



(21) 申请号 202320780374.4

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 中认国创检测技术(江苏)有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区常州检验检测产业园6号楼101室

(72) 发明人 赵会 史家鹏 潘云露

(74) 专利代理机构 常州龙诚专利代理事务所
(普通合伙) 32755

专利代理师 戴龙泽

(51) Int.Cl.

G01R 31/378 (2019.01)

G01R 1/02 (2006.01)

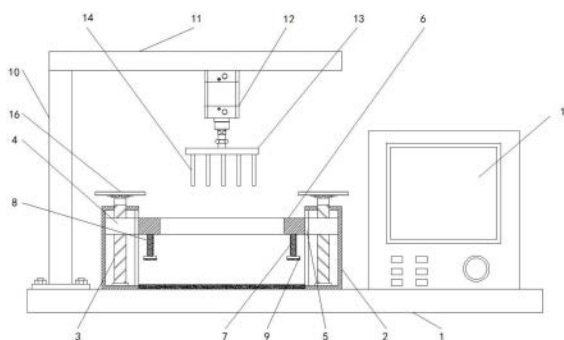
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种大功率锂电池保护板检测仪

(57) 摘要

本实用新型涉及锂电池制造技术领域,且公开了一种大功率锂电池保护板检测仪,包括底板,所述底板的上方设置有检测结构,所述检测结构包括固定连接于底板上表面的两个框体。该大功率锂电池保护板检测仪,将保护板放置于底板上表面的橡胶垫上,并转动手轮带动螺纹杆转动,从而产生螺纹推力带动螺纹块向下移动并带动滑块向下从而带动压板向下,压板向下进而带动压块向下,从而与保护板相接触,并在伸缩杆和弹簧的配合下为压块施加压力从而避免保护板移动,并通过橡胶垫对保护板起到绝缘保护,随后启动电动推杆带动检测针头安装板下降,从而带动检测针头与保护板相接触,随后检测得到的数据通过检测仪显示。



1. 一种大功率锂电池保护板检测仪,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上方设置有检测结构;

所述检测结构包括固定连接于底板(1)上表面的两个框体(2),两个所述框体(2)的内底壁均转动连接有螺纹杆(3),两个所述螺纹杆(3)的外侧均螺纹连接有螺纹块(4),两个所述螺纹块(4)的相对一侧均固定连接有滑块(5),两个所述滑块(5)的相对一侧之间固定连接有压板(6),所述压板(6)的底部固定连接有两个伸缩杆(7),两个所述伸缩杆(7)的外侧均套有弹簧(8),两个所述伸缩杆(7)活塞杆的底端均固定连接有压块(9),所述底板(1)的上表面固定连接连接有连接杆(10),所述连接杆(10)的顶端固定连接连接有连接板(11),所述连接板(11)的底部固定连接连接有电动推杆(12),所述电动推杆(12)的底端固定连接连接有检测针头安装板(13),所述检测针头安装板(13)的底部固定连接连接有检测针头(14),所述底板(1)的上表面固定连接连接有检测仪(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种大功率锂电池保护板检测仪,其特征在于:所述螺纹杆(3)的顶端依次贯穿框体(2)的内顶壁和框体(2)的上表面,且螺纹杆(3)的顶端固定连接连接有手轮(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种大功率锂电池保护板检测仪,其特征在于:两个所述框体(2)分别固定连接于底板(1)上表面的左侧和底板(1)上表面的右侧,且两个框体(2)的相对一侧均开设有滑口,且两个滑块(5)分别位于相对应的滑口内侧并与滑口滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大功率锂电池保护板检测仪,其特征在于:两个所述伸缩杆(7)分别固定连接于压板(6)底部的左侧和压板(6)底部的右侧,所述压板(6)的内部开设有检测口,且检测口位于两个伸缩杆(7)的相对一侧之间。

5. 根据权利要求1所述的一种大功率锂电池保护板检测仪,其特征在于:所述螺纹块(4)的长度和宽度分别与框体(2)的长度和宽度相等,且螺纹块(4)通过螺纹杆(3)与框体(2)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种大功率锂电池保护板检测仪,其特征在于:所述底板(1)的上表面固定连接连接有橡胶垫且位于两个框体(2)的相对一侧之间,且压块(9)的底部也固定连接连接有橡胶垫。

