



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219946967 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202321175746.7

(22) 申请日 2023.05.15

(73) 专利权人 纳拓半导体科技(上海)有限公司

地址 201400 上海市奉贤区德胜路416号5

幢一楼101室

(72) 发明人 郭保磊

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司

司 34259

专利代理师 刘冉

(51) Int. Cl.

B29C 37/02 (2006.01)

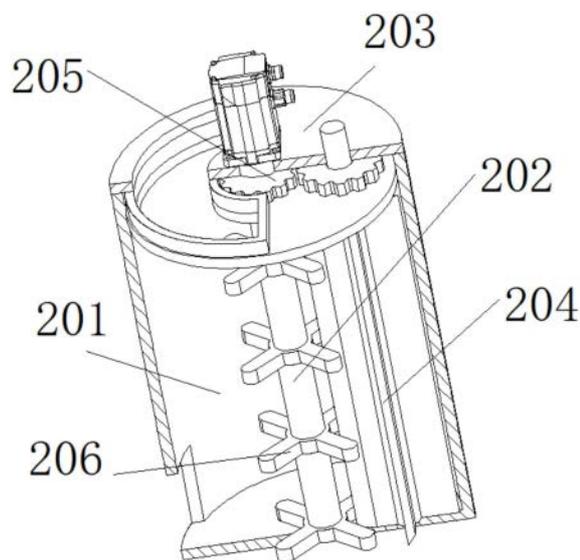
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种橡塑制品制造用离心拆边机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种橡塑制品制造用离心拆边机,涉及橡胶制品加工技术领域。框架,离心拆边装置,安装在所述框架上,用于对橡塑制品进行拆边,动力装置,安装在所述框架上。本实用新型通过离心拆边装置的设置,在圆筒高速转动过程中,一号电机的输出端转动,经过传动,使得搅拌杆和搅拌叶片两个零件沿相反方向转动,搅拌叶片在转动过程中,能够将处于圆筒内壁边缘位置的橡胶制品依次移到中心位置处,使得原先位于中心位置处的橡胶能够到圆筒内壁边缘,保证了该离心拆边机的毛边去除效果,且圆筒在高速转动,且保持在当前位置,通过搅拌叶片和搅拌杆便可实现对内部的橡胶制品进行充分的混合,保证了该离心拆边机的稳定性。



1. 一种橡塑制品制造用离心拆边机,其特征在于,包括:  
框架(1);  
离心拆边装置(2),安装在所述框架(1)上,用于对橡塑制品进行拆边;  
动力装置(3),安装在所述框架(1)上,用于对离心拆边装置(2)提供动力;  
出料装置(4),安装在所述框架(1)上,用于出料;  
所述离心拆边装置(2)包括:  
圆筒(201),外壁和所述框架(1)的内壁转动连接;  
固定杆(202),底端和所述圆筒(201)内部的底端转动连接;  
搅拌杆(206),固定安装在所述固定杆(202)上  
圆盖(203),内壁和所述固定杆(202)的外壁转动连接,底端和所述圆筒(201)的顶端转动连接,外壁和所述框架(1)相固定;  
搅拌叶片(204),顶端和所述圆盖(203)转动连接;  
传动装置(205),安装在所述固定杆(202)和搅拌叶片(204)之间,使得固定杆(202)向搅拌叶片(204)传动。
2. 根据权利要求1所述的一种橡塑制品制造用离心拆边机,其特征在于:所述传动装置(205)包括:  
一号电机,固定安装在所述圆盖(203)上,其输出端和固定杆(202)的顶端相固定;  
主动齿轮,固定安装在所述固定杆(202)上;  
从动齿轮,固定安装在所述搅拌叶片(204)上,外壁和所述主动齿轮的外壁相啮合。
3. 根据权利要求1所述的一种橡塑制品制造用离心拆边机,其特征在于:所述动力装置(3)包括:  
二号电机,固定安装在所述框架(1)上,其输出端和所述圆筒(201)的底端相固定。
4. 根据权利要求1所述的一种橡塑制品制造用离心拆边机,其特征在于:所述出料装置(4)包括:  
弹簧(401),固定安装在所述圆筒(201)上;  
移动门(402),顶端和所述弹簧(401)的底端相固定,外壁和所述圆筒(201)滑动连接,用于封闭圆筒(201)的出料孔;  
一号伸缩件(403),固定安装在所述框架(1)上;  
限制件(404),固定安装在所述一号伸缩件(403)的伸缩端上,用于移动移动门(402)。
5. 根据权利要求1所述的一种橡塑制品制造用离心拆边机,其特征在于:所述圆盖(203)的顶端固定连接进料管,所述进料管的顶端安装有密封盖。
6. 根据权利要求1所述的一种橡塑制品制造用离心拆边机,其特征在于:所述框架(1)的一端固定连接出料板,所述框架(1)的顶端安装有控制器。

