



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223040182 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202422208563.1

F24C 7/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.09.09

(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 胡广川 陈强 陈茂顺 梁家荣
易倩玉 刘奇

(74) 专利代理机构 北京励诚知识产权代理有限
公司 11647

专利代理师 刘继昂

(51) Int. Cl.

H05B 6/72 (2006.01)

F24C 15/16 (2006.01)

H05B 6/64 (2006.01)

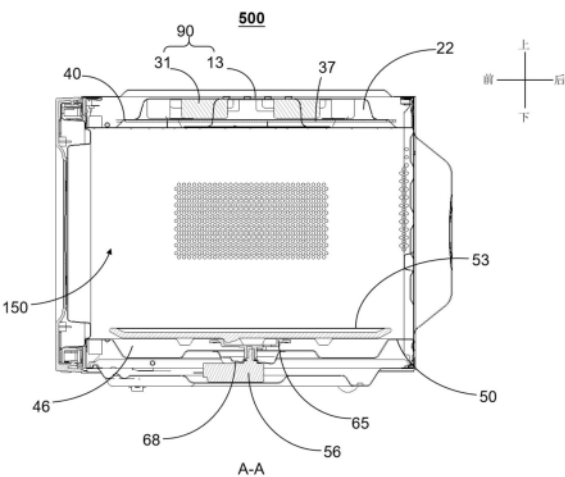
权利要求书1页 说明书8页 附图5页

(54) 实用新型名称

微波烹饪电器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微波烹饪电器。微波烹饪电器包括烹饪腔体,烹饪腔体内设有烹饪腔,烹饪腔的顶部设有开口;无搅拌微波组件,无搅拌微波组件包括波导管、微波源和多个天线,波导管连接烹饪腔体和微波源,波导管设于烹饪腔的顶部并覆盖开口,波导管设有微波输出腔,多个天线设于微波输出腔处;转盘组件,转盘组件包括转盘和电机,转盘位于烹饪腔的底部,电机连接转盘并用于驱动转盘转动。上述微波烹饪电器中,一方面,多个天线可以将由波导管传输的微波馈入到从烹饪腔的顶部馈入烹饪腔内,从而可以将微波更分散地馈入到烹饪腔内,另一方面,食材可以放置在转盘,电机可以驱动转盘带动食材旋转,从而可以改善食材烹饪效果不佳的情况。



1. 一种微波烹饪电器,其特征在于,包括:

烹饪腔体,所述烹饪腔体内设有烹饪腔,所述烹饪腔的顶部设有开口;

无搅拌微波组件,所述无搅拌微波组件包括波导管、微波源和多个天线,所述波导管连接所述烹饪腔体和所述微波源,所述波导管设于所述烹饪腔的顶部并覆盖所述开口,所述波导管设有微波输出腔,所述多个天线设于所述微波输出腔;

转盘组件,所述转盘组件包括转盘和电机,所述转盘位于所述烹饪腔的底部,所述电机连接所述转盘并用于驱动所述转盘转动。

2. 根据权利要求1所述的微波烹饪电器,其特征在于,所述微波烹饪电器包括电气室,所述电气室设于所述烹饪腔体的一侧,所述波导管包括相互连接的输入部和输出部,所述微波源设于所述电气室,所述输入部设于所述电气室并连接所述微波源,所述输出部设于所述烹饪腔的顶部并覆盖所述开口,所述输出部设有所述微波输出腔。

3. 根据权利要求1所述的微波烹饪电器,其特征在于,所述无搅拌微波组件包括表面波发生装置,所述表面波发生装置设于所述微波输出腔内,所述表面波发生装置包括所述多个天线。

4. 根据权利要求3所述的微波烹饪电器,其特征在于,所述表面波发生装置包括表面波发生板和所述多个天线,所述天线从所述表面波发生板向靠近所述烹饪腔方向延伸。

5. 根据权利要求3所述的微波烹饪电器,其特征在于,所述微波烹饪电器包括隔板,所述微波输出腔设有微波输出口,所述隔板设于所述微波输出口处以隔开所述表面波发生装置和所述烹饪腔。

6. 根据权利要求5所述的微波烹饪电器,其特征在于,所述隔板为隔热板。

7. 根据权利要求1所述的微波烹饪电器,其特征在于,所述微波烹饪电器包括天线板,所述微波输出腔设有微波输出口,所述天线板设于所述微波输出口处以隔开所述微波输出腔和所述烹饪腔,所述天线板包括所述多个天线。

8. 根据权利要求7所述的微波烹饪电器,其特征在于,所述天线包括缝隙天线和/或馈口天线。

9. 根据权利要求1所述的微波烹饪电器,其特征在于,所述烹饪腔体包括底板,所述转盘组件包括第一支架,所述电机包括本体和输出轴,所述输出轴与所述本体连接,所述本体设于所述底板背离烹饪腔的一侧,所述输出轴可转动地穿设所述底板并连接所述第一支架,所述第一支架可转动地设于所述底板上并与所述转盘连接。

10. 根据权利要求9所述的微波烹饪电器,其特征在于,所述底板设有凹陷,所述第一支架设于所述凹陷内,所述转盘覆盖所述凹陷。

微波烹饪电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨房电器技术领域,具体涉及一种微波烹饪电器。

背景技术

[0002] 在相关技术中,微波炉可利用微波加热烹饪腔内的食材。在微波炉加热食材时,若微波在烹饪腔内分布不均匀,则会造成食材受热不均匀而导致烹饪效果不佳的情况出现。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施方式提供了一种微波烹饪电器以解决上述存在的至少一个技术问题。

[0004] 本实用新型实施方式的一种微波烹饪电器,包括:

[0005] 烹饪腔体,所述烹饪腔体内设有烹饪腔,所述烹饪腔的顶部设有开口;

[0006] 无搅拌微波组件,所述无搅拌微波组件包括波导管、微波源和多个天线,所述波导管连接所述烹饪腔体和所述微波源,所述波导管设于所述烹饪腔的顶部并覆盖所述开口,所述波导管设有微波输出腔,所述多个天线设于所述微波输出腔;

