



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222945144 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202422101614.0

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.28

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

(73) 专利权人 河南海泰机械有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区电子电器产业园黄杨街与红楠
路交叉口东南角

(72) 发明人 郑炜 李振杰 孙欣 杜亚博
刘洋 张百胜 杨周波

(74) 专利代理机构 郑州汇诚众远专利代理事务
所(普通合伙) 41211

专利代理师 郭鸿宾

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

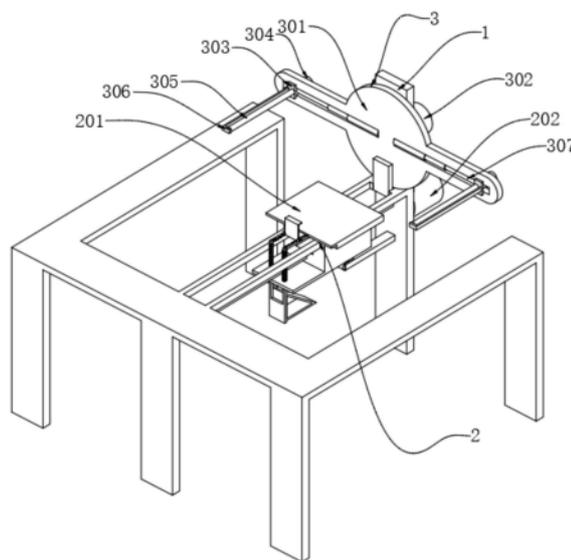
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种数控机床用倒角装置

(57) 摘要

本实用新型属于数控机床技术领域,尤其为一种数控机床用倒角装置,包括架体,还包括安装在所述架体上方的移动固定组件,所述移动固定组件包括滑动连接在所述架体内的托台以及安装在所述架体一侧表面的电机一和转动连接在所述架体内部顶面的螺杆,将工件放在托台上,然后通过架体上的电机一带动螺杆在架体底面转动,然后使螺杆带动托台在架体上移动,当托台移动到打磨处后,通过顶杆上的滚轮推动拉板上的楔形架,使楔形架带动拉板在托台表面开设的凹槽内滑动,同时使拉板表面开设凹槽内的推板下移的同时,使推板的L形结构处抵在工件的表面,对工件进行限位,同时还可以工件的大小调节工件的位置和高度。



1. 一种数控机床用倒角装置,包括架体(1),其特征在于:还包括安装在所述架体(1)上方的移动固定组件(2);

所述移动固定组件(2)包括滑动连接在所述架体(1)内的托台(201)以及安装在所述架体(1)一侧表面的电机一(202)和转动连接在所述架体(1)内部顶面的螺杆(203),所述螺杆(203)的一端安装在所述电机一(202)的输出端,所述螺杆(203)螺旋连接在所述托台(201)表面开设的螺孔内,所述托台(201)一侧表面开设的斜槽内滑动连接有L形结构的拉板(205),所述拉板(205)滑动连接在所述托台(201)底面开设的滑槽内,所述拉板(205)的一侧表面安装有楔形架(206),所述拉板(205)L形结构开设的卡槽内滑动连接有L形结构的推板(204),所述推板(204)两侧表面开设的螺孔内螺旋连接有螺栓(211),所述螺栓(211)的一端螺旋连接在所述拉板(205)表面开设的螺孔内,所述架体(1)内安装有顶杆(208),所述顶杆(208)的一端转动连接有滚轮(209)。

2. 根据权利要求1所述的数控机床用倒角装置,其特征在于:所述拉板(205)的外表面套设有弹簧(207),所述弹簧(207)的一端抵接在所述托台(201)的外表面,所述弹簧(207)的另一端与所述拉板(205)的L型结构处。

