

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201511299 U

(45) 授权公告日 2010. 06. 23

(21) 申请号 200920075604. 7

(22) 申请日 2009. 07. 31

(73) 专利权人 许晓华

地址 322118 浙江省东阳市横店电子工业园
区横店集团联宜电机有限公司

(72) 发明人 孙祝兵

(74) 专利代理机构 上海智信专利代理有限公司

31002

代理人 王洁 郑暄

(51) Int. Cl.

B24B 27/033(2006. 01)

B24B 5/10(2006. 01)

B24B 23/02(2006. 01)

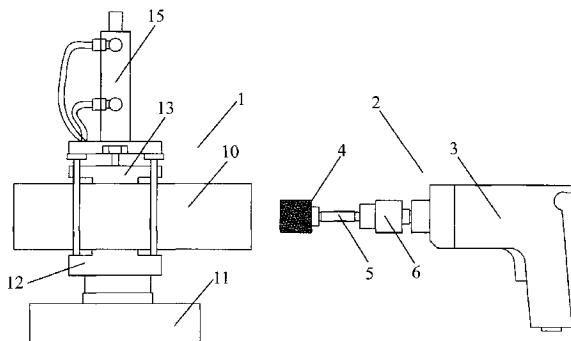
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

电机磁钢内孔磨削系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电机磁钢内孔磨削系统，包括定子固定工装和电动磨削工具，电动磨削工具包括电动驱动部件和安装在电动驱动部件上的磨削部件，较佳地，电动驱动部件是电钻，磨削部件安装在电钻的转动轴上，电钻可以是手枪钻，磨削部件可以是砂轮，定子固定工装包括固定座、夹紧座、夹紧压头和驱动部件，夹紧座设置在固定座上，驱动部件安装在固定座和 / 或夹紧座上，夹紧压头安装在驱动部件上并位于夹紧座上方与夹紧座相对设置，本实用新型的电机磁钢内孔磨削系统设计巧妙，结构简单，能快速简单地去除磁钢内孔的脏物，提高电机的性能，适于工业化大规模应用。



1. 一种电机磁钢内孔磨削系统,其特征在于,包括定子固定工装和电动磨削工具,所述电动磨削工具包括电动驱动部件和安装在所述电动驱动部件上的磨削部件。
2. 根据权利要求 1 所述的电机磁钢内孔磨削系统,其特征在于,所述电动驱动部件是电钻,所述磨削部件安装在所述电钻的转动轴上。
3. 根据权利要求 2 所述的电机磁钢内孔磨削系统,其特征在于,所述电动磨削工具还包括连接轴和电钻夹头,所述电钻夹头设置在所述电钻的钻头上,所述磨削部件通过所述连接轴与所述电钻夹头相连接。
4. 根据权利要求 2 所述的电机磁钢内孔磨削系统,其特征在于,所述磨削部件是砂轮。
5. 根据权利要求 2 所述的电机磁钢内孔磨削系统,其特征在于,所述电钻是手枪钻。
6. 根据权利要求 1 所述的电机磁钢内孔磨削系统,其特征在于,所述定子固定工装包括固定座、夹紧座、夹紧压头和驱动部件,所述夹紧座设置在所述固定座上,所述驱动部件安装在所述固定座和 / 或所述夹紧座上,所述夹紧压头安装在所述驱动部件上并位于所述夹紧座上方与所述夹紧座相对设置。
7. 根据权利要求 6 所述的电机磁钢内孔磨削系统,其特征在于,所述驱动部件包括电磁阀、气源和气缸,所述电磁阀安装在所述夹紧座上,所述气源通过所述电磁阀分别与所述气缸的两端相连通,所述气缸安设在所述固定座上且位于所述夹紧座上方,所述夹紧压头安装在所述气缸的活塞杆上。
8. 根据权利要求 6 所述的电机磁钢内孔磨削系统,其特征在于,所述夹紧座可上下调节设置在所述固定座上。
9. 根据权利要求 6 所述的电机磁钢内孔磨削系统,其特征在于,所述夹紧座和所述夹紧压头的夹紧面是绝缘面。

