



(21) 申请号 202420608567.6

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 江苏中盟电气设备有限公司

地址 221200 江苏省徐州市睢宁县睢河街
道宁江工业园创业路2号

(72) 发明人 武林 王彦 贾飞早 李亚洲

(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有限公司 34316

专利代理师 田琴琴

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

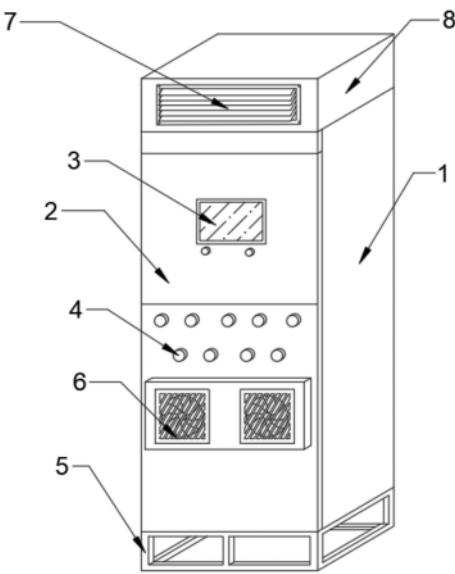
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便空气流通的高低压开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便空气流通的高低压开关柜,涉及低压开关柜技术领域,包括柜体,所述柜体底部设置有冷却风扇,所述冷却风扇上端设置有底板,所述柜体背侧外表面设置有降温风箱,所述降温风箱外表面设置有通风口,所述柜体和降温风箱连接处同样设置有通风口,所述降温风箱内部设置有风机,所述风机前端外表面设置有连接口,所述柜体上端外表面设置有过滤仓,通过设置的百叶窗和换气扇相互配合,使得柜体内的空气流通性更强,外部空气通过百叶窗进入过滤仓,经过过滤灰尘后通过下侧的通风顶窗输入至箱体内部,而箱体内的空气则经过换气扇排出箱外,从而达到箱体内保持空气流通的作用,从而加快了降温效率,使设备耐用性更强。



1. 一种方便空气流通的高低压开关柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)底部设置有冷却风扇(9),所述冷却风扇(9)上端设置有底板(10),所述柜体(1)背侧外表面设置有降温风箱(15),所述降温风箱(15)外表面设置有通风口(11),所述柜体(1)和降温风箱(15)连接处同样设置有通风口(11),所述降温风箱(15)内部设置有风机(17),所述风机(17)前端外表面设置有连接口(16),所述柜体(1)上端外表面设置有过滤仓(8),所述过滤仓(8)前端外表面设置有百叶窗(7),所述过滤仓(8)内部设置有过滤板(13),所述过滤板(13)两侧外表面均设置有安装滑轨(14),两组所述安装滑轨(14)均与过滤仓(8)内壁连接,所述过滤板(13)可通过安装滑轨(14)滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种方便空气流通的高低压开关柜,其特征在于:所述柜体(1)前端设置有前柜门(2),所述前柜门(2)正面外表面设置有显示屏(3),所述显示屏(3)下侧设置有指示灯组(4),所述指示灯组(4)下侧设置有两组换气扇(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便空气流通的高低压开关柜,其特征在于:所述柜体(1)下端外表面设置有支撑架(5),所述冷却风扇(9)位于支撑架(5)上端。

4. 根据权利要求1所述的一种方便空气流通的高低压开关柜,其特征在于:所述百叶窗(7)和过滤仓(8)之间设置有螺丝,所述百叶窗(7)和过滤仓(8)通过螺丝可拆卸连接,所述过滤板(13)和过滤仓(8)之间设置有安装滑轨(14),所述过滤板(13)和过滤仓(8)通过安装滑轨(14)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便空气流通的高低压开关柜,其特征在于:所述风机(17)和降温风箱(15)之间设置有连接口(16),所述风机(17)和降温风箱(15)通过连接口(16)可拆卸连接。

6. 根据权利要求2所述的一种方便空气流通的高低压开关柜,其特征在于:所述换气扇(6)和前柜门(2)之间设置有安装框,所述换气扇(6)和前柜门(2)通过安装框可拆卸连接。

一种方便空气流通的高低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压开关柜技术领域,特别涉及一种方便空气流通的高低压开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置,如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保护主要设备的低周减载器。

