



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216346314 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122499395.2

(22) 申请日 2021.10.18

(73) 专利权人 德阳市晋蒙环保科技有限公司
地址 618400 四川省德阳市什邡市方亭东
风路时代印象1栋6-21号

(72) 发明人 周健

(51) Int. Cl.

F23G 7/07 (2006.01)

F23G 5/44 (2006.01)

F23J 15/02 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

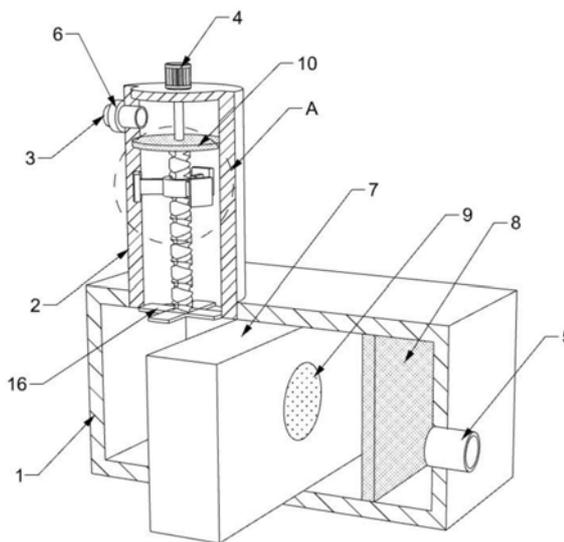
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备,涉及活性炭吸附脱附领域,针对现有的大多数活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备使用效率低,且无法对通过废气的管道进行清理,从而降低了设备的使用效率的问题,现提出如下方案,其包括处理箱,所述处理箱顶端固定安装有废气管,且所述处理箱与废气管相连通,所述处理箱一侧开设有出气管,所述处理箱内固定安装有燃烧箱,且所述废气管圆周侧壁贯穿安装有进气管,所述进气管位于废气管圆周侧壁上段设置,且所述进气管一侧固定安装有阀门。本实用新型结构新颖,且该装置设置了两层活性炭吸附板,能够对进入装置的废气进行二次过滤吸附,且能够对通过废气的管道进行清理,提高设备的燃烧效率。



1. 一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备,包括处理箱(1),其特征在于,所述处理箱(1)顶端固定安装有废气管(2),且所述处理箱(1)与废气管(2)相连通,所述处理箱(1)一侧开设有出气管(5),所述处理箱(1)内固定安装有燃烧箱(7),且所述废气管(2)圆周侧壁贯穿安装有进气管(3),所述进气管(3)位于废气管(2)圆周侧壁上段设置,且所述进气管(3)一侧固定安装有阀门(6);

所述废气管(2)圆周内壁固定安装有第一活性炭吸附板(10),且所述废气管(2)顶端固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)输出轴贯穿废气管(2)顶端内壁固定连接有机构。

2. 根据权利要求1所述的一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备,其特征在于,所述燃烧箱(7)两侧均开设有结构相同的通气孔(9),且所述处理箱(1)内固定安装有第二活性炭吸附板(8),所述第二活性炭吸附板(8)位于燃烧箱(7)一侧设置。

3. 根据权利要求1所述的一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备,其特征在于,所述清洁机构包括传动杆(11)、往复丝杆(12)、刮板(13)、连接杆(14)、套块(15)和支撑架(16),且所述废气管(2)圆周内壁固定安装有支撑架(16),所述支撑架(16)安装于废气管(2)内壁底端。

4. 根据权利要求3所述的一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备,其特征在于,所述驱动电机(4)输出轴贯穿废气管(2)顶端内壁固定连接有机构,且所述传动杆(11)贯穿第一活性炭吸附板(10)设置,所述传动杆(11)远离驱动电机(4)一端固定连接有机构,且所述往复丝杆(12)远离传动杆(11)一端与支撑架(16)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备,其特征在于,所述往复丝杆(12)圆周侧壁螺纹套设有套块(15),且所述套块(15)圆周侧壁固定安装有多个结构相同的连接杆(14),多个所述连接杆(14)呈环形阵列分布,且所述连接杆(14)远离套块(15)一端固定连接有机构。

一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活性炭吸附脱附领域,尤其涉及一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备。

背景技术

[0002] 催化燃烧可以使燃料在较低的温度下实现完全燃烧,对改善燃烧过程、降低反应温度、促进完全燃烧、抑制有毒有害物质的形成等方面具有极为重要的作用,是一个环境友好的过程,其应用领域不断扩展,已广泛地应用在工业生产与日常生活的诸多方面。

