



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219023368 U

(45) 授权公告日 2023.05.16

(21) 申请号 202223258287.7

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 海南源创环境工程有限公司

地址 570100 海南省海口市美兰区美祥路  
11号盛贤景都12栋20楼2004室

(72) 发明人 周皇

(74) 专利代理机构 广州名扬高玥专利代理事务  
所(普通合伙) 44738

专利代理师 郭琳

(51) Int.Cl.

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 21/06 (2006.01)

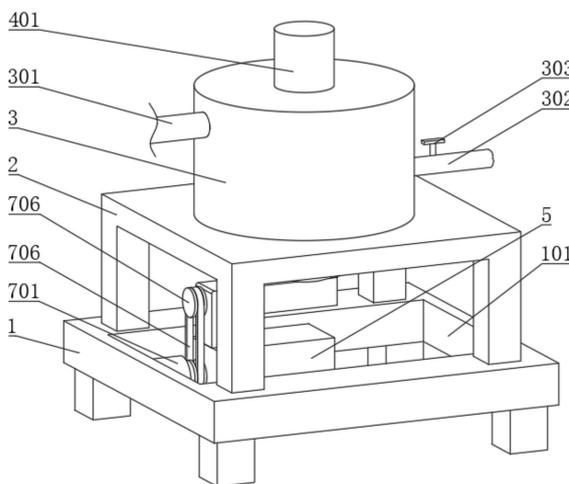
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用排泥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用排泥装置,包括第一安装架,所述第一安装架的内部开设有安装槽,所述第一安装架的上表面固定安装有第二安装架,所述第二安装架的上表面固定安装有静置筒,所述静置筒的一侧固定安装有排污管,所述静置筒的另一侧固定安装有排水管,所述排水管上表面设置有开关阀门,所述静置筒的内部设置有清理结构,所述静置筒的下表面固定安装有污泥管,所述污泥管的上表面开设有进泥口,所述污泥管的下表面开设有排泥管,本实用新型所述的一种污水处理用排泥装置,能够有效防止淤泥粘连在装置内壁,能够更有效的将淤泥排出,防止装置内部堵塞,并且有效增加了排泥效率,避免淤泥残留在污泥管内部,防止污泥管内部堵塞。



1. 一种污水处理用排泥装置,其特征在于:包括第一安装架(1),所述第一安装架(1)的内部开设有安装槽(101),所述第一安装架(1)的上表面固定安装有第二安装架(2),所述第二安装架(2)的上表面固定安装有静置筒(3),所述静置筒(3)的一侧固定安装有排污管(301),所述静置筒(3)的另一侧固定安装有排水管(302),所述排水管(302)上表面设置有开关阀门(303),所述静置筒(3)的内部设置有清理结构(4),所述静置筒(3)的下表面固定安装有污泥管(5),所述污泥管(5)的上表面开设有进泥口(501),所述污泥管(5)的下表面开设有排泥管(502),所述污泥管(5)的内部活动安装有封闭块(6),所述封闭块(6)的一侧活动安装有螺纹杆(601),所述螺纹杆(601)的一端固定安装有旋钮(602),所述污泥管(5)的内部设置有排泥结构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述清理结构(4)包括第一电机(401)、固定杆(402)、搅拌杆(403)、连接杆(404)和刮板(405),所述第一电机(401)输出端固定安装有固定杆(402),所述固定杆(402)两侧均固定安装有搅拌杆(403),所述固定杆(402)前表面和后表面靠近上端均固定安装有连接杆(404),所述连接杆(404)下表面靠近一侧固定安装有刮板(405)。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述排泥结构(7)包括第二电机(701)、第一皮带轮(702)、第一衔接杆(703)、第一螺旋叶片(704)、皮带(705)、第二皮带轮(706)、第二衔接杆(707)和第二螺旋叶片(708),所述第二电机(701)输出端固定安装有第一皮带轮(702),所述第一皮带轮(702)一侧固定安装有第一衔接杆(703),所述第一衔接杆(703)表面固定安装有第一螺旋叶片(704),所述第一皮带轮(702)表面活动安装有皮带(705),所述皮带(705)内表面活动安装有第二皮带轮(706),所述第二皮带轮(706)一侧固定安装有第二衔接杆(707),所述第二衔接杆(707)表面固定安装有第二螺旋叶片(708)。

