



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210008146 U

(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201920667318.3

(22)申请日 2019.05.10

(73)专利权人 国网浙江缙云县供电有限公司

地址 321400 浙江省丽水市缙云县五云街道电力路14号

专利权人 国网浙江省电力有限公司丽水供电公司

(72)发明人 金华芳 吴利强 钱政伟 李宏亮  
刘杨 虞明标 林锋 崔伟  
王立娜 章胜 周炉熊 朱青

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所  
(普通合伙) 33278

代理人 朱巧兴

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

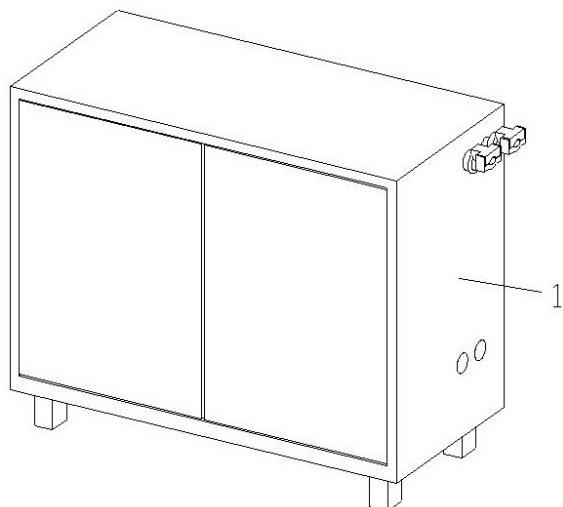
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

具有去湿防潮、散热、防尘的户外电器柜

(57)摘要

一种具有去湿防潮、散热、防尘的户外电器柜，包括柜体，柜体内部上端安装有两个通过电机驱动的风扇，电机通过PLC控制器控制，PLC控制器的输入端连接有带有温度、湿度检测的显示仪表，柜体内部下端开有通口，通口处设有安装于柜体外底部的安装块，安装块呈中空设置，安装块内安装有防尘部。本实用新型户外电器柜具有去湿防潮、散热、防尘的功能，去湿、散热均为自检且自运行实现散热、去湿，同时考虑到该电器柜应用于户外，为了实现防尘、防雨水进入，故在电器柜底部设置滤网，如此一来既能保证柜内空气流通且起到良好的防尘作用，值得推广。



1. 一种具有去湿防潮、散热、防尘的户外电器柜,包括柜体(1),其特征是:所述柜体(1)内部上端安装有两个通过电机(2)驱动的风扇(3),电机(2)通过PLC控制器(4)控制,PLC控制器(4)的输入端连接有带有温度、湿度检测的显示仪表(5),所述柜体(1)内部下端开有通口(6),通口(6)处设有安装于柜体(1)外底部的安装块(14),安装块(14)呈中空设置,安装块(14)内安装有防尘部(7)。

2. 根据权利要求1所述的具有去湿防潮、散热、防尘的户外电器柜,其特征是:所述防尘部(7)包括中空的安装板(8)以及安装于安装板(8)内的滤网(9)。

3. 根据权利要求2所述的具有去湿防潮、散热、防尘的户外电器柜,其特征是:所述安装块(14)与防尘部(7)之间设有连接结构(10),该连接结构(10)包括开于安装块(14)四面内壁上的插槽(11),安装板(8)四面外壁上安装有插于插槽(11)内的插块(12)。

