



(12) 实用新型专利 (扉页更正)

(10) 授权公告号 CN 207085660 U8

(45) 授权公告日 2018. 03. 13

(48) 更正文献出版日 2018. 04. 13

(21) 申请号 201720911672. 7

(22) 申请日 2017. 07. 26

(73) 专利权人 江苏原木环境科技有限公司

地址 225000 江苏省扬州市扬州高薪技术产
业开发区西路 217 号

(72) 发明人 于卫冬 唐智洋 于书尧

(74) 专利代理机构 扬州润中专利代理事务所
(普通合伙) 32315

代理人 谢东

(51) Int. Cl.

B01D 53/78(2006. 01)

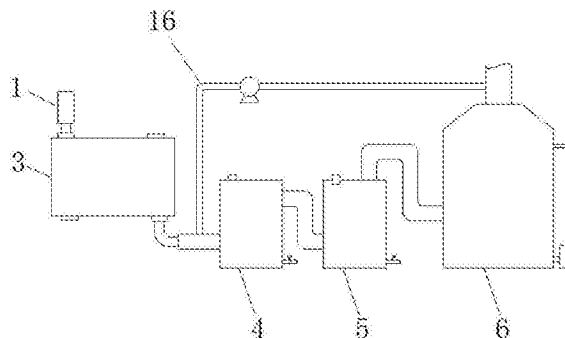
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种环保型工业废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型工业废气处理装置,包括进气管,所述进气管与换热管相连通,所述换热管设置于换热壳体的内腔中,所述换热管通过导管与酸性池相连通,所述酸性池通过导管与碱性池相连通,所述碱性池通过导管与喷淋池相连通,所述喷淋池内设置有隔板和安装板,所述隔板将喷淋池的内腔分隔成蓄水室和喷淋室,所述喷淋室内设置有喷淋管和喷头,所述喷淋室的内腔上端固定安装有脱水除雾器,所述喷淋池的上端设置有出气管,所述出气管与酸性池前端的导管之间设置有回气机构。本实用新型结构设计合理,使用方便,可将工业废气中的热量回收再利用,且工业废气经多重净化,且可进行循环净化,净化效果好,具有社会使用价值。



1. 一种环保型工业废气处理装置,包括进气管(1),其特征在于:所述进气管(1)与换热管(2)相连通,所述换热管(2)设置于换热壳体(3)的内腔中,所述换热管(2)通过导管与酸性池(4)相连通,所述酸性池(4)通过导管与碱性池(5)相连通,所述碱性池(5)通过导管与喷淋池(6)相连通,所述喷淋池(6)内设置有隔板(7)和安装板(8),所述隔板(7)上开设有通孔(9),所述隔板(7)将喷淋池(6)的内腔分隔成蓄水室(10)和喷淋室(11),所述喷淋室(11)内设置有喷淋管(12)和喷头(13),所述喷淋室(11)的内腔上端固定安装有脱水除雾器(14),所述喷淋池(6)的上端设置有出气管(15),所述出气管(15)与酸性池(4)前端的导管之间设置有回气机构(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型工业废气处理装置,其特征在于:所述进气管(1)中固定安装有烟尘过滤网(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型工业废气处理装置,其特征在于:所述换热管(2)呈盘蛇管状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型工业废气处理装置,其特征在于:所述喷淋池(6)内设置有多组活性炭过滤网(18),且活性炭过滤网(18)固定设置在隔板(7)与安装板(8)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型工业废气处理装置,其特征在于:所述喷淋管(12)通过水管经水泵(19)与蓄水室(10)相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型工业废气处理装置,其特征在于:所述回气机构(16)包括回气管(161)和气泵(162),所述气泵(162)固定安装在回气管(161)上。

一种环保型工业废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废气处理技术领域,具体为一种环保型工业废气处理装置。

