



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848164 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 01

(21) 申请号 201020575966. 5

(22) 申请日 2010. 10. 26

(73) 专利权人 廊坊市英博特环保设备有限公司

地址 065000 河北省廊坊市广阳区八大街西
区 3 号楼 1102 室

(72) 发明人 魏玉海

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所
有限公司 13108

代理人 李羨民 高锡明

(51) Int. Cl.

B01D 45/06 (2006. 01)

B01D 45/08 (2006. 01)

B01D 53/78 (2006. 01)

B01D 53/48 (2006. 01)

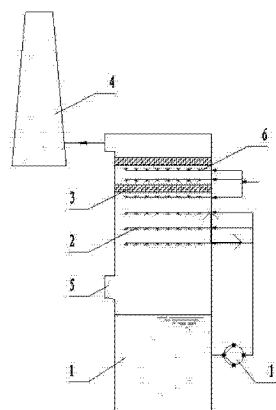
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

氨法脱硫除雾器

(57) 摘要

氨法脱硫除雾器,属分离技术领域,用于解决工业废气净化问题。其技术方案是:它由多个沿洗涤塔横截面依次叠放的带有多个水平折弯的波形板构成,相邻两个波形板之间设置有气流间隙,改进后,在每个波形板最上部的水平折弯处设置有向下延伸的挡板,所述挡板的高度小于气流间隙。本实用新型利用设置在波形板最上部的水平折弯处的挡板对即将穿过除雾器的雾滴进行拦截,大大增加了雾滴被捕集的机率,改善了除雾器的除雾效果,减少了工业废气对大气的污染。



1. 一种氨法脱硫除雾器,它由多个沿洗涤塔(1)横截面依次叠放的带有多个水平折弯的波形板(7)构成,相邻两个波形板(7)之间设置有气流间隙,其特征是,在每个波形板(7)最上部的水平折弯处设置有向下延伸的挡板(9),所述挡板(9)的高度小于气流间隙。

2. 根据权利要求1所述的氨法脱硫除雾器,其特征是,所述挡板(9)的高度为1~2厘米。

氨法脱硫除雾器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种在湿法脱硫洗涤塔内使用的将气—液进行分离的装置,属分离技术领域。

背景技术

[0002] 在工业废气排入大气之前,需要将夹带在气相中的液体雾滴或粉尘分离出来,图 1 中所示的湿法脱硫洗涤塔是一种常用的分离设备,其原理是:由烟气入口进入洗涤塔的烟气在向上流动的过程中,先由冲洗喷嘴喷出的浆液洗涤,然后在除雾器内除去液滴,最后从洗涤塔顶部排出,经烟囱排入大气。这种分离设备中的除雾器,一般采用折流板除雾器,传统折流板除雾器由多个沿洗涤塔横截面依次叠放的带有多个水平折弯的波形板构成,相邻两个波形板之间设置有气流间隙。经浆液洗涤后的烟气流经除雾器时,被迫沿波形板之间的气流间隙以“之”字型路径通过,在惯性力的作用下,液滴雾滴碰撞在波形板上形成液膜,液膜随气流向前运动至转弯处被分离下来,未被除去的液滴雾滴在下几个转弯处继续分离。

[0003] 实践证明,这种除雾器的除雾效果并不十分理想。由于雾滴或粉尘颗粒直径很小,如机械性生成的雾滴颗粒直径在 $1.0 \sim 150 \mu\text{m}$ 之间,而凝聚性产生的雾滴颗粒直径在 $0.10 \sim 30 \mu\text{m}$ 之间,分离这些雾沫或粉尘比较困难,仍会有部分雾滴不能被捕集下来,它们排入大气后给环境造成污染,因此有必要对现有的折流板除雾器进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足、提供一种新型的氨法脱硫除雾器,以改善除雾效果,减少环境污染。

[0005] 本实用新型所称问题是以下述技术方案实现的:

[0006] 一种氨法脱硫除雾器,它由多个沿洗涤塔横截面依次叠放的带有多个水平折弯的波形板构成,相邻两个波形板之间设置有气流间隙,改进后,在每个波形板最上部的水平折弯处设置有向下延伸的挡板,所述挡板的高度小于气流间隙。

[0007] 上述氨法脱硫除雾器,所述挡板的高度为 $1 \sim 2$ 厘米。

[0008] 本实用新型利用设置在波形板最上部的水平折弯处的挡板对即将穿过除雾器的雾滴进行拦截,大大增加了雾滴被捕集的机率,改善了除雾器的除雾效果,减少了工业废气对大气的污染。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步详述。

[0010] 图 1 是湿法脱硫洗涤塔的结构示意图;

[0011] 图 2 是折流板局部剖面图。

[0012] 图中各标号为:1、洗涤塔;2、冲洗喷嘴;3、除雾器;4、烟囱;5、烟气入口;6、除雾

器冲洗水管 ;7、波形板 ;8、雾滴 ;9、挡板 ;10、浆液泵。

具体实施方式

[0013] 参看图 2,改进前,雾滴 8 一旦到达波形板 7 最上部的水平折弯处,便可以很容易地随烟气一起沿气流间隙离开除雾器,雾滴 8 不易被捕集。

[0014] 改进后,在波形板 7 最上部的水平折弯处设置了挡板 9,挡板 9 将部分气流间隙遮挡,雾滴 8 到达波形板 7 最上部的水平折弯处后,必须绕过挡板 9 才能穿过除雾器,增大了穿过除雾器的难度。因此,同传统除雾器相比,本实用新型能更有效地捕集雾滴,除雾效率更高。

