

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24B 1/185 (2006.01)

F24B 1/195 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820002501.3

[45] 授权公告日 2009年2月11日

[11] 授权公告号 CN 201193839Y

[22] 申请日 2008.1.14

[21] 申请号 200820002501.3

[73] 专利权人 赵臣方

地址 558200 贵州省黔南州独山县城关镇天
桥巷41号

共同专利权人 黎金辉

[72] 发明人 赵臣方 黎金辉

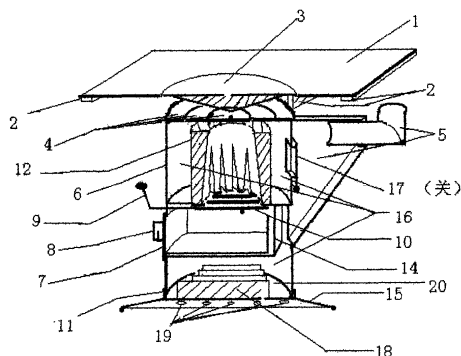
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

[54] 实用新型名称

新型高效组合式家用燃煤炉

[57] 摘要

本实用新型属于家用煤炉。其采用的技术方案是：本实用新型的结构由桌面总成、炉体总成和底座总成三大部件组合而成。一、桌面总成由桌面、桌面支撑连接支架、锥形折射体组成。二、炉体总成由圆环状炉盖组件、总排烟道组件、炉体外壳、灰箱、可调式进风组件、炉桥手柄、炉桥、炉芯、烟道转换开关手柄、支撑箱、烟道转换开关、散热烟道、副储尘箱组成。三、底座总成由底座板、导热翅片、衔接口、底座散热孔组成。本实用新型的特点是热能利用率明显提高，节煤效果显著，环保卫生，结构先进实用。



1. 一种新型高效组合式家用燃煤炉，由桌面、炉体、底座三大总成组成，其特征是：它们之间采用组合式连接，桌面与炉体顶端有一段可调的距离，炉体顶端安装圆环状炉盖组件，在炉体外壳中部开有灰箱进出口，在炉体外壳中部内安装灰箱，灰箱外板上安装可调式进风组件，灰箱之外套装支撑箱，支撑箱上板上面安装炉芯，支撑箱上板下面安装炉桥，支撑箱下面是副储尘箱，副储尘箱作用是沉积燃煤废气中所含的烟灰和散热，副储尘箱与炉芯外壁炉壳内壁之间的通道相通，形成散热烟道，散热烟道通过下排烟道与总排烟道相通，副储尘箱内装有导热翅片，锥形折射体和桌面底部采用反光材料制作，其对炉盖上部放出的红外线和炉体周围向上的热气流具有折射和阻隔作用，使煤炉桌面以下和炉体的周围获得更多的热量。

2. 根据权利要求1所述的高效组合式家用燃煤炉，其特征是：桌面总成：包括底部采用反光材料制作的桌面(1)和锥形折射体(3)，桌面支撑连接支架(2)，炉体总成：包括排圆环状炉盖组件(4)总排烟道组件(5)、炉体外壳(6)、灰箱(7)、可调式进风组件(8)、炉桥(10)、支撑箱(14)、炉芯(12)、散热烟道(16)、副储尘箱(20)，烟道转换开关(17)，底座总成：包括底座板(15)、导热翅片(18)、衔接口(11)、底座通风孔(19)，三大总成采用组合方式连接方式。

新型高效组合式家用燃煤炉

技术领域：本实用新型涉及家用煤炉领域，是一种改进型家用型燃煤装置，以下简称新型煤炉。

背景技术：现有煤炉的结构形式多样化，性能各有优劣，究其共同特点：一是生火速度慢，燃煤不彻底，燃料添加量大。二是热能利用率不高，特别是用于取暖时，高热燃煤废气直接从烟囱排出。另一个损失就是煤在炉膛内燃烧时对炉盖板加热，炉盖板处于灼热状态，形成大量的高能红外线从桌面中部很小范围向空中直线辐射，造成大量的热能浪费。三是传统煤炉桌、炉体、底座三位一体式结构给运输、维修、维护带来不便，造成售后费用较高。四是底座内安装灰箱给家庭卫生造成不便。

