



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222636225 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202323517246.X

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 温州汇丰合金科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市温州经济技术开发区天河街道四通路34号

(72) 发明人 金本笃 罗泽民

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246
专利代理师 雷娴

(51) Int. Cl.

G01R 27/02 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 1/02 (2006.01)

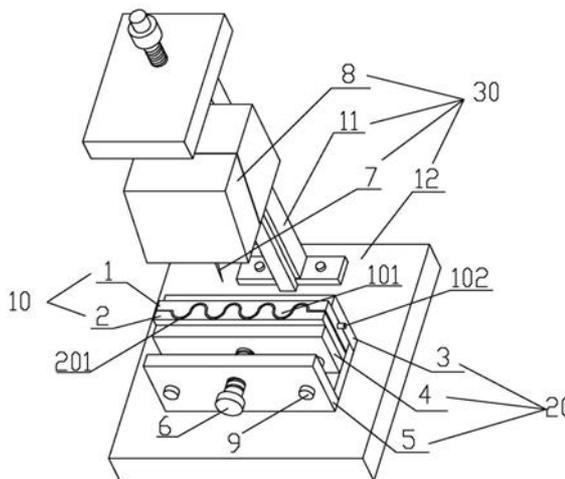
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种测量银层电阻值的检测装置

(57) 摘要

一种测量银层电阻值的检测装置,包括检测台,检测台设有底座以及安装于底座前端的导向柱,导向柱上移动连接有电阻测量仪表,电阻测量仪表上安装有向下延伸的顶针,其特征在于,底座上安装有置于电阻测量仪表下端的限位座,限位座内设置有可横向移动也可纵向移动的夹具,夹具内设置有夹腔,夹腔可同时容纳多个涂有银层的电触头。本实用新型的有益效果在于,利用特制的夹具能够同时装夹多个待测电触头,通过左右移动夹具快速对多个待测电触头的银层的电阻值进行检测,提升了工作效率,同时夹具的夹腔的间距可调,适用于多种厚度银层。



1. 一种测量银层电阻值的检测装置,包括检测台(30),检测台(30)设有底座(12)以及安装于底座(12)前端的导向柱(11),导向柱(11)上移动连接有电阻测量仪表(8),电阻测量仪表(8)上安装有向下延伸的顶针(7),其特征在于,所述底座(12)上安装有置于所述电阻测量仪表(8)下端的限位座(20),所述限位座(20)内设置有可横向移动也可纵向移动的夹具(10),所述夹具(10)内设置有夹腔,所述夹腔可同时容纳多个涂有银层的电触头。

2. 根据权利要求1所述的测量银层电阻值的检测装置,其特征在于:所述夹具(10)包括前夹板(1)、以及后夹板(2),所述前夹板(1)的内端面、所述后夹板(2)的内端面上均设置有一组从左至右间隔分布的凸块(101),并形成位于相邻的两所述凸块(101)之间的凹槽(201),设置在所述前夹板(1)上的所述凸块(101)和设置在所述后夹板(2)上的所述凸块(101)呈左、右错位设置,以使得设置在所述前夹板(1)上的所述凸块(101)插于形成在所述后夹板(2)上的所述凹槽(201)内、设置在所述后夹板(2)上的所述凸块(101)插于形成在所述前夹板(1)上的所述凹槽(201)内。

3. 根据权利要求2所述的测量银层电阻值的检测装置,其特征在于:所述前夹板(1)侧端设置有延伸至所述前夹板(1)内的接线柱(102),所述接线柱(102)上设置有与所述凸块(101)数量匹配的分流针(103),所述分流针(103)穿过所述凸块(101)向所述后夹板(2)延伸并与电触头接触。

4. 根据权利要求3所述的测量银层电阻值的检测装置,其特征在于:设置在所述前夹板(1)上的所述凸块(101)表面贴合有绝缘贴(104),所述分流针(103)穿过所述绝缘贴(104)。

5. 根据权利要求1所述的测量银层电阻值的检测装置,其特征在于:所述限位座(20)的前端设置有限定所述夹具(10)处于检测位置的限位板(3)、后端设置有安装板(5),所述安装板(5)的居中位置处设置有螺纹孔(501),所述螺纹孔(501)内设置有可调节的螺杆(6),所述螺杆(6)一端抵于所述夹具(10)并与所述限位板(3)配合产生阻止所述夹具(10)移动的约束力度。

