



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221752448 U

(45) 授权公告日 2024.09.24

(21) 申请号 202323456491.4

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 吉林省鸿业环境工程集团有限公司

地址 130000 吉长春市二道区英俊乡
苇子工业园区(长春市长城汽车齿轮
箱有限公司院内2号房)

(72) 发明人 李欣 刘洪 郭立君

(74) 专利代理机构 长春市盈创中成知识产权代理事务所(普通合伙) 22215

专利代理人 张妍

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

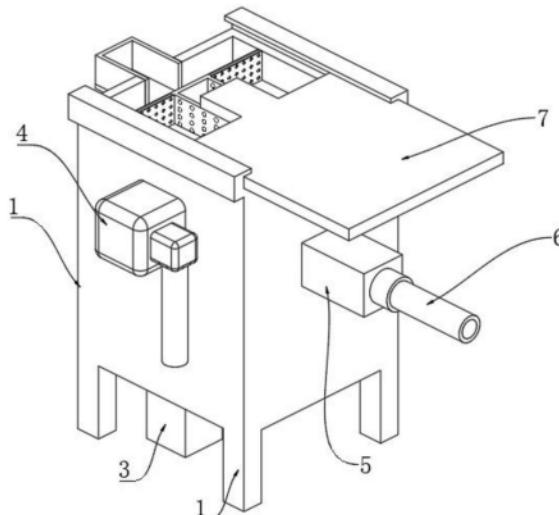
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农村污水处理池

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种农村污水处理池,包括污水池本体,所述污水池本体的底部分别固定连接有支腿和防堵塞装置,所述污水池本体的外壁分别固定连接有过滤模块的一端和抽泥泵,所述过滤模块的另一端固定连接有进水管,所述污水池本体的顶部内壁滑动连接有盖板,所述污水池本体的内壁固定连接有顶层隔水板。通过当水位线到达顶层隔水板时,水会通过顶层隔水板顶部的方形槽到达第一过滤筛网的外壁,并通过第一过滤筛网到达顶层隔水板的上方,到达顶层隔水板上方的水会通过第二过滤筛网和深度过滤层进行二次过滤,使其到达排放标准,并通过第二过滤筛网和深度过滤层流入蓄水槽中,流入蓄水槽中的水通过出水口排出。



1. 一种农村污水处理池,包括污水池本体(1),其特征在于:所述污水池本体(1)的底部分别固定连接有支腿(2)和防堵塞装置(3),所述污水池本体(1)的外壁分别固定连接有过滤模块(5)的一端和抽泥泵(4),所述过滤模块(5)的另一端固定连接有进水管(6),所述污水池本体(1)的顶部内壁滑动连接有盖板(7),所述污水池本体(1)的内壁固定连接有顶层隔水板(9),所述顶层隔水板(9)的顶部固定连接有第一过滤筛网(8)和第二过滤筛网(10),所述第二过滤筛网(10)的内壁固定连接有深度过滤层(11),所述顶层隔水板(9)的顶部固定连接有蓄水槽(12),所述顶层隔水板(9)的顶部开设有出水口(13),所述污水池本体(1)的底部设有淤泥收集槽(14),所述抽泥泵(4)的吸口固定连接有抽泥管(15),所述抽泥管(15)的外壁开设有抽泥口(16),所述抽泥泵(4)的出口固定连接有出泥管(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种农村污水处理池,其特征在于:所述防堵塞装置(3)包括设备箱(301),所述设备箱(301)的内壁分别固定连接有驱动件(302)和电机一(303),所述电机一(303)的动力输出轴外沿固定连接有转动齿轮(304),所述驱动件(302)的动力输出轴外沿固定连接有连接杆(305)的一端,所述连接杆(305)的另一端固定连接有固定框(306),所述固定框(306)的内壁转动连接有固定块(307),所述固定块(307)的顶部转动连接有齿轮柱(308),所述齿轮柱(308)放入顶部固定连接有固定杆(309),所述固定杆(309)的外壁固定连接有设备箱(301)。

