(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
2017 年 5 月 26 日 (26.05.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/084437 A1

(51) 国际专利分类号:
A47J 27/04 (2006.01) *A47J 36/00* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/100383

(22) 国际申请日: 2016 年 9 月 27 日 (27.09.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201520940973.3 2015 年 11 月 20 日 (20.11.2015) CN
201510819093.5 2015 年 11 月 20 日 (20.11.2015) CN
201510812966.X 2015 年 11 月 20 日 (20.11.2015) CN
201520940921.6 2015 年 11 月 20 日 (20.11.2015) 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: **刘辉 (LIU, Hui)**; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。 **黄志飞 (HUANG, Zhifei)**; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。 **邱向阳 (QIU, Xiangyang)**; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。 **王拜军 (WANG, Baijun)**; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。 **胡志雄 (HU, Zhixiong)**; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇永安路 6 号, Guangdong 528311 (CN)。 **刘蕾 (LIU, Lei)**; 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, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,

[见续页]

(54) **Title**: STEAM OVEN

(54) **发明名称** : 纯蒸炉

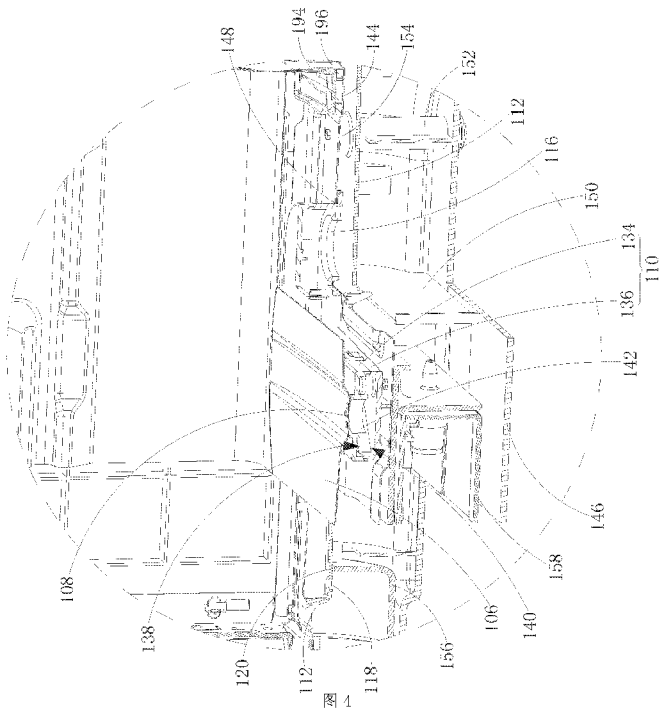


图 1

(57) **Abstract**: A steam oven (100) comprises a compartment (102) and a water collection assembly (104). The compartment (102) comprises a bottom plate (106) provided with a drainage hole (108). The water collection assembly (104) comprises a water guide compartment (110), a water return member (112), and a water container (114). The water guide compartment (110) is disposed correspondingly to the drainage hole (108), and in communication with interior of the compartment (102) via the drainage hole (108). The water guide compartment (110) is provided with a first water outlet (116), and the water return member (112) is disposed correspondingly to the first water outlet (116). The water return member (112) is provided with a second water outlet (118), the water container (114) is provided with a water inlet (120), and the second water outlet (118) is in communication with the water inlet (120). By disposing the water collection assembly (104) at the drainage hole (108), the steam oven (100) enables drainage of water in the compartment via the drainage hole (108) and collection of the drained water in the water container (114), thereby preventing water in the compartment from falling in interior and/or surrounding of the steam oven (100), and accordingly eliminating negative influences on electrical components and/or hassles of cleaning for users.

(57) **摘要**:

[见续页]

WO 2017/084437 A1

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))。

一种纯蒸炉（100），其包括腔体（102）及接水组件（104）。该腔体（102）包括底板（106），该底板（106）开设有底板排水口（108）。该接水组件（104）包括导水腔体（110）、回水件（112）及水箱（114），该导水腔体（110）对应于该底板排水口（108）设置，并通过该底板排水口（108）连通该腔体（102）内部，该导水腔体（110）开设有第一出水口（116），该回水件（112）对应于该第一出水口（116）设置，该回水件（112）开设有第二出水口（118），该水箱（114）开设有进水口（120），该第二出水口（118）与该进水口（120）相通。上述纯蒸炉（100），通过在底板排水口（108）处设置接水组件（104），使得从腔体内的水能够从底板排水口（108）排出并被收集至水箱（114）中，腔体（102）内的水不会洒落到纯蒸炉（100）的内部及/或周围，避免了对电气件造成不良影响，及/或对用户造成清洁上的负担。

纯蒸炉

优先权信息

本申请请求 2015 年 11 月 20 日向中国国家知识产权局提交的、专利申请号为 201520940973.3、201510819093.5、201510812966.X 及 201520940921.6 的专利申请的优先权和权益，并且通过参照将其全文并入此处。

技术领域

本发明涉及于家用电器领域，更具体而言，涉及一种纯蒸炉。

背景技术

目前，为满足人们生活所需，家用电器的种类越来越多，其中一种是纯蒸炉，纯蒸炉利用水蒸汽对位于纯蒸炉的腔体内食物进行加热。

在纯蒸炉工作过程中，腔体的内表面会形成冷凝水，若腔体内积聚的冷凝水不及时排走的话，容易从腔体内向腔体外流出，流出的水容易洒落到纯蒸炉的内部及/或周围，一方面，洒落到纯蒸炉内部的水会对纯蒸炉的电气件造成不良影响；另一方面，洒落到纯蒸炉周围的水会对用户造成清洁上的负担。

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，本发明需要提供一种纯蒸炉。

本发明实施方式的一种纯蒸炉，包括腔体及接水组件。该腔体包括底板，该底板开设有底板排水口。该接水组件包括导水腔体、回水件及水箱，该导水腔体对应于该底板排水口设置，并通过该底板排水口连通该腔体内部，该导水腔体开设有第一出水口，该回水件对应于该第一出水口设置，该回水件开设有第二出水口，该水箱开设有进水口，该第二出水口与该进水口相通。

上述纯蒸炉，通过在底板排水口处设置接水组件，使得从腔体内的水能够从底板排水口排出并被收集至水箱中，腔体内的水不会洒落到纯蒸炉的内部及/或周围，避免了对电气件造成不良影响，及/或对用户造成清洁上的负担。

在一个实施方式中，该纯蒸炉包括隔板及底座，该隔板设置在该底座与该底板之间。该导水腔体设置在该隔板上且位于该隔板与该底板之间，该隔板开设有第一过孔，该第

一过孔连通该第一出水口及该回水件。该回水件及该水箱设置在该底座上。

在一个实施方式中，该回水件及该导水腔体均呈 L 型。

在一个实施方式中，该水箱包括接水部与储水部，该接水部与该储水部分隔设置。该接水部开设有该进水口。该纯蒸炉包括水泵及蒸发器组件，该水泵通过水路连接该储水部及该蒸发器组件，该蒸发器组件用于将水蒸汽喷射至该腔体内。

在一个实施方式中，该水泵设置在该隔板上且与该水箱位于该隔板的同一侧。

在一个实施方式中，该蒸发器组件包括蒸发器及连接件。该腔体包括与该底板连接的侧板。该蒸发器包括出气部，该连接件固定在该出气部上，该连接件设置有出水管，该出水管对应于该回水件设置，该连接件抵持在该侧板的表面。该纯蒸炉包括支撑架，该支撑架固定在该侧板上且位于该腔体外，该连接件嵌设在该支撑架上。

在一个实施方式中，该纯蒸炉包括导水件，该导水件对应于该底板与该侧板的连接处并设置在该隔板上，该导水件位于该隔板与该底板之间。该导水件开设有导水出水口，该导水出水口与该回水件连通。

在一个实施方式中，该导水件呈条状，该导水件的长度方向沿该底板与该侧板的连接处延伸，该底板与该侧板的连接处在该导水件上的正投影位于该导水件内。

在一个实施方式中，该隔板包括翻边，该底板与该侧板的连接处与该导水件抵靠在该翻边的同一侧。

本发明实施方式的一种纯蒸炉，包括：腔体，该腔体包括底板，该底板开设有底板排水口；接水组件，该接水组件包括导水腔体、回水件及水箱，该导水腔体对应于该底板排水口设置，并通过该底板排水口连通该腔体内部，该导水腔体与该回水件连通，该回水件开设有回水孔，该水箱开设有进水口，该水箱可拆卸地设置在该纯蒸炉上；设置在该回水件上的水阀，该水阀包括密封件，当该水箱位于第一位置时，该密封件密封该回水孔，当该水箱从该第一位置移动至第二位置时，该水箱带动该密封件以使该密封件开放该回水孔，该回水孔与该进水口相通。

上述纯蒸炉，通过在底板排水口处设置接水组件，使得从腔体内的水能够从底板排水口排出并被收集至水箱中，同时通过在回水件上设置水阀，并可由水箱控制密封件开放或密封回水孔，使得即使水箱从纯蒸炉中取出时，水也不会洒落到纯蒸炉的内部及/或周围，避免了对电气件造成不良影响，及/或对用户造成清洁上的负担。

在一个实施方式中，该纯蒸炉包括隔板及底座，该隔板设置在该底座与该底板之间；该导水腔体设置在该隔板上且位于该隔板与该底板之间，该隔板开设有第一过孔，该导水腔体开设有第一导水出水口，该第一过孔连通该第一导水出水口及该回水件；该回水

件及该水箱设置在该底座上。

在一个实施方式中，该回水件及该导水腔体均呈 L 型。

在一个实施方式中，该水箱包括接水部与储水部，该接水部与该储水部分隔设置；该接水部开设有该进水口；该纯蒸炉包括水泵及蒸发器组件，该水泵通过水路连接该储水部及该蒸发器组件，该蒸发器组件用于将水蒸汽喷射至该腔体内。

在一个实施方式中，该水泵设置在该隔板上且与该水箱位于该隔板的同一侧。

在一个实施方式中，该蒸发器组件包括蒸发器及连接件；该腔体包括与该底板连接的侧板；该蒸发器包括出气部，该连接件固定在该出气部上，该连接件设置有出水管，该出水管对应于该回水件设置，该连接件抵持在该侧板的表面；该纯蒸炉包括支撑架，该支撑架固定在该侧板上且位于该腔体外，该连接件嵌设在该支撑架上。

在一个实施方式中，该纯蒸炉包括导水件，该导水件对应于该底板与该侧板的连接处并设置在该隔板上，该导水件位于该隔板与该底板之间；该导水件开设有第二导水出水口，该第二导水出水口与该回水件连通。

