



(21) 申请号 202323374276.X

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 桓仁遇步工艺品有限公司

地址 117000 辽宁省本溪市桓仁满族自治县桓仁镇水电街14组51幢8号

(72) 发明人 张强

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259

专利代理师 杜阳

(51) Int. Cl.

B24B 5/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

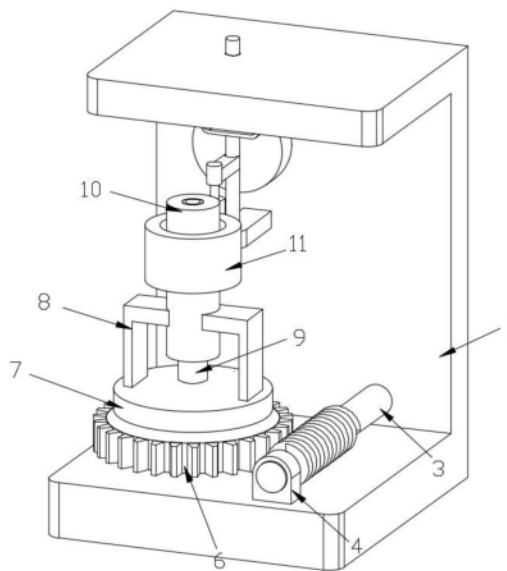
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种轴承外环研磨抛光设备

(57) 摘要

本实用新型涉及抛光设备技术领域,尤其涉及一种轴承外环研磨抛光设备,解决现有技术中存在抛光设备的缺点,包括箱体,所述箱体一侧设置有驱动电机一,所述驱动电机一一侧驱动旋转有蜗杆,所述箱体内部旋转连接有转杆一,所述转杆一表面固定连接有蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合,所述转杆一表面固定连接有固定底座,所述固定底座一侧设置有固定组件,所述固定组件表面固定有轴承,所述蜗杆表面固定连接有带轮一,所述箱体内部旋转连接有转杆三,所述转杆三表面高度连接有带轮二,所述带轮二与蜗杆表面设置有皮带,所述转杆三一侧固定连接有转台,所述转台表面固定连接有固定杆,本实用新型,具有实用性强和打磨抛光全面的特点。



1. 一种轴承外环研磨抛光设备, 包括箱体 (1), 其特征在于: 所述箱体 (1) 一侧设置有驱动电机一 (2), 所述驱动电机一 (2) 一侧驱动旋转有蜗杆 (3), 所述箱体 (1) 内部旋转连接有转杆一 (5), 所述转杆一 (5) 表面固定连接有蜗轮 (6), 所述蜗轮 (6) 与蜗杆 (3) 啮合, 所述转杆一 (5) 表面固定连接有固定底座 (7), 所述固定底座 (7) 一侧设置有固定组件, 所述固定组件表面固定有轴承 (11), 所述蜗杆 (3) 表面固定连接有带轮一 (12), 所述箱体 (1) 内部旋转连接有转杆三 (15), 所述转杆三 (15) 表面高度连接带轮二 (14), 所述带轮二 (14) 与蜗杆 (3) 表面设置有皮带 (13), 所述转杆三 (15) 一侧固定连接转台 (16), 所述转台 (16) 表面固定连接固定杆 (17), 所述固定杆 (17) 表面滑动连接往复环 (19), 所述往复环 (19) 两侧固定连接导杆 (18), 所述导杆 (18) 与箱体 (1) 内部滑动连接, 所述箱体 (1) 一侧固定连接有限位座 (20), 所述导杆 (18) 与限位座 (20) 内部滑动连接, 所述导杆 (18) 表面固定连接连杆 (21), 所述连杆 (21) 内部设置驱动电机二 (22), 所述驱动电机二 (22) 一侧设置有打磨棒 (23), 所述打磨棒 (23) 与轴承 (11) 位置对应。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承外环研磨抛光设备, 其特征在于: 所述固定组件包括有固定架 (8), 所述固定架 (8) 一侧固定连接固定筒 (10), 所述固定筒 (10) 内部固定连接有内螺筒 (29), 所述固定筒 (10) 内部间隙配合有转杆二 (9), 所述转杆二 (9) 一侧固定连接螺杆 (24), 所述螺杆 (24) 与内螺筒 (29) 内部螺纹连接, 所述固定筒 (10) 内部滑动连接有若干推板 (27), 所述推板 (27) 外侧设置轴承 (11)。

