



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108178355 B

(45) 授权公告日 2020.10.13

(21) 申请号 201810012615.4

(22) 申请日 2018.01.05

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 108178355 A

(43) 申请公布日 2018.06.19

(73) 专利权人 惠安县辋川镇千绪广告设计部  
地址 362000 福建省泉州市惠安县辋川镇  
五柳村东浦53号

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所  
52100  
代理人 李龙 朱法恒

(51) Int. Cl.  
G02F 9/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 106334365 A, 2017.01.18

CN 107321029 A, 2017.11.07

CN 106277393 A, 2017.01.04

CN 206635134 U, 2017.11.14

审查员 何慧

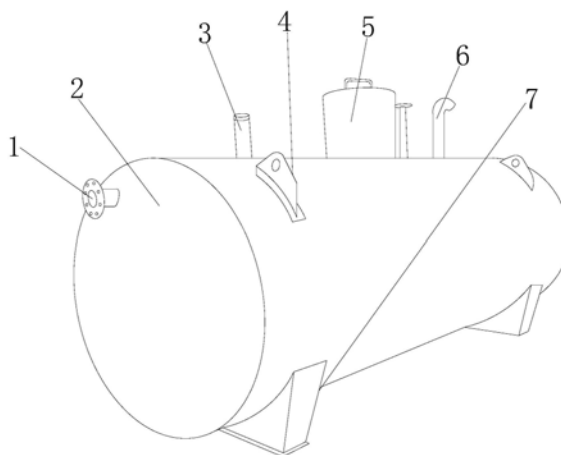
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种生活污水循环处理再利用装置

(57) 摘要

本发明公开了一种生活污水循环处理再利用装置,其结构包括法兰盘、机体、污水处理机构、连接扣、反应桶、泄压孔、固定底座,污水处理机构由除污装置、储水装置、顶起装置、过滤装置、过滤网、传动装置、排水装置、撞击装置、接电装置、旋转装置组成,除污装置右侧设有旋转装置,旋转装置和除污装置采用间隙配合,旋转装置顶端设有接电装置,接电装置和旋转装置电连接,接电装置顶端固定设有撞击装置,撞击装置顶端设有传动装置,传动装置和撞击装置采用间隙配合,能够实时对装置内部进行清理,过滤后的污垢不会残留在装置内部,使装置内部保持整洁性,并且不会对装置的过滤性能造成不必要的损伤,有效的对装置起到保护效果。



1. 一种生活污水循环处理再利用装置,其结构包括法兰盘(1)、机体(2)、污水处理机构(3)、连接扣(4)、反应桶(5)、泄压孔(6)、固定底座(7),所述的法兰盘(1)设于机体(2)左侧,所述的机体(2)和法兰盘(1)为一体化结构;其特征在于:所述的机体(2)顶端中部设有反应桶(5),所述的反应桶(5)和机体(2)为一体化结构,所述的机体(2)右侧顶端设有泄压孔(6),所述的泄压孔(6)和机体(2)焊接成一体化结构,所述的机体(2)底部左右两侧固定设有固定底座(7);所述的污水处理机构(3)由除污装置(301)、储水装置(302)、顶起装置(303)、过滤装置(304)、过滤网(305)、传动装置(306)、排水装置(307)、撞击装置(308)、接电装置(309)、旋转装置(310)组成,所述的除污装置(301)右侧设有旋转装置(310),所述的旋转装置(310)和除污装置(301)采用间隙配合,所述的旋转装置(310)顶端设有接电装置(309),所述的接电装置(309)和旋转装置(310)电连接,所述的接电装置(309)顶端固定设有撞击装置(308),所述的撞击装置(308)顶端设有传动装置(306),所述的传动装置(306)和撞击装置(308)采用间隙配合,所述的传动装置(306)左侧设有顶起装置(303),所述的顶起装置(303)和传动装置(306)相互啮合,所述的顶起装置(303)左侧固定设有储水装置(302),所述的顶起装置(303)底部设有过滤装置(304),所述的过滤装置(304)和顶起装置(303)为一体化结构,所述的顶起装置(303)上固定设有过滤网(305),所述的过滤装置(304)右侧底部设有排水装置(307),所述的排水装置(307)和过滤装置(304)采用间隙配合;所述的除污装置(301)由第一齿轮(3011)、内齿履条(3012)、循环条(3013)、第二齿轮(3014)、连接杆(3015)、除污刮铲(3016)组成,所述的第一齿轮(3011)上设有循环条(3013),所述的循环条(3013)和第一齿轮(3011)采用间隙配合,所述的第一齿轮(3011)外侧设有内齿履条(3012),所述的内齿履条(3012)和第一齿轮(3011)相互啮合,所述的第一齿轮(3011)右侧安装有第二齿轮(3014),所述的内齿履条(3012)顶端设有连接杆(3015),所述的连接杆(3015)和内齿履条(3012)为一体化结构,所述的连接杆(3015)顶端设有除污刮铲(3016),所述的除污刮铲(3016)和连接杆(3015)为一体化结构;所述的储水装置(302)由堵水板(3021)、浮块(3022)、储水槽(3023)、入水口(3024)组成,所述的堵水板(3021)顶端设有浮块(3022),所述的浮块(3022)和堵水板(3021)为一体化结构,所述的浮块(3022)设于储水槽(3023)上,所述的储水槽(3023)和浮块(3022)采用间隙配合,所述的储水槽(3023)顶端固定设有入水口(3024);所述的顶起装置(303)由平衡杆(3031)、平衡转轴(3032)、齿条(3033)、齿块(3034)组成,所述的平衡杆(3031)上设有平衡转轴(3032),所述的平衡转轴(3032)和平衡杆(3031)采用间隙配合,所述的平衡杆(3031)右侧设有齿条(3033),所述的齿条(3033)和平衡杆(3031)为一体化结构,所述的齿条(3033)上设有齿块(3034),所述的齿块(3034)和齿条(3033)为一体化结构;所述的过滤装置(304)由浮球(3041)、活性炭网(3042)、浮球杆(3043)组成,所述的浮球(3041)顶端设有浮球杆(3043),所述的浮球杆(3043)和浮球(3041)为一体化结构,所述的浮球杆(3043)右侧固定设有活性炭网(3042);所述的传动装置(306)由第三齿轮(3061)、传动绳(3062)、旋转杆(3063)、传动转轴(3064)组成,所述的第三齿轮(3061)上设有传动绳(3062),所述的传动绳(3062)和第三齿轮(3061)采用间隙配合,所述的传动绳(3062)右侧设有传动转轴(3064),所述的传动转轴(3064)通过传动绳(3062)和第三齿轮(3061)连接,所述的传动转轴(3064)上设有旋转杆(3063),所述的旋转杆(3063)和传动转轴(3064)为一体化结构;所述的排水装置(307)由辅助固定杆(3071)、排水阀(3072)、拉动扣(3073)、拉动绳(3074)组成,所述的辅助固定杆

