(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210345868 U
(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921082342.7

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 王锁义
地址 453700 河南省新乡市新乡县七里营镇南王庄村60号

(72)发明人 王锁义 王敬磊 张成峰

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421
代理人 何军华

(51)Int.Cl.
*F24H 1/36*(2006.01)
*F24H 9/18*(2006.01)
*F24H 9/20*(2006.01)
*F24H 9/00*(2006.01)

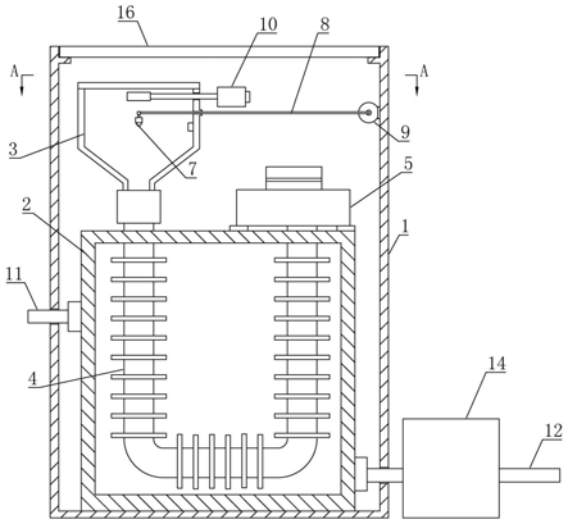
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

新型能源快热采暖炉

(57)摘要

一种新型能源快热采暖炉，热水箱的上部设有位于外壳内的燃烧室，燃烧室的下部连通有换热管，换热管伸入到热水箱内，热水箱的上部固定有位于外壳内的抽风机，换热管的自由端伸出热水箱与抽风机的进风口连通，所述燃烧室内设有雾化喷头，雾化喷头经输液管连通有燃料箱，输液管上安装有高压泵，燃料箱内装有液体燃料，燃烧室内设有点火装置，燃烧室的上部设有空气入口，所述燃烧室的上部设有光电传感器，热水箱的上部连接有出水管。通过高压泵和雾化喷头，喷出雾化燃料，能够保证燃料充分燃烧；燃烧室燃烧后的火焰直接进入到换热管内，通过换热管与热水箱中的介质水充分的接触换热，提高了热量的利用率；能够迅速产热。




CN 210345868 U

1.一种新型能源快热采暖炉,包括上端开口的外壳(1),所述外壳(1)内下部设有热水箱(2),其特征在于,热水箱(2)的上部设有位于外壳(1)内的燃烧室(3),燃烧室(3)的下部连通有换热管(4),换热管(4)伸入到热水箱(2)内,热水箱(2)的上部固定有位于外壳(1)内的抽风机(5),换热管(4)的自由端伸出热水箱(2)与抽风机(5)的进风口连通,抽风机(5)的出风口连通有伸出外壳(1)的排风管(6),所述燃烧室(3)内设有雾化喷头(7),雾化喷头(7)经输液管(8)连通有燃料箱,输液管(8)上安装有高压泵(9),燃料箱内装有液体燃料,燃烧室(3)内设有点火装置,燃烧室(3)的上部设有空气入口,所述燃烧室(3)的上部设有光电传感器(10),所述热水箱(2)的上部连接有出水管(11),热水箱(2)的下部连接有进水管(12),出水管(11)上连接有水泵。

2.跟据权利要求1所述的新型能源快热采暖炉,其特征在于,所述换热管(4)的下部盘绕在热水箱(2)的底部,换热管(4)与抽风机(5)连接的一端从热水箱(2)的顶端伸出热水箱(2)。

3.跟据权利要求1所述的新型能源快热采暖炉,其特征在于,所述热水箱(2)内设有温度传感器。

4.跟据权利要求1或者3所述的新型能源快热采暖炉,其特征在于,所述热水箱(2)的上部连通有补水管(13),补水管(13)连通高压水,补水管(13)上安装有定水位阀。

