



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218893493 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 21

(21) 申请号 202223083595.0

(22) 申请日 2022.11.21

(73) 专利权人 昆山日理泽环保设备有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
震庆路2588号原创基地6幢4号厂房2
层

(72) 发明人 杨震 罗丁 尹诗帆

(74) 专利代理机构 苏州周智专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32312
专利代理师 胡斌

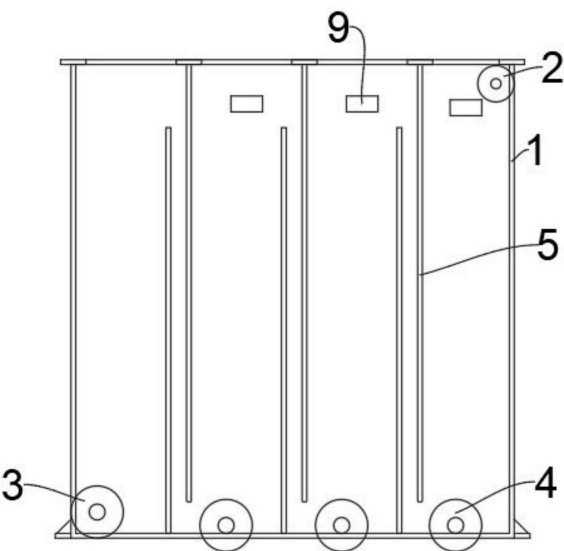
(51) Int.Cl.
C02F 1/40 (2023.01)
C02F 1/00 (2023.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
用于废水处理的一体化隔油沉淀池

(57) 摘要

本实用新型公开了用于废水处理的一体化隔油沉淀池,该沉淀池包括壳体,所述壳体的一侧且靠近上部处设置有进水口,壳体的一侧且靠近下部处设置有出水口和若干残渣排放口,壳体的内部安装有若干隔油单元。该隔油沉淀池壳体的内部安装有若干隔油单元,相邻两隔油单元之间构成隔油腔室,废水经过多次过滤,过滤彻底。且避免水流流速过快,表面的油污过滤不彻底的问题,该隔油沉淀池使废水中的浮油和悬浮物质得到有效去除,净化废水,提高整个废水处理设施的处理效果。



1. 用于废水处理的一体化隔油沉淀池,其特征在于:该沉淀池包括壳体,所述壳体的一侧且靠近上部处设置有进水口,壳体的一侧且靠近下部处设置有出水口和若干残渣排放口,壳体的内部安装有若干隔油单元;

壳体的内部设有过滤腔室和储油腔室,所述隔油单元安装在所述过滤腔室的内部,过滤腔室和所述储油腔室之间设置有隔板,所述隔板靠近壳体顶部处设置有若干过油口;

隔油单元包括上隔油板和下隔油板,所述上隔油板均匀安装在壳体内部的顶部,所述上隔油板与壳体内部的底部之间设有第一开口部,所述下隔油板均匀安装在壳体内部的底部,所述下隔油板与壳体内部的顶部之间设有第二开口部;

所述第一开口部的开口间距设置为80-110mm,所述第二开口部的开口间距设置为180-210mm,隔油单元的上隔油板和下隔油板之间的间距设置为40-55mm。

2. 根据权利要求1所述的用于废水处理的一体化隔油沉淀池,其特征在于:相邻两隔油单元之间构成隔油腔室,隔油单元的上隔油板和下隔油板间隔分布,所述过油口均设置在所述隔油腔室的上部。

3. 根据权利要求2所述的用于废水处理的一体化隔油沉淀池,其特征在于:残渣排放口均设置在隔油腔室的下部。

4. 根据权利要求3所述的用于废水处理的一体化隔油沉淀池,其特征在于:过油口的高度高于下隔油板的高度。

5. 根据权利要求4所述的用于废水处理的一体化隔油沉淀池,其特征在于:所述储油腔室远离过滤腔室的一侧设置有油污排放口,所述有油污排放口设置在储油腔室靠近底部的一侧。

用于废水处理的一体化隔油沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域,特别是涉及用于废水处理的一体化隔油沉淀池。

