



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205137539 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520886553. 1

(22) 申请日 2015. 11. 10

(73) 专利权人 徐云和

地址 050091 河北省石家庄市桥西区新石中路 70 号

(72) 发明人 许敬轩

(51) Int. Cl.

F24B 1/183(2006. 01)

F24B 1/191(2006. 01)

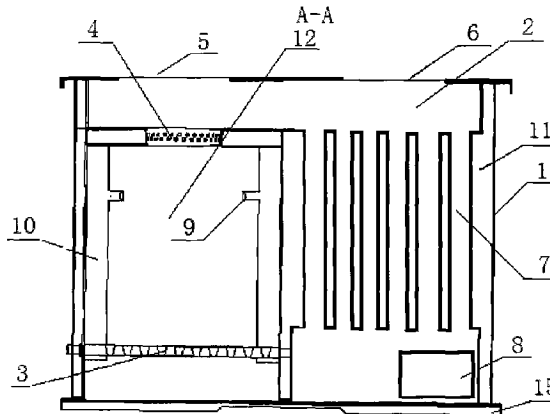
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有火管换热器的炊事采暖炉

(57) 摘要

一种带有火管换热器的炊事采暖炉,它涉及锅炉,它解决了传统炊事采暖炉燃烧不充分,不仅浪费能源,而且导致水冷壁低温结焦,影响换热而且不易清理;换热面小,换热行程短,导致排烟温度高,热利用率低的问题。本实用新型的配风环设在燃烧室的上部,配风环上开有风孔,配风环与风管连通,主灶口设在配风环的上方,副灶口设在火管的上方,下烟腔设在炉体腔内的右下方,下烟腔与火管连通,燃料室配风管和风管设在燃烧室内,水套设在炉体的壁内。本实用新型采用三次供风,燃烧完全,避免能源损失,降低污染物排放,解决可燃物低温结焦的问题,换热面大,换热行程长,加之高温烟气下行,具有排烟温度低,热效率高的优点。



1.一种带有火管换热器的炊事采暖炉,它由炉体、上烟腔、炉排、配风环、主灶口、副灶口、火管、下烟腔、燃料室配风管、风管、水套、燃烧室和出水口组成,其特征在于:配风环设在燃烧室的上部,配风环上开有风孔,配风环与风管连通,主灶口设在配风环的上方,副灶口设在火管的上方,上烟腔设在配风环与主灶口之间,下烟腔设在炉体腔内的右下方,下烟腔与火管连通,燃料室配风管和风管设在燃烧室内,水套设在炉体的壁内,出水口设在炉体的右上方,出水口与水套连通。

2.根据权利要求1所述的一种带有火管换热器的炊事采暖炉,其特征在于:所述的风管的下端设在炉排的下部。

3.根据权利要求1所述的一种带有火管换热器的炊事采暖炉,其特征在于:所述的水套的右上方设有出水口,出水口与采暖设备连接。

一种带有火管换热器的炊事采暖炉

技术领域

[0001] 本实用新型属于锅炉供热领域,具体涉及一种带有火管换热器的炊事采暖炉。

背景技术

[0002] 目前,市场上销售的炊事采暖炉存在下列问题:一、燃烧不充分,不仅浪费能源,而且导致水冷壁低温结焦,影响换热而且不易清理;二、换热面小,换热行程短,加之高温烟气上行,导致排烟温度高,热利用率低;三、只有一个炊事灶口,不能满足多灶口需要的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是为解决现有炊事采暖炉燃烧不充分,不仅浪费能源,而且导致水冷壁低温结焦,影响换热而且不易清理;换热面小,换热行程短,加之排烟口在炉具上部,高温烟气上行,导致排烟温度高,热利用率低;炊事灶口少的问题,提供了一种带有火管换热器的炊事采暖炉,具体技术方案如下:

[0004] 本实用新型的一种带有火管换热器的炊事采暖炉,由炉体、上烟腔、炉排、配风环、主灶口、副灶口、火管、下烟腔、燃料室配风管、风管、水套、燃烧室和出水口组成,配风环设在燃烧室的上部,配风环上开有风孔,配风环与风管连通,主灶口设在配风环的上方,副灶口设在火管的上方,上烟腔设在配风环与主灶口之间,下烟腔设在炉体腔内的右下方,下烟腔与火管连通,燃料室配风管和风管设在燃烧室内,水套设在炉体的壁内,出水口设在炉体的右上方,出水口与水套连通。

[0005] 本实用新型的一种带有火管换热器的炊事采暖炉采用三次供风,燃烧完全,避免能源损失,降低污染物排放,解决可燃物低温结焦的问题,设计二个灶口,主灶口可以用来快速炊事、烧水,副灶口不仅可以炊事烧水,还可以通过副灶口清理火管上附着的灰尘;换热面大,换热行程长,加之高温烟气下行,具有排烟温度低,热效率高的优点。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图,图2是图1的俯视图,图3是图2中A-A的剖视图,图4是图2中B-B的剖视图。图中3是炉排,14是炉门,15是底座。

具体实施方式

[0007] 具体实施方式一:结合图1、图2、图3和图4描述本实施方式。本实施方式由炉体1、上烟腔2、配风环4、主灶口5、副灶口6、火管7、下烟腔8、燃料室配风管9、风管10、水套11、燃烧室12和出水口13组成,配风环4设在燃烧室12的上部,配风环4上开有风孔,配风环4与风管10连通,主灶口5设在配风环4的上方,副灶口6设在火管7的上方,上烟腔2设在配风环4与主灶口5之间,下烟腔8设在炉体1腔内的右下方,下烟腔8与火管7连通,燃料室配风管9和风管10设在燃烧室12内,水套11设在炉体1的四壁内,出水口13设在炉体1的右上方,出水口13与水套11连通。

[0008] 具体实施方式二：结合图1和图3描述本实施方式。本实施方式所述的风管10的下端设在炉排3的下部，风管10为四个设在燃烧室12的四个角上。

[0009] 具体实施方式三：结合图3描述本实施方式。本实施方式所述的水套11的右上方设有出水口13，出水口13与采暖设备连接。

[0010] 工作原理：

[0011] 在燃烧室12内加入引柴，点燃后开启左侧炉门，待底火正常后，加入成型燃料或清洁型煤或散煤，此时，空气通过炉门进入到灰仓，一次风通过炉排为燃料助燃；同时空气经风管10一部分空气通过燃烧室配风管9，进入到燃烧室12内助燃，另一部分空气经配风环4的孔均匀喷出，再次为火焰强化助燃。水套11夹层里的水升温后通过上水管，接入供暖系统。充分燃烧的火焰为灶口的炊具加热，然后通过上烟腔2、火管7换热器、下烟腔8，烟气最后经排烟口17排出。当换热器火管7中灰尘较多影响换热时，可以通过副灶口6清理。当下烟腔灰渣较多时，可以通过右侧炉门进行清理。

[0012] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型披露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案、构思加以替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