4. 根据权利要求3所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述第一电机(401)与静置筒(3)固定连接,所述第一电机(401)输出端贯穿静置筒(3)并延伸至其内部,所述搅拌杆(403)数量均匀设置为多个。

5. 根据权利要求4所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述第一衔接杆(703)和第二衔接杆(707)分别从污泥管(5)从一侧的靠近上表面和下表面贯穿污泥管(5)并延伸至污泥管(5)内部,所述第一皮带轮(702)和第二皮带轮(706)通过皮带(705)传动连接,所述第二电机(701)通过安装槽(101)与第一安装架(1)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种污水处理用排泥装置,其特征在于:所述进泥口(501)贯通至静置筒(3)内部,所述螺纹杆(601)贯穿污泥管(5)并延伸至其外部,所述螺纹杆(601)与污泥管(5)螺纹连接,所述封闭块(6)和螺纹杆(601)连接处、第二衔接杆(707)贯穿污泥管(5)处、第一衔接杆(703)一端与污泥管(5)连接处均设置有轴承,封闭块(6)表面固定安装有密封垫。

## 一种污水处理用排泥装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，特别涉及一种污水处理用排泥装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活，但是在现有技术中，污水处理中沉淀底部的淤泥不便于处理，传统排泥装置在使用时内壁容易粘连淤泥，不利于内部淤泥的排出，容易造成内部堵塞，并且排泥时仅靠污泥管内的单个螺旋绞龙带动淤泥流动排出，排泥效率有限，同时螺旋绞龙设置于排泥管处，无法带动整个污泥管内的淤泥的流动，导致会有淤泥残留在污泥管中，经长时间会致使污泥管内部堵塞，降低排泥效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种污水处理用排泥装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种污水处理用排泥装置，包括第一安装架，所述第一安装架的内部开设有安装槽，所述第一安装架的上表面固定安装有第二安装架，所述第二安装架的上表面固定安装有静置筒，所述静置筒的一侧固定安装有排污管，所述静置筒的另一侧固定安装有排水管，所述排水管上表面设置有开关阀门，所述静置筒的内部设置有清理结构，所述静置筒的下表面固定安装有污泥管，所述污泥管的上表面开设有进泥口，所述污泥管的下表面开设有排泥管，所述污泥管的内部活动安装有封闭块，所述封闭块的一侧活动安装有螺纹杆，所述螺纹杆的一端固定安装有旋钮，所述污泥管的内部设置有排泥结构。

[0006] 进一步的，所述清理结构包括第一电机、固定杆、搅拌杆、连接杆和刮板，所述第一电机输出端固定安装有固定杆，所述固定杆两侧均固定安装有搅拌杆，所述固定杆前表面和后表面靠近上端均固定安装有连接杆，所述连接杆下表面靠近一侧固定安装有刮板。

[0007] 进一步的，所述排泥结构包括第二电机、第一皮带轮、第一衔接杆、第一螺旋叶片、皮带、第二皮带轮、第二衔接杆和第二螺旋叶片，所述第二电机输出端固定安装有第一皮带轮，所述第一皮带轮一侧固定安装有第一衔接杆，所述第一衔接杆表面固定安装有第一螺旋叶片，所述第一皮带轮表面活动安装有皮带，所述皮带内表面活动安装有第二皮带轮，所述第二皮带轮一侧固定安装有第二衔接杆，所述第二衔接杆表面固定安装有第二螺旋叶片。

[0008] 进一步的，所述第一电机与静置筒固定连接，所述第一电机输出端贯穿静置筒并延伸至其内部，所述搅拌杆数量均匀设置为多个。

[0009] 进一步的，所述第一衔接杆和第二衔接杆分别从污泥管从一侧的靠近上表面和下表面贯穿污泥管并延伸至污泥管内部，所述第一皮带轮和第二皮带轮通过皮带传动连接，