(3071) 上设有拉动绳 (3074), 所述的拉动绳 (3074) 和辅助固定杆 (3071) 采用间隙配合, 所述的拉动绳 (3074) 底部安装有拉动扣 (3073), 所述的拉动扣 (3073) 底部设有排水阀 (3072), 所述的排水阀 (3072) 和拉动扣 (3073) 为一体化结构; 所述的撞击装置 (308) 由撞击球 (3081)、撞击杆 (3082)、支撑块 (3083) 组成, 所述的撞击球 (3081) 右侧固定有撞击杆 (3082), 所述的撞击杆 (3082) 底部设有支撑块 (3083), 所述的支撑块 (3083) 和撞击杆 (3082) 采用间隙配合; 所述的旋转装置 (310) 由电机 (3101)、电机转轴 (3102)、导电块 (3103)、接电块 (3104)、电线 (3105) 组成, 所述的电机 (3101) 顶端设有电机转轴 (3102), 所述的电机转轴 (3102) 和电机 (3101) 采用间隙配合, 所述的电机转轴 (3102) 顶端设有导电块 (3103), 所述的导电块 (3103) 和电机转轴 (3102) 电连接, 所述的导电块 (3103) 上设有电线 (3105), 所述的电线 (3105) 和导电块 (3103) 电连接, 所述的电线 (3105) 左侧顶端固定设有接电块 (3104)。

## 一种生活污水循环处理再利用装置

### 技术领域

[0001] 本发明是一种生活污水循环处理再利用装置,属于环保领域。

### 背景技术

[0002] 环境保护一般是指人类为解决现实或潜在的环境问题,协调人类与环境的关系,保护人类的生存环境、保障经济社会的可持续发展而采取的各种行动的总称,其方法和手段有工程技术的、行政管理的,也有经济的、宣传教育的等,环境保护简称环保,环境保护涉及的范围广、综合性强,它涉及自然科学和社会科学的许多领域,还有其独特的研究对象,环境保护方式包括:采取行政、法律、经济、科学技术、民间自发环保组织等等,合理地利用自然资源,防止环境的污染和破坏,以求自然环境同人文环境、经济环境共同平衡可持续发展,扩大有用资源的再生产,保证社会的发展,为了防止自然环境的恶化,对青山、绿水、蓝天、大海的保护,这里就涉及到了不能私采滥伐、不能乱排乱放、不能过度放牧、不能过度开荒、不能过度开发自然资源、不能破坏自然界的生态平衡等等,这个层面属于宏观的,主要依靠各级政府行使自己的职能、进行调控,才能够解决。

