(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 209496927 U
(45)授权公告日 2019.10.15

(21)申请号 201920436275.8

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 惠州市亿高新能源有限公司
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区9号小区厂房B栋五楼

(72)发明人 张宏让 王道广

(74)专利代理机构 东莞市科安知识产权代理事务所(普通合伙) 44284
代理人 卿高山

(51)Int.Cl.
H01M 2/10(2006.01)

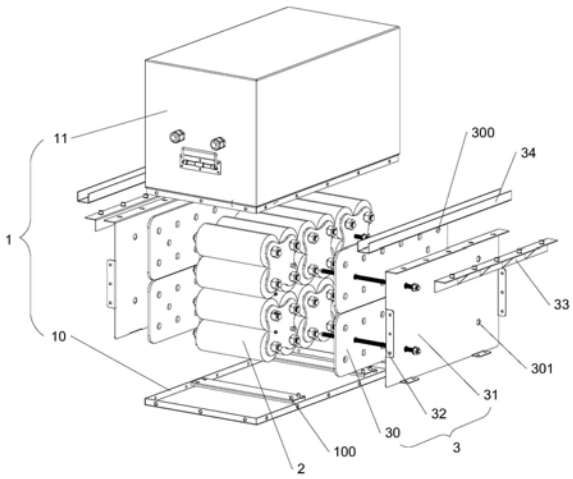
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电池模组的安装结构

(57)摘要

本实用新型涉及电池组装的技术领域，具体为一种电池模组的安装结构，包括机壳和设于所述机壳内的电池单元；所述机壳内设有定位组件，所述定位组件包括连接板、定位板和连接杆；所述连接板对称设置在所述电池单元的两端并分别与所述电池单元卡接，所述连接板经所述连接杆与所述定位板连接，所述定位板与所述机壳固定连接；根据不同的需求，通过在所述连接板之间卡接多个电池单元达到所需的电池容量，便于安装和拆卸，结构稳定，使用方便。



CN 209496927 U

1.一种电池模组的安装结构,包括机壳(1)和设于所述机壳(1)内的电池单元(2);其特征在于,所述机壳(1)内设有定位组件(3),所述定位组件(3)包括连接板(30)、定位板(31)和连接杆(32);所述连接板(30)对称设置在所述电池单元(2)的两端并分别与所述电池单元(2)卡接,所述连接板(30)经所述连接杆(32)与所述定位板(31)连接,所述定位板(31)与所述机壳(1)固定连接。

2.根据权利要求1所述的电池模组的安装结构,其特征在于,所述机壳(1)包括底座(10)和盖设于所述底座(10)上的壳体(11);所述底座(10)的内侧面上设有第一安装部(100),所述定位板(31)固定设于所述第一安装部(100)上。

3.根据权利要求2所述的电池模组的安装结构,其特征在于,所述定位组件(3)还包括加强件(33)和支撑件(34);所述加强件(33)与所述定位板(31)连接,所述支撑件(34)与所述加强件(33)连接并与所述壳体(11)的内侧面抵接。

4.根据权利要求1所述的电池模组的安装结构,其特征在于,所述连接板(30)设有多个卡孔(300),所述电池单元(2)与所述卡孔(300)卡接。

5.根据权利要求1所述的电池模组的安装结构,其特征在于,所述定位板(31)对称设置在所述电池单元(2)的两侧,所述定位板(31)的侧面与所述连接板(30)的侧面抵接。

6.根据权利要求5所述的电池模组的安装结构,其特征在于,所述连接板(30)和所述定位板(31)上分别设有与所述连接杆(32)相对应的通孔(301),所述连接杆(32)穿过所述通孔(301)与分别所述连接板(30)和所述定位板(31)连接。

一种电池模组的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池组装的技术领域，具体为一种电池模组的安装结构。

背景技术

[0002] 在大功率应用场景中，电池单体提供的电压和电流无法满足供电需求，需要用电池组来取代电池单体。电池组按照一定的组合方式，例如，将多个电池单体串联来提高供电电压，以及将多个电池单体并联来提高供电电流。

[0003] 目前，通常采用捆绑的方式，将多个电池单体捆绑在一起形成电池组。然后采用此种方式，电池组结构不稳定，容易松散，因此本申请文件对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种电池模组的安装结构，包括机壳和设于所述机壳内的电池单元；所述机壳内设有定位组件，所述定位组件包括连接板、定位板和连接杆；所述连接板对称设置在所述电池单元的两端并分别与所述电池单元卡接，所述连接板经所述连接杆与所述定位板连接，所述定位板与所述机壳固定连接。

