

WSG 8-115; 8-125; 12-125P; WSG 11-125; WSG 15-125P; WSG 15-125PS; WSG 15-150P; WSG 15-70Inox

维修说明书





目录

1. 所述设备型号
2. 技术数据
3. 提示和规定
4. 所需工具
5. 所需润滑材料和辅助材料
6. 拆卸
7. 安装
8. 接线图



1. 所述设备型号

此维修说明书描述了以下设备型号的维修工作：

设备型号	订货号
WSG 8-115	7 221 73 00 23 0
WSG 8-125	7 221 74 00 23 0
WSG 12-125P	7 221 75 00 23 0
WSG 11-125	7 221 77 00 23 0
WSG 15-125P	7 221 78 00 23 0
WSG 15-125PS	7 221 80 00 23 0
WSG 15-150P	7 221 82 00 23 0
WSG 15-70Inox	7 221 84 00 23 0



2. 技术数据

技术数据

完备的技术数据请参见各个设备的操作说明书。

检测数据

所有设备的当前检测数据请登录 FEIN 外联网查询（客户服务 → 维修援助）。

润滑材料

可在 FEIN 订购的润滑材料和容器规格请登录 FEIN 外联网查询（客户服务 → 维修帮助）。

备件列表

备件列表和分解图请查询网址 www.fein.com



3. 提示和规定

提示

这份说明书仅适用于接受过技术类教育的专业人员。前提条件是受过机械和电气方面的培训。

只能使用 FEIN 原装备件！

规定

请注意，电动工具原则上只能由专业电工进行修理、维护和检测。因为如果修理不正确，将对用户安全造成巨大的威胁。

维修后请遵守 **DIN VDE 0701-0702** 的规定。

投入使用时应注意职业保险联合会的相关事故预防规定。

规范使用应该遵守设备和产品安全法规。

在德国境外地区，必须遵守相关国家的适用法规！



4. 所需工具

标准工具

塑料锤

一字螺丝刀（小型）

梅花头螺丝刀

T15; T20

冲子

手扳压机

球轴承座

19mm; 26mm

轴套

- 内径 35mm
- 内径 14mm
外径 19mm
- 内径 30mm
外径 42mm
- 内径 15mm
外径 20mm
- 内径 15mm
外径 27mm

4x 圆形材料

直径 20mm; 长 = 60mm

特殊工具

拉拔罩

6 41 04 150 00 8

夹头 19mm

6 41 07 019 00 7

夹头 26mm

6 41 07 026 00 0

拆卸板

6 41 02 069 00 7

管子

6 41 01 002 00 4

安装辅助装置

6 41 22 121 01 0

推力块

6 41 22 003 00 0



5. 所需润滑材料和辅助材料

润滑材料

WSG 8-115; WSG 8-125; WSG 12-125P;
WSG 11-125; WSG 15-125P

润滑脂	0 40 101 01 00 4	21 g	机械齿轮传动装置
-----	------------------	------	----------

WSG 15-125PS; WSG 15-150P;
WSG 15-70Inox

润滑脂	0 40 101 01 00 4	29 g	机械齿轮传动装置
-----	------------------	------	----------

辅助材料

Loctite 573	补偿垫片
-------------	------



6. 拆卸

拆卸机箱盖



1. 移除两颗螺丝 (1)，取下下部盖板 (2)。

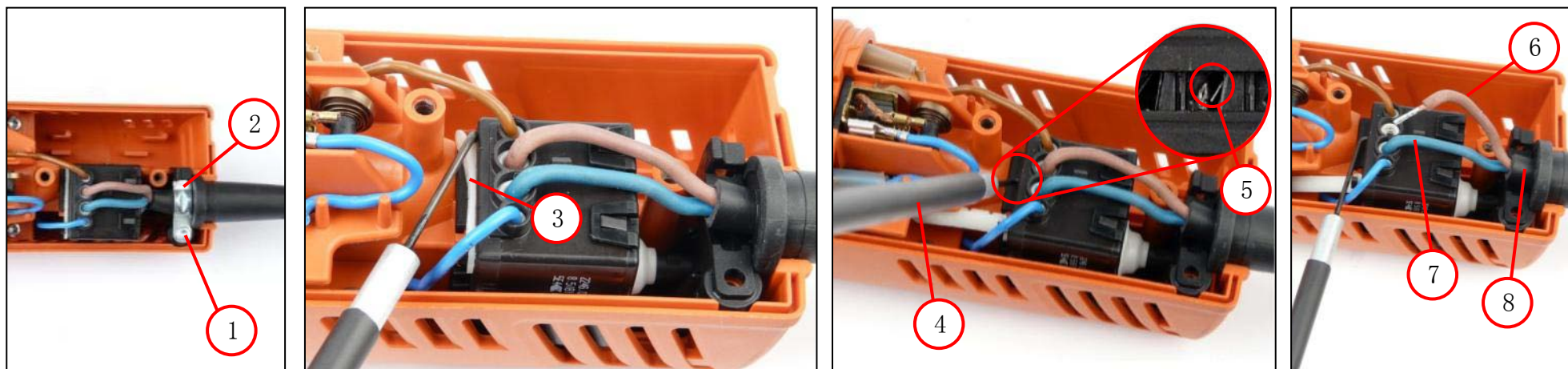
工具:

- T15 梅花头螺丝刀



6. 拆卸

更换电源线更加迅速



1. 旋出螺丝 (1) 并移除电缆接线柱 (2)。
2. 取下盖板 (3)。
3. 将钩子 (4) 插进开口 (5) 中。
4. 旋转钩子并取出电缆 (6)。
5. 旋转钩子并取出电缆 (7)。
6. 将电缆 (8) 连同插头一起移除

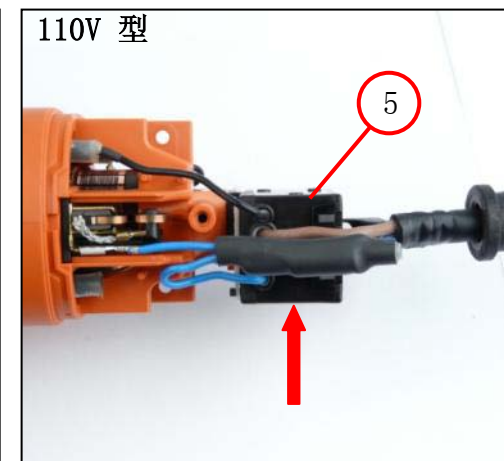
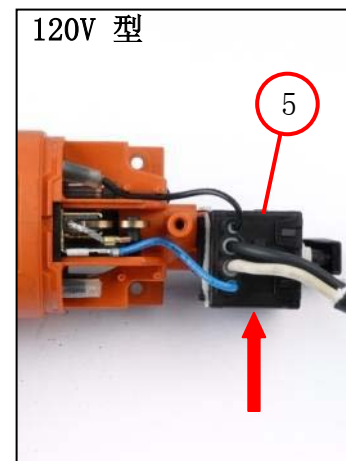
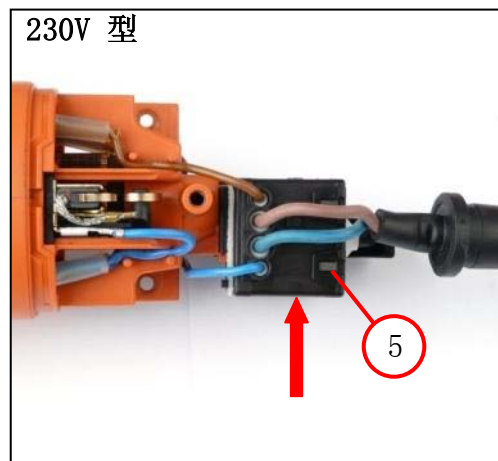
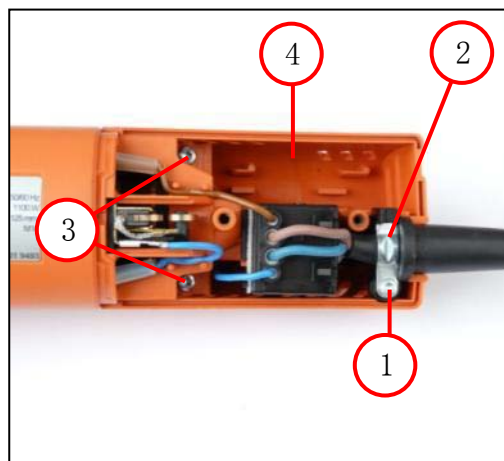
工具:

- T15 梅花头螺丝刀
- 安装辅助装置



6. 拆卸

拆卸开关（针对：WSG 8; WSG 11）



1. 旋出螺丝 (1) 并移除电缆紧固件 (2)。
2. 旋出两颗螺丝 (3)，取下上部盖板 (4)。
3. 从支座中推出开关 (5)。

工具:

- T15 梅花头螺丝刀



6. 拆卸

拆卸开关（针对：WSG 8-115; WSG 11）



1. 打开橡胶盖板 (1)。
2. 将弹簧夹用小型一字螺丝刀旋开。
3. 移除四根绞合线 (2)。

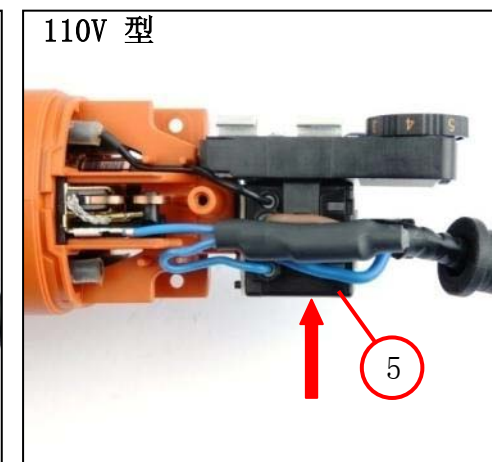
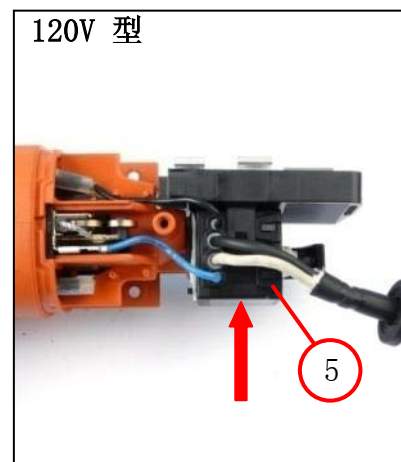
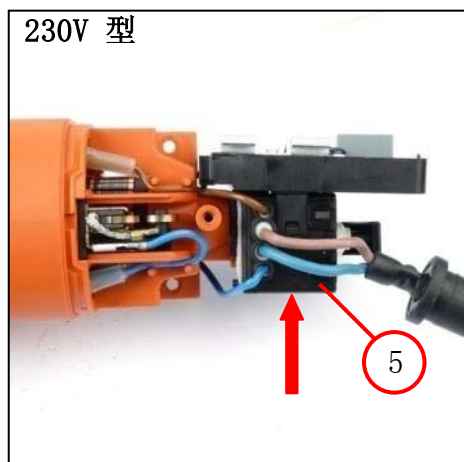
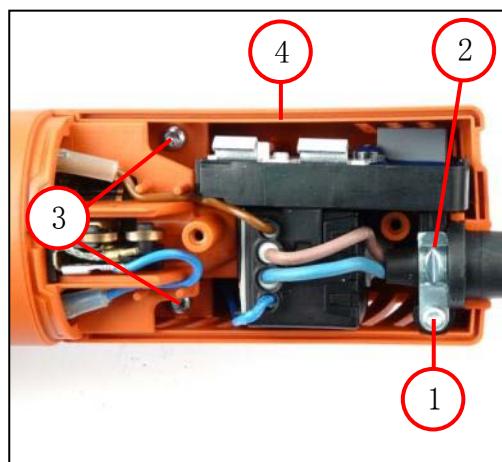
工具:

