



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106402937 A

(43)申请公布日 2017.02.15

(21)申请号 201611048341.1

(22)申请日 2016.11.25

(71)申请人 卢光文

地址 810000 青海省西宁市湟中县甘河滩镇坡西村

(72)发明人 卢光文

(74)专利代理机构 北京理士智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 戴翔

(51) Int. Cl.

F24B 1/183(2006.01)

F24B 1/191(2006.01)

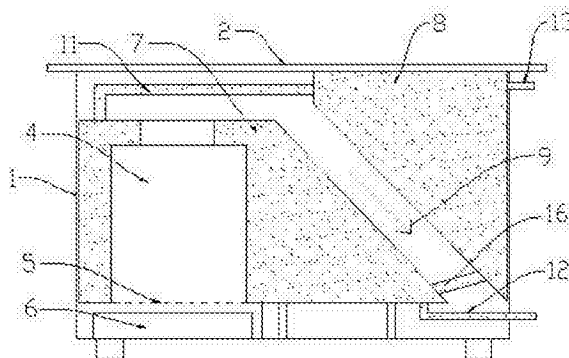
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种采暖炉

(57)摘要

本发明公开了一种采暖炉,包括炉体(1)、炉面(2)、烟囱(3),其特征在于:所述的水箱包括主水箱(7)和副水箱(8),主水箱(7)的斜面和副水箱(8)的斜面相对应并且两斜面之间形成第一导流腔(9),主水箱(7)和副水箱(8)与炉体(1)之间的空隙形成第二导流腔(10),所述的主水箱(7)和副水箱(8)之间设有管道(11)并通过管道(11)相通。本发明与现有技术相比的优点在于:本发明采暖炉两个水箱和导流腔的设置大大增强了热量利用率,热气从炉膛中经过导流腔给主水箱和副水箱加热然后再排出,热量被多次利用,而且主水箱和副水箱上设有炉面,和现有技术相比,增大了炉面的面积,方便使用。



1. 一种采暖炉,包括炉体(1)、设置在炉体(1)上的炉面(2)、烟囱(3),所述的炉体(1)内设有炉膛(4)和水箱,炉膛(4)内设有筛网(5),筛网(5)的下方设有灰斗(6),其特征在于:所述的水箱包括主水箱(7)和副水箱(8),所述的主水箱(7)设置在炉膛(4)的四周并且一侧呈斜面结构,所述的副水箱(8)为的一侧也为斜面结构,主水箱(7)的斜面和副水箱(8)的斜面相对应并且两斜面之间形成第一导流腔(9),主水箱(7)和副水箱(8)与炉体(1)之间的空隙形成第二导流腔(10),所述的主水箱(7)和副水箱(8)之间设有管道(11)并通过管道(11)相通,所述的进水口设置在主水箱(7)上,出水口设置在副水箱(8)上。

2. 根据权利要求1所述的一种采暖炉,其特征在于:所述主水箱(7)在炉膛(4)靠近炉面(2)的端部设有向炉膛(4)径向延伸与主水箱(7)相通的环状壳体。

3. 根据权利要求1所述的一种采暖炉,其特征在于:所述的炉膛(4)和主水箱(7)为一体成型结构,所述的主水箱(7)环绕在炉膛(4)的外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种采暖炉,其特征在于:所述的主水箱(7)上设有支撑脚并且炉膛(4)和主水箱(7)直接坐落在炉体(1)的内侧,所述的副水箱(8)与主水箱(7)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种采暖炉,其特征在于:所述的炉膛(4)内设有筛网(5),筛网(5)距离炉膛(4)上部分端部的距离为280mm。

