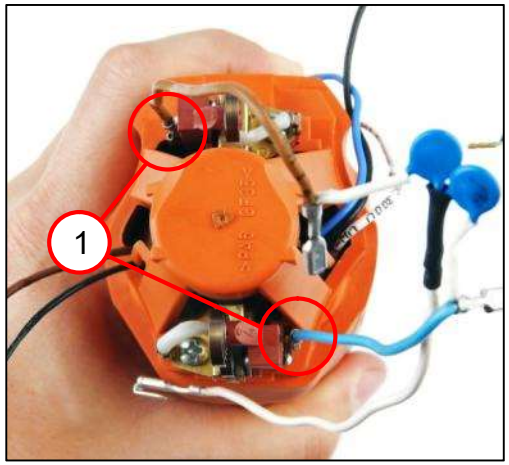
Инструмент:

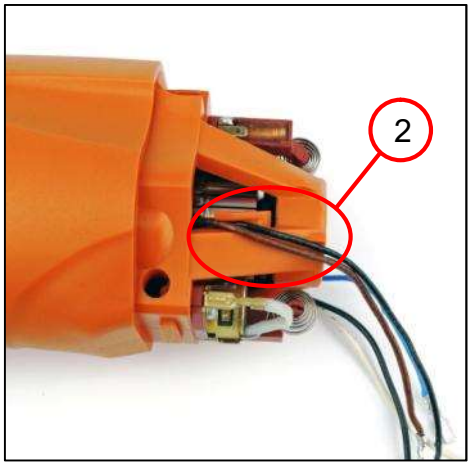
- Приспособление для монтажных работ

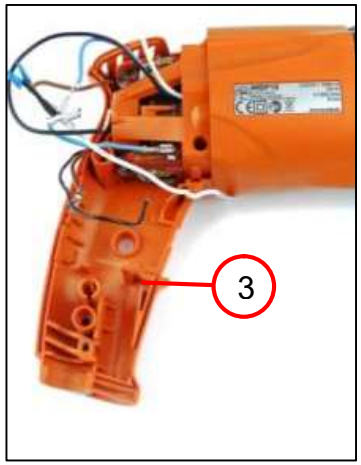
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

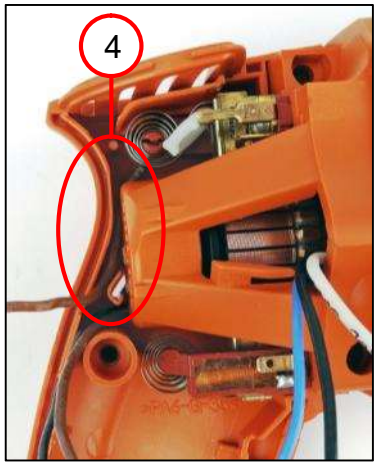
7. Монтаж

Монтаж электронного блока







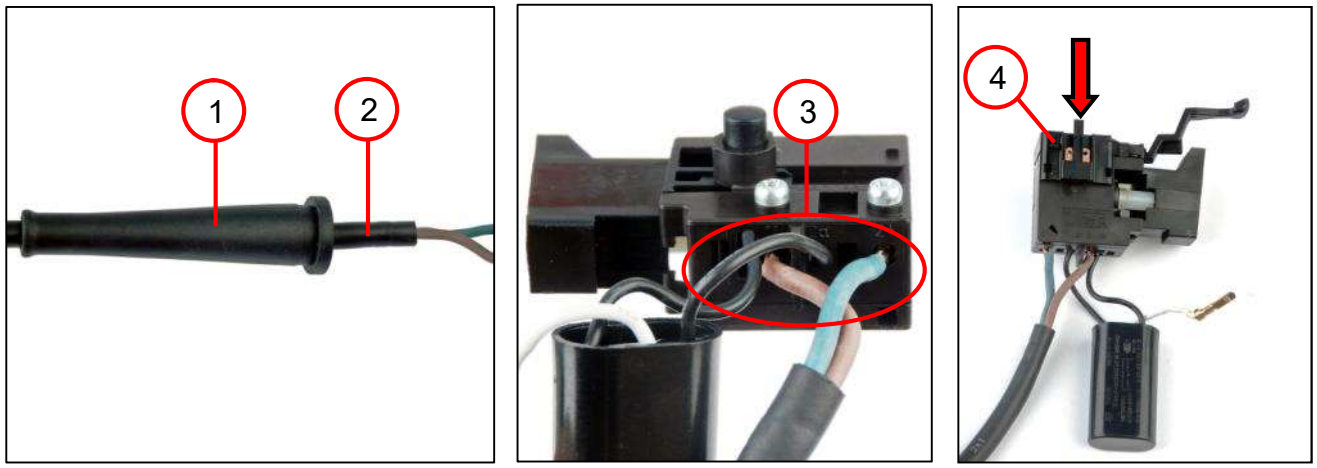


1. Подсоедините длинные кабели устранителя радиопомех к держателям угольных щеток (1).
   ☞ См. «схему соединений».
2. Проложите кабели (2), как показано на изображении.
3. Установите полуцилиндр (3) ручки.
4. Проложите коричневый кабель устранителя радиопомех (4), как показано на изображении.

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж электронного блока



1. Насадите защитный колпачок (1) на кабель (2).
2. Подсоедините кабель и конденсатор (3) к регулятору количества оборотов.
   ☞ См. «схему соединений».
3. Установите переключатель (4) на регулятор количества оборотов.

