(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214528591 U
(45)授权公告日 2021.10.29

(21)申请号 202023281408.0

(22)申请日 2020.12.31

(73)专利权人 昆明佩奇环保科技有限公司
地址 650000 云南省昆明市西山区前卫营邦盛电器城2栋302室

(72)发明人 朱泓宇

(74)专利代理机构 北京市盈科律师事务所 11344
代理人 罗东

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)

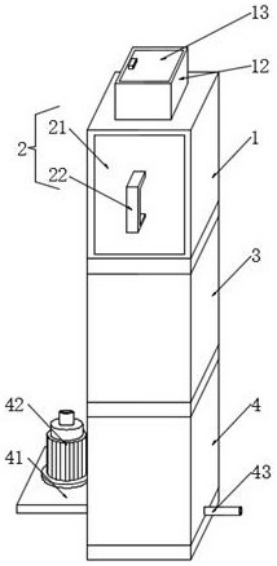
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农村一体化污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农村一体化污水处理装置，包括过滤池、废渣收集机构、MBR池和消毒池，过滤池内部为中空设置，过滤池内腔中滑动安装有废渣收集机构，废渣收集机构包括面板，面板远离过滤池内腔一侧的中心位置垂直固定安装有把手，废液会从过滤孔流入MBR池而废渣就被阻挡存留在过滤池的过滤箱内，只需要定期通过把手将过滤箱从过滤池内腔拉出，然后倾倒即可，通过滚轮辅助过滤箱的滑入和滑出，操作简单，省时省力，清理方便，废液会从过滤池自动流入MBR池，再从MBR池自动流入消毒池，整个过程不需要使用液泵进行实现循环流通，节省很多操作步骤的同时节省了不少开销，非常适用于农村等经济并不宽裕且人员专业知识欠缺的地区人员使用。



CN 214528591 U

1.一种农村一体化污水处理装置,包括过滤池(1)、废渣收集机构(2)、MBR池(3)和消毒池(4),其特征在于,所述过滤池(1)内部为中空设置,所述过滤池(1)内腔中滑动安装有废渣收集机构(2),所述废渣收集机构(2)包括面板(21),所述面板(21)远离过滤池(1)内腔一侧的中心位置垂直固定安装有把手(22),所述面板(21)靠近过滤池(1)一侧固定安装有过滤箱(23),所述过滤箱(23)的内腔底贯穿箱底开设有若干过滤孔(24),所述过滤箱(23)的箱底四个边角处均转动安装有滚轮(25),所述过滤池(1)的底部固定安装有MBR池(3),所述MBR池(3)底部固定安装有消毒池(4),所述过滤池(1)、MBR池(3)和消毒池(4)内腔连通。

2.根据权利要求1所述的一种农村一体化污水处理装置,其特征在于:所述过滤池(1)的内腔顶部贯穿顶部开设有入料口(11),所述过滤池(1)的顶部固定安装有入料框(12),所述入料框(12)的框口处转动安装有盖板(13)。

3.根据权利要求1所述的一种农村一体化污水处理装置,其特征在于:所述过滤池(1)的内腔腔底开设有两道滑槽(14),两道所述滑槽(14)内均滑动安装有两个滚轮(25),所述过滤池(1)的内腔腔底贯穿过滤池(1)的底部开设有下料口(15),所述下料口(15)与若干过滤孔(24)位置相对且面积大于若干过滤孔(24)的面积。

4.根据权利要求1所述的一种农村一体化污水处理装置,其特征在于:所述MBR池(3)的两相对内侧壁之间固定安装有若干MBR膜,若干所述MBR膜规格一致且相互之间上下等距离分布。

5.根据权利要求1所述的一种农村一体化污水处理装置,其特征在于:所述消毒池(4)一外侧壁固定安装有安装板(41),所述安装板(41)的顶部中心位置固定安装有消毒泵(42),所述消毒池(4)另一相对的外侧壁固定安装有排水管(43),所述排水管(43)与消毒池(4)内腔连通。