背景技术

[0002] 随着现代工业的高速发展,同时也产生大量烟尘废气,烟尘废气中含有多种有害颗粒和有毒气体,直接排放对环境造成极大的污染,如燃煤锅炉以及各种燃煤工业窑炉、化工废渣焚烧炉所排放的烟尘废气中含有硫氧化物、氮氧化物、粉尘和二恶英等有害成分,这些有害成分已成为当今导致空气污染的主要污染物之一,其所形成的酸雨已成为危害建筑物、各种植物以及人类健康的主要杀手。而现有的一些废气净化装置不能利用废气中存在的大量热量,且不够节能环保,因此,我们提出一种环保型工业废气处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保型工业废气处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型工业废气处理装置,包括进气管,所述进气管与换热管相连通,所述换热管设置于换热壳体的内腔中,所述换热管通过导管与酸性池相连通,所述酸性池通过导管与碱性池相连通,所述碱性池通过导管与喷淋池相连通,所述喷淋池内设置有隔板和安装板,所述隔板上开设有通孔,所述隔板将喷淋池的内腔分隔成蓄水室和喷淋室,所述喷淋室内设置有喷淋管和喷头,所述喷淋室的内腔上端固定安装有脱水除雾器,所述喷淋池的上端设置有出气管,所述出气管与酸性池前端的导管之间设置有回气机构。

[0005] 优选的,所述进气管中固定安装有烟尘过滤网。

[0006] 优选的,所述换热管呈盘蛇管状结构。

[0007] 优选的,所述喷淋池内设置有多组活性炭过滤网,且活性炭过滤网固定设置在隔板与安装板之间。

[0008] 优选的,所述喷淋管通过水管经水泵与蓄水室相连通。

[0009] 优选的,所述回气机构包括回气管和气泵,所述气泵固定安装在回气管上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该环保型工业废气处理装置,结构设计合理,使用方便,可将工业废气中的热量回收再利用,且工业废气经多重净化,且可进行循环净化,净化效果好,具有社会使用价值。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的剖视图。

[0013] 图中:1进气管、2换热管、3换热壳体、4酸性池、5碱性池、6喷淋池、7隔板、8安装板、9通孔、10蓄水室、11喷淋室、12喷淋管、13喷头、14脱水除雾器、15出气管、16回气机构、161

回气管、162气泵、17烟尘过滤网、18活性炭过滤网、19水泵。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种环保型工业废气处理装置,包括进气管1,所述进气管1与换热管2相连通,所述换热管2设置于换热壳体3的内腔中,所述换热管2通过导管与酸性池4相连通,所述酸性池4通过导管与碱性池5相连通,所述碱性池5通过导管与喷淋池6相连通,所述喷淋池6内设置有隔板7和安装板8,所述隔板7上开设有通孔9,所述隔板7将喷淋池6的内腔分隔成蓄水室10和喷淋室11,所述喷淋室11内设置有喷淋管12和喷头13,所述喷淋室11的内腔上端固定安装有脱水除雾器14,所述喷淋池6的上端设置有出气管15,所述出气管15与酸性池4前端的导管之间设置有回气机构16。

[0016] 具体地,所述进气管1中固定安装有烟尘过滤网17,烟尘过滤网17可初步过滤掉工业废气中的烟尘。

[0017] 具体地,所述换热管2呈盘蛇管状结构,可提高换热面积,提高换热效率。

[0018] 具体地,所述喷淋池6内设置有多组活性炭过滤网18,且活性炭过滤网18固定设置在隔板7与安装板8之间,活性炭过滤网18可进一步过滤吸附工业废气中的有害物质。

[0019] 具体地,所述喷淋管12通过水管经水泵19与蓄水室10相连通,可将喷淋后的液体循环利用,节约水资源。

[0020] 具体地,所述回气机构16包括回气管161和气泵162,所述气泵162固定安装在回气管161上。

[0021] 该环保型工业废气处理装置,使用时,工业废气经进气管1的烟尘过滤网17初步过滤烟尘后到达换热管2中,经换热壳体3中的冷水换热后到达酸性池4和碱性池5,除去工业废气中的有害物质后到达喷淋池6中,经活性炭过滤网18再次进行过滤吸附后,再经喷头13雾化后的水雾进行净化处理,工业废气经脱水除雾器14除去残留液体后从出气管15排出,如若需多次净化,可开启气泵162,将工业废气经回气管161回流再次进行循环净化,本实用新型结构设计合理,使用方便,可将工业废气中的热量回收再利用,且工业废气经多重净化,且可进行循环净化,净化效果好,具有社会使用价值。

