



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221509872 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202322925553.5

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 深圳市澳讯龙电子有限公司

地址 518105 广东省深圳市宝安区松岗街道江边社区江边工业五路5号A栋201

(72) 发明人 贾生勋 龙增泉 冼培桥 崔东哲 赖长伟

(74) 专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务所(普通合伙) 44967

专利代理师 康婕

(51) Int.Cl.

H05K 3/00 (2006.01)

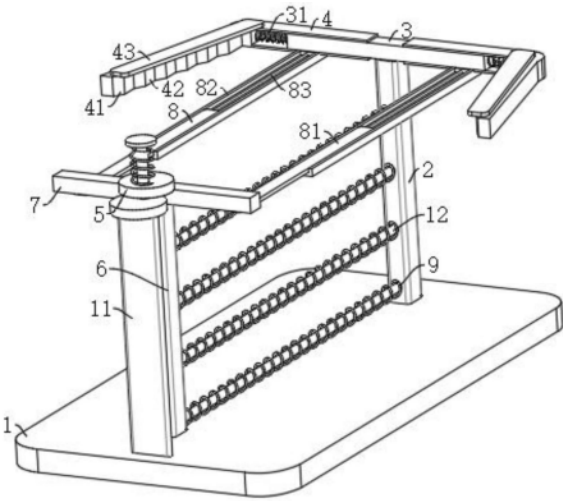
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种PCB线路板加工用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PCB线路板加工用夹具,属于加工夹具技术领域。一种PCB线路板加工用夹具,包括底板,所述底板的顶部安装有固定杆,所述固定杆的顶部安装有抵板一,所述抵板一的表面滑动连接有夹持板,所述底板位于固定杆的另一侧设置有可移动的移动杆,所述移动杆的顶部安装有抵板二,所述抵板二的侧边转动连接有支撑件,所述支撑件的端部与夹持板的底部转动连接;本实用新型通过设置的夹持板在对PCB线路板进行夹持的时候,可以根据PCB线路板的宽度起到自动调节的作用,在调节后有效的保证了夹紧效果,使得在对PCB线路板进行夹持固定的时候,有效的提高了夹持固定的便捷,而不需要手动调节才能达到根据不同PCB线路板的情况保证了夹持效果。



1. 一种PCB线路板加工用夹具,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部安装有固定杆(2),所述固定杆(2)的顶部安装有抵板一(3),所述抵板一(3)的表面滑动连接有夹持板(4),所述底板(1)位于固定杆(2)的另一侧设置有可移动的移动杆(6),所述移动杆(6)的顶部安装有抵板二(7),所述抵板二(7)的侧边转动连接有支撑件(8),所述支撑件(8)的端部与夹持板(4)的底部转动连接,所述移动杆(6)和固定杆(2)之间安装有收缩弹簧(9),所述抵板一(3)的端部安装有夹持弹簧(31),所述夹持弹簧(31)的端部与夹持板(4)的内壁连接。

2. 根据权利要求1所述的一种PCB线路板加工用夹具,其特征在于,所述底板(1)的顶部安装有支撑板(11),所述支撑板(11)和固定杆(2)之间安装有限位杆(12),所述限位杆(12)与移动杆(6)贯穿连接。

3. 根据权利要求2所述的一种PCB线路板加工用夹具,其特征在于,所述支撑板(11)的顶部安装有限位盘(13),所述抵板二(7)的顶部安装有限位件(5),所述限位件(5)用于对抵板二(7)拉动后进行限位。

4. 根据权利要求3所述的一种PCB线路板加工用夹具,其特征在于,所述限位件(5)包括安装在抵板二(7)上方的连接盘(51),所述连接盘(51)的顶部安装有复位弹簧(52),所述复位弹簧(52)的顶部安装有连接片(53),所述连接片(53)的底部安装有限位柱(54),所述限位柱(54)插入至限位盘(13)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种PCB线路板加工用夹具,其特征在于,所述支撑件(8)包括端部与抵板二(7)转动连接的限位座(81),所述限位座(81)的表面安装有滑板(82),所述滑板(82)的端部与夹持板(4)转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种PCB线路板加工用夹具,其特征在于,所述滑板(82)的内壁处安装有插杆(83),所述插杆(83)插入至限位座(81)内。

7. 根据权利要求1所述的一种PCB线路板加工用夹具,其特征在于,所述夹持板(4)的内壁设置以斜面(41)和直面(42)交错布设,用于在PCB线路板挤压的时候,根据其宽度卡入至不同的直面(42)处进行夹紧。

