



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216940958 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202220165603.7

(22) 申请日 2022.01.20

(73) 专利权人 深圳市睿荔科技有限公司

地址 518049 广东省深圳市福田区梅林街道孖岭社区梅坳八路268号燃气集团办公楼B座3层

(72) 发明人 刘竞斌 陈聪 罗洁

(74) 专利代理机构 北京优赛深闻知识产权代理有限公司 16040

专利代理师 易瑶

(51) Int. Cl.

B26D 7/04 (2006.01)

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 5/00 (2006.01)

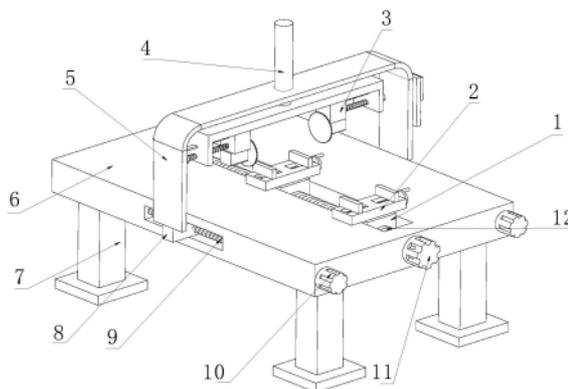
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置

(57) 摘要

本实用新型涉及燃气表生产技术领域,具体是一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,包括工作台、固定机构和切割机构,所述工作台顶部外壁开设有安装槽,且安装槽两端内壁转动连接有同一个第二螺纹杆,所述第二螺纹杆圆周外壁通过螺纹转动连接有两个滑动块,本实用新型能够通过设置有工作台上的两组固定机构,开启电动机能够带动第二螺纹杆上的两个滑动块移动,将固定好的矩形块往工作台中间进行移动,矩形块底部的缓冲弹簧和凸块能够触碰到压力传感器,处理器控制电动机关闭,并控制往复电机开启,切割轮对燃气表两侧外壁进行切边处理,然后工作人员可以在另一个矩形块上进行燃气表的拆卸和安装,提高了工作效率。



1. 一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,其特征在于:包括工作台(6)、固定机构(2)和切割机构(3),所述工作台(6)顶部外壁开设有安装槽,且安装槽两端内壁转动连接有同一个第二螺纹杆(12),所述第二螺纹杆(12)圆周外壁通过螺纹转动连接有两个滑动块(1),所述固定机构(2)包括固定在滑动块(1)顶部外壁的矩形块(201),且矩形块(201)顶部外壁两侧均开设有矩形槽,两个矩形槽相互远离的一侧内壁转动连接有同一个双向丝杆(202),所述双向丝杆(202)圆周外壁两侧均通过螺纹转动连接有挤压板(203),双向丝杆(202)一侧延伸到矩形块(201)的外部,双向丝杆(202)一侧外壁安装有手轮。

2. 根据权利要求1所述的一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,其特征在于:所述工作台(6)底部外壁四个拐角均安装有支撑腿(7),且工作台(6)一端外壁安装有电动机(11),电动机(11)输出轴通过螺栓与第二螺纹杆(12)一端外壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,其特征在于:所述工作台(6)两侧外壁均开设有开口,且开口的两端内壁转动连接有同一个第一螺纹杆(9),工作台(6)一端外壁两侧均安装有往复电机(10),往复电机(10)输出轴通过螺栓与相对应的第一螺纹杆(9)一端外壁固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(9)圆周外壁通过螺纹转动连接有连接块(8),且两个连接块(8)相互远离的一侧外壁安装有同一个支撑架(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,其特征在于:所述支撑架(5)顶部外壁插接有液压缸(4),且切割机构(3)包括固定在液压缸(4)底部外壁的安装架(301)。

6. 根据权利要求5所述的一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,其特征在于:所述安装架(301)顶部内壁开设有限位槽,且限位槽的内壁滑动连接有两个限位块(306),所述限位块(306)底部外壁安装有安装块(302),且安装块(302)底部外壁安装有伺服电机(305),伺服电机(305)输出轴圆周外壁套接有切割轮,所述支撑架(5)两侧外壁均通过螺纹转动连接有调节螺杆(304),且调节螺杆(304)一侧与相对应的安装块(302)一侧外壁通过轴承转动连接,所述安装块(302)一侧外壁安装有刻度杆(303),且刻度杆(303)另一侧与支撑架(5)一侧外壁滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,其特征在于:所述工作台(6)顶部外壁一侧安装有压力传感器(205),且矩形块(201)底部外壁一侧开设有圆形孔,圆形孔内壁滑动连接有凸块(204),凸块(204)顶部外壁安装有缓冲弹簧,缓冲弹簧顶部外壁与圆形孔顶部内壁固定连接。

