



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209375000 U

(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201920194344.9

(22)申请日 2019.02.13

(73)专利权人 南京宏景智能电网科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区芝兰路
18号

(72)发明人 胡小刚

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

代理人 李海霞

(51) Int. Cl.

H02B 7/06(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

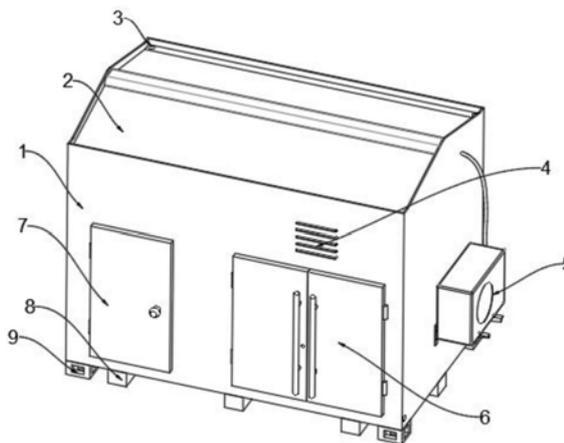
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种10KV预制舱式模块化开关站

(57)摘要

本实用新型公开了一种10KV预制舱式模块化开关站,涉及电网设备领域,为解决现有技术中的为了提高开关站建设的便利性,同时拥有防火报警和温度自调节的装置的问题。所述外墙体的上方设置有引水坡,所述引水坡的四周设置有落水口,且落水口有四个,所述外墙体的一侧外表面上设置有透气孔,所述透气孔的下方设置有舱体外门,所述舱体外门的一侧设置有值班室外门,所述外墙体的一侧外表面上设置有空调外机,所述外墙体的底端设置有底部支撑杆,且底部支撑杆有四根,所述外墙体的底端外表面上设置有固定块,且固定块有四个,所述外墙体的内部设置有落水管,且落水管有四根,所述外墙体的内部设置有值班室。



1. 一种10KV预制舱式模块化开关站,包括外墙体(1),其特征在于:所述外墙体(1)的上方设置有引水坡(2),所述引水坡(2)的四周设置有落水口(3),且落水口(3)有四个,所述外墙体(1)的一侧外表面上设置有透气孔(4),所述透气孔(4)的下方设置有舱体外门(6),所述舱体外门(6)的一侧设置有值班室外门(7),所述外墙体(1)的一侧外表面上设置有空调外机(5),所述外墙体(1)的底端设置有底部支撑杆(8),且底部支撑杆(8)有四根,所述外墙体(1)的底端外表面上设置有固定块(9),且固定块(9)有四个,所述外墙体(1)的内部设置有落水管(10),且落水管(10)有四根,所述外墙体(1)的内部设置有值班室(23),所述值班室(23)的一侧设置有内部隔墙(11),所述内部隔墙(11)的一侧外表面上设置有显示屏(14),所述显示屏(14)的上方设置有报警灯(15),所述内部隔墙(11)的一侧外表面上设置有开关控制箱(12),所述开关控制箱(12)的上方设置有控制器(16),所述控制器(16)的上方设置有烟雾检测器(17),所述烟雾检测器(17)的一侧设置有温度检测器(18),所述内部隔墙(11)的一侧设置有电路元件室(22),所述电路元件室(22)的内部设置有开关站工作元件(13),所述电路元件室(22)的内部设置有空调内机(21),所述电路元件室(22)的内部设置有风扇外壳体(19),所述风扇外壳体(19)的内部设置有风扇(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种10KV预制舱式模块化开关站,其特征在于:所述外墙体(1)的材质为岩棉彩钢板,所述落水管(10)的一端位于落水口(3)处,所述落水管(10)的另一端贯穿于外墙体(1),且置于外墙体(1)的外部,所述落水管(10)安装在外墙体(1)的内部四个拐角处。

3. 根据权利要求1所述的一种10KV预制舱式模块化开关站,其特征在于:所述开关控制箱(12)贯穿于内部隔墙(11)的中间位置处,所述开关控制箱(12)与开关站工作元件(13)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种10KV预制舱式模块化开关站,其特征在于:所述控制器(16)与报警灯(15)电性连接,所述控制器(16)与显示屏(14)电性连接,所述控制器(16)与烟雾检测器(17)电性连接,所述温度检测器(18)与控制器(16)电性连接,所述风扇(20)与控制器(16)电性连接,所述空调内机(21)与控制器(16)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种10KV预制舱式模块化开关站,其特征在于:所述风扇外壳体(19)通过连接螺栓安装在外墙体(1)的内壁上,所述风扇外壳体(19)位于电路元件室(22)内部透气孔(4)位置处。

