



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204720820 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201520504754. 0

(22) 申请日 2015. 07. 08

(73) 专利权人 皖西学院

地址 237012 安徽省六安市云露桥西月亮岛
皖西学院机电学院

(72) 发明人 卢承领 张刚 杜成涛 许政畅
赵坤坤 杨彧 程祥

(51) Int. Cl.

H02B 1/28(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

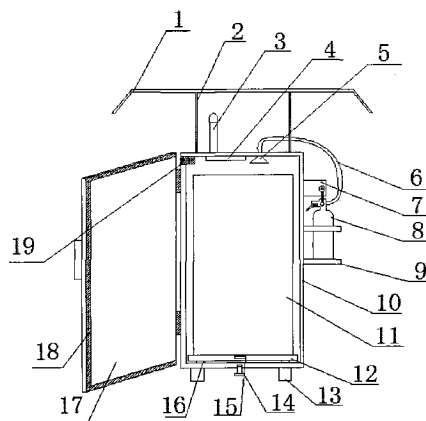
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型智能控制户外开关柜

(57) 摘要

本实用新型属于电气装置技术领域,公开了一种新型智能控制户外开关柜,包括开关柜壳体、安装板、柜腿和柜门,所述壳体内侧的顶部设有照明灯、喷嘴和行程开关,所述壳体外部的一侧通过托架设有灭火器,所述壳体内侧的底部通过滑道和滑块设有滑板,所述滑板上设有安装板,所述壳体内还设有温度传感器、烟雾传感器、压力传感器和湿度传感器,本实用新型结构简单,功能实用,可以对开关柜进行防止日晒、雨淋等保护,且通过各种传感器和无线通讯装置,可以对开关内的工作情况进行实时监测和控制,确保在事故发生前及时排除隐患;采用滑动式安装板,可以方便线路布置和检修;设有由柜门控制的照明装置,可以在户外光线较差时提供照明。



1. 一种新型智能控制户外开关柜,包括开关柜壳体(10)、安装板(11) 柜腿(13) 和柜门(17),其特征在于,所述壳体(10)内侧的顶部设有照明灯(4)、喷嘴(5)和行程开关(19),所述壳体(10)外部的一侧通过托架(9)设有灭火器(8),所述壳体(10)内侧的底部通过滑道(22)和滑块(16)设有滑板(12),所述滑板(12)上设有安装板(11),所述壳体(10)内还设有温度传感器(23)、烟雾传感器(24)、压力传感器(25)和湿度传感器(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型智能控制户外开关柜,其特征在于,所述壳体(10)内的传感器通过无线通讯装置(3)与控制中心(27)相连通,并在壳体(10)内设有相匹配的恒温装置(30)、灭火控制器(7)、稳压装置(29)和干湿调节装置(28)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型智能控制户外开关柜,其特征在于,所述灭火器(8)的开口处设有灭火控制器(7),并通过导管(6)与喷头(5)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种新型智能控制户外开关柜,其特征在于,所述滑板(12)上设有卡孔(15)和挡块一(21),在壳体(10)底板上分别设有与上述装置相匹配的卡锁(14)和挡块二(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型智能控制户外开关柜,其特征在于,所述柜门(17)为双层钢化玻璃材料,并在内侧的边缘设有密封带(18)。

6. 据权利要求1所述的一种新型智能控制户外开关柜,其特征在于,所述行程开关(19)与照明灯(4)相连通,受柜门(17)的开关状态控制。

7. 据权利要求1所述的一种新型智能控制户外开关柜,其特征在于,所述壳体(10)的顶部通过支架(2)设有棚顶(1)。

一种新型智能控制户外开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开关柜,特别涉及一种新型智能控制户外开关柜,属于电气装置技术领域。

