



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208475380 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201820570001.3

(22)申请日 2018.04.20

(73)专利权人 曲阳华维恒热环保供暖设备有限公司

地址 071000 河北省保定市曲阳县恒州镇雕刻城16号

(72)发明人 贾金堂

(51)Int.Cl.

F24B 1/02(2006.01)

F24B 13/00(2006.01)

F23J 15/06(2006.01)

F28D 20/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

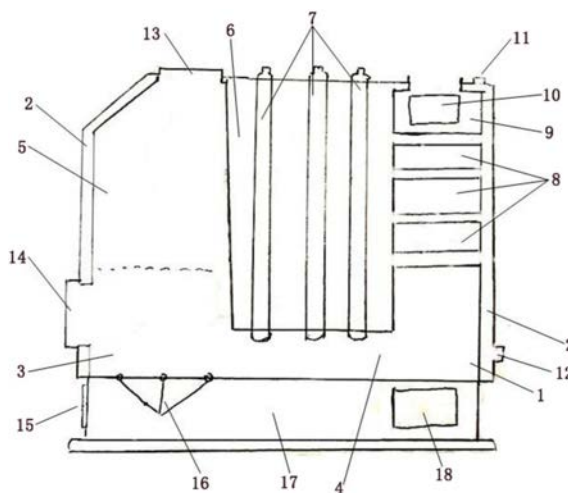
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型相变无烟采暖炉

(57)摘要

本实用新型提供了一种新型相变无烟采暖炉,包括炉腔和包裹在炉腔外壁的注水腔。所述炉腔内设置有第一燃烧室和位于第一燃烧室右侧、与第一燃烧室连通的第二燃烧室,所述第一燃烧室的上部设置有与第一燃烧室连通的煤仓气化一体室。所述第二燃烧室的左侧上部设置有换热室,所述换热室的内部左侧设置有多条竖向设置的相变换热管,所述相变换热管内抽真空并加注相变材料。所述第二燃烧室的右侧上部设置有多条换热水管和一个烟筒,所述烟筒的中部设置有封火口。本专利相变换热管内相变材料的设置,可保证最大的换热效率,从而使该采暖炉达到增大换热面积、提高热效率的目的;同时,两个燃烧室的设置可以保证燃烧充分,排烟少,节能环保。经测试,该采暖炉的热效率可增加75%以上。



CN 208475380 U

1. 一种新型相变无烟采暖炉,包括炉腔和包裹在炉腔外壁的注水腔,其特征在于,所述炉腔内设置有第一燃烧室和位于第一燃烧室右侧、与第一燃烧室连通的第二燃烧室,所述第一燃烧室的上部设置有与第一燃烧室连通的煤仓气化一体室;所述第二燃烧室的左侧上部设置有换热室,所述换热室的内部左侧设置有多条竖向设置的相变换热管,所述相变换热管内抽真空并加注相变材料;所述第二燃烧室的右侧上部设置有多条换热水管和一个烟筒,所述烟筒的中部设置有封火口。

2. 根据权利要求1所述的一种新型相变无烟采暖炉,其特征在于,所述炉腔的底部设置有炉底腔,所述炉底腔的左侧设置有炉底腔进风和清渣一体口,所述炉底腔的右侧设置有清灰口。

3. 根据权利要求1所述的一种新型相变无烟采暖炉,其特征在于,所述第一燃烧室的左侧设置有进风勾渣一体口,所述第一燃烧室的底部设置有与炉底腔连通的活动炉排。

4. 根据权利要求1所述的一种新型相变无烟采暖炉,其特征在于,所述煤仓气化一体室的顶部设置有加煤口。

5. 根据权利要求1所述的一种新型相变无烟采暖炉,其特征在于,所述注水腔的底部设置有注水口,所述注水腔的顶部设置有出水口。

一种新型相变无烟采暖炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型采暖炉,尤其是一种燃烧充分,换热效率高,节能环保的新型相变无烟采暖炉。

背景技术

[0002] 传统的采暖炉只有一个燃烧室,往往存在燃烧不充分的问题,且换热管均为普通的注水式,换热效率低下。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种燃烧充分,换热效率高,节能环保的新型相变无烟采暖炉。

