



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222037826 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420259871.4

(22) 申请日 2024.02.02

(73) 专利权人 佛山市润尚电器制造有限公司
地址 528000 广东省佛山市顺德区均安镇
均安社区畅兴工业园生安路11号首层
之九(住所申报)

(72) 发明人 肖洪亮

(74) 专利代理机构 广州文衡知识产权代理事务
所(普通合伙) 44535
专利代理师 李丽

(51) Int. Cl.

B24B 5/08 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

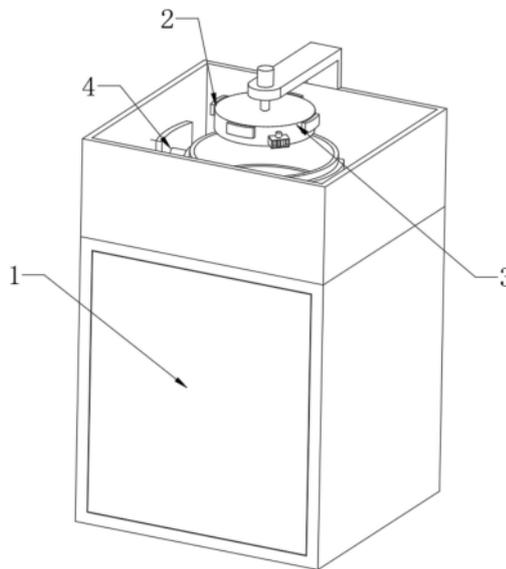
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种内腔体锻件精加工机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内腔体锻件精加工机构,包括打磨机,打磨机的顶端两侧设置有固定件,打磨机的底端设置有打磨块,多组打磨块的内部设置有精加工单元,精加工单元带动多组打磨块移动,多组打磨块的外壁均与锻件的内壁相贴合,精加工单元包括。该一种内腔体锻件精加工机构,通过将多组打磨块的外壁设置成弧形形状,均能够使打磨块的外壁与环形锻件的内壁紧密贴合,进而能够提高对环形锻件打磨的精度,同时,通过设置的驱动环、驱动轮与驱动齿轮的相互配合,能够使多组传动齿条推动多组打磨块向锻件的内壁移动,进而能够满足对不同尺寸的环形锻件的内壁进行加工的目的。



1. 一种内腔体锻件精加工机构,包括打磨机(1),所述打磨机(1)的顶端两侧设置有固定件(4),所述打磨机(1)的底端设置有打磨块(2),其特征在于,多组所述打磨块(2)的内部设置有精加工单元(3),所述精加工单元(3)带动多组打磨块(2)移动,多组所述打磨块(2)的外壁均与锻件的内壁相贴合,所述精加工单元(3)包括:

驱动环(302),其位于多组打磨块(2)的内部;

驱动轮(303),其位于驱动环(302)的内壁,多组所述驱动环(302)的顶端处均设置有传动齿条(304);

多组所述打磨块(2)的一端均与传动齿条(304)的一端固定连接,所述驱动环(302)的转动驱动多组打磨块(2)相互远离。

2. 根据权利要求1所述的一种内腔体锻件精加工机构,其特征在于:所述打磨机(1)的顶端转动连接有安装板(401),所述安装板(401)的顶端固定连接有支撑板(403)。

3. 根据权利要求2所述的一种内腔体锻件精加工机构,其特征在于:所述安装板(401)顶端两侧均设置有电动杆(402),所述电动杆(402)的输出端均与两侧固定件(4)的外壁固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种内腔体锻件精加工机构,其特征在于:所述安装板(401)的顶端设置有液压缸(309),所述液压缸(309)的输出端固定连接有安装盒(301)。

5. 根据权利要求4所述的一种内腔体锻件精加工机构,其特征在于:所述驱动环(302)转动连接在安装盒(301)的内部,多组所述驱动轮(303)均相互啮合在驱动环(302)的内壁。

6. 根据权利要求5所述的一种内腔体锻件精加工机构,其特征在于:所述安装盒(301)的一侧外壁固定连接有连接盒(306),所述连接盒(306)的顶端安装有驱动器(307)。

