



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219044284 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 19

(21) 申请号 202222937079.3

(22) 申请日 2022.11.04

(73) 专利权人 合肥中诚钣金科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县经济开发
区程长庚路与玉兰大道交口合肥帝豪
机械有限公司2号厂房

(72) 发明人 王欢 方存洋

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 宋萍

(51) Int.Cl.

B60L 53/302 (2019.01)

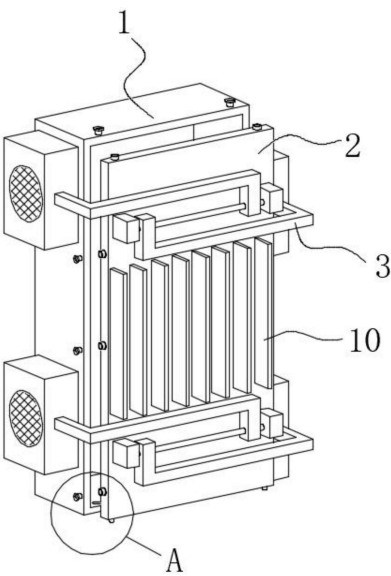
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有散热结构的充电柜外壳

(57) 摘要

本申请涉及一种带有散热结构的充电柜外壳,包括柜体外壳,所述柜体外壳的后方设置有后壳板,所述后壳板的外部设置有两组散热组件,两组散热组件呈竖直设置,每组散热组件包括两个限位块和滑轨,两个限位块水平固定安装在后壳板的后端,且两个限位块之间固定安装有滑轨,滑轨的外部活动套设有两个导杆,两个导杆呈对称设置,且导杆的一端固定安装有散热框,散热框位于柜体外壳的两侧,所述后壳板的下端固定安装有两个插柱,所述柜体外壳的内部底端外表面开设有两个插槽,所述插柱与插槽插合匹配;本实用新型所述的一种带有散热结构的充电柜外壳,便于对充电柜内部进行散热,且安装方便。



1. 一种带有散热结构的充电柜外壳,其特征在于:包括柜体外壳(1),所述柜体外壳(1)的后方设置有后壳板(2),所述后壳板(2)的外部设置有两组散热组件(3),两组散热组件(3)呈竖直设置,每组散热组件(3)包括两个限位块(31)和滑轨(32),两个限位块(31)水平固定安装在后壳板(2)的后端,且两个限位块(31)之间固定安装有滑轨(32),滑轨(32)的外部活动套设有两个导杆(33),两个导杆(33)呈对称设置,且导杆(33)的一端固定安装有散热框(34),散热框(34)位于柜体外壳(1)的两侧,所述后壳板(2)的下端固定安装有两个插柱(4),所述柜体外壳(1)的内部底端外表面开设有两个插槽(7),所述插柱(4)与插槽(7)插合匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种带有散热结构的充电柜外壳,其特征在于:所述散热框(34)的前端外表面散热孔(35),散热框(34)的后端开设有缺口(36),且散热框(34)的内部固定安装有风机(37)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有散热结构的充电柜外壳,其特征在于:所述后壳板(2)后端位于两个散热组件(3)之间固定安装有若干个散热片(10),且散热片(10)为金属材料。

4. 根据权利要求3所述的一种带有散热结构的充电柜外壳,其特征在于:所述后壳板(2)的两侧和顶端外表面均开设有若干个圆槽(5),且圆槽(5)的内部固定安装有复位弹簧(9),所述复位弹簧(9)的一端固定安装有螺纹套筒(6),且在无外力的作用下螺纹套筒(6)的顶端位于圆槽(5)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种带有散热结构的充电柜外壳,其特征在于:所述柜体外壳(1)的两侧和顶端均开设有若干个圆孔(11),且圆孔(11)与圆槽(5)呈一一对应设置,圆孔(11)的内部贯穿有螺栓(8),螺栓(8)与螺纹套筒(6)螺纹连接,所述圆孔(11)的直径大于螺纹套筒(6)的外径。

