



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221474669 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202322689719.8

(22) 申请日 2023.10.08

(73) 专利权人 陕西源东电力工程有限公司

地址 710018 陕西省西安市未央区石化大道铁锁村186号128室

(72) 发明人 韩伟

(74) 专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186

专利代理师 刘潇洒

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

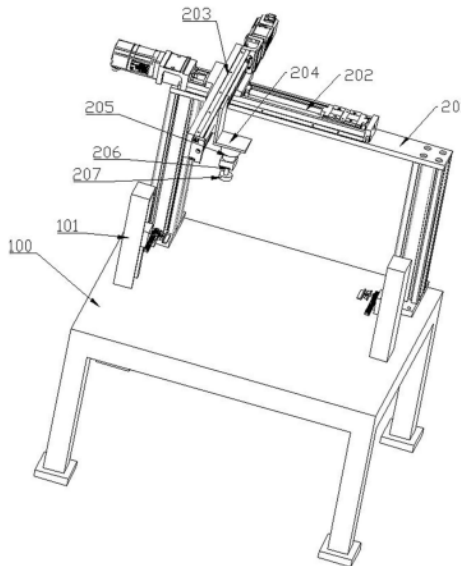
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种金属磨光机

(57) 摘要

本实用新型提供一种金属磨光机,包括机架,机架上对称设置安装槽,安装槽内设置螺纹杆,机架上设置有驱动电机,螺纹杆上设置有移动块,移动块上设置有安装块,安装块上设置有滑动槽,滑动槽内设置有滑动块,安装块上设置有第一伸缩推杆,伸缩推杆的输出轴端通过固定板与滑动块相连接,滑动块上设置有直齿条,对应直齿条在移动块上设置有转动轴,转动轴上设置有齿轮,转动轴另一端设置有安装板,安装板上对称设置有第二伸缩推杆,第二伸缩推杆端部设置有夹持板,本实用新型可以通过第二伸缩推杆控制夹持板对金属件进行夹持,再通过启动第一伸缩推杆带动齿轮进行转动使得金属件发生翻转,可以对金属件进行双面打磨,提高打磨效率。



1. 一种金属磨光机,其特征在于:包括机架(100),所述机架(100)上对称设置有安装槽(101),所述安装槽(101)内设置有螺纹杆(102),对应所述螺纹杆(102)在机架(100)上设置有驱动电机(103),所述螺纹杆(102)上设置有移动块(104),所述移动块(104)上设置有安装块(105),所述安装块(105)上设置有滑动槽(106),所述滑动槽(106)内设置有滑动块(107),所述安装块(105)上设置有第一伸缩推杆(108),所述第一伸缩推杆(108)的输出轴端通过固定板(109)与滑动块(107)相连接,所述滑动块(107)上设置有直齿条(110),对应所述直齿条(110)在移动块(104)上设置有转动轴(111),所述转动轴(111)上设置有与直齿条(110)相啮合的齿轮(112),所述转动轴(111)另一端设置有安装板(113),所述安装板(113)上对称设置有第二伸缩推杆(114),所述第二伸缩推杆(114)端部设置有夹持板(115)。

2. 如权利要求1所述的一种金属磨光机,其特征在于:所述夹持板(115)与安装板(113)之间连接有弹簧(116)。

3. 如权利要求1所述的一种金属磨光机,其特征在于:所述夹持板(115)表面设置有柔性垫(117)。

4. 如权利要求1所述的一种金属磨光机,其特征在于:所述滑动槽(106)的横截面为凸字型结构,所述滑动块(107)的横截面为工字型结构。

5. 如权利要求1所述的一种金属磨光机,其特征在于:所述机架(100)上设置有连接架(201),所述连接架(201)上设置有第一直线滑台(202),所述第一直线滑台(202)上设置有第二直线滑台(203)。

6. 如权利要求5所述的一种金属磨光机,其特征在于:所述第二直线滑台(203)上设置有连接板(204),所述连接板(204)上设置有气缸(205),所述气缸(205)端部设置有打磨电机(206),所述打磨电机(206)上设置有打磨头(207)。

一种金属磨光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨光机技术领域,具体涉及一种金属磨光机。

背景技术

[0002] 磨光机是用来进行金属表面打磨处理一种手动电动工具。抛光机专门针对钢、铝铜等金属制品的表面和管类进行效果处理,几十种原厂配件满足不同需要,轻而易举制造出各种精度不同的雪花纹、拉丝纹、波浪纹、哑光面、镜面等,快速修补深度划痕和轻微刮花,快速打磨和抛光。