[0003] 但是现有技术使用人员无法对装置内部进行清理,导致装置内部残留大量污垢,对装置过滤的性能造成影响,从而使得水源无法得到有效的过滤从而对使用人员造成生命威胁。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种生活污水循环处理再利用装置,以解决使用人员无法对装置内部进行清理,导致装置内部残留大量污垢,对装置过滤的性能造成影响,从而使得水源无法得到有效的过滤从而对使用人员造成生命威胁的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种生活污水循环处理再利用装置,其结构包括法兰盘、机体、污水处理机构、连接扣、反应桶、泄压孔、固定底座,所述的法兰盘设于机体左侧,所述的机体和法兰盘为一体化结构;

[0006] 所述的机体顶端中部设有反应桶,所述的反应桶和机体为一体化结构,所述的机体右侧顶端设有泄压孔,所述的泄压孔和机体焊接成一体化结构,所述的机体底部左右两侧固定设有固定底座;

[0007] 所述的污水处理机构由除污装置、储水装置、顶起装置、过滤装置、过滤网、传动装置、排水装置、撞击装置、接电装置、旋转装置组成,所述的除污装置右侧设有旋转装置,所述的旋转装置和除污装置采用间隙配合,所述的旋转装置顶端设有接电装置,所述的接电装置和旋转装置电连接,所述的接电装置顶端固定设有撞击装置,所述的撞击装置顶端设有传动装置,所述的传动装置和撞击装置采用间隙配合,所述的传动装置左侧设有顶起装置,所述的顶起装置和传动装置相互啮合,所述的顶起装置左侧固定设有储水装置,所述的顶起装置底部设有过滤装置,所述的过滤装置和顶起装置为一体化结构,所述的顶起装置上固定设有过滤网,所述的过滤装置右侧底部设有排水装置,所述的排水装置和过滤装置

采用间隙配合。

[0008] 进一步地,所述的除污装置由第一齿轮、内齿履条、循环条、第二齿轮、连接杆、除污刮铲组成,所述的第一齿轮上设有循环条,所述的循环条和第一齿轮采用间隙配合,所述的第一齿轮外侧设有内齿履条,所述的内齿履条和第一齿轮相互啮合,所述的第一齿轮右侧安装有第二齿轮,所述的内齿履条顶端设有连接杆,所述的连接杆和内齿履条为一体化结构,所述的连接杆顶端设有除污刮铲,所述的除污刮铲和连接杆为一体化结构。

[0009] 进一步地,所述的储水装置由堵水板、浮块、储水槽、入水口组成,所述的堵水板顶端设有浮块,所述的浮块和堵水板为一体化结构,所述的浮块设于储水槽上,所述的储水槽和浮块采用间隙配合,所述的储水槽顶端固定设有入水口。

[0010] 进一步地,所述的顶起装置由平衡杆、平衡转轴、齿条、齿块组成,所述的平衡杆上设有平衡转轴,所述的平衡转轴和平衡杆采用间隙配合,所述的平衡杆右侧设有齿条,所述的齿条和平衡杆为一体化结构,所述的齿条上设有齿块,所述的齿块和齿条为一体化结构。

[0011] 进一步地,所述的过滤装置由浮球、活性炭网、浮球杆组成,所述的浮球顶端设有浮球杆,所述的浮球杆和浮球为一体化结构,所述的浮球杆右侧固定设有活性炭网。

[0012] 进一步地,所述的传动装置由第三齿轮、传动绳、旋转杆、传动转轴组成,所述的第三齿轮上设有传动绳,所述的传动绳和第三齿轮采用间隙配合,所述的传动绳右侧设有传动转轴,所述的传动转轴通过传动绳和第三齿轮连接,所述的传动转轴上设有旋转杆,所述的旋转杆和传动转轴为一体化结构。

[0013] 进一步地,所述的排水装置由辅助固定杆、排水阀、拉动扣、拉动绳组成,所述的辅助固定杆上设有拉动绳,所述的拉动绳和辅助固定杆采用间隙配合,所述的拉动绳底部安装有拉动扣,所述的拉动扣底部设有排水阀,所述的排水阀和拉动扣为一体化结构。

[0014] 进一步地,所述的撞击装置由撞击球、撞击杆、支撑块组成,所述的撞击球右侧固定有撞击杆,所述的撞击杆底部设有支撑块,所述的支撑块和撞击杆采用间隙配合。

[0015] 进一步地,所述的旋转装置由电机、电机转轴、导电块、接电块、电线组成,所述的电机顶端设有电机转轴,所述的电机转轴和电机采用间隙配合,所述的电机转轴顶端设有导电块,所述的导电块和电机转轴电连接,所述的导电块上设有电线,所述的电线和导电块电连接,所述的电线左侧顶端固定设有接电块。

