



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221732480 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202322845444.2

(22) 申请日 2023.10.24

(73) 专利权人 岳凌云

地址 611743 四川省成都市郫都区红光镇  
红佳东路8号2栋3单元10楼1002号

专利权人 杨滨

(72) 发明人 潘云鹏 徐晶丽 赵森

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126

专利代理师 江兰

(51) Int. Cl.

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 21/02 (2006.01)

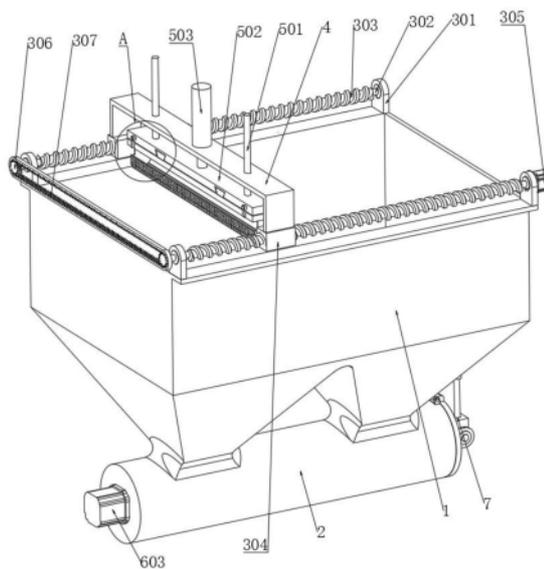
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用沉淀装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用沉淀装置,属于污水处理技术领域,其中包括沉淀池,所述沉淀池下表面固定连接排泥管,所述沉淀池上表面固定连接移动组件,所述移动组件包括两个固定板、第一转轴、螺纹柱、螺纹帽、第一电机、两个齿轮和同步带,所述螺纹帽上表面固定连接连接架,所述连接架表面设置捞取组件,通过设置移动组件,使螺纹柱带动螺纹帽和连接架进行移动,从而便于带动捞取网在沉淀池表面移动,从而便于对沉淀池表面漂浮的泥沙进行捞取,通过设置捞取组件,在第一电动推杆的作用下,便于带动安装板和捞取网进行上下移动,从而便于将捞取网移动出污水表面。



1. 一种污水处理用沉淀装置,包括沉淀池(1),其特征在于:所述沉淀池(1)下表面固定连接有排泥管(2),所述沉淀池(1)上表面固定连接有移动组件(3),所述移动组件(3)包括两个固定板(301)、第一转轴(302)、螺纹柱(303)、螺纹帽(304)、第一电机(305)、两个齿轮(306)和同步带(307),所述螺纹帽(304)上表面固定连接有连接架(4),所述连接架(4)表面设置有捞取组件(5),所述捞取组件(5)包括两个滑杆(501)、安装板(502)、第一电动推杆(503)、两个燕尾槽(504)、连接板(505)、捞取网(506)和两个挡板(507),所述排泥管(2)内壁设置有排泥组件(6),所述排泥组件(6)包括第二转轴(601)和螺旋叶片(602),所述排泥管(2)一端设置有密封组件(7),所述密封组件(7)包括密封板(701)和第一转块(702)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:两个所述固定板(301)均固定连接在沉淀池(1)上表面,所述第一转轴(302)通过轴承转动连接在两个固定板(301)表面,所述螺纹柱(303)穿设在第一转轴(302)表面,所述螺纹帽(304)螺纹连接在螺纹柱(303)表面,所述螺纹帽(304)共有两组,且对称设置在沉淀池(1)两侧,所述第一电机(305)固定连接在其中一个固定板(301)表面,所述第一电机(305)输出轴一端固定连接在其中一个第一转轴(302)一端,两个所述齿轮(306)分别固定连接在两个第一转轴(302)另一端,两个所述齿轮(306)通过同步带(307)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:两个所述滑杆(501)均滑动连接在连接架(4)表面,所述安装板(502)固定连接在两个滑杆(501)下端,所述第一电动推杆(503)穿设在连接架(4)表面,所述第一电动推杆(503)下端固定连接在安装板(502)上表面,两个所述燕尾槽(504)均开设在安装板(502)侧面,所述连接板(505)通过两个燕尾槽(504)滑动连接在安装板(502)表面,所述捞取网(506)固定连接在连接板(505)下表面,两个所述挡板(507)均转动连接在安装板(502)侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:所述第二转轴(601)通过轴承转动连接在排泥管(2)内壁侧面,所述螺旋叶片(602)固定连接在第二转轴(601)表面,所述排泥管(2)另一端固定连接第二电机(603),所述第二电机(603)输出轴一端固定连接在第二转轴(601)一端。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用沉淀装置,其特征在于:所述密封板(701)通过铰链转动连接在排泥管(2)表面,所述第一转块(702)固定连接在密封板(701)表面,所述密封板(701)侧面通过第一转块(702)转动连接有第二电动推杆(703),所述第二电动推杆(703)另一端固定连接第二转块(704),所述第二电动推杆(703)通过第二转块(704)转动连接在沉淀池(1)表面。

