



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103945708 B

(45)授权公告日 2017.12.12

(21)申请号 201280058384.1

(22)申请日 2012.11.19

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103945708 A

(43)申请公布日 2014.07.23

(66)本国优先权数据

PCT/CN2011/083063 2011.11.28 CN

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2014.05.28

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/IB2012/056542 2012.11.19

(87)PCT国际申请的公布数据

W02013/098670 EN 2013.07.04

(73)专利权人 皇家飞利浦有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

(72)发明人 M.李 N.周

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 张同庆 汪扬

(51)Int.Cl.

A23L 29/30(2016.01)

A47J 27/08(2006.01)

(56)对比文件

US 2003051606 A1,2003.03.20,

JP 2011024929 A,2011.02.10,

JP 2008154660 A,2008.07.10,

US 2009004361 A1,2009.01.01,

CN 101366481 A,2009.02.18,

BALJEET S.Y. 等.Studied on effect multiple heating/cooling cycles on the resistant starch formation in cereals, legumes and tubers.《INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND NUTRITION》.2009,第60卷258-272.

审查员 朱春秋

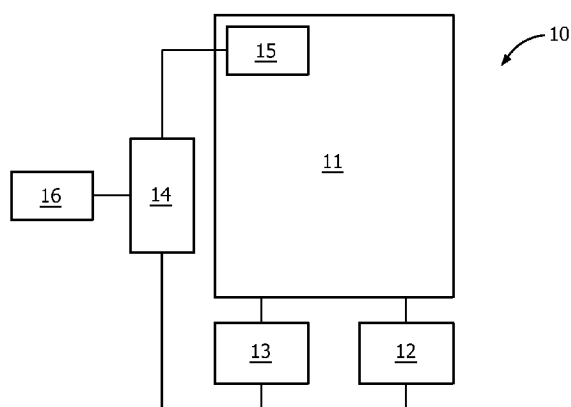
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

用于烹调含淀粉食物的设备和方法

(57)摘要

本发明提出了一种烹调含淀粉食物的食物炊具和相关方法。该食物炊具包括:容器,其被配置成接纳含淀粉食物和第一部分水;加热单元,其与容器耦合;以及控制器,其电耦合到加热单元并且被配置成控制加热单元将容器中的含淀粉食物和第一部分水的混合物加热到第一温度以便生成加热的混合物,第一温度高于110℃,并且当容器中的含淀粉食物和第一部分水的混合物加被热到第一温度时将容器中的加热的混合物冷却到第二温度以便生成冷却的混合物;其中控制器针对给定的循环数控制重复的加热和冷却步骤。