在一个实施方式中，该导水件呈条状，该导水件的长度方向沿该底板与该侧板的连接处延伸，该底板与该侧板的连接处在该导水件上的正投影位于该导水件内。

在一个实施方式中，该隔板包括翻边，该底板与该侧板的连接处与该导水件抵靠在该翻边的同一侧。

在一个实施方式中，该水阀包括移动件及弹性件；该移动件能够移动地设置在该回水件上，该密封件位于该回水件中；该移动件包括推动部及第一凸柱，该回水件包括第二凸柱，该弹性件的两端分别套设在该第一凸柱及该第二凸柱上；当该水箱从该第一位置移动至该第二位置时，该水箱推动该移动件以使该推动部带动该密封件开放该回水孔，该移动件压缩该弹性件；当该水箱从该第二位置移动至该第一位置时，该弹性件驱动该移动件以使该推动部向远离该密封件的方向移动，该密封件密封该回水孔。

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

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方式的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 是本发明较佳实施方式的纯蒸炉的立体示意图；

图 2 是本发明较佳实施方式的纯蒸炉的另一立体示意图；

图 3 是本发明较佳实施方式的纯蒸炉的剖面示意图；

图 4 是图 3 中的纯蒸炉 IV 部分的放大示意图。

图 5 是本发明较佳实施方式的纯蒸炉的又一立体示意图；

图 6 是本发明较佳实施方式的纯蒸炉的再一立体示意图；

图 7 是图 6 中的纯蒸炉 III 部分的放大示意图；

图 8 是本发明较佳实施方式的纯蒸炉的另一剖面示意图；

图 9 是图 8 中的纯蒸炉 V 部分的放大示意图。

具体实施方式

下面详细描述本发明的实施方式，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，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

在本发明的描述中，需要理解的是，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所述特征。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。

在本发明的描述中，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，也可以是电连接或可以相互通信；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。

下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开，下文中对特定例子的部件和设定进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本发明。此外，本发明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/或设定之间的关系。此外，本发明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。

请参图 1，本发明较佳实施方式提供的一种纯蒸炉 100 包括腔体 102 及接水组件 104。该腔体 102 包括底板 106，该底板 106 开设有底板排水口 108。

请参图 2、图 3 及图 4，该接水组件 104 包括导水腔体 110、回水件 112 及水箱 114，

该导水腔体 110 对应于该底板排水口 108 设置，并通过该底板排水口 108 连通该腔体 102 内部，该导水腔体 110 开设有第一出水口 116，该回水件 112 对应于该第一出水口 116 设置，该回水件 112 开设有第二出水口 118，该水箱 114 开设有进水口 120，该第二出水口 118 与该进水口 120 相通。

具体地，本实施方式中，底板 106 为 U 型板的一部分，底板 106 连接 U 型板的另外两个侧板，如构成腔体 102 的左侧板 122 及右侧板（图未示）的两个侧板。另外，腔体 102 还包括前板 126 及背板 128，前板 126 连接底板 106、左侧板 122 及右侧板，前板 126 开设有腔体开口 130，腔体开口 130 可供用户取放被加热的食物。

背板 128 连接底板 106、左侧板 122 及右侧板，背板 128 也可理解为腔体 102 的后侧板。纯蒸炉 100 还包括炉门（图未示），该炉门可通过凸设在前板 126 上的两个铰链 132 能够转动地设置在前板 126 上，并用于关闭及开启腔体开口 130。

本实施方式中，请参图 3 及图 4，导水腔体 110 包括第一半部 134 及第二半部 136，第一半部 134 与第二半部 136 卡合而共同形成导水腔体 110。第一半部 134 开设有第一槽 138，第二半部 136 开设有第二槽 140，第一槽 138 与第二槽 140 共同形成导水腔体 110 内的内部空间。

第一半部 134 开设有对应于底板排水口 108 的接水口 142，腔体 102 内底板 106 上的水可通过底板排水口 108 及接水口 142 进入导水腔体 110 内。第二半部 136 开设有第一出水口 116，导水腔体 110 内的水经第一出水口 116 进入回水件 112。

对应于第一出水口 116 设置的回水件 112 能够接收由导水腔体 110 流出的水，并将水导向水箱 114，最后水由水箱 114 接收。本实施方式中，该回水件 112 及该导水腔体 110 均呈 L 型。这样能够使纯蒸炉 100 的内部空间配置更加灵活。

本实施方式中，第二出水口 118 开设在回水件 112 的底板中，这样使回水件 112 有水时，能够尽快地从第二出水口 118 流出。水箱的进水口 120 较第二出水口 118 大，这样保证了第二出水口 118 流出的水能够全部被水箱 114 接收，防止了水的洒漏。

较佳地，为了隔绝腔体 102 在工作过程中的热量，该纯蒸炉 100 包括隔板 144 及底座 146（图 2 中的底座省略掉），该隔板 144 设置在该底座 146 与该底板 106 之间。

该导水腔体 110 设置在该隔板 144 上且位于该隔板 144 与该底板 106 之间，该隔板 144 开设有第一过孔 148，该第一过孔 148 连通该第一出水口 116 及该回水件 112。该回水件 112 及该水箱 114 设置在该底座 146 上。

具体地，隔板 144 例如可通过螺丝固定的方式固定在底座 146 上。在图 4 所示的示例中，底座 146 设有回水件支架 150，回水件支架 150 具有定位柱 152，回水件 112 开

设有定位孔 154。回水件 112 承载在回水件支架 150 上，定位柱 152 与定位孔 154 通过过盈配合而将回水件 112 固定在底座 146 上。

进一步地，为实现纯蒸炉 100 的蒸汽的产生，该水箱 114 包括接水部 156 与储水部 158，该接水部 156 与该储水部 158 分隔设置。

该接水部 156 开设有该进水口 120。请参图 2，该纯蒸炉 100 包括水泵 160 及蒸发器组件 162，该水泵 160 通过水路连接该储水部 158 及该蒸发器组件 162，该蒸发器组件 162 用于将液态水转变为水蒸汽，并喷射至该腔体 102 内。

具体地，储水部 158 可用于存放新鲜的水，这样避免用腔体 102 回流的水作二次使用，保证被加热的食物干净。接水部 156 具有盖板 164，盖板 164 呈向接水部 156 内部凹陷的形状，盖板 164 对应于炉门设置，盖板 164 开设有通孔 166。因此，炉门的门体表面上的冷凝水能够滴落在盖板 164 上，并从通孔 166 进入接水部 156，避免了炉门上的冷凝水洒落四处。

较佳地，通孔 166 开设在盖板 164 的最低处，这样有利于收集盖板 164 上所有的水。盖板 164 例如可直接放置在接水部 156 上，而不需要固定，这样方便用户清理接水部 156 内的回流水。

该水泵 160 设置在该隔板 144 上且与该水箱 114 位于该隔板 144 的同一侧。因此，一方面腔体 102 的热量被隔板 144 隔绝，这样可避免腔体 102 的热量影响水泵 160 的工作；另一方面，这样也方便配置水泵 160 与储水部 158 之间的水路。

可以理解，相关水路可由软管实现。例如，储水部 158 具有水箱出水口 168，水泵 160 具有水泵进水口 170 及水泵出水口 172，蒸发器组件 162 具有蒸发器进水口 174。水箱出水口 168 与水泵进水口 170 之间，水泵出水口 172 与蒸发器进水口 174 之间均可通过软管连接。

请参图 2，该蒸发器组件 162 包括蒸发器 176 及连接件 178。该蒸发器 176 包括出气部 180，该连接件 178 固定在该出气部 180 上，该连接件 178 设置有出水管 182，该出水管 182 对应于该回水件 112 设置，该连接件 178 抵持在背板 128 的表面。该纯蒸炉 100 包括支撑架 184，该支撑架 184 固定在该背板 128 上且位于该腔体 102 外，该连接件 178 嵌设在该支撑架 184 上。

具体地，连接件 178 可通过螺丝固定的方式固定在出气部 180 上。出气部 180 与连接件 178 的连接处，以及抵持在背板 128 表面的连接件 178 表面可设置密封圈以保证水的密封性。对应于出气部 180 的背板 128 的位置开设有通气孔（图未示），以使出气部 180 喷出的水蒸汽能够进入腔体 102 内。

连接件 178 上的出水管 182 能够将连接件 178 内的冷凝水导向回水件 112，进而进入水箱 114 中。因此，这样避免了在下一次蒸发器 176 工作时，连接件 178 内的冷凝水被再次带入腔体 102 内。支撑架 184 可通过焊接的方式固定在背板 128 上。支撑架 184 开设有收容腔 188 及端开口 190，收容腔 188 与端开口 190 相通。

组装蒸发器组件 162 至纯蒸炉 100 时，将连接件 178 从端开口 190 推进支撑架 184 的收容腔 188 内，这样的组装十分便利。连接件 178 与支撑架 184 之间可通过过盈配合固定，或连接件 178 与支撑架 184 之间可通过螺丝固定。

较佳地，为了收集从底板 106 与背板 128 的连接处 192 泄漏的水，该纯蒸炉 100 包括导水件 194，该导水件 194 对应于该底板 106 与该背板 128 的连接处 192 并设置在该隔板 144 上，该导水件 194 位于该隔板 144 与该底板 106 之间。

该导水件 194 开设有导水出水口（图未示），该导水出水口与该回水件 112 连通。

本实施方式中，该导水件 194 呈条状，该导水件 194 的长度方向沿该底板 106 与该背板 128 的连接处延伸，该底板 106 与该背板 128 的连接处 192 在该导水件 194 上的正投影位于该导水件 194 内。这种可保证导水件 194 的接水效率。导水出水口开设在导水件 194 的中间位置。

对应于导水出水口，隔板 144 开设有第二过孔（图未示），水可通过导水出水口及第二过孔进入回水件 112，回水件 112 再将水导向水箱 114 的接水部 156。

较佳地，为了便于隔板 144 与腔体 102 的组装及底板 106 与背板 128 的连接处 192 与导水件 194 的对位，该隔板 144 包括翻边 196，该底板 106 与该背板 128 的连接处 192 与该导水件 194 抵靠在该翻边 196 的同一侧。

具体地，由于导水件 194 抵靠在隔板 144 的一侧，在组装时，只需将底板 106 与背板 128 的连接处 192 抵靠在隔板 144 的同一侧，即可将底板 106 与背板 128 的连接处 192 与导水件 194 对准，有效地提升了生产效率，同时也能保证底板 106 与背板 128 的连接处 192 与导水件 194 的对位。

