

(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
2019 年 3 月 28 日 (28.03.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/056972 A1

(51) 国际专利分类号:
A47J 27/56 (2006.01) A47J 27/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/105179

(22) 国际申请日: 2018 年 9 月 12 日 (12.09.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201721220573.0 2017年9月21日 (21.09.2017) CN

(71) 申请人: 佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司 (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号, Guangdong 528311 (CN)。

(72) 发明人: 王小鹰(WANG, Xiaoying); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号, Guangdong 528311 (CN)。 李勇(LI, Yong); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号, Guangdong 528311 (CN)。 郭雄伟(GUO, Xiongwei); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号, Guangdong 528311 (CN)。 王力(WANG, Li); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号, Guangdong 528311 (CN)。 瞿月红(QU, Yuehong); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19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)。

(54) Title: STEAM VALVE OF COOKING APPLIANCE AND COOKING APPLIANCE HAVING SAME

(54) 发明名称: 烹饪器具的蒸汽阀以及具有它的烹饪器具

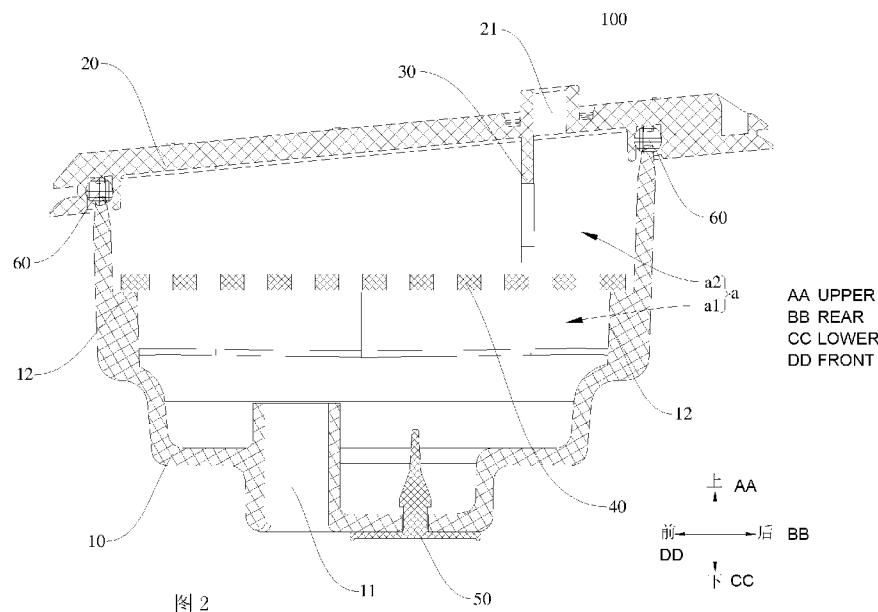


图 2

(57) Abstract: A steam valve (100) of a cooking appliance and a cooking appliance having the same, the steam valve (100) of the cooking appliance comprising: a valve seat (10), a valve cover (20) and a blocking portion (30); a mounting cavity (a) is provided between the valve cover (20) and the valve seat (10), and the mounting cavity (a) is provided with a steam inlet (11) and a steam outlet (21); the steam inlet (11) is disposed at the valve seat (10), and the steam outlet (21) is disposed on at least one from among the valve cover (20) and the valve seat (10); the blocking portion (30) is connected to an inner peripheral wall of the mounting cavity (a), and the blocking portion (30) is close to the steam outlet (21), at least part of the steam bypassing the blocking portion (30) and then flowing out from the steam outlet (21).

(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, 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))。

(57) 摘要: 一种烹饪器具的蒸汽阀(100)以及具有它的烹饪器具, 烹饪器具的蒸汽阀(100)包括: 阀座(10)、阀盖(20)、阻挡部(30), 阀盖(20)和阀座(10)之间具有安装腔(a), 安装腔(a)具有蒸汽进口(11)和蒸汽出口(21), 蒸汽进口(11)设于阀座(10), 蒸汽出口(21)设于阀盖(20)和阀座(10)的至少一个上, 阻挡部(30)与安装腔(a)的内周壁连接, 阻挡部(30)靠近蒸汽出口(21), 至少部分蒸汽绕过阻挡部(30)后从蒸汽出口(21)流出。

烹饪器具的蒸汽阀以及具有它的烹饪器具

相关申请的交叉引用

本申请要求佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司于2017年09月21日提交的、发明名称为“烹饪器具的蒸汽阀以及具有它的烹饪器具”的、中国专利申请号“201721220573.0”的优先权。

