



(21) 申请号 202323555616.9

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 苏州星轮精密机械有限公司

地址 215131 江苏省苏州市相城区元和街
道如元路1380号3幢3201室

(72) 发明人 陆峰

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事
务所(普通合伙) 16229

专利代理师 李欢欢

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

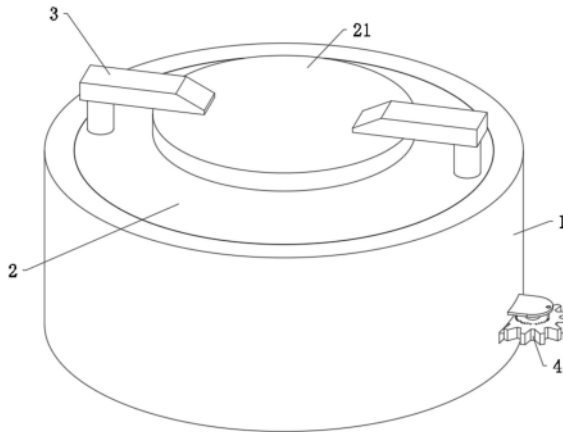
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种游星轮工件双端面夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种游星轮工件双端面夹具,涉及夹持设备技术领域;而本实用新型包括紧固台,紧固台内开设有环槽,紧固台的转动设有转块,转块上设有放置盘,转块上设有挤压组件,环槽与紧固台上均设有调节组件,挤压组件包括圆槽,圆槽开设在转块的上表面,圆槽内转动设有螺杆,圆槽开设有两个,且圆槽对称开设在转块的上表面,螺杆的外侧表面螺纹套设有圆筒,圆筒与圆槽的内表面滑动贴合,圆筒的上端固定设有限位块,圆槽内开设有滑槽,本实用新型当需要对加工件进行调节时,可通过拨动齿轮可使带动齿轮盘转动,从而可带动转块转动,调节加工件的角度,在当调节完成后可将限位杆插入到圆孔内,从而可对齿轮进行限位,避免其误触发生脱离。



1. 一种游星轮工件双端面夹具,包括紧固台(1),其特征在于:所述紧固台(1)内开设有环槽(11),所述紧固台(1)的转动设有转块(2),所述转块(2)上设有放置盘(21),所述转块(2)上设有挤压组件(3),所述环槽(11)与紧固台(1)上均设有调节组件(4);

所述挤压组件(3)包括圆槽(31),所述圆槽(31)开设在转块(2)的上表面,所述圆槽(31)内转动设有螺杆(32),所述螺杆(32)的外侧面螺纹套设有圆筒(33),所述圆筒(33)与圆槽(31)的内表面滑动贴合,所述圆筒(33)的上端固定设有限位块(331),所述转块(2)的开设有固定槽(37),所述螺杆(32)的下端固定设有圆形块(35),所述圆形块(35)贯穿固定槽(37),所述圆形块(35)的下表面固定设有第一锥齿轮(36),所述转块(2)的外侧面固定设有驱动电机(38),所述驱动电机(38)的输出端设有连接杆(381),所述连接杆(381)贯穿固定槽(37),所述连接杆(381)的外侧面固定套设有第二锥齿轮(39),所述第二锥齿轮(39)与第一锥齿轮(36)相啮合。

2. 如权利要求1所述的一种游星轮工件双端面夹具,其特征在于,所述调节组件(4)包括齿轮盘(41),所述齿轮盘(41)转动连接在环槽(11)的内部,所述齿轮盘(41),所述紧固台(1)的外侧面固定设有固定块(42),所述固定块(42)的下表面转动设有圆块(43),所述圆块(43)的下表面固定设有齿轮(44),所述齿轮(44)贯穿环槽(11),所述齿轮(44)与齿轮盘(41)相啮合,所述齿轮(44)的上表面开设有圆孔(45),所述固定块(42)上活动插设有限位杆(46),所述限位杆(46)活动插设在圆孔(45)内。

