



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218068079 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202221995011.4

(22) 申请日 2022.08.01

(73) 专利权人 江苏海基新能源股份有限公司

地址 214422 江苏省无锡市江阴市云亭街
道建设路55号

(72) 发明人 贾金超 葛科

(74) 专利代理机构 江阴市扬子专利代理事务所
(普通合伙) 32309

专利代理师 周青

(51) Int.Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 31/36 (2019.01)

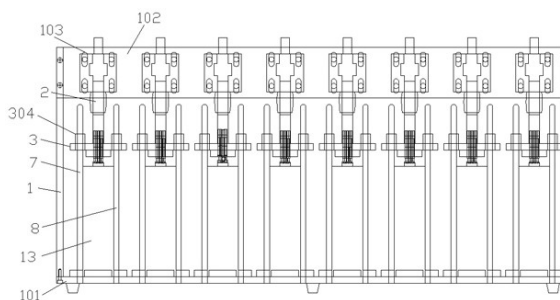
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于方形电池充放电测试的试验架装置

(57) 摘要

本实用新型涉及的一种用于方形电池充放电测试的试验架装置,它包括支架,支架包括支架底板和垂直于支架底板连接的支撑板,支架上设有若干个均布的试验单元;每个试验单元包括手动压钳、探针安装板、浮动接头、正极电流探针、负极电流探针、第一导向杆、第二导向杆和限位块组件,所述限位块组件包括第一限位块、第二限位块和第三限位块,均设置在支架底板上,第一限位块和第二限位块与支撑板垂直方向平行设置,第一限位块和第二限位块之间设置电池,电池后方设置第三限位块,第一限位块和第二限位块可左右移动,第三限位块可前后移动。本实用新型可调节高度、宽度、电流探针中心间距,对不同规格的电池兼容性佳。



1. 一种用于方形电池充放电测试的试验架装置,其特征在于:它包括支架(1),支架(1)包括支架底板(101)和垂直于支架底板(101)连接的支撑板(102),支架(1)上设有若干个均布的试验单元;每个试验单元包括手动压钳(2)、探针安装板(3)、浮动接头(4)、正极电流探针(5)、负极电流探针(6)、第一导向杆(7)、第二导向杆(8)和限位块组件,所述限位块组件包括第一限位块(9)、第二限位块(10)和第三限位块(11),均设置在支架底板(101)上,第一限位块(9)和第二限位块(10)与支撑板(102)垂直方向平行设置,第一限位块(9)和第二限位块(10)之间设置电池(13),电池(13)后方设置第三限位块(11),第一限位块(9)和第二限位块(10)可左右移动,第三限位块(11)可前后移动;

电池(13)上方设有探针安装板(3),所述探针安装板(3)的一端设有第一导向孔(302)和第二导向孔(303),第一导向孔(302)通过活动套装(304)套设在第一导向杆(7)上,第二导向孔(303)通过活动套装(304)套设在第二导向杆(8)上,由此探针安装板(3)在第一导向杆(7)和第二导向杆(8)上可上下移动,所述探针安装板(3)上还设有正极电流探针(5)和负极电流探针(6)正极电流探针(5)和负极电流探针(6)的两端下方分别设有探针导向槽(301),正极电流探针(5)和负极电流探针(6)可在探针导向槽(301)上前后移动调整间距;所述探针安装板(3)的顶部通过浮动接头(4)与手动压钳(2)连接,手动压钳(2)可上下移动地设置在支撑板(102)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于方形电池充放电测试的试验架装置,其特征在于:所述第一限位块(9)、第二限位块(10)和第三限位块(11)的两端均设有螺栓孔,螺栓孔下方均设有限位块导向槽(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于方形电池充放电测试的试验架装置,其特征在于:所述第一导向杆(7)和第二导向杆(8)均固定在支撑板(102)上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于方形电池充放电测试的试验架装置,其特征在于:所述正极电流探针(5)和负极电流探针(6)通过螺钉固定在探针导向槽(301)上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于方形电池充放电测试的试验架装置,其特征在于:手动压钳(2)固定在压钳底座上,压钳底座可上下移动地设置在压钳导向槽(103)上,压钳导向槽(103)设置在支撑板(102)上。