## 一种污水处理用沉淀装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,更具体地说,它涉及一种污水处理用沉淀装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理指将污水进行处理后达到某一水体或者能够再次使用的要求的净化过程,对于这些污水如果不进行处理直接排放,将会对环境造成严重的污染,对于人们来说,厨房和生活中的污水也是要进行处理才能排放的。

[0003] 现有的污水处理用沉淀装置在使用时,沉淀池在长时间的沉淀过程中,沉淀过的清水表面容易漂浮有污泥,这些污泥会跟随排出的清水流出,影响污水处理的结果,而现有的解决方法通常是由人工对漂浮的污泥进行捞取,但人工捞取效率较低,影响污水处理效率。

### 实用新型内容

[0004] (1) 要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种污水处理用沉淀装置,其具有便于捞取漂浮的污泥的特点。

[0006] (2) 技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种污水处理用沉淀装置,包括沉淀池,所述沉淀池下表面固定连接有排泥管,所述沉淀池上表面固定连接有移动组件,所述移动组件包括两个固定板、第一转轴、螺纹柱、螺纹帽、第一电机、两个齿轮和同步带,所述螺纹帽上表面固定连接有连接架,所述连接架表面设置有捞取组件,所述捞取组件包括两个滑杆、安装板、第一电动推杆、两个燕尾槽、连接板、捞取网和两个挡板,所述排泥管内壁设置有排泥组件,所述排泥组件包括第二转轴和螺旋叶片,所述排泥管一端设置有密封组件,所述密封组件包括密封板和第一转块。

[0008] 使用本技术方案的一种污水处理用沉淀装置时,通过设置移动组件,使螺纹柱带动螺纹帽和连接架进行移动,从而便于带动捞取网在沉淀池表面移动,从而便于对沉淀池表面漂浮的泥沙进行捞取,通过设置捞取组件,在第一电动推杆的作用下,便于带动安装板和捞取网进行上下移动,从而便于将捞取网移动出污水表面。

[0009] 进一步地,两个所述固定板均固定连接在沉淀池上表面,所述第一转轴通过轴承转动连接在两个固定板表面,所述螺纹柱穿设在第一转轴表面,所述螺纹帽螺纹连接在螺纹柱表面,所述螺纹帽共有两组,且对称设置在沉淀池两侧,所述第一电机固定连接在其中一个固定板表面,所述第一电机输出轴一端固定连接在其中一个第一转轴一端,两个所述齿轮分别固定连接在两个第一转轴另一端,两个所述齿轮通过同步带传动连接。

[0010] 进一步地,两个所述滑杆均滑动连接在连接架表面,所述安装板固定连接在两个滑杆下端,所述第一电动推杆穿设在连接架表面,所述第一电动推杆下端固定连接在安装

板上表面,两个所述燕尾槽均开设在安装板侧面,所述连接板通过两个燕尾槽滑动连接在安装板表面,所述捞取网固定连接在连接板下表面,两个所述挡板均转动连接在安装板侧面。

[0011] 进一步地,所述第二转轴通过轴承转动连接在排泥管内壁侧面,所述螺旋叶片固定连接在第二转轴表面,所述排泥管另一端固定连接有第二电机,所述第二电机输出轴一端固定连接在第二转轴一端。