3. 根据权利要求2所述的一种农村污水处理池,其特征在于:所述转动齿轮(304)位于齿轮柱(308)的顶部,且固定框(306)与齿轮柱(308)的外壁螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种农村污水处理池,其特征在于:所述固定杆(309)将污水池本体(1)的底部贯穿到达抽泥管(15)的内壁,且位于固定杆(309)外壁的刮板(310)位于抽泥管(15)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种农村污水处理池,其特征在于:所述顶层隔水板(9)的顶部设有一个方形槽,且该方形槽将顶层隔水板(9)贯穿。

6. 根据权利要求1所述的一种农村污水处理池,其特征在于:所述第一过滤筛网(8)、第二过滤筛网(10)和深度过滤层(11)的数量有两个,且两个第一过滤筛网(8)、第二过滤筛网(10)和深度过滤层(11)分别位于顶层隔水板(9)顶部的方形槽的两侧。

一种农村污水处理池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种农村污水处理池。

背景技术

[0002] 随着社会的发展农村中的用水量渐渐升高,随之而来的便是污水变多,因为农村中污水大多是生活污水,其不含有大量的化学物,只需经过过滤沉淀便可达到排放标准,因此不需大型净水站。

[0003] 现有的农村污水池其排放方式是从污水池中直接连接水管将内部净化后的污水排出,然而水管的高度不可控,可能会将底部未净化的污水抽出,导致排放不达标,同时其抽泥管易堵塞,堵塞后淤泥会积多,需要工人下到水池对管道进行疏通。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种农村污水处理池,具备实用性强、稳定性好的优点,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种农村污水处理池,包括污水池本体,所述污水池本体的底部分别固定连接有支腿和防堵塞装置,所述污水池本体的外壁分别固定连接有过滤模块的一端和抽泥泵,所述过滤模块的另一端固定连接有进水管,所述污水池本体的顶部内壁滑动连接有盖板,所述污水池本体的内壁固定连接有顶层隔水板,所述顶层隔水板的顶部固定连接有第一过滤筛网和第二过滤筛网,所述第二过滤筛网的内壁固定连接有深度过滤层,所述顶层隔水板的顶部固定连接有蓄水槽,所述顶层隔水板的顶部开设有出水口,所述污水池本体的底部设有淤泥收集槽,所述抽泥泵的吸口固定连接有抽泥管,所述抽泥管的外壁开设有抽泥口,所述抽泥泵的出口固定连接有出泥管。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防堵塞装置包括设备箱,所述设备箱的内壁分别固定连接有驱动件和电机一,所述电机一的动力输出轴外沿固定连接有转动齿轮,所述驱动件的动力输出轴外沿固定连接有连接杆的一端,所述连接杆的另一端固定连接有固定框,所述固定框的内壁转动连接有固定块,所述固定块的顶部转动连接有齿轮柱,所述齿轮柱放入顶部固定连接有固定杆,所述固定杆的外壁固定连接有设备箱。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动齿轮位于齿轮柱的顶部,且固定框与齿轮柱的外壁螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定杆将污水池本体的底部贯穿到达抽泥管的内壁,且位于固定杆外壁的刮板位于抽泥管的内壁。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶层隔水板的顶部设有一个方形槽,且该方形槽将顶层隔水板贯穿。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一过滤筛网、第二过滤筛网和深度过滤层的数量有两个,且两个第一过滤筛网、第二过滤筛网和深度过滤层分别位于顶层隔水板顶部的方形槽的两侧。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该农村污水处理池,通过当水位线到达顶层隔水板时,水会通过顶层隔水板顶部的方形槽到达第一过滤筛网的外壁,并通过第一过滤筛网到达顶层隔水板的上方,到达顶层隔水板上方的水会通过第二过滤筛网和深度过滤层进行二次过滤,使其到达排放标准,并通过第二过滤筛网和深度过滤层流入蓄水槽中,流入蓄水槽中的水通过出水口排出。

[0013] 2、该农村污水处理池,通过启动电机一,电机一带动转动齿轮转动,转动齿轮带动齿轮柱转动,齿轮柱带动固定杆转动,固定杆带动设备箱转动,启动驱动件,驱动件带动连接杆转动,连接杆带动固定框,使固定框向上移动,固定框带动固定块向上移动,使固定框带动顶部的固定杆齿轮柱刮板上下移动,刮板将抽泥管内壁堆积的淤泥打散,使抽泥管的内部的淤泥不会堆积造成抽泥管的内壁堵塞。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型顶层隔水板结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型淤泥收集槽结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型抽泥管结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图4中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、污水池本体;2、支腿;3、防堵塞装置;4、抽泥泵;5、过滤模块;6、进水管;7、盖板;8、第一过滤筛网;9、顶层隔水板;10、第二过滤筛网;11、深度过滤层;12、蓄水槽;13、出水口;14、淤泥收集槽;15、抽泥管;16、抽泥口;17、出泥管;