1. 一种在炊具的容器中烹调含淀粉食物的方法,该方法包括步骤:
向所述容器中添加第一部分水和含淀粉食物以形成混合物;
- 将含淀粉食物和第一部分水的混合物加热到第一温度以便生成加热的混合物,第一温度高于110℃;
- 将加热的混合物冷却到第二温度以便生成冷却的混合物;
- 对上述加热和冷却步骤重复给定的循环数;
- 将第二部分水添加到容器中;
- 加热冷却的混合物和第二部分水以便使得容器中的食物准备用于消费。
2. 权利要求1的方法,其中第一温度小于130℃。
3. 权利要求1的方法,进一步包括步骤:
- 将加热的混合物维持在第一温度达第一持续时间;和/或
- 将冷却的混合物维持在第二温度达第二持续时间。
4. 权利要求1的方法,进一步包括步骤:
- 获得与总的烹调持续时间有关的信息;
- 依照该信息确定给定的循环和/或第一持续时间和/或第二持续时间。
5. 权利要求1的方法,其中第一部分水和含淀粉食物的比率处于1:1至10:1的范围内。
6. 权利要求5的方法,其中第一部分水和含淀粉食物的比率为2:1。
7. 权利要求1的方法,其中第二温度小于100℃。
8. 一种食物炊具(10),包括:
- 容器(11),其被配置成接纳含淀粉食物和第一部分水;
- 加热单元(12),其与容器(11)耦合;
- 控制器(14),其电耦合到加热单元(12)并且被配置成控制加热单元(12)将容器(11)中的含淀粉食物和第一部分水的混合物加热到第一温度以便生成加热的混合物,第一温度高于110℃,并且当容器(11)中的含淀粉食物和第一部分水的混合物加热到第一温度时将容器(11)中的加热的混合物冷却到第二温度以便生成冷却的混合物;
其中控制器(14)针对给定的循环数控制重复的加热和冷却步骤;
其中该食物炊具(10)进一步包括水箱(15),其中控制器(14)进一步被配置成控制水箱(15)打开,从而允许将第二部分水添加到容器(11)中,并且控制加热单元(12)加热冷却的混合物和第二部分水以便使得容器(11)中的食物准备用于消费。
9. 权利要求8的食物炊具(10),其中第一温度小于130℃。
10. 权利要求8的食物炊具(10),进一步包括耦合到控制器(14)的冷却单元(13),其中控制器(14)进一步被配置成控制冷却单元(13)在容器(11)中的含淀粉食物和第一部分水的混合物加热到第一温度时将容器(11)中的加热的混合物冷却到第二温度以便生成冷却的混合物。
11. 权利要求8的食物炊具(10),其中控制器(14)进一步被配置成控制加热单元(12)将第一加热的混合物维持在第一温度达第一持续时间,和/或将第一冷却的混合物维持在第二温度达第二持续时间。
12. 权利要求8的食物炊具(10),进一步包括:
- 第一单元(16),其被配置成获得与总的烹调持续时间有关的信息;

其中控制器(14)被配置成依照该信息确定给定的循环和/或第一持续时间和/或第二持续时间。

13. 权利要求8的食物炊具(10), 其中第一部分水和含淀粉食物的比率处于1:1至10:1的范围内。

用于烹调含淀粉食物的设备和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及家庭烹调,特别地,涉及一种用于烹调含淀粉食物的设备和方法。

背景技术

[0002] 如今,电压力炊具由于其高效率的原因而广泛用来烹调食物。中国专利申请 No.200910192913.7 公开了一种电压力炊具,其包括外容器、覆盖外容器的盖、安装在外容器内侧的内容器、布置在内容器下方的加热单元以及控制器。

[0003] US20090004361A1 公开了一种用于在无菌包装过程中利用大麦制备米饭的方法,包括将杀菌处理并且然后干燥的大麦与粳米混合。依照该发明的用于在无菌包装系统中利用大麦制备米饭的方法的特征在于,通过使用首先胶化并且然后凝沉的大麦,带有大麦的米饭在大麦中具有降低的初始微生物水平。

发明内容

[0004] 科学研究证明,食用纤维可以提供许多健康益处,例如较低的血压和胆固醇水平,并且它们可以减少心血管疾病,改进胃肠健康和降低结肠癌,等等;然而,传统压力炊具(例如上面提到的电压力炊具)中烹调的最终食物中的抗性淀粉(依照美国谷物化学家国际协会的定义,其可以被认为是食用纤维)的含量相对较低。

[0005] 因此,按照上面的关切,希望的是实现一种用于烹调含淀粉食物的炊具和方法,借助于该炊具和方法,得到的食物可以包含较高含量的抗性淀粉。

[0006] 在一个方面中,本发明的一个实施例提供了一种在炊具的容器中烹调含淀粉食物的方法,该方法包括步骤:

[0007] - 将含淀粉食物和第一部分水的混合物加热到第一温度以便生成加热的混合物,第一温度高于110℃;

[0008] - 将加热的混合物冷却到第二温度以便生成冷却的混合物;

