(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217115216 U
(45)授权公告日 2022.08.02

(21)申请号 202123348654.8
(22)申请日 2021.12.28
(73)专利权人 江苏华雄电气有限公司
地址 212200 江苏省镇江市扬中市新坝镇新坝村港东南路18号
(72)发明人 陈致辛
(74)专利代理机构 江苏德耀知识产权代理有限公司 32583
专利代理师 崔娟
(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 15/00(2006.01)

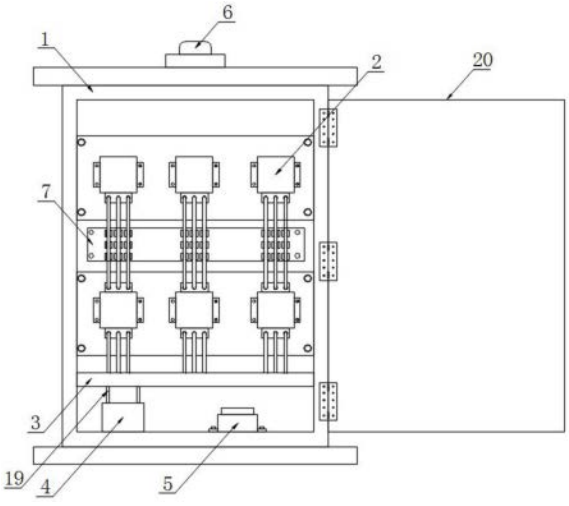
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜，具体涉及高压开关柜技术领域，包括柜体，所述柜体内部设置有多个电器件，且多个电器件之间均电性连接，所述柜体底部设置有断路器，所述断路器底部设置有电流传感器，所述电流传感器一侧设置有信号发射器，所述柜体顶部设置有报警器，所述柜体内部位于每两个电器件之间设置有排线组件。本实用新型能够实时对柜体内部的漏电现象进行检测，并及时提示相关工作人员，同时能够达到远程监控，方便工作人员及时对柜体内部的设备进行检修，同时能够方便使用者对各个设备之间的线路进行排布，而且能够对柜体内部的高温以及湿气进行去除，以保证柜体内部的设备正常运行。



CN 217115216 U

1.一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内部设置有多个电器件(2),且多个电器件(2)之间均电性连接,所述柜体(1)底部设置有断路器(3),所述断路器(3)底部设置有电流传感器(4),所述电流传感器(4)一侧设置有信号发射器(5),所述柜体(1)顶部设置有报警器(6),所述柜体(1)内部位于每两个电器件(2)之间设置有排线组件,所述柜体(1)背部设置有防潮组件;

所述排线组件包括安装板(7),所述安装板(7)设置在柜体(1)内部且位于每两个电器件(2)之间,所述安装板(7)表面设置有多个安装块(8),多个所述安装块(8)的表面均设置有弧形卡环(9);

所述防潮组件包括防潮盒(10),所述防潮盒(10)设置在柜体(1)的背部,所述防潮盒(10)顶部对称设置有两组滑轨(11),且两组滑轨(11)之间设置有防护板(12),所述防潮盒(10)表面开设有矩形口(13)。

2.根据权利要求1所述的一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜,其特征在于:所述柜体(1)两端均开设有多个散热孔(14),所述柜体(1)两端且位于散热孔(14)的一侧均设置有散热盒(15),所述散热盒(15)内部设置有防尘网(16)。

3.根据权利要求2所述的一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜,其特征在于:所述散热盒(15)内部位于防尘网(16)一侧设置有安装框(17),所述安装框(17)内部设置有散热风扇(18),所述散热盒(15)通过散热孔(14)与柜体(1)之间相通。

4.根据权利要求1所述的一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜,其特征在于:所述电流传感器(4)两端均设置有导线(19),所述电流传感器(4)通过导线(19)与断路器(3)电性连接,所述电流传感器(4)与信号发射器(5)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜,其特征在于:所述防潮盒(10)与柜体(1)之间相通,且所述防护板(12)两端分别与其对应的滑轨(11)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜,其特征在于:所述柜体(1)表面设置有柜门(20),所述柜门(20)与柜体(1)之间铰接,且所述柜门(20)的表面设置有把手。

一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压开关柜技术领域，更具体地说，本实用新型涉及一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜。

背景技术

[0002] 高压开关柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用，它具有架空进出线、电缆进出线、母线联络等功能，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所。

