(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 204301156 U
(45)授权公告日 2015.04.29

(21)申请号 201420647508.6

(22)申请日 2014.11.03

(73)专利权人 常德市金佰特节能环保科技有限公司

地址 415001 湖南省常德市鼎城区武陵镇王家铺社区善卷路(鼎城工业园对面)

(72)发明人 赵克军

(74)专利代理机构 常德市源友专利代理事务所 43208

代理人 章祖斌

(51)Int.Cl.

F24C 13/00(2006.01)

F22B 33/18(2006.01)

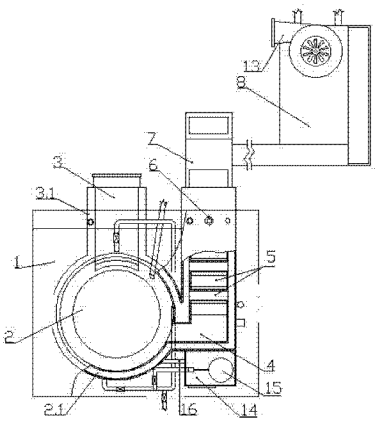
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无尘排放的环保节能单灶

(57)摘要

本实用新型公开一种无尘排放的环保节能单灶，包括灶体，炉膛壁、灶门壁均设置有夹水层且炉膛壁夹水层与灶门壁夹水层相连通；在灶台一侧设有与炉膛相通的烟道，烟道内设有多道集热管，烟道连接排烟管，排烟管通过管道连通除尘室，除尘室内设有集热盘管。相比现有技术，本实用新型实现多级吸收余热，余热利用率高，而且除尘室设置多块分隔板，从烟道进入的烟气在排烟风机的引力作用下以波浪状前进，不断与各个区域的水接触，充分去掉所携带的灰尘、杂质，除尘效果好。



CN 204301156 U

1. 一种无尘排放的环保节能单灶，包括灶体，其特征在于，所述灶体包括灶台、炉膛和灶门，炉膛壁、灶门壁均设置有夹水层且炉膛壁夹水层与灶门壁夹水层相连通；在灶台一侧设有与炉膛相通的烟道，烟道内设有多道集热管，集热管与烟道上方靠近末端处设有的蒸汽输出管接口相连通；烟道连接排烟管，排烟管通过管道连通除尘室，除尘室内设有集热盘管，集热盘管连通设置在除尘室外壁上的冷水进管和热水出管；除尘室内上、下两侧交错且竖向设置有若干块分隔板，每块分隔板与除尘室上对应的另一侧之间留有间隙，除尘室上还设有排烟风机。

2. 根据权利要求 1 所述的无尘排放的环保节能单灶，其特征在于，灶台一侧还设有球阀室，球阀室里放置有球阀，球阀室通过及时给水管与炉膛壁夹水层相连通。

一种无尘排放的环保节能单灶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨具设备技术领域，具体涉及一种无尘排放的环保节能单灶。

背景技术

[0002] 目前各大型伙食单位所使用的灶具大多是敞口的，燃料产生的热量除了铁锅直接吸收一部分热量外，其余热量随着烟气直接排入大气中，这不仅浪费掉了很大部分的热能，而且排出的烟气中含有很多有害物质，污染环境。虽然现在市场上出现了一些利用水来吸收余热的改进灶体，但是其余热利用率不高，除尘效果不好，而且除尘设备占地方。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在的不足，本实用新型提供一种余热利用率高、除尘效果好且除尘设备体积小的无尘排放的环保节能单灶。

[0004] 本实用新型的技术方案：一种无尘排放的环保节能单灶，包括灶体，其特征在于，所述灶体包括灶台、炉膛和灶门，炉膛壁、灶门壁均设置有夹水层且炉膛壁夹水层与灶门壁夹水层相连通；在灶台一侧设有与炉膛相通的烟道，烟道内设有多道集热管，集热管与烟道上方靠近末端处设有的蒸汽输出管接口相连通；烟道连接排烟管，排烟管通过管道连通除尘室，除尘室内设有集热盘管，集热盘管连通设置在除尘室外壁上的冷水进管和热水出管；除尘室内上、下两侧交错且竖向设置有若干块分隔板，每块分隔板与除尘室上对应的另一侧之间留有间隙，除尘室上还设有排烟风机。