所述第二电机通过安装槽与第一安装架固定连接。

[0010] 进一步的,所述进泥口贯通至静置筒内部,所述螺纹杆贯穿污泥管并延伸至其外部,所述螺纹杆与污泥管螺纹连接,所述封闭块和螺纹杆连接处、第二衔接杆贯穿污泥管处、第一衔接杆一端与污泥管连接处均设置有轴承,封闭块表面固定安装有密封垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] (1) 本实用新型中,通过设置的清理结构,固定杆能够通过第一电机转动,从而能够带动刮板沿着静置筒内壁移动,使得能够对粘连在静置筒内壁的淤泥进行刮除,有效防止淤泥粘连在装置内壁,能够更有效的将淤泥排出,防止装置内部堵塞。

[0013] (2) 本实用新型中,通过设置的排泥结构,第二衔接杆和第一衔接杆能够通过第二电机转动,从而能够通过第二螺旋叶片和第一螺旋叶片带动污泥管内部的淤泥流动,有效增加了排泥效率,同时第二螺旋叶片能够带动污泥管内部的淤泥流动,有效避免淤泥残留在污泥管内部,防止污泥管内部堵塞。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种污水处理用排泥装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种污水处理用排泥装置的前表面部分剖视图;

[0016] 图3为本实用新型一种污水处理用排泥装置的静置筒侧面部分剖视图;

[0017] 图4为本实用新型一种污水处理用排泥装置的图2中A处放大图。

[0018] 图中:1、第一安装架;101、安装槽;2、第二安装架;3、静置筒;301、排污管;302、排水管;303、开关阀门;4、清理结构;401、第一电机;402、固定杆;403、搅拌杆;404、连接杆;405、刮板;5、污泥管;501、进泥口;502、排泥管;6、封闭块;601、螺纹杆;602、旋钮;7、排泥结构;701、第二电机;702、第一皮带轮;703、第一衔接杆;704、第一螺旋叶片;705、皮带;706、第二皮带轮;707、第二衔接杆;708、第二螺旋叶片。

## 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 实施例一:

[0021] 如图1-4所示,一种污水处理用排泥装置,包括第一安装架1,第一安装架1的内部开设有安装槽101,第一安装架1的上表面固定安装有第二安装架2,第二安装架2的上表面固定安装有静置筒3,静置筒3的一侧固定安装有排污管301,静置筒3的另一侧固定安装有排水管302,排水管302上表面设置有开关阀门303,静置筒3的内部设置有清理结构4,静置筒3的下表面固定安装有污泥管5,污泥管5的上表面开设有进泥口501,污泥管5的下表面开设有排泥管502,污泥管5的内部活动安装有封闭块6,封闭块6的一侧活动安装有螺纹杆601,螺纹杆601的一端固定安装有旋钮602,污泥管5的内部设置有排泥结构7;

[0022] 清理结构4包括第一电机401、固定杆402、搅拌杆403、连接杆404和刮板405,第一电机401输出端固定安装有固定杆402,固定杆402两侧均固定安装有搅拌杆403,固定杆402前表面和后表面靠近上端均固定安装有连接杆404,连接杆404下表面靠近一侧固定安装有刮板405;排泥结构7包括第二电机701、第一皮带轮702、第一衔接杆703、第一螺旋叶片704、

