(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212872525 U
(45)授权公告日 2021.04.02

(21)申请号 202021688962.8

(22)申请日 2020.08.13

(73)专利权人 广东为一智能装备有限公司
地址 510000 广东省广州市番禺区南村镇南草堂村草博路竹脚坊2号105

(72)发明人 张曙波

(74)专利代理机构 深圳市中兴达专利代理有限公司 44637
代理人 林丽明

(51)Int.Cl.
G01R 1/02(2006.01)
G01R 1/04(2006.01)
H01M 10/058(2010.01)

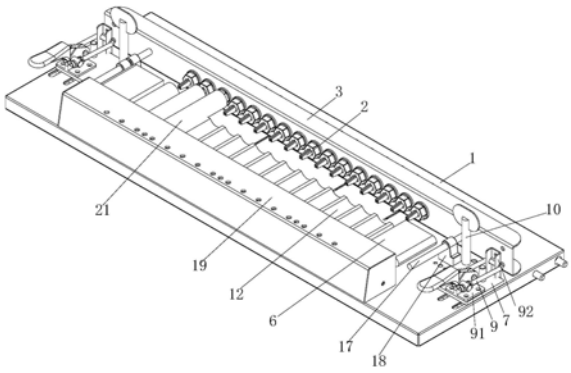
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种整体可调的电池分容托盘

(57)摘要

本实用新型公开了一种整体可调的电池分容托盘，属于电池生产技术领域，包括托盘、具有夹具正极的正极条、具有夹具负极的负极条，正极条和负极条相对设置；还包括承载电池的托条、驱动正极条相对负极条往复滑动的正极调整机构；托条固定在正极条和负极条之间的托盘上；负极条固定在托盘上；正极调整机构包括位于托盘上方的固定座、位于托盘下方的滑块、连接在正极条与固定座之间的门闩式快速夹钳，固定座和滑块固定连接，固定座上贯穿有与滑块螺纹连接的调整螺钉，托盘上开设有供调整螺钉穿过的第一条形孔，第一条形孔的长度方向与正极条滑动方向一致。通过简单调整可满足不同长度电池的测试分容，可快速调整，兼容性好。



CN 212872525 U

1.一种整体可调的电池分容托盘，包括托盘、具有夹具正极的正极条、具有夹具负极的负极条，正极条和负极条相对设置；其特征在于，还包括承载电池的托条、驱动正极条相对负极条往复滑动的正极调整机构；托条固定在正极条和负极条之间的托盘上；负极条固定在托盘上；托盘上在托条的两端均设置所述正极调整机构，正极调整机构包括位于托盘上方的固定座、位于托盘下方的滑块、连接在正极条与固定座之间的门闩式快速夹钳，固定座和滑块固定连接，固定座上贯穿有与滑块螺纹连接的调整螺钉，托盘上开设有供调整螺钉穿过的第一条形孔，第一条形孔的长度方向与正极条滑动方向一致。

2.根据权利要求1所述的整体可调的电池分容托盘，其特征在于，所述固定座具有下端贯穿滑块的连接柱，且连接柱的下端螺纹连接有固定螺钉，托盘开设有供连接柱穿过的第二条形孔，第二条形孔与第一条形孔的长度方向一致。

3.根据权利要求1或2所述的整体可调的电池分容托盘，其特征在于，所述托盘的下表面具有与滑块相适配的滑槽，滑槽的方向与正极条滑动方向一致。

4.根据权利要求1所述的整体可调的电池分容托盘，其特征在于，所述正极条固定有沿其滑动方向设置的导向柱，托盘上固定有限位块，导向柱贯穿限位块。

5.根据权利要求1所述的整体可调的电池分容托盘，其特征在于，所述负极条外部固定罩设有盖板。

6.根据权利要求1所述的整体可调的电池分容托盘，其特征在于，所述调整螺钉为蝶形螺钉。

7.根据权利要求1所述的整体可调的电池分容托盘，其特征在于，所述固定座上表面固定有调整柱。

一种整体可调的电池分容托盘

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池生产技术领域，具体涉及一种整体可调的电池分容托盘。

背景技术

[0002] 在电池制作完成后，为验证产品电池的质量及性能，并进一步疏通离子在正负极之间的传输路径，提高电池后期使用过程中的循环性能，确保出厂后产品的安全性能，在出货前需对电池进行几次充放电，即为分容。在生产过程中，锂电池需要通过托盘在不同设备和工位之间移动，再进行批量移动并批量进行化成分容，目前的托盘结构大都只能装入一种长度的电池，无法调整，兼容性不好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种整体可调的电池分容托盘，以解决目前的电池分容托盘存在的上述问题。

