



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207977665 U

(45)授权公告日 2018.10.16

(21)申请号 201820235436.2

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 福建群龙开关有限公司

地址 362441 福建省泉州市安溪县官桥镇
塘垵工业区乌冬格片区

(72)发明人 王伟铭 李国庆 林锦彬

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51) Int. Cl.

H02B 11/173(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

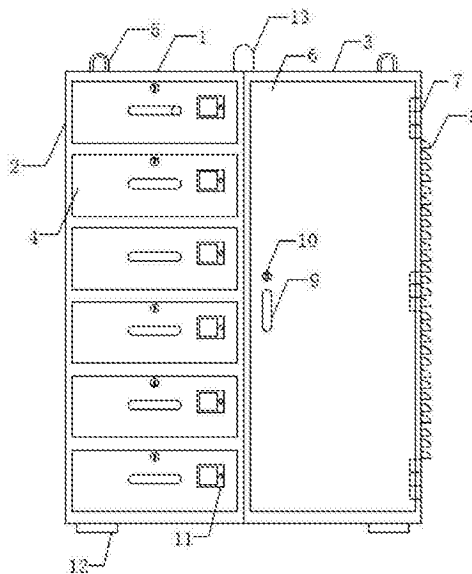
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种低压抽出式开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种低压抽出式开关柜，包括开关柜主体，开关柜主体的一侧设置有抽屉室，另一侧设置有线缆安装室，抽屉室内活动安装有若干均匀分布的抽屉柜，抽屉柜上均安装有把手、锁扣和控制面板，线缆安装室的前侧通过铰链活动安装有柜门，线缆安装室的一侧设置有若干均匀分布的通风散热口，线缆安装室的内部安装有微处理器、温度传感器、湿度传感器、散热风扇和空气干燥机。该装置由抽屉室和线缆安装室组成，且线缆安装室表面设置有柜门，有利于开关柜的安装和维修；开关柜内设置有智能散热去湿系统，可为开关柜自动散热去湿，使开关柜始终处于一个良好的工作环境，提高开关柜运行的稳定性，增加了开关柜的使用寿命。



1. 一种低压抽出式开关柜,包括开关柜主体(1),其特征在于,所述开关柜主体(1)的一侧设置有抽屉室(2),另一侧设置有线缆安装室(3),所述抽屉室(2)内活动安装有若干均匀分布的抽屉柜(4),所述抽屉柜(4)上均安装有把手(9)、锁扣(10)和控制面板(11),所述线缆安装室(3)的前侧通过铰链(7)活动安装有柜门(6),所述线缆安装室(3)的一侧设置有若干均匀分布的通风散热口(8),所述线缆安装室(3)的内部安装有微处理器(14)、温度传感器(15)、湿度传感器(16)、散热风扇(17)和空气干燥机(18),所述柜门(6)的一侧安装有把手(9)和锁扣(10),所述散热风扇(17)和空气干燥机(18)均安装于通风散热口(8)的一侧;所述微处理器(14)分别与温度传感器(15)、湿度传感器(16)、散热风扇(17)和空气干燥机(18)信号连接。

2. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于,所述开关柜主体(1)顶部的两端均设置有吊环(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于,所述开关柜主体(1)的顶部安装有警报器(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于,所述开关柜主体(1)的底部设置有减震脚垫(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于,所述微处理器(14)为stm32单片机。

6. 根据权利要求1所述的一种低压抽出式开关柜,其特征在于,所述温度传感器(15)和湿度传感器(16)均安装于靠近抽屉室(2)的一侧。

一种低压抽出式开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开关柜,特别涉及一种低压抽出式开关柜,属于电力设备技术领域。

背景技术

[0002] 低压抽出式开关柜适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业的配电系统。在大型发电厂、石化系统等自动化程度高,要求与计算机接口的场所,作为三相交流频率为50(60)Hz、额定工作电压为380V(400)V、(600)V,额定电流为4000A及以下的发、供电系统中的配电、电动机集中控制、无功功率补偿使用的低压成套配电装置。低压抽出式开关柜工作时周围空气温度不高于+40℃,不低于-5℃,24小时内平均温度不得高于+35℃,且周围空气湿度不能太高,但发电厂、石油、化工、冶金、纺织等行业工作环境复杂,而现有的低压抽出式开关柜散热、去湿效果不佳,导致开关柜运行易受外界环境影响,不够稳定,且降低了开关柜的使用寿命。

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低压抽出式开关柜散热、去湿效果不佳,导致开关柜运行易受外界环境影响,不够稳定,且降低了开关柜的使用寿命的缺陷,提供一种低压抽出式开关柜。

[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] 本实用新型提供了一种低压抽出式开关柜,包括开关柜主体,所述开关柜主体的一侧设置有抽屉室,另一侧设置有线缆安装室,所述抽屉室内活动安装有若干均匀分布的抽屉柜,所述抽屉柜上均安装有把手、锁扣和控制面板,所述线缆安装室的前侧通过铰链活动安装有柜门,所述线缆安装室的一侧设置有若干均匀分布的通风散热口,所述线缆安装室的内部安装有微处理器、温度传感器、湿度传感器、散热风扇和空气干燥机,所述柜门的一侧安装有把手和锁扣,所述散热风扇和空气干燥机均安装于通风散热口的一侧;所述微处理器分别与温度传感器、湿度传感器、散热风扇和空气干燥机信号连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述开关柜主体顶部的两端均设置有吊环。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述开关柜主体的顶部安装有警报器。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述开关柜主体的底部设置有减震脚垫。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述微处理器为stm32单片机。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述温度传感器和湿度传感器均安装于靠近抽屉室的一侧。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是:该装置由抽屉室和线缆安装室组成,且线缆安装室表面设置有柜门,有利于开关柜的安装和维修;开关柜内设置有智能散热去湿系统,可为开关柜自动散热去湿,使开关柜始终处于一个良好的工作环境,提高开关柜运行的稳定

