



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106129846 B

(45)授权公告日 2018.01.26

(21)申请号 201610755389.X

(22)申请日 2016.08.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106129846 A

(43)申请公布日 2016.11.16

(73)专利权人 国网山东省电力公司招远市供电公司

地址 265400 山东省烟台市招远市金城路169号

(72)发明人 刘希荣 吴成安 王占华 郭文进
王妮妮 王学锋 李锋 陈少莉
董慧 刘伟平 刘文玲 薛金训
栾忠强 杨少锦 杨向伟 杨冰
吕祯祥 杜志俭

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225

代理人 牟晓丹

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/52(2006.01)

(56)对比文件

CN 103594935 A, 2014.02.19,

CN 105322453 A, 2016.02.10,

CN 204696500 U, 2015.10.07,

CN 203596508 U, 2014.05.14,

JP H04317507 A, 1992.11.09,

审查员 郑艳

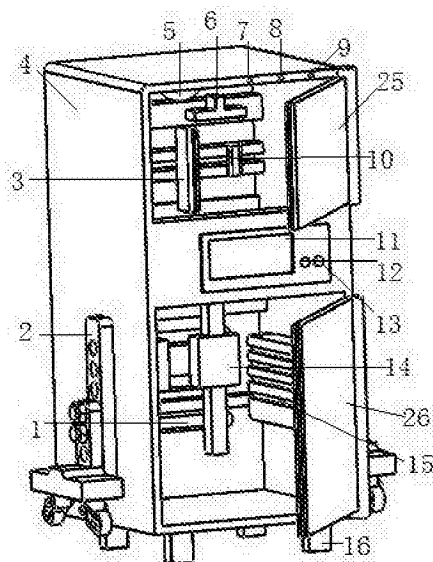
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

电力配电柜

(57)摘要

本发明公开了电力配电柜,包括电柜;电柜的背面中间位置下部开有散热孔;电柜的两侧中间位置下部连接有连接件;电柜内侧顶面中央位置安装有烟雾传感器;电柜背面内侧上部中间位置安装有总路熔断器组;总路熔断器组的上侧设有蓝牙连接装置;总路熔断器组的一侧设置有监测芯片;电柜内部一侧靠近底面的位置安装有冷却机;电柜内部下侧中间位置设有分路断路器组;电柜底面四个角位置安装有支撑腿;连接件的一侧与连接架相接触;连接架的底端靠近正面的位置设有前轮支撑架;连接架的底端靠近背面的位置设有后轮;本发明能够对烟雾进行预警,并且可以移动位置与升高,适用于电力野外检测。



1. 电力配电柜,其特征在于:包括电柜(4);所述的电柜(4)的背面中间位置下部开有散热孔(1);所述的电柜(4)的两侧中间位置下部连接有连接件(2);所述的电柜(4)内侧顶面中央位置安装有烟雾传感器(5);所述的电柜(4)背面内侧上部中间位置安装有总路熔断器组(3);所述的总路熔断器组(3)的上侧设有蓝牙连接装置(6);所述的电柜(4)正面靠近边缘的中间位置预工作信号灯(7);所述的预工作信号灯(7)的一侧设有正常运行信号灯(8);所述的预工作信号灯(7)的另一侧设有预警指示灯(9);所述的总路熔断器组(3)的一侧设置有监测芯片(10);所述的电柜(4)内部一侧靠近底面的位置安装有冷却机(15);所述的电柜(4)内部下侧中间位置设有分路断路器组(14);所述的电柜(4)底面四个角位置安装有支撑腿(16);所述的连接件(2)的一侧面与连接架(19)相接触;所述的连接架(19)的底端靠近正面的位置设有前轮支撑架(21);所述的连接架(19)的底端靠近背面的位置设有后轮(18);

所述的连接件(2)的表面均匀分布有螺栓孔;所述的连接架(19)的正面开有螺栓孔;所述的连接架(19)的螺栓孔与连接件(2)的螺栓孔规格一致;所述的连接架(19)通过两个螺柱(20)与连接件(2)相连接;所述的螺柱(20)穿过连接架(19)的螺栓孔与连接件(2)的螺栓孔;

所述的预工作信号灯(7)、预工作信号灯(7)、预警指示灯(9)三者为LED灯;所述的预工作信号灯(7)、预工作信号灯(7)、预警指示灯(9)三者的中心位于一条直线上;

