



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218077956 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202221732213.X

(22) 申请日 2022.07.07

(73) 专利权人 常州九朝新能源科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区青洋北路77号

(72) 发明人 李春华 王桢 余泽敏 何思齐

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881

专利代理师 周桐

(51) Int. Cl.

B01L 1/00 (2006.01)

B01L 7/00 (2006.01)

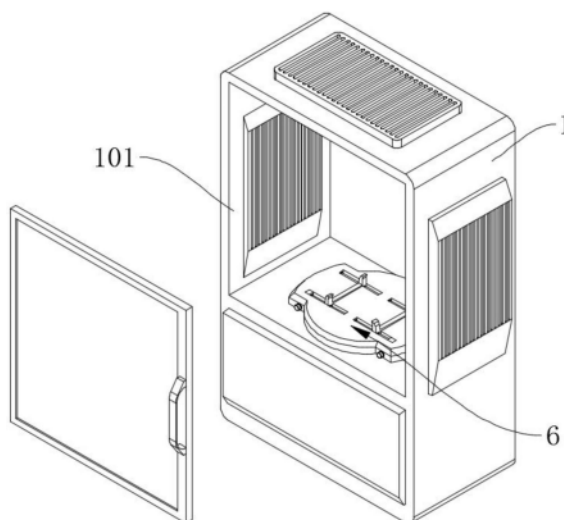
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高精度电池测试恒温恒湿箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高精度电池测试恒温恒湿箱,包括恒温恒湿箱主体以及通过转轴铰接于恒温恒湿箱主体一侧的恒温恒湿箱主体,所述恒温恒湿箱主体内顶部居中开设有测试腔,且恒温恒湿箱主体一侧的底部居中开设有供制冷剂循环模块固定设置的矩形槽,所述恒温恒湿箱主体两侧的顶部均开设有接通测试腔的通槽,且两个通槽内均固定安装有空气循环模块,所述恒温恒湿箱主体顶端的中心固定设置有电器自控模块,所述测试腔底端的中心固定设置有固定组件。该高精度电池测试恒温恒湿箱,可对装有被测电池的测试仪器进行夹持固定,以避免电池在测试时发生移动的情况,保障测试的精确度,具备较高的精度,实用性较强。



1. 一种高精度电池测试恒温恒湿箱, 包括恒温恒湿箱主体 (1) 以及通过转轴铰接于恒温恒湿箱主体 (1) 一侧的恒温恒湿箱主体 (1);

其特征在于: 所述恒温恒湿箱主体 (1) 内顶部居中开设有测试腔 (101), 且恒温恒湿箱主体 (1) 一侧的底部居中开设有供制冷剂循环模块 (3) 固定设置的矩形槽, 所述恒温恒湿箱主体 (1) 两侧的顶部均开设有接通测试腔 (101) 的通槽, 且两个通槽内均固定安装有空气循环模块 (4), 所述恒温恒湿箱主体 (1) 顶端的中心固定设置有电器自控模块 (5);

所述测试腔 (101) 底端的中心固定设置有固定组件 (6), 所述固定组件 (6) 包括固定设置于测试腔 (101) 底端中心的承台 (601), 所述承台 (601) 的顶端朝向箱门 (2) 的一侧对称开设有两个滑槽, 且两个滑槽内相互远离的一侧均固定安装有齿轮换向器 (602), 所述齿轮换向器 (602) 的输入端延伸出滑槽并固定安装有调节旋钮 (603), 所述齿轮换向器 (602) 的输入端固定连接有转动设置于滑槽内的丝杠 (604), 所述丝杠 (604) 的外缘面上螺纹配合安装有滑块 (605), 且滑块 (605) 的顶端构造有卡爪一 (606)。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度电池测试恒温恒湿箱, 其特征在于: 所述承台 (601) 的顶端远离箱门 (2) 的一侧对称开设有两个活动槽, 且两个活动槽内两侧之间均固定安装有导向杆 (607)。

3. 根据权利要求2所述的一种高精度电池测试恒温恒湿箱, 其特征在于: 两根所述导向杆 (607) 的外缘面上均滑动设置有活动座 (608), 且活动座 (608) 的顶端构造有卡爪二 (609)。