[0007] 转盘组件,所述转盘组件包括转盘和电机,所述转盘位于所述烹饪腔的底部,所述电机连接所述转盘并用于驱动所述转盘转动。

[0008] 上述微波烹饪电器中,一方面,多个天线可以将由波导管传输的微波馈入到从烹饪腔的顶部馈入烹饪腔内,从而可以将微波更分散地馈入到烹饪腔内,另一方面,食材可以放置在转盘,电机可以驱动转盘带动食材旋转,从而可以改善食材烹饪效果不佳的情况。

[0009] 在某些实施方式中,所述微波烹饪电器包括电气室,所述电气室设于所述烹饪腔体的一侧,所述波导管包括相互连接的输入部和输出部,所述微波源设于所述电气室,所述输入部设于所述电气室并连接所述微波源,所述输出部设于所述烹饪腔的顶部并覆盖所述开口,所述输出部设有所述微波输出腔。

[0010] 上述微波烹饪电器中,可以使得微波源输出的微波通过波导管的微波输出腔从烹饪腔的顶部馈入到烹饪腔内,微波可以大范围地作用于食材上,可以在一定程度上使得食材的各个部分均匀受热。

[0011] 在某些实施方式中,所述无搅拌微波组件包括表面波发生装置,所述表面波发生装置设于所述微波输出腔内,所述表面波发生装置包括所述多个天线。

[0012] 上述微波烹饪电器中,表面波发生装置可以将微波源输出的微波进行耦合,通过天线的引导形成更加均匀的表面波,使得烹饪腔内的微波辐射更加均匀,从而可以进一步地使得食材受热更加均匀。

[0013] 在某些实施方式中,所述表面波发生装置包括表面波发生板和所述多个天线,所述天线从所述表面波发生板向靠近所述烹饪腔方向延伸。

[0014] 上述微波烹饪电器中,表面波发生装置可以将微波源输出的微波进行耦合,帮助和引导微波通过表面波发生板和多个天线的结构转换为表面波的形式在烹饪腔内均匀传

播,使得烹饪腔内的食材进一步地受到均匀的微波辐射加热。

[0015] 在某些实施方式中,所述微波烹饪电器包括隔板,所述微波输出腔设有微波输出口,所述隔板设于所述微波输出口处以隔开所述表面波发生装置和所述烹饪腔。

[0016] 上述微波烹饪电器中,从微波输出口输出的微波可以穿透隔板进入到烹饪腔内,隔板可以隔开表面波发生装置和烹饪腔,同时掩盖住波导管和表面波发生装置,防止用户直接或间接触碰到波导管和表面波发生装置。

[0017] 在某些实施方式中,所述隔板为隔热板。

[0018] 上述微波烹饪电器中,可以在一定程度上减少烹饪腔内的热量向烹饪腔体的顶部扩散。

[0019] 在某些实施方式中,所述微波烹饪电器包括天线板,所述微波输出腔设有微波输出口,所述天线板设于所述微波输出口处以隔开所述微波输出腔和所述烹饪腔,所述天线板包括所述多个天线。

[0020] 上述微波烹饪电器中,可以将通过微波输出口输出的微波均匀分布在烹饪腔内,使得微波可以大范围地作用于食材上,可以在一定程度上使得食材的各个部分均匀受热。

[0021] 在某些实施方式中,所述天线包括缝隙天线和/或馈口天线。

[0022] 上述微波烹饪电器中,天线易于形成,天线板的成本低。

[0023] 在某些实施方式中,所述烹饪腔体包括底板,所述转盘组件包括第一支架,所述电机包括本体和输出轴,所述输出轴与所述本体连接,所述本体设于所述底板背离烹饪腔的一侧,所述输出轴可转动地穿设所述底板并连接所述第一支架,所述第一支架可转动地设于所述底板上并与所述转盘连接。

[0024] 上述微波烹饪电器中,电机可以通过输出轴与第一支架的连接,带动第一支架与固定在第一支架上的转盘转动,使得放置在转盘上的食材在烹饪腔内的微波场里移动,可以均匀受到微波辐射的加热。

[0025] 在某些实施方式中,所述底板设有凹陷,所述第一支架设于所述凹陷内,所述转盘覆盖所述凹陷。

[0026] 上述微波烹饪电器中,可以使烹饪腔内更加整洁。

[0027] 本实用新型实施方式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

[0028] 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方式的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0029] 图1是本实用新型实施方式的微波烹饪电器的结构示意图;

[0030] 图2是本实用新型实施方式的微波烹饪电器的另一结构示意图;

[0031] 图3是本实用新型实施方式的微波烹饪电器的再一结构示意图;

[0032] 图4是图1的微波烹饪电器沿A-A线的截面图;

[0033] 图5至图6是本实用新型实施方式的微波烹饪电器的分解图。

[0034] 主要元件符号说明:

[0035] 开口-10,波导管-13,微波源-16,天线-19,微波输出腔-22,输入部-25,输出部-

28,表面波发生装置-31,表面波发生板-34,隔板-37,微波输出口-40,凹陷-46,底板-50,转盘-53,电机-56,本体-59,输出轴-62,第一支架-65,第二支架-68,定位凸起-71,定位孔-74,旋转支撑架-77,转盘组件-80,滚轮-83,中心轴套-86,通孔-89,无搅拌微波组件-90,转盘支撑点-92,电气室-100,烹饪腔-150,烹饪腔体-200,门体-300,控制面板-350,壳体-400。

[0036] 微波烹饪电器-500。

具体实施方式

[0037] 下面详细描述本实用新型的实施方式,所述实施方式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方式是示例性的,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。

[0038] 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”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。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0039] 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或两个元件的相互作用关系。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。

