



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210578038 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921680160.X

(22)申请日 2019.10.09

(73)专利权人 王博

地址 530021 广西壮族自治区南宁市青秀区佛子岭路宁铁馨苑30栋2单元1602

(72)发明人 王博

(51)Int.Cl.

H02K 5/04(2006.01)

H02K 9/04(2006.01)

H02K 5/10(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

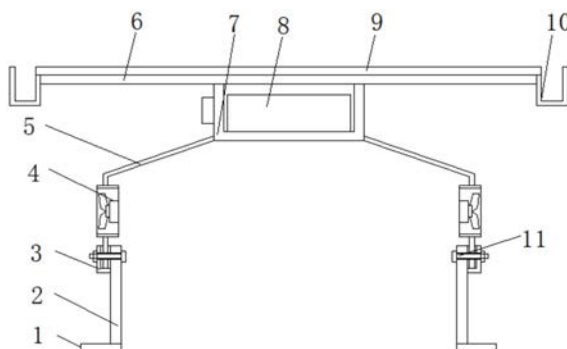
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能的机电调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能的机电调节装置,包括箱体,所述箱体的两侧底部均焊接有侧板,且箱体的顶端通过螺栓连接有顶板,两个所述侧板的底部均设有多个支撑机构,且两个侧板的一侧均设有安装槽,两个安装槽的内部均通过螺栓连接有主风扇,所述顶板的顶部通过螺栓连接有太阳能电池板。本实用新型中,利用顶板和两个侧板将户外使用的电机进行遮挡防护,避免在阳光直射机电主体,在阳光下电机过热造成损坏,延长机电的使用寿命,且在白天通过阳光转换为电力储存于蓄电池中,作为主风扇的能源,在白天时开启主风扇向外侧抽风,将机电产生的温度抽走,达到对机电降温的效果,无需外接电源使用,节能环保且便于安装。



1. 一种节能的机电调节装置,包括箱体(7),所述箱体(7)的两侧底部均焊接有侧板(5),且箱体(7)的顶端通过螺栓连接有顶板(6),其特征在于,两个所述侧板(5)的底部均设有多个支撑机构,且两个侧板(5)的一侧均设有安装槽,两个安装槽的内部均通过螺栓连接有主风扇(4),所述顶板(6)的顶部通过螺栓连接有太阳能电池板(9),所述箱体(7)的内部通过螺栓连接有蓄电池(8),且太阳能电池板(9)通过MPPT充分电控制器与蓄电池(8)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节能的机电调节装置,其特征在于,所述支撑机构包括支撑杆(2)、底板(1)和L型结构的撑架(3),且撑架(3)焊接于支撑杆(2)的侧面,且底板(1)焊接于支撑杆(2)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种节能的机电调节装置,其特征在于,所述侧板(5)、撑架(3)和支撑杆(2)的连接处设有穿孔,且穿孔的内部插接有紧固螺栓(11),侧板(5)与撑架(3)和支撑杆(2)之间的连接处夹持有垫片。

4. 根据权利要求1所述的一种节能的机电调节装置,其特征在于,所述箱体(7)的侧面通过螺钉连接有温控仪,且主风扇(4)的开关通过温控仪和导线与MPPT充分电控制器电性连接。

5. 根据权利要求4所述的一种节能的机电调节装置,其特征在于,所述顶板(6)的两侧均通过螺钉连接有横截面为U型结构的引流槽(10),且引流槽(10)的一端设有开口。

6. 根据权利要求4所述的一种节能的机电调节装置,其特征在于,还包括铰接于所述箱体(7)底部的端板(14),且端板(14)的两端通过搭扣锁与两个侧板(5)稳固连接。

7. 根据权利要求6所述的一种节能的机电调节装置,其特征在于,所述端板(14)的一侧中部通过螺栓连接有副风扇(12),且端板(14)的一侧两端均设有多个通风槽(13)。

