



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219882168 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202321404669.8

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.03

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 唐山市丰南区达人机械制造有限公司

地址 063300 河北省唐山市丰南区大新庄镇大佟庄三村

(72) 发明人 孙尹亮 佟海涛 孙树郑 孟德满 尹景维

(74) 专利代理机构 河北捷风专利代理事务所 (特殊普通合伙) 13167

专利代理师 赵熙桐

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

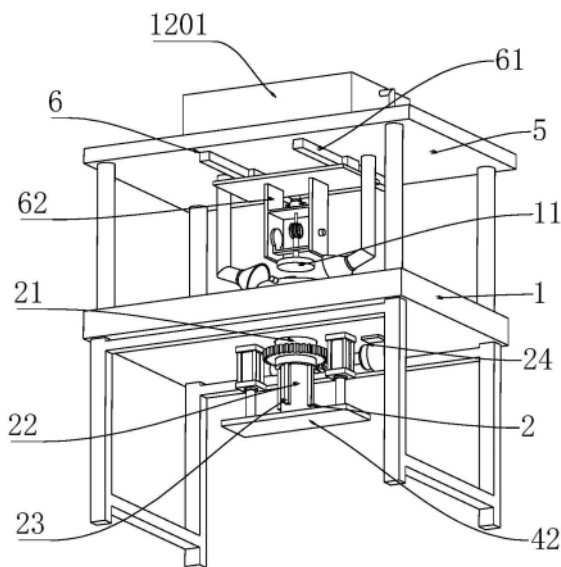
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

轴承座加工用可调式抛光装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及轴承座加工技术领域,提出了轴承座加工用可调式抛光装置,包括加工架,加工架上设置有旋转组件,旋转组件的顶部设置有固定组件,加工架的底部设置有升降组件,旋转组件与升降组件之间相连接,加工架的顶部固定安装有安装架,安装架的底部设置有调整组件,调整组件上通过定位架固定安装有第一驱动机构,第一驱动机构的输出端固定连接倒T杆,调整组件上活动连接有连接架,调整组件的一侧通过安装板固定安装有第二驱动机构,通过设置的调整组件、第一驱动机构、倒T杆、连接架、连接杆与第二驱动机构,使得抛光盘的位置与角度能够根据抛光情况进行调整,从而即能够提高打磨抛光效果,又能够提高抛光效率。



1. 轴承座加工用可调式抛光装置,包括加工架(1),其特征在于,所述加工架(1)上设置有旋转组件(2),所述旋转组件(2)的顶部设置有固定组件(3);

所述加工架(1)的底部设置有升降组件(4),所述旋转组件(2)与所述升降组件(4)之间相连接;

所述加工架(1)的顶部固定安装有安装架(5),所述安装架(5)的底部设置有调整组件(6);

所述调整组件(6)上通过定位架固定安装有第一驱动机构(7),所述第一驱动机构(7)的输出端固定连接有倒T杆(8),所述调整组件(6)上活动连接有连接架(9),所述调整组件(6)的一侧通过安装板固定安装有第二驱动机构(13),所述第二驱动机构(13)的输出端与所述连接架(9)之间固定连接,所述连接架(9)上贯穿设置有连接杆(10),所述连接杆(10)与所述连接架(9)之间活动连接,所述连接杆(10)的底部固定安装有抛光盘(11),所述倒T杆(8)与所述连接杆(10)之间相插接;

所述安装架(5)的顶部设置有清理组件(12)。

2. 根据权利要求1所述的轴承座加工用可调式抛光装置,其特征在于,所述调整组件(6)包括固定安装在所述安装架(5)底部的电动滑轨(61),所述电动滑轨(61)通过滑块滑动连接有固定架(62),所述第一驱动机构(7)、所述连接架(9)与所述第二驱动机构(13)均安装在所述固定架(62)上。

