



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104817232 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201510186527. 2

(22) 申请日 2015. 04. 20

(71) 申请人 无锡市宏腾塑胶厂

地址 214000 江苏省无锡市鸿山工业园鸿祥
路 34 号

(72) 发明人 倪凌啸 倪洪伟

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理
有限公司 11249

代理人 刘洪京

(51) Int. Cl.

C02F 9/14(2006. 01)

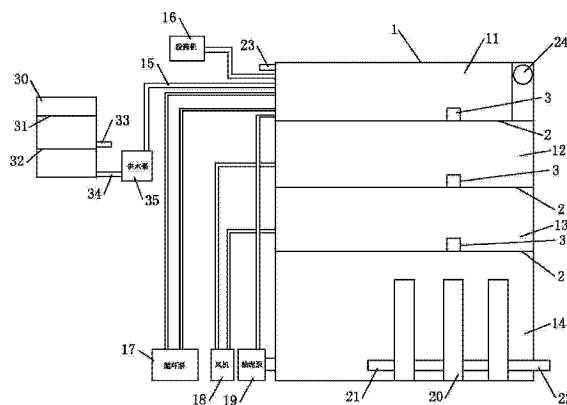
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

废水处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种废水处理装置,包括:处理箱,处理箱内设置隔板,处理箱内自上而下依次间隔为厌氧处理箱、第一好氧处理箱、第二好氧处理箱与沉降箱;厌氧处理箱与第一好氧处理箱之间、第一好氧处理箱与第二好氧处理箱之间、第二好氧处理箱与沉降箱之间分别设置阀门连通;厌氧处理箱上设置有入水口与投药机,厌氧处理箱还通过管道与一循环泵连接;第一好氧处理箱与第二好氧处理箱分别通过管道与风机连接;沉降箱内设置有过滤器,过滤器的一端设置水入口,另一端设置出水口与处理箱的外部连通。该废水处理装置处理效率高;而且,该废水处理装置结构简单,购置成本低,易于推广使用。



1. 一种废水处理装置,其特征在于,包括:

处理箱,所述处理箱内设置隔板,所述处理箱内自上而下依次间隔为厌氧处理箱、第一好氧处理箱、第二好氧处理箱与沉降箱;所述厌氧处理箱与所述第一好氧处理箱之间、所述第一好氧处理箱与所述第二好氧处理箱之间、所述第二好氧处理箱与所述沉降箱之间分别设置阀门连通;

所述厌氧处理箱上设置有入水口与投药机,所述厌氧处理箱还通过管道与一循环泵连接;

所述第一好氧处理箱与所述第二好氧处理箱分别通过管道与风机连接;

所述沉降箱内设置有过滤器,所述过滤器的一端设置水入口,另一端设置出水口与所述处理箱的外部连通。

2. 根据权利要求 1 所述的废水处理装置,其特征在于:

所述厌氧处理箱上设置有溢流口与水位控制浮球。

3. 根据权利要求 1 所述的废水处理装置,其特征在于:

所述阀门的入口高出所述隔板 5cm-15cm。

4. 根据权利要求 1 所述的废水处理装置,其特征在于:

所述沉降箱的底部设置有抽泥泵,所述抽泥泵的抽泥口与所述沉降箱连通,排泥口与所述厌氧处理箱连通。

5. 根据权利要求 1 所述的废水处理装置,其特征在于:

所述沉降箱内设置的所述过滤器为三级过滤器。

6. 根据权利要求 1-5 中任一项所述的废水处理装置,其特征在于:

所述厌氧处理箱上的所述入水口与供水箱连接,所述供水箱内设置有滤网,所述滤网下方设置吸油层;于所述滤网与所述吸油层之间,所述供水箱的侧壁上设置有出油口;于所述供水箱底部设置有供水口,所述供水口通过供水泵与所述厌氧处理箱上的所述入水口连接。

7. 根据权利要求 6 所述的废水处理装置,其特征在于:

所述滤网为不锈钢滤网。

8. 根据权利要求 6 所述的废水处理装置,其特征在于:

所述吸油层为吸油棉层。

废水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废水处理技术领域,特别地,涉及一种适用于饭店的废水处理装置。

