



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219383184 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202320174964.2

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 宁德聚能动力电源系统技术有限公司

地址 352106 福建省宁德市蕉城区漳湾镇
疏港路168号

(72) 发明人 王晖 刘峰博

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

专利代理师 林捷 蔡学俊

(51) Int. Cl.

B65D 19/38 (2006.01)

B65D 85/88 (2006.01)

B65D 21/032 (2006.01)

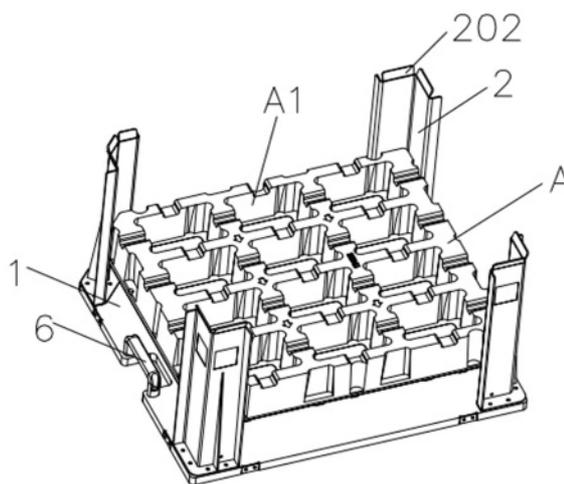
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

电池铝壳底托盘结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电池铝壳底托盘结构,其特征在于:包括平底板和设在平底板周部上的四个立柱,所述立柱由角钢制成,四个立柱中两两斜对角的立柱槽口相对设置,在各立柱的槽口内固定设有用于定位最下一个托盘四个角部底面的定位块,各托盘依次层叠设置。该电池铝壳底托盘结构设计合理,有利于层叠的托盘的装载,且层叠稳定可靠。本实用新型电池铝壳底托盘结构设计合理,有利于层叠的托盘的装载,且层叠稳定可靠。



1. 一种电池铝壳底托盘结构,其特征在于:包括平底板和设在平底板周部上的四个立柱,所述立柱由角钢制成,四个立柱中两两斜对角的立柱槽口相对设置,在各立柱的槽口内固定设有用于定位最下一个托盘四个角部底面的定位块,各托盘依次层叠设置。

2. 根据权利要求1所述的电池铝壳底托盘结构,其特征在于:所述定位块固定设在支撑片上,所述支撑片焊接或铆接固定在立柱的槽口内。

3. 根据权利要求1所述的电池铝壳底托盘结构,其特征在于:所述平底板的表面上设有若干个支撑在托盘底面的支撑梁。

4. 根据权利要求3所述的电池铝壳底托盘结构,其特征在于:所述支撑梁由钢板冲压形成“几”字形,该“几”字形支撑梁的下部焊接或铆接在平底板的表面上。

5. 根据权利要求4所述的电池铝壳底托盘结构,其特征在于:所述支撑梁具有三个。

6. 根据权利要求1所述的电池铝壳底托盘结构,其特征在于:所述平底板的两侧部设有凹陷部,所述平底板的两侧部且位于凹陷部的位置上设有提手。

7. 根据权利要求1所述的电池铝壳底托盘结构,其特征在于:所述立柱的角钢的上部进行外弯曲。

电池铝壳底托盘结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电池铝壳底托盘结构。

背景技术

[0002] 目前制作完成的电池铝壳或电芯承放在托盘中(该托盘如中国专利“复合型锂电池托盘”公开号: CN209956441U),而后通过输送带一个个输送托盘至下一个工序中;而在前、后生产线距离较长时,通过输送带一个个输送托盘就不适用,较佳采用搬运或拖车,目前使用拖车(即为现有的平板拖车,在一平板底下具有四个轮,平板侧部具有一拉杆)时,一个拖车上放置多列的托盘,每列叠置多个托盘,由于拖车四周没有任何的防护,从而容易产生托盘倾倒情况,从而造成产品损失。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术的上述不足,本实用新型的目的在于提供一种电池铝壳底托盘结构,该电池铝壳底托盘结构设计合理,有利于层叠的托盘的装载,且层叠稳定可靠。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型电池铝壳底托盘结构,其特征在于:包括平底板和设在平底板周部上的四个立柱,所述立柱由角钢制成,四个立柱中两两斜对角的立柱槽口相对设置,在各立柱的槽口内固定设有用于定位最下一个托盘四个角部底面的定位块,各托盘依次层叠设置。

