



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212898810 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202021557259.3

(22) 申请日 2020.07.31

(73) 专利权人 河南省化工机械制造有限公司
地址 450041 河南省郑州市上街区峡窝镇

(72) 发明人 朱孝兰

(74) 专利代理机构 郑州裕晟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41142
代理人 徐志威

(51) Int. Cl.

F03D 80/60 (2016.01)

F03D 13/10 (2016.01)

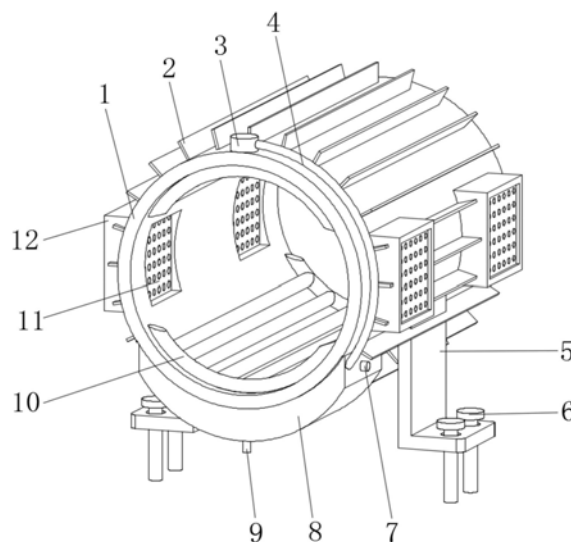
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风力发电机的机壳结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风力发电机的机壳结构,包括机壳本体,所述机壳本体上设有安装组件,所述机壳本体上对称设有多个散热组件,所述机壳本体的内壁设有两个循环散热件,其中一个所述循环散热件通过管道连接有位于机壳本体上的循环泵,所述循环泵的出水端连接有连接管一,所述连接管一连接有位于机壳本体上的循环液箱,该风力发电机的机壳结构通过散热组件、循环泵、循环液箱和循环散热件便于促进风力发电机内部的快速散热,防止风力发电机内部温度过高损坏其内部的零部件,实用性较强,通过散热翅片和散热通道便于促进机壳本体与外部空气换热,促进风力发电机内部降温,通过安装架和安装螺栓便于对机壳本体进行稳定安装,使用较为便捷。



1. 一种风力发电机的机壳结构,包括机壳本体(1),其特征在于:所述机壳本体(1)上设有安装组件,所述机壳本体(1)上对称设有多个散热组件,所述机壳本体(1)的内壁设有两个循环散热件(10),其中一个所述循环散热件(10)通过管道连接有位于机壳本体(1)上的循环泵(3),所述循环泵(3)的出水端连接有连接管一(4),所述连接管一(4)连接有位于机壳本体(1)上的循环液箱(8),所述循环液箱(8)通过管道与其中另一个所述循环散热件(10)连接,两个所述循环散热件(10)远离循环泵(3)的一端设有连接管二(14),两个所述循环散热件(10)通过连接管二(14)连通。

2. 根据权利要求1所述的风力发电机的机壳结构,其特征在于:所述安装组件包括设在机壳本体(1)外周面的安装架(5),所述安装架(5)通过安装孔安装有安装螺栓(6)。

3. 根据权利要求1所述的风力发电机的机壳结构,其特征在于:所述机壳本体(1)的外周面均匀分布有多个散热翅片(2),每两个所述散热翅片(2)之间形成一个散热通道。

4. 根据权利要求1所述的风力发电机的机壳结构,其特征在于:所述散热组件包括设在机壳本体(1)上的散热通道(12),所述散热通道(12)内壁靠近机壳本体(1)内壁的位置处设有防尘网(11),所述散热通道(12)内壁靠近机壳本体(1)外周面的位置处设有保护网(13),所述散热通道(12)内壁且位于防尘网(11)和保护网(13)之间的位置处设有散热扇(15)。

5. 根据权利要求1所述的风力发电机的机壳结构,其特征在于:所述循环散热件(10)包括两个弧形管以及连接在两个弧形管之间的多个换热管。

6. 根据权利要求1所述的风力发电机的机壳结构,其特征在于:所述循环液箱(8)上分别设有进液管(7)和排液管(9),所述进液管(7)和排液管(9)上均安装有控制阀。

一种风力发电机的机壳结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力发电机技术领域,具体为一种风力发电机的机壳结构。

