



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218311634 U

(45) 授权公告日 2023.01.17

(21) 申请号 202222519183.0

(22) 申请日 2022.09.22

(73) 专利权人 苏州小男孩智能科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市张浦镇
花苑路1965号007幢

(72) 发明人 马振亮 庞德波 刘亚武

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理
有限公司 44260
专利代理师 潘月仙

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

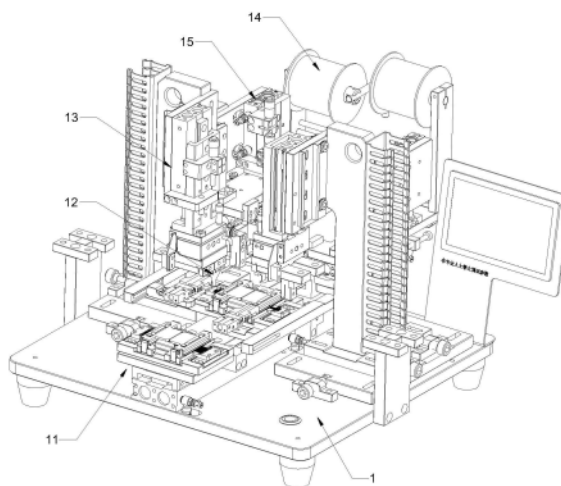
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双面连接器焊接设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双面连接器焊接设备,其技术方案要点是包括设置于机架上的载具输送机构、焊接头、焊头升降机构、锡丝轮和锡丝拉伸机构,还包括:设置于机架上的输送组件和设置于输送组件上的载物台,载物台上设置有模座;压持组件,所述压持组件与模座连接,所述压持组件用于对待焊工件压持定位;定位基座,所述载物台两侧分别设置定位基座,所述定位基座上设置有用对待焊工件定位的定位件;限位组件,所述限位组件设置于定位基座上,所述限位组件用于对待焊工件的端部限位。本实用新型一种双面连接器焊接设备,具有对待焊工件进行准确焊接,提高焊接效率的效果。



1. 一种双面连接器焊接设备,包括设置于机架(1)上的载具输送机构(11)、焊接头(12)、焊头升降机构(13)、锡丝轮(14)和锡丝拉伸机构(15),所述载具输送机构(11)用于输送待焊接的工件,所述焊头升降机构(13)用于控制焊接头(12)的位置,所述焊接头(12)用于对工件进行焊接,所述锡丝轮(14)上绕设有用于焊接的锡丝,所述锡丝拉伸机构(15)用于调节锡丝用于焊接,其特征在于,还包括:

输送组件(2),所述输送组件(2)设置于机架(1)上;

载物台(3),所述载物台(3)设置于输送组件(2)上,所述载物台(3)上设置有模座(31);

压持组件(4),所述压持组件(4)与模座(31)连接,所述压持组件(4)用于对待焊工件压持定位;

定位基座(5),所述载物台(3)两侧分别设置定位基座(5),所述定位基座(5)上设置有用于对待焊工件定位的定位件(51);

限位组件(6),所述限位组件(6)设置于定位基座(5)上,所述限位组件(6)用于对待焊工件的端部限位。

2. 根据权利要求1所述的一种双面连接器焊接设备,其特征在于:所述压持组件(4)包括压板(41)和锁紧卡扣(42),所述锁紧卡扣(42)与模座(31)一侧铰接,所述压板(41)一侧于模座(31)背离锁紧卡扣(42)的一侧铰接,所述压板(41)远离于模座(31)铰接的一端设置有卡槽(43),所述锁紧卡扣(42)与所述卡槽(43)扣接时固定所述压板(41),以使所述压板(41)压持待焊工件。

3. 根据权利要求2所述的一种双面连接器焊接设备,其特征在于:所述压板(41)与模座(31)之间还设置有缓冲件(44),所述模座(31)上设置有对缓冲件(44)进行导向安装的导向柱(32)。

4. 根据权利要求3所述的一种双面连接器焊接设备,其特征在于:所述导向柱(32)上还套设有压紧弹性件(33),所述压紧弹性件(33)介于所述缓冲件(44)和压板(41)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种双面连接器焊接设备,其特征在于:所述压板(41)上开设有限位槽(45),所述限位槽(45)内设置有辅压件(46),所述辅压件(46)两端嵌设有磁性件,所述辅压件(46)与所述压板(41)之间吸合。

