



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210077357 U

(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201920305632.7

(22)申请日 2019.03.11

(73)专利权人 浙江苏泊尔家电制造有限公司

地址 310052 浙江省杭州市滨江区高新技术产业区滨安路501号

(72)发明人 樊杜平 曹凯 陈建化

(74)专利代理机构 北京市磐华律师事务所
11336

代理人 刘明霞 初晓琳

(51)Int.Cl.

A47J 27/00(2006.01)

A47J 27/08(2006.01)

A47J 36/00(2006.01)

A47J 36/06(2006.01)

A47J 36/24(2006.01)

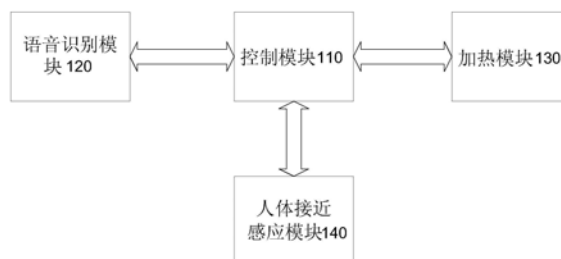
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

烹饪器具

(57)摘要

本实用新型提供了一种烹饪器具。该烹饪器具包括人体接近感应模块、语音识别模块和控制模块。人体接近感应模块配置为检测预定区域内的人的存在,并能够在检测到人的存在时生成感应信号。语音识别模块配置为识别用户的语音指令。控制模块与所述语音识别模块和人体接近感应模块电连接,控制模块响应于收到感应信号而将语音识别模块唤醒,且响应于由语音识别模块发送的语音指令而对烹饪器具进行相应的控制。根据本实用新型的烹饪器具可以在检测到人体靠近时自动唤醒语音识别模块,从而用户可直接下达语音控制指令来控制烹饪器具,从而提高了操作的便利性和安全性。



1. 一种烹饪器具,其特征在于,所述烹饪器具包括:

人体接近感应模块(140),其配置为检测预定区域内的人的存在,并能够在检测到人的存在时生成感应信号;

语音识别模块(120),其配置为识别用户的语音指令;

控制模块(110),其与所述语音识别模块(120)和所述人体接近感应模块(140)电连接,所述控制模块(110)响应于收到所述感应信号而将所述语音识别模块(120)唤醒,且响应于由所述语音识别模块发送的所述语音指令而对所述烹饪器具进行相应的控制。

2. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述预定区域为距离所述人体接近感应模块(140)0.2~5m以内的区域。

3. 根据权利要求2所述的烹饪器具,其特征在于,所述预定区域为距离所述人体接近感应模块(140)0.2~1m以内的区域。

4. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述烹饪器具为电饭煲或电压力锅。

5. 根据权利要求4所述的烹饪器具,其特征在于,所述烹饪器具还包括煲体、内锅及盖体,所述内锅可取出地设置在所述煲体中,所述盖体可开启地设置在所述煲体上,并在所述内锅和所述盖体之间构成烹饪空间。

6. 根据权利要求5所述的烹饪器具,其特征在于,所述烹饪器具还包括加热模块,所述控制模块控制所述加热模块的工作。

7. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述人体接近感应模块为红外线传感器或超声波传感器。

8. 根据权利要求7所述的烹饪器具,其特征在于,所述人体接近感应模块设置在盖体上。

9. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述控制模块(110)配置为在所述烹饪器具处于烹饪状态时,不唤醒所述语音识别模块(120)。

10. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述语音识别模块(120)配置为在所述烹饪器具处于烹饪状态时,仅响应所述语音识别模块发送的取消烹饪的语音指令。

烹饪器具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烹饪器具。

背景技术

[0002] 现有的部分烹饪器具带有语音控制功能,但是其语音控制功能通常需要用户先通过唤醒词将其唤醒,成功唤醒后其可获取用户的语音指令,通过识别语音指令实现语音控制功能。在实际使用过程中,尤其是在用户意欲开始烹饪时,用户需要先说出唤醒词,然后再说控制指令,使用上不够简便。此外,当周围环境噪音比较大时,语音唤醒比较困难。

[0003] 因此,需要提供一种烹饪器具,以至少部分地解决上面提到的问题。

实用新型内容

[0004] 在实用新型内容部分中引入了一系列简化形式的概念,这将在具体实施方式部分中进一步详细说明。本实用新型的实用新型内容部分并不意味着要试图限定出所要求保护的技术方案的关键特征和必要技术特征,更不意味着试图确定所要求保护的技术方案的保护范围。

