



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220007160 U

(45) 授权公告日 2023.11.14

(21) 申请号 202321136287.1

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 瑞安市古得汽车配件有限公司  
地址 325000 浙江省温州市瑞安市马屿镇  
村前村

(72) 发明人 何友溅

(74) 专利代理机构 北京金硕果知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11259  
专利代理师 杨绮琳

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

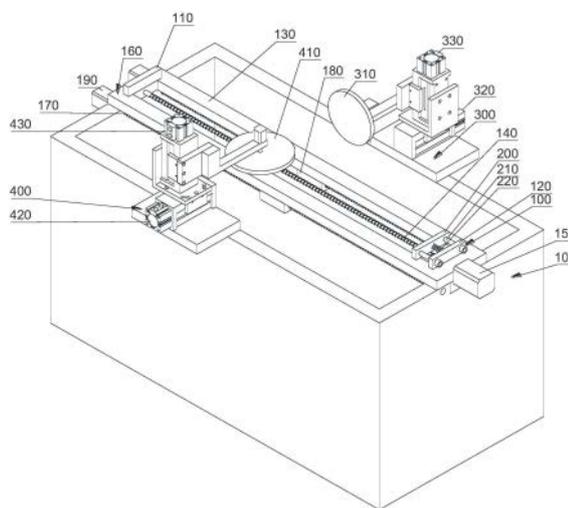
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种方便调节的汽车配件打磨机

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种方便调节的汽车配件打磨机,包括机架,还包括:夹紧机构,所述夹紧机构包括固定块、移动块、夹紧轨道、夹紧螺杆和夹紧电机,所述夹紧轨道位于机架上,所述固定块固设于夹紧轨道一端,所述移动块滑动连接于夹紧轨道的另一端且沿夹紧螺杆移动,所述夹紧螺杆沿位移方向转动连接于夹紧轨道并与夹紧电机的输出端连接;位移机构,所述位移机构包括位移螺杆、位移块和位移电机,所述位移螺杆沿位移方向转动连接于机架中,所述位移块固定连接于夹紧轨道底部且沿位移螺杆移动,所述位移电机位于位移螺杆一侧且输出轴与位移螺杆连接,上述设置在加工时能两面同时进行打磨,夹紧机构能适应于不同的物料,节省加工时间,增加工作效率。



1. 一种方便调节的汽车配件打磨机,包括机架(10),其特征在于,还包括:

夹紧机构(100),所述夹紧机构(100)包括固定块(110)、移动块(120)、夹紧轨道(130)、夹紧螺杆(140)和夹紧电机(150),所述夹紧轨道(130)位于机架(10)上,所述固定块(110)固设于夹紧轨道(130)一端,所述移动块(120)滑动连接于夹紧轨道(130)的另一端且沿夹紧螺杆(140)移动,所述夹紧螺杆(140)沿位移方向转动连接于夹紧轨道(130)并与夹紧电机(150)的输出端连接;

位移机构(160),所述位移机构(160)包括位移螺杆(170)、位移块(180)和位移电机(190),所述位移螺杆(170)沿位移方向转动连接于机架(10)中,所述位移块(180)固定连接于夹紧轨道(130)底部且沿位移螺杆(170)移动,所述位移电机(190)位于位移螺杆(170)一侧且输出轴与位移螺杆(170)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便调节的汽车配件打磨机,其特征在于:所述夹紧机构(100)还包括缓冲板(200)、缓冲导杆(210)和缓冲弹性件(220),所述缓冲导杆(210)滑动连接于移动块(120),所述缓冲板(200)固设于缓冲导杆(210)靠近固定块(110)的一侧,所述缓冲弹性件(220)连接于缓冲板(200)与移动块(120)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种方便调节的汽车配件打磨机,其特征在于,还包括:侧面打磨装置(300),所述侧面打磨装置(300)包括侧面打磨轮(310),所述侧面打磨装置(300)固定在夹紧轨道(130)两侧的机架(10)上,所述侧面打磨轮(310)朝向夹紧机构(100)设置。