一种节能的机电调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电保护技术领域,尤其涉及一种节能的机电调节装置。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称。它不同于五金,多指能实现一定功能的成品,随着人民生活水平的不断提高,人们在日常生活中对机电设备的需求越来越多,从交通工具到各种家用电器、计算机、打印机等已成为人们生活中不可缺少的机电产品。先进的机电设备不仅能大大提高劳动生产率,减轻劳动强度,改善生产环境,完成人力无法完成的工作。

[0003] 许多机电设备安装于户外,其中机泵的电机为常用的生产机电之一,在夏季或白天的阳光下,虽然机泵的电机自带散热结构,但是,受到阳光的照射和环境的温度影响,容易造成电机过热,影响电机的使用寿命,因此需要一种机电温度调节装置对其进行保护。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种节能的机电调节装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种节能的机电调节装置,包括盒体,所述盒体的两侧底部均焊接有侧板,且盒体的顶端通过螺栓连接有顶板,两个所述侧板的底部均设有多个支撑机构,且两个侧板的一侧均设有安装槽,两个安装槽的内部均通过螺栓连接有主风扇,所述顶板的顶部通过螺栓连接有太阳能电池板,所述盒体的内部通过螺栓连接有蓄电池,且太阳能电池板通过MPPT充分电控制器与蓄电池电性连接。

[0007] 优选的,所述支撑机构包括支撑杆、底板和L型结构的撑架,且撑架焊接于支撑杆的侧面,且底板焊接于支撑杆的底部。

[0008] 优选的,所述侧板、撑架和支撑杆的连接处设有穿孔,且穿孔的内部插接有紧固螺栓,侧板与撑架和支撑杆之间的连接处夹持有垫片。

[0009] 优选的,所述盒体的侧面通过螺钉连接有温控仪,且主风扇的开关通过温控仪和导线与MPPT充分电控制器电性连接。

[0010] 优选的,所述顶板的两侧均通过螺钉连接有横截面为U型结构的引流槽,且引流槽的一端设有开口。

[0011] 优选的,还包括铰接于所述盒体底部的端板,且端板的两端通过搭扣锁与两个侧板稳固连接。

[0012] 优选的,所述端板的一侧中部通过螺栓连接有副风扇,且端板的一侧两端均设有多个通风槽。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1) 本实用新型提出的节能的机电调节装置,利用顶板和两个侧板将户外使用的电

机进行遮挡防护,避免在阳光直射机电主体,在阳光下电机过热造成损坏,延长机电的使用寿命,且在白天通过阳光转换为电力储存于蓄电池中,作为主风扇的能源,在白天时开启主风扇向外侧抽风,将机电产生的温度抽走,达到对机电降温的效果,无需外接电源使用,节能环保且便于安装。

[0015] 2) 本实用新型提出的节能的机电调节装置,需要对机电进行维修时,拆除紧固螺栓后即可将侧板上部部件抬离,拆装简单方便,为使用人员带来极大的便利,在雨天时太阳能电池板表面聚结的雨水流至两侧的引流槽内部,从一端开口处流出,避免雨水落入到机电表面。

[0016] 3) 本实用新型提出的节能的机电调节装置,两个侧板的端部安装有端板,且端板上安装有副风扇向机电表面吹风,配合两个主风扇的抽风操作,加快机电表面的空气流动,进一步提高对机电降温防护的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种节能的机电调节装置的侧视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种节能的机电调节装置的引流槽结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种节能的机电调节装置实施例二的侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种节能的机电调节装置实施例二的端板结构示意图。

[0021] 图中:1底板、2支撑杆、3撑架、4主风扇、5侧板、6顶板、7箱体、8蓄电池、9太阳能电池板、10引流槽、11紧固螺栓、12副风扇、13通风槽、14端板。

