



(21) 申请号 202321009166.0

(22) 申请日 2023.04.28

(73) 专利权人 惠州市博信电气设备有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠城区马安镇
马安村委会赤沃路13号(厂房)

(72) 发明人 邱树标 黄伟开 刘晓 陈林海
谢建浩

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390
专利代理师 牛和春

(51) Int.Cl.
H02B 1/56 (2006.01)
H02B 1/30 (2006.01)

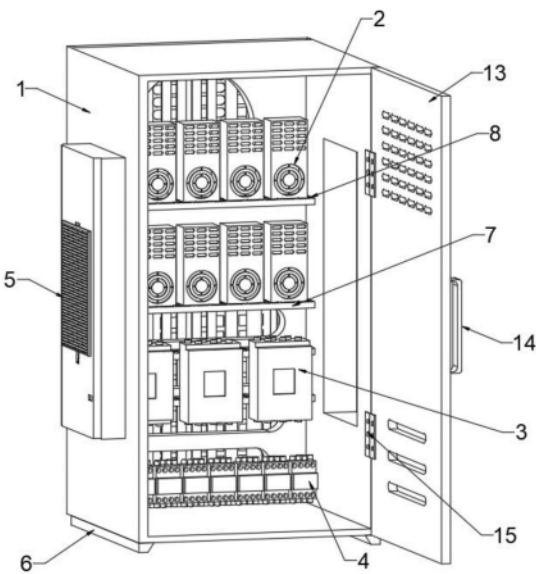
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高效散热的固定式低压配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及电气设备技术领域,公开了一种高效散热的固定式低压配电柜,包括柜体和与柜体铰接的柜门,所述柜体背部开有若干个散热孔以及焊接若干根半圆柱体,且所述柜体背部设有防尘护板,所述防尘护板通过焊接与整个柜体连接,且所述柜体内设有若干个隔板,所述隔板上开有若干个隔板散热孔,所述隔板内侧均匀分布设置有若干个散热器,所述柜体内隔板上活动连接若干个主断路器和若干个分断路器,所述柜体内左右两侧分别设有空调柜。该高效散热的固定式低压配电柜,通过机箱空调和散热器的配合,便于将配电箱内外空气进行交换,使得降温效果更加显著,减少电流转换时产生的热量,使得配电箱使用寿命延长。



1. 一种高效散热的固定式低压配电柜,包括柜体(1)和与柜体(1)铰接的柜门(13),其特征在于,所述柜体(1)背部开有若干个散热孔(9)以及焊接若干根半圆柱体(12),且所述柜体(1)背部设有防尘护板(10),所述防尘护板(10)通过焊接与整个柜体(1)连接,且所述柜体(1)内设有若干个隔板(7),所述隔板(7)上开有若干个隔板散热孔(8),所述隔板(7)内侧均匀分布设置有若干个散热器(2),所述柜体(1)内隔板(7)上活动连接若干个主断路器(3)和若干个分断路器(4),所述柜体(1)内左右两侧分别设有空调柜(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热的固定式低压配电柜,其特征在于,所述柜体(1)底部设有支撑架(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效散热的固定式低压配电柜,其特征在于,所述柜体(1)与柜门(13)采用铰链(15)连接,所述柜门(13)上设有散热孔,且所述柜门(13)上有吸合部件。

4. 根据权利要求1所述的一种高效散热的固定式低压配电柜,其特征在于,所述柜门(13)的外侧设置有柜门把手(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热的固定式低压配电柜,其特征在于,所述隔板(7)上端设置有滑槽(17),且所述滑槽(17)的内部设置有滑轮(16),所述滑轮(16)安装在主断路器(3)的背面,且所述主断路器(3)通过滑轮(16)和滑槽(17)构成活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种高效散热的固定式低压配电柜,其特征在于,所述滑轮(16)侧的支架通过螺钉与隔板(7)进行紧固连接,对主断路器(3)进行定位。

7. 根据权利要求6所述的一种高效散热的固定式低压配电柜,其特征在于,所述分断路器(4)安装结构方式与主断路器(3)相同。

一种高效散热的固定式低压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及一种高效散热的固定式低压配电柜。

