



(21) 申请号 202311632122.8

(22) 申请日 2023.11.30

(71) 申请人 杭州老板电器股份有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区临平大道592号

(72) 发明人 任富佳 李龙 林志超 常莹
郁明跃

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理有限公司 11435

专利代理师 郭栋梁

(51) Int. Cl.

F24C 3/12 (2006.01)

F24C 15/28 (2006.01)

F24C 15/34 (2006.01)

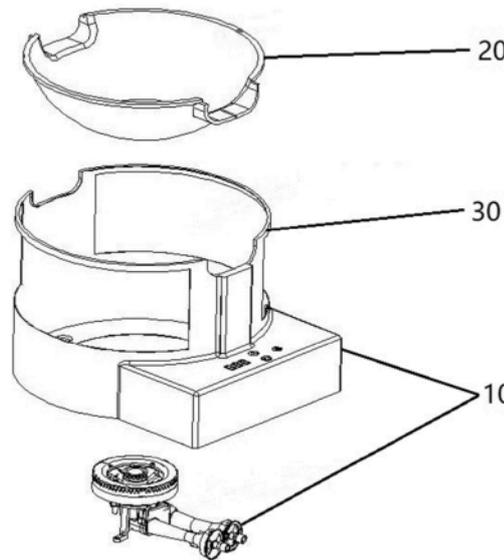
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

烹饪设备和控温方法

(57) 摘要

本申请公开了一种烹饪设备和控温方法。所述烹饪设备包括：灶具10、储能件20以及设置在灶具10和储能件20之间的支架30，灶具10用于，获取目标烹饪温度，并根据目标烹饪温度和储能件温度参考信息确定灶具10的加热火力参数，并基于加热火力参数对储能件20加热；其中，储能件温度参考信息包括不同加热火力和不同储能件温度之间的对应关系。采用该烹饪设备能够实现智能控温，避免用户在烹饪过程中对火力的不断调整，有效降低了烹饪难度，提高了烹饪效果。而且烹饪设备可以通过储能件20以接触导热的方式对炒锅进行加热，使得炒锅可以随储能件的温度变化，均匀地升温或降温，避免了局部加热的情况，同时达到稳定控温的效果，进一步降低了烹饪难度。



1. 一种烹饪设备,其特征在于,所述烹饪设备包括灶具(10)、储能件(20)以及设置在所述灶具(10)和所述储能件(20)之间的支架(30),

所述灶具(10)用于,获取目标烹饪温度,并根据所述目标烹饪温度和储能件温度参考信息确定所述灶具(10)的加热火力参数,并基于所述加热火力参数对所述储能件(20)加热;其中,所述储能件温度参考信息包括不同加热火力和不同储能件温度之间的对应关系。

2. 根据权利要求1所述的烹饪设备,其特征在于,所述储能件(20)为升温或降温情况下温度分布均匀的腔体结构,且所述储能件(20)的开口方向远离所述灶具(10)。

3. 根据权利要求1或2所述的烹饪设备,其特征在于,所述储能件(20)的腔内底部设置有温度传感器(40),

所述灶具(10)还用于,获取所述温度传感器(40)检测的实时温度,基于所述实时温度和所述目标烹饪温度对所述储能件(20)进行温度修正。

4. 根据权利要求3所述的烹饪设备,其特征在于,所述灶具(10)具体用于,利用所述加热火力参数对所述储能件(20)加热的过程中,获取所述储能件(20)的实时温度,基于所述实时温度和所述目标烹饪温度的大小关系,对所述加热火力参数进行调整。

5. 根据权利要求4所述的烹饪设备,其特征在于,若所述实时温度小于所述目标烹饪温度,且所述目标烹饪温度与所述实时温度的差值小于预设温度阈值,则利用低于所述加热火力参数的目标火力参数对所述储能件(20)加热;

若所述实时温度小于所述目标烹饪温度,且所述实时温度与所述目标烹饪温度的差值大于预设温度阈值,则利用所述加热火力参数对所述储能件(20)加热。

6. 根据权利要求4所述的烹饪设备,其特征在于,所述烹饪设备还包括隔离结构(50),所述灶具(10)具体用于,若所述实时温度高于所述目标烹饪温度,控制所述隔离结构(50)形成散热孔进行散热。

7. 根据权利要求6所述的烹饪设备,其特征在于,所述隔离结构(50)包括隔热件(51)和挡风板(52),所述隔热件(51)设置在所述支架(30)的内部,所述挡风板(52)设置在所述隔热件(51)和所述支架(30)之间,所述隔热件(51)和所述挡风板(52)上设置有通孔,

所述灶具(10)还用于,控制所述挡风板(52)和/或所述隔热件(51)移动至二者的通孔相对的位置。

8. 根据权利要求7所述的烹饪设备,其特征在于,所述灶具(10)还用于,控制所述挡风板(52)和/或所述隔热件(51)移动至二者的通孔相错的位置。

9. 根据权利要求1所述的烹饪设备,其特征在于,所述支架(30)的高度小于所述灶具(10)的有效热量传递距离。

10. 根据权利要求1所述的烹饪设备,其特征在于,所述烹饪设备还包括提示组件(60),所述灶具(10)用于,检测所述储能件(20)上是否放置有锅具,若是,则通过所述提示组件(60)输出温度提示信息;所述温度提示信息用于表征所述储能件(20)的当前温度。

