



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211464647 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922355080.3

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 深圳华矽电子有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区龙华
街道上油松村尚游公馆2120-2121室

(72)发明人 陈华军

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有
限公司 44384

代理人 彭西洋 梁炎芳

(51)Int.Cl.

B21F 1/00(2006.01)

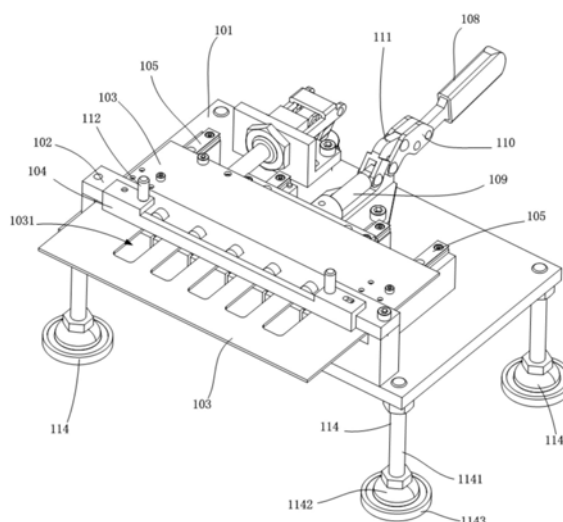
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

电子元器件焊脚成型装置

(57)摘要

本实用新型涉及电子元器件技术领域,公开了一种电子元器件焊脚成型装置,包括工作台、支架、推板以及盖板,支架设置工作台的前端部,支架的上端部凹设有一沿长度方向延伸的通槽,推板可前后滑动的插设于通槽内设置,通槽的前端壁的上端部沿长度方向并排的凹设有多个装夹部,通槽的前端壁的下端部凹设有多个与装夹部一一对应的焊脚容置槽,推板的上端面凹设有多个凹槽,装夹部分别位于凹槽内设置,凹槽的后端壁可滑动的伸出通槽的前后两端壁设置,盖板可拆卸的设置于支架的上端部设置,且盖板的前端壁盖设于装夹部的前端开口设置。本实用新型的技术方案能够电子元器件的焊脚自动弯折90°成型,操作简单,实用性强。



1. 一种电子元器件焊脚成型装置,其特征在于,包括工作台、支架、推板以及盖板,所述支架设置所述工作台的前端部,所述支架的上端部凹设有一沿长度方向延伸的通槽,所述推板可前后滑动的插设于所述通槽内设置,所述通槽的前端壁的上端部沿长度方向并排的凹设有多个可容纳电子元器件的装夹部,所述通槽的前端壁的下端部凹设有多个与所述装夹部一一对应的焊脚容置槽,所述推板的上端面凹设有多个与所述装夹部一一对应的凹槽,所述装夹部分别位于所述凹槽内设置,且所述凹槽的后端壁可滑动的伸出所述通槽的前后两端壁设置,所述盖板可拆卸的设置于所述支架的上端部设置,且所述盖板的前端壁盖设于所述装夹部的前端开口设置。

2. 根据权利要求1所述的电子元器件焊脚成型装置,其特征在于,还包括滑轨、滑块以及支撑板,所述滑轨分别平行的设置在所述工作台的两侧,所述滑块分别与所述滑轨滑动连接,所述支撑板的两端分别与所述滑块固定连接,所述推板固定于所述支撑板的上端面设置。

3. 根据权利要求2所述的电子元器件焊脚成型装置,其特征在于,还包括驱动手柄、驱动杆、第一连杆以及第二连杆,所述驱动杆可前后滑动的设置在所述工作台上,且所述驱动杆的前端部与所述支撑板固定连接,所述第一连杆的两端部分别与所述工作台的后端缘和驱动手柄的前端部可转动连接,所述第二连杆的两端部分别与所述驱动杆的后端部和第一连杆的中间可转动连接。

4. 根据权利要求1所述的电子元器件焊脚成型装置,其特征在于,还包括插销,所述盖板和支架的上端部的两侧分别设有互相两通的插孔,所述插销分别可拆卸的插设于所述插孔内设置。

