(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221862240 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202420158379.8

(22)申请日 2024.01.23

(73)专利权人 深圳市信德瑞电气科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道麻岭社区高新中区科技中2路1号深圳软件园(2期)11栋102

(72)发明人 叶伟 任占叶 郝盼伟 郝明伟

(74)专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504
专利代理师 罗炳锋

(51)Int.Cl.
H02B 1/36(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
B60L 53/31(2019.01)

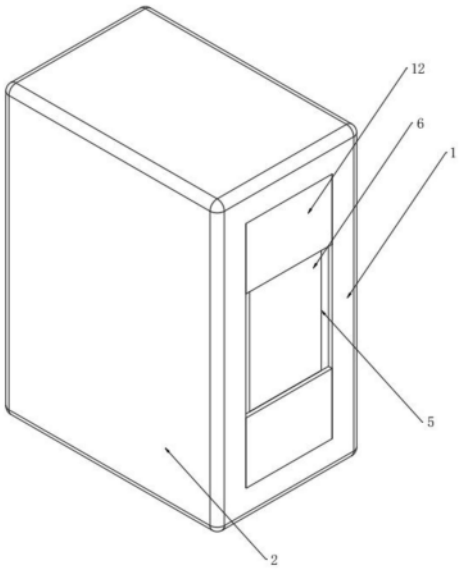
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种充电桩用耐高温绝缘配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种充电桩用耐高温绝缘配电柜,包括:配电柜主体,且配电柜主体内部中空形成安装腔,且安装腔的四周均设置有电动伸缩杆;配电柜主体两侧的滑动腔上均滑动设置有充电枪安装座;活动座,所述活动座设置于配电柜的安装腔内,且电动伸缩杆的输出端与活动座的前端连接,通过电动伸缩杆带动活动座伸出以及缩回;所述活动座的侧面避开充电枪安装座设置;所述活动座上设置有电子元件;散热机构,所述散热机构设置于配电柜主体的背面,且散热机构的冷却端与活动座相接触。本实用新型通过配电柜主体内部的电动伸缩杆和活动座的设计,配电柜的内部构件可以根据需要伸出或缩回,增加了配电柜的灵活性和适应性,方便操作和维护。



CN 221862240 U

1.一种充电桩用耐高温绝缘配电柜,其特征在于,包括:

配电柜主体(1),且配电柜主体(1)内部中空形成安装腔(3),且安装腔(3)的四周均设置有电动伸缩杆(4);配电柜主体(1)两侧的滑动腔(5)上均滑动设置有充电枪安装座(6);

活动座(2),所述活动座(2)设置于配电柜的安装腔(3)内,且电动伸缩杆(4)的输出端与活动座(2)的前端连接,通过电动伸缩杆(4)带动活动座(2)伸出以及缩回;所述活动座(2)的侧面避开充电枪安装座(6)设置;所述活动座(2)上设置有电子元件;

散热机构,所述散热机构设置于配电柜主体(1)的背面,且散热机构的冷却端与活动座(2)相接触。

2.根据权利要求1所述的充电桩用耐高温绝缘配电柜,其特征在于:所述配电柜主体(1)的活动腔侧面设置有限位槽(7),充电枪安装座(6)上设置有与限位槽(7)相对应的限位块(8),充电枪安装座(6)通过限位槽(7)以及限位块(8)滑动设置于活动腔内;所述充电枪安装于充电枪安装座(6)上。

3.根据权利要求1所述的充电桩用耐高温绝缘配电柜,其特征在于:所述活动座(2)两侧避开滑动腔(5)处设置有控制面板(9),通过控制面板(9)控制充电枪安装座(6)上的充电枪。

4.根据权利要求1所述的充电桩用耐高温绝缘配电柜,其特征在于:所述散热机构包括半导体制冷片(10)以及散热鳍片(11),半导体制冷片(10)的制冷端与活动座(2)相接触;所述散热鳍片(11)设置于半导体制冷片(10)的发热端,通过散热鳍片(11)将半导体制冷片(10)的热量导出。

5.根据权利要求1所述的充电桩用耐高温绝缘配电柜,其特征在于:所述活动座(2)为导温材质制成,通过散热机构对活动座(2)上的电子元件进行散热。

6.根据权利要求1所述的充电桩用耐高温绝缘配电柜,其特征在于:所述配电柜主体(1)的滑动腔(5)上方以及下方均滑动设置有挡板(12),且挡板(12)上设置有磁铁;

