



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205308070 U

(45) 授权公告日 2016.06.15

(21) 申请号 201521136319.3

(22) 申请日 2015.12.31

(73) 专利权人 扬州澳洋顺昌金属材料有限公司

地址 225000 江苏省扬州市高邮城南经济新
区

(72) 发明人 陈锴 王毅 崔颜荣

(51) Int. Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/78(2006.01)

B01D 53/48(2006.01)

B01D 53/56(2006.01)

B01D 53/60(2006.01)

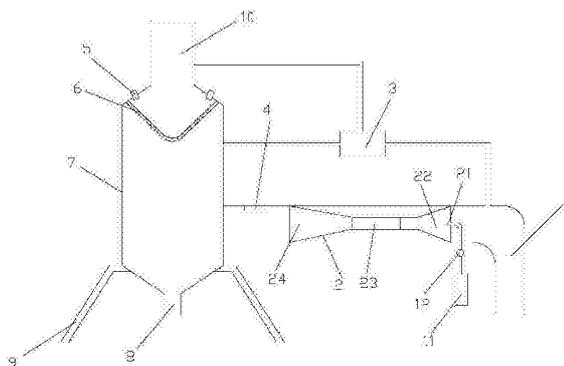
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

除尘引流装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种除尘引流装置,属于除尘技术领域。本实用新型的有益效果是:本实用新型设置有喷射引流器和超声波发生器,对多而细的尘粒有特殊的作用,粒径大于 $10\mu\text{m}$ 的烟尘经过喷射引流器后与雾化的碱溶液混合,基本可以清除殆尽;剩余粒径 $0.1\sim 10\mu\text{m}$ 烟尘在凝聚分离室前端进气口被超声波振动凝聚变大,在凝聚分离室沉降,总体除尘效率可以达到98.2%,且使用成本不高,环境效益与经济效益都能满足,利于广泛推广使用。



1. 一种除尘引流装置,其特征在于:包括弯管,所述弯管的一端连通需要除尘的装置,所述弯管内中端固定安装有喷射引流器,所述喷射引流器通过水泵连通至碱洗配制桶,所述弯管内前端设置有超声波发生器,所述弯管的另一端连通凝聚分离室,所述凝聚分离室安装在支架上,所述凝聚分离室的底部成漏斗状,连通有排污管,所述凝聚分离室的顶端通过斜肩连通有出气管,所述斜肩上设置有雾化器,所述凝聚分离室内还设置有V型过滤网。

2. 根据权利要求1所述的一种除尘引流装置,其特征在于:所述喷射引流器包括依次连接的喷嘴、吸气管、混合管和扩张管,所述喷嘴连通所述水泵。

3. 根据权利要求2所述的一种除尘引流装置,其特征在于:所述喷嘴的直径为20mm。

4. 根据权利要求3所述的一种除尘引流装置,其特征在于:所述除尘引流装置还包括采样器,所述采样器分别连通所述弯管、凝聚分离室以及出气管。

除尘引流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘引流装置,属于除尘技术领域。

背景技术

[0002] 目前,中小型锅炉仍以煤炭为主要能源,煤炭主要由碳、氢、氧、氮、硫和磷等元素组成。氮、硫是煤中常见的有害成分。未安装除尘设备的中小型锅炉煤燃烧后所产生的硫化物、氮氧化物排放到大气中,增加空气酸性,同时排放大量黑烟对大气污染严重。

[0003] 现有的除尘方式大多使用袋式、湿式等除尘方式,除尘效率较高,有些达到90%以上,完全满足新标准对烟尘排放浓度的要求,但是运行成本高,不利于广泛推广使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供一种除尘引流装置,在不降低除尘效率的同时,降低除尘成本。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种除尘引流装置,包括弯管,所述弯管的一端连通需要除尘的装置,所述弯管内中端固定安装有喷射引流器,所述喷射引流器通过水泵连通至碱洗配制桶,所述弯管内前端设置有超声波发生器,所述弯管的另一端连通凝聚分离室,所述凝聚分离室安装在支架上,所述凝聚分离室的底部成漏斗状,连通有排污管,所述凝聚分离室的顶端通过斜肩连通有出气管,所述斜肩上设置有雾化器,所述凝聚分离室内还设置有V型过滤网。

[0007] 进一步地,所述喷射引流器包括依次连接的喷嘴、吸气管、混合管和扩张管,所述喷嘴连通所述水泵。

[0008] 进一步地,所述喷嘴的直径为20mm。

[0009] 进一步地,所述除尘引流装置还包括采样器,所述采样器分别连通所述弯管、凝聚分离室以及出气管。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置有喷射引流器和超声波发生器,对多而细的尘粒有特殊的作用,粒径大于10 μ m的烟尘经过喷射引流器后与雾化的碱溶液混合,基本可以清除殆尽;剩余粒径0.1~10 μ m烟尘在凝聚分离室前端进气口被超声波振动凝聚变大,在凝聚分离室沉降,总体除尘效率可以达到98.2%,且使用成本不高,环境效益与经济效益都能满足,利于广泛推广使用。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 附图1中:1.弯管;2.喷射引流器;21.喷嘴;22.吸气管;23.混合管;24.扩张管;3.采样器;4.超声波发生器;5.雾化器;6.过滤网;7.凝聚分离室;8.排污管;9.支架;10.出气管;11.碱洗配制桶;12.水泵。

