



(21) 申请号 202421194002.4

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 上海昀颐机电科技有限公司

地址 201400 上海市奉贤区岚丰路1150号1
幢2157室

(72) 发明人 沈如运

(74) 专利代理机构 深圳中细软知识产权代理有
限公司 44528

专利代理师 何串桃

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

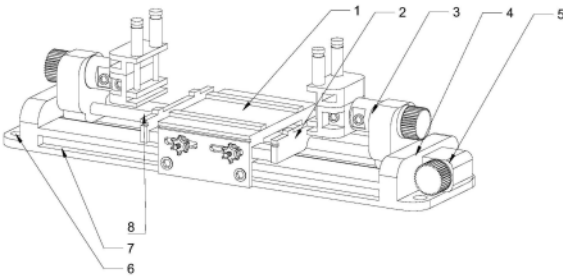
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种夹持治具的调节组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种夹持治具的调节组件,包括安装板体、延伸组件、夹持组件和放置台,所述安装板体内壁均设置有两组滑杆,所述安装板体两侧均开设第一滑槽,所述安装板体两端均开设有两组螺丝安装孔,两组所述滑杆外表面均滑动安装有两组夹持组件,所述第一滑槽内壁活动安装有放置台,所述放置台通过第一螺栓固定,所述放置台上表面均设置有两组抬高板,所述放置台内壁均开设有两组第三滑槽,所述第三滑槽内壁活动安装有延伸组件,所述安装板体一侧设置有第一气缸,所述第一气缸输出端管道连接夹持组件,所述放置台一侧均设置有两组第二滑槽,本实用新型具备可调节的优点。



1. 一种夹持治具的调节组件,包括安装板体(4)、延伸组件(2)、夹持组件(3)和放置台(1),其特征在于:所述安装板体(4)内壁均设置有两组滑杆(8),所述安装板体(4)两侧均开设第一滑槽(7),所述安装板体(4)两端均开设有两组螺丝安装孔(6),两组所述滑杆(8)外表面均滑动安装有两组夹持组件(3),所述第一滑槽(7)内壁活动安装有放置台(1),所述放置台(1)通过第一螺栓(11)固定,所述放置台(1)上表面均设置有两组抬高板(10),所述放置台(1)内壁均开设有两组第三滑槽(12),所述第三滑槽(12)内壁活动安装有延伸组件(2),所述安装板体(4)一侧设置有第一气缸(5),所述第一气缸(5)输出端管道连接夹持组件(3),所述放置台(1)一侧均设置有两组第二滑槽(9)。

2. 如权利要求1所述的一种夹持治具的调节组件,其特征在于:所述延伸组件(2)包括第一滑块(201),所述第一滑块(201)滑动安装在第三滑槽(12)内壁,所述第一滑块(201)一端设置有侧板(202)。

3. 如权利要求2所述的一种夹持治具的调节组件,其特征在于:所述第一滑块(201)一侧设置有螺柱(204),所述螺柱(204)一端穿过第二滑槽(9)延伸外侧,所述螺柱(204)一端螺纹连接转动块(203)。

4. 如权利要求1所述的一种夹持治具的调节组件,其特征在于:所述夹持组件(3)包括第二滑块(304),所述第二滑块(304)内壁滑动安装在滑杆(8)外表面,所述第二滑块(304)一侧设置有第二气缸(305)。

5. 如权利要求4所述的一种夹持治具的调节组件,其特征在于:所述第二滑块(304)另一侧设置有安装块(301),所述安装块(301)内壁开设有穿插孔(302),所述安装块(301)内壁活动安装有衔接柱(309),所述衔接柱(309)通过第二螺栓(303)固定。

6. 如权利要求5所述的一种夹持治具的调节组件,其特征在于:所述衔接柱(309)一端固定安装有下夹持块(308),所述下夹持块(308)内壁活动安装有上夹持块(310)。