背景技术

[0002] 风力发电机使用广泛,由于能够节约不可再生能源的原因,所以在风力发电机使用上更加高性能化,风力发电机使用时,为了保护自身的风力发电机,一般风力发电机的外部均设有机壳,目的是减少风力发电机损耗,但是传统的风力发电机机壳结构单一,所以在风力发电机机壳使用时,经常导致风力发电机机壳影响风力发电机自身的散热,导致降低风力发电机的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种风力发电机的机壳结构,多重散热结构,便于促进风力发电机内部的快速散热,防止风力发电机内部温度过高损坏其内部的零部件,实用性较强,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风力发电机的机壳结构,包括机壳本体,所述机壳本体上设有安装组件,所述机壳本体上对称设有多个散热组件,所述机壳本体的内壁设有两个循环散热件,其中一个所述循环散热件通过管道连接有位于机壳本体上的循环泵,所述循环泵的出水端连接有连接管一,所述连接管一连接有位于机壳本体上的循环液箱,所述循环液箱通过管道与其中另一个所述循环散热件连接,两个所述循环散热件远离循环泵的一端设有连接管二,两个所述循环散热件通过连接管二连通。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装组件包括设在机壳本体外周面的安装架,所述安装架通过安装孔安装有安装螺栓。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述机壳本体的外周面均匀分布有多个散热翅片,每两个所述散热翅片之间形成一个散热通道,通过交错分布的多个散热翅片和散热翅片来辅助机壳本体进行内外换热。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述散热组件包括设在机壳本体上的散热通道,所述散热通道内壁靠近机壳本体内壁的位置处设有防尘网,所述散热通道内壁靠近机壳本体外周面的位置处设有保护网,所述散热通道内壁且位于防尘网和保护网之间的位置处设有散热扇。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述循环散热件包括两个弧形管以及连接在两个弧形管之间的多个换热管。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述循环液箱上分别设有进液管和排液管,所述进液管和排液管上均安装有控制阀。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过散热组件、循环泵、连接管一、循环液箱和循环散热件便于促进风力发电机内部的快速散热,防止风力发电机内部温度过高损坏其内部的零部件,实用性较强,通过散热翅片和散热通道便于促进机壳本体与外部空

气换热,促进风力发电机内部降温,通过安装架和安装螺栓便于对机壳本体进行稳定安装,使用较为便捷。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型另一方向的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型局部剖面结构示意图。

[0014] 图中:机壳本体1、散热翅片2、循环泵3、连接管一4、安装架5、安装螺栓6、进液管7、循环液箱8、排液管9、循环散热件10、防尘网11、散热通道12、保护网13、连接管二14、散热扇15。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种风力发电机的机壳结构,包括机壳本体1,机壳本体1上设有安装组件,机壳本体1上对称设有多个散热组件,机壳本体1的内壁设有两个循环散热件10,其中一个循环散热件10通过管道连接有位于机壳本体1上的循环泵3,循环泵3的出水端连接有连接管一4,连接管一4连接有位于机壳本体1上的循环液箱8,循环液箱8通过管道与其中另一个循环散热件10连接,两个循环散热件10远离循环泵3的一端设有连接管二14,两个循环散热件10通过连接管二14连通,安装组件包括设在机壳本体1外周面的安装架5,安装架5通过安装孔安装有安装螺栓6,机壳本体1的外周面均匀分布有多个散热翅片2,每两个散热翅片2之间形成一个散热通道,散热组件包括设在机壳本体1上的散热通道12,散热通道12内壁靠近机壳本体1内壁的位置处设有防尘网11,散热通道12内壁靠近机壳本体1外周面的位置处设有保护网13,散热通道12内壁且位于防尘网11和保护网13之间的位置处设有散热扇15,循环散热件10包括两个弧形管以及连接在两个弧形管之间的多个换热管,循环液箱8上分别设有进液管7和排液管9,进液管7和排液管9上均安装有控制阀,控制阀可以为市面上常见的手动阀或者电磁阀,循环泵3和散热扇15均采用市面上常见的型号。

[0017] 在使用时:通过安装架5上的安装螺栓6将机壳本体1安装在合适的位置处,通过进液管7向循环液箱8内注入适量的冷却液,通过外部控制器控制散热扇15和循环泵3启动,通过散热扇15来加快机壳本体1内部与外界空气的换热,通过保护网13来防止散热扇15遭到外界的破坏,通过防尘网11来防止灰尘从散热通道12处进入到机壳本体1,将循环液箱8利用循环泵3沿着连接管一4送入到其中循环散热件10内,循环散热件10内的冷却液沿连接管二14进入到另一个循环散热件10内,最后再重新进入到循环液箱8内,通过冷却液的循环来进一步加快机壳本体1内部的散热。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