[0003] 现有的活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备不能对废气进行高效的催化燃烧处理,且无法对通过废气的管道进行清理,从而降低了设备的使用效率,因此,为了解决此类问题,我们提出了一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备,解决了大多数活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备使用效率低,且无法对通过废气的管道进行清理,从而降低了设备的使用效率的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备,包括处理箱,所述处理箱顶端固定安装有废气管,且所述处理箱与废气管相连通,所述处理箱一侧开设有出气管,所述处理箱内固定安装有燃烧箱,且所述废气管圆周侧壁贯穿安装有进气管,所述进气管位于废气管圆周侧壁上段设置,且所述进气管一侧固定安装有阀门,所述废气管圆周内壁固定安装有第一活性炭吸附板,且所述废气管顶端固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴贯穿废气管顶端内壁固定连接清洁机构。

[0007] 优选的,所述燃烧箱两侧均开设有结构相同的通气孔,且所述处理箱内固定安装有第二活性炭吸附板,所述第二活性炭吸附板位于燃烧箱一侧设置。

[0008] 优选的,所述清洁机构包括传动杆、往复丝杆、刮板、连接杆、套块和支撑架,且所述废气管圆周内壁固定安装有支撑架,所述支撑架安装于废气管内壁底端。

[0009] 优选的,所述驱动电机输出轴贯穿废气管顶端内壁固定连接传动杆,且所述传动杆贯穿第一活性炭吸附板设置,所述传动杆远离驱动电机一端固定连接往复丝杆,且所述往复丝杆远离传动杆一端与支撑架转动连接。

[0010] 优选的,所述往复丝杆圆周侧壁螺纹套设有套块,且所述套块圆周侧壁固定安装有多个结构相同的连接杆,多个所述连接杆呈环形阵列分布,且所述连接杆远离套块一端固定连接刮板。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 在装置内设有第一活性炭吸附板和第二活性炭吸附板,对废气燃烧前后进行过滤吸附,对废气中的粉尘杂质进行过滤吸附,从而提高其燃烧效率。

[0013] 且在废气管内设有清洁机构,通过驱动电机带动传动杆及往复丝杆转动,使连接杆及刮板进行原周转动,对废气管圆周内壁的粉尘杂质进行刮除,避免粉尘堆积从而影响装置的使用效率。

[0014] 综上所述,该装置设置了两层活性炭吸附板,能够对进入装置的废气进行二次过滤吸附,且能够对通过废气的管道进行清理,从而提高设备的燃烧效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧视剖面图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A的放大图。

[0018] 图中标号:1、处理箱;2、废气管;3、进气管;4、驱动电机;5、出气管;6、阀门;7、燃烧箱;8、第二活性炭吸附板;9、通气孔;10、第一活性炭吸附板;11、传动杆;12、往复丝杆;13、刮板;14、连接杆;15、套块;16、支撑架。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2,一种活性炭吸附脱附高效催化燃烧设备,包括处理箱1,处理箱1顶端固定安装有废气管2,且处理箱1与废气管2相连通,处理箱1一侧开设有出气管5,处理箱1内固定安装有燃烧箱7,且废气管2圆周侧壁贯穿安装有进气管3,进气管3位于废气管2圆周侧壁上段设置,废气通过进气管3进入废气管2内壁,且进气管3一侧固定安装有阀门6,废气管2圆周内壁固定安装有第一活性炭吸附板10,废气通过第一活性炭吸附板10进行第一层过滤吸附,且废气管2顶端固定安装有驱动电机4,驱动电机4输出轴贯穿废气管2顶端内壁固定连接有清洁机构,燃烧箱7两侧均开设有结构相同的通气孔9,且处理箱1内固定安装有第二活性炭吸附板8,第二活性炭吸附板8位于燃烧箱7一侧设置,废气通过废气管2进入处理箱1内,通过燃烧箱7一侧的通气孔9进入燃烧箱7内,由燃烧箱7对废气进行燃烧处理,经过燃烧箱7处理后的废气通过另一侧的通气孔9导出,经过第二活性炭吸附板8进行第二层过滤吸附,最后由出气管5导出。

[0021] 参照图2-3,清洁机构包括传动杆11、往复丝杆12、刮板13、连接杆14、套块15和支撑架16,且废气管2圆周内壁固定安装有支撑架16,支撑架16安装于废气管2内壁底端,驱动电机4输出轴贯穿废气管2顶端内壁固定连接有传动杆11,驱动电机4带动传动杆11转动,且传动杆11贯穿第一活性炭吸附板10设置,传动杆11远离驱动电机4一端固定连接有往复丝杆12,传动杆11带动往复丝杆12转动,且往复丝杆12远离传动杆11一端与支撑架16转动连接,往复丝杆12圆周侧壁螺纹套设有套块15,往复丝杆12圆周侧壁螺纹套设的套块15跟随转动,且套块15圆周侧壁固定安装有多个结构相同的连接杆14,多个连接杆14呈环形阵列分布,且连接杆14远离套块15一端固定连接有刮板13,套块15带动连接杆14及刮板13对废气管2圆周内壁堆积的粉尘进行刮除。