4. 根据权利要求3所述的一种方便调节的汽车配件打磨机,其特征在于:所述侧面打磨装置(300)还包括侧面进给调节结构(320)和侧面高度调节结构(330),两者分别通过两个气缸伸缩实现侧面打磨轮(310)的位置调节。

5. 根据权利要求1所述的一种方便调节的汽车配件打磨机,其特征在于,还包括:顶部打磨装置(400),所述顶部打磨装置(400)包括顶部打磨轮(410),所述顶部打磨装置(400)固定在夹紧轨道(130)两侧的机架(10)上,所述顶部打磨轮(410)朝向夹紧机构(100)设置。

6. 根据权利要求5所述的一种方便调节的汽车配件打磨机,其特征在于:所述顶部打磨装置(400)还包括顶部进给调节结构(420)和顶部高度调节结构(430),两者分别通过两个气缸伸缩实现顶部打磨轮(410)的位置调节。

## 一种方便调节的汽车配件打磨机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,特别涉及一种方便调节的汽车配件打磨机。

### 背景技术

[0002] 打磨机也称为研磨机或抛光机,常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是:电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转,由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。抛光盘的转速一般在1500-3000r/min,多为无级变速,施工时可根据需要随时调整。

[0003] 在汽车配件中,有许多金属配件在切割加工完后表面粗糙且带有毛刺,需要对其表面进行打磨,保证其表面达到需要的粗糙度。

[0004] 现有技术中,金属打磨机通常只能对金属物料的一面进行打磨,在更换打磨面时需要工作人员将物料进行手动翻转、换面,并且在装夹时需要重新定位,在更换物料加工面时会耗费大量时间,增加加工时间,浪费劳动力,降低工作效率。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种方便调节的汽车配件打磨机,以解决上述技术问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种方便调节的汽车配件打磨机,包括机架,还包括:夹紧机构,所述夹紧机构包括固定块、移动块、夹紧轨道、夹紧螺杆和夹紧电机,所述夹紧轨道位于机架上,所述固定块固设于夹紧轨道一端,所述移动块滑动连接于夹紧轨道的另一端且沿夹紧螺杆移动,所述夹紧螺杆沿位移方向转动连接于夹紧轨道并与夹紧电机的输出端连接;位移机构,所述位移机构包括位移螺杆、位移块和位移电机,所述位移螺杆沿位移方向转动连接于机架中,所述位移块固定连接于夹紧轨道底部且沿位移螺杆移动,所述位移电机位于位移螺杆一侧且输出轴与位移螺杆连接。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述夹紧机构还包括缓冲板、缓冲导杆和缓冲弹性件,所述缓冲导杆滑动连接于移动块,所述缓冲板固设于缓冲导杆靠近固定块的一侧,所述缓冲弹性件连接于缓冲板与移动块之间。

[0008] 本实用新型进一步设置为:侧面打磨装置,所述侧面打磨装置包括侧面打磨轮,所述侧面打磨装置固定在夹紧轨道两侧的机架上,所述侧面打磨轮朝向夹紧机构设置。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述侧面打磨装置还包括侧面进给调节结构和侧面高度调节结构,两者分别通过两个气缸伸缩实现侧面打磨轮的位置调节。

[0010] 本实用新型进一步设置为:顶部打磨装置,所述顶部打磨装置包括顶部打磨轮,所述顶部打磨装置固定在夹紧轨道两侧的机架上,所述顶部打磨轮朝向夹紧机构设置。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述顶部打磨装置还包括顶部进给调节结构和顶部高度调节结构,两者分别通过两个气缸伸缩实现顶部打磨轮的位置调节。

[0012] 与现有的技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 一、在加工时能进行顶面和侧面两面同时进行打磨,减少两次加工之间换面的时间,节省加工时间,增加工作效率。

[0014] 二、夹紧机构能适应于宽度不同、高度不同的物料,不用使用多种不同的打磨机去应对不同加工要求的物料,增加经济效益。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型具体实施方式打磨机立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型具体实施方式打磨机俯视图;

[0018] 图3为本实用新型具体实施方式打磨机侧面打磨装置立体示意图;

[0019] 图4为本实用新型具体实施方式打磨机顶部打磨装置立体示意图;

