

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202328400 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120446317. X

(22) 申请日 2011. 11. 11

(73) 专利权人 湖南汉龙节能科技有限公司

地址 410019 湖南省长沙市雨花区万家丽中路美联天骄城 1 架 02 号

(72) 发明人 童斐

(74) 专利代理机构 长沙市融智专利事务所
43114

代理人 颜勇

(51) Int. Cl.

F24C 3/08(2006. 01)

F24C 3/12(2006. 01)

F23L 15/00(2006. 01)

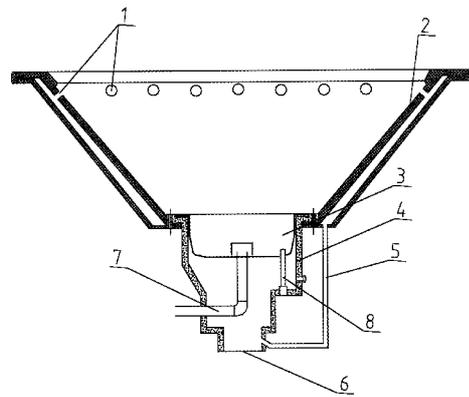
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

集热节能炉

(57) 摘要

一种集热节能炉,包括炉圈、炉膛和设置在炉膛底部的燃烧器,所述燃烧器与燃气进气管连接,所述燃烧器内设有点火针,所述炉膛为双层内空的炉膛,由内层、外层和夹设于内外层之间的空腔构成,所述炉膛内侧靠近炉膛出口设有多个与所述炉膛空腔连通的回风口,所述炉膛上部、炉圈后部设有多个排风槽,所述炉膛的底部与进风腔密封连接,所述燃烧器安装在所述进风腔的出风口上,所述进风腔通过回风管与所述炉膛的空腔相连接,所述回风口、所述炉膛的空腔和所述回风管形成热风回流通道,本实用新型结构简单、成本较低、可显著提高燃烧效率,达到显著节能效果,大幅降低燃烧时的废气排出。



1. 一种集热节能炉,包括炉圈、炉膛和设置在炉膛底部的燃烧器,所述燃烧器与燃气进气管连接,所述燃烧器内设有点火针,所述炉膛为双层内空的炉膛,由内层、外层和夹设于内外层之间的空腔构成,所述炉膛内侧靠近炉膛出口设有多个与所述炉膛空腔连通的回风口,所述炉膛上部、炉圈后部设有多个排风槽,其特征在于:所述炉膛的底部与进风腔密封连接,所述燃烧器安装在所述进风腔的出风口上,所述进风腔通过回风管与所述炉膛的空腔相连通,所述回风口、所述炉膛的空腔和所述回风管形成热风回流通道的。

2. 根据权利要求1所述的集热节能炉,其特征在于:所述进风腔的入风口通过管道与鼓风机的出风口连接。

3. 根据权利要求1所述的集热节能炉,其特征在于:所述燃烧器采用节能型燃烧器。

4. 根据权利要求1所述的集热节能炉,其特征在于:所述回风管与所述进风腔连接处采用具有向上倾角导入槽。

5. 根据权利要求1至4中任意一项所述的集热节能炉,其特征在于:还包括红外联控节气装置,所述红外联控节气装置包括炉台,所述炉台上侧设有炒炉面板,所述炉圈、炉膛、燃烧器和进风腔设置在所述炉台上,所述炉台上还设有炒炉背板,所述炒炉面板和炒炉背板上分别设有红外线接收探头和红外线发射探头,所述红外线接收探头和红外线发射探头与控制模块连接,所述控制模块控制所述鼓风机、电磁阀和点火针,所述电磁阀安装在所述燃气进气管上。

集热节能炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种节能炉,特别是一种集热节能炉。

背景技术

[0002] 在现有技术中,传统燃气灶的炉膛结构由耐火砖砌成,炉膛内留有排烟道,工作人员操作时,炉头燃烧不充分,同时从排烟道排走大量未充分燃烧的燃气和带走大量热量,不利于节能;在实际操作时荒火现象普遍,不利于节能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足而提供一种结构简单、成本较低、可显著提高燃烧效率,达到显著节能效果,大幅降低燃烧时的废气排出的集热节能炉。