7. 如权利要求6所述的一种夹持治具的调节组件,其特征在于:所述上夹持块(310)上表面均设置有两组气动式液压杆(306),两组所述气动式液压杆(306)输出端贯穿至上夹持块(310)下表面,两组所述气动式液压杆(306)输出端设置有夹持板(307),两组所述气动式液压杆(306)管道连接第二气缸(305)输出端。

一种夹持治具的调节组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于治具技术领域,尤其涉及一种夹持治具的调节组件。

背景技术

[0002] 机床夹具在机械加工中的基本作用就是保证工件的相对位置精度,由于采用了能直接定位的夹具,因此可以准确地确定工件相对于刀具和机床切削成型运动中的相互位置关系,不受或少受各种主观因素的影响,可以稳定可靠地保证加工质量。

[0003] 然而现有技术存在一些问题:治具是一个木工、铁工、钳工、机械、电控以及其他一些手工艺品制造生产所使用的工具,其主要作用是协助控制位置或和进行夹持,从而方便对产品的加工,现有的治具夹持工具在夹持过程中,不能对不同厚度的治具夹持,因此我们提出一种夹持治具的调节组件。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种夹持治具的调节组件,具备可调节的优点,解决了现有的治具夹持工具在夹持过程中,不能对不同厚度的治具夹持的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种夹持治具的调节组件,包括安装板体、延伸组件、夹持组件和放置台,所述安装板体内壁均设置有两组滑杆,所述安装板体两侧均开设第一滑槽,所述安装板体两端均开设有两组螺丝安装孔,两组所述滑杆外表面均滑动安装有两组夹持组件,所述第一滑槽内壁活动安装有放置台,所述放置台通过第一螺栓固定,所述放置台上表面均设置有两组抬高板,所述放置台内壁均开设有两组第三滑槽,所述第三滑槽内壁活动安装有延伸组件,所述安装板体一侧设置有第一气缸,所述第一气缸输出端管道连接夹持组件,所述放置台一侧均设置有两组第二滑槽。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述延伸组件包括第一滑块,所述第一滑块滑动安装在第三滑槽内壁,所述第一滑块一端设置有侧板。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述第一滑块一侧设置有螺柱,所述螺柱一端穿过第二滑槽延伸外侧,所述螺柱一端螺纹连接转动块。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述夹持组件包括第二滑块,所述第二滑块内壁滑动安装在滑杆外表面,所述第二滑块一侧设置有第二气缸。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述第二滑块另一侧设置有安装块,所述安装块内壁开设有穿插孔,所述安装块内壁活动安装有衔接柱,所述衔接柱通过第二螺栓固定。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述衔接柱一端固定安装有下列夹持块,所述下夹持块内壁活动安装有上夹持块。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述上夹持块上表面均设置有两组气动式液压杆,两组所述气动式液压杆输出端贯穿至上夹持块下表面,两组所述气动式液压杆输出端设置有夹持板,两组所述气动式液压杆管道连接第二气缸输出端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过安装板体、放置台、第一气缸、夹持组件、第二滑槽和第一螺栓的设计,将需要夹持的治具放在放置台上表面,可根据治具长度手动调节延伸组件,转动块通过螺柱外表面的螺纹转动,转动块转动可第一滑块进行夹持固定,当第一滑块松动时,手动移动转动块使侧板向外延伸,第一滑块通过第三滑槽移动,第一气缸运行推动滑杆两端的夹持组件向中间滑动,启动第二气缸运行,第二气缸通过管道连接气动式液压杆使其伸缩下压,从而达到了夹持治具的效果。

[0014] 2、本实用新型通过第一滑块和有侧板的设计,第一滑块通过第三滑槽移动使侧板向外延伸,从而达到了延伸的效果。

[0015] 3、本实用新型通过第一滑块和螺柱的设计,转动块通过螺柱外表面的螺纹转动,转动块转动可第一滑块进行夹持固定,从而达到了夹持固定的效果。

[0016] 4、本实用新型通过第二滑块、穿插孔、气动式液压杆、第二气缸、衔接柱和下夹持块的设计,第一气缸运行推动滑杆两端的夹持组件向中间滑动,启动第二气缸运行,第二气缸通过管道连接气动式液压杆使其伸缩下压,从而达到了的夹持治具的效果。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型实施例提供的第二滑槽示意图;

