(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221327990 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202323267282.5

(22)申请日 2023.11.29

(73)专利权人 利欧集团浙江泵业有限公司
地址 317500 浙江省台州市温岭市东部产业集聚区第三街1号

(72)发明人 黄高锋 曹良志 杨璐 陈信斌 黄豪 潘霖杰 莫忠华 林威辛

(74)专利代理机构 蓝天知识产权代理(浙江)有限公司 33229
专利代理师 孙炜

(51)Int.Cl.
H01M 50/267(2021.01)
H01M 50/244(2021.01)

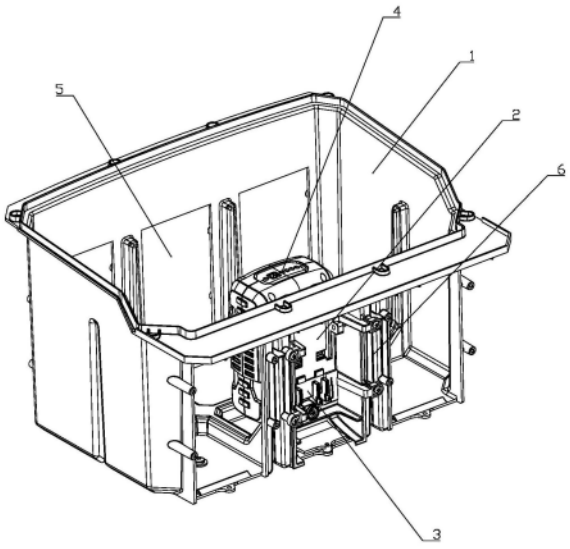
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可以适配多种类型电池包的安装结构

(57)摘要

本实用新型属于电池包的技术领域,涉及一种可以适配多种类型电池包的安装结构,包括电池仓、电池仓滑轨和插座板,所述电池仓滑轨上滑移安装有电池包,所述电池包安装后位于电池仓内并与插座板电连接,所述电池仓、电池仓滑轨和插座板为分体式结构,所述电池仓滑轨可拆卸的连接在电池仓上,所述插座板可拆卸的连接在电池仓滑轨上。本实用新型提供的可以适配多种类型电池包的安装结构,具有结构简单,易更换,适配性广的优点。



CN 221327990 U

1.一种可以适配多种类型电池包的安装结构,包括电池仓(1)、电池仓滑轨(2)和插座板(3),所述电池仓滑轨(2)上滑移安装有电池包(4),所述电池包(4)安装后位于电池仓(1)内并与插座板(3)电连接,其特征在于,所述电池仓(1)、电池仓滑轨(2)和插座板(3)为分体式结构,所述电池仓滑轨(2)可拆卸的连接在电池仓(1)上,所述插座板(3)可拆卸的连接在电池仓滑轨(2)上。

2.根据权利要求1所述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构,其特征在于,所述电池仓(1)上设置有电池仓滑轨(2)的第一安装槽(5),所述第一安装槽(5)的两侧设置有安装柱(6),所述电池仓滑轨(2)通过紧固件(7)与安装柱(6)固定连接并安装于第一安装槽(5)内。

3.根据权利要求2所述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构,其特征在于,所述电池仓滑轨(2)的外侧设置有若干安装耳(8),所述安装耳(8)上设置有供紧固件(7)穿过的安装通孔,所述安装柱(6)的外侧设置有若干与紧固件(7)螺接的内螺纹柱(9)。

4.根据权利要求3所述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构,其特征在于,所述电池仓滑轨(2)的内壁上设置有若干加强筋条(10),所述加强筋条(10)与安装耳(8)连成一体。

5.根据权利要求1所述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构,其特征在于,所述电池仓滑轨(2)上设置有第二安装槽(11),所述插座板(3)安装在第二安装槽(11)内。

6.根据权利要求5所述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构,其特征在于,所述插座板(3)的上端设置有限位块(12),所述电池仓滑轨(2)上设置有供限位块(12)插入的限位扣(13),所述插座板(3)的下端通过紧固件(7)与电池仓滑轨(2)固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构,其特征在于,所述插座板(3)的下端向下延伸出安装耳(8),所述安装耳(8)上设置有供紧固件(7)穿过的安装通孔,所述电池仓滑轨(2)的外侧设置有与紧固件(7)螺接的内螺纹柱(9)。

8.根据权利要求2所述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构,其特征在于,所述第一安装槽(5)设置有多个,每一个第一安装槽(5)均安装有一个电池仓滑轨(2)并对应安装一个电池包(4)。

一种可以适配多种类型电池包的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池包的技术领域,涉及一种可以适配多种类型电池包的安装结构。