6. 根据权利要求5所述的测量银层电阻值的检测装置,其特征在于:所述安装板(5)上移动连接有两个位于所述螺杆(6)两侧对称分布的导向柱(11),所述导向柱(11)靠近所述夹具(10)的一端设置有推板(4),所述螺杆(6)的一端抵于所述推板(4)上。

一种测量银层电阻值的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测设备技术领域,尤其涉及一种测量银层电阻值的检测装置。

背景技术

[0002] 复合触头成品是通过几个零部件(比如三复合铆钉触头的铜基体、两银层)装配设置,导电时需几个零部件相互接触,在接触部位会产生接触电阻的问题,银层电阻值过大或过小都会直接影响银层的发热量与使用寿命,即银层电阻值要在一定范围内,因此,需进行表面电阻检测。

[0003] 公开号CN203376401U公开了一种表面电阻检测设备,用于对复合触头的表面电阻检测,其包括克力计及与其可相对移动的夹具,所述克力计的测量头与夹具相对设置;在该测量头与夹具的相对内侧对应设置一电阻测试仪的正负极。这种检测设备用以检测触头的电阻值,其通过将触头设置在夹具内,然后通过克力计对触头进行检测,但存在缺陷,主要体现在夹具,夹具每次只能对单个触头进行夹持,从而导致每次也只能检测一个,从而降低检测效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种测量银层电阻值的检测装置用以解决上述问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种测量银层电阻值的检测装置,包括检测台,检测台设有底座以及安装于底座前端的导向柱,导向柱上移动连接有电阻测量仪表,电阻测量仪表上安装有向下延伸的顶针,其特征在于,底座上安装有置于电阻测量仪表下端的限位座,限位座内设置有可横向移动也可纵向移动的夹具,夹具内设置有夹腔,夹腔可同时容纳多个涂有银层的电触头。

[0006] 进一步完善,夹具包括前夹板、以及后夹板,前夹板的内端面、后夹板的内端面上均设置有一组从左至右间隔分布的凸块,并形成位于相邻的两凸块之间的凹槽,设置在前夹板上的凸块和设置在后夹板上的凸块呈左、右错位设置,以使得设置在前夹板上的凸块插于形成在后夹板上的凹槽内、设置在后夹板上的凸块插于形成在前夹板上的凹槽内。

[0007] 进一步完善,前夹板侧端设置有延伸至前夹板内的接线柱,接线柱上设置有与凸块数量匹配的分流针,分流针穿过凸块向后夹板延伸并与电触头接触。

[0008] 进一步完善,设置在前夹板上的凸块表面贴合有绝缘贴,分流针穿过绝缘贴。

[0009] 进一步完善,限位座的前端设置有限定夹具处于检测位置的限位板、后端设置有安装板,安装板的居中位置处设置有螺纹孔,螺纹孔内设置有可调节的螺杆,螺杆一端抵于夹具并与限位板配合产生阻止夹具移动的约束力度。

[0010] 进一步完善,安装板上移动连接有两个位于螺杆两侧对称分布的导向柱,导向柱靠近夹具的一端设置有推板,螺杆的一端抵于推板上。

[0011] 本实用新型的有益效果:利用特制的夹具能够同时装夹多个待测电触头,通过左右移动夹具快速对多个待测电触头的银层的电阻值进行检测,提升了工作效率,同时夹具

的夹腔的间距可调,适用于多种厚度银层。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型银层电阻值检测装置的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型检测组件夹具与限位台的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型前夹板内部检测电路结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面详细描述本实用新型的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 本申请的一种典型实施方式中,如图1-3所示,一种测量银层电阻值的检测装置,包括检测台30,检测台30设有底座12以及安装于底座12前端的导向柱11,导向柱11上移动连接有电阻测量仪表8,电阻测量仪表8上安装有向下延伸的顶针7,底座12上安装有置于电阻测量仪表8下端的限位座20,限位座20内设置有可横向移动也可纵向移动的夹具10,夹具10内设置有夹腔,夹腔可同时容纳多个涂有银层的电触头。本实用新型的原理在于,夹腔形成多个检测位,能够同时放置多个待测电触头,在测量时,仅需左、右调整夹具10的位置使得位于不同位置的电触头分别与电阻测量仪表8的顶针7接触即可,极大的提升检测的工作效率。

