



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204135795 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 04

(21) 申请号 201420523009. 6

(22) 申请日 2014. 09. 12

(73) 专利权人 无锡麻德克斯精机有限公司

地址 214101 江苏省无锡市锡山经济开发区
芙蓉中二路 294 号

(72) 发明人 的场年昭

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所
(普通合伙) 32227

代理人 顾吉云

(51) Int. Cl.

B23Q 7/14 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

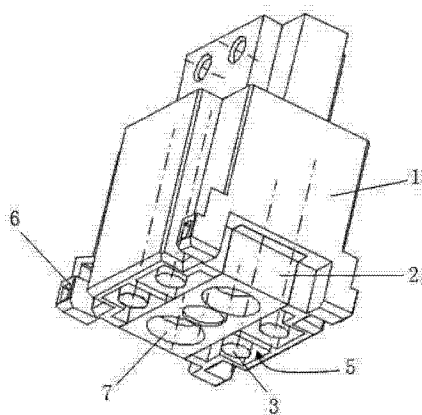
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电池搬运治具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电池搬运治具,包括模体及模芯,所述模体内具有贯通的阶梯孔,所述模芯的外形与所述阶梯孔相适应,所述模芯固定插装于所述阶梯孔内,所述模芯的顶端设有插口。通过将传统的一体式注塑搬运治具改为分体式插装结构,在搬运不同尺寸的电池时,只需更换内部模芯,不需要更换整个治具,从而使其具有了良好的适应性,同时节省了材料。



1. 一种电池搬运治具,其特征在于,包括模体及模芯,所述模体内具有贯通的阶梯孔,所述模芯的外形与所述阶梯孔相适应,所述模芯固定插装于所述阶梯孔内,所述模芯的顶端设有插口。
2. 如权利要求 1 所述的电池搬运治具,其特征在于,所述模芯的底部设有圆孔,所述圆孔贯通至所述插口的底部。
3. 如权利要求 2 所述的电池搬运治具,其特征在于,所述模体的底部位于所述模芯的两侧分别设有盲孔,所述盲孔内固定连接有支撑柱。
4. 如权利要求 3 所述的电池搬运治具,其特征在于,所述模芯的两侧各设有两个方形盲孔,所述支撑柱数量为四个。
5. 如权利要求 4 所述的电池搬运治具,其特征在于,所述模体及所述模芯采用塑料,所述支撑柱采用不锈钢,所述支撑柱与所述模体一体式注塑成型。
6. 如权利要求 5 所述的电池搬运治具,其特征在于,所述支撑柱与所述模体、所述模芯的底部齐平。
7. 如权利要求 6 所述的电池搬运治具,其特征在于,所述模体的底部四角分别设有安装脚。
8. 如权利要求 7 所述的电池搬运治具,其特征在于,所述插口的内壁两侧设有半圆形的竖槽,所述竖槽的直径大于所述插口的宽度。

一种电池搬运治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电池搬运治具,尤其涉及一种用于锂电池搬运的治具。

背景技术

[0002] 治具通常是指作为协助控制位置或者动作的工具。在生产加工中,通常作为辅助的夹具类工具。

[0003] 在锂电池的生产过程中,薄板形的锂电池在流水线上搬运移动时,为了避免放电,往往不能直接与输送线接触,需要用到专用的搬运治具,传统的搬运治具往往采用塑料件一体式注塑成型,尺寸固定,适应性较差,当需要搬运不同尺寸的锂电池时,就需全部更换,较为麻烦且浪费材料。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的问题,提供一种电池搬运治具,其适应性较好,节省材料。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种电池搬运治具,包括模体及模芯,所述模体内具有贯通的阶梯孔,所述模芯的外形与所述阶梯孔相适应,所述模芯固定插装于所述阶梯孔内,所述模芯的顶端设有插口。

