



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210834971 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921235853.8

(22)申请日 2019.08.01

(73)专利权人 隽美经纬电路有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市秦都区高新一
路1号创业大厦2层202号

(72)发明人 隽培军 杨顺桃

(74)专利代理机构 西安中科汇知识产权代理有
限公司 61254

代理人 王培境

(51)Int.Cl.

G01R 1/04(2006.01)

G01R 27/02(2006.01)

G01R 31/28(2006.01)

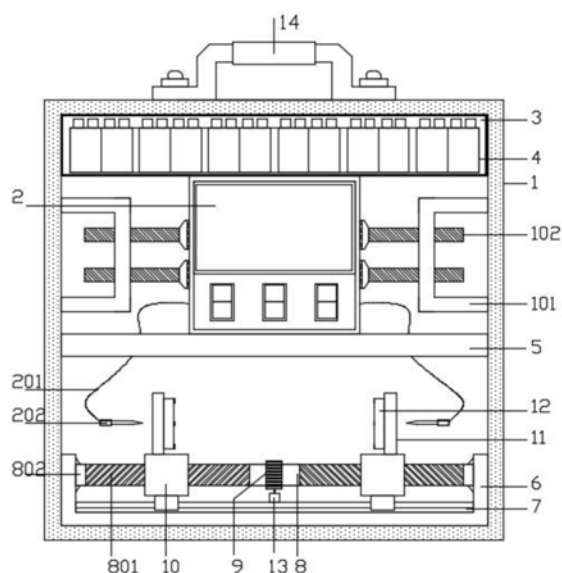
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种挠性线路板的阻值测治具

(57)摘要

本实用新型涉及一种挠性线路板的阻值测治具,包括箱体和测试仪本体,测试仪本体通过导线连接有测试针,箱体内腔顶部开设置物槽,置物槽内腔设置有蓄电池组,箱体内腔中间位置横向设置有隔板,测试仪本体设置于隔板上,箱体内腔底部设置有夹持框架,夹持框架底部设置有滑轨,夹持框架横向设置有转轴,转轴中间位置外侧固定套设有环套件,转轴位于环套件两侧的位置的外侧活动套设有滑动块,滑动块上端固定连接安装板,安装板连接有夹持板,夹持框架底部中间位置设置有固定座,箱体顶部设置有把手。本实用新型通过箱体将现有的测试仪本体和测试框架进行整合,将检测机构进行合理优化,整体结构更佳合理,操作简单的同时便于携带使用。



1. 一种挠性线路板的阻值测治具,包括箱体(1)和测试仪本体(2),测试仪本体(2)通过导线(201)连接有测试针(202),其特征在于:所述箱体(1)内腔顶部开设置物槽(3),所述置物槽(3)内腔设置有蓄电池组(4),所述箱体(1)内腔中间位置横向设置有隔板(5),所述测试仪本体(2)设置于隔板(5)上,所述箱体(1)内腔底部设置有夹持框架(6),所述夹持框架(6)底部设置有滑轨(7),所述夹持框架(6)横向设置有转轴(8),所述转轴(8)中间位置外侧固定套设有环套件(9),所述转轴(8)位于环套件(9)两侧的位置的外侧活动套设有滑动块(10),所述滑动块(10)上端固定连接安装板(11),所述安装板(11)连接有夹持板(12),所述夹持框架(6)底部中间位置设置有固定座(13),所述箱体(1)顶部设置有把手(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种挠性线路板的阻值测治具,其特征在于:所述箱体(1)内腔位于隔板(5)上端两侧壁固定设置有卡接框架(101),所述卡接框架(101)横向螺纹连接有螺纹杆(102),所述螺纹杆(102)内侧端固定连接橡胶板,且螺纹杆(102)通过橡胶板与测试仪本体(2)两侧抵触配合。

3. 根据权利要求1所述的一种挠性线路板的阻值测治具,其特征在于:所述转轴(8)位于环套件(9)两侧的表面分别设置有方向相反的两组螺纹(801),且转轴(8)通过螺纹(801)与滑动块(10)螺纹连接,所述滑动块(10)底部延伸至夹持框架(6)的底部,所述滑动块(10)的顶部与滑轨(7)滑动连接,所述转轴(8)两端通过轴承(802)与夹持框架(6)两侧壁转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种挠性线路板的阻值测治具,其特征在于:所述夹持板(12)与安装板(11)之间通过螺栓(1201)可拆卸连接,所述夹持板(12)内侧面边缘外侧设置有橡胶垫片(1202),所述夹持板(12)和安装板(11)均横向贯穿开设有测试开口(1203)。

