



(21) 申请号 202321702902.0

(22) 申请日 2023.07.01

(73) 专利权人 潍坊聚能电池有限公司

地址 261000 山东省潍坊市滨海区央子街
道渤海路与香江东二街交叉路口

(72) 发明人 杜纪磊 高立海 张金煌 张鹏
张香港 张沙沙 杨玉宝 李新强

(74) 专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理
有限公司 11573

专利代理师 李树祥

(51) Int.Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

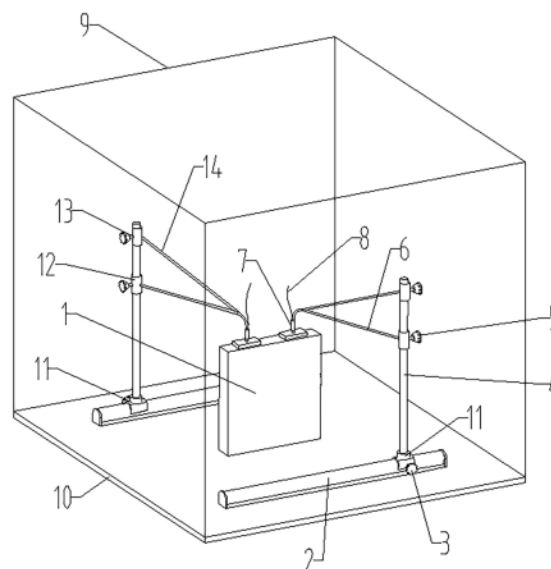
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种适用于多型号的充放电辅助工装

(57) 摘要

本实用新属于新能源电池技术领域,公开了一种适用于多型号的充放电辅助工装,包括底座,底座上设置有利于放置电池的放置位,底座上位于放置位的两侧分别滑动安装有调节杆组件,调节杆组件的活动端上安装有电流及电压检测线,调节杆组件用于带动电流及电压检测线移动实现调节其位置。本实用新型适用于多种型号及尺寸的锂电池、能够用于对锂电池进行常规充放电测试。



1. 一种适用于多型号的充放电辅助工装,其特征在于:包括底座(10),底座(10)上设置有用於放置电池(1)的放置位,底座(10)上位于放置位的两侧分别滑动安装有调节杆组件,调节杆组件的活动端上安装有电流及电压检测线(8),调节杆组件用于带动电流及电压检测线(8)移动实现调节其位置。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于多型号的充放电辅助工装,其特征在于:所述底座(10)上位于放置位的两侧分别设置有滑轨(2),两个滑轨(2)为平行布设,调节杆组件分别滑动安装在滑轨(2)上。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于多型号的充放电辅助工装,其特征在于:所述调节杆组件包括固定杆(4),固定杆(4)的下端固定连接有滑块(11),滑块(11)分别滑动安装在相对应的滑轨(2)上。

4. 根据权利要求3所述的一种适用于多型号的充放电辅助工装,其特征在于:所述滑块(11)一侧面上开设有第一螺纹孔,第一螺纹孔内螺纹连接有定位螺栓(3),定位螺栓(3)的端部与滑轨(2)相顶接。

5. 根据权利要求4所述的一种适用于多型号的充放电辅助工装,其特征在于:所述固定杆(4)上活动套设有活动块(12),活动块(12)上固定安装有压杆(6),压杆(6)与固定杆(4)为垂直布设,所述活动块(12)带动压杆(6)相对与固定杆(4)能够进行升降移动和周向转动。

6. 根据权利要求5所述的一种适用于多型号的充放电辅助工装,其特征在于:所述压杆(6)远离活动块(12)的一端部上一体连接有接线柱(7),接线柱(7)与压杆(6)为垂直布设,接线柱(7)的另一端设置在压杆(6)的下方,接线柱(7)上连接有电流及电压检测线(8)。

7. 根据权利要求6所述的一种适用于多型号的充放电辅助工装,其特征在于:所述固定杆(4)上位于活动块(12)的上方滑动安装有辅助块(13),所述辅助块(13)与活动块(12)为间隔布设。