- 一字螺丝刀（小型）



6. 拆卸

拆卸开关（针对：WSG 12; WSG 15）



1. 旋出螺丝（1）并移除电缆紧固件（2）。
2. 旋出两颗螺丝（3），取下上部盖板（4）。
3. 从支座中推出开关（5）。

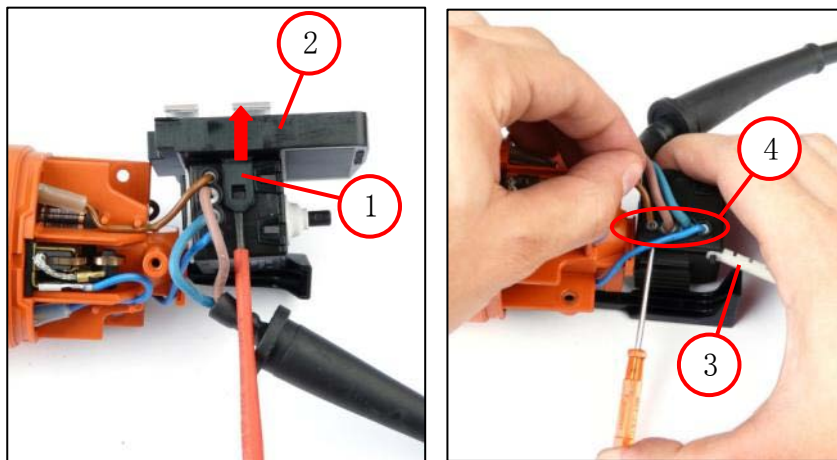
工具：

- T15 梅花头螺丝刀



6. 拆卸

拆卸开关（针对：WSG 12; WSG 15）



1. 将开关两侧的钩子（1）提起并拔出电子元件（2）。
2. 打开橡胶盖板（3）。
3. 将弹簧夹用小型一字螺丝刀旋开。
4. 移除四个绞合线（4）。

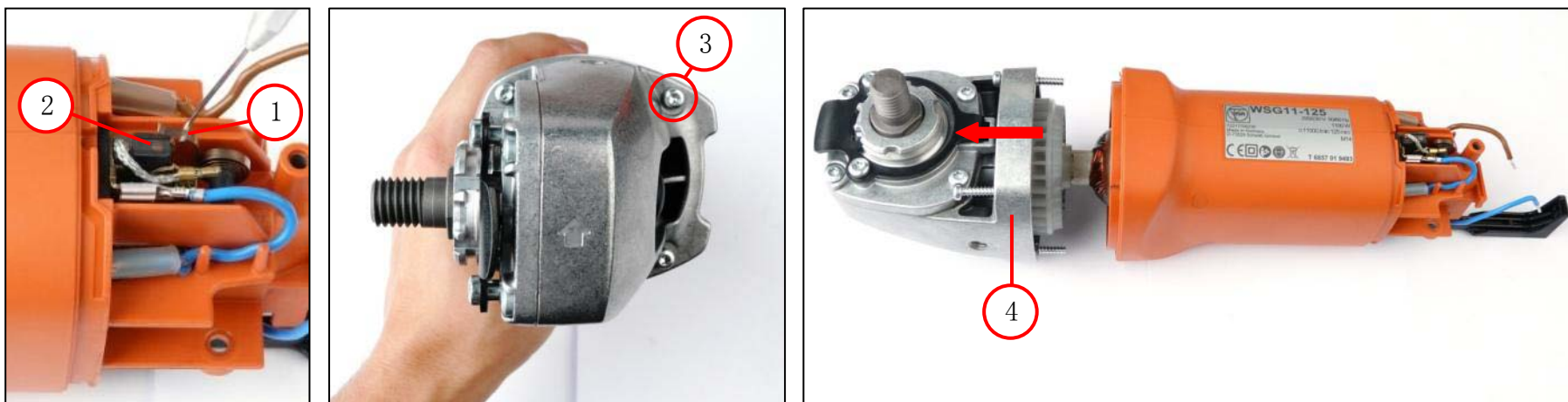
工具：

- 一字螺丝刀（小型）



6. 拆卸

拆卸定子



1. 从碳刷 (2) 上提起张紧弹簧 (1)。
2. 拔出碳刷 (2)。
3. 旋出四颗螺丝 (3)。
4. 从外壳中取出带电枢的齿轮箱 (4)。

工具:

- 安装辅助装置
- T15 梅花头螺丝刀



6. 拆卸

拆卸定子



1. 移除导气环 (1)。
2. 提起滑板开关 (2) 并移除。
3. 移除两个碳刷架 (3)。
4. 拔出操作杆 (4)。

拆卸定子



6. 拆卸



1. 移除定子 (1)。

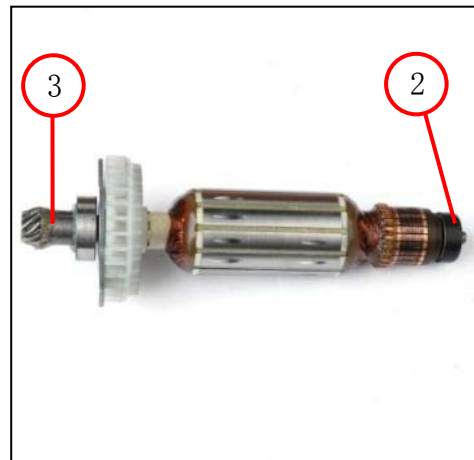
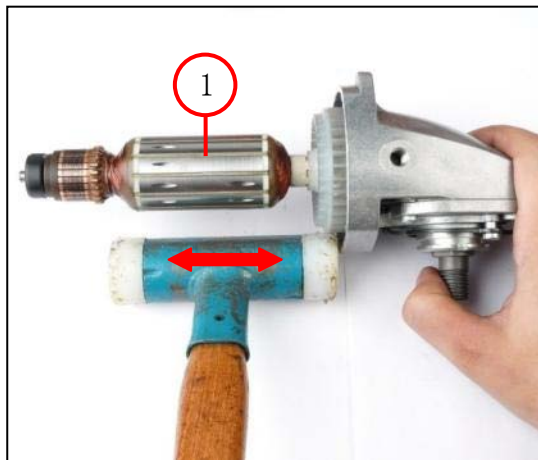
工具:

- 塑料锤

拆卸电枢



6. 拆卸



1. 用塑料锤拆除电枢 (1)。
2. 移除轴承套 (2)。
3. 移除锥齿轮 (3)。

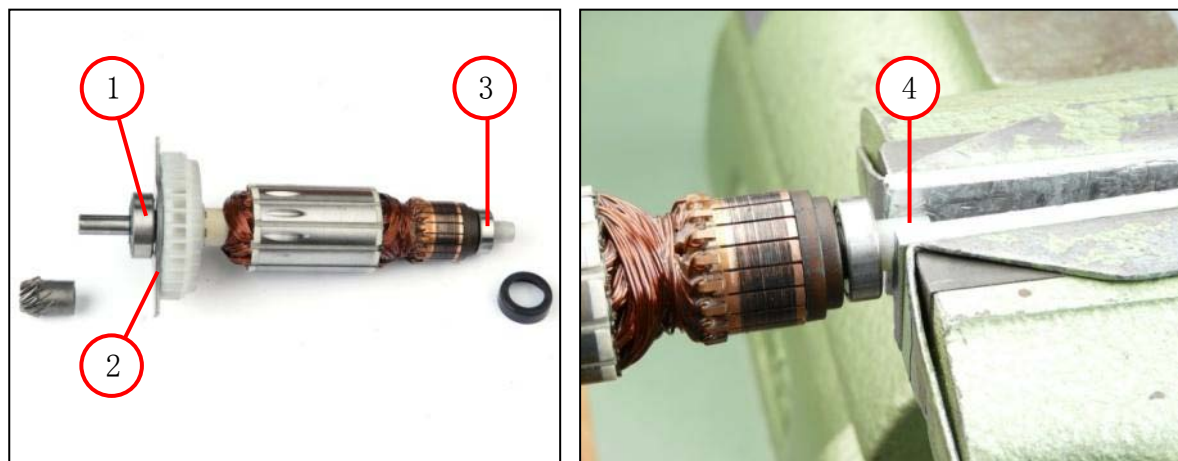
工具:

- 塑料锤
- 冲子
- 手扳压机
- 拆卸板
6 41 02 069 00 7
- 管子
6 41 01 002 00 4



6. 拆卸

拆卸电枢



1. 移除开槽球轴承 (1)。
 2. 移除端板 (2)。
 3. 移除开槽球轴承 (3)。
 4. 拔出磁铁 (4)。
- ☞ 下列机型安装有塑料轴套：
WSG 12; WSG 15
- ☞ 磁铁在拆卸时会损坏，必须更换。

工具：

- 拉拔罩
6 41 04 150 00 8
- 夹头 26mm
6 41 07 026 00 0
- 夹头 19mm
6 41 07 019 00 7

拆卸齿轮箱



6. 拆卸



1. 取出导气环 (1)。
2. 旋出四颗螺丝 (2) 并移除弹簧。
3. 移除弹簧 (3)。
4. 取下轴承板 (4)。
5. 移除补偿垫片 (5)。

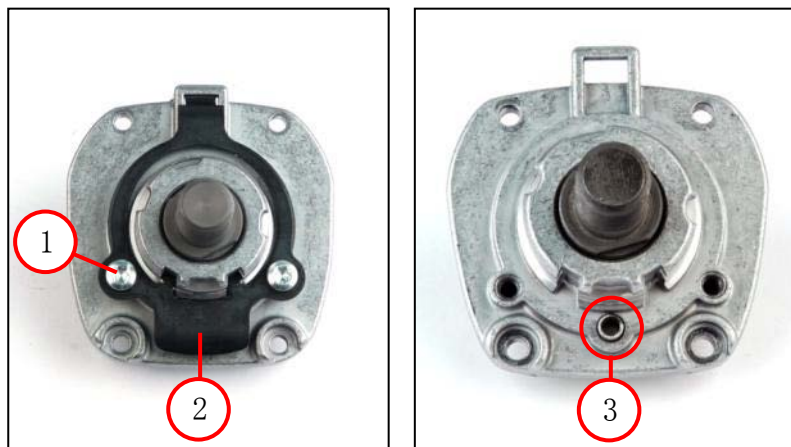
工具:

- T20 梅花头螺丝刀



6. 拆卸

拆卸齿轮箱



1. 旋出两颗螺丝 (1)。
2. 移除操作杆 (2)。
3. 移除盘簧 (3)。

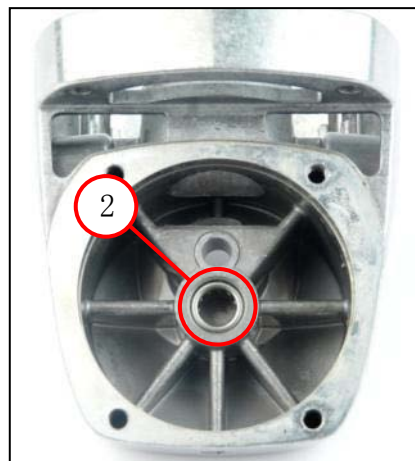
工具:

