(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112142236 A
(43)申请公布日 2020.12.29

(21)申请号 202011159077.5

(22)申请日 2020.10.26

(71)申请人 江苏省勤奋药业有限公司
地址 226000 江苏省南通市南通经济技术开发区常兴东路28号

(72)发明人 黄耀球 丁雯雯 顾小强

(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160
代理人 刘生昕

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

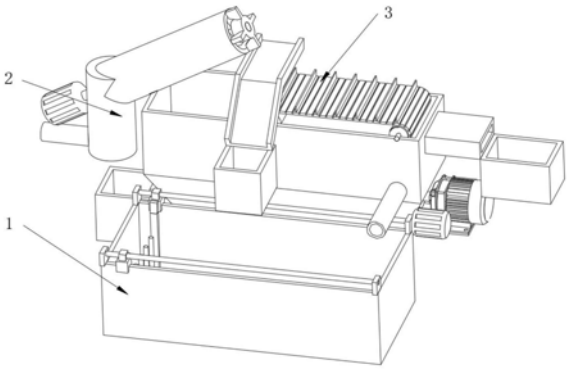
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种节能型废水处理设备及其工作方法

(57)摘要

本发明公开了一种节能型废水处理设备及其工作方法，本发明涉及污水处理技术领域。通过静置过滤模块包括静置池主体和设置在静置池主体上侧处的刮板输送机主体，刮板输送机主体的表面上转动设置有上传输带，上传输带的表面上固定设置有多个上料刮板，静置池主体的上部侧壁上开设有刮板出污口，静置池主体的表面刮板出污口处连接设置有刮板出污连接管，刮板出污连接管的出料口处底部固定设置有第一收集箱，静置池主体的底部一侧开设有内轴承固定块，静置池主体的表面内轴承固定块处连接有颗粒排出管，解决了过滤器的使用时的步骤使用效果多，效果单一，过滤效果差，不利于将污水中的固体颗粒物与液体进行有效分离的问题。



CN 112142236 A

1.一种节能型废水处理设备,包括除污清洁模块(1)、上污过滤模块(2)和静置过滤模块(3),其特征在于:所述静置过滤模块(3)设置在除污清洁模块(1)的一侧,所述上污过滤模块(2)设置在静置过滤模块(3)的进料端侧;

所述静置过滤模块(3)包括静置池主体(316)和设置在静置池主体(316)上侧处的刮板输送机主体(34),所述刮板输送机主体(34)的表面上转动设置有上传输带(32),所述上传输带(32)的表面上固定设置有多个上料刮板(33),所述静置池主体(316)的上部侧壁上开设有刮板出污口(35),所述静置池主体(316)的表面刮板出污口(35)处连接设置有刮板出污连接管(36),所述刮板出污连接管(36)的出料口处底部固定设置有第一收集箱(37),所述静置池主体(316)的底部一侧开设有内轴承固定块(313),所述静置池主体(316)的表面内轴承固定块(313)处连接有颗粒排出管(310),所述颗粒排出管(310)的出料口底部固定设置有第三收集箱(311),所述静置池主体(316)的内部底部设置有内轴承固定块(313),所述静置池主体(316)的内部底部通过内轴承固定块(313)旋转设置有绞龙排污杆(315),所述绞龙排污杆(315)的一端与第三驱动电机(38)的驱动端之间通过联轴器固定连接,所述静置池主体(316)的上侧表面上固定设置有上部出污滑板(31),所述上部出污滑板(31)的底部出料处固定设置有第二收集箱(39)。

2.根据权利要求1所述的一种节能型废水处理设备,其特征在于:所述静置池主体(316)的上表面一侧中间位置处开设有出液管(312);

所述上部出污滑板(31)的宽度值小于第二收集箱(39)的宽度值,所述刮板出污连接管(36)的宽度值小于第一收集箱(37)的宽度值,所述颗粒排出管(310)的宽度值小于第三收集箱(311)的宽度值。

3.根据权利要求1所述的一种节能型废水处理设备,其特征在于:所述第三驱动电机(38)与外界电源之间电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种节能型废水处理设备,其特征在于:所述除污清洁模块(1)包括设置在上污过滤模块(2)一侧的积絮沉淀池主体(11),所述积絮沉淀池主体(11)的上表面两侧均设有上侧边导滑槽(12),所述积絮沉淀池主体(11)的上部表面上通过上侧边导滑槽(12)滑动设置有两个位移驱动块(13),所述积絮沉淀池主体(11)的两端上表面上均固定设置有轴承安装块(14),两个相邻所述轴承安装块(14)的内部转动设置有螺纹连杆(15),所述螺纹连杆(15)以螺纹方式设置在位移驱动块(13)内,两个所述位移驱动块(13)之间固定连接有凹形清洁连杆(17),所述凹形清洁连杆(17)的上部表面上固定设置有推动平移固定搅拌杆(16)。