当充电枪安装座(6)需要取出时,两挡板(12)相对打开,并磁吸吸附于配电柜主体(1)上;当充电枪安装座(6)封闭时,上方的挡板(12)和下方的挡板(12)磁吸吸附,进而将充电枪安装座(6)遮挡。

一种充电桩用耐高温绝缘配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电柜,具体涉及一种充电桩用耐高温绝缘配电柜。

背景技术

[0002] 在传统的充电桩设计中,配电柜通常是固定结构,内部元件的布置较为固定,这会在一定程度上限制了使用灵活性和散热效能。对于充电桩而言,尤其是在户外使用或在高温环境下,散热问题尤为关键。如果配电柜散热不良,可能导致内部温度升高,影响电子元件的性能和寿命,甚至引起安全事故。

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充电桩用耐高温绝缘配电柜,以解决背景技术中所存在的问题。

[0004] 本实用新型充电桩用耐高温绝缘配电柜是通过以下技术方案来实现的,包括:

[0005] 配电柜主体,且配电柜主体内部中空形成安装腔,且安装腔的四周均设置有电动伸缩杆;配电柜主体两侧的滑动腔上均滑动设置有充电枪安装座;

[0006] 活动座,所述活动座设置于配电柜的安装腔内,且电动伸缩杆的输出端与活动座的前端连接,通过电动伸缩杆带动活动座伸出以及缩回;所述活动座的侧面避开充电枪安装座设置;所述活动座上设置有电子元件;

[0007] 散热机构,所述散热机构设置于配电柜主体的背面,且散热机构的冷却端与活动座相接触。

[0008] 作为优选的技术方案,配电柜主体的活动腔侧面设置有限位槽,充电枪安装座上设置有与限位槽相对应的限位块,充电枪安装座通过限位槽以及限位块滑动设置于活动腔内;所述充电枪安装于充电枪安装座上。

[0009] 作为优选的技术方案,活动座两侧避开滑动腔处设置有控制面板,通过控制面板控制充电枪安装座上的充电枪。

[0010] 作为优选的技术方案,散热机构包括半导体制冷片以及散热鳍片,半导体制冷片的制冷端与活动座相接触;所述散热鳍片设置于半导体制冷片的发热端,通过散热鳍片将半导体制冷片的热量导出。

[0011] 作为优选的技术方案,活动座为导温材质制成,通过散热机构对活动座上的电子元件进行散热。

[0012] 作为优选的技术方案,配电柜主体的滑动腔上方以及下方均滑动设置有挡板,且挡板上设置有磁铁;

[0013] 当充电枪安装座需要取出时,两挡板相对打开,并磁吸吸附于配电柜主体上;当充电枪安装座封闭时,上方的挡板和下方的挡板磁吸吸附,进而将充电枪安装座遮挡

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过配电柜主体内部的电动伸缩杆和活动座的设计,配电柜的内部

构件可以根据需要伸出或缩回,增加了配电柜的灵活性和适应性,方便操作和维护。

[0016] 2、本实用新型充电枪安装座通过限位槽和限位块设计能在滑动腔内稳定滑动,确保充电枪在使用过程中的稳定性;同时,挡板设计和磁铁的应用确保了充电枪在不使用时的安全性和设备的整洁。

[0017] 2、本实用新型通过半导体制冷片和散热鳍片的散热机构设计,有效导出热量,保证了设备在高温环境下的稳定运行,延长了设备的使用寿命。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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。

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的打开结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的剖视结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、配电柜主体;2、活动座;3、安装腔;4、电动伸缩杆;5、滑动腔;6、充电枪安装座;7、限位槽;8、限位块;9、控制面板;10、半导体制冷片;11、散热鳍片;12、挡板。

具体实施方式

[0024] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0025] 如图1-图3所示,本实用新型的一种充电桩用耐高温绝缘配电柜,包括:

[0026] 配电柜主体1,且配电柜主体1内部中空形成安装腔3,且安装腔3的四周均设置有电动伸缩杆4;配电柜主体1两侧的滑动腔5上均滑动设置有充电枪安装座6;

