



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117029061 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202311021017.0

(22) 申请日 2023.08.14

(71) 申请人 杭州老板电器股份有限公司  
地址 310000 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 李中正 文广才 马利亚  
阮华平 宋小明 于越

(74) 专利代理机构 北京超成律师事务所 11646  
专利代理师 马俊仁

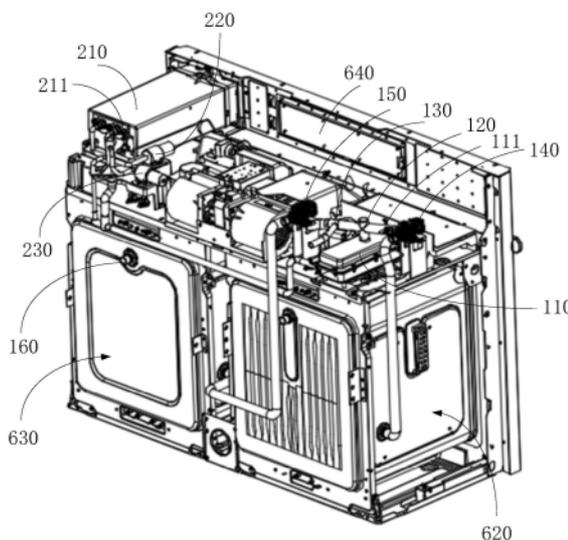
(51) Int. Cl.  
F24C 15/20 (2006.01)  
A47J 27/04 (2006.01)

权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54) 发明名称  
双腔集成灶

(57) 摘要

本发明提供了一种双腔集成灶,涉及家用电器技术领域。该双腔集成灶包括外壳和外置蒸汽发生系统,外壳设有间隔设置的第一腔室和第二腔室;外置蒸汽发生系统包括蒸汽发生器、三通汽管、泄压阀、第一汽阀和第二汽阀,蒸汽发生器安装于外壳的顶部;三通汽管具有相互连通的第一开口、第二开口和第三开口,第一开口与蒸汽发生器的出口连通,第二开口与第一腔室通过第一管路连通,第一汽阀设于第一管路,第三开口与第二腔室通过第二管路连通,第二汽阀设于第二管路;泄压阀设于第一管路或第二管路。本发明提供的双腔集成灶解决了现有技术中存在的双腔集成灶安全性和功能性低的技术问题。



1. 一种双腔集成灶,其特征在于,包括:外壳和外置蒸汽发生系统,所述外壳设有间隔设置的第一腔室(620)和第二腔室(630);

所述外置蒸汽发生系统包括蒸汽发生器(110)、三通汽管(120)、泄压阀(130)、第一汽阀(140)和第二汽阀(150),所述蒸汽发生器(110)安装于所述外壳的顶部;所述三通汽管(120)具有相互连通的第一开口、第二开口和第三开口,所述第一开口与所述蒸汽发生器(110)的出口连通,所述第二开口与所述第一腔室(620)通过第一管路连通,所述第一汽阀(140)设于所述第一管路,第三开口与所述第二腔室(630)通过第二管路连通,所述第二汽阀(150)设于所述第二管路;

所述泄压阀(130)设于所述第一管路并位于所述第二开口与所述第一汽阀(140)之间,或者,所述泄压阀(130)设于所述第二管路,并位于所述第三开口与所述第二汽阀(150)之间。

2. 根据权利要求1所述的双腔集成灶,其特征在于,所述蒸汽发生器(110)内置有水位探针组件(111)。

3. 根据权利要求1所述的双腔集成灶,其特征在于,所述外置蒸汽发生系统还包括水箱组件,所述水箱组件与所述蒸汽发生器(110)的进水口流体连通。

4. 根据权利要求3所述的双腔集成灶,其特征在于,所述水箱组件包括水箱(210)、抽水泵(220)和进水泵(230);

所述水箱(210)、所述抽水泵(220)、所述进水泵(230)和所述蒸汽发生器(110)串联。

5. 根据权利要求4所述的双腔集成灶,其特征在于,所述水箱(210)安装有微动开关(211),用于检测所述水箱(210)的安装情况。

6. 根据权利要求1所述的双腔集成灶,其特征在于,所述外置蒸汽发生系统包括排气接头(160),所述第一腔室(620)和所述第二腔室(630)内均安装有内胆组件,内胆组件安装有所述排气接头(160),所述排气接头(160)用于排出蒸汽。

7. 根据权利要求6所述的双腔集成灶,其特征在于,所述双腔集成灶还包括加热系统,所述加热系统包括顶部加热组件和底部加热组件;

所述顶部加热组件安装于所述内胆组件的顶壁,所述底部加热组件安装于所述内胆组件的底壁。

8. 根据权利要求7所述的双腔集成灶,其特征在于,所述第一腔室(620)的所述顶部加热组件包括固定支架(310)、加热风机(320)、风机盖板(330)和第一加热管(340);

所述固定支架(310)安装于所述内胆组件的顶壁的外侧,所述加热风机(320)安装于所述固定支架(310),且一端穿过所述内胆组件的顶壁并安装有风叶(321);

所述风机盖板(330)安装于所述内胆组件的顶壁的内侧,与所述顶壁形成用于容纳所述风叶(321)的容纳腔(331);

所述第一加热管(340)安装于所述风机盖板(330)背离所述风叶(321)的一侧。

9. 根据权利要求7所述的双腔集成灶,其特征在于,所述第二腔室(630)的所述顶部加热组件包括第一加热管(340);

所述第一加热管(340)安装于所述第二腔室(630)的内胆组件的顶壁内侧。

10. 根据权利要求9所述的双腔集成灶,其特征在于,所述底部加热组件包括第二加热管(410)和至少一个连接柱(420);

所述连接柱(420)的一端与所述第二加热管(410)固定连接,另一端插接于所述内胆组件内。

11. 根据权利要求9所述的双腔集成灶,其特征在于,所述双腔集成灶还包括微波系统,所述微波系统安装于所述第二腔室(630)的所述内胆组件的顶壁。

12. 根据权利要求1所述的双腔集成灶,其特征在于,所述双腔集成灶还包括散热风机(510)、散热盖板(520)和门体(700);

所述第一腔室(620)和所述第二腔室(630)的开口端均安装有所述门体(700);

所述外壳设有安装板(610),所述散热风机(510)和所述散热盖板(520)均安装于所述安装板(610),所述散热风机(510)具有进风口和出风口,所述散热盖板(520)与所述安装板(610)之间形成第一散热通道(521),所述门体(700)与所述安装板(610)呈夹角设置,且设有第二散热通道(710),所述第一散热通道(521)的一端与所述出风口流体连通,另一端与所述第二散热通道(710)流体连通。