- T20 梅花头螺丝刀

拆卸齿轮箱



6. 拆卸



1. 利用一字螺丝刀移除按钮 (1)。
2. 移除盘簧和带密封环的销钉。
3. 移除无内环滚针轴承 (2)。
4. 压出轴 (3)。

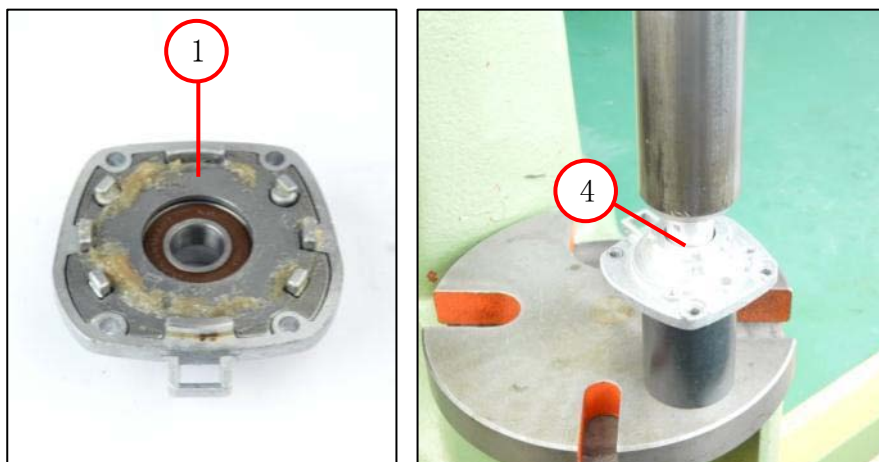
工具:

- 手扳压机
- 冲子
- 内径 35mm 的轴套



6. 拆卸

拆卸齿轮箱



1. 移除端板 (1)。
2. 压出开槽球轴承 (2)。

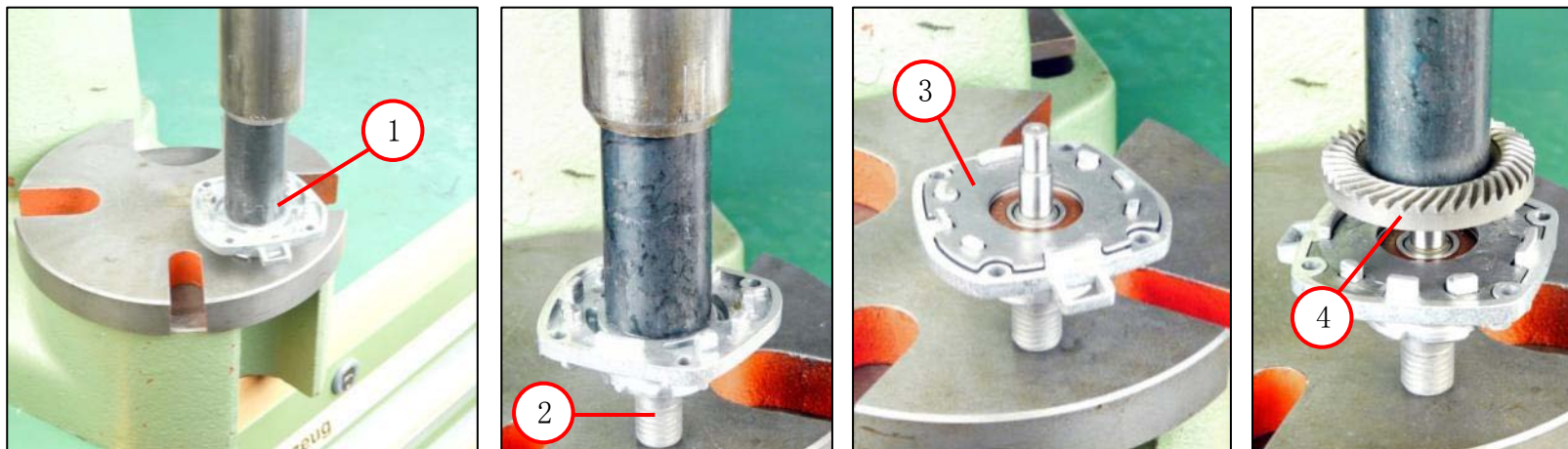
工具:

- 手扳压机
- 轴套
内径 14mm
外径 19mm
- 轴套
内径 30mm
外径 42mm



7. 安装

安装齿轮箱



1. 将开槽球轴承 (1) 压入轴承板中。
2. 压入轴 (2)。
3. 插入端板 (3)。
4. 将齿轮 (4) 压在轴上。

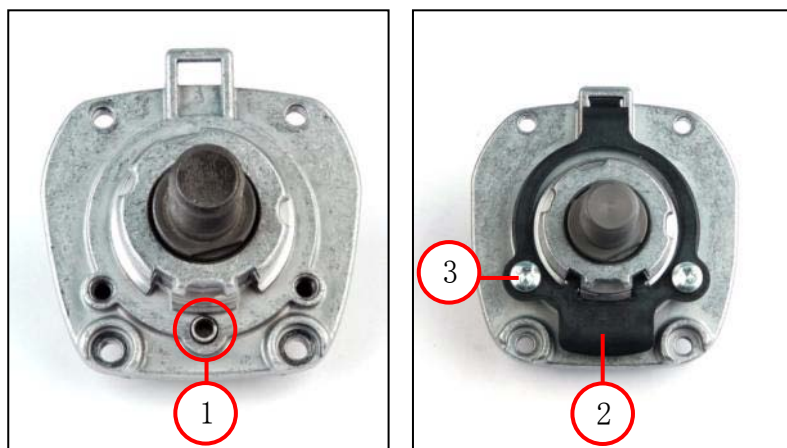
工具:

- 手扳压机
- 轴套
内 15mm
外 27mm
- 轴套
内 15mm
外 20mm



7. 安装

安装齿轮箱



1. 装入盘簧 (3)。
2. 将操作杆 (2) 安装在轴承板上并用两颗螺丝 (3) 拧紧 (2.4 Nm)。

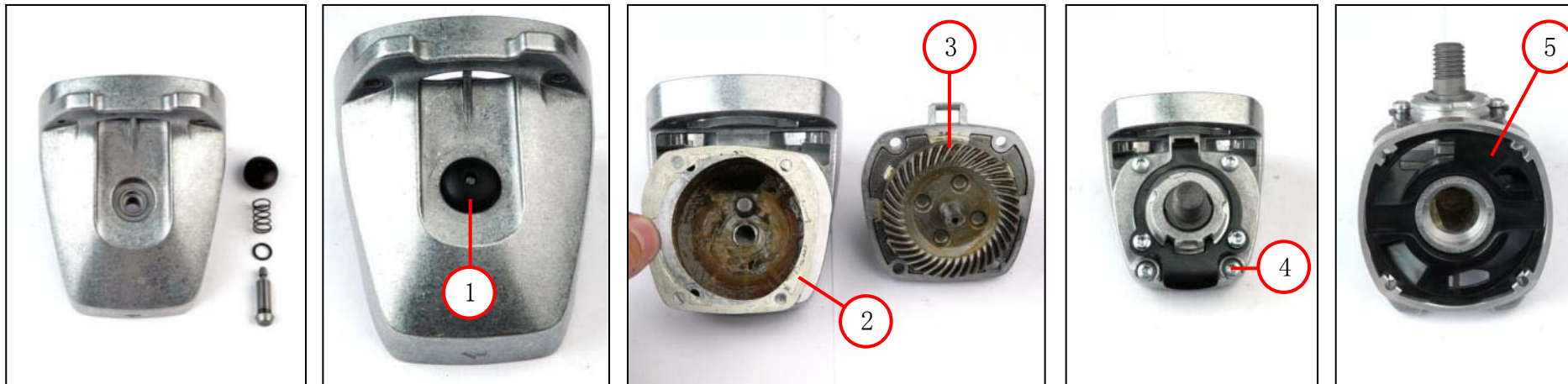
工具:

- T20 梅花头螺丝刀

安装齿轮箱



7. 安装



1. 装入盘簧和带密封环的销钉。
2. 安装按钮 (1)。
3. 将补偿垫片 (2) 两侧涂上 Loctite 573 并安装在齿轮箱上。
☞ 每次拆卸后必须更换新的补偿垫片。
4. 将轴承板 (3) 放在齿轮箱上。
5. 用四颗螺丝 (4) 将轴承板拧紧在齿轮箱上。
☞ 用 2.4 Nm 的扭矩拧紧四颗螺丝。
6. 将导气环 (5) 装入齿轮箱中。



7. 安装

安装电枢



1. 将端板 (3) 推到电枢上。
2. 将开槽球轴承 (2) 压到电枢上。
3. 将开槽球轴承 (4) 压到电枢上。
4. 将锥齿轮 (1) 压到电枢上。
5. 将磁铁 (6) 小心压到电枢上。
 - ☞ 下列机型内带有磁铁：
WSG 12; WSG 15.
 - ☞ 每次安装均必须更换磁铁。
6. 将轴承套 (5) 套在球轴承上。

工具:

- 手扳压机
- 球轴承座
19mm; 26mm



7. 安装

安装电枢



1. 将电枢压入齿轮箱中。

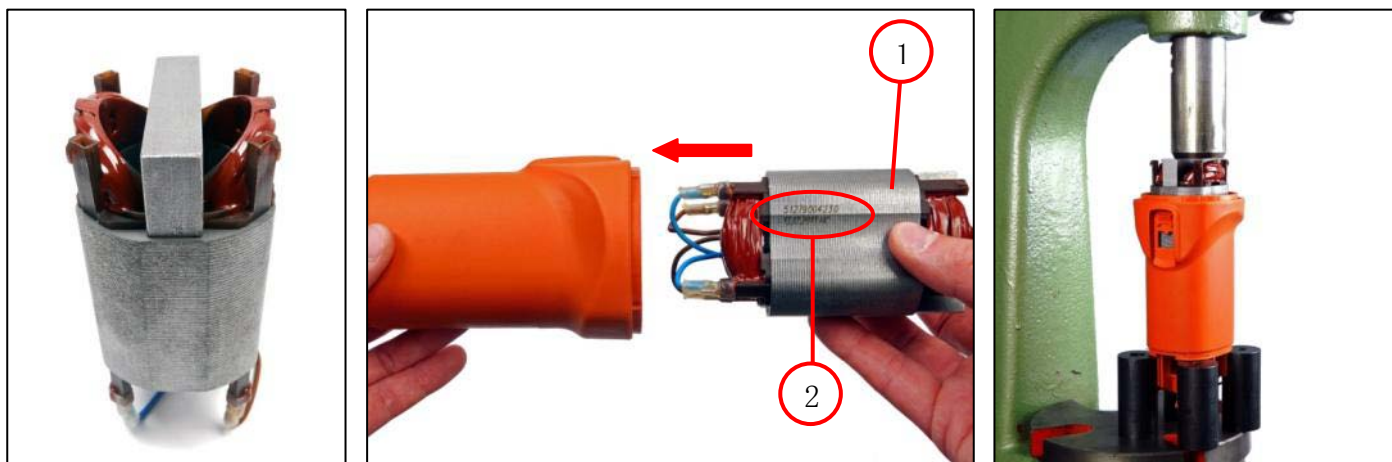
☞ 注意，将端板放在导气环的开槽里。

☞ 在安装电枢时无法用手将其从轴向拔出。如能够用手将电枢拔出，则务必更换齿轮箱。



7. 安装

安装定子



1. 将定子 (1) 正确地压入电机箱中。

☞ 利用识别号 (2) 校准定子。

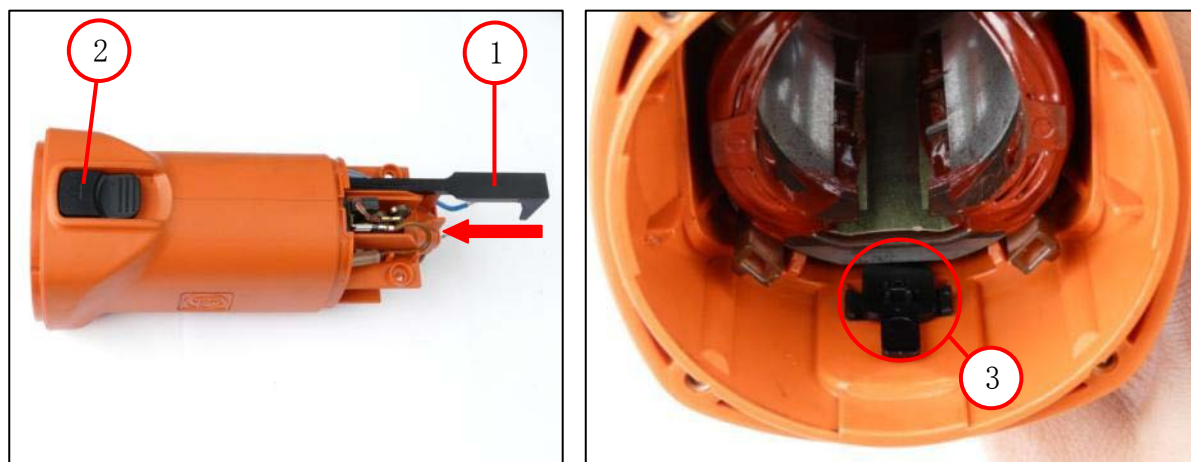
工具:

- 手扳压机
- 推力块
- 4x 圆形材料, 直径 20mm; 长 = 60mm



7. 安装

安装定子

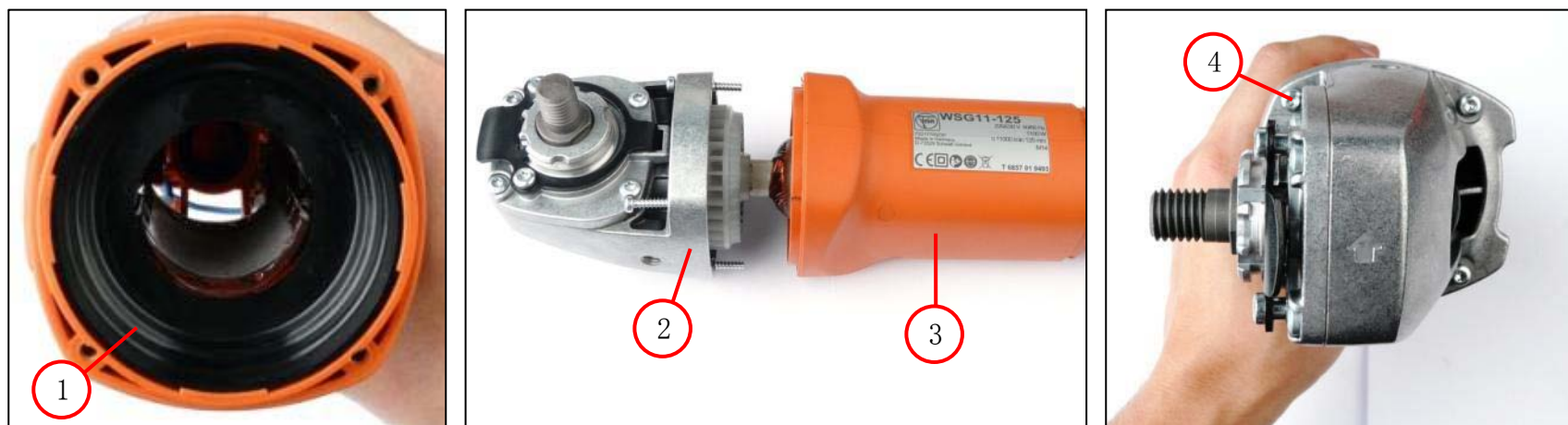


1. 将操作杆 (1) 推入电机箱。
2. 安装滑板开关 (2)。
3. 将操作杆挂入 (3) 滑板开关。



7. 安装

安装齿轮箱



1. 将导气环 (1) 装入电机箱中。
2. 将带电枢的齿轮箱 (2) 推入电机箱 (3) 中。
3. 使用四颗螺丝 (4) 拧紧齿轮箱 (2.7 Nm)。

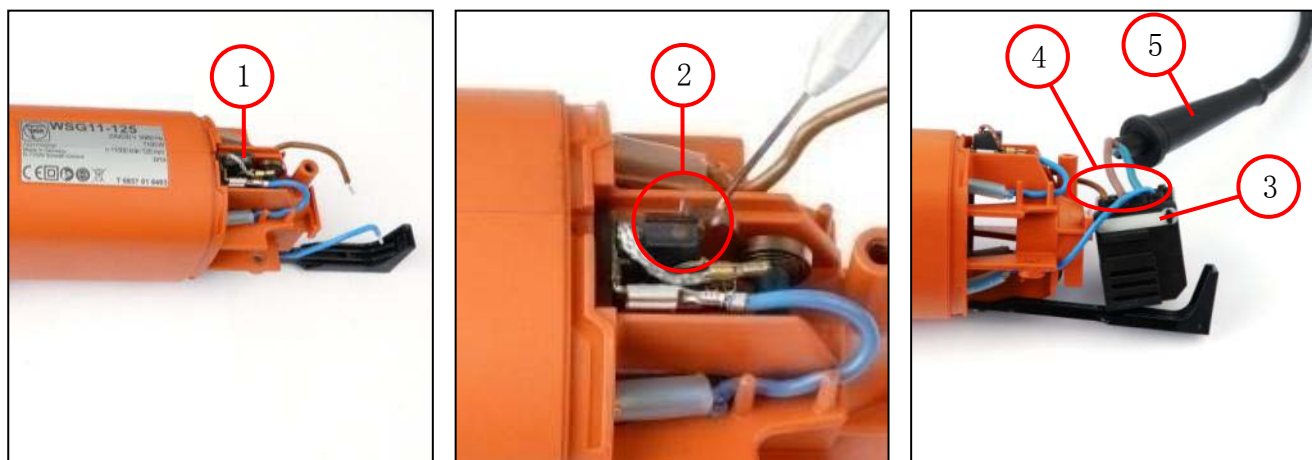
工具:

- T15 梅花头螺丝刀



7. 安装

安装开关和电子元件



1. 安装和连接碳刷 (1)。
2. 将碳刷架的弹簧 (2) 放在碳刷上。
3. 盖上开关上的橡胶盖板 (3)。
4. 将定子 (4) 的绞合线和馈电线 (5) 连接到开关。
☞ 连接绞合线时请参阅第 8 章的接线图。

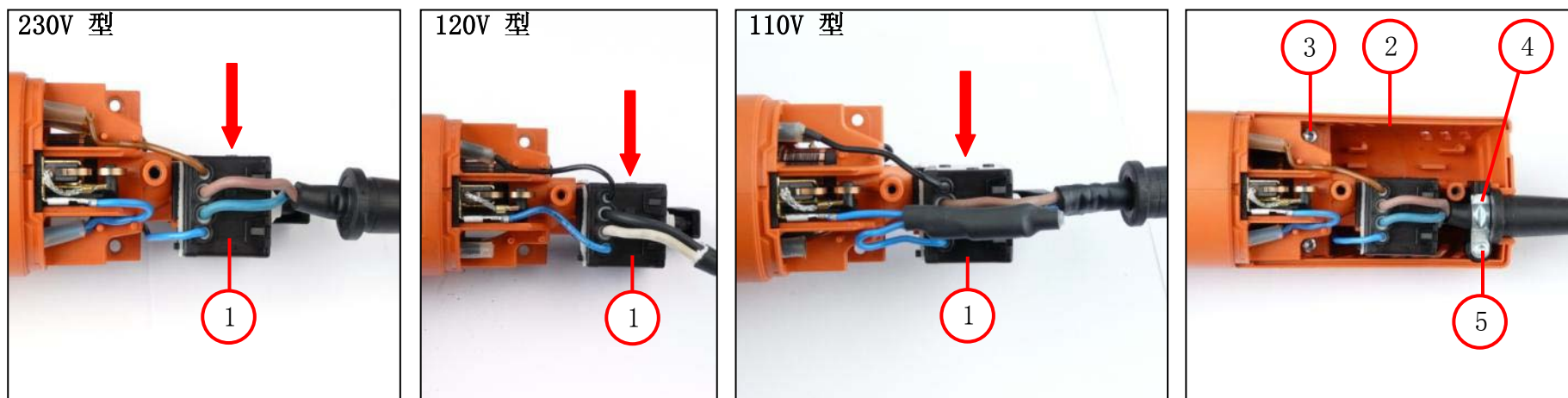
工具:

- 安装辅助装置



7. 安装

安装开关和电子元件（针对：WSG 8-115; WSG 8-125; WSG 11-125）



1. 将开关（1）推到电机箱上。
2. 将操作杆挂在开关上。
3. 放好上部盖板（2）。
4. 拧紧两颗螺丝（3）（1.5 Nm）。
5. 放置馈电线。
6. 在馈电线上安装电缆紧固件（4）。
7. 拧紧螺丝（5）（1.5 Nm）。

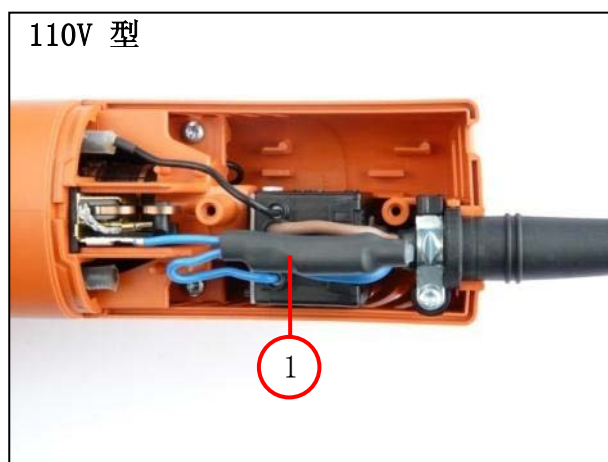
工具：

- T15 梅花头螺丝刀



7. 安装

安装开关和电子元件（针对：WSG 8；WSG 11）



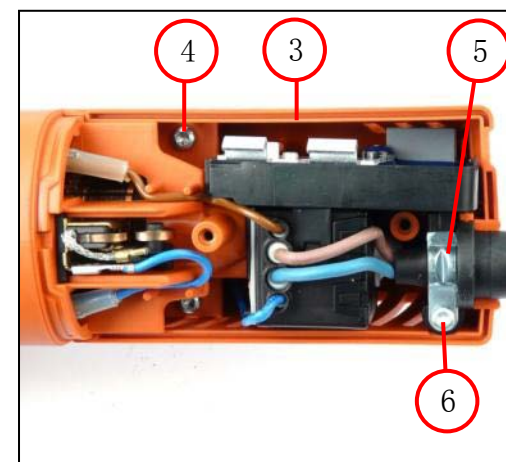
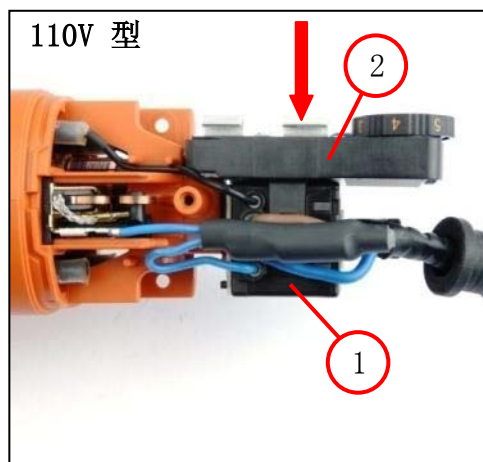
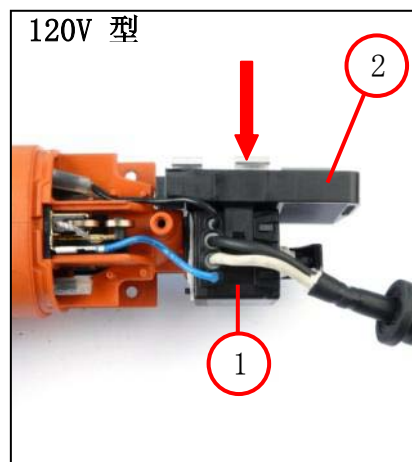
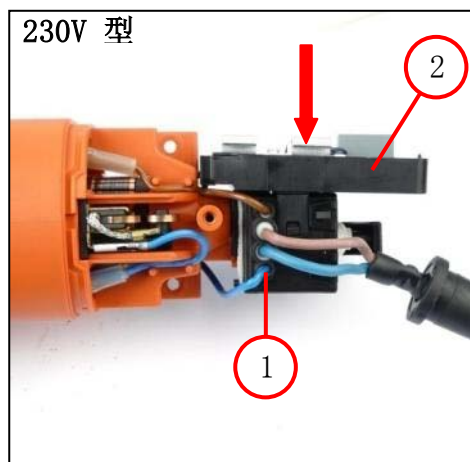
提示

