



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102401379 B

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201110357751. 5

CN 2596203 Y, 2003. 12. 31,

(22) 申请日 2011. 11. 11

CN 101813313 A, 2010. 08. 25,

(73) 专利权人 无锡市莱达热工工程有限公司  
地址 214142 江苏省无锡市新区硕放工业园

审查员 李金翠

(72) 发明人 俞雪峰 曹文明 俞凯 吴敏峰

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

F23D 14/24 (2006. 01)

F23D 14/26 (2006. 01)

F23D 14/46 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 200975668 Y, 2007. 11. 14,

EP 0545440 A2, 1993. 06. 09,

CN 202328257 U, 2012. 07. 11,

CN 1074024 A, 1993. 07. 07,

GB 8314252 D0, 1983. 06. 29,

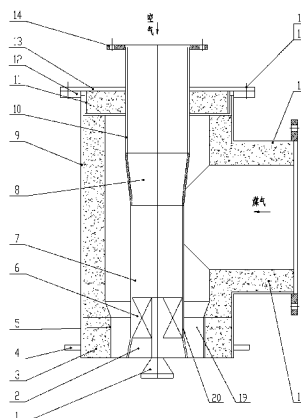
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

热煤气平焰烧嘴

(57) 摘要

本发明涉及一种热煤气平焰烧嘴,包括空气管及煤气管,所述煤气管的侧壁上固定有煤气入口管,所述煤气管的一端设置有煤气管法兰,所述空气管的外壁上固定有盖板,所述空气管伸入所述煤气管内并且所述盖板通过紧固件连接在所述煤气管法兰上。本发明将空气管通过法兰及紧固件连接在煤气管上,当空气管烧损时可从煤气管上拆下更换,从而延长了烧嘴的使用寿命。



1. 一种热煤气平焰烧嘴,包括空气管(20)及煤气管(9),其特征是:所述煤气管(9)的侧壁上固定有煤气入口管(17),所述煤气管(9)的一端设置有煤气管法兰(12),所述空气管(20)的外壁上固定有盖板(13),所述空气管(20)伸入所述煤气管(9)内并且所述盖板(13)通过紧固件连接在所述煤气管法兰(12)上;

所述盖板(13)面对所述煤气管法兰(12)的侧面上固定有环板(11),所述环板(11)伸入所述煤气管(9)内,所述环板(11)与所述空气管(20)之间设置有烧嘴内衬(18);

所述空气管(20)沿着进气方向依次由第一钢管(10)、异径接头(8)、第二钢管(7)及锥管(2)构成,所述第一钢管(10)的端部固定有空气管法兰(14),所述第二钢管(7)的直径小于所述第一钢管(10)的直径,所述锥管(2)为外端大内端小的结构,所述第一钢管(10)及所述异径接头(8)的材料为碳钢,所述第二钢管(7)及所述锥管(2)的材料为不锈钢;

所述第二钢管(7)靠近所述锥管(2)的内部设置有由不锈钢材料制作的旋流片(6)及稳焰盘(1);

所述煤气管(9)及所述煤气入口管(17)内部设置有烧嘴内衬(18);

所述煤气管(9)的煤气出口(19)处为缩口结构;

所述煤气出口(19)处设置有不锈钢环管(5),所述环管(5)与所述煤气管(9)之间设置有不锈钢筋板(3);

所述煤气出口(19)处的所述煤气管(9)的外壁上固定有方法兰(4)。

## 热煤气平焰烧嘴

### 技术领域

[0001] 本发明涉及用于工业炉的煤气烧嘴,具体地说是一种热煤气平焰烧嘴。

### 背景技术

[0002] 煤气烧嘴广泛应用于各种以煤气为燃料的工业炉。现有的煤气烧嘴一般是由钢材制成的整体结构,部分零件损坏后只能整体更换,烧嘴的使用寿命短。

### 发明内容

[0003] 本发明针对上述问题,提供一种可拆卸的、使用寿命长的热煤气平焰烧嘴。

[0004] 按照本发明的技术方案:一种热煤气平焰烧嘴,包括空气管及煤气管,所述煤气管的侧壁上固定有煤气入口管,所述煤气管的一端设置有煤气管法兰,所述空气管的外壁上固定有盖板,所述空气管伸入所述煤气管内并且所述盖板通过紧固件连接在所述煤气管法兰上。

