



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02221928.5

[45] 授权公告日 2003 年 2 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 2534485Y

[22] 申请日 2002.03.19 [21] 申请号 02221928.5

[73] 专利权人 刘乔登伟

地址 643000 四川省自贡市檀木林街八一巷
15 号物价局宿舍转

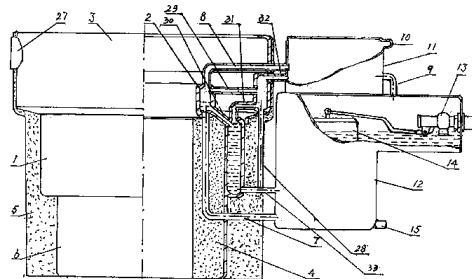
[72] 设计人 刘乔登伟

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 高效节能炉灶

[57] 摘要

本实用新型公开了一种高效节能炉灶，涉及炉灶技术领域，主要技术特征是环形夹层蒸发器和环形夹层升温锅圈连接在炉体的上部，升高圈连接在炉体的下部，供水管一端连接自动供水器，另一端连接环形夹层蒸发器，另一根供水管一端连接炉体，另一端连接自动供水器，三根排气管一端分别连接环形夹层蒸发器，另一端分别连接集汽分配器和炉体以及环形夹层升温锅圈，其他两根排气管一端连接炉体，另一端连接环形夹层升温锅圈和排气管一端连接环形夹层升温锅圈，另一端连接集汽分配器，炉条和气体风机连接升高圈构成，适用于家庭、机关部队单位，具有炉灶结合，热效率高、热能损耗小和蒸饭、炒菜、烧开水、热水、取暖的效果。



1、一种高效节能炉灶，其特征是环形夹层蒸发器（2）和环形夹层升温锅圈（3）连接在炉体（1）的上部，升高圈（6）连接在炉体（1）的下部，供水管（7）一端连接自动供水器（12），另一端连接环形夹层蒸发器（2），供水管（33）一端连接炉体（1），另一端连接自动供水器（12），三根排气管（8、29、30）一端分别连接环形夹层蒸发器（2），另一端分别连接环形夹层升温锅圈（3）、集汽分配器（11）和炉体（1），其他两根排气管（31）一端连接炉体（1），另一端连接环形夹层升温锅圈（3）和排气管（32）一端连接环形夹层升温锅圈（3），另一端连接集汽分配器（11），平衡回收管（9）一端连接集汽分配器（11），另一端连接自动供水器（12），另一根平衡回收管（28）一端连接环形夹层升温锅圈（3），另一端连接供水管（33），炉条（26）和气体风机（18）连接升高圈（6），气体风机（18）内连接有分离板（23）和风门排灰翻板（17），气体风机（18）上还连接有导风管（16），进风管（22）一端连接导风管（16），另一端连接电动风机（25）的风口，可调喷嘴（21）一端连接导风管（16），另一端连接输入气体控制管（20）构成。

高效节能炉灶

本实用新型高效节能炉灶涉及炉灶技术领域，适用于家庭、机关部队单位作为蒸饭、炒菜、取暖、烧开水、热水用炉灶。

目前国内已有的炉灶，一般由炉体、炉膛、保温层构成，它的不足之处是锅炉和灶具是分开的，存在着结构简单，功能单一，不能同时满足家庭中既烧饮用开水、热水，又能蒸饭、炒菜的需要，同时还存在着热量和余热利用率低，热能损耗大的问题。

本实用新型的目的是提供一种高效节能炉灶，这种炉灶具有锅炉和灶具的特点，是一种热效率高，热能损耗小，能够同时满足家庭中饮用开水、热水、取暖和蒸饭、炒菜的用途。

本实用新型高效节能炉灶的构思（图1、图2）是由炉体（1）、环形夹层蒸发器（2）、环形夹层升温锅圈（3）、保温层（4、5）、升高圈（6）、供水管（7、33）、排汽管（8、29、30、31、32）、平衡回收管（9、28）、蒸汽出口（10）、集汽分配器（11）、自动供水器（12）、浮球开关（13）、柱状浮球（14）、排污出口（15）、导风管（16）、风门排灰翻板（17）、气体风机（18）、排水管（19）、输入气体控制管（20）、可调喷嘴（21）、进风管（22）、分离板（23）、操作杆（24）、电动风机（25）、炉条（26）、烟囱（27）组成，其结构连接是环形夹层蒸发器（2）和环形夹层升温锅圈（3）连接在炉体（1）的上部，升高圈（6）连接在炉体（1）的下部，烟囱（27）连接环形夹层升温锅圈（3），供水管（7）一端连接自动供水器（12），另一端连接环形夹层蒸发器（2），供水管（33）一端连接炉体（1），另一端连接自动供水器（12），三根排汽管（8、29、30）一端分别连接环形夹层蒸发器（2），另一端分别连接环形夹层升温锅圈（3）、集汽分配器（11）和炉体（1），其他两根排汽管（31）一端连接炉体（1），另一端连接环形夹层升温锅圈（3）和排汽管（32）一端连接环形夹层升温锅圈（3），另一端连接集汽分配器（11），集汽分配器（11）上有蒸汽

