(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209858674 U
(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201821869012.8

(22)申请日 2018.11.14

(73)专利权人 福州韬略科技发展有限公司
地址 350014 福建省福州市晋安区福马路470号中国寿山石交易中心东区1座五层B517

(72)发明人 吴伟韬

(51)Int.Cl.
G01R 31/02(2006.01)

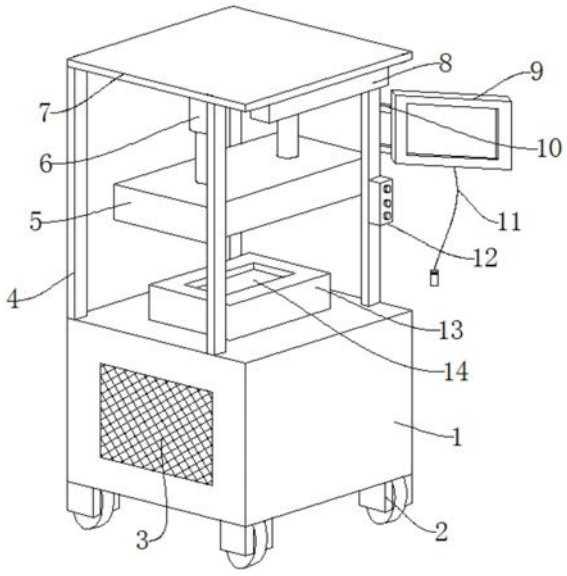
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于键盘检测的按键测试装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于键盘检测的按键测试装置，包括装置底座，所述装置底座的下方设置有万向轮，所述装置底座的侧面设置有散热格栅，所述装置底座的上端设置有键盘固定座，所述键盘固定座上设置有键盘放置槽，所述键盘固定座的外侧在所述装置底座的上方设置有立柱。有益效果在于：通过设置敲击杆，使得敲击杆的上下运动敲击键盘代替人工进行检测，降低了人工的劳动强度，提升了检测的效率，通过触摸显示屏可以观测到检测的键盘的数据情况，已检测的按键在触摸显示屏上会发生相应的颜色变化，方便人们进行观察，该按键测试装置结构简单，实用性强，智能化程度高，大大降低了人们的劳动强度，提升了工作的效率。



CN 209858674 U

1.一种用于键盘检测的按键测试装置,其特征在于:包括装置底座(1),所述装置底座(1)的下方设置有万向轮(2),所述装置底座(1)的侧面设置有散热格栅(3),所述装置底座(1)的上端设置有键盘固定座(13),所述键盘固定座(13)上设置有键盘放置槽(14),所述键盘固定座(13)的外侧在所述装置底座(1)的上方设置有立柱(4),所述立柱(4)的顶端设置有顶板(7),所述顶板(7)的下端设置有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的下端设置有敲击装置壳体(5),所述敲击装置壳体(5)上端设置有连接座(15),所述敲击装置壳体(5)的内部设置有铁芯(17),所述铁芯(17)的外侧设置有通电线圈(16),所述铁芯(17)的下方设置有敲击杆(20),所述敲击杆(20)的顶端设置有限位板(18),所述敲击杆(20)的外侧在所述限位板(18)的下方设置有弹簧(19),所述敲击杆(20)的下端设置有护套(21),所述立柱(4)的前端设置有操作开关(12),所述立柱(4)的侧面设置有连接杆(10),所述连接杆(10)与所述立柱(4)通过螺钉连接,所述顶板(7)的前端下方设置有照明灯(8)。

2.根据权利要求1所述的一种用于键盘检测的按键测试装置,其特征在于:所述连接杆(10)的另一端设置有触摸显示屏(9),所述触摸显示屏(9)与所述连接杆(10)通过销轴连接,所述触摸显示屏(9)的下端设置有连接线(11),所述触摸显示屏(9)与所述操作开关(12)、所述电动伸缩杆(6)、所述照明灯(8)、所述连接线(11)、所述通电线圈(16)通过导线连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于键盘检测的按键测试装置,其特征在于:所述万向轮(2)与所述装置底座(1)通过螺钉连接,所述散热格栅(3)与所述装置底座(1)通过螺钉连接。

