



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201666588 U

(45) 授权公告日 2010.12.08

(21) 申请号 200920176131.X

(22) 申请日 2009.09.07

(73) 专利权人 白晓科

地址 844000 新疆维吾尔自治区喀什市克孜都维路 466 院 1 号楼 1 单元 111 号

(72) 发明人 白晓科

(51) Int. Cl.

F24B 1/183(2006.01)

F24B 1/19(2006.01)

F24B 1/191(2006.01)

C10J 3/20(2006.01)

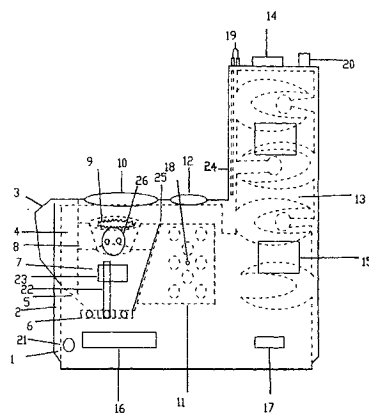
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

生物质反烧采暖洗浴气化炉

(57) 摘要

本实用新型是一种气化炉,特别是一种秸秆、燃煤两用,集炉灶于一体,具有做饭、取暖、洗浴等功能的气化炉。其包括炉体,炉体的外围设有水套,水套上设有暖气出水口、回水口和过水热入口及出口;炉体内设有气化室、主燃烧室、采热室和下吸烟道;气化室通过滑板与主燃烧室相通;主燃烧室上方设有大炉灶,大炉灶后设有小炉灶,主燃烧室、大小炉灶四周均设有水套,水套与采热室相通。主燃烧室底部设有炉箅,主燃烧室的侧面设有下吸烟道,炉箅下面设有一次给氧口;主燃烧室通过下吸烟道与采热室相通,下吸烟道的进口端设有三次给氧口;包围在采热室一侧水套内设有螺旋盘管,使水套里面水受热,热水经暖气出水口导出,由暖气回水口导回,进行循环可供取暖;在采暖室外侧有螺旋盘管,流经螺旋盘管的水可供生活之用。



1. 一种生物质反烧采暖洗浴气化炉,包括炉体,炉体的外围设有水套,水套上设有暖气出水口、暖气回水口和过水热入口、过水热出口;其特征在于:炉体内设有气化室、主燃烧室、采热室和下吸烟道;气化室的一侧设有隔板,气化室下面设有滑板,气化室的上面设有气化室盖,气化室通过滑板与主燃烧室相通;主燃烧室四周设有水套,上方设有一大炉灶,大炉灶后设有一小炉灶,主燃烧室、大小炉灶四周均设有水套,水套与采热室相通;主燃烧室底部设有炉算,主燃烧室的侧面设有下吸烟道,炉算下面设有一次给氧口;主燃烧室通过下吸烟道与采热室相通,烟道的进口端设有三次给氧口;包围在烟道外面的水套内设有螺旋盘管,螺旋盘管的两端分别设有热水出口和冷水进口,采热室的顶部设有通风口,主燃烧室的底部设有灰箱,采热室的一侧设的清灰口。

2. 根据权利要求1所述的生物质反烧采暖洗浴气化炉,其特征在于:所述采热室内设有螺旋盘管。

3. 根据权利要求1所述的生物质反烧采暖洗浴气化炉,其特征在于:所述炉体上设有加料口(23)。

4. 根据权利要求1所述的生物质反烧采暖洗浴气化炉,其特征在于:所述三次给氧口有两个。

5. 根据权利要求1所述的生物质反烧采暖洗浴气化炉,其特征在于:所述炉灶有两个。

## 生物质反烧采暖洗浴气化炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种气化炉,特别是一种秸秆、燃煤两用,集双炉灶于一体,设计结构紧凑,具有做饭、取暖、洗浴等多种功能的生物质反烧采暖洗浴气化炉。此锅炉是反烧设计,改变了传统的下进风直烧方式,火焰绕行反烧,大大提高炉子使用热效率,做到了节能环保。

### 技术背景

[0002] 现有的气化炉大都是直接用煤点燃再通入水汽实现气化,或者用秸秆气化过滤后使用但不能带暖气及带过水热洗浴。其投降是不能充分利用柴草、秸秆、动物粪便、生活垃圾、纤维制品及煤等原料,而且热利用率不高,浪费了资源。

### 发明内容

[0003] 本实用新型目的是为了充分利用柴草、秸秆、动物粪便、生活垃圾、纤维制品及煤等原料,发明一种火焰绕行反烧、独创下排烟技术、秸秆(煤)与火分开的一种生物质反烧采暖洗浴气化炉。

[0004] 本实用新型目的是按如下的方式来实现的:所述生物质反烧采暖洗浴气化炉,包括炉体,炉体的外围设有水套,水套上设有暖气出水口、暖气回水口和过水热入口、过水热出口;炉体内设有气化室、主燃烧室、采热室和下吸烟递;气化室的一侧设有隔板,气化室下面设有滑板,气化室的上面设有气化室盖,气化室递过滑板与主燃烧室相通;主燃烧室四周设有水箱,上方设有一大炉灶,大炉灶后设有一小炉灶,主燃烧室、大小炉灶四周均设有水套,水套与采热室相通。主燃烧室底部设有炉算,主燃烧室的侧面设有下吸烟道,炉算下面设有一次给氧口;主燃烧室通过下吸烟道与采热室相通,下吸烟道的进口端设有三次给氧口;包围在采热室外面的水套内设有螺旋盘管,螺旋盘管的两端分别设有热水出口和冷水进口,采热室的顶部设有递风口,主燃烧室的底部设有灰箱,采热室的一侧设有清灰口。

