(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 207307586 U
(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201720698343.9

(22)申请日 2017.06.15

(73)专利权人 上海喜民环保科技有限公司
地址 201900 上海市宝山区盘古路388弄6号223室

(72)发明人 宋钰婷 宋钰莹 宋钰柱 朱迎华

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530
代理人 乔浩刚

(51)Int.Cl.
B01D 53/78(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)

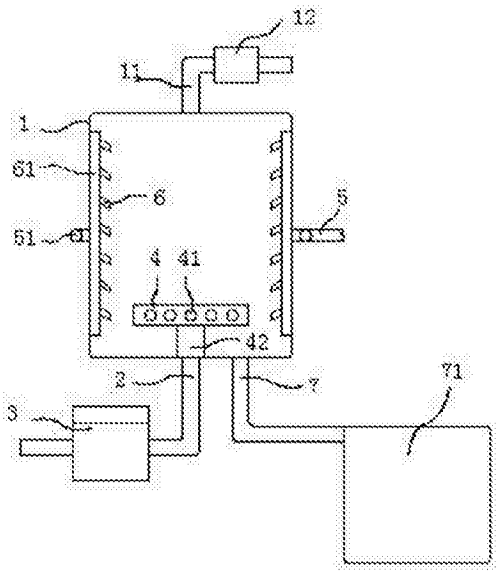
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高浓度废气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高浓度废气净化装置，包括净化壳体、进气管、过滤装置、出气头、进液管、高压喷头和出液管，所述净化壳体底部一侧连接有进气管，所述进气管上安装有过滤装置，所述进气管一端连接有出气管，所述出气管上侧连接有出气头，且出气头设置在净化壳体内底部中心，所述净化壳体内壁安装有喷水管座，所述喷水管座一侧安装有高压喷头，所述喷水管座一端连接有环形管，所述环形管一端连接有进液管，所述进液管上安装有高压泵，所述净化壳体顶部中心，此高浓度废气净化装置，通过设有的过滤装置，能够对废气颗粒物进行过滤，便于后续操作，结构简单、成本低、占地面积小，并且处理效率稳定高效。



CN 207307586 U

1.一种高浓度废气净化装置，包括净化壳体(1)、进气管(2)、过滤装置(3)、出气头(4)、进液管(5)、高压喷头(6)和出液管(7)，其特征在于：所述净化壳体(1)底部一侧连接有进气管(2)，所述进气管(2)上安装有过滤装置(3)，所述进气管(2)一端连接有出气管(42)，所述出气管(42)上侧连接有出气头(4)，且出气头(4)设置在净化壳体(1)内底部中心，所述净化壳体(1)内壁安装有喷水管座(61)，所述喷水管座(61)一侧安装有高压喷头(6)，所述喷水管座(61)一端连接有环形管(51)，所述环形管(51)一端连接有进液管(5)，所述进液管(5)上安装有高压泵，所述净化壳体(1)顶部中心。

2.根据权利要求1所述的一种高浓度废气净化装置，其特征在于：所述过滤装置(3)上侧安装有滤网座(31)，所述滤网座(31)下侧安装有滤网(32)。

3.根据权利要求1所述的一种高浓度废气净化装置，其特征在于：所述出气头(4)设置成空心圆柱状，所述出气头(4)外沿均匀开设有出气孔(41)。

4.根据权利要求1所述的一种高浓度废气净化装置，其特征在于：所述喷水管座(61)设置有四个，且每个喷水管座(61)之间呈九十度，所述高压喷头(6)竖直均匀安装在喷水管座(61)。

5.根据权利要求1所述的一种高浓度废气净化装置，其特征在于：所述净化壳体(1)顶部连接有净化出气管(11)，所述净化出气管(11)上安装有活性炭吸附层(12)，所述净化壳体(1)底部连接有出液管(7)，所述出液管(7)一端连接储液池(71)。

一种高浓度废气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化设备技术领域，具体为一种高浓度废气净化装置。

