



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216564740 U

(45) 授权公告日 2022.05.17

(21) 申请号 202122794392.1

(22) 申请日 2021.11.15

(73) 专利权人 浙江百力塑业有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区小越街  
道田家村

(72) 发明人 严焕标 王钧 茅东海

(74) 专利代理机构 杭州云睿专利代理事务所

(普通合伙) 33254

专利代理师 杨淑芳

(51) Int.Cl.

H02K 5/10 (2006.01)

H02K 5/20 (2006.01)

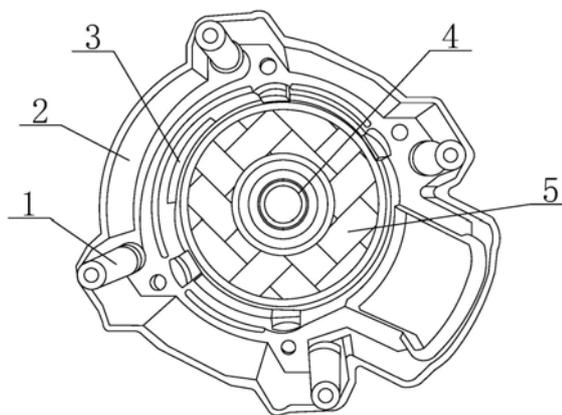
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种带有定位轴承的电机壳

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种带有定位轴承的电机壳,涉及电机技术领域,包括定位螺纹孔柱、电机壳、通风口和转动轴承,所述电机壳的底端嵌固连接有转动轴承,所述电机壳的外壁开设有通风口,所述电机壳的内壁底端设置有定位螺纹孔柱,所述通风口的内壁设置有弧形框条,所述弧形框条的外壁左右两端均开设有凹槽。本实用新型通过设置的推动板、活动卡接块、限位导向块、复位弹簧、防尘网、撞击球和撞击杆之间的配合,能够便于通过活动卡接块对弧形框条进行安装或更换,同时复位弹簧能够使活动卡接块与通风口之间更加稳固,在电机运行过程中产生的震动能够使撞击杆以及撞击球进行晃动,从而对防尘网进行撞击,从而对防尘网上附着的灰尘进行清理。



1. 一种带有定位轴承的电机壳,包括定位螺纹孔柱(1)、电机壳(2)、通风口(3)和转动轴承(4),所述电机壳(2)的底端嵌固连接有转动轴承(4),所述电机壳(2)的外壁开设有通风口(3),所述电机壳(2)的内壁底端设置有定位螺纹孔柱(1),其特征在于:所述通风口(3)的内壁设置有弧形框条(10),所述弧形框条(10)的外壁左右两端均开设有凹槽(21),每个所述凹槽(21)的内壁滑动连接有活动卡接块(12),每个所述活动卡接块(12)远离弧形框条(10)的一端均与通风口(3)的内壁拆卸式连接,所述弧形框条(10)的内壁拆卸式连接有防尘框(9);

所述电机壳(2)的内壁底部固定连接有温度调节筒(5),所述温度调节筒(5)的轴心线与转动轴承(4)的轴心线处于同轴,所述温度调节筒(5)的内壁嵌固连接有环形循环管(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有定位轴承的电机壳,其特征在于:每个所述活动卡接块(12)的外壁均固定连接推动板(6),每个所述活动卡接块(12)的一端固定连接复位弹簧(8),每个所述复位弹簧(8)的另一端均与凹槽(21)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带有定位轴承的电机壳,其特征在于:每个所述活动卡接块(12)的外壁远离推动板(6)的另一端固定连接有限位导向块(7),每个所述凹槽(21)的内壁均开设有滑移槽(11),每个所述限位导向块(7)的外壁与滑移槽(11)的外壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有定位轴承的电机壳,其特征在于:所述防尘框(9)的内壁固定连接防尘网(13),所述防尘网(13)的外壁固定安装有定位安装架(15),所述定位安装架(15)的外壁靠近防尘网(13)的一侧铰接有撞击杆(16),所述撞击杆(16)的另一端固定连接撞击球(17),所述撞击杆(16)的外壁固定连接弹性件(14),所述弹性件(14)的另一端与定位安装架(15)的外壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有定位轴承的电机壳,其特征在于:所述环形循环管(20)的外壁嵌固连接有进水管(18),所述进水管(18)的一端贯穿电机壳(2)的外壁,所述环形循环管(20)的外壁远离进水管(18)的一端嵌固连接有出水管(22),所述出水管(22)的一端贯穿电机壳(2)的外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种带有定位轴承的电机壳,其特征在于:所述环形循环管(20)的外壁设置有制冷板(19),所述制冷板(19)的外壁固定安装有制冷管(24),所述制冷管(24)的外壁与环形循环管(20)的外壁搭接,所述温度调节筒(5)的内壁边缘处固定连接防护网(23)。