技术领域

本发明涉及厨房器具技术领域，特别是涉及一种烹饪器具的蒸汽阀以及具有它的烹饪器具。

背景技术

日常生活中经常使用的电饭煲、电压力锅等烹饪器具上都具有蒸汽阀，以在烹饪器具的使用过程中，将烹饪器具内的蒸汽排出。但是相关技术中的蒸汽阀，在将烹饪器具内的蒸汽排出的过程中，烹饪器具中的汤水会从蒸汽阀中溢出，不仅会导致食物的口感下降，而且汤水混合物、食物残渣等会附着在烹饪器具上，清洗十分不便。

发明内容

本发明旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。

为此，本发明的一个目的在于提出一种烹饪器具的蒸汽阀，所述蒸汽阀可以将蒸汽气泡基波，防止汤水混合物溢出蒸汽阀。

本发明的另一目的在于提出一种具有上述蒸汽阀的烹饪器具。

一种烹饪器具的蒸汽阀包括：阀座、阀盖、阻挡部，所述阀盖和所述阀座之间具有安装腔，所述安装腔具有蒸汽进口和蒸汽出口，所述蒸汽进口设于所述阀座，所述蒸汽出口设于所述阀盖和所述阀座的至少一个上，所述阻挡部与所述安装腔的内周壁连接，所述阻挡部靠近所述蒸汽进口，至少部分蒸汽绕过所述阻挡部后从所述蒸汽出口流出。

由此，通过在阀座、阀盖之间限定出的安装腔内设置阻挡部，使蒸汽气泡被阻挡部挤破，进而蒸汽排出蒸汽阀的过程中，汤水混合物不会溢出蒸汽阀。由此，在使烹饪器具具有更好的烹饪效果的前提下，使用后的烹饪器具的表面更加洁净。

根据本实用新型的一些实施例，所述阻挡部的自由端具有至少一个缺口。

在一些实施例中，所述蒸汽出口位于所述阻挡部的一侧。

根据本实用新型的一些实施例，所述阻挡部呈环状，所述蒸汽出口位于所述阻挡部的内

环内。

在一个具体的实施例中，所述阻挡部与所述阀盖为一体形成件。

根据本实用新型的一些实施例，所述蒸汽阀还包括隔板，所述隔板位于所述安装腔内，且所述隔板将所述安装腔分隔为第一腔室和第二腔室，所述蒸汽进口位于所述第一腔室内，所述蒸汽出口和所述阻挡部位于所述第二腔室内，所述隔板上设有多个间隔开的通孔以使所述第一腔室和所述第二腔室连通。

可选地，所述第一腔室的内周壁设有支撑部，所述支撑部位于所述隔板的一侧以支撑所述隔板，所述阻挡部位于所述隔板的另一侧，且所述阻挡部的自由端与所述隔板相抵。

可选地，所述支撑部为形成在所述第一腔室内周壁上的凸台。

进一步地，所述凸台为多个，多个所述凸台沿所述隔板的周向方向间隔开。

可选地，所述支撑部为形成在所述第一腔室内周壁上的台阶，所述台阶沿所述隔板的周向方向延伸。

进一步地，所述隔板与所述阀座卡接。

一种烹饪器具，包括：蒸汽阀，所述蒸汽阀为上述实施例中所述的烹饪器具的蒸汽阀。

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 是根据本实用新型实施例的蒸汽阀的爆炸图；

图 2 是根据本实用新型实施例的蒸汽阀的剖视图；和

图 3 是根据本实用新型实施例的蒸汽阀的阻挡部和阀盖的示意图。

具体实施方式

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。

下面参考附图来详细描述根据本发明实施例的烹饪器具的蒸汽阀 100。

根据本实用新型第一方面实施例的烹饪器具的蒸汽阀 100 包括：阀座 10、阀盖 20、阻挡部 30，阀盖 20 和阀座 10 之间具有安装腔 a，安装腔 a 具有蒸汽进口 11 和蒸汽出口 21，蒸汽进口 11 设于阀座 10。蒸汽出口 21 设于阀盖 20 和阀座 10 的至少一个上，也就是说，蒸汽出口 21 可以位于阀盖 20 上，蒸汽出口 21 也可以位于阀座 10 上。阻挡部 30 与安装腔 a 的内周壁连接，阻挡部 30 靠近蒸汽进口 11，至少部分蒸汽绕过阻挡部 30 后从蒸汽出口 21 流出。

