

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24C 7/02 (2006.01)

F24C 15/18 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03104679.7

[45] 授权公告日 2007年2月7日

[11] 授权公告号 CN 1299063C

[22] 申请日 2003.2.21 [21] 申请号 03104679.7

[73] 专利权人 乐金电子(天津)电器有限公司
地址 300402 天津市北辰区兴淀公路

[72] 发明人 金大殷

[56] 参考文献

US4831224A 1989.5.16

CN1239208A 1999.12.22

US5315086A 1994.5.24

CN1162090A 1997.10.15

CN2413199Y 2001.1.3

CN1285486A 2001.2.28

审查员 董统永

[74] 专利代理机构 天津才智专利商标代理有限公司
代理人 胡凤梧

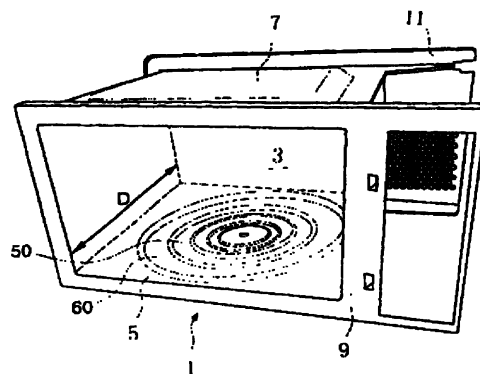
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 发明名称

微波炉的腔体结构

[57] 摘要

本发明是关于微波炉的腔体结构, 在本发明中, 腔体内部形成有烹调室; 在腔体的下部板上段差形成第一托盘安放部和第二托盘安放部; 第一托盘安放部和第二托盘安放部用于安放具有不同直径的旋转环组件。第一托盘安放部和第二托盘安放部在一个腔体内同心, 用于选择性地设置用于安放烹调对象的托盘和用于旋转托盘的旋转环组件。综上所述, 本发明可以带来如下效果: 在腔体的下部板上以同心凹陷段差形成有第一托盘安放部和第二托盘安放部, 选择性地将对应用于第一托盘安放部和第二托盘安放部的旋转环组件和托盘设置在第一托盘安放部和第二托盘安放部上, 可以在一个微波炉的腔体内实现多种腔体容量。



1. 一种微波炉的腔体结构，微波炉的腔体结构大体上包括腔体（1）和托盘安放部，腔体（1）内部形成对烹调对象进行烹调的烹调室（3）；其特征是，在腔体的底面以同心至少形成 2 阶段差，构成第一托盘安放部（50）和第二托盘安放部（60），托盘安放部（50、60）用于安放托盘（52、62），托盘（52、62）与托盘安放部（50、60）相匹配，用于放置烹调对象。

微波炉的腔体结构

技术领域

本发明是关于微波炉，特别涉及一种微波炉的腔体结构，进一步说明则是关于起到框架作用并在内部形成烹调室的腔体结构。

背景技术

图1是已有技术微波炉的腔体的斜视图。图2是已有技术微波炉腔体内安装有托盘的断面图。如图所示，起到微波炉框架作用的腔体1的内部形成有烹调室3。烹调室3是利用微波等对烹调对象进行加热的空间。

烹调室3具有如下结构。即，烹调室3的底面和两侧面由下部板5构成。其中构成烹调室3的底面的部分与形成两侧面的部分相互垂直地弯折而成。另外，如图2所示，在下部板5中，构成烹调室3两侧面部分分别向外侧垂直弯折形成特定宽度的法兰5'。法兰5'上固定结合有上部板7，上部板7形成腔体1的上部。也就是说，上部板7的两端部与形成在下部板5的上端两侧的法兰5'固定结合，形成烹调室3的顶部。

前面板9构成腔体1的前面。前面板9上形成有通孔，通孔通过微波炉的门进行开闭，使得烹调室3内部与外部选择性地连通，通孔对应形成在整个烹调室3的前面。前面板9和下部板5及上部板7之间，通过法兰进行固定结合。

背面板11构成腔体1的背面。背面板11也通过形成在下部板5和上部板7上的法兰固定结合在下部板5和上部板7上。

通过上述结构，烹调室3的整体形成六面体空间。另外，烹调室3上形成有托盘安放部13，托盘安放部13用于安放托盘15。也就是说，托盘安放部13是通过构成腔体1的底面的下部板5以圆形凹陷成形。其中，托盘安

放部 13 与下部板 5 的其它部分形成段差。

托盘安放部 13 有托盘 15，用于安放烹调对象。另外，托盘安放部 13 上设置有旋转环组件 17，旋转环组件 17 可旋转地支撑着托盘 15。旋转环组件 17 一般由金属材质形成，环状本体 18 和在环本体 18 的边缘设置多个滚轴 19 形成，滚轴 19 可以旋转地支撑着托盘 15。

