

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101306315 B

(45) 授权公告日 2010. 10. 13

(21) 申请号 200810030574. 8

审查员 张庆慧

(22) 申请日 2008. 01. 30

(73) 专利权人 湘潭市南方高新技术研究院

地址 411100 湖南省湘潭市雨湖区建设北路
305 号

(72) 发明人 陈汉东 魏先勋 王继微 陈建军
张海良 李立清 石正平

(51) Int. Cl.

B01D 53/78 (2006. 01)

B01D 47/06 (2006. 01)

F23J 15/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2677019 Y, 2005. 02. 09, 全文.

CN 201161161 Y, 2008. 12. 10, 权利要求 1.

US 6284199 B1, 2001. 09. 04, 全文.

CN 1283346 C, 2006. 11. 08, 全文.

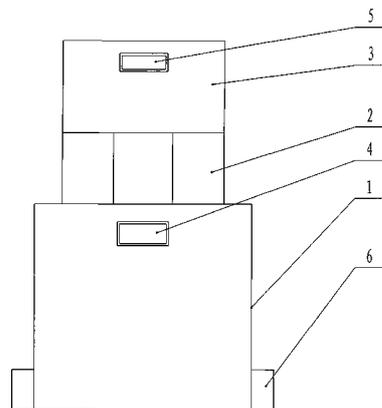
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 3 页

(54) 发明名称

双塔除尘脱硫装置

(57) 摘要

本发明公开了一种双塔除尘脱硫装置,包括主塔,在主塔上有烟气进口,在主塔顶侧有喷淋器,主塔上端封闭,下端有排液孔,双子塔从主塔上端插入到主塔内底部,并开有连通孔与主塔相通,双子塔上端与顶塔连通,双子塔内装有子塔喷淋器和子塔除雾器,在顶塔内装有顶塔喷淋器和顶塔除雾器,顶塔有烟气出口。本发明具有如下的有益效果,由于采用双子塔结构,可以对大型燃煤锅炉排放的烟气进行除尘脱硫处理,除尘脱硫效率高,经过处理的燃煤烟气可以达到环保排放的要求,而且结构简单,运行费用低,有很好的环保效益。



1. 一种双塔除尘脱硫装置,包括主塔 [1],在主塔 [1] 上有烟气进口 [4],在主塔 [1] 顶侧有喷淋器 [12],其特征在于:主塔 [1] 上端封闭,下端有排液孔 [6],双子塔 [2] 从主塔 [1] 上端插入到主塔 [1] 内底部,并开有连通孔 [7] 与主塔 [1] 相通,双子塔 [2] 上端与顶塔 [3] 连通,双子塔 [2] 内装有子塔喷淋器 [8] 和子塔除雾器 [9],在顶塔 [3] 内装有顶塔喷淋器 [11] 和顶塔除雾器 [10],顶塔 [3] 有烟气出口 [5]。

双塔除尘脱硫装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种烟气除尘脱硫装置。

背景技术

[0002] 我国是个燃煤大国,每年从各种燃煤锅炉中排出的烟尘有数千万吨,这些未经任何处理的含尘含硫烟气直接排放到大气中,是造成大气污染的主要原因,特别是燃煤烟气中含有的硫氧化物,排放到大气中,与大气中的水蒸气结合,形成酸雨,污染土地,水源、给工农业和生态环境造成严重的破坏,也危害人们的身体健康。目前,国内外对燃煤烟气的除尘脱硫装置存在以下几个缺点:一是工艺设备复杂,成本较高;二是除尘脱硫效率不高,只适用于中小型燃煤锅炉;三是运行费用高,不利于推广使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种大型燃煤锅炉的除尘脱硫装置。

[0004] 本发明的目的是通过如下方式实现的:一种双塔除尘脱硫装置,包括主塔,在主塔上有烟气进口,在主塔顶侧有喷淋器,主塔上端封闭,下端有排液孔,双子塔从主塔上端插入到主塔内底部,并开有连通孔与主塔相通,双子塔上端与顶塔连通,双子塔内装有子塔喷淋器和子塔除雾器,在顶塔内装有顶塔喷淋器和顶塔除雾器,顶塔有烟气出口。

[0005] 本发明具有如下的有益效果,由于采用双子塔结构,可以对大型燃煤锅炉排放的烟气进行除尘脱硫处理,除尘脱硫效率高,经过处理的燃煤烟气可以达到环保排放的要求,而且结构简单,运行费用低,有很好的环保效益。

附图说明

[0006] 图 1 是本发明的主视图;

[0007] 图 2 是本发明的剖面视图;

[0008] 图 3 是本发明的 A-A 剖面视图;

