

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 2 月 13 日 (13.02.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/030106 A1

(51) 国际专利分类号:
A47J 36/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/099970

(22) 国际申请日: 2019 年 8 月 9 日 (09.08.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810911911.8 2018年8月10日 (10.08.2018) CN

(71) 申请人: 佛山市饭小二煮饭机器人科技有限公司(FOSHAN FANXIAOER RICE COOKING ROBOT TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市禅城区张槎街道青柯旧吴村138号至德楼9楼902室, Guangdong 528051 (CN)。

(72) 发明人: 夏金生(XIA, Jinsheng); 中国广东省佛山市禅城区张槎街道青柯旧吴村138号至德楼9楼902室, Guangdong 528051 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司(ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区珠江东路6号4501房(部位: 自编01-03和08-12单元)(仅限办公用途), Guangdong 510623 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) Title: COOKING APPARATUS STERILIZATION METHOD, COOKING APPARATUS, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 烹饪装置的杀菌方法、烹饪装置及计算机可读存储介质

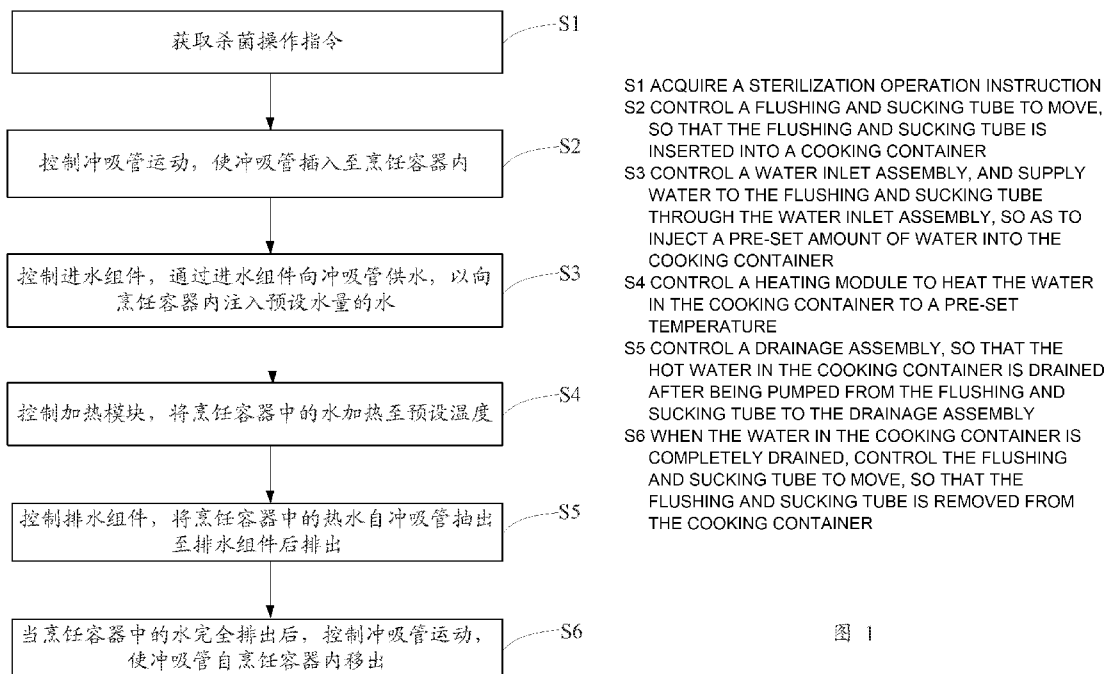


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a cooking apparatus sterilization method, a cooking apparatus, and a computer-readable storage medium. The cooking apparatus sterilization method comprises: S1: acquiring a sterilization operation instruction; S2: controlling a flushing and sucking tube (500) to move, so that the flushing and sucking tube (500) is inserted into a cooking container (100); S3: controlling a water inlet assembly (300), and supplying water to the flushing and sucking tube (500) through the water inlet assembly (300), so as to inject a pre-set amount of water into the cooking container (100); S4: controlling a heating module (600) to heat the water in

MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权 (细则
4.17(iii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

the cooking container (100) to a pre-set temperature; S5: controlling a drainage assembly (400), so that the hot water in the cooking container (100) is drained after being pumped from the flushing and sucking tube (500) to the drainage assembly (400); and S6: after the water in the cooking container (100) is completely drained, controlling the flushing and sucking tube (500) to move, so that the flushing and sucking tube (500) is removed from the cooking container (100). The cooking apparatus sterilization method can realize an automatic sterilization and disinfection function, thereby guaranteeing a clean drainage pipeline, and thus guaranteeing the overall cleanliness of the cooking apparatus.

(57) 摘要: 烹饪装置的杀菌方法、烹饪装置及计算机可读存储介质。烹饪装置的杀菌方法包括: S1: 获取杀菌操作指令; S2: 控制冲吸管(500)运动, 使冲吸管(500)插入至烹饪容器(100)内; S3: 控制进水组件(300), 通过进水组件(300)向冲吸管(500)供水, 以向烹饪容器(100)内注入预设水量的水; S4: 控制加热模块(600), 将烹饪容器(100)中的水加热至预设温度; S5: 控制排水组件(400), 将烹饪容器(100)中的热水自冲吸管(500)抽出至排水组件(400)后排出; S6: 当烹饪容器(100)中的水完全排出后, 控制冲吸管(500)运动, 使冲吸管(500)自烹饪容器(100)内移出。烹饪装置的杀菌方法可实现自动杀菌消毒功能, 保证排水管路的清洁, 进而可保证烹饪装置整体的清洁性。

烹饪装置的杀菌方法、烹饪装置及计算机可读存储介质

技术领域

本发明涉及家用电器领域，特别是涉及一种烹饪装置的杀菌方法、烹饪装置及计算机可读存储介质。

背景技术

烹饪装置通过进排水机构可实现烹饪物料的自动清洗，具体地，先通过进水管向烹饪容器中注水以冲洗烹饪物料，清洗后所产生的废水再通过排水管道排出。但传统的烹饪装置通常无法实现对排水管道的自动杀菌清洗功能，日积月累，排水管道的内管壁内会有大量的杂质残留，而使排水管道内部产生霉变发臭，进而使整个烹饪装置受到污染。因此，需要定期对烹饪装置的排水管道进行杀菌消毒，以保证烹饪装置的整体清洁。