## 一种橡塑制品制造用离心拆边机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶制品加工技术领域，具体为一种橡塑制品制造用离心拆边机。

### 背景技术

[0002] 橡胶拆边机是一款利用空气动力学原理，采用离心原理，圆筒内有自动控制的旋转圆盘带动橡胶制品高速旋转而不断撞击，使毛边和橡胶制品相互分离，从而达到去除毛边的功用，完美取代传统使用的手工、冷冻和冲切等工艺，实现橡胶模压制品的修边整理的全自动拆边机。

[0003] 如申请号为202221850449.3所公开的一种具有防护机构的橡胶制品拆边机。本实用新型，通过往复摆动驱动机构，带动外罐体往复摆动，从而带动旋转筒往复摆动，可以对其内部的橡胶制品进行充分的混合，防止离心力将橡胶制品压在一处位置，导致中心位置的橡胶制品毛边去除不干净，降低去毛边效果。

[0004] 上述拆边机通过带动旋转筒往复摆动，从而其内部的橡胶制品进行充分的混合，防止离心力将橡胶制品压在一处位置，导致中心位置的橡胶制品毛边去除不干净，由于旋转筒在运行过程中是处于高速转动状态，因此通过对高速转动的旋转筒进行往复摆动的方式，使得装置的稳定性变差，为此提出了一种橡塑制品制造用离心拆边机。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种橡塑制品制造用离心拆边机，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：一种橡塑制品制造用离心拆边机，包括：

