



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216122106 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202121885772.X

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 康雅动力科技(山东)有限公司
地址 250000 山东省济南市历城区华山街
道华山珑城C区7-2-1504

(72) 发明人 王书桥

(51) Int. Cl.
H02K 9/19 (2006.01)

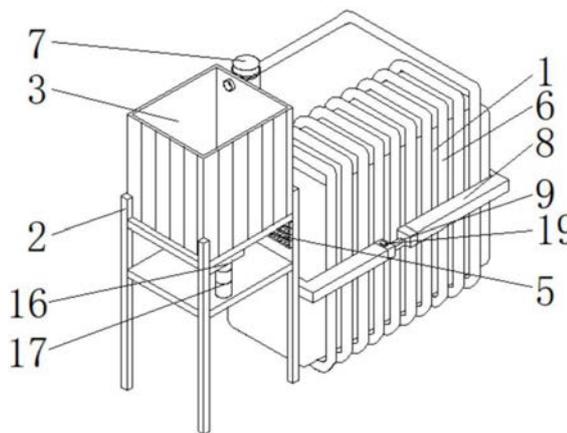
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于节能型发电机用散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于节能型发电机用散热装置,包括电机,所述电机的左侧设置有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接水箱,所述水箱的底部固定连接制冷片,所述支撑架的内侧固定连接有位于水箱底部左侧的风扇,所述水箱底部的左侧连通有铜管的左端。本实用新型通过设置水箱,先将水箱的内部水注满,再通过制冷片将水箱内部水进行制冷,同时通过抽水泵对铜管进行持续抽水,使铜管在电机的表面进行循环降温,避免电机持续工作,降低了电机的耗损,解决了现有的发电机散热性能较差,会导致发电机长时间工作,发电机过热,提高发电机的耗损,降低发电机的使用寿命的问题,达到了散热效果好的效果。



1. 一种基于节能型发电机用散热装置,包括电机(1),其特征在于:所述电机(1)的左侧设置有支撑架(2),所述支撑架(2)的顶部固定连接有水箱(3),所述水箱(3)的底部固定连接制冷片(4),所述支撑架(2)的内侧固定连接位于水箱(3)底部左侧的风扇(5),所述水箱(3)底部的左侧连通有铜管(6)的左端,所述铜管(6)盘绕在电机(1)的表面,所述铜管(6)的右端连通有抽水泵(7)的输入端,所述抽水泵(7)的输出端与水箱(3)的内部相通,所述电机(1)的正面套设有弹性固定板(8),所述弹性固定板(8)的内侧固定连接卡块(9),所述弹性固定板(8)远离卡块(9)的一端固定连接配合弹块(122)使用的卡槽(10),所述卡块(9)的右侧设置有压紧组件(11),所述弹块(122)的两侧固定连接弹起组件(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于节能型发电机用散热装置,其特征在于:所述压紧组件(11)包括第一弹簧(111),所述第一弹簧(111)的左端固定连接压板(112),所述压板(112)的左侧与卡块(9)的右侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种基于节能型发电机用散热装置,其特征在于:所述弹起组件(12)包括第二弹簧(121),所述第二弹簧(121)的外端固定连接弹块(122),所述第二弹簧(121)的内侧与卡块(9)的外侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于节能型发电机用散热装置,其特征在于:所述制冷片(4)左侧的底部固定连接连接块(13),所述连接块(13)右侧的底部固定连接螺栓(14),所述螺栓(14)从右至左依次贯穿连接块(13)和支撑架(2)并延伸至支撑架(2)的内部,所述螺栓(14)的右侧固定连接旋钮球(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于节能型发电机用散热装置,其特征在于:所述制冷片(4)的顶部固定连接支撑板(16),所述支撑板(16)的底部固定连接伸缩杆(17),所述伸缩杆(17)的底部与支撑架(2)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于节能型发电机用散热装置,其特征在于:所述弹性固定板(8)内部的两侧均滑动连接有位于卡槽(10)外侧的滑块(18),所述滑块(18)的外侧固定连接按钮(19)。

