



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211367223 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921853149.9

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 扬州茂泰机械有限公司

地址 225000 江苏省扬州市经济开发区吴州东路178号

(72)发明人 孙锁定 姜笃明 黄红明 鲍松来

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

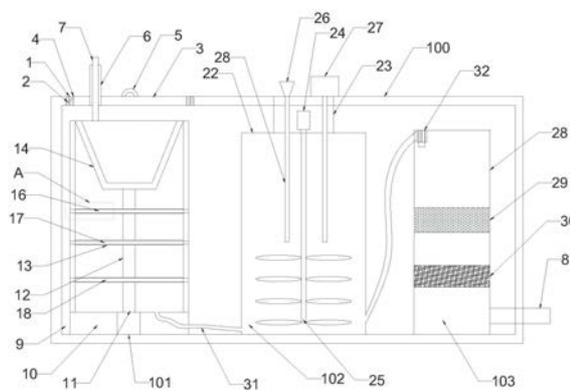
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种便于清洁的污水处理箱

## (57)摘要

本实用新型公开了一种便于清洁的污水处理箱,包括箱体,所述箱体上表面开有清洁孔,所述清洁孔的内侧设置有内螺纹,所述清洁孔内配套有孔盖,所述孔盖边缘设置有与所述内螺纹配套的外螺纹,所述孔盖中部固定有把手,所述孔盖上设置有空心推杆,所述空心推杆中设置有进水管,所述箱体内依次设置过滤机构、反应机构和净化机构,所述净化机构连接有出水管,所述出水管伸出所述箱体外。本实用新型依次设置过滤机构、反应机构和净化机构,污水处理成本低、净化度较高;本实用新型设置了上开口和抽查式的滤芯安装方式,使得过滤漏斗和三层滤芯的清洁更加方便快捷。



CN 211367223 U

1. 一种便于清洁的污水处理箱,包括箱体(100),其特征在于:所述箱体(100)上表面开有清洁孔(1),所述清洁孔(1)的内侧设置有内螺纹(2),所述清洁孔(1)内配套有孔盖(3),所述孔盖(3)边缘设置有与所述内螺纹(2)配套的外螺纹(4),所述孔盖(3)中部固定有把手(5),所述孔盖(3)上设置有空心推杆(6),所述空心推杆(6)中设置有进水管(7),所述箱体(100)内依次设置过滤机构(101)、反应机构(102)和净化机构(103),所述净化机构(103)连接有出水管(8),所述出水管(8)伸出所述箱体(100)外。

2. 根据权利要求1所述的便于清洁的污水处理箱,其特征在于:所述过滤机构(101)包括过滤箱(9),所述过滤箱(9)内设置有底座(10),所述底座(10)中部上方固定连接支撑架(11),所述支撑架(11)由竖架(12)和三层横架(13)组成,所述竖架(12)的顶端连接有过滤漏斗(14),所述过滤漏斗(14)与所述进水管(7)连接,所述横架(13)上开有若干孔洞(15),上层所述横架(13)内插入有第一过滤芯(16),中层所述横架(13)内插入有第二过滤芯(17),下层所述横架(13)内插入有第三过滤芯(18),所述第一过滤芯(16)、第二过滤芯(17)、第三过滤芯(18)的孔径越来越小且端部设置有拉环(19),所述过滤箱(9)与横架(13)连接处开有通孔(20),所述通孔(20)为内大外小的漏斗型且过迎配合设置有橡胶塞(21)。

3. 根据权利要求1所述的便于清洁的污水处理箱,其特征在于:所述反应机构(102)包括反应桶(22)、安装箱(23),所述安装箱(23)安装于所述反应桶(22)和箱体(100)之间,所述安装箱(23)内设置有电机(24),所述电机(24)连接有搅拌机构(25),所述搅拌机构(25)置于所述反应桶(22)内,所述箱体(100)上表面安装有加料口(26)和PH剂(27),所述加料口(26)连接有加料管(28),所述加料管(28)穿过所述安装箱(23)伸入于所述反应桶(22)内,所述PH剂(27)的检测端口穿过所述安装箱(23)伸入于所述反应桶(22)内。

