



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115767946 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202211482782.8

(22) 申请日 2022.11.24

(71) 申请人 重庆电子工程职业学院

地址 401331 重庆市沙坪坝区陈家桥镇

(72) 发明人 徐欣 蒋鑫 刘佳豪

(74) 专利代理机构 重庆弘毅智行专利代理事务

所(普通合伙) 50268

专利代理师 葛歆玮

(51) Int. Cl.

H05K 3/30 (2006.01)

B21F 1/00 (2006.01)

H05K 3/34 (2006.01)

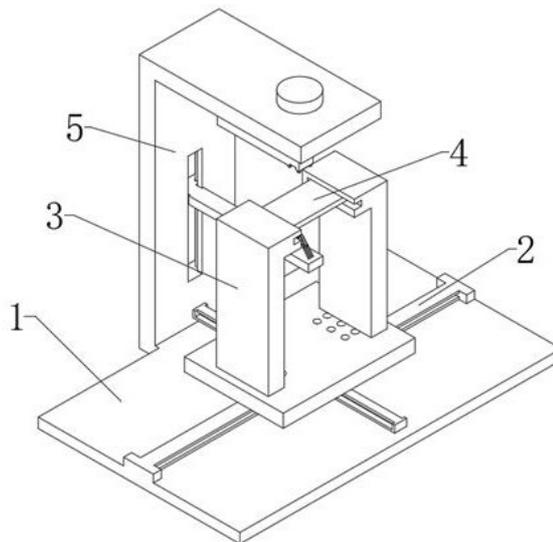
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种三极管对点焊接的电子电路加工装置

(57) 摘要

本发明提供一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,涉及三极管加工技术领域,包括底板,所述底板的上端安装有十字电动滑轨,所述十字电动滑轨的上端活动安装有第一滑块,所述第一滑块的上端安装有用于对电路板进行夹持定位的支撑机构。本发明中使用者通过把原料放入引导架的内部,让原料的引脚插入第一引导槽的内部,然后随着第三弹簧对推动板与原料的推动,让原料带动引脚在第一引导槽的内部进行滑动,然后从而通过第一引导槽的引导来实现对引脚自动折弯的工作,从而既可以保证引脚折弯的精准度,让其更加稳定的插入电路板表面的孔洞内部,同时配合第一引导槽设置的斜面降低了引脚在进行折弯时受到的损坏。



1. 一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端安装有十字电动滑轨(2),所述十字电动滑轨(2)的上端活动安装有第一滑块(201),所述第一滑块(201)的上端安装有用于对电路板(4)进行夹持定位的支撑机构(3),所述支撑机构(3)包括有连接板(301),所述连接板(301)与第一滑块(201)之间固定连接,所述连接板(301)的上表面两端分别活动安装夹持架(302),所述夹持架(302)之间卡合安装有电路板(4);

所述底板(1)的后侧安装有定位焊接机构(5),所述定位焊接机构(5)包括有支撑架(501),所述支撑架(501)固定安装在底板(1)的后侧,所述支撑架(501)的正表面下端活动安装有第一支撑板(505),所述第一支撑板(505)的上端安装有用于对原料(6)与电路板(4)之间进行焊接的焊接头(506)与锡条(511),且焊接头(506)与锡条(511)和电路板(4)之间上下平行;

所述支撑架(501)的上端活动安装有固定块(512),所述固定块(512)的后侧安装有引导架(513),所述原料(6)活动安装在固定块(512)与引导架(513)的内部;

所述固定块(512)的内部上端活动安装有推动块(517),且推动块(517)与原料(6)之间上下平行,所述推动块(517)、原料(6)、电路板(4)和焊接头(506)之间垂直平行;

所述引导架(513)的后侧安装有用于带动第一支撑板(505)进行跟随移动的连接绳(530),且连接绳(530)与第一支撑板(505)之间互相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,其特征在于:所述连接板(301)的上表面两端分别设有若干定位孔(304),所述夹持架(302)的下表面分别固定安装有若干定位杆(303),所述定位杆(303)分别卡合安装在定位孔(304)的内部;

所述夹持架(302)的正表面且互相靠近的一侧分别设有夹持槽(305),所述电路板(4)的两端分别卡合安装在夹持槽(305)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,其特征在于:所述第一支撑板(505)的上表面前端分别安装有若干焊接头(506),且焊接头(506)的上端分别与原料(6)的引脚之间一一对应;

所述第一支撑板(505)的上表面前端分别固定安装有支撑柱(507),所述焊接头(506)与支撑柱(507)皆设为倾斜状态,且焊接头(506)与支撑柱(507)的上端互相靠近;

所述支撑柱(507)的内部上端分别活动安装有锡条(511)。

4. 根据权利要求3所述的一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,其特征在于:所述支撑柱(507)的内部上端分别活动贯穿安装有活动块(508),所述支撑柱(507)的内部分别安装有第一弹簧(509)且第一弹簧(509)与活动块(508)之间互相连接,所述活动块(508)的上端分别设有卡合槽(510),所述锡条(511)分别卡合安装在卡合槽(510)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,其特征在于:所述固定块(512)的内部下端贯穿设有第一凹槽(515),所述引导架(513)的移动固定贯穿安装在固定块(512)的后侧并与第一凹槽(515)之间互相连接;

所述推动块(517)活动安装在第一凹槽(515)的内部上端,所述推动块(517)的上端与气缸(518)的输出端之间固定连接,所述气缸(518)安装在支撑架(501)的上端,且气缸(518)的输出端分别活动贯穿支撑架(501)与固定块(512)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,其特征在于:所述

引导架(513)的内部下表面贯穿设有用于对原料(6)的引脚进行引导折弯的第一引导槽(514)；

所述原料(6)分别活动安装在第一凹槽(515)与引导架(513)的内部,且原料(6)的引脚分别卡合安装在第一引导槽(514)的内部；

所述引导架(513)的内部且远离固定块(512)的一端活动安装有推动板(528),所述推动板(528)远离固定块(512)的一侧与引导架(513)之间安装有第三弹簧(529),所述推动板(528)用于对原料(6)进行推动。

