



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201593864 U

(45) 授权公告日 2010. 09. 29

(21) 申请号 200920290959. 8

(22) 申请日 2009. 12. 25

(73) 专利权人 山东华源锅炉有限公司

地址 276000 山东省临沂市兰山区通达路  
373 号

(72) 发明人 韩秀梅 韩秀滨 潘国亮

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有  
限公司 37212

代理人 董宝铎

(51) Int. Cl.

F24H 7/00(2006. 01)

F24H 9/18(2006. 01)

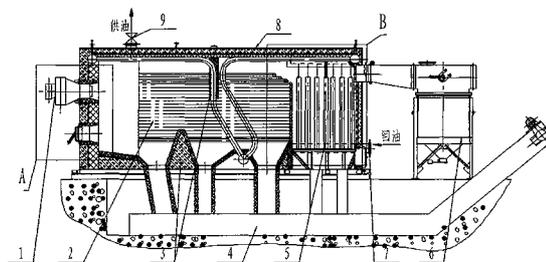
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

快装式燃水煤浆有机热载体锅炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快装式燃水煤浆有机热载体锅炉,其属于一种工业锅炉。它解决了现有技术中组装式结构燃水煤浆有机热载体锅炉金属耗量高,安装周期长,安装费用高和锅炉房造价高的缺陷。其主要包括炉体,炉体上设有水煤浆燃烧器、回油口和供油口,炉膛前半部为绝热炉膛,后半部为 U 形管辐射受热面,对流区设有蛇形管受热面,炉膛底部为倾斜式结构,锅炉尾部设有空气预热器。本实用新型主要用于工业企业供热。也可以用于其它需要供热的国家机关以及企事业单位。



1. 一种快装式燃水煤浆有机热载体锅炉,包括炉体,其特征在于:炉体上设有水煤浆燃烧器、回油口和供油口,炉膛前半部为绝热炉膛,后半部为U形管辐射受热面,对流区设有蛇形管受热面,炉膛底部为倾斜式结构。

2. 根据权利要求1所述的快装式燃水煤浆有机热载体锅炉,其特征在于:锅炉尾部设有空气预热器。

3. 根据权利要求2所述的快装式燃水煤浆有机热载体锅炉,其特征在于:所述空气预热器为钢管式空气预热器。

4. 根据权利要求1所述的快装式燃水煤浆有机热载体锅炉,其特征在于:所述水煤浆燃烧器为旋风燃烧器。

5. 根据权利要求1所述的快装式燃水煤浆有机热载体锅炉,其特征在于:炉膛内设有折烟墙。

6. 根据权利要求1所述的快装式燃水煤浆有机热载体锅炉,其特征在于:设有出渣机。

## 快装式燃水煤浆有机热载体锅炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于一种工业锅炉,具体地说,尤其涉及一种快装式燃水煤浆有机热载体锅炉。

### 背景技术

[0002] 中小型燃煤锅炉是许多企业的必要设备之一。但是,广泛使用的中小型燃煤工业锅炉一般都存在热效率低下、燃料燃烬率低、对环境污染严重等问题。为了解决中小型燃煤工业锅炉热效率低下、燃料燃烬率低、对环境污染严重等问题,为此,一些锅炉生产企业开发了燃水煤浆的中小型工业锅炉。但是,市场上目前燃水煤浆的有机热载体锅炉多为组装式结构,燃烧室与受热面分为两块,现场联接,造成锅炉整体较高,锅炉房造价也随之提高。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种快装式燃水煤浆有机热载体锅炉,以解决现有技术中组装式结构燃水煤浆有机热载体锅炉金属耗量高,安装周期长,安装费用高和锅炉房造价高的缺陷。

[0004] 本实用新型是采用以下技术方案实现的:一种快装式燃水煤浆有机热载体锅炉,包括炉体,炉体上设有水煤浆燃烧器、回油口和供油口,炉膛前半部为绝热炉膛,后半部为U形管辐射受热面,对流区设有蛇形管受热面,炉膛底部为倾斜式结构。

[0005] 锅炉尾部可以设有空气预热器;所述空气预热器最好是钢管式空气预热器;所述水煤浆燃烧器为旋风燃烧器;炉膛内可以设有折烟墙;炉体底部最好设有出渣机。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:高度一般比同容量组装式锅炉高度降低三分之一,整体为方形,结构紧凑,金属耗量低,安装周期短,安装费用少,锅炉容量可达到14MW。

### 附图说明

[0007] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0008] 图2是图1的局部放大图A;

[0009] 图3是图1的局部放大图B。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0011] 图中:1、水煤浆燃烧器;2、U形管辐射受热面;3、折烟墙;4、出渣机;5、蛇形管受热面;6、空气预热器;7、回油口;8、炉体;9、供油口

[0012] 本实用新型为一种快装式燃水煤浆有机热载体锅炉,该锅炉高度一般比同容量组装式锅炉高度降低三分之一,整体为方形,结构紧凑。

[0013] 本实用新型的水煤浆燃烧器1采用旋风燃烧器,使水煤浆颗粒在炉膛内呈螺旋线

前进,加长浆粒的滞空燃烧时间,使水煤浆燃烧更充分。炉膛前半部为绝热炉膛,后半部为U形管辐射受热面 2,对流区设有蛇形管结构的对流受热面,炉膛底部为倾斜式结构,并设有若干折烟墙 3,加大了烟气在炉膛内扰动,强化了辐射受热面的换热,并且加速了大颗粒灰尘的沉降。尾部设有钢管式空气预热器 6,提高了锅炉的热效率。