背景技术

[0002] 户外高压柜经常需要安装在户外恶劣环境下工作,不仅要受日照(冷、热)、风、雨、雪、灰沙的侵袭,还可能因为地面的震动导致设备损坏。电子元器件运行时对环境有严格的要求,故要保持柜内正常的运行环境是非常重要的。现在通用的户外高压柜只有简单的通风保温装置,安全性能得不到保障,并且缺少相应的智能控制装置,设备的小故障往往不能及时发现,只能等到设备停止工作时才会进行维修,影响了设备正常的工作使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种新型智能控制户外开关柜,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种新型智能控制户外开关柜,包括开关柜壳体、安装板、柜腿和柜门,所述壳体内侧的顶部设有照明灯、喷嘴和行程开关,所述壳体外部的一侧通过托架设有灭火器,所述壳体内侧的底部通过滑道和滑块设有滑板,所述滑板上设有安装板,所述壳体内还设有温度传感器、烟雾传感器、压力传感器和湿度传感器。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述壳体內的传感器通过无线通讯装置与控制中心相连通,并在壳体内设有相匹配的恒温装置、灭火控制器、稳压装置和干湿调节装置。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灭火器的开口处设有灭火控制器,并通过导管与喷头相连通。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑板上设有卡孔和挡块一,在壳体底板上分别设有与上述装置相匹配的卡锁和挡块二。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述柜门为双层钢化玻璃材料,并在内侧的边缘设有密封带。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述壳体的顶部通过支架设有棚顶。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述行程开关与照明灯相连通,受柜门的开关状态控制。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型结构简单,功能实用,可以对开关柜进行防止日晒、雨淋等保护,且通过各种传感器和无线通讯装置,可以对开关内的工作情况进行实时监测和控制,确保在事故发生前及时排除隐患;采用滑动式安装板,可以方便线路布置和检修;设有由柜门控制的照明装置,可以在户外光线较差时提供照明。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 在附图中:

[0015] 图 1 是本实用新型实施例所述的一种新型智能控制户外开关柜的结构示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型实施例所述的一种新型智能控制户外开关柜的滑板装置的结构示意图;

[0017] 图 3 是本实用新型实施例所述的一种新型智能控制户外开关柜的控制系统结构示意图;

[0018] 图中标号:1、棚顶;2、支架;3、无线通讯装置;4、照明灯;5、喷头;6、导管;7、灭火控制器;8、灭火器;9、托架;10、壳体;11、安装板;12、滑板;13、柜腿;14、卡锁;15、卡孔;16、滑块;17、柜门;18、密封带;19、行程开关;20、挡块二;21、挡块一;22、滑道;23、温度传感器;24、烟雾传感器;25、压力传感器;26、湿度传感器;27、控制中心;28、干湿调节装置;29、稳压装置;30、恒温装置。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例:如图 1-3 所示,本实用新型提供一种新型智能控制户外开关柜,包括开关柜壳体 10、安装板 11、柜腿 13 和柜门 17,所述壳体 10 的顶部通过支架 2 设有棚顶 1,所述壳体 10 内侧的顶部设有照明灯 4、喷嘴 5 和行程开关 19,所述壳体 10 外部的一侧通过托架 9 设有灭火器 8,所述壳体 10 内侧的底部通过滑道 22 和滑块 16 设有滑板 12,所述滑板 12 上设有安装板 11,所述壳体 10 内还设有温度传感器 23、烟雾传感器 24、压力传感器 25 和湿度传感器 26。所述壳体 10 内的传感器通过无线通讯装置 3 与控制中心 27 相连通,并在壳体 10 内设有相匹配的恒温装置 30、灭火控制器 7、稳压装置 29 和干湿调节装置 28。所述灭火器 8 的开口处设有灭火控制器 7,并通过导管 6 与喷头 5 相连通。所述滑板 12 上设有卡孔 15 和挡块一 21,在壳体 10 底板上分别设有与上述装置相匹配的卡锁 14 和挡块二 20。所述柜门 17 为双层钢化玻璃材料,并在内侧的边缘设有密封带 18。所述行程开关 19 与照明灯 4 相连通,受柜门 17 的开关状态控制。

[0021] 当遇到下雨或暴晒等恶劣天气时,通过棚顶 1 可以对柜体进行保护,防止柜体因受日照冷、热、风、雨、雪、灰沙的侵袭而导致设备损坏;通过壳体 10 内部的温度传感器 23、压力传感器 25 和湿度传感器 26 对壳体 10 内部工作环境的温度、压力和湿度进行实时检测,出现异常的情况下,通无线通讯装置 3 发出报警信号,通过控制中心 27 控制恒温装置 30、稳压装置 29 和干湿调节装置 28 进行调节,最终使得各个参数回归正常,使开关柜的安全性能得到保障;当烟雾传感器 24 探测到柜体内产生烟雾燃烧时,通过灭火控制器 7 控制灭火器 8 开始工作,通过导管 6 和设在壳体 10 顶部的喷头 5 进行灭火;当需要打开柜门 17 进行检修时,可以通过行程开关 19 控制照明灯 4 打开,提供照明,方便操作,并且可以打开壳体 10 底板上与滑板 12 卡孔 15 相连接的卡锁 14,将滑板 12 通过滑块 16 沿滑道 22 拉出,并由挡块一 21 和挡块二 20 进行限位,拉出后的滑板 12 带动安装板 11 移出柜体,更加方便

