

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24B 1/183 (2006.01)

F24B 1/189 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820136098.3

[45] 授权公告日 2009年9月2日

[11] 授权公告号 CN 201302184Y

[22] 申请日 2008.9.28

[21] 申请号 200820136098.3

[73] 专利权人 张智勇

地址 037300 山西省大同市大同县南街喜红  
建材装璜大全

共同专利权人 柴栋伟

[72] 发明人 张智勇 柴栋伟

[74] 专利代理机构 山西太原科卫专利事务所

代理人 张彩琴 任林芳

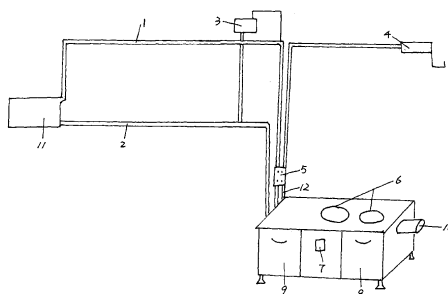
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

### [54] 实用新型名称

多功能燃煤燃秸秆灶台炉

### [57] 摘要

本实用新型属于燃烧设备的技术领域，具体涉及一种多功能燃煤燃秸秆灶台炉，解决了现有灶台既污染环境又浪费能源的问题。多功能燃煤燃秸秆灶台炉，包括炉体，炉体内设燃烧腔，燃烧腔连接排烟口，燃烧腔上部为坐锅圈，其特征在于燃烧腔腔壁为水套结构，燃烧腔腔壁上安装加料门并设置有出水口和回水口，出水口和回水口通过循环水管连接。本实用新型是一款适用于广大农村、城郊及饭店使用的新式灶台炉，可用于烧炕、做饭、取暖和提供生活热水。在利用常规灶台产生的热能做饭的同时，还能够极大效率地利用做饭时浪费的能源。而且本实用新型能够充分燃烧煤炭、秸秆等物质，有效地减少 CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 等有害气体的排放，保护自然环境。



1、一种多功能燃煤燃秸秆灶台炉，包括炉体，炉体内设燃烧腔（18），燃烧腔（18）连接排烟口，燃烧腔（18）上部为坐锅圈（6），其特征在于燃烧腔（18）腔壁为水套结构，燃烧腔（18）腔壁上安装加料门（7）并设置有出水口（13）和回水口（14），出水口（13）和回水口（14）通过循环水管连接。

2、根据权利要求1所述的多功能燃煤燃秸秆灶台炉，其特征在于燃烧腔（18）下部通过给风管（21）与鼓风机（15）连接，给风管（21）上设置抽风板（16）。

3、根据权利要求1所述的多功能燃煤燃秸秆灶台炉，其特征在于燃烧腔（18）与火炕烟道（10）连通。

4、根据权利要求1所述的多功能燃煤燃秸秆灶台炉，其特征在于出水口（13）连接取暖供热管（1），取暖供热管（1）连接散热器（11），散热器（11）连接取暖回水管（2），取暖回水管（2）连接回水口（14），取暖回水管（14）与膨胀补水箱（3）连接。

5、根据权利要求4所述的多功能燃煤燃秸秆灶台炉，其特征在于所述的取暖供热管（1）上设置热交换器（5），热交换器（5）的进水端连接自来水管，热交换器（5）的出水端连接生活用热水箱（4）。

6、根据权利要求1或2或3或4或5所述的多功能燃煤燃秸秆灶台炉，其特征在于燃烧腔（18）上部设置滑架（17）以及可沿滑架（17）滑动的水套结构的水盖（20），水盖（20）通过两组软连接（19）与燃烧腔（18）腔壁上的出水口（13）和回水口（14）连接。