背景技术

[0002] 随着全球工业的发展,水污染的问题日益严重。造成水污染主要有工业污染源,农业污染源和生活污染源三大部分。其中,生活污染源主要是城市生活中使用的各种洗涤剂 and 污水、垃圾、粪便等,多为无毒的无机盐类,生活污水中含氮、磷、硫多,致病细菌多,很难处理;特别是饭店的生活废水,里面含有大量洗涤剂、油污、杂质,而且量大,对于水质影响很大。因此,提供一种供饭店使用的废水处理装置,是业界亟待解决的问题。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种废水处理装置,以解决现有技术中,饭店废水难处理的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供一种废水处理装置,包括:处理箱,所述处理箱内设置隔板,所述处理箱内自上而下依次间隔为厌氧处理箱、第一好氧处理箱、第二好氧处理箱与沉降箱;所述厌氧处理箱与所述第一好氧处理箱之间、所述第一好氧处理箱与所述第二好氧处理箱之间、所述第二好氧处理箱与所述沉降箱之间分别设置阀门连通;所述厌氧处理箱上设置有入水口与投药机,所述厌氧处理箱还通过管道与一循环泵连接;所述第一好氧处理箱与所述第二好氧处理箱分别通过管道与风机连接;所述沉降箱内设置有过滤器,所述过滤器的一端设置水入口,另一端设置出水口与所述处理箱的外部连通。

[0005] 进一步地,所述厌氧处理箱上设置有溢流口与水位控制浮球。

[0006] 进一步地,所述阀门的入口高出所述隔板 5cm-15cm。

[0007] 进一步地,所述沉降箱的底部设置有抽泥泵,所述抽泥泵的抽泥口与所述沉降箱连通,排泥口与所述厌氧处理箱连通。

[0008] 进一步地,所述沉降箱内设置的所述过滤器为三级过滤器。

[0009] 进一步地,所述厌氧处理箱上的所述入水口与供水箱连接,所述供水箱内设置有滤网,所述滤网下方设置吸油层;于所述滤网与所述吸油层之间,所述供水箱的侧壁上设置有出油口;于所述供水箱底部设置有供水口,所述供水口通过供水泵与所述厌氧处理箱上的所述入水口连接。

[0010] 进一步地,所述滤网为不锈钢滤网。

[0011] 进一步地,所述吸油层为吸油棉层。

[0012] 本发明具有以下有益效果:

该废水处理装置能够直接处理饭店的生活废水,能够有效的处理废水中的油污、洗涤剂等污染物,处理后的水能够直接排放使用,处理效率高;而且,该废水处理装置结构简单,购置成本低,易于推广使用。

附图说明

[0013] 下面将参照图,对本发明作进一步详细的说明。构成本申请的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

图1是本发明废水处理装置优选实施例的结构示意图。

[0014] 附图标记说明:

1、处理箱;2、隔板;3、阀门;11、厌氧处理箱;12、第一好氧处理箱;13、第二好氧处理箱;14、沉降箱;15、入水口;16、投药机;17、循环泵;18、风机;19、抽泥泵;20、过滤器;21、水入口;22、出水口;23、溢流口;24、水位控制浮球;30、供水箱;31、滤网;32、吸油层;33、出油口;34、供水口;35、供水泵。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明。

[0016] 请参阅图1,本发明的优选实施例提供了一种废水处理装置,包括:处理箱1,所述处理箱1内设置隔板2,所述处理箱1内自上而下依次间隔为厌氧处理箱11、第一好氧处理箱12、第二好氧处理箱13与沉降箱14;所述厌氧处理箱11与所述第一好氧处理箱12之间、所述第一好氧处理箱12与所述第二好氧处理箱13之间、所述第二好氧处理箱13与所述沉降箱14之间分别设置阀门3连通。所述厌氧处理箱11上设置有入水口15与投药机16,所述厌氧处理箱11还通过管道与一循环泵17连接。所述第一好氧处理箱12与所述第二好氧处理箱13分别通过管道与风机18连接。所述沉降箱14内设置有过滤器20,所述过滤器20的一端设置水入口21,另一端设置出水口22与所述处理箱1的外部连通。

[0017] 本优选实施例提供的废水处理装置,其具体实现过程如下:

废水从入水口15进入到厌氧处理箱11中,通过投药机16向厌氧处理箱11内投入硅藻精土,然后开启循环泵17,循环泵17促使厌氧处理箱11内的废水流动,以去掉废水内的氧气,培养厌氧处理箱11内的厌氧细菌,厌氧细菌能够分解废水中的有机物,而硅藻精土能够吸附废水中的重金属、磷、悬浮物等,初步的对废水进行处理;然后,开启阀门3,经初步处理的废水进入第一好氧处理箱12,此时开启风机18,向第一好氧处理箱12内的废水增加氧气,培养好氧细菌,好氧细菌再次分解废水中的有机物,此后废水进入第二好氧处理箱13,进一步通过好氧细菌处理。最后,处理完成的废水进入沉降箱14,水中残留的硅藻精土颗粒沉降到沉降箱14的底部,废水经水入口21进入过滤器20过滤后,直接从出水口22排出到处理箱1外使用。该废水处理装置能够直接处理饭店的生活废水,能够有效的处理废水中的油污、洗涤剂等污染物,处理后的水能够直接排放使用,处理效率高;而且,该废水处理装置结构简单,购置成本低,易于推广使用。

