



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218603009 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 10

(21) 申请号 202222732034.2

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 广州敏任信息技术有限公司  
地址 510000 广东省广州市天河区车陂路  
48号3栋256-08房

(72) 发明人 范永香

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H05K 9/00 (2006.01)

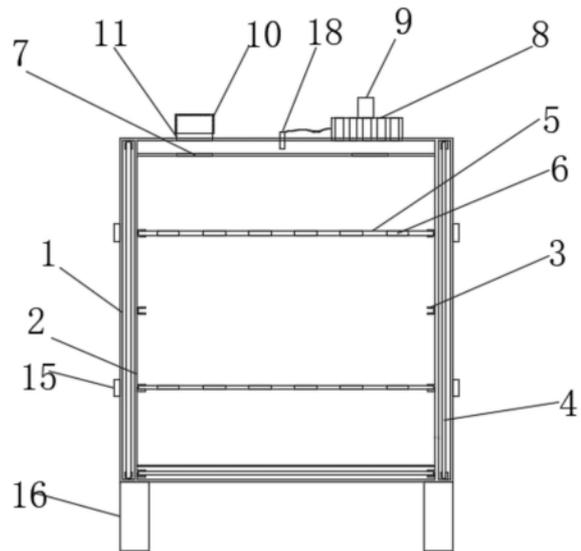
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带抗干扰结构的智能配电开关柜

(57) 摘要

本实用新型涉及开关柜技术领域,且公开了一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,包括柜体外层和柜体内层,所述柜体内层固定连接在柜体外层内,所述柜体外层上表面一侧安装有换气扇,所述换气扇上固定设有排气孔,所述换气扇上导线连接有传感器,所述传感器固定在柜体外层上。该带抗干扰结构的智能配电开关柜,通过传感器感受开关柜内温度湿度等数据,将信号传送到换气扇,在超过设定的信号值时,换气扇自动接通电源开始工作,将开关柜内空气通过排气孔向外排出,同时,外部空气从进气孔进入柜内,从而使柜内空气加速循环,达到快速散热除湿的目的,当开关柜内温度湿度低于设定的信号值时,换气扇自动断开电源停止工作。



1. 一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,包括柜体外层(1)和柜体内层(2),其特征在于:所述柜体内层(2)固定连接在柜体外层(1)内,所述柜体外层(1)上表面一侧安装有换气扇(8),所述换气扇上固定设有排气孔(9),所述换气扇(8)上导线连接有传感器(18),所述传感器(18)固定在柜体外层(1)上,所述柜体外层(1)上表面另一侧设有进气孔(11),所述进气孔(11)上拧接有防尘网盖(10),所述柜体外层(1)底部固定连接有柜脚(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,其特征在于:所述柜体内层(2)和柜体外层(1)夹层以及柜体内层(2)的内壁上均固定设置有卡槽(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,其特征在于:所述柜体内层(2)上壁开设有通气口(7),所述通气口(7)有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,其特征在于:位于同一个夹层内部的两个卡槽(3)之间活动安装有防干扰隔板(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,其特征在于:所述柜体内层(2)内两个相对的卡槽(3)中间活动安装有托板(5),所述托板(5)上固定设有圆孔(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,其特征在于:所述柜体外层(1)正面左右两侧固定安装有门扇页(15),所述门扇页(15)上活动连接有柜门(12),所述柜门(12)有两扇,分别安装有拉手(13),右侧所述柜门(12)上固定设置有门锁(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,其特征在于:所述防尘网盖(10)上固定设有防尘网(17)。

## 一种带抗干扰结构的智能配电开关柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,具体为一种带抗干扰结构的智能配电开关柜。

### 背景技术

[0002] 配电开关柜在电力设备领域用途十分广泛,现有的配电开关柜主要通过柜壁上开设通气孔自然通风散热,效果一般,存在特殊环境下,散热除湿效果达不到要求,影响柜内设备使用的问题,为此,我们提出了一种带抗干扰结构的智能配电开关柜。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,具备智能换气、抗干扰等优点,解决了在特殊环境下,散热除湿效果达不到要求,影响柜内设备使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,包括柜体外层和柜体内层,所述柜体内层固定连接在柜体外层内,所述柜体外层上表面一侧安装有换气扇,所述换气扇上固定设有排气孔,所述换气扇上导线连接有传感器,所述传感器固定在柜体外层上,所述柜体外层上表面另一侧设有进气孔,所述进气孔上拧接有防尘网盖,所述柜体外层底部固定连接有柜脚。

