(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108338766 A
(43)申请公布日 2018.07.31

(21)申请号 201810364777.4

(22)申请日 2018.04.20

(71)申请人 佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇港前路20号
申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 汪佳丽 关向新 高峰 蔡思琦

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287
代理人 胡海国

(51)Int.Cl.
A47L 15/00(2006.01)
A47L 15/42(2006.01)
A47L 15/48(2006.01)
A47L 15/14(2006.01)
A47L 15/50(2006.01)
A23N 12/02(2006.01)

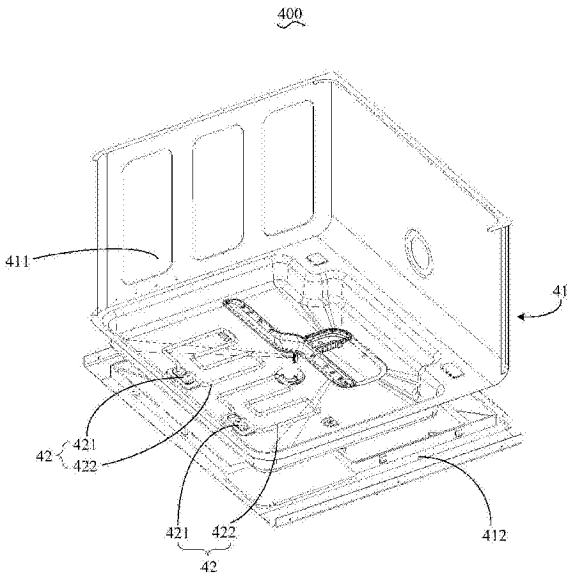
权利要求书2页 说明书11页 附图11页

(54)发明名称

洗碗机和厨房电器

(57)摘要

本发明公开一种洗碗机和应用该洗碗机的厨房电器。该洗碗机包括主体，所述主体内设有一洗碗槽，所述洗碗槽内安装有至少两个加热组件，所述至少两个加热组件间隔连接于所述洗碗槽的槽壁。本发明的洗碗机兼顾了洗涤效果和干燥效果，并能够降低能耗。



CN 108338766 A

1.一种洗碗机，其特征在于，包括主体，所述主体内设有一洗碗槽，所述洗碗槽内安装有至少两个加热组件，所述至少两个加热组件间隔连接于所述洗碗槽的槽壁。

2.如权利要求1所述的洗碗机，其特征在于，至少两个加热组件均位于所述洗碗槽的底部，并连接于所述洗碗槽的底壁。

3.如权利要求1所述的洗碗机，其特征在于，所述主体包括壳体和安装于壳体的内胆，所述内胆内形成所述洗碗槽，所述加热组件部分穿过所述内胆的底部并露出于所述内胆的底部。

4.如权利要求3所述的洗碗机，其特征在于，所述加热组件包括安装于所述内胆底部的安装结构和部分容纳于所述洗碗槽内的加热管，所述加热管部分穿过所述安装结构以露出于所述内胆的底部。

5.如权利要求4所述的洗碗机，其特征在于，所述加热管包括第一接线段、第二接线段以及连接所述第一接线段和第二接线段的加热段，所述第一接线段和第二接线段的自由端均穿过所述安装结构，并显露于所述内胆的底部。

6.如权利要求5所述的洗碗机，其特征在于，所述加热段包括依次连接的第一加热段、第二加热段、第三加热段、第四加热段、第五加热段、第六加热段、第七加热段、第八加热段以及第九加热段，所述第一至第九加热段连接呈“凹”字形。

7.如权利要求5所述的洗碗机，其特征在于，所述安装结构包括位于所述洗碗槽内的固定件、位于所述内胆的外部的接地端子以及贯穿所述内胆的底部的连接件，所述固定件固定连接所述第一接线段和第二接线段，所述连接件的一端连接于所述接地端子，另一端穿过所述内胆的底部并进入所述洗碗槽连接于所述固定件。