如图 1 所示，微波炉腔体 1 的容量由下部板 5 的左右宽度“W”，从托盘 15 的上面到上部板 11 之间的高度“H”，从门到背面板 11 之间的距离“D”相乘而得出。也就是说，微波炉的腔体 1 容量等于“ $W \times H \times D$ ”。

已有技术微波炉的腔体结构有如下缺点：如图 2 所示，在腔体 1 中，下部板 5 的左右宽度“W”、从门到背面板 11 之间的距离“D”、从托盘 15 的上面到上部板 7 之间的高度“H”恒定。于是微波炉的腔体 1 的容量也被固定。

微波炉的腔体 1 不能具有多种腔体 1 的容量，为了具有多种微波炉腔体 1 的容量，需要单独制作出对应多种容量的腔体 1。

发明内容

本发明是为了克服以上技术存在的问题，提供一种具有多种容量的微波炉的腔体结构，以改变现有微波炉的腔体结构的局限性。

为了实现上述目的，本发明采用的技术方案是：微波炉的腔体结构大体上包括腔体和托盘安放部，腔体内部形成对烹调对象进行烹调的烹调室；其特征是，托盘安放部在腔体的底面以同心至少形成 2 阶段差，构成第一托盘安放部和第二托盘安放部，托盘安放部用于安放托盘，托盘与托盘安放部相匹配，用于放置烹调对象。

本发明可以带来如下效果：在腔体的下部板上以同心凹陷段差形成有第一托盘安放部和第二托盘安放部，选择性地将对应于托盘安放部的旋转环组件和托盘设置在第一托盘安放部或者第二托盘安放部上。在腔体的下部板底

面以同心凹陷段差形成 2 阶段以上的托盘安放部，可以在一个微波炉的腔体内实现多种腔体容量。

附图说明

图 1 是已有技术微波炉的腔体的斜视图。

图 2 是已有技术微波炉腔体内安装有托盘的断面图。

图 3 是本发明的实施例的微波炉腔体斜视图。

图 4 是本发明的实施例形成容量相对变大的微波炉腔体断面图。

图 5 是本发明的实施例形成容量相对变小的微波炉的腔体断面图。

图中：

1: 腔体	3: 烹调室
5: 下部板	5': 法兰
7: 上部板	9: 前面板
11: 背面板	13: 托盘安放部
15: 托盘	50: 第一托盘安放部
60: 第二托盘安放部	52: 第一托盘
62: 第二托盘	17: 旋转环组件
18: 环本体	19: 滚轴

具体实施方式

下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细说明：图 3 是本发明的实施例的微波炉腔体斜视图。图 4 是本发明的实施例形成容量相对变大的微波炉腔体断面图。图 5 是本发明的实施例形成容量相对变小的微波炉的腔体断面图。

如图所示，起到微波炉的框架作用的腔体 1 的内部形成有烹调室 3。烹调室 3 是利用微波等对烹调对象进行的加热的空间。

烹调室 3 大体上包括下部板 5、上部板 7、前面板 9 和背面板 11。也就

是说，下部板 5 构成烹调室 3 的底面和两侧面；上部板 7 构成烹调室 3 的顶部；前面板 9 构成腔体 1 的前面；背面板 11 构成腔体 1 的背面。通过上述结构，烹调室 3 整体形成六面体空间。

在下部板 5 中，形成烹调室 3 的底面的部分和形成两侧面的部分相互垂直弯曲形成。另外，如图 4 所示，在下部板 5 中，构成烹调室 3 的两侧面的部分，分别向外侧垂直弯折形成具有特定宽度的法兰 5'。

通过法兰 5'，固定结合下部板 5 和上部板 7，前面板 9、下部板 5 和上部板 7 之间也通过形成在对应于前面板 9 的下部板 5 和上部板 7 上的法兰进行固定结合。另外，背面板 11 也通过形成在下部板 5 和上部板 7 上的法兰固定结合在下部板 5 和上部板 7 上。

在烹调室 3 的底面的下部板 5 上，形成有同心的第一托盘安放部 50 和第二托盘安放部 60，第一托盘安放部 50 和第二托盘安放部 60 用于选择性地安放托盘 52、62 和旋转环组件 17。第一托盘安放部 50 和第二托盘安放部 60 在下部板 5 以圆形段差凹陷形成。

如图 4 和图 5 所示，第一托盘安放部 50 要比第二托盘安放部 60 更深，在第一托盘安放部 50 和第二托盘安放部 60 之间形成段差。腔体 1 的下部板 5 以阶梯方式形成段差。当然，第二托盘安放部 60 和下部板 5 的边面之间也形成有段差。

