

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24B 1/183 (2006.01)

F24B 1/188 (2006.01)

F24B 1/195 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820028038.X

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 201155796Y

[22] 申请日 2008.1.7

[21] 申请号 200820028038.X

[73] 专利权人 田海金

地址 710043 陕西省西安市新城区幸福中路  
159 号

[72] 发明人 田海金

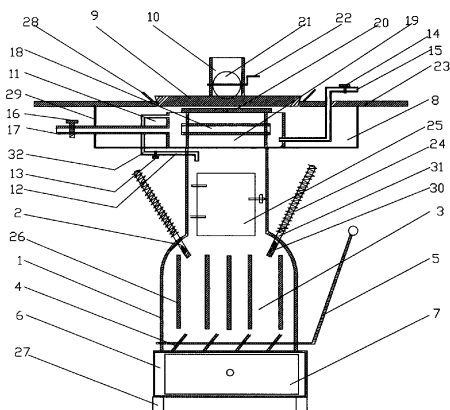
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

多用途高效超导取暖炉

### [57] 摘要

一种多用途高效超导取暖炉，由炉体、超导散热器、炉膛、炉篦、摇柄、底座、灰簸箕、炉头、炉盖、烟囱、热水套、洗浴管、助燃器、煤气燃烧室组成，其特征是炉体为上细下粗金属圆桶状，外围装有散热板和超导散热器，炉体的中央是炉膛，炉膛的下部是炉篦，炉篦与摇柄连接，以下是炉座，炉座中部装有灰簸箕，炉膛的上部是炉头，炉头顶部中央是炉盖，炉盖的下部装有热水套，热水套上装有洗浴管和助燃器，炉头边部是烟囱。本实用新型整体结构紧凑，体积小，热效高，在家中使用时不用管道及连接件，具有取暖、洗浴、做饭、烧开水多种功能及干净卫生，排烟达标，环保节能效果明显之特点。



1、一种多用途高效超导取暖炉，由炉体(1)、超导散热器(2)、炉膛(3)、炉篦(4)、摇柄(5)、底座(6)、灰簸箕(7)、炉头(8)、炉盖(9)、烟囱(10)、热水套(11)、洗浴管(17)、助燃器(32)、煤气燃烧室(19)组成，其特征是炉体(1)为上细下粗金属圆桶状，外围装有散热板(24)和超导散热器(2)，炉体(1)的中央是炉膛(3)，炉膛(3)的下部是炉篦(4)，炉篦(4)与摇柄(5)连接，以下是炉座(6)，炉座(6)中部装有灰簸箕(7)，炉膛(3)的上部是炉头(8)，炉头(8)顶部中央是炉盖(9)，炉盖(9)的下部装有热水套(11)，热水套(11)上装有洗浴管(17)和助燃器(32)，炉头8边部是烟囱(11)。

2、根据权利要求1所述的多用途高效超导取暖炉，其特征是所述的超导散热器(2)是由金属基管(30)、绕制或扎制在金属基管(30)上的散热片(24)组成，按炉子热负荷的大小，超导散热器(2)可安装3根—10根。

3、根据权利要求1所述的多用途热超导燃煤取暖炉，其特征是所述的炉体(1)周边焊接有散热板(26)，散热板一般安装3—10片。

4、根据权利要求1所述的多用途高效超导取暖炉，其特征是所述的助燃器(32)由控制阀门(13)和金属细管(12)构成，金属细管(12)的上部插在热水套(11)的内部水面以上，下部插在炉膛(3)内边上部，金属细管(12)上设有控制阀门(13)。

5、根据权利要求1所述的多用途高效超导取暖炉，其特征是所述热水套(11)呈圆筒形或方形，中部加装有与其内腔相通的加热管(18)，其装在炉头(8)的中部、炉膛(3)上部位置。