发明内容

基于此，有必要针对传统的烹饪装置无法实现对排水管道的自动杀菌清洗功能，而使整个烹饪装置受到污染的问题，提供一种烹饪装置的杀菌方法、烹饪装置及计算机可读存储介质。

一种烹饪装置的杀菌方法，包括如下步骤：

S1：获取杀菌操作指令；

S2：控制冲吸管运动，使所述冲吸管插入至烹饪容器内；

S3：控制进水组件，通过所述进水组件向所述冲吸管供水，以向所述烹饪容器内注入预设水量的水；

S4：控制加热模块，将所述烹饪容器中的水加热至预设温度；

S5：控制排水组件，将所述烹饪容器中的热水自所述冲吸管抽出至所述排水组件后排出；

S6：当所述烹饪容器中的水完全排出后，控制所述冲吸管运动，使所述冲吸管自所述烹饪容器内移出。

上述的烹饪装置的杀菌方法首先控制进水组件向烹饪容器内注入一定量的水，再控制加热模块将烹饪容器内的水加热至预设温度，例如可加热至 100℃，然后再控制排水组件将加热后水排出。如此，高温的热水在流经冲吸管及排水组件的过程中，可对冲吸管及排水组件的排水管路进行高温冲洗，排水管路的内管壁上的异物在高温水的冲洗下软化并顺着排水水

路排出，同时高温水还够起到很好的杀菌消毒作用，以保证排水管路的清洁，进而可保证烹饪装置整体的清洁性。

在其中一个实施例中，上述步骤 S5 还包括：当烹饪容器中的水温达到预设温度后，控制风机模块，将所述烹饪容器内产生的水蒸气自风道排出。

在其中一个实施例中，在上述步骤 S6 之后还包括如下步骤：

S7：控制所述风机模块继续工作，以对所述风道及上盖进行干燥处理，经预设时长后再控制所述风机模块停止工作。

在其中一个实施例中，所述上盖的插口处设有密封板，所述冲吸管与所述密封板联动配合；

在上述步骤 S3 之后还包括如下步骤：

S31：当所述烹饪容器中的水量达到预设值后，控制所述冲吸管运动，使所述冲吸管从所述烹饪容器内移出，所述密封板自动盖合所述插口；

在上述步骤 S4 之后还包括如下步骤：

S41：当所述烹饪器中的水温达到预设温度后，控制所述冲吸管运动，所述密封板自动打开以露出所述插口，所述冲吸管自所述插口插入所述烹饪容器内。

一种烹饪装置，包括烹饪容器、上盖、进排水机构、加热模块及控制模块，所述进排水机构包括进水组件、排水组件及冲吸管，所述进水组件与所述冲吸管连通形成进水水路，所述排水组件与所述冲吸管连通形成排水水路，所述冲吸管可活动地安装于所述上盖，所述上盖设有与所述烹饪容器连通的插口，所述冲吸管可自所述插口插入至所述烹饪容器内；所述控制模块与所述进水组件、所述排水组件、所述冲吸管及所述加热模块分别电连接，用于控制所述烹饪装置执行实现上述的烹饪装置的杀菌方法的步骤。

上述的烹饪装置通过进排水机构、加热模块及控制模块的配合可实现排水水路的杀菌清洗。其中，控制模块分别与进水组件、排水组件、冲吸管及加热模块电连接以实现对上述各部件的单独控制，控制方法简单，运行流畅，可方便快捷地实现烹饪容器的自动杀菌消毒功能。

具体地，在需要对排水水路进行杀菌清洗时，首先通过控制模块控制冲吸管插入至烹饪容器内；再通过控制模块控制进水组件向冲吸管供水，以向烹饪容器内注入一定量的水；再通过控制模块控制加热模块将烹饪容器内的水加热至预设温度；再控制排水组件以使烹饪容器中的高温热水自冲吸管流经排水组件后排出。排水管路的内管壁上的异物在高温水流的作用下软化并顺着排水水路排出，同时高温水还可起到有效的杀菌消毒作用，从而保证烹饪装置整体的清洁性，以给用户更好的使用体验。在排水完全后，冲吸管在控制模块的控制下自

动回复至初始状态。

在其中一个实施例中，所述烹饪装置还包括设于所述上盖的温度传感器，所述温度传感器用于检测所述烹饪容器内的温度，所述控制模块与所述温度传感器电连接。

在其中一个实施例中，所述烹饪装置还包括风机模块，所述风机模块包括抽风机、抽风管及抽风机控制器，所述抽风管的两端分别与所述上盖及所述抽风机相连通而形成风道，所述抽风机控制器分别与所述抽风机及所述控制模块电连接。

在其中一个实施例中，所述冲吸管设置于所述上盖内，所述插口处设有密封板，所述密封板随着所述冲吸管的运动而打开或闭合所述插口。

在其中一个实施例中，所述进水组件包括进水管及进水控制器，所述排水组件包括排水管及排水控制器，所述进水管、所述进水控制器及所述冲吸管依次连通形成所述进水水路，所述冲吸管、所述排水控制器及所述排水管依次连通形成所述排水水路，所述控制模块分别与所述进水控制器及所述排水控制器电连接。

一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有烹饪装置的杀菌程序，所述烹饪装置的杀菌程序被处理器执行实现如上述的烹饪装置的杀菌方法的步骤。

附图说明

图 1 为本发明一实施例所述的烹饪装置的杀菌方法的流程示意图；

图 2 为本发明另一实施例所述的烹饪装置的杀菌方法的流程示意图；

图 3 为本发明再一实施例所述的烹饪装置的杀菌方法的流程示意图；

图 4 为本发明又一实施例所述的烹饪装置的杀菌方法的流程示意图；

图 5 为本发明一实施例所述的烹饪装置的结构示意图。

100、烹饪容器，200、上盖，201、密封板，300、进水组件，301、进水管，302、进水控制器，400、排水组件，401、排水管，402、排水控制器，500、冲吸管，600、加热模块，700、控制模块，800、温度传感器，900、风机模块，901、风道，902、抽风机控制器。