5. 根据权利要求1所述的一种挠性线路板的阻值测治具,其特征在于:所述环套件(9)外侧均匀设置有卡齿,所述固定座(13)纵向活动插接有卡销(1301),所述卡销(1301)底部通过弹簧与固定座(13)底部连接,所述卡销(1301)顶部与卡齿间的缝隙相互卡接配合。

6. 根据权利要求1所述的一种挠性线路板的阻值测治具,其特征在于:所述把手(14)外侧包裹有海绵填充层。

一种挠性线路板的阻值测治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路板测试领域，具体涉及一种挠性线路板的阻值测治具。

背景技术

[0002] 挠性线路板又称为柔性印制电路板，或称软性印制电路板，是以印制的方式，在挠性基材上面进行线路图形的设计和制作的产品。具有优良的电性能，耐高温，耐燃。化学变化稳定，安定性好，可信赖度高。具有更高的装配可靠性，为电路设计提供了方便，并能大幅度降低装配工作量，而且容易保证电路的性能，使整机成本降低。通过使用增强材料的方法增加其强度，以取得附加的机械稳定性。软硬结合的设计也在一定程度上弥补了柔性基材在组件承载能力上的略微不足。

[0003] 挠性线路板在生产时需要对其进行测试，测试其是否有开路、短路等不良现象，确保产品功能。另外，还需要对线路板上的接地线与补强钢片进行电阻测试，对其阻值有一定要求。例如，申请号为CN201420473987.4的一种挠性线路板阻值测试仪，包括测试机，所述的测试机包括测试台，下模具和上模具上分别固定有下测试面板和上测试面板，下测试面板和上测试面板上分别固定有对应线路板的测试针，测试针分别电连接有排线；转接器，所述的转接器上设置有牛角接头，牛角接头插入连接所述的排线；电阻测试仪，电阻测试仪的信号端通过导线连接所述的转接器，电阻测试仪包括电阻测试模块和显示模块，电阻测试模块连接一电阻比较模块，所述的电阻比较模块的输出端连接所述的显示模块。本实用新型设置了专门可以批量测试线路板电阻的测试仪，操作方便，提高了检测效率。

[0004] 但是，现有的测试装置测试仪本体和测试架结构分开，使用非常不便，同时整体结构固定，不便于携带使用。因此，本实用新型设计了一种挠性线路板的阻值测治具来解决上述背景提出的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种挠性线路板的阻值测治具尽最大可能解决上述问题。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0007] 一种挠性线路板的阻值测治具，包括箱体和测试仪本体，测试仪本体通过导线连接有测试针，所述箱体内腔顶部开设置物槽，所述置物槽内腔设置有蓄电池组，所述箱体内腔中间位置横向设置有隔板，所述测试仪本体设置于隔板上，所述箱体内腔底部设置有夹持框架，所述夹持框架底部设置有滑轨，所述夹持框架横向设置有转轴，所述转轴中间位置外侧固定套设有环套件，所述转轴位于环套件两侧的位置的外侧活动套设有滑动块，所述滑动块上端固定连接安装板，所述安装板连接有夹持板，所述夹持框架底部中间位置设置有固定座，所述箱体顶部设置有把手。

[0008] 优选的，所述箱体内腔位于隔板上端两侧壁固定设置有卡接框架，所述卡接框架横向螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆内侧端固定连接橡胶板，且螺纹杆通过橡胶板与测试

仪本体两侧抵触配合。

[0009] 优选的,所述转轴位于环套件两侧的表面分别设置有方向相反的两组螺纹,且转轴通过螺纹与滑动块螺纹连接,所述滑动块底部延伸至夹持框架的底部,所述滑动块的顶部与滑轨滑动连接,所述转轴两端通过轴承与夹持框架两侧壁转动连接。