[0006] 进一步的,上述定位块固定设在支撑片上,所述支撑片焊接或铆接固定在立柱的槽口内。

[0007] 进一步的,上述平底板的表面上设有若干个支撑在托盘底面的支撑梁。

[0008] 进一步的,上述支撑梁由钢板冲压形成“几”字形,该“几”字形支撑梁的下部焊接或铆接在平底板的表面上。

[0009] 进一步的,上述支撑梁具有三个。

[0010] 进一步的,上述平底板的两侧部设有凹陷部,所述平底板的两侧部且位于凹陷部的位置上设有提手。

[0011] 进一步的,上述立柱的角钢的上部进行外弯曲。

[0012] 本实用新型电池铝壳底托盘结构的使用方法,将一个个托盘叠置放置在底托盘结构四根立柱围成的局域内,且保持最下一个托盘四个角部底面限位在定位块上,由该底托盘结构内叠置的托盘形成一列,在一个拖车内放置多列。

[0013] 本实用新型电池铝壳底托盘结构设计合理,有利于层叠的托盘的装载,且层叠稳定可靠。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体构造示意图(仅示意组装一个托盘);

[0015] 图2是图1的局部爆炸图;

[0016] 图3是托盘的底部立体图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步说明。

[0018] 应该指出,以下详细说明都是示例性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0019] 本实用新型电池铝壳底托盘结构包括平底板1和设在平底板1周部上的四个立柱2,平底板1为矩形板体,立柱2竖设在平底板1的四个周部上,所述立柱2由角钢制成或类似角钢的弯折形状制成。

[0020] 四个立柱2中两两斜对角的立柱的槽口201相对设置,在各立柱的槽口内固定设有用于定位最下一个托盘四个角部底面的定位块3,上述定位块3固定设在支撑片4上,所述支撑片4焊接或铆接固定在立柱的槽口201内,支撑片4形状与立柱的内表面横截面形状相同,定位块3的截面类似直角三角形柱,直角三角形柱的直角具有倒圆角,直角三角形柱的两侧直角面与立柱槽口201内表面具有间距,以让托盘A的四个角部可以套入。

[0021] 托盘A为薄壳体,其上阵列有多个用于放置电池铝壳的凹腔A1,各托盘A依次层叠设置在四个立柱2围成的区域内,薄壳体的托盘A的四个角部具有凹陷A2,该凹陷A2可以套入定位块3。

[0022] 本实用新型电池铝壳底托盘结构设计合理,有利于层叠的托盘的装载,其可以方便在拖车上堆叠运输,且堆叠后结构稳定可靠,避免产生倾覆情况,同时该平底板1底面基本为平面状,因此也可以在流水线上运行。

[0023] 为了便于支撑,上述平底板的表面上设有2-3支撑在托盘底面的支撑梁5,该支撑梁5设置的位置与凹腔A1的位置相对应,上述支撑梁可以由钢板冲压形成“几”字形或倒U形,该支撑梁的下部焊接或铆接在平底板的表面上,支撑梁的数量与有几列凹腔A1的数量相对应。

[0024] 进一步的,为了便于搬运或移动,上述平底板的两侧部设有凹陷部,所述平底板的两侧部且位于凹陷部的位置上设有提手6,在需要搬运或移动时,操作者可以借助该两侧部的提手实现。

[0025] 进一步的,为了底托盘结构之间可以叠置,上述立柱的角钢的上部202进行向外弯曲加工,通过角钢上部202的外弯曲,从而可以增大支撑面积,从而可以提高多层支撑的稳定性,使用时,可以将上一层底托盘结构的平底板1的底面支撑在下一层底托盘结构的角钢上部202的外弯曲上。

[0026] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的发明目的、技术方案、以及有益效果进行了进一步的详细说明。应当理解,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围。特别指出,对于本领域技术人员而言,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