[0040] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,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。而且,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。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0041] 本文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型的不同结构。为了简化本实用新型的公开,本文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型。此外,本实用新型可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外,本实用新型提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0042] 请参阅图1至图5,本实用新型实施方式提供的一种微波烹饪电器500包括烹饪腔体200、无搅拌微波组件90和转盘组件80。烹饪腔体500内设有烹饪腔150,烹饪腔150的顶部设有开口10;无搅拌微波组件90包括波导管13、微波源16和多个天线19,波导管13连接烹饪腔体200和微波源16,波导管13设于烹饪腔150的顶部并覆盖开口10,波导管13设有微波输

出腔22,多个天线19设于微波输出腔22处;转盘组件80包括转盘53和电机56,转盘53位于烹饪腔150的底部,电机56连接转盘53并用于驱动转盘53转动。

[0043] 上述微波烹饪电器500中,一方面,多个天线19可以将由波导管13传输的微波从烹饪腔150的顶部馈入烹饪腔150内,从而可以将微波更分散地馈入到烹饪腔150内,另一方面,食材可以放置在转盘53,电机56可以驱动转盘53带动食材旋转,从而可以改善食材烹饪效果不佳的情况。

[0044] 具体地,微波烹饪电器500是指烹饪和准备食材的各种微波电器,包括但不限于微波炉、微波烤箱、微蒸烤一体机、集成灶等。可选地,请结合图4和图5,微波烹饪电器500可以是微波炉,微波烹饪电器500包括电源、微波源16和电气室100,电气室100位于烹饪腔体200的一侧(如图5中的右侧)。微波源16位于电气室100中,波导管13的一部分设于烹饪腔150的顶部并覆盖开口10,这一部分相当于烹饪腔体200的顶板,另一部分伸入电气室100并连接微波源16。在微波烹饪电器500的工作过程中,电源将高电压供应给电气室100中的微波源16,微波源16可连续产生微波,微波通过波导管13传输到烹饪腔150。无搅拌微波组件90可以是指无搅拌微波组件90没有采用搅拌天线或搅拌片等转动件来提升微波均匀性。微波再由无搅拌微波组件90中的多个天线19馈入烹饪腔体200使得微波在烹饪腔150内均匀分布。食材安置在烹饪腔150底部的转盘53上,电机56可以驱动转盘53带动食材在微波场内旋转,以此对烹饪腔150内的食材进行加热,从而可以改善食材的烹饪效果。

[0045] 可选地,请参阅图1和图2,微波烹饪电器500包括门体300和控制面板350,门体300转动连接烹饪腔体200,控制面板350设在电气室100的前侧,控制面板350用于控制微波烹饪电器500的运行。

[0046] 在相关技术中,传统微波炉实现均匀加热的方式主要有两种:第一种方式是在平板式微波炉的烹饪腔体内安装旋转天线或搅拌片,利用天线或搅拌片的旋转以及天线的近场辐射,能够将电磁波辐射或反射到微波炉烹饪腔内的各个位置,食材放在烹饪腔体底部的玻璃平板上进行加热,因此通过这种热点围绕食材转动的方式来实现食材的均匀加热,但在实际应用中,天线或搅拌器的旋转速度和模式不是完全均匀的,以及这种方式只是通过一种食材与热点的相对运动,导致这种方式的食材加热效果也不均匀;第二种方式是在转盘式微波炉的烹饪腔体内的底部安装玻璃转盘,食材放在烹饪腔体底部的玻璃转盘上进行加热,通过玻璃转盘的旋转带动食材在不均匀的电磁场中不断移动来实现食材的均匀加热,相对于平板式微波炉的加热均匀性有所提升,但由于这种方式也只是通过一种食材与热点的相对运动,加热均匀性的改善效果是有限的。

[0047] 在本实用新型实施方式中,请结合图4和图5,无搅拌微波组件90设于烹饪腔150的顶部,转盘组件80位于烹饪腔150的底部,在微波烹饪电器500的工作过程中,将食材放置在转盘组件80的转盘53上,微波源16产生的微波通过连接的波导管13馈入到烹饪腔150内,多个天线19可以将馈入的微波进行耦合,改善微波在烹饪腔150内的均匀分布,同时电机56驱动转盘53带动食材进行在烹饪腔150内的微波场内转动,从而进一步地提升食材的加热均匀性。

[0048] 微波烹饪电器500包括壳体400,壳体400可以在后、左、右、上和下方方向覆盖烹饪腔体200、波导管13及电气室100等部件。

[0049] 在某些实施方式中,微波烹饪电器500包括电气室100,电气室100设于烹饪腔体

200的一侧,波导管13包括相互连接的输入部25和输出部28,微波源16设于电气室100,输入部25设于电气室100并连接微波源16,输出部28设于烹饪腔150的顶部并覆盖开口10,输出部28设有微波输出腔22。

[0050] 如此,可以使得微波源16输出的微波通过波导管13的微波输出腔22从烹饪腔150的顶部馈入到烹饪腔150内,微波可以大范围地作用于食材上,可以在一定程度上使得食材的各个部分均匀受热。

[0051] 具体地,请结合图3和图4,输出部28设于烹饪腔150的顶部并覆盖开口10,则开口10位于微波输出腔22的下方,使得输出部28设有的微波输出腔22面积较大,从而可以大范围地输出微波至烹饪腔80内,对烹饪腔80内的食材进行更均匀的加热。波导管13内设有贯穿输入部25和输出部28的通道,微波输出腔22可构成通道的一部分,输入部25内设有通道的另一部分。输入部25设于电气室100并连接微波源16,微波源16的微波输出窗口可以伸入输入部25内。微波源16包括但不限于磁控管、射频模块。在图5中所示的实施方式中,微波源16为磁控管。

[0052] 在某些实施方式中,无搅拌微波组件90包括表面波发生装置31,表面波发生装置31设于微波输出腔22内,表面波发生装置31包括多个天线19。

[0053] 如此,表面波发生装置31可以将微波源16输出的微波进行耦合,通过天线19的引导形成更加均匀的表面波,使得烹饪腔150内的微波辐射更加均匀,从而可以进一步地使得食材受热更加均匀。

