(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218514605 U
(45)授权公告日 2023.02.21

(21)申请号 202222774269.8

(22)申请日 2022.10.21

(73)专利权人 厦门金宏达实业发展有限公司
地址 361100 福建省厦门市同安区同安工业集中区同安园102号

(72)发明人 冉彦君

(51)Int.Cl.
H05K 3/00(2006.01)

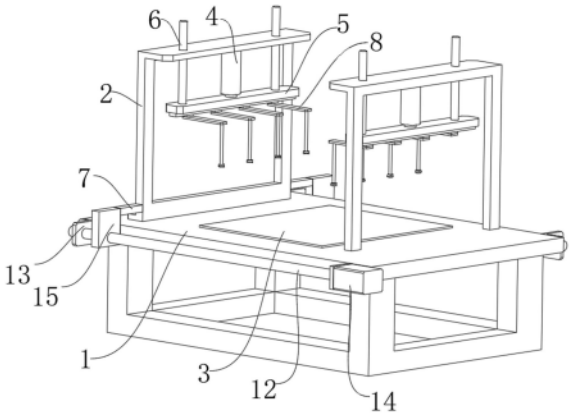
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED电路板固定件

(57)摘要

本实用新型涉及电路板固定技术领域，具体公开提供一种LED电路板固定件，包括工作台，所述工作台的上表面设置有一组支撑折板，所述支撑折板的下方设置有升降机构，所述升降机构的升降端固定连接固定机构，所述工作台的两侧设置有行进机构。将电路板放在工作台中，根据不同规则的电路板通过行进机构将一个支撑折板移动至垫板上方的合适内置处，同时拉动多个压板，使得多个压板在滑轨内侧相互贴近或远离，将压板调整合适后，启动伸缩缸，伸缩缸伸缩带动移动板以及移动板底部机构向下移动至压紧电路板，压紧电路板的机构采用底柱式压紧，在压紧电路板的同时不但压住的面积小，而且底柱底部设置的橡胶垫可有效防止固定电路板时可能出现的压坏情况。



CN 218514605 U

1.一种LED电路板固定件,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面设置有一组支撑折板(2),所述支撑折板(2)的下方设置有升降机构,所述升降机构的升降端固定连接固定机构,所述工作台(1)的两侧设置有行进机构,所述行进机构的移动端通过固定板(7)固定连接一个支撑折板(2)的两侧;

所述固定机构包括滑轨(19)、滑动连接在滑轨(19)下表面的若干个压杆(9)。

2.根据权利要求1所述的一种LED电路板固定件,其特征在于:所述工作台(1)的上表面靠近中间处放置有垫板(3),一个所述支撑折板(2)与工作台(1)的上表面滑动配合,另一个所述支撑折板(2)的底端与工作台(1)上表面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种LED电路板固定件,其特征在于:所述升降机构包括伸缩缸(4),所述伸缩缸(4)的底部固定连接支撑折板(2)的下表面,所述伸缩缸(4)的伸缩端固定连接移动板(5),所述支撑折板(2)上远离伸缩缸(4)的两侧设置有一组导杆(6),所述导杆(6)的外表面与支撑折板(2)的内部滑动配合,所述导杆(6)的底部与移动板(5)的上表面固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种LED电路板固定件,其特征在于:所述滑轨(19)固定安装在移动板(5)的下表面,所述滑轨(19)内部设置有多个滑动配合的压板(8),所述压板(8)的下表面固定连接压杆(9),所述压杆(9)的底端固定安装有底柱(10)。

5.根据权利要求4所述的一种LED电路板固定件,其特征在于:所述底柱(10)的下表面设置有橡胶垫(11)。

6.根据权利要求1所述的一种LED电路板固定件,其特征在于:所述行进机构包括丝杆(12),所述丝杆(12)的两端固定连接底座(13),所述底座(13)固定安装在工作台(1)的一侧,所述丝杆(12)的一端贯通底座(13)且连接伺服电机(14)的输出轴,所述丝杆(12)外表面设置有螺纹配合的滑板(15),所述工作台(1)上远离丝杆(12)的一侧设置有移动杆(16),所述移动杆(16)的两端通过固定座(17)固定安装在工作台(1)的另一侧,所述移动杆(16)的外表面滑动套装有导板(18),所述导板(18)与滑板(15)通过内侧连接的固定板(7)固定连接一个支撑折板(2)的两侧。

一种LED电路板固定件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板固定技术领域，具体公开一种LED电路板固定件。