3. 根据权利要求2所述的一种轴承外环研磨抛光设备, 其特征在于: 所述推板 (27) 一侧固定连接弹簧板 (26), 所述弹簧板 (26) 一侧固定连接弹簧 (25), 所述弹簧 (25) 与固定筒 (10) 表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种轴承外环研磨抛光设备, 其特征在于: 所述箱体 (1) 一侧固定连接固定座 (4), 所述蜗杆 (3) 与固定座 (4) 内部旋转连接。

5. 根据权利要求3所述的一种轴承外环研磨抛光设备, 其特征在于: 所述推板 (27) 一侧固定连接橡胶板 (28)。

## 一种轴承外环研磨抛光设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光设备技术领域,具体为一种轴承外环研磨抛光设备。

### 背景技术

[0002] 轴承即用于机器配件用的一种配件,随着对轴承的不断重视与投入,轴承在一定程度上得到了很好地改进,能够便于使用人员进行使用,而为了使轴承在运作时受摩擦更小,加工时就必须要对轴承外环进行打磨抛光,现市场上的轴承外环抛光装置无法通过一台电机对轴承外环进行完全打磨抛光,结构复杂,需要进行一些改进。

[0003] 在现有专利公开号为CN213289877U中,公开了一种摆杆轴承外环抛光装置,包括桌面,所述桌面的上表面通过螺栓固定有第一安装架,第一安装架的上表面通过螺栓固定有电机,电机输出轴的一侧通过螺栓固定有固定架,固定架的一侧开设有多个滑槽,滑槽的一侧滑动连接有抛光机构,所述固定架的一侧通过螺栓固定有螺纹套筒,螺纹套筒内套接有弹簧,且弹簧的一端与固定架固定连接,所述抛光机构包括套杆,套杆的一侧转动连接有多个转动杆,此装置缩电机和滑块的设置能够在轴承打磨时方便是安装轴,但轴承安装好后需要通过多台电机才能完成轴承与打磨组件的配合,对其表面进行完全抛光,实用性一般。

[0004] 因此,设计实用性强和打磨抛光全面的一种轴承外环研磨抛光设备是很有必要的。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种轴承外环研磨抛光设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轴承外环研磨抛光设备,包括箱体,所述箱体一侧设置有驱动电机一,所述驱动电机一一侧驱动旋转有蜗杆,所述箱体内部旋转连接有转杆一,所述转杆一表面固定连接有蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合,所述转杆一表面固定连接有固定底座,所述固定底座一侧设置有固定组件,所述固定组件表面固定有轴承,所述蜗杆表面固定连接有带轮一,所述箱体内部旋转连接有转杆三,所述转杆三表面高度连接有带轮二,所述带轮二与蜗杆表面设置有皮带,所述转杆三一侧固定连接有限位座,所述限位座表面固定连接有固定杆,所述固定杆表面滑动连接有往复环,所述往复环两侧固定连接有导杆,所述导杆与箱体内部滑动连接,所述箱体一侧固定连接有限位座,所述导杆与限位座内部滑动连接,所述导杆表面固定连接有连杆,所述连杆内部设置有驱动电机二,所述驱动电机二一侧设置有打磨棒,所述打磨棒与轴承位置对应。

[0007] 根据上述技术方案,所述固定组件包括有固定架,所述固定架一侧固定连接有固定筒,所述固定筒内部固定连接有内螺筒,所述固定筒内部间隙配合有转杆二,所述转杆二一侧固定连接有螺杆,所述螺杆与内螺筒内部螺纹连接,所述固定筒内部滑动连接有若干推板,所述推板外侧设置有轴承。