背景技术

[0002] 隔油沉淀池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理装置。隔油池的构造多采用平流式,含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池,沿水平方向缓慢流动,在流动中油品上浮水面,由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质,积聚到池底,通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外,进行后续处理,以去除乳化油及其他污染物,隔油沉淀池是必不可少的泥水分离设施,目前的一些隔油沉淀池不能悬浮物质得到有效去除,整个废水处理设施的处理效果不是很高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供用于废水处理的一体化隔油沉淀池,该隔油沉淀池壳体的内部安装有若干隔油单元,相邻两隔油单元之间构成隔油腔室,废水经过多次过滤,过滤彻底。且避免水流流速过快,表面的油污过滤不彻底的问题,该隔油沉淀池使废水中的浮油和悬浮物质得到有效去除,净化废水,提高整个废水处理设施的处理效果。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:用于废水处理的一体化隔油沉淀池,该沉淀池包括壳体,所述壳体的一侧且靠近上部处设置有进水口,壳体的一侧且靠近下部处设置有出水口和若干残渣排放口,壳体的内部安装有若干隔油单元。

[0005] 优选的,壳体的内部设有过滤腔室和储油腔室,所述隔油单元安装在所述过滤腔室的内部,过滤腔室和所述储油腔室之间设置有隔板,所述隔板靠近壳体顶部处设置有若干过油口。

[0006] 优选的,隔油单元包括上隔油板和下隔油板,所述上隔油板均匀安装在壳体内部的顶部,所述上隔油板与壳体内部的底部之间设有第一开口部,所述下隔油板均匀安装在壳体内部的底部,所述下隔油板与壳体内部的顶部之间设有第二开口部。

[0007] 优选的,相邻两隔油单元之间构成隔油腔室,隔油单元的上隔油板和下隔油板间隔分布,所述过油口均设置在所述隔油腔室的上部。

[0008] 优选的,残渣排放口均设置在隔油腔室的下部。

[0009] 优选的,过油口的高度高于下隔油板的高度。

[0010] 优选的,所述储油腔室远离过滤腔室的一侧设置有油污排放口,所述有油污排放口设置在储油腔室靠近底部的一侧。

[0011] 本实用新型的有益效果至少具有以下几点:

[0012] 本实用新型通过隔油沉淀池壳体的内部安装有若干隔油单元,相邻两隔油单元之间构成隔油腔室,废水经过多次过滤,过滤彻底;

[0013] 本实用新型通过设置若干上隔油板和下隔油板,避免水流流速过快,表面的油污过滤不彻底的问题,该隔油沉淀池使废水中的浮油和悬浮物质得到有效去除,净化废水,提高整个废水处理设施的处理效果。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的主视示意图一;

[0015] 图2是本实用新型的俯视示意图;

[0016] 图3是本实用新型的主视示意图二;

[0017] 图4是本实用新型的水流示意图。

[0018] 附图中各部分标记如下:

[0019] 1、壳体;2、进水口;3、出水口;4、残渣排放口;5、隔油单元;6、过滤腔室;7、储油腔室;8、隔板;9、过油口;10、上隔油板;11、下隔油板;12、第一开口部;13、第二开口部;14、隔油腔室;15、油污排放口。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0021] 实施例:用于废水处理的一体化隔油沉淀池,参照图1-4所示,该沉淀池包括壳体1,所述壳体1的一侧且靠近上部处设置有进水口2,壳体1的一侧且靠近下部处设置有出水口3和若干残渣排放口4,壳体1的内部安装有若干隔油单元5。

[0022] 壳体1的内部设有过滤腔室6和储油腔室7,所述隔油单元5安装在所述过滤腔室6的内部,过滤腔室6和所述储油腔室7之间设置有隔板8,所述隔板8靠近壳体1顶部处设置有若干过油口9。

[0023] 废水通过进水口2进入过滤腔室6,位于过滤腔室6内的废水经过多次隔油单元5,废水缓慢流动,在流动中油品上浮水面,位于水面的油品会通过过油口9流入储油腔室7内,实现油水分离。

