(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 207832844 U
(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201820239522.0

(22)申请日 2018.02.10

(73)专利权人 昆山镭崴光电科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市花桥镇花安路1999号4号房

(72)发明人 胡建宏

(51)Int.Cl.
G01R 1/04(2006.01)

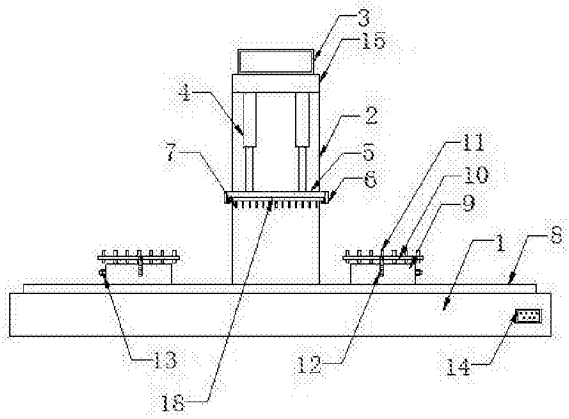
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种挠性电路板的高精度检测用工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种挠性电路板的高精度检测用工装，包括底板、支撑板和滑轨，底板顶端的中部安装有滑轨，滑轨的内部依次设有两个滑板，滑板顶部的两侧均设有夹条，夹条的一侧均匀设有若干个卡条，滑板一边侧的中部固定设有固定环，底板一侧的中部固定设有支撑板，支撑板顶部的一侧固定设有顶板。本实用新型电动伸缩杆与顶板传动连接的设计，可以实现电动控制顶板的升降，避免手动按压，效率更高；测试板底端通过弹簧设有的测试柱与显示屏的配合使用，可以十分明显的对电路板进行测试和筛分，提高测试效果。



CN 207832844 U

1.一种挠性电路板的高精度检测用工装，包括底板(1)、支撑板(2)和滑轨(8)，其特征在于，所述底板(1)顶端的中部安装有滑轨(8)，所述滑轨(8)的内部依次设有两个滑板(9)，所述滑板(9)顶部的两侧均设有夹条(10)，所述夹条(10)的一侧均匀设有若干个卡条(11)，所述滑板(9)一边侧的中部固定设有固定环(13)，所述底板(1)一侧的中部固定设有支撑板(2)，所述支撑板(2)顶部的一侧固定设有顶板(15)，所述顶板(15)底端的两侧均通过电动伸缩杆(4)与升降板(5)的顶端传动连接，所述升降板(5)的两侧均铰接有一对卡扣(6)，所述升降板(5)通过四个卡扣(6)与测试板(18)底端的四侧卡合连接，所述测试板(18)的底部设有若干个测试柱(7)，所述顶板(15)的顶端安装有显示屏(3)，所述底板(1)顶端的一个边角设有开关，所述底板(1)另一侧的一端设有插座(14)，所述电动伸缩杆(4)通过开关与插座(14)电性连接，所述测试柱(7)和显示屏(3)与插座(14)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种挠性电路板的高精度检测用工装，其特征在于，所述滑板(9)的底端固定设有滑块(16)，所述滑板(9)通过滑块(16)与滑轨(8)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种挠性电路板的高精度检测用工装，其特征在于，两个所述夹条(10)的另一侧分别通过弹性支撑杆(12)与滑板(9)的两侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种挠性电路板的高精度检测用工装，其特征在于，所述测试板(18)的底端通过弹簧与测试柱(7)连接，且弹簧为导电金属材质制成。

5.根据权利要求1所述的一种挠性电路板的高精度检测用工装，其特征在于，所述卡条(11)为橡胶材质制成。

6.根据权利要求1所述的一种挠性电路板的高精度检测用工装，其特征在于，所述固定环(13)的内部穿插设有活动挡条(17)。

一种挠性电路板的高精度检测用工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工装，具体为一种挠性电路板的高精度检测用工装。

