

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24C 1/02 (2006.01)

F23J 13/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720033342.9

[45] 授权公告日 2007 年 12 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 200996648Y

[22] 申请日 2007.01.17

[21] 申请号 200720033342.9

[73] 专利权人 戴新年

地址 210029 江苏省南京市华侨路 81-1 号
(八一公寓)2202 室

[72] 发明人 戴新年 陈兴元 程孝全

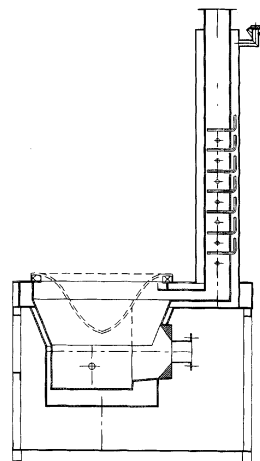
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

热管式多功能燃气(油)节能灶

[57] 摘要

本实用新型属于一种集体食堂用燃气(油)锅灶,采用具有高导热性的热管回收热量,能在炒菜烧汤时充分利用该锅灶和烟气中的余热产生常压蒸汽,同时进行蒸饭或煮开水,当炒菜烧汤结束时,饭也蒸熟了、水也煮开了,还可供应生活用热水,以满足洗澡和室内取暖等所需。由于在灶膛侧壁上安装防爆门,又在烟囱水夹套管顶部安装安全活页,并且在通向开水箱的常压蒸汽管路上不安装任何阀门,确保整个汽、水系统即使在误操作时也处于常压运行状态,整个灶面及侧面均采用抛光不锈钢板,清洁卫生、安全可靠、操作简便、节约燃料、省时省钱。



1. 一种热管式多功能燃气(油)节能灶, 主要由灶膛水夹套、铁锅、角钢框架、不锈钢灶面、烟囱水夹套管、热管、安全活页、横向烟道水夹套管等组成, 其特征是: 灶膛水夹套中的水夹层与横向烟道水夹套管中的水夹层以及烟囱水夹套管中的水夹层相通。
2. 根据权利要求1所述的节能灶, 其特征是烟囱水夹套管内安装有热管, 热管呈90°弯形管, 其水平段放置在烟囱水夹套管的中心管内, 垂直段向上放置在水夹层内。
3. 根据权利要求1所述的节能灶, 其特征是在烟囱水夹套管的顶部安装有安全活页, 安全活页为一圆形或方形钢板, 水平放置, 用一铰链固定在烟囱水夹套管的顶部, 在其下面镶贴一层橡胶。
4. 根据权利要求1所述的节能灶, 其特征是在灶膛侧壁上安装防爆门。

热管式多功能燃气(油)节能灶

所属技术领域

本实用新型涉及一种集体食堂用燃气(油)锅灶,尤其是能在炒菜烧汤时就可利用余热同时进行蒸饭、煮开水的多功能锅灶,还可供应生活用热水,以满足洗澡和室内取暖等所需。

背景技术

目前,常用的燃气(油)锅灶主要采用气(油)在灶膛内燃烧,火焰接触上方的铁锅,在铁锅内炒菜、烧汤、蒸饭、煮开水等,烟气未采取余热利用措施直接从烟囱排入大气,热利用率极低,使用极不方便。