## 双腔集成灶

### 技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,尤其是涉及一种双腔集成灶。

### 背景技术

[0002] 现有的双腔集成灶两个腔都能实现电蒸箱功能,但大多采用的是每个腔体的底部均设置有内置蒸汽发生器。首先,内置蒸汽发生器会占用腔体的内部空间,并且存在长时间使用后密封圈老化漏水导致内置蒸发器短路起火的安全问题;其次,如果双腔中其中一个腔带有电烤箱功能,在功率的限制下,无法实现两个腔蒸烤功能和蒸功能同步运行,减少了很多组合功能,导致功能缺失无法满足用户多样性的需求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种双腔集成灶,以缓解现有技术中存在的双腔集成灶安全性和功能性低的技术问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供的技术方案在于:

[0005] 本发明提供的双腔集成灶包括外壳和外置蒸汽发生系统,所述外壳设有间隔设置的第一腔室和第二腔室;

[0006] 所述外置蒸汽发生系统包括蒸汽发生器、三通汽管、泄压阀、第一汽阀和第二汽阀,所述蒸汽发生器安装于所述外壳的顶部;所述三通汽管具有相互连通的第一开口、第二开口和第三开口,所述第一开口与所述蒸汽发生器的出口连通,所述第二开口与所述第一腔室通过第一管路连通,所述第一汽阀设于所述第一管路,第三开口与所述第二腔室通过第二管路连通,所述第二汽阀设于所述第二管路;

[0007] 所述泄压阀设于所述第一管路并位于所述第二开口与所述第一汽阀之间,或者,所述泄压阀设于所述第二管路,并位于所述第三开口与所述第二汽阀之间。

[0008] 更进一步地,所述蒸汽发生器内置有水位探针组件。

[0009] 更进一步地,所述外置蒸汽发生系统还包括水箱组件,所述水箱组件与所述蒸汽发生器的进水口流体连通。

[0010] 更进一步地,所述水箱组件包括水箱、抽水泵和进水泵;

[0011] 所述水箱、所述抽水泵、所述进水泵和所述蒸汽发生器串联。

[0012] 更进一步地,所述水箱安装有微动开关,用于检测所述水箱的安装情况。

[0013] 更进一步地,所述外置蒸汽发生系统包括排气接头,所述第一腔室和所述第二腔室内均安装有内胆组件,内胆组件安装有所述排气接头,所述排气接头用于排出蒸汽。

[0014] 更进一步地,所述双腔集成灶还包括加热系统,所述加热系统包括顶部加热组件和底部加热组件;

[0015] 所述顶部加热组件安装于所述内胆组件的顶壁,所述底部加热组件安装于所述内胆组件的底壁。

[0016] 更进一步地,所述第一腔室的所述顶部加热组件包括固定支架,加热风机、风机盖

板和第一加热管；

[0017] 所述固定支架安装于所述内胆组件的顶壁的外侧，所述加热风机安装于所述固定支架，且一端穿过所述内胆组件的顶壁并安装有风叶；

[0018] 所述风机盖板安装于所述内胆组件的顶壁的内侧，与所述顶壁形成用于容纳所述风叶的容纳腔；

[0019] 所述第一加热管安装于所述风机盖板背离所述风叶的一侧。

[0020] 更进一步地，所述第二腔室的所述顶部加热组件包括第一加热管；

[0021] 所述第一加热管安装于所述第二腔室的内胆组件的顶壁内侧。

[0022] 更进一步地，所述底部加热组件包括第二加热管和至少一个连接柱；

[0023] 所述连接柱的一端与所述第二加热管固定连接，另一端插接于所述内胆组件内。

[0024] 更进一步地，所述双腔集成灶还包括微波系统，所述微波系统安装于所述第二腔室的所述内胆组件的顶壁。

[0025] 更进一步地，所述双腔集成灶还包括散热风机、散热盖板和门体；

[0026] 所述第一腔室和所述第二腔室的开口端均安装有所述门体；

[0027] 所述外壳设有安装板，所述散热风机和所述散热盖板均安装于所述安装板，所述散热风机具有进风口和出风口，所述散热盖板与所述安装板之间形成第一散热通道，所述门体与所述安装板呈夹角设置，且设有第二散热通道，所述第一散热通道的一端与所述出风口流体连通，另一端与所述第二散热通道流体连通。

[0028] 综合上述技术方案，本发明所能实现的技术效果分析如下：

[0029] 本发明提供的双腔集成灶包括外壳和外置蒸汽发生系统，外壳设有间隔设置的第一腔室和第二腔室；外置蒸汽发生系统包括蒸汽发生器、三通汽管、泄压阀、第一汽阀和第二汽阀，蒸汽发生器安装于外壳的顶部；三通汽管具有相互连通的第一开口、第二开口和第三开口，第一开口与蒸汽发生器的出口连通，第二开口与第一腔室通过第一管路连通，第一汽阀设于第一管路，第三开口与第二腔室通过第二管路连通，第二汽阀设于第二管路；泄压阀设于第一管路并位于第二开口与第一汽阀之间，或者，泄压阀设于第二管路，并位于第三开口与第二汽阀之间。

[0030] 该双腔集成灶采用外置蒸汽发生系统，避免了蒸汽发生系统占用第一腔室或第二腔室的内部空间，缩小了双腔集成灶的体积；并且避免了长时间使用后内置蒸汽发生器密封圈老化漏水导致内置蒸发器短路起火的安全问题，提高了双腔集成灶的安全性能。

[0031] 该外置蒸发发生系统中的蒸汽发生器通过三通汽管和第一管路与第一腔室连通，第一管路上安装有第一汽阀，实现第一腔室具有蒸功能；蒸汽发生器通过三通汽管和第二管路与第二腔室连通，第二管路上安装有第二汽阀，实现第二腔室具有蒸功能；通过控制第一汽阀和第二汽阀的开闭，可实现第一腔室和第二腔室独立实施蒸功能或同时实施蒸功能，提高了双腔集成灶的功能性。当蒸汽发生器内压力过大时，泄压阀打开，对蒸汽发生器进行泄压，进一步提高了双腔集成灶的安全性能。因为第一腔室和第二腔室共用一个蒸汽发生器，降低了双腔集成灶的材料成本和人工成本；并且，因为减少了蒸汽发生器的个数，则双腔中其中一个腔室带有电烤箱功能时，蒸汽发生器所占用的功率少，双腔集成灶不受功率限制，可以实现两个腔蒸烤功能和蒸功能同步运行，增多了组合功能，满足用户多样性的需求。

## 附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0033] 图1为本发明实施例提供的双腔集成灶的结构示意图一;

[0034] 图2为本发明实施例提供的双腔集成灶的结构示意图二;

