

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

F24H 9/18

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00226109. X

[45] 授权公告日 2001 年 1 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 2417429Y

[22] 申请日 2000.2.3 [24] 颁证日 2000.12.22

[30] 优先权

[32] 1999.8.14 [33] CN [31] 99234874.9

[73] 专利权人 兰州金福乐食品有限公司

地址 730000 甘肃省兰州市庆阳路 258 号国贸大厦写字楼 3 楼 F 座

[72] 设计人 金季藩 乔文瀚

[21] 申请号 00226109. X

[74] 专利代理机构 中国科学院兰州专利事务所

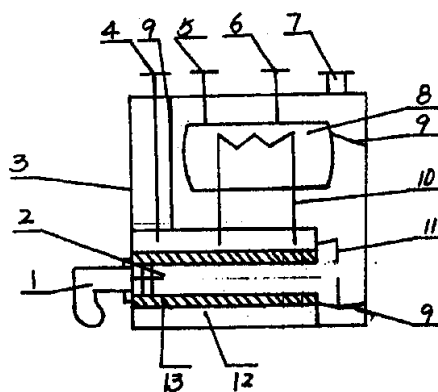
代理人 王玉双

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 大炉膛储水喷射式燃气锅炉

[57] 摘要

本实用新型涉及一种大炉膛储水喷射式燃气锅炉,包括喷射式燃烧器、燃烧室、锅壳、烟气排放口;喷射式燃烧器与燃烧室相连;在燃烧室内壁设有肋板;在燃烧室外设有蒸汽炉胆,在燃烧室的一端设有阻火板;在蒸汽炉胆内放有蒸汽管与蒸汽出口相连和插入供暖热水锅筒内;在供暖热水锅筒上设有供暖出口和供暖回水;该锅炉既能供暖热水又能供蒸汽、且为常压、炉膛受热面积大、升温快、结构简单、重量轻。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

权 利 要 求 书

1、一种大炉膛储水喷射式燃气锅炉，包括喷射式燃烧器(1)、燃烧室(2)、锅壳(3)、烟气排放口(7)；喷射式燃烧器(1)与燃烧室(2)相连；其特征在于在燃烧室(2)内壁设有肋板(13)；在燃烧室(2)外设有蒸汽炉胆(12)，在燃烧室(2)的一端设有阻火板(11)；在蒸汽炉胆(12)内放有蒸汽管(10)与蒸汽出口(4)相连和插入供暖热水锅筒(8)内；在供暖热水锅筒(8)上设有供暖出口(5)和供暖回水(6)。

2、如权利要求1所述的大炉膛储水喷射式燃气锅炉，其特征在于在阻火板(11)的烟气出口处、供暖热水锅筒(8)正对烟气排放口(7)的一端及其相对应一端的蒸汽炉胆(12)与锅壳(3)之间均设有烟气堵板(9)。

说明书

大炉膛储水喷射式燃气锅炉

本实用新型涉及一种供暖装置，尤其是大炉膛储水喷射式燃气锅炉。

目前市场上的燃油、燃气锅炉均是大炉膛燃烧室，其结构分为火管式和水管式两大类；其中火管式锅炉主要由锅壳、封头、炉膛、火管(烟管)组成；水管式锅炉主要由锅筒、水冷壁、炉管束等组成。从功能上分又分为蒸汽锅炉和热水锅炉，无论哪一种锅炉其功能单一，只能是蒸汽和热水锅炉，两种功能不能同时在一种炉子上运用，而且制造类别为压力容器、结构复杂、体积大、重量重；另火管式锅炉的火管中烟气直接排放未被充分利用，而造成能源损耗。

