



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208893971 U

(45)授权公告日 2019.05.24

(21)申请号 201820962037.6

(22)申请日 2018.06.21

(73)专利权人 扬州绿泉环保工程技术有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮城南经济
新区中心大道

(72)发明人 吴国平

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 高志军

(51)Int.Cl.

B01D 53/86(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

F23J 15/06(2006.01)

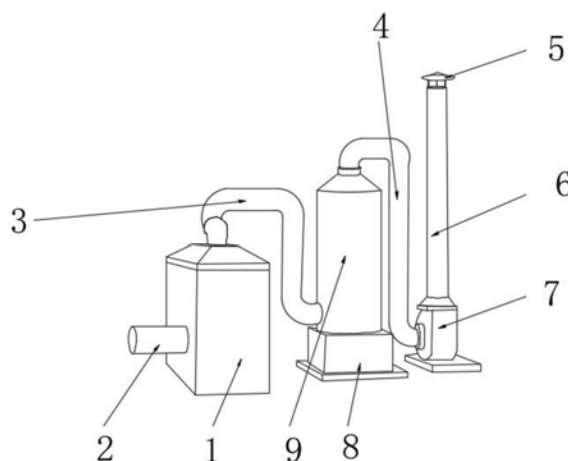
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效率焚烧废气催化净化设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效率焚烧废气催化净化设备,包括过滤室和废气进口,所述过滤室的侧壁贯通连接有废气进口,且过滤室的上端贯通连接有第一输送管,所述第一输送管一端固定连接在催化氧化室的侧壁,所述催化氧化室的下端固定连接有支座。本实用新型中通过向进水口内输送冷水,使排烟塔内的热的蒸汽通过热传导给水管内的的冷水加热,再将加热后的热水通过管道输送至用户家中,从而为用户提供正常使用的热水,循环通入热的尾气后,使加热的蒸汽带动汽轮转动,汽轮带动旋转轴旋转,旋转轴带动刮刀旋转,从而将排烟塔内壁上附着的炭黑和一些烟灰刮除,提高了排烟塔的热传导能力和加快了排烟塔的排烟速度。



CN 208893971 U

1. 一种高效率焚烧废气催化净化设备,包括过滤室(1)和废气进口(2),其特征在于,所述过滤室(1)的侧壁贯通连接有废气进口(2),且过滤室(1)的上端贯通连接有第一输送管(3),所述第一输送管(3)一端固定连接在催化氧化室(9)的侧壁,所述催化氧化室(9)的下端固定连接有支座(8),且催化氧化室(9)的上端贯通连接有第二输送管(4),所述催化氧化室(9)的一侧设置有排烟塔(6),且催化氧化室(9)与过滤室(1)通过第一输送管(3)贯通连接,所述催化氧化室(9)与引风机(7)通过第二输送管(4)贯通连接,所述排烟塔(6)的底端贯通连接有引风机(7),且排烟塔(6)的上端固定连接有遮雨板(5),所述排烟塔(6)的前表面缠绕设置有水管(10),所述水管(10)的一端设置有进水口(12),且水管(10)的另一端设置有出水口(11),所述排烟塔(6)内部设置有汽轮(13),且排烟塔(6)与引风机(7)贯通连接,所述汽轮(13)的底端固定连接有旋转轴(14),所述旋转轴(14)的两侧均固定连接有刮刀(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率焚烧废气催化净化设备,其特征在于,所述刮刀(15)的一端与排烟塔(6)的内壁相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种高效率焚烧废气催化净化设备,其特征在于,所述水管(10)是一种不锈钢材质的构件。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率焚烧废气催化净化设备,其特征在于,所述刮刀(15)呈线性排列在旋转轴(14)的两端。

5. 根据权利要求1所述的一种高效率焚烧废气催化净化设备,其特征在于,所述引风机(7)的输入端与催化净化设备的电源输出端电性连接。

一种高效率焚烧废气催化净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,尤其涉及一种高效率焚烧废气催化净化设备。