[0003] 高压开关柜内部有大量设备运行，其各个设备之间通过导线进行连接，进而容易出现导线发生混乱，导线与导线之间相互接触容易产生接触不良的现象，同时对开关柜进行除湿时，一般工作人员通过打开柜门，将干燥剂放入到柜体的内部，针对于潮湿的环境下，湿气容易从柜门进入到柜体的内部，影响柜体内部的设备运行，鉴于此，提出一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型的实施例提供一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜，通过设置排线组件，将多个电器件之间的线路分别卡进安装块表面的弧形卡环的内部，进而能够方便使用者对线路进行排布，同时避免线路混乱造成各个线路之间发生接触不良的现象，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜，包括柜体，所述柜体内部设置有多个电器件，且多个电器件之间均电性连接，所述柜体底部设置有断路器，所述断路器底部设置有电流传感器，所述电流传感器一侧设置有信号发射器，所述柜体顶部设置有报警器，所述柜体内部位于每两个电器件之间设置有排线组件，所述柜体背部设置有防潮组件；

[0006] 所述排线组件包括安装板，所述安装板设置在柜体内部且位于每两个电器件之间，所述安装板表面设置有多个安装块，多个所述安装块的表面均设置有弧形卡环；

[0007] 所述防潮组件包括防潮盒，所述防潮盒设置在柜体的背部，所述防潮盒顶部对称设置有两组滑轨，且两组滑轨之间设置有防护板，所述防潮盒表面开设有矩形口。

[0008] 在一个优选地实施方式中，所述柜体两端均开设有多个散热孔，所述柜体两端且位于散热孔的一侧均设置有散热盒，所述散热盒内部设置有防尘网，所述散热盒内部位于防尘网一侧设置有安装框，所述安装框内部设置有散热风扇，所述散热盒通过散热孔与柜体之间相通。

[0009] 在一个优选地实施方式中，所述电流传感器两端均设置有导线，所述电流传感器通过导线与断路器电性连接，所述电流传感器与信号发射器电性连接。

[0010] 在一个优选地实施方式中，所述防潮盒与柜体之间相通，且所述防护板两端分别与其对应的滑轨滑动连接。

[0011] 在一个优选地实施方式中，所述柜体表面设置有柜门，所述柜门与柜体之间铰接，且所述柜门的表面设置有把手。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1、通过设置排线组件，将安装板安装在柜体的内部，将多个电器件之间的线路分别卡进安装块表面的弧形卡环的内部，进而能够方便使用者对线路进行排布，同时避免线路混乱造成各个线路之间发生接触不良的现象，通过电流传感器检测到漏电现象后，报警器响起并对工作人员进行提醒，进而达到漏电的检测，同时电流传感器将信号传输给信号发射器，信号发射器将漏电信息输送给工作人员的显示设备，进而达到远程监控的效果，方便工作人员及时对柜体内部的设备进行检修；

[0014] 2、通过设置防潮组件，将干燥剂通过矩形口放置到防潮盒的内部，并将防护板滑至两个滑轨的内部，由于防潮盒与柜体之间相通，进而能够对柜体内部进行干燥处理，避免柜体内部湿气过大造成设备损坏，同时不需要工作人员打开柜门，将干燥剂放入柜体内部，减少湿气进入到柜体内部，将安装框内部的散热风扇安装在散热盒的内部，并使散热盒与柜体之间通过散热孔进行相通，一旦柜体内部温度过高时，进而通过散热风扇对柜体内部的高温进行散热，使高温和湿气排出到柜体的外部，同时防尘网能够促使高温排出的同时减少灰尘进入到柜体的内部。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的柜体、防潮盒以及散热盒连接结构立体图。

[0017] 图3为本实用新型的排线组件结构立体图。

[0018] 图4为本实用新型的散热盒与安装框连接结构立体图。

[0019] 附图标记为：1、柜体；2、电器件；3、断路器；4、电流传感器；5、信号发射器；6、报警器；7、安装板；8、安装块；9、弧形卡环；10、防潮盒；11、滑轨；12、防护板；13、矩形口；14、散热孔；15、散热盒；16、防尘网；17、安装框；18、散热风扇；19、导线；20、柜门。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如附图1-4所示的一种具有远程监控与自动漏电监测的高压开关柜，包括柜体1，柜体1内部设置有多个电器件2，且多个电器件2之间均电性连接，柜体1底部设置有断路器3，断路器3底部设置有电流传感器4，电流传感器4一侧设置有信号发射器5，柜体1顶部设置有报警器6，柜体1内部位于每两个电器件2之间设置有排线组件，柜体1背部设置有防潮组件；