出口(10),平衡回收管(9)一端连接集汽分配器(11),另一端连接自动供水器(12),另一根平衡回收管(28)一端连接环形夹层升温锅圈(3),另一端连接供水管(33),自动供水器(12)内连接有浮球开关(13),浮球开关(13)上连接有柱状浮球(14),排污出口(15)连接在自动供水器(12)的下部,在炉体(1)环形夹层升温锅圈(3)升高圈(6)和供水管(7)的周围连接有保温层(4、5),炉条(26)和气体风机(18)连接升高圈(6),气体风机(18)内连接有分离板(23)和风门排灰翻板(17),操作杆(24)连接风门排灰翻板(17),并活动连接在气体风机(18)上,同时气体风机(18)上还连接有排水管(19)和导风管(16),进风管(22)一端连接导风管(16),另一端连接电动风机(25)的风口,可调喷嘴(21)一端连接导风管(16),另一端连接输入气体控制管(20)构成。本实用新型高效节能炉灶的使用过程是:自来水由浮球开关(13)进入自动供水器(12)中,然后由供水管(7、33)进入环形夹层蒸发器(2)和炉体(1),环形夹层蒸发器(2)和炉体(1)中的水由柱状浮球(14)控制,搬动操作杆(24)使风门排灰翻板(17)关闭,然后在炉体(1)的炉膛内加煤并点火燃烧,紧接着接通电动风机(25)的电源,使助燃风经进风管(22)和导风管(16)进入气体风机(18)内,当蒸汽产生后,风的大小由输入气体控制管(20)控制送风量,然后通过炉条(26)向炉膛进入气体助燃,废气由烟囱出口(27)排出,环形夹层蒸发器(2)和炉体(1)中的水在煤的加热下,形成开水、热水,经排汽管(8、29、30、31、32)进入集气分配器(11),蒸汽由蒸汽出口(10)供给。如果把铁锅放在环形夹层升温锅圈(3)上,可进行蒸饭、炒菜,从蒸汽出口(11)供给取暖、冲热水等。

本实用新型高效节能炉灶的效果是与现有技术相比:1、由于本实用新型在炉体的灶具上构思了环形夹层蒸发器和环形夹层升温锅圈,这样不但具有灶具蒸饭、炒菜的特点,而且还具有烧开水、热水的效果。2、由于在本实用新型炉条下面构思了气体风机和风门排灰翻板,以及电动风机,导风管的结构,使得炉灶具有高效节能的效果,是一种炉灶结合,

热效率高，热能损耗小的灶具。

图 1 是本实用新型高效节能炉灶的上部结构图。

图 2 是本实用新型高效节能炉灶的下部结构图。

本实用新型高效节能炉灶的实施例是选用 2mm 的钢板制成 $\phi 220 \times 80\text{mm}$ 及 $\phi 180 \times 80\text{mm}$ 的夹层炉体 (1) 和 $\phi 200 \times 60\text{mm}$ 的升高圈 (6)，升高圈 (6) 焊接在炉体 (1) 的下部，内外用保温材料制成 $\phi 180 \times 200\text{mm}$ 和 $\phi 240 \times 200\text{mm}$ 的保温层 (4、5)，用 2mm 的钢板制成 $\phi 100 \times 300\text{mm}$ 的自动供水器 (12)，用 2mm 的钢板制成 $\phi 160 \times 80\text{mm}$ 及 $\phi 120 \times 80\text{mm}$ 夹层的蒸发器 (2) 和 $\phi 270 \times 160\text{mm}$ 及 $\phi 240 \times 60\text{mm}$ 夹层的升温锅圈 (3)，用 $\phi 14\text{mm}$ 的钢管制成蒸发器 (2) 和升温锅圈 (3) 放在炉体 (1) 上，用 $\phi 14\text{mm}$ 的钢管制成两根供水管 (7、33)，其中一根一端焊接在蒸发器 (2) 上，另一端焊接在自动供水器 (12) 上，另一根一端焊接在炉体 (1) 上，另一端焊接在自动供水器 (12) 上，均用 $\phi 14\text{mm}$ 的钢管制成排气管 (8、29、30、31、32)，其中三根排气管 (8、29、30) 一端分别焊接在蒸发器 (2) 上，另一端分别焊接在升温锅圈 (3)、集汽分配器 (11) 和炉体 (1) 上，另一根排气管 (31) 一端焊接在炉体 (1) 上，另一端焊接在升温锅圈 (3) 上，以及排气管 (32) 一端焊接在升温锅圈 (3) 上，另一端焊接在集汽分配器 (11) 上，并在集汽分配器 (11) 上焊接蒸汽出口 (10)，用 $\phi 14\text{mm}$ 的钢管制成平衡回收管 (9)，一端焊接在集汽分配器 (11) 上，另一端焊接在自动供水器 (12) 上，平衡回收管 (28) 一端焊接在升温锅圈 (3) 上，另一端焊接在供水管 (33) 上，用现有技术的柱状浮筒 (14) 和浮球开关 (13) 安装在自动供水器 (12) 内，并在自动供水器 (12) 上焊接排污出口 (15)，在升温锅圈 (3) 上焊接烟