4. 根据权利要求1所述的具有去湿防潮、散热、防尘的户外电器柜,其特征是:所述风扇(3)外设有安装于柜体(1)上的外罩(13)。

## 具有去湿防潮、散热、防尘的户外电器柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外电器柜,尤其是一种具有去湿防潮、散热、防尘的户外电器柜。

### 背景技术

[0002] 在部分季节,由于昼夜温差大,运行环境湿度大,极易在电器设备绝缘体表面形成凝露,破坏绝缘体表面绝缘,产生放电,引发短路接地等故障。同时,在外界环境温度较高的情况下,电器柜内部的电气元件会散发出大量的热量,若这些热量得不到及时的排出,会使电器柜内的环境温度上升,影响电器柜的正常供电。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决上述现有技术的缺点,提供一种使用方便的具有去湿防潮、散热、防尘的户外电器柜,保证电器柜内低温、干燥以及清洁度,减少电器柜维护,延长其使用寿命,方便快捷。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:这种具有去湿防潮、散热、防尘的户外电器柜,包括柜体,柜体内部上端安装有两个通过电机驱动的风扇,电机通过PLC控制器控制,PLC控制器的输入端连接有带有温度、湿度检测的显示仪表,柜体内部下端开有通口,通口处设有安装于柜体外底部的安装块,安装块呈中空设置,安装块内安装有防尘部。这样,显示仪表用于检测柜内温度以及湿度,并将检测结果反馈至PLC控制器,通过设定好的湿度、温度值决定是否启动电机驱动风扇运行,如此一来电机就不会长期处于工作状态,电机使用寿命长,风扇通过所产生的风来实现去湿、散热,通口则用于保持柜内空气流通,且设置在底部且配合防尘部可以有效防止雨水、杂质进入到柜内,起到良好的保护效果。

[0005] 进一步完善,防尘部包括中空的安装板以及安装于安装板内的滤网。这样,安装板使得滤网可存在于柜内,且实现滤网可拆卸清洗,滤网用于过滤空气中的杂质,避免杂质进入到电器柜内,保证柜内清洁度。

[0006] 进一步完善,安装块与防尘部之间设有连接结构,该连接结构包括开于安装块四面内壁上的插槽,安装板四面外壁上安装有插于插槽内的插块。这样,该种连接方式简单快捷,通过插块插入插槽内即可,且插槽不是贯穿安装块,如此一来安装板即可稳定存在于安装块内,不会脱落,且容易后期取出清洗。

[0007] 进一步完善,风扇外设有安装于柜体上的外罩。这样,外罩起到保护作用,防止在开柜检修过程中出现与风扇叶片碰撞的情况发生,避免风扇受损也避免出现人员身体受到伤害的情况发生,使用效果好。

[0008] 本实用新型有益的效果是:本实用新型户外电器柜具有去湿防潮、散热、防尘的功能,去湿、散热均为自检且自运行实现散热、去湿,同时考虑到该电器柜应用于户外,为了实现防尘、防雨水进入,故在电器柜底部设置滤网,如此一来既能保证柜内空气流通且起到良好的防尘作用,值得推广。

## 附图说明

- [0009] 图1为本实用新型的立体结构示意图；
- [0010] 图2为本实用新型呈开放状态且正面的立体结构示意图；
- [0011] 图3为本实用新型图2中A部分的局部放大示意图；
- [0012] 图4为本实用新型呈开放状态且斜向的立体结构示意图；
- [0013] 图5为本实用新型图4中B部分的局部放大示意图；
- [0014] 图6为本实用新型防尘部的立体结构示意图。
- [0015] 附图标记说明：柜体1，电机2，风扇3，PLC控制器4，显示仪表5，通口6，防尘部7，安装板8，滤网9，连接结构10，插槽11，插块12，外罩13，安装块14。