[0016] 有益效果

[0017] 本发明一种生活污水循环处理再利用装置,使用人员把污水从入水口灌入储水槽内部,当水量到达浮块上时把浮块顶起,然后位于浮块底部的堵水板跟随浮块向上移动,水便能流出利用水压顶起浮球,浮球上升的推动平衡杆,然后平衡杆往右侧倾斜,带动齿条向下倾斜,过滤网向下把流经的水进行过滤,过滤后的水经过活性炭网,活性炭网吸附灰尘,同时齿条和第三齿轮相互啮合,第三齿轮转动通过传动绳带动传动转轴转动,传动转轴带动着旋转杆向下转动,旋转杆碰撞到撞击杆,撞击杆往左侧移动碰撞撞击球,撞击球受力向下滚动,碰撞到接电块,两块接电块相连产生电源把电源通过电线传递给电机,电机接收电源后电机转轴转动,带动第二齿轮转动,第二齿轮转动后内齿履条和第一齿轮同时转动,然后内齿履条带动顶端的除污刮铲移动,除污刮铲对活性炭网和过滤网过滤后的垃圾进行刮铲,保持装置内部整洁,能够实时对装置内部进行清理,过滤后的污垢不会残留在装置内部,使装置内部保持整洁性,并且不会对装置的过滤性能造成不必要的损伤,有效的对装置

起到保护效果。

### 附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本发明一种生活污水循环处理再利用装置的结构示意图;

[0020] 图2为本发明一种生活污水循环处理再利用装置污水处理机构的结构示意图;

[0021] 图3为本发明一种生活污水循环处理再利用装置污水处理机构的使用过程图一;

[0022] 图4为本发明一种生活污水循环处理再利用装置污水处理机构的使用过程图二;

[0023] 图5为本发明一种生活污水循环处理再利用装置污水处理机构的部件细化图;

[0024] 图中:法兰盘-1、机体-2、污水处理机构-3、连接扣-4、反应桶-5、泄压孔-6、固定底座-7、除污装置-301、储水装置-302、顶起装置-303、过滤装置-304、过滤网-305、传动装置-306、排水装置-307、撞击装置-308、接电装置-309、旋转装置-310、第一齿轮-3011、内齿履条-3012、循环条-3013、第二齿轮-3014、连接杆-3015、除污刮铲-3016、堵水板-3021、浮块-3022、储水槽-3023、入水口-3024、平衡杆-3031、平衡转轴-3032、齿条-3033、齿块-3034、浮球-3041、活性炭网-3042、浮球杆-3043、第三齿轮-3061、传动绳-3062、旋转杆-3063、传动转轴-3064、辅助固定杆-3071、排水阀-3072、拉动扣-3073、拉动绳-3074、撞击球-3081、撞击杆-3082、支撑块-3083、电机-3101、电机转轴-3102、导电块-3103、接电块-3104、电线-3105。

### 具体实施方式

[0025] 为使本发明实现的技术手段、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,进一步阐述本发明。

[0026] 请参阅图1-图5,本发明提供一种生活污水循环处理再利用装置技术方案:其结构包括法兰盘1、机体2、污水处理机构3、连接扣4、反应桶 5、泄压孔6、固定底座7,所述的法兰盘1设于机体2左侧,所述的机体2 和法兰盘1为一体化结构;

[0027] 所述的机体2顶端中部设有反应桶5,所述的反应桶5和机体2为一体化结构,所述的机体2右侧顶端设有泄压孔6,所述的泄压孔6和机体2焊接成一体化结构,所述的机体2底部左右两侧固定设有固定底座7;

[0028] 所述的污水处理机构3由除污装置301、储水装置302、顶起装置303、过滤装置304、过滤网305、传动装置306、排水装置307、撞击装置308、接电装置309、旋转装置310组成,所述的除污装置301右侧设有旋转装置 310,所述的旋转装置310和除污装置301采用间隙配合,所述的旋转装置 310顶端设有接电装置309,所述的接电装置309和旋转装置310电连接,所述的接电装置309顶端固定设有撞击装置308,所述的撞击装置308顶端设有传动装置306,所述的传动装置306和撞击装置308采用间隙配合,所述的传动装置306左侧设有顶起装置303,所述的顶起装置303和传动装置 306相互啮合,所述的顶起装置303左侧固定设有储水装置302,所述的顶起装置303底部设有过滤装置304,所述的过滤装置304和顶起装置303为一体化结构,所述的顶起装置303上固定设有过滤网305,所述的过滤装置 304右侧底部设有排水装置307,所述的排水装置307和过滤装置304采用间隙配合,所述的除污装置