3. 根据权利要求1所述的轴承座加工用可调式抛光装置,其特征在于,所述旋转组件(2)包括贯穿设置在所述加工架(1)上的空心管(21),所述空心管(21)与所述加工架(1)之间活动连接,所述空心管(21)的内部设置有T形杆(22),所述T形杆(22)位于所述升降组件(4)上,所述固定组件(3)位于所述T形杆(22)的顶部,所述加工架(1)的底部设置有动力机构(24),所述动力机构(24)与所述空心管(21)之间固定连接。

4. 根据权利要求3所述的轴承座加工用可调式抛光装置,其特征在于,所述动力机构(24)包括通过固定座固定安装在所述加工架(1)底部的电机(2401),所述电机(2401)的输出端固定连接有蜗杆(2402),所述空心管(21)的外侧壁上固定安装有蜗轮(2403),所述蜗杆(2402)与所述蜗轮(2403)之间啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的轴承座加工用可调式抛光装置,其特征在于,所述T形杆(22)的外侧壁上以圆形阵列依次固定安装有多个条形板(23),所述空心管(21)的内侧壁上以圆形阵列依次开设有多个条形槽,所述条形板(23)与所述条形槽之间相插接。

6. 根据权利要求5所述的轴承座加工用可调式抛光装置,其特征在于,所述升降组件(4)包括固定安装在所述加工架(1)底部的两个气缸(41),两个所述气缸(41)的输出端固定安装有固定板(42),所述T形杆(22)与所述固定板(42)之间活动连接。

7. 根据权利要求6所述的轴承座加工用可调式抛光装置,其特征在于,所述固定组件(3)包括设置在所述T形杆(22)顶部凹槽中的双向螺纹杆(31),所述双向螺纹杆(31)的两端均与所述T形杆(22)之间活动连接,所述双向螺纹杆(31)的外侧壁上螺纹连接有两个固定块(32),两个所述固定块(32)的顶部均固定安装有弧形板(33)。

8. 根据权利要求1所述的轴承座加工用可调式抛光装置,其特征在于,所述清理组件(12)包括固定安装在所述安装架(5)顶部的净化箱(1201)与引风机(1202),所述引风机(1202)的输入端通过连接管与所述净化箱(1201)相连接,所述净化箱(1201)的底部固定安

装有两个抽尘管(1203)。

## 轴承座加工用可调式抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承座加工技术领域,具体涉及轴承座加工用可调式抛光装置。

### 背景技术

[0002] 转盘轴承座引是一种可以接受综合载荷、构造特别的大型和特大型轴承座,其具有构造紧凑、回转灵敏、装置维护方便等特点,有轴承的地方就要有支撑点,轴承的内支撑点是轴,外支撑就是常说的轴承座。

[0003] 已知中国公开授权实用新型CN213795892U公开了一种轴承座毛坯处理用抛光装置,包括工作台,所述工作台底部的左右两侧均固定安装有支脚。该轴承座毛坯处理用抛光装置,当需要对轴承座进行抛光处理时,首先将其放置在转动盘中间,然后控制其左右两侧的第二电推杆打开,将轴承座夹持固定在转动盘上,然后控制第一电推杆打开,使得抛光盘贴近轴承座,将第一电机打开,即可对轴承座进行抛光处理,通过控制第二电机的启动,使转动齿轮转动,由啮合带动啮合齿轮转动,使得转动杆旋转,即可带动轴承座转动,从而对轴承座的整个表面自动抛光,其抛光效率不仅得到有效的提升,同时抛光质量更高,使得装置可以更好的满足人们的使用需求。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述方案存在以下问题:现有技术在使用过程中,不能够对抛光盘的角度进行调整,从而使抛光盘只能够进行直来直去的打磨抛光处理,进而即浪费时间,又降低的打磨抛光效果,因此,需要轴承座加工用可调式抛光装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提出轴承座加工用可调式抛光装置,解决了相关技术中的不能够对抛光盘的角度进行调整,从而使抛光盘只能够进行直来直去的打磨抛光处理的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:轴承座加工用可调式抛光装置,包括加工架,所述加工架上设置有旋转组件,所述旋转组件的顶部设置有固定组件;