6. 根据权利要求1所述的一种采暖炉,其特征在于:所述的管道(11)的个数为两个且分布在炉膛(4)的两侧。

7. 根据权利要求1所述的一种采暖炉,其特征在于:所述第一导流腔(9)与竖直方向的夹角为 $45^{\circ}$ 。

8. 根据权利要求1所述的一种采暖炉,其特征在于:所述的主水箱(7)和副水箱(8)的底部设有将两个水箱连通的管理管(16)。

## 一种采暖炉

### 技术领域

[0001] 本发明涉及取暖技术领域,具体是指一种采暖炉。

### 背景技术

[0002] 采暖炉是中国北方常见的一种装置,可用于取暖也可用于做饭,在北方农村用的最多的是燃煤采暖炉,采暖炉内主要包括炉体、炉面、炉膛、烟囱和热水箱,热水箱上连接有进水管和出水管,利用热水的循环进行取暖,炉膛上可用于烧家用热水或者做饭,现有技术中采暖炉的炉膛一般为直径为350mm的柱体结构,炉膛内设有筛网,筛网距离炉膛的端部一般为450mm,而火的最高温度为火焰上部,较深的炉膛会造成资源浪费、热量损失严重,而且炉体内只有一个水箱,产生的热气直接从烟囱中出去,热量利用率低,浪费资源。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服以上技术问题,提供一种结构简单、热量利用率高的一种采暖炉。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案为:一种采暖炉,包括炉体、设置在炉体上的炉面、烟囱,所述的炉体内设有炉膛和水箱,炉膛内设有筛网,筛网的下方设有灰斗,所述的水箱包括主水箱和副水箱,所述的主水箱设置在炉膛的四周并且一侧呈斜面结构,所述的副水箱为的一侧也为斜面结构,主水箱的斜面和副水箱的斜面相对应并且两斜面之间形成第一导流腔,主水箱和副水箱与炉体之间的空隙形成第二导流腔,所述的主水箱和副水箱之间设有管道并通过管道相通,所述的进水口设置在主水箱上,出水口设置在副水箱上。

[0005] 本发明与现有技术相比的优点在于:本发明采暖炉两个水箱和导流腔的设置大大增强了热量利用率,热气从炉膛中经过导流腔给主水箱和副水箱加热然后再排出,热量被多次利用,而且主水箱和副水箱上设有炉面,和现有技术相比,增大了炉面的面积,方便使用。

[0006] 作为改进,所述主水箱在炉膛靠近炉面的端部设有向炉膛径向延伸与主水箱相通的环状壳体,所述的主水箱环绕在炉膛的四周且端部向内突出,此种结构的水箱使炉膛的端口突然缩小可起到聚火的功能,炉膛的端口可用于烧水或者做饭速度快,同时炉膛内的煤火直接对水箱的突出部分加热,火焰向上要比对炉膛四周的水加热速度快,使主水箱内的水快速加热。

[0007] 作为改进,所述的炉膛和主水箱为一体成型结构,所述的主属相环绕在炉膛的外侧,一体成型结构使水箱直接与炉膛接触,加热速度快。

[0008] 作为改进,所述的主水箱上设有支撑脚并且炉膛和主水箱直接坐落在炉体的内侧,所述的副水箱与主水箱连接,炉体内的炉膛、主水箱、副水箱和炉体之间是没有连接关系的,此种结构方便炉体内部件的前期加工,安装也方便,直接放置在炉体内即可。

[0009] 作为改进,所述的炉膛内设有筛网,筛网距离炉膛上部分端部的距离为280mm,将

煤放置在筛网上燃烧,此深度刚好可使火焰的最热处接触到器具的底部,加热速度快,热量利用率高。

[0010] 作为改进,所述的管道的个数为两个且分布在炉膛的两侧,在具体使用时主水箱加热的较快,主水箱内的热水较热,冷水从进水口进入主水箱,然后通过管道流入副水箱内,经过两次加热,提高了热量的利用率。

