(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212504400 U
(45)授权公告日 2021.02.09

(21)申请号 202021108258.0

(22)申请日 2020.06.16

(73)专利权人 天津睿莱克斯环保工程有限公司
地址 300000 天津市滨海新区自贸试验区(中心商务区)金唐大厦B座12层1202号

(72)发明人 陈立君

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)
C02F 103/30(2006.01)

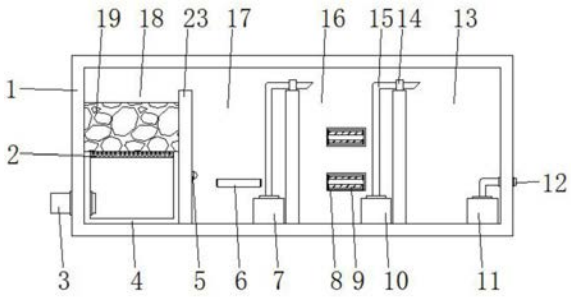
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种印染废水处理用缓流池

(57)摘要

本实用新型公开了一种印染废水处理用缓流池，包括缓流池体、吸油盒、嵌入盒和活性炭包，所述缓流池体的内部等距分布有隔板，且隔板将缓流池体分隔为废水室、消毒室、分离室和除杂室，所述废水室的内部底端固定有排水泵，所述消毒室的内部底端固定有第二水泵，所述分离室的底端固定有第一水泵，且第一水泵和第二水泵的上端均设有导水管，所述除杂室的底端固定有存渣箱，所述存渣箱的上端开口处固定有网格板，所述活性炭包堆放在网格板上，所述分离室的内壁一侧固定有传感器，所述吸油盒固定在分离室的中间处，所述嵌入盒嵌入安装在缓流池体外侧。本实用新型具备可回收油墨，提高能源利用率和可有效消毒，避免病菌滋生的优点。



CN 212504400 U

1.一种印染废水处理用缓流池，包括缓流池体(1)、吸油盒(6)、嵌入盒(8)和活性炭包(19)，其特征在于：所述缓流池体(1)的内部等距分布有隔板(23)，且隔板(23)将缓流池体(1)分隔为废水室(13)、消毒室(16)、分离室(17)和除杂室(18)，所述废水室(13)的内部底端固定有排水泵(11)，所述消毒室(16)的内部底端固定有第二水泵(10)，所述分离室(17)的底端固定有第一水泵(7)，且第一水泵(7)和第二水泵(10)的上端均设有导水管(15)，所述除杂室(18)的底端固定有存渣箱(4)，所述存渣箱(4)的上端开口处固定有网格板(2)，所述活性炭包(19)堆放在网格板(2)上，所述分离室(17)的内壁一侧固定有传感器(5)，所述吸油盒(6)固定在分离室(17)的中间处，且吸油盒(6)位于传感器(5)下侧，所述嵌入盒(8)嵌入安装在缓流池体(1)外侧，且嵌入盒(8)对应消毒室(16)。

2.根据权利要求1所述的一种印染废水处理用缓流池，其特征在于：所述隔板(23)共设有三个，且隔板(23)顶端与缓流池体(1)的内壁顶端相分离，所述隔板(23)为不锈钢材质，且隔板(23)的表面涂抹有防腐层。

3.根据权利要求1所述的一种印染废水处理用缓流池，其特征在于：所述缓流池体(1)的一侧下端贯穿安装有进水管(3)，且进水管(3)连接存渣箱(4)内部，所述缓流池体(1)背离进水管(3)的一侧下端贯穿安装有排水管(12)，且排水管(12)连接排水泵(11)。

4.根据权利要求1所述的一种印染废水处理用缓流池，其特征在于：所述导水管(15)共设有两个，且导水管(15)的上端通过套环(14)固定在隔板(23)的上端，两个导水管(15)的上端分别对应废水室(13)和消毒室(16)。