一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃气表生产技术领域,具体是一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置。

背景技术

[0002] 燃气表的外面只能看到小玻璃窗里有个带数码的滚轮,滚轮上也有七位数字,小数点前四位黑色,后三位红色。人们日常做饭用的燃料已经从木柴、煤等资源浪费严重、污染严重的常规能源转变为天然气和煤气,甚至是电等清洁能源了。在这里燃气表就要发挥其作用了,它的自动累计功能,使得那些使用天然气或管道煤气的人家,可以方便地知道用了多少燃气,以便能按照每月消耗燃气的立方米数缴。

[0003] 公开号为CN213647095U中国实用新型公开的一种燃气表生产用切边装置,该专利包括底座、侧板、顶板、下压气缸、下压杆、缓冲弹簧和下压板,所述底座上方两侧均设置有侧板,所述侧板顶端设置有顶板,所述顶板内部设置有下压气缸,所述下压气缸下方设置有下压杆,但是上述专利存在一下不足,首先依靠下压气缸带动切割电机和砂轮片下降来对燃气表表面进行切边,但是如果燃气表宽度较宽,那么砂轮片不能够将燃气表表面切边完全,其次切边装置在进行切边操作时工作人员是不需要进行工作的,而且人工进行上下料时,机器也是停止运行的,这样降低了加工效果,使用存在局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,包括工作台、固定机构和切割机构,所述工作台顶部外壁开设有安装槽,且安装槽两端内壁转动连接有同一个第二螺纹杆,所述第二螺纹杆圆周外壁通过螺纹转动连接有两个滑动块,所述固定机构包括固定在滑动块顶部外壁的矩形块,且矩形块顶部外壁两侧均开设有矩形槽,两个矩形槽相互远离的一侧内壁转动连接有同一个双向丝杆,所述双向丝杆圆周外壁两侧均通过螺纹转动连接有挤压板,双向丝杆一侧延伸到矩形块的外部,双向丝杆一侧外壁安装有手轮。

[0006] 优选的,所述工作台底部外壁四个拐角均安装有支撑腿,且工作台一端外壁安装有电动机,电动机输出轴通过螺栓与第二螺纹杆一端外壁固定连接。

[0007] 优选的,所述工作台两侧外壁均开设有开口,且开口的两端内壁转动连接有同一个第一螺纹杆,工作台一端外壁两侧均安装有往复电机,往复电机输出轴通过螺栓与相对应的第一螺纹杆一端外壁固定连接。

[0008] 优选的,所述第一螺纹杆圆周外壁通过螺纹转动连接有连接块,且两个连接块相互远离的一侧外壁安装有同一个支撑架。

[0009] 优选的,所述支撑架顶部外壁插接有液压缸,且切割机构包括固定在液压缸底部

外壁的安装架。

[0010] 优选的,所述安装架顶部内壁开设有限位槽,且限位槽的内壁滑动连接有两个限位块,所述限位块底部外壁安装有安装块,且安装块底部外壁安装有伺服电机,伺服电机输出轴圆周外壁套接有切割轮,所述支撑架两侧外壁均通过螺纹转动连接有调节螺杆,且调节螺杆一侧与相对应的安装块一侧外壁通过轴承转动连接,所述安装块一侧外壁安装有刻度杆,且刻度杆另一侧与支撑架一侧外壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述工作台顶部外壁一侧安装有压力传感器,且矩形块底部外壁一侧开设有圆形孔,圆形孔内壁滑动连接有凸块,凸块顶部外壁安装有缓冲弹簧,缓冲弹簧顶部外壁与圆形孔顶部内壁固定连接。

[0012] 本实用新型通过改进在此提供一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0013] 其一:本实用新型通过设置有固定机构,将待处理的燃气表放在矩形块顶部,拧动手轮带动双向丝杆转动,从而带动双向丝杆上的挤压板相互靠近,来对燃气表进行快速固定,这样固定能够使得每次燃气表的两侧外壁与切割轮距离相同,保证了接下来的燃气表加工质量;

