



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215226921 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121170957.2

F24C 7/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.27

(73) 专利权人 广东美的厨房电器制造有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
永安路6号

专利权人 美的集团股份有限公司

(72) 发明人 陆树敏 刘彬彬 钟勋 梁德强

刘蕾 黄志飞 崔武然

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事

务所(普通合伙) 11201

代理人 张娜

(51) Int. Cl.

A47J 37/06 (2006.01)

A47J 27/04 (2006.01)

A47J 36/00 (2006.01)

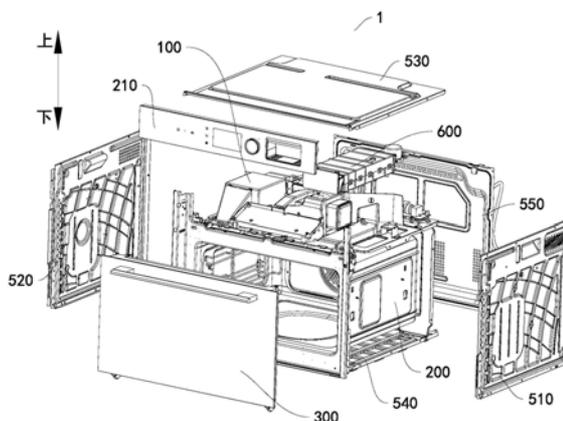
权利要求书2页 说明书10页 附图4页

(54) 实用新型名称

烹饪器具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种烹饪器具,所述烹饪器具包括:机身,所述机身内设有一侧具有取放口的烹饪腔,所述烹饪腔的壁面具有搪瓷表层;门体组件,所述门体组件可翻转地设于所述机身以开闭所述取放口;风道组件,所述风道组件设于所述机身,所述风道组件设有多个过风通道;微波发生组件,所述微波发生组件设于所述机身。根据本实用新型实施例的烹饪器具具有通风量大、散热效果好等优点。



1. 一种烹饪器具,其特征在于,包括:
机身,所述机身内设有一侧具有取放口的烹饪腔,所述烹饪腔的壁面具有搪瓷表层;
门体组件,所述门体组件可翻转地设于所述机身以开闭所述取放口;
风道组件,所述风道组件设于所述机身,所述风道组件设有多个过风通道;
微波发生组件,所述微波发生组件设于所述机身。
2. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述微波发生组件包括:
微波壳体,所述微波壳体具有第一容置腔、第二容置腔、波导腔和搅拌腔;
微波发生装置,所述微波发生装置设于所述第一容置腔内且能够向所述波导腔发射微波;
搅拌件,所述搅拌件设于所述搅拌腔内;
驱动件,所述驱动件设于所述第二容置腔内,所述驱动件与所述搅拌件传动连接。
3. 根据权利要求2所述的烹饪器具,其特征在于,所述波导腔具有竖直段和与所述竖直段的下部相连的水平段,第一容置腔位于波导腔的一侧,所述微波发生装置的发射头适于从所述竖直段的侧壁伸入所述竖直段内,所述搅拌腔位于所述波导腔的下方,所述第二容置腔位于所述水平段的上方。
4. 根据权利要求3所述的烹饪器具,其特征在于,所述驱动件的驱动轴的转动轴线沿竖直方向延伸,所述第二容置腔与所述水平段之间具有第一过孔,所述水平段与所述搅拌腔之间具有第二过孔,所述驱动轴穿过所述第一过孔和所述第二过孔与所述搅拌件相连。
5. 根据权利要求4所述的烹饪器具,其特征在于,所述第二过孔处设有轴套组件,所述轴套组件包括:
第一轴套,所述第一轴套套设于所述驱动轴轴的外侧,所述第一轴套为金属轴套;
第二轴套,所述第二轴套套设于所述第一轴套的外侧,所述第二轴套为绝缘轴套。
6. 根据权利要求2所述的烹饪器具,其特征在于,所述微波壳体位于所述烹饪腔的上方,所述波导腔与所述搅拌腔之间设有第一微波过口,所述搅拌腔与所述烹饪腔之间设有第二微波过口,所述第一微波过口处设有第一透明隔离件,所述第二微波过口处设有第二透明隔离件。
7. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述烹饪器具设有多个待散热件,所述风道组件包括:
风道壳体,所述风道壳体设有进风口、出风口和与多个所述待散热件对应的多个所述过风通道,每个所述过风通道分别与所述进风口和所述出风口连通,每个所述待散热件的至少一部分设在对应的所述过风通道内。
8. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述门体组件包括:
面板,所述面板适于遮挡所述取放口;
凸台,所述凸台设于所述面板的朝向所述机身的一侧且适于伸入所述烹饪腔内,所述凸台设有抑波结构。
9. 根据权利要求8所述的烹饪器具,其特征在于,所述面板设有外玻璃层、中玻璃层和内玻璃层。
10. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,还包括外罩壳,所述外罩壳具有容纳腔,所述机身配合在所述容纳腔内。

11. 根据权利要求1所述的烹饪器具,其特征在于,所述取放口位于所述机身的前侧,所述机身设有控制面板,所述控制面板设于所述机身的前侧且位于所述取放口的上方。

烹饪器具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器制造技术领域,具体而言,涉及一种烹饪器具。

背景技术

[0002] 相关技术中的烹饪器具,例如微蒸烤一体机,风道系统的设计是机体最核心的系统之一。若风道设计不当,会造成机体温度升高,电控和电器器件温度升高,造成系统稳定性下降,设在温度过高会降低电控元件的寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种烹饪器具,该烹饪器具具有通风量大、散热效果好等优点。

[0004] 为实现上述目的,根据本实用新型的实施例提出一种烹饪器具,所述烹饪器具包括:机身,所述机身内设有一侧具有取放口的烹饪腔,所述烹饪腔的壁面具有搪瓷表层;门体组件,所述门体组件可翻转地设于所述机身以开闭所述取放口;风道组件,所述风道组件设于所述机身,所述风道组件设有多个过风通道;微波发生组件,所述微波发生组件设于所述机身。

[0005] 根据本实用新型实施例的烹饪器具,具有通风量大、散热效果好等优点。

[0006] 另外,根据本实用新型上述实施例的烹饪器具还可以具有如下附加的技术特征:

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,所述微波发生组件包括:微波壳体,所述微波壳体具有第一容置腔、第二容置腔、波导腔和搅拌腔;微波发生装置,所述微波发生装置设于所述第一容置腔内且能够向所述波导腔发射微波;搅拌件,所述搅拌件设于所述搅拌腔内;驱动件,所述驱动件设于所述第二容置腔内,所述驱动件与所述搅拌件传动连接。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述波导腔具有竖直段和与所述竖直段的下部相连的水平段,第一容置腔位于波导腔的一侧,所述微波发生装置的发射头适于从所述竖直段的侧壁伸入所述竖直段内,所述搅拌腔位于所述波导腔的下方,所述第二容置腔位于所述水平段的上方。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述驱动件的驱动轴的转动轴线沿竖直方向延伸,所述第二容置腔与所述水平段之间具有第一过孔,所述水平段与所述搅拌腔之间具有第二过孔,所述驱动轴穿过所述第一过孔和所述第二过孔与所述搅拌件相连。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述第二过孔处设有轴套组件,所述轴套组件包括:第一轴套,所述第一轴套套设于所述驱动轴的外侧,所述第一轴套为金属轴套;第二轴套,所述第二轴套套设于所述第一轴套的外侧,所述第二轴套为绝缘轴套。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述微波壳体位于所述烹饪腔的上方,所述波导腔与所述搅拌腔之间设有第一微波过口,所述搅拌腔与所述烹饪腔之间设有第二微波过口,所述第一微波过口处设有第一透明隔离件,所述第二微波过口处设有第二透明隔离件。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述烹饪器具设有多个待散热件,所述风道组件

包括:风道壳体,所述风道壳体设有进风口、出风口和与多个所述待散热件对应的多个所述过风通道,每个所述过风通道分别与所述进风口和所述出风口连通,每个所述待散热件的至少一部分设在对应的所述过风通道内。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述门体组件包括:面板,所述面板适于遮挡所述取放口;凸台,所述凸台设于所述面板的朝向所述机身的一侧且适于伸入所述烹饪腔内,所述凸台设有抑波结构。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述面板设有外玻璃层、中玻璃层和内玻璃层。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述烹饪器具还包括外罩壳,所述外罩壳具有容纳腔,所述机身配合在所述容纳腔内。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例,所述取放口位于所述机身的前侧,所述机身设有控制面板,所述控制面板设于所述机身的前侧且位于所述取放口的上方。

[0017] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0018] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0019] 图1是根据本实用新型实施例的烹饪器具的爆炸图。

[0020] 图2是根据本实用新型实施例的烹饪器具的局部结构示意图。

[0021] 图3是根据本实用新型实施例的烹饪器具的局部爆炸图。

[0022] 图4是根据本实用新型实施例的烹饪器具的剖视图。

[0023] 附图标记:烹饪器具1、风道组件100、第一进口1011、第二进口1012、第三进口1013、出风口102、进风腔103、第一风道件110、第一通风管111、第一导风件112、第二通风管120、上半管段121、下半管段122、第三风道件130、进风通道140、驱动装置12、控制器13、

[0024] 机身200、烹饪腔201、取放口202、控制面板210、

[0025] 门体组件300、

[0026] 微波壳体410、第一容置腔401、第二容置腔402、波导腔403、竖直段4031、水平段4032、搅拌腔404、微波发生装置420、发射头421、驱动件430、搅拌件440、第一轴套451、第二轴套452、第一透明隔离件461、第二透明隔离件462、

[0027] 右外罩510、左外罩520、顶外罩530、底外罩540、后外罩550、

[0028] 电动水盒系统600。

具体实施方式

[0029] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的烹饪器具1。

[0031] 如图1-图4所示,根据本实用新型实施例的烹饪器具1可以包括机身200、门体组件

300、风道组件100和微波发生组件。

[0032] 举例而言,烹饪器具1可以设有多个待散热件,例如,烹饪器具1为嵌入式的微蒸烤一体机,待散热件可以包括变频器、磁控管、冷凝管和主控PCB等零部件中的一个或多个,其中磁控管属于微波发生组件的一部分。厨电一体化可以让厨房风格浑然一体,减少购置烹饪设备的数量,节约费用且可减小占地面积,排列整齐,符合现代人简洁大方的审美风格,满足市场需求。

[0033] 这里需要理解的是,风道组件100形成风道系统,风道系统是机体的散热系统,主要用于机体内的热量散发,使各个待散热件(待散热的电子元件)处在合适温度,对于嵌入式烹饪器具1是非常重要的。

[0034] 在一些实施例中,机身200内可以设有烹饪腔201,烹饪腔201的一侧设置成具有取放口202,烹饪腔201的壁面具有搪瓷表层。由于搪瓷表面处理技术具有不占油污、易清洁等特点,因而便于对烹饪腔201进行清洁,便于提高烹饪腔201的美观性。门体组件300设于机身200且相对机身200可翻转,以利用门体组件300开闭取放口202。这样在用户烹饪食物时,用户可以通过取放口202顺畅地取放食物,方便操作。风道组件100设置在机身200上,风道组件100可以设有多个过风通道。这样外界环境中的空气可以通过进风口进入过风通道内,再流经过风通道后从出风口102排出,从而形成与外界环境连通的多个气流通路。每个待散热件的至少一部分设置在对应的过风通道内,这样可以利用风道组件100对待散热件进行对应的风冷散热。例如,变频器可以设置在其中一个过风通道内,主控PCB可以设置在另一个过风通道内。这样便于对设置在过风通道内的待散热件进行更具针对性的散热处理,以便于控制每个待散热件的工作温度在合适的范围内,保证每个待散热件的工作稳定性和可靠性。微波发生组件可以设置在机身200上,具体地,微波发生组件可以包括微波壳体410和磁控管。这样可以利用微波发生组件生产微波以对食物进行微波加热。

[0035] 根据本实用新型实施例的烹饪器具1,通过设置多个过风通道,可以将多个过风通道与多个待散热件相对应,这样可以根据实际情况将多个待散热件分别设置在多个过风通道内,不仅便于增大风道组件100的总通风量,提高风道组件100的散热性能,而且能够利用特定的过风通道专门对该过风通道对应的待散热件进行风冷散热,可以更具针对性地对不同的待散热件进行冷却散热,提高待散热件的散热效率和散热可靠性。由此,可以避免待散热件温度升至过高,从而防止机体温度大幅升高,便于提高烹饪器具1的系统稳定性,延长待散热件及其他元件的使用寿命。