根据本实用新型第一方面实施例的烹饪器具的蒸汽阀 100，通过在阀座 10、阀盖 20 之间限定出的安装腔 a，并在安装腔 a 内设置阻挡部 30，以使蒸汽由蒸汽进口 11 流入到蒸汽阀 100 并从蒸汽出口 21 流出蒸汽阀 100 的过程中，蒸汽气泡可以被阻挡部 30 挤破，进而在蒸汽排出蒸汽阀 100 的同时，可以减少汤水混合物溢出蒸汽阀 100 的可能性。由此，在使烹饪器具具有更好的烹饪效果的前提下，使用后的烹饪器具的表面更加洁净。

根据本发明的一些实施例，如图 2、图 3 所示，阻挡部 30 的自由端具有至少一个缺口 31。

具体地，阻挡部 30 设置在蒸汽出口 21 的下方，以防止蒸汽气泡直接排出蒸汽阀 100，阻挡部 30 的一端与阀盖 20 固定连接，另一端形成为自由端，自由端上具有至少一个缺口 31。由此，通过至少一个缺口 31 的设置，不仅可以有利于阻挡部 30 将蒸汽气泡挤破，还使蒸汽可以经由缺口 31 排出到蒸汽出口 21 的一侧。

当然，本实用新型不限于此，如图 2 所示，缺口 31 也可以是多个。由此，通过多个缺口 31 的设置，可以使蒸汽出口 21 一侧的蒸汽分布更加均匀，蒸汽可以顺利地从蒸汽阀 100 内排出，进而使蒸汽阀 100 具有更好的蒸汽排出效果。

在本发明的一些实施例中，如图 2 所示，蒸汽出口 21 位于阻挡部 30 的一侧。其中，条状的阻挡部 30 位于安装腔 a 内，并将蒸汽出口 21 与安装腔 a 的至少部分间隔开，进而蒸汽需要流过阻挡部 30 以到达蒸汽出口 21，以使阻挡部 30 能够有效地挤破蒸汽气泡，达到提高蒸汽排出效果的目的。

此外，可以理解的是，在一些具体的实施例，蒸汽进口 11 可以设置在蒸汽阀 100 的前下方，而蒸汽出口 21 设置在蒸汽阀 100 的后上方（例如如图 2 所示），在另一些实施例中，蒸汽进口 11 设置在蒸汽阀 100 的后下方，而蒸汽出口 21 设置在蒸汽阀 100 的前上方。也就是说，蒸汽进口 11 与蒸汽出口 21 设置在蒸汽阀 100 的相对的两个侧壁上，且在前后、左右或者上下方向上间隔开，以使蒸汽阀 100 对蒸汽的破泡更加充分。

在本实用新型的一些实施例中，阻挡部 30 呈环状，蒸汽出口 21 位于阻挡部 30 的内环内。

具体地，环状的阻挡部 30 在前后方向上靠近蒸汽进口 11 的一侧形成有缺口 31，且环状的阻挡部 30 的环状区域与蒸汽出口 21 连通，进而使安装腔 a 与蒸汽出口 21 间隔开以达到与上述实施例相同的效果，在这里不在赘述。

当然，缺口 31 的排布方式并不限于此，例如，在本发明的一些示例中，缺口 31 为多个，多个缺口 31 沿蒸汽出口 21 的周向方向分布在环状的阻挡部 30 的外周，由此可以将流向蒸汽出口 21 的蒸汽内的气泡刺破，从而可以防止食物、异物从蒸汽出口 21 流出，降低食物、异物堵塞蒸汽出口 21 的概率。

在图 3 所示的具体的实施例中，阻挡部 30 与阀盖 20 为一体形成件。由此，可以简化蒸汽阀 100 的工艺过程。具体而言，阻挡部 30 可以形成在阀盖 20 上，阀盖 20 上位于蒸汽出口 21 前方（如图 2 所示的前方）的部分周壁朝向安装腔 a 内凸起以形成阻挡部 30。这样，不仅使阻挡部 30 的加工更加简单，而且降低了蒸汽阀 100 的生产成本。

如图 1 和图 2 所示，蒸汽阀 100 还包括隔板 40，隔板 40 位于安装腔 a 内，且隔板 40 将安装腔 a 分隔为第一腔室 a1 和第二腔室 a2，蒸汽进口 11 位于第一腔室 a1 内，蒸汽出口 21 和阻挡部 30 位于第二腔室 a2 内，隔板 40 上设有多个间隔开的通孔 41 以使第一腔室 a1 和第二腔室 a2 连通。