[0003] 现有的金属磨光机设备只能对金属朝向打磨头的表面进行打磨,而背离打磨头的表面无法进行打磨,需要将金属件从打磨台上取下翻面,对未完成打磨的表面进行打磨,操作不便,降低了打磨效率,因此亟需一种可以对金属件进行翻转的金属磨光机来解决实际使用中出现的的问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供一种金属磨光机,可以通过第二伸缩推杆控制夹持板对金属件进行夹持,再通过启动第一伸缩推杆带动齿轮进行转动使得金属件发生翻转,可以对金属件进行双面打磨,提高打磨效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种金属磨光机,包括机架,机架是装置的基础,机架上对称设置有安装槽,安装槽与机架固定连接,安装槽内设置有螺纹杆,对应螺纹杆在机架上设置有驱动电机,螺纹杆上设置有移动块,移动块上设置有安装块,安装块与移动块固定连接,安装块上设置有滑动槽,滑动槽的横截面为凸字型结构,滑动槽内设置有滑动块,滑动块的横截面为工字型结构,安装块上设置有第一伸缩推杆,第一伸缩推杆的输出轴端通过固定板与滑动块相连接,滑动块上设置有直齿条,对应直齿条在移动块上设置有转动轴,转动轴上设置有与直齿条相啮合的齿轮,转动轴另一端设置有安装板,安装板上对称设置有第二伸缩推杆,第二伸缩推杆在安装板上进行伸缩运动,第二伸缩推杆端部设置有夹持板。

[0006] 夹持板与安装板之间连接有弹簧,弹簧使得夹持板与金属件进行接触时有缓冲的作用。

[0007] 夹持板表面设置有柔性垫,避免在夹持时对金属件造成损伤。

[0008] 机架上设置有连接架,连接架与机架固定连接,连接架上设置有第一直线滑台,第一直线滑台的滑块上设置有第二直线滑台。

[0009] 第二直线滑台的滑块上设置有连接板,连接板上设置有气缸,气缸端部设置有打磨电机,打磨电机上设置有打磨头。

[0010] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:

[0011] 1、通过启动第一伸缩推杆带动滑动块在滑动槽内移动,直齿条随滑动块进行移动,进而带动与直齿条相啮合的齿轮进行转动,使得安装板跟随齿轮进行转动,再启动第二

伸缩推杆使得夹持板对金属件进行夹持,并且夹持板跟随安装板进行转动,完成对金属件的翻转,对金属件进行双面打磨,提高打磨效率。

[0012] 2、在对金属件进行翻转之前,启动驱动电机控制螺纹杆在安装槽内进行转动,螺纹杆在转动时,移动块可以在安装槽内上下移动,使得移动块与机架之间的距离可以进行调节,并调节至可以对金属件进行翻转的距离,确保翻转工作的顺利进行。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的等轴测视图;

[0015] 图3为本实用新型的安装槽部分结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的图3中的A部分结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的图3中的B部分结构示意图。

[0018] 图中:100、机架;101、安装槽;102、螺纹杆;103、驱动电机;104、移动块;105、安装块;106、滑动槽;107、滑动块;108、第一伸缩推杆;109、固定板;110、直齿条;111、转动轴;112、齿轮;113、安装板;114、第二伸缩推杆;115、夹持板;116、弹簧;117、柔性垫;