[0020] 301、设备箱;302、驱动件;303、电机一;304、转动齿轮;305、连接杆;306、固定框;307、固定块;308、齿轮柱;309、固定杆;310、刮板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,一种农村污水处理池,包括污水池本体1,污水池本体1的底部分别固定连接有支腿2和防堵塞装置3,污水池本体1的外壁分别固定连接有过滤模块5的一端和抽泥泵4,过滤模块5的另一端固定连接有进水管6,污水池本体1的顶部内壁滑动连接有盖板7,污水池本体1的内壁固定连接有顶层隔水板9,顶层隔水板9的顶部固定连接有第一过滤筛网8和第二过滤筛网10,第二过滤筛网10的内壁固定连接有深度过滤层11,顶层隔水板9的顶部固定连接有蓄水槽12,所述顶层隔水板9的顶部开设有出水口13,污水池本体1的底部设有淤泥收集槽14,抽泥泵4的吸口固定连接有抽泥管15,抽泥管15的外壁开设有抽泥口16,抽泥泵4的出口固定连接有出泥管17,上述结构中,淤泥收集槽14的最低端位于抽泥管15的底部,使淤泥通过淤泥收集槽14向抽泥管15滑动。

[0023] 在一个优选的实施方式中,防堵塞装置3包括设备箱301,设备箱301的内壁分别固定连接有驱动件302和电机一303,电机一303的动力输出轴外沿固定连接有转动齿轮304,

驱动件302的动力输出轴外沿固定连接有连接杆305的一端,连接杆305的另一端固定连接有固定框306,固定框306的内壁转动连接有固定块307,固定块307的顶部转动连接有齿轮柱308,齿轮柱308放入顶部固定连接有固定杆309,固定杆309的外壁固定连接有设备箱301;

[0024] 在一个优选的实施方式中,转动齿轮304位于齿轮柱308的顶部,且固定框306与齿轮柱308的外壁螺纹连接,上述结构中,启动电机—303,电机—303带动转动齿轮304转动,转动齿轮304带动齿轮柱308转动,齿轮柱308带动固定杆309转动,固定杆309带动设备箱301转动,启动驱动件302,驱动件302带动连接杆305转动,连接杆305带动固定框306,使固定框306向上移动,固定框306带动固定块307向上移动,使固定框306带动顶部的固定杆309齿轮柱308刮板310上下移动。

[0025] 在一个优选的实施方式中,固定杆309将污水池本体1的底部贯穿到达抽泥管15的内壁,且位于固定杆309外壁的刮板310位于抽泥管15的内壁,上述结构中,当固定杆309旋转并上下移动时,刮板310将抽泥管15内壁堆积的淤泥打散,使抽泥管15的内部的淤泥不会堆积,造成抽泥管15的内壁堵塞。

[0026] 在一个优选的实施方式中,顶层隔水板9的顶部设有一个方形槽,且该方形槽将顶层隔水板9贯穿;

[0027] 在一个优选的实施方式中,第一过滤筛网8、第二过滤筛网10和深度过滤层11的数量有两个,且两个第一过滤筛网8、第二过滤筛网10和深度过滤层11分别位于顶层隔水板9顶部的方形槽的两侧,上述结构中,当水位线到达顶层隔水板9时,水会通过顶层隔水板9顶部的方形槽到达第一过滤筛网8的外壁,并通过第一过滤筛网8到达顶层隔水板9的上方,到达顶层隔水板9上方的水会通过第二过滤筛网10和深度过滤层11进行二次过滤,使其到达排放标准,并通过第二过滤筛网10和深度过滤层11流入蓄水槽12中,流入蓄水槽12中的水通过出水口13排出。