3. 根据权利要求1所述的数控机床用倒角装置,其特征在于:所述托台(201)表面开设的滑槽内安装有挡板(210)。

4. 根据权利要求1所述的数控机床用倒角装置,其特征在于:所述拉板(205)的L型结构处等间距开设有多个与所述推板(204)相匹配的卡槽。

5. 根据权利要求1所述的数控机床用倒角装置,其特征在于:还包括安装在所述架体(1)上方的倒角组件(3),所述倒角组件(3)包括设置在所述架体(1)上方的转盘(301)以及安装在所述架体(1)一侧表面的电机二(302)和滑动连接在所述转盘(301)表面开设凹槽内的滑块(303),所述电机二(302)的输出轴贯穿所述架体(1),并延伸至所述架体(1)的一侧表面,并与所述转盘(301)相连接,所述滑块(303)的一侧表面安装有电机三(304),所述电机三(304)的输出端贯穿所述滑块(303),并延伸至所述滑块(303)的一侧表面,并与设置在所述滑块(303)另一侧表面的打磨辊(305)相连接,所述转盘(301)表面开设的滑槽内安装有多级液压杆(307),所述多级液压杆(307)的伸出端与所述滑块(303)相连接。

6. 根据权利要求5所述的数控机床用倒角装置,其特征在于:所述滑块(303)的一侧表面安装有L形结构的支架(306),所述支架(306)与所述打磨辊(305)转动连接。

一种数控机床用倒角装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于数控机床技术领域,具体涉及一种数控机床用倒角装置。

背景技术

[0002] 数控机床是数字控制机床的简称,是一种装有程序控制系统的自动化机床,该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序,并将其译码,用代码化的数字表示,通过信息载体输入数控装置,经运算处理由数控装置发出各种控制信号,控制机床的动作,按图纸要求的形状和尺寸,自动地将零件加工出来;

[0003] 经查公开(公告)号:CN218080777U公开了一种数控机床用倒角装置,此技术中公开了“一种数控机床用倒角装置,包括加工箱,加工箱的内部设置有工件底座,所述加工箱的内顶壁设置有驱动机构,所述驱动机构包括固定盒,固定盒的内部安装有驱动电机,且固定盒的下表面开设有安装孔等技术内容,并公开了该种数控机床用倒角装置,能够通过倒角机构可以对工件上钻孔的内外两端进行打磨,解决了工件内部的孔口不方便倒角的问题,有助于提高工件加工的效率等技术效果”;

[0004] 现有的数控机床在对方形或矩形的工件进行倒角时,不方便工件的放置和固定,并且在倒角时容易产生振动,一般的工件在倒角时需要人工放置和固定,使用起来比较麻烦。

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种数控机床用倒角装置。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种数控机床用倒角装置,可以推送工件,并在工件送到打磨处的同时自动将工件固定,并且能够根据工件的形状和倒角位置,同时对工件的两处进行倒角打磨的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控机床用倒角装置,包括架体,还包括安装在所述架体上方的移动固定组件;

[0008] 所述移动固定组件包括滑动连接在所述架体内的托台以及安装在所述架体一侧表面的电机一和转动连接在所述架体内部顶面的螺杆,所述螺杆的一端安装在所述电机一的输出端,所述螺杆螺旋连接在所述托台表面开设的螺孔内,所述托台一侧表面开设的斜槽内滑动连接有L形结构的拉板,所述拉板滑动连接在所述托台底面开设的滑槽内,所述拉板的一侧表面安装有楔形架,所述拉板L形结构开设的卡槽内滑动连接有L形结构的推板,所述推板两侧表面开设的螺孔内螺旋连接有螺栓,所述螺栓的一端螺旋连接在所述拉板表面开设的螺孔内,所述架体内安装有顶杆,所述顶杆的一端转动连接有滚轮。

[0009] 作为本实用新型一种数控机床用倒角装置优选的,所述拉板的外表面套设有弹簧,所述弹簧的一端抵接在所述托台的外表面,所述弹簧的另一端与所述拉板的L型结构处。

