



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216530095 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123365022.2

G08B 17/10 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 山东万鑫电器股份有限公司

地址 255000 山东省淄博市桓台县唐山镇
驻地

(72) 发明人 王保东

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 李金

(51) Int. Cl.

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

G01D 21/00 (2006.01)

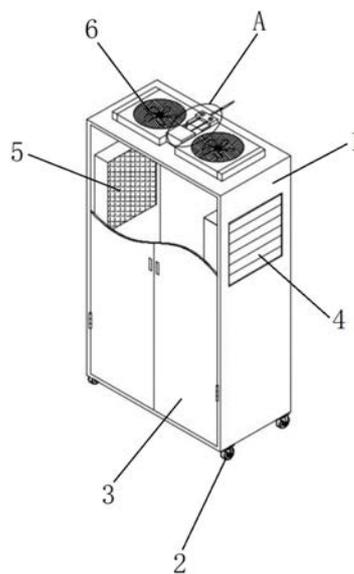
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有实时监测功能的低压开关柜

(57) 摘要

本实用新型提供了一种具有实时监测功能的低压开关柜。该技术方案在柜体顶端设计了移动式的承载机构,并将监测设备搭载于该承载机构上,从而对开关柜内部的运行状况起到监测作用。具体来看,本实用新型在柜体顶端设置滑轨,滑轨上具有滑车,滑轨底端分别设置监控探头和电动推杆,并在电动推杆下端搭载了烟雾报警器。基于这种构造,可利用监控探头实时掌握开关柜内部的图像信息,并利用烟雾报警器及时获知明火,以便做出应急响应。此外,本实用新型在柜体上利用格栅和风扇构建了气流循环通道,利用风扇可驱动气流流经本实用新型,有助于改善柜体的散热效果。本实用新型完善了低压开关柜的使用功能,其结构合理,易于实现,具有良好的使用效果。



1. 一种具有实时监测功能的低压开关柜,其特征在於包括柜体(1),脚轮(2),门体(3),格栅(4),滤网(5),风扇(6),限位块(7),滑轨(8),滑车(9),监控探头(10),电动推杆(11),烟雾报警器(12),其中,在柜体(1)的底端设置有脚轮(2),在柜体(1)的前端铰接有门体(3),在柜体(1)的侧端设置有格栅(4),在格栅(4)的内侧固定连接有滤网(5),在柜体(1)的顶端设置有风扇,在柜体(1)的顶端具有方孔,在所述方孔处设置有滑轨(8),在滑轨(8)的两端分别固定连接有限位块(7),在滑轨(8)上搭载有滑车(9),在滑车(9)的底端设置有监控探头(10),电动推杆(11)位于滑车(9)底端,电动推杆(11)的轴线竖直,在电动推杆(11)的底端固定连接烟雾报警器(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有实时监测功能的低压开关柜,其特征在於,脚轮(2)有若干个,若干脚轮(2)均为万向脚轮。

3. 根据权利要求1所述的一种具有实时监测功能的低压开关柜,其特征在於,在滑车(9)上设置有拖链,监控探头(10)、电动推杆(11)、烟雾报警器(12)的供电线路均位于所述拖链中。

4. 根据权利要求1所述的一种具有实时监测功能的低压开关柜,其特征在於,在柜体(1)的内部顶面上固定连接照明灯具。

5. 根据权利要求1所述的一种具有实时监测功能的低压开关柜,其特征在於,还包括无线模块,监控探头(10)、电动推杆(11)、烟雾报警器(12)分别与所述无线模块电性连接。

一种具有实时监测功能的低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,具体涉及一种具有实时监测功能的低压开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,用于在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。

[0003] 开关柜的分类方法很多,如通过断路器安装方式可以分为移开式开关柜和固定式开关柜;或按照柜体结构的不同,可分为敞开式开关柜、金属封闭开关柜、和金属封闭铠装式开关柜;根据电压等级不同又可分为高压开关柜,中压开关柜和低压开关柜等。主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场合。在开关柜的运行过程中,长时间处于无人值守状态,因此实时掌握其运行状况至关重要。现有技术中,常规开关柜缺乏监测功能,尤其是内部纵深较大的柜体,由于其内部空间较大,因此更难以实时达到监测目的。

发明内容

[0004] 本实用新型旨在针对现有技术的技术缺陷,提供一种具有实时监测功能的低压开关柜,以解决常规开关柜缺乏监测功能的技术问题。

[0005] 为实现以上技术目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种具有实时监测功能的低压开关柜,包括柜体,脚轮,门体,格栅,滤网,风扇,限位块,滑轨,滑车,监控探头,电动推杆,烟雾报警器,其中,在柜体的底端设置有脚轮,在柜体的前端铰接有门体,在柜体的侧端设置有格栅,在格栅的内侧固定连接有滤网,在柜体的顶端设置有风扇,在柜体的顶端具有方孔,在所述方孔处设置有滑轨,在滑轨的两端分别固定连接有限位块,在滑轨上搭载有滑车,在滑车的底端设置有监控探头,电动推杆位于滑车底端,电动推杆的轴线竖直,在电动推杆的底端固定连接烟雾报警器。

