



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210723775 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921968731.X

(22)申请日 2019.11.14

(73)专利权人 龙岩市龙电环保设备有限公司  
地址 364000 福建省龙岩市工业西路68号  
(福建龙州工业园区8#标准厂房)

(72)发明人 林福泉 吴昌平 林健

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 艾秋香

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H05K 9/00(2006.01)

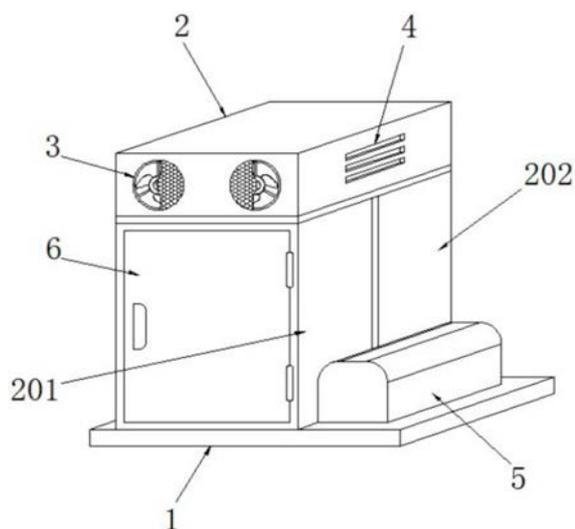
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型组合式高压控制柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型组合式高压控制柜,属于高压柜领域,包括底板、安装在所述底板上的组合式柜体和变压器,所述变压器位于所述组合式柜体的后表面;所述组合式柜体的内部中间位置处固定安装有垂直于所述组合式柜体底面的分隔板,所述分隔板将所述组合式柜体分隔成两部分,一部分为高压柜,另一部分为低压柜;所述高压柜和所述低压柜相互远离的一面分别铰接有柜门A和柜门B;所述组合式柜体的上端外侧壁对称安装有散热风机,所述组合式柜体的上端与所述散热风机相邻的侧壁上均开设有散热口。该高压控制柜结构简单、紧凑,散热性能好,操作使用方便;可有效地屏蔽外界电磁信号干扰,运行稳定。



1. 一种新型组合式高压控制柜,包括底板(1)、安装在所述底板(1)上的组合式柜体(2)和变压器(5),所述变压器(5)位于所述组合式柜体(2)的后表面;其特征在于:所述组合式柜体(2)的内部中间位置处固定安装有垂直于所述组合式柜体(2)底面的分隔板(7),所述分隔板(7)将所述组合式柜体(2)分隔成两部分,一部分为高压柜(201),另一部分为低压柜(202);所述高压柜(201)和所述低压柜(202)相互远离的一面分别铰接有柜门A(6)和柜门B(10);所述组合式柜体(2)的上端外侧壁对称安装有散热风机(3),所述组合式柜体(2)的上端与所述散热风机(3)相邻的侧壁上均开设有散热口(4);所述低压柜(202)的内部设置有电器盒(9),所述电器盒(9)与所述低压柜(202)滑动连接,所述电器盒(9)的内部固定安装有用于安装电器件的安装板(11),所述安装板(11)上设置有螺钉孔。

2. 根据权利要求1所述的新型组合式高压控制柜,其特征在于:所述组合式柜体(2)的内表壁粘结有屏蔽网(8)。

3. 根据权利要求1所述的新型组合式高压控制柜,其特征在于:所述分隔板(7)上开设有若干个平均分布的透气孔。

4. 根据权利要求1所述的新型组合式高压控制柜,其特征在于:所述电器盒(9)设置有若干个,若干个所述电器盒(9)由所述低压柜(202)的底端依次向上排布。

5. 根据权利要求4所述的新型组合式高压控制柜,其特征在于:所述低压柜(202)的内表壁设置有导向条,所述电器盒(9)的外侧壁开设有与所述导向条相适配的限位滑槽(12)。

## 一种新型组合式高压控制柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于高压柜技术领域,具体涉及一种新型组合式高压控制柜。

### 背景技术

[0002] 高压控制柜是一种用标准模件工作组装的组合式高低压开关柜,该控制柜适用于交流50-60HZ额定工作电压660V及以下的供电系统,用于发电、输电、配电、电能转换和电能消耗设备的控制。

