



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112999747 A

(43) 申请公布日 2021.06.22

(21) 申请号 202110398478.4

(22) 申请日 2021.04.14

(71) 申请人 宜兴市苏嘉环保设备有限公司
地址 214214 江苏省无锡市宜兴市高塍镇
中心路155号

(72) 发明人 庄叶君 李志华 王成 庄苏敏
肖达 薛伟石 蒋丽霞

(74) 专利代理机构 无锡市天宇知识产权代理事
务所(普通合伙) 32208
代理人 周舟

(51) Int.Cl.
B01D 35/16 (2006.01)
B01D 29/56 (2006.01)
B01D 29/96 (2006.01)

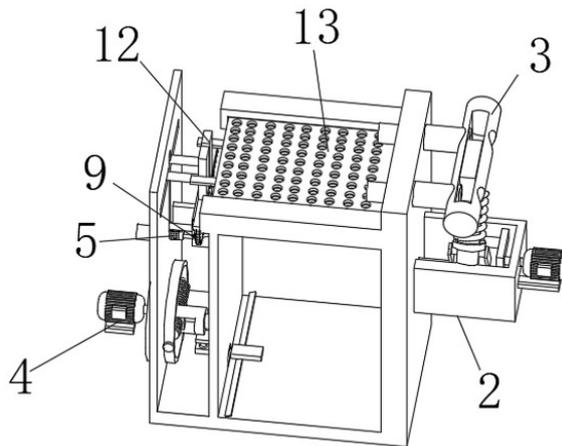
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种微动力高效一体化污水处理装置及使用
方法

(57) 摘要

本发明公开了一种微动力高效一体化污水处理装置及使用方法,一种微动力高效一体化污水处理装置包括框体,所述框体的右侧安装有防护板,且防护板的内部设置有转换机构,所述转换机构的内部贯穿有延伸至框体内部的两组进水管,所述框体的左侧安装有清理机构,且清理机构的上方位于框体的右侧贯穿有丝杆,该一种微动力高效一体化污水处理装置及使用方法,实用性强,可通过丝杆控制两组滤网的间距,以此来达到增强对污水过滤的目的,当一组进水管损坏时,可通过转换机构对两组进水管的状态进行切换,不影响到设备的正常使用,在需要对设备内部清理时,可事先通过清理机构对设备底部的沉淀物进行刮擦,便于人工进行清理。



1. 一种微动力高效一体化污水处理装置,包括框体(1),其特征在于:所述框体(1)的右侧安装有防护板(2),且防护板(2)的内部设置有转换机构(3),所述转换机构(3)的内部贯穿有延伸至框体(1)内部的两组进水管(14),所述框体(1)的左侧安装有清理机构(4),且清理机构(4)的上方位于框体(1)的右侧贯穿有丝杆(5),所述丝杆(5)的侧面旋转连接有与框体(1)内部滑动连接的推块(6),所述推块(6)的顶部贴合有受力板(7),且受力板(7)的表面旋转连接有关于自身中点对称的两组第一活动块(8),两组所述第一活动块(8)的表面均旋转连接有第二活动块(10),且两组第二活动块(10)的表面均连接有与框体(1)旋转连接的齿轮(9),两组所述齿轮(9)的顶部啮合有齿条(11),且齿轮(9)的顶部固定连接第二传动块(12),所述第二传动块(12)的侧面固定连接有与框体(1)内部滑动连接的滤网(13),所述框体(1)的右侧位于防护板(2)的下方设置有出水管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种微动力高效一体化污水处理装置,其特征在于:所述转换机构(3)包括旋转板(301)、第一推杆(302)、第二推杆(303)、传动板(304)、嵌入杆(305)、摆动杆(306)、弹簧(307)、挡块(308)和固定管(309),所述旋转板(301)旋转连接于防护板(2)的内壁,且旋转板(301)的表面设置有第一推杆(302),所述第一推杆(302)的侧面位于旋转板(301)的表面设置有第二推杆(303),所述第二推杆(303)的表面贴合传动板(304),且传动板(304)的内壁设置有嵌入杆(305),所述嵌入杆(305)的表面设置有摆动杆(306),且摆动杆(306)的表面设置有弹簧(307),所述固定管(309)设置于进水管(14)的表面,且固定管(309)内部滑动连接有挡块(308)。

3. 根据权利要求2所述的一种微动力高效一体化污水处理装置,其特征在于:所述第一推杆(302)和第二推杆(303)的连线与旋转板(301)构成等边直角三角形,且传动板(304)关于旋转板(301)呈倾斜状态,所述摆动杆(306)内部设置有与嵌入杆(305)相匹配的滑道,且嵌入杆(305)通过滑道与摆动杆(306)滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种微动力高效一体化污水处理装置,其特征在于:所述弹簧(307)顶部与摆动杆(306)为固定连接,且摆动杆(306)的尾部嵌入进挡块(308)的内部并与其活动连接,所述摆动杆(306)通过传动板(304)与弹簧(307)相配合带动挡块(308)构成左右滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种微动力高效一体化污水处理装置,其特征在于:所述清理机构(4)包括旋转环(401)、螺纹杆(402)、啮合块(403)、第一传动块(404)、衔接板(405)、活动杆(406)、限位板(407)和刮板(408),所述旋转环(401)嵌入于框体(1)的左侧,且旋转环(401)的内环旋转连接有螺纹杆(402),所述螺纹杆(402)的表面设置有啮合块(403),且啮合块(403)的表面连接有第一传动块(404),所述第一传动块(404)的侧面旋转连接有衔接板(405),且衔接板(405)的底部活动连接有活动杆(406),所述活动杆(406)的尾部活动连接有衔接块(409),且衔接块(409)的侧面固定连接有刮板(408),所述刮板(408)的顶部滑动连接有限位板(407)。

