(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201975934 U
(45)授权公告日 2011.09.14

(21)申请号 201120067056.0

(22)申请日 2011.03.15

(73)专利权人 常州亚邦捷宇自控成套设备有限公司
地址 213024 江苏省常州市钟楼区西林工业集中区

(72)发明人 秦立山

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 张利强

(51)Int.Cl.
H02K 15/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

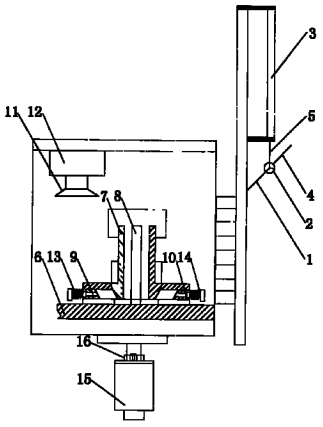
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种电机磁瓦的自动贴片装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种电机磁瓦的自动贴片装置，包括自动涂胶装置、贴片装置和加热装置，所述自动涂胶装置包括刮板、旋转机构和行程机构，所述旋转机构上设置有旋转轴，所述刮板与旋转轴固定连接，所述行程机构上设置有活塞杆，所述活塞杆与旋转机构连接；所述贴片装置包括工位转盘和夹具体，所述夹具体包括定位块、夹具芯轴、顶块一和顶块二，所述夹具体设置在工位转盘上；所述加热装置包括集热端盖和电加热器，所述电加热器设置在集热端盖上。本实用新型的优点为：结构简单，操作方便，涂胶均匀，贴片的速度大大提高，烘干效率大大加强。



CN 201975934 U

1. 一种电机磁瓦的自动贴片装置，包括自动涂胶装置、贴片装置和加热装置，其特征在于：所述自动涂胶装置包括刮板 (1)、旋转机构 (2) 和行程机构 (3)，所述旋转机构 (2) 上设置有旋转轴 (4)，所述刮板 (1) 与旋转轴 (4) 固定连接，所述行程机构 (3) 上设置有活塞杆 (5)，所述活塞杆 (5) 与旋转机构 (2) 连接；所述贴片装置包括工位转盘 (6) 和夹具体，所述夹具体包括定位块 (7)、夹具芯轴 (8)、顶块一 (9) 和顶块二 (10)，所述夹具体设置在工位转盘 (6) 上；所述加热装置包括集热端盖 (11) 和电加热器 (12)，所述电加热器 (12) 设置在集热端盖 (11) 上。

2. 如权利要求 1 所述的一种电机磁瓦的自动贴片装置，其特征在于：所述行程机构 (3) 为行程气缸，所述旋转机构 (2) 为旋转气缸。

3. 如权利要求 1 所述的一种电机磁瓦的自动贴片装置，其特征在于：所述定位块 (7) 与夹具芯轴 (8) 之间设置有间隙。

4. 如权利要求 1 所述的一种电机磁瓦的自动贴片装置，其特征在于：所述顶块一 (9) 和顶块二 (10) 上分别设置有复位弹簧一 (13) 和复位弹簧二 (14)。

5. 如权利要求 1 所述的一种电机磁瓦的自动贴片装置，其特征在于：所述贴片装置还包括有动力机构，所述动力机构包括电机 (15) 和齿轮系 (16)。

一种电机磁瓦的自动贴片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁瓦的安装技术领域，尤其涉及一种电机上对磁瓦进行安装的磁瓦贴片机。

背景技术

[0002] 磁瓦是应用于电机上具有磁性的瓦片，是由稀土材料压铸并经磨削制成，经充磁形成磁瓦。电机转子的磁瓦一般通过粘结剂固定在转子铁芯上。随着社会的不断发展，各种电器设备的自动化程度越来越高，电机的使用也越来越多，尤其是直流电动机的使用越来越广泛，直流电动机性能稳定、传递扭矩大，因而能广泛应用于各种家用电器和动力设备等。电动机的生产过程中，磁瓦的粘贴工序是电机生产线上制约产能的一道工序，磁瓦粘贴到电机壳上的各个位置角度都要求有很高的精确度。