7. 根据权利要求6所述的一种内腔体锻件精加工机构,其特征在于:所述驱动器(307)的输出端固定连接有驱动齿轮(308),所述驱动齿轮(308)的一端与驱动环(302)的外壁相互啮合。

8. 根据权利要求2所述的一种内腔体锻件精加工机构,其特征在于:多组所述传动齿条(304)均与驱动轮(303)相互啮合,所述安装板(401)的顶端固定连接有连接板(305),多组所述传动齿条(304)均滑动连接在连接板(305)的顶端。

一种内腔体锻件精加工机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锻件加工,具体为一种内腔体锻件精加工机构,属于锻件加工装置技术领域。

背景技术

[0002] 锻件在生产的过程中,为了提高环形锻件的美观与使用质量,需要使用到打磨装置对环形锻件的内壁进行打磨,进而提高环形锻件的质量;

[0003] 现有的在对环形锻件的内壁打磨装置一般包括打磨块与驱动机构,通过驱动机构驱动打磨块对环形锻件的内壁进行打磨的工作,在对锻件打磨时,使打磨块的底端与环形锻件的内壁接触,通过对环形锻件的转动,使打磨块对环形锻件的内壁进行打磨;

[0004] 由于现有的打磨块的形状一般采用矩形形状,在对环形锻件打磨时,由于环形锻件的内壁处于弧形形状,从而使打磨块的一端不能够很好地与环形锻件的内壁紧密贴合,进而就会降低对环形锻件内壁打磨的质量,若是采用环形打磨块进行打磨时,不便于根据锻件内壁的尺寸对环形打磨块直径进行调节,降低对环形锻件内壁打磨的精度,针对上述问题,我们提出一种内腔体锻件精加工机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种内腔体锻件精加工机构,该装置结构简单,实用性强。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种内腔体锻件精加工机构,包括打磨机,所述打磨机的顶端两侧设置有固定件,所述打磨机的底端设置有打磨块,多组所述打磨块的内部设置有精加工单元,所述精加工单元带动多组打磨块移动,多组所述打磨块的外壁均与锻件的内壁相贴合,所述精加工单元包括:

[0007] 驱动环,其位于多组打磨块的内部;

[0008] 驱动轮,其位于驱动环的内壁,多组所述驱动环的顶端处均设置有传动齿条;

[0009] 多组所述打磨块的一端均与传动齿条的一端固定连接,所述驱动环的转动驱动多组打磨块相互远离。

[0010] 优选的,所述打磨机的顶端转动连接有安装板,所述安装板的顶端固定连接有支撑板。

[0011] 优选的,所述安装板顶端两侧均设置有电动杆,所述电动杆的输出端均与两侧固定件的外壁固定连接。

[0012] 优选的,所述安装板的顶端设置有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有安装盒。

[0013] 优选的,所述驱动环转动连接在安装盒的内部,多组所述驱动轮均相互啮合在驱动环的内壁。

[0014] 优选的,所述安装盒的一侧外壁固定连接有连接盒,所述连接盒的顶端安装有驱

动器。

[0015] 优选的,所述驱动器的输出端固定连接驱动齿轮,所述驱动齿轮的一端与驱动环的外壁相互啮合。

[0016] 优选的,多组所述传动齿条均与驱动轮相互啮合,所述安装板的顶端固定连接连接板,多组所述传动齿条均滑动连接在连接板的顶端。

[0017] 本实用新型公开了一种内腔体锻件精加工机构,其具备的有益效果如下:该内腔体锻件精加工机构,通过将多组打磨块的外壁设置成弧形形状,均能够使打磨块的外壁与环形锻件的内壁紧密贴合,进而能够提高对环形锻件打磨的精度,同时,通过设置的驱动环、驱动轮与驱动齿轮的相互配合,能够使多组传动齿条推动多组打磨块向锻件的内壁移动,进而能够满足对不同尺寸的环形锻件的内壁进行加工的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型安装盒与液压缸连接结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型安装板顶端结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型安装盒内部结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型驱动齿轮与驱动环连接结构示意图。

[0023] 图中:1、打磨机;2、打磨块;3、精加工单元;301、安装盒;302、驱动环;303、驱动轮;304、传动齿条;305、连接板;306、连接盒;307、驱动器;308、驱动齿轮;309、液压缸;4、固定件;401、安装板;402、电动杆;403、支撑板。