发明内容

为了克服现有燃气(油)锅灶的不足,本实用新型提供一种燃气(油)锅灶,采用具有高导热性的热管回收热量,能在炒菜烧汤时充分利用该锅灶和烟气中的余热产生常压蒸汽,同时进行蒸饭或煮开水,当炒菜烧汤结束时,饭也蒸熟了、水也煮开了,还可供应生活用热水,以满足洗澡和室内取暖等所需。由于在灶膛侧壁上安装防爆门,又在烟囱水夹套管上安装安全活页,并且在通向开水箱的常压蒸汽管路上不安装任何阀门,确保整个汽、水系统实现常压操作,安全可靠、操作简便、清洁卫生、节约燃料、省时省钱。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:采用高效节能并配备自控装置的燃气(油)燃烧器,将燃气(油)喷进灶膛内自动点火燃烧,所产生的高温火焰加热铁锅炒菜烧汤,火焰外围原本要向外界散失的热量,被用来加热灶膛水夹套中的水。加热铁锅后的火焰和高温烟气,经横向烟道水夹套管进入垂直放置的烟囱水夹套管再排向室外大气。该烟囱水夹套管中的水夹层与横向烟道水夹套管中的水夹层以及灶膛水夹套的水夹层相通。在烟囱水夹套管中放置烟囱热管,烟囱热管呈90°弯形管,其水平段放置在烟囱水夹套管的中心管内与烟气接触,烟囱热管的垂直段向上放置在烟囱水夹套管的水夹层内。烟囱热管吸收烟气中的余热,加热烟囱水夹套管中的水使之汽化,产生常压蒸汽,用常压蒸汽管道送入蒸饭柜蒸饭,或送入开水箱中煮开水,还可供应生活用热水,以满足洗澡和室内取暖等所需,充分利用该锅灶和烟气中的余热,极大提高热利用率。为确保安全,在灶膛侧壁上安装防爆门,又在烟囱水夹套管的顶部安装有安全活页,安全活页为一圆形或方形钢板,水平放置,用一铰链固定在烟囱水夹套管的顶部,在其下面镶贴一层起密封作用的橡胶。若烟囱水夹套管内产生正压,即刻顶开安全活页,迅速释放能量。并且在通向开水箱的常压蒸汽管路上不安装任何阀门,确保整个汽、水系统实现常压操作,达到既使用安全方便,又节能省时的目的。

本实用新型的有益效果是,可以在炒菜烧汤时充分利用该锅灶和烟气中的余热产生常压蒸汽,同时进行蒸饭和煮开水,还可供应生活用热水,以满足洗澡和室内取暖等所需。由于利用具有高导热性的热管回收余热,极大地提高热利用率,节约燃料和时间。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图1是本实用新型的原理示意图,同时也是实施例的构造图。

图中1.灶膛水夹套,2.铁锅,3.角钢框架,4.不锈钢灶面,5.烟囱水夹套管,6.烟囱热

管, 7. 安全活页, 8. 常压蒸汽出口, 9. 横向烟道水夹套管, 10. 燃烧器接口, 11. 防爆门接口。

具体实施方式

在图 1 中, 将购买来的燃气(油)燃烧器对接安装到燃烧器接口(10), 燃烧器将燃气(油)喷到灶膛内, 自动点燃后在灶膛内燃烧产生的火焰加热铁锅(2)炒菜烧汤, 火焰外围原本要向外界散失的热量, 被用来加热灶膛水夹套(1)中的水。加热铁锅(2)后的火焰和高温烟气, 经横向烟道水夹套管(9)进入垂直放置的烟囱水夹套管(5)再排向室外大气。该烟囱水夹套管(5)中的水夹层与横向烟道水夹套管(9)中的水夹层以及灶膛水夹套(1)中的水夹层相通。在烟囱水夹套管(5)中放置烟囱热管(6), 烟囱热管(6)呈 90° 弯形管, 其水平段放置在烟囱水夹套管(5)的中心管内与烟气接触, 烟囱热管(6)的垂直段向上放置在烟囱水夹套管(5)的水夹层内。烟囱热管(6)吸收烟气中的余热, 并加热烟囱水夹套管(5)中的水使之汽化, 产生常压蒸汽, 从常压蒸汽出口(8)处接通常压蒸汽管道送入蒸饭柜蒸饭, 或送入开水箱中煮开水, 还可供应生活用热水, 以满足洗澡和室内取暖等所需, 充分利用了该锅灶和烟气中的余热, 极大提高热利用率。整个锅灶的主体安置在角钢框架(3)上, 在角钢框架(3)的侧面以及灶面, 全部安装有抛光不锈钢灶面(4), 既清洁卫生, 又美观大方。为确保安全, 在灶膛侧壁上安装防爆门接口(11), 以防止灶膛内燃气或油雾浓度已达到点燃浓度却未及时点燃, 而是发生迟后点燃导致爆炸, 防爆门即刻顶开迅速释放能量; 同时在烟囱水夹套管(5)的顶部安装有安全活页(7), 安全活页(7)为一圆形或方形钢板, 水平放置, 用一铰链固定在烟囱水夹套管(5)的顶部, 在其下面镶贴一层起密封作用的橡胶, 若烟囱水夹套管(5)内产生正压, 即刻顶开安全活页(7), 迅速释放能量; 另外在通向开水箱的常压蒸汽管路上不安装任何阀门, 确保整个汽、水系统即使在误操作时也处于常压操作状态, 达到既使用安全方便, 又节能省时的目的。