5.根据权利要求4所述的一种节能型废水处理设备,其特征在于:一个所述螺纹连杆(15)的一端与第一驱动电机(18)的驱动端之间通过联轴器固定连接,所述第一驱动电机(18)与外界电源之间电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种节能型废水处理设备,其特征在于:所述上污过滤模块(2)包括上污处理基体(23),所述上污处理基体(23)的一侧固定设置有第二驱动电机(22),所述上污处理基体(23)的上表面一侧上固定设置有过滤排污管路(24),所述过滤排污管路(24)的上侧端口设为固体排污口(25),所述过滤排污管路(24)的内部设置有内置轴承安装块(26),所述过滤排污管路(24)的内部通过内置轴承安装块(26)转动设置有绞龙杆(27),所述绞龙杆(27)的一端通过联轴器与第二驱动电机(22)的驱动端之间固定连接,所述过滤

排污管路(24)的表面底部上开设有液体出污口(28)。

7.根据权利要求6所述的一种节能型废水处理设备,其特征在于:所述固体排污口(25)的位置与上部出污滑板(31)的上侧之间垂直设置,并且所述固体排污口(25)的落料宽口值小于上部出污滑板(31)的宽度值。

8.一种节能型废水处理设备的工作方法,其特征在于:包括如下步骤:

S1、一级废水过滤:进污连接管(21)内的废水在第二驱动电机(22)和绞龙杆(27)的作用下进行流动,第二驱动电机(22)驱动绞龙杆(27)的旋转,绞龙杆(27)带动污水内的较大固体物的移动,内部的固液混合物中的液体从液体出污口(28)处流出,进入到静置池主体(316)的内部,同时较大的固体颗粒物随着绞龙杆(27)的转动从固体排污口(25)处排出,顺着上部出污滑板(31)的方向落至第二收集箱(39)的内部:

S2、二级废水过滤:将步骤S1中在静置池主体(316)内部的液体进行一段时间的静置,一段时间后,将第三驱动电机(38)启动,第三驱动电机(38)的启动,第三驱动电机(38)带动绞龙排污杆(315)的旋转,绞龙排污杆(315)可以将静置一段时间后的废水中的较小颗粒物进行二次过滤,过滤出的较小颗粒物从下侧颗粒出污口(314)中排出,落至第三收集箱(311)中,同时,静置一段时间后的废水中的油液由于密度的不同会在水的上方,刮板输送机主体(34)表面上的上传输带(32)与上料刮板(33)会对油液进行刮去操作,油液顺着刮板出污连接管(36)处排出,落至第一收集箱(37)中;

S3、催化中和:将步骤S2中残存的液体从出液管(312)中排出,流至积絮沉淀池主体(11)的内部,同时,在积絮沉淀池主体(11)中加注催化中和剂并启动第一驱动电机(18),第一驱动电机(18)驱动螺纹连杆(15)的旋转,螺纹连杆(15)表面上与其以螺纹方式旋转设置的位移驱动块(13)会随着螺纹连杆(15)的旋转进行前后的移动,与位移驱动块(13)固定连接的凹形清洁连杆(17)与积絮沉淀池主体(11)的内部之间进行贴合清除擦拭,并且位于凹形清洁连杆(17)上表面上的推动平移固定搅拌杆(16)在凹形清洁连杆(17)的移动下对加注其中的催化中和剂进行混合。

一种节能型废水处理设备及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及废水处理技术领域，具体为一种节能型废水处理设备及其工作方法。

背景技术

[0002] 按污水来源分类，污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理。生产污水包括工业污水、农业污水以及医疗污水等，而生活污水就是日常生活产生的污水，是指各种形式的无机物和有机物的复杂混合物，包括：①漂浮和悬浮的大小固体颗粒；②胶状和凝胶状扩散物；③纯溶液。

[0003] 按水污的质性来分，水的污染有两类：一类是自然污染；另一类是人为污染，当前对水体危害较大的是人为污染。水污染可根据污染杂质的不同而主要分为化学性污染、物理性污染和生物性污染三大类。污染物主要有：⑴未经处理而排放的工业废水；⑵未经处理而排放的生活污水；⑶大量使用化肥、农药、除草剂的农田污水；⑷堆放在河边的工业废弃物和生活垃圾；⑸水土流失；⑹矿山污水。处理污水的方法很多，一般可归纳为物理法、化学法和生物法等。