[0008] 根据上述技术方案,所述推板一侧固定连接有弹簧板,所述弹簧板一侧固定连接有弹簧,所述弹簧与固定筒表面固定连接。

[0009] 根据上述技术方案,所述箱体一侧固定连接有固定座,所述蜗杆与固定座内部旋转连接。

[0010] 根据上述技术方案,所述推板一侧固定连接有橡胶板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0012] (1) 通过设置有蜗轮蜗杆与带轮机构,驱动电机一带动蜗杆旋转,蜗杆旋转带动啮合的蜗轮旋转,蜗轮旋转可以带动内部固定的转杆一旋转,转杆一的旋转可以带动固定底座与其一侧设置的固定组件旋转,从而使轴承旋转,在轴承旋转的同时,蜗杆表面固定的带轮一通过表面设置的皮带带动带轮二旋转,带轮二使内部固定的转杆三跟随旋转,转杆三带动一侧固定的转台旋转,转台表面固定的固定杆带动其表面滑动连接的往复环运转,往复环两侧固定的导杆被限位座限制,只能进行纵向直线往复位移,从而使导杆表面固定的连杆一侧设置的驱动电机二和打磨棒也被带动位移,驱动电机二用于驱动打磨棒高速旋转对轴承表面进行研磨抛光,通过一台驱动电机一完成轴承的旋转,并且使打磨棒能进行纵向直线往复位移,可以使轴承表面外环被完全研磨抛光,工作效率高。

[0013] (2) 通过设置有弹簧组件,使转杆二与推板脱离接触时,推板能利用弹簧回弹力滑动至原处,使轴承更易被取下。

[0014] (3) 通过设置有橡胶板,橡胶板用于保护轴承内部,防止推板对轴承内表面造成磨损,并且增加推板与轴承内壁摩擦力,使固定效果更好。

## 附图说明

[0015] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的直线往复位移组件示意图;

[0017] 图3是本实用新型的固定组件立体示意图;

[0018] 图4是本实用新型的固定组件剖视图;

[0019] 图中:1、箱体;2、驱动电机一;3、蜗杆;4、固定座;5、转杆一;6、蜗轮;7、固定底座;8、固定架;9、转杆二;10、固定筒;11、轴承;12、带轮一;13、皮带;14、带轮二;15、转杆三;16、转台;17、固定杆;18、导杆;19、往复环;20、限位座;21、连杆;22、驱动电机二;23、打磨棒;24、螺杆;25、弹簧;26、弹簧板;27、推板;28、橡胶板;29、内螺筒。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种轴承外环研磨抛光设备,包括箱体1,箱体1一侧设置有驱动电机一2,驱动电机一2一侧驱动旋转有蜗杆3,箱体1内部旋转连接有转杆一5,转杆一5表面固定连接蜗轮6,蜗轮6与蜗杆3啮合,转杆一5表面固定连接固定底座7,固定底座7一侧设置有固定组件,固定组件表面固定有轴承11,蜗杆3表面固定连

接有带轮一12,箱体1内部旋转连接有转杆三15,转杆三15表面高度连接有带轮二14,带轮二14与蜗杆3表面设置有皮带13,转杆三15一侧固定连接转台16,转台16表面固定连接固定杆17,固定杆17表面滑动连接往复环19,往复环19两侧固定连接导杆18,导杆18与箱体1内部滑动连接,箱体1一侧固定连接限位座20,导杆18与限位座20内部滑动连接,导杆18表面固定连接连杆21,连杆21内部设置有驱动电机二22,驱动电机二22一侧设置有打磨棒23,打磨棒23与轴承11位置对应。

[0022] 具体的,启动驱动电机一2,驱动电机一2带动蜗杆3旋转,蜗杆3旋转带动啮合的蜗轮6旋转,蜗轮6旋转可以带动内部固定的转杆一5旋转,转杆一5的旋转可以带动固定底座7与其一侧设置的固定组件旋转,从而使轴承11旋转,在轴承11旋转的同时,蜗杆3表面固定的带轮一12通过表面设置的皮带13带动带轮二14旋转,带轮二14使内部固定的转杆三15跟随旋转,转杆三15带动一侧固定的转台16旋转,转台16表面固定的固定杆17带动其表面滑动连接的往复环19运转,往复环19两侧固定的导杆18被限位座20限制,只能进行纵向直线往复位移,从而使导杆18表面固定的连杆21一侧设置的驱动电机二22和打磨棒23也被带动位移,驱动电机二22用于驱动打磨棒23高速旋转对轴承11表面进行研磨抛光,通过一台驱动电机一2完成轴承11的旋转,并且使打磨棒23能进行纵向直线往复位移,可以使轴承11表面外环被完全研磨抛光,工作效率高。

