(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106082546 A
(43)申请公布日 2016.11.09

(21)申请号 201610622821.8

(22)申请日 2016.08.02

(71)申请人 四川天渌环境工程有限公司
地址 610000 四川省成都市成华区双林中横路12号

(72)发明人 杨松 李琳

(74)专利代理机构 成都华风专利事务所(普通合伙) 51223
代理人 徐丰 刘袁君

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

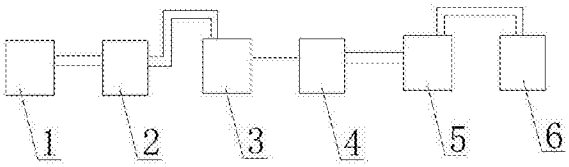
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种食品高效污水处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种食品高效污水处理装置，包括污水池、隔油池、固液分离设备、缺氧池、好氧池、活性炭吸附池及液体收集箱；所述污水池与隔油池通过管道连接；所述隔油池与固液分离设备通过管道连接；所述固液分离设备与缺氧池连接；所述缺氧池与好氧池通过管道连接；所述好氧池与活性炭吸附池通过管道连接；所述分离箱在送水板的低端处设有出水口；所述缺氧池位于出水口的下方；所述分离箱内沿过滤板的倾斜方向设有均匀设有多个滚筒，滚筒上设有多个搅拌叶片。该食品高效污水处理装置有利于推广应用。



CN 106082546 A

1.一种食品高效污水处理装置，其特征在于，包括污水池、隔油池、固液分离设备、缺氧池、好氧池、活性炭吸附池及液体收集箱；所述污水池与隔油池通过管道连接；所述隔油池与固液分离设备通过管道连接；所述固液分离设备与缺氧池连接；所述缺氧池与好氧池通过管道连接；所述好氧池与活性炭吸附池通过管道连接；所述活性炭吸附池与液体收集箱通过管道连接；所述固液分离设备包括底座和分离箱；所述分离箱内倾斜设有过滤板；所述分离箱内倾斜设有位于过滤板下方的送水板；所述分离箱在过滤板的上方设有进料口；所述分离箱在过滤板的低端处设有出渣口；所述分离箱在送水板的低端处设有出水口；所述缺氧池位于出水口的下方；所述分离箱内沿过滤板的倾斜方向设有均匀设有多个滚筒，滚筒上设有多个搅拌叶片。

2.根据权利要求1所述的食品高效污水处理装置，其特征在于：所述底座四周设有多个立柱。

3.根据权利要求1所述的食品高效污水处理装置，其特征在于：所述送水板的倾斜方向与过滤板的倾斜方向相反。

4.根据权利要求1所述的食品高效污水处理装置，其特征在于：所述振动装置包括驱动分离箱振动的振动电机。

一种食品高效污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域，具体而言，涉及一种食品高效污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求，并对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于食品、农业，交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 目前，随着食品工业的大力发展，每年排放的污水量很大，排放后的污水处理力度不够，对环境造成很大破坏，现有的食品高效污水处理装置多存在适用范围受限，处理效果较差，成本昂贵，操作维护繁琐，消耗能源资源大等问题，为此，需要一种能够接上述问题的食品高效污水处理装置，满足实际环保工程的需要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种食品高效污水处理装置，以解决现有技术的不足。

[0005] 为实现本发明目的，采用的技术方案为：

一种食品高效污水处理装置，其特征在于，包括污水池、隔油池、固液分离设备、缺氧池、好氧池、活性炭吸附池及液体收集箱；所述污水池与隔油池通过管道连接；所述隔油池与固液分离设备通过管道连接；所述固液分离设备与缺氧池连接；所述缺氧池与好氧池通过管道连接；所述好氧池与活性炭吸附池通过管道连接；所述活性炭吸附池与液体收集箱通过管道连接；所述固液分离设备包括底座和分离箱；所述分离箱内倾斜设有过滤板；所述分离箱内倾斜设有位于过滤板下方的送水板；所述分离箱在过滤板的上方设有进料口；所述分离箱在过滤板的低端处设有出渣口；所述分离箱在送水板的低端处设有出水口；所述缺氧池位于出水口的下方；所述分离箱内沿过滤板的倾斜方向设有均匀设有多个滚筒，滚筒上设有多个搅拌叶片。