5.根据权利要求1所述的一种印染废水处理用缓流池，其特征在于：所述吸油盒(6)的两侧均设有开口，所述缓流池体(1)的前端面贯穿安装有油管(20)，且油管(20)连接吸油盒(6)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种印染废水处理用缓流池，其特征在于：所述嵌入盒(8)的内部固定有消毒灯(9)，所述嵌入盒(8)的后端面开口处固定有透明壳(22)，且透明壳(22)为亚克力材质，所述嵌入盒(8)的前端面开口处通过铰链转动安装有密封盖(21)。

一种印染废水处理用缓流池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域，具体为一种印染废水处理用缓流池。

背景技术

[0002] 以加工棉、麻、化学纤维及其混纺产品、丝绸为主的印染、毛织染整及丝绸厂等排出的废水。纤维种类和加工工艺不同，印染废水的水量和水质也不同。其中，印染厂废水水量较大，每印染加工1t纺织品耗水100～200t，其中80％～90％成为废水排出。印染废水具有水量大、有机污染物含量高、碱性大、水质变化大等特点，属难处理的工业废水之一，废水中含有染料、浆料、助剂、油剂、酸碱、纤维杂质、砂类物质、无机盐等。印染废水属工业废水中较难治理的一种。由于技术、经济等原因，大多数采用的生物-物理治理方法只能达到基本排放要求。虽然在色度上略有下降，但对有机物质只是分解成较小物质，对这些分解产物性质很难控制也很难掌握，无法保证对环境不产生危害。

[0003] 废水处理设备在加工过程中无法有效的对印染废水进行油墨的滤除，无法对油墨实现回收后再利用，造成了资源的浪费，提高了生产的成本；且现有的废水处理设备只具备简单的过滤杂质功能，无法有效的对内部微生物病菌实现消毒操作，导致废水在存储过程中易产生变质和滋生菌藓，造成后期回收的困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种印染废水处理用缓流池，具备可回收油墨，提高能源利用率和可有效消毒，避免病菌滋生的优点，解决现有设备无法有效回收油墨和功能单一的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种印染废水处理用缓流池，包括缓流池体、吸油盒、嵌入盒和活性炭包，所述缓流池体的内部等距分布有隔板，且隔板将缓流池体分隔为废水室、消毒室、分离室和除杂室，所述废水室的内部底端固定有排水泵，所述消毒室的内部底端固定有第二水泵，所述分离室的底端固定有第一水泵，且第一水泵和第二水泵的上端均设有导水管，所述除杂室的底端固定有存渣箱，所述存渣箱的上端开口处固定有网格板，所述活性炭包堆放在网格板上，所述分离室的内壁一侧固定有传感器，所述吸油盒固定在分离室的中间处，且吸油盒位于传感器下侧，所述嵌入盒嵌入安装在缓流池体外侧，且嵌入盒对应消毒室。

[0006] 优选的，所述隔板共设有三个，且隔板顶端与缓流池体的内壁顶端相分离，所述隔板为不锈钢材质，且隔板的表面涂抹有防腐层。

[0007] 优选的，所述缓流池体的一侧下端贯穿安装有进水管，且进水管连接存渣箱内部，所述缓流池体背离进水管的一侧下端贯穿安装有排水管，且排水管连接排水泵。

[0008] 优选的，所述导水管共设有两个，且导水管的上端通过套环固定在隔板的上端，两个导水管的上端分别对应废水室和消毒室。

[0009] 优选的，所述吸油盒的两侧均设有开口，所述缓流池体的前端面贯穿安装有油管，

且油管连接吸油盒的内部。

[0010] 优选的，所述嵌入盒的内部固定有消毒灯，所述嵌入盒的后端面开口处固定有透明壳，且透明壳为亚克力材质，所述嵌入盒的前端面开口处通过铰链转动安装有密封盖。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过设置吸油盒和嵌入盒，外接电源供电，通过外部控制设备启动本装置，将废水通过进水管导入缓流池体的除杂室内，通过网格板和存渣箱起到存储和过滤大颗粒杂质，当废水持续填充漫过隔板后，通过活性炭包吸附小颗粒浮游杂质，废水进入分离室后沉淀，沉淀使废水中油墨漂浮，沉淀后通过第一水泵将下侧废水通过导水管导入消毒室内，当传感器检测到液位时，第一水泵关闭通过外部的吸收泵产生吸引力，油墨进入吸油盒两侧开口，通过外部油管排出，通过嵌入盒内消毒灯对废水实现紫外线照射消毒杀菌，杀菌完毕后通过第二水泵和导水管将废水排入废水室内，再沉淀后通过排水泵和排水管向外排出，本装置操作简便，可有效实现废水内油墨的回收，提高能源利用率，同时增设消毒杀菌功能，确保废水存储安全。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的外观结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的嵌入盒剖视结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的吸油盒俯视结构示意图。

