



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208596887 U

(45)授权公告日 2019.03.12

(21)申请号 201820822252.6

(22)申请日 2018.05.30

(73)专利权人 厦门嘉驰电机设备有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区长岸路
2399号F栋之一

(72)发明人 林国冰

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

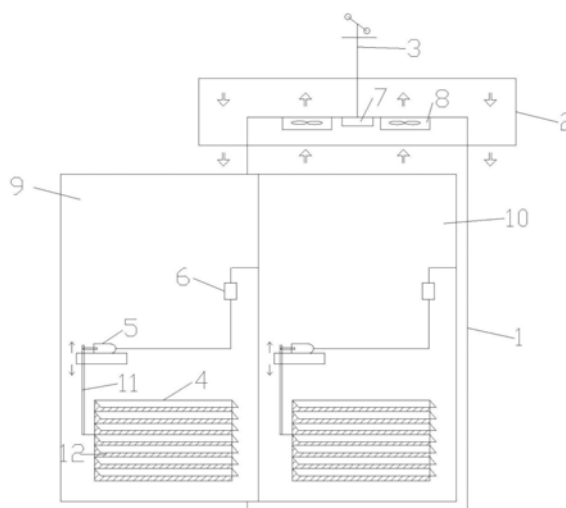
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种户外配电柜

(57)摘要

本实用新型提供了一种户外配电柜,包括:柜体,防雨散热罩,轴流风机,风向传感器,信号转换器,门控触发器,马达和百叶窗。通过风向传感器检测风向信息,控制百叶窗的开闭,在保证防尘防雨效果的前提下保持柜体内部的通风散热。



1. 一种户外配电柜,包括:柜体,防雨散热罩,风向传感器,百叶窗,马达,门控触发器,信号转换器和轴流风机;其特征在于:所述柜体安装有前门和后门;所述前门从下到上依次安装所述百叶窗、马达和门控触发器;所述马达的输出轴通过连杆与所述百叶窗的滑轮开关相连;所述门控触发器通过电路与所述马达相连;所述柜体的后门、左侧和右侧上以相同方式安装有跟前门上相同的百叶窗、马达和门控触发器;所述柜体的顶板上安装所述轴流风机;所述防雨散热罩安装在所述柜体上方;所述风向传感器安装在所述防雨散热罩上方,并穿过所述防雨散热罩,与安装在所述柜体顶板中间的信号转换器相连;所述信号转换器通过电路与所述门控触发器相连。

2. 根据权利要求1所述的一种户外配电柜,其特征在于:所述百叶窗上安装防尘过滤网 I。

3. 根据权利要求1所述的一种户外配电柜,其特征在于:所述防雨散热罩的底部开有出风口。

4. 根据权利要求3所述的一种户外配电柜,其特征在于:所述的出风口上安装防尘过滤网 II。

一种户外配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电柜,特别提供一种户外配电柜。

背景技术

[0002] 一般的户外配电柜为了达到防雨、防尘的效果,柜体都会采用密闭处理,使得柜体的散热性能差,柜体内设备长时间工作后,容易使柜体内部温度过高,烧毁设备。申请号为201120067116.9的中国专利公开了一种配电柜,其柜体上下两侧分别设有出风口和进风口,通过进出风口的配合使柜体内部形成自下而上的风道,达到散热的效果。这种配电柜的缺陷在于,进风口与出风口位置固定,而自然风风向随机性大,而使自然风无法充分进入柜体内部,甚至会产生对流,导致散热效果不佳。

[0003] 申请号为CN201420178568.8的中国专利公开了一种在上述柜体基础上改进的配电柜,其柜体的上下两端各安装一个可以转动的套筒,上下两个套筒上分别设有出风口和进风口,柜体顶部安装一个风向标,风向标通过连杆连接套筒。风向标随风转动并通过连杆带动套筒转动,就可以改变进出风口的位置以适应自然风向,保证了自然风从进风口进入柜体,从出风口排出,避免发生对流。该配电柜仍存在以下问题:1、需要安装连杆和套筒,结构复杂,安装不便;2、风向信号和风力都通过连杆传递,传递效率低,在风力较小的情况下,不能准确地控制进出风口的位置;3、连杆和套筒都安装在柜体外,在户外的风沙环境下,容易老化和损坏。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有技术的安装不便、信号传递效率低和部件易损坏等问题,本实用新型的目的是提供了一种安装方便、信号传递高效准确和易维护的户外配电柜。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下。

