



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222680857 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202323502314.5

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 天津市信泰科技发展有限公司
地址 300380 天津市西青区王稳庄镇赛达
工业园盛达一支路16号2号厂房西南
侧

(72) 发明人 孙奇 宋宪龙 刘家源 杨云皓
杨岚 杨志

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 蔡辉

(51) Int. Cl.

B25H 1/02 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

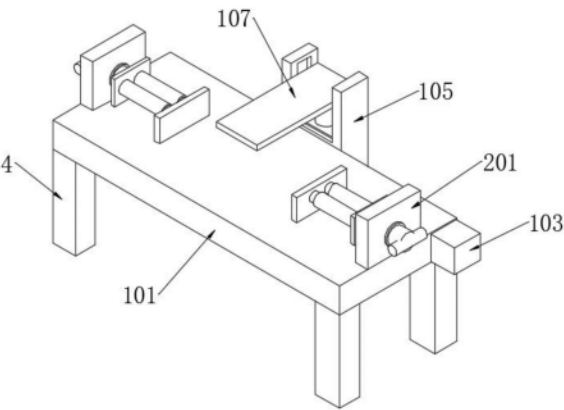
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种夹持位置能够调整的机械加工多角度
夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域,且公开了一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具,包括夹持机构,所述夹持机构包括工作台,所述工作台的背面开设有槽口,所述槽口的内部设置有往复丝杆,所述往复丝杆的一侧设置有电机,所述往复丝杆的外表面螺纹连接有移动块,所述移动块的背面固定安装有安装板,所述安装板的顶部开设有安装槽,所述安装槽的内壁底部固定安装有气缸,所述气缸的顶部固定安装有夹持板一。该机械加工用多角度夹具,气缸可以使顶部连接的夹持板一上下移动,对放置到工作台上的工件顶部进行固定,并且夹持板一可以通过移动块的移动变换位置,夹持板一变换位置对工件顶部不同位置进行固定,不会遮挡工件方便对工件外表面进行加工。



1. 一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具,包括夹持机构(1),其特征在于:所述夹持机构(1)的外部设置有翻转机构(2);

所述夹持机构(1)包括工作台(101),所述工作台(101)的背面开设有槽口,所述槽口的内部设置有往复丝杆(102),所述往复丝杆(102)的一侧设置有电机(103),所述往复丝杆(102)的外表面螺纹连接有移动块(104),所述移动块(104)的背面固定安装有安装板(105),所述安装板(105)的顶部开设有安装槽,所述安装槽的内壁底部固定安装有气缸(106),所述气缸(106)的顶部固定安装有夹持板一(107),所述工作台(101)的顶部设置有夹持组件(3);

所述翻转机构(2)包括固定板(201),所述固定板(201)的内部开设有孔洞,所述孔洞的内部设置有转动杆(202),所述转动杆(202)的右侧设置有转动把(203)。

2. 根据权利要求1所述的一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具,其特征在于:所述夹持组件(3)包括连接板(301),所述连接板(301)的顶部左侧固定安装有电动伸缩杆(302),所述电动伸缩杆(302)的左侧固定安装有夹持板二(303)。

3. 根据权利要求1所述的一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具,其特征在于:所述电机(103)设置在工作台(101)的外部,所述电机(103)的输出轴贯穿槽口并延伸至往复丝杆(102)的一端。

4. 根据权利要求2所述的一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具,其特征在于:所述电动伸缩杆(302)设置有两个,两个所述电动伸缩杆(302)位于连接板(301)的左侧呈对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具,其特征在于:所述固定板(201)固定安装在工作台(101)的顶部,所述转动杆(202)的一端安装在连接板(301)的右侧。

6. 根据权利要求2所述的一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具,其特征在于:所述夹持板二(303)设置有两个,两个所述夹持板二(303)位于工作台(101)的顶部呈对称分布。

7. 根据权利要求1所述的一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具,其特征在于:所述工作台(101)的底部设置有支撑腿(4)。

一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具,通过夹具将被加工的物体固定后,便于使用者使用机械设备对物体进行加工,且可提高物体加工效率。