纯蒸炉 100 工作时，蒸发器 176 通电加热到一定温度后，水泵 160 将储水部 158 内的水抽至蒸发器 176，液态水在蒸发器 176 内变成水蒸汽，之后通过出气部 180、连接件 178 及背板 128 上的通气孔进入腔体 102 内。

腔体 102 的内表面会形成冷凝水，一部分冷凝水会流到腔体 102 的底板 106 上。这部分冷凝水经底板 106 的底板排水口 108 和导水腔体 110 的接水口 142 进入导水腔体 110 内，并经导水腔体 110 的第一出水口 116 进入回水件 112，回水件 112 将水导向水箱 114 的接水部 156，以此完成这部分冷凝水的收集。

腔体的内表面形成的冷凝水，另一部分经底板 106 与背板 128 的连接处 192 进入导水件 194，导水件 194 将水导向回水件 112，回水件 112 将水导向水箱 114 的接水部 156，以此完成这部分冷凝水的收集。

连接件 178 的内表面会形成冷凝水，这部分冷凝水经出水管 182 被导向回水件 112，回水件 112 将水导向水箱 114 的接水部 156，以此完成这部分冷凝水的收集。

综上所述，上述纯蒸炉 100，通过在底板排水口 108 处设置接水组件 104，使得从腔体 102 内的水能够从底板排水口 108 排出并被收集至水箱 114 中，水不会洒落到纯蒸炉 100 的内部及/或周围，避免了对电气件造成不良影响，及/或对用户造成清洁上的负担。

同时，上述纯蒸炉 100 也能够收集纯蒸炉 100 其它的冷凝水，如底板 106 与背板 128 的连接处 178 泄漏的冷凝水及连接件 178 内的冷凝水，进一步地减少水对纯蒸炉 100 的影响，及保证用户使用纯蒸炉 100 的便利性。

请参图 5、图 6 及图 7，本发明较佳实施方式提供的一种纯蒸炉 300 包括腔体 302 及接水组件 304 及水阀 305。该腔体 302 包括底板 306，该底板 306 开设有底板排水口 308。

请参图 6~图 9，该接水组件 304 包括导水腔体 310、回水件 312 及水箱 314，该导水腔体 310 对应于该底板排水口 308 设置，并通过该底板排水口 308 连通该腔体 302 内部，该导水腔体 310 与回水件 312 连通，该回水件 312 开设有回水孔 318，该水箱 314 开设有进水口 320。该水箱 314 可拆卸地设置在该纯蒸炉 300 上。

水阀 305 设置在回水件 312 上，水阀 305 包括密封件 307，当水箱 314 位于第一位置时，密封件 307 密封回水孔 318，当水箱 314 从第一位置移动至第二位置时，水箱 314 带动密封件 307 以使密封件 307 开放回水孔 318，回水孔 318 与进水口 320 相通。

具体地，本实施方式中，底板 306 为 U 型板的一部分，底板 306 连接 U 型板的另外两个侧板，如构成腔体 302 的左侧板 322 及右侧板（图未示）的两个侧板。

另外，腔体 302 还包括前板 326 及背板 328，前板 326 连接底板 306、左侧板 322 及右侧板，前板 326 开设有腔体开口 330，腔体开口 330 可供用户取放被加热的食物。

背板 328 连接底板 306、左侧板 322 及右侧板，背板 328 也可理解为腔体 302 的后侧板。纯蒸炉 300 还包括炉门（图未示），该炉门可通过凸设在前板 326 上的两个铰链 332 能够转动地设置在前板 326 上，并用于关闭及开启腔体开口 330。

本实施方式中，请参图 8 及图 9，导水腔体 310 包括第一半部 334 及第二半部 336，第一半部 334 与第二半部 336 卡合而共同形成导水腔体 310。第一半部 334 开设有第一槽 338，第二半部 336 开设有第二槽 340，第一槽 338 与第二槽 340 共同形成导水腔体

310 内的内部空间。

第一半部 334 开设有对应于底板排水口 308 的接水口 342，腔体 302 内底板 306 上的水可通过底板排水口 308 及接水口 342 进入导水腔体 310 内。第二半部 336 开设有第一导水出水口 316，导水腔体 310 内的水经第一导水出水口 316 进入回水件 312。

回水件 312 对应第一导水出水口 316 设置，因此回水件 312 能够接收由导水腔体 310 流出的水，并将水导向水箱 314，最后水由水箱 314 接收。本实施方式中，该回水件 312 及该导水腔体 310 均呈 L 型。这样能够使纯蒸炉 300 的内部空间配置更加灵活。

本实施方式中，回水孔 318 开设在回水件 312 的底板中，这样使回水件 312 有水时，能够尽快地从回水孔 318 流出。水箱的进水口 320 较回水孔 318 大，这样保证了回水孔 318 流出的水能够全部被水箱 314 接收，防止了水的洒漏。

较佳地，为利用较简单的结构实现水阀 305 的功能，在本实施方式中，请参图 7，水阀 305 包括移动件 309 及弹性件 311。移动件 309 能够移动地设置在回水件 312 上，密封件 307 位于回水件 312 中，如图 9 所示。

移动件 309 包括推动部 313 及第一凸柱 315，回水件 312 包括第二凸柱 317，弹性件 311 的两端分别套设在第一凸柱 315 及第二凸柱 317 上。

当水箱 314 从第一位置移动至第二位置时，水箱 314 推动移动件 309 以使推动部 313 带动密封件 307 开放回水孔 318，移动件 309 压缩弹性件 311。当水箱 314 从第二位置移动至第一位置时，弹性件 311 驱动移动件 309 以使推动部 313 向远离密封件 307 的方向移动，密封件 307 密封回水孔 318。

具体地，开设有回水孔 318 的回水件 312 的部位呈长条状，移动件 309 设置在长条状的部位上，请参图 9，推动部 313 位于回水件 312 内，以在水箱 314 的驱动下推动密封件 307 移动。

本实施方式中，密封件 307 为小球，回水孔 318 呈漏斗状。密封件 307 的密度比水的密度大。回水件 312 的内底面 319 是呈向回水孔 318 倾斜的表面，因此，在密封件 307 的自身重力作用下，密封件 307 始终具有向回水孔 318 移动的趋势。

位于回水件 312 外的移动件 309 的侧边设置有接触部 321，当水箱 314 放好在纯蒸炉 300 内时（水箱 314 位于第二位置），水箱 314 的端面 323 抵持接触部 321，使得推动部 313 保持密封件 307 从回水孔 318 偏移的状态，进而开放了回水孔 318，同时弹性件 311 被压缩。

在水箱 314 从纯蒸炉 300 内取出的过程中，水箱 314 向远离回水件 312 的方向移动，同时，弹性件 311 驱动移动件 309 向水箱 314 的方向移动，使得推动部 313 离开密封件

307。密封件 307 在自身重力的作用下，靠在推动部 313 上并向回水孔 318 移动。当水箱 314 移动至第一位置时，密封件 307 落在回水孔 318 上并再次密封回水孔 318，推动部 313 与密封件 307 分隔。

因此，本实施方式的水阀 305，通过回水件 312 的倾斜的内底面 319 及密封件 307 的自身重力密封回水孔 318，以及通过水箱 314 的移动驱动密封件 307 开放回水孔 318，结构简单，易于制造。

较佳地，为了隔绝腔体 302 在工作过程中的热量，该纯蒸炉 300 包括隔板 344 及底座 346（图 6 中的底座省略掉），该隔板 344 设置在该底座 346 与该底板 306 之间。

该导水腔体 310 设置在该隔板 344 上且位于该隔板 344 与该底板 306 之间，该隔板 344 开设有第一过孔 348，该第一过孔 348 连通第一导水出水口 316 及该回水件 312。

该回水件 312 及该水箱 314 设置在该底座 346 上。

具体地，隔板 344 例如可通过螺丝固定的方式固定在底座 346 上。在图 9 所示的示例中，底座 346 设有回水件支架 350，回水件支架 350 具有定位柱 352，回水件 312 开设有定位孔 354。回水件 312 承载在回水件支架 350 上，定位柱 352 与定位孔 354 通过过盈配合而将回水件 312 固定在底座 346 上。

进一步地，为实现纯蒸炉 300 的蒸汽的产生，该水箱 314 包括接水部 356 与储水部 358，该接水部 356 与该储水部 358 分隔设置。

该接水部 356 开设有该进水口 320。请参图 6，该纯蒸炉 300 包括水泵 360 及蒸发器组件 362，该水泵 360 通过水路连接该储水部 358 及该蒸发器组件 362，该蒸发器组件 362 用于将液态水转变为水蒸汽，并喷射至该腔体 302 内。

具体地，储水部 358 可用于存放新鲜的水，这样避免用腔体 302 回流的水作二次使用，保证被加热的食物干净。接水部 356 具有盖板 364，盖板 364 呈向接水部 356 内部凹陷的形状，盖板 364 对应于炉门设置，盖板 364 开设有通孔 366。因此，炉门的门体表面上的冷凝水能够滴落在盖板 364 上，并从通孔 366 进入接水部 356，避免了炉门上的冷凝水洒落四处。

较佳地，通孔 366 开设在盖板 364 的最低处，这样有利于收集盖板 364 上所有的水。盖板 364 例如可直接放置在接水部 356 上，而不需要固定，这样方便用户清理接水部 356 内的回流水。

该水泵 360 设置在该隔板 344 上且与该水箱 314 位于该隔板 344 的同一侧。因此，一方面，腔体 302 的热量被隔板 344 隔绝，这样可避免腔体 302 的热量影响水泵 360 的工作；另一方面，这样也方便配置水泵 360 与储水部 358 之间的水路。

可以理解，相关水路可由软管实现。例如，储水部 358 具有水箱出水口 368，水泵 360 具有水泵进水口 370 及水泵出水口 372，蒸发器组件 362 具有蒸发器进水口 374。水箱出水口 368 与水泵进水口 370 之间，水泵出水口 372 与蒸发器进水口 374 之间均可通过软管连接。

请参图 6，该蒸发器组件 362 包括蒸发器 376 及连接件 378。该蒸发器 376 包括出气部 380，该连接件 378 固定在该出气部 380 上，该连接件 378 设置有出水管 382，该出水管 382 对应于该回水件 312 设置，该连接件 378 抵持在背板 328 的表面。