## 具体实施方式

- [0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：
- [0017] 参照附图：这种具有去湿防潮、散热、防尘的户外电器柜，包括柜体1，柜体1内部上端安装有两个通过电机2驱动的风扇3，电机2通过PLC控制器4控制，PLC控制器4的输入端连接有带有温度、湿度检测的显示仪表5，柜体1内部下端开有通口6，通口6处设有安装于柜体1外底部的安装块14，安装块14呈中空设置，安装块14内安装有防尘部7。
- [0018] 防尘部7包括中空的安装板8以及安装于安装板8内的滤网9。
- [0019] 安装块14与防尘部7之间设有连接结构10，该连接结构10包括开于安装块14四面内壁上的插槽11，安装板8四面外壁上安装有插于插槽11内的插块12。
- [0020] 风扇3外设有安装于柜体1上的外罩13。
- [0021] 在使用时，通过具有温度、湿度检测的显示仪表5来检测柜体1内温度、湿度，当温度过高或者湿度过高时，PLC控制器4发出指令，电机2启动，带动风扇3转动，加快柜体1内部的空气流动速度，且考虑到风扇3安装于柜体1上端，吹风方向为垂直向下，故空气流动方向与吹风方向一致，故在柜体1底部设置通口6，用于循环空气，但是又考虑到成开放式的通口6会将灰尘、杂质带入到柜体1内，故在通口6处设置防尘部7，防尘部7由安装板8和滤网9构成，安装板8安装于在通口6下端的安装块14内，以插块12插入插槽11的形式实现安装，且插槽11非全通设置，如此一来安装板8即可稳定安装于安装块14内，不会脱出，方便快捷。
- [0022] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述，但是，本专业普通技术人员应当了解，在权利要求书的范围内，可作形式和细节上的各种各样变化。