[0019] 201、连接架;202、第一直线滑台;203、第二直线滑台;204、连接板;205、气缸;206、打磨电机;207、打磨头。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图1-5,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1、3、4所示:一种金属磨光机,包括机架100,机架100是装置的基础,为装置提供支撑,使得装置在运行时更加稳定,机架100上对称设置有安装槽101,安装槽101内设置有螺纹杆102,对应螺纹杆102在机架100上设置有驱动电机103,驱动电机103可以控制螺纹杆102在安装槽101内进行转动,螺纹杆102上设置有移动块104,螺纹杆102在转动时,移动块104可以在安装槽101内上下移动,使得移动块104与机架100之间的距离可以进行调节,移动块104上设置有安装块105,安装块105上设置有滑动槽106,滑动槽106的横截面为凸字型结构,滑动槽106内设置有滑动块107,滑动块107的横截面为工字型结构,由于滑动块107与滑动槽106的结构设置使得滑动块107在滑动槽106内移动时不会发生偏离或者掉落,安装块105上设置有第一伸缩推杆108,伸缩推杆的输出轴端通过固定板109与滑动块107相连接,第一伸缩推杆108进行伸缩时带动滑动块107在滑动槽106内移动,滑动块107上设置有直齿条110,直齿条110随滑动块107进行移动,对应直齿条110在移动块104上设置有转动轴111,转动轴111上设置有与直齿条110相啮合的齿轮112,当直齿条110进行移动时带动齿轮112进行转动,转动轴111另一端设置有安装板113,安装板113跟随齿轮112进行转动,安装板113上对称设置有第二伸缩推杆114,第二伸缩推杆114在安装板113上进行伸缩运动,第二伸缩推杆114端部设置有夹持板115,启动第二伸缩推杆114使得夹持板115对金属件进行夹持,并且夹持板115跟随安装板113进行转动,完成对金属件的翻转。

[0022] 如图5所示:夹持板115与安装板113之间连接有弹簧116,弹簧116使得夹持板115与金属件进行接触时有缓冲的作用,夹持板115表面设置有柔性垫117,避免在夹持时对金属件造成损伤。

[0023] 如图1、2所示:机架100上设置有连接架201,连接架201上设置有第一直线滑台202,第一直线滑台202的滑块上设置有第二直线滑台203,第二直线滑台203的滑块上设置有连接板204,连接板204上设置有气缸205,气缸205端部设置有打磨电机206,打磨电机206上设置有打磨头207,通过第一直线滑台202使打磨头207在机架100上进行左右位置的调节,再通过第二直线滑台203使打磨头207在机架100上进行前后位置的调节,气缸205使得打磨头207向金属件靠近,通过第一直线滑台202、第二直线滑台203和气缸205将打磨头207移动至合适的位置,对金属件进行打磨。

[0024] 本实用新型的使用方法:

[0025] 驱动第二伸缩推杆使夹持板对金属件进行夹持,通过第一直线滑台、第二直线滑台和气缸将打磨头移动至合适的位置,对金属件进行打磨,打磨完一个表面后,启动驱动电机驱动螺纹杆进行转动使得移动块上下移动,直至夹持板的高度可以适应金属件进行翻面,启动第一伸缩推杆,带动直齿条在安装块上移动使得齿轮进行转动,进而带动夹持板进行翻转,完成对金属件的翻面,再对另一面进行打磨。

