



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113582391 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202110880997.4

(22) 申请日 2021.08.02

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113582391 A

(43) 申请公布日 2021.11.02

(73) 专利权人 湖南省九牛环保科技有限公司

地址 410199 湖南省长沙市长沙县星沙街
道东六路266号华润置地广场小区12
栋1307号

(72) 发明人 龚广智 贺淼 龚凯斌

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/40 (2023.01)

C02F 7/00 (2006.01)

C02F 1/44 (2023.01)

B01D 36/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 213294711 U, 2021.05.28

CN 107381799 A, 2017.11.24

CN 111470599 A, 2020.07.31

RU 47880 U1, 2005.09.10

US 2012330280 A1, 2012.12.27

US 2016199579 A1, 2016.07.14

CN 108002570 A, 2018.05.08

CN 109179703 A, 2019.01.11

CN 206970336 U, 2018.02.06

CN 204848394 U, 2015.12.09

CN 213726517 U, 2021.07.20

US 9920291 B1, 2018.03.20

US 2018334403 A1, 2018.11.22

JP 2016210842 A, 2016.12.15

同济大学.“隔油池和破乳”.《排水工程》.上
海科学技术出版社,1978,第124页.

审查员 张俊

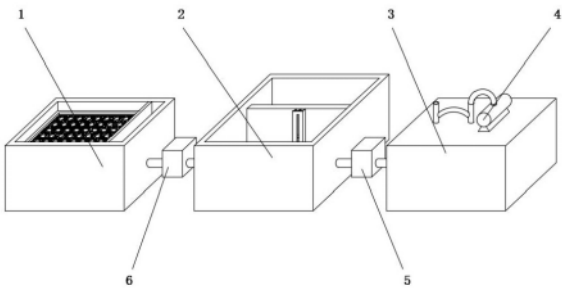
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种高效污水处理净化池及净化方法

(57) 摘要

本发明提供一种高效污水处理净化池及净化方法,包括油水分离机构,所述油水分离机构包括油水分离箱、限位滑道、触发开关、油收集槽、浮块和分离槽,所述油收集槽和分离槽开设在油水分离箱上端面,所述限位滑道固定连接在分离槽内壁,所述浮块滑动连接在限位滑道内部,所述触发开关固定连接在限位滑道顶部,所述油水分离机构一侧侧端面固定连接第二传输泵,所述第二传输泵背离油水分离机构一端固定连接过滤机构,所述过滤机构包括过滤箱、过滤槽、过滤机构和连通槽,所述过滤槽与连通槽开设在过滤箱上端面,所述过滤机构滑动连接在过滤槽内部,该发明有效提高污水处理效率,同时降低污水过滤的成本,也使得污水过滤下的杂质也完美的处理。



1. 一种高效污水处理净化池,包括油水分离机构(2),其特征在于:所述油水分离机构(2)包括油水分离箱(7)、限位滑道(8)、触发开关(9)、油收集槽(10)、浮块(11)和分离槽(12),所述油收集槽(10)和分离槽(12)开设在油水分离箱(7)上端面,所述限位滑道(8)固定连接在分离槽(12)内壁,所述浮块(11)滑动连接在限位滑道(8)内部,所述触发开关(9)固定连接在限位滑道(8)顶部,所述油水分离机构(2)一侧侧端面固定连接有第二传输泵(6),所述第二传输泵(6)背离油水分离机构(2)一端固定连接有过滤机构一(1),所述过滤机构一(1)包括过滤箱(13)、过滤槽(14)、过滤机构二(15)和连通槽(16),所述过滤槽(14)与连通槽(16)开设在过滤箱(13)上端面,所述过滤机构二(15)滑动连接在过滤槽(14)内部,所述过滤机构二(15)包括固定架(17)、初滤板(18)、木炭填充板(19)和过滤膜板(20),所述初滤板(18)、木炭填充板(19)和过滤膜板(20)从上到下依次安装在固定架(17)内部,所述油水分离机构(2)另一侧固定连接有第一传输泵(5),所述第一传输泵(5)背离油水分离机构(2)一端固定连接有净化机构(3),所述净化机构(3)上端面安装有加药机构(4),所述加药机构(4)包括进药管(21)、循环管(22)、活塞(23)、气管(24)、气泵(25)、曝气盘(26)和曝气孔(27),所述循环管(22)固定连接在曝气盘(26)上端面,所述进药管(21)固定连接在循环管(22)一侧,所述气管(24)固定连接在循环管(22)另一侧,所述气泵(25)固定连接在气管(24)背离循环管(22)的一端,所述活塞(23)滑动连接在循环管(22)内部,所述曝气孔(27)开设在曝气盘(26)表面;

所述初滤板(18)与木炭填充板(19)滑动连接在固定架(17)内部,且初滤板(18)与木炭填充板(19)的上端面均开设有至少一组六边形收集槽;

所述初滤板(18)具体为杂草、树枝和木屑粉的至少两种压制成型,所述木炭填充板(19)具体为木炭用过滤棉包裹成型;

所述循环管(22)具体为两组竖直管和两组弧形管围成的闭合管,且一组竖直管与进药管(21)相互连通,另一组竖直管通过气管(24)与气泵(25)固定连接,所述进药管(21)和气管(24)均在净化机构(3)上端面,所述气泵(25)固定连接在净化机构(3)上端面;

