(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217820167 U
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202221713754.8

(22)申请日 2022.07.05

(73)专利权人 赵铮
地址 028000 内蒙古自治区通辽市开鲁县开鲁镇民族村

(72)发明人 赵铮 燕春风 孙立强 邵笑

(51)Int.Cl.
G01N 27/84(2006.01)

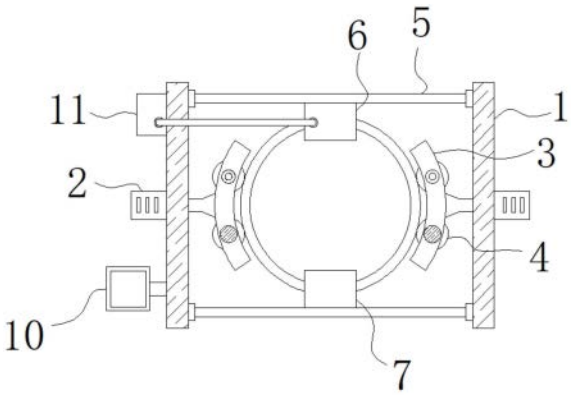
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种风电轴承专用磁粉探伤机

(57)摘要

本实用新型涉及探伤机技术领域，公开了一种风电轴承专用磁粉探伤机，包括固定架，所述固定架两侧中间均可拆卸安装有电动推杆，两组所述电动推杆另一侧均可拆卸安装有挤压座，两组所述挤压座内部两侧均活动连接有驱动辊，多组所述驱动辊外壁与风电轴承的外壁相互贴合；所述固定架对立两侧均固定连接有定位架，位于一侧的所述定位架中间可拆卸安装有喷淋箱。本申请技术方案通过固定架、电动推杆、挤压座、驱动辊、定位架、喷淋箱、检测箱、喷淋管、磁粉探伤仪和显示器，转动风电轴承不仅会穿过喷淋箱，被喷淋管喷淋上定量的磁粉，而且风电轴承另一侧会穿过检测箱，同时对具有磁粉的位置进行检测，具有对风电轴承高效的检测。



CN 217820167 U

1.一种风电轴承专用磁粉探伤机,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)两侧中间均可拆卸安装有电动推杆(2),两组所述电动推杆(2)另一侧均可拆卸安装有挤压座(3),两组所述挤压座(3)内部两侧均活动连接有驱动辊(4),多组所述驱动辊(4)外壁与风电轴承的外壁相互贴合;

所述固定架(1)对立两侧均固定连接有定位架(5),位于一侧的所述定位架(5)中间可拆卸安装有喷淋箱(6),所述喷淋箱(6)内部两侧可拆卸安装有喷淋管(8);

位于另一侧的所述定位架(5)中间可拆卸安装有检测箱(7),所述检测箱(7)内部两侧可拆卸安装有磁粉探伤仪(9)。

2.根据权利要求1所述的一种风电轴承专用磁粉探伤机,其特征在于:所述固定架(1)一侧可拆卸安装有中控电脑,所述中控电脑上设置有显示器(10)。

3.根据权利要求1所述的一种风电轴承专用磁粉探伤机,其特征在于:所述固定架(1)另一侧可拆卸安装有磁粉箱(11),所述磁粉箱(11)内置有泵体,所述泵体的出口端通过导管与所述喷淋管(8)连通。

4.根据权利要求1所述的一种风电轴承专用磁粉探伤机,其特征在于:所述喷淋箱(6)一侧的出口两侧均可拆卸安装有毛刷板(12),两组所述毛刷板(12)分别与所述风电轴承两侧相互贴合。

5.根据权利要求1所述的一种风电轴承专用磁粉探伤机,其特征在于:所述喷淋箱(6)底侧中间开设有漏料口(13),所述漏料口(13)一侧可拆卸安装有回收箱(14)。

6.根据权利要求1所述的一种风电轴承专用磁粉探伤机,其特征在于:两组所述挤压座(3)一侧均可拆卸电机,所述电机驱动输出端与传动轴传动连接,且传动轴驱动辊(4)的中轴固定连接。

一种风电轴承专用磁粉探伤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及探伤机技术领域，具体为一种风电轴承专用磁粉探伤机。