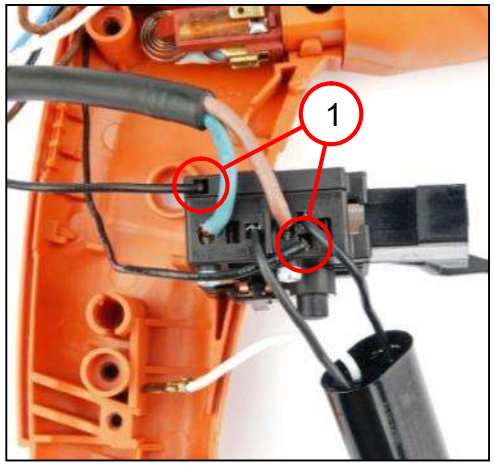
Инструмент:

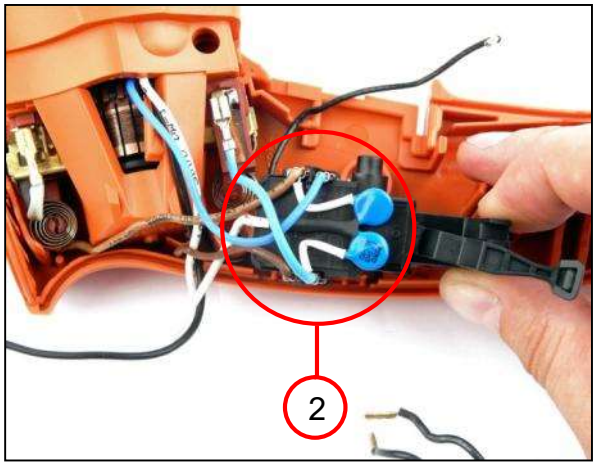
- Крестовая отвертка PH1

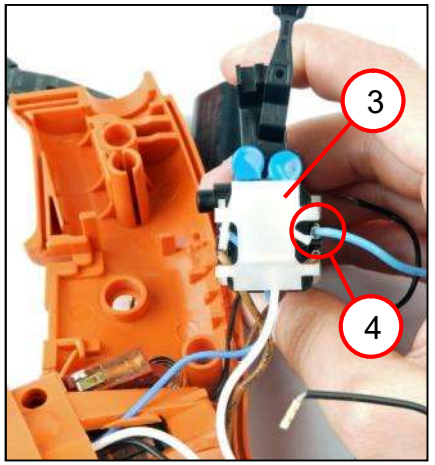
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

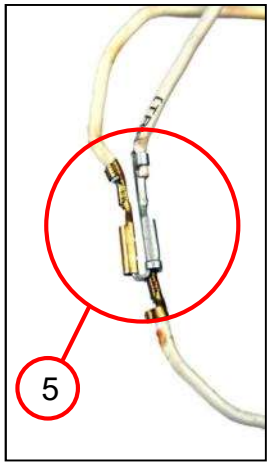
7. Монтаж

Монтаж выключателя







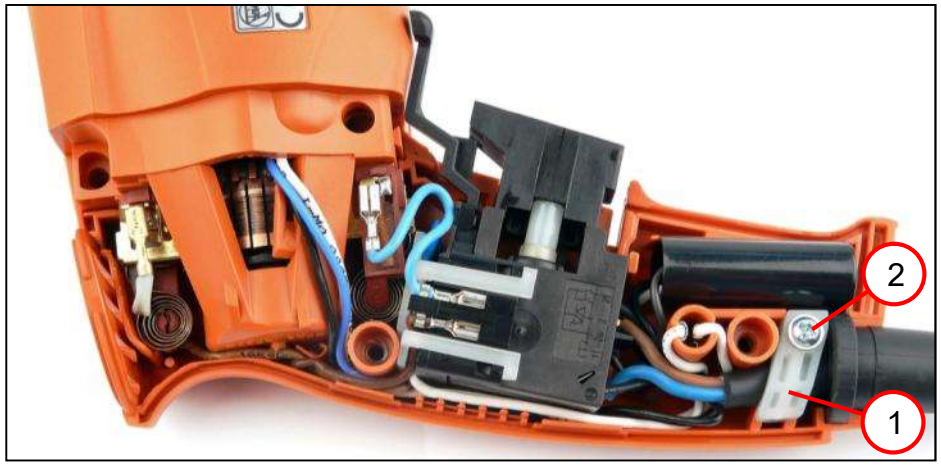


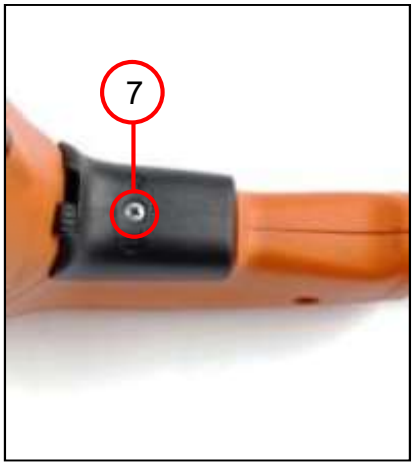
1. Подсоедините два черных соединительных кабеля (1) статора к регулятору количества оборотов.
2. Подсоедините все кабели к переключателю (2).
   - ☞ Начните с устранителя радиопомех.
   - ☞ См. «схему соединений».
3. Установите крышку (3) на регулятор количества оборотов.
   - ☞ Синий кабель (4) находится вне крышки.
4. Соедините три кабеля (5) друг с другом.
   - ☞ См. «схему соединений».

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса двигателя





1. Разместите все электронные компоненты в половине корпуса, как показано на первом изображении.
2. Проложите все кабели, как показано на первом изображении.
3. Установите кабельный зажим (1) и приверните его винтом (2) [0,7 +0,1 Н·м].
4. Установите вторую половину корпуса (3).
5. Затяните два винта 9x22 (4) [1,2 +0,2 Н·м].
6. Затяните винт 4x30 (5) [1,2 +0,2 Н·м].
7. Установите кнопку (6) выключателя и закрепите винтом с потайной головкой (7) [0,6 +0,2 Н·м].

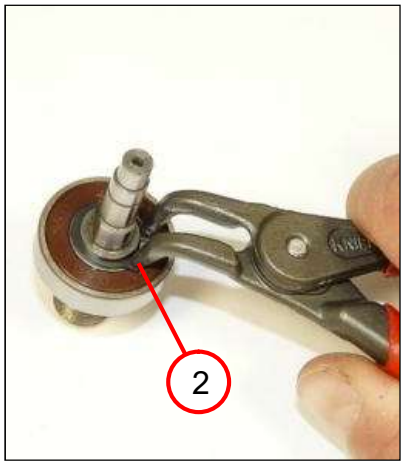
Инструмент:

- Крестовая отвертка PH1; PH2

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 6 (A)]



1. Напрессуйте радиальный шарикоподшипник (1).
2. Установите стопорное кольцо (2).
   ☞ Заменяйте стопорное кольцо при каждом монтаже.
3. Установите шайбу (3) в правильном положении.
   ☞ Плоская сторона (лыска) должна быть обращена к радиальному шарикоподшипнику.