8. 根据权利要求7所述的一种适用于多型号的充放电辅助工装,其特征在于:所述辅助块(13)上固定安装有稳定杆(14),所述稳定杆(14)为倾斜布设,且稳定杆(14)的另一端与接线柱(7)和压杆(6)的连接处连接。

9. 根据权利要求8所述的一种适用于多型号的充放电辅助工装,其特征在于:所述活动块(12)和辅助块(13)上分别开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔内分别螺纹连接有顶紧螺栓(5),顶紧螺栓(5)与固定杆(4)顶接。

10. 根据权利要求9所述的一种适用于多型号的充放电辅助工装,其特征在于:所述底座(10)的上方还罩设有钢化玻璃罩(9)。

一种适用于多型号的充放电辅助工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于新能源电池技术领域,具体的说,涉及一种适用于多型号的充放电辅助工装。

背景技术

[0002] 目前,石油资源日渐短缺、环境污染日益严重,开发新的能源来替代传统的石化能源迫在眉睫,在此背景下,加速对环境无污染的锂离子电池的开发显得尤为重要。

[0003] 锂离子电池产业在国家的大力支持下,近几年得到迅猛发展;现阶段,锂离子动力电池广泛应用在电动自行车、乘用车,随着锂电池各种主材及高性能导电剂、粘贴剂的出现,锂电池的性能也在一步步提升,这样就会经常性、持续性的对新产品进行高低温、倍率、循环等测试等

[0004] 在测试时,现有技术中采用多种辅助工装对电池进行固定,而后在进行相对应的测试,但是电池的种类和型号繁多,致使辅助工装的种类多种多样,并且整体结构复杂,致使使用成本高,降低使用效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的主要技术问题是提供一种适用于多型号的充放电辅助工装,该工装适用于多种型号及尺寸的锂电池、能够用于对锂电池进行常规充放电测试。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种适用于多型号的充放电辅助工装,包括底座,底座上设置有利于放置电池的放置位,底座上位于放置位的两侧分别滑动安装有调节杆组件,调节杆组件的活动端上安装有电流及电压检测线,调节杆组件用于带动电流及电压检测线移动实现调节其位置。

[0008] 以下是本实用新型对上述技术方案的进一步优化:

[0009] 所述底座上位于放置位的两侧分别设置有滑轨,两个滑轨为平行布设,调节杆组件分别滑动安装在滑轨上。

[0010] 进一步优化:所述调节杆组件包括固定杆,固定杆的下端固定连接有滑块,滑块分别滑动安装在相对应的滑轨上。

[0011] 进一步优化:所述滑块一侧面上开设有第一螺纹孔,第一螺纹孔内螺纹连接有定位螺栓,定位螺栓的端部与滑轨相顶接。

[0012] 进一步优化:所述固定杆上活动套设有活动块,活动块上固定安装有压杆,压杆与固定杆为垂直布设,所述活动块带动压杆相对与固定杆能够进行升降移动和周向转动。

[0013] 进一步优化:所述压杆远离活动块的一端部上一体连接有接线柱,接线柱与压杆为垂直布设,接线柱的另一端设置在压杆的下方,接线柱上连接有电流及电压检测线。

[0014] 进一步优化:所述固定杆上位于活动块的上方滑动安装有辅助块,所述辅助块与活动块为间隔布设。

[0015] 进一步优化:所述辅助块上固定安装有稳定杆,所述稳定杆为倾斜布设,且稳定杆

的另一端与接线柱和压杆的连接处连接。

[0016] 进一步优化:所述活动块和辅助块上分别开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔内分别螺纹连接有顶紧螺栓,顶紧螺栓与固定杆顶接。

[0017] 进一步优化:所述底座的上方还罩设有钢化玻璃罩。

[0018] 本实用新型采用上述技术方案,构思巧妙,结构合理,降低投入成本,另外且具有安全性,能够避免在电池实验时,电池发生意外造成人身伤害,可大大提高实用性,并且其整体材质使用不锈钢或者钢化玻璃制成,整体安全性好,整体结构简单,方便制造,可大大减少生产成本,继而降低使用成本。