## 一种带有定位轴承的电机壳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机技术领域,具体涉及一种带有定位轴承的电机壳。

### 背景技术

[0002] 电机,俗称“马达”,是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,电机在电路中是用字母M(旧标准用D)表示,它的主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源,发电机在电路中用字母G表示,它的主要作用是利用机械能转化为电能。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 1、电机壳在使用的过程中,由于电机壳上设置有通风口,从而导致电机在使用时容易进行大量的灰尘,从而影响到电机的正常运行;

[0004] 2、电机在长时间运行时,会产生大量的热量,而电机壳导致热量不易散去,从而导致电机的温度过高的情况,不利于电机的长时间使用。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种带有定位轴承的电机壳,其中一种目的是为了具备电机在运行时,能够避免灰尘进入到电机内部,解决电机在长时间使用时,容易有大量的灰尘进入到电机内部的问题;其中另一种目的是为了解决电机长时间使用时,所产生的热量由于电机壳的阻挡,导致热量不易进行降低的问题,以达到能够对电机壳进行散热,从而使电机温度降低的效果。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种带有定位轴承的电机壳,包括定位螺纹孔柱、电机壳、通风口和转动轴承,所述电机壳的底端嵌固连接有转动轴承,所述电机壳的外壁开设有通风口,所述电机壳的内壁底端设置有定位螺纹孔柱,所述通风口的内壁设置有弧形框条,所述弧形框条的外壁左右两端均开设有凹槽,每个所述凹槽的内壁滑动连接有活动卡接块,每个所述活动卡接块远离弧形框条的一端均与通风口的内壁拆卸式连接,所述弧形框条的内壁拆卸式连接有防尘框。

[0008] 所述电机壳的内壁底部固定连接温度调节筒,所述温度调节筒的轴心线与转动轴承的轴心线处于同轴,所述温度调节筒的内壁嵌固连接有环形循环管。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:每个所述活动卡接块的外壁均固定连接有推动板,每个所述活动卡接块的一端固定连接有复位弹簧,每个所述复位弹簧的另一端均与凹槽的内壁固定连接。

[0010] 采用上述技术方案,该方案中的活动卡接块与复位弹簧之间的配合,能够使活动卡接块与通风口的联系更加紧密,避免弧形框条在使用时出现晃动。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:每个所述活动卡接块的外壁远离推动板的另一端固定连接有限位导向块,每个所述凹槽的内壁均开设有滑移槽,每个所述限位导向块的外壁与滑移槽的外壁滑动连接。

[0012] 采用上述技术方案,该方案中的限位导向块在滑移槽内进行滑动,避免活动卡接块在移动时出现偏移。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述防尘框的内壁固定连接有防尘网,所述防尘网的外壁固定安装有定位安装架,所述定位安装架的外壁靠近防尘网的一侧铰接有撞击杆,所述撞击杆的另一端固定连接有撞击球,所述撞击杆的外壁固定连接有弹性件,所述弹性件的另一端与定位安装架的外壁固定连接。

[0014] 采用上述技术方案,该方案中的电机在进行运行时,所产生的震动能够使撞击球和撞击杆产生震动,从而对防尘网进行撞击,便于对防尘网上的粘附的灰尘进行清理。

[0015] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述环形循环管的外壁嵌固连接有进水管,所述进水管的一端贯穿电机壳的外壁,所述环形循环管的外壁远离进水管的一端嵌固连接有出水管,所述出水管的一端贯穿电机壳的外壁。

[0016] 采用上述技术方案,该方案中的进水管和出水管之间进行循环,从而能够便于对环形循环管内的水进行更换,从而使冷却水保持在一个较低的温度。

[0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述环形循环管的外壁设置有制冷板,所述制冷板的外壁固定安装有制冷管,所述制冷管的外壁与环形循环管的外壁搭接,所述温度调节筒的内壁边缘处固定连接防护网。

