(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219067075 U
(45)授权公告日 2023.05.23

(21)申请号 202223402638.7
(22)申请日 2022.12.19
(73)专利权人 深圳市优欣源电子技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市坪山区坑梓街道秀新社区光祖北路21号C栋201
(72)发明人 姚苏
(74)专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所(特殊普通合伙) 32482
专利代理师 张丽娜
(51)Int.Cl.
H01M 50/244(2021.01)
H01M 50/209(2021.01)
H01M 50/264(2021.01)
H01M 50/289(2021.01)
H01M 10/04(2006.01)
H01M 50/296(2021.01)

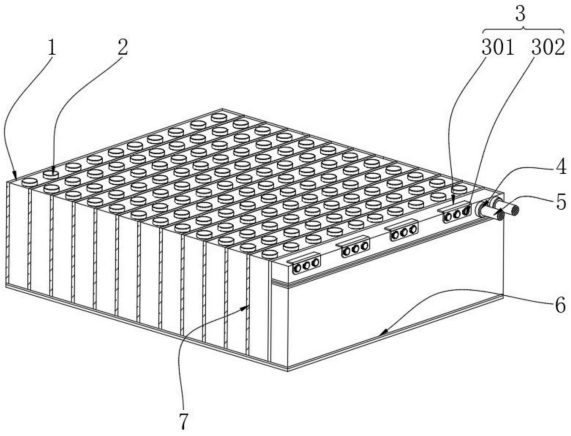
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种装配式的锂离子电池

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式的锂离子电池，包括电池装配机构和外接架，所述电池装配机构的顶端分布有锂离子电池模型，且锂离子电池模型的一侧安装有接端机构，所述外接架安装于接端机构的一侧，所述外接架的中部安装有贯穿套，所述电池装配机构的底端设置有电池模型套架机构，且电池模型套架机构的前后端安装有装配架，所述接端机构的内部设置有边架，且边架的内部安装有接端套。该装配式的锂离子电池，接端套螺纹连接贯穿安装在边架内部，锂离子电池组接端安装在接端机构上进行外接，同时组装的外接架和贯穿套安装在锂离子电池模型和电池装配机构外部一侧，利于锂离子电池装配后搭建接端设备，有助于锂离子电池组装配采用整体结构。



CN 219067075 U

1.一种装配式的锂离子电池,包括电池装配机构(1)和外接架(4),其特征在于:所述电池装配机构(1)的顶端分布有锂离子电池模型(2),且锂离子电池模型(2)的一侧安装有接端机构(3),所述外接架(4)安装于接端机构(3)的一侧,所述外接架(4)的中部安装有贯穿套(5),所述电池装配机构(1)的底端设置有电池模型套架机构(6),且电池模型套架机构(6)的前后端安装有装配架(7),所述接端机构(3)的内部设置有边架(301),且边架(301)的内部安装有接端套(302)。

2.根据权利要求1所述的一种装配式的锂离子电池,其特征在于:所述电池装配机构(1)与锂离子电池模型(2)之间为活动连接,且锂离子电池模型(2)与接端机构(3)之间为螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种装配式的锂离子电池,其特征在于:所述边架(301)与接端套(302)之间为螺纹连接,且边架(301)通过接端套(302)与接端机构(3)构成拆卸结构。

4.根据权利要求1所述的一种装配式的锂离子电池,其特征在于:所述电池模型套架机构(6)与装配架(7)之间为活动连接,且电池模型套架机构(6)通过装配架(7)与电池装配机构(1)构成卡合结构。

5.根据权利要求1所述的一种装配式的锂离子电池,其特征在于:所述电池装配机构(1)包括螺栓柱(101)和套架(102),所述电池装配机构(1)的内部安装有套架(102),且套架(102)的两侧设置有螺栓柱(101)。