[0017] 夹具10包括前夹板1、以及后夹板2,前夹板1的内端面、后夹板2的内端面上均设置有一组从左至右间隔分布的凸块101,并形成位于相邻的两凸块101之间的凹槽201,设置在前夹板1上的凸块101和设置在后夹板2上的凸块101呈左、右错位设置,以使得设置在前夹板1上的凸块101插于形成在后夹板2上的凹槽201内、设置在后夹板2上的凸块101插于形成在前夹板1上的凹槽201内,如此的设置使得夹腔呈具有波峰、波谷的波纹构型,这样就能够利用波峰或者波谷的所处位置作为设置电触头的位置,且电阻测量仪表8的顶针7与波峰或波谷所处的位置匹配,以此能够快速确定电触头在夹具10内的位置,同时凸块101和凹槽201的配合也能够作为定位结构使用,能够快速实现夹具10的组合,而且在移动后夹板2增加夹腔的宽度时不会导致后夹板2发生位置偏移,以此也能够快速完成电触头的替换。

[0018] 前夹板1侧端设置有延伸至前夹板1内的接线柱102,接线柱102上设置有与凸块101数量匹配的分流针103,分流针103穿过凸块101向后夹板2延伸并与电触头接触,接线柱102外接电源线并连通分流针103,在进行检测时与待测电触头的银层以及电阻测量仪表8的顶针7形成通路,以此测得电触头的银层的电阻值。

[0019] 设置在前夹板1上的凸块101表面贴合有绝缘贴104,分流针103穿过绝缘贴104,绝缘贴104能够提升电阻测量时的准确性,而且降低夹紧过程中对银层的损害。

[0020] 限位座20的前端设置有限定夹具10处于检测位置的限位板3、后端设置有安装板5,安装板5的居中位置处设置有螺纹孔501,螺纹孔501内设置有可调节的螺杆6,螺杆6一端抵于夹具10并与限位板3配合产生阻止夹具10移动的约束力度,限位板3与夹具10的前夹板1接触能够快速限定夹具10在限位座20上的最终检测位置,螺杆6通过旋转调节其在限位座

20内的使用长度,并也根据使用长度的变化实现对夹具10产生约束力度或解除约束力度。

[0021] 安装板5上移动连接有两个位于螺杆6两侧对称分布的导向柱11,导向柱11靠近夹具10的一端设置有推板4,螺杆6的一端抵于推板4上,推板4与夹具10之间具有充分的接触面积,从而推动夹具10移动时夹具10不会发生偏移的情况,导向柱11则用以保持推板4的呈现状态,也能够增加推板4在移动时的稳定性。