背景技术

[0002] 在LED电路板加工过程中，需要对其两侧进行固定，现有的固定机构采用对电路板两边固定夹紧的方法，若对电路板两侧夹紧过多就会影响电路板表面元件的安装，同时现有的固定机构也无法适应固定不规则形状的电路板。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中存在的缺点，而提出的一种LED电路板固定件。

[0004] 为达到以上目的，本实用新型提供一种LED电路板固定件，包括工作台，所述工作台的上表面设置有一组支撑折板，所述支撑折板的下方设置有升降机构，所述升降机构的升降端固定连接固定机构，所述工作台的两侧设置有行进机构，所述行进机构的移动端通过固定板固定连接一个支撑折板的两侧；

[0005] 所述固定机构包括滑轨、滑动连接在滑轨下表面的若干个压杆。

[0006] 优选的，所述工作台的上表面靠近中间处放置有垫板，一个所述支撑折板与工作台的上表面滑动配合，另一个所述支撑折板的底端与工作台上表面固定连接。

[0007] 优选的，所述升降机构包括伸缩缸，所述伸缩缸的底部固定连接支撑折板的下表面，所述伸缩缸的伸缩端固定连接移动板，所述支撑折板上远离伸缩缸的两侧设置有一组导杆，所述导杆的外表面与支撑折板的内部滑动配合，所述导杆的底部与移动板的上表面固定连接。

[0008] 优选的，所述固定机构包括滑轨，所述滑轨固定安装在移动板的下表面，所述滑轨内部设置有多个滑动配合的压板，所述压板的下表面固定连接压杆，所述压杆的底端固定安装有底柱。

[0009] 优选的，所述底柱的下表面设置有橡胶垫。

[0010] 优选的，所述行进机构包括丝杆，所述丝杆的两端固定连接底座，所述底座固定安装在工作台的一侧，所述丝杆的一端贯通底座且连接伺服电机的输出轴，所述丝杆外表面设置有螺纹配合的滑板，所述工作台上远离丝杆的一侧设置有移动杆，所述移动杆的两端通过固定座固定安装在工作台的另一侧，所述移动杆的外表面滑动套装有导板，所述导板与滑板通过内侧连接的固定板固定连接一个支撑折板的两侧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0012] 将电路板放在工作台中，根据不同规则的电路板通过行进机构将一个支撑折板移动至垫板上方的合适内置处，同时拉动多个压板，使得多个压板在滑轨内侧相互贴近或远离，将压板调整合适后，启动伸缩缸，伸缩缸伸缩带动移动板以及移动板底部机构向下移动至压紧电路板，压紧电路板的机构采用底柱式压紧，在压紧电路板的同时不但压住的面积

小,而且底柱底部设置的橡胶垫可有效防止固定电路板时可能出现的压坏情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种LED电路板固定件的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型主要机构的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型固定机构的结构示意图。

[0016] 图中:1、工作台;2、支撑折板;3、垫板;4、伸缩缸;5、移动板;6、导杆;7、固定板;8、压板;9、压杆;10、底柱;11、橡胶垫;12、丝杆;13、底座;14、伺服电机;15、滑板;16、移动杆;17、固定座;18、导板;19、滑轨。

具体实施方式

[0017] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。

[0018] 如图1-图3所示的一种LED电路板固定件,包括工作台1,工作台1的上表面靠近中间处放置有垫板3,工作台1的上表面设置有一组支撑折板2,一个支撑折板2与工作台1的上表面滑动配合,另一个支撑折板2的底端与工作台1上表面固定连接,支撑折板2的下方设置有升降机构,升降机构包括伸缩缸4,伸缩缸4的底部固定连接支撑折板2的下表面,伸缩缸4的伸缩端固定连接移动板5,支撑折板2上远离伸缩缸4的两侧设置有一组导杆6,导杆6的外表面与支撑折板2的内部滑动配合,导杆6的底部与移动板5的上表面固定连接,伸缩缸4伸缩带动移动板5以及移动板5底部机构向下移动至压紧电路板。

[0019] 升降机构的升降端固定连接固定机构,固定机构包括滑轨19、滑动连接在滑轨19下表面的若干个压杆9,滑轨19固定安装在移动板5的下表面,滑轨19内部设置有多个滑动配合的压板8,压板8的下表面固定连接压杆9,根据不同规则的电路板,拉动多个压板8,使得多个压板8在滑轨19内侧相互贴近或远离,压杆9的底端固定安装有底柱10,底柱10式压紧,压住电路板的面积小,方便之后电路板内部加工,底柱10的下表面设置有橡胶垫11,橡胶垫11可有效防止固定电路板时可能出现的压坏情况。

