



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214750681 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120089099.2

(22) 申请日 2021.01.13

(73) 专利权人 景德镇市宏亿电子科技有限公司
地址 333000 江西省景德镇市昌江区鱼丽
工业区2号

(72) 发明人 彭金田

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 文珊

(51) Int. Cl.

G01R 31/28 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

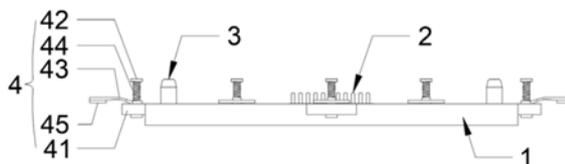
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种LED电路板检测用工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED电路板检测用工装包括主板、连接块、定位柱装置、固定部。主板采用矩形结构。连接块包括多根连接针头，连接块设置于主板上。定位柱装置设置于主板上，定位柱装置包括多根定位柱，定位柱与LED电路板上的定位孔进行配合。固定部设置于主板的边缘。固定部包括固定板、转动支杆、弹簧、固定片。固定板设置于主板的边缘，固定板上设置有通孔。转动支杆滑动配合于固定板的通孔内。固定片的一端滑动套设于固定板上方的转动支杆上，固定片另一端作用于LED电路板上。弹簧套设于固定板上方的转动支杆上。本实用新型公开的LED电路板检测用工装，具有LED电路板从检测工作上拆装便捷的优点，进而提高检测效率。



1. 一种LED电路板检测用工装,其特征在于,LED电路板检测用工装包括:
主板,所述主板采用矩形结构,所述主板用于支撑放置待测的LED电路板;
连接块,所述连接块包括多根连接针头,所述连接块设置于所述主板上,所述连接块用于将LED电路板与检测用工装进行电性连接,以便于进行检测;
定位柱装置,所述定位柱装置设置于所述主板上,所述定位柱装置包括多根定位柱,所述定位柱与LED电路板上的定位孔进行配合,所述定位柱装置用于使得LED电路板准确的配合到主板上;
固定部,所述固定部设置于所述主板的边缘,所述固定部用于固定处于所述主板上的LED电路板;所述固定部包括:
固定板,所述固定板设置于所述主板的边缘,所述固定板上设置有通孔;
转动支杆,所述转动支杆滑动配合于所述固定板的通孔内,所述转动支杆的上下两端分别设置有限位块,所述限位块用于限制使所述转动支杆处于所述通孔内;
固定片,所述固定片的一端滑动套设于所述固定板上方的所述转动支杆上,所述固定片另一端作用于LED电路板上,所述固定片用于压紧固定LED电路板;
弹簧,所述弹簧套设于所述固定板上方的所述转动支杆上,所述弹簧的上端作用于所述转动支杆上端的限位块上,所述弹簧的下端作用于所述固定片上,所述弹簧用于提供所述固定片压紧LED电路板所需的力。
2. 根据权利要求1所述的一种LED电路板检测用工装,其特征在于:
所述固定部还包括缓冲块,所述缓冲块设置于所述固定片上与LED电路板接触配合的面,所述缓冲块采用具有弹性的海绵材料制成,所述缓冲块用于缓冲所述固定片给予LED电路板的压力,避免LED电路板因所述固定片的压力而损坏。
3. 根据权利要求1所述的一种LED电路板检测用工装,其特征在于:
所述LED电路板检测用工装还包括防呆装置,所述防呆装置设置于所述主板上,所述防呆装置包括防呆杆,所述防呆杆与LED电路板上的防呆孔进行配合,所述防呆装置用于避免所述LED电路板进行检测时与LED电路板检测用工装配合错误。
4. 根据权利要求1所述的一种LED电路板检测用工装,其特征在于:
所述定位柱的上端设置有倒角结构,使得LED电路板配合到主板时更加方便快捷。

一种LED电路板检测用工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路检测领域,尤其涉及一种LED电路板检测用工装。

