(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101706112 B
(45)授权公告日 2011.04.27

(21)申请号 200910233493.2

(22)申请日 2009.11.02

(73)专利权人 朱兴军
地址 224100 江苏省大丰市小海镇金属制品厂

(72)发明人 朱兴军

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司 32206
代理人 顾伯兴

(51)Int.Cl.
F24B 1/183(2006.01)
F24B 1/19(2006.01)
F24B 1/189(2006.01)
F24B 1/191(2006.01)
F22B 33/18(2006.01)
F24C 1/06(2006.01)

(56)对比文件
CN 1710335 A,2005.12.21,
CN 2100569 U,1992.04.01,
CN 2120276 U,1992.10.28,
CN 1673627 A,2005.09.28,
CN 101476778 A,2009.07.08,
CN 101476770 A,2009.07.08,

审查员 谌盈盈

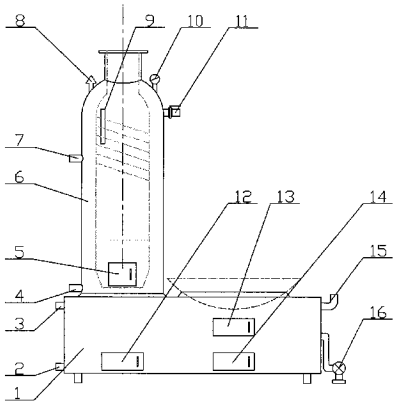
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)发明名称

一种烹饪蒸汽两用锅炉

(57)摘要

本发明提供的一种烹饪蒸汽两用锅炉，它涉及一种加热设备，尤其是一种烹饪、烧蒸汽同时两用的锅炉。它包括炉灶和余热锅炉；炉灶包括主炉、副炉及保温夹套，主炉和副炉并列设置，之间由过火管联接，保温夹套环设在主炉和副炉侧壁外；其特征在于：副炉膛口上方设置余热锅炉；余热锅炉包括烟道和水箱，水箱环烟道侧壁设置，烟道内设有若干过水管，过水管与水箱相通，烟道底部设有底栅，余热锅炉侧壁底部设有一个与烟道相通的炉门，水箱上至少设有进水口、出水口、压力表、水位计、蒸汽阀和安全阀。本发明的优点在于：灶面清洁、无灰尘，管道不容易积灰、热效率高，清理方便，余热锅炉可独立使用，利用率高。



CN 101706112 B

1. 一种烹饪蒸汽两用锅炉，它包括炉灶和余热锅炉；炉灶包括主炉、副炉及保温夹套，主炉和副炉并列设置，之间由过火管联接，保温夹套环设在主炉和副炉侧壁外；其特征在于：副炉膛口上方设置余热锅炉；余热锅炉包括烟道和水箱，水箱环烟道侧壁设置，烟道内设有若干过水管，过水管与水箱相通，烟道底部设有底栅，余热锅炉侧壁底部设有一个与烟道相通的炉门，水箱上至少设有进水口、出水口、压力表、水位计、蒸汽阀和安全阀。

2. 据权利要求 1 所述的一种烹饪蒸汽两用锅炉，其特征在于：主炉由燃烧膛和灰膛组成，燃烧膛在上，灰膛在下，之间设有炉条，在燃烧膛与过火管的联接处设有一面挡火墙；副炉是一个灰膛；主炉的填料炉门、清灰炉门以及副炉的清灰炉门设置在炉灶侧壁上，主炉的填料炉门与主炉的燃烧膛相通，主炉的清灰炉门与主炉的灰膛相通，副炉的清灰炉门与副炉的灰膛相通。