[0005] 所述盖板面对所述煤气管法兰的侧面上固定有环板,所述环板伸入所述煤气管内,所述环板与所述空气管之间设置有烧嘴内衬。

[0006] 所述空气管沿着进气方向依次由第一钢管、异径接头、第二钢管及锥管构成,所述第一钢管的端部固定有空气管法兰,所述第二钢管的直径小于所述第一钢管的直径,所述锥管为外端大内端小的结构,所述第一钢管及所述异径接头的材料为碳钢,所述第二钢管及所述锥管的材料为不锈钢。

[0007] 所述第二钢管靠近所述锥管的内部设置有由不锈钢材料制作的旋流片及稳焰盘。

[0008] 所述煤气管及所述煤气入口管内部设置有烧嘴内衬。

[0009] 所述煤气管的煤气出口处为缩口结构。

[0010] 所述煤气出口处设置有不锈钢环管,所述环管与所述煤气管之间设置有不锈钢筋板。

[0011] 所述煤气出口处的所述煤气管的外壁上固定有方法兰。

[0012] 本发明的技术效果在于:本发明将空气管通过法兰及紧固件连接在煤气管上,当空气管烧损时可从煤气管上拆下更换,从而延长了烧嘴的使用寿命;空气管由碳钢材料和不锈钢材料制成,碳钢材料位于低温区,不锈钢材料位于高温区,既保证了使用寿命,又降低了材料成本;空气管内设置有旋流片及稳焰盘,可保证形成稳定的平焰。

### 附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的说明。

[0015] 图1中,包括稳焰盘1、锥管2、筋板3、方法兰4、环管5、旋流片6、第二钢管7、异径

接头 8、煤气管 9、第一钢管 10、环板 11、煤气管法兰 12、盖板 13、空气管法兰 14、螺栓 15、螺母 16、煤气入口管 17、烧嘴内衬 18、煤气出口 19、空气管 20 等。

[0016] 如图 1 所示,本发明是一种热煤气平焰烧嘴,包括空气管 20 及煤气管 9。

[0017] 煤气管 9 的侧壁上固定有煤气入口管 17,构成三通结构。煤气管 9 及煤气入口管 17 均由碳钢材料制成。煤气管 9 的一端设置有煤气管法兰 12,煤气管法兰 12 用来连接空气管 20,其另一端为煤气出口 19。煤气出口 19 处设置有不锈钢环管 5,环管 5 与煤气管 9 之间设置有不锈钢筋板 3。煤气管 9 及煤气入口管 17 内部设置有烧嘴内衬 18。煤气管 9 的煤气出口 19 处为缩口结构。煤气出口 19 处的煤气管 9 的外壁上固定有方法兰 4,方法兰 4 用来连接烧嘴砖。

[0018] 空气管 20 沿着进气方向依次由第一钢管 10、异径接头 8、第二钢管 7 及锥管 2 构成。第二钢管 7 的直径小于第一钢管 10 的直径,锥管 2 为外端大内端小的结构,第一钢管 10 及异径接头 8 的材料为碳钢,第二钢管 7 及锥管 2 的材料为不锈钢。第二钢管 7 靠近锥管 2 的内部设置有由不锈钢材料制作的旋流片 6 及稳焰盘 1。空气管 20 由碳钢材料和不锈钢材料制成,碳钢材料位于低温区,不锈钢材料位于高温区,既保证了使用寿命,又降低了材料成本;空气管 20 内设置有旋流片 6 及稳焰盘 1,可保证形成稳定的平焰。

[0019] 第一钢管 10 的端部固定有空气管法兰 14,空气管法兰 14 用来连接进风管。第一钢管 10 的外壁上固定有盖板 13,空气管 20 伸入煤气管 9 内并且盖板 13 通过螺栓 15 及螺母 16 紧固件连接在煤气管法兰 12 上。空气管 20 通过法兰及紧固件连接在煤气管 9 上,当空气管 20 烧损时可从煤气管 9 上拆下更换,从而延长了烧嘴的使用寿命。