[0024] 通过隔油沉淀池壳体1的内部安装有若干隔油单元5,相邻两隔油单元5之间构成隔油腔室14,废水经过多次过滤,过滤彻底。

[0025] 隔油单元5包括上隔油板10和下隔油板11,所述上隔油板10均匀安装在壳体1内部的顶部,所述上隔油板10与壳体1内部的底部之间设有第一开口部12,所述下隔油板11均匀安装在壳体1内部的底部,所述下隔油板11与壳体1内部的顶部之间设有第二开口部13。

[0026] 第一开口部12的开口间距设置为80-110mm,第二开口部13的开口间距设置为180-210mm。隔油单元5的上隔油板10和下隔油板11之间的间距设置为40-55mm。

[0027] 进一步地说,相邻两隔油单元5之间构成隔油腔室14,隔油腔室14的宽度设置为270-290mm。隔油单元5的上隔油板10和下隔油板11间隔分布,所述过油口9均设置在所述隔油腔室14的上部。

[0028] 其中,残渣排放口4均设置在隔油腔室14的下部。过油口9的高度高于下隔油板11的高度。

[0029] 所述储油腔室7远离过滤腔室6的一侧设置有油污排放口15,所述有油污排放口15设置在储油腔室7靠近底部的一侧。

[0030] 本实用新型的工作原理如下:废水通过进水口2进入过滤腔室6,位于过滤腔室6内的废水经过多次隔油单元5,废水缓慢流动,在流动中油品上浮水面,位于水面的油品会通过过油口9流入储油腔室7内,实现油水分离,在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质,积聚到池底,通过油污排放口15排出至沉淀池外部。