[0004] 传统的污水处理是需要用到各种处理池和过滤设备，过滤器的使用时的步骤使用效果多，效果单一，过滤效果差，不利于将污水中的固体颗粒物与液体进行有效分离，并且处理池的表面上容易吸附一些杂质，影响处理池的后续的使用。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种节能型废水处理设备及其工作方法，解决了过滤器的使用时的步骤使用效果多，效果单一，过滤效果差，不利于将污水中的固体颗粒物与液体进行有效分离，并且处理池的表面上容易吸附一些杂质，影响处理池的后续的使用的问题。

[0006] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种节能型废水处理设备及其工作方法，包括除污清洁模块、上污过滤模块和静置过滤模块，所述静置过滤模块设置在除污清洁模块的一侧，所述上污过滤模块设置在静置过滤模块的进料端侧；

[0007] 所述静置过滤模块包括静置池主体和设置在静置池主体上侧处的刮板输送机主体，所述刮板输送机主体的表面上转动设置有上传输带，所述上传输带的表面上固定设置有多个上料刮板，所述静置池主体的上部侧壁上开设有刮板出污口，所述静置池主体的表面刮板出污口处连接设置有刮板出污连接管，所述刮板出污连接管的出料口处底部固定设置有第一收集箱，所述静置池主体的底部一侧开设有内轴承固定块，所述静置池主体的表面内轴承固定块处连接有颗粒排出管，所述颗粒排出管的出料口底部固定设置有第三收集箱，所述静置池主体的内部底部设置有内轴承固定块，所述静置池主体的内部底部通过内轴承固定块旋转设置有绞龙排污杆，所述绞龙排污杆的一端与第三驱动电机的驱动端之间通过联轴器固定连接，所述静置池主体的上侧表面上固定设置有上部出污滑板，所述上部出污滑板的底部出料处固定设置有第二收集箱。

[0008] 优选的，所述静置池主体的上表面一侧中间位置处开设有出液管；

[0009] 所述上部出污滑板的宽度值小于第二收集箱的宽度值，所述刮板出污连接管的宽度值小于第一收集箱的宽度值，所述颗粒排出管的宽度值小于第三收集箱的宽度值。

[0010] 优选的，所述第三驱动电机与外界电源之间电性连接。

[0011] 优选的，所述除污清洁模块包括设置在上污过滤模块一侧的积絮沉淀池主体，所述积絮沉淀池主体的上表面两侧均设有上侧边导滑槽，所述积絮沉淀池主体的上部表面上通过上侧边导滑槽滑动设置有两个位移驱动块，所述积絮沉淀池主体的两端上表面上均固定设置有轴承安装块，两个相邻所述轴承安装块的内部转动设置有螺纹连杆，所述螺纹连杆以螺纹方式设置在位移驱动块内，两个所述位移驱动块之间固定连接有凹形清洁连杆，所述凹形清洁连杆的上部表面上固定设置有推动平移固定搅拌杆。

[0012] 优选的，一个所述螺纹连杆的一端与第一驱动电机的驱动端之间通过联轴器固定连接，所述第一驱动电机与外界电源之间电性连接。

[0013] 优选的，所述上污过滤模块包括上污处理基体，所述上污处理基体的一侧固定设置有第二驱动电机，所述上污处理基体的上表面一侧上固定设置有过滤排污管路，所述过滤排污管路的上侧端口设为固体排污口，所述过滤排污管路的内部设置有内置轴承安装块，所述过滤排污管路的内部通过内置轴承安装块转动设置有绞龙杆，所述绞龙杆的一端通过联轴器与第二驱动电机的驱动端之间固定连接，所述过滤排污管路的表面底部上开设有液体出污口。

[0014] 优选的，所述固体排污口的位置与上部出污滑板的上侧之间垂直设置，并且所述固体排污口的落料宽口值小于上部出污滑板的宽度值。

[0015] 一种节能型废水处理设备的工作方法，包括如下步骤：

[0016] S1、一级废水过滤：进污连接管内的废水在第二驱动电机和绞龙杆的作用下进行流动，第二驱动电机驱动绞龙杆的旋转，绞龙杆带动污水内的较大固体物的移动，内部的固液混合物中的液体从液体出污口处流出，进入到静置池主体的内部，同时较大的固体颗粒物随着绞龙杆的转动从固体排污口处排出，顺着上部出污滑板的方向落至第二收集箱的内部：

[0017] S2、二级废水过滤：将步骤S1中在静置池主体内部的液体进行一段时间的静置，一段时间后，将第三驱动电机启动，第三驱动电机的启动，第三驱动电机带动绞龙排污杆的旋转，绞龙排污杆可以将静置一段时间后的废水中的较小颗粒物进行二次过滤，过滤出的较小颗粒物从下侧颗粒出污口中排出，落至第三收集箱中，同时，静置一段时间后的废水中的油液由于密度的不同会在水的上方，刮板输送机主体表面上的上传输带与上料刮板会对油液进行刮去操作，油液顺着刮板出污连接管处排出，落至第一收集箱中；