[0026] 此外,还需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

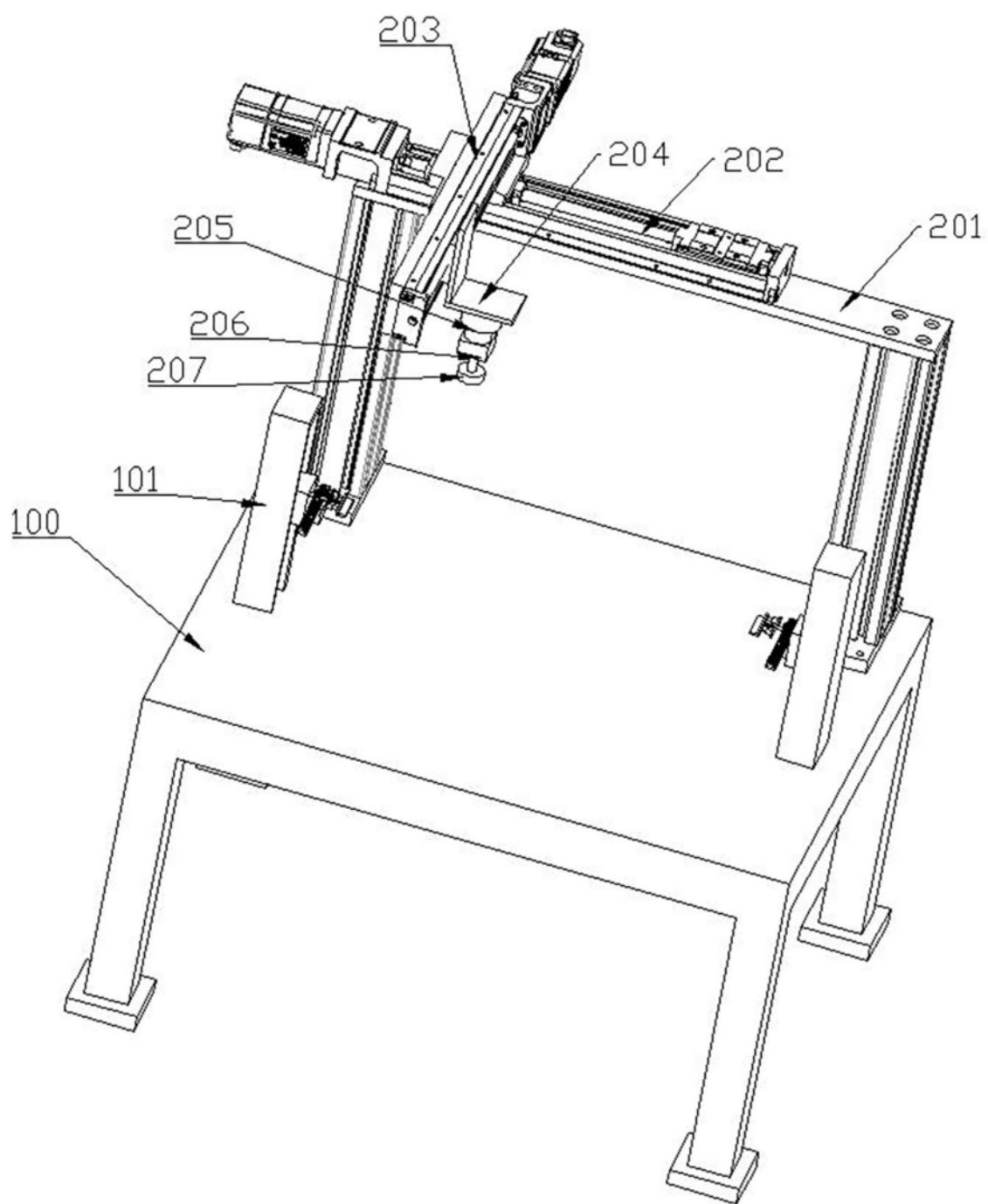


图1

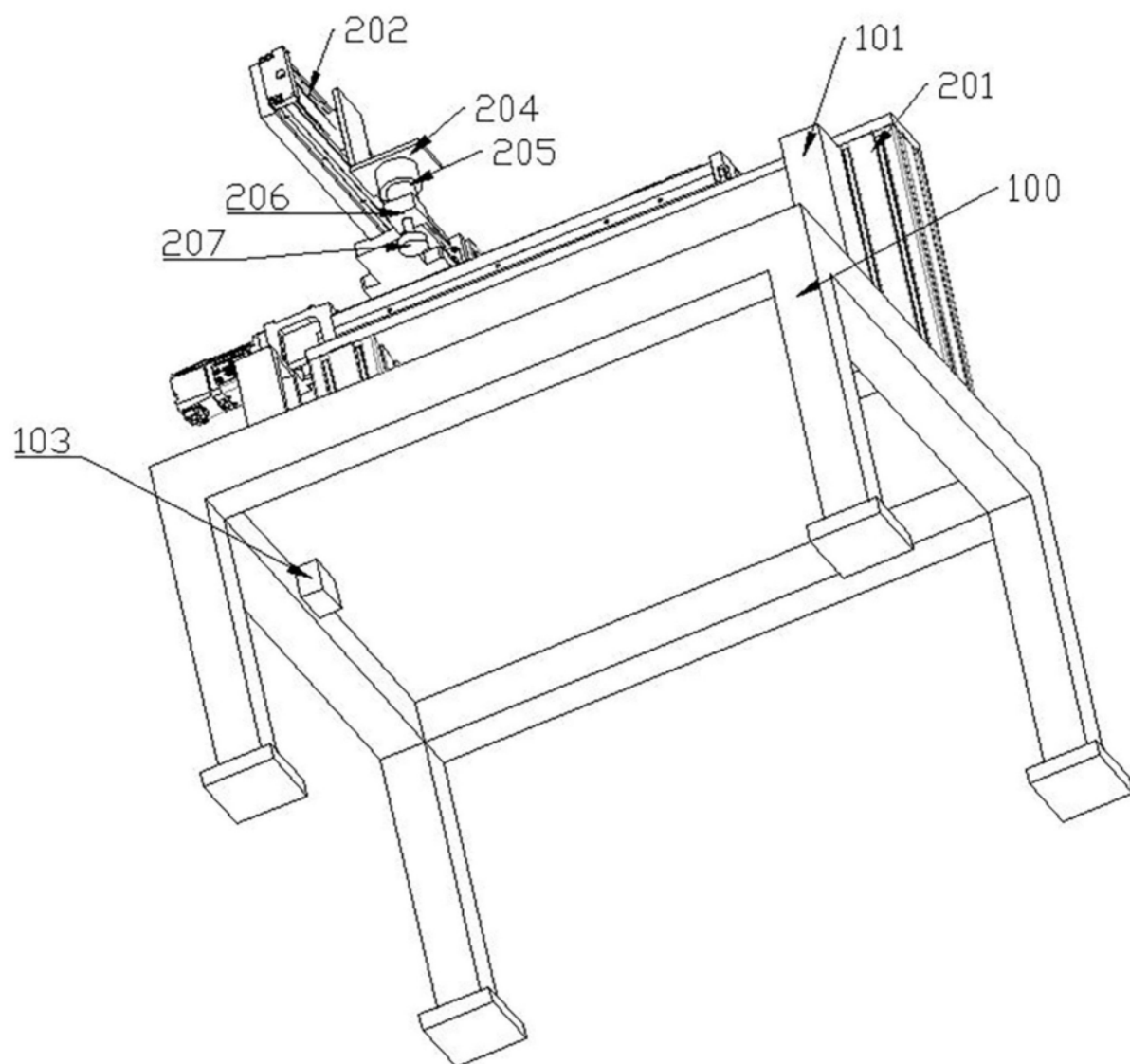


