



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222724078 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 08

(21) 申请号 202420496510.1

(22) 申请日 2024.03.14

(73) 专利权人 济源市恒通高新材料有限公司

地址 459011 河南省济源市五龙口镇北官庄村

(72) 发明人 杨肖涛 杜乐乐 赵永伟 王鹏飞

(74) 专利代理机构 郑州超仁邦专利代理事务所  
(普通合伙) 41202

专利代理师 邓星文

(51) Int. Cl.

B01F 27/75 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

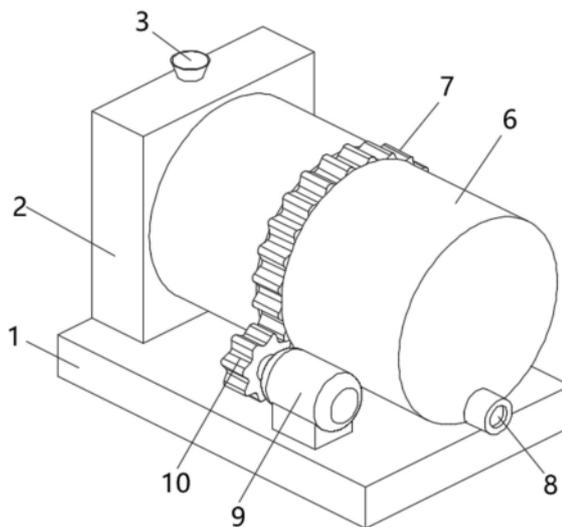
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种一氯乙酸生产用配料釜

(57) 摘要

本实用新型涉及一氯乙酸生产技术领域,且公开了一种一氯乙酸生产用配料釜,所述底板的顶部一侧固定安装有承重块,所述承重块的内部开设有圆槽,所述圆槽的内部转动套接有筒体,所述筒体的外圈中部开设有环槽,所述环槽内部设有齿带,所述底板的顶部位于筒体的一侧固定安装有第二电机,通过设置底盘、横刮条、弧刮条等结构实现对筒体内壁粘附的材料进行刮除,且让被刮除的材料更快的融入搅拌范围内,横刮条贴合筒体的侧壁,弧刮条与筒体的弧形内壁相贴合,主轴旋转时带动横刮条与弧刮条进行运动,由于刮条横截面为弧形,会将刮除材料顺着弧面离开内壁,而弧面的出口与搅拌范围相对应,起到了刮除内壁粘附材料的效果。



1. 一种一氯乙酸生产用配料釜,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部一侧固定安装有承重块(2),所述承重块(2)的顶部固定安装有进料口(3),所述承重块(2)的一侧固定安装有支架,所述支架上方固定连接有第一电机(4),所述承重块(2)的内部开设有圆槽(5),所述圆槽(5)的内部转动套接有筒体(6),所述筒体(6)的外圈中部开设有环槽,所述环槽内部设有齿带(7),所述筒体(6)远离承重块(2)的一面固定安装有出料口(8),所述底板(1)的顶部位于筒体(6)的一侧固定安装有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出轴固定安装有齿块(10),所述齿块(10)与齿带(7)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种一氯乙酸生产用配料釜,其特征在于:所述筒体(6)的内部转动安装有主轴(11),所述主轴(11)与第一电机(4)固定连接,且主轴(11)为第一电机(4)的输出轴,所述主轴(11)位于筒体(6)内部2个侧壁固定套接有底盘(12),所述底盘(12)两侧固定安装有横刮条(13),所述主轴(11)位于筒体(6)的内部固定套接有2个固定筒(14),所述固定筒(14)两侧固定安装有搅拌杆(15),所述搅拌杆(15)的一端固定连接于顶块(16),所述搅拌杆(15)位于固定筒(14)与顶块(16)之间固定安装有搅拌架,所述顶块(16)的侧面固定安装有弧刮条(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种一氯乙酸生产用配料釜,其特征在于:所述主轴(11)位于2个固定筒(14)之间开设有单槽(20),所述单槽(20)的内部固定套接有齿圈(21),所述主轴(11)的外圈固定安装有密封筒(22),所述密封筒(22)位于单槽(20)的外圈,所述密封筒(22)的两侧固定套接有转轴(23),所述筒体(6)的内部开设有2个盘槽,所述转轴(23)的另一端转动套接有轴承(24),所述轴承(24)固定安装在盘槽内部。