背景技术

[0002] 常规的电池仓滑轨和插座板与电池仓为一整体,在产品使用过程中只能使用特定电池包,如需更换别的电池包需更换整个仓体,更换成本高,并且电池包须不断充电补充,长期频繁更换导致插座板成为易损件,插板座损坏后也需要进行整体的更换,由于插座板的损坏而更换起来的成本就会更高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足,提供了一种可以适配多种类型电池包的安装结构,具有结构简单,易更换,适配性广的优点。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的通过下述技术方案得以实现:

[0005] 一种可以适配多种类型电池包的安装结构,包括电池仓、电池仓滑轨和插座板,所述电池仓滑轨上滑移安装有电池包,所述电池包安装后位于电池仓内并与插座板电连接,所述电池仓、电池仓滑轨和插座板为分体式结构,所述电池仓滑轨可拆卸的连接在电池仓上,所述插座板可拆卸的连接在电池仓滑轨上。

[0006] 在上述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构中,所述电池仓上设置有电池仓滑轨的第一安装槽,所述第一安装槽的两侧设置有安装柱,所述电池仓滑轨通过紧固件与安装柱固定连接并安装于第一安装槽内。

[0007] 在上述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构中,所述电池仓滑轨的外侧设置有若干安装耳,所述安装耳上设置有供紧固件穿过的安装通孔,所述安装柱的外侧设置有若干与紧固件螺接的内螺纹柱。优选的,所述安装耳向侧方延伸并超出电池仓滑轨。

[0008] 在上述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构中,所述电池仓滑轨的内壁上设置有若干加强筋条,所述加强筋条与安装耳连成一体。优选的,所述加强筋条沿前后方向分布。

[0009] 在上述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构中,所述电池仓滑轨上设置有第二安装槽,所述插座板安装在第二安装槽内。

[0010] 在上述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构中,所述插座板的上端设置有限位块,所述电池仓滑轨上设置有供限位块插入的限位扣,所述插座板的下端通过紧固件与电池仓滑轨固定连接。优选的,所述限位块和限位扣设置有两个以上。

[0011] 在上述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构中,所述插座板的下端向下延伸出安装耳,所述安装耳上设置有供紧固件穿过的安装通孔,所述电池仓滑轨的外侧设置有与紧固件螺接的内螺纹柱。

[0012] 在上述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构中,所述紧固件优选为带垫片

的螺钉。

[0013] 在上述的一种可以适配多种类型电池包的安装结构中,所述第一安装槽设置有多个,每一个第一安装槽均安装有一个电池仓滑轨并对应安装一个电池包。优选的,所述第一安装槽并排设置在电池仓的前后两侧。

[0014] 本实用新型和现有技术相比,具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供了一种电池包的安装结构,将电池仓作为固定件,电池仓滑轨作为拆卸件安装在电池仓上,而插座板再作为子零件安装在电池仓滑轨上,通过将电池仓滑轨和插座板做成与电池仓的可拆卸结构,直接消除了电池仓内绝大多数电池包的不可通用性,同时达到了易更换的目的。本实用新型具有结构简单,易更换,适配性广的优点。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体图;

[0017] 图2是本实用新型的爆炸图;

[0018] 图3是图2的局部放大图;

[0019] 附图标记:1、电池仓;2、电池仓滑轨;3、插座板;4、电池包;5、第一安装槽;6、安装柱;7、紧固件;8、安装耳;9、内螺纹柱;10、加强筋条;11、第二安装槽;12、限位块;13、限位扣。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图以具体实施例对本实用新型作进一步描述,参见图1-3:

[0021] 一种可以适配多种类型电池包的安装结构,包括电池仓1、电池仓滑轨2和插座板3,所述电池仓滑轨2上滑移安装有电池包4,所述电池包4安装后位于电池仓1内并与插座板3电连接,所述电池仓1、电池仓滑轨2和插座板3为分体式结构,所述电池仓滑轨2可拆卸的连接在电池仓1上,所述插座板3可拆卸的连接在电池仓滑轨2上。

[0022] 使用时,将插座板3作为子零件安装在与待使用的电池包4相适配的电池仓滑轨2上,然后将电池仓滑轨2安装到电池仓1上,最后将电池包4安装到电池仓滑轨2上并与插座板3形成电连接状态。

[0023] 在本实施例中,电池仓滑轨2与电池仓1的安装结构是:所述电池仓1上设置有电池仓滑轨2的第一安装槽5,所述第一安装槽5的两侧设置有安装柱6,所述电池仓滑轨2通过紧固件7与安装柱6固定连接并安装于第一安装槽5内。