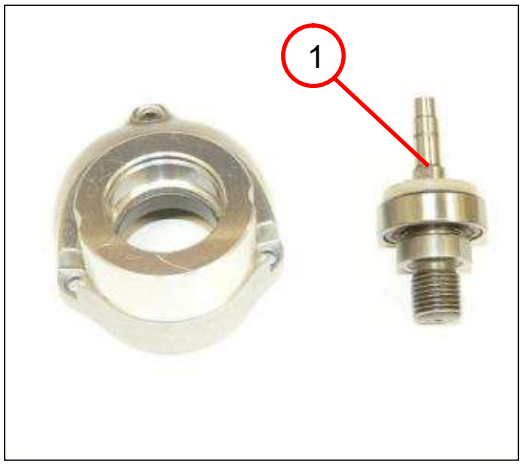
Инструмент:

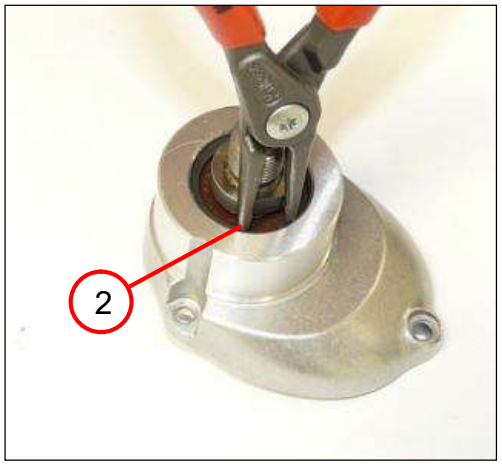
- Оправочный пресс
- Щипцы для стопорных колец

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 6 (A)]





1. Запрессуйте вал (1).
2. Установите стопорное кольцо (2).

Инструмент:

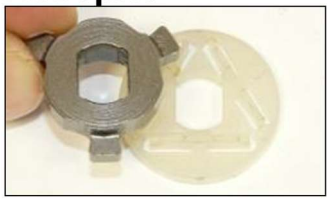
- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 20 мм
  наружн. диам. 27 мм
- Щипцы для стопорных колец

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

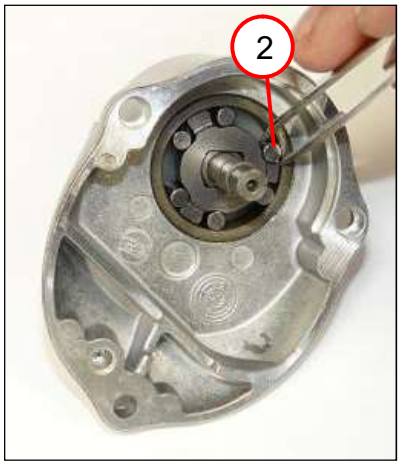
7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 6 (A)]

Неверно



Верно



1. Установите соединительное кольцо (1) в правильном положении.
2. Установите шесть роликов (2).

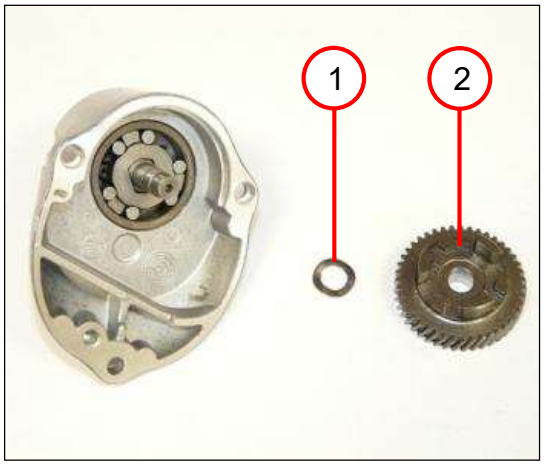
Инструмент:

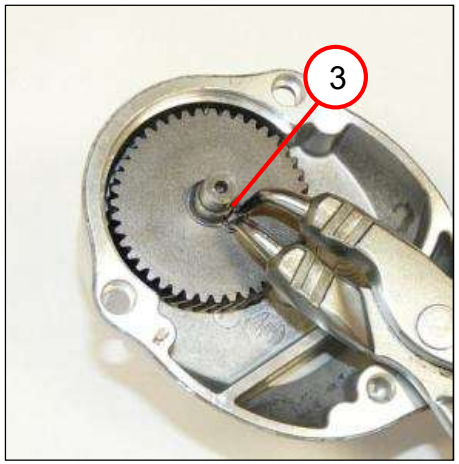
- Пинцет

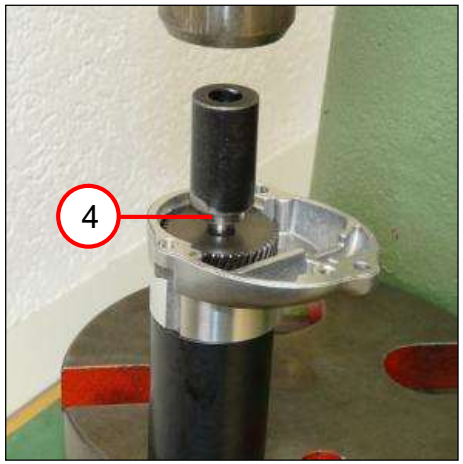
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

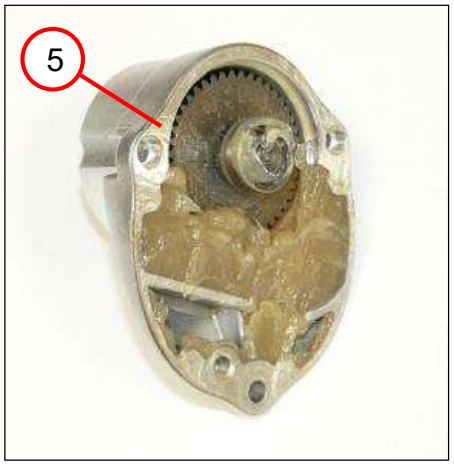
7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 6 (A)]









1. Установите пружинную шайбу (1).
2. Установите зубчатое колесо [z = 43] (2) в правильном положении.
3. Установите стопорное кольцо (3).
   ☞ Заменяйте стопорное кольцо при каждом монтаже.
4. Напрессуйте радиальный шарикоподшипник (4).
5. Заполните корпус (5) редуктора 12 г пластичной смазки.