[0006] 一种户外配电柜,包括:柜体,防雨散热罩,风向传感器,百叶窗,马达,门控触发器,信号转换器和轴流风机;所述柜体安装有前门和后门;所述前门从下到上依次安装所述百叶窗、马达和门控触发器;所述马达的输出轴通过连杆与所述百叶窗的滑轮开关相连;所述门控触发器通过电路与所述马达相连;所述柜体的后门、左侧和右侧上以相同方式安装有跟前门上相同的百叶窗、马达和门控触发器。所述柜体的顶板上安装所述轴流风机;所述防雨散热罩安装在所述柜体上方;所述风向传感器安装在所述防雨散热罩上方,并穿过所述防雨散热罩,与安装在所述柜体顶板中间的信号转换器相连;所述信号转换器通过电路与所述门控触发器相连。

[0007] 进一步,所述百叶窗上安装防尘过滤网I。

[0008] 进一步,所述防雨散热罩的底部开有出风口。

[0009] 进一步,所述出风口上安装防尘过滤网II。

[0010] 本实用新型的有益效果是:(1)使用的是一些简单的电路元件,安装方便;(2)风向信号通过电路传递,快速准确,接收到风向信号后,只需控制百叶窗的开闭,通过小型马达

即可提供所需动力；(3) 大部分部件都安装在柜体内，不易损坏，易维护。(4) 柜体内的热风进入防雨散热罩，通过罩体散热后下沉，便从罩体底部的出风口排出，不会出现对流的情况。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的正面示意图；图2为柜体侧壁的示意图；图3为柜体顶板的示意图；图4为防雨散热罩的底部示意图。

[0012] 如图所示，包括：柜体1，防雨散热罩2，风向传感器3，百叶窗4，马达5，门控传感器6，信号转换器7，轴流风机8，前门9，后门10，连杆11，防尘过滤网I 12，出风口13和尘过滤网II 14。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图详细描述本实用新型的具体实施方式。

[0014] 一种户外配电柜，包括：柜体1，防雨散热罩2，风向传感器3，百叶窗4，马达5，门控触发器6，信号转换器7和轴流风机8；所述柜体安装有前门9和后门10；所述前门从下到上依次安装所述百叶窗4、马达5和门控触发器6；所述马达5的输出轴通过连杆11与所述百叶窗4的滑轮开关相连；所述门控触发器6通过电路与所述马达5相连；所述柜体的后门10、左侧和右侧上以相同方式安装有跟前门上相同的百叶窗4、马达5和门控触发器6。所述柜体的顶板上安装所述轴流风机8；所述防雨散热罩2安装在所述柜体1上方；所述风向传感器3安装在所述防雨散热罩2上方，并穿过所述防雨散热罩2，与安装在所述柜体1顶板中间的信号7转换器相连；所述信号转换器7通过电路与所述门控触发器6相连。

[0015] 进一步，所述百叶窗4上安装防尘过滤网I12。

[0016] 进一步，所述防雨散热罩2的底部开有出风口13。

[0017] 进一步，所述出风口上安装防尘过滤网II 14。

[0018] 所述风向传感器3检测自然风信息，并传送到所述信号转换器7；所述信号转换器7将接收到的风向信息转换成电信号，并传送到相应的门控触发器6，驱动相应的马达5，开启或关闭相应的百叶窗4；自然风从相应的百叶窗4进入柜体1内部，吸收柜体1内的热量后上升到柜体1顶部，并通过顶板上的轴流风机8离开柜体1，进入所述防雨散热罩2；所述防雨散热罩2由散热材料制成，所述防雨散热罩2内的热风通过罩体散热，之后下沉从罩体底部的出风口13排出。所述百叶窗4和出风口13上分别安装防尘过滤网I12和防尘过滤网II 14，在通风散热的过程中，起到一定的防尘效果。

[0019] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明，但本发明创造并不限于所述实施例，熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可作出种种的等同变形或替换，这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