所述的监测芯片(10)通过螺栓与电柜(4)的背面固定;所述的蓝牙连接装置(6)背面与电柜(4)背面内侧通过螺栓相连接;所述的电柜(4)的正面上侧设置有前门a(25);所述的电柜(4)的正面下侧设置有前门b(26);

所述的电柜(4)正面的中间位置安装有触摸显示屏(11);所述的触摸显示屏(11)的一侧设置有开机键(12);所述的开机键(12)的另一侧设置有关机键(13);

所述的电柜(4)两侧的连接件(2)位置正对;所述的连接件(2)处于竖直状态;所述的连接件(2)与电柜(4)的连接方式为焊接;所述的后轮(18)的中间位置穿过有后轮轴(17);

所述的前轮支撑架(21)的一端与连接架(19)相连接;所述的连接架(19)与前轮支撑架(21)交接位置设有旋转轴(23);所述的旋转轴(23)的一侧设有自锁垫片(24);所述的自锁垫片(24)的材料为耐磨钢;所述的自锁垫片(24)与连接架(19)焊接。

电力配电柜

技术领域

[0001] 本发明涉及配电柜技术领域,具体为电力配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,配电柜是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制;在现有的配电柜中没有可以机械升降的,尤其在电力配电柜领域,所以我们需要一种新的电力配电柜来填补空白。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供电力配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:电力配电柜,包括电柜;所述的电柜的背面中间位置下部开有散热孔;所述的电柜的两侧中间位置下部连接有连接件;所述的电柜内侧顶面中央位置安装有烟雾传感器;所述的电柜背面内侧上部中间位置安装有总路熔断器组;所述的总路熔断器组的上侧设有蓝牙连接装置;所述的电柜正面靠近边缘的中间位置预工作信号灯;所述的预工作信号灯的一侧设有正常运行信号灯;所述的预工作信号灯的另一侧设有预警指示灯;所述的总路熔断器组的一侧设置有监测芯片;所述的电柜内部一侧靠近底面的位置安装有冷却机;所述的电柜内部下侧中间位置设有分路断路器组;所述的电柜底面四个角位置安装有支撑腿;所述的连接件的一侧面与连接架相接触;所述的连接架的底端靠近正面的位置设有前轮支撑架;所述的连接架的底端靠近背面的位置设有后轮。

[0005] 优选的,所述的连接件的表面均匀分布有螺栓孔;所述的连接架的正面开有螺栓孔;所述的连接架的螺栓孔与连接件的螺栓孔规格一致;所述的连接架通过两个螺柱与连接件相连接;所述的螺柱穿过连接架的螺栓孔与连接件的螺栓孔。

[0006] 优选的,所述的预工作信号灯、预工作信号灯、预警指示灯三者为LED灯;所述的预工作信号灯、预工作信号灯、预警指示灯三者的中心位于一条直线上。

[0007] 优选的,所述的监测芯片通过螺栓与电柜的背面固定;所述的蓝牙连接装置背面与电柜背面内侧通过螺栓相连接;所述的电柜的正面顶部设置有前门a;所述的电柜的正面下部设置有前门b。

[0008] 优选的,所述的电柜正面的中间位置安装有显示屏;所述的显示屏的一侧设置有开机键;所述的开机键的另一侧设置有关机键。

[0009] 优选的,所述的连接件的位置正对;所述的连接件处于竖直状态;所述的连接件与电柜的连接方式为焊接;所述的后轮的中间位置穿过有后轮轴。

[0010] 优选的,所述的前轮支撑架的一端与连接架相连接;所述的连接架与前轮支撑架交接位置设有旋转轴;所述的旋转轴的一侧设有自锁垫片;所述的自锁垫片的材料为耐磨