[0010] 作为本实用新型一种数控机床用倒角装置优选的,所述托台表面开设的滑槽内安

装有挡板。

[0011] 作为本实用新型一种数控机床用倒角装置优选的,所述拉板的L型结构处等间距开设有多个与所述推板相匹配的卡槽。

[0012] 作为本实用新型一种数控机床用倒角装置优选的,还包括安装在所述架体上方的倒角组件,所述倒角组件包括设置在所述架体上方的转盘以及安装在所述架体一侧表面的电机二和滑动连接在所述转盘表面开设凹槽内的滑块,所述电机二的输出轴贯穿所述架体,并延伸至所述架体的一侧表面,并与所述转盘相连接,所述滑块的一侧表面安装有电机三,所述电机三的输出端贯穿所述滑块,并延伸至所述滑块的一侧表面,并与设置在所述滑块另一侧表面的打磨辊相连接,所述转盘表面开设的滑槽内安装有多级液压杆,所述多级液压杆的伸出端与所述滑块相连接。

[0013] 作为本实用新型一种数控机床用倒角装置优选的,所述滑块的一侧表面安装有L形结构的支架,所述支架与所述打磨辊转动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、在此基础上加入了移动固定组件,将工件放在托台上,然后通过架体上的电机一带动螺杆在架体底面转动,然后使螺杆带动托台在架体上移动,当托台移动到打磨处后,通过顶杆上的滚轮推动拉板上的楔形架,使楔形架带动拉板在托台表面开设的凹槽内滑动,同时使拉板表面开设凹槽内的推板下移的同时,使推板的L形结构处抵在工件的表面,对工件进行限位,同时还可以工件的大小调节工件的位置和高度;

[0016] 2、与此同时,在此基础上还加入了倒角组件,当工件移动到打磨处后,通过电机二带动转盘转动,使转盘能够带动滑块上的打磨辊转动,当对方形工件或类矩形工件需要打磨的位置进行打磨倒角,通过滑块上的电机三带动打磨辊,可以工件的两处同时打磨,大大提高了打磨的效率,同时通过多级液压杆可以推动滑块,使滑块带动打磨辊调节距离,对不同大小的工件进行打磨倒角。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中的移动固定组件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中的托台的剖视图;

[0021] 图4为本实用新型中倒角组件的结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、架体;

[0024] 2、移动固定组件;201、托台;202、电机一;203、螺杆;204、推板;205、拉板;206、楔形架;207、弹簧;208、顶杆;209、滚轮;210、挡板;211、螺栓;

[0025] 3、倒角组件;301、转盘;302、电机二;303、滑块;304、电机三;305、打磨辊;306、支架;307、多级液压杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1-图4所示;

[0029] 一种数控机床用倒角装置,包括架体1。

[0030] 本实施方案中:经查公开(公告)号:CN218080777U公开了一种数控机床用倒角装置,此技术中公开了“一种数控机床用倒角装置,包括加工箱,加工箱的内部设置有工件底座,所述加工箱的内顶壁设置有驱动机构,所述驱动机构包括固定盒,固定盒的内部安装有驱动电机,且固定盒的下表面开设有安装孔等技术内容,并公开了该种数控机床用倒角装置,能够通过倒角机构可以对工件上钻孔的内外两端进行打磨,解决了工件内部的孔口不方便倒角的问题,有助于提高工件加工的效率等技术效果”;

[0031] 现有的数控机床在对方形或矩形的工件进行倒角时,不方便工件的放置和固定,并且在倒角时容易产生振动,一般的工件在倒角时需要人工放置和固定,使用起来比较麻烦等问题,结合实际使用而言,此问题显然是现实存在且比较难以解决的问题,鉴此,为解决此技术问题,在本申请文件上加入了移动固定组件2和倒角组件3。

[0032] 根据上述内容,为了能够将工件送到打磨处的同时自动将工件固定,还包括安装在架体1上方的移动固定组件2;移动固定组件2包括滑动连接在架体1内的托台201以及安装在架体1一侧表面的电机一202和转动连接在架体1内部顶面的螺杆203,螺杆203的一端安装在电机一202的输出端,螺杆203螺旋连接在托台201表面开设的螺孔内,托台201一侧表面开设的斜槽内滑动连接有L形结构的拉板205,拉板205滑动连接在托台201底面开设的滑槽内,拉板205的一侧表面安装有楔形架206,拉板205L形结构开设的卡槽内滑动连接有L形结构的推板204,推板204两侧表面开设的螺孔内螺旋连接有螺栓,螺栓的一端螺旋连接在拉板205表面开设的螺孔内,架体1内安装有顶杆208,顶杆208的一端转动连接有滚轮209。