[0018] 采用上述技术方案,该方案中的防护网能够避免环形循环管的表面出现损坏,从而延长环形循环管的使用寿命。

[0019] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0020] 1、本实用新型提供一种带有定位轴承的电机壳,通过设置的推动板、活动卡接块、限位导向块、复位弹簧、防尘网、撞击球和撞击杆之间的配合,能够便于通过活动卡接块对弧形框条进行安装或更换,同时复位弹簧能够使活动卡接块与通风口之间更加稳固,在电机运行过程中产生的震动能够使撞击杆以及撞击球进行晃动,从而对防尘网进行撞击,从而对防尘网上附着的灰尘进行清理,进而加速电机壳内的空气流通。

[0021] 2、本实用新型提供一种带有定位轴承的电机壳,通过设置的进水管、出水管、环形循环管、制冷板、制冷管和防护网之间的配合,能够使环形循环管内的冷却水进行持续更换,从而使冷却水保持在一个较低的温度,同时制冷板与制冷管之间的配合,能够便于将环形循环管内的冷却水温度降低,从而使电机壳内部保持在一个较低的温度,进而使电机能够长时间进行运行。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型弧形框条的结构剖视图;

[0024] 图3为本实用新型防尘框的结构剖视图;

[0025] 图4为本实用新型温度调节筒的结构剖视图。

[0026] 图中:1、定位螺纹孔柱;2、电机壳;3、通风口;4、转动轴承;5、温度调节筒;6、推动板;7、限位导向块;8、复位弹簧;9、防尘框;10、弧形框条;11、滑移槽;12、活动卡接块;13、防尘网;14、弹性件;15、定位安装架;16、撞击杆;17、撞击球;18、进水管;19、制冷板;20、环形循环管;21、凹槽;22、出水管;23、防护网;24、制冷管。

## 具体实施方式

[0027] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明：

### [0028] 实施例1

[0029] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种带有定位轴承的电机壳,包括定位螺纹孔柱1、电机壳2、通风口3和转动轴承4,所述电机壳2的底端嵌固连接有转动轴承4,所述电机壳2的外壁开设有通风口3,所述电机壳2的内壁底端设置有定位螺纹孔柱1,所述通风口3的内壁设置有弧形框条10,所述弧形框条10的外壁左右两端均开设有凹槽21,每个所述凹槽21的内壁滑动连接有活动卡接块12,每个活动卡接块12远离弧形框条10的一端均与通风口3的内壁拆卸式连接,所述弧形框条10的内壁拆卸式连接有防尘框9,所述电机壳2的内壁底部固定连接温度调节筒5,所述温度调节筒5的轴心线与转动轴承4的轴心线处于同轴,所述温度调节筒5的内壁嵌固连接有环形循环管20。

[0030] 如图1-4所示,优选的,每个所述活动卡接块12的外壁均固定连接推动板6,每个所述活动卡接块12的一端固定连接复位弹簧8,每个所述复位弹簧8的另一端均与凹槽21的内壁固定连接,活动卡接块12与复位弹簧8之间的配合,能够使活动卡接块12与通风口3的联系更加紧密,避免弧形框条10在使用时出现晃动,每个所述活动卡接块12的外壁远离推动板6的另一端固定连接限位导向块7,每个所述凹槽21的内壁均开设有滑移槽11,每个所述限位导向块7的外壁与滑移槽11的外壁滑动连接,限位导向块7在滑移槽11内进行滑动,避免活动卡接块12在移动时出现偏移,所述防尘框9的内壁固定连接防尘网13,所述防尘网13的外壁固定安装有定位安装架15,所述定位安装架15的外壁靠近防尘网13的一侧铰接有撞击杆16,所述撞击杆16的另一端固定连接撞击球17,所述撞击杆16的外壁固定连接弹性件14,所述弹性件14的另一端与定位安装架15的外壁固定连接,电机在进行运行时,所产生的震动能够使撞击球17和撞击杆16产生震动,从而对防尘网13进行撞击,便于对防尘网13上的粘附的灰尘进行清理。

