



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219002570 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 12

(21) 申请号 202223212778.8

(22) 申请日 2022.12.02

(73) 专利权人 武汉韵之环科技发展有限公司

地址 430000 湖北省武汉市洪山区珞南街
道珞狮南路425号南国雄楚广场精品
生活馆A2单元

(72) 发明人 刘涛

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所

(普通合伙) 44884

专利代理师 崔婵娟

(51) Int.Cl.

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

F23G 7/06 (2006.01)

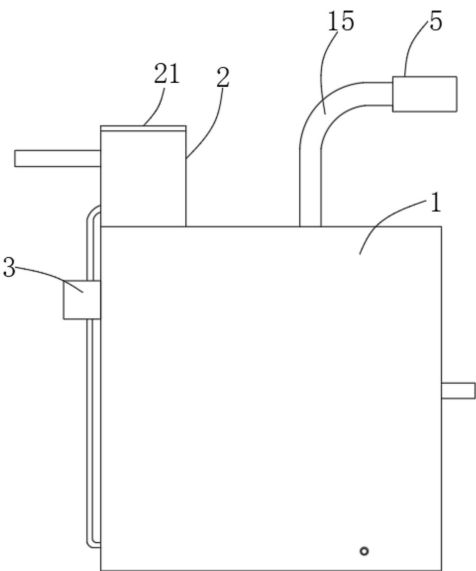
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种VOCs废气处理塔

(57) 摘要

本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种VOCs废气处理塔,包括:主体与废气箱,所述废气箱固定在主体上,所废气箱合页连接有密封板,所述主体内部设置有导流腔、液化腔与燃烧腔,所述燃烧腔的内壁安装有排气管。本实用新型对废气初步过滤、然后与净化液接触净化反应、接着对废气就那些除湿、燃烧及吸附过滤一体化操作,有效去除废气内部的有害物质,提高排放标准,降低环境污染。



1. 一种VOCs废气处理塔,其特征在于,包括:

主体(1)与废气箱(2),所述废气箱(2)固定在主体(1)上,所废气箱(2)合页连接有密封板(21),所述主体(1)内部设置有导流腔(11)、液化腔(12)与燃烧腔(13),所述燃烧腔(13)的内壁安装有排气管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种VOCs废气处理塔,其特征在于:所述导流腔(11)内部加注有净化液(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种VOCs废气处理塔,其特征在于:所述主体(1)侧面安装有吸气泵(3),吸气泵(3)的进气管道连接有废气箱(2),吸气泵(3)的出气管道安装有曝气头(31),曝气头(31)位于导流腔(11)内。

4. 根据权利要求1所述的一种VOCs废气处理塔,其特征在于:所述废气箱(2)的内侧插接有过滤网(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种VOCs废气处理塔,其特征在于:所述导流腔(11)与液化腔(12)之间安装有液化管(4),液化管(4)的内侧对称安装有液化网(41)。

6. 根据权利要求1所述的一种VOCs废气处理塔,其特征在于:所述液化腔(12)与燃烧腔(13)之间连通。

7. 根据权利要求1所述的一种VOCs废气处理塔,其特征在于:所述燃烧腔(13)内侧安装有燃气喷头(6)与点火器(61)。

8. 根据权利要求1所述的一种VOCs废气处理塔,其特征在于:所述排气管(15)上螺纹连接有过滤框(5),过滤框(5)内侧安装有活性炭滤网(51)与空气滤网(52)。

一种VOCs废气处理塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种VOCs废气处理塔。

背景技术

[0002] 废气处理塔是现代工业生产过程中常见的一种设备,主要是净化废气内部的有害物质,使其废气达到排放标准。

[0003] 现有技术中,对于废气进行喷淋处理时不能够完全的对废气进行净化处理,从而使部分未净化废气排入空气内,影响空气净化效果。

[0004] 例如,授权公告号CN213885680U公开了一种VOCs废气处理塔,包括外壳、雾化喷头和吸水过滤板,所述外壳的上端固定连接有试剂箱,所述试剂箱的右端密封连接有抽水管,所述抽水管的右端设有水泵,所述水泵的下端密封连接有排水管,所述排水管的下端转动连接有被动滑轮,所述被动滑轮的下端固定连接有雾化喷头,所述被动滑轮的外侧绕覆有传动带,所述传动带的右端内侧设有主动滑轮,所述主动滑轮的上端设有电机,本实用新型中,通过设置的试剂箱、水泵和雾化喷头,利用水泵将试剂箱内的试剂抽出,并通过雾化喷头进行雾化喷剂,使雾化后的试剂能够与废气进行反应,同时通过雾化喷头的转动喷洒试剂使废气能够更全面的被净化处理。