其中，隔板 40 安装在阀座 10 上，并将安装腔 a 分隔成第一腔室 a1 和第二腔室 a2，且隔板 40 上设置有多个在前后方向上和左右方向上依次、间隔、均匀分布的通孔 41 以使第一腔室 a1 和第二腔室 a2 之间连通。由此，通过隔板 40 以及隔板 40 上的通孔 41 的设置，一方面使蒸汽由第一腔室 a1 流向第二腔室 a2 的过程中，可以被隔板 40 上的通孔 41 挤破一部分蒸汽气泡，进而使蒸汽阀 100 具有更好的破泡效果；另一方面使蒸汽在安装腔 a 内的分布更加均匀，以使蒸汽阀 100 具有更高的工作稳定性，且可以降低蒸汽阀 100 工作过程中的噪音。

在一些实施例中，第一腔室 a1 的内周壁设有支撑部 12（参见图 1），支撑部 12 位于隔板 40 的一侧以支撑隔板 40，阻挡部 30 位于隔板 40 的另一侧，且阻挡部 30 的自由端与隔板 40 相抵（参见图 2）。

具体而言，第一腔室 a1 内的支撑部 12 在隔板 40 的下方对隔板 40 进行支撑，阻挡部 30 在隔板 40 的上方对隔板 40 进行止抵。这样，不仅支撑部 12 在下方对隔板 40 进行支撑，使隔板 40 与阀座 10 的底壁之间具有一定的空间以限定出第一腔室 a1，而且通过支撑部 12 的设置，使隔板 40 与阀座 10 的连接更加紧密。

此外，阻挡部 30 的自由端对隔板 40 进行限位，且止抵在隔板 40 的上表面。由此，一方面可以对隔板 40 进行限位，以使隔板 40 不能够相对支撑部 12 向上运动，使蒸汽阀 100 具有更高的工作稳定性；另一方面，设置在隔板 40 上方的阻挡部 30 可以对蒸汽进行再次破泡，以进一步提高蒸汽阀 100 的破泡效果。如图 1 所示，支撑部 12 为形成在第一腔室 a1 内周壁上的凸台，凸台为多个，多个凸台沿隔板 40 的周向方向间隔开。这样，通过多个凸台的设置，不仅使阀座 10 的结构强度和结构刚度更高，而且使多个支撑部 12 的受力更加均匀，支撑部 12 与隔板 40 的连接更加紧固、可靠。

当然，本实用新型并不限于此，支撑部 12 还可以为形成在第一腔室 a1 内周壁上的台阶，台阶沿隔板 40 的周向方向延伸。所能到达的效果与上述实施例相同，在这里不在赘述。

进一步地，隔板 40 与阀座 10 卡接。由此，不仅隔板 40 安装在阀座 10 上时与阀座 10

之间的配合更加紧固，而且方便隔板 40 在蒸汽阀 100 上的拆装，进而方便隔板 40 的更换以及清洗，提高了蒸汽阀 100 的实用性。

当然，本实用新型不限于此，隔板 40 与阀座 10 之间还可以通过螺纹连接，隔板 40 与阀座 10 之间也可以通过插接连接。也就是说，可以实现隔板 40 与阀座 10 相连接，且方便隔板 40 在阀座 10 上拆装的连接方式，都是本实用新型中隔板 40 与阀座 10 相连接的可选地实施方式。

如图 1 和图 2 所示，蒸汽阀 100 还包括安装在阀座 10 下方以封堵住阀座 10 下方出口的回流阀 50，回流阀 50 的设置可以使蒸汽冷凝后形成的水，可以回流到烹饪器具中，以使烹饪器具对食物的蒸煮更加充分，进而提高了烹饪器具的烹饪效果。

如图 1 所示，蒸汽阀 100 还包括密封圈 60，密封圈 60 安装在阀座 10 与阀盖 20 之间，以使阀座 10 与阀盖 20 的连接更加紧密，阀座 10 与阀盖 20 之间连接的气密性更好以提高蒸汽阀 100 的工作稳定性。