3. 如权利要求1所述的一种游星轮工件双端面夹具,其特征在于,所述圆槽(31)内开设有滑槽(34),所述滑槽(34)内滑动设有滑块(341),所述滑块(341)与圆筒(33)固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种游星轮工件双端面夹具,其特征在于,所述圆槽(31)开设有两个,且圆槽(31)对称开设在转块(2)的上表面。

5. 如权利要求1所述的一种游星轮工件双端面夹具,其特征在于,所述紧固台(1)的外侧面开设有豁口,所述齿轮(44)贯穿豁口。

6. 如权利要求1所述的一种游星轮工件双端面夹具,其特征在于,所述转块(2)的外侧面固定设有固定壳(382),所述驱动电机(38)设置在固定壳(382)的内部。

7. 如权利要求6所述的一种游星轮工件双端面夹具,其特征在于,所述固定壳(382)设置在环槽(11)的内部。

8. 如权利要求2所述的一种游星轮工件双端面夹具,其特征在于,所述圆孔(45)开设若干个,且圆孔(45)环形阵列分布齿轮(44)上。

一种游星轮工件双端面夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持设备技术领域,具体为一种游星轮工件双端面夹具。

背景技术

[0002] 游星轮是应用在玻璃,镜片,硅片,硬盘等各种平面抛光工序的夹具,又被称为抛光治具,抛光垫等,在游星轮生产过程中,需要对外壁进行攻丝作业,为了提高齿轮的紧密度,需要对齿轮进行限位。

[0003] 传统的齿轮在生产过程中大多都是使用三爪卡盘进行夹持,而在齿轮生产过程中,在对不同位置进行攻丝作业时,需要对齿轮进行角度调节,传统的三爪卡盘在调节时较为困难,针对上述问题,发明人提出一种游星轮工件双端面夹具用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决传统的齿轮在生产过程中大多都是使用三爪卡盘进行夹持,而在齿轮生产过程中,在对不同位置进行攻丝作业时,需要对齿轮进行角度调节,传统的三爪卡盘在调节时较为困难的问题;本实用新型的目的在于提供一种游星轮工件双端面夹具。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种游星轮工件双端面夹具,包括紧固台,紧固台内开设有环槽,紧固台的转动设有转块,转块上设有放置盘,转块上设有挤压组件,环槽与紧固台上均设有调节组件;

[0006] 挤压组件包括圆槽,圆槽开设在转块的上表面,圆槽内转动设有螺杆,圆槽开设有两个,且圆槽对称开设在转块的上表面,螺杆的外侧表面螺纹套设有圆筒,圆筒与圆槽的内表面滑动贴合,圆筒的上端固定设有限位块,圆槽内开设有滑槽,滑槽内滑动设有滑块,滑块与圆筒固定连接,转块的开设有固定槽,螺杆的下端固定设有圆形块,圆形块贯穿固定槽,圆形块的下表面固定设有第一锥齿轮,转块的外侧表面固定设有驱动电机,驱动电机的输出端设有连接杆,固定壳设置在环槽的内部,连接杆贯穿固定槽,连接杆的外侧表面固定套设有第二锥齿轮,第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合,转块的外侧表面固定设有固定壳,驱动电机设置在固定壳的内部。

[0007] 优选地,调节组件包括齿轮盘,齿轮盘转动连接在环槽的内部,齿轮盘,紧固台的外侧表面固定设有固定块,固定块的下表面转动设有圆块,圆块的下表面固定设有齿轮,紧固台的外侧表面开设有豁口,齿轮贯穿豁口,齿轮贯穿环槽,齿轮与齿轮盘相啮合,齿轮的上表面开设有圆孔,固定块上活动插设有限位杆,限位杆活动插设在圆孔内,圆孔开设有若干个,且圆孔环形阵列分布齿轮上。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0009] 1、本实用新型当需要对加工件进行调节时,可通过拨动齿轮可使带动齿轮盘转动,从而可带动转块转动,调节加工件的角度,在当调节完成后可将限位杆插入到圆孔内,从而可对齿轮进行限位,避免其误触发生脱离;

