



(21) 申请号 202323012790.9

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 厦门千麟科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区兑英路
15号206室之六

(72) 发明人 秦聪 苟亚军 陈少勇

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

专利代理师 黄兴

(51) Int. Cl.

G01D 18/00 (2006.01)

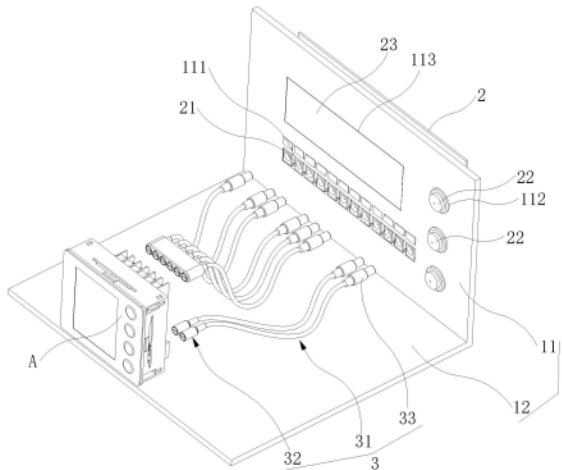
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种仪表测试装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种仪表测试装置,其包括测试机架、测试主板和多根测试连接线;所述测试主板安装于测试机架上;所述测试连接线包括线体以及磁吸接头;线体包括芯线和包覆芯线的绝缘皮,芯线的第一端用于与测试主板电性连接;磁吸接头包括导电头和强力磁铁,导电头与芯线的第二端连接且电导通,强力磁铁套置导电头且强力磁铁固定于导电头。本实用新型能便于对不同仪表进行测试。



1. 一种仪表测试装置,其特征在于:包括测试机架、测试主板和多根测试连接线;
所述测试主板安装于测试机架上;
所述测试连接线包括线体以及磁吸接头;线体包括芯线和包覆芯线的绝缘皮,芯线的第一端用于与测试主板电性连接;磁吸接头包括导电头和强力磁铁,导电头与芯线的第二端连接且电导通,强力磁铁套置导电头且强力磁铁固定于导电头。
2. 如权利要求1所述的一种仪表测试装置,其特征在于:所述磁吸接头还包括固定螺母;
所述导电头包括相连的接触体和连接体,接触体的外径大于连接体的外径,连接体与芯线的第二端连接且电导通;
所述强力磁铁套置导电头的连接体;
所述固定螺母与导电头的连接体螺接,且固定螺母和导电头的接触体分别夹持强力磁铁的两侧。
3. 如权利要求2所述的一种仪表测试装置,其特征在于:所述导电头的连接体与芯线的第二端焊接相连。
4. 如权利要求2所述的一种仪表测试装置,其特征在于:所述磁吸接头还包括绝缘保护套,绝缘保护套包覆导电头、强力磁铁和固定螺母。
5. 如权利要求4所述的一种仪表测试装置,其特征在于:所述绝缘保护套为热缩套管。
6. 如权利要求1所述的一种仪表测试装置,其特征在于:所述测试主板设有主板插接端子;
所述测试连接线还包括用于与主板插接端子插接配合的插接接头,插接接头与芯线的第一端连接且电导通。
7. 如权利要求6所述的一种仪表测试装置,其特征在于:所述测试机架设有立放设置的主板固定板;所述测试主板固定于主板固定板,主板固定板对应于测试主板的主板插接端子设有端子让位口。
8. 如权利要求7所述的一种仪表测试装置,其特征在于:所述测试主板还设有显示屏;所述主板固定板对应于测试主板的显示屏设有显示让位口。
9. 如权利要求7所述的一种仪表测试装置,其特征在于:所述测试主板设有测试按键;所述主板固定板对应于测试主板的测试按键设有按键让位口。
10. 如权利要求1所述的一种仪表测试装置,其特征在于:所述测试机架设有用于放置仪表的仪表放置板。

一种仪表测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仪表测试领域,特别是指一种仪表测试装置。

背景技术

[0002] 现有的仪表在生产后需要进行测试以检测其是否合格,现有的仪表的连接端口多数采用的是栅栏式连接端子,栅栏式连接端子与仪表测试装置的测试连接线连接时,需要将先将栅栏式连接端子的螺钉松开,然后将测试连接线的芯线插入栅栏式连接端子的端子口内,最后再将栅栏式连接端子的螺钉旋紧而将芯线与栅栏式连接端子锁固;由前述可见,栅栏式连接端子与测试连接线的连接是比较繁琐的,造成大批量对仪表进行测试时的效率十分低下。