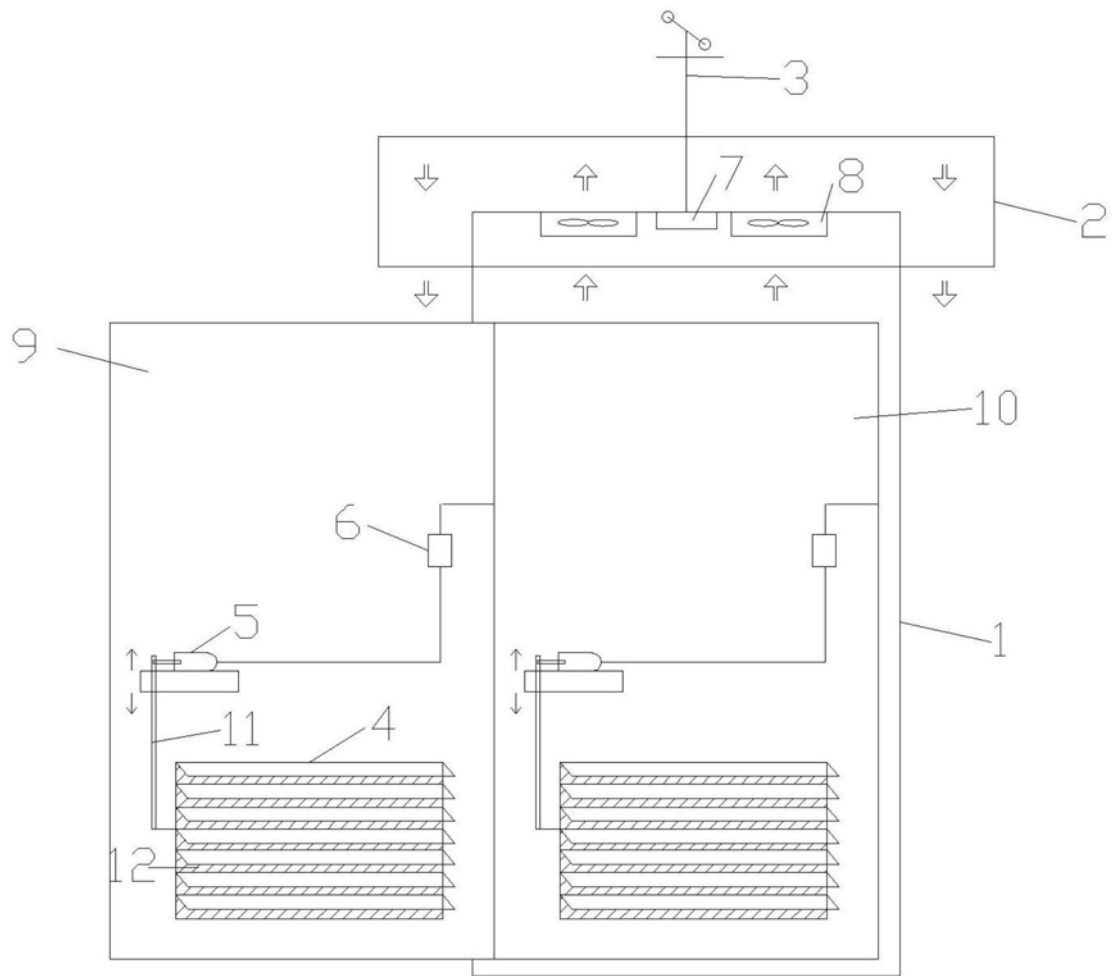


图1

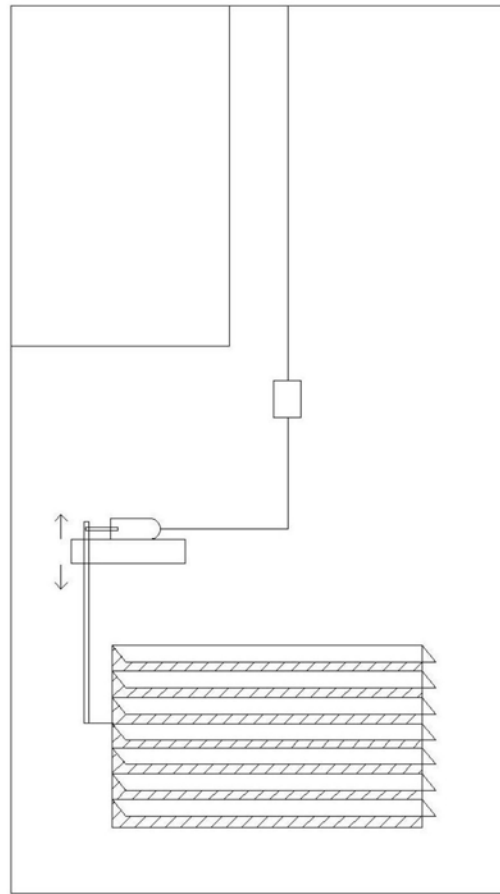


图2

