

(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
2018 年 4 月 26 日 (26.04.2018)



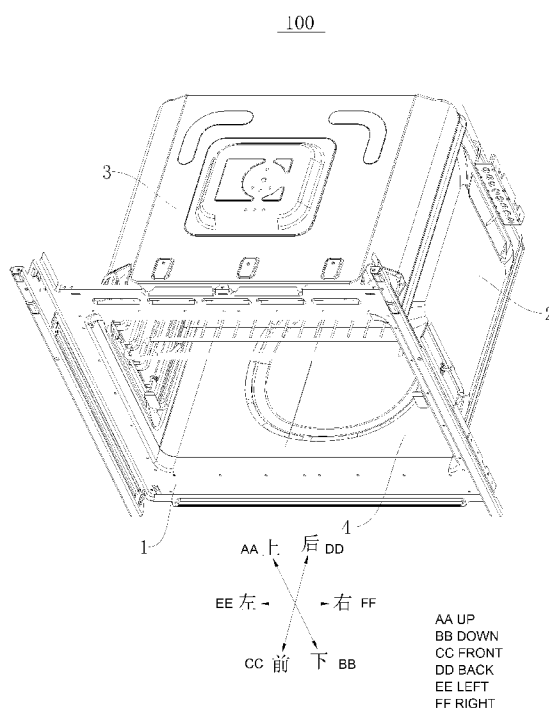
(10) 国际公布号
WO 2018/072620 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24C 7/02 (2006.01) *A47J 37/06* (2006.01)
F24C 15/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/105481
- (22) 国际申请日: 2017 年 10 月 10 日 (10.10.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201621127413.7 2016 年 10 月 17 日 (17.10.2016) CN
- (71) 申请人: 广东美的厨房电器制造有限公司 (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。美的集团股份有限公司 (MIDEA GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道 6 号美的总部大楼 B 区 26-28 楼, Guangdong 528311 (CN)。

- (72) 发明人: 李扬 (LI, Yang); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。金虎 (JIN, Hu); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。法比奥加姆巴德拉 (FABIO, Gambardella); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。顾赫鑫 (GU, Hexin); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。
- (74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼 301 室, Beijing 100084 (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: CAVITY OF MICROWAVE OVEN AND MICROWAVE OVEN HAVING SAME

(54) 发明名称: 微波烤箱的腔体和具有其的微波烤箱



(57) Abstract: A cavity (100) of a microwave oven and a microwave oven having the same, the cavity (100) includes: a front plate assembly (1), a U-shaped plate (2), an upper plate (3) and a lower plate (4); wherein, at least a part of the front plate assembly (1) is of an annular flat plate shape; a periphery edge of the upper plate (3) is respectively connected with an upper periphery edge of the U plate (2) and an upper edge of the front plate assembly (1); and a periphery edge of the lower plate (4) is respectively connected with a lower periphery edge of the U plate (2) and a lower edge of the front plate assembly (1).

(57) 摘要: 一种微波烤箱的腔体 (100) 和具有其的微波烤箱, 腔体 (100) 包括: 前板组件 (1)、U 型板 (2)、上板 (3) 和下板 (4), 前板组件 (1) 的至少一部分呈环形平板状; 上板 (3) 的周沿分别与 U 型板 (2) 的上周沿以及前板组件 (1) 的上边沿相连; 下板 (4) 的周沿分别与 U 型板 (2) 的下周沿以及前板组件 (1) 的下边沿相连。

图 1

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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

微波烤箱的腔体和具有其的微波烤箱

技术领域

5 本发明涉及家用电器技术领域，尤其是涉及一种微波烤箱的腔体和具有其的微波烤箱。

背景技术

相关技术中指出，烤箱腔体的前板通常采用螺钉的固定方式，零部件较多，结构复杂，密封性和保温性能较差。

10

发明内容

本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本发明在于提出一种微波烤箱的腔体，所述腔体具有结构简单、零部件少和密封性能好等优点。

本发明还提出一种具有上述腔体的微波烤箱。

15

根据本发明第一方面的微波烤箱的腔体，包括：前板组件，所述前板组件的至少一部分呈环形平板状；U型板，所述U型板包括一体成型的左侧板、右侧板和后侧板，所述后侧板的左边沿与所述左侧板的后边沿相连，且所述后侧板的右边沿与所述右侧板的后边沿相连，所述左侧板的前边沿与所述前板组件内侧的左边沿相连，所述右侧板的前边沿与所述前板组件内侧的右边沿相连；上板，所述上板的周沿分别与所述U型板的上周沿以及所述前板组件内侧的上边沿相连以封闭所述U型板的上面；下板，所述下板的周沿分别与所述U型板的下周沿以及所述前板组件内侧的下边沿相连以封闭所述U型板的下面，所述前板组件、所述U型板、所述上板以及所述下板配合限定出前面敞开的密封空腔。

20

根据本发明的微波烤箱的腔体，零部件数量少，腔体的密封性能好，微波烤箱的腔体的保温效果佳，还可以防止微波泄漏，安全可靠性高。

25

根据本发明的一个示例，所述左侧板、所述右侧板、所述上板和所述下板均与所述前板组件无缝焊接。

根据本发明的一个示例，所述左侧板、所述右侧板、所述上板和所述下板与所述前板组件的焊接处设置有第一搪瓷层，所述第一搪瓷层完全覆盖所述左侧板的前边沿与所述前板组件内侧的左边沿、所述右侧板的前边沿、所述上板的前边沿、所述下板的前边沿以及所述前板组件的内侧沿。

30

根据本发明的一个示例，所述左侧板、所述右侧板、所述上板和所述下板的前边沿均设有先向所述密封空腔外在向前延伸的第一翻边，所述前板组件的内侧沿设有向后延伸的第

二翻边，所述第一翻边的内表面与所述第二翻边的外周面相连，且所述第一翻边与所述第二翻边焊接。

根据本发明的一个示例，所述第一翻边的前沿向所述密封空腔外弯折呈弧形，且所述左侧板的内侧面、所述右侧板的内侧面、所述上板的内侧面和所述下板的内侧面均与所述第二翻边的内侧面大体齐平。

