(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220066449 U
(45)授权公告日 2023.11.21

(21)申请号 202320764157.6

(22)申请日 2023.04.10

(73)专利权人 江苏凯顺电气有限公司
地址 225300 江苏省泰州市海陵区梅兰东路66号共建区13号厂房

(72)发明人 陆凯 陈雪 钱一呈 王天卫

(74)专利代理机构 南京禾祁专利代理事务所(普通合伙) 32462
专利代理师 韩睿

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)
H02B 1/36(2006.01)
H02B 1/24(2006.01)
G01N 33/00(2006.01)

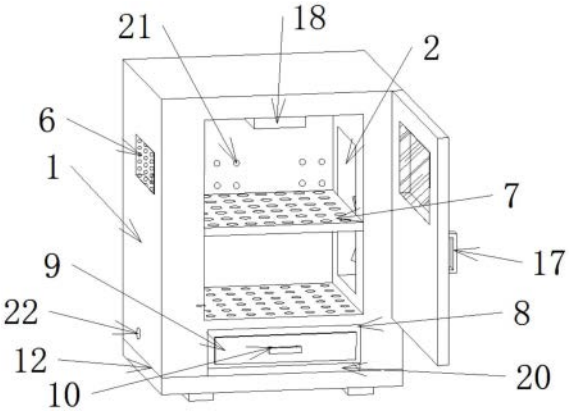
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,包括主柜体,所述主柜体的两侧设置有通气腔,所述通气腔的底内壁固定连接有除湿机构,所述除湿机构包括电机、连接板与风机,固定座,所述固定座的下表面固定连接有弹簧,所述弹簧的下端固定连接有防潮板,所述防潮板的上表面设置有开关,所述主柜体的顶内壁设置有湿度传感器。通过上述结构,在柜体下端设置活动抽屉和开关,抽屉内部干燥剂吸潮气变重,固定座下压可触发开关,让人及时更换内部干燥剂,再在主柜体顶内壁设置湿度传感器,传感器实时监测湿度并将信号传送至显示屏,湿度过高可人为启动除湿装置使其内部保持干燥,方便快捷。



CN 220066449 U

1.一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,其特征在于,包括:

主柜体(1),所述主柜体(1)的两侧均设置有通气腔(2),所述通气腔(2)的底内壁固定连接有除湿机构,所述除湿机构包括电机(3)、连接板(4)、风机(5)与丝杠(19),所述电机(3)的输出端固定连接有丝杠(19),所述丝杠(19)的外表面螺纹连接有连接板(4),所述连接板(4)的侧表面固定连接有风机(5);

所述主柜体(1)的内部设置有安装槽(20),所述安装槽(20)的内部设置有固定座(8),所述固定座(8)的内表面滑动连接有活动抽屉(9),所述固定座(8)的下表面固定连接有弹簧(11),所述弹簧(11)的下端固定连接有防潮板(12),所述防潮板(12)的上表面设置有开关(13),所述主柜体(1)的顶内壁固定连接有湿度传感器(18)。

2.根据权利要求1所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,其特征在于,所述主柜体(1)的侧表面设置有柜门(15),所述柜门(15)的外表面设置有握把(17)。

3.根据权利要求2所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,其特征在于,所述柜门(15)的侧表面固定连接有显示屏(16),所述显示屏(16)与湿度传感器(18)信号连接。

4.根据权利要求1所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,其特征在于,所述主柜体(1)的内表面固定连接有透气板(7),所述透气板(7)的数量为两个且上下分布。

5.根据权利要求1所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,其特征在于,所述防潮板(12)的下表面固定连接有支撑脚(14),所述通气腔(2)的外表面固定连接有防尘板(6)。

6.根据权利要求1所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,其特征在于,所述除湿机构的数量为两个且分别位于主柜体(1)左右,所述活动抽屉(9)的外表面固定连接有把手(10)。

7.根据权利要求1所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,其特征在于,所述电机(3)、开关(13)、湿度传感器(18)均与外部电源连接,所述主柜体(1)的内部设置有螺纹孔(21)。

8.根据权利要求1所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,其特征在于,所述主柜体(1)的侧表面设置有按钮式开关(22),所述主柜体(1)与防潮板(12)固定连接。

一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,特别涉及一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜。