[0019] 图3是本实用新型实施例提供的侧板示意图;

[0020] 图4是本实用新型实施例提供的图3中A区放大图;

[0021] 图5是本实用新型实施例提供的夹持组件示意图。

[0022] 图中:1、放置台;2、延伸组件;3、夹持组件;4、安装板体;5、第一气缸;6、螺丝安装孔;7、第一滑槽;8、滑杆;9、第二滑槽;10、抬高板;11、第一螺栓;12、第三滑槽;201、第一滑块;202、侧板;203、转动块;204、螺柱;301、安装块;302、穿插孔;303、第二螺栓;304、第二滑块;305、第二气缸;306、气动式液压杆;307、夹持板;308、下夹持块;309、衔接柱;310、上夹持块。

具体实施方式

[0023] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0024] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0025] 如图1至图5所示,本实用新型实施例提供的一种夹持治具的调节组件,包括安装板体4、延伸组件2、夹持组件3和放置台1,安装板体4内壁均设置有两组滑杆8,安装板体4两侧均开设第一滑槽7,安装板体4两端均开设有两组螺丝安装孔6,两组滑杆8外表面均滑动安装有两组夹持组件3,第一滑槽7内壁活动安装有放置台1,放置台1通过第一螺栓11固定,放置台1上表面均设置有两组抬高板10,放置台1内壁均开设有两组第三滑槽12,第三滑槽12内壁活动安装有延伸组件2,安装板体4一侧设置有第一气缸5,第一气缸5输出端管道连接夹持组件3,放置台1一侧均设置有两组第二滑槽9。

[0026] 采用上述方案:通过安装板体4、放置台1、第一气缸5、夹持组件3、第二滑槽9和第

一螺栓11的设计,将需要夹持的治具放在放置台1上表面,可根据治具长度手动调节延伸组件2,转动块203通过螺柱204外表面的螺纹转动,转动块203转动可对第一滑块201进行夹持固定,当第一滑块201松动时,手动移动转动块203使侧板202向外延伸,第一滑块201通过第三滑槽12移动,第一气缸5运行推动滑杆8两端的夹持组件3向中间滑动,启动第二气缸305运行,第二气缸305通过管道连接气动式液压杆306使其伸缩下压,从而达到了夹持治具的效果。

[0027] 参考图3,延伸组件2包括第一滑块201,第一滑块201滑动安装在第三滑槽12内壁,第一滑块201一端设置有侧板202。

[0028] 采用上述方案:通过第一滑块201和有侧板202的设计,第一滑块201通过第三滑槽12移动使侧板202向外延伸,从而达到了延伸的效果。

[0029] 参考图4,第一滑块201一侧设置有螺柱204,螺柱204一端穿过第二滑槽9延伸外侧,螺柱204一端螺纹连接转动块203。

[0030] 采用上述方案:通过第一滑块201和螺柱204的设计,转动块203通过螺柱204外表面的螺纹转动,转动块203转动可对第一滑块201进行夹持固定,从而达到了夹持固定的效果。

[0031] 参考图5,夹持组件3包括第二滑块304,第二滑块304内壁滑动安装在滑杆8外表面,第二滑块304一侧设置有第二气缸305,第二滑块304另一侧设置有安装块301,安装块301内壁开设有穿插孔302,安装块301内壁活动安装有衔接柱309,衔接柱309通过第二螺栓303固定,衔接柱309一端固定安装有下夹持块308,下夹持块308内壁活动安装有上夹持块310,上夹持块310上表面均设置有两组气动式液压杆306,两组气动式液压杆306输出端贯穿至上夹持块310下表面,两组气动式液压杆306输出端设置有夹持板307,两组气动式液压杆306管道连接第二气缸305输出端。