具体实施方式

[0024] 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、完整的描述,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。

[0025] 本实用新型实施例公开一种内腔体锻件精加工机构,如图1-5所示,包括打磨机1,打磨机1的顶端两侧设置有固定件4,打磨机1的底端设置有打磨块2,多组打磨块2的内部设置有精加工单元3,精加工单元3带动多组打磨块2移动,多组打磨块2的外壁均与锻件的内壁相贴合,在打磨前,将圆形锻件放置在支撑板403的顶端,通过两侧的固定件4分别对圆形锻件的两侧进行限位固定,固定后,通过顶端的液压缸309带动底端的多组打磨块2下移,使多组打磨块2的外壁均与锻件的内壁贴合,使安装板401带动锻件进行转动,从而实现打磨块2对锻件内壁进行打磨的工作,精加工单元3包括:

[0026] 驱动环302,其位于多组打磨块2的内部;并且将多组打磨块2外壁形状设置成弧形,与环形锻件的内壁形状相匹配,均能够使多组打磨块2与锻件的内壁紧密贴合,实现精打磨的工作。

[0027] 驱动轮303,其位于驱动环302的内壁,多组驱动环302的顶端处均设置有传动齿条304;

[0028] 多组打磨块2的一端均与传动齿条304的一端固定连接,驱动环302的转动驱动多

组打磨块2相互远离。

[0029] 打磨机1的顶端转动连接有安装板401,安装板401的顶端固定连接有支撑板403,安装板401顶端两侧均设置有电动杆402,电动杆402的输出端均与两侧固定件4的外壁固定连接,通过电动杆402推动两侧的固定件4相互靠近,对锻件的两侧进行夹紧固定。

[0030] 安装板401的顶端设置有液压缸309,液压缸309的输出端固定连接有安装盒301,驱动环302转动连接在安装盒301的内部,通过将驱动环302的内外壁均设置成齿状,能够驱动内部的多组驱动轮303进行转动,多组驱动轮303均相互啮合在驱动环302的内壁,在打磨过程中,液压缸309带动底端的多组打磨块2上移,能够使多组打磨块2均对锻件的内壁进行打磨。

[0031] 安装盒301的一侧外壁固定连接有连接盒306,连接盒306对一侧的驱动齿轮308进行安装,使驱动齿轮308带动驱动环302进行转动的目的,连接盒306的顶端安装有驱动器307,驱动器307的输出端固定连接有驱动齿轮308,驱动齿轮308的一端与驱动环302的外壁相互啮合,通过驱动器307能够带动驱动齿轮308进行转动,通过驱动齿轮308与驱动环302的啮合,同时使驱动环302带动多组驱动轮303转动在驱动环302的内壁,使多组驱动轮303与多组传动齿条304推动打磨块2向环形锻件的内壁移动,使多组打磨块2的外壁与环形锻件的内壁贴合。

[0032] 多组传动齿条304均与驱动轮303相互啮合,安装板401的顶端固定连接有连接板305,多组传动齿条304均滑动连接在连接板305的顶端。

[0033] 对于本领域的技术人员来说,通过将多组打磨块2的外壁设置成弧形形状,均能够使打磨块2的外壁与环形锻件的内壁紧密贴合,进而能够提高对环形锻件打磨的精度,同时,通过设置的驱动环302、驱动轮303与驱动齿轮308的相互配合,能够使多组传动齿条304推动多组打磨块2向锻件的内壁移动,进而能够满足对不同尺寸的环形锻件的内壁进行加工的目的。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