背景技术

[0002] 电路板在镭射钻孔加工结束之后，为了保证高精密度孔合格，需要对电路板进行平扫检测，传统的电路板检测工装只具有一个夹紧结构，一次只能对一个电路板进行夹紧和测试，因此测试效率较低，并且传统的夹紧结构复杂，夹紧步骤繁杂，测试结果没有明显的提示，对于操作者来说还需要仔细分辨，因此检测过程较为麻烦，因此我们对此做出改进，提出一种挠性电路板的高精度检测用工装。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术存在的检测工装检测效率低、操作步骤繁杂和筛分不明显的缺陷，本实用新型提供一种挠性电路板的高精度检测用工装。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种挠性电路板的高精度检测用工装，包括底板、支撑板和滑轨，所述底板顶端的中部安装有滑轨，所述滑轨的内部依次设有两个滑板，所述滑板顶部的两侧均设有夹条，所述夹条的一侧均匀设有若干个卡条，所述滑板一边侧的中部固定设有固定环，所述底板一侧的中部固定设有支撑板，所述支撑板顶部的一侧固定设有顶板，所述顶板底端的两侧均通过电动伸缩杆与升降板的顶端传动连接，所述升降板的两侧均铰接有一对卡扣，所述升降板通过四个卡扣与测试板底端的四侧卡合连接，所述测试板的底部设有若干个测试柱，所述顶板的顶端安装有显示屏，所述底板顶端的一个边角设有开关，所述底板另一侧的一端设有插座，所述电动伸缩杆通过开关与插座电性连接，所述测试柱和显示屏与插座电性连接。

[0006] 进一步的，所述滑板的底端固定设有滑块，所述滑板通过滑块与滑轨滑动连接。

[0007] 进一步的，两个所述夹条的另一侧分别通过弹性支撑杆与滑板的两侧固定连接。

[0008] 进一步的，所述测试板的底端通过弹簧与测试柱连接，且弹簧为导电金属材质制成。

[0009] 进一步的，所述卡条为橡胶材质制成。

[0010] 进一步的，所述固定环的内部穿插设有活动挡条。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：该种挠性电路板的高精度检测用工装，电动伸缩杆与顶板传动连接的设计，可以实现电动控制顶板的升降，避免手动按压，效率更高；测试板底端通过弹簧设有的测试柱与显示屏的配合使用，可以十分明显的对电路板进行测试和筛分，提高测试效果；滑轨与两个滑板的设计，可以避免一次只能对一个电路板进行夹紧和测试，大大提高工作效率；弹性支撑杆、夹条和卡条的配合使用，可以快速对电路板进行安装和拆卸，操作更加便捷和省力。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种挠性电路板的高精度检测用工装的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型一种挠性电路板的高精度检测用工装的俯视结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型一种挠性电路板的高精度检测用工装的局部侧视结构示意图。

[0015] 图中：1、底板；2、支撑板；3、显示屏；4、电动伸缩杆；5、升降板；6、卡扣；7、测试柱；8、滑轨；9、滑板；10、夹条；11、卡条；12、弹性支撑杆；13、固定环；14、插座；15、顶板；16、滑块；17、活动挡条；18、测试板。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-3所示，一种挠性电路板的高精度检测用工装，包括底板1、支撑板2和滑轨8，底板1顶端的中部安装有滑轨8，滑轨8的内部依次设有两个滑板9，滑板9顶部的两侧均设有夹条10，夹条10的一侧均匀设有若干个卡条11，滑板9一边侧的中部固定设有固定环13，底板1一侧的中部固定设有支撑板2，支撑板2顶部的一侧固定设有顶板15，顶板15底端的两侧均通过电动伸缩杆4与升降板5的顶端传动连接，升降板5的两侧均铰接有一对卡扣6，升降板5通过四个卡扣6与测试板18底端的四侧卡合连接，测试板18的底部设有若干个测试柱7，顶板15的顶端安装有显示屏3，底板1顶端的一个边角设有开关，底板1另一侧的一端设有插座14，电动伸缩杆4通过开关与插座14电性连接，测试柱7和显示屏3与插座14电性连接。