4.根据权利要求3所述的一种用于键盘检测的按键测试装置,其特征在于:所述键盘固定座(13)与所述装置底座(1)通过螺栓连接,所述立柱(4)与所述装置底座(1)通过焊接连接。

5.根据权利要求4所述的一种用于键盘检测的按键测试装置,其特征在于:所述顶板(7)与所述立柱(4)通过焊接连接,所述连接座(15)与所述电动伸缩杆(6)通过销轴连接。

6.根据权利要求5所述的一种用于键盘检测的按键测试装置,其特征在于:所述连接座(15)与所述敲击装置壳体(5)通过螺栓连接,所述限位板(18)与所述敲击杆(20)通过焊接连接。

7.根据权利要求6所述的一种用于键盘检测的按键测试装置,其特征在于:所述护套(21)与所述敲击杆(20)通过螺纹连接,所述操作开关(12)与所述立柱(4)通过螺钉连接。

一种用于键盘检测的按键测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及键盘测试装置技术领域，特别是涉及一种用于键盘检测的按键测试装置。

背景技术

[0002] 在目前大多数电子装置都具有可供使用者操作的按键，按键的好坏直接影响了使用者对电子装置的功能操控，因此，对按键进行测试为产品出厂前的必要流程，现有的键盘按键测试有以下方式进行测试：通过人工用预定的力逐个点击键盘上的按键，依据键盘相应的输入情况判定该键盘是否为合格品，然而，用人工点击键盘，劳动强度大，效率较低；而且不能保证确实用预定的力点击键盘，甚至有时会漏了点击一些按键，且检测的效率不是很高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种用于键盘检测的按键测试装置，本实用新型结构简单，实用性强，智能化程度高，大大降低了人们的劳动强度，提升了工作的效率。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0005] 一种用于键盘检测的按键测试装置，包括装置底座，所述装置底座的下方设置有万向轮，所述装置底座的侧面设置有散热格栅，所述装置底座的上端设置有键盘固定座，所述键盘固定座上设置有键盘放置槽，所述键盘固定座的外侧在所述装置底座的上方设置有立柱，所述立柱的顶端设置有顶板，所述顶板的下端设置有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的下端设置有敲击装置壳体，所述敲击装置壳体上端设置有连接座，所述敲击装置壳体的内部设置有铁芯，所述铁芯的外侧设置有通电线圈，所述铁芯的下方设置有敲击杆，所述敲击杆的顶端设置有限位板，所述敲击杆的外侧在所述限位板的下方设置有弹簧，所述敲击杆的下端设置有护套，所述立柱的前端设置有操作开关，所述立柱的侧面设置有连接杆，所述连接杆与所述立柱通过螺钉连接，所述顶板的前端下方设置有照明灯。

[0006] 优选的：所述连接杆的另一端设置有触摸显示屏，所述触摸显示屏与所述连接杆通过销轴连接，所述触摸显示屏的下端设置有连接线，所述触摸显示屏与所述操作开关、所述电动伸缩杆、所述照明灯、所述连接线、所述通电线圈通过导线连接。

