(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214958187 U
(45)授权公告日 2021.11.30

(21)申请号 202022379573.3

(22)申请日 2020.10.23

(73)专利权人 河北电力装备有限公司
地址 056000 河北省邯郸市丛台区电厂街33号

(72)发明人 张鑫 潘靖康 袁永浩 苗晓恒 张子璇 谢永钢 李薇 王鑫 何丽萍 刘晓迪 霍丽娇 闫志勋

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740
代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

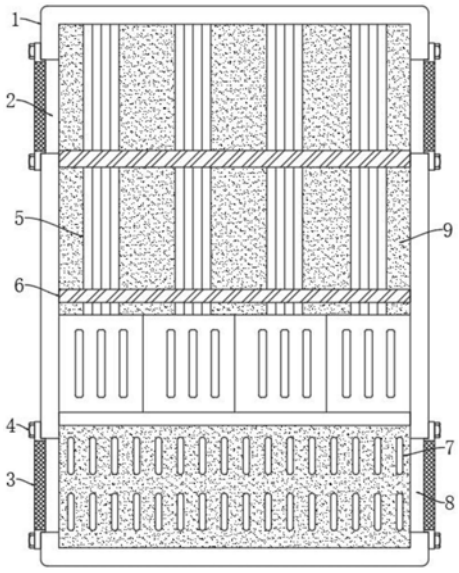
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种开关柜后下门进风散热窗

(57)摘要

本实用新型公开了一种开关柜后下门进风散热窗，包括柜体框架本体，所述柜体框架本体的前后两侧均设置有进风口，所述柜体框架本体的前后两侧均设置有出风口，所述进风口与出风口上均设置有防尘机构，所述柜体框架本体的内部固定连接有隔板，所述隔板的左侧与柜体框架本体的内侧之间设置有多个横撑，所述柜体框架本体的内侧设置有两个竖直承重梁。本实用新型结构设计合理，由于多个铜排呈竖直且均匀分布设置，铜排本身发出的热量可以沿其本身的形状迅速的自下而上散发，而且如此布置可以最大限度的利用狭窄的空间，减少铜排宽面对上升气流的阻碍，可以使冷气流顺畅的带着热空气向上运动，保证了柜体框架本体内部的散热效果。



CN 214958187 U

1.一种开关柜后下门进风散热窗，包括柜体框架本体(1)，其特征在于，所述柜体框架本体(1)的前后两侧均设置有进风口(8)，所述柜体框架本体(1)的前后两侧均设置有出风口(2)，所述进风口(8)与出风口(2)上均设置有防尘机构，所述柜体框架本体(1)的内部固定连接有隔板(9)，所述隔板(9)的左侧与柜体框架本体(1)的内侧之间设置有多个横撑(10)，所述柜体框架本体(1)的内侧设置有两个竖直承重梁(11)，所述柜体框架本体(1)的内部设置有多个铜排(5)，所述柜体框架本体(1)的内侧固定连接有用于固定铜排(5)的安装板(6)。

2.根据权利要求1所述的一种开关柜后下门进风散热窗，其特征在于，所述进风口(8)位于柜体框架本体(1)的下段部，所述出风口(2)位于柜体框架本体(1)的上段部。

3.根据权利要求1所述的一种开关柜后下门进风散热窗，其特征在于，所述防尘机构包括设置在进风口(8)内部的防尘网(3)，所述防尘网(3)通过多个安装螺栓(4)与柜体框架本体(1)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种开关柜后下门进风散热窗，其特征在于，所述防尘网(3)采用不锈钢材质所制。

5.根据权利要求1所述的一种开关柜后下门进风散热窗，其特征在于，多个所述铜排(5)呈竖直且均匀分布设置。

6.根据权利要求1所述的一种开关柜后下门进风散热窗，其特征在于，所述隔板(9)上贯通设置有多个散热孔(7)。

一种开关柜后下门进风散热窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及进风散热窗技术领域，尤其涉及一种开关柜后下门进风散热窗。

背景技术

[0002] 万能式断路器又称框架式断路器，是一种能接通、承载以及分断正常电路条件下的电流，也能在规定的非正常电路条件下接通、承载一定时间和分断电流的机械开关电器。万能式断路器用来分配电能和保护线路及电源设备的过载、欠电压、短路等。

