



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213298185 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 28

(21) 申请号 202021592196.5

(22) 申请日 2020.08.04

(73) 专利权人 孝感锐创机械科技有限公司

地址 432000 湖北省孝感市高新区七垸社
区叶家井小区一街二楼

(72) 发明人 李子成

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

代理人 刘刚

(51) Int. Cl.

F03D 80/60 (2016.01)

F04D 25/08 (2006.01)

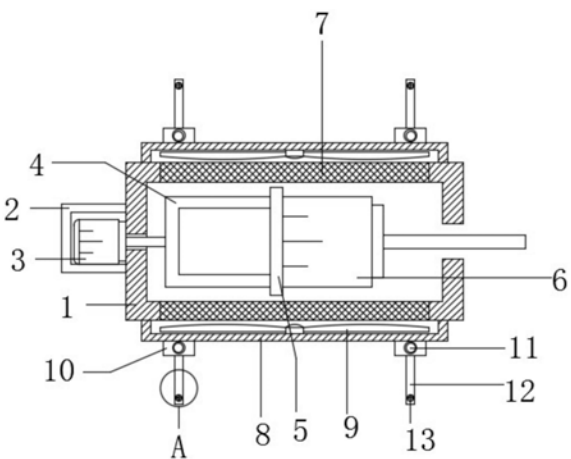
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种风力发电机用散热机构

(57) 摘要

本实用新型属于发电机技术领域,尤其为一种风力发电机用散热机构,包括散热箱,散热箱的一侧外壁上固定连接有电机外壳,电机外壳的内部设有转动电机,转动电机的驱动轴贯穿散热箱的外壁固定连接有连接转杆,连接转杆的一端固定连接有连接板,连接板远离连接转杆的一侧表面固定连接有发电机,散热箱的两端固定安装有散热网,散热网的两端外壁上固定连接有外接壳,外接壳的内壁上转动连接有风机。本实用新型通过设置风机,通过风机转动产生的风力通过散热网对发电机表面进行降温,然后通过转动电机的作用下带动了连接转杆的转动,通过连接转杆的转动带动了连接板的转动,通过连接板的转动使得发电机表面更加快速的散热。



1. 一种风力发电机用散热机构,包括散热箱(1),其特征在于:所述散热箱(1)的一侧外壁上固定连接有电机外壳(2),所述电机外壳(2)的内部设有转动电机(3),所述转动电机(3)的驱动轴贯穿散热箱(1)的外壁固定连接连接有连接转杆(4),所述连接转杆(4)的一端固定连接连接有连接板(5),所述连接板(5)远离连接转杆(4)的一侧表面固定连接连接有发电机(6),所述散热箱(1)的两端固定安装有散热网(7),所述散热网(7)的两端外壁上固定连接连接有外接壳(8),所述外接壳(8)的内壁上转动连接有风机(9),所述外接壳(8)的外壁上固定连接连接有固定块(10),所述固定块(10)的表面开设有凹槽,所述固定块(10)的凹槽内壁上转动连接有转轴(11),所述转轴(11)的表面固定连接连接有固定转杆(12),所述固定转杆(12)表面开设有通孔,所述固定转杆(12)的通孔内设有固定螺丝(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用散热机构,其特征在于:所述连接转杆(4)的横截面形状为“C”字型,且连接转杆(4)的表面为光滑曲面。

3. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用散热机构,其特征在于:所述外接壳(8)和风机(9)的数量为两组,且两组外接壳(8)和风机(9)以散热箱(1)的竖直中心线呈轴对称安装。

4. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用散热机构,其特征在于:所述散热网(7)的形状为长方体形状,且散热网(7)的开口孔径为1cm,所述散热网(7)的材料为不锈钢材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用散热机构,其特征在于:所述连接板(5)的形状为圆盘状,且连接板(5)与发电机(6)呈焊接方式连接,且连接板(5)的表面为光滑平面。

6. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用散热机构,其特征在于:所述散热箱(1)的一侧外壁上开设有通孔,且散热箱(1)外壁上的通孔与连接板(5)驱动轴相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种风力发电机用散热机构,其特征在于:所述固定块(10)、转轴(11)和固定转杆(12)的数量为四组,且每两组固定块(10)、转轴(11)和固定转杆(12)以散热箱(1)的水平中心线呈轴对称安装。

一种风力发电机用散热机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机技术领域,具体为一种风力发电机用散热机构。

