



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107230939 A

(43)申请公布日 2017. 10. 03

(21)申请号 201710539848.5

(22)申请日 2017.07.05

(71)申请人 佛山杰致信息科技有限公司

地址 528305 广东省佛山市顺德区容桂容
新居委会环山路阳光花园四座瑞莲苑
6A号

(72)发明人 刘威

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 张清彦

(51)Int. Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/54(2006.01)

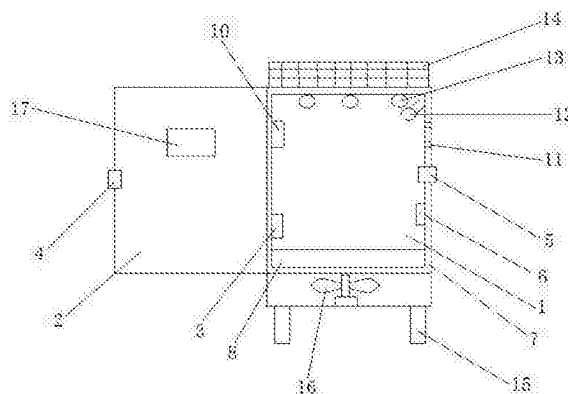
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种低压配电柜

(57)摘要

本发明公开了一种低压配电柜,包括柜体和与之通过轴旋转连接的柜门,柜门上设有观察窗和电磁锁;柜体的边缘设有微碰开关,柜体的上端设有太阳能电池板,柜体内设有湿度传感器、温度传感器和粉尘传感器,柜体的底部设有风扇、减震板,柜体通过支脚支撑住,柜体的顶面设有灯管,柜体的四周设有防电磁隔离层,柜体的背面设有通风口,柜体的侧边顶端设有散热窗,柜体的顶角设有摄像头,摄像头连接终端监控器。本装置在配电柜内设置多个传感器,检测内部的运行环境,方便控制,提高了整个配电柜的安全性能。



1. 一种低压配电柜,其特征在于:包括柜体(1)和与之通过轴旋转连接的柜门(2);
所述柜门(2)的边缘设有电磁锁(4),所述柜门(2)上设有用于观察的观察窗(17);
所述柜体(1)的边缘设有与所述电磁锁(4)相配合的微碰开关(5),所述柜体(1)的上端设有太阳能电池板(14),所述柜体(1)内设有湿度传感器(10)、温度传感器(6)和粉尘传感器(3),所述柜体(1)的底部设有风扇(16),所述柜体(1)通过支脚(15)支撑住,所述柜体(1)的顶面设有灯管(13),所述柜体(1)的四周设有电磁隔离层(7),所述柜体(1)的背面设有通风口(9),所述柜体(1)的底面设有减震板(8),所述柜体(1)的侧边顶端设有散热窗(11),所述柜体(1)的顶角设有摄像头(12),所述摄像头(12)连接终端监控器,所述太阳能电池板(14)为所述摄像头(12)、所述温度传感器(6)、所述灯管(13)、所述湿度传感器(10)、所述粉尘传感器(3)和所述风扇(16)供电。
2. 根据权利要求1所述的低压配电柜,其特征在于:所述支脚(15)的数量为4。
3. 根据权利要求1所述的低压配电柜,其特征在于:所述灯管(13)为LED灯。
4. 根据权利要求1所述的低压配电柜,其特征在于:所述粉尘传感器(3)的测量范围0mg/m-1000mg/m。
5. 根据权利要求1所述的低压配电柜,其特征在于:所述通风口(9)有两排。
6. 根据权利要求1所述的低压配电柜,其特征在于:所述通风口(9)处设有除尘滤网。
7. 根据权利要求1所述的低压配电柜,其特征在于:所述柜体(1)的顶部设有吊环。
8. 根据权利要求1所述的低压配电柜,其特征在于:所述观察窗(17)为滑动转移结构。

一种低压配电柜

技术领域

[0001] 本发明涉及配电柜领域,具体涉及的是一种低压配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜也可以被称为配电箱,从通俗意义上讲,配电柜就是集成了用于电能分配的电气元件的柜体。配电柜主要有两方面的作用:一是对用电设备进行配电和控制,二是在电路出现过载、短路和漏电时,提供断电保护,当线路出现故障时,利于控制故障范围也方便快速找出故障点及时加以排除,无须大面积停电。另外,配电柜内方便放置各种保护设备如防止短路的熔断器(保险丝),防止过载的空气开关等,可以对线路和用电设备起到保护作用。也就是说把东西集中到一块,方便维护、检查。配电柜一般来说,较常见于企业厂房、车间,例如照明配电箱、动力配电箱等。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种低压配电柜,节能环保。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明通过以下技术方案实现:

[0005] 一种低压配电柜,包括柜体和与之通过轴旋转连接的柜门;

[0006] 所述柜门的边缘设有电磁锁,所述柜门上设有用于观察的观察窗;

[0007] 所述柜体的边缘设有与所述电磁锁相配合的微碰开关,所述柜体的上端设有太阳能电池板,所述柜体内设有湿度传感器、温度传感器和粉尘传感器,所述柜体的底部设有风扇,所述柜体通过支脚支撑住,所述柜体的顶面设有灯管,所述柜体的四周设有电磁隔离层,所述柜体的背面设有通风口,所述柜体的底面设有减震板,所述柜体的侧边顶端设有散热窗,所述柜体的顶角设有摄像头,所述摄像头连接终端监控器,所述太阳能电池板为所述摄像头、所述温度传感器、所述湿度传感器、所述粉尘传感器和所述风扇供电。

[0008] 作为优化的,所述支脚的数量为4。

[0009] 作为优化的,所述灯管为LED灯。

[0010] 作为优化的,所述粉尘传感器的测量范围 $0\text{mg}/\text{m}^3-1000\text{mg}/\text{m}^3$ 。

[0011] 作为优化的,所述通风口有两排。

[0012] 作为优化的,所述通风口处设有除尘滤网。

[0013] 作为优化的,所述柜体的顶部设有吊环。

[0014] 作为优化的,所述观察窗为滑动转移结构。

[0015] 本发明的有益效果是:

[0016] 本发明改变了传统的简单的配电柜结构,通过在配电柜的顶部设置太阳能电池板,为配电柜整体的运作提供了电源,节能环保;

[0017] 在配电柜内设置粉尘传感器,控制配电柜内的粉尘含量,延长内部元器件的使用寿命;

[0018] 在配电柜内设置摄像头,实现了远程监控,实时监控到配电柜内的运行状态,提高了设备的安全性能。

附图说明

[0019] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0020] 图1是整体结构的主视图;

[0021] 图2是整体结构的后视图。

[0022] 图中标号说明:1、柜体,2、柜门,3、粉尘传感器,4、电磁锁,5、微碰开关,6、温度传感器,7、电磁隔离层,8、减震板,9、通风口,10、湿度传感器,11、散热窗,12、摄像头,13、灯管,14、太阳能电池板,15、支脚,16、风扇,17、观察窗。

具体实施方式

[0023] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本发明。

[0024] 参照图1、图2所示,一种低压配电柜,包括长方体的柜体1,和与所述柜体1轴连接的柜门2,所述柜体1通过4根支脚支撑,所述柜体1的顶部设有吊环,方便直接转移配电柜,所述柜体1的四周设有电磁隔离层7,由于配电柜内都是一些元器件,会产生一部分的辐射,因此在所述柜体1的周围设置一层电磁隔离层,减少辐射的扩散,在所述柜体1的底部设有风扇16,降低配电柜内的温度。

[0025] 所述柜门2上设有能滑动滑移的观察窗17,滑动滑移结构方便工作人员一旦发现问题时,可以及时的滑动滑移透视窗,对柜体内的控制部进行操作,避免了还得开启柜门对操作部进行操作的步骤,大大降低了安全隐患的发生。

[0026] 所述柜门2上设有电磁锁4,所述柜体1上设有微碰开关5,通过所述电磁锁4和所述微碰开关5实现配电柜的自动关闭,防止外来人员打开配电柜,提高了安全性。

[0027] 所述柜体1内设有温度传感器6,湿度传感器10和粉尘传感器3,所述粉尘传感器3的检测范围为0mg/m³-1000mg/m³,由于配电柜是长期设置在露天环境的,所以配电柜内的元器件容易落灰,设置所述粉尘传感器3,能检测到配电柜内的粉尘含量,方便及时清理。

[0028] 所述柜体1的背面设有两排通风口9,所述通风口9处设有除尘滤网,将外界进来的风,先滤掉一部分灰尘,保证配电柜内的运行环境。

[0029] 所述柜体1的顶部设有灯管3,所述灯管3为LED灯,方便工作人员夜间进行操作;

[0030] 所述柜体1的底面设有减震板8,所述柜体1的侧边顶端设有散热窗11,所述柜体1的顶角设有摄像头12,所述摄像头12连接终端监控器,能远程监测到配电柜内的运行状态。

[0031] 所述柜体1的上端设有太阳能电池板14,所述太阳能电池板14为所述摄像头12、所述温度传感器6、所述灯管13、所述湿度传感器10、所述粉尘传感器3和所述风扇16供电。