一种用于方形电池充放电测试的试验架装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池充放电试验技术领域,尤其涉及一种用于方形电池充放电测试的试验架装置。

背景技术

[0002] 随着新能源行业的不断发展与不断创新,锂电池以其循环寿命长、能量密度高、安全环保等优点广泛用于电子设备、电动汽车、储能电网等领域,现有技术中的电池充放电装置,一般都是固定的,仅适用于一种规格的电池,生产不同规格电池时,需要更换不同装置,造成生产效率不高,也增加了生产成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种用于方形电池充放电测试的试验架装置,旨在解决现有试验架通用性差的问题,提出一种具有操作方便、通用性好、适用范围广且稳固性好的特点的方形电池充放电试验架装置。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种用于方形电池充放电测试的试验架装置,它包括支架,支架包括支架底板和垂直于支架底板连接的支撑板,支架上设有若干个均布的试验单元;每个试验单元包括手动压钳、探针安装板、浮动接头、正极电流探针、负极电流探针、第一导向杆、第二导向杆和限位块组件,所述限位块组件包括第一限位块、第二限位块和第三限位块,均设置在支架底板上,第一限位块和第二限位块与支撑板垂直方向平行设置,第一限位块和第二限位块之间设置电池,电池后方设置第三限位块,第一限位块、第二限位块和第三限位块的两端均设有螺栓孔,螺栓孔下方均设有限位块导向槽,第一限位块和第二限位块可左右移动,第三限位块可前后移动;

[0006] 电池上方设有探针安装板,所述探针安装板的一端设有第一导向孔和第二导向孔,第一导向孔通过活动套装套设在第一导向杆上,第二导向孔通过活动套装套设在第二导向杆上,由此探针安装板在第一导向杆和第二导向杆上可上下移动,所述探针安装板上还设有正极电流探针和负极电流探针,正极电流探针和负极电流探针的两端下方分别设有探针导向槽,正极电流探针和负极电流探针可在探针导向槽上前后移动调整间距;所述探针安装板的顶部通过浮动接头与手动压钳连接,手动压钳可上下移动地设置在支撑板上。

[0007] 优选地,所述第一导向杆和第二导向杆均固定在支撑板上。

[0008] 优选地,所述正极电流探针和负极电流探针通过螺钉固定在探针导向槽上。

[0009] 优选地,手动压钳固定在压钳底座上,压钳底座可上下移动地设置在压钳导向槽上,压钳导向槽设置在支撑板上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型结构简单,稳定性好,操作方便,快速固定;可调节高度、宽度、电流探针中心间距;适用于正负极极柱位于同侧的电池;适用于不同型号的方形电池进行充放电

测试。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的俯视图。

[0014] 图3为本实用新型的侧视图。

[0015] 图4为本实用新型的探针安装板的结构示意图。

[0016] 图5为本实用新型的探针的结构示意图。

[0017] 图6为本实用新型的限位块的布局示意图。

[0018] 图中：

[0019] 支架1、支架底板101、支撑板102、压钳导向槽103、手动压钳2、探针安装板3、探针导向槽301、第一导向孔302、第二导向孔303、活动套装304、浮动接头4、正极电流探针5、负极电流探针6、第一导向杆7、第二导向杆8、第一限位块9、第二限位块10、第三限位块11、限位块导向槽12、电池13。

具体实施方式

[0020] 为更好地理解本实用新型的技术方案，以下将结合相关图示作详细说明。应理解，以下具体实施例并非用以限制本实用新型的技术方案的具体实施态样，其仅为本实用新型技术方案可采用的实施态样。需先说明，本文关于各组件位置关系的表述，如A部件位于B部件上方，其系基于图示中各组件相对位置的表述，并非用以限制各组件的实际位置关系。

[0021] 实施例1：

[0022] 参见图1-图6，图1绘制了一种用于方形电池充放电测试的试验架装置的结构示意图。如图所示，本实用新型的一种用于方形电池充放电测试的试验架装置，它包括支架1，支架1包括支架底板101和垂直于支架底板101连接的支撑板102，支架1上设有若干个均布的试验单元。