背景技术

[0002] 风力发电机是将风能转换为机械功,机械功带动转子旋转,最终输出交流电的电力设备。风力发电机一般有风轮、发电机、调向器、塔架、限速安全机构和储能装置等构件组成。

[0003] 风力发电机的工作原理一般都是通过风轮在风力的作用下旋转,它把风的动能转变为风轮轴的机械能,发电机在风轮轴的带动下旋转发电。广义地说,风能也是太阳能,所以也可以说风力发电机,是一种以太阳为热源,以大气为工作介质的热能利用发电机。

[0004] 存在以下问题:

[0005] 1、现有的风力发电机,在长时间的使用后电机产生大量的高温,长时间在高温下工作容易造成机器的损坏。

[0006] 2、风力发电机用散热机构,无法自由安装到相应的位置,一般都是安装到指定的位置,安装较为不便。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种风力发电机用散热机构,解决了高温工作的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种风力发电机用散热机构,包括散热箱,所述散热箱的一侧外壁上固定连接有电机外壳,所述电机外壳的内部设有转动电机,所述转动电机的驱动轴贯穿散热箱的外壁固定连接有连接转杆,所述连接转杆的一端固定连接有连接板,所述连接板远离连接转杆的一侧表面固定连接有发电机,所述散热箱的两端固定安装有散热网,所述散热网的两端外壁上固定连接有外接壳,所述外接壳的内壁上转动连接有风机,所述外接壳的外壁上固定连接有固定块,所述固定块的表面开设有凹槽,所述固定块的凹槽内壁上转动连接有转轴,所述转轴的表面固定连接有固定转杆,所述固定转杆表面开设有通孔,所述固定转杆的通孔内设有固定螺丝。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接转杆的横截面形状为“C”字型,且连接转杆的表面为光滑曲面。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外接壳和风机的数量为两组,且两组外接壳和风机以散热箱的竖直中心线呈轴对称安装。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述散热网的形状为长方体形状,且散热网的开口孔径为1cm,所述散热网的材料为不锈钢材料制成。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接板的形状为圆盘状,且连接板与发电机呈焊接方式连接,且连接板的表面为光滑平面。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述散热箱的一侧外壁上开设有通孔,且

散热箱外壁上的通孔与连接板驱动轴相适配。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定块、转轴和固定转杆的数量为四组,且每两组固定块、转轴和固定转杆以散热箱的水平中心线呈轴对称安装。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种风力发电机用散热机构,具备以下有益效果:

[0016] 1、该风力发电机用散热机构,通过设置风机,当需要对发电机进行降温的时候,可以通过打开转动电机和风机,通过风机转动产生的风力通过散热网对发电机表面进行降温,然后通过转动电机的作用下带动了连接转杆的转动,通过连接转杆的转动带动了连接板的转动,通过连接板的转动使得发电机表面更加快速的散热。

[0017] 2、该风力发电机用散热机构,通过设置固定转杆,当需要将散热箱进行固定安装的时候,可以通过转动固定转杆,将固定转杆转动到指定的位置与固定架表面的通孔相匹配,然后将固定螺丝插入进固定转杆中,将散热箱与固定架进行固定,从而达到了安装便捷的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主视图;

[0019] 图2为本实用新型剖视图;

[0020] 图3为图2中A处放大图。

[0021] 图中:1、散热箱;2、电机外壳;3、转动电机;4、连接转杆;5、连接板;6、发电机;7、散热网;8、外接壳;9、风机;10、固定块;11、转轴;12、固定转杆;13、固定螺丝。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实施方案中:一种风力发电机用散热机构,包括散热箱1,散热箱1的一侧外壁上固定连接有电机外壳2,电机外壳2的内部设有转动电机3,转动电机3的驱动轴贯穿散热箱1的外壁固定连接有连接转杆4,连接转杆4的一端固定连接有连接板5,连接板5远离连接转杆4的一侧表面固定连接有发电机6,散热箱1的两端固定安装有散热网7,散热网7的两端外壁上固定连接有外接壳8,外接壳8的内壁上转动连接有风机9,外接壳8的外壁上固定连接有固定块10,固定块10的表面开设有凹槽,固定块10的凹槽内壁上转动连接有转轴11,转轴11的表面固定连接有固定转杆12,固定转杆12表面开设有通孔,固定转杆12的通孔内设有固定螺丝13。