[0023] 固定组件包括有固定架8,固定架8一侧固定连接固定筒10,固定筒10内部固定连接内螺筒29,固定筒10内部间隙配合有转杆二9,转杆二9一侧固定连接螺杆24,螺杆24与内螺筒29内部螺纹连接,固定筒10内部滑动连接有若干推板27,推板27外侧设置有轴承11。

[0024] 具体的,将轴承11放在推板27的外侧表面,旋转转杆二9,转杆二9带动一侧固定的螺杆24在内螺筒29内部位移,转杆二9一端与推板27一侧形状适配,在转杆二9不断上升时,顶住推板27使其向外侧滑动,从轴承11内部对其进行固定,而利用螺纹自锁性,可以保证固定结构的稳定,此固定组件从轴承11内部固定,不会影响到对轴承11外环研磨抛光,实用性强。

[0025] 推板27一侧固定连接弹簧板26,弹簧板26一侧固定连接弹簧25,弹簧25与固定筒10表面固定连接。

[0026] 具体的,旋转转杆二9,转杆二9将推板27顶出从而固定轴承11,但需要取下轴承11时推板27不会位移回原位,就需要通过弹簧25的回弹力,反向旋转转杆二9,使转杆二9不再顶住推板27,推板27能通过弹簧25的回弹位移回原位,使轴承11被取下。

