



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217398629 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 09

(21) 申请号 202221223817.1

(22) 申请日 2022.05.19

(73) 专利权人 武汉粤成环保通风设备股份有限公司

地址 436000 湖北省鄂州市庙岭武汉永邦
高科技产业园内

(72) 发明人 褚式艳

(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务
所(普通合伙) 44867

专利代理师 邓爱军

(51) Int.Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

C02F 101/30 (2006.01)

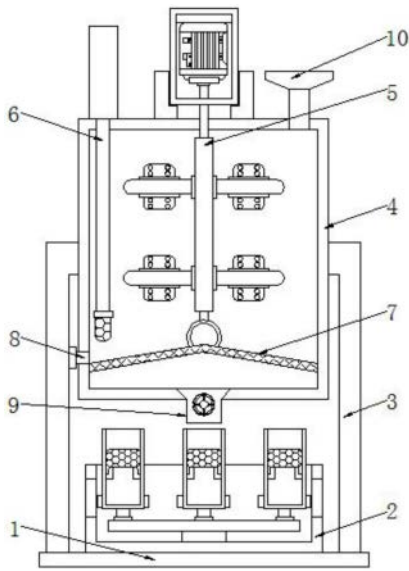
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种催化氧化处理有机污染物的净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种催化氧化处理有机污染物的净化装置,包括水平底板,所述水平底板的顶部固定连接有过滤组件,所述过滤组件包括与水平底板顶部固定连接的放置框,所述放置框内壁的底部转动连接有动力轴,所述动力轴的顶端固定连接有承载板,所述承载板的顶部固定连接有过滤筒,所述过滤筒的内壁活动连接有过滤板,所述过滤筒表面的一侧连通有排放管,所述排放管的内部设置电控阀门,本实用新型涉及净化装置技术领域。该催化氧化处理有机污染物的净化装置,通过过滤组件的设置,装置能够通过过滤对碎屑进行过滤,避免有机污染物中的碎屑直接堵塞,并且采用多管设置的方式,方便工作人员后期对其轮换清洁,易于操作和维护。



1. 一种催化氧化处理有机污染物的净化装置,包括水平底板(1),其特征在于:所述水平底板(1)的顶部固定连接有过滤组件(2),所述过滤组件(2)包括与水平底板(1)顶部固定连接的放置框(21),所述放置框(21)内壁的底部转动连接有动力轴(22),所述动力轴(22)的顶端固定连接有承载板(23),所述承载板(23)的顶部固定连接有过滤筒(24),所述过滤筒(24)的内壁活动连接有过滤板(25),所述过滤筒(24)表面的一侧连通有排放管(26),所述排放管(26)的内部设置电控阀门,所述水平底板(1)顶部的两侧均固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的一侧固定连接有净化箱(4),所述净化箱(4)的顶部固定连接有反应组件(5),所述反应组件(5)包括与净化箱(4)顶部固定连接的支架(51),所述支架(51)表面的一侧固定连接有搅拌电机箱(52),所述搅拌电机箱(52)内壁的顶部通过电机座固定连接有搅拌电动机(53),所述搅拌电动机(53)输出轴的底端通过联轴器固定连接有搅拌轴(54),所述搅拌轴(54)的表面固定连接有搅拌叶(55)。

2. 根据权利要求1所述的一种催化氧化处理有机污染物的净化装置,其特征在于:所述净化箱(4)的顶部贯穿有充气管(6),所述充气管(6)的底部连通单向阀。

3. 根据权利要求1所述的一种催化氧化处理有机污染物的净化装置,其特征在于:所述净化箱(4)内壁的底部固定连接有滤网(7),所述滤网(7)设置为圆锥形。

4. 根据权利要求1所述的一种催化氧化处理有机污染物的净化装置,其特征在于:所述净化箱(4)的表面连通有清理管(8),所述清理管(8)的表面设置密封盖。

5. 根据权利要求1所述的一种催化氧化处理有机污染物的净化装置,其特征在于:所述净化箱(4)底部的中间连通有释放管(9),所述释放管(9)的内部设置电控阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种催化氧化处理有机污染物的净化装置,其特征在于:所述净化箱(4)的顶部连通有入料管(10),所述入料管(10)的底部设置保护盖。

一种催化氧化处理有机污染物的净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化装置技术领域，具体为一种催化氧化处理有机污染物的净化装置。