[0003] 根据中国专利公开号CN219747650U公开的《一种机械加工用多角度夹具》,该装置包括基座,基座顶端靠近中心位置处固定连接有固定柱,固定柱为了能够使上方的第二齿轮进行转动,固定柱顶端转动连接有第二齿轮,基座顶端靠近固定柱处固定连接有第四固定块,第四固定块为了使第二电机带动第三齿轮进行转动,第四固定块侧端固定连接有第二电机,第二电机底端固定连接有安装座,安装座可支撑保护住上方的第二电机,第四固定块另一侧端转动连接有第三齿轮。通过第一齿轮进行转动,从而带动移动板侧端相固定连接的齿块,从而使整个移动板进行往返式移动。

[0004] 该装置移动板可以带动夹具移动,使工件在转动后,方便对工件进行夹持固定,但是工件在进行加工时,需要对工件外表面进行雕刻打磨,上述装置夹具贴合在工件的外表面无法进行移动,使工件被夹具覆盖处无法进行加工,需要重新放置工件,较为繁琐。

实用新型内容

[0005] 针对上述技术不足,本实用新型提供一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具,来解决现有的夹具贴合在工件的外表面无法进行移动,使工件被夹具覆盖处无法进行加工,需要重新放置工件,较为繁琐的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具,包括夹持机构,所述夹持机构的外部设置有翻转机构。

[0008] 所述夹持机构包括工作台,所述工作台的背面开设有槽口,所述槽口的内部设置有往复丝杆,所述往复丝杆的一侧设置有电机,所述往复丝杆的外表面螺纹连接有移动块,所述移动块的背面固定安装有安装板,所述安装板的顶部开设有安装槽,所述安装槽的内壁底部固定安装有气缸,所述气缸的顶部固定安装有夹持板一,所述工作台的顶部设置有夹持组件。

[0009] 所述翻转机构包括固定板,所述固定板的内部开设有孔洞,所述孔洞的内部设置有转动杆,所述转动杆的右侧设置有转动把。

[0010] 优选的,所述夹持组件包括连接板,所述连接板的顶部左侧固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的左侧固定安装有夹持板二。

[0011] 优选的,所述电机设置在工作台的外部,所述电机的输出轴贯穿槽口并延伸至往

复丝杆的一端。

[0012] 优选的,所述电动伸缩杆设置有两个,两个所述电动伸缩杆位于连接板的左侧呈对称分布。

[0013] 优选的,所述固定板固定安装在工作台的顶部,所述转动杆的一端安装在连接板的右侧。

[0014] 优选的,所述夹持板二设置有两个,两个所述夹持板二位于工作台的顶部呈对称分布。

[0015] 优选的,所述工作台的底部设置有支撑腿。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0017] 第一、本实用新型气缸工作,可以带动气缸伸缩杆顶部连接的夹持板一上下移动,对放置到工作台上的工件顶部进行固定,夹持组件对工件两侧进行固定夹持,达到多角度对工件进行固定夹持,并且夹持板一可以通过移动块的移动变换位置,夹持板一变换位置对工件顶部不同位置进行固定,不会遮挡工件方便对工件外表面进行加工。

[0018] 第二、本实用新型转动转动把使与转动杆连接的连接板进行转动角度,达到对夹持板二进行转动角度,调节工件夹持角度的效果,更加方便工件进行加工。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构夹持组件立体示意图;

[0021] 图3为本实用新型结构翻转机构平面示意图;

[0022] 图4为本实用新型结构夹持机构立体示意图;

[0023] 图5为本实用新型结构夹持机构剖视示意图。

[0024] 其中:1、夹持机构;101、工作台;102、往复丝杆;103、电机;104、移动块;105、安装板;106、气缸;107、夹持板一;2、翻转机构;201、固定板;202、转动杆;203、转动把;3、夹持组件;301、连接板;302、电动伸缩杆;303、夹持板二;4、支撑腿。