4. 根据权利要求1所述的一种一氯乙酸生产用配料釜,其特征在于:所述进料口(3)与筒体(6)之间开设有进料通道,所述出料口(8)与筒体(6)之间开设有出料通道。

5. 根据权利要求3所述的一种一氯乙酸生产用配料釜,其特征在于:所述横刮条(13)与弧刮条(17)横截面为弧形,所述横刮条(13)贴合筒体(6)的侧壁,所述弧刮条(17)与筒体(6)的弧形内壁相贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种一氯乙酸生产用配料釜,其特征在于:所述转轴(23)位于密封筒(22)内部一端设有齿牙,所述齿牙与齿圈(21)相啮合。

## 一种一氯乙酸生产用配料釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一氯乙酸生产技术领域,尤其涉及一种一氯乙酸生产用配料釜。

### 背景技术

[0002] 氯乙酸,别名一氯乙酸,是一种有机化合物,有 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 三种存在形式,是一种重要的有机化工原料。

[0003] 配料釜又名配料罐、搅拌釜,有节能、耐腐蚀、生产能力强、清洗方便,结构简单等特点,主要用于奶品和食糖、饮料及其他元素和各种物料在配合后进行搅拌均匀作用,洗衣粉生产流程是先将原料按比例放入配料罐中混合搅拌均匀,再将膨化粉加入混合后的原料中,混合均匀后,过滤装袋。

[0004] 现有的配料釜在配料混合过程中会产生材料挂在筒壁上的现象,而现有技术根据该问题提出刮板解决此问题,现有桶内刮板大多数为平口刮板,在与弧形筒壁接触时难免会存在缝隙及刮除不净的现象。

[0005] 现有技术中,现有的氯乙酸生产用的配料釜其内部仅具有简单的搅拌结构,不便于对配料釜内各位置进行搅拌,搅拌效率较低,配料所需时间较长,配料效率较低。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种一氯乙酸生产用配料釜,具备刮除效率高、搅拌融合快的优点,解决了上述背景技术提出的问题。

[0007] 本实用新型提供如下技术方案:一种一氯乙酸生产用配料釜,包括底板,所述底板的顶部一侧固定安装有承重块,所述承重块的顶部固定安装有进料口,所述承重块的一侧固定安装有支架,所述支架上方固定连接有第一电机,所述承重块的内部开设有圆槽,所述圆槽的内部转动套接有筒体,所述筒体的外圈中部开设有环槽,所述环槽内部设有齿带,所述筒体远离承重块的一面固定安装有出料口,所述底板的顶部位于筒体的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定安装有齿块,所述齿块与齿带相啮合。

[0008] 优选的,所述筒体的内部转动安装有主轴,所述主轴与第一电机固定连接,且主轴为第一电机的输出轴,所述主轴位于筒体内部2个侧壁固定套接有底盘,所述底盘两侧固定安装有横刮条,所述主轴位于筒体的内部固定套接有2个固定筒,所述固定筒两侧固定安装有搅拌杆,所述搅拌杆的一端固定连接有顶块,所述搅拌杆位于固定筒与顶块之间固定安装有搅拌架,所述顶块的侧面固定安装有弧刮条。

[0009] 优选的,所述主轴位于2个固定筒之间开设有单槽,所述单槽的内部固定套接有齿圈,所述主轴的外圈固定安装有密封筒,所述密封筒位于单槽的外圈,所述密封筒的两侧固定套接有转轴,所述筒体的内部开设有2个盘槽,所述转轴的另一端转动套接有轴承,所述轴承固定安装在盘槽内部。

[0010] 优选的,所述进料口与筒体之间开设有进料通道,所述出料口与筒体之间开设有出料通道。

[0011] 优选的,所述横刮条与弧刮条横截面为弧形,所述横刮条贴合筒体的侧壁,所述弧刮条与筒体的弧形内壁相贴合。

[0012] 优选的,所述转轴位于密封筒内部一端设有齿牙,所述齿牙与齿圈相啮合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0014] 1、该一氯乙酸生产用配料釜,通过设置底盘、横刮条、弧刮条等结构实现对筒体内壁粘附的材料进行刮除,且让被刮除的材料更快的融入搅拌范围内,横刮条贴合筒体的侧壁,弧刮条与筒体的弧形内壁相贴合,主轴旋转时带动横刮条与弧刮条进行运动,由于刮条横截面为弧形,会将刮除材料顺着弧面离开内壁,而弧面的出口与搅拌范围相对应,普通的刮杆只会将材料刮落离开内壁,材料会随着重力下垂,并不会很好的进入搅拌范围,起到了刮除内壁粘附材料的效果。