[0004] 为实现本实用新型目的，采用的技术方案为：一种整体可调的电池分容托盘，包括托盘、具有夹具正极的正极条、具有夹具负极的负极条，正极条和负极条相对设置；还包括承载电池的托条、驱动正极条相对负极条往复滑动的正极调整机构；托条固定在正极条和负极条之间的托盘上；负极条固定在托盘上；托盘上在托条的两端均设置所述正极调整机构，正极调整机构包括位于托盘上方的固定座、位于托盘下方的滑块、连接在正极条与固定座之间的门闩式快速夹钳，固定座和滑块固定连接，固定座上贯穿有与滑块螺纹连接的调整螺钉，托盘上开设有供调整螺钉穿过的第一条形孔，第一条形孔的长度方向与正极条滑动方向一致。

[0005] 作为进一步可选方案，所述固定座具有下端贯穿滑块的连接柱，且连接柱的下端螺纹连接有固定螺钉，托盘开设有供连接柱穿过的第二条形孔，第二条形孔与第一条形孔的长度方向一致。

[0006] 作为进一步可选方案，所述托盘的下表面具有与滑块相适配的滑槽，滑槽的方向与正极条滑动方向一致。

[0007] 作为进一步可选方案，所述正极条固定有沿其滑动方向设置的导向柱，托盘上固定有限位块，导向柱贯穿限位块。

[0008] 作为进一步可选方案，所述负极条外部固定罩设有盖板。

[0009] 作为进一步可选方案，所述调整螺钉为蝶形螺钉。

[0010] 作为进一步可选方案，所述固定座上表面固定有调整柱。

[0011] 本实用新型的有益效果是：电池放置到托条上，松开调整螺钉即可移动固定座和滑块，使其调整到合适位置后拧紧调整螺钉以固定位置，压下门闩式快速夹钳的手柄，即可将正极条靠向电池开始测试分容，通过简单调整可满足不同长度电池的测试分容，可快速调整，兼容性好，而且相对于负极调节，本托盘的正极调节方式减少了托盘的宽度，节省空间。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解的是，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型实施例提供的整体可调的电池分容托盘的结构示意图；

[0014] 图2是图1所示整体可调的电池分容托盘的爆炸图；

[0015] 图3是图1所示整体可调的电池分容托盘的俯视图；

[0016] 图4是图1所示整体可调的电池分容托盘的仰视图。

[0017] 附图标记：1-托盘；2-夹具正极；3-正极条；4-夹具负极；5-负极条；6-托条；7-固定座；8-滑块；9-门闩式快速夹钳；91-固定端；92-钩锁端；10-调整螺钉；11-第一条形孔；12-电池载槽；13-连接柱；14-第二条形孔；15-固定螺钉；16-滑槽；17-导向柱；18-限位块；19-盖板；20-调整柱；21-电池。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得所有其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。可以理解的是，附图仅仅提供参考与说明用，并非用来对本实用新型加以限制。附图中显示的连接关系仅仅是为了便于清晰描述，并不限定连接方式。

[0019] 需要说明的是，当一个组件被认为是“连接”另一个组件时，它可以是直接连接到另一个组件，或者可能同时存在居中组件。除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。

[0020] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步阐述。

[0021] 图1至图4示出了本实用新型提供的整体可调的电池分容托盘，包括托盘1、具有夹具正极2的正极条3、具有夹具负极4的负极条5，正极条3和负极条5相对设置；还包括承载电池21的托条6、驱动正极条3相对负极条5往复滑动的正极调整机构；托条6固定在正极条3和负极条5之间的托盘1上；负极条5固定在托盘1上；托盘1上在托条6的两端均设置所述正极调整机构，正极调整机构包括位于托盘1上方的固定座7、位于托盘1下方的滑块8、连接在正极条3与固定座7之间的门闩式快速夹钳9，固定座7和滑块8固定连接，固定座7上贯穿有与滑块8螺纹连接的调整螺钉10，托盘1上开设有供调整螺钉10穿过的第一条形孔11，第一条形孔11的长度方向与正极条3滑动方向一致。