所述循环管(22)的一组弧形管与曝气盘(26)内部连通,且弧形管的内圈最低点伸入曝气盘(26)内部,所述曝气孔(27)至少有一组分别开设在曝气盘(26)上端面和下端面;

所述活塞(23)至少有一组滑动连接在循环管(22)内部,且至少一组活塞(23)在循环管(22)内部通过金属绳相互固定连接,所述活塞(23)厚度为2cm,所述曝气盘(26)以及循环管(22)的三分之二区域在净化机构(3)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种高效污水处理净化池,其特征在于:所述油收集槽(10)与分离槽(12)通过溢流板隔开,所述限位滑道(8)固定连接在溢流板与分离槽(12)相邻一侧侧壁,所述限位滑道(8)顶部与溢流板齐平。

3. 根据权利要求2所述的一种高效污水处理净化池,其特征在于:所述净化机构(3)与分离槽(12)通过第一传输泵(5)连通,所述限位滑道(8)顶部和底部各固定连接一组触发开关(9),且限位滑道(8)顶部的触发开关(9)与第二传输泵(6)电性连接,限位滑道(8)底部的触发开关(9)与第一传输泵(5)电性连接,所述第一传输泵(5)与分离槽(12)的连通点低于限位滑道(8)底部触发开关(9)的位置。

4. 根据权利要求1所述的一种高效污水处理净化池,其特征在于:所述过滤机构二(15)与过滤槽(14)大小相适配,所述过滤槽(14)与连通槽(16)底部相互连通,所述连通槽(16)

与分离槽(12)通过第二传输泵(6)连通,所述限位滑道(8)与分离槽(12)相互连通,所述浮块(11)为聚丙烯材质。

5.一种利用权利要求1-4任一项所述的高效污水处理净化池的净化方法,其特征在于:包括以下步骤:

步骤一:将污水倒入过滤槽(14)内部,污水通过初滤板(18)、木炭填充板(19)和过滤膜板(20)依次过滤后进入连通槽(16)内部;

步骤二:通过第二传输泵(6)将连通槽(16)内部的污水转移到分离槽(12)内部,污水在分离槽(12)内部静置并自动油水分离,浮块(11)在限位滑道(8)内部位置跟随污水水位自动调节;

步骤三:分离槽(12)内部污水表层的油通过溢流进入油收集槽(10)内部,当浮块(11)与限位滑道(8)顶部的触发开关(9)接触时,第二传输泵(6)停止将连通槽(16)的污水转移到分离槽(12)内部;

步骤四:第一传输泵(5)将分离槽(12)内部的分离油的污水移动到净化机构(3)内部,且浮块(11)与限位滑道(8)底部的触发开关(9)接触,第一传输泵(5)停止将分离槽(12)内部的污水移动到净化机构(3)内部;

步骤五:通过进药管(21)向循环管(22)内部添加污水处理药剂,气泵(25)将空气通过气管(24)通入循环管(22)内部,且气体将推动活塞(23)在循环管(22)内部做循环运动,活塞(23)循环过程中会将药剂和气体一同送入曝气盘(26)内部,并通过曝气孔(27)以曝气的方式进入净化机构(3)内部与分离油的污水作用,完成污水的净化。

一种高效污水处理净化池及净化方法

技术领域

[0001] 本发明涉及污水净化技术领域,具体为一种高效污水处理净化池及净化方法。

背景技术

[0002] 污水净化处理是指利用物理、生物、化学等一种或多种方式对污水进行净化处理,以去除污水中的不可溶固体杂质、可溶性杂质、有机物等的水处理过程。对于城市污水处理而言,由于污水中含有的杂质种类较多,通常都采用物理、生物、化学等多种方式相结合的形式来对污水进行处理。

[0003] 现在的污水过滤机构由多膜组或单模组对污水过滤,多膜组成本高昂,单模组在过滤无数时易造成堵塞,污水过滤效率不高,同时由于现有污水处理装置对污水过滤剩下的杂质,无妥善处理方案,目前的污水并没有得到完全妥善的处理,而且现有污水处理装置的油水分离不够细致,分离出的污水中还有油存在,同时现有污水净化装置以投加的方式添加药剂,药剂与污水混合效果不佳,严重影响污水净化的效率。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种高效污水处理净化池及净化方法,解决了上述提到的目前的现有污水过滤机构由多膜组或单模组对污水过滤,多膜组成本高昂,单模组在过滤无数时易造成堵塞,污水过滤效率不高,同时由于现有污水处理装置对污水过滤剩下的杂质,无妥善处理方案,目前的污水并没有得到完全妥善的处理,而且现有污水处理装置的油水分离不够细致,分离出的污水中还有油存在,同时现有污水净化装置以投加的方式添加药剂,药剂与污水混合效果不佳,导致污水净化效率慢的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种高效污水处理净化池及净化方法,包括油水分离机构,所述油水分离机构包括油水分离箱、限位滑道、触发开关、油收集槽、浮块和分离槽,所述油收集槽和分离槽开设在油水分离箱上端面,所述限位滑道固定连接在分离槽内壁,所述浮块滑动连接在限位滑道内部,所述触发开关固定连接在限位滑道顶部,所述油水分离机构一侧侧端面固定连接有第二传输泵,所述第二传输泵背离油水分离机构一端固定连接有过滤机构一,所述过滤机构一包括过滤箱、过滤槽、过滤机构二和连通槽,所述过滤槽与连通槽开设在过滤箱上端面,所述过滤机构二滑动连接在过滤槽内部,所述过滤机构二包括固定架、初滤板、木炭填充板和过滤膜板,所述初滤板、木炭填充板和过滤膜板从上到下依次安装在固定架内部,所述油水分离机构另一侧固定连接有第一传输泵,所述第一传输泵背离油水分离机构一端固定连接有净化机构,所述净化机构上端面安装有加药机构,所述加药机构包括进药管、循环管、活塞、气管、气泵、曝气盘和曝气孔,所述循环管固定连接在曝气盘上端面,所述进药管固定连接在循环管一侧,所述气管固定连接在循环管另一侧,所述气泵固定连接在气管背离循环管的一端,所述活塞滑动连接

