(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 212626588 U
(45)授权公告日 2021.02.26

(21)申请号 202020985841.3

(22)申请日 2020.06.02

(73)专利权人 苏州市龙源电力科技股份有限公司

地址 215011 江苏省苏州市苏州高新区银珠路8号

(72)发明人 朱剑华 戴兵

(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 1/30(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)

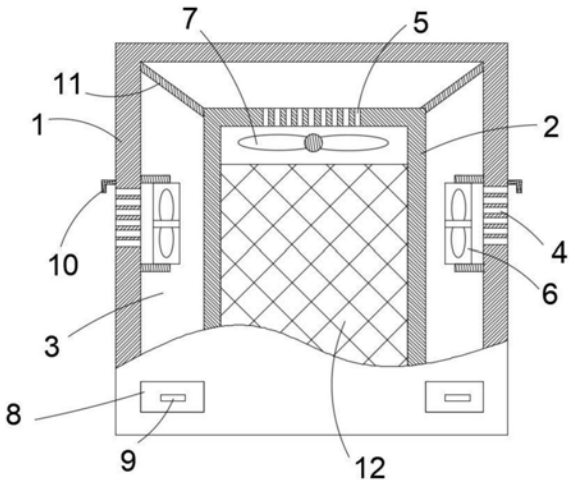
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高安全性的电源控制柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种高安全性的电源控制柜，包括第一柜体以及第二柜体，所述第二柜体位于第一柜体内部，第一柜体内壁与第二柜体外壁的前后侧以及底部之间抵靠密封接触，左右侧以及顶部之间具有散热间隙，电器控制设备安装于第二柜体内，所述第一柜体的两侧柜壁上开有多个第一散热孔，所述第二柜体的顶部设有多个第二散热孔。所述高安全性的电源控制柜结构简单，安装制作方便，通过设置双层柜体，留出散热间隙，继而有效提高控制柜的散热效果以及避免灰尘和雨水直接进入到柜体内，从而有效提高控制柜的安全性，避免灰尘和雨水影响内部的设备的正常运行，因而实用性高。



CN 212626588 U

1.一种高安全性的电源控制柜,其特征在于:包括第一柜体以及第二柜体,所述第二柜体位于第一柜体内部,第一柜体内壁与第二柜体外壁的前后侧以及底部之间抵靠密封接触,左右侧以及顶部之间具有散热间隙,电器控制设备安装于第二柜体内,所述第一柜体的两侧柜壁上开有多个第一散热孔,所述第二柜体的顶部设有多个第二散热孔,所述散热间隙底部设有用于存储雨水或者灰尘的存储装置,所述存储装置为抽屉式存储盒,第一柜体外侧对应位置设有供抽屉式存储盒进出的开口。

2.根据权利要求1所述的一种高安全性的电源控制柜,其特征在于:所述第一柜体的两侧的第一散热孔侧面设有第一排气扇,第一排气扇安装于散热间隙内且通过支架连接在第一柜体内壁,所述第二柜体的顶部设有第二排气扇,第二排气扇安装于第二散热孔下方。

3.根据权利要求1所述的一种高安全性的电源控制柜,其特征在于:所述抽屉式存储盒的外侧边盒板上设有拉手。

4.根据权利要求1所述的一种高安全性的电源控制柜,其特征在于:所述第一散热孔的外侧孔口上方设有固定在第一柜体外壁上的防水罩。

5.根据权利要求1所述的一种高安全性的电源控制柜,其特征在于:所述第二柜体的外壁表面涂覆有一层防水涂层。

6.根据权利要求1所述的一种高安全性的电源控制柜,其特征在于:所述第一散热孔至第二散热孔之间的气流流通间隙内设有过滤网。

一种高安全性的电源控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高安全性的电源控制柜，涉及电气柜技术领域。