6、根据权利要求1所述的多用途高效超导取暖炉，其特征是所述的煤气燃烧室(19)位于炉膛(3)的上部、热水套(11)的中部。

7、根据权利要求1所述的多用途高效超导取暖炉，其特征是所述的烟囱(10)安装在炉头(8)的边部。

8、根据权利要求1所述的多用途高效超导取暖炉，其特征是所述的炉篦(4)与摇柄(5)连接。

9、根据权利要求1所述的多用途高效超导取暖炉，其特征是所述的炉子的底座(6)可以制作成圆形或者长方形。

10、根据权利要求1所述的多用途高效超导取暖炉，其特征是所述炉体(1)为上细下粗金属圆桶状或者上细下粗长方形或者方形状。

## 多用途高效超导取暖炉

### 所属技术领域

本实用新型涉及一种取暖炉，具体讲是一种可供洗浴、做饭、烧开水和取暖的多用途高效超导取暖炉。

### 背景技术

目前，公知的家用单体燃煤取暖炉，热效率只有 45%，家用土暖气取暖使用管道和暖气片，系统热效率更低，还存在管道漏水和占地面积大的问题。两种炉具功能单一，取暖炉排烟温度都较高，排放不达标，易给环境造成污染。

### 发明内容

为了解决现有家用单体取暖炉和土暖气取暖热效率低，功能单一，占地面积大，易给环境造成污染的问题，本实用新型提供一种结构紧凑，体积小，占地面积小，热效率高，在家庭或单位使用时不用管道及连接件，利用炉体、炉盖、炉体散热板和超导散热器直接散热取暖、利用炉子自生煤气快速加热进行洗浴、做饭、烧开水，排烟温度低，环保节能效果好的多用途高效超导取暖炉。

本新型解决其技术问题所采用的方案是：一种多用途高效超导取暖炉，由炉体、超导散热器、炉膛、炉篦、摇柄、底座、灰簸箕、炉头、炉盖、烟囱、热水套、洗浴管、助燃器、煤气燃烧室组成，其特征是炉体为上细下粗金属圆桶状，外围装有散热板和超导散热器，炉体的中央是炉膛，炉膛的下部是炉篦，炉篦与摇柄连接，以下是炉座，炉座中部装有灰簸箕。炉膛的上部是炉头，炉头顶部中央是炉盖，炉盖的下部装有热水套，热水套上装有洗浴管和助燃器，

炉头边部是烟囱。

所述的超导散热器是由金属基管、绕制或扎制在金属基管上的散热片组成，散热片散热面积大，散热效率高，按炉子热负荷的大小，超导散热器可安装3根—10根，取暖时，煤燃烧，热量传导给超导散热器内边的超导介质，产生热震荡，将煤燃烧的热量几乎以无热阻状态传输到超导散热器的散热片，散布到房间。

所述炉体周边焊接有散热板，炉体上的热量可以通过散热板辐射到房间，散热板一般安装3—10片。

所述的助燃器是一设有控制阀门的金属细管，金属细管的上部插在热水套的内部水面以上，下部插在炉膛上部，金属细管上设有控制阀门，炉子燃烧时热水套中产生的蒸汽通过金属细管在控制阀门的调节下进入炉膛中参与煤的燃烧，其原理与水煤浆燃烧原理略同，热效高，防污染。

所述热水套呈圆筒形或方形，中部加装有与其内腔相通的加热管，其装在炉头的中部、炉膛上部位置，此位置温度较高，冷水从热水套的进水管进入热水套，将水快速加热，另一头洗浴管出来的水就可以供人们洗浴。热水套产生的部分水蒸气提供给助燃器参与炉膛中煤的燃烧。

所述的煤气燃烧室位于炉膛的上部、热水套的中部，洗浴、做饭、烧开水时需要的热量大，洗浴、做饭、烧开水时，将炉子的下部的灰簸箕拉开，让煤在炉膛下部充分燃烧，炉膛的上部的加煤门紧闭，炉子上部的煤在助燃器水雾共同作用下产生的煤气就会在炉子的煤气燃烧室进行燃烧，快速加热热水套，进行洗浴、烧开水；煤气燃烧的强力火焰用于做饭炒菜。进行洗浴、烧开水或做饭时，应将烟囱的控风板关闭。

所述的烟囱安装在炉头的边部，目的是让烟气余热通过炉头空间，将方形或圆形炉盖、炉头壁加热，使余热热量通过炉盖，炉头壁及烟囱壁散射到房间。烟囱与炉头连接处安装一控风板，可与底座上的灰簸箕、炉膛顶部的封火板配合起封火作用。

