



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203869095 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201420306379. 4

(22) 申请日 2014. 06. 11

(73) 专利权人 沈红

地址 450000 河南省郑州市金水区文化路
65 号附 1 号院 21 号楼 13 号

(72) 发明人 沈红

(51) Int. Cl.

F24B 1/183 (2006. 01)

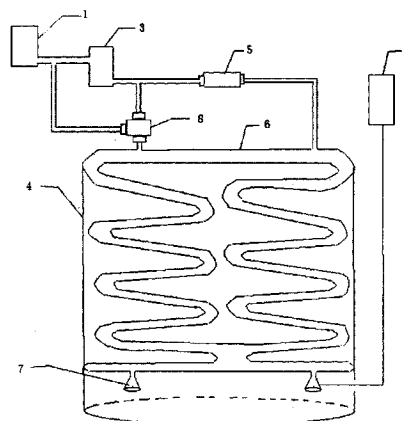
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

节能采暖炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能、高效、多功能采暖炉,属采暖设备领域。该采暖炉由储水箱、水泵、控制面板、加热室组成,其特征在于,加热室由螺旋盘管组成空心柱状体,柱体内放置燃料,螺旋盘管组成水路循环系统,螺旋盘管的进水口通过管道连接单向阀,单向阀通过管道连接水泵,水泵连接水箱;螺旋盘管的出水口通过三通节气阀与水泵的进出水口分别连接。在柱体底部一层的螺旋盘管上开有喷气嘴,喷气嘴通过磁阀与控制面板相连接。该采暖炉实现了固态煤的气化燃烧,不会产生黑烟,煤炭燃烧值提高 62%,提高了煤炭的热量,实现了节煤 50% 的效果。适用所有的煤质,暖气系统提温快且环保。



1. 节能采暖炉,由储水箱、水泵、控制面板、加热室组成,其特征在于,加热室由螺旋盘管组成空心柱状体,柱体内放置燃料,螺旋盘管组成水路循环系统,螺旋盘管的进水口通过管道连接单向阀,单向阀通过管道连接水泵,水泵连接水箱;螺旋盘管的出水口通过三通节气阀与水泵的进出水口分别连接;在柱体底部一层的螺旋盘管上开有喷气嘴,喷气嘴通过磁阀与控制面板相连接;柱体上面设有加热板,柱体底部设有封板。

2. 如权利要求 1 所述的节能采暖炉,其特征在于,喷气嘴设置在螺旋盘管顶层或中间。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的节能采暖炉,其特征在于,喷气嘴多个,围绕螺旋盘管管周分布。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的节能采暖炉,其特征在于,柱体底部封板上开有除渣口。

节能采暖炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种节能、高效、多功能采暖炉,属采暖设备领域。

背景技术

[0002] 燃煤采暖炉对于没有集中供暖的用户及不具备燃气采暖条件的城乡结合部和广大农村既经济又实惠。目前市场上采暖炉种类繁多,普遍存在燃煤不彻底、燃烧效率不高等缺陷。由此,造成能源浪费及环境污染。急需对其结构进行改进,使其能源燃烧充分,减少环境污染,同时又有利于推广应用。

发明内容

[0003] 针对目前采暖炉存在的不足,本实用新型目的在于提供一种能使燃料燃烧充分的节能、高效、多功能采暖炉。

[0004] 为实现本实用新型目的,本实用新型技术方案如下:该采暖炉由储水箱、水泵、控制面板、加热室组成,其特征在于,加热室由螺旋盘管组成空心柱状体,柱体内放置燃料,螺旋盘管组成水路循环系统,螺旋盘管的进水口通过管道连接单向阀,单向阀通过管道连接水泵,水泵连接水箱;螺旋盘管的出水口通过三通节气阀与水泵的进出水口分别连接。在柱体底部一层的螺旋盘管上开有喷气嘴,喷气嘴通过磁阀与控制面板相连接。喷气嘴可以多个,围绕螺旋盘管管周分布。喷气嘴也可以设置在螺旋盘管顶层或中间。

[0005] 柱体上面设有加热板,可以炊事操作,柱体底部设有封板,防止灰尘泄露,封板上开有除渣口。

[0006] 本实用新型工作原理:利用燃气发生炉原理,采用空气或高温水蒸汽作为气化剂,气化剂从喷气嘴喷入加热室,与加热室中的碳源发生剧烈的燃烧反应,生成二氧化碳并放出大量的热($C+O_2 \rightarrow CO_2$),大量的热使螺旋盘管中的水快速升温,同时赤热的碳源具有很强的夺取氧化物中氧的能力,二氧化碳和气化剂被碳还原成一氧化碳和氢气($CO_2+C \rightarrow CO$),($H_2O+C \rightarrow CO_2+H_2$),经过多次氧化、还原最终达到燃烧充分,无烟排放。

[0007] 由此可知,本实用新型的优点在于:独特的能源转换方式实现了固态煤的气化燃烧,不会产生黑烟,煤炭燃烧值提高 62%,提高了煤炭的热量,实现了节煤 50% 的效果。适用所有的煤质。采用盘旋水管管道有利于管道中的水充分加热,暖气系统提温快且环保。并且实现了多功能用途,即可采暖,又可以炊事,具有很好的推广应用价值。

