



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220319736 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202320672107.5

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 大唐景泰新能源有限公司

地址 730400 甘肃省白银市景泰县喜泉镇
喜集水村

(72) 发明人 何子豪 关民强 罗淑栋 杨永福
吴永梁

(74) 专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

专利代理师 徐立宁

(51) Int.Cl.

F03D 80/60 (2016.01)

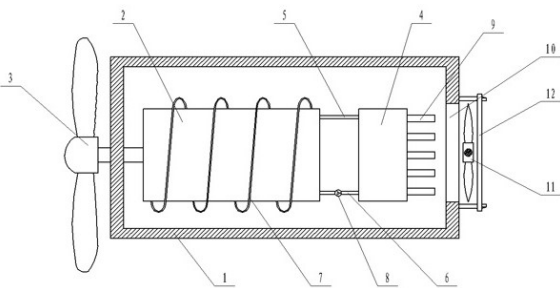
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有散热机构的风力发电装置

(57) 摘要

一种具有散热机构的风力发电装置,包括壳体,在所述壳体中安装有发电机本体,所述发电机本体的转轴穿过壳体后与叶片组件连接,在壳体中安装有储水箱,在所述储水箱的顶部连通有进水管,底部连通有出水管,在发电机本体上套接有循环水管,所述循环水管的两端分别与进水管与出水管连通,在所述出水管上设有微型水泵,在储水箱远离发电机本体的侧面上安装有多个散热板,在所述壳体靠近散热板的侧面上设有通风口。通过设置的循环水管和储水箱可以将发电机本体产生的热量转移走,而散热板可以吸走储水箱上的热量,再通过设置的排风扇可以将散热板周围的热空气排出,提升对发电机本体的散热效果,从而延长发电机本体的使用寿命。



1. 一种具有散热机构的风力发电装置,包括壳体(1),在所述壳体(1)中安装有发电机本体(2),所述发电机本体(2)的转轴穿过壳体(1)后与叶片组件(3)连接,其特征在于,在壳体(1)中安装有储水箱(4),在所述储水箱(4)的顶部连通有进水管(5),底部连通有出水管(6),在发电机本体(2)上套接有循环水管(7),所述循环水管(7)的两端分别与进水管(5)与出水管(6)连通,在所述出水管(6)上设有微型水泵(8),在储水箱(4)远离发电机本体(2)的侧面上安装有多个散热板(9),在所述壳体(1)靠近散热板(9)的侧面上设有通风口(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有散热机构的风力发电装置,其特征在于,所述循环水管(7)和散热板(9)均由铝合金制造。

3. 根据权利要求1所述的一种具有散热机构的风力发电装置,其特征在于,在所述通风口(10)上安装有排风扇(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有散热机构的风力发电装置,其特征在于,在所述排风扇(11)上安装有防尘网(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有散热机构的风力发电装置,其特征在于,所述防尘网(12)通过卡扣卡接在排风扇(11)上。

一种具有散热机构的风力发电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力发电装置技术领域,尤其涉及一种具有散热机构的风力发电装置。

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。风力发电机在发电时,利用外部的风力吹动叶片转动,转动的叶片带动转子转动驱动发电机工作,发电机工作将叶片的动能转化为电能。发电机在工作过程中会产生较多的热量,这些热量无法自然地快速散发到外部,时间过久会对发电机造成损害,减少发电机的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,针对上述问题,提出基于一种具有散热机构的风力发电装置。

[0004] 一种具有散热机构的风力发电装置,包括壳体,在所述壳体中安装有发电机本体,所述发电机本体的转轴穿过壳体后与叶片组件连接,在壳体中安装有储水箱,在所述储水箱的顶部连通有进水管,底部连通有出水管,在发电机本体上套接有循环水管,所述循环水管的两端分别与进水管与出水管连通,在所述出水管上设有微型水泵,在储水箱远离发电机本体的侧面上安装有多个散热板,在所述壳体靠近散热板的侧面上设有通风口。

[0005] 进一步地,所述循环水管和散热板均由铝合金制造。

[0006] 进一步地,在所述通风口上安装有排风扇。

[0007] 进一步地,在所述排风扇上安装有防尘网。

[0008] 进一步地,所述防尘网通过卡扣卡接在排风扇上。

[0009] 本实用新型的有益效果:通过设置的循环水管和储水箱可以将发电机本体产生的热量转移走,从而起到对发电机本体的散热作用,而散热板可以吸走储水箱上的热量,保证储水箱中的水温度不会升高,散热效果不会受到影响,再通过设置的排风扇可以将散热板周围的热空气排出,降低壳体内部的温度,提升对发电机本体的散热效果,从而延长发电机本体的使用寿命。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 示例图中:1-壳体,2-发电机本体,3-叶片组件,4-储水箱,5-进水管,6-出水管,7-循环水管,8-微型水泵,9-散热板,10-通风口,11-排风扇,12-防尘网。

