(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103615751 B
(45)授权公告日 2015.09.23

(21)申请号 201310591047.5

(22)申请日 2013.11.20

(73)专利权人 美的集团股份有限公司
地址 528311 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
专利权人 广东美的厨房电器制造有限公司

(72)发明人 许娜 吴远兴

(74)专利代理机构 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) 11343
代理人 梁朝玉 尚志峰

(51)Int.Cl.
F24C 7/02(2006.01)
F24C 15/08(2006.01)
F24C 15/00(2006.01)
F24C 7/08(2006.01)

(56)对比文件
CN 203642256 U,2014.06.11,
US 3485229 A,1969.12.23,
WO 2012070489 A1,2012.05.31,
KR 20030088659 A,2003.11.20,
EP 1239224 A1,2002.09.11,
CN 100462633 C,2009.02.18,
CN 102230638 A,2011.11.02,
CN 201662112 U,2010.12.01,
CN 101120212 A,2008.02.06,
CN 201306760 Y,2009.09.09,

审查员 周凤

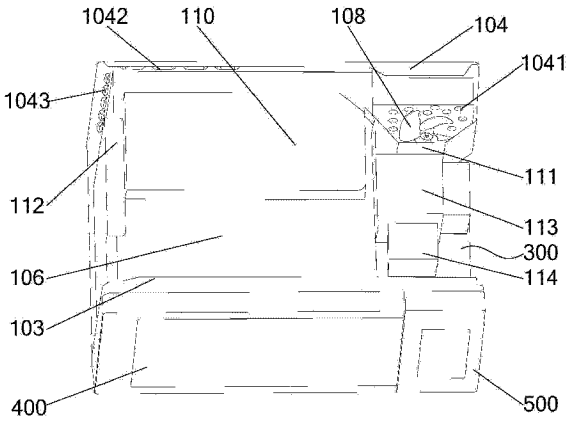
权利要求书1页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

微波炉

(57)摘要

本发明提供了一种微波炉,包括:由底板、外罩、前板、后板围成的微波炉壳体,壳体内设置有电气室和由顶板、前板、U形板、后板围成的一端开口的中空烹饪腔体,壳体上设置有进风口和出风口,正对进风口处设置有风扇;顶板上设置有覆盖发热元件的发热管罩,发热管罩的后壁、后板及外罩之间形成第一风道;发热管罩的前壁、前板及外罩之间形成第二风道;U形板一侧板上设置有进风孔,另一侧板上设置有出风孔,经腔体形成第三风道;在电气室内,在风扇的出风处设置有导风板,导风板可将风扇吹出的冷风分别导向通过第一风道、第二风道及第三风道,并经出风口流出。本发明提供的微波炉,可有效地降低微波炉表面的温度,提高了微波炉的安全性。



CN 103615751 B

1. 一种微波炉，包括：由底板、外罩、前板、后板围成的微波炉壳体，所述壳体内设置有电气室和由顶板、所述前板、U 形板、所述后板围成的一端开口的中空烹饪腔体，门体位于所述烹饪腔体的开口处，所述电气室位于所述 U 形板一侧板的外侧，其特征在于，

所述壳体上设置有进风口和出风口，所述进风口设置于所述后板上并位于所述电气室侧，正对所述进风口处设置有风扇，所述风扇可将所述壳体外部的冷空气从所述进风口吸入至所述壳体内；

所述顶板上设置有覆盖发热元件的发热管罩，所述发热管罩的后壁、所述后板及所述外罩之间形成第一风道；所述发热管罩的前壁、所述前板及所述外罩之间形成第二风道；所述 U 形板一侧板上设置有进风孔，另一侧板上设置有出风孔，经所述腔体形成第三风道；

在所述电气室内，在所述风扇的出风处设置有导风板，所述导风板可将所述风扇吹出的冷风分别导向通过所述第一风道、所述第二风道及所述第三风道，并经所述出风口流出。

2. 根据权利要求 1 所述的微波炉，其特征在于，

所述 U 形板另一侧板的外表面上设置有可罩住所述出风孔的导风罩，所述导风罩设置有朝向所述底板的开口，所述第三风道内的风通过所述导风罩的所述开口经所述出风口流出。

3. 根据权利要求 2 所述的微波炉，其特征在于，

所述出风口包括设置在所述后板上的第一出风口、第二出风口及设置在所述底板上的第三出风口，所述第一风道与所述第一出风口及所述第二出风口相连通，所述第二风道和所述第三风道与所述第三出风口相连通。

4. 根据权利要求 3 所述的微波炉，其特征在于，

所述第一出风口位于靠近所述 U 形板另一侧板处的所述顶板的上方，所述第二出风口位于所述 U 形板另一侧板的外侧，所述第三出风口与所述导风罩的开口相对。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一所述的微波炉，其特征在于，