[0009] - 对加热和冷却步骤重复给定的循环数。

[0010] 植物组织中的天然淀粉是颗粒形式。在所述颗粒形式中,支链淀粉(分支分子)是形状像树枝的半晶体形式。直链淀粉(线性分子)以螺旋结构形式散布在支链淀粉之间,或者与脂质复合(直链淀粉-脂质复合体)。当在水中加热到例如大约60-70℃的温度时,颗粒中的直链淀粉分子开始从颗粒滤出。当进一步加热到110℃或者更高时,直链淀粉-脂质复合体将熔化并且解离(disassociate)成直链淀粉和脂质分子。在本发明的加热过程期间,当容器中的含淀粉食物和第一部分水的混合物首次加热到例如60-70℃的温度时,直链淀粉分子中的一些从颗粒滤出,并且进一步加热到超过110℃的第一温度造成含淀粉食物中的一些直链淀粉-脂质复合体解离成直链淀粉和脂质分子。

[0011] 然后,在本发明的冷却过程期间,当容器中的加热的混合物冷却到例如100℃的第二温度时,从颗粒滤出并且从复合体中解离的直链淀粉分子随机地彼此碰撞,并且形成称为抗性淀粉的直链淀粉-直链淀粉晶体。当被摄取时,抗性淀粉以与食用纤维相同的方式起

作用。

[0012] 由于直链淀粉分子随机地运动,因而一些直链淀粉分子可能不遇到其他直链淀粉分子并且保持为单个的分子,或者与脂质重新复合以再次形成直链淀粉-脂质复合体。通过重复加热和冷却步骤,更多的晶体形成,从而在得到的食物中导致高抗性淀粉含量。

[0013] 在加热和冷却步骤的每个循环中,加热过程期间的第一温度可以相同或者不同,并且同样地,冷却过程期间的第二温度也可以相同或不同。

[0014] 由于冷却过程期间形成的一些晶体在它们被加热到高于130℃的温度时会熔化并且变回到直链淀粉分子,因而有利的是,第一温度可以小于130℃。因此,可以在得到的食物中生成更多的抗性淀粉。

[0015] 有利的是,加热的混合物在第一温度下维持第一持续时间。按照这种方式,含淀粉食物中更多的直链淀粉-脂质复合体解离成直链淀粉和脂质分子,并且更多的直链淀粉分子从颗粒滤出。

[0016] 有利的是,冷却的混合物在第二温度下维持第二持续时间。通过这样做,更多的直链淀粉分子彼此关联,这导致更多的抗性淀粉。

[0017] 有利的是,在所有重复的加热和冷却步骤完成之后,所述方法进一步包括步骤:

[0018] - 将第二部分水添加到容器中;

[0019] - 加热冷却的混合物和第二部分水以便使得容器中的食物准备用于消费。

[0020] 烹调一些类型的食物(例如中国稀饭)要求水和含淀粉食物的高比率。然而,水和含淀粉食物的高比率在冷却过程期间由于以下事实而会降低结晶的可能性:大量的水会降低直链淀粉分子的浓度。基于这种关切,将用于烹调含淀粉食物的水分成两个部分,即在最开始时添加到容器中的第一部分水以及所有重复的加热和冷却步骤完成之后添加到容器中的第二部分水。因此,与其中在开始时将所有水添加到容器的传统方法烹调的稀饭相比,可以在得到的稀饭中生成更多的抗性淀粉。

[0021] 在另一个方面中,本发明的一个实施例提供了一种食物炊具,该食物炊具包括:

[0022] - 容器,其被配置成接纳含淀粉食物和第一部分水;

[0023] - 加热单元,其与容器耦合;

[0024] - 控制器,其电耦合到加热单元并且被配置成控制加热单元将容器中的含淀粉食物和第一部分水的混合物加热到第一温度以便生成加热的混合物,第一温度高于110℃且小于130℃,并且在容器中的含淀粉食物和第一部分水的混合物加热到第一温度时将容器中的加热的混合物冷却到第二温度以便生成冷却的混合物;