6. 根据权利要求5所述的一种微动力高效一体化污水处理装置,其特征在于:所述啮合块(403)与螺纹杆(402)为螺旋连接,且啮合块(403)偏离于螺纹杆(402)的中心点设置,所述活动杆(406)尾部呈圆球状嵌入进衔接块(409)内部。

7. 根据权利要求5所述的一种微动力高效一体化污水处理装置,其特征在于:所述限位板(407)贯穿于框体(1)延伸至框体(1)内部,所述刮板(408)的长度与框体(1)的宽度相适

配,且刮板(408)与框体(1)底部内部为贴合状态。

8.根据权利要求1所述的一种微动力高效一体化污水处理装置,其特征在于:所述推块(6)与受力板(7)的接触面为斜面,所述丝杆(5)与框体(1)为螺纹连接,且丝杆(5)通过旋转使得推块(6)带动受力板(7)在框体(1)内壁构成升降结构。

9.根据权利要求1所述的一种微动力高效一体化污水处理装置,其特征在于:所述受力板(7)为“T”字形设计,所述滤网(13)设置有外观一致的相互贴和的两组,且第二传动块(12)与两组滤网(13)均为固定连接,所述两组滤网(13)通过第二传动块(12)构成反向滑动结构。

10.一种微动力高效一体化污水处理装置的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1、当需要对污水进行过滤时,首先旋转丝杆(5),由于丝杆(5)与框体(1)为螺纹连接,在丝杆(5)旋转后,会对和自身旋转连接的推块(6)施加推力,使得推块(6)向左侧进行滑动,由于推块(6)的顶部为斜面,在其滑动时,会将受力板(7)向上顶起,在受力板(7)向上移动后,会通过第一活动块(8)与第二活动块(10)相配合带动和框体(1)旋转连接的齿轮(9)旋转,齿轮(9)旋转后对通过和自身相啮合的齿条(11)带动第二传动块(12)构成反向滑动,随后和第二传动块(12)相固定的两组滤网(13)也会随之相分离,当两组滤网(13)分离时,所对应的通孔间隙也会随之越来越小,以此起到过滤目的;

S2、接着,进行切换水管的操作,当一组进水管(14)因为杂质造成堵塞时,为了不影响该设备的正常运作,可通过电机控制旋转板(301)逆时针旋转,旋转板(301)旋转后,第一推杆(302)会与传动板(304)接触并且对其施加推力,使得传动板(304)向右侧倾斜,在其倾斜的过程中,嵌入杆(305)会在摆动杆(306)内部设置的滑槽内滑动,并通过弹簧(307)带动摆动杆(306)的尾部向左侧摆动,由于摆动杆(306)的顶部与挡块(308)为活动连接,在摆动杆(306)摆动时,顶部会对挡块(308)向右侧施加推力,使得挡块(308)向右侧滑动与右侧的进水管(14)相接触,将其封堵,使得污水从另一组进水管(14)进入设备内部;

S3、最后,对杂质进行刮除,当设备使用过后,其底部会存在很多沉淀物,为了方便清理,可通过电机控制旋转环(401)旋转,旋转环(401)旋转后,会通过螺纹杆(402)带动第一传动块(404)旋转,由于啮合块(403)偏离于螺纹杆(402)的中心点设置,所以在第一传动块(404)旋转时,会通过活动杆(406)对刮板(408)施加推力,刮板(408)会在限位板(407)的作用下笔直运动,对底部的杂质进行刮擦,便于清理人员对设备内部进行清理。

一种微动力高效一体化污水处理装置及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种微动力高效一体化污水处理装置及使用方法。

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,城市中人们的生活和各种工业生产都会产生大量的污水,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,目前对污水进行处理基本都是通过污水处理装置来对污水进行处理。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN103086506A的专利,本发明公开了一种污水处理装置,所述污水处理装置包括:滤池,所述滤池内具有过滤腔,所述过滤腔具有净水出口,所述过滤腔内填充有滤料且所述滤料上附着有反硝化微生物;和进水管,所述进水管的一端适于与污水源相连,所述进水管的另一端伸入到所述过滤腔内且位于所述滤料内,利用根据本发明实施例的污水处理装置处理污水具有工艺流程短、工艺简单、设备少、构筑物小、占地面积小、工程投资小等优点。

[0004] 上述专利中的一种污水处理装置在处理污水时,无法对污水中的杂质进行过滤,这将导致过滤的效果不是很理想,为此我们提出一种微动力高效一体化污水处理装置及使用方法。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中在对污水进行处理时,无法对污水中的杂质进行过滤,导致过滤的效果不是很理想的问题,而提出的一种微动力高效一体化污水处理装置及使用方法。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种微动力高效一体化污水处理装置,包括框体,所述框体的右侧安装有防护板,且防护板的内部设置有转换机构,所述转换机构的内部贯穿有延伸至框体内部的两组进水管,所述框体的左侧安装有清理机构,且清理机构的上方位于框体的右侧贯穿有丝杆,所述丝杆的侧面旋转连接有与框体内部滑动连接的推块,所述推块的顶部贴合有受力板,且受力板的表面旋转连接有关于自身中点对称的两组第一活动块,两组所述第一活动块的表面均旋转连接有第二活动块,且两组第二活动块的表面均连接有与框体旋转连接的齿轮,两组所述齿轮的顶部啮合有齿条,且齿轮的顶部固定连接有第二传动块,所述第二传动块的侧面固定连接有与框体内部滑动连接的滤网,所述框体的右侧位于防护板的下方设置有出水管。