一种农村一体化污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及一种农村一体化污水处理装置。

背景技术

[0002] 中国的农村污水处理现状是起点低、市场潜力大;目前农村的污水处理所要面临的问题是住家分散不方便统一集中管理,因此需要各家定期进行清理,每次清理工作非常不便,另外存在传统一体化污水处理设备动力设备繁多,操作程度复杂,价格昂贵并不适用于农村使用的问题,对此需要设计一种农村一体化污水处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种农村一体化污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的清理麻烦和不适用于农村的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农村一体化污水处理装置,包括过滤池、废渣收集机构、MBR池和消毒池,所述过滤池内部为中空设置,所述过滤池内腔中滑动安装有废渣收集机构,所述废渣收集机构包括面板,所述面板远离过滤池内腔一侧的中心位置垂直固定安装有把手,所述面板靠近过滤池一侧固定安装有过滤箱,所述过滤箱的内腔底贯穿箱底开设有若干过滤孔,所述过滤箱的箱底四个边角处均转动安装有滚轮,所述过滤池的底部固定安装有MBR池,所述MBR池底部固定安装有消毒池,所述过滤池、MBR池和消毒池内腔连通。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤池的内腔顶部贯穿顶部开设有入料口,所述过滤池的顶部固定安装有入料框,所述入料框的框口处转动安装有盖板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤池的内腔腔底开设有两道滑槽,两道所述滑槽内均滑动安装有两个滚轮,所述过滤池的内腔腔底贯穿过滤池的底部开设有下料口,所述下料口与若干过滤孔位置相对且面积大于若干过滤孔的面积。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述MBR池的两相对内侧壁之间固定安装有若干MBR膜,若干所述MBR膜规格一致且相互之间上下等距离分布。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述消毒池一外侧壁固定安装有安装板,所述安装板的顶部中心位置固定安装有消毒泵,所述消毒池另一相对的外侧壁固定安装有排水管,所述排水管与消毒池内腔连通。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种农村一体化污水处理装置,具有以下两个优势:

[0010] 首先,本实用新型在传统的过滤池内滑动安装了一个非常方便推拉的废渣收集机构,当废液和废渣进入过滤池后,废液会从过滤孔流入MBR池而废渣就被阻挡存留在过滤池的过滤箱内,只需要定期通过把手将过滤箱从过滤池内腔拉出,然后倾倒即可,通过滚轮辅助过滤箱的滑入和滑出,操作简单,省时省力,清理方便;

[0011] 其次,本实用新型将传统的过滤池、MBR池以及消毒池纵向摆放,利用水(废液)往

低处流的原理，达到的效果是，废液会从过滤池自动流入MBR池，再从MBR池自动流入消毒池，整个过程不需要使用液泵进行实现循环流通，节省很多操作步骤的同时节省了不少开销，非常适用于农村等经济并不宽裕且人员专业知识欠缺的地区人员使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的废渣收集机构安装结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的废渣收集机构结构示意图。

[0015] 图中：1、过滤池；2、废渣收集机构；3、MBR池；4、消毒池；11、入料口；12、入料框；13、盖板；14、滑槽；15、下料口；21、面板；22、把手；23、过滤箱；24、过滤孔；25、滚轮；41、安装板；42、消毒泵；43、排水管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种农村一体化污水处理装置，包括过滤池1、废渣收集机构2、MBR池3和消毒池4，过滤池1内部为中空设置，过滤池1内腔中滑动安装有废渣收集机构2，废渣收集机构2包括面板21，面板21远离过滤池1内腔一侧的中心位置垂直固定安装有把手22，面板21靠近过滤池1一侧固定安装有过滤箱23，过滤箱23的内腔底贯穿箱底开设有若干过滤孔24，过滤箱23的箱底四个边角处均转动安装有滚轮25，过滤池1的底部固定安装有MBR池3，MBR池3底部固定安装有消毒池4，过滤池1、MBR池3和消毒池4内腔连通。

[0018] 其中，过滤池1的内腔顶部贯穿顶部开设有入料口11，过滤池1的顶部固定安装有入料框12，入料框12的框口处转动安装有盖板13，避免臭味四散，用时也避免物品从入料框12掉落。

[0019] 其中，过滤池1的内腔腔底开设有两道滑槽14，两道滑槽14内均滑动安装有两个滚轮25，过滤池1的内腔腔底贯穿过滤池1的底部开设有下料口15，下料口15与若干过滤孔24位置相对且面积大于若干过滤孔24的面积，保证从过滤孔24流下的所有废液都能排入MBR池3中。