5. 根据权利要求1所述的电子元器件焊脚成型装置,其特征在于,所述支架的上端部的两侧分别凸设有一限位柱,所述盖板的两端分别凹设有与所述限位柱一一对应的圆孔和腰型孔,所述限位柱分别可拆卸的插设于所述圆孔和腰型孔内设置。

6. 根据权利要求1所述的电子元器件焊脚成型装置,其特征在于,还包括可升降脚杯,所述可升降脚杯分别对称的设置于所述工作台的四个底角处。

7. 根据权利要求6所述的电子元器件焊脚成型装置,其特征在于,所述可升降脚杯包括调节螺杆和脚杯,所述调节螺杆的下端部与所述脚杯螺纹连接,所述调节螺杆的上端部与所述工作台固定连接。

8. 根据权利要求7所述的电子元器件焊脚成型装置,其特征在于,还包括防滑硅胶垫,所述防滑硅胶垫分别设置于所述脚杯的底部。

电子元器件焊脚成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元器件技术领域,特别涉及一种电子元器件焊脚成型装置。

背景技术

[0002] 电子元器件在焊接到PCB板之前,通常需要将电子元器件的焊脚弯折成型,以便于下一步插焊接到PCB板上进行焊接,然而,目前现有的电子元器件的焊脚的弯折成型大多依靠人工进行操作,效率和精度低下,且劳动强度大,劳动成本高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提出一种电子元器件焊脚成型装置,旨在解决现有的电子元器件的焊脚的弯折成型大多依靠人工进行操作,效率和精度低下,且劳动强度大,劳动成本高的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出的电子元器件焊脚成型装置,包括工作台、支架、推板以及盖板,所述支架设置所述工作台的前端部,所述支架的上端部凹设有一沿长度方向延伸的通槽,所述推板可前后滑动的插设于所述通槽内设置,所述通槽的前端壁的上端部沿长度方向并排的凹设有多个可容纳电子元器件的装夹部,所述通槽的前端壁的下端部凹设有多个与所述装夹部一一对应的焊脚容置槽,所述推板的上端面凹设有多个与所述装夹部一一对应的凹槽,所述装夹部分别位于所述凹槽内设置,且所述凹槽的后端壁可滑动的伸出所述通槽的前后两端壁设置,所述盖板可拆卸的设置于所述支架的上端部设置,且所述盖板的前端壁盖设于所述装夹部的前端开口设置。

[0005] 进一步地,还包括滑轨、滑块以及支撑板,所述滑轨分别平行的设置在所述工作台的两侧,所述滑块分别与所述滑轨滑动连接,所述支撑板的两端分别与所述滑块固定连接,所述推板固定于所述支撑板的上端面设置。

[0006] 进一步地,还包括驱动手柄、驱动杆、第一连杆以及第二连杆,所述驱动杆可前后滑动的设置在所述工作台上,且所述驱动杆的前端部与所述支撑板固定连接,所述第一连杆的两端部分别与所述工作台的后端缘和驱动手柄的前端部可转动连接,所述第二连杆的两端部分别与所述驱动杆的后端部和第一连杆的中间可转动连接。

[0007] 进一步地,还包括插销,所述盖板和支架的上端部的两侧分别设有互相两通的插孔,所述插销分别可拆卸的插设于所述插孔内设置。

[0008] 进一步地,所述支架的上端部的两侧分别凸设有一限位柱,所述盖板的两端分别凹设有与所述限位柱一一对应的圆孔和腰型孔,所述限位柱分别可拆卸的插设于所述圆孔和腰型孔内设置。