[0035] 图3为本发明实施例提供的双腔集成灶的结构示意图三;

[0036] 图4为图3中A处局部放大图;

[0037] 图5为本发明实施例提供的双腔集成灶中底部加热组件的结构示意图;

[0038] 图6为本发明实施例提供的双腔集成灶的结构示意图四;

[0039] 图7为本发明实施例提供的双腔集成灶的结构示意图五。

[0040] 图标:

[0041] 110-蒸汽发生器;111-水位探针组件;120-三通汽管;130-泄压阀;140-第一汽阀;150-第二汽阀;160-排气接头;210-水箱;211-微动开关;220-抽水泵;230-进水泵;310-固定支架;320-加热风机;321-风叶;330-风机盖板;331-容纳腔;340-第一加热管;350-密封圈;410-第二加热管;411-连接段;420-连接柱;510-散热风机;520-散热盖板;521-第一散热通道;610-安装板;620-第一腔室;630-第二腔室;700-门体;710-第二散热通道;640-控制板组件;800-烟机;910-搅拌电机;920-波导管;930-磁控管;940-固定座;950-搅拌天线;951-天线轴;952-云母片;953-叶片。

## 具体实施方式

[0042] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0043] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0044] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0045] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0046] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而

是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0047] 在本发明的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0048] 下面结合附图，对本发明的一些实施方式作详细说明。在不冲突的情况下，下述的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0049] 本发明实施例提供的双腔集成灶包括外壳和外置蒸汽发生系统，外壳设有间隔设置的第一腔室620和第二腔室630；外置蒸汽发生系统包括蒸汽发生器110、三通汽管120、泄压阀130、第一汽阀140和第二汽阀150，蒸汽发生器110安装于外壳的顶部；三通汽管120具有相互连通的第一开口、第二开口和第三开口，第一开口与蒸汽发生器110的出口连通，第二开口与第一腔室620通过第一管路连通，第一汽阀140设于第一管路，第三开口与第二腔室630通过第二管路连通，第二汽阀150设于第二管路；泄压阀130设于第一管路并位于第二开口与第一汽阀140之间，或者，泄压阀130设于第二管路，并位于第三开口与第二汽阀150之间。

[0050] 该双腔集成灶采用外置蒸汽发生系统，避免了长时间使用后内置蒸发器密封件老化漏水导致内置蒸发器短路起火的安全问题，提高了双腔集成灶的安全性能。

[0051] 请参见图1至图6，该外置蒸发发生系统中的蒸汽发生器110通过三通汽管120和第一管路与第一腔室620连通，第一管路上安装有第一汽阀140，实现第一腔室620可具有蒸功能；蒸汽发生器110通过三通汽管120和第二管路与第二腔室630连通，第二管路上安装有第二汽阀150，实现第二腔室630具有蒸功能；通过控制第一汽阀140和第二汽阀150的开闭，可实现第一腔室620和第二腔室630独立实施蒸功能或同时实施蒸功能，提高了双腔集成灶的功能性。当蒸汽发生器110内压力过大时，泄压阀130打开，对蒸汽发生器110进行泄压，进一步提高了双腔集成灶的安全性能。因为第一腔室620和第二腔室630共用一个蒸汽发生器110，降低了双腔集成灶的材料成本和人工成本；并且，因为减少了蒸汽发生器110的个数，则双腔中其中一个腔室带有电烤箱功能时，蒸汽发生器110所占用的功率少，双腔集成灶不受功率限制，可以实现两个腔蒸烤功能和蒸功能同步运行，增多了组合功能，满足用户多样性的需求。

[0052] 以下对双腔集成灶的结构和形状进行详细说明：

[0053] 本发明实施例的可选方案中，请参见图2，蒸汽发生器110内置有水位探针组件111。

[0054] 具体地，水位探针组件111用于检测蒸汽发生器110内的水量，随着蒸汽发生器110内的水逐渐被加热为水蒸汽，当水位探针组件111检测到蒸汽发生器110内的水量少于最少水位时，将信号反馈给控制板组件640，蒸汽发生器110停止加热，同时进水泵230开始工作，将水箱210内的水抽入至蒸汽发生器110内；当水位探针组件111多次检测到蒸汽发生器110内的水量少于最低水位时，将信号反馈至控制板组件640，控制板组件640的显示屏上显示缺失报警，提醒用户加水。

[0055] 水位探针组件111保证了蒸汽发生器110内的水量,提高了双腔集成灶的安全性能。

[0056] 本发明实施例的可选方案中,请参见图2,外置蒸汽发生系统还包括水箱组件,水箱组件与蒸汽发生器110的进水口流体连通。

[0057] 具体地,水箱组件为蒸汽发生器110提供水源。

[0058] 本发明实施例的可选方案中,水箱组件包括水箱210、抽水泵220和进水泵230;水箱210、抽水泵220、进水泵230和蒸汽发生器110串联。

[0059] 具体地,蒸汽发生器110设有进水口和回抽口,抽水泵220的两端分别与水箱210和回抽口连通,进水泵230的两端分别与水箱210和进水口连通;实现当蒸汽发生器110内缺水时,进水泵230将水箱210内的水输送至蒸汽发生器110内,当蒸汽发生器110内水量多时,抽水泵220将蒸汽发生器110内的水输送至水箱210内。

[0060] 本发明实施例的可选方案中,水箱210安装有微动开关211,用于检测水箱210的安装情况。

[0061] 具体地,水箱210的后端设有顶杆,顶杆触碰到微动开关211,微动开关211将水箱210插入到位的信号反馈至控制板组件640。

[0062] 微动开关211检测水箱210的安装情况,保证水箱210安装到位。

[0063] 本发明实施例的可选方案中,请参见图2,外置蒸汽发生系统包括排气接头160,第一腔室620和第二腔室630内均安装有内胆组件,内胆组件安装有排气接头160,排气接头160用于排出腔室内的蒸汽。

[0064] 内胆组件内的蒸汽被充满后,多余的蒸汽从排气接头160直接排到烟机800的风道内。

[0065] 本发明实施例的可选方案中,内胆组件内安装有温度传感器,温度传感器用于检测温度。

[0066] 温度传感器实时监控内胆组件内的温度,当温度达到设定温度时,温度传感器将信号反馈至控制板组件640,蒸汽发生器110停止工作。

[0067] 本发明实施例的可选方案中,双腔集成灶还包括加热系统,加热系统包括顶部加热组件和底部加热组件;顶部加热组件安装于内胆组件的顶壁,底部加热组件安装于内胆组件的底壁。

