



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202188499 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 11

(21) 申请号 201120240206. 3

(22) 申请日 2011. 07. 08

(73) 专利权人 长沙锅炉厂有限责任公司

地址 410114 湖南省长沙市雨花区中意一路  
908 号

(72) 发明人 周国章 洪波

(74) 专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责  
任公司 43113

代理人 马强

(51) Int. Cl.

F23C 10/26 (2006. 01)

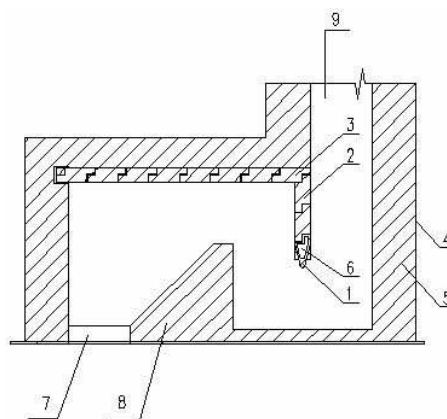
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种循环流化床锅炉旋风分离返料器隔板装置

### (57) 摘要

一种循环流化床锅炉的旋风分离返料器隔板装置,包括旋风分离返料器,该旋风分离返料器内腔底部设有溢流堰 8,内腔一端顶部设有飞灰下落通道 9;所述内腔顶面设有水平布置的耐磨耐火砖层 3,竖向设置的耐磨耐火砖层 2 的上端同所述水平布置的耐磨耐火砖层 3 的一端相连并位于所述飞灰下落通道 9 下端口内侧,该竖向设置的耐磨耐火砖层 2 的下端连接有两端安装在返料器内炉墙两侧耐磨耐火砖上的返料隔板 1,该返料隔板 1 内部有贯通孔 6,且贯通孔 6 中有现场灌注的耐火混凝土。具有结构简单、抗热震性高、耐磨损、利于返料器隔板安装及更换时的定位准确等特点。



1. 一种循环流化床锅炉的旋风分离返料器隔板装置,包括旋风分离返料器,该旋风分离返料器内腔底部设有溢流堰(8),内腔一端顶部设有飞灰下落通道(9),其特征是,所述内腔顶面设有水平布置的耐磨耐火砖层(3),竖向设置的耐磨耐火砖层(2)的上端同所述水平布置的耐磨耐火砖层(3)的一端相连并位于所述飞灰下落通道(9)下端口内侧,该竖向设置的耐磨耐火砖层(2)的下端连接有两端安装在返料器内炉墙两侧耐磨耐火砖上的返料隔板(1),该返料隔板内部有贯通孔(6),且贯通孔(6)中有现场灌注的耐火混凝土。

2. 根据权利要求1所述循环流化床锅炉的旋风分离返料器隔板装置,其特征是,所述返料隔板1底沿的位置高度低于溢流堰(8)顶部的位置高度。

3. 根据权利要求1所述循环流化床锅炉的旋风分离返料器隔板装置,其特征是,所述水平布置的耐磨耐火砖层(3)和竖向设置的耐磨耐火砖层(2)由一端上部有延长的搭接端块而另一端下部有延长的搭接端块的异形砖组成。

4. 根据权利要求1所述循环流化床锅炉的旋风分离返料器隔板装置,其特征是,所述竖向设置的耐磨耐火砖层(2)与水平布置的耐磨耐火砖层(3)成 $70^{\circ}$ — $110^{\circ}$ 夹角。

## 一种循环流化床锅炉旋风分离返料器隔板装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及循环流化床锅炉，进一步是指循环流化床锅炉的旋风分离返料器隔板装置。

### 背景技术

[0002] 现有技术中，循环流化床锅炉旋风分离返料器隔板大多采用现场轧制钢筋网格后浇注成型，锅炉运行时由于返料器隔板处浇注施工质量及材料问题，容易造成返料器隔板被大量的细灰冲刷磨损，使锅炉返料不正常，从而严重影响锅炉的正常运行；另外，现有循环流化床锅炉旋风分离返料器隔板装置安装及重新更换较复杂。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，针对现有技术存在的缺陷，设计一种循环流化床锅炉旋风分离返料器隔板装置，具有结构简单、抗热震性高、耐磨损、利于返料器隔板安装及更换时的定位准确等特点。

[0004] 本实用新型的技术方案是，所述循环流化床锅炉的旋风分离返料器隔板装置包括旋风分离返料器，该旋风分离返料器内腔底部设有溢流堰，内腔一端顶部设有飞灰下落通道，其结构特点是，所述内腔顶面设有水平布置的耐磨耐火砖层，竖向设置的耐磨耐火砖层的上端同所述水平布置的耐磨耐火砖层的一端相连并位于所述飞灰下落通道下端口内侧，该竖向设置的耐磨耐火砖层的下端连接有两端安装在返料器内炉墙两侧耐磨耐火砖上的返料隔板，该返料隔板内部有贯通孔，且贯通孔中有现场灌注的耐火混凝土。

[0005] 以下对本实用新型做出进一步说明。

[0006] 本隔板装置将返料隔板与所述位置处炉墙巧妙连接，有效改善了旋风分离返料器隔板装置的施工环境，提高施工质量；且该返料隔板结构简单，抗压强度高，可拆可换快捷及耐磨损，并便于旋风分离返料器返料隔板安装及更换时定位准确。