[0018] 其中，滑板9的底端固定设有滑块16，滑板9通过滑块16与滑轨8滑动连接，可以保证滑板9在滑轨8内部平行滑动。

[0019] 其中，两个夹条10的另一侧分别通过弹性支撑杆12与滑板9的两侧固定连接，可以通过弹性支撑条12的弹性力快速对电路板进行夹紧。

[0020] 其中，测试板18的底端通过弹簧与测试柱7连接，且弹簧为导电金属材质制成，可以将测试柱7与电路板上电子元件连接的同时，对电路板上的电子元件进行保护。

[0021] 其中，卡条11为橡胶材质制成，可以对电路板进行夹紧的同时，避免损坏电路板。

[0022] 其中，固定环13的内部穿插设有活动挡条17，可以通过推拉活动挡条17，将活动挡条17与支撑板2进行卡合，从而将滑板9的位置固定。

[0023] 需要说明的是，本实用新型为一种挠性电路板的高精度检测用工装，具体操作时，操作者可以将需要测试的电路板置于滑板9的顶部，掰动弹性支撑杆12，将电路板的两端分别卡合在两个夹条10一侧的卡条11之间，实现了快速将电路板进行固定；然后移动滑板9，滑板9通过滑块16在滑轨8的内部滑动，滑板9滑动到测试板18的正下方时，可以将活动挡条17的一端推出固定环13的内部，这样就可以通过活动挡条17与支撑板2的卡合位置将滑板9的位置确定，然后操作者将工装通过插座14内部插入接电线进行接电，之后控制开关调节电动伸缩杆4输出端伸出，这样测试板18底部的测试柱7与电路板上的电子元件接触，当电子元件合格时，显示屏3亮起，当电子元件不合格时，显示屏不亮，这样就可以十分明显的供操作者对电路板进行检测和筛选；在对一个电路板进行检测时，操作者可以将另一个电路板按照相同的步骤卡合在另一个滑板9的顶部，当一个电路板测试结束之后，操作者可以将

另一个安装有电路板的滑板9滑动、测试，避免一个固定装置一次只能固定和测试一个电路元件，大大的提高了测试效率。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