5.跟据权利要求1或者2所述的新型能源快热采暖炉,其特征在于,所述进水管(12)上安装有辅助水箱(14),所述辅助水箱(14)内设有加热丝。

6.跟据权利要求1所述的新型能源快热采暖炉,其特征在于,所述进水管(12)和出水管(11)连接有暖气片,进水管(12)的自由端与暖气片的出水口连通,出水管(11)的自由端与暖气片的进水管(12)相连通。

7.跟据权利要求6所述的新型能源快热采暖炉,其特征在于,所述暖气片的一侧设有吹风扇。

8.跟据权利要求1所述的新型能源快热采暖炉,其特征在于,所述外壳(1)的前侧上部设有控制面板(15),所述外壳(1)的上部可拆卸的设有上盖(16)。

# 新型能源快热采暖炉

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及采暖设备技术领域，特别是一种新型能源快热采暖炉。

## 背景技术

[0002] 采暖炉及采暖装置是寒冷地区冬季采暖的一种常用设备，特别适合于农村住宅。传统的采暖炉及采暖装置大多使用煤炭采暖，煤炭燃烧产生的废气难以处理，污染大气环境。采用电热炉进行取暖，单个电热炉辐射的范围小，很难在整个家中形成温暖的环境。

## 实用新型内容

[0003] 针对上述情况，为克服现有技术之缺陷，本实用新型之目的就是提供一种新型能源快热采暖炉，产热快，能量的利用效率高，适合家用取暖，安全可靠。

[0004] 其解决方案是，一种新型能源快热采暖炉，包括上端开口的外壳，所述外壳内下部设有热水箱，热水箱的上部设有位于外壳内的燃烧室，燃烧室的下部连通有换热管，换热管伸入到热水箱内，热水箱的上部固定有位于外壳内的抽风机，换热管的自由端伸出热水箱与抽风机的进风口连通，抽风机的出风口连通有伸出外壳的排风管，所述燃烧室内设有雾化喷头，雾化喷头经输液管连通有燃料箱，输液管上安装有高压泵，燃料箱内装有液体燃料，燃烧室内设有点火装置，燃烧室的上部设有空气入口，所述燃烧室的上部设有光电传感器，所述热水箱的上部连接有出水管，热水箱的下部连接有进水管，出水管上连接有水泵。

[0005] 优选地，换热管的下部盘绕在热水箱的底部，换热管与抽风机连接的一端从热水箱的顶端伸出热水箱。

[0006] 优选地，热水箱内设有温度传感器。

[0007] 优选地，热水箱的上部连通有补水管，补水管连通高压水，补水管上安装有定水位阀。

[0008] 优选地，进水管上安装有辅助水箱，所述辅助水箱内设有加热丝。

[0009] 优选地，进水管和出水管连接有暖气片，进水管的自由端与暖气片的出水口连通，出水管的自由端与暖气片的进水管相连通。

[0010] 优选地，外壳的前侧上部设有控制面板，所述外壳的上部可拆卸的设有上盖。

[0011] 本实用新型的有益效果是：通过高压泵和雾化喷头，喷出雾化燃料，能够保证燃料充分燃烧；燃烧室燃烧后的火焰直接进入到换热管内，通过换热管与热水箱中的介质水充分的接触换热，提高了热量的利用率；能够迅速产热，使得使用空间能够迅速变暖；使用稳定可靠，安全性能高。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型图1沿A—A方向的示意图。

## 具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0015] 由图1和图2给出，一种新型能源快热采暖炉，包括上端开口的外壳1，所述外壳1内下部设有热水箱2，其特征在于，热水箱2的上部设有位于外壳1内的燃烧室3，燃烧室3的下部连通有换热管4，换热管4伸入到热水箱2内，热水箱2的上部固定有位于外壳1内的抽风机5，换热管4的自由端伸出热水箱2与抽风机5的进风口连通，抽风机5的出风口连通有伸出外壳1的排风管6，所述燃烧室3内设有雾化喷头7，雾化喷头7经输液管8连通有燃料箱，输液管8上安装有高压泵9，燃料箱内装有液体燃料，燃烧室3内设有点火装置，燃烧室3的上部设有空气入口，所述燃烧室3的上部设有光电传感器10，所述热水箱2的上部连接有出水管11，热水箱2的下部连接有进水管12，出水管11上连接有水泵。