7.根据权利要求5所述的一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,其特征在于:所述固定块(512)的内部上端设有第二凹槽(519),所述气缸(518)的输出端活动贯穿安装在第二凹槽(519)的内部,位于第二凹槽(519)内部的所述气缸(518)输出端外侧固定安装有挤压板(521),位于挤压板(521)与第二凹槽(519)之间的所述气缸(518)输出端外侧套设安装有第二弹簧(520)。

8.根据权利要求1所述的一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,其特征在于:所述固定块(512)的下表面四角分别安装有橡胶块(516)；

所述固定块(512)的下表面两端分别设有活动槽(522),所述活动槽(522)的内部且互相远离的一端分别固定安装有固定杆(526),所述固定杆(526)的杆身外侧分别活动贯穿安装有第二支撑板(525),所述第二支撑板(525)互相靠近的一端分别活动安装在第一凹槽(515)的内部,且第二支撑板(525)与原料(6)之间互相贴合,所述活动槽(522)的内部上端分别设有第三凹槽(523),所述第三凹槽(523)的内部分别安装有拉簧(524),且拉簧(524)的下端分别与第二支撑板(525)之间互相连接。

9.根据权利要求1所述的一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,其特征在于:所述支撑架(501)的正表面设有滑槽(502),所述滑槽(502)的内部活动安装有第二滑块(504),所述第二滑块(504)的前端与第一支撑板(505)之间固定连接,所述滑槽(502)的内部两端分别固定安装有辅助杆(503),所述第二滑块(504)的两端分别活动贯穿安装在辅助杆(503)的杆身外侧,所述滑槽(502)的内部上端贯穿设有第二引导槽(531),且连接绳(530)活动安装在第二引导槽(531)的内部。

10.根据权利要求9所述的一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,其特征在于:所述连接绳(530)的上下两端分别与引导架(513)和第二滑块(504)之间互相连接,所述第二引导槽(531)的内部拐角处活动安装有滚轮(527),所述连接绳(530)与滚轮(527)的表面互相贴合。

一种三极管对点焊接的电子电路加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及三极管加工技术领域,具体而言,涉及一种三极管对点焊接的电子电路加工装置。

背景技术

[0002] 三极管,也称双极型晶体管、晶体三极管,是一种控制电流的半导体器件。其作用是把微弱信号放大成幅度值较大的电信号,也用作无触点开关。在对三极管进行使用时需要把三极管焊接安装在电路板上,从而让三极管与电路板形成整体,而在通过焊接方式对三极管进行安装时,一般都是手动把三极管的引脚进行折弯,然后把三极管的引脚插入电路板的内部,最后在对引脚与电路板进行焊接,但是在通过使用者手动对三极管的引脚进行折弯时,不仅无法准确的对引脚所需的角度进行折弯,需要多次对引脚进行折弯才能达到所需角度与间隔,从而造成在对引脚进行多次折弯时会对三极管与引脚的连接处造成损伤,使得三极管无法正常进行工作,因此我们提出一种三极管对点焊接装置,来即无需使用者手动对三极管的引脚进行折弯,也提高了对三极管整体的焊接效率。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,解决了在通过使用者手动对三极管的引脚进行折弯时,不仅无法准确的对引脚所需的角度进行折弯,需要多次对引脚进行折弯才能达到所需角度与间隔,从而造成在对引脚进行多次折弯时会对三极管与引脚的连接处造成损伤,使得三极管无法正常进行工作的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,包括底板,所述底板的上端安装有十字电动滑轨,所述十字电动滑轨的上端活动安装有第一滑块,所述第一滑块的上端安装有用于对电路板进行夹持定位的支撑机构,所述支撑机构包括有连接板,所述连接板与第一滑块之间固定连接,所述连接板的上表面两端分别活动安装夹持架,所述夹持架之间卡合安装有电路板;

所述底板的后侧安装有定位焊接机构,所述定位焊接机构包括有支撑架,所述支撑架固定安装在底板的后侧,所述支撑架的正表面下端活动安装有第一支撑板,所述第一支撑板的上端安装有用于对原料与电路板之间进行焊接的焊接头与锡条,且焊接头与锡条和电路板之间上下平行;

所述支撑架的上端活动安装有固定块,所述固定块的后侧安装有引导架,所述原料活动安装在固定块与引导架的内部;

所述固定块的内部上端活动安装有推动块,且推动块与原料之间上下平行,所述推动块、原料、电路板和焊接头之间垂直平行;

所述引导架的后侧安装有用于带动第一支撑板进行跟随移动的连接绳,且连接绳与第一支撑板之间互相连接。

[0005] 作为优选,所述连接板的上表面两端分别设有若干定位孔,所述夹持架的下表面分别固定安装有若干定位杆,所述定位杆分别卡合安装在定位孔的内部;

所述夹持架的正表面且互相靠近的一侧分别设有夹持槽,所述电路板的两端分别卡合安装在夹持槽的内部。

[0006] 作为优选,所述第一支撑板的上表面前端分别安装有若干焊接头,且焊接头的上端分别与原料的引脚之间一一对应;

所述第一支撑板的上表面前端分别固定安装有支撑柱,所述焊接头与支撑柱皆设为倾斜状态,且焊接头与支撑柱的上端互相靠近;

所述支撑柱的内部上端分别活动安装有锡条。

[0007] 作为优选,所述支撑柱的内部上端分别活动贯穿安装有活动块,所述支撑柱的内部分别安装有第一弹簧且第一弹簧与活动块之间互相连接,所述活动块的上端分别设有卡合槽,所述锡条分别卡合安装在卡合槽的内部。

[0008] 作为优选,所述固定块的内部下端贯穿设有第一凹槽,所述引导架的移动固定贯穿安装在固定块的后侧并与第一凹槽之间互相连接;