背景技术

[0002] 高低压配电柜是电力供电系统中用于进行电能分配、控制、计量以及连接线缆的配电设备,一般供电局、变电所都是用高压开关柜,然后经变压器降压低压侧引出到低压配电柜,低压配电柜再到各个用电的配电盘,控制箱,开关箱,里面就是通过将一些开关、断路器、熔断器、按钮、指示灯、仪表、电线之类保护器件组装成一体达到设计功能要求的配电装置的设备。在使用过程中往往要注意配电柜用电安全,防止柜内空气潮湿从而影响内部供电系统的使用,柜内潮湿一直是导致的电力设备运行事故的高发因素,经统计,箱式变压器、环网柜,控制柜等电力设备因潮湿直接或间接引发的故障占70%,严重影响了配电柜的安全运行。现有的配电控制柜用简单的柜体与地面分离和用石灰粉防潮过于简单,达不到配电柜的防潮需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,通过在柜体下端设置活动抽屉和开关,抽屉内部干燥剂吸潮气变重,固定座下压可触发开关,让人及时更换内部干燥剂,再在主柜体顶内壁设置湿度传感器,传感器实时监测湿度并将信号传送至显示屏,湿度过高可人为启动除湿装置使其内部保持干燥,方便快捷。

[0004] 本实用新型还提供具有上述一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,包括:

[0005] 主柜体,所述主柜体的两侧均设置有通气腔,所述通气腔的底内壁固定连接有除湿机构,所述除湿机构包括电机、连接板、风机与丝杠,所述电机的输出端固定连接有丝杠,所述丝杠的外表面螺纹连接有连接板,所述连接板的侧表面固定连接有风机;

[0006] 所述主柜体的内部设置有安装槽,所述安装槽的内部设置有固定座,所述固定座的内表面滑动连接有活动抽屉,所述固定座的下表面固定连接有弹簧,所述弹簧的下端固定连接有防潮板,所述防潮板的上表面设置有开关,所述主柜体的顶内壁固定连接有湿度传感器。

[0007] 根据所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,所述主柜体的侧表面设置有柜门,所述柜门的外表面设置有握把。

[0008] 根据所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,所述柜门的侧表面固定连接有显示屏,所述显示屏与湿度传感器信号连接,用于实时显示配电柜柜内湿度。

[0009] 根据所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,所述主柜体的内表面固定连接有透气板,所述透气板的数量为两个且上下分布。

[0010] 根据所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,所述防潮板的下表面固定连接有支撑脚,所述通气腔的外表面固定连接有防尘板,用于防止灰尘进入配电柜内部。

[0011] 根据所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,所述除湿机构的数量为两个且分别位于主柜体左右,所述活动抽屉的外表面固定连接有把手,方便打开更换干燥剂。

[0012] 根据所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,所述电机、开关、湿度传感器均与外部电源连接,所述主柜体的内部设置有螺纹孔,用于固定有关配电设备。

[0013] 根据所述的一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,所述主柜体与防潮板固定连接,用于防止地面潮气进入配电柜内部,所述主柜体的侧表面设置有按钮式开关。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0016] 图1为本实用新型一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜的整体结构图;

[0017] 图2为本实用新型一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜的除湿机构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜的部分结构图;

[0019] 图4为本实用新型一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜的外观图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、主柜体;2、通气腔;3、电机;4、连接板;5、风机;6、防尘板;7、透气板;8、固定座;9、活动抽屉;10、把手;11、弹簧;12、防潮板;13、开关;14、支撑脚;15、柜门;16、显示屏;17、握把;18、湿度传感器;19、丝杠;20、安装槽;21、螺纹孔;22、按钮式开关。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 参照图1-4,本实用新型实施例一种自动除湿的配电控制设备用高低压控制柜,其包括主柜体1,主柜体1的两侧均设置有通气腔2,通气腔2的外表面固定连接有防尘板6,用于防止灰尘进入配电柜,通气腔2的底内壁固定连接有除湿机构,除湿机构的数量为两个且分别位于主柜体1左右,除湿机构包括电机3、连接板4、风机5与丝杠19,电机3的输出端固定连接有丝杠19,丝杠19的外表面螺纹连接有连接板4,连接板4的左表面与主柜体1滑动连接,接板4的侧表面固定连接有风机5,主柜体1的内表面固定连接有透气板7,透气板7的数量为两个且上下分布,主柜体1的侧表面设置有按钮式开关22。

[0024] 主柜体1的内部设置有安装槽20,安装槽20的内部设置有固定座8,固定座8的内表面滑动连接有活动抽屉9,活动抽屉9的外表面固定连接有把手10,方便打开更换干燥剂,固