[0007] 所述加工架的底部设置有升降组件,所述旋转组件与所述升降组件之间相连接;

[0008] 所述加工架的顶部固定安装有安装架,所述安装架的底部设置有调整组件;

[0009] 所述调整组件上通过定位架固定安装有第一驱动机构,所述第一驱动机构的输出端固定连接倒T杆,所述调整组件上活动连接有连接架,所述调整组件的一侧通过安装板固定安装有第二驱动机构,所述第二驱动机构的输出端与所述连接架之间固定连接,所述连接架上贯穿设置有连接杆,所述连接杆与所述连接架之间活动连接,所述连接杆的底部固定安装有抛光盘,所述倒T杆与所述连接杆之间相插接;

[0010] 所述安装架的顶部设置有清理组件。

[0011] 优选的,所述调整组件包括固定安装在所述安装架底部的电动滑轨,所述电动滑轨通过滑块滑动连接有固定架,所述第一驱动机构、所述连接架、所述第二驱动机构与所述第二驱动机构均安装在所述固定架上。

[0012] 优选的,所述旋转组件包括贯穿设置在所述加工架上的空心管,所述空心管与所

述加工架之间活动连接,所述空心管的内部设置有T形杆,所述T形杆位于所述升降组件上,所述固定组件位于所述T形杆的顶部,所述加工架的底部设置有动力机构,所述动力机构与所述空心管之间固定连接。

[0013] 优选的,所述动力机构包括通过固定座固定安装在所述加工架底部的电机,所述电机的输出端固定连接有蜗杆,所述空心管的外侧壁上固定安装有蜗轮,所述蜗杆与所述蜗轮之间啮合连接。

[0014] 优选的,所述T形杆的外侧壁上以圆形阵列依次固定安装有多个条形板,所述空心管的内侧壁上以圆形阵列依次开设有多个条形槽,所述条形板与所述条形槽之间相插接。

[0015] 优选的,所述升降组件包括固定安装在所述加工架底部的两个气缸,两个所述气缸的输出端固定安装有固定板,所述T形杆与所述固定板之间活动连接。

[0016] 优选的,所述固定组件包括设置在所述T形杆顶部凹槽中的双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的两端均与所述T形杆之间活动连接,所述双向螺纹杆的外侧壁上螺纹连接有两个固定块,两个所述固定块的顶部均固定安装有弧形板。

[0017] 优选的,所述清理组件包括固定安装在所述安装架顶部的净化箱与引风机,所述引风机的输入端通过连接管与所述净化箱相连接,所述净化箱的底部固定安装有两个抽尘管。

[0018] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0019] 1、通过设置的调整组件、第一驱动机构、倒T杆、连接架、连接杆与第二驱动机构,使得抛光盘的位置与角度能够根据抛光情况进行调整,从而即能够提高打磨抛光效果,又能够提高抛光效率。

[0020] 2、通过设置的旋转组件与升降组件,即能够带动轴承座进行自动旋转,从而确保抛光盘能够全面的对轴承座进行抛光处理,又能够对轴承座的高度进行调整,确保抛光盘能够与轴承座进行接触并抛光。

## 附图说明

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0022] 图1为本实用新型的仰视结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型固定架的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型旋转组件的结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型固定组件的结构示意图。

[0027] 图中:1、加工架;2、旋转组件;21、空心管;22、T形杆;23、条形板;24、动力机构;2401、电机;2402、蜗杆;2403、蜗轮;3、固定组件;31、双向螺纹杆;32、固定块;33、弧形板;4、升降组件;41、气缸;42、固定板;5、安装架;6、调整组件;61、电动滑轨;62、固定架;7、第一驱动机构;8、倒T杆;9、连接架;10、连接杆;11、抛光盘;12、清理组件;1201、净化箱;1202、引风机;1203、抽尘管;13、第二驱动机构。

## 具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例,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,都涉及本实用新型保护的范围。

[0029] 请参阅图1-图5,本实用新型提供轴承座加工用可调式抛光装置技术方案:包括加工架1,加工架1上设置有旋转组件2,旋转组件2的顶部设置有固定组件3;