[0022] 排线组件包括安装板7，安装板7设置在柜体1内部且位于每两个电器件2之间，安装板7表面设置有多个安装块8，多个安装块8的表面均设置有弧形卡环9；

[0023] 防潮组件包括防潮盒10，防潮盒10设置在柜体1的背部，防潮盒10顶部对称设置有

两组滑轨11，且两组滑轨11之间设置有防护板12，防潮盒10表面开设有矩形口13。

[0024] 如附图2、4所示，柜体1两端均开设有多个散热孔14，柜体1两端且位于散热孔14的一侧均设置有散热盒15，散热盒15内部设置有防尘网16，散热盒15内部位于防尘网16一侧设置有安装框17，安装框17内部设置有散热风扇18，散热盒15通过散热孔14与柜体1之间相通，以便于将安装框17内部的散热风扇18安装在散热盒15的内部，并使散热盒15与柜体1之间通过散热孔14进行相通，进而通过散热风扇18对柜体1内部的高温进行散热，使高温排出到柜体1的外部，同时防尘网16能够促使高温排出的同时减少灰尘进入到柜体1的内部。

[0025] 如附图1所示，电流传感器4两端均设置有导线19，电流传感器4通过导线19与断路器3电性连接，电流传感器4与信号发射器5电性连接，以便于一旦柜体1内部发生漏电现象时，通过电流传感器4进行检测，并将信号输送给信号发射器5，通过信号发射器5将数据传输给工作人员，进而能够实现柜体1内部的远程监控。

[0026] 如附图2所示，防潮盒10与柜体1之间相通，且防护板12两端分别与其对应的滑轨11滑动连接，以便于将干燥剂放置在防潮盒10的内部，将防潮盒10与柜体1之间相通，进而能够对柜体1内部进行干燥处理，避免柜体1内部湿气过大影响设备的运行，同时相互滑动的防护板12和滑轨11，能够方便使用者将干燥剂放入到防潮盒10的内部。

[0027] 如附图1所示，柜体1表面设置有柜门20，柜门20与柜体1之间铰接，且柜门20的表面设置有把手，以便于使用者能够通过打开柜门20，进而对柜体1内部的设备进行检修和维护。

[0028] 如附图1所示，电流传感器4型号设置为FL-21型号的传感器。

[0029] 本实用新型工作原理：本实用新型在实际使用时，参照说明书附图1-4所示，首先将电流传感器4通过导线19与断路器3进行连接，进而一旦柜体1内部发生漏电现象时，通过电流传感器4检测到漏电现象后，报警器6响起并对工作人员进行提醒，进而达到漏电的检测，同时电流传感器4将信号传输给信号发射器5，信号发射器5将漏电信息输送给工作人员的显示设备，进而达到远程监控的效果，方便工作人员及时对柜体1内部的设备进行检修；

[0030] 将安装板7安装在柜体1的内部，将多个电器件2之间的线路分别卡进安装块8表面的弧形卡环9的内部，进而能够方便使用者对线路进行排布，同时避免线路混乱造成各个线路之间发生接触不良的现象；

[0031] 将干燥剂通过矩形口13放置到防潮盒10的内部，并将防护板12滑至两个滑轨11的内部，由于防潮盒10与柜体1之间相通，进而能够对柜体1内部进行干燥处理，避免柜体1内部湿气过大造成设备损坏；

[0032] 将安装框17内部的散热风扇18安装在散热盒15的内部，并使散热盒15与柜体1之间通过散热孔14进行相通，一旦柜体1内部温度过高时，进而通过散热风扇18对柜体1内部的高温进行散热，使高温和湿气排出到柜体1的外部，同时防尘网16能够促使高温排出的同时减少灰尘进入到柜体1的内部。

[0033] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0034] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其

他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0035] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