301由第一齿轮3011、内齿履条3012、循环条 3013、第二齿轮3014、连接杆3015、除污刮铲3016组成,所述的第一齿轮 3011上设有循环条3013,所述的循环条3013和第一齿轮3011采用间隙配合,所述的第一齿轮3011外侧设有内齿履条3012,所述的内齿履条3012 和第一齿轮3011相互啮合,所述的第一齿轮3011右侧安装有第二齿轮3014,所述的内齿履条3012顶端设有连接杆3015,所述的连接杆3015和内齿履条 3012为一体化结构,所述的连接杆3015顶端设有除污刮铲3016,所述的除污刮铲3016和连接杆3015为一体化结构,所述的储水装置302由堵水板 3021、浮块3022、储水槽3023、入水口3024组成,所述的堵水板3021顶端设有浮块3022,所述的浮块3022和堵水板3021为一体化结构,所述的浮块3022设于储水槽3023上,所述的储水槽3023和浮块3022采用间隙配合,所述的储水槽3023顶端固定设有入水口3024,所述的顶起装置303由平衡杆3031、平衡转轴3032、齿条3033、齿块3034组成,所述的平衡杆3031 上设有平衡转轴3032,所述的平衡转轴3032和平衡杆3031采用间隙配合,所述的平衡杆3031右侧设有齿条3033,所述的齿条3033和平衡杆3031为一体化结构,所述的齿条3033上设有齿块3034,所述的齿块3034和齿条 3033为一体化结构,所述的过滤装置304由浮球3041、活性炭网3042、浮球杆3043组成,所述的浮球3041顶端设有浮球杆3043,所述的浮球杆3043 和浮球3041为一体化结构,所述的浮球杆3043右侧固定设有活性炭网3042,所述的传动装置306由第三齿轮3061、传动绳3062、旋转杆3063、传动转轴3064组成,所述的第三齿轮3061上设有传动绳3062,所述的传动绳3062 和第三齿轮3061采用间隙配合,所述的传动绳3062右侧设有传动转轴3064,所述的传动转轴3064通过传动绳3062和第三齿轮3061连接,所述的传动转轴3064上设有旋转杆3063,所述的旋转杆3063和传动转轴3064为一体化结构,所述的排水装置307由辅助固定杆3071、排水阀3072、拉动扣3073、拉动绳3074组成,所述的辅助固定杆3071上设有拉动绳3074,所述的拉动绳3074和辅助固定杆3071采用间隙配合,所述的拉动绳3074底部安装有拉动扣3073,所述的拉动扣3073底部设有排水阀3072,所述的排水阀3072 和拉动扣3073为一体化结构,所述的撞击装置308由撞击球3081、撞击杆 3082、支撑块3083组成,所述的撞击球3081右侧固定有撞击杆3082,所述的撞击杆3082底部设有支撑块3083,所述的支撑块3083和撞击杆3082采用间隙配合,所述的旋转装置310由电机3101、电机转轴3102、导电块3103、接电块3104、电线3105组成,所述的电机3101顶端设有电机转轴3102,所述的电机转轴3102和电机3101采用间隙配合,所述的电机转轴3102顶端设有导电块3103,所述的导电块3103和电机转轴3102电连接,所述的导电块3103上设有电线3105,所述的电线3105和导电块3103电连接,所述的电线3105左侧顶端固定设有接电块3104。

[0029] 本专利所述的活性炭网3042是一种黑色多孔的固体炭质,由煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。

[0030] 在进行使用时使用人员把污水从入水口灌入储水槽内部,当水量到达浮块上时把浮块顶起,然后位于浮块底部的堵水板跟随浮块向上移动,水便能流出利用水压顶起浮球,浮球上升的推动平衡杆,然后平衡杆往右侧倾斜,带动齿条向下倾斜,过滤网向下把流经的水进行过滤,过滤后的水经过活性炭网,活性炭网吸附灰尘,同时齿条和第三齿轮相互啮合,第三齿轮转动通过传动绳带动传动转轴转动,传动转轴带动着旋转杆向下转动,旋转杆碰撞到撞击杆,撞击杆往左侧移动碰撞撞击球,撞击球受力向下滚动,碰撞到接电块,两块接电块相连产生电源把电源通过电线传递给电机,电机接收电源后电机转轴转动,带动第

二齿轮转动,第二齿轮转动后内齿履条和第一齿轮同时转动,然后内齿履条带动顶端的除污刮铲移动,除污刮铲对活性炭网和过滤网过滤后的垃圾进行刮铲,保持装置内部整洁,例如甲村的一生活污水循环处理再利用装置使用人员无法对装置内部进行清理,导致装置内部残留大量污垢,对装置过滤的性能造成影响,从而使得水源无法得到有效的过滤从而对使用人员造成生命威胁,那么便可以使用本发明能够实时对装置内部进行清理,过滤后的污垢不会残留在装置内部,使装置内部保持整洁性,并且不会对装置的过滤性能造成不必要的损伤,有效的对装置起到保护效果。

[0031] 本发明解决的问题使用人员无法对装置内部进行清理,导致装置内部残留大量污垢,对装置过滤的性能造成影响,从而使得水源无法得到有效的过滤从而对使用人员造成生命威胁,本发明通过上述部件的互相组合,能够实时对装置内部进行清理,过滤后的污垢不会残留在装置内部,使装置内部保持整洁性,并且不会对装置的过滤性能造成不必要的损伤,有效的对装置起到保护效果。