钢;所述的自锁垫片与连接架焊接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明采用两用支撑,一种是传统的四个柜腿固定支撑,在需要进行电力控制的条件下,操作者可以将配电柜平稳的放置在平面上,便于操作和提供稳定工况,另一种作为移动式的轮式支撑,操作者可以通过调节支撑件和连接件之间的格数来确定是否需要将轮子降低到地面上,并能够将整个柜体支撑起来,便于移动,在操作者调节到足够高度的情况下,移动式配电柜还可以跨越障碍,省去人工搬运的这一环节,节省人力,节约时间;采用蓝牙连接装置,蓝牙连接装置可以连接手机上的蓝牙模块,蓝牙连接装置与监测芯片数据连接,操作者可以通过蓝牙连接模块对监测芯片发出指令,监测芯片为总控制端,由此实现了远程控制;采用触摸显示屏,可触摸的功能使得本身的可操作性变大,操作更加灵活;采用烟雾传感器进行配电柜在正常工作的情况下内部烟雾的监测,烟雾传感器与监测芯片、显示屏相关联,同时又可将信息同步传递给手机,烟雾传感器的实时监测情况可以及时传递给手机终端,操作人员更容易发现问题,及早解决,大大提高了安全程度。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

[0013] 图2为本发明局部示意图。

[0014] 图中:1、散热孔;2、连接件;3、总路熔断器组;4、电柜;5、烟雾传感器;6、蓝牙连接装置;7、预工作信号灯;8、正常运行信号灯;9、预警指示灯;10、监测芯片;11、触摸显示屏;12、开机键;13、关机键;14、分路断路器组;15、冷却机;16、支撑腿;17、后轮轴;18、后轮;19、连接架;20、螺柱;21、前轮支撑架;22、前轮;23、旋转轴;24、自锁垫片;25、前门a;26、前门b。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:包括电柜4;所述的电柜4的背面中间位置下部开设有散热孔1;所述的电柜4的两侧中间位置下部连接有连接件2;所述的电柜4内侧顶面中央位置安装有烟雾传感器5;所述的电柜4背面内侧上部中间位置安装有总路熔断器组3;所述的总路熔断器组3的上侧设有蓝牙连接装置6;所述的电柜4正面靠近边缘的中间位置预工作信号灯7;所述的预工作信号灯7的一侧设有正常运行信号灯8;所述的预工作信号灯7的另一侧设有预警指示灯9;所述的总路熔断器组3的一侧设置有监测芯片10;所述的电柜4内部一侧靠近底面的位置安装有冷却机15;所述的电柜4内部下侧中间位置设有分路断路器组14;所述的电柜4底面四个角位置安装有支撑腿16;所述的连接件2的一侧面与连接架19相接触;所述的连接架19的底端靠近正面的位置设有前轮支撑架21;所述的连接架19的底端靠近背面的位置设有后轮18;所述的连接件2的表面均匀分布有螺栓孔;所述的连接架19的正面开有螺栓孔;所述的连接架19的螺栓孔与连接件2的螺栓孔规格一致;所述的连接架19通过两个螺柱20与连接件2相连接;所述的螺柱20穿过连接架19的螺栓孔与连

接件2的螺栓孔;所述的预工作信号灯7、预工作信号灯7、预警指示灯9三者为LED灯;所述的预工作信号灯7、预工作信号灯7、预警指示灯9三者的中心位于一条直线上;所述的监测芯片10通过螺栓与电柜4的背面固定;所述的蓝牙连接装置6背面与电柜4背面内侧通过螺栓相连接;所述的电柜4的正面上侧设置有前门a25;所述的电柜4的正面下侧设置有前门b26;所述的电柜4正面的中间位置安装有触摸显示屏11;所述的触摸显示屏11的一侧设置有开机键12;所述的开机键12的另一侧设置有关机键13;所述的连接件2的位置正对;所述的连接件2处于竖直状态;所述的连接件2与电柜4的连接方式为焊接;所述的后轮18的中间位置穿过有后轮轴17;所述的前轮支撑架21的一端与连接架19相连接;所述的连接架19与前轮支撑架21交接位置设有旋转轴23;所述的旋转轴23的一侧设有自锁垫片24;所述的自锁垫片24的材料为耐磨钢;所述的自锁垫片24与连接架19焊接。

[0017] 本发明在具体实施时,操作者可以通过调整支撑件和连接件2之间的格数将轮子降到地面上,在将整个柜体支撑起来的前提下,移动到要进行操作的工作间,运到位置后,再次调节,实现轮式支撑的升起,这一设计操作给操作人员带来了很大的方便;操作者通过手机蓝牙连接本发明的蓝牙连接装置,并且通过蓝牙连接装置6块将操作数据传递给监测芯片10,监测芯片10对配电柜4内部的实际情况进行反应,将相应的信息反馈到蓝牙连接装置10中,通过蓝牙连接从而实现与手机端数据的是实时同步;操作者也可以通过点击触摸显示屏11来更加直观的看到反映出来的数据变化,也更加便捷的进行数据的操作;这一整体的优化,减轻操作人员的工作负担,更精准的反应出设备内部产生的问题,为企业进一步业务的优化提供了解决方法。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