[0018] S3、催化中和：将步骤S2中残存的液体从出液管中排出，流至积絮沉淀池主体的内部，同时，在积絮沉淀池主体中加注催化中和剂并启动第一驱动电机，第一驱动电机驱动螺纹连杆的旋转，螺纹连杆表面上与其以螺纹方式旋转设置的位移驱动块会随着螺纹连杆的旋转进行前后的移动，与位移驱动块固定连接的凹形清洁连杆与积絮沉淀池主体的内部之间进行贴合清除擦拭，并且位于凹形清洁连杆上表面上的推动平移固定搅拌杆在凹形清洁连杆的移动下对加注其中的催化中和剂进行混合。

[0019] 有益效果

[0020] 本发明提供了一种节能型废水处理设备及其工作方法。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0021] 1、一种节能型废水处理设备及其工作方法，通过静置过滤模块包括静置池主体和设置在静置池主体上侧处的刮板输送机主体，刮板输送机主体的表面上转动设置有上传输带，上传输带的表面上固定设置有多个上料刮板，静置池主体的上部侧壁上开设有刮板出污口，静置池主体的表面刮板出污口处连接设置有刮板出污连接管，刮板出污连接管的出料口处底部固定设置有第一收集箱，静置池主体的底部一侧开设有内轴承固定块，静置池主体的表面内轴承固定块处连接有颗粒排出管，颗粒排出管的出料口底部固定设置有第三收集箱，静置池主体的内部底部设置有内轴承固定块，静置池主体的内部底部通过内轴承固定块旋转设置有绞龙排污杆，绞龙排污杆的一端与第三驱动电机的驱动端之间通过联轴器固定连接，静置池主体的上侧表面上固定设置有上部出污滑板，上部出污滑板的底部出料处固定设置有第二收集箱，上部出污滑板的宽度值小于第二收集箱的宽度值，刮板出污连接管的宽度值小于第一收集箱的宽度值，颗粒排出管的宽度值小于第三收集箱的宽度值，解决了过滤器的使用时的步骤使用效果多，效果单一，过滤效果差，不利于将污水中的固体颗粒物与液体进行有效分离的问题。

[0022] 2、一种节能型废水处理设备及其工作方法，通过除污清洁模块包括设置在上污过滤模块一侧的积絮沉淀池主体，积絮沉淀池主体的上表面两侧均设有上侧边导滑槽，积絮沉淀池主体的上部表面上通过上侧边导滑槽滑动设置有两个位移驱动块，积絮沉淀池主体的两端上表面上均固定设置有轴承安装块，两个相邻轴承安装块的内部转动设置有螺纹连杆，螺纹连杆以螺纹方式设置在位移驱动块内，两个位移驱动块之间固定连接有凹形清洁连杆，凹形清洁连杆的上部表面上固定设置有推动平移固定搅拌杆，使得可以将处理池表面上的污渍进行清洁，方便对后续的使用，缩短了整体的使用时间。

[0023] 3、一种节能型废水处理设备及其工作方法，通过除污清洁模块包括设置在上污过滤模块一侧的积絮沉淀池主体，积絮沉淀池主体的上表面两侧均设有上侧边导滑槽，积絮沉淀池主体的上部表面上通过上侧边导滑槽滑动设置有两个位移驱动块，积絮沉淀池主体的两端上表面上均固定设置有轴承安装块，两个相邻轴承安装块的内部转动设置有螺纹连杆，螺纹连杆以螺纹方式设置在位移驱动块内，两个位移驱动块之间固定连接有凹形清洁连杆，凹形清洁连杆的上部表面上固定设置有推动平移固定搅拌杆，使得其可以对内部加注的催化中和剂进行一定的搅拌，帮助其进行高效混合，方便了使用，效率提高。

附图说明

[0024] 图1为本发明结构示意图；

[0025] 图2为本发明上侧结构示意图；

[0026] 图3为本发明内部结构示意图；

[0027] 图4为本发明除污清洁模块结构示意图。

[0028] 图中：1、除污清洁模块；11、积絮沉淀池主体；12、上侧边导滑槽；13、位移驱动块；14、轴承安装块；15、螺纹连杆；16、推动平移固定搅拌杆；17、凹形清洁连杆；18、第一驱动电机；2、上污过滤模块；21、进污连接管；22、第二驱动电机；23、上污处理基体；24、过滤排污管路；25、固体排污口；26、内置轴承安装块；27、绞龙杆；28、液体出污口；3、静置过滤模块；31、