发明内容：本实用新型提供一种新型煤炉。本实用新型采用的技术方案是：桌面、炉体、底座分为三大总成，它们之间采用组合方式连接。在炉体顶端安装圆环状炉盖组件，炉体外壳中部侧面开灰箱进出口，在炉体外壳中部内安装灰箱，灰箱外板上安装可调式进风组件，灰箱外套装支撑箱，支撑箱上板上面安装炉芯，炉芯内壁有增氧沟道，支撑箱上板下面安装炉桥，支撑箱下面是副储尘箱，副储尘箱的作用是沉积燃煤废气中所含的烟灰和散热，副储尘箱与炉芯外壁炉壳内壁之间的通道相通，形成散热烟道，散热烟道通过下排烟道与总排烟道相通，副储尘箱内有导热翅片。桌面中部安装锥形折体，锥形折射体和桌面底部采用反光材料制作，锥形折射体对炉盖上部发出的红外线具有折射作用，桌面底部对炉体周围向上的红外线和上升的

热气流具有反射和阻隔作用，使煤炉桌面以下和炉体下部周围的区域获得更多的热量。与现有煤炉相比，本实用新型热能利用率明显提高，节煤效果显著，环保卫生，结构先进实用。

本实用新型的结构由桌面总成、炉体总成和底座总成三大部件组合而成。一. 桌面总成由桌面(1)、桌面支撑架(2)、锥形折射体(3)组成。二. 炉体总成由圆环状炉盖组件(4)、总排烟道组件(5)、炉体外壳(6)、灰箱(7)、可调式进风组件(8)、炉桥手柄(9)、炉桥(10)、炉芯(12)、烟道转换开关手柄(13)、支撑箱(14)、烟道转换开关(17)、散热烟道(16)、副储尘箱(20)组成。三. 底座总成由底座板(15)、导热翅片(18)、衔接口(11)、底座散热孔(19)组成。

本实用新型具有下述特点：

- 一. 在炉体中部安装灰箱，其一冷空气由灰箱进入炉膛前被预热升温，利于助燃。其二合理利用空间，便于清理炉灰渣，清洁卫生。
- 二. 三大总成组合式结构，利于运输，维修，护理。减少售后费用开支。
- 三. 采用反射式桌面，桌面中部安装锥形折射体和利用散热烟道，可使炉体升温较快，特别是煤炉用于取暖时，煤炉燃烧所产生的热能得到更加有效的利用。
- 四. 炉芯较短，并且在炉芯内壁有增氧沟道，燃料添加量少，燃煤彻底，加速炉膛内高温热气散发，火力旺盛均匀，节约燃料。

