



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105318358 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201510707328. 1

(22) 申请日 2015. 10. 27

(71) 申请人 重庆光煦科技有限公司

地址 401420 重庆市綦江县綦江区古南金福
四支路 2 号

(72) 发明人 李光兵

(51) Int. Cl.

F24B 1/18(2006. 01)

F24B 1/191(2006. 01)

F23Q 13/02(2006. 01)

F24B 13/04(2006. 01)

F23L 5/00(2006. 01)

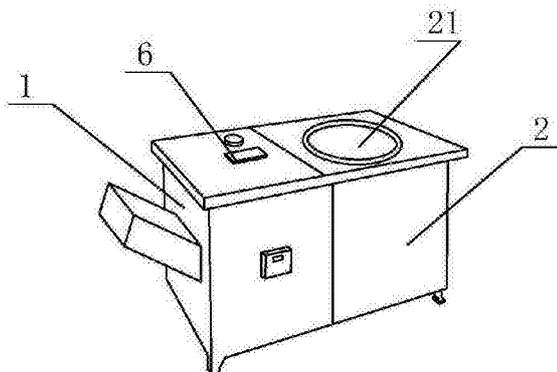
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种用于餐厅的生物质炉灶

(57) 摘要

本发明公开了一种用于餐厅的生物质炉灶，包括原料箱、进料装置、炉灶体、空气助燃系统装置、天然气点火装置以及燃烧控制系统，灶膛设置在炉灶体内，炉灶体内设置灶膛，其特征在于：天然气点火装置包括天然气罐、天然气管路、燃气嘴、电磁流量阀，天然气管路的两端连接天然气罐和燃气嘴，天然气管路上设置有电磁流量阀，燃烧控制系统包括红外温度传感器、单片机，灶膛的侧壁设置有倾斜设置的安装孔，红外温度传感器设置在安装孔内，安装孔内设置有用于包裹红外温度传感器的隔热层，所述红外温度传感器距离灶膛的侧壁的距离为20CM~50CM，红单片机连接红外温度传感器、电磁流量阀和进料装置。本发明通过控制进料装置控制空气助燃系统装置、进料装置工作，从而实现调温、稳定温度的需求，从而可以进一步提高对温度的控制精度，适应餐厅的烹饪需求。



1. 一种用于餐厅的生物质炉灶,包括原料箱、进料装置、炉灶体、空气助燃系统装置、天然气点火装置以及燃烧控制系统,灶膛设置在炉灶体内,炉灶体内设置灶膛,其特征在于:天然气点火装置包括天然气罐、天然气管路、燃气嘴、电磁流量阀,天然气管路的两端连接天然气罐和燃气嘴,天然气管路上设置有电磁流量阀,燃烧控制系统包括红外温度传感器、单片机,灶膛的侧壁设置有倾斜设置的安装孔,红外温度传感器设置在安装孔内,安装孔内设置有用于包裹红外温度传感器的隔热层,所述红外温度传感器距离灶膛的侧壁的距离为20CM~50CM,红单片机连接红外温度传感器、电磁流量阀、空气助燃系统装置和进料装置。

2. 根据权利要求1所述的用于餐厅的生物质炉灶,其特征在于:燃烧控制系统还包括显示屏,显示屏连接单片机,显示屏采用日本三菱公司的GS2107-WTBD触摸屏。

3. 根据权利要求1所述的用于餐厅的生物质炉灶,其特征在于:红外温度传感器采用美国OMEGA公司的PT100温度传感器。

4. 根据权利要求1所述的用于餐厅的生物质炉灶,其特征在于:所述进料装置包括进料螺杆以及驱动进料螺杆的进料电机,所述进料电机连接单片机。

5. 根据权利要求1所述的用于餐厅的生物质炉灶,其特征在于:空气助燃系统装置包括鼓风机以及通入灶膛的进风管,鼓风机连接进风管。

一种用于餐厅的生物质炉灶

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于餐厅的生物质炉灶。

背景技术

[0002] 国家对生物质能开发与利用工作越来越加重视,国家和各级地方政府纷纷加大了扶持力度,给生物质成型燃料及其加工设备、生物质炉具和锅炉产业的发展带来了机遇,一批骨干企业和新生力量给这产业的发展注入了新活力。2010年是这一产业发展最快的一年,以企业为主体纷纷加大了技术创新的力度,新产品不断涌现,满足不同消费群体的需求,对改善和提高农户室内空气质量,增进人们身体健康,促进新农村建设都有着重要的意义。