[0054] 具体地,表面波发生装置31设置于微波输出腔22内,根据需求来设计表面波发生装置31的结构和尺寸,将微波源16输出并通过波导管13的微波进行耦合,帮助和引导微波以表面波的形式在烹饪腔150内传播,使得烹饪腔150内的微波辐射更加均匀,从而实现食材的均匀受热,提高加热效率和烹饪效果。

[0055] 在某些实施方式中,表面波发生装置31包括表面波发生板34和多个天线19,天线19从表面波发生板34向靠近烹饪腔150方向延伸。

[0056] 如此,表面波发生装置31可以将微波源16输出的微波进行耦合,帮助和引导微波通过表面波发生板34和多个天线19的结构转换为表面波的形式在烹饪腔150内均匀传播,使得烹饪腔150内的食材进一步地受到均匀的微波辐射加热。

[0057] 具体地,请结合图5,从表面波发生板34向靠近烹饪腔150的方向为向下方向,天线19从表面波发生板34向下延伸,从而可以将微波从烹饪腔150的顶部向下馈入至烹饪腔内。表面波发生板34和天线19均呈薄片状,这样可以确保它可以有效引导微波形成表面波。本实用新型实施方式对表面波发生装置31的制造工艺不作具体限定,在一个例子中,表面波发生装置31可通过冲压成型工艺一体制造,或通过折弯和焊接工艺制造形成。

[0058] 在本实用新型实施方式中,请结合图5,多个天线19呈矩阵式布置,使得微波在烹饪腔150的传播路径更加均匀,可以进一步提高微波烹饪电器500的加热均匀性,从而使得食材各部分受热更加均匀。可选地,在图5中,天线19呈圆角矩形状,这样可以进一步引导微波形成表面波,使得微波在烹饪腔150内均匀分布。在其他实施方式中,天线19的形状可以呈波浪形。

[0059] 设置天线19的矩阵排列沿左右方向的天线个数为 n ,沿前后方向的天线个数为 m ,天线的矩阵的 m 和 n 可以根据实际需要作具体限定,本实用新型实施方式对此不作具体限

定。在本实用新型实施方式中,天线19的矩阵 $m \times n$ 的大小为 2×5 。天线19之间的间距可以根据实际需要进行具体限定,本实用新型对此不作具体限定。

[0060] 可选地,沿前后方向的天线19的尺寸大小相同,沿左右方向的天线19的尺寸大小从右向左依次递增,这样可以优化引导微波形成表面波的过程,进一步使得微波在烹饪腔150内均匀分布。在其他实施方式中,每个天线19的尺寸大小可以相等。天线19的尺寸大小可以根据实际需要进行具体限定,本实用新型对此不作具体限定。

[0061] 在某些实施方式中,微波烹饪电器500包括隔板37,微波输出腔22设有微波输出口40,隔板37设于微波输出口40处以隔开表面波发生装置31和烹饪腔150。

[0062] 如此,从微波输出口40输出的微波可以穿透隔板37进入到烹饪腔150内,隔板37可以隔开表面波发生装置31和烹饪腔150,同时掩盖住波导管13和表面波发生装置31,防止用户直接或间接触碰到波导管13和表面波发生装置31。

[0063] 具体地,当微波烹饪电器500工作时,微波源16产生的微波从输入部25传输到输出部28的微波输出腔中,通过天线19的均匀微波作用后使微波从微波输出口40穿透隔板37进入到烹饪腔150中。在图3中,输出部28设于烹饪腔150的顶部并覆盖开口10,输出部28的顶板可相当于烹饪腔体200的顶板,输出部28设有微波输出腔22,微波输出腔22设有微波输出口40,隔板37设于微波输出口40处又覆盖开口10,从而隔板37可以在烹饪腔体200的上部封闭开口10形成烹饪腔150。隔板37与输出部28是固定连接,固定的方式包括但不限于螺栓的方式。隔板包括但不限于玻璃等非金属材料。

[0064] 在某些实施方式中,隔板37为隔热板。

[0065] 如此,可以在一定程度上减少烹饪腔150内的热量向烹饪腔体200的顶部扩散。

[0066] 在一个例子中,隔热板可以是云母片等微波可穿透的隔热板。在图4中,微波输出腔22内设置的为表面波发生装置31,隔板37采用的为云母片,云母片允许微波能量通过,而不会吸收或反射微波,阻碍微波的传播,所以微波可以穿透云母片。隔板37的厚度可以根据实际需要进行具体限定,本实用新型对此不做具体限定。

[0067] 微波烹饪电器500工作时,微波从烹饪腔150顶部馈入烹饪腔150内。隔热板的设置可以在一定程度上减少烹饪腔150内的热量向烹饪腔体200的顶部扩散,有利于减少波导管13、天线19以及烹饪腔体200顶部其他电气件等温升,从而可以保证微波烹饪电器500的工作效率及使用寿命。

[0068] 在某些实施方式中,微波烹饪电器500包括天线板,微波输出腔22设有微波输出口40,天线板设于微波输出口40处以隔开微波输出腔22和烹饪腔150,天线板34包括多个天线19。

[0069] 如此,可以将通过微波输出口40输出的微波均匀分布在烹饪腔150内,使得微波可以大范围地作用于食材上,可以在一定程度上使得食材的各个部分均匀受热。

[0070] 具体地,请结合图3,天线板位于波导管13的微波输出口40处,天线板设于微波输出口40处以隔开微波输出腔22和烹饪腔150,天线板可以作为烹饪腔150的顶壁板。天线板与输出部28是固定连接,固定的方式包括但不限于螺栓的方式。天线板与微波输出口40相适配,天线板的尺寸可以根据微波输出口40的尺寸来确定。

[0071] 在某些实施方式中,天线19包括缝隙天线和/或馈口天线。

[0072] 如此,天线19易于形成,天线板的成本低。

[0073] 具体地,缝隙天线是一种在天线板的表面开有缝隙的天线,微波可以透过这些缝隙进入烹饪腔150内,这些缝隙可以帮助引导微波均匀分布,可以在一定程度上使得食材各个部分均匀受热。缝隙的尺寸大小、数量及排列方式可以根据实际需要进行具体限定,本实用新型对此不作具体限定。

