



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207628151 U

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201721418639.7

(22)申请日 2017.10.31

(73)专利权人 青岛碧蓝环保科技工程有限公司

地址 266100 山东省青岛市崂山区海尔路
178-2号3号楼1507室

(72)发明人 郭冬梅 刘超

(74)专利代理机构 深圳市兰锋知识产权代理事
务所(普通合伙) 44419

代理人 曹明兰

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/79(2006.01)

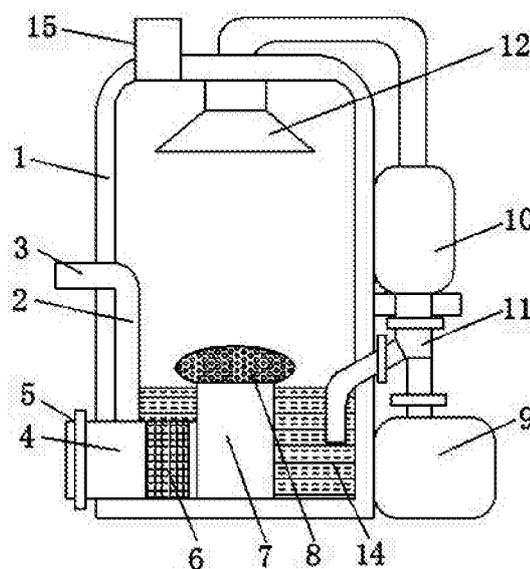
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种喷淋式废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种喷淋式废气处理装置,包括本体、进气管、除尘室、连通柱、喷淋液槽、回流泵和喷淋头,所述本体的内侧固定设置有进气管,所述本体的内部靠近进气管的一侧固定设置有除尘室,所述除尘室的另一端与连通柱的底端连通,所述连通柱的顶端固定设置有气体分散孔,所述本体的外侧固定设置有喷淋液槽,所述本体的侧壁在喷淋液槽的上方固定设置有回流泵,所述本体的内侧顶端固定设置有喷淋头,所述本体的顶端固定连通有排气口,通过在本体的侧端在喷淋液槽与喷淋头之间固定设置回流泵,回流泵的进液口与本体内部的处理液连通,从而使得喷淋处理液能得到循环使用,提高了喷淋液的使用效率,也增加了废气的处理效果,经济实用。



1. 一种喷淋式废气处理装置,包括本体(1)、进气管(2)、除尘室(4)、连通柱(7)、喷淋液槽(9)、回流泵(10)和喷淋头(12),其特征在于:所述本体(1)的内侧固定设置有进气管(2),所述进气管(2)的顶端垂直固定设置有与本体(1)外侧连通的进气口(3),所述本体(1)的内部靠近进气管(2)的一侧固定设置有除尘室(4),所述进气管(2)的底端与除尘室(4)连通,所述除尘室(4)延伸至本体(1)外侧的一端开设有杂质出口(5),所述本体(1)的内侧中间固定设置有连通柱(7),所述除尘室(4)的另一端与连通柱(7)的底端连通,所述连通柱(7)的顶端固定设置有气体分散孔(8),所述本体(1)的外侧固定设置有喷淋液槽(9),所述本体(1)的侧壁在喷淋液槽(9)的上方固定设置有回流泵(10),所述回流泵(10)的进液口连通有三通管(11),所述三通管(11)的剩余两端分别与本体(1)和喷淋液槽(9)的内侧靠近底端的位置连通,所述本体(1)的内侧顶端固定设置有喷淋头(12),所述回流泵(10)的出液口通过管道与喷淋头(12)连通,所述本体(1)的顶端固定连通有排气口(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种喷淋式废气处理装置,其特征在于:所述本体(1)与喷淋液槽(9)的内部分别装有碱性喷淋液(14),所述本体(1)与喷淋液槽(9)内侧的碱性喷淋液(14)的体积之和不超过本体(1)容积的三分之一。

3. 根据权利要求1所述的一种喷淋式废气处理装置,其特征在于:所述除尘室(4)的内侧靠近连通柱(7)的位置固定设置有滤网(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种喷淋式废气处理装置,其特征在于:所述喷淋头(12)靠近外圈的位置固定设置有一圈喷淋孔(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种喷淋式废气处理装置,其特征在于:所述杂质出口(5)的端部与三通管(11)的三个支管端部分别固定设置有阀门。

一种喷淋式废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理装置技术领域,具体为一种喷淋式废气处理装置。

背景技术

[0002] 自从工业革命以来,由于工业及化石燃料使用的与日俱增,尤其是燃煤电厂、化学工业等燃煤企业排放出大量高浓度废气,废气的成分也因为行业的不同有很大的差异,主要为硫化物、氮化物、挥发性有机废气等,若排出的废气不进行处理,则会对空气带来严重的污染。环保执法不严,加上以前环保的“欠债”,致使雾霾天气越来越严重,且越来越频繁,严重影响了人民的生活质量。因此,烟气脱硫、脱硝等大气处理设施企业必须安装,使企业产生的废气达标排放,以改善日益恶化的空气质量。

