



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203413816 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201320358868. X

(22) 申请日 2013. 06. 21

(73) 专利权人 蔡永康

地址 276000 山东省临沂市费县费城镇蒋家村一组 157 号

(72) 发明人 蔡永康

(51) Int. Cl.

F24H 1/36(2006. 01)

F23B 10/00(2011. 01)

F23K 3/00(2006. 01)

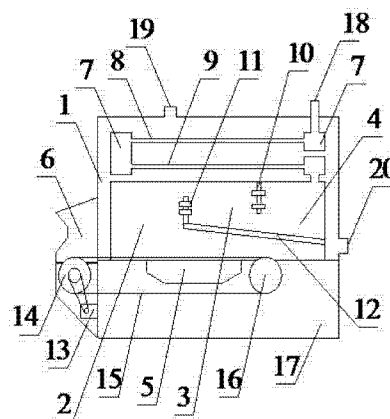
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种链带式自动进煤的浴暖锅炉

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种链带式自动进煤的浴暖锅炉,包括燃料输送装置、煤仓和炉体,所述炉体上部为水箱、中下部为燃烧室、底部为除渣室,所述隔板和炉拱将燃烧室分隔为第一燃烧室、第二燃烧室和第三燃烧室,其中所述第一燃烧室与鼓风机相通,所述水箱内设有单侧相通的上烟道和下烟道,所述第三燃烧室与下烟道相通,所述上烟道与下烟道连接处和上烟道末端均设有清灰室,且所述上烟道末端的清灰室与排烟管道通,所述水箱底部设有进水口、侧面设有出水口、顶部设有排气口,所述炉体端部设有煤仓,所述燃料输送装置位于燃烧室和煤仓的下部、除渣室的上部,该实用新型设计合理,使用方便,能够有效地提高燃料利用率。



1. 一种链带式自动进煤的浴暖锅炉,包括燃料输送装置、煤仓(6)和炉体,所述炉体上部为水箱(1)、中下部为燃烧室、底部靠近炉体末端的一端为除渣室(17),所述燃烧室底部设有鼓风室(5)且所述鼓风室(5)通过通风管与设置在炉体外侧的风机相连,其特征在于:所述隔板(10)和炉拱(12)将燃烧室分隔为第一燃烧室(2)、第二燃烧室(3)和第三燃烧室(4),所述水箱(1)内设有单侧相通的上烟道(8)和下烟道(9),其中所述第三燃烧室(4)与下烟道(9)相通,所述上烟道(8)与下烟道(9)连接处和上烟道(8)末端均设有清灰室(7),且所述上烟道(8)末端的清灰室(7)与排烟管(18)道相通,所述水箱(1)底部设有进水口、侧面设有出水口(20)、顶部设有排气口(19),所述炉体前端部设有煤仓(6),所述燃料输送装置位于燃烧室和煤仓(6)的下部、除渣室(17)的中上部。

2. 根据权利要求1所述的一种链带式自动进煤的浴暖锅炉,其特征在于:所述隔板(10)为中空方管且与水箱(1)相通,所述隔板(10)上横向设有中空导火管(11),且所述第一燃烧室(2)与第二燃烧室(3)之间的隔板(10)固定焊接在炉体的侧壁上,所述第二燃烧室(3)与第三燃烧室(4)之间的隔板(10)固定焊接在炉体的侧壁。

3. 根据权利要求1所述的一种链带式自动进煤的浴暖锅炉,其特征在于:所述燃烧室底部与煤仓(6)底部在同一水平面上。

4. 根据权利要求1所述的一种链带式自动进煤的浴暖锅炉,其特征在于:所述燃料输送装置包括驱动电机(13)、链带(15)、链带主驱动轴(14)和链带从动轴(16),其中所述链带主驱动轴(14)和链带从动轴(16)位于煤仓(6)下部,且所述链带(15)平面高于燃烧室底部与煤仓(6)底部。

5. 根据权利要求1或4所述的一种链带式自动进煤的浴暖锅炉,其特征在于:所述链带包括销轴和链块,其中所述链块为长方形板状结构且中间开有通透漏灰孔(26),所述链块一个长边上设有连接凸块(23)、另一个长边上设有凹槽(21),所述链块设有凹槽(21)的一侧底部设有一条齿条。

