



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200420013625.3

[45] 授权公告日 2005 年 11 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 2738130Y

[22] 申请日 2004.9.20

[21] 申请号 200420013625.3

[73] 专利权人 王光云

地址 015100 内蒙古自治区五原县向阳村一社

[72] 设计人 王光云

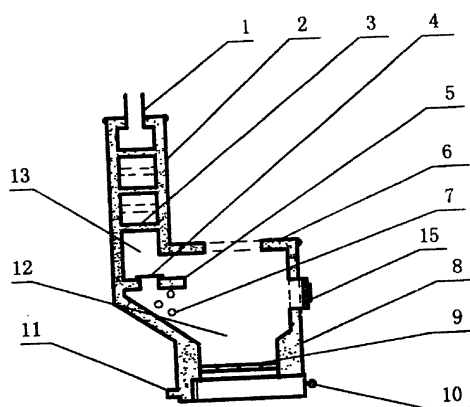
[74] 专利代理机构 呼和浩特北方科力专利代理有限公司
代理人 李树基

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 户装采暖煮饭两有炉

[57] 摘要

户装采暖煮饭两用炉，涉及炉灶领域，是一种改进的供非集中供暖的住户使用的取暖和煮饭两用炉。其特征的核心改进包含三个方面：一是扩大了排烟道的受热面，将圆形水套烟囱改为大截面的矩形水套烟道，并在其中添加了再热连通管，二是在燃烧室与烟道间增加了一个可装水的受热板，可进行满足煮饭和取暖需要的分流控制，三是将锅台板也作为可装水的受热面。由于整个改进使炉体的所有面壁都是装水受热面，并出水口高，回水口低，所以热循环速度快、效率高，使采暖热水出口水温不低于 85，加上炉内燃烧好，炉门呈负压，加煤、清灰都不会有烟会飞扬，并整个炉体表面，因有水套包裹，所以外表面可喷漆美化，锅台板可选用不锈钢板进行装饰。



ISSN 1008-4274

1、一种户装采暖煮饭两用炉，仍采用水套直热的方式，其特征是：

(1) 将圆形水套烟囱，改为大截面矩形水套排烟通道，外壁仍为水夹套，顶端为烟囱口，烟囱口的两侧为采暖用热水出口；

(2) 在排烟通道内交错排列，焊有多个再热水管，两端和水套壁连通；

(3) 在排烟通道内的下部空间与燃烧室结合处，有一个与周围的燃烧室水套连通的水平式热水板，该热水板的中央部位开有烟焰孔；

(4) 燃烧室的上面板，即锅台板，也是一个中空可装水的热水板，与周围水套连通，中间为煮饭用孔盖。

2、按权利要求项 1 所述的户装采暖煮饭两用炉，其特征是，在燃烧室内热水板的下部空间，也焊有多个与燃烧室连通的受热水管。

3、按权利要求项 1 所述的户装采暖煮饭两用炉，其特征是，燃烧室内热水板的烟焰孔处，有一个活动孔盖。

户装采暖煮饭两用炉

技术领域

本户装采暖煮饭两用炉实用新型属于炉灶领域，是一种供非集中供暖的住户使用的取暖和煮饭两用炉。

技术背景

综观已有的土暖气炉种类很多，形式各异，但其共同点都是利用水套将水加热，通过自循环管道把热水送到用热房间，不同点则在于就如何扩大受热面和提高热效率，进而缩小加热炉体、降低染料成本、扩大供热面积上进行结构改变。为此，人们想了许多办法，诸如对炉堂进行改造、延长烟囱加热水套等，都是为了扩大受热面积。虽热效率有所提高，但提高幅度有限。另外，经检索，有最新授权的专利号为 02230896.2 的“户用高效取暖炉”，其改进只是在燃烧室的上部空间，填装了一组交错布置并倾斜排列的平行再热百叶水套连通管，虽说扩大了受热面积，但一定程度影响煮饭火焰。为了进一步扩大受热面积，并要保证方便做饭，本实用新型对通常的结构进行了别样改进，试用表明，取得了满意的效果，热循环速度快、效率高，能够做到提高供热温度和方便做饭，是一种深受用户欢迎的家庭用采暖烧饭两用炉。