[0068] 加热系统实现对内胆组件的内部进行加热,从而实现焙烤的功能;加热系统包括顶部加热组件和底部加热组件,使内胆组件内部加热均匀。

[0069] 本发明实施例的可选方案中,请参见图3和图4,第一腔室620的顶部加热组件包括固定支架310、加热风机320、风机盖板330和第一加热管340;固定支架310安装于内胆组件的顶壁的外侧,加热风机320安装于固定支架310,且一端穿过内胆组件的顶壁并安装有风叶321;风机盖板330安装于内胆组件的顶壁的内侧,与顶壁形成用于容纳风叶321的容纳腔331;第一加热管340安装于风机盖板330背离风叶321的一侧。

[0070] 具体地,本实施例中,第一腔室620内的顶部加热组件包括固定支架310、加热风机320、风机盖板330和第一加热管340;固定支架310与内胆组件的顶壁的外侧焊接,加热风机320固定在固定支架310上,且风叶321通过螺母固定在加热风机320的驱动轴上;加热风机320与内胆组件的顶壁之间夹设有密封圈350,将内胆组件与加热风机320密封;内胆组件的

顶壁向上凸起,风机盖板330通过螺栓固定在内胆组件的顶壁的下侧,内胆组件的顶壁与风机盖板330围合形成容纳风叶321的容纳腔331。

[0071] 当双腔集成灶工作时,用户可对第一腔室620选择带风功能的模式,如风烘烤或空气炸;设定温度和时间后关上门体700,按下启动键;加热风机320开始运行,从风机盖板330中间的进风处吸风,经风叶321再从风机盖板330四周的出风处吹风,将风吹到第一加热管340及内胆组件的内壁上,再从风机盖板330中间的进风处吸回,以此循环,形成带风功能。顶部加热组件安装于内胆组件的顶壁,相较于现有技术中的加热系统安装于内胆组件的侧壁和顶壁,加大了内胆组件的深度和高度尺寸,有效地提升了内胆组件的有效容积还保证了烤功能,确保了烹饪效果,且减少了加热管的数量,降低了双腔集成灶的成本。

[0072] 本发明实施例的可选方案中,第二腔室630的顶部加热组件包括第一加热管340,第一加热管340安装于第二腔室630的内胆组件的顶壁的内侧。

[0073] 第二腔室630的顶壁安装有第一加热管340,实现第二腔室630具有烤功能。

[0074] 本发明实施例的可选方案中,底部加热组件包括第二加热管410至少一个连接柱420;连接柱420的一端与第二加热管410固定连接,另一端插接于内胆组件内。

[0075] 具体地,第一腔室620和第二腔室630的内胆组件的底壁均安装有底部加热组件。更进一步地,请参见图5,第二加热管410盘绕设置,且设有连接段411,多个连接柱420的长度相等,且均连接于连接段411。

[0076] 当需要将第二加热管410安装到内胆组件内时,只需要将连接柱420插接于内胆组件就可以完成安装,保证安装效果的同时,减少其他零部件的使用,使得安装过程方便,降低生产成本和人工成本。

[0077] 本发明实施例的可选方案中,双腔集成灶还包括微波系统,微波系统安装于第二腔室630的内胆组件的顶壁。

[0078] 具体地,本实施例中,请参见图7,微波系统包括搅拌电机910、波导管920、磁控管930、固定座940和搅拌天线950;内胆组件的顶壁设有耦合口;磁控管930和固定座940安装在波导管920上,其中,固定座940焊接在波导管920上;搅拌电机910固定于固定座940上且一端伸出固定座940和耦合口与搅拌天线950连接,磁控管930发射的微波通过波导管920和搅拌天线950耦合到内胆组件内。更进一步地,搅拌天线950包括天线轴951、云母片952和叶片953,天线轴951与叶片953通过螺钉连接,叶片953的形状设置为扇形,且设有弧形开口和矩形的槽;云母片952与天线轴951连接,且固定在内胆组件的顶壁的内侧;搅拌电机910不吸波的轴插到天线轴951中带动搅拌天线950运动,微波沿着天线叶片953对外辐射加热内胆组件内的食物。微波通过天线轴951耦合沿着叶片953的表面及矩形的槽向内胆组件内传输微波,叶片953的弧形开口和矩形槽保证了微波在内胆组件内的均匀分布。较为优选地,第一加热管340围绕在叶片953的周围且与叶片953保持一定的距离。

[0079] 本发明实施例的可选方案中,双腔集成灶还包括散热风机510、散热盖板520和门体700;第一腔室620和第二腔室630的开口端均安装有门体700;外壳设有安装板610,散热风机510和散热盖板520均安装于安装板610,散热风机510具有进风口和出风口,散热盖板520与安装板610之间形成第一散热通道521,门体700与安装板610呈夹角设置,且设有第二散热通道710,第一散热通道521的一端与出风口流体连通,另一端与第二散热通道710流体连通。

[0080] 具体地,请参见图6,第二散热通道710的进口位于门体700的顶部,出口位于门体700的底部。

[0081] 双腔集成灶工作时散发出来的热量通过散热风机510、第一散热通道521和第二散热通道710排出,不仅将工作时散发出来的热量排出,还对门体700进行降温,提高了散热效果,提升了用户体验。

[0082] 以下对双腔集成灶的功能进行简略介绍:

[0083] 第一腔室620的蒸功能:首先将水箱210加满水,然后将水箱210插入到控制板组件640右边相对应的孔内,水箱210后端的顶杆触碰到微动开关211,微动开关211将水箱210插入到位的信号反馈给控制板组件640,设定好第一腔室620的蒸功能、温度及时间,关上门体700,按下启动键,开始工作。预热阶段:进水泵230和散热风机510开始工作,第一汽阀140打开;进水泵230通过水管将水箱210的水抽入到蒸汽发生器110内,当蒸汽发生器110内的水达到最高水位时,进水泵230停止工作,蒸汽发生器110和加热系统开始工作;当蒸汽发生器110内的水变成水蒸汽后,水蒸汽通过三通汽管120、泄压阀130和第一汽阀140流入第一腔室620的内胆组件内,当水蒸汽不断地产生,第一腔室620的内胆组件内的温度不断的升高,温度传感器实时监控内胆组件的温度,当温度达到设定温度时,蒸汽发生器110和加热系统停止工作,进入保温阶段,蒸汽发生器110和加热系统根据蒸汽量及腔体内的温度定期开启工作,随着蒸汽发生器110内的水逐渐的被加热成水蒸汽,当水位探针组件111检测到蒸汽发生器110内的水减少到最低水位时,将信号反馈给控制板组件640,蒸汽发生器110停止加热,同时进水泵230开始工作,将水箱210内的水抽入到蒸汽发生器110内,以此循环工作;当水位探针组件111多次检测到蒸汽发生器110内的水减少到最低水位时,将信号反馈给控制板组件640,控制板组件640的显示屏上显示缺失报警,提醒用户加水。