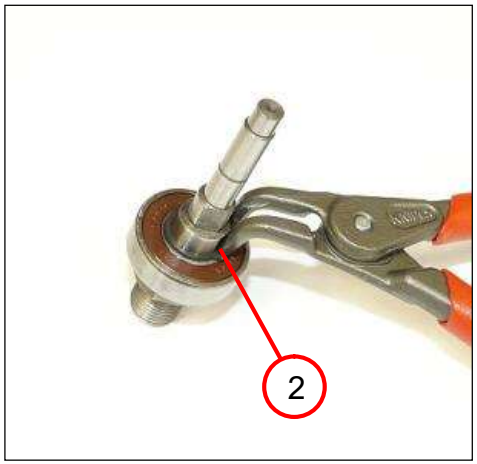
Инструмент:

- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 6 мм
  наружн. диам. 20 мм
- Пластичная смазка

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 10 (A)]



1. Напрессуйте радиальный шарикоподшипник (1).
2. Установите стопорное кольцо (2).
   ☞ Заменяйте стопорное кольцо при каждом монтаже.
3. Установите шайбу (3) в правильном положении.
   ☞ Плоская сторона (лыска) должна быть обращена к радиальному шарикоподшипнику.

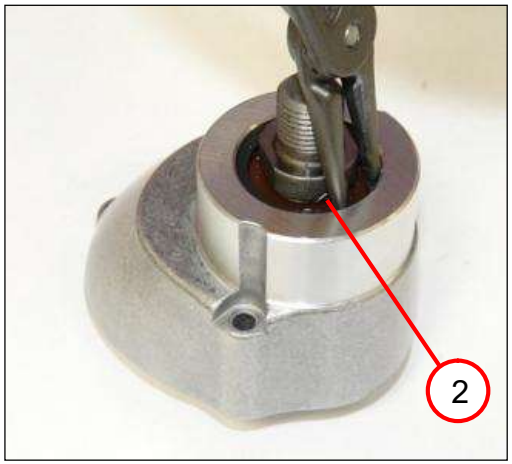
Инструменты:

- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 12 мм
  наружн. диам. 15 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 10 (A)]



1. Запрессуйте вал (1).
2. Установите стопорное кольцо (2).

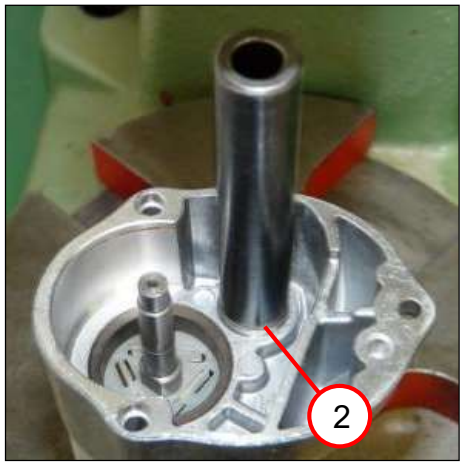
Инструмент:

- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 20 мм
  наружн. диам. 27 мм
- Щипцы для стопорных колец

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 10 (A)]



1. Напрессуйте зубчатое колесо (1).
2. Напрессуйте радиальный шарикоподшипник (2).

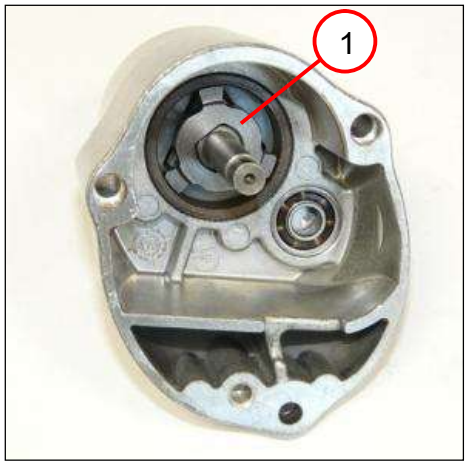
Инструмент:

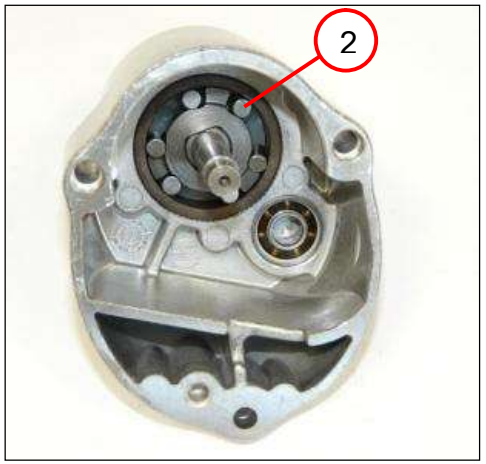
- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 6 мм
  наружн. диам. 20 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 10 (A)]





1. Установите соединительное кольцо (1) в правильном положении.
2. Установите шесть роликов (2).