皮带705、第二皮带轮706、第二衔接杆707和第二螺旋叶片708,第二电机701输出端固定安装有第一皮带轮702,第一皮带轮702一侧固定安装有第一衔接杆703,第一衔接杆703表面固定安装有第一螺旋叶片704,第一皮带轮702表面活动安装有皮带705,皮带705内表面活动安装有第二皮带轮706,第二皮带轮706一侧固定安装有第二衔接杆707,第二衔接杆707表面固定安装有第二螺旋叶片708;第一电机401与静置筒3固定连接,第一电机401输出端贯穿静置筒3并延伸至其内部,搅拌杆403数量均匀设置为多个,设置的多个搅拌杆403能够有效增加对淤泥的搅拌效率,增加淤泥进入污泥管5的速度;第一衔接杆703和第二衔接杆707分别从污泥管5从一侧的靠近上表面和下表面贯穿污泥管5并延伸至污泥管5内部,第一皮带轮702和第二皮带轮706通过皮带705传动连接,第二电机701通过安装槽101与第一安装架1固定连接,第二电机701能够直接通过皮带705带动第一皮带轮702和第二皮带轮706转动,更加便捷;进泥口501贯通至静置筒3内部,螺纹杆601贯穿污泥管5并延伸至其外部,螺纹杆601与污泥管5螺纹连接,封闭块6和螺纹杆601连接处、第二衔接杆707贯穿污泥管5处、第一衔接杆703一端与污泥管5连接处均设置有轴承,封闭块6表面固定安装有密封垫,密封垫进一步加强了封闭块6对污泥管5的密封效果,有效防止在静置时污水或者淤泥从封闭块6处泄漏。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种污水处理用排泥装置,在使用时,将静置筒3一侧的排污管301开启,将污水排放至静置筒3内部,排放完成以后,静置一段时间等待淤泥沉淀,然后打开开关阀门303,将污水从排水管302排出,此时启动第一电机401,第一电机401通过固定杆402带动搅拌杆403和连接杆404转动,连接杆404转动带动刮板405沿着静置筒3内壁移动,从而对粘连在静置筒3内壁的淤泥刮除,防止静置筒3内壁粘连淤泥,有利于静置筒3内部淤泥的排出,不易造成堵塞,同时转动旋钮602,旋钮602通过螺纹杆601带动封闭块6向后移动,从而使得淤泥从进泥口501进入污泥管5内部,搅拌杆403转动对进泥口501上面的淤泥搅拌,加快了淤泥的流速,使得淤泥能更快的进入污泥管5内部,然后启动第二电机701,第二电机701带动第一皮带轮702转动,第一皮带轮702转动通过皮带705带动第二皮带轮706转动,第一皮带轮702和第二皮带轮706转动,分别带动第一衔接杆703和第二衔接杆707转动,第一衔接杆703和第二衔接杆707转动分别带动第一螺旋叶片704和第二螺旋叶片708转动,第二螺旋叶片708转动带动污泥管5内部的淤泥向第一螺旋叶片704处流动,有效防止淤泥残留在污泥管5的内部,避免污泥管5内部堵塞,同时在第二螺旋叶片708的作用下淤泥更快的流向第一螺旋叶片704处,淤泥流至第一螺旋叶片704处后,在第一螺旋叶片704转动,带动淤泥更快流向排泥管502处排出,从而增加了排泥效率,同时有效防止淤泥残留在污泥管5的内部导致污泥管5内部堵塞。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