[0004] 实现本实用新型目的的一种新型相变无烟采暖炉,包括炉腔和包裹在炉腔外壁的注水腔。所述炉腔内设置有第一燃烧室和位于第一燃烧室右侧、与第一燃烧室连通的第二燃烧室,所述第一燃烧室的上部设置有与第一燃烧室连通的煤仓气化一体室。所述第二燃烧室的左侧上部设置有换热室,所述换热室的内部左侧设置有多条竖向设置的相变换热管,所述相变换热管内抽真空并加注相变材料。所述第二燃烧室的右侧上部设置有多条换热水管和一个烟筒,所述烟筒的中部设置有封火口。

[0005] 所述炉腔的底部设置有炉底腔,所述炉底腔的左侧设置有炉底腔进风和清渣一体口,所述炉底腔的右侧设置有清灰口。

[0006] 所述第一燃烧室的左侧设置有进风匀渣一体口,所述第一燃烧室的底部设置有与炉底腔连通的活动炉排。

[0007] 所述煤仓气化一体室的顶部设置有加煤口。

[0008] 所述注水腔的底部设置有注水口,所述注水腔的顶部设置有出水口。

[0009] 本专利所述的一种新型相变无烟采暖炉,将燃煤从加煤口加入,进入第一燃烧室燃烧,此时煤仓气化一体室的温度为400-800度,可热解出燃煤内的一氧化碳、焦油、硫等可燃元素。通过第一燃烧室进行燃烧,第一燃烧室采用底部给氧,可使燃烧层受氧均匀,维持半焦区。燃烧稳定温度保持在1000℃以上,第一热解气化室气化的可燃气体通过第一燃烧室与第二燃烧室之间的高温半焦区被点燃后进入第二燃室,最后在烟筒的作用下余热进入换热水管外部换热后经烟筒排出。

[0010] 第二燃室顶部设有相变换热管,直通炉体顶部处在炉体水层之中的相变换热管吸热后迅速与注水腔内的水换热,相变换热管内相变材料的设置,可保证最大的换热效率,从而使该采暖炉达到增大换热面积、提高热效率的目的;同时,两个燃烧室的设置可以保证燃烧充分,排烟少,节能环保。经测试,该采暖炉的热效率可增加75%以上。

附图说明

[0011] 图1为本专利的结构示意图

具体实施方式

[0012] 如图1所示,本实用新型的一种新型相变无烟采暖炉,包括炉腔1和包裹在炉腔1外壁的注水腔2。所述炉腔1内设置有第一燃烧室3和位于第一燃烧室3右侧、与第一燃烧室3连通的第二燃烧室4,所述第一燃烧室3的上部设置有与第一燃烧室3连通的煤仓气化一体室5。所述第二燃烧室4的左侧上部设置有换热室6,所述换热室6的内部左侧设置有多条竖向设置的相变换热管7,所述相变换热管7内抽真空并加注相变材料。所述第二燃烧室4的右侧上部设置有多条换热水管8和一个烟筒9,所述烟筒9的中部设置有封火口10。

[0013] 所述炉腔1的底部设置有炉底腔17,所述炉底腔17的左侧设置有炉底腔进风和清渣一体口15,所述炉底腔17的右侧设置有清灰口18。

[0014] 所述第一燃烧室3的左侧设置有进风匀渣一体口14,所述第一燃烧室3的底部设置有与炉底腔17连通的活动炉排16。

[0015] 所述煤仓气化一体室5的顶部设置有加煤口13。

[0016] 所述注水腔2的底部设置有注水口12,所述注水腔2的顶部设置有出水口11。

[0017] 本专利所述的一种新型相变无烟采暖炉,将燃煤从加煤口加入,进入第一燃烧室燃烧,此时煤仓气化一体室的温度为400-800度,可热解出燃煤内的一氧化碳、焦油、硫等可燃元素。通过第一燃烧室进行燃烧,第一燃烧室采用底部给氧,可使燃烧层受氧均匀,维持半焦区。燃烧稳定温度保持在1000℃以上,第一热解气化室气化的可燃气体通过第一燃烧室与第二燃烧室之间的高温半焦区被点燃后进入第二燃室,最后在烟筒的作用下余热进入换热水管外部换热后经烟筒排出。