根据本实用新型第二方面实施例的烹饪器具包括蒸汽阀 100，蒸汽阀 100 为上述实施例中的烹饪器具的蒸汽阀 100。

具体地，蒸汽阀 100 适用于烹饪器具，且安装在烹饪器具上以排出烹饪器具中的蒸汽，进而使烹饪器具内部的压力维持稳定，以提高烹饪器具的工作稳定性。

此外，蒸汽阀 100 在使烹饪器具的内部压力维持稳定的前提下，可以使蒸汽气泡不溢出到烹饪器具外，并冷凝成水流后回流到烹饪器具中，进而不仅可以使烹饪器具具有更好的烹饪效果，食物口感更好，还使烹饪器具的表面在使用后仍然洁净，方便烹饪器具的清洗。

在本发明的描述中，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。

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”的含义是两个以上，除非另有明确具体的限定。

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；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。

在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，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”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

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。

尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本发明的限制，本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

权利要求书

1、一种烹饪器具的蒸汽阀，其特征在于，包括：

阀座；

阀盖，所述阀盖和所述阀座之间具有安装腔，所述安装腔具有蒸汽进口和蒸汽出口，所述蒸汽进口设于所述阀座，所述蒸汽出口设于所述阀盖和所述阀座的至少一个上；

阻挡部，所述阻挡部与所述安装腔的内周壁连接，所述阻挡部靠近所述蒸汽进口，至少部分蒸汽绕过所述阻挡部后从所述蒸汽出口流出。

2、根据权利要求1所述的烹饪器具的蒸汽阀，其特征在于，所述阻挡部的自由端具有至少一个缺口。

3、根据权利要求1或2所述的烹饪器具的蒸汽阀，其特征在于，所述阻挡部位于所述蒸汽进口与所述蒸汽出口之间。

4、根据权利要求1-3中任一项所述的烹饪器具的蒸汽阀，其特征在于，所述阻挡部呈环状，所述蒸汽出口位于所述阻挡部的内环内。

5、根据权利要求1-4中任一项所述的烹饪器具的蒸汽阀，其特征在于，所述阻挡部与所述阀盖为一体形成件。

6、根据权利要求1-5中任一项所述的烹饪器具的蒸汽阀，其特征在于，还包括：

隔板，所述隔板位于所述安装腔内，且所述隔板将所述安装腔分隔为第一腔室和第二腔室，所述蒸汽进口位于所述第一腔室内，所述蒸汽出口和所述阻挡部位于所述第二腔室内，所述隔板上设有多个间隔开的通孔以使所述第一腔室和所述第二腔室连通。

7、根据权利要求6所述的烹饪器具的蒸汽阀，其特征在于，所述第一腔室的内周壁设有支撑部，所述支撑部位于所述隔板的一侧以支撑所述隔板，所述阻挡部位于所述隔板的另一侧，且所述阻挡部的自由端与所述隔板相抵。