[0003] 这种断路器一般都有一个钢制的框架，所有的零部件均安装在框架内。其容量较大，可装设多种功能的脱扣器和较多的辅助触头，有较高的分段能力和热稳定性，所以常用于要求高分断能力和选择性保护的场所。

[0004] 现有技术中，对于柜体框架的散热需空气对流更换冷热空气，主要由冷气流顺畅的带着热空气向上运动，最终离开柜体，循环往复形成稳定的动平衡，但限于柜顶有电缆线槽覆盖，大大的影响了散热的效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种开关柜后下门进风散热窗，其由于多个铜排呈竖直且均匀分布设置，铜排本身发出的热量可以沿其本身的形状迅速的自下而上散发，而且如此布置可以最大限度的利用狭窄的空间，减少铜排宽面对上升气流的阻碍，可以使冷气流顺畅的带着热空气向上运动，保证了柜体框架本体内部的散热效果。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种开关柜后下门进风散热窗，包括柜体框架本体，所述柜体框架本体的前后两侧均设置有进风口，所述柜体框架本体的前后两侧均设置有出风口，所述进风口与出风口上均设置有防尘机构，所述柜体框架本体的内部固定连接有隔板，所述隔板的左侧与柜体框架本体的内侧之间设置有多个横撑，所述柜体框架本体的内侧设置有两个竖直承重梁，所述柜体框架本体的内部设置有多个铜排，所述柜体框架本体的内侧固定连接有用于固定铜排的安装板。

[0008] 优选地，所述进风口位于柜体框架本体的下段部，所述出风口位于柜体框架本体的上段部。

[0009] 优选地，所述防尘机构包括设置在进风口内部的防尘网，所述防尘网通过多个安装螺栓与柜体框架本体固定连接。

[0010] 优选地，所述防尘网采用不锈钢材质所制。

[0011] 优选地，多个所述铜排呈竖直且均匀分布设置。

[0012] 优选地，所述隔板上贯通设置有多个散热孔。

[0013] 本实用新型具备以下有益效果：

[0014] 1、由于前进风口可以顺畅直至后进风口，提高了通风散热的效果，同时散热孔的

设置，使得柜体框架本体内的空气能够更好的流动；

[0015] 2、通过防尘机构的设置，防尘网起到了防尘的目的，避免灰尘进入柜体框架本体的内部；

[0016] 3、由于多个铜排呈竖直且均匀分布设置，铜排本身发出的热量可以沿其本身的形状迅速的自下而上散发，而且如此布置可以最大限度的利用狭窄的空间，减少铜排宽面对上升气流的阻碍，可以使冷气流顺畅的带着热空气向上运动，保证了柜体框架本体内部的散热效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种开关柜后下门进风散热窗的侧视剖面结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种开关柜后下门进风散热窗的正视结构示意图。

[0019] 图中：1柜体框架本体、2出风口、3防尘网、4安装螺栓、5铜排、6安装板、7散热孔、8进风口、9隔板、10横撑、11竖直承重梁。

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] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-2，一种开关柜后下门进风散热窗，包括柜体框架本体1，柜体框架本体1的前后两侧均设置有进风口8，柜体框架本体1的前后两侧均设置有出风口2，进风口8位于柜体框架本体1的下段部，出风口2位于柜体框架本体1的上段部，前进风口可以顺畅直至后进风口，提高了通风散热的效果。

[0023] 进风口8与出风口2上均设置有防尘机构，防尘机构包括设置在进风口8内部的防尘网3，防尘网3通过多个安装螺栓4与柜体框架本体1固定连接，防尘网3采用不锈钢材质所制，具有很好的防腐蚀性能，同时防尘网3起到了防尘的目的，避免灰尘进入柜体框架本体1的内部。