背景技术

[0002] 废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害的气体。特别是化工厂、钢铁厂、制药厂，以及炼焦厂和炼油厂等及人类生活所带来的生活废气的产生，排放的废气气味大，严重污染环境和影响人体健康。各类生产企业排放的工业废气是大气污染物的重要来源。大量工业废气如果未经处理达标后排入大气，必然使大气环境质量下降，给人体健康带来严重危害，给国民经济造成巨大损失。工业废气中有毒有害物质可通过呼吸道和皮肤进入人体后，长期低浓度或短期高浓度接触可造成人体的呼吸、血液、肝脏等系统和器官暂时性和永久性病变，尤其是苯并芘类多环芳烃能使人体直接致癌以引起人类的高度重视。工业废气包括有机废气和无机废气。有机废气主要包括各种烃类、醇类、醛类、酸类、酮类和胺类等；无机废气主要包括硫氧化物、氮氧化物、碳氧化物、卤素及其化合物等。中国针对大气污染采取污染物排放控制制度。

[0003] 现有的高浓度废气净化装置技术下存在以下问题：1、废气净化效果较差，难以满足化工厂生产所需，而且废气净化采用淋浴的方式进行除去废气中的污染物，淋浴效果较差，难以充分的进行出去废气中的酸性或碱性气体；2、而且过滤装置内部的滤网易堵塞，而且不便于对进行清理维修。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高浓度废气净化装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高浓度废气净化装置，包括净化壳体、进气管、过滤装置、出气头、进液管、高压喷头和出液管，所述净化壳体底部一侧连接有进气管，所述进气管上安装有过滤装置，所述进气管一端连接有出气管，所述出气管上侧连接有出气头，且出气头设置在净化壳体内底部中心，所述净化壳体内壁安装有喷水管座，所述喷水管座一侧安装有高压喷头，所述喷水管座一端连接有环形管，所述环形管一端连接有进液管，所述进液管上安装有高压泵，所述净化壳体顶部中心。

[0006] 优选的，所述过滤装置上侧安装有滤网座，所述滤网座下侧安装有滤网。

[0007] 优选的，所述出气头设置成空心圆柱状，所述出气头外沿均匀开设有出气孔。

[0008] 优选的，所述喷水管座设置有四个，且每个喷水管座之间呈九十度，所述高压喷头竖直均匀安装在喷水管座。

[0009] 优选的，所述净化壳体顶部连接有净化出气管，所述净化出气管上安装有活性炭吸附层，所述净化壳体底部连接有出液管，所述出液管一端连接储液池。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型通过喷水管座设置有四个，且每个喷水管座之间呈九十度，高压喷

头竖直均匀安装在喷水管座，通过将与酸性或碱性反应的液体由高压喷头分散喷出，同时通过出气头设置成空心圆柱状，出气头外沿均匀开设有出气孔，将待净化的气体进行分散，便于将酸性或碱性反应的液体同待净化的气体进行充分接触反应，提高了净化的效率。

[0012] 2、本实用新型通过设有的过滤装置，能够对废气颗粒物进行过滤，便于后续操作，而且便于滤网进行拆卸清理，结构简单、成本低、占地面积小，并且处理效率稳定高效。

[0013] 3、本实用新型通过净化出气管上安装有活性炭吸附层，能够对废气进行再次吸附过滤，净化壳体底部连接有出液管，出液管一端连接储液池，便于对净化后的液体进行收集处理，避免污染环境。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型净化壳体结构俯视图；

[0016] 图3为本实用新型过滤装置结构示意图。

[0017] 图中：1-净化壳体；11-净化出气管；12-活性炭吸附层；2-进气管；3- 过滤装置；31-滤网座；32-滤网；4-出气头；41-出气孔；42-出气管；5-进液管；51-环形管；6-高压喷头；61-喷水管座；7-出液管；71-储液池。

