



(21) 申请号 202210715049.X

(22) 申请日 2022.06.22

(71) 申请人 武汉普斯讯科技有限公司

地址 436070 湖北省鄂州市葛店开发区创业大道40号

(72) 发明人 林辉

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所

(普通合伙) 44500

专利代理师 姜威

(51) Int.Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

B21F 1/00 (2006.01)

B21F 1/02 (2006.01)

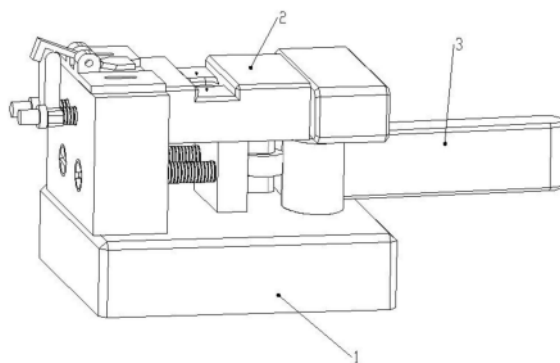
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种器件PIN脚成型治具

(57) 摘要

本发明涉及PIN脚成型领域,尤其涉及一种器件PIN脚成型治具,包括本体单元、成型单元和剪脚单元;本体单元包括底板,底板上分别设置有第一连接板和第二连接板;成型单元包括装载板,装载板一侧的T型凹槽内滑动嵌设有成型板,成型板的一侧通过螺纹连接有穿过第一连接板上部的导向孔的第一导向柱,且第一导向柱上套设安装有有限位片和第一压簧;剪脚单元包括驱动手柄,驱动手柄一端转筒通过销轴与底板连接,凸轮通过销轴与切刀连接,第一连接板下部的导向孔的内通过螺栓与第二导向柱连接固定,第二导向柱上套设有第二压簧以及切刀。本装置结构紧凑、小巧,操作使用简单方便,成本低,非常适合器件的成型和剪脚。



1. 一种器件PIN脚成型治具,包括本体单元(1)、成型单元(2)和剪脚单元(3),其特征在于:

所述本体单元(1)包括底板(4),底板(4)上分别设置有第一连接板(5)和第二连接板(6);

所述成型单元(2)包括装载板(7),且装载板(7)水平安装在第一连接板(5)和第二连接板(6)之间,且装载板(7)一侧的T型凹槽内滑动嵌设有成型板(8),成型板(8)的一侧通过螺纹连接有穿过第一连接板(5)上部的导向孔的第一导向柱(9),且第一导向柱(9)上套设安装有有限位片(11)和第一压簧(10);

所述剪脚单元(3)包括驱动手柄(14),驱动手柄(14)一端转筒通过销轴与底板(4)连接,且转筒外侧接触设置有凸轮(15),凸轮(15)通过销轴与切刀(16)连接,第一连接板(5)下部的导向孔的内通过螺栓与第二导向柱(18)连接固定,第二导向柱(18)上套设有第二压簧(17)以及切刀(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种器件PIN脚成型治具,其特征在于,所述限位片(11)的两端分别通过第一导向柱(9)的凸台和第一压簧(10)的一端限位,第一压簧(10)的另一端通过与第一连接板(5)的内壁限位。

3. 根据权利要求1所述的一种器件PIN脚成型治具,其特征在于,所述成型板(8)上设置有器件导向孔,且成型板(8)上的器件导向孔与装载板(7)上的器件导向孔对齐,器件导向孔数量为多个。

4. 根据权利要求1所述的一种器件PIN脚成型治具,其特征在于,所述第一连接板(5)的顶部水平安装有调节板(13),且调节板(13)的一侧通过销轴与成型开关(12)转动连接,且限位环(11)上竖直设置有限位架,成型开关(12)对限位架压设限位。

5. 根据权利要求1所述的一种器件PIN脚成型治具,其特征在于,所述第二弹簧(17)的一端通过第一连接板(5)的端面限位,另一端与切刀(16)挤压接触,且切刀(16)沿着第二导向柱(18)轴向移动。

6. 根据权利要求1所述的一种器件PIN脚成型治具,其特征在于,所述切刀(16)顶端面刀口处与成型板(8)的底端面紧密贴齐。

7. 根据权利要求1所述的一种器件PIN脚成型治具,其特征在于,所述装载板(7)的中部设置有升降槽(72),升降槽(72)内升降设置有升降装载台(71)。

8. 根据权利要求1所述的一种器件PIN脚成型治具,其特征在于,所述升降装载台(71)的两侧设置有调节块,调节块移动设置在两侧的调节槽内,且两侧的调节块均通过轴承转动安装在调节螺钉(73)上。