根据本发明的一个示例，所述第一搪瓷层设在所述密封空腔内侧。

根据本发明的一个示例，所述上板和所述下板均与所述U型板无缝焊接。

根据本发明的一个示例，所述上板和所述下板与所述U型板的焊接处均设置有第二搪瓷层，所述第二搪瓷层完全覆盖所述上板和所述下板与所述U型板的接合处。

根据本发明的一个示例，所述上板的周沿设有第三翻边部，且所述第三翻边部沿所述上板的左边沿、后边沿和右边沿延伸，且所述第三翻边呈先向所述密封空腔外再向下延伸的形状，所述第三翻边的内表面与所述U型板的上端的外周面相连，且所述第三翻边与所述U型板的上端焊接；所述下板的周沿设有第四翻边，且所述第四翻边沿所述下板的左边沿、后边沿和右边沿延伸，且所述第四翻边呈先向所述密封空腔外再向上延伸的形状，所述第四翻边的内表面与所述U型板下端的外周面相连，且所述第四翻边与所述U型板的下端焊接。

根据本发明的一个示例，所述第三翻边的下沿以及所述第四翻边的上沿均向所述密封空腔外弯折呈弧形，且所述上板的内侧面以及所述下板的内侧面均与所述后侧板的内侧面大体齐平。

根据本发明的一个示例，所述第二搪瓷层设在所述密封空腔内侧。

根据本发明第二方面的微波烤箱，所述微波烤箱包括：腔体，所述腔体为上述第一方面的微波烤箱的腔体。

根据本发明的微波烤箱，通过设置上述第一方面的微波烤箱的腔体，从而提高了微波烤箱的整体性能。

本发明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，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

图1是根据本发明实施例的微波烤箱的腔体的示意图；

图2是图1中所示的微波烤箱的腔体的剖视图；

图3是图2中圈示的A处的放大图；

图4是图2中圈示的B处的放大图；

图 5 是图 2 中圈示的 C 处的放大图；

图 6 是图 2 中圈示的 D 处的放大图；

图 7 是图 1 中所示的 U 型板的示意图；

图 8 是图 7 中圈示的 E 处的放大图；

5 图 9 是图 7 中圈示的 F 处的放大图。

附图标记：

微波烤箱的腔体 100，

第一翻边 101，

前板组件 1，第二翻边 11，

10 U 型板 2，左侧板 21，右侧板 22，后侧板 23，

上板 3，第三翻边 31，

下板 4，第四翻边 41。

具体实施方式

15 下面详细描述本发明的实施例，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，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

下面参考图 1-图 9 描述根据本发明第一方面实施例的微波烤箱的腔体 100。

如图 1-图 9 所示，根据本发明第一方面实施例的微波烤箱的腔体 100，包括：前板组件
20 1、U 型板 2、上板 3 和下板 4。

具体地，前板组件 1 的至少一部分呈环形平板状；U 型板 2 包括一体成型的左侧板 21、右侧板 22 和后侧板 23，后侧板 23 的左边沿与左侧板 21 的后边沿相连，且后侧板 23 的右边沿与右侧板 22 的后边沿相连，左侧板 21 的前边沿与前板组件 1 内侧的左边沿相连，右侧板 22 的前边沿与前板组件 1 内侧的右边沿相连。

25 进一步地，左侧板 21 与前板组件 1 无缝焊接，右侧板 22 与前板组件 1 无缝焊接。由此，可以提高左侧板 21 和右侧板 22 与前板组件 1 之间的连接强度，减少零部件数量，同时，还可以提高腔体 100 的保温效果，防止微波烤箱内的微波泄漏。

上板 3 的周沿分别与 U 型板 2 的上周沿以及前板组件 1 内侧的上边沿相连，以封闭 U 型板的上面；下板 4 的周沿分别与 U 型板 2 的下周沿以及前板组件 1 内侧的下边沿相连，
30 以封闭 U 型板 2 的下面。前板组件 1、U 型板 2、上板 3 以及下板 4 配合限定出前面敞开的密封空腔。

进一步地，上板 3 与前板组件 1 无缝焊接，下板 4 与前板组件无缝焊接。由此，可以提

高上板 3 和下板 4 与前板组件 1 之间的连接强度，减少零部件数量，同时，还可以提高腔体 100 的保温效果，防止微波烤箱内的微波泄漏。

根据本发明实施例的微波烤箱的腔体 100，零部件数量少，腔体 100 的密封性能好，微波烤箱的腔体 100 的保温效果佳，还可以防止微波泄漏，安全可靠性能高。

5 在本发明的一个实施例中，左侧板 21、右侧板 22、上板 3 和下板 4 与前板组件 1 的焊接处设置有第一搪瓷层，第一搪瓷层完全覆盖左侧板 21 的前边沿与前板组件 1 内侧的左边沿、右侧板 22 的前边沿、上板 3 的前边沿、下板 4 的前边沿以及前板组件 1 的内侧沿。由此，可以进一步提高左侧板 21、右侧板 22 上板 3 和下板 4 与前板组件 1 焊接处的密封性能，从而进一步提高箱体的保温效果，防止微波泄漏。

10 在本发明的一个实施例中，参照图 2、图 3 和图 5，左侧板 21、右侧板 22、上板 3 和下板 4 的前边沿均设第一翻边 101，第一翻边 101 先向密封空腔外延伸再向前延伸，前板组件 1 的内侧沿设有向后延伸的第二翻边 11，第一翻边 101 的内表面与第二翻边 11 的外周面相连，也就是说，第二翻边 11 贴合在第一翻边 101 的内侧，且第一翻边 101 与第二翻边 11 焊接。由此，第一翻边 101 和第二翻边 11 可以增加左侧板 21、右侧板 22、上板 3 和下板 4 15 与前板组件 1 焊接时的搭接长度，从而可以便于焊接，保证焊缝质量，提高焊接的可靠性，增强焊缝处的密封性能。

 优选地，第一翻边 101 的前沿向密封空腔外弯折呈弧形，如图 3 所示，上板 3 前沿的第一翻边 101 的前沿呈向上折弯的弧形，又如图 5 所示，下板 4 前沿的第一翻边 101 的前沿呈向下折弯的弧形。由于在焊接之前时，需先将第二翻边 11 插入到第一翻边 101 的内侧，20 此时，通过将第一翻边 101 的前沿向外折弯，可以增大腔体 100 的前部开口，从而可以对第二翻边 11 的插入起到快速导向定位的作用，提高装配效率。