[0003] 现有的低压开关柜在工作时,各类仪器开关产生大量的热量,使整个开关柜内温度较高,容易烧毁仪器设备或影响仪器设备的正常使用,且开关柜结构较为密闭,不便于整个开关柜内空气的流通,不便于散热,为了解决现有技术的不足,我们提出一种方便空气流通的高低压开关柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种方便空气流通的高低压开关柜,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种方便空气流通的高低压开关柜,包括柜体,所述柜体底部设置有冷却风扇,所述冷却风扇上端设置有底板,所述柜体背侧外表面设置有降温风箱,所述降温风箱外表面设置有通风口,所述柜体和降温风箱连接处同样设置有通风口,所述降温风箱内部设置有风机,所述风机前端外表面设置有连接口,所述柜体上端外表面设置有过滤仓,所述过滤仓前端外表面设置有百叶窗,所述过滤仓内部设置有过滤板,所述过滤板两侧外表面均设置有安装滑轨,两组所述安装滑轨均与过滤仓内壁连接,所述过滤板可通过安装滑轨滑动。

[0007] 优选的,所述柜体前端设置有前柜门,所述前柜门正面外表面设置有显示屏,所述显示屏下侧设置有指示灯组,所述指示灯组下侧设置有两组换气扇。

[0008] 优选的,所述柜体下端外表面设置有支撑架,所述冷却风扇位于支撑架上端。

[0009] 优选的,所述百叶窗和过滤仓之间设置有螺丝,所述百叶窗和过滤仓通过螺丝可拆卸连接,所述过滤板和过滤仓之间设置有安装滑轨,所述过滤板和过滤仓通过安装滑轨滑动连接。

[0010] 优选的,所述风机和降温风箱之间设置有连接口,所述风机和降温风箱通过连接口可拆卸连接。

[0011] 优选的,所述换气扇和前柜门之间设置有安装框,所述换气扇和前柜门通过安装框可拆卸连接。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置的百叶窗和换气扇相互配合,使得柜体内的空气流通

性更强,外部空气通过百叶窗进入过滤仓,经过过滤灰尘后通过下侧的通风顶窗输入至箱体内部,而箱体内部的空气则经过换气扇排出箱外,从而达到箱体内保持空气流通的作用,从而加快了降温效率,使设备耐用性更强。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置的降温风箱和冷却风扇,可对柜体内进行全方位的降温冷却效果,通过降温风箱内的风机可对柜体进行风冷散热,同时柜体底部的冷却风扇能进一步加快降温过程,配合中空结构的支撑架加快了热量的散发,使装置冷却效率高。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的柜体结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的降温风箱结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的过滤板结构示意图。

[0020] 图中:1、柜体;2、前柜门;3、显示屏;4、指示灯组;5、支撑架;6、换气扇;7、百叶窗;8、过滤仓;9、冷却风扇;10、底板;11、通风口;12、通风顶窗;13、过滤板;14、安装滑轨;15、降温风箱;16、连接口;17、风机。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 实施例一,如图1-4所示,一种方便空气流通的高低压开关柜,该低压开关柜利用百叶窗7和换气扇6相互配合,使得柜体内的空气流通性更强,外部空气通过百叶窗7进入过滤仓,经过过滤灰尘后通过下侧的通风顶窗12输入至箱体内部,而箱体内部的空气则经过换气扇6排出箱外,从而达到箱体内保持空气流通的作用,从而加快了降温效率,使设备耐用性更强,通过设置的百叶窗7可以让开关柜有效通风,避免温度过高,且设有百叶窗7的过滤仓8内部安装有过滤板13,能阻挡空气中的灰尘沙砾等杂质,在通风的同时保障箱内干净,以免损坏设备,百叶窗7和过滤板13都为可拆卸设计,卸下螺丝打开百叶窗7,通过过滤板13两侧的安装滑轨14即可利用滑动结构取出过滤板13,安装替换方便,可以随时更换清洁,节约成本。

[0023] 实施例二,如图1-4所示,一种方便空气流通的高低压开关柜,工作人员可通过前柜门2上的显示屏3和指示灯组4监控设备的运作情况,保证仪器安全,通过设置的降温风箱15和冷却风扇9,可对柜体1内进行全方位的降温冷却效果,通过降温风箱15内的风机17可对柜体1进行风冷散热,同时柜体1底部的冷却风扇9能进一步加快降温过程,配合中空结构的支撑架5加快了热量的散发,使装置冷却效率高,箱体内利用底板10进行搭载设备,使内部的设备更加分散,从而腾出更多空间用来排布线路,避免设备排列拥挤而影响散热效果。