一种大功率锂电池保护板检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池制造技术领域,具体为一种大功率锂电池保护板检测仪。

背景技术

[0002] 目前铅酸电池被广泛应用在各种不同的领域,但与锂电池相比较,铅酸电池由于循环寿命比较短,能量密度比较低,而且铅还是一种极易造成环境污染的重金属,铅酸电池正面临着逐步被没有重金属污染的锂电池逐步替代的趋势,但是过度充电和过度放电都将影响锂电池的实用寿命甚至造成锂电池的损坏,因此对锂电池的充放电电路采用保护板,而保护板的好坏直接关系到锂电池的使用寿命。

[0003] 然而现有的部分检测装置在安装的过程中繁琐,且在检测过程中由于度保护板的安装较不稳定,从而容易造成虚接的现象,进而影响检测的精准度,从而降低电池的生产质量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种大功率锂电池保护板检测仪,具备了避免虚接等优点,解决了虚接影响检测精准度的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述避免虚接的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大功率锂电池保护板检测仪,包括底板,所述底板的上方设置有检测结构;

[0008] 所述检测结构包括固定连接于底板上表面的两个框体,两个所述框体的内底壁均转动连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的外侧均螺纹连接有螺纹块,两个所述螺纹块的相对一侧均固定连接有滑块,两个所述滑块的相对一侧之间固定连接有压板,所述压板的底部固定连接有两个伸缩杆,两个所述伸缩杆的外侧均套有弹簧,两个所述伸缩杆活塞杆的底端均固定连接有压块,所述底板的上表面固定连接连接有连接杆,所述连接杆的顶端固定连接连接有连接板,所述连接板的底部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的底端固定连接有检测针头安装板,所述检测针头安装板的底部固定连接有检测针头,所述底板的上表面固定连接连接有检测仪。

[0009] 进一步的,所述螺纹杆的顶端依次贯穿框体的内顶壁和框体的上表面,且螺纹杆的顶端固定连接有手轮。

[0010] 进一步的,两个所述框体分别固定连接于底板上表面的左侧和底板上表面的右侧,且两个框体的相对一侧均开设有滑口,且两个滑块分别位于相对应的滑口内侧并与滑口滑动连接。

[0011] 进一步的,两个所述伸缩杆分别固定连接于压板底部的左侧和压板底部的右侧,所述压板的内部开设有检测口,且检测口位于两个伸缩杆的相对一侧之间。

[0012] 进一步的,所述螺纹块的长度和宽度分别与框体的长度和宽度相等,且螺纹块通

过螺纹杆与框体滑动连接。

[0013] 进一步的,所述底板的上表面固定连接有橡胶垫且位于两个框体的相对一侧之间,且压块的底部也固定连接有橡胶垫。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种大功率锂电池保护板检测仪,具备以下有益效果:

[0016] 该大功率锂电池保护板检测仪,将保护板放置于底板上表面的橡胶垫上,并转动手轮带动螺纹杆转动,从而产生螺纹推力带动螺纹块向下移动并带动滑块向下从而带动压板向下,压板向下进而带动压块向下,从而与保护板相接触,并在伸缩杆和弹簧的配合下为压块施加压力从而避免保护板移动,并通过橡胶垫对保护板起到绝缘保护,随后启动电动推杆带动检测针头安装板下降,从而带动检测针头与保护板相接触,随后检测得到的数据通过检测仪显示。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构正面示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、框体;3、螺纹杆;4、螺纹块;5、滑块;6、压板;7、伸缩杆;8、弹簧;9、压块;10、连接杆;11、连接板;12、电动推杆;13、检测针头安装板;14、检测针头;15、检测仪;16、手轮。

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] 请参阅图1-2,本实用新型提供了一种技术方案:一种大功率锂电池保护板检测仪,包括底板1,底板1的上方设置有检测结构,通过检测结构对保护板进行检测,同时在检测的过程中通过检测结构度保护板起到固定,避免保护板安装不稳定造成虚接的问题。