背景技术

[0002] 电源控制柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子。电源控制柜制作材料一般分为热轧钢板和冷轧钢板两种。冷轧钢板相对热轧钢板更材质柔软，更适合电源控制柜的制作。电源控制柜用途广泛主要用于化工行业，环保行业，电力系统，冶金系统，工业，核电行业，消防安全监控，交通行业等等，电源控制柜在实际应用过程中，由于内部电器设备运行导致会散发出很多热量，因而需要在柜体上开设多个散热孔，但是，散热孔会导致灰尘或者雨水进入，因而会影响电气柜的正常运行，安全性大大降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种有效提高柜体的安全性的电源控制柜。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种高安全性的电源控制柜，包括第一柜体以及第二柜体，所述第二柜体位于第一柜体内部，第一柜体内壁与第二柜体外壁的前后侧以及底部之间抵靠密封接触，左右侧以及顶部之间具有散热间隙，电器控制设备安装于第二柜体内，所述第一柜体的两侧柜壁上开有多个第一散热孔，所述第二柜体的顶部设有多个第二散热孔。

[0006] 作为优选，所述第一柜体的两侧的第一散热孔侧面设有第一排气扇，第一排气扇安装于散热间隙内且通过支架连接在第一柜体内壁，所述第二柜体的顶部设有第二排气扇，第二排气扇安装于第二散热孔下方。

[0007] 作为优选，所述散热间隙底部设有用于存储雨水或者灰尘的存储装置。

[0008] 作为优选，所述存储装置为抽屉式存储盒，第一柜体外侧对应位置设有供抽屉式存储盒进出的开口。

[0009] 作为优选，所述抽屉式存储盒的外侧边盒板上设有拉手。

[0010] 作为优选，所述第一散热孔的外侧孔口上方设有固定在第一柜体外壁上的防水罩。

[0011] 作为优选，所述第二柜体的外壁表面涂覆有一层防水涂层。

[0012] 作为优选，所述第一散热孔至第二散热孔之间的气流流通间隙内设有过滤网。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益之处是：所述高安全性的电源控制柜结构简单，安装制作方便，通过设置双层柜体，留出散热间隙，继而有效提高控制柜的散热效果以及避免灰尘和雨水直接进入到柜体内，从而有效提高控制柜的安全性，避免灰尘和雨水影响内部的设备的正常运行，因而实用性高。

附图说明：

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图；

[0015] 图1是本实用新型的侧面剖视图。

具体实施方式

[0016] 下面将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，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围：

[0017] 如图1所示的一种高安全性的电源控制柜，包括第一柜体1以及第二柜体2，所述第二柜体位于第一柜体内部，第一柜体内壁与第二柜体外壁的前后侧以及底部之间抵靠密封接触，左右侧以及顶部之间具有散热间隙3，实际应用中，散热间隙以实际柜体大小以及散热所需进行选择，电器控制设备12安装于第二柜体内，因而，第二柜体也为主要的电器安装柜，所述第一柜体的两侧柜壁上开有多个第一散热孔4，所述第二柜体的顶部设有多个第二散热孔5，热气流通过散热间隙从第二散热孔流动至第一散热孔，从而完成散热过程，而且还能避免雨水或者灰尘直接进入到第二柜体内。

[0018] 在本实施例中，为提高散热效果，所述第一柜体的两侧的第一散热孔侧面设有第一排气扇6，第一排气扇安装于散热间隙内且通过支架连接在第一柜体内壁，所述第二柜体的顶部设有第二排气扇7，第二排气扇安装于第二散热孔下方。

[0019] 在本实施例中，为方便清理进入柜体内积累的灰尘或者雨水，所述散热间隙底部设有用于存储雨水或者灰尘的存储装置8。进一步地，为方便清理更换存储装置，所述存储装置为抽屉式存储盒，第一柜体外侧对应位置设有供抽屉式存储盒进出的开口。而为进一步方便操作，所述抽屉式存储盒的外侧边盒板上设有拉手，通过拉手9，可以较为方便的将存储盒内积累的灰尘和雨水清除出，方便快捷且实用性高。