[0032] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。



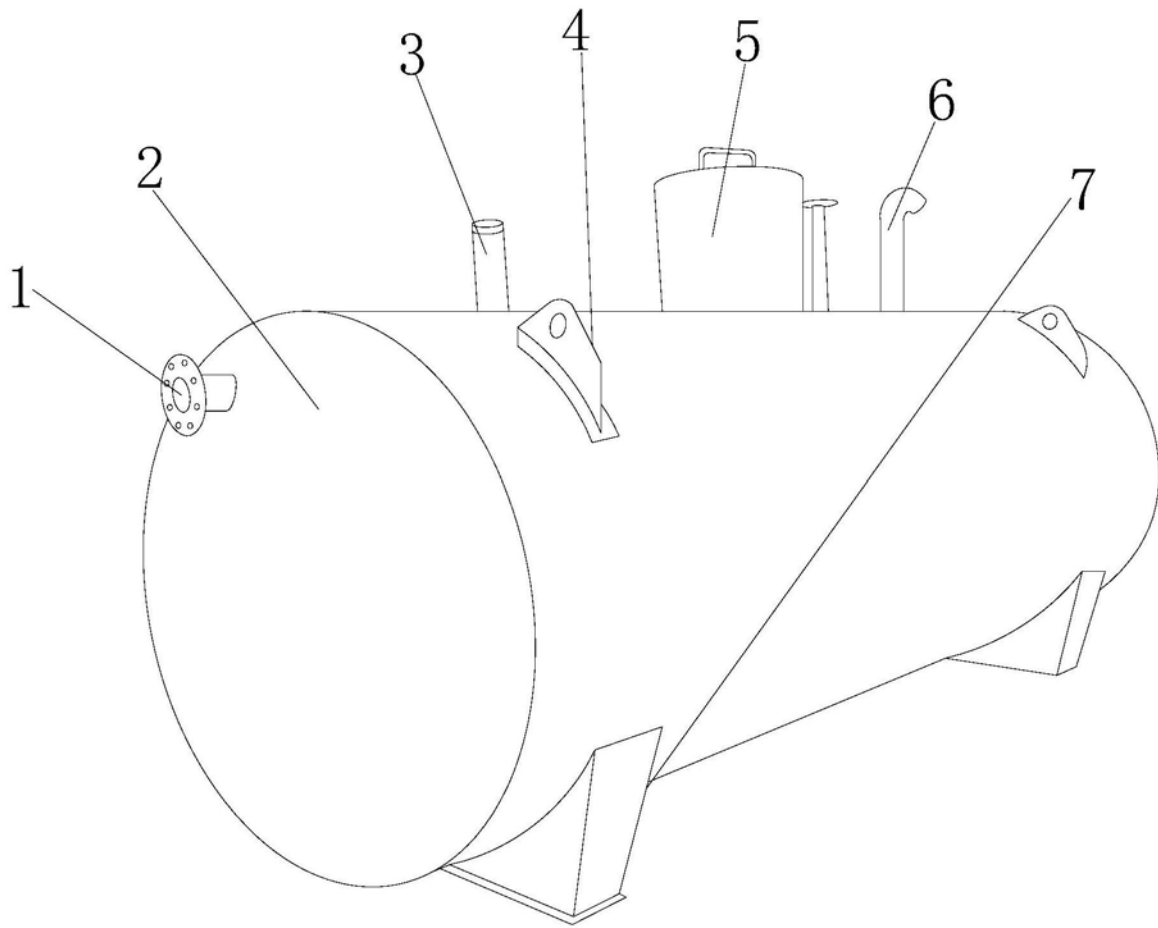