[0010] 2、本实用新型可通过将加工件放置在放置盘的上表面,通过开启驱动电机可使连

接杆转动,从而可使第二锥齿轮转动,从而带动第一锥齿轮发生转动从而通过圆形块可使螺杆发生转动,通过滑槽配合滑块可使圆筒向下移动,圆筒向下移动可使限位块向下,限位块与加工件相接触,达到对加工件进行限位目的。

附图说明

[0011] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型结构示意图。

[0016] 图中:1、紧固台;11、环槽;2、转块;21、放置盘;3、挤压组件;31、圆槽;32、螺杆;33、圆筒;331、限位块;34、滑槽;341、滑块;35、圆形块;36、第一锥齿轮;37、固定槽;38、驱动电机;381、连接杆;382、固定壳;39、第二锥齿轮;4、调节组件;41、齿轮盘;42、固定块;43、圆块;44、齿轮;45、圆孔;46、限位杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例一:如图1-4所示,本实用新型提供了一种游星轮工件双端面夹具,包括紧固台1,紧固台1内开设有环槽11,紧固台1的转动设有转块2,转块2上设有放置盘21,转块2上设有挤压组件3,环槽11与紧固台1上均设有调节组件4;

[0019] 挤压组件3包括圆槽31,圆槽31开设在转块2的上表面,圆槽31内转动设有螺杆32,螺杆32的外侧表面螺纹套设有圆筒33,圆筒33与圆槽31的内表面滑动贴合,圆筒33的上端固定设有限位块331,转块2的开设有固定槽37,螺杆32的下端固定设有圆形块35,圆形块35贯穿固定槽37,圆形块35的下表面固定设有第一锥齿轮36,转块2的外侧表面固定设有驱动电机38,驱动电机38的输出端设有连接杆381,连接杆381贯穿固定槽37,连接杆381的外侧表面固定套设有第二锥齿轮39,第二锥齿轮39与第一锥齿轮36相啮合;

[0020] 调节组件4包括齿轮盘41,齿轮盘41转动连接在环槽11的内部,齿轮盘41,紧固台1的外侧表面固定设有固定块42,固定块42的下表面转动设有圆块43,圆块43的下表面固定设有齿轮44,齿轮44贯穿环槽11,齿轮44与齿轮盘41相啮合,齿轮44的上表面开设有圆孔45,圆孔45开设有若干个,且圆孔45环形阵列分布齿轮44上,方便在调节后进行固定,固定壳382设置在环槽11的内部,固定块42上活动插设有限位杆46,限位杆46活动插设在圆孔45内。

[0021] 圆槽31内开设有滑槽34,滑槽34内滑动设有滑块341,滑块341与圆筒33固定连接。

- [0022] 通过采用上述技术方案,使圆筒33只能直线移动。
- [0023] 圆槽31开设有两个,且圆槽31对称开设在转块2的上表面。
- [0024] 通过采用上述技术方案,提升连接的稳定性。
- [0025] 紧固台1的外侧表面开设有豁口,齿轮44贯穿豁口。
- [0026] 通过采用上述技术方案,辅助齿轮44转动。
- [0027] 转块2的外侧表面固定设有固定壳382,驱动电机38设置在固定壳382的内部。
- [0028] 通过采用上述技术方案,对驱动电机38进行防护。
- [0029] 工作原理:本实用新型在使用时,可通过将加工件放置在放置盘21的上表面,通过开启驱动电机38可使连接杆381转动,从而可使第二锥齿轮39转动,从而带动第一锥齿轮36发生转动从而通过圆形块35可使螺杆32发生转动,通过滑槽34配合滑块341可使圆筒33向下移动,圆筒33向下移动可使限位块331向下,限位块331与加工件相接触,达到对加工件进行限位目的,当需要对加工件进行调节时,可通过拨动齿轮44可使带动齿轮盘41转动,从而可带动转块2转动,调节加工件的角度,在当调节完成后可将限位杆46插入到圆孔45内,从而可对齿轮44进行限位,避免其误触发生脱离。
- [0030] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