[0015] 2、该一氯乙酸生产用配料釜,通过主轴、齿圈、转轴等结构实现对筒体内材料的均匀搅拌,材料进入筒体后先经过搅拌杆的横向旋转搅拌,由于旋转惯性,材料也会跟随搅拌杆旋转,此时经过转轴受到来自齿圈的驱动力,将横向旋转转变为径向旋转,将适应横向旋转的材料进行打散,经过转轴与搅拌杆的配合,使材料更加均匀的混合,起到了均匀搅拌的效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体结构另一视角图;

[0018] 图3为本实用新型整体结构剖视图;

[0019] 图4为本实用新型主轴结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型底盘结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型转轴结构示意图;

[0022] 图7为图6中A处放大图。

[0023] 图中:1、底板;2、承重块;3、进料口;4、第一电机;5、圆槽;6、筒体;7、齿带;8、出料口;9、第二电机;10、齿块;11、主轴;12、底盘;13、横刮条;14、固定筒;15、搅拌杆;16、顶块;17、弧刮条;20、单槽;21、齿圈;22、密封筒;23、转轴;24、轴承。

## 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。

[0025] 请参阅图1-2,一种一氯乙酸生产用配料釜,包括底板1,底板1的顶部一侧固定安装有承重块2,承重块2的顶部固定安装有进料口3,承重块2的一侧固定安装有支架,支架上方固定连接第一电机4,承重块2的内部开设有圆槽5,圆槽5的内部转动套接有筒体6,筒体6的外圈中部开设有环槽,环槽内部设有齿带7,筒体6远离承重块2的一面固定安装有出料口8,进料口3与筒体6之间开设有进料通道,出料口8与筒体6之间开设有出料通道,底板1的顶部位于筒体6的一侧固定安装有第二电机9,第二电机9的输出轴固定安装有齿块10,齿

块10与齿带7相啮合。

[0026] 请参阅图1-图5,筒体6的内部转动安装有主轴11,主轴11与第一电机4固定连接,且主轴11为第一电机4的输出轴,主轴11位于筒体6内部2个侧壁固定套接有底盘12,底盘12两侧固定安装有横刮条13,横刮条13横截面为弧形,横刮条13贴合筒体6的侧壁,横刮条13在工作时将附在筒壁上的材料刮除继续搅拌,由于横刮条13的形状设置,被刮除的材料会跟随弧面滑出,便于材料更快速的融入搅拌的范围内,主轴11位于筒体6的内部固定套接有2个固定筒14,固定筒14两侧固定安装有搅拌杆15,搅拌杆15的一端固定连接有顶块16,搅拌杆15位于固定筒14与顶块16之间固定安装有搅拌架,顶块16的侧面固定安装有弧刮条17,弧刮条17横截面为弧形,弧刮条17与筒体6的弧形内壁相贴合。

[0027] 请参阅图1-图7,主轴11位于2个固定筒14之间开设有单槽20,单槽20的内部固定套接有齿圈21,主轴11的外圈固定安装有密封筒22,密封筒22位于单槽20的外圈,密封筒22的两侧固定套接有转轴23,转轴23位于密封筒22内部一端设有齿牙,齿牙与齿圈21相啮合,在主轴11转动的过程中,带动齿圈21跟随转动,转轴23在密封筒22的固定下与齿圈21啮合,转轴23受到来自齿圈21的驱动力,由原来的横向旋转转变成径向旋转,使材料在筒体6的内部更加均匀的搅拌,筒体6的内部开设有2个盘槽,转轴23的另一端转动套接有轴承24,轴承24固定安装在盘槽内部。

[0028] 工作原理:将一氯乙酸和其他配料通过进料口3进入到筒体6的内部,启动第一电机4与第二电机9使第一电机4带动主轴11在筒体6的内部旋转,第二电机9带动齿块10驱动齿带7旋转,由于第一电机4与第二电机9是对立方向,所以第一电机4与第二电机9的旋转方向为不同方向,材料进入筒体6的内部后会受到充分搅拌与融合,第一电机4带动主轴11旋转时,2个底盘12跟随主轴11转动,横刮条13位于底盘12的两侧,贴合在筒体6的侧壁上,在底盘12转动的同时对于筒体6的侧壁无死角的旋转刮除,避免材料贴附在筒体6的内壁上,导致材料混合不均匀,其次主轴11带动固定筒14旋转,固定筒14两侧延伸安装的搅拌架与弧刮条17跟随主轴11一起顺时针旋转,主轴11中部与转轴23啮合,由于齿轮传动,改变转轴23转动方向,使转轴23转变为横向旋转,与搅拌杆15配合后将材料更加均匀的融合,起到了均匀融合的效果。