[0003] 现有技术中用到的喷淋式废气处理的方式存在以下问题:

[0004] 1、喷淋液利用率低,对气体处理效果差。

[0005] 2、气体中的固体杂质容易引起内部喷淋管道的堵塞,存在安全隐患。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种喷淋式废气处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种喷淋式废气处理装置,包括本体、进气管、除尘室、连通柱、喷淋液槽、回流泵和喷淋头,所述本体的内侧固定设置有进气管,所述进气管的顶端垂直固定设置有与本体外侧连通的进气口,所述本体的内部靠近进气管的一侧固定设置有除尘室,所述进气管的底端与除尘室连通,所述除尘室延伸至本体外侧的一端开设有杂质出口,所述本体的内侧中间固定设置有连通柱,所述除尘室的另一端与连通柱的底端连通,所述连通柱的顶端固定设置有气体分散孔,所述本体的外侧固定设置有喷淋液槽,所述本体的侧壁在喷淋液槽的上方固定设置有回流泵,所述回流泵的进液口连通有三通管,所述三通管的剩余两端分别与本体和喷淋液槽的内侧靠近底端的位置连通,所述本体的内侧顶端固定设置有喷淋头,所述回流泵的出液口通过管道与喷淋头连通,所述本体的顶端固定连通有排气口。

[0008] 优选的,所述本体与喷淋液槽的内部分别装有碱性喷淋液,所述本体与喷淋液槽内侧的碱性喷淋液的体积之和不超过本体容积的三分之一。

[0009] 优选的,所述除尘室的内侧靠近连通柱的位置固定设置有滤网。

[0010] 优选的,所述喷淋头靠近外圈的位置固定设置有一圈喷淋孔。

[0011] 优选的,所述杂质出口的端部与三通管的三个支管端部分别固定设置有阀门。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过在本体的侧端在喷淋液槽与喷淋头之间固定设置回流泵,回流泵的进液口与本体内部的处理液连通,从而使得喷淋处理液能得到循环使用,提高了喷淋液的使用效率,也增加了废气的处理效果,经济实用。

[0014] 2、通过在气体喷淋处理前进入除尘室,通过除尘室内部的滤网的作用将固体颗粒杂质进行过滤,避免了喷淋过程中内部管道的堵塞,简单方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型喷淋头结构仰视图。

[0017] 图中:1本体;2进气管;3进气口;4除尘室;5杂质出口;6-滤网;7连通柱;8气体分散孔;9喷淋液槽;10回流泵;11三通管;12喷淋头;13-喷淋孔;14碱性喷淋液;15排气口。

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和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种喷淋式废气处理装置,包括本体1、进气管2、除尘室4、连通柱7、喷淋液槽9、回流泵10和喷淋头12,所述本体1的内侧固定设置有进气管2,所述进气管2的顶端垂直固定设置有与本体1外侧连通的进气口3,所述本体1的内部靠近进气管2的一侧固定设置有除尘室4,所述进气管2的底端与除尘室4连通,所述除尘室4的内侧靠近连通柱7的位置固定设置有滤网6,废气通过进气口3进入进气管2,然后进入除尘室4,在向下运动过程中速度减缓,同时在滤网的作用下将气体中夹杂的固体杂质进行过滤掉,所述除尘室4延伸至本体1外侧的一端开设有杂质出口5,杂质通过杂质出口5排出;

[0020] 所述本体1的内侧中间固定设置有连通柱7,所述除尘室4的另一端与连通柱7的底端连通,所述连通柱7的顶端固定设置有气体分散孔8,气体经过气体分散孔8均匀分散开来;

[0021] 所述本体1的外侧固定设置有喷淋液槽9,所述本体1的侧壁在喷淋液槽9的上方固定设置有回流泵10,所述回流泵10的进液口连通有三通管11,所述三通管11的剩余两端分别与本体1和喷淋液槽9的内侧靠近底端的位置连通,所述本体1的内侧顶端固定设置有喷淋头12,喷淋头12靠近外圈的位置固定设置有一圈喷淋孔13,所述回流泵10的出液口通过管道与喷淋头12连通,在回流泵10的作用下,将喷淋液14从喷淋液槽9进而本体1的内侧进行循环带动使用,然后通过喷淋头12的喷淋孔13喷出,在液体下降的过程中与废气反应,将废气进行净化处理;