背景技术

[0002] 固定式低压配电柜的额定电流是交流电流50Hz,额定的电压是380v的配电系统作为动力,用于照明及配电的电能的转换及控制,该产品具有分断能力强,动热稳定性好,电气方案引灵活,组合方便,系列性和实用性强,结构新颖等特点。目前市场上的固定式低压配电箱大多散热效果较差,使得电流转换时产生的热量难以进行挥发,使得内部温度容易过高,影响电力的转化,使得装置的电阻增加,影响配电效率,故提供一种高效散热的固定式低压配电柜是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出了一种高效散热的固定式低压配电柜,解决了现有问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下方案:一种高效散热的固定式低压配电柜,包括柜体和与柜体铰接的柜门,所述柜体背部开有若干个散热孔以及焊接若干根半圆柱体,且所述柜体背部设有防尘护板,所述防尘护板通过焊接与整个柜体连接,且所述柜体内设有若干个隔板,所述隔板上开有若干个隔板散热孔,所述隔板内侧均匀分布设置有若干个散热器,所述柜体内隔板上活动连接若干个主断路器和若干个分断路器,所述柜体内左右两侧分别设有空调柜。

[0005] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述柜体底部设有支撑架。

[0006] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述柜体与柜门采用铰链连接,所述柜门上设有散热孔,且所述柜门上有吸合部件。

[0007] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述柜门的外侧设置有柜门把手。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述隔板上端设置有滑槽,且所述滑槽的内部设置有滑轮,所述滑轮安装在主断路器的背面,且所述主断路器通过滑轮和滑槽构成活动连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述滑轮侧的支架通过螺钉与隔板进行紧固连接,对主断路器进行定位。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选方案,所述分断路器安装结构方式与主断路器相同。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 1、该高效散热的固定式低压配电柜,通过设置的配电箱、散热孔、机箱空调、线路、散热器、底部支撑架和护板的配合,使得便于将配电箱内外空气进行交换,使得降温效果更加显著,减少电流转换时产生的热量,使得配电箱使用寿命延长。

[0013] 2、该高效散热的固定式低压配电柜,通过设置隔板、铰链、门板、吸合部件使得装置使用起来更加便捷,也便于对内部进行维修,使得装置的使用更加高效。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的另一视角结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的剖面结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的主断路器安装结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型的图2中A处放大图。

[0019] 图中:1、柜体;2、散热器;3、主断路器;4、分断路器;5、空调柜;6、支撑架;7、隔板;8、隔板散热孔;9、散热孔;10、防尘护板;12、半圆柱体;13、柜门;14、柜门把手;15、铰链;16、滑轮;17、滑槽。

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] 结合图1-图5所示,一种高效散热的固定式低压配电柜,包括柜体1和与柜体1铰接的柜门13,柜体1背部开有若干个散热孔9以及焊接若干根半圆柱体12,且柜体1背部设有防尘护板10,使得柜体1能够更好的起到散热效果,避免柜体温度过高产生危险,提高安全性,防尘护板10通过焊接与整个柜体1连接,减轻总体重量的同时也能做到防尘和散热,且柜体1内设有若干个隔板7,隔板7上开有若干个隔板散热孔8,隔板7内侧均匀分布设置有若干个散热器2,散热器2可采用排风扇,柜体1内隔板7上活动连接若干个主断路器3和若干个分断路器4,柜体1内左右两侧分别设有空调柜5,对于配电柜散热起到了很好的效果,柜体1底部设有支撑架6,柜体1与柜门13采用铰链连接,柜门13上设有散热孔,且柜门13上有吸合部件,柜门13的外侧设置有柜门把手14。

[0022] 隔板7上端设置有滑槽17,且滑槽17的内部设置有滑轮16,滑轮16安装在主断路器3的背面,且主断路器3通过滑轮16和滑槽17构成活动连接,滑轮16侧的支架通过螺钉与隔板7进行紧固连接,对主断路器3进行定位,分断路器4安装结构方式与主断路器3相同,分断路器与隔板是滑动连接,方便后期拆卸、维修和护理,隔板滑槽15、隔板7可以根据实际情况组装相应数量的主断路器3和分断路器4对于操作而言方便了拆卸和组装同时也兼顾了安全性能。

[0023] 工作原理:使用时,柜体1通电后散热器2以及空调柜5同时启动,将柜体1内产生的热量通过空调柜排风口以及柜体背面散热孔排出柜体达到降温目的,且每块隔板上都有隔板散热孔,主断路器3与隔板7之间的连接方式是通过滑轮16和滑槽17连接,主断路器7装有滑轮16,与隔板7上的滑槽17相契合连接,进行滑动调整,然后在通过螺丝进行定位。

