



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112856487 A

(43) 申请公布日 2021.05.28

(21) 申请号 202110221341.1

(22) 申请日 2021.02.27

(71) 申请人 穆棱福善采暖设备制造有限公司  
地址 157500 黑龙江省牡丹江市穆棱市穆棱经济开发区

(72) 发明人 李佃梅 孙志强 毕既坤

(74) 专利代理机构 牡丹江市丹江专利商标事务所(特殊普通合伙) 23205  
代理人 张雨红

(51) Int.Cl.

F24B 9/00 (2006.01)

F24B 13/00 (2006.01)

F24B 13/02 (2006.01)

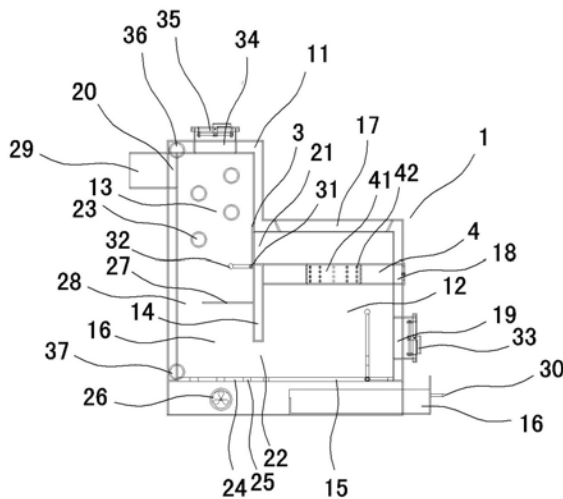
权利要求书2页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

正反烧高温生物质煤采暖炉

(57) 摘要

本发明涉及一种正反烧高温生物质煤采暖炉,它包括炉体(1),炉体(1)内设有竖水套隔板(14),前燃烧室(12)内设有水平配风箱(4),水平配风箱(4)上设有灶火口(41),后燃烧室(13)内设有若干根水管(23),后燃烧室(13)下方设有水平配风板(24),燃烧室(13)内设有耐高温阻烟板(27),耐高温阻烟板(27)的后边与炉体(1)后部内壁相间隔开形成后烟火通道(28)。它配风位置分散,有利于大范围助燃,配风温度高,可以提高助燃效果,用于做饭时火力集中,有利于快速加热锅具,烟火在锅炉内停留的时间长,有利于热量交换和灰尘的沉降。



1. 正反烧高温生物质煤采暖炉,它包括上壁和四周壁分别设有水套(11)的炉体(1),炉体(1)内设有将炉体(1)内分隔成前燃烧室(12)和后燃烧室(13)的竖水套隔板(14),前燃烧室(12)下方设有炉排(15),炉排(15)的下方设有滑动安装在炉体(1)上的接灰抽屉(16),前燃烧室(12)上方的炉体(1)顶壁上设有锅灶口(17),炉排(15)上方位置的炉体(1)前壁上一上一下设有供风口(18)和炉口(19),后燃烧室(13)上方的炉体(1)后壁上部设有出烟口(20),竖水套隔板(14)的上边与前燃烧室(12)顶部相间隔开形成正烧出烟口(21)、下边与炉排(15)后边相间隔开形成反烧出烟口(22),后燃烧室(13)内设有与正烧出烟口(21)相配合的正反烧切换翻板(3),其特征在于:前燃烧室(12)内设有上侧高度与竖水套隔板(14)上边高度相对应的水平配风箱(4),水平配风箱(4)的前、后、左、右边分别与炉体(1)前侧内壁、竖水套隔板(14)、炉体(1)左壁和炉体右壁分别相连,水平配风箱(4)与炉体(1)前壁上的供风口(18)相连通,水平配风箱(4)上与锅灶口(17)相对应的位置设有灶火口(41),灶火口(41)位置的水平配风箱(4)侧壁上设有多个配风孔(42),后燃烧室(13)内设有若干根左右两端分别与炉体(1)左右两侧壁水套相连通的水管(23),后燃烧室(13)下方设有位于炉排(15)后方的水平配风板(24),配风板(24)上沿上下方向设有多个下配风孔(25),配风板(24)下方的炉体(1)一侧侧壁上设有配风口(26),后燃烧室(13)内沿水平方向设有耐高温阻烟板(27),耐高温阻烟板(27)的前边与竖水套隔板(14)的后板面相连,左右两边分别与炉体(1)左右内壁相连,后边与炉体(1)后部内壁相间隔开形成后烟火通道(28)。