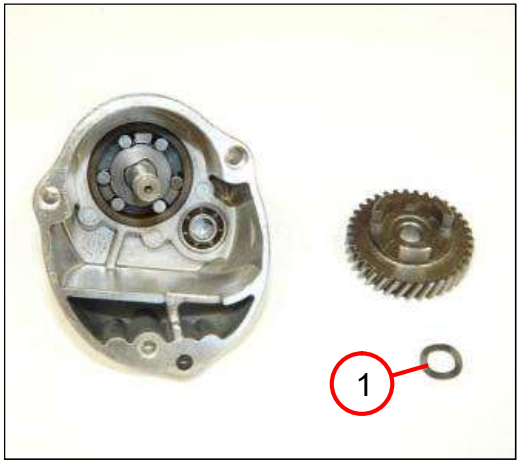
Инструменты:

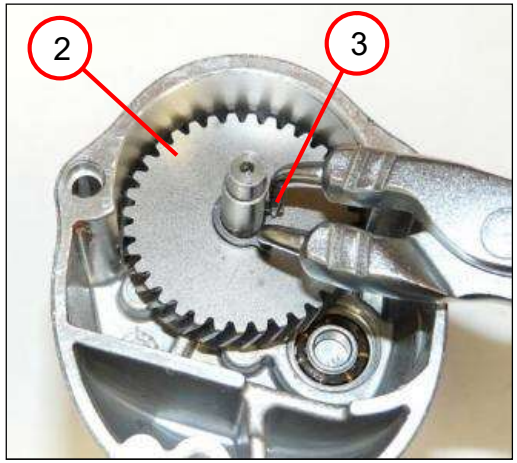
- Пинцет

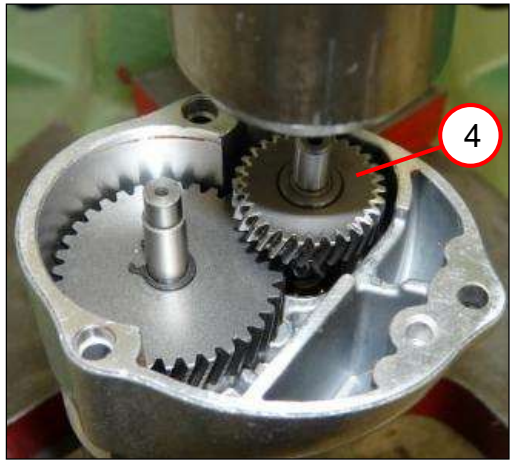
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 10 (A)]







1. Установите пружинную шайбу (1) на вал.
2. Установите зубчатое колесо (2).
3. Установите стопорное кольцо (3).
   ☞ Заменяйте стопорное кольцо при каждом монтаже.
4. Запрессуйте вал (4).

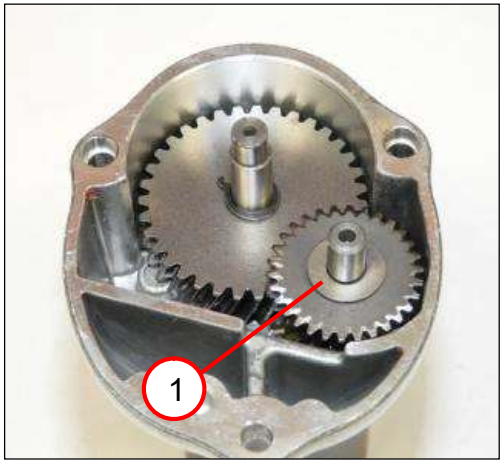
Инструменты:

- Щипцы для стопорных колец
- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 6 мм
  наружн. диам. 20 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 10 (A)]



1. Установите шайбу (1).
2. Напрессуйте радиальный шарикоподшипник (2).
3. Заполните корпус (3) редуктора 25 г пластичной смазки.

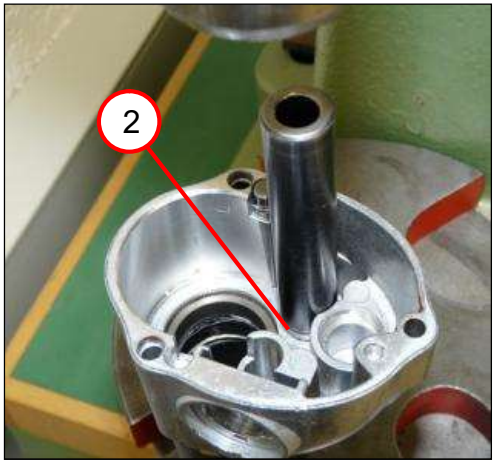
Инструменты:

- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 6 мм
  наружн. диам. 20 мм
- Пластичная смазка

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]



1. Напрессуйте зубчатое колесо (1).
2. Напрессуйте радиальный шарикоподшипник (2).

Инструменты:

- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 12 мм
  наружн. диам. 30 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]

3. Напрессуйте зубчатое колесо (1).
4. Напрессуйте радиальный шарикоподшипник (2).

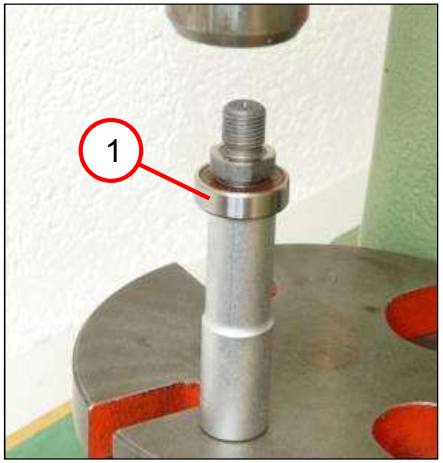
Инструменты:

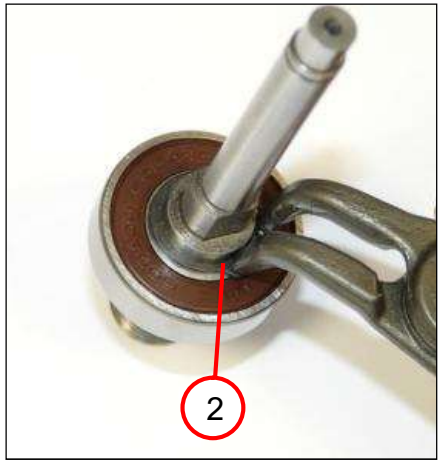
- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 12 мм
  наружн. диам. 30 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]





1. Напрессуйте радиальный шарикоподшипник (1).
2. Установите стопорное кольцо (2).
   ☞ Заменяйте стопорное кольцо при каждом монтаже.
3. Установите шайбу (3) в правильном положении.
   ☞ Плоская сторона (лыска) должна быть обращена к радиальному шарикоподшипнику.