[0023] 每个试验单元包括手动压钳2、探针安装板3、浮动接头4、正极电流探针5、负极电流探针6、第一导向杆7、第二导向杆8和限位块组件，所述限位块组件包括第一限位块9、第二限位块10和第三限位块11，均设置在支架底板101上，第一限位块9和第二限位块10与支撑板102垂直方向平行设置，第一限位块9和第二限位块10之间设置电池13，电池13后方设置第三限位块11，第一限位块9、第二限位块10和第三限位块11的两端均设有螺栓孔，螺栓孔下方均设有限位块导向槽12，第一限位块9和第二限位块10可左右移动，第三限位块11可前后移动，适用于不同厚度不同长度的电池13，移动至指定位置后通过螺钉与限位块导向槽12固定。

[0024] 电池13上方设有探针安装板3，所述探针安装板3的一端设有第一导向孔302和第二导向孔303，第一导向孔302通过活动套装304套设在第一导向杆7上，第二导向孔303通过活动套装304套设在第二导向杆8上，由此探针安装板3在第一导向杆7和第二导向杆8上可上下移动，所述探针安装板3上还设有正极电流探针5和负极电流探针6，正极电流探针5和负极电流探针6的两端下方分别设有探针导向槽301，正极电流探针5和负极电流探针6可在探针导向槽301上前后移动调整间距，通过螺钉固定。

[0025] 所述第一导向杆7和第二导向杆8均固定在支撑板102上。

[0026] 所述探针安装板3的顶部通过浮动接头4与手动压钳2连接,手动压钳2固定在压钳底座上,压钳底座可上下移动地设置在压钳导向槽103上,压钳导向槽103设置在支撑板102上。

[0027] 工作原理:

[0028] 本实用新型提供一种用于方形电池充放电测试的试验架装置,包括支架、手动压钳、探针安装板、浮动接头、正极电流探针、负极电流探针、导向杆、限位块,所述支架一侧面上部设有若干个手动压钳,所述支架一侧面下部设有若干个导向杆,所述支架一侧面底板设有若干个限位块。手动压钳通过螺钉固定在所述支架上部的导向槽上,并且上下距离可调,适用于不同高度的方形电池。

[0029] 所述探针安装板位于手动夹钳下方并平行于支架底板,通过浮动接头与手动夹钳连接,所述探针安装板上开有导向槽,所述正极电流探针、负极电流探针分别安装在探针安装板上的导向槽中,并且两个电流探针之间的间距可调,适用于不同中心矩的方形电池。

[0030] 所述导向杆包括第一导向杆、第二导向杆,所述第一导向杆、第二导向杆竖直布置在探针安装板下部,所述探针安装板一端开有第一导向孔、第二导向孔,所述探针安装板通过第一导向孔、第二导向孔和活动套装在第一导向杆、第二导向杆上,用于驱动探针安装板沿竖直方向上下移动。

[0031] 所述限位块包括第一限位块、第二限位块、第三限位块,所述第一限位块、第二限位块为两个平行的限位块,分别通过螺钉安装在支架底板导向槽中,与支架底板和探针安装板平行,并且第一限位块、第二限位块之间的间距可调,所述第三限位块通过螺钉固定在底板后端导向槽中,并且前后距离可调,适用于不同尺寸的方形电池。

