



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201618471 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 201020112144. 3

(22) 申请日 2010. 02. 04

(73) 专利权人 安徽省元琛环保科技有限公司

地址 230011 安徽省合肥市胜利路与琅琊山
路交叉口蓝鲸国际大厦

(72) 发明人 徐辉 梁燕 童翠香 梁运动
陈志 沈洪兴 戴银富

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115
代理人 奚华保

(51) Int. Cl.

B01D 45/02 (2006. 01)

B01D 45/08 (2006. 01)

B01D 47/06 (2006. 01)

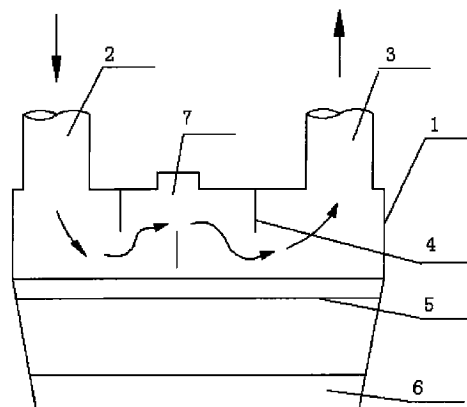
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

重力除尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种重力除尘器,包括除尘器壳体,壳体上设有进气口和出气口,壳体内下端设有排污装置,所述进气口与出气口之间的壳体内壁设有上下间隔的除尘挡板,除尘挡板下方设置冷凝复喷管。当高温炉气通过进气口进入除尘器壳体内,上下间隔设置的除尘挡板增加了高温炉气与挡板接触的次数和面积,利于降低高温炉气的气体温度,炉气中的灰尘在重力作用下逐渐沉降,以达到除尘的效果。在除尘挡板下方设置冷凝复喷管,更利于降低壳体内高温炉气的温度,提高除尘效率。



1. 一种重力除尘器,包括除尘器壳体,壳体上设有进气口和出气口,壳体内下端设有排污装置,其特征在于:所述进气口与出气口之间的壳体内壁设有上下间隔的除尘挡板。

2. 根据权利要求1所述的重力除尘器,其特征在于所述在上的除尘挡板悬置于壳体上端的内壁上。

3. 根据权利要求1所述的重力除尘器,其特征在于所述在下的除尘挡板设于壳体周边的内壁上。

4. 根据权利要求1所述的重力除尘器,其特征在于所述除尘挡板下方设置冷凝复喷管。

5. 根据权利要求4所述的重力除尘器,其特征在于所述冷凝复喷管为两排。

6. 根据权利要求1所述的重力除尘器,其特征在于所述进气口和出气口均垂直设置。

7. 根据权利要求1所述的重力除尘器,其特征在于所述排污装置为排污水箱。

8. 根据权利要求1所述的重力除尘器,其特征在于所述进气口与出气口之间的壳体上还设有检修口。

重力除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器领域,尤其涉及一种重力除尘器。

背景技术

[0002] 在炉气净化领域,目前多采用旋风除尘器对高温炉气进行初步净化除尘。在旋风除尘器的螺旋式叶片的大功率旋转作用下,产生离心力,使高温炉气中夹带的灰尘在离心力的碰撞作用下被脱除。但是通过螺旋式叶片的气流流速均较大,在离心碰撞里,干燥的高温炉气易产生火花,甚至有发生爆炸的危险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对以上现有技术的不足,提供了一种降低气流流速,安全稳定的重力除尘器。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种重力除尘器,包括除尘器壳体,壳体上设有进气口和出气口,壳体内下端设有排污装置,所述进气口与出气口之间的壳体内壁设有上下间隔的除尘挡板。