[0007] 优选的,所述转换机构包括旋转板、第一推杆、第二推杆、传动板、嵌入杆、摆动杆、弹簧、挡块和固定管,所述旋转板旋转连接于防护板的内壁,且旋转板的表面设置有第一推杆,所述第一推杆的侧面位于旋转板的表面设置有第二推杆,所述第二推杆的表面贴合传

动板,且传动板的内壁设置有嵌入杆,所述嵌入杆的表面设置有摆动杆,且摆动杆的表面设置有弹簧,所述固定管设置于进水管的表面,且固定管内部滑动连接有挡块。

[0008] 优选的,所述第一推杆和第二推杆的连线与旋转板构成等边直角三角形,且传动板关于旋转板呈倾斜状态,所述摆动杆内部设置有与嵌入杆相匹配的滑道,且嵌入杆通过滑道与摆动杆滑动连接。

[0009] 优选的,所述弹簧顶部与摆动杆为固定连接,且摆动杆的尾部嵌入进挡块的内部并与其活动连接,所述摆动杆通过传动板与弹簧相配合带动挡块构成左右滑动结构。

[0010] 优选的,所述清理机构包括旋转环、螺纹杆、啮合块、第一传动块、衔接板、活动杆、限位板和刮板,所述旋转环嵌入于框体的左侧,且旋转环的内环旋转连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面设置有啮合块,且啮合块的表面连接有第一传动块,所述第一传动块的侧面旋转连接有衔接板,且衔接板的底部固定连接在活动杆,所述活动杆的尾部活动连接有衔接块,且衔接块的侧面固定连接有限位板,所述刮板的顶部滑动连接有限位板。

[0011] 优选的,所述啮合块与螺纹杆为螺旋连接,且啮合块偏离于螺纹杆的中心点设置,所述活动杆尾部呈圆球状嵌入进衔接块内部。

[0012] 优选的,所述限位板贯穿于框体延伸至框体内部,所述刮板的长度与框体的宽度相适配,且刮板与框体底部内部为贴合状态。

[0013] 优选的,所述推块与受力板的接触面为斜面,所述丝杆与框体为螺纹连接,且丝杆通过旋转使得推块带动受力板在框体内壁构成升降结构。

[0014] 优选的,所述受力板为“T”字形设计,所述滤网设置有外观一致的相互贴和的两组,且第二传动块与两组滤网均为固定连接,所述两组滤网通过第二传动块构成反向滑动结构。

[0015] 本方案还提供一种微动力高效一体化污水处理装置的使用方法,包括以下步骤:

S1、当需要对污水进行过滤时,首先旋转丝杆,由于丝杆与框体为螺纹连接,在丝杆旋转后,会对和自身旋转连接的推块施加推力,使得推块向左侧进行滑动,由于推块的顶部为斜面,在其滑动时,会将受力板向上顶起,在受力板向上移动后,会通过第一活动块与第二活动块相配合带动和框体旋转连接的齿轮旋转,齿轮旋转后对通过和自身相啮合的齿条带动第二传动块构成反向滑动,随后和第二传动块相固定的两组滤网也会随之相分离,当两组滤网分离时,所对应的通孔间隙也会随之越来越小,以此起到过滤目的;

S2、进行切换进水管的操作,当一组进水管因为杂质造成堵塞时,为了不影响该设备的正常运作,可通过电机控制旋转板逆时针旋转,旋转板旋转后,第一推杆会与传动板接触并且对其施加推力,使得传动板向右侧倾斜,在其倾斜的过程中,嵌入杆会在摆动杆内部设置的滑槽内滑动,并通过弹簧带动摆动杆的尾部向左侧摆动,由于摆动杆的顶部与挡块为活动连接,在摆动杆摆动时,顶部会对挡块向右侧施加推力,使得挡块向右侧滑动与右侧的进水管相接触,将其封堵,使得污水从另一组进水管进入设备内部;

S3、对杂质进行刮除,当设备使用过后,其底部会存在很多沉淀物,为了方便清理,可通过电机控制旋转环旋转,旋转环旋转后,会通过螺纹杆带动第一传动块旋转,由于啮合块偏离于螺纹杆的中心点设置,所以在第一传动块旋转时,会通过活动杆对刮板施加推力,刮板会在限位板的作用下笔直运动,对底部的杂质进行刮擦,便于清理人员对设备内部进行清理。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种微动力高效一体化污水处理装置及使用方法,具备以下有益效果:

1、该微动力高效一体化污水处理装置,通过设置转换机构,当进水管出现故障需要切换进水管使用时,可通过电机控制旋转板旋转,随后旋转杆会第一推杆和第二推杆带动嵌入杆进行旋转,嵌入杆会因此通过弹簧与摆动杆带动挡块左右滑动,实现两组进水管的切换。

[0017] 2、该微动力高效一体化污水处理装置,通过设置清理机构,当需要对设备底部的沉淀物进行清理时,可通过电机控制旋转环旋转,旋转环会通过啮合块带动第一传动块旋转,由于啮合块偏离于螺纹杆的中心点设置,所以啮合块的旋转会带动活动杆构成摆动,随后活动杆通过摆动带动刮板对设备底部进行刮擦。