背景技术

[0002] 目前，磁粉探伤是探究铁磁材料近表面缺陷的一种非常有效的方法，荧光磁粉探伤机的原理为：通过将测试设备调好之后，将试样放置在电磁体的两个支杆上，然后通过打开测试设备的测试开关，以接通磁场，将磁粉悬浮液打开并浇到试样表面，在日光下能看到试样表面出现缺陷磁痕，这些磁痕在紫外线照射下尤为清晰，尤其使得黑光灯照射的情况下，悬浮液是在紫外线下由磁粉外层包裹一层荧光染料而制成，这些磁粉在没有缺陷的地方会流掉，在缺陷处便会吸附堆积在表面，从而完成试样的探伤工作。

[0003] 而现有的磁粉探伤机还存在着一些不足的地方，例如；现有的磁粉探伤机在使用时，需要将被测的风电轴承表面涂满磁粉，涂满磁粉后在通过磁粉探伤机对风电轴承进行检测，工序繁琐，检测效率较低。为此，需要设计新的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种风电轴承专用磁粉探伤机，解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种风电轴承专用磁粉探伤机，包括固定架，所述固定架两侧中间均可拆卸安装有电动推杆，两组所述电动推杆另一侧均可拆卸安装有挤压座，两组所述挤压座内部两侧均活动连接有驱动辊，多组所述驱动辊外壁与风电轴承的外壁相互贴合；

[0006] 所述固定架对立两侧均固定连接有定位架，位于一侧的所述定位架中间可拆卸安装有喷淋箱，所述喷淋箱内部两侧可拆卸安装有喷淋管；

[0007] 位于另一侧的所述定位架中间可拆卸安装有检测箱，所述检测箱内部两侧可拆卸安装有磁粉探伤仪。

[0008] 作为本申请技术方案的一可选方案，所述固定架一侧可拆卸安装有中控电脑，所述中控电脑上设置有显示器。

[0009] 作为本申请技术方案的一可选方案，所述固定架另一侧可拆卸安装有磁粉箱，所述磁粉箱内置有泵体，所述泵体的出口端通过导管与所述喷淋管连通。

[0010] 作为本申请技术方案的一可选方案，所述喷淋箱一侧的出口两侧均可拆卸安装有毛刷板，两组所述毛刷板分别与所述风电轴承两侧相互贴合。

[0011] 作为本申请技术方案的一可选方案，所述喷淋箱底侧中间开设有漏料口，所述漏料口一侧可拆卸安装有回收箱。

[0012] 作为本申请技术方案的一可选方案，两组所述挤压座一侧均可拆卸电机，所述电机驱动输出端与传动轴传动连接，且传动轴驱动辊的中轴固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1.本申请技术方案通过固定架、电动推杆、挤压座、驱动辊、定位架、喷淋箱、检测箱、喷淋管、磁粉探伤仪和显示器，当驱动固定架两侧的电动推杆将风电轴承定位，同时驱动电机带动驱动辊使夹持的风电轴承转动，转动风电轴承不仅会穿过喷淋箱，被喷淋管喷淋上定量的磁粉，而且风电轴承另一侧会穿过检测箱，同时对具有磁粉的位置进行检测，具有对风电轴承高效的检测。

[0015] 2.本申请技术方案通过喷淋箱底侧中间开设有漏料口，且漏料口一侧可拆卸安装有回收箱，当转动的风电轴承在喷淋箱内转动时，喷淋管会喷出定量的磁粉附着在风电轴承表面，配合喷淋箱一侧的两端的毛刷板，可以将溢出的磁粉祛除，配合漏料口和回收箱可以将溢出的磁粉进行回收。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0017] 图1为本实用新型一种风电轴承专用磁粉探伤机的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型一种风电轴承专用磁粉探伤机的喷淋箱结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型一种风电轴承专用磁粉探伤机的检测箱结构示意图。

[0020] 图中：1、固定架；2、电动推杆；3、挤压座；4、驱动辊；5、定位架；6、喷淋箱；7、检测箱；8、喷淋管；9、磁粉探伤仪；10、显示器；11、磁粉箱；12、毛刷板；13、漏料口；14、回收箱。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种风电轴承专用磁粉探伤机，包括固定架1，固定架1两侧中间均可拆卸安装有电动推杆2，两组电动推杆2另一侧均可拆卸安装有挤压座3，两组挤压座3内部两侧均活动连接有驱动辊4，多组驱动辊4外壁与风电轴承的外壁相互贴合；