[0005] 所述采热室内设有螺旋盘管 24。

[0006] 所述炉体上设有加料口 23。

[0007] 所述三次给氧口有两个。

[0008] 所述炉灶有两个。

[0009] 所述清灰口有三个。

[0010] 本实用新型的优点如下:

[0011] 1、炉具采用蹄型炉膛,炉膛前侧是直立弧型面,也是气化室侧面弧型面,可加大气化室的气化面积,也可减少前面燃烧不完全的现象。蹄型炉膛前侧向前倾斜度大,可增大反烧效果,使炉体水套平衡升温,达到速热效果,供给小灶头足够热量。蹄型炉膛上口大,可在燃烧时供给足够的氧气,使气化效果更好。

[0012] 2、炉具炉膛四周设有水套,气化室一侧设置隔板,隔板将气化室的高温传回炉膛,气化室的燃料被高温气化后燃烧,其所产生的高温烈焰通过炉膛反烧,反过来又提高并保

持隔板的高温状态,从而达到气化室内所有的燃料全部被高温气化后燃烧,气化反烧合二为一,受热面积大。

[0013] 3、炉体产生的热量使水套里面水受热,热水经暖气出水口导出,由暖气回水口导回,进行循环取暖;在采热室外安装有螺旋盘管,该螺旋盘管同时被水套包围,与炉子上方的储水箱通过上下水管接通,螺旋盘管的热水与储水箱的冷水形成物理对流,自然循环加热,使储水套水温提高。螺旋盘管流出来的热水既可以淘米洗菜,又可以洗浴。一炉多用,在炊事供暖同时,提供节净生活用水,生活用水与取暖用水互不混合。

[0014] 4、主燃烧室底部设有活动炉算系统,左右轻轻活动即可完成炉膛清灰清渣问题。

#### 附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型结构图

[0016]	图中 :1 炉体	2 水套	3 气化室盖
[0017]	4 气化室	5 滑板	6 炉算
[0018]	7 主燃烧室	8 隔板	9 给氧口
[0019]	10 大炉灶	11 下吸烟道	12 小炉灶
[0020]	13 采热室	14 通风口	15 清灰口
[0021]	16 灰箱	17 清灰口	18 清灰拉杆
[0022]	19 过水热出入口	20 暖气出水口	21 暖气回水口
[0023]	22 自动清灰杆	23 加料口	24 螺旋盘管
[0024]	25 三次给氧口	26 二次给氧口	

#### 具体实施方式

[0025] 如图 1 所示 :所述生物质反烧采暖洗浴气化炉,包括炉体 1 ;炉体 1 的外围设有水套 2 ;水套上设有暖气出水口 20、暖气回水口 21 和自来水出入口 19 ;炉体内设有气化室 4、主燃烧室 7、采热室 13 和下吸烟道 11 ;气化室 4 的下面设有滑板 5 ;气化室 4 的一侧设有隔板 8 ;气化室 4 的上面设有气化室盖 3 ;气化室通过滑板 5 与主燃烧室 7 相通 ;主燃烧室 7 四周设有水套 2 ;上方设有一大炉灶 10,大炉灶 10 后设有一小炉灶 12,底部设有炉算 6 ;主燃烧室 7 的侧面设有二次给氧口 26,炉算 6 下面设有一次给氧口 ;主燃烧室 7 通过下吸烟道 11 与采热室 13 相通,下吸烟道 11 的进口端设有三次给氧口 25,包围在采热室 13 外面的水套 2 内设有螺旋盘管 24 ;螺旋盘管 24 的两端分别设有热水出口、冷水进口 19 ;采热室 13 的顶部设有通风口 14 ;气化室 4 和主燃烧室 7 的底部设有灰箱 16 ;采热室 13 的一侧设有清灰口 15、17。

[0026] 所述采热室 13 一侧内水套为螺旋盘管 24。

[0027] 所述炉体 1 上设有加料口 23。

[0028] 所述三次给氧口有两个。

[0029] [0029] 使用时,打开气化室盖,将一切有机物(生活垃圾、各种秸秆、各种动物粪便等)放入气化室内,向主燃烧室炉算子上放入底火,通过利用底火产生的温度既能加热主燃烧室,又能将气化室内的有机物高温气化,并利用气化室与主燃烧室之间温差产生的气压,气化产生的气体从气化室下方到达炉算处,经给氧口一次给氧进行一次燃烧,其余的

气体进入主燃烧室,经给氧口二次给氧进行二次燃烧,剩余的气体从主燃烧室上升通过下吸烟道到达采热室,经给氧口三次给氧,进行三次燃烧,这时大部分可燃气体充分燃尽,这中间产生的微量烟尘经过通风口排出。

