



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203848301 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420149574. 0

(22) 申请日 2014. 03. 28

(73) 专利权人 江苏华宇印涂设备集团有限公司  
地址 226324 江苏省南通市通州区二甲镇袁  
灶南首

(72) 发明人 沈惠峰 胡玉兵 陈杰 陆观

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11435  
代理人 孟阿妮

(51) Int. Cl.  
F23G 7/08(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

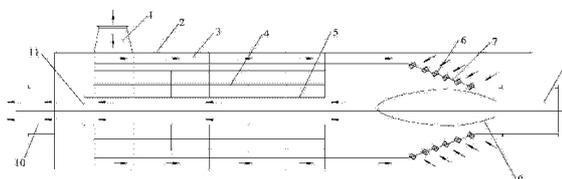
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

燃烧炉胆

### (57) 摘要

本实用新型提供一种燃烧炉胆,包括筒状的外胆,外胆内设置有内胆,内胆的一端具有燃烧机接口,与燃烧机接口相背的一端具有出气口,外胆靠近出气口的一端设置有排气口,外胆的侧壁上设置有进气口,进气口靠近排气口设置,内胆靠近燃烧机接口的一端设置有向中心倾斜的斜面,斜面上设置有多个漩涡管,各漩涡管指向所述出气口设置且向所述内胆的中心倾斜,所述内胆与所述外胆之间设置有供气体从所述进气口向所述漩涡管流动的气道。本实用新型提供的上述方案,废气从进气口经气道及涡旋管进入到内胆,废气通过涡旋管在内胆中形成涡流,通过与内胆连接的燃烧机向内胆内喷火,以使废气再次燃烧,降低有害物质的含量。



1. 一种燃烧炉胆,其特征在于,包括筒状的外胆,所述外胆内设置有内胆,所述内胆的一端具有燃烧机接口,与所述燃烧机接口相背的一端具有出气口,所述外胆靠近所述出气口的一端设置有排气口,所述外胆的侧壁上设置有进气口,所述进气口靠近所述排气口设置,所述内胆靠近所述燃烧机接口的一端设置有向中心倾斜的斜面,所述斜面上设置有多个漩涡管,各所述漩涡管指向所述出气口设置且向所述内胆的中心倾斜,所述内胆与所述外胆之间设置有供气体从所述进气口向所述漩涡管流动的气道。

2. 根据权利要求 1 所述的燃烧炉胆,其特征在于,所述内胆与所述外胆之间设置有热交换器。

3. 根据权利要求 2 所述的燃烧炉胆,其特征在于,所述热交换器设置于远离所述漩涡管的一侧,且至少热交换器的一部分正对所述进气口。

4. 根据权利要求 1-3 任一项所述的燃烧炉胆,其特征在于,所述内胆为回转体结构,所述斜面为锥面。

5. 根据权利要求 1-3 任一项所述的燃烧炉胆,其特征在于,所述燃烧机接口上固定连接有燃烧机,所述燃烧机从所述外胆背离所述排气口的一端伸出所述外胆。

6. 根据权利要求 1-3 任一项所述的燃烧炉胆,其特征在于,所述外胆与所述内胆同轴设置。

## 燃烧炉胆

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃烧机技术领域,尤其涉及一种燃烧炉胆。

### 背景技术

[0002] 在燃油、燃煤的工业领域内,因燃料的不完全燃烧,致使排放的废气中含有较高的有害物质。随着目前环境恶化状况的加剧,急需有效的措施对废气进行处理,以降低废气中的有害物质的含量,降低对环境的破坏。

### 实用新型内容

[0003] 在下文中给出关于本实用新型的简要概述,以便提供关于本实用新型的某些方面的基本理解。应当理解,这个概述并不是关于本实用新型的穷举性概述。它并不是意图确定本实用新型的关键或重要部分,也不是意图限定本实用新型的范围。其目的仅仅是以简化的形式给出某些概念,以此作为稍后论述的更详细描述的前序。

[0004] 本实用新型提供一种燃烧炉胆,用以对化石燃料不充分燃烧而产生的废气进行处理,以降低废气中的有害物质。

[0005] 本实用新型提供一种燃烧炉胆,包括筒状的外胆,所述外胆内设置有内胆,所述内胆的一端具有燃烧机接口,与所述燃烧机接口相背的一端具有出气口,所述外胆靠近所述出气口的一端设置有排气口,所述外胆的侧壁上设置有进气口,所述进气口靠近所述排气口设置,所述内胆靠近所述燃烧机接口的一端设置有向中心倾斜的斜面,所述斜面上设置有多个漩涡管,各所述漩涡管指向所述出气口设置且向所述内胆的中心倾斜,所述内胆与所述外胆之间设置有供气体从所述进气口向所述漩涡管流动的气道。

[0006] 本实用新型提供的上述方案,废气从进气口经气道及涡旋管进入到内胆,废气通过涡旋管在内胆中形成涡流,通过与内胆连接的燃烧机向内胆内喷火,以使废气再次燃烧,降低有害物质的含量。