[0028] 工作原理,污水通过进水管6进入过滤模块5,过滤模块5对污水进行第一次过滤,并将污水排入至污水池本体1的内壁中,使其进行沉淀,随着污水不断注入,使水位线到达顶层隔水板9的底部,当水位线到达顶层隔水板9时,水会通过顶层隔水板9顶部的方形槽到达第一过滤筛网8的外壁,并通过第一过滤筛网8到达顶层隔水板9的上方,到达顶层隔水板9上方的水会通过第二过滤筛网10和深度过滤层11进行二次过滤,使其到达排放标准,并通过第二过滤筛网10和深度过滤层11流入蓄水槽12中,流入蓄水槽12中的水通过出水口13排出,当淤泥收集槽14的顶部淤泥过多时,启动抽泥泵4,抽泥泵4通过抽泥管15和抽泥口16将淤泥从出泥管17中排出,同时启动电机—303,电机—303带动转动齿轮304转动,转动齿轮304带动齿轮柱308转动,齿轮柱308带动固定杆309转动,固定杆309带动设备箱301转动,启动驱动件302,驱动件302带动连接杆305转动,连接杆305带动固定框306,使固定框306向上移动,固定框306带动固定块307向上移动,使固定框306带动顶部的固定杆309齿轮柱308刮板310上下移动,刮板310将抽泥管15内壁堆积的淤泥打散,使抽泥管15的内部的淤泥不会堆积,造成抽泥管15的内壁堵塞。

