



(21) 申请号 202421782432.8

(22) 申请日 2024.07.26

(73) 专利权人 重庆科达企业管理咨询有限公司

地址 402180 重庆市渝北区金童路81号5栋
1-10-1

(72) 发明人 董佩枝 黄文清

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965

专利代理师 白文佳

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

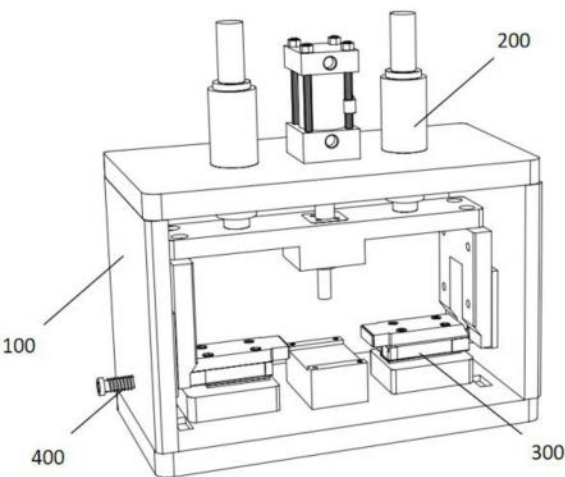
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种内外双开门窗冲压结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内外双开门窗冲压结构。内外双开门窗冲压结构,包括:加工座,所述加工座包括冲压台,所述冲压台内对称设置有固定座,两个固定座对称中心处设置有放置台,且冲压台上端还设置有冲压组件,所述冲压组件包括装配于冲压台上端面的液压缸,液压缸两侧对称设有套管,套管内活动设有导向柱,所述导向柱与液压缸输出端均与连接板固定连接,连接板下端固定设置有冲压柱,且所述连接板两侧还开设有定位孔。通过设置的加工座、冲压组件以及限位组件,可实现在冲压过程中,两端限位块同步夹持定位框,通过限位块的同步夹持,能够实现快速而准确的定位,减少了传统手动定位所需的时间。



1. 一种内外双开门窗冲压结构,其特征在于,包括:加工座(100),所述加工座(100)包括冲压台(101),所述冲压台(101)内对称设置有固定座(103),两个固定座(103)对称中心处设置有放置台(104),且冲压台(101)上端还设置有冲压组件(200),所述冲压组件(200)包括装配于冲压台(101)上端面的液压缸(201),液压缸(201)两侧对称设有套管(206),套管(206)内活动设有导向柱(207),所述导向柱(207)与液压缸(201)输出端均与移动板(203)固定连接,移动板(203)下端固定设置有冲压柱(208),且所述移动板(203)两侧还开设有定位孔,移动板(203)两侧下端部通过定位螺栓可拆卸式固定有调节板(204),调节板(204)为U形结构,且其下端口开设斜面,所述冲压台(101)内还设置有限位组件(300),所述限位组件(300)包括安装于固定座(103)上端的滑轨(301),所述滑轨(301)上端套设有滑块(302),滑块(302)上端设置有限位块(303),所述限位块(303)一端也为斜面设计,且限位块(303)安装于调节板(204)下端口。

2. 根据权利要求1所述的一种内外双开门窗冲压结构,其特征在于,所述滑块(302)端侧还设置有固定杆(305),且冲压台(101)两侧壁设置有弹簧(400)所述固定杆(305)贯穿冲压台(101)两侧壁与弹簧(400)。

3. 根据权利要求1所述的一种内外双开门窗冲压结构,其特征在于,所述调节板(204)一侧还设置有滑条(205),所述调节板(204)通过滑条(205)于冲压台(101)两侧所设导向座(102)内上下滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种内外双开门窗冲压结构,其特征在于,所述液压缸(201)输出端还套设有连接块(202),所述液压缸(201)通过连接块(202)与移动板(203)可拆卸式固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种内外双开门窗冲压结构,其特征在于,所述移动板(203)为T形结构设计,移动板(203)下端口开设有螺纹口,所述冲压柱(208)螺旋安装于移动板(203)下端螺纹口。

6. 根据权利要求1所述的一种内外双开门窗冲压结构,其特征在于,所述限位块(303)一侧还设置有橡胶垫片(304),橡胶垫片(304)通过魔术贴紧密粘贴于限位块(303)端侧。