[0084] 第一腔室620的烤功能:首先设定好第一腔室620的功能、温度及时间,关上门体700,按下启动键,开始工作。预热阶段:第一加热管340和第二加热管410开始工作,随着第一加热管340和第二加热管410的持续加热,内胆组件内的温度不断的升高,温度传感器实时监控内胆组件内的温度,当内胆组件内的温度达到设定温度时,温度传感器将信号反馈给控制板组件640,此时第一加热管340和第二加热管410停止工作,进入保温阶段。保温阶段:第一加热管340和第二加热管410的工作时间根据腔体内的温度调节,具体地,由温度传感器根据腔体的温度变化控制第一加热管340和第二加热管410的工作时间,直到工作结束。

[0085] 第一腔室620的炸功能:首先设定好第一腔室620的功能、温度及时间,关上门体700,按下启动键,开始工作。预热阶段:第一加热管340和加热风机320开始工作,随着第一加热管340的持续加热,内胆组件内的温度不断的升高,温度传感器实时监控内胆组件内的温度,当内胆组件内的温度达到设定温度时,温度传感器将信号反馈给控制板组件640,此时加热风机320停止工作,进入保温阶段。保温阶段:加热风机320工作时间根据腔体内的温度调节,具体地,由温度传感器根据腔体的温度变化控制第一加热管340的工作时间。

[0086] 第二腔室630的蒸功能:首先将水箱210加满水,然后将水箱210插入到控制板组件640右边相对应的孔内,水箱210后端的顶杆触碰到微动开关211,微动开关211将水箱210插入到位的信号反馈给控制板组件640,设定好第二腔室630的蒸功能、温度及时间,关上门体700,按下启动键,开始工作。预热阶段:进水泵230和散热风机510开始工作,第二汽阀150打

开;进水泵230通过水管将水箱210的水抽入到蒸汽发生器110内,当蒸汽发生器110内的水达到最高水位时,进水泵230停止工作,蒸汽发生器110和加热系统开始工作;当蒸汽发生器110内的水变成水蒸汽后,水蒸汽通过三通汽管120和第二汽阀150流入第二腔室630的内胆组件内,当水蒸汽不断地产生,第二腔室630的内胆组件内的温度不断的升高,温度传感器实时监控内胆组件的温度,当温度达到设定温度时,蒸汽发生器110和加热系统停止工作,进入保温阶段,蒸汽发生器110和加热系统根据蒸汽量及腔体内的温度定期开启工作,随着蒸汽发生器110内的水逐渐的被加热成水蒸汽,当水位探针组件111检测到蒸汽发生器110内的水减少到最低水位时,将信号反馈给控制板组件640,蒸汽发生器110停止加热,同时进水泵230开始工作,将水箱210内的水抽入到蒸汽发生器110内,以此循环工作;当水位探针组件111多次检测到蒸汽发生器110内的水减少到最低水位时,将信号反馈给控制板组件640,控制板组件640的显示屏上显示缺失报警,提醒用户加水。

[0087] 第二腔室630的烤功能:首先设定好第二腔室630的功能、温度及时间,关上门体700,按下启动键,开始工作。预热阶段:第一加热管340和第二加热管410开始工作,随着第一加热管340和第二加热管410的持续加热,第二腔室630的内胆组件内的温度不断的升高,温度传感器实时监控内胆组件内的温度,当内胆组件内的温度达到设定温度时,温度传感器将信号反馈给控制板组件640,此时第一加热管340和第二加热管410停止工作,进入保温阶段。保温阶段:第一加热管340和第二加热管410的工作时间根据腔体内的温度调节,具体地,由温度传感器根据腔体的温度变化控制第一加热管340和第二加热管410的工作时间,直到工作结束。

[0088] 第二腔室630的微功能:首先设定好第二腔室630的功能、温度及时间,关上门体700,按下启动键,开始工作。搅拌电机910、磁控管930开始工作,微波的工作时间根据设定的微波功率比例开启,如:100%,60s周期内工作60S,停止工作0S;50%,60s周期内工作30S,停止工作30S,直到工作结束。

[0089] 在本发明实施例提供的双腔集成中,第一腔室620具有蒸烤炸功能,第二腔室630具有微蒸烤功能,其中第一腔室620内的任一功能可与第二腔室630的任一功能组合使用。

[0090] 异常情况:当两个腔蒸功能同时工作时,腔体内压力超过安全阈值时或者是两个汽阀失效无法开启,蒸汽发生器110的压力超过安全阈值,通过泄压阀130将蒸汽排入到烟机800内。