[0005] 上述专利及现有技术中在对废气处理通过喷头与气体接触净化处理,对废气的处理效果较差。

[0006] 为此,我们提出一种VOCs废气处理塔解决上述提到的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种VOCs废气处理塔,以解决废气处理效果差的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种VOCs废气处理塔,包括:主体()与废气箱(),所述废气箱()固定在主体上,所废气箱合页连接有密封板,密封板合页连接方便打开废气箱将过滤网从其内部取出,所述主体内部设置有导流腔、液化腔与燃烧腔,所述燃烧腔的内壁安装有排气管。

[0009] 优选的,所述导流腔内部加注有净化液,净化液与废气接触反应对废气中的有效物质进行净化处理。

[0010] 优选的,所述主体侧面安装有吸气泵,吸气泵的进气管道连接有废气箱,吸气泵的出气管道安装有曝气头,曝气头位于导流腔内,吸气泵运转将废气从废气箱内吸出通过曝气头排放到导流腔内侧,废气在进入流道腔内后,通过导流腔导流能够使废气与净化液充分接触净化。

[0011] 优选的,所述废气箱的内侧插接有过滤网,过滤网对从废气箱进入吸气泵的气体进行过滤。

[0012] 优选的,所述导流腔与液化腔之间安装有液化管,液化管的内侧对称安装有液化

网,从导流腔进入液化腔内气体在经过液化管时,通过多重液化网对气体除湿。

[0013] 优选的,所述液化腔与燃烧腔之间连通。

[0014] 优选的,所述燃烧腔内侧安装有燃气喷头与点火器,燃气喷头喷出燃气通过点火器点燃时能够对液化腔进入燃烧腔内的气体进行燃烧。

[0015] 优选的,所述排气管上螺纹连接有过滤框,过滤框内侧安装有活性炭滤网与空气滤网,燃烧后的气体通过过滤框排出时,经过活性炭滤网与空气滤网再次过滤处理排出。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型对废气初步过滤、然后与净化液接触净化反应、接着对废气就那些除湿、燃烧及吸附过滤一体化操作,有效去除废气内部的有害物质,提高排放标准,降低环境污染。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体结构剖面图;

[0020] 图中:1主体、11导流腔、12液化腔、13燃烧腔、14净化液、15排气管、2废气箱、21密封板、22过滤网、3吸气泵、31曝气头、4液化管、41液化网、5过滤框、51活性炭滤网、52净化滤网、6燃气头、61点火器。

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] 请参阅图1和图2,图示中的一种VOCs废气处理塔,包括:主体1与废气箱2,废气箱2固定在主体1上,所废气箱2合页连接有密封板21,密封板21合页连接方便打开废气箱2将过滤网22从其内部取出,主体1内部设置有导流腔11、液化腔12与燃烧腔13,燃烧腔13的内壁安装有排气管15。

[0023] 导流腔11内部加注有净化液14,净化液14与废气接触反应对废气中的有效物质进行净化处理。

[0024] 主体1侧面安装有吸气泵3,吸气泵3通过螺栓固定在主体1上,吸气泵3的进气管道连接有废气箱2,吸气泵3运转将废气箱2内废气吸入吸气泵3内侧,吸气泵3的出气管道安装有曝气头31,吸气泵3吸入的废气通过曝气头31排出,曝气头31位于导流腔11内,吸气泵3运转将废气从废气箱2内吸出通过曝气头31排放到导流腔11内侧,废气在进入流道腔11内后,通过导流腔11导流能够使废气与净化液14充分接触净化。

[0025] 废气箱2的内侧插接有过滤网22,过滤网22对从废气箱2进入吸气泵3的气体进行过滤。

[0026] 导流腔11与液化腔12之间安装有液化管4,液化管4的内侧对称安装有液化网41,从导流腔11进入液化腔12内气体在经过液化管4时,通过多重液化网41对气体除湿。