所述推动块活动安装在第一凹槽的内部上端,所述推动块的上端与气缸的输出端之间固定连接,所述气缸安装在支撑架的上端,且气缸的输出端分别活动贯穿支撑架与固定块的内部。

[0009] 作为优选,所述引导架的内部下表面贯穿设有用于对原料的引脚进行引导折弯的第一引导槽;

所述原料分别活动安装在第一凹槽与引导架的内部,且原料的引脚分别卡合安装在第一引导槽的内部;

所述引导架的内部且远离固定块的一端活动安装有推动板,所述推动板远离固定块的一侧与引导架之间安装有第三弹簧,所述推动板用于对原料进行推动。

[0010] 作为优选,所述固定块的内部上端设有第二凹槽,所述气缸的输出端活动贯穿安装在第二凹槽的内部,位于第二凹槽内部的所述气缸输出端外侧固定安装有挤压板,位于挤压板与第二凹槽之间的所述气缸输出端外侧套设安装有第二弹簧。

[0011] 作为优选,所述固定块的下表面四角分别安装有橡胶块;

所述固定块的下表面两端分别设有活动槽,所述活动槽的内部且互相远离的一端分别固定安装有固定杆,所述固定杆的杆身外侧分别活动贯穿安装有第二支撑板,所述第二支撑板互相靠近的一端分别活动安装在第一凹槽的内部,且第二支撑板与原料之间互相贴合,所述活动槽的内部上端分别设有第三凹槽,所述第三凹槽的内部分别安装有拉簧,且拉簧的下端分别与第二支撑板之间互相连接。

[0012] 作为优选,所述支撑架的正表面设有滑槽,所述滑槽的内部活动安装有第二滑块,所述第二滑块的前端与第一支撑板之间固定连接,所述滑槽的内部两端分别固定安装有辅助杆,所述第二滑块的两端分别活动贯穿安装在辅助杆的杆身外侧,所述滑槽的内部上端贯穿设有第二引导槽,且连接绳活动安装在第二引导槽的内部。

[0013] 作为优选,所述连接绳的上下两端分别与引导架和第二滑块之间互相连接,所述第二引导槽的内部拐角处活动安装有滚轮,所述连接绳与滚轮的表面互相贴合。

[0014] 1、本发明中使用者通过把原料放入引导架的内部,让原料的引脚插入第一引导槽

的内部,然后随着第三弹簧对推动板与原料的推动,让原料带动引脚在第一引导槽的内部进行滑动,然后从而通过第一引导槽的引导来实现对引脚自动折弯的工作,从而既可以保证引脚折弯的精准度,让其更加稳定的插入电路板表面的孔洞内部,同时配合第一引导槽设置的斜面降低了引脚在进行折弯时受到的损坏,更好的对其进行保护工作。

[0015] 2、本发明中使用者把电路板卡合安装在夹持槽之间,然后通过十字电动滑轨与第一滑块的配合对电路板的位置进行调整,让电路板所需插入三极管的孔洞与原料之间上下重合,然后即可通过气缸对固定块与推动块的推动,让固定块带动原料进行下移,然后在当橡胶垫与电路板的表面相接触时,固定块停止工作,让气缸继续通过推动块对原料进行挤压,让原料带动引脚插入孔洞的内部,来实现对点安装,然后在通过焊接头与锡条对引脚与电路板之间进行焊接工作。

[0016] 3、本发明中通过拉簧对第二支撑板的拉动,让第二支撑板对原料进行定位工作,让原料不会掉落出第一凹槽的内部,然后在当推动块对原料进行向下推动时,第二支撑板随着原料的下移会以固定杆为轴心进行转动,同时对拉簧进行拉动,让其不会阻碍原料进行对点安装工作,更加的简单便捷,同时橡胶块用于降低固定块对电路板的挤压力度,避免在对原料安装的过程中电路板由于固定块的推动造成损坏,更好的对其进行保护。

[0017] 4、本发明中在当引导架跟随固定块进行下移时,引导架会通过连接绳对第二滑块与第一支撑板进行向上拉动,让第一支撑板带动焊接头与锡条进行上移,从而实现在原料的引脚插入电路板的内部后,即可直接对电路板与引脚之间进行焊接工作,大大提高了整体的焊接效率,并且在当引导架重新上移时,第一支撑板会通过重量带动连接绳与焊接头进行下移,从而不会阻碍十字电动滑轨带动电路板进行位置调整工作,更加的简单便捷。

[0018] 5、本发明中使用者把锡条插入卡合槽的内部,从而让锡条与活动块之间形成整体,然后通过第一弹簧对活动块与锡条的推动,从而让锡条始终都与电路板与引脚之间相接触,然后在当锡条用完或锡条长度不够时,只需抽出锡条即可快速的实现对锡条的更换工作,更加的快捷。

附图说明

[0019] 图1是本发明的三维立体结构示意图;
图2是本发明的引导架三维立体结构示意图;
图3是本发明的正视结构示意图;
图4是本发明的侧视结构示意图;
图5是图3中A-A处的剖面结构立体示意图;
图6是图4中B-B处的剖面结构立体示意图;
图7是图4中C-C处的剖面结构立体示意图;
图8是图5中D处的放大立体结构示意图
图9是图5中E处的放大立体结构示意图;
图10是图7中F处的放大立体结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、十字电动滑轨;201、第一滑块;3、支撑机构;301、连接板;302、夹持架;303、定位杆;304、定位孔;305、夹持槽;4、电路板;5、定位焊接机构;501、支撑架;502、滑槽;503、辅助杆;504、第二滑块;505、第一支撑板;506、焊接头;507、支撑柱;508、活动块;

509、第一弹簧;510、卡合槽;511、锡条;512、固定块;513、引导架;514、第一引导槽;515、第一凹槽;516、橡胶块;517、推动块;518、气缸;519、第二凹槽;520、第二弹簧;521、挤压板;522、活动槽;523、第三凹槽;524、拉簧;525、第二支撑板;526、固定杆;527、滚轮;528、推动板;529、第三弹簧;530、连接绳;531、第二引导槽;6、原料。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例,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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 如图1到图10所示,一种三极管对点焊接的电子电路加工装置,包括底板1,底板1的上端安装有十字电动滑轨2,十字电动滑轨2的上端活动安装有第一滑块201,第一滑块201的上端安装有用于对电路板4进行夹持定位的支撑机构3,支撑机构3包括有连接板301,连接板301与第一滑块201之间固定连接,连接板301的上表面两端分别活动安装夹持架302,夹持架302之间卡合安装有电路板4;