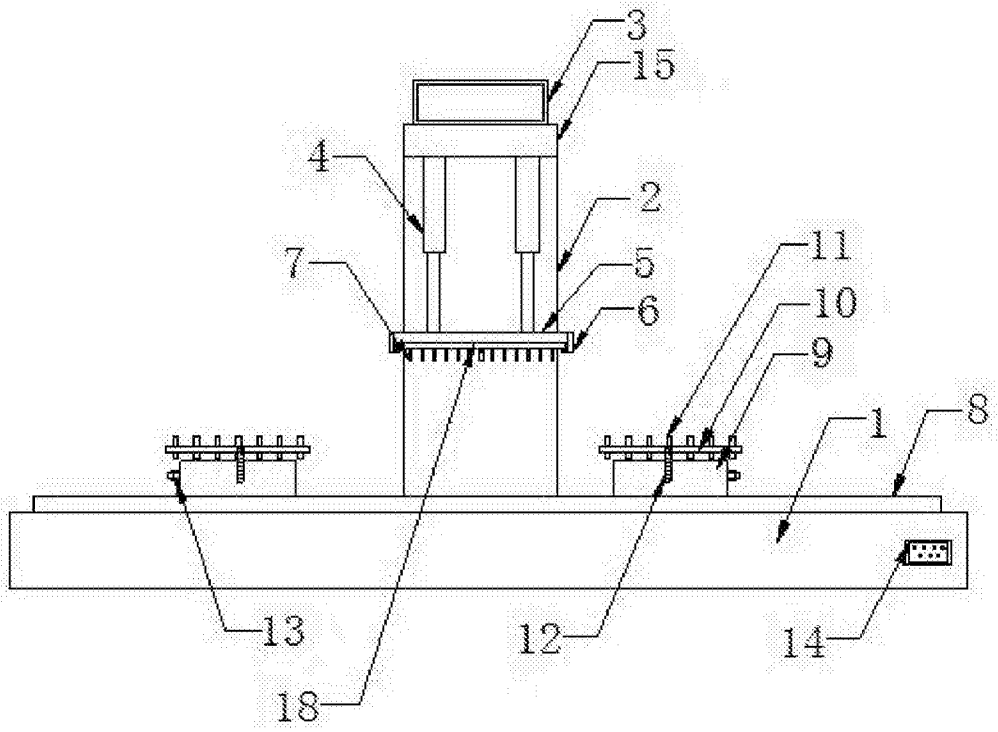


图1

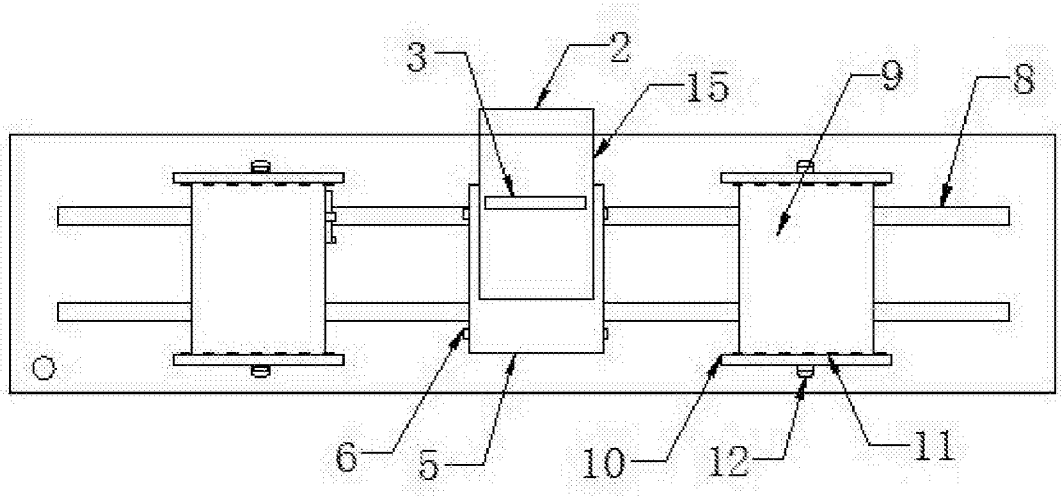


图2

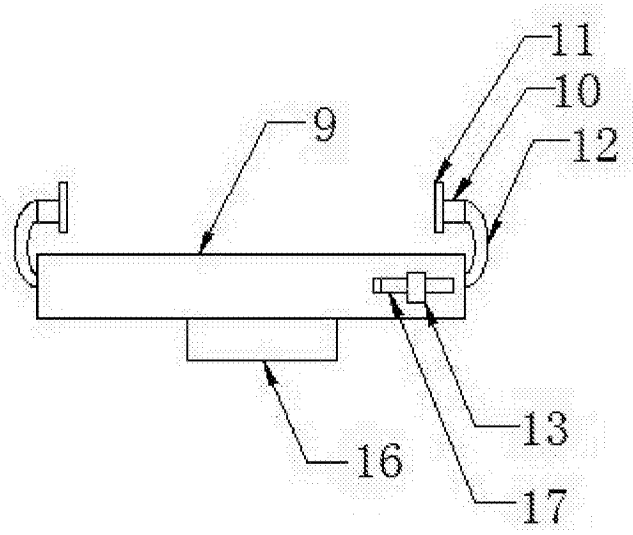


图3