6.根据权利要求1所述的一种装配式的锂离子电池,其特征在于:所述电池模型套架机构(6)包括凹槽(601)和电池套(602),所述电池模型套架机构(6)的内壁开设有凹槽(601),且凹槽(601)的内侧安装有电池套(602)。

7.根据权利要求6所述的一种装配式的锂离子电池,其特征在于:所述凹槽(601)与电池套(602)之间为活动连接,且凹槽(601)通过电池套(602)与电池模型套架机构(6)构成卡扣结构。

一种装配式的锂离子电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂离子电池技术领域，具体为一种装配式的锂离子电池。

背景技术

[0002] 锂离子电池是一种二次电池(充电电池)，它主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作，在充放电过程中，Li+在两个电极之间往返嵌入和脱嵌：充电时，Li+从正极脱嵌，经过电解质嵌入负极，负极处于富锂状态；放电时则相反，但是锂离子电池组存在装配缺陷。

[0003] 市场上的锂离子电池装配后需要另外搭建接端设备，锂离子电池组装配采用整体结构，将每个锂离子电池进行组装，锂离子电池之间接触过于贴合，影响锂离子电池装配使用，装配的锂离子电池组存在松动缺陷，后期拆装不易。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种装配式的锂离子电池，以解决上述背景技术中提出的市场上的锂离子电池装配后需要另外搭建接端设备，锂离子电池组装配采用整体结构，将每个锂离子电池进行组装，锂离子电池之间接触过于贴合，影响锂离子电池装配使用，装配的锂离子电池组存在松动缺陷，后期拆装不易的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种装配式的锂离子电池，包括电池装配机构和外接架，所述电池装配机构的顶端分布有锂离子电池模型，且锂离子电池模型的一侧安装有接端机构，所述外接架安装于接端机构的一侧，所述外接架的中部安装有贯穿套，所述电池装配机构的底端设置有电池模型套架机构，且电池模型套架机构的前后端安装有装配架，所述接端机构的内部设置有边架，且边架的内部安装有接端套。

[0006] 进一步的，所述电池装配机构与锂离子电池模型之间为活动连接，且锂离子电池模型与接端机构之间为螺纹连接。

[0007] 进一步的，所述边架与接端套之间为螺纹连接，且边架通过接端套与接端机构构成拆卸结构。

[0008] 进一步的，所述电池模型套架机构与装配架之间为活动连接，且电池模型套架机构通过装配架与电池装配机构构成卡合结构。

[0009] 进一步的，所述电池装配机构包括螺栓柱和套架，所述电池装配机构的内部安装有套架，且套架的两侧设置有螺栓柱。

[0010] 进一步的，所述电池模型套架机构包括凹槽和电池套，所述电池模型套架机构的内壁开设有凹槽，且凹槽的内侧安装有电池套。

[0011] 进一步的，所述凹槽与电池套之间为活动连接，且凹槽通过电池套与电池模型套架机构构成卡扣结构。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该装配式的锂离子电池，接端套螺纹连接贯穿安装在边架内部，锂离子电池组接端安装在接端机构上进行外接，同时组装的外

接架和贯穿套安装在锂离子电池模型和电池装配机构外部一侧，利于锂离子电池装配后搭建接端设备，有助于锂离子电池组装配采用整体结构。

[0013] 1.本实用新型锂离子电池装配安装在电池装配机构、装配架和电池模型套架机构内部时，使用者可将螺栓柱和套架套装在电池装配机构和装配架上进行螺纹加固固定，可对锂离子电池装配进行固定，多个锂离子电池夹持固定，便于后期拆装组合。

[0014] 2.本实用新型电池套活动安装凹槽和电池模型套架机构内部，锂离子电池装配安装在电池装配机构、装配架和电池模型套架机构内部时，将多个锂离子电池嵌入安装在凹槽与电池套内部，利于每个锂离子电池进行组装，避免锂离子电池之间接触过于贴合，利于锂离子电池装配使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型电池装配机构的内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型电池模型套架机构的内部结构示意图。