[0074] 同样的,馈口天线是一种在天线板的表面开有馈口的天线,微波可以透过这些馈口进入到烹饪腔150内,这些馈口可以帮助引导微波均匀分布,可以在一定程度上提高食材加热的均匀性。馈口的尺寸大小、数量及排列方式可以根据实际需要进行具体限定,本实用新型对此不作具体限定。

[0075] 在一个实施方式中,天线19包括缝隙天线和馈口天线。在一个实施方式中,天线19包括缝隙天线或馈口天线。

[0076] 通常,馈口的尺寸大于缝隙的尺寸,这是因为馈口天线需要足够的空间确保微波能量可以高效传输,而缝隙天线更侧重于微波的传播方向和模式。天线的类型可以根据实际需要来具体限定。

[0077] 天线板制造时,可以将一金属材料利用冲压工艺形成天线板及多个天线19。因此,天线19易于形成,天线板的成本低。

[0078] 在某些实施方式中,烹饪腔体200包括底板50,转盘组件80包括第一支架65,电机56包括本体59和输出轴62,输出轴62与本体59连接,本体59设于底板50背离烹饪腔150的一侧,输出轴62可转动地穿设底板50并连接第一支架65,第一支架65可转动地设于底板50上并与转盘53连接。

[0079] 如此,电机56可以通过输出轴62与第一支架65的连接,带动第一支架65与固定在第一支架65上的转盘53转动,使得放置在转盘53上的食材在烹饪腔150内的微波场里移动,可以均匀受到微波辐射的加热。

[0080] 具体地,转盘53和第一支架65的其中一个上设有定位凸起71,另一个上设有定位孔74,定位凸起71可卡在定位孔74中,使得转盘53与第一支架65连接。定位凸起71和定位孔74主要是通过定位凸起71卡在定位孔74以限制转盘53与第一支架65之间的相对转动,从而可以使转盘53随第一支架65的转动而转动。第一支架65可以为转盘53提供支撑作用,确保转盘53可以在烹饪腔150的内部稳定的放置。可以理解的是,为方便转盘53的清洁,转盘53可以可拆卸地放置在第一支架65上。

[0081] 可选地,在图6中,定位凸起71设置在转盘53的底部,定位孔74设置在第一支架65的中部。在其他实施方式中,定位凸起71可以设置在第一支架65的中部,定位孔74可以设置在转盘53的底部。定位凸起71和定位孔74设置的位置和距离可以根据实际需要作具体限定,本实用新型对此不作具体限定。

[0082] 本实用新型对定位凸起71和定位孔74的数量不作具体限定。在图6中,定位凸起71和定位孔74的数量均为3个,一个定位凸起71对应卡在一个定位孔74。

[0083] 在图6,转盘53的底部边缘设有多个转盘支撑点92,用于确保转盘53在第一支架65上更加稳定,防止转盘53在旋转过程中发生滑动或倾斜。本实用新型对转盘支撑点92的数量不作具体限定,可选地,转盘支撑点92的数量为3个。本实用新型对转盘53的材质不作具体限定。在一个例子中,转盘53的材质可以是耐热玻璃、耐热塑料或陶瓷。

[0084] 可选地,在图6中,第一支架65还包括旋转支撑架77和滚轮83,旋转支撑架77以第

一支架65的中心为基准相互间隔120°延伸形成,滚轮83可转动地安装在旋转支撑架77的末端,一个旋转支撑架77对应安装一个滚轮83。电机56的输出轴62可转动地穿设底板50并连接第一支架65,第一支架65的中间设置有中心轴套86,输出轴62直接与中心轴套86相连接。在微波烹饪电器500工作过程中,电气室100中的电源将电流传输到与电源连接的电机56,使得电机56开始旋转,电机56的旋转动力通过输出轴62传递到转盘支架65,从而带动转盘支架65以及安装在转盘支架65上的转盘53一起旋转,转盘支架65上的滚轮83在转盘53的底部滚动,帮助转盘53平稳地旋转。综上,电机56可以通过输出轴62与第一支架65的连接,带动第一支架65与固定在第一支架65上的转盘53转动,保证转盘53上的食材可以在烹饪腔150的内部均匀地移动,使得食材的各个部分在一定程度上均匀加热。转盘支撑点92可以一一对应地设于旋转支撑架77上。

[0085] 在某些实施方式中,底板50设有凹陷46,第一支架65设于凹陷46内,转盘53覆盖凹陷46。

[0086] 如此,可以使烹饪腔150内更加整洁。

[0087] 具体地,请参阅图2和图5,转盘支架65的旋转通过滚轮83传递到转盘53上,滚轮83在凹陷46处以及转盘53的底部滚动,可以帮助转盘53平稳地旋转,带动转盘53上的食材在烹饪腔150内均匀转动,在一定程度上使得食材的各个部分可以受热均匀。

[0088] 第一支架65设于凹陷46内,可以使烹饪腔150的底部更加平整;转盘53覆盖凹陷46使得转盘53上食材的汁液不会或不易滴入凹陷46内,从而可以使烹饪腔150内更加整洁。

[0089] 转盘组件80包括第二支架68,第二支架68安装在底板50背离底板50的一侧,本体59安装在第二支架68上,输出轴62可转动地穿设第二支架68。由此,第二支架68可以帮助固定电机56,防止电机56在微波烹饪电器500工作时移动或振动,有助于延长电机56的使用寿命,保证微波烹饪电器500的工作效率。

[0090] 请结合图5和图6,电机56的本体59设置于第二支架68沿第一方向朝向电机56的表面上一个凹陷区域内,凹陷区域的形状轮廓与本体59的形状轮廓紧密贴合,凹陷区域为电机56提供了稳固的支撑。同时,凹陷区域内设置有通孔89,使得输出轴62可以转动地穿设于通孔89,然后与第一支架65相连接。第二支架68可以帮助固定电机56,在一定程度上保证了电机56的放置的稳定性,避免了不必要的晃动或移动。