安装带有阻流圈（1）的机器时注意，请将阻流圈放在馈电线的绞合线之间。不按照规定安装可导致上部盖板放置错误。



7. 安装

安装开关和电子元件（针对：WSG 12; WSG 15）



1. 将开关 (1) 推到电机箱上。
2. 将电子元件 (2) 插到开关上直至卡紧。
3. 将操作杆挂在开关上。
4. 放好上部 盖板 (3)。
5. 拧紧两颗螺丝 (4) (1.5 Nm)。
6. 放置馈电线。
7. 在馈电线上安装电缆紧固件 (5) 。
8. 拧紧螺丝 (6) (1.5 Nm)。

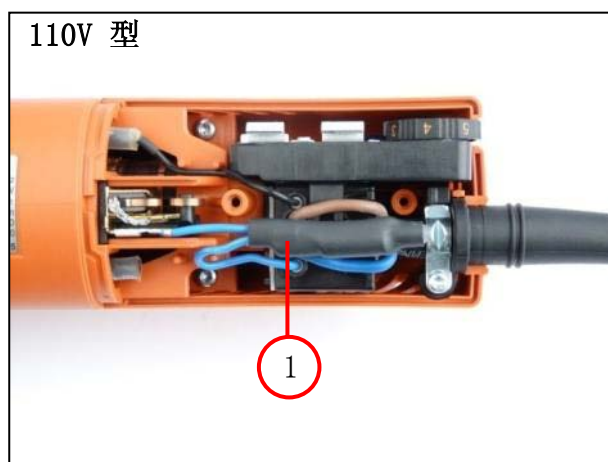
工具:

- T15 梅花头螺丝刀



7. 安装

安装开关和电子元件（针对：WSG 12; WSG 15）



提示

安装带有阻流圈（1）的机器时注意，请将阻流圈放在馈电线的绞合线之间。不按照规定安装可导致上部盖板放置错误。

安装机箱盖



7. 安装



1. 将下部盖板 (1) 放到上部盖板上。
2. 用两颗螺丝 (2) 固定下部盖板 (1.5 Nm)。

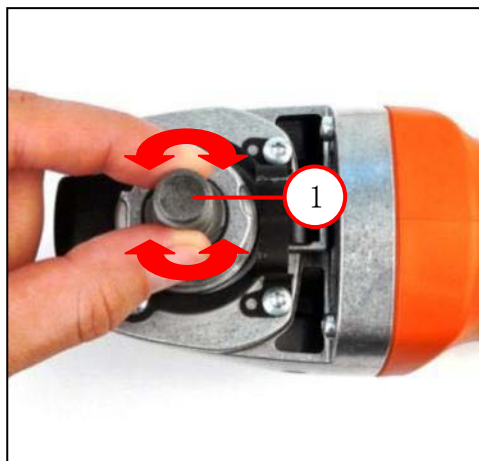
工具:

- T15 梅花头螺丝刀

调整齿轮啮合间隙



7. 安装



1. 执行测试。
2. 通过旋转轴（1）来检查齿轮啮合间隙。
3. 如果不存在齿轮啮合间隙，必须在轴承板和齿轮箱之间放置第二个垫圈（参见第 25 页“安装机械齿轮调速装置”）。



8. 接线图

Anschlussplan

Connection diagram

Esquemade conexiones

Schémade connexion

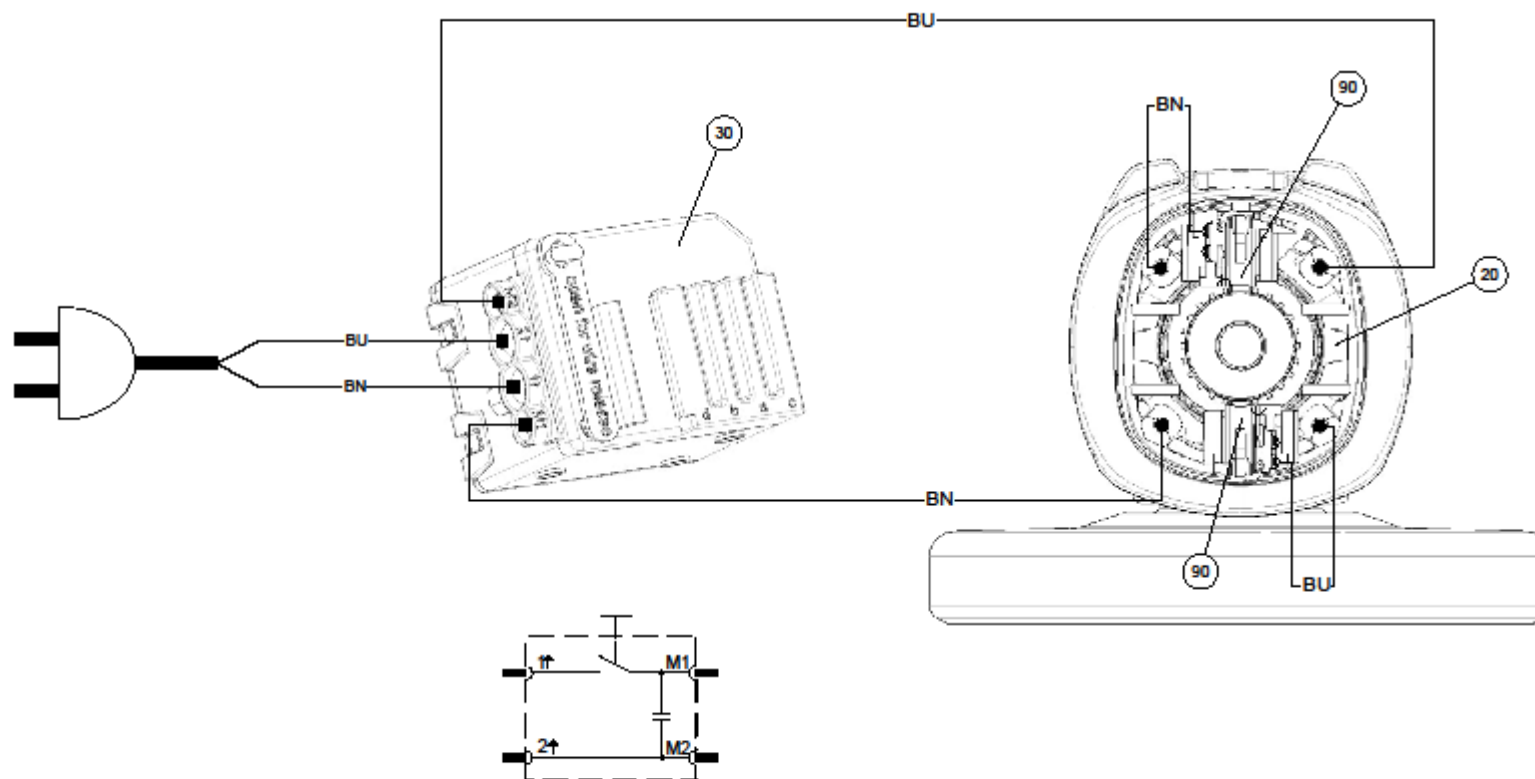
Схема соединений

接线图

7 221 73 – WSG8-115 / 220V – 230V 50/60Hz

7 221 74 – WSG8-125 / 220V – 230V 50/60Hz

7 221 77 – WSG11-125 / 220V – 230V 50/60Hz





8. 接线图

Anschlussplan

Connection diagram

Esquemade conexiones

Schémade connexion

Схема соединений

接线图

7 221 75 – WSG12-125P / 220V – 230V 50/60Hz

7 221 76 – WSG12-125PQ / 220V – 230V 50/60Hz

7 221 78 – WSG15-125P / 220V – 230V 50/60Hz

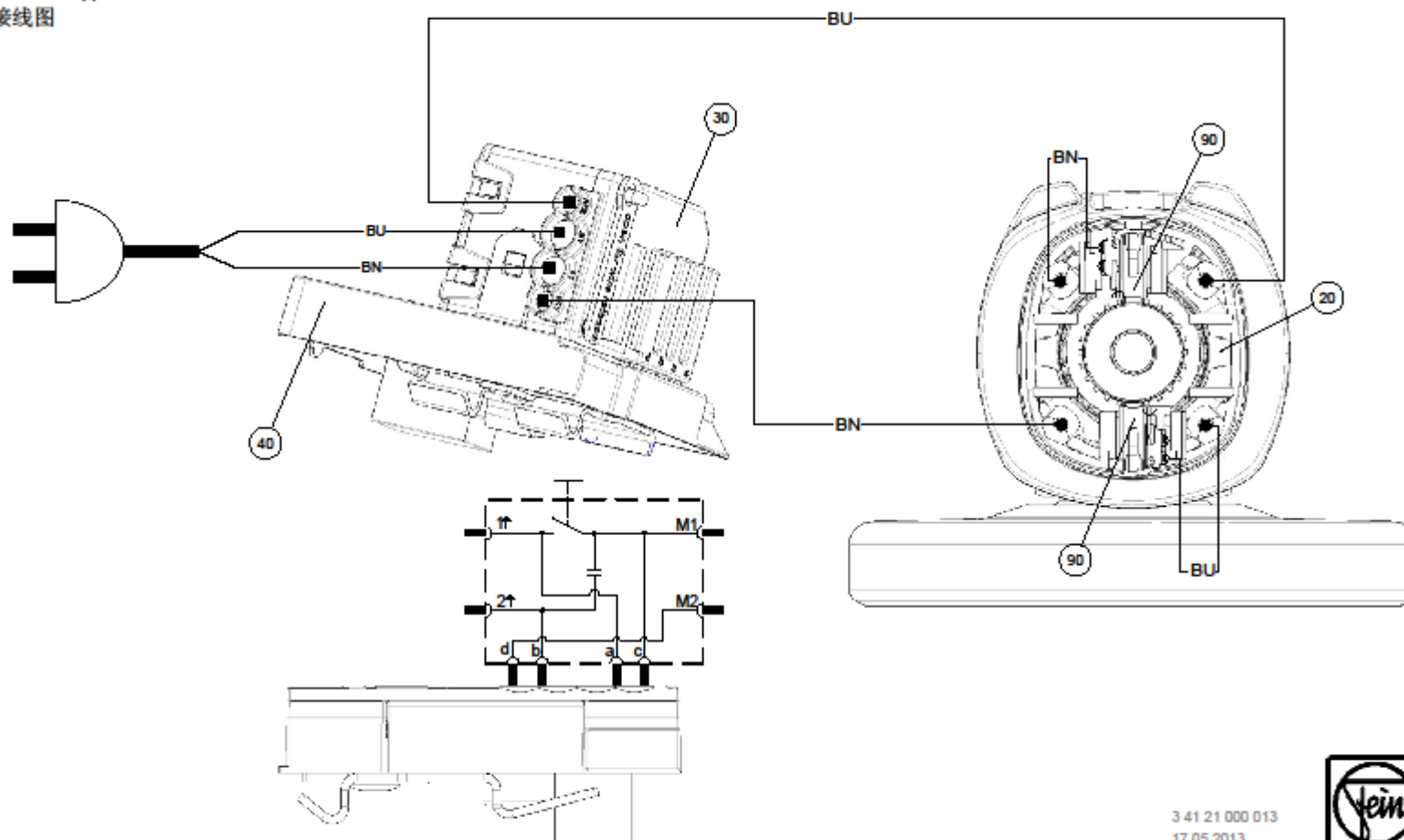
7 221 79 – WSG15-125PQ / 220V – 230V 50/60Hz

