



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206143020 U

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201621110005.0

(22)申请日 2016.10.10

(73)专利权人 徐光友

地址 650000 云南省昆明市嵩明县杨林工业园区南环路

(72)发明人 胡业炬 徐光友 常志建 马伟 张科然

(74)专利代理机构 云南派特律师事务所 53110
代理人 叶健

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

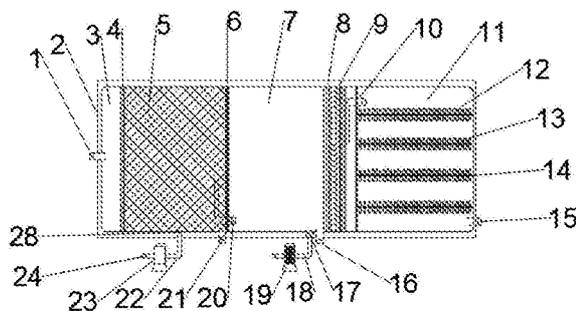
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种玻璃钢隔油池

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃钢隔油池,包括池体和隔板,所述池体左侧固定安装有进水口,在池体右侧固定安装有出水口,所述池体设置有一级过滤室、二级过滤室和微生物好氧室,所述一级过滤室设置有过滤栅和过滤板,所述一级过滤室下侧固定安装有第一出油口和一级吸水泵口,在二级过滤室固定安装有铁丝网和填充料,所述二级过滤室下侧设置有第二出油口和二级吸水泵口,所述微生物好氧室固定安装有搅拌装置,所述隔板设置有第一直角折弯排水管和第二直角折弯排水管;该一种玻璃钢隔油池,池体和隔板具有耐腐蚀、不滋生有害微生物、不渗漏等优点,通过过滤法、重力分离法、生化法能有效处理含油污水中的有害物质,分离效率高、处理能力强。



1. 一种玻璃钢隔油池,包括池体(2)和隔板(6),其特征在于:所述池体(2)左侧固定安装有进水口(1),在池体(2)右侧固定安装有出水口(15),所述池体(2)设置有一级过滤室(3)、二级过滤室(7)和微生物好氧室(11),所述一级过滤室(3)设置有过滤栅(4),在一级过滤室(3)底部固定安装有过滤板(5),在过滤板(5)下侧设置有一级吸水泵口(28)和第一直角折弯排水管(20),所述一级吸水泵口(28)内设置有过滤网(22),所述一级吸水泵口(28)连接有吸水泵管(18),所述吸水泵管(18)设置有一级液压泵(23),在一级液压泵(23)左侧固定安装有出水管(24),所述一级过滤室(3)固定安装有一级油水过滤室活动盖板(25),所述一级过滤室(3)固定安装有第一出油口(21),在一级过滤室(3)右侧设置有隔板(6),所述隔板(6)右侧设置有二级过滤室(7),在二级过滤室(7)固定安装有铁丝网(8)和填充料(9),所述二级过滤室(7)底部设置有第二直角折弯排水管(10)和二级吸水泵口(17),所述二级吸水泵口(17)连接有吸水泵管(18),所述吸水泵管(18)设置有二级液压泵(19),在二级液压泵(19)左侧固定安装有出水管(24),在二级过滤室(7)固定安装有第二出油口(16),所述二级过滤室(7)固定安装有二级油水过滤室活动盖板(26),在二级过滤室(7)右侧设置有隔板(6),所述隔板(6)右侧设置有微生物好氧室(11),在微生物好氧室(11)固定安装有搅拌装置(12),所述搅拌装置(12)设置有浆片(13)和旋转轴(14),在微生物好氧室(11)固定安装有微生物室活动盖板(27),所述隔板(6)下部设置有第一直角折弯排水管(20)和第二直角折弯排水管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢隔油池,其特征在于:所述池体(2)和隔板(6)为玻璃钢材质。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢隔油池,其特征在于:所述池体(2)内部四角为圆弧状。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢隔油池,其特征在于:所述二级过滤室(7)底部是倾斜结构。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢隔油池,其特征在于:所述填充料(9)被夹在两铁丝网(8)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢隔油池,其特征在于:所述填充料(9)为石英砂和天然沸石。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢隔油池,其特征在于:所述微生物好氧室(11)固定安装有八个搅拌装置(12),搅拌装置(12)中的浆片(13)对称分布在旋转轴(14)两侧。

8. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢隔油池,其特征在于:所述二级液压泵(19)的功率大于一级液压泵(23)。

9. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢隔油池,其特征在于:所述二级吸水泵口(17)为漏斗状。