[0024] 工作原理

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种方便空气流通的高低压开关柜,使用时,百叶窗7和换气扇6相互配合,使得柜体内的空气流通性更强,外部空气通过百叶窗7进入过滤仓,经过过滤灰尘后通过下侧的通风顶窗12输入至箱体内部,而箱体内部的空气则经过换气扇6排出箱外,从而达到箱体内保持空气流通的作用,从而加快了降温效率,使设备耐用性更

强,通过设置的百叶窗7可以让开关柜有效通风,避免温度过高,且设有百叶窗7的过滤仓8内部安装有过滤板13,能阻挡空气中的灰尘沙砾等杂质,在通风的同时保障箱内干净,以免损坏设备,百叶窗7和过滤板13都为可拆卸设计,卸下螺丝打开百叶窗7,通过过滤板13两侧的安装滑轨14即可利用滑动结构取出过滤板13,安装替换方便,工作人员可通过前柜门2上的显示屏3和指示灯组4监控设备的运作情况,保证仪器安全,通过设置的降温风箱15和冷却风扇9,可对柜体1内进行全方位的降温冷却效果,通过降温风箱15内的风机17可对柜体1进行风冷散热,同时柜体1底部的冷却风扇9能进一步加快降温过程,配合中空结构的支撑架5加快了热量的散发,使装置冷却效率高,箱体内利用底板10进行搭载设备,使内部的设备更加分散,从而腾出更多空间用来排布线路,避免设备排列拥挤。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