[0033] 本实施方案中:将工件放在托台201上,然后通过架体1上的电机一202带动螺杆203在架体1底面转动,然后使螺杆203带动托台201在架体1上移动,当托台201移动到打磨处后,通过顶杆208上的滚轮209推动拉板205上的楔形架206,使楔形架206带动拉板205在托台201表面开设的凹槽内滑动,同时使拉板205表面开设凹槽内的推板204下移的同时,使推板204的L形结构处抵在工件的表面,对工件进行限位,同时还可以工件的大小调节工件的位置和高度。

[0034] 在一个可选的实施例中:拉板205的外表面套设有弹簧207,弹簧207的一端抵接在托台201的外表面,弹簧207的另一端与拉板205的L型结构处。

[0035] 本实施例中:当拉板205上的楔形架206脱离顶杆208上的滚轮209时,弹簧207会将拉板205顶起,使推板204与工件分离,保持开合状态。

[0036] 在一个可选的实施例中:托台201表面开设的滑槽内安装有挡板210。

[0037] 本实施例中:当工件移动到打磨处时,通过挡板210可以抵住工件的另一面,对工

件进行限位。

[0038] 在一个可选的实施例中:拉板205的L型结构处等间距开设有多个与推板204相匹配的卡槽。

[0039] 本实施例中:可以根据工件的大小调节推板204的位置,同时也可以更换不同大小的推板204,使推板204可以固定不同大小的工件,通过螺丝将其固定住。

[0040] 根据上述内容,为了能够根据工件的形状和倒角位置,同时对工件的两处进行倒角打磨,还包括安装在架体1上方的倒角组件3,倒角组件3包括设置在架体1上方的转盘301以及安装在架体1一侧表面的电机二302和滑动连接在转盘301表面开设凹槽内的滑块303,电机二302的输出轴贯穿架体1,并延伸至架体1的一侧表面,并与转盘301相连接,滑块303的一侧表面安装有电机三304,电机三304的输出端贯穿滑块303,并延伸至滑块303的一侧表面,并与设置在滑块303另一侧表面的打磨辊305相连接,转盘301表面开设的滑槽内安装有多级液压杆307,多级液压杆307的伸出端与滑块303相连接。

[0041] 本实施方案中:当工件移动到打磨处后,通过电机二302带动转盘301转动,使转盘301能够带动滑块303上的打磨辊305转动,当对方形工件或类矩形工件需要打磨的位置进行打磨倒角,通过滑块303上的电机三304带动打磨辊305,可以工件的两处同时打磨,大大提高了打磨的效率,同时通过多级液压杆307可以推动滑块303,使滑块303带动打磨辊305调节距离,对不同大小的工件进行打磨倒角。

[0042] 在一个可选的实施例中:滑块303的一侧表面安装有L形结构的支架306,支架306与打磨辊305转动连接。

[0043] 本实施例中:通过滑块303上的支架306对打磨辊305提供支撑,防止打磨辊305使用时出现变形折断的风险。

[0044] 本实用新型的工作原理及使用流程:将工件放在托台201上,然后通过架体1上的电机一202带动螺杆203在架体1底面转动,然后使螺杆203带动托台201在架体1上移动,当托台201移动到打磨处后,通过顶杆208上的滚轮209推动拉板205上的楔形架206,使楔形架206带动拉板205在托台201表面开设的凹槽内滑动,同时使拉板205表面开设凹槽内的推板204下移的同时,当拉板205上的楔形班脱离顶杆208上的滚轮209时,弹簧207会将拉板205顶起,使推板204与工件分离,保持开合状态,使推板204的L形结构处抵在工件的表面,对工件进行限位,同时还可以工件的大小调节工件的位置和高度,当工件移动到打磨处后,通过电机二302带动转盘301转动,使转盘301能够带动滑块303上的打磨辊305转动,当对方形工件或类矩形工件需要打磨的位置进行打磨倒角,通过滑块303上的电机三304带动打磨辊305,可以工件的两处同时打磨,大大提高了打磨的效率,同时通过多级液压杆307可以推动滑块303,使滑块303带动打磨辊305调节距离,对不同大小的工件进行打磨倒角。