[0004] 一种集热节能炉,包括炉圈、炉膛和设置在炉膛底部的燃烧器,所述燃烧器与燃气进气管连接,所述燃烧器内设有点火针,所述炉膛为双层内空的炉膛,由内层、外层和夹设于内外层之间的空腔构成,所述炉膛内侧靠近炉膛出口设有多个与所述炉膛空腔连通的回风口,所述炉膛上部、炉圈后部设有多个排风槽,所述炉膛的底部与进风腔密封连接,所述燃烧器安装在所述进风腔的出风口上,所述进风腔通过回风管与所述炉膛的空腔相连通,所述回风口、所述炉膛的空腔和所述回风管形成热风回流通道的。

[0005] 本实用新型中,所述进风腔的入风口通过管道与鼓风机的出风口连接。

[0006] 本实用新型中,所述燃烧器采用节能型燃烧器。

[0007] 本实用新型中,所述回风管与所述进风腔连接处采用具有向上倾角导入槽。

[0008] 本实用新型还包括红外联控节气装置,所述红外联控节气装置包括炉台,所述炉台上侧设有炒炉面板,所述炉圈、炉膛、燃烧器和进风腔设置在所述炉台上,所述炉台上还设有炒炉背板,所述炒炉面板和炒炉背板上分别设有红外线接收探头和红外线发射探头,所述红外线接收探头和红外线发射探头与控制模块连接,所述控制模块控制所述鼓风机、电磁阀和点火针,所述电磁阀安装在所述燃气进气管上。

[0009] 采用上述方案,本实用新型炉膛采用中空夹层,让燃烧时的热量不会流失;当炒锅置于炉圈上时,炉膛、炒锅和节能燃烧器形成燃烧室,炉膛为中空的夹层,炉膛的内层夹壁靠近其口部有若干回风口,炉膛的内部空腔与供风通道连通;所述回风管与所述进风腔连接处采用具有向上倾角导入槽,利于热风回流;燃烧室内的高温气体通过回风口,经过双层内空炉膛的内部空腔、供风通道,和鼓风机送入新风混合并将其升温后,再经喷气口再度回到燃烧室燃烧,高温气体的热量不但得到回收利用,而且能使其充分燃烧,可显著提高燃烧效率,达到显著节能效果,大幅降低燃烧时的废气排出,本实用新型还设有红外联控节气装置,通过红外控制做到锅起火灭,控制炒菜过程中荒火现象,达到显著节气效果。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的剖视图。

[0011] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图,详细说明本实用新型的具体实施方式。

[0013] 如图 1 至图 2 所示,本实用新型燃烧器炉膛采用新型合金材料铸造而成,包括炉圈、炉膛 2 和设置在炉膛 2 底部的燃烧器 3,所述炉膛 2 为双层内空的炉膛 2,由内层、外层和夹设于内外层之间的空腔构成,所述炉膛 2 内侧靠近炉膛 2 出口设有多个与所述炉膛 2 空腔连通的回风口 1,所述炉膛 2 上部炉圈设有少量排风槽 20,所述炉膛 2 的底部与进风腔 4 密封连接,所述燃烧器 3 安装在所述进风腔 4 的出风口上,所述进风腔 4 通过回风管 5 与所述炉膛 2 空腔相连通,所述炉膛 2 回风口、炉膛 2 空腔、回风管 5 和进风腔 4 的入风口形成热风回流通道的,所述进风腔 4 的入风口 6 通过管道与鼓风机的出风口连接,所述燃烧器 3 采用节能型燃烧器。

[0014] 本实用新型还包括红外联控节气装置,所述红外联控节气装置包括炉台 15,所述炉台 15 上侧设有炒炉面板,所述炉圈 9、炉膛 2、燃烧器 3 和进风腔 4 设置在所述炉台 15 上,所述炉台 15 上还设有炒炉背板 16,所述炒炉面板和炒炉背板 16 上分别设有红外线接收探头 18 和红外线发射探头 17,所述红外线接收探头 18 和红外线发射探头 17 与控制模块 11 连接,所述控制模块 11 控制所述鼓风机 10、电磁阀 13 和点火针 8,所述电磁阀 13 安装在所述燃气进气管 19 上。