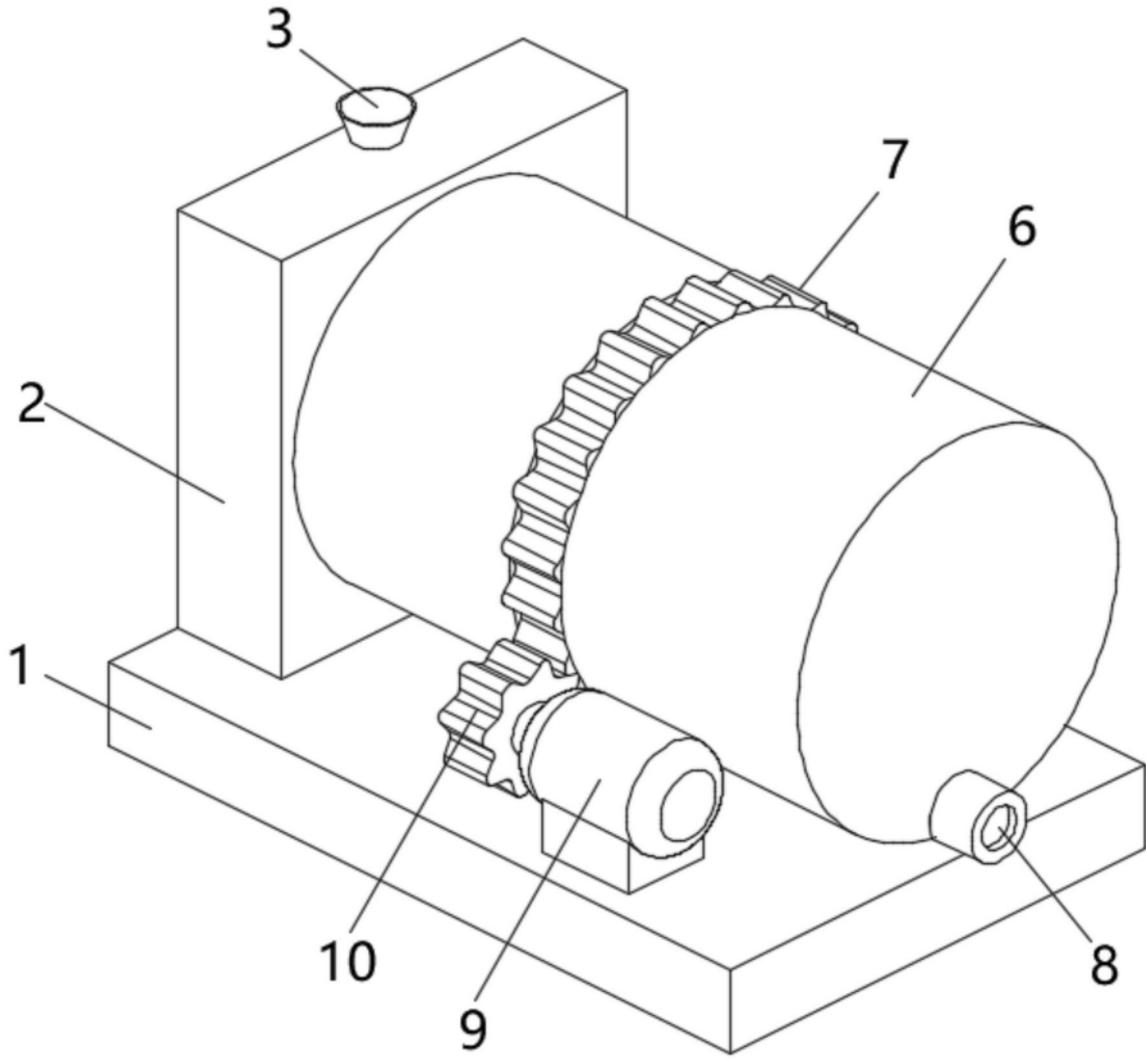


图1