8.如权利要求7所述的洗碗机，其特征在于，所述安装结构还包括密封件，所述第一接线段和第二接线段的自由端均贯穿该密封件且被固定套设于该密封件内，所述连接件的一端的端部抵接于所述接地端子的外部，另一端依次贯穿所述接地端子、所述内胆的底部以及所述密封件后，连接于所述固定件。

9.如权利要求8所述的洗碗机，其特征在于，所述密封件面向所述固定件的表面凸设有凸块，所述固定件凹设有定位槽，所述凸块容纳于所述定位槽内；且/或，

所述接地端子面向所述内胆的表面凹设有一凹槽，且该凹槽的槽壁周缘形成一安装平面，所述接地端子通过该安装平面抵接于所述内胆的外部。

10.如权利要求1至8中任一项所述的洗碗机，其特征在于，所述洗碗机包括保护罩，所述保护罩容纳于所述洗碗槽内且连接于所述主体的底部，并罩盖所述加热组件。

11.一种厨房电器，其特征在于，包括柜体和安装于该柜体的洗碗机，该洗碗机为如权利要求1至10中任一项所述的洗碗机。

12.如权利要求11所述的厨房电器，其特征在于，所述柜体的顶部开设有第一槽口和第二槽口、侧部开设有第三槽口；

所述厨房电器还包括：

第一功能单元，所述第一功能单元包括第一槽体，所述第一槽体容纳于所述柜体内，且可由所述第一槽口显露出所述柜体的上部；

第二功能单元，所述第二功能单元包括第二槽体，所述第二槽体容纳于所述柜体内，且可由所述第二槽口显露出所述柜体的上部；以及

第三功能单元，所述第三功能单元包括第三槽体，所述第三槽体容纳于所述柜体内，并位于所述第二槽体的下方，所述第三槽体可由所述第三槽口显露出所述柜体的侧部。

13.如权利要求12所述的厨房电器，其特征在于，所述第二功能单元为果蔬清洗机，所述第二功能单元还包括第一清洗组件，所述第一清洗组件安装于所述第二槽体内且具有连通所述第二槽体的抽水口和喷水口，所述第一清洗组件驱动所述第二槽体内的液体由抽水口进入，并由所述喷水口朝向第二槽体内喷出；且/或，

所述第三功能单元为所述洗碗机，所述第三槽体为所述主体，所述洗碗机还包括第二清洗组件，所述第二清洗组件安装于所述主体内且具有连通所述洗碗槽的抽水口和喷水口，所述第二清洗组件驱动所述洗碗槽内的液体由抽水口进入，并由所述喷水口朝向洗碗槽内喷出。

洗碗机和厨房电器

技术领域

[0001] 本发明涉及厨房电器技术领域，特别涉及一种洗碗机和应用该洗碗机的厨房电器。

背景技术

[0002] 传统的采用外置式加热管的洗碗机，在进行洗碗工作时，通过单个加热管对洗碗机内的洗涤水进行加热，而在洗碗机洗碗结束后进行干燥的过程中，需通过该加热管对洗碗机内的空气进行加热，而存在干烧的情况，因此该加热管的功率不能设置过高，如此，则该加热管又无法满足给洗碗机内的洗涤水加热到一定温度，因而存在洗碗机的洗涤效果和干燥效果无法兼顾的问题。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提供一种能够兼顾洗涤和干燥效果的洗碗机。

[0004] 为实现上述目的，本发明提出的洗碗机，包括主体，所述主体内设有一洗碗槽，所述洗碗槽内安装有至少两个加热组件，所述至少两个加热组件间隔连接于所述洗碗槽的槽壁。