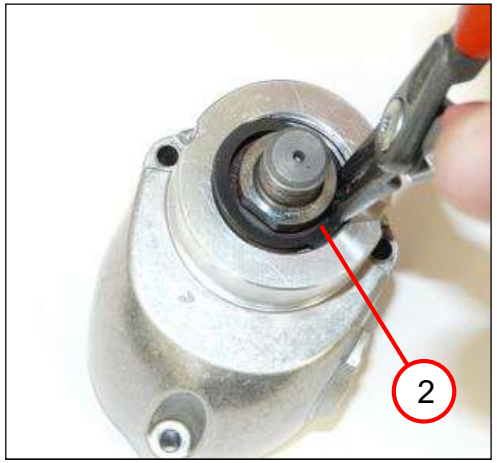
Инструменты:

- Щипцы для стопорных колец
- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 12 мм
  наружн. диам. 15 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]



1. Запрессуйте вал (1).
2. Установите стопорное кольцо (2).
   ☞ Заменяйте стопорное кольцо при каждом монтаже.

Инструменты:

- Щипцы для стопорных колец
- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 20 мм
  наружн. диам. 27 мм

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]

1. Установите соединительное кольцо (1).
2. Установите шесть роликов (2).

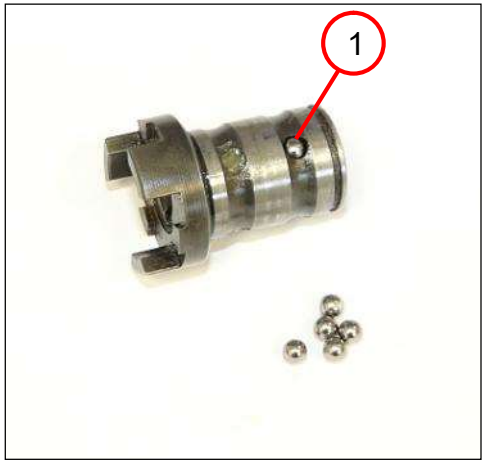
Инструменты:

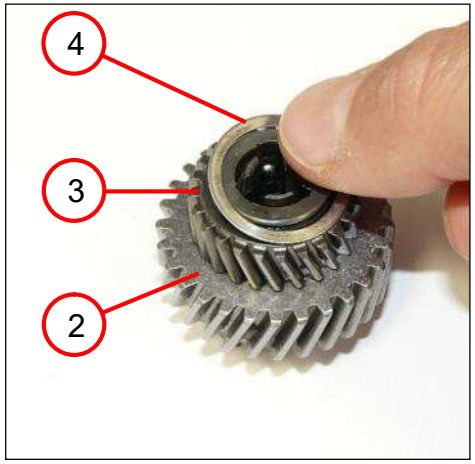
- Пинцет

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]





1. Нанесите на шесть шариков (1) пластичную смазку.
2. Установите шесть шариков (1).
3. Установите зубчатое колесо [z=28] (2).
4. Установите зубчатое колесо [z=24] (3).
5. Установите шайбу (4).

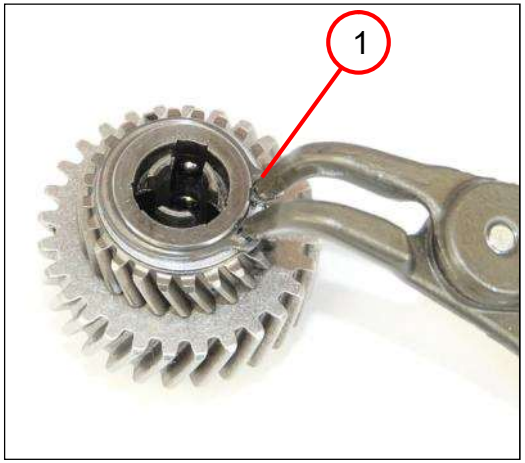
Инструменты:

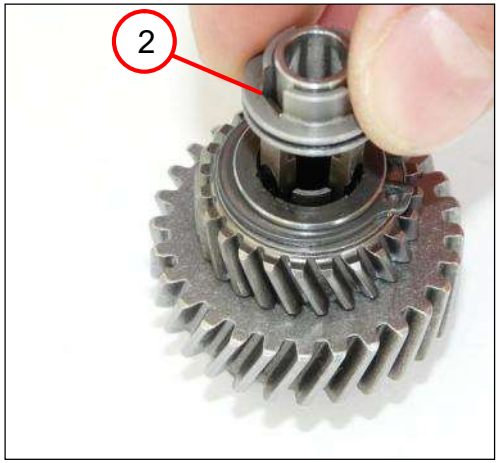
- Пинцет

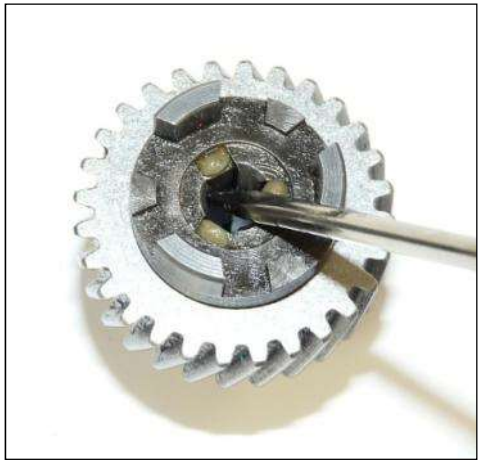
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]







1. Установите стопорное кольцо (1).
2. Установите вытяжные шпонки (2).
3. Выпрессуйте вытяжные шпонки наружу.