背景技术

[0002] LED线路板是印刷线路板的简称,LED铝基板和FR-4玻纤线路板都同属PCB,要说不同,就拿LED铝基板和FR-4玻纤线路板比较,LED铝基板是在导热性比较好的铝材平面上印刷线路,再将电子元件焊接于上面。生产LED电路板完成后,需要对LED电路板进行电性测试,测试LED线路板的功能性,而现有的检测用工装存在与LED电路板连接固定的结构复杂,导致将LED电路板安装到检测用工装上以及从检测用工装上卸下均不便,影响测试的效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种LED电路板检测用工装,以解决现有技术中用于检测LED线路板的工装存在结构固定结构复杂,导致LED电路板拆装不便影响测试效率的缺陷。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:提供一种LED电路板检测用工装,LED电路板检测用工装包括:

[0005] 主板,所述主板采用矩形结构,所述主板用于支撑放置待测的LED电路板;

[0006] 连接块,所述连接块包括多根连接针头,所述连接块设置于所述主板上,所述连接块用于将LED电路板与检测用工装进行电性连接,以便于进行检测;

[0007] 定位柱装置,所述定位柱装置设置于所述主板上,所述定位柱装置包括多根定位柱,所述定位柱与LED电路板上的定位孔进行配合,所述定位柱装置用于使得LED电路板准确的配合到主板上;

[0008] 固定部,所述固定部设置于所述主板的边缘,所述固定部用于固定处于所述主板上的LED电路板;所述固定部包括:

[0009] 固定板,所述固定板设置于所述主板的边缘,所述固定板上设置有通孔;

[0010] 转动支杆,所述转动支杆滑动配合于所述固定板的通孔内,所述转动支杆的上下两端分别设置有限位块,所述限位块用于限制使所述转动支杆处于所述通孔内;

[0011] 固定片,所述固定片的一端滑动套设于所述固定板上方的所述转动支杆上,所述固定片另一端作用于LED电路板上,所述固定片用于压紧固定LED电路板;

[0012] 弹簧,所述弹簧套设于所述固定板上方的所述转动支杆上,所述弹簧的上端作用于所述转动支杆上端的限位块上,所述弹簧的下端作用于所述固定片上,所述弹簧用于提供所述固定片压紧LED电路板所需的力。

[0013] 在一个实施例中,所述固定部还包括缓冲块,所述缓冲块设置于所述固定片上与LED电路板接触配合的面,所述缓冲块采用具有弹性的海绵材料制成,所述缓冲块用于缓冲所述固定片给予LED电路板的压力,避免LED电路板因所述固定片的压力而损坏。

[0014] 在一个实施例中,所述LED电路板检测用工装还包括防呆装置,所述防呆装置设置

于所述主板上,所述防呆装置包括防呆杆,所述防呆杆与LED电路板上的防呆孔进行配合,所述防呆装置用于避免所述LED电路板进行检测时与LED电路板检测用工装配合错误。