[0091] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施方式”、“一些实施方式”、“示意性实施方式”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合实施方式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方式或示例中。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方式或示例。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方式或示例中以合适的方式结合。

[0092] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施方式的变化、修改、替换和变型。

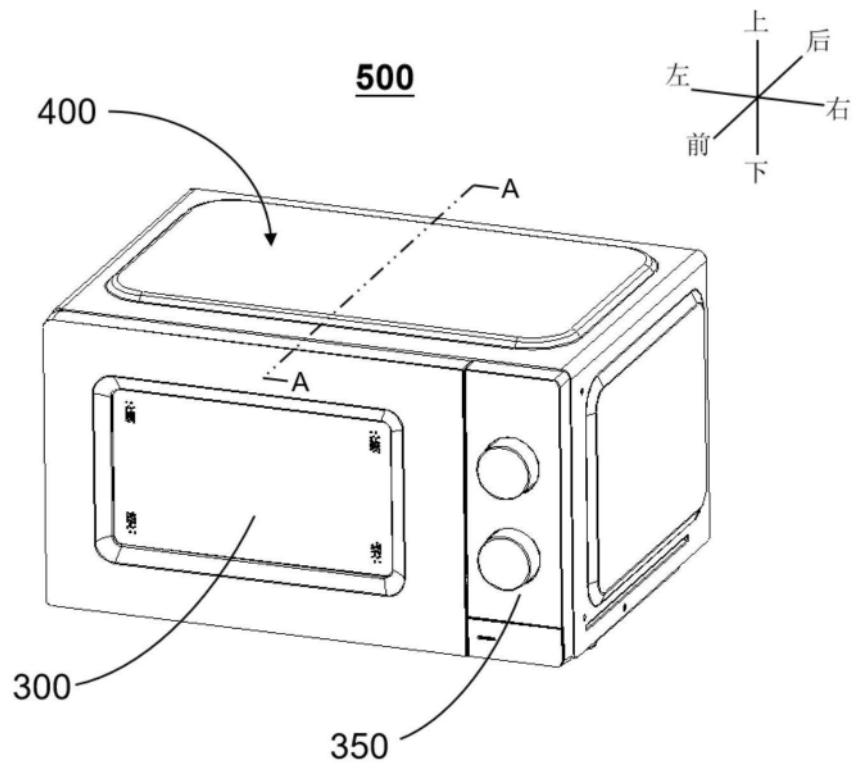


图1