11. 一种控温方法,其特征在于,所述方法应用于如权利要求1-10所述的烹饪设备,所述方法包括:

获取目标烹饪温度,并根据所述目标烹饪温度和储能件温度参考信息确定灶具(10)的加热火力参数,并基于所述加热火力参数对所述储能件(20)加热;其中,所述储能件温度参考信息包括不同加热火力和不同储能件温度之间的对应关系。

12. 一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,所述计算机程序被处理器执行时实现权利要求11所述的方法的步骤。

13. 一种计算机程序产品,包括计算机程序,其特征在于,该计算机程序被处理器执行时实现权利要求11所述的方法的步骤。

烹饪设备和控温方法

技术领域

[0001] 本申请涉及厨具领域,特别是涉及一种烹饪设备和控温方法。

背景技术

[0002] 炒锅具有炖、炸、煮等多种烹饪功能,是一种常用的烹饪工具。

[0003] 目前,炒锅常使用导热性能较好的纯金属材料铸造,例如铁、钢等。然而,纯金属制作的炒锅局部升温过快,温度难以掌控,即存在导热不均匀的问题,而用户则需要在烹饪过程中不断调整火力,控制锅体温度,使得烹饪难度较大。

发明内容

[0004] 鉴于现有技术中的上述缺陷或不足,期望提供一种烹饪设备和控温方法,能够实现烹饪设备的智能控温,避免用户在烹饪过程中对火力的不断调整,有效降低了烹饪难度,提高了烹饪效果。而且烹饪设备可以通过储能件以接触导热的方式对炒锅进行加热,使得炒锅可以随储能件的温度变化,均匀地升温或降温,避免了局部加热的情况,同时达到稳定控温的效果,进一步降低了烹饪难度。

[0005] 第一方面,本申请提供了一种烹饪设备。该烹饪设备包括灶具10、储能件20以及设置在灶具10和储能件20之间的支架30,

[0006] 灶具10用于,获取目标烹饪温度,并根据目标烹饪温度和储能件温度参考信息确定灶具10的加热火力参数,并基于加热火力参数对储能件20加热;其中,储能件温度参考信息包括不同加热火力和不同储能件温度之间的对应关系。

[0007] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,储能件20为升温或降温情况下温度分布均匀的腔体结构,且储能件20的开口方向远离灶具10。

[0008] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,储能件20的腔内底部设置有温度传感器40,灶具10还用于,获取温度传感器40检测的实时温度,基于实时温度和目标烹饪温度对储能件20进行温度修正。

[0009] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,灶具10具体用于,利用加热火力参数对储能件20加热的过程中,获取储能件20的实时温度,基于实时温度和目标烹饪温度的大小关系,对加热火力参数进行调整。

[0010] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,若实时温度小于目标烹饪温度,且目标烹饪温度与实时温度的差值小于预设温度阈值,则利用低于加热火力参数的目标火力参数对储能件20加热;若实时温度小于目标烹饪温度,且实时温度与目标烹饪温度的差值大于预设温度阈值,则利用加热火力参数对储能件20加热。

[0011] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,烹饪设备还包括隔离结构50,灶具10具体用于,若实时温度高于目标烹饪温度,控制隔离结构50形成散热孔进行散热。

[0012] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,隔离结构50包括隔热件51和挡风板52,隔热件51设置在支架30的内部,挡风板52设置在隔热件51和支架30之间,隔热件51和挡风

板52上设置有通孔,灶具10还用于,控制挡风板52和/或隔热件51移动至二者的通孔相对的位置。

[0013] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,灶具10还用于,控制挡风板52和/或隔热件51移动至二者的通孔相错的位置。

[0014] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,支架30的高度小于灶具10的有效热量传递距离。

[0015] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,烹饪设备还包括提示组件60,灶具10用于,检测储能件20上是否放置有锅具,若是,则通过提示组件60输出温度提示信息;温度提示信息用于表征储能件20的当前温度。

[0016] 第二方面,本申请还提供了一种控温方法,应用于如上述第一方面所述的烹饪设备。该方法包括:

[0017] 获取目标烹饪温度,并根据目标烹饪温度和储能件温度参考信息确定灶具10的加热火力参数,并基于加热火力参数对储能件20加热;其中,储能件温度参考信息包括不同加热火力和不同储能件温度之间的对应关系。

[0018] 第三方面,本申请还提供了一种计算机可读存储介质。该计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如第二方面所述的方法。

[0019] 第四方面,本申请还提供了一种计算机程序产品。该计算机程序产品,包括计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现如第三方面所述的方法。

[0020] 本申请实施例提供了一种烹饪设备和控温方法,烹饪设备包括灶具、储能件以及设置在灶具和储能件之间的支架。灶具可以获取目标烹饪温度,并根据目标烹饪温度和储能件温度参考信息确定灶具的加热火力参数,并基于加热火力参数对储能件加热,实现了烹饪设备的智能控温,避免用户在烹饪过程中对火力的不断调整,有效降低了烹饪难度,提高了烹饪效果。而且烹饪设备可以通过储能件以接触导热的方式对炒锅进行加热,使得炒锅可以随储能件的温度变化,均匀地升温或降温,避免了局部加热的情况,同时达到稳定控温的效果,进一步降低了烹饪难度。