[0003] 现有电机上磁瓦的安装一般都是人工直接用胶水粘贴到电机壳的内壁，如果胶水涂抹不均匀或者胶水质量不过关，都会使得定位不均与，误差增大，从而造成电机的整体效率下降，不能满足生产的需求。目前市场上有许多生产粘贴磁瓦的专用机械设备，但其结构复杂，成本较高，通用性不强，给安装带来了复杂的工作，拖延了工作时间，降低了工作效率，从而不能满足生产上的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是：提供一种结构简单，操作方便，工作效率高的电机磁瓦的自动贴片装置。

[0005] 为了克服背景技术中存在的缺陷，本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种电机磁瓦的自动贴片装置，包括自动涂胶装置、贴片装置和加热装置，所述自动涂胶装置包括刮板、旋转机构和行程机构，所述旋转机构上设置有旋转轴，所述刮板与旋转轴固定连接，所述行程机构上设置有活塞杆，所述活塞杆与旋转机构连接；所述贴片装置包括工位转盘和夹具体，所述夹具体包括定位块、夹具芯轴、顶块一和顶块二，所述夹具体设置在工位转盘上；所述加热装置包括集热端盖和电加热器，所述电加热器设置在集热端盖上。

[0006] 根据本实用新型的另一个实施例，一种电机磁瓦的自动贴片装置进一步包括所述行程机构为行程气缸，所述旋转机构为旋转气缸。

[0007] 根据本实用新型的另一个实施例，一种电机磁瓦的自动贴片装置进一步包括所述定位块与夹具芯轴之间设置有间隙。

[0008] 根据本实用新型的另一个实施例，一种电机磁瓦的自动贴片装置进一步包括所述顶块一和顶块二上分别设置有复位弹簧一和复位弹簧二。

[0009] 根据本实用新型的另一个实施例，一种电机磁瓦的自动贴片装置进一步包括所述贴片装置还包括有动力机构，所述动力机构包括电机和齿轮系。

[0010] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷，结构简单，操作方便，涂胶时采用旋转机构使得刮板反复翻转涂胶，保证了涂胶的均匀；贴片装置采用工位转盘将磁瓦转动到工

作位置与电机壳进行装配，大大提高了装配速度；加热装置采用电加热器，提高了对涂胶的烘干效率。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图 1 是本实用新型的优选实施例的结构示意图；

[0013] 其中：1、刮板，2、旋转机构，3、行程机构，4、旋转轴，5、活塞杆，6、工位转盘，7、定位块，8、夹具芯轴，9、顶块一，10、顶块二，11、集热端盖，12、电加热器，13、复位弹簧一，14、复位弹簧二，15、电机，16、齿轮系。

具体实施方式

[0014] 现在结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0015] 如图 1 所示的一种电机磁瓦的自动贴片装置，包括自动涂胶装置、贴片装置和加热装置，所述自动涂胶装置包括刮板 1、旋转机构 2 和行程机构 3，所述旋转机构 2 上设置有旋转轴 4，所述刮板 1 与旋转轴 4 固定连接，所述行程机构 3 上设置有活塞杆 5，所述活塞杆 5 与旋转机构 2 连接；所述贴片装置包括工位转盘 6 和夹具体，所述夹具体包括定位块 7、夹具芯轴 8、顶块一 9 和顶块二 10，所述夹具体设置在工位转盘 6 上；所述加热装置包括集热端盖 11 和电加热器 12，所述电加热器 12 设置在集热端盖 11 上。

[0016] 如图 1 所示的自动涂胶装置，包括刮板 1、旋转机构 2 和行程机构 3，所述旋转机构 2 上设置有旋转轴 4，所述刮板 1 与旋转轴 4 固定连接，刮板 1 的刮胶边与旋转轴 4 平行设置，刮板 1 到达涂胶边缘后，旋转轴 4 带动刮板 1 旋转，每次旋转后刮胶边对调，使得积胶由原来的位于刮板 1 的外侧在下一次涂胶过程中变为刮板 1 内侧；所述行程机构 3 上设置有活塞杆 5，所述活塞杆 5 与旋转机构 2 连接，行程机构 3 的作用是使旋转机构 2 产生行程，行程机构 3 推动旋转机构 2 行走的过程中，刮板 1 就在磁瓦便面进行涂胶。本实用中行程机构 3 为行程气缸，旋转机构 2 为旋转气缸，它们的整体结构简单，使得操作更容易实现。