4. 根据权利要求3所述的一种高精度电池测试恒温恒湿箱, 其特征在于: 所述卡爪二 (609) 朝向卡爪一 (606) 一侧的底端构造有连接板 (610), 且连接板 (610) 远离卡爪二 (609) 的一端焊接固定于卡爪一 (606)。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度电池测试恒温恒湿箱, 其特征在于: 所述箱门 (2) 远离恒温恒湿箱主体 (1) 的一侧居中开设有观察窗, 观察窗内固定设置有透光板 (7)。

6. 根据权利要求5所述的一种高精度电池测试恒温恒湿箱, 其特征在于: 所述箱门 (2) 远离转轴的一侧固定安装有带锁把手, 且箱门 (2) 通过带锁把手固定于测试腔 (101) 内。

一种高精度电池测试恒温恒湿箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池测试技术领域,具体涉及一种高精度电池测试恒温恒湿箱。

背景技术

[0002] 恒温恒湿箱主要为电子零部件、工业材料、成品在研发、生产和检验各环节的试验提供恒定湿热、复杂高低温交变等试验环境和试验条件,适用于电子电器、通讯、化工、五金、橡胶、玩具等各行业,恒温恒湿箱系统的运作是通过三个相互联系的系统:制冷剂循环系统、空气循环系统、电器自控系统,通过它们的配合使用来实现试验工作。

[0003] 目前市场上常见的高精度恒温恒湿箱在对进行测试时,由于测试需要,通常会将高精度电池装入测试仪器内,以在测试仪器的辅助下对电池进行测试。

[0004] 可现有技术中高精度恒温恒湿箱内用于承载测试仪器的部件是承台,其通过对仪器进行承载以辅助其进行测试,可由于承台的结构较为简单,且无法对仪器进行固定,从而导致电池在测试时,易于发生移动,从而影响测试的精确度,实用性较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高精度电池测试恒温恒湿箱,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高精度电池测试恒温恒湿箱,包括恒温恒湿箱主体以及通过转轴铰接于恒温恒湿箱主体一侧的恒温恒湿箱主体;

[0007] 所述恒温恒湿箱主体内顶部居中开设有测试腔,且恒温恒湿箱主体一侧的底部居中开设有供制冷剂循环模块固定设置的矩形槽,所述恒温恒湿箱主体两侧的顶部均开设有接通测试腔的通槽,且两个通槽内均固定安装有空气循环模块,所述恒温恒湿箱主体顶端的中心固定设置有电器自控模块;

[0008] 所述测试腔底端的中心固定设置有固定组件,所述固定组件包括固定设置于测试腔底端中心的承台,所述承台的顶端朝向箱门的一侧对称开设有两个滑槽,且两个滑槽内相互远离的一侧均固定安装有齿轮换向器,所述齿轮换向器的输入端延伸出滑槽并固定安装有调节旋钮,所述齿轮换向器的输入端固定连接转动设置于滑槽内的丝杠,所述丝杠的外缘面上螺纹配合安装有滑块,且滑块的顶端构造有卡爪一。

[0009] 优选的,所述承台的顶端远离箱门的一侧对称开设有两个活动槽,且两个活动槽内两侧之间均固定安装有导向杆。

[0010] 优选的,两根所述导向杆的外缘面上均滑动设置有活动座,且活动座的顶端构造有卡爪二。

[0011] 优选的,所述卡爪二朝向卡爪一一侧的底端构造有连接板,且连接板远离卡爪二的一端焊接固定于卡爪一。

[0012] 优选的,所述箱门远离恒温恒湿箱主体的一侧居中开设有观察窗,观察窗内固定设置有透光板。

[0013] 优选的,所述箱门远离转轴的一侧固定安装有带锁把手,且箱门通过带锁把手固定于测试腔内。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:该高精度电池测试恒温恒湿箱,得益于恒温恒湿箱主体以及固定组件的设置,通过将装有待测试电池的测试仪器放置于承台上,并拧动两个调节旋钮,从而通过两个齿轮换向器分别带动两根丝杠转动,以驱动两个构造有卡爪一的滑块相向移动,由两侧完成对于测试仪器的夹持固定,以尽量避免电池在测试时发生移动的情况,保障测试的精确度,实用性较强;