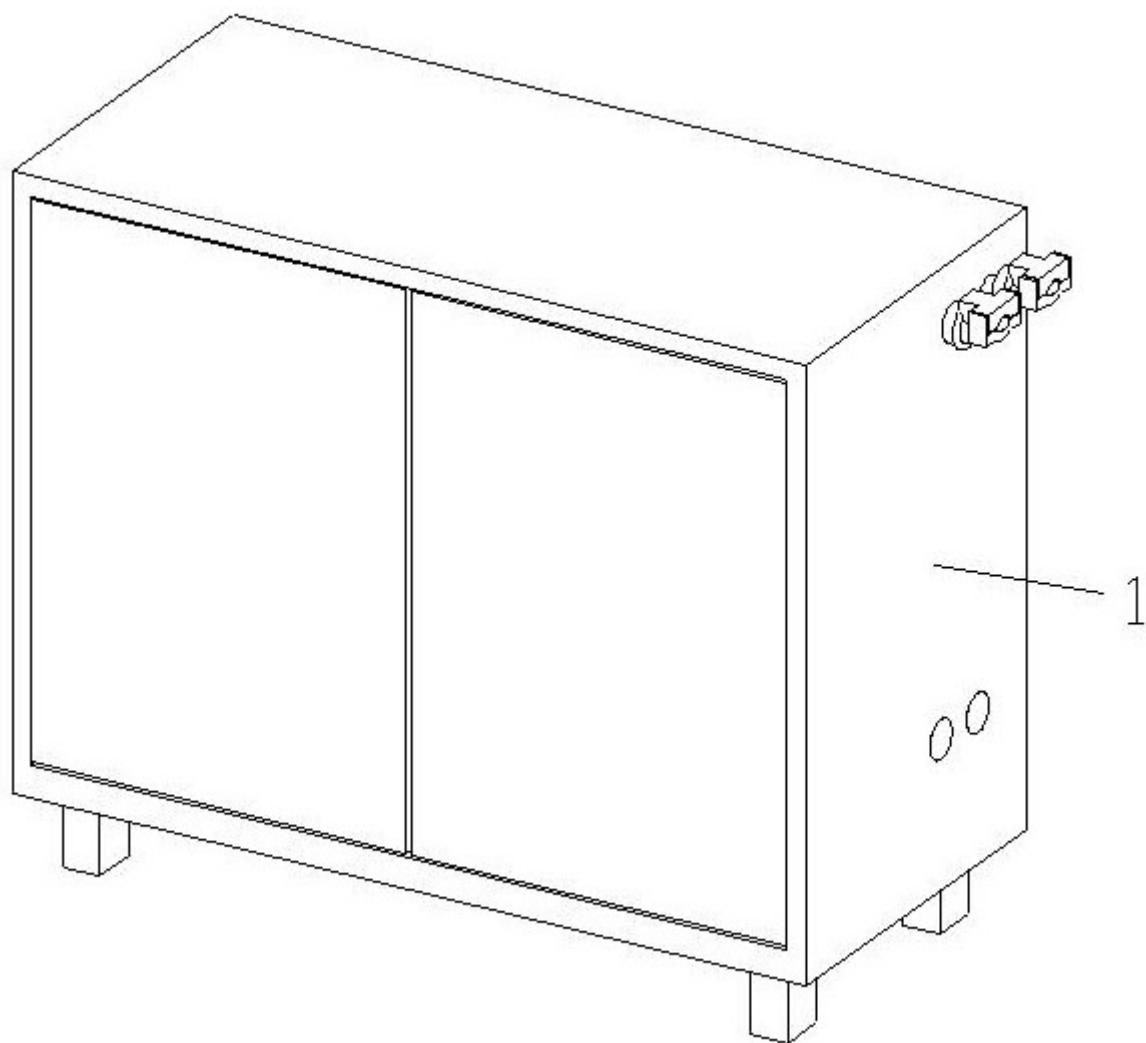


图1

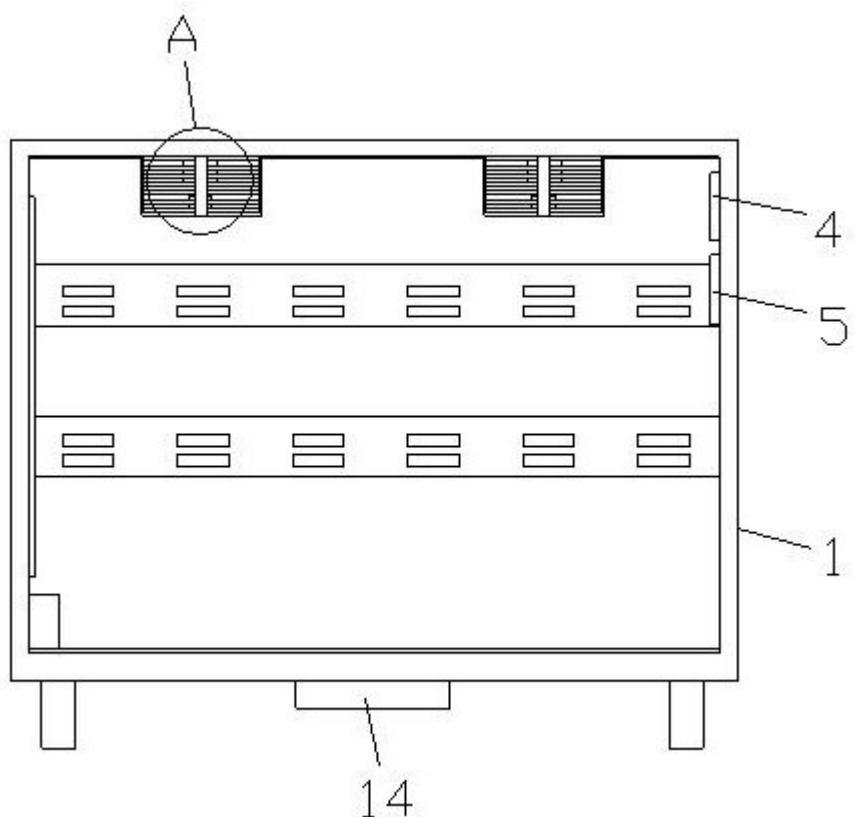


图2