图2

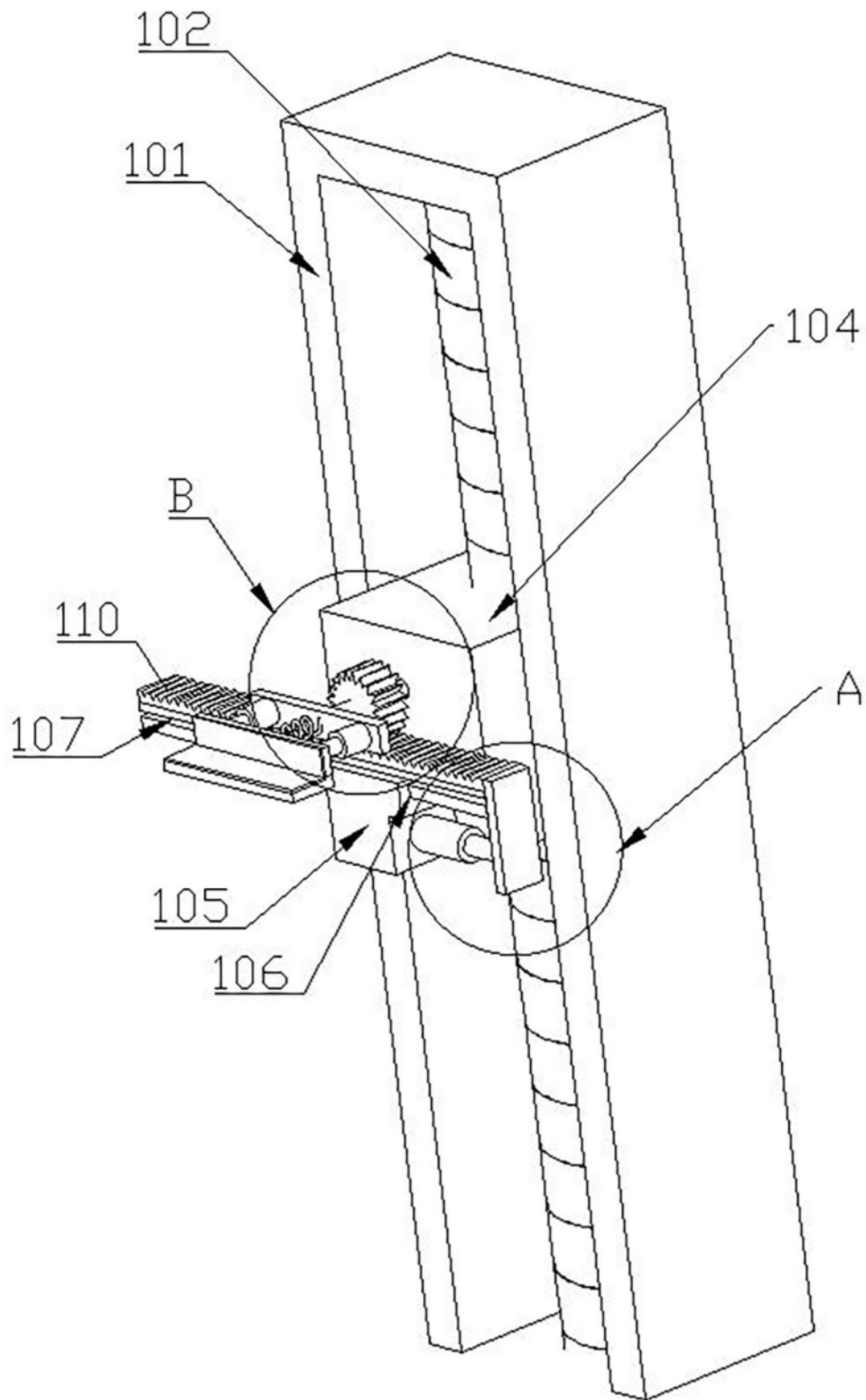


图3