[0036] 因此,根据本实用新型实施例的烹饪器具1具有通风量大、散热效果好等优点。

[0037] 下面参考附图描述根据本实用新型具体实施例的烹饪器具1。

[0038] 在本实用新型的一些具体实施例中,如图1-图4所示,根据本实用新型实施例的烹饪器具1可以包括机身200、门体组件300、风道组件100和微波发生组件。

[0039] 在一些实施例中,如图4所示,微波发生组件可以包括微波壳体410、微波发生装置420、搅拌件440和驱动件430,微波壳体410设置成具有用于收容微波发生装置420的第一容置腔401、用于收容驱动件430的第二容置腔402、用于传导微波的波导腔403和用于收容搅拌件440的搅拌腔404,微波发生装置420的至少一部分设于第一容置腔401内且能够向波导腔403发射微波,搅拌腔404和波导腔403相连,搅拌件440设于搅拌腔404内,搅拌件440可以对输送至搅拌腔404的微波进行搅拌打散,驱动件430的至少一部分设于第二容置腔402内,

驱动件430与搅拌件440传动连接,驱动件430可以向搅拌件440提供驱动力,以驱动搅拌件440进行自动转动。这样不仅可以提高微波的均匀性和填充性,缩短烹饪时间、提高烹饪效果,而且便于微波发生装置420、搅拌件440和驱动件430的分离设置,便于分别进行保护,提高烹饪器具1的工作可靠性、延长其内部零件的使用寿命。

[0040] 可选地,搅拌件440可以为金属搅拌片。

[0041] 举例而言,第一容置腔401位于波导腔403的右侧,波导腔403大体呈L形,搅拌腔404位于波导腔403的下方,第二容置腔402位于波导腔403围绕限定出的区域内。微波发生装置420的主体设于第一容置腔401内,微波发生装置420的发射头421伸入波导腔403内,以便于向波导腔403发射微波。搅拌腔404和波导腔403相连,微波可以从波导腔403输送至搅拌腔404,搅拌件440可转动地设于搅拌腔404内,搅拌件440可以对微波进行搅拌和打散,通过反射或者透射使微波更加均匀地输出,搅拌腔404和烹饪腔201相连,打散后的微波可以顺畅进入烹饪腔201,以对烹饪腔201内的食物进行微波加热。驱动件430的主体设于第二容置腔402内,驱动件430的驱动轴与搅拌件440传动连接,以向搅拌件440提供驱动力使搅拌件440自动转动。这样不仅可以提高微波的均匀性和填充性,缩短烹饪时间、提高烹饪效果,而且便于微波发生装置420、搅拌件440和驱动件430的分离设置,便于分别进行保护,提高烹饪器具1的工作可靠性、延长其内部零件的使用寿命。

[0042] 具体地,如图4所示,波导腔403可以具有竖直段4031和水平段4032,即波导腔403可以包括竖直延伸的腔体部分和水平延伸的腔体部分。水平段4032与竖直段4031的下部相连(上下方向如图1所示),第一容置腔401设置成位于波导腔403的一侧,微波发生装置420的发射头421能够从竖直段4031的侧壁伸入竖直段4031内,搅拌腔404位于波导腔403的下方,第二容置腔402位于水平段4032的上方。这样不仅可以使微波壳体410内各腔室的布局更加地紧凑合理,减小微波壳体410的占用空间,以便于尽量增大烹饪腔201的容积,提高烹饪器具1的容积利用率,而且微波在波导腔403内传播时可以实现一定程度的打散,便于提高微波输出的均匀性及填充性,提高烹饪效果。

[0043] 举例而言,波导腔403设在有竖直段4031和水平段4032,水平段4032的一端与竖直段4031的下端相连且另一端向左延伸,第一容置腔401位于竖直段4031的右侧,第一容置腔401和竖直段4031之间通过竖直设置的隔板分隔开,隔板具有安装过口,微波发生装置420的发射头421通过该安装过口伸入竖直段4031内,搅拌腔404位于波导腔403的下方,波导腔403和搅拌腔404之间具有第一微波过口,微波通过第一微波过口从波导腔403进入搅拌腔404内。第二容置腔402位于水平段4032的上方,驱动件430的主体设在第二容置腔402内,驱动件430的驱动轴穿过水平段4032与搅拌腔404内的搅拌件440相连。这样不仅可以使微波壳体410内各腔室的布局更加地紧凑合理,减小微波壳体410的占用空间,以便于尽量增大烹饪腔201的容积,而且微波在波导腔403内传播时可以实现一定程度的打散,便于提高微波的输出均匀性,提高烹饪效果。

[0044] 可选地,微波发生装置420可以为磁控管,磁控管垂直固定于竖直段4031,驱动件430可以为旋转电机。

[0045] 更为具体地,如图4所示,驱动件430的驱动轴的转动轴线设置成沿竖直方向延伸,第二容置腔402与水平段4032之间具有第一过孔,水平段4032与搅拌腔404之间具有第二过孔,驱动轴适于穿过第一过孔和第二过孔与搅拌件440相连。这样可以实现驱动件430与搅

拌件440的可靠连接,以便于驱动件430驱动搅拌件440进行转动。

[0046] 进一步地,如图4所示,第二过孔处可以设有轴套组件,轴套组件可以包括第一轴套451和第二轴套452,第一轴套451套设于驱动轴的外侧,第一轴套451可以为金属轴套,第二轴套452套设于第一轴套451的外侧,第二轴套452可以为绝缘轴套。这样可以减小驱动轴的转动摩擦,使驱动轴的转动更加平稳可靠。同时,设置双层的轴套结构,不仅可以保证轴套组件的结构强度,而且可以提高轴套组件的绝缘性能。

[0047] 可选地,第二轴套452可以为塑料轴套。

[0048] 可选地,如图4所示,微波壳体410设置成位于烹饪腔201的上方,波导腔403与搅拌腔404之间可以设有第一微波过孔,搅拌腔404与烹饪腔201之间可以设有第二微波过孔,第一微波过孔处可以设有第一透明隔离件461,第二微波过孔处可以设有第二透明隔离件462。这样不仅可以实现微波顺畅地从波导腔403传输至搅拌腔404,再从搅拌腔404传输至烹饪腔201,而且可以对搅拌腔404与波导腔403之间、搅拌腔404与烹饪腔201之间进行可靠的隔离和防护,使每个腔室可以具有合适的工作环境,避免各腔室发生相互干扰。