电机磁钢内孔磨削系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机加工技术领域,特别涉及磁钢技术领域,具体是指一种电机磁钢内孔磨削系统。

背景技术

[0002] 电机是工业生产和日常生活中常见的机电产品,在电机结构中,定子和转子是组成电机的二大部件。电机机壳内通常相对固定有两磁钢,形成定子,磁钢的作用是产生磁场,固定的方法是用树脂胶,这种固定方法成本低,生产简便,是普遍采用的方式,然而,正是由于采用树脂胶粘接,磁钢和机壳相互挤压出的树脂胶会流至磁钢表面并固化,非常难以去除,导致去除不干净,影响电机的性能。

[0003] 因此,需要提供一种电机磁钢内孔磨削系统,从而可以快速简单地去除磁钢内孔的赃物,提供电机的性能,适于工业化大规模应用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服了上述现有技术中的缺点,提供一种电机磁钢内孔磨削系统,该电机磁钢内孔磨削系统设计巧妙,结构简单,能快速简单地去除磁钢内孔的赃物,提高电机的性能,适于工业化大规模应用。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的电机磁钢内孔磨削系统有如下构成:

[0006] 该电机磁钢内孔磨削系统,其特点是,包括定子固定工装和电动磨削工具,所述电动磨削工具包括电动驱动部件和安装在所述电动驱动部件上的磨削部件。

[0007] 较佳地,所述电动驱动部件是电钻,所述磨削部件安装在所述电钻的转动轴上。

[0008] 更佳地,所述电动磨削工具还包括连接轴和电钻夹头,所述电钻夹头设置在所述电钻的钻头上,所述磨削部件通过所述连接轴与所述电钻夹头相连接。

[0009] 更佳地,所述磨削部件是砂轮。

[0010] 更佳地,所述电钻是手枪钻。

[0011] 较佳地,所述定子固定工装包括固定座、夹紧座、夹紧压头和驱动部件,所述夹紧座设置在所述固定座上,所述驱动部件安装在所述固定座和 / 或所述夹紧座上,所述夹紧压头安装在所述驱动部件上并位于所述夹紧座上方与所述夹紧座相对设置。

[0012] 更佳地,所述驱动部件包括电磁阀、气源和气缸,所述电磁阀安装在所述夹紧座上,所述气源通过所述电磁阀分别与所述气缸的两端相连通,所述气缸安设在所述固定座上且位于所述夹紧座上方,所述夹紧压头安装在所述气缸的活塞杆上。

[0013] 更佳地,所述夹紧座可上下调节设置在所述固定座上。

[0014] 更佳地,所述夹紧座和所述夹紧压头的夹紧面是绝缘面。

[0015] 本实用新型的有益效果具体如下:

[0016] 1. 本实用新型包括定子固定工装和电动磨削工具,通过定子固定工装将定子固定,然后利用电动磨削工具的转动轴上的磨削部件去除定子内两磁钢形成的内孔的赃物,

设计巧妙，结构简单，能快速简单地去除磁钢内孔的赃物，提高电机的性能，适于工业化大规模应用；

[0017] 2. 本实用新型的电钻是手枪钻，磨削部件是砂轮，手枪钻便于操作，砂轮有助于去除磁钢内孔的赃物，操作简便，清洁效果好；

[0018] 3. 本实用新型的定子固定工装采用气缸来固定定子，固定效果好，从而有利于磁钢内孔的清洁；

[0019] 4. 本实用新型的夹紧座和夹紧压头的夹紧面为绝缘面可以防止工件表面压伤或损坏，可以有效的减少气缸带动夹紧压头下压时产生的震动。

附图说明

[0020] 图 1 是本实用新型的具体实施例固定有定子的侧视示意图。

[0021] 图 2 是图 1 所示的具体实施例的电动磨削工具的侧视示意图。

[0022] 图 3 是图 1 所示的具体实施例的定子固定工装固定有定子的局部主视示意图。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的技术内容，特举以下实施例详细说明。

[0024] 请参阅图 1-3 所示，本实用新型的电机磁钢内孔磨削系统包括定子固定工装 1 和电动磨削工具 2，所述电动磨削工具 2 包括电动驱动部件 3 和安装在所述电动驱动部件 3 上的磨削部件 4。