[0022] 托条6具有多个电池载槽12，分别和两端的夹具正极2、夹具负极4对应，容纳多个电池21。电池21在托条6上，夹在正极条3和负极条5之间，负极条5固定，正极条3通过正极调整机构调整位置，从而实现对不同长度的电池测试分容。调整时，松开调整螺钉10即可将固定座7与滑块8一起沿第一条形孔11移动，调整到合适位置后拧紧调整螺钉10，压紧门闩式

快速夹钳9的手柄即可将正极条3靠向电池21开始测试分容。图中同时示意了三种长度规格的电池21。门闩式快速夹钳9的具有手柄的固定端91固定于固定座7，钩锁端92固定于正极条3，门闩式快速夹钳9为现有技术，具体可采用嘉刚CH-40323/CH-431/CH-40341。

[0023] 固定座7具有下端贯穿滑块8的连接柱13，且连接柱13的下端螺纹连接有固定螺钉15，托盘1开设有供连接柱13穿过的第二条形孔14，第二条形孔14与第一条形孔11的长度方向一致，使固定座7和滑块8能够一起移动，同时，移动方便、不会因卡紧而不好移动，而且移动时滑块8也不会掉出。

[0024] 托盘1的下表面具有与滑块8相适配的滑槽16，滑槽16的方向与正极条3滑动方向一致，用于在调整位置过程中的导向限位。正极条3固定有沿其滑动方向设置的导向柱17，托盘1上固定有限位块18，导向柱17贯穿限位块18，起到正极条3滑动过程中的导向作用，并且通过限位块18限制正极条3的滑动行程。导向柱17可为分别设置在正极条3两端部的两个。

[0025] 负极条5外部固定罩设有盖板19，通过盖板19盖住夹具负极4，防异物，而且更加美观。调整螺钉10为蝶形螺钉，方便人工操作。固定座7上表面固定有调整柱20，通过手持调整柱20带动固定座7和滑块8移动，易操作，省力。

[0026] 本实用新型不局限于上述可选实施方式，任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品，但不论在其形状或结构上作任何变化，凡是落入本实用新型权利要求界定范围内的技术方案，均落在本实用新型的保护范围之内。