[0020] 图5为本实用新型具体实施方式打磨机A-A处剖视图。

[0021] 附图标记:10、机架;100、夹紧机构;110、固定块;120、移动块;130、夹紧轨道;140、夹紧螺杆;150、夹紧电机;160、位移机构;170、位移螺杆;180、位移块;190、位移电机;200、缓冲板;210、缓冲导杆;220、缓冲弹性件;300、侧面打磨装置;310、侧面打磨轮;320、侧面进给调节结构;330、侧面高度调节结构;400、顶部打磨装置;410、顶部打磨轮;420、顶部进给调节结构;430、顶部高度调节结构。

### 具体实施方式

[0022] 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作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] 如图1至图5所示,本实用新型公开了一种方便调节的汽车配件打磨机,用于处理有多面需要打磨的汽车配件中的金属物料,把金属物料放置在夹紧机构100的夹紧轨道130上,物料的一侧抵住固定块110,夹紧机构100中的夹紧电机150启动,带动夹紧轨道130上的移动块120从远端向固定块110移动将物料进行夹紧固定,对物料夹紧后,侧面打磨装置300和顶部打磨装置400对物料进行打磨,其中侧面打磨装置300的侧面打磨轮310对物料的两侧进行打磨;顶部打磨装置400的顶部打磨轮410对物料的顶部进行打磨,在打磨前,侧面打磨轮310和顶部打磨轮410由各自对应的气缸进行进给量和高度的调节,侧面打磨轮310和顶部打磨轮410分别向物料进行靠近,直至侧面打磨轮310和顶部打磨轮410与物料接触,侧面打磨装置300和顶部打磨装置400中的电机驱动侧面打磨轮310和顶部打磨轮410对物料进行打磨;在打磨过程中,位移机构160通过位移电机190驱动位移螺杆170转动,带动固定于夹紧轨道130底部的位移块180在夹紧螺杆140上移动,随即带动夹紧轨道130在夹紧螺杆140上沿螺杆方向移动,实现物料进行多面的同时打磨并且适用于不同大小的物料,上述能够缩短加工时间、减少了劳动力工作量和提高了设备的工作效率。

[0024] 在本实用新型实施例中, 夹紧机构100在移动块120向固定块110夹紧时, 移动块120靠近固定块110的一端的缓冲板200先接触物料, 缓冲弹性件220起减速缓冲的作用, 缓冲板200沿连接在缓冲板200和移动块120之间的缓冲导杆210向移动块120靠近, 缓冲弹性件220受挤压收缩变形, 避免夹紧机构100突然夹紧物料的冲击力导致物料产生变形, 提高生产过程中的成品率。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已, 并不用以限制本实用新型, 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。