[0091] 另外,水蒸汽是指特定空间的水存在形态是气液二相,其中液相可以是雾状分散形式存在,也可以是大量液滴聚集形式存在。

[0092] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

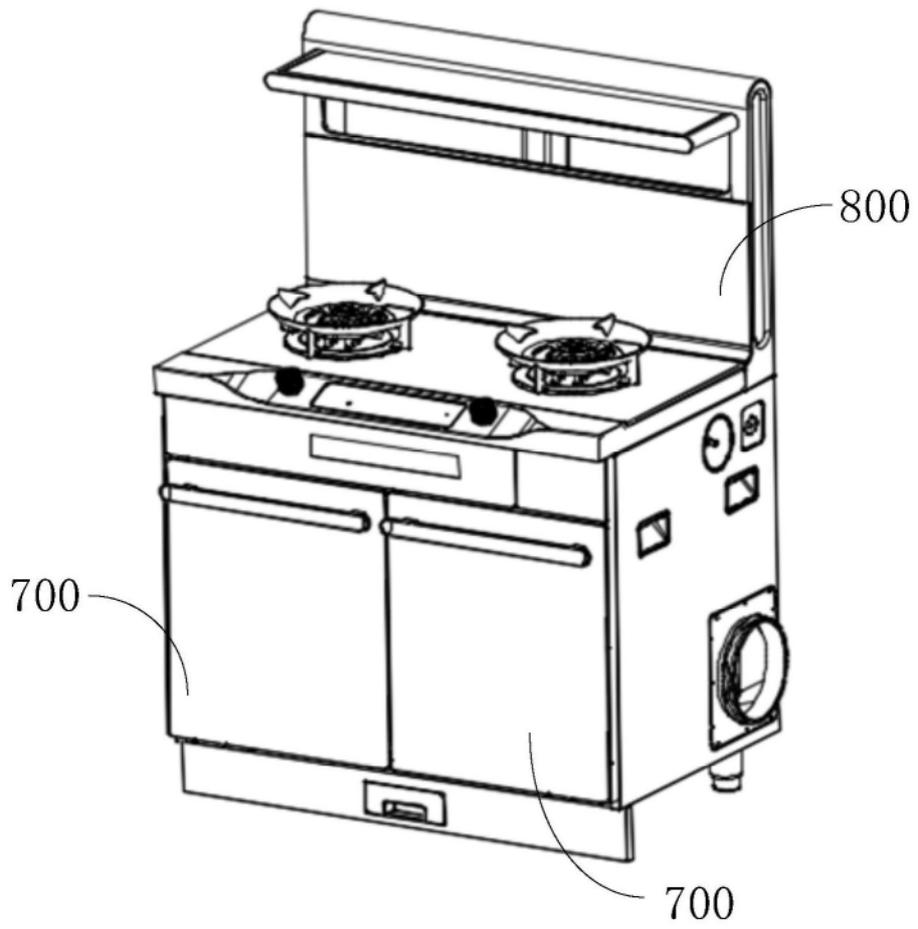


