



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104864719 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201510211046. 2

(22) 申请日 2015. 04. 29

(71) 申请人 成都格瑞思文化传播有限公司

地址 610000 四川省成都市锦江区锦华路一段 8 号 1 栋 11 单元 23 层 2336 号

(72) 发明人 曾玥

(51) Int. Cl.

F27D 1/12(2006. 01)

F27D 1/16(2006. 01)

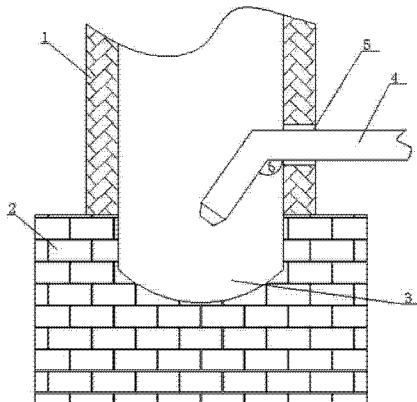
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种侧吹炉

(57) 摘要

本发明公开了一种侧吹炉，其包括水套、炉体、炉缸和烘炉烧嘴；所述炉体横截面为矩形，炉缸为耐火材料堆砌，炉底呈倒拱形，炉缸上部炉体由水套围成并在水套上设有加热口，所述的烘炉烧嘴包括第一进气管道和第二进气管道，第二进气管道位于第一进气管道的内部，所述烘炉烧嘴穿过水套的加热口进入炉缸的上部，具有结构简单、使用方便、能源利用率高、烘炉效果好等优点。



1. 一种侧吹炉, 其特征在于: 其包括水套(1)、炉体(2)、炉缸(3)和烘炉烧嘴(4); 所述炉体(2)横截面为矩形, 炉缸(3)为耐火材料堆砌, 炉底呈倒拱形, 炉缸(3)上部炉体由水套(1)围成并在水套上设有加热口(5); 所述烘炉烧嘴(4)穿过水套(1)的加热口(5)进入炉缸(3)的上部, 所述的烘炉烧嘴(4)包括第一进气管道(41)和第二进气管道(42), 第二进气管道(42)位于第一进气管道(41)的内部, 所述的第一进气管道(41)和第二进气管道(42)由烧嘴斜段(44)和烧嘴直段(43)组成, 烧嘴斜段(44)和烧嘴直段(43)成 δ 角, 所述的 δ 角为 $90^\circ \sim 150^\circ$ 。

一种侧吹炉

技术领域

[0001] 本发明涉及一种有色金属冶炼燃烧设备，属于化工冶炼领域，特别是涉及一种侧吹炉。

背景技术

[0002] 侧吹炉以其特有的结构形式，烧嘴只能安装于侧吹炉炉缸上部的水套侧壁上。目前，侧吹炉烘炉用烧嘴均采用直喷火焰式，即火焰传播方向为烧嘴安装方向。火焰沿烧嘴安装方向在耐火材料砌筑的炉缸上方传播，高温烟气直接从上方排放，仅靠辐射传热去加热炉缸，升温太慢甚至于达不到升温要求，效率低下，能源浪费严重；且火焰长度较大时，直接喷射到对面水套侧壁，存在破坏侧吹炉风险。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的不足，而提供一种有效烘炉、充分利用能源的侧吹炉。

[0004] 本发明的技术方案是：一种侧吹炉，其包括水套、炉体、炉缸和烘炉烧嘴；所述炉体横截面为矩形，炉缸为耐火材料堆砌，炉底呈倒拱形，炉缸上部炉体由水套围成并在水套上设有加热口；所述烘炉烧嘴穿过水套的加热口进入炉缸的上部。

[0005] 本发明进一步的技术方案是：所述的烘炉烧嘴(4)包括第一进气管道和第二进气管道，第二进气管道位于第一进气管道的内部。

[0006] 本发明进一步的技术方案是：所述的第一进气管道和第二进气管道由烧嘴斜段和烧嘴直段组成，烧嘴斜段和烧嘴直段成 δ 角。

[0007] 本发明进一步的技术方案是：所述的 δ 角为 $90^\circ \sim 150^\circ$ 。

[0008] 本发明的有益效果是：

本发明由于采用以上结构改进，通过调节烧嘴在不同时期的燃烧能力，控制烘炉温度，以满足烘炉各保温及升温阶段的热值需要，本发明的喷嘴火焰能直接喷射到炉缸底部，更容易达到烘炉的温度，且能旋转烧嘴，使整个炉缸温度分布更均匀；本发明具有结构简单、使用方便、能源利用率高、烘炉效果好等优点。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图；