8. 根据权利要求1所述的一种PCB线路板加工用夹具,其特征在于,所述夹持板(4)的顶部安装有挡料板(43),所述挡料板(43)用于避免PCB线路板向上弹起与装置脱离。

一种PCB线路板加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工夹具技术领域,尤其涉及一种PCB线路板加工用夹具。

背景技术

[0002] PCB线路板加工是指对印刷电路板进行制造和加工的过程。PCB是电子产品中常见的一种基础组件,它承载着各种电子元器件,并通过导线连接它们之间的电路,在对PCB线路板进行加工的时候,需要通过夹具将其进行固定,但是在对PCB线路板线路板进行加工的时候,由于不同的PCB线路板大小不一样,在对其进行夹持固定时候,还需要逐步来调节夹持的距离,进而才能保证PCB线路板的稳定,使得在对PCB线路板进行夹持的时候,操作起来较为麻烦,影响加工时的速度。

[0003] 因此,针对该问题,本实用新型出了一种PCB线路板加工用夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中在进行夹持的时候,还需要根据PCB线路板的大小调节夹持的距离,才能保证对PCB线路板的固定问题,而提出的一种PCB线路板加工用夹具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种PCB线路板加工用夹具,包括底板,所述底板的顶部安装有固定杆,所述固定杆的顶部安装有抵板一,所述抵板一的表面滑动连接有夹持板,所述底板位于固定杆的另一侧设置有可移动的移动杆,所述移动杆的顶部安装有抵板二,所述抵板二的侧边转动连接有支撑件,所述支撑件的端部与夹持板的底部转动连接,所述移动杆和固定杆之间安装有收缩弹簧,所述抵板一的端部安装有夹持弹簧,所述夹持弹簧的端部与夹持板的内壁连接。

[0007] 优选地,所述底板的顶部安装有支撑板,所述支撑板和固定杆之间安装有限位杆,所述限位杆与移动杆贯穿连接。

[0008] 优选地,所述支撑板的顶部安装有限位盘,所述抵板二的顶部安装有限位件,所述限位件用于对抵板二拉动后进行限位。

[0009] 优选地,所述限位件包括安装在抵板二上方的连接盘,所述连接盘的顶部安装有复位弹簧,所述复位弹簧的顶部安装有连接片,所述连接片的底部安装有限位柱,所述限位柱插入至限位盘的底部。

[0010] 优选地,所述支撑件包括端部与抵板二转动连接的限位座,所述限位座的表面安装有滑板,所述滑板的端部与夹持板转动连接。

[0011] 优选地,所述滑板的内壁处安装有插杆,所述插杆插入至限位座内。

[0012] 优选地,所述夹持板的内壁设置以斜面和直面交错布设,用于在PCB线路板挤压的时候,根据其宽度卡入至不同的直面处进行夹紧。

[0013] 优选地,所述夹持板的顶部安装有挡料板,所述挡料板用于避免PCB线路板向上弹

起与装置脱离。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种PCB线路板加工用夹具,具备以下有益效果:

[0015] 1、该PCB线路板加工用夹具,通过设置的夹持板在对PCB线路板进行夹持的时候,可以根据PCB线路板的宽度起到自动调节的作用,在调节后有效的保证了夹紧效果,使得在对PCB线路板进行夹持固定的时候,有效的提高了夹持固定的便捷,而不需要手动调节才能达到根据不同PCB线路板的情况保证了夹持效果。

[0016] 2、该PCB线路板加工用夹具,通过设置的抵板二、支撑件和收缩弹簧在进行使用的时候,可以有效的根据PCB线路板的长度起到调节后夹持的作用,从而在与夹持板的配合下,使得整个装置可以根据PCB线路板的尺寸达到调节后夹持固定的作用,而且操作起来较为简单方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种PCB线路板加工用夹具第一视角的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种PCB线路板加工用夹具第二视角的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种PCB线路板加工用夹具的结构正视图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种PCB线路板加工用夹具的结构俯视图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种PCB线路板加工用夹具限位件的结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;11、支撑板;12、限位杆;13、限位盘;2、固定杆;3、抵板一;31、夹持弹簧;4、夹持板;41、斜面;42、直面;43、挡料板;5、限位件;51、连接盘;52、复位弹簧;53、连接片;54、限位柱;6、移动杆;7、抵板二;8、支撑件;81、限位座;82、滑板;83、插杆;9、收缩弹簧。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0025] 参照图1-图5,一种PCB线路板加工用夹具,包括底板1,底板1的顶部安装有固定杆2,固定杆2的顶部安装有抵板一3,抵板一3的表面滑动连接有夹持板4,底板1位于固定杆2的另一侧设置有可移动的移动杆6,移动杆6的顶部安装有抵板二7,抵板二7的侧边转动连接有支撑件8,支撑件8的端部与夹持板4的底部转动连接,移动杆6和固定杆2之间安装有收缩弹簧9,抵板一3的端部安装有夹持弹簧31,夹持弹簧31的端部与夹持板4的内壁连接。