[0009] 进一步地,还包括可升降脚杯,所述可升降脚杯分别对称的设置于所述工作台的四个底角处。

[0010] 进一步地,所述可升降脚杯包括调节螺杆和脚杯,所述调节螺杆的下端部与所述脚杯螺纹连接,所述调节螺杆的上端部与所述工作台固定连接。

[0011] 进一步地,还包括防滑硅胶垫,所述防滑硅胶垫分别设置于所述脚杯的底部。

[0012] 采用本实用新型的技术方案,具有以下有益效果:本实用新型的技术方案,通过支架设置工作台的前端部,支架的上端部凹设有一沿长度方向延伸的通槽,推板可前后滑动的插设于通槽内设置,通槽的前端壁的上端部沿长度方向并排的凹设有多个可容纳电子元器件的装夹部,通槽的前端壁的下端部凹设有多个与装夹部一一对应的焊脚容置槽,推板的上端面凹设有多个与装夹部一一对应的凹槽,装夹部分别位于凹槽内设置,且凹槽的后端壁可滑动的伸出通槽的前后两端壁设置,盖板可拆卸的设置于支架的上端部设置,且盖板的前端壁盖设于装夹部的前端开口设置,通过盖板将电子元器件压紧固定在装夹部内,搬动手柄,使推板向前推,实现将装夹部内的电子元器件的焊脚自动弯折90°成型,提高了生产效率和产品质量,降低了劳动强度,节约了人力成本,且操作简单,使用方便,结构简单,实用性强。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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示出的结构获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型一实施例的一种电子元器件焊脚成型装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一实施例的一种电子元器件焊脚成型装置的部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一实施例的一种电子元器件焊脚成型装置的另一部分结构示意图;

[0017] 图4为图2中A处的放大图。

[0018] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0019] 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的一部分实施例,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作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。

[0020] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0021] 另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0022] 本实用新型提出一种电子元器件焊脚成型装置。

[0023] 如图1至图4所示,在本实用新型一实施例中,该电子元器件焊脚成型装置,包括工作台101、支架102、推板103以及盖板104,所述支架102设置所述工作台101的前端部,所述支架102的上端部凹设有一沿长度方向延伸的通槽1021,所述推板103可前后滑动的插设于

所述通槽1021内设置,所述通槽1021的前端壁的上端部沿长度方向并排的凹设有多个可容纳电子元器件的装夹部1022,所述通槽1021的前端壁的下端部凹设有多个与所述装夹部1022一一对应的焊脚容置槽1023,所述推板103的前端部凹设有多个与所述装夹部1022一一对应的凹槽1031,所述装夹部1022分别位于所述凹槽1031 内设置,且所述凹槽1031的后端壁可滑动的伸出所述通槽102的前后两端壁设置,所述盖板104可拆卸的设置于所述支架102的上端部设置,且所述盖板104的前端壁盖设于所述装夹部10211的前端开口设置。

[0024] 具体地,还包括滑轨105、滑块106以及支撑板107,所述滑轨105分别平行的设置在所述工作台101的两侧,所述滑块106分别与所述滑轨105滑动连接,所述支撑板107的两端分别与所述滑块106固定连接,所述推板103 固定于所述支撑板107的上端面设置。

[0025] 具体地,还包括驱动手柄108、驱动杆109、第一连杆110以及第二连杆 111,所述驱动杆109可前后滑动的设置在所述工作台1011上,且所述驱动杆1011的前端部与所述支撑板107固定连接,所述第一连杆110的两端部分别与所述工作台101的后端缘和驱动手柄108的前端部可转动连接,所述第二连杆111的两端部分别与所述驱动杆109的后端部和第一连杆110的中间可转动连接。

[0026] 具体地,还包括插销112,所述盖板104和支架102的上端部的两侧分别设有互相两通的插孔113,所述插销112分别可拆卸的插设于所述插孔112内设置,便于盖板快速安装与拆卸,无需工具即可快速拆卸,方便使用。

[0027] 具体地,所述支架102的上端部的两侧分别凸设有一限位柱1024,所述盖板104的两端分别凹设有与所述限位柱1024一一对应的圆孔1041和腰型孔1042,所述限位柱1024分别可拆卸的插设于所述圆孔1041和腰型孔1042 内设置,便于盖板的安装,方便实用。

[0028] 具体地,还包括可升降脚杯114,所述可升降脚杯114分别对称的设置在所述工作台101的四个底角处,可调节工作台的水平度,避免歪斜。

[0029] 具体地,所述可升降脚杯114包括调节螺杆1141和脚杯1142,所述调节螺杆1141的下端部与所述脚杯1142螺纹连接,所述调节螺杆1141的上端部与所述工作台101固定连接。