在循环管内部,所述曝气孔开设在曝气盘表面。

[0008] 优选的,所述油收集槽与分离槽通过溢流板隔开,所述限位滑道固定连接在溢流板与分离槽相邻一侧侧壁,所述限位滑道顶部与溢流板齐平。

[0009] 优选的,所述净化机构与分离槽通过第一传输泵连通,所述限位滑道顶部和底部各固定连接一组触发开关,且限位滑道顶部的触发开关与第二传输泵电性连接,限位滑道底部的触发开关与第一传输泵电性连接,所述第一传输泵与分离槽的连通点低于限位滑道底部触发开关的位置。

[0010] 优选的,所述过滤机构二与过滤槽大小相适配,所述过滤槽与连通槽底部相互连通,所述连通槽与分离槽通过第二传输泵连通,所述限位滑道与分离槽相互连通,所述浮块为聚丙烯材质。

[0011] 优选的,所述初滤板与木炭填充板滑动连接在固定架内部,且初滤板与木炭填充板的上端面均开设有至少一组六边形收集槽。

[0012] 优选的,所述初滤板具体为杂草、树枝和木屑粉的一种或多种压制成型,所述木炭填充板具体为木炭用过滤棉包裹成型。

[0013] 优选的,所述循环管具体为两组竖直管和两组弧形管围成的闭合管,且一组竖直管与进药管相互连通,另一组竖直管通过气管与气泵固定连接,所述进药管和气管均在净化机构上端面,所述气泵固定连接在净化机构上端面。

[0014] 优选的,所述循环管的一组弧形管与曝气盘内部连通,且弧形管的内圈最低点伸入曝气盘内部,所述曝气孔至少有一组分别开设在曝气盘上端面和下端面。

[0015] 优选的,所述活塞至少有一组滑动连接在循环管内部,且至少一组活塞在循环管内部通过金属绳相互固定连接,所述活塞厚度为2cm,所述曝气盘以及循环管的三分之二区域在净化机构内部。

[0016] 一种高效污水处理净化池的净化方法,包括以下步骤:

[0017] 步骤一:将污水倒入过滤槽内部,污水通过初滤板、木炭填充板和过滤膜板依次过滤后进入连通槽内部;

[0018] 步骤二:通过第二传输泵将连通槽内部的污水转移到分离槽内部,污水在分离槽内部静置并自动油水分离,浮块在限位滑道内部位置跟随污水水位自动调节;

[0019] 步骤三:分离槽内部污水表层的油通过溢流进入油收集槽内部,当浮块与限位滑道顶部的触发开关接触时,第二传输泵停止将连通槽的污水转移到分离槽内部;

[0020] 步骤四:第一传输泵将分离槽内部的分离油的污水移动到净化机构内部,且浮块与限位滑道底部的触发开关接触,第一传输泵停止将分离槽内部的污水移动到净化机构内部;

[0021] 步骤五:通过进药管向循环管内部添加污水处理药剂,气泵将空气通过气管通入循环管内部,且气体将推动活塞在循环管内部做循环运动,活塞循环过程中会将药剂和气体一同送入曝气盘内部,并通过曝气孔以曝气的方式进入净化机构内部与分离油的污水作用,完成污水的净化。

[0022] (三)有益效果

[0023] 本发明提供了一种高效污水处理净化池及净化方法,具备以下有益效果:

[0024] 1、装置通过在过滤机构一上端面开设过滤槽,过滤槽内部安装有过滤机构二,其

中初滤板、木炭填充板和过滤膜板从上到下依次安装在固定架内部,初滤板具体为杂草、树枝和木屑粉的一种或多种压制成型,木炭填充板具体为木炭用过滤棉包裹成型,使得初滤板与木炭填充板的成本相较于多组过滤膜组更低廉,且过滤污水的速度更快,同时在初滤板与木炭填充板的上端面均开设有至少一组六边形收集槽,使得污水被木炭填充板和木炭填充板过滤后大部分杂质会吸附在初滤板和木炭填充板的上端面,因此过滤膜板不易损坏和堵塞,从而使过滤机构二对污水的过滤效率更高,解决了现有污水过滤机构由多膜组或单模组对污水过滤,多膜组成本高昂,单模组在过滤无数时易造成堵塞,导致污水过滤效率不高的问题。