[0031] 以上仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

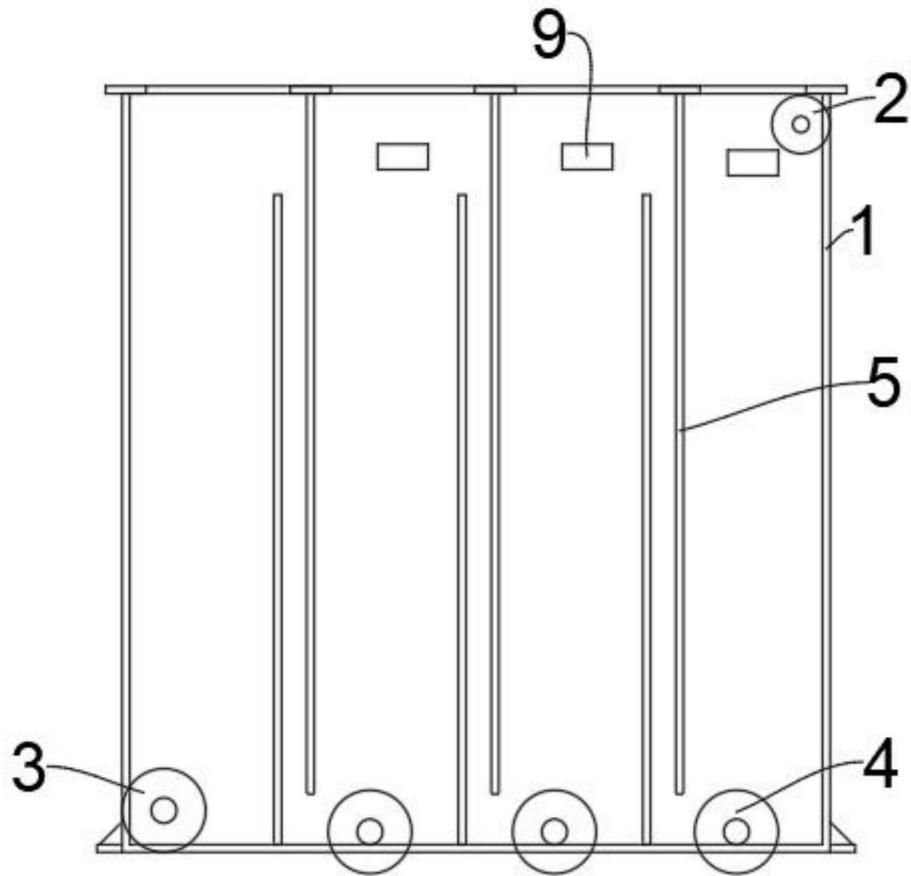


图1