具体实施方式

为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施方式。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本发明的公开内容理解的更加透彻全面。

请参照图 1，在其中一个实施例中，一种烹饪装置的杀菌方法，包括如下步骤：

S1: 获取杀菌操作指令;

S2: 控制冲吸管运动, 使所述冲吸管插入至烹饪容器内;

S3: 控制进水组件, 通过所述进水组件向所述冲吸管供水, 以向所述烹饪容器内注入预设水量的水;

S4: 控制加热模块, 将所述烹饪容器中的水加热至预设温度;

S5: 控制排水组件, 将所述烹饪容器中的热水自所述冲吸管抽出至所述排水组件后排出;

S6: 当所述烹饪容器中的水完全排出后, 控制所述冲吸管运动, 使所述冲吸管自所述烹饪容器内移出。

上述的烹饪装置的杀菌方法中首先烹饪装置获取杀菌操作指令, 其中, 杀菌操作指令的获取方式有多种, 例如可以通过获取移动终端发出的操作指令, 具体地, 用户可通过手机上的 APP 程序发出操作指令而被烹饪装置的控制模块获取, 又或者用户可直接触发烹饪装置上的功能键 (可为实体按键也可为虚拟按键) 发出操作指令而被烹饪装置的控制模块获取。其中控制模块为微控制模块 (MCU), 控制模块接收到杀菌操作指令后便可控制相应地部件进行如步骤 S2 到步骤 S6 的一系列操作, 从而实现烹饪装置的排水管路的自动杀菌清洗功能。

在杀菌清洗过程中, 控制模块控制进水组件以通过冲吸管向烹饪容器内注入一定量的水, 其中, 加入的水量可根据实际情况进行设置, 例如可设置为加入 1kg 的水; 再控制加热模块将烹饪容器内的水加热至预设温度, 例如可加热至 100℃, 然后再控制排水组件将加热后水排出。如此, 高温的热水在流经冲吸管及排水组件的过程中, 可对冲吸管及排水组件的排水管路进行高温冲洗, 排水管路的内管壁上的异物在高温水的冲洗下软化并顺着排水水路排出, 同时高温水还够起到很好的杀菌消毒作用, 以保证排水管路的清洁, 进而可保证烹饪装置整体的清洁性。

进一步地, 请参照图 2, 上述步骤 S5 还包括: 当烹饪容器中的水温达到预设温度后, 控制风机模块, 将所述烹饪容器内产生的水蒸气自风道排出。

具体地, 风机模块包括抽风机、抽风管及抽风机控制器, 所述抽风管的两端分别与所述上盖及所述抽风机相连通而形成风道, 所述抽风机控制器分别与所述抽风机及所述控制模块电连接。当烹饪容器中的水达到预设温度后, 控制模块控制抽风机控制器以使抽风机运转, 使得烹饪容器内的水蒸气能够顺着风道排出, 而不会进入上盖内部, 以使上盖内部保持干燥。

进一步地, 请参照图 3, 在上述步骤 S6 之后还包括如下步骤:

S7: 控制所述风机模块继续工作, 以对所述风道及上盖进行干燥处理, 经预设时长后再控制所述风机模块停止工作。

其中, 延时关闭的预设时长可根据实际情况进行设定, 例如可设定为 3min。通过延时关

闭风机模块，可对风道及上盖进一步进行抽风干燥处理，从而保证整个风机模块及上盖的干燥。

进一步地，所述上盖的插口处设有密封板，所述冲吸管与所述密封板联动配合；

在上述步骤 S3 之后还包括如下步骤：

S31：当所述烹饪容器中的水量达到预设值后，控制所述冲吸管运动，使所述冲吸管从所述烹饪容器内移出，所述密封板自动盖合所述插口；

在上述步骤 S4 之后还包括如下步骤：

S41：当所述烹饪器中的水温达到预设温度后，控制所述冲吸管运动，所述密封板自动打开以露出所述插口，所述冲吸管自所述插口插入所述烹饪容器内。

具体地，冲吸管设置于上盖内，上盖的插口处设有密封板，密封板随着冲吸管的运动而打开或闭合插口。通过设置密封板，可以保证在烹饪或加热过程中烹饪容器的密封性能。

请参照图 4，一种烹饪装置包括烹饪容器 100、上盖 200、进排水机构、加热模块 600 及控制模块 700，进排水机构包括进水组件 300、排水组件 400 及冲吸管 500，进水组件 300 与冲吸管 500 连通形成进水水路，排水组件 400 与冲吸管 500 连通形成排水水路，冲吸管 500 可活动地安装于上盖 200，上盖 200 设有与烹饪容器 100 连通的插口，冲吸管 500 可自插口插入至烹饪容器 100 内；控制模块 700 与进水组件 300、排水组件 400、冲吸管 500 及加热模块 600 分别电连接，用于控制烹饪装置执行实现如上所述的烹饪装置的杀菌方法的步骤。

上述的烹饪装置通过进排水机构、加热模块 600 及控制模块 700 的配合可实现排水水路的杀菌清洗。其中，控制模块 700 分别与进水组件 300、排水组件 400、冲吸管 500 及加热模块 600 电连接以实现对上述各部件的单独控制，控制方法简单，运行流畅，可方便快捷地实现烹饪容器 100 的自动杀菌消毒功能。