一种基于节能型发电机用散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节能型发电机技术领域,具体为一种基于节能型发电机用散热装置。

背景技术

[0002] 发电机(Generators)是指将其他形式的能源转换成电能的机械设备,它由水轮机、汽轮机、柴油机或其他动力机械驱动,将水流、气流、燃料燃烧或原子核裂变产生的能量转化为机械能传给发电机,再由发电机转换为电能,但是现有的发电机散热性能较差,会导致发电机长时间工作,发电机过热,提高发电机的耗损,降低发电机的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种基于节能型发电机用散热装置,具备了散热效果好的优点,解决了现有的发电机散热性能较差,会导致发电机长时间工作,发电机过热,提高发电机的耗损,降低发电机的使用寿命的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于节能型发电机用散热装置,包括电机,所述电机的左侧设置有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有水箱,所述水箱的底部固定连接有制冷片,所述支撑架的内侧固定连接有位于水箱底部左侧的风扇,所述水箱底部的左侧连通有铜管的左端,所述铜管盘绕在电机的表面,所述铜管的右端连通有抽水机的输入端,所述抽水机的输出端与水箱的内部相通,所述电机的正面套设有弹性固定板,所述弹性固定板的内侧固定连接有卡块,所述弹性固定板远离卡块的一端固定连接有配合弹块使用的卡槽,所述卡块的右侧设置有压紧组件,所述弹块的两侧固定连接在弹起组件。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述压紧组件包括第一弹簧,所述第一弹簧的左端固定连接在压板,所述压板的左侧与卡块的右侧固定连接。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述弹起组件包括第二弹簧,所述第二弹簧的外端固定连接在弹块,所述第二弹簧的内侧与卡块的外侧固定连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述制冷片左侧的底部固定连接在连接块,所述连接块右侧的底部固定连接在螺栓,所述螺栓从右至左依次贯穿连接块和支撑架并延伸至支撑架的内部,所述螺栓的右侧固定连接在旋钮球。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述制冷片的顶部固定连接在支撑板,所述支撑板的底部固定连接在伸缩杆,所述伸缩杆的底部与支撑架的内壁固定连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述弹性固定板内部的两侧均滑动连接有位于卡槽外侧的滑块,所述滑块的外侧固定连接在按钮。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置水箱,先将水箱的内部水注满,再通过制冷片将水箱内部水进行制冷,同时通过抽水机对铜管进行持续抽水,使铜管在电机的表面进行循环降温,避

免电机持续工作,降低了电机的耗损,解决了现有的发电机散热性能较差,会导致发电机长时间工作,发电机过热,提高发电机的耗损,降低发电机的使用寿命的问题,达到了散热效果好的效果。

[0012] 2、本实用新型通过设置压紧组件,使第一弹簧的弹力和压板配合使用,将卡块进行压紧,使弹性固定板将铜管进行固定,避免铜管滑落,防止铜管无法对电机进行降温。

[0013] 3、本实用新型通过设置弹起组件,使第二弹簧的弹力和弹块的配合使用,将卡块卡在卡槽内,避免卡块滑落,防止卡块和卡槽分离,提高了卡块卡槽安装的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0017] 图中:1、电机;2、支撑架;3、水箱;4、制冷片;5、风扇;6、铜管;7、抽水泵;8、弹性固定板;9、卡块;10、卡槽;11、压紧组件;111、第一弹簧;112、压板;12、弹起组件;121、第二弹簧;122、弹块;13、连接块;14、螺栓;15、旋钮球;16、支撑板;17、伸缩杆;18、滑块;19、按钮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种基于节能型发电机用散热装置,括电机1,电机1的左侧设置有支撑架2,支撑架2的顶部固定连接有水箱3,水箱3的底部固定连接制冷片4,支撑架2的内侧固定连接位于水箱3底部左侧的风扇5,水箱3底部的左侧连通有铜管6的左端,铜管6盘绕在电机1的表面,铜管6的右端连通有抽水泵7的输入端,抽水泵7的输出端与水箱3的内部相通,电机1的正面套设有弹性固定板8,弹性固定板8的内侧固定连接卡块9,弹性固定板8远离卡块9的一端固定连接配合弹块122使用的卡槽10,卡块9的右侧设置有压紧组件11,弹块122的两侧固定连接弹起组件12。