所述底板上还设置有第四出风口，所述第四出风口位于所述 U 形板底板的下方，所述电气室内的风可通过所述第四出风口流出。

6. 根据权利要求 5 所述的微波炉，其特征在于，

所述外罩上远离所述电气室的一侧设置有第五出风口，所述外罩内的风可从所述第五出风口流出。

7. 根据权利要求 6 所述的微波炉，其特征在于，

所述第五出风口邻近所述前板和所述底板。

8. 根据权利要求 1 所述的微波炉，其特征在于，

所述电气室内设置有磁控管，所述导风板设置在所述磁控管和所述风扇之间。

9. 根据权利要求 8 所述的微波炉，其特征在于，

所述电气室内还设置有变压器，所述变压器和所述磁控管间具有供风通过的通道。

10. 根据权利要求 9 所述的微波炉，其特征在于，

还包括控制面板，所述控制面板设置在所述前板上，并位于所述电气室侧。

微波炉

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器领域，更具体而言，涉及一种微波炉。

背景技术

[0002] 现有使用的带有烧烤功能或热风对流功能的微波炉，存在以下问题：

[0003] 1、风道不合理，风扇吹出冷风四处吹，使得发热元件和腔体散出的大量热量到处吹，不能有效的散热，从而导致微波炉的表面温度过高。

[0004] 2、发热元器件的隔热系统密封不严，外罩上百叶窗多，导致发热元件产生的热量直接散到外罩上，使外罩温升高；

[0005] 3、外罩百叶窗多，有些百叶窗直接在发热元器件的上部，导致发热元器件的热量直接传递到外罩上，导致外罩温度高；

[0006] 4、构成烹饪腔室的U形板开的散热孔多，散热孔外有的没有隔热结构，直接将腔体的热量排出到外罩上；

[0007] 微波炉在使用烧烤功能或者热风对流功能时，上述问题均会导致微波炉外表面温升高，从而存在烫伤隐患。

发明内容

[0008] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。

[0009] 为此，本发明的目的在于，提供一种结构简单，散热均匀，有效降低外罩温度避免烫伤事故的微波炉。

[0010] 为实现上述目的，本发明提供了一种微波炉，包括：由底板、外罩、前板、后板围成的微波炉壳体，所述壳体内设置有电气室和由顶板、所述前板、U形板、所述后板围成的一端开口的中空烹饪腔体，所述门体位于所述烹饪腔体的开口处，所述电气室位于所述U形板一侧板的外侧，所述壳体上设置有进风口和出风口，所述进风口设置于所述后板上并位于相对于所述电气室侧，正对所述进风口处设置有风扇，所述风扇可将所述壳体外部的冷空气从所述进风口吸入至所述壳体内；所述顶板上设置有覆盖发热元件的发热管罩，所述发热管罩的后壁、所述后板及所述外罩之间形成第一风道；所述发热管罩的前壁、所述前板及所述外罩之间形成第二风道；所述U形板一侧板上设置有进风孔，另一侧板上设置有出风孔，经所述腔体形成第三风道；在所述电气室内，在所述风扇的出风处设置有导风板，所述导风板可将所述风扇吹出的冷风分别导向通过所述第一风道、所述第二风道及所述第三风道，并经所述出风口流出。

[0011] 根据本发明提供的微波炉，结构简单，设置在微波炉顶部的第一风道、第二风道及设置在烹饪腔体内的第三风道可使微波炉内产生的热量有规律地散出，有效地保证了微波炉表面的温度，进而有效地保证了微波炉的安全性，具体来说，微波炉工作时，设置于电气室内的风扇将外界的冷空气从后板的进风口吸入，形成使微波炉散热的冷风，通过设置于电气室内的导风板将冷风分为两部分，一部分冷风沿导风板流向第一风道，对发热管罩进

行降温，另一部分冷风沿导风板底部经电气室流向第二风道和第三风道，经电气室流向第二风道的冷风可对电气室、前板、发热管罩进行降温冷却，经电气室流向第三风道的冷风可将烹饪腔室内的水蒸气带出，这样，冷风分别通过第一风道、电气室、第二风道、第三风道后经出风口排出，微波炉内产生的热量传递给冷风并随冷风从出风口散出，有效地降低了微波炉表面的温度，进而有效地避免了烫伤事故的发生；另外，将发热元件设置在发热管罩内部，发热管罩可将发热元件产生的热量封住，起到隔热作用，一方面，有效地避免了发热元件产生的热量直接散到外罩上，降低了外罩的温度，进而降低了微波炉表面的温度，提高了微波炉的安全性，另一方面，有效地降低了发热元件向外散发热量，从而有效地提高了发热元件的利用率。

[0012] 另外，根据本发明上述实施例提供的微波炉还具有如下附加技术特征：

[0013] 根据本发明的一个实施例，所述U形板另一侧板的外表面上设置有可罩住所述出风孔的导风罩，所述导风罩上设置有朝向所述底板的开口，所述第三风道内的风通过所述导风罩的所述开口经所述出风口流出。

[0014] 导风罩的设置，可使烹饪腔体内的热量经导风罩直接流向出风口，避免了因烹饪腔体内的热量直接排到外罩上，导致外罩温度过高而造成烫伤事故，进而保证了微波炉在使用过程中的安全性。

[0015] 根据本发明的一个实施例，所述出风口包括设置在所述后板上的第一出风口、第二出风口及设置在所述底板上的第三出风口，所述第一风道与所述第一出风口及所述第二出风口相连通，所述第二风道和所述第三风道与所述第三出风口相连通。

[0016] 将出风口设置底板及背板上，一方面，有效地避免了微波炉内散出的热量直接吹向用户，造成用户在使用过程中的不便，另一方面，底板及后板均为用户极少触及的区域，可有效地避免烫伤事故的发生，再一方面，底板及后板均为使用过程中的不可见表面，有效地保证了微波炉的外观美观。

[0017] 根据本发明的一个实施例，所述第一出风口位于靠近所述U形板另一侧板处的所述顶板的上方，所述第二出风口位于所述U形板另一侧板的外侧，所述第三出风口与所述导风罩的开口相对。

[0018] 第一出风口及第二出风口的设置，可使流经第一风道的风可直接通过第一出风口及第二出风口流出，因发热元件产生的热量较大，同时使用两个出风口将发热元件产生的热量排出，可快速使发热管罩上的热量排出，从而有效地降低了外罩表面的温度，进而保证了微波炉的安全性；另外，第一出风口位于靠近U形板另一侧板处的顶板的上方，即第一出风口与进风口位于后板的两端，这样，可使流经第一风道的风可全部经过发热管罩并对整个发热管罩进行冷却后再排出，避免了风扇吹出的冷风还未冷却发热管罩就被排出，导致发热管罩冷却效果差的问题，有效地提高了发热管罩的冷却效果；第三出风口与导风罩的开口相对，使烹饪腔体内的热量通过导风罩直接经第三出风口排出，有效地避免了烹饪腔体内的热量扩散到外罩上，从而保证了微波炉的安全性。