[0007] 框架；

[0008] 离心拆边装置，安装在所述框架上，用于对橡塑制品进行拆边；

[0009] 动力装置，安装在所述框架上，用于对离心拆边装置提供动力；

[0010] 出料装置，安装在所述框架上，用于出料；

[0011] 所述离心拆边装置包括：

[0012] 圆筒，外壁和所述框架的内壁转动连接；

[0013] 固定杆，底端和所述圆筒内部的底端转动连接；

[0014] 搅拌杆，固定安装在所述固定杆上

[0015] 圆盖，内壁和所述固定杆的外壁转动连接，底端和所述圆筒的顶端转动连接，外壁和所述框架相固定；

[0016] 搅拌叶片，顶端和所述圆盖转动连接；

[0017] 传动装置，安装在所述固定杆和搅拌叶片之间，使得固定杆向搅拌叶片传动。

[0018] 优选的，所述传动装置包括：

- [0019] 一号电机,固定安装在所述圆盖上,其输出端和固定杆的顶端相固定;
- [0020] 主动齿轮,固定安装在所述固定杆上;
- [0021] 从动齿轮,固定安装在所述搅拌叶片上,外壁和所述主动齿轮的外壁相啮合。
- [0022] 优选的,所述动力装置包括:
- [0023] 二号电机,固定安装在所述框架上,其输出端和所述圆筒的底端相固定。
- [0024] 优选的,所述出料装置包括:
- [0025] 弹簧,固定安装在所述圆筒上;
- [0026] 移动门,顶端和所述弹簧的底端相固定,外壁和所述圆筒滑动连接,用于封闭圆筒的出料孔;
- [0027] 一号伸缩件,固定安装在所述框架上;
- [0028] 限制件,固定安装在所述一号伸缩件的伸缩端上,用于移动移动门。
- [0029] 优选的,所述圆盖的顶端固定连接有进料管,所述进料管的顶端安装有密封盖。
- [0030] 优选的,所述框架的一端固定连接有出料板,所述框架的顶端安装有控制器。
- [0031] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0032] 该橡塑制品制造用离心拆边机,通过离心拆边装置的设置,在圆筒高速转动过程中,一号电机的输出端转动,经过传动,使得搅拌杆和搅拌叶片两个零件沿相反方向转动,搅拌叶片在转动过程中,能够将处于圆筒内壁边缘位置的橡胶制品依次移到中心位置处,使得原先位于中心位置处的橡胶能够到圆筒内壁边缘,保证了该离心拆边机的毛边去除效果,且圆筒在高速转动,且保持在当前位置,通过搅拌叶片和搅拌杆便可实现对内部的橡胶制品进行充分的混合,保证了该离心拆边机的稳定性。
- [0033] 同时,通过出料装置的设置,在圆筒旋转过程中,移动门也会受到离心力,在设计时,使得圆筒表面设置有斜度,移动门和圆筒表面滑动连接,由于斜度的设置,使得移动门在受到离心力时,移动门能够更换地将出料孔进行密封,在出料时,一号伸缩件的伸缩端移动,使得移动门移动,从而打开出料孔,以便出料,保证了该离心拆边装置能够顺利出料。

### 附图说明

- [0034] 图1为本实用新型的等轴测图;
- [0035] 图2为本实用新型的内部视图;
- [0036] 图3为本实用新型离心拆边装置的内部视图;
- [0037] 图4为本实用新型出料装置的等轴测图。
- [0038] 图中:1、框架;2、离心拆边装置;201、圆筒;202、固定杆;203、圆盖;204、搅拌叶片;205、传动装置;206、搅拌杆;3、动力装置;4、出料装置;401、弹簧;402、移动门;403、一号伸缩件;404、限制件。

### 具体实施方式

[0039] 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。

[0040] 一号伸缩件403可采用电动、液压和气动或是其他可实现伸缩的机械结构,在此不对一号伸缩件403的具体结构作出说明。

[0041] 如图1—图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种橡塑制品制造用离心拆边机,包括:

[0042] 框架1;

[0043] 离心拆边装置2,安装在框架1上,用于对橡塑制品进行拆边;

[0044] 动力装置3,安装在框架1上,用于对离心拆边装置2提供动力;

[0045] 出料装置4,安装在框架1上,用于出料;

[0046] 离心拆边装置2包括:

[0047] 圆筒201,外壁和框架1的内壁转动连接;

[0048] 固定杆202,底端和圆筒201内部的底端转动连接;

[0049] 搅拌杆206,固定安装在固定杆202上

[0050] 圆盖203,内壁和固定杆202的外壁转动连接,底端和圆筒201的顶端转动连接,外壁和框架1相固定;

[0051] 搅拌叶片204,顶端和圆盖203转动连接;

[0052] 传动装置205,安装在固定杆202和搅拌叶片204之间,使得固定杆202向搅拌叶片204传动。

[0053] 传动装置205包括:

[0054] 一号电机,固定安装在圆盖203上,其输出端和固定杆202的顶端相固定;

[0055] 主动齿轮,固定安装在固定杆202上;

[0056] 从动齿轮,固定安装在搅拌叶片204上,外壁和主动齿轮的外壁相啮合。

[0057] 动力装置3包括:

[0058] 二号电机,固定安装在框架1上,其输出端和圆筒201的底端相固定。

[0059] 出料装置4包括:

[0060] 弹簧401,固定安装在圆筒201上;

[0061] 移动门402,顶端和弹簧401的底端相固定,外壁和圆筒201滑动连接,用于封闭圆筒201的出料孔;

[0062] 一号伸缩件403,固定安装在框架1上;

