



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214539933 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120349803.3

(22) 申请日 2021.02.07

(73) 专利权人 浙江快驴科技有限公司

地址 310030 浙江省杭州市西湖区三墩镇
西湖科技经济园区西园一路12号1号
楼二楼205室

(72) 发明人 雷明珠 魏宏亮 明晓林 武英杰

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所
(普通合伙) 44646

代理人 张世静

(51) Int.Cl.

G01R 31/378 (2019.01)

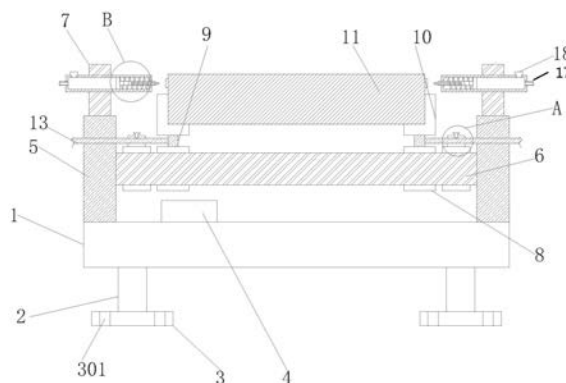
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种锂电电芯用检测装置

(57) 摘要

本申请公开了一种锂电电芯用检测装置,包括基座,所述基座顶端固定连接第一固定板的一端,所述第一固定板的另一端中心处固定连接第二固定板,两个所述第一固定板之间固定连接矩形连接柱,所述矩形连接柱滑动连接滑动块,所述矩形连接柱固定连接固定块。通过空心柱的设置,通过充气泵的作用,使得空气不断通过进气管进入空心柱,进而使得滑动塞带动固定杆测电笔不断移动,进而完成电芯本体是否有电的检测,在检测之后,将T型封闭塞移除之后,空心柱内的空气流出,使得收缩之后的弹簧开始复位,进而带动滑动塞以及固定杆复位,进而便于下次使用。



1. 一种锂电电芯用检测装置,其特征在于:包括基座(1),所述基座(1)顶端固定连接第一固定板(5)的一端,所述第一固定板(5)的另一端中心处固定连接第二固定板(7),两个所述第一固定板(5)之间固定连接矩形连接柱(6),所述矩形连接柱(6)滑动连接滑动块(8),所述矩形连接柱(6)固定连接固定块(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电电芯用检测装置,其特征在于:所述基座(1)底端固定连接支撑腿(2)的一端,所述支撑腿(2)的另一端固定连接安装板(3)顶端,所述安装板(3)设有安装孔(301)。

3. 根据权利要求1所述的一种锂电电芯用检测装置,其特征在于:所述滑动块(8)顶端固定连接支撑柱(9)的一端,所述支撑柱(9)的另一端固定连接L型固定板(10),两个所述L型固定板(10)之间放置有电芯本体(11),所述支撑柱(9)侧壁固定连接滑动杆(13)的一端,所述滑动杆(13)的另一端滑动穿过第一固定板(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电电芯用检测装置,其特征在于:所述固定块(12)顶端固定连接套管(14),所述套管(14)顶端螺纹连接限位柱(15),限位柱(15)位于套管(14)内的一端固定连接防滑橡胶垫(16),所述限位柱(15)的另一端螺纹延伸至套管(14)外。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电电芯用检测装置,其特征在于:所述基座(1)顶端固定安装有充气泵(4),所述充气泵(4)的另一端出气端固定连接进气管(17),所述进气管(17)的另一端与空心柱(19)相互连通,所述空心柱(19)连接进气管(17)的一端顶端螺纹连接T型封闭塞(18),所述空心柱(19)内壁滑动连接滑动塞(20),所述滑动塞(20)一侧固定连接固定杆(21)的一端,所述固定杆(21)的另一端滑动延伸至空心柱(19)外,所述固定杆(21)位于空心柱(19)外的一端固定安装有测电笔(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种锂电电芯用检测装置,其特征在于:所述滑动塞(20)连接固定杆(21)的一侧与空心柱(19)一端内壁之间安装有弹簧(23)。

一种锂电电芯用检测装置

技术领域

[0001] 本申请涉及一种检测装置，具体是一种锂电电芯用检测装置。

背景技术

[0002] 锂电池是一类由锂金属或锂合金为正/负极材料、使用非水电解质溶液的电池。锂电池大致可分为两类：锂金属电池和锂离子电池。锂离子电池不含有金属态的锂，并且是可以充电的。可充电电池的第五代产品锂金属电池在1996年诞生，其安全性、比容量、自放电率和性能价格比均优于锂离子电池。