[0011] 作为改进,所述第一导流腔与垂直方向的夹角为 $45^{\circ}$ ,热气从炉膛的端口出来后进入第一导流腔斜向下流动,热气可给主水箱和副水箱加热,热流流到底部后再进入第二导流腔,再从第二导流腔内从下向上流动,最后从烟囱排出,热流经过了一个从上到下再从下到上的循环,提高了热量利用率,而且第一导流腔呈倾斜设置使腔体内部不容易堆积灰尘,灰尘可自然脱落。

[0012] 作为改进,所述的主水箱和副水箱的底部设有将两个水箱连通的连接管,在不需要使用时要将主水箱和副水箱内的水排出,在主水箱和副水箱的底部设有连通的导管,使副水箱内的水可直接流入主水箱内,然后通过进水口排出即可。

## 附图说明

[0013] 图1是本发明一种采暖炉的横向剖视图。

[0014] 图2是本发明一种采暖炉的纵向俯视图。

[0015] 图3是本发明一种采暖炉的俯视图。

[0016] 图4是本发明一种采暖炉去掉炉面的结构示意图。

[0017] 如图所示:1、炉体,2、炉面,3、烟囱,4、炉膛,5、筛网,6、灰斗,7、主水箱,8、副水箱,9、第一导流腔,10、第二导流腔,11、管道,12、进水口,13、出水口,14、加热区,15、保温区,16、连接管。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明。

[0019] 结合附图,一种采暖炉,包括炉体1、设置在炉体1上的炉面2、烟囱3,所述的炉体1内设有炉膛4和水箱,炉膛4内设有筛网5,筛网5的下方设有灰斗6,所述的水箱包括主水箱7和副水箱8,所述的主水箱7设置在炉膛4的四周并且一侧呈斜面结构,所述的副水箱8为的一侧也为斜面结构,主水箱7的斜面和副水箱8的斜面相对应并且两斜面之间形成第一导流腔9,主水箱7和副水箱8与炉体1之间的空隙形成第二导流腔10,所述的主水箱7和副水箱8之间设有管道11并通过管道11相通,所述的进水口设置在主水箱7上,出水口设置在副水箱8上。

[0020] 所述主水箱7在炉膛4靠近炉面2的端部设有向炉膛4径向延伸与主水箱7相通的环状壳体。

[0021] 所述的炉膛4和主水箱7为一体成型结构,所述的主属相7环绕在炉膛4的外侧。

[0022] 所述的主水箱7上设有支撑脚并且炉膛4和主水箱7直接坐落在炉体1的内侧,所述的副水箱8与主水箱7连接。

[0023] 所述的炉膛4内设有筛网5,筛网5距离炉膛4上部分端部的距离为280mm。

[0024] 所述的管道11的个数为两个且分布在炉膛4的两侧。

[0025] 所述第一导流腔9与竖直方向的夹角为45°。

[0026] 所述的主水箱7和副水箱8的底部设有将两个水箱连通的管理管16。

[0027] 在具体的实施例中,所述的副水箱是固定在主水箱上,然后再坐落在炉体内,炉体内设计主水箱一个,副水箱一个共计两个受热箱,主副水箱相通,在炉内形成热循环连接,有效的吸收了炉膛内燃料释放的热量,主水箱设计为梯形水箱,副水箱为三角形水箱,从而达到了容量大、受热面积大的功效,有效的改善了热量损失的弊端,并且使供出的热水温度更高、量足。

[0028] 炉体内设计了两个导流腔,第一导流腔是主水箱和副水箱形成的45°斜坡式导流腔,致使火焰与气流从上往下返的导流空间通过,对气流形成有阻力的导流方向,达到热量的二次吸收;第二导流腔是由炉体和主副水箱的夹层构成,具有空间大,受热面大的特点,并且与烟筒相连接,气流从第一导流腔通后进入第二导流腔,然后通过第二导流腔进入烟筒后排出。

