



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214814261 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121426054.6

(22) 申请日 2021.06.25

(73) 专利权人 珠海市晋德方智能科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市斗门区白蕉镇

虹桥三路3号20栋1902房

(72) 发明人 梁国辉 陈旭露

(74) 专利代理机构 珠海飞拓知识产权代理事务

所(普通合伙) 44650

代理人 陈李青

(51) Int. Cl.

B21D 41/04 (2006.01)

H02K 7/10 (2006.01)

H02K 7/06 (2006.01)

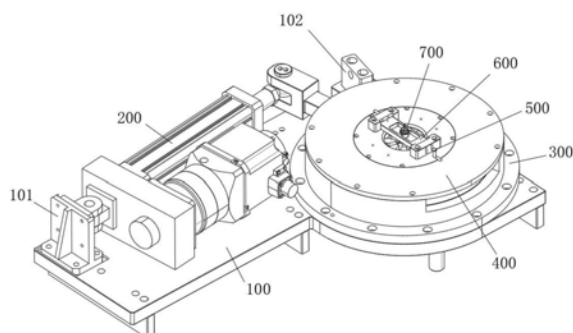
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型电动缸旋转缩口盘

(57) 摘要

本实用新型涉及机械制造技术领域,具体为一种新型电动缸旋转缩口盘,包括底板、动力组件和挤压组件,所述底板的上表面固定安装有座板,所述底板的上表面固定安装有行程限位块,所述座板的一侧设置动力组件,所述底板的上表面设置有挤压组件,所述挤压组件的上方设置有盖板,所述盖板的上表面开设有两组竖槽,所述盖板的内部开设有两组安装槽,且安装槽与竖槽相连通,两组所述安装槽的内部均设置有替换组件。本实用新型通过优化挤压组件,提高生产出的产品合格率,从而达到节约时间增加产能的目的,且该装置优化了产品固定装置的拆卸方式,使得拆卸更换时能够快速地进行拆卸,从而达到减少工作人员的工作量的目的。



1. 一种新型电动缸旋转缩口盘,包括底板(100)、动力组件(200)和挤压组件(300),其特征在于:所述底板(100)的上表面固定安装有座板(101),所述底板(100)的上表面固定安装有行程限位块(102),所述座板(101)的一侧面设置有动力组件(200),所述底板(100)的上表面设置有挤压组件(300),所述挤压组件(300)的上方设置有盖板(400),所述盖板(400)的上表面开设有两组竖槽(401),所述盖板(400)的内部开设有两组安装槽(402),且安装槽(402)与竖槽(401)相连通,两组所述安装槽(402)的内部均设置有替换组件(500),所述盖板(400)的上方设置有安装底座(600),所述安装底座(600)的下表面固定安装有两组卡扣(601),且卡扣(601)均插设在竖槽(401)内,两组所述卡扣(601)的外表面均开设有固定槽(602),所述安装底座(600)的内部插设有产品(700)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型电动缸旋转缩口盘,其特征在于:所述动力组件(200)包括于座板(101)相铰接的安装座(201),所述安装座(201)的外表面固定安装有减速机(202),所述减速机(202)的一端固定安装有电机(203),所述动力组件(200)还包括固定安装在安装座(201)外表面的电缸(204),所述电缸(204)内部滑动连接有鱼眼接头(205),所述鱼眼接头(205)的外表面铰接有缩口连杆(206),且缩口连杆(206)与底板(100)的上表面转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型电动缸旋转缩口盘,其特征在于:所述挤压组件(300)包括固定安装在底板(100)上表面的底盘(301),所述底盘(301)的上表面固定安装有凹盘(302),所述凹盘(302)的上端开设有两组滑口(303),所述凹盘(302)的内部转动连接有推进盘(304),且推进盘(304)的上表面与盖板(400)固定连接,所述推进盘(304)的外表面开设有多组配合槽(305),所述推进盘(304)内部固定安装有圆盘(306),且圆盘(306)的外表面与推进盘(304)滑动配合,所述圆盘(306)的外表面开设有多组限位槽(307),多组所述限位槽(307)的内部均滑动连接有八瓣(308),且八瓣(308)与配合槽(305)滑动配合,并且八瓣(308)的下表面固定连接有复位装置。