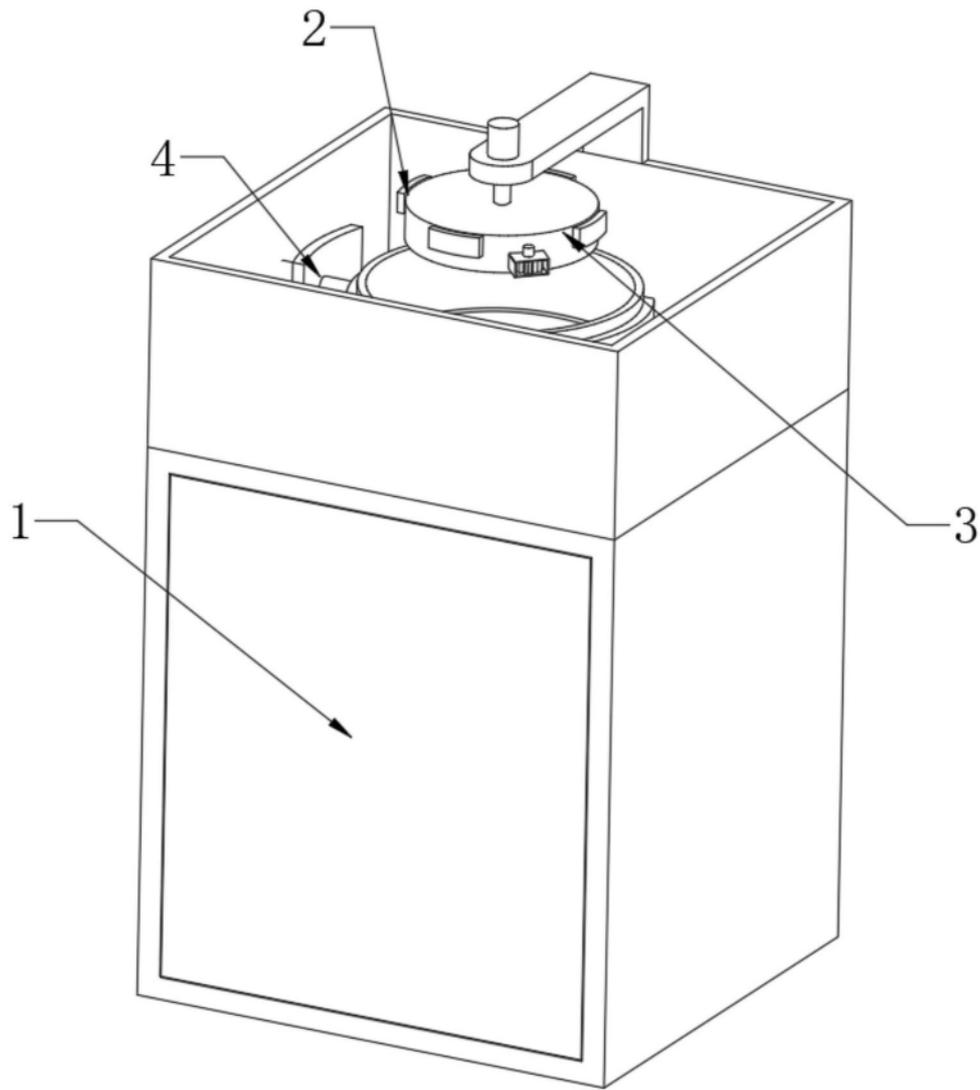


图1

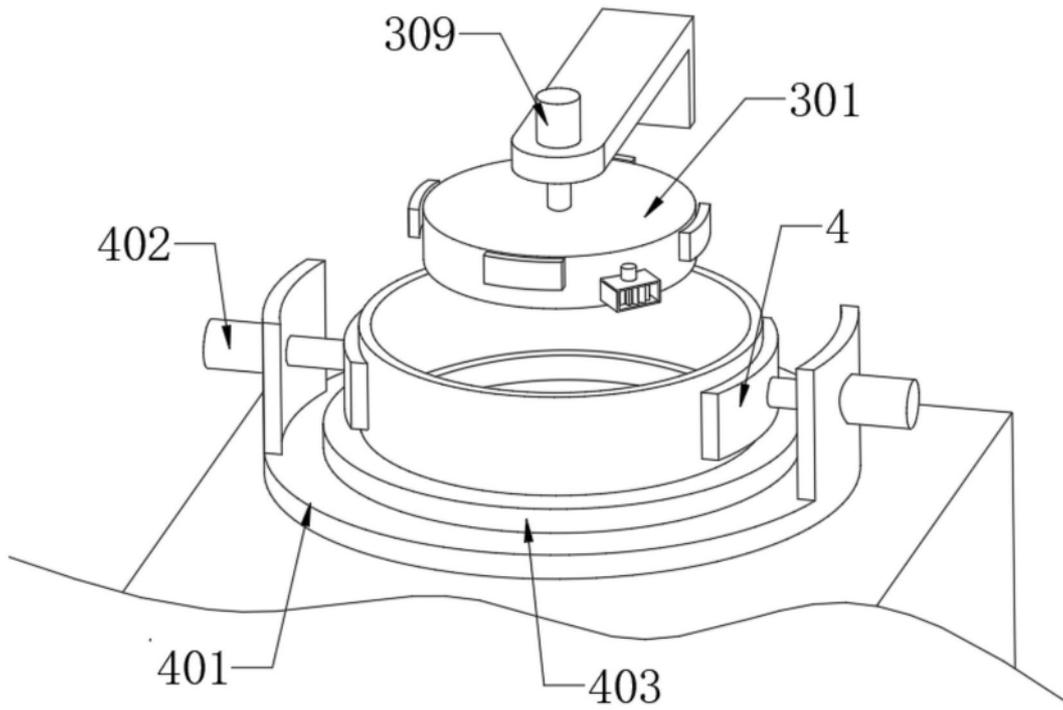