底板1的后侧安装有定位焊接机构5,定位焊接机构5包括有支撑架501,支撑架501固定安装在底板1的后侧,支撑架501的正表面下端活动安装有第一支撑板505,第一支撑板505的上端安装有用于对原料6与电路板4之间进行焊接的焊接头506与锡条511,且焊接头506与锡条511和电路板4之间上下平行;

支撑架501的上端活动安装有固定块512,固定块512的后侧安装有引导架513,原料6活动安装在固定块512与引导架513的内部;

固定块512的内部上端活动安装有推动块517,且推动块517与原料6之间上下平行,推动块517、原料6、电路板4和焊接头506之间垂直平行;

引导架513的后侧安装有用于带动第一支撑板505进行跟随移动的连接绳530,且连接绳530与第一支撑板505之间互相连接。

[0023] 如图5与图7其中,连接板301的上表面两端分别设有若干定位孔304,夹持架302的下表面分别固定安装有若干定位杆303,定位杆303分别卡合安装在定位孔304的内部;夹持架302的正表面且互相靠近的一侧分别设有夹持槽305,电路板4的两端分别卡合安装在夹持槽305的内部。

[0024] 使用者可以根据电路板4的大小,来调整夹持架302之间的间距,让夹持架302带动定位杆303插入定位孔304的内部即可实现对夹持架302的定位工作,然后只需把电路板4插入夹持槽305的内部,即可完成对电路板4的放置工作,然后通过十字电动滑轨2与第一滑块201的配合,带动夹持架302与电路板4进行移动,把电路板4所需对点安装原料6的一端移动至固定块512的下端,让原料6的引脚与电路板4之间互相平行,便于后期原料6带动引脚插入电路板4的内部,更加的便捷。

[0025] 如图9所示,其中,第一支撑板505的上表面前端分别安装有若干焊接头506,且焊接头506的上端分别与原料6的引脚之间一一对应;第一支撑板505的上表面前端分别固定安装有支撑柱507,焊接头506与支撑柱507皆设为倾斜状态,且焊接头506与支撑柱507的上端互相靠近;支撑柱507的内部上端分别活动安装有锡条511,支撑柱507的内部上端分别活

动贯穿安装有活动块508,支撑柱507的内部分别安装有第一弹簧509且第一弹簧509与活动块508之间互相连接,活动块508的上端分别设有卡合槽510,锡条511分别卡合安装在卡合槽510的内部。

[0026] 通过焊接头506与支撑柱507带动锡条511形成的倾斜状态,从而便于后期在引脚插入电路板4的内部后,直接位于焊接头506与锡条511之间,然后即可通过焊接头506与锡条511对引脚与电路板4进行焊接工作;

然后通过第一弹簧509对活动块508与锡条511的推动,让锡条511始终都能与电路板4和引脚之间相接处,避免在长时间的使用后锡条511变短无法继续配合焊接头506对引脚进行焊接工作,同时在后期使用者只需对锡条511进行插入后抽出即可实现对锡条511的更换工作,更加的快捷。

[0027] 如图2、图5、图6与图8所示,其中,固定块512的内部下端贯穿设有第一凹槽515,引导架513的移动固定贯穿安装在固定块512的后侧并与第一凹槽515之间互相连接;推动块517活动安装在第一凹槽515的内部上端,推动块517的上端与气缸518的输出端之间固定连接,气缸518安装在支撑架501的上端,且气缸518的输出端分别活动贯穿支撑架501与固定块512的内部,引导架513的内部下表面贯穿设有用于对原料6的引脚进行引导折弯的第一引导槽514;原料6分别活动安装在第一凹槽515与引导架513的内部,且原料6的引脚分别卡合安装在第一引导槽514的内部;引导架513的内部且远离固定块512的一端活动安装有推动板528,推动板528远离固定块512的一侧与引导架513之间安装有第三弹簧529,推动板528用于对原料6进行推动,固定块512的内部上端设有第二凹槽519,气缸518的输出端活动贯穿安装在第二凹槽519的内部,位于第二凹槽519内部的气缸518输出端外侧固定安装有挤压板521,位于挤压板521与第二凹槽519之间的气缸518输出端外侧套设安装有第二弹簧520。

[0028] 使用者把原料6放入引导架513的内部,同时原料6下端的引脚会插入第一引导槽514的内部,然后在当第三弹簧529通过推动板528对原料6进行推动时,随着原料6的移动引脚在第一引导槽514的内部跟随其进行移动,然后配合第一引导槽514设置的弯曲角度来实现对引脚的自动折弯工作,从而既可以准确的实现对引脚的角度折弯,也降低了引脚与原料6之间受到的损坏,更好的对原料6进行保护;

第一引导槽514为三条槽,中间槽为直线,两侧的槽分别向两侧进行偏移,从而在原料6带动引脚在第一引导槽514的内部进行滑动时,通过两侧的槽即可实现对引脚的折弯工作,并且两侧的槽上端分别设有斜面,通过斜面来辅助引脚在进行折弯时产生的拉伸,降低引脚折弯过程中受到的伤害;

然后在当原料6通过推动板528与第三弹簧529的推动进入第一凹槽515的内部后,通过第二支撑板525对原料6的支撑,让其稳定的位于第一凹槽515的内部,并不会产生掉落;

然后需要对原料6进行定点安装时,气缸518通过输出端带动固定块512与推动块517向下进行移动,在当固定块512带动橡胶块516与电路板4产生接触时,固定块512停止移动,同时气缸518会通过输出端继续带动固定块512进行下移,然后在输出端进行移动的过程中,会通过挤压板521对第二弹簧520进行挤压,从而让输出端进行移动时固定块512不会阻碍其移动,然后在气缸518的输出端带动推动块517对原料6向下进行推动时,随着原料6