[0045] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

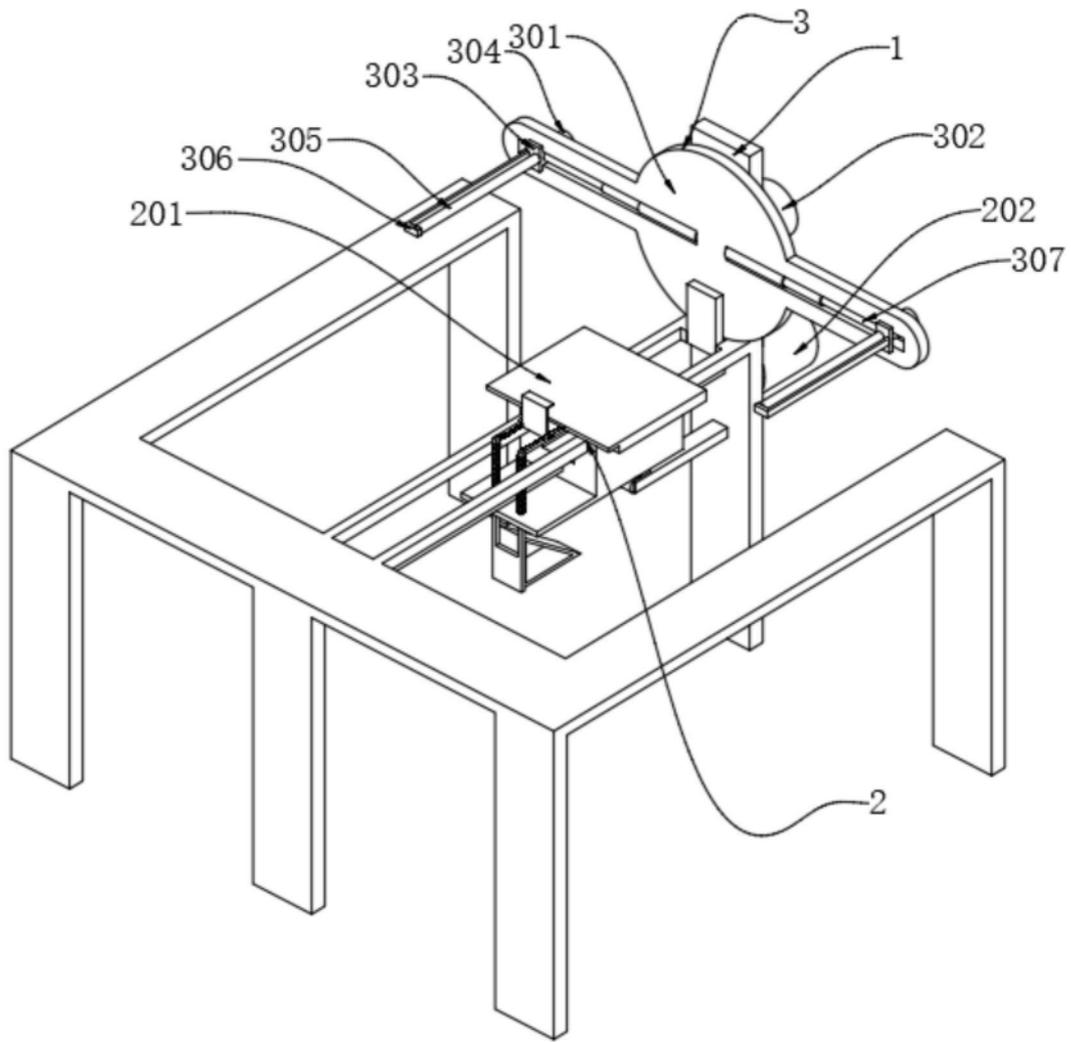