具体实施方式

[0025] 下面将结合附图对本实用新型具体实施方式作进一步详细描述。

[0026] 请参阅图1-5,一种夹持位置能够调整的机械加工多角度夹具,包括夹持机构1,夹持机构1的外部设置有翻转机构2。

[0027] 夹持机构1包括工作台101,工作台101的背面开设有槽口,槽口的内部设置有往复丝杆102,往复丝杆102的一侧设置有电机103,往复丝杆102的外表面螺纹连接有移动块104,移动块104的背面固定安装有安装板105,安装板105的顶部开设有安装槽,安装槽的内壁底部固定安装有气缸106,气缸106的顶部固定安装有夹持板一107,工作台101的顶部设置有夹持组件3。

[0028] 通过上述技术方案,对机械工件进行加工时,夹持机构1夹持板一107在顶部配合夹持组件3的两个夹持板一107对工件进行夹持,翻转机构2可以对工件进行旋转角度,方便加工,在工作台101的背面开设出槽口,可以使往复丝杆102安装到槽口的内部,往复丝杆102的一端连接到电机103的输出轴上,电机103通电可以带动往复丝杆102进行转到,使往

复丝杆102外部安装的移动块104左右移动位置,移动块104背面上固定安装的安装板105可以使气缸106安装到安装板105内部开设的安装槽内,气缸106工作,可以带动气缸106伸缩杆顶部连接的夹持板一107上下移动,对放置到工作台101上的工件顶部进行固定,夹持组件3对工件两侧进行固定夹持,达到多角度对工件进行固定夹持,并且夹持板一107可以通过移动块104的移动变换位置,夹持板一107变换位置对工件顶部不同位置进行固定,不会遮挡工件方便对工件外表面进行加工。

[0029] 翻转机构2包括固定板201,固定板201的内部开设有孔洞,孔洞的内部设置有转动杆202,转动杆202的右侧设置有转动把203。

[0030] 通过上述技术方案,转动杆202安装到固定板201内部的孔洞内,可以转动转动把203使与转动杆202连接的连接板301进行转动角度,达到对夹持板二303进行转动角度,调节工件夹持角度的效果,更加方便工件进行加工。

[0031] 具体的,夹持组件3包括连接板301,连接板301的顶部左侧固定安装有电动伸缩杆302,电动伸缩杆302的左侧固定安装有夹持板二303。

[0032] 通过上述技术方案,夹持板二303通过固定在连接板301上的电动伸缩杆302可以左右移动,控制夹持板二303对工件进行夹持固定。

[0033] 具体的,电机103设置在工作台101的外部,电机103的输出轴贯穿槽口并延伸至往复丝杆102的一端。

[0034] 通过上述技术方案,使得电机103输出轴连接到往复丝杆102上,可以带动往复丝杆102进行转动。

[0035] 具体的,电动伸缩杆302设置有两个,两个电动伸缩杆302位于连接板301的左侧呈对称分布。

[0036] 通过上述技术方案,使得夹持板二303通过两个电动伸缩杆302进行伸缩对工件进行夹持。

[0037] 具体的,固定板201固定安装在工作台101的顶部,转动杆202的一端安装在连接板301的右侧。

[0038] 通过上述技术方案,使得固定板201固定在工作台101的顶部,可以使转动杆202贯穿固定板201连接到连接板301上,转动转动杆202可以使连接板301上的夹持板二303转动角度。

[0039] 具体的,夹持板二303设置有两个,两个夹持板二303位于工作台101的顶部呈对称分布。

[0040] 通过上述技术方案,使得工作台101的顶部设置有两个夹持板二303可以在工件的两侧对其进行夹持固定。

[0041] 具体的,工作台101的底部设置有支撑腿4。

[0042] 通过上述技术方案,使得工作台101底部安装有四个支撑腿4,四个支撑腿4对工作台101进行支撑放置。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的具体实施方式,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离原理和精神的情况下可以对这些具体实施方式进行多种变化、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。

