(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207615557 U
(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201721614196.9

(22)申请日 2017.11.28

(73)专利权人 合肥华耀电子工业有限公司
地址 230001 安徽省合肥市蜀山区习河路88号

(72)发明人 王伟 陶健 张大为 张池

(74)专利代理机构 合肥天明专利事务所(普通合伙) 34115
代理人 金凯

(51)Int.Cl.
B21F 1/00(2006.01)
H05K 3/30(2006.01)

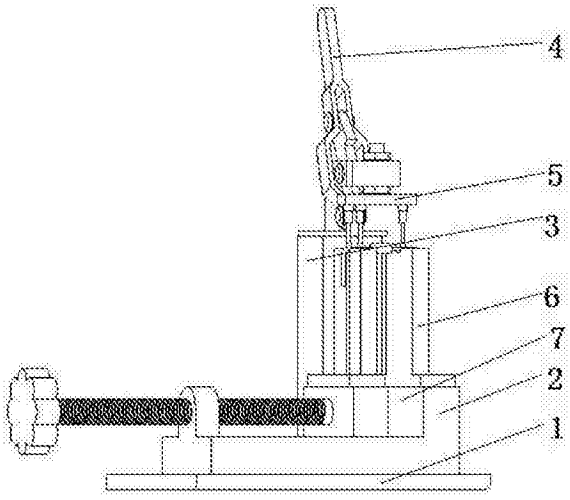
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轴向引线元器件成型工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴向引线元器件成型工装，包括底座，其特征在于，底座上端设有桌钳，桌钳上端设有固定块和有滑块，滑块与固定块上端均固定连接有模具，底座上端设有夹具座，夹具座上端设有夹具，夹具前侧下端设有压块，压块下端设有若干个针头，针头位于模具上方，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构新颖，通过设置可以调节间距的模具和可以更换及调节位置的压块，使得成型工装可以有效的适应不同尺寸的元器件加工工作，极大的提高了工装的通用性能，同时也提高了成型的一致性，此外还通过压块的位置微调来调节压力的大小，进而有效的避免了压力过大或压力不足的现象，减少了成型过程中压不紧或损伤引脚的情况的发生。



CN 207615557 U

1.一种轴向引线元器件成型工装，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)上端设有桌钳(2)，桌钳(2)上端设有固定块和滑块(10)，所述滑块(10)与固定块上端均固定连接有模具(6)，底座(1)上端设有夹具座(3)，所述夹具座(3)上端设有夹具(4)，夹具(4)前侧下端设有压块(5)，压块(5)下端设有若干个针头(14)，针头(14)位于模具(6)上方。

2.根据权利要求1所述的一种轴向引线元器件成型工装，其特征在于，所述滑块(10)与桌钳(2)横向滑动连接，滑块(10)与固定块之间形成钳口(7)。

3.根据权利要求1所述的一种轴向引线元器件成型工装，其特征在于，所述两侧模具(6)中部均设有凹槽(15)。

4.根据权利要求1所述的一种轴向引线元器件成型工装，其特征在于，所述滑块(10)左侧活动连接有螺杆，桌钳(2)上端左侧设有固定螺母，螺杆从螺母中穿过，螺杆左端设有旋转手柄(12)，桌钳(2)上端前侧设有标记刻度(11)。

5.根据权利要求1所述的一种轴向引线元器件成型工装，其特征在于，所述夹具座(3)设置在桌钳(2)右后侧。

6.根据权利要求1所述的一种轴向引线元器件成型工装，其特征在于，所述夹具(4)上端活动连接有夹具手柄(8)，夹具(4)前端活动连接有横杆(9)，横杆(9)、夹具手柄(8)与夹具(4)通过连杆机构活动连接。

7.根据权利要求1所述的一种轴向引线元器件成型工装，其特征在于，所述压块(5)与横杆(9)活动连接，压块(5)下端设有若干个针座(13)，针头(14)通过压缩弹簧活动连接在针座(13)下端。

一种轴向引线元器件成型工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴向引线元器件成型工装技术领域，具体是一种轴向引线元器件成型工装。

背景技术

[0002] 为了方便地将元器件插到印制板上，提高插件效率，应预先将元器件的引线按照卧式安装或立式安装的成型要求加工成一定的形状。成型时引线弯折处离根部至少应有2mm。弯曲半径应不小于引线直径的两倍，以减小机械应力，防止引线折断或被拔出。根据成型后的元件是否直接贴装到印制板上，或是否用于双面印制板或有无散热要求，来确定器件引线的成型，元件安装时与印制板应保持2～5mm的距离。焊接时怕热的元器件或易破损的玻璃壳体二极管等，多采用有绕环的引线成型而使引线较长。