[0030] 具体地,还包括防滑硅胶垫1143,所述防滑硅胶垫1143分别设置于所述脚杯1142的底部,以防止作业时,工作台滑动。

[0031] 具体使用时,首先将电子元器件200安装在支架104的上端部的装夹部 1022内,电子元器件200的焊接201则插入焊接容置槽1023内,将盖板104 通过插销112固定在支架102的上端部,并将电子元器件200进行压紧固定,向上搬动手柄108,使推板103向前推动,通过推板103上设置的凹槽1031 的后端缘使电子元器件200的焊脚201自动向外弯折90°成型,便于下一步焊接到PCB板上,操作简单,方便快捷。

[0032] 具体地,本实用新型通过支架设置工作台的前端部,支架的上端部凹设有一沿长度方向延伸的通槽,推板可前后滑动的插设于通槽内设置,通槽的前端壁的上端部沿长度方向并排的凹设有多个可容纳电子元器件的装夹部,通槽的前端壁的下端部凹设有多个与装夹部一一对应的焊脚容置槽,推板的上端面凹设有多个与装夹部一一对应的凹槽,装夹部分别位于凹槽内设置,且凹槽的后端壁可滑动的伸出通槽的前后两端壁设置,盖板可拆卸的设置于支架的上端部设置,且盖板的前端壁盖设于装夹部的前端开口设置,通过盖板将电子元器件压紧固定在装夹部内,搬动手柄,使推板向前推,实现将装夹部内的电子元器件的焊脚自动弯折90°成型,提高了生产效率和产品质量,降低了劳动强度,节约了人力成