[0012] 进一步地,所述密封板通过铰链转动连接在排泥管表面,所述第一转块固定连接在密封板表面,所述密封板侧面通过第一转块转动连接有第二电动推杆,所述第二电动推杆另一端固定连接有第二转块,所述第二电动推杆通过第二转块转动连接在沉淀池表面。

[0013] (3)有益效果

[0014] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、该一种污水处理用沉淀装置,通过设置移动组件,使螺纹柱带动螺纹帽和连接架进行移动,从而便于带动捞取网在沉淀池表面移动,从而便于对沉淀池表面漂浮的泥沙进行捞取,通过设置捞取组件,在第一电动推杆的作用下,便于带动安装板和捞取网进行上下移动,从而便于将捞取网移动出污水表面;

[0016] 2、该一种污水处理用沉淀装置,通过设置燕尾槽和连接板,从而便于将捞取网从安装板表面取下,从而便于对捞取网中的泥沙进行清理,通过设置排泥组件,从而便于将沉淀池内的泥沙通过螺旋叶片排出,通过设置密封组件,在第二电动推杆的作用下,从而带动密封板对排泥管进行密封。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:

[0022] 1、沉淀池;

[0023] 2、排泥管;

[0024] 3、移动组件;301、固定板;302、第一转轴;303、螺纹柱;304、螺纹帽;305、第一电机;306、齿轮;307、同步带;

[0025] 4、连接架;

[0026] 5、捞取组件;501、滑杆;502、安装板;503、第一电动推杆;504、燕尾槽;505、连接板;506、捞取网;507、挡板;

[0027] 6、排泥组件;601、第二转轴;602、螺旋叶片;603、第二电机;

[0028] 7、密封组件;701、密封板;702、第一转块;703、第二电动推杆;704、第二转块。

## 具体实施方式

[0029] 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,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0030] 实施例:

[0031] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理用沉淀装置,包括沉淀池1,沉淀池1下表面固定连接有排泥管2,沉淀池1上表面固定连接有移动组件3,移动组件3包括两个固定板301、第一转轴302、螺纹柱303、螺纹帽304、第一电机305、两个齿轮306和同步带307,螺纹帽304上表面固定连接有连接架4,连接架4表面设置有捞取组件5,捞取组件5包括两个滑杆501、安装板502、第一电动推杆503、两个燕尾槽504、连接板505、捞取网506和两个挡板507,排泥管2内壁设置有排泥组件6,排泥组件6包括第二转轴601和螺旋叶片602,排泥管2一端设置有密封组件7,密封组件7包括密封板701和第一转块702,通过设置移动组件3,使螺纹柱303带动螺纹帽304和连接架4进行移动,从而便于带动捞取网506在沉淀池1表面移动,从而便于对沉淀池1表面漂浮的泥沙进行捞取,通过设置捞取组件5,在第一电动推杆503的作用下,便于带动安装板502和捞取网506进行上下移动,从而便于将捞取网506移动出污水表面。

[0033] 具体的,两个固定板301均固定连接在沉淀池1上表面,第一转轴302通过轴承转动连接在两个固定板301表面,螺纹柱303穿设在第一转轴302表面,螺纹帽304螺纹连接在螺纹柱303表面,螺纹帽304共有两组,且对称设置在沉淀池1两侧,第一电机305固定连接在其中一个固定板301表面,第一电机305输出轴一端固定连接在其中一个第一转轴302一端,两个齿轮306分别固定连接在两个第一转轴302另一端,两个齿轮306通过同步带307传动连接。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过第一电机305工作,从而带动第一转轴302和螺纹柱303进行转动,通过设置齿轮306和同步带307,从而便于使两组螺纹柱303同时转动,使螺纹柱303带动螺纹帽304和连接架4进行移动,从而便于带动捞取网506在沉淀池1表面移动,从而便于对沉淀池1表面漂浮的泥沙进行捞取。