[0005] 可选地，至少两个加热组件均位于所述洗碗槽的底部，并连接于所述洗碗槽的底壁。

[0006] 可选地，所述主体包括壳体和安装于壳体的内胆，所述内胆内形成所述洗碗槽，所述加热组件部分穿过所述内胆的底部并露出于所述内胆的底部。

[0007] 可选地，所述加热组件包括安装于所述内胆底部的安装结构和部分容纳于所述洗碗槽内的加热管，所述加热管部分穿过所述安装结构以露出于所述内胆的底部。

[0008] 可选地，所述加热管包括第一接线段、第二接线段以及连接所述第一接线段和第二接线段的加热段，所述第一接线段和第二接线段的自由端均穿过所述安装结构，并显露于所述内胆的底部。

[0009] 可选地，所述加热段包括依次连接的第一加热段、第二加热段、第三加热段、第四加热段、第五加热段、第六加热段、第七加热段、第八加热段以及第九加热段，所述第一加热段至第九加热段连接呈“凹”字形。

[0010] 可选地，所述安装结构包括位于所述洗碗槽内的固定件、位于所述内胆的外部的接地端子以及贯穿所述内胆的底部的连接件，所述固定件固定连接所述第一接线段和第二接线段，所述连接件的一端连接于所述接地端子，另一端穿过所述内胆的底部并进入所述洗碗槽连接于所述固定件。

[0011] 可选地，所述安装结构还包括密封件，所述第一接线段和第二接线段的自由端均贯穿该密封件且被固定套设于该密封件内，所述连接件的一端的端部抵接于所述接地端子的外部，另一端依次贯穿所述接地端子、所述内胆的底部以及所述密封件后，连接于所述固定件。

[0012] 可选地，所述密封件面向所述固定件的表面凸设有凸块，所述固定件凹设有定位槽，所述凸块容纳于所述定位槽内；且/或，

[0013] 所述接地端子面向所述内胆的表面凹设有一凹槽，且该凹槽的槽壁周缘形成一安装平面，所述接地端子通过该安装平面抵接于所述内胆的外部。

[0014] 可选地，所述洗碗机包括保护罩，所述保护罩容纳于所述洗碗槽内且连接于所述主体的底部，并罩盖所述加热组件。

[0015] 本发明还提出一种厨房电器，包括柜体和安装于该柜体的洗碗机，该洗碗机包括主体，所述主体内设有一洗碗槽，所述洗碗槽内安装有至少两个加热组件，所述至少两个加热组件间隔连接于所述洗碗槽的槽壁。

[0016] 可选地，所述柜体的顶部开设有第一槽口和第二槽口、侧部开设有第三槽口；

[0017] 所述厨房电器还包括：

[0018] 第一功能单元，所述第一功能单元包括第一槽体，所述第一槽体容纳于所述柜体内，且可由所述第一槽口显露出所述柜体的上部；

[0019] 第二功能单元，所述第二功能单元包括第二槽体，所述第二槽体容纳于所述柜体内，且可由所述第二槽口显露出所述柜体的上部；以及

[0020] 第三功能单元，所述第三功能单元包括第三槽体，所述第三槽体容纳于所述柜体内，并位于所述第二槽体的下方，所述第三槽体可由所述第三槽口显露出所述柜体的侧部。

[0021] 可选地，所述第二功能单元为果蔬清洗机，所述第二功能单元还包括第一清洗组件，所述第一清洗组件安装于所述第二槽体内且具有连通所述第二槽体的抽水口和喷水口，所述第一清洗组件驱动所述第二槽体内的液体由抽水口进入，并由所述喷水口朝向第二槽体内喷出；且/或，

[0022] 所述第三功能单元为所述洗碗机，所述第三槽体为所述主体，所述洗碗机还包括第二清洗组件，所述第二清洗组件安装于所述主体内且具有连通所述洗碗槽的抽水口和喷水口，所述第二清洗组件驱动所述洗碗槽内的液体由抽水口进入，并由所述喷水口朝向洗碗槽内喷出。