4. 根据权利要求1所述的一种新型电动缸旋转缩口盘,其特征在于:两组所述替换组件(500)均包括固定安装在安装槽(402)内壁的伸缩杆(501),两组所述伸缩杆(501)的外表面均套设有弹簧(502),两组所述伸缩杆(501)的一端均固定连接有卡块(503),两组所述卡块(503)的上表面均固定安装有推拉杆(504),且推拉杆(504)的上端均穿透过安装槽(402)的内壁并延伸至外部。

5. 根据权利要求4所述的一种新型电动缸旋转缩口盘,其特征在于:两组所述弹簧(502)的一端均与安装槽(402)的内壁固定连接,且弹簧(502)的另一端均与卡块(503)的外表面固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种新型电动缸旋转缩口盘,其特征在于:两组所述卡块(503)均插设在固定槽(602)内,且卡块(503)与固定槽(602)插接配合。

一种新型电动缸旋转缩口盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造技术领域,具体为一种新型电动缸旋转缩口盘。

背景技术

[0002] 机械制造指从事各种动力机械、机床、工具、仪器、仪表及其他机械设备等,机械制造业是整个国家经济基础。

[0003] 现有的缩口盘在使用过程中大都对产品的挤压效果并不理想,挤压出的产品不能满足要求,需要重新加工,导致耗费大量时间,降低产能,且现有的缩口盘固定产品的装置需要更换时,拆卸较为困难,给工作人员增加劳动量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型电动缸旋转缩口盘,以解决上述背景技术中提出的挤压效果不理想和拆卸困难的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型电动缸旋转缩口盘,包括底板、动力组件和挤压组件,所述底板的上表面固定安装有座板,所述底板的上表面固定安装有行程限位块,所述座板的一侧面设置有动力组件,所述底板的上表面设置有挤压组件,所述挤压组件的上方设置有盖板,所述盖板的上表面开设有两组竖槽,所述盖板的内部开设有两组安装槽,且安装槽与竖槽相连通,两组所述安装槽的内部均设置有替换组件,所述盖板的上方设置有安装底座,所述安装底座的下表面固定安装有两组卡扣,且卡扣均插设在竖槽内,两组所述卡扣的外表面均开设有固定槽,所述安装底座的内部插设有产品。

[0006] 优选的,所述动力组件包括于座板相铰接的安装座,所述安装座的外表面固定安装有减速机,所述减速机的一端固定安装有电机,所述动力组件还包括固定安装在安装座外表面的电缸,所述电缸内部滑动连接有鱼眼接头,所述鱼眼接头的外表面铰接有缩口连杆,且缩口连杆与底板的上表面转动连接。

[0007] 优选的,所述挤压组件包括固定安装在底板上表面的底盘,所述底盘的上表面固定安装有凹盘,所述凹盘的上端开设有两组滑口,所述凹盘的内部转动连接有推进盘,且推进盘的上表面与盖板固定连接,所述推进盘的外表面开设有两组配合槽,所述推进盘内部固定安装有圆盘,且圆盘的外表面与推进盘滑动配合,所述圆盘的外表面开设有两组限位槽,两组所述限位槽的内部均滑动连接有两瓣,且两瓣与配合槽滑动配合,并且两瓣的下表面固定连接有复位装置。

[0008] 优选的,两组所述替换组件均包括固定安装在安装槽内壁的伸缩杆,两组所述伸缩杆的外表面均套设有弹簧,两组所述伸缩杆的一端均固定连接有卡块,两组所述卡块的上表面均固定安装有推拉杆,且推拉杆的上端均穿透过安装槽的内壁并延伸至外部。

[0009] 优选的,两组所述弹簧的一端均与安装槽的内壁固定连接,且弹簧的另一端均与卡块的外表面固定连接。

[0010] 优选的,两组所述卡块均插设在固定槽内,且卡块与固定槽插接配合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过优化挤压组件,提高生产出的产品合格率,从而达到节约时间增加产能的目的,且该装置优化了产品固定装置的拆卸方式,使得拆卸更换时能够快速的进行拆卸,从而达到减少工作人员的工作量的目的;

