



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210364825 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920729378.3

(22)申请日 2019.05.20

(73)专利权人 深圳市亚美三兄吸塑有限公司

地址 518100 广东省深圳市龙岗区园山街
道西坑社区均全围1号

(72)发明人 王赞山

(74)专利代理机构 深圳大域知识产权代理有限公司 44479

代理人 肖华

(51)Int.Cl.

B65D 19/24(2006.01)

B65D 85/88(2006.01)

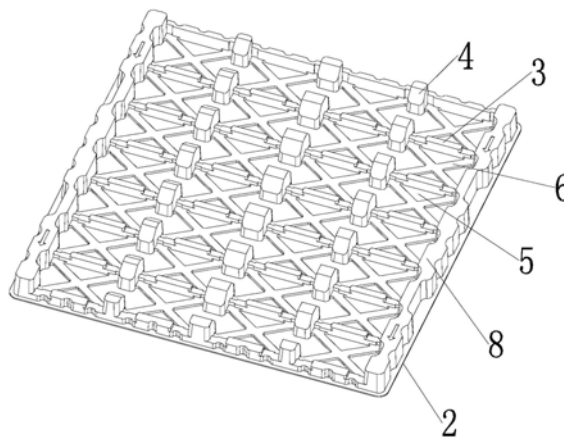
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘

(57)摘要

本实用新型涉及装配技术领域,具体涉及一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘,包括若干基板,各个所述基板叠加组成箱体,所述基板上设有若干均匀间隔排布的限位块,所述基板上设有若干凸起部,所述凸起部位于所述限位块相邻的一侧,各所述限位块之间形成供电池容置的放置区,通过采用上述设计,从而可多层叠加,叠放平稳,且在运输过程中可节省空间,并且每个电池之间单独隔开,安全可靠,其次,容易上自动生产线,便于机器人的取拿,从而具有结构简单合理,使用方便的特点。



1. 一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘,包括若干基板(2),各个所述基板(2)叠加组成箱体(1),其特征在于:所述基板(2)上设有若干均匀间隔排布的限位块(3),所述基板(2)上设有若干凸起部(4),所述凸起部(4)位于所述限位块(3)相邻的一侧,各所述限位块(3)之间形成供电池(10)容置的放置区(5);所述放置区(5)底面上设有凸起的隔离块(6);所述隔离块(6)呈交叉分布。

2. 根据权利要求1所述的一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘,其特征在于:所述凸起部(4)相对的另一端设有凹陷部(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘,其特征在于:所述基板(2)两侧边缘设有供托盘卡接的托盘梁(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘,其特征在于:所述基板(2)周围设有凹槽部(9)。

一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配技术领域，具体涉及一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘。

背景技术

[0002] 面对经济的飞速发展，基板在仓储物流、配送中的作用越来越重要，各种机器设备，原材料等仓储和物流过程中，经常使用到基板。现有普遍应用的有塑料基板，其品种较多，结构各不相同。通常，在制造生产、搬运以及在应用的过程中，会涉及到多个电池单体逐个连接安放在一起的情况，对于这种情况，目前业内有使用一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘来承载这些电池。

[0003] 但现有的吸塑托盘，大多电池在运载的过程中不能很好的将基板稳固，在电池箱的运输中容易出现摇摆的现象，容易造成电池间的滑落，为了解决上述问题，才提出本发明的构思。

实用新型内容

[0004] 本实用的目的是提供一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘，以解决现有技术存在的上述缺陷中的至少一种。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘，包括若干基板，各个所述基板叠加组成箱体，所述基板上设有若干均匀间隔排布的限位块，所述基板上设有若干凸起部，所述凸起部位于所述限位块相邻的一侧，各所述限位块之间形成供电池容置的放置区。