[0015] 在一个实施例中,所述定位柱的上端设置有倒角结构,使得LED电路板配合到主板时更加方便快捷。

[0016] 本实用新型实施例中上述的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0017] 本实用新型实施例提供的LED电路板检测用工装包括主板、连接块、定位柱装置、固定部。主板采用矩形结构,主板用于支撑放置待测的LED电路板。连接块包括多根连接针头,连接块设置于主板上,连接块用于将LED电路板与检测用工装进行电性连接,以便于进行检测。定位柱装置设置于主板上,定位柱装置包括多根定位柱,定位柱与LED电路板上的定位孔进行配合,定位柱装置用于使得LED电路板准确的配合到主板上。固定部设置于主板的边缘,固定部用于固定处于主板上的LED电路板;固定部包括固定板、转动支杆、弹簧、固定片。固定板设置于主板的边缘,固定板上设置有通孔。转动支杆滑动配合于固定板的通孔内,转动支杆的上下两端分别设置有限位块,限位块用于限制使转动支杆处于通孔内。固定片的一端滑动套设于固定板上方的转动支杆上,固定片另一端作用于LED电路板上,固定片用于压紧固定LED电路板。弹簧套设于固定板上方的转动支杆上,弹簧的上端作用于转动支杆上端的限位块上,弹簧的下端作用于固定片上,弹簧用于提供固定片压紧LED电路板所需的力。通过采用定位柱装置对LED电路板进行定位,使得LED电路板可以准确的配合到主板上,并与主板上的连接块进行准确的连接,提高LED电路板与主板之前的连接速度。并采用固定部对LED电路板进行固定,使得LED电路板保持与主板之间的连接,当需要固定LED电路板时,只需将固定片的一端旋转至所述LED电路板上方,固定片在另一端的弹簧弹力作用下下压,进而使得固定片将LED电路板压紧于主板上。当完成测试需要卸下LED电路板时,只需克服弹簧弹力并旋转固定片而后提升LED电路板,使得LED电路板脱离与定位柱装置以及连接块之间的配合,即可将LED电路板从主板上取下,故而使得LED电路板从检测用工装上拆装方便,进而使得检测效率提高。综上本实用新型公开的一种LED电路板检测用工装,具有LED电路板从检测工作上拆装便捷的优点,进而提高检测效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例提供的LED电路板检测用工装的结构示意图;

[0020] 图2为图1的俯视图;

[0021] 图3为图2安装好LED电路板后的结构示意图。

[0022] 其中,图中各附图标记:

[0023] 1、主板;2、连接块;3、定位柱装置;4、固定部;5、防呆装置;6、LED电路板;41、固定板;42、转动支杆;43、固定片;44、弹簧;45、缓冲块。

具体实施方式

[0024] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“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。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”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”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,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参阅图1至图3,本申请实施例提供了一种LED电路板检测用工装包括主板、连接块、定位柱装置、固定部。主板采用矩形结构,主板用于支撑放置待测的LED电路板。连接块包括多根连接针头,连接块设置于主板上,连接块用于将LED电路板与检测用工装进行电性连接,以便于进行检测。定位柱装置设置于主板上,定位柱装置包括多根定位柱,定位柱与LED电路板上的定位孔进行配合,定位柱装置用于使得LED电路板准确的配合到主板上。固定部设置于主板的边缘,固定部用于固定处于主板上的LED电路板;固定部包括固定板、转动支杆、弹簧、固定片。固定板设置于主板的边缘,固定板上设置有通孔。转动支杆滑动配合于固定板的通孔内,转动支杆的上下两端分别设置有限位块,限位块用于限制使转动支杆处于通孔内。固定片的一端滑动套设于固定板上方的转动支杆上,固定片另一端作用于LED电路板上,固定片用于压紧固定LED电路板。弹簧套设于固定板上方的转动支杆上,弹簧的上端作用于转动支杆上端的限位块上,弹簧的下端作用于固定片上,弹簧用于提供固定片压紧LED电路板所需的力。通过采用定位柱装置对LED电路板进行定位,使得LED电路板可以准确的配合到主板上,并与主板上的连接块进行准确的连接,提高LED电路板与主板之前的连接速度。并采用固定部对LED电路板进行固定,使得LED电路板保持与主板之间的连接,当需要固定LED电路板时,只需将固定片的一端旋转至所述LED电路板上方,固定片在另一端的弹簧弹力作用下下压,进而使得固定片将LED电路板压紧于主板上。当完成测试需要卸下LED电路板时,只需克服弹簧弹力并旋转固定片而后提升LED电路板,使得LED电路板脱离与定位柱装置以及连接块之间的配合,即可将LED电路板从主板上取下,故而使得LED电路板从检测用工装上拆装方便,进而使得检测效率提高。综上实施例提供的一种LED电路板检测用工装,具有LED电路板从检测工作上拆装便捷的优点,进而提高检测效率。

[0029] 在一个实施例中,固定部还包括缓冲块,缓冲块设置于固定片上与LED电路板接触配合的面,缓冲块采用具有弹性的海绵材料制成,缓冲块用于缓冲固定片给予LED电路板的压力,避免LED电路板因固定片的压力而损坏。