[0007] 作为优选,脚轮有若干个,若干脚轮均为万向脚轮。

[0008] 作为优选,在滑车上设置有拖链,监控探头、电动推杆、烟雾报警器的供电线路均位于所述拖链中。

[0009] 作为优选,在柜体的内部顶面上固定连接照明灯具。

[0010] 作为优选,还包括无线模块,监控探头、电动推杆、烟雾报警器分别与所述无线模块电性连接。

[0011] 本实用新型提供了一种具有实时监测功能的低压开关柜。该技术方案在柜体顶端设计了移动式的承载机构,并将监测设备搭载于该承载机构上,从而对开关柜内部的运行状况起到监测作用。具体来看,本实用新型在柜体顶端设置滑轨,滑轨上具有滑车,滑轨底端分别设置监控探头和电动推杆,并在电动推杆下端搭载了烟雾报警器。基于这种构造,可

利用监控探头实时掌握开关柜内部的图像信息,并利用烟雾报警器及时获知明火,以便做出应急响应。此外,本实用新型在柜体上利用格栅和风扇构建了气流循环通道,利用风扇可驱动气流流经本实用新型,有助于改善柜体的散热效果。本实用新型完善了低压开关柜的使用功能,其结构合理,易于实现,具有良好的使用效果。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型整体的结构示意图;

[0013] 图2是图1中A处的局部放大图;

[0014] 图3是本实用新型内部的结构示意图;

[0015] 图中:

[0016] 1、柜体 2、脚轮 3、门体 4、格栅

[0017] 5、滤网 6、风扇 7、限位块 8、滑轨

[0018] 9、滑车 10、监控探头 11、电动推杆 12、烟雾报警器。

具体实施方式

[0019] 以下将对本实用新型的具体实施方式进行详细描述。为了避免过多不必要的细节,在以下实施例中属于公知的结构或功能将不进行详细描述。以下实施例中所使用的近似性语言可用于定量表述,表明在不改变基本功能的情况下可允许数量有一定的变动。除有定义外,以下实施例中所用的技术和科学术语具有与本实用新型所属领域技术人员普遍理解的相同含义。

[0020] 实施例1

[0021] 一种具有实时监测功能的低压开关柜,如图1~3所示,包括柜体1,脚轮2,门体3,格栅4,滤网5,风扇6,限位块7,滑轨8,滑车9,监控探头10,电动推杆11,烟雾报警器12,其中,在柜体1的底端设置有脚轮2,在柜体1的前端铰接有门体3,在柜体1的侧端设置有格栅4,在格栅4的内侧固定连接有限网5,在柜体1的顶端设置有风扇,在柜体1的顶端具有方孔,在所述方孔处设置有滑轨8,在滑轨8的两端分别固定连接有限位块7,在滑轨8上搭载有滑车9,在滑车9的底端设置有监控探头10,电动推杆11位于滑车9底端,电动推杆11的轴线竖直,在电动推杆11的底端固定连接有限雾报警器12。

[0022] 实施例2

[0023] 一种具有实时监测功能的低压开关柜,如图1~3所示,包括柜体1,脚轮2,门体3,格栅4,滤网5,风扇6,限位块7,滑轨8,滑车9,监控探头10,电动推杆11,烟雾报警器12,其中,在柜体1的底端设置有脚轮2,在柜体1的前端铰接有门体3,在柜体1的侧端设置有格栅4,在格栅4的内侧固定连接有限网5,在柜体1的顶端设置有风扇,在柜体1的顶端具有方孔,在所述方孔处设置有滑轨8,在滑轨8的两端分别固定连接有限位块7,在滑轨8上搭载有滑车9,在滑车9的底端设置有监控探头10,电动推杆11位于滑车9底端,电动推杆11的轴线竖直,在电动推杆11的底端固定连接有限雾报警器12。其中,脚轮2有若干个,若干脚轮2均为万向脚轮。在滑车9上设置有拖链,监控探头10、电动推杆11、烟雾报警器12的供电线路均位于所述拖链中。在柜体1的内部顶部上固定连接有限照灯具。还包括无线模块,监控探头10、电动推杆11、烟雾报警器12分别与所述无线模块电性连接。

[0024] 以上对本实用新型的实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型。凡在本实用新型的申请范围内所做的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