[0063] 限制件404,固定安装在一号伸缩件403的伸缩端上,用于移动移动门402。

[0064] 圆盖203的顶端固定连接进料管,进料管的顶端安装有密封盖。

[0065] 框架1的一端固定连接出料板,框架1的顶端安装有控制器。

[0066] 通过进料管向圆筒201的内壁进料,进料完成之后,通过密封盖将进料管进行封闭,此时动力装置3启动,二号电机的输出端转动,使得橡塑制品离心运动,一号电机的输出端转动,固定杆202转动,主动齿轮和从动齿轮转动,从而使得搅拌杆206和搅拌叶片204转动,搅拌叶片204的转动,能够使得原先位于圆筒201边缘位置橡塑制品在搅拌叶片204转动影响下,从原先的位于圆筒201边缘位置会离开原料边缘,而原先原料边缘的圆筒201会靠近边缘,从而避免在离心拆边时,橡塑制品处于堆积状态,导致拆边效果降低。

[0067] 拆边完成之后二号电机停止转动,在使用过程中,圆筒201设置有斜度便于下料,一号伸缩件403的伸缩端移动,限制件404移动,使得移动门402移动,弹簧401压缩,圆筒201

的出料孔打开,由于圆筒201设置有斜度,而出料孔位于斜侧的最低处,便于出料,橡塑制品会从圆筒201内部落到导向板上,最后被收集,在出料过程中一号电机的输出端转动,使得搅拌杆206和搅拌叶片204转动,从而方便出料,出料完成之后,一号伸缩件403的伸缩端收缩,经过传动,使得移动门402将圆筒201的出料孔进行封闭,再次通过进料管向圆筒201内部进料,按照上述过程重复进行操作。

[0068] 主动齿轮和从动齿轮采用同尺寸的齿轮,以此避免搅拌杆206和搅拌叶片204出现相撞的情况。

[0069] 通过离心拆边装置2的设置,在圆筒201高速转动过程中,一号电机的输出端转动,经过传动,使得搅拌杆206和搅拌叶片204两个零件沿相反方向转动,搅拌叶片204在转动过程中,能够将处于圆筒201内壁边缘位置的橡胶制品依次移到中心位置处,使得原先位于中心位置处的橡胶能够到圆筒201内壁边缘,保证了该离心拆边机的毛边去除效果,且圆筒201在高速转动,且保持在当前位置,通过搅拌叶片204和搅拌杆206便可实现对内部的橡胶制品进行充分的混合,保证了该离心拆边机的稳定性;在圆筒201旋转过程中,移动门402也会受到离心力,在设计时,使得圆筒201表面设置有斜度,移动门402和圆筒201表面滑动连接,由于斜度的设置,使得移动门402在受到离心力时,移动门402能够更换地将出料孔进行密封,在出料时,一号伸缩件403的伸缩端移动,使得移动门402移动,从而打开出料孔,以便出料,保证了该离心拆边装置2能够顺利出料。

