



(21) 申请号 202321934413.8

(22) 申请日 2023.07.21

(73) 专利权人 嘉兴新柏电子科技有限公司

地址 314031 浙江省嘉兴市秀洲区高照街
道中山西路3288号11幢611室

(72) 发明人 徐罕

(74) 专利代理机构 浙江启明星专利代理有限公司 33492

专利代理师 谷绪环

(51) Int. Cl.

G01R 31/28 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 1/02 (2006.01)

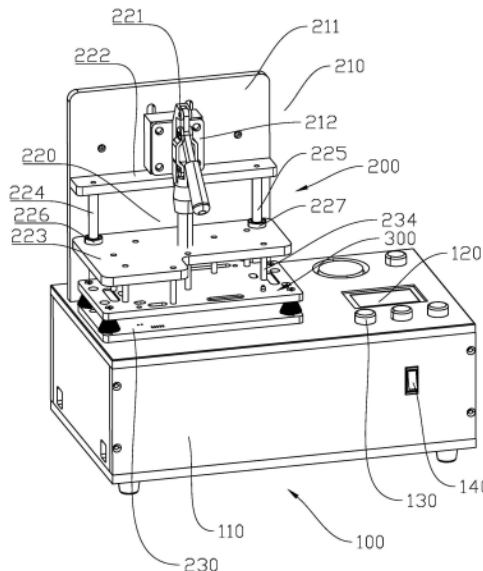
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电路板功能测试设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电路板功能测试设备,用于对电路板进行测试,包括箱体模块和定位模块,所述定位模块安装于所述箱体模块,所述定位模块包括安装单元、驱动单元和底板,所述安装单元包括安装板和安装块,所述安装板固定安装于所述箱体模块并且所述安装块固定安装于所述安装板;所述驱动单元包括驱动手柄、固定板、驱动板、第一导向杆和第二导向杆。本实用新型公开的一种电路板功能测试设备,其通过箱体模块和定位模块对电路板进行定位并且自动对电路板的各个功能进行测试,其具有效率高、结构稳定和实用性强等问题。



1. 一种电路板功能测试设备,用于对电路板进行测试,其特征在于,包括箱体模块和定位模块,所述定位模块安装于所述箱体模块,其中:

所述定位模块包括安装单元、驱动单元和底板,所述安装单元包括安装板和安装块,所述安装板固定安装于所述箱体模块并且所述安装块固定安装于所述安装板;所述驱动单元包括驱动手柄、固定板、驱动板、第一导向杆和第二导向杆,所述驱动手柄固定安装于所述安装块并且所述驱动手柄的驱动端与所述驱动板固定连接,所述固定板固定安装于所述安装板,所述第一导向杆的一端与所述固定板固定连接并且所述第一导向杆的另一端贯穿所述驱动板后与所述箱体模块连接,所述第二导向杆的一端与所述固定板固定连接并且所述第二导向杆的另一端贯穿所述驱动板后与所述箱体模块连接,所述驱动板朝向所述底板的一侧设有若干定位杆;所述底板固定安装于所述箱体模块,电路板安装于所述底板并且所述定位杆抵住电路板远离所述底板的一侧,所述底板设有若干测试探针并且所述测试探针连接电路板。

2. 根据权利要求1所述的一种电路板功能测试设备,其特征在于,所述箱体模块包括外壳、显示屏、按钮、开关和测试单元,所述显示屏、所述按钮和所述开关均安装于所述外壳的外侧表面,所述测试单元内置于所述外壳并且所述测试单元分别与所述测试探针、所述显示屏、所述按钮和所述开关电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电路板功能测试设备,其特征在于,所述底板的四周设有若干安装杆并且所述安装杆套接有弹簧,电路板通过安装螺钉安装于所述安装杆。

4. 根据权利要求3所述的一种电路板功能测试设备,其特征在于,所述第一导向杆套接有第一导向套并且所述第二导向杆套接有第二导向套。

一种电路板功能测试设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于电路板测试技术领域,具体涉及一种电路板功能测试设备。

背景技术

[0002] 电子设备种类越来越多样,对于各式各样的电路板的生产需求也随之增大,生产完成的电路板需要经过电路板测试后才能够正式售卖。现有的电路板测试很多还是通过人工进行手动测试,该测试方式具有费时费力、效率低下和工作强度大的缺点。