[0005] 为至少部分地解决上述技术问题,本实用新型提供了一种烹饪器具,所述烹饪器具包括:

[0006] 人体接近感应模块,其配置为检测预定区域内的人的存在,并能够在检测到人的存在时生成感应信号;

[0007] 语音识别模块,其配置为识别用户的语音指令;

[0008] 控制模块,其与所述语音识别模块和所述人体接近感应模块电连接,所述控制模块响应于收到所述感应信号而将所述语音识别模块唤醒,且响应于由所述语音识别模块发送的所述语音指令而对所述烹饪器具进行相应的控制。

[0009] 根据本实用新型的烹饪器具可以在检测到人体靠近时自动唤醒语音识别模块,从而用户可直接下达语音控制指令来控制烹饪器具,从而提高了操作的便利性和安全性。

[0010] 优选地,所述预定区域为距离所述人体接近感应模块0.2~5m以内的区域。由此,可检测0.5~5m范围内是否存在人体,而不检测超过该距离的范围,以避免误识别。

[0011] 优选地,所述预定区域为距离所述人体接近感应模块0.2~1m以内的区域。该方案可以更精准地判断用户是有意图的接近烹饪器具,可能会对烹饪器具进行操作。

[0012] 优选地,所述烹饪器具为电饭煲或电压力锅。该方案可在电饭煲或电压力锅上实现人体接近自动唤醒语音识别模块功能,从而可便于用户的使用。

[0013] 优选地,所述烹饪器具还包括煲体、内锅及盖体,所述内锅可取出地设置在所述煲体中,所述盖体可开启地设置在所述煲体上,并在所述内锅和所述盖体之间构成烹饪空间。该方案可以便于用户进行烹饪操作。

[0014] 优选地,所述烹饪器具还包括加热模块,所述控制模块控制所述加热模块的工作。该方案可以便于烹饪操作的进行。

[0015] 优选地,所述人体接近感应模块为红外线传感器或超声波传感器。该方案可以提高感应的准确性。

[0016] 优选地,所述人体接近感应模块设置在盖体上。该方案可以提高感应的准确性和装配的便利性。

[0017] 优选地,所述控制模块配置为在所述烹饪器具处于烹饪状态时,不唤醒所述语音识别模块。该方案可以避免在烹饪器具处于烹饪状态下对烹饪器具的误操作,从而影响煮饭功能的正常进行。

[0018] 优选地,所述语音识别模块配置为在所述烹饪器具处于烹饪状态时,仅响应所述语音识别模块发送的取消烹饪的语音指令。该方案一方面可以避免误操作,另一方面也可方便用户在不继续烹饪或者想更换烹饪食物时及时取消烹饪操作。

附图说明

[0019] 以下将结合附图对本实用新型实施例进行更详细的描述,本实用新型的上述以及其它目的、特征和优势将变得更加明显。附图用来对本实用新型实施例进行进一步的解释,该附图构成说明书的一部分,且与本实用新型实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中,相同的附图标记通常代表相同或相似的部件或步骤。

[0020] 图1是根据本实用新型的优选实施例的烹饪器具的语音控制模块的示意性框图;

[0021] 图2是根据本实用新型的优选实施例的烹饪器具的语音控制控制流程图。

具体实施方式

[0022] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型实施例可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型实施例发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0023] 为了彻底了解本实用新型实施例,将在下列的描述中提出详细的结构。显然,本实用新型实施例的施行并不限于本领域的技术人员所熟习的特殊细节。本实用新型的较佳实施例详细描述如下,然而除了这些详细描述外,本实用新型还可以具有其他实施例。

[0024] 以下,参照图1至图2对本实用新型的优选实施方式的烹饪器具进行说明。可以理解,根据本实用新型的烹饪器具可以为电饭煲、电压力锅或其他烹饪器具,且根据本实用新型的烹饪器具除具有煮米饭的功能以外,还可以具有煮粥等各种功能。为了简洁起见,没有示出烹饪器具的整体示意图。

[0025] 通常,烹饪器具包括盖体和煲体。煲体基本上呈圆角长方体形状,并且具有圆筒形状的内锅收纳部,盖体可具有与煲体大致相同的形状,并且用于覆盖煲体。内锅可以自由地放入内锅收纳部或者从内锅收纳部取出,以方便对内锅进行清洗。内锅的上表面具有圆形开口,用于向内锅中盛放待加热的材料,诸如米、汤等。煲体中包括用于加热内锅的加热模块130。