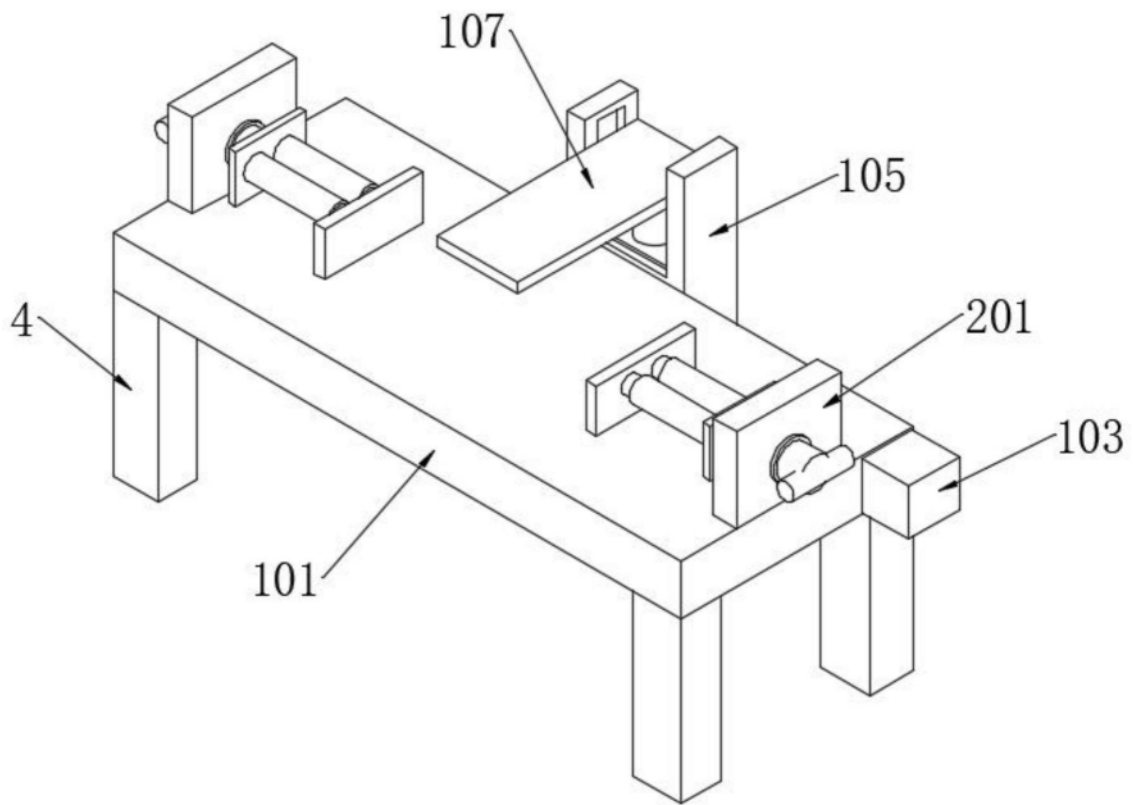


图1

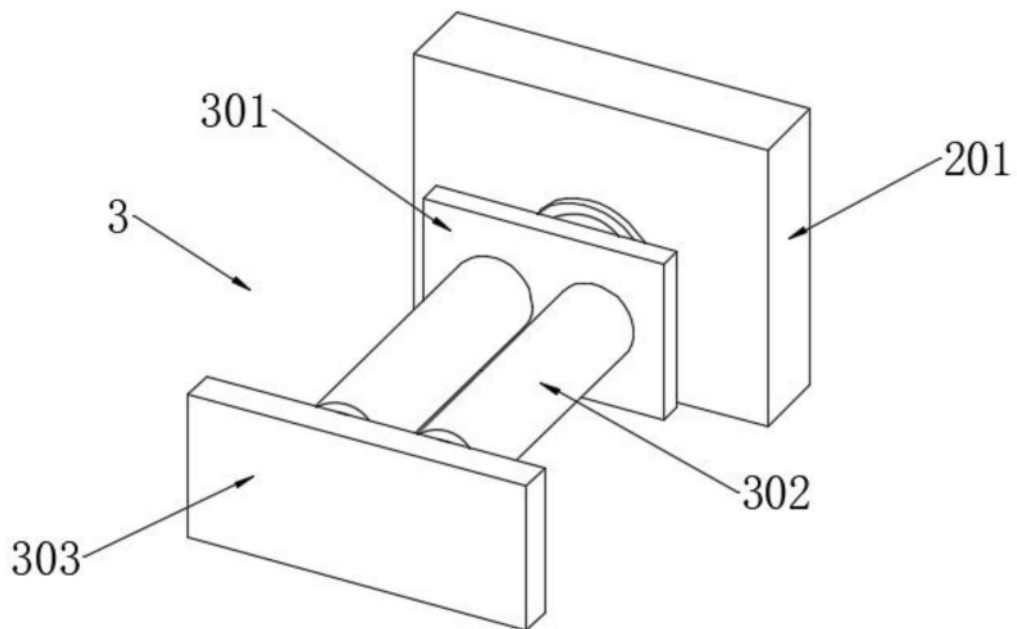