[0003] 然而现有高压控制柜一般使用环境要求高,在工作时会产生大量的热量,高温可能导致内部元件老化、损坏,严重可能发生火灾,影响高压控制柜的使用寿命及其使用的安全性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型组合式高压控制柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型组合式高压控制柜,包括底板、安装在所述底板上的组合式柜体和变压器,所述变压器位于所述组合式柜体的后表面;所述组合式柜体的内部中间位置处固定安装有垂直于所述组合式柜体底面的分隔板,所述分隔板将所述组合式柜体分隔成两部分,一部分为高压柜,另一部分为低压柜;所述高压柜和所述低压柜相互远离的一面分别铰接有柜门A和柜门B;所述组合式柜体的上端外侧壁对称安装有散热风机,所述组合式柜体的上端与所述散热风机相邻的侧壁上均开设有散热口;所述低压柜的内部设置有电器盒,所述电器盒与所述低压柜滑动连接,所述电器盒的内部固定安装有用于安装电器件的安装板,所述安装板上设置有螺钉孔。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案,所述组合式柜体的内表壁粘结有屏蔽网。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述分隔板上开设有若干个平均分布的透气孔。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述电器盒设置有若干个,若干个所述电器盒由所述低压柜的底端依次向上排布。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述低压柜的内表壁设置有导向条,所述电器盒的外侧壁开设有与所述导向条相适配的限位滑槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该新型组合式高压控制柜通过设置组合式箱体,利用分隔板将组合式箱体一分为二,实现高压侧和低压侧同在一个箱体内,结构简单,体积小;通过设置散热风机和散热口,同时在分隔板上开设透气孔,箱体两侧的散热风机均可同时对高压侧和低压侧进行散热,提高了高压控制柜的散热效率,从而可有效地降低高温对内部元件的影响,提高其使用寿命以及使用的安全性;

[0012] 该新型组合式高压控制柜通过设置屏蔽网,通过屏蔽网拼比外界电磁信号,避免

在使用过程中外部电磁信号对高压控制柜的电流和电压造成影响,从而提高高压控制柜使用的稳定性。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的后视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中分隔板的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中电器盒的结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、组合式箱体;201、高压柜;202、低压柜;3、散热风机;4、散热口;5、变压器;6、柜门A;7、分隔板;8、屏蔽网;9、电器盒;10、柜门B;11、安装板;12、限位滑槽。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0019] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0020] 请参阅图1,本实用新型提供一种新型组合式高压控制柜,包括底板1、安装在底板1上的组合式柜体2和变压器5,变压器5位于组合式柜体2的后表面。

[0021] 请参阅图2,组合式柜体2的内部中间位置处固定安装有垂直于组合式柜体2底面的分隔板7,分隔板7将组合式柜体2分隔成两部分,一部分为高压柜201,另一部分为低压柜202;高压柜201和低压柜202相互远离的一面分别铰接有柜门A6和柜门B10;通过分隔板7将组合式柜体2分隔层高压柜201和低压柜202,从而使得高压柜201和低压柜202组合为一体式,降低高压控制柜的占地面积。

[0022] 请参阅图1和图2,组合式柜体2的上端外侧壁对称安装有散热风机3,组合式柜体2的上端与散热风机3相邻的侧壁上均开设有散热口4;分隔板7上开设有若干个平均分布的透气孔;通过在组合式柜体2上设置散热风机3和散热口7,并在分隔板7上开设透气孔,使得两个散热风机3吹出的冷风都能够对应吹高压侧和低压侧,从而对高压侧和低压侧内部的电器元件进行降温,从而提高了高压控制柜的散热效率,避免温度过高导致电器元件老化、损坏,进而提高高压控制柜的使用寿命,避免温度过高发生火灾等危险情况,进而提高高压控制柜使用的安全性。

[0023] 请参阅图2和图4,低压柜202的内部设置有电器盒9,电器盒9与低压柜202滑动连接,电器盒9设置有若干个,若干个电器盒9由低压柜202的底端依次向上排布;电器盒9的内部固定安装有用于安装电器件的安装板11,安装板11上设置有螺钉孔;一般在高压控制柜的操作中,低压侧的操作是最频繁的,将电器件的安装位设计为抽屉式,可从低压柜202内部抽出进行操作,从而使得电器件的安装以及操作更加方便。

[0024] 其中,低压柜202的内表壁设置有导向条,电器盒9的外侧壁开设有与导向条相适配的限位滑槽12;通过在低压柜202的内壁设置导向条,在电器盒9上开设限位滑槽12,通过导向条和限位滑槽12对电器盒9进行导向,从而使得电器盒9在抽拉的情况下能够保持稳定,并通过导向条和限位滑槽12对电器盒9进行制成,使得若干个电器盒9能够依次从下往