4. 根据权利要求1所述的便于清洁的污水处理箱,其特征在于:所述净化机构(103)包括吸附室(33),所述吸附室(33)内由上至下依次设置活性炭过滤槽(29)和中空纤维超滤膜槽(30)。

5. 根据权利要求1所述的便于清洁的污水处理箱,其特征在于:所述过滤机构(101)、反应机构(102)和净化机构(103)通过水管(31)连接,所述反应机构(102)和净化机构(103)的水管(31)上设置有水泵(32)。

## 一种便于清洁的污水处理箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理设备领域,具体涉及一种便于清洁的污水处理箱。

### 背景技术

[0002] 生活小区遍布城市的各个区域,每天各生活小区产生的大量生活废水中含有大量的杂质、污泥和有机物等,如果生活废水直接排放到环境中,即严重影响周边的环境,对城市的市容造成破坏,同时也是对水资源的一种大量浪费,因此必须对污水进行处理以解决水资源浪费和供需的矛盾。目前市场上一般采用污水处理箱对污水废水进行净化处理再利用,但是,市场上的污水处理箱,结构复杂、拆卸安装清理都不方便,且污水处理成本高、净化度较低,广泛应用率低。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供一种便于清洁的污水处理箱。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种便于清洁的污水处理箱,包括箱体,所述箱体上表面开有清洁孔,所述清洁孔的内侧设置有内螺纹,所述清洁孔内配套有孔盖,所述孔盖边缘设置有与所述内螺纹配套的外螺纹,所述孔盖中部固定有把手,所述孔盖上设置有空心推杆,所述空心推杆中设置有进水管,所述箱体内依次设置过滤机构、反应机构和净化机构,所述净化机构连接有出水管,所述出水管伸出所述箱体外。

[0005] 所述过滤机构包括过滤箱,所述过滤箱内设置有底座,所述底座中部上方固定连接支撑架,所述支撑架由竖架和三层横架组成,所述竖架的顶端连接有过滤漏斗,所述过滤漏斗与所述进水管连接,所述横架上开有若干孔洞,上层所述横架内插入有第一过滤芯,中层所述横架内插入有第二过滤芯,下层所述横架内插入有第三过滤芯,所述第一过滤芯、第二过滤芯、第三过滤芯的孔径越来越小且端部设置有拉环,所述过滤箱与横架连接处开有通孔,所述通孔为内大外小的漏斗型且过迎配合设置有橡胶塞。

[0006] 所述反应机构包括反应桶、安装箱,所述安装箱安装于所述反应桶和箱体之间,所述安装箱内设置有电机,所述电机连接有搅拌机构,所述搅拌机构置于所述反应桶内,所述箱体上表面安装有加料口和PH剂,所述加料口连接有加料管,所述加料管穿过所述安装箱伸入于所述反应桶内,所述PH剂的检测端口穿过所述安装箱伸入于所述反应桶内。

[0007] 所述净化机构包括吸附室,所述吸附室内由上至下依次设置活性炭过滤槽和中空纤维超滤膜槽。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型依次设置过滤机构、反应机构和净化机构,污水处理成本低、净化度高,可广泛应用。

[0010] 本实用新型的过滤机构对污水进行初步处理,过滤漏斗中很快会积聚废物,三层滤芯的更换也相对频繁,所以本实用新型设置了上开口和抽查式的滤芯安装方式,使得过滤漏斗和三层滤芯的清洁更加方便快捷。