6. 根据权利要求5所述的一种双面连接器焊接设备,其特征在于:所述模座(31)上还设置有卡柱(34),所述压板(41)上开设有于卡柱(34)适配的卡口(35)。

7. 根据权利要求6所述的一种双面连接器焊接设备,其特征在于:所述定位件(51)于所述定位基座(5)之间通过螺钉固定。

8. 根据权利要求7所述的一种双面连接器焊接设备,其特征在于:所述限位组件(6)包括限位座(61)、扣板(62)和压扣(63),所述限位座(61)与定位基座(5)连接,所述扣板(62)与所述定位基座(5)转动连接,所述扣板(62)与所述限位座(61)之间形成用于压持待焊工件的压持空间,所述压扣(63)与限位座(61)远离于定位基座(5)转动连接的一端铰接,所述压扣(63)用于与扣板(62)扣接锁紧所述扣板(62)和限位座(61)。

9. 根据权利要求8所述的一种双面连接器焊接设备,其特征在于:所述扣板(62)远离与定位基座(5)连接的一侧还设置有限位条(64)。

一种双面连接器焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备技术领域,更具体的说是涉及一种双面连接器焊接设备。

背景技术

[0002] 目前随着信息化产品种类的不断更新,对于产品的供电或数据的传输会使用到不同类型的连接端口进行对接,对此衍生出了很多类型的连接方式,其中type-c的新型连接方式提供了稳定和快速的传输,使得type-c的连接方式占据了很大的市场,在对type-c进行生产时往有着复杂的工艺流程,其中对于连接器的双面焊接尤其重要,若在焊接时产生细微的误差也会使得整体的产品性能降低,现有的焊接设备在进行焊接时往往通过吸盘组件对线体进行吸附,从而形成焊接时的定位固定,但是这种方式会存在线体受外力作用产生偏移,当出现偏移时进行焊接会产生误差,造成焊接的精度降低影响整体产品性能,对此一种对type-c线体进行准确焊接的焊接设备亟待解决。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种双面连接器焊接设备,具有对待焊工件进行准确焊接,提高焊接效率的效果。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0005] 一种双面连接器焊接设备,包括设置于机架上的载具输送机构、焊接头、焊头升降机构、锡丝轮和锡丝拉伸机构,所述载具输送机构用于输送待焊接的工件,所述焊头升降机构用于控制焊接头的位置,所述焊接头用于对工件进行焊接,所述锡丝轮上绕设有用于焊接的锡丝,所述锡丝拉伸机构用于调节锡丝用于焊接,还包括:

[0006] 输送组件,所述输送组件设置于机架上;

[0007] 载物台,所述载物台设置于输送组件上,所述载物台上设置有模座;

[0008] 压持组件,所述压持组件与模座连接,所述压持组件用于对待焊工件压持定位;

[0009] 定位基座,所述载物台两侧分别设置定位基座,所述定位基座上设置有用于对待焊工件定位的定位件;

[0010] 限位组件,所述限位组件设置于定位基座上,所述限位组件用于对待焊工件的端部限位。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述压持组件包括压板和锁紧卡扣,所述锁紧卡扣与模座一侧铰接,所述压板一侧于模座背离锁紧卡扣的一侧铰接,所述压板远离于模座铰接的一端设置有卡槽,所述锁紧卡扣与所述卡槽扣接时固定所述压板,以使所述压板压持待焊工件。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述压板与模座之间还设置有缓冲件,所述模座上设置有对缓冲件进行导向安装的导向柱。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述导向柱上还套设有压紧弹性件,所述压紧弹

性件介于所述缓冲件和压板之间。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述压板上开设有限位槽,所述限位槽内设置有辅压件,所述辅压件两端嵌设有磁性件,所述辅压件与所述压板之间吸合。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,所述模座上还设置有卡柱,所述压板上开设有于卡柱适配的卡口。

[0016] 作为本实用新型的进一步改进,所述定位件于所述定位基座之间通过螺钉固定。

[0017] 作为本实用新型的进一步改进,所述限位组件包括限位座、扣板和压扣,所述限位座与定位基座连接,所述扣板于所述定位基座转动连接,所述扣板于所述限位座之间形成用于压持待焊工件的压持空间,所述压扣与限位座远离于定位基座转动连接的一端铰接,所述压扣用于与扣板扣接锁紧所述扣板和限位座。