附图说明

[0021] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0022] 图1为一个实施例中烹饪设备的结构示意图;

[0023] 图2为一个实施例中储能件温度参考信息示意图;

[0024] 图3为一个实施例中烹饪设备的另一结构示意图;

[0025] 图4为一个实施例中烹饪设备的另一结构示意图;

[0026] 图5为一个实施例中烹饪设备的另一结构示意图;

[0027] 图6为一个实施例中烹饪设备的另一结构示意图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关发明,而非对该发明的限定。另外还需要说明的是,为了

便于描述,附图中仅示出了与发明相关的部分。

[0029] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。另外,本文中术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。本申请实施例的说明书和权利要求书中的术语“第一”和“第二”等是用于区别不同的对象,而不是用于描述对象的特定顺序。

[0030] 炒锅常使用导热性能较好的纯金属材料铸造,例如铁、钢等。然而,纯金属制作的炒锅局部升温过快,温度难以掌控,即存在导热不均匀的问题,从而使得烹饪难度较大。

[0031] 目前,常通过使用铝合金材料或其他复合材料制作炒锅。然而使用复合材料制作的炒锅重量较大,同样会导致较大的烹饪难度。

[0032] 而且目前燃气灶炒菜常需用户根据经验调整火力,以控制炒锅温度,同样使得烹饪难度较大。

[0033] 因此,基于上述问题,本申请实施例提供一种烹饪设备和控温方法,可以实现炒锅的均匀加热和智能加热,有效降低烹饪难度。

[0034] 在一个实施例中,如图1所示,提供了一种烹饪设备的结构示意图,本申请提供的烹饪设备包括灶具10、储能件20以及设置在灶具10和储能件20之间的支架30,灶具10用于,获取目标烹饪温度,并根据目标烹饪温度和储能件温度参考信息确定灶具10的加热火力参数,并基于加热火力参数对储能件20加热。

[0035] 其中,储能件温度参考信息包括不同加热火力和不同储能件温度之间的对应关系。

[0036] 本申请实施例中,灶具10用于对储能件20进行加热;支架30放置在灶具10上,储能件20放置在支架30上,支架30用于为灶具10提供加热空间,其高度小于灶具10的有效热量传递距离,实现灶具10对储能件20的有效加热,同时可以达到降低热量损失的效果。

[0037] 其中,储能件20为腔体结构,且开口方向远离灶具10,从而提供放置炒锅的空间。储能件20的内表面形状可以和炒锅锅体弧度吻合,以便于炒锅放置在储能件20上时,可以与储能件20贴合,实现储能件20对炒锅的均匀加热。

[0038] 储能件20可以为导热性能较好,且比热容较高的材料,例如铝合金等材料。当灶具10在储能件20底部加热时,储能件20基于较好的导热性能,可以使得热量快速传递至开口位置,从而快速达到整体温度均匀的状态。而且由于具有较高的比热容,储能件20不会出现升温过快或降温过快的情况,温度变化平缓,且一直保持温度均匀的状态。

[0039] 烹饪设备在烹饪过程中,可以通过储能件20以接触导热的方式对炒锅进行加热。纯金属制作的炒锅在保证轻薄特性的同时,在与储能件20的全面接触下,可以随着储能件20的温度变化,均匀地升温或降温,直至达到和储能件20相同的温度,避免了局部加热的情况,同时达到稳定控温的效果,有效降低了烹饪难度。

[0040] 本申请实施例中,烹饪设备开始烹饪时,可以先通过灶具10获取目标烹饪温度,然后根据储能件温度参考信息确定目标烹饪温度对应的加热火力参数,最后基于加热火力参数对储能件20进行加热。

[0041] 其中,加热火力参数可以是一个固定值,也可以是变化的。例如,如图2所示,储能件温度参考信息可以是加热火力和储能件温度之间的关系曲线。

[0042] 一种可能的实现方式中,加热火力参数可以是一个固定值,烹饪设备开始烹饪时,灶具10先获取目标烹饪温度,然后根据储能件温度参考信息确定最大火力参数,即还未对储能件20进行加热,储能件20温度为室温时,对应的火力参数。最后基于最大火力参数对储能件20进行加热,直至储能件20温度达到目标烹饪温度(即图2中的设定温度)。

[0043] 一种可能的实现方式中,加热火力参数可以是按照关系曲线实时变化的,烹饪设备开始烹饪时,灶具10先按照室温对应的最大火力参数对储能件20进行加热,随着储能件20温度的上升,灶具10可以按照一定频率,或每隔固定时间,根据储能件温度参考信息确定储能件20的当前温度对应的加热火力参数,并根据当前温度对应的加热火力参数对储能件20进行加热,直至储能件20的温度达到目标烹饪温度。

[0044] 本申请实施例提供的烹饪设备包括灶具、储能件以及设置在灶具和储能件之间的支架。灶具可以获取目标烹饪温度,并根据目标烹饪温度和储能件温度参考信息确定灶具的加热火力参数,并基于加热火力参数对储能件加热,实现了烹饪设备的智能控温,避免用户在烹饪过程中对火力的不断调整,有效降低了烹饪难度,提高了烹饪效果。而且烹饪设备可以通过储能件以接触导热的方式对炒锅进行加热,使得炒锅可以随储能件的温度变化,均匀地升温或降温,避免了局部加热的情况,同时达到稳定控温的效果,进一步降低了烹饪难度。