[0020] 其中，MBR池3的两相对内侧壁之间固定安装有若干MBR膜，若干MBR膜规格一致且相互之间上下等距离分布，具有良好的生物膜过滤性。

[0021] 其中，消毒池4一外侧壁固定安装有安装板41，安装板41的顶部中心位置固定安装有消毒泵42，消毒池4另一相对的外侧壁固定安装有排水管43，排水管43与消毒池4内腔连通，消毒泵42定期向消毒池4注水即可，整个过程只需要操作这一步骤以及定期倾倒废渣，操作方便简单。

[0022] 具体使用时，首先打开盖板13，然后将废液和废渣从入料框12投入，然后废液和废渣落入过滤箱23内，废液从过滤孔24排入MBR池3内，废渣被存留在过滤箱23内，定期进行清理，清理步骤是通过把手22将过滤箱23从过滤池1内腔拉出，然后倾倒即可，通过滚轮25辅

助过滤箱23的滑入和滑出，操作简单，省时省力，清理方便，废液再从MBR池3自动流入消毒池4，在这个过程中废液会被若干MBR膜逐步过滤净化，进入消毒池4后，定期启动消毒泵42向消毒池4内注入适量的消毒水，待沉淀后即可通过排水管43排出，整个过程不需要使用液泵进行实现循环流通，节省很多操作步骤的同时节省了不少开销，非常适用于农村等经济并不宽裕且人员专业知识欠缺的地区人员使用。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；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，除非另有明确的限定，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实用新型中的具体含义。

[0025] 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。

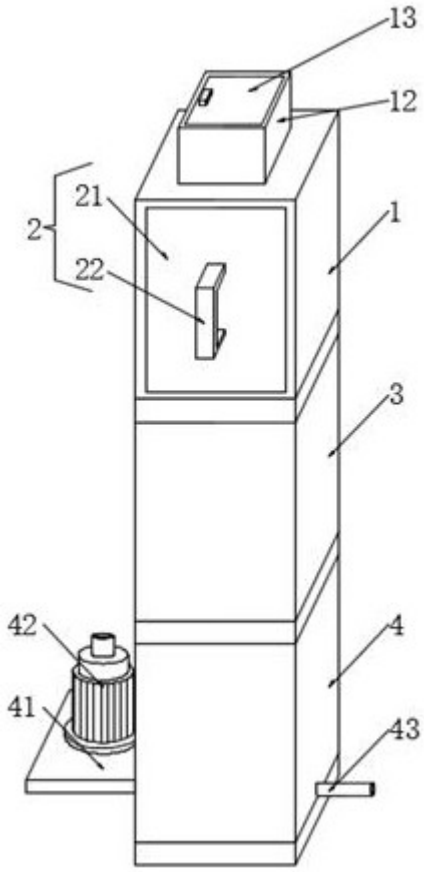


图1

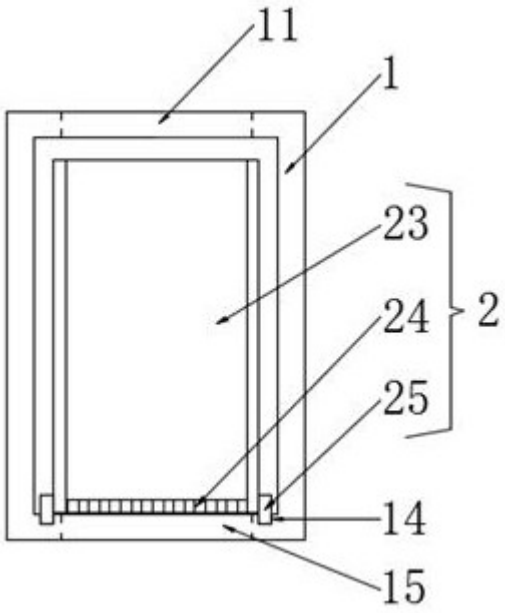


图2

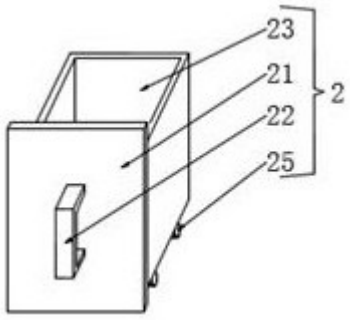


图3