[0024] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

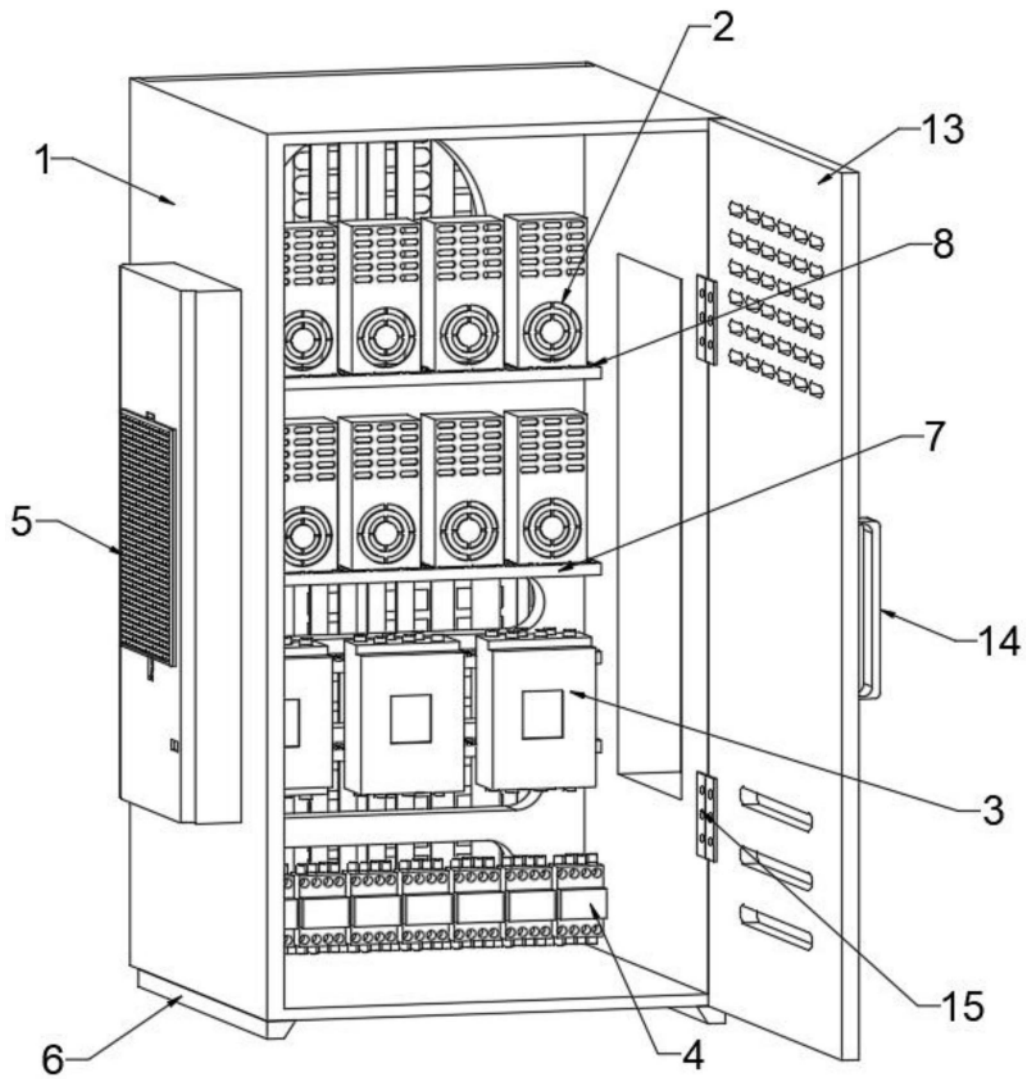