[0003] 而现有的锂电电芯检测装置在使用时，无法对不同尺寸的电芯进行固定，使得在检测电芯是否存电时，电芯易出现移动，不便于检测，进而影响检测效率。因此，针对上述问题提出一种锂电电芯用检测装置。

发明内容

[0004] 一种锂电电芯用检测装置，包括基座，所述基座顶端固定连接第一固定板的一端，所述第一固定板的另一端中心处固定连接第二固定板，两个所述第一固定板之间固定连接矩形连接柱，所述矩形连接柱滑动连接滑动块，所述矩形连接柱固定连接固定块。

[0005] 进一步地，所述基座底端固定连接支撑腿的一端，所述支撑腿的另一端固定连接安装板顶端，所述安装板设有安装孔。

[0006] 进一步地，所述滑动块顶端固定连接支撑柱的一端，所述支撑柱的另一端固定连接L型固定板，两个所述L型固定板之间放置有电芯本体，所述支撑柱侧壁固定连接滑动杆的一端，所述滑动杆的另一端滑动穿过第一固定板。

[0007] 进一步地，所述固定块顶端固定连接套管，所述套管顶端螺纹连接限位柱，限位柱位于套管内的一端固定连接防滑橡胶垫，所述限位柱的另一端螺纹延伸至套管外。

[0008] 进一步地，所述基座顶端固定安装有充气泵，所述充气泵的另一端出气端固定连接进气管，所述进气管的另一端与空心柱相互连通，所述空心柱连接进气管的一端顶端螺纹连接T型封闭塞，所述空心柱内壁滑动连接滑动塞，所述滑动塞一侧固定连接固定杆的一端，所述固定杆的另一端滑动延伸至空心柱外，所述固定杆位于空心柱外的一端固定安装有测电笔。

[0009] 进一步地，所述滑动塞连接固定杆的一侧与空心柱一端内壁之间安装有弹簧。

[0010] 本申请的有益效果是：本申请提供了一种锂电电芯用检测装置。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0012] 图1为本申请一种实施例的整体正视剖面立体结构示意图；

[0013] 图2为本申请一种实施例的图1中A处局部放大结构示意图；

[0014] 图3为本申请一种实施例的图1中B处局部放大结构示意图。

[0015] 图中：1、基座，2、支撑腿，3、安装板，301、安装孔，4、充气泵，5、第一固定板，6、矩形连接柱，7、第二固定板，8、滑动块，9、支撑柱，10、L型固定板，11、电芯本体，12、固定块，13、滑动杆，14、套管，15、限位柱，16、防滑橡胶垫，17、进气管，18、T型封闭塞，19、空心柱，20、滑动塞，21、固定杆，22、测电笔，23、弹簧。

具体实施方式

[0016] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0017] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0018] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0019] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0020] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0021] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0022] 请参阅图1-3所示，一种锂电电芯用检测装置，包括基座1，所述基座1顶端固定连接第一固定板5的一端，所述第一固定板5的另一端中心处固定连接第二固定板7，两个所述第一固定板5之间固定连接矩形连接柱6，所述矩形连接柱6滑动连接滑动块8，所述矩形连接柱6固定连接固定块12。

[0023] 所述基座1底端固定连接支撑腿2的一端，所述支撑腿2的另一端固定连接安装板3顶端，所述安装板3设有安装孔301，便于整个检测装置与工作台连接，所述滑动块8顶端固

定连接支撑柱9的一端,所述支撑柱9的另一端固定连接L型固定板10,两个所述L型固定板10之间放置有电芯本体11,所述支撑柱9侧壁固定连接滑动杆13的一端,所述滑动杆13的另一端滑动穿过第一固定板5,便于对不同尺寸的电芯本体11进行固定,所述固定块12顶端固定连接套管14,所述套管14顶端螺纹连接限位柱15,限位柱15位于套管14内的一端固定连接防滑橡胶垫16,所述限位柱15的另一端螺纹延伸至套管14外,便于对滑动杆13进行固定,所述基座1顶端固定安装有充气泵4,所述充气泵4的另一端出气端固定连接进气管17,所述进气管17的另一端与空心柱19相互连通,所述空心柱19连接进气管17的一端顶端螺纹连接T型封闭塞18,所述空心柱19内壁滑动连接滑动塞20,所述滑动塞20一侧固定连接固定杆21的一端,所述固定杆21的另一端滑动延伸至空心柱19外,所述固定杆21位于空心柱19外的一端固定安装有测电笔22,便于通过充气泵4的作用,使得空气不断通过进气管17进入空心柱19,进而使得滑动塞20带动固定杆21移动,使得测电笔22向电芯本体11移动,进而完成电芯本体11是否有电,所述滑动塞20连接固定杆21的一侧与空心柱19一端内壁之间安装有弹簧23,便于在检测之后,将T型封闭塞18移除之后,收缩之后的弹簧23开始复位,进而带动滑动塞20以及固定杆21复位,进而便于下次使用。