[0022] 所述本体1的顶端固定连通有排气口15,处理完成后经过排气口15排出。

[0023] 为了使得本体1内部反应稳定进行,所述本体1与喷淋液槽9的内部分别装有碱性喷淋液14,所述本体1与喷淋液槽9内侧的碱性喷淋液14的体积之和不超过本体1容积的三分之一,杂质出口5的端部与三通管11的三个支管端部分别固定设置有阀门。

[0024] 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。

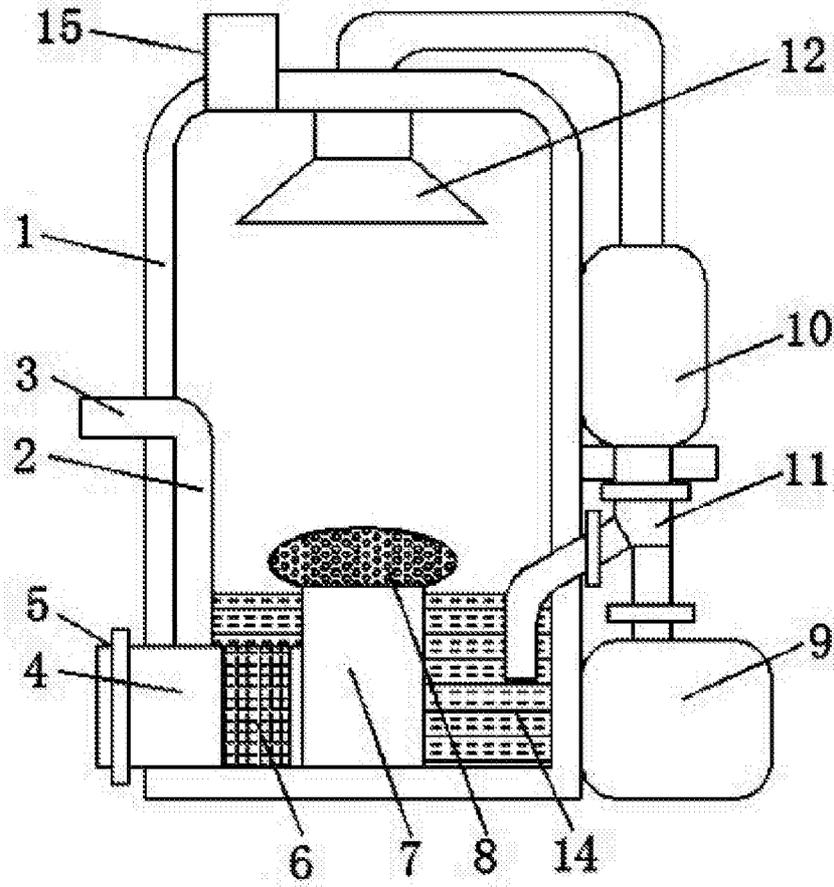


图1

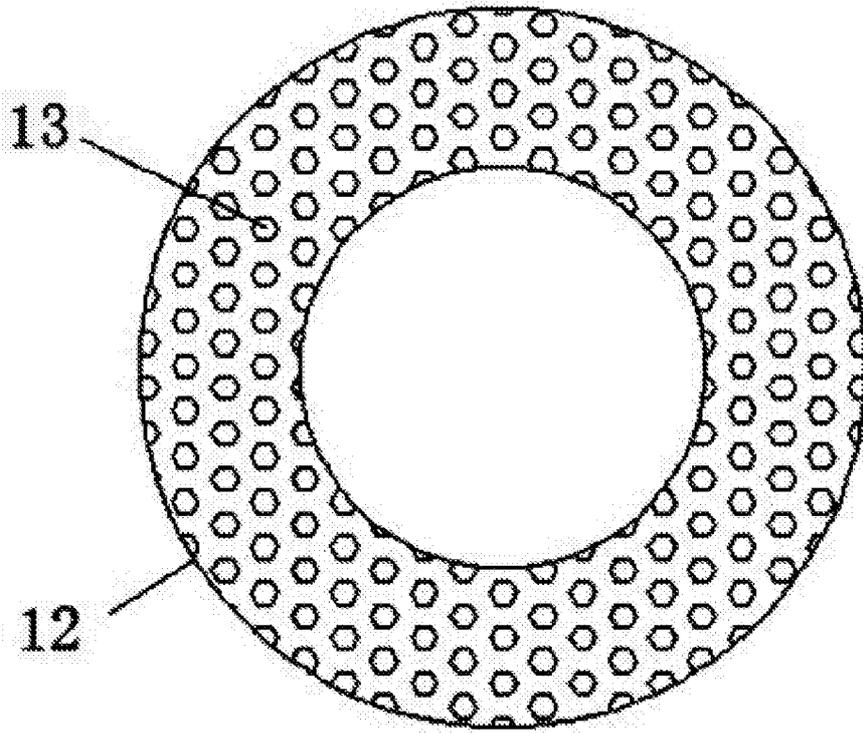


图2