[0010] 优选的,所述夹持板与安装板之间通过螺栓可拆卸连接,所述夹持板内侧面边缘外侧设置有橡胶垫片,所述夹持板和安装板均横向贯穿开设有测试开口。

[0011] 优选的,所述环套件外侧均匀设置有卡齿,所述固定座纵向活动插接有卡销,所述卡销底部通过弹簧与固定座底部连接,所述卡销顶部与卡齿间的缝隙相互卡接配合。

[0012] 优选的,所述把手外侧包裹有海绵填充层。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型通过箱体将现有的测试仪本体和测试框架进行整合,通过内置的蓄电池组进行电力供给,利用卡接结构对测试仪本体进行固定同时便于后期的拆卸拿取,利用夹持框架取代传统的测试框架,通过转轴配合螺纹驱动两组夹持板在限位滑动的配合下相向移动,对监测的线路板进行夹取后利用测试针进行检测。综合上述,相比传统的测试装置,本实用新型整体结构合理,有效的将传统的装置进行整合优化,操作简单的同时便于携带使用。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型结构正面示意图;

[0017] 图2是本实用新型图1中安装板与夹持板连接结构侧面示意图;

[0018] 图3是本实用新型图1中换套件与固定座连接结构侧面示意图。

[0019] 图中:1-箱体,101-卡接框架,102-螺纹杆,2-测试仪本体,201-导线,202-测试针,3-置物槽,4-蓄电池组,5-隔板,6-夹持框架,7-滑轨,8-转轴,801-螺纹,802-轴承,9-环套件,10-滑动块,11-安装板,12-夹持板,1201-螺栓,1202-橡胶垫片,1203-测试开口,13-固定座,1301-卡销,14-把手。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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1~3,一种挠性线路板的阻值测治具,包括箱体1和测试仪本体2,测试仪本体2通过导线201连接有测试针202,箱体1内腔顶部开设置物槽3,置物槽3内腔设置有蓄电池组4,箱体1内腔中间位置横向设置有隔板5,测试仪本体2设置于隔板5上,箱体1内腔底

部设置有夹持框架6,夹持框架6底部设置有滑轨7,夹持框架6横向设置有转轴8,转轴8中间位置外侧固定套设有环套件9,转轴8位于环套件9两侧的位置的外侧活动套设有滑动块10,滑动块10上端固定连接安装板11,安装板11连接有夹持板12,夹持框架6底部中间位置设置有固定座13,箱体1顶部设置有把手14。

[0022] 具体的,箱体1内腔位于隔板5上端两侧壁固定设置有卡接框架101,卡接框架101横向螺纹连接有螺纹杆102,螺纹杆102内侧端固定连接橡胶板,且螺纹杆102通过橡胶板与测试仪本体2两侧抵触配合,实现对本体进行固定便于后期测试仪本体2的拆卸。转轴8位于环套件9两侧的表面分别设置有方向相反的两组螺纹801,且转轴8通过螺纹801与滑动块10螺纹连接,滑动块10底部延伸至夹持框架6的底部,滑动块10的顶部与滑轨7滑动连接,转轴8两端通过轴承802与夹持框架6两侧壁转动连接。夹持板12与安装板11之间通过螺栓1201可拆卸连接,夹持板12内侧面边缘外侧设置有橡胶垫片1202,减少与线路板接触面的磨损,夹持板12和安装板11均横向贯穿开设有测试开口1203,便于测试针202透过开口1203对线路板进行阻值测试。环套件9外侧均匀设置有卡齿,固定座13纵向活动插接有卡销1301,卡销1301底部通过弹簧与固定座13底部连接,卡销1301顶部与卡齿间的缝隙相互卡接配合,实现对转轴8的转动限定。把手14外侧包裹有海绵填充层,便于使用者携带握持的舒适性。

[0023] 本实用新型将测试仪本体2放置于隔板5上,转动卡接框架101上的螺纹杆102利用螺纹杆102前端的橡胶板抵触测试仪本体2侧壁实现对本体进行固定,利用置物槽3内腔的蓄电池组4为测试仪本体2提供电力来源。在对线路板阻值进行检测时,从固定座13内向下扯动卡销1301压缩弹簧使其解除与环套件9外侧卡齿缝隙之间的卡接,转动转轴8外侧的环套件9通过转轴8两端的轴承802带动转轴8转动,转轴8利用环套件9两侧方向相反的螺纹801驱动滑动块10在下端与滑轨7限位配合的条件下,实现两组滑动块10相向移动,利用滑动块10上端的安装板11连同夹持板12对线路板进行夹持,夹持板12内侧的橡胶垫片1202接触线路板夹持的同时减少与线路板接触面的磨损,随后再次利用固定座13上端卡销1301在弹簧反作用力下卡接环套件9外侧卡齿之间的缝隙实现对转轴8的固定,工作人员通过测试针202通过导线201连接测试仪本体2后,通过安装板11和夹持板12开设的测试开口1203对线路板进行阻值检测。检测结束后,可以通过手提把手14将箱体1提拉携带,增加整体的便携性。

