



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105689601 B

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201610221365.6

(22)申请日 2016.04.11

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105689601 A

(43)申请公布日 2016.06.22

(73)专利权人 上海斐讯数据通信技术有限公司
地址 201616 上海市松江区思贤路3666号

(72)发明人 徐永

(74)专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务
所(普通合伙) 31251

代理人 郭桂峰

(51)Int.Cl.

B21F 11/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 203737895 U,2014.07.30,

US 5761779 A,1998.06.09,

JP H0793398 B2,1995.10.09,

CN 103381458 A,2013.11.06,

CN 203711705 U,2014.07.16,

审查员 王美娟

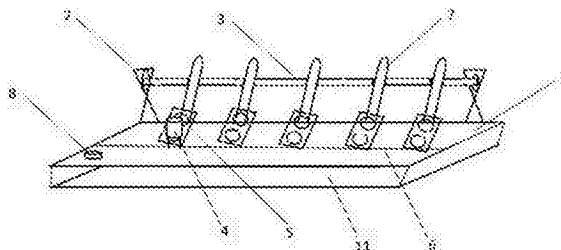
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种DIP器件引脚切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种DIP器件引脚切割装置,该装置包括操作平台,器件固定机构,设置在操作平台下方的切割机构及收纳箱;器件固定机构设置在操作平台的上方,其将DIP器件统一定位;切割机构切割DIP器件引脚,收纳箱收纳切割下的DIP器件引脚。本发明提供的DIP器件引脚切割装置,结构合理,操作方便,实现DIP器件引脚的自动切割,提高了切割效率;切割操作规范,有效保证了DIP器件引脚切割长度的一致性,提高了引脚切割的质量;同时规避了手动切割的操作风险,提高了器件引脚切割的安全性。



1. 一种DIP器件引脚切割装置,包括操作平台(1),器件固定机构,设置在操作平台(1)下方的切割机构及收纳箱(11);其特征在于,切割机构设置在操作平台(1)中部的切割区(6),切割机构包括切割片(9)、气压马达(10),切割片(9)固定在气压马达(10)上;切割片(9)由气压马达(10)驱动,沿操作平台(1)两侧的直线导轨前、后移动;切割时,器件固定机构设置在操作平台(1)的上方,其将DIP器件(4)统一定位;切割片(9)切割DIP器件引脚,收纳箱(11)收纳切割下的DIP器件引脚;

所述器件固定机构包括支架(2),横杆(3),器件槽(5)及刻度仪(7);支架(2)固定在操作平台(1)的两端,横杆(3)固定在支架(2)上,刻度仪(7)设置在横杆(3)上,器件槽(5)固定在刻度仪(7)上,所述器件槽(5)与刻度仪(7)采用长槽孔固定,器件槽(5)可沿刻度仪(7)竖直方向上、下移动。

2. 如权利要求1所述的DIP器件引脚切割装置,其特征在于,所述刻度仪(7)垂直固定在横杆(3)上,刻度仪(7)的竖直方向与操作平台(1)垂直。

3. 如权利要求1所述的DIP器件引脚切割装置,其特征在于,所述器件槽(5)的形状与DIP器件(4)配合设置。

4. 如权利要求1所述的DIP器件引脚切割装置,其特征在于,所述器件槽(5)的下部设置有引脚孔。

5. 如权利要求4所述的DIP器件引脚切割装置,其特征在于,所述引脚孔的形状及其间距与DIP器件(4)配合设置。

一种DIP器件引脚切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及表面组装技术领域,特别是涉及一种DIP器件引脚切割装置。

背景技术

[0002] DIP(Dual Inline-pin Package)封装,也叫双列直插式封装,是DRAM的一种元件封装形式。DIP封装指采用双列直插形式封装的集成电路芯片,绝大多数中小规模集成电路均采用这种封装形式。

[0003] DIP器件在封装时,需要根据PCB板的厚度进行剪接多余的器件引脚,以方便器件的封装。目前DIP器件引脚的裁切依靠手动完成,其存在以下不足:

[0004] (一) 手动裁切DIP器件引脚,不能保证引脚高度的一致性,引脚裁切质量不高;

[0005] (二) 手动裁切操作易造成人身伤害,存在安全隐患;

[0006] (三) 手动裁切器件引脚的生产效率不高。

发明内容

[0007] 本发明所要解决的技术问题是DIP器件引脚手动裁切带来的生产效率不高、引脚裁切质量不高、存在安全隐患等问题。

[0008] 相应地,本发明公开了一种DIP器件引脚切割装置,其包括操作平台器件固定机构,设置在操作平台下方的切割机构及收纳箱;其特征在于,切割机构设置在操作平台中部的切割区,切割机构包括切割片、气压马达,切割片固定在气压马达上;切割片由气压马达驱动,沿操作平台两侧的直线导轨前、后移动;切割时,器件固定机构设置在操作平台的上方,其将DIP器件统一定位;切割片切割DIP器件引脚,收纳箱收纳切割下的DIP器件引脚。

[0009] 进一步优选的,所述器件固定机构包括支架,横杆,器件槽及刻度仪支架固定在操作平台的两端,横杆固定在支架上,刻度仪设置在横杆上,器件槽固定在刻度仪上。

[0010] 进一步优选的,所述刻度仪垂直固定在横杆上,刻度仪的竖直方向与操作平台垂直。

[0011] 进一步优选的,所述器件槽与刻度仪采用长槽孔固定,器件槽可沿刻度仪竖直方向上、下移动。

[0012] 进一步优选的,所述器件槽的形状与DIP器件配合设置。

[0013] 进一步优选的,所述器件槽的下部设置有引脚孔。

[0014] 进一步优选的,所述引脚孔的形状及其间距与DIP器件配合设置。

[0015] 与现有的技术相比,本发明实现DIP器件引脚的自动切割,其结构合理,操作方便,提高了切割效率;切割操作规范,有效保证了DIP器件引脚切割长度的一致性,提高了引脚切割的质量;同时规避了手动切割的操作风险,提高了器件引脚切割的安全性。

附图说明

[0016] 下面将以明确易懂的方式,结合附图说明优选实施方式,对本发明予以进一步说

明。

[0017] 图1为本发明之一种DIP器件引脚切割装置的结构示意图；

[0018] 图2为本发明之一种DIP器件引脚切割装置结构拆分示意图；

[0019] 图3为本发明之器件槽固定示意图。

[0020] 附图标号说明：

[0021] 1.操作平台,2.支架,3.横杆,4.DIP器件,5.器件槽,6.切割区,7.刻度仪,8.控制开关,9.切割片,10.气压马达,11.收纳箱。

具体实施方式

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对照附图说明本发明的具体实施方式。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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,并获得其他的实施方式。

[0023] 为使图面简洁,各图中只示意性地表示出了与本发明相关的部分,它们并不代表其作为产品的实际结构。另外,以使图面简洁便于理解,在有些图中具有相同结构或功能的部件,仅示意性地绘示了其中的一个,或仅标出了其中的一个。在本文中,“一个”不仅表示“仅此一个”,也可以表示“多于一个”的情形。

[0024] 图1为本发明之一种DIP器件引脚切割装置的结构示意图。作为本发明的一个具体实施例,如图1所示,一种DIP器件引脚切割装置,包括操作平台1,器件固定机构,设置在操作平台1下方的切割机构及收纳箱11;器件固定机构设置在操作平台1的上方,其将DIP器件4统一定位;切割机构切割DIP器件引脚,收纳箱11收纳切割下的DIP器件引脚。

[0025] 具体的,器件固定机构负责将DIP器件4定位,设置在操作平台1下方的切割机构负责器件引脚的裁切,裁切下来的器件引脚收纳在收纳箱11中。

[0026] 优选的,所述器件固定机构包括支架2,横杆3,器件槽5及刻度仪7;支架2固定在操作平台1的两端,横杆3固定在支架2上,刻度仪7设置在横杆3上,器件槽5固定在刻度仪7上。

