



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222969749 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202422191987.1

(22) 申请日 2024.09.08

(73) 专利权人 宁波红巨杉科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市高新区万特商务中心3号楼12-25-1

(72) 发明人 王鹏

(74) 专利代理机构 宁波远晟专利代理事务所

(普通合伙) 33493

专利代理师 尚飞

(51) Int. Cl.

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/80 (2022.01)

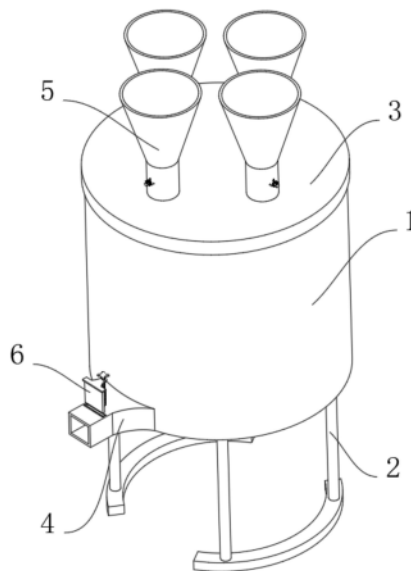
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种具有配比结构的搅拌器

(57) 摘要

本实用新型涉及搅拌器技术领域,具体公开了一种具有配比结构的搅拌器,包括搅拌器本体和桶盖,所述搅拌器本体的下表面固定连接有两个支撑腿,所述桶盖位于搅拌器本体的上方,所述搅拌器本体的圆弧面连通有出料管,所述桶盖的表面设有配料结构,所述配料结构包括若干个料斗,若干个所述料斗均与搅拌器本体相通,若干个所述料斗的表面均转动连接有转轴,所述转轴的圆弧面固定连接齿轮盘,所述料斗的表面固定连接延伸板,所述延伸板的表面滑动贯穿有限位杆,所述限位杆靠近齿轮盘的一端固定连接有限位块。本实用新型,解决了没有配比结构的搅拌器需要人工操作来确定混合物中各个成分的比例的问题。



1. 一种具有配比结构的搅拌器,包括搅拌器本体(1)和桶盖(3),所述搅拌器本体(1)的下表面固定连接有两个支撑腿(2),所述桶盖(3)位于搅拌器本体(1)的上方,所述搅拌器本体(1)的圆弧面连通有出料管(4),所述桶盖(3)的表面设有配料结构(5),其特征在于:所述配料结构(5)包括若干个料斗(501),若干个所述料斗(501)均与搅拌器本体(1)相连通,若干个所述料斗(501)的表面均转动连接有转轴(502),所述转轴(502)的圆弧面固定连接有关齿轮盘(503),所述料斗(501)的表面固定连接有关延伸板(504),所述延伸板(504)的表面滑动贯穿有限位杆(505),所述限位杆(505)靠近齿轮盘(503)的一端固定连接有限位块(506),所述限位块(506)的尺寸与齿轮盘(503)上齿牙的尺寸相适配,所述转轴(502)的一端固定连接有关圆板(507),所述圆板(507)的尺寸与料斗(501)内壁的尺寸相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种具有配比结构的搅拌器,其特征在于:所述转轴(502)的圆弧面转动连接有刻度盘(508),所述刻度盘(508)与料斗(501)的表面固定连接,所述转轴(502)的圆弧面固定连接有关指针(509)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有配比结构的搅拌器,其特征在于:所述延伸板(504)的表面滑动贯穿有关圆杆(510),所述圆杆(510)的一端与限位块(506)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有配比结构的搅拌器,其特征在于:所述限位杆(505)的圆弧面套有弹簧(511),所述弹簧(511)的两端分别与限位杆(505)和延伸板(504)的表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有配比结构的搅拌器,其特征在于:所述出料管(4)的表面设有限位结构(6),所述限位结构(6)包括螺纹杆(61),所述螺纹杆(61)与出料管(4)的表面转动连接,所述螺纹杆(61)的表面螺纹连接有关驱动板(62),所述驱动板(62)靠近出料管(4)的一侧固定连接有关挡板(63),所述出料管(4)的表面开设有矩形孔(64),所述矩形孔(64)的尺寸与挡板(63)的尺寸相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种具有配比结构的搅拌器,其特征在于:所述出料管(4)的表面固定连接有关密封垫(65),所述密封垫(65)为橡胶材质,所述密封垫(65)的尺寸与驱动板(62)的尺寸相适配。