2. 如权利要求1所述的正反烧高温生物质煤采暖炉,其特征在于所述出烟口(20)上连接有位于炉体(1)外的通炕接头(29)。

3. 如权利要求1所述的正反烧高温生物质煤采暖炉,其特征在于所述正反烧切换翻板(3)的下边上设有铰轴(31),铰轴(31)的左右两端分别与炉体(1)相配合将正反烧切换翻板(3)铰接在炉体(1)上,铰轴(31)的一端穿过炉体(1)的一侧侧壁沿伸到炉体(1)外且端部横向设有扳把(32)。

4. 如权利要求1所述的正反烧高温生物质煤采暖炉,其特征在于所述炉排(15)是由固定炉排、活动炉排和扳杆构成的往复炉排,固定炉排固定安装在炉体(1)内,活动炉排与固定炉排相配合活动安装在炉体(1)内,扳杆的一端铰接在炉体(1)上并与活动炉排相配合。

5. 如权利要求1所述的正反烧高温生物质煤采暖炉,其特征在于所述接灰抽屉(16)滑动安装在炉体(1)前壁下方的下清灰口内,接灰抽屉(16)位于炉体(1)外的前壁上设有拉手(30)。

6. 如权利要求1所述的正反烧高温生物质煤采暖炉,其特征在于所述供风口(18)上设有百页调风门。

7. 如权利要求1所述的正反烧高温生物质煤采暖炉,其特征在于所述炉口(19)上设有铰接在炉体(1)上的炉门(33)。

8. 如权利要求1所述的正反烧高温生物质煤采暖炉,其特征在于所述后燃烧室(13)上方的炉体(1)顶壁上设有上清灰口(34),上清灰口(34)上设有铰接安装在炉体(1)顶壁上的上清灰门(35)。

9. 如权利要求1所述的正反烧高温生物质煤采暖炉,其特征在于所述炉体(1)后燃烧室(13)位置的高度高于前燃烧室(12)位置的高度,炉体(1)的顶部呈前低后高的阶梯状。

10. 如权利要求1所述的正反烧高温生物质煤采暖炉,其特征在于所述配风口(26)上设

有百页调风门。

## 正反烧高温生物质煤采暖炉

### 技术领域

[0001] 本发明涉及采暖装置,具体涉及一种正反烧高温生物质煤采暖炉。

### 背景技术

[0002] 反烧锅炉可以使燃料燃烧的更加充分,使燃料得到充分的利用,并可以提高锅炉的热效率。但是如果锅炉的配风效果不好,则会导致燃料在锅炉内没有足够的氧气助燃,就无法充分燃烧,也就达不到理想的反烧效果。我公司以往生产的生物质煤采暖炉就由于配风效果不够好,一直达不到理想的使用效果。主要问题是:配风位置过于集中,不利于大范围助燃;配风温度不够高,影响助燃效果;用于炊事做饭时火力不够集中,不利于快速加热锅具;烟火在锅炉内停留的时间不够长,既不利于热量交换,也不利于灰尘的沉降。上述缺陷直接影响到锅炉的节能和使用效果。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种配风位置分散,有利于大范围助燃,配风温度高,不影响助燃效果,用于炊事做饭时火力集中,有利于快速加热锅具,烟火在锅炉内停留的时间长,有利于热量交换和灰尘的沉降的正反烧高温生物质煤采暖炉。