[0012] 1、通过设置凹盘、推进盘和八瓣,当需要对产品进行加工时,先将产品放置到安装底座内并固定,通过电机的转动带动电缸推动缩口连杆,缩口连杆转动过程中会带动推进盘开始转动并推动八瓣对产品进行挤压,当产品挤压到预定的尺寸时,将电机反向转动,使得推进盘恢复原位,然后将产品取下,从而达到满足产品的加工要求,节约时间增加产能的目的;

[0013] 2、通过设置伸缩杆、卡块和推拉杆,当安装底座需要更换时,向两边拨动推拉杆,使推拉杆带动卡块从固定槽内移出,然后将安装底座取出进行更换,在安装底座取出的同时松开推拉杆,推拉杆则会被弹簧产生的反作用力恢复原位,达到更换时能够快速的进行拆卸,从而达到减少工作人员的工作量的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构爆炸示意图;

[0016] 图3为本实用新型中部分结构内部示意图;

[0017] 图4为本实用新型中替换组件的正视剖面示意图。

[0018] 图中:100、底板;101、座板;102、行程限位块;200、动力组件;201、安装座;202、减速机;203、电机;204、电缸;205、鱼眼接头;206、缩口连杆;300、挤压组件;301、底盘;302、凹盘;303、滑口;304、推进盘;305、配合槽;306、圆盘;307、限位槽;308、八瓣;400、盖板;401、竖槽;402、安装槽;500、替换组件;501、伸缩杆;502、弹簧;503、卡块;504、推拉杆;600、安装底座;601、卡扣;602、固定槽;700、产品。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0021] 一种新型电动缸旋转缩口盘,包括底板100、动力组件200和挤压组件300,底板100的上表面固定安装有座板101,底板100的上表面固定安装有行程限位块102,座板101的一侧设置有动力组件200,底板100的上表面设置有挤压组件300,挤压组件300的上方设置有盖板400,盖板400的上表面开设有两组竖槽401,盖板400的内部开设有两组安装槽402,且安装槽402与竖槽401相连通,两组安装槽402的内部均设置有替换组件500,盖板400的上方设置有安装底座600,安装底座600的下表面固定安装有两组卡扣601,且卡扣601均插设在竖槽401内,两组卡扣601的外表面均开设有固定槽602,安装底座600的内部插设有产品700;

[0022] 进一步的,动力组件200包括于座板101相铰接的安装座201,安装座201的外表面固定安装有减速机202,减速机202的一端固定安装有电机203,动力组件200还包括固定安装在安装座201外表面的电缸204,电缸204内部滑动连接有鱼眼接头205,鱼眼接头205的外表面铰接有缩口连杆206,且缩口连杆206与底板100的上表面转动连接,通过设置电机203,从而达到传送动力的目的;

[0023] 进一步的,挤压组件300包括固定安装在底板100上表面的底盘301,底盘301的上表面固定安装有凹盘302,凹盘302的上端开设有两组滑口303,凹盘302的内部转动连接有推进盘304,且推进盘304的上表面与盖板400固定连接,推进盘304的外表面开设有八组配合槽305,推进盘304内部固定安装有圆盘306,且圆盘306的外表面与推进盘304滑动配合,圆盘306的外表面开设有八组限位槽307,八组限位槽307的内部均滑动连接有八瓣308,且八瓣308与配合槽305滑动配合,并且八瓣308的下表面固定连接有复位装置,通过设置八瓣308,从而达到挤压产品700的目的;

[0024] 进一步的,两组替换组件500均包括固定安装在安装槽402内壁的伸缩杆501,两组伸缩杆501的外表面均套设有弹簧502,两组伸缩杆501的一端均固定连接有卡块503,两组卡块503的上表面均固定安装有推拉杆504,且推拉杆504的上端均穿透过安装槽402的内壁并延伸至外部,通过设置伸缩杆501,从而达到卡块503和弹簧502在动作时不会发生偏移的目的;

[0025] 进一步的,两组弹簧502的一端均与安装槽402的内壁固定连接,且弹簧502的另一端均与卡块503的外表面固定连接,通过设置弹簧502,从而达到自动复位卡块503的目的;

