



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216878707 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202220589564.3

B01D 53/26 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.18

B01D 46/12 (2022.01)

(73) 专利权人 江西有源工业废物回收处理有限公司

地址 343600 江西省吉安市井冈山经济技术开发区

(72) 发明人 叶锦然 欧双龙 郭招红

(74) 专利代理机构 南昌汇智合诚知识产权代理事务所(普通合伙) 36130

专利代理师 邓秋星

(51) Int. Cl.

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/79 (2006.01)

B01D 53/96 (2006.01)

B01F 23/233 (2022.01)

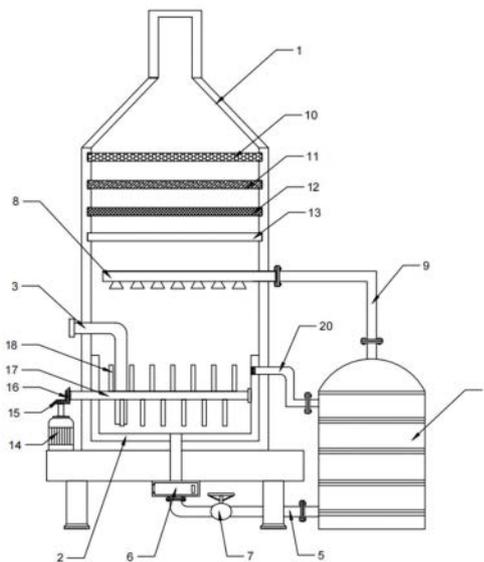
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有机废气处理用废气塔

(57) 摘要

本实用新型涉及废气处理设备技术领域,且公开了一种有机废气处理用废气塔,所述处理塔的内腔底部设置有容纳池,容纳池的内部设置有搅拌机构,处理塔的左侧连通有进气管,处理塔的外部右侧设置有循环箱,容纳池的底部通过排液管与循环箱相连通,排液管加设有过滤装置以及排液阀门,容纳池的上方设置有喷淋装置,循环箱的内部加设有水泵,水泵的出水口通过输液管与喷淋装置相连通,通过将废气通入净化液中并利用搅拌机构对其进行搅拌,同时利用喷淋装置进行二次中和处理,避免了单纯的采用喷淋方式对废气进行处理容易出现废气和喷淋水混合不充分而导致水淋效果差,使得影响废气处理效果的问题。



1. 一种有机废气处理用废气塔,包括处理塔(1),其特征在于:所述处理塔(1)的内腔底部设置有容纳池(2),所述容纳池(2)的内部设置有搅拌机构,所述处理塔(1)的左侧连通有进气管(3),所述处理塔(1)的外部右侧设置有循环箱(4),所述容纳池(2)的底部通过排液管(5)与循环箱(4)相连通,所述排液管(5)加设有过滤装置(6)以及排液阀门(7),所述容纳池(2)的上方设置有喷淋装置(8),所述循环箱(4)的内部加设有水泵,所述水泵的出水口通过输液管(9)与喷淋装置(8)相连通,所述处理塔(1)的内腔上部从上到下依次可拆卸设置有活性炭吸附板(10)、竹炭纤维板(11)、吸水海绵板(12)以及脱水板(13);

所述搅拌机构包括驱动电机(14),所述驱动电机(14)的转子末端固定安装有第一锥形轮(15),所述第一锥形轮(15)啮合连接有第二锥形轮(16),所述容纳池(2)的内部转动设置有转轴(17),所述转轴(17)的外部等距加设有搅拌棒(18),所述第二锥形轮(16)与转轴(17)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种有机废气处理用废气塔,其特征在于:所述处理塔(1)的前端铰接设置有维修窗口(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种有机废气处理用废气塔,其特征在于:所述进气管(3)延伸至容纳池(2)的内腔底部。

4. 根据权利要求1所述的一种有机废气处理用废气塔,其特征在于:所述容纳池(2)的上部与循环箱(4)之间还连通有导液管(20)且导液管(20)的进口加设有过滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种有机废气处理用废气塔,其特征在于:所述过滤装置(6)的内壁开设有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有卡块(21),所述卡块(21)的底部加设有过滤网兜(22),所述过滤装置(6)的前端铰接设置有盖板。

6. 根据权利要求1所述的一种有机废气处理用废气塔,其特征在于:所述活性炭吸附板(10)、竹炭纤维板(11)、吸水海绵板(12)以及脱水板(13)的外部均加设有抽拉把手。

一种有机废气处理用废气塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理设备技术领域,具体为一种有机废气处理用废气塔。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,环保问题已经越来越为社会所重视,由于废气中通常含有多种有毒有害的有机物和无机物,会对人体和环境产生危害,造成大气污染,因此就需要使用专门的废气处理塔对所产生的废气进行处理。

