



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209113613 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821928824.5

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 重庆千星泉环保科技有限公司
地址 401120 重庆市渝北区仙桃数据谷东
路19号

(72)发明人 张蓁 余胜冬

(74)专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务
所(普通合伙) 50225
代理人 孙人鹏

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)

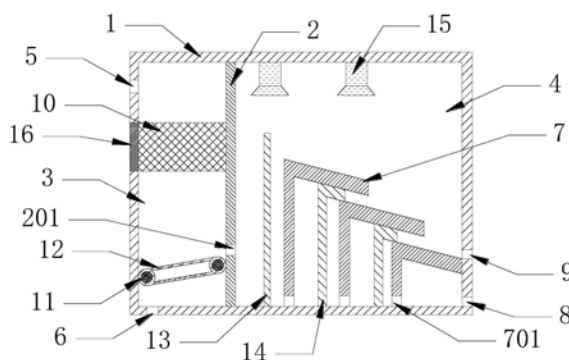
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

废水浮油清除装置

(57)摘要

一种废水浮油清除装置,由油水处理箱构成,所述油水处理箱内部由第一隔板垂直分隔为过滤区和油水分离区;所述过滤区的上方设有废水进口,下方设有排污口;所述油水分离区的下方设有出水口;所述第一隔板上开设有第一通孔;所述油水分离区内部垂直设置有三块第一挡板,且该第一挡板从靠近所述第一隔板开始以高度逐渐降低排布;所述第一挡板顶部弯折至下一块挡板的上方呈阶梯状;最后一块所述第一挡板顶部弯折后与箱体内壁连接,且在该连接处上方设置有出油口;所述第一挡板的底部分别开设有第二通孔。



1. 一种废水浮油清除装置,包括油水处理箱(1),其特征在于:所述油水处理箱(1)内部由第一隔板(2)垂直分隔为过滤区(3)和油水分离区(4);

所述过滤区(3)的上方设有废水进口(5),下方设有排污口(6);

所述油水分离区(4)的下方设有出水口(8);

所述第一隔板(2)上开设有第一通孔(201);

所述油水分离区(4)内部垂直设置有至少两块第一挡板(7),且该第一挡板(7)从靠近所述第一隔板(2)开始以高度逐渐降低排布;

所述第一挡板(7)顶部弯折至下一块挡板的上方呈阶梯状;

最后一块所述第一挡板(7)顶部弯折后与箱体内壁连接,且在该连接处上方设置有出油口(9);

所述第一挡板(7)的底部分别开设有第二通孔(701)。

2. 根据权利要求1所述一种废水浮油清除装置,其特征在于:所述过滤区(3)内壁上环绕设置有滤渣过滤网(10),且所述滤渣过滤网(10)设置在所述废水进口(5)的下方。

3. 根据权利要求2所述一种废水浮油清除装置,其特征在于:所述油水处理箱(1)箱壁上开设有处理门(16),且该处理门(16)靠近所述滤渣过滤网(10)。

4. 根据权利要求1所述一种废水浮油清除装置,其特征在于:所述过滤区(3)下方还设有传送带(11),所述传送带(11)两侧通过连接杆分别固定在所述过滤区(3)的内壁上,且所述传送带(11)的传送方向由箱体内向外传输。

5. 根据权利要求4所述一种废水浮油清除装置,其特征在于:所述传送带(11)位于所述第一通孔(201)下方,且该传送带(11)倾斜设置,靠近所述第一通孔(201)的一端高于该传送带(11)的另一端。

6. 根据权利要求4所述一种废水浮油清除装置,其特征在于:所述传送带(11)上开设有至少一个凹槽口(12)。

7. 根据权利要求1所述一种废水浮油清除装置,其特征在于:所述第一挡板(7)与所述第一隔板(2)之间垂直设置有第二挡板(13),且该第二挡板(13)的一侧端与箱体内壁连接,另一侧端靠近箱体的相对内壁。

8. 根据权利要求1所述一种废水浮油清除装置,其特征在于:相邻的两个所述第一挡板(7)之间均设置有第三挡板(14),且该第三挡板(14)顶部弯折至前一块第一挡板(7)弯折部分与后一块第一挡板(7)弯折处之间。

9. 根据权利要求1所述一种废水浮油清除装置,其特征在于:所述油水分离区(4)的顶部设置有至少一个喷洒装置(15)。

废水浮油清除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浮油清理装置,具体涉及一种废水浮油清除装置。