[0003] 因此,针对上述问题,予以进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种电路板功能测试设备,其通过箱体模块和定位模块对电路板进行定位并且自动对电路板的各个功能进行测试,其具有效率高、结构稳定和实用性强等问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型提供一种电路板功能测试设备,用于对电路板进行测试,包括箱体模块和定位模块,所述定位模块安装于所述箱体模块,其中:

[0006] 所述定位模块包括安装单元、驱动单元和底板,所述安装单元包括安装板和安装块,所述安装板固定安装于所述箱体模块并且所述安装块固定安装于所述安装板;所述驱动单元包括驱动手柄、固定板、驱动板、第一导向杆和第二导向杆,所述驱动手柄固定安装于所述安装块并且所述驱动手柄的驱动端与所述驱动板固定连接,所述固定板固定安装于所述安装板,所述第一导向杆的一端与所述固定板固定连接并且所述第一导向杆的另一端贯穿所述驱动板后与所述箱体模块连接,所述第二导向杆的一端与所述固定板固定连接并且所述第二导向杆的另一端贯穿所述驱动板后与所述箱体模块连接,所述驱动板朝向所述底板的一侧设有若干定位杆;所述底板固定安装于所述箱体模块,电路板安装于所述底板并且所述定位杆抵住电路板远离所述底板的一侧,所述底板设有若干测试探针并且所述测试探针连接电路板。

[0007] 作为上述技术方案的进一步优选的技术方案,所述箱体模块包括外壳、显示屏、按钮、开关和测试单元,所述显示屏、所述按钮和所述开关均安装于所述外壳的外侧表面,所述测试单元内置于所述外壳并且所述测试单元分别与所述测试探针、所述显示屏、所述按钮和所述开关电性连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步优选的技术方案,所述底板的四周设有若干安装杆并且所述安装杆套接有弹簧,电路板通过安装螺钉安装于所述安装杆(在测试之前,首先将电路板的四个角通过安装螺钉安装于各个安装杆,然后操作驱动手柄先下压,进而带动驱动板在第一导向杆和第二导向杆向下移动,进而使得若干定位杆抵住电路板并且使得电路板向下压,进而弹簧被压缩,使得对电路板进行稳固,便于后续的测试,底板的测试探针与电路板的各个测试点接触)。

[0009] 作为上述技术方案的进一步优选的技术方案,所述第一导向杆套接有第一导向套

并且所述第二导向杆套接有第二导向套(更好地匹配驱动板与第一/第二导向杆,使得驱动板稳定的在导向杆上滑动)。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的一种电路板功能测试设备的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的一种电路板功能测试设备的结构示意图。

[0012] 附图标记包括:100、箱体模块;110、外壳;120、显示屏;130、按钮;140、开关;200、定位模块;210、安装单元;211、安装板;212、安装块;220、驱动单元;221、驱动手柄;222、固定板;223、驱动板;224、第一导向杆;225、第二导向杆;226、第一导向套;227、第二导向套;230、底板;231、安装杆;232、弹簧;233、安装螺钉;234、定位杆;300、电路板。

具体实施方式

[0013] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。在以下描述中界定的本实用新型的基本原理可以应用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方案以及没有背离本实用新型的精神和范围的其他技术方案。

[0014] 本实用新型公开了一种电路板功能测试设备,下面结合优选实施例,对实用新型的具体实施例作进一步描述。

[0015] 在本实用新型的实施例中,本领域技术人员注意,本实用新型涉及的电路板等可被视为现有技术。

[0016] 优选实施例。

[0017] 如图1-2所示,本实用新型公开了一种电路板功能测试设备,用于对电路板300进行测试,包括箱体模块100和定位模块200,所述定位模块200安装于所述箱体模块100,其中:

[0018] 所述定位模块200包括安装单元210、驱动单元220和底板230,所述安装单元210包括安装板211和安装块212,所述安装板211固定安装于所述箱体模块100并且所述安装块212固定安装于所述安装板211;所述驱动单元220包括驱动手柄221、固定板222、驱动板223、第一导向杆224和第二导向杆225,所述驱动手柄221固定安装于所述安装块212并且所述驱动手柄221的驱动端与所述驱动板223固定连接,所述固定板222固定安装于所述安装板211,所述第一导向杆224的一端与所述固定板222固定连接并且所述第一导向杆224的另一端贯穿所述驱动板223后与所述箱体模块100连接,所述第二导向杆225的一端与所述固定板222固定连接并且所述第二导向杆225的另一端贯穿所述驱动板223后与所述箱体模块100连接,所述驱动板223朝向所述底板230的一侧设有若干定位杆234;所述底板230固定安装于所述箱体模块100,电路板300安装于所述底板230并且所述定位杆234抵住电路板300远离所述底板230的一侧,所述底板230设有若干测试探针并且所述测试探针连接电路板300。