[0027] 液化腔12与燃烧腔13之间连通。

[0028] 燃烧腔13内侧安装有燃气喷头6与点火器61,燃气喷头6喷出燃气通过点火器61点燃时能够对液化腔12进入燃烧腔13内的气体进行燃烧。

[0029] 排气管15上螺纹连接有过滤框5,过滤框5螺纹连接排气管15方便拆卸,过滤框5内侧安装有活性炭滤网51与空气滤网52,燃烧后的气体通过过滤框5排出时,经过活性炭滤网51与空气滤网52再次过滤处理排出。

[0030] 本废气处理塔使用时:废气进入废气箱2内部后,通过过滤网22过滤废气中的灰尘杂质,然后通过吸气泵3吸气经曝气头31输送到导流腔11内部,废气在沿导流腔11向上能够与导流腔11内部的净化液14充分接触对其进行净化处理,气体然后向上通过液化管4,在经过液化管4通过液化管4内部的液化网41去除湿气,然后气体从液化腔12进入燃烧腔13内侧,气体进入燃烧腔11内部后,通过点火器61点燃燃气喷头6喷出的燃气对气体燃烧处理,最后气体沿导气管15向外排放,通过活性炭滤网51与空气滤网52再次过滤处理排出能够提高废气的处理效果。

[0031] 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。

[0032] 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。

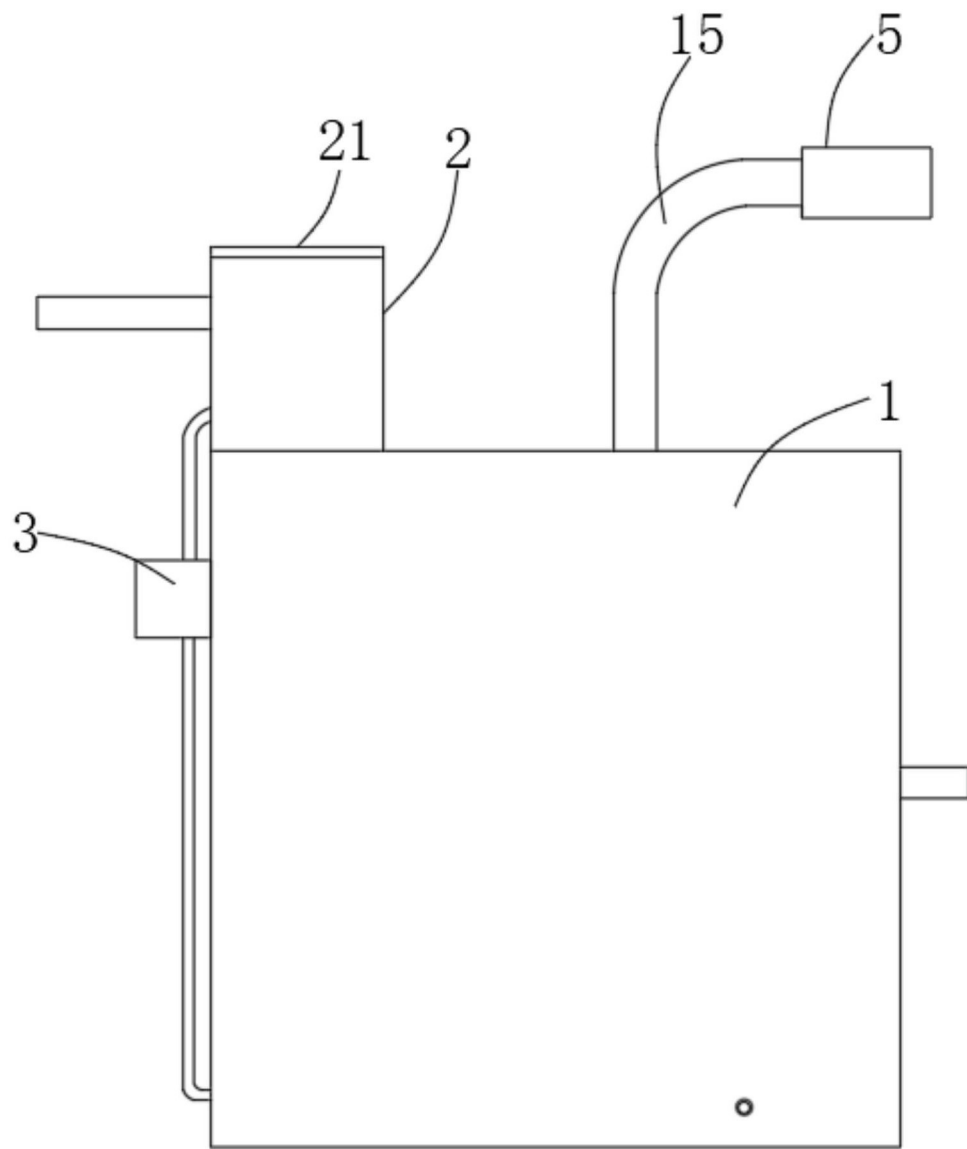


图1

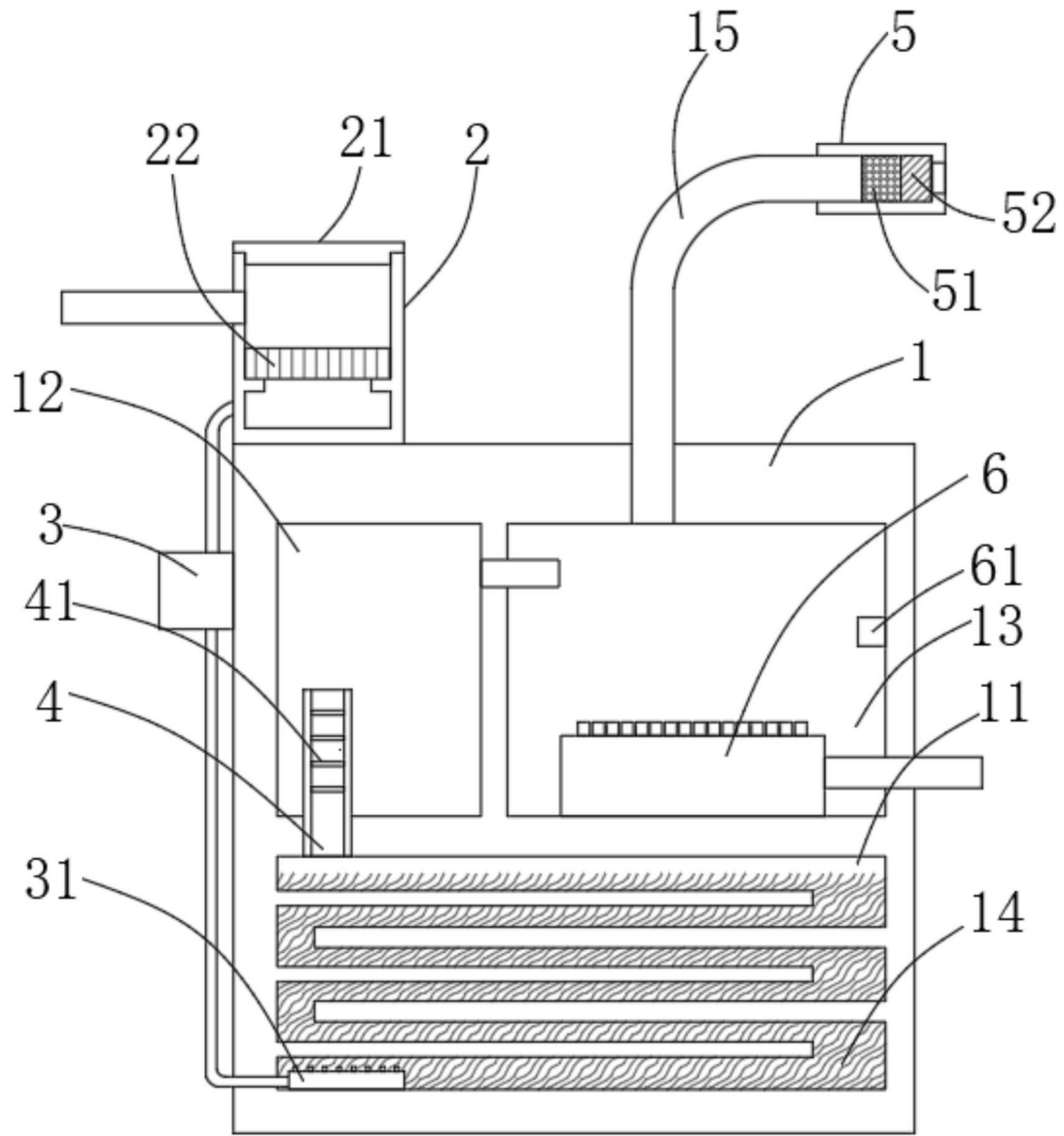


图2