[0007] 进一步地,为了节省材料,所述模芯的底部设有圆孔,所述圆孔贯通至所述插口的底部。

[0008] 进一步地,为了增强整体的支撑强度,所述模体的底部位于所述模芯的两侧分别设有盲孔,所述盲孔内固定连接有支撑柱。

[0009] 进一步地,所述模芯的两侧各设有两个方形盲孔,所述支撑柱数量为四个。

[0010] 进一步地,所述模体及所述模芯采用塑料,所述支撑柱采用不锈钢,所述支撑柱与所述模体一体式注塑成型。

[0011] 进一步地,所述支撑柱与所述模体、所述模芯的底部齐平。

[0012] 进一步地,所述模体的底部四角分别设有安装脚。安装脚的作用是便于将该电池搬运治具安装固定。

[0013] 进一步地,为了减小电池安装时的摩擦,同时节省材料,所述插口的内壁两侧设有半圆形的竖槽,所述竖槽的直径大于所述插口的宽度。

[0014] 本实用新型所述的一种电池搬运治具,包括模体及模芯,所述模体内具有贯通的阶梯孔,所述模芯的外形与所述阶梯孔相适应,所述模芯固定插装于所述阶梯孔内,所述模芯的顶端设有插口。通过将传统的一体式注塑搬运治具改为分体式插装结构,在搬运不同尺寸的电池时,只需更换内部模芯,不需要更换整个治具,从而使其具有了良好的适应性,同时节省了材料。

附图说明

- [0015] 图 1 为本实用新型所述一种电池搬运治具一具体实施例中的立体结构示意图；
- [0016] 图 2 为本实用新型所述一种电池搬运治具一具体实施例中的主视图；
- [0017] 图 3 为图 2 的俯视图；
- [0018] 图 4 为图 1 中模芯的立体结构示意图；
- [0019] 图 5 为图 4 的剖视图。

具体实施方式

[0020] 下面根据附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0021] 如图 1、图 2、图 3 及图 4 所示，本实用新型实施例所述的一种电池搬运治具，包括模体 1 及模芯 2，模体 1 内具有贯通的阶梯孔，模芯 2 的外形与阶梯孔相适应，模芯 2 固定插装于阶梯孔内，模芯 2 的顶端设有插口 4。

[0022] 结合图 1、图 3 及图 5 所示，为了节省材料，模芯 2 的底部设有圆孔 7，圆孔 7 贯通至插口 4 的底部。为了增强整体的支撑强度，模体 1 的底部位于模芯 2 的两侧分别设有盲孔 5，盲孔 5 内固定连接有支撑柱 3。

[0023] 如图 1 及图 3 所示，模芯 2 的两侧各设有两个方形盲孔 5，支撑柱 3 数量为四个。模体 1 及模芯 2 采用塑料，支撑柱 3 采用不锈钢，支撑柱 3 与模体 1 一体式注塑成型。

[0024] 支撑柱 3 与模体 1、模芯 2 的底部齐平。模体 1 的底部四角分别设有安装脚 6。安装脚 6 的作用是便于将该电池搬运治具安装固定。为了减小电池安装时的摩擦，同时节省材料，插口 4 的内壁两侧设有半圆形的竖槽 8，竖槽 8 的直径大于插口 4 的宽度。

[0025] 通过将传统的一体式注塑搬运治具改为分体式插装结构，在搬运不同尺寸的电池时，只需更换内部模芯，不需要更换整个治具，从而使其具有了良好的适应性，同时节省了材料。