[0018] 作为本实用新型的进一步改进,所述扣板远离与定位基座连接的一侧还设置有限位条。

[0019] 本实用新型的有益效果:通过设置于机架上的输送组件控制载物台移动,载物台上设置模座,安装于模座上的压持组件对待焊工件进行压持定位,使得待焊工件不易出现偏移,在定位基座上设置的定位件作用下,使得在进行压持定位之前对待焊工件进行预定位,并且在限位组件的作用下使得待焊工件的端部不易出现移动,实现了对待焊工件进行准确焊接,提高焊接效率的效果。

附图说明

[0020] 图1为体现本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2为体现输送组件的结构示意图;

[0022] 图3为体现压持组件的结构示意图;

[0023] 图4为体现限位组件的结构示意图;

[0024] 图5为图4中的A部局部放大图。

[0025] 附图标记:1、机架;11、输送机构;12、焊接头;13、焊头升降机构;14、锡丝轮;15、锡丝拉伸机构;2、输送组件;3、载物台;31、模座;32、导向柱;33、压紧弹性件;34、卡柱;35、卡口;4、压持组件;41、压板;42、锁紧卡扣;43、卡槽;44、缓冲件;45、限位槽;46、辅压件;5、定位基座;51、定位件;6、限位组件;61、限位座;62、扣板;63、压扣;64、限位条。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0027] 参考图1至图5所示,为本实用新型一种双面连接器焊接设备的具体实施方式,包括设置于机架1上的载具输送机构11、焊接头12、焊头升降机构13、锡丝轮14和锡丝拉伸机构15,所述载具输送机构11用于输送待焊接的工件,所述焊头升降机构13用于控制焊接头12的位置,所述焊接头12用于对工件进行焊接,所述锡丝轮14上绕设有用于焊接的锡丝,所述锡丝拉伸机构15用于调节锡丝用于焊接,焊头升降机构13控制焊接头12进行焊接的原理

以及锡丝拉伸机构15对锡丝进行调节的原理均为现有技术,并且不是本申请所要保护的内容,在此不对具体原理进行赘述。

[0028] 还包括设置于机架1上的输送组件2,输送组件2选用为气动滑轨台,输送组件2上设置有载物台3,在输送组件2的作用下能够控制载物台3沿输送组件2的滑轨方向运动,载物台3上还设置有模座31,模座31上设置有用于对待焊工件进行压持定位的压持组件4,载物台3两侧还分别设置有定位基座5,定位基座5上设置有用于对待焊工件进行定位的定位件51,定位基座5上还设置有限位组件6,限位组件6用于对待焊工件的端部进行限位。

[0029] 所述压持组件4包括压板41和锁紧卡扣42,所述锁紧卡扣42与模座31一侧铰接,所述压板41一侧于模座31背离锁紧卡扣42的一侧铰接,所述压板41远离于模座31铰接的一端设置有卡槽43,所述锁紧卡扣42与所述卡槽43扣接时固定所述压板41,以使所述压板41压持待焊工件,所述压板41与模座31之间还设置有缓冲件44,所述模座31上设置有对缓冲件44进行导向安装的导向柱32,所述导向柱32上还套设有压紧弹性件33,所述压紧弹性件33介于所述缓冲件44和压板41之间,所述压板41上开设有限位槽45,所述限位槽45内设置有辅压件46,所述辅压件46两端嵌设有磁性件,所述辅压件46与所述压板41之间吸合,使得在对压板41进行锁紧定位后,压板41通过压持缓冲件44,使得缓冲件44对待焊工件进行定位,并且在辅压件46的作用下使得缓冲件44的定位效果提高,使得待焊工件不易出现偏移,并且在锁紧卡扣42意外松开对压板41的锁紧时,压板41也不易解除对待焊工件的定位压持,在需要解除定位压持时,需要先通过拉动辅压件46,使辅压件46于压板41分离并解除对缓冲件44的定位,接着才能拉动压板41沿与模座31铰接处转动解除对待焊工件的定位压持。所述模座31上还设置有卡柱34,所述压板41上开设有于卡柱34适配的卡口35,卡柱34与卡口35之间为紧配合连接方式,实现对压板41进行定位的效果。