[0003] 但是现在使用的轴线引线元器件成型工装结构固定，工装组装成功后仅仅能够加工一种尺寸规格的元器件引脚，所以通用性能差，同时在元器件成型加工的过程中，定位不够精准，进而导致加工的一致性差，此外在加工过程中无法对压力进行调节，所以会因为压力不足或压力过大导致压不紧或损坏引脚的情况发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轴向引线元器件成型工装，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种轴向引线元器件成型工装，包括底座，其特征在于，所述底座上端设有桌钳，桌钳上端设有固定块和有滑块，所述滑块与固定块上端均固定连接有模具，底座上端设有夹具座，所述夹具座上端设有夹具，夹具前侧下端设有压块，压块下端设有若干个针头，针头位于模具上方。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述滑块与桌钳滑动连接，滑块与固定块之间形成钳口。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述两侧模具中部均设有凹槽。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述滑块左侧活动连接有螺杆，桌钳上端左侧设有固定螺母，螺杆从螺母中穿过，螺杆左端设有旋转手柄，桌钳上端前侧设有标记刻度。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述夹具座设置在桌钳右后侧。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案：所述夹具上端活动连接有夹具手柄，夹具前端活动连接有横杆，横杆、夹具手柄与夹具通过连杆机构活动连接。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案：所述压块与横杆活动连接，压块下端设有若干个针座，针头通过压缩弹簧活动连接在针座下端。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构新颖，通过设置可以调节间距的模具和可以更换及调节位置的压块，使得成型工装可以有效的适应不同尺寸的

元器件加工工作，极大的提高了工装的通用性能，同时也提高了成型的一致性，此外还通过压块的位置微调来调节压力的大小，进而有效的避免了压力过大或压力不足的现象，减少了成型过程中压不紧或损伤引脚的情况的发生，而且整个结构简单易加工，并易携带。

附图说明

[0014] 图1为一种轴向引线元器件成型工装主视图。

[0015] 图2为一种轴向引线元器件成型工装的夹具结构图。

[0016] 图3为一种轴向引线元器件成型工装的桌钳结构图。

[0017] 图4为一种轴向引线元器件成型工装的压块结构图。

[0018] 图5为一种轴向引线元器件成型工装的模具结构图。

[0019] 图中：1-底座、2-桌钳、3-夹具座、4-夹具、5-压块、6-模具、7-钳口、8-夹具手柄、9-横杆、10-滑块、11-标记刻度、12-旋转手柄、13-针座、14-针头、15-凹槽。

具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5，本实用新型实施例中，一种轴向引线元器件成型工装，包括底座1，底座1上端设有桌钳2，桌钳2上端右侧设有固定块，桌钳2上端设有滑块10，滑块10与桌钳2滑动连接，滑块10与固定块之间形成钳口7，滑块10与固定块上端均固定连接有模具6，两侧模具6中部均设有凹槽15，滑块10左侧活动连接有螺杆，桌钳2上端左侧设有固定螺母，螺杆从螺母中穿过，螺杆左端设有旋转手柄12，旋转手柄12为梅花状，桌钳2上端前侧设有标记刻度11，底座1上端设有夹具座3，夹具座3设置在桌钳2右后侧，夹具座3上端设有夹具4，夹具4上端活动连接有夹具手柄8，夹具4前端活动连接有横杆9，横杆9、夹具手柄8与夹具4通过连杆机构活动连接，横杆9上设有槽孔，横杆9上活动连接有压块5，压块5上端设有连接块，压块5通过连接块与横杆9上的槽孔活动连接，压块5下端设有若干个针座13，针座13下端设有针头14，针座13内设有压缩弹簧，针头14通过压缩弹簧与针座13活动连接，针头14位于模具6上的凹槽15上方，除底座1外其余零部件均采用质地较轻的铝合金材料加工。