该纯蒸炉 300 包括支撑架 384，该支撑架 384 固定在该背板 328 上且位于该腔体 302 外，该连接件 378 嵌设在该支撑架 384 上。

具体地，连接件 378 可通过螺丝固定的方式固定在出气部 380 上。出气部 380 与连接件 378 的连接处，以及抵持在背板 328 表面的连接件 378 表面可设置密封圈以保证水的密封性。

对应于出气部 380 的背板 328 的位置开设有通气孔（图未示），以使出气部 380 喷出的水蒸汽能够进入腔体 302 内。连接件 378 上的出水管 382 能够将连接件 378 内的冷凝水导向回水件 312，进而进入水箱 314 中。因此，这样避免了在下一次蒸发器 376 工作时，连接件 378 内的冷凝水被再次带入腔体 302 内。

支撑架 384 可通过焊接的方式固定在背板 328 上。支撑架 384 开设有收容腔 388 及端开口 390，收容腔 388 与端开口 390 相通。

组装蒸发器组件 362 至纯蒸炉 300 时，将连接件 378 从端开口 390 推进支撑架 384 的收容腔 388 内，这样的组装十分便利。连接件 378 与支撑架 384 之间可通过过盈配合固定，或连接件 378 与支撑架 384 之间可通过螺丝固定。

较佳地，为了收集从底板 306 与背板 328 的连接处 392 泄漏的水，该纯蒸炉 300 包括导水件 394，该导水件 394 对应于该底板 306 与该背板 328 的连接处 392 并设置在该隔板 344 上，该导水件 394 位于该隔板 344 与该底板 306 之间。该导水件 394 开设有第二导水出水口（图未示），该第二导水出水口与该回水件 312 连通。

本实施方式中，该导水件 394 呈条状，该导水件 394 的长度方向沿该底板 306 与该背板 328 的连接处延伸，该底板 306 与该背板 328 的连接处 392 在该导水件 394 上的正投影位于该导水件 394 内。这种可保证导水件 394 的接水效率。

第二导水出水口开设在导水件 394 的中间位置。对应于第二导水出水口，隔板 344 开设有第二过孔（图未示），水可通过第二导水出水口及第二过孔进入回水件 312，回水件 312 再将水导向水箱 314 的接水部 356。

较佳地，为了便于隔板 344 与腔体 302 的组装及底板 306 与背板 328 的连接处 392 与导水件 394 的对位，该隔板 344 包括翻边 396，该底板 306 与该背板 328 的连接处 392 与该导水件 394 抵靠在该翻边 396 的同一侧。

具体地，由于导水件 394 抵靠在隔板 344 的一侧，在组装时，只需将底板 306 与背板 328 的连接处 392 抵靠在隔板 344 的同一侧，即可将底板 306 与背板 328 的连接处 392 与导水件 394 对准，有效地提升了生产效率，同时也能保证底板 306 与背板 328 的连接处 392 与导水件 394 的对位。

纯蒸炉 300 工作时，蒸发器 376 通电加热到一定温度后，水泵 360 将储水部 358 内的水抽至蒸发器 376，液态水在蒸发器 376 内变成水蒸汽，之后通过出气部 380、连接件 378 及背板 328 上的通气孔进入腔体 302 内。

腔体 302 的内表面会形成冷凝水，一部分冷凝水会流到腔体 302 的底板 306 上。这部分冷凝水经底板 306 的底板排水口 308 和导水腔体 310 的接水口 342 进入导水腔体 310 内，并经导水腔体 310 的第一导水出水口 316 进入回水件 312，回水件 312 将水导向水箱 314 的接水部 356，以此完成这部分冷凝水的收集。

腔体的内表面形成的冷凝水，另一部分经底板 306 与背板 328 的连接处 392 进入导水件 394，导水件 394 将水导向回水件 312，回水件 312 将水导向水箱 314 的接水部 356，以此完成这部分冷凝水的收集。

连接件 378 的内表面会形成冷凝水，这部分冷凝水经出水管 382 被导向回水件 312，回水件 312 将水导向水箱 314 的接水部 356，以此完成这部分冷凝水的收集。

综上所述，上述纯蒸炉 300，通过在底板排水口 308 处设置接水组件 304，使得从腔体 302 内的水能够从底板排水口 308 排出并被收集至水箱 314 中，同时通过在回水件 312 上设置水阀 305，并可由水箱 314 控制密封件 307 开放或密封回水孔 318，使得即使水箱 314 从纯蒸炉 300 中取出时，水也不会洒落到纯蒸炉 300 的内部及/或周围，避免了对电气件造成不良影响，及/或对用户造成清洁上的负担。

同时，上述纯蒸炉 300 也能够收集纯蒸炉 300 其它的冷凝水，如底板 306 与背板 328 的连接处 378 泄漏的冷凝水及连接件 378 内的冷凝水，进一步地减少水对纯蒸炉 300 的影响，及保证用户使用纯蒸炉 300 的便利性。

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”等的描述意指结合所述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发明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。

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至少一个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

尽管上面已经示出和描述了本发明的实施方式，可以理解的是，上述实施方式是示例性的，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方式进行变化、修改、替换和变型。

权利要求书

1. 一种纯蒸炉，其特征在于，包括：

腔体，该腔体包括底板，该底板开设有底板排水口；

接水组件，该接水组件包括导水腔体、回水件及水箱，该导水腔体对应于该底板排水口设置，并通过该底板排水口连通该腔体内部，该导水腔体开设有第一出水口，该回水件对应于该第一出水口设置，该回水件开设有第二出水口，该水箱开设有进水口，该第二出水口与该进水口相通。

2. 如权利要求 1 所述的纯蒸炉，其特征在于，该纯蒸炉包括隔板及底座，该隔板设置在该底座与该底板之间；

该导水腔体设置在该隔板上且位于该隔板与该底板之间，该隔板开设有第一过孔，该第一过孔连通该第一出水口及该回水件；该回水件及该水箱设置在该底座上。

3. 如权利要求 1 所述的纯蒸炉，其特征在于，该回水件及该导水腔体均呈 L 型。

4. 如权利要求 2 所述的纯蒸炉，其特征在于，该水箱包括接水部与储水部，该接水部与该储水部分隔设置；该接水部开设有该进水口；该纯蒸炉包括水泵及蒸发器组件，该水泵通过水路连接该储水部及该蒸发器组件，该蒸发器组件用于将水蒸汽喷射至该腔体内。

5. 如权利要求 4 所述的纯蒸炉，其特征在于，该水泵设置在该隔板上且与该水箱位于该隔板的同一侧。

6. 如权利要求 4 所述的纯蒸炉，其特征在于，该蒸发器组件包括蒸发器及连接件；

该腔体包括与该底板连接的侧板；该蒸发器包括出气部，该连接件固定在该出气部上，该连接件设置有出水管，该出水管对应于该回水件设置，该连接件抵持在该侧板的表面；该纯蒸炉包括支撑架，该支撑架固定在该侧板上且位于该腔体外，该连接件嵌设在该支撑架上。

7. 如权利要求 6 所述的纯蒸炉，其特征在于，该纯蒸炉包括导水件，该导水件对应于该底板与该侧板的连接处并设置在该隔板上，该导水件位于该隔板与该底板之间；

该导水件开设有导水出水口，该导水出水口与该回水件连通。

8. 如权利要求 7 所述的纯蒸炉，其特征在于，该导水件呈条状，该导水件的长度方向沿该底板与该侧板的连接处延伸，该底板与该侧板的连接处在该导水件上的正投影位于该导水件内。

9. 如权利要求 7 所述的纯蒸炉，其特征在于，该隔板包括翻边，该底板与该侧板的连接处与该导水件抵靠在该翻边的同一侧。

10. 一种纯蒸炉，其特征在于，包括：

腔体，该腔体包括底板，该底板开设有底板排水口；

接水组件，该接水组件包括导水腔体、回水件及水箱，该导水腔体对应于该底板排水口设置，并通过该底板排水口连通该腔体内部，该导水腔体与该回水件连通，该回水件开设有回水孔，该水箱开设有进水口，该水箱可拆卸地设置在该纯蒸炉上；

设置在该回水件上的水阀，该水阀包括密封件，当该水箱位于第一位置时，该密封件密封该回水孔，当该水箱从该第一位置移动至第二位置时，该水箱带动该密封件以使该密封件开放该回水孔，该回水孔与该进水口相通。

11. 如权利要求 10 所述的纯蒸炉，其特征在于，该纯蒸炉包括隔板及底座，该隔板设置在该底座与该底板之间；该导水腔体设置在该隔板上且位于该隔板与该底板之间，该隔板开设有第一过孔，该导水腔体开设有第一导水出水口，该第一过孔连通该第一导水出水口及该回水件；该回水件及该水箱设置在该底座上。

12. 如权利要求 10 所述的纯蒸炉，其特征在于，该回水件及该导水腔体均呈 L 型。

13. 如权利要求 11 所述的纯蒸炉，其特征在于，该水箱包括接水部与储水部，该接水部与该储水部分隔设置；该接水部开设有该进水口；

该纯蒸炉包括水泵及蒸发器组件，该水泵通过水路连接该储水部及该蒸发器组件，该蒸发器组件用于将水蒸汽喷射至该腔体内。

14. 如权利要求 13 所述的纯蒸炉，其特征在于，该水泵设置在该隔板上且与该水箱位于该隔板的同一侧。

15. 如权利要求 13 所述的纯蒸炉，其特征在于，该蒸发器组件包括蒸发器及连接件；该腔体包括与该底板连接的侧板；该蒸发器包括出气部，该连接件固定在该出气部上，该连接件设置有出水管，该出水管对应于该回水件设置，该连接件抵持在该侧板的表面；该纯蒸炉包括支撑架，该支撑架固定在该侧板上且位于该腔体外，该连接件嵌设在该支撑架上。

16. 如权利要求 15 所述的纯蒸炉，其特征在于，该纯蒸炉包括导水件，该导水件对应于该底板与该侧板的连接处并设置在该隔板上，该导水件位于该隔板与该底板之间；该导水件开设有第二导水出水口，该第二导水出水口与该回水件连通。

17. 如权利要求 16 所述的纯蒸炉，其特征在于，该导水件呈条状，该导水件的长度方向沿该底板与该侧板的连接处延伸，该底板与该侧板的连接处在该导水件上的正投影位于该导水件内。