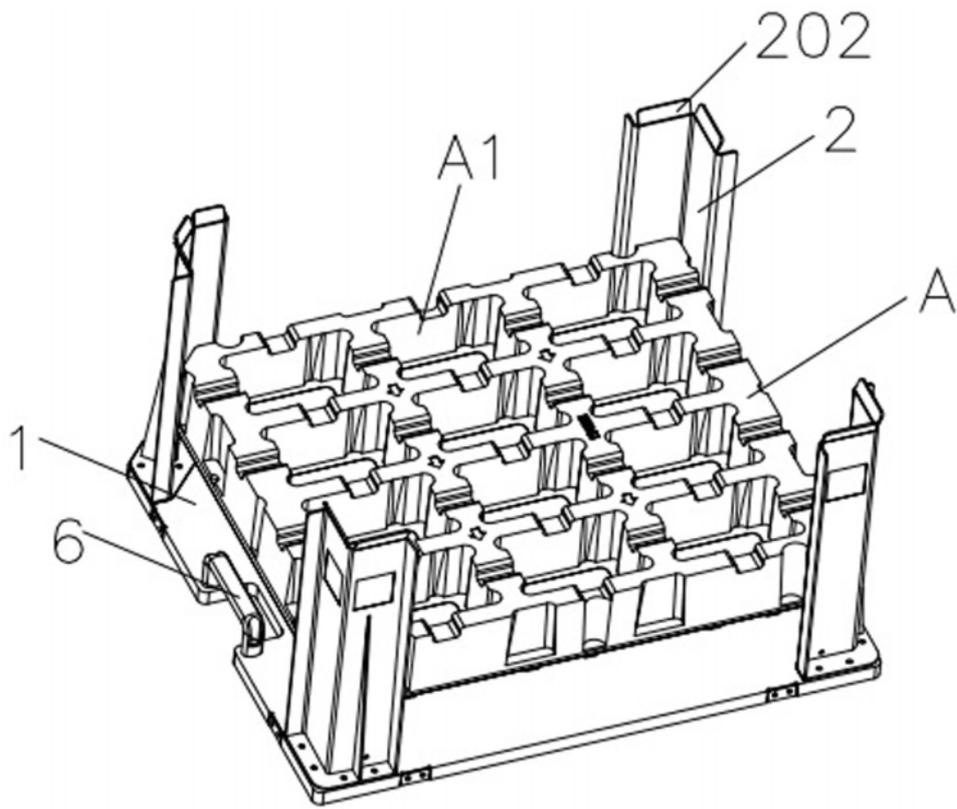


图1

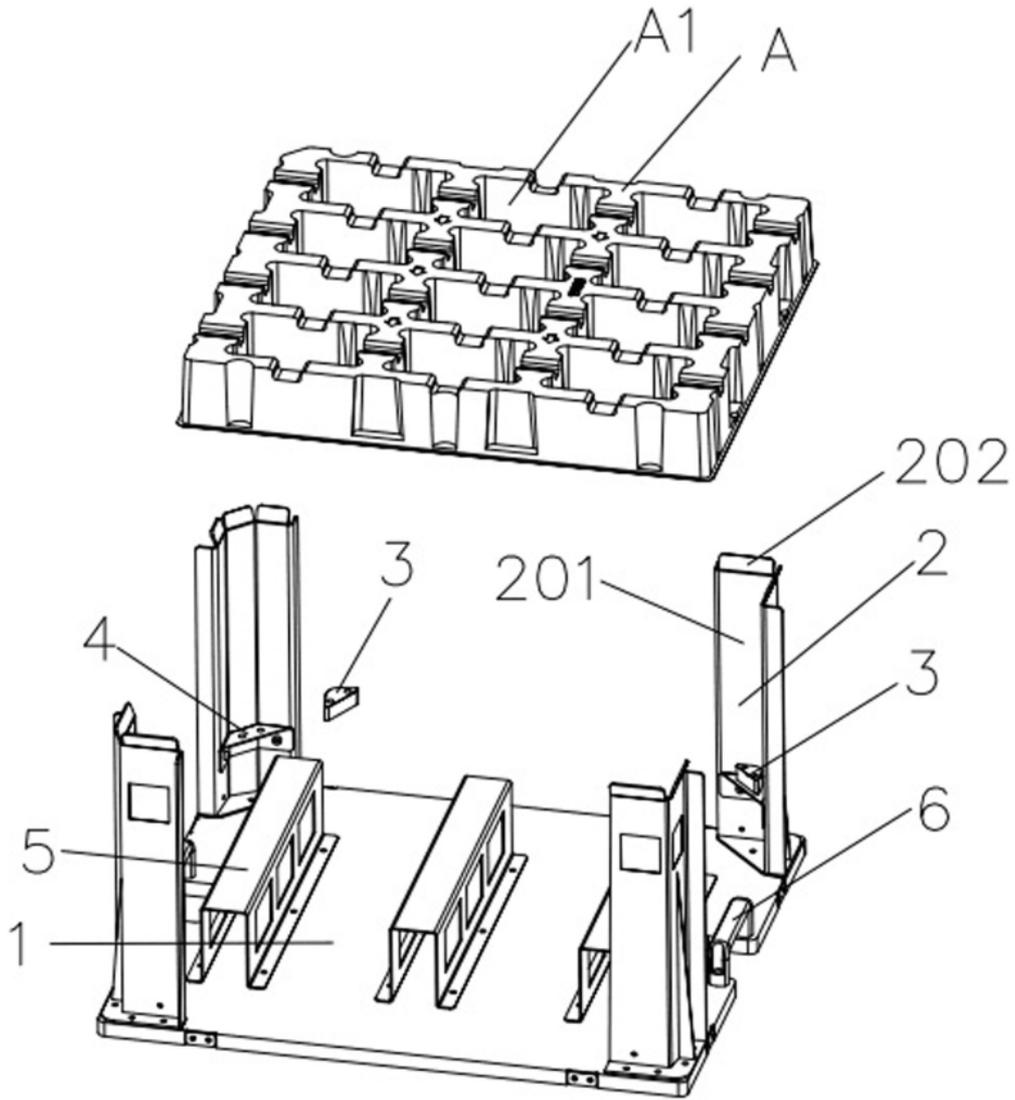