一种内外双开门窗冲压结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压结构技术领域,尤其涉及一种内外双开门窗冲压结构。

背景技术

[0002] 冲压工艺在门窗制造中的应用,尤其是在内外双开门窗中,是为了满足多种功能和性能要求,包括抗风压、水密性、气密性等,并考虑安全、采光、节能和隔声等因素。

[0003] 在现有的双开门窗冲压装置实际使用中,工作人员通常是将待冲压的窗梁放置到冲压模具下端,工作人员通过手持门窗一端,然后启动冲压模具,对其进行冲压处理。

[0004] 但是此装置存在一些缺陷,由于在冲压窗梁过程中,工作人员需要手持定位梁框,而手动操作难以保证每次冲压的力度和位置完全一致,这可能导致同一批次内外双开门窗的尺寸和外观存在差异。

[0005] 因此,有必要提供一种内外双开门窗冲压结构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 针对上述情况,为克服现有技术缺陷,本实用新型提供了一种内外双开门窗冲压结构能够通过设置的冲压组件与限位组件的配合使用,可实现在冲压过程中,两端限位块同步夹持定位框。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0008] 内外双开门窗冲压结构,包括:加工座,所述加工座包括冲压台,所述冲压台内对称设置有固定座,两个固定座对称中心处设置有放置台,且冲压台上端还设置有冲压组件,所述冲压组件包括装配于冲压台上端面的液压缸,液压缸两侧对称设有套管,套管内活动设有导向柱,所述导向柱与液压缸输出端均与连接板固定连接,连接板下端固定设置有冲压柱,且所述连接板两侧还开设有定位孔,连接板两侧下端部通过定位螺栓可拆卸式固定有调节板,调节板为U形结构,且其下端口开设斜面,所述固定座上端设置有滑轨,滑轨上端套设有滑块,滑块上端设置有限位块,所述限位块一端也为斜面设计,且限位块安装于调节板下端口。

[0009] 优选地,所述滑块端侧还设置有固定杆,且冲压台两侧壁设置有弹簧,所述固定杆贯穿冲压台两侧壁与弹簧。

[0010] 优选地,所述调节板一侧还设置有滑条,所述调节板通过滑条于冲压台两侧所设导向座内上下滑动。

[0011] 优选地,所述液压缸输出端还套设有连接块,所述液压缸通过连接块与移动板可拆卸式固定连接。

[0012] 优选地,所述移动板为T形结构设计,移动板下端口开设有螺纹口,所述冲压柱螺旋安装于移动板下端螺纹口。

[0013] 优选地,所述限位块一侧还设置有橡胶垫片,橡胶垫片通过魔术贴紧密粘贴于限位块端侧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] (1) 本实用新型通过设置的加工座、冲压组件以及限位组件内的多个零件配合使用,可实现在冲压过程中,两端限位块同步夹持定位框,通过限位块的同步夹持,能够实现快速而准确的定位,减少了传统手动定位所需的时间,从而大幅提高了整体的生产速度,同时通过同步夹持允许操作人员在完成一个门窗的冲压后,迅速转入下一个工作循环,减少了等待和调整时间,使得生产更加连贯;

[0016] (2) 本实用新型通过在滑块端侧设置有的固定杆,在实际使用时,当调节板向下移动时,通过调节板的向下挤压,进而使得滑块与其上端所设的限位块向一端移动,此时固定杆带动弹簧跟随向其一端移动,通过所设弹簧的弹性势能,可实现对滑块与限位块的复位调节,从而无需工作人员手动调节,大大提高了生产效率;

[0017] (3) 本实用新型通过调节板端侧所设的滑条与冲压台端侧所设的导向座配合使用,在实际使用时,当调节板通过液压缸带动向下移动时,通过调节板端侧所设的滑条于冲压台端侧所设的导向座内上下滑动,通过滑条和导向座的设计确保了调节板沿预定路径精确移动,减少了偏移或摆动的可能性,从而提高了一侧限位块的压实精度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的内外双开门窗冲压结构的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的内外双开门窗冲压结构的加工座结构示意图;

[0020] 图3为冲压组件与限位组件结构示意图;

[0021] 图4为限位组件整体结构示意图;

[0022] 图5为液压缸与移动板安装结构示意图;