7 221 80 – WSG15-125PS / 220V – 230V 50/60Hz

7 221 81 – WSG15-125PSQ / 220V – 230V 50/60Hz

7 221 82 – WSG15-150P / 220V – 230V 50/60Hz

7 221 83 – WSG15-150PQ / 220V – 230V 50/60Hz



3 41 21 000 013
17.05.2013





8. 接线图

Anschlussplan

Connection diagram

Esquemade conexiones

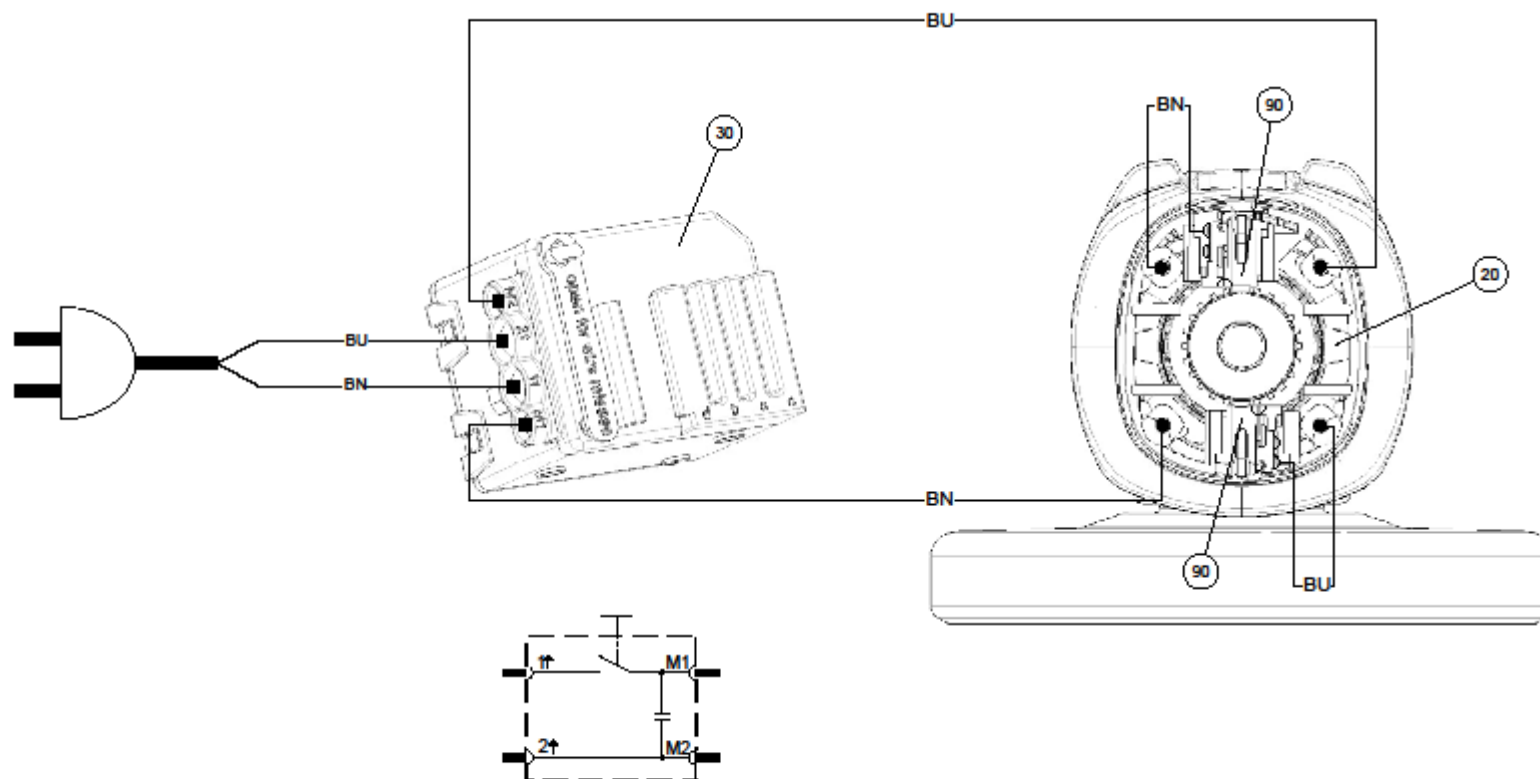
Schémade connexion

Схема соединений

接线图

7 221 73 - WSG8-115 / 100V - 110V 50/60Hz

7 221 74 - WSG8-125 / 100V - 110V 50/60Hz

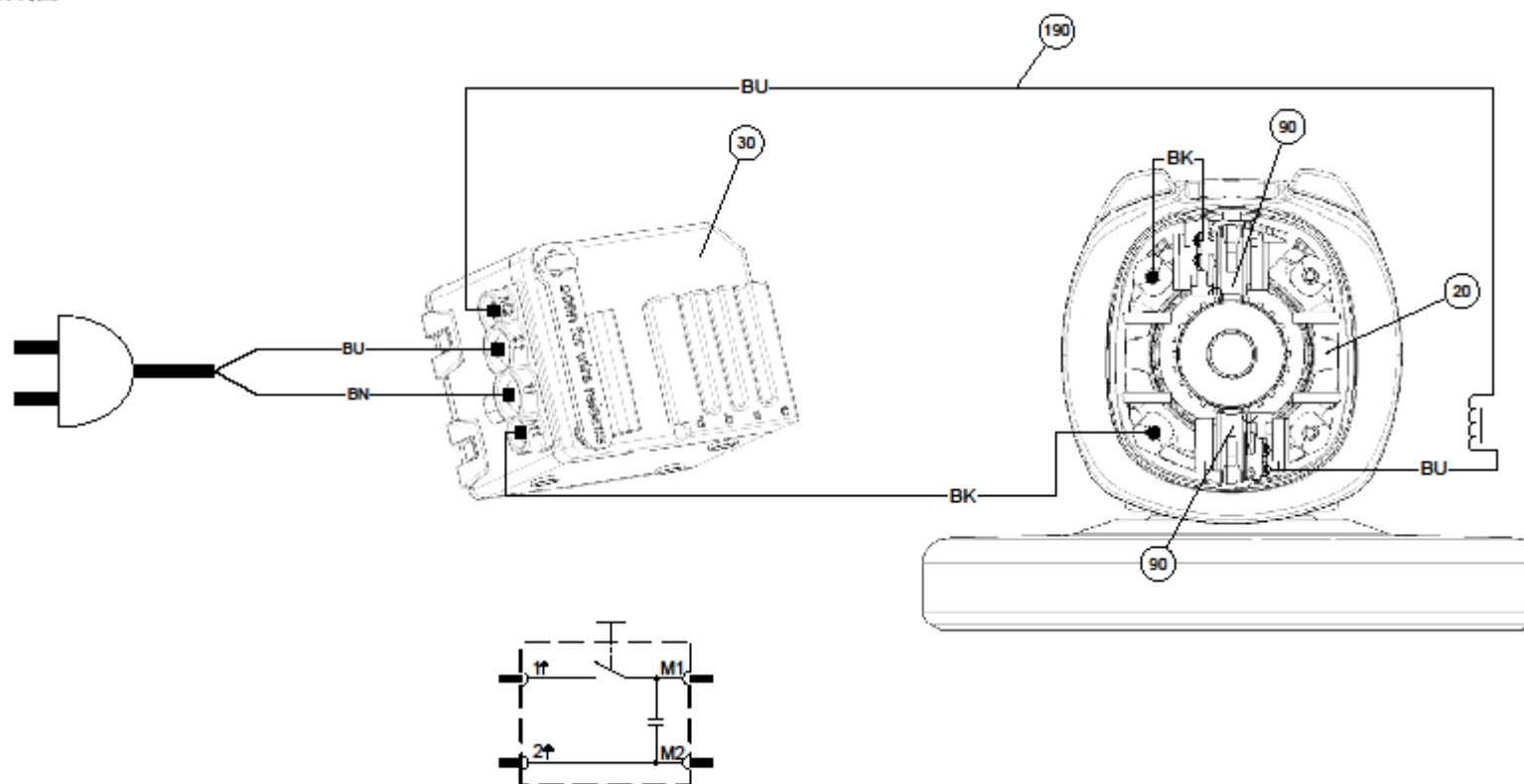




8. 接线图

Anschlussplan
 Connection diagram
 Esquemade conexiones
 Schémade connexion
 Схема соединений
 接线图