背景技术

[0002] 水体中除含有无机污染物外，更含有大量的有机污染物，它们以毒性和使水中溶解氧减少的形式对生态系统产生影响，危害人体健康。特定有机污染物是指那些毒性大、积累性强、难降解、被列为优先污染物的有机化合物，其品种多、含量低。

[0003] 随着经济的高速发展，催化氧化处理有机污染物净化装置的需求量越来越高，一般有机污染物净化装置工作时，污水中往往会有大颗粒碎屑和小颗粒碎屑，如果全部碎屑直接落入最底部的接收过滤中，很快就会直接堵塞整体装置，影响装置顺畅运行。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种催化氧化处理有机污染物的净化装置，解决了一般有机污染物净化装置工作时往往会有大颗粒碎屑和小颗粒碎屑，如果全部碎屑直接落入最底部的接收过滤中，很快就会直接堵塞整体装置，影响装置顺畅运行的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种催化氧化处理有机污染物的净化装置，包括水平底板，所述水平底板的顶部固定连接有过滤组件，所述过滤组件包括与水平底板顶部固定连接的放置框，所述放置框内壁的底部转动连接有动力轴，所述动力轴的顶端固定连接有承载板，所述承载板的顶部固定连接有过滤筒，所述过滤筒的内壁活动连接有过滤板，所述过滤筒表面的一侧连通有排放管，所述排放管的内部设置电控阀门，所述水平底板顶部的两侧均固定连接有支撑板，所述支撑板的一侧固定连接有净化箱，所述净化箱的顶部固定连接有反应组件，所述反应组件包括与净化箱顶部固定连接的支架，所述支架表面的一侧固定连接有搅拌电机箱，所述搅拌电机箱内壁的顶部通过电机座固定连接有搅拌电动机，所述搅拌电动机输出轴的底端通过联轴器固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴的表面固定连接有搅拌叶。

[0006] 优选的，所述净化箱的顶部贯穿有充气管，所述充气管的底部连通单向阀。

[0007] 优选的，所述净化箱内壁的底部固定连接有滤网，所述滤网设置为圆锥形。

[0008] 优选的，所述净化箱的表面连通有清理管，所述清理管的表面设置密封盖。

[0009] 优选的，所述净化箱底部的中间连通有释放管，所述释放管的内部设置电控阀门。

[0010] 优选的，所述净化箱的顶部连通有入料管，所述入料管的底部设置保护盖。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种催化氧化处理有机污染物的净化装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该催化氧化处理有机污染物的净化装置，通过水平底板的顶部固定连接有过

滤组件,过滤组件包括与水平底板顶部固定连接的放置框,放置框内壁的底部转动连接有动力轴,动力轴的顶端固定连接承载板,承载板的顶部固定连接过滤筒,过滤筒的内壁活动连接有过滤板,过滤筒表面的一侧连通有排放管,排放管的内部设置电控阀门,通过过滤组件的设置,装置能够通过对碎屑进行过滤,避免有机污染物中的碎屑直接堵塞,并且采用多管设置的方式,方便工作人员后期对其轮换清洁,易于操作和维护。

[0014] (2)、该催化氧化处理有机污染物的净化装置,通过净化箱的顶部固定连接反应组件,反应组件包括与净化箱顶部固定连接的支架,支架表面的一侧固定连接搅拌电机箱,搅拌电机箱内壁的顶部通过电机座固定连接搅拌电动机,搅拌电动机输出轴的底端通过联轴器固定连接搅拌轴,搅拌轴的表面固定连接搅拌叶,净化箱的顶部贯穿有充气管,充气管的底部连通单向阀,净化箱内壁的底部固定连接滤网,过滤网设置为圆锥形,通过过滤组件和滤网的设置,装置能够对大颗粒碎屑杂质进行初次过滤,并且大颗粒碎屑直接倾斜下滑,方便后期清理,同时相关结构简单,方便工作人员快速维护,通过反应组件的设置,装置能够加快通气后的反应速度,使得污染物反应更加充分和彻底,缩短整体净化时间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视图;

[0016] 图2为本实用新型过滤组件结构的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型过滤筒结构的俯视图;