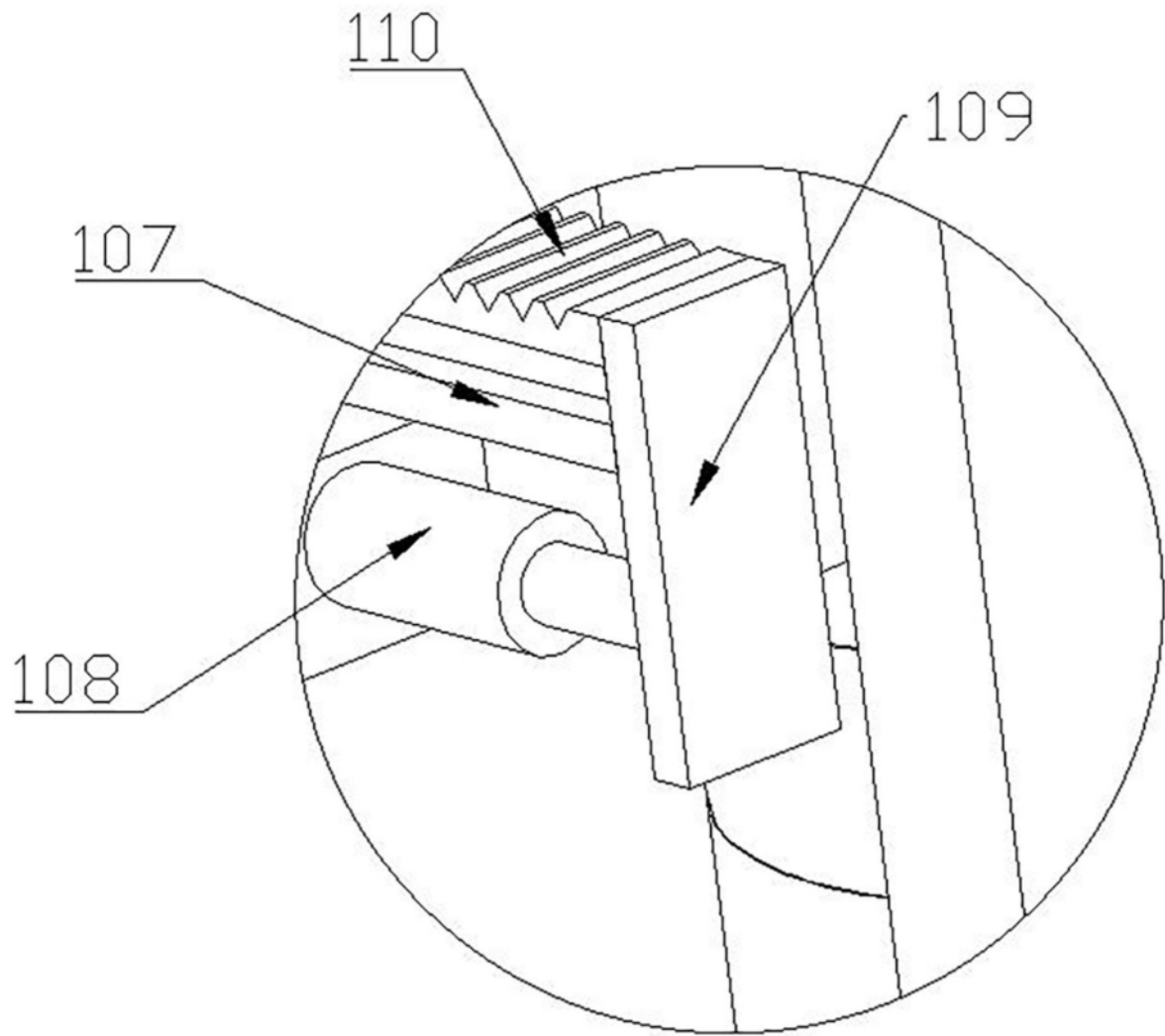


图4

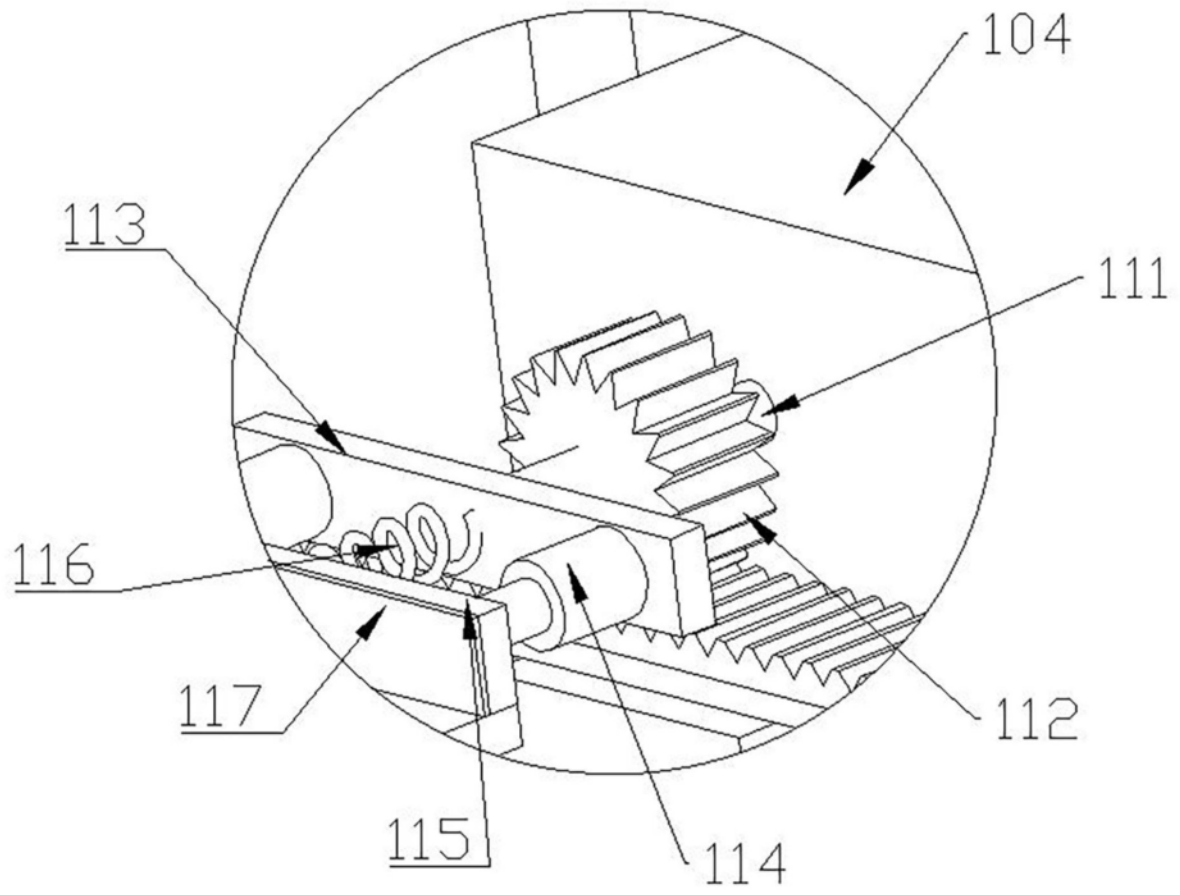


图5