定座8的下表面固定连接有弹簧11,弹簧11的下端固定连接有防潮板12,防潮板12的上表面设置有开关13,防潮板12的下表面固定连接有支撑脚14,主柜体1与防潮板12固定连接,防潮板12与安装槽20固定连接。

[0025] 主柜体1的侧表面设置有柜门15,主柜体1的内部设置有螺纹孔21,柜门15的外表面设置有握把17,主柜体1的顶内壁固定连接有湿度传感器18,柜门15的侧表面固定连接有显示屏16,显示屏16与湿度传感器18信号连接,用于实时显示配电柜柜内湿度,电机3、开关13、湿度传感器18均与外部电源连接。

[0026] 工作原理:在主柜体1的顶部和两侧分别设置湿度传感器18和除湿机构,湿度传感器18实时监测湿度并将信号传送至显示屏16,湿度显示过高时可人为打开按钮式开关22,使电机3运行从而带动风机5进行旋转,丝杠19和连接板4控制风机5上下移动,在活动抽屉9内部放置干燥剂,干燥剂吸潮气变沉,活动抽屉9带动固定座8下沉挤压弹簧11,固定座8碰到开关13,开关13接通,提醒工作人员更换活动抽屉9内部的干燥剂。

[0027] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

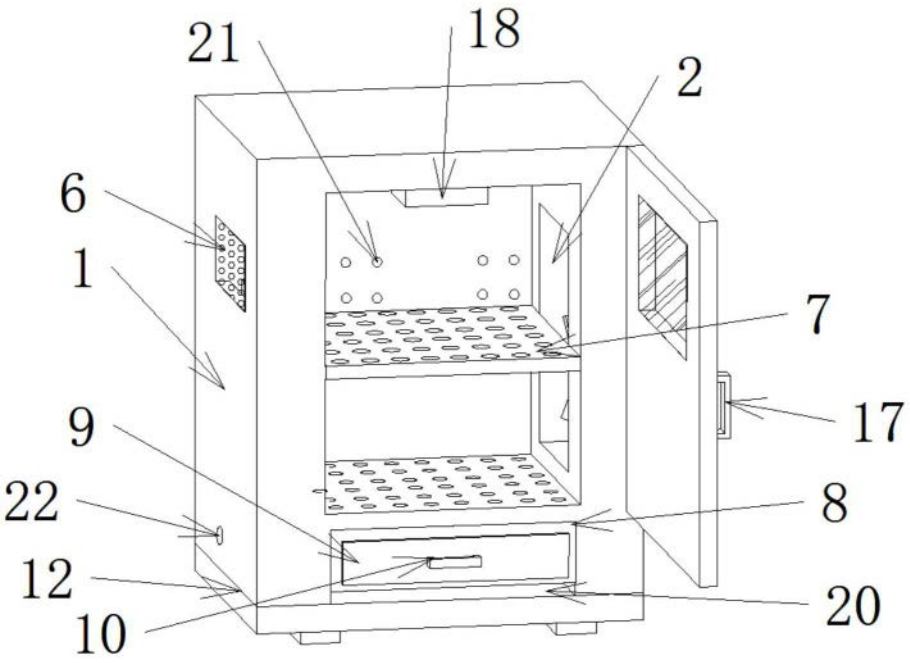


图1

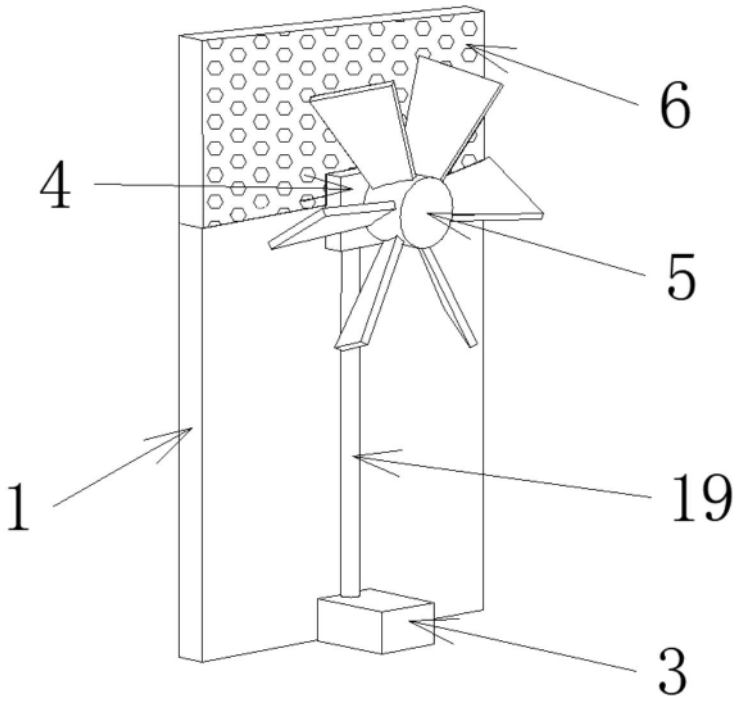


图2

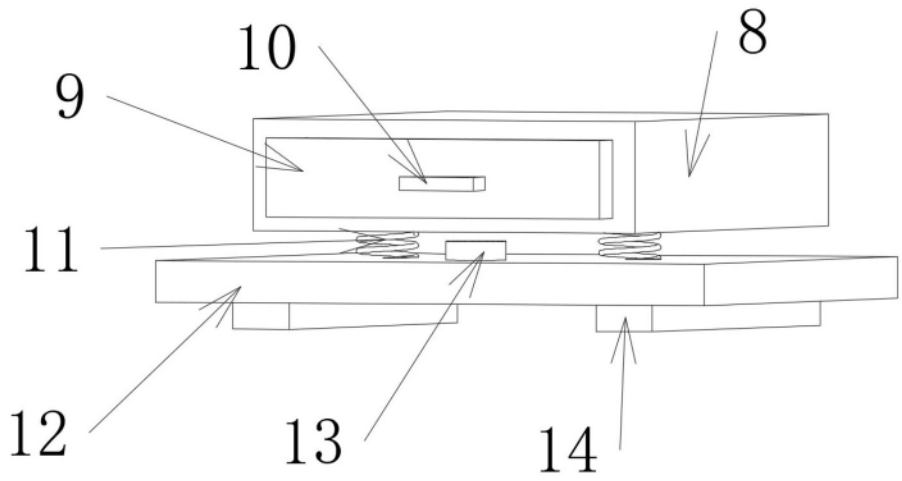


图3

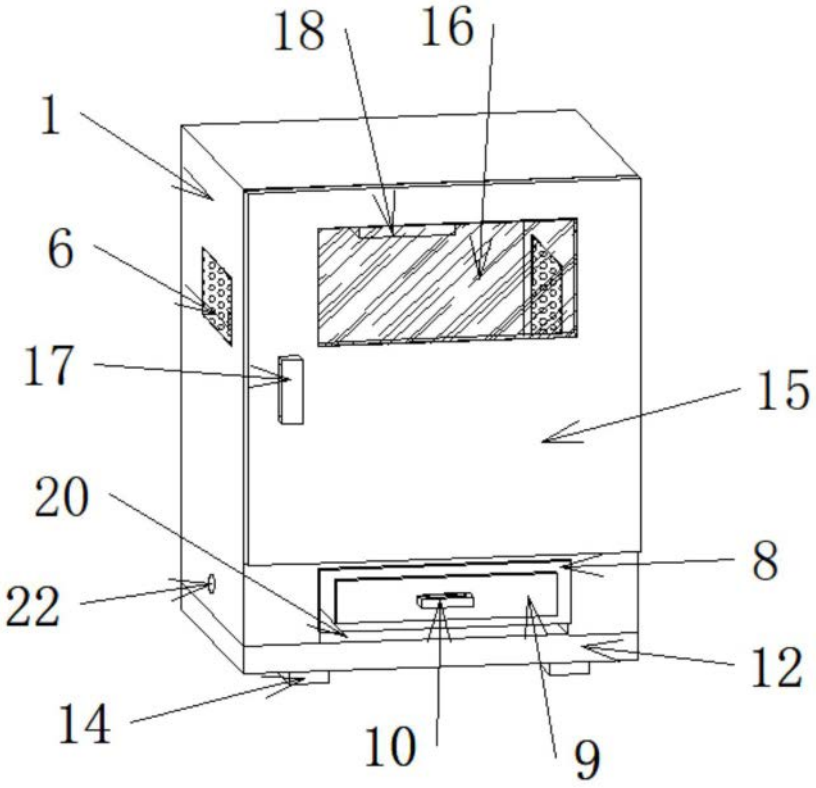


图4