上述结构的微波炉腔体 1 的容量等于，从门到背面板 11 之间的距离“D”、下部板 5 的左右宽度“W”和从托盘 52、62 的上面到上部板 7 之间的高度“H”或者“h”相乘而得出的值。

第一托盘安放部 50 和第二托盘安放部 60 选择性地安放托盘 52、62，托盘 52、62 上用于放置烹调对象，托盘 52、62 通过旋转环组件 17 旋转。另外，为了可旋转地支撑托盘 52、62，在下部板 5 上的第一托盘安放部 50 和第二托盘安放部 60 和托盘 52、62 的之间设置旋转环组件 17。旋转环组

件 17 由环本体 18 和多个滚轴 19 构成，环本体 18 由金属材质形成，并且呈圆形；多个滚轴 19 设置在环本体 18 的边缘，可旋转地支撑着托盘 52、62。

在本实施例中，托盘 52、62 在放置在旋转环组件 17 的滚轴 19 上面的状态下，环本体 18 随着驱动电机旋转，滚轴 19 滚压着下部板 5 的底面；随着滚轴 19 的旋转，托盘 52、62 也跟着一起旋转。

下面参照附图对本发明实施例的微波炉腔体结构的作用进行详细说明。

如图 4 和图 5 所示，本实施例的微波炉的腔体 1 容量可以改变。首先，如图 4 所示，使腔体 1 的容量相对大时，将对应于第一托盘安放部 50 的直径的旋转环组件 17 设置在第一托盘安放部 50 上。

这时，旋转环组件 17 的滚轴 19 安装在第一托盘安放部 50 的表面。另外，在旋转环组件 50 的滚轴 19 上端安放对应于第一托盘安放部 50 的托盘 52。

于是腔体 1 的容量等于将下部板 5 的左右宽度“W”、从门到背面板 11 之间的距离“D”和从安放在第一托盘安放部 50 上的托盘 52 上面到上部板 7 之间的高度“H”形成的值“ $W \times D \times H$ ”。

下面对使微波炉腔体 1 的容量相对小的情况进行说明。如图 5 所示，腔体 1 的第二托盘安放部 60 上设置有旋转环组件 17 之后，在滚轴 19 上端上安放对应于第二托盘安放部 60 的托盘 62。

于是，这时的微波炉腔体 1 的容量等于，从安放在第二托盘安放部 60 上的托盘 62 上面到上部板 7 之间的高度“h”、下部板 5 的宽度“W”和从门到背面板 11 之间的距离“D”的乘积“ $W \times D \times h$ ”。

本发明在一个微波炉上，通过提供可以在第一托盘安放部 50 和第二托盘安放部 60 分别使用的旋转环组件 17 和托盘 52、62，实现多种容量；生产者可以生产出一个腔体 1 具有多种容量的烹调室 3 的微波炉。当然，如果制作成具有多种直径的托盘安放部，则可以实现相应多种容量的腔体 1。