[0019] 根据本发明的一个实施例，所述底板上还设置有第四出风口，所述第四出风口位于所述U形板底板的下方，所述电气室内的风可通过所述第四出风口流出。

[0020] 第四出风口的设置可快速地将电气室内的热量散出，使通过电气室的冷风可有效地将第二风道及第三风道处的热量散出，以提高微波炉的安全性。

[0021] 根据本发明的一个实施例，所述外罩上远离所述电气室的一侧设置有第五出风口，所述外罩内的风可从所述第五出风口流出。

[0022] 在外罩上设置第五出风口，使外罩内的风经第五出风口流出，即外罩内的热量随风从第五出风口散出，避免了热量滞留在外罩内，从而有效地降低了外罩表面的温度，进一步提高了微波炉的安全性。

[0023] 根据本发明的一个实施例，所述第五出风口邻近所述前板和所述底板。

[0024] 第五出风口邻近前板和底板，也就是说，第五出风口与进风口位于微波炉的两个对角处，这样，可以延长冷风在微波炉内部行走的路径，从而达到更好的冷却效果，进而提高微波炉的安全性。

[0025] 根据本发明的一个实施例，所述电气室内设置有磁控管，所述导风板设置在所述磁控管和所述风扇之间。

[0026] 根据本发明的一个实施例，所述电气室内还设置有变压器，所述变压器和所述磁控管间具有供风通过的通道。

[0027] 磁控管和变压器设置在电气室内，并在变压器与磁控管之间设置通道，经风扇吸入的冷风沿导风板的下部进入电气室，对磁控管及变压器进行冷却降温后，沿通道流向第二风道经第三出风口流出，这样，即可延长磁控管与变压器的使用寿命，又可降低微波炉的表面温度，保证了微波炉的安全性。

[0028] 根据本发明的一个实施例，还包括控制面板，所述控制面板设置在所述前板上，并位于所述电气室侧。

[0029] 控制面板设置在前板上，便于用户的操作，控制面板位于电气室侧，便于控制面板与电气室内各电器元件之间的连接。

[0030] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述部分中给出，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

[0031] 本发明的上述和 / 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：

[0032] 图 1 是根据本发明一实施例所述的微波炉的结构示意图；

[0033] 图 2 是图 1 所示的微波炉中取下外罩后的结构示意图；

[0034] 图 3 是图 2 所示的微波炉通过第一风道进行散热的一视角的示意图；

[0035] 图 4 是图 2 所示的微波炉通过第一风道进行散热的另一视角的示意图；

[0036] 图 5 是图 2 所示的微波炉通过第二风道进行散热的一视角的示意图；

[0037] 图 6 是图 2 所示的微波炉通过第二风道进行散热的另一视角的示意图；

[0038] 图 7 是图 2 所示的微波炉通过第三风道进行散热的示意图；

[0039] 图 8 是图 2 所示的微波炉通过第四风道进行散热的示意图。

[0040] 其中，图 1 至图 8 中附图标记与部件名称之间的对应关系为：

[0041] 100 微波炉，200 烹饪腔体，300 电气室，400 门体，500 控制面板，101 底板，1011 第三出风口，1012 第四出风口，102 外罩，1021 第五出风口，103 前板，104 后板，1041 进风口，1042 第一出风口，1043 第二出风口，106 顶板，107U 形板，1071 进风孔，1072 出风孔，108 风

扇，110 发热管罩，111 导风板，112 导风罩，113 磁控管，114 变压器。

具体实施方式

[0042] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0043] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0044] 下面参照附图 1 至附图 8 描述根据本发明一些实施例提供的微波炉 100，图中箭头表示风的流向。

[0045] 如图 1 和图 2 所示，本发明一个实施例提供的微波炉 100，包括：控制面板 500 和由底板 101、外罩 102、前板 103、后板 104 围成的微波炉 100 壳体，壳体内设置有电气室 300 和由顶板 106、前板 103、U 形板 107、后板 104 围成的一端开口的中空烹饪腔体 200，门体 400 位于烹饪腔体 200 的开口处，电气室 300 位于 U 形板 107 一侧板的外侧，电气室 300 内设置有磁控管 113 和变压器 114，变压器 114 和磁控管 113 之间具有供风通过的通道，控制面板 500 设置在前板 103 上，并位于电气室 300 侧。

[0046] 其中，壳体上设置有进风口 1041 和出风口，进风口 1041 设置于后板 104 上并位于电气室 300 侧，正对进风口 1041 处设置有风扇 108，风扇 108 可将壳体外部的冷空气从进风口 1041 吸入至壳体内；顶板 106 上设置有覆盖发热元件的发热管罩 110，发热管罩 110 的后壁、后板 104 及外罩 102 之间形成第一风道；发热管罩 110 的前壁、前板 103 及外罩 102 之间形成第二风道；U 形板 107 一侧板上设置有进风孔 1071，另一侧板上设置有出风孔 1072，U 形板另一侧板的外表面上设置有可罩住所述出风孔 1072 的导风罩 112，导风罩 112 上设置有朝向底板 101 的开口，开口与出风口相连通；在电气室 300 内，在风扇 108 的出风处设置有导风板 111，导风板 111 设置在磁控管 113 和风扇 108 之间，导风板 111 可将风扇 108 吹出的冷风分别导向通过第一风道、第二风道及第三风道，并经出风口流出。

[0047] 根据本发明提供的微波炉 100，结构简单，设置在微波炉 100 顶部的第一风道、第二风道及设置在烹饪腔体 200 内的第三风道可微波炉 100 内产生的热量有规律地散出，有效地保证了微波炉 100 表面的温度，进而有效地保证了微波炉 100 的安全性，具体来说，微波炉 100 工作时，设置于电气室 300 内的风扇 108 将外界的冷空气从后板 104 的进风口 1041 吸入，形成使微波炉 100 散热的冷风，通过设置于电气室 300 内的导风板 111 将冷风分为两部分，一部分冷风沿导风板 111 流向第一风道，对发热管罩 110 进行降温，另一部分冷风沿导风板 111 底部经电气室 300 流向第二风道和第三风道，经电气室 300 流向第二风道的冷风可对电气室 300、前板 103、发热管罩 110 进行降温，经电气室 300 流向第三风道的冷风可将烹饪腔室内的水蒸气带出，这样，冷风分别通过第一风道、电气室 300、第二风道、第三风道后经出风口排出，微波炉 100 内产生的热量传递给冷风并随冷风从出风口散出，有效地降低了微波炉 100 表面的温度，进而有效地避免了烫伤事故的发生；