[0022] 本实用新型结构新颖，运行稳定，本实用新型在使用时，首先根据所要加工的引线元件成型后的脚间距来选择对应的压块5，同时通过成型脚间距的尺寸调节钳口5的尺寸，在钳口5尺寸调节的过程中，通过旋转梅花形状的旋转手柄12来带动螺杆进行旋转，由于螺杆有固定螺母中穿过，因而在螺杆旋转的过程中会产生左右方向的位移，进而可以带动滑块10进行左右移动，同时通过桌钳2前侧的标记刻度11来显示钳口7具体的尺寸，因而可以精准的调整钳口的宽度，当钳口7尺寸调整完成后，再将压块5连接到横杆9下方，通过压块5在横杆9上的前后方向的微调，使得在压块5在下压的过程中针头14能够精确的对准引线元件的引脚，同时通过压块5在横杆9上的上下方向的微调，改变针座13内弹簧的压缩量，即可以改变针头对器件引脚施加的压紧力，从而精确控制压紧力，不至于产生压紧力过大损伤引线，过小压不紧的情况，调节完成后，即可进行引线元件成型加工，在加工的过程中，将元

器件放置到两侧模具6中间，同时使元器件两端的引脚穿过凹槽15，然后上台夹具手柄8，通过连杆机构带动横杆9向下运动，进而带动压块5向下运动，在压块5向下运动的过程中，内侧针头14首先元器件引脚处，再次下压时，外侧针头14向两侧折弯引脚，完成元器件的成型，夹具4内的连杆机构处于死点位置，因而在保证成型准确的同时还提高了成型效率。