[0019] 并且还能够适用于对多种型号及尺寸的锂电池进行检测,提高使用范围,能够对锂电池进行常规充放电测试,方便使用。

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型实施例的总体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例中总体结构另一视角的示意图;

[0023] 图3为本实用新型实施例中调节杆组件的结构示意图。

[0024] 图中:1-电池;2-滑轨;3-定位螺栓;4-固定杆;5-顶紧螺栓;6-压杆;7-接线柱;8-电流及电压检测线;9-钢化玻璃罩;10-底座;11-滑块;12-活动块;13-辅助块;14-稳定杆;

具体实施方式

[0025] 请参阅图1-3,一种适用于多型号的充放电辅助工装,包括底座10,所述底座10上设置有用于放置电池1的放置位,所述底座10上位于放置位的两侧分别滑动安装有调节杆组件,所述调节杆组件的活动端上安装有电流及电压检测线8,所述调节杆组件用于带动电流及电压检测线8移动实现调节其位置。

[0026] 这样设计,可将待检测的电池1放置在放置位处,此时电池1的下端面与底座10的上端面相接触,进而对电池1的位置进行定位。

[0027] 而后通过调节杆组件带动电流及电压检测线8移动,实现调节电流及电压检测线8与电池1的正、负极柱之间的位置,而后两个调节杆组件上的电流及电压检测线8与相对应的正、负极柱连接。

[0028] 所述底座10上位于放置位的两侧分别设置有滑轨2,两个滑轨2为平行布设,调节杆组件分别滑动安装在滑轨2上。

[0029] 所述调节杆组件包括固定杆4,所述固定杆4的下端固定连接有滑块11,所述滑块11分别滑动安装在相对应的滑轨2上。

[0030] 所述滑块11的一侧面上开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔内螺纹连接有定位螺栓3,所述定位螺栓3的端部与滑轨2相顶接。

[0031] 这样设计,所述固定杆4通过滑块11滑动安装在滑轨2上,方便组装和安装。

[0032] 并且当需要调节固定杆4位于滑轨2上的位置时,可旋动定位螺栓3,使定位螺栓3与滑轨2分离,此时滑块11解除限制,可在滑轨2上滑动,进而能够调节固定杆4位于滑轨2上的位置。

[0033] 当需要对固定杆4的位置进行定位时,可拧紧定位螺栓3,使定位螺栓3的端部与滑轨2顶接,此时即可限制滑块11位于滑轨2上的位置,进而实现对固定杆4的位置进行定位,方便使用。

[0034] 在本实施例中,所述滑轨2采用可拆卸的安装方式将其安装在底座10上,进而能够根据需求方便的调节两个滑轨2之间的间距,方便使用。

[0035] 所述固定杆4上活动套设有活动块12,所述活动块12上固定安装有压杆6,所述压杆6与固定杆4为垂直布设。

[0036] 所述固定杆4的外表面为圆柱面,所述活动块12的中部开设有中心孔,且活动块12通过中心孔活动套设在固定杆4上。

[0037] 所述活动块12能够带动压杆6相对与固定杆4进行升降移动和周向转动,进而能够多方位调节压杆6的位置。

[0038] 所述压杆6远离活动块12的一端部上一体连接有接线柱7,所述接线柱7与压杆6为垂直布设,所述接线柱7的另一端设置在压杆6的下方。

[0039] 所述压杆6进行升降移动和轴向转动时,带动接线柱7进行升降移动和轴向转动,方便使用。

[0040] 所述接线柱7上连接有电流及电压检测线8,所述电流及电压检测线8的检测端设置在接线柱7的下方。

[0041] 所述接线柱7进行升降移动和轴向转动时,带动电流及电压检测线8的检测端进行升降移动和轴向转动,方便使用。

[0042] 所述固定杆4上位于活动块12的上方滑动安装有辅助块13,所述辅助块13与活动块12为间隔布设。

[0043] 所述辅助块13上固定安装有稳定杆14,所述稳定杆14为倾斜布设,且稳定杆14的另一端与接线柱7和压杆6的连接处连接。

[0044] 这样设计,所述稳定杆14与压杆6和固定杆4之间组成三角形结构,进而能够提高压杆6的稳定性,方便使用。

[0045] 所述活动块12和辅助块13上分别开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔内分别螺纹连接有顶紧螺栓5,所述顶紧螺栓5与固定杆4顶接。