6. 根据权利要求1所述的一种10KV预制舱式模块化开关站,其特征在于:所述固定块(9)与外墙体(1)的底端外表面焊接连接,所述固定块(9)分布在外墙体(1)底端的四个拐角处。

一种10KV预制舱式模块化开关站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电网设备领域,具体为一种10KV预制舱式模块化开关站。

背景技术

[0002] 通过开关装置将电力系统(电网)及其用户的用电设备有选择地连接或切断的电力设施叫开关站。其作用就是分配高、中压电能。一般来说开关站电压等级是10kV及其以上的,就是将电网来的电分给几个或者更多的变电所用,然后变电所再将之降压给工业、生活用电;或者是发电厂用于高压输电。

[0003] 现有的开关站占地面积过大,建设成较高,为了提高开关站建设的便利性,同时拥有防火报警和温度自调节的装置;因此市场急需研制一种10KV预制舱式模块化开关站来帮助人们解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种10KV预制舱式模块化开关站,以解决上述背景技术中提出的为了提高开关站建设的便利性,同时拥有防火报警和温度自调节的装置的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种10KV预制舱式模块化开关站,包括外墙体,所述外墙体的上方设置有引水坡,所述引水坡的四周设置有落水口,且落水口有四个,所述外墙体的一侧外表面上设置有透气孔,所述透气孔的下方设置有舱体外门,所述舱体外门的一侧设置有值班室外门,所述外墙体的一侧外表面上设置有空调外机,所述外墙体的底端设置有底部支撑杆,且底部支撑杆有四根,所述外墙体的底端外表面上设置有固定块,且固定块有四个,所述外墙体的内部设置有落水管,且落水管有四根,所述外墙体的内部设置有值班室,所述值班室的一侧设置有内部隔墙,所述内部隔墙的一侧外表面上设置有显示屏,所述显示屏的上方设置有报警灯,所述内部隔墙的一侧外表面上设置有开关控制箱,所述开关控制箱的上方设置有控制器,所述控制器的上方设置有烟雾检测器,所述烟雾检测器的一侧设置有温度检测器,所述内部隔墙的一侧设置有电路元件室,所述电路元件室的内部设置有开关站工作元件,所述电路元件室的内部设置有空调内机,所述电路元件室的内部设置有风扇外壳体,所述风扇外壳体的内部设置有风扇。

[0006] 优选的,所述外墙体的材质为岩棉彩钢板,所述落水管的一端位于落水口处,所述落水管的另一端贯穿于外墙体,且置于外墙体的外部,所述落水管安装在外墙体的内部四个拐角处。

[0007] 优选的,所述开关控制箱贯穿于内部隔墙的中间位置处,所述开关控制箱与开关站工作元件电性连接。

[0008] 优选的,所述控制器的型号为UN0-2172-C22E,所述控制器与报警灯电性连接,所述控制器与显示屏电性连接,所述控制器与烟雾检测器电性连接,所述温度检测器与控制器电性连接,所述风扇与控制器电性连接,所述空调内机与控制器电性连接。

[0009] 优选的,所述风扇外壳体通过连接螺栓安装在外墙体的内壁上,所述风扇外壳体位于电路元件室内部透气孔位置处。

[0010] 优选的,所述固定块与外墙体的底端外表面焊接连接,所述固定块分布在外墙体底端的四个拐角处。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该实用新型通过设置开关控制箱,且开关控制箱贯穿于内部隔墙的中间位置处,且开关控制箱与开关站工作元件电性连接,因此工作人员可以在值班室内对整个开关站进行控制,调高该开关站的工作效率。

[0013] 2、该实用新型通过在内部隔墙的外表面设置显示屏,且显示屏位于值班室的一侧位置处,显示屏与控制器电性连接,此举可以便于工作人员清楚直观的了解整个开关站的工作状态。

[0014] 3、该实用新型通过在电路元件室的内部设置烟雾检测器,烟雾检测器与控制器电性连接,该结构可以实时的检测电路元件室的内部是否有烟雾产生,一旦有烟雾产生可以立即提醒工作人员进行抢修灭火,避免了较大事故的发生。