18. 如权利要求 16 所述的纯蒸炉，其特征在于，该隔板包括翻边，该底板与该侧

板的连接处与该导水件抵靠在该翻边的同一侧。

19. 如权利要求 10 所述的纯蒸炉，其特征在于，该水阀包括移动件及弹性件；

该移动件能够移动地设置在该回水件上，该密封件位于该回水件中；

该移动件包括推动部及第一凸柱，该回水件包括第二凸柱，该弹性件的两端分别套设在该第一凸柱及该第二凸柱上；

当该水箱从该第一位置移动至该第二位置时，该水箱推动该移动件以使该推动部带动该密封件开放该回水孔，该移动件压缩该弹性件；

当该水箱从该第二位置移动至该第一位置时，该弹性件驱动该移动件以使该推动部向远离该密封件的方向移动，该密封件密封该回水孔。

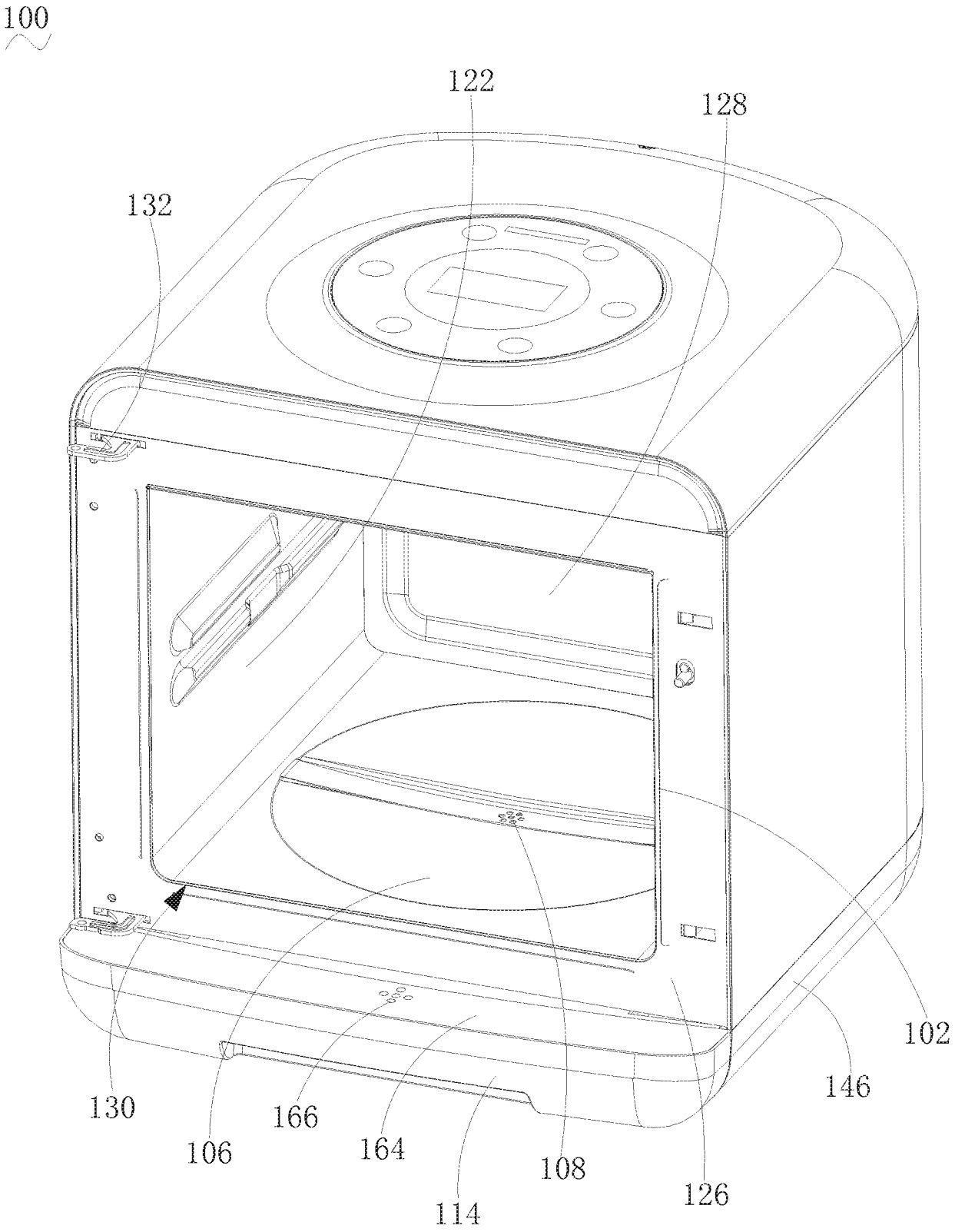


图 1

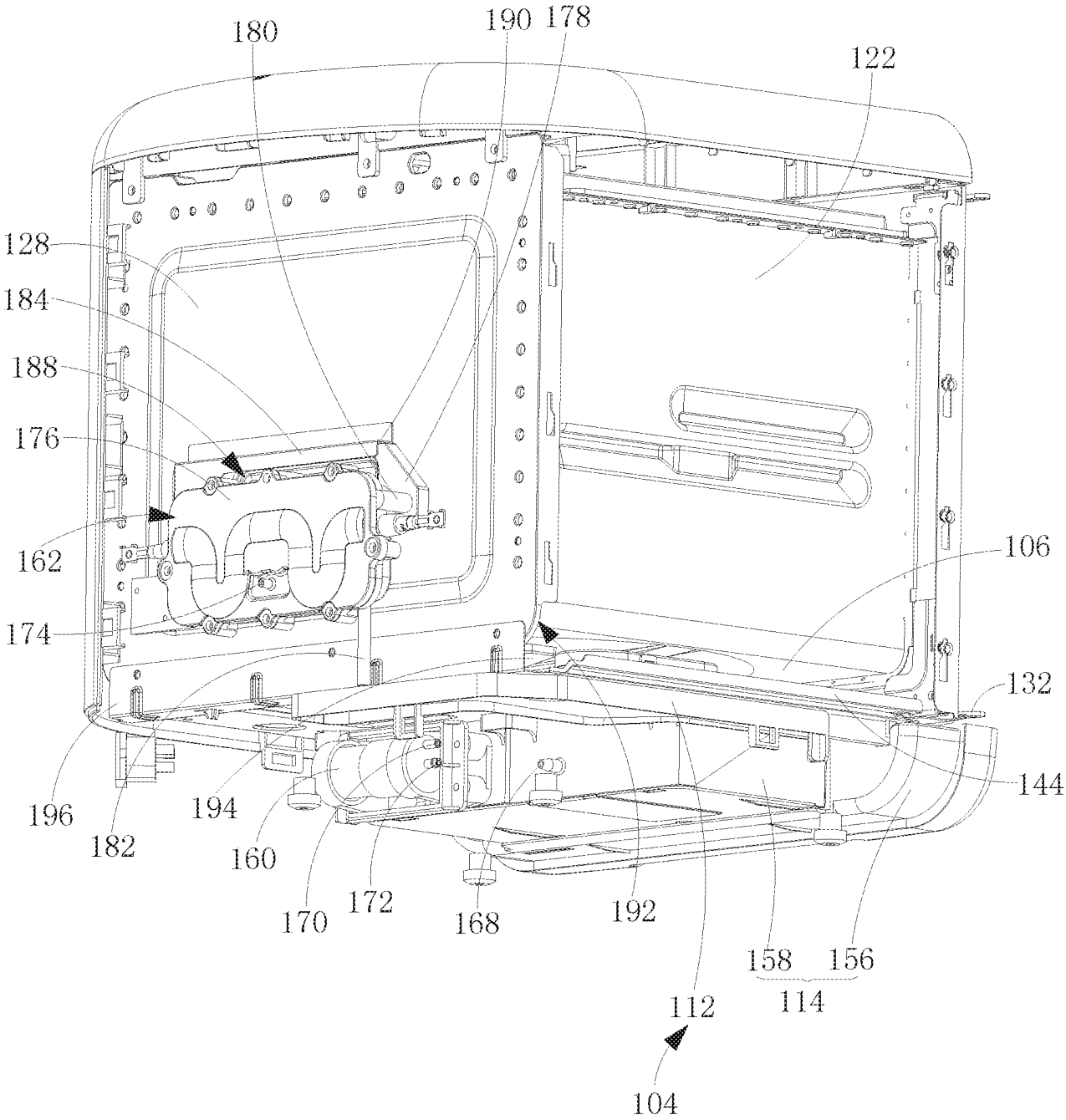

180
190
178
122
128
184
188
176
162
174
106
132
144
196
182
194
160
170
172
168
192
158
156
114
112
104