### 附图说明

[0007] 图1是本实用新型一种实施例的纵向断面结构示意图；

[0008] 图2是返料隔板结构示意图；

[0009] 图3是异形砖剖面结构示意图。

[0010] 在图中：

[0011] 1—返料隔板， 2—竖向设置的耐磨耐火砖层，

[0012] 3—水平布置的耐磨耐火砖层， 4—护板，

[0013] 5—炉墙， 6—贯通孔， 7—抽风口，

[0014] 8—溢流堰， 9—飞灰下落通道。

### 具体实施方式

[0015] 参见图 1,所述循环流化床锅炉的旋风分离返料器隔板装置包括旋风分离返料器,该旋风分离返料器内腔底部设有溢流堰 8,内腔一端顶部设有飞灰下落通道 9,所述内腔顶面设有水平布置的耐磨耐火砖层 3,竖向设置的耐磨耐火砖层 2 的上端同所述水平布置的耐磨耐火砖层 3 的一端相连并位于所述飞灰下落通道 9 下端口内侧,该竖向设置的耐磨耐火砖层 2 的下端连接有两端安装在返料器内炉墙两侧耐磨耐火砖上的返料隔板 1,该返料隔板 1 内部有贯通孔 6 (参见图 2),且贯通孔 6 中有现场灌注的耐火混凝土。

[0016] 所述返料隔板 1 底沿的位置高度低于溢流堰 8 顶部的位置高度。

[0017] 参见图 3,所述水平布置的耐磨耐火砖层 3 和竖向设置的耐磨耐火砖层 2 由一端上部有延长的搭接端块而另一端下部有延长的搭接端块的异形砖组成。

[0018] 所述异形砖全部采用耐磨耐热材料压制后烧结成型,耐磨损,抗压强度及抗热震性高,确保锅炉返料的长期稳定运行。

[0019] 所述竖向设置的耐磨耐火砖层 2 与水平布置的耐磨耐火砖层 3 成  $70^{\circ}$ — $110^{\circ}$  夹角;优选  $90^{\circ}$  夹角。

[0020] 所述返料隔板 1 为返料器隔板装置中最重要部件,它的经久耐用决定返料器返料的正常与否。为此,返料隔板 1 采用特种铸钢整体铸造成型,耐磨损、抗热震性高,并能较好控制其制造尺寸偏差。

[0021] 循环流化床锅炉旋风分离返料器返料隔板 1 高度位置影响返料器的返料顺畅。实际运行中,还必须严格控制返料隔板安装的高度误差。因此,本装置采用的返料隔板、异形砖均为厂内成型,减少现场制造误差,有效保证返料器返料隔板装置的高度误差在合理范围。现场安装时,返料隔板安装在返料器护板内炉墙两侧耐火耐磨砖上,其上部用竖异形砖及水平异形砖相互粘合固定。

[0022] 所述旋风分离返料器为装在循环流化床锅炉的 U 型非机械自流返料器。

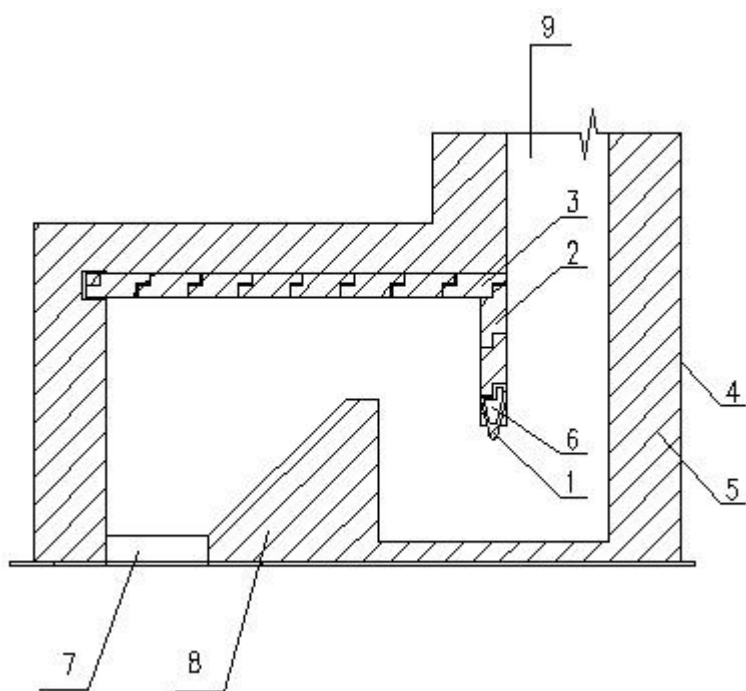


图 1

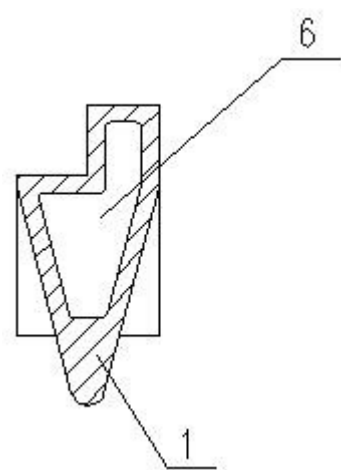


图 2

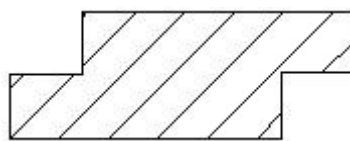


图 3