的下移,让原料6对第二支撑板525进行挤压,让第二支撑板525打开第一凹槽515的下端,使得原料6带动引脚插入电路板4的内部;

然后在原料6插入完成后,气缸518会带动推动块517与固定块512进行上移,同时在当推动块517复位完成后,推动板528会配合第三弹簧529把下一份的原料6推动推动块517的下端,等待对下一份原料6进行定点安装工作,更加的便捷。

[0029] 如图10所示,其中,固定块512的下表面四角分别安装有橡胶块516;固定块512的下表面两端分别设有活动槽522,活动槽522的内部且互相远离的一端分别固定安装有固定杆526,固定杆526的杆身外侧分别活动贯穿安装有第二支撑板525,第二支撑板525互相靠近的一端分别活动安装在第一凹槽515的内部,且第二支撑板525与原料6之间互相贴合,活动槽522的内部上端分别设有第三凹槽523,第三凹槽523的内部分别安装有拉簧524,且拉簧524的下端分别与第二支撑板525之间互相连接。

[0030] 在当原料6随着推动块517的推动向下进行移动时,原料6会对第二支撑板525进行挤压,让第二支撑板525以固定杆526为轴心进行旋转,从而打开第一凹槽515的下端,让原料6可以通过第一凹槽515的下端插入电路板4的内部,实现对原料6的安装工作,并且在第二支撑板525进行旋转时会对拉簧524进行拉动,从而便于在后期固定块512与推动块517进行复位时,拉簧524会对第二支撑板525进行拉动,让其进行复位对下一份原料6进行限位工作。

[0031] 如图5所示,其中,支撑架501的正表面设有滑槽502,滑槽502的内部活动安装有第二滑块504,第二滑块504的前端与第一支撑板505之间固定连接,滑槽502的内部两端分别固定安装有辅助杆503,第二滑块504的两端分别活动贯穿安装在辅助杆503的杆身外侧,滑槽502的内部上端贯穿设有第二引导槽531,且连接绳530活动安装在第二引导槽531的内部,连接绳530的上下两端分别与引导架513和第二滑块504之间互相连接,第二引导槽531的内部拐角处活动安装有滚轮527,连接绳530与滚轮527的表面互相贴合。

[0032] 在当引导架513向下进行移动时,引导架513会对连接绳530向下进行拉动,从而让连接绳530对第二滑块504与第一支撑板505向上进行拉动,实现第一支撑板505带动焊接头506与锡条511的上移,让其在原料6插入电路板4的内部后第一时间对原料6进行焊接工作,然后在当引导架513向上进行移动时,第一支撑板505与第二滑块504会通过自身重量带动焊接头506与连接绳530向下进行移动,让等待下一次对原料6的焊接;

第二滑块504在滑槽502的内部进行滑动时,辅助杆503会配合第二滑块504进行移动,提高第二滑块504的移动效率,也避免第二滑块504在滑槽502的内部产生碰撞;

通过滚轮527来降低连接绳530在第二引导槽531内部移动时产生的磨损,延长连接绳530的使用寿命。

[0033] 该一种三极管对点焊接的电子电路加工装置的工作原理:

使用时,首先使用者根据电路板4的大小,来调整夹持架302之间的间距,让夹持架302带动定位杆303插入定位孔304的内部即可实现对夹持架302的定位工作,然后只需把电路板4插入夹持槽305的内部,即可完成对电路板4的放置工作,然后通过十字电动滑轨2与第一滑块201的配合,带动夹持架302与电路板4进行位置调整;

然后在电路板4的位置调整完成后,第三弹簧529通过推动板528对原料6进行推动时,随着原料6的移动引脚在第一引导槽514的内部跟随其进行移动,然后配合第一引导槽

514设有的弯曲角度来实现对引脚的自动折弯工作,然后把折弯后的原料6推到第一凹槽515的内部,让其与推动块517之间上下平行,然后,气缸518通过输出端带动固定块512与引导架513向下进行移动;

同时当引导架513向下进行移动时,引导架513会对连接绳530向下进行拉动,从而让连接绳530对第二滑块504与第一支撑板505向上进行拉动,实现第一支撑板505带动焊接头506与锡条511的上移;

然后在当固定块512带动橡胶块516与电路板4产生接触时,固定块512停止移动,同时气缸518会通过输出端继续带动固定块512进行下移,然后在输出端进行移动的过程中,会通过挤压板521对第二弹簧520进行挤压,从而让输出端进行移动时固定块512不会阻碍其移动,然后在气缸518的输出端带动推动块517对原料6向下进行推动时,随着原料6的下移,让原料6对第二支撑板525进行挤压,让第二支撑板525打开第一凹槽515的下端,使得原料6带动引脚插入电路板4的内部;

然后在引脚插入电路板4的内部后,通过焊接头506与锡条511对引脚与电路板4进行焊接工作。

[0034] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所做的举例,而并非是对本发明实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本发明的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之列。