一种器件PIN脚成型治具

技术领域

[0001] 本发明涉及PIN脚成型技术领域,尤其涉及一种器件PIN脚成型治具。

背景技术

[0002] 随着通信技术的快速发展,对于用来传输信息的光器件的需求更加迅猛,但光器件封装的生产工艺流程复杂,通常在器件封装完成后,根据与PCB板组装要求,需要对器件的管脚进行成型。

[0003] 现有的器件管脚成型设备不仅结构复杂,而且造价高,同时不便于工作人员操作。基于此,本文提出一种器件PIN脚成型治具。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种器件PIN脚成型治具。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种器件PIN脚成型治具,包括本体单元、成型单元和剪脚单元;

[0007] 所述本体单元包括底板,底板上分别设置有第一连接板和第二连接板;

[0008] 所述成型单元包括装载板,且装载板水平安装在第一连接板和第二连接板之间,且装载板一侧的T型凹槽内滑动嵌设有成型板,成型板的一侧通过螺纹连接有穿过第一连接板上部的导向孔的第一导向柱,且第一导向柱上套设安装有有限位片和第一压簧;

[0009] 所述剪脚单元包括驱动手柄,驱动手柄一端转筒通过销轴与底板连接,且转筒外侧接触设置有凸轮,凸轮通过销轴与切刀连接,第一连接板下部的导向孔的内通过螺栓与第二导向柱连接固定,第二导向柱上套设有第二压簧以及切刀。

[0010] 优选的,所述限位片的两端分别通过第一导向柱的凸台和第一压簧的一端限位,第一压簧的另一端通过与第一连接板的内壁限位。

[0011] 优选的,所述成型板上设置有器件导向孔,且成型板上的器件导向孔与装载板上的器件导向孔对齐,器件导向孔数量为多个。

[0012] 优选的,所述第一连接板的顶部水平安装有调节板,且调节板的一侧通过销轴与成型开关转动连接,且限位环上竖直设置有限位架,成型开关对限位架压设限位。

[0013] 优选的,所述第二弹簧的一端通过第一连接板的端面限位,另一端与切刀挤压接触,且切刀沿着第二导向柱轴向移动。

[0014] 优选的,所述切刀顶端面刀口处与成型板的底端面紧密贴齐。

[0015] 优选的,所述装载板的中部设置有升降槽,升降槽内升降设置有升降装载台。

[0016] 优选的,所述升降装载台的两侧设置有调节块,调节块移动设置在两侧的调节槽内,且两侧的调节块均通过轴承转动安装在调节螺钉上。

[0017] 本发明的有益效果为:

[0018] 本装置结构紧凑、小巧,操作使用简单方便,成本低,非常适合器件的成型和剪脚。

附图说明

- [0019] 图1为本发明提出的一种器件PIN脚成型治具的结构示意图；
- [0020] 图2为本发明提出的一种器件PIN脚成型治具的本体单元的结构示意图；
- [0021] 图3为本发明提出的一种器件PIN脚成型治具的成型单元的结构示意图；
- [0022] 图4为本发明提出的一种器件PIN脚成型治具的剪脚单元的结构示意图；
- [0023] 图5为本发明提出的一种器件PIN脚成型治具的装载板的结构示意图。
- [0024] 图中：1本体单元、2成型单元、3剪脚单元、4底板、5第一连接板、6第二连接板、7装载板、71升降装载台、72升降槽、73调节螺钉、8成型板、9第二导向柱、10第一压簧、11限位片、12成型开关、13调节块、14驱动手柄、15凸轮、16切刀、17第二压簧、18第二导向柱。