图2

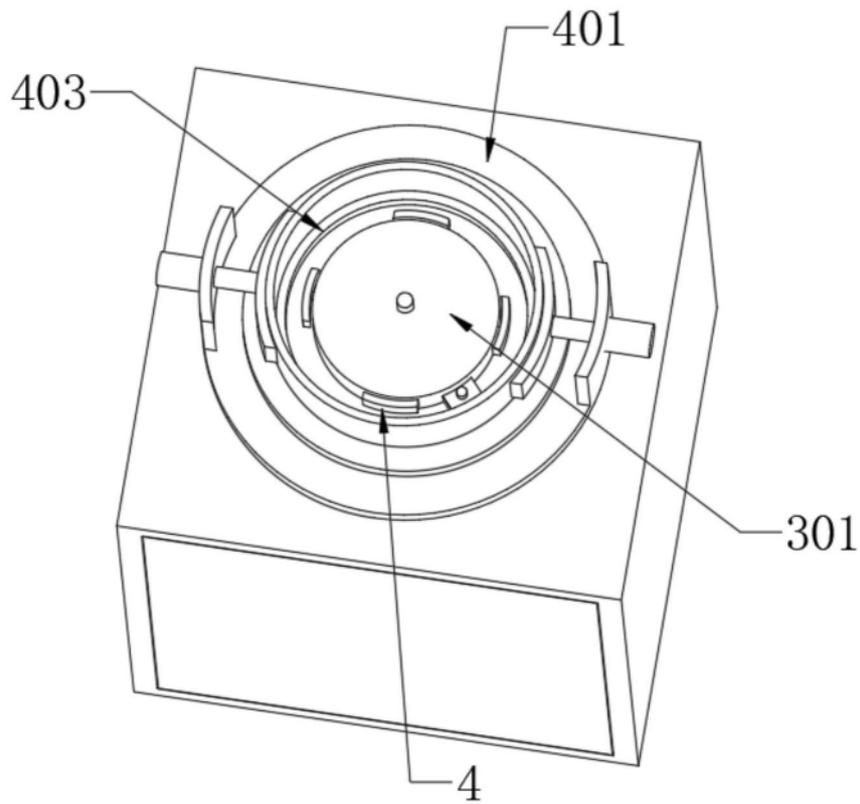


图3