[0017] 如图 1 所示的贴片装置，包括有动力机构，所述动力机构包括电机 15 和齿轮系 16，电机 15 的输出轴与齿轮系 16 连接，齿轮系 16 与工位转盘 6 相配合并控制其工作。在工位转盘 6 上设置有定位块 7、夹具芯轴 8、顶块一 9 以及顶块二 10 组成的夹具体，定位块 7 与夹具芯轴 8 之间设置有间隙，定位块 1 与顶块一 9 和顶块二 10 之间的接触面为斜面，斜面能使得顶块一 9 和顶块二 10 的水平运动转化为定位块的竖直运动，所述顶块一 9 和顶块二 10 上分别设置有复位弹簧一 13 和复位弹簧二 14，在顶块一 9 和顶块二 10 的分别作用下定位块能够沿着夹具芯轴 8 方向向上运动。

[0018] 本实用新型的工作原理为：磁瓦先被输送到自动涂胶装置上进行涂胶，当涂胶完成后被转移到工位转盘 6 上，由定位块 7、夹具芯轴 8、顶块一 9 以及顶块二 10 组成的夹具体将磁瓦固定在工位转盘 6 上，然后将磁瓦装入与该工位转盘 6 对应的电机外壳内，最后采用电加热器 12 对磁瓦上的涂胶进行烘干，使得磁瓦牢牢固定在电机外壳上。

[0019] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人

员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

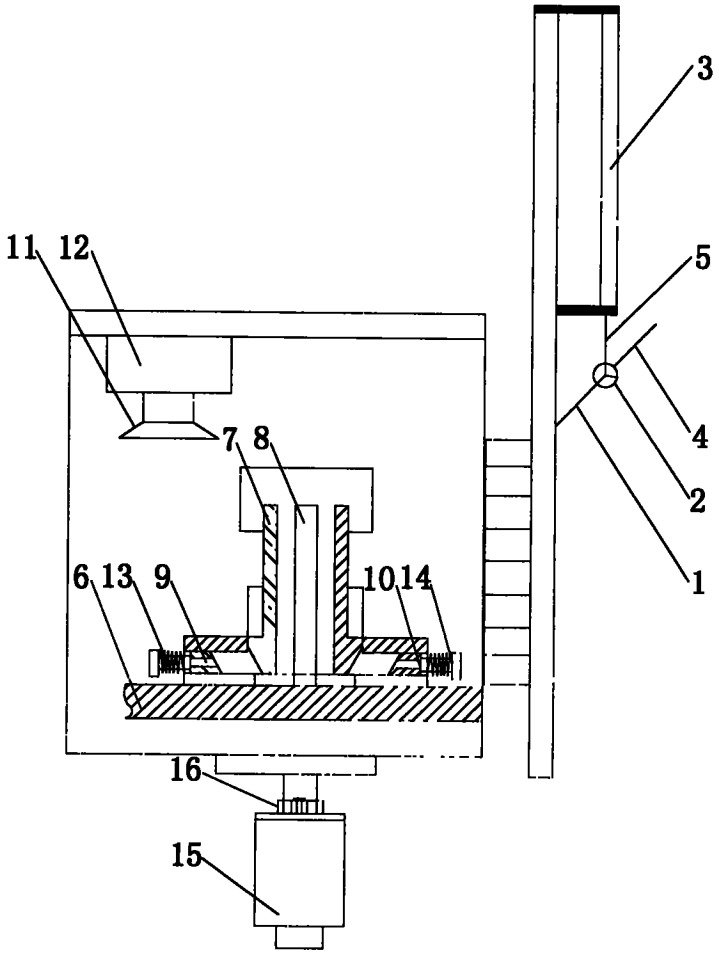


图 1