



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214409061 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 15

(21) 申请号 202023047914.3

(22) 申请日 2020.12.17

(73) 专利权人 昆翌电子(深圳)有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街
道沙头工业区裕民路10号

(72) 发明人 阚宏林

(51) Int. Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 1/067 (2006.01)

G01R 31/28 (2006.01)

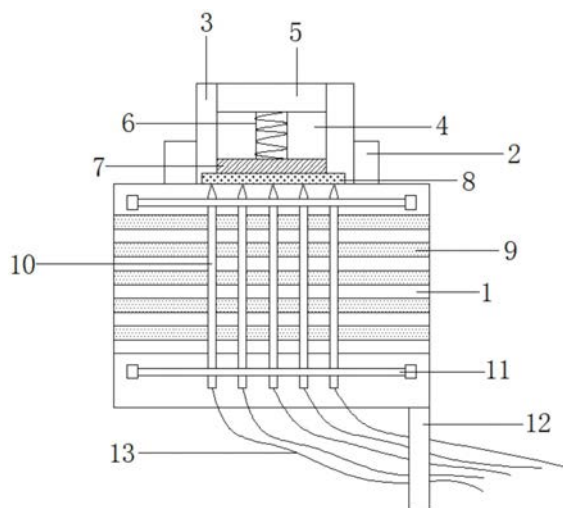
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种复合十八倍密度的线路板测试治具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种复合十八倍密度的线路板测试治具,包括测试基板,所述测试基板一侧设置有高度调节台,所述高度调节台上通过调节杆连接有线路板夹持板,所述线路板夹持板顶部开设有放置凹槽,所述放置凹槽一端固定连接固定挡板,所述固定挡板通过弹簧连接有活动挡板,所述测试基板顶部固定连接若干个支撑条,所述支撑条顶部设置有测试针,所述测试针一端连接有导线,所述测试针另一端接触连接有待测试线路板,所述待测试线路板设置在活动挡板与测试基板之间,方便调节待测试线路板的高度,既可以保证测试针有效接触到待测试线路板,又可以减少测试针的磨损,提高测试结果的准确度。



1. 一种复合十八倍密度的线路板测试治具,包括测试基板(1),其特征在于:所述测试基板(1)一侧设置有高度调节台(2),所述高度调节台(2)上通过调节杆(14)连接有线路板夹持板(3),所述线路板夹持板(3)顶部开设有放置凹槽(4),所述放置凹槽(4)一端固定连接有固定挡板(5),所述固定挡板(5)通过弹簧(6)连接有活动挡板(7),所述测试基板(1)顶部固定连接有若干个支撑条(9),所述支撑条(9)顶部设置有测试针(10),所述测试针(10)一端连接有导线(13),所述测试针(10)另一端接触连接有待测试线路板(8),所述待测试线路板(8)设置在活动挡板(7)与测试基板(1)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种复合十八倍密度的线路板测试治具,其特征在于:所述测试基板(1)一端固定连接有穿线板(12),且所述穿线板(12)设置在测试基板(1)边缘位置。

3. 根据权利要求2所述的一种复合十八倍密度的线路板测试治具,其特征在于:所述穿线板(12)设置为上下两块板卡合连接的结构,所述穿线板(12)上均匀设置有若干个供导线(13)穿过的穿线孔。

4. 根据权利要求1所述的一种复合十八倍密度的线路板测试治具,其特征在于:所述测试基板(1)顶部固定连接有连接柱,所述连接柱之间固定连接有弹性绳(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种复合十八倍密度的线路板测试治具,其特征在于:所述调节杆(14)顶部固定连接线路板夹持板(3),所述高度调节台(2)上开设有供调节杆(14)穿过的通孔,所述调节杆(14)底部通过调节螺母(15)进行限位。

6. 根据权利要求1所述的一种复合十八倍密度的线路板测试治具,其特征在于:所述测试针(10)内部开设有缓冲槽(16),所述缓冲槽(16)内部滑动连接有连接杆(17),所述连接杆(17)另一端固定连接有测试针头(18)。