[0035] 具体的,两个滑杆501均滑动连接在连接架4表面,安装板502固定连接在两个滑杆501下端,第一电动推杆503穿设在连接架4表面,第一电动推杆503下端固定连接在安装板502上表面,两个燕尾槽504均开设在安装板502侧面,连接板505通过两个燕尾槽504滑动连接在安装板502表面,捞取网506固定连接在连接板505下表面,两个挡板507均转动连接在安装板502侧面。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过第一电动推杆503工作,便于带动安装板502和捞取网506通过两个滑杆501进行上下移动,从而便于将捞取网506移动出污水表面,通过设置燕尾槽504和连接板505,从而便于将捞取网506从安装板502表面取下,从而便于对捞取网506中的泥沙进行清理,通过设置挡板507,从而便于对连接板505和捞取网506进行限位。

[0037] 具体的,第二转轴601通过轴承转动连接在排泥管2内壁侧面,螺旋叶片602固定连接在第二转轴601表面,排泥管2另一端固定连接第二电机603,第二电机603输出轴一端

固定连接在第二转轴601一端。

[0038] 通过采用上述技术方案,通过第二电机603工作,从而带动第二转轴601和螺旋叶片602进行转动,从而便于将沉淀池1内的泥沙排出。

[0039] 具体的,密封板701通过铰链转动连接在排泥管2表面,第一转块702固定连接在密封板701表面,密封板701侧面通过第一转块702转动连接有第二电动推杆703,第二电动推杆703另一端固定连接有第二转块704,第二电动推杆703通过第二转块704转动连接在沉淀池1表面。

[0040] 通过采用上述技术方案,通过第二电动推杆703工作,在第一转块702和第二转块704的作用下,从而带动密封板701对排泥管2进行密封。

[0041] 本实用新型的工作原理为:使用时,使第一电机305工作,带动第一转轴302和螺纹柱303进行转动,在齿轮306和同步带307的作用下,使两组螺纹柱303同时转动,使螺纹柱303带动螺纹帽304和连接架4进行移动,带动捞取网506在沉淀池1表面移动,对沉淀池1表面漂浮的泥沙进行捞取,当需要对捞取网506进行清理时,通过第一电动推杆503工作,带动安装板502和捞取网506通过两个滑杆501向上移动,将捞取网506移动出污水表面,转动挡板507,解除对捞取网506的限位,在燕尾槽504的作用下,将捞取网506从安装板502表面取下,对捞取网506中的泥沙进行清理,通过第二电动推杆703工作,在第一转块702和第二转块704的作用下,带动密封板701转动,将排泥管2打开,通过第二电机603工作,带动第二转轴601和螺旋叶片602进行转动,将沉淀池1内的泥沙排出。

