



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221818159 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202420590321.0

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 青岛佳和精密机械有限公司

地址 266041 山东省青岛市李沧区石沟村
社区668号

(72) 发明人 廖诗元 李风 孙元松

(74) 专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 37445

专利代理师 赵晶

(51) Int.Cl.

B24B 7/07 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

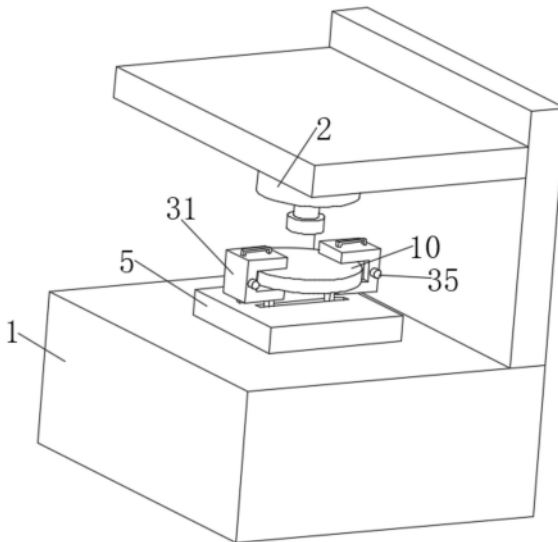
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有旋转功能的平面磨

(57) 摘要

本实用新型涉及平面磨技术领域,且公开了一种具有旋转功能的平面磨,包括平台,平台上端设置有磨面机,平台上端固定安装有支撑台,支撑台表面设置有旋转结构,旋转结构包括:凹型架、导向筒、U型杆、齿板、电机、转杆、转齿轮、马达、转棍,然后使用者可以通过将圆形加工件的两侧与凹型架内部进行接触支撑,然后使用者可以通过启动电机带动转杆进行转动,转杆转动带动其表面的转齿轮进行转动,转齿轮转动进而带动两组齿板进行相对移动,齿板移动带动其侧壁的U型杆进行移动对圆形加工件的上下侧进行固定,并且后续使用者可以通过启动马达带动转棍进行转动,通过转棍转动带动圆形加工件的侧壁进行旋转移动,从而提高圆形加工件的打磨效果。



1. 一种具有旋转功能的平面磨, 包括平台 (1), 所述平台 (1) 上端设置有磨面机 (2), 所述平台 (1) 上端固定安装有支撑台 (5), 其特征在于: 所述支撑台 (5) 表面设置有旋转结构 (3), 所述旋转结构 (3) 包括:

凹型架 (31), 两组所述凹型架 (31) 设置在支撑台 (5) 上端, 所述凹型架 (31) 上下端均固定安装有导向筒 (32), 所述导向筒 (32) 内部滑动连接有U型杆 (33), 所述U型杆 (33) 一端贯穿凹型架 (31) 内壁且固定安装有齿板 (34), 所述U型杆 (33) 另一端贯穿凹型架 (31) 侧壁;

电机 (35), 所述电机 (35) 固定安装在凹型架 (31) 侧壁, 所述电机 (35) 输出轴贯穿凹型架 (31) 内壁且固定安装有转杆 (36), 所述转杆 (36) 表面固定安装有转齿轮 (37);

马达 (38), 两组所述马达 (38) 固定安装在凹型架 (31) 内壁, 所述马达 (38) 输出轴贯穿凹型架 (31) 侧壁且固定安装有转棍 (39);