[0024] 柜体框架本体1的内部固定连接有隔板9，隔板9上贯通设置有多个散热孔7，使得柜体框架本体1内的空气能够更好的流动，隔板9的左侧与柜体框架本体1的内侧之间设置有多个横撑10，柜体框架本体1的内侧设置有两个竖直承重梁11，柜体框架本体1的内部设置有多个铜排5，多个铜排5呈竖直且均匀分布设置，铜排5本身发出的热量可以沿其本身的形状迅速的自下而上散发，而且如此布置可以最大限度的利用狭窄的空间，减少铜排5宽面对上升气流的阻碍，可以使冷气流顺畅的带着热空气向上运动，保证了柜体框架本体1内部的散热效果，柜体框架本体1的内侧固定连接有用于固定铜排5的安装板6。

[0025] 由于所有的铜排5走向均尽量布置为竖向，这样铜排5本身发出的热量可以沿其本身的形状迅速的自下而上散发，而且如此布置可以最大限度的利用狭窄的空间，减少铜排5

宽面对上升气流的阻碍，可以使冷气流顺畅的带着热空气向上运动，最终离开柜体框架本体1的内部，循环往复形成稳定的空气对流，同时利用防尘网3的设置，能够将灰尘进行阻挡，避免灰尘进入柜体框架本体1的内部，有效的保证了柜体框架本体1内部的元件。