[0048] 另外，控制面板 500 设置在前板 103 上，便于用户的操作，控制面板 500 位于电气室 300 侧，便于控制面板 500 与电气室 300 内各电器元件之间的连接；压器与磁控管 113 之

间设置通道，经风扇 108 吸入的冷风沿导风板 111 的下部进入电气室 300，对磁控管 113 及变压器 114 进行冷却降温后沿通道流向第二风道经出风口流出，即可延长磁控管 113 与变压器 114 的使用寿命，又可降低微波炉 100 的表面温度，从而保证了微波炉 100 的安全性；将发热元件设置在发热管罩 110 内部，发热管罩 110 可将发热元件产生的热量封住，起到隔热作用，一方面，有效地避免了发热元件产生的热量直接散到外罩 102 上，降低了外罩 102 的温度，进而降低了微波炉 100 表面的温度，提高了微波炉 100 的安全性，另一方面，有效地降低了发热元件向外散发热量，从而有效地提高了发热元件的利用率；导风罩 112 的设置，可使烹饪腔体 200 内的热量经导风罩 112 直接流向出风口，避免了因烹饪腔体 200 内的热量直接排到外罩 102 上，导致外罩 102 温度过高而造成烫伤事故，进而保证了微波炉 100 在使用过程中的安全性。

[0049] 如图 3 所示，本发明一个实施例提供的微波炉 100，出风口包括设置在后板 104 上的第一出风口 1042、第二出风口 1043 及设置在底板 101 上的第三出风口 1011，第一风道与第一出风口 1042 及第二出风口 1043 相连通，第二风道和第三风道与第三出风口 1011 相连通。将出风口设置底板 101 及背板上，一方面，可有效地避免微波炉 100 内散出的热量直接吹向用户，造成用户在使用过程中的不便，另一方面，底板 101 及后板 104 均为用户极少触及的区域，可有效地避免烫伤事故的发生，再一方面，底板 101 及后板 104 均为使用过程中的不可见表面，有效地保证了微波炉 100 的外观美观。

[0050] 具体地，第一出风口 1042 位于靠近 U 形板 107 另一侧板处的所述顶板 106 的上方，第二出风口 1043 设位于 U 形板 107 另一侧板的外侧，第三出风口 1011 与导风罩 112 的开口相对。这样，流经第一风道的风可直接通过第一出风口 1042 及第二出风口 1043 流出，因发热元件产生的热量较大，同时使用两个出风口将发热元件产生的热量排出，可快速使发热管罩 110 上的热量排出，从而有效地降低了外罩 102 表面的温度，进而保证了微波炉 100 的安全性；第三出风口 1011 与导风罩 112 的开口相对，使烹饪腔体 200 内的热量通过导风罩 112 直接经第三出风口 1011 排出，有效地避免了烹饪腔体 200 内的热量扩散到外罩 102 上，从而保证了微波炉 100 的安全性；

[0051] 另外，第一出风口 1042 位于靠近 U 形板 107 另一侧板处的顶板 106 的上方，即第一出风口 1042 与进风口 1041 位于后板 104 的两端，这样，可使流经第一风道的风可全部经过发热管罩 110 并对整个发热管罩 100 进行冷却后再排出，避免了风扇 108 吹出的冷风还未冷却发热管罩 110 就被排出，导致发热管罩 110 冷却效果差的问题，有效地提高了发热管罩 110 的冷却效果。

[0052] 如图 5 所示，本发明一个实施例提供的微波炉 100，底板 101 上还设置有第四出风口 1012，第四出风口 1012 位于 U 形板 107 底板的下方，电气室 300 内的风可通过第四出风口 1012 流出。第四出风口的设置可快速地将电气室 300 内的热量散出，使通过电气室 300 的冷风可有效地将第二风道及第三风道处的热量散出，以提高微波炉 100 的安全性。

[0053] 如图 1 所示，本发明一个实施例提供的微波炉 100，外罩 102 上远离电气室 300 的一侧设置有第五出风口 1021，外罩 102 内的风可从第五出风口 1021 流出；第五出风口 1021 邻近前板 103 和底板 101。在外罩 102 上设置第五出风口 1021，使外罩 102 内的风经第五出风口 1021 流出，即外罩 102 内的热量随风从第五出风口 1021 散出，避免了热量滞留在外罩 102 内，从而有效地降低了外罩 102 表面的温度，进一步提高了微波炉 100 的安全性；第

五出风口 1021 邻近前板 103 和底板 101，也就是说，第五出风口 1021 与进风口位于微波炉 100 的两个对角处，这样，可以延长冷风在微波炉 100 内部行走的路径，从而达到更好的冷却效果，进而提高微波炉 100 的安全性。

[0054] 参照图 3 至图 8 描述根据本发明一些实施例提供的微波炉 100 的散热过程如下：如图 3 和图 4 所示。磁控管 113 位于电气室 300 内，进风口 1041 位于后板 104 相对与电气室 300 侧处，风扇 108 位于电气室 300 内靠近进风口 1041 处，风扇 108 可将外界冷空气从微波炉 100 的后板 104 上的进风口 1041 吸入，磁控管 113 正对于风扇 108 设置，在磁控管 113 与风扇 108 之间设置有导风板 111，从风扇 108 吹出的冷风分成两部分：

[0055] 一部分被导风板 111 直接改变方向后沿发热管罩 110 的后壁、后板 104 及外罩 102 之间的第一风道流动，此时，冷风可以对发热管罩 110 进行冷却降温，最终从后板 104 的第一出风口 1042 和第二出风口 1043 排出到微波炉 100 外部；

[0056] 如图 5 和图 6 所示，另一部分沿导风板 111 下方经过电气室 300，对电气室 300 内的磁控管 113、变压器 114 进行冷却降温后一分部风向顶板 106 流动，然后沿前板 103、发热管罩 110 的前壁及外罩 102 之间的第二风道流动，此时，冷风可以对前板 103 和发热管罩 110 进行冷却降温，最终从底板 101 上的第三出风口 1011 排出到微波炉 100 外部。此部分冷风可同时对电器元件和前板 103 进行冷却降温，既延长了电器元件的使用寿命，又降低了微波炉 100 的表面温度；