[0020] 盖板 13 面对煤气管法兰 12 的侧面上固定有环板 11,环板 11 伸入煤气管 9 内,环板 11 与空气管 20 之间设置有烧嘴内衬 18。

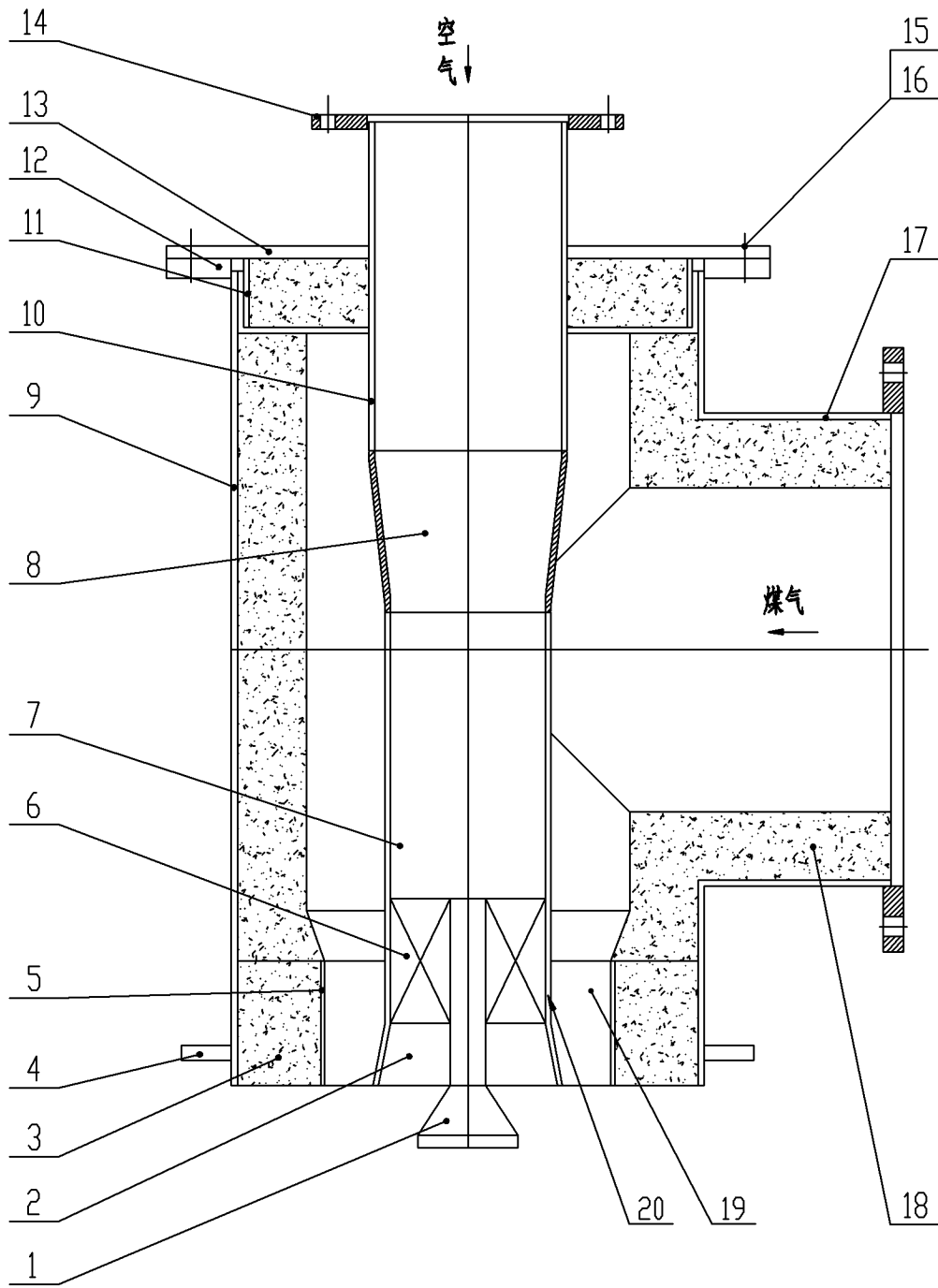


图 1