(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106016367 A
(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610479019.8

(22)申请日 2016.06.28

(71)申请人 哈尔滨市金京锅炉有限公司
地址 150300 黑龙江省哈尔滨市阿城区通城路81号

(72)发明人 谷哲学

(51)Int.Cl.
F24B 1/183(2006.01)
F24B 1/188(2006.01)

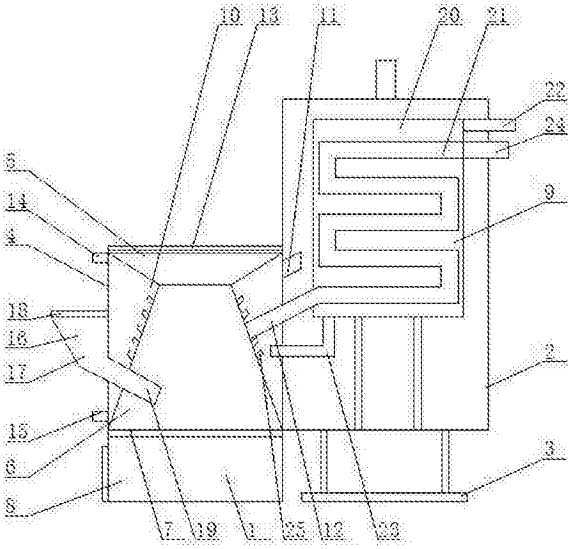
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种用于炊事和取暖的民用锅炉

(57)摘要

一种用于炊事和取暖的民用锅炉，包括炉体、蒸汽筒，所述蒸汽筒焊接在炉体右端，底端由支撑底座支撑；所述炉体外端设置圆柱形炉壳，所述圆柱形炉壳内部上端设置炉具台，所述炉具台下端连接炉膛，所述炉膛内部下端设置炉排，所述炉排下端设置灰渣室；所述蒸汽筒内部装置换热水箱；所述炉具台为无锥头的倒锥形炉具台；所述炉膛为无锥头的正锥型炉膛，所述炉具台与炉膛的锥形面焊接在一起；所述炉具台、炉膛与圆柱形炉壳之间构成加热水室；所述加热水室通过蒸汽供汽管连接蒸汽筒；所述炉膛通过排烟管连接换热水箱。本发明的一种用于炊事和取暖的民用锅炉，可同时用于炊事和取暖，功能丰富，能满足人们的多种使用需求。



CN 106016367 A

1.一种用于炊事和取暖的民用锅炉，包括炉体、蒸汽筒，其特征在于：所述蒸汽筒焊接在炉体右端，底端由支撑底座支撑；所述炉体外端设置圆柱形炉壳，所述圆柱形炉壳内部上端设置炉具台，所述炉具台下端连接炉膛，所述炉膛内部下端设置炉排，所述炉排下端设置灰渣室；所述蒸汽筒内部装置换热水箱；所述炉具台为无锥头的倒锥形炉具台；所述炉膛为无锥头的正锥型炉膛，所述炉具台与炉膛的锥形面焊接在一起；所述炉具台、炉膛与圆柱形炉壳之间构成加热水室；所述加热水室通过蒸汽供汽管连接蒸汽筒；所述炉膛通过排烟管连接换热水箱。

2.根据权利要求1所述的一种用于炊事和取暖的民用锅炉，其特征在于：所述炉体顶端装置翻转炉盖，所述炉体左端上侧装置冷水进水管，左端下侧装置热水出水管，所述冷水进水管、热水出水管皆连接加热水室。

3.根据权利要求1所述的一种用于炊事和取暖的民用锅炉，其特征在于：所述炉体左端中间装置燃料进料装置，由投料箱、箱盖、倾斜输料管构成，所述箱盖通过翻转轴连接在投料箱上，可向右翻转，所述倾斜输料管上端焊接在投料箱底端，下端传入至炉体内的炉膛内部。

4.根据权利要求1所述的一种用于炊事和取暖的民用锅炉，其特征在于：所述换热水箱由箱体、弯曲换热管、加水管、排水管、出烟管构成；所述箱体右侧上端装置穿出蒸汽筒的加水管、排烟管，底端左侧装置穿出蒸汽筒，连接加热水室的排水管；所述箱体内部装置弯曲换热管，所述弯曲换热管右上端连接出烟管，左下端连接排烟管。

5.根据权利要求1所述的一种用于炊事和取暖的民用锅炉，其特征在于：所述炉膛外壁上装置多个加热管，所述加热管内部上端封口、下端开口，下端连接炉膛内部。

一种用于炊事和取暖的民用锅炉

技术领域

[0001] 本发明涉及一种民用锅炉，特别是涉及一种用于炊事和取暖的民用锅炉。

背景技术

[0002] 家用采暖设备是大多数地区的人们生活中不可缺少的设备，在我国北方大部分地区，除了城区居民的生活具备供热条件，而城郊农村的大部分地区尚未实现全面供暖供热，这些地区的居民依然采用传统的家用锅炉采暖、做饭、烧水等。