具体实施方式

[0012] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明

本实用新型的具体实施方式。

[0013] 实施例1

[0014] 如图1所示,本实用新型提供一种具有散热机构的风力发电装置,包括壳体1,在所述壳体1中安装有发电机本体2,所述发电机本体2的转轴穿过壳体1后与叶片组件3连接,在壳体1中安装有储水箱4,在所述储水箱4的顶部连通有进水管5,底部连通有出水管6,在发电机本体2上套接有循环水管7,所述循环水管7的两端分别与进水管5与出水管6连通,在所述出水管6上设有微型水泵8,在储水箱4远离发电机本体2的侧面上安装有多个散热板9,在所述壳体1靠近散热板9的侧面上设有通风口10。

[0015] 本实施例中,所述循环水管7和散热板9均由铝合金制造。金属铝的导热性极好,能够快速有效地将热量转移走。

[0016] 本实施例中,在所述通风口10上安装有排风扇11。进一步地,在所述排风扇11上安装有防尘网12。进一步地,所述防尘网12通过卡扣卡接在排风扇11上。排风扇11可以将壳体1中的热空气快速排出,确保壳体1的内部温度不会升高,提升散热效果。

[0017] 本实用新型的工作原理:在微型水泵8的作用下,储水箱4中的水从出水管6流出经过循环水管7再从进水管5回到储水箱4中,循环水管7会将发电机本体2工作时产生的热量吸附,而循环水管7中的流动的水可以将这些热量带走从而降低循环水管7的温度,这样就能起到持续地对发电机本体2的散热作用,而在储水箱4上还安装有散热板9,可以将储水箱4中的热量转移到散热板9上,避免储水箱4中的水温度升高后无法起到散热作用,而设置在通风口10上的排风扇11可以将散热板9周围的热空气排出壳体1,确保壳体1的内部温度不会升高,防尘网12不仅可以防止外界的异物进入壳体1的内部和损伤排风扇11,而且通过卡扣安装的防尘网12方便进行清理。

[0018] 本实用新型的有益效果:通过设置的循环水管和储水箱可以将发电机本体产生的热量转移走,从而起到对发电机本体的散热作用,而散热板可以吸走储水箱上的热量,保证储水箱中的水温度不会升高,散热效果不会受到影响,再通过设置的排风扇可以将散热板周围的热空气排出,降低壳体内部的温度,提升对发电机本体的散热效果,从而延长发电机本体的使用寿命。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

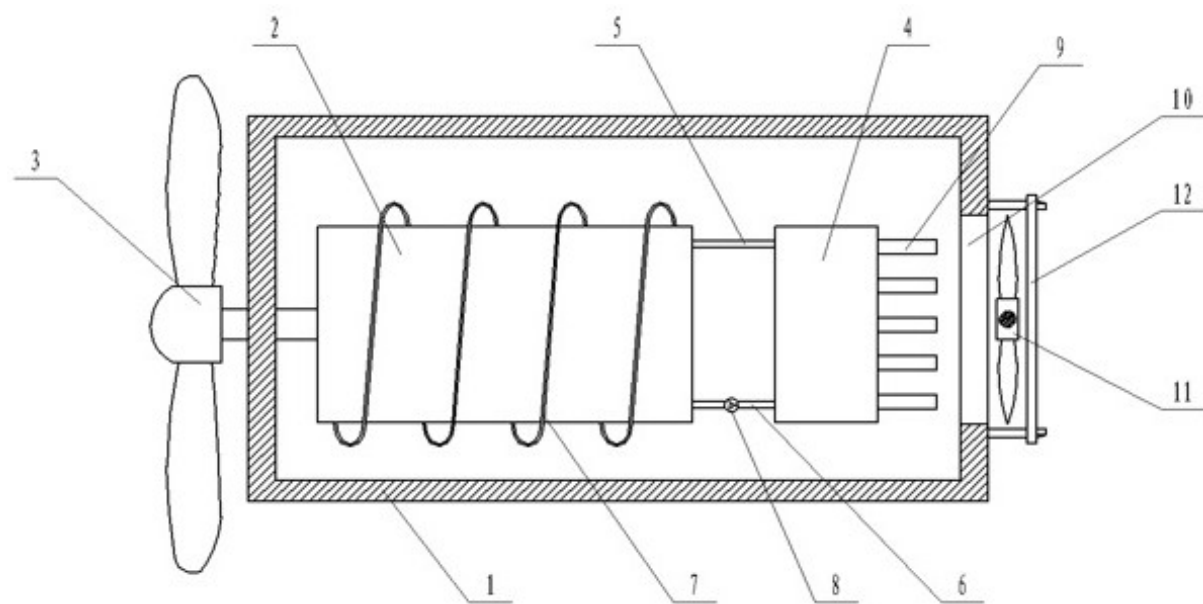


图1