[0049] 举例而言,第一透明隔离件461可以为云母片,第二透明隔离件462可以为高温硼硅玻璃,高温硼硅玻璃适用于于烹饪腔201的隔离,以保护微波发生系统,该高温硼硅玻璃需要满足设在烹饪腔201的腔体内高位,高温硼硅玻璃四周设有密封圈,被固定钢圈固定于烹饪腔201的上顶板上,固定钢圈四周铆接若干以连接于烹饪腔201的腔体顶板上。

[0050] 在一些示例中,整个微波传导路径:高能微波由磁控管产生,并通过磁控管的天线发生于波导腔403的竖直段4031,然后传导至波导腔403的水平段4032,水平段4032上方设置旋转电机,旋转电机与搅拌件440连接,旋转电机的驱动轴与金属轴套、塑料轴套配合,旋转电机通过转动打散微波,使微波在烹饪腔201内的分布更均匀,打散后的微波穿过高温硼硅玻璃照射到烹饪腔201内,对食物进行微波加热。该微波发生系统设计较紧凑,可通过机械搅拌的方式,增加烹饪腔201内微波均匀性,此种设计烹饪效果较好。

[0051] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的烹饪器具1的风道组件100。

[0052] 在一些实施例中,风道组件100可以包括风道壳体,风道壳体可以设有进风口、出风口102以及多个过风通道,多个过风通道分别与多个待散热件对应设置。每个过风通道分别能够与进风口和出风口102连通,这样外界环境中的空气可以通过进风口进入过风通道内,再流经过风通道后从出风口102排出,从而形成与外界环境连通的多个气流通路。每个待散热件的至少一部分设置在对应的过风通道内,这样可以利用风道组件100对烹饪器具1内的待散热件进行风冷散热。例如,变频器可以设置在其中一个过风通道内,主控PCB可以设置在另一个过风通道内。这样便于对设置在过风通道内的待散热件进行更具针对性的散热处理。

[0053] 根据本实用新型实施例的烹饪器具1的风道组件100,通过设置多个过风通道,多个过风通道与多个待散热件相对应,这样可以根据实际情况将多个待散热件分别设置在多个过风通道内,不仅便于增大风道组件100的总通风量,提高风道组件100的散热性能,而且能够利用特定的过风通道专门对该过风通道对应的待散热件进行风冷散热,可以更具针对性地对不同的待散热件进行冷却散热,提高待散热件的散热效率和散热可靠性。由此,可以避免待散热件温度升至过高,从而防止机体温度大幅升高,便于提高烹饪器具1的系统稳定性,延长待散热件及其他元件的使用寿命。

[0054] 因此,根据本实用新型实施例的烹饪器具1的风道组件100具有通风量大、散热效果好、系统稳定性高和便于延长电控元件的寿命等优点。

[0055] 下面参考附图描述根据本实用新型具体实施例的烹饪器具1的风道组件100。

[0056] 在一些实施例中,待散热件可以包括变频器,风道壳体可以包括第一风道件110,过风通道可以包括第一过风通道,第一过风通道形成于第一风道件110,变频器适于设在第一过风通道内。这样可以为变频器设置专门的过风通道,以便于针对性地对变频器进行风冷散热,由于变频器是产热较大的器件之一,这样可以有效提高变频器的冷却效果,可靠控制变频器的工作温度。

[0057] 举例而言,待散热件可以包括变频器,风道壳体可以包括有第一风道件110,第一风道件110内形成有第一过风通道,第一风道件110设于机身200的上部且靠近机身200的左侧边沿。第一过风通道的一端与进风口连通且另一端与出风口102连通,变频器适于设在第一过风通道内。这样可以为变频器设置专门的过风通道,以便于针对性地对变频器进行风冷散热,由于变频器是产热较大的器件之一,这样可以有效提高变频器的冷却效果,可靠控制变频器的工作温度。

[0058] 具体地,如图2和图3所示,第一风道件110可以包括第一通风管111和第一导风件112,第一通风管111的一端适于与进风口连通且另一端适于与第一导风件112的一端相连,第一导风件112的另一端适于与出风口102连通,变频器适于设在第一通风管111内,第一导风件112的通风面积由与第一导风管相连的一端至与出风口102连通的另一端逐渐减小。这样不仅便于变频器的安装设置,而且可以对气流进行引导,便于气流从出风口102顺畅排出。

[0059] 举例而言,第一风道件110大体沿前后方向延伸,第一风道件110可以包括第一通风管111和第一导风件112。第一通风管111的形状与变频器的形状相适配,例如第一通风管111为长方体形状的外壳。第一通风管111的后端与进风口连通,第一通风管111的前端与第一导风件112相连,第一导风件112的前端适于与出风口102连通。变频器适于设在第一通风管111内,导风件的通风面积由后至前逐渐减小。这样不仅便于变频器的安装设置,而且可以对气流进行引导,便于气流从出风口102顺畅排出。

[0060] 更为具体地,第一导风件112设于第一通风管111且设置成可拆卸结构。这样不仅便于第一风道件110的加工制造,而且便于对第一过风通道中的器件进行维修和更换,便于增加风道组件100的可维修性。

[0061] 举例而言,第一导风件112的后端与第一通风管111的前端卡接配合。

[0062] 在一些实施例中,如图2所示,待散热件可以包括控制器13,过风通道可以包括第二过风通道,风道壳体可以包括第二通风管120,控制器13和第二通风管120均设在第二过风通道内,第二通风管120适于朝向控制器13吹风。这样可以为控制器13设置专门的过风通道,以便于针对性地对控制器13进行风冷散热,使其表面温升保持在适当温度,满足其正常工作要求,延长电控元器件的寿命。

[0063] 举例而言,待散热件可以包括控制器13,控制器13可以为主控PCB。过风通道可以包括第二过风通道,第二过风通道大体沿前后方向延伸。风道壳体可以包括第二通风管120,在第二过风通道内控制器13设在第二通风管120的前方,第二通风管120的后端与进风口连通,第二通风管120的前端朝向控制器13吹风。这样可以为控制器13设置专门的过风通