[0026] 进一步的,两组卡块503均插设在固定槽602内,且卡块503与固定槽602插接配合,通过设置卡块503,从而达到固定安装底座600的目的。

[0027] 工作原理:当需要对产品700进行加工时,先将产品700放置到安装底座600内并固定,然后启动电机203,通过电机203的转动并配合减速机202将动力传递给电缸204,然后电缸204推动缩口连杆206进行转动,在缩口连杆206转动过程中会带动推进盘304开始转动,推进盘304转动会挤压与配合槽305滑动配合的八瓣308沿着限位槽307进行移动,然后移动过程中的八瓣308对产品700进行挤压,当产品700挤压到预定的尺寸时,将电机203反向转动,使得电缸204带动缩口连杆206反向转动,在推进盘304恢复原位过程中,八瓣308下表面固定连接的复位装置则会推动八瓣308开始反向移动,最终恢复到原位,然后将产品700取下,从而达到满足产品700的加工要求,节约时间增加产能的目的,当固定产品700的安装底座600需要更换时,向两边拨动推拉杆504,使推拉杆504带动卡块503从固定槽602内移出,在卡块503移动的过程中会挤压伸缩杆501和弹簧502,当电机203完全移出固定槽602内部时,可将安装底座600取出进行更换,并在安装底座600取出的同时松开推拉杆504,推拉杆504则会受到被压缩的弹簧502产生的反作用力进行反向运动,从而恢复原位,达到更换时能够快速地进行拆卸,从而达到减少工作人员的工作量的目的。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