[0024] 进一步的,所述电池仓滑轨2的外侧设置有若干安装耳8,所述安装耳8上设置有供紧固件7穿过的安装通孔,所述安装柱6的外侧设置有若干与紧固件7螺接的内螺纹柱9,安装时,紧固件7穿过安装通孔后与内螺纹柱9螺接固定。优选的,所述安装耳8向侧方延伸并超出电池仓滑轨2。在本实施例中,共设置了五组固定结构来安装电池仓滑轨2,分别位于电池仓滑轨2的左右两侧和下侧。

[0025] 为了增加安装耳8的结构强度以增加电池仓滑轨2的安装强度,所述电池仓滑轨2的内壁上设置有若干加强筋条10,所述加强筋条10与安装耳8连成一体。优选的,所述加强筋条10沿前后方向分布,每一个安装耳8均对应一个加强筋条10。

[0026] 在本实施例中,电池仓滑轨2与插座板3的安装结构是:所述电池仓滑轨2上设置有

第二安装槽11,所述插座板3安装在第二安装槽11内,所述插座板3的上端设置有限位块12,所述电池仓滑轨2上设置有供限位块12插入的限位扣13,所述插座板3的下端通过紧固件7与电池仓滑轨2固定连接。优选的,所述限位块12和限位扣13设置有两个以上。安装时,先将限位块12对准限位扣13由下至上插入,然后再通过紧固件7固定。

[0027] 进一步的,所述插座板3的下端向下延伸出安装耳8,所述安装耳8上设置有供紧固件7穿过的安装通孔,所述电池仓滑轨2的外侧设置有与紧固件7螺接的内螺纹柱9,安装时,紧固件7穿过安装通孔后与内螺纹柱9螺接固定。

[0028] 在本实施例中,一个电池仓1安装有多个电池包4,电池包4的规格可以相同,也可以不同,其安装结构是:所述第一安装槽5设置有多个,每一个第一安装槽5均安装有一个电池仓滑轨2并对应安装一个电池包4。优选的,所述第一安装槽5并排设置在电池仓1的前后两侧。在本实施例中,一共可以安装6个电池包4。