[0022] 如图1所示,检测结构包括固定连接于底板1上表面的两个框体2,两个框体2的内底壁均转动连接有螺纹杆3,两个螺纹杆3的外侧均螺纹连接有螺纹块4,两个螺纹块4的相对一侧均固定连接有滑块5,两个滑块5的相对一侧之间固定连接有压板6,压板6的底部固定连接有两个伸缩杆7,两个伸缩杆7的外侧均套有弹簧8,两个伸缩杆7活塞杆的底端均固定连接有压块9,底板1的上表面固定连接连接有连接杆10,连接杆10位于左侧框体2的左方,连接杆10的顶端固定连接连接有连接板11,连接板11的底部固定连接连接有电动推杆12,电动推杆12的底端固定连接连接有检测针头安装板13,检测针头安装板13的底部固定连接连接有检测针头14,底板1的上表面固定连接连接有检测仪15,检测仪15位于右侧框体2的右方。

[0023] 需要说明的是,螺纹杆3的顶端依次贯穿框体2的内顶壁和框体2的上表面,且螺纹杆3的顶端固定连接有手轮16,两个框体2分别固定连接于底板1上表面的左侧和底板1上表面的右侧,且两个框体2的相对一侧均开设有滑口,且两个滑块5分别位于相对应的滑口内

侧并与滑口滑动连接,两个伸缩杆7分别固定连接于压板6底部的左侧和压板6底部的右侧,压板6的内部开设有检测口,检测口与检测针头14上下相对应,且检测针头14的数量为5个,且呈平行等距分布,且检测口位于两个伸缩杆7的相对一侧之间,螺纹块4的长度和宽度分别与框体2的长度和宽度相等,且螺纹块4通过螺纹杆3与框体2滑动连接,底板1的上表面固定连接有橡胶垫且位于两个框体2的相对一侧之间,且压块9的底部也固定连接有橡胶垫。

[0024] 上述实施例的工作原理为:

[0025] 将保护板放置于底板1上表面的橡胶垫上,并转动手轮16带动螺纹杆3转动,从而产生螺纹推力带动螺纹块4向下移动并带动滑块5向下从而带动压板6向下,压板6向下进而带动压块9向下,从而与保护板相接触,并在伸缩杆7和弹簧8的配合下为压块6施加压力从而避免保护板移动,并通过橡胶垫对保护板起到绝缘保护,随后启动电动推杆12带动检测针头安装板13下降,从而带动检测针头13与保护板相接触,随后检测得到的数据通过检测仪15显示。

[0026] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接,主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且现有公开的电力连接技术,不在文中赘述。