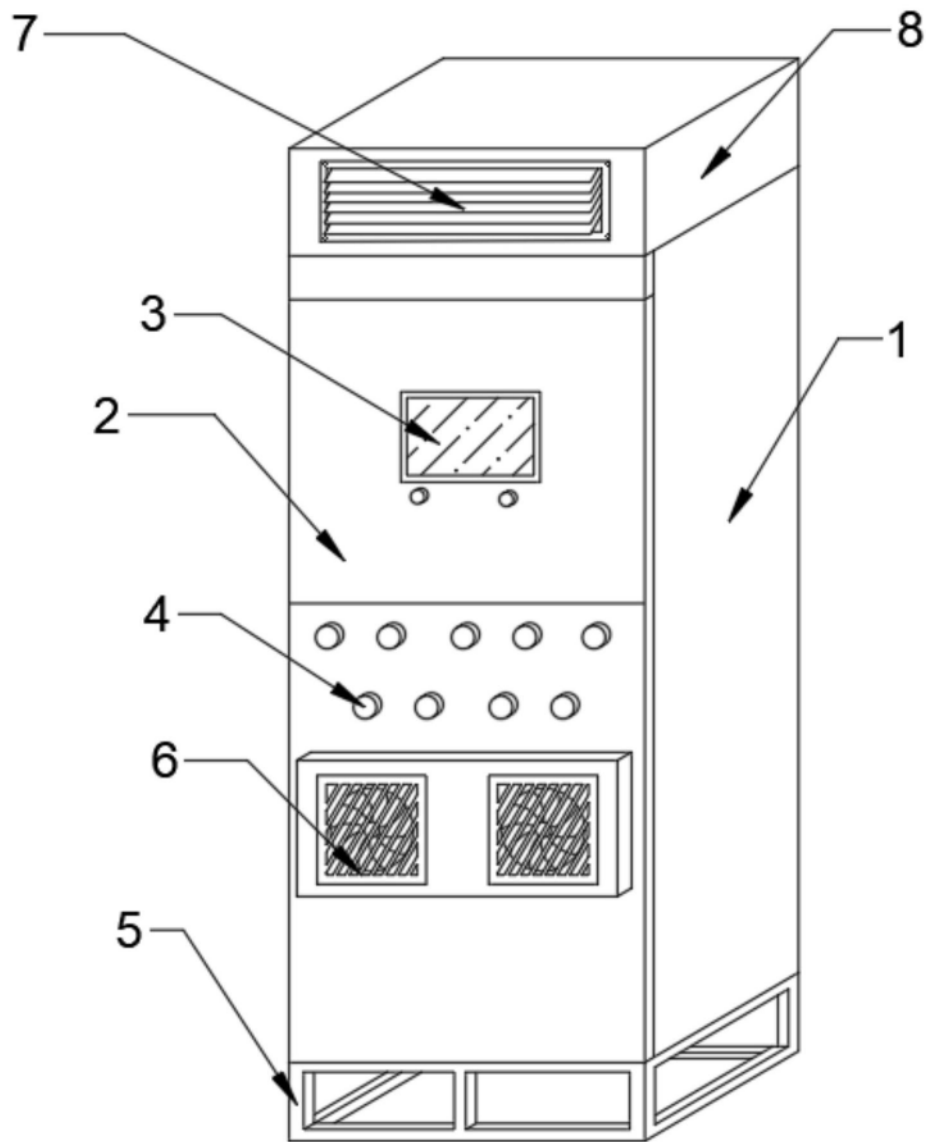


图1

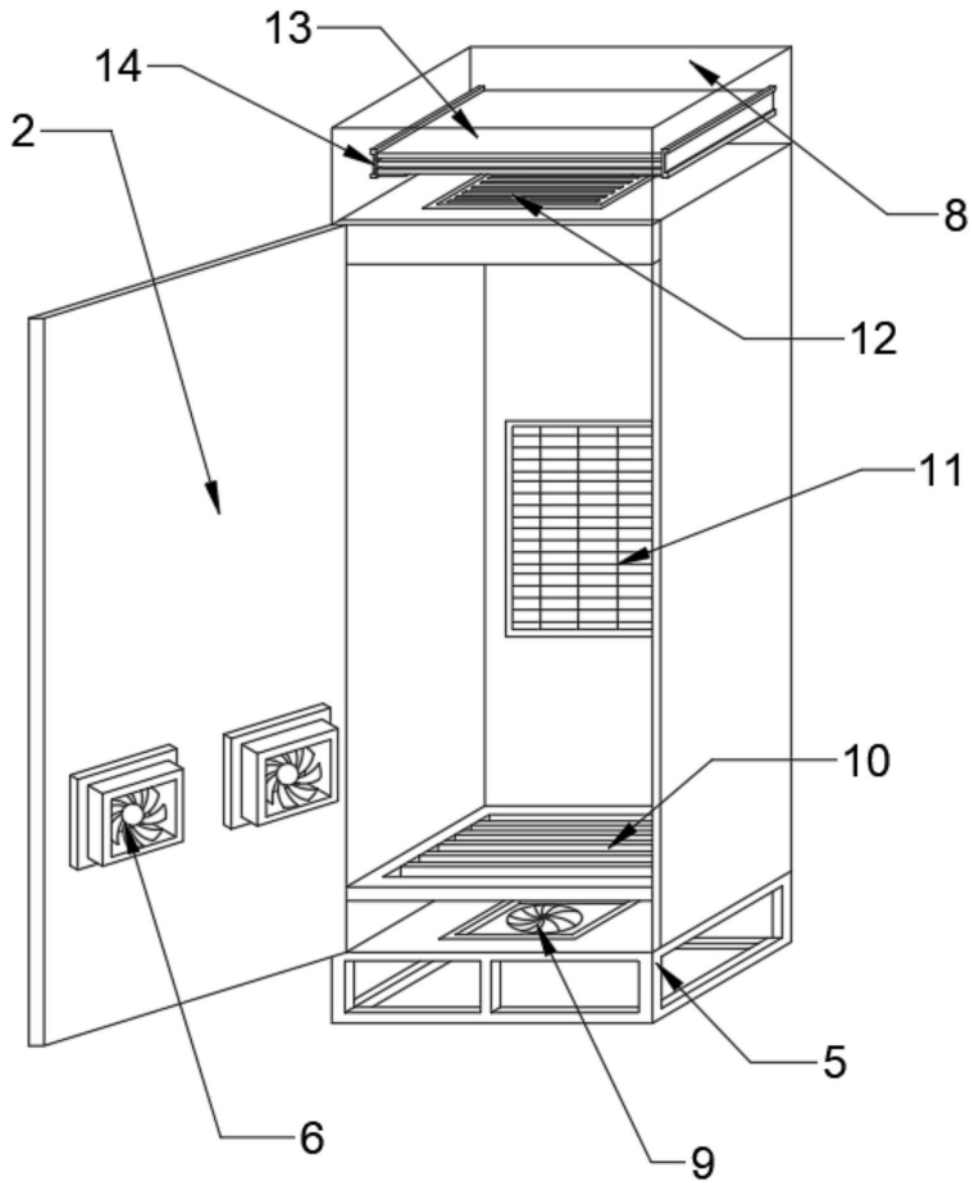


图2