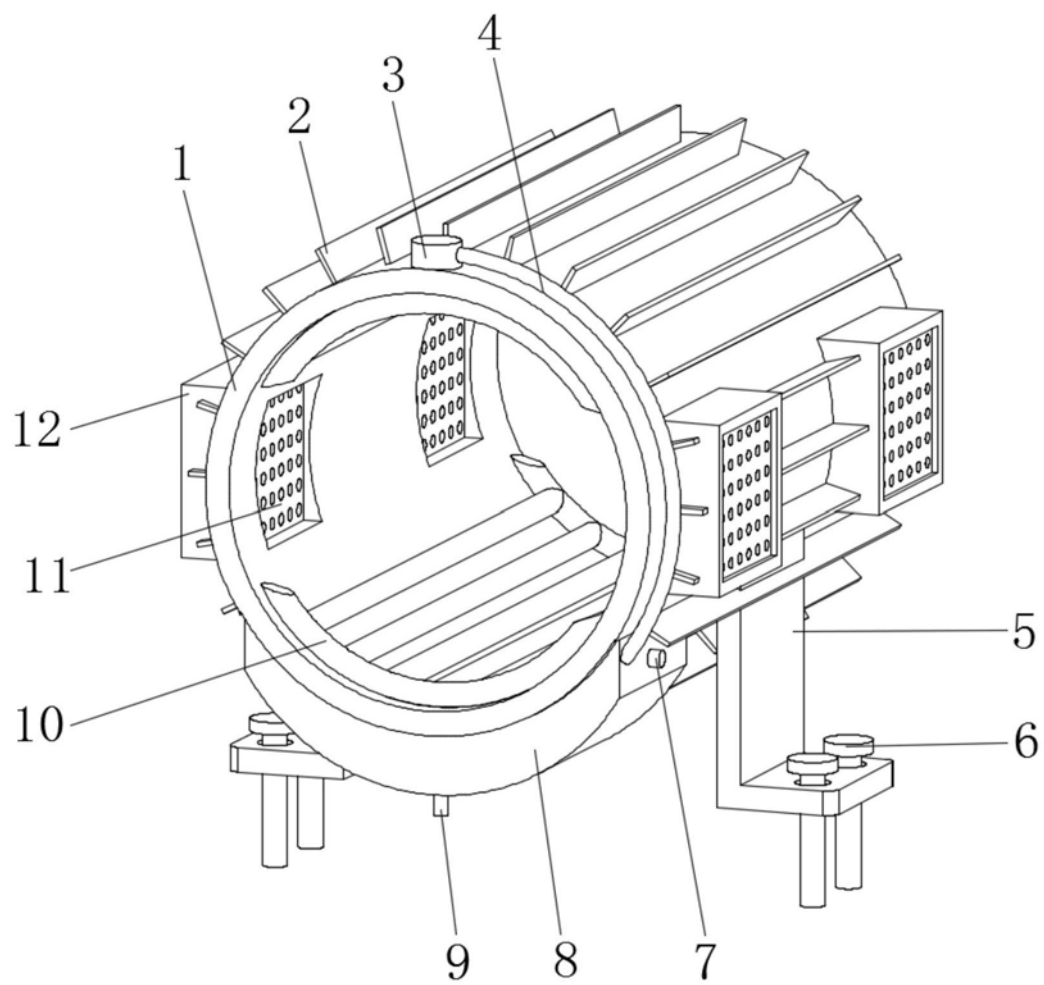


图1

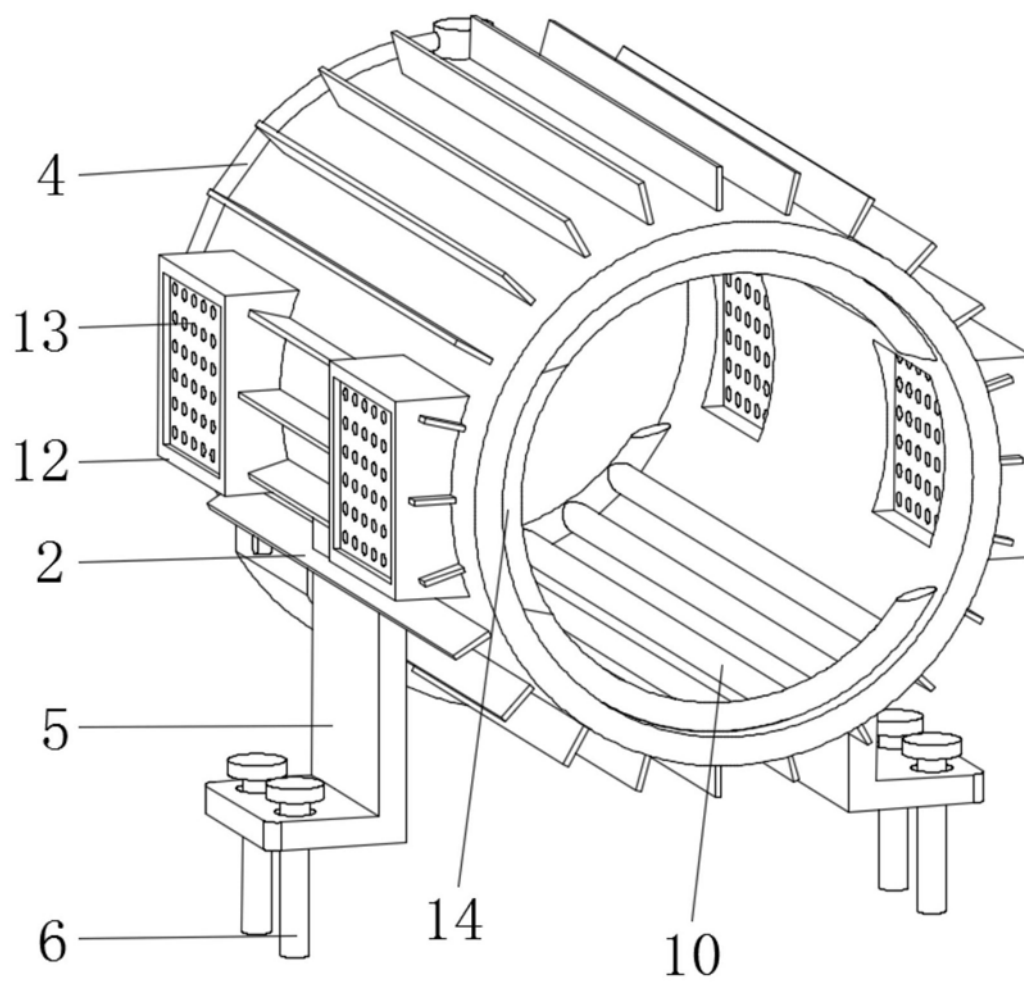