道,以便于针对性地对控制器13进行风冷散热,使其表面温升保持在适当温度,满足其正常工作要求,延长电控元器件的寿命。这里需要理解的是,第二通风管120可以设置在第二过风通道内,也可以形成为第二过风通道的一部分。

[0064] 具体地,如图3所示,第二通风管120可以包括上半管段121和下半管段122,上半管段121设置为可拆卸地设于下半管段122。这样便于第二通风管120的安装设置,便于第二通风管120的加工成型。

[0065] 举例而言,上半管段121和下半管段122卡接配合。

[0066] 在一些实施例中,待散热件可以包括磁控管,风道壳体可以包括第三风道件130,过风通道可以包括形成于第三风道件130的第三过风通道,磁控管适于设在第三过风通道内。这样可以为磁控管设置专门的过风通道,以便于针对性地对磁控管进行风冷散热,由于磁控管是微波发生的最主要的器件之一,也是其中产热源之一,这样可以有效提高磁控管的冷却效果,可靠控制磁控管的工作温度。

[0067] 举例而言,待散热件可以包括磁控管,风道壳体可以包括第三风道件130,所第三风道件130内形成有第三过风通道,磁控管的至少一部分适于设在第三过风通道内。例如,磁控管包括主体部和外壳部,外壳部与第三风道件130连接为一个整体,这样流经的气流可以对磁控管进行风冷散热,可以为磁控管设置专门的过风通道,以便于针对性地对磁控管进行风冷散热,由于磁控管是微波发生的最主要的器件之一,也是其中产热源之一,这样可以有效提高磁控管的冷却效果,可靠控制磁控管的工作温度。

[0068] 具体地,待散热件还可以包括冷凝管,冷凝管用于机体蒸汽冷却,冷凝管适于设在第三过风通道内且在气体的流动方向上设置成位于磁控管的下游。这样可以优先保证磁控管的散热需求,再对冷凝管进行散热。同时,将磁控管和冷凝管设置在第三过风通道内,可以使第三过风通道成为风道通道中最重要的主体路径,便于对磁控管和冷凝管进行可靠冷却散热。

[0069] 在一些实施例中,进风口可以位于风道壳体的后端,进风口可以位于风道壳体的前端,多个过风通道沿前后方向延伸且沿左右方向并排布置。这样不仅可以针对性地对待散热件进行高效地散热冷却,而且可以减小过风通道中气流的流动阻力,进一步提高通风量和散热效率。

[0070] 举例而言,进风口可以位于风道壳体的后端,进风口可以位于风道壳体的前端,多个过风通道沿前后方向延伸且沿左右方向并排布置。多个过风通道可以包括第一过风通道、第二过风通道和第三过风通道,第一过风通道、第二过风通道和第三过风通道由左至右依次间隔布置。这样不仅可以针对性地对待散热件进行高效地散热冷却,而且可以减小过风通道中气流的流动阻力,进一步提高通风量和散热效率。

[0071] 在一些实施例中,如图2所示,风道组件100还可以包括驱动装置12,风道壳体可以设有进风腔103,驱动装置12可以设于进风腔103内,进风腔103适于分别与进风口和多个过风通道的进口连通。这样便于通过进风腔103实现进风口与多个过风通道的连通,便于进风口向多个过风通道输送气流。

[0072] 具体地,如图2所示,进风口可以包括第一进口1011和第二进口1012,第一进口1011和第二进口1012可以分别位于风道壳体的后端的左右两侧,驱动装置12可以为涡流风机。这样不仅便于增大进风口的进风面积,而且便于进风口与涡流风机相配合,提高对气流

的驱动效果。

[0073] 举例而言,风道组件100还可以包括驱动装置12,驱动装置12可以为涡流风机。风道壳体可以设有进风腔103,进风腔103位于风道壳体的后端,驱动装置12可以设于进风腔103内。进风口可以包括第一进口1011和第二进口1012,第一进口1011和第二进口1012可以分别位于风道壳体的后端的左右两侧且分别与进风腔103连通,进风腔103分别与多个过风通道的进口连通。在涡流风机的驱动下,气流可以从进风口分别流向多个过风通道。这样便于通过进风腔103实现进风口与多个过风通道的连通,便于进风口向多个过风通道输送气流。不仅便于增大进风口的进风面积,而且便于进风口与涡流风机相配合,提高对气流的驱动效果。

[0074] 在另一些具体实施例中,如图2所示,进风口还可以包括第三进口1013,第三进口1013可以设于风道壳体的前端,风道壳体可以设有连通第三进口1013和进风腔103的进风通道140。这样便于增大进风口的进风面积,提高风道组件100的进风量。同时,由于嵌入式的烹饪器具1一般只有前端面暴露于外界环境中,因此将第三进口1013设在风道壳体的前端,可以弥补侧面的第一进口1011和第二进口1012的进气量不足的现象,便于增加冷空气的吸入量,从而增加风道组件100的冷却效率。

[0075] 举例而言,第三进口1013设于风道壳体的前端面的上部,出风口102设于风道壳体的前端面的上部,第三进口1013与出风口102并排设置。风道壳体设有连通第三进口1013和进风腔103的进风通道140。这样便于增大进风口的进风面积,提高风道组件100的进风量。同时,由于嵌入式的烹饪器具1一般只有前端面暴露于外界环境中,因此将第三进口1013设在风道壳体的前端,可以弥补侧面的第一进口1011和第二进口1012的进气量不足的现象,便于增加冷空气的吸入量,从而增加风道组件100的冷却效率。

[0076] 根据本实用新型的一些具体示例,风道组件100共6个气流进出口,包括三个进风口和三个出风口102。主要的循环路径为:冷空气分别从机身200两个后外侧的第一进口1011和第二进口1012进入,及谨慎前脸处的第三进口1013进入,并通过涡流风机从两侧吸入气流且从前侧吹出气流。气流吹向电器元器件,以达到散热的目的。由于涡流风机的驱动,气流吹出时在最左侧通过导风罩主体、通过变频器外侧的第一通风管111,然后通过第一导风件112,从前脸出风口102吹出。最左侧的风道路径为路径1,即进风口进气,出风口102出气,该风道路径主要冷却变频器,变频器是产热较大的器件之一,其中第一导风件112形成为导风盖板,导风盖板是可拆卸结构,便于该风道中器件的维修,该设计可以增加维修性。