3. 据权利要求 1 所述的一种烹饪蒸汽两用锅炉，其特征在于：所述主炉与鼓风机通过风管联接。

4. 据权利要求 1 所述的一种烹饪蒸汽两用锅炉，其特征在于：所述保温夹套为保温水箱，保温水箱至少设有进水口、出水口和出气口。

5. 据权利要求 1 所述的一种烹饪蒸汽两用锅炉，其特征在于：所述保温夹套由保温填料和包裹在保温填料外的外壳组成。

6. 据权利要求 1 所述的一种烹饪蒸汽两用锅炉，其特征在于：所述余热锅炉与副炉灶面采用法兰联接。

7. 据权利要求 1 所述的一种烹饪蒸汽两用锅炉，其特征在于：所述余热锅炉顶部联接拔风机构，拔风机构由“Y”型拔风管、环设于拔风管根部的水箱、盘于环设于拔风管根部的水箱内的蒸汽管组成，拔风管的直管上岔内设有风门，拔风管的岔管与拔风机联接，岔管上设有风门，拔风机构环设于拔风管根部的水箱至少设有进水口、出水口和出气口，蒸汽管头部设有进气开关，与余热锅炉蒸汽阀联接。

8. 据权利要求 4 或 7 所述的一种烹饪蒸汽两用锅炉，其特征在于：所述保温水箱、余热锅炉水箱、拔风机构水箱可独立使用，也可根据客户需要进行并联或串联连接。

一种烹饪蒸汽两用锅炉

技术领域

[0001] 本发明涉及一种加热设备，尤其是一种烹饪、烧蒸汽同时两用的锅炉。

背景技术

[0002] 本人在先申请的实用新型专利 ZL02218704.9，公开了一种双灶头拔风式燃煤灶，它至少包括灶体、主灶、副灶、引风管，主灶贯通直立于灶体中，副灶立于主灶旁，引风管将主灶多余的热量和火焰引向副灶和灶体，加热副灶和热水箱。本人在先申请的发明专利 ZL200410041046.4，公开了一种由燃煤灶、引风管、余热锅炉和拔风机串联而成的节能拔风式燃煤灶。该发明专利利用拔风的方式助燃，由于全程半封闭引风式工作，使空气在内吸式情况下流通，因此室内无灰尘，灶面清洁。又由于主炉燃煤，加热锅具，然后多余的火焰及热量从引风管引至余热锅炉，因此余热部分得以充分利用，从而达到节能的效果。该发明专利由于采用独立余热锅炉，不但降低了该灶具的生产技术难度，也使生产企业有了选用有压力容器生产资质企业合格成品的可能，使最终产品的安全性能得到了保证。然而在长期使用过程中我们发现，上述两专利仍然存在两个缺陷 :1、引风管和余热锅炉中的过风管比较容易积灰，影响热效率，清理也不方便 ;2、当主炉加热结束时，余热锅炉的加热也随之终止了，余热锅炉的利用价值未得到充分发掘。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述缺陷，提供一种热效率更高、使用更方便、余热锅炉利用率高的烹饪蒸汽两用锅炉。

[0004] 本发明的技术解决方案是 :一种烹饪蒸汽两用锅炉，它包括炉灶和余热锅炉 ;炉灶包括主炉、副炉及保温夹套，主炉和副炉并列设置，之间由过火管联接，保温夹套环设在主炉和副炉侧壁外 ;其特征在于 :副炉膛口上方设置余热锅炉 ;余热锅炉包括烟道和水箱，水箱环烟道侧壁设置，烟道内设有若干过水管，过水管与水箱相通，烟道底部设有底栅，余热锅炉侧壁底部设有一个与烟道相通的炉门，水箱上至少设有进水口、出水口、压力表、水位计、蒸汽阀和安全阀。

[0005] 主炉由燃烧膛和灰膛组成，燃烧膛在上，灰膛在下，之间设有炉条，在燃烧膛与过火管的联接处设有一面挡火墙 ;副炉是一个灰膛 ;主炉的填料炉门、清灰炉门以及副炉的清灰炉门设置在炉灶侧壁上，并与炉膛相通。