一种复合十八倍密度的线路板测试治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复合十八倍密度的线路板测试治具,属于领域。

背景技术

[0002] 随着PCB(印刷电路板)行业的高速发展,PCB产品朝着高精度高密度的方向发展。PCB在完成焊接电子元件后,必须经过检测其线路有无短路,而目前所采用的PCB测试方法,主要通过测试治具接通电路测试机完成。PCB测试治具的纤维板层设置有若干根探针,探针对应PCB各待测点的位置而设置,探针底部通过电线连通至电路测试机。当测试PCB时,将待测PCB对应放置于测试治具的探针上,由探针与待测PCB接触后,电路测试机即可显示待测PCB上的线路有无短路,现有技术PCB测试时测试探针与PCB之间的高度不易调节,同时探针与PCB板的接触也不好控制,影响测试结果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题克服现有的缺陷,提供一种复合十八倍密度的线路板测试治具,方便调节待测试线路板的高度,既可以保证测试针有效接触到待测试线路板,又可以减少测试针的磨损,提高测试结果的准确度,可以有效解决背景技术中的问题。

[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] 一种复合十八倍密度的线路板测试治具,包括测试基板,所述测试基板一侧设置有高度调节台,所述高度调节台上通过调节杆连接有线路板夹持板,所述线路板夹持板顶部开设有放置凹槽,所述放置凹槽一端固定连接有固定挡板,所述固定挡板通过弹簧连接有活动挡板,所述测试基板顶部固定连接有若干个支撑条,所述支撑条顶部设置有测试针,所述测试针一端连接有导线,所述测试针另一端接触连接有待测试线路板,所述待测试线路板设置在活动挡板与测试基板之间。

[0006] 本实用新型进一步的改进在于,所述测试基板一端固定连接有穿线板,且所述穿线板设置在测试基板边缘位置。

[0007] 本实用新型进一步的改进在于,所述穿线板设置为上下两块板卡合连接的结构,所述穿线板上均匀设置有若干个供导线穿过的穿线孔。

[0008] 本实用新型进一步的改进在于,所述测试基板顶部固定连接有连接柱,所述连接柱之间固定连接弹性绳。

[0009] 本实用新型进一步的改进在于,所述调节杆顶部固定连接线路板夹持板,所述高度调节台上开设有供调节杆穿过的通孔,所述调节杆底部通过调节螺母进行限位。

[0010] 本实用新型进一步的改进在于,所述测试针内部开设有缓冲槽,所述缓冲槽内部滑动连接有连接杆,所述连接杆另一端固定连接测试针头。

[0011] 本实用新型有益效果:一种复合十八倍密度的线路板测试治具,通过弹簧连接活动挡板,在使用时通过活动挡板将待测试夹持板卡接在线路板夹持板顶部,通过调节螺母调节调节杆的上升或下降调节线路板夹持板与测试基板之间的高度差,从而可以很好的调

节测试针与待测试线路板之间的接触位置,测试针头通过连接杆与测试针连接,在测试针头与待测试线路板接触时不会产生挤压,可以很好的减少测试针头的磨损,同时对于线路板上不同厚度的位置可以同时测试,方便调节待测试线路板的高度,既可以保证测试针有效接触到待测试线路板,又可以减少测试针的磨损。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 图1是本实用新型一种复合十八倍密度的线路板测试治具结构图。

[0014] 图2是本实用新型一种复合十八倍密度的线路板测试治具调节杆连接结构图。

[0015] 图3是本实用新型一种复合十八倍密度的线路板测试治具测试针结构图。

[0016] 图中标号:1、测试基板;2、高度调节台;3、线路板夹持板;4、放置凹槽;5、固定挡板;6、弹簧;7、活动挡板;8、待测试线路板;9、支撑条;10、测试针;11、弹性绳;12、穿线板;13、导线;14、调节杆;15、调节螺母;16、缓冲槽;17、连接杆;18、测试针头。