图1

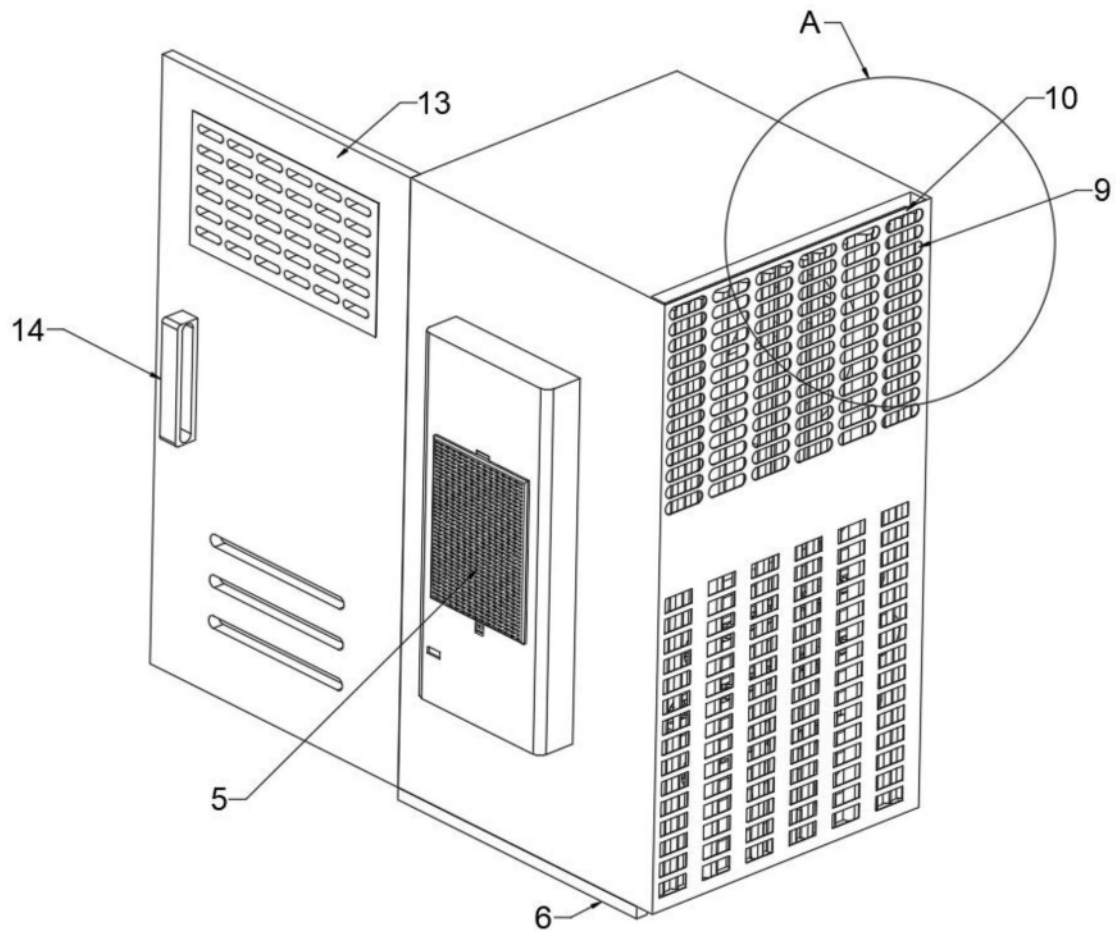


图2

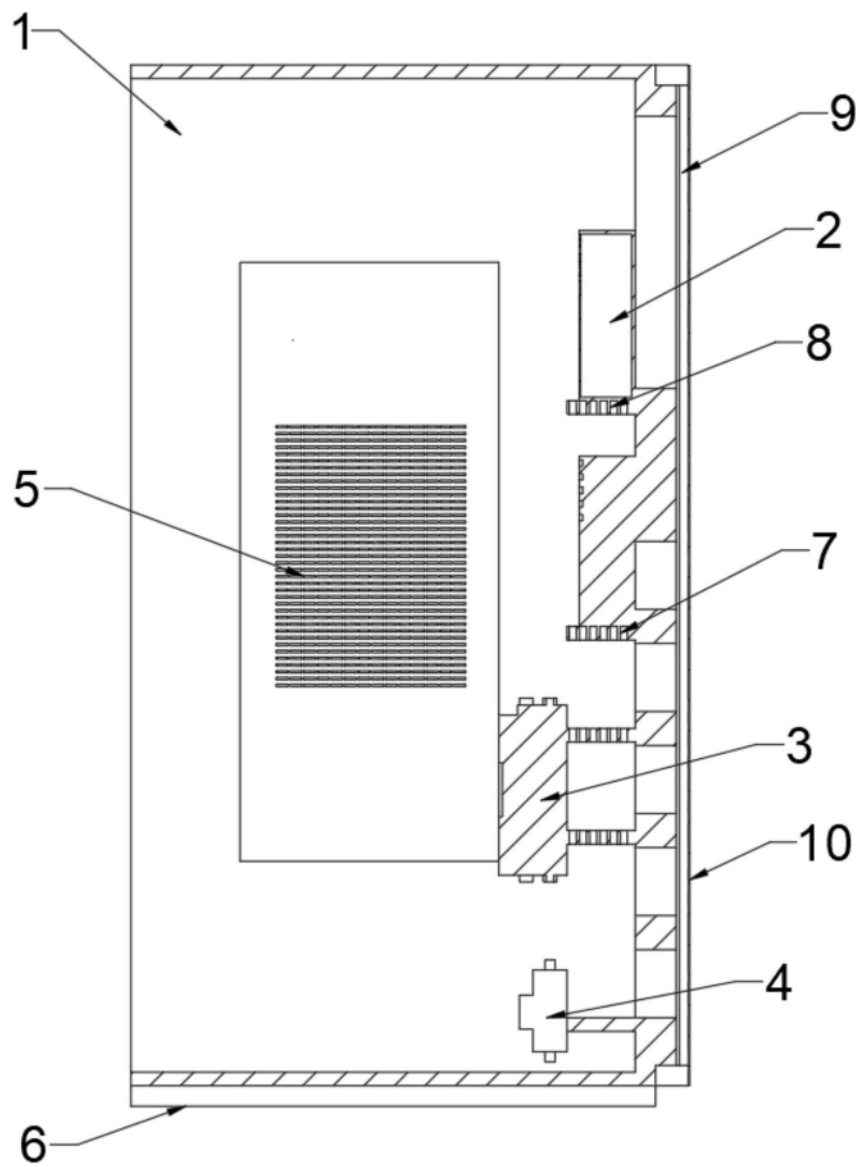