操作；玻璃材料的柜门 17 和相应的密封带 18，可以方便观察柜体内各器件的工作状态，又可以起到密封作用。

[0022] 最后应说明的是：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，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

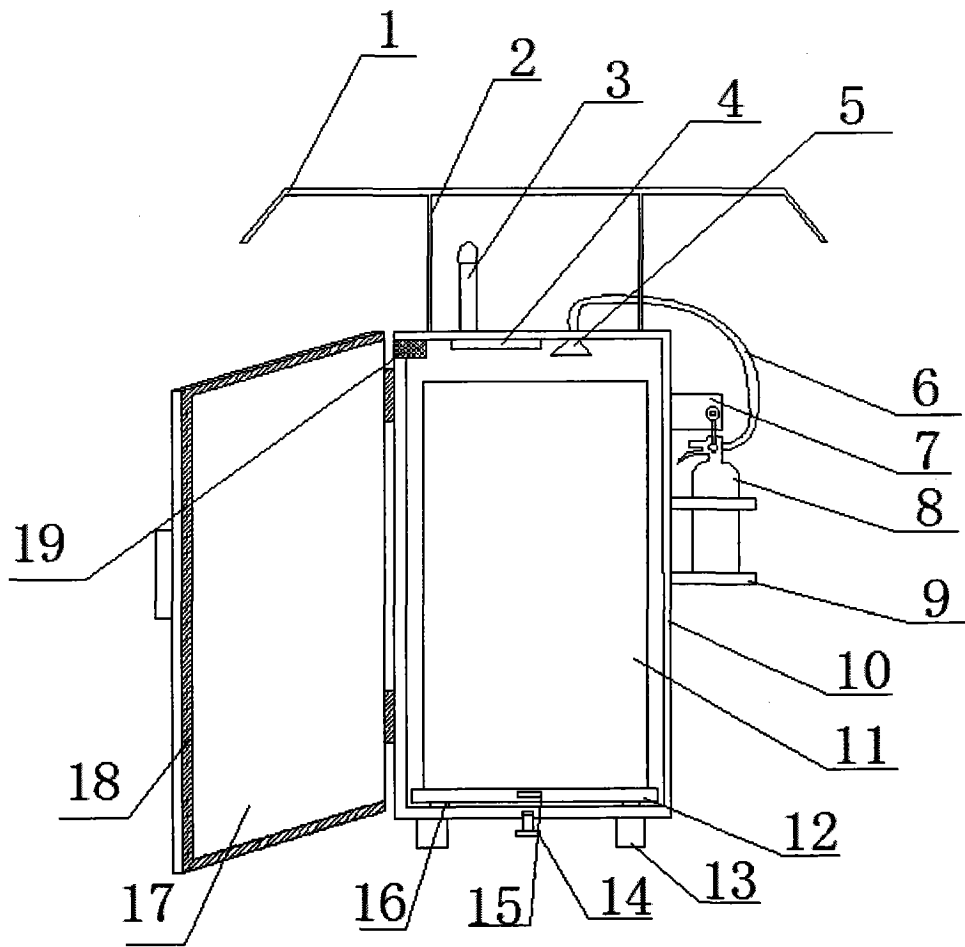


图 1

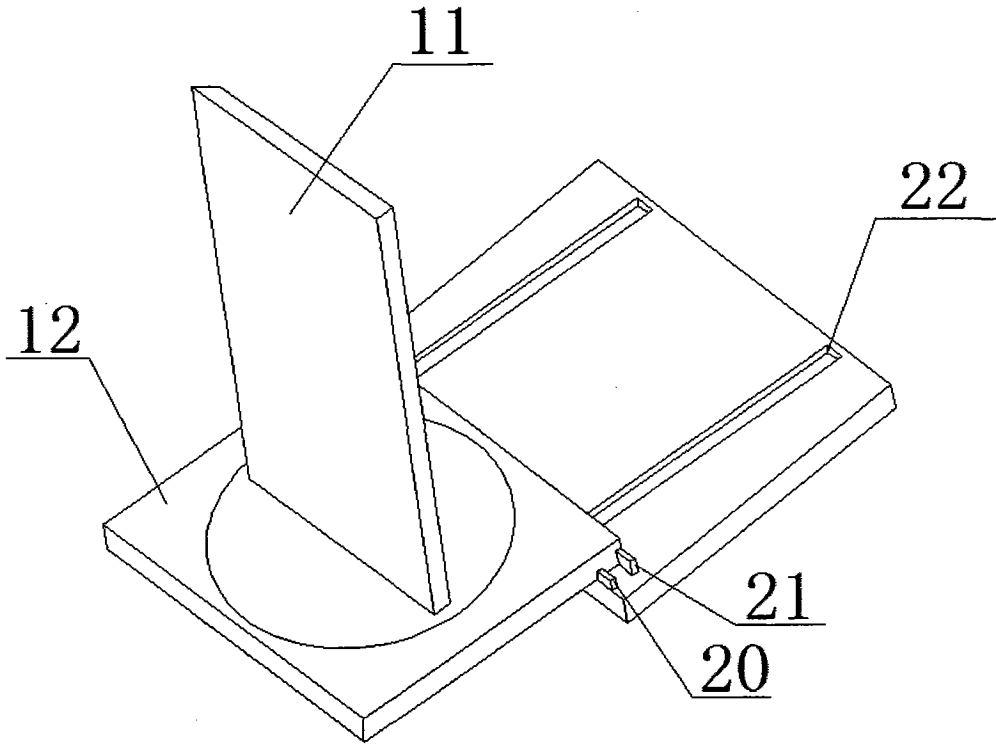


图 2

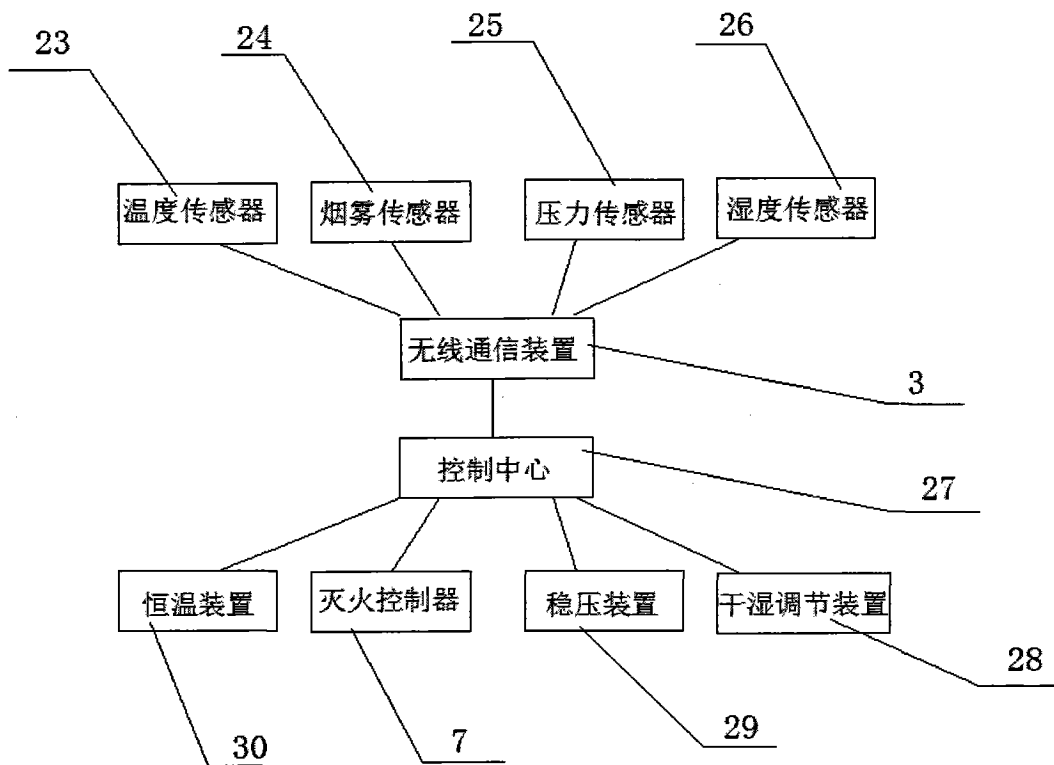


图 3