[0022] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

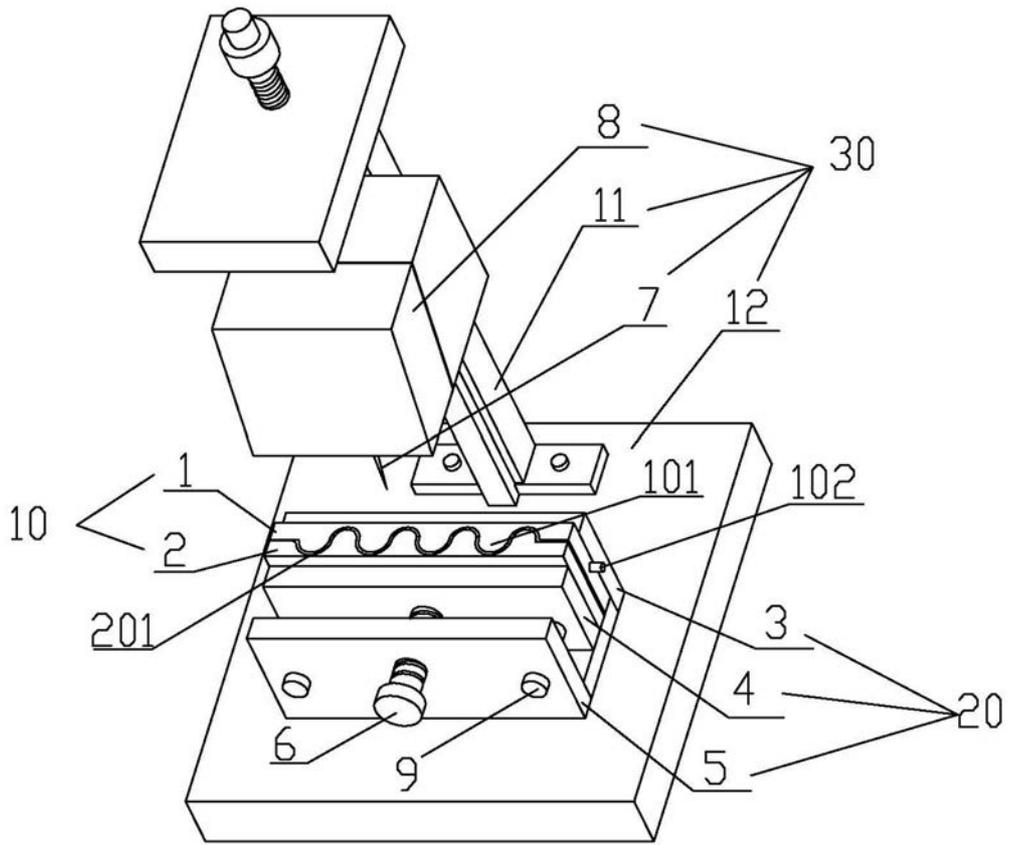


图1

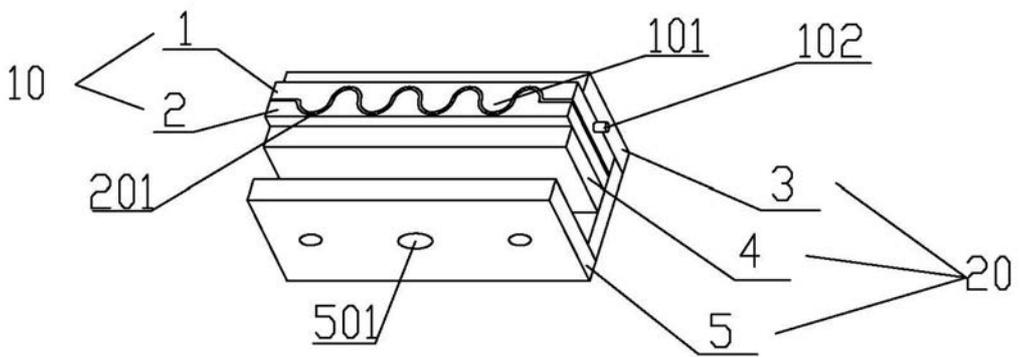


图2

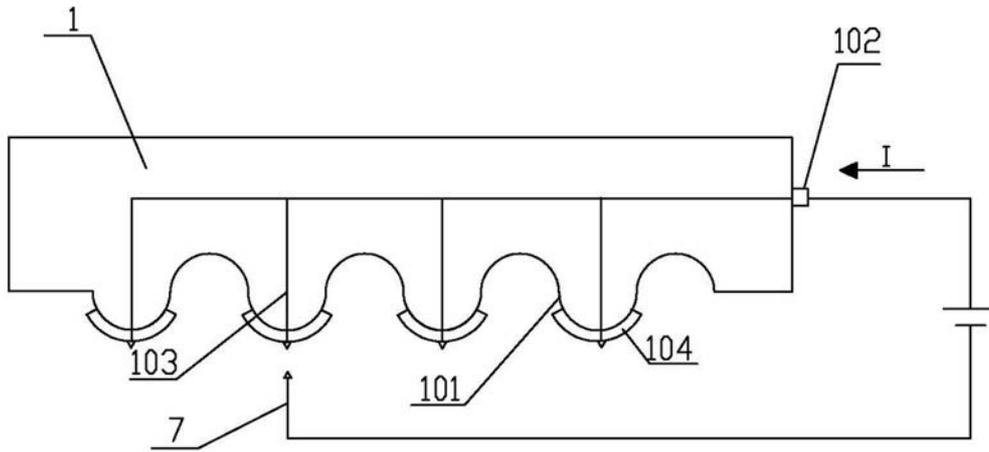


图3