[0016] 该采暖炉可采用醇类液体燃料，燃烧后不产生有害物质。高压泵9将燃料箱中的燃料输送到雾化喷头7内，在燃烧室3内雾化喷头7喷出雾化燃料，点火系统点燃雾化燃料，抽风机5将燃烧室3中的火焰抽入到换热管4内，通过换热管4对热水箱2内的水进行加热。光电传感器10能够检测火焰的逆转，当抽风机5不能正常工作时，燃烧室3的火焰会向上喷出，此时光电传感器10就能够检测出燃烧室3情况的异常，当检测到燃烧室3的火苗向上喷出后，将信号传递给控制系统，控制系统控制高压泵9，使高压泵9停止工作，避免火苗向上喷出造成该采暖炉被烧坏。外壳1安装有报警器，当控制系统检测到燃烧室3工作异常后，能够通过报警器发出报警，为了起到更好的换热效果，换热管上设有散热片。

[0017] 所述换热管4的下部盘绕在热水箱2的底部，换热管4与抽风机5连接的一端从热水箱2的顶端伸出热水箱2。能够使得换热管4放置在热水箱2的长度足够长，增大换热面积，提高燃烧热能的利用率。

[0018] 所述热水箱2内设有温度传感器。温度传感器用来检测水箱内介质水的温度，进而控制系统根据介质水的温度来控制高压泵9的工作，实现热水箱2内的水温恒定。

[0019] 所述热水箱2的上部连通有补水管13，补水管13连通高压水，补水管13上安装有定水位阀。通过定水位阀的控制，用来控制热水箱2内水位的控制，及时补充热水箱2内介质水的损失。

[0020] 所述进水管12上安装有辅助水箱14，所述辅助水箱14内设有加热丝。当该采暖炉刚开始工作时，介质水的温度较低，为了达到快速对介质水加热的效果，此时辅助水箱14中的加热丝会加热工作。当水温达到规定温度后，加热丝停止工作，能够减少介质水的预热时间。

[0021] 所述进水管12和出水管11连接有暖气片，进水管12的自由端与暖气片的出水口连通，出水管11的自由端与暖气片的进水管12相连通。

[0022] 所述暖气片的一侧设有吹风扇。该采暖炉可以通过暖气片实现多个房间的加热，这样需要设置的管路较长。也可以设置较短的管路，然后通过在暖气片前加设吹风扇，实现吹暖风，起到暖风炉的效果。

[0023] 所述外壳1的前侧上部设有控制面板15，所述外壳1的上部可拆卸的设有上盖16。设置上盖16，可以对外壳1进行封闭，同时上盖16可拆卸，方便维修和查看该采暖炉的内部情况。

[0024] 本实用新型的有益效果是：通过高压泵和雾化喷头，喷出雾化燃料，能够保证燃料

充分燃烧;燃烧室燃烧后的火焰直接进入到换热管内,通过换热管与热水箱中的介质水充分的接触换热,提高了热量的利用率;能够迅速产热,使得使用空间能够迅速变暖;使用稳定可靠,安全性能高。

[0025] 以上所述的实施例并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域所属技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应纳入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