图2

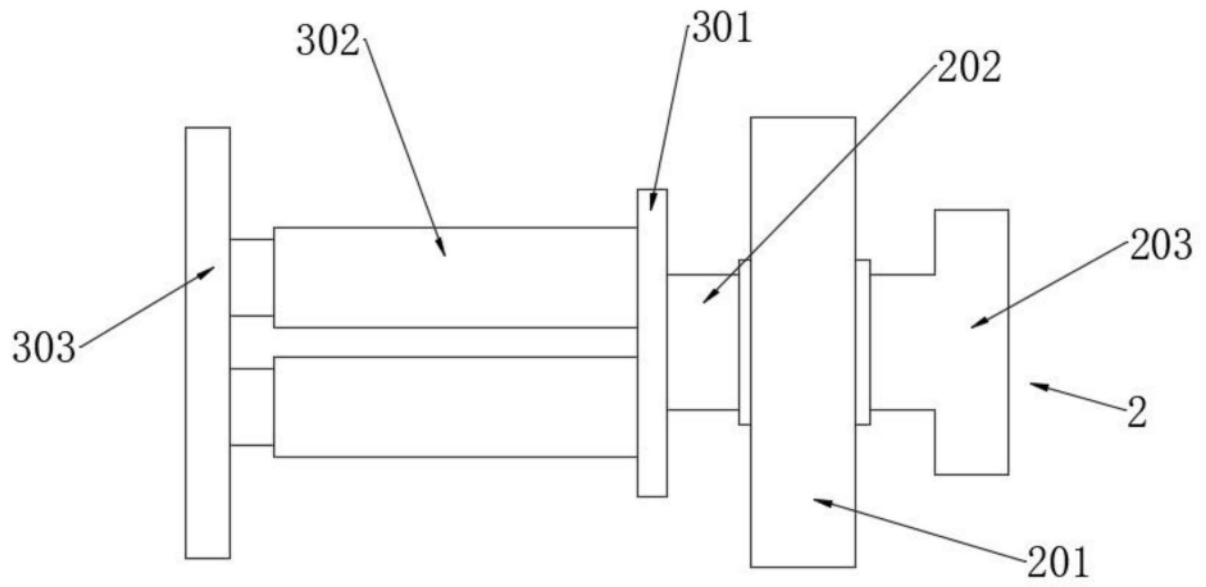


图3