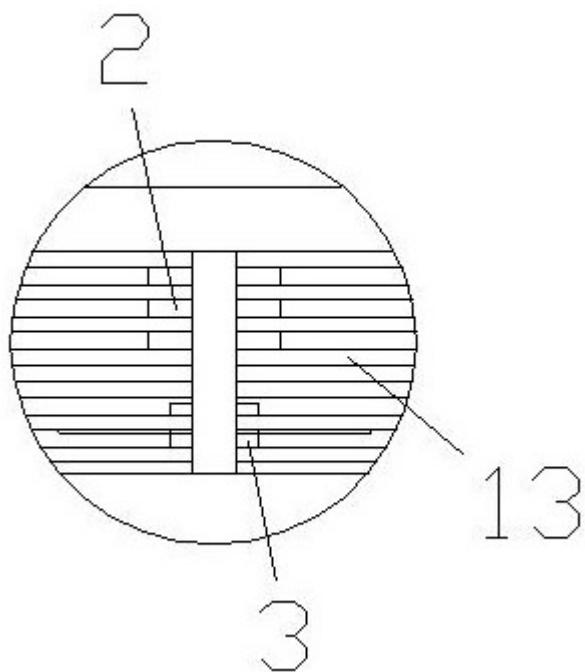


图3

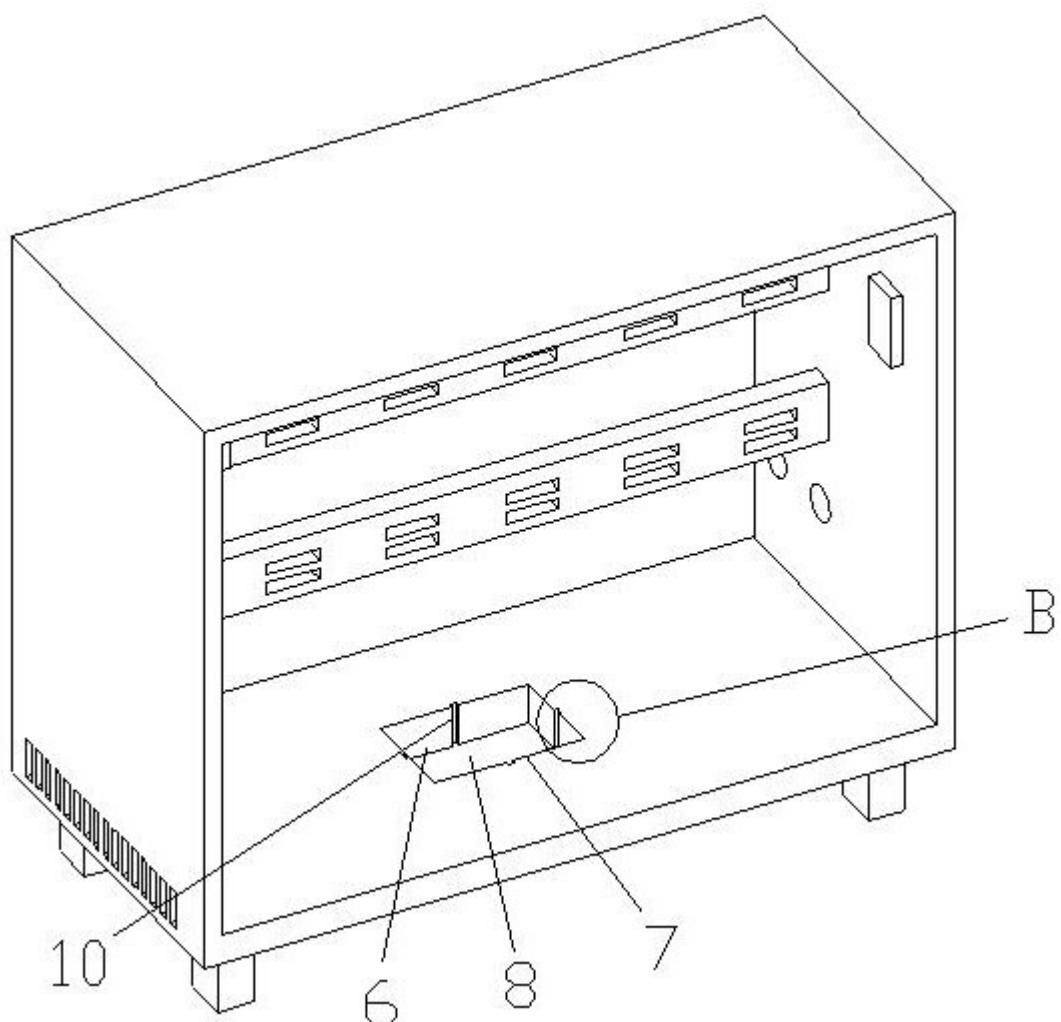


图4