图1

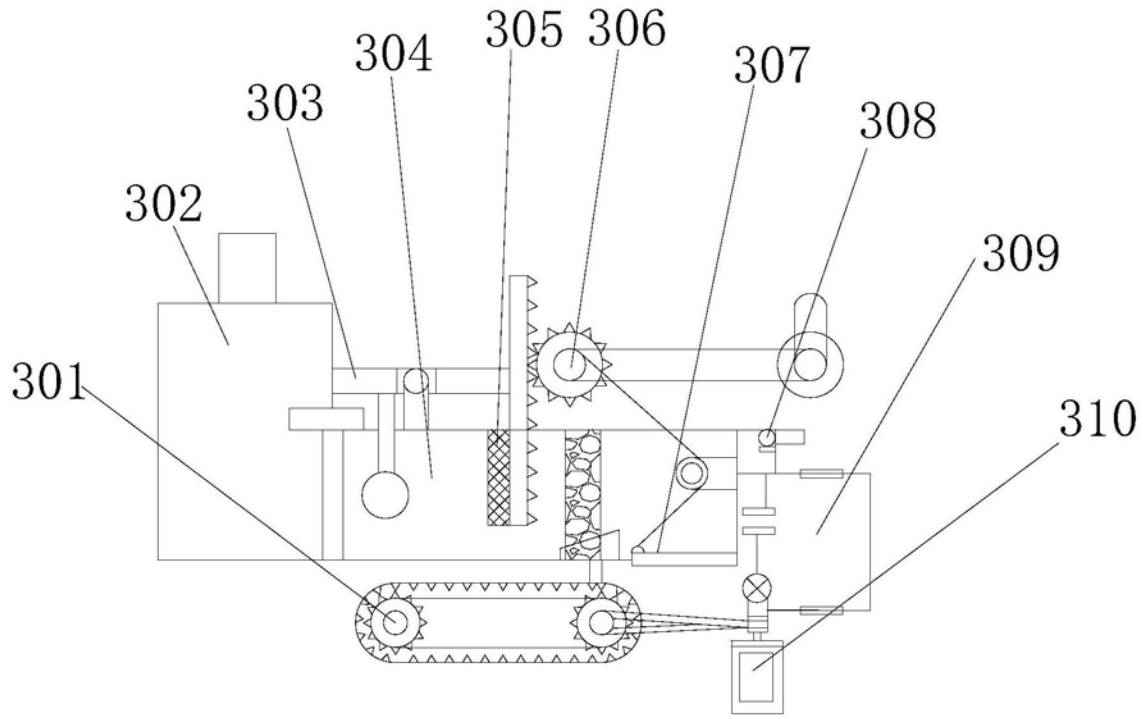


图2

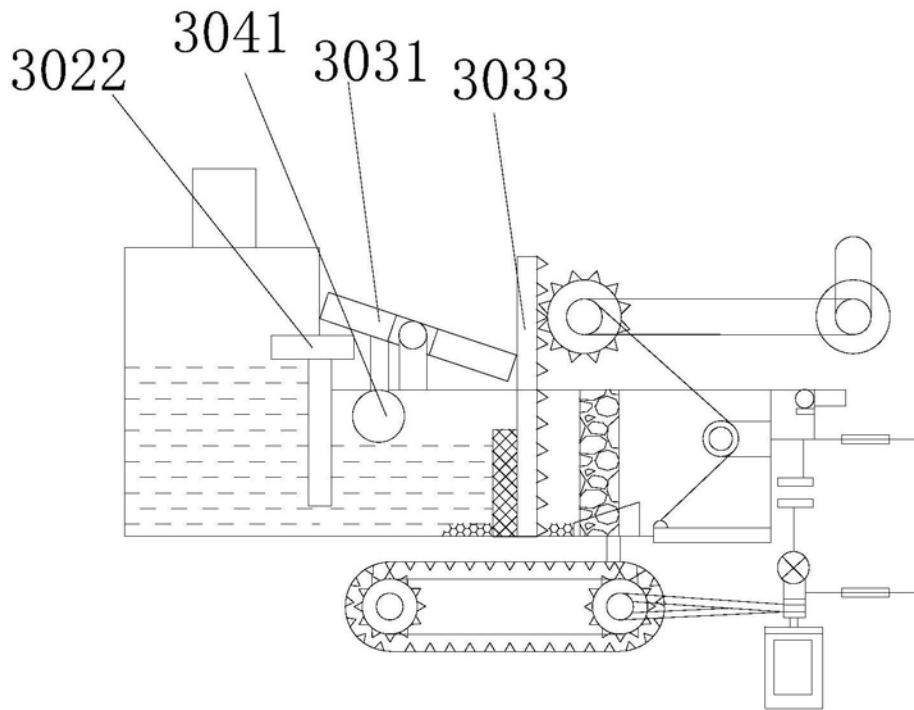