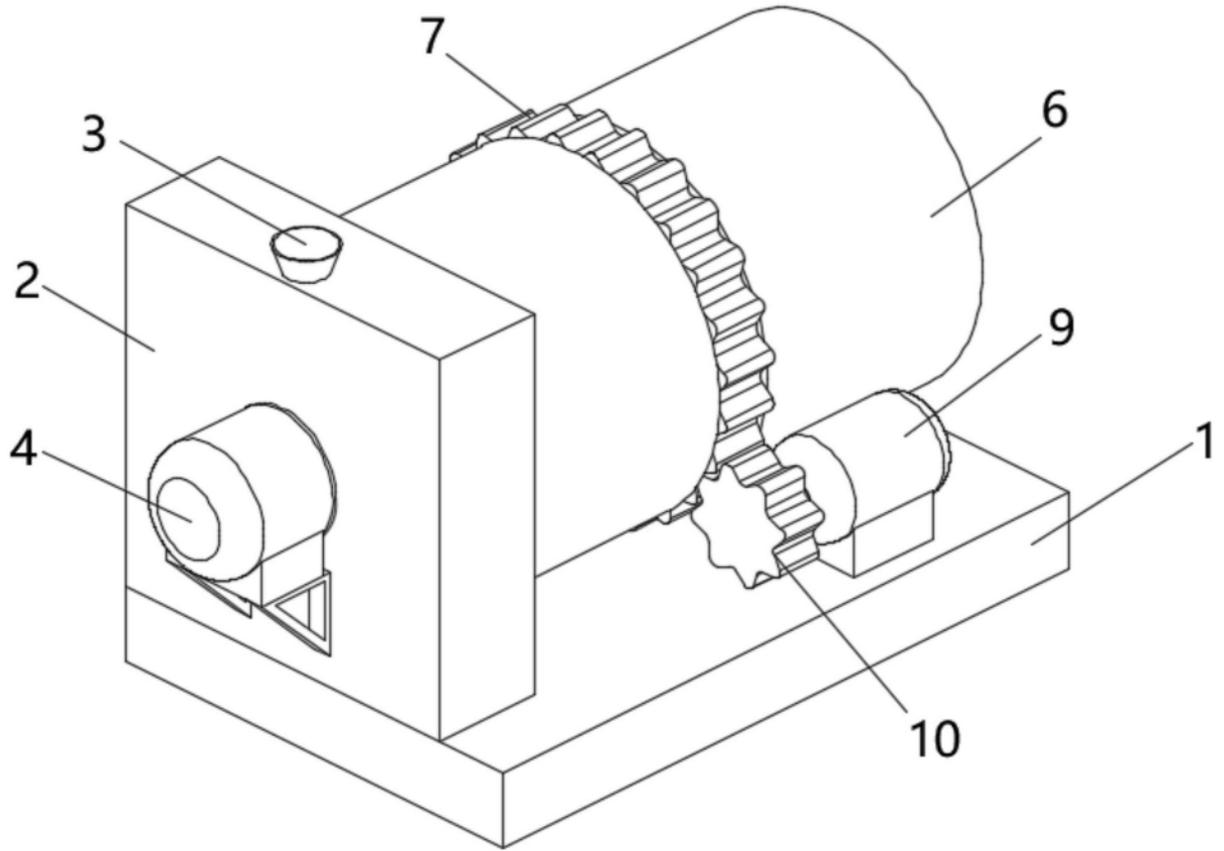


图2

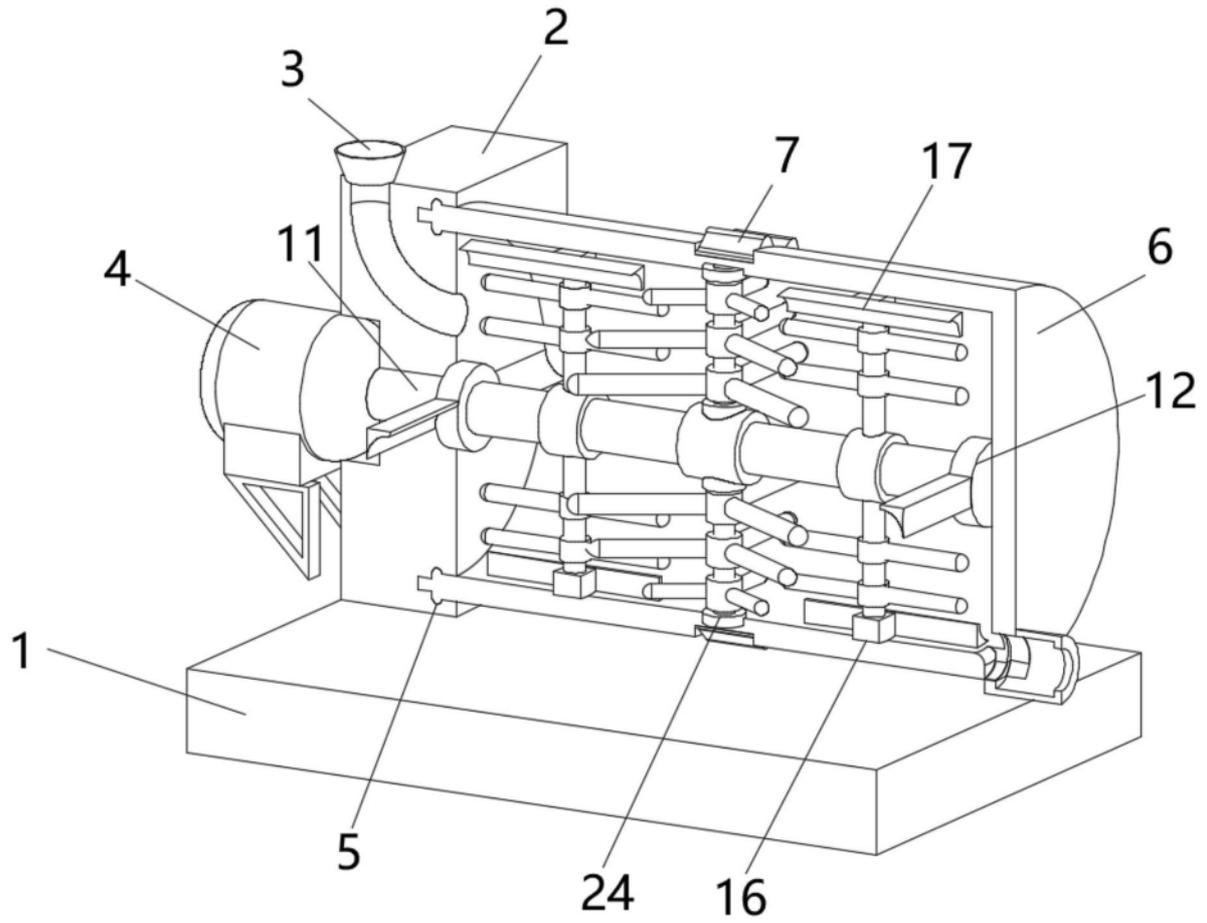