[0018] 第二燃室顶部设有相变换热管,直通炉体顶部处在炉体水层之中的相变换热管吸热后迅速与注水腔内的水换热,相变换热管内相变材料的设置,可保证最大的换热效率,从而使该采暖炉达到增大换热面积、提高热效率的目的;同时,两个燃烧室的设置可以保证燃烧充分,排烟少,节能环保。经测试,该采暖炉的热效率可增加75%以上。

[0019] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

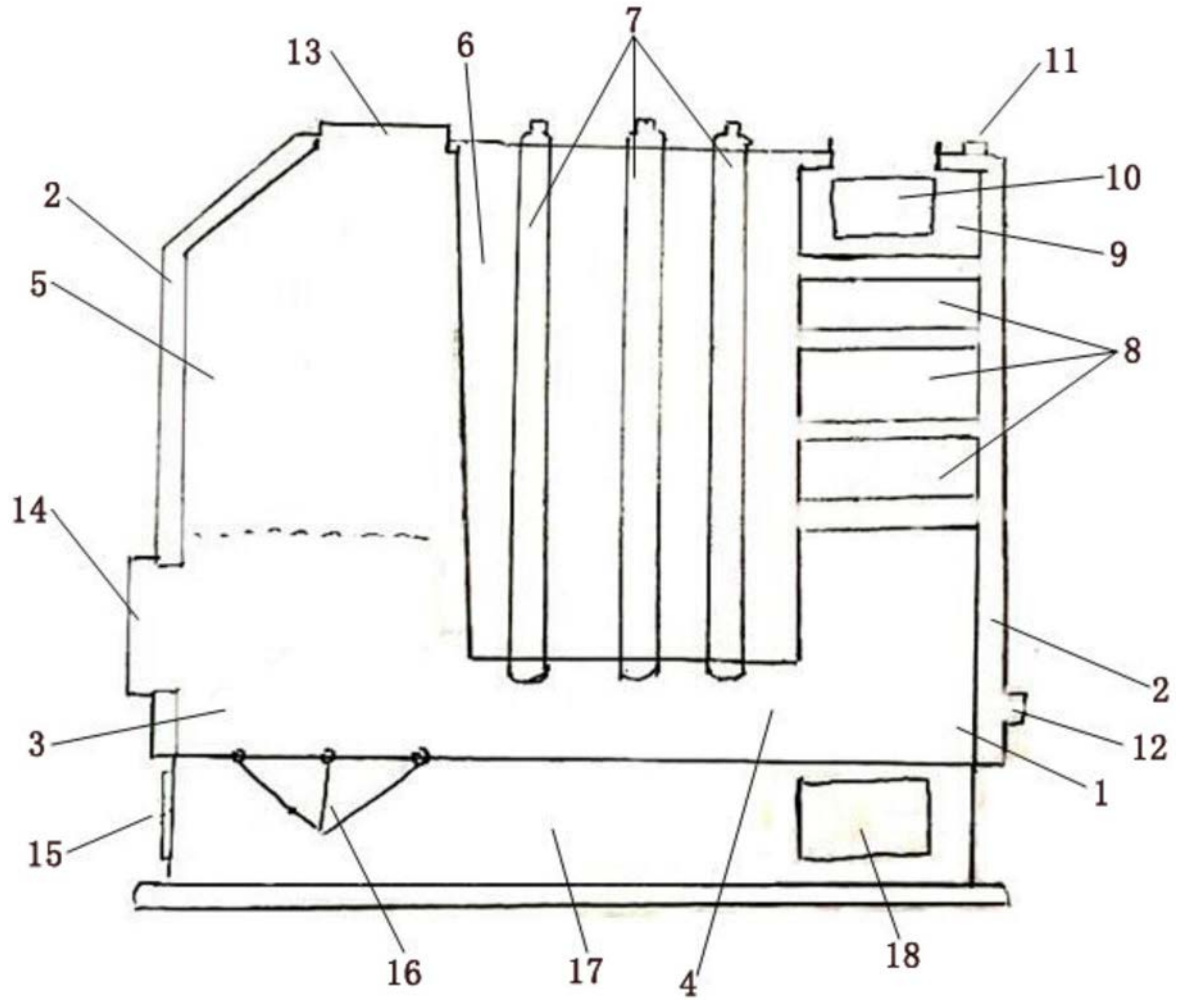


图1