[0017] 图中：1、缓流池体；2、网格板；3、进水管；4、存渣箱；5、传感器；6、吸油盒；7、第一水泵；8、嵌入盒；9、消毒灯；10、第二水泵；11、排水泵；12、排水管；13、废水室；14、套环；15、导水管；16、消毒室；17、分离室；18、除杂室；19、活性炭包；20、油管；21、密封盖；22、透明壳；23、隔板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1至图4，本实用新型提供的一种实施例：一种印染废水处理用缓流池，包括缓流池体1、吸油盒6、嵌入盒8和活性炭包19，缓流池体1的内部等距分布有隔板23，且隔板23将缓流池体1分隔为废水室13、消毒室16、分离室17和除杂室18，隔板23共设有三个，且隔板23顶端与缓流池体1的内壁顶端相分离，隔板23为不锈钢材质，且隔板23的表面涂抹有防腐层，废水室13的内部底端固定有排水泵11，消毒室16的内部底端固定有第二水泵10。

[0022] 分离室17的底端固定有第一水泵7，且第一水泵7和第二水泵10的上端均设有导水管15，除杂室18的底端固定有存渣箱4，存渣箱4的上端开口处固定有网格板2，活性炭包19堆放在网格板2上，分离室17的内壁一侧固定有传感器5，吸油盒6固定在分离室17的中间处，且吸油盒6位于传感器5下侧，缓流池体1的一侧下端贯穿安装有进水管3，且进水管3连接存渣箱4内部，缓流池体1背离进水管3的一侧下端贯穿安装有排水管12，且排水管12连接排水泵11，导水管15共设有两个，且导水管15的上端通过套环14固定在隔板23的上端，两个导水管15的上端分别对应废水室13和消毒室16，吸油盒6的两侧均设有开口，缓流池体1的前端面贯穿安装有油管20，且油管20连接吸油盒6的内部。

[0023] 嵌入盒8嵌入安装在缓流池体1外侧，且嵌入盒8对应消毒室16，嵌入盒8的内部固定有消毒灯9，嵌入盒8的后端面开口处固定有透明壳22，且透明壳22为亚克力材质，嵌入盒8的前端面开口处通过铰链转动安装有密封盖21，外接电源供电，通过外部控制设备启动本装置，将废水通过进水管3导入缓流池体1的除杂室18内，通过网格板2和存渣箱4起到存储和过滤大颗粒杂质，当废水持续填充漫过隔板23后，通过活性炭包19吸附小颗粒浮游杂质，废水进入分离室17后沉淀，沉淀使废水中油墨漂浮，沉淀后通过第一水泵7将下侧废水通过导水管15导入消毒室16内，当传感器5检测到液位时，第一水泵7关闭通过外部的吸收泵产生吸引力，油墨进入吸油盒6两侧开口，通过外部油管20排出，通过嵌入盒8内消毒灯9对废水实现紫外线照射消毒杀菌，杀菌完毕后通过第二水泵10和导水管15将废水排入废水室13内，再沉淀后通过排水泵11和排水管12向外排出，本装置操作简便，可有效实现废水内油墨的回收，提高能源利用率，同时增设消毒杀菌功能，确保废水存储安全。