[0046] 这样设计,当旋动顶紧螺栓5与固定杆4顶接时,能够对活动块12和辅助块13位于固定杆4上的位置进行定位,方便使用。

[0047] 当旋动顶紧螺栓5与固定杆4分离时,能够解除对活动块12和辅助块13的限位,此时活动块12和辅助块13能够在固定杆4上进行升降移动和轴向转动,此时压杆6通过接线柱7带动电流及电压检测线8调节其位置。

[0048] 所述电流及电压检测线8的另一端与外设检测柜电线连接。

[0049] 所述底座10的上方还罩设有钢化玻璃罩9,所述钢化玻璃罩9用于对该适用于多型号的充放电辅助工装进行防护,在电池1出现意外状况时起到保护作用。

[0050] 在使用时,首先将需要进行测试的电池1放置在放置位处,通过滑块11与滑轨2的滑动连接调节固定杆4的位置,而后通过活动块12和辅助块13与固定杆4的活动连接来调节压杆6的位置,方便调节。

[0051] 而后时压杆6通过接线柱7使电流及电压检测线8的检测端紧压在电池1的正负极

柱上,注意正极柱与电池正极接触、负极柱与电池负极接触,而后通过旋紧定位螺栓3和顶紧螺栓5对接线柱7的位置进行定位。

[0052] 连接完毕后,即可根据测试要求在充放电柜子上发送流程。

[0053] 对于本领域的普通技术人员而言,根据本实用新型的教导,在不脱离本实用新型的原理与精神的情况下,对实施方式所进行的改变、修改、替换和变型仍落入本实用新型的保护范围之内。