[0020] 工作台1的两侧设置有行进机构,行进机构的移动端通过固定板7固定连接一个支撑折板2的两侧,行进机构包括丝杆12,丝杆12的两端固定连接底座13,底座13固定安装在工作台1的一侧,丝杆12的一端贯通底座13且连接伺服电机14的输出轴,丝杆12外表面设置有螺纹配合的滑板15,工作台1上远离丝杆12的一侧设置有移动杆16,移动杆16的两端通过固定座17固定安装在工作台1的另一侧,移动杆16的外表面滑动套装有导板18,导板18与滑板15通过内侧连接的固定板7固定连接一个支撑折板2的两侧,伺服电机14工作,使滑板15带动固定板7以及固定板7一侧连接的支撑折板2移动至垫板3上方的合适内置处。

[0021] 工作原理:工人将电路板放在工作台1中,根据不同规则的电路板通过行进机构将一个支撑折板2移动至垫板3上方的合适内置处,同时拉动多个压板8,使得多个压板8在滑轨19内侧相互贴近或远离,将压板8调整合适后,启动伸缩缸4,伸缩缸4伸缩带动移动板5以及移动板5底部机构向下移动至压紧电路板,压紧电路板的机构采用底柱10式压紧,在压紧电路板的同时不但压住的面积小,而且底柱10底部设置的橡胶垫11可有效防止固定电路板时可能出现的压坏情况。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