[0022] 固定架1对立两侧均固定连接有定位架5，位于一侧的定位架5中间可拆卸安装有喷淋箱6，喷淋箱6内部两侧可拆卸安装有喷淋管8；

[0023] 位于另一侧的定位架5中间可拆卸安装有检测箱7，检测箱7内部两侧可拆卸安装有磁粉探伤仪9。

[0024] 在这种技术方案中，通过固定架1、电动推杆2、挤压座3、驱动辊4、定位架5、喷淋箱6、检测箱7、喷淋管8、磁粉探伤仪9和显示器10，当驱动固定架1两侧的电动推杆2将风电轴承定位，同时驱动电机带动驱动辊4使夹持的风电轴承转动，转动风电轴承不仅会穿过喷淋箱6，被喷淋管8喷淋上定量的磁粉，而且风电轴承另一侧会穿过检测箱7，同时对具有磁粉的位置进行检测，具有对风电轴承高效的检测。

[0025] 在有的技术方案中，固定架1一侧可拆卸安装有中控电脑，中控电脑上设置有显示器10。

[0026] 在这种技术方案中，配合中控电脑可以控制电动推杆2、泵体、磁粉探伤仪9和电机，并可以通过显示器10准确的观看风电轴承是否损坏。

[0027] 在有的技术方案中，固定架1另一侧可拆卸安装有磁粉箱11，磁粉箱11内置有泵体，泵体的出口端通过导管与喷淋管8连通。

[0028] 在这种技术方案中，当转动的风电轴承需要喷淋磁粉时，可以驱动磁粉箱11内的泵体，将磁粉喷淋在风电轴承表面。

[0029] 在有的技术方案中，喷淋箱6一侧的出口两侧均可拆卸安装有毛刷板12，两组毛刷板12分别与风电轴承两侧相互贴合。

[0030] 在这种技术方案中，当转动的风电轴承在喷淋箱6内转动时，配合喷淋箱6一侧的两端的毛刷板12，可以将溢出的磁粉祛除。

[0031] 在有的技术方案中，喷淋箱6底侧中间开设有漏料口13，漏料口13一侧可拆卸安装有回收箱14。

[0032] 在这种技术方案中，当转动的风电轴承在喷淋箱6内转动时，喷淋管8会喷出定量的磁粉附着在风电轴承表面，配合喷淋箱6一侧的两端的毛刷板12，可以将溢出的磁粉祛除，配合漏料口13和回收箱14可以将溢出的磁粉进行回收。

[0033] 在有的技术方案中，两组挤压座3一侧均可拆卸电机，电机驱动输出端与传动轴传动连接，且传动轴驱动辊4的中轴固定连接。

[0034] 在这种技术方案中，当驱动电机时，可以带动两组挤压座3内的驱动辊4，可以带动风电轴承转动。

[0035] 在一种风电轴承专用磁粉探伤机使用的时候，需要说明的是，本实用新型为一种风电轴承专用磁粉探伤机，各个部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0036] 使用时，先通过驱动固定架1两侧的电动推杆2将风电轴承定位，同时驱动电机带动驱动辊4使夹持的风电轴承转动，转动风电轴承不仅会穿过喷淋箱6，被喷淋管8喷淋上定量的磁粉，而且风电轴承另一侧会穿过检测箱7，同时对具有磁粉的位置进行检测，具有对风电轴承高效的检测，同时通过喷淋箱6底侧中间开设有漏料口13，且漏料口13一侧可拆卸安装有回收箱14，当转动的风电轴承在喷淋箱6内转动时，喷淋管8会喷出定量的磁粉附着在风电轴承表面，配合喷淋箱6一侧的两端的毛刷板12，可以将溢出的磁粉祛除，配合漏料口13和回收箱14可以将溢出的磁粉进行回收，最后通过显示器10准确的观看风电轴承是否损坏。