## 附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型图1中A的放大结构示意图。

[0013] 附图中：100、箱体；101、过滤机构；102、反应机构；103、净化机构；1、清洁孔；2、内螺纹；3、孔盖；4、外螺纹；5、把手；6、空心推杆；7、进水管；8、出水管；9、过滤箱；10、底座；11、支撑架；12、竖架；13、横架；14、过滤漏斗；15、孔洞；16、第一过滤芯；17、第二过滤芯；18、第三过滤芯；19、拉环；20、通孔；21、橡胶塞；22、反应桶；23、安装箱；24、电机；25、搅拌机构；26、加料口；27、PH剂；28、加料管；29、活性炭过滤槽；30、中空纤维超滤膜槽；31、水管；32、水泵；33、吸附室。

## 具体实施方式

[0014] 如说明书附图中图1至图2所示，一种便于清洁的污水处理箱，包括箱体 100，所述箱体100上表面开有清洁孔1，所述清洁孔1的内侧设置有内螺纹2，所述清洁孔1内配套有孔盖3，所述孔盖3边缘设置有与所述内螺纹2配套的外螺纹4，所述孔盖3中部固定有把手5，所述孔盖3上设置有空心推杆6，所述空心推杆6中设置有进水管7，所述箱体100内依次设置过滤机构101、反应机构102和净化机构103，所述净化机构103连接有出水管8，所述出水管8伸出所述箱体100外。

[0015] 所述过滤机构101包括过滤箱9，所述过滤箱9内设置有底座10，所述底座10中部上方固定连接支撑架11，所述支撑架11由竖架12和三层横架13 组成，所述竖架12的顶端连接有过滤漏斗14，所述过滤漏斗14与所述进水管 7连接，所述横架13上开有若干孔洞15，上层所述横架13内插入有第一过滤芯16，中层所述横架13内插入有第二过滤芯17，下层所述横架13内插入有第三过滤芯18，所述第一过滤芯16、第二过滤芯17、第三过滤芯18的孔径越来越小且端部设置有拉环19，所述过滤箱9与横架13连接处开有通孔20，所述通孔20为内大外小的漏斗型且过迎配合设置有橡胶塞21。

[0016] 所述反应机构102包括反应桶22、安装箱23，所述安装箱23安装于所述反应桶22和箱体100之间，所述安装箱23内设置有电机24，所述电机24连接有搅拌机构25，所述搅拌机构25置于所述反应桶22内，所述箱体100上表面安装有加料口26和PH剂27，所述加料口26连接有加料管28，所述加料管28 穿过所述安装箱23伸入于所述反应桶22内，所述PH剂27的检测端口穿过所述安装箱23伸入于所述反应桶22内。

[0017] 所述净化机构103包括吸附室33，所述吸附室33内由上至下依次设置活性炭过滤槽29和中空纤维超滤膜槽30。

[0018] 所述过滤机构101、反应机构102和净化机构103通过水管31连接，所述反应机构102和净化机构103的水管31上设置有水泵32。

[0019] 使用原理：

[0020] 生活污水通过进水管7进入过滤漏斗14中，初步过滤过的水依次通过第一过滤芯16、第二过滤芯17、第三过滤芯18，第一过滤芯16、第二过滤芯17、第三过滤芯18的孔径越来越小，去处杂质的污水通过水管31进入到反应机构，通过PH剂测定污水的PH值，从加料口26加入反应物，通过加料管28进入反应桶22中，调节污水的PH值达到规定排放标准，通过水泵32将污水抽入到净化机构103中，通过活性炭过滤槽29将有异味的有机物及一些色素吸附

掉,再经过中空纤维超滤膜槽30去除掉小于0.05微米的颗粒杂质及水中的细菌,得到的纯净水经过出水管8再利用。

[0021] 使用一段时间后,推动中空推杆6,将孔盖3与箱体1分离,对过滤漏斗 14进行清洁。拔掉橡胶塞21,通过拉环19将第一过滤芯16、第二过滤芯17、第三过滤芯18通过通孔20从横板13中拉出进行清洁,清洁完成后再将第一过滤芯16、第二过滤芯17、第三过滤芯18插入横板13中,插入橡胶塞21。因为通孔20为外小内大的漏斗型,橡胶塞弹性形变,起到很好的密封作用。整个实用新型的结构简单,污水处理成本低、净化度较高,可广泛应用。