[0018] 3、该微动力高效一体化污水处理装置,通过设置推块与受力板,当需要加强设备对污水的过滤时,可通过旋转丝杆,使得丝杆带动推块进行滑动,随后推块会通过自身设置的斜面带动受力板向上移动,第一活动块与第二活动块也会随之通过齿轮带动两组齿条构成反向滑动结构,使得两组过滤网相分离,两组过滤网上设置的通孔间距越大,过滤效果越强。

[0019] 4、该微动力高效一体化污水处理装置,实用性强,可通过丝杆控制两组滤网的间距,以此来达到增强对污水过滤的目的,当一组进水管损坏时,可通过转换机构对两组进水管的状态进行切换,不影响到设备的正常使用,在需要对设备内部清理时,可事先通过清理机构对设备底部的沉淀物进行刮擦,便于人工进行清理。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的微动力高效一体化污水处理装置的整体结构示意图。

[0021] 图2为本发明提出的微动力高效一体化污水处理装置的内部结构示意图。

[0022] 图3为本发明提出的微动力高效一体化污水处理装置的右侧结构示意图。

[0023] 图4为本发明提出的微动力高效一体化污水处理装置的转换机构示意图。

[0024] 图5为本发明提出的微动力高效一体化污水处理装置的转换机构仰视示意图。

[0025] 图6为本发明提出的微动力高效一体化污水处理装置的推块示意图。

[0026] 图7为本发明提出的微动力高效一体化污水处理装置的清理结构示意图。

[0027] 图8为本发明提出的微动力高效一体化污水处理装置的清理结构左侧示意图。

[0028] 图中:1、框体;2、防护板;3、转换机构;301、旋转板;302、第一推杆;303、第二推杆;304、传动板;305、嵌入杆;306、摆动杆;307、弹簧;308、挡块;309、固定管;4、清理机构;401、旋转环;402、螺纹杆;403、啮合块;404、第一传动块;405、衔接板;406、活动杆;407、限位板;408、刮板;409、衔接块;5、丝杆;6、推块;7、受力板;8、第一活动块;9、齿轮;10、第二活动块;11、齿条;12、第二传动块;13、滤网;14、进水管;15、出水管。

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。

[0030] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、

“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0031] 参照图1-8,一种微动力高效一体化污水处理装置,包括框体1,框体1的右侧安装有防护板2,且防护板2的内部设置有转换机构3,转换机构3的内部贯穿有延伸至框体1内部的两组进水管14,框体1的左侧安装有清理机构4,且清理机构4的上方位框体1的右侧贯穿有丝杆5,丝杆5的侧面旋转连接有与框体1内部滑动连接的推块6,推块6的顶部贴合有受力板7,且受力板7的表面旋转连接有关于自身中点对称的两组第一活动块8,两组第一活动块8的表面均旋转连接有第二活动块10,且两组第二活动块10的表面均连接有与框体1旋转连接的齿轮9,两组齿轮9的顶部啮合有齿条11,且齿轮9的顶部固定连接第二传动块12,第二传动块12的侧面固定连接有与框体1内部滑动连接的滤网13,框体1的右侧位于防护板2的下方设置有出水管15。

[0032] 转换机构3包括旋转板301、第一推杆302、第二推杆303、传动板304、嵌入杆305、摆动杆306、弹簧307、挡块308和固定管309,旋转板301旋转连接于防护板2的内壁,且旋转板301的表面设置有第一推杆302,第一推杆302的侧面位于旋转板301的表面设置有第二推杆303,第二推杆303的表面贴合传动板304,且传动板304的内壁设置有嵌入杆305,嵌入杆305的表面设置有摆动杆306,且摆动杆306的表面设置有弹簧307,固定管309设置于进水管14的表面,且固定管309内部滑动连接有挡块308,通过设置转换机构3,旋转板301旋转后,第一推杆302会与传动板304接触并且对其施加推力,使得传动板304向右侧倾斜,在其倾斜的过程中,嵌入杆305会在摆动杆306内部设置的滑槽内滑动,并通过弹簧307带动摆动杆306的尾部向左侧摆动,由于摆动杆306的顶部与挡块308为活动连接,在摆动杆306摆动时,顶部会对挡块308向右侧施加推力,使得挡块308向右侧滑动与右侧的进水管14相接触,将其封堵,使得污水从另一组进水管14进入设备内部。

[0033] 第一推杆302和第二推杆303的连线与旋转板301构成等边直角三角形,且传动板304关于旋转板301呈倾斜状态,摆动杆306内部设置有与嵌入杆305相匹配的滑道,且嵌入杆305通过滑道与摆动杆306滑动连接,通过设置第一推杆302,旋转板301旋转后,第一推杆302会与传动板304接触并且对其施加推力,使得传动板304向右侧倾斜,为进水管14的使用状态切换施加动力。

[0034] 弹簧307顶部与摆动杆306为固定连接,且摆动杆306的尾部嵌入进挡块308的内部并与其活动连接,摆动杆306通过传动板304与弹簧307相配合带动挡块308构成左右滑动结构,通过设置摆动杆306,在传动板304倾斜的过程中,嵌入杆305会在摆动杆306内部设置的滑槽内滑动,并通过弹簧307带动摆动杆306的尾部向左侧摆动,由于摆动杆306的顶部与挡块308为活动连接,在摆动杆306摆动时,顶部会对挡块308向右侧施加推力,使得挡块308向右侧滑动与右侧的进水管14相接触,将其封堵。