[0003] 为解决上述问题,现有的部分仪表测试装置采用弹簧顶针来替代上述的测试连接线,将仪表放入仪表测试装置中时,仪表测试装置的各个弹簧顶针的可伸缩部分会抵靠栅栏式连接端子的导电部分;但是仪表测试装置的各个弹簧顶针的位置是固定的,造成一种仪表测试装置只能对应于一种仪表进行测试,通用性差。

[0004] 有鉴于上述问题的存在,有必要研究一种仪表测试装置,其能便于对不同仪表进行测试。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种仪表测试装置,其能便于对不同仪表进行测试。

[0006] 为了达成上述目的,本实用新型的解决方案是:

[0007] 一种仪表测试装置,其包括测试机架、测试主板和多根测试连接线;所述测试主板安装于测试机架上;所述测试连接线包括线体以及磁吸接头;线体包括芯线和包覆芯线的绝缘皮,芯线的第一端用于与测试主板电性连接;磁吸接头包括导电头和强力磁铁,导电头与芯线的第二端连接且电导通,强力磁铁套置导电头且强力磁铁固定于导电头。

[0008] 所述磁吸接头还包括固定螺母;所述导电头包括相连的接触体和连接体,接触体的外径大于连接体的外径,连接体与芯线的第二端连接且电导通;所述强力磁铁套置导电头的连接体;所述固定螺母与导电头的连接体螺接,且固定螺母和导电头的接触体分别夹持强力磁铁的两侧。

[0009] 所述导电头的连接体与芯线的第二端焊接相连。

[0010] 所述磁吸接头还包括绝缘保护套,绝缘保护套包覆导电头、强力磁铁和固定螺母。

[0011] 所述绝缘保护套为热缩套管。

[0012] 所述测试主板设有主板插接端子;所述测试连接线还包括用于与主板插接端子插接配合的插接接头,插接接头与芯线的第一端连接且电导通。

[0013] 所述测试机架设有立放设置的主板固定板;所述测试主板固定于主板固定板,主板固定板对应于测试主板的主板插接端子设有端子让位口。

[0014] 所述测试主板还设有显示屏;所述主板固定板对应于测试主板的显示屏设有显示

让位口。

[0015] 所述测试主板设有测试按键；所述主板固定板对应于测试主板的测试按键设有按键让位口。

[0016] 所述测试机架设有用于放置仪表的仪表放置板。

[0017] 采用上述方案后，本实用新型中的一种仪表测试装置对仪表进行测试时，通过测试连接线来将仪表与测试主板连接，测试连接线可适配不同仪表的连接需求而使得本实用新型的仪表测试装置能对不同仪表进行测试；其中，测试连接线的芯线的第一端与测试主板电性连接，测试连接线的磁吸接头则与仪表的栅栏式连接端子磁吸连接，这样测试连接线与仪表的栅栏式连接端子连接简单，从而使得本实用新型的仪表测试装置便于对不同仪表进行测试。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的测试连接线的分解图。

[0020] 标号说明：

[0021] 测试机架1，主板固定板11，端子让位口111，按键让位口112，显示让位口113，仪表放置板12，

[0022] 测试主板2，主板插接端子21，测试按键22，显示屏23，

[0023] 测试连接线3，

[0024] 线体31，芯线311，绝缘皮312，

[0025] 磁吸接头32，导电头321，接触体3211，连接体3212，强力磁铁322，固定螺母323，绝缘保护套324，

[0026] 插接接头33，

[0027] 仪表A。

具体实施方式

[0028] 为了进一步解释本实用新型的技术方案，下面通过具体实施例来对本实用新型进行详细阐述。

[0029] 如图1和图2所示，本实用新型揭示了一种仪表测试装置，其特征在于：包括测试机架1、测试主板2和多根测试连接线3；所述测试主板2安装于测试机架1上；所述测试连接线3包括线体31以及磁吸接头32；线体31包括芯线311和包覆芯线311的绝缘皮312，芯线311的第一端用于与测试主板2电性连接；磁吸接头32包括导电头321和强力磁铁322，导电头321与芯线311的第二端连接且电导通，强力磁铁322套置导电头321且强力磁铁322固定于导电头321。

[0030] 本实用新型中的一种仪表测试装置对仪表A进行测试时，通过测试连接线3来将仪表A与测试主板2连接，测试连接线3可适配不同仪表的连接需求而使得本实用新型的仪表测试装置能对不同仪表进行测试；其中，测试连接线3的芯线311的第一端与测试主板2电性连接，测试连接线3的磁吸接头32则与仪表A的栅栏式连接端子磁吸连接，这样测试连接线3与仪表A的栅栏式连接端子连接简单，从而使得本实用新型的仪表测试装置便于对不同仪