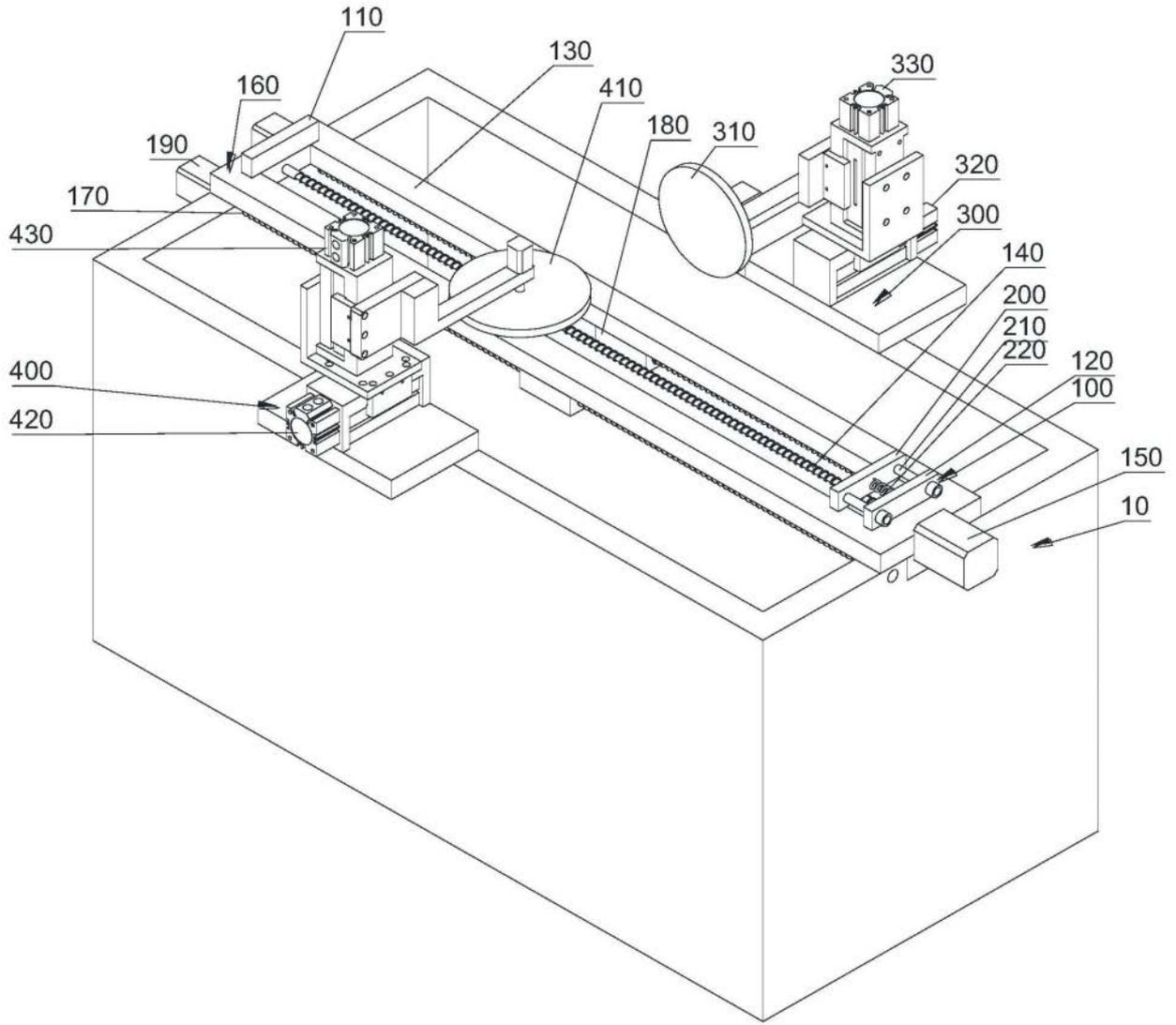


图1