[0014] 其二:本实用新型通过设置有工作台上的两组固定机构,开启电动机能够带动第二螺纹杆上的两个滑动块移动,将固定好的矩形块往工作台中间进行移动,矩形块底部的缓冲弹簧和凸块能够触碰到压力传感器,处理器控制电动机关闭,并控制往复电机开启,切割轮对燃气表两侧外壁进行切边处理,然后工作人员可以在另一个矩形块上进行燃气表的拆卸和安装,提高了工作效率。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的仰视结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的切割机构结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的矩形块剖视结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、滑动块;2、固定机构;201、矩形块;202、双向丝杆;203、挤压板;204、凸块;205、压力传感器;3、切割机构;301、安装架;302、安装块;303、刻度杆;304、调节螺杆;305、伺服电机;306、限位块;4、液压缸;5、支撑架;6、工作台;7、支撑腿;8、连接块;9、第一螺纹杆;10、往复电机;11、电动机;12、第二螺纹杆。

具体实施方式

[0022] 下面对本实用新型进行详细说明,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型通过改进在此提供一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边

装置,本实用新型的技术方案是:

[0024] 如图1-图4所示,一种居民用NB-IoT预付费模式燃气表生产用切边装置,包括工作台6、固定机构2和切割机构3,工作台6顶部外壁开设有安装槽,且安装槽两端内壁转动连接有同一个第二螺纹杆12,第二螺纹杆12圆周外壁通过螺纹转动连接有两个滑动块1,固定机构2包括固定在滑动块1顶部外壁的矩形块201,且矩形块201顶部外壁两侧均开设有矩形槽,两个矩形槽相互远离的一侧内壁转动连接有同一个双向丝杆202,双向丝杆202圆周外壁两侧均通过螺纹转动连接有挤压板203,双向丝杆202一侧延伸到矩形块201的外部,双向丝杆202一侧外壁安装有手轮。

[0025] 进一步的,工作台6底部外壁四个拐角均安装有支撑腿7,且工作台6一端外壁安装有电动机11,电动机11输出轴通过螺栓与第二螺纹杆12一端外壁固定连接。

[0026] 进一步的,工作台6两侧外壁均开设有开口,且开口的两端内壁转动连接有同一个第一螺纹杆9,工作台6一端外壁两侧均安装有往复电机10,往复电机10输出轴通过螺栓与相对应的第一螺纹杆9一端外壁固定连接,开启往复电机10,切割轮对燃气表两侧外壁进行切边处理。

[0027] 进一步的,第一螺纹杆9圆周外壁通过螺纹转动连接有连接块8,且两个连接块8相互远离的一侧外壁安装有同一个支撑架5。

[0028] 进一步的,支撑架5顶部外壁插接有液压缸4,且切割机构3包括固定在液压缸4底部外壁的安装架301,液压缸4能够带动切割机构3上下移动。

[0029] 进一步的,安装架301顶部内壁开设有限位槽,且限位槽的内壁滑动连接有两个限位块306,限位块306底部外壁安装有安装块302,且安装块302底部外壁安装有伺服电机305,伺服电机305输出轴圆周外壁套接有切割轮,支撑架5两侧外壁均通过螺纹转动连接有调节螺杆304,且调节螺杆304一侧与相对应的安装块302一侧外壁通过轴承转动连接,安装块302一侧外壁安装有刻度杆303,且刻度杆303另一侧与支撑架5一侧外壁滑动连接,转动调节螺杆304,能够调节安装块302下的伺服电机305的位置,方便接下来的切边操作,使得装置便于进行调节,限位块306使得安装块302移动的稳定性,刻度杆303上的数值显示切割轮距离工作台6中心位置的距离。

[0030] 进一步的,工作台6顶部外壁一侧安装有压力传感器205,且矩形块201底部外壁一侧开设有圆形孔,圆形孔内壁滑动连接有凸块204,凸块204顶部外壁安装有缓冲弹簧,缓冲弹簧顶部外壁与圆形孔顶部内壁固定连接,支撑架5一侧外壁安装有处理器,压力传感器205通过信号线与处理器的信号输入端电线连接,矩形块201底部的缓冲弹簧和凸块204能够触碰到压力传感器205,处理器控制电动机11关闭,并控制往复电机10开启,能够实现自动控制。