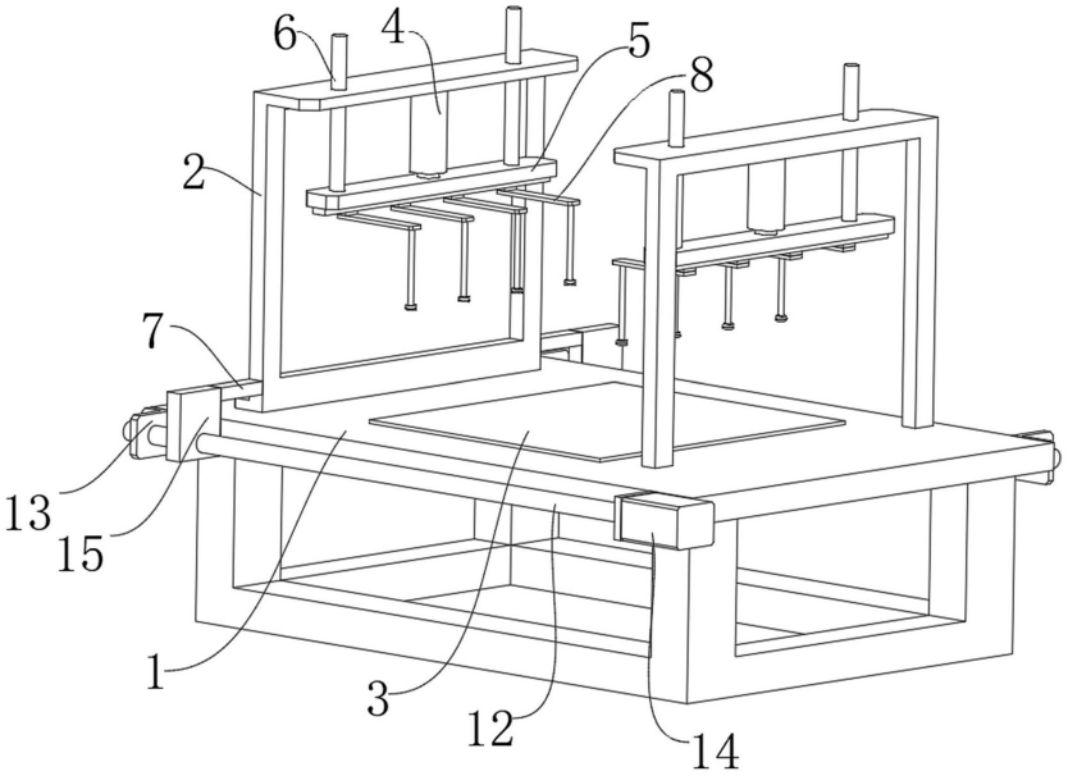


图1

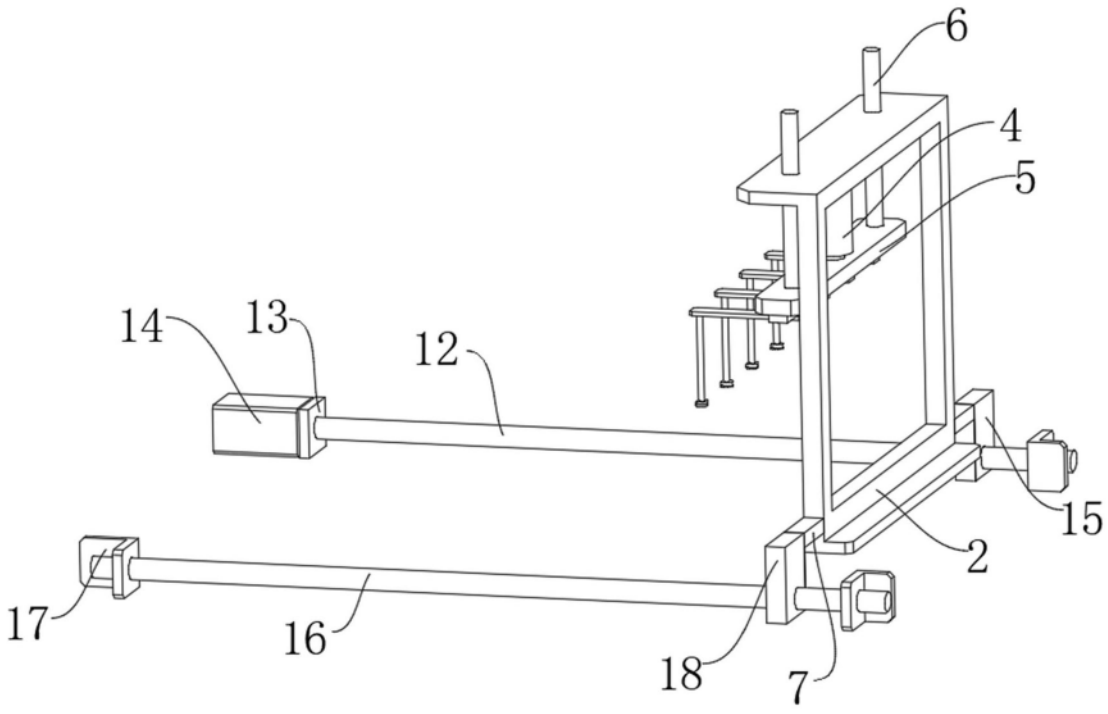


图2

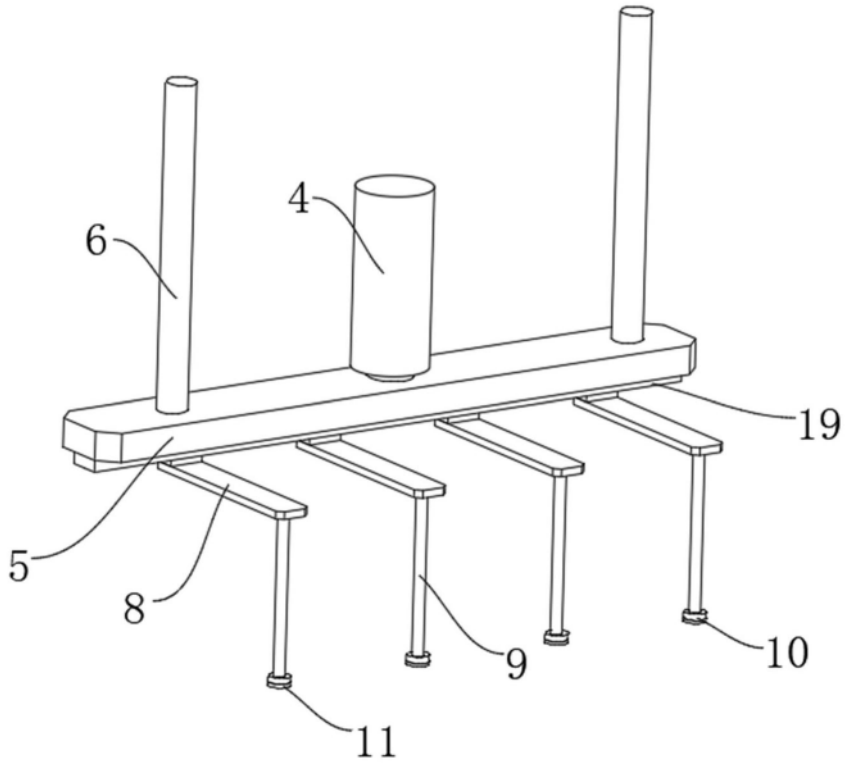


图3