调节结构 (4), 所述调节结构 (4) 设置在U型杆 (33) 内部。

2. 根据权利要求1所述的一种具有旋转功能的平面磨, 其特征在于: 所述调节结构 (4) 包括开设在U型杆 (33) 侧壁的槽口 (41), 所述槽口 (41) 内壁固定安装有电动推杆 (42), 所述电动推杆 (42) 输出轴表面固定安装有连接座 (43), 所述连接座 (43) 侧壁设置有滑动轮 (44)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有旋转功能的平面磨, 其特征在于: 所述支撑台 (5) 内壁通过轴套转动连接有双向螺杆 (6), 所述双向螺杆 (6) 两端表面均螺纹连接有套筒 (7), 所述套筒 (7) 上端固定安装有连接块 (8), 所述连接块 (8) 上端与凹型架 (31) 下端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有旋转功能的平面磨, 其特征在于: 所述双向螺杆 (6) 远离轴套的一端贯穿支撑台 (5) 侧壁且固定安装有把手 (9)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有旋转功能的平面磨, 其特征在于: 所述支撑台 (5) 表面开设有与连接块 (8) 移动轨迹相适配的开口。

6. 根据权利要求1所述的一种具有旋转功能的平面磨, 其特征在于: 所述U型杆 (33) 表面设置有圆形加工件 (10), 所述圆形加工件 (10) 与转棍 (39) 表面相接触。

一种具有旋转功能的平面磨

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平面磨技术领域,具体为一种具有旋转功能的平面磨。

背景技术

[0002] 平面磨主要用于在平面磨床上磨削平面、沟槽等,平面磨削有两种:用砂轮外圆表面磨削的称为周边磨削,一般使用卧轴平面磨床,如用成形砂轮也可加工各种成形面;用砂轮端面磨削的称为端面磨削。

[0003] 现有的平面磨装置使用过程中,由于圆形工作台上端的工件不能进行旋转,从而导致工件不能进行有效的打磨,导致工件打磨不平整,导致工件质量存在问题,且不利于对工件固定;鉴于此,我们提出一种具有旋转功能的平面磨。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有旋转功能的平面磨,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有旋转功能的平面磨,包括平台,所述平台上端设置有磨面机,所述平台上端固定安装有支撑台,所述支撑台表面设置有旋转结构,所述旋转结构包括:

[0006] 凹型架,两组所述凹型架设置在支撑台上端,所述凹型架上下端均固定安装有导向筒,所述导向筒内部滑动连接有U型杆,所述U型杆一端贯穿凹型架内壁且固定安装有齿板,所述U型杆另一端贯穿凹型架侧壁;

[0007] 电机,所述电机固定安装在凹型架侧壁,所述电机输出轴贯穿凹型架内壁且固定安装有转杆,所述转杆表面固定安装有转齿轮;

[0008] 马达,两组所述马达固定安装在凹型架内壁,所述马达输出轴贯穿凹型架侧壁且固定安装有转棍;

[0009] 调节结构,所述调节结构设置在U型杆内部。

[0010] 优选的,所述调节结构包括开设在U型杆侧壁的槽口,所述槽口内壁固定安装有电动推杆,所述电动推杆输出轴表面固定安装有连接座,所述连接座侧壁设置有滑动轮。

[0011] 优选的,所述支撑台内壁通过轴套转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆两端表面均螺纹连接有套筒,所述套筒上端固定安装有连接块,所述连接块上端与凹型架下端固定连接。

[0012] 优选的,所述双向螺杆远离轴套的一端贯穿支撑台侧壁且固定安装有把手。

[0013] 优选的,所述支撑台表面开设有与连接块移动轨迹相适配的开口。

[0014] 优选的,所述U型杆表面设置有圆形加工件,所述圆形加工件与转棍表面相接触。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有旋转功能的平面磨,具备以下有益效果:

[0016] 1、该具有旋转功能的平面磨通过设置了旋转结构从方便做到对圆形加工件的侧

壁进行固定,通过启动电机带动转齿轮进行转动,进而带动两组U型杆进行移动对圆形加工件的上下侧进行固定,并且通过转棍转动带动圆形加工件进行旋转移动,从而提高加工件的打磨效果。

[0017] 2、该具有旋转功能的平面磨通过设置了调节结构从而方便做到通过滑动轮与圆形加工件的上下侧进行接触,从而提高转棍转动带动圆形加工件进行旋转移动的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型A部分放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型B部分放大结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型C部分放大结构示意图。