[0057] 如图 7 所示，经过电气室 300 的冷风另一部分从烹饪腔体 200 的 U 形板靠近电气室 300 一侧板上的进风孔 1071 进入到烹饪腔体 200 内，带走烹饪腔体 200 内部的水蒸气后，沿 U 形板的另一侧板上的出风孔 1072 吹出，在 U 形板的另一侧板的出风孔 1072 上罩有导风罩 112，导风罩 112 下部敞开，从烹饪腔体 200 的出风孔 1072 出来的风在导风罩 112 的作用下从导风罩 112 下部吹出，最终从底板 101 上的第三出风口 1011 排出到微波炉 100 外部；

[0058] 如图 8 所示，经过电气室 300 的冷风第三部分风经底板 101 上的第四出风口 1012 排出到微波炉 100 外部。

[0059] 综上所述，本发明提供的微波炉，具有结构简单、安全性高、整体美观等优点，导风板的设置，使冷风通过设置的第一风道、第二风道、第三风道对微波炉整体有规律的散热，同时导风罩的设置，避免了从烹饪腔体内的排出的热量直接作用到外罩上，有效地降低微波炉表面的温度，保证了微波炉的安全性。

[0060] 在本发明的描述中，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”仅用于描述的目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；除非另有明确的规定和限定；术语“安装”、“相连”等均应做广义理解，例如，“相连”可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。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。

[0061] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”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一定指的是相同的实施例或实例。而且，描述的具体特征、结构、材料或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。