[0003] 传统的民用锅炉，多为燃煤、燃气或电加热锅炉，大多存在一些不同程度的不足：首先，传统的民用锅炉，功能单一，大多只是供采暖使用，而无法同时兼顾炊事和取暖两种使用场景，较难满足人们的日常生活的使用需求；其次，传统的燃煤锅炉，进料口大多设置在锅炉底端，不仅加料不便，而且清理灰渣也较为不便；另外，现有大部分锅炉，炉体体积较小，并且燃烧室空间较小，容易出现燃烧不充分的问题，并且排烟不畅，在屋内使用容易增加空气中一氧化碳、二氧化硫的含量，对人们的身体健康造成了一定威胁；此外，传统的锅炉，燃烧产生的烟气多是直接经排烟管排出，烟气中的余热并未得到充分利用，造成了资源浪费，热损失量较大。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种用于炊事和取暖的民用锅炉，用于炊事的同时还可用于取暖，功能丰富，并且使用方便，热效率较高，且充分利用了烟气余热及水蒸汽，极大地降低了热损失率，具有高效节能、绿色环保的优点。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案来实现：

一种用于炊事和取暖的民用锅炉，包括炉体、蒸汽筒，所述蒸汽筒焊接在炉体右端，底端由支撑底座支撑；所述炉体外端设置圆柱形炉壳，所述圆柱形炉壳内部上端设置炉具台，所述炉具台下端连接炉膛，所述炉膛内部下端设置炉排，所述炉排下端设置灰渣室；所述蒸汽筒内部装置换热水箱；所述炉具台为无锥头的倒锥形炉具台；所述炉膛为无锥头的正锥型炉膛，所述炉具台与炉膛的锥形面焊接在一起；所述炉具台、炉膛与圆柱形炉壳之间构成加热水室；所述加热水室通过蒸汽供汽管连接蒸汽筒；所述炉膛通过排烟管连接换热水箱。

[0006] 所述炉体顶端装置翻转炉盖，所述炉体左端上侧装置冷水进水管，左端下侧装置热水出水管，所述冷水进水管、热水出水管皆连接加热水室。

[0007] 所述炉体左端中间装置燃料进料装置，由投料箱、箱盖、倾斜输料管构成，所述箱盖通过翻转轴连接在投料箱上，可向右翻转，所述倾斜输料管上端焊接在投料箱底端，下端传入至炉体内的炉膛内部。

[0008] 所述换热水箱由箱体、弯曲换热管、加水管、排水管、出烟管构成；所述箱体右侧上端装置穿出蒸汽筒的加水管、排烟管，底端左侧装置穿出蒸汽筒，连接加热水室的排水管；所述箱体内部装置弯曲换热管，所述弯曲换热管右上端连接出烟管，左下端连接排烟管。

[0009] 所述炉膛外壁上装置多个加热管，所述加热管内部上端封口、下端开口，下端连接

炉膛内部。

[0010] 本发明的有益效果：本发明的一种用于炊事和取暖的民用锅炉，可同时用于炊事和取暖，功能丰富，能满足人们的多种使用需求，并且设有专门的投料箱和灰渣室，添加燃料和清理灰渣都较为方便，并且操作简单，为人们的使用提供了诸多便利；其次，燃烧产生的烟气进入弯曲换热管后，烟气余热得到了充分利用，极大地降低了热损失率，避免了资源浪费，具有高效节能的优点；此外，本发明还具有热效率高、省时省力的优点。

附图说明

[0011] 图1是本发明的整体结构示意图；

图中，1-炉体；2-蒸汽筒；3-支撑底座；4-圆柱形炉壳；5-炉具台；6-炉膛；7-炉排；8-灰渣室；9-换热水箱；10-加热水室；11-蒸汽供汽管；12-排烟管；13-翻转炉盖；14-冷水进水管；15-热水出水管；16-燃料进料装置；17-投料箱；18-箱盖；19-倾斜输料管；20-箱体；21-弯曲换热管；22-加水管；23-排水管；24-出烟管；25-加热管。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0013] 实施例1

如图1所示，一种用于炊事和取暖的民用锅炉，包括炉体1、蒸汽筒2，所述蒸汽筒2焊接在炉体1右端，底端由支撑底座3支撑；所述炉体1外端设置圆柱形炉壳4，所述圆柱形炉壳4内部上端设置炉具台5，所述炉具台5下端连接炉膛6，所述炉膛6内部下端设置炉排7，所述炉排7下端设置灰渣室8；所述蒸汽筒2内部装置换热水箱9；所述炉具台5为无锥头的倒锥形炉具台5；所述炉膛6为无锥头的正锥型炉膛6，所述炉具台5与炉膛6的锥形面焊接在一起；所述炉具台5、炉膛6与圆柱形炉壳4之间构成加热水室10；所述加热水室10通过蒸汽供汽管11连接蒸汽筒2；所述炉膛6通过排烟管12连接换热水箱9。