[0025] 2、通过初滤板与木炭填充板滑动连接在固定架内部,初滤板具体为杂草、树枝和木屑粉的一种或多种压制成型,木炭填充板具体为木炭用过滤棉包裹成型,使得初滤板与木炭填充板使用后可方便抽出晒干,然后作为燃料使用,因此初滤板与木炭填充板上端面附着的污水杂质也将一同通过燃烧处理,污水的杂质处理效果更好,解决了现有污水处理装置对污水过滤剩下的杂质,无妥善处理方案,导致污水处理不充分的问题。

[0026] 3、通过设置有油水分离机构,油水分离机构上端面开设有油收集槽和分离槽,分离槽通过第二传输泵与连通槽连通,分离槽通过第一传输泵与净化机构连通,油收集槽与分离槽通过溢流板隔开,使得分离槽内部油水分层后,随着分离槽内部水位增加,油会以溢流的方式进入油收集槽内部,在溢流板与分离槽相邻的一侧固定连接有限位滑道,限位滑道与分离槽内部连通,限位滑道内部滑动连接有浮块,浮块为聚丙烯材质,使得浮块在限位滑道内部处于油水分界面,同时在限位滑道的顶部和底部各固定连接一组触发开关,限位滑道顶部的触发开关与第二传输泵电性连接,限位滑道底部的触发开关与第一传输泵电性连接,使得浮块触碰限位滑道的顶部的触发开关时,第二传输泵停止将连通槽内部的污水移到到分离槽内部,浮块触碰到限位滑道底部的触发开关时,第一传输泵停止将分离槽内部的分离油后的污水移动到净化机构内部,因此污水分离出的油和水非常纯净,解决了现有污水处理装置的油水分离不够细致,导致分离出的污水中还有油存在。

[0027] 4、通过设有加药机构,其中循环管是由两组竖直管和两组弧形管围成的闭合管,一组竖直管与进药管相互连通,通过进药管可将循环管内部添加污水处理药剂,另一组竖直管通过气管与气泵固定连接,进药管和气管均在净化机构上端面,气泵固定连接在净化机构上端面,循环管内部滑动连接有至少一组活塞,至少一组活塞在循环管内部通过金属绳相互固定连接,使得气泵通过气管向循环管内部吹气会带动活塞在循环管内部循环运动,药剂和空气会一同进入曝气盘内部,同时在曝气盘的上下端面开设有至少一组曝气孔,药剂与气体将通过曝气孔与污水混合,使得药剂对污水的混合效果更佳,从而解决了现有污水净化装置以投加的方式添加药剂,药剂与污水混合效果不佳,导致污水净化效率慢的问题。

附图说明

[0028] 图1为本发明装置本体的整体结构示意图;

[0029] 图2为本发明装置本体油水分离机构剖视结构示意图;

[0030] 图3为本发明装置本体过滤机构结构示意图;

[0031] 图4为本发明装置本体过滤机构结构示意图;

[0032] 图5为本发明装置加药机构半剖结构示意图。

[0033] 图中：1过滤机构一、2油水分离机构、3净化机构、4加药机构、5第一传输泵、6第二传输泵、7油水分离箱、8限位滑道、9触发开关、10油收集槽、11浮块、12分离槽、13过滤箱、14过滤槽、15过滤机构二、16连通槽、17固定架、18初滤板、19木炭填充板、20过滤膜板、21进药管、22循环管、23活塞、24气管、25气泵、26曝气盘、27曝气孔。

具体实施方式

[0034] 下面详细描述本发明的实施方式，所述实施方式的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0035] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0036] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以相互通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0037] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0038] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开，下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本发明。此外，本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外，本发明提供了的各种特定的工艺和材料的例子，但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0039] 本发明实施例提供一种高效污水处理净化池及净化方法，包括油水分离机构2，油水分离机构2包括油水分离箱7、限位滑道8、触发开关9、油收集槽10、浮块11和分离槽12，油收集槽10和分离槽12开设在油水分离箱7上端面，限位滑道8固定连接在分离槽12内壁，浮块11滑动连接在限位滑道8内部，触发开关9固定连接在限位滑道8顶部，油水分离机构2一

侧端面固定连接有第二传输泵6,第二传输泵6背离油水分离机构2一端固定连接有过滤机构一1,过滤机构一1包括过滤箱13、过滤槽14、过滤机构二15和连通槽16,过滤槽14与连通槽16开设在过滤箱13上端面,过滤机构二15滑动连接在过滤槽14内部,过滤机构二15包括固定架17、初滤板18、木炭填充板19和过滤膜板20,初滤板18、木炭填充板19和过滤膜板20从上到下依次安装在固定架17内部,油水分离机构2另一侧固定连接有第一传输泵5,第一传输泵5背离油水分离机构2一端固定连接有净化机构3,净化机构3上端面安装有加药机构4,加药机构4包括进药管21、循环管22、活塞23、气管24、气泵25、曝气盘26和曝气孔27,循环管22固定连接在曝气盘26上端面,进药管21固定连接在循环管22一侧,气管24固定连接在循环管22另一侧,气泵25固定连接在气管24背离循环管22的一端,活塞23滑动连接在循环管22内部,曝气孔27开设在曝气盘26表面。