[0026] 本实用新型中,在进行使用的时候,首先将抵板二7进行拉动,使得其带动移动杆6移动至合适的位置,然后将PCB线路板放置到支撑件8的上方,然后将抵板二7松开,使得收缩弹簧9对移动杆6进行拉动,进而带动抵板二7对PCB线路板朝着抵板一3和夹持板4的位置进行挤压,在进行挤压后,通过夹持弹簧31的设置,使得夹持板4被挤压开,在挤压到合适为

止后,通过收缩弹簧9和夹持弹簧31弹力的作用下,有效的保证了对PCB线路板夹紧的效果。

[0027] 参照图1-图5,底板1的顶部安装有支撑板11,支撑板11和固定杆2之间安装有限位杆12,限位杆12与移动杆6贯穿连接。

[0028] 本实用新型中,通过设置的支撑板11起到支撑的作用,通过设置的限位杆12起到对移动杆6进行限位的作用,保证了移动杆6在进行移动时移动方向的稳定。

[0029] 参照图1-图5,支撑板11的顶部安装有限位盘13,抵板二7的顶部安装有限位件5,限位件5用于对抵板二7拉动后进行限位。

[0030] 本实用新型中,在进行使用的时候,通过设置的限位盘13和限位件5的相互配合,有效的在抵板二7进行拉动后,可以对其进行限位。

[0031] 参照图1-图5,限位件5包括安装在抵板二7上方的连接盘51,连接盘51的顶部安装有复位弹簧52,复位弹簧52的顶部安装有连接片53,连接片53的底部安装有限位柱54,限位柱54插入至限位盘13的底部。

[0032] 本实用新型中,在对限位件5进行使用的时候,通过拉动连接片53带动限位柱54与限位盘13脱离,然后使得抵板二7在收缩弹簧9的弹力下发生移动,达到与抵板一3配合对PCB线路板进行夹紧的作用,在当抵板二7拉动至最大的时候,可以通过复位弹簧52的回弹带动连接片53发生移动,使得限位柱54贯穿连接盘51后插入至限位盘13内,进而有效的保证了对抵板二7的限位效果。

[0033] 参照图1-图5,支撑件8包括端部与抵板二7转动连接的限位座81,限位座81的表面安装有滑板82,滑板82的端部与夹持板4转动连接,滑板82的内壁处安装有插杆83,插杆83插入至限位座81内。

[0034] 本实用新型中,在对支撑件8进行使用时,通过设置的抵板二7在进行使用的时候被拉动,从而有效的达到调节对PCB线路板进行夹紧使用夹持的长度,然后可以通过限位座81和滑板82的配合,在抵板二7的位置发生改变的时候,都可以有效的保证了对PCB线路板的支撑效果,通过设置的插杆83方便对限位座81移动时和滑板82的相对位置,避免了限位座81弹出的情况出现。

[0035] 参照图1-图5,夹持板4的内壁设置以斜面41和直面42交错布设,用于在PCB线路板挤压的时候,根据其宽度卡入至不同的直面42处进行夹紧,夹持板4的顶部安装有挡料板43,挡料板43用于避免PCB线路板向上弹起与装置脱离。

[0036] 本实用新型中,在对夹持板4进行使用的时候,通过设置的斜面41和直面42的相互配合,使得PCB线路板可以有效的卡入至夹持板4处,还可以根据PCB线路板的宽度对夹持板4进行推动,从而有效的保证了对PCB线路板的夹紧效果,通过设置的挡料板43起到挡料的作用,进而有效的保证了PCB线路板在进行夹紧的时候,不会因为夹紧的力度弹起与装置脱离,影响对PCB线路板的夹紧效果。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