表进行测试。所述测试连接线3的磁吸接头32与仪表A的栅栏式连接端子连接时,磁吸接头32的导电头321与仪表A的栅栏式连接端子的导电部位接触,且在磁吸接头32的强力磁铁322与仪表A的栅栏式连接端子的导电部位之间的磁性吸合作用下,导电头321会保持与仪表A的栅栏式连接端子的导电部位接触;而且磁吸接头32是套置导电头321的,这样有助于导电头321保持与仪表A的栅栏式连接端子的导电部位接触稳定。

[0031] 在本实用新型的实施例中,所述测试机架1设有立放设置的主板固定板11;所述测试主板2通过螺丝锁固的方式固定于主板固定板11;所述测试机架1还设有用于放置仪表的仪表放置板12,以便放置仪表A;仪表放置板12和主板固定板11可弯折连接。

[0032] 在本实用新型的实施例中,所述测试主板2设有主板插接端子21以用于连接测试连接线3;主板固定板11则对应于测试主板2的主板插接端子21设有端子让位口111;所述测试连接线3还包括用于与主板插接端子21插接配合的插接接头33,插接接头33与芯线311的第一端连接且电导通。主板插接端子21与插接接头33通过插接的方式进行配合,配合简单而便于测试连接线3连接测试主板2。主板插接端子21的各个端口可通过标签进行标记,从而避免接线错误。

[0033] 在本实用新型的实施例中,所述测试主板2设有测试按键22以用于对仪表A进行不同测试选择;所述主板固定板11则对应于测试主板2的测试按键22设有按键让位口112。

[0034] 在本实用新型的实施例中,所述测试主板2还设有显示屏23以用于显示仪表A的状态;所述主板固定板11则对应于测试主板2的显示屏23设有显示让位口113。

[0035] 在本实用新型的实施例中,所述测试连接线3的磁吸接头32还包括固定螺母323;而磁吸接头32的导电头321包括相连的接触体3211和连接体3212,接触体3211的外径大于连接体3212的外径,连接体3212与芯线311的第二端连接且电导通,连接体3212与芯线311的第二端可焊接相连;磁吸接头32的强力磁铁322则套置导电头321的连接体3212;所述固定螺母323与导电头321的连接体3212螺接,且固定螺母323和导电头321的接触体3211分别夹持强力磁铁322的两侧,从而将强力磁铁322固定到导电头321。

[0036] 在本实用新型的实施例中,所述测试连接线3的磁吸接头32还可包括绝缘保护套324,该绝缘保护套324可采用热缩套管;绝缘保护套324包覆导电头321、强力磁铁322和固定螺母323,从而保护导电头321、强力磁铁322和固定螺母323,并避免导电头321和固定螺母323出现触电问题。