[0025] 其中控制器针对给定的循环数控制重复的加热和冷却步骤。

附图说明

[0026] 本发明的上述和其他目的和特征根据以下结合附图考虑的详细描述将变得更加清楚明白,在附图中:

[0027] 图1示出了依照本发明一个实施例的一种示例性食物炊具;

[0028] 图2示出了依照本发明一个实施例的一种烹调含淀粉食物的方法的流程图。

具体实施方式

[0029] 现在,参照本发明的实施例,其一个或多个实例在图中图示出。这些实施例通过解释本发明的方式而提供,并且不表示对于本发明的限制。例如,被图示或者描述为一个实施例的部分的特征可以与另一个实施例一起使用以得到又一个实施例。应当预期的是,本发明涵盖进入本发明的范围 and 精神的这些和其他修改和变型。

[0030] 本发明的食物炊具包括:容器,其被配置成接纳含淀粉食物和第一部分水;加热单元,其与容器耦合;控制器,其电耦合到加热单元并且被配置成控制加热单元将容器中的含淀粉食物和第一部分水的混合物加热到第一温度以便生成加热的混合物,第一温度高于110℃,并且当容器中的含淀粉食物和第一部分水的混合物加热到第一温度时将容器中的加热的混合物冷却到第二温度以便生成冷却的混合物;其中控制器针对给定的循环数控制重复的加热和冷却步骤。

[0031] 含淀粉食物可以包括大米、玉米、南瓜、马铃薯或者任何其他富含淀粉的谷物、蔬菜或水果。

[0032] 本文描述的术语“水”可以指用于烹调食物的任何适当的溶剂,诸如例如矿泉水、自来水、盐水、酒精或者这些溶剂的任意组合。

[0033] 此后,仅仅出于说明的目的,将使用大米作为含淀粉食物的说明性实例描述本发明的食物炊具的配置/实现方式。应当理解的是,本领域普通技术人员此时可以完全领会与其他含淀粉食物有关的食物炊具的配置/实现方式。

[0034] 图1示出了依照本发明一个实施例的一种用于烹调含淀粉食物的示例性食物炊具。

[0035] 参照图1,食物炊具10包括被配置成接纳大米和第一部分水的容器11。容器11可以由诸如例如铝或不锈钢之类的任何适当的导热材料制成。为了易于清洗,可以将不粘涂层施加到导热材料。

[0036] 食物炊具10进一步包括与容器11耦合且被配置成加热容器11中的食物的加热单元12。加热单元12可以采取任何适当的配置,但是通常包括布置在容器11下方的加热板或者布置在容器11周围的加热导线。

[0037] 食物炊具10进一步包括与容器11耦合且被配置成冷却容器11中的食物的冷却单元13。这里可以使用任何已知的冷却单元,例如可以促进容器11周围的空气流通的风扇或者可以释放容器11内侧的压力的阀门或者半导体冷却器。

[0038] 食物炊具10进一步包括电耦合到加热单元12和冷却单元13的控制器14。控制器14被配置成控制加热单元12加热容器11中的食物和/或控制冷却单元13冷却容器11中的食物。控制器14可以通过软件、硬件或者其组合实现。例如,它可以由软件实现,并且执行计算功能的程序代码存储在存储器中且由微控制器单元(MCU)加载和执行。

[0039] 在操作中,在将大米和第一部分水置于容器11中并且激活食物炊具10之后,控制器14首先控制加热单元12接通以将容器11中的大米和第一部分水的混合物加热到含淀粉食物中的一些直链淀粉-脂质复合体被解离成直链淀粉和脂质分子的第一温度以便生成第一加热的混合物。第一温度的经验值高于110℃。

[0040] 各种不同的配置可以用来实现将容器11中的食物加热到第一温度。例如,具体而言,容器11可以包括:主体,其被配置成接纳大米和第一部分水;盖,其预期覆盖主体以便密封它;以及阀门,其在盖上提供以便在压力高于特定值(即容器11中的食物的温度高于特定