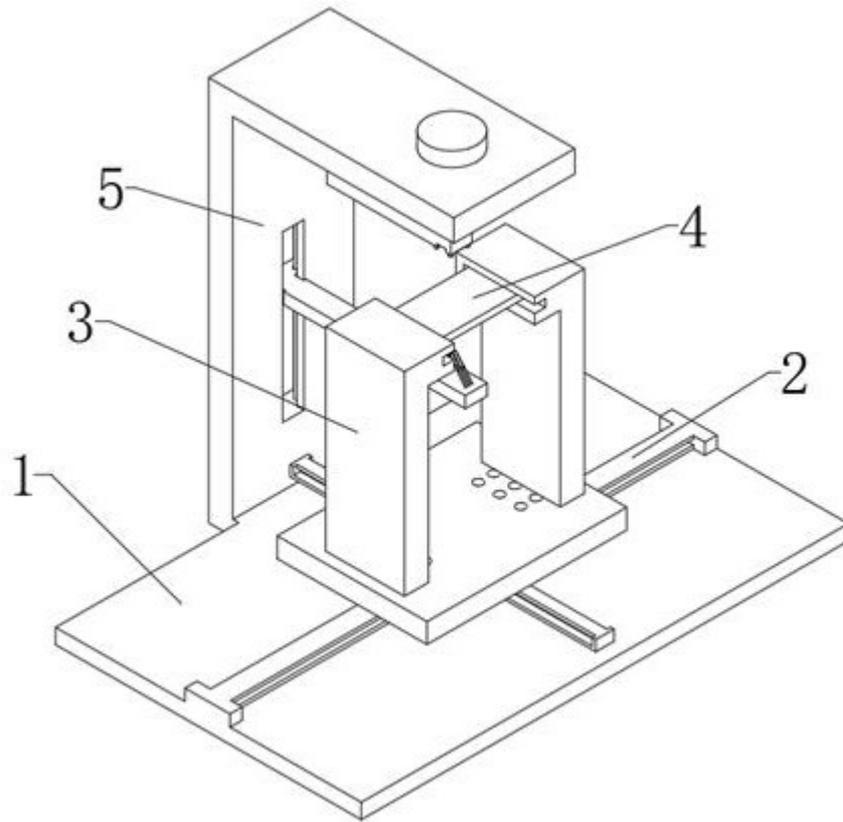


图1

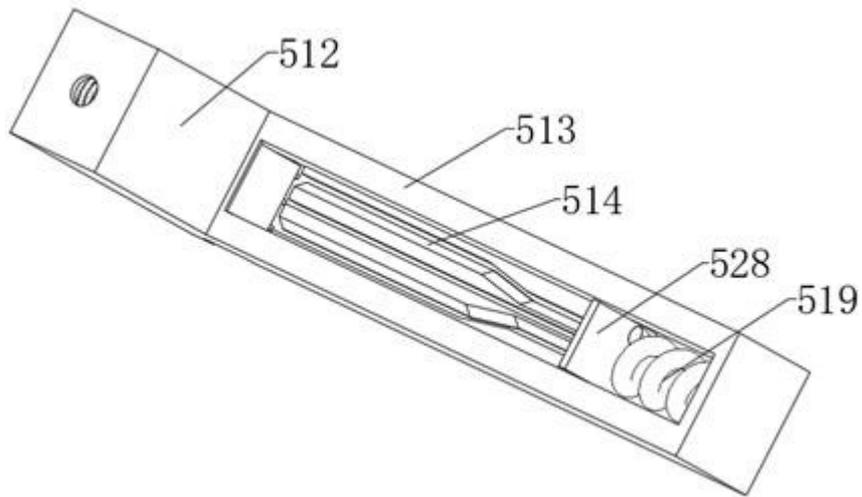


图2

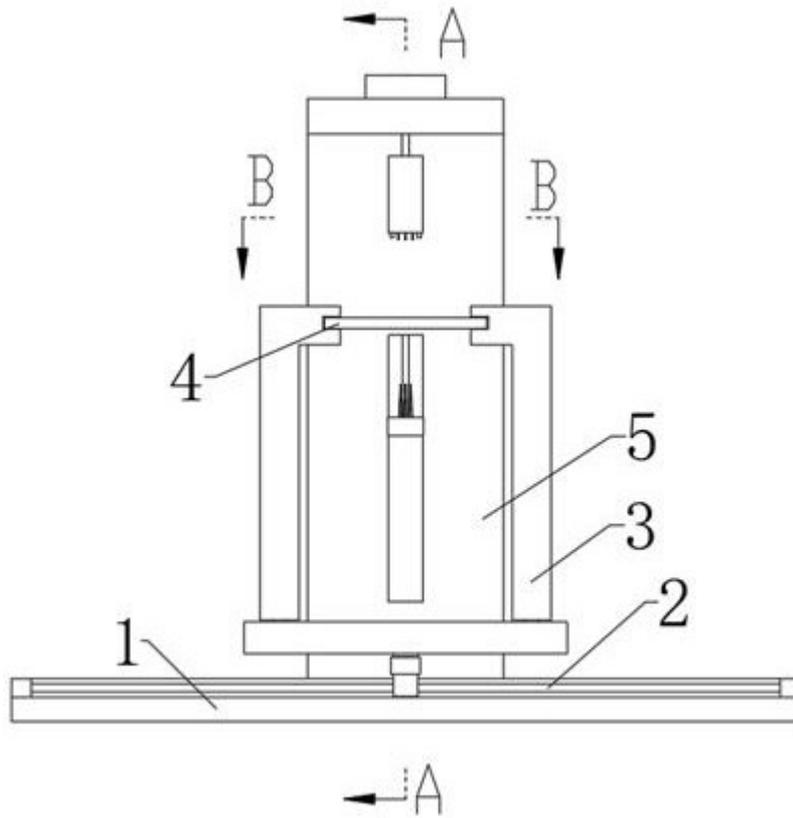


图3