[0006] 本实用新型的进一步改进，所述放置区底面上设有凸起的隔离块。

[0007] 本实用新型的进一步改进，所述隔离块呈交叉分布。

[0008] 本实用新型的进一步改进，所述凸起部相对的另一端设有凹陷部。

[0009] 本实用新型的进一步改进，所述基板两侧边缘设有供托盘卡接的托盘梁。

[0010] 本实用新型的进一步改进，所述基板周围设有凹槽部。

[0011] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0012] 该种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘，包括若干基板，各个所述基板叠加组成箱体，所述基板上设有若干均匀间隔排布的限位块，所述基板上设有若干凸起部，所述凸起部位于所述限位块相邻的一侧，各所述限位块之间形成供电池容置的放置区，通过采用上述设计，从而可多层叠加，叠放平稳，且在运输过程中可节省空间，并且每个电池之间单独隔开，安全可靠，其次，容易上自动生产线，便于机器人的取拿，从而具有结构简单合理，使用方便的特点，解决了叠放不平稳的问题。

[0013] 下面结合说明书附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的使用状态示意图。

[0015] 图2为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的基板局部结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0018] 附图中:1、箱体;2、基板;3、限位块;4、凸起部;5、放置区;6、隔离块;7、凹陷部;8、托盘梁;9、凹槽部;10、电池。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 参见图1-4,本实用新型公开的一种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘,包括若干基板2,该基板2呈矩形状,各个所述基板2叠加组成箱体1,所述基板2上设有若干均匀间隔竖向排布的限位块3,限位块3为凸起的限位块3,该限位块3的间隔距离与电池10的长度相匹配,且可以根据具体的电池10规格设计不同间隔距离,可节省多种规格电池10单独托盘开发的费用,所述基板2上设有若干凸起部4,所述凸起部4位于所述限位块3横向相邻的一侧,且凸起部4的宽度大于限位块3的宽度,凸起部4的高度略小于限位块3的高度,从而可防止电池10左右的晃动,可起到限位的作用,避免了在运输过程中电池掉落的现象,各所述限位块3之间形成供电池10容置的放置区5,每个放置区5一侧均设有凸起部4;所述凸起部4相对的另一端设有凹陷部7;限位块3和凸起部4均与基板2一体成型,该限位块3可起到隔离的作用,在限位的同时各个电池10之间具有一定的距离,使得电池10之间隔离,且存在一定间隙,有效隔离电池10,避免电池10之间产生摩擦,从而达到隔离的效果。

[0021] 在放置区5底面上设有凸起的隔离块6;所述隔离块6呈交叉分布,当电池10放进放置区5中时,电池10的底部与隔离块6相接触,而在放置区5中具有一定的隔离间隙,避免了电池10的底部直接与基板2上底面接触而导致电池10难于散热的问题,从而具有散热效果好的特点,且电池摆放上去接触面积小,可以防止摩擦面积,其次,隔离块6可增强该产品托盘的整体强度,提高了实用性。

[0022] 在基板2两侧边缘设有供托盘卡接的托盘梁8,所述基板2底面四周围设有凹槽部9,该托盘梁8为凸起的托盘梁8,一基板2低面四周的凹槽部9与另一基板2顶面的托盘梁8相对扣合固定,进一步增强了各个基板2堆叠时的稳固性,其次,可通过用手握住两侧的托盘梁8,便于了基板2的取放。

[0023] 在实施例,将电池10容置在放置区5中,卡接固定在两限位块3之间,且两限位块3之间的中心位置的一侧设有凸起部4,该凸起部4与电池10紧密接触,进一步的该凸起部4增强了电池10的稳固性,防止电池10从限位块3一侧滑出,其次,在多个基板2互相叠放时,需要180度旋转,从而可以互相不压到电池10,通过一基板2低面的凹陷部7与另一基板2顶面的凸起部4相对扣合固定,从而该凸起部4还起到限位固定的作用,且可实现多层堆叠,进

一步节省了存放的空间,而且通过正反叠加的方式进行叠加,从而使得产品不会相互压倒,使用起来非常方便。

[0024] 综上所述,该种可叠多层的电池包装运输吸塑托盘,可多层叠加,叠放平稳,且在运输过程中可节省空间,并且每个电池之间单独隔开,安全可靠,其次,容易上自动生产线,便于机器人的取拿,从而具有结构简单合理,使用方便的特点。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。其中,可拆卸安装的方式有多种,例如,可以通过插接与卡扣相配合的方式,又例如,通过螺栓连接的方式等。

[0026] 以上将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范畴。另外,文中所提到的所有联接/连接关系,并非单指构件直接相接,而是指可根据具体实施情况,通过添加或减少联接辅件,来组成更优的联接结构。