[0006] 进一步地，所述底座四周设有多个立柱。

[0007] 进一步地，所述送水板的倾斜方向与过滤板的倾斜方向相反。

[0008] 进一步地，所述振动装置包括驱动分离箱振动的振动电机。

[0009] 进一步地，所述污水池与隔油池之间的管道上设有水泵。

[0010] 进一步地，所述隔油池与固液分离设备之间的管道上设有水泵。

[0011] 进一步地，所述固液分离设备与缺氧池之间的管道上设有水泵。

[0012] 进一步地，所述缺氧池与好氧池之间的管道上设有水泵。

[0013] 进一步地，所述好氧池与活性炭吸附池之间的管道上设有水泵。

[0014] 进一步地，所述活性炭吸附池与液体收集箱之间的管道上设有水泵。

[0015] 进一步地，所述分离箱在过滤板的低端处设有出渣口的下方设有存渣箱。

[0016] 本发明的有益效果是：

食品污水首先进入污水池内，再通过管道进入隔油池进行隔油处理，隔油处理后的污

水进入固液分离设备内进行固液分离处理，经过分离处理后的固体物进入存渣箱；另外经过分离处理后的污水依次进入缺氧池和好氧池，对污水中的大量有机物进行分解，经过缺氧池和好氧池处理后的污水进入活性炭吸附池内进行吸附杀菌处理；通过杀菌处理后的污水最后进入液体收集箱进行重新利用。

[0017] 通过过滤板和送水板倾斜设置，可快速实现将分离后的固体物自动送出分离箱，该结构可实现缩短分离时间；同时在借助过滤板上的固体物沿倾斜方向向下移动的外力带动滚筒转动，滚筒转动时翻转过滤板上的固体物，有利于促进加快固液进行分离，提高分离品质。

附图说明

[0018] 图1是本发明提供的食品高效污水处理装置的结构示意图；

图2是固液分离设备的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本发明做进一步的详细描述。

[0020] 图1-2所示出了本发明提供的食品高效污水处理装置，包括污水池1、隔油池2、固液分离设备3、缺氧池4、好氧池5、活性炭吸附池6、液体收集箱7、立柱31、进料口37、分离箱38、过滤板33、送水板34、滚筒39、底座36、存渣箱8、出水口40及出渣口41；所述污水池1与隔油池2通过管道连接；所述隔油池2与固液分离设备3通过管道连接；所述固液分离设备3与缺氧池4连接；所述缺氧池4与好氧池5通过管道连接；所述好氧池5与活性炭吸附池6通过管道连接；所述活性炭吸附池6与液体收集箱7通过管道连接；所述固液分离设备3包括底座36和分离箱38；所述分离箱38内倾斜设有过滤板33；所述分离箱38内倾斜设有位于过滤板33下方的送水板34；所述分离箱38在过滤板33的上方设有进料口37；所述分离箱38在过滤板33的低端处设有出渣口41；所述分离箱38在送水板34的低端处设有出水口40；所述缺氧池4位于出水口40的下方；所述分离箱38内沿过滤板33的倾斜方向设有均匀设有多个滚筒39，滚筒39上设有多个搅拌叶片。

[0021] 污水池1与隔油池2之间的管道上设有水泵；所述隔油池2与固液分离设备3之间的管道上设有水泵；所述固液分离设备3与缺氧池4之间的管道上设有水泵；所述缺氧池4与好氧池5之间的管道上设有水泵；所述好氧池5与活性炭吸附池6之间的管道上设有水泵；所述活性炭吸附池6与液体收集箱7之间的管道上设有水泵。

[0022] 底座36四周设有多个立柱31；所述送水板34的倾斜方向与过滤板33的倾斜方向相反；所述振动装置32包括驱动分离箱38振动的振动电机；所述分离箱38在过滤板33的低端处设有出渣口41的下方设有存渣箱8。