10. 根据权利要求1所述的一种玻璃钢隔油池,其特征在于:所述铁丝网(8)铺设有两层碳纤维布。

一种玻璃钢隔油池

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理设备技术领域,涉及一种隔油池,具体涉及一种玻璃钢隔油池。

背景技术

[0002] 随着经济发展和人民生活水平的不断提高,饭店、学校、企业等大型饮食餐饮场所排出的废水中含有大量油脂,餐饮废水中含有的有机物浓度高,若直接排入城市污水管道,不仅容易阻塞管道,还会对水体造成污染、危害人们的身体健康。污水中油污比重一般比水小,多以三种状态存在:(1) 悬浮状态,油品颗粒较大,油珠直径0.1毫米以上,漂浮于水面,易于从水中分离,这类油品占废水含油量的60~80%;(2) 乳化状态,油品的分散粒径小,油珠直径在0.1毫米以下,呈乳化状态,不易从水中上浮分离,这类油品占10~15%;(3) 溶解状态,占0.2~0.5%,目前隔油池的构造多采用平流式,隔油池采用的过滤方法简单、排渣不便、分离效不理想,油水在池体中分离时间短、当污水量大时未过滤完全的污水可能直接排出池体外,不能实现除污目的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种玻璃钢隔油池。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种玻璃钢隔油池,包括池体和隔板,所述池体左侧固定安装有进水口,在池体右侧固定安装有出水口,所述池体设置有一级过滤室、二级过滤室和微生物好氧室,所述一级过滤室设置有过滤栅,在一级过滤室底部固定安装有过滤板,在过滤板下侧设置有一级吸水泵口和第一直角折弯排水管,所述一级吸水泵口内设置有过滤网,所述一级吸水泵口连接有吸水泵管,所述吸水泵管设置有一级液压泵,在一级液压泵左侧固定安装有出水管,所述一级过滤室固定安装有一级油水过滤室活动盖板,所述一级过滤室固定安装有第一出油口,在一级过滤室右侧设置有隔板,所述隔板右侧设置有二级过滤室,在二级过滤室固定安装有铁丝网和填充料,所述二级过滤室底部设置有第二直角折弯排水管和二级吸水泵口,所述二级吸水泵口连接有吸水泵管,所述吸水泵管设置有二级液压泵,在二级液压泵左侧固定安装有出水管,在二级过滤室固定安装有第二出油口,所述二级过滤室固定安装有二级油水过滤室活动盖板,在二级过滤室右侧设置有隔板,所述隔板右侧设置有微生物好氧室,在微生物好氧室固定安装有搅拌装置,所述搅拌装置设置有浆片和旋转轴,在微生物好氧室固定安装有微生物室活动盖板,所述隔板下部设置有第一直角折弯排水管和第二直角折弯排水管。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述池体和隔板为玻璃钢材质。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述池体内部四角为圆弧状。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述二级过滤室底部是倾斜结构。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述填充料被夹在两铁丝网之间。

[0009] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述填充料为石英砂和天然沸石。

[0010] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述微生物好氧室固定安装有八个搅拌装置,搅拌装置中的浆片对称分布在旋转轴两侧。

[0011] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述二级液压帮泵的功率大于一级液压帮泵。

[0012] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述二级吸水泵口为漏斗状。

[0013] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述铁丝网8铺设有两层碳纤维布。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种玻璃钢隔油池的池体和隔板采用玻璃钢材料制成,具有耐腐蚀、不滋生有害微生物、不渗漏等优点,通过设置有一级过滤室、二级过滤室和微生物好氧室,分别对悬浮状态,悬浮状态和溶解状态的油污进行处理,采用过滤法、重力分离法和生化法有机结合,对含油污水进行处理,能有效处理含油污水中的TSS和COD等有害物质,分离效率高、处理能力强。池体内部四角为圆弧状有利于清除池体四角的淤泥,通过设置过滤板、二级过滤室底部是倾斜结构和二级液压帮泵可以去除沉淀底部的淤泥,避免了花费人力去清除淤泥,设置的填充料被夹在两铁丝网之间且填充料为石英砂和天然沸石,可以更好的阻挡悬浮状态的油污,采用在微生物好氧室固定安装有八个搅拌装置的方式,可以充分反应掉溶解状态的油污,重出油口出来的油脂集中回收处理,真正变废为宝,杜绝不法商贩换取地沟油的现象,该设备可将油、渣和水充分分离。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型玻璃钢隔油池主视图。