[0006] 所述主炉与鼓风机通过风管联接。

[0007] 所述保温夹套为保温水箱，保温水箱至少设有进水口、出水口和出气口。

[0008] 所述保温夹套由保温填料和包裹在保温填料外的外壳组成。

[0009] 所述余热锅炉与副炉灶面采用法兰联接。

[0010] 所述余热锅炉顶部联接拔风机构，拔风机构由“Y”型拔风管、环设于拔风管根部的水箱、盘于水箱内的蒸汽管组成，在拔风管的直管上岔内设有风门，拔风管的岔管与拔风机联接，岔管上设有风门，拔风机构水箱至少设有进水口、出水口和出气口，蒸汽管头部设有

进气开关，与余热锅炉蒸汽阀联接。

[0011] 所述保温水箱、余热锅炉水箱、拔风机构水箱可独立使用，也可根据客户需要进行并联或串联连接。

[0012] 本发明的优点在于：1、该发明利用拔风的方式助燃，由于全程半封闭引风式工作，使空气在内吸式情况下流通，因此室内无灰尘，灶面清洁。2、由于主炉燃烧加热锅具，然后多余的火焰及热量从过火管引至余热锅炉，因此余热部分得以充分利用，从而达到节能的效果，热效率高。3、烟道和拔风管大都处于垂直状态，不容易积灰，清理方便，热效率也更高。4、由于烟道底部设有底栅，余热锅炉侧壁底部设有一个与烟道相通的炉门，因此当主炉加热结束时，余热锅炉仍可独立加热，余热锅炉的利用率高。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明示意图。

[0014] 图 2 为本发明剖示图。

[0015] 图 3 为本发明拔风机构剖示图。

[0016] 图中：1、炉灶，2、4、37、出水管，3、7、34 进水管，5、12、13、14、炉门，6、余热锅炉，8、安全阀，9、水位计，10、压力表，11、蒸汽阀，15、29、出气口，16、鼓气机，17、保温夹套，18、38、炉条，19、余热锅炉水箱，20、21、过水管，22、烟道，23、过火管，24、燃烧膛，25、灰膛，26、副炉，27、35、进气开关，28、蒸汽管，30、拔风管，31、32、风门，33、拔风机，36、拔风机构水箱，39、挡火墙。

具体实施方式

[0017] 燃煤烹饪蒸汽两用锅炉

[0018] 一种烹饪蒸汽两用锅炉，它包括炉灶 1 和余热锅炉 6。炉灶 1 由主炉、副炉 26 及保温夹套 17，主炉和副炉 26 并列设置，之间由过火管 23 联接，保温夹套 17 环设在主炉和副炉 26 侧壁外。主炉由燃烧膛 24 和灰膛 25 组成，燃烧膛 24 在上，灰膛 25 在下，之间设有炉条 38，在燃烧膛 24 与过火管 23 的联接处设有一面挡火墙 39。燃烧膛 24 与鼓风机 16 通过风管联接。副炉 26 是一个灰膛。主炉的填料炉门 13、清灰炉门 14 以及副炉 26 的清灰炉门 12 设置在炉灶 1 侧壁上，并与炉膛相通。保温夹套 17 为保温水箱，保温水箱设有进水口 3、出水口 2 和出气口 15。余热锅炉 6 设置在副炉 26 膛口上方，它与副炉 26 灶面采用法兰联接。余热锅炉 6 包括烟道 22 和余热锅炉水箱 19，余热锅炉水箱 19 环烟道 22 侧壁设置，烟道 22 内设有一排水平过水管 20 和若干排斜过水管 21，过水管 20 和 21 的两端均与余热锅炉水箱 19 相通，烟道 22 底部设有炉条 18，余热锅炉 6 侧壁底部设有一个与烟道 22 相通的炉门 5，余热锅炉水箱 19 上设有进水口 7、出水口 4、压力表 10、水位计 9、蒸汽阀 11 和安全阀 8。余热锅炉 6 顶部联接拔风机构，拔风机构由“Y”型拔风管 30、环设于拔风管 30 根部的拔风机构水箱 36、盘于水箱内的蒸汽管 28 组成，拔风管 30 的直管上岔内设有风门 31，拔风管 30 的岔管与拔风机 33 联接，岔管上设有风门 32，拔风机构水箱 36 设有进水口 34、出水口 37 和出气口 29，蒸汽管 28 头部设有进气开关 27，尾部设有出气开关 35，进气开关 27 与余热锅炉 6 的蒸汽阀 11 联接。