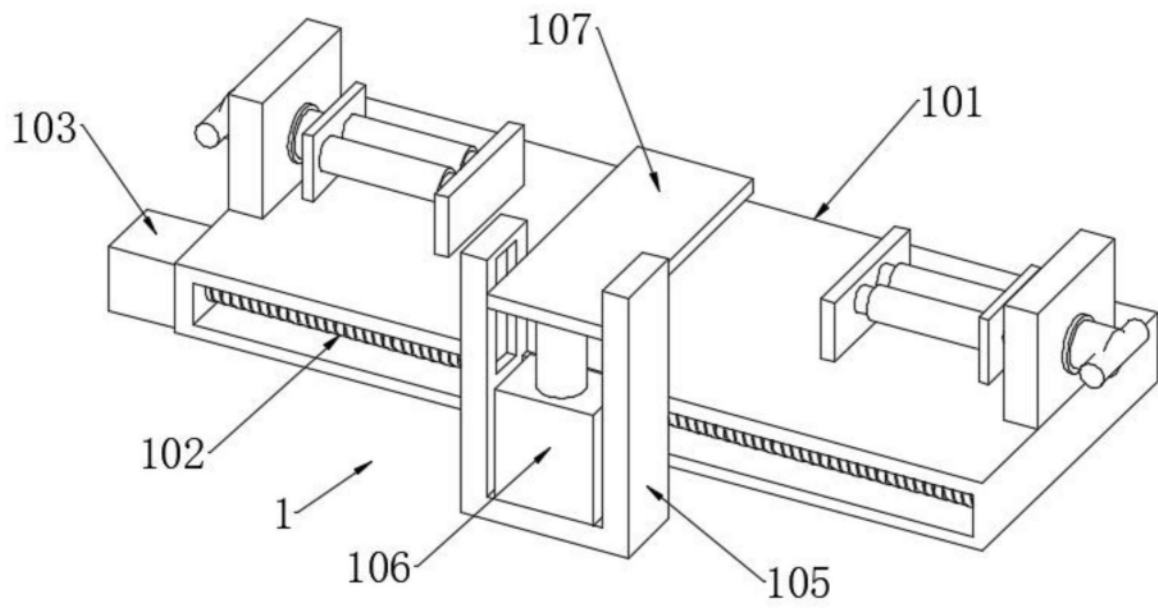


图4

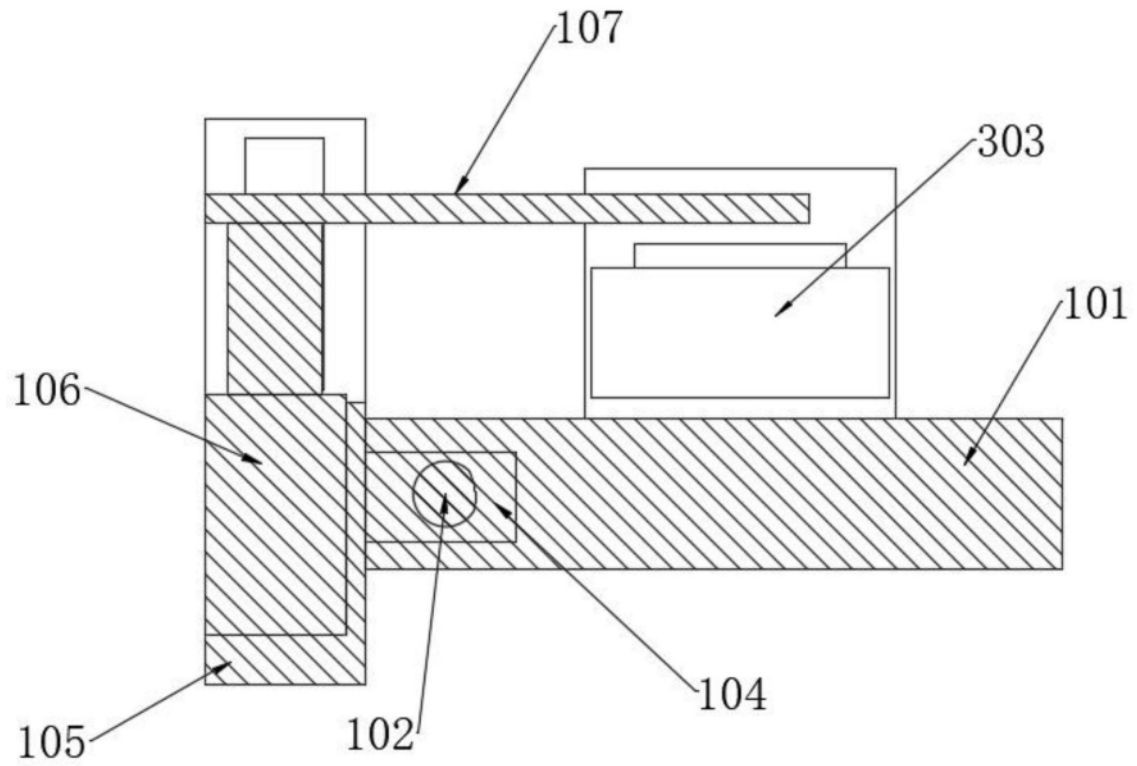


图5