[0025] 较佳地，所述电动驱动部件 3 是电钻，所述磨削部件 4 安装在所述电钻的转动轴上。

[0026] 更佳地，所述电动磨削工具还包括连接轴 5 和电钻夹头 6，所述电钻夹头 6 设置在所述电钻的钻头上，所述磨削部件 4 通过所述连接轴 5 与所述电钻夹头 6 相连接。

[0027] 在本实用新型的具体实施例中，所述磨削部件 4 是砂轮，所述电钻是手枪钻。所述手枪钻夹头设置在所述手枪钻的钻头上，所述砂轮通过连接轴 5 连接所述手枪钻夹头。

[0028] 较佳地，所述定子固定工装 1 包括固定座 11、夹紧座 12、夹紧压头 13 和驱动部件，所述夹紧座 12 设置在所述固定座 11 上，所述驱动部件安装在所述固定座 11 和 / 或所述夹紧座 12 上，所述夹紧压头 13 安装在所述驱动部件上并位于所述夹紧座 12 上方与所述夹紧座 12 相对设置。

[0029] 在本实用新型的具体实施例中，所述驱动部件包括电磁阀 14、气源和气缸 15，所述电磁阀 14 安装在所述夹紧座 12 上，所述气源通过所述电磁阀 14 分别与所述气缸 15 的两端相连通，所述气缸 15 安设在所述固定座 11 上且位于所述夹紧座 12 上方，所述夹紧压头 13 安装在所述气缸 15 的活塞杆上。

[0030] 在本实用新型的具体实施例中，所述夹紧座 12 可上下调节设置在所述固定座 11 上。

[0031] 在本实用新型的具体实施例中，所述夹紧座 12 和所述夹紧压头 13 的夹紧面是绝缘面。

[0032] 使用时，将定子 10 放入所述夹紧座 12 和所述夹紧压头 13 之间，打开电磁阀 14，使气缸 15 推动夹紧压头 13 下压压紧定子 10 至夹紧座 12 上，开启手枪钻，砂轮转动，将砂轮

伸入磁钢 20 的内孔进行清洁, 清洁完毕, 关闭手枪钻, 打开电磁阀 14, 使气缸 15 带动夹紧压头 13 上升, 然后取出定子 10 即可。

[0033] 综上, 本实用新型的电机磁钢内孔磨削系统设计巧妙, 结构简单, 能快速简单地去除磁钢内孔的赃物, 提高电机的性能, 适于工业化大规模应用。

[0034] 在此说明书中, 本实用新型已参照其特定的实施例作了描述。但是, 很显然仍可以作出各种修改和变换而不背离本实用新型的精神和范围。因此, 说明书和附图应被认为是说明性的而非限制性的。