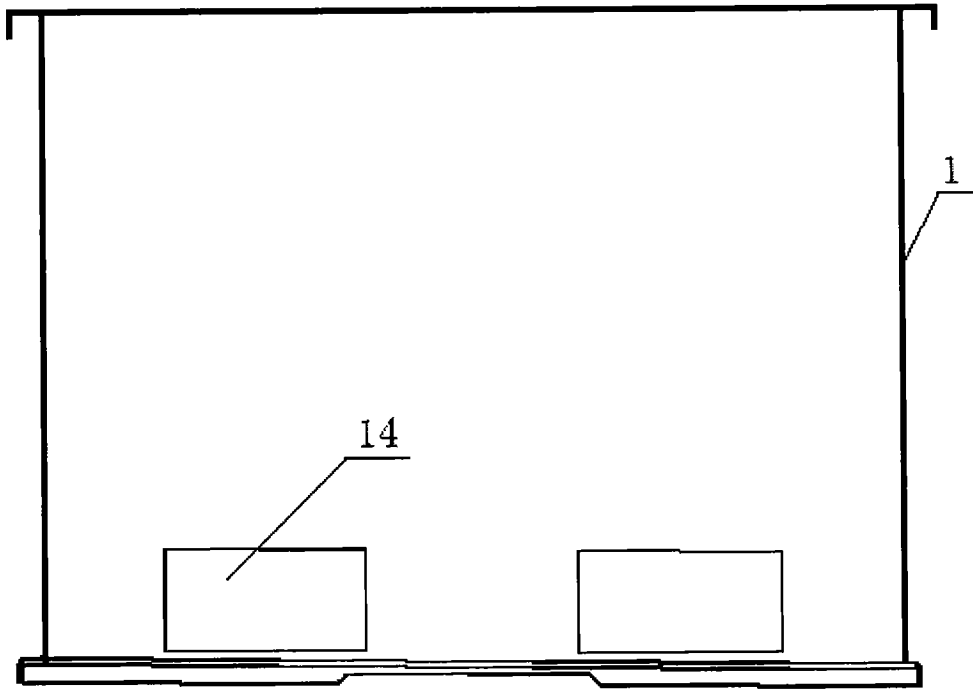


图1

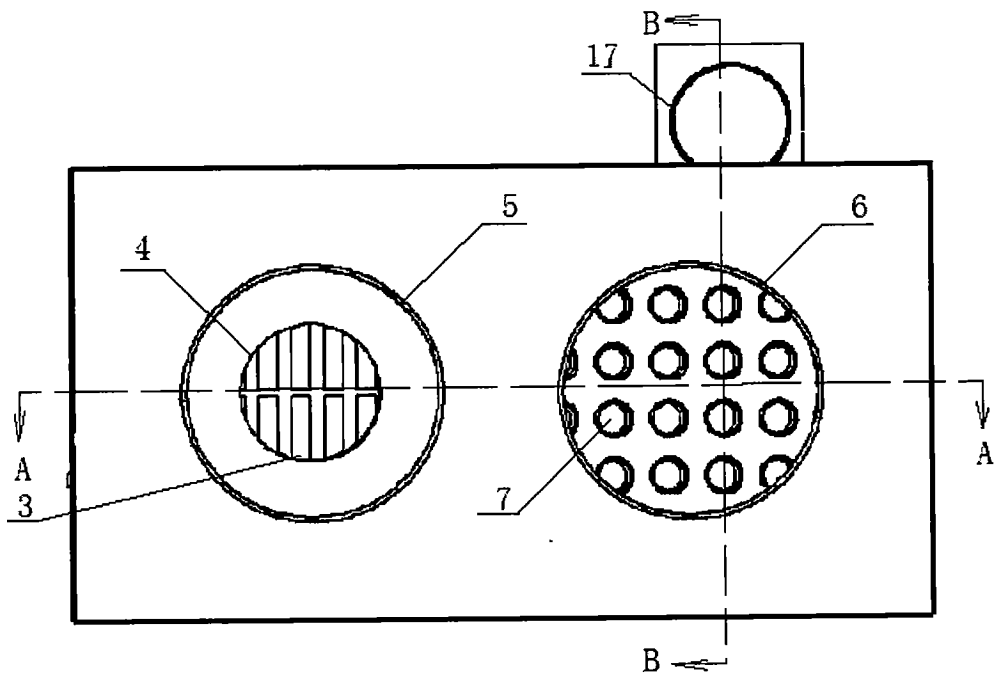


图2