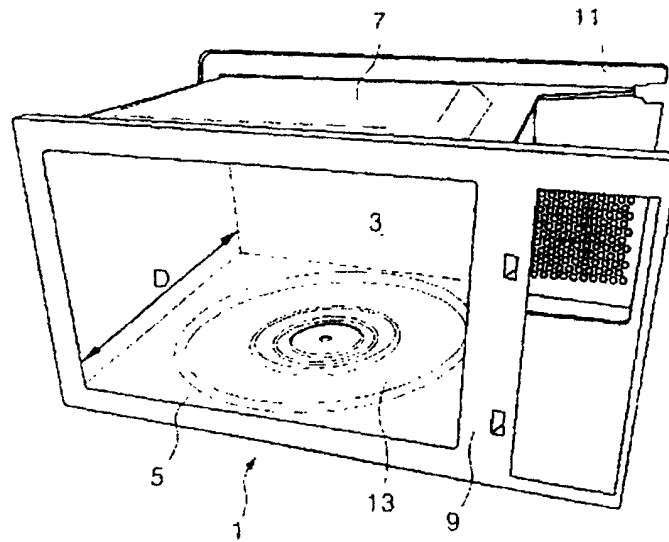


图 1

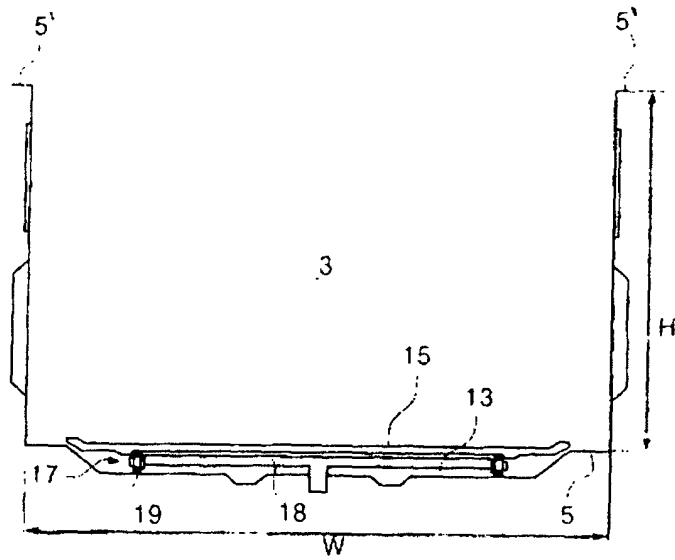


图 2

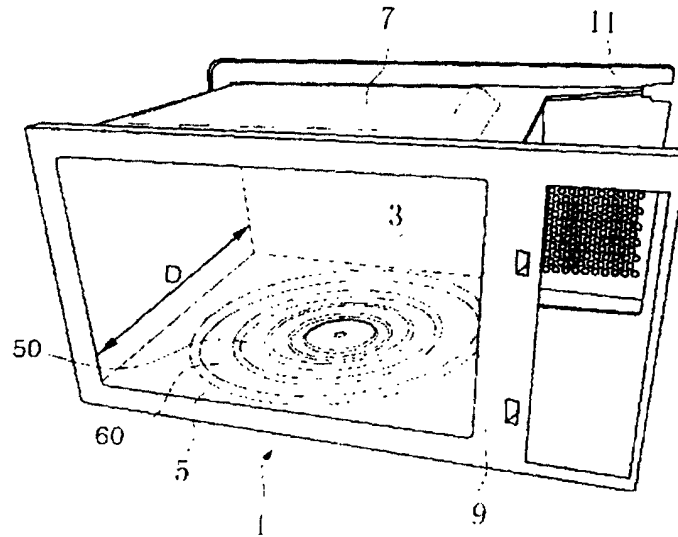


图 3

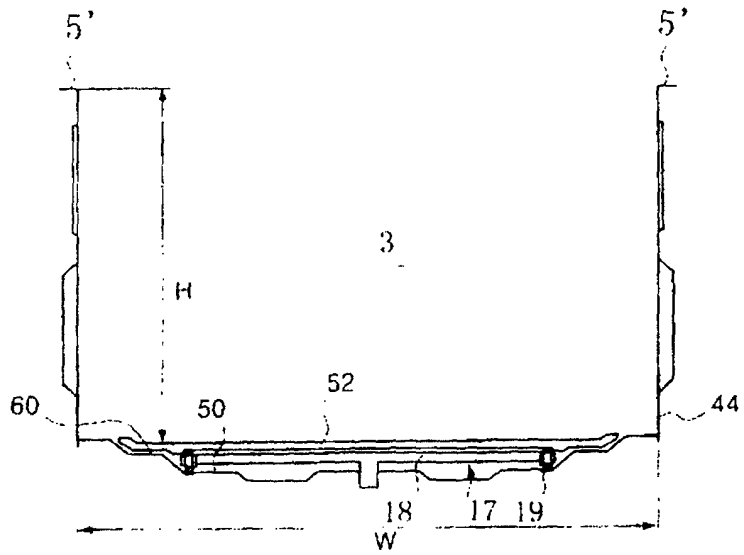


图 4

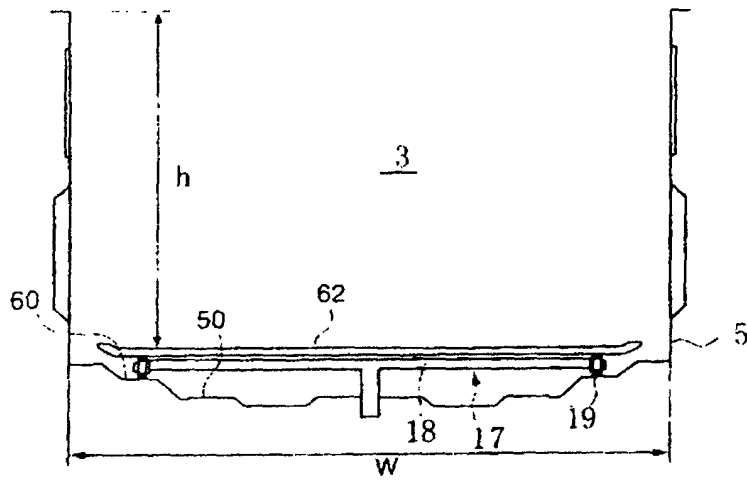


图 5