[0045] 前文所述的实施例中介绍了灶具10对储能件20加热的方案。在本申请的另一实施例中,如图3所示,储能件20的腔内底部可以设置有温度传感器40,灶具10可以基于温度传感器检测到的温度调整加热火力,即:

[0046] 灶具10还用于,获取温度传感器40检测的实时温度,基于实时温度和目标烹饪温度对储能件20进行温度修正。

[0047] 本申请实施例中,可以在储能件20的腔内底部开设能够容纳温度传感器40的槽,并将温度传感器40放置于槽中。温度传感器40可以测量储能件20的温度,也可以测量炒锅底部的温度。温度传感器40可以通过有线或无线的方式与灶具10连接。

[0048] 烹饪过程中,灶具10可以实时获取温度传感器40检测到的实时温度,然后根据实时温度和目标烹饪温度对储能件20进行温度修正,使得温度传感器40测得的实时温度保持在目标烹饪温度。例如,若实时温度表示储能件20或锅体未达到目标烹饪温度,则灶具10继续对储能件20进行加热,直至储能件20达到目标烹饪温度;若实时温度表示储能件20或锅体达到目标烹饪温度,则灶具10停止对储能件20进行加热。

[0049] 本申请实施例提供的烹饪设备还包括温度传感器,可以对储能件或炒锅底部的温度进行检测,获得实时温度。灶具可以根据温度传感器检测到的实时温度和目标烹饪温度对储能件进行温度修正,使得储能件保持在目标烹饪温度。本申请实施例中烹饪设备可以通过温度传感器实现烹饪设备的智能控温,避免用户在烹饪过程中不断调整温度,有效降低了烹饪难度。

[0050] 前文所述的实施例中介绍了对储能件20进行温度修正的方案。在本申请的另一实施例中,可以通过调整加热火力参数实现储能件20的温度修正,即:

[0051] 灶具10具体用于,利用加热火力参数对储能件20加热的过程中,获取储能件20的实时温度,基于实时温度和目标烹饪温度的大小关系,对加热火力参数进行调整。

[0052] 本申请实施例中,灶具10在利用加热火力参数对储能件20加热的过程中,通过温

度传感器40获取储能件20的实时温度,然后和目标烹饪温度进行对比,根据对比结果对加热火力参数进行调整。

[0053] 例如,若储能件20的实时温度达到或高于目标烹饪温度,则可以调整加热火力参数对应的加热火力为0,即停止加热储能件20;若储能件20的实时温度接近目标烹饪温度,则降低加热火力参数对应的加热火力,避免储能件20快速升温至高于目标烹饪温度的温度;若储能件20的实时温度距离目标烹饪温度较多,则仍采用储能件温度参考信息中,室温对应的最大火力参数对储能件20进行加热,或者根据储能件温度参考信息,将加热火力参数调整为实时温度对应的加热火力参数,并对储能件20进行加热。

[0054] 本申请实施例提供的烹饪设备中,灶具在利用加热火力参数对储能件加热的过程中,可以获取储能件的实时温度,基于实时温度和目标烹饪温度的大小关系,对加热火力参数进行调整,使得储能件快速稳定地达到目标烹饪温度,或维持在目标烹饪温度,实现储能件的智能控温,避免用户在烹饪过程中不断调整温度,有效降低了烹饪难度,提高了烹饪效果。

[0055] 前文所述的实施例中介绍了对加热火力参数进行调整的方案。在本申请的另一实施例中,可以根据目标烹饪温度和实时温度的差值对加热火力参数进行调整,具体包括:

[0056] 若实时温度小于目标烹饪温度,且目标烹饪温度与实时温度的差值小于预设温度阈值,则利用低于加热火力参数的目标火力参数对储能件20加热;若实时温度小于目标烹饪温度,且实时温度与目标烹饪温度的差值大于预设温度阈值,则利用加热火力参数对储能件20加热。

[0057] 本申请实施例中,若温度传感器40检测到的储能件20的实时温度小于目标烹饪温度,且目标烹饪温度与实时温度的差值小于预设温度阈值,说明储能件20温度快达到目标烹饪温度,此时,可以调小火力,使得储能件20缓慢达到目标烹饪温度,实现稳定控温,避免储能件20在较大火力下快速升温至高于目标烹饪温度的温度。

[0058] 若温度传感器40检测到的储能件20的实时温度小于目标烹饪温度,且目标烹饪温度与实时温度的差值大于预设温度阈值,说明储能件20温度较低,距离目标烹饪温度较远,因此,可以仍通过开始烹饪时采用的加热火力参数,即室温对应的最大火力参数对储能件20进行加热,使得储能件20快速达到目标烹饪温度,减少烹饪时间;也可以根据储能件温度参考信息,采用实时温度对应的加热火力参数对储能件20进行加热,使得储能件20快速平稳地达到目标烹饪温度。