[0023] 图中:1、平台;2、磨面机;3、旋转结构;4、调节结构;5、支撑台;6、双向螺杆;7、套筒;8、连接块;9、把手;10、圆形加工件;31、凹型架;32、导向筒;33、U型杆;34、齿板;35、电机;36、转杆;37、转齿轮;38、马达;39、转棍;41、槽口;42、电动推杆;43、连接座;44、滑动轮。

具体实施方式

[0024] 如图1-图5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有旋转功能的平面磨,包括平台1,平台1上端设置有磨面机2,平台1上端固定安装有支撑台5,支撑台5表面设置有旋转结构3,旋转结构3包括:凹型架31,两组凹型架31设置在支撑台5上端,凹型架31上下端均固定安装有导向筒32,导向筒32内部滑动连接有U型杆33,U型杆33一端贯穿凹型架31内壁且固定安装有齿板34,U型杆33另一端贯穿凹型架31侧壁,在凹型架31侧壁固定安装有电机35,电机35输出轴贯穿凹型架31内壁且固定安装有转杆36,转杆36表面固定安装有转齿轮37,在凹型架31内壁固定安装有两组马达38,马达38输出轴贯穿凹型架31侧壁且固定安装有转棍39,在U型杆33内部设置有调节结构4。

[0025] 具体而言,本实用新型技术方案的旋转结构3包括:凹型架31、导向筒32、U型杆33、齿板34、电机35、转杆36、转齿轮37、马达38、转棍39。

[0026] 在本实用新型的一实施方式中,两组凹型架31设置在支撑台5上端,凹型架31上下端均固定安装有导向筒32,导向筒32内部滑动连接有U型杆33,U型杆33一端贯穿凹型架31内壁且固定安装有齿板34,U型杆33另一端贯穿凹型架31侧壁,在凹型架31侧壁固定安装有电机35,电机35输出轴贯穿凹型架31内壁且固定安装有转杆36,转杆36表面固定安装有转齿轮37,在凹型架31内壁固定安装有两组马达38,马达38输出轴贯穿凹型架31侧壁且固定安装有转棍39,通过设置了旋转结构3从方便做到对圆形加工件10的侧壁进行固定,然后通过转动把手9带动双向螺杆6进行转动,双向螺杆6转动带动其表面的两组套筒7进行移动,从而带动套筒7上端的连接块8和凹型架31进行相对移动,然后使用者可以通过将圆形加工件10的两侧与凹型架31内部进行接触支撑,然后使用者可以通过启动电机35带动转杆36进行转动,转杆36转动带动其表面的转齿轮37进行转动,转齿轮37转动进而带动两组齿板34进行相对移动,齿板34移动带动其侧壁的U型杆33进行移动对圆形加工件10的上下侧进行固定,并且后续使用者可以通过启动马达38带动转棍39进行转动,通过转棍39转动带动圆

形加工件10的侧壁进行旋转移动,从而提高圆形加工件10的打磨效果,在U型杆33内部设置有调节结构4。

[0027] 请继续参阅图1-图5,调节结构4包括开设在U型杆33侧壁的槽口41,槽口41内壁固定安装有电动推杆42,电动推杆42输出轴表面固定安装有连接座43,连接座43侧壁设置有滑动轮44,通过设置了调节结构4从而方便做到通过滑动轮44与圆形加工件10的上下侧进行接触,使用者在进行旋转时可以先通过反转电机35带动两组U型杆33进行收缩一定位置,然后通过启动电动推杆42带动连接座43和滑动轮44进行移动,通过滑动轮44与圆形加工件10的上下侧进行接触,从而提高转棍39转动带动圆形加工件10进行旋转移动的效果,支撑台5内壁通过轴套转动连接有双向螺杆6,双向螺杆6两端表面均螺纹连接有套筒7,套筒7上端固定安装有连接块8,连接块8上端与凹型架31下端固定连接,双向螺杆6远离轴套的一端贯穿支撑台5侧壁且固定安装有把手9,支撑台5表面开设有与连接块8移动轨迹相适配的开口,U型杆33表面设置有圆形加工件10,圆形加工件10与转棍39表面相接触。