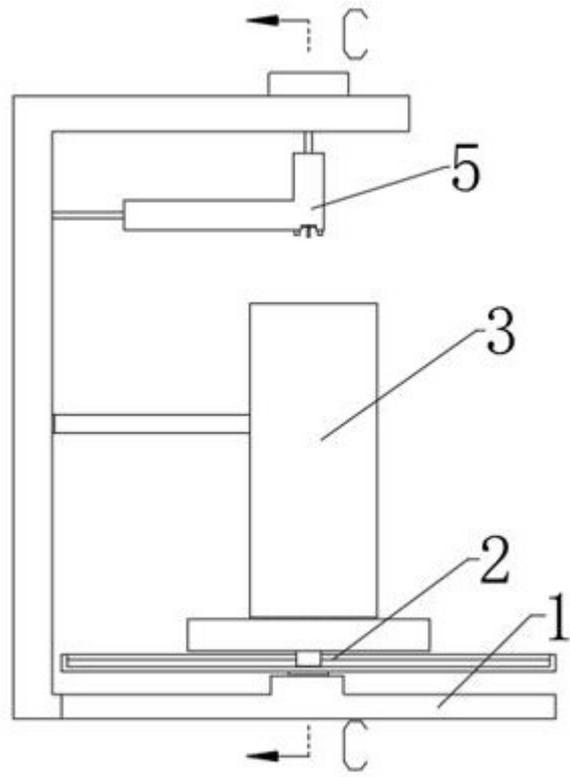


图4

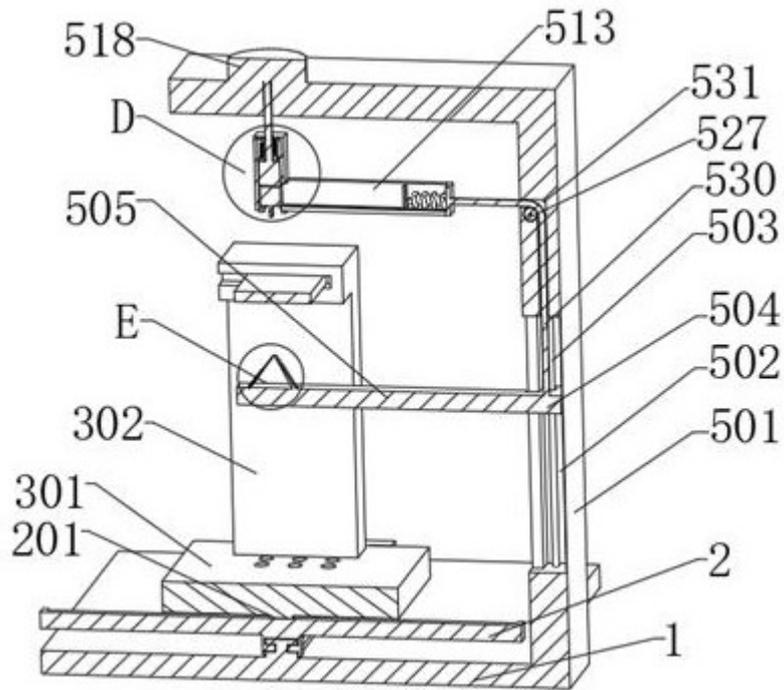


图5

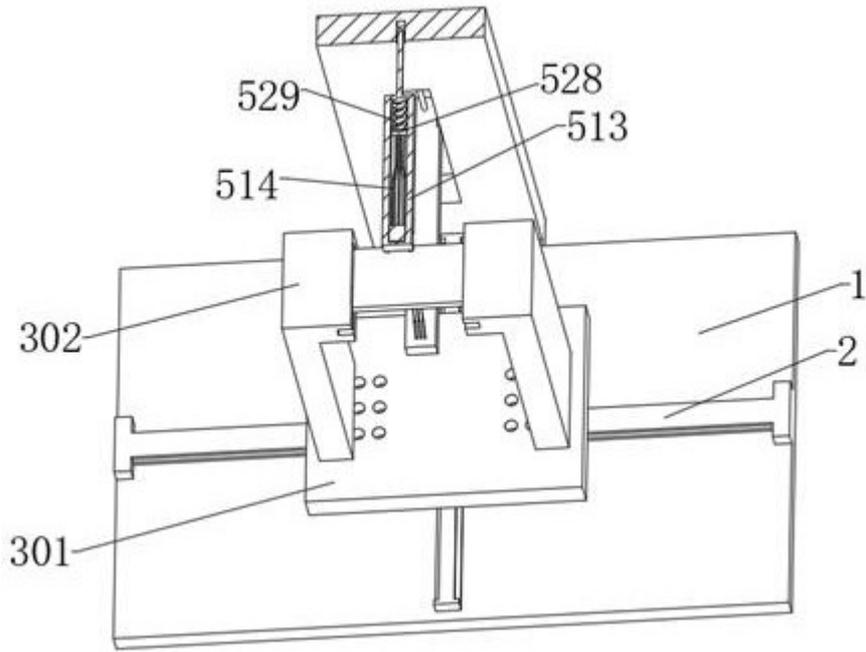


图6

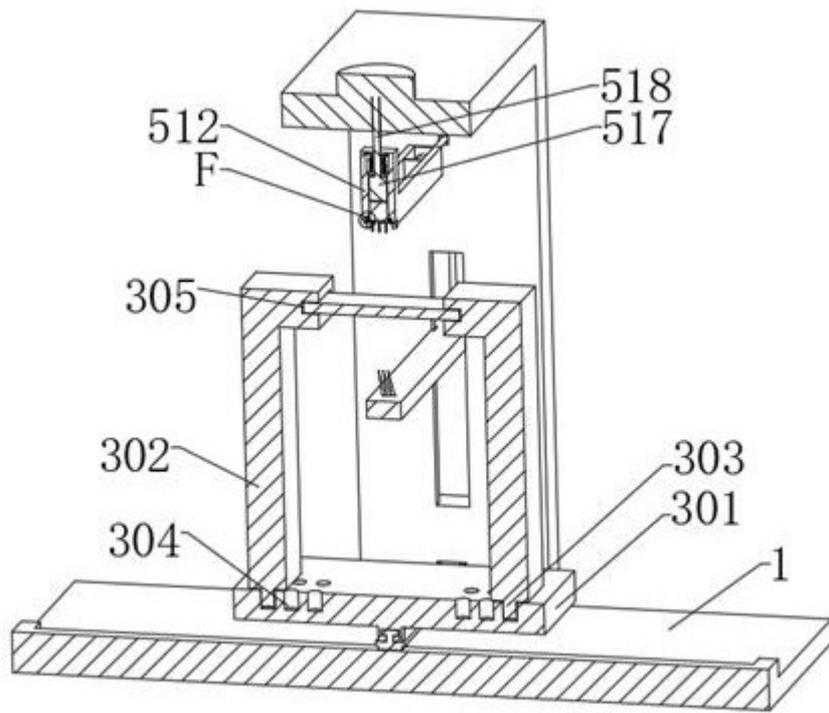