图3

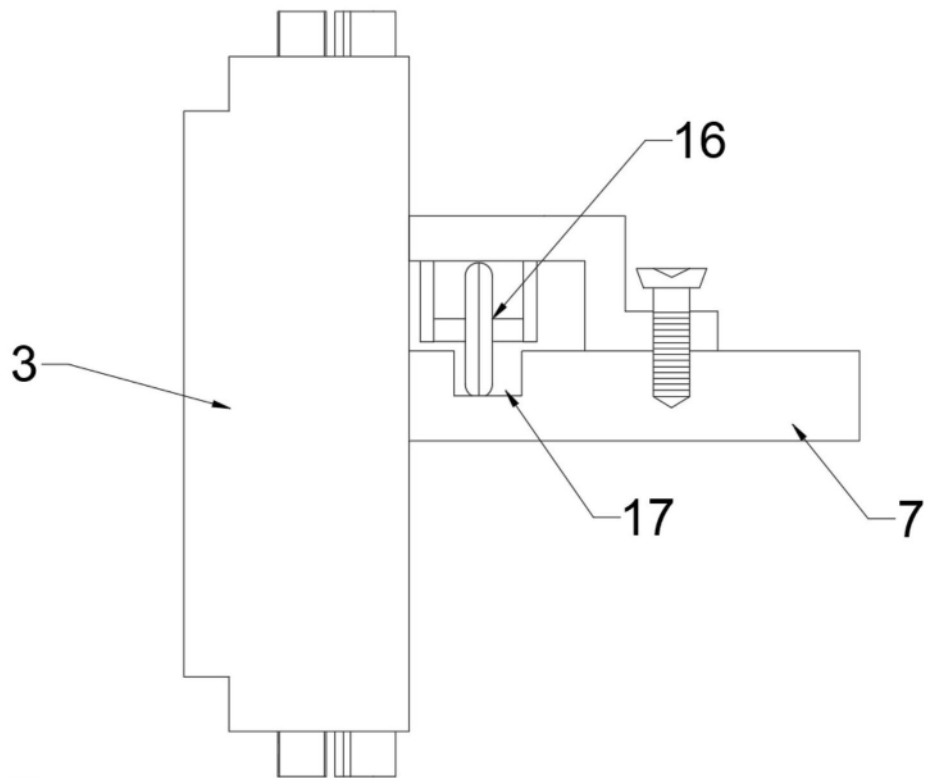


图4

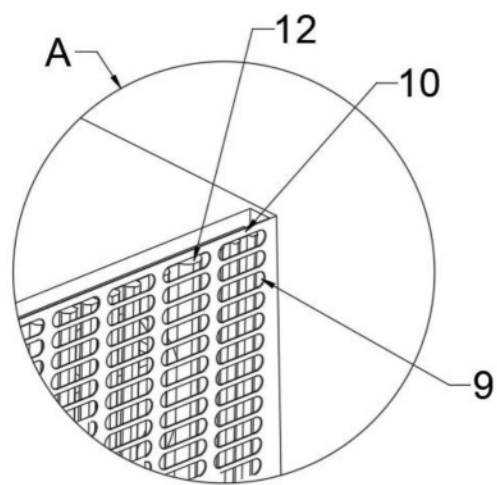


图5