[0015] 所述挡板(9)的高度一般为 1 ~ 2 厘米,可依据相邻两个波形板之间的气流间隙及流速酌情选择。

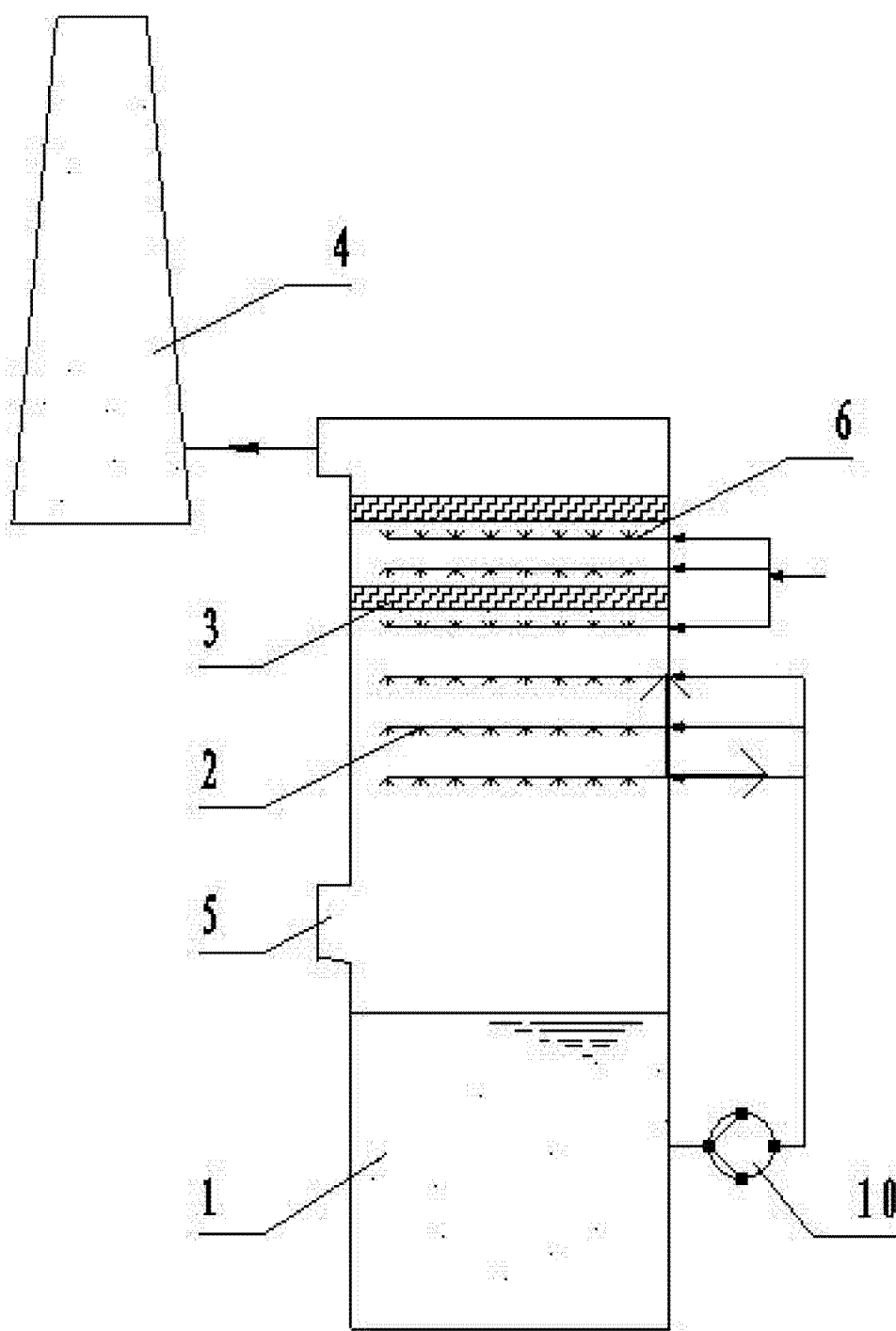


图 1

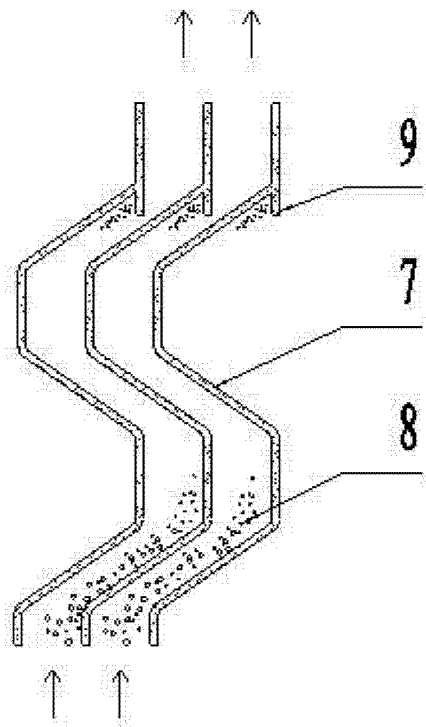


图 2