图 2

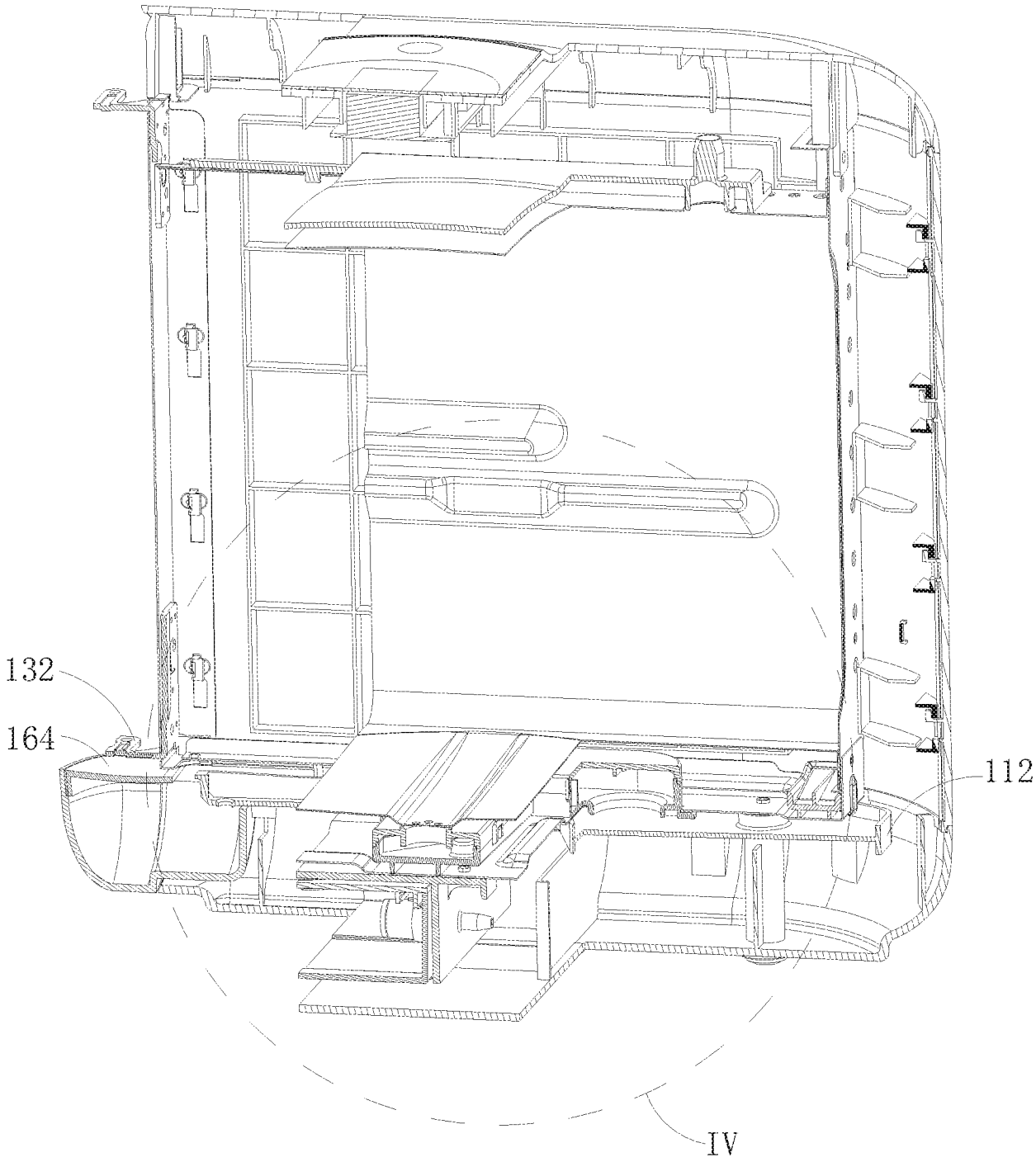


图 3

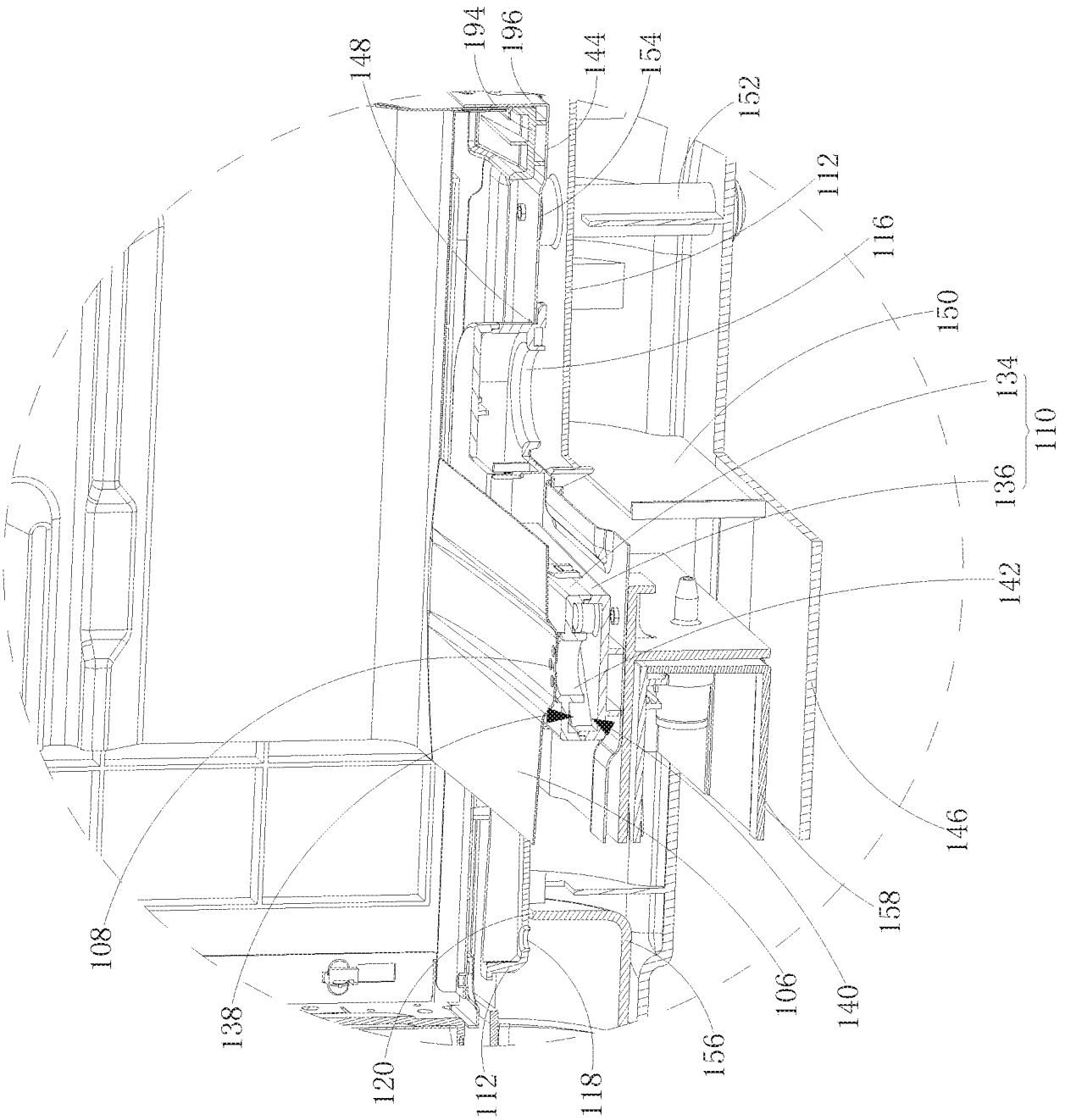

148
194
196
144
154
152
112
116
150
134
110
136
142
146
158
106
140
156
118
112
120
138
108