[0035] 清理机构4包括旋转环401、螺纹杆402、啮合块403、第一传动块404、衔接板405、活动杆406、限位板407和刮板408,旋转环401嵌入于框体1的左侧,且旋转环401的内环旋转连接有螺纹杆402,螺纹杆402的表面设置有啮合块403,且啮合块403的表面连接有第一传动块404,第一传动块404的侧面旋转连接有衔接板405,且衔接板405的底部活动连接有活动杆406,活动杆406的尾部活动连接有衔接块409,且衔接块409的侧面固定连接有刮板408,

刮板408的顶部滑动连接有限位板407,通过设置清理机构4,为了方便清理,可通过电机控制旋转环401旋转,旋转环401旋转后,会通过螺纹杆402带动第一传动块404旋转,由于啮合块403偏离于螺纹杆402的中心点设置,所以在第一传动块404旋转时,会通过活动杆406对刮板408施加推力,刮板408会在限位板407的作用下笔直运动,对底部的杂质进行刮擦,便于清理人员对设备内部进行清理。

[0036] 啮合块403与螺纹杆402为螺旋连接,且啮合块403偏离于螺纹杆402的中心点设置,活动杆406尾部呈圆球状嵌入进衔接块409内部,通过设置啮合块403,旋转环401旋转后,会通过螺纹杆402带动第一传动块404旋转,由于啮合块403偏离于螺纹杆402的中心点设置,所以在第一传动块404旋转时,会通过活动杆406对刮板408施加推力。

[0037] 限位板407贯穿于框体1延伸至框体1内部,刮板408的长度与框体1的宽度相适配,且刮板408与框体1底部内部为贴合状态,通过设置刮板408,刮板408受到推力后,会在限位板407的作用下笔直运动,对底部的杂质进行刮擦,便于清理人员对设备内部进行清理。

[0038] 推块6与受力板7的接触面为斜面,丝杆5与框体1为螺纹连接,且丝杆5通过旋转使得推块6带动受力板7在框体1内壁构成升降结构,通过设置推块6,在丝杆5旋转后,会对和自身旋转连接的推块6施加推力,使得推块6向左侧进行滑动,由于推块6的顶部为斜面,在其滑动时,会将受力板7向上顶起。

[0039] 受力板7为“T”字形设计,滤网13设置有外观一致的相互贴和的两组,且第二传动块12与两组滤网13均为固定连接,两组滤网13通过第二传动块12构成反向滑动结构,通过设置受力板7,受力板7向上移动后,会通过第一活动块8与第二活动块10相配合带动和框体1旋转连接的齿轮9旋转,齿轮9旋转后对通过和自身相啮合的齿条11带动第二传动块12构成反向滑动,随后和第二传动块12相固定的两组滤网13也会随之相分离,当两组滤网13分离时,所对应的通孔间隙也会随之越来越小,以此起到过滤目的。

[0040] 本实施例还提供一种微动力高效一体化污水处理装置的使用方案,采用如上的装置,包括以下步骤:

S1、当需要对污水进行过滤时,首先旋转丝杆5,由于丝杆5与框体1为螺纹连接,在丝杆5旋转后,会对和自身旋转连接的推块6施加推力,使得推块6向左侧进行滑动,由于推块6的顶部为斜面,在其滑动时,会将受力板7向上顶起,在受力板7向上移动后,会通过第一活动块8与第二活动块10相配合带动和框体1旋转连接的齿轮9旋转,齿轮9旋转后对通过和自身相啮合的齿条11带动第二传动块12构成反向滑动,随后和第二传动块12相固定的两组滤网13也会随之相分离,当两组滤网13分离时,所对应的通孔间隙也会随之越来越小,以此起到过滤目的;

S2、进行切换水管的操作,当一组进水管14因为杂质造成堵塞时,为了不影响该设备的正常运作,可通过电机控制旋转板301逆时针旋转,旋转板301旋转后,第一推杆302会与传动板304接触并且对其施加推力,使得传动板304向右侧倾斜,在其倾斜的过程中,嵌入杆305会在摆动杆306内部设置的滑槽内滑动,并通过弹簧307带动摆动杆306的尾部向左侧摆动,由于摆动杆306的顶部与挡块308为活动连接,在摆动杆306摆动时,顶部会对挡块308向右侧施加推力,使得挡块308向右侧滑动与右侧的进水管14相接触,将其封堵,使得污水从另一组进水管14进入设备内部;

S3、对杂质进行刮除,当设备使用过后,其底部会存在很多沉淀物,为了方便清理,

可通过电机控制旋转环401旋转,旋转环401旋转后,会通过螺纹杆402带动第一传动块404旋转,由于啮合块403偏离于螺纹杆402的中心点设置,所以在第一传动块404旋转时,会通过活动杆406对刮板408施加推力,刮板408会在限位板407的作用下笔直运动,对底部的杂质进行刮擦,便于清理人员对设备内部进行清理。