[0023] 图6为移动板、调节板以及导向座安装结构示意图。

[0024] 其中,附图标记对应的名称为:100、加工座;101、冲压台;102、导向座;103、固定座;104、放置台;200、冲压组件;201、液压缸;202、连接块;203、移动板;204、调节板;205、滑条;206、套管;207、导向柱;208、冲压柱;300、限位组件;301、滑轨;302、滑块;303、限位块;304、橡胶垫片;305、固定杆;400、弹簧。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图说明和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的方式包括但不限于以下实施例。

[0026] 第一实施例:

[0027] 如图1-5所示,为本实用新型提供的内外双开门窗冲压结构,包括:加工座100,加工座100包括冲压台101,冲压台101内对称设置有固定座103,两个固定座103对称中心处设置有放置台104,且冲压台101上端还设置有冲压组件200,冲压组件200包括装配于冲压台101上端面的液压缸201,液压缸201两侧对称设有套管206,套管206内活动设有导向柱207,导向柱207与液压缸201输出端均与移动板203固定连接,移动板203下端固定设置有冲压柱208,且移动板203两侧还开设有定位孔,移动板203两侧下端部通过定位螺栓可拆卸式固定有调节板204,调节板204为U形结构,且其下端口开设斜面,冲压台101内还设置有限位组件300,限位组件300包括安装于固定座103上端的滑轨301,滑轨301上端套设有滑块302,滑块

302上端设置有限位块303,限位块303一端也为斜面设计,且限位块303安装于调节板204下端口,在实际使用时,工作人员将需要冲压的窗架放置到放置台104上,然后工作人员通过启动液压缸201,通过液压缸201的驱动,使得移动板203向下移动,通过移动板203向下移动,进而带动调节板204向下移动,通过调节板204的向下移动,由于调节板204下端口与滑块302上的限位块303均为斜面设计,通过斜面转换力的方向,从而产生线性或横向的运动,使得限位块303向水平一端移动,通过两端限位块303的对向移动,进而实现对放置台104上的窗架进行夹持限位,且同时,当液压缸201向下移动时,移动板203下端的冲压柱208对窗架进行冲压处理。

[0028] 通过设置的加工座100、冲压组件200以及限位组件300内的多个零件配合使用,可实现在冲压过程中,两端限位块303同步夹持定位窗架,通过限位块303的同步夹持,能够实现快速而准确的定位,减少了传统手动定位所需的时间,从而大幅提高了整体的生产速度,同时通过同步夹持允许操作人员在完成一个门窗的冲压后,迅速转入下一个工作循环,减少了等待和调整时间,使得生产更加连贯。

[0029] 第二实施例:

[0030] 如图2、图4所示,滑块302端侧还设置有固定杆305,且冲压台101两侧壁设置有弹簧400固定杆305贯穿冲压台101两侧壁与弹簧400。

[0031] 通过在滑块302端侧设置有的固定杆305,在实际使用时,当调节板204向下移动时,通过调节板204的向下挤压,进而使得滑块302与其上端所设的限位块303向一端移动,此时固定杆305带动弹簧400跟随向其一端移动,通过所设弹簧400的弹性势能,可实现对滑块302与限位块303的复位调节,从而无需工作人员手动调节,大大提高了生产效率。

[0032] 第三实施例:

[0033] 如图2、图6所示,调节板204一侧还设置有滑条205,调节板204通过滑条205于冲压台101两侧所设导向座102内上下滑动。

[0034] 通过调节板204端侧所设的滑条205与冲压台101端侧所设的导向座102配合使用,在实际使用时,当调节板204通过液压缸201带动向下移动时,通过调节板204端侧所设的滑条205于冲压台101端侧所设的导向座102内上下滑动,通过滑条205和导向座102的设计确保了调节板204沿预定路径精确移动,减少了偏移或摆动的可能性,从而提高了一侧限位块303的压实精度。

[0035] 第四实施例:

[0036] 如图5所示,液压缸201输出端还套设有连接块202,液压缸201通过连接块202与移动板203可拆卸式固定连接。

[0037] 通过在液压缸201输出端套设的连接块202,在实际使用时,液压缸201通过连接块202与移动板203可实现快速的安装与拆卸,方便后续工作人员对移动板203的更换与维护工作。

[0038] 第五实施例:

[0039] 如图5所示,移动板203为T形结构设计,移动板203下端口开设有螺纹口,冲压柱208螺旋安装于移动板203下端螺纹口。

[0040] 通过在移动板203下端口设置螺纹口,在实际使用时,工作人员只需将冲压柱208上端口对齐至移动板203所设螺纹口,通过螺旋转动冲压柱208即可,相对于传统的焊接方