7. 根据权利要求5所述的一种具有配比结构的搅拌器,其特征在于:所述螺纹杆(61)远离出料管(4)的一端固定连接有关转盘(66),所述转盘(66)的横截面呈“十”字形。

## 一种具有配比结构的搅拌器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌器技术领域,具体为一种具有配比结构的搅拌器。

### 背景技术

[0002] 搅拌器是一种用来将不同物料混合在一起的设备,它通常由电动机驱动,通过旋转或振动的方式可以将液态或粉状的物料混合均匀,搅拌器广泛应用于食品加工、化工、制药、建筑等行业,在生产过程中起着重要的作用。

[0003] 现有的相关技术,往往存在以下缺陷:搅拌器制造商可能采用标准化设计,将搅拌器设计简化成通用型号,以适用于各种使用场景,从而没有加入配比结构,没有配比结构的搅拌器需要人工操作来确定混合物中各个成分的比例,这样不仅耗时耗力,也容易出现误差,影响生产效率。

[0004] 因此,本实用新型提供一种具有配比结构的搅拌器。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在没有配比结构的搅拌器需要人工操作来确定混合物中各个成分的比例的缺点,而提出的一种具有配比结构的搅拌器。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有配比结构的搅拌器,包括搅拌器本体和桶盖,所述搅拌器本体的下表面固定连接有两个支撑腿,所述桶盖位于搅拌器本体的上方,所述搅拌器本体的圆弧面连通有出料管,所述桶盖的表面设有配料结构,所述配料结构包括若干个料斗,若干个所述料斗均与搅拌器本体相连通,若干个所述料斗的表面均转动连接有转轴,所述转轴的圆弧面固定连接有机轮盘,所述料斗的表面固定连接有机延伸板,所述延伸板的表面滑动贯穿有限位杆,所述限位杆靠近机轮盘的一端固定连接有机限位块,所述限位块的尺寸与机轮盘上齿牙的尺寸相适配,所述转轴的一端固定连接有机圆板,所述圆板的尺寸与料斗内壁的尺寸相适配。

[0007] 上述部件所达到的效果为:通过设置配料结构,达到便于对需要加入搅拌器内进行搅拌的物料进行配比,从而省去人工进行手动配比加料的繁琐步骤,进而减轻了工人的工作强度,降低了误差提高的生产效率。

[0008] 优选的,所述转轴的圆弧面转动连接有刻度盘,所述刻度盘与料斗的表面固定连接,所述转轴的圆弧面固定连接有机指针。

[0009] 上述部件所达到的效果为:转轴在转动时还带动指针转动,通过观察指针指向刻度盘上的刻度,进而知晓圆板的转动角度,从而便于控制圆板的转动角度,进而便于调节物料的下料速度。

[0010] 优选的,所述延伸板的表面滑动贯穿有机圆杆,所述圆杆的一端与限位块固定连接。

[0011] 上述部件所达到的效果为:限位块在移动时会带动圆杆在延伸板内滑动,圆杆达到限制限位块的移动路径,从而避免限位块在移动时发生转动的作用。

[0012] 优选的,所述限位杆的圆弧面套有弹簧,所述弹簧的两端分别与限位杆和延伸板

的表面固定连接。

[0013] 上述部件所达到的效果为:限位杆在移动时会使弹簧进行拉伸,弹簧达到限制限位杆的位置,进而提高限位块啮合在齿轮盘上的稳固性。

[0014] 优选的,所述出料管的表面设有限位结构,所述限位结构包括螺纹杆,所述螺纹杆与出料管的表面转动连接,所述螺纹杆的表面螺纹连接有驱动板,所述驱动板靠近出料管的一侧固定连接有挡板,所述出料管的表面开设有矩形孔,所述矩形孔的尺寸与挡板的尺寸相适配。

