



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217086773 U

(45) 授权公告日 2022.07.29

(21) 申请号 202220972630.5

(22) 申请日 2022.04.25

(73) 专利权人 江西安驰新能源科技有限公司
地址 334000 江西省上饶市上饶经济技术
开发区兴业大道128号

(72) 发明人 熊亚昆 张林松 白科 林鑫
郑博文 闫静 高汉宁

(51) Int.Cl.

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/289 (2021.01)

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/6562 (2014.01)

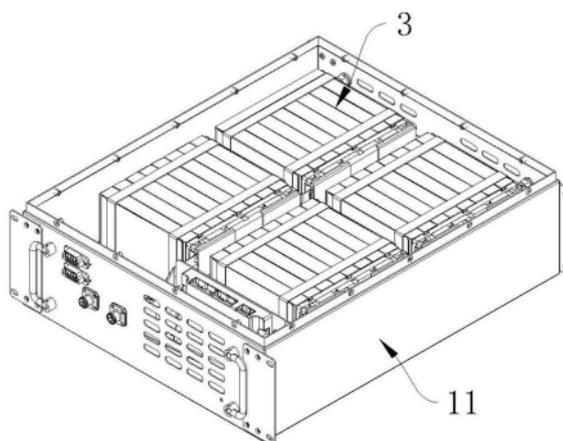
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种储能电池箱

(57) 摘要

本实用新型涉及储能设备技术领域,具体涉及一种储能电池箱,包括箱体,所述箱体包括箱体本体,在所述箱体本体上端设有上盖,在所述箱体本体内设有凹槽,所述横梁将所述凹槽分为两个区域,所述区域用于放置多个电池模组,在所述电池模组两端均设有L型固定板,在所述箱体本体前后两端均设有多个散热孔,所述散热孔呈U形状,本实用新型通过将电池模组内的电芯进行侧面放置,使得整个电池箱整体高度得以下降,使得电池箱能够满足实际的使用要求,并通过箱体本体两侧的散热孔,采用对流的方式将箱体本体内部的热量带出箱体本体内,使得散热效果好,避免了电池在充放电过程中,热量无法散出,使得电池的使用寿命降低。



1. 一种储能电池箱,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)包括箱体本体(11),在所述箱体本体(11)上端四周均匀的设有多个固定柱,所述固定柱内设有螺纹孔,在所述箱体本体(11)上端设有上盖(12),通过螺栓螺纹连接所述固定柱内的螺纹孔使得所述上盖(12)与所述箱体本体(11)上端固定连接;在所述箱体本体(11)内设有凹槽(2),在所述凹槽(2)两侧均设有安装梁(21),在所述凹槽(2)前端设有前端板(22),后端设有后端板(23),所述安装梁(21)和所述前端板(22)以及所述后端板(23)均与所述箱体本体(11)内部底端固定连接,在所述凹槽(2)中间还设有横梁(24),所述横梁(24)将所述凹槽(2)分为两个区域,所述区域用于放置多个电池模组(3),所述电池模组(3)包括多个侧放的电芯(31),所述电芯(31)通过打包带(32)进行固定,在所述电池模组(3)两端均设有L型固定板(33),两所述L型固定板(33)中心对称,在所述L型固定板(33)底端设有两个U型安装孔(34),相对应的,在所述前端板(22)和所述后端板(23)以及所述横梁(24)上均设有固定孔(25),通过螺栓穿过所述U型安装孔(34)与所述固定孔(25)螺纹连接,将所述电池模组(3)固定在所述前端板(22)和所述后端板(23)以及所述横梁(24)上,在所述箱体本体(11)前后两端均设有多个散热孔(13),所述散热孔(13)呈U型状。

2. 根据权利要求1所述的一种储能电池箱,其特征在于:在所述电池模组(3)侧面设有用于保护所述电池模组(3)极柱的盖板(35)。

3. 根据权利要求1所述的一种储能电池箱,其特征在于:在所述箱体本体(11)前后端还固定设有用于其固定安装的安装板(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种储能电池箱,其特征在于:在所述箱体本体(11)前后端还固定设有把手(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种储能电池箱,其特征在于:在所述箱体本体(11)前端还固定设有用于与所述电池模组(3)连接的通讯口(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种储能电池箱,其特征在于:在所述箱体本体(11)前端还固定设有用于与所述电池模组(3)连接的正负极接口(7)。