[0059] 本申请实施例提供的烹饪设备在储能件的实时温度小于目标烹饪温度,且目标烹饪温度与实时温度的差值小于预设温度阈值,则利用低于加热火力参数的目标火力参数对储能件加热;在储能件的实时温度小于目标烹饪温度,且实时温度与目标烹饪温度的差值大于预设温度阈值,则利用加热火力参数对储能件加热,实现智能且稳定地控温,避免用户在烹饪过程中不断调整温度,有效降低了烹饪难度,提高了烹饪效果。

[0060] 在一个实施例中,如图4所示,烹饪设备还可以包括隔离结构50,灶具10具体用于,若实时温度高于目标烹饪温度,控制隔离结构50形成散热孔进行散热。

[0061] 其中,隔离结构50可以套设在支架30内侧,也可以套设在支架30外侧。隔离结构50上设置有可以打开和关闭的散热孔。隔离结构50可以与灶具10通过有线或无线的方式连接。

[0062] 本申请实施例中,若温度传感器40检测到储能件20的实时温度高于目标烹饪温度,则灶具10在停止加热后,还可以控制隔离结构50的散热孔打开,对储能件20散热,使得储能件20温度降低至目标烹饪温度。

[0063] 一种可能的实现方式中,在储能件20温度降至目标烹饪温度后,灶具10还可以控制隔离结构50的散热孔关闭,在储能件20和隔离结构50之间形成隔离空间,避免储能件20温度下降过快,起到保温作用。

[0064] 本申请实施例提供的烹饪设备还可以包括隔离结构,灶具可以在储能件的实时温度高于目标烹饪温度时,控制隔离结构形成散热孔进行散热,使得储能件20温度降低至目标烹饪温度,避免储能件温度过高,实现烹饪设备的智能控温,有效提高了烹饪效果。

[0065] 在一个实施例中,如图5所示,隔离结构50包括隔热件51和挡风板52,隔热件51设置在支架30的内部,挡风板52设置在隔热件51和支架30之间,隔热件51和挡风板52上设置有通孔,灶具10还用于,控制挡风板52和/或隔热件51移动至二者的通孔相对的位置。灶具10还用于,控制挡风板52和/或隔热件51移动至二者的通孔相错的位置。

[0066] 其中,挡风板52套设在支架30内侧,隔热件51套设在挡风板52内侧。

[0067] 本申请实施例中,若温度传感器40检测到储能件20的实时温度高于目标烹饪温度,则灶具10在停止加热后,还可以控制挡风板52转动,使得隔热件51和挡风板52的通孔位置相对,形成散热通道,对储能件20散热,使得储能件20温度降低至目标烹饪温度。

[0068] 在储能件20温度降至目标烹饪温度后,灶具10还可以控制挡风板52转动,使得隔热件51和挡风板52的通孔位置相错,在储能件20和隔热件51与挡风板52之间形成密闭的隔离空间,避免储能件20温度下降过快,起到保温作用。

[0069] 一种可能的实现方式中,灶具10还可以控制隔热件51转动,从而使得隔热件51和挡风板52的通孔位置相对或相错。

[0070] 一种可能的实现方式中,灶具10还可以控制隔热件51和挡风板52同时转动,从而使得隔热件51和挡风板52的通孔位置相对或相错。

[0071] 本申请实施例提供中隔离结构包括隔热件和挡风板,灶具可以在储能件的实时温度高于目标烹饪温度时,控制隔热件和/或挡风板转动至二者通孔相对的位置,形成散热通道进行散热,使得储能件温度降低至目标烹饪温度,避免储能件温度过高;在储能件温度降至目标烹饪温度后,控制隔热件和/或挡风板转动至二者通孔相错的位置,形成密闭的隔离空间,起保温作用。即通过控制隔热件和挡风板使得储能件保持在目标烹饪温度,实现烹饪设备的智能控温,提高了烹饪效果。

[0072] 在一个实施例中,如图6所示,烹饪设备还包括提示组件60,灶具10用于,检测储能件20上是否放置有锅具,若是,则通过提示组件60输出温度提示信息;温度提示信息用于表征储能件20的当前温度。

[0073] 本申请实施例中,烹饪设备还可以包括压力传感器,放置在储能件20内表面开设的槽中,可以检测储能件20上是否放置锅具。若储能件20上放置了锅具,提示组件60则可以获取温度传感器40检测到的储能件20的当前温度,并输出温度提示信息,即显示储能件20的当前温度,以使用户根据储能件20的当前温度判断是否可以开始烹饪。

[0074] 一种可能的实现方式中,还可以在储能件20内表面设置另一温度传感器,用于检测锅底温度,提示组件60可以基于另一温度传感器检测到的锅底温度输出温度提示信息,

使得温度提示信息更为准确。

[0075] 一种可能的实现方式中,用户可以通过提示组件60进行目标烹饪温度的设置。当用户设置目标烹饪温度时,提示组件60可以显示用户当前设置的目标烹饪温度;当用户未设置目标烹饪温度,且压力传感器未检测到储能件20上放置有锅具时,提示组件60可以获取温度传感器40检测到的储能件20的温度并进行显示;当用户未设置目标烹饪温度,且压力传感器检测到储能件20上放置有锅具时,提示组件60可以获取另一温度传感器检测到的锅具底部的温度并进行显示。

