

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
C10B 31/00 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510012826.0

[45] 授权公告日 2008年4月23日

[11] 授权公告号 CN 100383219C

[22] 申请日 2005.9.16

[21] 申请号 200510012826.0

[73] 专利权人 太原重型机械集团有限公司

地址 030024 山西省太原市万柏林区玉河街53号

[72] 发明人 孙乃鑫 张星原 樊海莲 范海龙  
左强 武建强

[56] 参考文献

CN2617767Y 2004.5.26

CN2828042Y 2006.10.18

CN2644427Y 2004.9.29

CN2162634Y 1994.4.20

审查员 李秀珍

[74] 专利代理机构 山西五维专利事务所有限公司  
代理人 杨耀田

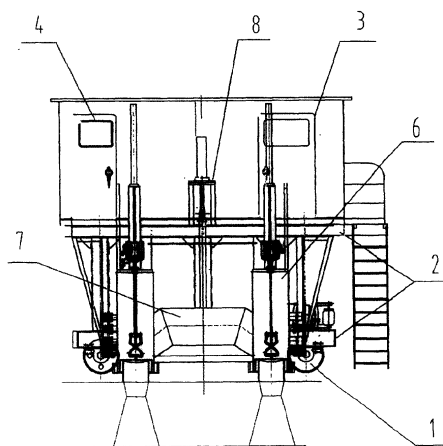
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

[54] 发明名称

捣固式炼焦炉装煤用导烟车

[57] 摘要

本发明公开了一种捣固式炼焦炉装煤用导烟车。现有技术的消烟除尘车是将装煤时产生的烟尘燃烧和水洗，受工艺及设备的局限，除尘效果不理想，且结构复杂。本发明提供的导烟车，在装煤时，其导套对准炭化室顶部导烟孔，打开炉盖，连通装煤炭化室与邻近两炉距的高温炭化室，将装煤时产生的含煤尘烟气及荒煤气，引导至邻近两炉距的高温炭化室顶部空间焚烧净化。本发明不仅结构简单，投资小，而且能将装煤时产生的烟尘进行彻底的处理，不会对大气造成污染。



1、一种捣固式炼焦炉装煤用导烟车，包括：由行走机构（1）驱动的车架体（2），位于车架体上的电气室（3）、液压站（4），以及与车架体连接的司机室（5）和导烟装置，其特征在于：所述的导烟装置，是由U型导管（7）连通的两个与相邻炭化室除尘孔相吻合的导套（6），以及导套升降机构（8）组成，所述的两个导套（6），分别设有由液压缸驱动的炉盖开闭装置，每个炉盖开闭装置是通过炉盖液压缸（9）驱动机爪机构（10）与炉盖（11）连接；所述的导套升降机构（8），是由安装在车架体上的导套液压缸（12）驱动，并设有由安装在车架体上的导轨（14）以及纵向导辊（15）、横向导辊（16）组成的导向装置（13）；所述的机爪机构（10），是由机爪液压缸（17）驱动导杆（18），导杆又与连杆机构（19）连接，导杆推动连杆机构，使其夹头开闭实现与炉盖（11）的脱开与连接。

2、按照权利要求1所述的导烟车，其特征在于：所述的行走机构（1），是由电机（20）通过减速机（21）、万向联轴器（22）驱动两个主动轮（23），带动两个被动轮（24）运行。

## 捣固式炼焦炉装煤用导烟车

### 技术领域:

本发明属于炼焦炉的消烟除尘设备,涉及一种用于捣固式炼焦炉装煤时的烟尘处理装置。

### 技术背景:

目前,国内捣固式炼焦炉装煤烟尘处理的方法有两种:一种是地面站处理,另一种是采用消烟除尘车。地面站处理是将装煤时产生的烟尘通过管道引到地面的除尘站,利用布袋除尘设备除尘。地面站处理不仅投资大,而且只能除尘,对装煤时产生的烟尘所含的有害物质没有处理,还会对大气造成污染。现有技术的消烟除尘车,如CN2644427Y公开的《捣固焦炉消烟除尘车》,是将装煤时产生的烟尘燃烧和水洗,受工艺及设备的局限,除尘效果不理想,且结构复杂。