[0070] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附实施例及其等同物限定。

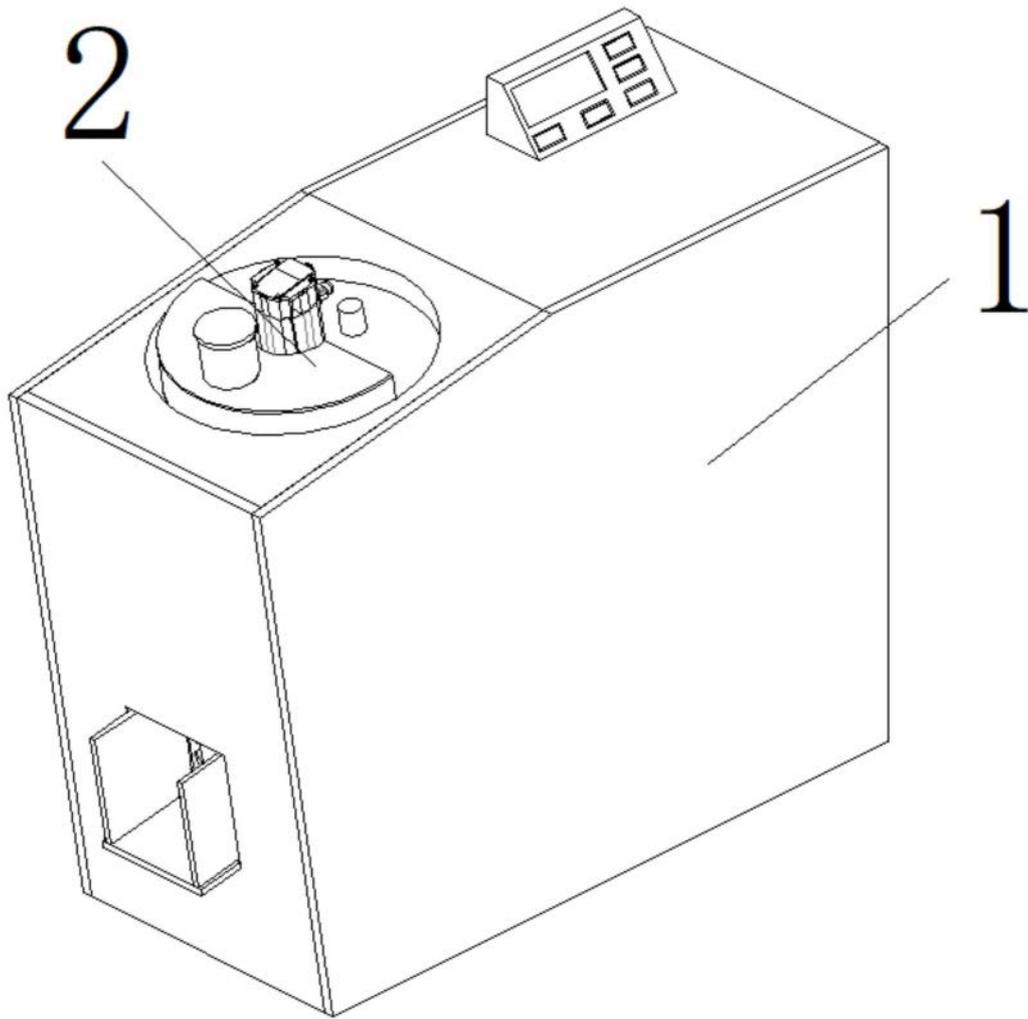


图1

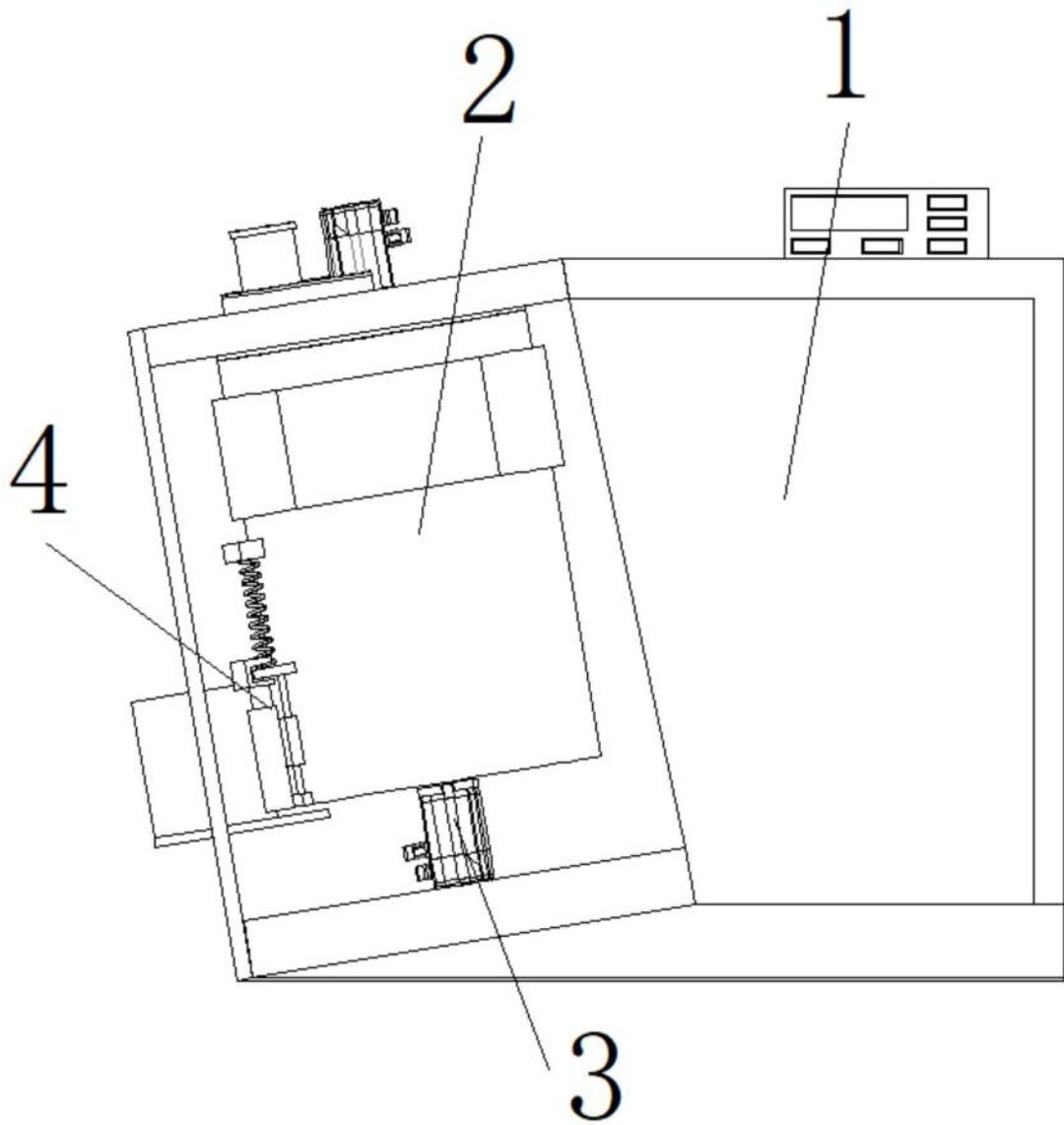


图2