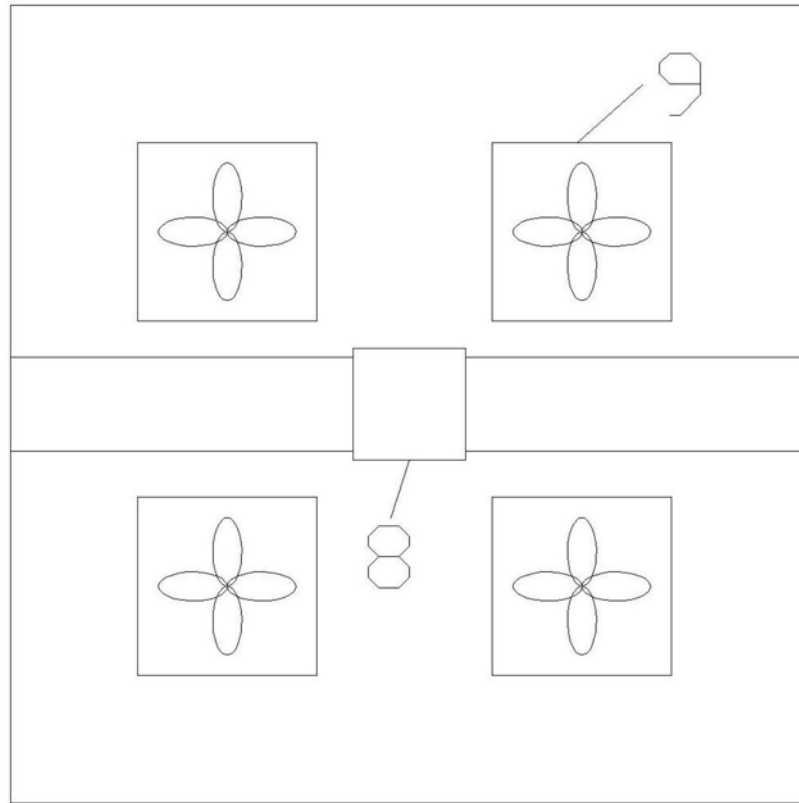


图3

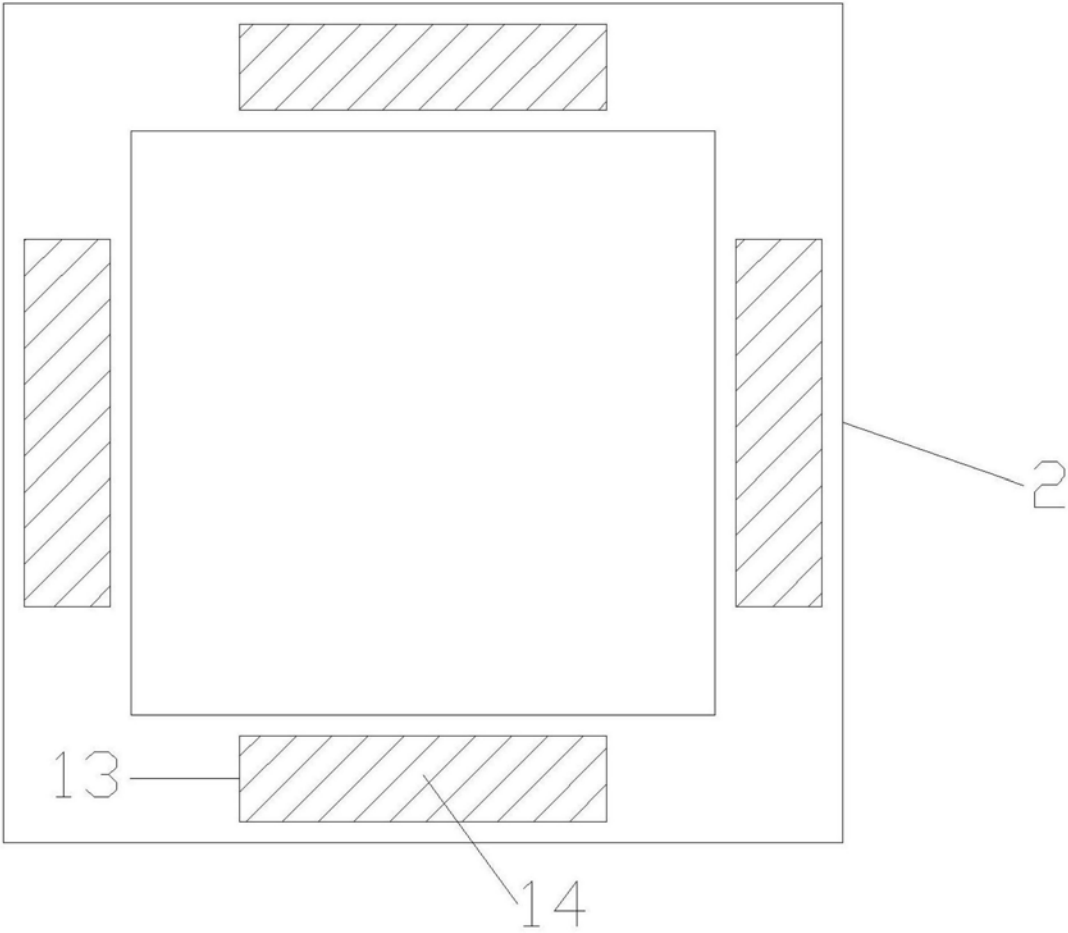


图4