具体实施方式

- [0025] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。
- [0026] 参照图1-5，一种器件PIN脚成型治具，包括本体单元1、成型单元2和剪脚单元3：
- [0027] 本体单元1包括底板4，底板4上分别设置有第一连接板5和第二连接板6；
- [0028] 成型单元2包括装载板7，且装载板7水平安装在第一连接板5和第二连接板6之间，且装载板7一侧的T型凹槽内滑动嵌设有成型板8，成型板8上设置有器件导向孔，且成型板8上的器件导向孔与装载板7上的器件导向孔对齐，器件导向孔数量为多个，成型板8的一侧通过螺纹连接有穿过第一连接板5上部的导向孔的第一导向柱9，且第一导向柱9上套设安装有有限位片11和第一压簧10；
- [0029] 剪脚单元3包括驱动手柄14，驱动手柄14一端转筒通过销轴与底板4连接，且转筒外侧接触设置有凸轮15，凸轮15通过销轴与切刀16连接，第一连接板5下部的导向孔的内通过螺栓与第二导向柱18连接固定，第二导向柱18上套设有第二压簧17以及切刀16。
- [0030] 其中，限位片11的两端分别通过第一导向柱9的凸台和第一压簧10的一端限位，第一压簧10的另一端通过与第一连接板5的内壁限位，而且第一连接板5的顶部水平安装有调节板13，且调节板13的一侧通过销轴与成型开关12转动连接，且限位环11上竖直设置有限位架，成型开关12对限位架压设限位。
- [0031] 第二弹簧17的一端通过第一连接板5的端面限位，另一端与切刀16挤压接触，且切刀16沿着第二导向柱18轴向移动，而且切刀16顶端面刀口处与成型板8的底端面紧密贴齐。
- [0032] 进一步的，装载板7的中部设置有升降槽72，升降槽72内升降设置有升降装载台71。升降装载台71的两侧设置有调节块，调节块移动设置在两侧的调节槽内，且两侧的调节块均通过轴承转动安装在调节螺钉73上，可通过调节螺钉73调节升降装载台71与成型板8之间的距离，从而调节成型后管脚的长度。
- [0033] 本实施例中，在对器件管脚成型时，通过将器件管脚插入到装载板7内升降装载台71上的器件引导孔内，将成型开关12转动解除对限位片11限位，即解除对第一导向柱9限位，在第一压簧10的压力作用下，第一导向柱9带动成型板8向前移动，完成器件管脚的成型。
- [0034] 再通过手动转动驱动手柄14，驱动手柄14一端的转筒对凸轮15进行挤压，凸轮15驱动切刀16沿着第二导向柱18往左侧移动，从而对器件多余的管脚快速切除。

[0035] 同时,可根据需求控制器件管脚成型后的长度,通过转动调节螺钉73,调节螺钉73带动升降装载台71两侧的调节板在调节槽内升起或者下降,从而使得升降装载台71在升降槽72内升起或者下降,从而调节了升降装载台71与成型板8之间的距离,从而可调节成型后管脚的长度。