[0076] 一种可能的实现方式中,提示组件60还可以进行烹饪模式的设置,然后灶具10可以根据用户设置的烹饪模式进行烹饪。其中,烹饪模式可以用于表征烹饪时的火力强度。例如,烹饪模式可以包括大火、中火和小火。

[0077] 本申请实施例提供的烹饪组件还可以包括提示组件,灶具在储能件上放置有锅具时,通过提示组件输出温度提示信息,向用户提示储能件的当前温度,为用户提供准确依据,以使用户判断储能件的当前温度是否可以开始烹饪,方便用户对储能件或锅体温度进行准确掌控。

[0078] 在一个实施例中,提供一种控温方法,应用于上述实施例中所述的烹饪设备,该方法包括:

[0079] 获取目标烹饪温度,并根据目标烹饪温度和储能件温度参考信息确定灶具10的加热火力参数,并基于加热火力参数对储能件20加热。

[0080] 其中,储能件温度参考信息包括不同加热火力和不同储能件温度之间的对应关系。

[0081] 其中,储能件20为腔体结构,且开口方向远离灶具10,从而提供放置炒锅的空间。储能件20的内表面形状可以和炒锅锅体弧度吻合,以便于炒锅放置在储能件20上时,可以与储能件20贴合,实现储能件20对炒锅的均匀加热。

[0082] 其中,储能件20可以为导热性能较好,且比热容较高的材料,例如铝合金等材料。当灶具10在储能件20底部加热时,储能件20基于较好的导热性能,可以使得热量快速传递至开口位置,从而快速达到整体温度均匀的状态。而且由于具有较高的比热容,储能件20不会出现升温过快或降温过快的情况,温度变化平缓,且一直保持温度均匀的状态。

[0083] 本申请实施例中,烹饪设备开始烹饪时,可以先通过灶具10获取目标烹饪温度,然后根据储能件温度参考信息确定目标烹饪温度对应的加热火力参数,最后基于加热火力参数对储能件20进行加热。

[0084] 其中,加热火力参数可以是一个固定值,也可以是变化的。例如,如上图2所示,储能件温度参考信息可以是加热火力和储能件温度之间的关系曲线。

[0085] 一种可能的实现方式中,加热火力参数可以是一个固定值,烹饪设备开始烹饪时,灶具10先获取目标烹饪温度,然后根据储能件温度参考信息确定最大火力参数,即还未对储能件20进行加热,储能件20温度为室温时,对应的火力参数。最后基于最大火力参数对储能件20进行加热,直至储能件20温度达到目标烹饪温度。

[0086] 一种可能的实现方式中,加热火力参数可以是按照关系曲线变化的,烹饪设备开始烹饪时,灶具10先按照室温对应的最大火力参数对储能件20进行加热,随着储能件20温度的上升,灶具10可以按照一定频率,或每隔固定时间,根据储能件温度参考信息确定储能

件20的当前温度对应的加热火力参数,并根据当前温度对应的加热火力参数对储能件20进行加热,直至储能件20的温度达到目标烹饪温度。

[0087] 本申请实施例提供的控温方法中,烹饪设备可以获取目标烹饪温度,并根据目标烹饪温度和储能件温度参考信息确定灶具的加热火力参数,并基于加热火力参数对储能件加热,实现了烹饪设备的智能控温,避免用户在烹饪过程中对火力的不断调整,有效降低了烹饪难度,提高了烹饪效果。

[0088] 作为另一方面,本申请还提供了一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质可以是上述实施例中描述的计算机设备中所包含的,也可以是单独存在,而未装配入该计算机设备中的。上述计算机可读存储介质存储有一个或多个程序,当上述程序被一个或者一个以上的处理器用来执行本申请所述的方法。

[0089] 本申请实施例提供一种计算机程序产品,该计算机程序产品包括指令,当该指令被运行时,使得如本申请实施例描述的方法被执行。

[0090] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的计算机程序可存储于一非易失性计算机可读存储介质中,该计算机程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,本申请所提供的各实施例中所使用的对存储器、数据库或其它介质的任何引用,均可包括非易失性和易失性存储器中的至少一种。非易失性存储器可包括只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、磁带、软盘、闪存、光存储器、高密度嵌入式非易失性存储器、阻变存储器(ReRAM)、磁变存储器(Magnetoresistive Random Access Memory,MRAM)、铁电存储器(Ferroelectric Random Access Memory,FRAM)、相变存储器(Phase Change Memory,PCM)、石墨烯存储器等。易失性存储器可包括随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)或外部高速缓冲存储器等。作为说明而非局限,RAM可以是多种形式,比如静态随机存取存储器(Static Random Access Memory,SRAM)或动态随机存取存储器(Dynamic Random Access Memory,DRAM)等。本申请所提供的各实施例中涉及的数据库可包括关系型数据库和非关系型数据库中至少一种。非关系型数据库可包括基于区块链的分布式数据库等,不限于此。本申请所提供的各实施例中涉及的处理器可为通用处理器、中央处理器、图形处理器、数字信号处理器、可编程逻辑器、基于量子计算的数据处理逻辑器等,不限于此。

[0091] 以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理的说明。本领域技术人员应当理解,本申请中所涉及的发明范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖在不脱离所述发明构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