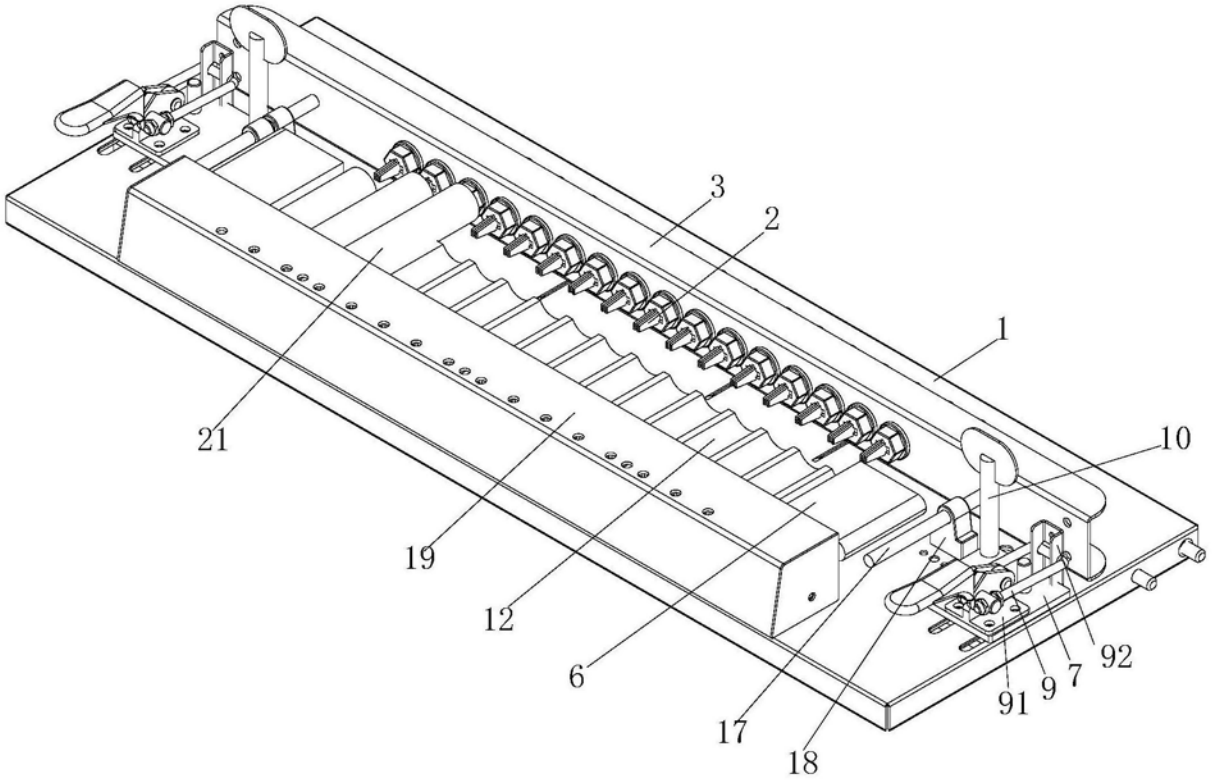


图1

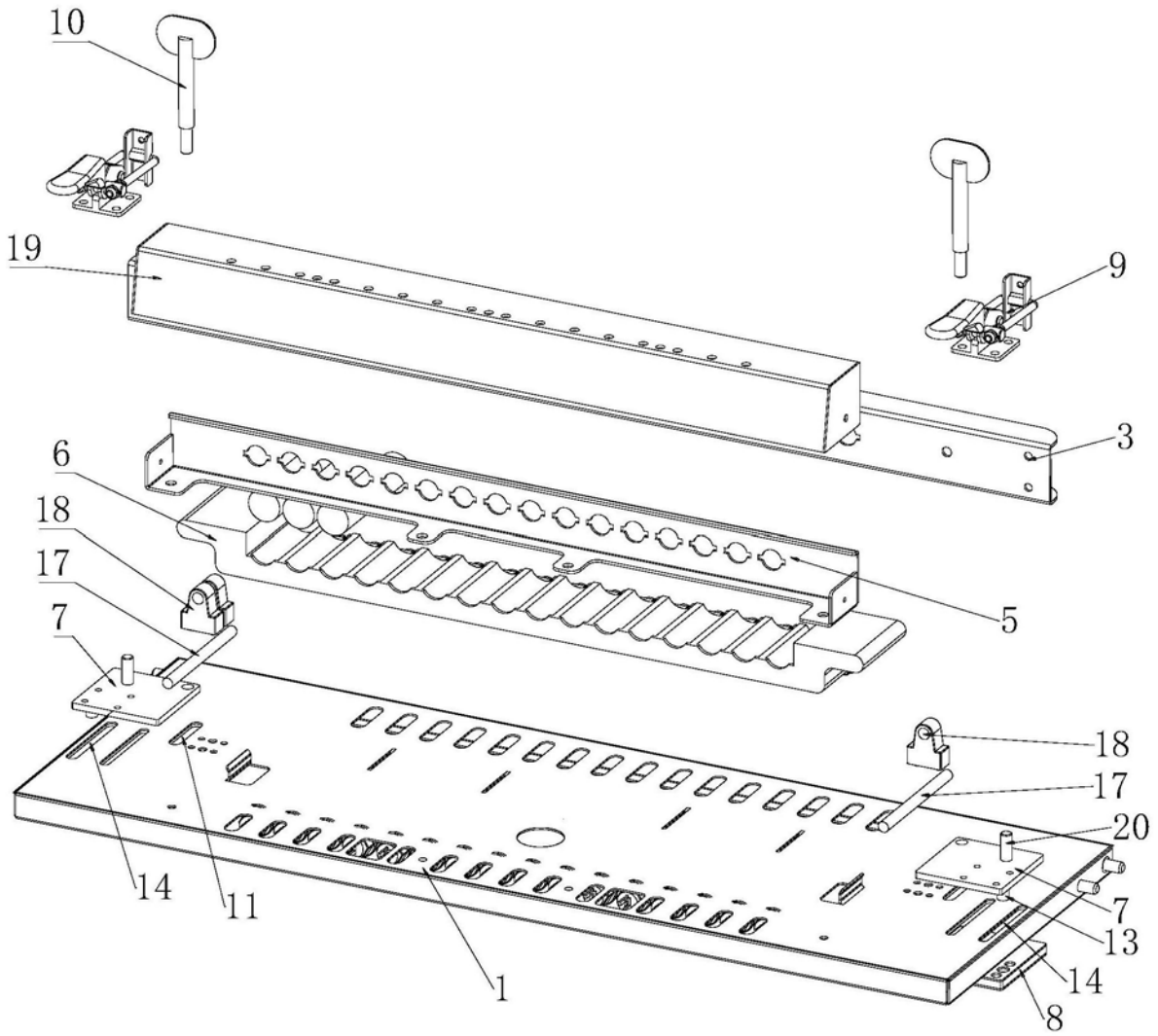


图2