[0015] 上述部件所达到的效果为:通过设置限位结构,达到便于对封挡出料管的挡板进行限位,从而便于将配比搅拌后的物料从搅拌器本体内排出的作用。

[0016] 优选的,所述出料管的表面固定连接有密封垫,所述密封垫为橡胶材质,所述密封垫的尺寸与驱动板的尺寸相适配。

[0017] 上述部件所达到的效果为:驱动板会紧密的贴合在密封垫的表面,密封垫达到提高驱动板与出料管贴合的紧密性,避免在对物料进行配比搅拌时从缝隙中溢出的作用。

[0018] 优选的,所述螺纹杆远离出料管的一端固定连接有转盘,所述转盘的横截面呈“十”字形。

[0019] 上述部件所达到的效果为:转盘转动会带动螺纹杆转动,转盘达到便于转动螺纹杆的作用。

[0020] 综上所述:

[0021] 1.本实用新型中,通过设置配比结构,达到将不同的物料分别倒入不同的料斗内,转动转轴,转轴转动会带动圆板转动,圆板在转动时会在料斗内转动,通过转动圆板的角度,从而对料斗内物料进入搅拌器本体内部的速度进行控制,进而对加入搅拌器本体内部的物料进行配比,省去人工进行手动配比加料的繁琐步骤,进而减轻了工人的工作强度,降低了误差提高的生产效率。

[0022] 2.本实用新型中,通过设置限位结构,达到螺纹杆转动会借助螺纹带动驱动板移动,驱动板移动会带动挡板移动,挡板移动会在矩形孔内滑动并逐渐从矩形孔内脱出,当挡板从矩形孔内脱出后,挡板脱离对出料管的封挡,从而便于将配比搅拌后的物料会从出料管内排出。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型另一角度的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型料斗的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型图3中的A处放大图;

[0027] 图5为本实用新型圆板处的结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型图2中的B处放大图。

[0029] 图例说明:1、搅拌器本体;2、支撑腿;3、桶盖;4、出料管;5、配比结构;501、料斗;502、转轴;503、齿轮盘;504、延伸板;505、限位杆;506、限位块;507、圆板;508、刻度盘;509、指针;510、圆杆;511、弹簧;6、限位结构;61、螺纹杆;62、驱动板;63、挡板;64、矩形孔;65、密封垫;66、转盘。



刻度盘508上的刻度,进而知晓圆板507的转动角度,通过转动圆板507的角度,从而对料斗501内物料进入搅拌器本体1内的速度进行控制,进而对加入搅拌器本体1内的物料进行配比。

[0035] 当需要将配比搅拌后的物料从出料管4内排出时,首先转动转盘66,转盘66转动会带动螺纹杆61转动,螺纹杆61转动会借助螺纹带动驱动板62移动,驱动板62移动会带动挡板63移动,挡板63移动会在矩形孔64内滑动并逐渐从矩形孔64内脱出,当挡板63从矩形孔64内脱出后,挡板63脱离对出料管4的封挡,从而配比搅拌后的物料会从出料管4内排出,当物料排出后,向相反的方向转动转盘66,转盘66会带动螺纹杆61转动,驱动板62借助螺纹杆61转动会带动挡板63向靠近矩形孔64的方向移动,当挡板63移动到适宜的位置后会插入矩形孔64内,当挡板63完全插入矩形孔64内后,挡板63会对出料管4进行封挡,同时驱动板62会紧密的贴合在密封垫65的表面,密封垫65达到提高驱动板62与出料管4贴合的紧密性,避免在对物料进行配比搅拌时从缝隙中溢出的作用。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