[0020] 参考图3,压紧组件11包括第一弹簧111,第一弹簧111的左端固定连接压板112,压板112的左侧与卡块9的右侧固定连接。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置压紧组件11,使第一弹簧111的弹力和压板112配合使用,将卡块9进行压紧,使弹性固定板8将铜管6进行固定,避免铜管6滑落,防止铜管6无法对电机1进行降温。

[0022] 参考图3,弹起组件12包括第二弹簧121,第二弹簧121的外端固定连接弹块122,第二弹簧121的内侧与卡块9的外侧固定连接。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置弹起组件12,使第二弹簧121的弹力和弹块122的配合使用,将卡块9卡在卡槽10内,避免卡块9滑落,防止卡块9和卡槽10分离,提高了卡块9卡槽10安装的稳定性。

[0024] 参考图2,制冷片4左侧的底部固定连接连接块13,连接块13右侧的底部固定连

接有螺栓14,螺栓14从右至左依次贯穿连接块13和支撑架2并延伸至支撑架2的内部,螺栓14的右侧固定连接有旋钮球15。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置连接块13、螺栓14和旋钮球15,使螺栓14通过连接块13对制冷片4进行固定,避免制冷片4滑落,防止制冷片4损坏,同时扭动旋钮球15便能够将螺栓14进行拆除安装,提高了维修制冷片4的便捷性。

[0026] 参考图1,制冷片4的顶部固定连接支撑板16,支撑板16的底部固定连接伸缩杆17,伸缩杆17的底部与支撑架2的内壁固定连接。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置支撑板16和伸缩杆17,使伸缩杆17对支撑板16进行支撑,避免支撑板16掉落,防止支撑板16损坏,同时支撑板16能够对制冷片4进行支撑,避免制冷片4一边翘起,一边落下,防止制冷片4无法与水箱3的底部进行贴合,提高了制冷片4对水箱3制冷的效果。

[0028] 参考图3,弹性固定板8内部的两侧均滑动连接有位于卡槽10外侧的滑块18,滑块18的外侧固定连接按钮19。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置滑块18和按钮19,便于使用者按下按钮19将滑块18往内侧挤压,使滑块18将弹块122压下去,便于卡块9与卡槽10进行分离,提高了取下弹性固定板8的便捷性。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时先将水箱3里面的水注满,同时使支撑架2对水箱3进行支撑,然后使制冷片4对水箱3里的水进行降温,随后再启动抽水泵7对铜管6进行抽水,使冷水通过铜管6对电机1的表面进行散热,之后再开启风扇5,使风扇5对制冷片4的散热边进行降温,提高制冷片4的制冷效果,再然后将弹性固定板8通过卡块9和卡槽10对铜管6进行固定,使铜管6稳定的固定在电机1的表面,提高了电机1的散热效果,降低了电机1的耗损。

[0031] 综上所述:该一种基于节能型发电机用散热装置,通过设置水箱3,先将水箱3的内部水注满,再通过制冷片4将水箱3内部水进行制冷,同时通过抽水泵7对铜管6进行持续抽水,使铜管6在电机1的表面进行循环降温,避免电机1持续工作,降低了电机1的耗损,解决了现有的发电机散热性能较差,会导致发电机长时间工作,发电机过热,提高发电机的耗损,降低发电机的使用寿命的问题。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 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。