一种带有散热结构的充电柜外壳

技术领域

[0001] 本申请涉及充电柜外壳的技术领域,尤其是涉及一种带有散热结构的充电柜外壳。

背景技术

[0002] 充电柜是一种针对多种类型锂电池进行安全充电,具有独立灭火机制可为多个电动自行车用锂离子蓄电池组进行充电的集中充电设备,用于电动自行车电池充电、存放,充电柜外壳是充电柜本身必不可少的部件,对充电柜进行保护和散热的功能,因此需要一种带有散热结构的充电柜外壳。

[0003] 但是,现有的带有散热结构的充电柜外壳,在实际对充电柜进行散热时,一般只是设置几个散热片,散热效果差,对充电柜进行散热,不能根据充电柜宽度的大小,来改变散热结构的宽度,只能对充电柜的后方进行散热,不便于对充电柜的两侧进行散热,在使用过程中存在一定的局限性,且现有的带有散热结构的充电柜外壳,与充电柜进行固定后,不便于后期的拆卸,进而导致对充电柜进行维修时,比较麻烦,因此,本领域技术人员提供了一种带有散热结构的充电柜外壳,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种带有散热结构的充电柜外壳。

[0005] 本申请提供一种带有散热结构的充电柜外壳采用如下的技术方案:

[0006] 一种带有散热结构的充电柜外壳,包括柜体外壳,所述柜体外壳的后方设置有后壳板,所述后壳板的外部设置有两组散热组件,两组散热组件呈竖直设置,每组散热组件包括两个限位块和滑轨,两个限位块水平固定安装在后壳板的后端,且两个限位块之间固定安装有滑轨,滑轨的外部活动套设有两个导杆,两个导杆呈对称设置,且导杆的一端固定安装有散热框,散热框位于柜体外壳的两侧,所述后壳板的下端固定安装有两个插柱,所述柜体外壳的内部底端外表面开设有两个插槽,所述插柱与插槽插合匹配。

[0007] 优选的,所述散热框的前端外表面散热孔,散热框的后端开设有缺口,且散热框的内部固定安装有风机。

[0008] 优选的,所述后壳板后端位于两个散热组件之间固定安装有若干个散热片,且散热片为金属材质。

[0009] 优选的,所述后壳板的两侧和顶端外表面均开设有若干个圆槽,且圆槽的内部固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧的一端固定安装有螺纹套筒,且在无外力的作用下螺纹套筒的顶端位于圆槽的外部。

[0010] 优选的,所述柜体外壳的两侧和顶端均开设有若干个圆孔,且圆孔与圆槽呈一一对应设置,圆孔的内部贯穿有螺栓,螺栓与螺纹套筒螺纹连接,所述圆孔的直径大于螺纹套筒的外径。

[0011] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:通过设置的散热组件,两个散热框卡合在柜体外壳的两侧,启动散热框内部的风机,加快柜体外壳两侧空气的流动,从而对柜体外壳内部进行散热,且后壳板的后端固定安装有若干个散热片可以对柜体外壳的后端进行散热,该组件可以对柜体外壳多侧进行散热,散热效果好;

[0012] 通过设置的插槽、插柱、螺纹套筒和螺栓,当需要拆卸时,只需要将螺栓从圆孔内部脱离,按压螺纹套筒,使其进入圆槽的内部,便于取下后壳板,从而完成柜体外壳与后壳板的分离,进而便于对柜体外壳内部进行维修处理。

附图说明

[0013] 图1是本申请实施例中一种带有散热结构的充电柜外壳的整体结构示意图;

[0014] 图2是本申请实施例中一种带有散热结构的充电柜外壳的散热组件结构示意图;

[0015] 图3是本申请实施例中一种带有散热结构的充电柜外壳的散热框内部结构示意图;

[0016] 图4是本申请实施例中一种带有散热结构的充电柜外壳的图1中A处放大图;