[0077] 中部的风道路径为路径2,即进风口进气,出风口102出气,冷空气从侧面进入,通过涡流风机驱动,进入第二通风管120,第二通风管120的出口对向控制器13,控制器13可以为主控PCB,该风道路径主要用于主控PCB的冷却,使其表面温升保持在适当温度,满足其正常工作要求,其中第二通风管120可以由上半管段121和下半管段122拼装组成,改设计便于安装,便于成型,同时,温度降额,可延长电控元器件寿命。

[0078] 路径2的右侧的风道路径为路径3,即进风口进气,出风口102出气,冷空气从侧面进入,通过涡流风机驱动,进入第三风道件130,该路径经过磁控管,磁控管为微波发生的最主要的器件之一,也是其中产热源之一,然后经过导风件主体处的冷凝管,冷凝管用于机体蒸汽冷却,从前脸的出风口102吹出,该路径主要进行变频器和冷凝管的散热,是整个风道

的主体路径。

[0079] 最右侧的风道路径为路径4,改路径为进风路径。即从机身200前端的第三进口1013进风,增加一个进气通道,可以弥补侧面第一进口1011和第二进口1012的进气量不足的现象,因嵌入式除了前脸外,其余均在橱柜中,第三进口1013可增加冷空气吸入量,从而增加风道的冷却效率。

[0080] 在一些实施例中,门体组件300可以包括面板和凸台,面板适于与机身200相配合,以遮挡取放口202,凸台可以设于面板的朝向机身200的一侧,凸台从面板朝向机身200凸出且适于伸入烹饪腔201内,凸台设置成设有抑波结构。这样可以有效遏制微波泄露,起到安全防护的目的。

[0081] 具体地,面板可以设有外玻璃层、中玻璃层和内玻璃层。这样可以很大程度上隔绝烹饪腔201内热量向外界传导。

[0082] 在一些实施例中,如图1所示,烹饪器具1还可以包括外罩壳,外罩壳设置成具有容纳腔,机身200适于配合在容纳腔内。这样可以利用外罩壳对机身200等内部结构进行防护。

[0083] 具体而言,外罩壳包括右外罩510、左外罩520、顶外罩530、底外罩540和后外罩550,其共同限定出容纳腔。

[0084] 可选地,如图1所示,取放口202可以设置成位于机身200的前侧,机身200可以设有控制面板210,控制面板210设于机身200的前侧且设置成位于取放口202的上方,控制面板210主要用于机体交互和控制。这样便于用户通过控制面板210进行控制操作,提高用户的操作便捷性。

[0085] 举例而言,控制面板210采用TFT彩屏交互,同时采用触摸TP叠加融合,故该屏幕具有视觉交互和触摸交互,同时采用触摸和机械旋钮控制,满足客户不同情况的控制和操控需求。

[0086] 可选地,烹饪腔201的左右两侧的侧壁设置有挂架,挂架用于烹饪附件的承载,烹饪腔201的前侧设有前板,前板的下部设有接水槽,接水槽用于收集残余水,防止残余水浸泡橱柜。烹饪腔201的腔体后方设有热风电机罩,上面设有通风孔,用于热风进入腔体,腔体上部设有上发热管,用于腔体上部加热,腔体主体底部设有下发热管。

[0087] 可选地,如图1所示,烹饪器具1还可以包括电动水盒系统600,电动水盒具有稳定性好,防止卡死的优点,便于实现蒸汽烹饪。

[0088] 根据本实用新型实施例的烹饪器具1的其他构成以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的,这里不再详细描述。

[0089] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。在本实用新型的描述中,第一特征在第二特征“之上”或“之下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。

[0090] 在本实用新型的描述中,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。

[0091] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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实用新型中的具体含义。

[0092] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0093] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变形,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