[0032] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

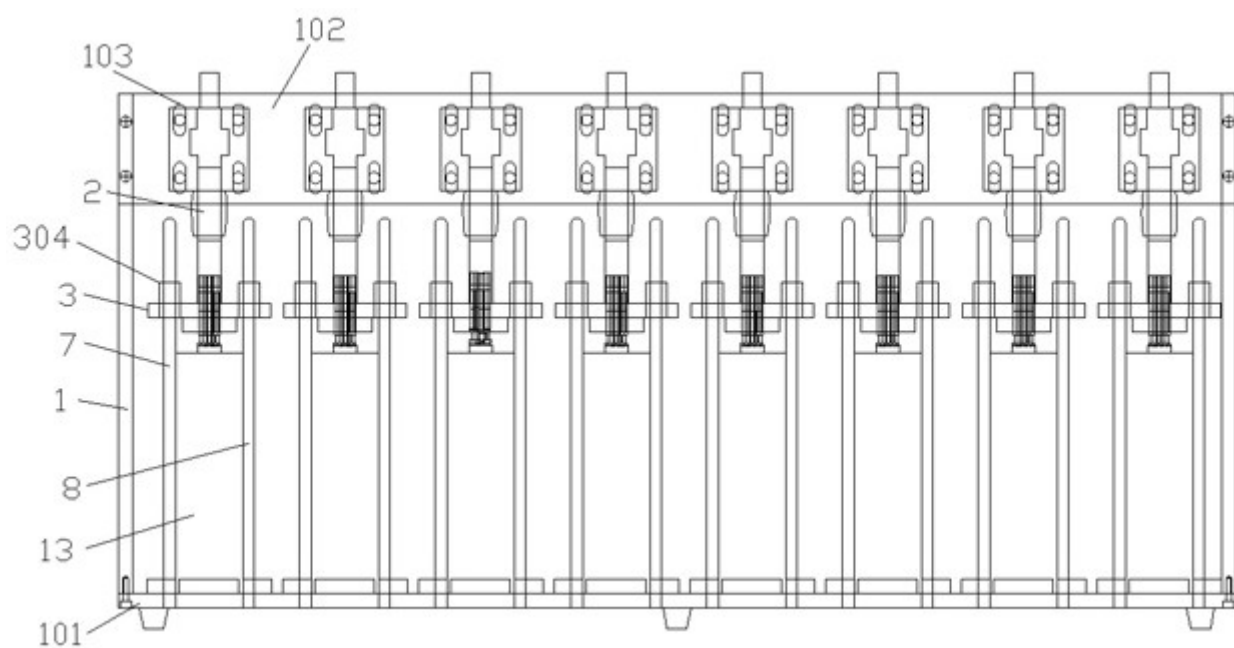


图1