[0006] 所述在上的除尘挡板悬置于壳体上端的内壁上。

[0007] 所述在下的除尘挡板设于壳体周边的内壁上。

[0008] 所述除尘挡板下方设置冷凝复喷管。

[0009] 所述冷凝复喷管为两排。

[0010] 所述进气口和出气口均垂直设置。

[0011] 所述排污装置为排污水箱。

[0012] 所述进气口与出气口之间的壳体上还设有检修口。

[0013] 本实用新型的有益效果为:当高温炉气通过进气口进入除尘器壳体内,上下间隔设置的除尘挡板增加了高温炉气与挡板接触的次数和面积,利于降低高温炉气的气体温度,炉气中的灰尘在重力作用下逐渐沉降,以达到除尘的效果。在除尘挡板下方设置冷凝复喷管,更利于降低壳体内高温炉气的温度,提高除尘效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中:1为壳体;2为进气口;3为出气口;4为除尘挡板;5为冷凝复喷管;6为排污装置;7为检修口。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明。

[0017] 本实用新型涉及一种能够降低气流流速,安全稳定的重力除尘器,包括除尘器壳体1,壳体上垂直设置进气口2和出气口3,进气口1与出气口2之间的壳体1上设有检修

口 7。进气口 1 与出气口 2 之间的壳体 1 内壁设有上下间隔的除尘挡板 4,其中在上的除尘挡板 4 悬置于壳体 1 上端的内壁上,在下的除尘挡板 4 设于壳体 1 周边的内壁上。除尘挡板 4 下方设置有两排冷凝复喷管 5。壳体 1 内下端设有排污装置 6,本实用新型所使用的排污装置 6 为排污水箱。

[0018] 当高温炉气通过进气口 1 进入壳体 1 后,经过上下间隔设置的除尘挡板 4 所形成的波浪形通路向前运动,在运动的过程中,高温炉气依次与每块除尘挡板 4 相接触,经过热交换作用,高温炉气的气体温度逐渐降低,且炉气中的灰尘在重力作用下失去动能逐渐沉降,落入壳体 1 内下端设置的排污水箱中,达到了除尘的效果。

[0019] 在除尘挡板 4 下方设置冷凝复喷管 6,冷凝复喷管 6 内循环通入水或其它降温液体,有利于降低壳体 1 内的整体温度,提高除尘降温的效率。

[0020] 除尘挡板 4 所形成的波浪形通路,有利于减缓高温炉气易产生火花,提高了除尘过程中的安全稳定性。

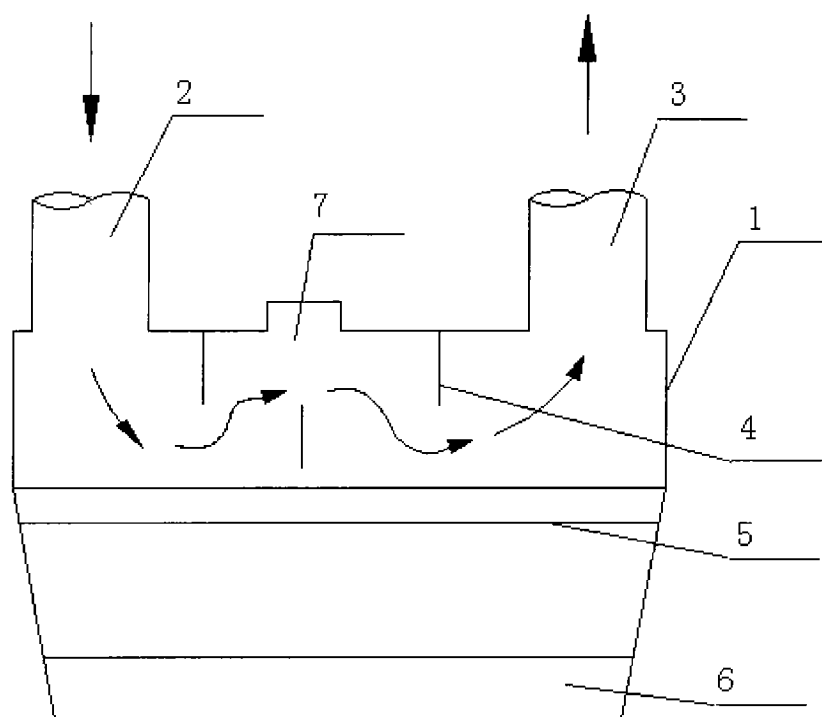


图 1