[0029] 在本实施例中,所述紧固件7均使用带垫片的螺钉。

[0030] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

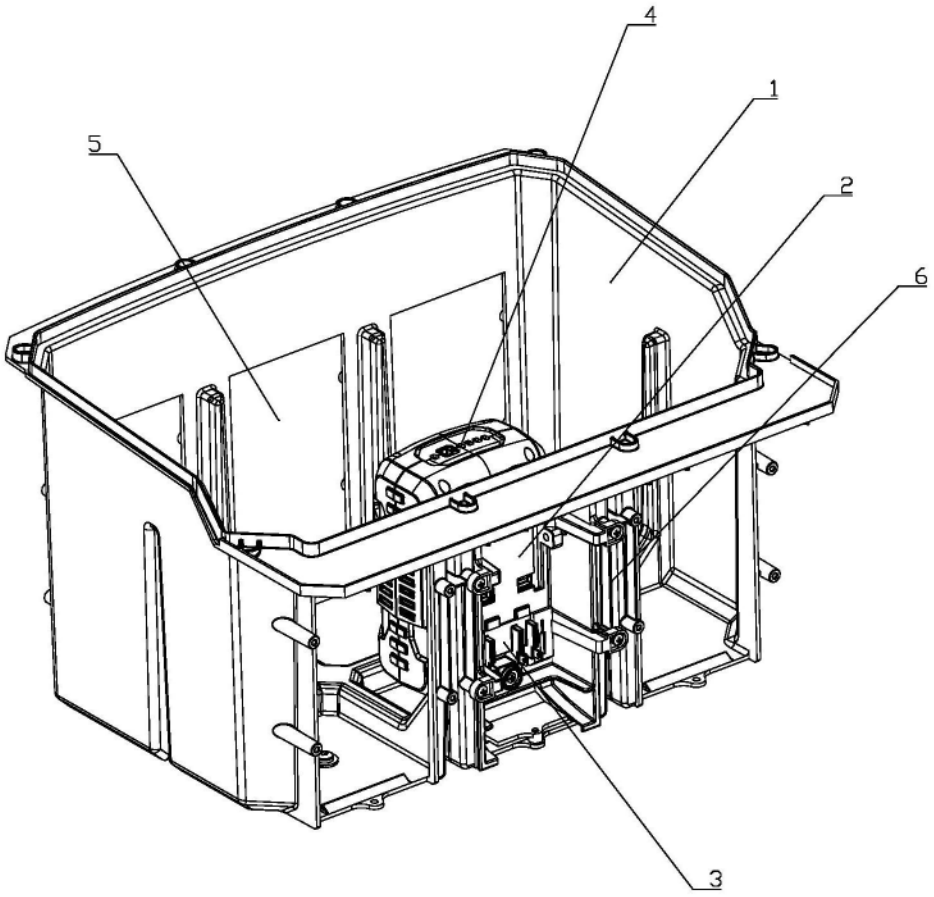


图1

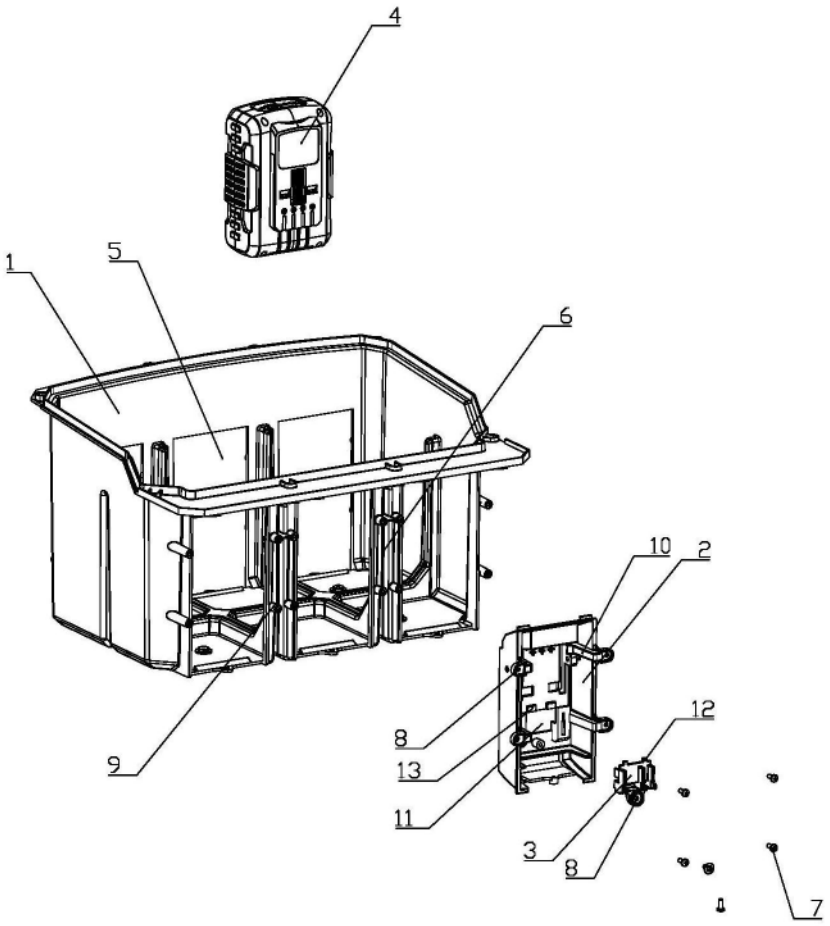


图2

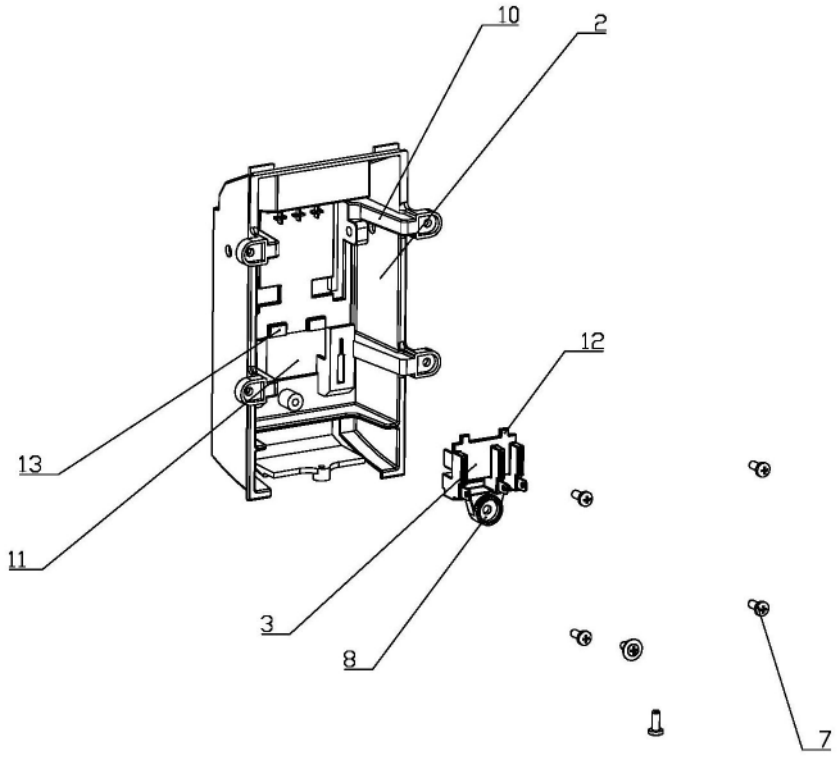


图3