[0023] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

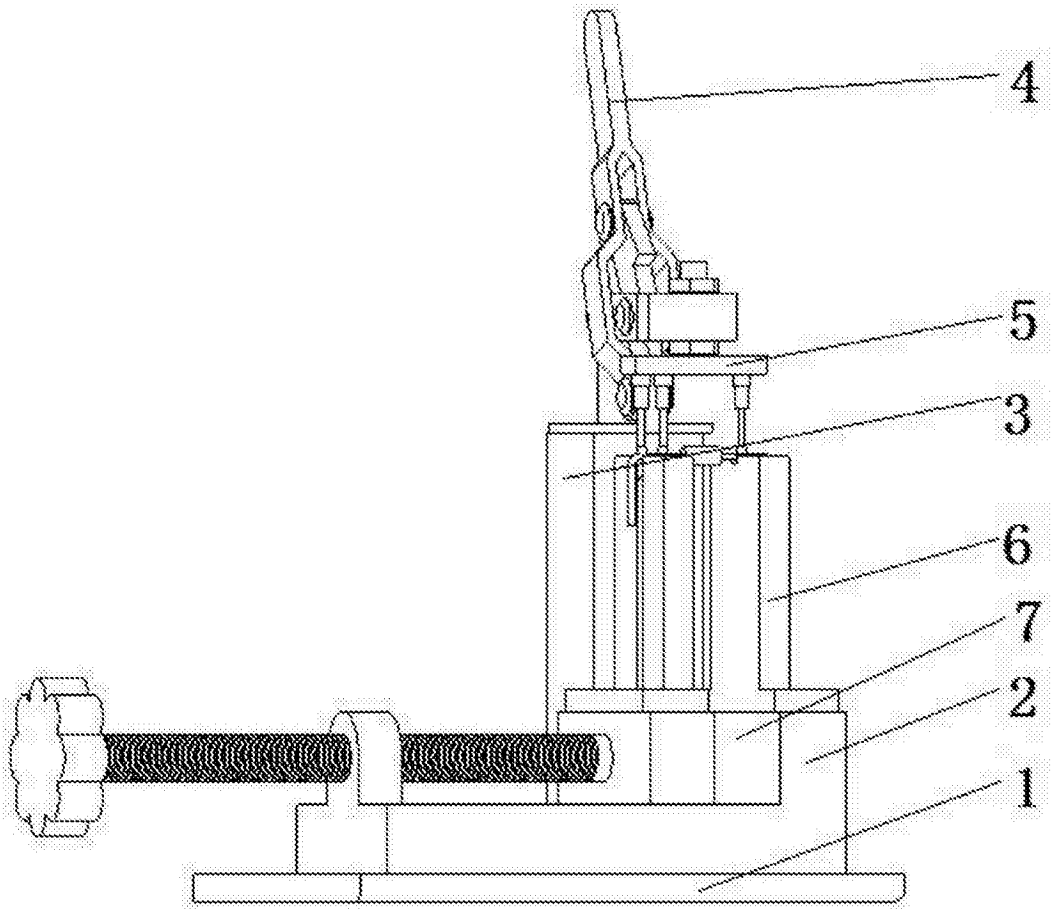


图1

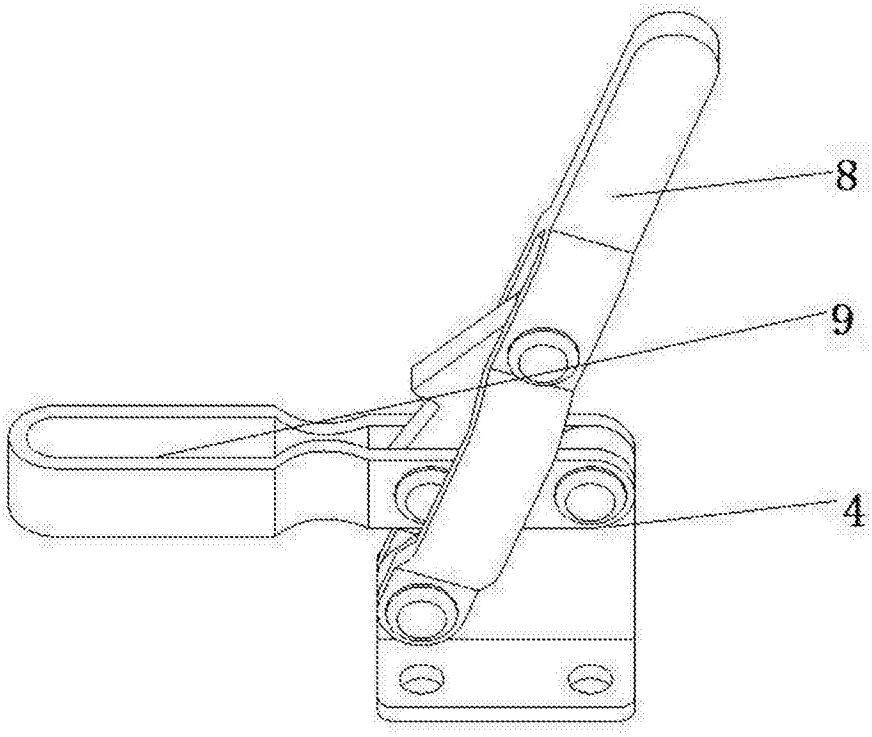