背景技术

[0002] 随着城镇化建设的日益加快,水源的利用率越来越高;在工业、生活等方面中,对废水的处理与污水排放的问题也日益突出;当废水中含有油的排放不同于普通的污水排放,首先需要进行油水分离,否则对排水管网和后续的污水处理站都将带来不利的影响。而目前使用的油水处理装置中,对于废水、污水并不适用,废水、污水中含有杂质和污泥,无法清理、无法清理;而且在分离后的设备箱壁内附着大量油脂,无法清理。由此提出了一种废水浮油清除装置。

实用新型内容

[0003] 一、解决的技术问题

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提出一种结构简单,操作方便,能够在油水分离的过程中进行清除杂物、排除污泥的废水浮油清除装置。

[0005] 二、具体技术方案

[0006] 一种废水浮油清除装置,包括油水处理箱,其关键在于:所述油水处理箱内部由第一隔板垂直分隔为过滤区和油水分离区;所述过滤区的上方设有废水进口,下方设有排污口;所述油水分离区的下方设有出水口;所述第一隔板上开设有第一通孔;所述油水分离区内部竖直设置有三块第一挡板,且该第一挡板从靠近所述第一隔板开始以高度逐渐降低排布;所述第一挡板顶部弯折至下一块挡板的上方呈阶梯状;最后一块所述第一挡板顶部弯折后与箱体内壁连接,且在该连接处上方设置有出油口;所述第一挡板的底部分别开设有第二通孔。

[0007] 工作原理:废水从废水进口进入,首先通过过滤区过滤后通过第一隔板上开设的第一通孔流入到油水分离区内,在高度逐渐降低的第一挡板阻隔下,水从第一挡板底部的第二通孔分别流出,最后从出水口排出;油从第一挡板上溢过,通过弯折的第一隔板由较高处流向较低处,最后通过出油口排出;而由过滤区过滤的泥沙则从排污口排出。

[0008] 作为优选:所述过滤区内壁上环绕设置有滤渣过滤网,且所述滤渣过滤网设置在所述废水进口的下方;废水从废水进口流入后,首先通过滤渣过滤网的过滤将滤渣排除,便于后续油水分离的开展。

[0009] 作为优选:所述油水处理箱箱壁上开设有处理门,且该处理门靠近所述滤渣过滤网;当滤渣过滤网堆积满时,通过打开处理门对滤渣过滤网进行清理,便于下次使用。

[0010] 作为优选:所述过滤区下方还设有传送带,所述传送带两侧通过连接杆分别固定在所述过滤区的内壁上,且所述传送带的传送方向由箱体内向外传输;所述传送带位于所述第一通孔下方,且该传送带倾斜设置,靠近所述第一通孔的一端高于该传送带的另一端;所述传送带上开设有至少一个凹槽口;通过倾斜的传送带将污泥与废水分离,污泥沉积在

凹槽口内,再通过传送带传输将污泥过滤到过滤区底部,通过倾斜的传送带,防止污泥误通过第一通孔。

[0011] 作为优选:所述第一挡板与所述第一隔板之间竖直设置有第二挡板,且该第二挡板的一侧端与箱体内壁连接,另一侧端靠近箱体的相对内壁;通过第二挡板将过滤后的废水形成回流形式,使得油水充分分层,便于后续油水分离。

[0012] 作为优选:相邻的两个所述第一挡板之间均设置有第三挡板,且该第三挡板顶部弯折至前一块第一挡板弯折部分与后一块第一挡板弯折处之间;设置多个第三挡板对废水形成回流,使得油水充分分层,提高了油水分离程度,利用第三挡板的弯折部分将相邻两块第一挡板之间封闭,防止油倒流。

[0013] 作为优选:所述油水分离区的顶部设置有至少一个喷洒装置;通过喷洒装置对油水分离区进行清理,喷洒除油剂对箱体内壁上残留的油污进行清理。

[0014] 本实用新型的有益效果为:设置滤渣过滤网和传送带分别过滤杂质和污泥,防止对后续的油水分离产生影响,有利于油水分离;通过由高到低且弯折的第一挡板对油水进行分离,在相邻的第一挡板之间设置第二、第三挡板对废水形成回流,提高油水的分层程度,进一步提高油水分离的程度,且利用第三挡板的弯折部分将相邻两块第一挡板之间封闭,防止油倒流;设置喷洒装置喷洒除油剂对分离后的箱壁内附着的大量油脂能够及时清理,达到了清理彻底、清理速度快、操作简单效果,节省大量的人力物力的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型挡板的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1至2所示:一种废水浮油清除装置,由油水处理箱1构成,所述油水处理箱1内部由第一隔板2竖直分隔为过滤区3和油水分离区4;所述过滤区3的上方设有废水进口5,下方设有排污口6;所述油水分离区4的下方设有出水口8;所述第一隔板2上开设有第一通孔201;所述油水分离区4内部竖直设置有三块第一挡板7,且该第一挡板7从靠近所述第一隔板2开始以高度逐渐降低排布;所述第一挡板7顶部弯折至下一块挡板的上方呈阶梯状;最后一块所述第一挡板7顶部弯折后与箱体内壁连接,且在该连接处上方设置有出油口9;所述第一挡板7的底部分别开设有第二通孔701;所述过滤区3内壁上环绕设置有滤渣过滤网10,且所述滤渣过滤网10设置在所述废水进口5的下方;所述油水处理箱1箱壁上开设有处理门16,且该处理门16靠近所述滤渣过滤网10所述过滤区3下方还设有传送带11,所述传送带11两侧通过连接杆分别固定在所述过滤区3的内壁上,且所述传送带11的传送方向由箱体内向向外传输;所述传送带11位于所述第一通孔201下方,且该传送带11倾斜设置,靠近所述第一通孔201的一端高于该传送带11的另一端;所述传送带11上开设有十个凹槽口12;所

