



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107721096 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711218028.2

(22)申请日 2017.11.28

(71)申请人 成都草寓科技有限公司

地址 610100 四川省成都市龙泉驿区大面
街道洪河北路743号1栋1层3号

(72)发明人 徐凡富 叶薄迪 刘国伟 徐明新

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所
(普通合伙) 51218

代理人 郭肖凌

(51)Int.Cl.

C02F 9/14(2006.01)

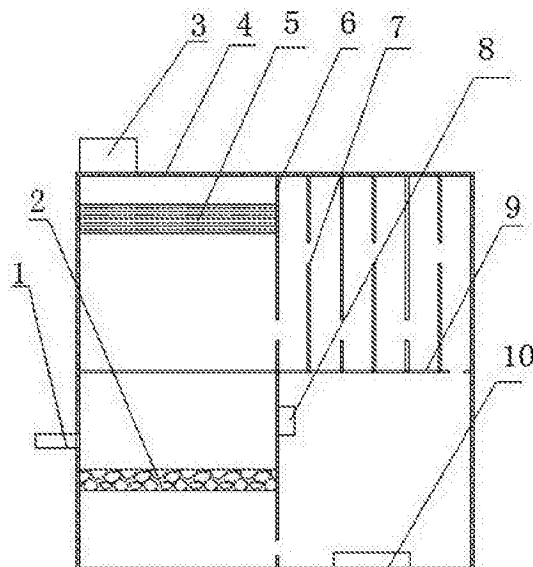
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种紧凑型的污水处理设备

(57)摘要

本发明公开了一种紧凑型的污水处理设备，包括壳体和污水进水口，污水进水口设置在壳体的左上方，壳体内设置有四个处理腔，竖支板和横支板把设备隔出了四个处理腔，污水进水口下方为污水过滤腔，在污水过滤腔上部设置有过滤装置，在污水过滤腔的竖支板下方开设有导水口，导水口连接沉淀处理腔，沉淀处理腔内设置有若干的挡板，挡板竖直设置，沉淀处理腔下方设置有曝气消毒腔，在沉淀处理腔的右侧横支板上开设有导流口，导流口连接曝气消毒腔，在曝气消毒腔底部放置有曝气装置，在曝气消毒腔上方安装有消毒装置，在曝气消毒腔左侧的竖支板下方开设有导流口，导流口连接吸附腔，吸附腔中部水平设置有吸附层，吸附层上方左侧壳体上设置有出水口。



1. 一种紧凑型的污水处理设备,其特征在于:包括壳体(4)和污水进水口(3),污水进水口(3)设置在壳体(4)的左上方,壳体(4)内设置有四个处理腔,竖支板(6)和横支板(9)把设备隔出了四个处理腔,污水进水口(3)下方为污水过滤腔,在污水过滤腔上部设置有过滤装置(5),在污水过滤腔的竖支板(6)下方开设有导水口,导水口连接沉淀处理腔,沉淀处理腔内设置有若干的挡板(7),挡板(7)竖直设置,沉淀处理腔下方设置有曝气消毒腔,在沉淀处理腔的右侧横支板(9)上开设有导流口,导流口连接曝气消毒腔,在曝气消毒腔底部放置有曝气装置(10),在曝气消毒腔上方安装有消毒装置(8),在曝气消毒腔左侧的竖支板(6)下方开设有导流口,导流口连接吸附腔,吸附腔中部水平设置有吸附层(2),吸附层(2)上方左侧壳体(4)上设置有出水口(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种紧凑型的污水处理设备,其特征在于:所述的过滤装置(5)设置有多层过滤网,过滤网的目数从上到下依次增加,过滤装置(5)可拆卸。

3. 根据权利要求1所述的一种紧凑型的污水处理设备,其特征在于:所述的挡板(7)每隔一个挡板(7)下方设置一个开口,相应地下方没有设置开口的挡板(7)上部设置有开口,挡板(7)与挡板(7)之间形成蓄水腔,蓄水腔底部设置有沉淀物收集盒。

4. 根据权利要求1所述的一种紧凑型的污水处理设备,其特征在于:所述的吸附层(2)内填充有活性炭小球,吸附层(2)可拆卸。

5. 根据权利要求1所述的一种紧凑型的污水处理设备,其特征在于:所述的消毒装置(8)为紫外线消毒器。

6. 根据权利要求1所述的一种紧凑型的污水处理设备,其特征在于:所述的曝气装置(10)上设置有多个曝气口。

一种紧凑型的污水处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理设备领域,特别是一种紧凑型的污水处理设备。