8、根据权利要求7所述的烹饪器具的蒸汽阀，其特征在于，所述支撑部为形成在所述第一腔室内周壁上的凸台。

9、根据权利要求8所述的烹饪器具的蒸汽阀，其特征在于，所述凸台为多个，多个所述凸台沿所述隔板的周向方向间隔开。

10、根据权利要求8所述的烹饪器具的蒸汽阀，其特征在于，所述支撑部为形成在所述第一腔室内周壁上的台阶，所述台阶沿所述隔板的周向方向延伸。

11、根据权利要求6-10中任一项所述的烹饪器具的蒸汽阀，其特征在于，所述隔板与所述阀座卡接。

12、一种烹饪器具，其特征在于，包括：

蒸汽阀，所述蒸汽阀为根据权利要求 1-11 中任一项所述的烹饪器具的蒸汽阀。

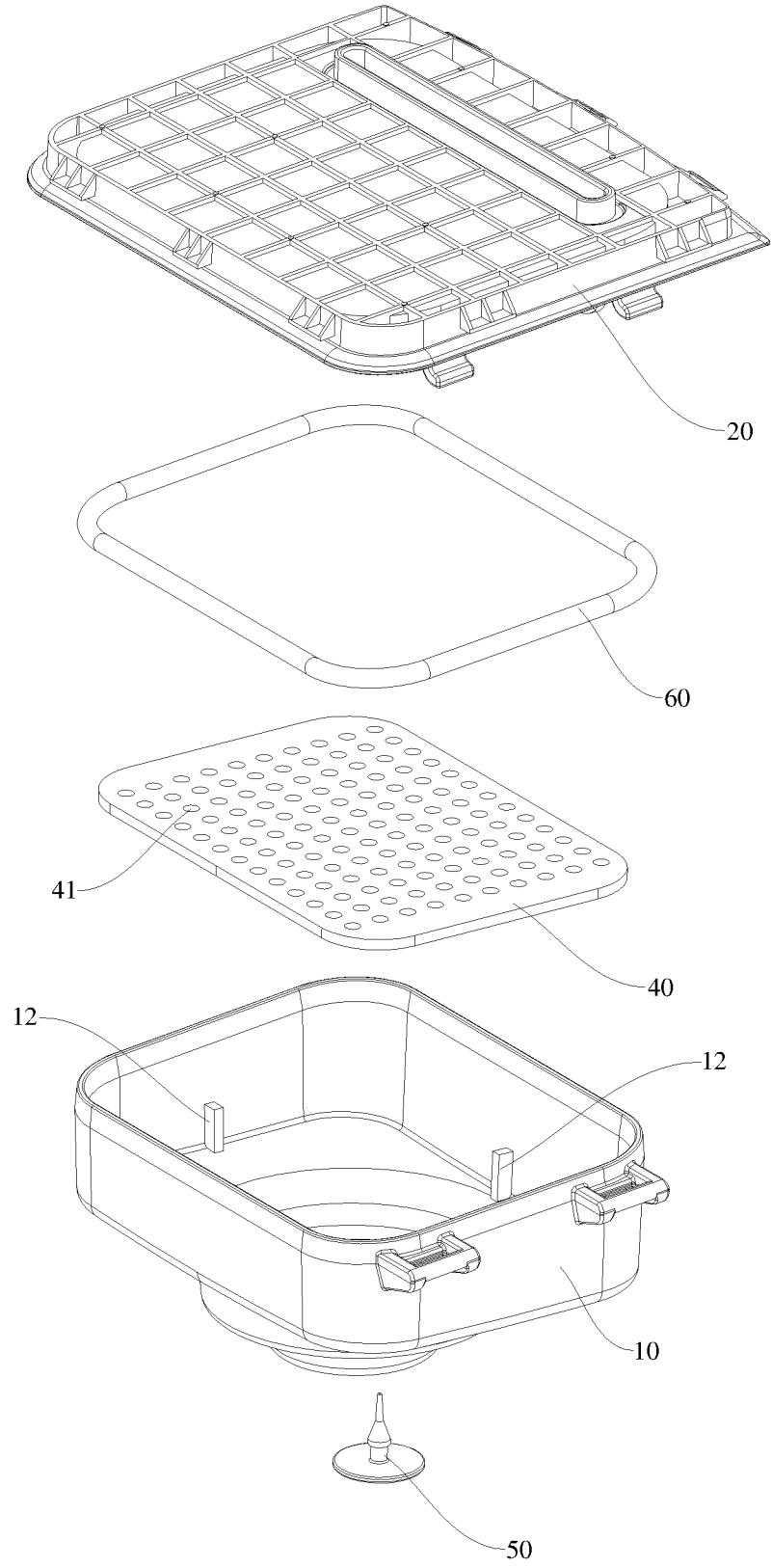