[0015] 当炒锅置于炉圈上时,炉膛 2、炒锅和节能燃烧器 3 形成燃烧室,炉膛 2 的内层夹壁靠近其口部有若干回风口 1,炉膛 2 的内部空腔与供风通道连通;燃烧室内的高温气体通过回风口 1,经过双层内空炉膛 2 的内部空腔、回风管 5 进入进风腔 4 和鼓风机送入的新风混合并将新风升温后,再度回到燃烧室燃烧,高温气体的热量不但得到回收利用,而且能使其充分燃烧,可显著提高燃烧效率,达到显著节能效果,大幅降低燃烧时的废气排出。

[0016] 本装置设计有红外线发射探头 17 和红外线接收探头 18,当本装置电源 12 接通时,鼓风机 10、控制模块 11 处于待机工作状态;此时,打开主气阀 14,随着工作人员将炒锅放落和拿起,红外线发射探头 17 和红外线接收探头 18 会随时将分离和耦合的信号传给控制模块 11,与此同时,控制模块 11 将同步发送指令给电磁阀 13、发送点火信号给点火针 8。这样就可以做到锅起火灭,控制炒菜过程中荒火现象,达到显著节气效果,控制点火针在炒锅放落通电点火和炒锅拿起时断电不工作,保障燃烧的同步工作。