[0005] 为使夹水层内补水良好，不会形成空烧，灶台一侧还设有球阀室，球阀室里放置有球阀，球阀室通过及时给水管与炉膛壁夹水层相连通。

[0006] 本实用新型的有益效果是：相比现有技术，本实用新型通过夹水层、烟道内的集热管、除尘室的集热盘管的设置，实现多级吸收余热，余热利用率高，而且除尘室设置多块分隔板，从烟道进入的烟气在排烟风机的引力作用下以波浪状前进，不断与各个区域的水接触，充分去掉所携带的灰尘、杂质，除尘效果好；此外除尘室将除尘部分和集热部分集中在一个较窄的空间内，占地面积小，结构紧凑。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型整体结构俯视图。

[0008] 图 2 为本实用新型所述除尘室的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 现结合以下实施例及附图，对实用新型加以详细描述。

[0010] 参见图 1、图 2，灶体包括灶台 1、炉膛 2 和灶门 3，炉膛 2 壁、灶门 3 壁均设置有夹水层且炉膛壁夹水层 2.1 与灶门壁夹水层 3.1 相连通；在灶台 1 一侧设有与炉膛 2 相通的烟道 4，烟道 4 内设有多道集热管 5，集热管 5 与烟道 4 上方靠近末端处设有的蒸汽输出管

接口 6 相连通 ;烟道 4 连接排烟管 7,排烟管 7 通过管道连通除尘室 8,除尘室 8 内设有集热盘管 9,集热盘管 9 连通设置在除尘室 8 外壁上的冷水进管 10 和热水出管 11 ;除尘室 8 内上、下两侧交错且竖向设置有若干块分隔板 12,每块分隔板 12 与除尘室 8 上对应的另一侧之间留有间隙,除尘室 8 上还设有排烟风机 13。

[0011] 为使夹水层内补水良好,不会形成空烧,灶台 1 一侧还设有球阀室 14,球阀室 14 里放置有球阀 15,球阀室 14 通过及时给水管 16 与炉膛壁夹水层 2.1 相连通。

[0012] 烹饪时,炉膛 2 内的燃料燃烧产生的热量在加热锅具的同时也会通过加热金属材质制作的炉膛壁夹水层 2.1 和灶门壁夹水层内 3.1 的冷水,而火焰和携带余热的烟气进入烟道 4,由烟道 4 内的多道集热管 5 收集大部分热量并产生蒸汽,该蒸汽由蒸汽输出管接口 6 通入蒸柜中用来蒸其他食物 ;烟气所携带的余热进入除尘室中,由除尘室 8 内的集热盘管 9 吸收剩余的热量,多道吸热途径,实现了最大限度利用热能,节能效果达 75% 以上。而且除尘室 8 设置多块分隔板 12,从烟道 8 进入的烟气在排烟风机 13 的引力作用下以波浪状前进,不断与各个区域的水接触,充分去掉所携带的灰尘、杂质,除尘效果好。