[0022] 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。

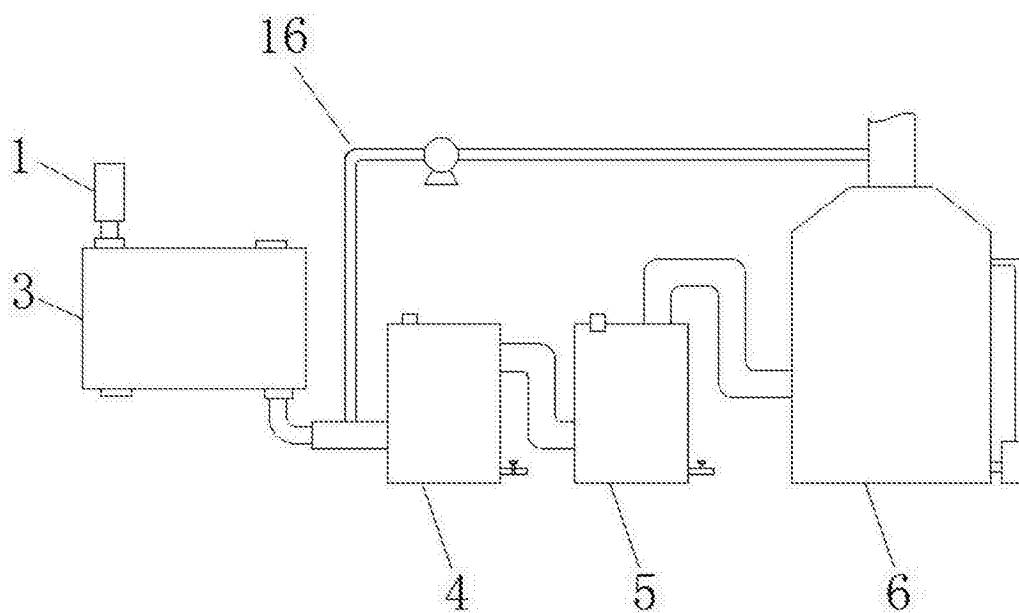


图1

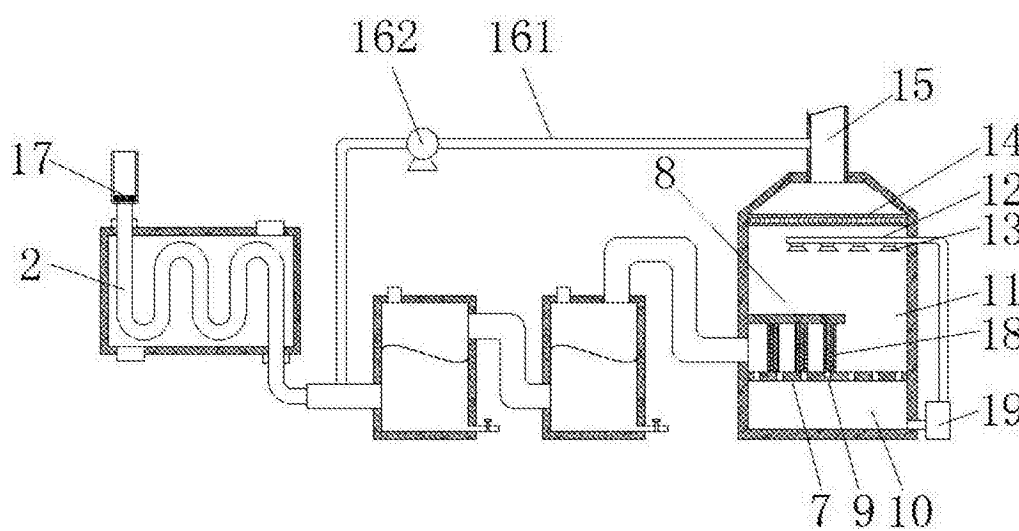


图2