背景技术

[0002] 城市生活污水处理一直是市政、企业和个人很关心的问题,而其中的分散式小水量型的污染源具有点多、分散、污染较大等特点,如宾馆、诊所、学校、住宅小区等,如果这些污水未能得到妥善处理,直接排入环境,必然对环境产生污染。针对这种类型污染源,生产出污水处理设备来对污水进行有效地处理,但是现有技术中的污水处理设备结构复杂,设备价格很高,使用成本高,小型的污水处理设备则除污能力差,不易操作。因此,提供一种在使用过程中可以有效地对污水进行净化处理,结构简单,操作方便的污水处理设备是本发明亟需解决的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种紧凑型的污水处理设备。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:一种紧凑型的污水处理设备,包括壳体 and 污水进水口,污水进水口设置在壳体的左上方,壳体内设置有四个处理腔,竖支板和横支板把设备隔出了四个处理腔,污水进水口下方为污水过滤腔,在污水过滤腔上部设置有过滤装置,在污水过滤腔的竖支板下方开设有导水口,导水口连接沉淀处理腔,沉淀处理腔内设置有若干的挡板,挡板竖直设置,沉淀处理腔下方设置有曝气消毒腔,在沉淀处理腔的右侧横支板上开设有导流口,导流口连接曝气消毒腔,在曝气消毒腔底部放置有曝气装置,在曝气消毒腔上方安装有消毒装置,在曝气消毒腔左侧的竖支板下方开设有导流口,导流口连接吸附腔,吸附腔中部水平设置有吸附层,吸附层上方左侧壳体上设置有出水口。

[0005] 具体地,所述的过滤装置设置有多层过滤网,过滤网的目数从上到下依次增加,过滤装置可拆卸。

[0006] 具体地,所述的挡板每隔一个挡板下方设置一个开口,相应地没有设置开口的挡板上部设置有开口,挡板与挡板之间形成蓄水腔,蓄水腔底部设置有沉淀物收集盒。

[0007] 具体地,所述的吸附层内填充有活性炭小球,吸附层可拆卸。

[0008] 具体地,所述的消毒装置为紫外线消毒器。

[0009] 具体地,所述的曝气装置上设置有多多个曝气口。

[0010] 本发明的有益效果如下:结构简单紧凑,设置的竖支板和横支板把设备隔出了四个处理腔,解决了设备占用空间的问题;过滤装置多层结构能初步过滤掉大多数的杂质;四级过滤能有效地使污水得到净化处理;在沉淀处理腔设置的挡板增加了水流的回路,更有效地使污水进行沉淀;在曝气消毒腔内设置曝气装置和灭菌装置,使细菌充分发酵,同时能杀灭病菌;吸附腔内的吸附层内将多数的发臭物质吸附,排出无异味的水。

附图说明

[0011] 图1 为本发明的结构示意图；

图中：1-出水口，2-吸附层，3-污水进水口，4-壳体，5-过滤装置，6-竖支板，7-挡板，8-消毒装置，9-横支板，10-曝气装置。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明做进一步的描述，但本发明的保护范围不局限于以下所述。

[0013] 如图1所示，一种紧凑型的污水处理设备，包括壳体4和污水进水口3，污水进水口3设置在壳体4的左上方，壳体4内设置有四个处理腔，竖支板6和横支板9把设备隔出了四个处理腔，污水进水口3下方为污水过滤腔，在污水过滤腔上部设置有过滤装置5，在污水过滤腔的竖支板6下方开设有导水口，导水口连接沉淀处理腔，沉淀处理腔内设置有若干的挡板7，挡板7竖直设置，沉淀处理腔下方设置有曝气消毒腔，在沉淀处理腔的右侧横支板9上开设有导流口，导流口连接曝气消毒腔，在曝气消毒腔底部放置有曝气装置10，在曝气消毒腔上方安装有消毒装置8，在曝气消毒腔左侧的竖支板6下方开设有导流口，导流口连接吸附腔，吸附腔中部水平设置有吸附层2，吸附层2上方左侧壳体4上设置有出水口1。

[0014] 进一步地，所述的过滤装置5设置有多层过滤网，过滤网的目数从上到下依次增加，过滤装置5可拆卸。

[0015] 进一步地，所述的挡板7每隔一个挡板7下方设置一个开口，相应地下方没有设置开口的挡板7上部设置有开口，挡板7与挡板7之间形成蓄水腔，蓄水腔底部设置有沉淀物收集盒。