### 附图说明

[0007] 参照下面结合附图对本实用新型实施例的说明,会更加容易地理解本实用新型的以上和其它目的、特点和优点。附图中的部件只是为了示出本实用新型的原理。在附图中,相同的或类似的技术特征或部件将采用相同或类似的附图标记来表示。

[0008] 图 1 为本实用新型实施例提供的燃烧炉胆的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 下面参照附图来说明本实用新型的实施例。在本实用新型的一个附图或一种实施方式中描述的元素和特征可以与一个或更多个其它附图或实施方式中示出的元素和特征相结合。应当注意,为了清楚的目的,附图和说明中省略了与本实用新型无关的、本领域普通技术人员已知的部件和处理的表示和描述。

[0010] 图 1 为本实用新型实施例提供的燃烧炉胆的结构示意图。如图 1 所示,本实用新型实施例提供的燃烧炉胆,包括筒状的外胆 2,外胆 2 内设置有内胆 5,内胆 5 的一端具有燃烧机接口,与燃烧机接口相背的一端具有出气口 11,外胆 2 靠近出气口 11 的一端设置有排气口 10,外胆 2 的侧壁上设置有进气口 1,进气口 1 靠近排气口 10 设置,内胆 5 靠近燃烧机接口的一端设置有向中心倾斜的斜面 7,斜面 7 上设置有多个漩涡管 6,各漩涡管 6 指向出气口 11 设置且向内胆 5 的中心倾斜,内胆 5 与外胆 2 之间设置有供气体从进气口 1 向漩涡管 6 流动的气道 3。

[0011] 本实用新型提供的上述方案,废气从进气口 1 经气道 3 及涡旋管 6 进入到内胆 5,废气通过涡旋管 6 在内胆 5 中形成涡流(图 1 中的箭头方向为废气的流动方向),通过与内胆 5 连接的燃烧机 8 向内胆内喷火,以使废气再次燃烧,降低有害物质的含量。

[0012] 实际使用中,废气从进气口 1 进入到气道 3 内,并沿气道 3 从涡旋管 6 进入到内胆 5 中,与内胆 5 连接的燃烧机 8 喷射进内胆 5 中的火焰 9 使得废气再次燃烧分解,降低了废气中的有害成份及含量。

[0013] 进一步地,内胆 5 与外胆 2 之间设置有热交换器 4,通过热交换器 4 可以对进入气道的废气进行预加热,提高其在内胆 5 中燃烧的效率并提高有害物质的去除率。

[0014] 进一步地,热交换器 4 设置于远离漩涡管 6 的一侧,且至少热交换器 4 的一部分正对进气口 1,使得热交换器 4 充分的吸收废气燃烧后的热量,并对新进入气道 3 的废气进行预加热,进一步提高废气中有害物质的去除率。

[0015] 进一步地,内胆 5 为回转体结构,斜面 7 为锥面,提高了内胆的有效空间利用率,且利于气体形成涡旋,以提高燃烧的充分性,减低了有害物质的排放。

[0016] 进一步地,燃烧机接口上固定连接有燃烧机 8,燃烧机 8 从外胆 2 背离排气口 10 的一端伸出外胆 2。燃烧机 8 向内胆 5 中喷射火焰 9。

[0017] 进一步地,外胆 2 与内胆 5 同轴设置,利于热交换器充分发挥热交换性能,提高对废气的预加热效果。

[0018] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

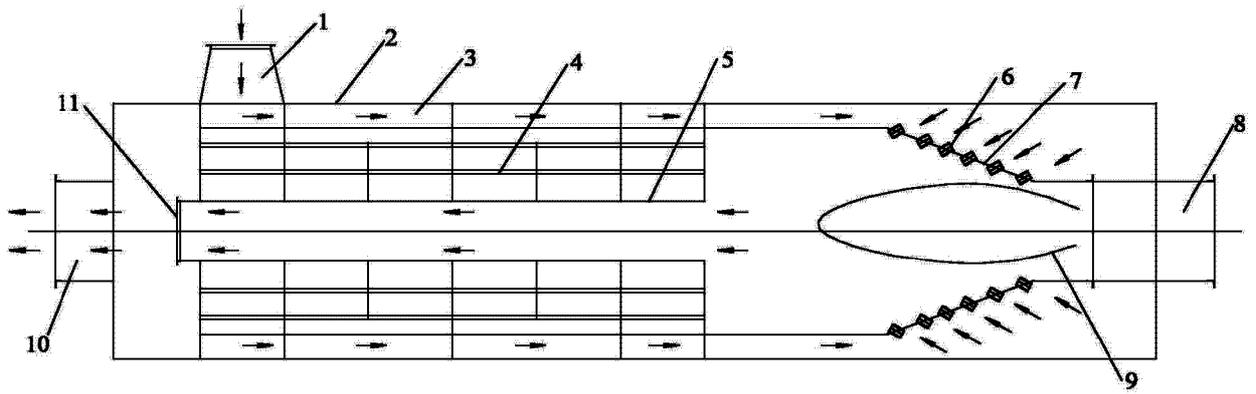


图 1