[0027] 具体的,本实施例中,器件槽5由可拆卸的连接方式固定在刻度仪7上。

[0028] 优选的,所述刻度仪7垂直固定在横杆3上,刻度仪7的竖直方向与操作平台1垂直。

[0029] 具体的,本实施例中刻度仪7与横杆3的位置固定,主要目的是保证切割槽5中的DIP器件4的位置一致,以保证DIP器件引脚裁切长度的一致性。

[0030] 优选的,所述器件槽5与刻度仪7采用长槽孔固定,器件槽5可沿刻度仪7竖直方向上、下移动。

[0031] 具体的,本实施例中刻度仪7的作用是保证固定在其上的器件槽5的位置相对一致,以保证DIP器件引脚裁切长度的一致性,以克服手动裁切带来的引脚长度不一致的问题。

[0032] 优选的,器件槽5的形状与DIP器件4配合设置。

[0033] 具体的,若DIP器件4为圆柱形器件,则器件槽5的外形为圆柱形;若DIP器件4为长方形器件,则器件槽5的外形为长方形。

[0034] 优选的,所述器件槽5的下部设置有引脚孔。

[0035] 具体的,DIP器件引脚穿过引脚孔,由器件槽5定位,以保证DIP器件引脚裁切长度

的一致性。

[0036] 优选的,所述引脚孔的形状及其间距与DIP器件4配合设置。

[0037] 具体的,若DIP器件4为圆柱形器件,其引脚数量为两个,则对应的器件槽5需根据DIP器件4具体结构对应设计。

[0038] 优选的,所述切割机构设置在操作平台1中部的切割区6,其包括切割片9,气压马达10,切割片9固定在气压马达10上;切割片9由气压马达10驱动,沿操作平台1两侧的直线导轨前、后移动;切割片9前后移动,将设置在器件槽5上的器件引脚裁切,实现DIP器件引脚裁切的自动化,提高工作效率,确保操作安全。

[0039] 具体的,气压马达10驱动切割片9前、后移动,以实现器件引脚的裁切。

[0040] 图2为本发明之一种DIP器件引脚切割装置结构拆分示意图,如图2所示,其包括操作平台1,器件固定机构,设置在操作平台1下方的切割机构及收纳箱11;器件固定机构包括支架2,横杆3,器件槽5及刻度仪7,支架2固定在操作平台1的两端,横杆3固定在支架2上,刻度仪7设置在横杆3上,器件槽5固定在刻度仪7上;切割机构设置在操作平台1中部的切割区6,其包括切割片9、气压马达10,切割片9固定在气压马达10上;切割片9由气压马达10驱动,沿操作平台1两侧的直线导轨前、后移动。

[0041] 图3为本发明之器件槽固定示意图,如图3所示,刻度仪7垂直固定在横杆3上,器件槽5与刻度仪7采用长槽孔固定,器件槽5可沿刻度仪7竖直方向上、下移动,器件槽5的下部设置有引脚孔,引脚孔的形状及其间距与DIP器件4配合设置,DIP器件4安放在器件槽5内。

[0042] 使用本申请的一种DIP器件引脚切割装置切割DIP器件引脚的方法,具体包括以下步骤:

[0043] 首先:根据DIP器件4安装位置,确定DIP器件引脚切割长度;

[0044] 接着:根据DIP器件4的形状,选择器件槽5,并安装在刻度仪7上。

[0045] 接着:安放DIP器件4,使其引脚穿过器件槽5上的引脚孔,根据S1中的DIP器件引脚切割长度,沿刻度仪7竖向调整器件槽5的位置并固定。

[0046] 接着,按压操作平台1上的控制开关8,气压马达10启动,固定在气压马达10上的切割片9沿操作平台1两侧的直线导轨前、后移动;切割片9前后移动,将设置在器件槽5上的器件引脚裁切,实现DIP器件引脚裁切的自动化,提高工作效率,确保操作安全。