具体实施方式

[0017] 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,在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的说明,其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制,为了更好地说明本实用新型的具体实施方式,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸,对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的,基于本实用新型中的具体实施方式,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他具体实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例

[0020] 如图1-3所示,一种复合十八倍密度的线路板测试治具,包括测试基板1,所述测试基板1一侧设置有高度调节台2,所述高度调节台2上通过调节杆14连接有线路板夹持板3,所述线路板夹持板3顶部开设有放置凹槽4,所述放置凹槽4一端固定连接有固定挡板5,所述固定挡板5通过弹簧6连接有活动挡板7,所述测试基板1顶部固定连接有若干个支撑条9,所述支撑条9顶部设置有测试针10,所述测试针10一端连接有导线13,所述测试针10另一端接触连接有待测试线路板8,所述待测试线路板8设置在活动挡板7与测试基板1之间。

[0021] 在本实施例中,所述测试基板1一端固定连接穿线板12,且所述穿线板12设置在测试基板1边缘位置。

[0022] 在本实施例中,所述穿线板12设置为上下两块板卡合连接的结构,所述穿线板12上均匀设置有若干个供导线13穿过的穿线孔。

[0023] 在本实施例中,所述测试基板1顶部固定连接连接有连接柱,所述连接柱之间固定连接连接有弹性绳11。

[0024] 在本实施例中,所述调节杆14顶部固定连接线路板夹持板3,所述高度调节台2上开设有供调节杆14穿过的通孔,所述调节杆14 底部通过调节螺母15进行限位。

[0025] 在本实施例中,所述测试针10内部开设有缓冲槽16,所述缓冲槽16内部滑动连接有连接杆17,所述连接杆17另一端固定连接连接有测试针头18。

[0026] 本实用新型改进于:一种复合十八倍密度的线路板测试治具,通过弹簧6连接活动挡板7,在使用时通过活动挡板7将待测试夹持板 8卡接在线路板夹持板3顶部,通过调节螺母15调节调节杆14的上升或下降调节线路板夹持板3与测试基板1之间的高度差,从而可以很好的调节测试针10与待测试线路板8之间的接触位置,测试针头 18通过连接杆17与测试针10连接,在测试针头18与待测试线路板 8接触时不会产生挤压,可以很好的减少测试针头的磨损,同时对于线路上不同厚度的位置可以同时测试,方便调节待测试线路板的高度,既可以保证测试针有效接触到待测试线路板,又可以减少测试针的磨损。

[0027] 以上为本实用新型较佳的实施方式,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以及改进,这些变化和进步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。