[0018] 图4为本实用新型反应组件结构的剖视图。

[0019] 图中:1、水平底板;2、过滤组件;21、放置框;22、动力轴;23、承载板;24、过滤筒;25、过滤板;26、排放管;3、支撑板;4、净化箱;5、反应组件;51、支架;52、搅拌电机箱;53、搅拌电动机;54、搅拌轴;55、搅拌叶;6、充气管;7、滤网;8、清理管;9、释放管;10、入料管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种催化氧化处理有机污染物的净化装置,包括水平底板1,水平底板1的顶部固定连接过滤组件2,过滤组件2包括与水平底板1顶部固定连接的放置框21,放置框21内壁的底部转动连接有动力轴22,动力轴22的顶端固定连接承载板23,承载板23的顶部固定连接过滤筒24,过滤筒24的内壁活动连接有过滤板25,过滤筒24表面的一侧连通有排放管26,排放管26的内部设置电控阀门,通过过滤组件2的设置,装置能够通过对碎屑进行过滤,避免有机污染物中的碎屑直接堵塞,并且采用多管设置的方式,方便工作人员后期对其轮换清洁,易于操作和维护,水平底板1顶部的两侧均固定连接支撑板3,支撑板3的一侧固定连接净化箱4。

[0022] 净化箱4的顶部固定连接反应组件5,反应组件5包括与净化箱4顶部固定连接的支架51,支架51表面的一侧固定连接搅拌电机箱52,搅拌电机箱52内壁的顶部通过电机

座固定连接有搅拌电动机53,搅拌电动机53输出轴的底端通过联轴器固定连接有搅拌轴54,搅拌轴54的表面固定连接有搅拌叶55,通过反应组件5的设置,装置能够加快通气后的反应速度,使得污染物反应更加充分和彻底,缩短整体净化时间,净化箱4的顶部贯穿有充气管6,充气管6的底部连通单向阀,净化箱4内壁的底部固定连接有滤网7,过滤网7设置为圆锥形,通过过滤组件2和滤网7的设置,装置能够对大颗粒碎屑杂质进行初次过滤,并且大颗粒碎屑直接倾斜下滑,方便后期清理,同时相关结构简单,方便工作人员快速维护,净化箱4的表面连通有清理管8,清理管8的表面设置密封盖,净化箱4底部的中间连通有释放管9,释放管9的内部设置电控阀门,净化箱4的顶部连通有入料管10,入料管10的底部设置保护盖。

[0023] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0024] 工作时,将参与工作的过滤板25对应的排放管26连通外部引流管道,通过入料管10向净化箱4中添加液体有机污染物,通过充气管6直接通入反应气体(氧气等混合气体),开启搅拌电机箱52中搅拌电动机53,通过搅拌轴54带动搅拌叶55对净化箱4中有机污染物进行搅拌,使得通入气体与污染物充分反应,然后停止搅拌,有机污染物通过滤网7被初步过滤,大颗粒碎屑直接被滞留在滤网7的顶部,最终流向清理管8的位置,剩余污染物通过释放管9流向过滤筒24中,通过过滤板25被过滤后,通过排放管26流出放置框21,当过滤板25足够脏污时,暂停运行,开启动力轴22,通过承载板23带动过滤筒24转动,洁净的过滤板25转动至释放管9底部,然后重新连接排放管26管道,继续运行,当装置使用完毕后,将装置复原。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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及其等同物限定。