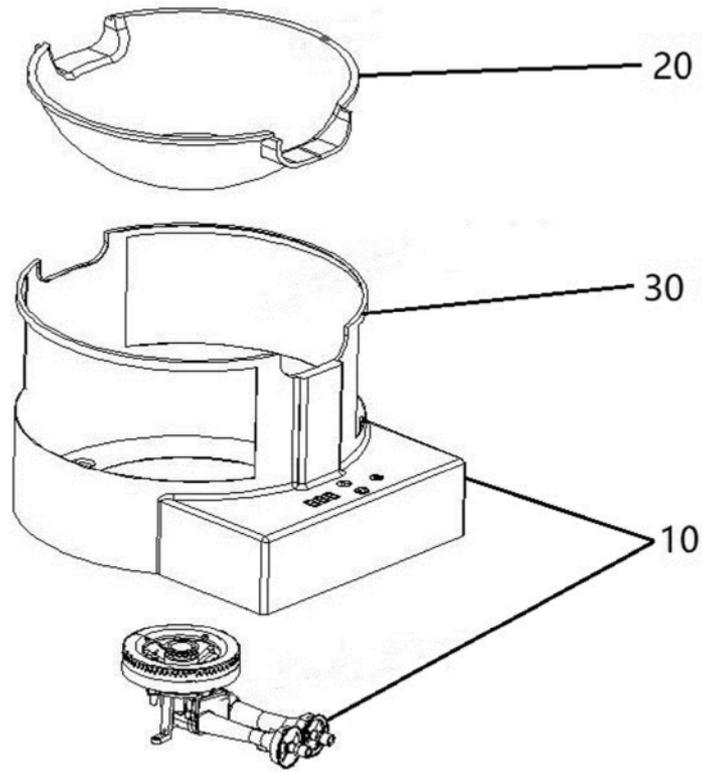


图1

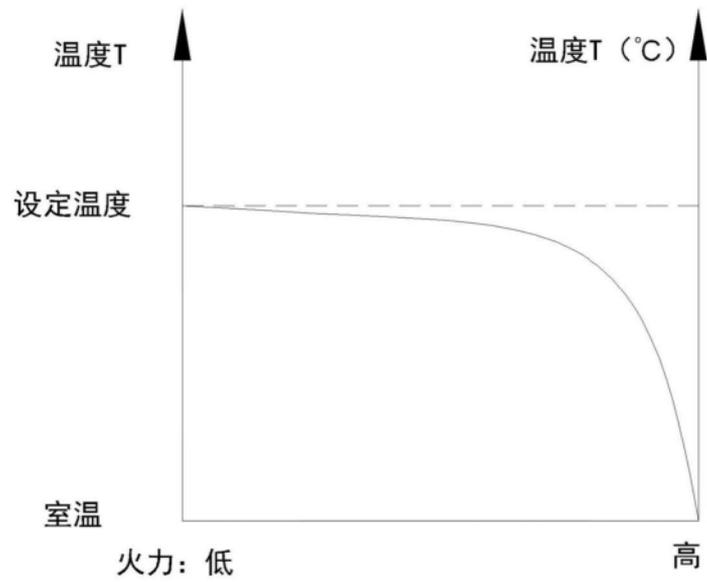


图2

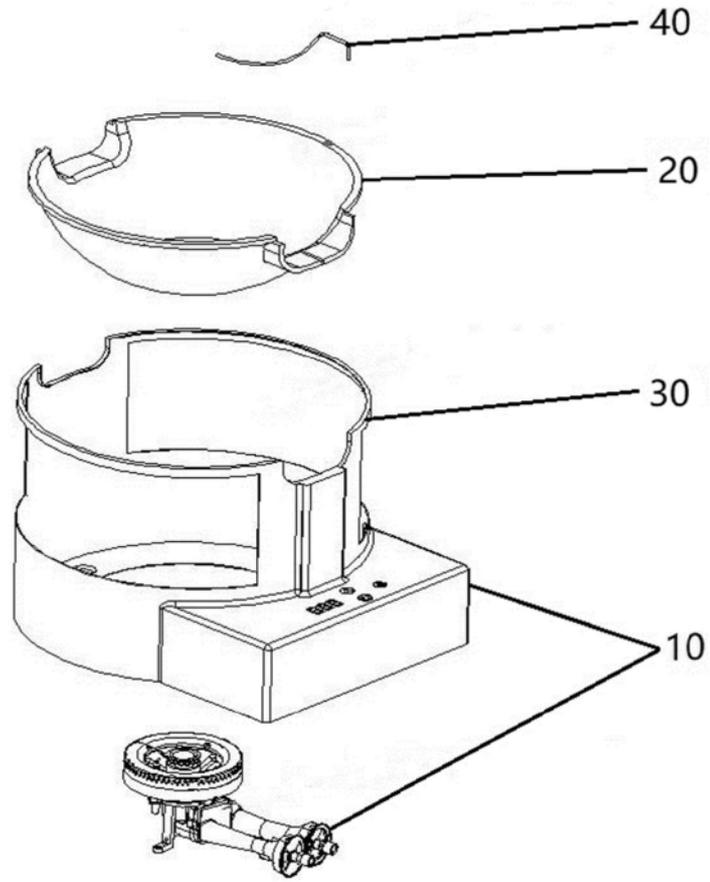


图3