[0007] 如此设置，所述触摸显示屏用于显示数据信息，通过导线连接便于进行信号的传输与控制。

[0008] 优选的：所述万向轮与所述装置底座通过螺钉连接，所述散热格栅与所述装置底座通过螺钉连接。

[0009] 如此设置，通过螺钉连接便于对所述万向轮进行连接固定，所述散热格栅用于起到散热的作用，通过螺钉连接便于对其进行固定与拆装。

[0010] 优选的：所述键盘固定座与所述装置底座通过螺栓连接，所述立柱与所述装置底

座通过焊接连接。

[0011] 如此设置，所述键盘固定座用于固定夹紧键盘，通过螺栓连接便于对其进行安装固定，通过焊接连接保证了连接的强度。

[0012] 优选的：所述顶板与所述立柱通过焊接连接，所述连接座与所述电动伸缩杆通过销轴连接。

[0013] 如此设置，所述立柱用于起到连接支撑的作用，通过焊接连接保证了连接的强度，所述电动伸缩杆用于为所述敲击装置壳体的运动提供动力。

[0014] 优选的：所述连接座与所述敲击装置壳体通过螺栓连接，所述限位板与所述敲击杆通过焊接连接。

[0015] 如此设置，所述连接座用于起到连接固定的作用，通过螺栓连接方便进行安装固定，所述限位板用于起到限位的作用，通过焊接连接保证了连接的强度。

[0016] 优选的：所述护套与所述敲击杆通过螺纹连接，所述操作开关与所述立柱通过螺钉连接。

[0017] 如此设置，通过螺纹连接便于对所述护套进行固定安装，通过螺钉连接方便对所述操作开关进行固定安装。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0019] 1、通过设置敲击杆，使得敲击杆的上下运动敲击键盘代替人工进行检测，降低了人工的劳动强度，提升了检测的效率；

[0020] 2、通过触摸显示屏可以观测到检测的键盘的数据情况，已检测的按键在触摸显示屏上会发生相应的颜色变化，方便人们进行观察；

[0021] 3、该按键测试装置结构简单，实用性强，智能化程度高，大大降低了人们的劳动强度，提升了工作的效率。

附图说明

[0022] 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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是本实用新型所述一种用于键盘检测的按键测试装置的结构示意图；

[0024] 图2是本实用新型所述一种用于键盘检测的按键测试装置敲击装置壳体的内部结构示意图；

[0025] 图3是本实用新型所述一种用于键盘检测的按键测试装置的电路结构流程框图。

[0026] 附图标记说明如下：

[0027] 1、装置底座；2、万向轮；3、散热格栅；4、立柱；5、敲击装置壳体；6、电动伸缩杆；7、顶板；8、照明灯；9、触摸显示屏；10、连接杆；11、连接线；12、操作开关；13、键盘固定座；14、键盘放置槽；15、连接座；16、通电线圈；17、铁芯；18、限位板；19、弹簧；20、敲击杆；21、护套。

具体实施方式

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、

“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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，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”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0031] 实施例1

[0032] 如图1-图3所示，一种用于键盘检测的按键测试装置，包括装置底座1，装置底座1的下方设置有万向轮2，装置底座1的侧面设置有散热格栅3，散热格栅3用于起到散热的作用，装置底座1的上端设置有键盘固定座13，键盘固定座13上设置有键盘放置槽14，键盘固定座13用于固定键盘，键盘固定座13的外侧在装置底座1的上方设置有立柱4，立柱4的顶端设置有顶板7，顶板7的下端设置有电动伸缩杆6，电动伸缩杆6用于为敲击装置壳体5的运动提供动力，电动伸缩杆6的下端设置有敲击装置壳体5，敲击装置壳体5上端设置有连接座15，敲击装置壳体5的内部设置有铁芯17，铁芯17的外侧设置有通电线圈16，铁芯17的下方设置有敲击杆20，敲击杆20的顶端设置有限位板18，敲击杆20的外侧在限位板18的下方设置有弹簧19，敲击杆20的下端设置有护套21，立柱4的前端设置有操作开关12，立柱4的侧面设置有连接杆10，连接杆10与立柱4通过螺钉连接，通过螺钉连接便于进行连接固定，顶板7的前端下方设置有照明灯8，照明灯8用于提供照明支持。

[0033] 实施例2

[0034] 本实施例与实施例1的区别在于：

[0035] 连接杆10的另一端设置有触摸显示屏9，触摸显示屏9与连接杆10通过销轴连接，触摸显示屏9的下端设置有连接线11，触摸显示屏9与操作开关12、电动伸缩杆6、照明灯8、连接线11、通电线圈16通过导线连接，触摸显示屏9用于显示数据信息，通过导线连接便于进行信号的传输与控制。

