(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 207259301 U
(45)授权公告日 2018.04.20

(21)申请号 201721240719.8

(22)申请日 2017.09.26

(73)专利权人 贵州众诚天一环保科技有限公司
地址 550000 贵州省贵阳市南明区都司路与博爱路交叉口鸿灵都市商务楼1幢25层1号[市府社区]

(72)发明人 李任帅

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)

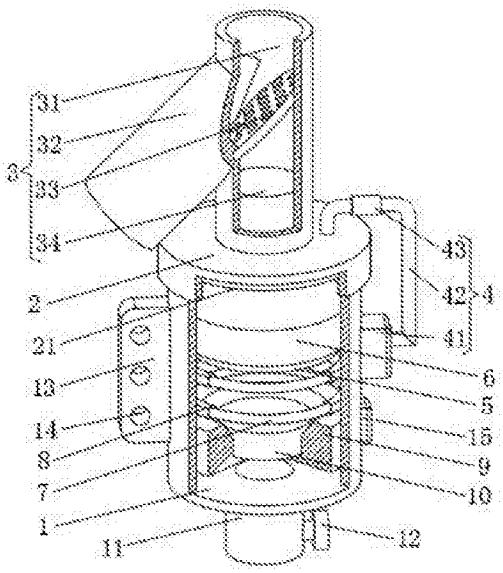
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种承压式一体化生活污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种承压式一体化生活污水处理设备，包括过滤管，所述过滤管的上表面设有密封盖，所述过滤管的外侧面上端和密封盖内侧面均设有螺纹，所述过滤管与密封盖螺纹连接，且过滤管与密封盖的连接处设有环形密封垫，所述密封盖的上表面设有污水进水管，所述过滤管的侧面上端设有增压装置，且过滤管的侧面中部设有开关组，所述开关组的输入端与外部电源的输出端电连接，所述过滤管的内侧面上端设有环形支撑板。该承压式一体化生活污水处理设备，结构简单，可以拆卸，能够对第一过滤器和第二过滤器进行维修和更换，便于固定，并且可以对生活污水进行过滤和消毒净化处理，体积小，方便家用，操作简单，使用方便。



CN 207259301 U

1.一种承压式一体化生活污水处理设备，包括过滤管(1)，其特征在于：所述过滤管(1)的上表面设有密封盖(2)，所述过滤管(1)的外侧面上端和密封盖(2)内侧面均设有螺纹，所述过滤管(1)与密封盖(2)螺纹连接，且过滤管(1)与密封盖(2)的连接处设有环形密封垫(21)，所述密封盖(2)的上表面设有污水进水管(3)，所述过滤管(1)的侧面上端设有增压装置(4)，且过滤管(1)的侧面中部设有开关组(15)，所述开关组(15)的输入端与外部电源的输出端电连接，所述过滤管(1)的内侧面上端设有环形支撑板(5)，所述环形支撑板(5)的上表面摆放有第一过滤器(6)，所述过滤管(1)的内侧面中部设有紫外线消毒灯(7)，所述紫外线消毒灯(7)的输入端与开关组(15)的输出端电连接，所述过滤管(1)的内侧面下端设有锥形卡座(9)，所述锥形卡座(9)与第二过滤器(10)活动卡接，所述过滤管(1)的下表面设有出水管(11)，所述出水管(11)的侧面设有紧固螺栓(12)。

2.根据权利要求1所述的一种承压式一体化生活污水处理设备，其特征在于：所述污水进水管(3)包括进水管道(31)，所述进水管道(31)与过滤管(1)的进水口连接，所述进水管道(31)的侧面设有倾斜设置的排污管(32)，且进水管道(31)与排污管(32)的连接处设有倾斜设置的过滤网(33)。

3.根据权利要求1所述的一种承压式一体化生活污水处理设备，其特征在于：所述增压装置(4)包括微型气泵(41)，所述微型气泵(41)的输入端与开关组(15)的输出端电连接，且微型气泵(41)与过滤管(1)固定连接，所述微型气泵(41)的出气口设有通气管道(42)，所述通气管道(42)远离微型气泵(41)的一端位于过滤管(1)的内部，且通气管道(42)的侧面设有止逆阀(43)。

4.根据权利要求1所述的一种承压式一体化生活污水处理设备，其特征在于：与增压装置(4)相对过滤管(1)的侧面设有安装板(13)，所述安装板(13)的侧面设有三个等距分布的安装孔(14)。

5.根据权利要求1所述的一种承压式一体化生活污水处理设备，其特征在于：所述紫外线消毒灯(7)为环形结构，且紫外线消毒灯(7)有两根，两根紫外线消毒灯(7)的侧面均套接有透明防护管(8)。