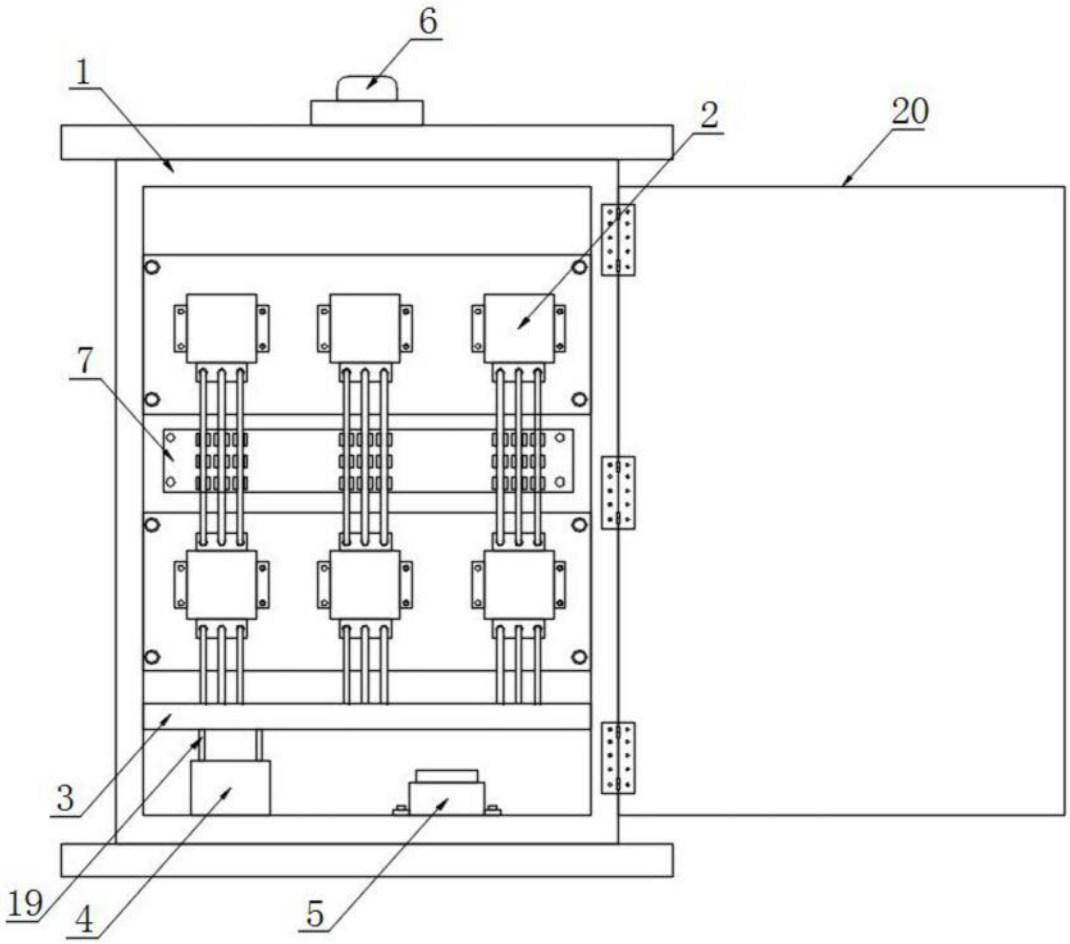


图1

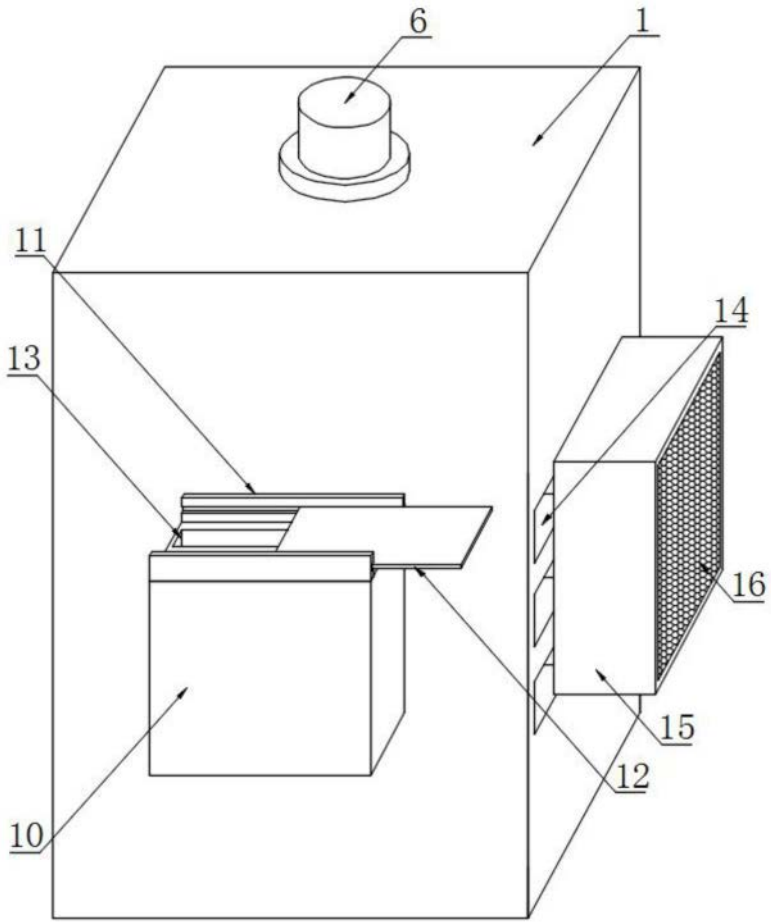


图2