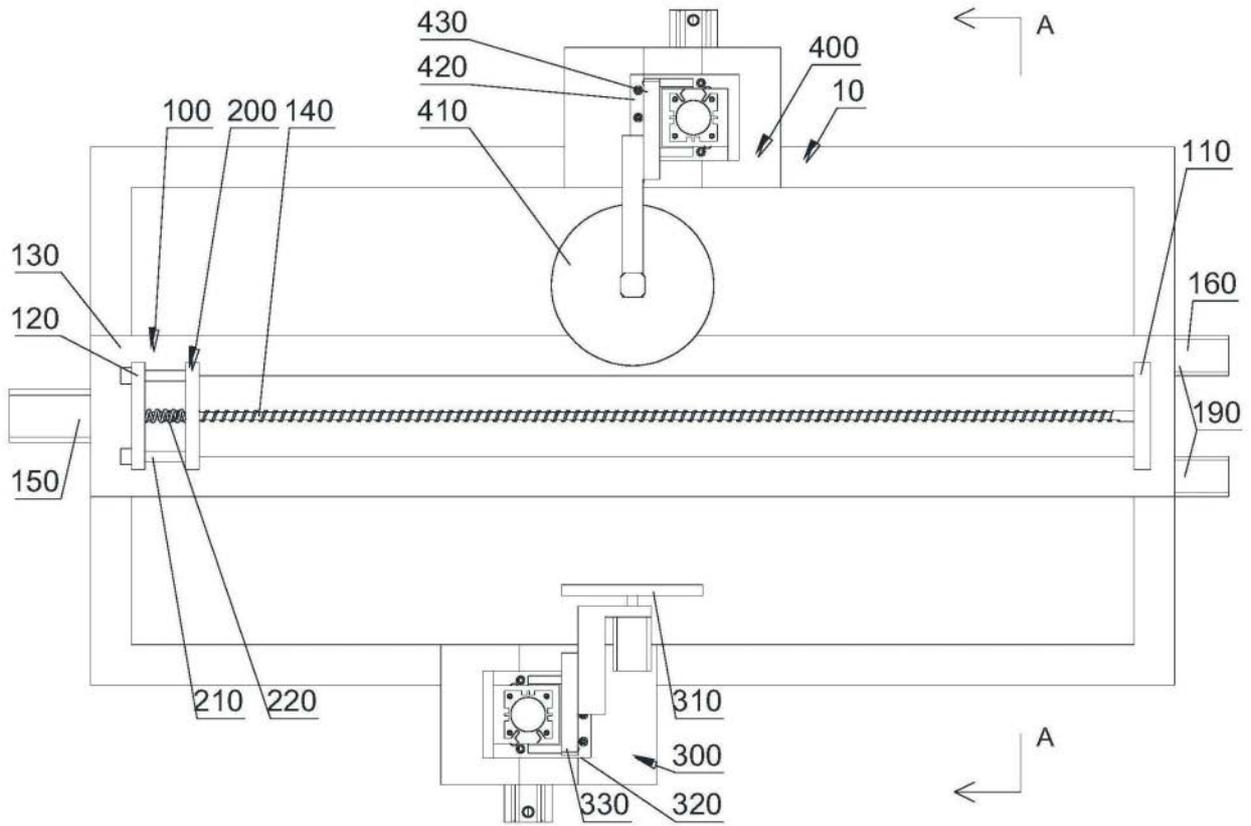


图2

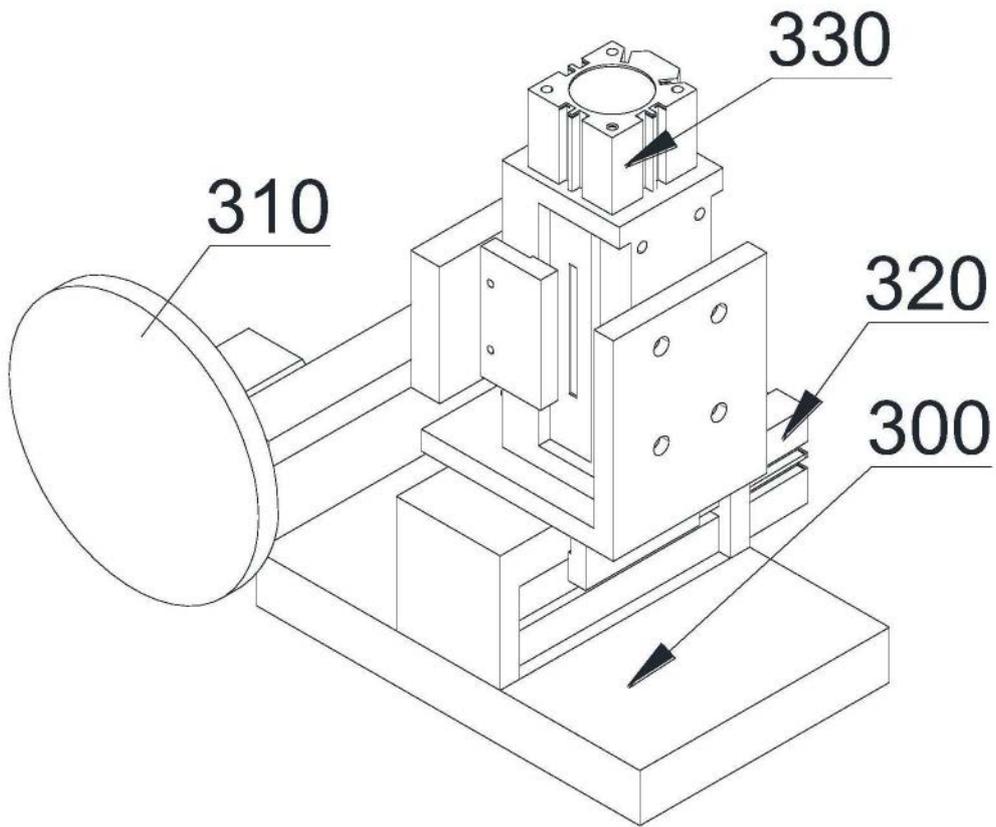