囱出口 (27), 用 $\phi 10\text{mm}$ 的钢条制成 $\phi 140\text{mm}$ 的炉条 (26), 用 1.5mm 的钢板制成 $\phi 200\text{mm}$ 的气体风机 (18), 炉条 (26) 安装在气体风机 (18) 的顶部, 然后把炉条和气体风机的顶部焊接在升高圈 (6) 的下部, 并在气体风机 (18) 内安装风门排灰翻板 (17) 和操作杆 (24) 及排水管 (19), 用 1.5mm 的钢板制成分隔板 (23), 焊接在气体风机 (18) 内, 用 1mm 的钢板制成 $\phi 25 \times 150\text{mm}$ 的导风管 (16) 及进风管 (22), 导风管 (16) 的一端焊接在气体风机 (18) 上, 另一端安装在采用现有技术的可调喷嘴 (21) 和输入气体控制管 (20) 上, 选用现有技术的电动风机 (25), 电动风机的出风口连接在进风管 (22) 上, 进风管 (22) 的另一端焊接在导风管 (16) 上构成。

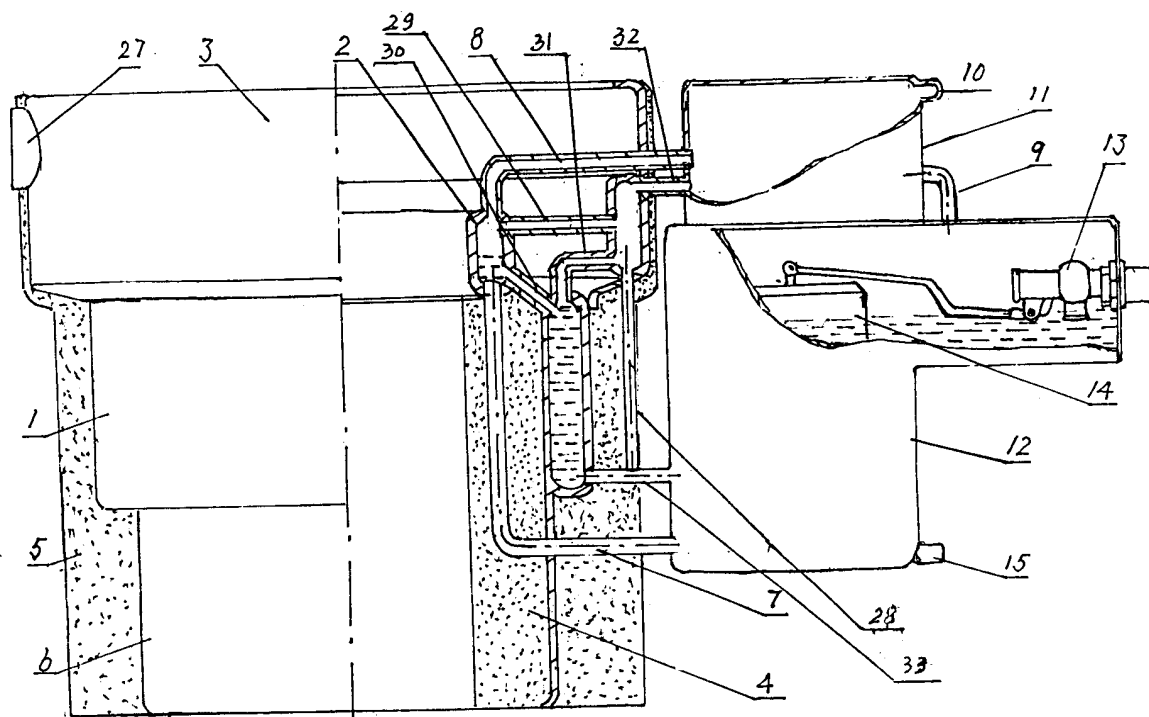


图 1

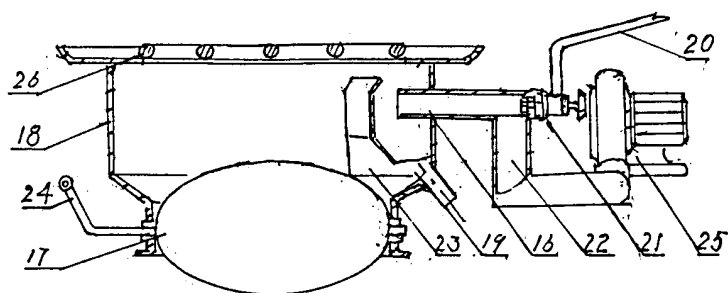


图 2