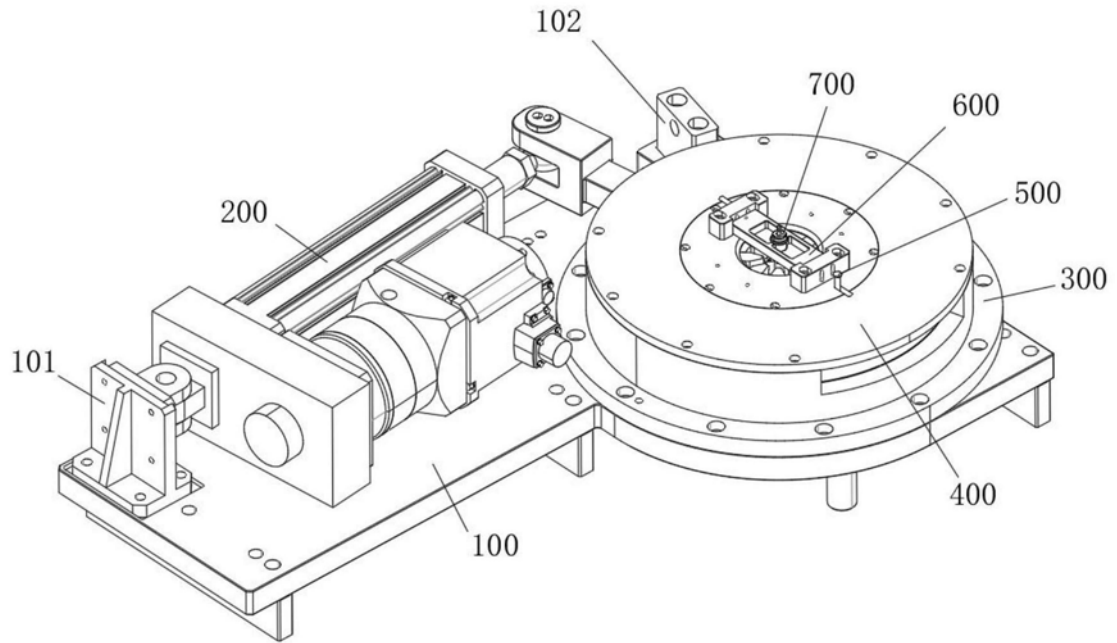


图1

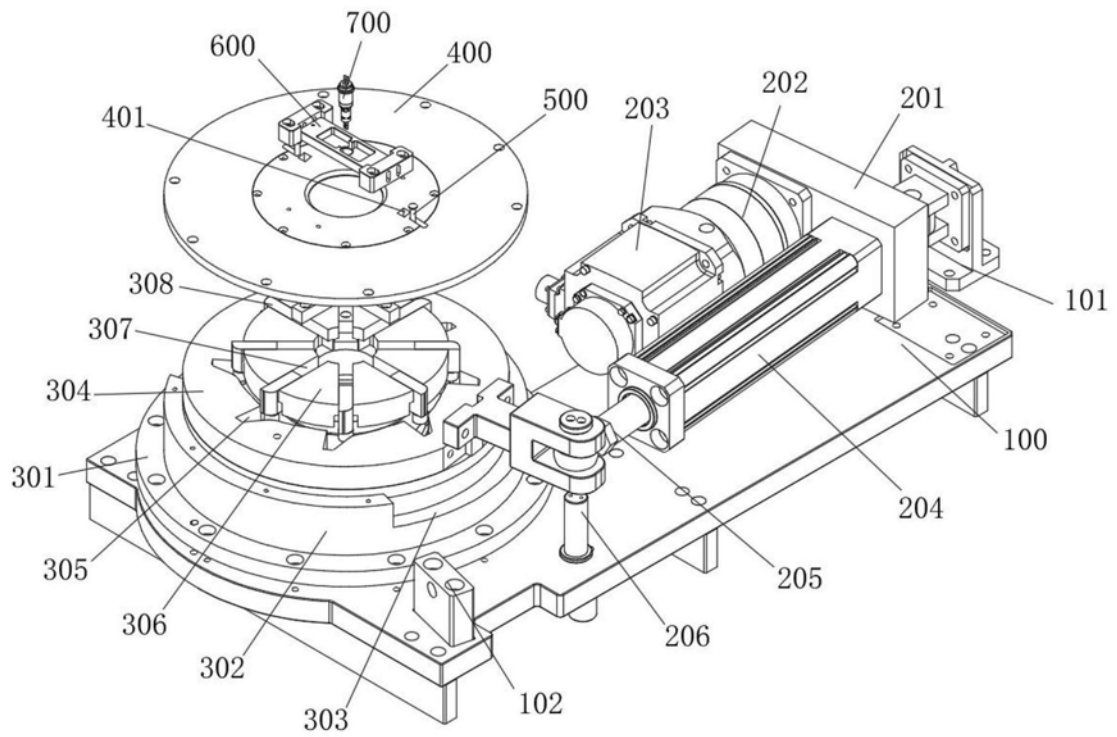


图2

