



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107555676 B

(45) 授权公告日 2020.11.24

(21) 申请号 201710929266.8

审查员 裴雪菲

(22) 申请日 2017.10.09

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107555676 A

(43) 申请公布日 2018.01.09

(73) 专利权人 义乌市君胜科技有限公司

地址 322000 浙江省金华市义乌市北苑街  
道柳青7区二十三栋3单元403

(72) 发明人 刘蓉凤 刘沁

(51) Int. Cl.

G02F 9/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 101983941 A, 2011.03.09

CN 205442919 U, 2016.08.10

CN 107115703 A, 2017.09.01

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种厨房污水处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种厨房污水处理装置,属于污水处理领域。本发明在过滤装置中当滤网中杂物过多,触碰到过滤室内感应器底部时,自动感应门会自动打开除渣,以及移动器会将滤网拉出,抖动,除渣,同时采用电解法来去除厨房污水中油,通过电源进行电解水,使水产生气泡,使油吸附在气泡内逐渐形成油渣而漂浮在水面上捞出即可,同时电解中产生的气体通过通气管输送至处理室,使水中的悬浮物能与絮凝剂充分接触,从而形成大的悬浮物絮团,提高出水水质,这样不仅实现了资源利用,从而也防止气体产生的环境污染。本发明解决了目前采用过滤网将污水和固体脏污进行过滤分离,但在过滤时经常堵塞过滤网,导致过滤系统的故障,以及去油效果不佳的问题。

1. 一种厨房污水处理装置,包括罐体(1),其特征在于,所述罐体(1)内包括过滤室(3)、电解反应室(4)、处理室(5)、消毒室(6),进水口(2)位于罐体(1)一侧的过滤室(3)的上端,厨房污水从进水口(2)进入到过滤室(3)内,先通过过滤室(3)内的粗栅板(7),粗栅板(7)外部设置自动感应门(17),再通过粗栅板(7)下方的滤网(8),滤网(8)外部30cm处下方设置移动器(18),过滤室(3)中间设置感应器(16),位于粗栅板(7)与滤网(8)之间,再从过滤室(3)底部的出水口流进过滤室(3)旁边的电解反应室(4),通过电解反应室(4)上方的电源(9)来进行电解反应,反应产生的污泥通过罐体(1)上方刮渣机(14)刮出,反应所产生的气体进入气体收集室(15),并通过通气管(13)进入电解反应室(4)旁边的处理室(5)内,以及反应后的厨房污水进入电解反应室(4)旁边的处理室(5)内,并从处理室(5)底部的加药管(10)投加药剂,处理后的污泥通过罐体(1)上方刮渣机(14)刮出,处理后的水通过处理室(5)旁边的细栅板(11)进入细栅板(11)旁边的消毒室(6)内进行消毒,消毒后的水从消毒室(6)旁边的出水口(12)排出。

2. 根据权利要求1所述的一种厨房污水处理装置,其特征在于,所述粗栅板(7)的倾斜角度为45~75°。

3. 根据权利要求1所述的一种厨房污水处理装置,其特征在于,所述滤网(8)中填料为按质量比1:1,将硅藻土、鹅卵石进行混合,收集混合物,即得填料。

4. 根据权利要求1所述的一种厨房污水处理装置,其特征在于,所述处理室(5)投加的药剂为明矾、聚合氯化铝其中的任意一种。

## 一种厨房污水处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理领域,具体涉及一种厨房污水处理装置。

### 背景技术

[0002] 城市生活垃圾及污水排放已经成为河流污染的主要源头。我国自2001年开始,各地纷纷进行小区中水站的建设和城市污水处理厂的建设。但是,事实表明,河流污染依旧,污水处理设施建设缓慢,治污效果不够明显。厨房污水主要源于厨房中日常使用排出的废水,具有如下三个特点:一是污水量虽占生活污水总量的5%~10%,但污染物质却占总量的40%左右;二是正常情况下每天各时段的污水量有较大差异,具有明显的间歇性;三是污水水质有较大波动,同时其有机负荷和含油量指标值都比较高。随着我国经济的迅速发展,餐饮业、旅游业也随之发展起来,带来的相关问题就是来自于各宾馆、酒店等餐饮业中厨房污水的污染,其排放的废水量越来越大,使餐饮废水的污染问题日趋严重。厨房污水中含有较高浓度的动植物油以及大量固体悬浮物,使其成为一个较大的水污染源。由于污水水质波动较大,采用传统生物法处理时,难以保证在水质较差时处理后水质达到排放标准,更谈不上其出水达到中水水质主要指标并加以循环回用;反之,若保证水质较差时出水水质达标,则处理装置平时负荷过低,造成工程投资过高。目前一般采用过滤网将污水和固体脏污进行过滤分离,在实际过程中也存在一定的问题:使用过滤网过滤速度慢,且不能很好的固液分离,而且厨房生活污水会混杂有各种大小不一的素材、肉类等固形物,在过滤时经常堵塞过滤网,导致过滤系统的故障。因此,生产出一种高效处理厨房污水的装置有很大的市场需求。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题:针对目前一般采用过滤网将污水和固体脏污进行过滤分离,但在过滤时经常堵塞过滤网,导致过滤系统的故障,以及去油效果不佳的问题,提供一种厨房污水处理装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下所述的技术方案是:

[0005] 一种厨房污水处理装置,包括罐体,所述罐体内包括过滤室、电解反应室、处理室、消毒室,进水口位于罐体一侧的过滤室的上端,厨房污水从进水口进入到过滤室内,先通过过滤室内的粗栅板,粗栅板外部设置自动感应门,再通过粗栅板下方的滤网,滤网外部30cm处下方设置移动器,过滤室中间设置感应器,位于粗栅板与滤网之间,再从过滤室底部的出水口流进过滤室旁边的电解反应室,通过电解反应室上方的电源来进行电解反应,反应产生的污泥通过罐体上方刮渣机刮出,反应所产生的气体进入气体收集室,并通过通气管进入电解反应室旁边的处理室内,以及反应后的厨房污水进入电解反应室旁边的处理室内,并从处理室底部的加药管投加药剂,处理后的污泥通过罐体上方刮渣刮出,处理后的水通过处理室旁边的细栅板进入细栅板旁边的消毒室内进行消毒,消毒后的水从消毒室旁边的出水口排出。

[0006] 所述粗滤板的倾斜角度为 $45\sim 75^\circ$ 。

[0007] 所述滤网中填料为按质量比1:1,将硅藻土、鹅卵石进行混合,收集混合物,即得填料。

[0008] 所述处理室投加的絮凝剂为明矾、聚合氯化铝其中的任意一种。

[0009] 本发明与其他方法相比,有益技术效果是:

[0010] (1)本发明在过滤装置中的粗栅板外部设置自动感应门,同时滤网外部下方设置移动器,当滤网中杂物过多,触碰到过滤室内感应器底部时,自动感应门会自动打开除渣,以及移动器会将滤网拉出,抖动,除渣,除渣完毕后,关闭,这样便解决防止过滤系统发生故障的问题。

[0011] (2)本发明采用电解法来去除厨房污水中油,通过电源进行电解水,使水产生气泡,使油吸附在气泡内逐渐形成油渣而漂浮在水面上捞出即可,同时电解中产生的气体通过通气管输送至处理室,使水中的悬浮物能与絮凝剂充分接触,从而形成大的悬浮物絮团,提高出水水质,这样不仅实现了资源利用,从而也防止气体产生的环境污染。

## 附图说明

[0012] 图1为本发明一种厨房污水处理装置的结构示意图;

[0013] 其中,1、罐体;2、进水口;3、过滤室;4、电解反应室;5、处理室;6、消毒室;7、粗栅板;8、滤网;9、电源;10、加药管;11、细栅板;12、出水口;13、通气管;14、刮渣机;15、气体收集器;16、感应器;17、自动感应门;18、移动器。

## 具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通的技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明的保护范围。

[0015] 本发明是一种厨房污水处理装置,包括立体设置的罐体1,所述罐体1内包括过滤室3、电解反应室4、处理室5、消毒室6,进水口2位于罐体1一侧的过滤室3的上端,厨房污水从进水口2进入到过滤室3内,先通过过滤室3内的粗栅板7,粗滤板7的倾斜角度为 $45\sim 75^\circ$ ,粗栅板7外部设置自动感应门17,再通过粗栅板7下方的滤网8,滤网8外部30cm处下方设置移动器18,过滤室3中间设置感应器16,位于粗栅板7与滤网8之间,再从过滤室3底部的出水口流进过滤室3旁边的电解反应室4,通过电解反应室4上方的电源9来进行电解反应,反应产生的污泥通过罐体1上方刮渣机14刮出,反应所产生的气体进入气体收集室15,并通过通气管13进入电解反应室4旁边的处理室5内,以及反应后的厨房污水进入电解反应室4旁边的处理室5内,并从处理室5底部的加药管10投加药剂,处理后的污泥通过罐体1上方刮渣机14刮出,处理后的水通过处理室5旁边的细栅板11进入细栅板11旁边的消毒室6内进行消毒,消毒后的水从消毒室6旁边的出水口12排出。