[0003] 现有的废气处理塔中大都采用喷淋方式对废气进行处理,虽然有一定的成效,但是容易出现废气和喷淋水混合不充分而导致水淋效果差,使得影响废气处理效果,为此我们提供一种有机废气处理用废气塔。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种有机废气处理用废气塔,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种有机废气处理用废气塔,包括处理塔,所述处理塔的内腔底部设置有容纳池,所述容纳池的内部设置有搅拌机构,所述处理塔的左侧连通有进气管,所述处理塔的外部右侧设置有循环箱,所述容纳池的底部通过排液管与循环箱相连通,所述排液管加设有过滤装置以及排液阀门,所述容纳池的上方设置有喷淋装置,所述循环箱的内部加设有水泵,所述水泵的出水口通过输液管与喷淋装置相连通,所述处理塔的内腔上部从上到下依次可拆卸设置有活性炭吸附板、竹炭纤维板、吸水海绵板以及脱水板;

[0008] 所述搅拌机构包括驱动电机,所述驱动电机的转子末端固定安装有第一锥形轮,所述第一锥形轮啮合连接有第二锥形轮,所述容纳池的内部转动设置有转轴,所述转轴的外部等距加设有搅拌棒,所述第二锥形轮与转轴固定连接。

[0009] 优选的,所述处理塔的前端铰接设置有维修窗口。

[0010] 优选的,所述进气管延伸至容纳池的内腔底部。

[0011] 优选的,所述容纳池的上部与循环箱之间还连通有导液管且导液管的进口加设有过滤网。

[0012] 优选的,所述过滤装置的内壁开设有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有卡块,所述卡块的底部加设有过滤网兜,所述过滤装置的前端铰接设置有盖板。

[0013] 优选的,所述活性炭吸附板、竹炭纤维板、吸水海绵板以及脱水板的外部均加设有抽拉把手。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种有机废气处理用废气塔,具备以下有益

效果:

[0016] 该有机废气处理用废气塔,通过进气管将有机废气通入容纳池的净化液中可以将有机废气中的杂质以及可溶的有毒有害物质进行初步祛除和中和,利用驱动电机带动搅拌棒转动能够对净化液进行搅拌,来增加有机气体与净化液的接触面积来提高中和效果,未彻底中和的不溶或微溶废气上升时通过喷淋装置进行二次中和,并且喷洒出的净化液最终落入容纳池中,实现了净化液的循环利用,避免了单纯的采用喷淋方式对废气进行处理容易出现废气和喷淋水混合不充分而导致水淋效果差,使得影响废气处理效果的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型纵剖结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型过滤装置纵剖结构示意图。

[0020] 图中:1、处理塔;2、容纳池;3、进气管;4、循环箱;5、排液管;6、过滤装置;7、排液阀门;8、喷淋装置;9、输液管;10、活性炭吸附板;11、竹炭纤维板;12、吸水海绵板;13、脱水板;14、驱动电机;15、第一锥形轮;16、第二锥形轮;17、转轴;18、搅拌棒;19、维修窗口;20、导液管;21、卡块;22、过滤网兜。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1和图2所示,本实用新型提供一种技术方案,一种有机废气处理用废气塔,包括处理塔1,处理塔1的前端铰接设置有维修窗口19,便于作业人员进入处理塔1的内部进行维护,处理塔1的内腔底部设置有容纳池2,容纳池2的内部设置有搅拌机构,搅拌机构包括驱动电机14,驱动电机14的转子末端固定安装有第一锥形轮15,第一锥形轮15啮合连接有第二锥形轮16,容纳池2的内部转动设置有转轴17,转轴17的外部等距加设有搅拌棒18,第二锥形轮16与转轴17固定连接,通过进气管3将有机废气通入容纳池2的净化液中可以将有机废气中的杂质以及可溶的有毒有害物质进行初步祛除和中和,利用驱动电机14带动搅拌棒18转动能够对净化液进行搅拌,来增加有机气体与净化液的接触面积来提高中和效果,未彻底中和的不溶或微溶废气上升时通过喷淋装置8进行二次中和,并且喷洒出的净化液最终落入容纳池2中,实现了净化液的循环利用,避免了单纯的采用喷淋方式对废气进行处理容易出现废气和喷淋水混合不充分而导致水淋效果差,使得影响废气处理效果的问题,处理塔1的左侧连通有进气管3,进气管3延伸至容纳池2的内腔底部,处理塔1的外部右侧设置有循环箱4,容纳池2的上部与循环箱4之间还连通有导液管20且导液管20的进口加设有过滤网,可以防止净化液溢出容纳池2,保持容纳池2内的净化液容量的稳定,过滤网可以避免杂质进入循环箱4中,容纳池2的底部通过排液管5与循环箱4相连通,排液管5加设有过滤装置6以及排液阀门7,便于通过过滤装置6对净化液中的杂质进行过滤和回收利用,容纳池2的上方设置有喷淋装置8,循环箱4的内部加设有水泵,水泵的出水口通过输液管9与喷淋