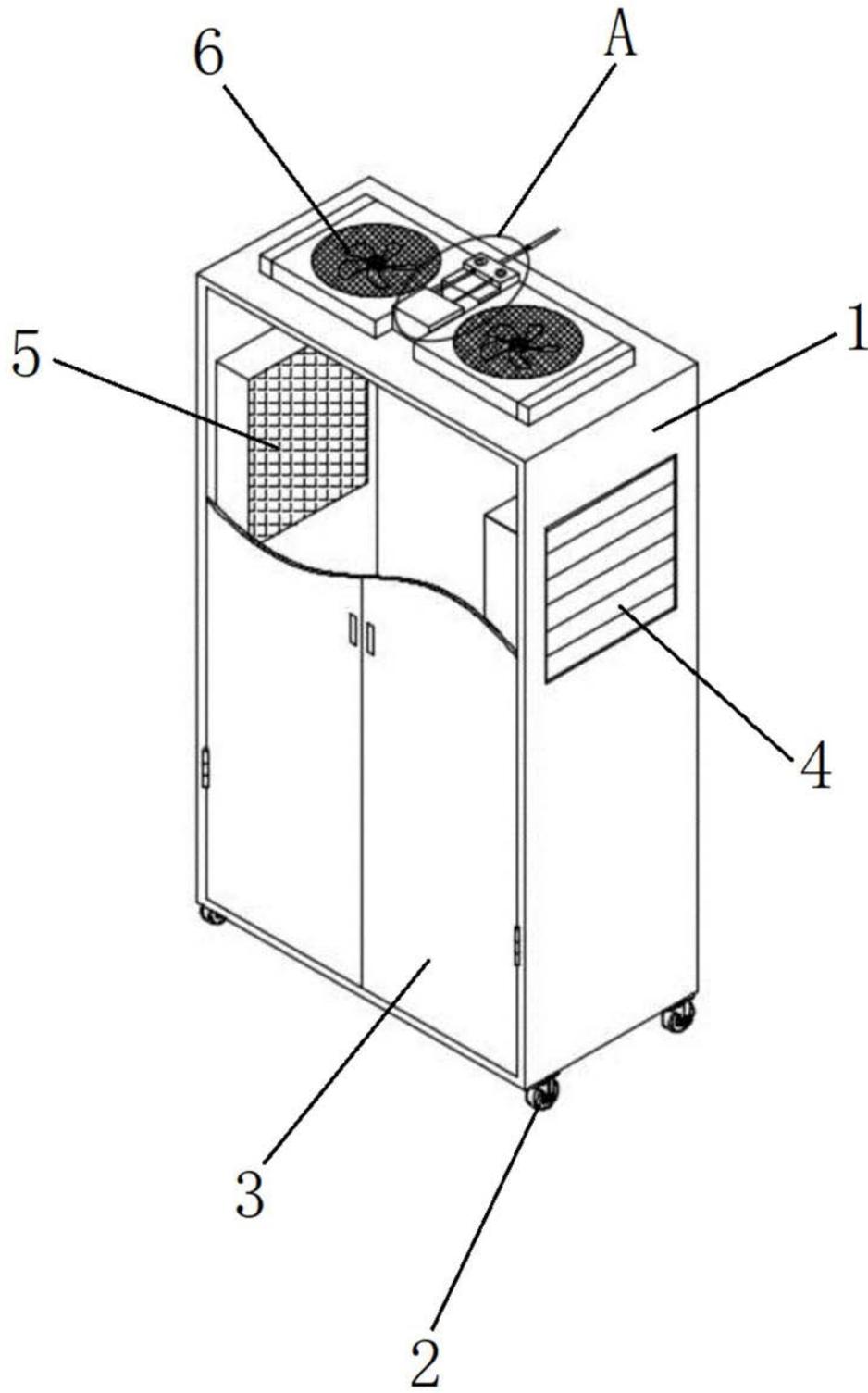


图1

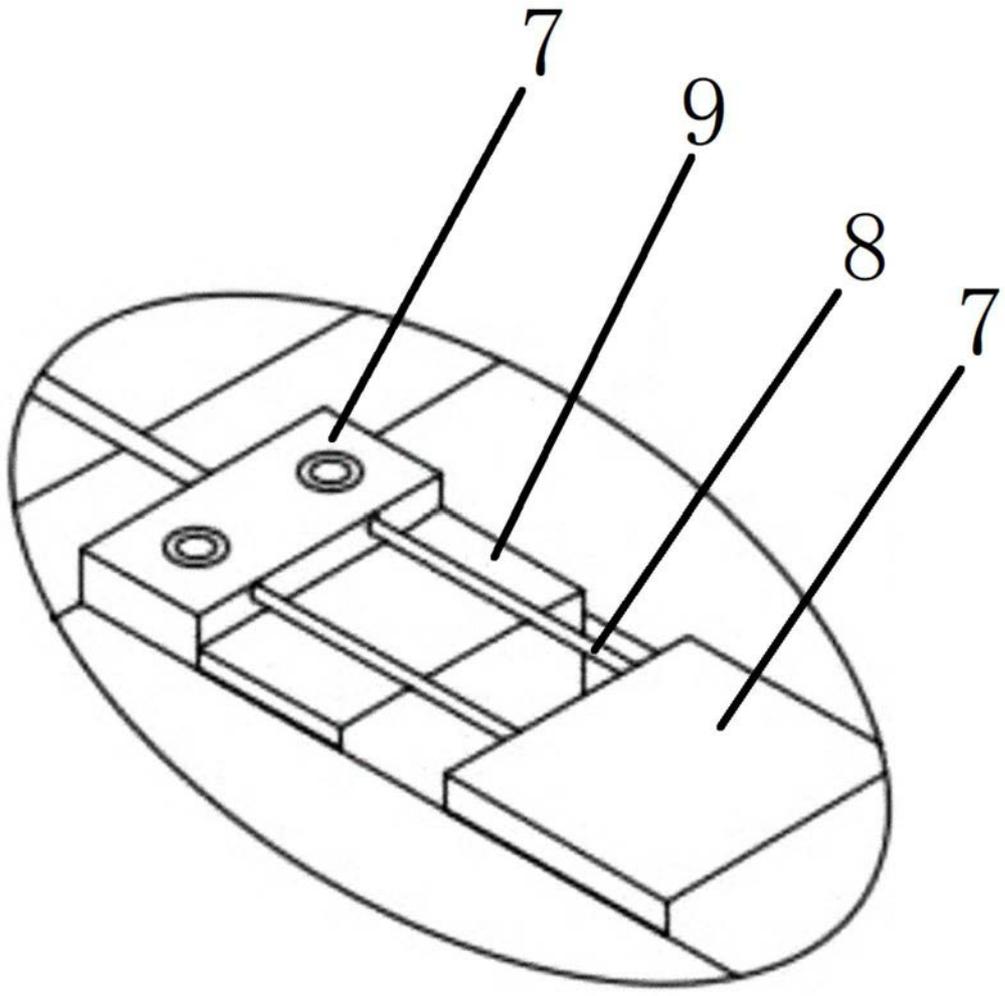