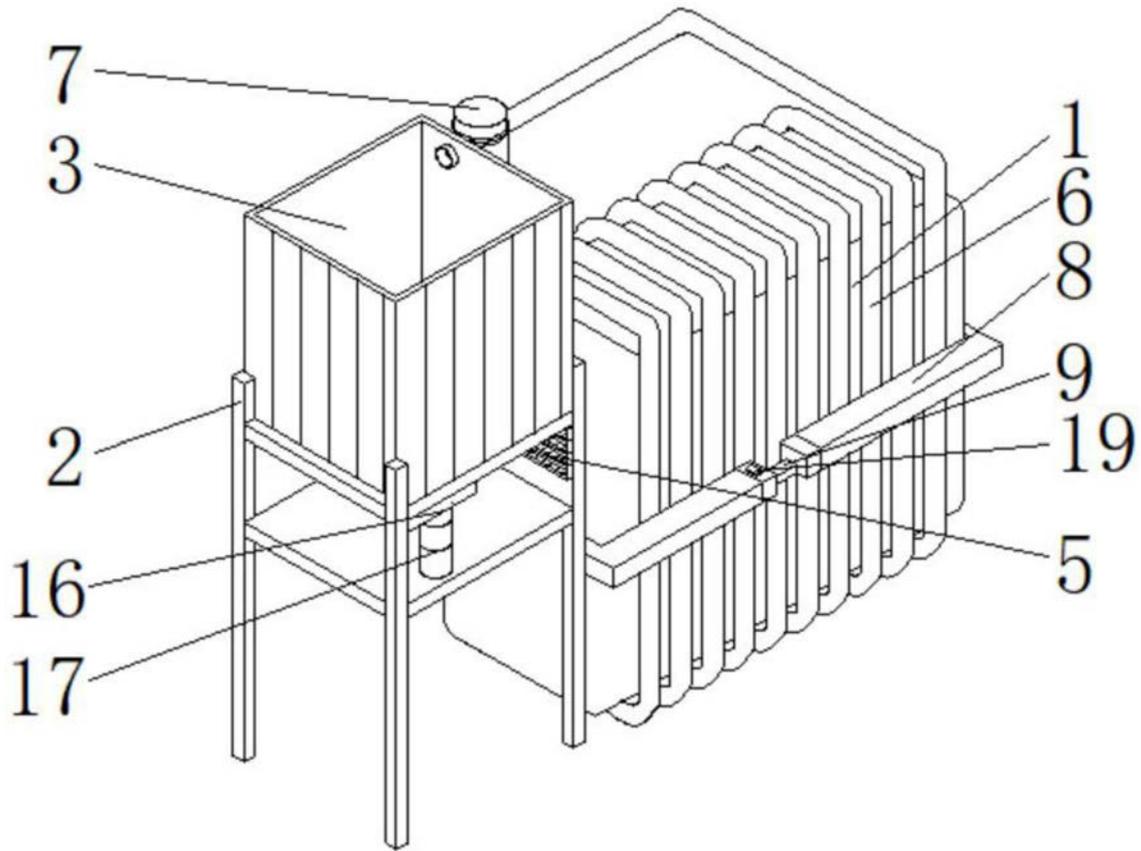


图1

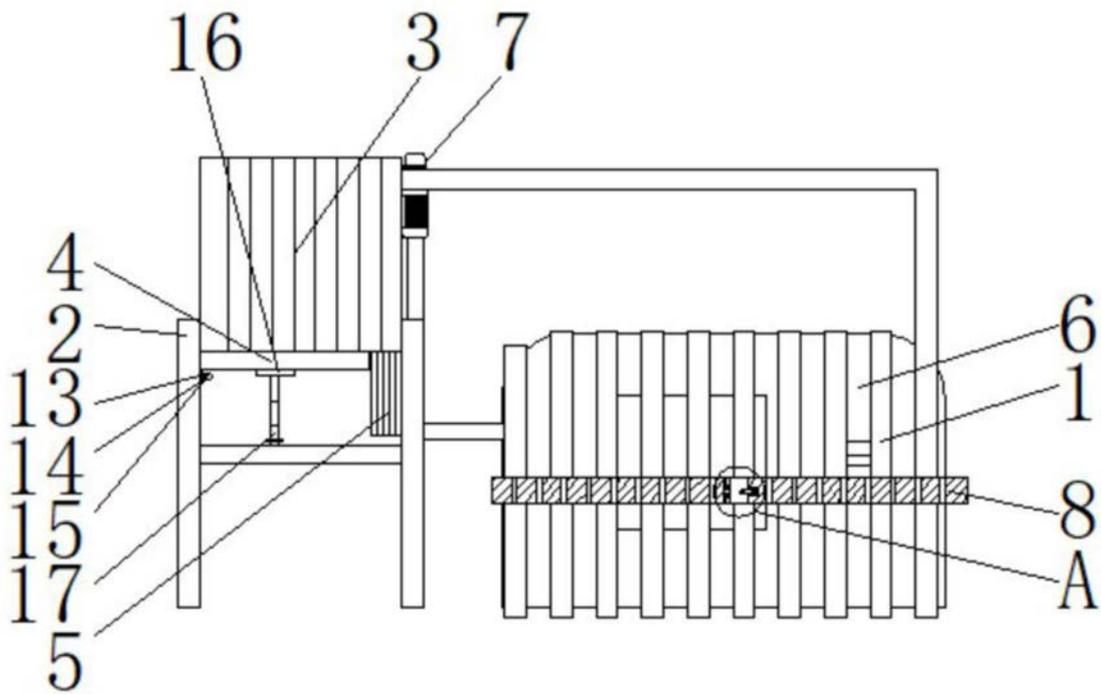