[0019] 保温水箱 17、余热锅炉水箱 19、拔风机构水箱 36 可独立使用，也可根据客户需要

进行并联或串联连接。

[0020] 当主炉烹饪时，可以完全使用主炉的热源进行烹饪，利用主炉余热加热保温水箱17和余热锅炉水箱19；当主炉烹饪结束息火后，如果余热锅炉6仍然需要烧水烧蒸汽，可以在烟道22底部的炉条18上设置热源，继续对余热锅炉水箱19进行加热。

[0021] 本实施例仅为本发明众多实施方式中的一种，依照该方案，可以以燃煤为热源，也可以在炉条上放置燃油发生器、燃气发生器。同时其它实施方式可以对主炉进行改造，设计成专用燃气灶或专用燃油灶。

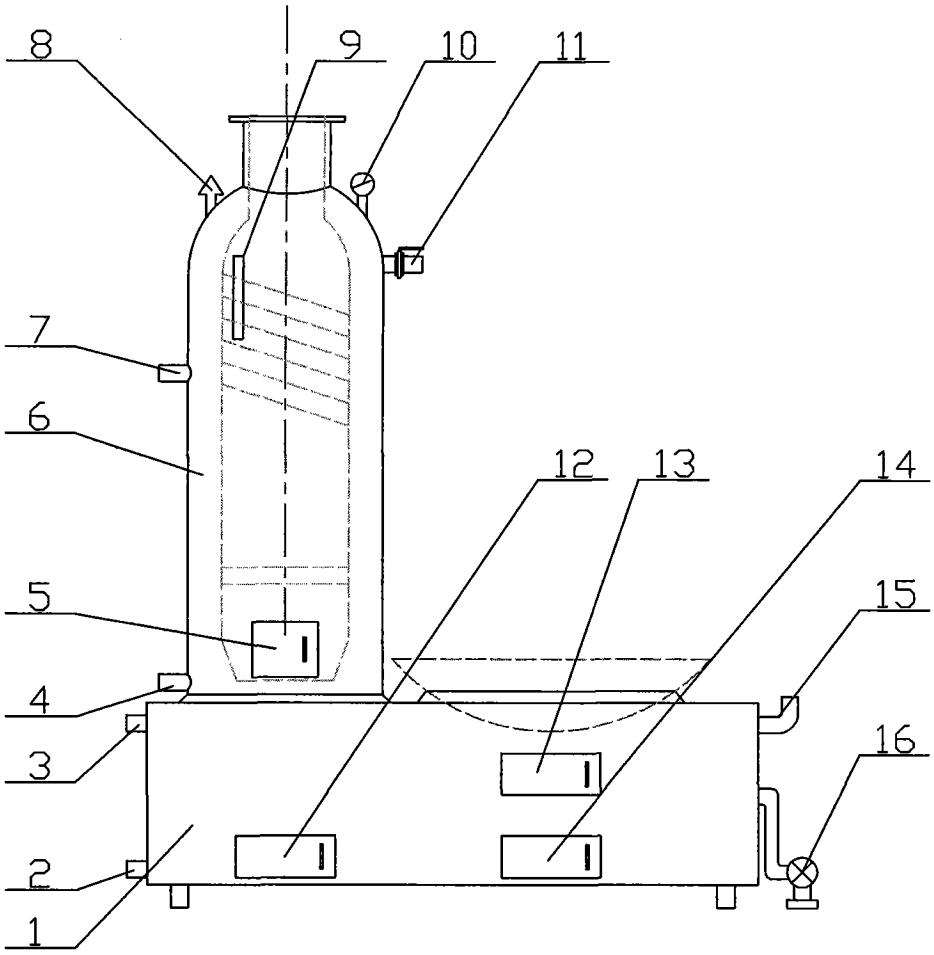


图 1

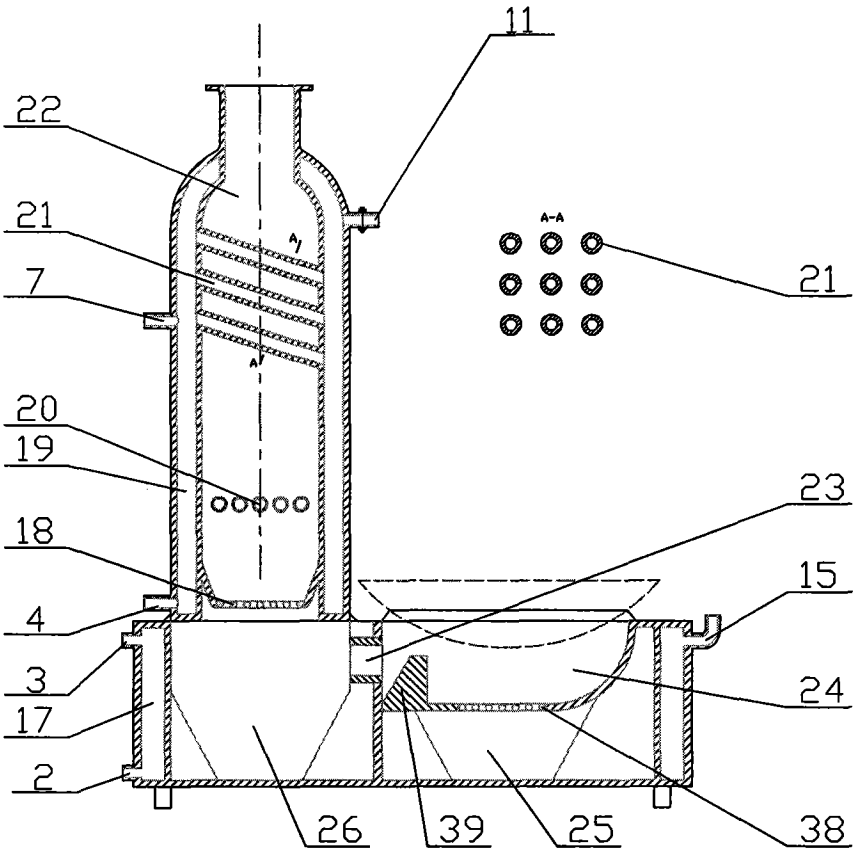

11
22
21
7
20
19
18
4
3
17
2
A-A
21
23
15
24
26
39
25
38

图 2

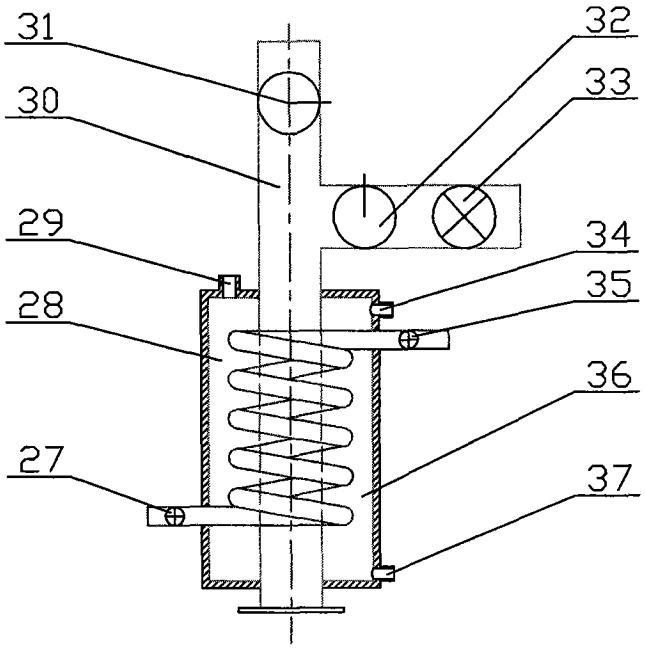

31
30
29
28
27
32
33
34
35
36
37

图 3