[0017] 图中,1-进水口;2-池体;3-一级油水过滤室;4-过滤栅;5-过滤板;6-隔板;7-二级油水过滤室;8-铁丝网;9-填充料;10-第二直角折弯排水管;11-微生物好氧室;12-搅拌装置;13-浆片;14-旋转轴;15-出水口;16-第二出油口;17-二级吸水泵口;18-吸水泵管;19-二级液压泵;20-第一直角折弯排水管;21-第一出油口;22-过滤网;23-一级液压泵;24-出水口;25-一级油水过滤室活动盖板;26-二级油水过滤室活动盖板;27-微生物好氧室活动盖板;28-一级吸水泵口。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0019] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种玻璃钢隔油池,包括池体2和隔板6,池体2和隔板4为玻璃钢材质,在池体2内部四角为圆弧状,池体2左侧固定安装有进水口1,在池体2右侧固定安装有出水口15,池体2设置有一级过滤室3、二级过滤室7和微生物好氧室11,一级过滤室3设置有过滤栅4,在一级过滤室3底部固定安装有过滤板5,在过滤板5下侧设置有一级吸水泵口28和第一直角折弯排水管20,一级吸水泵口28内设置有过滤网22,一级吸水泵口28连接有吸水泵管18,吸水泵管18设置有一级液压泵23,在一级液压泵23左侧固定安装有出水管24,一级过滤室3固定安装有一级油水过滤室活动盖板25,一级

过滤室3固定安装有第一出油口21,在一级过滤室3右侧设置有隔板6,隔板6右侧设置有二级过滤室7,二级过滤室7底部是倾斜结构,在二级过滤室7固定安装有铁丝网8和填充料9,铁丝网8铺设有两层碳纤维布,填充料9为石英砂和天然沸石,二级过滤室7底部设置有第二直角折弯排水管10和二级吸水泵口17,二级吸水泵口17为漏斗状,二级吸水泵口17连接有吸水泵管18,吸水泵管18设置有二级液压泵19,二级液压帮泵19的功率大于一级液压帮泵23,在二级液压泵19左侧固定安装有出水管24,在二级过滤室7固定安装有第二出油口16,二级过滤室7固定安装有二级油水过滤室活动盖板26,在二级过滤室7右侧设置有隔板6,隔板6右侧设置有微生物好氧室11,在微生物好氧室11固定安装有搅拌装置12,搅拌装置12设置有浆片13和旋转轴14,微生物好氧室11固定安装有八个搅拌装置12,搅拌装置12中的浆片13,对称分布在旋转轴14两侧在微生物好氧室11固定安装有微生物室活动盖板27,所述隔板6下部设置有第一直角折弯排水管20和第二直角折弯排水管10。

[0020] 本实用新型的工作原理:使用时,油污水由进水口1进入玻璃钢隔油池2,油污水中的大的渣滓被过滤栅4去除,大部分沉淀的渣滓滞留在过滤板上5,漂浮状态的油污经过第一出油口21收集,经过净化的污水由第一直角折弯排水管20进入二级过滤室7,污水经过铁丝网8和填充料9的过滤,会清除掉污水中悬浮状态的油污,油污经过第二出油口16收集,一些沉淀的小渣滓由二次液压泵19抽出,再次净化的污水由第二直角折弯排水管10进入微生物好氧室11,在搅拌装置12的作用下,悬浮状态的油污会与细菌充分反应,直至将悬浮状态的油污消化完全,经过去除油污的水从出水口15排出。