[0030] 所述定位件51于所述定位基座5之间通过螺钉固定,所述限位组件6包括限位座61、扣板62和压扣63,所述限位座61与定位基座5连接,所述扣板62于所述定位基座5转动连接,所述扣板62与所述限位座61之间形成用于压持待焊工件的压持空间,所述压扣63与限位座61远离于定位基座5转动连接的一端铰接,所述压扣63用于与扣板62扣接锁紧所述扣板62和限位座61,所述扣板62远离与定位基座5连接的一侧还设置有限位条64。使得在对待焊工件端部进行限位时,首先将待焊工件放置于定位件51上进行预定位,接着转动扣板62扣压在待焊工件上,利用压扣63对扣板62进行定位固定,从而实现对待焊工件端部的定位固定。

[0031] 工作原理及其效果:

[0032] 通过设置于机架1上的输送组件2控制载物台3移动,载物台3上设置模座31,安装于模座31上的压持组件4对待焊工件进行压持定位,使得待焊工件不易出现偏移,在定位基座5上设置的定位件51作用下,使得在进行压持定位之前对待焊工件进行预定位,并且在限位组件6的作用下使得待焊工件的端部不易出现移动,实现了对待焊工件进行准确焊接,提高焊接效率的效果。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

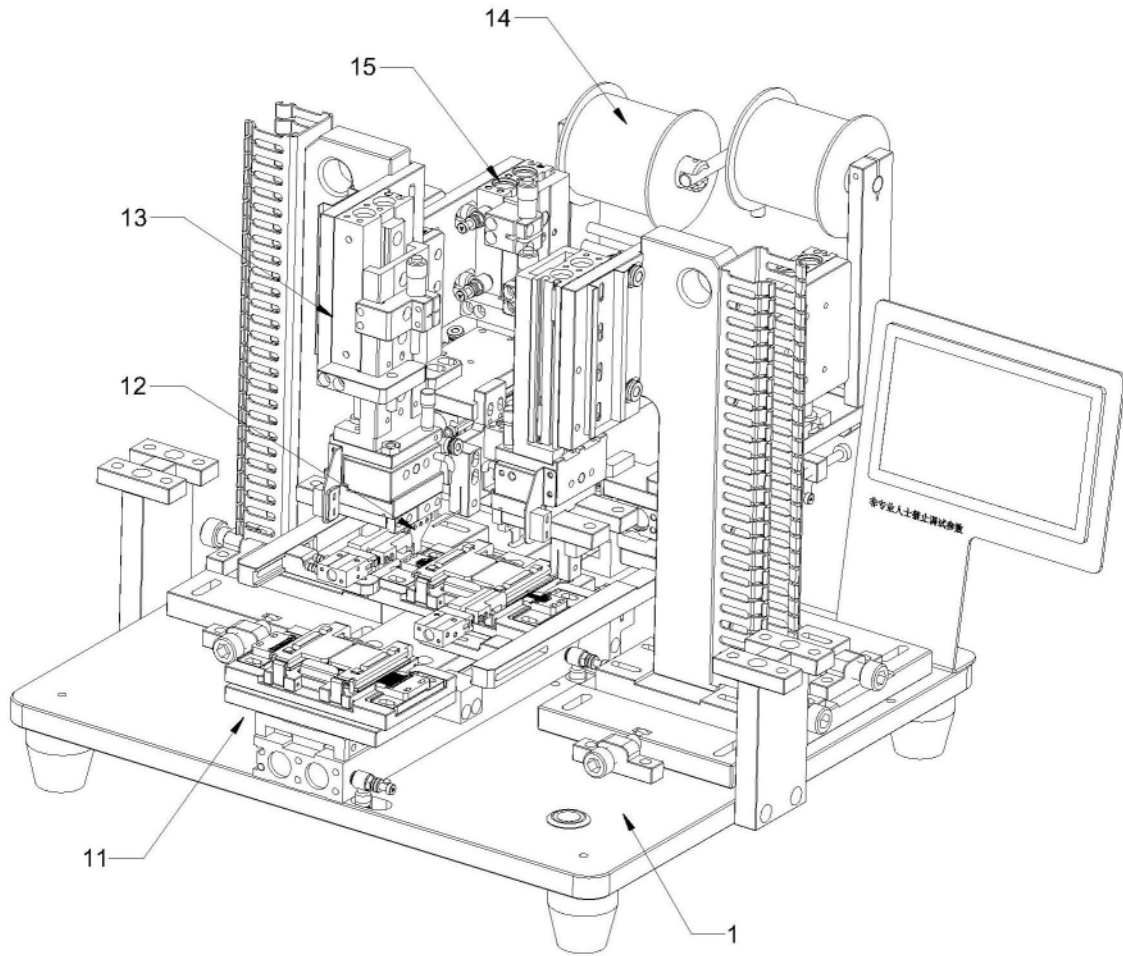