[0015] 4、该实用新型通过在电路元件室的内部设置温度检测器,温度检测器与控制器电性连接,控制器与风扇电性连接,控制器与空调内机电性连接,因此当温度检测器检测到电路元件室内部温度不在正常的工作范围内时,控制器可以控制风扇或空调进行工作,为电路元件的正常工作提供一个稳定的工作环境。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体示意图;

[0017] 图2为本实用新型的主视图;

[0018] 图3为本实用新型的内部结构图。

[0019] 图中:1、外墙体;2、引水坡;3、落水口;4、透气孔;5、空调外机;6、舱体外门;7、值班室外门;8、底部支撑杆;9、固定块;10、落水管;11、内部隔墙;12、开关控制箱;13、开关站工作元件;14、显示屏;15、报警灯;16、控制器;17、烟雾检测器;18、温度检测器;19、风扇外壳体;20、风扇;21、空调内机;22、电路元件室;23、值班室。

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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种10KV预制舱式模块化开关站,包括外墙体1,外墙体1的上方设置有引水坡2,引水坡2的四周设置有落水口3,且落水口3有四个,外墙体1的一侧外表面上设置有透气孔4,透气孔4的下方设置有舱体外门6,舱体外门6的一侧设置有值班室外门7,外墙体1的一侧外表面上设置有空调外机5,外墙体1的底端设置有底部支撑杆8,且底部支撑杆8有四根,外墙体1的底端外表面上设置有固定块9,且固定块9有四个,外墙体1的内部设置有落水管10,且落水管10有四根,外墙体1的内部设置有值班室23,值班室23的一侧设置有内部隔墙11,内部隔墙11的一侧外表面上设置有显示屏14,

显示屏14的上方设置有报警灯15,内部隔墙11的一侧外表面上设置有开关控制箱12,开关控制箱12的上方设置有控制器16,控制器16的上方设置有烟雾检测器17,烟雾检测器17的一侧设置有温度检测器18,内部隔墙11的一侧设置有电路元件室22,电路元件室22的内部设置有开关站工作元件13,电路元件室22的内部设置有空调内机21,电路元件室22的内部设置有风扇外壳体19,风扇外壳体19的内部设置有风扇20。

[0022] 进一步,外墙体1的材质为岩棉彩钢板,落水管10的一端位于落水口3处,落水管10的另一端贯穿于外墙体1,且置于外墙体1的外部,落水管10安装在外墙体1的内部四个拐角处。

[0023] 进一步,开关控制箱12贯穿于内部隔墙11的中间位置处,开关控制箱12与开关站工作元件13电性连接。

[0024] 进一步,控制器16的型号为UN0-2172-C22E,控制器16与报警灯15电性连接,控制器16与显示屏14电性连接,控制器16与烟雾检测器17电性连接,温度检测器18与控制器16电性连接,风扇20与控制器16电性连接,空调内机21与控制器16电性连接。

[0025] 进一步,风扇外壳体19通过连接螺栓安装在外墙体1的内壁上,风扇外壳体19位于电路元件室22内部透气孔4位置处,此举使得风扇20可以发挥最大功效。

[0026] 进一步,固定块9与外墙体1的底端外表面焊接连接,固定块9分布在外墙体1底端的四个拐角。

[0027] 工作原理:使用时,先将该开关站安装在指定的位置处,由于在外墙体1的底端外表面上焊接有四个固定块9,因此外墙体1可以通过固定块9牢牢的固定在地面上,由于在外墙体1的底端设置有底部支撑杆8,可以有效的起到防潮的效果,此时开关站工作元件13开始工作,由于开关站工作元件13与开关控制箱12电性连接,开关控制箱12贯穿于内部隔墙11,所以工作人员在值班室23内可以对整个开关站进行操作,由于在电路元件室22的内部设置有温度检测器18,温度检测器18与控制器16电性连接,控制器16与风扇20、空调内机21电性连接,因此当电路元件室22内部的温度不在正常的工作温度范围内时,风扇20与空调内机21开始工作为开关站工作元件13提供正常的工作温度,同时控制器16与显示屏14电性连接,可以将温度信息通过显示屏14传达给工作人员,由于在电路元件室22的内部设置有烟雾检测器17,烟雾检测器17与控制器16电性连接,控制器16与报警灯15电性连接,因此一旦有烟雾产生,报警灯15开始工作,提醒工作人员。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