附图说明：图 1 所示：新型煤炉的结构外形图（锥形折射体取出时的示意图）

图 2 所示：新型煤炉的侧面剖视图

图 3 所示新型煤炉的正面剖视图

图 4 所示新型煤炉的仰视图

图 5 所示新型煤炉的俯视剖图

图 6 所示新型煤炉的仰视剖图

具体实施方式：桌面（1）和锥形折射体（2）的底部具有折射和反射作用，桌面支撑架（3）固定在桌面底面，下端与炉体采用接插式连接，桌面（1）与炉体顶端有一段可调距离。桌面（1）和锥形折射体（2）之下圆环状炉盖组件（4）之上的空间内冷空气可以自由对流通过，炉体外壳（6）顶部圆环状炉盖组件（4）被燃煤加热时散发的红外线被锥形折射体（2）向四周折射，炉体外壳（6）散发向上的红外线和热气流被桌面（1）底部向下反射和阻挡。当煤炉用于生火炊事时，锥形折射体（2）取出，当煤炉用于取暖时，锥形折射体（2）合上，让桌面（1）下部周围形成一个宽阔的温热区，使人体脚下获得更多的热量。炉体外壳（6）是一个圆形或多边形柱形体，在其顶端安装圆环状炉盖组件（4），在其中下部侧面开有灰箱（7）进出口，炉芯（12）外形是一个圆柱体，内部是一个下大上小的圆柱形炉膛，炉芯（12）内壁周围有增氧沟道，有增氧沟道的炉芯（12），一：利于煤的燃烧和炉内产生更多的热气流。二：加快热量散发速度。炉芯（12）下部是支撑箱（14）上板，支撑箱（14）上板中部开有与炉膛下口口径相当的圆孔，支撑箱（14）上板下面安放炉桥（10），炉桥（10）与炉桥手柄（9）相连，支撑箱（14）内两侧焊有炉桥（10）跑道，炉桥（10）安放在跑道之上，支撑箱（14）内放置抽屉式灰箱（7），灰箱（7）可以在支撑箱（14）内通过进出口向炉壳外自由出入，灰箱（7）外板上安装有可调式进风组件（8），可调式进风组件（8）可以调节煤炉燃烧时需要的进氧量以及控制火力，支撑箱（14）下

面是副储尘箱（20），副储尘箱（20）与炉芯外壁炉壳内壁之间形成的通道互相连通，形成散热烟道（16），在炉外壳的一侧设有总排烟道组件（5），总排烟道组件（5）的圆管部分可以伸缩，总排烟道内分有上下排烟通道，总排烟通道下部是下排烟通道，下排烟通道与散热烟道（16）相通。上排烟通道口和下排烟通道之间设有一个烟道转换开关（17）由烟道转换开关手柄（13）控制，当其打开上排烟通道时用于生火，加快生火速度，或用于炊事，加强火力，当其关闭上排烟通道时用于取暖。让高温烟气通过散热烟道和下排烟通道，再进入总排烟通道（5），使煤炉产生的热量下传到煤炉底部，再逐渐向周围扩散。整个炉体总成以接插方式安放在底座上面。底座的中间部位的导热翅片（18）与底座板（15）紧密焊接，利于底座导热，底座板外缘开有多个底座散热孔（19），利于底座散热，衔接口（11）是焊接在底座板上的一个与炉体下部以接插形式连接的接口，其几何尺寸与炉体下部外缘的几何尺寸相当，其作用是让炉体总成与底座吻合固定。