[0006] 进一步的，所述机壳包括底座和盖设于所述底座上的壳体；所述底座的内侧面上设有第一安装部，所述定位板固定设于所述第一安装部上。

[0007] 进一步的，所述定位组件还包括加强件和支撑件；所述加强件与所述定位板连接，所述支撑件与所述加强件连接并与所述壳体的内侧面抵接。

[0008] 进一步的，所述连接板设有多个卡孔，所述电池单元与所述卡孔卡接。

[0009] 进一步的，所述定位板对称设置在所述电池单元的两侧，所述定位板的侧面与所述连接板的侧面抵接。

[0010] 进一步的，所述连接板和所述定位板上分别设有与所述连接杆相对应的通孔，所述连接杆穿过所述通孔与分别所述连接板和所述定位板连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型中通过在所述连接板之间卡接多个电池单元，所述连接板经所述连接杆与所述定位板连接，所述定位板固定设于所述机壳内，根据不同的需求，安装不同数量的所述电池单元2达到所需的电池容量，便于安装和拆卸，结构稳定，使用方便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的爆炸示意图；

[0013] 图2为本实用新型的爆炸示意图；

[0014] 图3为本实用新型定位组件的结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图中：1-机壳；2-电池单元；3-定位组件；10-底座；11-壳体；30-连接板；31-定位

板;32-连接杆;33-加强件;34-支撑件;100-第一安装部;300-卡孔;301-通孔。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 一种电池模组的安装结构,包括机壳1和设于所述机壳1内的电池单元2;所述机壳1内设有定位组件3,所述定位组件3包括连接板30、定位板31和连接杆32;所述连接板30对称设置在所述电池单元2的两端并分别与所述电池单元2卡接,所述连接板30经所述连接杆32与所述定位板31连接,所述定位板31与所述机壳1固定连接;根据不同的电池容量需求,在所述连接板30之间安装不同数量的所述电池单元2,结构新颖,稳定实用。

[0019] 具体的,所述机壳1包括底座10和盖设于所述底座10上的壳体11;所述底座10的内侧面上设有第一安装部100,所述定位板31固定设于所述第一安装部100上,优选的,所述第一安装部100由矩形凸条组成,所述定位板31设有一折弯部,通过螺丝固定所述折弯部,从而使所述定位板31固定设于所述第一安装部100上。

[0020] 具体的,所述定位组件3还包括加强件33和支撑件34;所述加强件33与所述定位板31连接,所述支撑件34与所述加强件33连接并与所述壳体11的内侧面抵接,所述支撑件34抵接所述壳体11的内侧面,用于支撑所述壳体11,使结构更加稳定。

[0021] 具体的,所述连接板30设有多个卡孔300,所述电池单元2与所述卡孔300卡接,便于安装和拆卸。

[0022] 具体的,所述定位板31对称设置在所述电池单元2的两侧,所述定位板31的侧面与所述连接板30的侧面抵接,优化机构,提高空间利用率。

[0023] 具体的,所述连接板30和所述定位板31上分别设有与所述连接杆32相对应的通孔301,所述连接杆32穿过所述通孔301与分别所述连接板30和所述定位板31连接;所述连接杆32由螺杆组成,所述连接杆32上连接有螺母,所述连接杆32贯穿分别设置在两侧的所述连接板30和所述定位板31,通过所述螺母固定所述连接杆32。

[0024] 本实用新型中通过在所述连接板30之间卡接多个电池单元2,所述连接板30经所述连接杆32与所述定位板31连接,所述定位板31固定设于所述机壳1内,根据不同的需求,安装不同数量的所述电池单元2达到所需的电池容量,结构稳定,使用方便。