式而言,通过螺旋安装方便后续工作人员对部件进行更换。

[0041] 第六实施例:

[0042] 如图4所示,限位块303一侧还设置有橡胶垫片304,橡胶垫片304通过魔术贴紧密粘贴于限位块303端侧。

[0043] 通过在限位块303端侧设置的橡胶垫片304,两端限位块303在夹持窗架时,通过所设的橡胶垫片304,可防止出现夹伤的可能,确保窗架侧边的完好性。

[0044] 工作原理:在实际使用时,工作人员将需要冲压的窗架放置到放置台104上,然后工作人员通过启动液压缸201,通过液压缸201的驱动,使得移动板203向下移动,通过移动板203向下移动,进而带动调节板204向下移动,通过调节板204的向下移动,由于调节板204下端口与滑块302上的限位块303均为斜面设计,通过斜面转换力的方向,从而产生线性或横向的运动,使得限位块303向水平一端移动,通过两端限位块303的对向移动,进而实现对放置台104上的窗架进行夹持限位,且同时,当液压缸201向下移动时,移动板203下端的冲压柱208对窗架进行冲压处理。

[0045] 上述实施例仅为本实用新型的优选实施方式之一,不应当用于限制本实用新型的保护范围,但凡在本实用新型的主体设计思想和精神上作出的毫无实质意义的改动或润色,其所解决的技术问题仍然与本实用新型一致的,均应当包含在本实用新型的保护范围之内。