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。

[0023] 实施例一

[0024] 参照图1-2,一种节能的机电调节装置,包括箱体7,箱体7的两侧底部均焊接有侧板5,且箱体7的顶端通过螺栓连接有顶板6,两个侧板5的底部均设有多个支撑机构,且两个侧板5的一侧均设有安装槽,两个安装槽的内部均通过螺栓连接有主风扇4,顶板6的顶部通过螺栓连接有太阳能电池板9,箱体7的内部通过螺栓连接有蓄电池8,且太阳能电池板9通过MPPT充分电控制器与蓄电池8电性连接,在使用时利用顶板6和两个侧板5将户外使用的电机进行遮挡防护,避免在阳光直射机电主体,在阳光下电机过热造成损坏,延长机电的使用寿命,且在白天通过阳光转换为电力储存于蓄电池8中,作为主风扇4的能源,在白天时开启主风扇4向外侧抽风,将机电产生的温度抽走,达到对机电降温的效果,无需外接电源使用,节能环保且便于安装。

[0025] 本实用新型中,支撑机构包括支撑杆2、底板1和L型结构的撑架3,且撑架3焊接于支撑杆2的侧面,且底板1焊接于支撑杆2的底部,侧板5、撑架3和支撑杆2的连接处设有穿孔,且穿孔的内部插接有紧固螺栓11,侧板5与撑架3和支撑杆2之间的连接处夹持有垫片,侧板5通过紧固螺栓11安装于支撑机构的内部,将支撑机构通过底板1安装于机电周围,在需要对机电进行维修时,拆除紧固螺栓11后即可将侧板5上部部件抬离,拆装简单方便,为

使用人员带来极大的便利；

[0026] 箱体7的的侧面通过螺钉连接有温控仪，且主风扇4的开关通过温控仪和导线与MPPT充分电控制器电性连接，温控仪上的温度传感器通过螺钉与机电表面接触，当机电表面温度高时，温控仪即可控制主风扇4开启对机电表面进行抽风降温，对其温度进行降温控制；

[0027] 顶板6的两侧均通过螺钉连接有横截面为U型结构的引流槽10，且引流槽10的一端设有开口，在雨天时太阳能电池板9表面聚结的雨水流至两侧的引流槽10内部，从一端开口处流出，避免雨水落入到机电表面。

[0028] 实施例二

[0029] 参照图3-4，一种节能的机电调节装置，还包括铰接于箱体7底部的端板14，且端板14的两端通过搭扣锁与两个侧板5稳固连接，端板14的一侧中部通过螺栓连接有副风扇12，且端板14的一侧两端均设有多个通风槽13；

[0030] 端板14上安装有副风扇12向机电表面吹风，配合两个主风扇4的抽风操作，加快机电表面的空气流动，进一步提高对机电降温防护的效果。

[0031] 工作原理：本实用新型的控制方式是通过温控仪来自动控制，温控仪的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，电源的提供也属于本领域的公知常识，并且本实用新型主要用来保护机械装置，所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接，具体连接手段，应参考下述工作原理中，各电器件之间先后工作顺序完成电性连接，其详细连接手段，为本领域公知技术，下述主要介绍工作原理以及过程，不再对电气控制做说明；

[0032] 在使用时利用顶板6和两个侧板5将户外使用的电机进行遮挡防护，避免在阳光直射机电主体，在阳光下电机过热造成损坏，延长机电的使用寿命，且在白天通过阳光转换为电力储存于蓄电池8中，作为主风扇4的能源，在白天时开启主风扇4向外侧抽风，将机电产生的温度抽走，达到对机电降温的效果，无需外接电源使用，节能环保且便于安装；

[0033] 侧板5通过紧固螺栓11安装于支撑机构的内部，将支撑机构通过底板1安装于机电周围，在需要对机电进行维修时，拆除紧固螺栓11后即可将侧板5上方部件抬离，拆装简单方便，为使用人员带来极大的便利，在雨天时太阳能电池板9表面聚结的雨水流至两侧的引流槽10内部，从一端开口处流出，避免雨水落入到机电表面；