## 一种链带式自动进煤的浴暖锅炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于锅炉设备技术领域,特别涉及一种链带式自动进煤的浴暖锅炉。

### 背景技术

[0002] 浴暖锅炉是一种为生产生活中供热水的主要设备,目前使用的锅炉一般是蒸汽加热、煤炭燃烧加热或者是电加热,目前市场上的小型煤炭加热锅炉一般都采用人工添加煤炭的方式添加燃料,普遍存在操作者工作强度大、工作效率比较低的现象,而且在风机的作用下煤炭燃烧会产生大量高温烟气和未充分燃烧的碳粉,普通锅炉一般都是将这些高温烟气和这些未充分燃烧的碳粉直接排放到大气中,会造成很大的热量损失同时也会污染环境,不符合可持续发展的理念。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对以上现有技术不足而提供了一种链带式自动进煤的浴暖锅炉。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是一种链带式自动进煤的浴暖锅炉,包括燃料输送装置、煤仓和炉体,所述炉体上部为水箱、中下部为燃烧室、底部靠近炉体末端的一端为除渣室,所述燃烧室底部设有鼓风室且所述鼓风室通过通风管与设置在炉体外侧的风机相连,所述隔板和炉拱将燃烧室分隔为第一燃烧室、第二燃烧室和第三燃烧室,所述水箱内设有单侧相通的上烟道和下烟道,所述上烟道与下烟道将水箱分隔成多层大大的提高了受热面积,其中所述第三燃烧室与下烟道相通,,所述上烟道与下烟道连接处和上烟道末端均设有清灰室,且所述上烟道末端的清灰室与排烟管道相通,所述水箱底部设有进水口、侧面设有出水口、顶部设有排气口,所述炉体前端部设有煤仓,所述燃料输送装置位于燃烧室和煤仓的下部、除渣室的中上部。

[0005] 进一步,所述隔板为中空方管且与水箱相通,隔板采用中空方管加大了热传递的面积,提高了热利用率,所述隔板上横向设有中空导火管,且所述第一燃烧室与第二燃烧室之间的隔板固定焊接在炉体的侧壁上,所述第二燃烧室与第三燃烧室之间的隔板固定焊接在炉体的侧壁。

[0006] 进一步,所述燃烧室底部与煤仓底部在同一水平面上。

[0007] 进一步,所述燃料输送装置包括驱动电机、链带、链带主驱动轴和链带从动轴,其中所述链带驱动轴位于煤仓下部,且所述链带平面高于燃烧室底部与煤仓底部。

[0008] 进一步,所述链带包括销轴和链块,其中所述链块为长方形板状结构且中间开有通透漏灰孔,所述链块一个长边上设有连接凸块、另一个长边上设有凹块插槽,所述链块设有凹槽的一侧底部设有一条齿条。

[0009] 本是实用新型的有益效果是:采用链带式自动添加煤炭的方式和独特的内部燃烧机制,比传统浴暖锅炉更节能,而且环保,排出的尾气无烟、无尘、无色,还有效降低了小型浴暖锅炉操作者的劳动强度和提高了工作效率,可以超负荷运行,燃烧室采取分室导火管

的设计大大提高了燃料利用率,降低了尾气中的粉尘颗粒含量,并且对煤炭品质要求降低,可有效燃烧中、次煤炭,多个燃烧室和单侧相连的上下烟道加大了换热回程,大大提高了热利用率。

#### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型切面结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型链块结构示意图

#### 具体实施方式

[0012] 参照说明书附图对本实用新型的工作流程做以下详细说明：

[0013] 如图 1、图 2 所示,一种链带式自动进煤的浴暖锅炉,包括燃料输送装置、煤仓 6 和炉体,所述炉体上部为水箱 1、中下部为燃烧室、底部靠近炉体末端的一端为除渣室 17,所述燃烧室底部设有鼓风室 5 且所述鼓风室 5 通过通风管与设置在炉体外侧的风机相连,所述隔板 10 和炉拱 12 将燃烧室分隔为第一燃烧室 2、第二燃烧室 3 和第三燃烧室 4,所述水箱 1 内设有单侧相通的上烟道 8 和下烟道 9,其中所述第三燃烧室 4 与下烟道 9 相通,所述上烟道 8 与下烟道 9 连接处和上烟道 8 末端均设有清灰室 7,且所述上烟道 8 末端的清灰室 7 与排烟管 18 道相通,所述水箱 1 底部设有进水口、侧面设有出水口 20、顶部设有排气口 19,所述炉体前端部设有煤仓 6,所述燃料输送装置位于燃烧室和煤仓 6 的下部、除渣室 17 的中上部。