[0015] 得益于固定组件的设置,当两个构造有卡爪一的滑块相向移动时,其分别通过两个连接板带动两块构造有卡爪二的活动座相向移动,从而由两侧完成对于测试仪器的辅助夹持,以提高夹持的稳定性,进一步避免电池在测试时发生移动的情况,实用性较强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型固定组件的结构示意图。

[0019] 图中:1、恒温恒湿箱主体;101、测试腔;2、箱门;3、制冷剂循环模块;4、空气循环模块;5、电器自控模块;6、固定组件;601、承台;602、齿轮换向器;603、调节旋钮;604、丝杠;605、滑块;606、卡爪一;607、导向杆;608、活动座;609、卡爪二;610、连接板;7、透光板。

具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1、图2、图3所示,该高精度电池测试恒温恒湿箱,包括恒温恒湿箱主体1以及通过转轴铰接于恒温恒湿箱主体1一侧的恒温恒湿箱主体1,所述恒温恒湿箱主体1内顶部居中开设有测试腔101,且恒温恒湿箱主体1一侧的底部居中开设有供制冷剂循环模块3固定设置的矩形槽,所述恒温恒湿箱主体1两侧的顶部均开设有接通测试腔101的通槽,且两个通槽内均固定安装有空气循环模块4,所述恒温恒湿箱主体1顶端的中心固定设置有电器自控模块5,所述测试腔101底端的中心固定设置有固定组件6,所述固定组件6包括固定设置于测试腔101底端中心的承台601,所述承台601的顶端朝向箱门2的一侧对称开设有两个滑槽,且两个滑槽内相互远离的一侧均固定安装有齿轮换向器602,所述齿轮换向器602的输入端延伸出滑槽并固定安装有调节旋钮603,所述齿轮换向器602的输入端固定连接有转动设置于滑槽内的丝杠604,所述丝杠604的外缘面上螺纹配合安装有滑块605,且滑块605的顶端构造有卡爪一606,通过将装有待测试电池的测试仪器放置于承台601上,并拧动两个调节旋钮603,从而通过两个齿轮换向器602分别带动两根丝杠604转动,以驱动两个构造有卡爪一606的滑块605相向移动,由两侧完成对于测试仪器的夹持固定,以尽量避免电池在测试时发生移动的情况,保障测试的精确度,实用性较强。

[0022] 如图1、图3所示,具体的,所述承台601的顶端远离箱门2的一侧对称开设有两个活

动槽,且两个活动槽内两侧之间均固定安装有导向杆607,两根所述导向杆607的外缘面上均滑动设置有活动座608,且活动座608的顶端构造有卡爪二609,所述卡爪二609朝向卡爪一606一侧的底端构造有连接板610,且连接板610远离卡爪二609的一端焊接固定于卡爪一606,当两个构造有卡爪一606的滑块605相向移动时,其分别通过两个连接板610带动两块构造有卡爪二609的活动座608相向移动,从而由两侧完成对于测试仪器的辅助夹持,以提高夹持的稳定性,进一步避免电池在测试时发生移动的情况,实用性较强。

[0023] 如图1所示,具体的,所述箱门2远离恒温恒湿箱主体1的一侧居中开设有观察窗,观察窗内固定设置有透光板7,所述箱门2远离转轴的一侧固定安装有带锁把手,且箱门2通过带锁把手固定于测试腔101内,通过透光板7的设置,可方便工作人员观察测试腔101内被测物体的测试情况。

[0024] 工作原理:该高精度电池测试恒温恒湿箱,使用时,通过将装有待测试电池的测试仪器放置于承台601上,并拧动两个调节旋钮603,从而通过两个齿轮换向器602分别带动两根丝杠604转动,以驱动两个构造有卡爪一606的滑块605相向移动,当两个构造有卡爪一606的滑块605相向移动时,其分别通过两个连接板610带动两块构造有卡爪二609的活动座608相向移动,从而通过两个卡爪一606和两个卡爪二609由两侧完成对于测试仪器的夹持固定,以尽量避免电池在测试时发生移动的情况,保障测试的精确度,使用方便,精确度较高。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