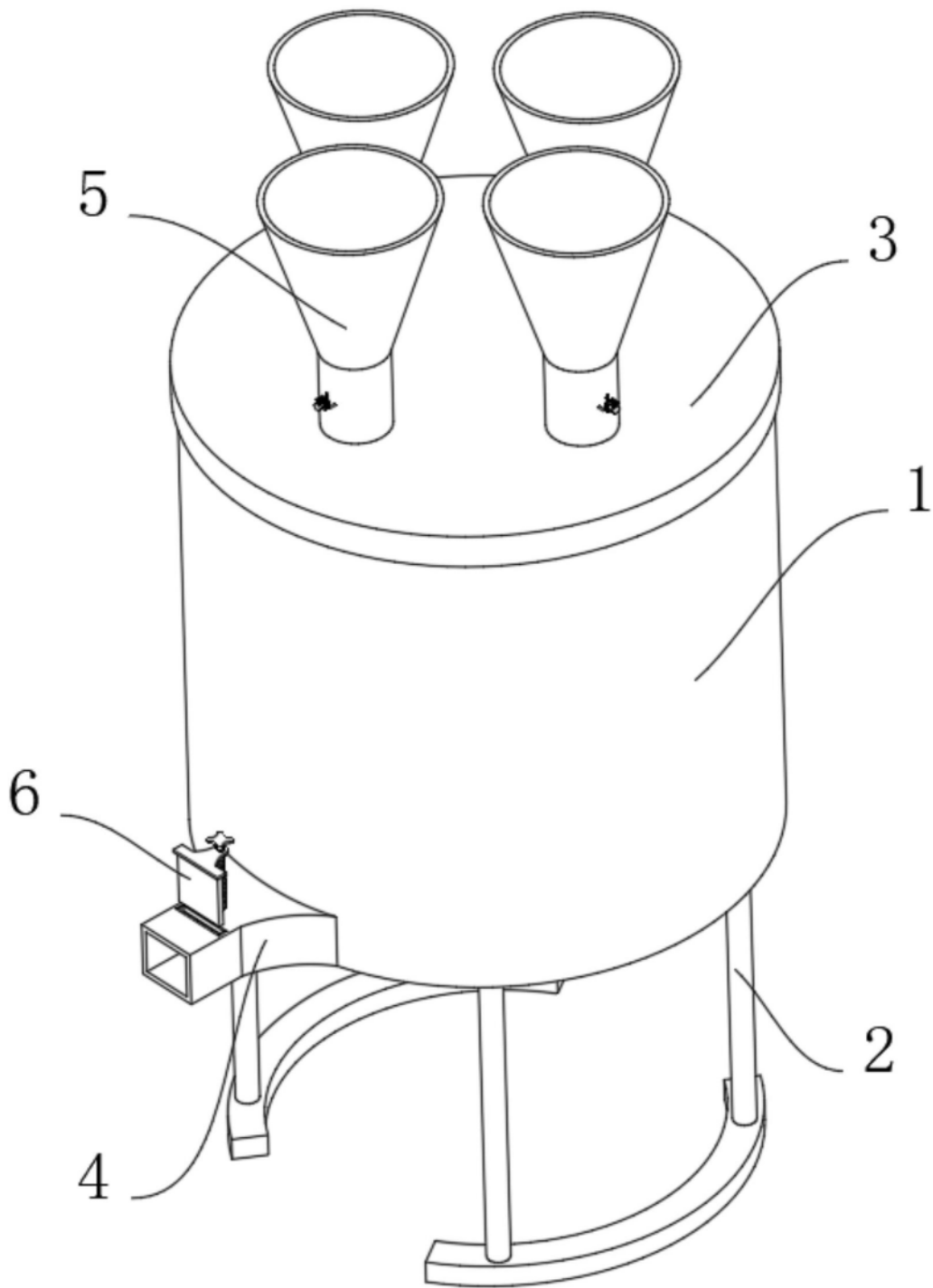


图1