[0007] 优选的,所述柜体内层和柜体外层夹层以及柜体内层的内壁上均固定设置有卡槽。

[0008] 优选的,所述柜体内层上壁开设有通气口,所述通气口有两个

[0009] 优选的,位于同一个夹层内部的两个卡槽之间活动安装有防干扰隔板。

[0010] 优选的,所述柜体内层内每两个相对的卡槽中间活动安装有托板,所述托板上固定设有圆孔。

[0011] 优选的,所述柜体外层正面左右两侧固定安装有门扇页,所述门扇页上活动连接有柜门,所述柜门有两扇,分别安装有拉手,右侧所述柜门上固定设置有门锁。

[0012] 优选的,所述防尘网盖上固定设有防尘网。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,具备以下有益效果:

[0014] 1、该带抗干扰结构的智能配电开关柜,通过传感器感受开关柜内温度湿度等数据,将信号传送到换气扇,在超过设定的信号值时,换气扇自动接通电源开始工作,将开关柜内空气通过排气孔向外排出,同时,外部空气从进气孔进入柜内,从而使柜内空气加速循环,达到快速散热除湿的目的,当开关柜内温度湿度低于设定的信号值时,换气扇自动断开电源停止工作。

[0015] 2、该带抗干扰结构的智能配电开关柜,通过位于柜体内同一个夹层内部的两个卡

槽之间活动安装防干扰隔板,可以有效隔绝外部干扰源对柜体内部电源设备和电器元件的干扰,且防干扰隔板可以根据需要进行更换。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正面结构剖视图;

[0017] 图2为本实用新型正面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型托板结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型防尘网盖结构示意图。

[0020] 其中:1、柜体外层;2、柜体内层;3、卡槽;4、防干扰隔板;5、托板;6、圆孔;7、通气口;8、换气扇;9、排气孔;10、防尘网盖;11、进气孔;12、柜门;13、拉手;14、门锁;15、门扇页;16、柜脚;17、防尘网;18、传感器。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,一种带抗干扰结构的智能配电开关柜,包括柜体外层1和柜体内层2,柜体内层2固定连接在柜体外层1内,柜体外层1上表面一侧安装有换气扇8,换气扇8上固定设有排气孔9,换气扇8上导线连接有传感器18,传感器18固定在柜体外层1上,传感器18感知柜体内层空间温度湿度等数据,并实时传输给换气扇8,在超过设定的信号值时,换气扇8自动接通电源开始工作,将开关柜内空气通过排气孔9向外排出,同时,外部空气从进气孔11进入柜内,从而使柜内空气加速循环,达到快速散热除湿的目的,当开关柜内温度湿度低于设定的信号值时,换气扇8自动断开电源停止工作,柜体外层1上表面另一侧设有进气孔11,进气孔11上拧接有防尘网盖10,防尘网盖10上固定设有防尘网17,防尘网17能够避免外部的灰尘通过进气孔11进入柜体内部,柜体内层2和柜体外层1夹层以及柜体内层2的内壁上均固定设置有卡槽3,用于安装防干扰隔板4和托板5,柜体内层2上壁开设有通气口7,通气口7有两个,保证柜体内层2内的气流能通过通气口7向上流动进入上夹层,再通过进气孔11和排气孔9与外部空气进行交换,位于同一个夹层内部的两个卡槽3之间活动安装有防干扰隔板4,能够有效隔离外部干扰源对柜体内部设备和元器件的干扰,柜体内层内每两个相对的卡槽3中间活动安装有托板5,托板上固定设有圆孔6,柜体内层2内空气能通过圆孔6实现流通,柜体外层1正面左右两侧固定安装有门扇页15,门扇页15上活动连接有柜门12,柜门12有两扇,分别安装有拉手13,方便柜门12的开闭,右侧柜门12上固定设置有门锁14,用于锁紧柜门12,所述柜体外层1底部固定连接有机脚16,避免开关柜柜体底部直接与地面接触,起到防潮的目的。