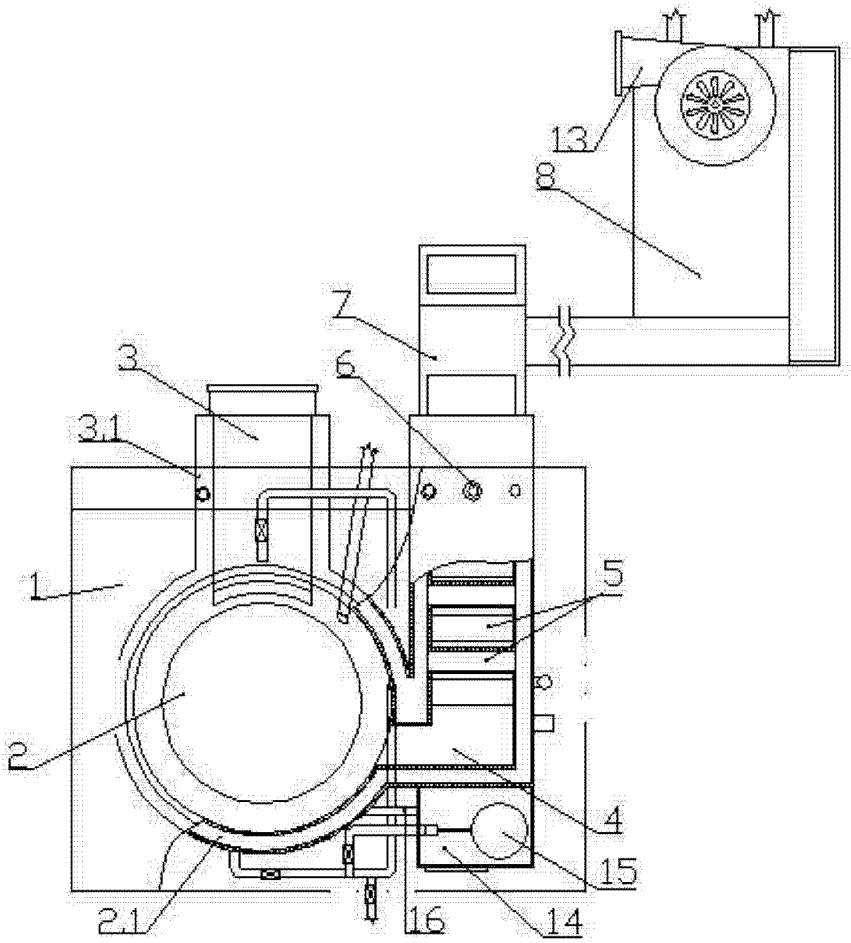


图 1

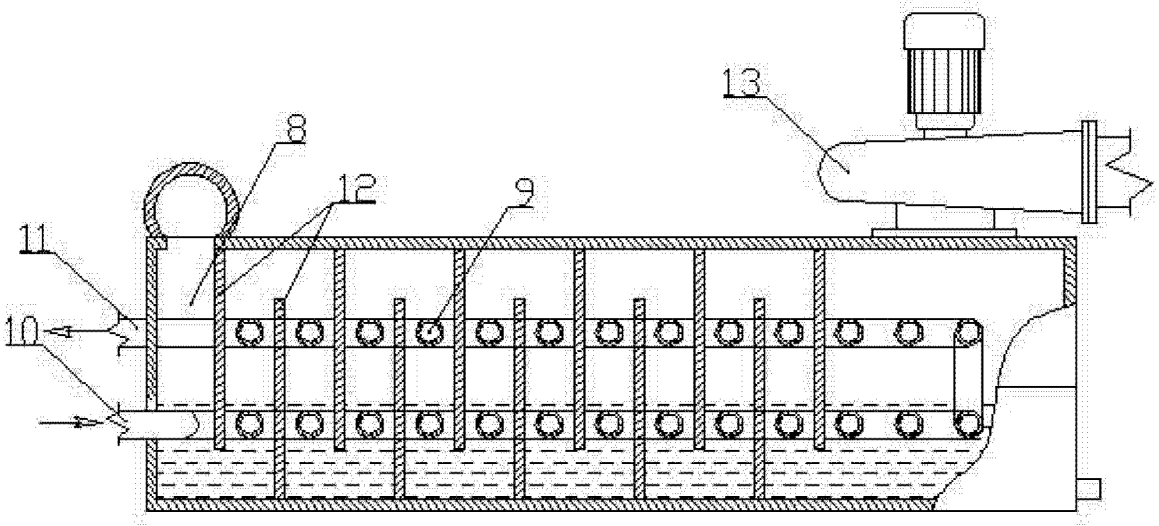


图 2