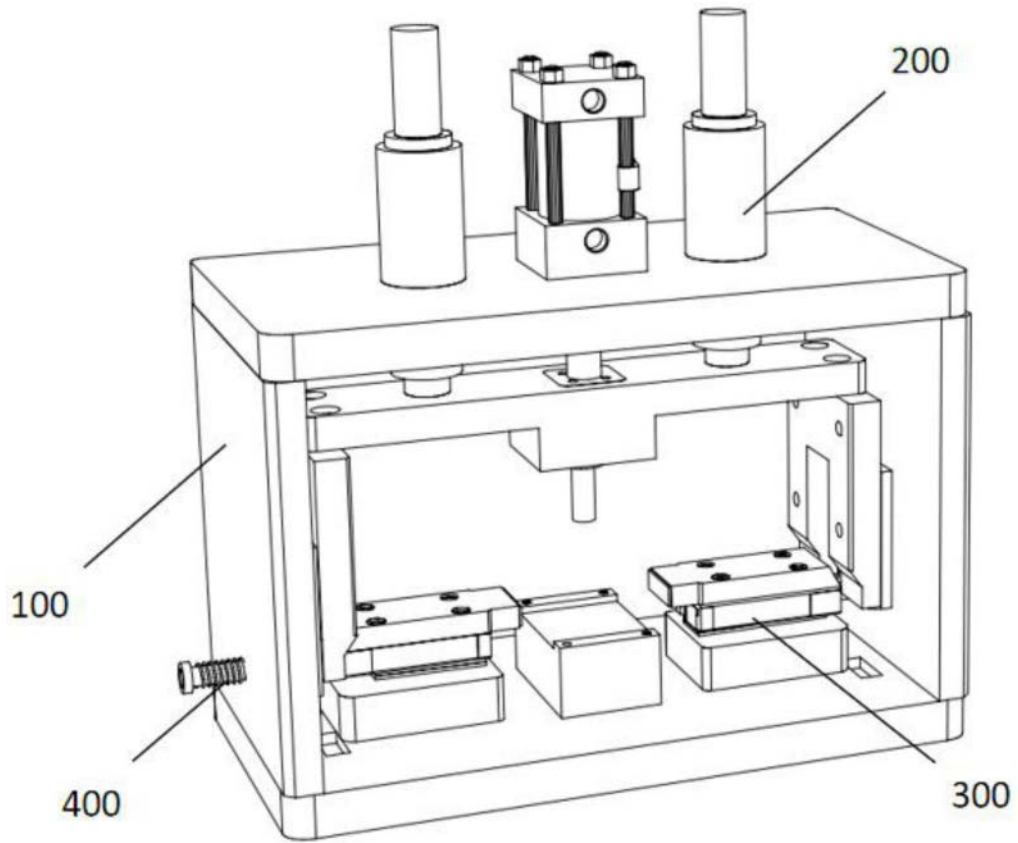


图1

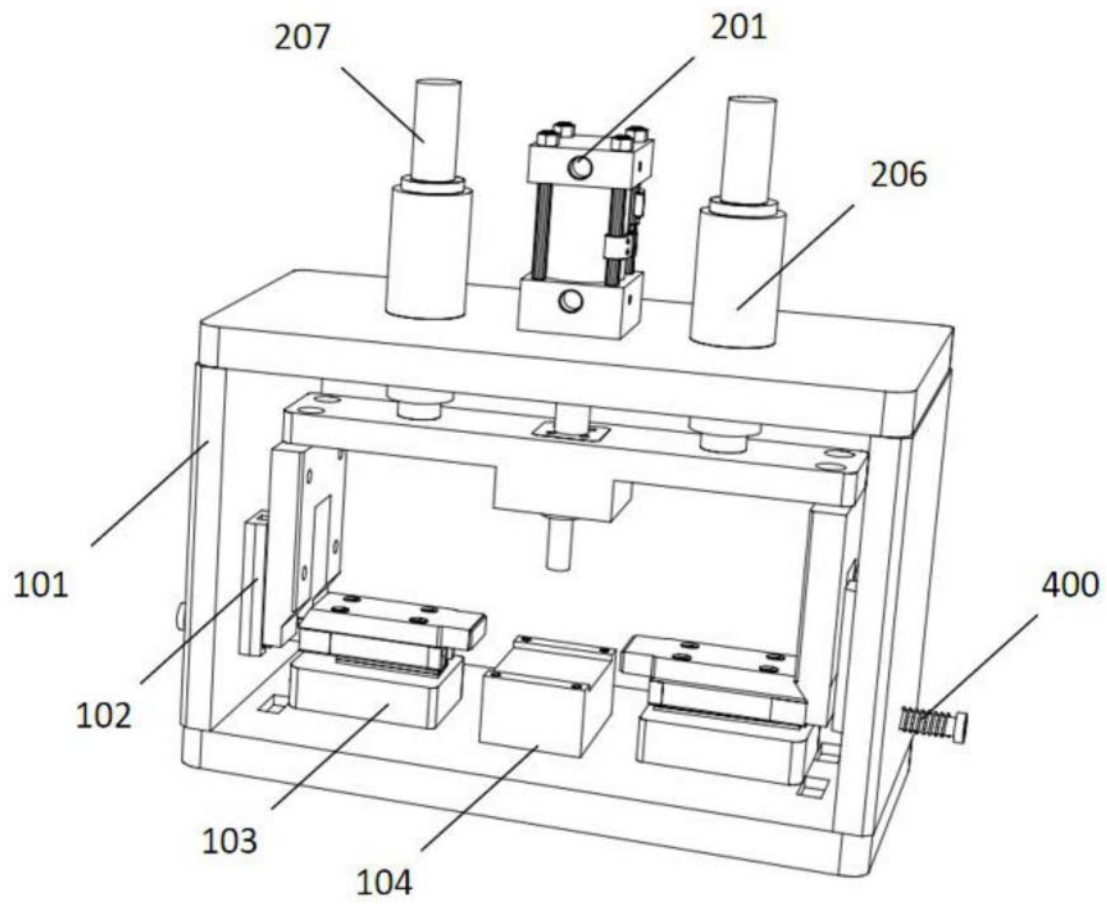


图2