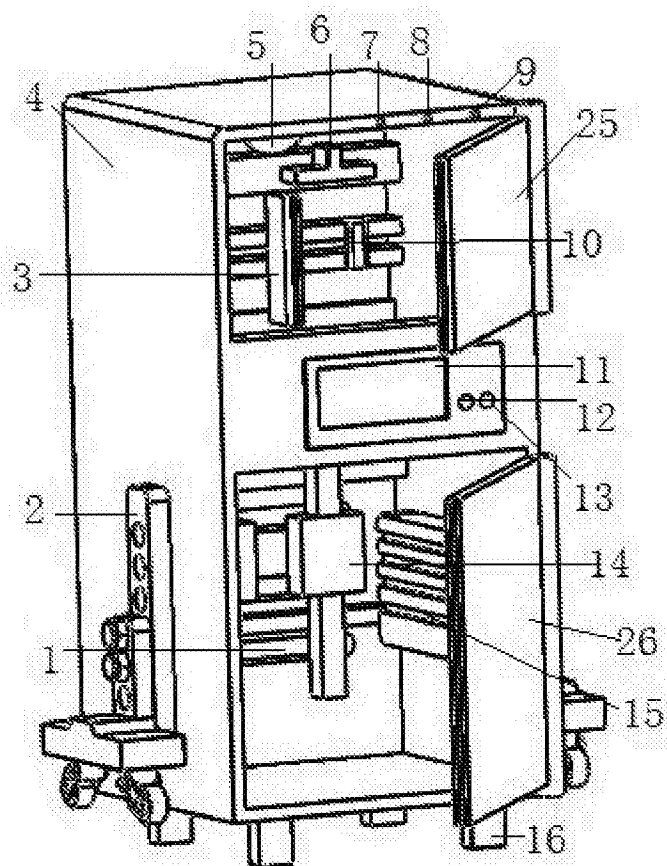


图1

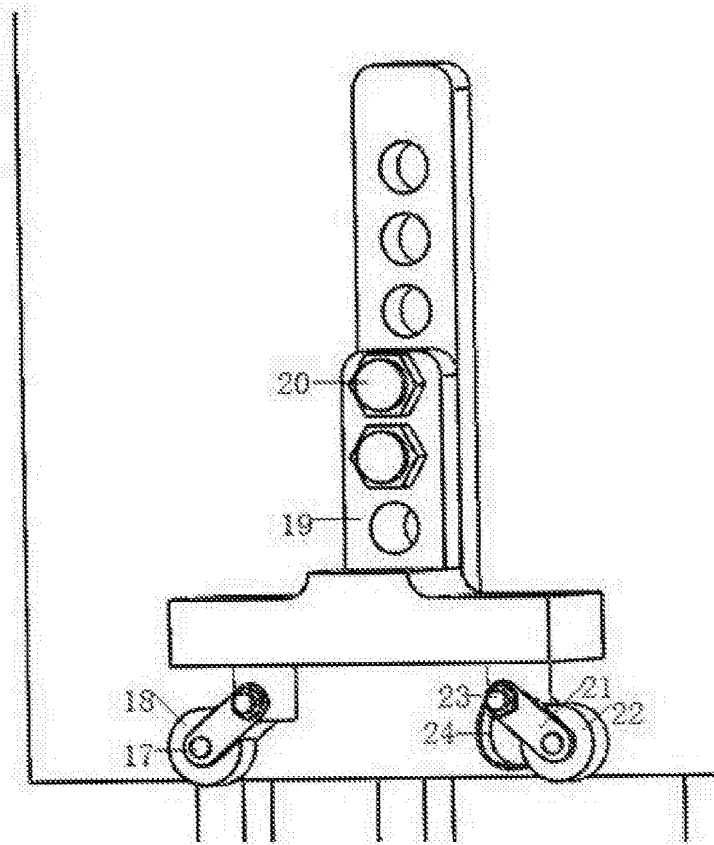


图2