[0024] 本实施例中,连接转杆4的横截面形状为“C”字型,且连接转杆4的表面为光滑曲面,增加了稳定性,外接壳8和风机9的数量为两组,且两组外接壳8和风机9以散热箱1的竖直中心线呈轴对称安装,加速了散热的效果,散热网7的形状为长方体形状,且散热网7的开口孔径为1cm,散热网7的材料为不锈钢材料制成,防止长时间使用生锈,连接板5的形状为圆盘状,且连接板5与发电机6呈焊接方式连接,且连接板5的表面为光滑平面,散热箱1的一

侧外壁上开设有通孔,且散热箱1外壁上的通孔与连接板5驱动轴相适配,固定块10、转轴11和固定转杆12的数量为四组,且每两组固定块10、转轴11和固定转杆12以散热箱1的水平中心线呈轴对称安装,增加了稳定性。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型中,首先当需要将散热箱1进行固定安装的时候,可以通过转动固定转杆12,将固定转杆12转动到指定的位置与固定架表面的通孔相匹配,然后将固定螺丝13插入进固定转杆12中,将散热箱1与固定架进行固定,发电机6长时间的工作产生高温,当对发电机6进行降温的时候,可以通过打开转动电机3和风机9,通过风机9转动产生的风力通过散热网7对发电机6表面进行降温,然后通过转动电机3的作用下带动了连接转杆4的转动,通过连接转杆4的转动带动了连接板5的转动,通过连接板5的转动使得发电机6表面更加快速的散热。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