图3

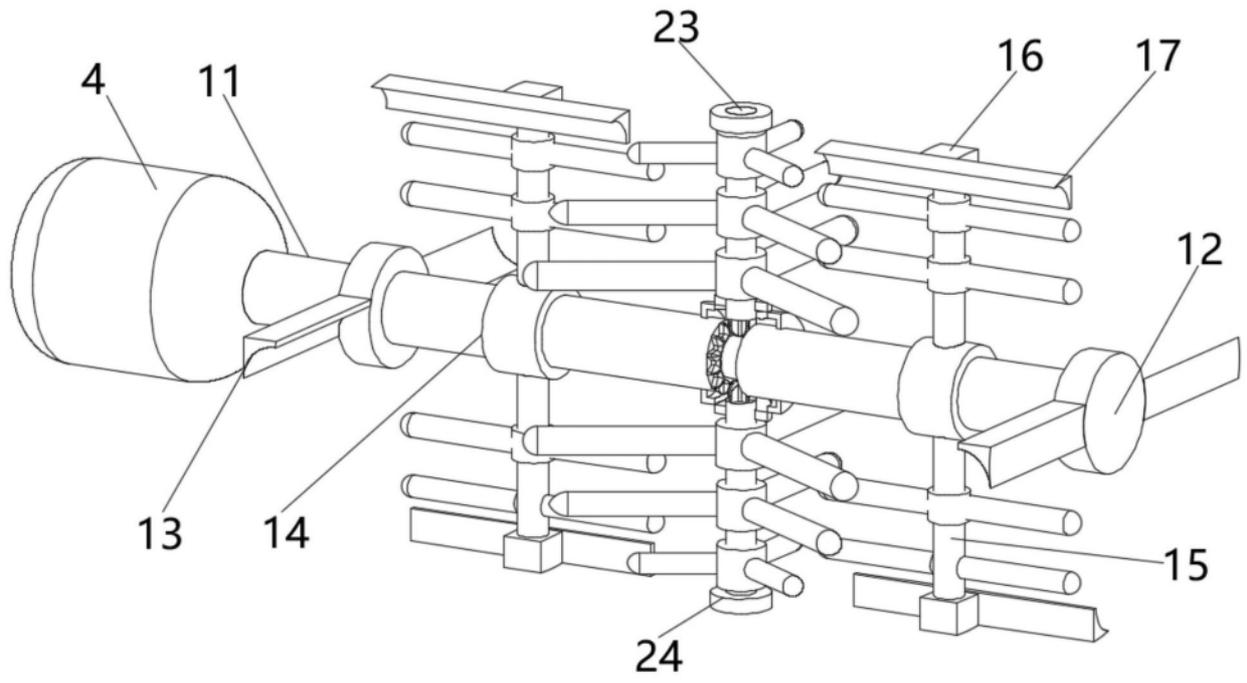


图4