[0023] 在使用时,传感器18感知柜体内层空间温度湿度等数据,并实时传输给换气扇8,在超过设定的信号值时,换气扇8自动接通电源开始工作,将开关柜内空气向外吸出,同时,外部空气从进气孔进入柜内,从而使柜内空气加速循环,达到快速散热除湿的目的,当开关柜内温度湿度低于设定的信号值时,换气扇8自动断开电源停止工作,通过位于开关柜体内

同一个夹层内部的两个卡槽3之间活动安装防干扰隔板4,可以有效隔绝外部干扰源对柜体内部电源设备和电器元件的干扰,且防干扰隔板4可以根据需要进行更换。

[0024] 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。

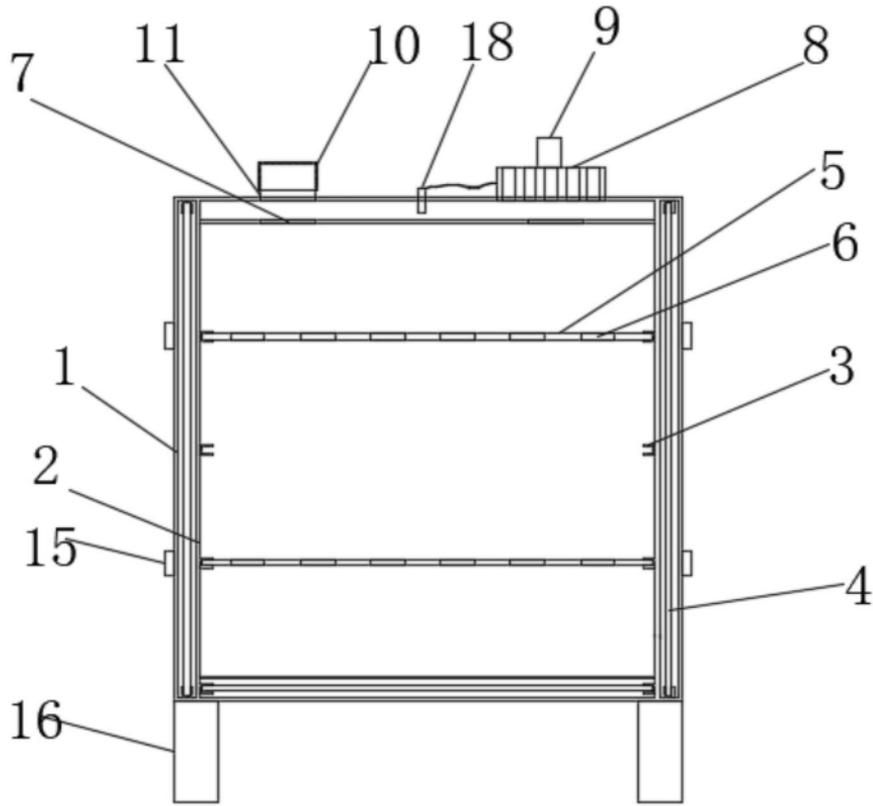


图1

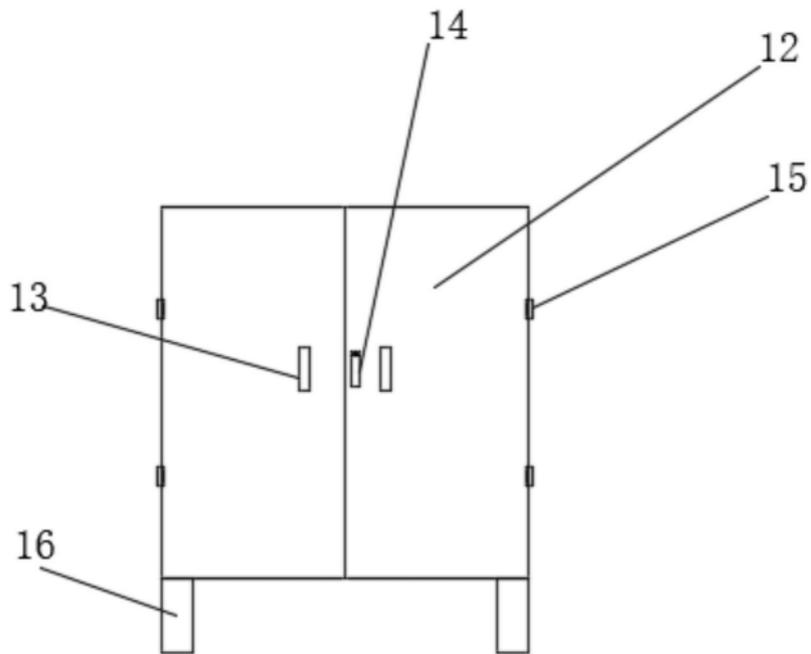


图2

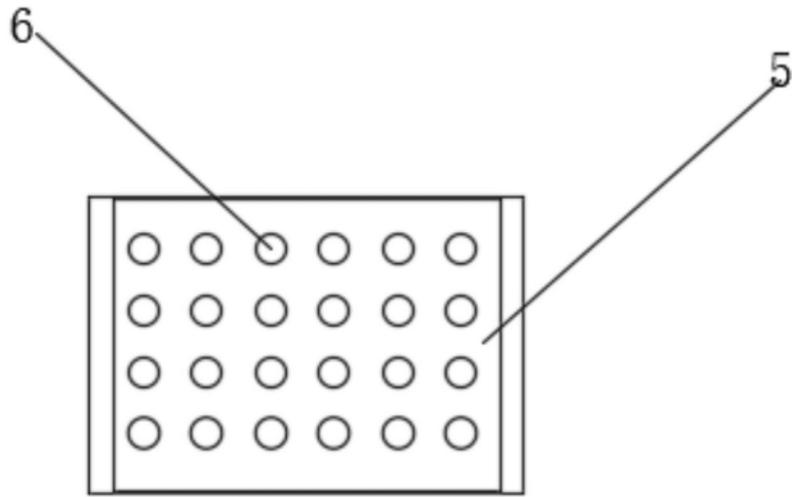


图3

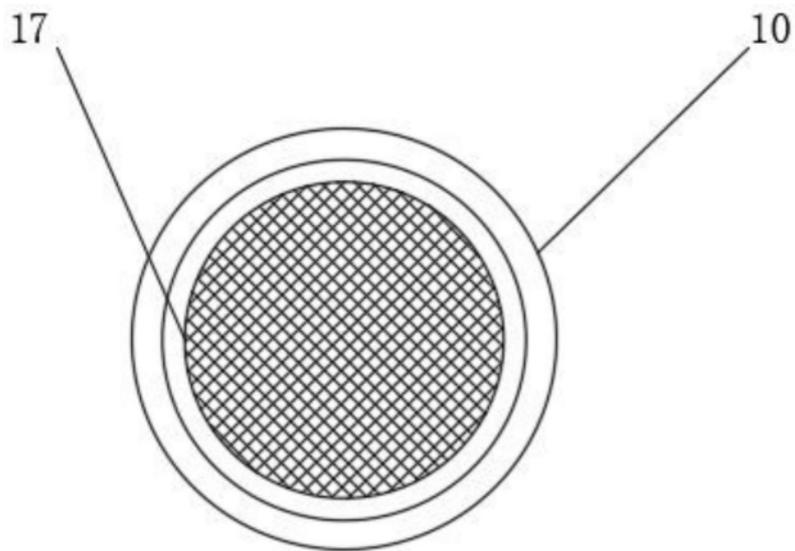


图4