[0030] 在一个实施例中,LED电路板检测用工装还包括防呆装置,防呆装置设置于主板上,防呆装置包括防呆杆,防呆杆与LED电路板上的防呆孔进行配合,防呆装置用于避免LED电路板进行检测时与LED电路板检测用工装配合错误。

[0031] 在一个实施例中,定位柱的上端设置有倒角结构,使得LED电路板配合到主板时更加方便快捷。

[0032] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

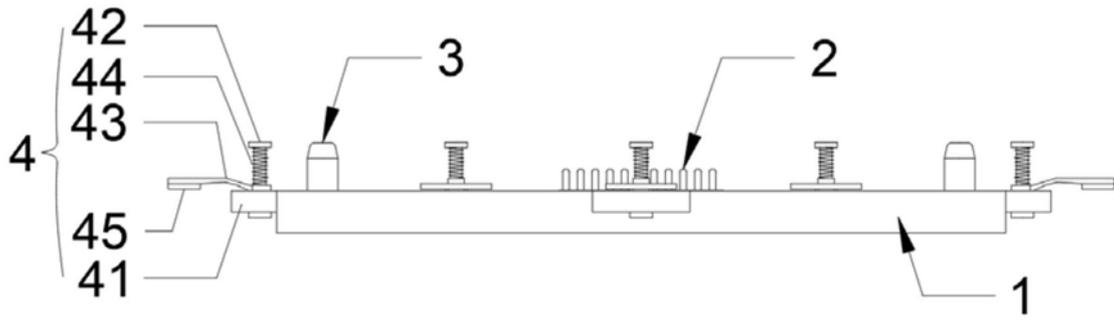


图1

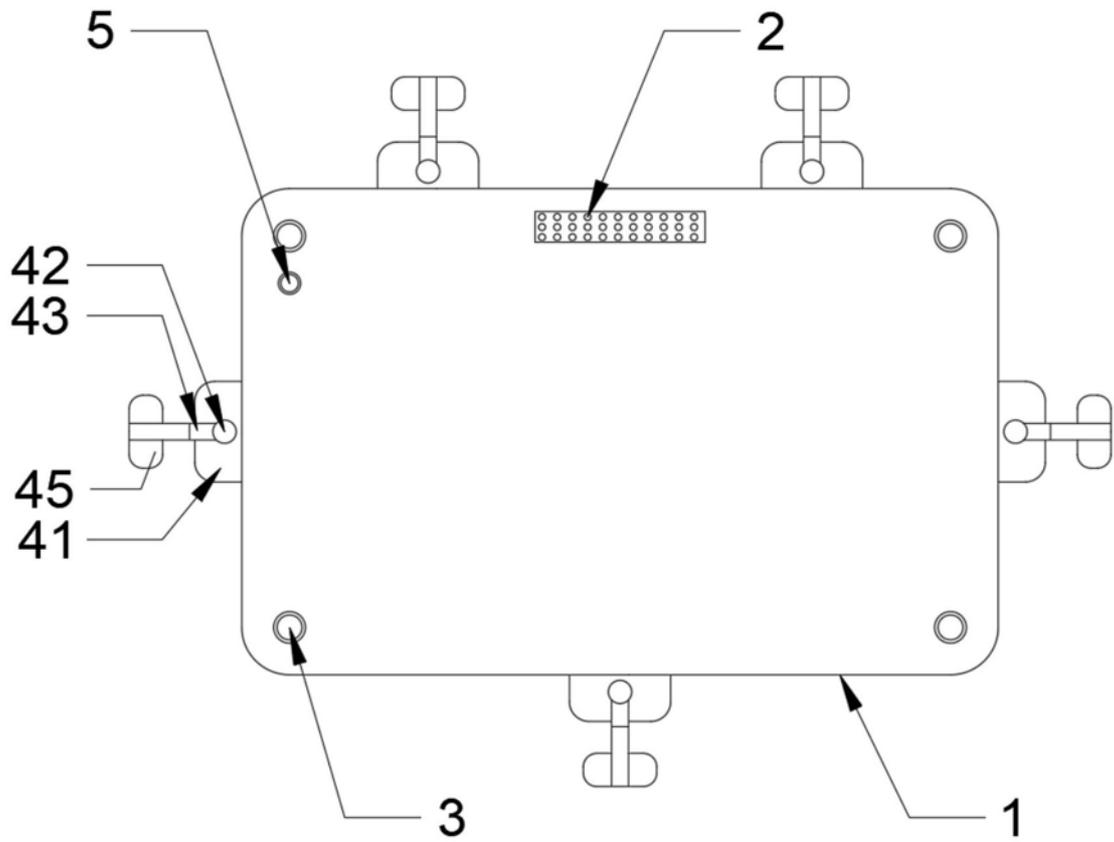


图2

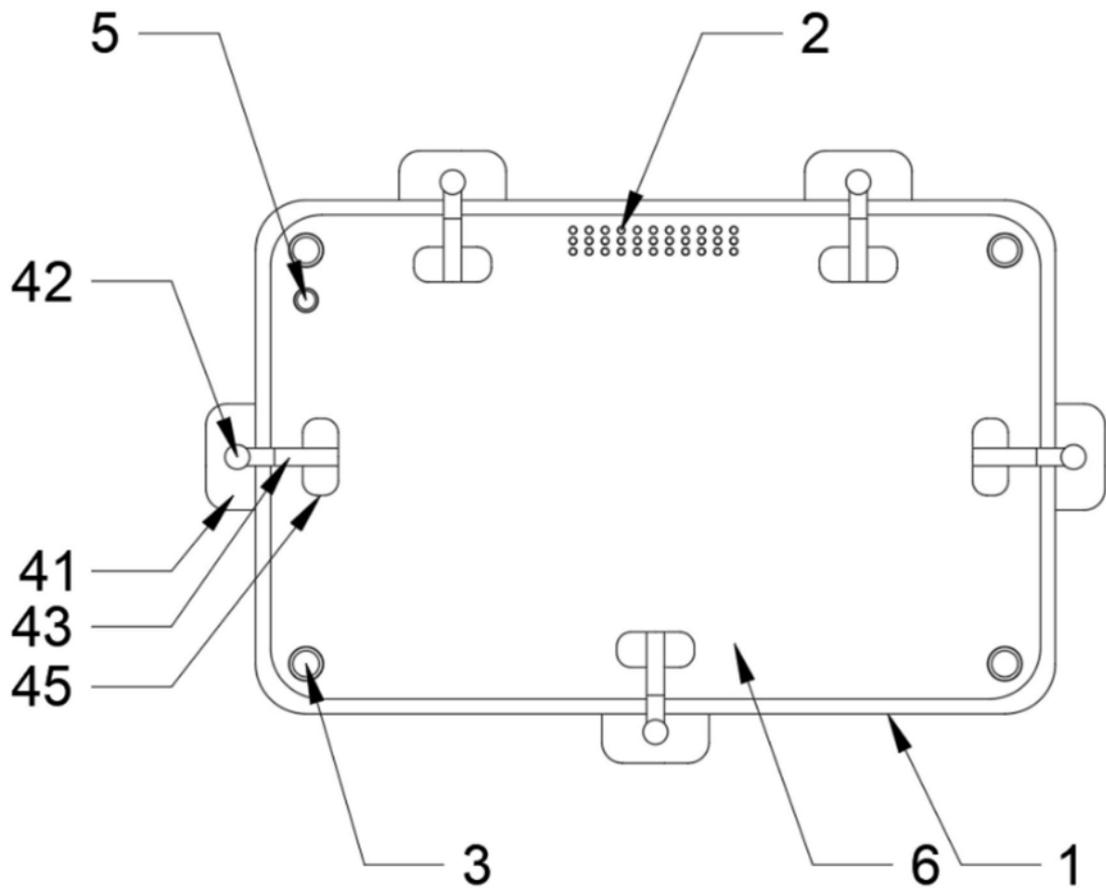


图3