7 221 77 - WSG11-125 / 100V - 110V 50/60Hz



3 41 21 000 010
 17.05.2013





8. 接线图

Anschlussplan

Connection diagram

Esquemade conexiones

Schémade connexion

Схема соединений

接线图

7 221 75 - WSG12-125P / 100V - 110V 50/60Hz

7 221 76 - WSG12-125PQ / 100V - 110V 50/60Hz

7 221 78 - WSG15-125P / 100V - 110V 50/60Hz

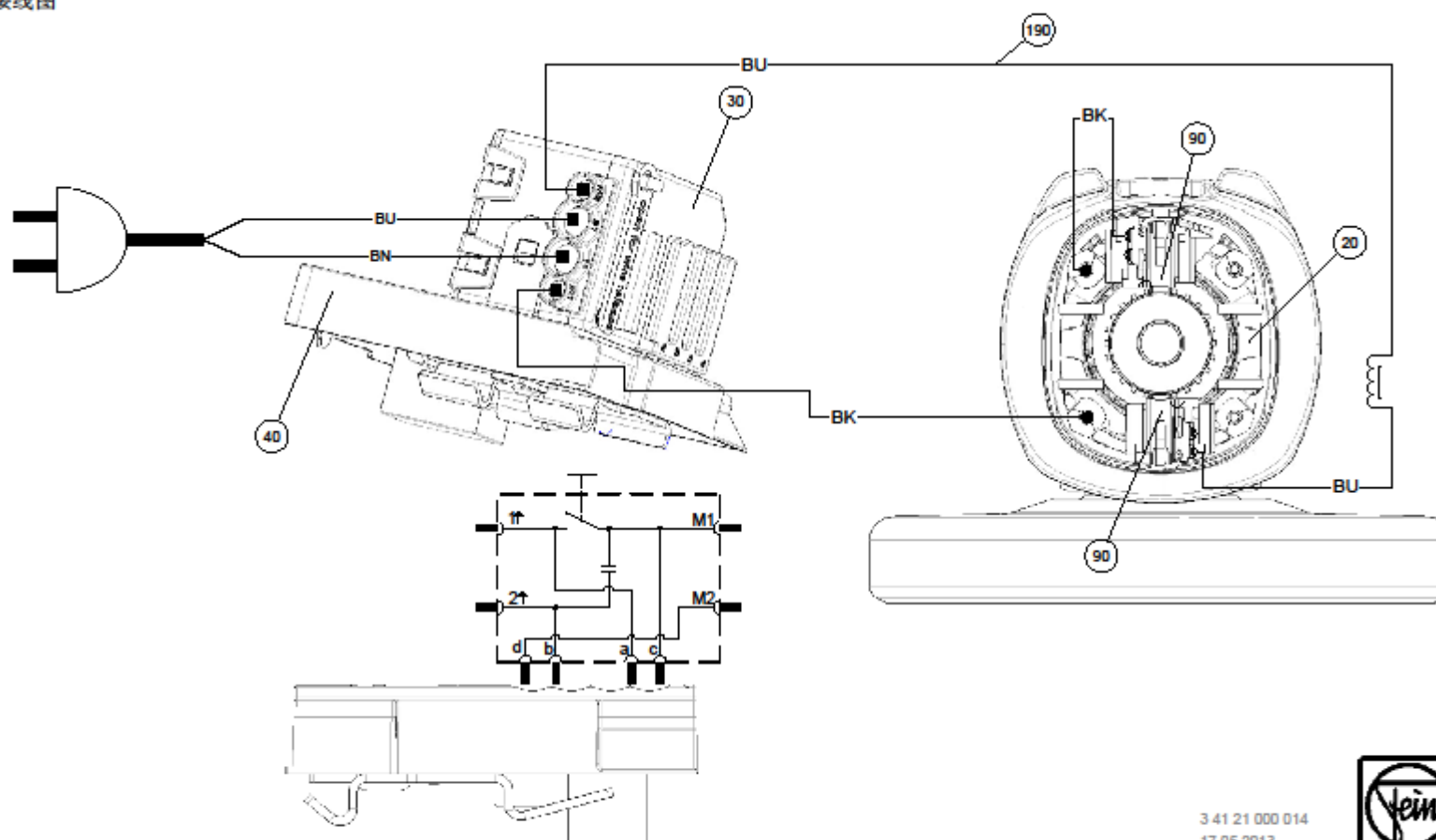
7 221 79 - WSG15-125PQ / 100V - 110V 50/60Hz