图2

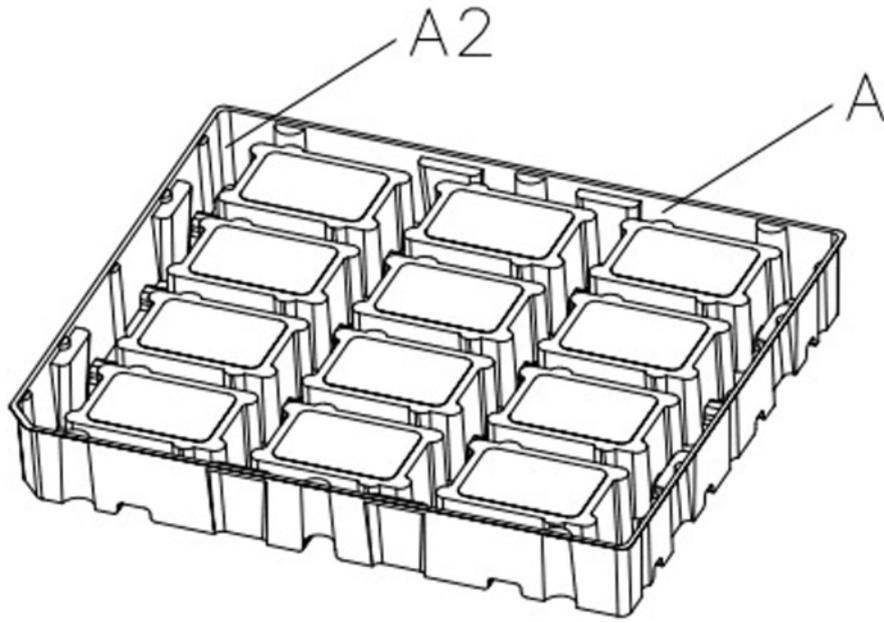


图3