[0026] 如图1所示,烹饪器具还包括控制模块110和与控制模块110电连接的人体接近感应模块140和语音识别模块120。

[0027] 人体接近感应模块140配置为检测预定区域内的人体的存在,并能够在检测到人

的存在时生成感应信号。示例性地,人体接近感应模块140可以为红外线传感器。当有人进入感应区域内时,红外传感器探测到人体红外光谱的变化,自动接通负载,从而产生感应信号,而当人离开后,则自动关闭负载。当然,人体接近感应模块140也可以设置为其它感应装置,例如超声波传感器等。

[0028] 优选地,预定区域为距离人体接近感应模块0.2~5m以内的区域。也就是说,本实施方式中的烹饪器具设定的预定区域为距离人体接近感应模块140的距离在0.2~5m以内的感应距离内。其中,0.2~1m为更优选的感应距离,可以更精准的判断用户是有意图的接近烹饪器具,可能会对烹饪器具进行操作。但需要说明的是,该感应距离不限于此,在其他实施方式中,可以根据具体需要进行调整。例如,可根据人体接近感应模块140的灵敏度改变该范围的具体数值。

[0029] 语音识别模块120能够接收并识别使用者发出的语音指令。该优选的实施方式使得使用者可以直接通过语音的方式进行烹饪信息的输入,方便了使用者的操作。例如用户可以发出“开始烹饪”或者“暂停烹饪”等语音指令。

[0030] 控制模块110响应于收到人体接近感应模块140发出感应信号而将语音识别模块120唤醒。语音识别模块120向控制模块110发送语音指令,控制模块110响应于收到的语音指令而对烹饪器具进行相应的控制。

[0031] 为了避免当烹饪器具正处于烹饪状态时语音识别模块继续响应各种指令而影响正常的煮饭程序,优选地,控制模块110配置为在烹饪器具处于烹饪状态下使,即使收到人体接近感应模块140发出的感应信号也不唤醒语音识别模块120,所述语音识别模块无法发送语音指令,确保烹饪正常工作。由此,当烹饪器具处于烹饪状态时,即使有人靠近也不会触发烹饪器具的语音识别功能,从而可以避免误操作。可以理解,本文中所提及的“烹饪状态”是指烹饪器具已经进入烹饪程序,且加热模块已经开始工作的状态。

[0032] 进一步优选地,语音识别模块120配置为在烹饪器具处于烹饪状态下时仅能够由特定的唤醒词语唤醒。该方案可以保证在烹饪器具处于烹饪状态下语音识别模块仅能由真正意欲对烹饪器具进行操作的人唤醒,从而可以避免误操作。该特定的唤醒词语可以为例如“唤醒”、“醒来”等等,具体可以在烹饪器具出厂时存储在烹饪器具中,或者也可以由用户自行进行设定。

[0033] 当在烹饪状态下语音识别模块120被唤醒时其仅能够识别预定的语音指令。该预定的语音指令为取消烹饪的语音指令。该方案一方面可以避免对正常烹饪程序的干扰,另一方面可以方便用户在不继续烹饪或者想更换烹饪食物时及时取消烹饪操作。

[0034] 下文结合图2详细描述根据本实用新型的烹饪器具的工作原理。

[0035] 在默认状态下,语音识别模块120为休眠状态。当人体接近感应模块140检测到有用户靠近时,生成感应信号,并将生成的感应信号发送至控制模块110。控制模块110在接收到感应信号后检测烹饪器具是否为非烹饪状态,当确定烹饪器具处于非烹饪状态时,将语音识别模块120唤醒。此时,用户可以发出语音指令(例如开始烹饪),语音识别模块120接收并识别用户发出的语音指令,并将识别的语音指令发送至控制模块110。控制模块110在接收到识别后的语音指令时自动对烹饪器具进行各种控制。而当控制模块110检测到烹饪器具处于烹饪状态时则不将语音识别模块120唤醒。此时,语音识别模块120仅能够由特定的唤醒词语唤醒,对于这种方案上文已有描述,为了简洁,在此不再赘述。

[0036] 根据本实用新型的烹饪器具当处于非烹饪状态下时可以在检测到人体靠近时自动唤醒语音识别模块,从而用户可直接下达语音控制指令来控制烹饪器具,从而提高了操作的便利性和安全性。