一种储能电池箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能设备技术领域,具体涉及一种储能电池箱。

背景技术

[0002] 目前市面上现有的储能电池箱的内部,生产厂家通常都是将电池模组正负极柱朝上放电池箱,用EVA泡棉填充固定让每个模组挤住达到固定的作用,此方法简单成本低廉,但电池排布方式局限,结构固定方式可靠性差,同时导致电池在电池箱内部散热性能差,在运输过程中有安全隐患,使电池模组在电池箱内部的固定失效,导致内部电池模组松动位移,电缆松动,接触不良,甚至脱接,出现安全事故;并且散热效果差,电池在充放电过程中热量无法导出,工作在高温环境下加速电池寿命衰减,影响电池使用循环寿命。

发明内容

[0003] 根据背景技术提出的问题,本实用新型提供一种储能电池箱来解决,接下来对本实用新型做进一步地阐述。

[0004] 一种储能电池箱,包括箱体,所述箱体包括箱体本体,在所述箱体本体上端四周均匀的设有多个固定柱,所述固定柱内设有螺纹孔,在所述箱体本体上端设有上盖,通过螺栓螺纹连接所述固定柱内的螺纹孔使得所述上盖与所述箱体本体上端固定连接;在所述箱体本体内部设有凹槽,在所述凹槽两侧均设有安装梁,在所述凹槽前端设有前端板,后端设有后端板,所述安装梁和所述前端板以及所述后端板均与所述箱体本体内部底端固定连接,在所述凹槽中间还设有横梁,所述横梁将所述凹槽分为两个区域,所述区域用于放置多个电池模组,所述电池模组包括多个侧放的电芯,所述电芯通过打包带进行固定,在所述电池模组两端均设有L型固定板,两所述L型固定板中心对称,在所述L型固定板底端设有两个U型安装孔,相对应的,在所述前端板和所述后端板以及所述横梁上均设有固定孔,通过螺栓穿过所述U型安装孔与所述固定孔螺纹连接,将所述电池模组固定在所述前端板和所述后端板以及所述横梁上,在所述箱体本体前后两端均设有多个散热孔,所述散热孔呈U型状;

[0005] 作为优选的,在所述电池模组侧面设有用于保护所述电池模组极柱的盖板;

[0006] 作为优选的,在所述箱体本体前后端还固定设有用于其固定安装的安装板;

[0007] 作为优选的,在所述箱体本体前后端还固定设有把手;

[0008] 作为优选的,在所述箱体本体前端还固定设有用于与所述电池模组连接的通讯口;

[0009] 作为优选的,在所述箱体本体前端还固定设有用于与所述电池模组连接的正负极接口;

[0010] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型通过将电池模组内的电芯进行侧面放置,使得整个电池箱整体高度得以下降,使得电池箱能够满足实际的使用要求,且通过电池模组两侧的L型固定板与箱体本体内的前端板和后端板以及横梁固定连接,使得整个安装固定结构强度得到很大的提升,在运输过程中可防止电池模组松动位移,接触不良等安全事

故的发生,并通过箱体本体两侧的散热孔,采用对流的方式将箱体本体内部的热量带出箱体本体内,使得散热效果好,避免了电池在充放电过程中,热量无法散出,使得电池的使用寿命降低;

附图说明

[0011] 图1:本实用新型结构示意图;

[0012] 图2:本实用新型图1去除上盖结构示意图;

[0013] 图3:本实用新型箱体本体结构示意图;

[0014] 图4:本实用新型电池模组结构示意图;

[0015] 图5:本实用新型图4俯视图;

[0016] 图中:箱体1、箱体本体11、上盖12、散热孔13、凹槽2、安装梁21、前端板22、后端板23、横梁24、固定孔25、电池模组3、电芯31、打包带32、L型固定板33、U型安装孔34、盖板35、安装板4、把手5、通讯口6、接口7;