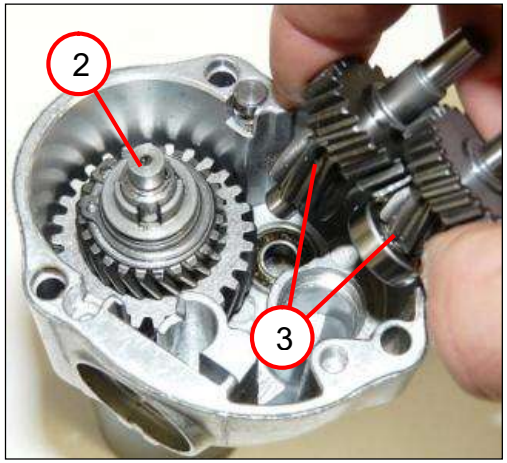
Инструменты:

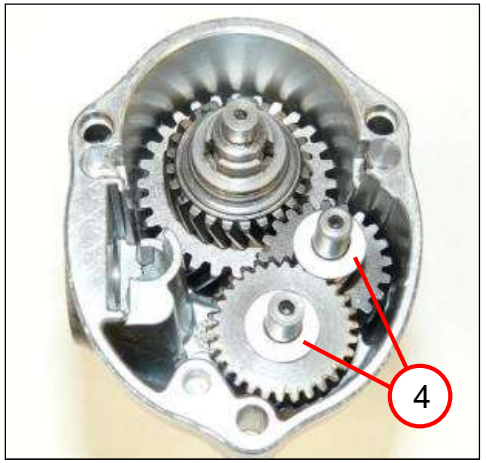
- Шлицевая отвертка (малая)
- Щипцы для стопорных колец

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]



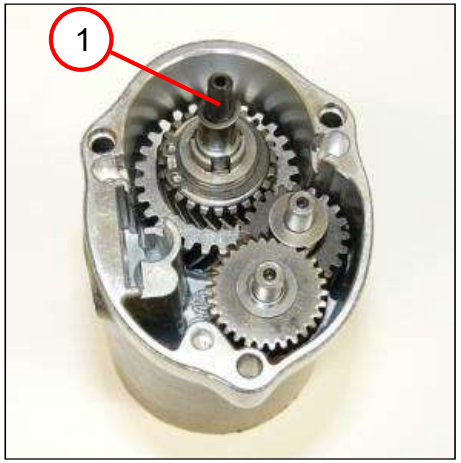


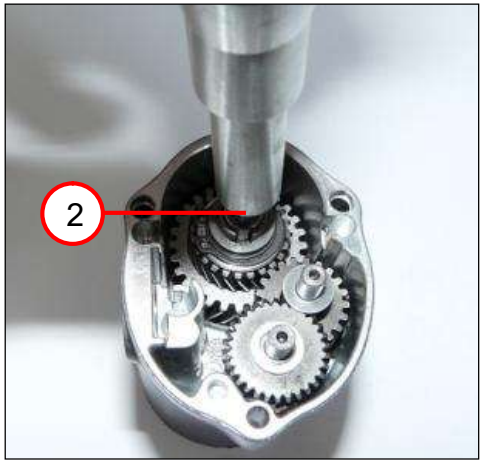
1. Установите пружинную шайбу (1).
2. Установите зубчатое колесо (2) в правильном положении.
3. Установите два вала (3).
4. Установите обе шайбы (4).

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]





1. Установите гильзу (1) в правильном положении.
2. Установите стопорное кольцо (2).

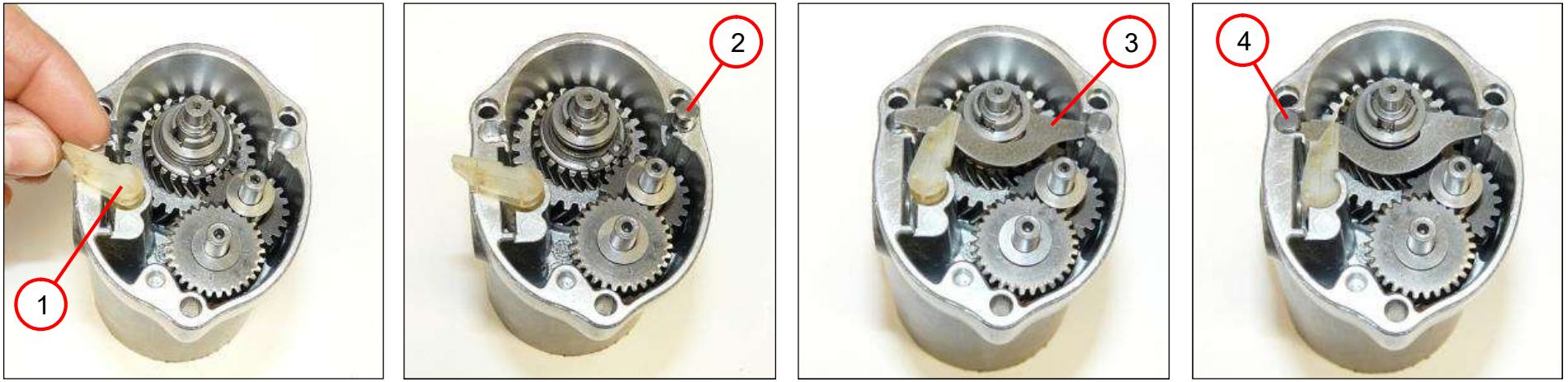
Инструменты:

- Приспособление для монтажных работ

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]

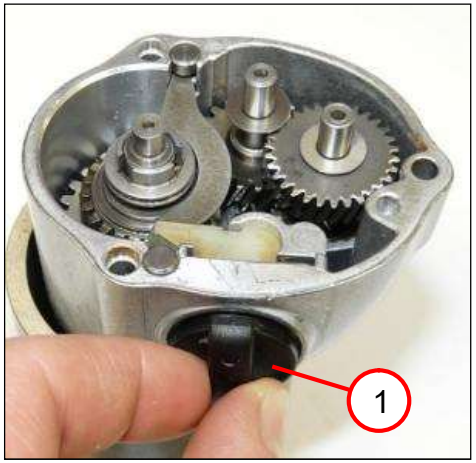


1. Установите шпильку (1) в правильном положении.
2. Установите шпильку (2).
3. Установите две пластинчатые пружины (3).
4. Установите шпильку (4).