### [0031] 实施例2

[0032] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,所述环形循环管20的外壁嵌固连接有进水管18,所述进水管18的一端贯穿电机壳2的外壁,所述环形循环管20的外壁远离进水管18的一端嵌固连接有出水管22,所述出水管22的一端贯穿电机壳2的外壁,进水管18和出水管22之间进行循环,从而能够便于对环形循环管20内的水进行更换,从而使冷却水保持在一个较低的温度,所述环形循环管20的外壁设置有制冷板19,所述制冷板19的外壁固定安装有制冷管24,所述制冷管24的外壁与环形循环管20的外壁搭接,所述温度调节筒5的内壁边缘处固定连接防护网23,防护网23能够避免环形循环管20的表面出现损坏,从而延长环形循环管20的使用寿命。

[0033] 下面具体说一下该一种带有定位轴承的电机壳的工作原理。

[0034] 如图1-4所示,通过用手拉动推动板6,使两个活动卡接块12进行移动,从而将弧形框条10安装在通风口3上,也便于对弧形框条10进行更换,而电机运行过程中所产生的震动能够使撞击杆16以及撞击球17进行晃动,从而对防尘网13进行持续的撞击,能够对防尘网13上附着的灰尘进行清理,使防尘网13能够保持电机壳2内部的空气流通,通过进水管18以及出水管22的配合使用,使环形循环管20内的冷却水进行持续循环,使冷却水保持在一个较低的温度,并且制冷板19能够使制冷管24的温度进行降低,从而使环形循环管20内的冷