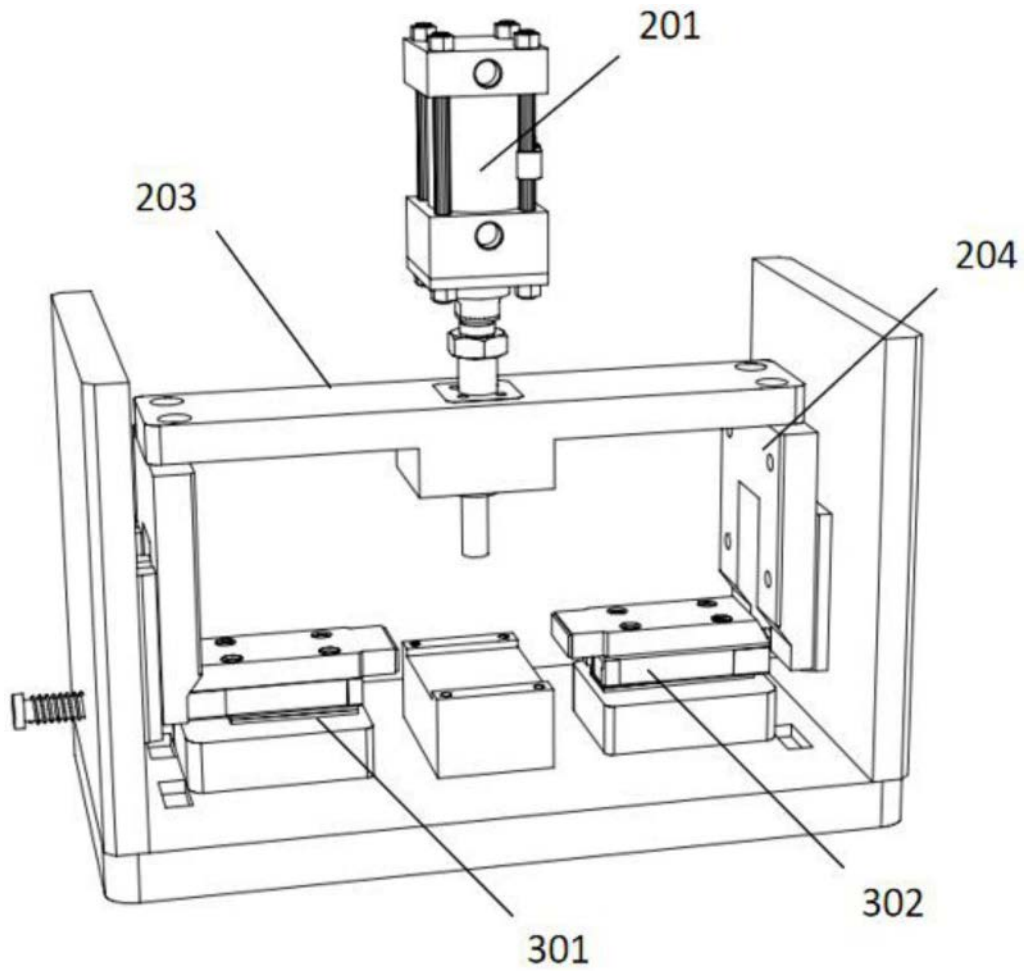


图3

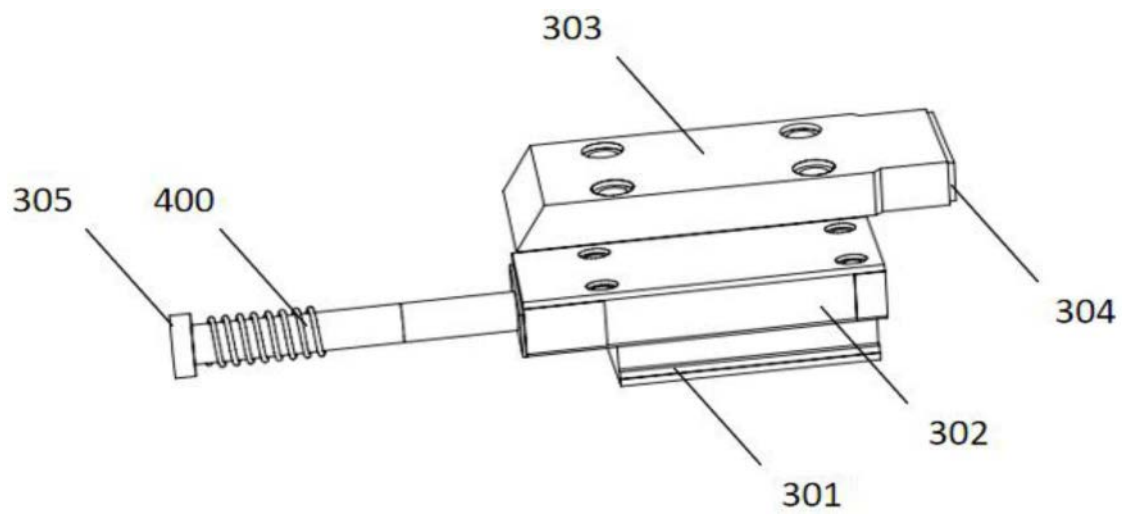


图4