[0025] 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。

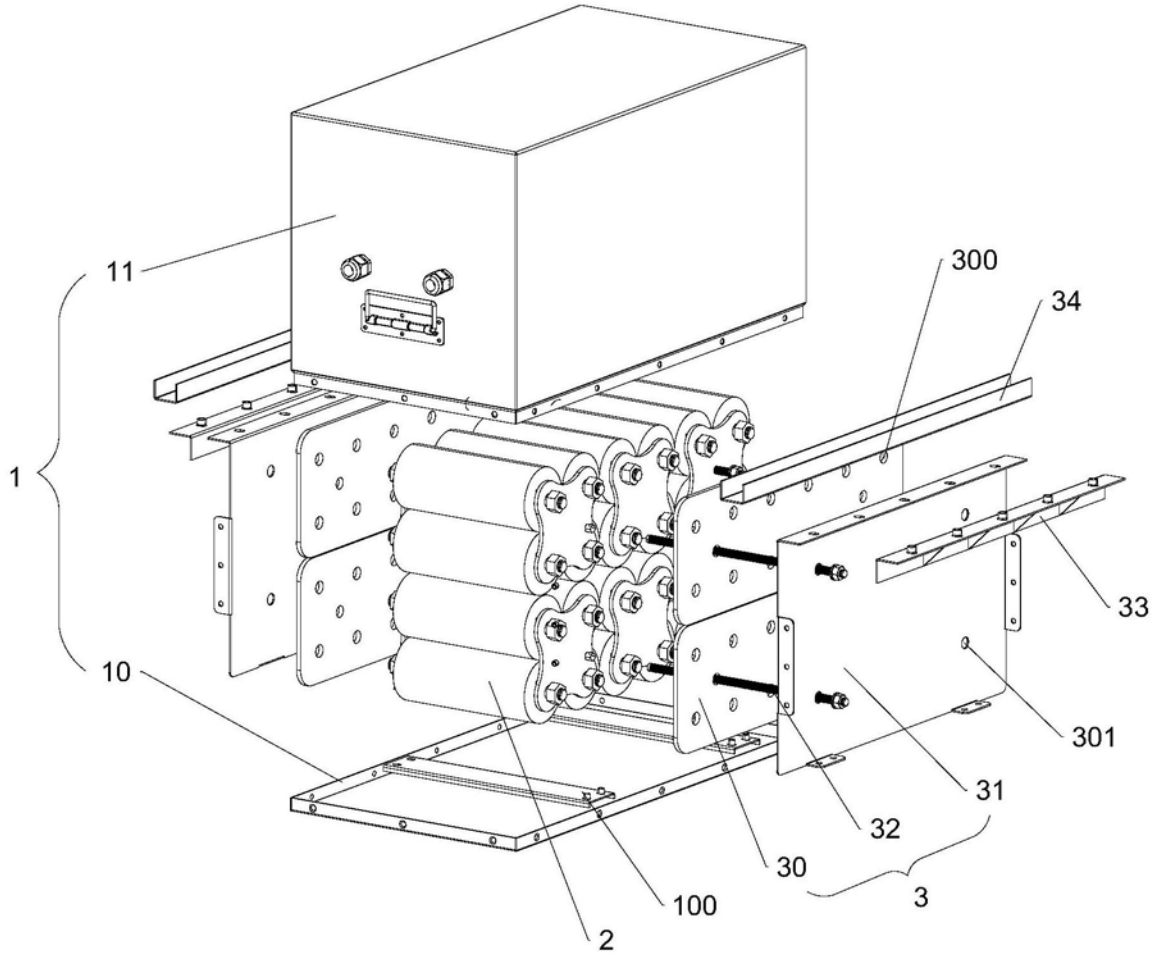


图1