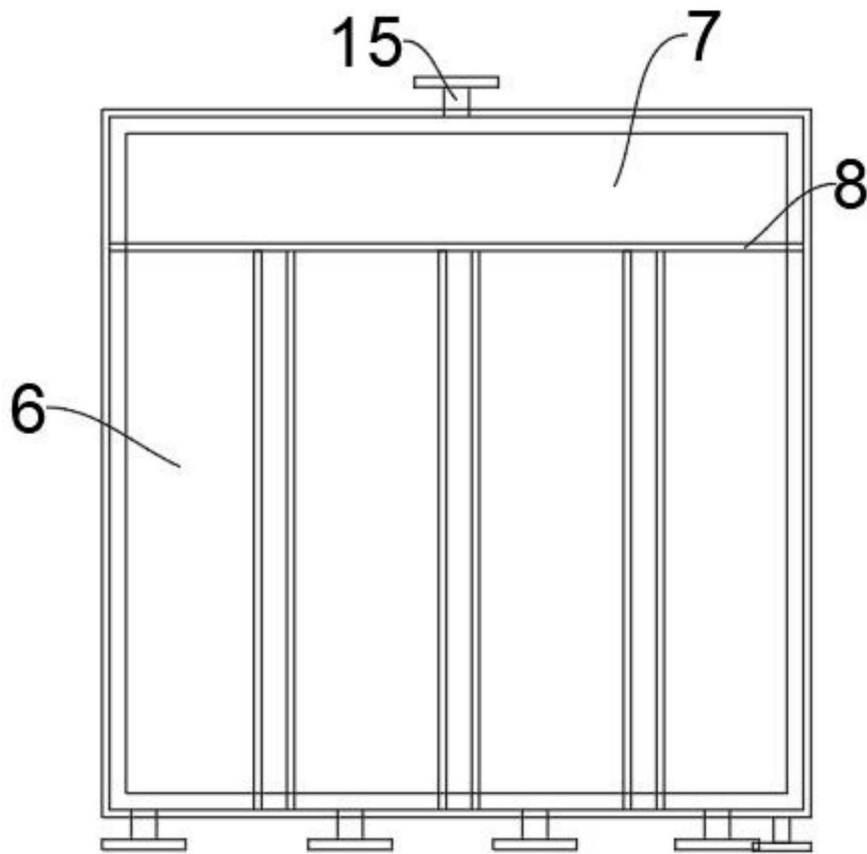


图2

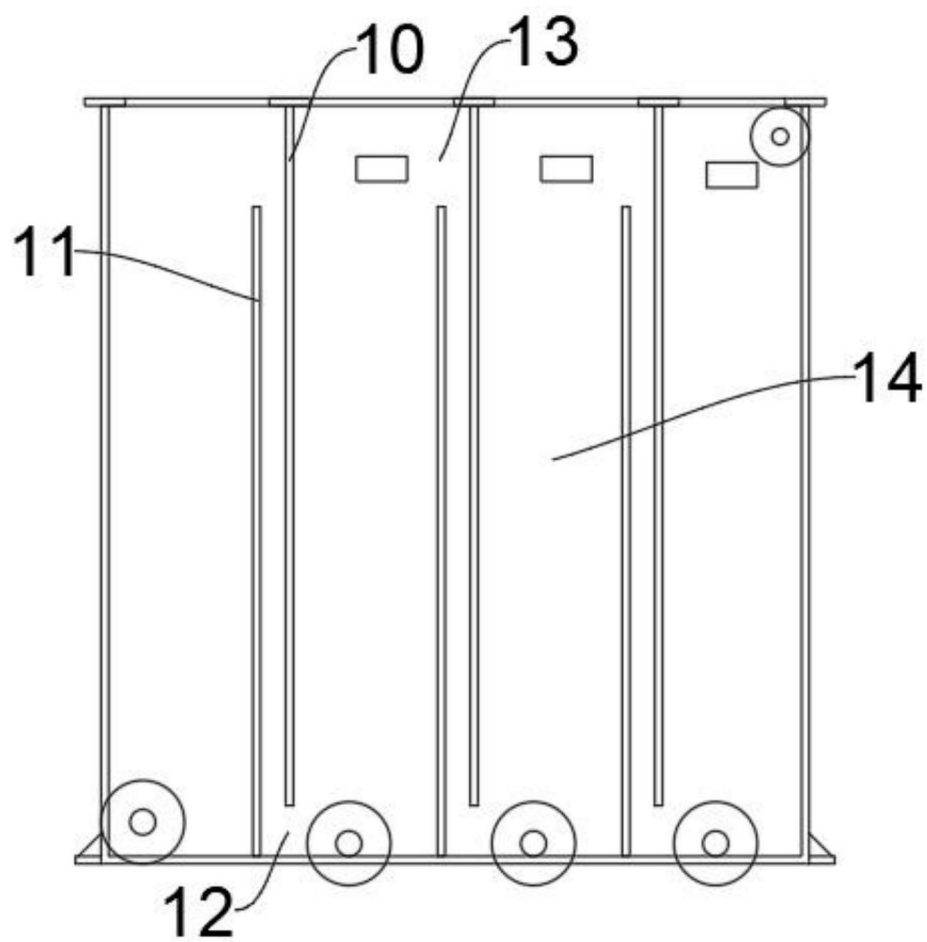


图3

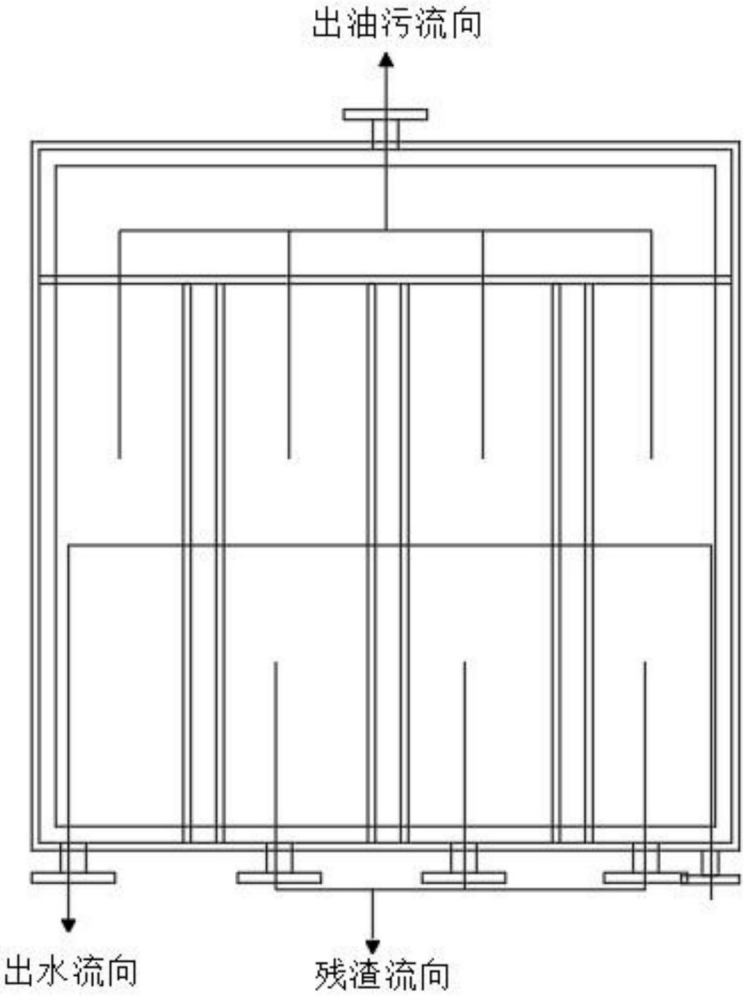


图4