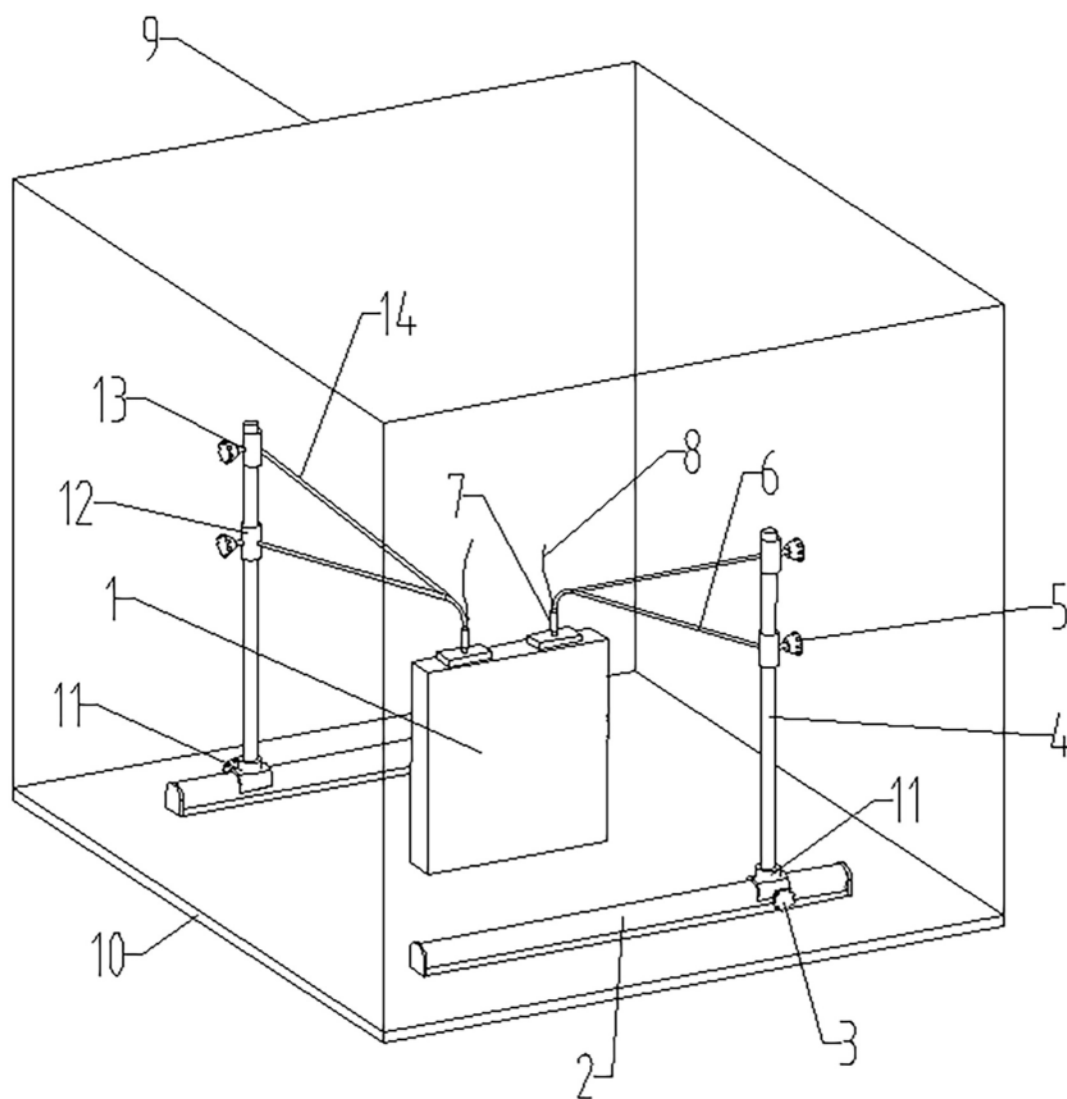


图 1

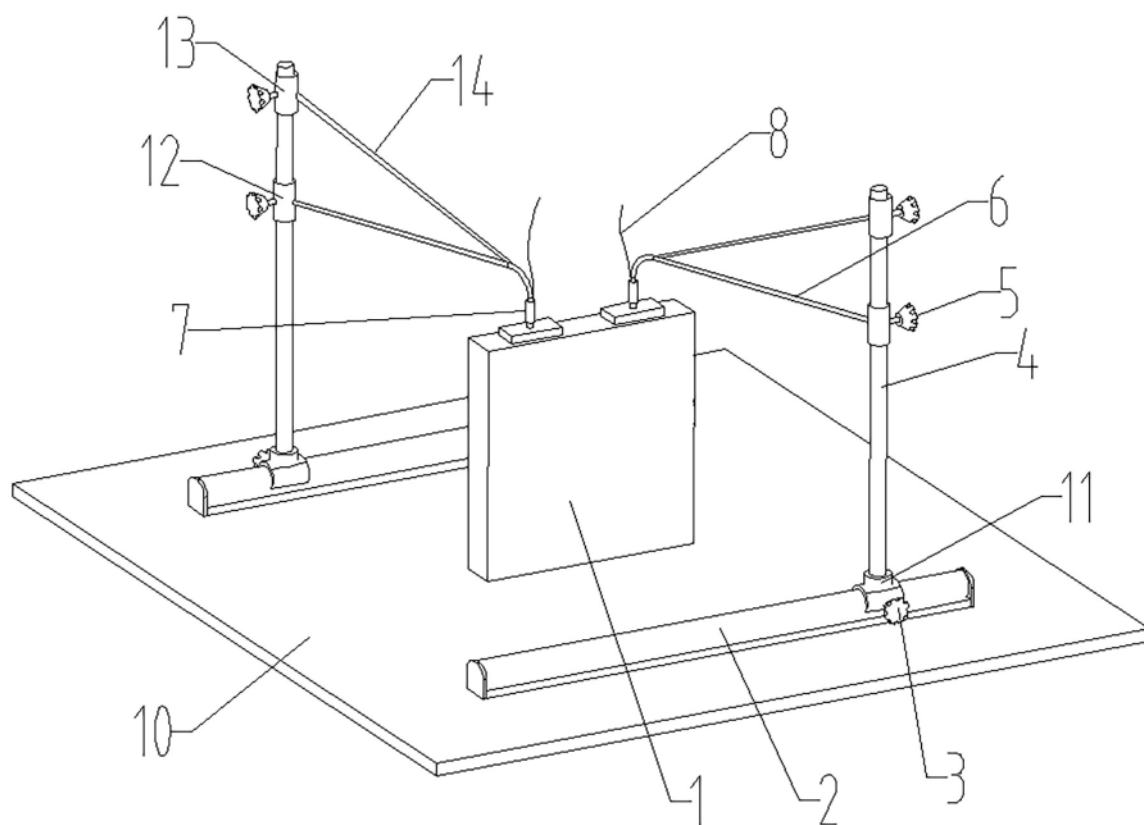