具体实施方式

[0017] 接下来结合附图1-5对本实用新型的一个具体实施例来做详细地阐述。

[0018] 一种储能电池箱,包括箱体1,所述箱体1包括箱体本体11,在所述箱体本体11上端四周均匀的设有多个固定柱,所述固定柱内设有螺纹孔,在所述箱体本体11上端设有上盖12,通过螺栓螺纹连接所述固定柱内的螺纹孔使得所述上盖12与所述箱体本体11上端固定连接;在所述箱体本体11内设有凹槽2,在所述凹槽2两侧均设有安装梁21,在所述凹槽2前端设有前端板22,后端设有后端板23,所述安装梁21和所述前端板22以及所述后端板23均与所述箱体本体11内部底端固定连接,在所述凹槽2中间还设有横梁24,所述横梁24将所述凹槽2分为两个区域,所述区域用于放置多个电池模组3,所述电池模组3包括多个侧放的电芯31,所述电芯31通过打包带32进行固定,在所述电池模组3两端均设有L型固定板33,两所述L型固定板33中心对称,在所述L型固定板33底端设有两个U型安装孔34,相对应的,在所述前端板22和所述后端板23以及所述横梁24上均设有固定孔25,通过螺栓穿过所述U型安装孔34与所述固定孔25螺纹连接,将所述电池模组3固定在所述前端板22和所述后端板23以及所述横梁24上,在所述箱体本体11前后两端均设有多个散热孔13,所述散热孔13呈U型状;

[0019] 其中,在所述电池模组3侧面设有用于保护所述电池模组3极柱的盖板35;

[0020] 其中,在所述箱体本体11前后端还固定设有用于其固定安装的安装板4;

[0021] 其中,在所述箱体本体11前后端还固定设有把手5;

[0022] 其中,在所述箱体本体11前端还固定设有用于与所述电池模组3连接的通讯口6;

[0023] 其中,在所述箱体本体11前端还固定设有用于与所述电池模组3连接的正负极接口7;

[0024] 与现有技术相比,本实用新型通过将电池模组内的电芯进行侧面放置,使得整个电池箱整体高度得以下降,使得电池箱能够满足实际的使用要求,且通过电池模组两侧的L型固定板与箱体本体内的前端板和后端板以及横梁固定连接,使得整个安装固定结构强度得到很大的提升,在运输过程中可防止电池模组松动位移,接触不良等安全事故的发生,并

通过箱体本体两侧的散热孔,采用对流的方式将箱体本体内部的热量带出箱体本体内,使得散热效果好,避免了电池在充放电过程中,热量无法散出,使得电池的使用寿命降低;