值,例如第一温度)时释放主体内侧的压力。容器11的配置和工作原理类似于现有的压力炊具,其将不在此处详加描述。当控制器14控制加热单元12接通时,加热单元12开始加热容器11中的大米和第一部分水的混合物。由于主体被盖密封,因而容器11内侧的食物的温度持续上升并且甚至超过100℃。当容器11中的食物的温度达到第一温度时,阀门自动打开以便释放容器11内侧的压力。按照这种方式,容器11中的食物可以加热到超过110℃的第一温度。

[0041] 此外,在加热过程期间,温度传感器(未示出)可以用来实时地测量容器11中的食物的温度,并且然后将测量结果提供给控制器14。控制器14控制加热单元12保持加热,直到它从温度传感器接收到指示容器11中的食物的温度已经达到第一温度的测量结果。容器11中的大米和第一部分水的混合物到第一温度的加热时间可以取决于各种不同的因素,例如加热单元12的功率、容器11中的大米和第一部分水的量,等等。

[0042] 当容器11中的大米和第一部分水的混合物首次加热到例如60-70℃的温度时,颗粒中的一些直链淀粉分子开始从颗粒滤出。随着温度进一步增加到高于110℃的第一温度,大米中的一些直链淀粉-脂质复合体解离成直链淀粉和脂质分子。

[0043] 有利的是,在大米和第一部分水的混合物被加热到第一温度以生成第一加热的混合物之后,控制器14可以进一步控制加热单元12将第一加热的混合物维持在第一温度达第一持续时间。因此,更多的直链淀粉分子可以从大米中的直链淀粉-脂质复合体中解离,并且更多的直链淀粉分子也可以从颗粒滤出。

[0044] 各种不同的方式可以用来将第一加热的混合物保持在第一温度。例如,控制器14可以通过调整加热单元12的功率而将第一加热的混合物维持在第一温度。具体而言,例如,温度传感器(未示出)可以用来实时地测量容器11中的食物的温度并且然后将测量结果提供给控制器14。控制器14从温度传感器接收测量结果,并且然后将其与第一温度进行比较。如果测量结果(即容器11中的食物的温度)高于第一温度,那么控制器14降低加热单元12的功率,并且如果测量结果(即食物的温度)低于第一温度,那么控制器14增加加热单元12的功率。

[0045] 第一持续时间可以被预设并且预存储在控制器14中,或者可以依照后面将详细描述的用户配置获得。

[0046] 在第一加热的混合物维持在第一温度达第一持续时间之后,控制器14进一步控制冷却单元13将第一加热的混合物冷却到第二温度以便生成第一冷却的混合物。具体而言,例如,在冷却过程期间,温度传感器(未示出)可以用来实时地测量容器11中的食物的温度并且然后将测量结果提供给控制器14。控制器14控制冷却单元13保持冷却,直到它从温度传感器接收到指示容器11中的食物的温度已经达到第二温度的测量结果。第二温度可以例如小于100℃。

[0047] 当容器11中的第一加热的混合物冷却到第二温度时,从颗粒滤出且从复合体解离的直链淀粉分子可以随机地彼此碰撞并且形成直链淀粉-直链淀粉晶体,即抗性淀粉。

[0048] 基于上面提到的冷却单元13的不同形式,控制器14可以使用不同的方法控制冷却单元13冷却容器11中的第一加热的混合物。例如,当冷却单元13为风扇时,在容器11中的第一加热的混合物维持在第一温度达第一持续时间之后,控制器14可以控制加热单元12停止加热,同时接通风扇以促进容器11周围的空气流通,以便加速冷却过程。当冷却单元13为半