[0024] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示方位或位置关系的术语为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0029] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之上或之下可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征之上、上方和上面包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征之下、下方和下面包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

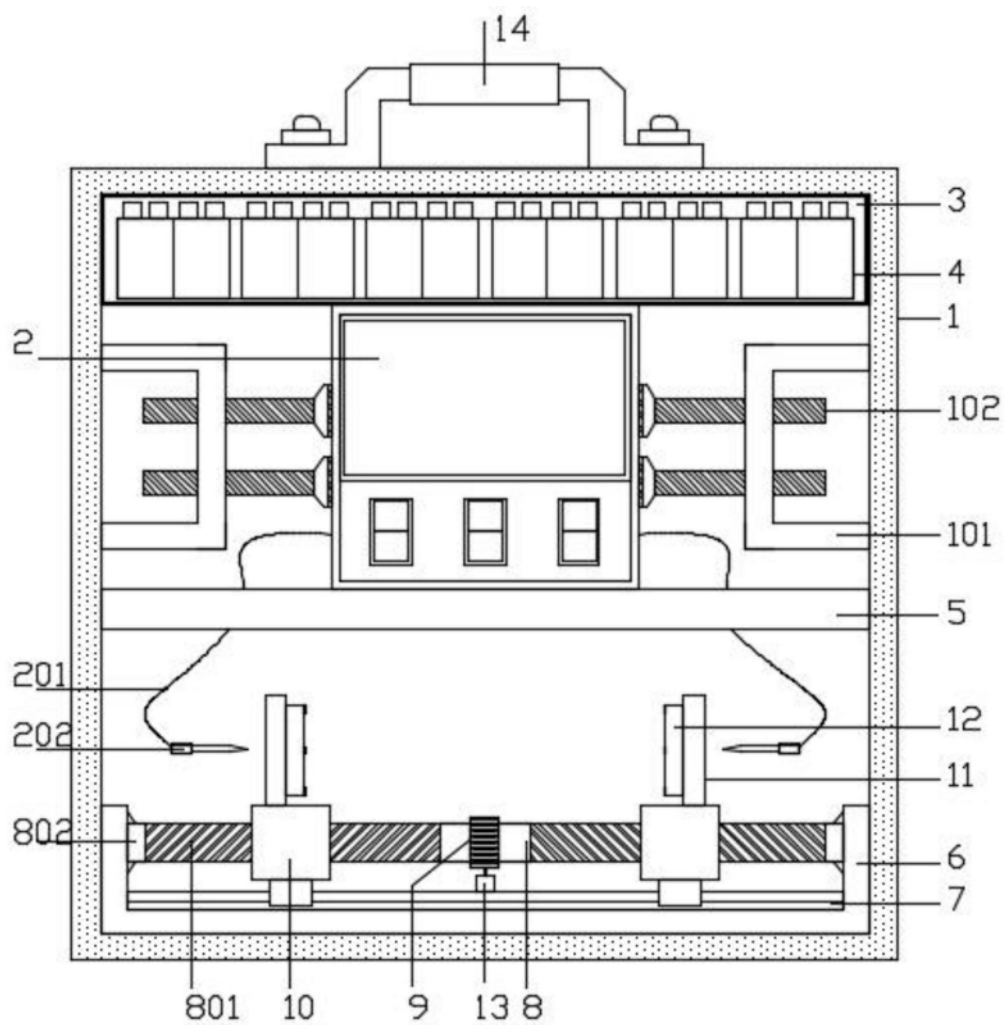


图1

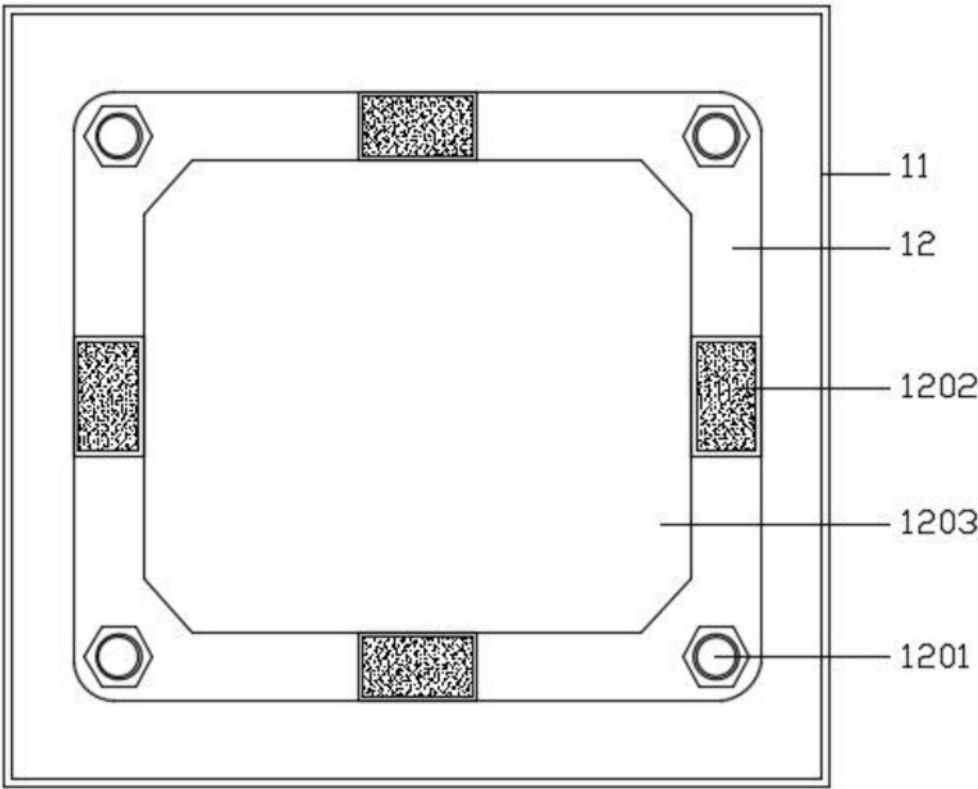


图2

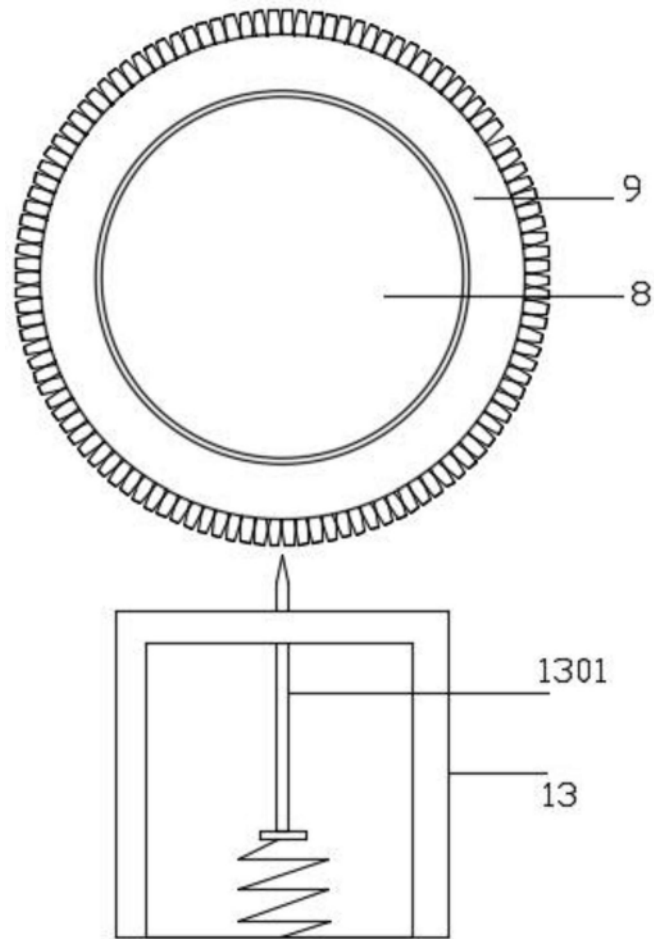


图3