一种承压式一体化生活污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种承压式一体化生活污水处理设备。

背景技术

[0002] 人类生活过程中产生的污水，是水体的主要污染源之一，生活污水是居民在日常生活中排出的废水，随着人们生活水平的提高，生活污水排放越来越严重，在这样的形式下，生活污水处理工艺也在不断改进，现有的生活污水处理设备是将污水统一收集后进行处理，体积较大，不方便家用。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种承压式一体化生活污水处理设备，结构简单，可以拆卸，能够对第一过滤器和第二过滤器进行维修和更换，便于固定，并且可以对生活污水进行过滤和消毒净化处理，体积小，方便家用，操作简单，使用方便，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种承压式一体化生活污水处理设备，包括过滤管，所述过滤管的上表面设有密封盖，所述过滤管的外侧面上端和密封盖内侧面均设有螺纹，所述过滤管与密封盖螺纹连接，且过滤管与密封盖的连接处设有环形密封垫，所述密封盖的上表面设有污水进水管，所述过滤管的侧面上端设有增压装置，且过滤管的侧面中部设有开关组，所述开关组的输入端与外部电源的输出端电连接，所述过滤管的内侧面上端设有环形支撑板，所述环形支撑板的上表面摆放有第一过滤器，所述过滤管的内侧面中部设有紫外线消毒灯，所述紫外线消毒灯的输入端与开关组的输出端电连接，所述过滤管的内侧面下端设有锥形卡座，所述锥形卡座与第二过滤器活动卡接，所述过滤管的下表面设有出水管，所述出水管的侧面设有紧固螺栓。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述污水进水管包括进水管道，所述进水管道与过滤管的进水口连接，所述进水管道的侧面设有倾斜设置的排污管，且进水管道与排污管的连接处设有倾斜设置的过滤网。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述增压装置包括微型气泵，所述微型气泵的输入端与开关组的输出端电连接，且微型气泵与过滤管固定连接，所述微型气泵的出气口设有通气管道，所述通气管道远离微型气泵的一端位于过滤管的内部，且通气管道的侧面设有止逆阀。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，与增压装置相对过滤管的侧面设有安装板，所述安装板的侧面设有三个等距分布的安装孔。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述紫外线消毒灯为环形结构，且紫外线消毒灯有两根，两根紫外线消毒灯的侧面均套接有透明防护管。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本承压式一体化生活污水处理设备，

可以对污水进行过滤，并将较大颗粒的杂质进行收集，方便污水的后续处理；可以增大过滤管中的压强，加速污水的流动，便于污水的快速处理；便于整个过滤管的安装固定，方便使用；可以对污水进行杀菌消毒，同时透明防护管起到保护紫外线消毒灯的作用；整个设备结构简单，可以拆卸，能够对第一过滤器和第二过滤器进行维修和更换，便于固定，并且可以对生活污水进行过滤和消毒净化处理，体积小，方便家用，操作简单，使用方便。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中：1过滤管、2密封盖、21环形密封垫、3污水进水管、31进水管道、32排污管、33过滤网、34单向阀、4增压装置、41微型气泵、42通气管道、43止逆阀、5环形支撑板、6第一过滤器、7紫外线消毒灯、8透明防护管、9锥形卡座、10第二过滤器、11出水管、12紧固螺栓、13安装板、14安装孔、15开关组。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种承压式一体化生活污水处理设备，包括过滤管1，过滤管1的上表面设有密封盖2，过滤管1的外侧面上端和密封盖2内侧面均设有螺纹，过滤管1与密封盖2螺纹连接，使过滤管1和密封盖2可以拆卸，且过滤管1与密封盖2的连接处设有环形密封垫21，提高密封性，密封盖2的上表面设有污水进水管3，污水进水管3包括进水管道31，进水管道31与过滤管1的进水口连接，进水管道31的侧面设有倾斜设置的排污管32，便于对水中杂质进行过滤去除，且进水管道31与排污管32的连接处设有倾斜设置的过滤网33，将进水管道31与生活污水出水管卡接，洗菜用的生活污水通过进水管道31进入到过滤管1中，同时过滤网33将废的菜叶进行过滤，并使废的菜叶通过排污管32排出，可以对污水进行过滤，并将较大颗粒的杂质进行收集，方便污水的后续处理，过滤管1的侧面上端设有增压装置4，增压装置4包括微型气泵41，微型气泵41的输入端与开关组15的输出端电连接，且微型气泵42与过滤管1固定连接，微型气泵42的出气口设有通气管道42，通气管道42远离微型气泵41的一端位于过滤管1的内部，且通气管道42的侧面设有止逆阀43，开关组15控制微型气泵41通过，微型气泵41通过通气管道42向过滤管1中充气，增大过滤管1中的压强，从而提高水的流速，可以增大过滤管1中的压强，加速污水的流动，便于污水的快速处理，且过滤管1的侧面中部设有开关组15，开关组15的输入端与外部电源的输出端电连接，与增压装置4相对过滤管1的侧面设有安装板13，安装板13的侧面设有三个等距分布的安装孔14，便于整个过滤管1的安装固定，方便使用，过滤管1的内侧面上端设有环形支撑板5，环形支撑板5的上表面摆放有第一过滤器6，过滤管1的内侧面中部设有紫外线消毒灯7，紫外线消毒灯7的输入端与开关组15的输出端电连接，紫外线消毒灯7为环形结构，且紫外线消毒灯7有两根，两根紫外线消毒灯7的侧面均套接有透明防护管8，可以对污水进行杀菌消毒，同时透明防护管8起到保护紫外线消毒灯7的作用，过滤管1的内侧面下端