[0040] 油收集槽10与分离槽12通过溢流板隔开,限位滑道8固定连接在溢流板与分离槽12相邻一侧侧壁,限位滑道8顶部与溢流板齐平,净化机构3与分离槽12通过第一传输泵5连通,限位滑道8顶部和底部各固定连接一组触发开关9,且限位滑道8顶部的触发开关9与第二传输泵6电性连接,限位滑道8底部的触发开关9与第一传输泵5电性连接,第一传输泵5与分离槽12的连通点低于限位滑道8底部触发开关9的位置,过滤机构二15与过滤槽14大小相适配,过滤槽14与连通槽16底部相互连通,连通槽16与分离槽12通过第二传输泵6连通,限位滑道8与分离槽12相互连通,浮块11为聚丙烯材质,初滤板18与木炭填充板19滑动连接在固定架17内部,且初滤板18与木炭填充板19的上端面均开设有至少一组六边形收集槽,初滤板18具体为杂草、树枝和木屑粉的一种或多种压制成型,木炭填充板19具体为木炭用过滤棉包裹成型,循环管22具体为两组竖直管和两组弧形管围成的闭合管,且一组竖直管与进药管21相互连通,另一组竖直管通过气管24与气泵25固定连接,进药管21和气管24均在净化机构3上端面,气泵25固定连接在净化机构3上端面,循环管22的一组弧形管与曝气盘26内部连通,且弧形管的内圈最低点伸入曝气盘26内部,曝气孔27至少有一组分别开设在曝气盘26上端面和下端面,活塞23至少有一组滑动连接在循环管22内部,且至少一组活塞23在循环管22内部通过金属绳相互固定连接,活塞23厚度为2cm,曝气盘26以及循环管22的三分之二区域在净化机构3内部。

[0041] 一种高效污水处理净化池的净化方法,包括以下步骤:

[0042] 步骤一:将污水倒入过滤槽14内部,污水通过初滤板18、木炭填充板19和过滤膜板20依次过滤后进入连通槽16内部;

[0043] 步骤二:通过第二传输泵6将连通槽16内部的污水转移到分离槽12内部,污水在分离槽12内部静置并自动油水分离,浮块11在限位滑道8内部位置跟随污水水位自动调节;

[0044] 步骤三:分离槽12内部污水表层的油通过溢流进入油收集槽10内部,当浮块11与限位滑道8顶部的触发开关9接触时,第二传输泵6停止将连通槽16的污水转移到分离槽12内部;

[0045] 步骤四:第一传输泵5将分离槽12内部的分离油的污水移动到净化机构3内部,且浮块11与限位滑道8底部的触发开关9接触,第一传输泵5停止将分离槽12内部的污水移动到净化机构3内部;

[0046] 步骤五:通过进药管21向循环管22内部添加污水处理药剂,气泵25将空气通过气管24通入循环管22内部,且气体将推动活塞23在循环管22内部做循环运动,活塞23循环过

程中会将药剂和气体一同送入曝气盘26内部,并通过曝气孔27以曝气的方式进入净化机构3内部与分离油的污水作用,完成污水的净化。

[0047] 综上,该高效污水处理净化池,首先,通过在过滤机构一1上端面开设过滤槽14,过滤槽14内部安装有过滤机构二15,其中初滤板18、木炭填充板19和过滤膜板20从上到下依次安装在固定架17内部,初滤板18具体为杂草、树枝和木屑粉的一种或多种压制成型,木炭填充板19具体为木炭用过滤棉包裹成型,使得初滤板18与木炭填充板19的成本相较于多组过滤膜组更低廉,且过滤污水的速度更快,同时在初滤板18与木炭填充板19的上端面均开设有至少一组六边形收集槽,使得污水被木炭填充板19和木炭填充板19过滤后大部分杂质会吸附在初滤板18和木炭填充板19的上端面,因此过滤膜板20不易损坏和堵塞,从而使过滤机构二15对污水的过滤效率更高,解决了现有污水过滤机构由多膜组或单模组对污水过滤,多膜组成本高昂,单模组在过滤无数时易造成堵塞,导致污水过滤效率不高的问题。

[0048] 其次,通过初滤板18与木炭填充板19滑动连接在固定架17内部,初滤板18具体为杂草、树枝和木屑粉的一种或多种压制成型,木炭填充板19具体为木炭用过滤棉包裹成型,使得初滤板18与木炭填充板19使用后可方便抽出晒干,然后作为燃料使用,因此初滤板18与木炭填充板19上端面附着的污水杂质也将一同通过燃烧处理,污水的杂质处理效果更好,解决了现有污水处理装置对污水过滤剩下的杂质,无妥善处理方案,导致污水处理不充分的问题。

[0049] 并且,通过设置有油水分离机构2,油水分离机构2上端面开设有油收集槽10和分离槽12,分离槽12通过第二传输泵6与连通槽16连通,分离槽12通过第一传输泵5与净化机构3连通,油收集槽10与分离槽12通过溢流板隔开,使得分离槽12内部油水分层后,随着分离槽12内部水位增加,油会以溢流的方式进入油收集槽10内部,在溢流板与分离槽12相邻的一侧固定连接有限位滑道8,限位滑道8与分离槽12内部连通,限位滑道8内部滑动连接有浮块11,浮块11为聚丙烯材质,使得浮块11在限位滑道8内部处于油水分界面,同时在限位滑道8的顶部和底部各固定连接一组触发开关9,限位滑道8顶部的触发开关9与第二传输泵6电性连接,限位滑道8底部的触发开关9与第一传输泵5电性连接,使得浮块11触碰限位滑道8的顶部的触发开关9时,第二传输泵6停止将连通槽16内部的污水移到到分离槽12内部,浮块11触碰到限位滑道8底部的触发开关9时,第一传输泵5停止将分离槽12内部的分离油后的污水移动到净化机构3内部,因此污水分离出的油和水非常纯净,解决了现有污水处理装置的油水分离不够细致,导致分离出的污水中还有油存在。