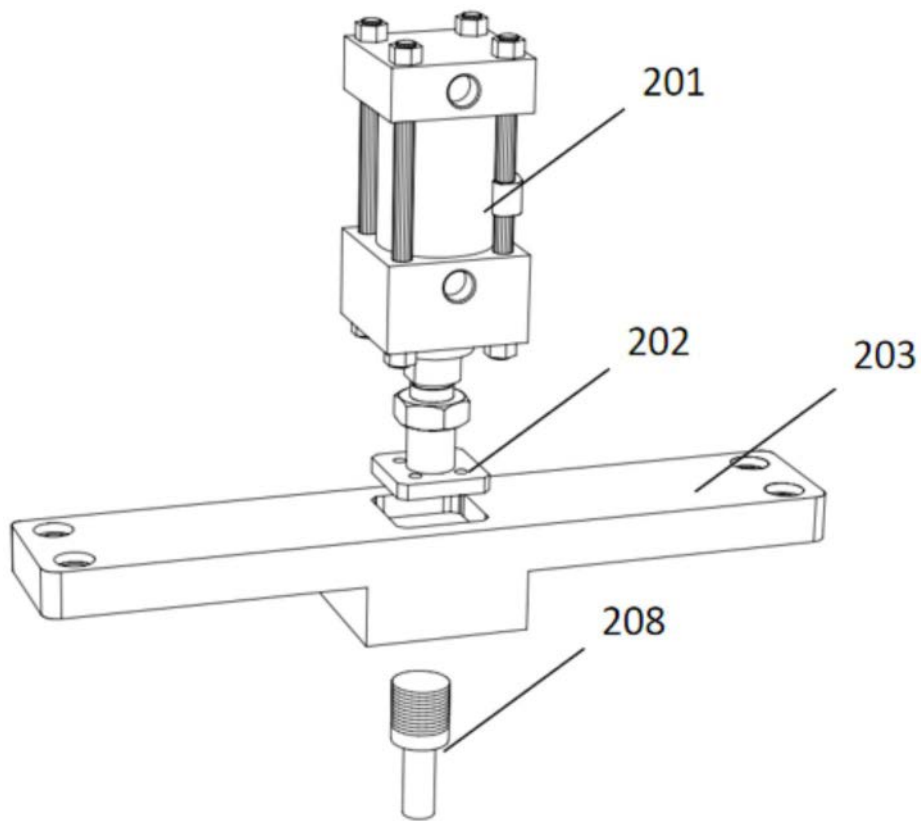


图5

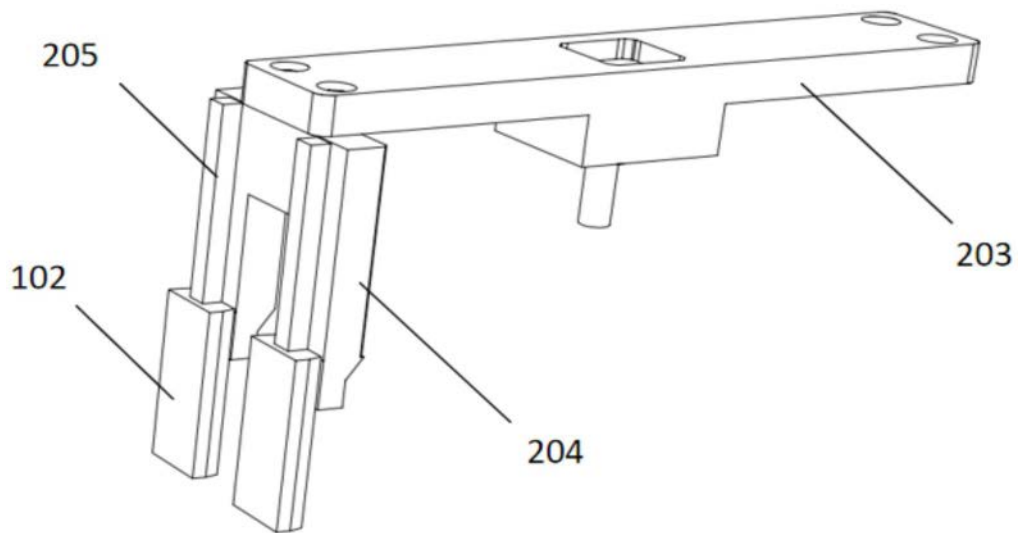


图6