[0027] 活动座2,所述活动座2设置于配电柜的安装腔3内,且电动伸缩杆4的输出端与活动座2的前端连接,通过电动伸缩杆4带动活动座2伸出以及缩回;所述活动座2的侧面避开充电枪安装座6设置;所述活动座2上设置有电子元件;

[0028] 散热机构,所述散热机构设置于配电柜主体1的背面,且散热机构的冷却端与活动座2相接触。

[0029] 本实施例中,配电柜主体1的活动腔侧面设置有限位槽7,充电枪安装座6上设置有与限位槽7相对应的限位块8,充电枪安装座6通过限位槽7以及限位块8滑动设置于活动腔内;所述充电枪安装于充电枪安装座6上,确保其在使用过程中的稳定性。

[0030] 其中,活动座2两侧避开滑动腔5处设置有控制面板9,通过控制面板9控制充电枪安装座6上的充电枪。

[0031] 本实施例中,散热机构包括半导体制冷片10以及散热鳍片11,半导体制冷片10的制冷端与活动座2相接触;所述散热鳍片11设置于半导体制冷片10的发热端,通过散热鳍片11将半导体制冷片10的热量导出;保证设备在高温环境下的稳定运行。

[0032] 本实施例中,活动座2为导温材质制成,通过散热机构对活动座2上的电子元件进

行散热。

[0033] 此外,配电柜主体1的滑动腔5上方以及下方均滑动设置有挡板12,且挡板12上设置有磁铁;

[0034] 当充电枪安装座6需要取出时,两挡板12相对打开,并磁吸吸附于配电柜主体1上;当充电枪安装座6封闭时,上方的挡板12和下方的挡板12磁吸吸附,进而将充电枪安装座6遮挡;既保证了充电枪的安全使用,也增加了设备的美观性。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