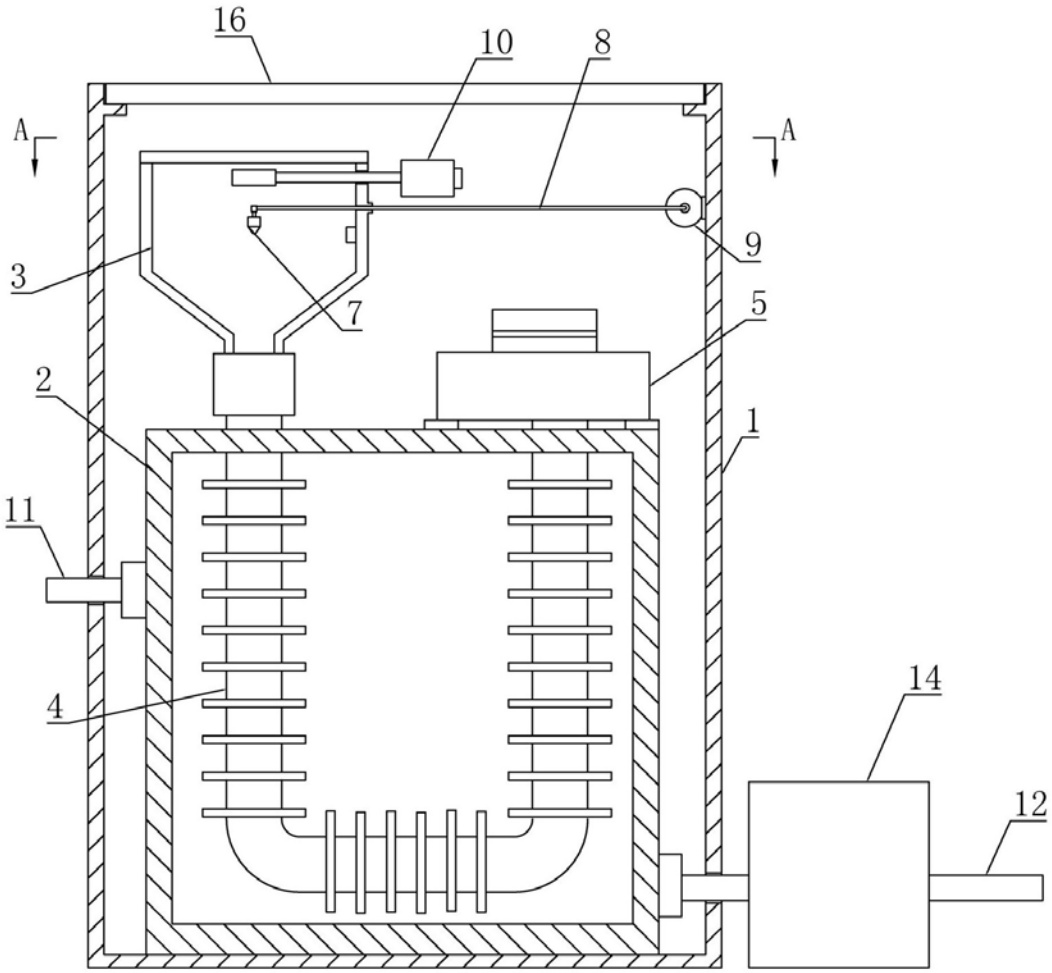



图1

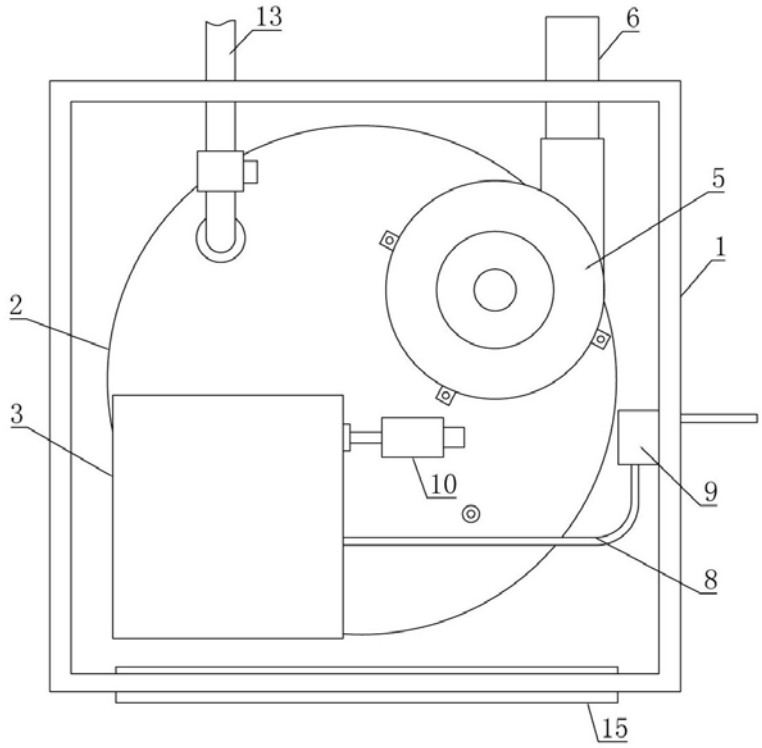



图2