[0047] 接着,切割DIP器件引脚,被切割的DIP器件引脚滑落在收纳箱11中,并拆卸完成切割的DIP器件4。

[0048] 本发明提供的DIP器件引脚切割装置,结构合理,操作方便,实现DIP器件引脚的自动切割,提高了切割效率;切割操作规范,有效保证了DIP器件引脚切割长度的一致性,提高了引脚切割的质量;同时规避了手动切割的操作风险,提高了器件引脚切割的安全性。

[0049] 应当说明的是,上述实施例均可根据需要自由组合。以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

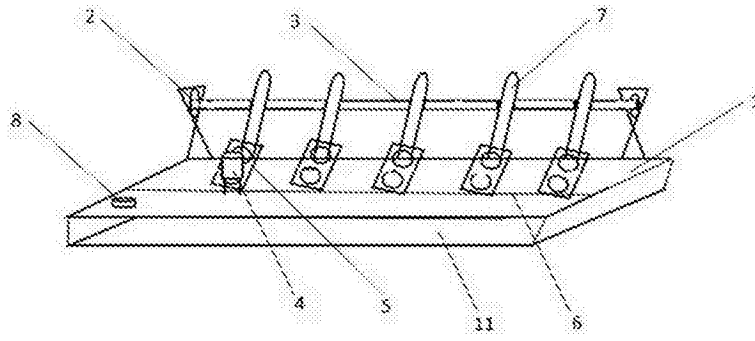


图1

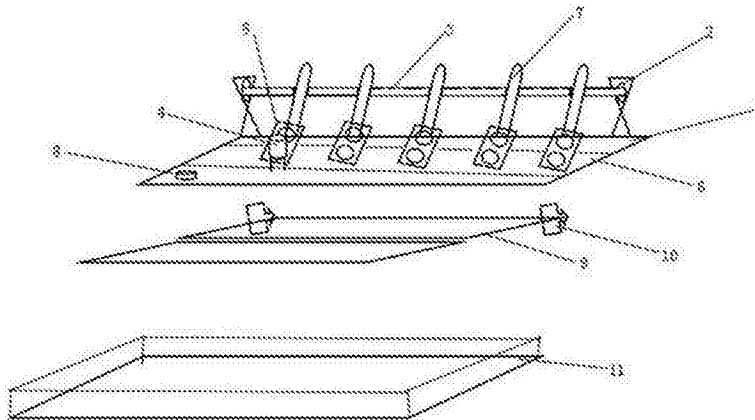


图2

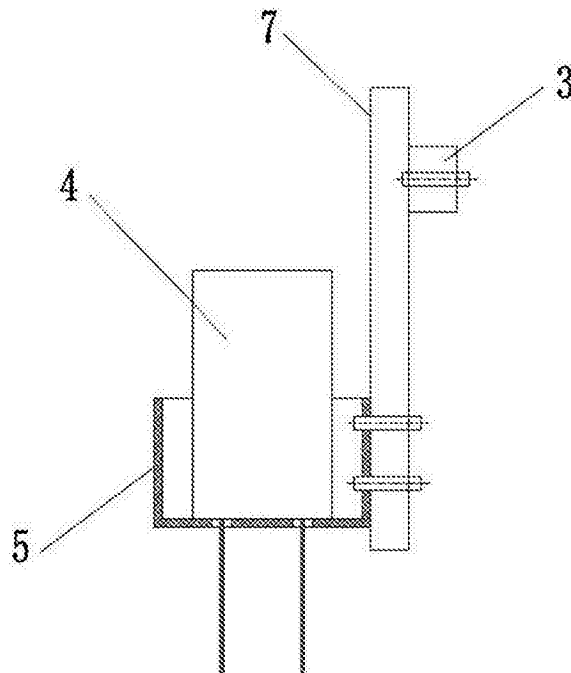


图3