背景技术

[0002] 废气处理设备,主要是指运用不同工艺技术,通过回收或去除、减少排放尾气的有害成分,达到保护环境、净化空气的一种环保设备,它包含有吸收设备、吸附设备、净化设备和治理设备,燃烧法用于处理高浓度可燃性化合物很有效,其原理是:反应塔内装填特制的固态填料,填料内部复配多介质催化剂,当恶臭气体在引风机的作用下穿过填料层,与通过特制喷嘴呈发散雾状喷出的液相复配氧化剂在固相填料表面充分接触,并在多介质催化剂的催化作用下,恶臭气体中的污染因子被充分分解,适用范围:适用范围广,尤其适用于处理大气量、中高浓度的废气,对疏水性污染物质有很好的去除率,但是一般在废气处理的过程中使尾气中的一些粉尘和炭黑附着在排烟塔内壁,长期使用会影响排烟塔内的排气速度和排烟塔的导热效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的一般在废气处理的过程中使尾气中的一些粉尘和炭黑附着在排烟塔内壁,长期使用会影响排烟塔内的排气速度和排烟塔的导热效率缺点,而提出的一种高效率焚烧废气催化净化设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种高效率焚烧废气催化净化设备,包括过滤室和废气进口,所述过滤室的侧壁贯通连接有废气进口,且过滤室的上端贯通连接有第一输送管,所述第一输送管一端固定连接在催化氧化室的侧壁,所述催化氧化室的下端固定连接有支座,且催化氧化室的上端贯通连接有第二输送管,所述催化氧化室的一侧设置有排烟塔,且催化氧化室与过滤室通过第一输送管贯通连接,所述催化氧化室与风机通过第二输送管贯通连接,所述排烟塔的底端贯通连接有引风机,且排烟塔的上端固定连接有遮雨板,所述排烟塔的前表面缠绕设置有水管,所述水管的一端设置有进水口,且水管的另一端设置有出水口,所述排烟塔内部设置有汽轮,且排烟塔与引风机贯通连接,所述汽轮的底端固定连接有旋转轴,所述旋转轴的两侧均固定连接有刮刀。

[0006] 优选的,所述刮刀的一端与排烟塔的内壁相接触,便于刮刀刮除排烟塔内壁的炭黑。

[0007] 优选的,所述水管是一种不锈钢材质的构件,延长水管的使用寿命。

[0008] 优选的,所述刮刀呈线性排列在旋转轴的两端,扩大刮刀刮除炭黑的面积。

[0009] 优选的,所述引风机的输入端与催化净化设备的输出端电性连接,让催化净化设备正常工作。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型中通过抽水泵向进水口内输送冷水,使排烟塔内的热量通过热传导给水管内的冷水,从而给水管内的冷水加热,使冷水的水温升高,再将加热后的热水通过管道输送至用户家中,从而为用户提供正常使用的热水,降低了能源损耗,再将余热的空气循环通入热的尾气后,使加热的蒸汽带动汽轮转动,汽轮带动旋转轴旋转,旋转轴带动刮刀旋转,将排烟塔内壁上附着的炭黑和一些烟灰刮除,提高了排烟塔的热传导能力和加快了排烟塔的排烟速度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种高效率焚烧废气催化净化设备结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的水管安装结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的汽轮的安装结构示意图。

[0015] 图中:1、过滤室;2、废气进口;3、第一输送管;4、第二输送管;5、遮雨板;6、排烟塔;7、引风机;8、支座;9、催化氧化室;10、水管;11、出水口;12、进水口;13、汽轮;14、旋转轴;15、刮刀。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-3,一种高效率焚烧废气催化净化设备,包括过滤室1和废气进口2,过滤室1的侧壁贯通连接有废气进口2,且过滤室1的上端贯通连接有第一输送管3,第一输送管3一端固定连接在催化氧化室9的侧壁,催化氧化室9的下端固定连接有支座8,且催化氧化室9的上端贯通连接有第二输送管4,催化氧化室9的一侧设置有排烟塔6,且催化氧化室9与过滤室1通过第一输送管3贯通连接,催化氧化室9与风机7通过第二输送管4贯通连接,排烟塔6的底端贯通连接有引风机7,且排烟塔6的上端固定连接有遮雨板5,排烟塔6的前表面缠绕设置有水管10,水管10的一端设置有进水口12,且水管10的另一端设置有出水口11,排烟塔6内部设置有汽轮13,且排烟塔6与引风机7贯通连接,汽轮13的底端固定连接有旋转轴14,旋转轴14的两侧均固定连接有刮刀15。

[0018] 本实用新型中通过向进水口12内输送冷水,使排烟塔6内的热的蒸汽通过热传导给水管10内的冷水加热,从而给水管10内的冷水加热,使冷水的温度升高,再将加热后的热水通过管道输送至用户家中,从而为用户提供正常使用的热水,降低了能源损耗,向排烟塔6内循环通入热的尾气后,使加热的蒸汽带动汽轮13转动,汽轮13带动旋转轴14旋转,旋转轴14带动刮刀15旋转,从而将排烟塔6内壁上附着的炭黑和一些烟灰刮除,将排烟塔6内的粉尘刮除后提高了排烟塔的热传导能力和加快了排烟塔的排烟速度。