[0004] 本发明的技术解决方案是:它包括上壁和四周壁分别设有水套的炉体,炉体内设有将炉体内分隔成前燃烧室和后燃烧室的竖水套隔板,前燃烧室下方设有炉排,炉排的下方设有滑动安装在炉体上的接灰抽屉,前燃烧室上方的炉体顶壁上设有锅灶口,炉排上方位置的炉体前壁上一上一下设有供风口和炉口,后燃烧室上方的炉体后壁上部设有出烟口,竖水套隔板的上边与前燃烧室顶部相间隔开形成正烧出烟口、下边与炉排后边相间隔开形成反烧出烟口,后燃烧室内设有与正烧出烟口相配合的正反烧切换翻板,前燃烧室内设有上侧高度与竖水套隔板上边高度相对应的水平配风箱,水平配风箱的前、后、左、右边分别与炉体前侧内壁、竖水套隔板、炉体左壁和炉体右壁分别相连,水平配风箱与炉体前壁上的供风口相连通,水平配风箱上与锅灶口相对应的位置设有灶火口,灶火口位置的水平配风箱侧壁上设有多个配风孔,后燃烧室内设有若干根左右两端分别与炉体左右两侧壁水套相连通的水管,后燃烧室下方设有位于炉排后方的水平配风板,配风板上沿上下方向设有多个下配风孔,配风板下方的炉体一侧侧壁上设有配风口,后燃烧室内沿水平方向设有耐高温阻烟板,耐高温阻烟板的前边与竖水套隔板的后板面相连,左右两边分别与炉体左右内壁相连,后边与炉体后部内壁相间隔开形成后烟火通道。

[0005] 本发明的技术效果是:它配风位置分散,有利于大范围助燃,配风温度高,可以提高助燃效果,用于做饭时火力集中,有利于快速加热锅具,烟火在锅炉内停留的时间长,有利于热量交换和灰尘的沉降。它可以使正烧做饭时火力更加集中,火力更猛,锅具加热效果更好。反烧采暖时形成高温燃烧区,可燃烟气燃烧的更加充分,在锅炉内停留的时间更长,灰尘沉降效果更好,排出的烟气更加干净。它更加节能环保,使用效果更理想。

[0006] 反烧时,配风板取代了原设计气化管,配风更加均匀,并且能提供温度更高的配

风。增设的耐高温阻烟板,使可燃烟气在此区停留时间延长,形成高温燃烧区,使可燃烟气在高温配风的助燃下更加充分地燃烧,并降低了烟尘流速,也起到降沉作用。

### 附图说明

[0007] 图1为本发明实施例侧面透视图。

### 具体实施方式

[0008] 如图1所示,它包括上壁和四周壁分别设有水套11的炉体1,炉体1内设有将炉体1内分隔成前燃烧室12和后燃烧室13的竖水套隔板14,前燃烧室12下方设有炉排15,炉排15的下方设有滑动安装在炉体1上的接灰抽屉16,前燃烧室12上方的炉体1顶壁上设有锅灶口17,炉排15上方位置的炉体1前壁上一上一下设有供风口18和炉口19,后燃烧室13上方的炉体1后壁上部设有出烟口20,竖水套隔板14的上边与前燃烧室12顶部相间隔开形成正烧出烟口21、下边与炉排15后边相间隔开形成反烧出烟口22,后燃烧室13内设有与正烧出烟口21相配合的正反烧切换翻板3,前燃烧室12内设有上侧高度与竖水套隔板14上边高度相对应的水平配风箱4,水平配风箱4的前、后、左、右边分别与炉体1前侧内壁、竖水套隔板14、炉体1左壁和炉体右壁分别相连,水平配风箱4与炉体1前壁上的供风口18相连通,水平配风箱4上与锅灶口17相对应的位置设有灶火口41,灶火口41位置的水平配风箱4侧壁上设有多个配风孔42,后燃烧室13内设有若干根左右两端分别与炉体1左右两侧壁水套相连通的水管23,后燃烧室13下方设有位于炉排15后方的水平配风板24,配风板24上沿上下方向设有多个下配风孔25,配风板24下方的炉体1一侧侧壁上设有配风口26,后燃烧室13内沿水平方向设有耐高温阻烟板27,耐高温阻烟板27的前边与竖水套隔板14的后板面相连,左右两边分别与炉体1左右内壁相连,后边与炉体1后部内壁相间隔开形成后烟火通道28。