装置8相连通,处理塔1的内腔上部从上到下依次可拆卸设置有活性炭吸附板10、竹炭纤维板11、吸水海绵板12以及脱水板13,可以将废气中的水分以及有毒有害物质进行吸附和过滤,活性炭吸附板10、竹炭纤维板11、吸水海绵板12以及脱水板13的外部均加设有抽拉把手,便于更换滤芯。

[0023] 如图3所示,过滤装置6的内壁开设有卡槽,卡槽的内部滑动连接有卡块21,卡块21的底部加设有过滤网兜22,过滤装置6的前端铰接设置有盖板,便于更换清理过滤网兜22。

[0024] 本装置的工作原理:首先有机废气通过进气管3,通入容纳池2的净化液中可以将有机废气中的杂质以及可溶的有毒有害物质进行初步祛除和中和,利用驱动电机14带动搅拌棒18转动能够对净化液进行搅拌,来增加有机气体与净化液的接触面积来提高中和效果,未彻底中和的不溶或微溶废气上升时通过喷淋装置8进行二次中和,并且喷洒出的净化液最终落入容纳池2中,实现了净化液的循环利用,避免了单纯的采用喷淋方式对废气进行处理容易出现废气和喷淋水混合不充分而导致水淋效果差,使得影响废气处理效果的问题,当容纳池2中的净化液积累过多时,通过导液管20流入循环箱4中,实现了净化液的循环利用,最后废气经脱水板13、吸水海绵板12、竹炭纤维板11以及活性炭吸附板10层层过滤后通过处理塔1的顶部排出。