图7

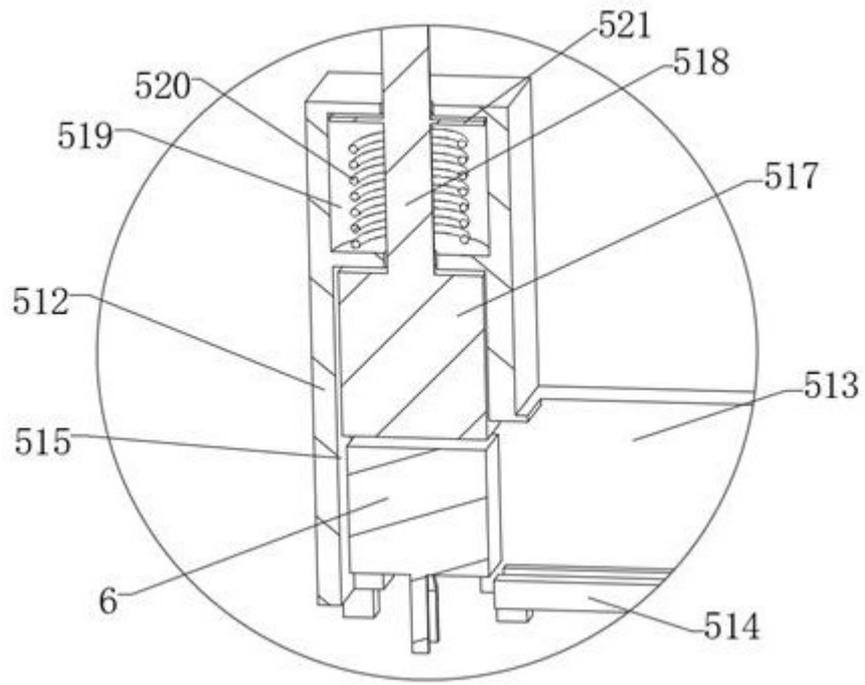


图8

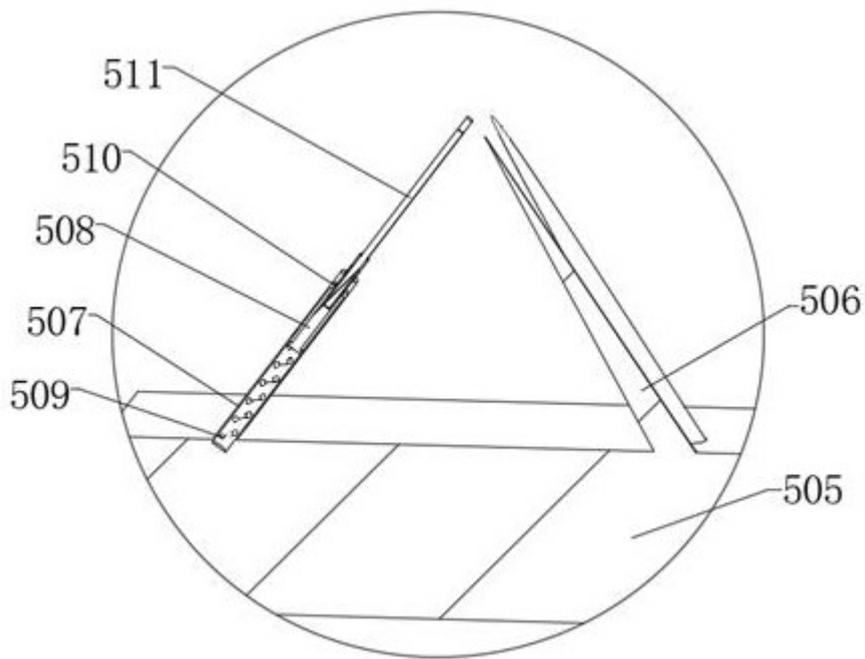


图9

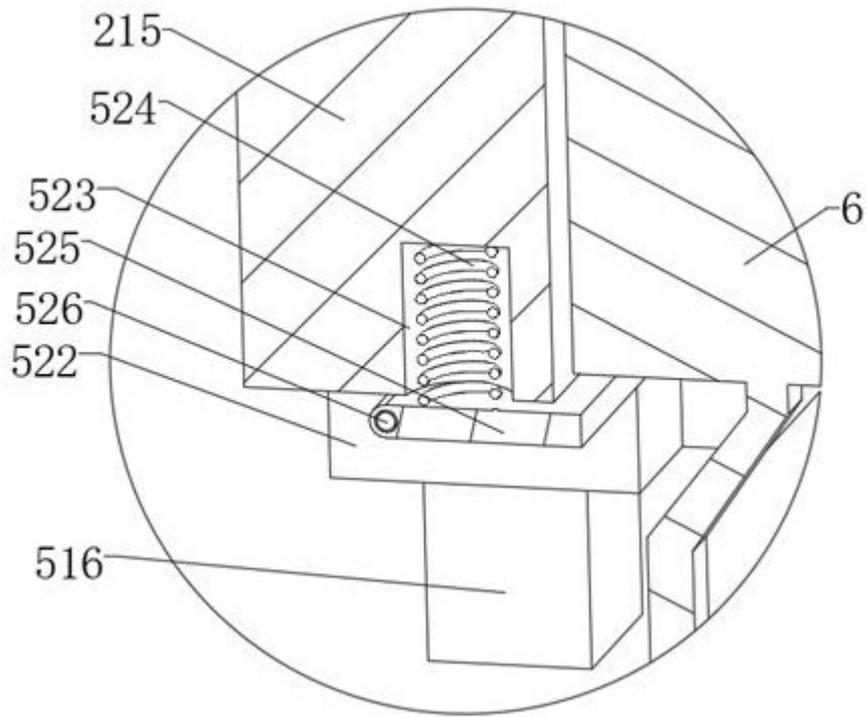


图10