[0030] 加工架1的底部设置有升降组件4,旋转组件2与升降组件4之间相连接;

[0031] 加工架1的顶部固定安装有安装架5,安装架5的底部设置有调整组件6;

[0032] 调整组件6上通过定位架固定安装有第一驱动机构7,第一驱动机构7的输出端固定连接倒T杆8,调整组件6上活动连接有连接架9,调整组件6的一侧通过安装板固定安装有第二驱动机构13,第二驱动机构13的输出端与连接架9之间固定连接,连接架9上贯穿设置有连接杆10,连接杆10与连接架9之间活动连接,连接杆10的底部固定安装有抛光盘11,倒T杆8与连接杆10之间相插接;

[0033] 安装架5的顶部设置有清理组件12;

[0034] 通过人工将轴承座放置在旋转组件2上并通过固定组件3对其进行固定,然后通过升降组件4带动旋转组件2进行上升,从而使轴承座靠近抛光盘11,然后通过第一驱动机构7带动倒T杆8进行转动,然后转动中的倒T杆8在带动连接架9上活动连接有连接杆10,从而使抛光盘11能够对轴承座进行抛光,再然后通过第二驱动机构13带动连接架9,从而使连接架9能够带动连接杆10与抛光盘11进行角度调整,调整完成后,通过调整组件6带动抛光盘11进行位置调整,从而使倾斜的抛光盘11能够与轴承座进行接触并进行抛光处理,进而即能够提高打磨抛光效果,又能够提高抛光效率。

[0035] 另外需要说明:第一驱动机构7与第二驱动机构13均为电机。

[0036] 本实施例中,具体的,调整组件6包括固定安装在安装架5底部的电动滑轨61,电动滑轨61通过滑块滑动连接有固定架62,第一驱动机构7与连接架9均安装在固定架62上;

[0037] 通过电动滑轨61带动固定架62进行移动,从而使倾斜的抛光盘11能够与轴承座进行接触,进而确保后期抛光盘11能够对轴承座进行抛光加工。

[0038] 本实施例中,具体的,旋转组件2包括贯穿设置在加工架1上的空心管21,空心管21与加工架1之间活动连接,空心管21的内部设置有T形杆22,T形杆22位于升降组件4上,固定组件3位于T形杆22的顶部,加工架1的底部设置有动力机构24,动力机构24与空心管21之间固定连接,T形杆22的外侧壁上以圆形阵列依次固定安装有多个条形板23,空心管21的内侧壁上以圆形阵列依次开设有多个条形槽,条形板23与条形槽之间相插接;

[0039] 通过动力机构24带动加工架1上活动连接的空心管21进行转动,然后转动中的空心管21再在条形槽与条形板23的作用下能够带动升降组件4上活动连接的T形杆22进行转动,进而即使得T形杆22能够带动其上的轴承座进行旋转调整,又不会对升降组件4与T形杆22的升降过程造成影响。

[0040] 本实施例中,具体的,动力机构24包括通过固定座固定安装在加工架1底部的电机2401,电机2401的输出端固定连接蜗杆2402,空心管21的外侧壁上固定安装有蜗轮2403,蜗杆2402与蜗轮2403之间啮合连接;

[0041] 通过电机2401带动其输出端上连接的蜗杆2402进行转动,然后转动中的蜗杆2402通过与其啮合连接的蜗轮2403能够带动空心管21进行转动,进而方便对轴承座进行旋转调

整。

[0042] 本实施例中,具体的,升降组件4包括固定安装在加工架1底部的两个气缸41,两个气缸41的输出端固定安装有固定板42,T形杆22与固定板42之间活动连接;

[0043] 通过收缩中的气缸41带动固定板42进行移动,从而使固定板42能够带动其上连接的T形杆22进行上升,进而使抛光盘11能够与轴承座进行接触并抛光。

[0044] 本实施例中,具体的,固定组件3包括设置在T形杆22顶部凹槽中的双向螺纹杆31,双向螺纹杆31的两端均与T形杆22之间活动连接,双向螺纹杆31的外侧壁上螺纹连接有两个固定块32,两个固定块32的顶部均固定安装有弧形板33;