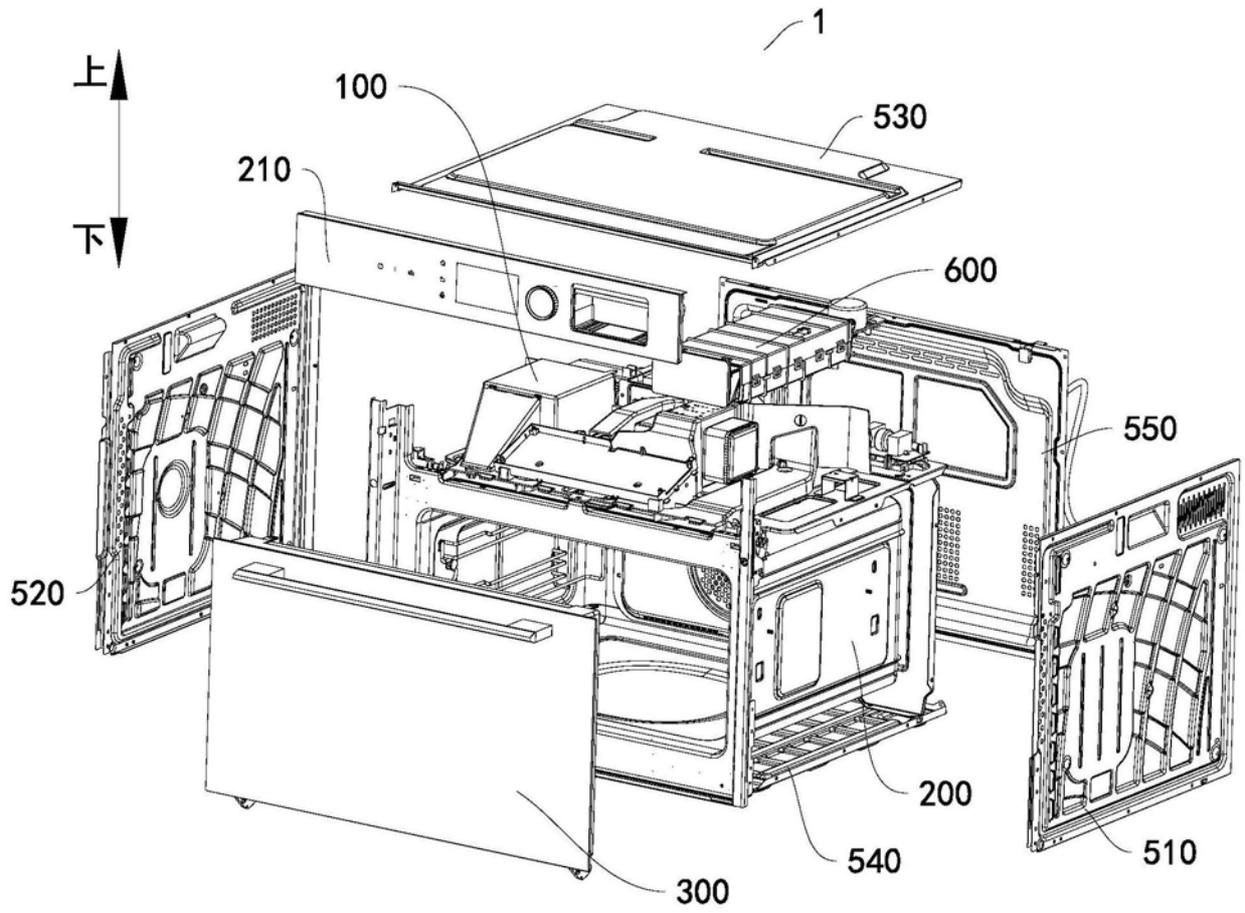


图1

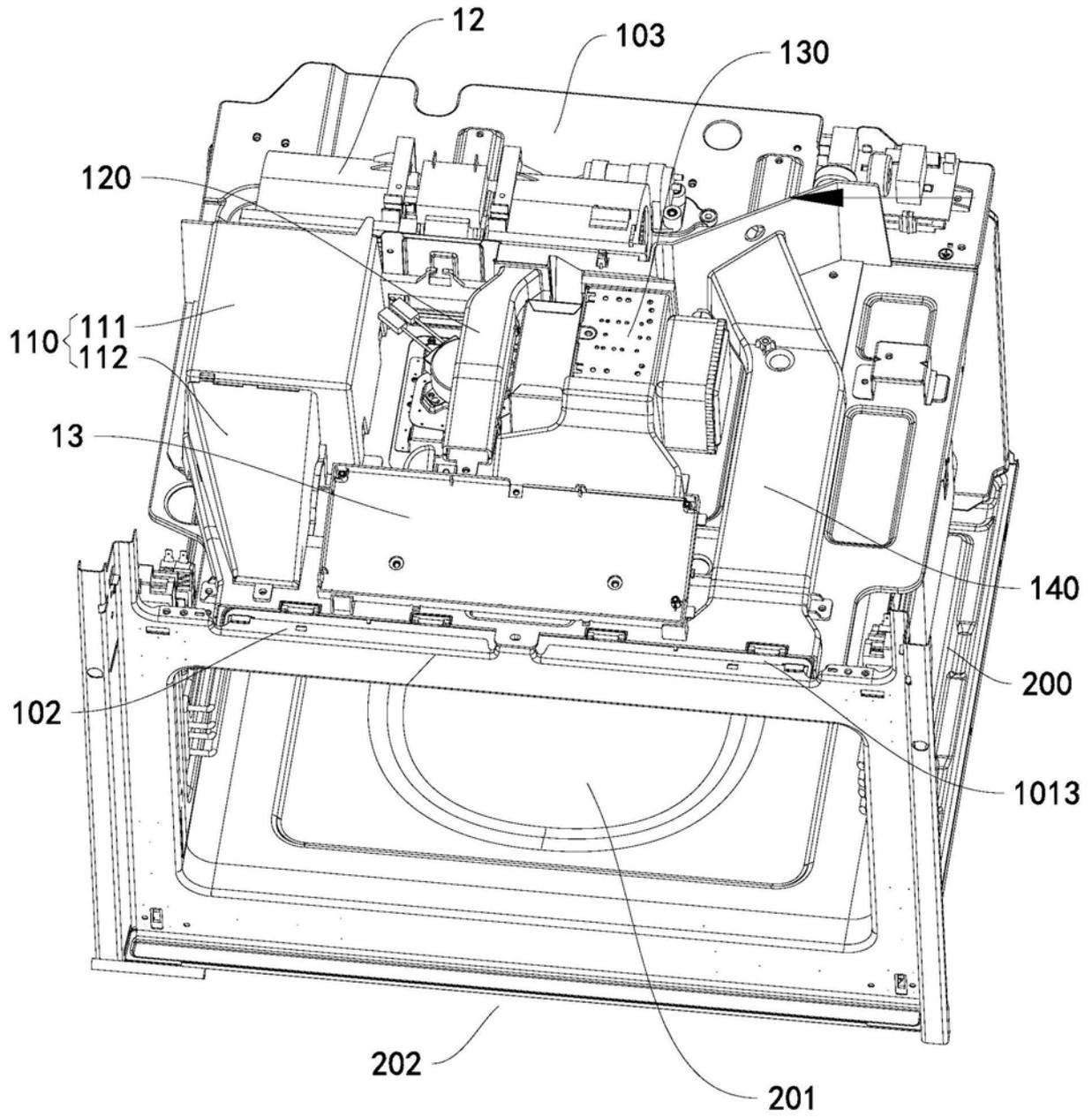


图2