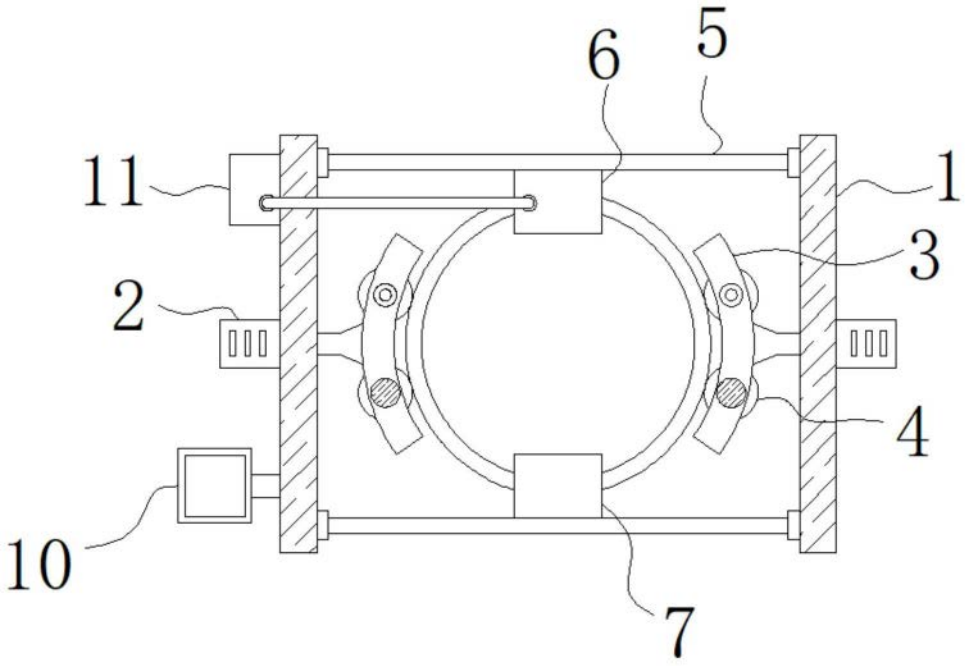


图1

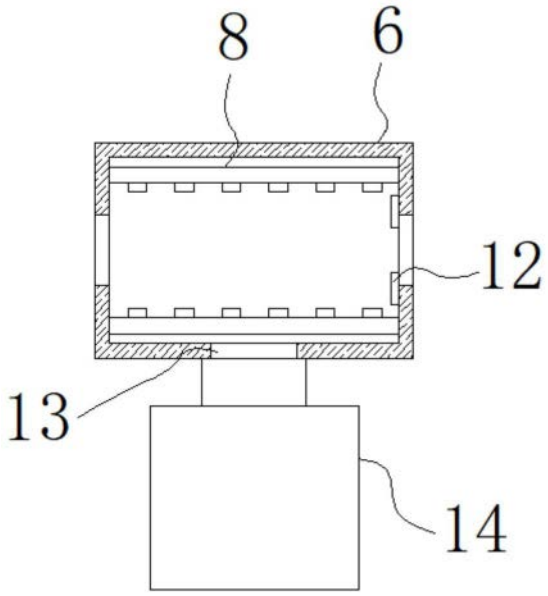


图2

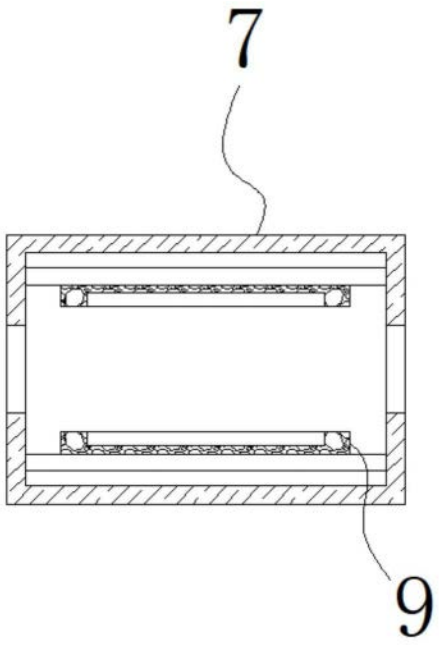


图3