[0041] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

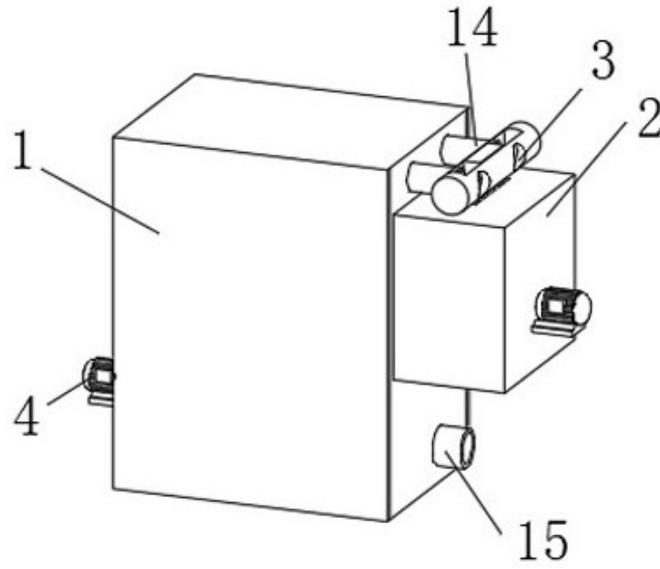


图1

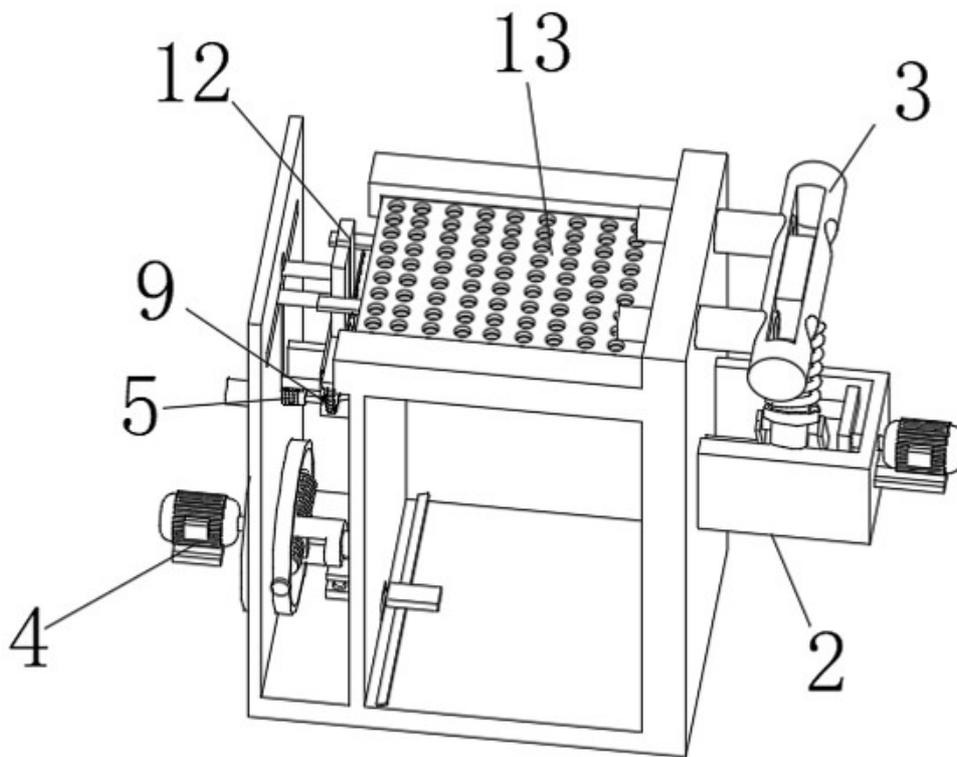