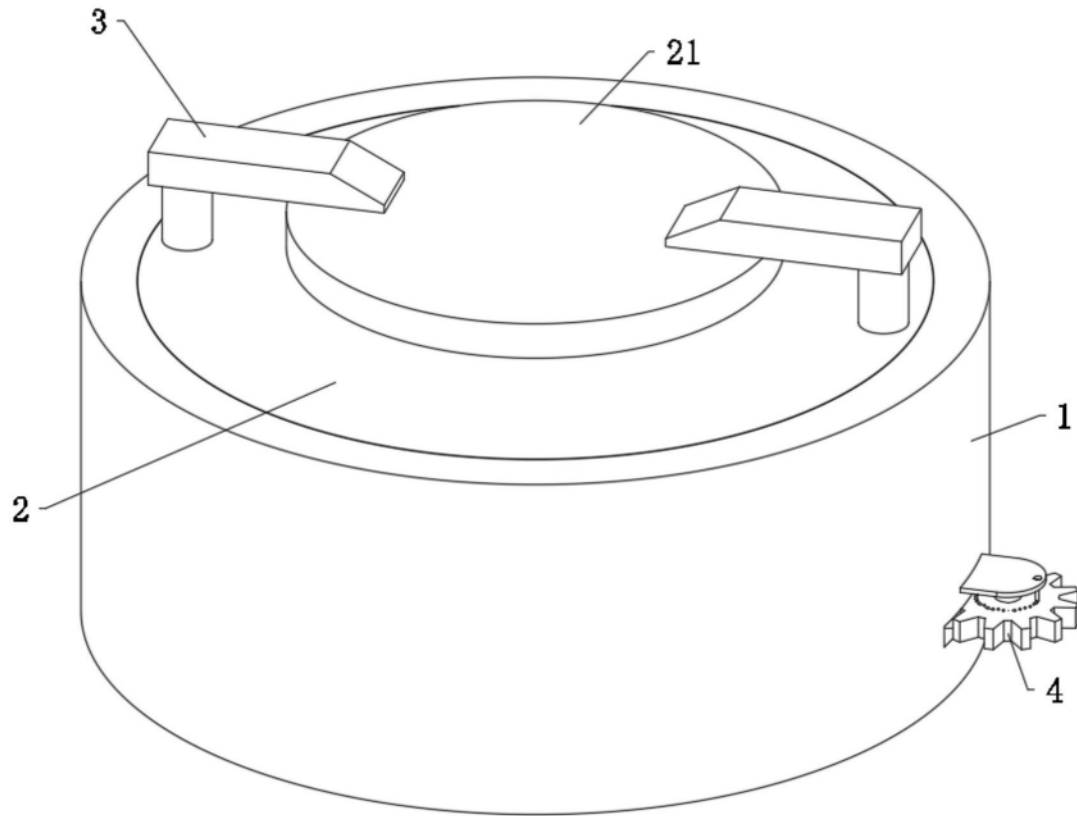


图1