[0062] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技

术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

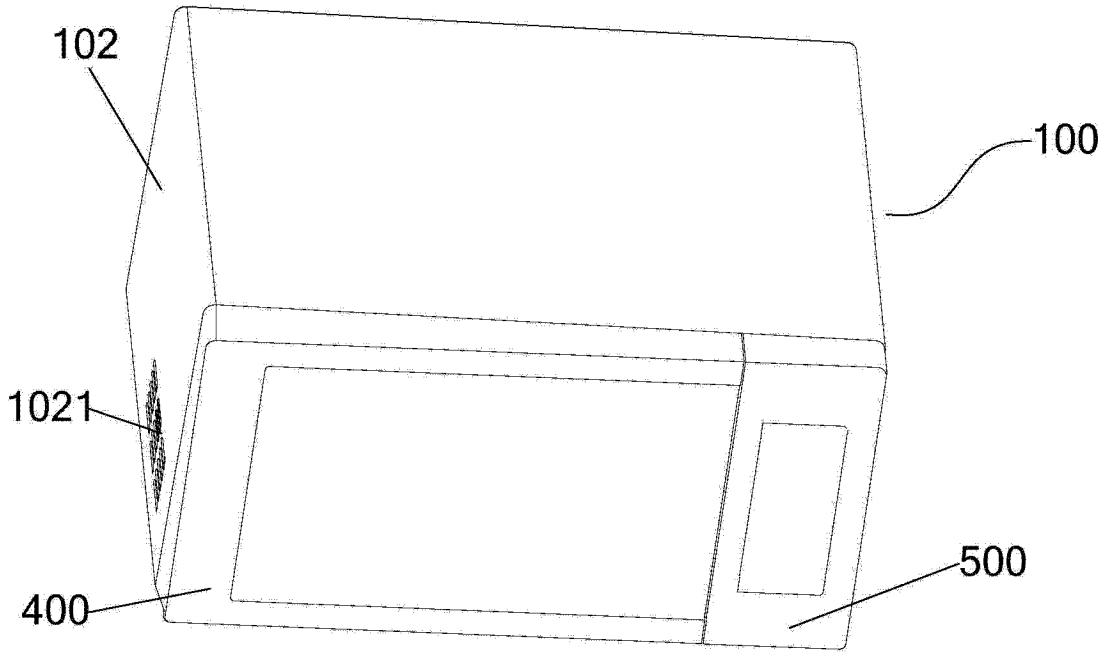

102
100
1021
500
400

图 1

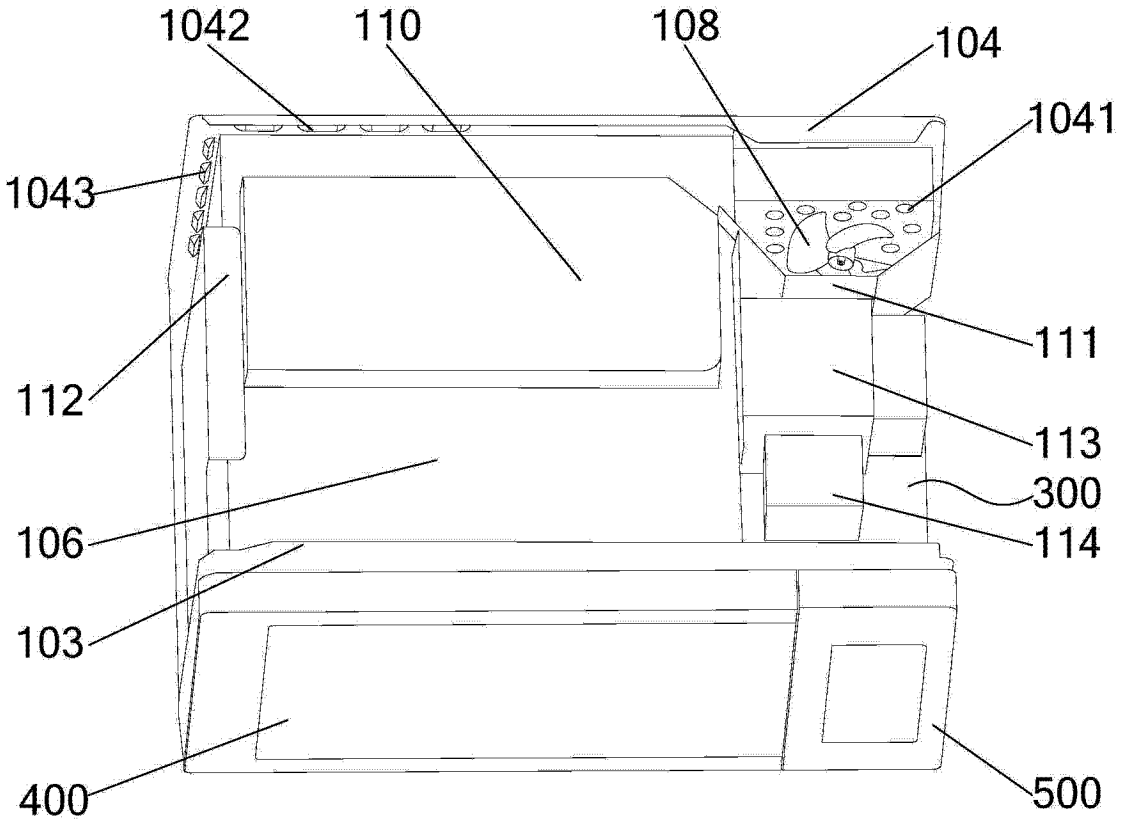

1042
110
108
104
1041
1043
111
112