却水温度降低,使电机壳2内部保持在一个较低的温度,保证电机能够长时间运行。

[0035] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

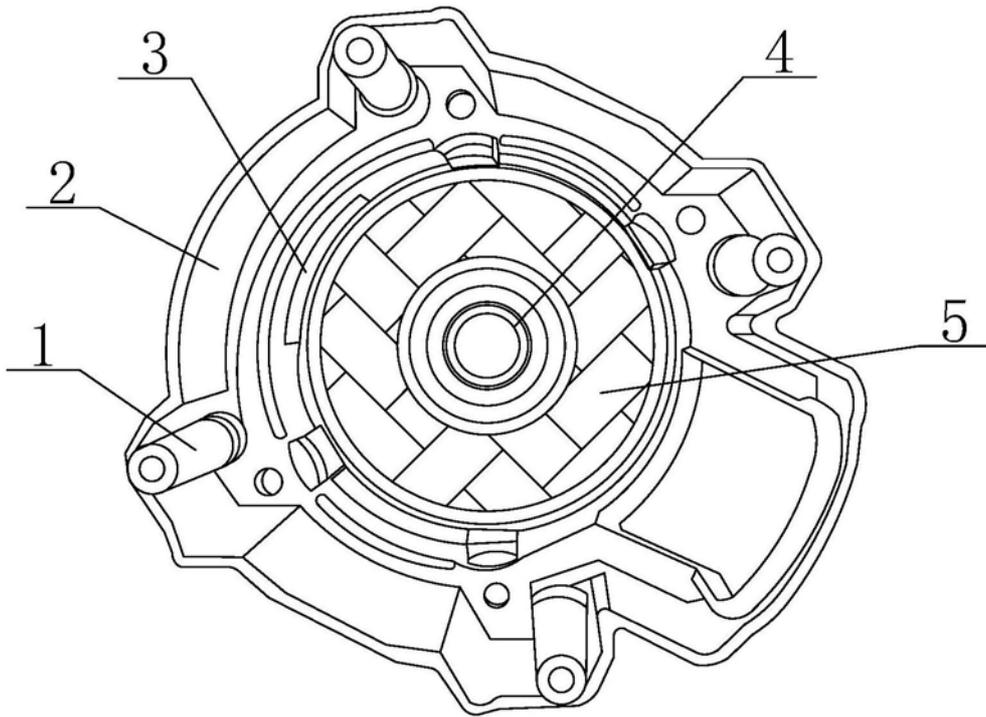


图1

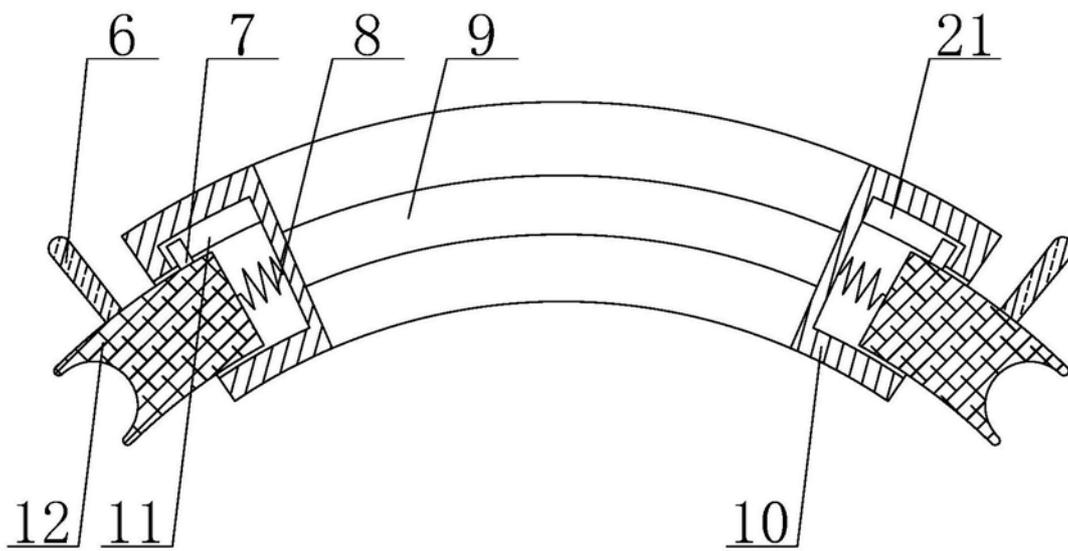


图2

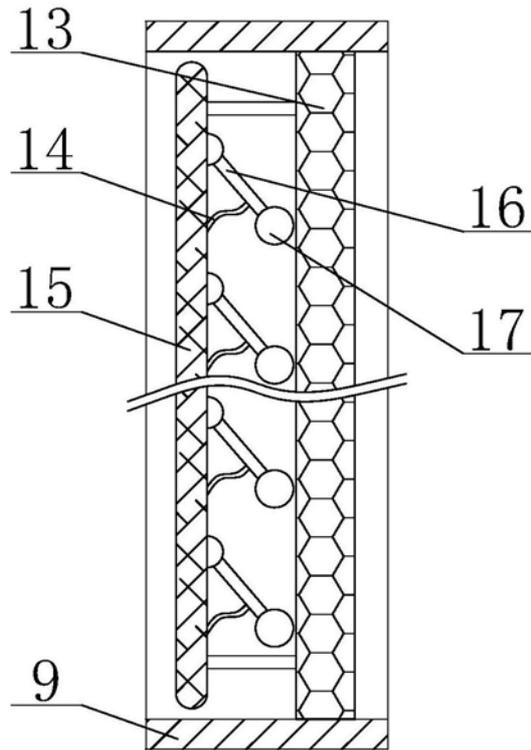


图3

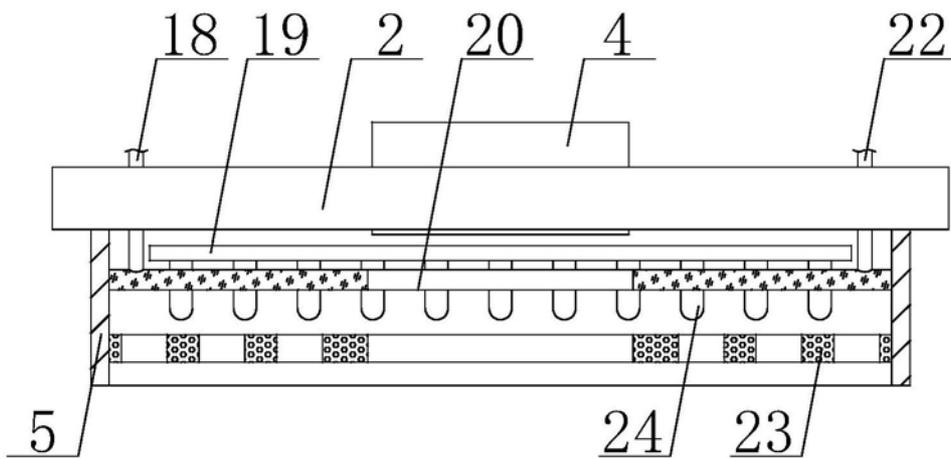


图4