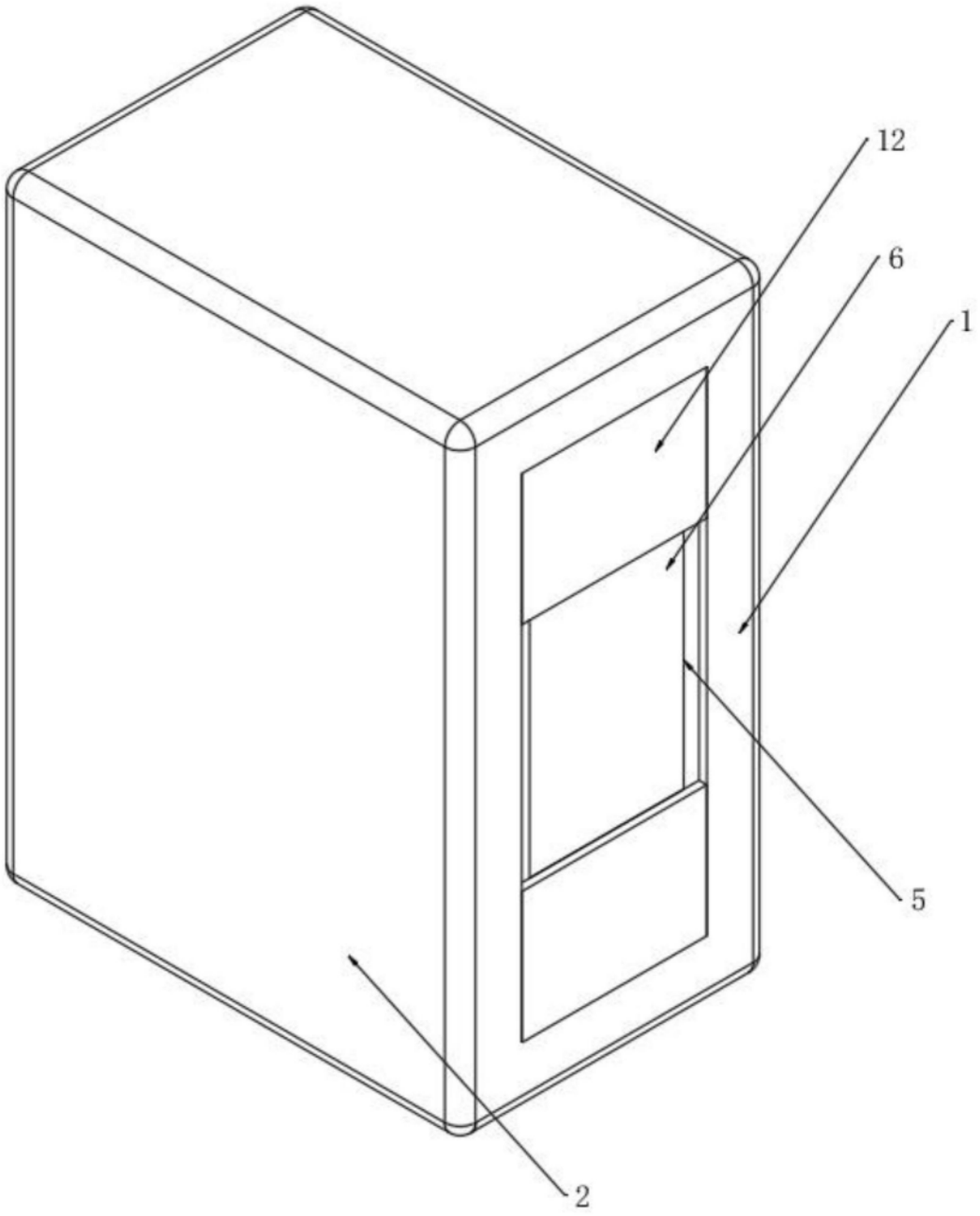


图1

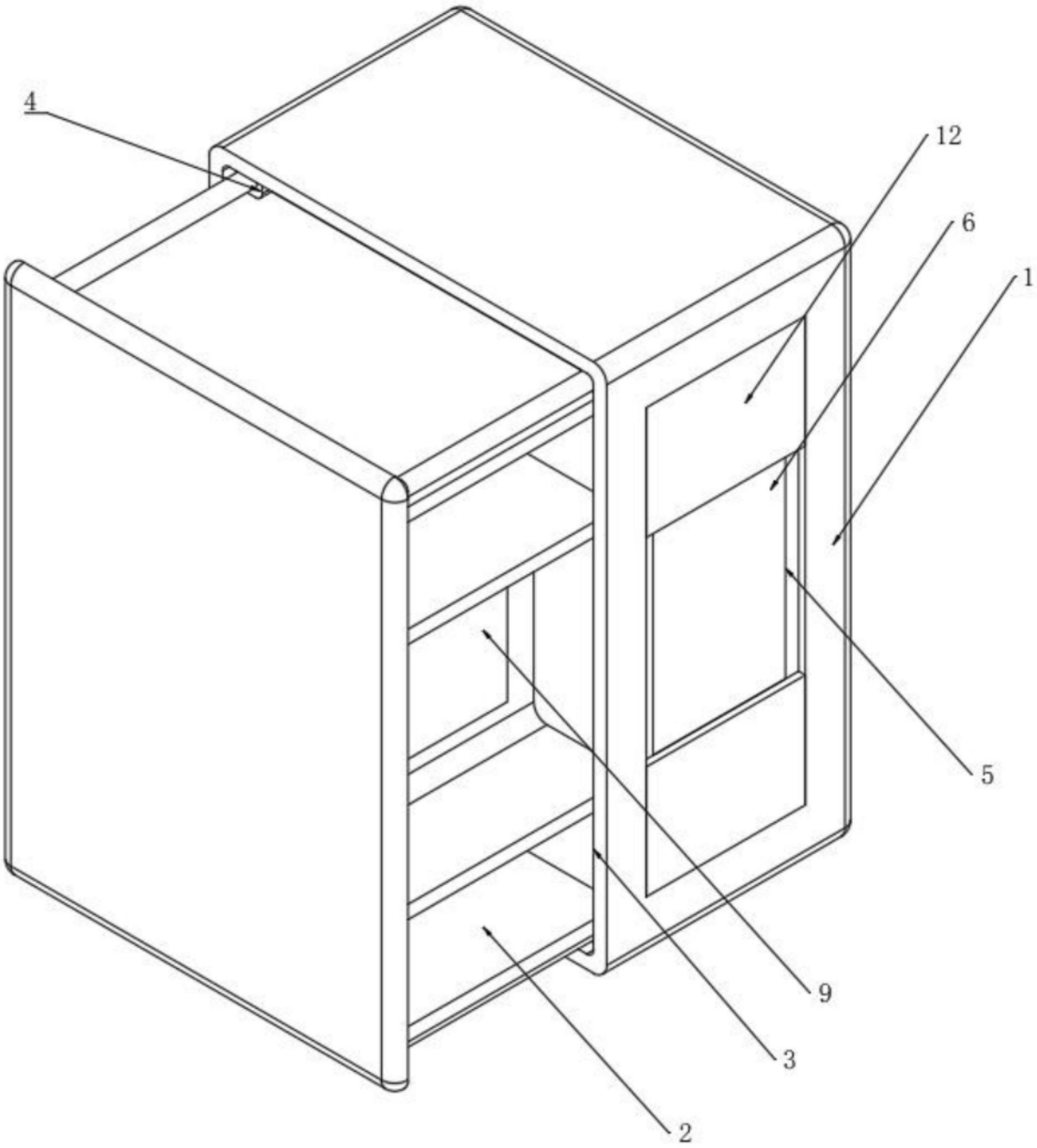