[0026] 以上所述仅为说明本实用新型的实施方式，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

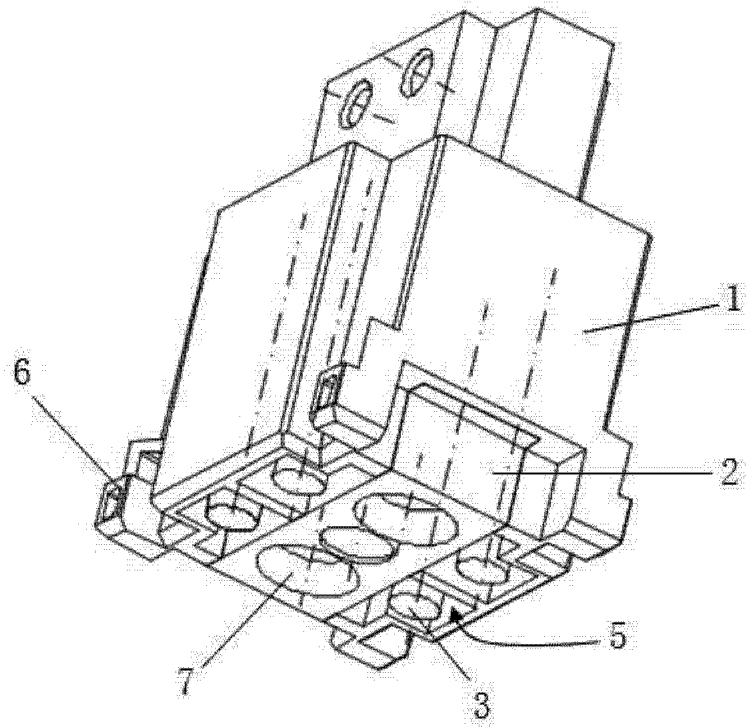


图 1

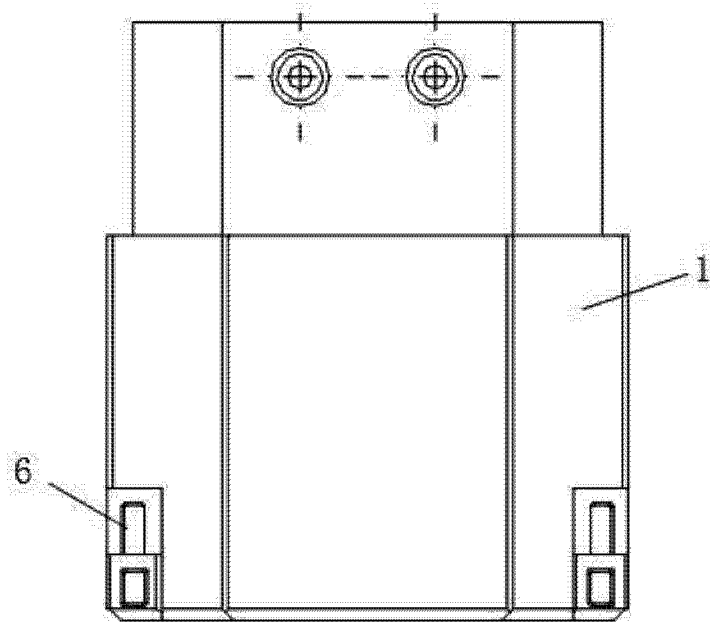


图 2

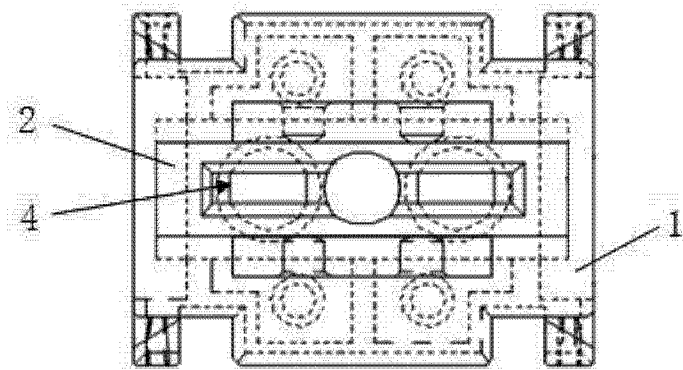


图 3

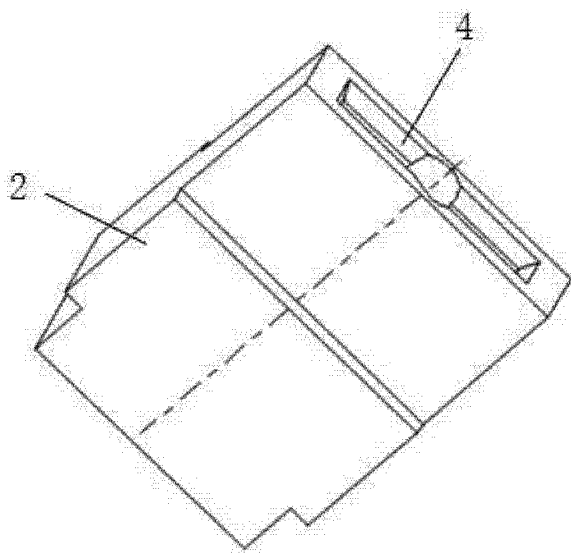


图 4

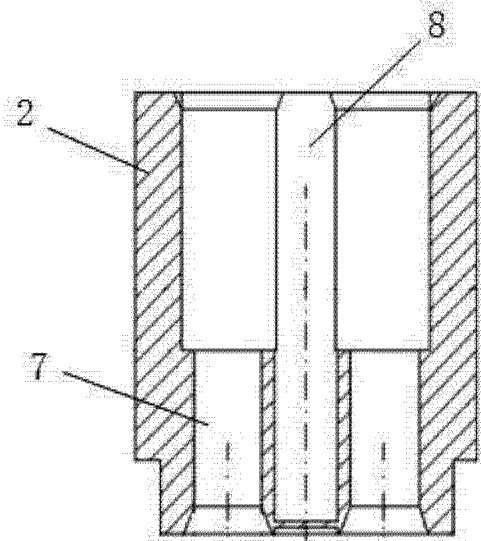


图 5