[0023] 食品污水首先进入污水池内，再通过管道进入隔油池2进行隔油处理，隔油处理后的污水进入固液分离设备内进行固液分离处理，经过分离处理后的固体物进入存渣箱8；另外经过分离处理后的污水依次进入缺氧池4和好氧池5，对污水中的大量有机物进行分解，经过缺氧池4和好氧池5处理后的污水进入活性炭吸附池6内进行吸附杀菌处理；通过杀菌处理后的污水最后进入液体收集箱7进行重新利用。

[0024] 通过过滤板33和送水板34倾斜设置，可快速实现将分离后的固体物自动送出分离

箱38，该结构可实现缩短分离时间；同时在借助过滤板33上的固体物沿倾斜方向向下移动的外力带动滚筒39转动，滚筒39转动时翻转过滤板33上的固体物，有利于促进加快固液进行分离，提高分离品质。

[0025] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

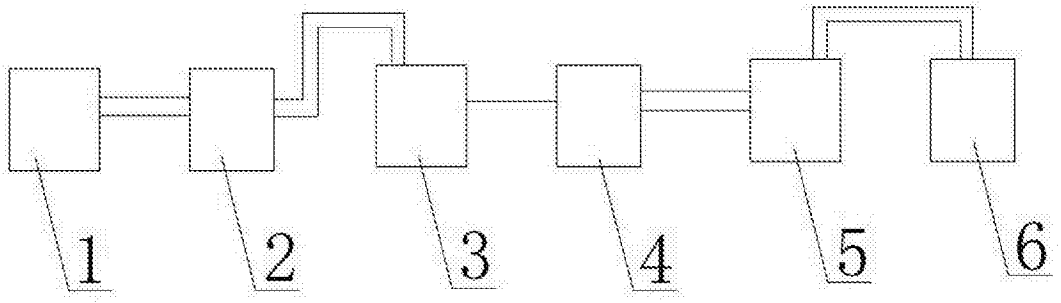


图1

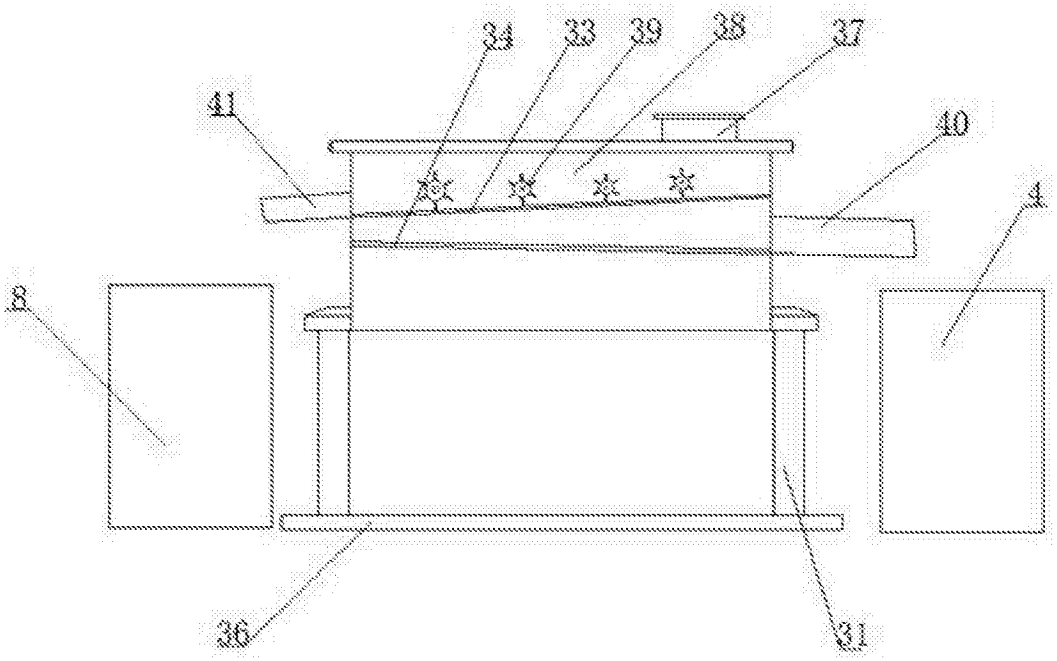


图2