性,增加了开关柜的使用寿命。

附图说明

[0012] 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。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的方框原理图;

[0015] 图中:1、开关柜主体;2、抽屉室;3、线缆安装室;4、抽屉柜;5、吊环;6、柜门;7、铰链;8、通风散热口;9、把手;10、锁扣;11、控制面板;12、减震脚垫;13、警报器;14、微处理器;15、温度传感器;16、湿度传感器;17、散热风扇;18、空气干燥机。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1-2所示,本实用新型提供了一种低压抽出式开关柜,包括开关柜主体1,开关柜主体1的一侧设置有抽屉室2,另一侧设置有线缆安装室3,抽屉室2内活动安装有若干均匀分布的抽屉柜4,抽屉柜4上均安装有把手9、锁扣10和控制面板11,线缆安装室3的前侧通过铰链7活动安装有柜门6,线缆安装室3的一侧设置有若干均匀分布的通风散热口8,线缆安装室3的内部安装有微处理器14、温度传感器15、湿度传感器16、散热风扇17和空气干燥机18,柜门6的一侧安装有把手9和锁扣10,散热风扇17和空气干燥机18均安装于通风散热口8的一侧;微处理器14分别与温度传感器15、湿度传感器16、散热风扇17和空气干燥机18信号连接。

[0019] 开关柜主体1顶部的两端均设置有吊环5,方便使用起吊机构移动安装开关柜。开关柜主体1的顶部安装有警报器13,若检测到开关柜内温度或湿度较高,警报器响起,可提醒工作人员及时进行检查处理。开关柜主体1的底部设置有减震脚垫12,能减轻设备运行时产生的轻微震动,从而减小震动噪音。微处理器14为stm32单片机。温度传感器15和湿度传感器16均安装于靠近抽屉室2的一侧。

[0020] 具体工作原理:该装置使用时,抽屉柜4内的电器元件工作产生热量,通风散热口8为开关柜内部通风散热;温度传感器15和湿度传感器16对开关柜内部的温度和湿度进行检测,当检测到其内部温度过高时,微处理器14控制散热风扇17开启,配合通风散热口8快速散热,若检测到其内部湿度过高,微处理器14控制空气干燥机18开启,对开关柜内部进行去湿。

[0021] 本实用新型所达到的有益效果是:该装置由抽屉室和线缆安装室组成,且线缆安装室表面设置有柜门,有利于开关柜的安装和维修;开关柜内设置有智能散热去湿系统,可为开关柜自动散热去湿,使开关柜始终处于一个良好的工作环境,提高开关柜运行的稳定性,增加了开关柜的使用寿命。

[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。

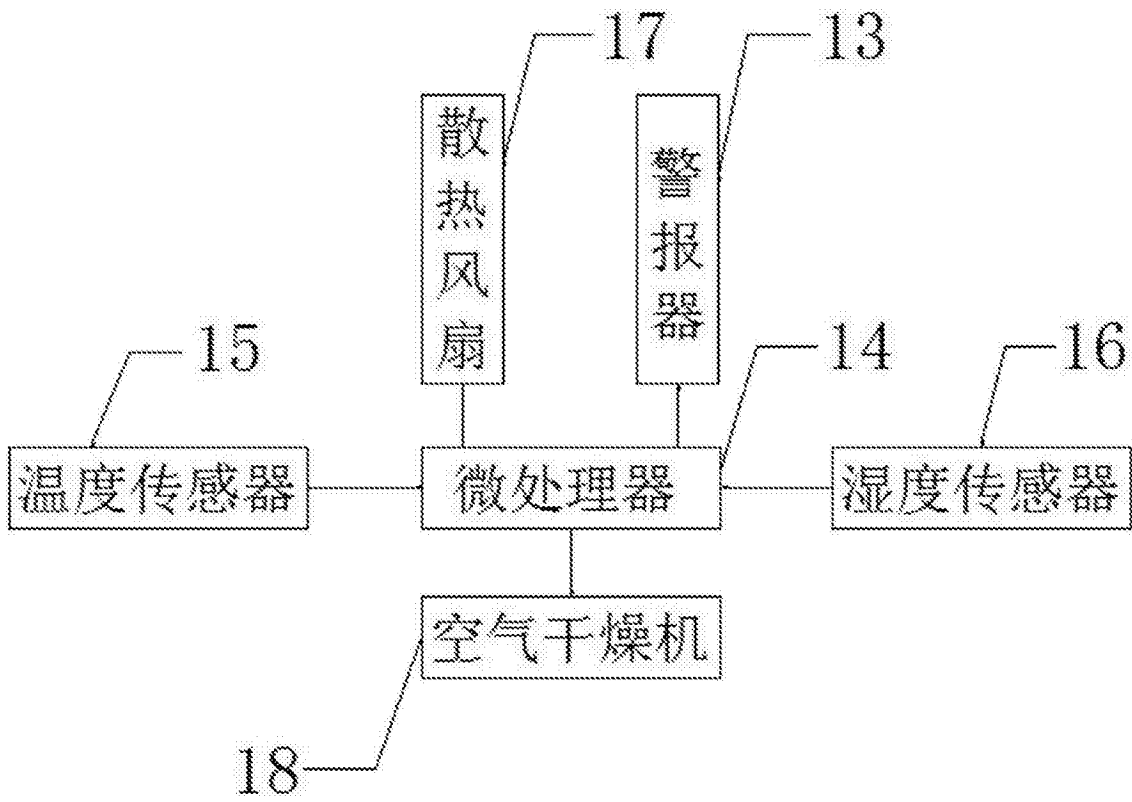


图2