[0023] 本发明技术方案中通过于洗碗机的洗碗槽内设有至少两个加热组件，所有的加热组件可同时工作，或者该至少两个加热组件中的部分加热组件可工作、而另外部分的加热组件则可不工作，譬如，当洗碗机在洗涤时，所有的加热组件均工作而达到较高的工作功率，故能够将洗涤水加热至一定高的温度，如此，可保证洗碗机的洗涤效果，当洗碗机在洗涤之后的干燥过程中，至少两个加热组件中的部分加热组件不工作，使得加热组件的工作总功率降低，以降低干烧的问题，且能够降低能耗，同时能保证洗碗机的干燥效果。因此，本发明的洗碗机兼顾了洗涤效果和干燥效果，并能够降低能耗。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0025] 图1为本发明洗碗机一实施例的结构示意图；

[0026] 图2为图1所示的洗碗机去掉保护罩后的结构示意图；

[0027] 图3为图2所示的洗碗机的内部结构示意图；

[0028] 图4为图3所示的洗碗机中A处的放大图；

[0029] 图5为图2所示的洗碗机中加热组件的结构示意图；

[0030] 图6为图5所示的加热组件的分解图；

[0031] 图7为本发明厨房电器一实施例的结构示意图；

[0032] 图8为图7中厨房电器使用状态的结构示意图；

[0033] 图9为图8中厨房电器的剖视图；

[0034] 图10为图8中厨房电器的爆炸视图；

[0035] 图11为图10中第三功能单元部分结构的示意图。

[0036] 附图标号说明：

[0037]

标号	名称	标号	名称
1000	厨房电器	4222	第二接线段
100	柜体	4223	加热段
101	第一槽口	4223a	第一加热段
102	第二槽口	4223b	第二加热段
103	第三槽口	4223c	第三加热段
104	第四槽口	4223d	第四加热段
105	空气开关	4223e	第五加热段
106	控制面板	4223f	第六加热段
107	柜门	4223g	第七加热段
108	装饰玻璃	4223h	第八加热段
200	第一功能单元	4223i	第九加热段

[0038]

201	第一槽体	4211	固定件
2011	排出口	4211a	定位槽
202	第一水龙头	4212	接地端子
203	第二水龙头	4212a	凹槽
300	第二功能单元	4212b	安装平面
301	第二槽体	4213	连接件
310	第一清洗组件	4214	密封件
311	第一装载篮	4214a	凸块
313	泵体组件	43	保护罩
320	盖板组件	440	第二装载篮
321	安装座	450	升降装置
323	盖板	451	上层连杆结构
400	洗碗机	453	下层连杆结构
401	洗碗槽	455	弹性助力件
402	第一门体	457	同步驱动结构
41	主体	460	第二清洗组件
411	内胆	500	净水器
412	壳体	600	集成式进水模块
42	加热组件	700	垃圾处理器
421	安装结构	800	集成式排水模块
422	加热管	900	臭氧发生装置
4221	第一接线段		

[0039] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0041] 需要说明，本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0042] 另外，在本发明中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其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。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本发明要求的保护范围之内。

[0043] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”等应做广义理解，例如，“固定”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，除非另有明确的限定。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。

[0044] 本发明提出一种洗碗机400。

[0045] 请结合参照图1和图2所示，本发明一实施例的洗碗机400，包括主体41，主体41内设有一洗碗槽401，洗碗槽401内安装有至少两个加热组件42，至少两个加热组件42间隔连接于洗碗槽401的槽壁。

[0046] 本申请中，单一的加热组件42可通电发热，或者可不通电而不发热，且不同的加热组件42之间的通电以及发热可分别独立控制，且互不影响。可以理解的，主体41包括有组成洗碗机400实现洗碗功能的部件，比如，主体41包括外壳和设置于外壳内的内胆，内胆内形成有洗碗槽401，以用于容纳碗、以及提供给碗洗涤、干燥等等工作的空间等等，此外，该内胆还开设有与洗碗槽401连通的排水口，内胆内还设有清洗组件、以用于喷出洗涤水来洗涤洗碗槽401内的碗等等。