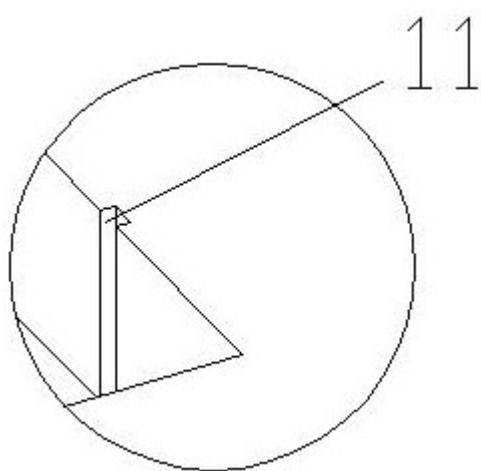


图5

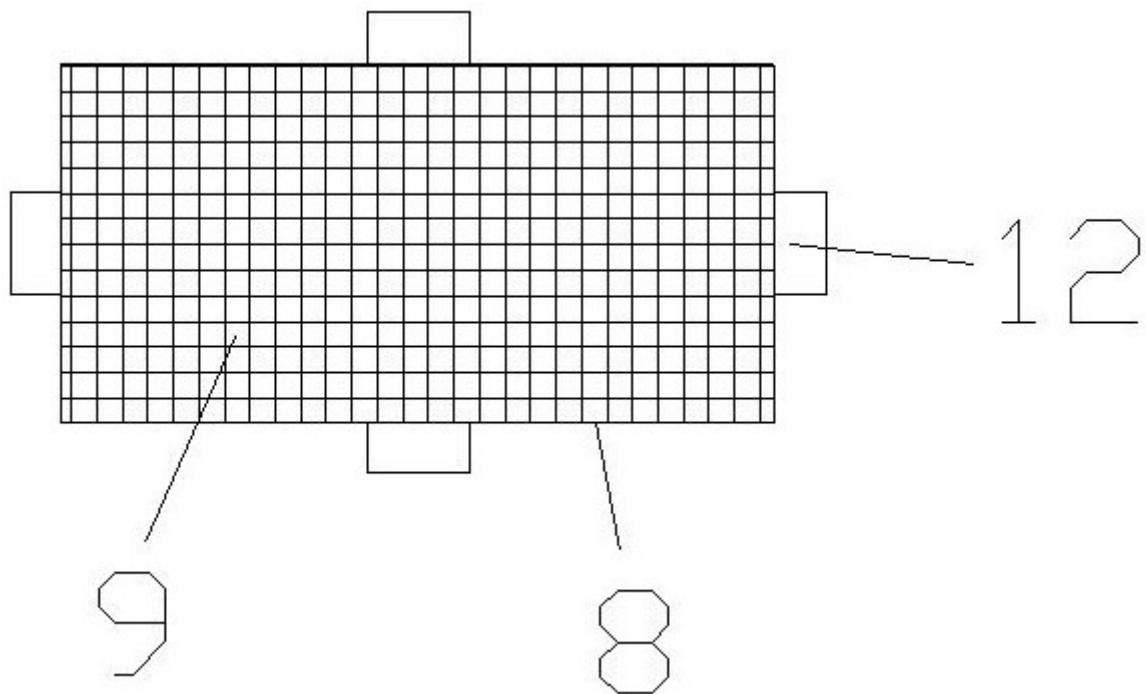


图6