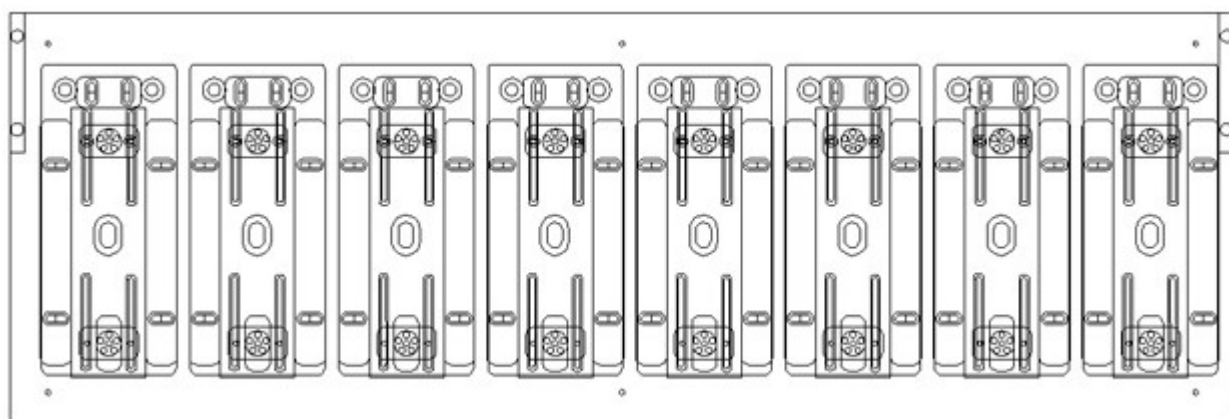


图2

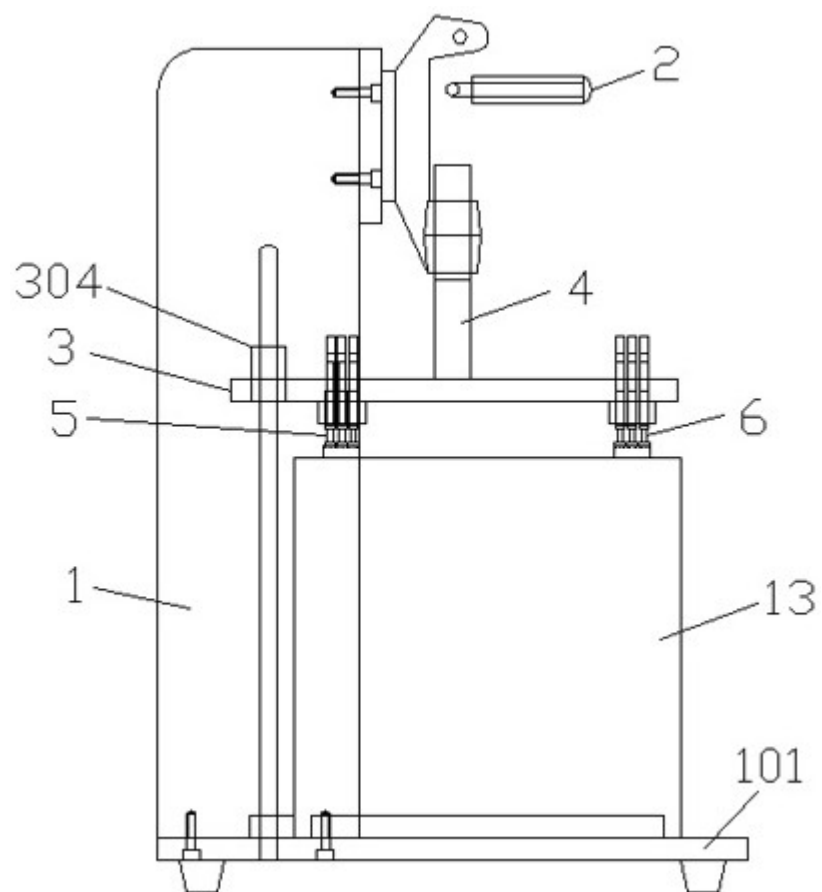


图3

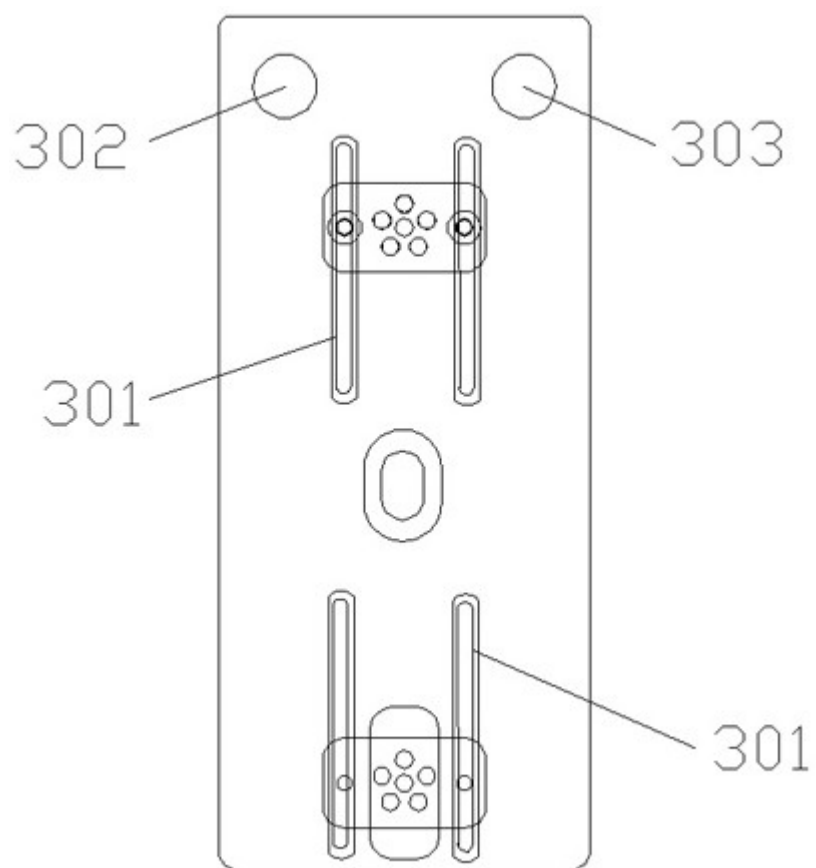