所述的炉篦与摇柄连接，摇动摇柄可将乏煤掉入灰簸箕中，防止灰尘飞出。

所述的炉子的底座在制作过程中根据工艺可以制作成圆形或者长方形。

所述炉体为上细下粗金属圆桶状，在制作过程中根据工艺也可以将炉体金属圆桶状制作成上细下粗方形状。

本实用新型的有益效果是，炉子整体结构紧凑，体积小，占地面积小，热效率高，散热量大，节约煤，在家中使用时无需管道及连接件，可以取暖，洗浴，做饭，烧开水，一炉多用，干净卫生，排烟温度低，环保性能达标。

#### 附图说明

下面结合附图1和实施例对本实用新型进一步说明。

图1是本实用新型的结构原理图。

图中 1. 炉体 2. 超导散热器 3. 炉膛 4. 炉篦 5. 摇柄 6. 底座  
7. 灰簸箕 8. 炉头 9. 炉盖 10. 烟囱 11. 热水套 12. 金属细管 13. 控制阀门  
14. 控制阀门 15. 进水管 16. 控制阀门 17. 洗浴管 18. 加热管 19.  
煤气燃烧室 20. 封火板 21. 控风板 22. 摇柄 23. 面板 24. 散热片 25. 加  
煤门 26. 散热板 27. 支腿 28. 支脚 29. 炉头侧板 30. 超导介质 31. 金  
属基管 32. 助燃器、

具体实施方式金属基管

一种多用途高效超导取暖炉，由炉体1、超导散热器2、炉膛3、炉篦4、摇

柄5、底座6、灰簸箕7、炉头8、炉盖9、烟囱10、热水套11、洗浴管17、助燃器32、煤气燃烧室19组成，其特征是炉体1为上细下粗金属圆桶状，外围装有散热板24和超导散热器2，炉体1的中央是炉膛3，炉膛3的下部是炉篦4，炉篦4与摇柄5连接，以下是炉座6，炉座6中部装有灰簸箕7。炉膛3的上部是炉头8，炉头8顶部中央是炉盖9，炉盖9的下部装有热水套11，热水套11上装有洗浴管17和助燃器32，炉头8边部是烟囱11。

所述的超导散热器2是由金属基管30、绕制或扎制在金属基管30上的散热片24组成，散热片24散热面积大，散热效率高，按炉子热负荷的大小，超导散热器2可安装3根—10根，取暖时，煤燃烧，热量传导给超导散热器2内边的超导介质30，产生热震荡，将煤燃烧的热量几乎以无热阻状态传输到超导散热器2的散热片24，散布到房间。

所述炉体1周边焊接有散热板26，炉体1上的热量可以通过散热板26辐射到房间，散热板一般安装3—10片。

所述的助燃器32由控制阀门13和金属细管12构成，金属细管12的上部插在热水套11的内部水面以上，下部插在炉膛3上部，金属细管12上设有控制阀门13，炉子燃烧时热水套11中产生的蒸汽通过金属细管12在控制阀门13的调节下进入炉膛3中参与煤的燃烧，其原理与水煤浆燃烧原理略同，热效高，可防污染。

所述热水套11呈圆筒形或方形，中部加装有与其内腔相通的加热管18，其装在炉头8的中部、炉膛3上部位置，此位置温度较高，冷水从热水套11的进水管15进入热水套11，将水快速加热，另一头洗浴管17出来的水就可以供人们洗浴。热水套11产生的水蒸气提供给助燃器32参与炉膛3中煤的燃烧。

所述的煤气燃烧室19位与炉膛3的上部、热水套11的中部，炉子采用的

是煤汽化原理，洗浴、做饭、烧开水时需要的热量大，将炉子的下部的灰簸箕7拉开，让煤在炉膛3下部充分燃烧，炉膛3的上部的加煤门25紧闭，炉子在助燃器32的水雾共同作用下产生的煤气就会在炉子的煤气燃烧室19处进行燃烧，快速加热热水套11，进行洗浴、烧开水；煤气燃烧32的强力火焰用于做饭炒菜。进行洗浴、烧开水或做饭时，应将烟囱10的控风板21关闭。

所述的烟囱10安装在炉头8的边部，目的是让烟气余热通过炉头8空间，将方形或圆形炉盖9、炉头壁29加热，使余热热量通过炉盖9，炉头壁29及烟囱壁散射到房间。烟囱10与炉头8连接处安装一控风板21，可与底座上的灰簸箕7、炉膛3顶部的封火板20配合起封火作用。