[0020] 在本实施例中，为进一步避免雨水和灰尘进入，所述第一散热孔的外侧孔口上方设有固定在第一柜体外壁上的防水罩10。

[0021] 另外，为提高防水效果，所述第二柜体的外壁表面涂覆有一层防水涂层，因而有效避免柜体表面被雨水腐蚀，提高其使用寿命。

[0022] 另外，为提高防尘效果，所述第一散热孔至第二散热孔之间的气流流通间隙内设有过滤网11。

[0023] 因而，在实际应用中，第二柜体内的热气流通过排气扇抽出并经过第二散热孔以及散热间隙流出至第一散热孔，继而流出至第二柜体外部，散热效率高，而与此同时，通过散热间隙，可以为灰尘和雨水进入柜体内提供缓冲过度空间，进入第一柜体内的灰尘和雨水会先进入散热间隙，并落入间隙底部的存储盒内，而部分灰尘会被过滤网过滤，因而基本上没有雨水和灰尘能进入第二柜体内，从而不会影响柜体内设备的正常运行，提高柜体内设备运行的安全性，提高使用寿命，因而实用性高。

[0024] 需要强调的是:以上仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

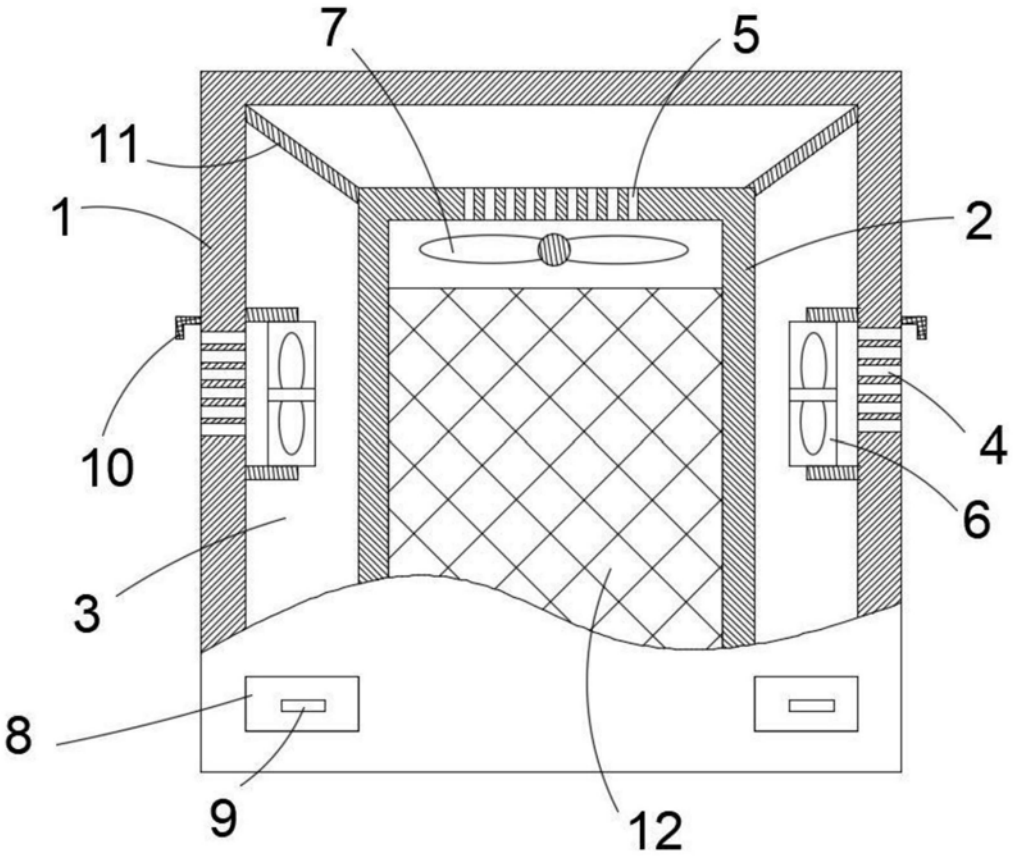


图1