[0036] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

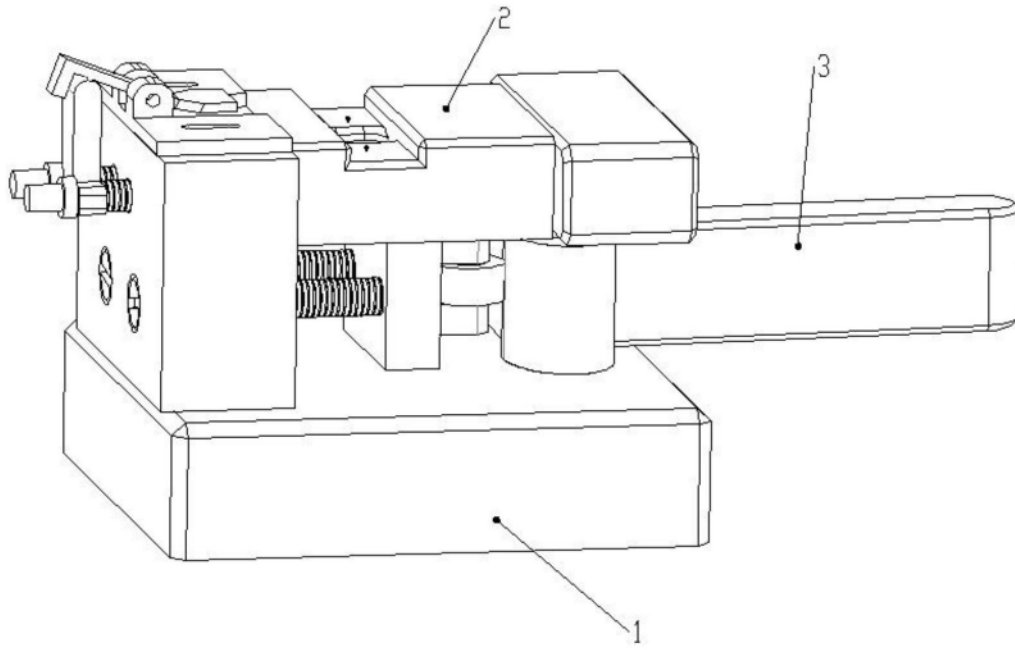


图1

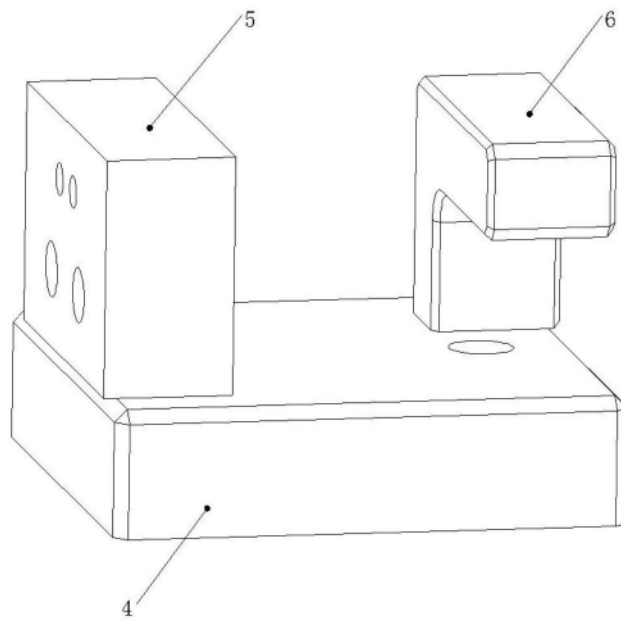


图2

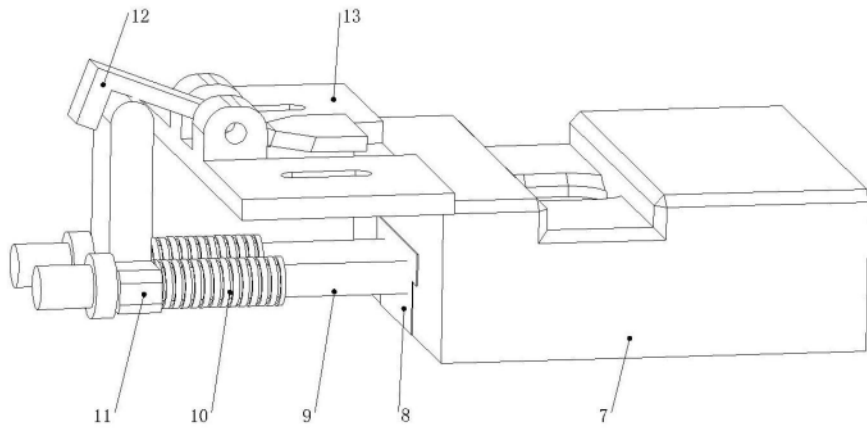


图3

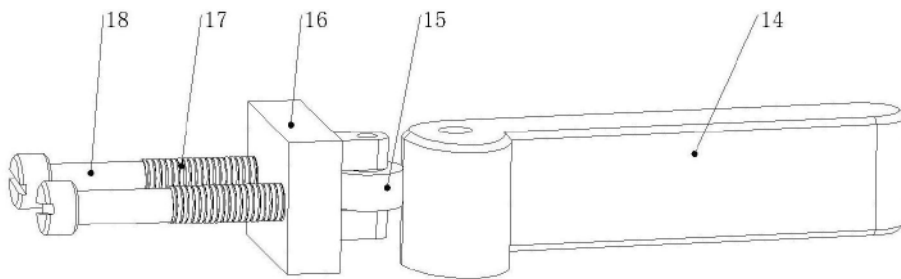


图4

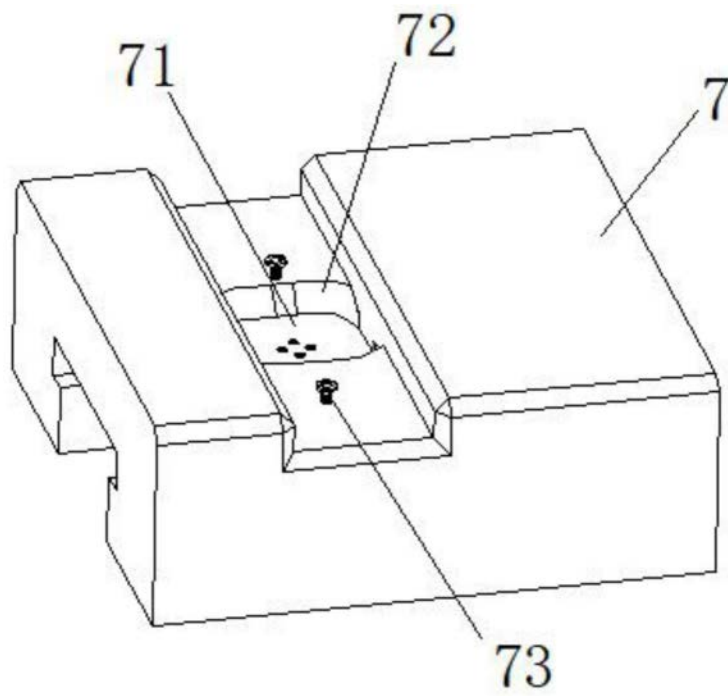


图5