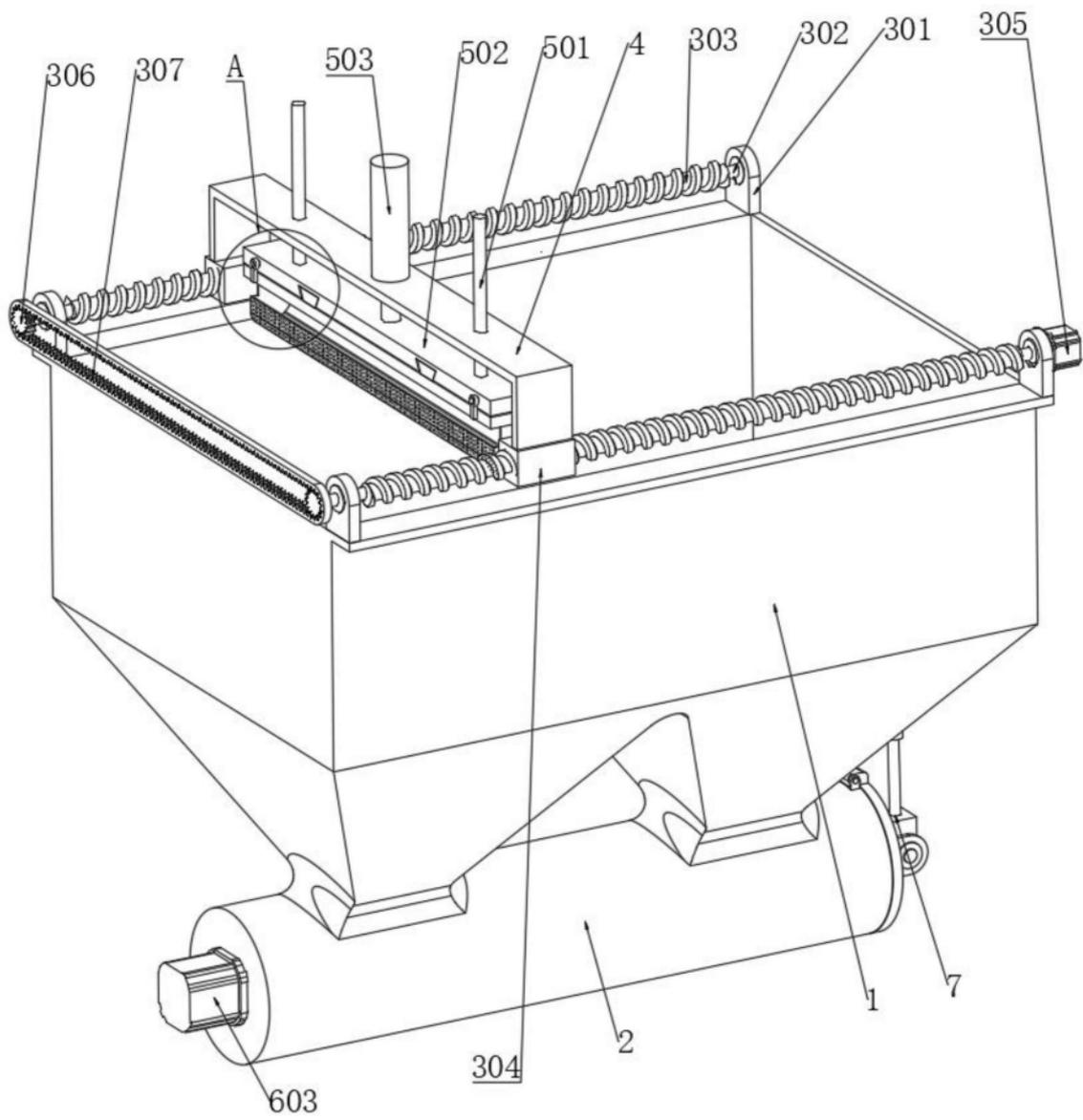


图1

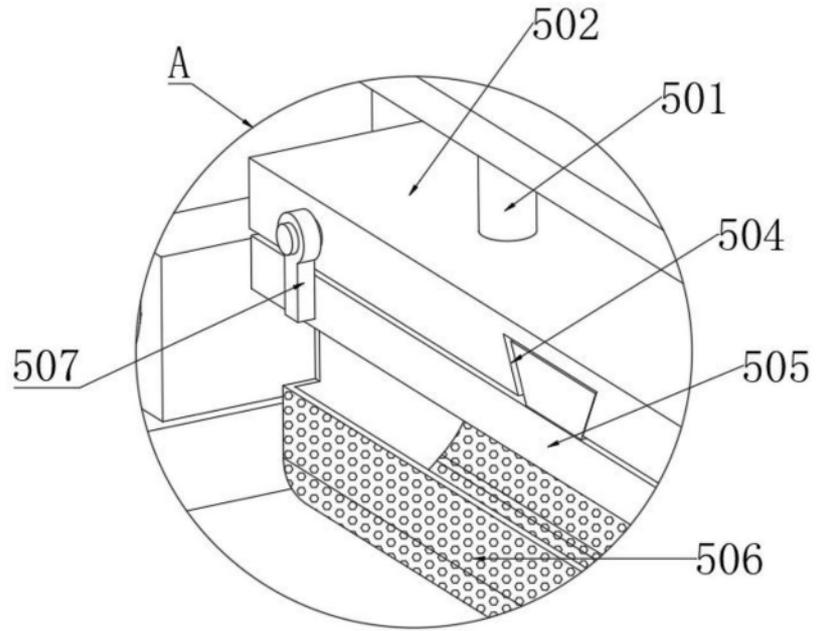