[0037] 尽管这里已经参考附图描述了示例实施例,应理解上述示例实施例仅仅是示例性的,并且不意图将本实用新型的范围限制于此。本领域普通技术人员可以在其中进行各种改变和修改,而不偏离本实用新型的范围和精神。所有这些改变和修改意在被包括在所附权利要求所要求的本实用新型的范围之内。在此处所提供的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本实用新型的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的烹饪器具、结构和技术,以便不模糊对本说明书的理解。

[0038] 此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中so包括的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本实用新型的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式或对具体实施方式的说明,本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

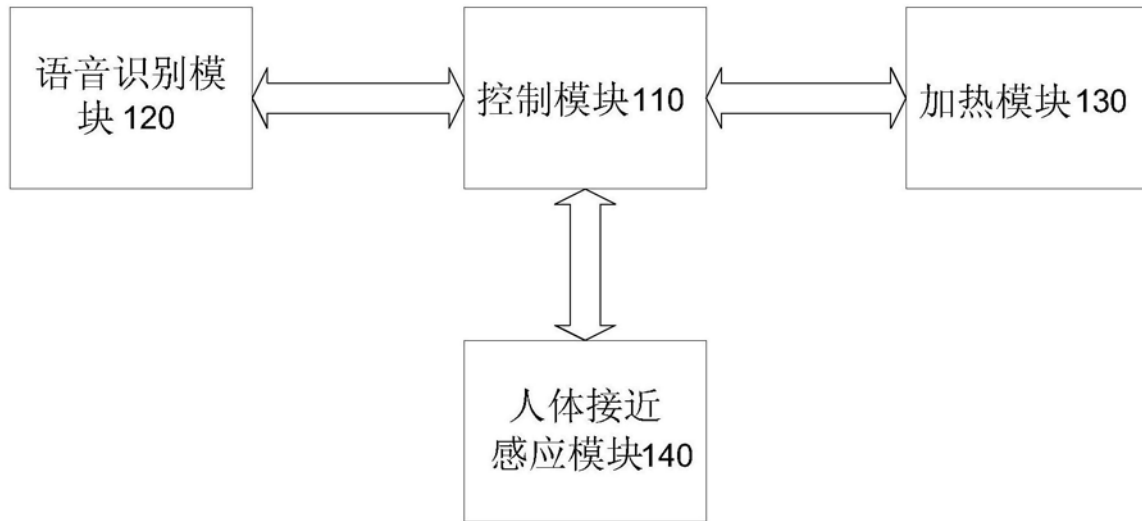


图1

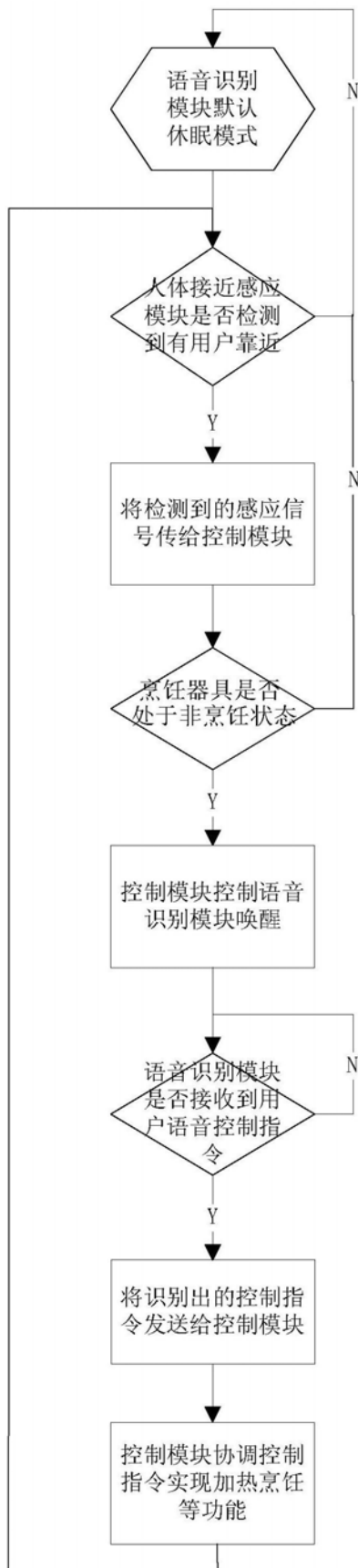


图2