



# (12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 89212577.2

[51] Int.Cl<sup>5</sup>

F24B 9/04

[43] 公告日 1990年2月7日

[22] 申请日 89.6.5  
 [71] 申请人 伍尚魁  
 地址 湖南省湘潭市政府二院7栋405号  
 [72] 设计人 伍尚魁

[74] 专利代理机构 湘潭市专利事务所  
 代理人 卢钟廷

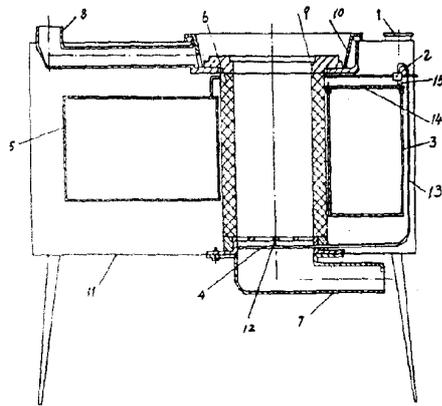
F23L 7/00

说明书页数: 5 附图页数: 2

[54] 实用新型名称 多用汽化煤灶

[57] 摘要

一种多用途的家用汽化煤灶。目前采用往灼热燃煤喷或滴水产生水煤气, 强化燃烧的各种方案, 存在有水煤气产生不连续或不可靠, 使用不方便。本多用汽化煤灶是有一蒸汽水箱和蒸箱, 炉桥下面有喷蒸汽管, 水蒸汽在炉内有燃煤的情况下可以连续产生, 经喷蒸汽管向灼热的燃煤喷蒸汽, 从而连续产生水煤气。水煤气燃烧使炉口温度升高, 强化燃烧。水蒸汽又可引进蒸箱蒸煮食物, 或用作取暖热源。蒸汽水箱的热水或开水又可放出使用。对一切燃煤炉灶均可适用。



<1E>

(BJ) 第1452号

## 权 利 要 求 书

---

1. 一种多用汽化煤灶, 由炉壳、炉胆、炉桥, 炉口盖板、支锅座、烟囱、进风管和蒸箱构成, 其特征在于紧靠炉胆 (6) 外侧壁装有蒸汽水箱 (3)、在蒸汽水箱 (3) 有进水口阀盖 (1)、蒸汽管开关阀 (2) 装在蒸汽水箱 (3) 蒸汽出口的蒸汽管 (13) 上。喷蒸汽管 (4) 装在炉桥 (12) 下面并经蒸汽管 (13) 同蒸汽管开关阀 (2) 相接, 蒸汽水箱 (3) 的水箱面盖板 (14) 同蒸汽水箱 (3) 的箱体由紧固件 (15) 连接。

2. 根据权利要求 1 所述的多用汽化煤灶, 其特征在于喷蒸汽管 (4) 是管壁上开有小孔或小槽的管或弯曲成盘状的管盘。

3. 根据权利要求 2 所述的多用汽化煤灶, 其特征在于喷蒸汽管 (4) 用的材料是铜的或铝的或钢的。

4. 根据权利要求 1 所述的多用汽化煤灶, 其特征在于紧固件 (15) 是螺钉或销钉的。

5. 根据权利要求 1 所述的多用汽化煤灶, 其特征在于蒸汽开关阀 (2) 输出蒸汽的蒸汽管 (13) 有一根或二根或三根。

## 多 用 汽 化 煤 灶

本实用新型涉及一种固体燃料的家用炉(灶)、特别是一种多用途的家用汽化煤灶。

现有烧煤的家用炉灶,为了提高炉温及燃烧火焰强度有采用在炉胆下部周壁上装有造汽装置,然后将蒸汽引至炉桥下面向炉胆内喷热蒸汽,使燃煤与水蒸汽作用,强化燃烧,造汽装置的水不断由炉面上的水箱靠自重往下添加。这种装置在燃煤已烧得十分旺时,炉温已十分高时,造汽装置才能连续造汽,但在炉温尚不太高,煤还未燃烧很旺时,(如在封火一段时间,重开炉门烧火时)或者炉胆中最下一层煤(如最下端的藕煤)已经燃烧完发黑无火焰时,造汽装置不能连续造汽,反之因冷水不断向下添加而造汽装置通炉桥下的喷管向外喷的(或流出)是冷水,不会使燃煤产生足够的水煤气,甚至会使炉温下降,水流出炉外。为了防止喷水,只好不断打开或关闭送水开关,又为使用者带来十分不便,此类结构,造汽不可靠,经常达不到产生水煤气燃烧的目的。此外,还有一种向燃烧煤炉内喷或滴水的煤炉(灶),为了使燃煤燃烧旺盛而采用加电动鼓风机鼓风的办法,以强化煤的燃烧,这种煤炉由于鼓风吹出大量煤粒,燃烧不充分,火焰发红,粉尘较大,既浪费了燃料,粉尘污染了环境,使用风机鼓风又增加了能源消耗,而且煤炉内水煤气的产生也十分不连续,很不理想。用户使用