导体冷却器时,在容器11中的第一加热的混合物维持在第一温度达第一持续时间之后,控制器14可以控制半导体冷却器操作,从而降低容器11中的食物的温度。当冷却单元13为阀门时,在容器11中的第一加热的混合物维持在第一温度达第一持续时间之后,控制器14可以控制阀门打开以便释放容器11内侧的压力,使得容器11中的食物的温度可以降低。在这种情况下,冷却单元13可以共享加热过程期间使用的阀门。

[0049] 用于将容器11中的第一加热的混合物冷却到第二温度的冷却时间可以取决于各种不同的因素,例如冷却单元12的类型、容器11中的第一加热的混合物的量,等等。

[0050] 有利的是,在容器11中的第一加热的混合物冷却到第二温度以便生成第一冷却的混合物之后,控制器14可以进一步控制加热单元12将第一冷却的混合物维持在第二温度达第二持续时间。按照这种方式,可以生成更多的抗性淀粉。将第一冷却的混合物维持在第二温度的方法可以与将第一加热的混合物维持在第一温度的方法相同,其在这里为了简单起见不加以描述。

[0051] 第二持续时间可以被预设并且预存储在控制器14中,或者可以依照后面将详细描述的用户配置获得。

[0052] 应当指出的是,在其他实施例中,图1的冷却单元13可以省略。关于这点,在冷却过程期间,控制器14可以仅仅控制加热单元12停止加热,并且容器11中的第一加热的混合物通过与周围大气的热交换而冷却到第二温度。

[0053] 前述加热过程(即加热步骤)和接下来的冷却过程(即冷却步骤)构成一个循环。为了增加得到的食物中的抗性淀粉的含量,该循环可以重复给定的次数。循环重复的次数可以在控制器14中预设,或者可以依照后面将详细描述的用户配置获得。

[0054] 使用两个循环作为实例,在第一冷却的混合物维持在第二温度达第二持续时间之后,控制器14进一步控制加热单元12将容器11中的第一冷却的混合物加热到高于110℃的第一温度以便生成第二加热的混合物。应当指出的是,不同循环中的第一温度可以相同或不同。

[0055] 由于冷却过程期间形成的一些晶体在它们被加热到高于130℃的温度时会熔化并且变回到直链淀粉分子,因而有利的是,第一温度可以小于130℃。因此,在得到的食物中可以生成更多的抗性淀粉。

[0056] 有利的是,在第一冷却的混合物加热到第一温度以便生成第二加热的混合物之后,控制器14可以进一步控制加热单元12以便将第二加热的混合物维持在第一温度达第一持续时间。应当指出的是,不同循环中的第一持续时间可以相同或不同。

[0057] 在第二加热的混合物维持在第一温度达第一持续时间之后,控制器14进一步控制冷却单元13将第二加热的混合物冷却到第二温度以便生成第二冷却的混合物。应当指出的是,不同循环中的第二温度可以相同或不同。

[0058] 有利的是,在容器11中的第二加热的混合物冷却到第二温度以便生成第二冷却的混合物之后,控制器14可以进一步控制加热单元12以便将第二冷却的混合物维持在第二温度达第二持续时间。应当指出的是,不同循环中的第二持续时间可以相同或不同。

[0059] 第一持续时间可以长于例如5分钟,并且第二持续时间可以长于例如10分钟。在加热和冷却步骤的循环仅仅重复一次的情形中,有利的是,第一持续时间应当足够长以便确保容器11中的食物被烹调并且准备用于消费。

[0060] 仍然参照图1,有利的是,食物炊具10可以进一步包括电耦合到控制器14的第一单元16。第一单元16可以采取例如用户接口的形式,通过该用户接口,用户可以输入与总的烹调持续时间有关的信息。

[0061] 在操作中,当第一单元16获得用户输入的与总的烹调持续时间有关的信息时,它将该信息提供给控制器14。基于该信息,控制器14可以确定循环数和/或第一持续时间和/或第二持续时间。