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

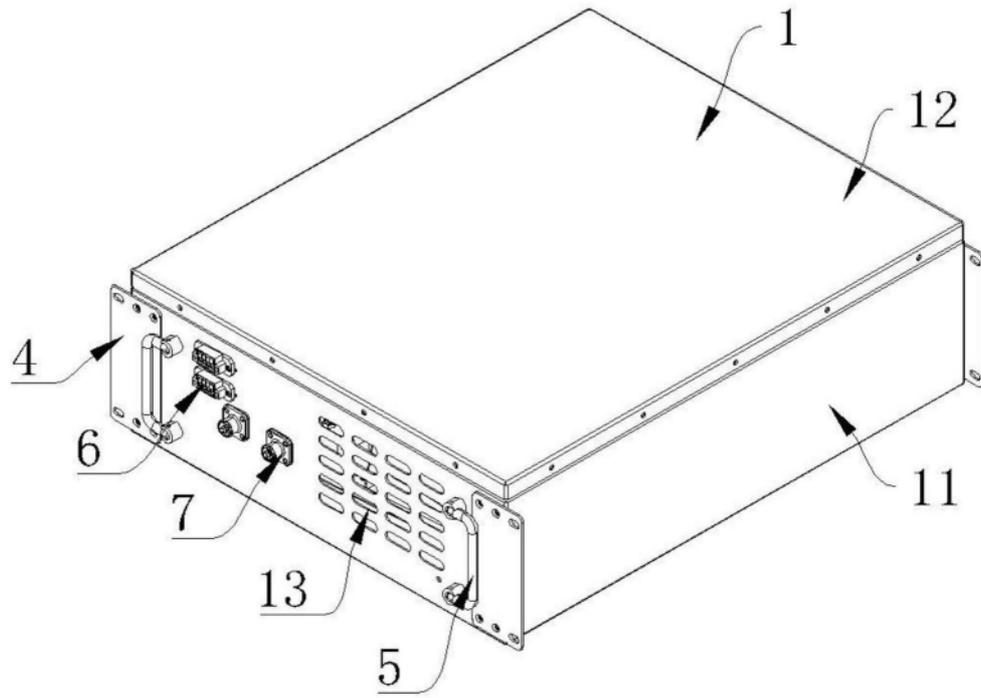


图1

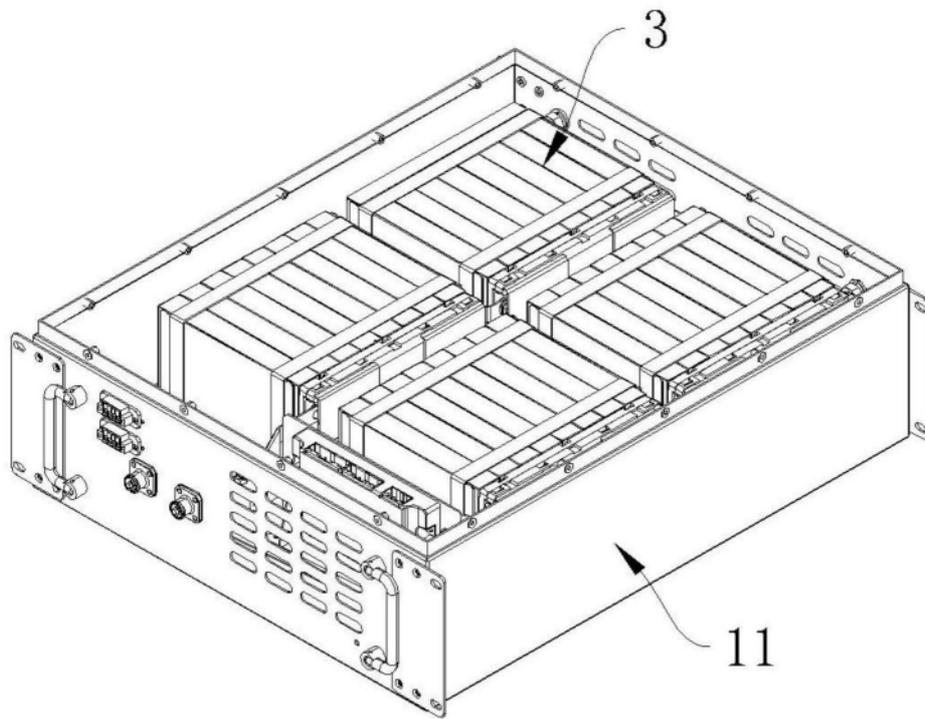