[0018] 图中：1、电池装配机构；101、螺栓柱；102、套架；2、锂离子电池模型；3、接端机构；301、边架；302、接端套；4、外接架；5、贯穿套；6、电池模型套架机构；601、凹槽；602、电池套；7、装配架。

具体实施方式

[0019] 如图1所示，本实用新型提供一种技术方案：一种装配式的锂离子电池，包括电池装配机构1和外接架4，电池装配机构1的顶端分布有锂离子电池模型2，且锂离子电池模型2的一侧安装有接端机构3，外接架4安装于接端机构3的一侧，外接架4的中部安装有贯穿套5，电池装配机构1的底端设置有电池模型套架机构6，且电池模型套架机构6的前后端安装有装配架7，接端机构3的内部设置有边架301，且边架301的内部安装有接端套302，电池装配机构1与锂离子电池模型2之间为活动连接，且锂离子电池模型2与接端机构3之间为螺纹连接，将锂离子电池模型2活动安装电池装配机构1中部，使得接端机构3螺纹连接安装在锂离子电池模型2和电池装配机构1一侧，可将锂离子电池组接端安装在接端机构3上进行外接，同时组装的外接架4和贯穿套5安装在锂离子电池模型2和电池装配机构1外部一侧，边架301与接端套302之间为螺纹连接，且边架301通过接端套302与接端机构3构成拆卸结构，将边架301安装在锂离子电池模型2和电池装配机构1一侧，使得接端套302螺纹连接贯穿安装在边架301内部，锂离子电池组接端安装在接端机构3上进行外接，同时组装的外接架4和贯穿套5安装在锂离子电池模型2和电池装配机构1外部一侧，利于锂离子电池装配后搭建接端设备，有助于锂离子电池组装配采用整体结构，电池模型套架机构6与装配架7之间为活动连接，且电池模型套架机构6通过装配架7与电池装配机构1构成卡合结构，将电池模型套架机构6安装在电池装配机构1底端，使得装配架7活动分布安装在电池模型套架机构6和电池装配机构1内部，使用者可将锂离子电池装配安装在电池装配机构1、装配架7和电池模型套架机构6内部。

[0020] 如图2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种装配式的锂离子电池，电池装配机构1包括螺栓柱101和套架102，电池装配机构1的内部安装有套架102，且套架102的两侧

设置有螺栓柱101，将套架102分布安装在电池装配机构1内部，使得螺栓柱101螺纹贯穿安装在套架102和电池装配机构1内部，锂离子电池装配安装在电池装配机构1、装配架7和电池模型套架机构6内部时，使用者可将螺栓柱101和套架102套装在电池装配机构1和装配架7上进行螺纹加固固定，可对锂离子电池装配进行固定，多个锂离子电池夹持固定，便于后期拆装组合。

[0021] 如图3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种装配式的锂离子电池，电池模型套架机构6包括凹槽601和电池套602，电池模型套架机构6的内壁开设有凹槽601，且凹槽601的内侧安装有电池套602，凹槽601与电池套602之间为活动连接，且凹槽601通过电池套602与电池模型套架机构6构成卡扣结构，将凹槽601开设在电池模型套架机构6的内部，使得电池套602活动安装凹槽601和电池模型套架机构6内部，锂离子电池装配安装在电池装配机构1、装配架7和电池模型套架机构6内部时，将多个锂离子电池嵌入安装在凹槽601与电池套602内部，利于每个锂离子电池进行组装，避免锂离子电池之间接触过于贴合，利于锂离子电池装配使用。

