



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02222773.3

[45] 授权公告日 2003 年 4 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2546802Y

[22] 申请日 2002.05.30 [21] 申请号 02222773.3
[73] 专利权人 陈 政
地址 610081 四川省成都市西北桥北街 11 号
成都立信会计学校转
[72] 设计人 陈 政

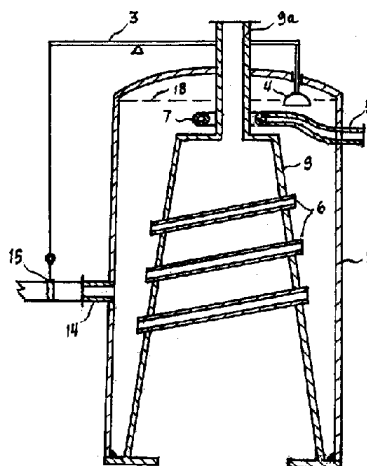
[74] 专利代理机构 成都信博专利代理有限责任公
司
代理人 舒启龙

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 灶具用多功能热水锅炉

[57] 摘要

一种灶具用多功能热水锅炉，由外壳罩在内壳上构成一密闭水夹套；该水夹套上设有冷水进口管节和热水出口管节，底部开有一供灶具炉头伸入其内壳内腔中设置的孔洞，下部正面位置开有一炉门口；还包括排气管：设置在水夹套顶部，与其内壳内腔连通。它既能产生热水又能排出油烟，并且热能利用率较高。



1、一种灶具用多功能热水锅炉，包括用于置于灶具炉头上方的盛水容器，其特征是，所述盛水容器为一密闭水夹套：由外壳（8）罩在内壳（9）上构成；该水夹套上设有冷水进口管节（14）和热水出口管节（5），底部开有一供灶具炉头（13）伸入其内壳（9）内腔放置的孔洞，下部正面位置开有一炉门口；还包括排气管（9a），设置在该水夹套顶部，与其内壳（9）的内腔连通。

2、如权利要求1所述热水锅炉，其特征是，所述冷水进口管节（14）设置在该水夹套下部侧面位置，所述热水出口管节（5）设置在水夹套上部位置；还包括水夹套液位控制机构。

3、如权利要求2所述的热水锅炉，其特征是，所述水夹套液位控制机构是浮球式液位控制机构；由杠杆（3）两端分别连接浮球（4）和蝶阀（15）构成，该蝶阀设置在冷水进口管节（14）上。

4、如权利要求1或2或3所述的热水锅炉，其特征是，所述外壳（8）为圆柱形或棱柱形，所述内壳（9）为圆锥台形；还包括设置在水夹套内壳圆锥台顶面位置的盘管（7）：其上开有进水孔眼，它与热水出口管节（5）连通。

5、如权利要求4所述的热水锅炉，其特征是，还包括架设在内壳内腔中的多根换热管（6）：其两端开口并伸入上述水夹套中。

6、如权利要求5所述的热水锅炉，其特征是，所述换热管（6）与水平方向夹角为10-30度，倾斜设置；还包括送风装置：风机的送风管分别接至上述炉门口和排气管（9a）上的送风管节（2）处；还包括冷却水管（10、12）：其上开有浸水孔眼，设置在炉门口四周；所述炉门口上还设置有两个炉门（11、11a）。

7、如权利要求6所述的热水锅炉，其特征是，所述水夹套上还设置有温度表（17）和水位表（16）；所述排气管（9a）的外端还连接有防风头（1）。

8、如权利要求7所述的热水锅炉，其特征是，还包括保温外罩：设置在所述水夹套外表面上。

灶具用多功能热水锅炉

本实用新型涉及日常生活用具，特别是用于产生热水和排除烹调油烟的设备制造领域。

现有厨房灶具在使用时，一方面烹调时会产生油烟，需专门安装抽气设备如抽油烟机，将其抽吸排出户外；另一方面灶具炉头燃烧时，热能的利用率较低，造成一定能源浪费。曾有过这方面的尝试，如，采用一种盛水容器，安置在炉头四周，以收集从锅底侧面向四周散发的辐射热能。其热能利用率有所提高，但仍不能令人满意。