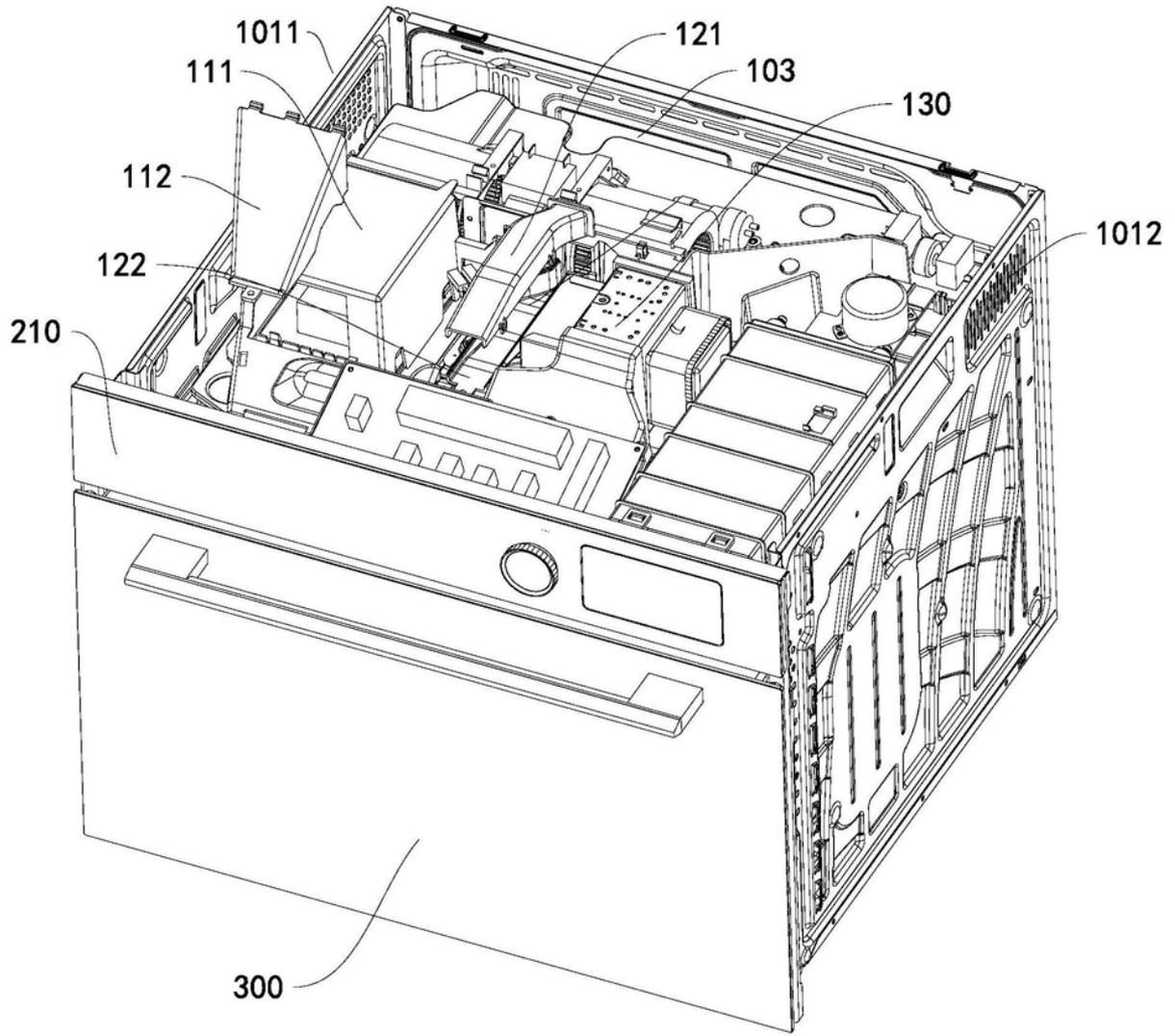


图3

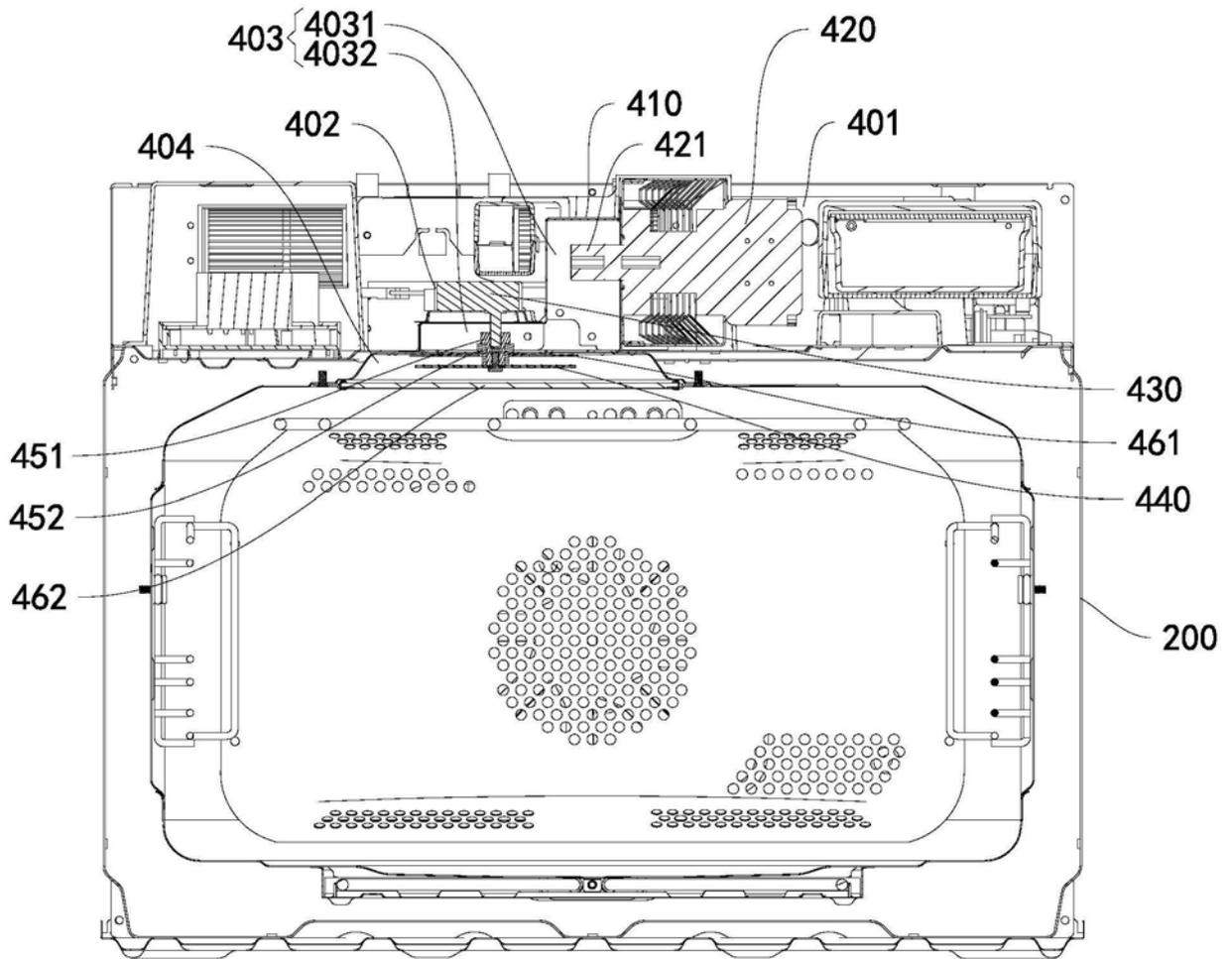


图4