也很感不方便。

本实用新型的目的是提供一种结构简单，使用可靠、方便，能较好利用余热，能连续产生水蒸汽的汽化煤灶。一种既可以产生水煤气燃烧，强化燃烧，提高炉口温度，又可以用蒸汽蒸煮食品，可以在冬天将蒸汽用作取暖热源，又可以有热水或开水使用的多用汽化煤灶。

本实用新型的任务是用如下方式完成的：由炉壳、炉胆、炉桥、炉口盖板、支锅座、烟囱、进风管和蒸箱、蒸汽水箱、喷蒸汽管构成的煤灶。在紧靠炉胆外侧壁装有蒸汽水箱。在蒸汽水箱有进水口阀盖蒸汽管开关阀装在蒸汽水箱蒸汽出口的蒸汽管上。喷蒸汽管装在炉桥下面，并经蒸汽管同蒸汽管开关阀相接。蒸汽水箱的水箱面盖板同蒸汽水箱的箱体由紧固件连接。喷蒸汽管是管壁上开有小孔或小槽的管或弯曲成盘状的管盘，用铜管或铝管或钢管制成。紧固件是螺钉或销钉。蒸汽开关阀输出蒸汽的蒸汽管有一根或二根或三根。

图 1 多用汽化煤灶剖视示意图

图 2 本实用新型炉胆、蒸汽水箱和蒸箱局部剖视示意图

下面结合附图对多用汽化煤灶作进一步详细说明：炉胆（6）由耐火材料制成，可在市场上购买。将它安放在炉桥（12）上，在炉胆（6）周壁紧靠（留一点缝隙）安装有如附图示的蒸汽水箱（3）和蒸箱（5），蒸汽水箱（3）的水箱面盖板（14）用螺钉（15）紧固在水箱体上，在蒸汽水箱（3）的蒸汽出口管上装有蒸汽管开关阀

(2)，经蒸汽管开关阀(2)输出蒸汽管(13)有三根，一根同蒸汽箱(5)相通，另一根同喷蒸汽管(4)相接通，尚有一根管留作其它用途(如接暖气装置)。在蒸汽水箱(3)下部设有放水阀，可以将蒸汽水箱(3)内的热水或开水排放出来使用。蒸汽水箱(3)有一个进水口，由进水口阀盖(1)关闭。加冷水进蒸汽水箱(3)时打开进水口阀盖(1)即可向水箱加水。加足冷水后即可将进水口阀盖(1)关闭，蒸汽水箱(3)即处于密封状态，当蒸汽水箱蒸汽压力万一过大时，进水口阀盖(1)又可自动逸出蒸汽，保证水箱安全。当需用蒸汽时，打开蒸汽管开关阀(2)，使需要用蒸汽的相应的蒸汽管(13)通有蒸汽。喷蒸汽管(4)是一个管盘装在炉桥(12)下面，同炉胆下部空间相接有一进风管(7)。炉口盖板(9)放在炉胆(6)上端面，在炉口处放有支锅座(10)，并有烟囱(8)同炉口相通。煤灶炉壳(11)用钢板制造，在炉面盖有不锈钢板。炉桥(12)、炉口盖板(9)、支锅座(10)、蒸汽水箱(3)均用铸铁制成。蒸箱(5)用铝板或不锈钢板制造。蒸汽管(13)、喷蒸汽管(4)用铜管制成，烟囱(8)、进风管(7)用铁板或钢板制造。

使用时将蒸汽水箱(3)的水加足，在水箱顶部留有适量空间，并拧紧进水口阀盖(1)，将蒸汽管开关阀(2)关闭(也可打开接通喷蒸汽管(4)的蒸汽管(13))。然后将煤加入炉胆(6)内，

打开封火门使室气经进风管（7）同炉胆（6）相流通，即进行冷炉生火，待燃煤烧着，蒸汽水箱（3）水温不断上升，到水温达摄氏80度以上时，即会产生水蒸汽，炉温越高，水蒸汽产生量越多。打开蒸汽管开关阀（2），使蒸汽经蒸汽管（13）流向喷蒸汽管（4），水蒸汽从喷蒸汽管（4）的小孔喷出射向炉胆（6）内的燃煤处，水蒸汽与灼热的燃煤作用产生部分水煤气，水煤气又进行燃烧发出大量热量，使强化燃烧，炉口温度升高，有利于煮食品。如煮饭完毕添加新煤，同时将蒸汽水箱（3）的水加足，对煤炉进行封火处理，并关闭蒸汽管开关阀（2），过数小时后，又开火做饭，在打开煤炉火门后，即可打开蒸汽管开关阀（2），使蒸汽经蒸汽管（13）流向喷蒸汽管（4），即有蒸汽从蒸汽管（4）喷出，同灼热燃煤作用产生水煤气，火焰即会加强燃烧，随着炉温不断升高，蒸汽量也不断增加，炉口火焰高度明显高于不向炉内喷蒸汽的火焰高度。由于蒸汽水箱（3）包围住炉胆（6），所以余热大量被箱内的水吸收，使水温不断升高，最后产生蒸汽，所以热利用较好。蒸汽水箱，既是蒸汽发生器，又是水箱，在换炉胆（6）时，只要拿开支锅座（10）和炉口盖板（9）即可将炉胆（6）抽出，再放上新炉胆（6）。在要清洗蒸汽水箱锅垢时，除可用化学药品方法清洗外，还可将蒸汽水箱的水箱面盖板拆卸打开，用人工将锅垢清除，然后将水箱面盖板紧固在箱体上即可。