图2

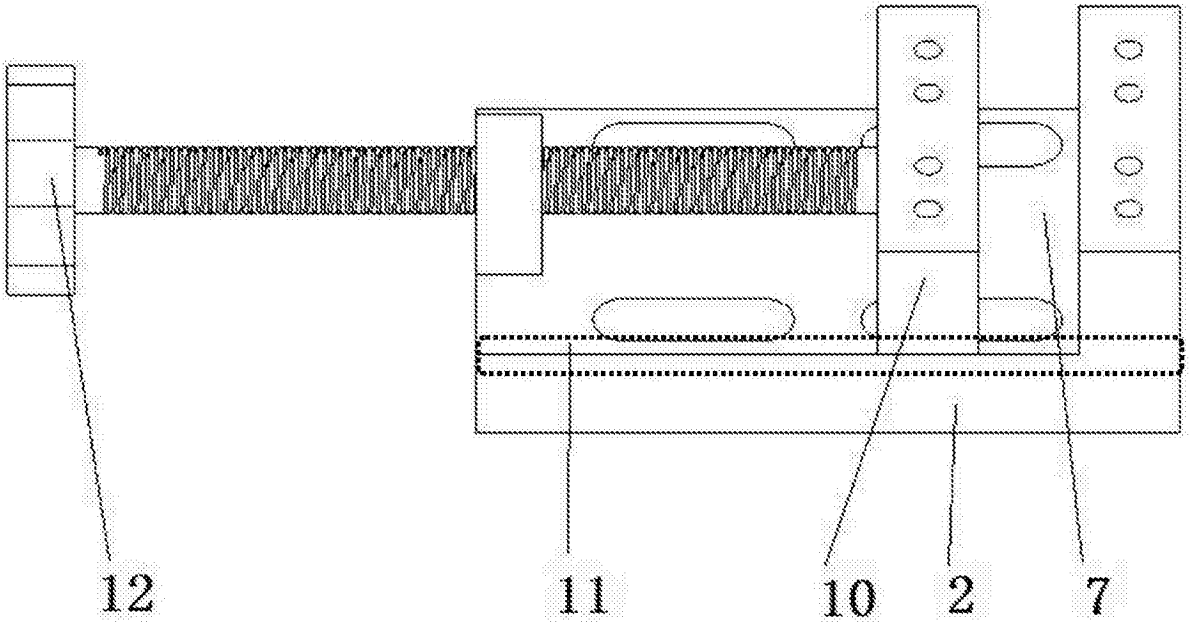


图3

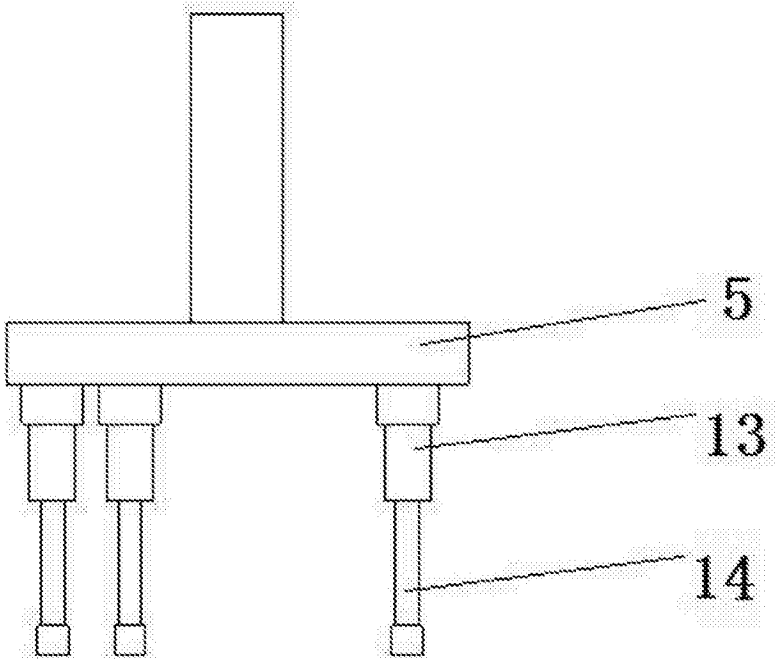


图4

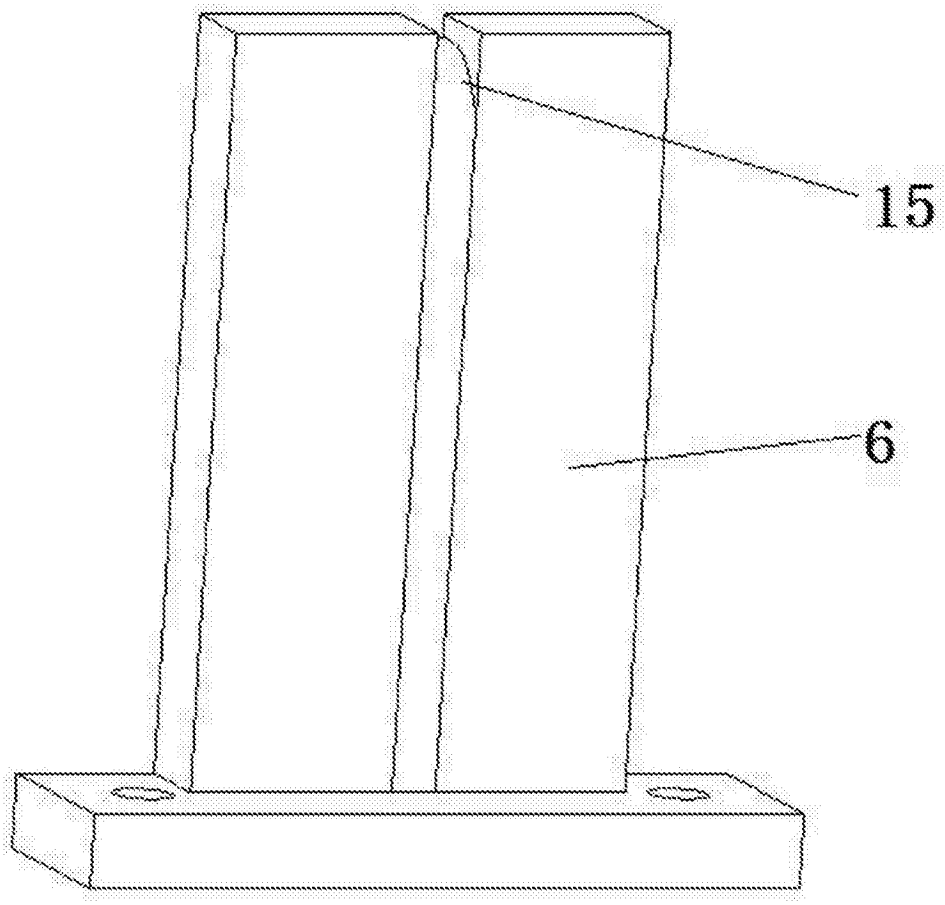


图5