图2

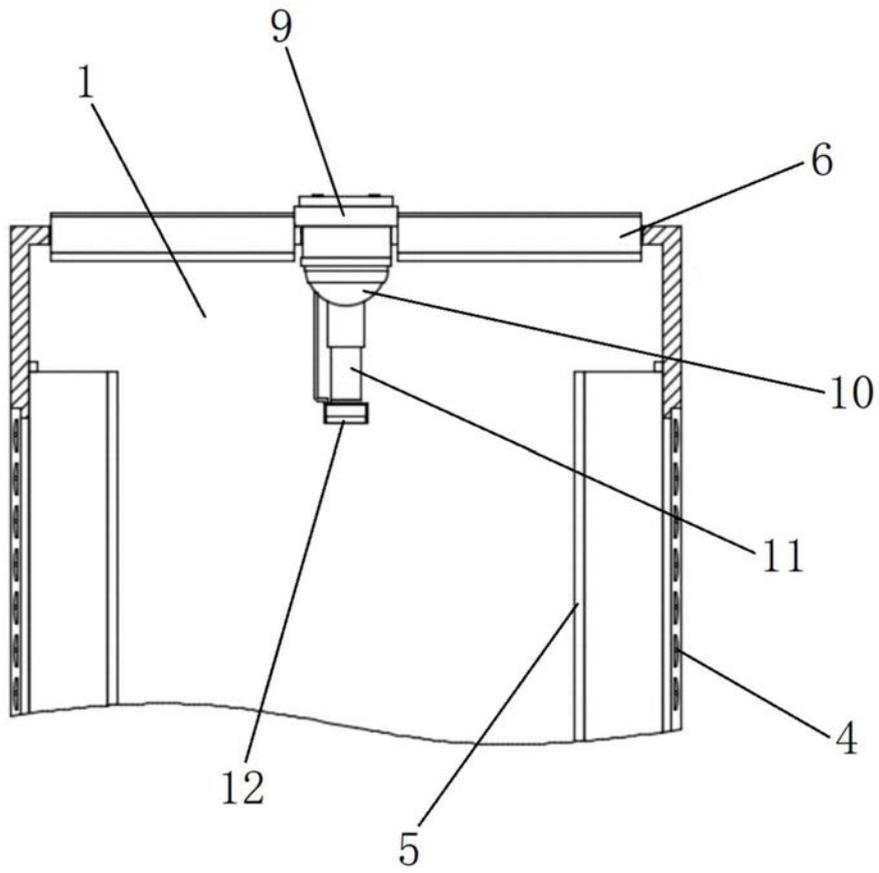


图3