[0009] 出烟口20上连接有位于炉体1外的通炕接头29。

[0010] 正反烧切换翻板3的下边上设有铰轴31,铰轴31的左右两端分别与炉体1相配合将正反烧切换翻板3铰接在炉体1上,铰轴31的一端穿过炉体1的一侧侧壁沿伸到炉体1外且端部横向设有扳把32。

[0011] 炉排15是由固定炉排、活动炉排和扳杆构成的往复炉排,固定炉排固定在安装在炉体1内,活动炉排与固定炉排相配合活动安装在炉体1内,扳杆的一端铰接在炉体1上并与活动炉排相配合。

[0012] 接灰抽屉16滑动安装在炉体1前壁下方的下清灰口内,接灰抽屉16位于炉体1外的前壁上设有拉手30。

[0013] 供风口18上设有百页调风门。

[0014] 炉口19上设有铰接在炉体1上的炉门33。

[0015] 后燃烧室13上方的炉体1顶壁上设有上清灰口34,上清灰口34上设有铰接安装在炉体1顶壁上的上清灰门35。

[0016] 炉体1水套11的出水管36设于炉体1后上方位置,回水管37设于炉体1后下方位置。

[0017] 炉体1后燃烧室13位置的高度高于前燃烧室12位置的高度,炉体1的顶部呈前低后高的阶梯状。

[0018] 最下方水管23的最低点高于竖水套隔板14上边的高度。

[0019] 配风口26上设有百页调风门。

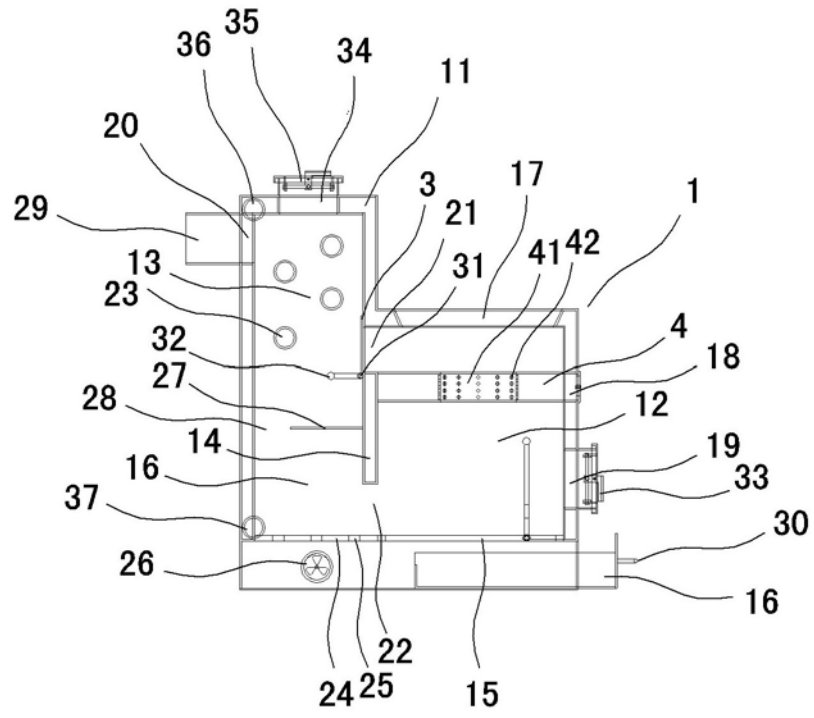


图1