[0024] 本申请在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,首先检查整个装置的各个器件是否可以正常工作,在各个器件均可以正常工作的情况下,滑动滑动块8,进而带动滑动杆13以及L型固定板10滑动,以此完成对不同尺寸的电芯本体11进行第一固定,使得电芯本体11的正负极与测电笔22位于同一水平线,然后通过转动限位柱15,对滑动之后的滑动杆13进行固定,进而对电芯本体11进行第二次固定,然后充气泵4开始工作,通过充气泵4的作用,使得空气不断通过进气管17进入空心柱19,进而使得滑动塞20带动固定杆21移动,进而使得测电笔22与电芯本体11的正负极接触,以此完成电芯本体11是否有电的检测,在检测之后,将T型封闭塞18移除之后,收缩之后的弹簧23开始复位,进而带动滑动塞20以及固定杆21复位,进而便于下次使用。

[0025] 本申请的有益之处在于:

[0026] 1.通过空心柱的设置,通过充气泵的作用,使得空气不断通过进气管进入空心柱,进而使得滑动塞带动固定杆测电笔不断移动,进而完成电芯本体是否有电的检测,在检测之后,将T型封闭塞移除之后,空心柱内的空气流出,使得收缩之后的弹簧开始复位,进而带动滑动塞以及固定杆复位,进而便于下次使用;

[0027] 2.滑动块与固定块的设置,通过滑动滑动块,使得L型固定板对不同尺寸的电芯本体均可以进行固定,且通过限位柱的作用,对滑动之后的滑动杆进行固定,进而对电芯本体再次固定,防止在检测的过程中出现电芯本体的移动,进而影响检测效率。

[0028] 充气泵4采用的是XG-668A型号的充气泵。

[0029] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0030] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