上部出污滑板;32、上传输带;33、上料刮板;34、刮板输送机主体;35、刮板出污口;36、刮板出污连接管;37、第一收集箱;38、第三驱动电机;39、第二收集箱;310、颗粒排出管;311、第三收集箱;312、出液管;313、内轴承固定块;314、下侧颗粒出污口;315、绞龙排污杆;316、静置池主体。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0030] 请参阅图1,本发明实施例:一种节能型废水处理设备,包括除污清洁模块1、上污过滤模块2和静置过滤模块3,静置过滤模块3设置在除污清洁模块1的一侧,上污过滤模块2设置在静置过滤模块3的进料端侧;

[0031] 请参阅图2-3,静置过滤模块3包括静置池主体316和设置在静置池主体316上侧处的刮板输送机主体34,刮板输送机主体34的表面上转动设置有上传输带32,上传输带32的表面上固定设置有多个上料刮板33,静置池主体316的上部侧壁上开设有刮板出污口35,静置池主体316的表面刮板出污口35处连接设置有刮板出污连接管36,刮板出污连接管36的出料口处底部固定设置有第一收集箱37,静置池主体316的底部一侧开设有内轴承固定块313,静置池主体316的表面内轴承固定块313处连接有颗粒排出管310,颗粒排出管310的出料口底部固定设置有第三收集箱311,静置池主体316的内部底部设置有内轴承固定块313,静置池主体316的内部底部通过内轴承固定块313旋转设置有绞龙排污杆315,绞龙排污杆315的一端与第三驱动电机38的驱动端之间通过联轴器固定连接,静置池主体316的上侧表面上固定设置有上部出污滑板31,上部出污滑板31的底部出料处固定设置有第二收集箱39,第三驱动电机38与外界电源之间电性连接,静置池主体316的上表面一侧中间位置处开设有出液管312,上部出污滑板31的宽度值小于第二收集箱39的宽度值,刮板出污连接管36的宽度值小于第一收集箱37的宽度值,颗粒排出管310的宽度值小于第三收集箱311的宽度值。

[0032] 请参阅图4,除污清洁模块1包括设置在上污过滤模块2一侧的积絮沉淀池主体11,积絮沉淀池主体11的上表面两侧均设有上侧边导滑槽12,积絮沉淀池主体11的上部表面上通过上侧边导滑槽12滑动设置有两个位移驱动块13,积絮沉淀池主体11的两端上表面上均固定设置有轴承安装块14,两个相邻轴承安装块14的内部转动设置有螺纹连杆15,螺纹连杆15以螺纹方式设置在位移驱动块13内,两个位移驱动块13之间固定连接有凹形清洁连杆17,凹形清洁连杆17的上部表面上固定设置有推动平移固定搅拌杆16,一个螺纹连杆15的一端与第一驱动电机18的驱动端之间通过联轴器固定连接,第一驱动电机18与外界电源之间电性连接。

[0033] 请参阅图2-3,上污过滤模块2包括上污处理基体23,上污处理基体23的一侧固定设置有第二驱动电机22,上污处理基体23的上表面一侧上固定设置有过滤排污管路24,过滤排污管路24的上侧端口设为固体排污口25,过滤排污管路24的内部设置有内置轴承安装块26,过滤排污管路24的内部通过内置轴承安装块26转动设置有绞龙杆27,绞龙杆27的一

端通过联轴器与第二驱动电机22的驱动端之间固定连接，过滤排污管路24的表面底部上开设有液体出污口28，固体排污口25的位置与上部出污滑板31的上侧之间垂直设置，并且固体排污口25的落料宽口值小于上部出污滑板31的宽度值。

[0034] 一种节能型废水处理设备的工作方法，包括如下步骤：

[0035] S1、一级废水过滤：进污连接管21内的废水在第二驱动电机22和绞龙杆27的作用下进行流动，第二驱动电机22驱动绞龙杆27的旋转，绞龙杆27带动污水内的较大固体物的移动，内部的固液混合物中的液体从液体出污口28处流出，进入到静置池主体316的内部，同时较大的固体颗粒物随着绞龙杆27的转动从固体排污口25处排出，顺着上部出污滑板31的方向落至第二收集箱39的内部：

[0036] S2、二级废水过滤：将步骤S1中在静置池主体316内部的液体进行一段时间的静置，一段时间后，将第三驱动电机38启动，第三驱动电机38的启动，第三驱动电机38带动绞龙排污杆315的旋转，绞龙排污杆315可以将静置一段时间后的废水中的较小颗粒物进行二次过滤，过滤出的较小颗粒物从下侧颗粒出污口314中排出，落至第三收集箱311中，同时，静置一段时间后的废水中的油液由于密度的不同会在水的上方，刮板输送机主体34表面上的上传输带32与上料刮板33会对油液进行刮去操作，油液顺着刮板出污连接管36处排出，落至第一收集箱37中；