[0014] 实施例2

如图1所示，所述炉体1顶端装置翻转炉盖13，所述炉体1左端上侧装置冷水进水管14，左端下侧装置热水出水管15，所述冷水进水管14、热水出水管15皆连接加热水室10。

[0015] 实施例3

如图1所示，所述炉体1左端中间装置燃料进料装置16，由投料箱17、箱盖18、倾斜输料管19构成，所述箱盖18通过翻转轴连接在投料箱17上，可向右翻转，所述倾斜输料管19上端焊接在投料箱17底端，下端传入至炉体1内的炉膛6内部。

[0016] 实施例4

如图1所示，所述换热水箱9由箱体20、弯曲换热管21、加水管22、排水管23、出烟管24构成；所述箱体20右侧上端装置穿出蒸汽筒2的加水管22、排烟管12，底端左侧装置穿出蒸汽筒2，连接加热水室10的排水管23；所述箱体20内部装置弯曲换热管21，所述弯曲换热管21右上端连接出烟管24，左下端连接排烟管12。

[0017] 实施例5

如图1所示，所述炉膛6外壁上装置多个加热管25，所述加热管25内部上端封口、下端开口，下端连接炉膛6内部。

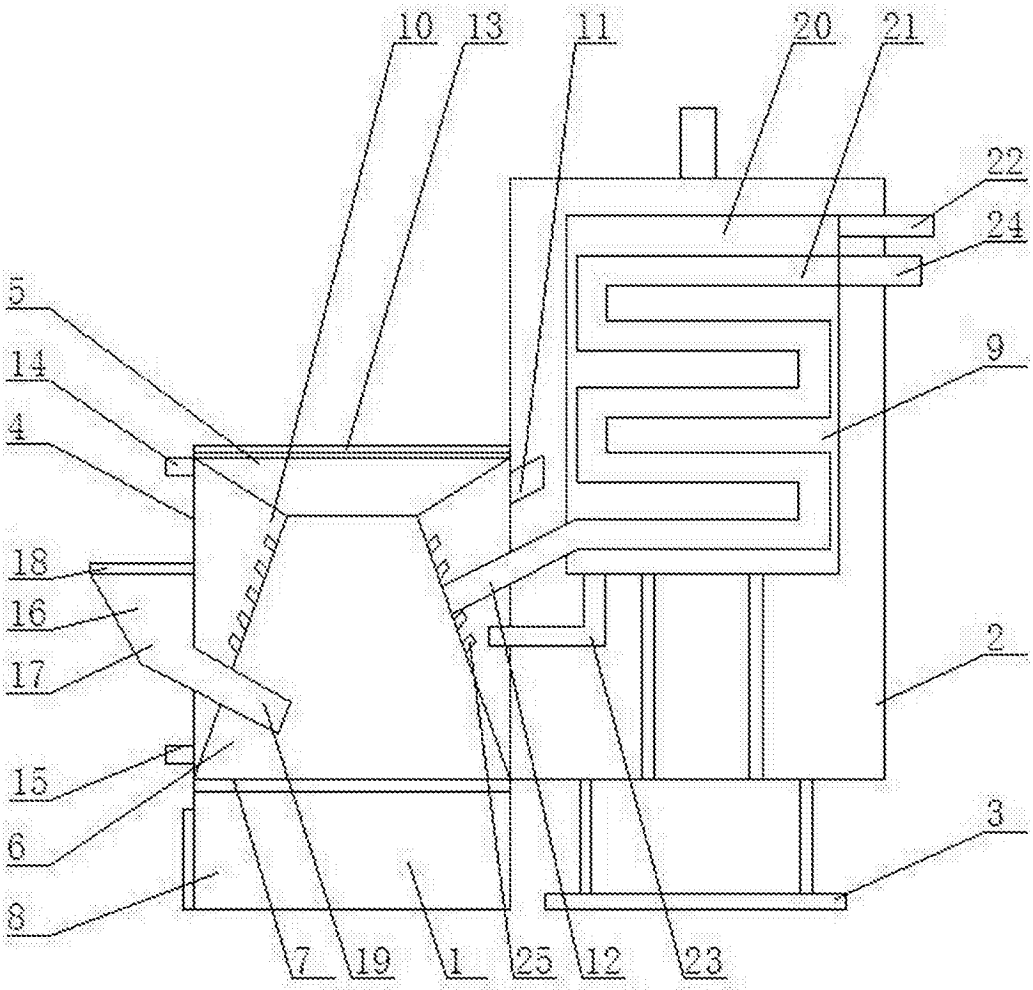


图1