 进一步地，参照图 3 和图 5，左侧板 21 的内侧面、右侧板 22 的内侧面、上板 3 的内侧面和下板 4 的内侧面均与第二翻边 11 的内侧面大体齐平。由此，可以使腔体 100 内表面更加更加平整、美观，同时便于用户清洁。

25 有利地，第一搪瓷层设在密封空腔内侧，由此，不仅可以进一步提高腔体 100 的保温效果，防止微波泄漏。还可以使腔体的内壁面更为光滑，便于用户清洁。

 在本发明的一些实施例中，上板 3 与 U 型板 2 无缝焊接，下板 4 与 U 型板 2 无缝焊接。由此，可以提高上板 3 和下板 4 与 U 型板 2 之间的连接强度，减少零部件数量，同时，还可以提高腔体 100 的保温效果，防止微波烤箱内的微波泄漏。

30 在本发明的一个实施例中，上板 3 和下板 4 与 U 型板 2 的焊接处均设置有第二搪瓷层，第二搪瓷层完全覆盖上板 3 和下板 4 与 U 型板 2 的接合处，由此，可以进一步提高上板 3 和下板 4 与 U 型板 2 焊接处的密封性能，从而提高箱体的保温效果，防止微波泄漏。

在本发明的一个实施例中，参照图 2 和图 4 所示，上板 3 的周沿设有第三翻边 31，且第三翻边 31 沿上板 3 的左边沿、后边沿和右边沿延伸，且第三翻边 31 呈先向密封空腔外再向下延伸的形状，例如，连接在上板 31 左边沿的第三翻边 31 呈先水平向左延伸再向下延伸的“Z”字型，连接在上板 31 后边沿的第三翻边 31 呈先水平向后延伸再向下延伸的“Z”字型，连接在上板 31 右边沿的第三翻边 31 呈先水平向右延伸再向下延伸的“Z”字型。

进一步地，如图 4 所示，第三翻边 31 的内表面与 U 型板 2 的上端的外周面相连，也就是说，U 型板 2 的上端贴合在第三翻边 31 的内侧，且第三翻边 31 与 U 型板 2 的上端焊接；由此，可以增加上板 3 与 U 型板 2 焊接时的搭接长度，从而可以便于上板 3 和 U 型板 2 的焊接，进而保证焊缝质量，提高焊接的可靠性，增强焊缝处的密封性能。

在本发明的一个实施例中，如图 2 和图 6 所示，下板 4 的周沿设有第四翻边 41，第四翻边 41 沿下板的左边沿、后边沿和右边沿延伸，且第四翻边呈先向密封空腔外再向上延伸的形状，例如，连接在下板 4 左边沿的第四翻边 41 呈先水平向左延伸再向上延伸的“Z”字型，连接在下板 4 的右边沿第四翻边 41 呈先水平向右延伸再向上延伸的“Z”字型，连接在下板 4 的后边沿的第四翻边 41 呈先水平向后延伸再向上延伸的“Z”字型。

进一步地，如图 6 所示，第四翻边 41 的内表面与 U 型板 2 下端的外周面相连，也就是说，U 型板 2 的下端贴合在第四翻边 41 的内侧，且第四翻边 41 与 U 型板 2 的下端焊接。由此，可以增加下板 4 与 U 型板 2 焊接时的搭接长度，从而可以便于上板 3 和 U 型板 2 的焊接，进而保证焊缝质量，提高焊接的可靠性，增强焊缝处的密封性能。

有利地，如图 4 和图 6 所示，第三翻边 31 的下沿以及第四翻边 41 的上沿均向密封空腔外弯折呈弧形，例如，上板 3 左边沿的第三翻边 31 的左沿呈向左折弯的弧形，上板 3 右边沿的第三翻边 31 的右沿呈向右折弯的弧形，上板 3 后边沿的第三翻边 31 的后沿呈向后折弯的弧形，下板 4 左边沿的第四翻边 41 的左沿呈向左折弯的弧形，下板 4 右边沿的第四翻边 41 的右沿呈向右折弯的弧形，下板 4 后边沿的第四翻边 41 的后沿呈向后折弯的弧形。通过将第三翻边 31 和第四翻边 41 的前沿向外折弯，有利于将 U 型板 2 的上沿和下沿快速导向定位插入第三翻边 31 和第四翻边 41 的内侧，从而可以提高装配效率。

优选地，上板 3 的内侧面以及下板 3 的内侧面均与后侧板 23 的内侧面大体齐平。由，可以使腔体 100 内表面更加更加平整、美观，同时便于用户清洁。

有利地，第二搪瓷层设在密封空腔内侧。由此，不仅可以进一步提高腔体的保温效果，防止微波泄漏。还可以使空腔的内壁面更为光滑，便于用户清洁。

根据本发明第二方面实施例的微波烤箱，包括根据本发明第一方面实施例的微波烤箱的腔体 100。

根据本发明实施例的微波烤箱，通过设置上述第一方面实施例的微波烤箱的腔体 100，从而提高了微波烤箱的整体性能。

下面将参考图 1-图 9 描述根据本发明一个具体实施例的微波烤箱。

5 参照图 1-图 9，微波烤箱包括腔体 100，所述腔体 100 包括前板组件 1、U 型板 2、上板 3 和下板 4，其中，前板组件 1、U 型板 2、上板 3 以及下板 4 配合限定出前面敞开的密封空腔。

具体地，如图 1-图 9 所示，U 型板 2 包括一体成型的左侧板 21、右侧板 22 和后侧板 23，左侧板 21、右侧板 22、上板 3 和下板 4 的前边沿均设有先向密封空腔外再向前延伸的第一翻边 101，前板组件 1 的内侧沿设有向后延伸的第二翻边 11，第一翻边 101 的内表面与第二翻边 11 的外周面相连。第一翻边 101 的前沿向密封空腔外弯折呈弧形，且左侧板 21 的内侧面、右侧板 22 的内侧面、上板 3 的内侧面和下板 4 的内侧面均与第二翻边 11 的内侧面大体齐平。第一翻边 101 与第二翻边 11 无缝焊接。

15 左侧板 21、右侧板 22、上板 3 和下板 4 与前板组件 1 的焊接处设置有第一搪瓷层，第一搪瓷层完全覆盖左侧板 21 的前边沿、右侧板 22 的前边沿、上板 3 的前边沿、下板 4 的前边沿以及前板组件 1 的内侧沿。第一搪瓷层设在密封空腔内侧。