[0037] S3、催化中和：将步骤S2中残存的液体从出液管312中排出，流至积絮沉淀池主体11的内部，同时，在积絮沉淀池主体11中加注催化中和剂并启动第一驱动电机18，第一驱动电机18驱动螺纹连杆15的旋转，螺纹连杆15表面上与其以螺纹方式旋转设置的位移驱动块13会随着螺纹连杆15的旋转进行前后的移动，与位移驱动块13固定连接的凹形清洁连杆17与积絮沉淀池主体11的内部之间进行贴合清除擦拭，并且位于凹形清洁连杆17上表面上的推动平移固定搅拌杆16在凹形清洁连杆17的移动下对加注其中的催化中和剂进行混合。

[0038] 使用时，进污连接管21是与外界废水管路相连的，进污连接管21内的废水在第二驱动电机22和绞龙杆27的作用下进行流动，绞龙杆27旋转设置在过滤排污管路24的内部，并且过滤排污管路24为倾斜设置，在过滤排污管路24倾斜设置的作用下，污水从上而下的运动才会形成根据重力的分离作用，第二驱动电机22驱动绞龙杆27的旋转，绞龙杆27带动污水内的较大固体物的移动，内部的固液混合物中的液体从液体出污口28处流出，进入到静置池主体316的内部，同时较大的固体颗粒物随着绞龙杆27的转动从固体排污口25处排出，顺着上部出污滑板31的方向落至第二收集箱39的内部，在静置池主体316内部的液体进行一段时间的静置，一段时间后，将第三驱动电机38启动，第三驱动电机38的启动，第三驱动电机38带动绞龙排污杆315的旋转，绞龙排污杆315可以将静置一段时间后的废水中的较小颗粒物进行二次过滤，过滤出的较小颗粒物从下侧颗粒出污口314中排出，落至第三收集箱311中，同时，静置一段时间后的废水中的油液由于密度的不同会在水的上方，刮板输送机主体34设置在静置池主体316的上方，并且刮板输送机主体34可以在静置池主体316的上方进行一定的纵向调节，刮板输送机主体34表面上的上传输带32与上料刮板33会对油液进行刮去操作，油液顺着刮板出污连接管36处排出，落至第一收集箱37中，静置池主体316中的残留液体从出液管312中排出，流至积絮沉淀池主体11的内部，同时，在积絮沉淀池主体11中加注催化中和剂并启动第一驱动电机18，第一驱动电机18驱动螺纹连杆15的旋转，螺纹连杆15表面上与其以螺纹方式旋转设置的位移驱动块13会随着螺纹连杆15的旋转进行

前后的移动，与位移驱动块13固定连接的凹形清洁连杆17与积絮沉淀池主体11的内部之间进行贴合清除擦拭，并且位于凹形清洁连杆17上表面上的推动平移固定搅拌杆16在凹形清洁连杆17的移动下对加注其中的催化中和剂进行混合。