[0022] 综上，该装配式的锂离子电池，使用时，将边架301安装在锂离子电池模型2和电池装配机构1一侧，使得接端套302螺纹连接贯穿安装在边架301内部，锂离子电池组接端安装在接端机构3上进行外接，同时组装的外接架4和贯穿套5安装在锂离子电池模型2和电池装配机构1外部一侧，利于锂离子电池装配后搭建接端设备，将凹槽601开设在电池模型套架机构6的内部，使得电池套602活动安装凹槽601和电池模型套架机构6内部，锂离子电池装配安装在电池装配机构1、装配架7和电池模型套架机构6内部时，将多个锂离子电池嵌入安装在凹槽601与电池套602内部，利于每个锂离子电池进行组装，避免锂离子电池之间接触过于贴合，将套架102分布安装在电池装配机构1内部，使得螺栓柱101螺纹贯穿安装在套架102和电池装配机构1内部，锂离子电池装配安装在电池装配机构1、装配架7和电池模型套架机构6内部时，使用者可将螺栓柱101和套架102套装在电池装配机构1和装配架7上进行螺纹加固固定，可对锂离子电池装配进行固定。

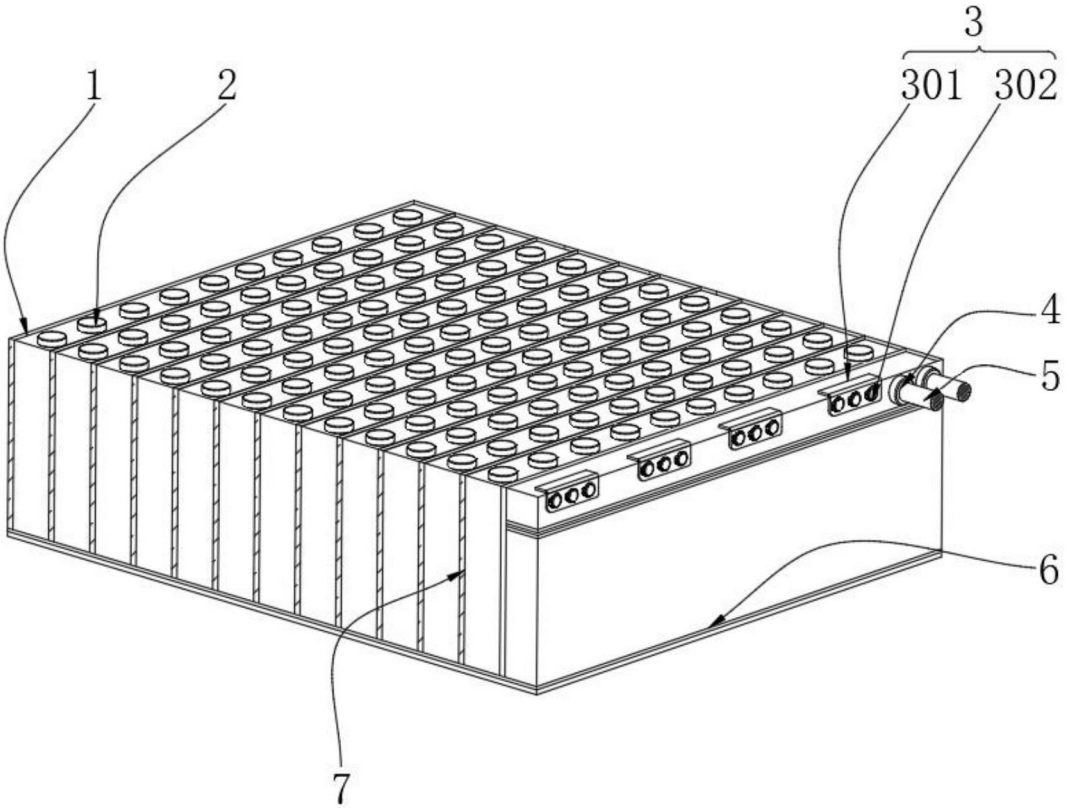


图1

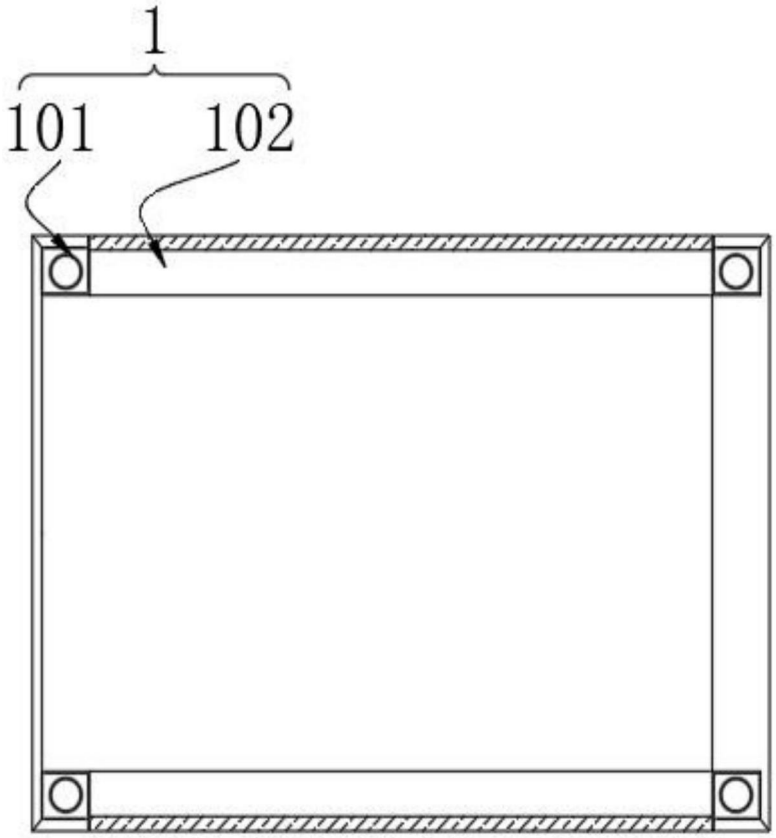


图2

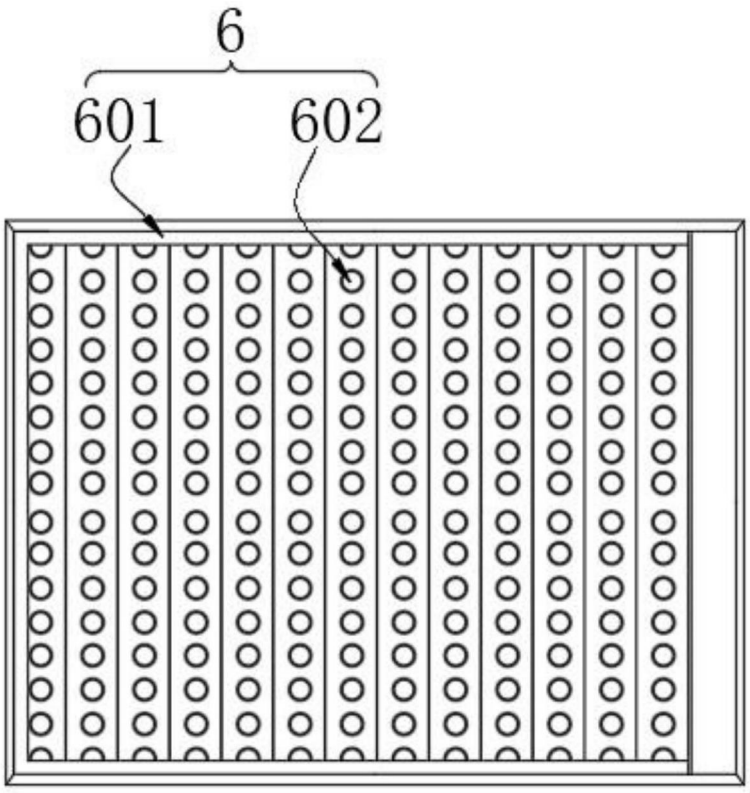


图3