113
300
106
114
103
400
500

图 2

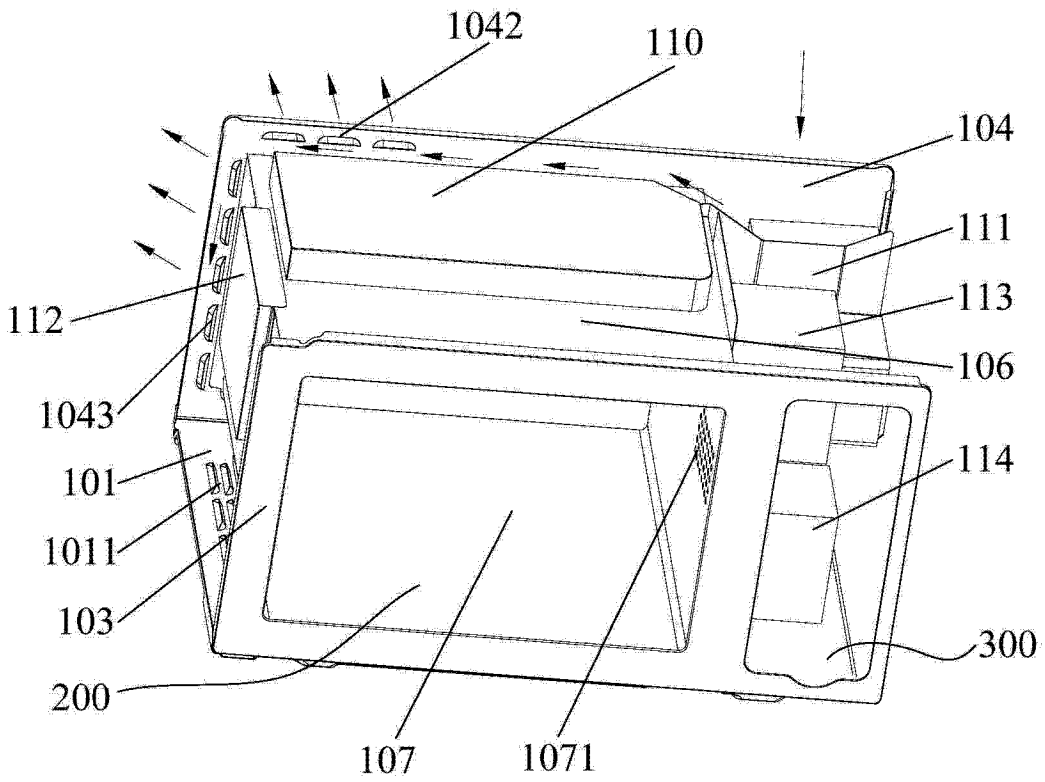

1042
110
104
111
113
106
112
1043
101
1011
103
200
107
1071
114
300

图 3

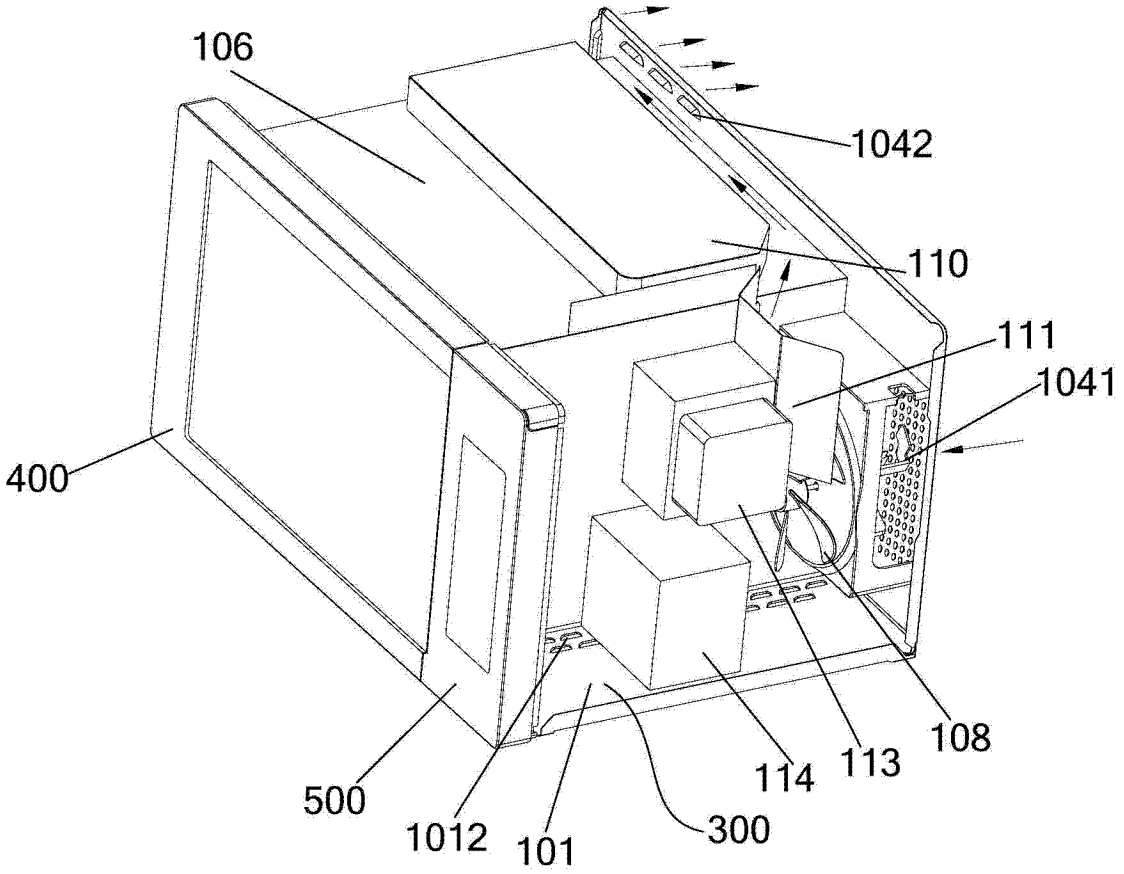


图 4

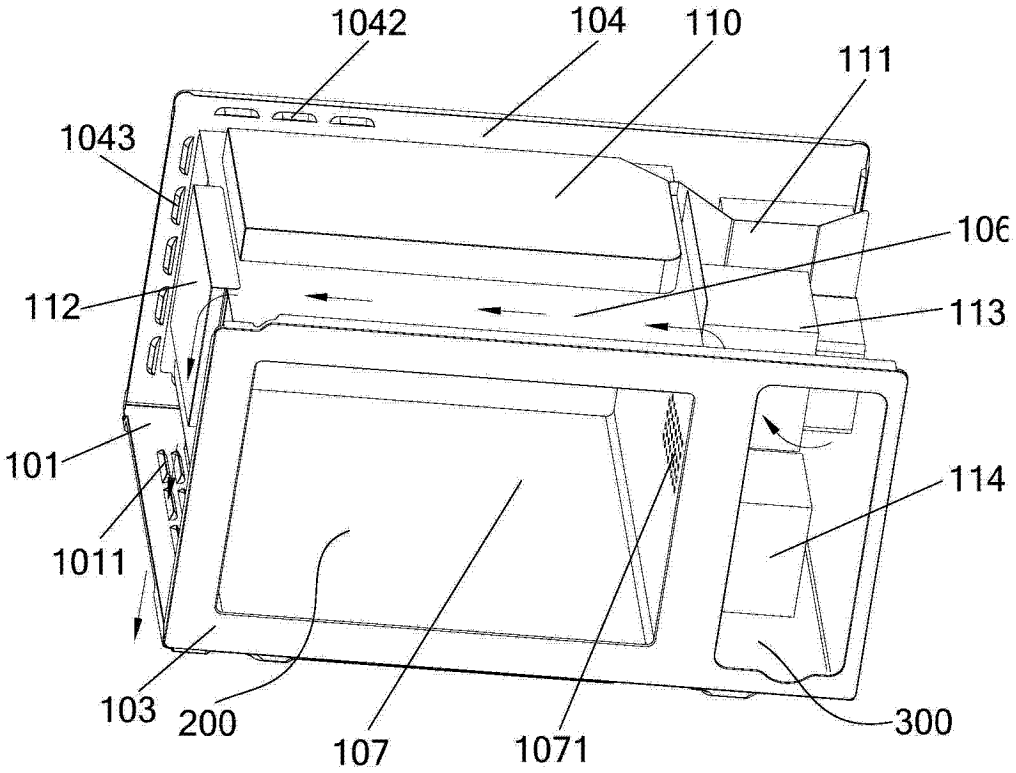

1042
104
110
111
1043
106