[0021] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变形,仍落入本实用新型的保护范围内。

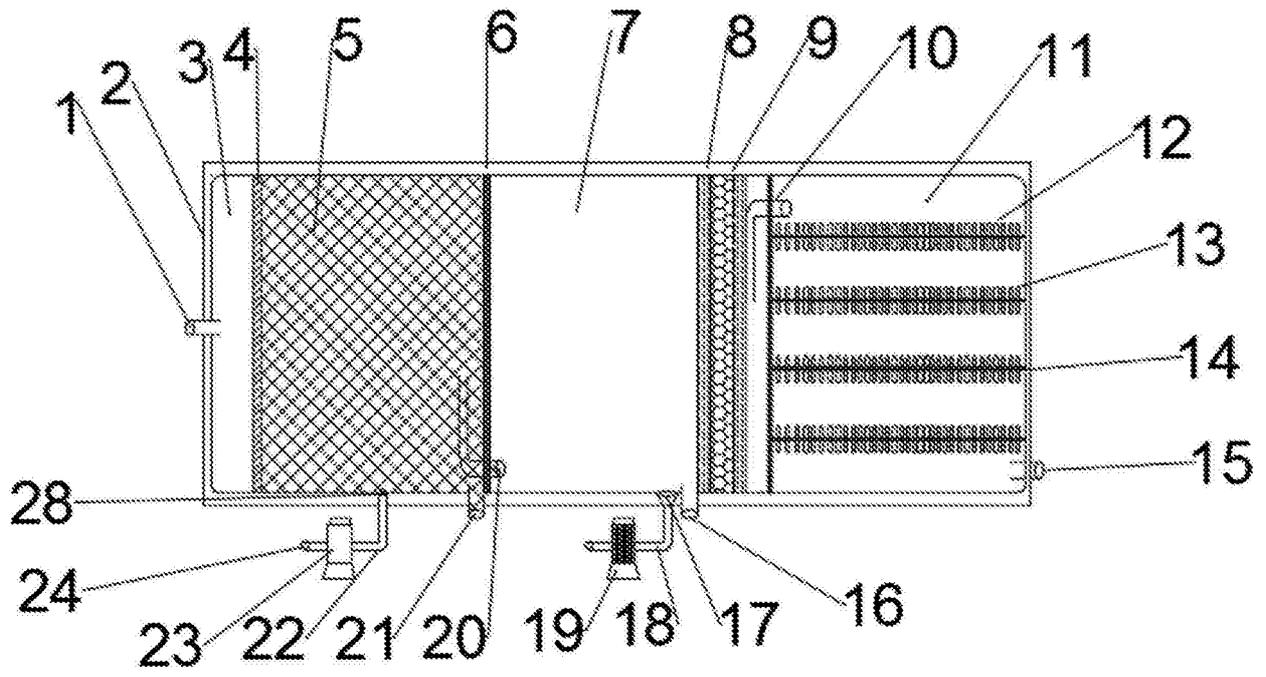


图1

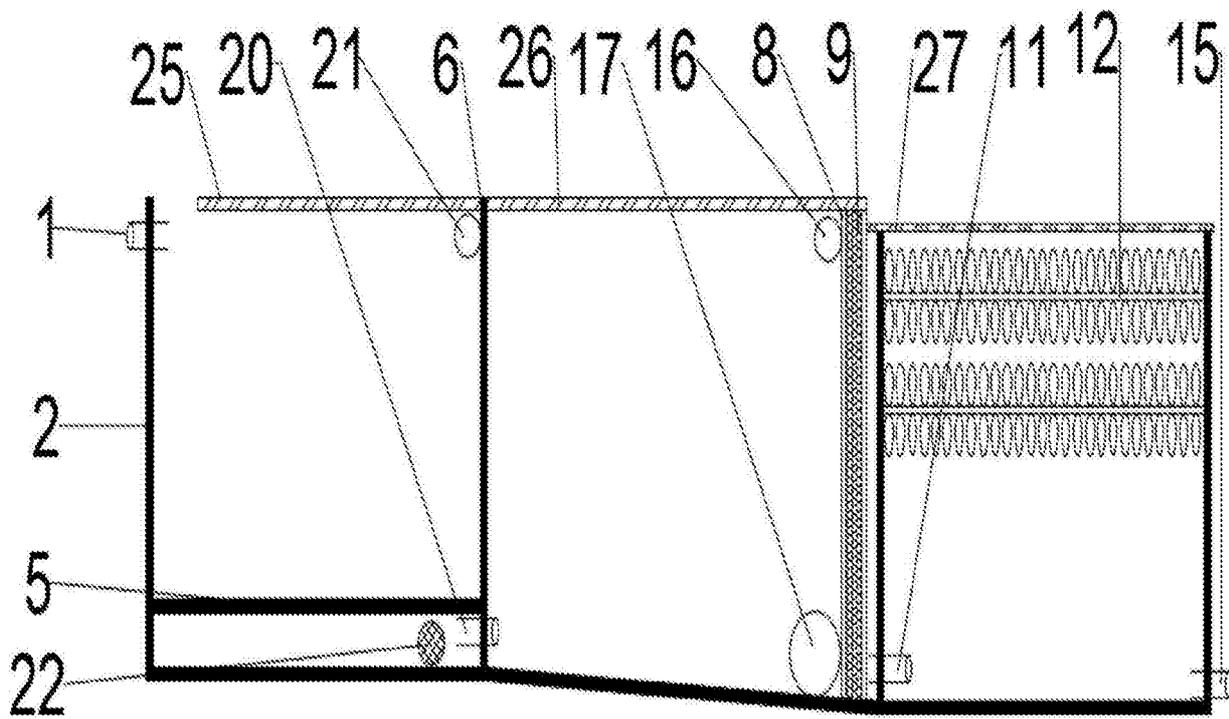


图2