[0017] 图5是本申请实施例中一种带有散热结构的充电柜外壳的圆槽内部示意图。

[0018] 附图标记说明:1、柜体外壳;2、后壳板;3、散热组件;4、插柱;5、圆槽;6、螺纹套筒;7、插槽;8、螺栓;9、复位弹簧;10、散热片;11、圆孔;31、限位块;32、滑轨;33、导杆;34、散热框;35、散热孔;36、缺口;37、风机。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-图5所示,一种带有散热结构的充电柜外壳,包括柜体外壳1,柜体外壳1的后方设置有后壳板2,后壳板2的外部设置有两组散热组件3,两组散热组件3呈竖直设置,每组散热组件3包括两个限位块31和滑轨32,两个限位块31水平固定安装在后壳板2的后端,且两个限位块31之间固定安装有滑轨32,滑轨32的外部活动套设有两个导杆33,两个导杆33呈对称设置,且导杆33的一端固定安装有散热框34,散热框34位于柜体外壳1的两侧,后壳板2的下端固定安装有两个插柱4,柜体外壳1的内部底端外表面开设有两个插槽7,插柱4与插槽7插合匹配,首先根据柜体外壳1的宽度,移动两个导杆33,两个导杆33在滑轨32上进行滑动,从而使两个散热框34卡合在柜体外壳1的两侧,启动散热框34内部的风机37,加快柜体外壳1两侧空气的流动,从而对柜体外壳1内部进行散热,且后壳板2的后端固定安装有若干个散热片10可以对柜体外壳1的后端进行散热。

[0021] 在本实施例中,散热框34的前端外表面散热孔35,散热框34的后端开设有缺口36,且散热框34的内部固定安装有风机37,缺口36的设置,便于散热框34与柜体外壳1的两侧接触。

[0022] 在本实施例中,后壳板2后端位于两个散热组件3之间固定安装有若干个散热片10,且散热片10为金属材质,散热片10可以对柜体外壳1的后端进行导热,金属导热效果好。

[0023] 在本实施例中,后壳板2的两侧和顶端外表面均开设有若干个圆槽5,且圆槽5的内部固定安装有复位弹簧9,复位弹簧9的一端固定安装有螺纹套筒6,且在无外力的作用下螺

纹套筒6的顶端位于圆槽5的外部,当需要使后壳板2与柜体外壳1的后端进行固定时,此时将后壳板2下端的插柱4,插入插槽7的内部,然后按压螺纹套筒6,使螺纹套筒6压缩到圆槽5的内部,当移动到一定位置后,由于复位弹簧9的作用,使螺纹套筒6弹开,使一部分螺纹套筒6卡进圆孔11的内部,此时将螺栓8插入圆孔11,与螺纹套筒6螺纹连接,完成固定,当需要拆卸时,只需要螺栓8从圆孔11内部脱离,按压螺纹套筒6,使其进入圆槽5的内部,从而完成柜体外壳1与后壳板2的分离。

[0024] 在本实施例中,柜体外壳1的两侧和顶端均开设有若干个圆孔11,且圆孔11与圆槽5呈一一对应设置,圆孔11的内部贯穿有螺栓8,螺栓8与螺纹套筒6螺纹连接,圆孔11的直径大于螺纹套筒6的外径,便于螺纹套筒6进入圆孔11的内部。

[0025] 在本实施例中,通过设置的散热组件3,首先根据柜体外壳1的宽度,移动两个导杆33,两个导杆33在滑轨32上进行滑动,从而使两个散热框34卡合在柜体外壳1的两侧,启动散热框34内部的风机37,加快柜体外壳1两侧空气的流动,从而对柜体外壳1内部进行散热,且后壳板2的后端固定安装有若干个散热片10可以对柜体外壳1的后端进行散热,通过设置的插槽7、插柱4、螺纹套筒6和螺栓8,当需要使后壳板2与柜体外壳1的后端进行固定时,此时将后壳板2下端的插柱4,插入插槽7的内部,然后按压螺纹套筒6,使螺纹套筒6压缩到圆槽5的内部,当移动到一定位置后,由于复位弹簧9的作用,使螺纹套筒6弹开,使一部分螺纹套筒6卡进圆孔11的内部,此时将螺栓8插入圆孔11,与螺纹套筒6螺纹连接,完成固定,当需要拆卸时,只需要螺栓8从圆孔11内部脱离,按压螺纹套筒6,使其进入圆槽5的内部,从而完成柜体外壳1与后壳板2的分离。

