



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219462790 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 04

(21) 申请号 202320519209.3

(22) 申请日 2023.03.16

(73) 专利权人 武汉润水源环境科技有限公司  
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发  
区004县道龙泉山风景区公共服务  
中心218室B01

(72) 发明人 周梦倩

(74) 专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 11394  
专利代理师 郑少雨

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

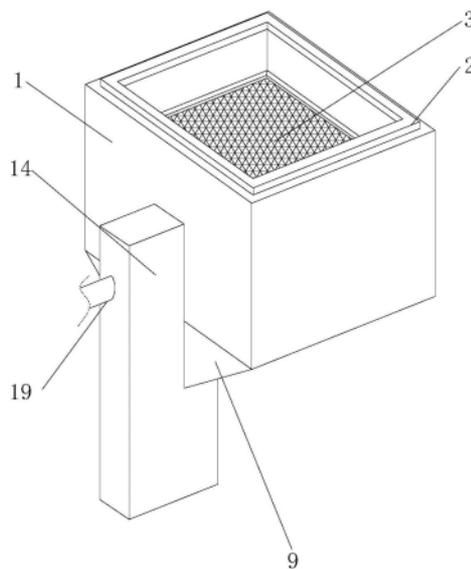
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种污水处理用便于分离污水的污水池

### (57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理用便于分离污水的污水池,包括污水池,所述污水池的顶端安装有支撑架,且支撑架的内部嵌装有过滤网,所述污水池的内壁两侧安装有推杆,且污水池的底端设置有集泥室。本实用新型向污水池导入污水时,通过支撑架嵌装的过滤网过滤污水中的固体垃圾,把固体垃圾进行分离,便于进行统一收集,随后带污水中杂质等下沉,泥土落入集泥室成为淤泥,通过推杆推动第一过滤板压紧第二过滤板,第一过滤板和第二过滤板开设的第一过滤孔和第二过滤孔位置交错,当分离时不耽误污水流动,贴合使连为一体避免水向集泥室流动,使集泥室成为密闭空间,从而把水和淤泥分离。



1. 一种污水处理用便于分离污水的污水池,其特征在于,包括

污水池(1),所述污水池(1)的顶端安装有支撑架(2),且支撑架(2)的内部嵌装有过滤网(3),所述污水池(1)的内壁两侧安装有推杆(4),且污水池(1)的底端设置有集泥室(9),所述推杆(4)的动力输出端连接有第一过滤板(5),且第一过滤板(5)的内壁开设有第一过滤孔(6),所述污水池(1)的内部下方固定有第二过滤板(7),且第二过滤板(7)的内壁开设有第二过滤孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用便于分离污水的污水池,其特征在于,所述污水池(1)通过螺栓与支撑架(2)可拆卸连接,且污水池(1)通过螺栓与第二过滤板(7)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用便于分离污水的污水池,其特征在于,所述第一过滤板(5)通过推杆(4)与污水池(1)之间构成滑动结构,且第一过滤板(5)与第二过滤板(7)紧密贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用便于分离污水的污水池,其特征在于,所述第二过滤板(7)的下方设置有导流块(10),所述集泥室(9)的内部一侧嵌装有电机(11),且电机(11)的动力输出端连接有螺旋推进轴(12),所述集泥室(9)的内壁一侧开设有排料口(13),且排料口(13)的另一侧设置有储泥腔(14),所述污水池(1)的轴向内壁嵌装有液压杆(15),且液压杆(15)的动力输出端连接有密封块(16),所述密封块(16)的下方设置有托载块(17),所述储泥腔(14)的顶端嵌装有排污泵(18),且排污泵(18)的一端连接有输料管(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种污水处理用便于分离污水的污水池,其特征在于,所述污水池(1)与集泥室(9)相连通,且集泥室(9)通过排料口(13)与储泥腔(14)相连通。

6. 根据权利要求4所述的一种污水处理用便于分离污水的污水池,其特征在于,所述托载块(17)与储泥腔(14)焊接连接,且托载块(17)与密封块(16)之间构成卡合结构。

7. 根据权利要求4所述的一种污水处理用便于分离污水的污水池,其特征在于,所述密封块(16)通过液压杆(15)与储泥腔(14)之间构成滑动结构,且储泥腔(14)通过螺栓与排污泵(18)固定连接。

## 一种污水处理用便于分离污水的污水池

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理用便于分离污水的污水池。

### 背景技术

[0002] 由于如今工业的发展,对地下水等造成了严重的影响,引起了社会上广泛的关注,所以现有的污水排放时,需要对污水进行净化或处理,达到二次利用的程度,或者是达到排放的标准才能够合法排放,节省了水资源同时避免对地下水造成污染,一般污水处理是以处理设备、污水池等方式进行处理。