本,且操作简单,使用方便,结构简单,实用性强。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

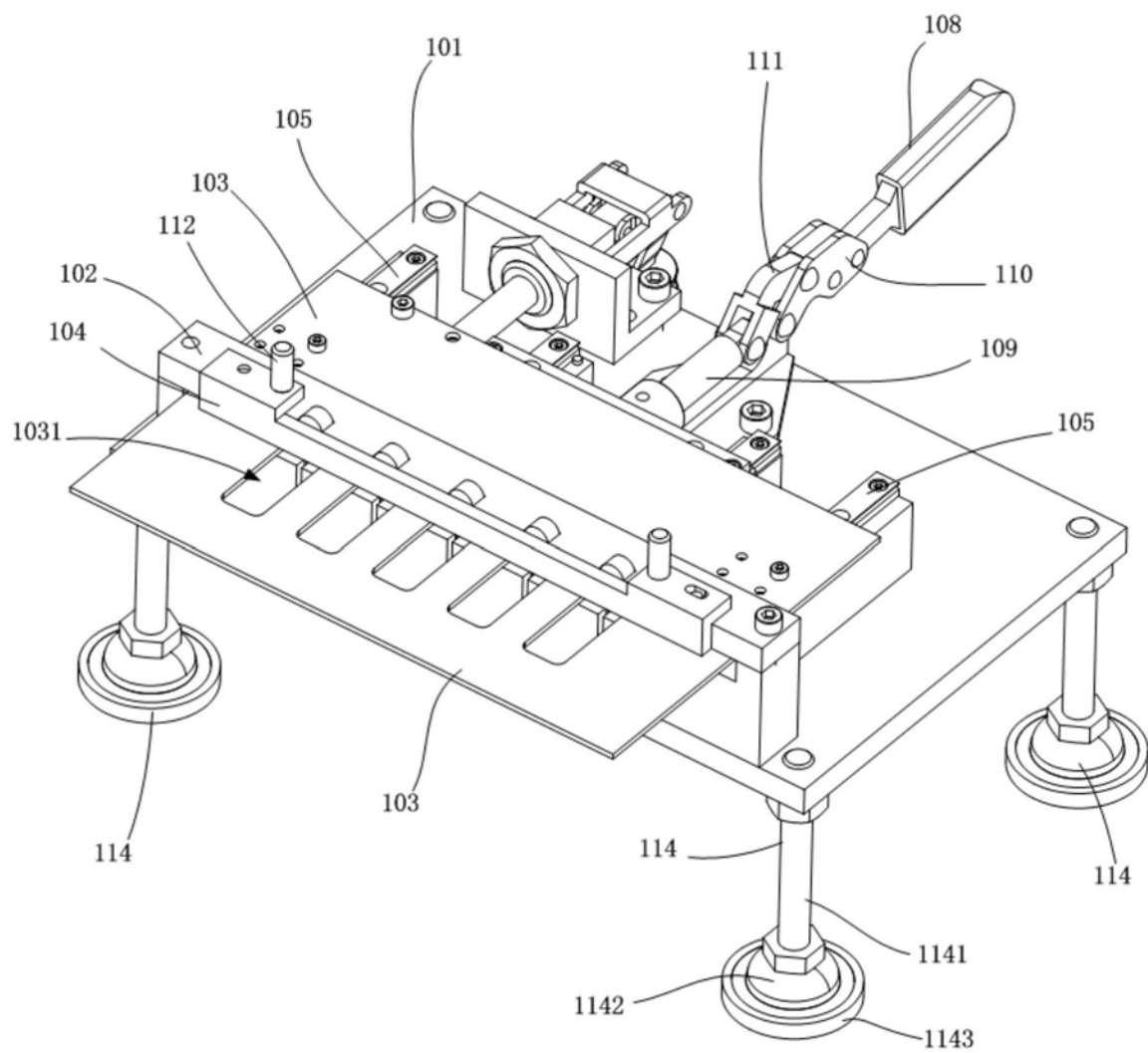


图1

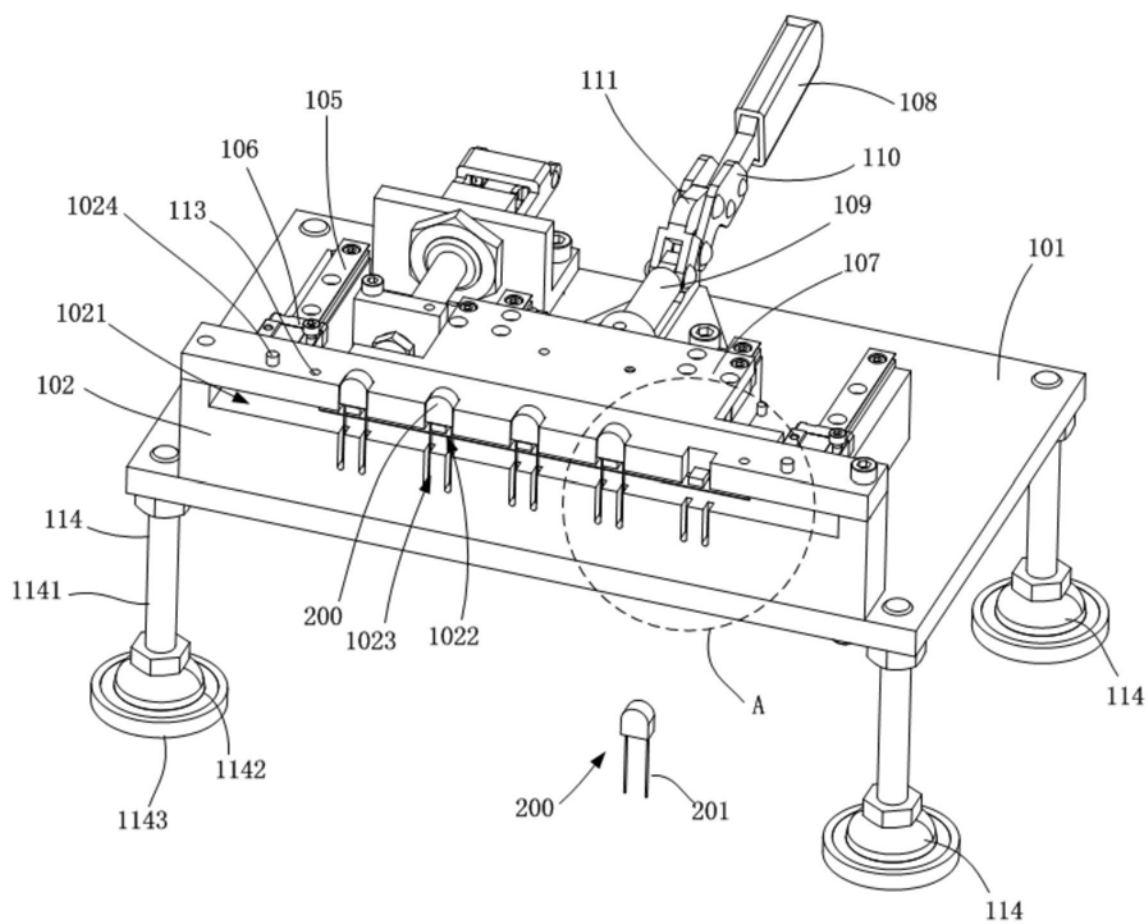


图2