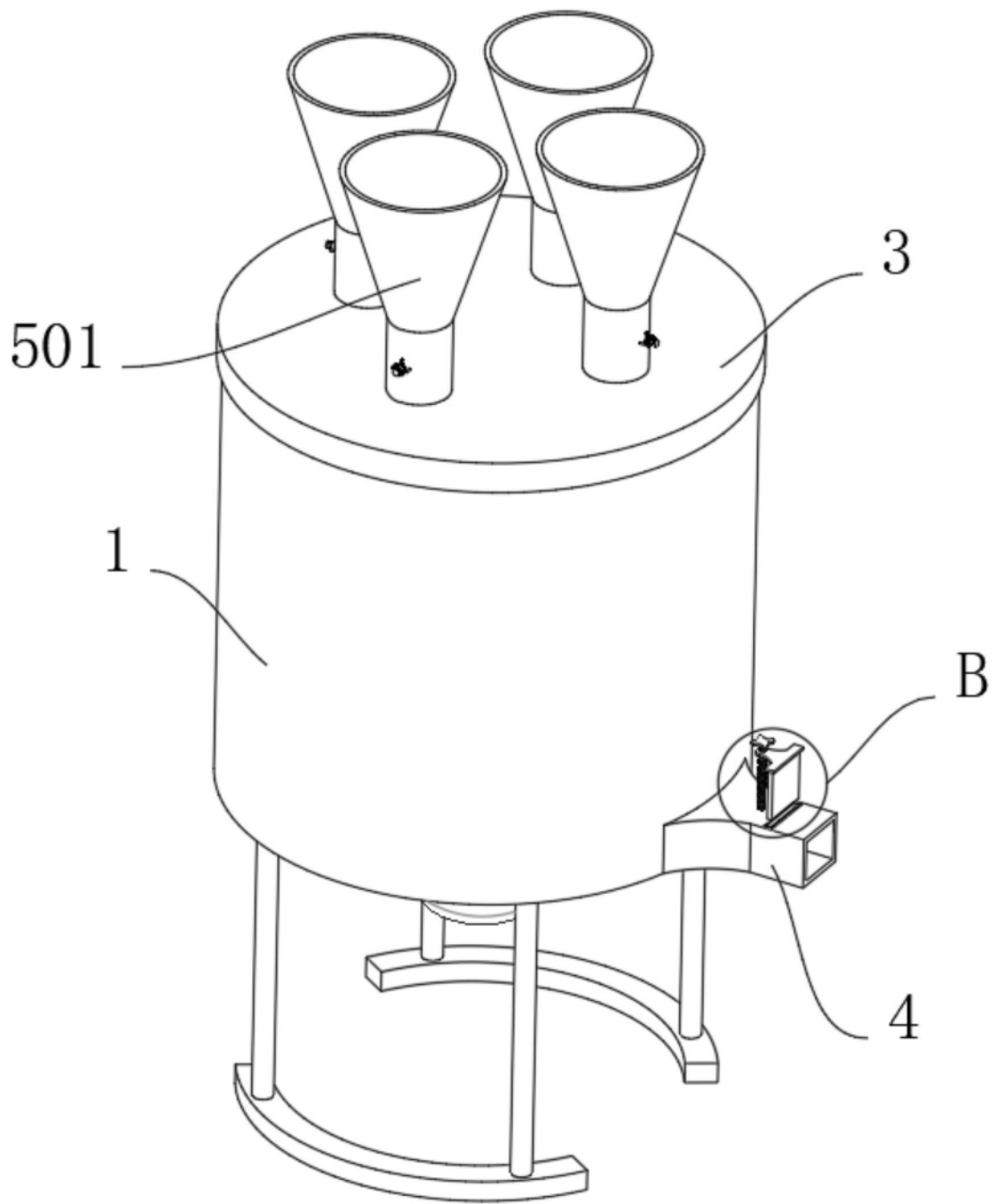


图2