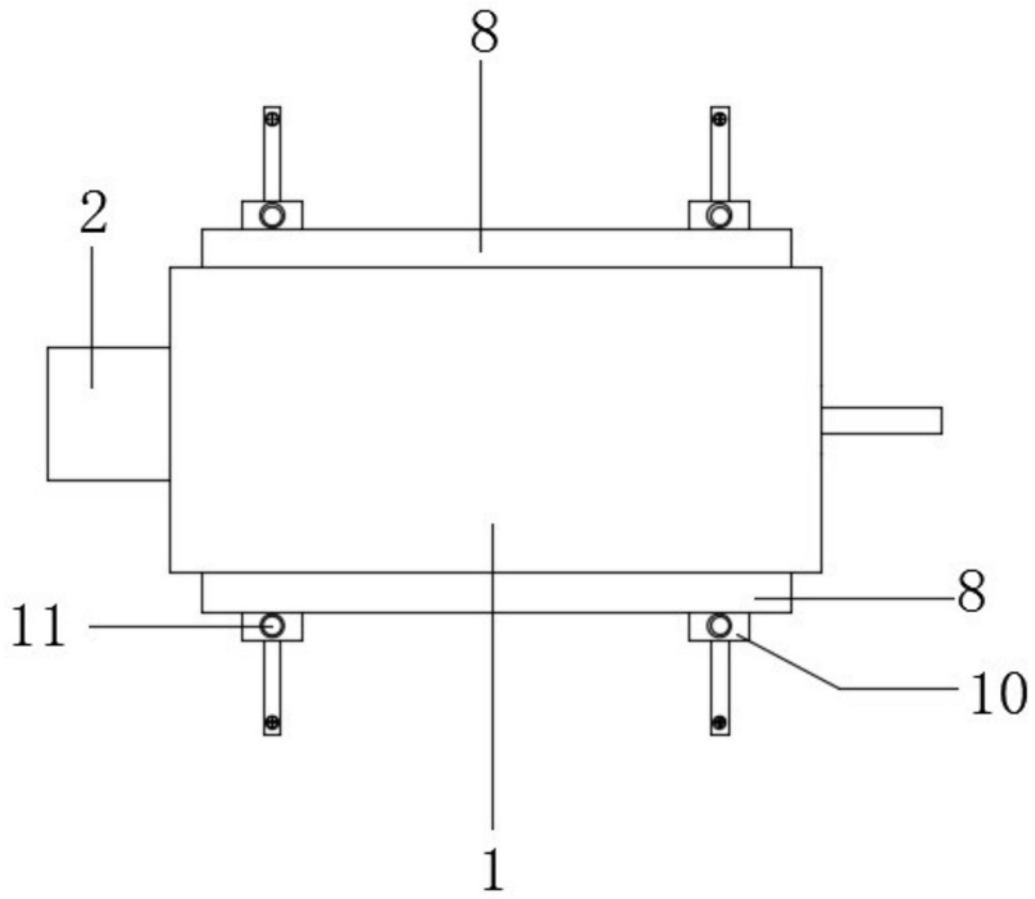


图1

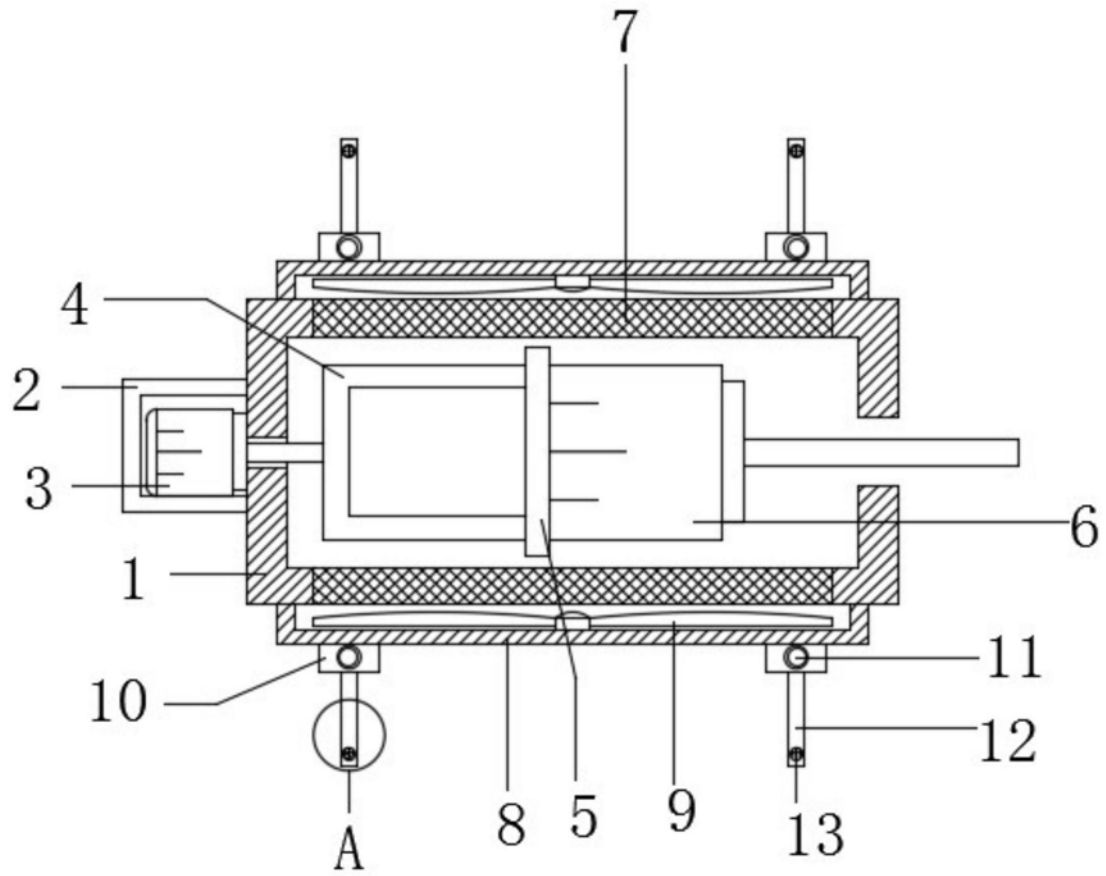


图2

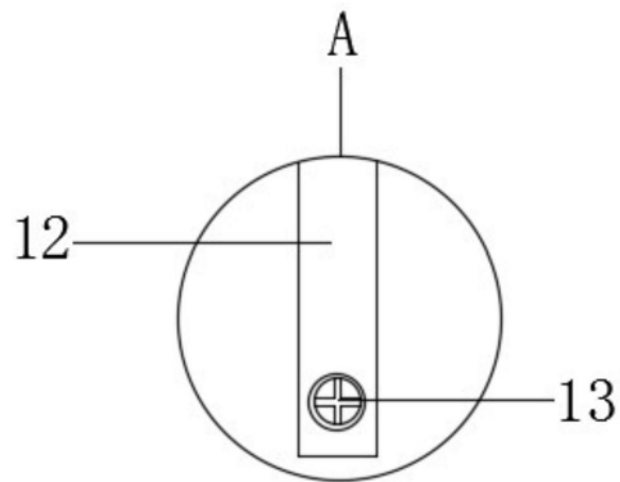


图3