[0032] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

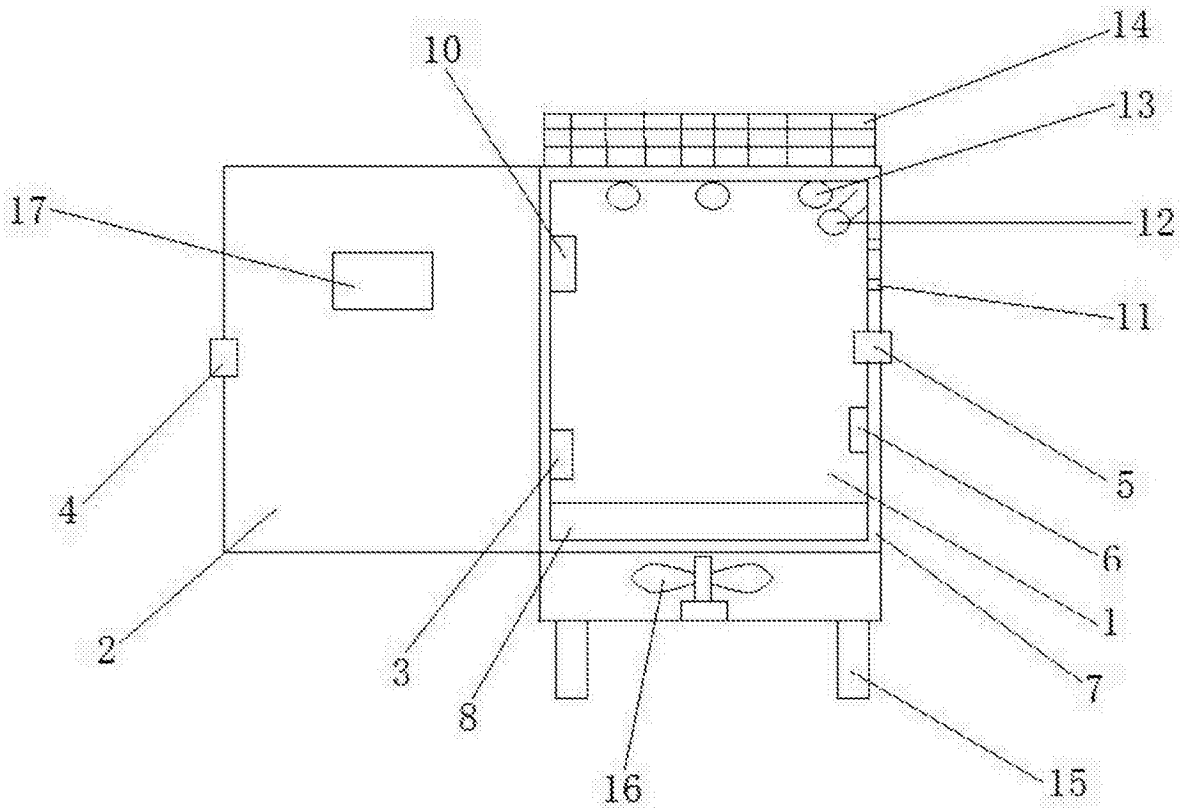


图1

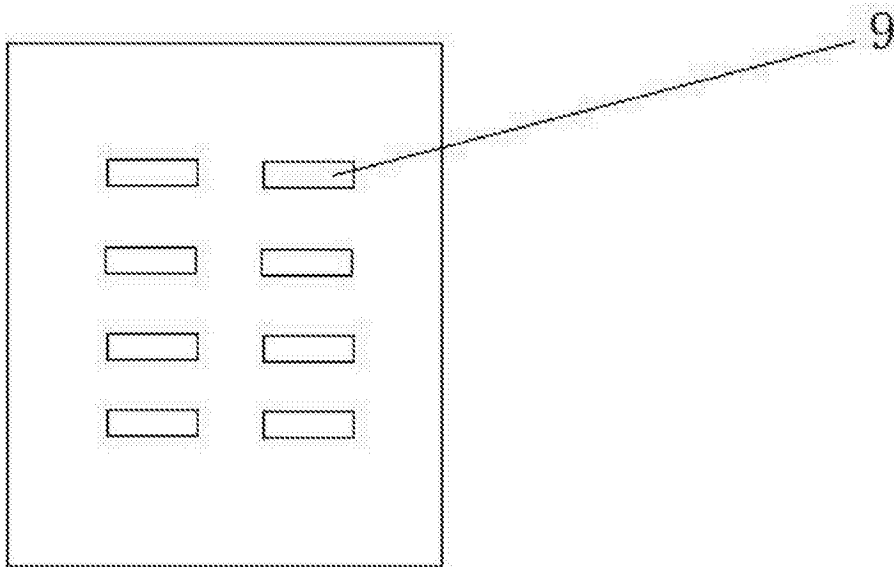


图2