图2

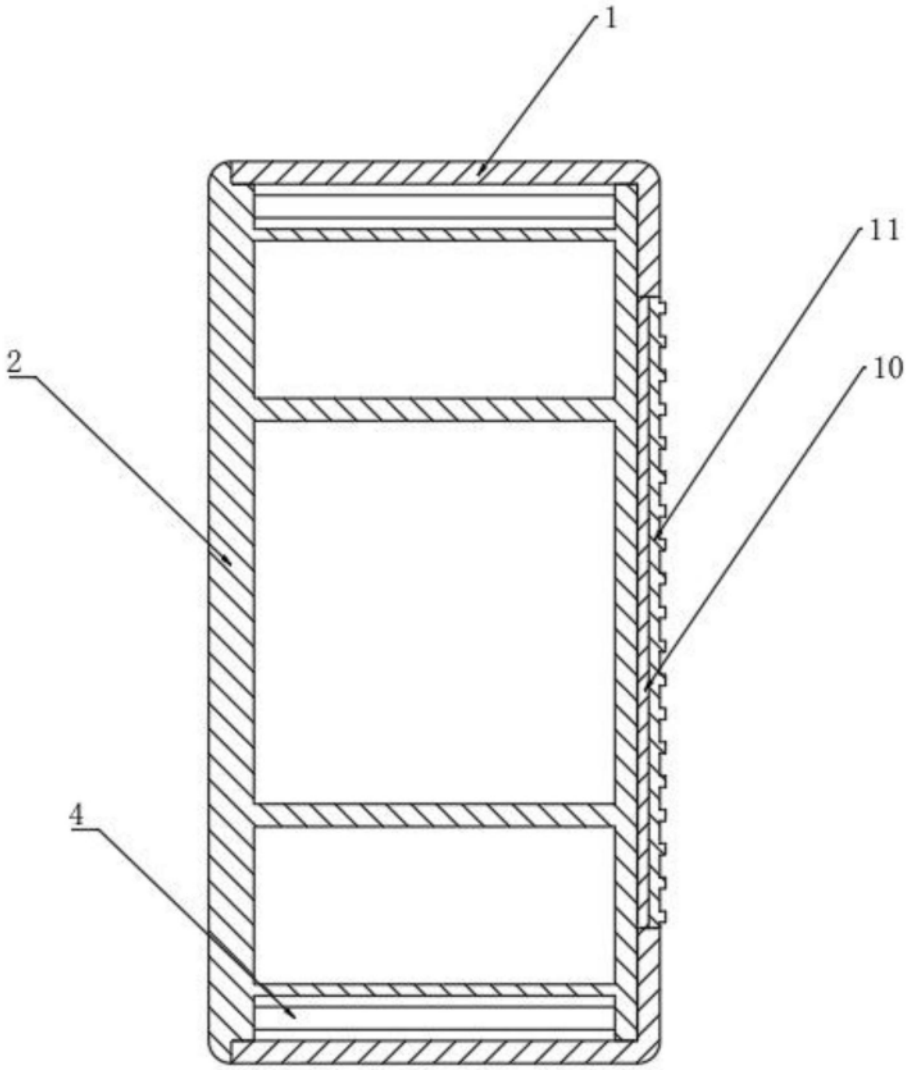


图3