[0026] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

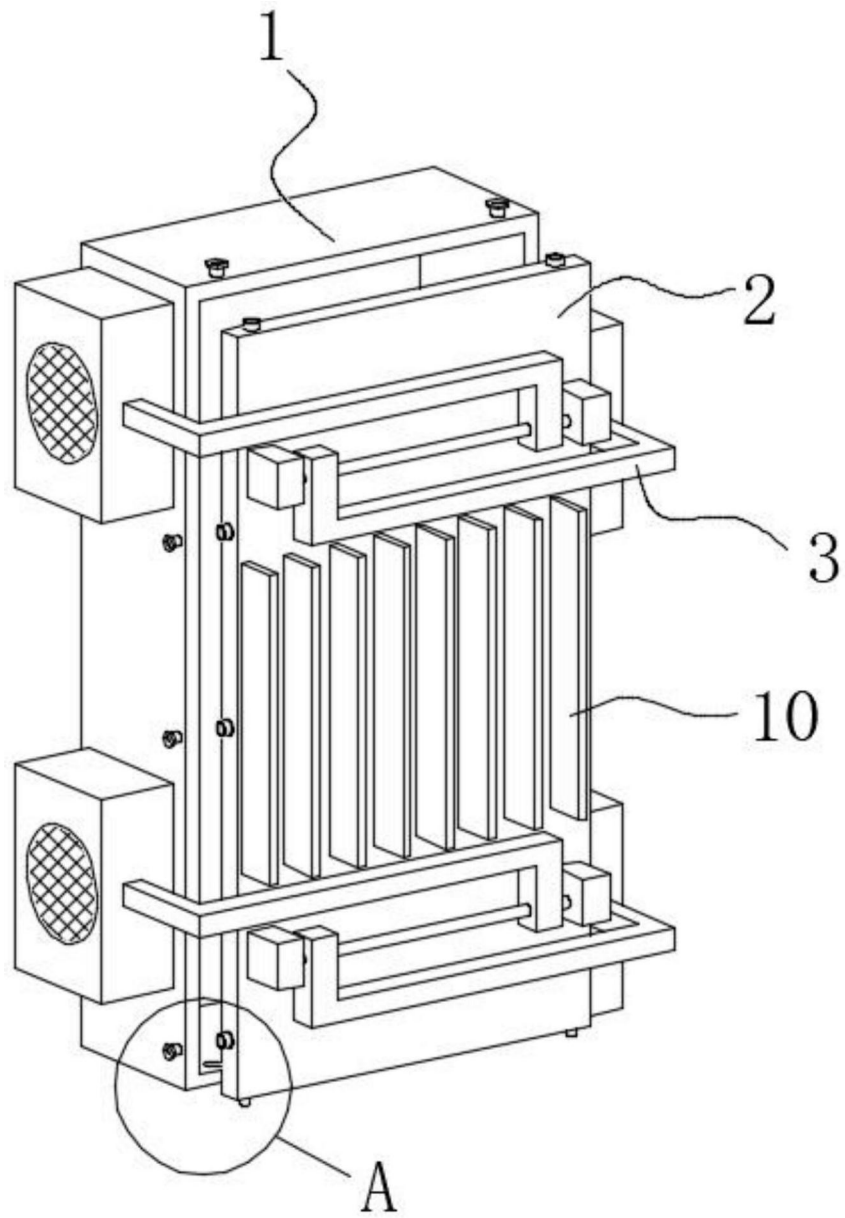