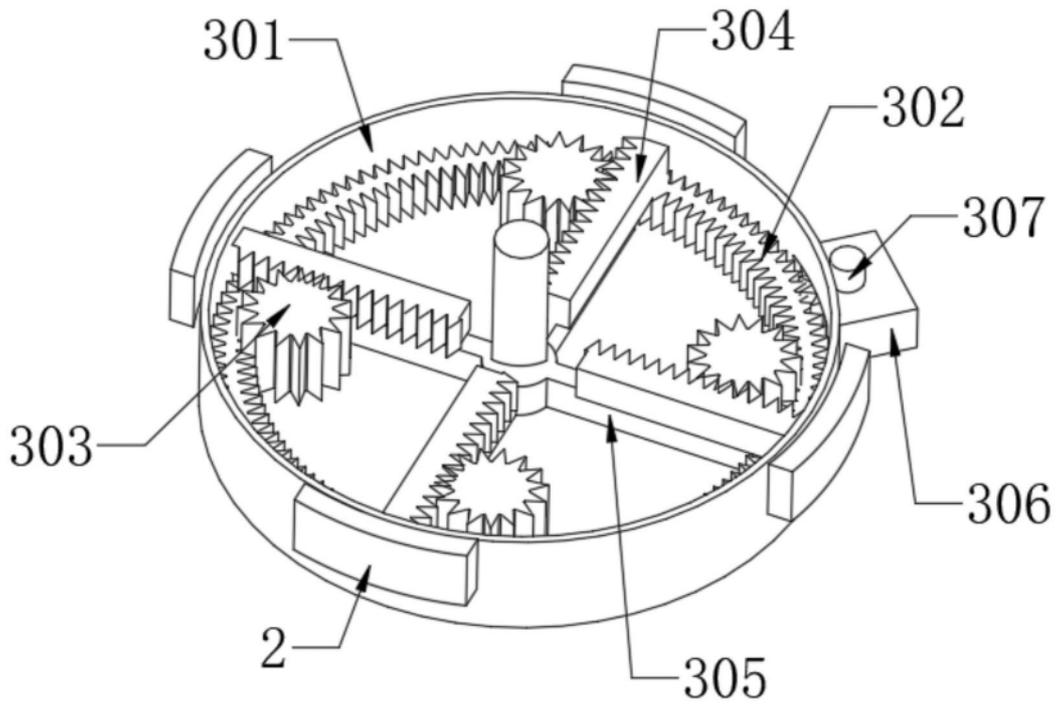


图4

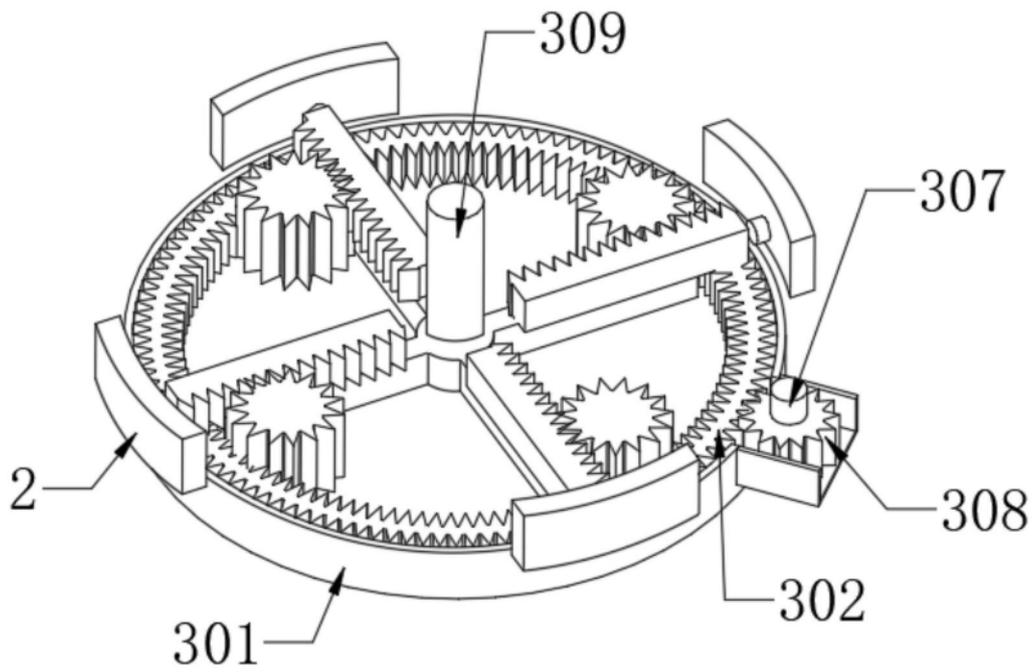


图5