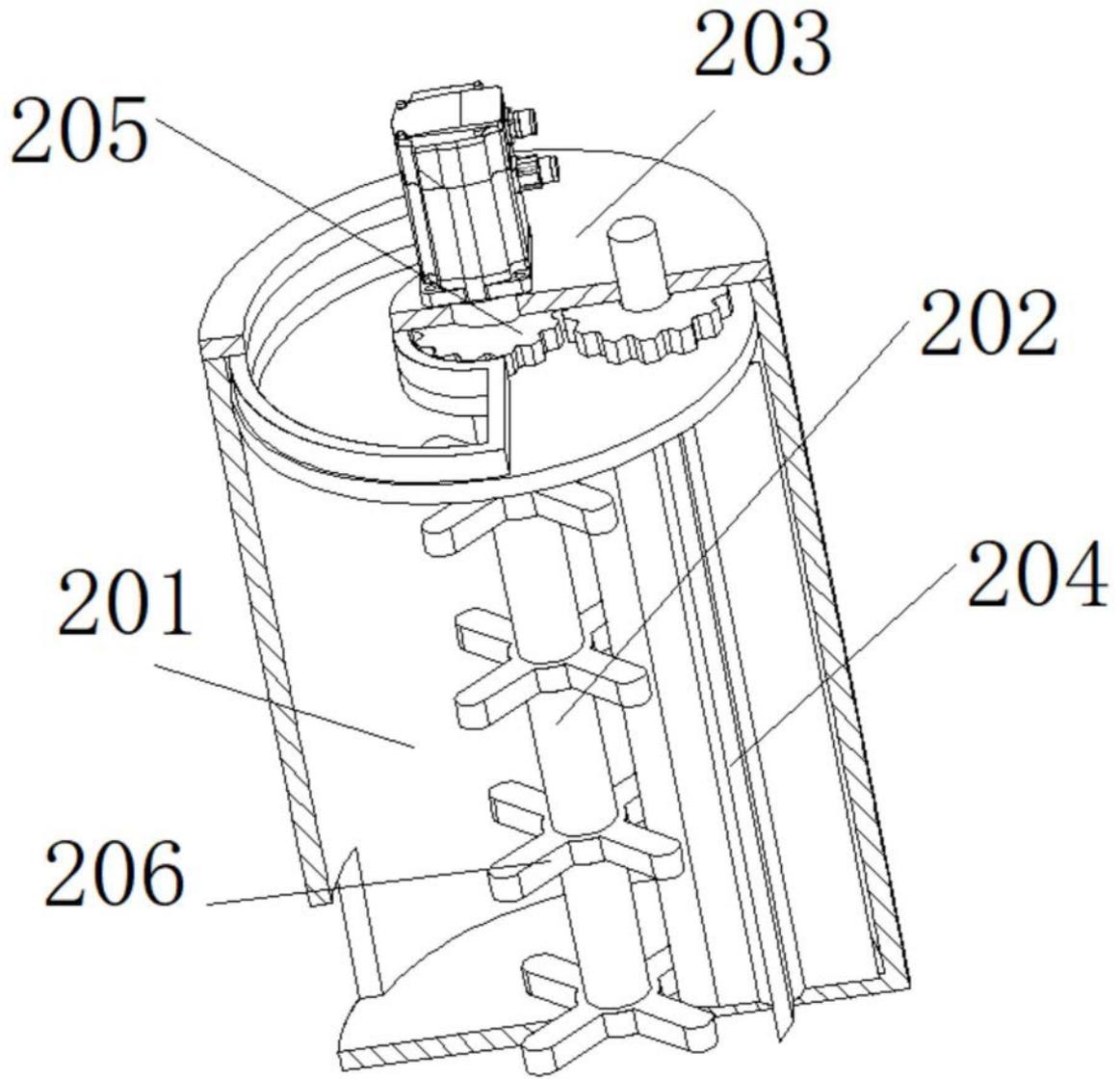


图3

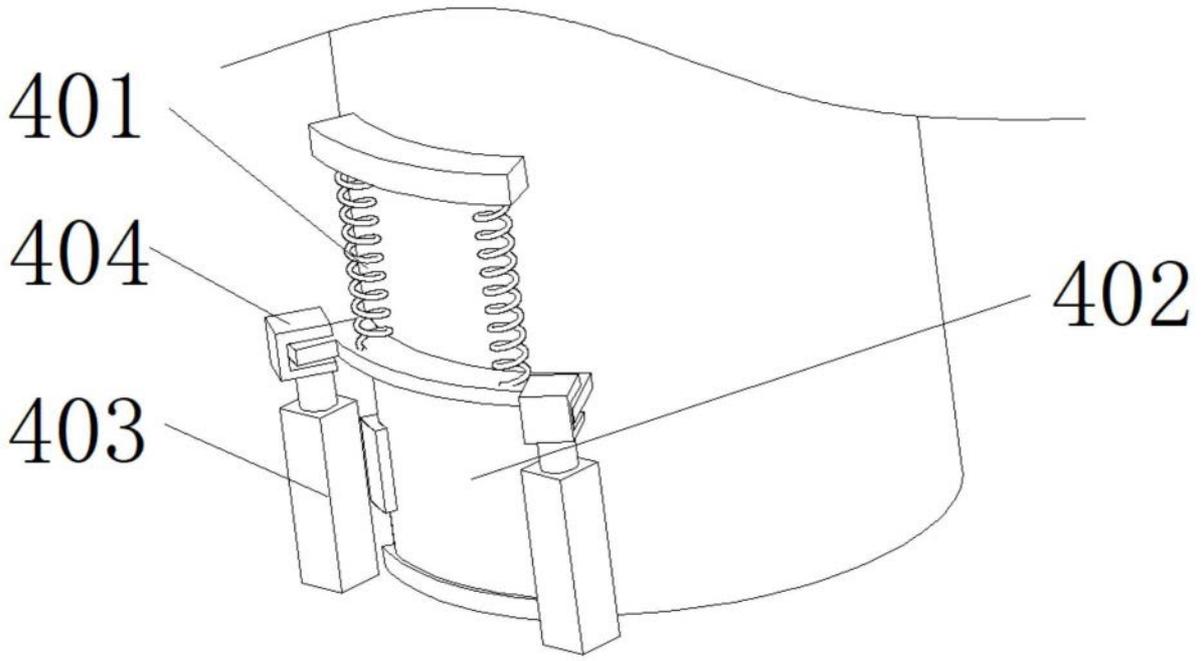


图4