[0022] 综上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用来限定本实用新型实施的范围,凡依本实用新型权利要求范围所述的形状、构造、特征及精神所为的均等变化与修饰,均应包括于本实用新型的权利要求范围内。

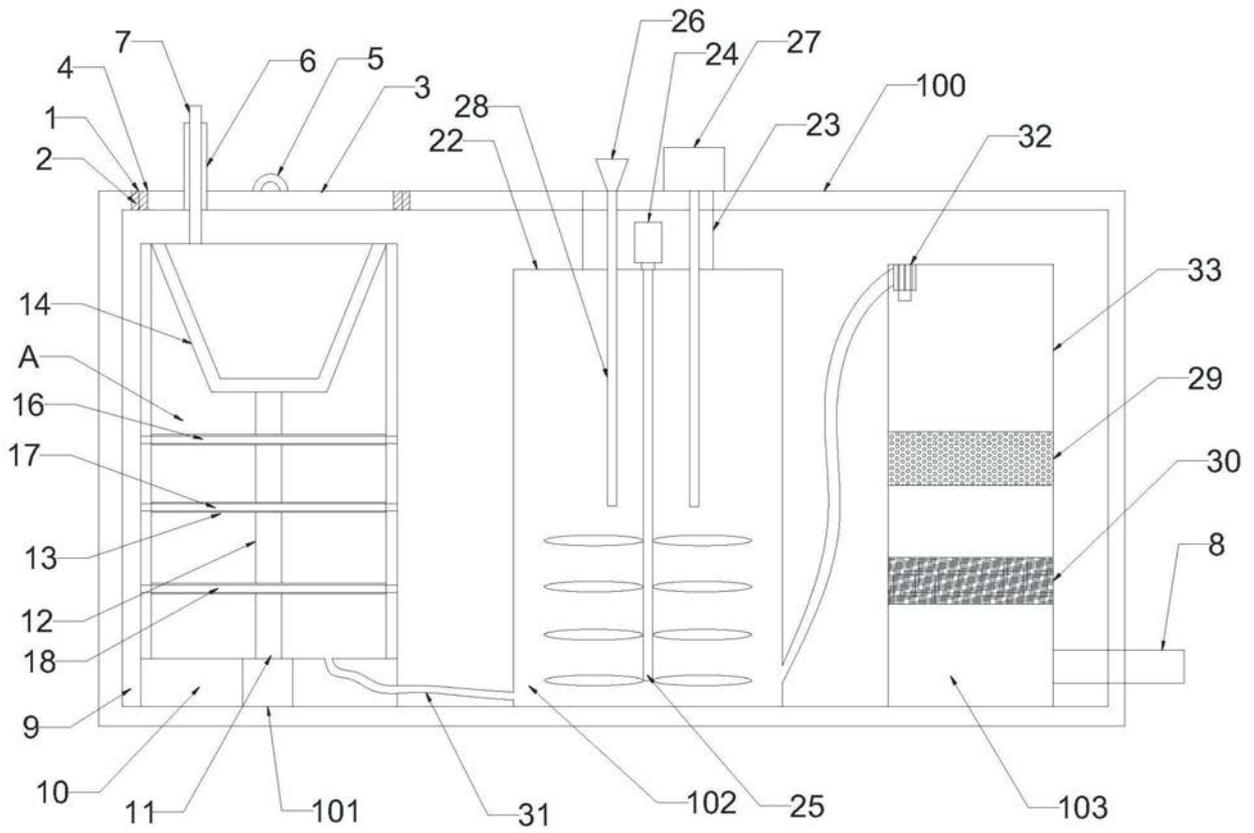


图1

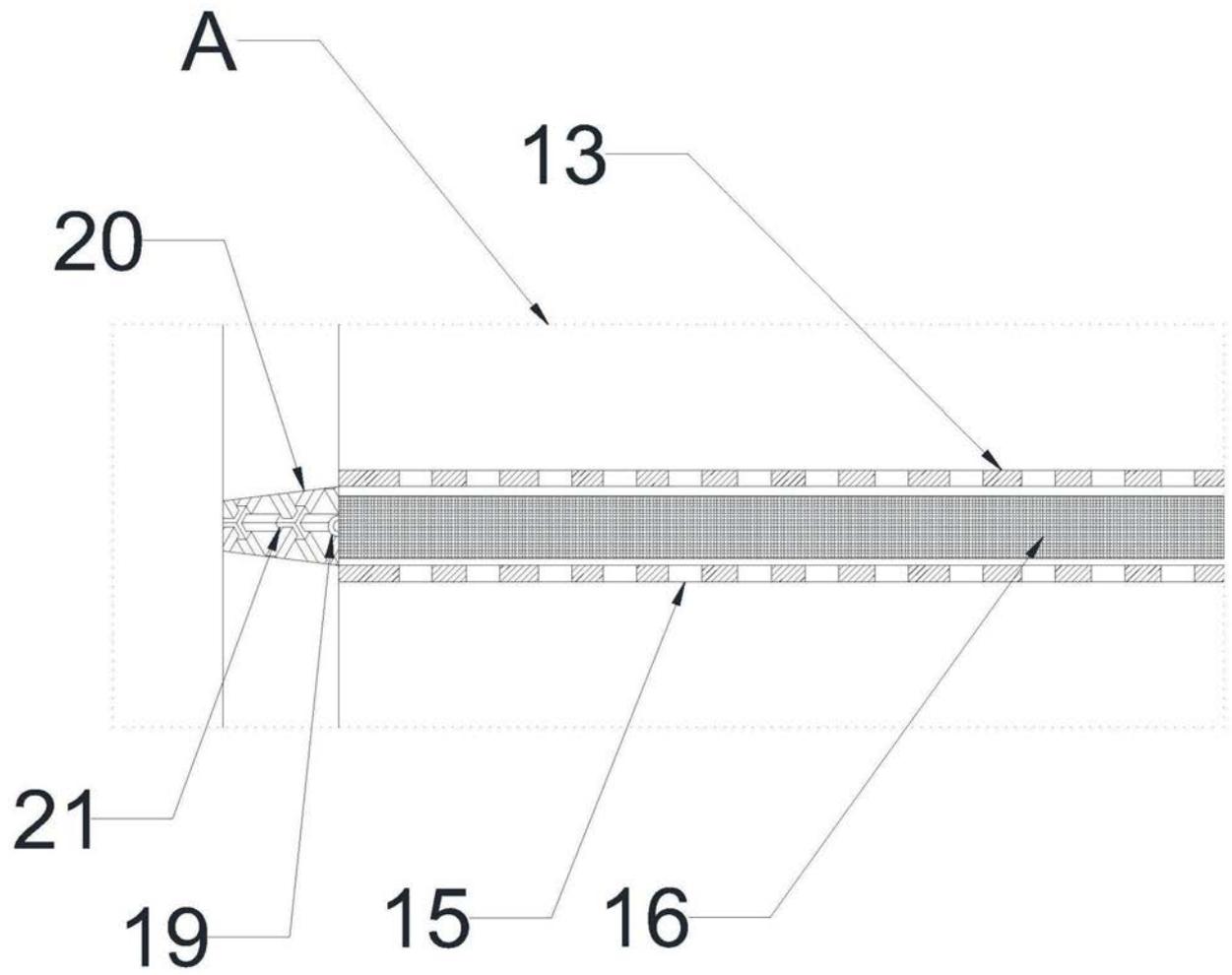


图2