112
113
101
114
1011
103
200
107
1071
300

图 5

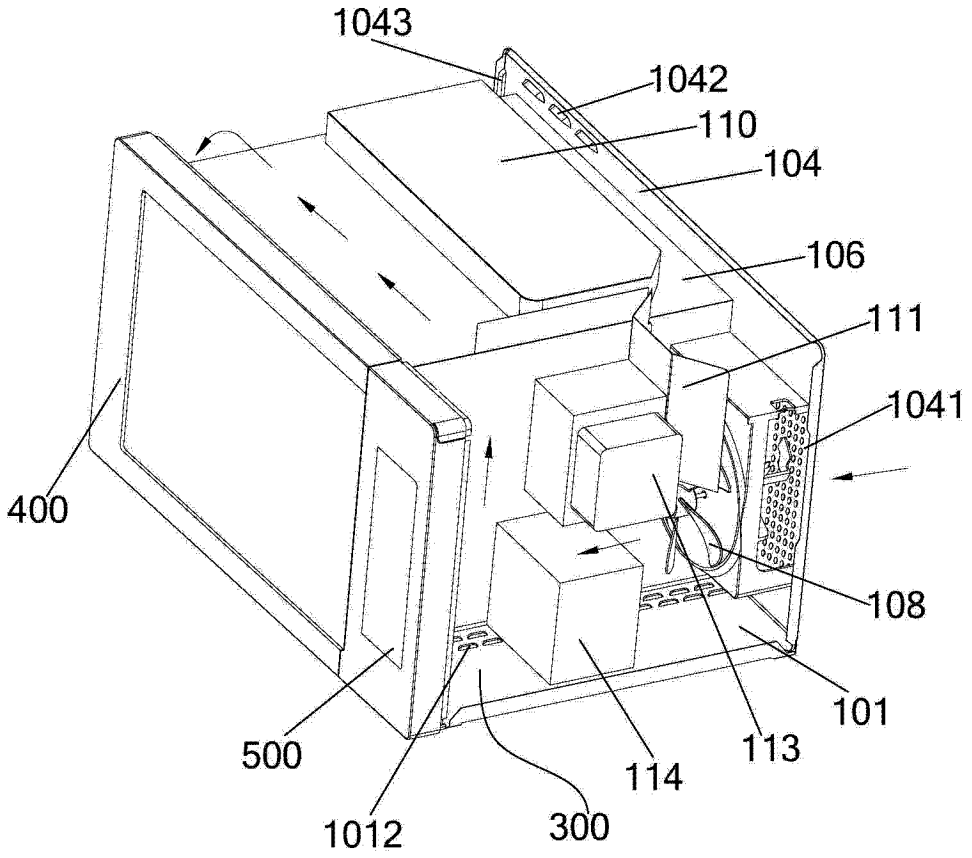


图 6

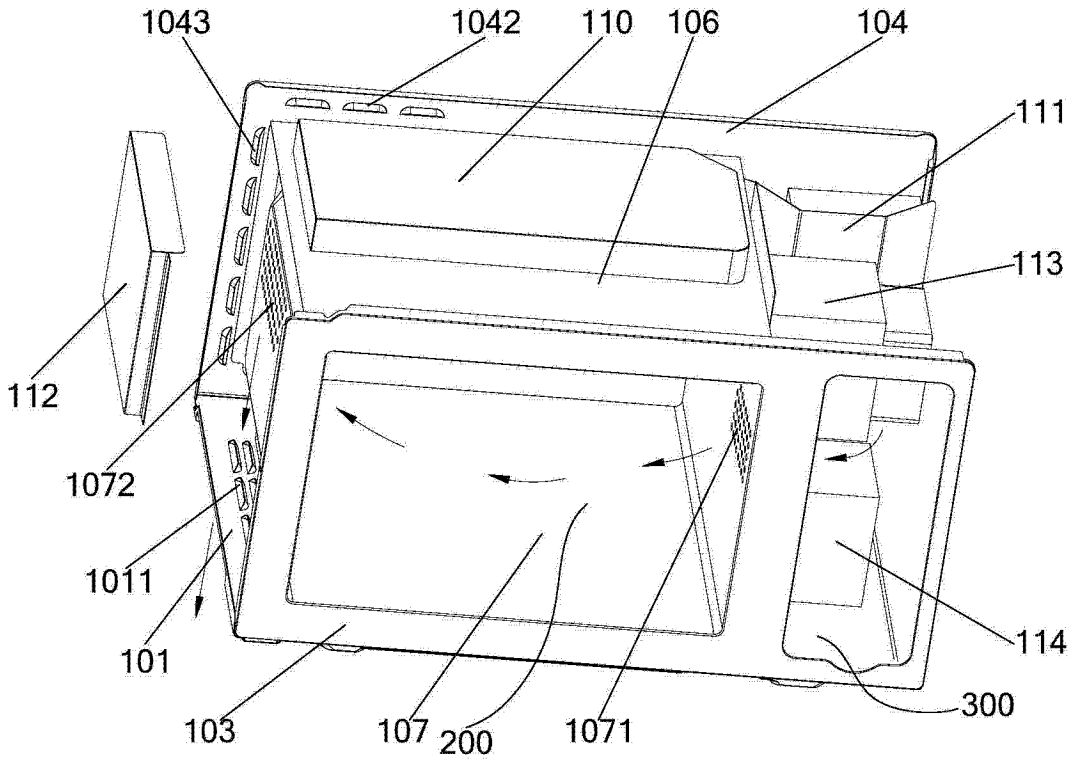

1043
1042
110
106
104
111
113
112
1072
1011
101
103
107
200
1071
114
300

图 7

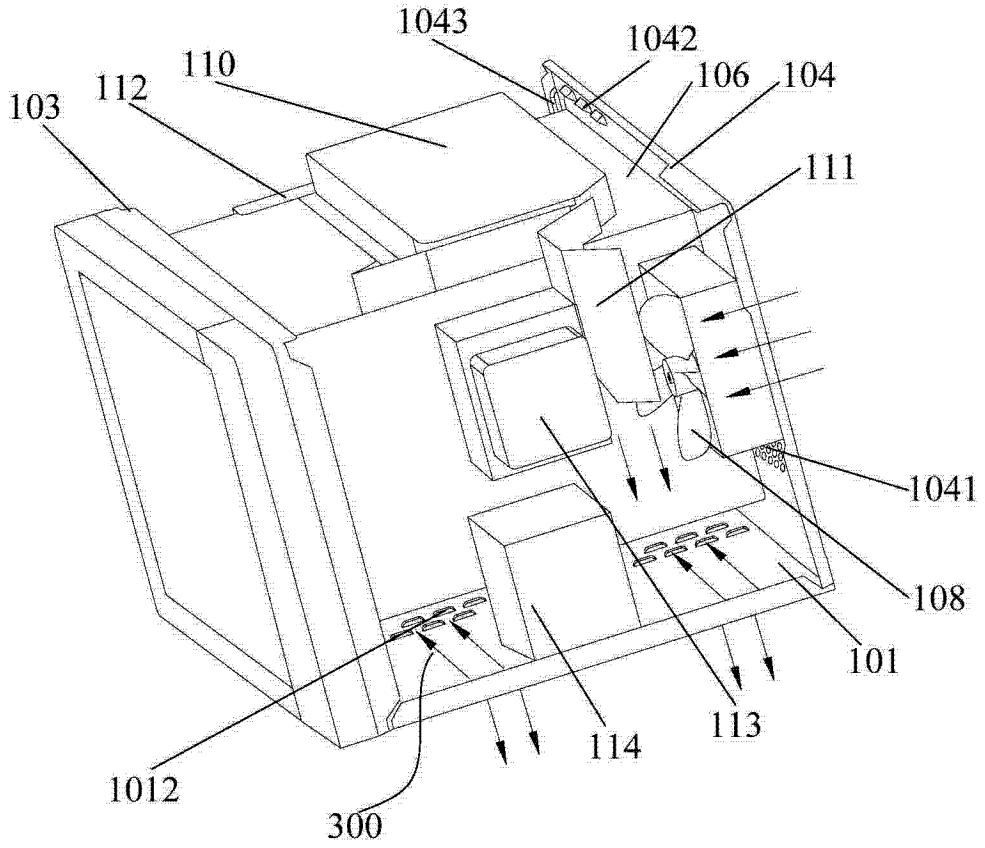


图 8