[0029] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

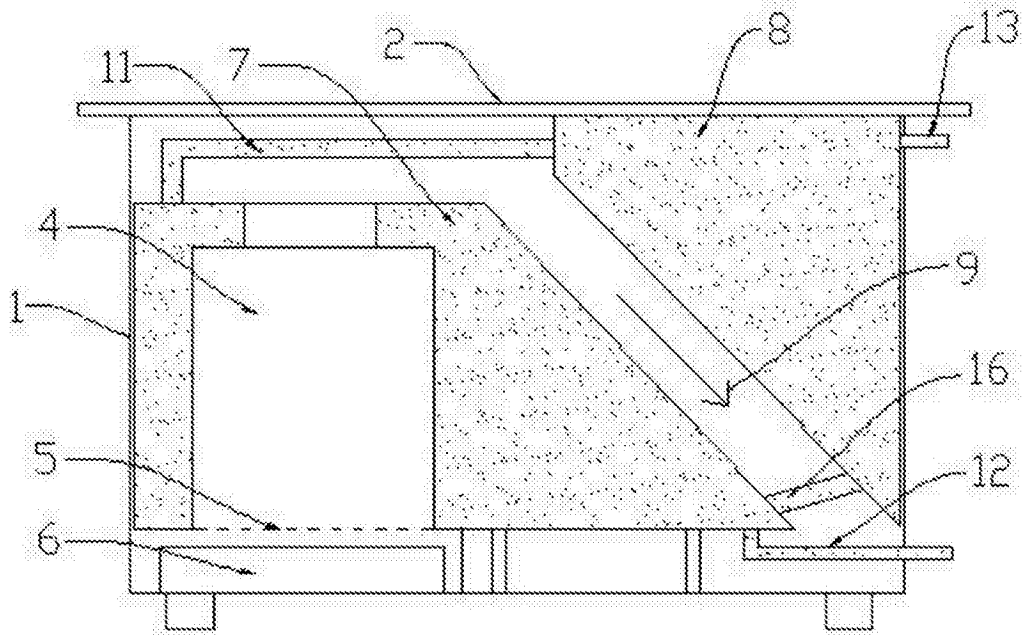


图1