[0032] 采用上述方案:通过第二滑块304、穿插孔302、气动式液压杆306、第二气缸305、衔接柱309和下夹持块308的设计,第一气缸5运行推动滑杆8两端的夹持组件3向中间滑动,启动第二气缸305运行,第二气缸305通过管道连接气动式液压杆306使其伸缩下压,从而达到了夹持治具的效果。

[0033] 本实用新型的工作原理:

[0034] 在使用时,将需要夹持的治具放在放置台1上表面,可根据治具长度手动调节延伸组件2,转动块203通过螺柱204外表面的螺纹转动,转动块203转动可对第一滑块201进行夹持固定,当第一滑块201松动时,手动移动转动块203使侧板202向外延伸,第一滑块201通过第三滑槽12移动,第一气缸5运行推动滑杆8两端的夹持组件3向中间滑动,启动第二气缸305运行,第二气缸305通过管道连接气动式液压杆306使其伸缩下压。

[0035] 综上所述:该一种夹持治具的调节组件,通过放置台1、延伸组件2、夹持组件3、安装板体4、第一气缸5、螺丝安装孔6、第一滑槽7、滑杆8、第二滑槽9、抬高板10、第一螺栓11、第三滑槽12、第一滑块201、侧板202、转动块203、螺柱204、安装块301、穿插孔302、第二螺栓303、第二滑块304、第二气缸305、气动式液压杆306、夹持板307、下夹持块308、衔接柱309、上夹持块310的结构,解决了现有的治具夹持工具在夹持过程中,不能对不同厚度的治具夹持的问题。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