### 发明内容:

本发明的目的旨在克服现有技术的缺点,提供一种捣固式炼焦炉装煤用导烟车,在装煤时,导烟车的导套对准炭化室顶部导烟孔,打开炉盖,连通装煤炭化室与邻近两炉距的高温炭化室,将装煤时产生的含煤尘烟气及荒煤气,引导至邻近两炉距的高温炭化室顶部空间焚烧净化,因此,本发明不仅结构简单,投资小,而且能将装煤时产生的烟尘进行彻底的处理。

本发明的上述目的是通过以下技术方案来实现的:

一种捣固式炼焦炉装煤用导烟车,包括:由行走机构驱动的车架体,位于车架体上部的电气室、液压站,以及悬挂在车架体中部下方的司机室和与车架体连接的导烟装置。所述的导烟装置,是由U型导管连通的两个与相邻炭化室除尘孔相吻合的导套,以及导套升降机构组成;所述的两个导套,分别设有由液压缸驱动的炉盖开闭装置,每个炉盖开闭装置是通过炉盖液压缸驱动机爪机构与炉盖连接。

所述的导套升降机构,是由安装在车架体上的导套液压缸驱动,并设有

与车架体连接的导向装置。

所述的导向装置，是由安装在车架体上的导轨以及纵向导辊、横向导辊组成。

所述的机爪机构，是由机爪液压缸驱动导杆，导杆又与连杆机构连接，导杆推动连杆机构，使其夹头开闭实现与炉盖的脱开与连接。

所述的行走机构，是由电机通过减速机、万向联轴器驱动两个主动轮，带动两个被动轮运行。

本发明由于在车架体上设置了一种导烟装置，由U型管连通装煤炭化室与邻近两炉距的高温炭化室的除尘孔，利用该炭化室桥管上高压氨水喷射产生的抽力，将装煤时产生的含煤尘烟气及荒煤气，引导至邻近两炉距的高温炭化室顶部空间，炭化室的高温将烟气中的有害物质焚烧净化，因此，与现有技术的消烟除尘车相比，不仅结构简单，投资小，而且能将装煤时产生的烟尘进行彻底的处理，不会对大气造成污染。

#### 附图说明：

图1为一种捣固式炼焦炉装煤用导烟车的结构示意图（正视图），

图2为图1的侧视图，

图3为导烟装置的结构示意图（正视），

图4为走行机构的示意图，

图5机爪机构的示意图。

#### 具体实施方式：

如图1、图2、图3所示，一种捣固式炼焦炉装煤用导烟车，包括：由行走机构1驱动的车架体2，位于车架体上部的电气室3、液压站4，以及悬挂在车架体中部下方的司机室5和与车架体连接的导烟装置。所述的导烟装置，是由U型导管7连通的两个与相邻炭化室除尘孔相吻合的导套6，以及导套升降机构8组成；所述的两个导套6，分别设有由液压缸驱动的炉盖开闭装置，每个炉盖开闭装置是通过炉盖液压缸9驱动机爪机构10与炉盖11连接。

所述的导套升降机构8，是由安装在车架体上的导套液压缸12驱动，并设有与车架体连接的导向装置13。

所述的导向装置 13，是由安装在车架体上的导轨 14 以及纵向导辊 15、横向导辊 16 组成。

如图 5 所示，所述的机爪机构 10，是由机爪液压缸 17 驱动导杆 18，导杆又与连杆机构 19 连接，导杆推动连杆机构，使其夹头开闭实现与炉盖 11 的脱开与连接。