图2

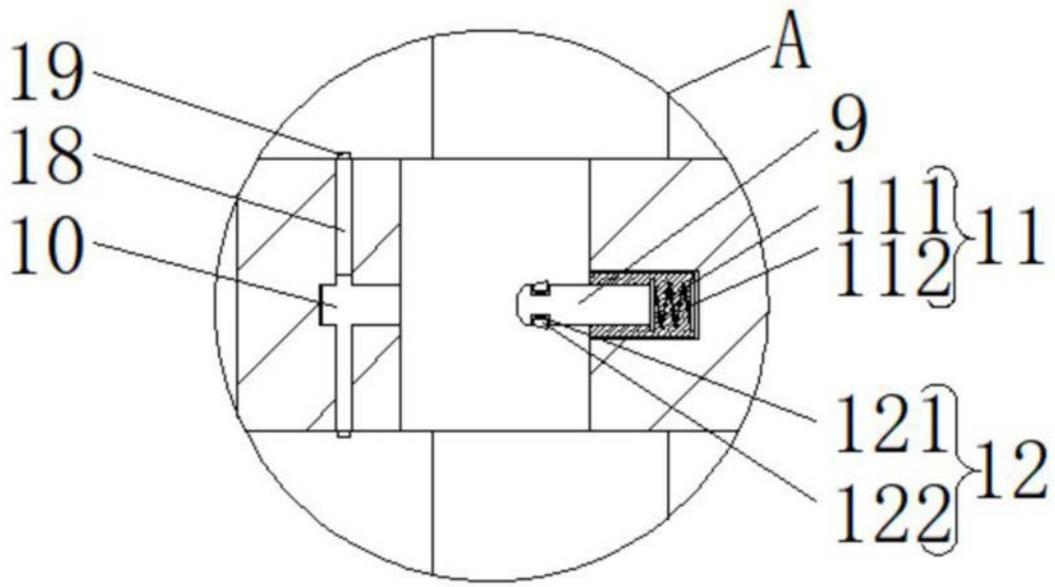


图3