具体实施方式

[0009] 如图 1、图 2、图 3 所示,一种双塔除尘脱硫装置,包括主塔 1,在主塔 1 上有烟气进口 4,在主塔 1 顶侧有喷淋器 12,主塔 1 上端封闭,下端有排液孔 6,双子塔 2 从主塔 1 上端插入到主塔 1 内底部,并开有连通孔 7 与主塔 1 相通,双子塔 2 上端与顶塔 3 连通,双子塔 2 内装有子塔喷淋器 8 和子塔除雾器 9,在顶塔 3 内装有顶塔喷淋器 11 和顶塔除雾器 10,顶塔 3 有烟气出口 5。

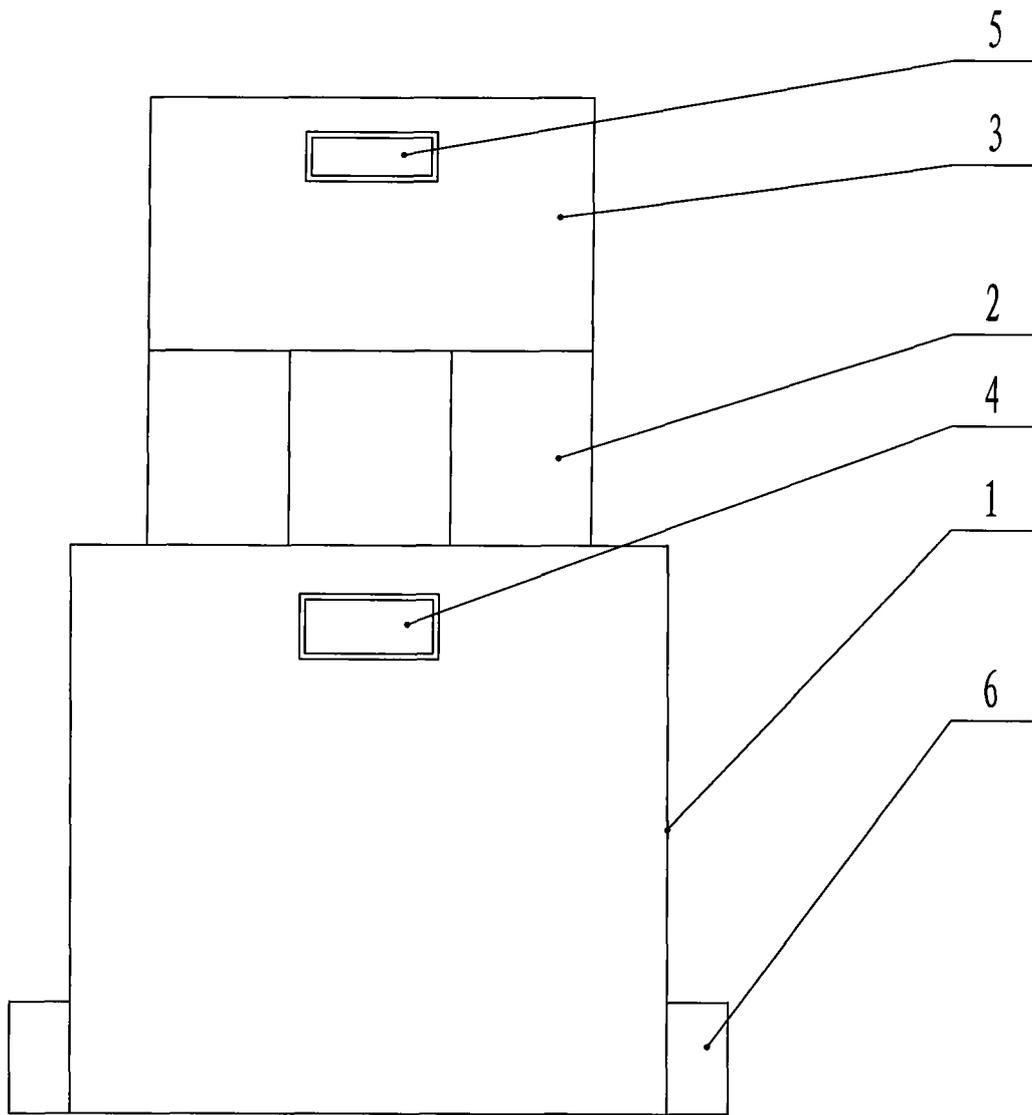


图1

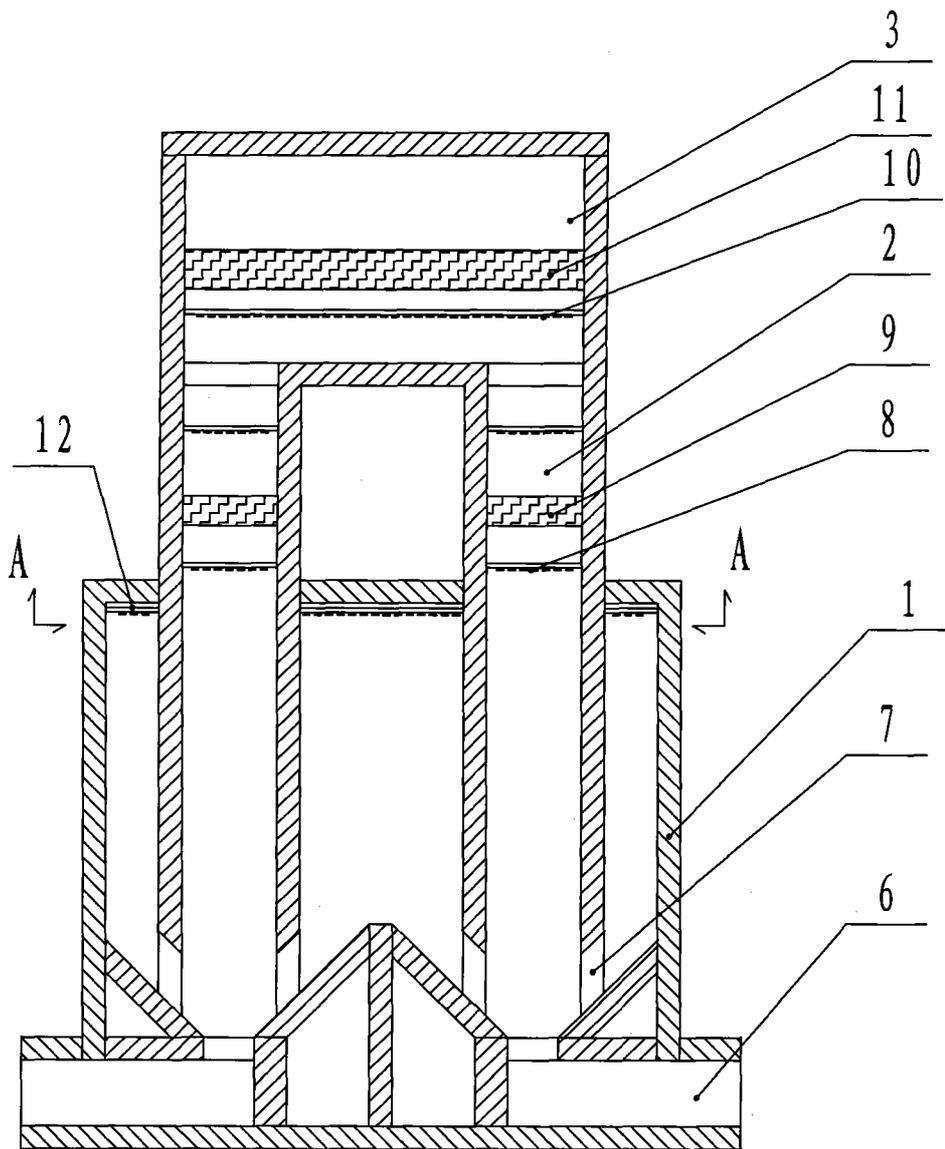


图2

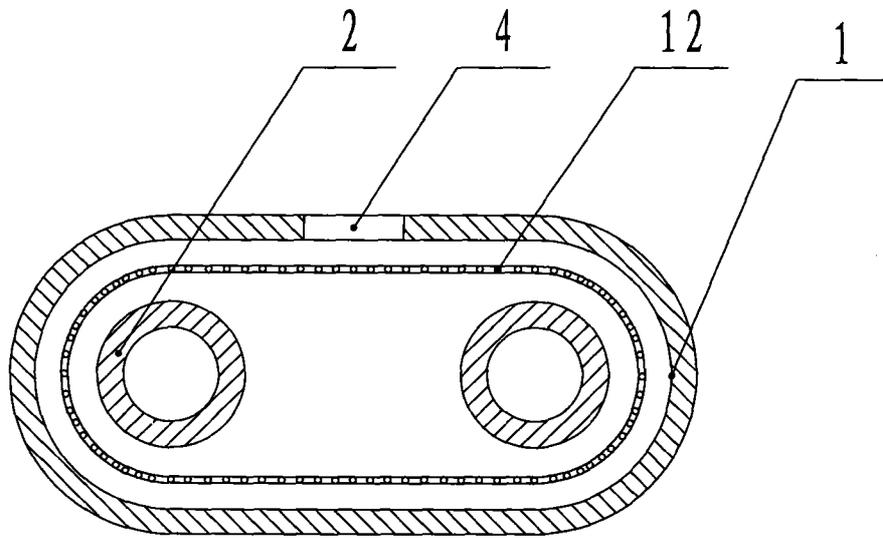


图3