所述的炉篦4与摇柄5连接，摇动摇柄5可将乏煤掉入灰簸箕7中，防止灰尘飞出。

所述的炉子的底座6在制作过程中根据工艺可以制作成圆形或者长方形。

所述炉体1特征是炉体为上细下粗金属圆桶状，在制作过程中根据工艺也可以将炉体1金属圆桶状制成上细下粗长方形或者方形。

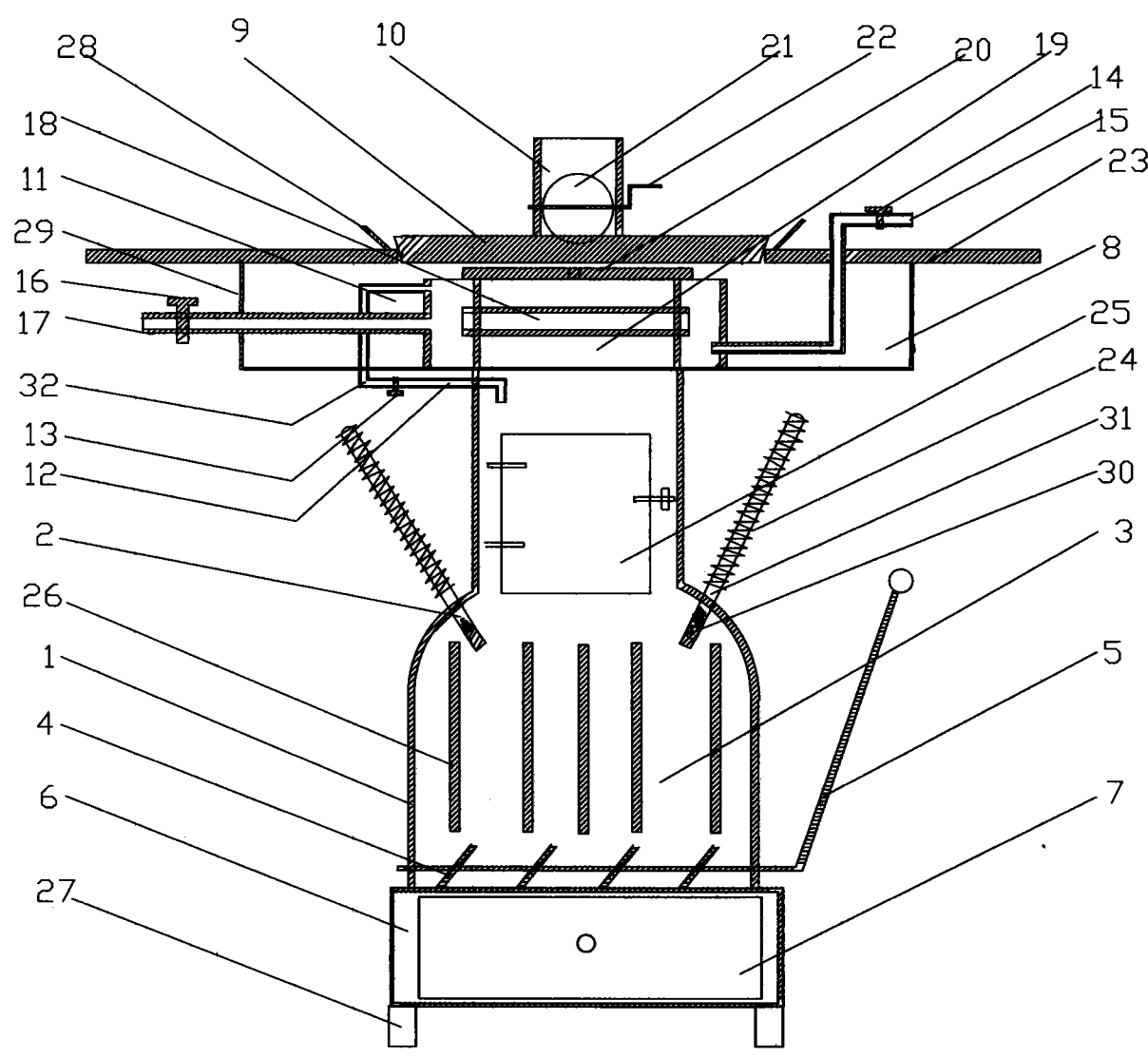


图 1