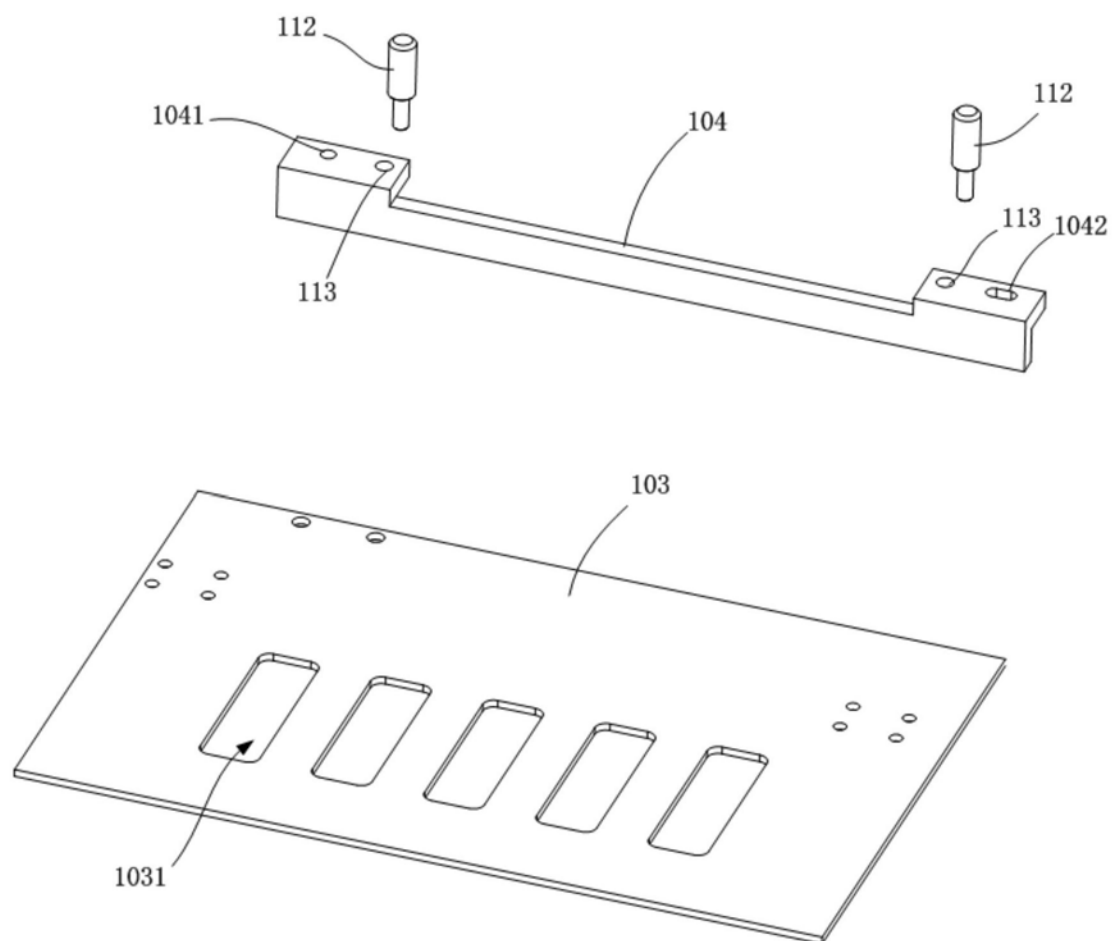


图3

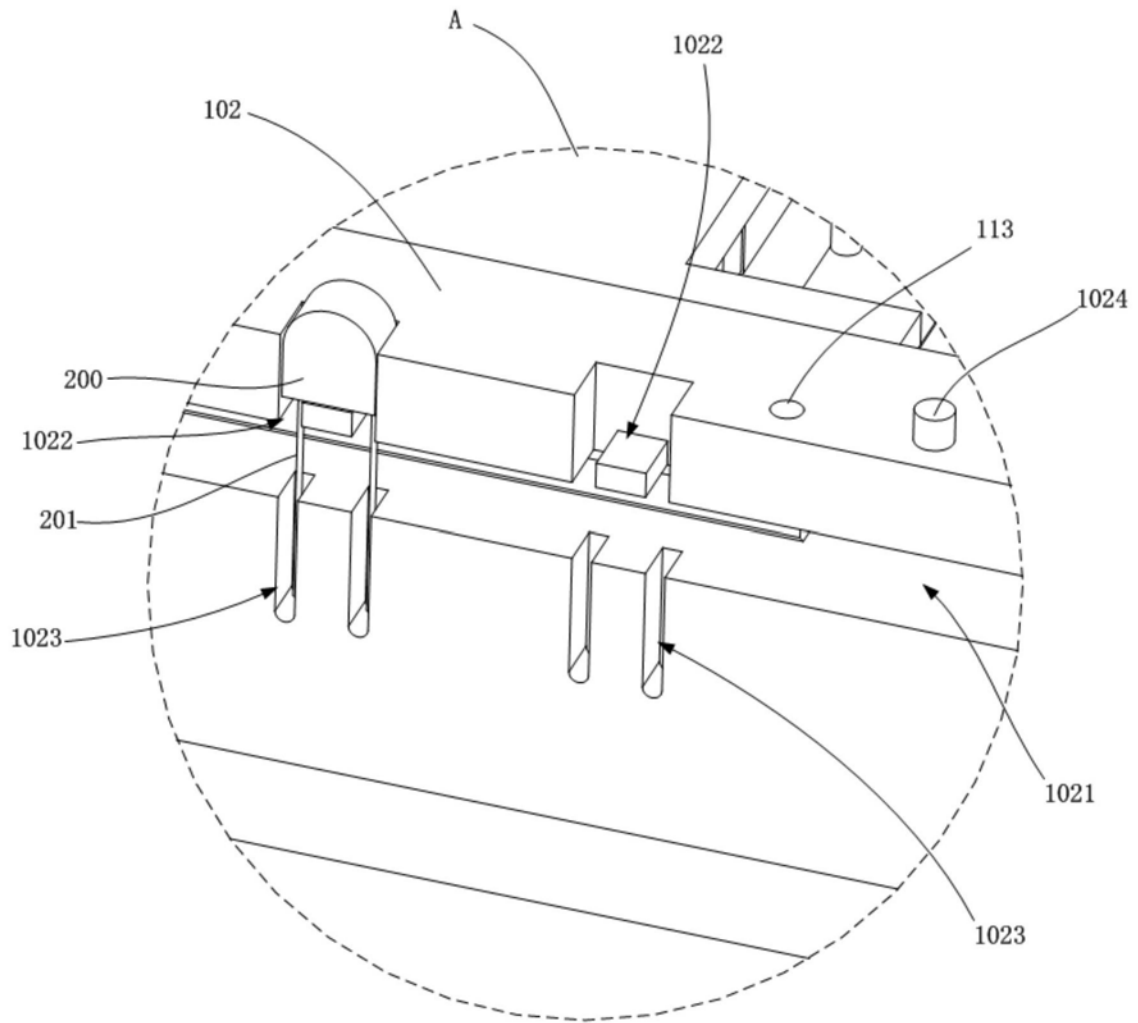


图4