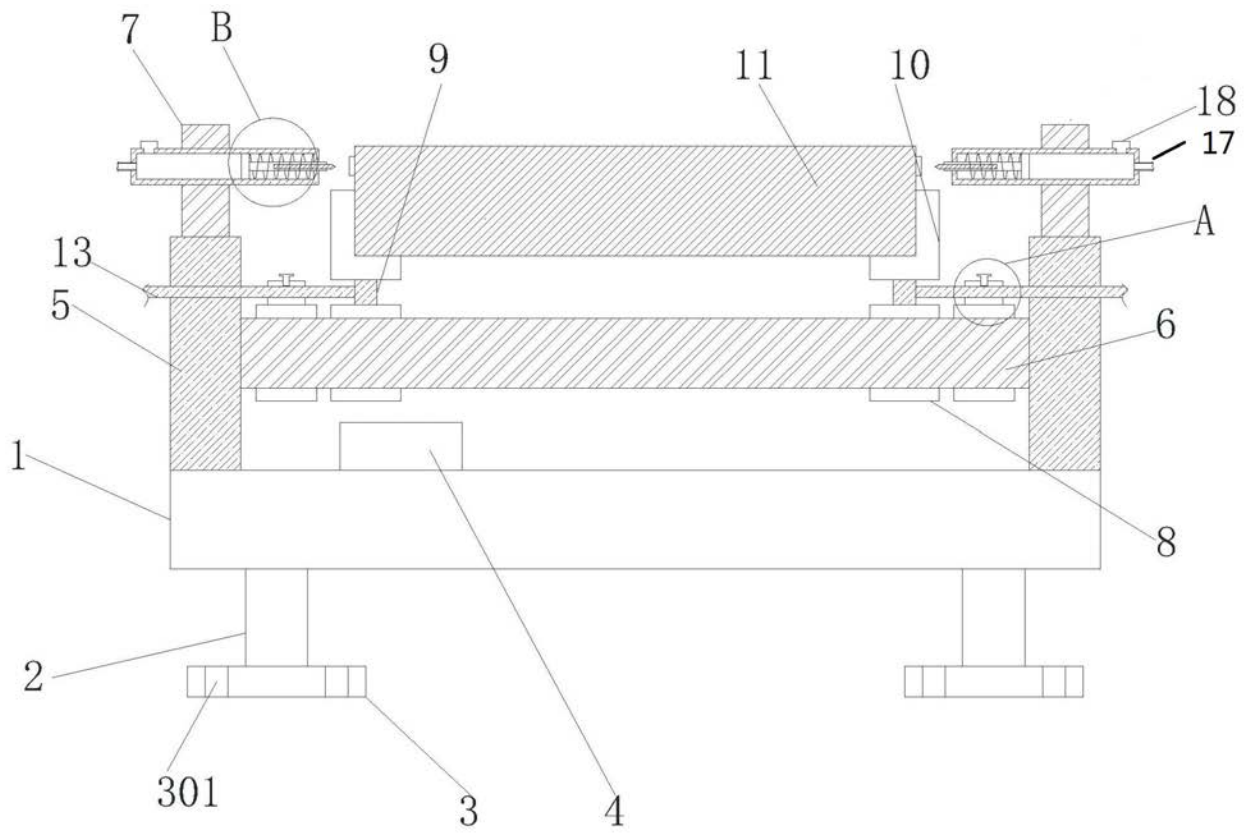


图1

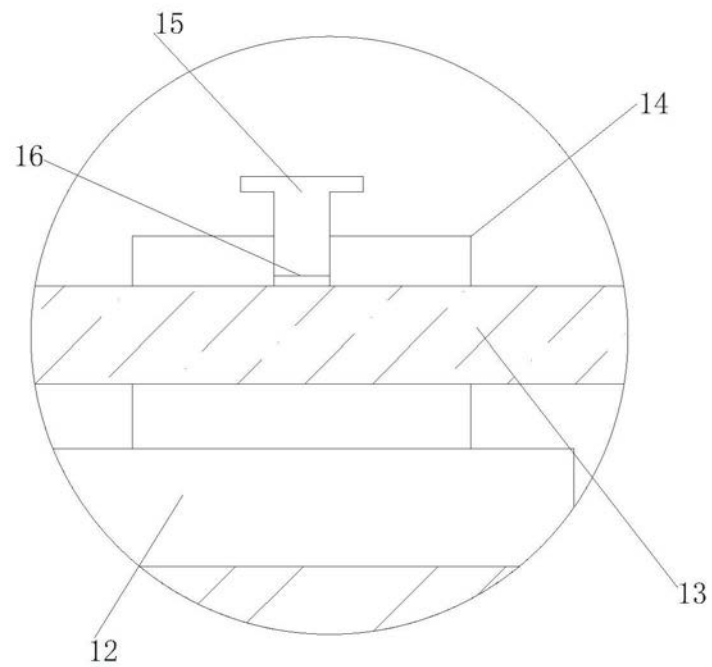


图2

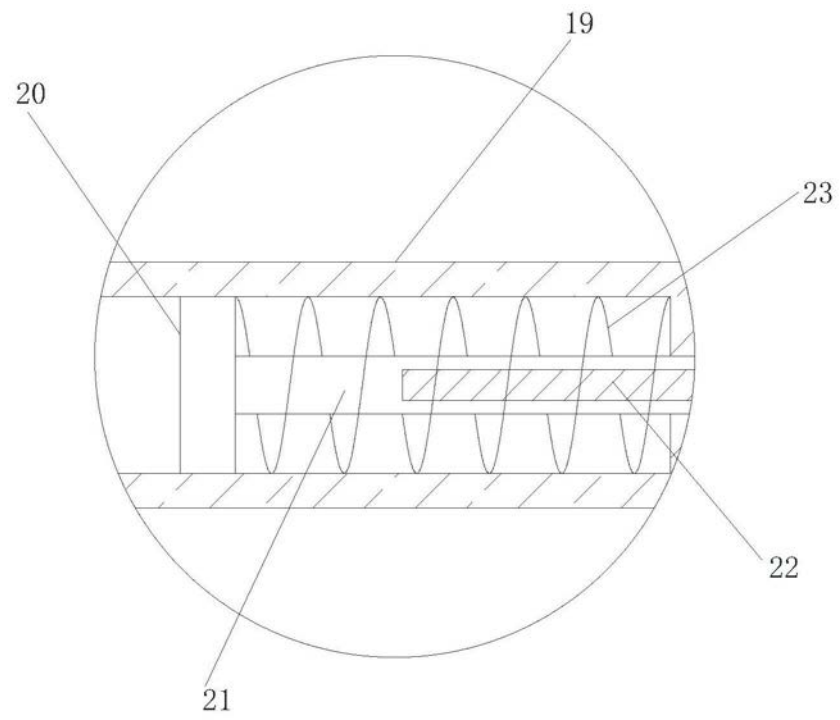


图3