[0028] 通过转动把手9带动双向螺杆6进行转动,双向螺杆6转动带动其表面的两组套筒7进行移动,从而带动套筒7上端的连接块8和凹型架31进行相对移动,然后使用者可以通过将圆形加工件10的两侧与凹型架31内部进行接触支撑,然后使用者可以通过启动电机35带动转杆36进行转动,转杆36转动带动其表面的转齿轮37进行转动,转齿轮37转动进而带动两组齿板34进行相对移动,齿板34移动带动其侧壁的U型杆33进行移动对圆形加工件10的上下侧进行固定,然后通过磨面机2进行打磨工作,旋转时可以先通过反转电机35带动两组U型杆33进行收缩一定位置,然后通过启动电动推杆42带动连接座43和滑动轮44进行移动,通过滑动轮44与圆形加工件10的上下侧进行接触,然后启动马达38带动转棍39进行转动,通过转棍39转动带动圆形加工件10的侧壁进行旋转移动,从而提高圆形加工件10的打磨效果。

[0029] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

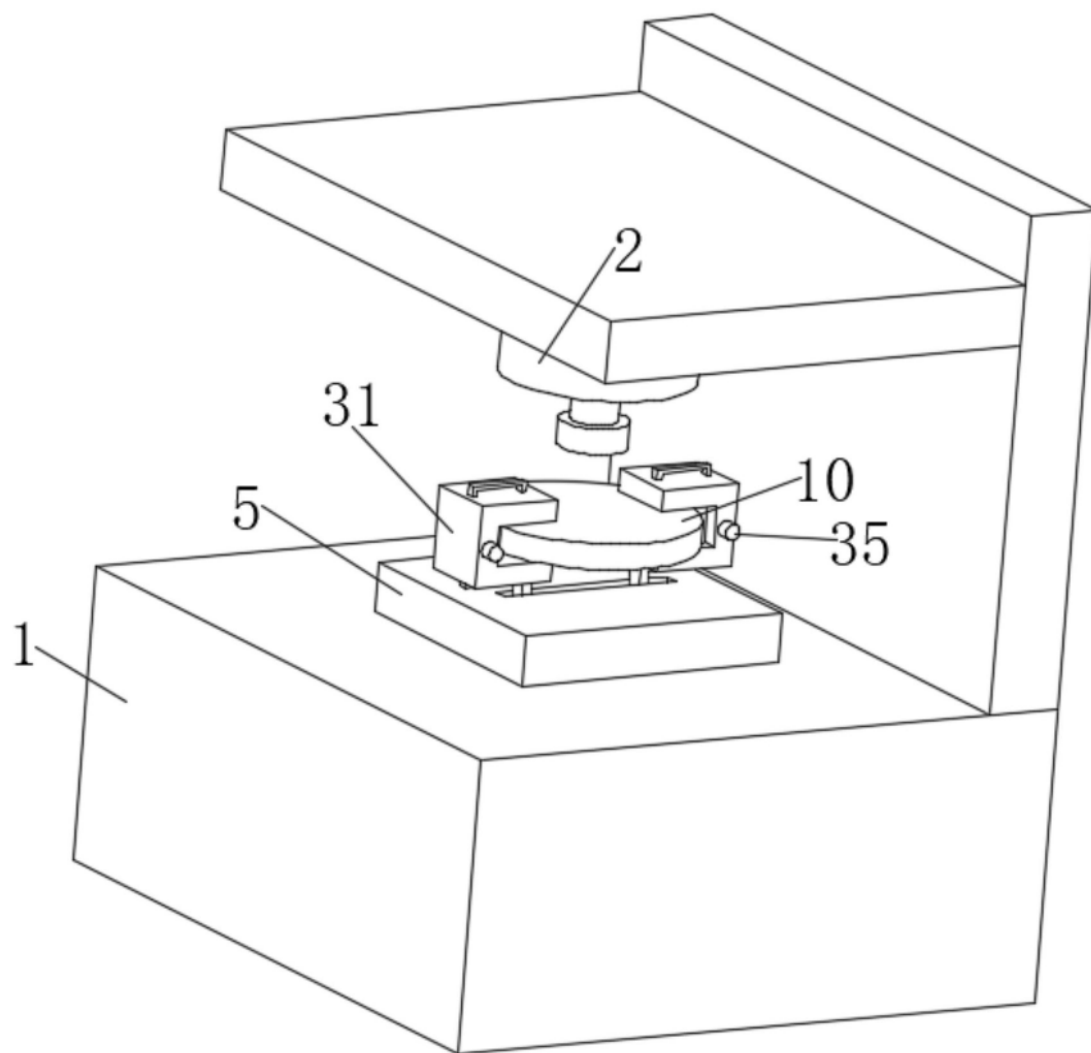


图1

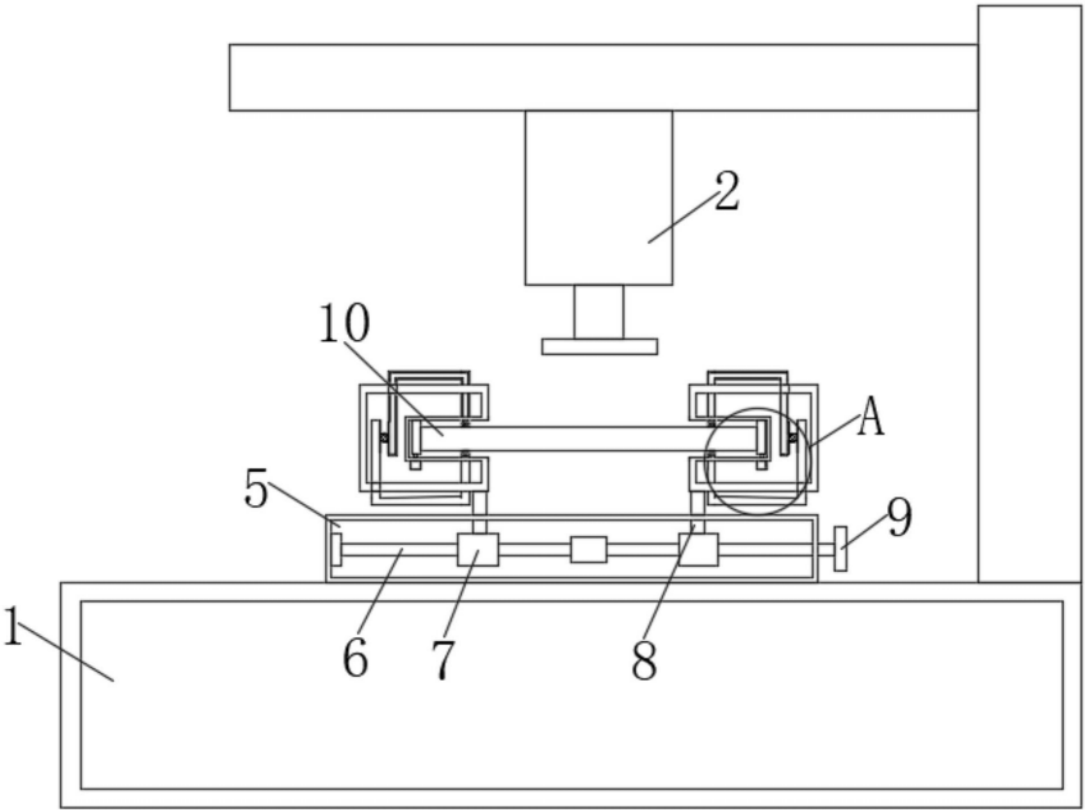


图2