具体地，在需要对排水水路进行杀菌清洗时，首先通过控制模块 700 控制冲吸管 500 插入至烹饪容器 100 内；再通过控制模块 700 控制进水组件 300 向冲吸管 500 供水，以向烹饪容器 100 内注入一定量的水；再通过控制模块 700 控制加热模块 600 将烹饪容器 100 内的水加热至预设温度；再控制排水组件 400 以使烹饪容器 100 中的高温热水自冲吸管 500 流经排水组件 400 后排出。排水管 401 路的内管壁上的异物在高温水流的作用下软化并顺着排水水路排出，同时高温水还可起到有效的杀菌消毒作用，从而保证烹饪装置整体的清洁性，以给用户更好的使用体验。在排水完全后，冲吸管 500 在控制模块 700 的控制下自动回复至初始状态。

进一步地，烹饪装置还包括设于上盖 200 的温度传感器 800，温度传感器 800 用于检测烹饪容器 100 内的温度，控制模块 700 与温度传感器 800 电连接。具体地，将温度传感器 800

嵌设于上盖 200 中用于感应烹饪容器 100 内的温度，可以对烹饪容器 100 内的温度进行实时检测，并将检测的温度信息反馈至控制模块 700，以便于控制模块 700 控制烹饪装置进行下一步操作。

进一步地，烹饪装置还包括风机模块 900，风机模块 900 包括抽风机、抽风管及抽风机控制器 902，抽风管的两端分别与上盖 200 及抽风机相连通而形成风道 901，抽风机控制器 902 分别与抽风机及控制模块 700 电连接。在对烹饪装置进行杀菌消毒的过程中，当烹饪容器 100 中的水达到预设温度后，控制模块 700 控制抽风机控制器 902 以使抽风机运转，使得烹饪容器 100 内的水蒸气能够顺着风道 901 排出，而不会进入上盖 200 内部，可使上盖 200 内部保持干燥。可选地，抽风管与上盖 200 的连接口靠近插口处设置，以使得烹饪容器 100 中的水蒸气能够更好地顺着风道 901 排出，进一步保证了上盖 200 的干燥。

进一步地，冲吸管 500 设置于上盖 200 内，插口处设有密封板 201，密封板 201 随着冲吸管 500 的运动而打开或闭合插口。通过设置密封板 201，可以保证在烹饪或加热过程中烹饪容器 100 的密封性能。

进一步地，进水组件 300 包括进水管 301 及进水控制器 302，排水组件 400 包括排水管 401 及排水控制器 402，进水管 301、进水控制器 302 及冲吸管 500 依次连通形成进水水路，冲吸管 500、排水控制器 402 及排水管 401 依次连通形成排水水路，控制模块 700 分别与进水控制器 302 及排水控制器 402 电连接。

具体地，在一较优实施例中，上述烹饪装置的杀菌方法如下：

烹饪装置在获取到杀菌操作指令后，控制模块 700 首先控制冲吸管 500 运动伸入烹饪容器 100 内，同时密封板 201 自动打开以给冲吸管 500 让位；

控制模块 700 关闭排水控制器 402，然后打开进水控制器 302，通过进水管 301 及冲吸管 500 向烹饪容器 100 内注入适量的水；

加完水后，控制模块 700 关闭进水控制器 302 的同时控制冲吸管 500 缩回上盖 200 内，密封板 201 自动关闭以盖合插口；

再控制加热模块 600 对烹饪容器 100 中的水进行加热，温度传感器 800 感应烹饪容器 100 内的水温；

当感应水温达到预设温度（如 100℃）后停止加热，同时启动抽风机控制器 902；控制模块 700 控制冲吸管 500 伸入烹饪容器 100，密封板 201 自动打开，此过程中风机模块 900 的风道 901 连接到密封板 201 处，使得烹饪容器 100 内的水蒸气会被抽风机顺着风道 901 排出至上盖 200 外边，而不会进入上盖 200 里面；

当冲吸管 500 完全伸入烹饪容器 100 中后，控制模块 700 打开排水控制器 402，将烹饪容

器 100 中的热水沿排水水路抽出至烹饪容器 100 外，因水温较高可以将吸附在冲吸管 500 的内管壁上的异物软化后顺着排水水路排出，同时起到杀菌消毒的作用；

当控制模块 700 判断到排水完成后，关闭排水控制器 402；然后控制模块 700 控制冲吸管 500 缩回上盖 200 内，密封板 201 自动关闭；

在密封板 201 自动关闭后延迟预设的时间 T 后再关闭抽风机控制器 902，保证整个风道 901 系统及上盖 200 的干燥，从而完成一次杀菌处理。

本发明还提出一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质上存储有烹饪装置的杀菌程序，所述烹饪装置的杀菌程序被处理器执行实现如上所述的烹饪装置的杀菌方法的步骤。

以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权利要求书

1、一种烹饪装置的杀菌方法，其特征在于，包括如下步骤：

S1：获取杀菌操作指令；

S2：控制冲吸管运动，使所述冲吸管插入至烹饪容器内；

S3：控制进水组件，通过所述进水组件向所述冲吸管供水，以向所述烹饪容器内注入预设水量的水；

S4：控制加热模块，将所述烹饪容器中的水加热至预设温度；

S5：控制排水组件，将所述烹饪容器中的热水自所述冲吸管抽出至所述排水组件后排出；

S6：当所述烹饪容器中的水完全排出后，控制所述冲吸管运动，使所述冲吸管自所述烹饪容器内移出。

2、根据权利要求1所述的烹饪装置的杀菌方法，其特征在于，上述步骤S5还包括：当所述烹饪容器中的水温达到预设温度后，控制风机模块，将所述烹饪容器内产生的水蒸气自风道排出。