图 1

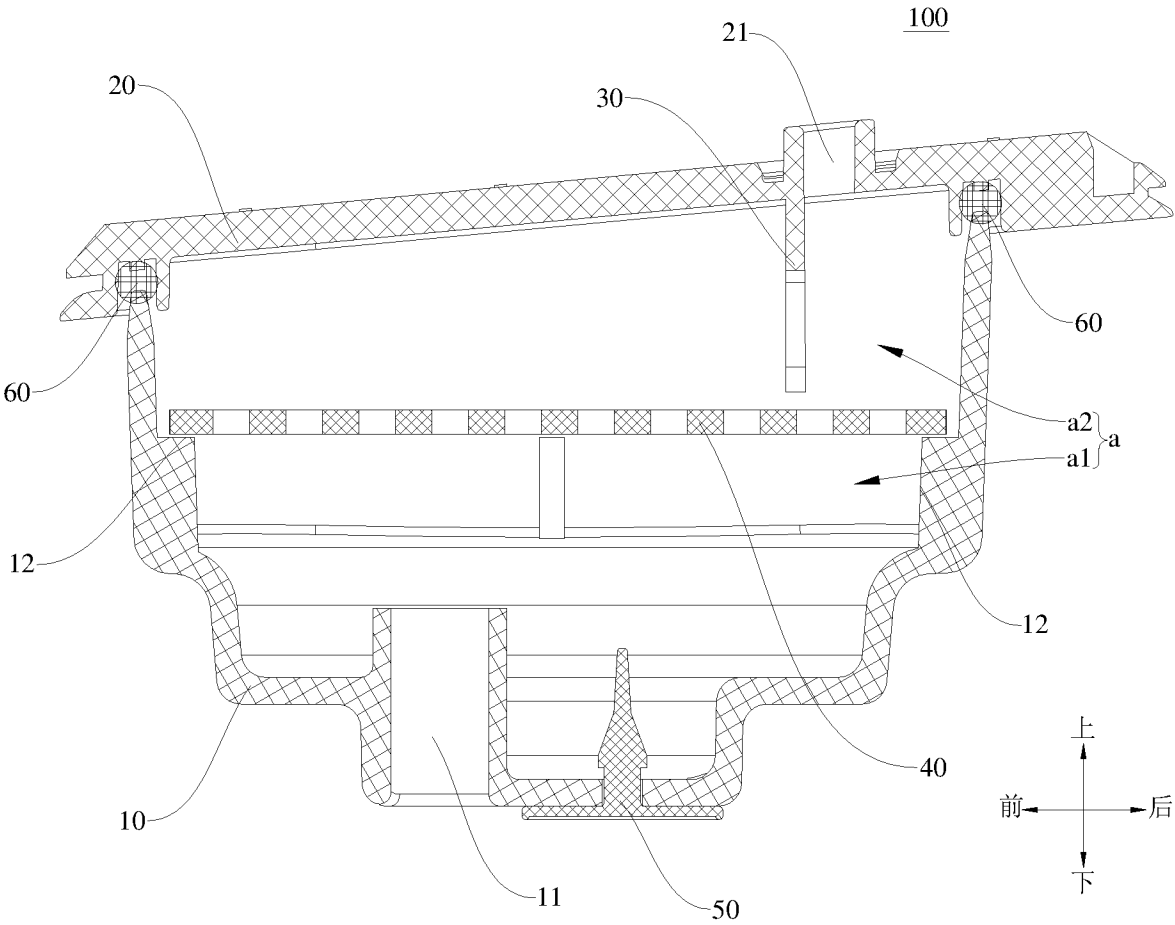


图 2

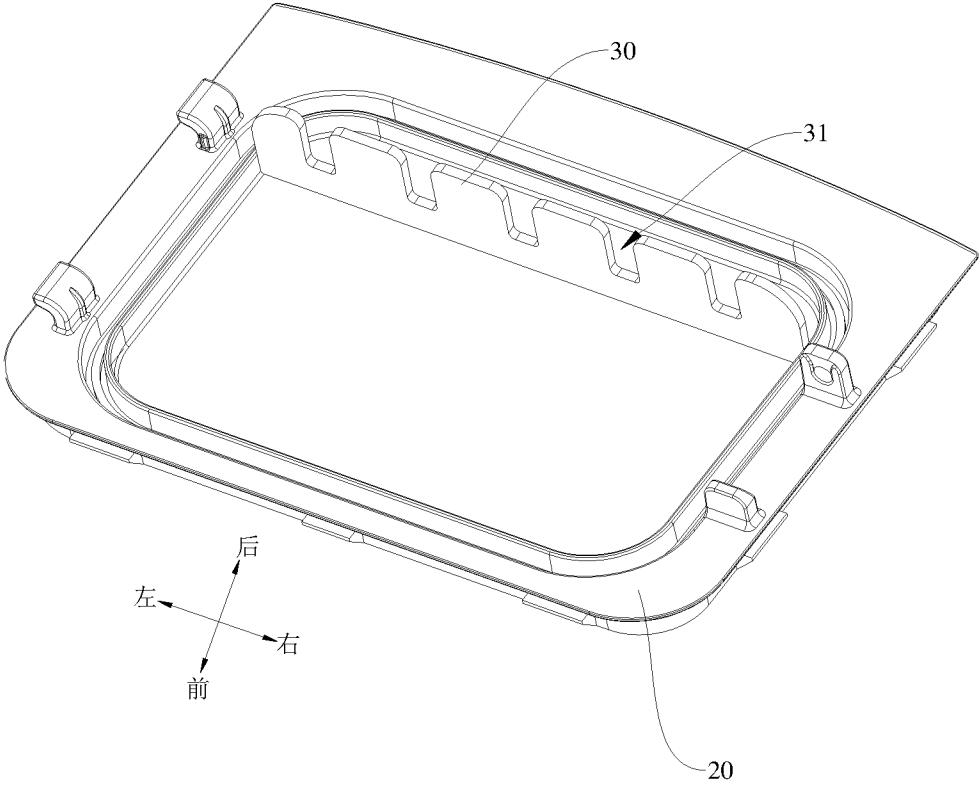


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/105179

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 27/56(2006.01)i; A47J 27/00(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)