[0062] 应当指出的是,总的烹调持续时间也可以在控制器14中预设。

[0063] 应当理解的是,用户输入的信息可以进一步包括他或她想要准备好食物时的时间和/或他或她选择的烹调模式,等等。烹调模式可以包括例如米饭烹调或者稀饭烹调。

[0064] 烹调中国稀饭典型地要求水和大米的高比率。然而,水和大米高比率在冷却过程期间由于以下事实而会降低结晶的可能性:大量的水会降低直链淀粉分子的浓度。基于这种关切,可以将用于烹调稀饭的水分成两个部分,即在最开始时与大米一起添加到容器11中的第一部分水以及在加热和冷却步骤的所有循环完成之后添加到容器11中的第二部分水。

[0065] 可以以各种不同的方式将第二部分水添加到容器11中。例如,在加热和冷却步骤的所有循环完成之后,用户可以人工地将第二部分水添加到容器11中。

[0066] 依照另一个实例,有利的是,如图1中所示,食物炊具10可以进一步包括可以由例如不锈钢或塑料制成的水箱15。水箱15可以设置在容器11内侧的任何适当的位置,例如设置在容器11的内表面顶部。水箱15可以与容器11整体地形成,或者可以是单独的单元,其可以可拆卸地安装到容器11内侧,以便容易清洗和替换。

[0067] 此外,阀门可以设置在水箱15上并且被控制打开或关闭以便允许水箱15中的水流进容器11中或者阻止水流进容器11。

[0068] 在操作中,在加热和冷却步骤的所有循环完成之后,控制器14可以控制设置在水箱15上的阀门打开以便允许第二部分水流进容器11中,并且然后在第二部分水添加到容器11中之后控制阀门关闭。具体而言,例如,流量计(未示出)可以用来测量流进容器11的水量。当阀门被控制打开时,流量计开始测量流进容器11中的水量并且将测量结果报告给控制器14。在流进容器11中的水量满足预设的量时,控制器14控制阀门关闭。应当指出的是,预设量预存储在控制器14中,并且可以依照实际应用而变化。

[0069] 在第二部分水添加到容器11中之后,控制器14可以进一步控制加热单元12加热容器11中的食物,直到它准备用于消费。

[0070] 与其中在开始时将所有水与大米一起添加到容器中的传统烹调稀饭的方法相比,在本发明的实施例中,由于在最开始时与大米一起添加到容器11中的水量减少,因而增加了冷却过程期间结晶的可能性,并且因而生成更多的抗性淀粉。

[0071] 第一部分水和大米的比率可以处于1:1至10:1的范围内。有利的是,第一部分水和大米的比率为2:1,这是不同的冷却时间和冷却温度下的良好的抗性淀粉转换率。