[0018] 为防止厌氧处理箱11内的水太满外溢,优选地,所述厌氧处理箱11上设置有溢流口23与水位控制浮球24。在厌氧处理箱11的废水满后,多余的水可以从溢流口23排出,同时,水位控制浮球24及时关闭入水口15的供水。

[0019] 优选地,所述阀门3的入口高出所述隔板5cm-15cm。阀门3的入口高出所述隔板2,在排水时,可以使厌氧处理箱11、第一好氧处理箱12、第二好氧处理箱13残留部分废水,利于厌氧细菌、好氧细菌的培养。

[0020] 优选地,所述沉降箱 14 的底部设置有抽泥泵 19,所述抽泥泵 19 的抽泥口与所述沉降箱 14 连通,排泥口与所述厌氧处理箱 11 连通。厌氧处理箱 11 底部沉积的硅藻精土可以重复使用,通过抽泥泵 19 可以将该部分硅藻精土抽送至厌氧处理箱 11 内重复使用,以降低使用成本,提高资源利用率。

[0021] 为提高废水处理的洁净度,优选地,所述沉降箱 14 内设置的所述过滤器 20 为三级过滤器。

[0022] 进一步地,所述厌氧处理箱 11 上的所述入水口 15 与供水箱 30 连接,所述供水箱 30 内设置有滤网 31,所述滤网 31 下方设置吸油层 32;于所述滤网 31 与所述吸油层 32 之间,所述供水箱 30 的侧壁上设置有出油口 33;于所述供水箱 30 底部设置有供水口 34,所述供水口 34 通过供水泵 35 与所述厌氧处理箱 11 上的所述入水口 15 连接。饭店废水进入该供水箱 30 后,滤网 31 可以过滤掉水的粗杂质,避免进入到处理箱 1 内发生堵塞;吸油层 32 可以吸附掉废水中的油污,并将油污从出油口 33 排出,然后,废水经供水泵 35 抽送至厌氧处理箱 11。

[0023] 优选地,为提高滤网 31 的使用寿命,所述滤网 31 为不锈钢滤网。

[0024] 优选地,所述吸油层 32 为吸油棉层。

[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。

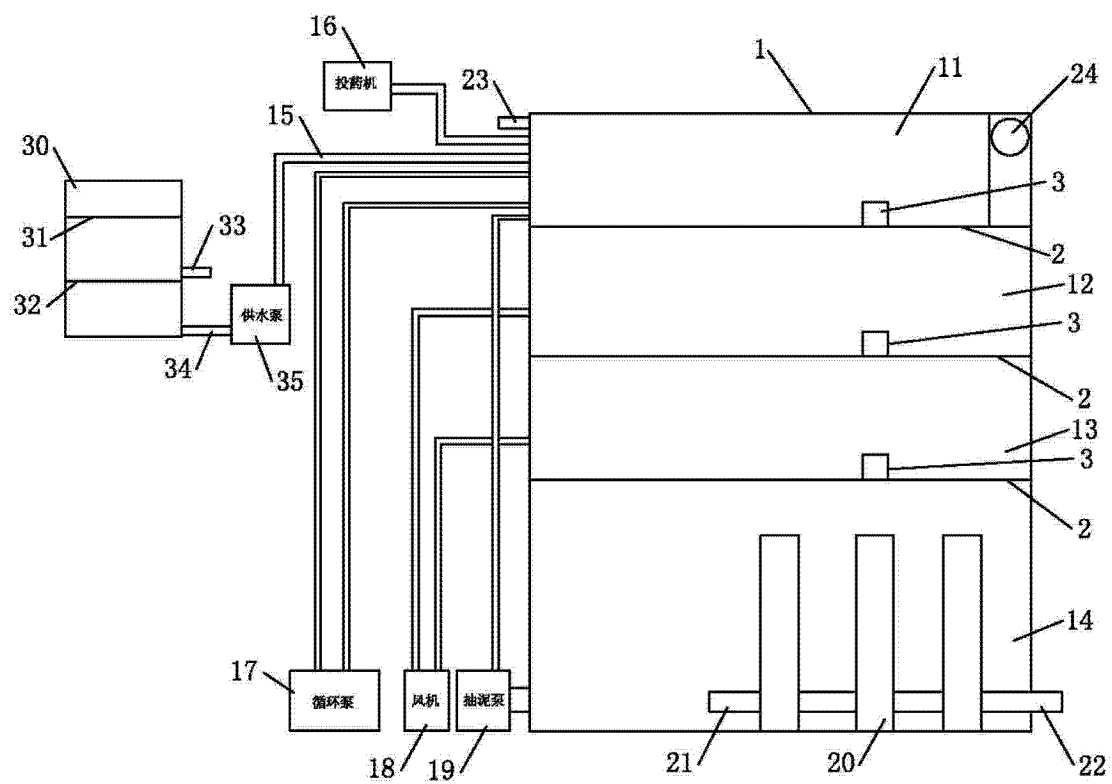


图 1