如图 4 所示，所述的行走机构 1，是由电机 20 通过减速机 21、万向联轴器 22 驱动两个主动轮 23，带动两个被动轮在轨道上运行。

本发明的过程：

导烟车行驶至待装煤炭化室与邻近两炉距的高温炭化室的除尘孔位置，对准除尘孔，U 型管连通的导套 6 通过导套升降机构 8 下降，与炉顶水封装置接触，形成水封，使炉内烟气与外界隔开，机爪机构 10 通过液压缸 17 驱动导杆 18，导杆推动连杆机构，使其夹头与炉盖 11 连接，炉盖开闭装置通过液压缸 9 上升到位，炉盖 11 打开，装煤炭化室与邻近两炉距的高温炭化室处于连通状态，将装煤时产生的含煤尘烟气及荒煤气，引导至邻近两炉距的高温炭化室顶部空间，炭化室的高温将烟气中的有害物质焚烧净化。装煤结束后，炉盖开闭装置通过液压缸 9 下降到位，炉盖 11 关闭，机爪机构 10 通过液压缸 17 打开，U 型管连通的导套 6 通过导套升降机构 8 的液压缸 12 上升，完成一个工作循环。

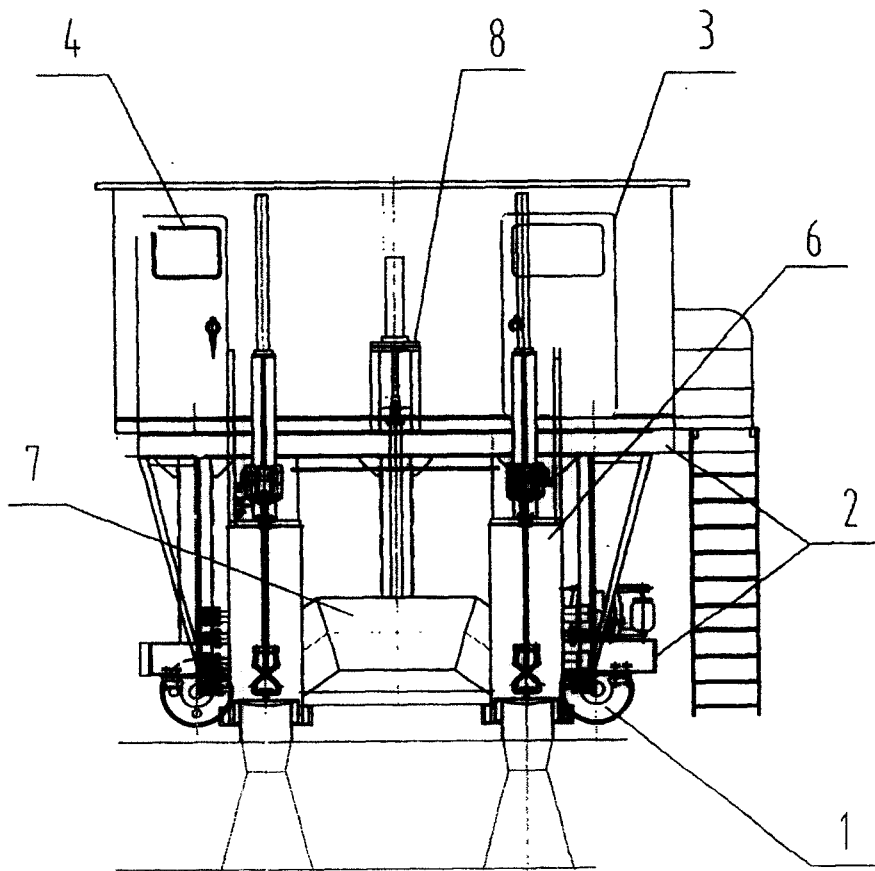


图1

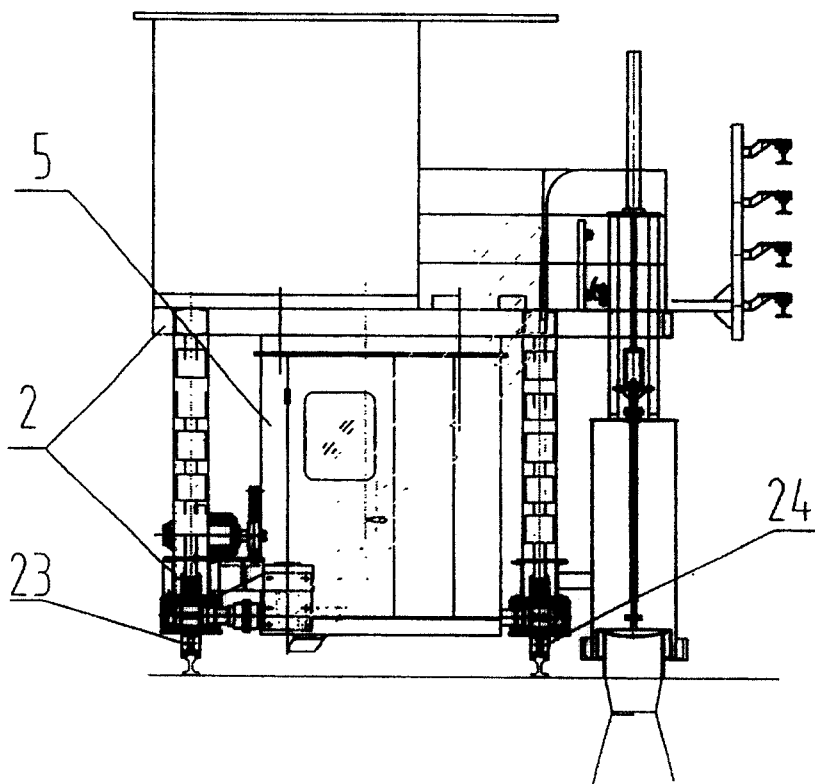


图2

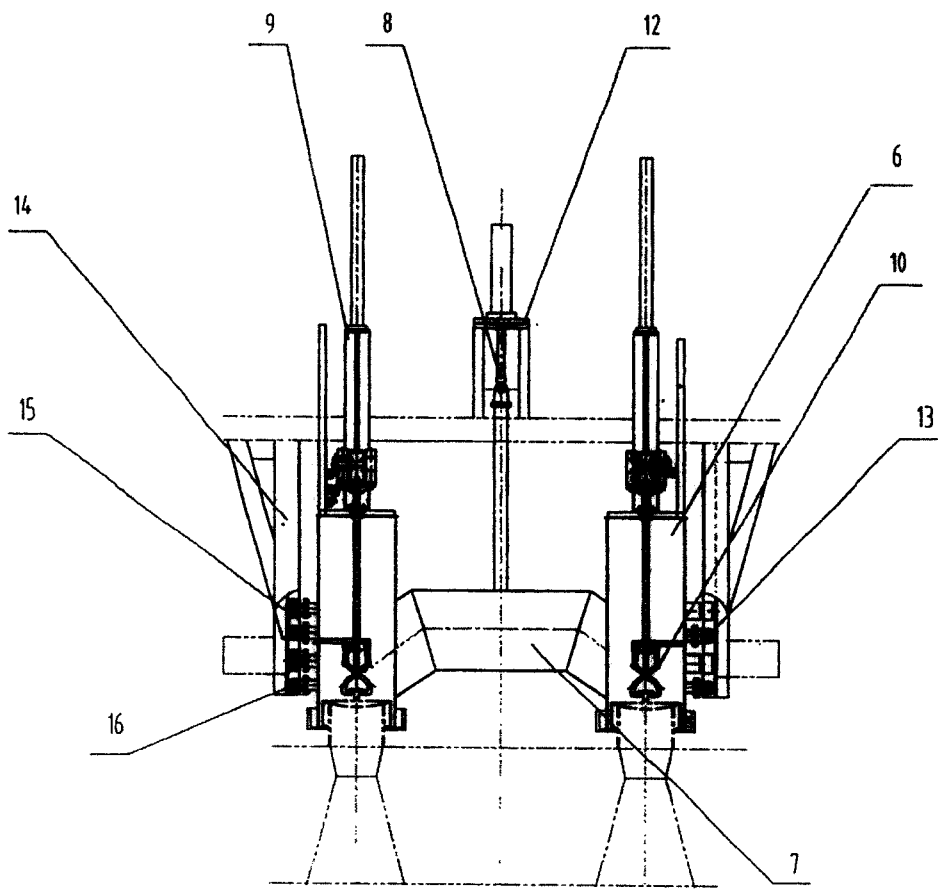


图3



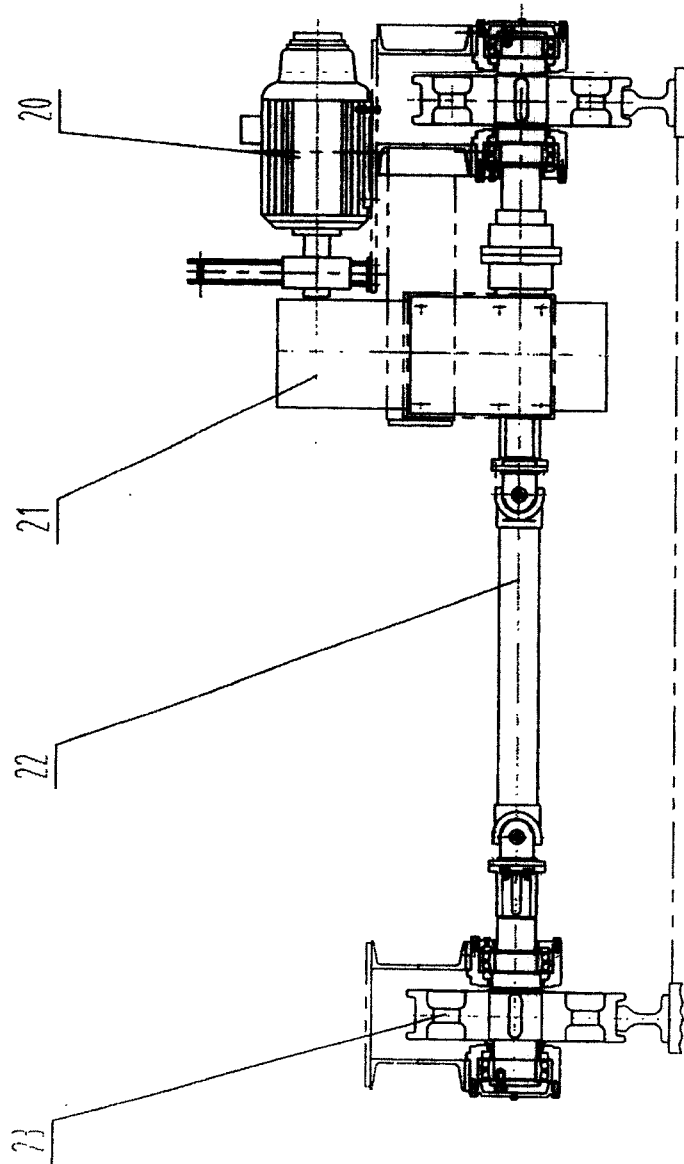


图4

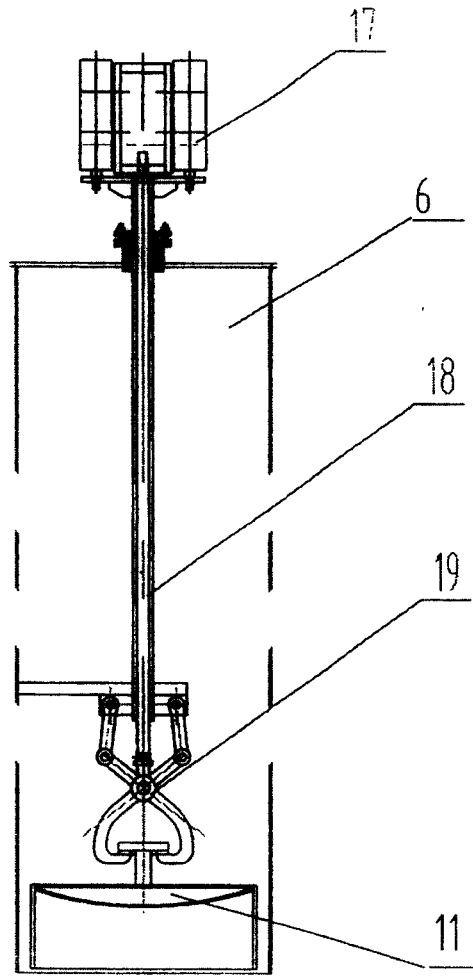


图5