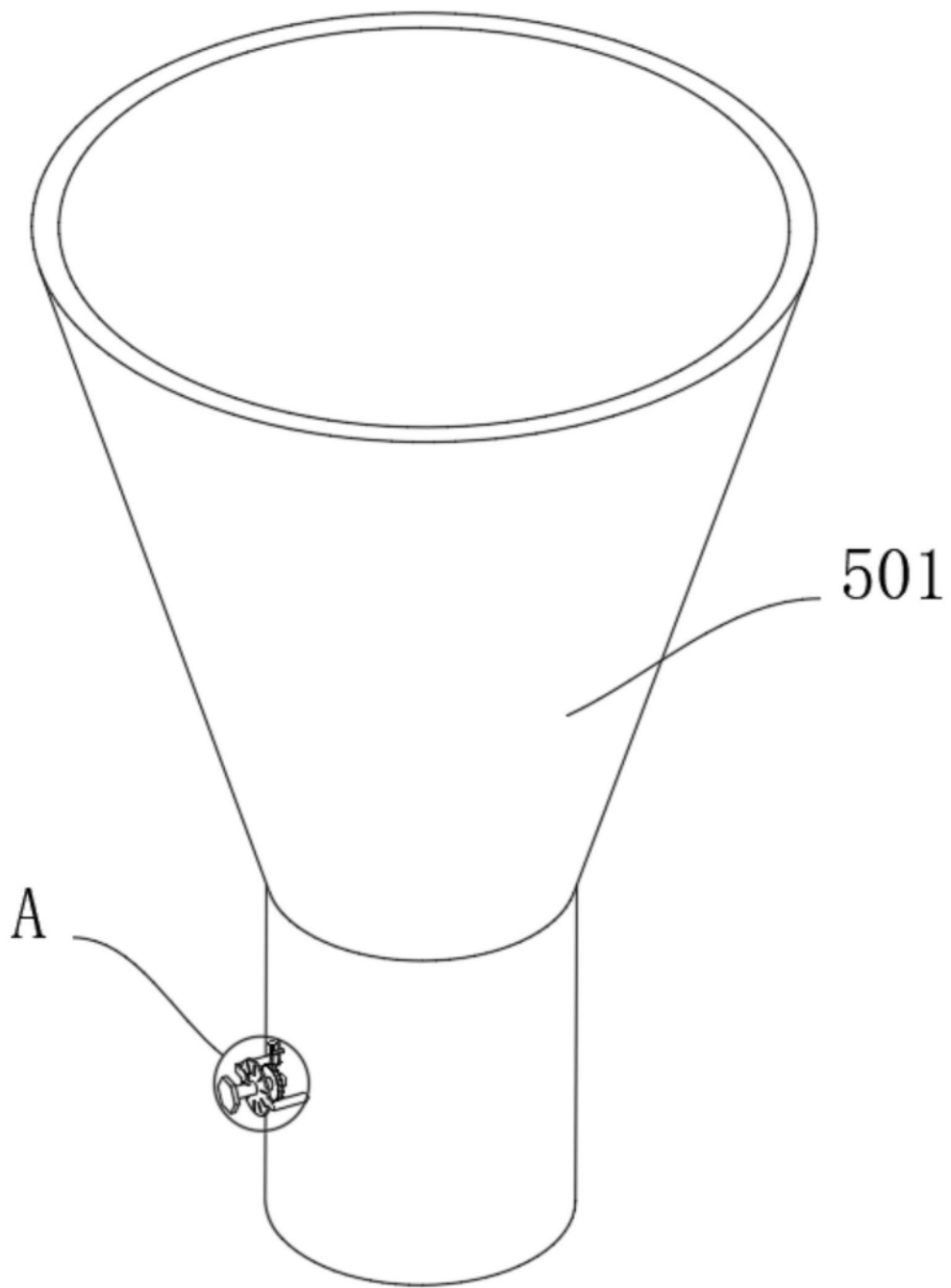


图3

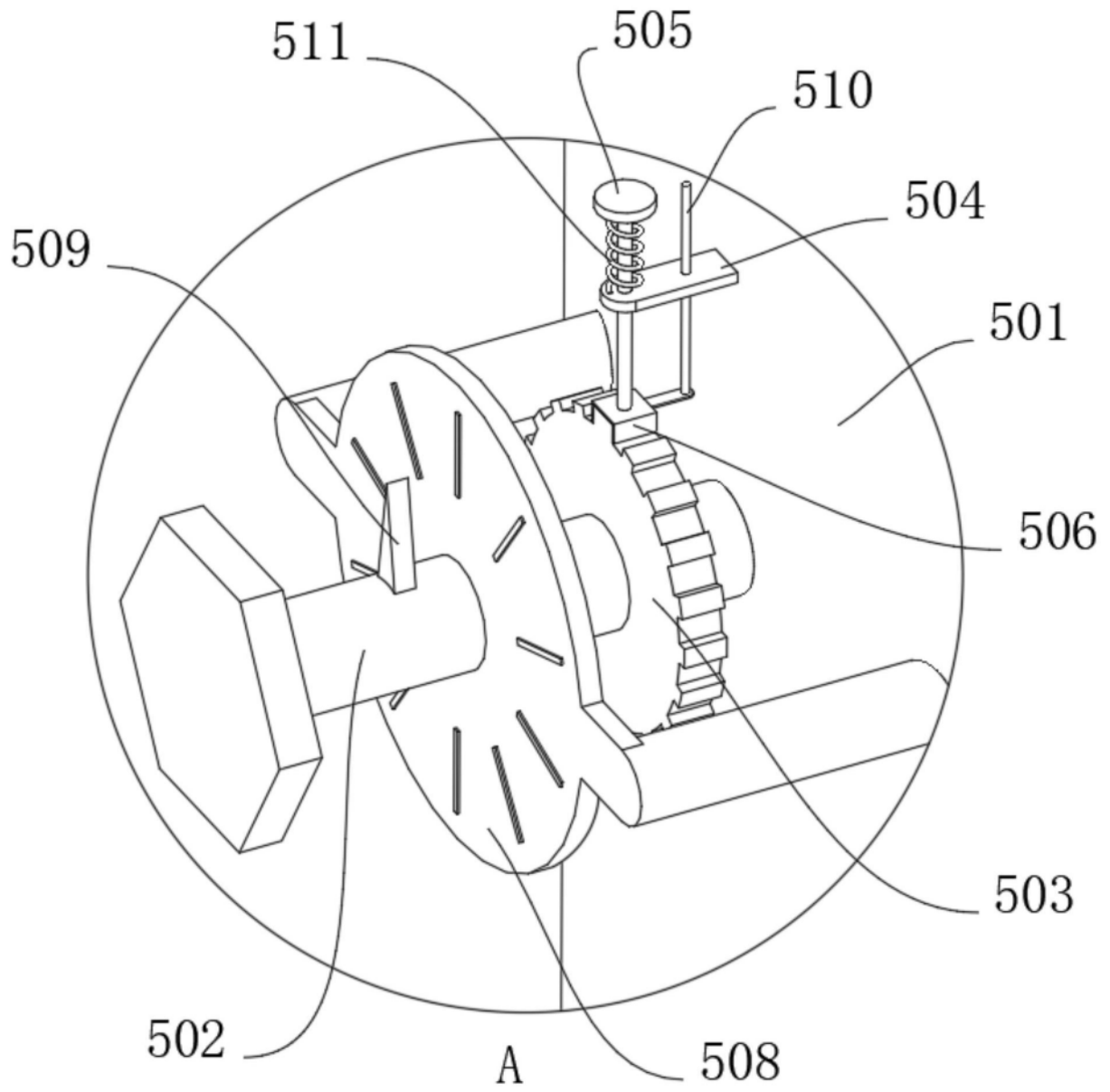