[0019] 具体的是,所述箱体模块100包括外壳110、显示屏120、按钮130、开关140和测试单元,所述显示屏120、所述按钮130和所述开关140均安装于所述外壳110的外侧表面,所述测试单元内置于所述外壳110并且所述测试单元分别与所述测试探针、所述显示屏120、所述

按钮130和所述开关140电性连接。

[0020] 更具体的是,所述底板230的四周设有若干安装杆231并且所述安装杆231套接有弹簧232,电路板300通过安装螺钉233安装于所述安装杆231(在测试之前,首先将电路板的四个角通过安装螺钉安装于各个安装杆,然后操作驱动手柄先下压,进而带动驱动板在第一导向杆和第二导向杆向下移动,进而使得若干定位杆抵住电路板并且使得电路板向下压,进而弹簧被压缩,使得对电路板进行稳固,便于后续的测试,底板的测试探针与电路板的各个测试点接触)。

[0021] 进一步的是,所述第一导向杆224套接有第一导向套226并且所述第二导向杆225套接有第二导向套227(更好地匹配驱动板与第一/第二导向杆,使得驱动板稳定的在导向杆上滑动)。

[0022] 值得一提的是,本实用新型专利申请涉及的电路板等技术特征应被视为现有技术,这些技术特征的具体结构、工作原理以及可能涉及到的控制方式、空间布置方式采用本领域的常规选择即可,不应被视为本实用新型专利的发明点所在,本实用新型专利不做进一步具体展开详述。

[0023] 对于本领域的技术人员而言,依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或对其部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围。

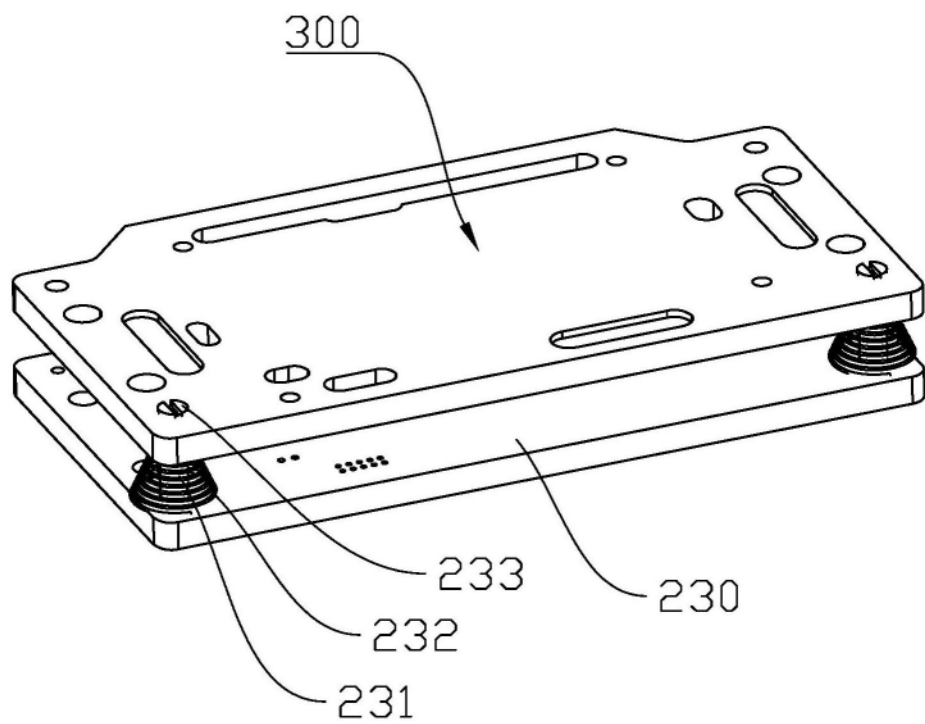


图2