上板 3 的周沿设有第三翻边 31，且第三翻边沿上板 3 的左边沿、后边沿和右边沿延伸，且第三翻边 31 呈先向密封空腔外再向下延伸的形状，第三翻边 31 的内表面与 U 型板 2 的上端的外周面相连。

20 下板 4 的周沿设有第四翻边 41，且第四翻边 41 沿下板 4 的左边沿、后边沿和右边沿延伸，且第四翻边 4 呈先向密封空腔外再向上延伸的形状，第四翻边 4 的内表面与 U 型板 2 下端的外周面相连。

第三翻边 31 的下沿以及第四翻边 41 的上沿均向密封空腔外弯折呈弧形，且上板 3 的内侧面以及下板 4 的内侧面均与后侧板 23 的内侧面大体齐平。第三翻边 31 与 U 型板 2 的上端无缝焊接；且第四翻边 41 与 U 型板 2 的下端无缝焊接。

上板 3 和下板 4 与 U 型板 2 的焊接处均设置有第二搪瓷层，第二搪瓷层完全覆盖上板 3 和下板 4 与 U 型板 2 的接合处。第二搪瓷层设在密封空腔内侧。

根据本发明实施例的微波烤箱，区别于相关技术中烤箱腔体 100 的前板组件 1 螺钉固定于腔体 100 的固定方式，采用新 Z 字型整形设备实现无缝焊接技术使得前板与 U 型板 2、上板 3 以及下板 4 焊接，且焊缝处搪瓷处理，从而可以提高微波烤箱的保温效果，且还可以有效地防止微波泄漏。

在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、

“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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，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。

5 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，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。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

10 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接，还可以是通信；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发明中的具体含义。

15 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“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发明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必须针对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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

20

尽管已经示出和描述了本发明的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明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、替换和变型，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

权利要求书

1、一种微波烤箱的腔体，其特征在于，包括：

前板组件，所述前板组件的至少一部分呈环形平板状；

5 U型板，所述U型板包括一体成型的左侧板、右侧板和后侧板，所述后侧板的左边沿与所述左侧板的后边沿相连，且所述后侧板的右边沿与所述右侧板的后边沿相连，所述左侧板的前边沿与所述前板组件内侧的左边沿相连，所述右侧板的前边沿与所述前板组件内侧的右边沿相连；

10 上板，所述上板的周沿分别与所述U型板的上周沿以及所述前板组件内侧的上边沿相连以封闭所述U型板的上面；

下板，所述下板的周沿分别与所述U型板的下周沿以及所述前板组件内侧的下边沿相连以封闭所述U型板的下面，

所述前板组件、所述U型板、所述上板以及所述下板配合限定出前面敞开的密封空腔。

15 2、根据权利要求1所述的微波烤箱的腔体，其特征在于，所述左侧板、所述右侧板、所述上板和所述下板均与所述前板组件无缝焊接。

3、根据权利要求2所述的微波烤箱的腔体，其特征在于，所述左侧板、所述右侧板、所述上板和所述下板与所述前板组件的焊接处设置有第一搪瓷层，所述第一搪瓷层完全覆盖所述左侧板的前边沿、所述右侧板的前边沿、所述上板的前边沿、所述下板的前边沿以及所述前板组件的内侧沿。

20 4、根据权利要求3所述的微波烤箱的腔体，其特征在于，所述左侧板、所述右侧板、所述上板和所述下板的前边沿均设有先向所述密封空腔外在向前延伸的第一翻边，所述前板组件的内侧沿设有向后延伸的第二翻边，所述第一翻边的内表面与所述第二翻边的外周面相连，且所述第一翻边与所述第二翻边焊接。

25 5、根据权利要求4所述的微波烤箱的腔体，其特征在于，所述第一翻边的前沿向所述密封空腔外弯折呈弧形，且所述左侧板的内侧面、所述右侧板的内侧面、所述上板的内侧面和所述下板的内侧面均与所述第二翻边的内侧面大体齐平。

6、根据权利要求3-5中任一项所述的微波烤箱的腔体，其特征在于，所述第一搪瓷层设在所述密封空腔内侧。

30 7、根据权利要求1-6中任一项所述的微波烤箱的腔体，其特征在于，所述上板和所述下板均与所述U型板无缝焊接。

8、根据权利要求 6 或 7 所述的微波烤箱的腔体，其特征在于，所述上板和所述下板与所述 U 型板的焊接处均设置有第二搪瓷层，所述第二搪瓷层完全覆盖所述上板和所述下板与所述 U 型板的接合处。

9、根据权利要求 8 所述的微波烤箱的腔体，其特征在于，

5 所述上板的周沿设有第三翻边，且所述第三翻边沿所述上板的左边沿、后边沿和右边沿延伸，且所述第三翻边呈先向所述密封空腔外再向下延伸的形状，所述第三翻边的内表面与所述 U 型板的上端的外周面相连，且所述第三翻边与所述 U 型板的上端焊接；

10 所述下板的周沿设有第四翻边，且所述第四翻边沿所述下板的左边沿、后边沿和右边沿延伸，且所述第四翻边呈先向所述密封空腔外再向上延伸的形状，所述第四翻边的内表面与所述 U 型板下端的外周面相连，且所述第四翻边与所述 U 型板的下端焊接。

10、根据权利要求 9 所述的微波烤箱的腔体，其特征在于，所述第三翻边的下沿以及所述第四翻边的上沿均向所述密封空腔外弯折呈弧形，且所述上板的内侧面以及所述下板的内侧面均与所述后侧板的内侧面大体齐平。