上排布,进而对不同的电器件进行收纳安装。

[0025] 另外,组合式柜体2的内表壁粘结有屏蔽网8,通过设置屏蔽网8,利用屏蔽网8屏蔽外界电磁信号的干扰,进而使得高压控制柜内部的电器元件运行更加稳定。

[0026] 上述方案中,需要说明的是,屏蔽网8为紫铜丝编织而成的一种可以屏蔽电磁信号的网。

[0027] 在使用时,通过启动组合式柜体2两侧壁的散热风机3,利用散热风机3对组合式箱体2内部吹入冷风,从而将组合式箱体2内部的热量从散热口4带出,进而对高压控制柜进行散热,在散热时,两个散热风机3引入的风都能够通过分隔板7上的透气孔分别进入高压柜201和低压柜202,通过两个散热风机3同时对高压柜201和低压柜202进行散热,从而提高散热效率;在低压侧进行操作时,打开柜门B10,将电器盒9从低压柜201内部拉出即可对电器盒9内部的电器件进行操作,操作方便;通过设置屏蔽网8,利用屏蔽网8屏蔽外界电磁信号的干扰,进而使得高压控制柜内部的电器元件运行更加稳定。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

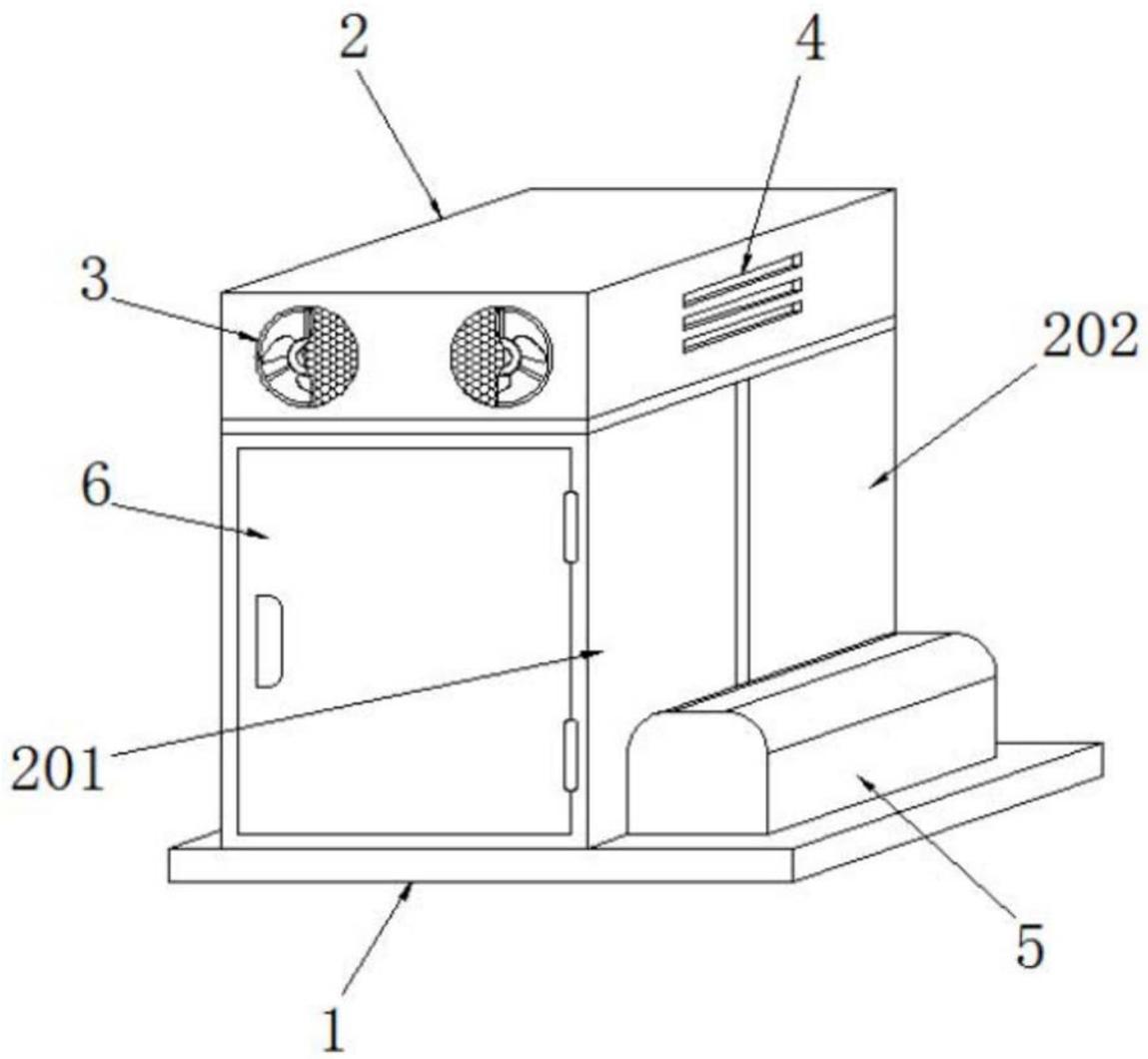


图1

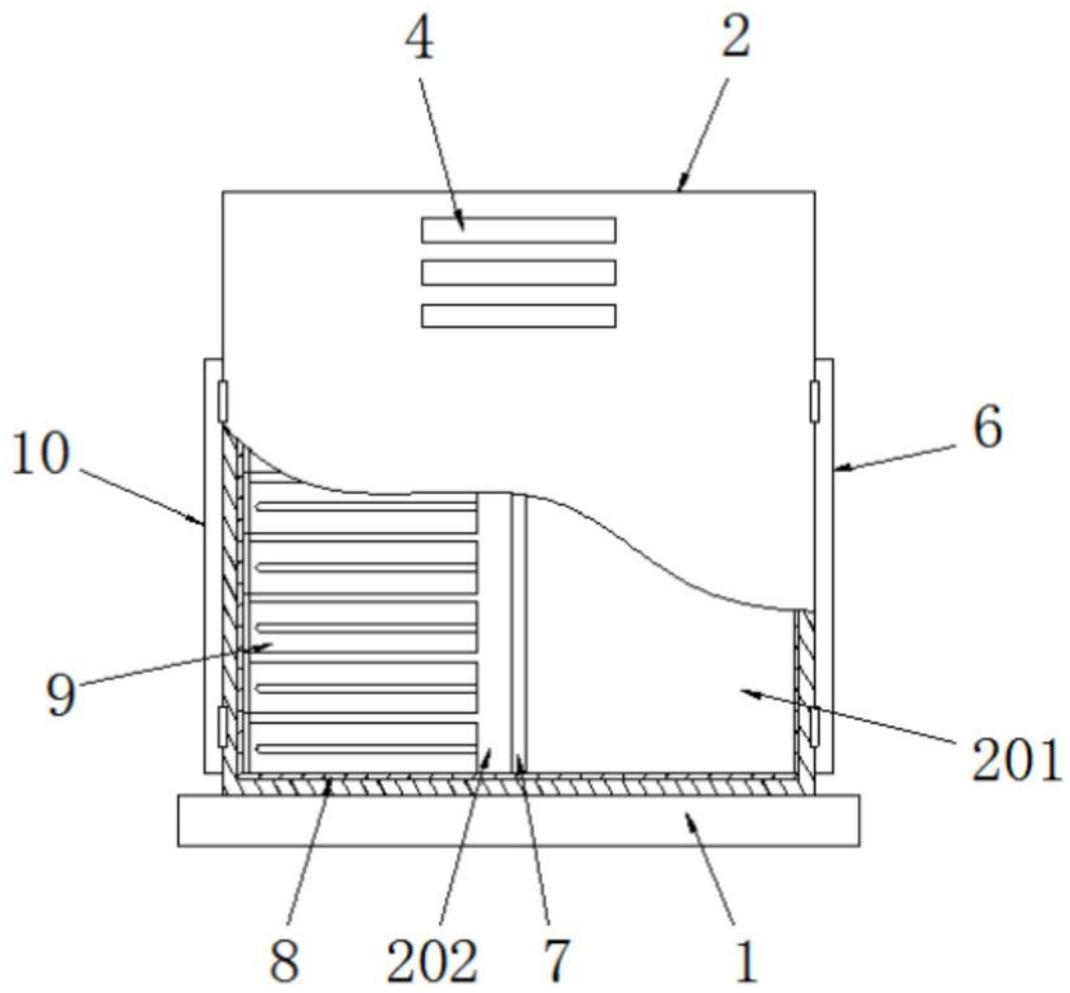


图2

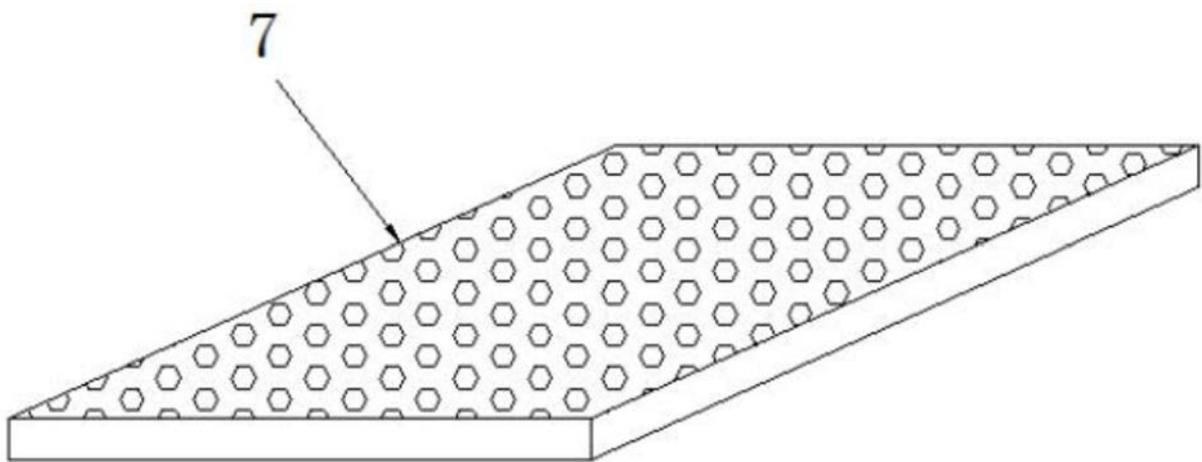


图3

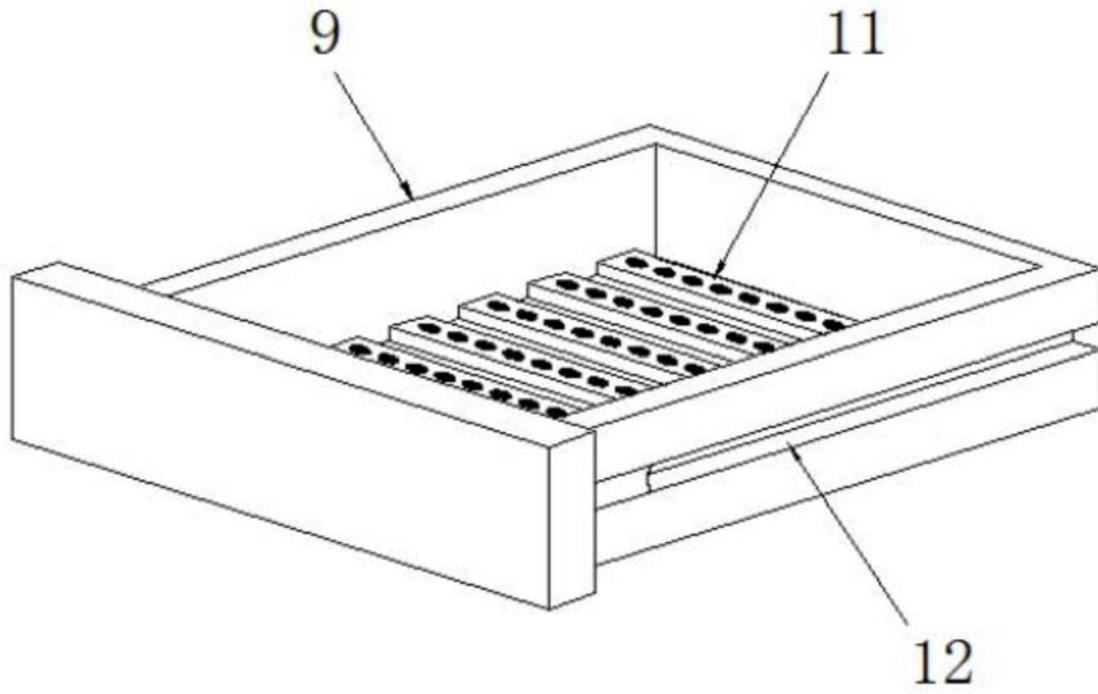


图4