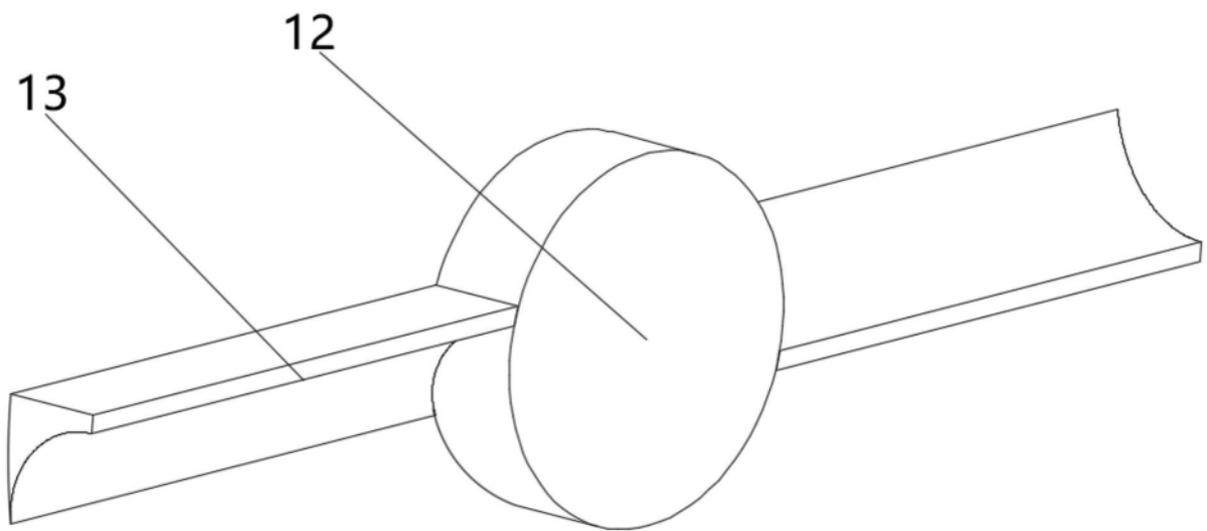


图5

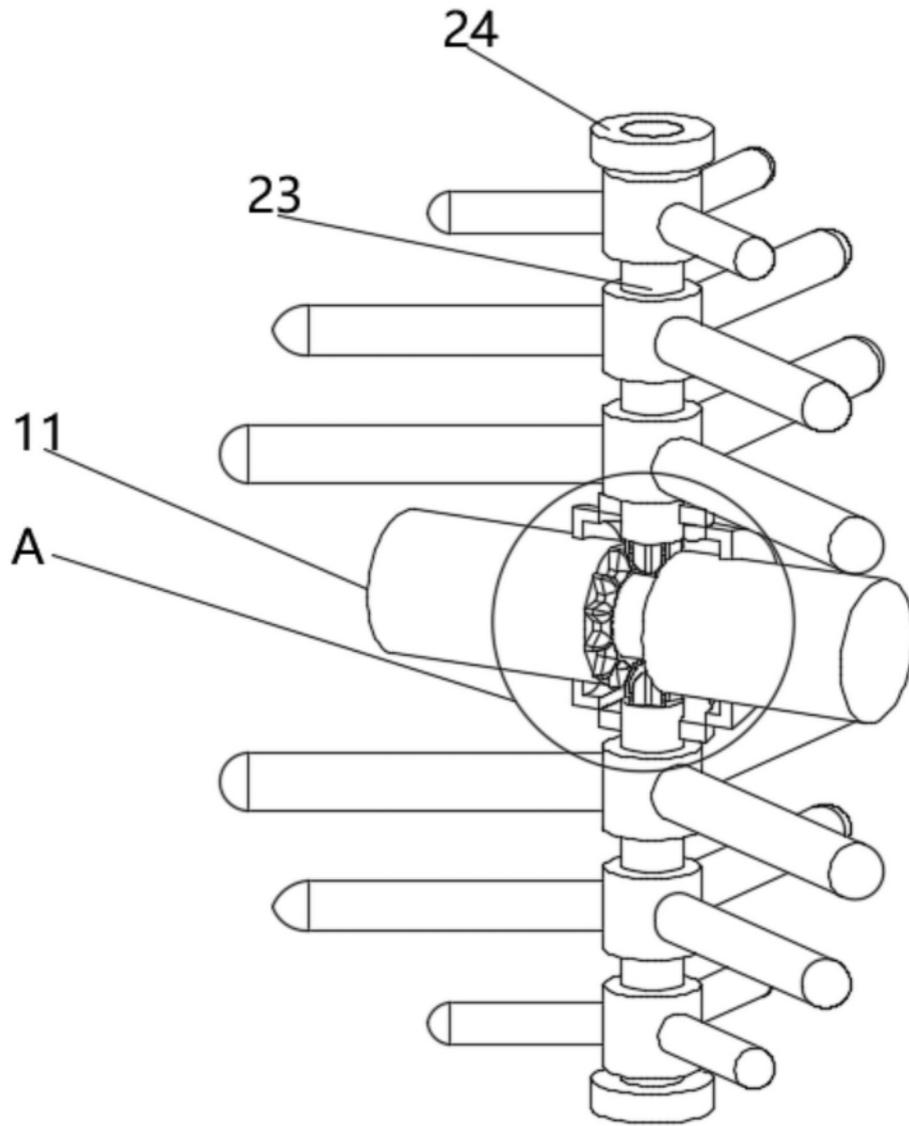