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)

CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI: 佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司, 王小鹰, 李勇, 郭雄伟, 王力, 瞿月红, 烹饪器具, 蒸汽, 阀, 盖, 座, 进口, 出口, 阻挡, 引流, 导流, 倾斜, cooking, steam, valve, cover, lid, base, import, inlet, entry, export, outlet, barrier, diversion, incline

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 106015682 A (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) 12 October 2016 (2016-10-12) claims 1-12, description, paragraphs [0033]-[0048], and figures 1-9	1-12
Y	CN 205885250 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) 18 January 2017 (2017-01-18) claims 1-10, description, paragraphs [0047]-[0078], and figures 1-5	1-12
A	CN 206252359 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) 16 June 2017 (2017-06-16) entire document	1-12
A	CN 106859323 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 20 June 2017 (2017-06-20) entire document	1-12
A	CN 206252358 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA ELECTRICAL HEATING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) 16 June 2017 (2017-06-16) 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

19 November 2018

Date of mailing of the international search report

14 December 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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/105179

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20170062639 A (IN R&D CENTER CO., LTD.) 08 June 2017 (2017-06-08) entire document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/105179

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	106015682	A	12 October 2016	CN 106015682 B	08 June 2018
CN	205885250	U	18 January 2017	None	
CN	206252359	U	16 June 2017	None	
CN	106859323	A	20 June 2017	None	
CN	206252358	U	16 June 2017	None	
KR	20170062639	A	08 June 2017	None	

A. 主题的分类 A47J 27/56(2006.01)i; A47J 27/00(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) 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)) CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI: 佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司, 王小鹰, 李勇, 郭雄伟, 王力, 瞿月红, 烹饪器具, 蒸汽, 阀, 盖, 座, 进口, 出口, 阻挡, 引流, 导流, 倾斜, cooking, steam, valve, cover, lid, base, import, inlet, entry, export, outlet, barrier, diversion, incline																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106015682 A (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 权利要求1-12、说明书第[0033]-[0048]段、附图1-9</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 205885250 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 权利要求1-10、说明书第[0047]-[0078]段、附图1-5</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206252359 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 6月 16日 (2017 - 06 - 16) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106859323 A (珠海格力电器股份有限公司) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206252358 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 6月 16日 (2017 - 06 - 16) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20170062639 A (IN R&D CENTER CO., LTD.) 2017年 6月 8日 (2017 - 06 - 08) 全文</td> <td>1-12</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 106015682 A (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 权利要求1-12、说明书第[0033]-[0048]段、附图1-9	1-12	Y	CN 205885250 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 权利要求1-10、说明书第[0047]-[0078]段、附图1-5	1-12	A	CN 206252359 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 6月 16日 (2017 - 06 - 16) 全文	1-12	A	CN 106859323 A (珠海格力电器股份有限公司) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 全文	1-12	A	CN 206252358 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 6月 16日 (2017 - 06 - 16) 全文	1-12	A	KR 20170062639 A (IN R&D CENTER CO., LTD.) 2017年 6月 8日 (2017 - 06 - 08) 全文	1-12
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
Y	CN 106015682 A (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 权利要求1-12、说明书第[0033]-[0048]段、附图1-9	1-12																					
Y	CN 205885250 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 权利要求1-10、说明书第[0047]-[0078]段、附图1-5	1-12																					
A	CN 206252359 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 6月 16日 (2017 - 06 - 16) 全文	1-12																					
A	CN 106859323 A (珠海格力电器股份有限公司) 2017年 6月 20日 (2017 - 06 - 20) 全文	1-12																					
A	CN 206252358 U (佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司) 2017年 6月 16日 (2017 - 06 - 16) 全文	1-12																					
A	KR 20170062639 A (IN R&D CENTER CO., LTD.) 2017年 6月 8日 (2017 - 06 - 08) 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 11月 19日		国际检索报告邮寄日期 2018年 12月 14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 王改英 电话号码 86-(10)-53962598																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/105179

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	106015682	A	2016年 10月 12日	CN 106015682 B	2018年 6月 8日
CN	205885250	U	2017年 1月 18日	无	
CN	206252359	U	2017年 6月 16日	无	
CN	106859323	A	2017年 6月 20日	无	
CN	206252358	U	2017年 6月 16日	无	
KR	20170062639	A	2017年 6月 8日	无	