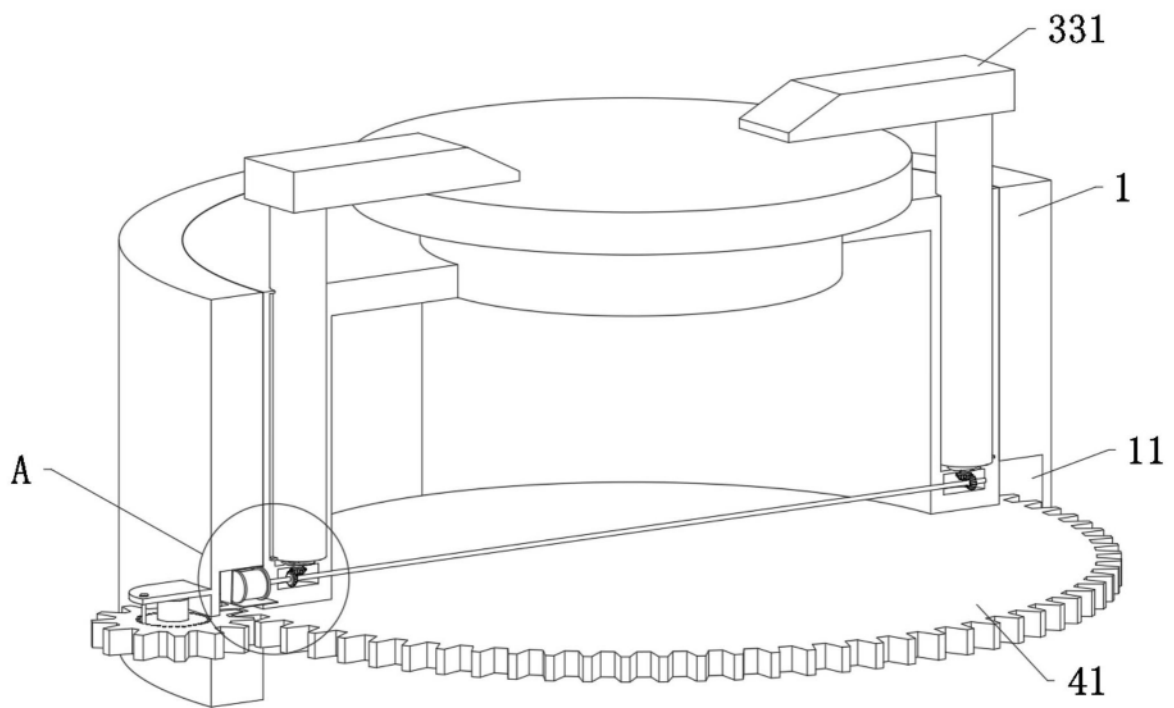


图2

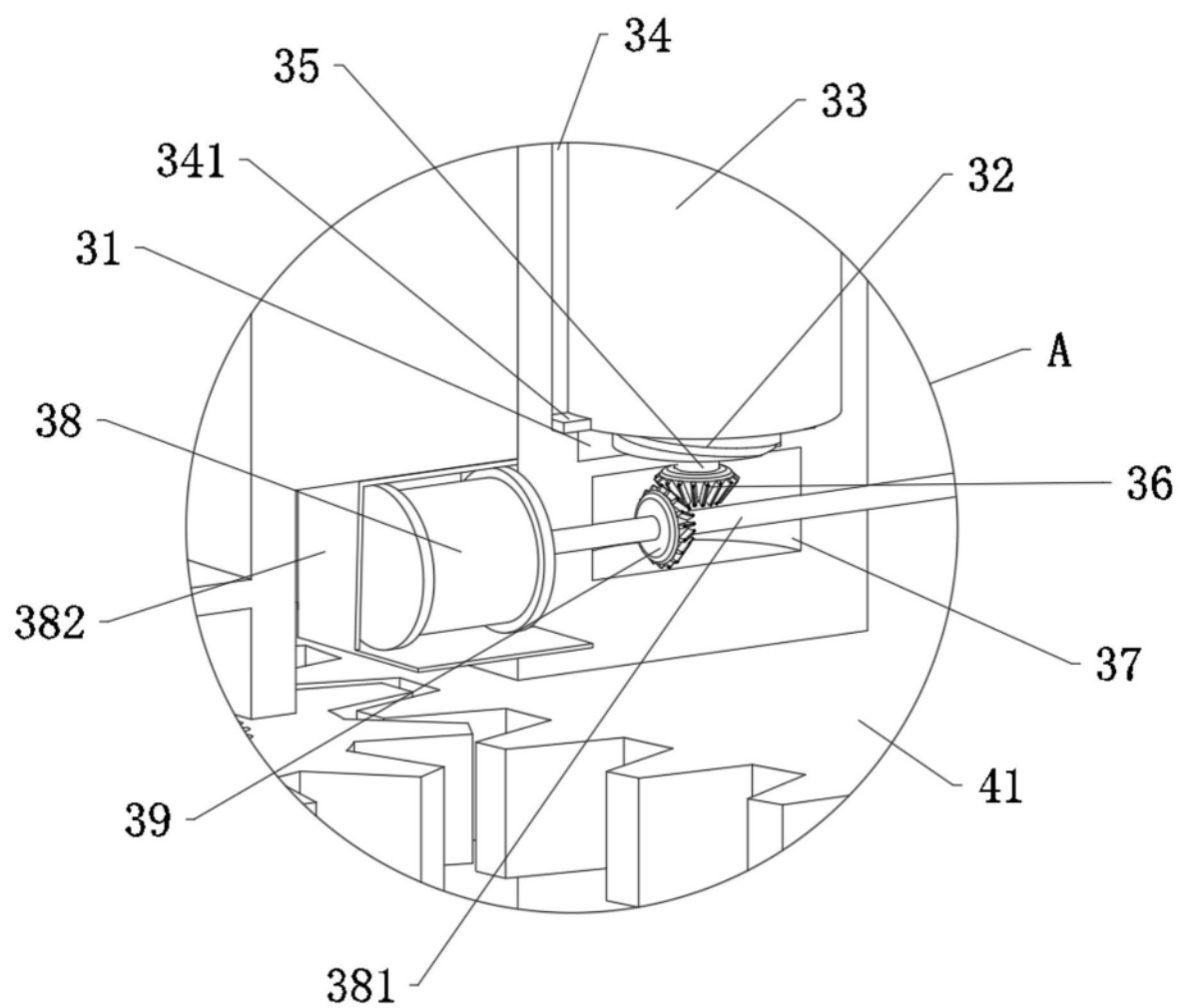