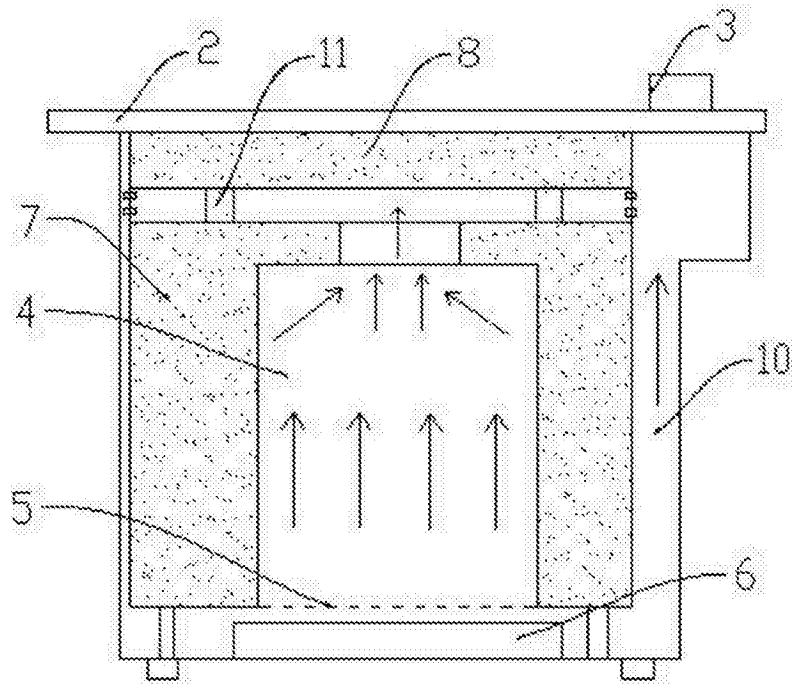


图2

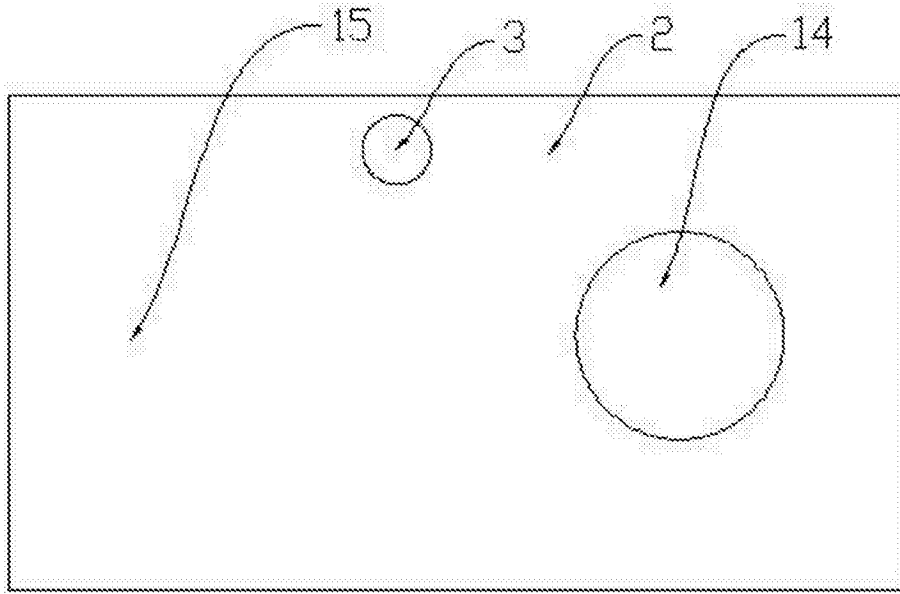


图3

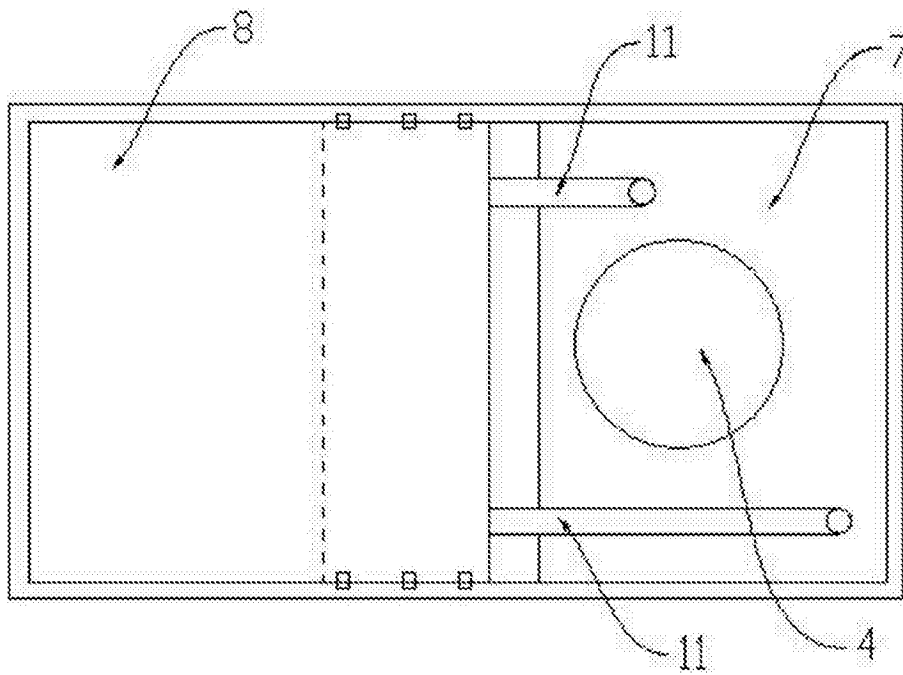


图4