[0019] 工作原理:通过向进水口12内输送冷水,使排烟塔6内的热的蒸汽通过热传导给水管10内的冷水加热,再将加热后的热水通过管道输送至用户家中,从而为用户提供正常使用的热水,降低了能源损耗,向排烟塔6内循环通入热的尾气后,使加热的蒸汽带动汽轮13转动,汽轮13带动旋转轴14旋转,旋转轴14带动刮刀15旋转,从而将排烟塔6内壁上附着的炭黑和一些烟灰刮除,将排烟塔6内的粉尘刮除后提高了排烟塔的热传导能力和加

快了排烟塔的排烟速度。

[0020] 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。

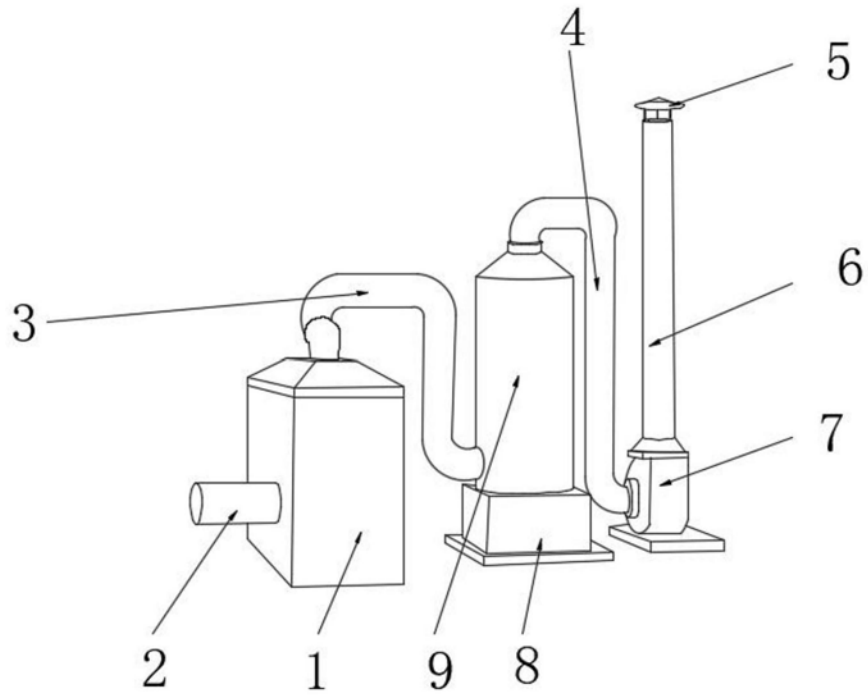


图1

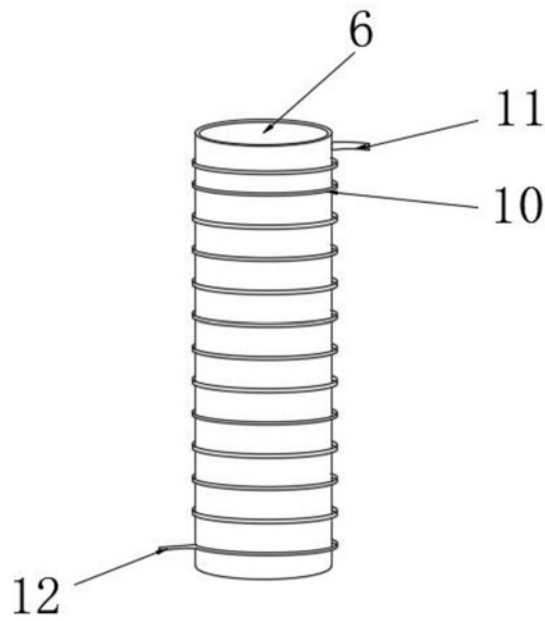


图2

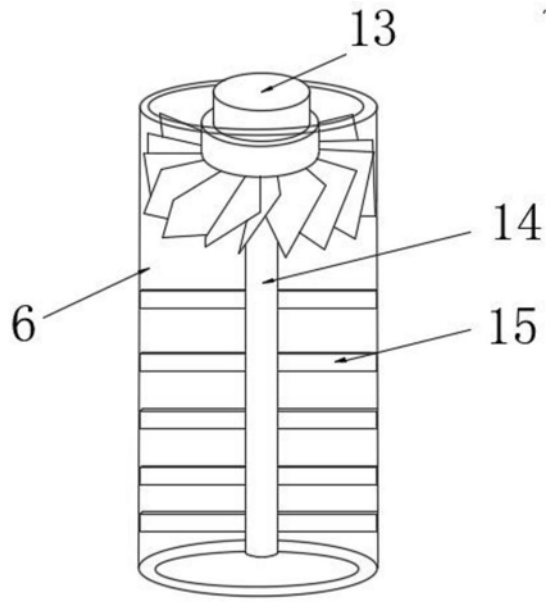


图3