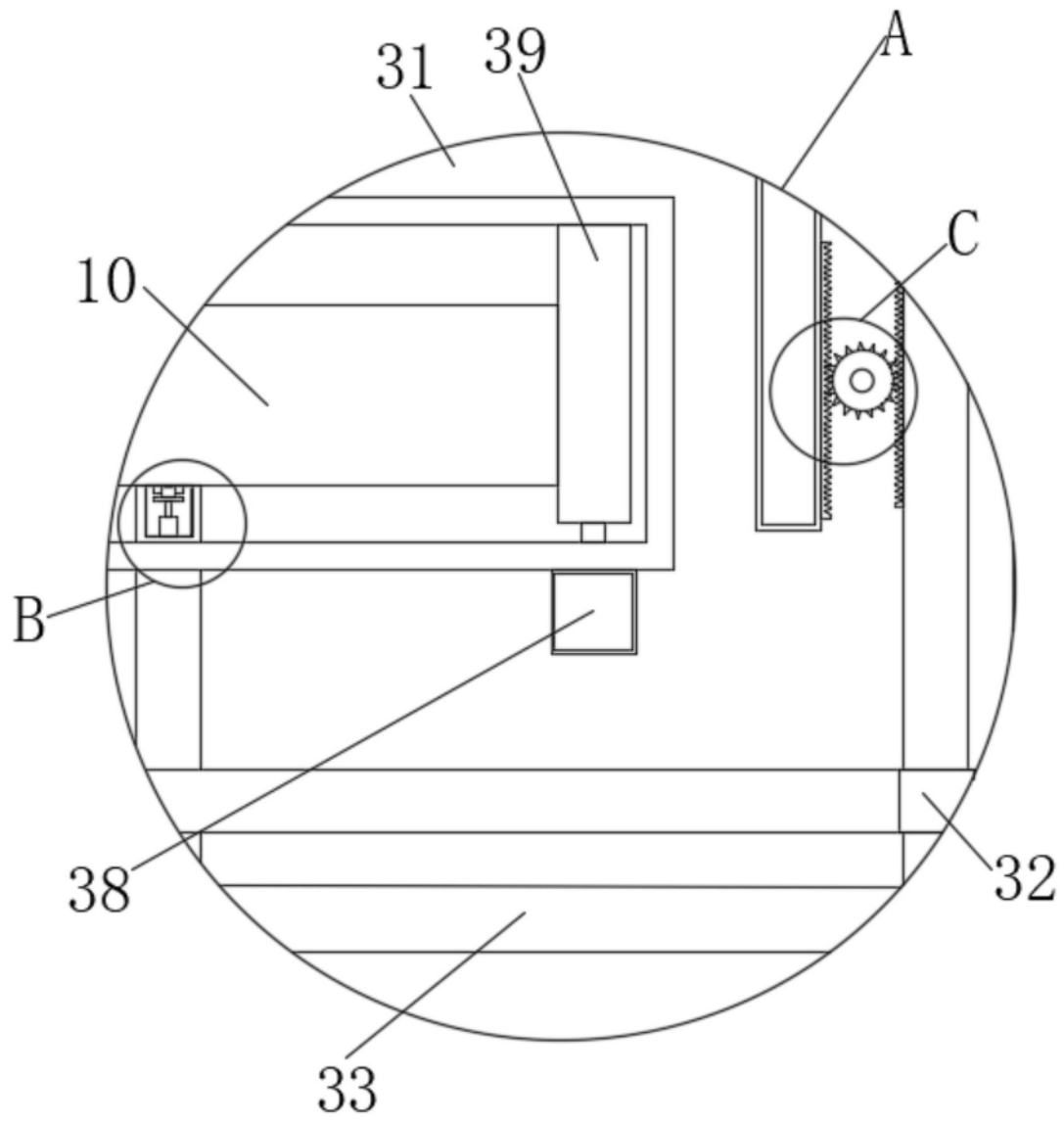


图3

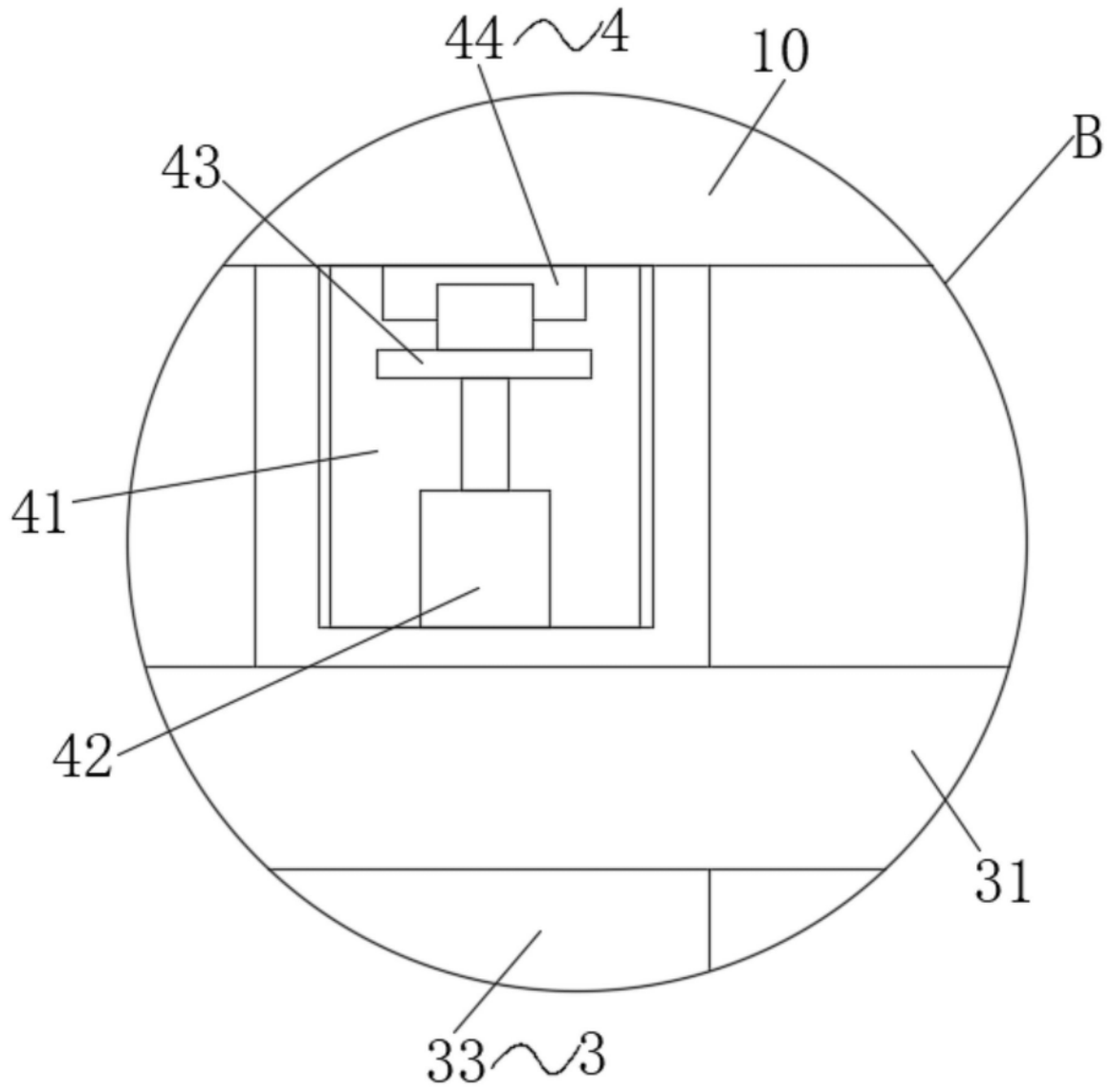


图4

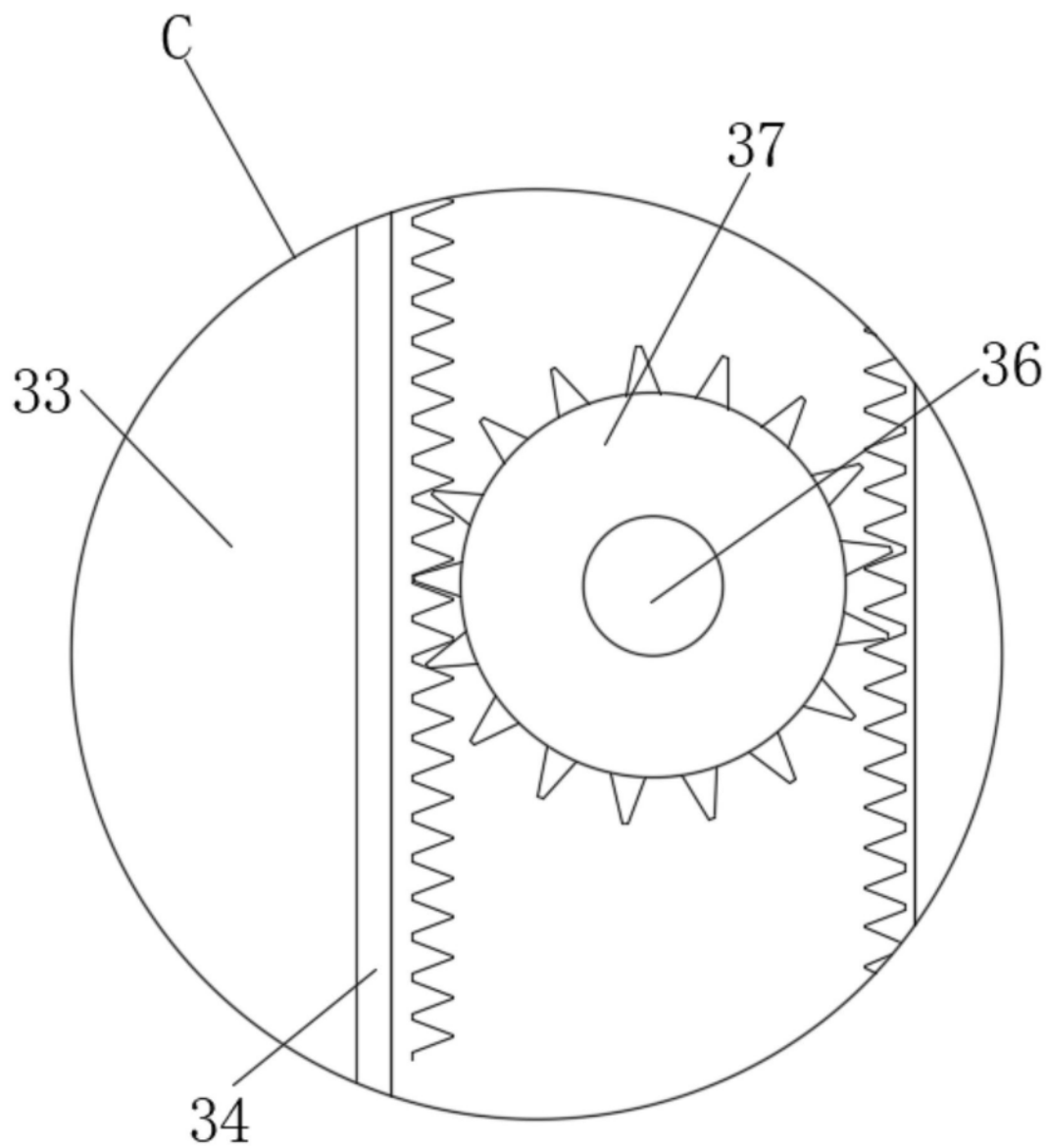


图5