[0027] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

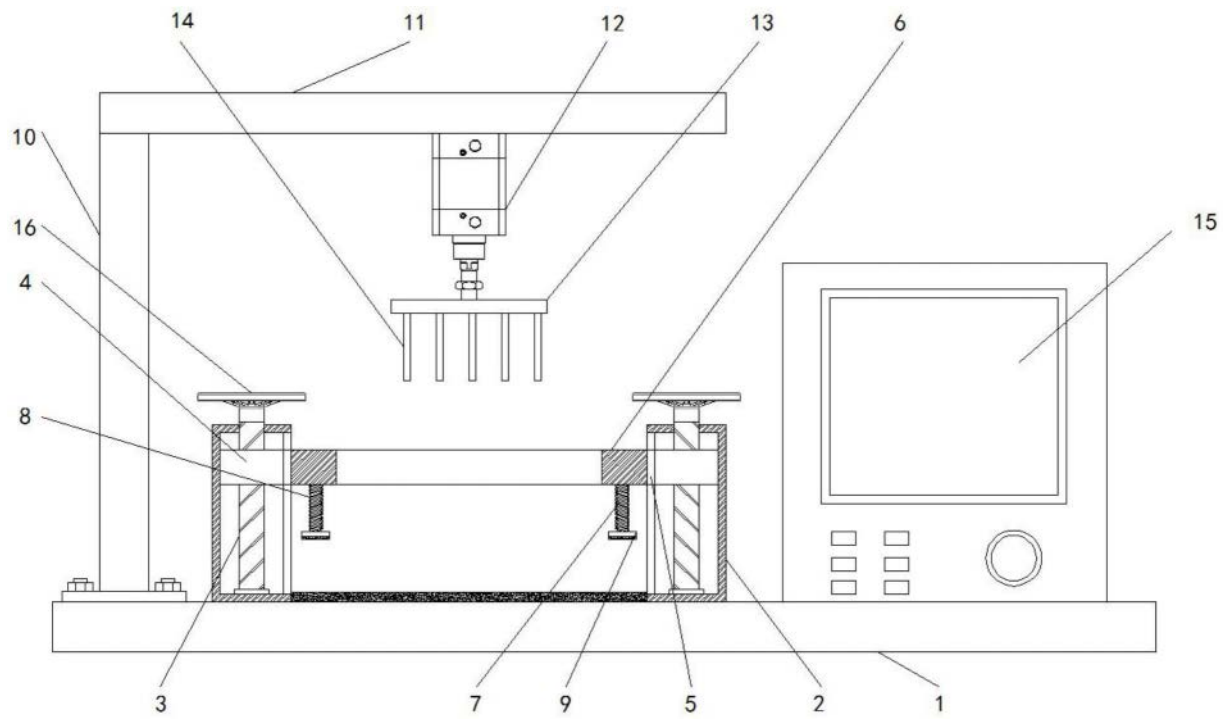


图1

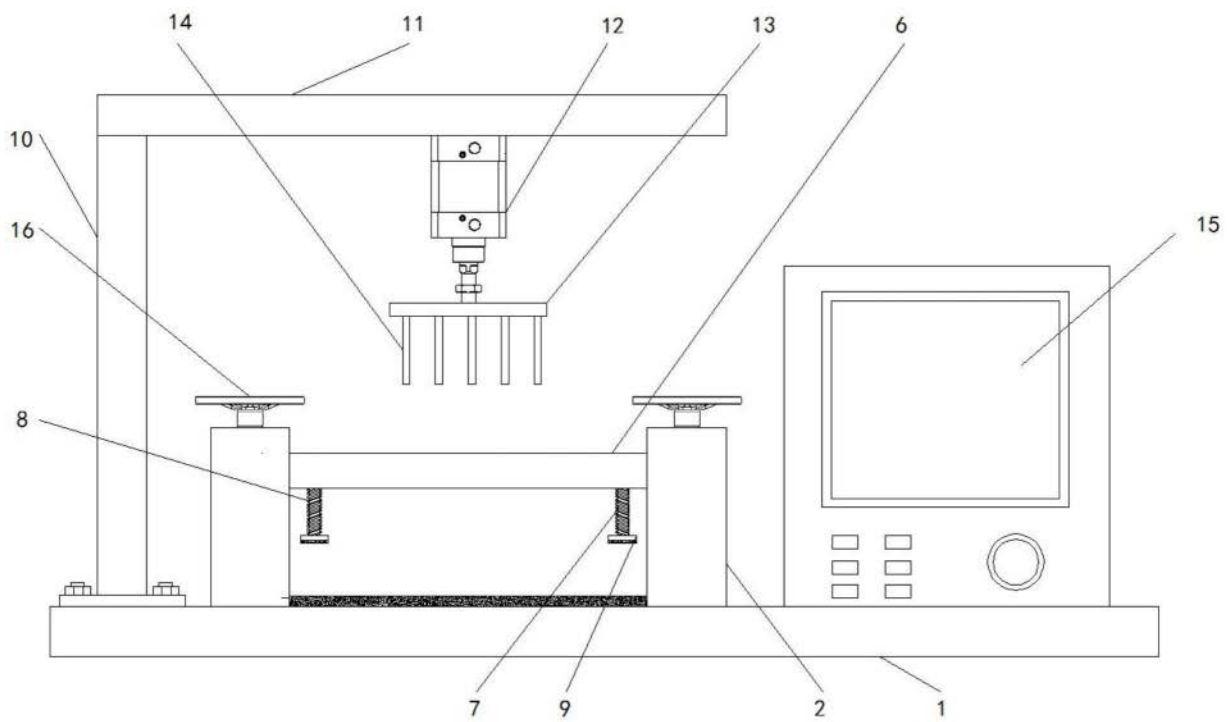


图2