图1

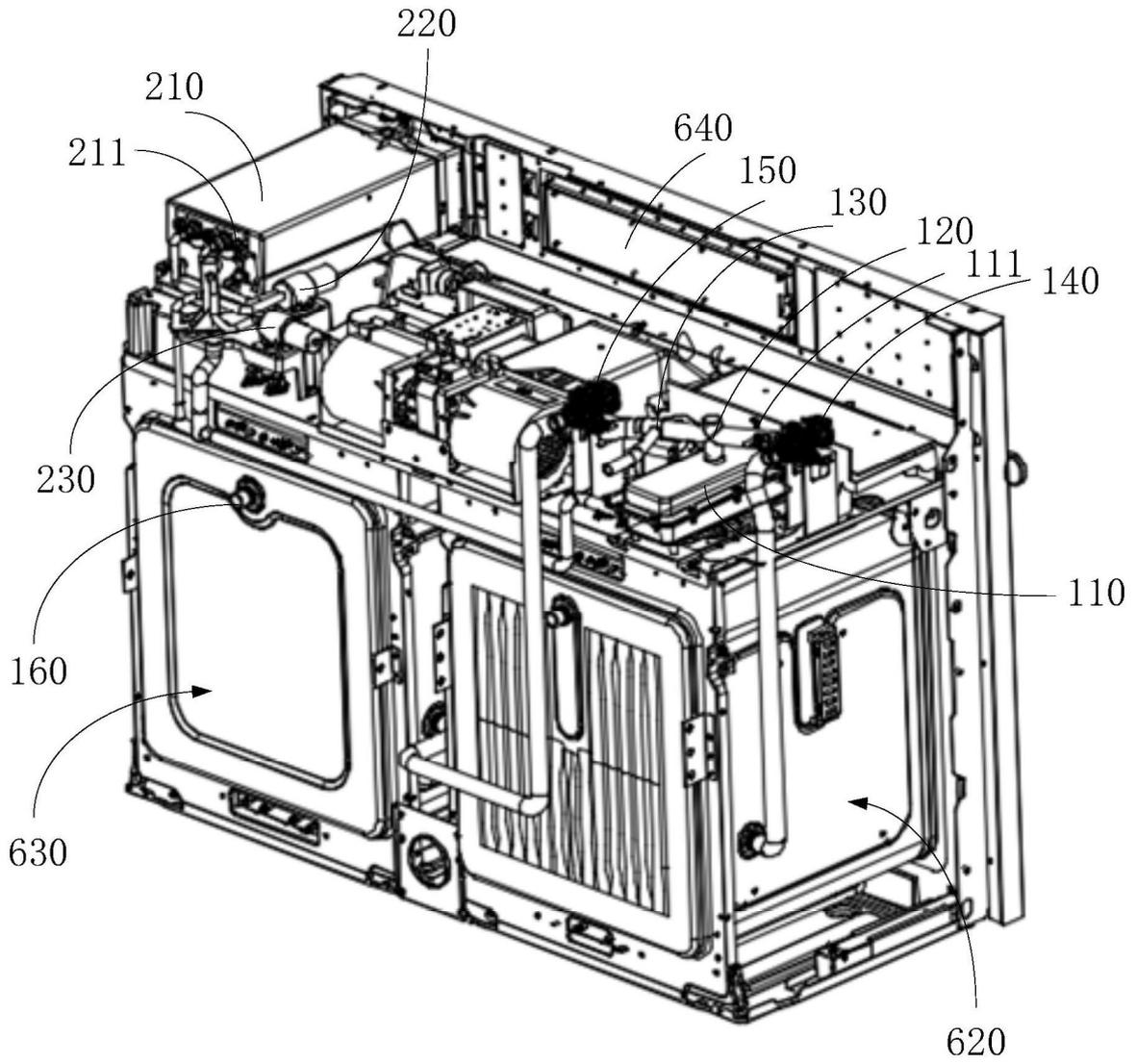


图2

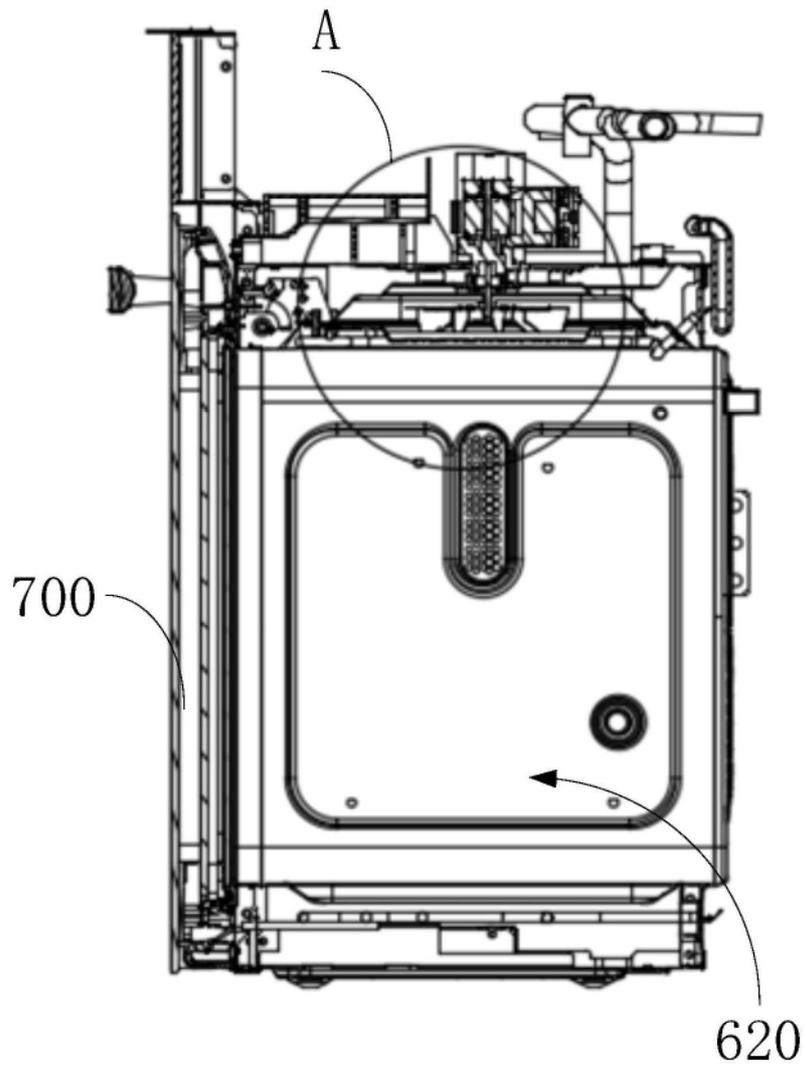


图3

A

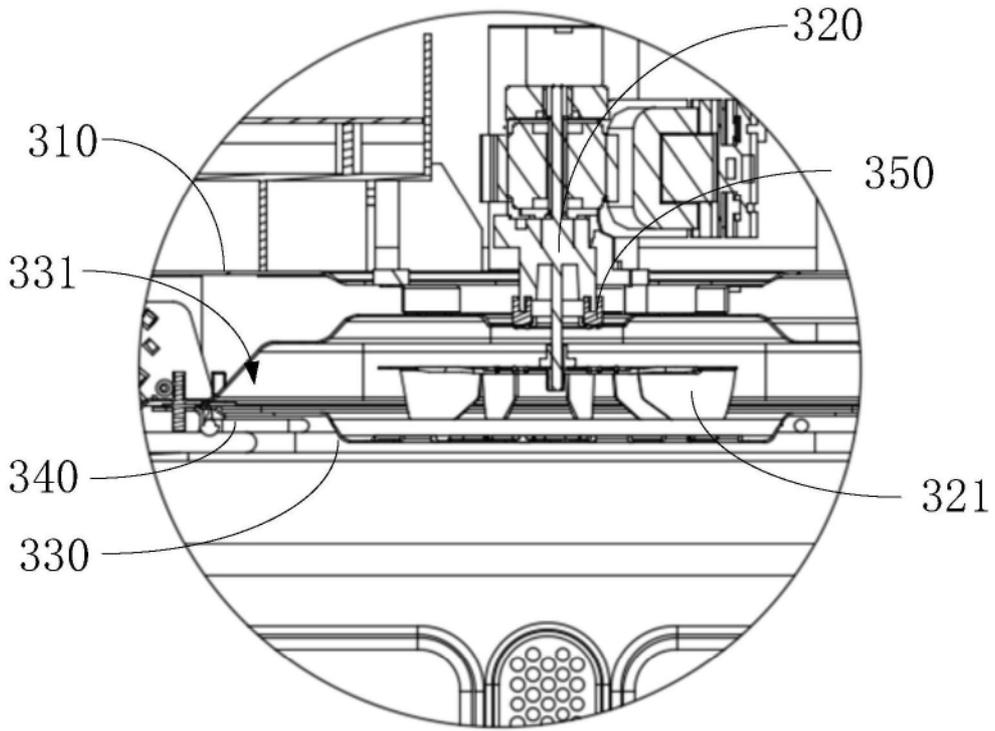