[0014] 进一步,所述隔板 10 为中空方管且与水箱 1 相通,所述隔板 10 上横向设有中空导火管 11,且所述第一燃烧室 2 与第二燃烧室 3 之间的隔板 10 固定焊接在炉体的侧壁上,所述第二燃烧室 3 与第三燃烧室 4 之间的隔板 10 固定焊接在炉体的侧壁。

[0015] 进一步,所述燃烧室底部与煤仓 6 底部在同一水平面上。

[0016] 进一步,所述燃料输送装置包括驱动电机 13、链带 15、链带主驱动轴 14 和链带从动轴 16,其中所述链带主驱动轴 14 和链带从动轴 16 位于煤仓 6 下部,且所述链带 15 平面高于燃烧室底部与煤仓 6 底部。

[0017] 进一步,所述链带包括销轴和链块,其中所述链块为长方形板状结构且中间开有通透漏灰孔 22,所述链块一个长边上设有连接凸块 23、另一个长边上设有凹槽 21,所述链块设有凹槽 21 的一侧底部设有一条齿条。

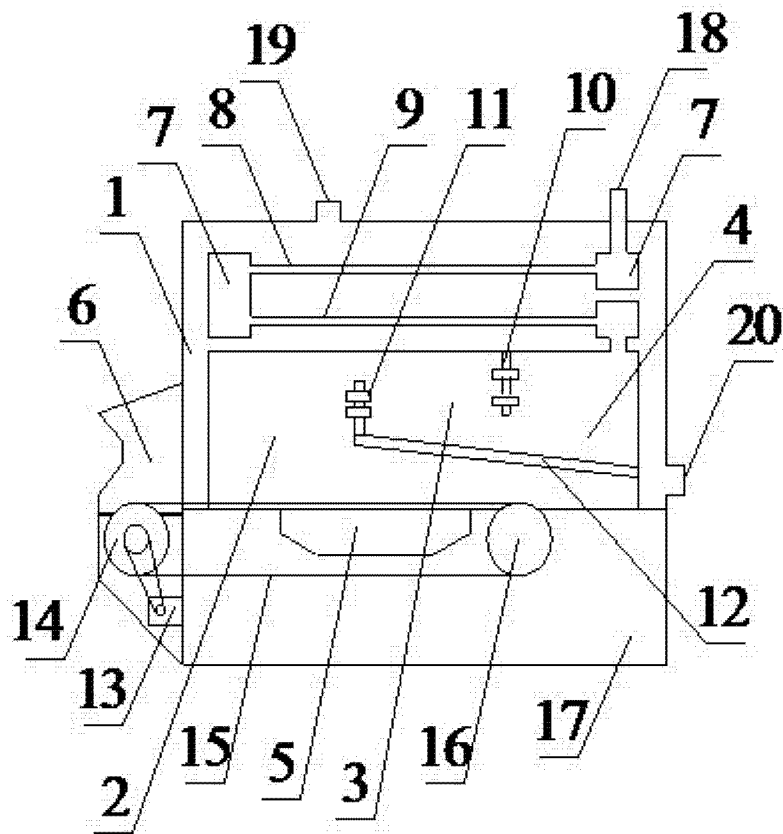


图 1

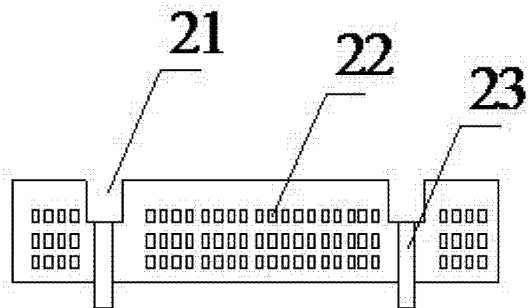


图 2