[0014] 本实用新型结构紧凑,整机出厂,无需现场拼装,所以安装周期短,从而实现了快装的需要。

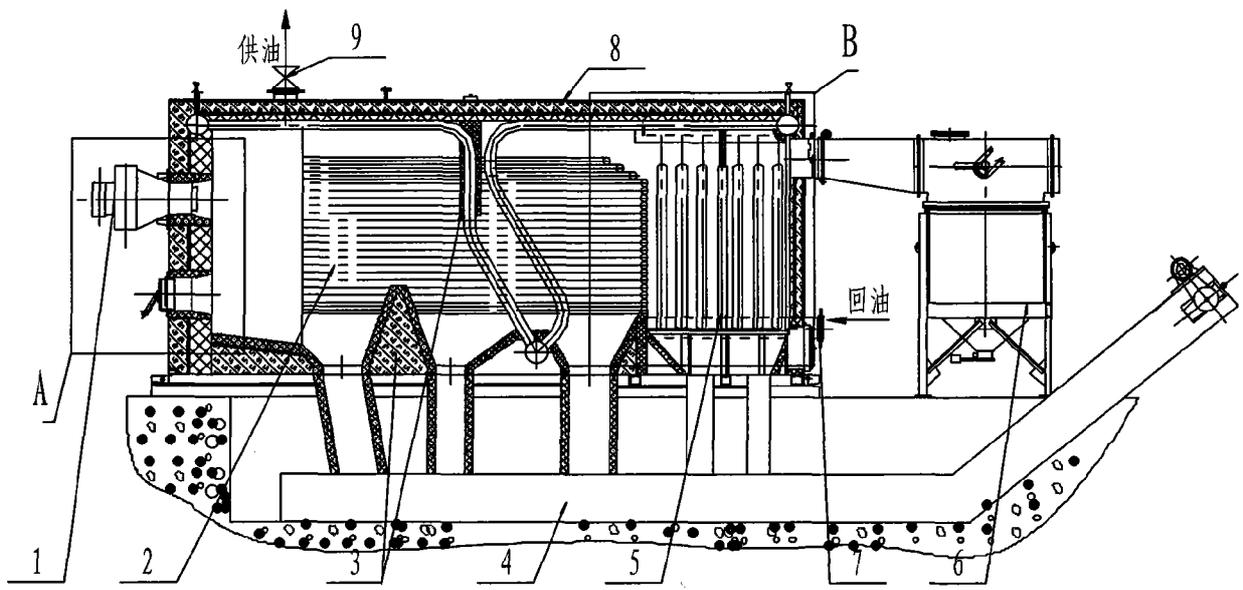


图 1

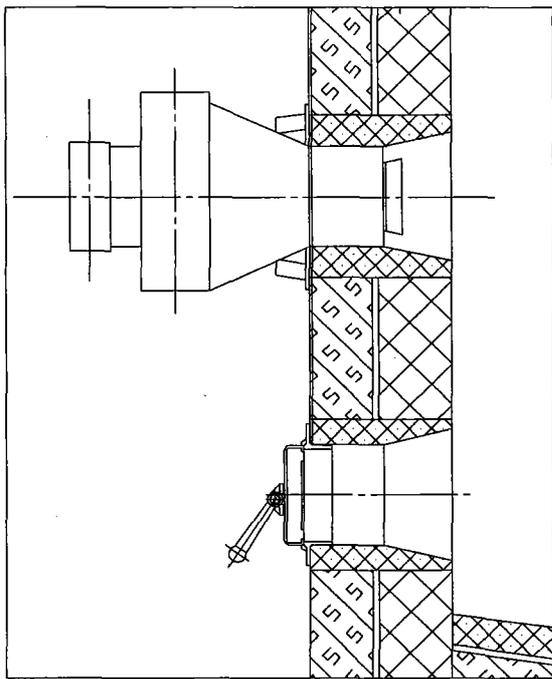


图 2

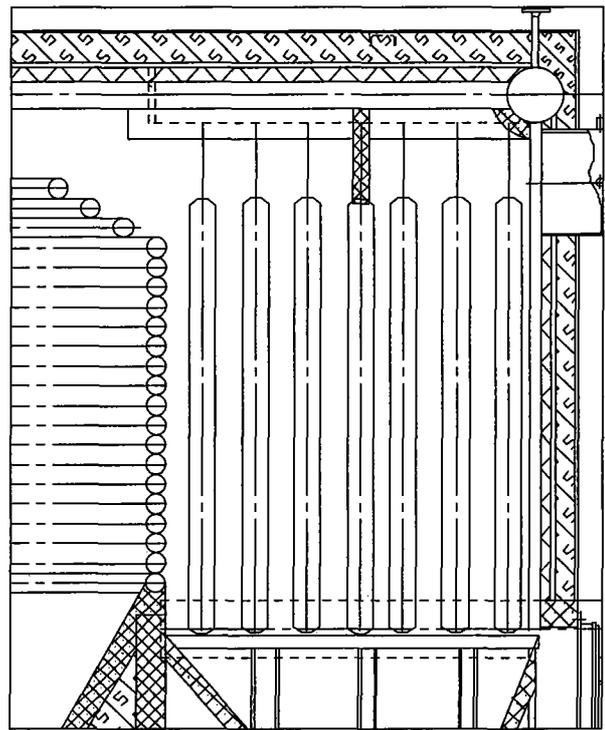


图 3