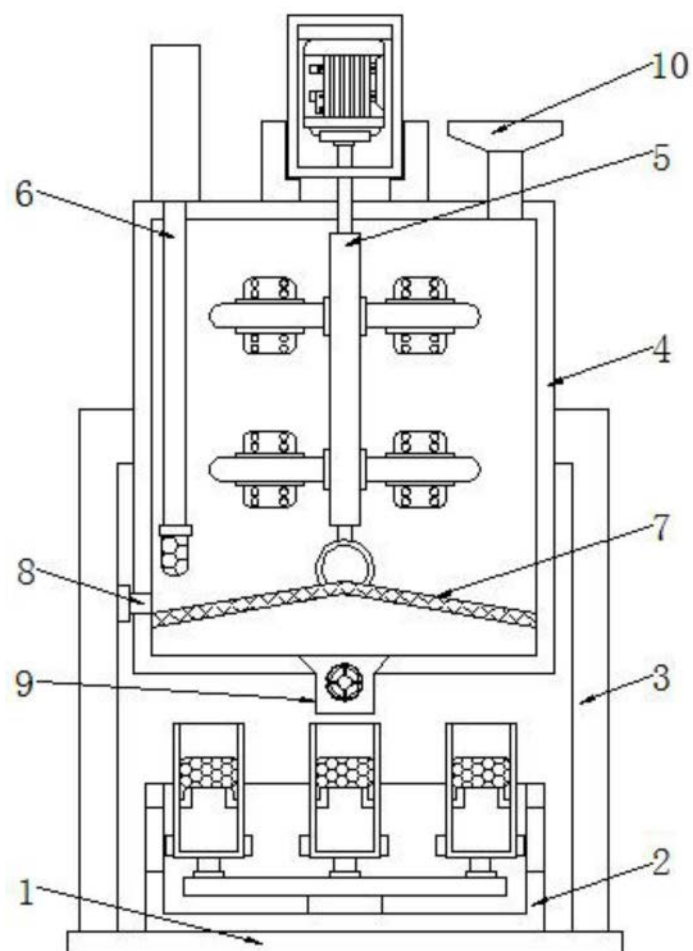


图1

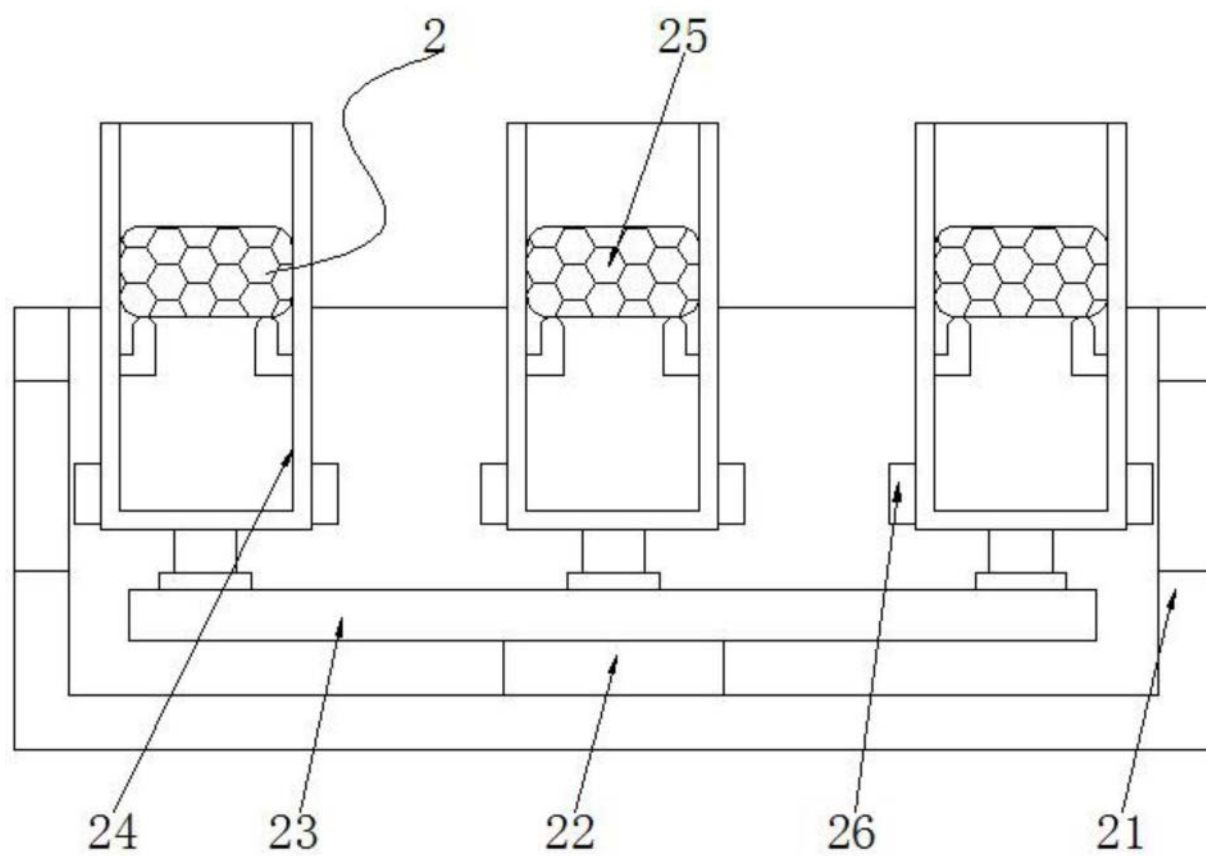


图2

