



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106288789 A

(43) 申请公布日 2017. 01. 04

(21) 申请号 201510302392. 1

(22) 申请日 2015. 06. 05

(71) 申请人 江苏腾天工业炉有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区张甸镇蔡
官工业集中区

(72) 发明人 周长荣 张瑞之

(51) Int. Cl.

F27B 17/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

低能耗天然气加热炉

(57) 摘要

本发明公开了一种低能耗天然气加热炉,包括炉体、炉门、台车、燃烧嘴、控制装置;燃烧嘴分别设置在炉体炉膛的侧面和上面,与燃气管道相连通;进一步改进在于:炉体的炉膛内设有与控制装置连接的热电偶和压力传感器,控制装置与蝶阀控制器连接,蝶阀控制器可以驱动烟道蝶阀开合;炉门通过升降机构与炉体形成垂直方向的开合式活动连接;台车侧面与炉膛侧壁之间设有机械密封机构,通过杠杆驱动插刀与台车侧面实现可以分离的活动密封连接。本发明能显著减少炉膛内温差,能精确控制炉膛内的温度和压力,显著提高台车侧面与炉膛侧壁之间密封效果,能耗低。

1. 一种低能耗天然气加热炉,包括炉体、炉门、台车、燃烧嘴、控制装置;其特征在于:所述燃烧嘴分别设置在炉体炉膛的侧面和上面,与燃气管道相连通。

2. 根据权利要求1所述的低能耗天然气加热炉,其特征在于:所述炉体的炉膛内设有与控制装置连接的热电偶和压力传感器,控制装置与蝶阀控制器连接,蝶阀控制器可以驱动烟道蝶阀开合。

3. 根据权利要求1或2所述的低能耗天然气加热炉,其特征在于:所述炉门通过升降机构与炉体形成垂直方向的开合式活动连接。

4. 根据权利要求3所述的低能耗天然气加热炉,其特征在于:所述台车侧面与炉膛侧壁之间设有机械密封机构,通过杠杆驱动插刀与台车侧面实现可以分离的活动密封连接。

低能耗天然气加热炉

技术领域

[0001] 本发明涉及一种工业炉,具体地讲,本发明涉及一种天然气加热炉。

背景技术

[0002] 现有天然气加热炉的炉膛侧面设有燃烧嘴,炉膛的里面设有烟气出口,炉膛通过烟气出口与排烟系统连接;排烟系统一般包括垂直安装于地基上的直管式烟囱、烟道蝶阀和蝶阀控制器,蝶阀控制器根据炉膛内的压力控制烟道蝶阀的打开或关闭。目前,现有的天然气加热炉通常存在以下缺陷:炉膛内温差大;炉膛内的温度和压力不易精确控制;台车侧面与炉膛侧壁之间密封效果差,燃料消耗大。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足,提出一种能显著减少炉膛内温差,能精确控制炉膛内的温度和压力,显著提高台车侧面与炉膛侧壁之间密封效果,能耗低的低能耗天然气加热炉。

本发明通过下述技术方案实现技术目标。

[0004] 一种低能耗天然气加热炉,包括炉体、炉门、台车、燃烧嘴、控制装置;其特征在于:所述燃烧嘴分别设置在炉体炉膛的侧面和上面,与燃气管道相连通。

[0005] 作为进一步改进方案,所述炉体的炉膛内设有与控制装置连接的热电偶和压力传感器,控制装置与蝶阀控制器连接,蝶阀控制器可以驱动烟道蝶阀开合。

[0006] 作为进一步改进方案,所述炉门通过升降机构与炉体形成垂直方向的开合式活动连接。

[0007] 作为进一步改进方案,所述台车侧面与炉膛侧壁之间设有机械密封机构,通过杠杆驱动插刀与台车侧面实现可以分离的活动密封连接。

[0008] 本发明与现有技术相比,具有以下积极效果:

1、炉膛侧面和上面都设有天然气燃烧嘴,使炉内升温较快,显著减少炉膛内温差。

[0009] 2、炉膛内设有与控制装置连接的热电偶和压力传感器,能够通过控制蝶阀的开关精确控制炉膛内的温度和压力,使炉膛内的温度和压力较为均衡,显著减少天然气燃料消耗。

[0010] 3、台车侧面与炉膛侧壁之间设有机械密封机构,可显著提高炉膛内的密封性,进一步减少能耗。

具体实施方式

[0011] 下面结合实施例对本发明作进一步说明。

[0012] 低能耗天然气加热炉,包括炉体、炉门、台车、燃烧嘴、控制装置;燃烧嘴分别设置在炉体炉膛的侧面和上面,与燃气管道相连通。

[0013] 炉体的炉膛内设有与控制装置连接的热电偶和压力传感器,控制装置与蝶阀控制

器连接,蝶阀控制器可以驱动烟道蝶阀开合。

[0014] 炉门通过升降机构与炉体形成垂直方向的开合式活动连接。

[0015] 台车侧面与炉膛侧壁之间设有机械密封机构,通过杠杆驱动插刀与台车侧面实现可以分离的活动密封连接。