7、根据权利要求6所述的多功能燃煤燃秸秆灶台炉，其特征在于所述的燃烧腔（18）设置两组。

8、根据权利要求6所述的多功能燃煤燃秸秆灶台炉，其特征在于所述的燃烧腔（18）外套设柜体，柜体一侧为置物柜（8），一侧为自动控温配置箱（9）。

## 多功能燃煤燃秸秆灶台炉

### 技术领域

本实用新型属于燃烧设备的技术领域，具体涉及一种多功能燃煤燃秸秆灶台炉。

### 背景技术

目前，很多农村地区仍用灶台取暖、做饭等，通常的灶台结构都是燃料在燃烧腔内经过一次燃烧，热量和燃烧后的烟雾经火炕，或者不经火炕直接排入大气，坐在灶台上的锅对热量的吸收是有限的不完全的，这样既污染环境又浪费能源。

### 发明内容

本实用新型为了解决现有灶台既污染环境又浪费能源的问题，提供了一种多功能燃煤燃秸秆灶台炉。

本实用新型采用如下的技术方案实现：

一种多功能燃煤燃秸秆灶台炉，包括炉体，炉体内设燃烧腔，燃烧腔连接排烟口，燃烧腔上部为坐锅圈，其特征在于燃烧腔腔壁为水套结构，燃烧腔腔壁上安装加料门并设置有出水口和回水口，出水口和回水口通过循环水管连接。

燃烧腔下部通过给风管与鼓风机连接，给风管上设置抽风板。燃烧腔与火炕烟道连通。

出水口连接取暖供热管，取暖供热管连接散热器，散热器连接取暖回水管，取暖回水管连接回水口，取暖回水管与膨胀补水箱连接。

取暖供热管上设置热交换器，热交换器的进水端连接自来水管，热交换器

的出水端连接生活用热水箱。

燃烧腔上部设置滑架以及可沿滑架滑动的水套结构的水盖，水盖通过两组软连接与燃烧腔腔壁上的出水口和回水口连接。

燃烧腔设置两组。燃烧腔外套设柜体，柜体一侧为置物柜，一侧为自动温控配置箱。

本实用新型是一款适用于广大农村、城郊及饭店使用的新式灶台炉，可用于烧坑、做饭、取暖和提供生活热水。在利用常规灶台产生的热能做饭的同时，还能够极大效率地利用做饭时浪费的能源，每年每户可节约燃煤达一吨以上，大大减轻了由于煤价上涨给人们所带来的经济负担。本实用新型能够充分燃烧煤炭、秸秆等物质，有效地减少  $\text{CO}_2$ 、 $\text{SO}_2$  等有害气体的排放，保护自然环境。

本实用新型另一个特点是在农村无需用煤，可通过燃烧秸秆做饭供暖，且供热速度快、热能高，只需五分钟即可迅速取暖。广泛地利用燃烧资源，可大大减少过高的取暖经济消耗，提高广大农民的生活质量。

本实用新型外观优美大方，内部采用先进的温控自动化设置，水温达到设置供暖要求时，系统水循环自动打开，低于设置温度时自动关闭。当水温高于 90 度时，系统又自动打开换热装置，自动换热储存热水，低于设置温度时自动关闭，非常安全可靠。

## 附图说明

图 1 为本实用新型的示意图

图 2 为本实用新型主体结构示意图

图 3 为本实用新型设置水盖的结构示意图

图中：1-取暖供热管，2-取暖回水管，3-膨胀补水箱，4-生活用热水箱，5-热交换器，6-坐锅圈，7-加料门，8-置物柜，9-自动温控配置箱，10-火炕烟道，

11-散热器, 12-自来水管, 13-出水口, 14-回水口, 15-鼓风机, 16-抽风板, 17-滑架, 18-燃烧腔, 19-软连接, 20-水盖, 21-给风管