[0029] 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。

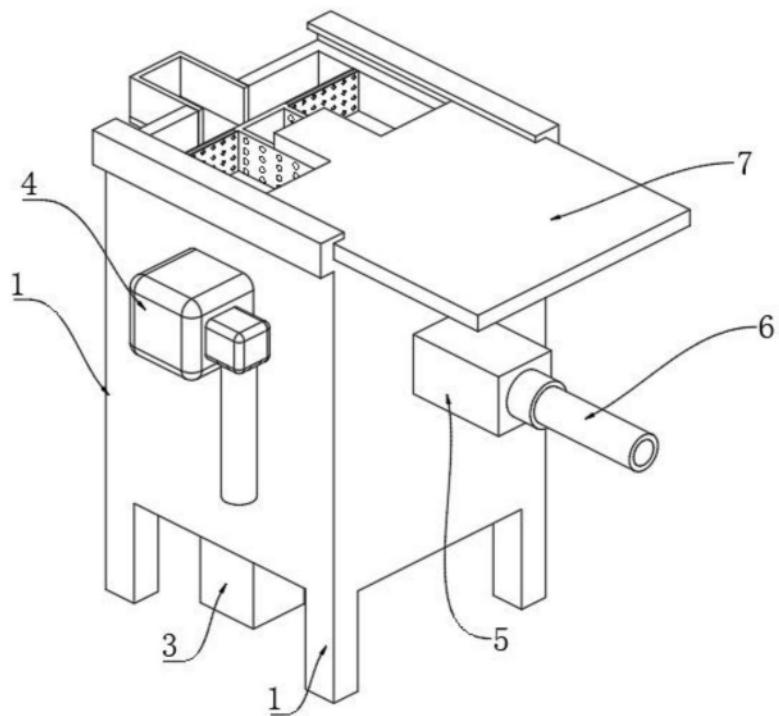


图1

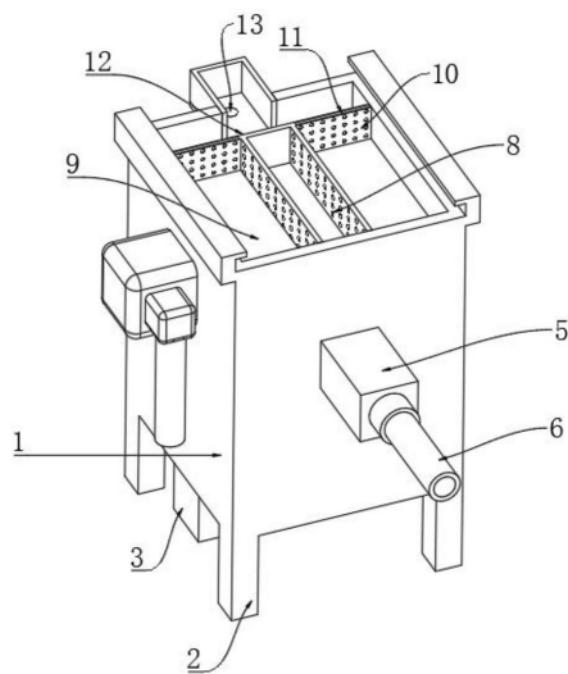


图2

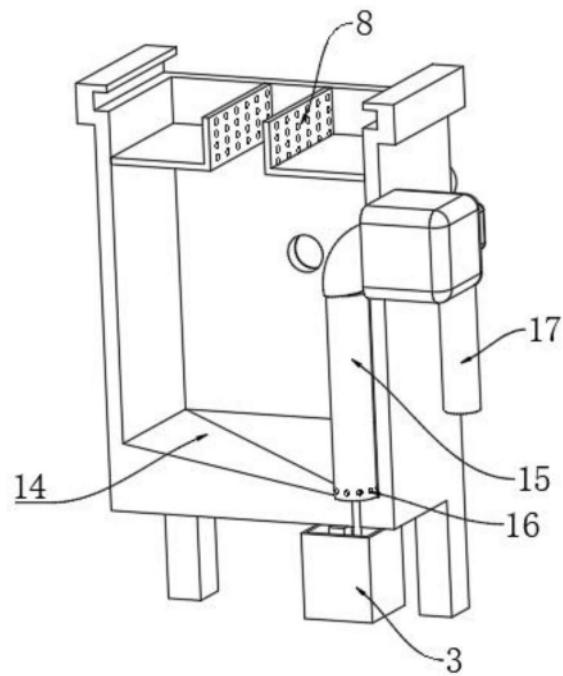


图3

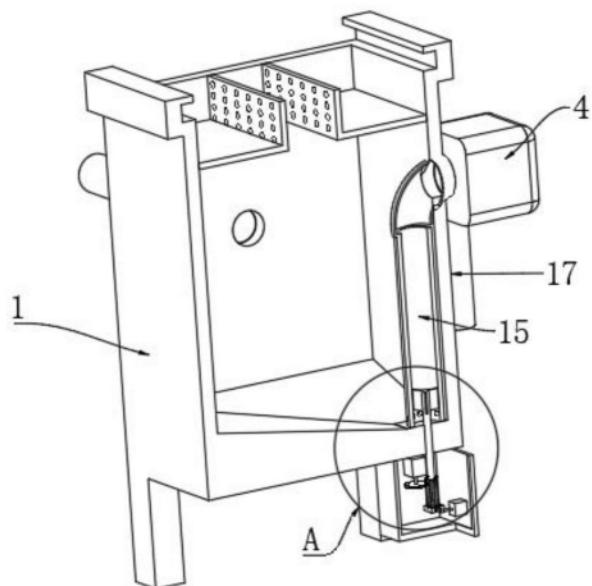


图4

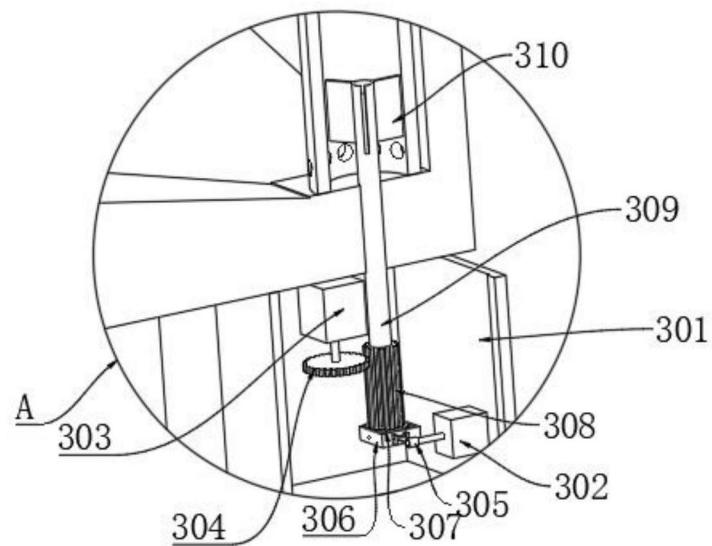


图5