设有锥形卡座9，锥形卡座9与第二过滤器10活动卡接，可以对污水进行二次过滤，提高过滤效果，过滤管1的下表面设有出水管11，出水管11的侧面设有紧固螺栓12，第一过滤器6和第二过滤器10对污水进行过滤，同时紫外线消毒灯7对污水进行杀菌消毒，然后通过外部污水回收管对过滤消毒后的污水进行收集，便于生活污水的重复使用，开关组15上设有与微型气泵41和紫外线消毒灯7对应的控制按钮，整个设备结构简单，可以拆卸，能够对第一过滤器6和第二过滤器10进行维修和更换，便于固定，并且可以对生活污水进行过滤和消毒净化处理，体积小，方便家用，操作简单，使用方便。

[0014] 在使用时：将进水管道31与生活污水出水管卡接，将出水管11与外部污水回收管卡接，并通过紧固螺栓12进行固定，通过开关组15控制微型气泵41和紫外线消毒灯7工作，微型气泵41通过通气管道42向过滤管1中充气，增大过滤管1中的压强，从而提高水的流速，洗菜用的生活污水通过进水管道31进入到过滤管1中，同时过滤网33将废的菜叶进行过滤，并使废的菜叶通过排污管32排出，第一过滤器6和第二过滤器10对污水进行过滤，同时紫外线消毒灯7对污水进行杀菌消毒，然后通过外部污水回收管对过滤消毒后的污水进行收集，便于生活污水的重复使用。

[0015] 本实用新型可以对污水进行过滤，并将较大颗粒的杂质进行收集，方便污水的后续处理；可以增大过滤管1中的压强，加速污水的流动，便于污水的快速处理；便于整个过滤管1的安装固定，方便使用；可以对污水进行杀菌消毒，同时透明防护管8起到保护紫外线消毒灯7的作用；整个设备结构简单，可以拆卸，能够对第一过滤器6和第二过滤器10进行维修和更换，便于固定，并且可以对生活污水进行过滤和消毒净化处理，体积小，方便家用，操作简单，使用方便。

[0016] 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。

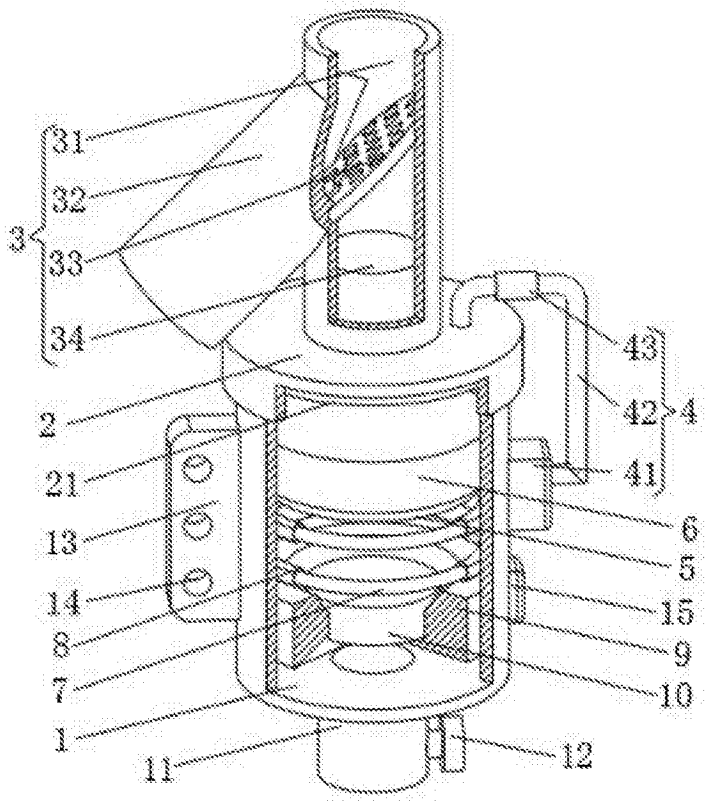


图1