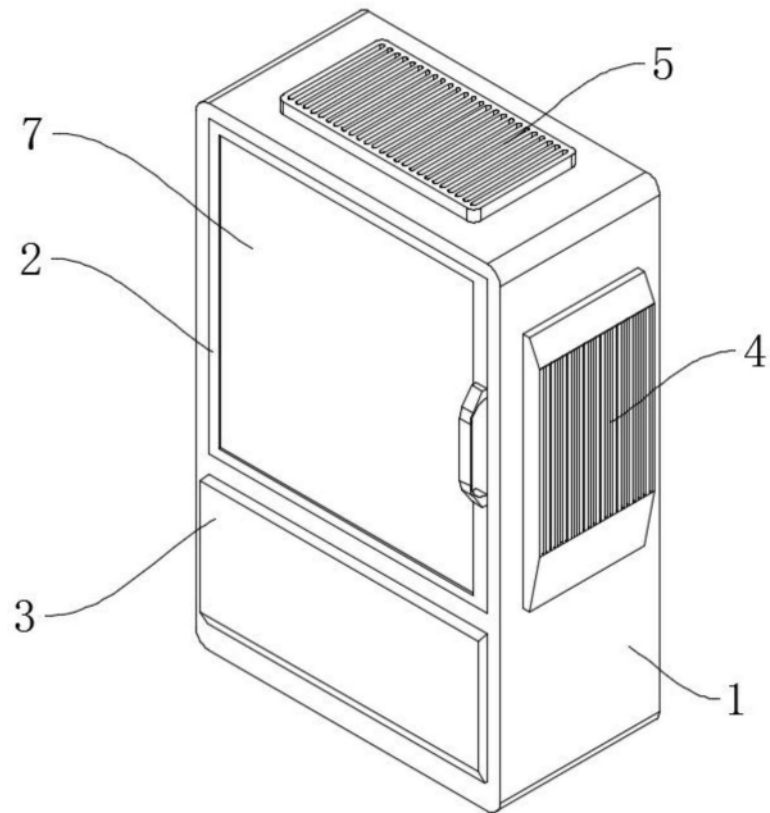


图1

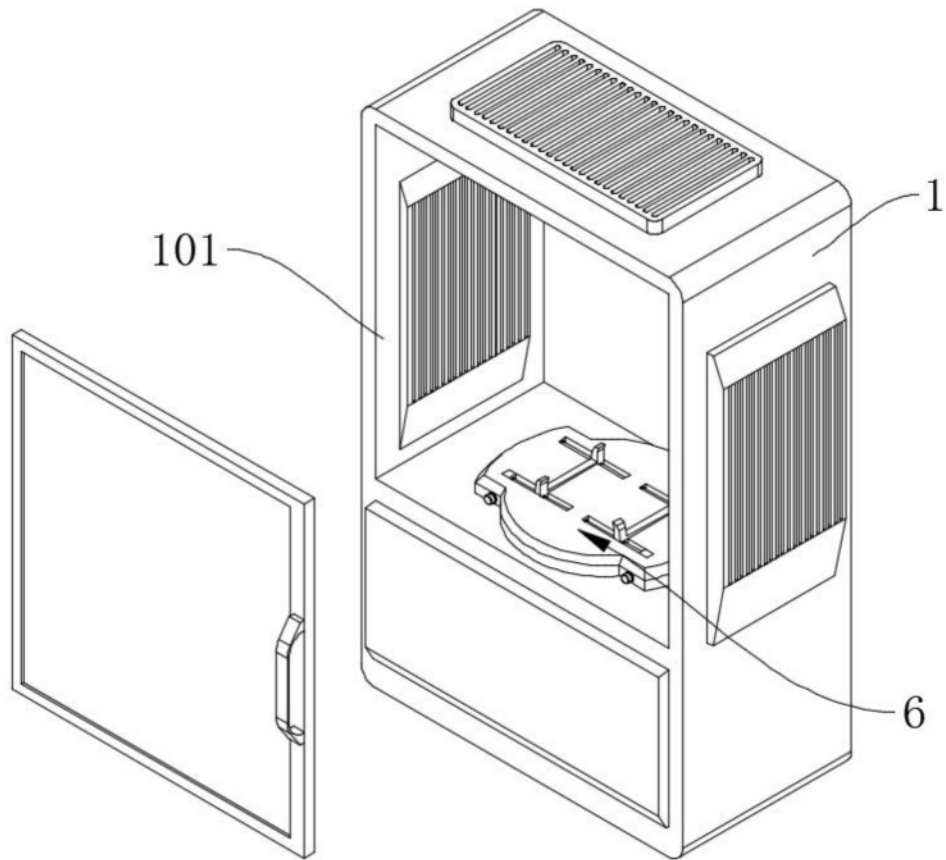