[0072] 食物炊具10可以例如为电高压炊具,或者可以达到第一温度和第二温度的任何其他炊具。

[0073] 在另一个方面中,本发明的一个实施例进一步提供了一种烹调含淀粉食物的方法。图2示出了一种在依照本发明的炊具的容器中烹调含淀粉食物的方法的流程图。

[0074] 参照图2,该方法包括步骤S22:将含淀粉食物和第一部分水的混合物加热到第一温度以便生成加热的混合物,第一温度高于110℃。

[0075] 该方法进一步包括步骤S24:将加热的混合物冷却到第二温度以便生成冷却的混合物。

[0076] 对加热S22和冷却S24的步骤重复给定的循环数。

[0077] 有利的是,第一温度可以小于130℃。

[0078] 有利的是,该方法可以进一步包括步骤:将加热的混合物维持在第一温度达第一持续时间。

[0079] 有利的是,该方法可以进一步包括步骤:将冷却的混合物维持在第二温度达第二持续时间。

[0080] 有利的是,该方法可以进一步包括步骤:将第二部分水添加到容器中,并且加热冷却的混合物和第二部分水以便使得容器中的食物准备用于消费。

[0081] 有利的是,该方法可以进一步包括步骤:获得与总的烹调持续时间有关的信息,并且依照该信息确定给定的循环和/或第一持续时间和/或第二持续时间。

[0082] 应当指出的是,上面描述的实施例为了描述而不是限制本发明而给出,并且应当理解的是,在不脱离本领域技术人员容易理解的本发明的精神和范围的情况下可以采取若干修改和变型。这样的修改和变型被认为在本发明和所附权利要求书的范围内。本发明的保护范围由所附权利要求书限定。此外,权利要求中的任何附图标记不应当被解释为对权利要求的限制。动词“包括”及其变体的使用没有排除存在权利要求中未说明的元件或步骤。元件或步骤之前的不定冠词“一”并没有排除存在多个这样的元件或步骤。

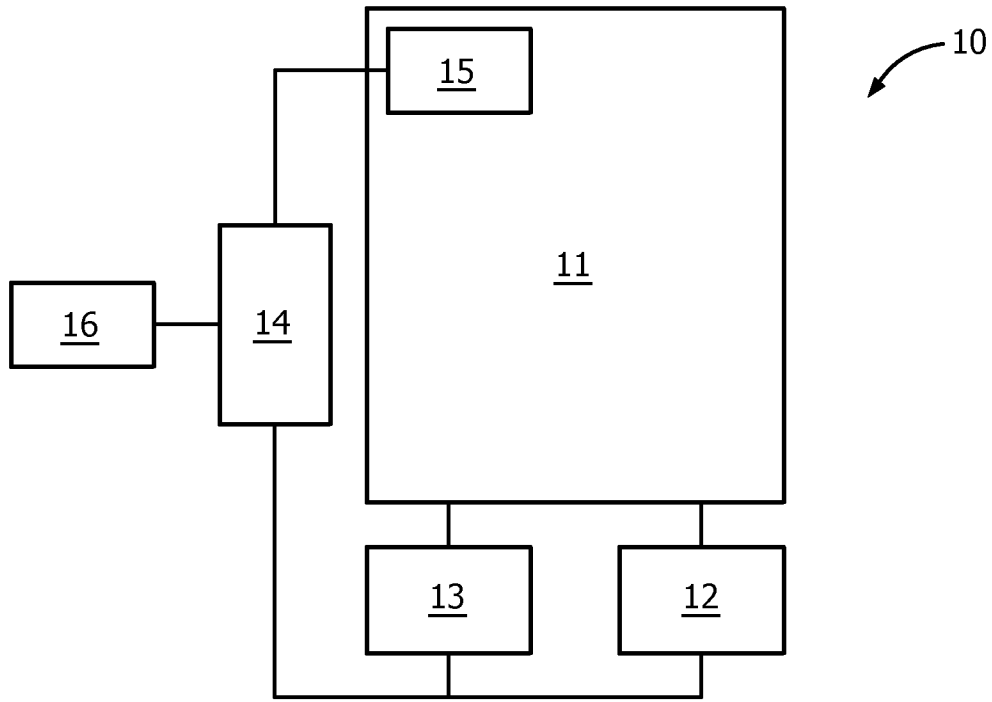


图 1

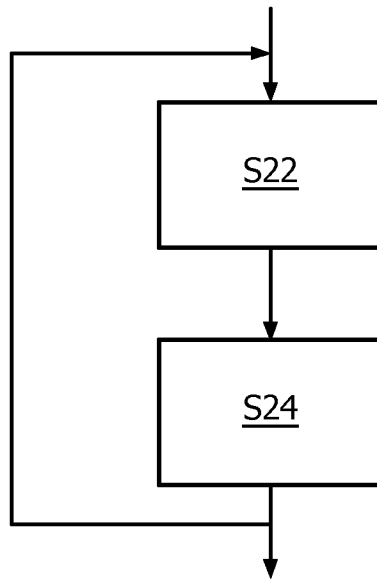


图 2