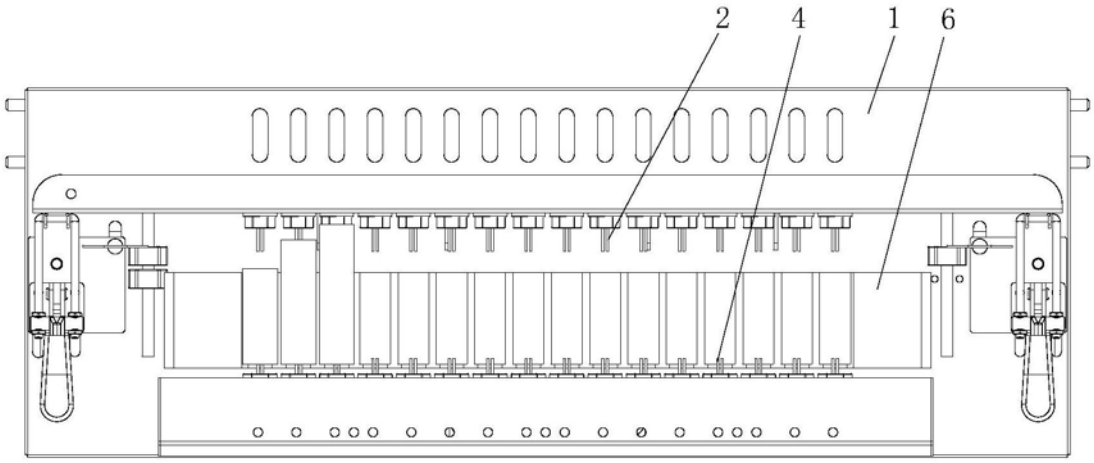


图3

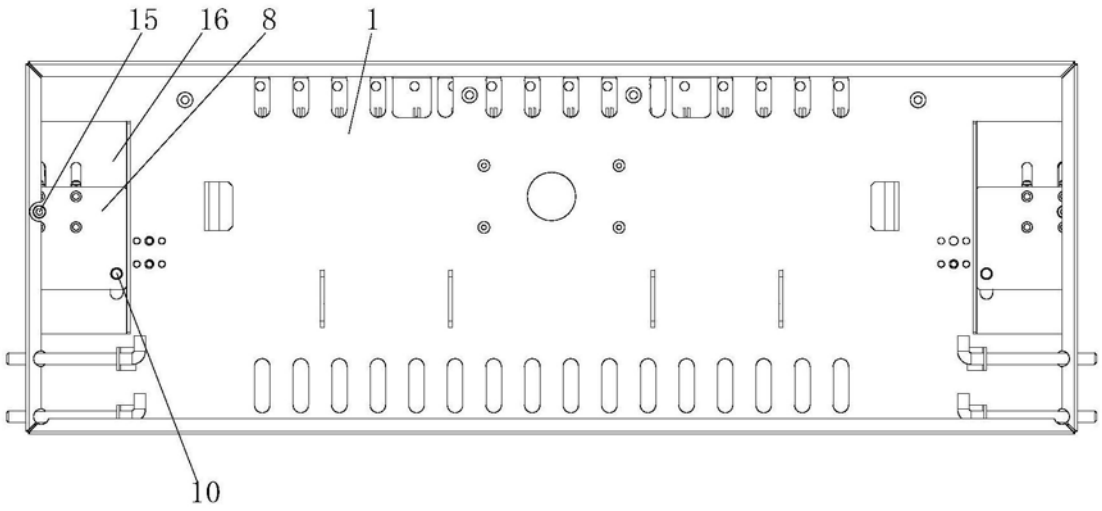


图4