15 11、根据权利要求 8-10 中任一项所述的微波烤箱的腔体，其特征在于，所述第二搪瓷层设在所述密封空腔内侧。

12、一种微波烤箱，其特征在于，包括：

腔体，所述腔体为根据权利要求 1-11 中任一项所述的微波烤箱的腔体。

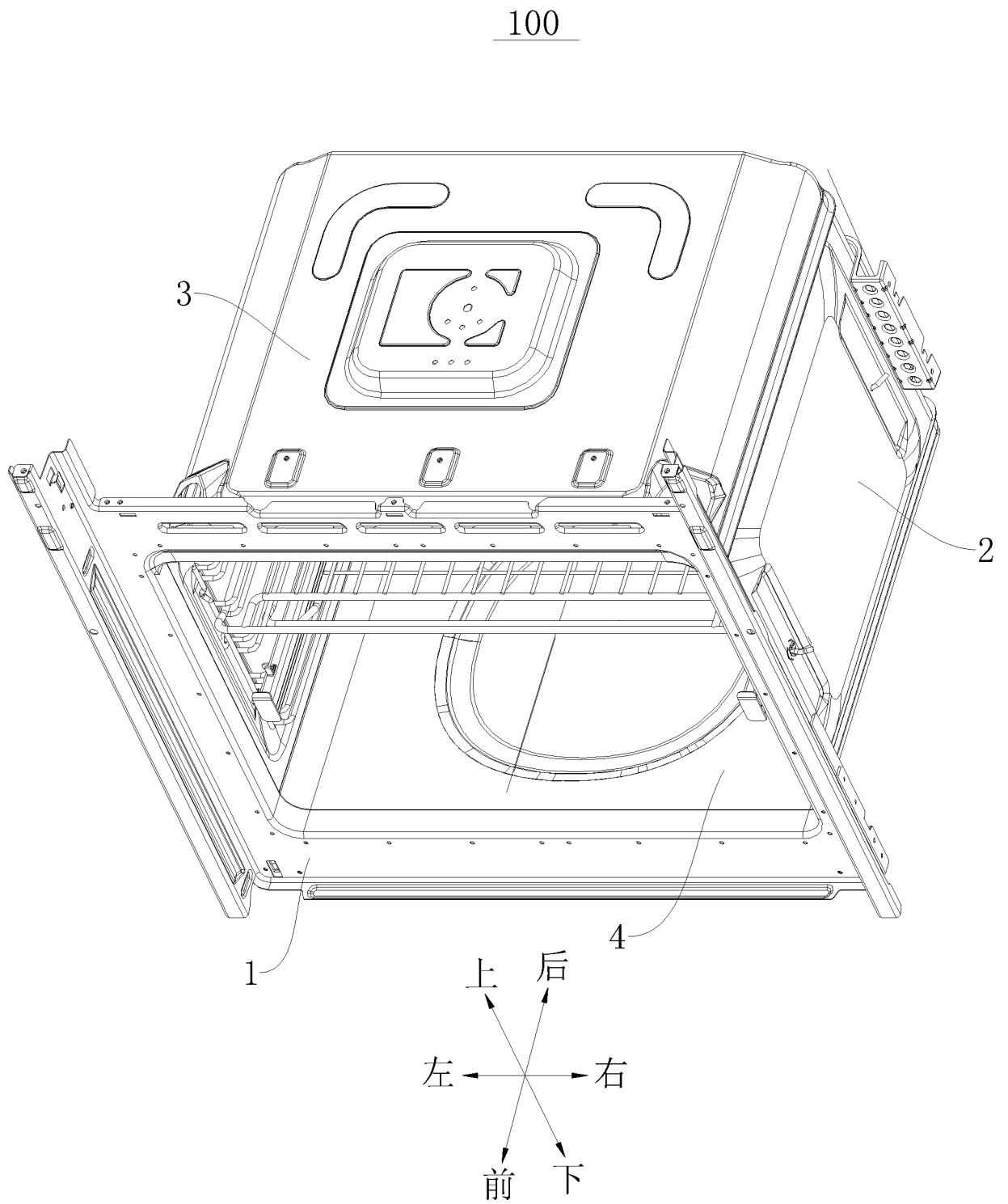


图 1

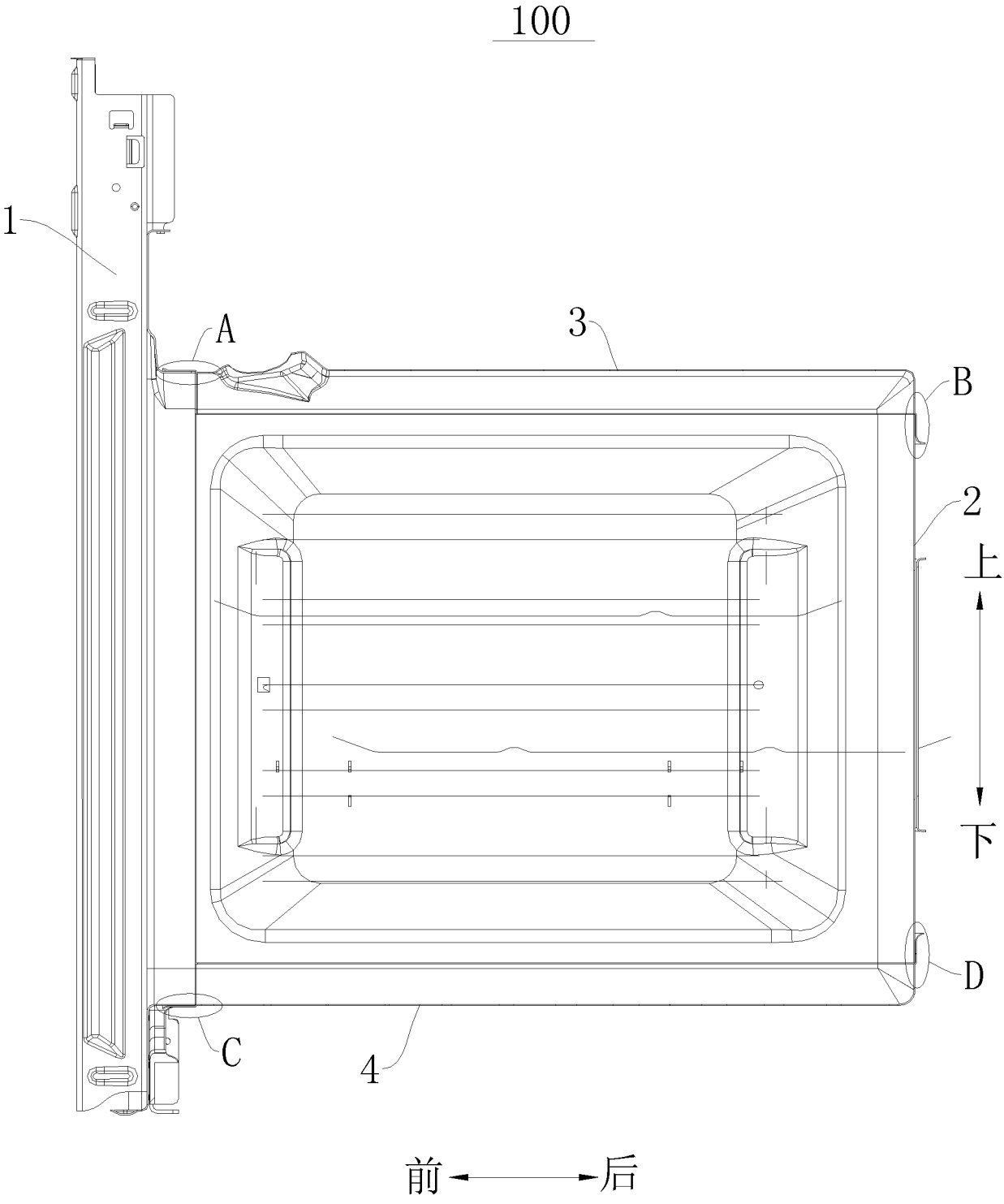


图 2

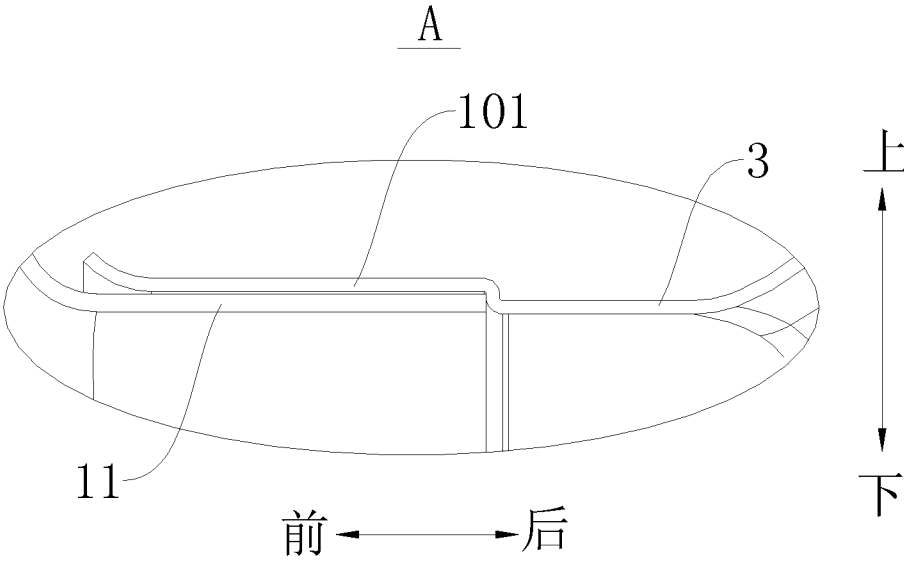


图 3

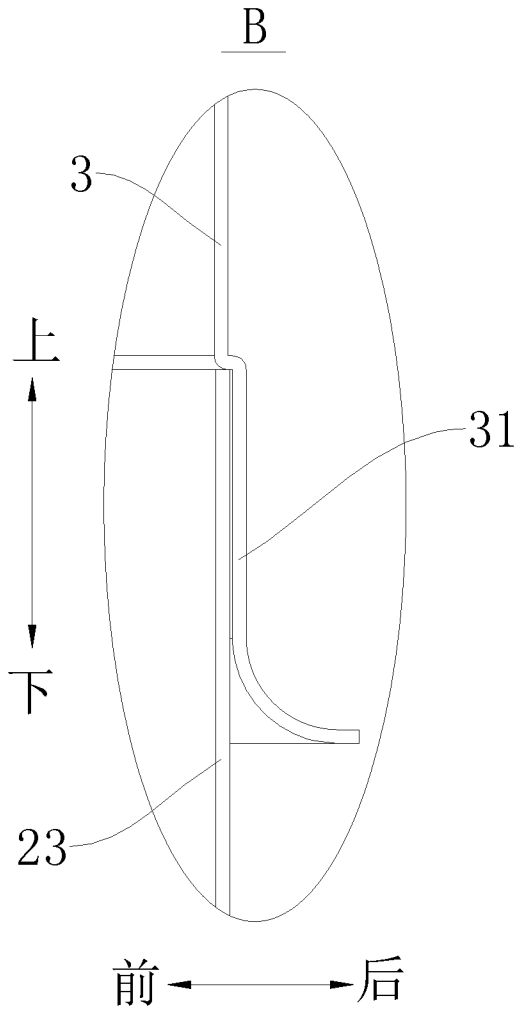


图 4

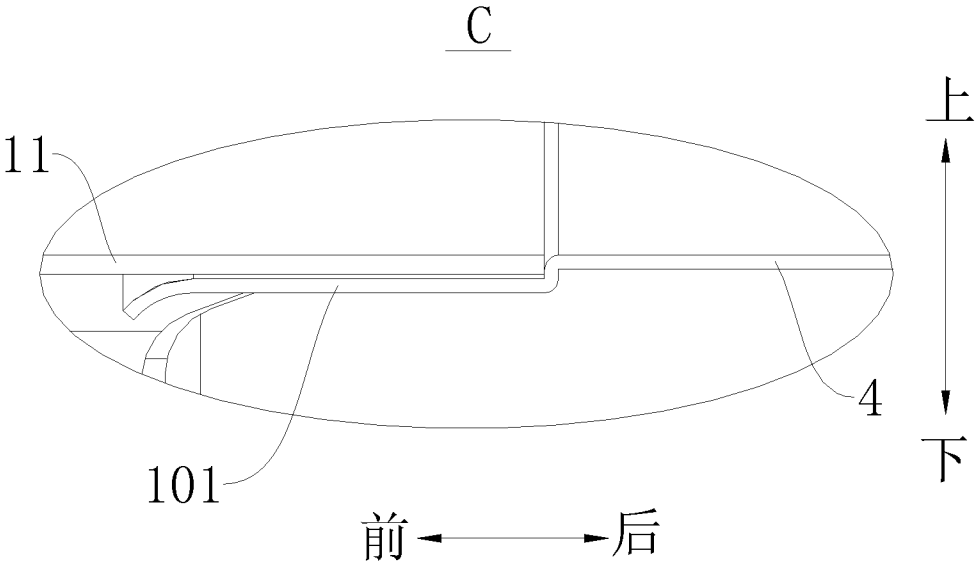


图 5

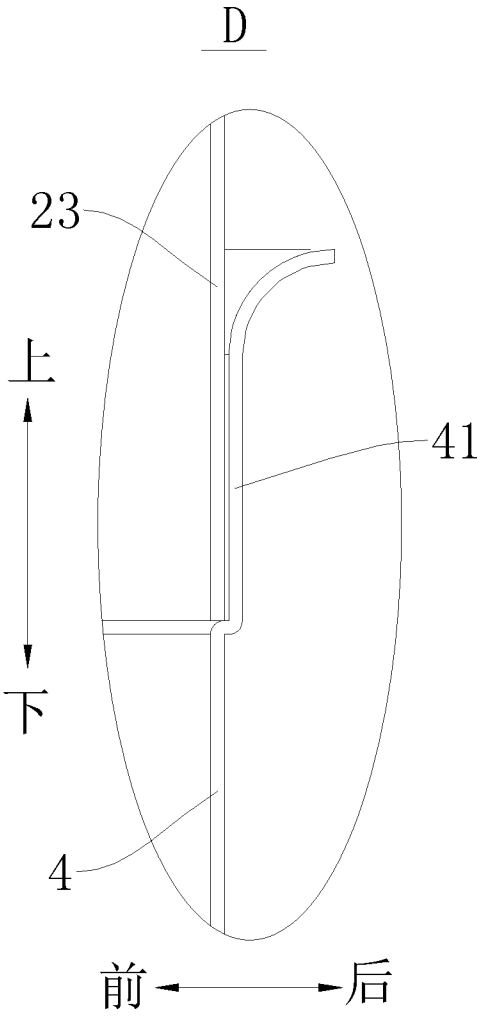


图 6

2

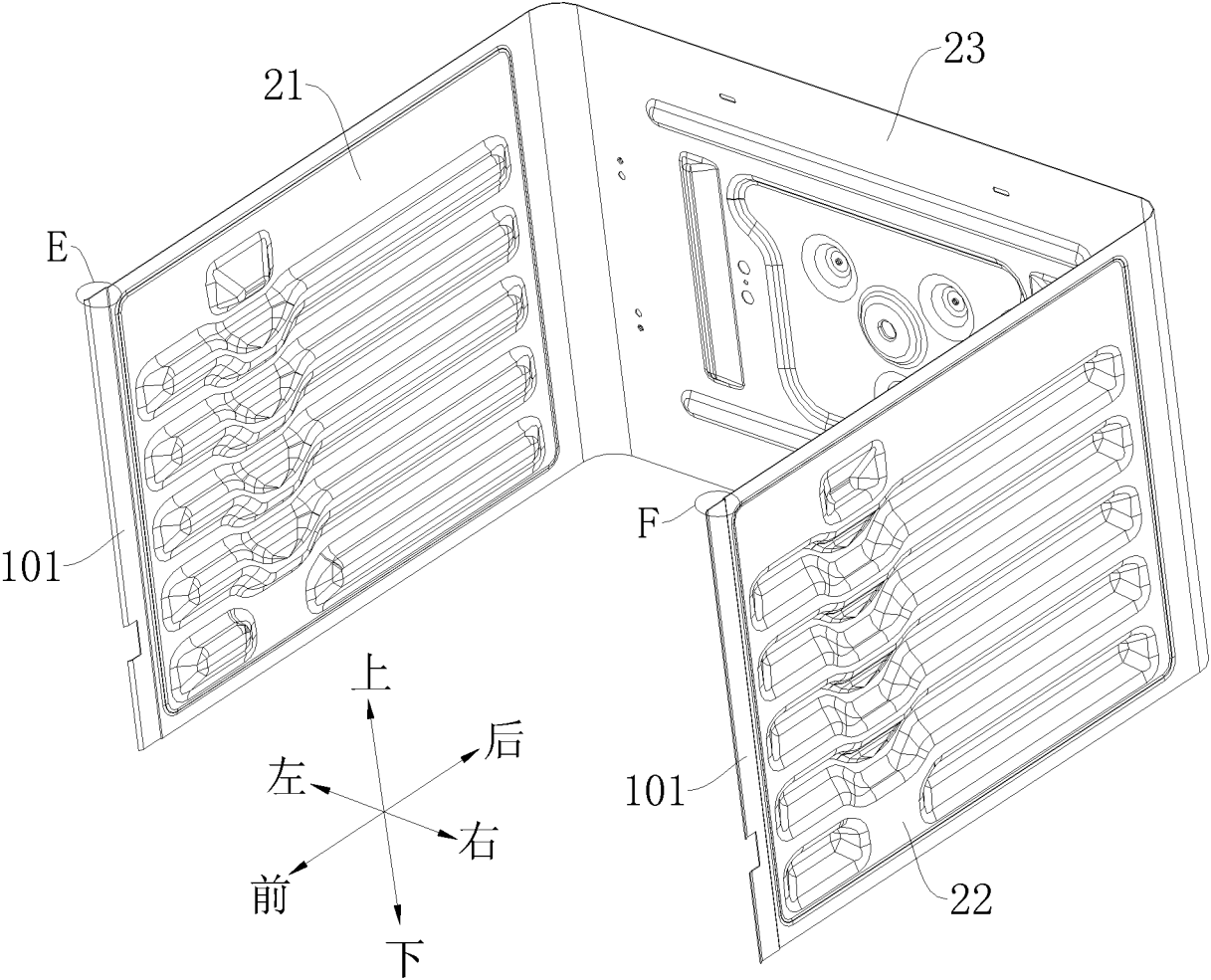


图 7

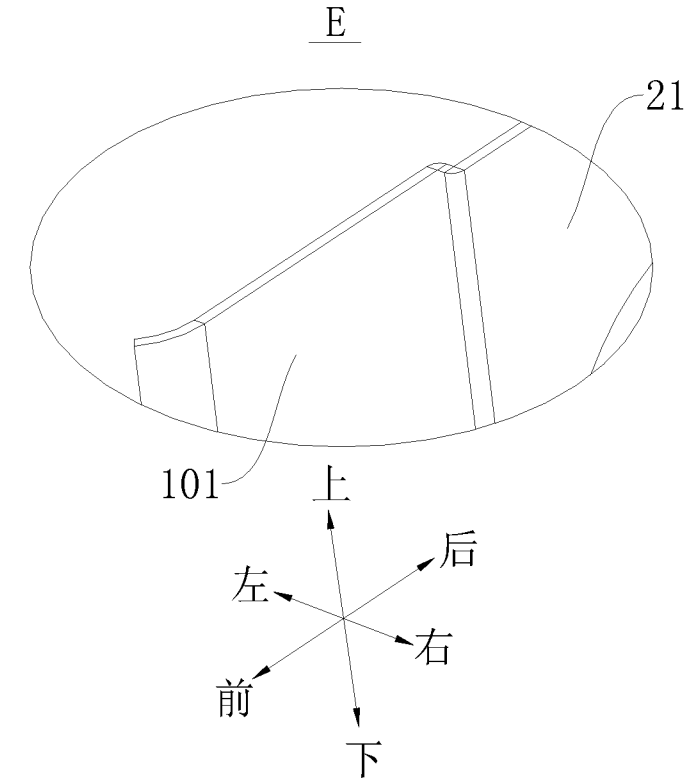


图 8

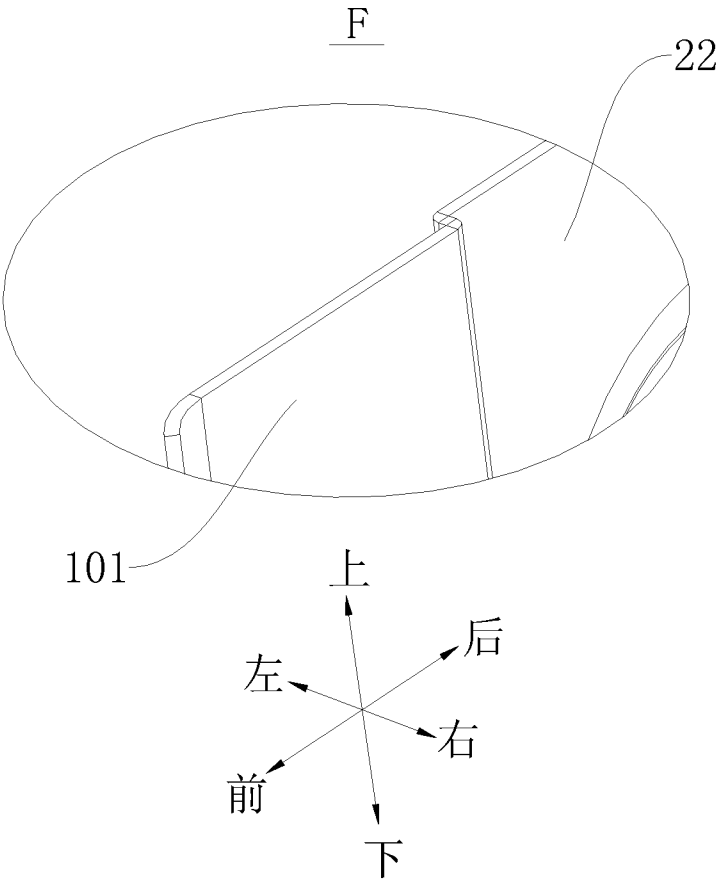


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/105481

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24C 7/02(2006.01)i; F24C 15/00(2006.01)i; A47J 37/06(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)

F24C;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)

CNTXT, VEN, CPRSABS, CNKI: 烤箱, 微波, 腔, U, 上板, 下板, 炉, microwave, oven, cavity, upper, plate, lower, front