图1

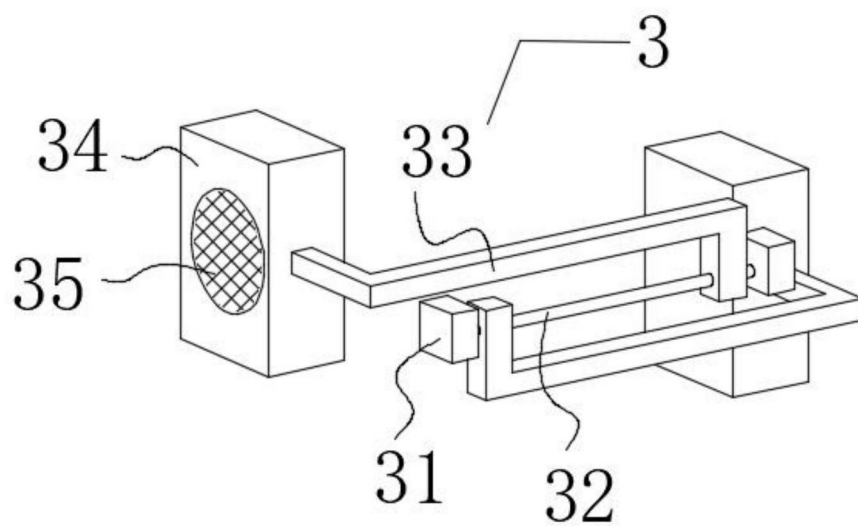


图2

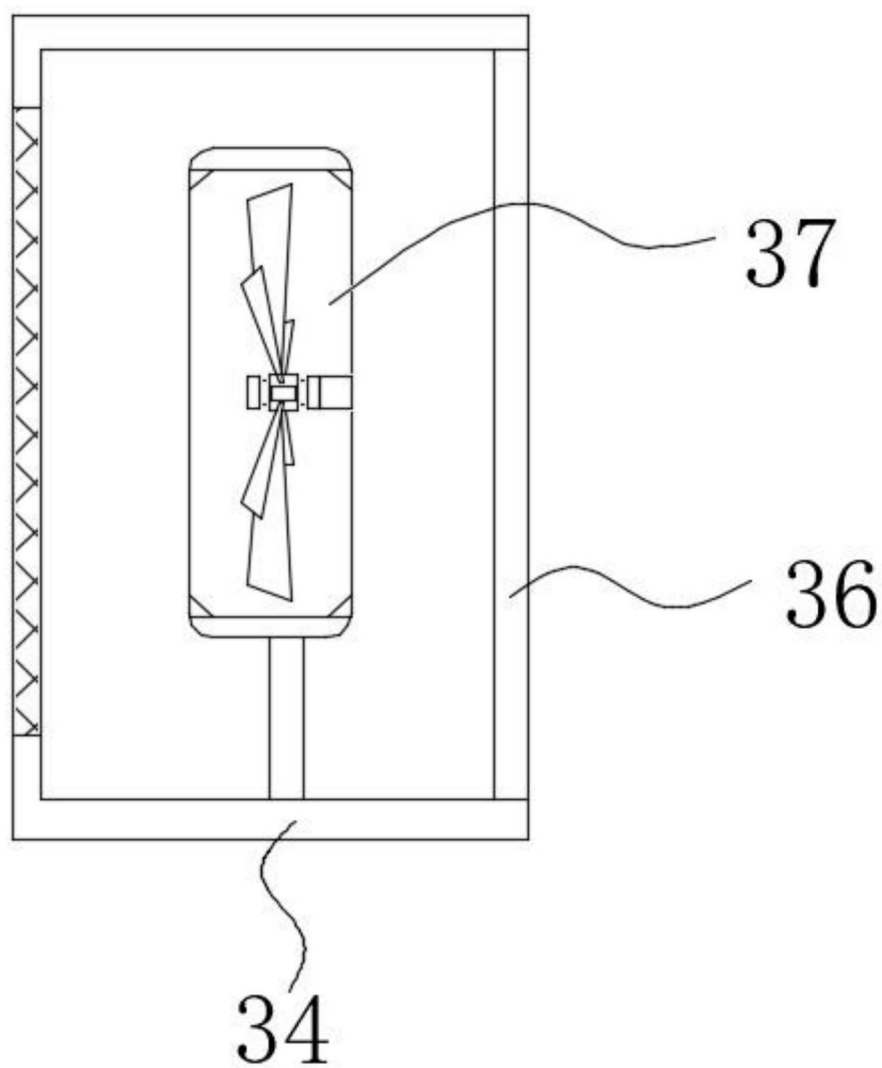