[0027] 箱体1一侧固定连接固定座4,蜗杆3与固定座4内部旋转连接。

[0028] 具体的,固定座4用于支撑蜗杆3端部,保证蜗杆3与蜗轮6保持啮合,不会有偏移。

[0029] 推板27一侧固定连接橡胶板28。

[0030] 具体的,橡胶板28用于保护轴承11内部,防止推板27对轴承11内表面造成磨损,并且增加推板27与轴承11内壁摩擦力,使固定效果更好。

[0031] 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。

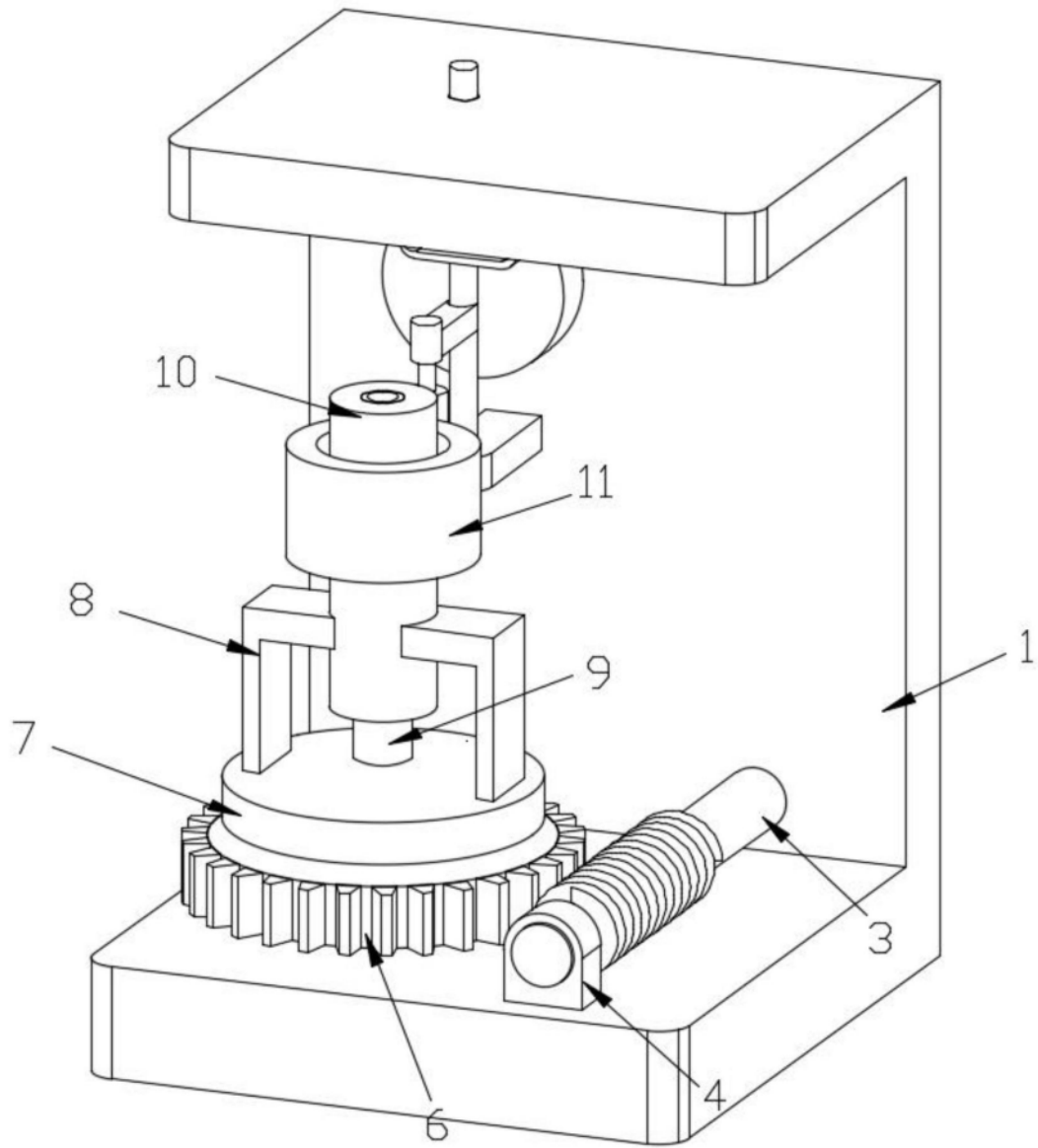