### 具体实施方式

结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

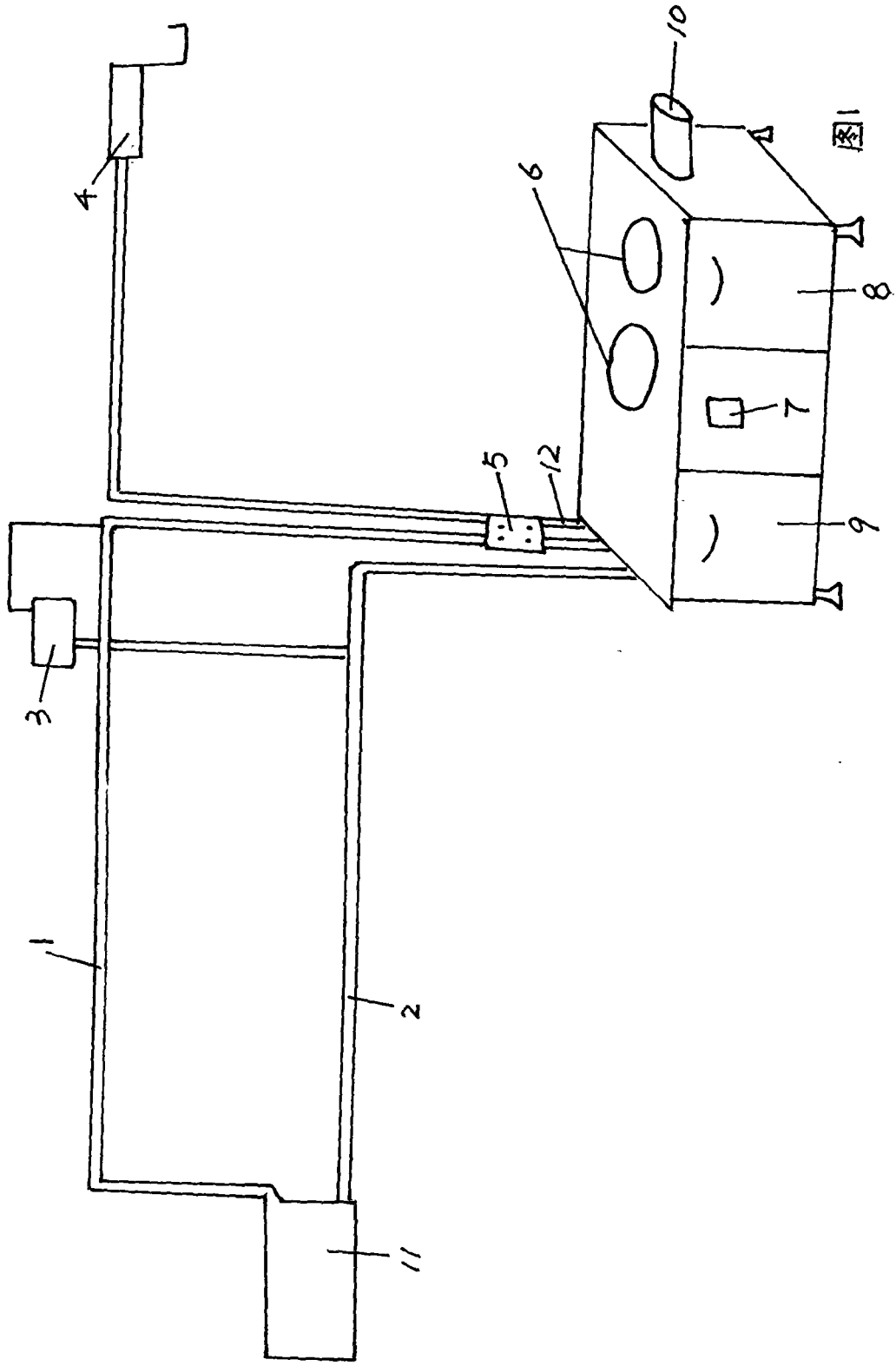
多功能燃煤燃秸秆灶台炉, 包括炉体, 炉体内设燃烧腔 18, 燃烧腔 18 连接排烟口, 燃烧腔 18 上部为坐锅圈 6, 其特征在于燃烧腔 18 腔壁为水套结构, 燃烧腔 18 腔壁上安装加料门 7 并设置有出水口 13 和回水口 14, 出水口 13 和回水口 14 通过循环水管连接。