图 4

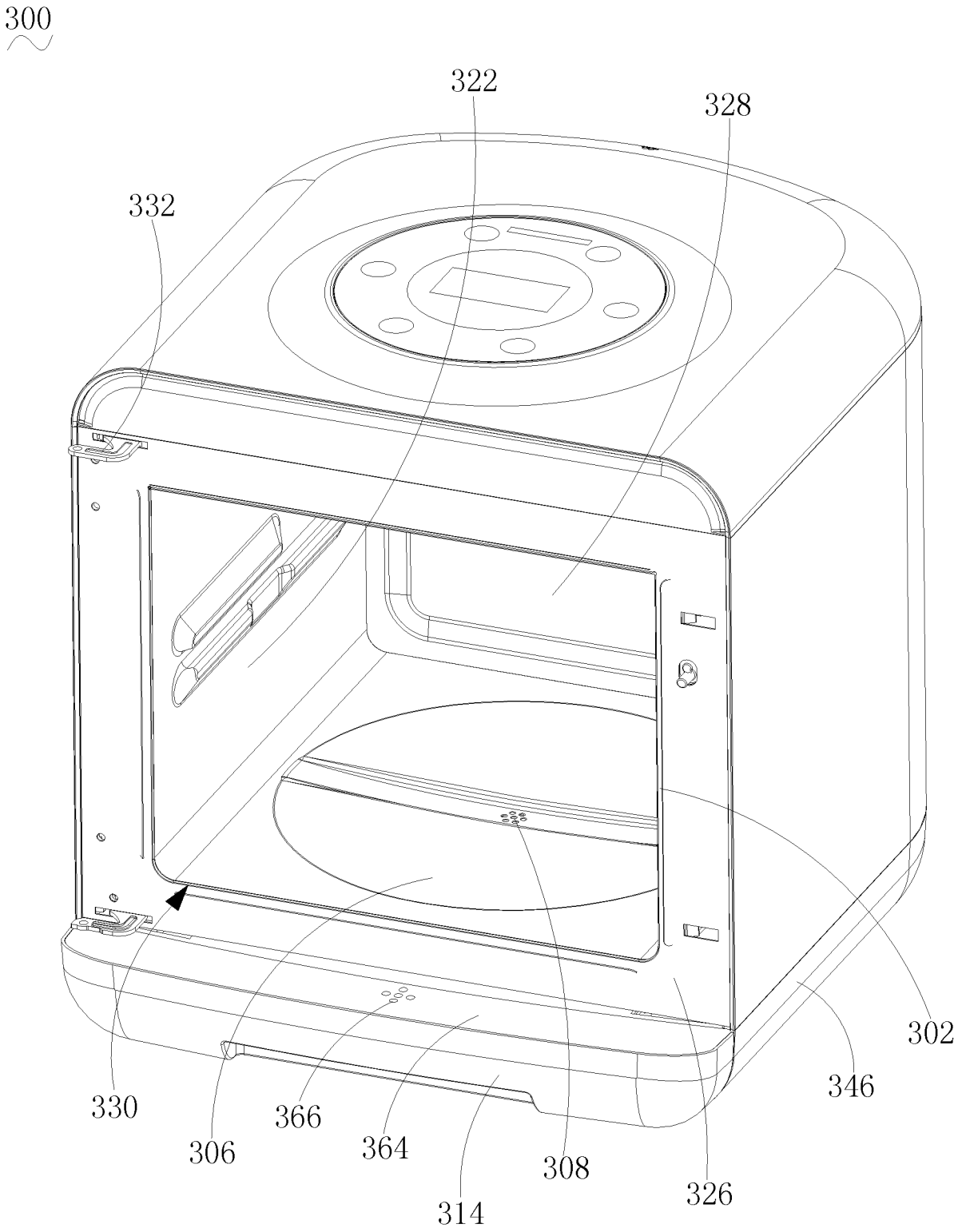


图 5

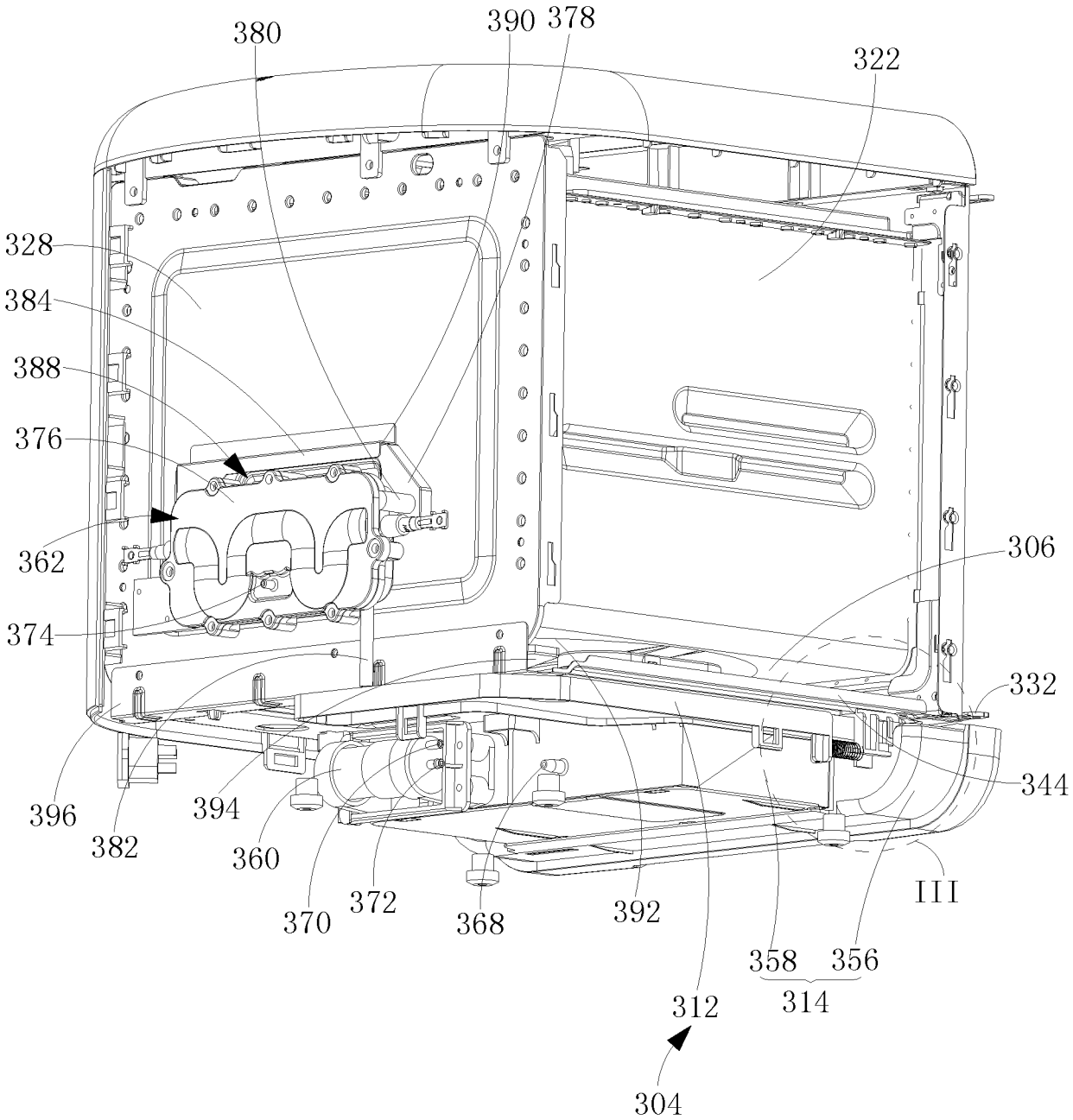

380
390
378
322
328
384
388
376
362
374
306
332
344
396
382
394
360
370
372
368
392
III
358
356
314
312
304

图 6

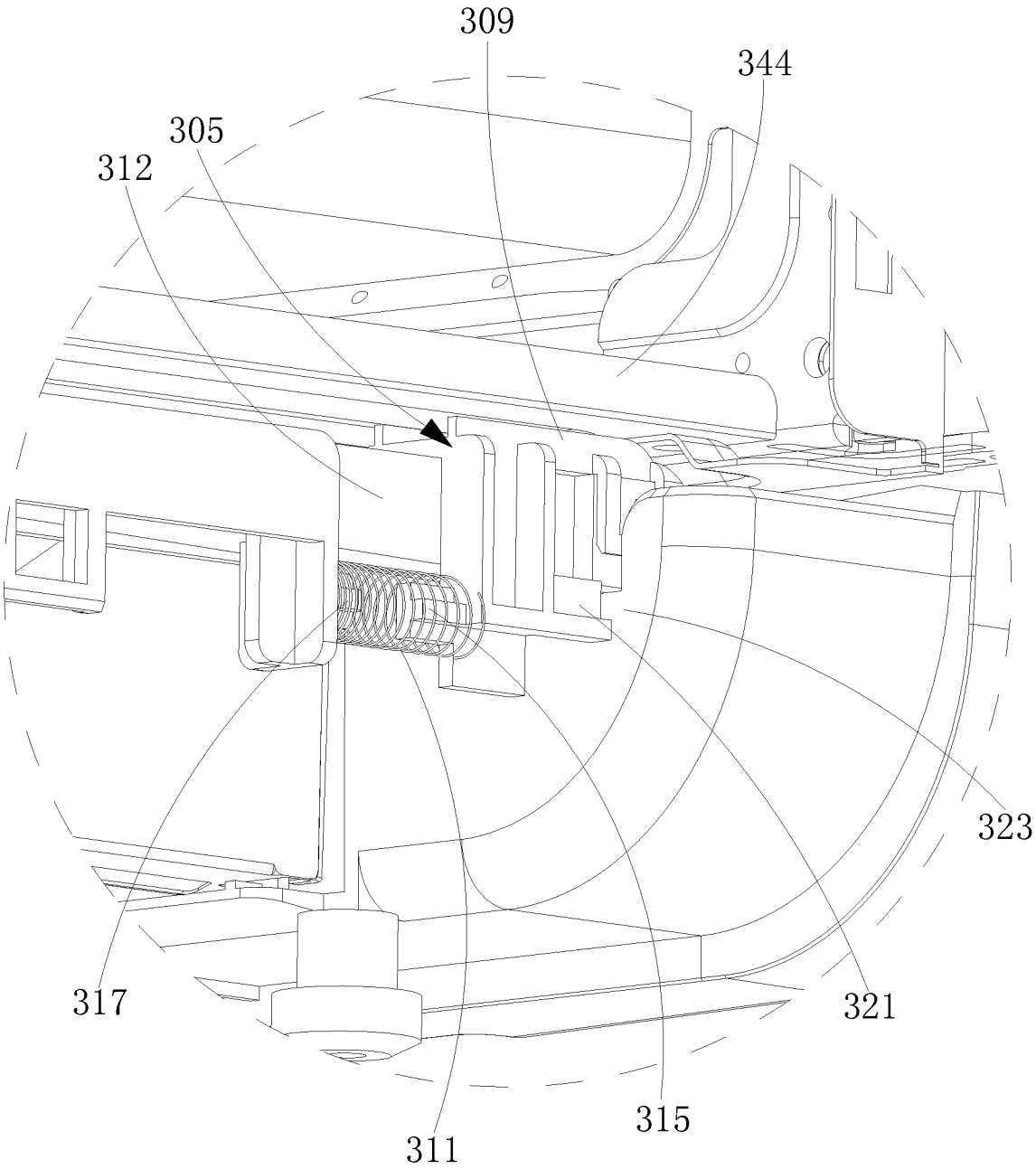


图 7

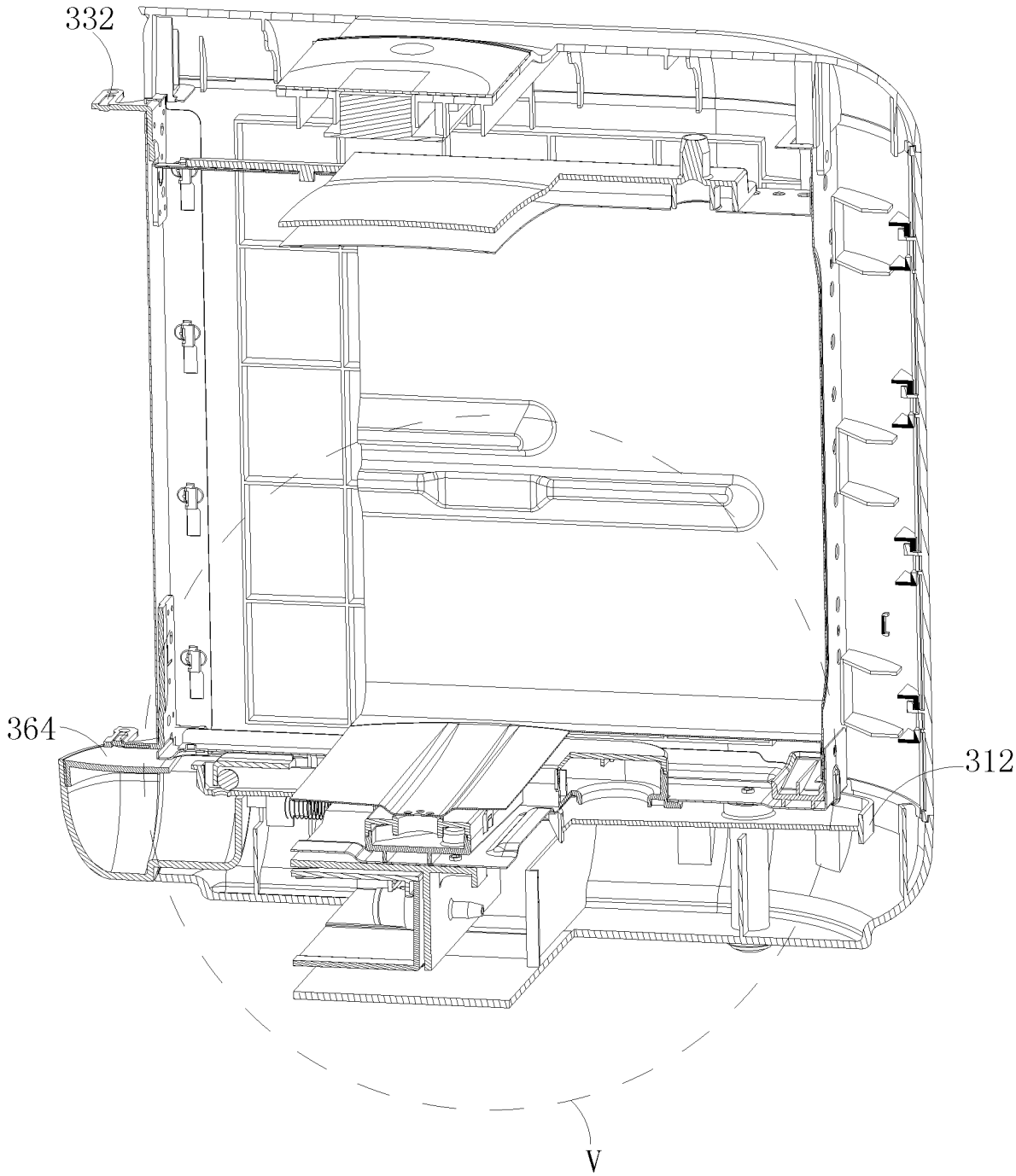


图 8

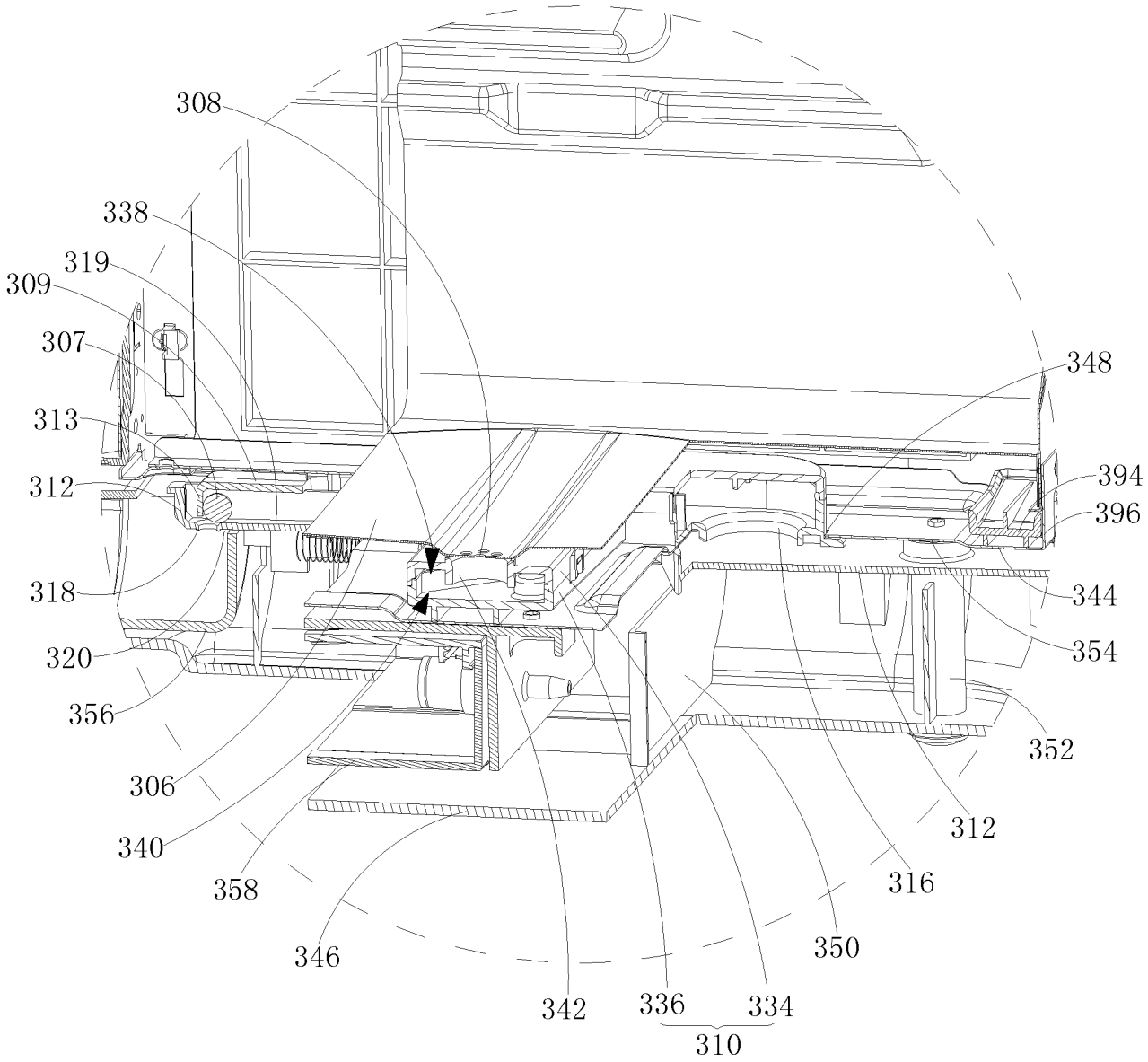

308
338
319
309
307
313
312
318
320
356
306
340
358
346
342
336
334
310
350
316
312
352
354
344
396
394
348

图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/100383

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 27/04 (2006.01) i; A47J 36/00 (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, CNKI, WPI, EPODOC: LIU, Hui; HUANG, Zhifei; QIU, Xiangyang; WANG, Baijun; HU, Zhixiong; LIU, Lei; steam stove, condensate, groove, close, box, store, water guide, back water, collecting water, water seepage, kettle, cooker, pot, pan, kitchen, water, steam, evaporate, leak, guide, collect, hold, receive, catch

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104799684 A (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 29 July 2015 (29.07.2015), description, paragraphs 31-55, and figures 1-3	1-19
PX	CN 105326339 A (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 17 February 2016 (17.02.2016) description, particular embodiments, and figures 1-6	1-9
PX	CN 205197751 U (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 04 May 2016 (04.05.2016) description, particular embodiments, and figures 1-7	1-19
PX	CN 205197747 U (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 04 May 2016 (04.05.2016) description, particular embodiments, and figures 1-6	1-9
PX	CN 205197756 U (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 04 May 2016 (04.05.2016) description, particular embodiments, and figures 1-5	1-19

☒ 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	Date of mailing of the international search report
07 December 2016 (07.12.2016)	**23 December 2016 (23.12.2016)**
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 **CHEN, Yaying** Telephone No.: (86-10) **62413619**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/100383

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105326340 A (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 17 February 2016 (17.02.2016) description, particular embodiments, and figures 1-4	1-19
PX	CN 105342371 A (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 24 February 2016 (24.02.2016) description, particular embodiments, and figures 1-7	1-19
PX	CN 105326341 A (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 17 February 2016 (17.02.2016) description, particular embodiments, and figures 1-5	1-19
PX	CN 205197752 U (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 04 May 2016 (04.05.2016) description, particular embodiments, and figures 1-5	1-2, 4-9
PX	CN 205197754 U (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 04 May 2016 (04.05.2016) description, particular embodiments, and figures 1-4	1-9
A	CN 104799683 A (GUANGDONG MIDEA KITCHEN APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD. et al.), 29 July 2015 (29.07.2015), the whole document	1-19
A	US 2013019762 A1 (KIM, J.K. et al.), 24 January 2013 (24.01.2013), the whole document	1-19
A	JP H05293036 A (RINNAI K.K.), 09 November 1993 (09.11.1993), the whole document	1-19
A	CN 201767782 U (NINGBO FOTILE KITCHEN WARE CO., LTD.), 23 March 2011 (23.03.2011), the whole document	1-19