述第一挡板7与所述第一隔板2之间竖直设置有第二挡板13,且该第二挡板13的一侧端与箱体内壁连接,另一侧端靠近箱体的相对内壁;相邻的两个所述第一挡板7之间均设置有第三挡板14,且该第三挡板14顶部弯折至前一块第一挡板7弯折部分与后一块第一挡板7弯折处之间;所述油水分离区3的顶部设置有两个喷洒装置15。

[0019] 工作原理:废水从废水进口5进入,首先通过首先通过滤渣过滤网10的过滤将滤渣排除,便于后续油水分离的开展;再通过倾斜的传送带11将污泥与废水分离,污泥沉积在凹槽口12内,再通过传送带11传输将污泥过滤到过滤区3底部,通过倾斜的传送带11,防止污泥误通过第一通孔201;废水流入到油水分离区4内,在高度逐渐降低的第一挡板7阻隔下,水从第一挡板7底部的第二通孔701分别流出,最后从出水口8排出;油从第一挡板7上方溢出,通过弯折的第一隔板7由较高处流向较低处,最后通过出油口9排出;其中,第一挡板7与第一隔板2之间竖直设置有第二挡板13,且该第二挡板13的一侧端与箱体内壁连接,另一侧端靠近箱体的相对内壁;且相邻的两个第一挡板7之间均设置有第三挡板14,且该第三挡板14顶部弯折至前一块第一挡板7弯折部分与后一块第一挡板7弯折处之间;通过挡板将过滤后的废水形成回流,使得油水充分分层,利用利用第三挡板14的弯折部分将相邻两块第一挡板7之间封闭,防止油倒流,提高了油水分离程度;而由过滤区3过滤的泥沙则从排污口6排出;油水处理箱1箱壁上开设有处理门16,且该处理门16靠近所述滤渣过滤网10;当滤渣过滤网10堆积满时,通过打开处理门16对滤渣过滤网10进行清理,便于下次使用设置,最后通过喷洒装置15喷洒除油剂对分离后的箱壁内附着的大量油脂能够及时清理,达到了清理彻底、清理速度快、操作简单效果,节省大量的人力物力的目的。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求限定为准。