图2

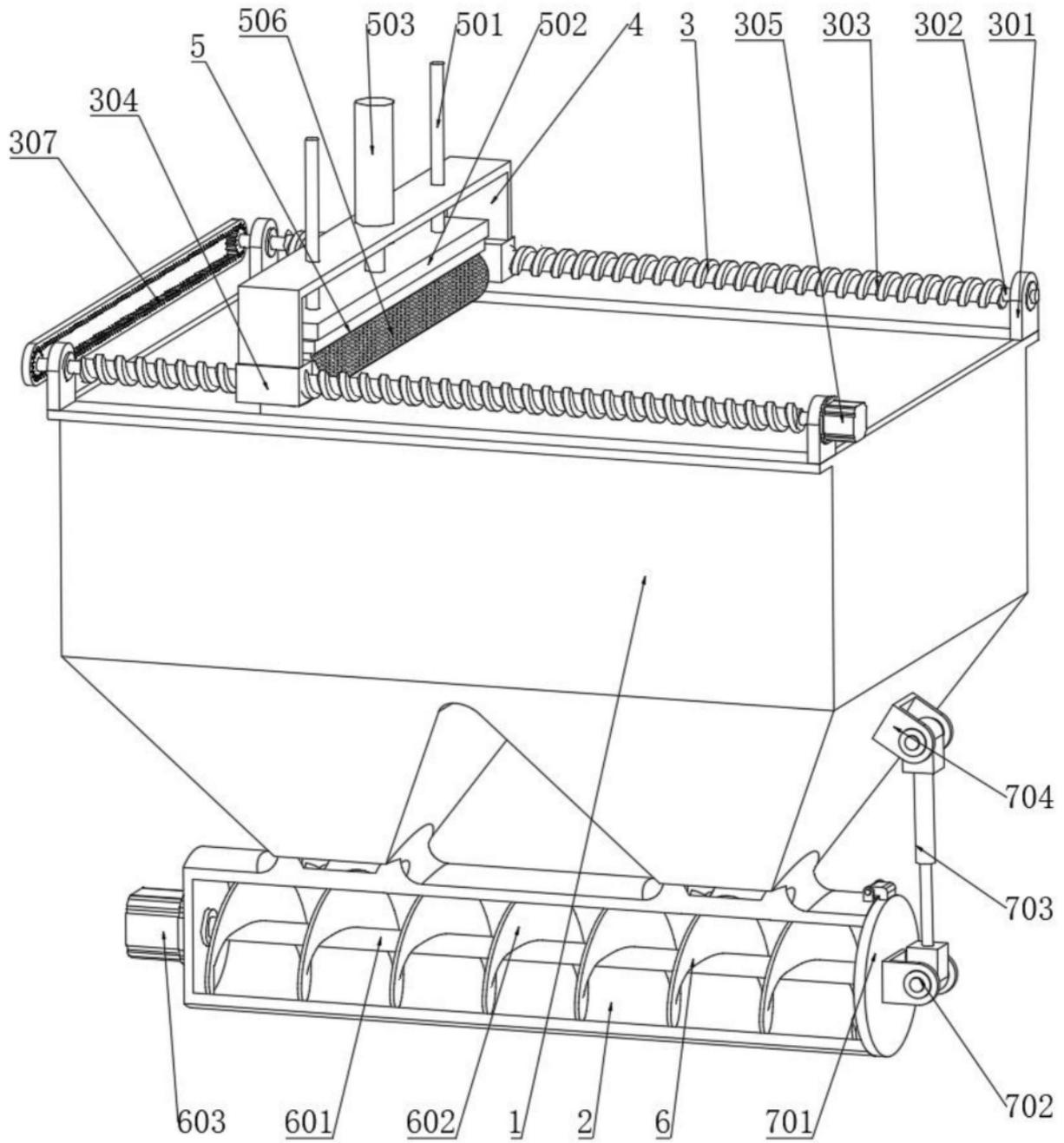


图3