图2为烘炉烧嘴的结构示意图；

图3为图2的AA剖视图。

[0010] 附图标记：1、水套，2、炉体，3、炉缸，4、烘炉烧嘴，5、加热口，41、第一进气管道，42、第二进气管道，43、烧嘴直段，44、烧嘴斜段。

具体实施方式

[0011] 以下结合图和具体实施方式对本发明的详细结构作进一步描述。

[0012] 如图 1、图 2、图 3 所示：一种侧吹炉，其包括水套 1、炉体 2、炉缸 3 和烘炉烧嘴 4；所述炉体 2 横截面为矩形，炉缸 3 为耐火材料堆砌，炉底呈倒拱形，炉缸 3 上部炉体由水套 1 围成并在水套上设有加热口 5；所述烘炉烧嘴 4 穿过水套 1 的加热口 5 进入炉缸 3 的上部。

[0013] 所述的烘炉烧嘴 4 包括第一进气管道 41 和第二进气管道 42，第二进气管道 42 位于第一进气管道 41 的内部。

[0014] 所述的第一进气管道 41 和第二进气管道 42 由烧嘴斜段 44 和烧嘴直段 43 组成，烧嘴斜段 44 和烧嘴直段 43 成 δ 角。

[0015] 所述的 δ 角为 $90^\circ \sim 150^\circ$ 。

[0016] 本发明的工作原理是：工作时，侧吹炉的第一进气管 41 为燃料管，通途燃料气体，侧吹炉的第二进气管 42 为助燃气体管，通途燃料气体

住户排放的废烟气通过排气管 4 向外排放，废烟气推动阀片 21 通过阀片孔绕着阀片轴 22 转动一定的角度，由于阀片轴 22 安装在排气管 4 的中部，所以整个阀片能全部打开，顺利推动密封板 3 绕铰链结构转动，将废烟气全部排向主风道。当排风管 4 不排风废烟气时，密封板 3 完全盖住排风管 4，其它住户排放的废烟气不能通过排风管进入住户的家中，只能通过主风道排放出去，对住户起到很好的防窜烟防窜味的效果，同时本发明结构简单，安装维护方便。

[0017] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征，本行业的技术人员实施例不以任何形式限制本发明，凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案，均落在本发明的保护范围内。