图3

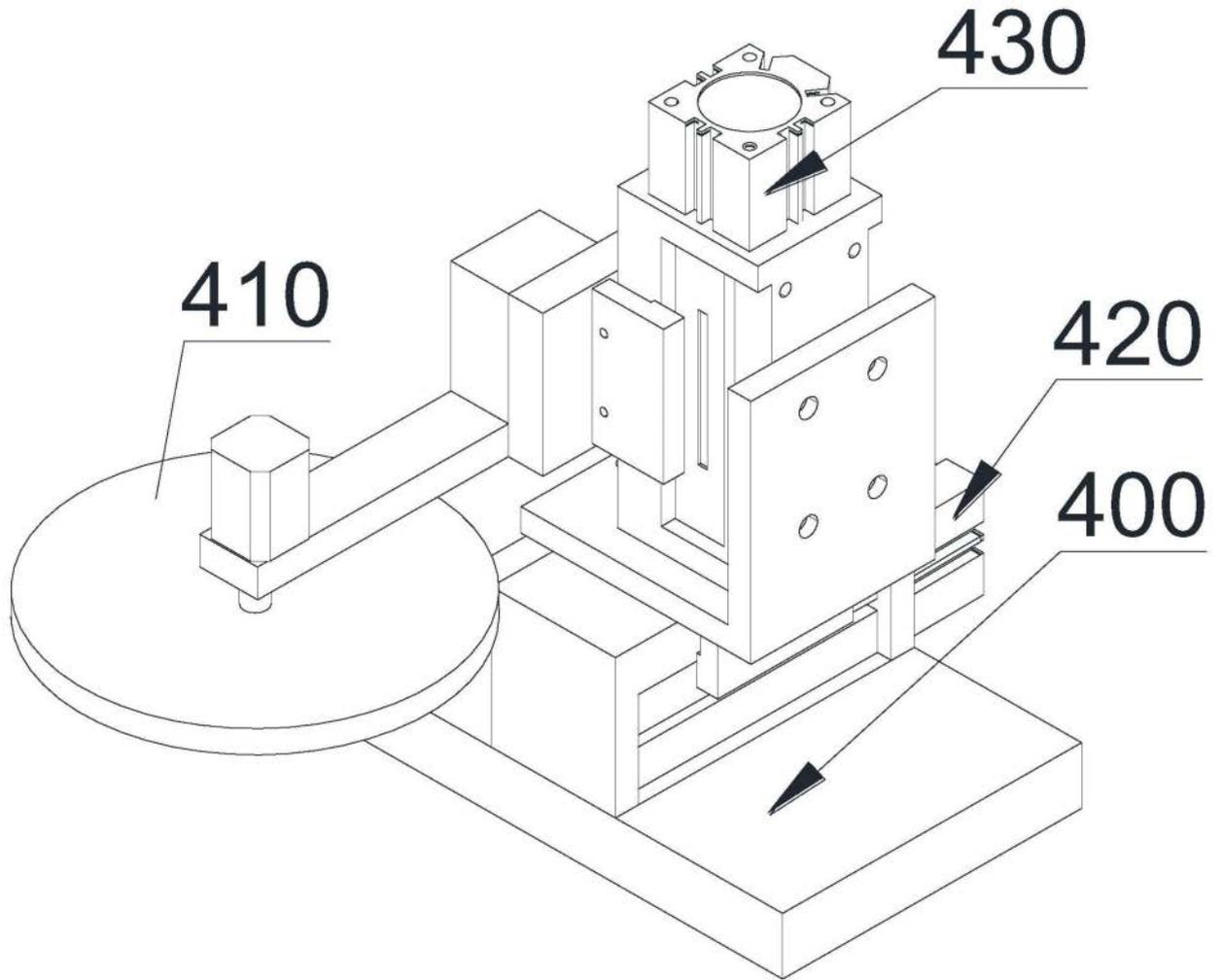