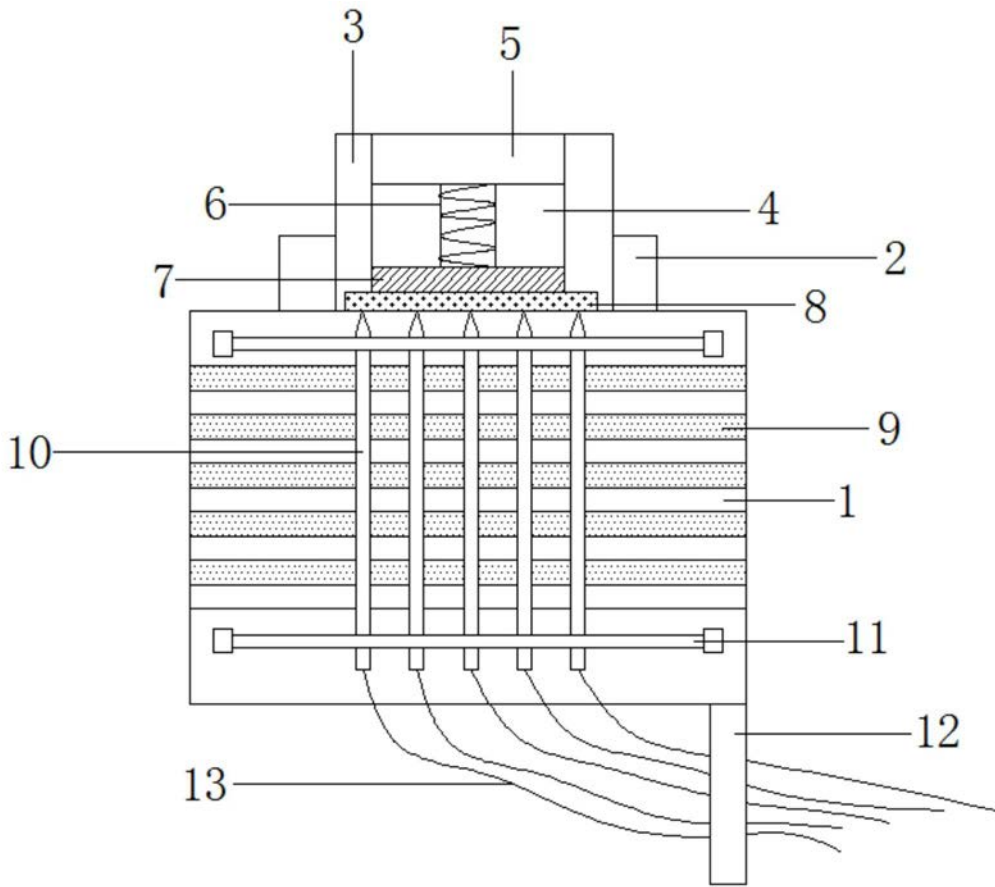


图1

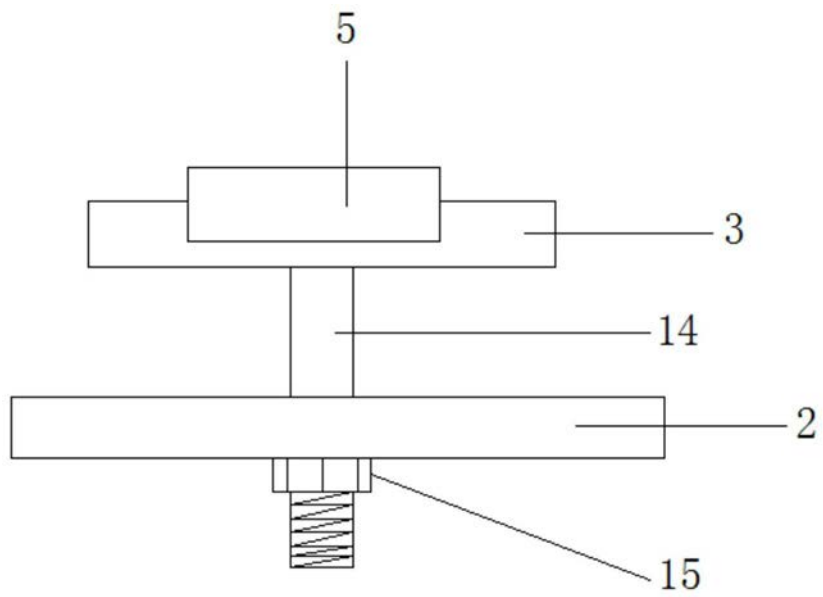


图2

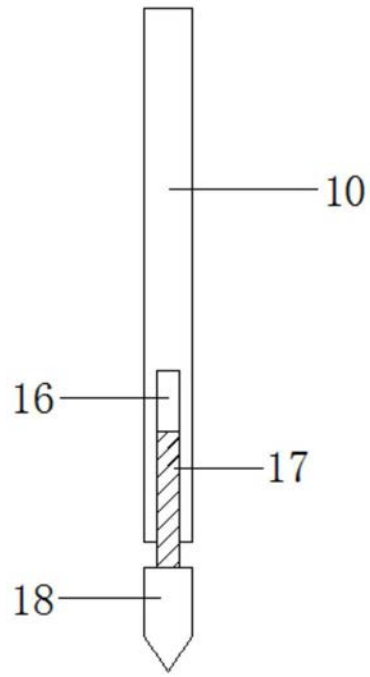


图3