图4

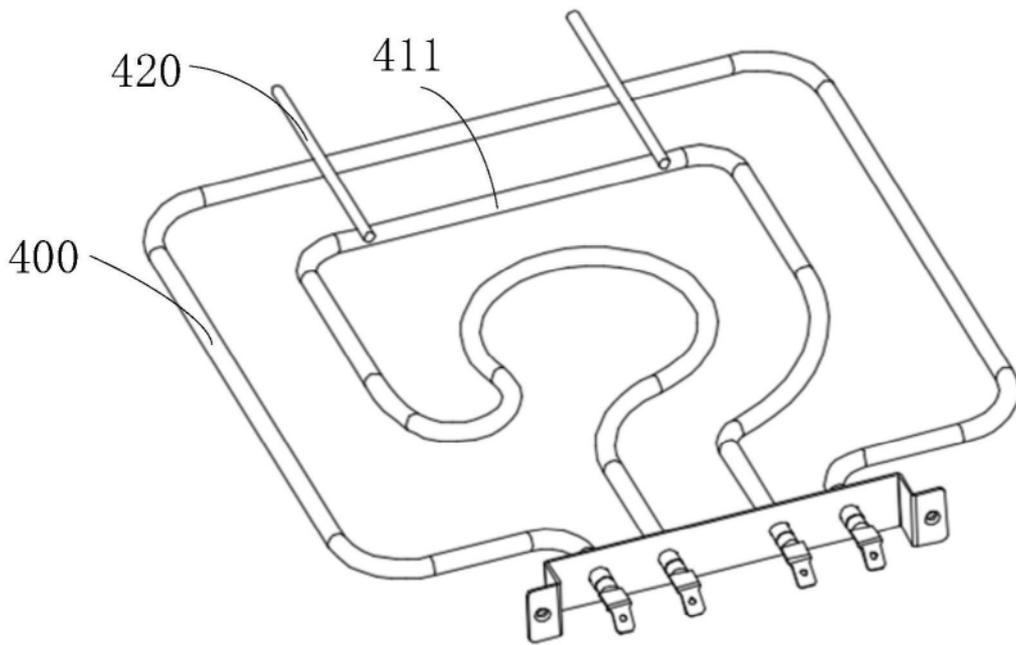


图5

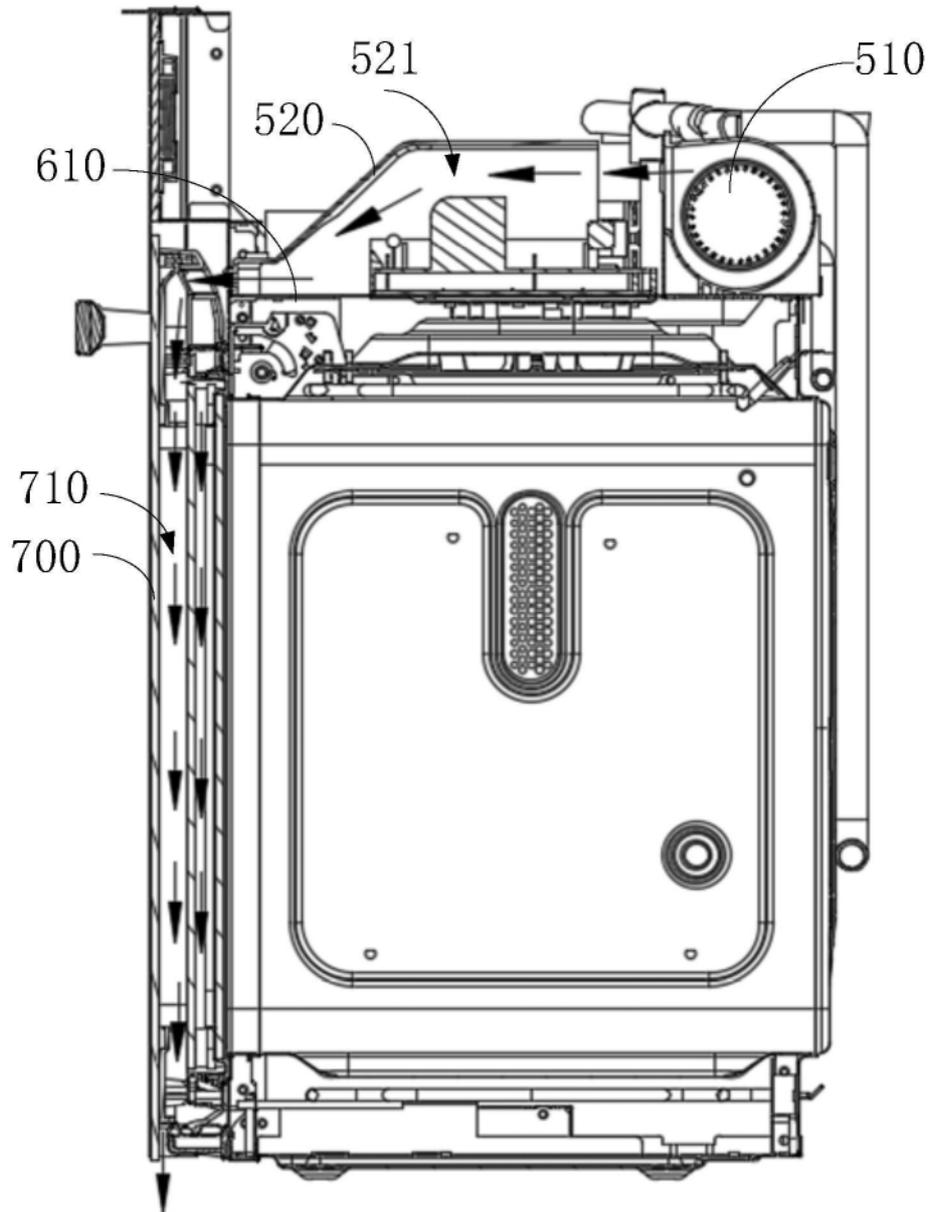


图6

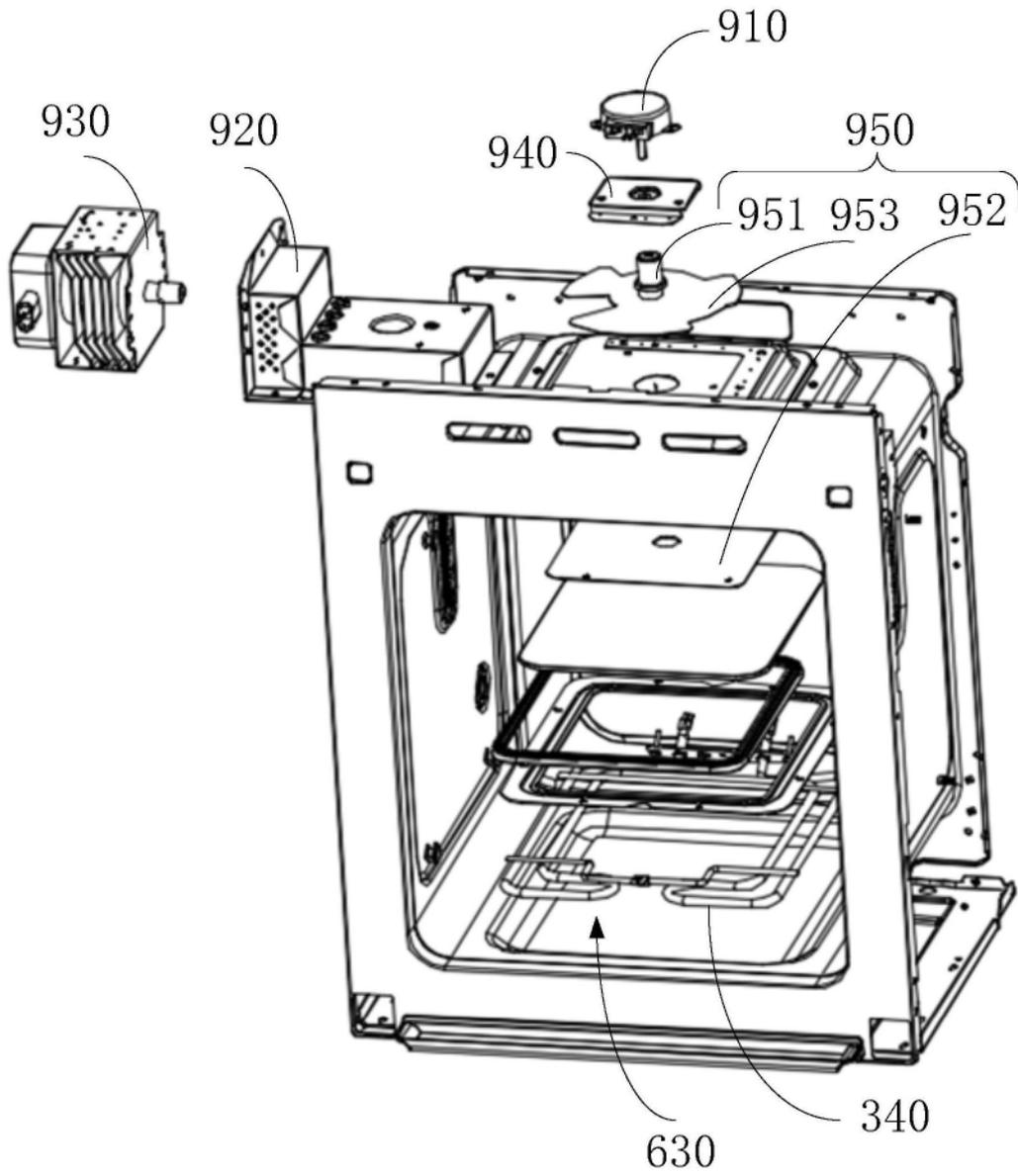


图7