图3

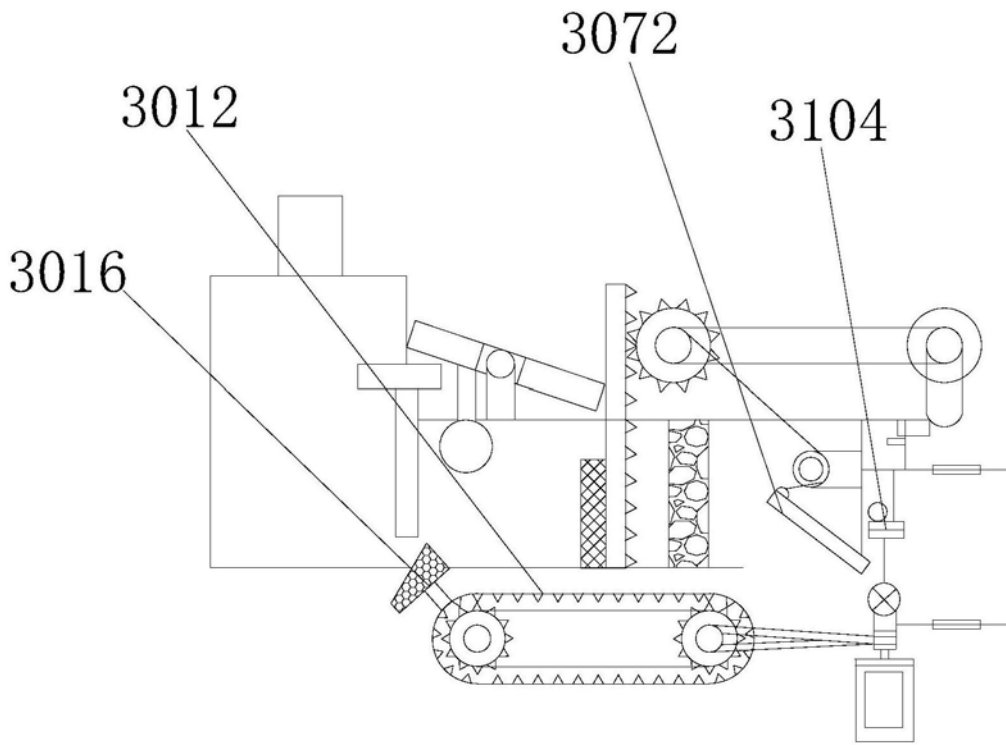


图4

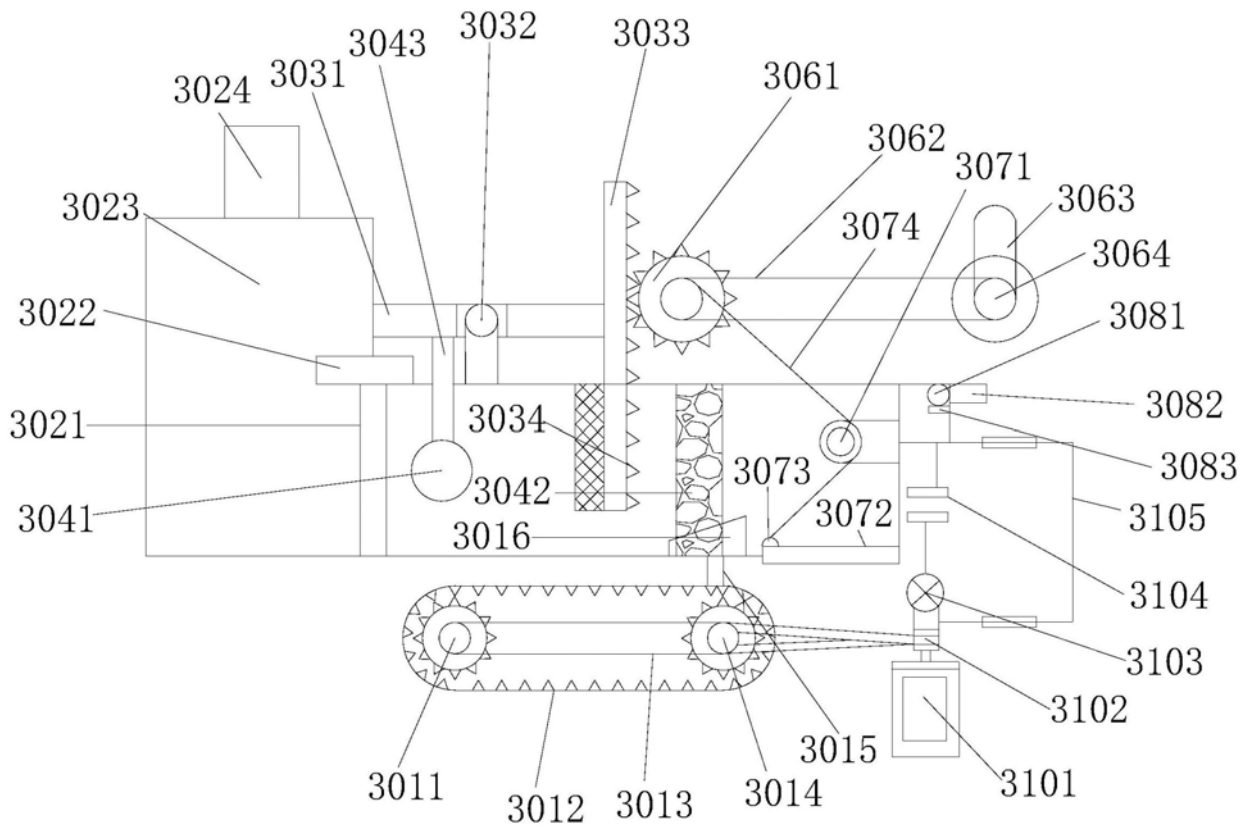


图5