[0024] 工作原理：本实用新型工作中，外接电源供电，通过外部控制设备启动本装置，将废水通过进水管3导入缓流池体1的除杂室18内，通过网格板2和存渣箱4起到存储和过滤大颗粒杂质，当废水持续填充漫过隔板23后，通过活性炭包19吸附小颗粒浮游杂质，废水进入分离室17后沉淀，沉淀使废水中油墨漂浮，沉淀后通过第一水泵7将下侧废水通过导水管15导入消毒室16内，当传感器5检测到液位时，第一水泵7关闭通过外部的吸收泵产生吸引力，油墨进入吸油盒6两侧开口，通过外部油管20排出，通过嵌入盒8内消毒灯9对废水实现紫外线照射消毒杀菌，杀菌完毕后通过第二水泵10和导水管15将废水排入废水室13内，再沉淀后通过排水泵11和排水管12向外排出。以上即为本实用新型的工作原理。

[0025] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

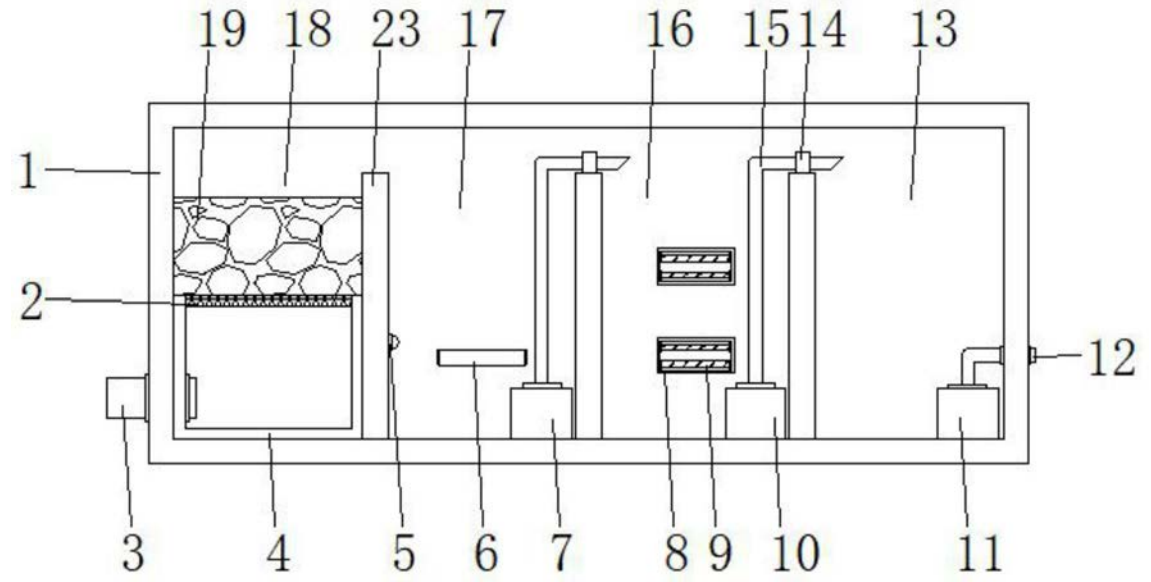


图1

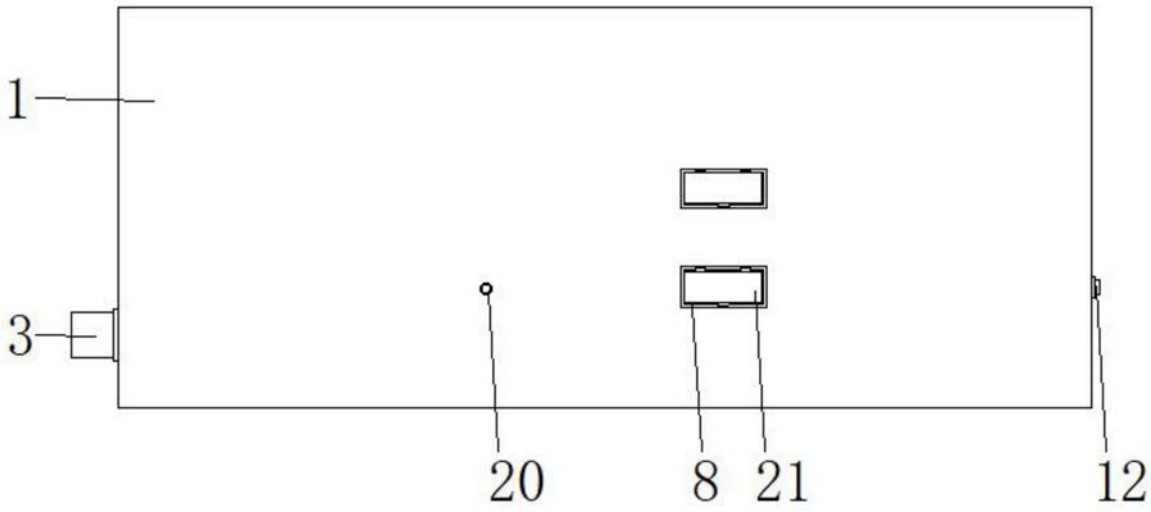


图2

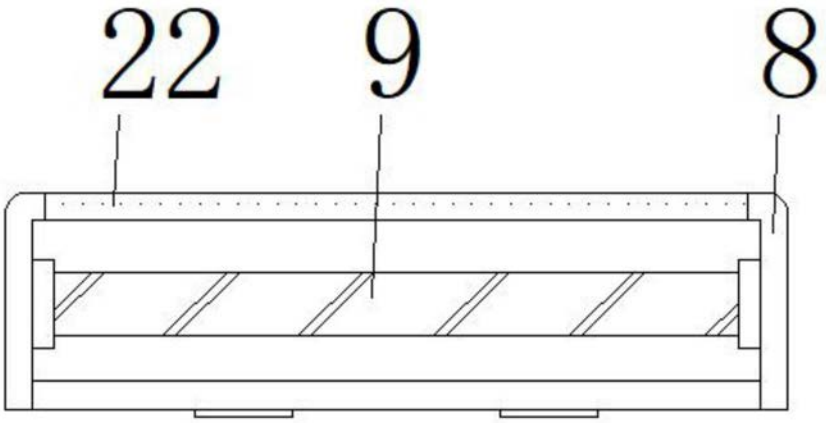


图3

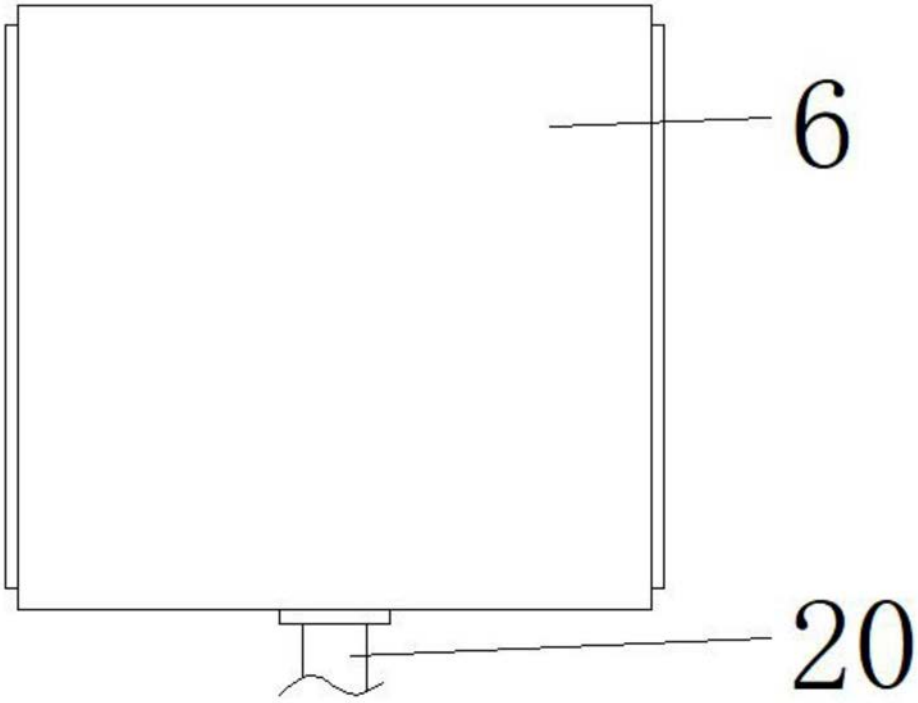


图4