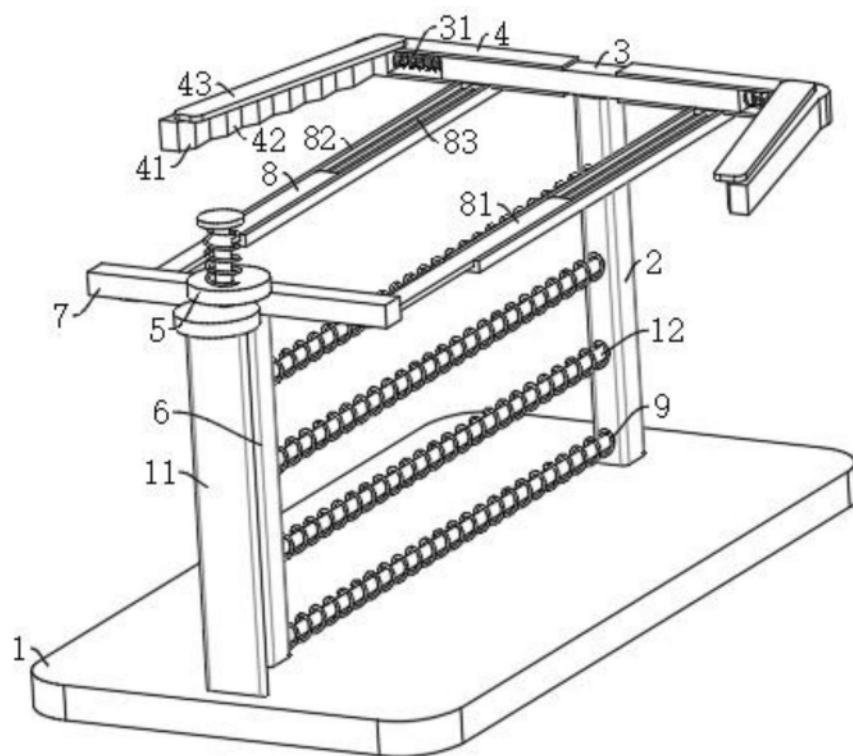


图1

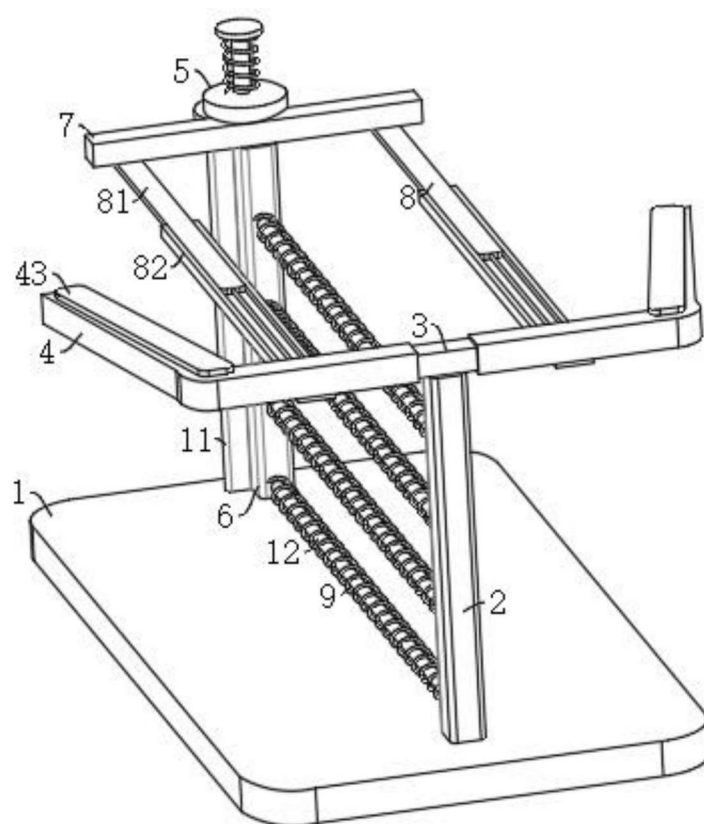


图2

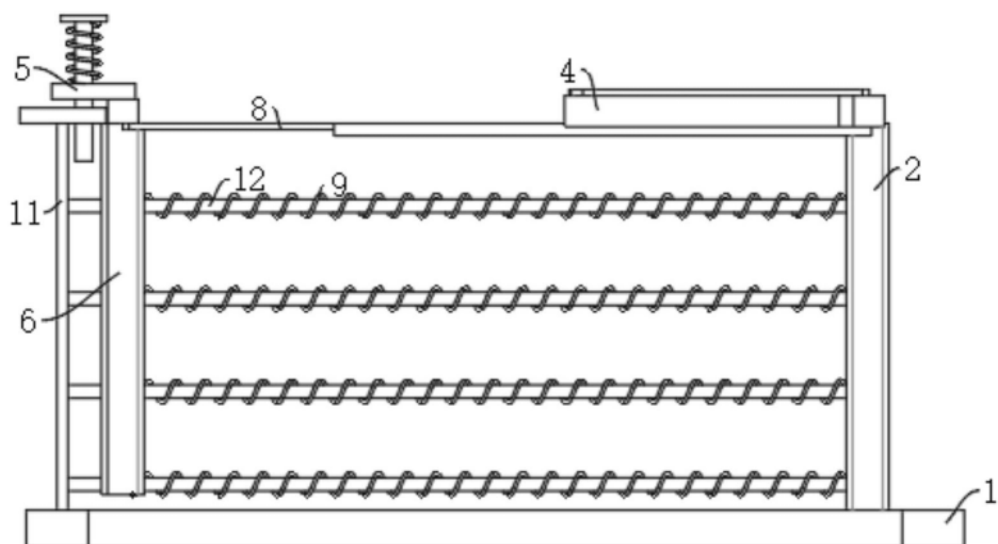