3、根据权利要求2所述的烹饪装置的杀菌方法，其特征在于，在上述步骤S6之后还包括如下步骤：

S7：控制所述风机模块继续工作，以对所述风道及上盖进行干燥处理，经预设时长后再控制所述风机模块停止工作。

4、根据权利要求1至3中任意一项所述的烹饪装置的杀菌方法，其特征在于，所述上盖的插口处设有密封板，所述冲吸管与所述密封板联动配合；

在上述步骤S3之后还包括如下步骤：

S31：当所述烹饪容器中的水量达到预设值后，控制所述冲吸管运动，使所述冲吸管从所述烹饪容器内移出，所述密封板自动盖合所述插口；

在上述步骤S4之后还包括如下步骤：

S41：当所述烹饪器中的水温达到预设温度后，控制所述冲吸管运动，所述密封板自动打开以露出所述插口，所述冲吸管自所述插口插入所述烹饪容器内。

5、一种烹饪装置，其特征在于，包括烹饪容器、上盖、进排水机构、加热模块及控制模块，所述进排水机构包括进水组件、排水组件及冲吸管，所述进水组件与所述冲吸管连通形成进水水路，所述排水组件与所述冲吸管连通形成排水水路，所述冲吸管可活动地安装于所述上盖，所述上盖设有与所述烹饪容器连通的插口，所述冲吸管可自所述插口插入至所述烹饪容器内；所述控制模块与所述进水组件、所述排水组件、所述冲吸管及所述加热模块分别

电连接，用于控制所述烹饪装置执行实现如权利要求 1 至 4 中任意一项所述的烹饪装置的杀菌方法的步骤。

6、根据权利要求 5 所述的烹饪装置，其特征在于，还包括设于所述上盖的温度传感器，所述温度传感器用于检测所述烹饪容器内的温度，所述控制模块与所述温度传感器电连接。

7、根据权利要求 5 所述的烹饪装置，其特征在于，还包括风机模块，所述风机模块包括抽风机、抽风管及抽风机控制器，所述抽风管的两端分别与所述上盖及所述抽风机相连通而形成风道，所述抽风机控制器分别与所述抽风机及所述控制模块电连接。

8、根据权利要求 5 所述的烹饪装置，其特征在于，所述冲吸管设置于所述上盖内，所述插口处设有密封板，所述密封板随着所述冲吸管的运动而打开或闭合所述插口。

9、根据权利要求 5 至 8 中任意一项所述的烹饪装置，其特征在于，所述进水组件包括进水管及进水控制器，所述排水组件包括排水管及排水控制器，所述进水管、所述进水控制器及所述冲吸管依次连通形成所述进水水路，所述冲吸管、所述排水控制器及所述排水管依次连通形成所述排水水路，所述控制模块分别与所述进水控制器及所述排水控制器电连接。

10、一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质上存储有烹饪装置的杀菌程序，所述烹饪装置的杀菌程序被处理器执行实现如权利要求 1 至 4 中任意一项所述的烹饪装置的杀菌方法的步骤。