[0034] 副风扇12的开关通过导线与温控仪电性连接，在两个侧板5的端部安装有端板14，且端板14上安装有副风扇12向机电表面吹风，配合两个主风扇4的抽风操作，加快机电表面的空气流动，进一步提高对机电降温防护的效果。

[0035] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

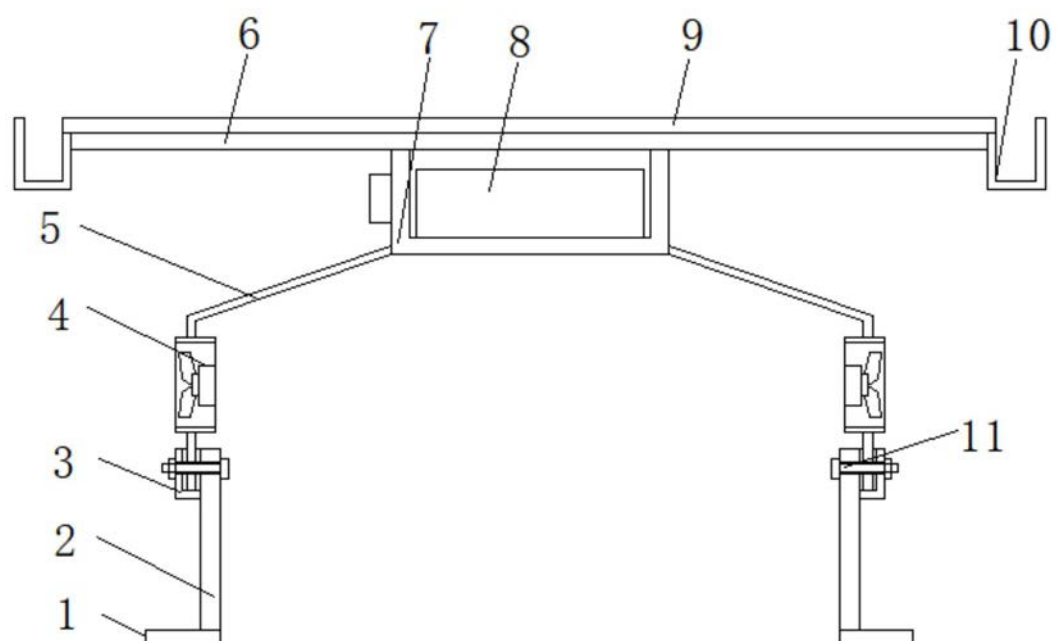


图1

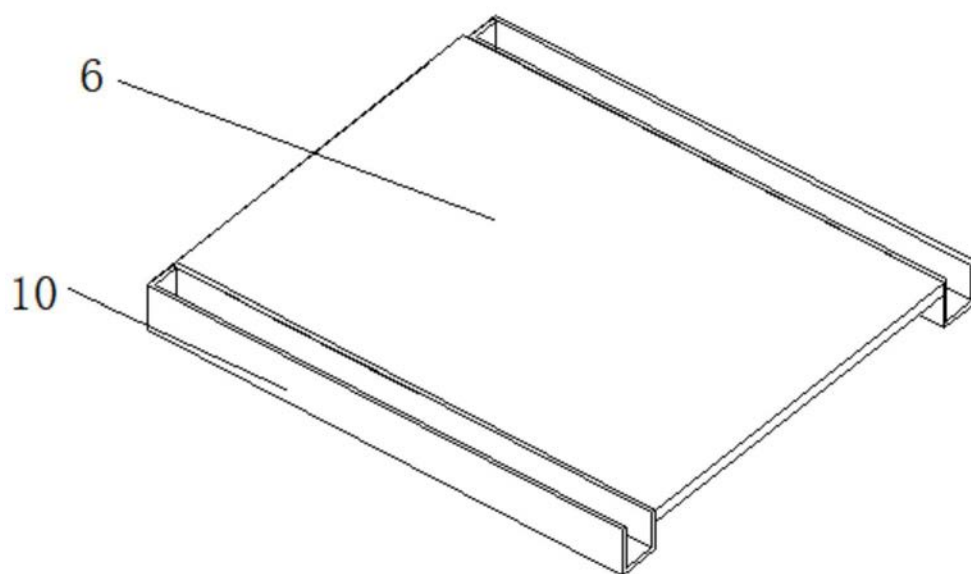


图2

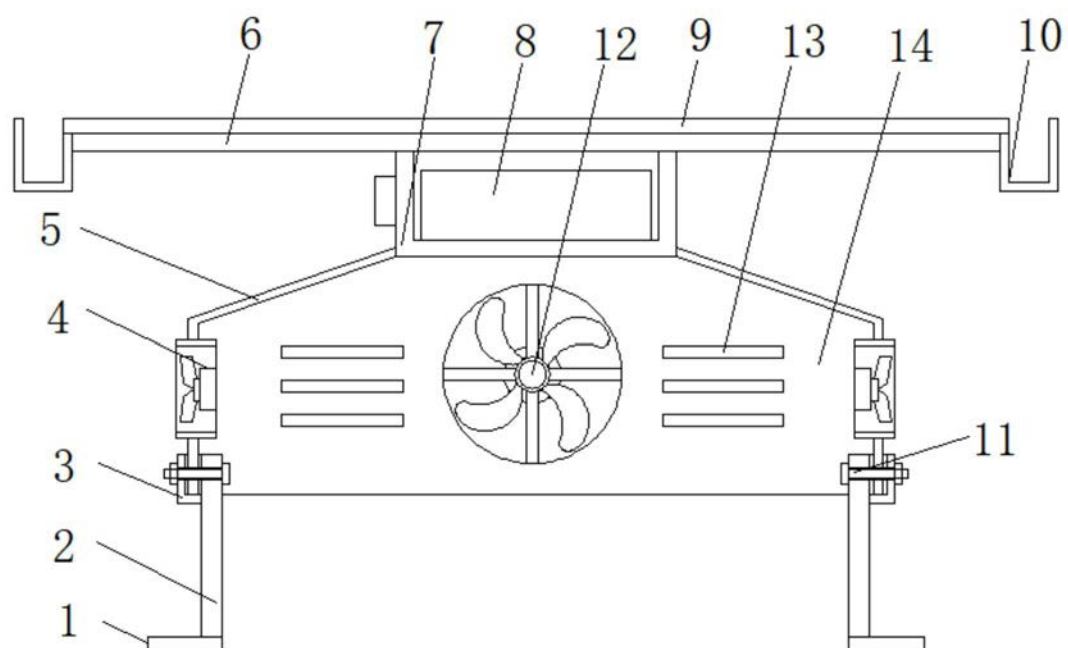


图3

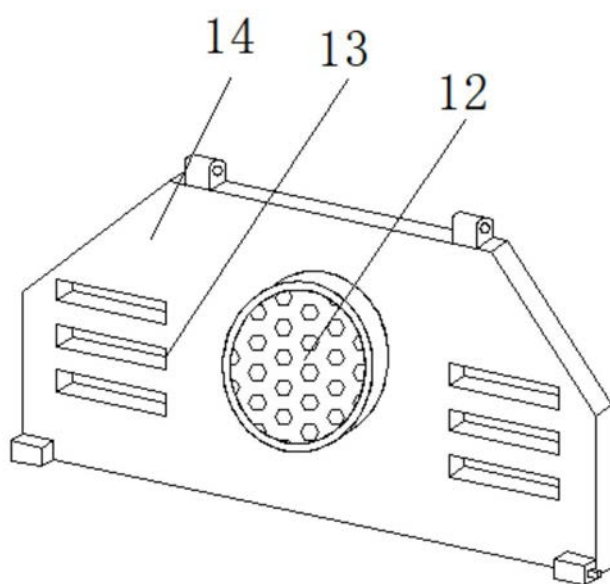


图4