[0026] 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。

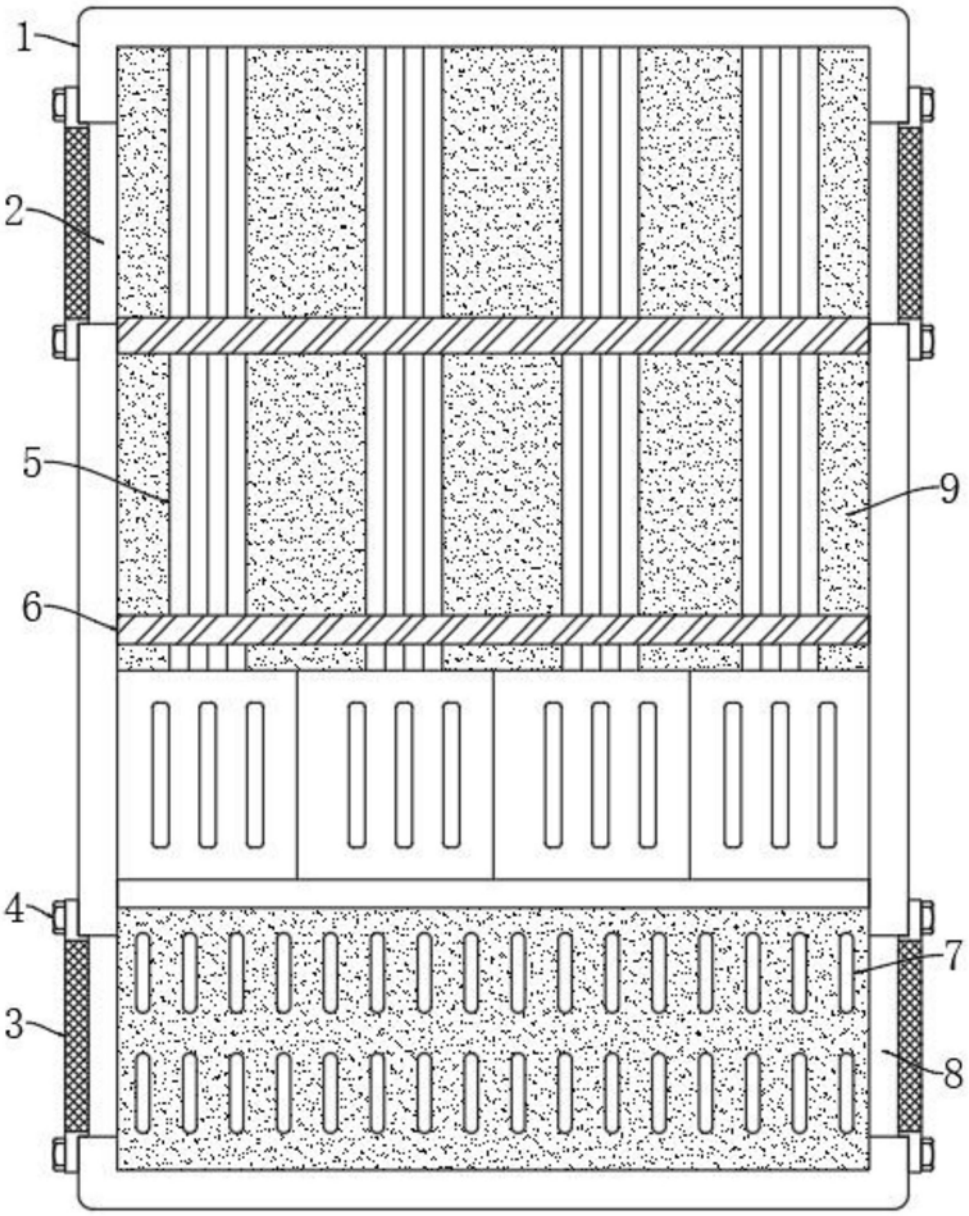


图1

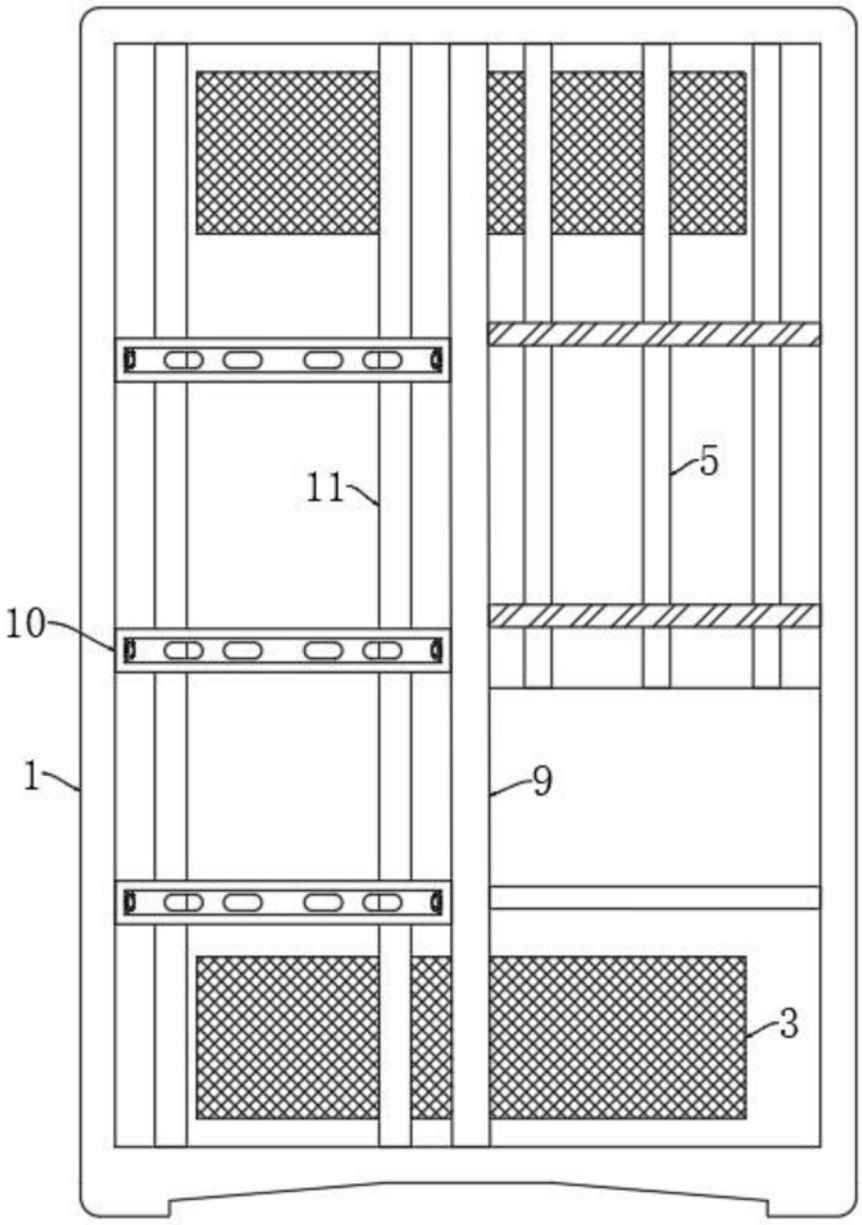


图2