图4

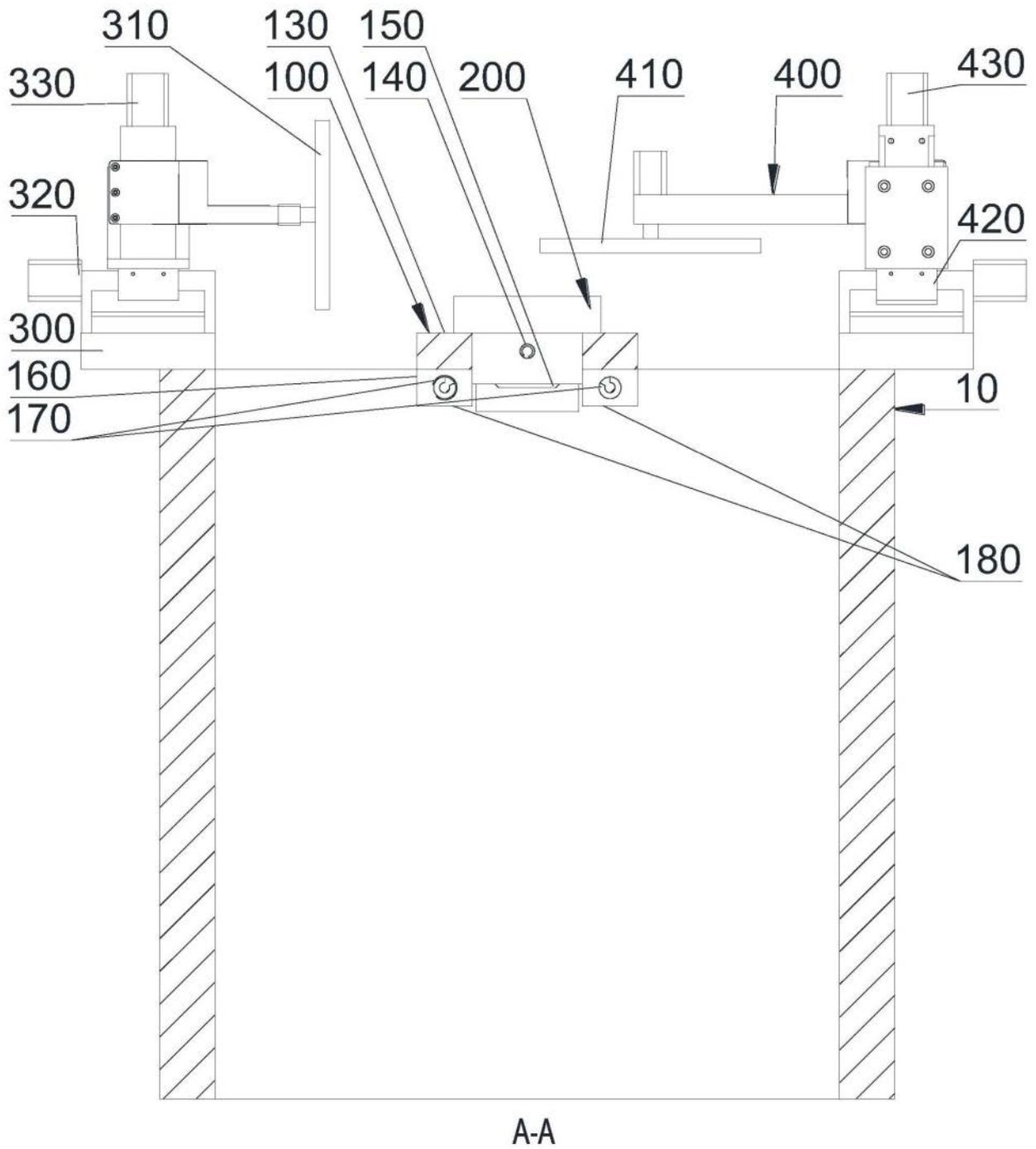


图5