具体实施方式

[0013] 一种除尘引流装置,包括弯管1,弯管1的一端连通需要除尘的装置,弯管1内中端固定安装有喷射引流器2,喷射引流器2通过水泵12连通至碱洗配制桶11,弯管1内前端设置有超声波发生器4,弯管1的另一端连通凝聚分离室7,凝聚分离室7安装在支架9上,凝聚分离室7的底部成漏斗状,连通有排污管8,凝聚分离室7的顶端通过斜肩连通有出气管10,斜肩上设置有雾化器5,凝聚分离室7内还设置有V型过滤网6。

[0014] 进一步地,喷射引流器2包括依次连接的喷嘴21、吸气管22、混合管23和扩张管24,喷嘴21连通水泵12。

[0015] 进一步地,喷嘴21的直径为20mm。

[0016] 进一步地,除尘引流装置还包括采样器3,采样器3分别连通弯管1、凝聚分离室7以及出气管10。

[0017] 具体工作流程为:尘气先经过大直径的弯管,碱性溶液经水泵由喷嘴高压喷出,尘气与碱溶液在喷射引流器内充分混合,混合溶液经过凝聚分离室底部的排污管排出,此时,大颗粒炭黑已被清除,酸性气体被中和;而粒径0.01-10 μm 的炭黑只有小部分沉集,超声波发生器将小颗粒超频震动凝聚成大颗粒,随着气流进入凝聚分离室,大颗粒直接落下或是由安装于凝聚分离室上部的V型过滤网过滤,雾化器定时、间隔冲刷过滤网防止堵塞,经过喷射引流器和超声波震动后,尘气达到排放标准,经过出气管排出。

[0018] 综上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用来限定本实用新型实施的范围,凡依本实用新型权利要求范围所述的形状、构造、特征及精神所为的均等变化与修饰,均应包括于本实用新型的权利要求范围内。

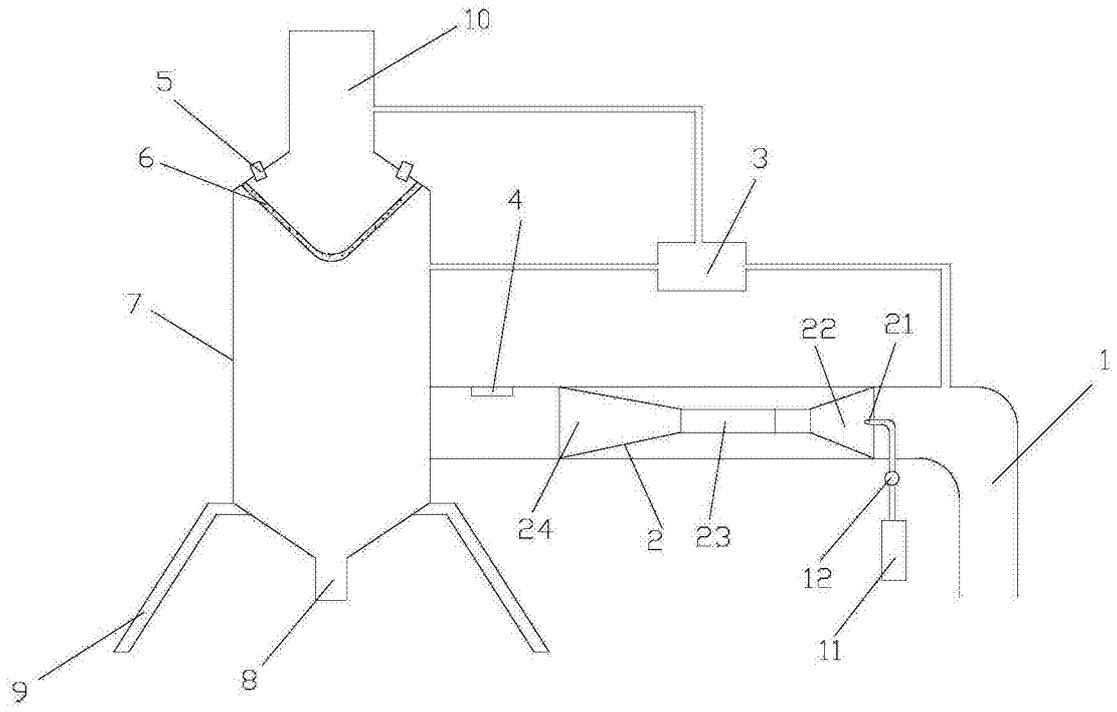


图1