[0045] 通过人工将轴承座放置在T形杆22上,然后通过人工转动双向螺纹杆31,从而使双向螺纹杆31在凹槽的限位下能够稳定带动其上螺纹连接的固定块32,进而使弧形板33能够靠近轴承座并对其进行夹持,或者人工将轴承座插接在弧形板33上,然后人工转动双向螺纹杆31,从而使双向螺纹杆31带动其上螺纹连接的固定块32进行移动,进而使弧形板33能够向外扩张并对轴承座进行固定。

[0046] 本实施例中,具体的,清理组件12包括固定安装在安装架5顶部的净化箱1201与引风机1202,引风机1202的输入端通过连接管与净化箱1201相连接,净化箱1201的底部固定安装有两个抽尘管1203;

[0047] 通过引风机1202与连接管对净化箱1201内部进行抽真空,从而使净化箱1201内部呈负压状态,进而使抛光时,出现的粉尘能够从抽尘管1203进入净化箱1201中进行吸附过滤净化。

[0048] 以上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。

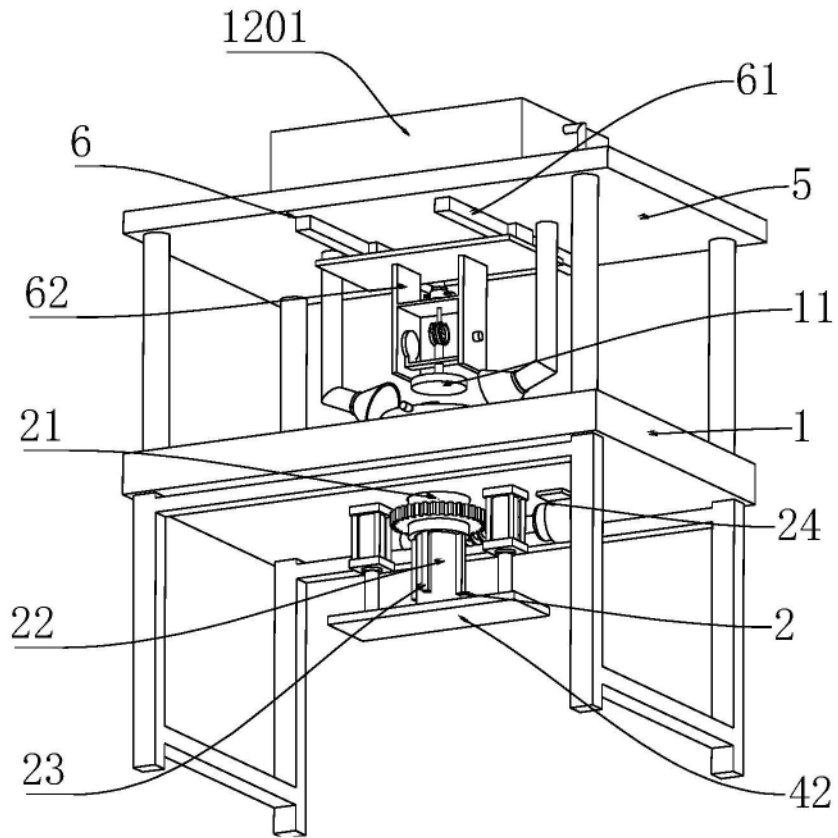


图1

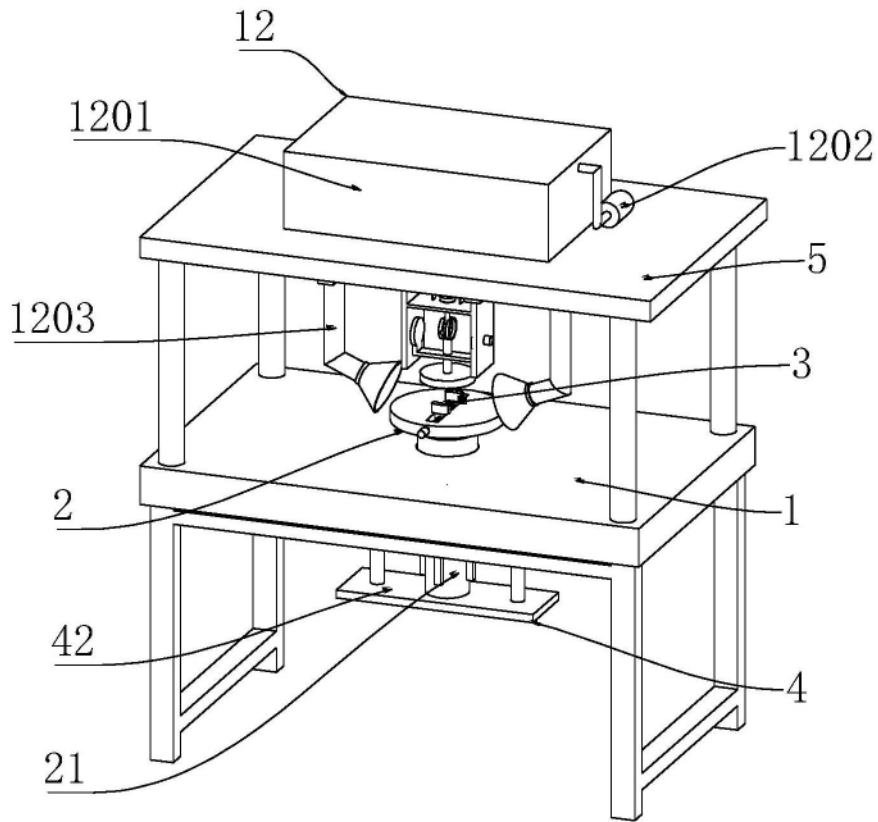


图2

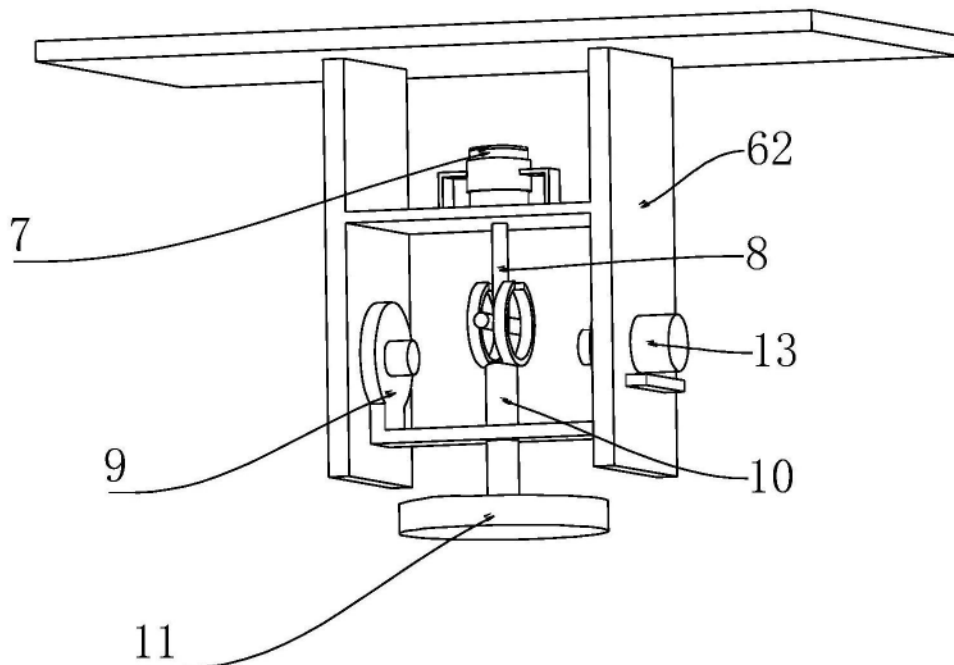


图3

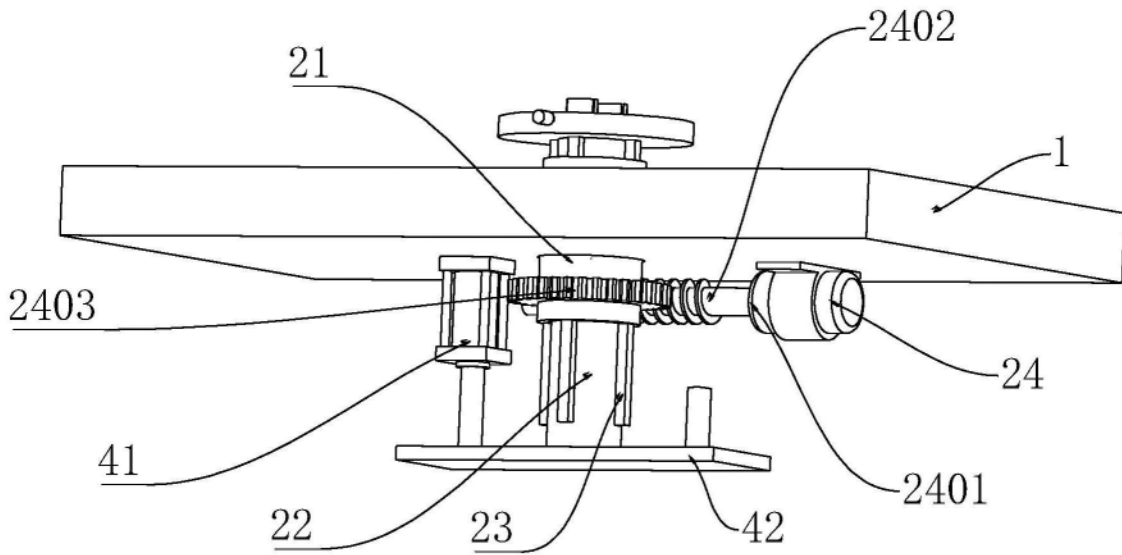


图4

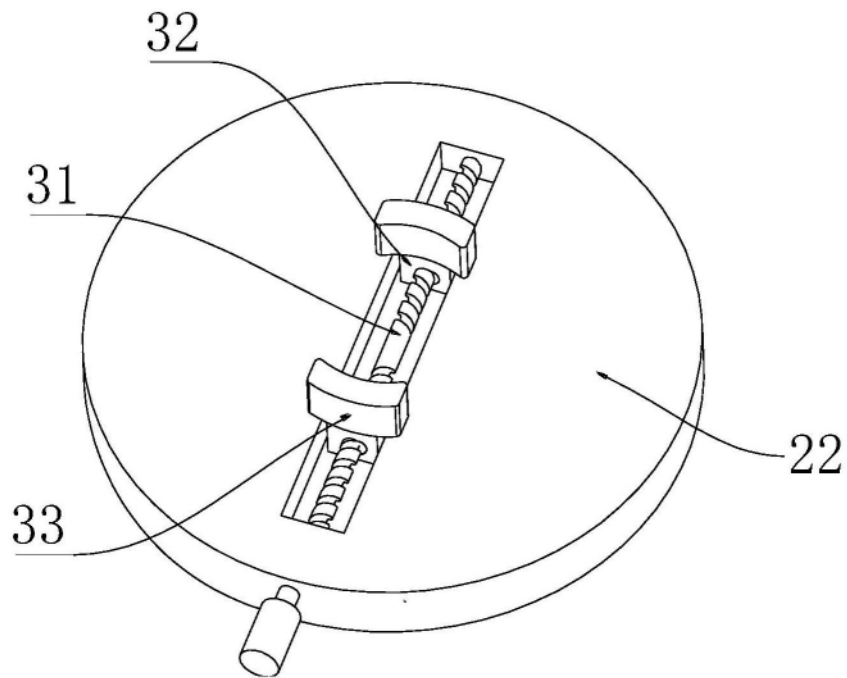


图5