图1

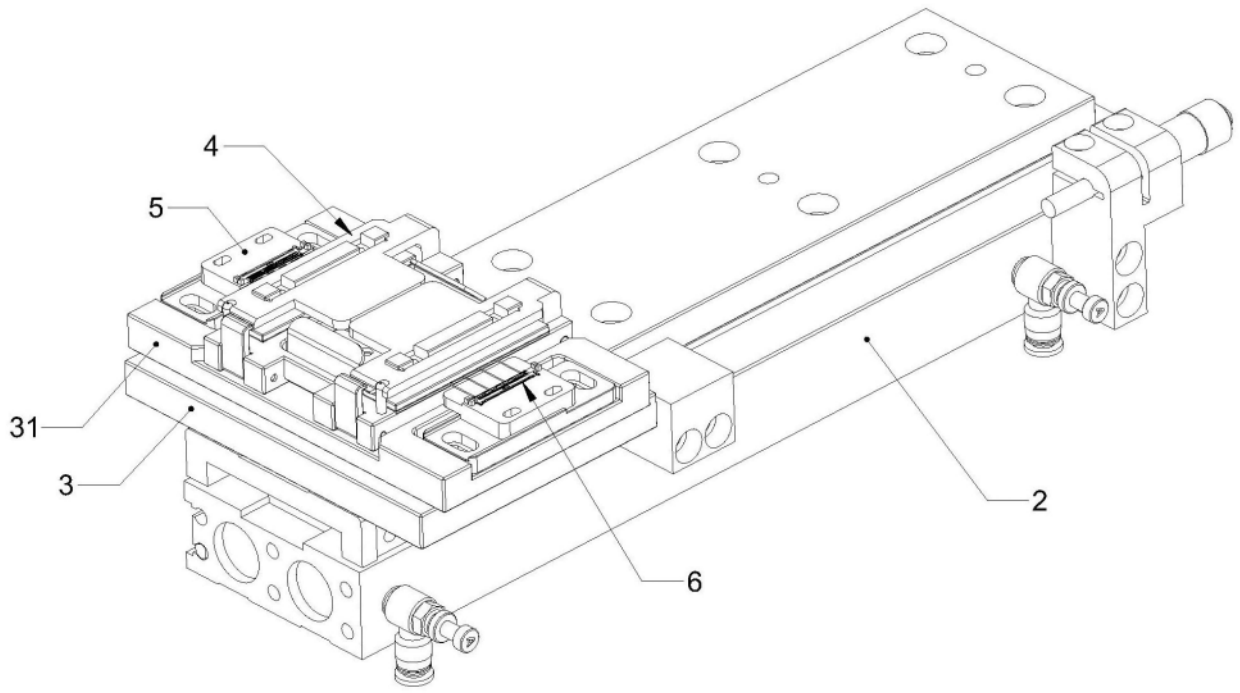


图2

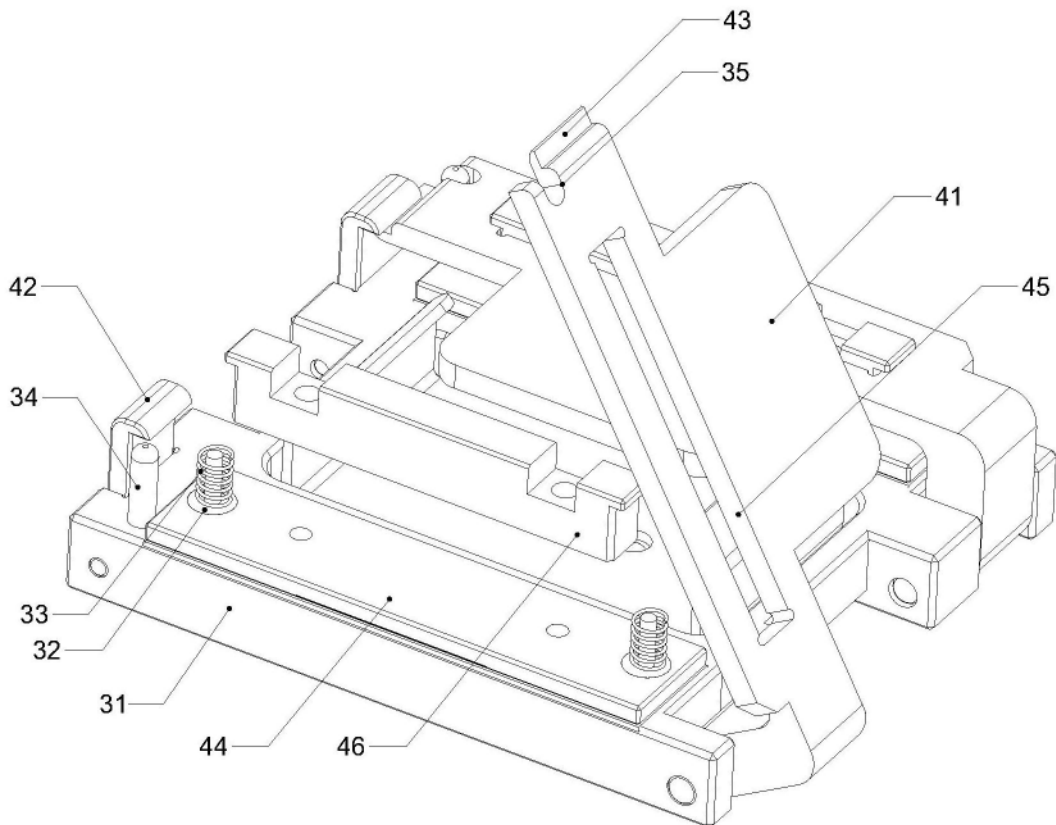


图3

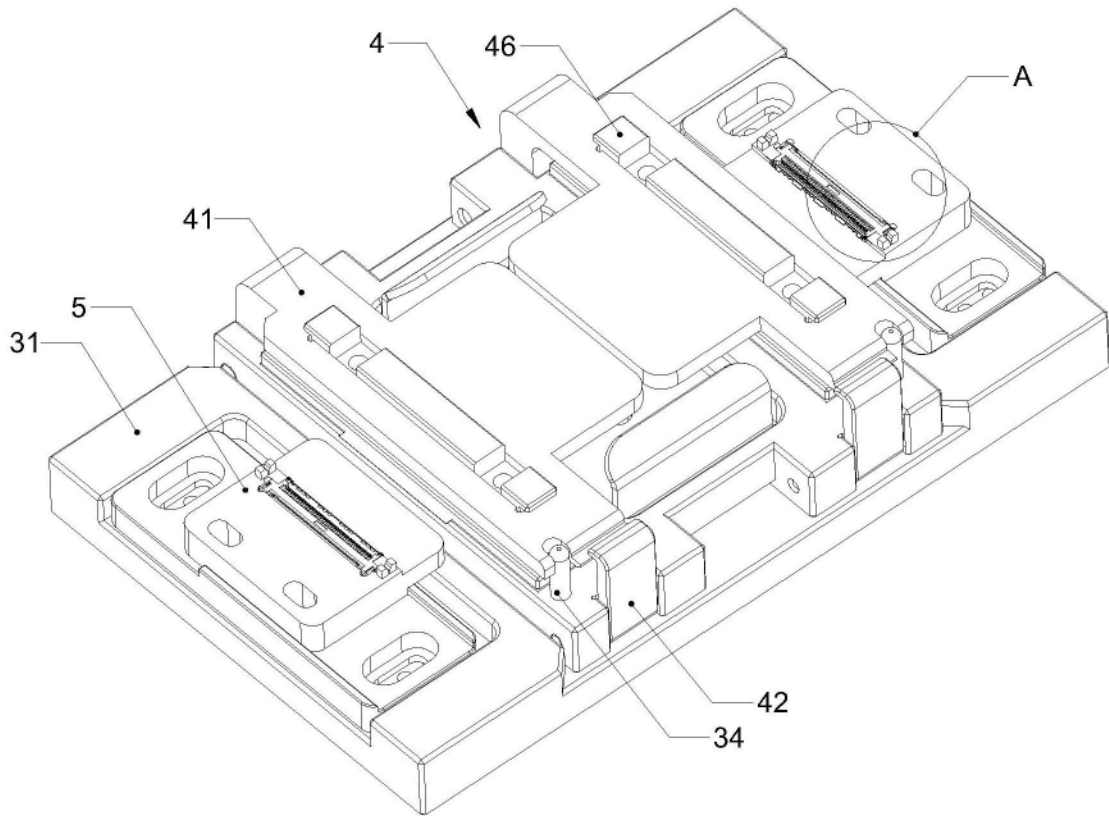


图4

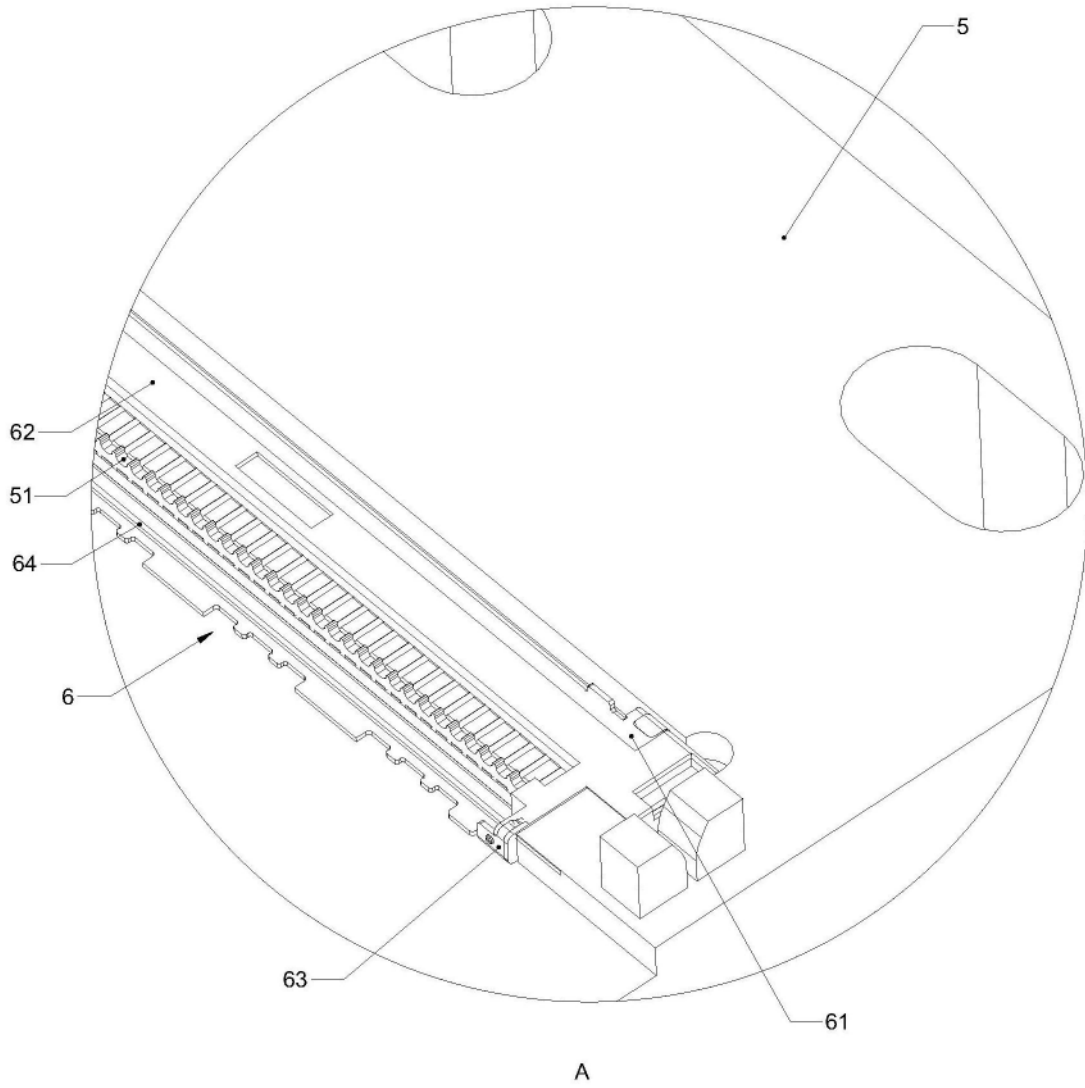


图5