图2

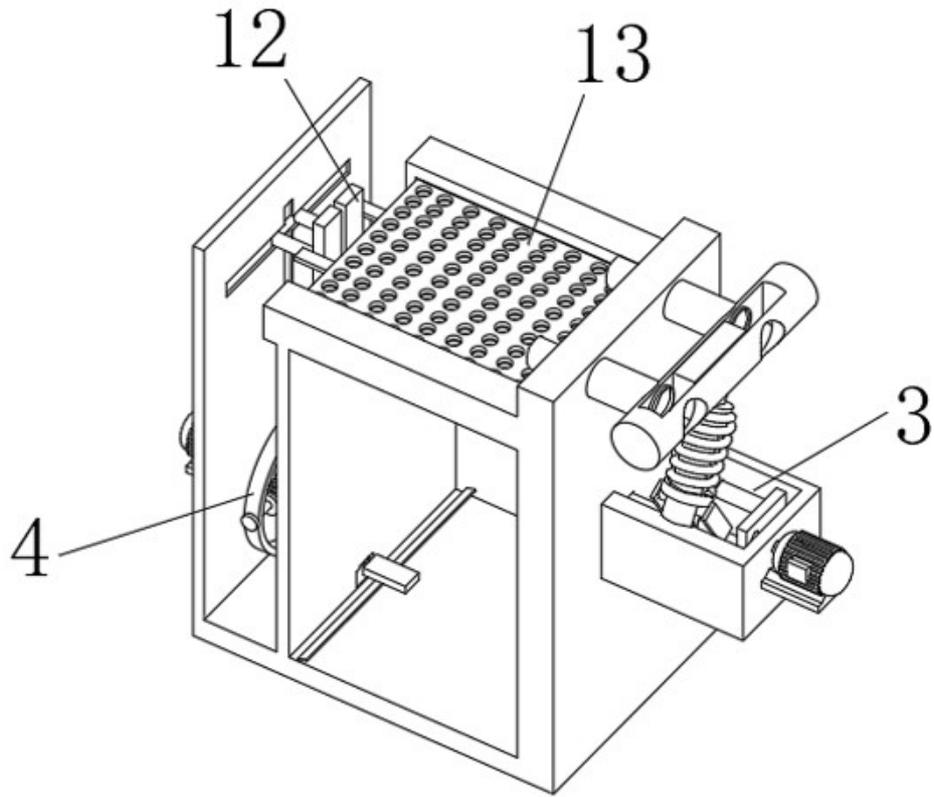


图3

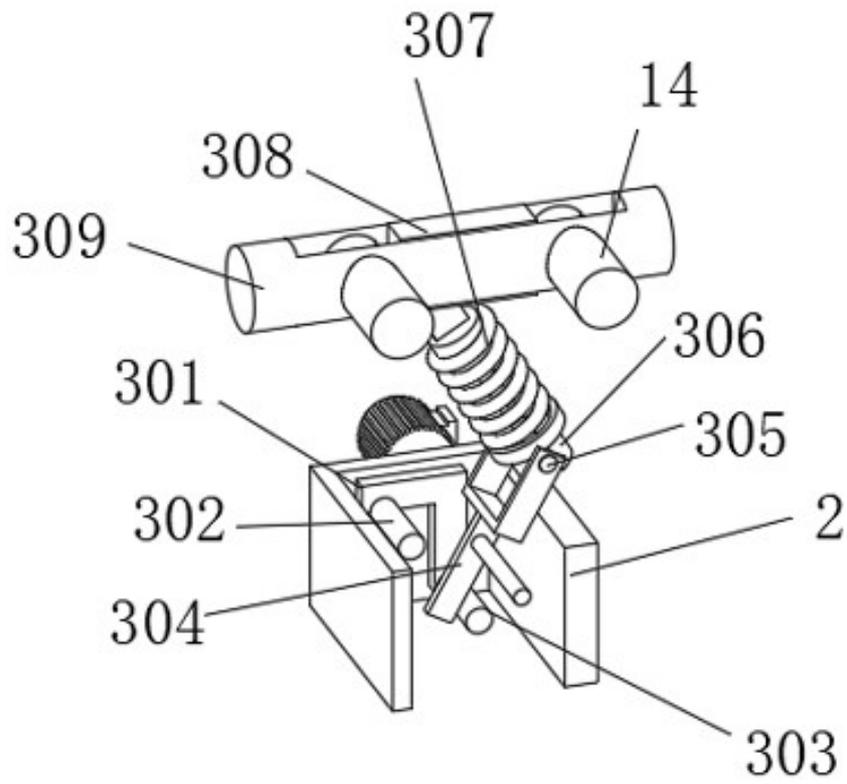


图4

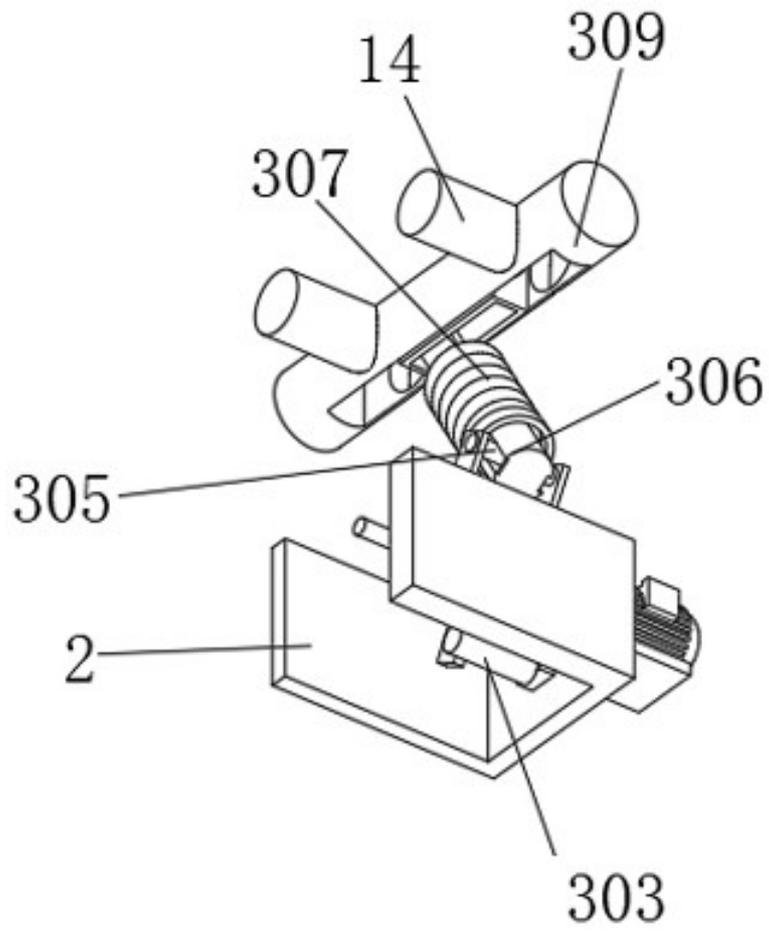