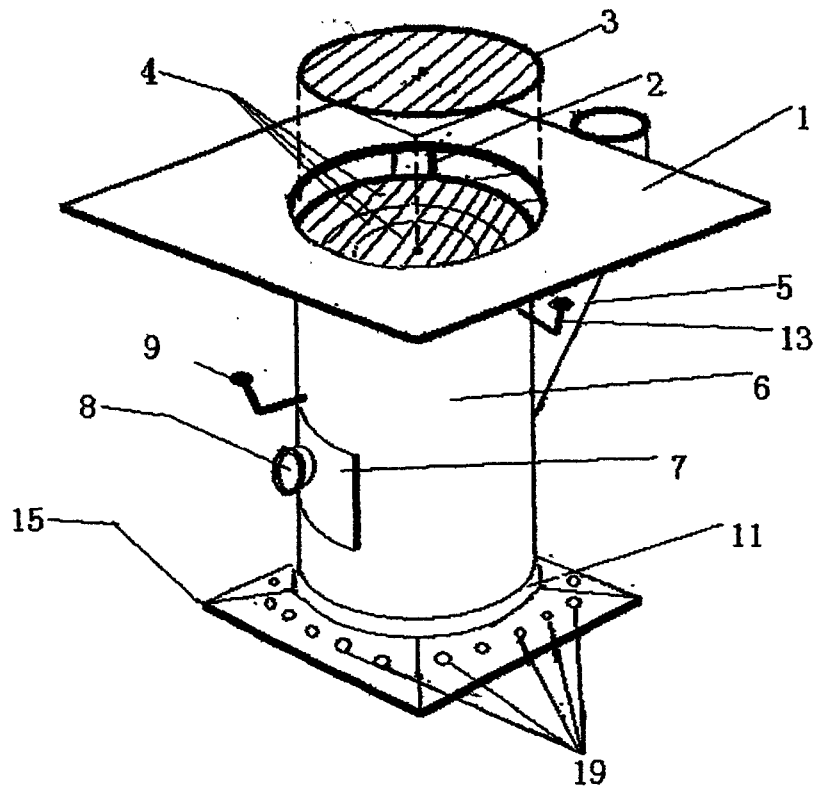


图1

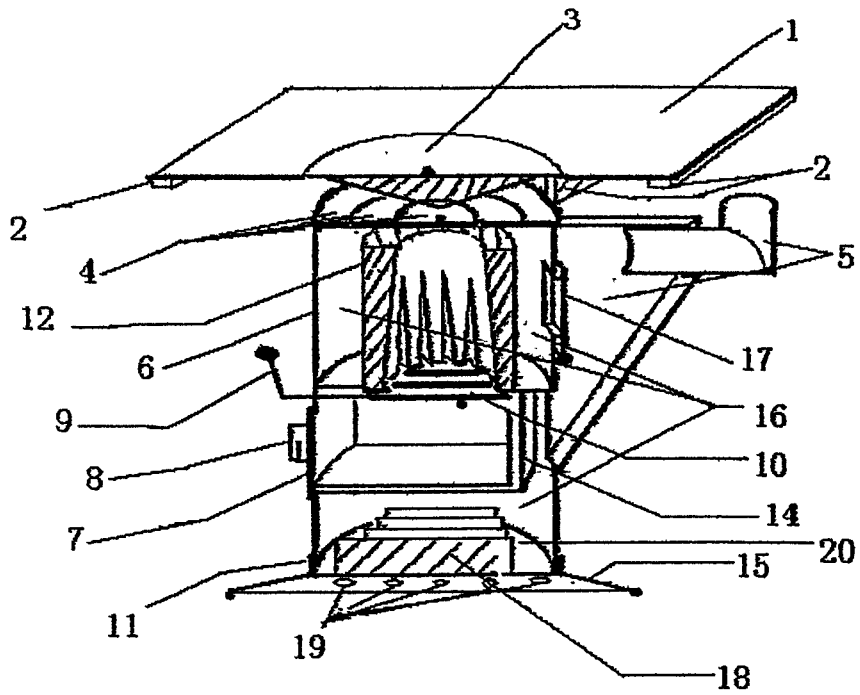


图2

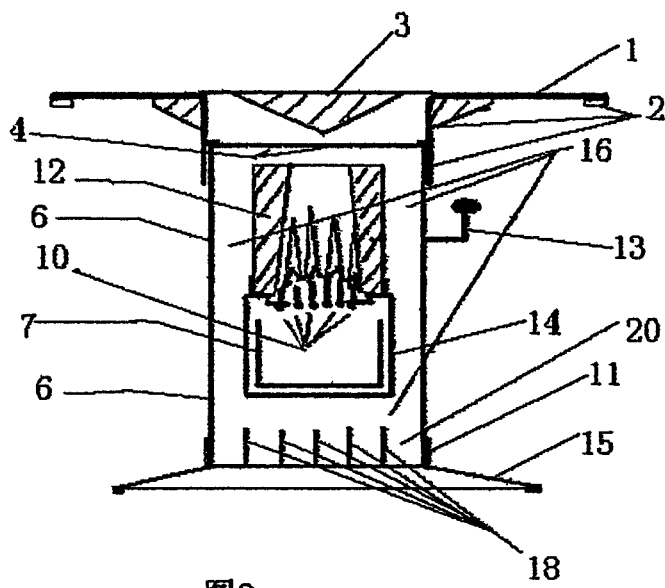


图3