[0039] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

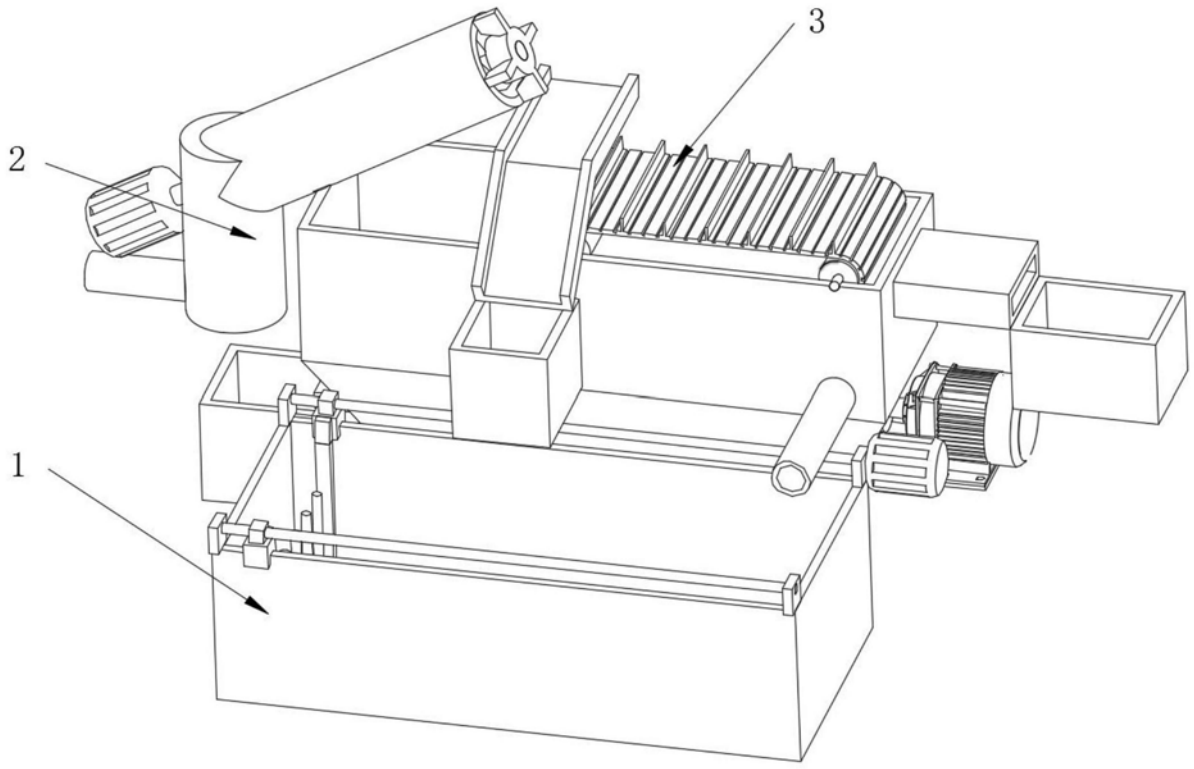


图1