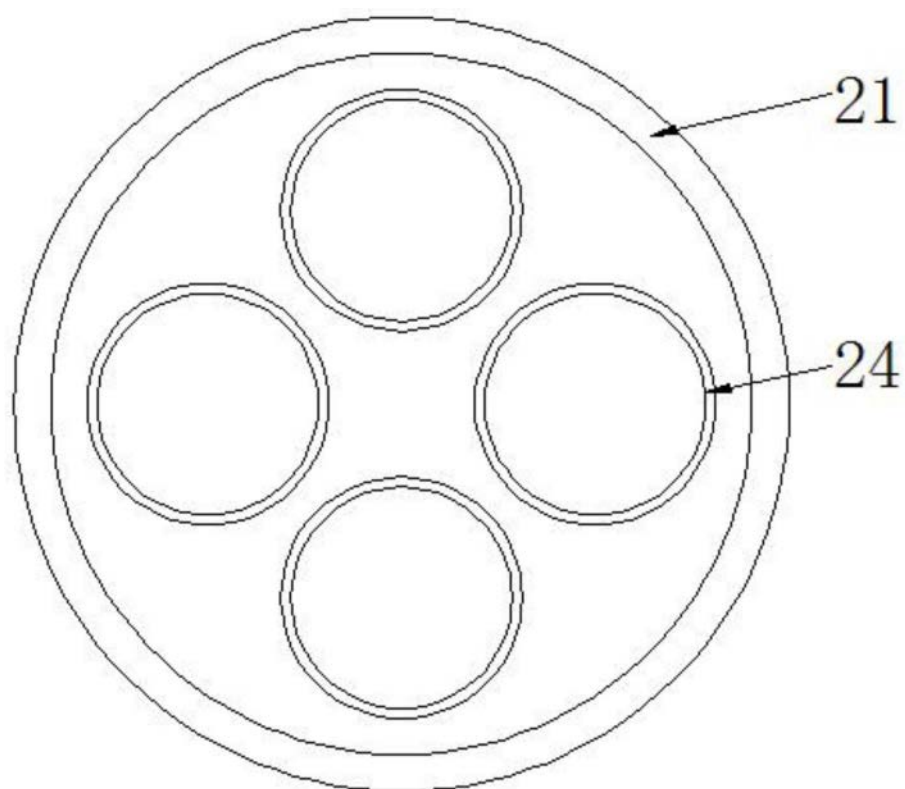


图3

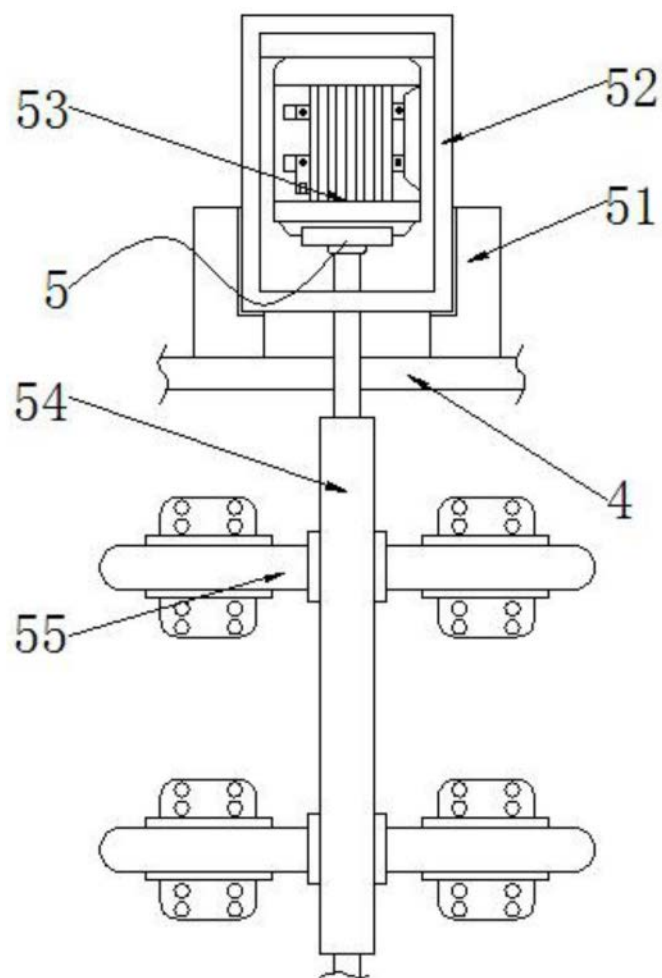


图4