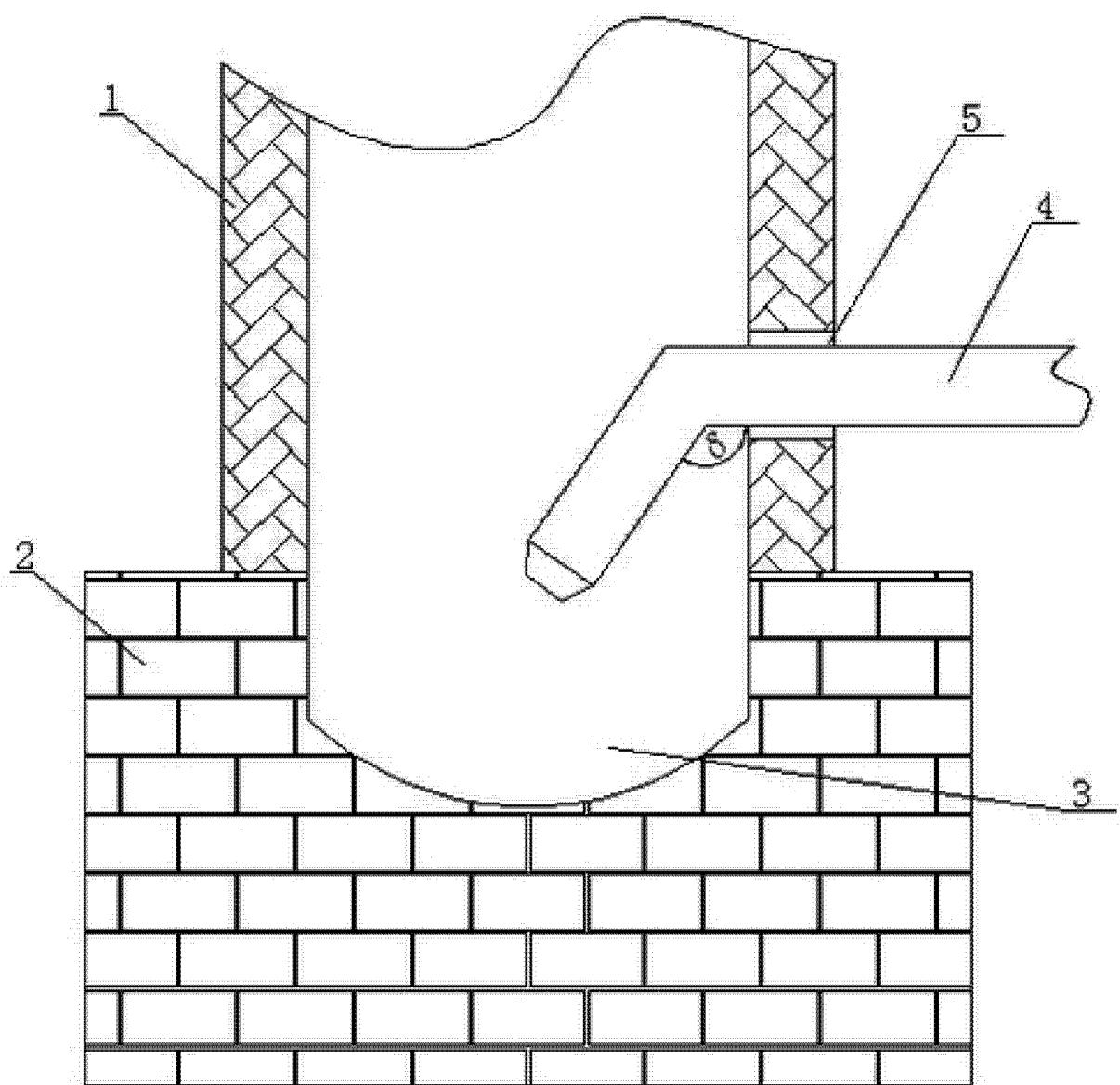


图 1

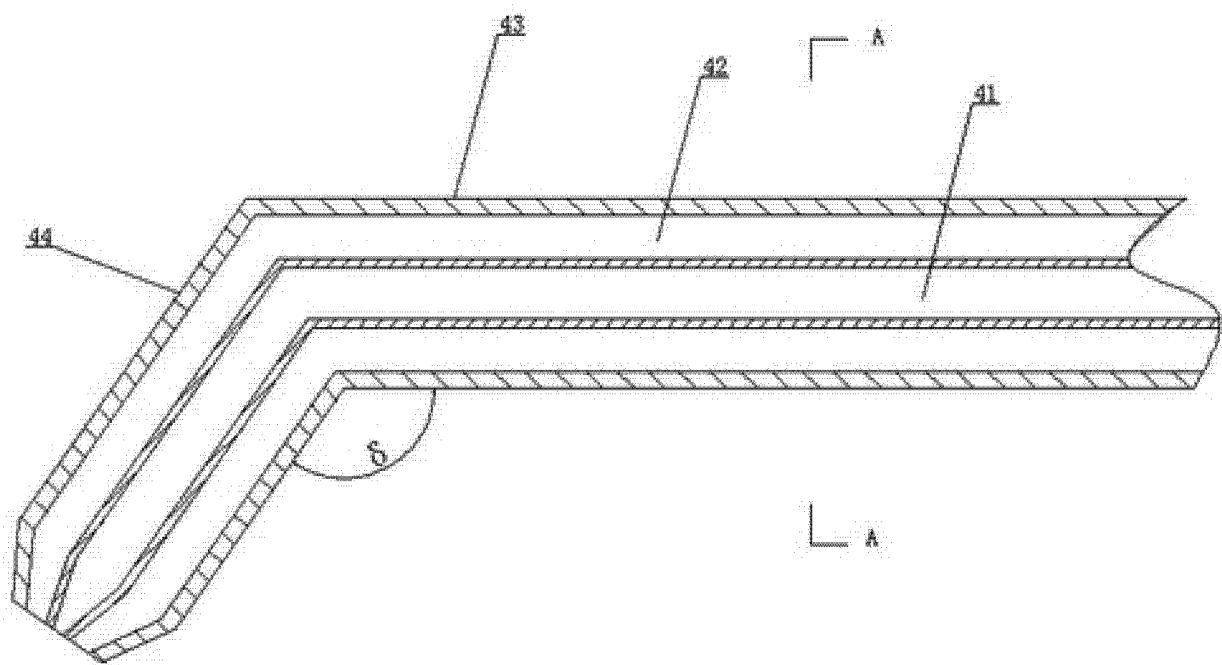


图 2

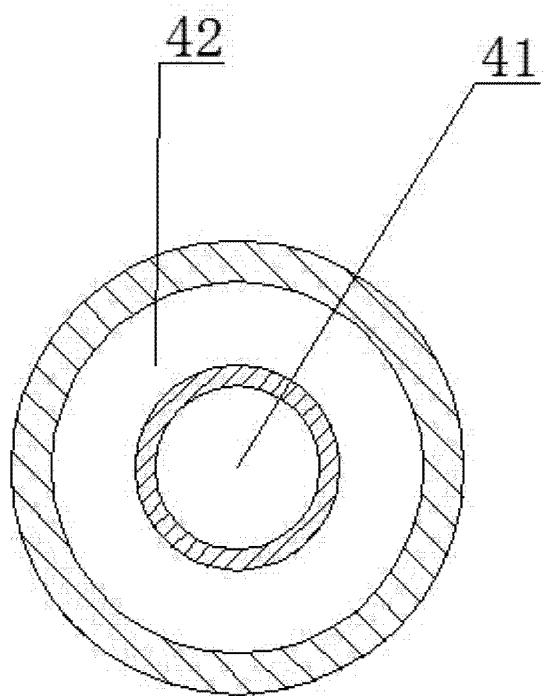


图 3