[0027] 上述实施例对本实用新型的具体描述,只用于对本实用新型进行进一步说明,不能理解为对本实用新型保护范围的限定,本领域的技术工程师根据上述实用新型的内容对本实用新型作出一些非本质的改进和调整均落入本实用新型的保护范围之内。

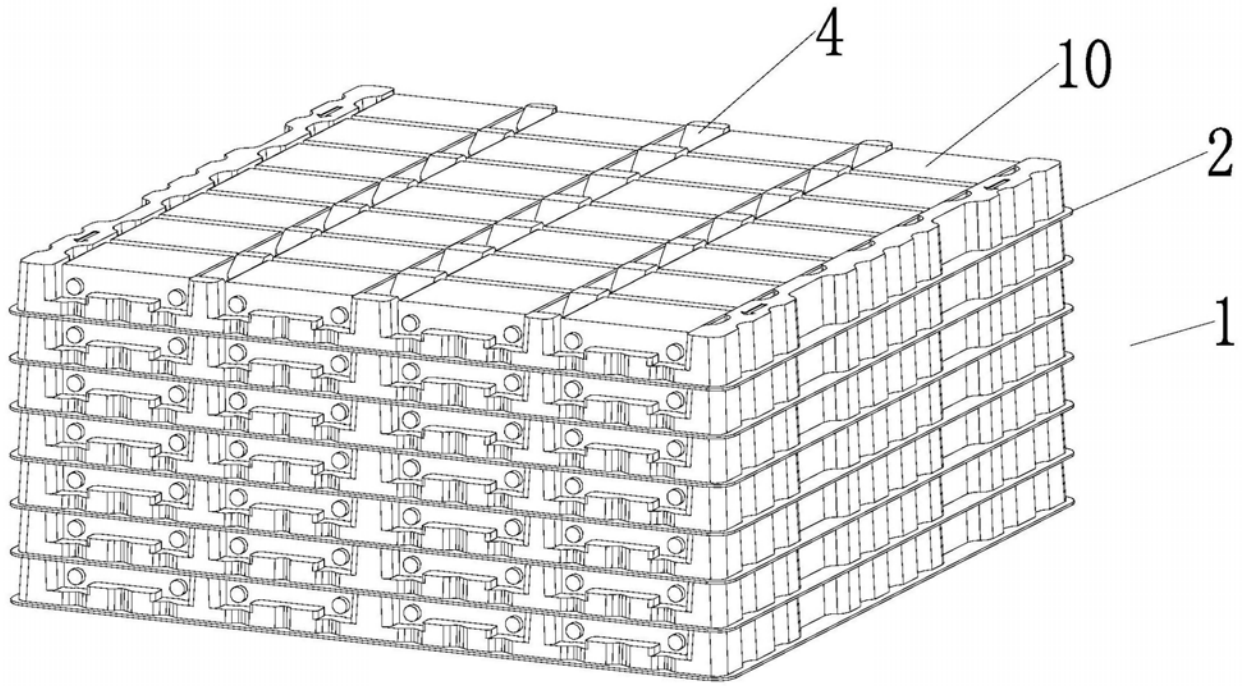


图1

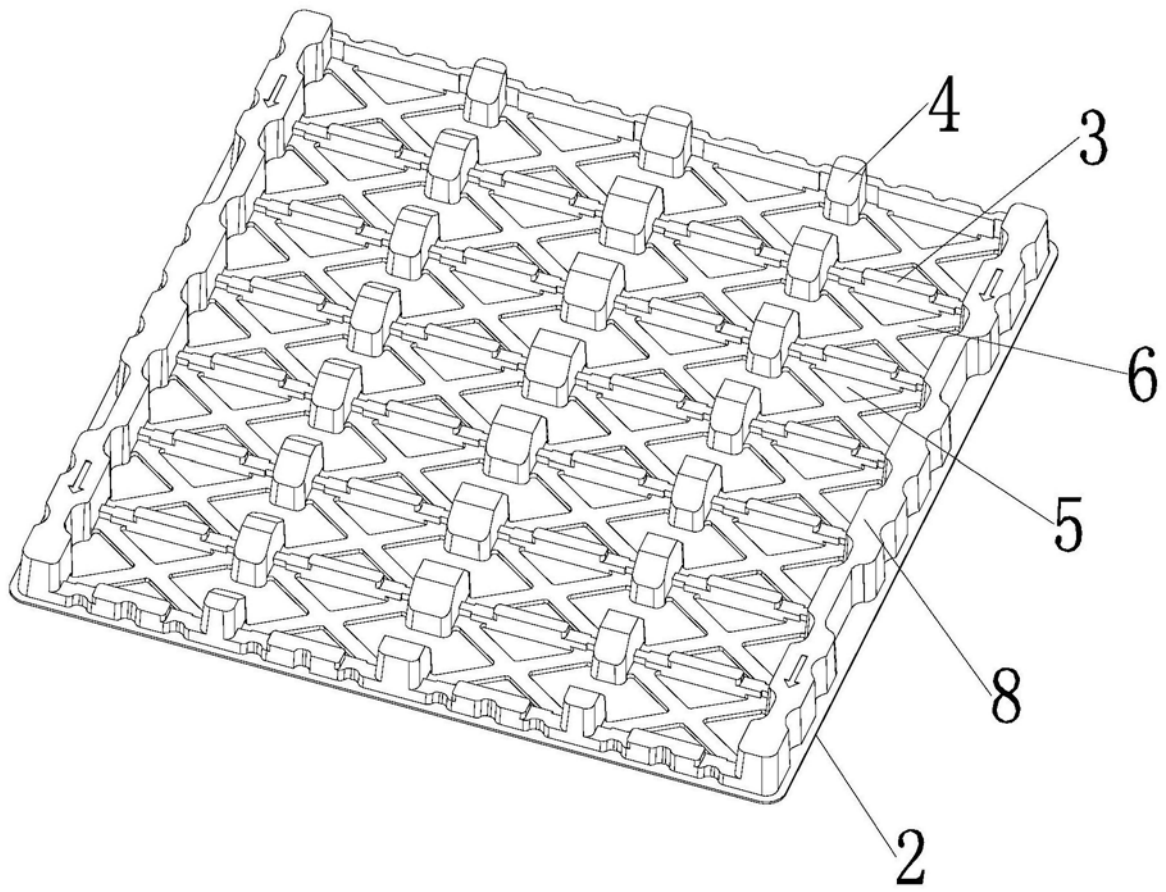