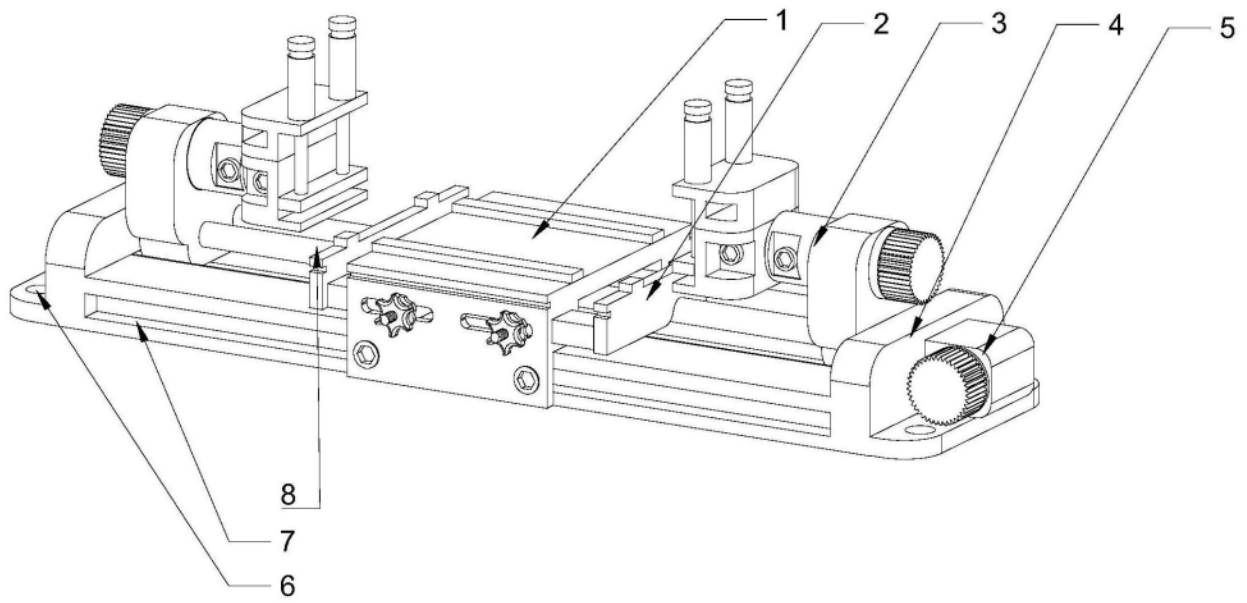


图1

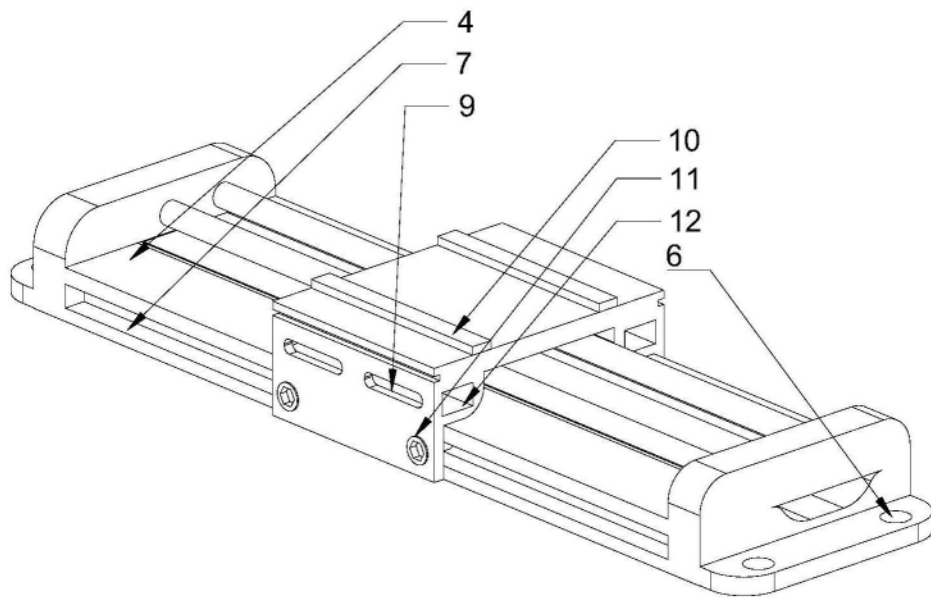


图2

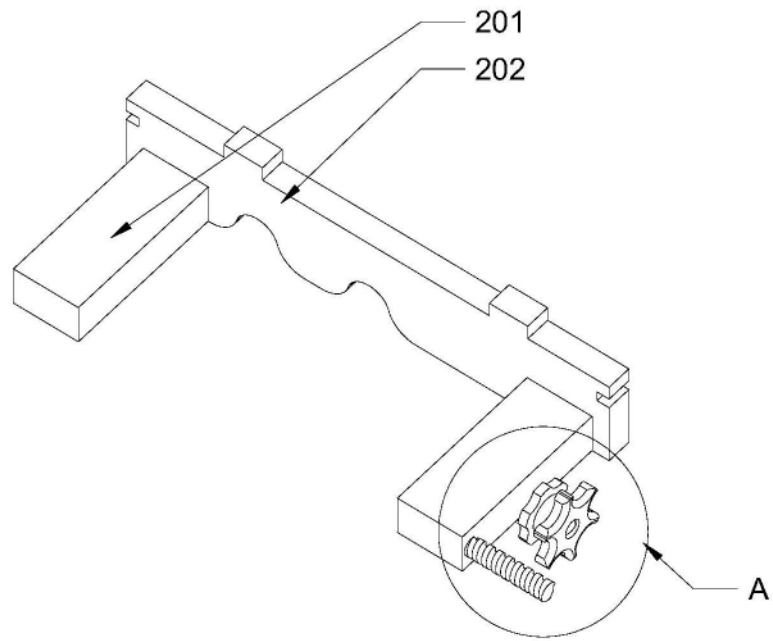