图4

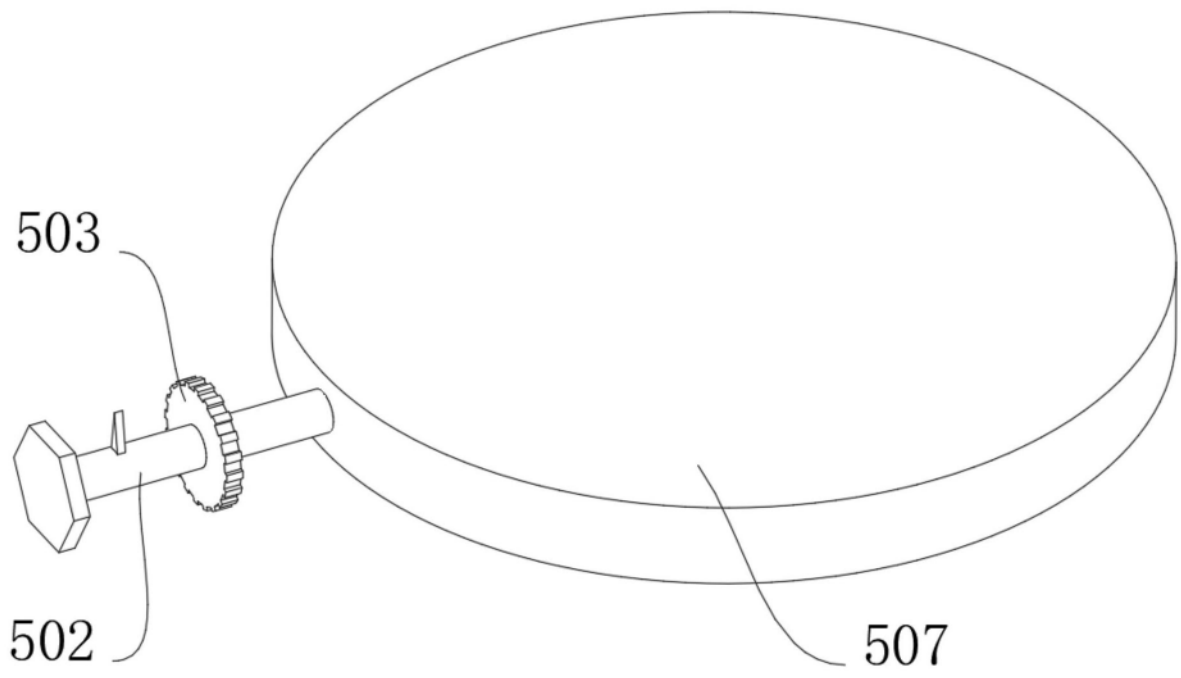