[0016] 所述滤网8中填料为按质量比1:1,将硅藻土、鹅卵石进行混合,收集混合物,即得填料。

[0017] 所述处理室5投加的絮凝剂为明矾、聚合氯化铝其中的任意一种。

[0018] 本发明工作时,厨房污水从进水口2进入过滤室3内,先通过粗栅板7进行初步过滤,再通过滤网8内的填料进行二次过滤,当滤网8中杂物过多,触碰到过滤室3内感应器底部时,粗栅板7外部自动感应门17会自动打开除渣,以及滤网8外部下方的移动器18会将滤网拉出,抖动,除渣,除渣完毕后,关闭,过滤后的厨房污水流出至电解反应室4,通过电源9进行电解水,使水产生气泡,因此油吸附在气泡内逐渐形成油渣而漂浮在水面上,电解反应后的污泥通过刮渣机14刮出,电解反应后的水流入到处理室5,通过从加药管10投加絮凝剂,吸附水中的悬浮物,同时电解反应室4反应后的气体进入气体收集器15内进行储存,并通过通气管13输送至处理室5内,这样能使水中的悬浮物能与絮凝剂充分接触,形成大的悬浮絮团,从而提高出水水质,悬浮后的污泥通过刮渣机14刮出,而处理后的水通过细栅板11再次过滤,过滤后的水进入消毒室,消毒后的水从出水口12排出。

[0019] 以上借助具体实施例对本发明做了进一步描述,但是应该理解的是,这里具体的描述,不应理解为对本发明的实质和范围的限定,本领域内的普通技术人员在阅读本说明书后对上述实施例做出的各种修改,都属于本发明所保护的范围。

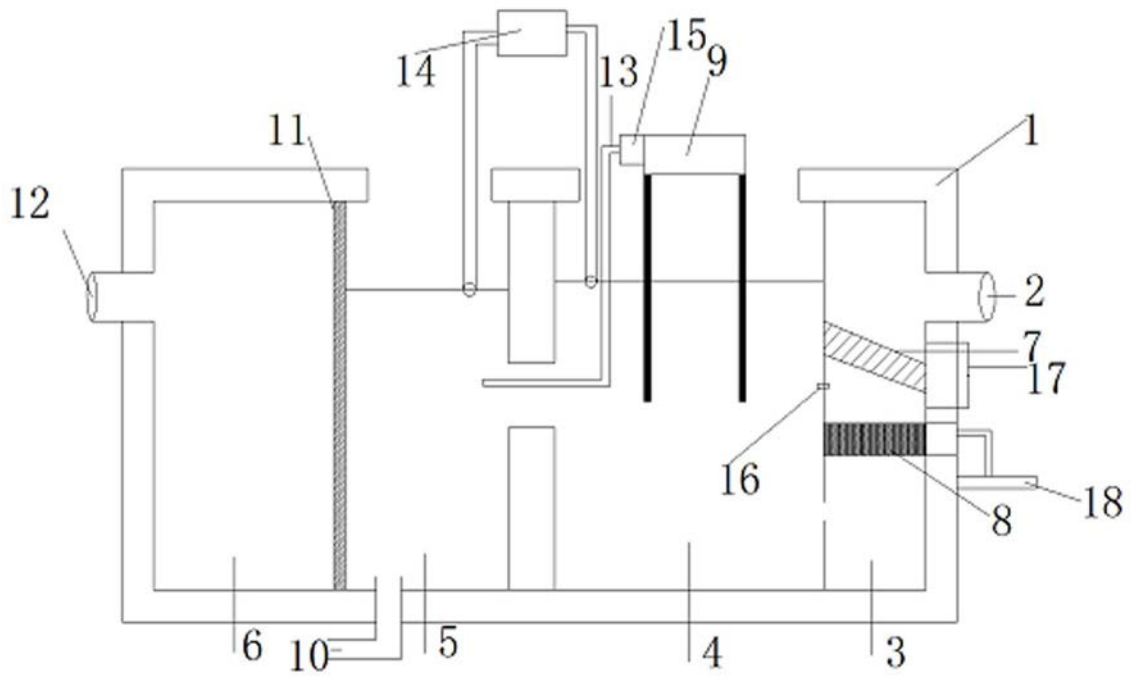


图1