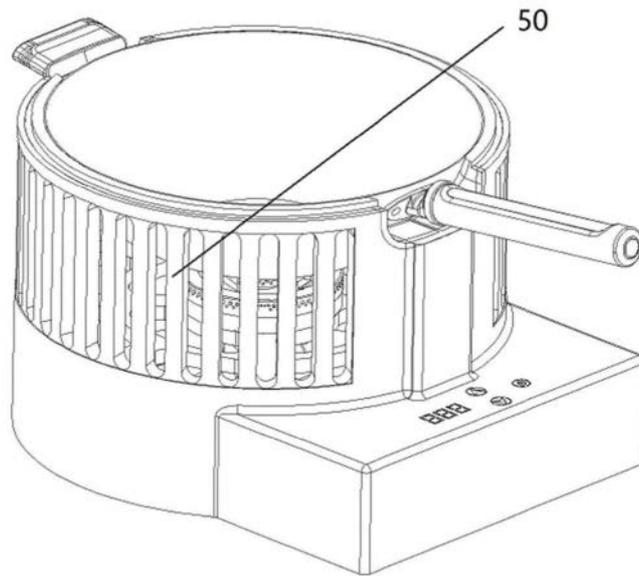


图4

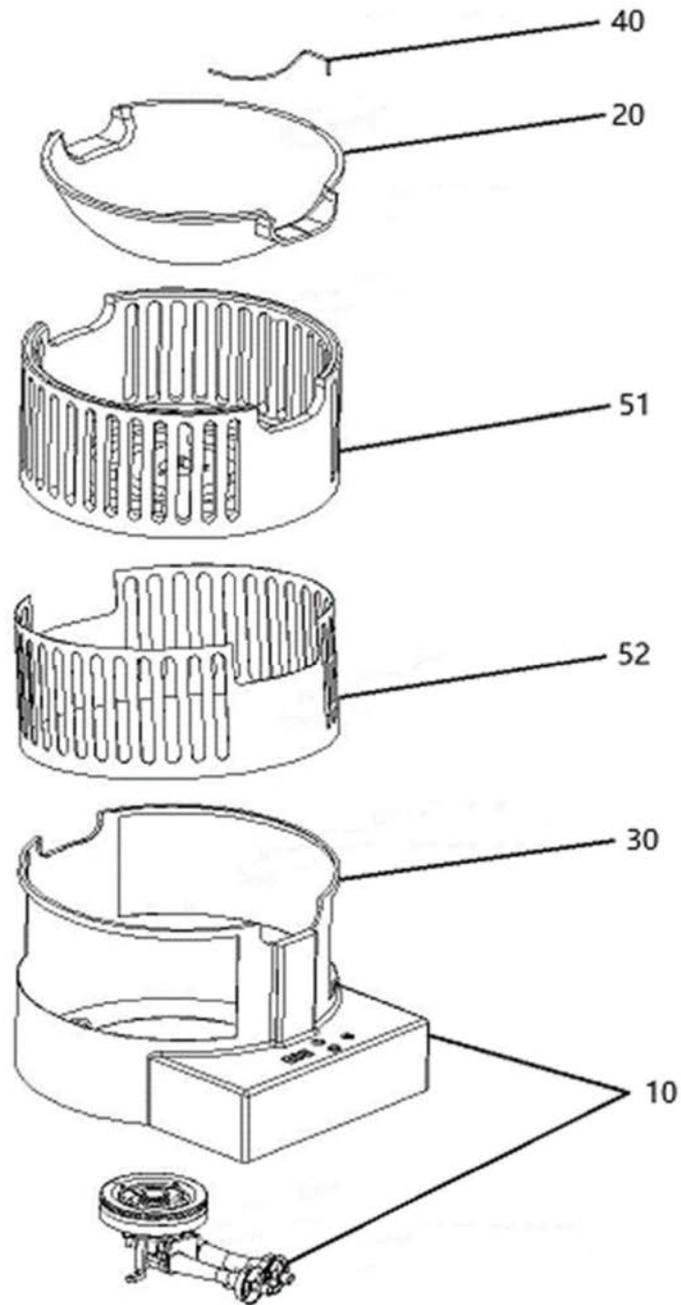


图5

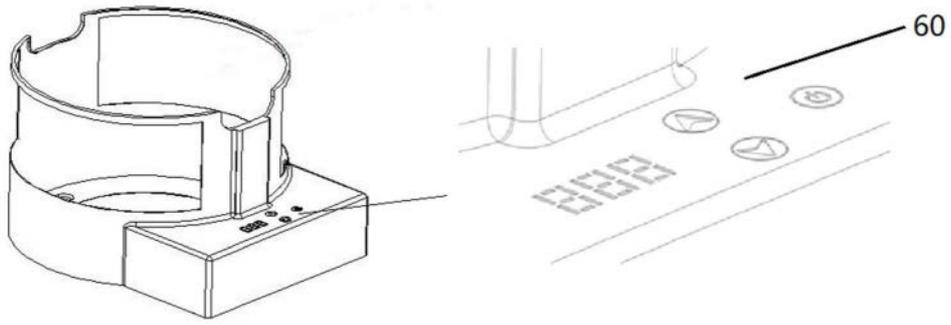


图6