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора [действительно для: BOP 13-2 (A)]



1. Установите кнопку (1) выключателя.
2. Вставьте пластину (2).
3. Напрессуйте радиальный шарикоподшипник (3).
4. Заполните корпус (4) редуктора 25 г пластичной смазки.

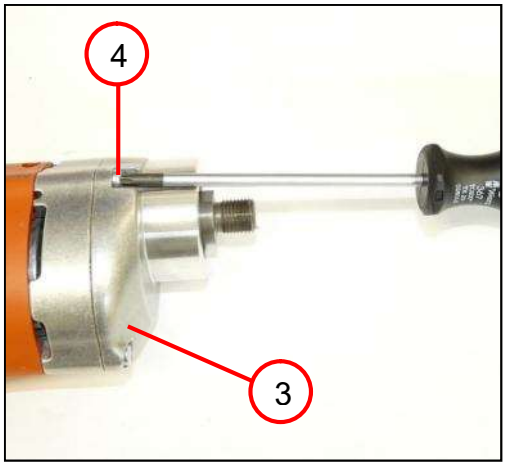
Инструменты:

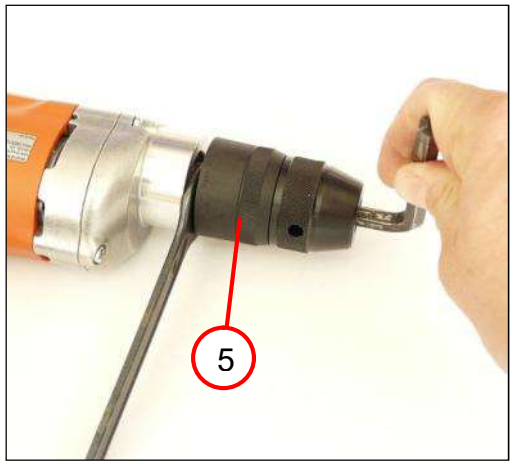
- Оправочный пресс
- Гильза
  внутр. диам. 6 мм
  наружн. диам. 20 мм
- Пластичная смазка

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

7. Монтаж

Монтаж корпуса редуктора





1. Установите штифт (1).
2. Установите прокладку (2).
3. Установите корпус (3) редуктора на корпус двигателя.
4. Вкрутите три винта (4).
5. Установите быстрозажимной патрон (5) [35 Н·м].

Инструменты:

- Отвертка Torx T20
- Торцовый шестигранный ключ
- Гаечный ключ 17 мм (ширина зева = 4 мм)

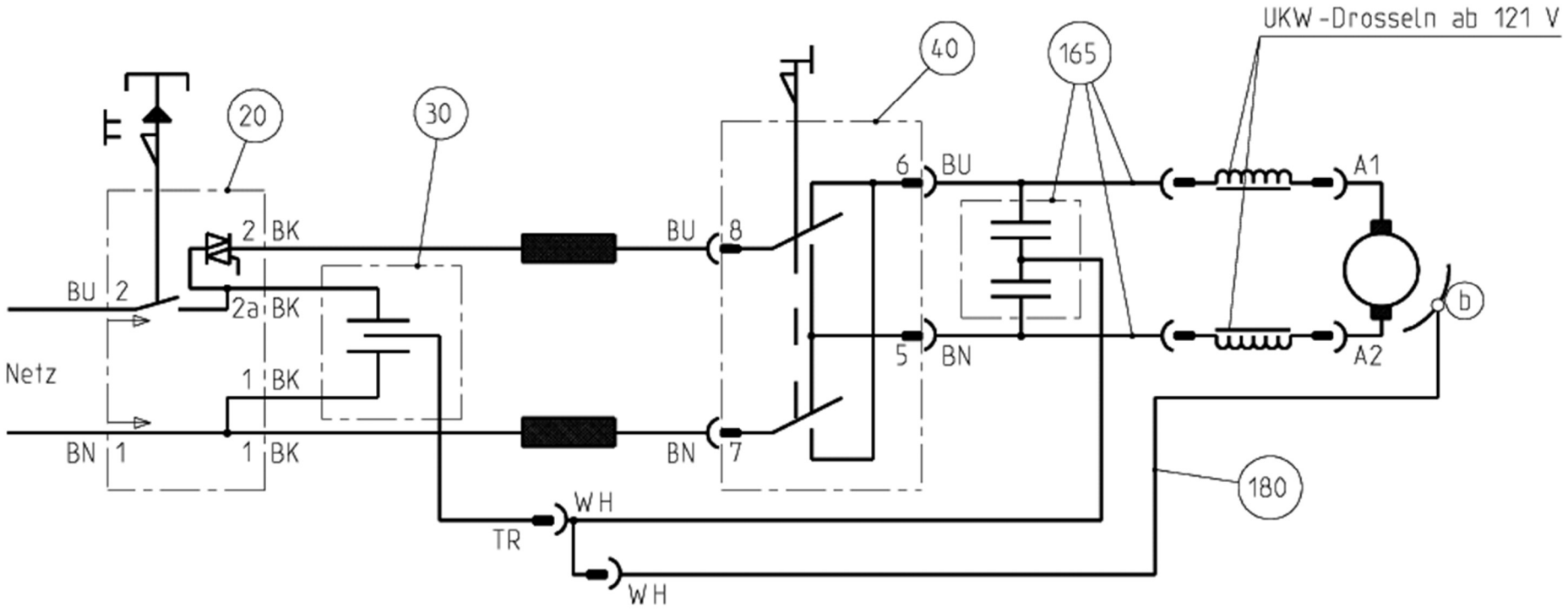
Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

8. Поиск неисправностей

В настоящее время недоступно.

Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.

9. Схема соединений



Все права, в частности право подавать заявку на получение охранного документа, принадлежат компании FEIN.
Любое право распоряжения, в том числе копирования и передачи, также принадлежит компании FEIN.