发明内容

本实用新型的目的在于为非集中供暖的住户提供一种即能方便做饭又可良好取暖的煮饭和取暖两用炉。

本实用新型的具体技术方案是这样的：仍采用水套受热的方式，但在结构上做了如下的改进：

(1) 扩大了排烟水套管道的内部容积使之同时具有增温的作用，一方面在该通道内的上部空间增添多根再热水管，该水管与通道壁水套相通；另一方面在通道内的下部空间与燃烧室的结合处，增加一个内部装水的热水板，该热水板与燃烧室外面的水套相连通，宽度以不影响燃烧室的正常燃烧为限，在其对准烟囱出口的中央部位另开一个烟焰孔；同时，在该热水板下面的空间，与上面的再热水管相似，也同样增添几根与燃烧室水套连通的水管。

(2) 将燃烧室的上面板，即锅台板，也做成双层夹水的热水板，该热水板也与外面水套连通，中间为煮饭用孔盖。

(3) 在炉体的正面靠上位置开有燃料添加小门，在排烟水套管的侧面开有清灰调温的小门。

按照上述改进，整个炉体外形为错位的方形样式，所有的面壁都是装水受热面，在燃烧室内，底部为收缩后的圆形腔，下面置放炉蓖，炉蓖下为灰渣箱屉，上部为双层烟焰道，为了有效利用热量，要求煮饭时需将炉内热水板的烟焰孔盖住，取暖时再将该烟焰孔打开。其余，在排烟通道的顶部，中间为出烟口，两边为热水管出口，回水管接口装设在炉底灰渣箱的后面。整个炉体，因有水套包裹，所以外皮可喷漆美化，锅台板面可选用不锈钢板进行装饰。

本实用新型以烧煤为主，对于非集中供热的平房和城郊独体小楼房，尤为适

用。为减少污染，将炉堂稍加改进，可烧蜂窝煤。由于热循环速度快、效率高，炉体出口水温可高达 85℃ 以上，整个热循环都处于良性状态。本实用新型的上述改进除使其煮饭取暖两便外尚具有高效、热传导速度快、可扩大供暖面积的特点，因而具有良好的推广前景。

附图说明

附图 1 为本实用新型的侧纵剖结构示意图。

附图 2 为本实用新型的正纵剖面示意。(1)

图中，1 为排烟增温通道的烟出口，2 为排烟增温通道的水夹套，3 为连通再热水管，4 为炉内热水板的烟焰盖，5 为炉内热水板，6 为热水锅台板，7 为与燃烧室水套连通的热水管，8 为燃烧室水套，9 为炉蓖，10 为灰渣箱，11 为回水入口，12 为燃烧室，13 为排烟增温通道，14 为热水出口，15 为负压加煤小门，16 为清烟调温小门。

具体实施方式

本实用新型的核心改进包含三个方面：一是扩大了烟焰通道的受热面，包括将其水套放大和添加了再热连通管，二是增加了燃烧室到烟道的中间炉水加热板，并使其进行满足煮饭和取暖需要的分流控制，三是将锅台板也作为炉水受热面。