燃烧腔 18 下部通过给风管 21 与鼓风机 15 连接, 给风管 21 上设置抽风板 16。燃烧腔 18 与火炕烟道 10 连通。

出水口 13 连接取暖供热管 1, 取暖供热管 1 连接散热器 11, 散热器 11 连接取暖回水管 2, 取暖回水管 2 连接回水口 14, 取暖回水管 14 与膨胀补水箱 3 连接。取暖供热管 1 上设置热交换器 5, 热交换器 5 的进水端连接自来水管 12, 热交换器 5 的出水端连接生活用热水箱 4。

燃烧腔 18 上部设置滑架 17 以及可沿滑架 17 滑动的水套结构的水盖 20, 水盖 20 通过两组软连接 19 与燃烧腔 18 腔壁上的出水口 13 和回水口 14 连接。在燃烧腔 18 上不需要坐锅时, 将水盖 20 滑动到燃烧腔 18 上部, 避免热量外逸浪费。

燃烧腔 18 设置两组。燃烧腔 18 外套设柜体, 柜体一侧为置物柜 8, 一侧为自动控温配置箱 9。自动控温配置箱 9 内部设置先进的温控自动化设置, 水温达到设置供暖要求时, 系统水循环自动打开, 低于设置温度时自动关闭。当水温高于 90 度时, 系统又自动打开换热装置, 自动换热储存热水, 低于设置温度时自动关闭, 非常安全可靠。



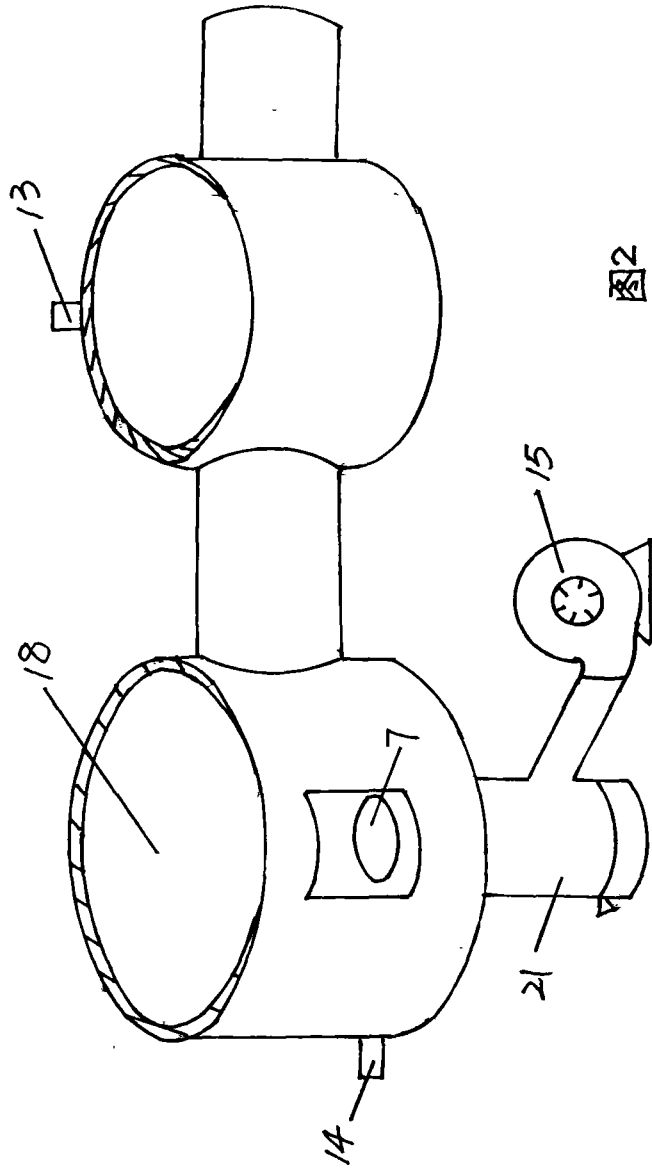


图2