[0003] 餐厅烹饪过程对于火候的要求比较高,现有的生物质炉灶的温度控制不易,因此不易在餐厅的厨房推广。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,温度控制更加精准的用于餐厅的生物质炉灶。

[0005] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种用于餐厅的生物质炉灶,包括原料箱、进料装置、炉灶体、空气助燃系统装置、天然气点火装置以及燃烧控制系统,灶膛设置在炉灶体内,炉灶体内设置灶膛,其特征在于:天然气点火装置包括天然气罐、天然气管路、燃气嘴、电磁流量阀,天然气管路的两端连接天然气罐和燃气嘴,天然气管路上设置有电磁流量阀,燃烧控制系统包括红外温度传感器、单片机,灶膛的侧壁设置有倾斜设置的安装孔,红外温度传感器设置在安装孔内,安装孔内设置有用于包裹红外温度传感器的隔热层,所述红外温度传感器距离灶膛的侧壁的距离为20CM~50CM,红单片机连接红外温度传感器、电磁流量阀和进料装置。采用这种结构,由于采用了红外温度传感器,可以先对灶膛内的温度进行检测,并把信号发送给单片机,单片机根据操作者的实际需求,通过控制进料装置控制空气助燃系统装置、进料装置工作,从而实现调温、稳定温度的需求,从而可以进一步提高对温度的控制精度,适应餐厅的烹饪需求。采用红外温度传感器,可以远离热源进行温度感测,并且通过隔热层,提高了耐热性,提高了产品的寿命。安装孔倾斜设置,有利于在有限的产品尺寸上提高安装孔的长度,提高红外温度传感器距离热源的距离。

[0007] 燃烧控制系统还包括显示屏,显示屏连接单片机,显示屏采用日本三菱公司的GS2107-WTBD 触摸屏。

[0008] 作为优选,红外温度传感器采用美国 OMEGA 公司的 PT100 温度传感器。

[0009] 作为优选,所述进料装置包括进料螺杆以及驱动进料螺杆的进料电机,所述进料电机连接单片机。

[0010] 作为优选,空气助燃系统装置包括鼓风机以及通入灶膛的进风管,鼓风机连接进

风管。

[0011] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:控制进料装置控制空气助燃系统装置、进料装置工作,从而实现调温、稳定温度的需求,从而可以进一步提高对温度的控制精度,适应餐厅的烹饪需求。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明实施例的结构示意图。

[0013] 图 2 是本发明实施例红外温度传感器的安装结构示意图。

[0014] 图 3 是本发明实施例电路连接示意框图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0016] 参见图 1-图 3,本实施例用于餐厅的生物质炉灶,包括原料箱 1、进料装置、炉灶体 2、空气助燃系统装置、天然气点火装置以及燃烧控制系统,灶膛 21 设置在炉灶体 2 内,炉灶体 2 内设置灶膛 21,其特征在于:天然气点火装置包括天然气罐、天然气管路、燃气嘴、电磁流量阀,天然气管路的两端连接天然气罐和燃气嘴,天然气管路上设置有电磁流量阀,燃烧控制系统包括红外温度传感器 3、单片机,灶膛 21 的侧壁设置有倾斜设置的安装孔 4,红外温度传感器 3 设置在安装孔 4 内,安装孔 4 内设置有用于包裹红外温度传感器 3 的隔热层 5,所述红外温度传感器 3 距离灶膛 21 的侧壁的距离为 20CM ~ 50CM,红单片机连接红外温度传感器 3、电磁流量阀、空气助燃系统装置和进料装置。燃烧控制系统还包括显示屏,显示屏 6 连接单片机,显示屏 6 采用日本三菱公司的 GS2107-WTBD 触摸屏。红外温度传感器 3 采用美国 OMEGA 公司的 PT100 温度传感器。所述进料装置包括进料螺杆以及驱动进料螺杆的进料电机,所述进料电机连接单片机。空气助燃系统装置包括鼓风机以及通入灶膛 21 的进风管,鼓风机连接进风管。