对照附图，本实用新型的具体实施如下：

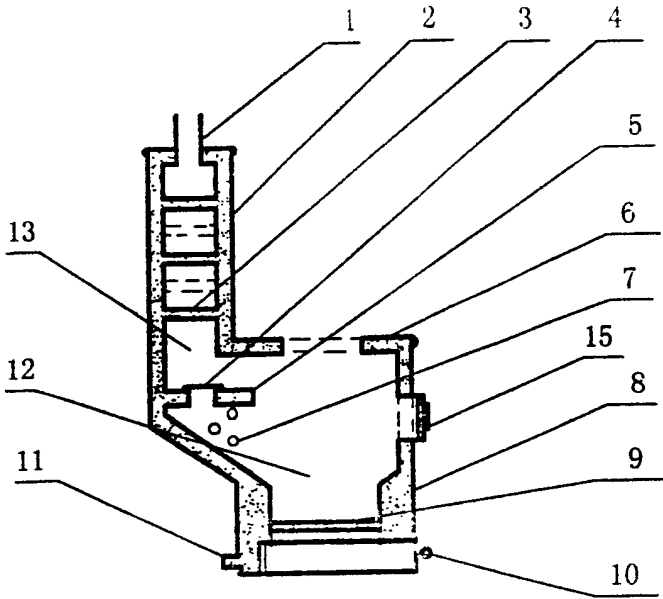
(1) 将通常的圆形水套烟囱放大，改为大截面矩形水套式排烟增温通道 13，外壁 2 仍为水夹套，顶端为烟囱口 1，采暖用热水出口 14 也置顶端，在旁侧面开留一个清烟调温门 16；在放大后的增温通道 13 内交错排列，焊上多个再热水管 3，两端和水套壁 2 连通，须有一小角度的倾斜，该再热水管一般选 1 英寸左右的钢管即可；在增温通道 13 的下部空间与燃烧室结合处，水平增添一个与周围的燃烧室水套 8 连通的热水管 5，其宽度稍大于排烟通道 13 的厚度，以不影响燃烧室火焰煮饭为宜，在热水板 5 的中央部位开有烟焰孔，在煮饭时用烟孔盖 4 将其盖上，则烟焰不被分流而只从上面走，不煮饭时将盖打开，该热水板 5 被两面加热用于取暖，其上表面也小有倾斜；在热水板 5 的下部空间，同排烟通道的做法，也将添加一些与燃烧室连通的微倾斜过烟受热管 7，规格同排烟通道的再热水管。

(2) 将燃烧室的上面板，即锅台板 6，也做成夹水板，厚度不大于 3cm，该夹水板与周围水套连通，中间为煮饭用孔盖。

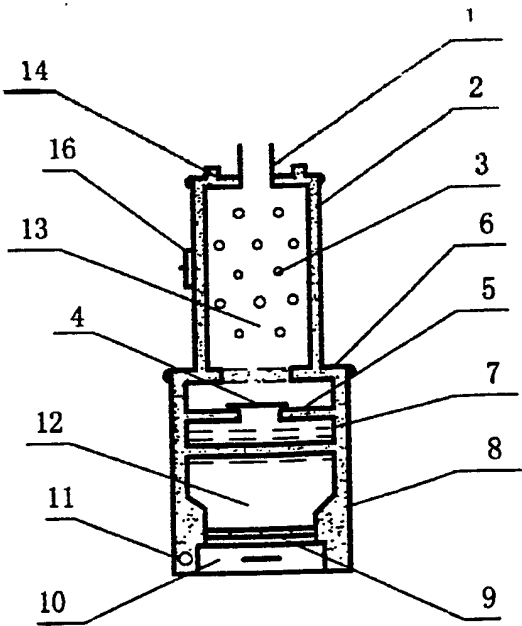
(3) 在炉体的正面靠上位置开有添煤用的小门 15，在排烟通道的一个侧面上也开有清除烟灰的小门 16，由于燃烧良好，排烟通畅，所述添煤小门 15 和清烟小门 16 均为负压状态，不会有烟尘飞出。另外，清烟小门 16 还具有调正温度的作用。

(4) 按照上述改进，整个炉体外形为错位的方形样式，所有的壳壁都是水冷壁式受热面，在燃烧室 12 内，底部为收缩后的圆形腔，底部置放炉蓖 9，炉蓖 9 下为可抽拉的灰渣箱 10，屉面上开有通风孔，在炉底灰渣箱的后面装设回水管接口 11。整个炉体面，因有水套包裹，所以表面可喷漆美化，锅台板可选用不锈钢板进行装饰。

本实用新型以烧煤为主，对于非集中供热的平房和城郊独体小楼房，尤为适用。由于热循环速度快、效率高，炉体出口水温不低于 85℃，整个热循环都处于良性状态。本实用新型的上述改进除使其煮饭取暖两便外，尚具有高效、节能和可扩大供暖面积的特点，因而具有良好的推广前景。



附图 1



附图 2