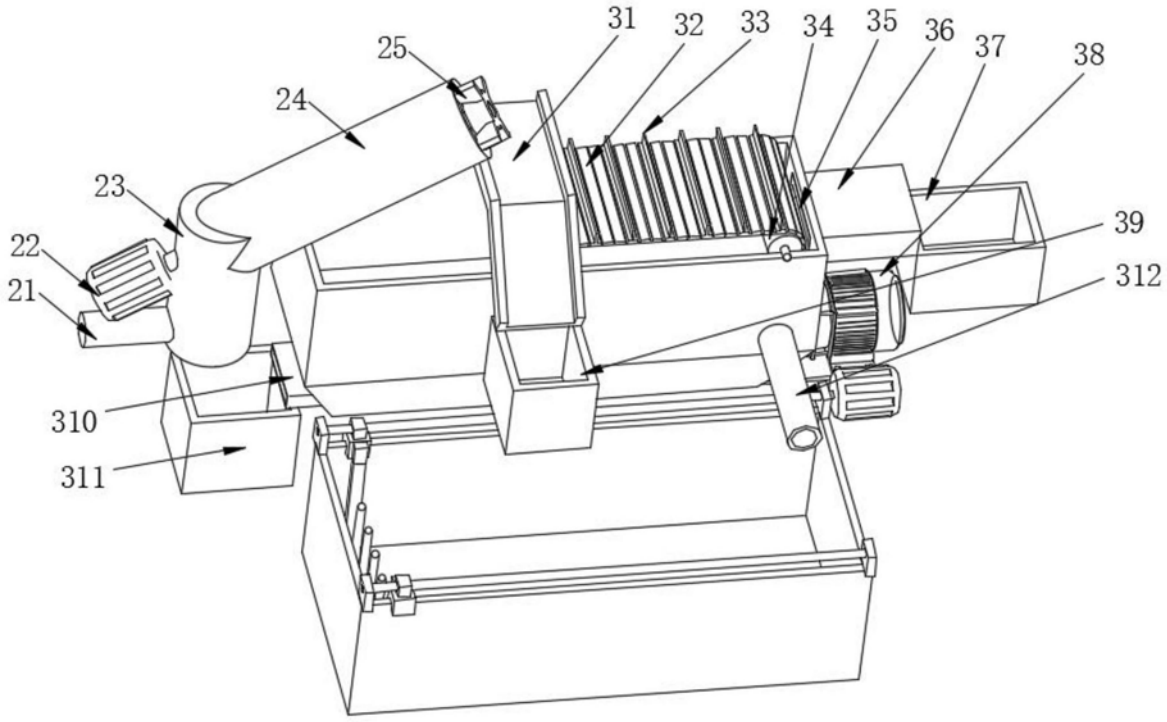


图2

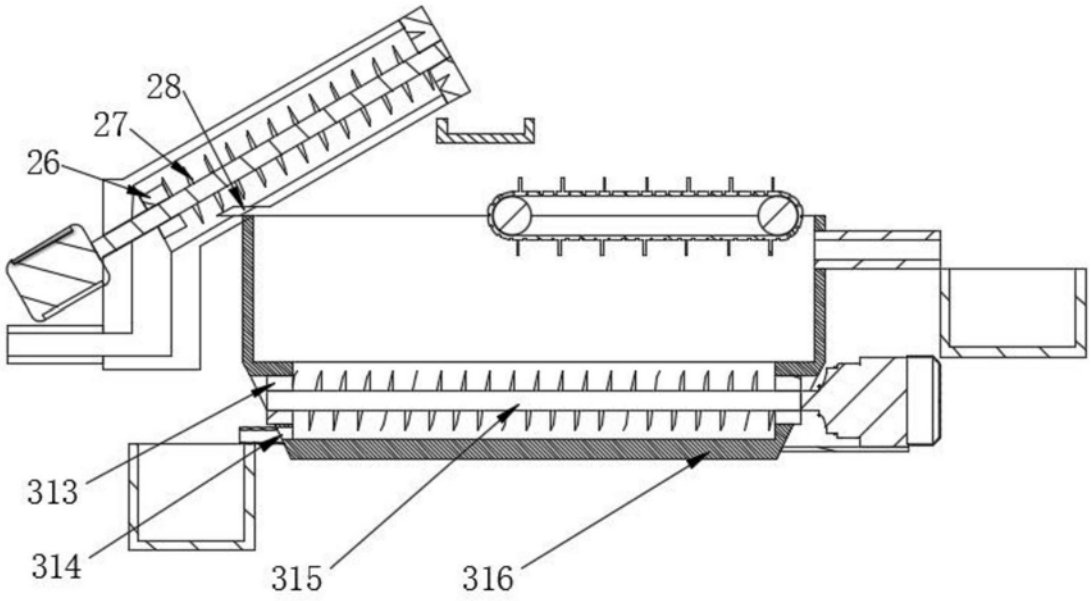


图3

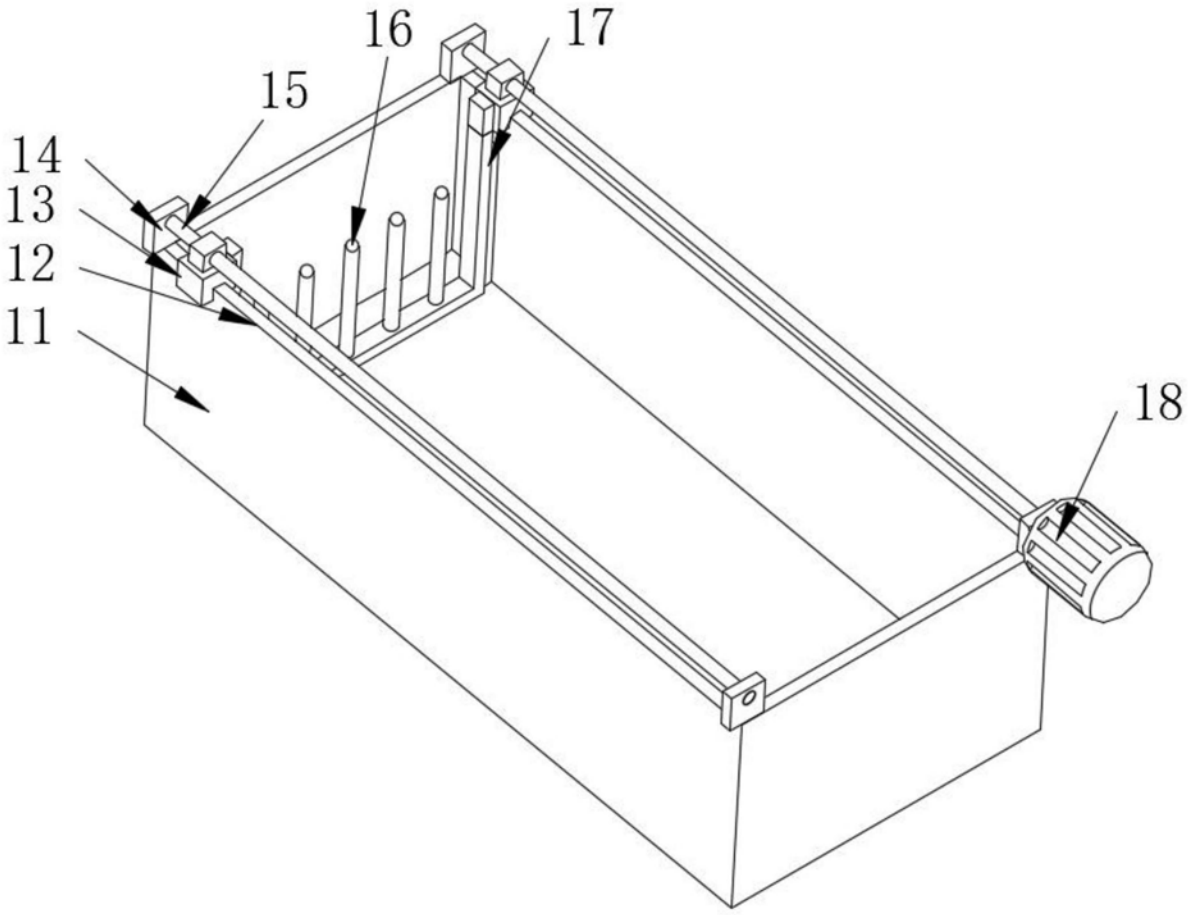


图4