图5

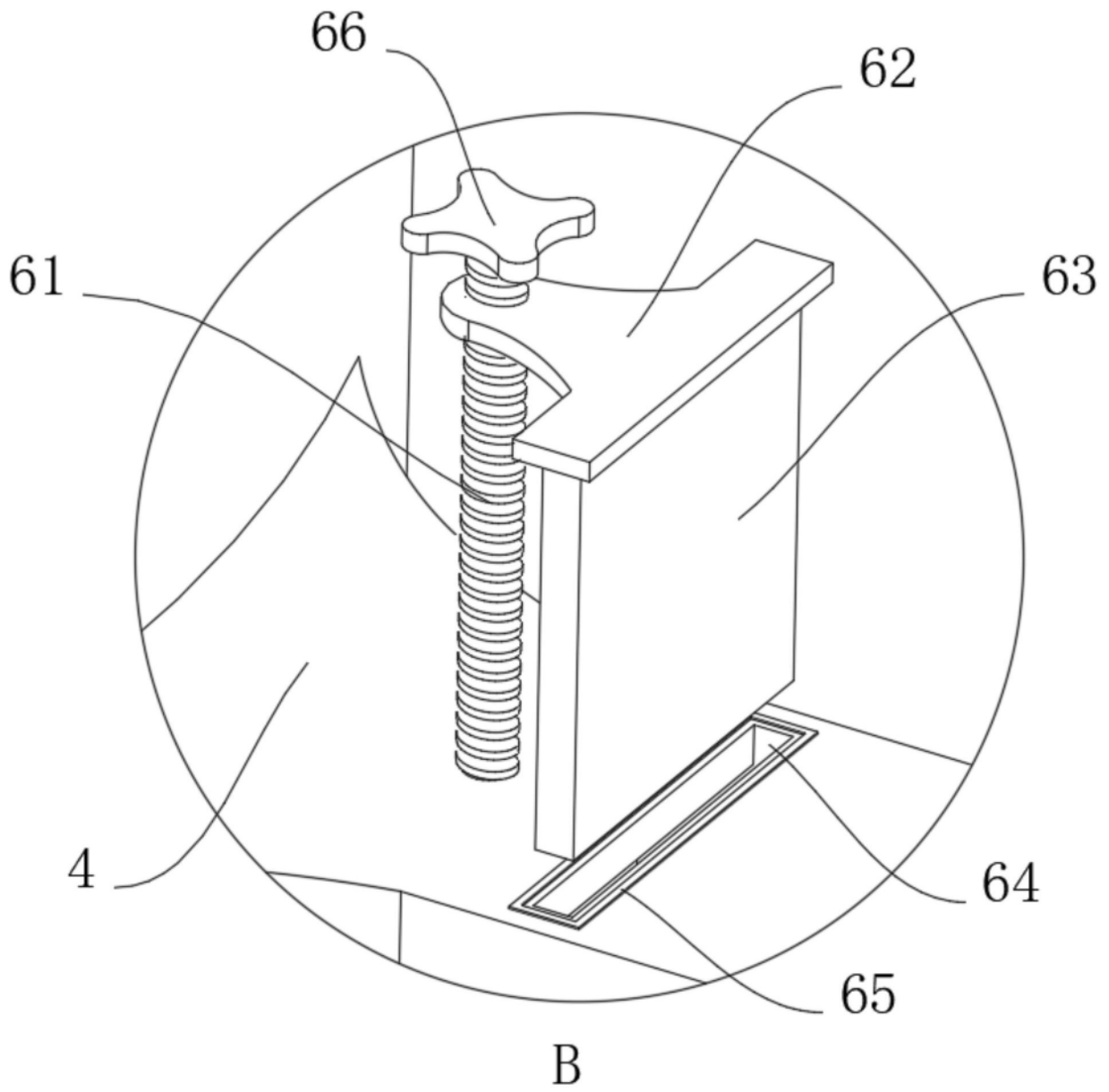


图6