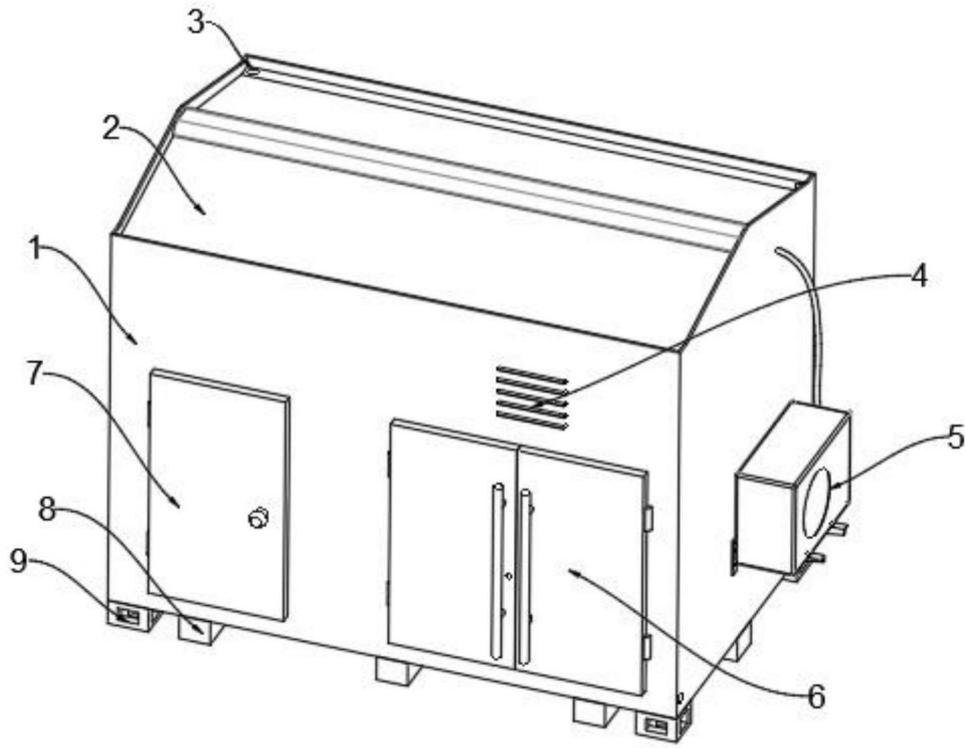


图1

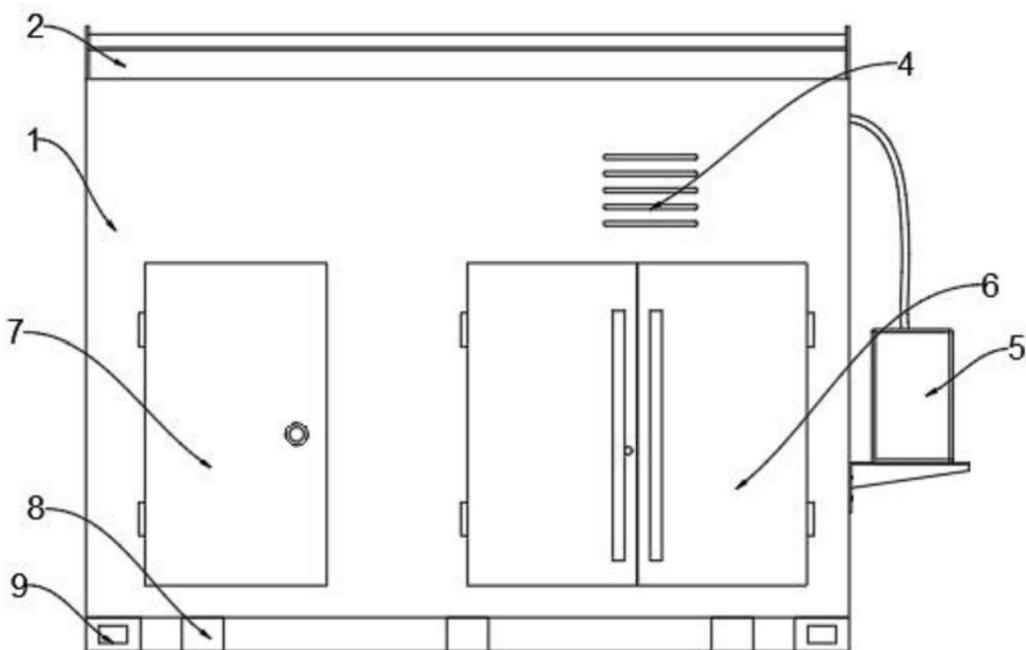


图2