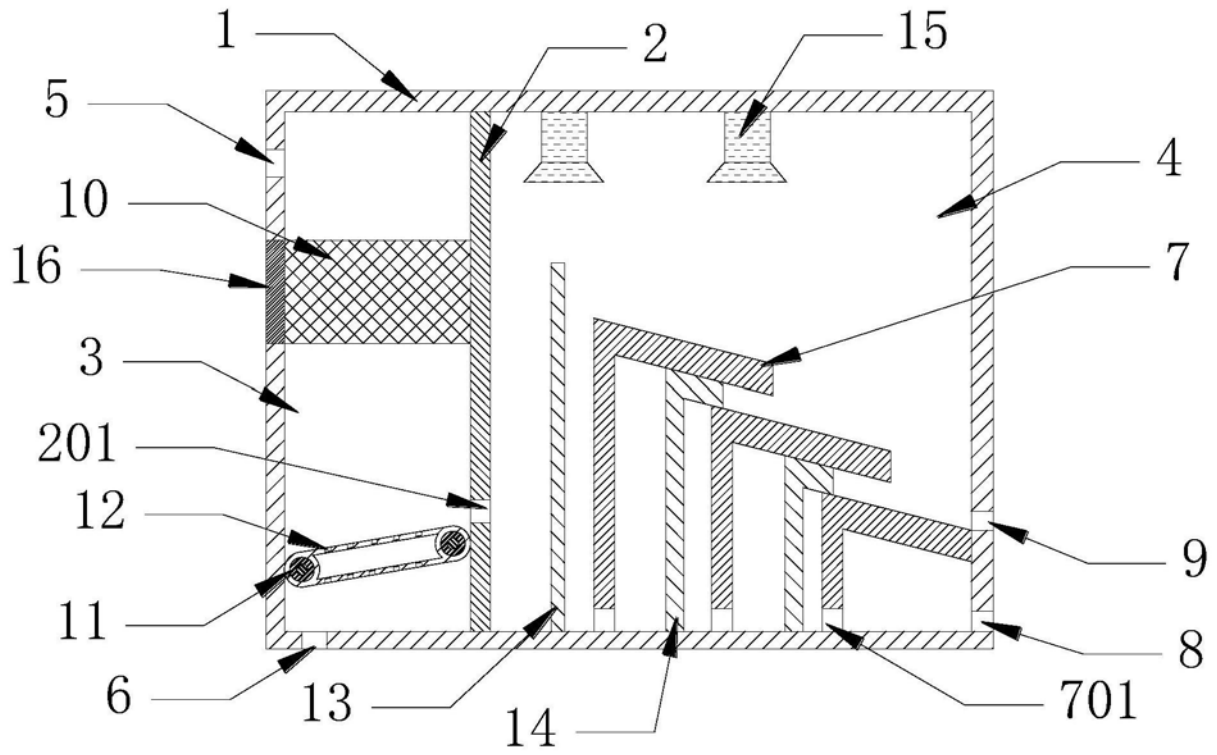


图1

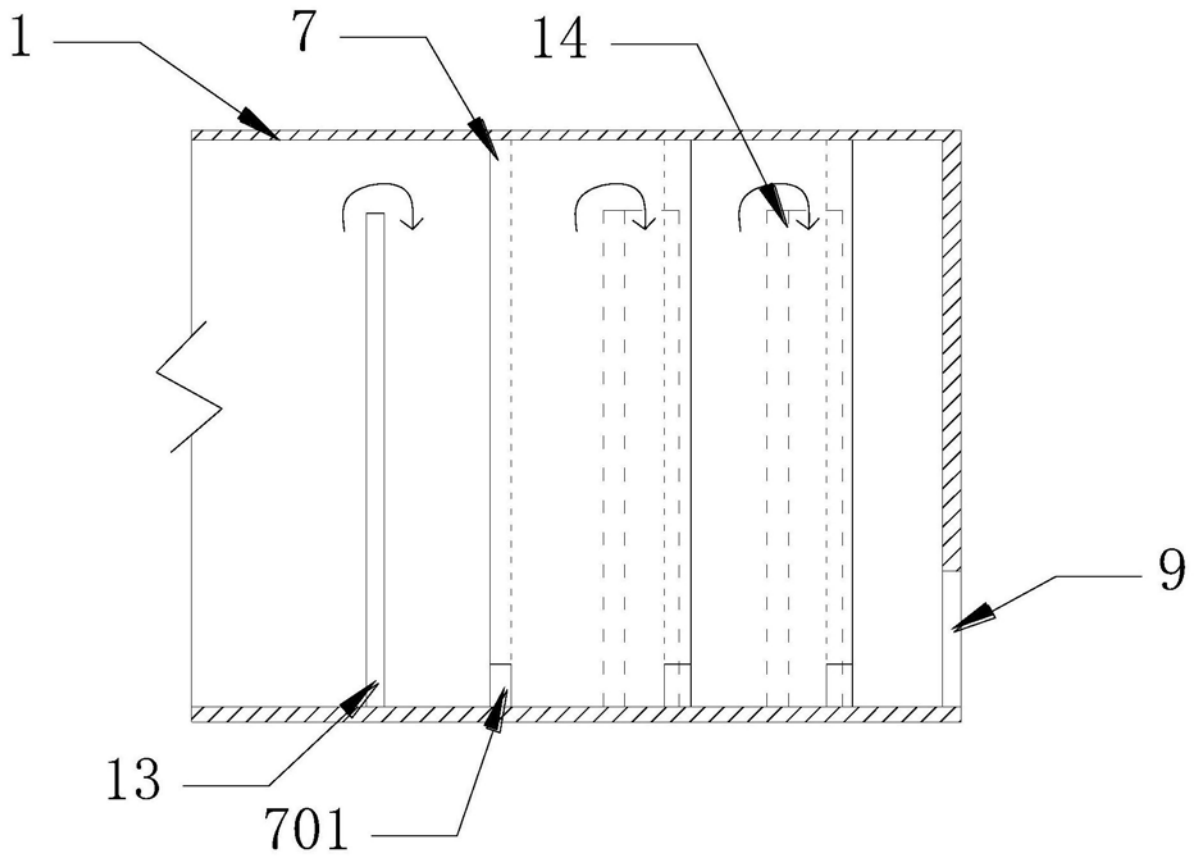


图2