7 221 80 - WSG15-125PS / 100V - 110V 50/60Hz

7 221 81 - WSG15-125PSQ / 100V - 110V 50/60Hz

7 221 82 - WSG15-150P / 100V - 110V 50/60Hz

7 221 83 - WSG15-150PQ / 100V - 110V 50/60Hz



3 41 21 000 014
17.05.2013





8. 接线图

Anschlussplan

Connection diagram

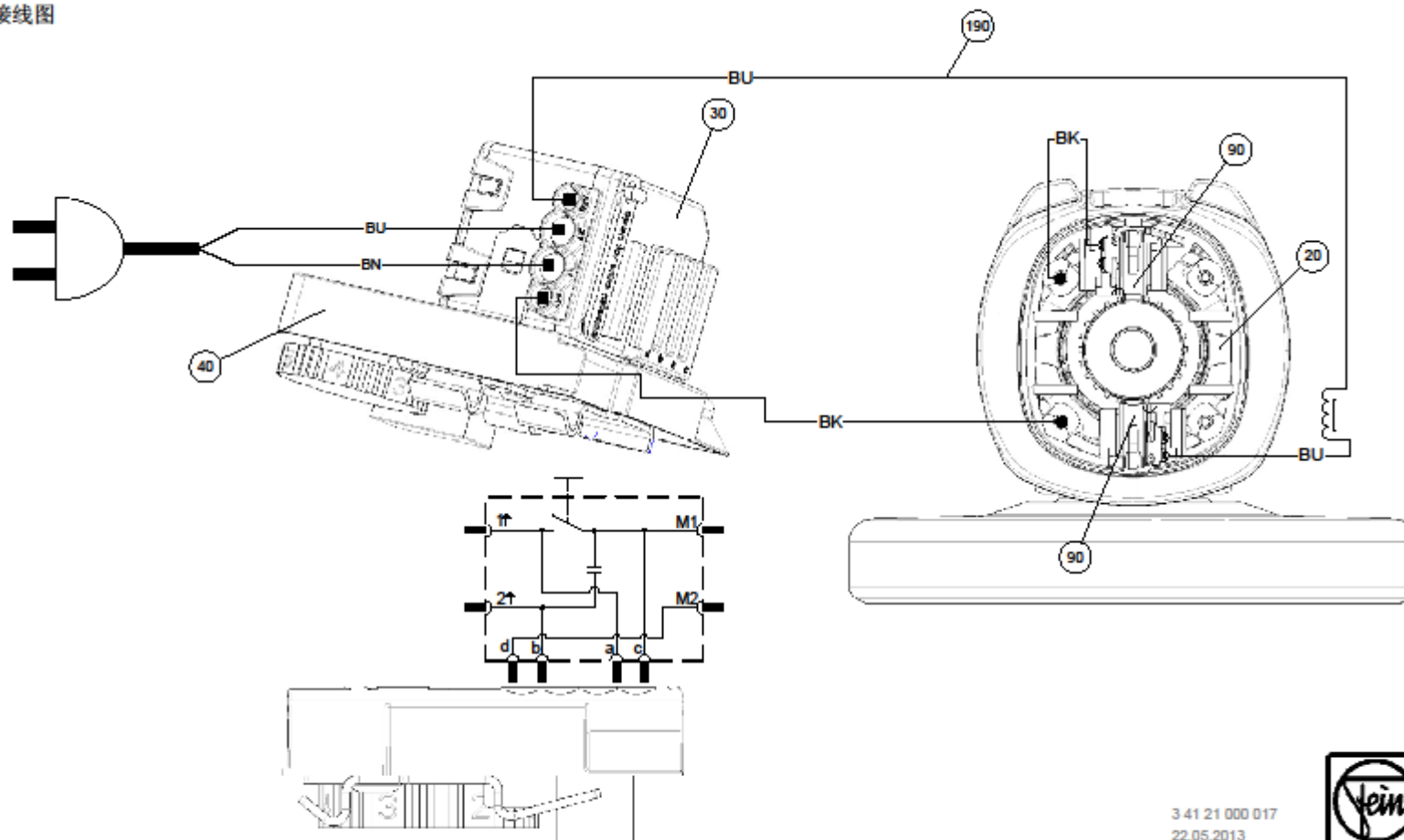
Esquemade conexiones

Schémade connexion

Схема соединений

接线图

7 221 84 - WSG15-70INOX / 100V - 110V 50/60Hz



3 41 21 000 017
22.05.2013





8. 接线图

Anschlussplan

Connection diagram

Esquemade conexiones

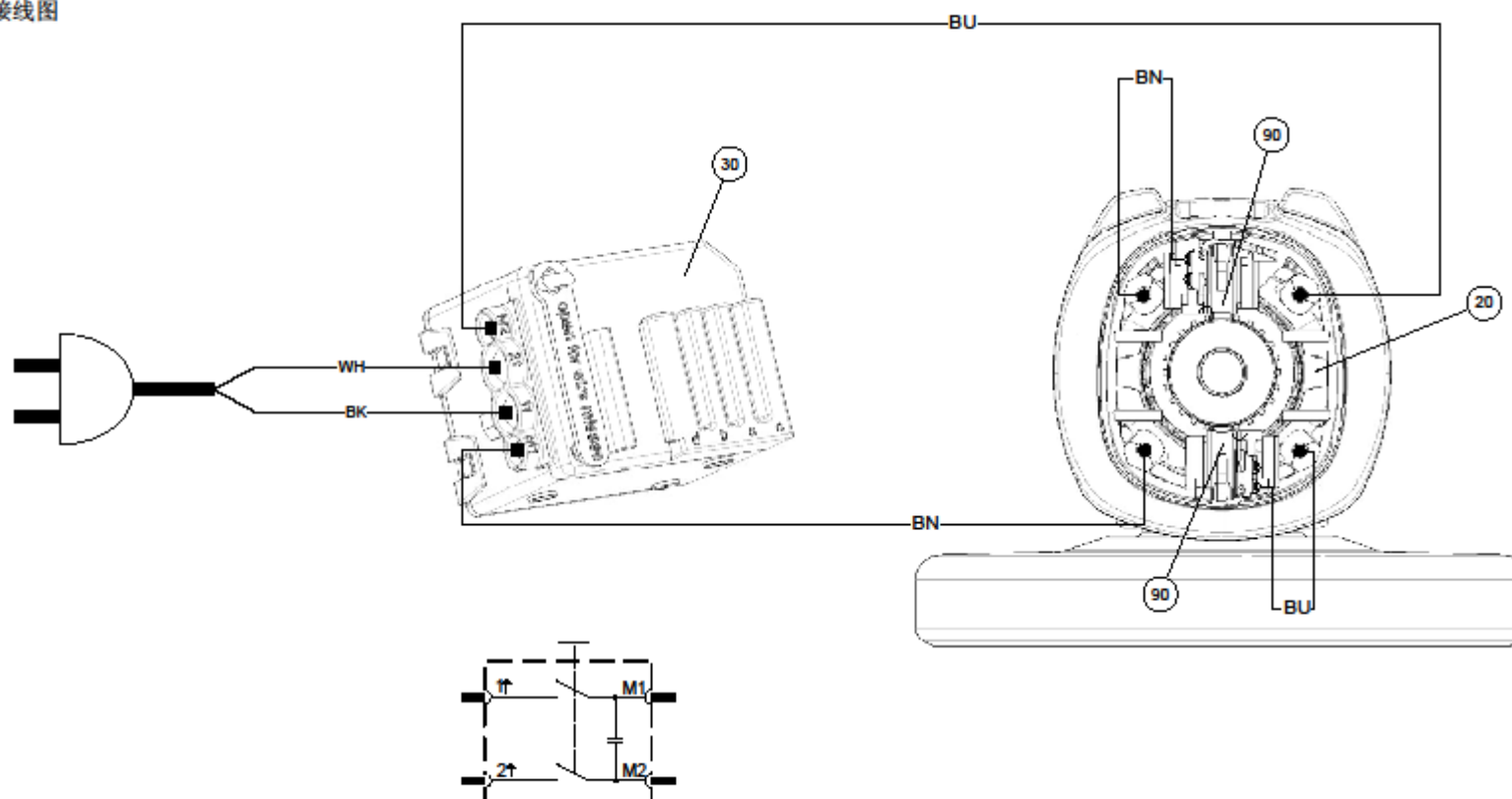
Schémade connexion

Схема соединений

接线图

7 221 73 - WSG8-115 / 120V 60Hz / dc

7 221 74 - WSG8-125 / 120V 60Hz / dc

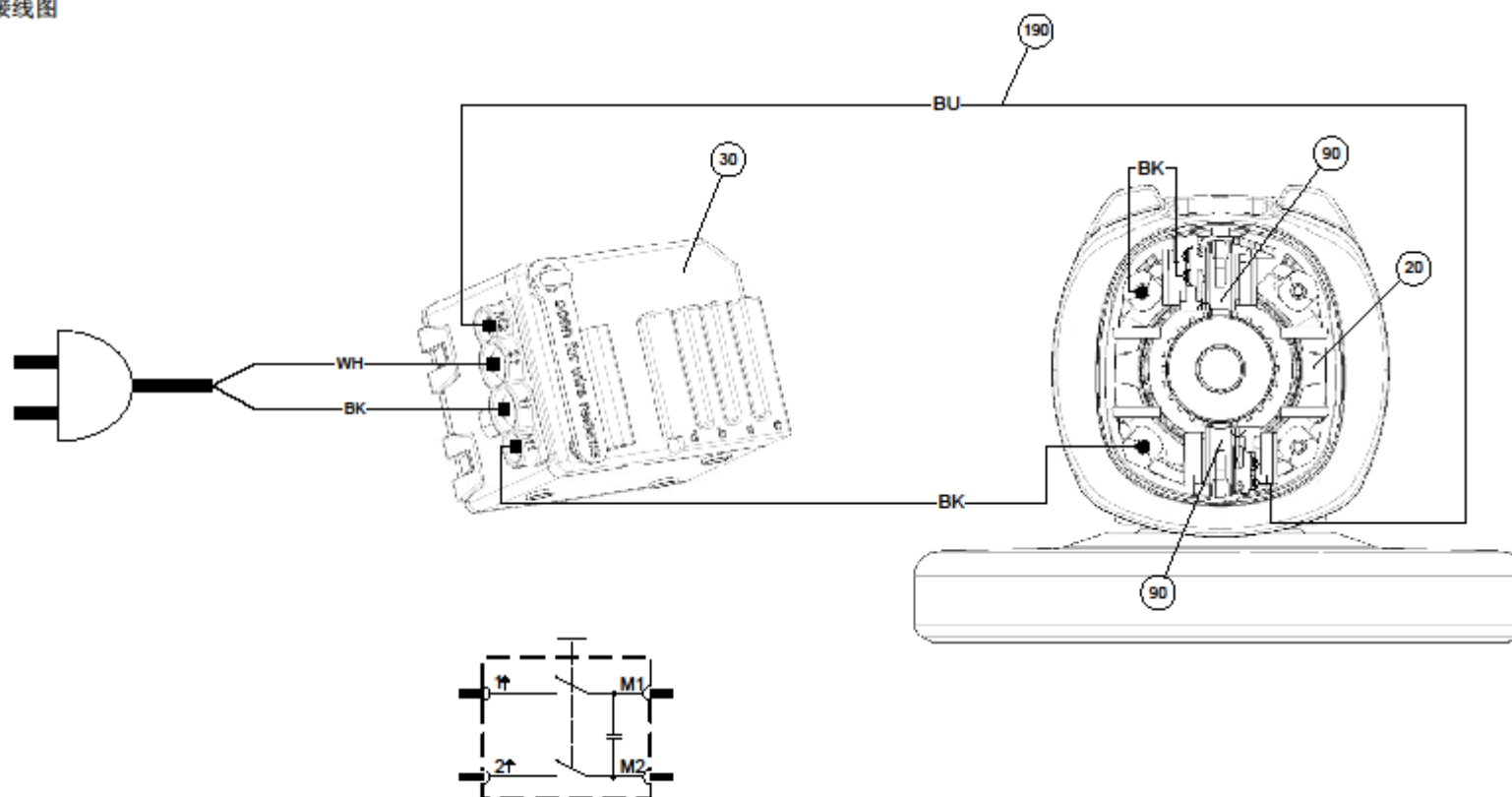




8. 接线图

Anschlussplan
 Connection diagram
 Esquemade conexiones
 Schémade connexion
 Схема соединений
 接线图

7 221 77 - WSG11-125 / 120V 60Hz / dc





8. 接线图

Anschlussplan

Connection diagram

Esquemade conexiones

Schémade connexion

Схема соединений

接线图

7 221 75 – WSG12-125P / 120V 60Hz

7 221 76 – WSG12-125PQ / 120V 60Hz

7 221 78 – WSG15-125P / 120V 60Hz

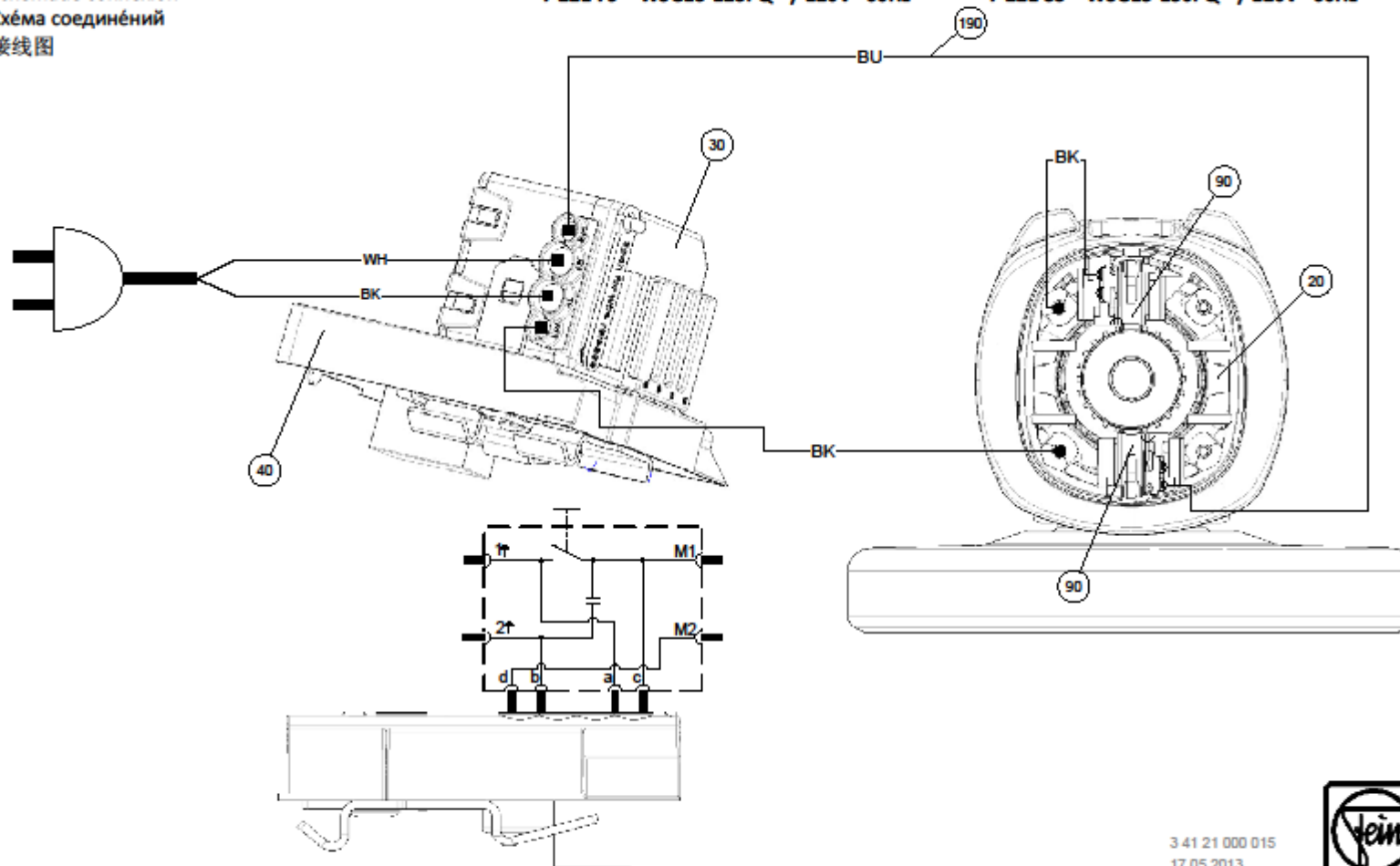
7 221 79 – WSG15-125PQ / 120V 60Hz

7 221 80 – WSG15-125PS / 120V 60Hz

7 221 81 – WSG15-125PSQ / 120V 60Hz

7 221 82 – WSG15-150P / 120V 60Hz

7 221 83 – WSG15-150PQ / 120V 60Hz



3 41 21 000 015
17.05.2013

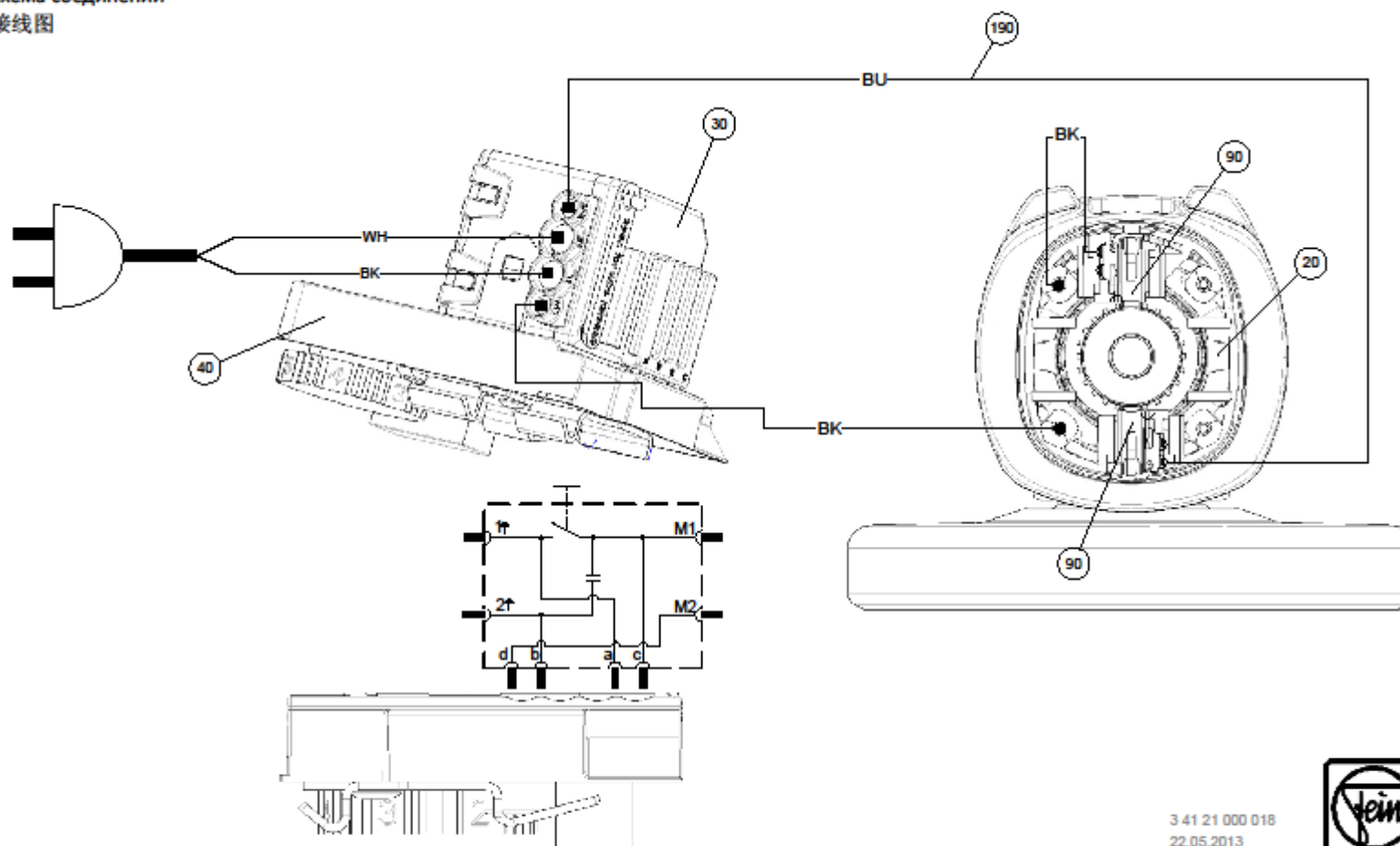




8. 接线图

Anschlussplan
 Connection diagram
 Esquemade conexiones
 Schémade connexion
 Схема соединений
 接线图

7 221 84 – WSG15-70INOX / 120V 60Hz



3 41 21 000 018
 22.05.2013