A	CN 203633976 U (NINGBO FOTILE KITCHEN WARE CO., LTD.), 11 June 2014 (11.06.2014), the whole document	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/100383

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104799684 A	29 July 2015	None	
CN 105326339 A	17 February 2016	None	
CN 205197751 U	04 May 2016	None	
CN 205197747 U	04 May 2016	None	
CN 205197756 U	04 May 2016	None	
CN 105326340 A	17 February 2016	None	
CN 105342371 A	24 February 2016	None	
CN 105326341 A	17 February 2016	None	
CN 205197752 U	04 May 2016	None	
CN 205197754 U	04 May 2016	None	
CN 104799683 A	29 July 2015	None	
US 2013019762 A1	24 January 2013	KR 20130011489 A	30 January 2013
		KR 101307628 B1	12 September 2013
JP H05293036 A	09 November 1993	JP 2631054 B2	16 July 1997
CN 201767782 U	23 March 2011	None	
CN 203633976 U	11 June 2014	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/100383

A. 主题的分类

A47J 27/04(2006.01)i；A47J 36/00(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，CNKI，WPI，EPODOC；刘辉，黄志飞，邱向阳，王拜军，胡志雄，刘蕾，蒸炉，锅，炊具，水，蒸汽，冷凝，槽，合，盒，箱，储，存，导水，回水，接水，漏水，渗水，kettle,cooker,pot,pan,kitchen,water,steam,evaporate,leak,guide,collect,hold,receive,catch

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
X	CN 104799684 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2015年 7月 29日 (2015-07-29) 说明书第31-55段、附图1-3	1-19
PX	CN 105326339 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2016年 2月 17日 (2016-02-17) 说明书具体实施方式、附图1-6	1-9
PX	CN 205197751 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) 说明书具体实施方式、附图1-7	1-19
PX	CN 205197747 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) 说明书具体实施方式、附图1-6	1-9
PX	CN 205197756 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) 说明书具体实施方式、附图1-5	1-19

☑ 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 12月 7日	2016年 12月 23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 陈亚英 电话号码 (86-10)62413619

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

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 105326340 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2016年 2月 17日 (2016-02-17) 说明书具体实施方式、附图1-4	1-9
PX	CN 105342371 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2016年 2月 24日 (2016-02-24) 说明书具体实施方式、附图1-7	1-19
PX	CN 105326341 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2016年 2月 17日 (2016-02-17) 说明书具体实施方式、附图1-5	1-19
PX	CN 205197752 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) 说明书具体实施方式、附图1-5	1-2，4-9
PX	CN 205197754 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) 说明书具体实施方式、附图1-4	1-9
A	CN 104799683 A (广东美的厨房电器制造有限公司等) 2015年 7月 29日 (2015-07-29) 全文	1-19
A	US 2013019762 A1 (KIM, JEONGKIL等) 2013年 1月 24日 (2013-01-24) 全文	1-19
A	JP H05293036 A (RINNAI K.K.) 1993年 11月 9日 (1993-11-09) 全文	1-19
A	CN 201767782 U (宁波方太厨具有限公司) 2011年 3月 23日 (2011-03-23) 全文	1-19
A	CN 203633976 U (宁波方太厨具有限公司) 2014年 6月 11日 (2014-06-11) 全文	1-19

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/100383

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	104799684	A	2015年 7月 29日	无			
CN	105326339	A	2016年 2月 17日	无			
CN	205197751	U	2016年 5月 4日	无			
CN	205197747	U	2016年 5月 4日	无			
CN	205197756	U	2016年 5月 4日	无			
CN	105326340	A	2016年 2月 17日	无			
CN	105342371	A	2016年 2月 24日	无			
CN	105326341	A	2016年 2月 17日	无			
CN	205197752	U	2016年 5月 4日	无			
CN	205197754	U	2016年 5月 4日	无			
CN	104799683	A	2015年 7月 29日	无			
US	2013019762	A1	2013年 1月 24日	KR	20130011489	A	2013年 1月 30日
				KR	101307628	B1	2013年 9月 12日
JP	H05293036	A	1993年 11月 9日	JP	2631054	B2	1997年 7月 16日
CN	201767782	U	2011年 3月 23日	无			
CN	203633976	U	2014年 6月 11日	无			