图2

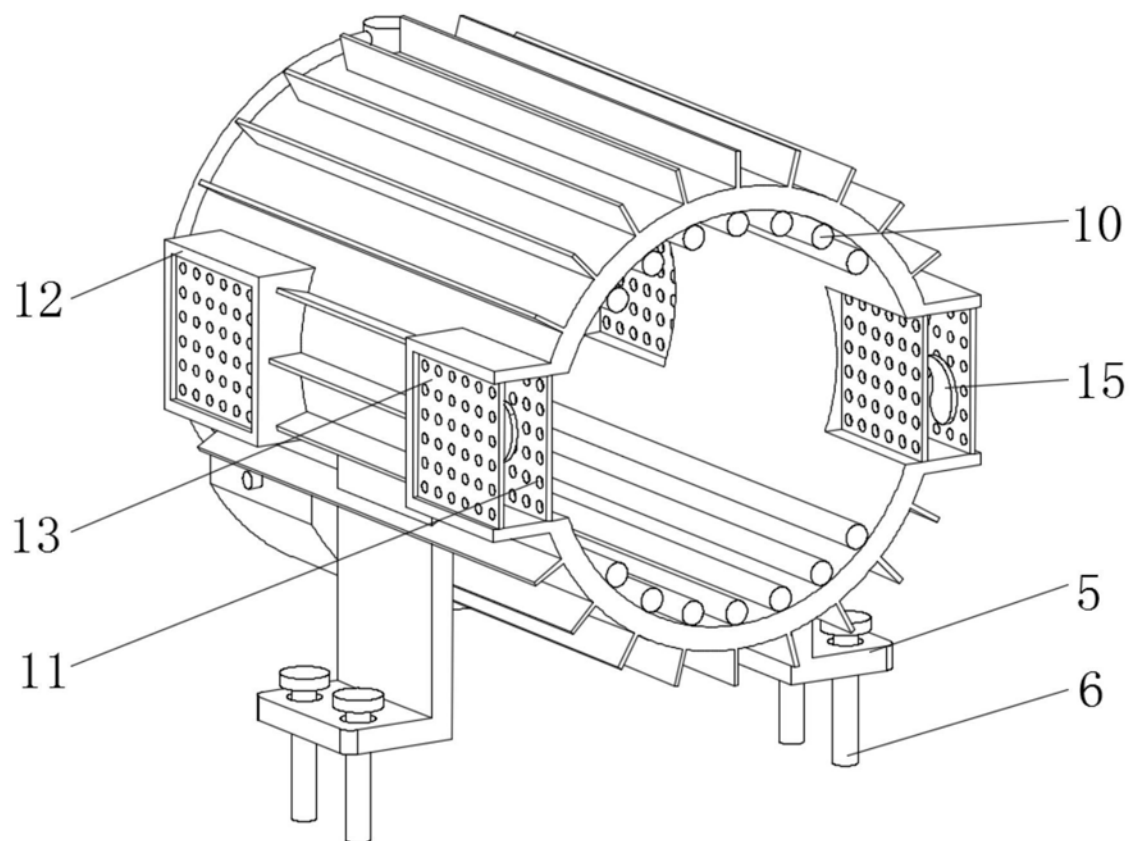


图3