图3

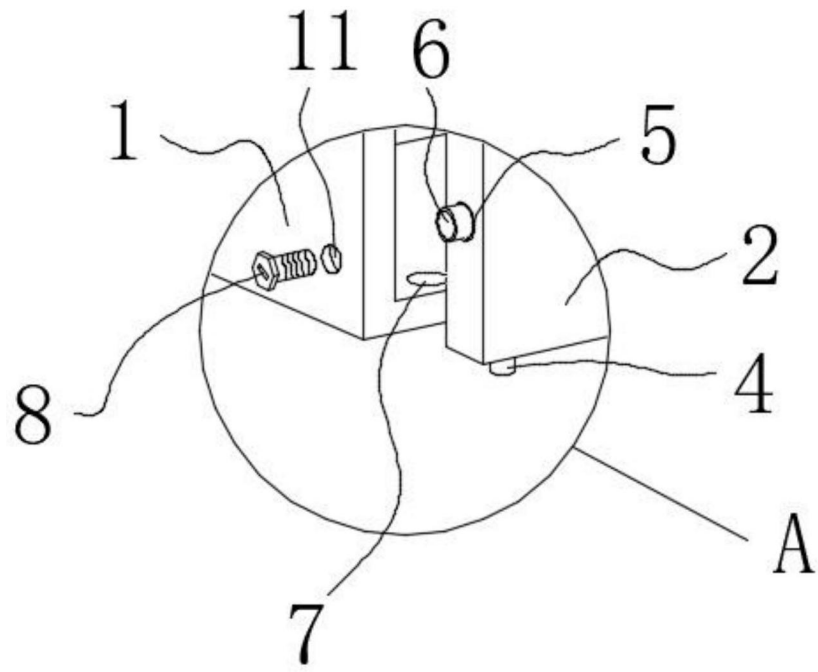


图4

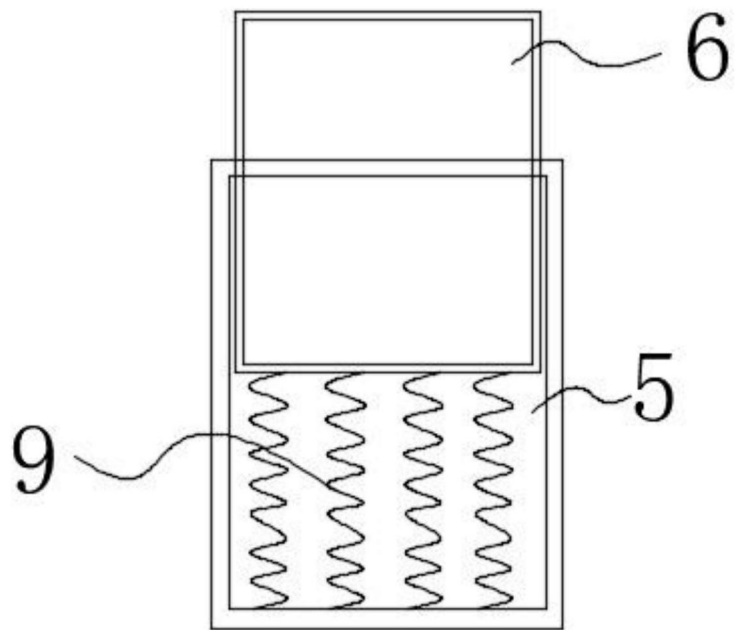


图5