[0003] 如公开号为CN211158710U的一种污水处理用便于分离污水的污水池,包括装置壳体,所述装置壳体的内嵌下端浇筑有储污层,所述储污层上下贯穿开有圆台孔,所述圆台孔的下端通过连接管与排污腔相通,所述排污腔的左端下部固定插接有排污管,所述排污管的右侧设有排污泵,所述装置壳体下部和储污层的中部贯穿插接有排水管,所述排水管的中部贯穿开有通孔,所述排水管的内腔中部活动插接有活塞块,所述活塞块的上端中部固定连接有传动杆,所述传动杆的上端固定连接在电动伸缩杆下端的顶杆下端。该污水处理用便于分离污水的污水池,通过设备整体结构,能够方便分离水和污泥;通过圆环挡板和圆台孔的结构,能够使得污泥沉淀更加充分。

[0004] 综合上述,可知现有技术中存在以下技术问题:现有常规污水池仅是对污水进行沉降等效果,不方便对污水内部的固体垃圾、水、污泥等进行分离和分隔,为此,我们提供了一种污水处理用便于分离污水的污水池。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用便于分离污水的污水池,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述的技术问题,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种污水处理用便于分离污水的污水池,包括污水池,所述污水池的顶端安装有支撑架,且支撑架的内部嵌装有过滤网,所述污水池的内壁两侧安装有推杆,且污水池的底端设置有集泥室,所述推杆的动力输出端连接有第一过滤板,且第一过滤板的内壁开设有第一过滤孔,所述污水池的内部下方固定有第二过滤板,且第二过滤板的内壁开设有第二过滤孔。

[0008] 优选的,所述污水池通过螺栓与支撑架可拆卸连接,且污水池通过螺栓与第二过滤板固定连接。

[0009] 优选的,所述第一过滤板通过推杆与污水池之间构成滑动结构,且第一过滤板与第二过滤板紧密贴合。

[0010] 优选的,所述第二过滤板的下方设置有导流块,所述集泥室的内部一侧嵌装有电机,且电机的动力输出端连接螺旋推进轴,所述集泥室的内壁一侧开设有排料口,且排料

口的另一侧设置有储泥腔,所述污水池的轴向内壁嵌装有液压杆,且液压杆的动力输出端连接有密封块,所述密封块的下方设置有托载块,所述储泥腔的顶端嵌装有排污泵,且排污泵的一端连接有输料管。

[0011] 优选的,所述污水池与集泥室相连通,且集泥室通过排料口与储泥腔相连通。

[0012] 优选的,所述托载块与储泥腔焊接连接,且托载块与密封块之间构成卡合结构。

[0013] 优选的,所述密封块通过液压杆与储泥腔之间构成滑动结构,且储泥腔通过螺栓与排污泵固定连接。

[0014] 上述描述可以看出,通过本申请的上述的技术方案,必然可以解决本申请要解决的技术问题。

[0015] 同时,通过以上技术方案,本实用新型至少具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型向污水池导入污水时,通过支撑架嵌装的过滤网过滤污水中的固体垃圾,把固体垃圾进行分离,便于进行统一收集,随后带污水中杂质等下沉,泥土落入集泥室成为淤泥,通过推杆推动第一过滤板压紧第二过滤板,第一过滤板和第二过滤板开设的第一过滤孔和第二过滤孔位置交错,当分离时不耽误污水流动,贴合使连为一体避免水向集泥室流动,使集泥室成为密闭空间,从而把水和淤泥分离。

[0017] 本实用新型导流块便于引导水流和淤泥进入集泥室,集泥室嵌装电机,电机外部设有防护壳避免水和淤泥的侵蚀,通过电机带动螺旋推进轴转动,从而推动淤泥向集泥室远离电机的一侧移动,直到通过排料口排向储泥腔。

[0018] 本实用新型液压杆工作带动密封块往复运动,便于根据污水池工作工序封堵或打开排料口,托载块托载密封块并卡合,避免淤泥或水流冲击力大,冲开密封块形成缝隙,从而使污水泄漏,当淤泥排向储泥腔后,通过排污泵工作,经输料管吸取淤泥,并排出储泥腔,经工作人员统一运输或收集等。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型第一过滤板和第二过滤板结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型支撑架结构示意图。

[0023] 图中:1、污水池;2、支撑架;3、过滤网;4、推杆;5、第一过滤板;6、第一过滤孔;7、第二过滤板;8、第二过滤孔;9、集泥室;10、导流块;11、电机;12、螺旋推进轴;13、排料口;14、储泥腔;15、液压杆;16、密封块;17、托载块;18、排污泵;19、输料管。