图2

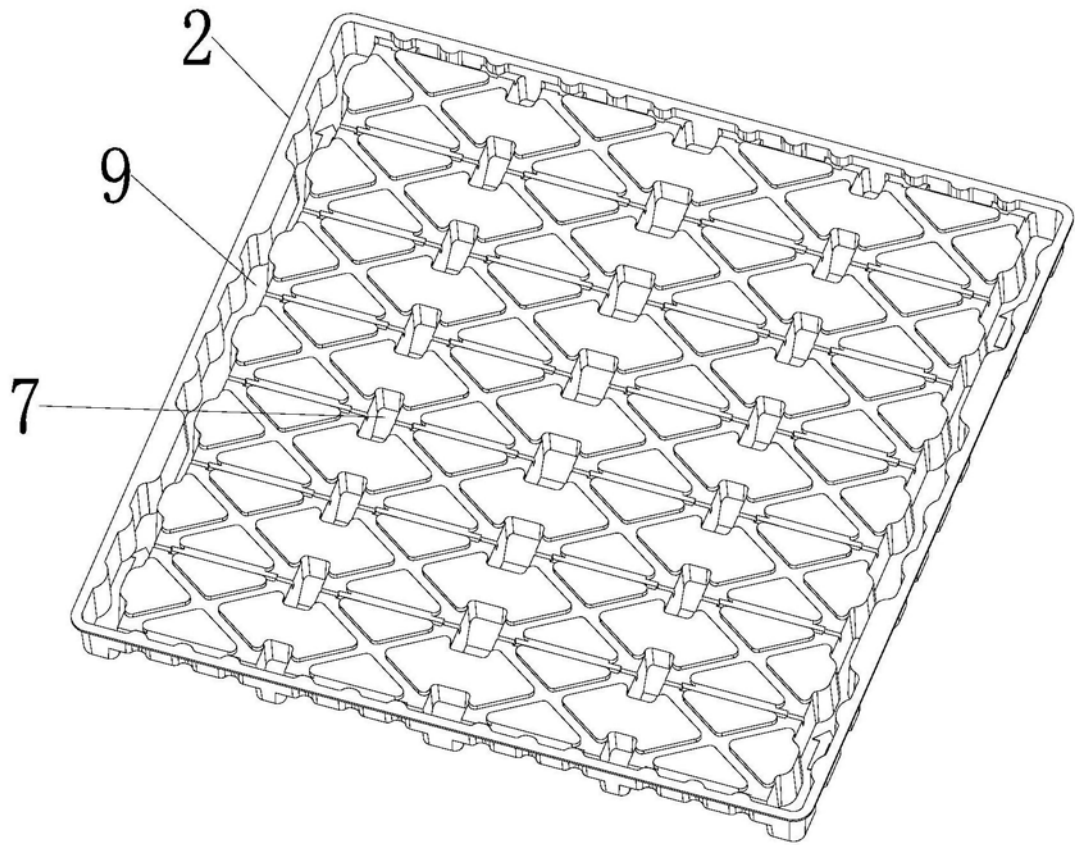


图3

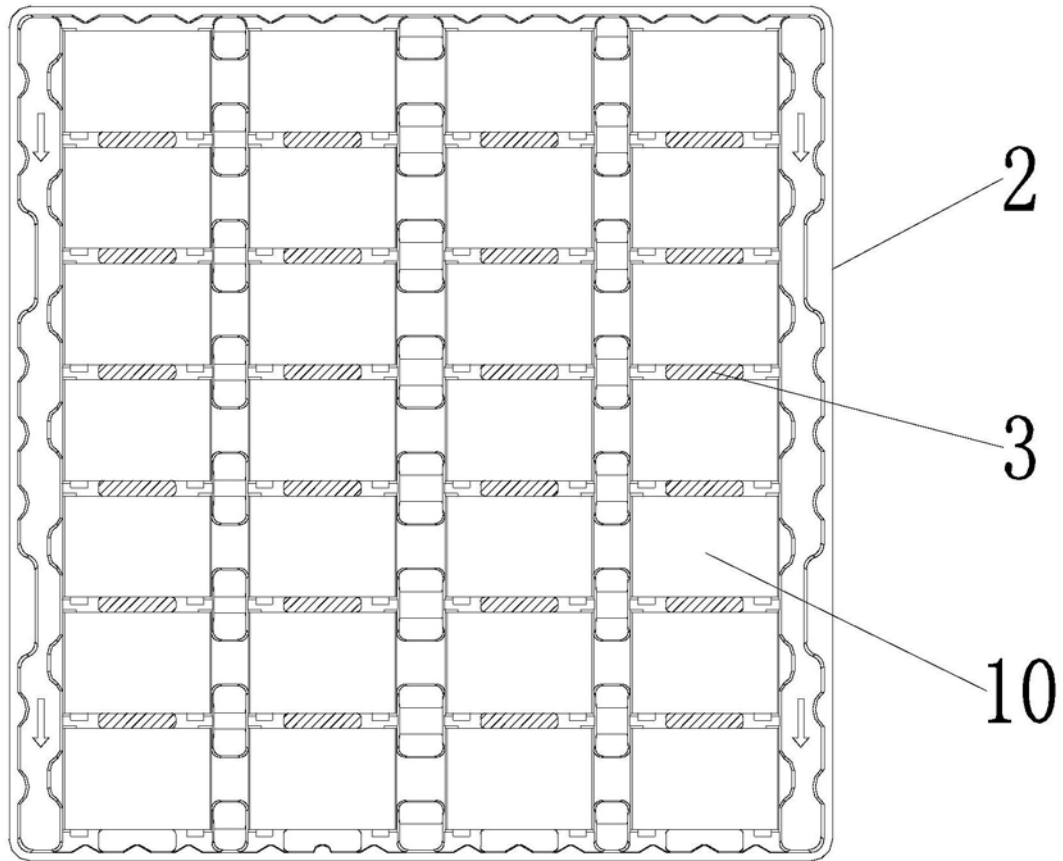


图4