图3

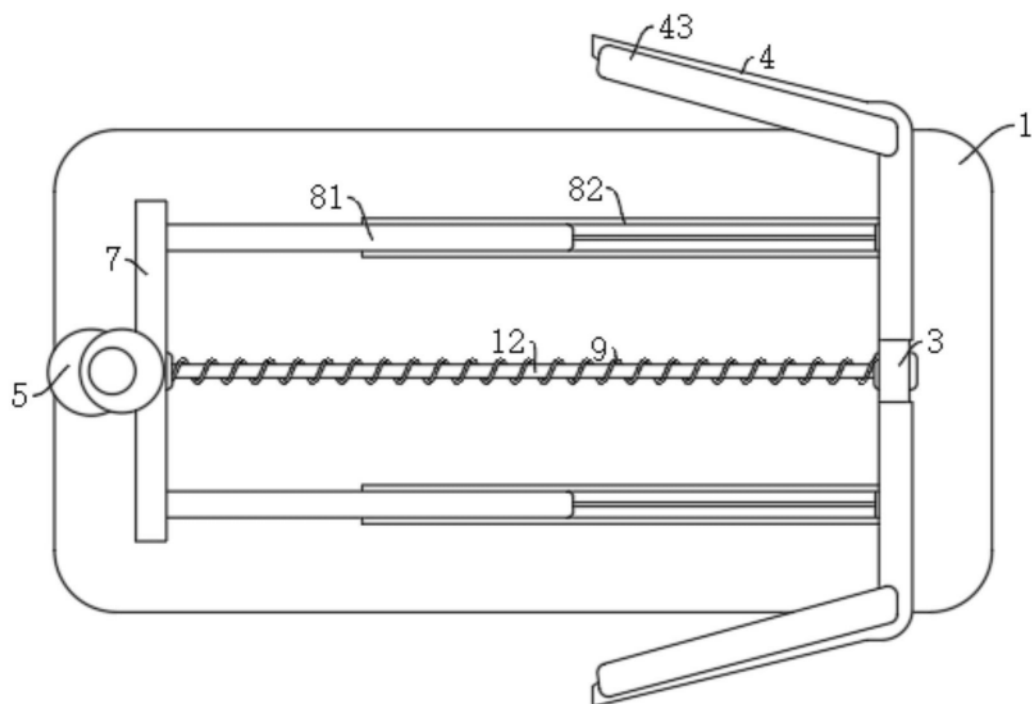


图4

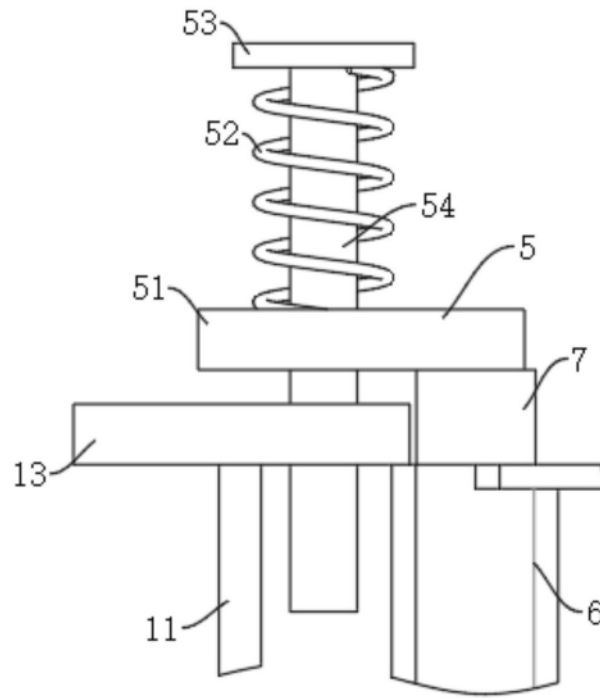


图5