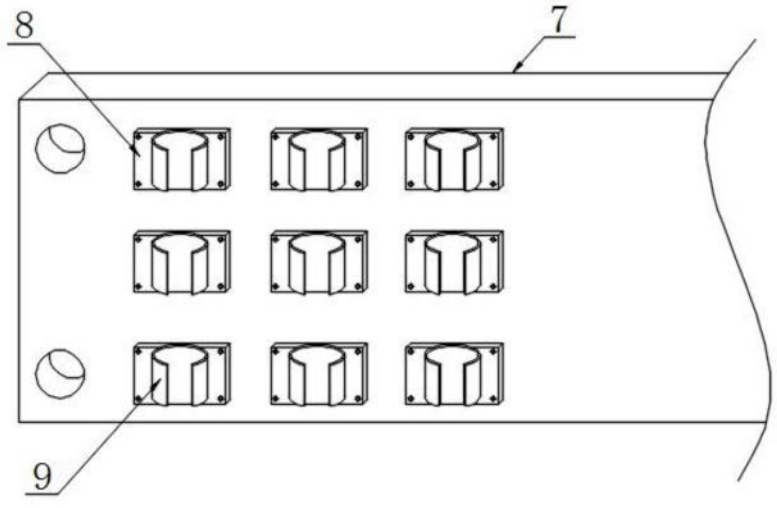


图3

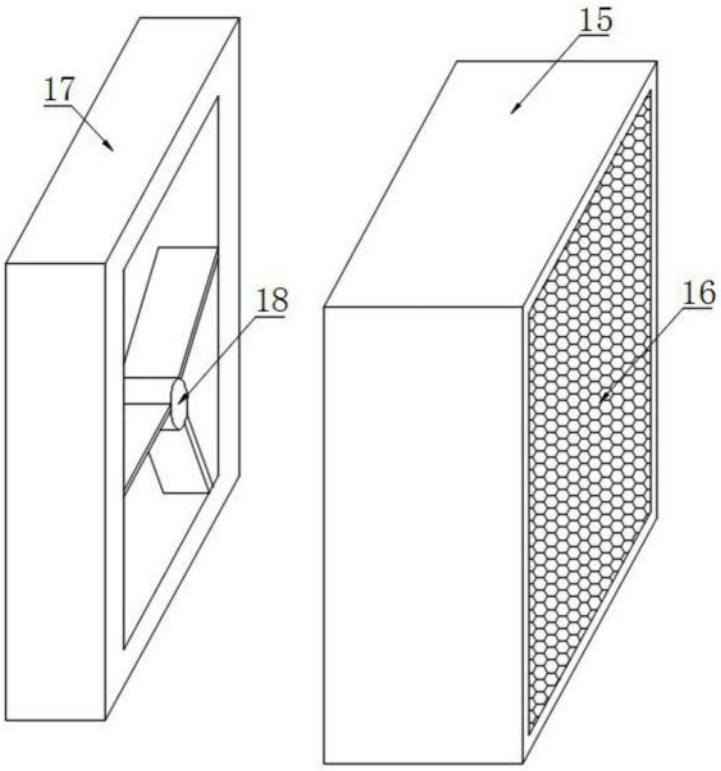


图4