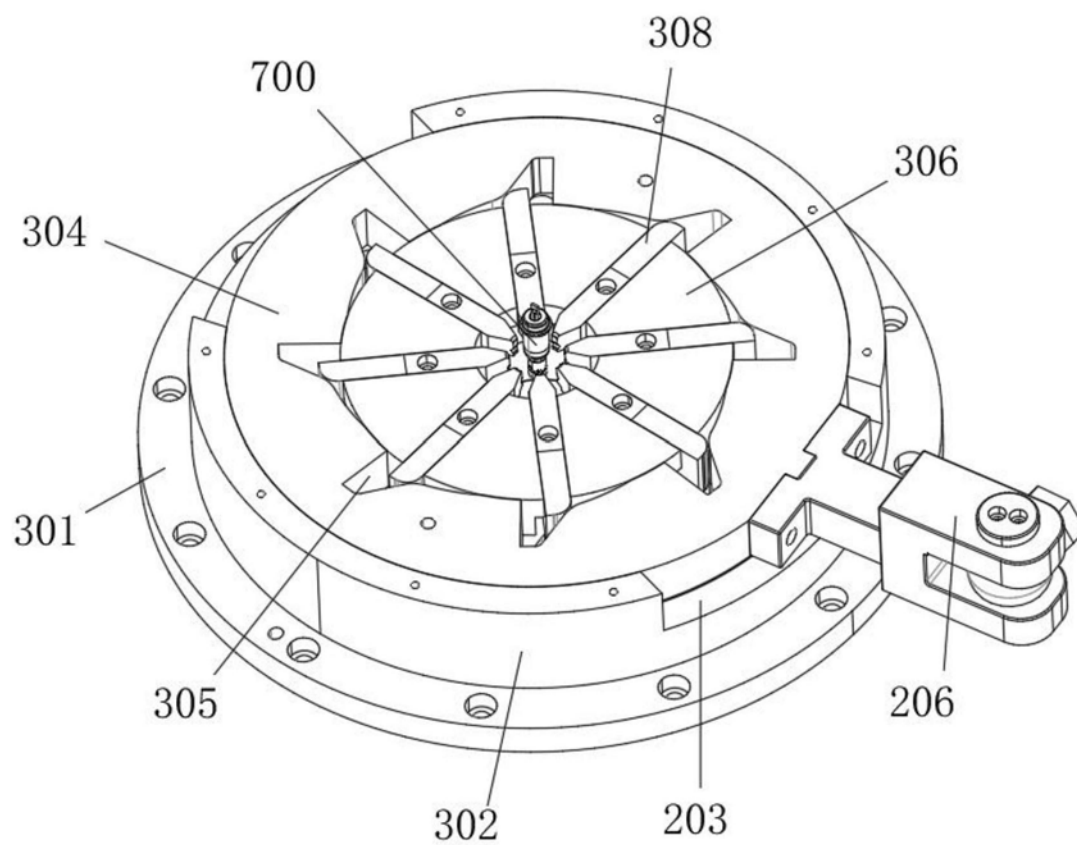


图3

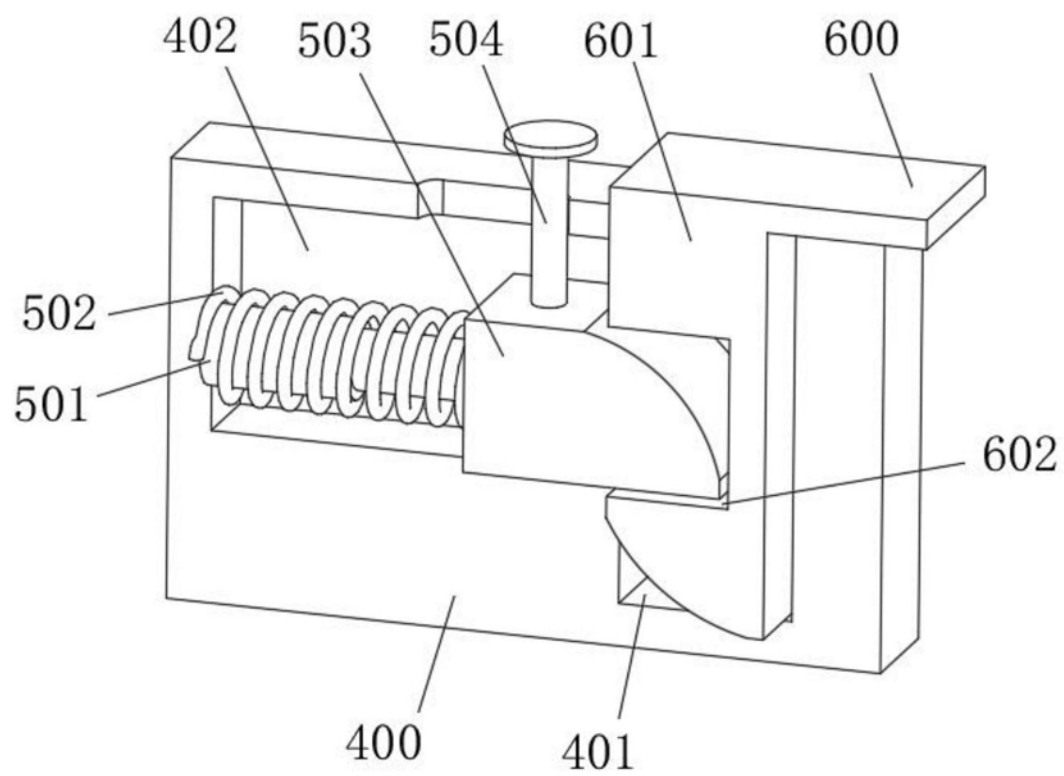


图4