图2

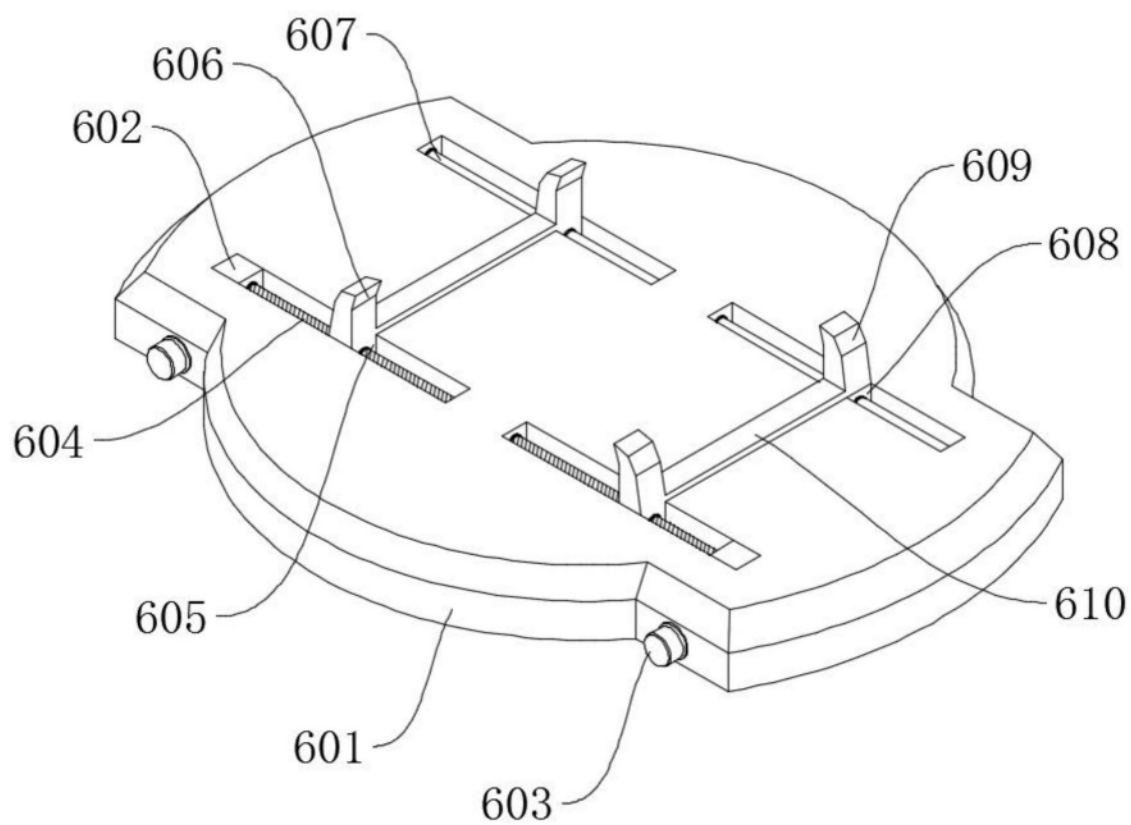


图3