图1

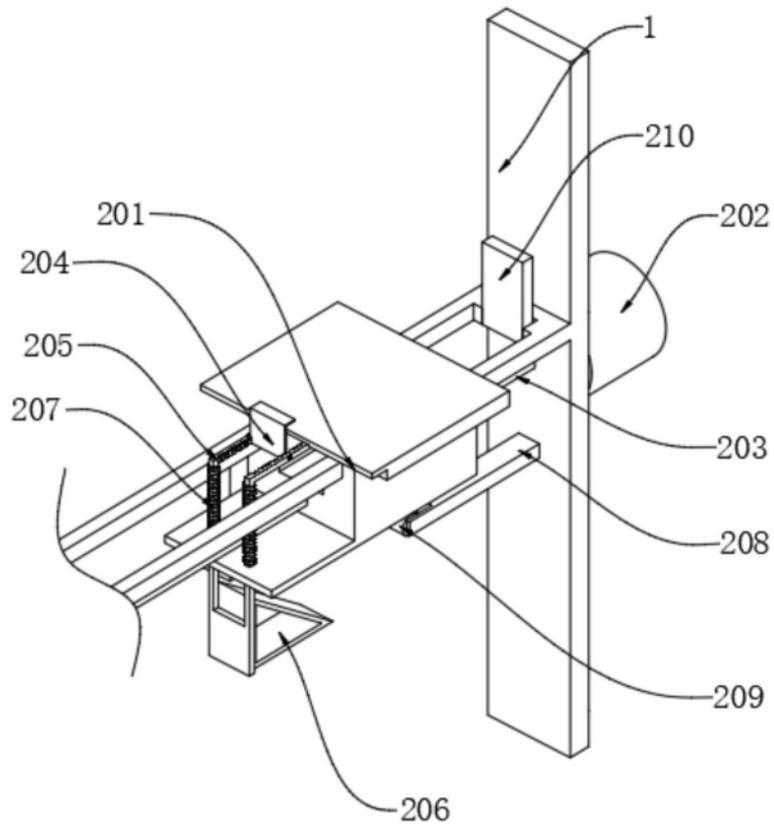


图2