图6

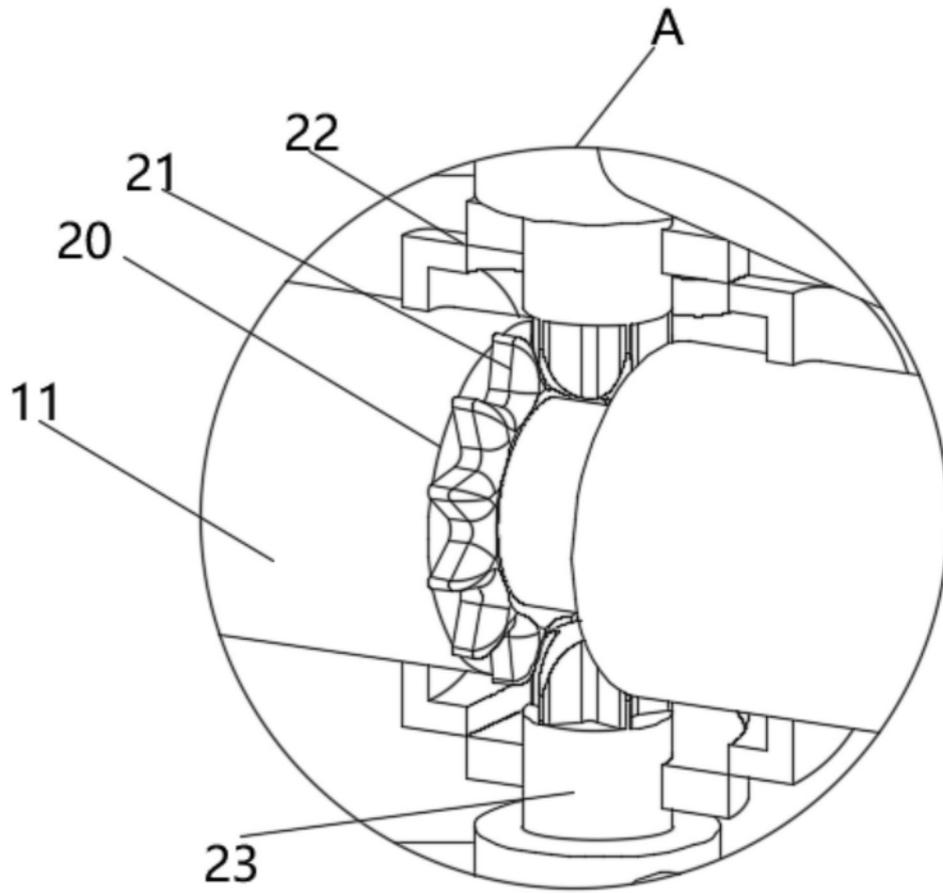


图7