图 2

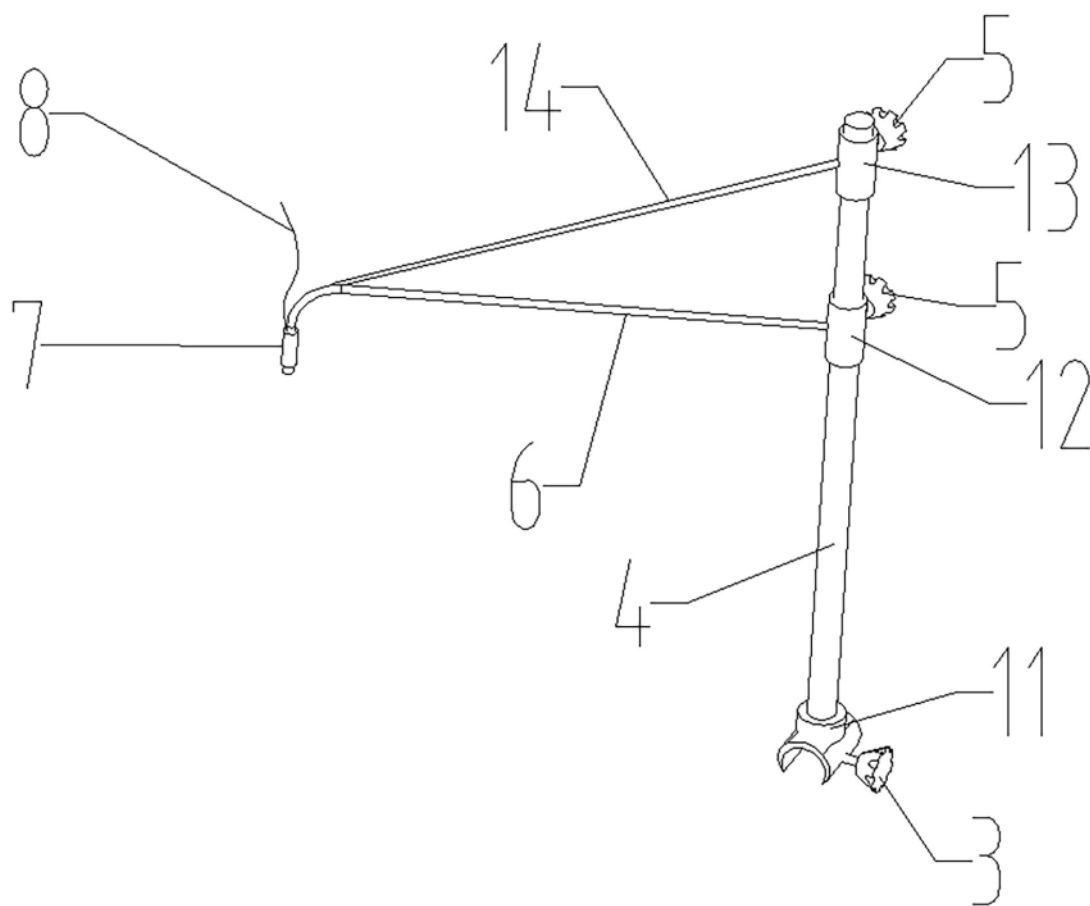


图 3