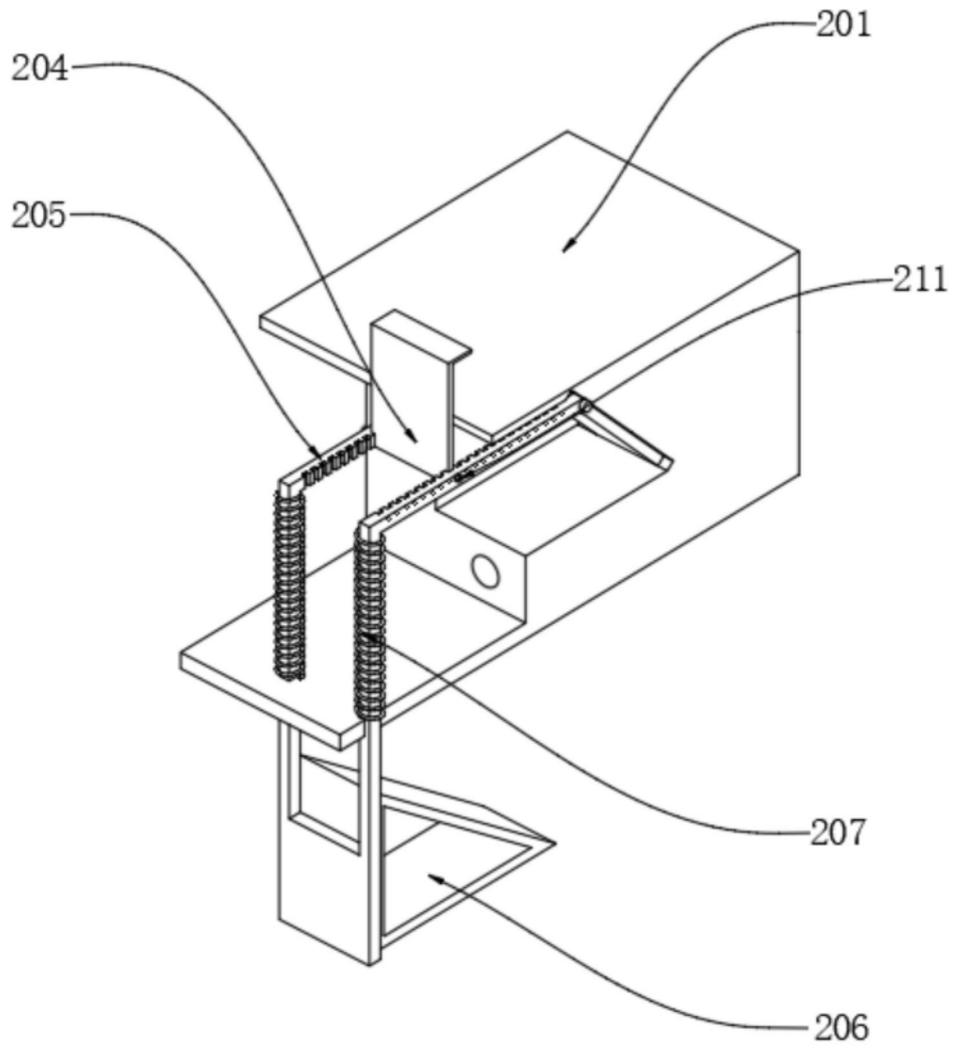


图3

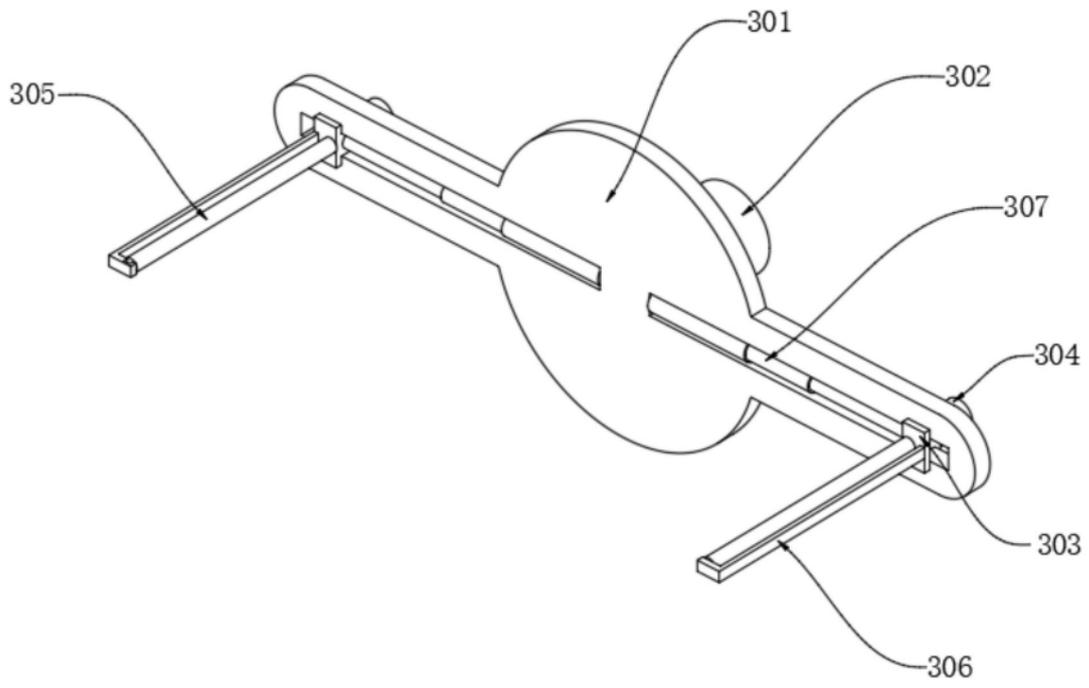


图4