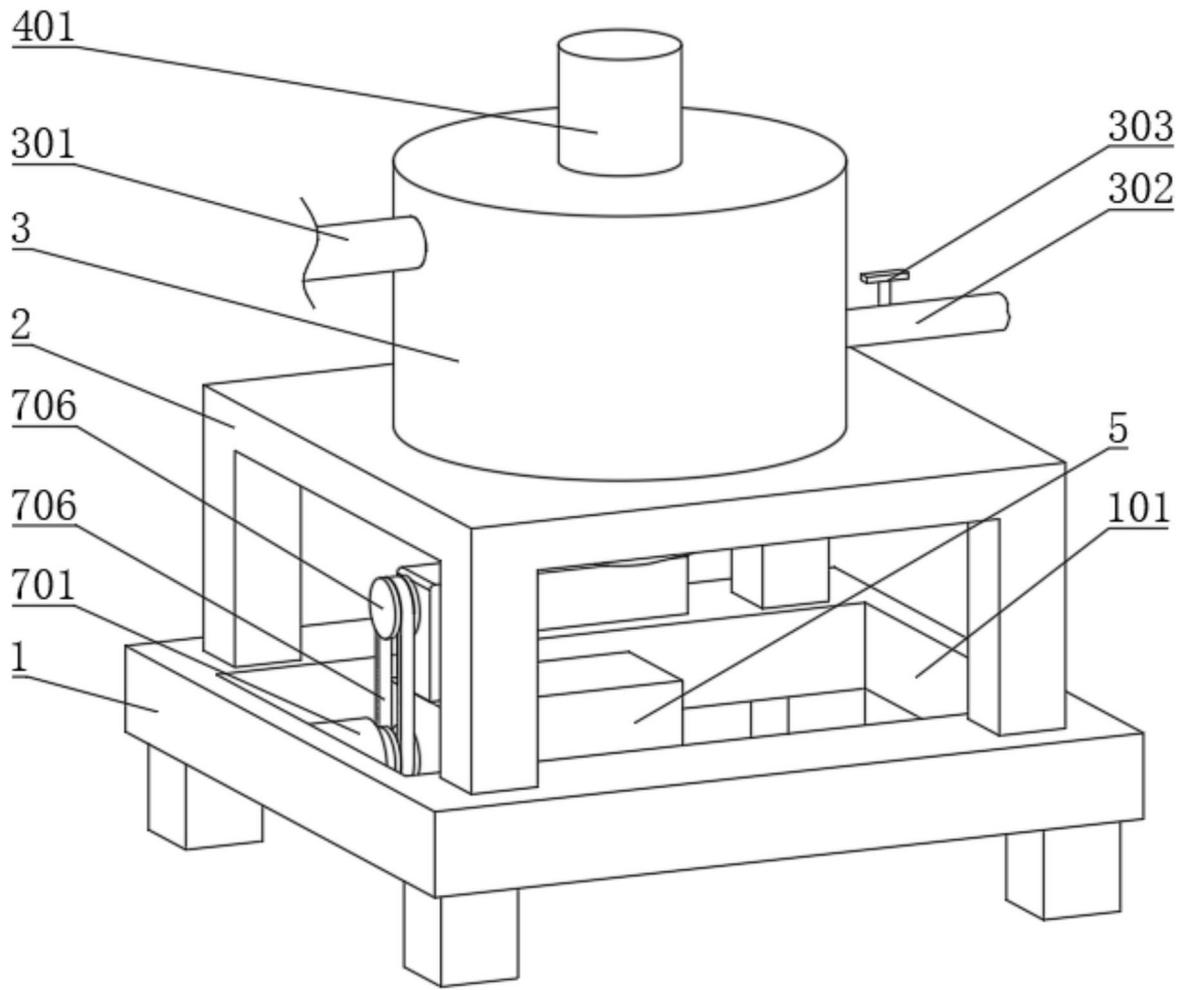


图1