[0025] 需要说明的是,在文本中,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。

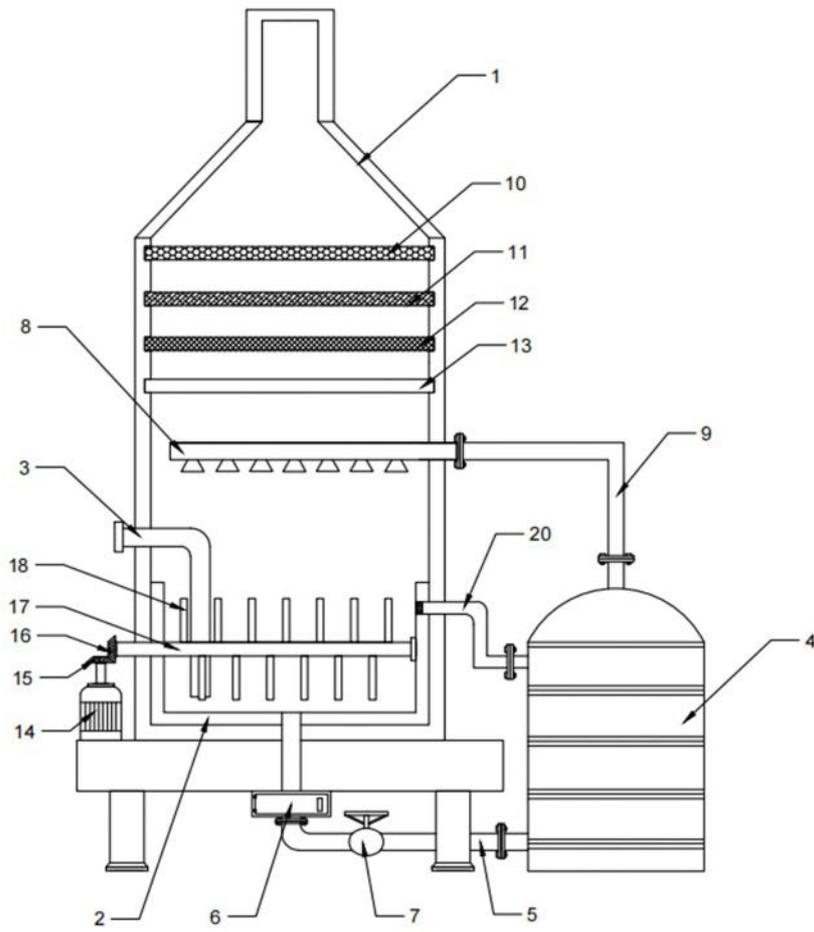


图1

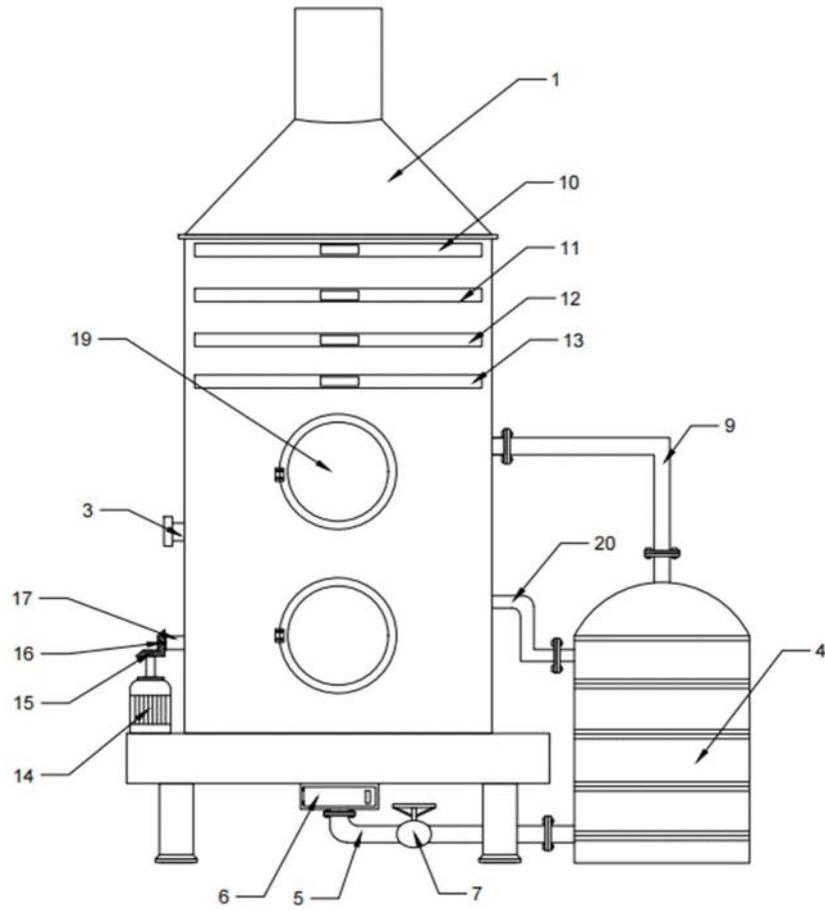


图2

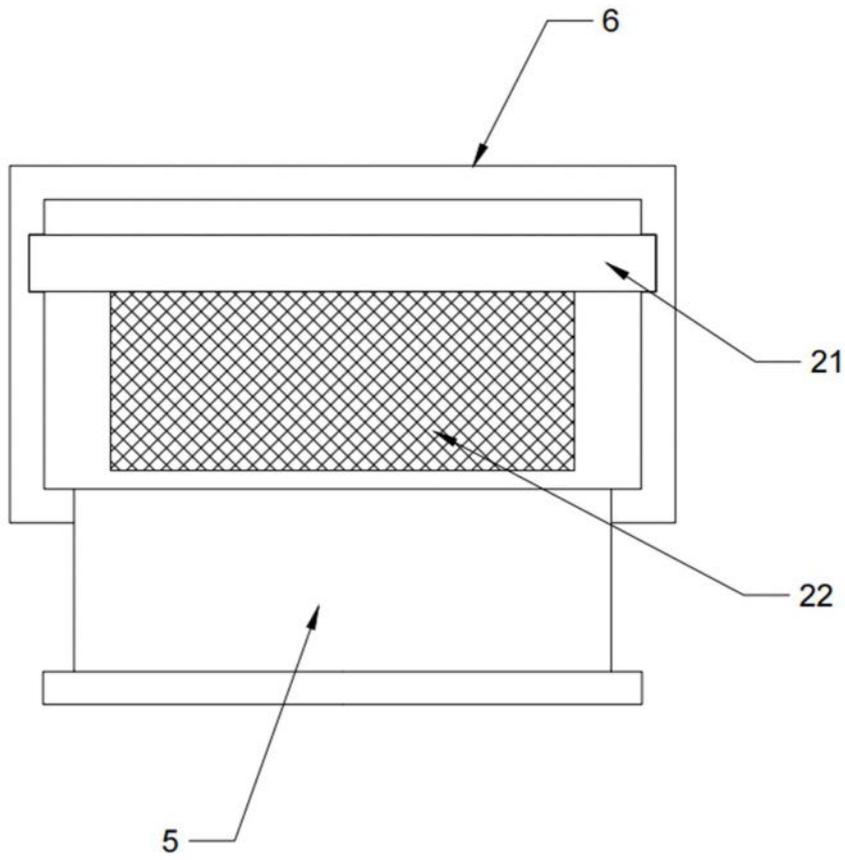


图3