图5

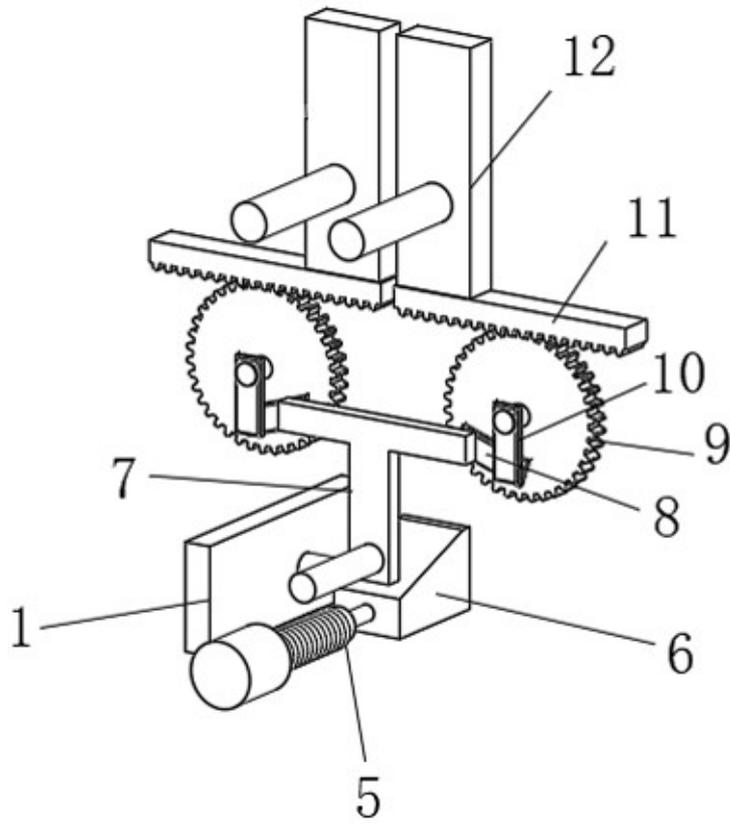


图6

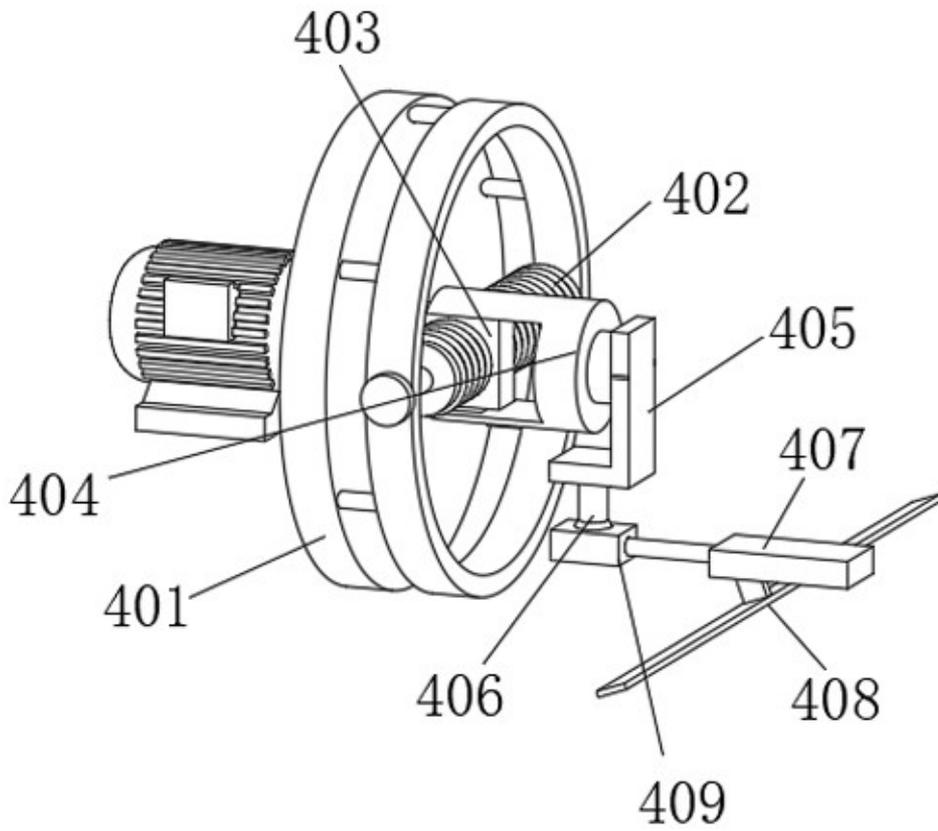


图7

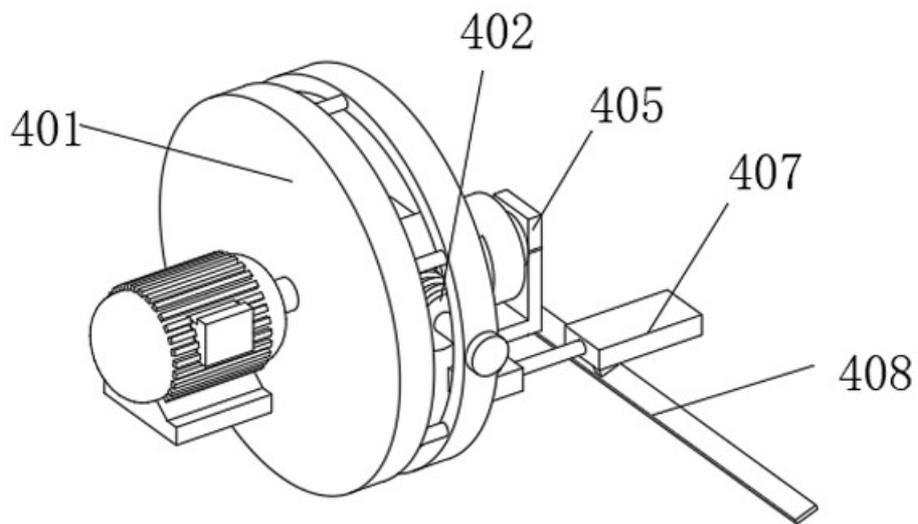


图8