本实用新型的目的是针对现有技术的问题而提供一种灶具用多功能热水锅炉，它同时兼有产生热水和排出油烟的功能，并且进一步提高烹调时热能的利用率。

本实用新型的目的通过以下设计实现：一种灶具用多功能热水锅炉，包括用于置于灶具炉头上方的盛水容器，其特征是，所述盛水容器为一密闭水夹套：由外壳罩在内壳上构成；该水夹套上设有冷水进口管节和热水出口管节，底部开有一供灶具炉头伸入其内壳内腔放置的孔洞，下部正面位置开有一炉门口；还包括排气管，设置在该水夹套顶部，与其内壳的内腔连通。

由上述设计可见，灶具炉头从底部伸入一水夹套内壳内腔中，人们通过水夹套上的炉门口进行烹调操作，炉头燃烧所产生的热量除开为烹调所耗用外，其余部分热能包括辐射热、对流热为水夹套内冷却水所吸收，烹调油烟由下而上经水夹套内壳内腔，再经排气管排出室外。一方面水夹套利用燃烧余热，产生热水，另一方面烹调油烟又经水夹套排出室外，实现了产生热水和排出油烟双重功能的有机组合。同时，由于水夹套完全罩在炉头上进行烹调操作，燃烧热能的损耗大大减少（理论上，仅炉门口存在一点辐射热能损耗，只要水夹套的烟气通道足够长，则可使烟气最终排出温度降至环境温度），因而，热效率得到进一步提高。

下面结合附图对本实用新型加以详细说明。

图1是本实用新型的立体图；

图2是图1所示水夹套部分的剖面图。

图1图2示出，密闭水夹套由外壳8罩在内壳9上构成，外壳可采用圆

柱形或棱柱形如长方体形，内壳可采用圆锥台形，冷水进口管节 14 最好设置在水夹套下部侧面位置，热水出口管节 5 设置在水夹套上部位置。水夹套底部开有一孔洞，供灶具炉头 13 伸入其内壳内腔中放置所用，其下部正面位置开有一炉门口，尺寸为：高 45×宽 60cm，供烹调操作作用，炉门口上设置有两个炉门 11、11a，可设计为推拉式炉门。炉门口四周敷设冷却水管 10、12，其上开有浸水孔眼，水夹套顶部设置有排气管 9a，它与水夹套内壳内腔连通，排气管引出室外的外端连接有防风头 1，以防烟气倒灌。盘管 7 设置在水夹套内壳圆锥台顶面位置上，盘管上开有进水孔眼，盘管与热水出口管节连通。为增大换热面积和提高烟气滞留时间，设置多根换热管 6，架设在内壳内腔中，可分排布置，其两端开口并伸入水夹套中。换热管最好倾斜设置，与水平方面有 10-30 度夹角，便于冷热水的对流和其表面吸附油滴的脱落。可设送风装置：风机的送风管分别接至炉门口以及排气管上的送风管节 2 处。水夹套液位控制机构可采用一液位探测头，若夹套液位低于规定值，则探测头所得信号使控制电路动作，并使设置在冷水进口管节 14 上的电磁阀开启，冷水进入，液位上升至规定值，探测头失去信号，从而电磁阀又关闭。最终实现水夹套内液位恒定。本实施例中采用浮球式液位控制机构；杠杆 3 的两端分别连接浮球 4（半球形）和蝶阀 15 构成，蝶阀 15 设置在冷水进口管节上。水夹套内液位 18 下降时，浮球带动杠杆一端向下位移，杠杆另一端使蝶阀的蝶板开启，冷水加入水夹套，液位上升，液位恢复至初始设定高度时，浮球又通过杠杆机构使蝶阀关闭。因而，水夹套液位始终保持在一个恒定高度上。本夹套上还设置有温度表 17 和液位表 16，水夹套外表上还设置有保温外罩（纤维棉套）。本新型可以为双炉头灶具所用，其水夹套由一个外壳和两个内壳构成而已。本新型还可配以升降式支架，与灶具配套使用；本新型为可移动式，可作为壁炉在客厅中使用。