图2

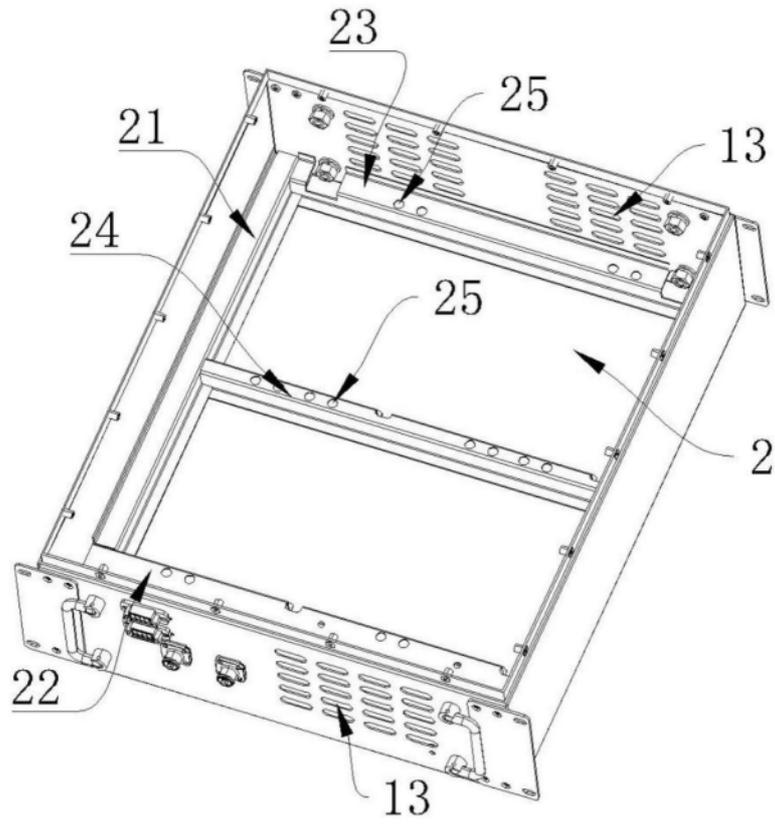


图3

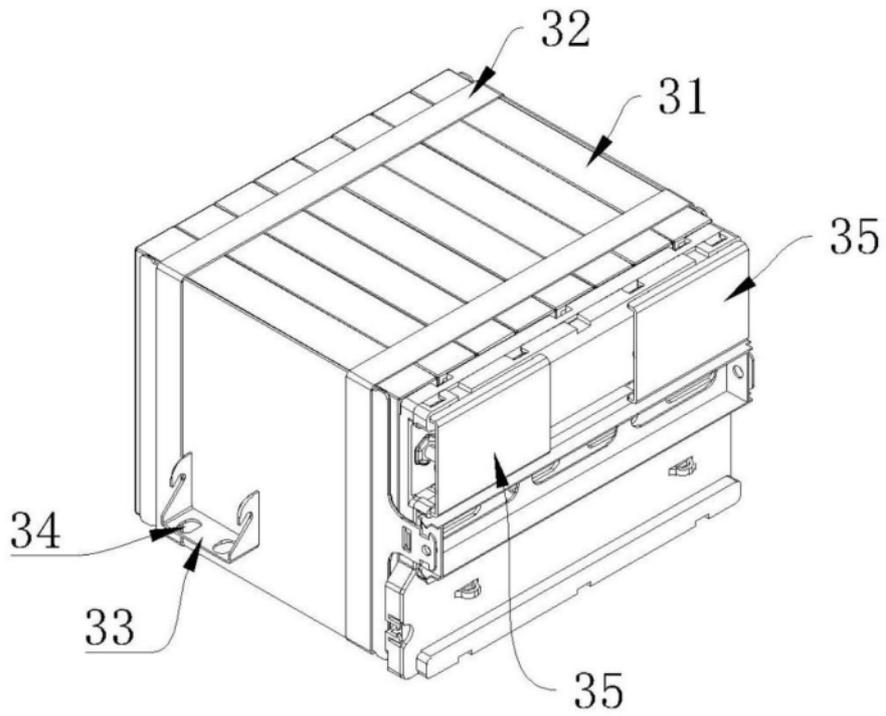


图4

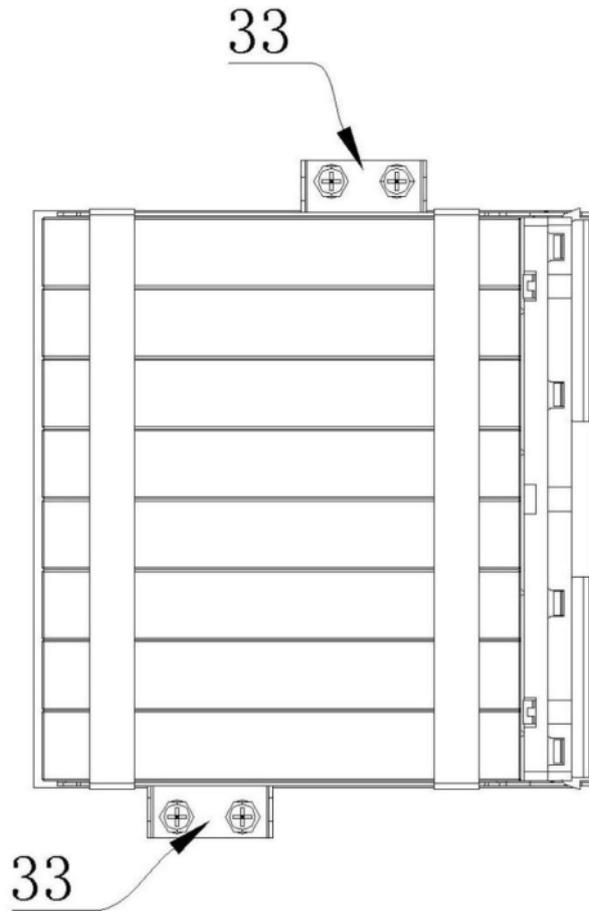


图5