[0036] 工作原理：将待测试的键盘放在键盘固定座13中的键盘放置槽14内，按动操作开关12，电动伸缩杆6伸长，带动敲击装置壳体5向下运动，当运动到合适的位置后，给通电线圈16通电，铁芯17产生磁力将敲击杆20吸起，敲击装置壳体5继续向下运动，当运动到键盘的上方时，通电线圈16断电，在敲击杆20的自身重力作用下，带动其上的护套21一起向下运动，敲击键盘上的按键，每敲击一次按键在触摸显示屏9上相应的位置会发生颜色的变化，若未发生颜色的变化说明该按键组装有问题或者电路出现故障。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本

实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

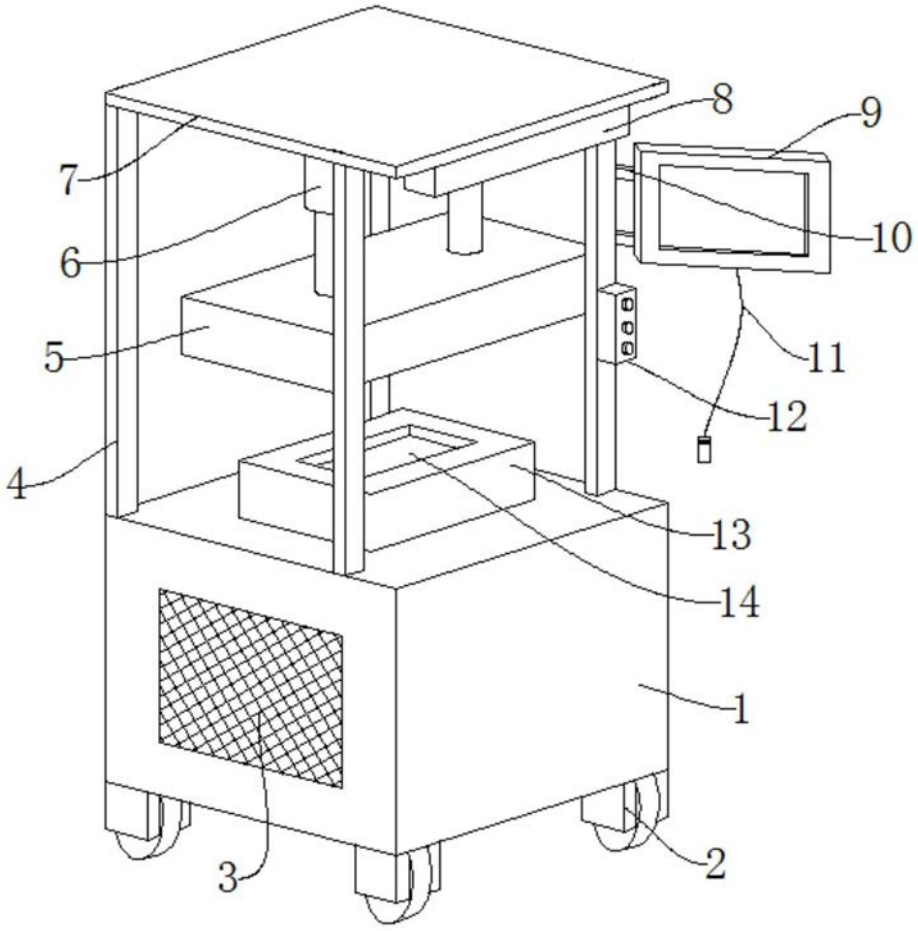


图1

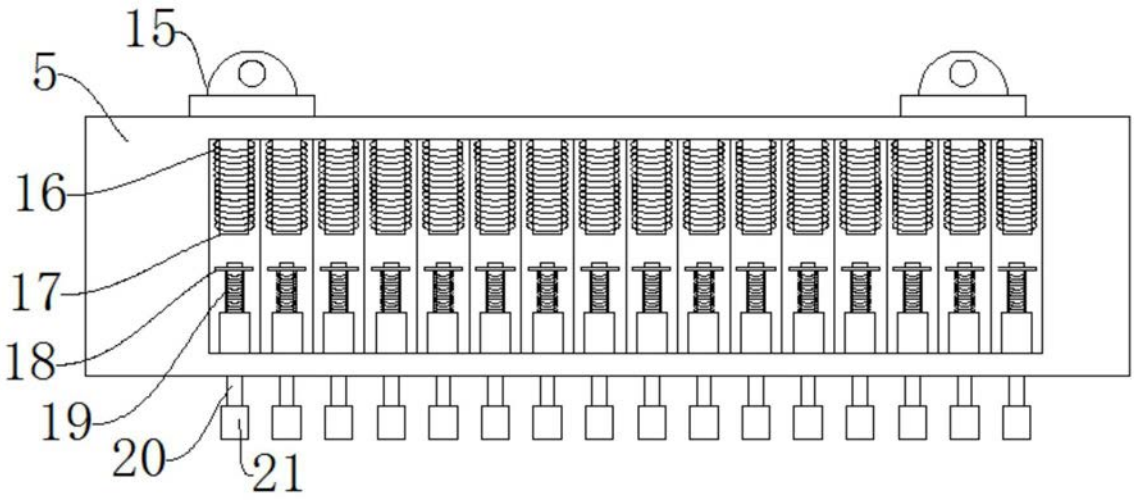


图2

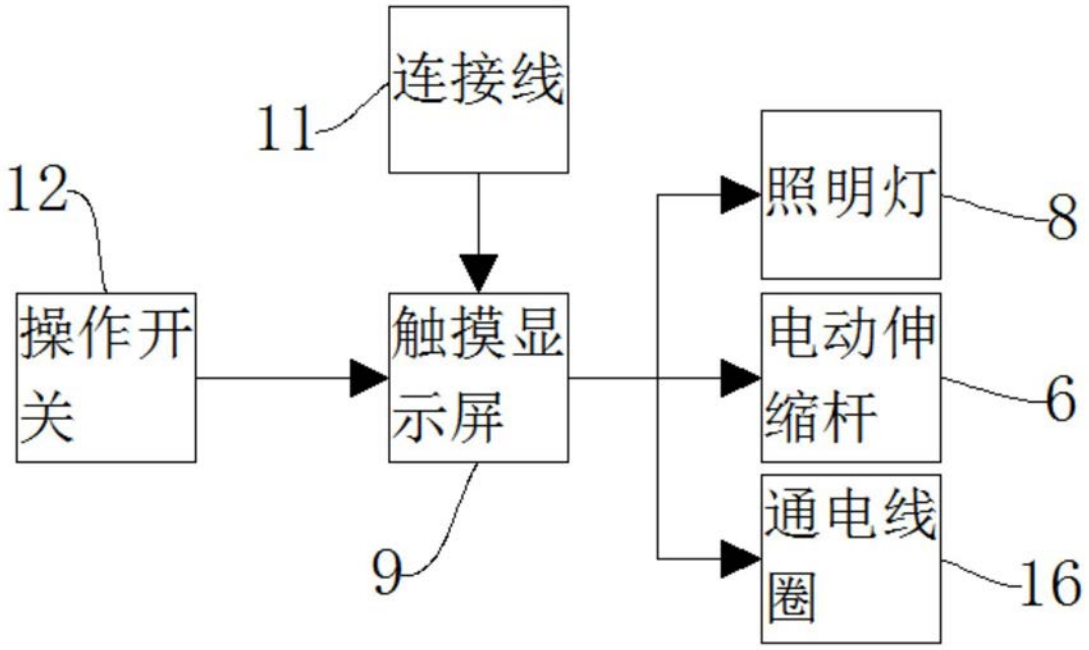


图3