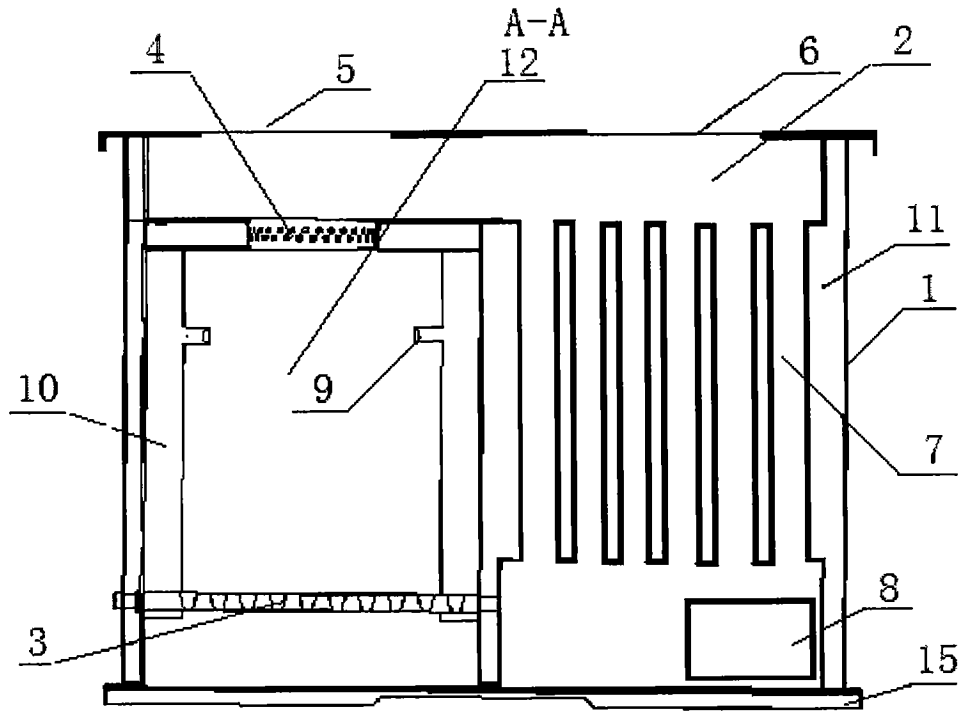


图3

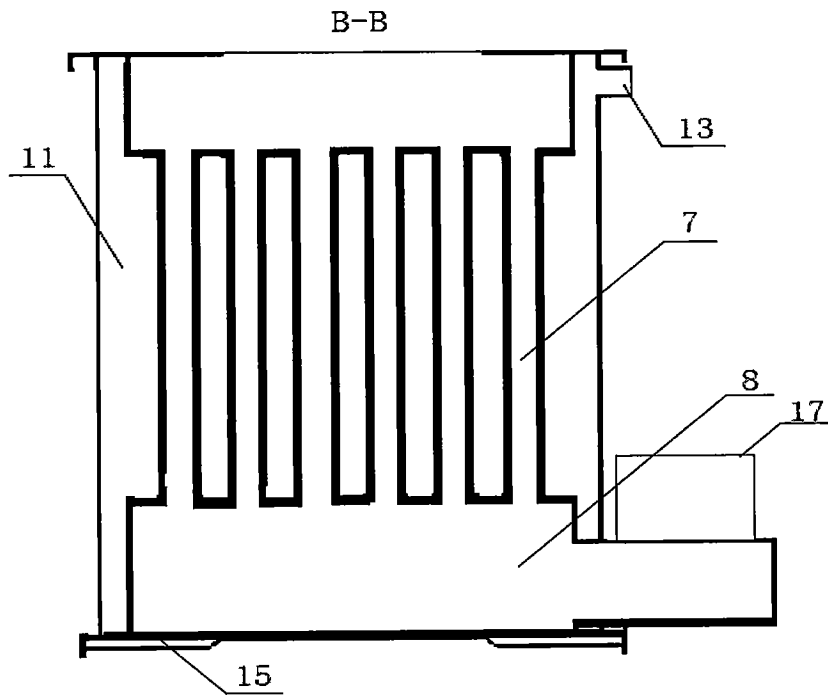


图4