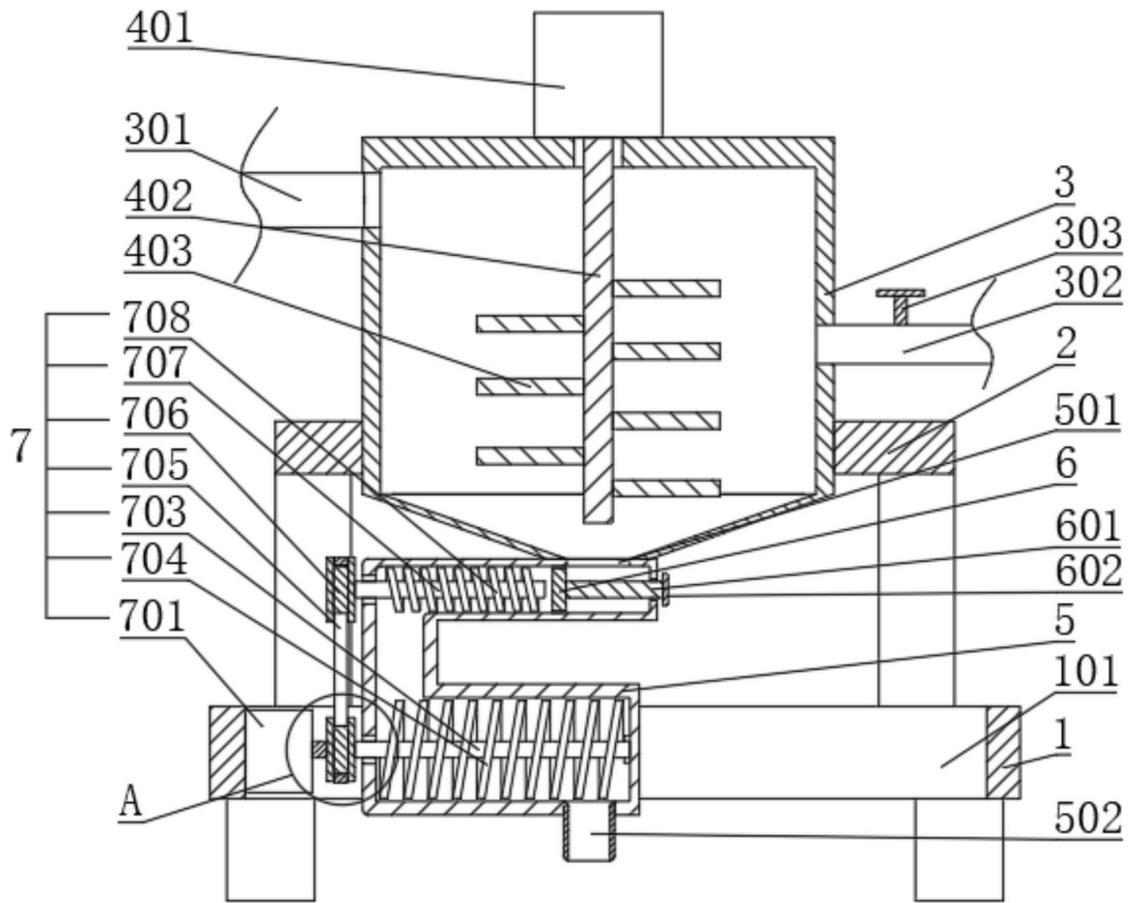


图2

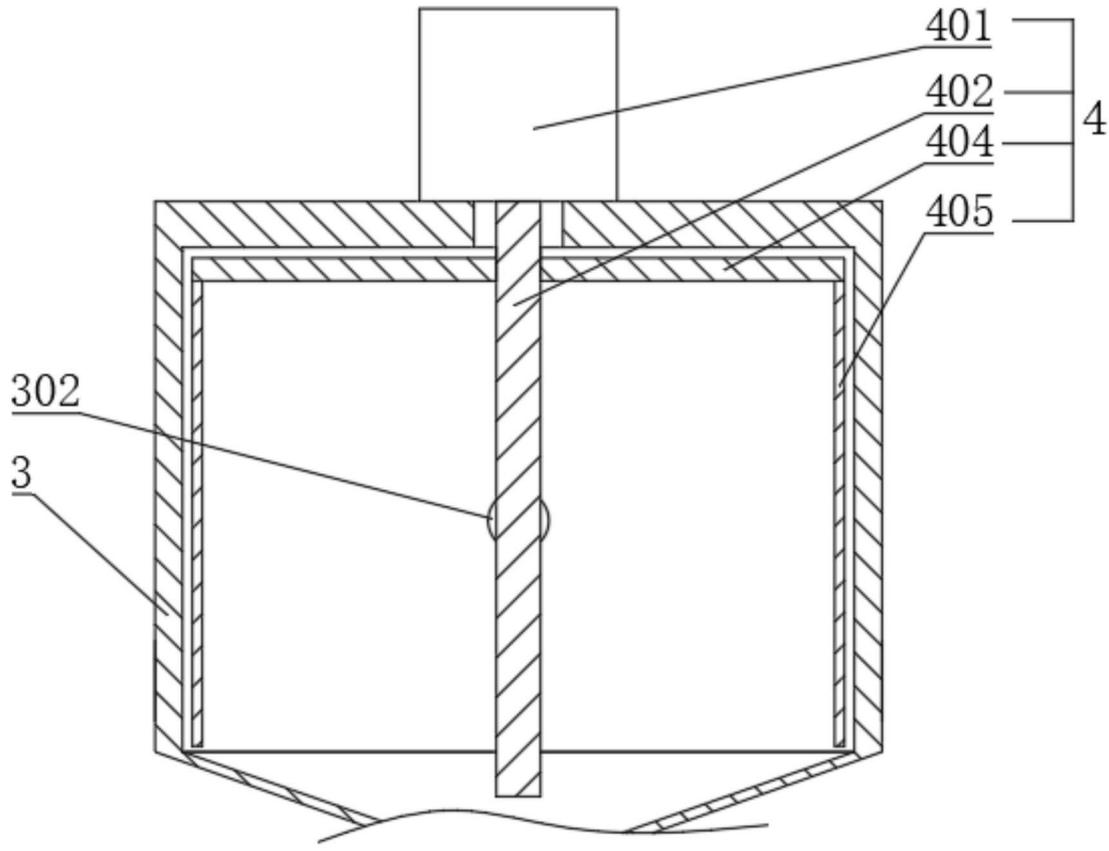