[0047] 本发明技术方案中通过于洗碗机400的洗碗槽401内设有至少两个加热组件42，所有的加热组件42可同时工作，或者该至少两个加热组件42中的部分加热组件42可工作、而另外部分的加热组件42则可不工作，譬如，当洗碗机在洗涤时，所有的加热组件42均工作而达到较高的工作功率，故能够将洗涤水加热至一定高的温度，如此，可保证洗碗机的洗涤效果，当洗碗机在洗涤之后的干燥过程中，至少两个加热组件42中的部分加热组件42不工作，使得加热组件42的工作总功率降低，以降低干烧的问题，且能够降低能耗，同时能保证洗碗机的干燥效果。因此，本发明的洗碗机兼顾了洗涤效果和干燥效果，并能够降低能耗。

[0048] 为了使加热组件42更好地对洗碗槽401内的洗涤水进行加热，请结合参照图2和图3所示，至少两个加热组件42均位于洗碗槽401的底部，并连接于洗碗槽401的底壁。如此，在洗碗机400在洗涤工作时，加热组件42能够于洗碗槽401的底部处对洗碗槽401内的水进行加热，洗碗槽401底部处的水受热后密度降低而上升，洗碗槽401中部或上部处较低温度的水会下降至洗碗槽401的底部，并形成一循环，可提升洗碗槽401内的水受热的均匀性，并提高了洗涤效果；同样地，当洗碗机400在干燥时，能够加快对空气加热速度以及干燥的效果。

[0049] 如图2和图3所示，主体41包括壳体412和安装于壳体412的内胆411，内胆411内形成洗碗槽401，加热组件42部分穿过内胆411的底部并露出于内胆411的底部。如此，内胆411能够形成洗碗槽401以提供洗碗的空间，加热组件42于内胆411内可对洗碗槽401内的水或者空气进行加热，并且，加热组件42贯穿并显露出内胆411的部分可用于接入工作电路，以便于通电及加热工作。

[0050] 如图3和图4所示，为了便于加热组件42和内胆411之间的安装连接，加热组件42包括安装于内胆411底部的安装结构421和部分容纳于洗碗槽401内的加热管422，加热管422部分穿过安装结构421以露出于内胆411的底部。如此，安装结构421可将加热管422定位、安装以及固定连接于内胆411的底部；当然，安装结构421与加热管422之间还可通过增设密封元件、过盈配合或者设置胶粘等等方式来实现密封以及固定连接，安装结构421与内胆411的底部之间也可通过增设密封元件、过盈配合或者设置胶粘等等方式来实现密封以及固定连接。

[0051] 如图5和图6所示，加热管422包括第一接线段4221、第二接线段4222以及连接第一接线段4221和第二接线段4222的加热段4223，第一接线段4221和第二接线段4222的自由端均穿过安装结构421，并显露于内胆411的底部。其中，如图4和图6所示，安装结构421开设有分别与第一接线段4221和第二接线段4222相适配的第一通孔和第二通孔，第一接线段4221和第二接线段4222的自由端分别穿过与其对应的第一通孔和第二通孔后伸出于内胆411的底部，如此，通过安装结构421的第一通孔和第二通孔分别对第一接线段4221和第二接线段4222进行限位固定，当然，第一接线段4221的外部和第一通孔的孔壁、第二接线段4222的外部和第二通孔的孔壁之间均可通过过盈配合、增设密封元件或者设置胶粘等等方式来实现密封以及固定连接，且第一接线段4221和第二接线段4222的自由端均可用于接入工作电路，以便于通电及加热工作。

[0052] 如图5所示，加热段4223包括依次连接的第一加热段4223a、第二加热段4223b、第三加热段4223c、第四加热段4223d、第五加热段4223e、第六加热段4223f、第七加热段4223g、第八加热段4223h以及第九加热段4223i，第一至第九加热段4223i连接呈“凹”字形。如此，可使得加热段4223在占据空间一定的情况下，其长度能够做得更长，并能达到更佳的加热效果。