本实用新型的有益效果是, 可以在炒菜烧汤时充分利用该锅灶和烟气中的余热产生常压蒸汽, 同时进行蒸饭和煮开水, 还可供应生活用热水, 以满足洗澡和室内取暖等所需。由于利用具有高导热性的热管回收余热, 极大地提高热利用率, 节约大量的燃料和时间。

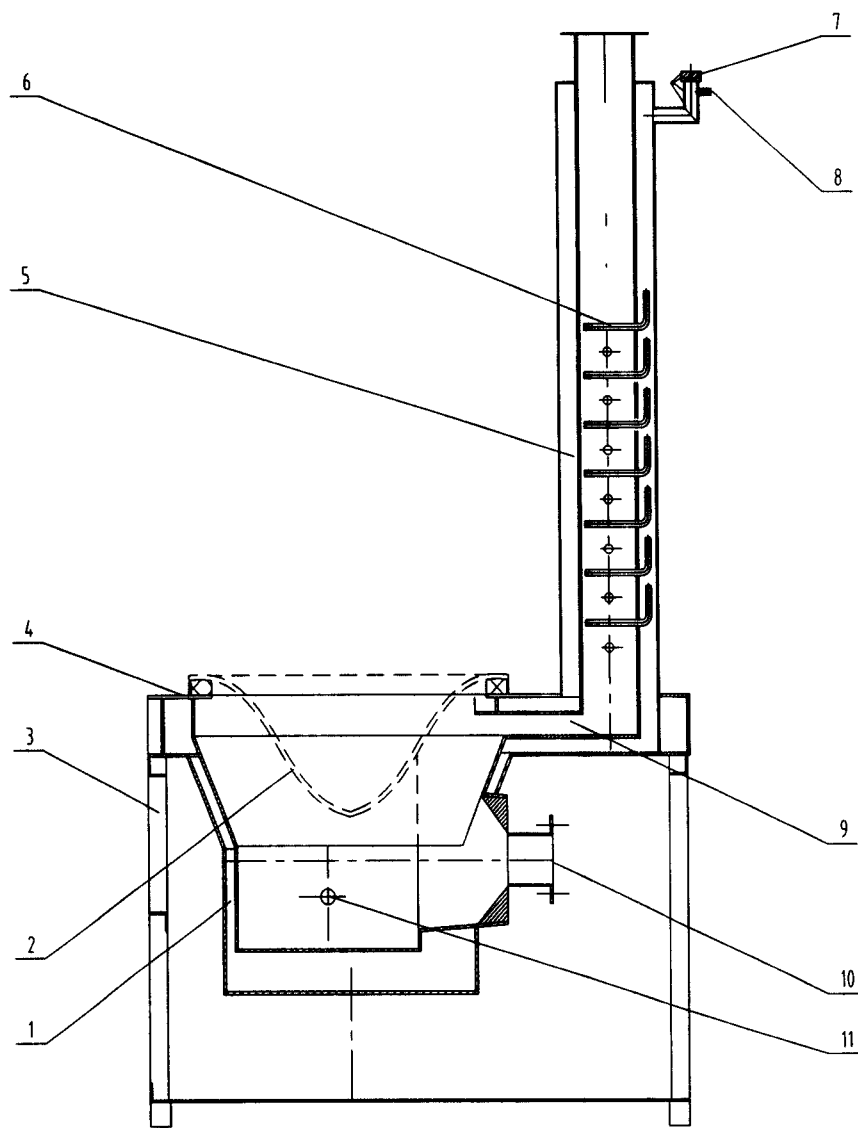


图 1