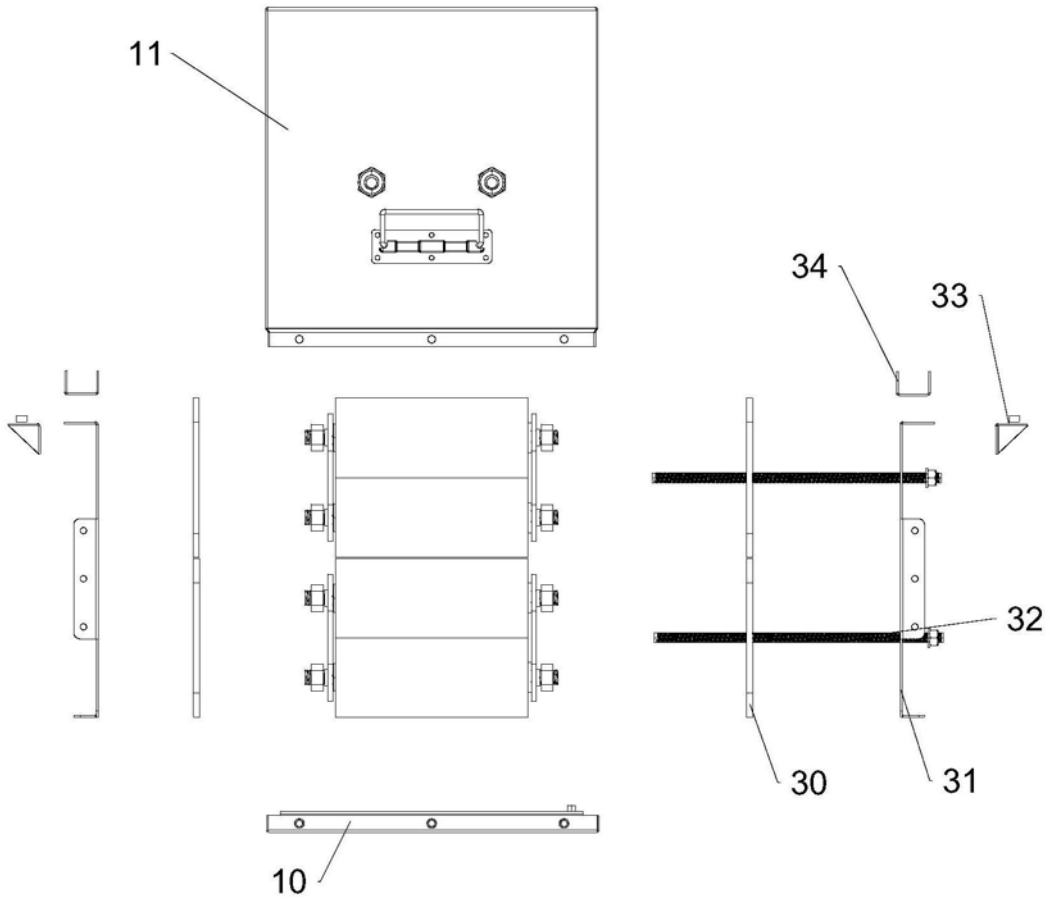


图2

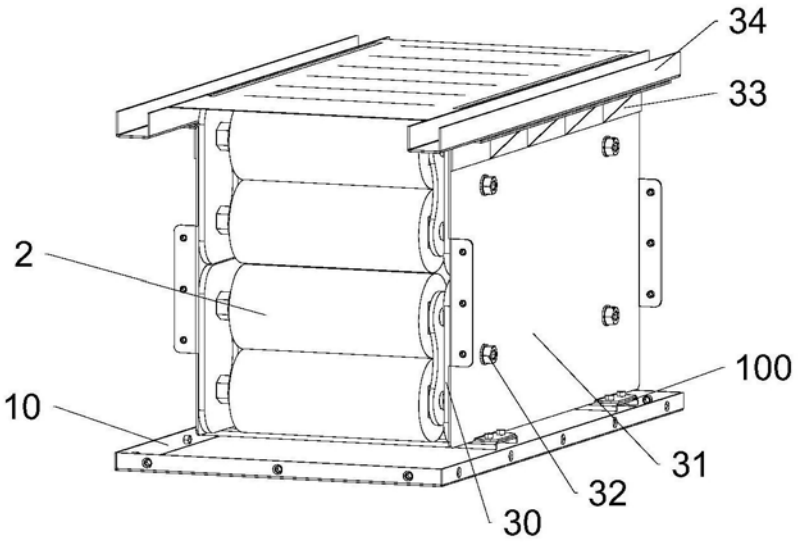


图3

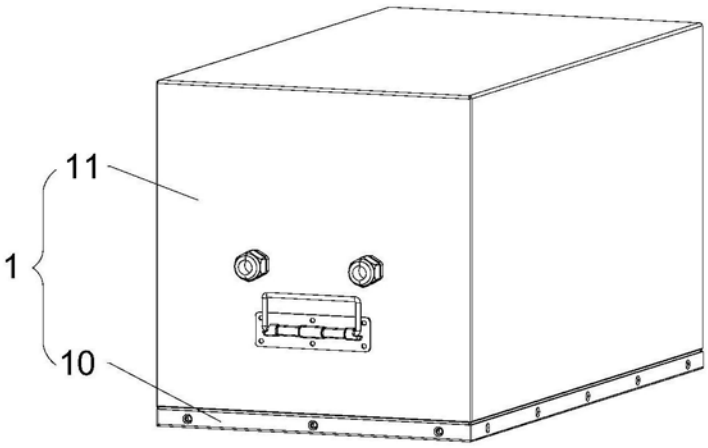


图4