[0016] 进一步地，所述的吸附层2内填充有活性炭小球，吸附层2可拆卸。

[0017] 进一步地，所述的消毒装置8为紫外线消毒器。

[0018] 进一步地，所述的曝气装置10上设置有多多个曝气口。

[0019] 本发明的工作过程如下：包括竖支板6和横支板9将设备隔出四个处理腔，生活污水从污水进水口放入过滤腔，在污水进水口3下方设置有过滤装置5，过滤装置5对污水进行再次过滤，过滤装置5为多层结构，过滤层的网眼越来越细密，达到了对污水逐步过滤大部分较大杂质的目的，污水进入沉淀过滤腔挡板隔出的蓄水腔内，挡板7隔出的蓄水腔联通，挡板7的设置增加了污水流通的回路长度，污水沉淀的效果更好，在蓄水腔底部设置有沉淀物收集盒，收集盒可以取出，对沉淀池进行清洁处理，沉淀后的污水进入曝气消毒腔，曝气消毒腔内设置有曝气装置10，曝气装置10上设有多个曝气口，曝气装置10的设置让污水中的细菌充分发酵，同时紫外线消毒器能杀灭多数的病菌，污水流入吸附腔，吸附腔内的吸附层2内为活性炭，活性炭能够将多数的发臭物质吸附，从出水口1排出无异味的水。

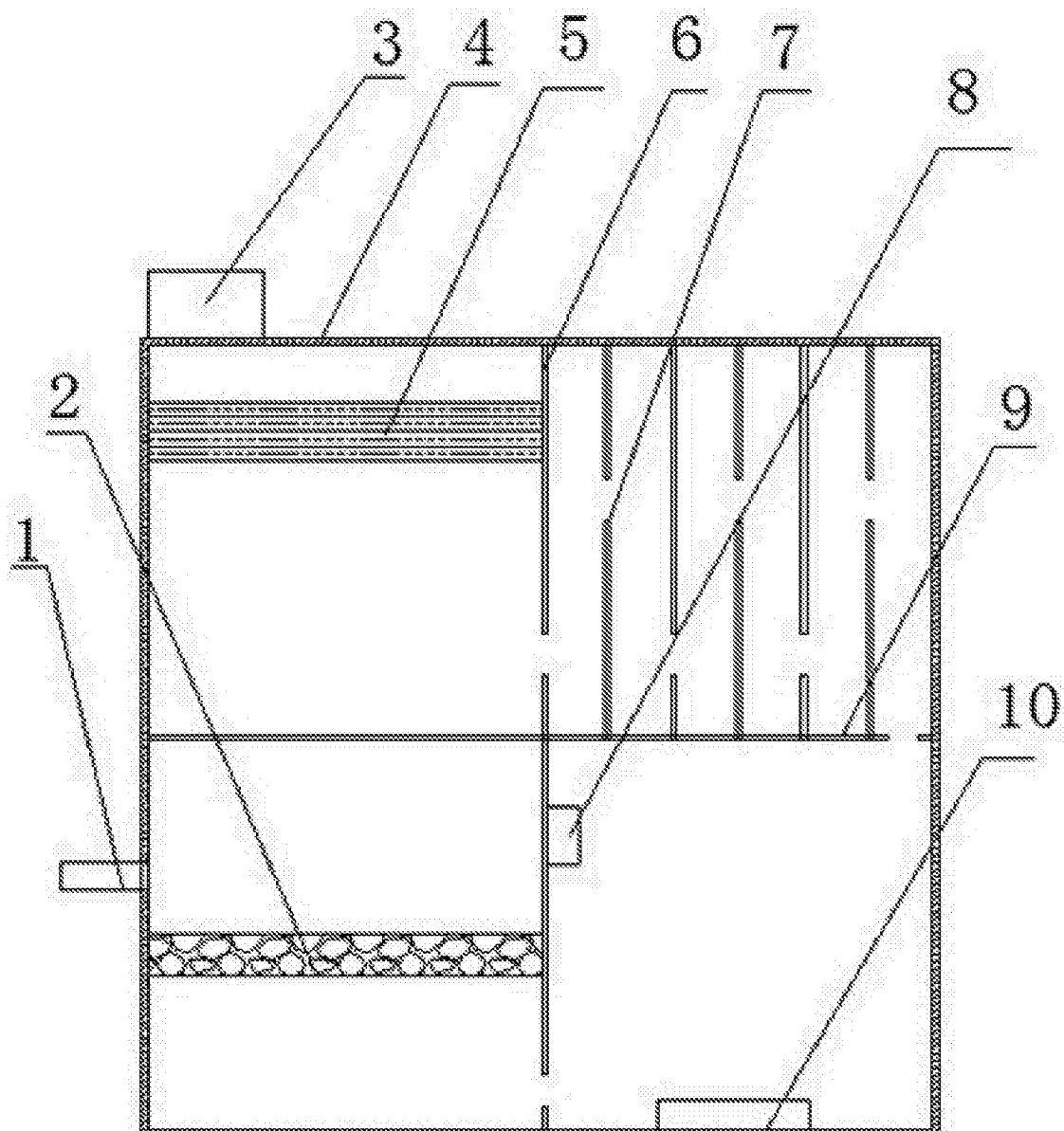


图1