图3

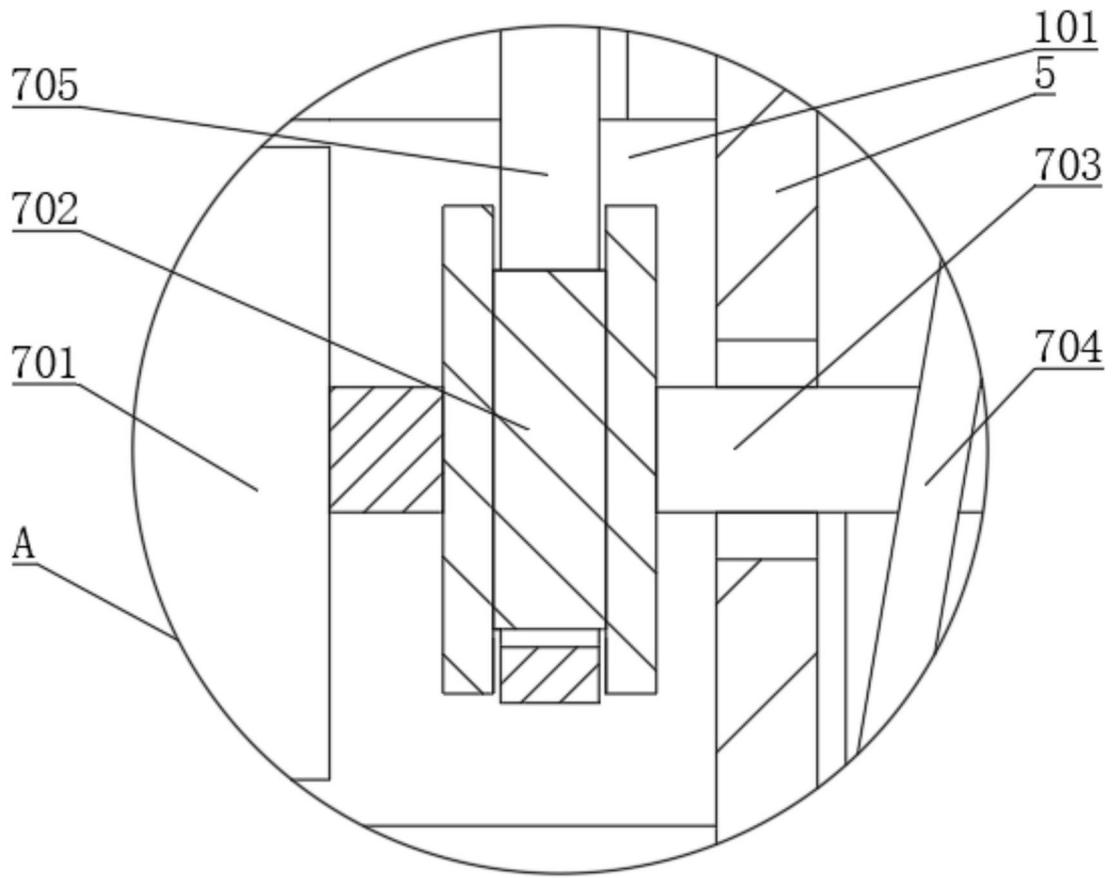


图4