[0050] 并且,通过设有加药机构4,其中循环管22是由两组竖直管和两组弧形管围成的闭合管,一组竖直管与进药管21相互连通,通过进药管21可将循环管22内部添加污水处理药剂,另一组竖直管通过气管24与气泵25固定连接,进药管21和气管24均在净化机构3上端面,气泵25固定连接在净化机构3上端面,循环管22内部滑动连接有至少一组活塞23,至少一组活塞23在循环管22内部通过金属绳相互固定连接,使得气泵25通过气管24向循环管22内部吹气会带动活塞23在循环管22内部循环运动,药剂和空气会一同进入曝气盘26内部,同时在曝气盘26的上下端面开设有至少一组曝气孔27,药剂与气体将通过曝气孔27与污水混合,使得药剂对污水的混合效果更佳,从而解决了现有污水净化装置以投加的方式添加药剂,药剂与污水混合效果不佳,导致污水净化效率慢的问题。

[0051] 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。

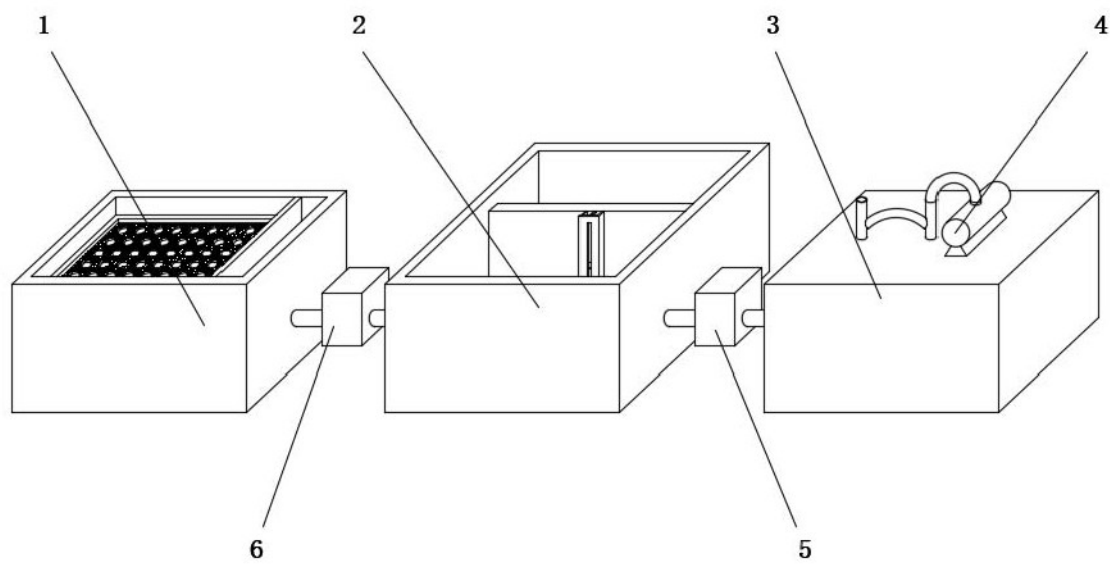


图1

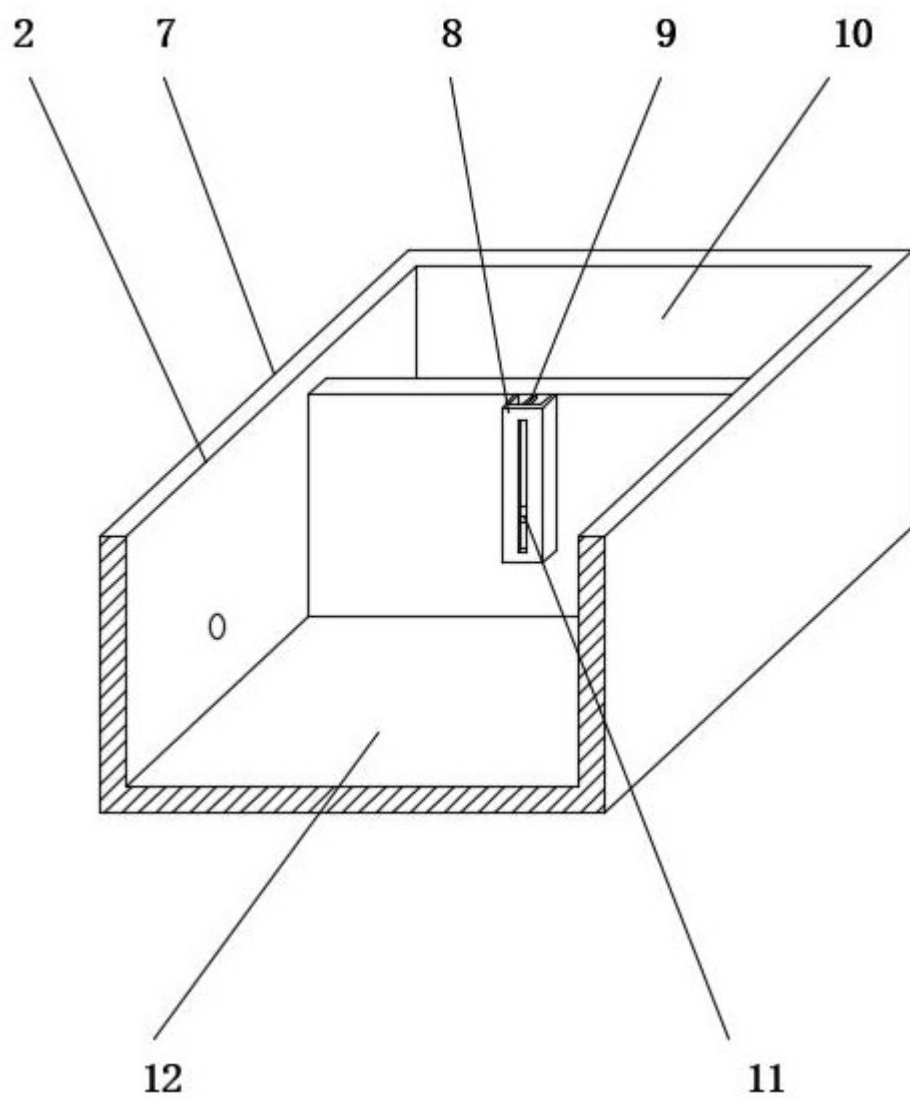


图2

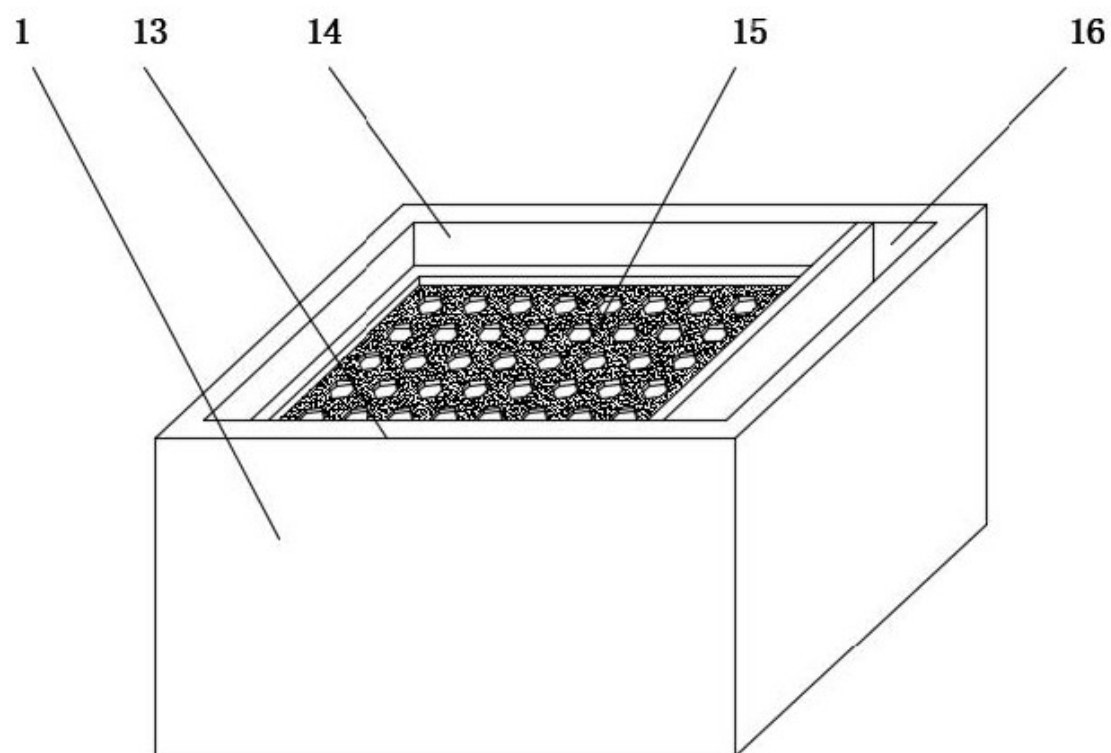


图3

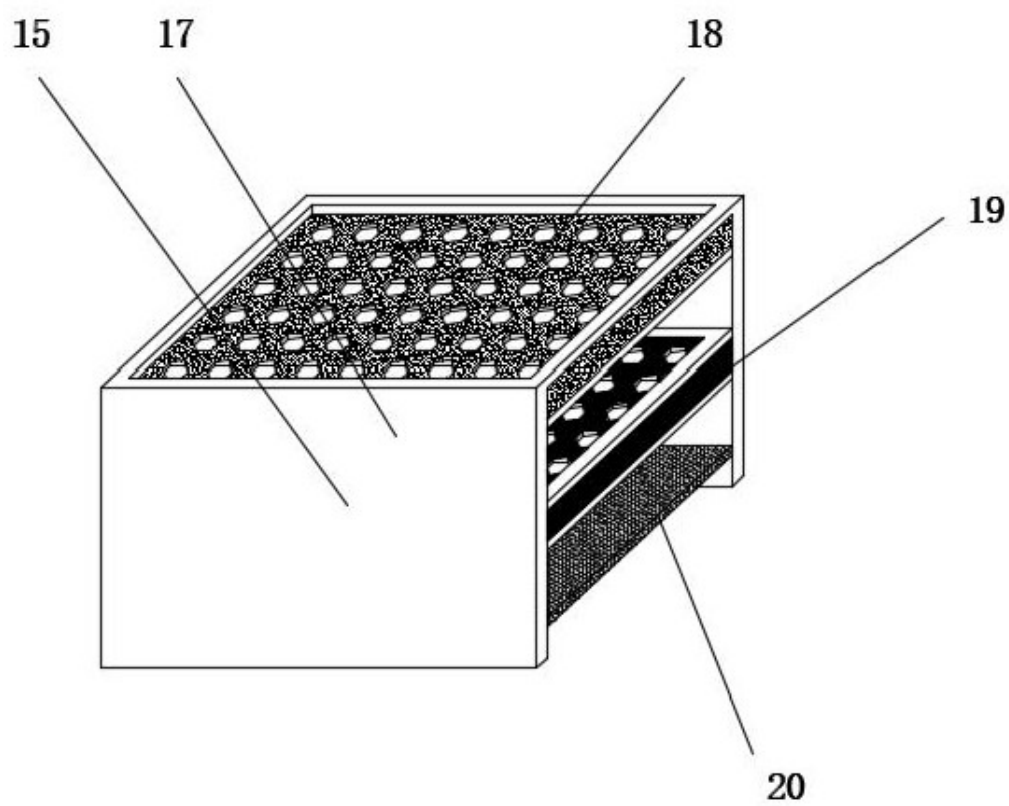


图4

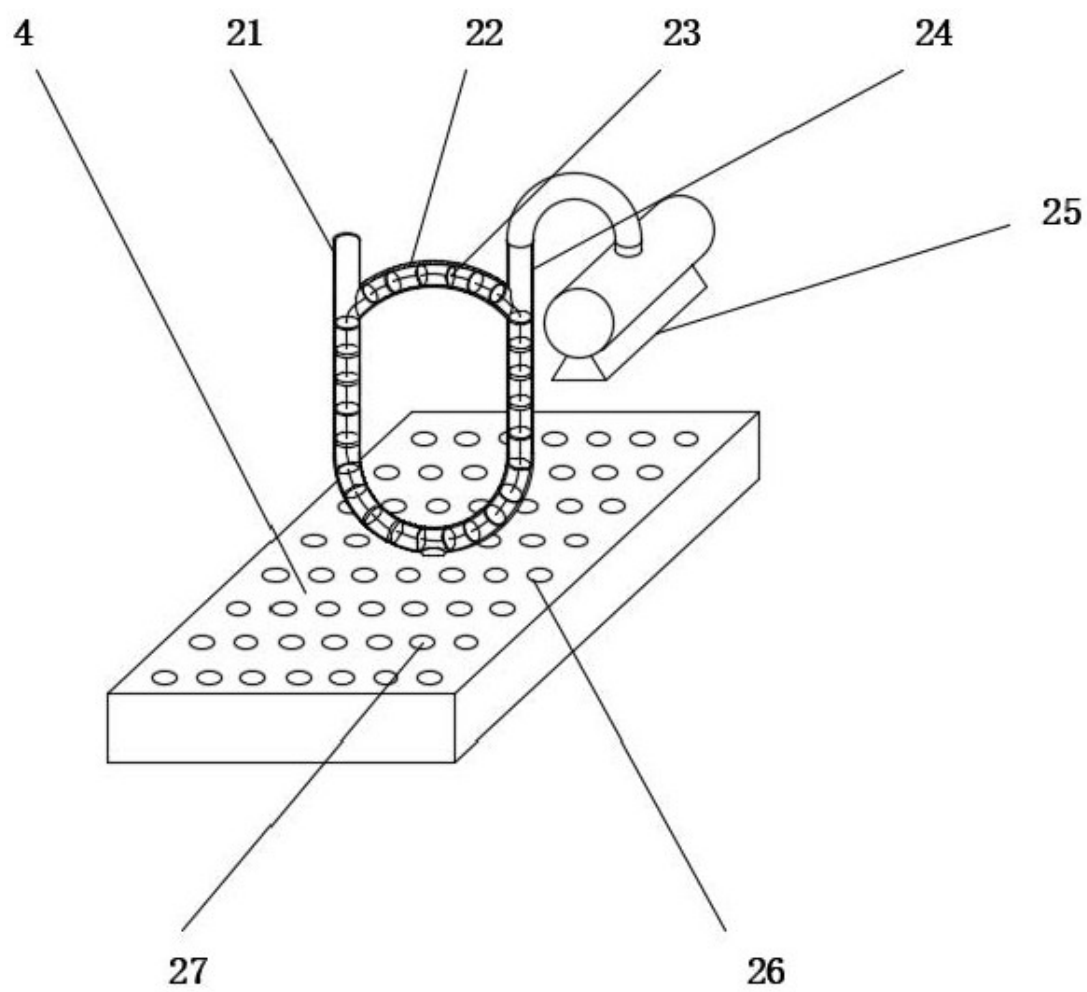


图5