图3

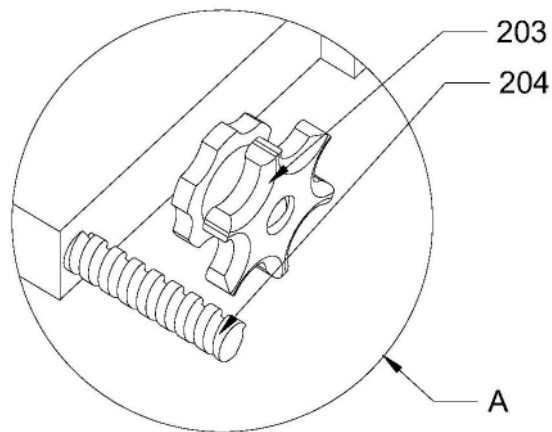


图4

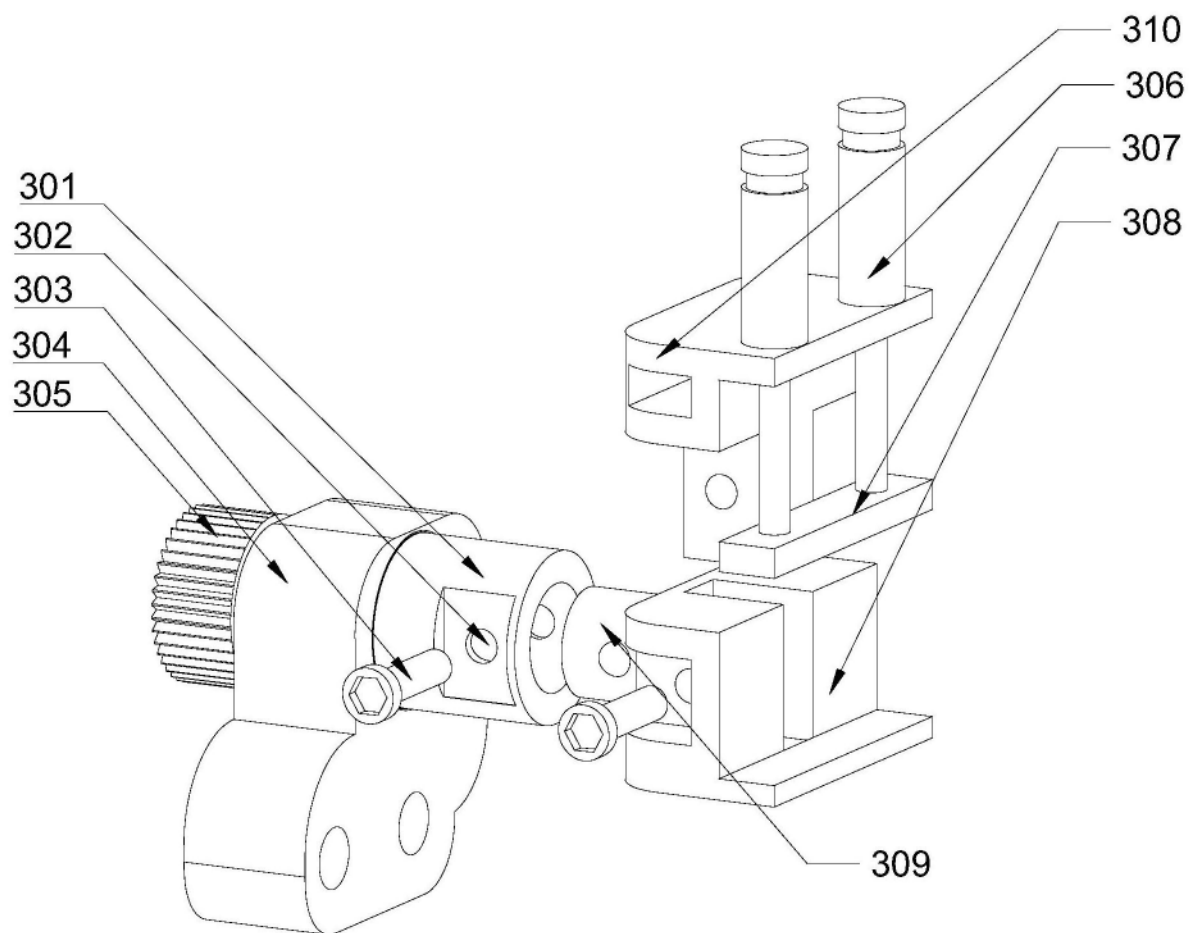


图5