[0017] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

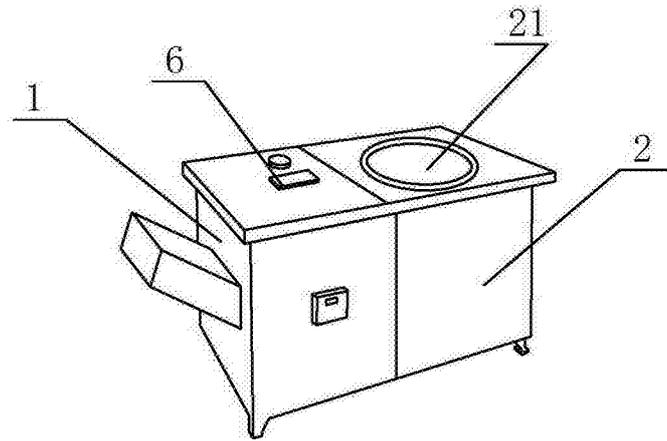


图 1

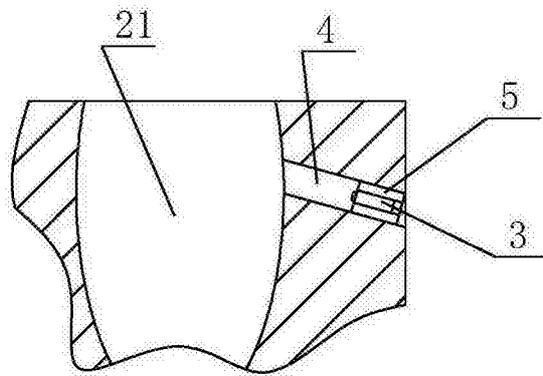


图 2

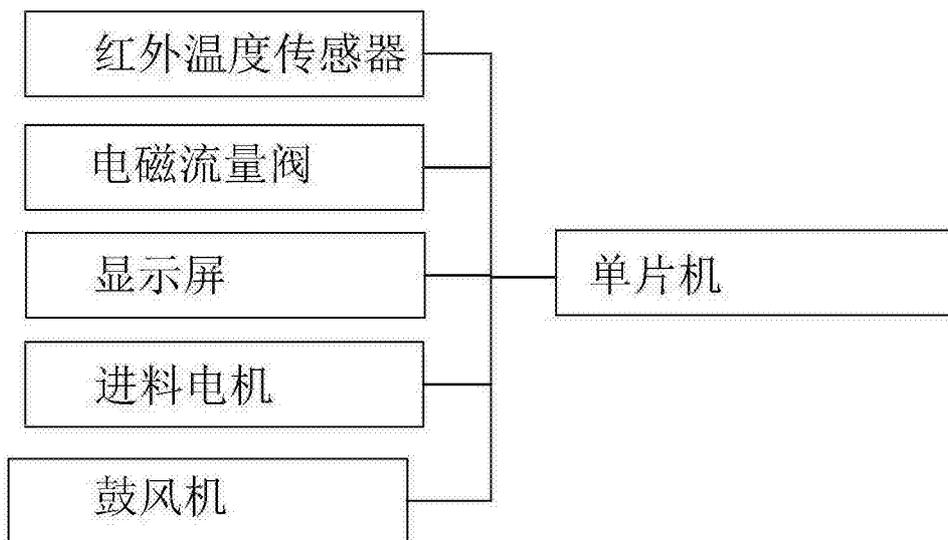


图 3