## 具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施案例一

[0026] 如附图1—图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理用便于分离污水的污水池,包括污水池1,污水池1的顶端安装有支撑架2,支撑架2的内部嵌装有过滤网3,

污水池1的内壁两侧安装有推杆4,污水池1的底端设置有集泥室9,推杆4的动力输出端连接有第一过滤板5,第一过滤板5的内壁开设有第一过滤孔6,污水池1的内部下方固定有第二过滤板7,第二过滤板7的内壁开设有第二过滤孔8,污水池1通过螺栓与支撑架2可拆卸连接,污水池1通过螺栓与第二过滤板7固定连接,第一过滤板5通过推杆4与污水池1之间构成滑动结构,第一过滤板5与第二过滤板7紧密贴合,向污水池1导入污水时,通过支撑架2嵌装的过滤网3过滤污水中的固体垃圾,把固体垃圾进行分离,便于进行统一收集,随后带污水中杂质等下沉,泥土落入集泥室9成为淤泥,通过推杆4推动第一过滤板5压紧第二过滤板7,第一过滤板5和第二过滤板7开设的第一过滤孔6和第二过滤孔8位置交错,当分离时不耽误污水流动,贴合使连为一体避免水向集泥室9流动,使集泥室9成为密闭空间,从而把水和淤泥分离。

[0027] 实施例二

[0028] 下面结合具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0029] 如图1和图2所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,第二过滤板7的下方设置有导流块10,集泥室9的内部一侧嵌装有电机11,电机11的动力输出端连接有螺旋推进轴12,集泥室9的内壁一侧开设有排料口13,排料口13的另一侧设置有储泥腔14,污水池1与集泥室9相连通,集泥室9通过排料口13与储泥腔14相连通,导流块10便于引导水流和淤泥进入集泥室9,集泥室9嵌装电机11,电机11外部设有防护壳避免水和淤泥的侵蚀,通过电机11带动螺旋推进轴12转动,从而推动淤泥向集泥室9远离电机11的一侧移动,直到通过排料口13排向储泥腔14。

[0030] 如图1和图2所示,作为优选的实施方式,在上述方式的基础上,进一步的,污水池1的轴向内壁嵌装有液压杆15,液压杆15的动力输出端连接有密封块16,密封块16的下方设置有托载块17,储泥腔14的顶端嵌装有排污泵18,排污泵18的一端连接有输料管19,托载块17与储泥腔14焊接连接,托载块17与密封块16之间构成卡合结构,密封块16通过液压杆15与储泥腔14之间构成滑动结构,储泥腔14通过螺栓与排污泵18固定连接,液压杆15工作带动密封块16往复运动,便于根据污水池1工作工序封堵或打开排料口13,托载块17托载密封块16并卡合,避免淤泥或水流冲击力大,冲开密封块16形成缝隙,从而使污水泄漏,当淤泥排向储泥腔14后,通过排污泵18工作,经输料管19吸取淤泥,并排出储泥腔14,经工作人员统一运输或收集等。

[0031] 综合上述可知:

[0032] 本实用新型针对技术问题:搅拌装置的盖子容易受到震动而掉落,导致内部物料溅射而出难以清理,同时对搅拌装置内部难以清理;采用上述各实施例的技术方案。同时,上述技术方案的实现过程是:

[0033] 支撑架2经螺栓安装污水池1顶端,经支撑架2安装的过滤网3便于过滤固体垃圾,随后污水分别通过第一过滤孔6和第二过滤孔8,穿过第一过滤板5和第二过滤板7,并经导流块10引导进入集泥室9,杂质灰尘等沉淀堆积形成淤泥,当需要分离时,通过推杆4推动第一过滤板5压紧第二过滤板7,推杆4为防水型的液压杆或电动推杆,第一过滤孔6和第二过滤孔8为错开的形式,当第一过滤板5和第二过滤板7紧密贴合时,便于封闭住污水池1避免水外流,随后通过电机11工作,带动螺旋推进轴12转动对淤泥进行推动,经排料口13排向储

泥腔14,螺旋推进轴12远离电机11的一端套设的轴向,经螺栓安装在集泥室9的内壁侧,便于螺旋推进轴12稳定转动,污水池1轴向内壁嵌装液压杆15,通过液压杆15工作推动密封块16,便于封堵排料口13,避免沉淀过程中,污水灌入储泥腔14,储泥腔14壁侧焊接托载块17便于支撑密封块16,通过排污泵18工作,经输料管19把淤泥进行吸取并排出,统一进行收集。