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 206145744 U (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. ET AL.) 03 May 2017 (2017-05-03) claims 1-12, description, paragraphs [0003]-[0067], and figures 1-9	1-12
X	CN 201715581 U (MIDEA GROUP CO., LTD.) 19 January 2011 (2011-01-19) description, paragraphs [0003]-[0011], and figures 1-2	1-12
A	CN 103615751 A (MIDEA GROUP CO., LTD. ET AL.) 05 March 2014 (2014-03-05) entire document	1-12
A	CN 205197828 U (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. ET AL.) 04 May 2016 (2016-05-04) entire document	1-12
A	KR 20020023511 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 29 March 2002 (2002-03-29) entire document	1-12
A	JP S60263020 A (MATSUSHITA ELEC IND CO., LTD.) 26 December 1985 (1985-12-26) entire document	1-12

☐ 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

03 January 2018

Date of mailing of the international search report

18 January 2018

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer

XIE, Lei

Telephone No. (86-10)62085006

TRANSLATION**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/105481

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	206145744	U	03 May 2017	None			
CN	201715581	U	19 January 2011	None			
CN	103615751	A	05 March 2014	CN	103615751	B	23 September 2015
CN	205197828	U	04 May 2016	WO	2017097209	A1	15 June 2017
KR	20020023511	A	29 March 2002	KR	100399142	B1	26 September 2003
JP	S60263020	A	26 December 1985	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/105481

A. 主题的分类

F24C 7/02(2006.01)i; F24C 15/00(2006.01)i; A47J 37/06(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)

F24C;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))

CNTXT, VEN, CPRSABS, CNKI: 烤箱, 微波, 腔, U, 上板, 下板, 炉, microwave, oven, cavity, upper, plate, lower, front

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
PX	CN 206145744 U (广东美的厨房电器制造有限公司 等) 2017年 5月 3日 (2017 - 05 - 03) 权利要求1-12, 说明书第[0003]-[0067]段, 附图1-9	1-12
X	CN 201715581 U (美的集团有限公司) 2011年 1月 19日 (2011 - 01 - 19) 说明书第[0003]-[0011]段, 附图1-2	1-12
A	CN 103615751 A (美的集团股份有限公司 等) 2014年 3月 5日 (2014 - 03 - 05) 全文	1-12
A	CN 205197828 U (广东美的厨房电器制造有限公司 等) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 全文	1-12
A	KR 20020023511 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 2002年 3月 29日 (2002 - 03 - 29) 全文	1-12
A	JP S60263020 A (MATSUSHITA ELEC IND CO LTD) 1985年 12月 26日 (1985 - 12 - 26) 全文	1-12

☐ 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

2018年 1月 3日

国际检索报告邮寄日期

2018年 1月 18日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(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

受权官员

谢磊

电话号码 (86-10)62085006

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/105481

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	206145744	U	2017年 5月 3日	无			
CN	201715581	U	2011年 1月 19日	无			
CN	103615751	A	2014年 3月 5日	CN	103615751	B	2015年 9月 23日
CN	205197828	U	2016年 5月 4日	WO	2017097209	A1	2017年 6月 15日
KR	20020023511	A	2002年 3月 29日	KR	100399142	B1	2003年 9月 26日
JP	S60263020	A	1985年 12月 26日	无			