图3

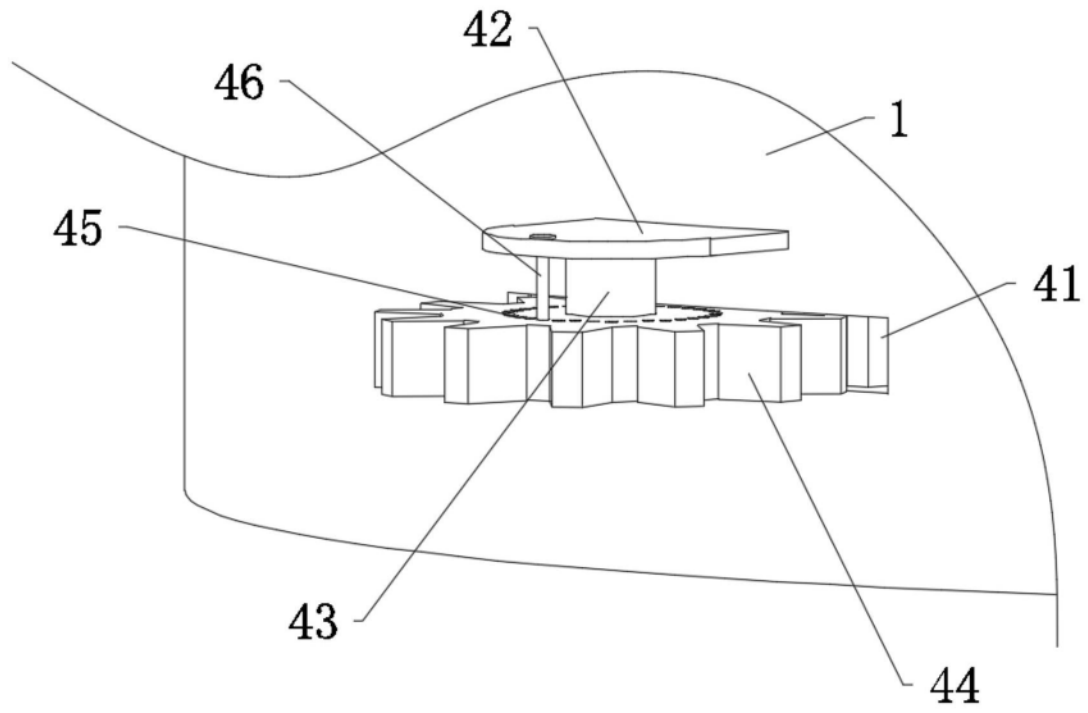


图4