本实用新型具有结构简单、操作方便、一炉多用、使用可靠、余热利用好，连续向燃炉内喷水蒸汽，强化燃烧，炉温高等特点，对一切烧煤的炉灶均可适用。

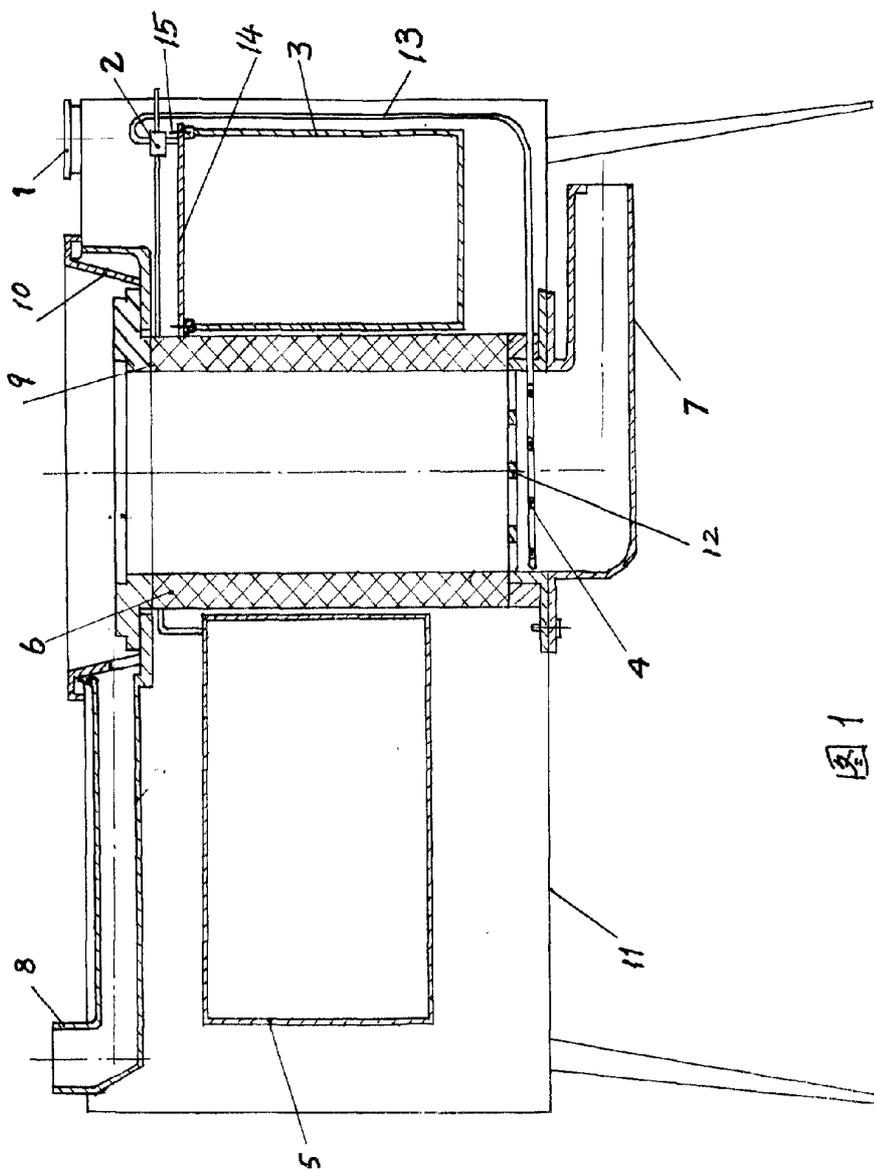


图 1

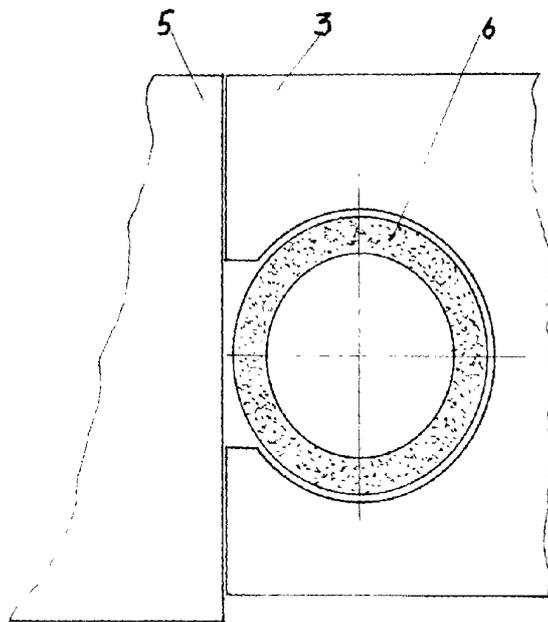


图 2