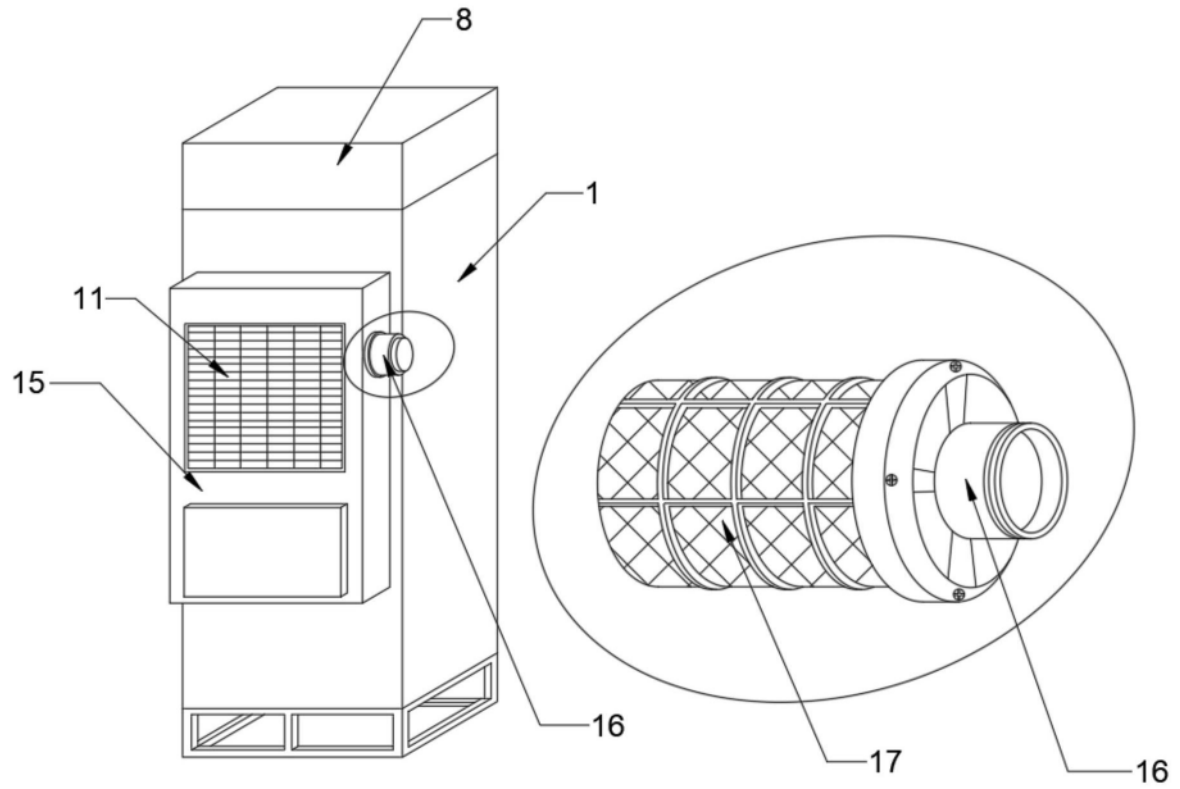


图3

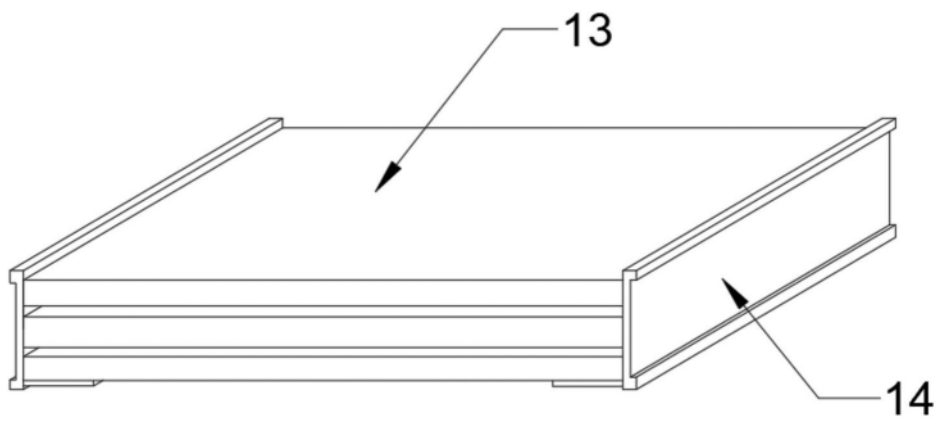


图4