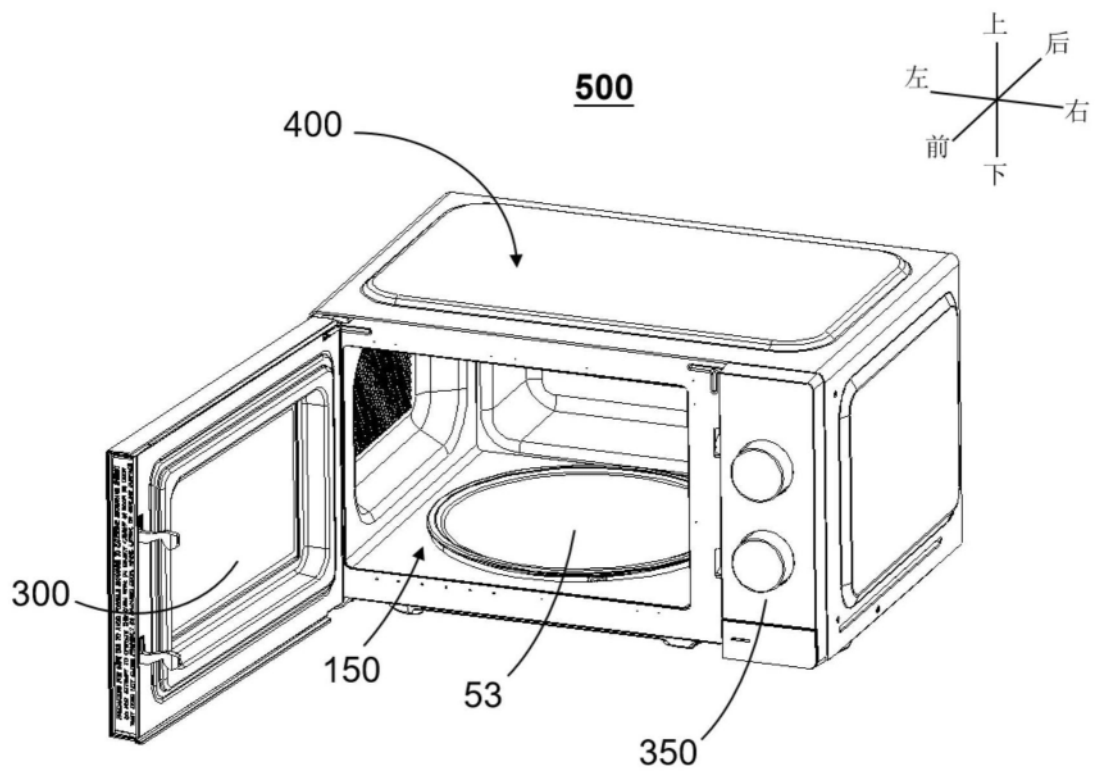


图2

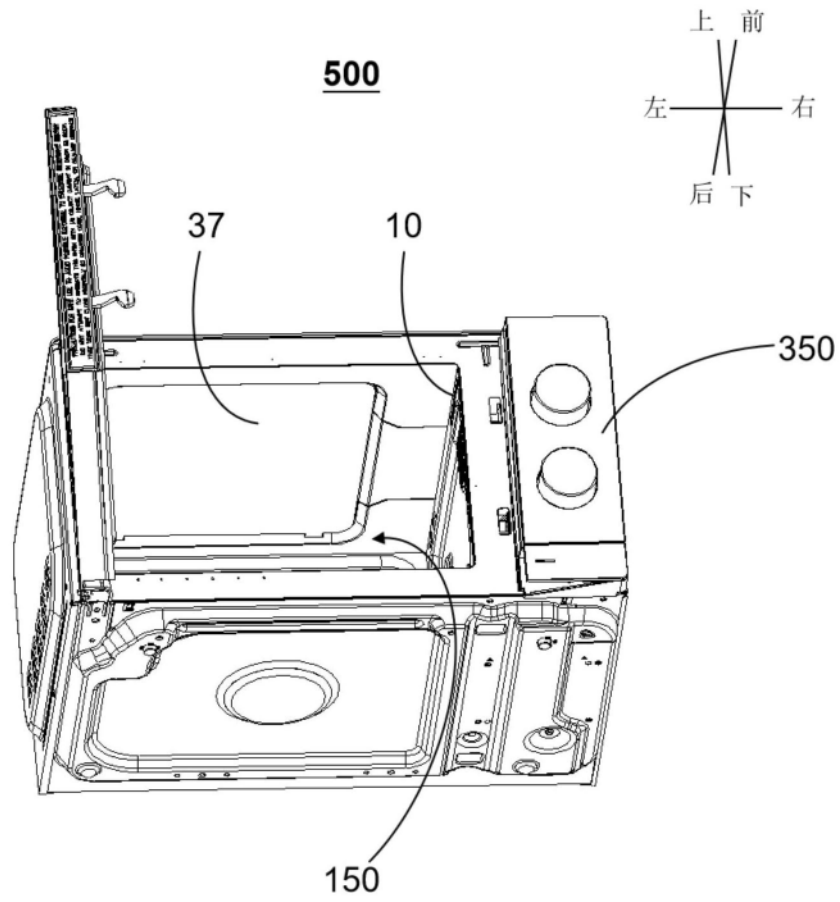


图3

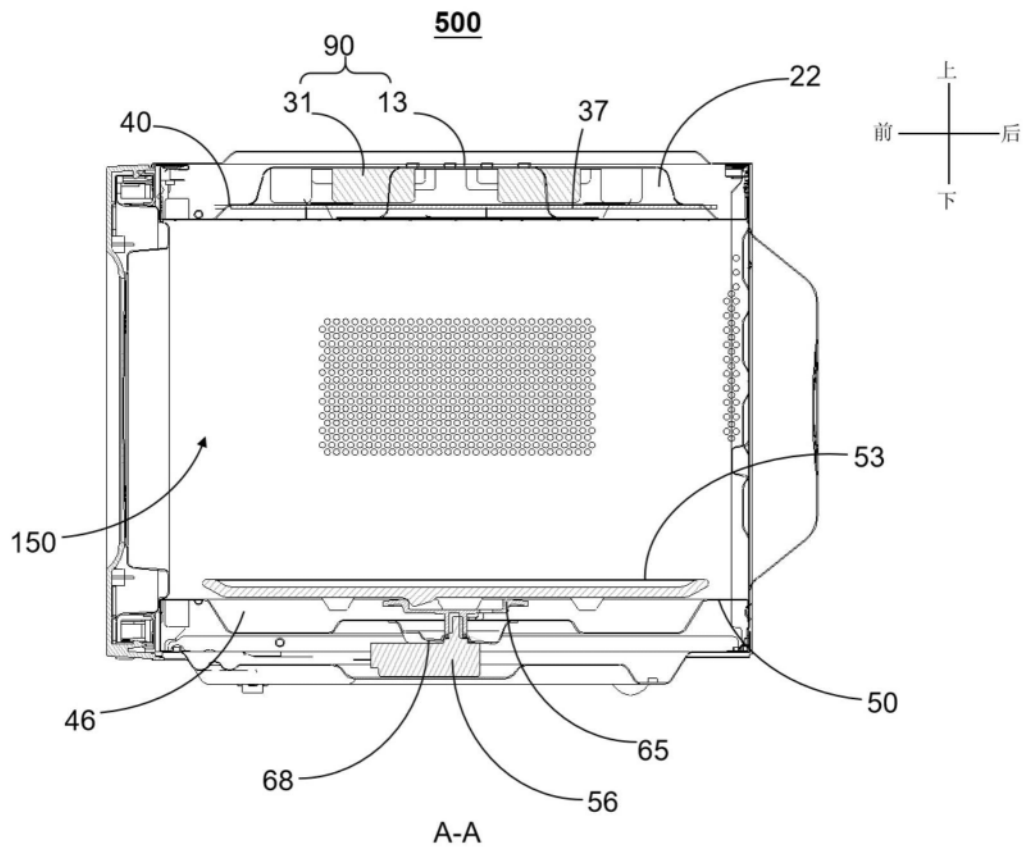


图4

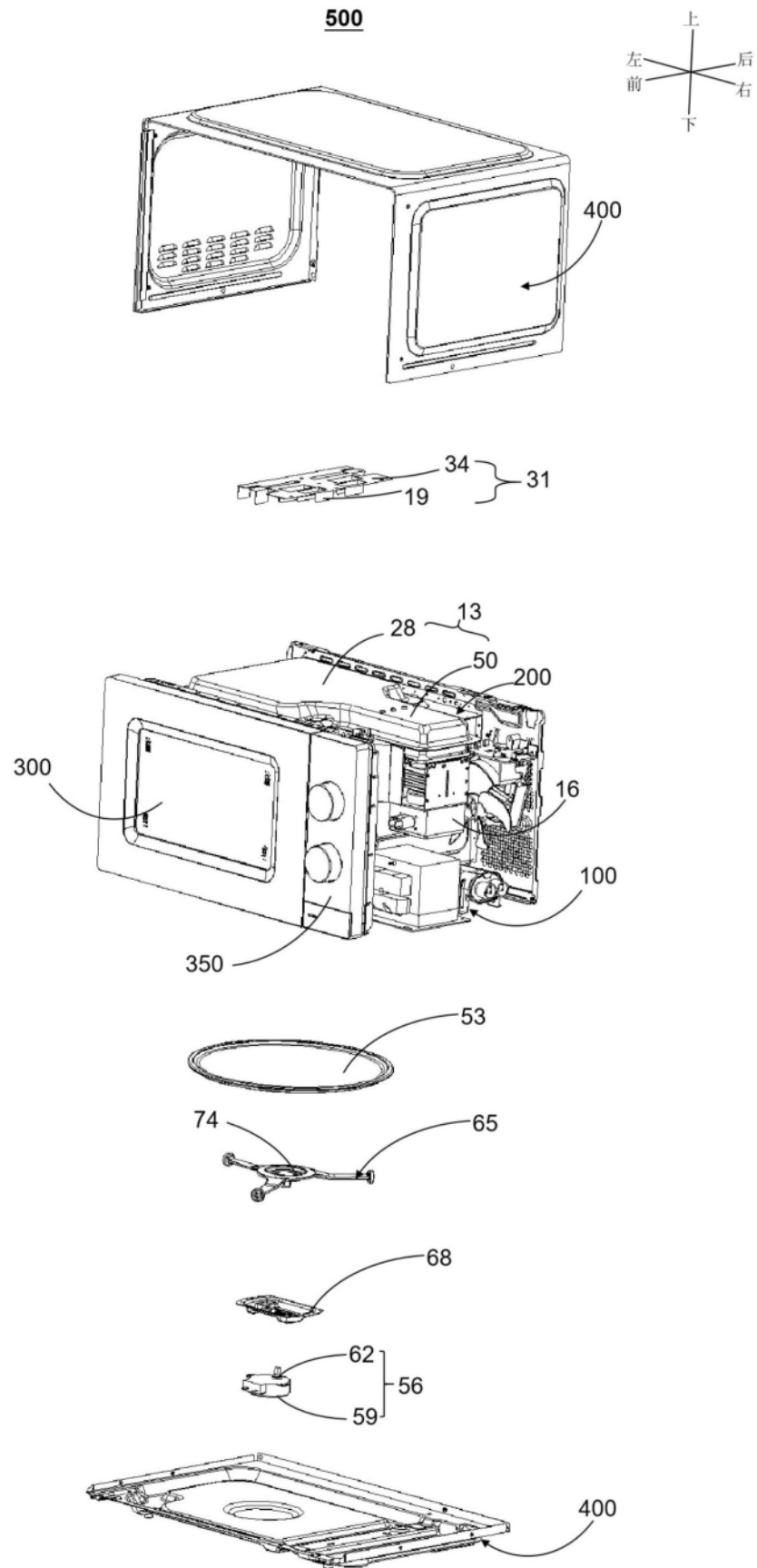


图5

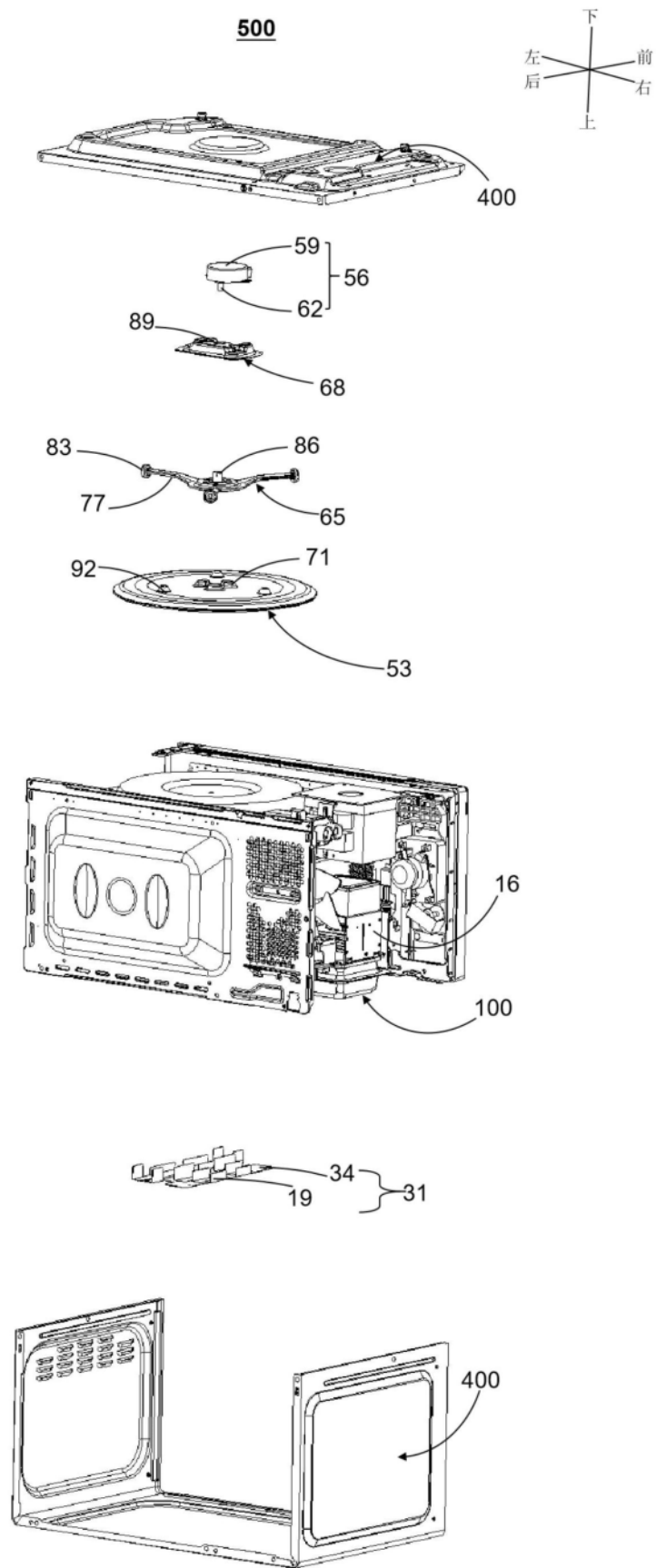


图6