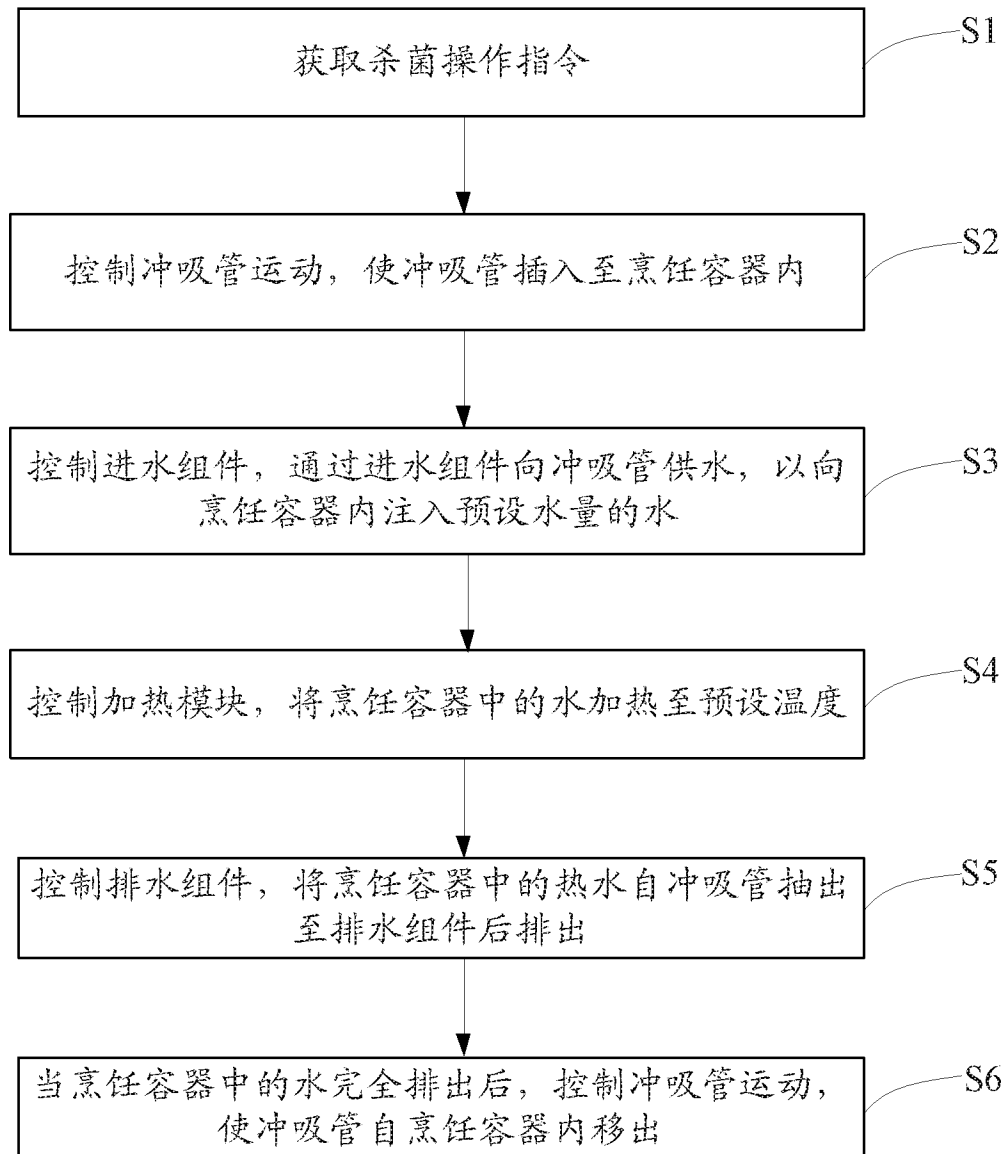


图 1

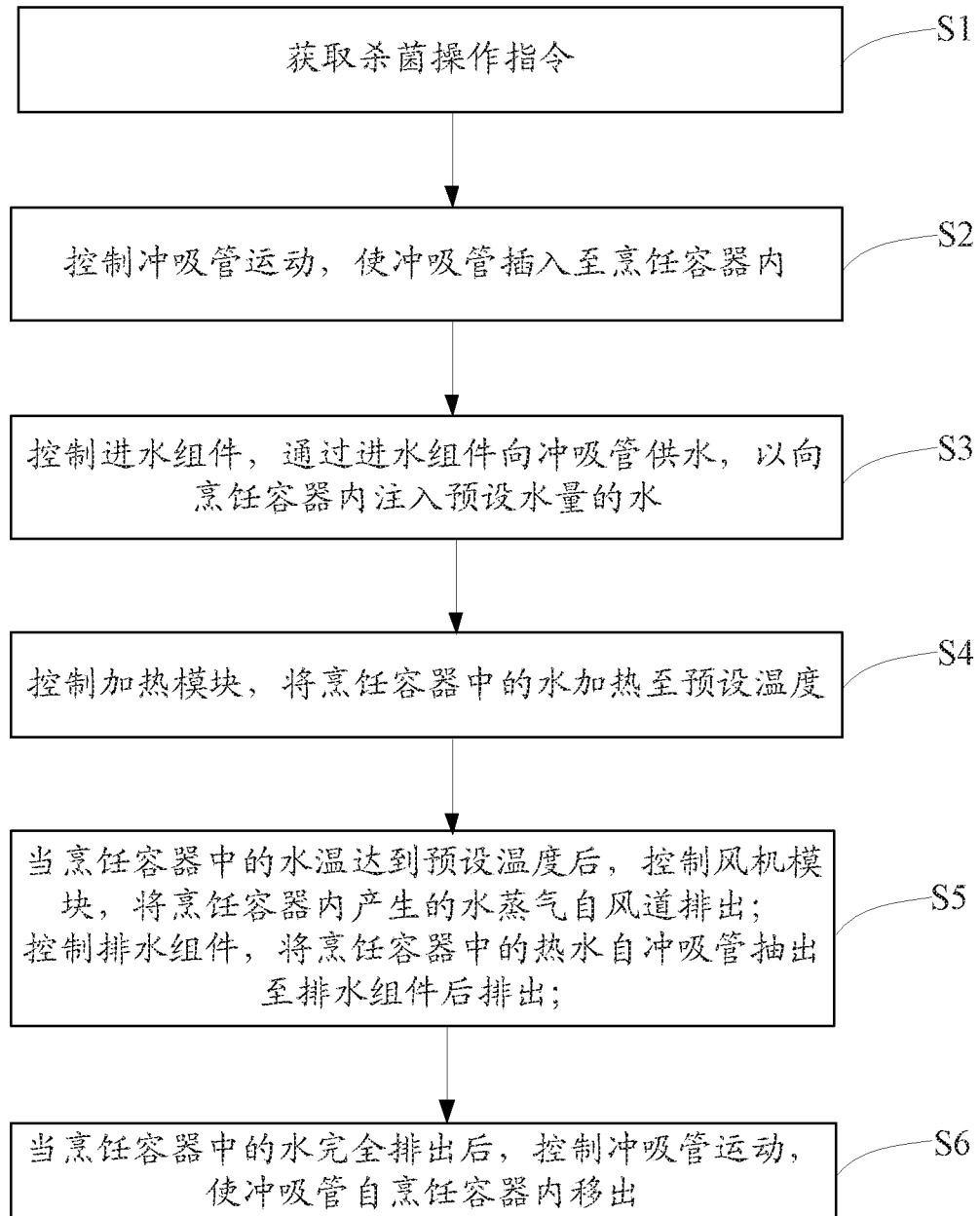


图 2

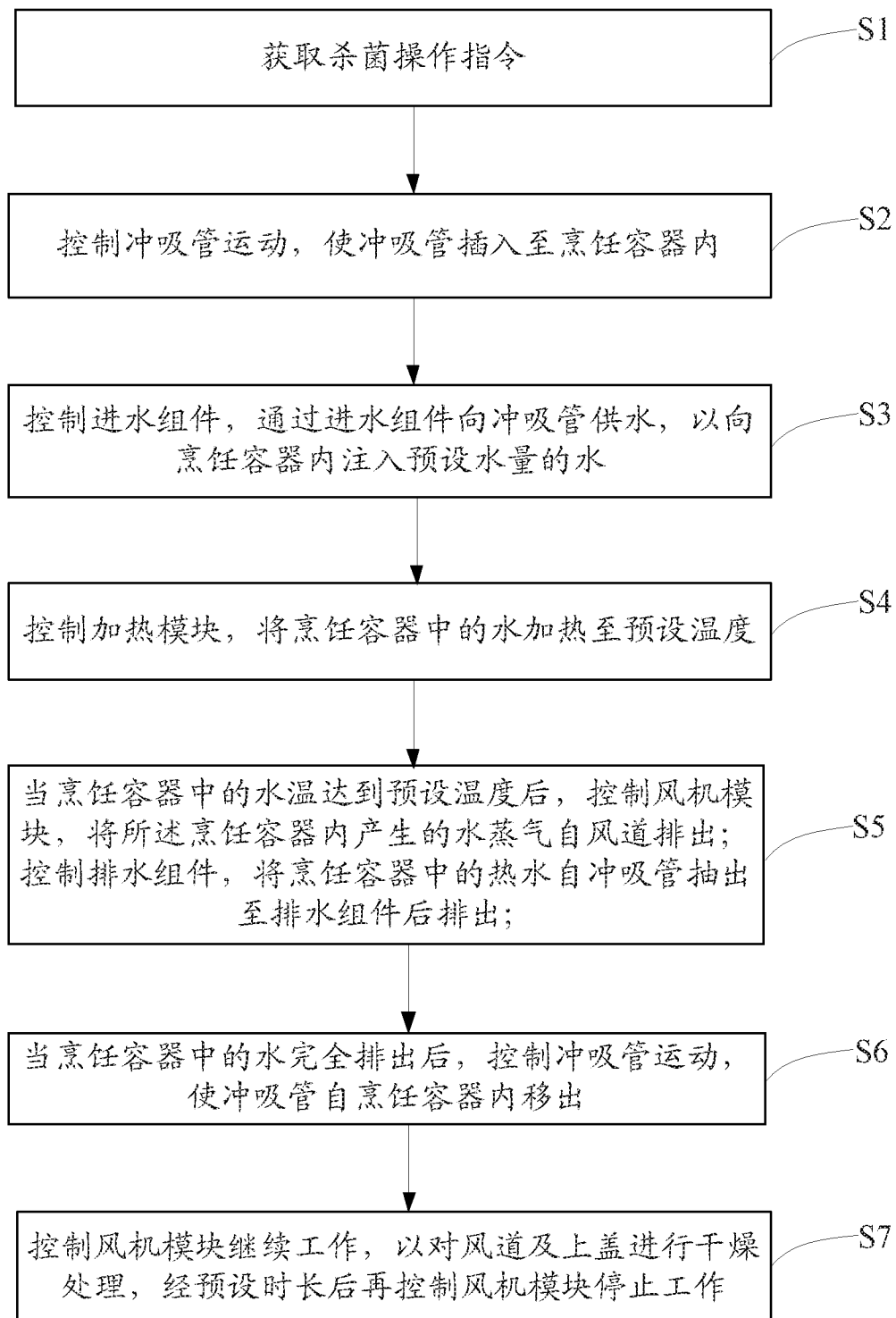


图 3

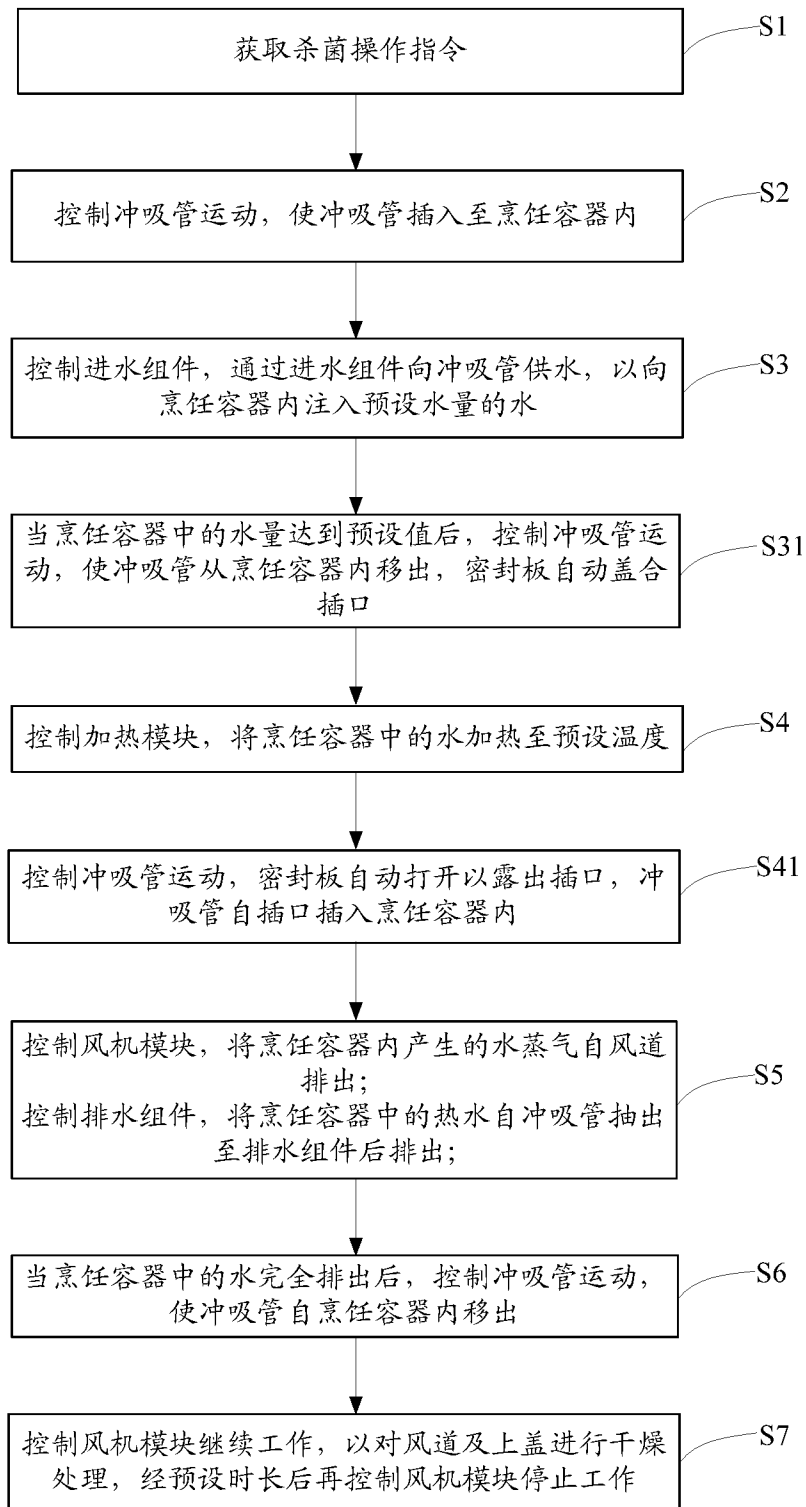


图 4

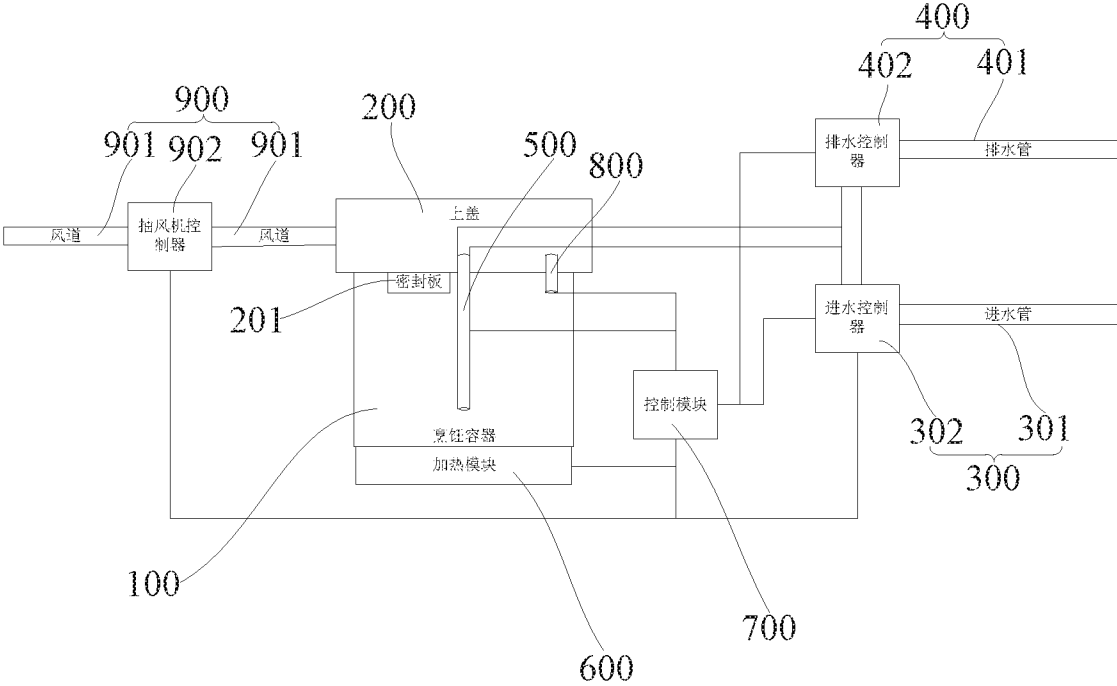


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/099970

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 36/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47J;

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 佛山市饭小二煮饭机器人科技有限公司, 夏金生, 烹饪装置, 锅, 烹调装置, 烹饪器?, 烹调器?, 杀菌, 消毒, 清洁, 清洗, 管, 通道, 插件, 进水, 注水, 容器, 锅, 腔, 加热, 电热, 升温, 排水, 出水, cook+, pipalli?+, pot?, disinfect+, steriliz+, clean+, pipe?, pipeline?, piping, line?, tube?, plug w in, water, supply+, delivery, inlet? , inflow, inject+, container?, caviti???, vessel?, heat+, drain+, discharg+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 108078444 A (FOSHAN AIMIBA SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 May 2018 (2018-05-29) description, paragraphs [0057]-[0065], [0080], [0081], [0085] and [0098], and figures 1, 3, 7 and 9	1-10
Y	CN 106361163 A (HUBEI JIAFUJIU TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 February 2017 (2017-02-01) description, paragraphs [0022] and [0050], and figure 3	1-10