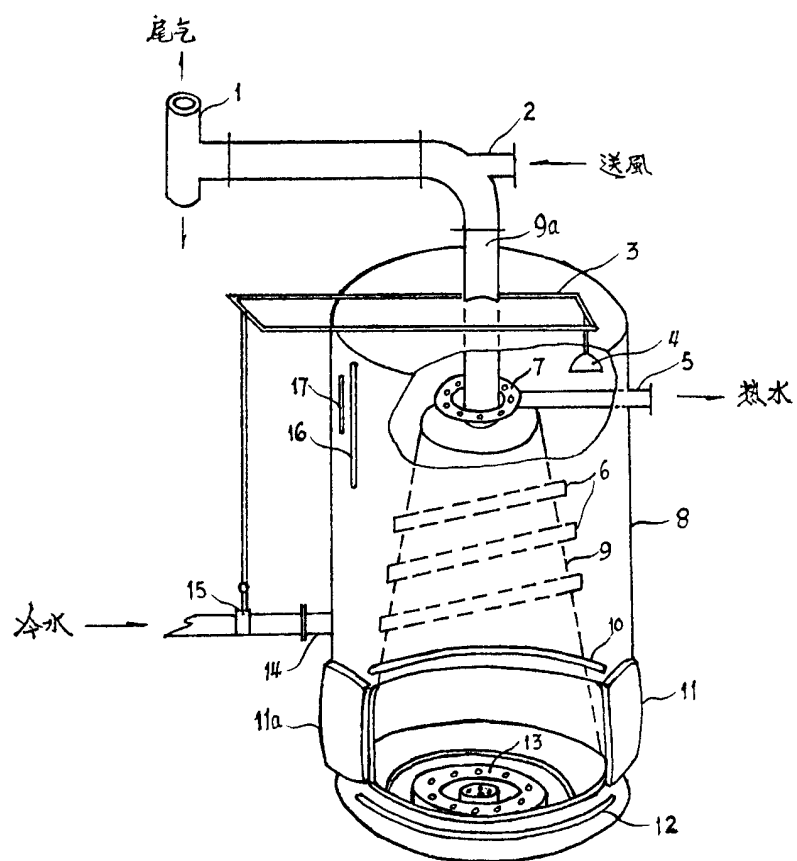


图 1

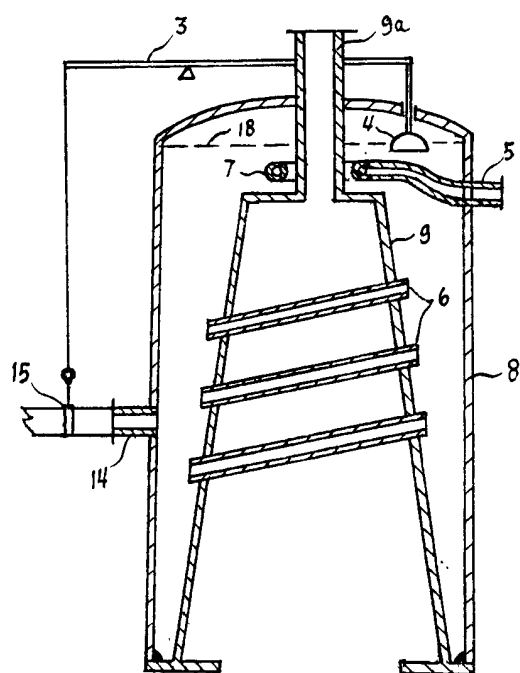


图 2