[0031] 工作原理:通过设置有固定机构2,将待处理的燃气表放在矩形块201顶部,拧动手轮带动双向丝杆202转动,从而带动双向丝杆202上的挤压板203相互靠近,来对燃气表进行快速固定,这样固定能够使得每次燃气表的两侧外壁与切割轮距离相同,转动调节螺杆304,能够调节安装块302下的伺服电机305的位置,方便接下来的切边操作,使得装置便于进行调节,开启电动机11能够带动第二螺纹杆12上的两个滑动块1移动,将固定好的矩形块201往工作台6中间进行移动,矩形块201底部的缓冲弹簧和凸块204能够触碰到压力传感器205,处理器控制电动机11关闭,并控制往复电机10开启,切割轮对燃气表两侧外壁进行切

边处理,然后工作人员可以在另一个矩形块201上进行燃气表的拆卸和安装,提高了工作效率。

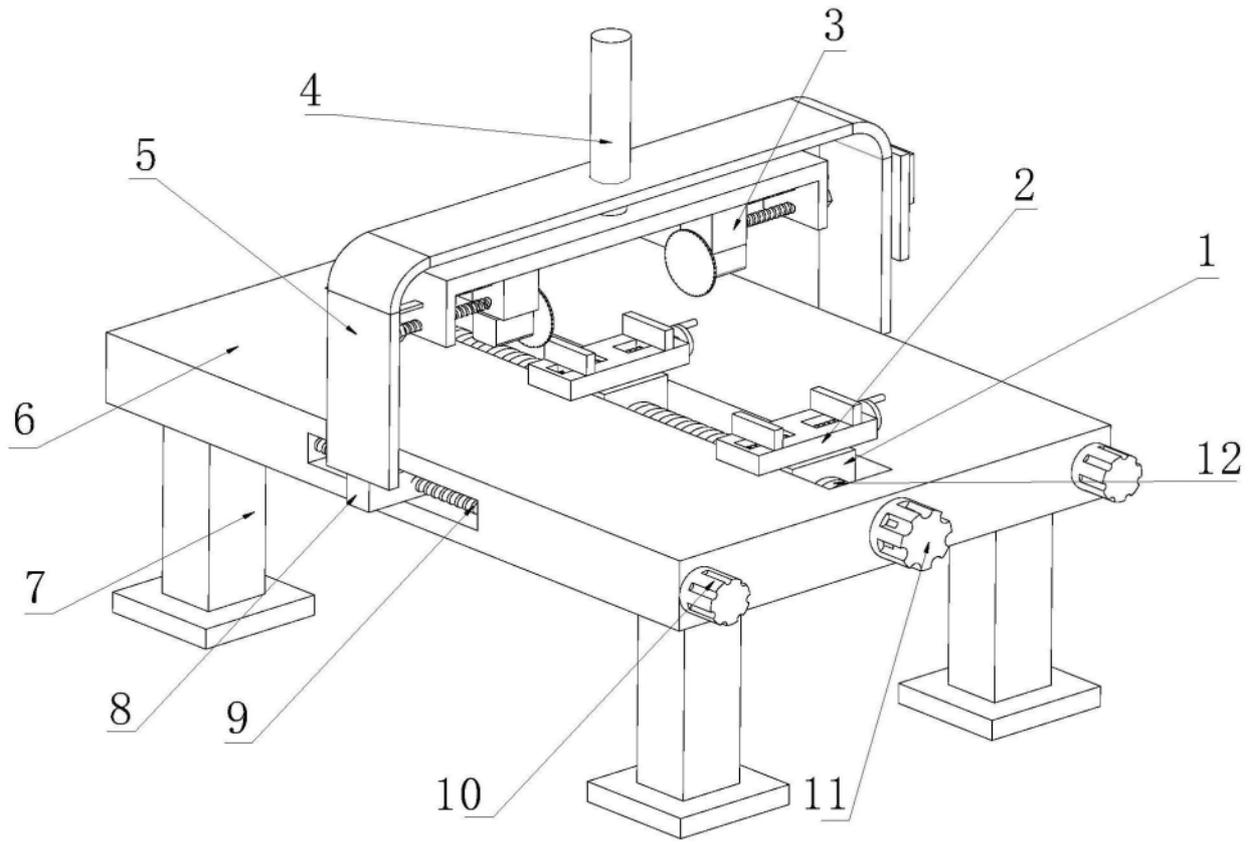


图1

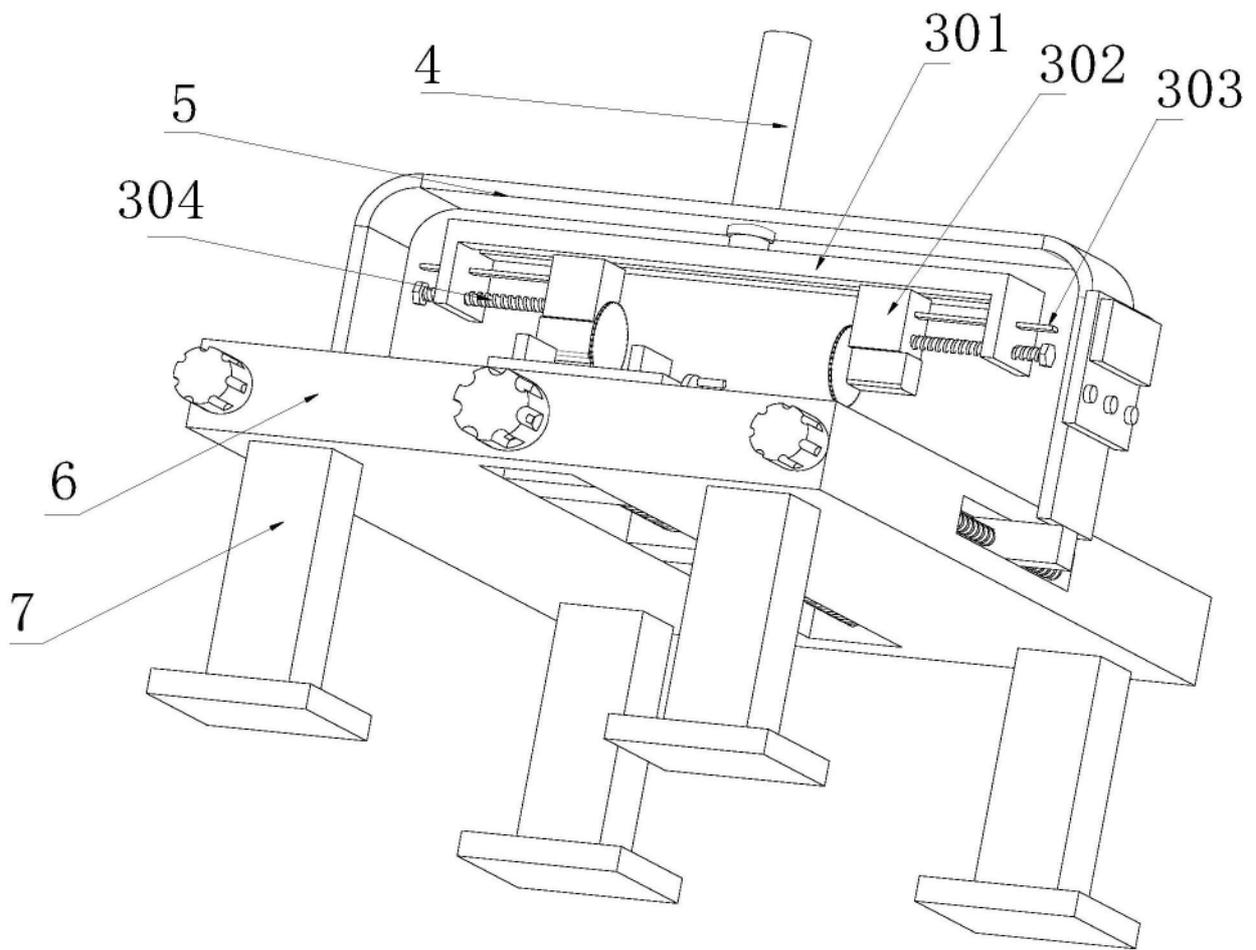


图2

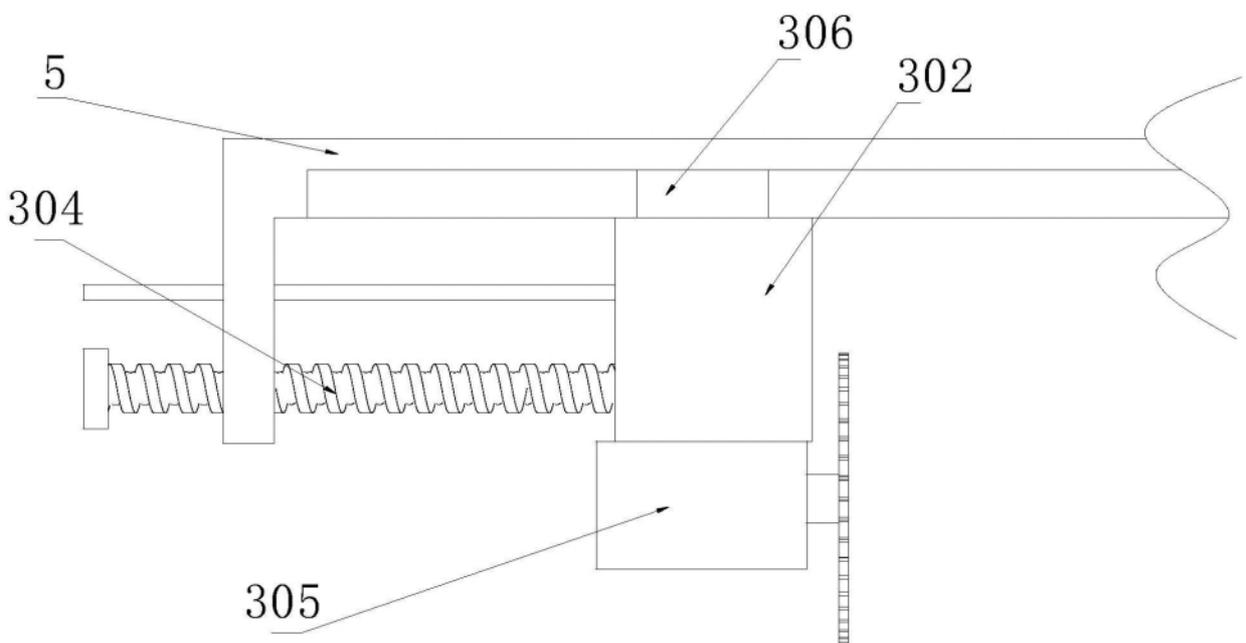


图3

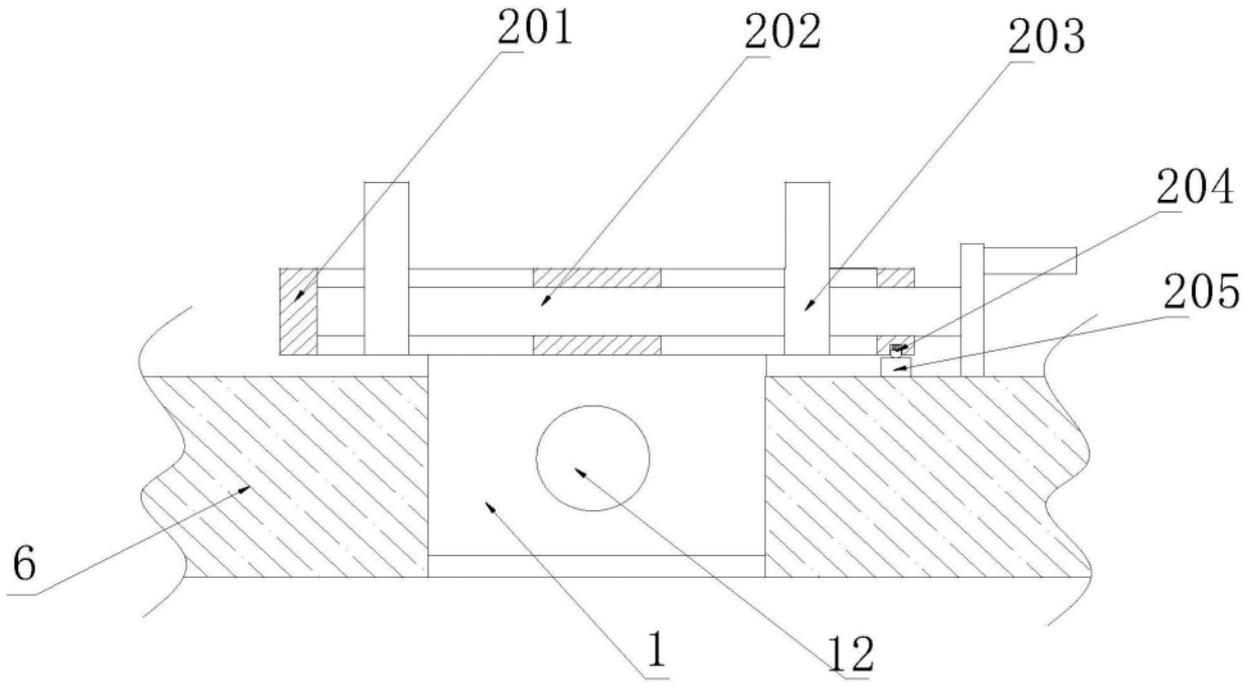


图4