图1

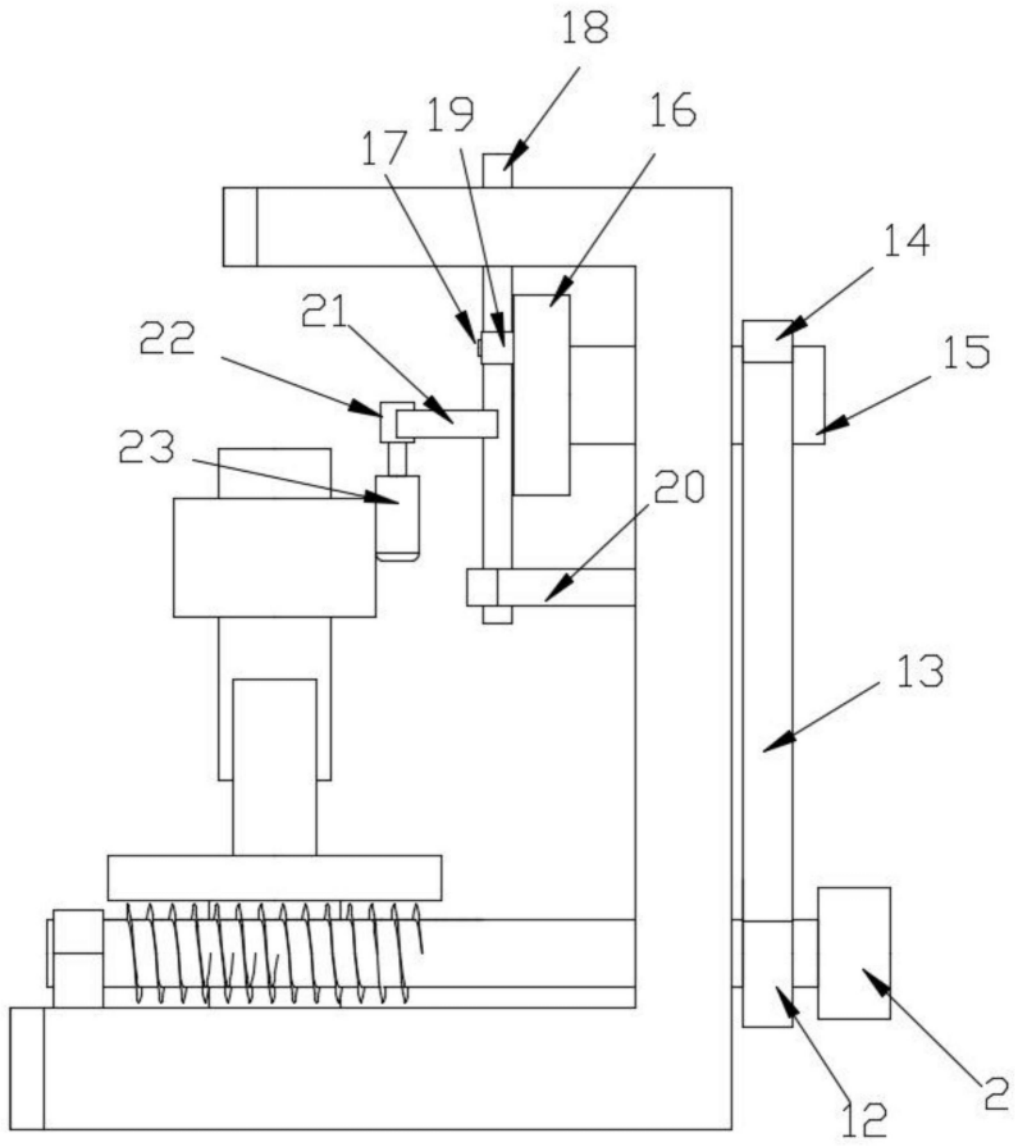


图2

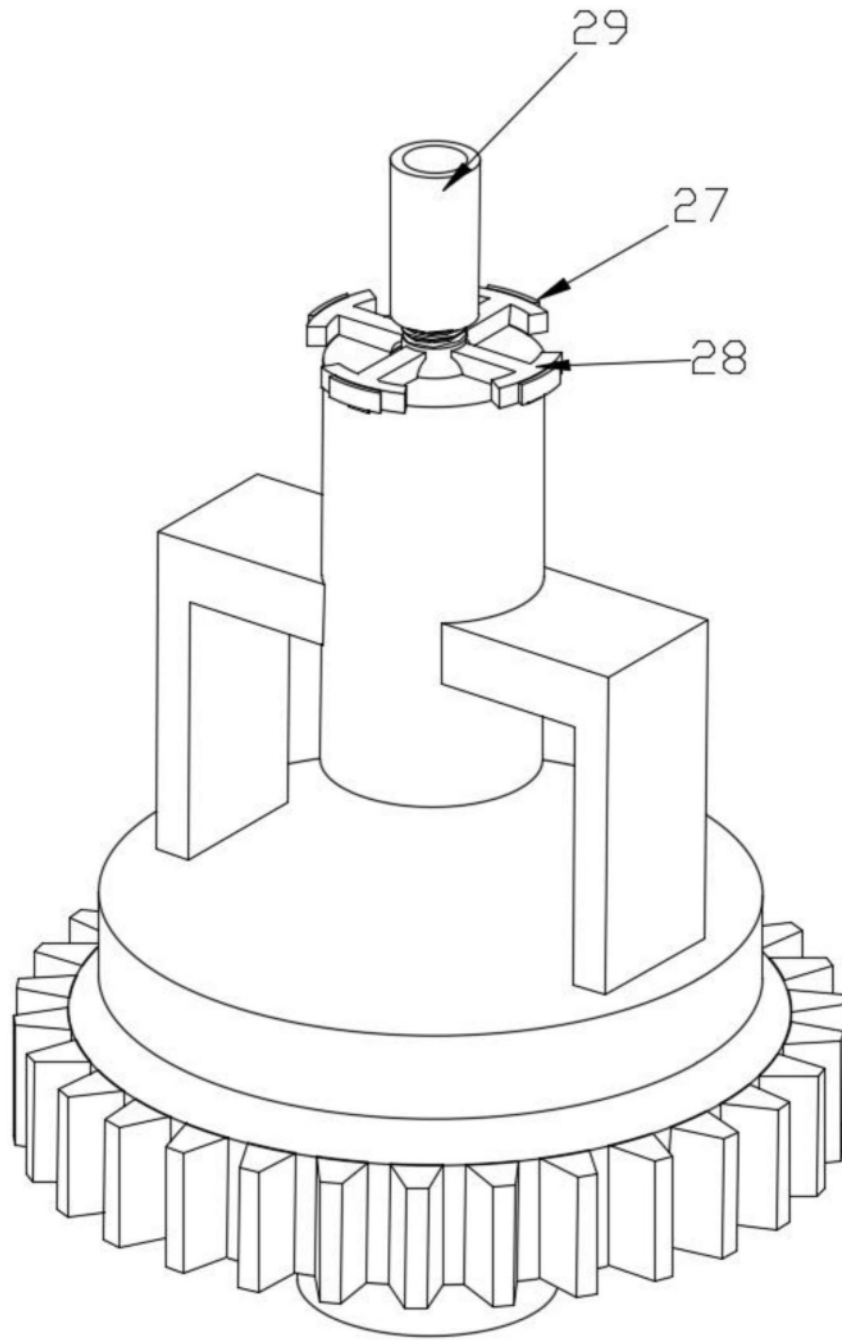


图3

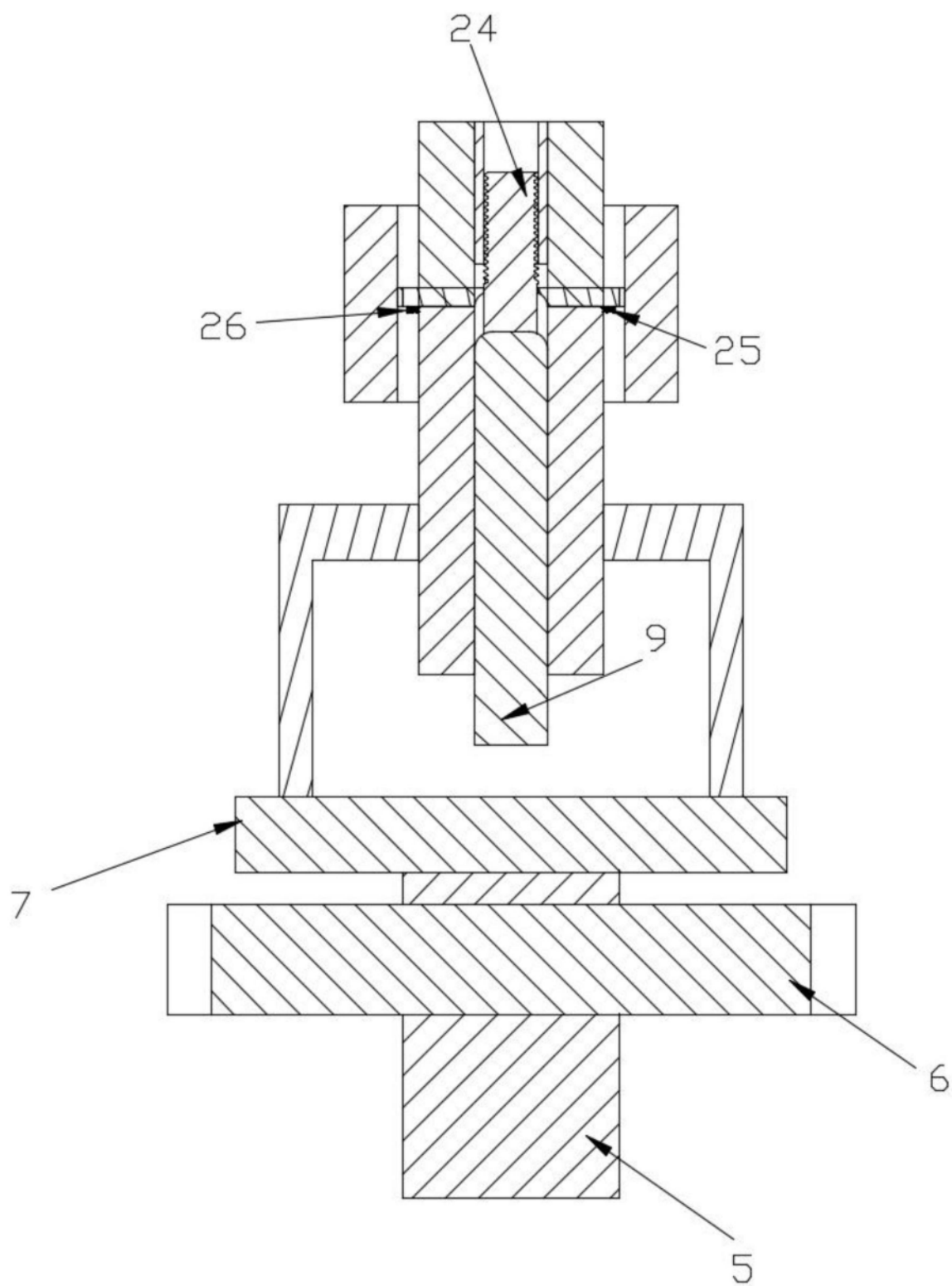


图4