本实用新型的主要目的是为了提供一种既能供暖热水又能供蒸汽、且为常压、炉膛受热面积大、升温快、结构简单、重量轻的大炉膛储水喷射式燃气锅炉。

本实用新型的次要目的是为了提供一种利用堵板形成烟道反折式将烟气沿供暖热水锅筒壁走向，从而可利用烟气余热、提高热能利用率的大炉膛储水喷射式燃气锅炉。

本实用新型的主要目的可通过如下措施来实现：

一种大炉膛储水喷射式燃气锅炉，包括喷射式燃烧器、燃烧室、锅壳、烟气排放口；喷射式燃烧器与燃烧室相连；在燃烧室内壁设有肋板；在燃烧室外设有蒸汽炉胆，在燃烧室的一端设有阻火板；在蒸汽炉胆内放有蒸汽管与蒸汽出口相连和插入供暖热水锅筒内；在供暖热水锅筒上设有供暖出口和供暖回水。

本实用新型的次要目的还可通过如下措施来实现：

在大炉膛储水喷射式燃气锅炉的阻火板的烟气出口处、供暖热水锅筒正对烟气排放口的一端及其相对应一端的蒸汽炉胆与锅壳之间均设有烟气堵板。

本实用新型相比现有技术具有如下优点：

1、本实用新型在同一锅壳内同时设有蒸汽炉膛和供暖热水锅筒，由蒸汽炉胆产生的蒸汽一方面可供蒸汽，另一方又可进入供暖热水锅筒加热供暖热水，因而本实用新型一机多用，既可供蒸汽又可供热水。

2、本实用新型的燃烧室内壁设有肋板，增大了受热面积，因而提高了热能利用率，可快速升温。

3、本实用新型的锅壳结构简化、无封头，因而其结构简单、体积小、重



量轻。

4、本实用新型在烟气通道上设有烟气堵板，使烟气可沿供暖热水锅筒壁运行后通过烟气排放口排出，充分利用了烟气余热加热供暖热水，因而回收了余热，大大提高了热能利用率。

本实用新型的具体结构由以下附图给出：

图1是本实用新型的结构示意图

1—喷射式燃烧器	2—燃烧室	3—锅壳	4—蒸汽出口
5—供暖出口	6—供暖回水	7—烟气排放口	8—供暖热水锅筒
9—烟气堵板	10—蒸汽管	11—阻火板	12—蒸汽炉胆
13—肋板			

本实用新型还将结合附图1实施例作进一步详述：

参照图1，一种大炉膛储水喷射式燃气锅炉，包括喷射式燃烧器1、燃烧室2、锅壳3、烟气排放口7；喷射式燃烧器1与燃烧室2相连；在燃烧室2内壁设有肋板13；在燃烧室2外设有蒸汽炉胆12，在燃烧室2的一端设有阻火板11；在蒸汽炉胆12内放有蒸汽管10与蒸汽出口4相连和插入供暖热水锅筒8内；在供暖热水锅筒8上设有供暖出口5和供暖回水6。另在阻火板11的烟气出口处、供暖热水锅筒8正对烟气排放口7的一端及其相对应一端的蒸汽炉胆12与锅壳3之间均设有烟气堵板9。

说明书附图

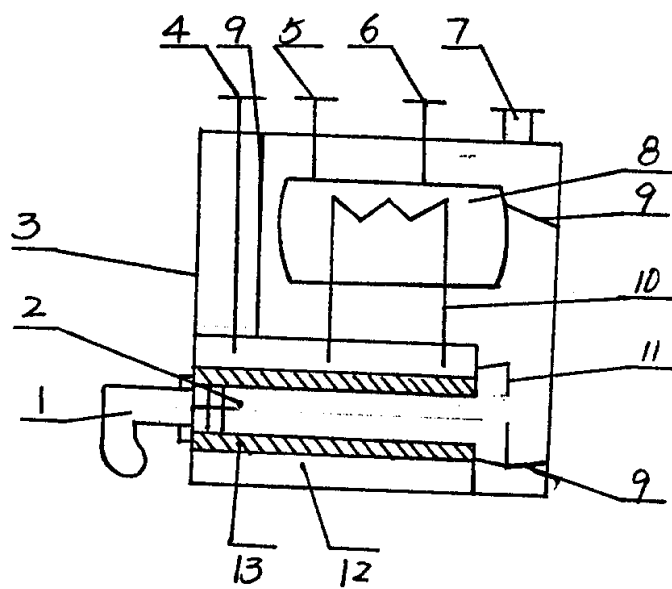


图1