图4

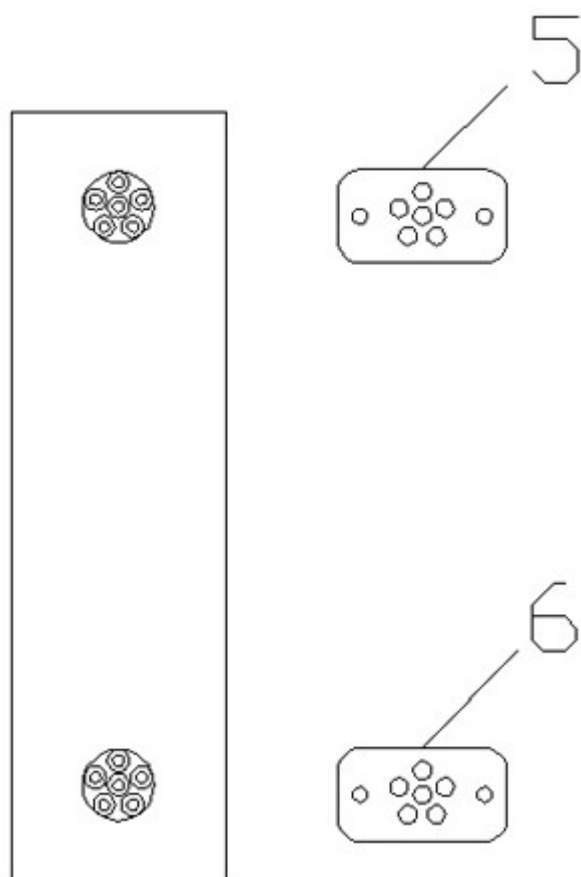


图5

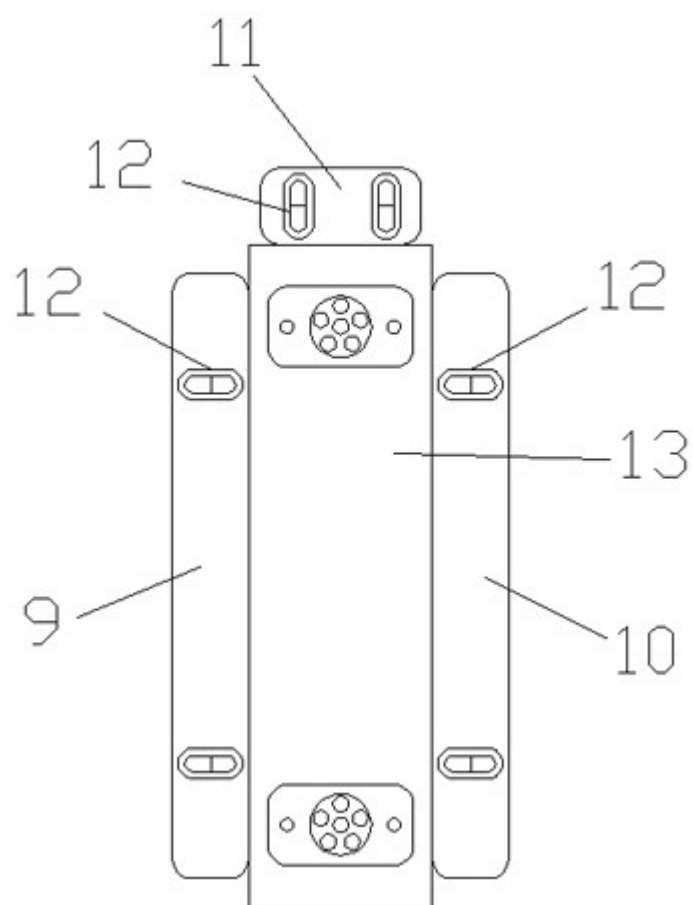


图6