[0034] 通过上述设置,本申请必然能解决上述技术问题,同时,实现以下技术效果:

[0035] 本实用新型导流块10便于引导水流和淤泥进入集泥室9,集泥室9嵌装电机11,电机11外部设有防护壳避免水和淤泥的侵蚀,通过电机11带动螺旋推进轴12转动,从而推动淤泥向集泥室9远离电机11的一侧移动,直到通过排料口13排向储泥腔14;

[0036] 本实用新型液压杆15工作带动密封块16往复运动,便于根据污水池1工作工序封堵或打开排料口13,托载块17托载密封块16并卡合,避免淤泥或水流冲击力大,冲开密封块16形成缝隙,从而使污水泄漏,当淤泥排向储泥腔14后,通过排污泵18工作,经输料管19吸取淤泥,并排出储泥腔14,经工作人员统一运输或收集等。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

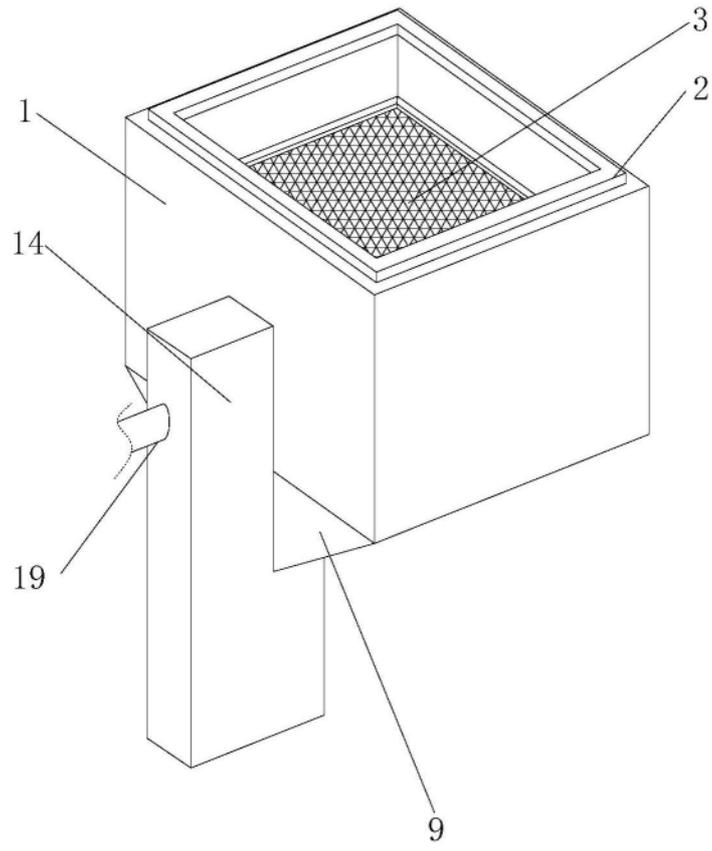


图1

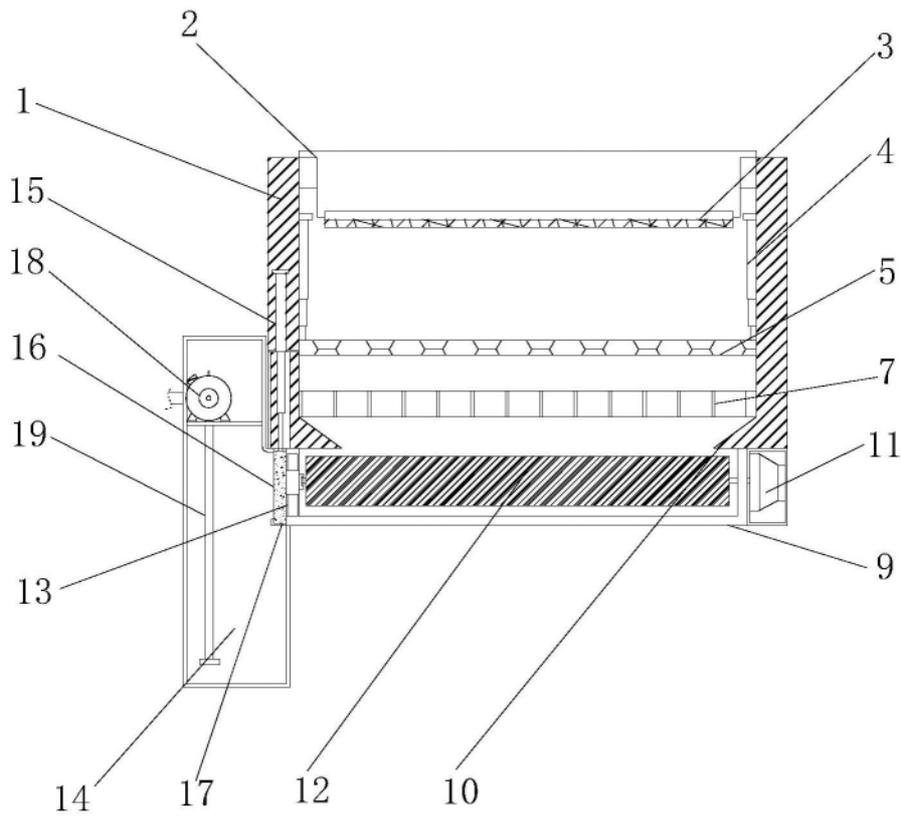


图2

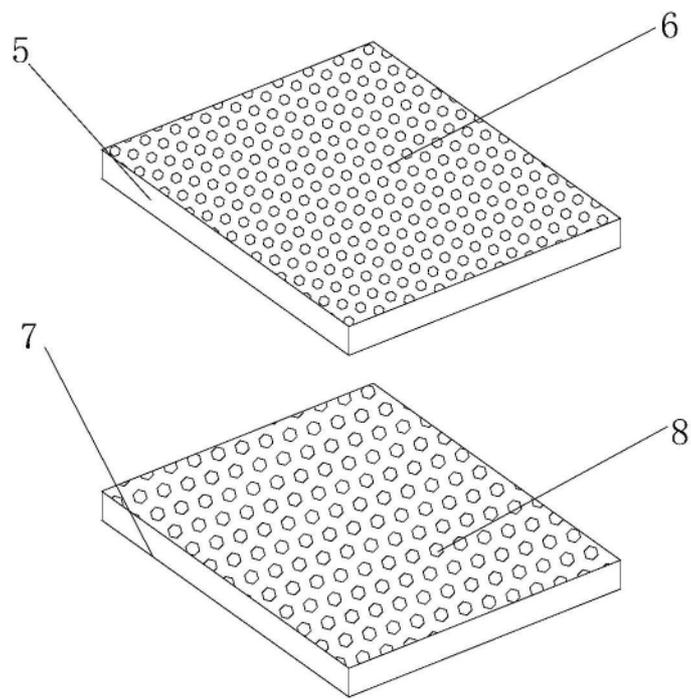


图3

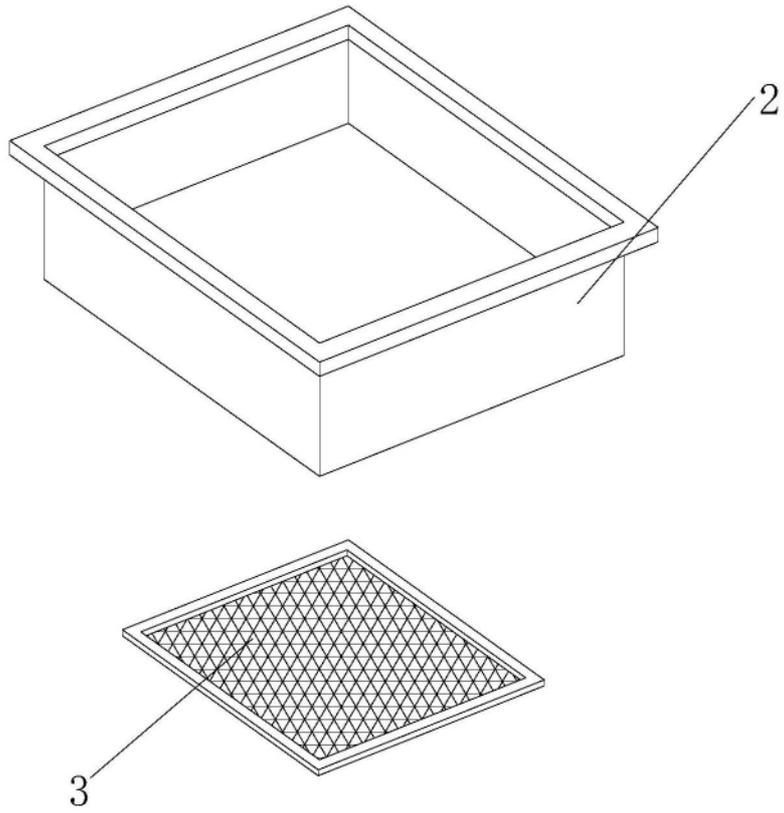


图4