A	CN 207400636 U (PHILIPS (JIAXING) HEALTH AND TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 May 2018 (2018-05-25) entire document	1-10
A	CN 101658383 A (LU, QIANG) 03 March 2010 (2010-03-03) entire document	1-10
A	JP 1176061 A (FUJIMORI KOGYO CO., LTD.) 23 March 1999 (1999-03-23) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 October 2019

Date of mailing of the international search report

30 October 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/099970

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108078444	A	29 May 2018	WO	2019119703	A1	27 June 2019
CN	106361163	A	01 February 2017	None			
CN	207400636	U	25 May 2018	None			
CN	101658383	A	03 March 2010	CN	101658383	B	05 January 2011
JP	1176061	A	23 March 1999	JP	H1176061	A	23 March 1999

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/099970

A. 主题的分类

A47J 36/00 (2006.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

A47J;

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC: 佛山市饭小二煮饭机器人科技有限公司, 夏金生, 烹饪装置, 锅, 烹调装置, 烹饪器?, 烹调器?, 杀菌, 消毒, 清洁, 清洗, 管, 通道, 插件, 进水, 注水, 容器, 锅, 腔, 加热, 电热, 升温, 排水, 出水, cook+, pipalli?+, pot?, disinfect+, steriliz+, clean+, pipe?, pipeline?, piping, line?, tube?, plug w in, water, supply+, delivery, inlet?, inflow, inject+, container?, caviti???, vessel?, heat+, drain+, discharg+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 108078444 A (佛山市爱米吧科技有限公司) 2018年 5月 29日 (2018 - 05 - 29) 说明书第[0057]-[0065]、[0080]-[0081]、[0085]、[0098]段, 图1、3、7、9	1-10
Y	CN 106361163 A (湖北佳福玖科技有限公司) 2017年 2月 1日 (2017 - 02 - 01) 说明书第[0022]、[0050]段, 图3	1-10
A	CN 207400636 U (飞利浦嘉兴健康科技有限公司) 2018年 5月 25日 (2018 - 05 - 25) 全文	1-10
A	CN 101658383 A (陆强) 2010年 3月 3日 (2010 - 03 - 03) 全文	1-10
A	JP 1176061 A (FUJIMORI IND. CO., LTD.) 1999年 3月 23日 (1999 - 03 - 23) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 10月 18日

国际检索报告邮寄日期

2019年 10月 30日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

李庆萍

电话号码 86- (10) -53962641

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/099970

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	108078444	A	2018年 5月 29日	WO	2019119703	A1	2019年 6月 27日
CN	106361163	A	2017年 2月 1日	无			
CN	207400636	U	2018年 5月 25日	无			
CN	101658383	A	2010年 3月 3日	CN	101658383	B	2011年 1月 5日
JP	1176061	A	1999年 3月 23日	JP	H1176061	A	1999年 3月 23日