[0022] 在使用该装置时,打开阀门6,废气通过进气管3进入废气管2内壁,废气通过第一

活性炭吸附板10进行第一层过滤吸附,废气通过废气管2进入处理箱1内,通过燃烧箱7一侧的通气孔9进入燃烧箱7内,由燃烧箱7对废气进行燃烧处理,经过燃烧箱7处理后的废气通过另一侧的通气孔9导出,经过第二活性炭吸附板8进行第二层过滤吸附,最后由出气管5导出。

[0023] 在废气进入废气管2后,废气中的粉尘会堆积在废气管2的圆周内壁上,此时启动驱动电机4,驱动电机4带动传动杆11转动,传动杆11带动往复丝杆12转动,往复丝杆12圆周侧壁螺纹套设的套块15跟随转动,带动连接杆14及刮板13对废气管2圆周内壁堆积的粉尘进行刮除。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

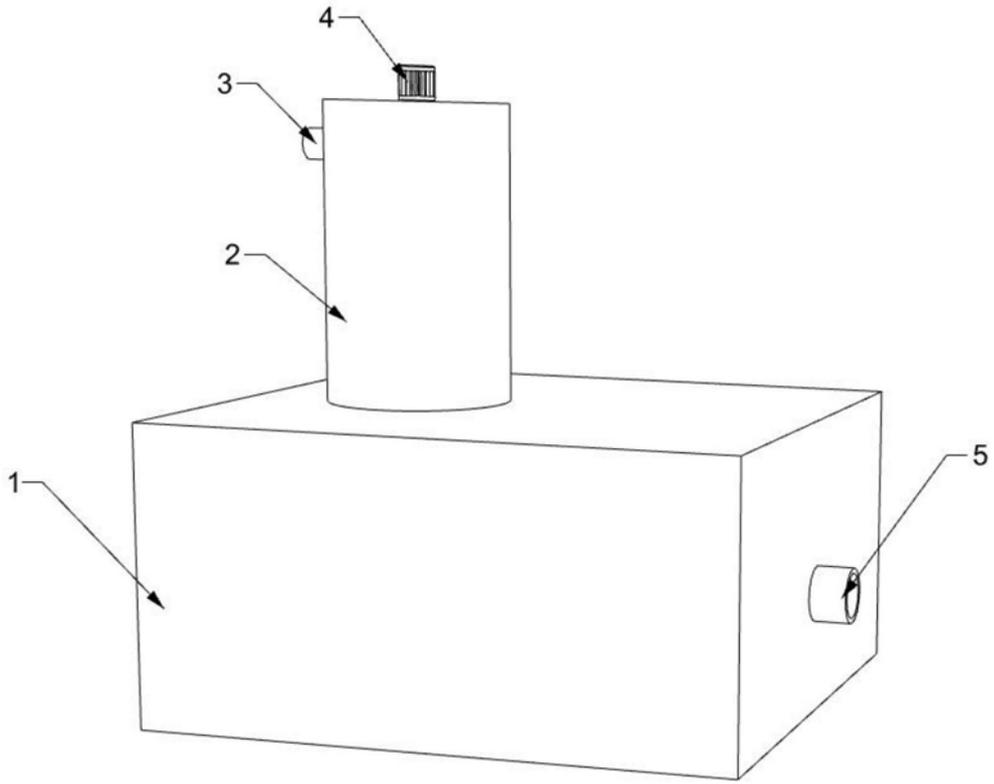


图1

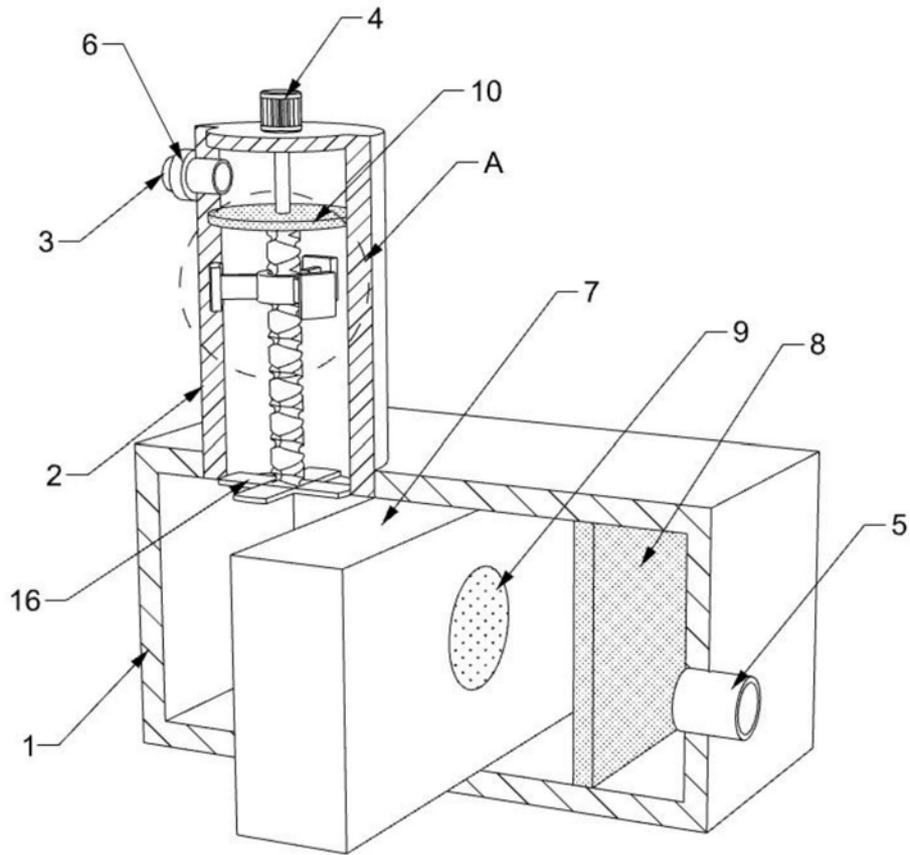


图2

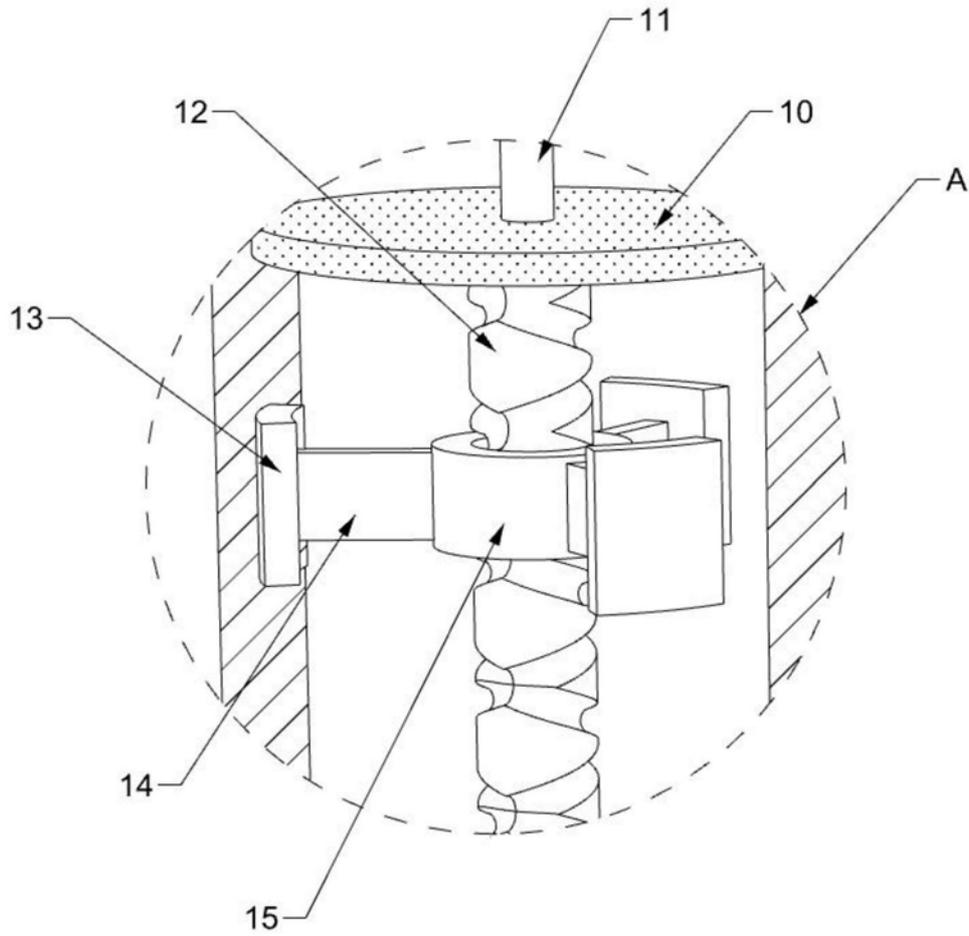


图3