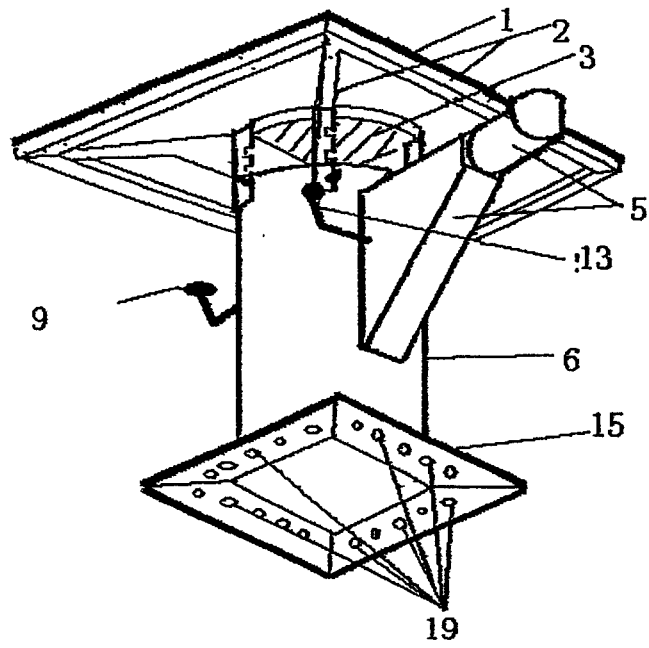


图4

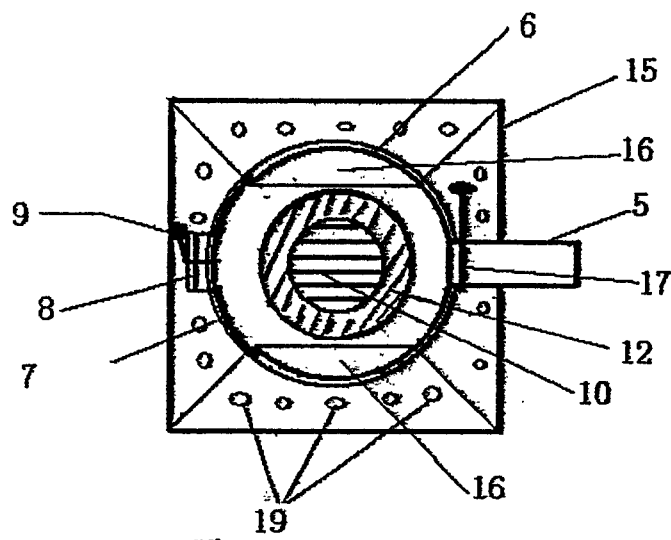


图5

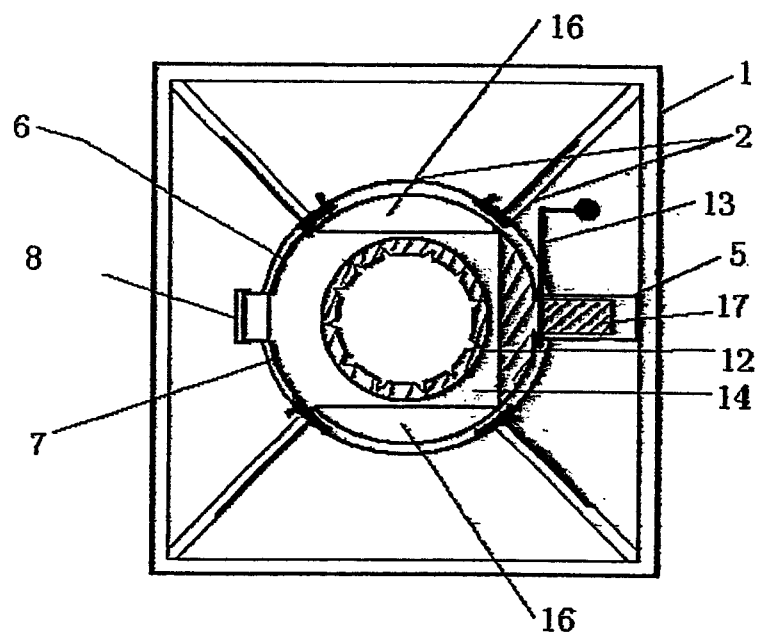


图6