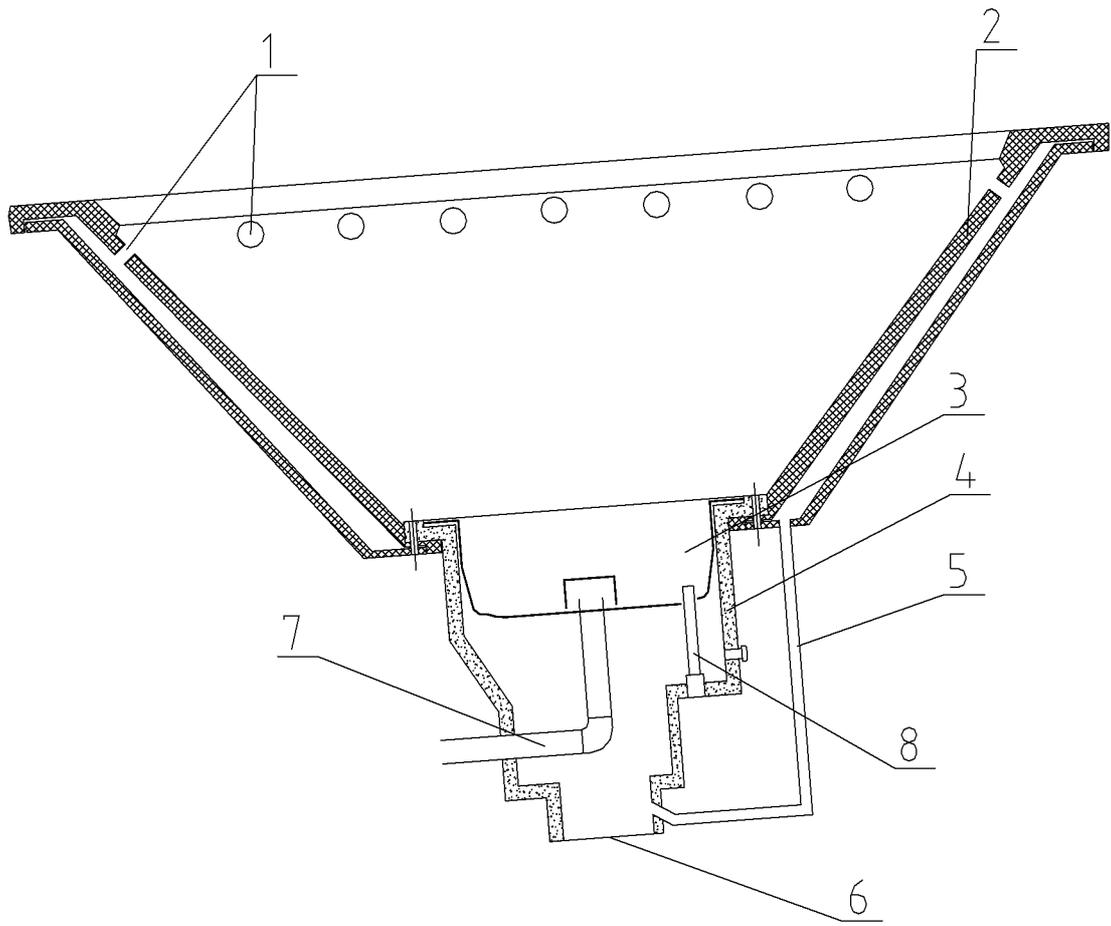


图 1

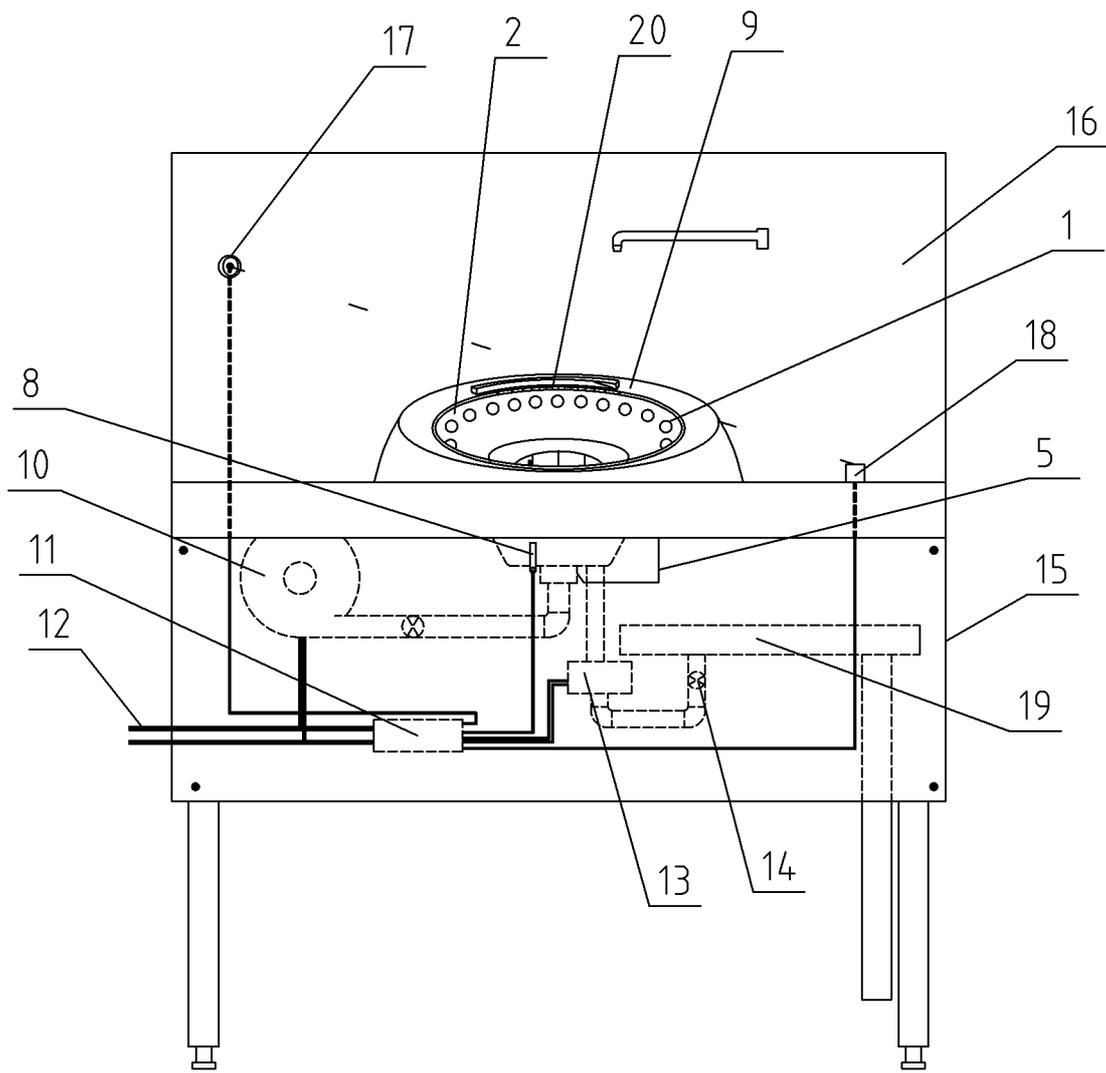


图 2