[0037] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

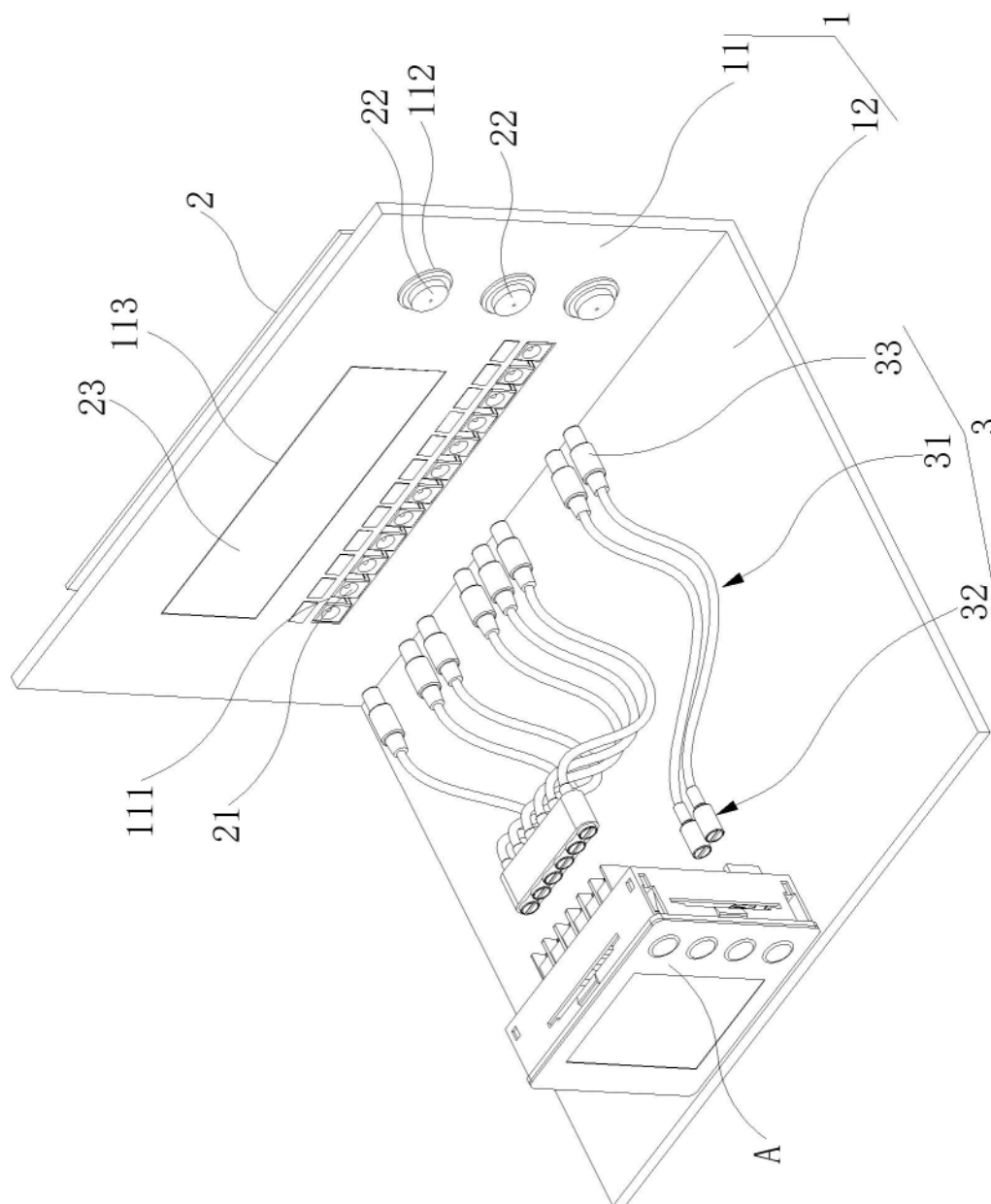


图1

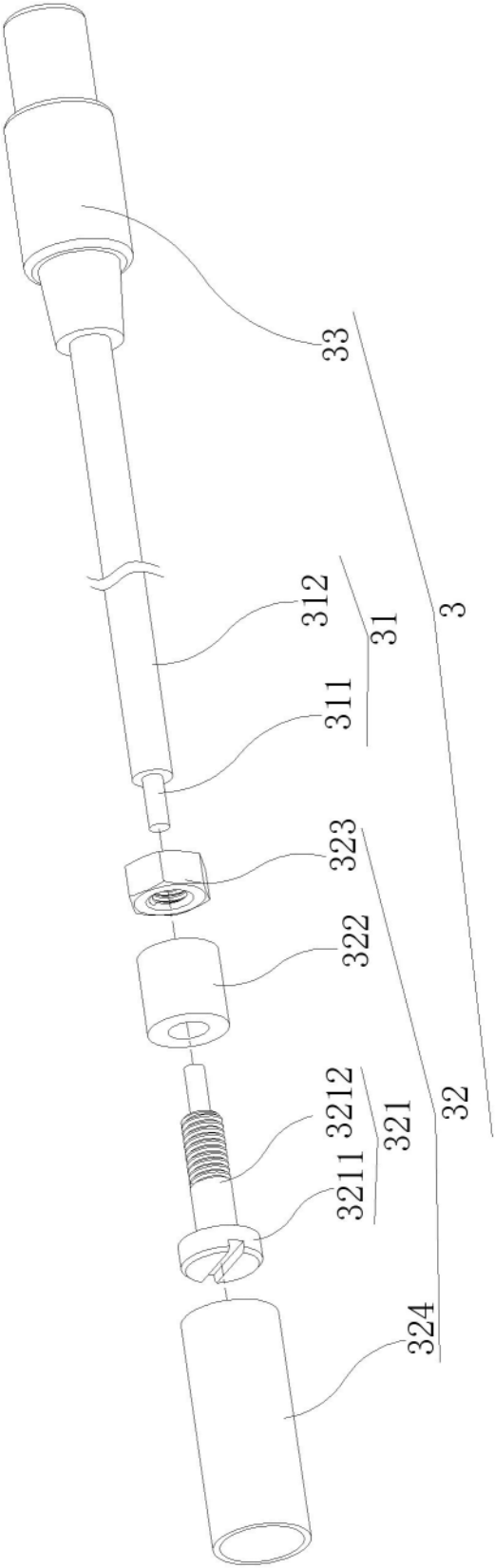


图2