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] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种高浓度废气净化装置，包括净化壳体1、进气管2、过滤装置3、出气头4、进液管5、高压喷头6和出液管7，所述净化壳体1底部一侧连接有进气管2，所述进气管2上安装有过滤装置3，所述进气管2一端连接有出气管42，所述出气管42上侧连接有出气头4，且出气头4设置在净化壳体1内底部中心，所述净化壳体1内壁安装有喷水管座61，所述喷水管座61一侧安装有高压喷头6，所述喷水管座61 一端连接有环形管51，所述环形管51一端连接有进液管5，所述进液管5上安装有高压泵，所述净化壳体1顶部中心。

[0020] 所述过滤装置3上侧安装有滤网座31，所述滤网座31下侧安装有滤网 32，能够对废气中的颗粒物进行过滤，便于后续操作。

[0021] 所述出气头4设置成空心圆柱状，所述出气头4外沿均匀开设有出气孔 41，便于对待处理的废气进行分散，便于将酸性或碱性反应的液体同待净化的气体进行充分接触反应。

[0022] 所述喷水管座61设置有四个，且每个喷水管座61之间呈九十度，所述高压喷头6竖直均匀安装在喷水管座61，便于将酸性或碱性反应的液体由高压喷头分散喷出。

[0023] 所述净化壳体1顶部连接有净化出气管11，所述净化出气管11上安装有活性炭吸附层12，能够对废气进行再次吸附过滤，所述化壳体1底部连接有出液管7，所述出液管7一端连接储液池71，便于对净化后的液体进行收集处理，避免污染环境。

[0024] 工作原理：将带净化的高浓度气体由进气管2进入，经过过滤装置3，能够对废气颗粒物进行过滤，便于后续操作，而且过滤装置3便于进行拆卸清理了，然后废气由出气头4经出气孔41分散喷出，同时将酸性或碱性反应的液体通过进液管5和环形管51由高压喷头6分散喷出，使酸性或碱性反应的液体同待净化的气体进行充分接触反应，提高了净化的效率，最后，通过活性炭吸附层12，对废气进行再次吸附过滤排出。

[0025] 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。

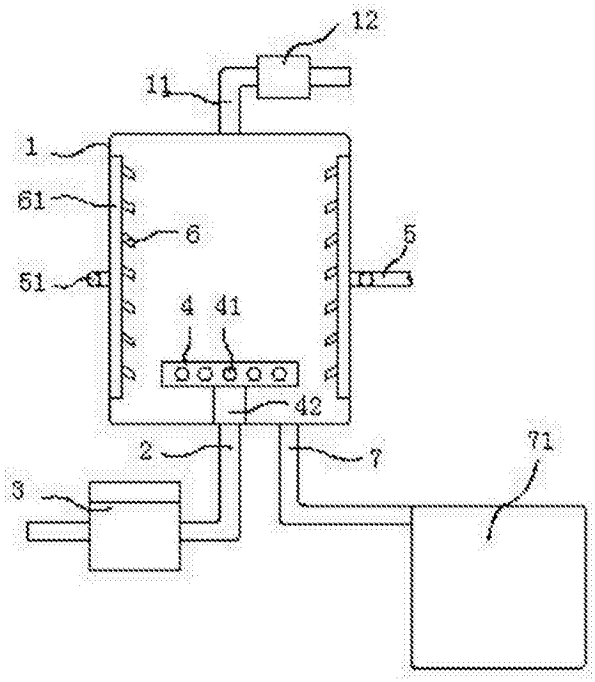


图1

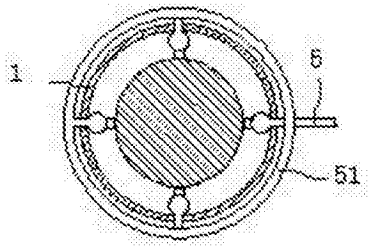


图2

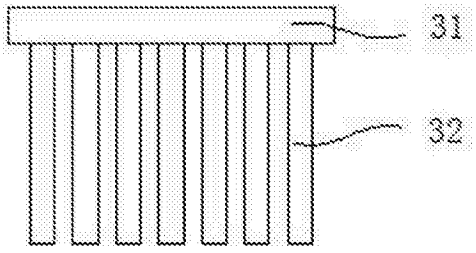


图3