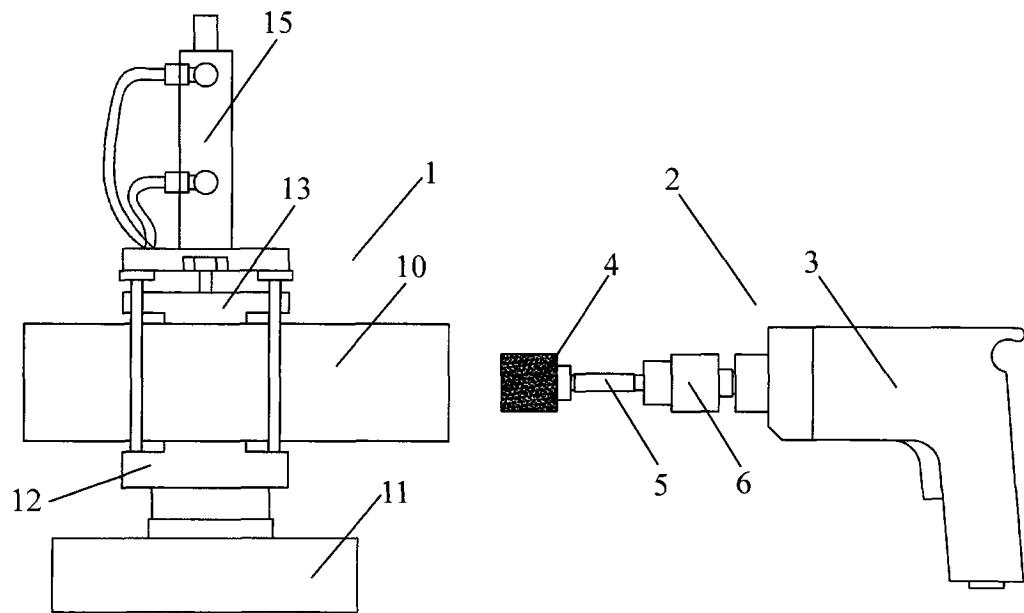


图 1

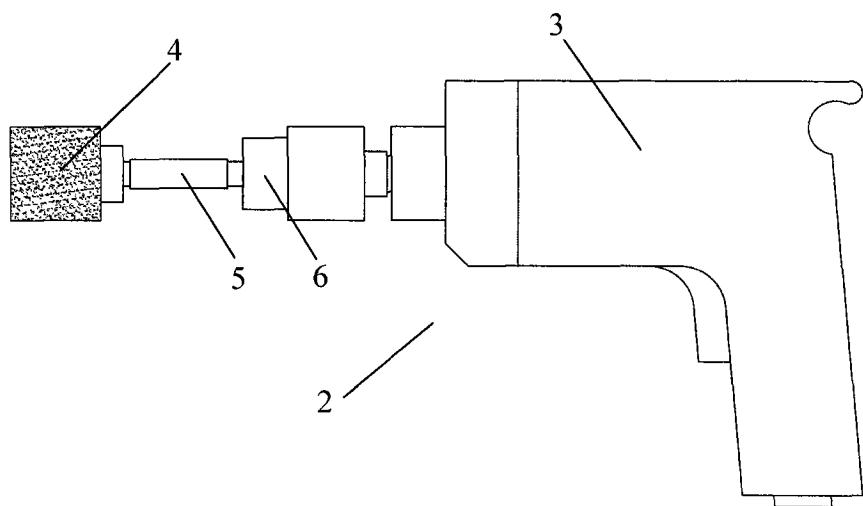


图 2

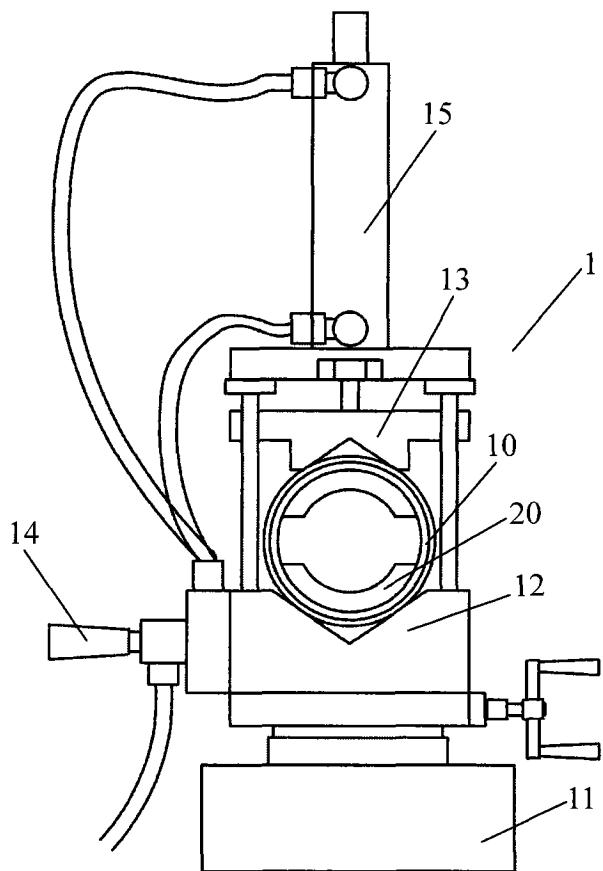


图 3