附图说明

[0008] 图 1 为本使用新型结构示意图。

具体实施方式

[0009] 为对本实用新型进行更好的说明,结合附图举实施例如下:

[0010] 实施例

[0011] 该采暖炉由储水箱 1、水泵 3、控制面板 2、加热室 4 组成,其特征在于,加热室 4 由螺旋盘管 6 组成空心柱状体,柱体内放置燃料,螺旋盘管 6 组成水路循环系统,螺旋盘管 6 的进水口通过管道连接单向阀 5,单向阀 5 通过管道连接水泵 3,水泵 3 连接水箱 1;螺旋盘管 6 的出水口通过三通节气阀 8 与水泵 3 的进出水口分别连接。在柱体底部一层的螺旋盘管 6 上开有喷气嘴 7,喷气嘴 7 通过磁阀与控制面板 2 相连接。喷气嘴 7 可以多个,围绕螺旋盘管 6 管周分布。

[0012] 柱体上面设有加热板,可以炊事操作,柱体底部设有封板,防止灰尘泄露,封板上开有除渣口。

[0013] 使用时,水泵、控制面板连接电源,水泵将水注入螺旋管循环系统,在加热室内加入碳源,点燃碳源,开启喷气嘴磁阀,喷入空气或水蒸气。温度可以根据碳源的添加量及喷气嘴的开启数量进行调整。三通节气阀可以进行微调整。

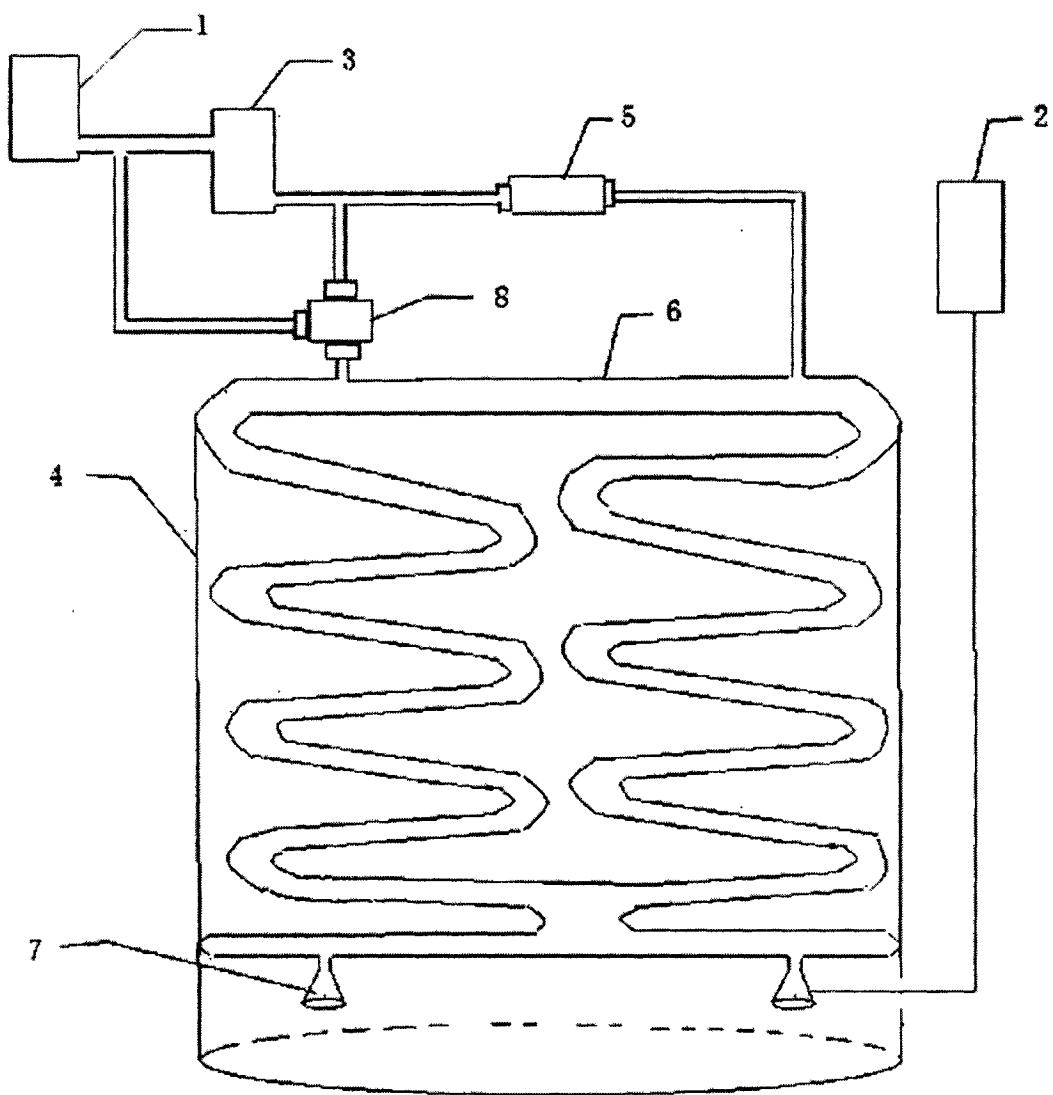


图 1