[0053] 如图5和图6所示，安装结构421包括位于洗碗槽401内的固定件4211、位于内胆411的外部的接地端子4212以及贯穿内胆411的底部的连接件4213，固定件4211固定连接第一接线段4221和第二接线段4222，连接件4213的一端连接于接地端子4212，另一端穿过内胆411的底部并进入洗碗槽401连接于固定件4211。

[0054] 具体地，接地端子4212可用于将第一接线段4221和第二接线段4222接地，连接件4213用于将接地端子4212、内胆411的底部、密封件4214以及固定件4211牢固连接，结构简单、装配方便。可以理解的，固定件4211、第一接线段4221以及第二接线段4222之间可设置为一体结构；或者，固定件4211、第一接线段4221以及第二接线段4222之间可采用卡接、螺接、粘接或者焊接等等方式固定连接。

[0055] 如图4至图6所示，为了提升安装结构421、内胆411以及加热管422之间的连接密封性，安装结构421还包括密封件4214，第一接线段4221和第二接线段4222的自由端均贯穿该密封件4214且被固定套设于该密封件4214内，连接件4213的一端的端部抵接于接地端子4212的外部，另一端依次贯穿接地端子4212、内胆411的底部以及密封件4214后，连接于固定件4211。如此，通过连接件4213将接地端子4212、内胆411的底部、密封件4214以及固定件4211牢固连接，具体应用中，连接件4213可采用螺栓、螺丝等连接零件，安装中通过将连接件4213牢牢拧紧，使得密封件4214被紧密夹设于固定件4211和内胆411的底部之间，同时，密封件4214可采用橡胶、塑胶或者其他的具有弹性的材质制成，密封件4214和第一接线段

4221和第二接线段4222之间的连接处均过盈配合而实现密封，并且密封件4214受挤压而与内胆411的底壁之间的连接处牢固抵接实现密封，如此，可避免了内胆411内的水外漏的问题，且结构简单、便于装配。

[0056] 如图4至图6所示，为了便于密封件4214和固定件4211之间的定位及安装，密封件4214面向固定件4211的表面凸设有凸块4214a，固定件4211凹设有定位槽4211a，凸块4214a容纳于定位槽4211a内。如此，安装时，仅需将凸块4214a对准并装入定位槽4211a内即可完成密封件4214和固定件4211之间的定位，并且通增加连接处的接触面积，可提高凸块4214a的外部和定位槽4211a的槽壁之间的连接密封性。

[0057] 另外，接地端子4212面向内胆411的表面凹设有一凹槽4212a，且该凹槽4212a的槽壁周缘形成一安装平面4212b，接地端子4212通过该安装平面4212b抵接于内胆411的外部。如此，通过安装平面4212b和内胆411的外表面之间的配合抵接，其定位及安装更加方便。

[0058] 当然，本实施例洗碗机400中可仅设置凸块4214a和定位槽4211a相配合；或者仅设置安装平面4212b和内胆411的底部相配合；或者，同时设置凸块4214a和定位槽4211a、以及设置安装平面4212b；具体应用中可根据实际进行选择设定。

[0059] 如图1所示，洗碗机400包括保护罩43，保护罩43容纳于洗碗槽401内且连接于主体41的底部，并罩盖加热组件42。如此，通过设置保护罩43，可防止残渣掉落于加热管4223并干烧的问题，同时也能够保护使用者，避免使用者的手被加热管4223烫伤。当然，内胆411的底部还可设置有安装座，保护罩43通过卡接、粘接、螺接或焊接等等方式连接固定于安装座。

[0060] 进一步地，如图1所示，保护罩43呈格栅状结构、网状结构或蜂窝状结构等等。保护罩43具有通孔，使得保护罩43内的加热组件42能够与洗碗槽401以内、保护罩43以外的部分的空间连通，使得洗碗槽401内的水或者空气能够从保护罩43进出于该保护罩43内，并能被加热组件42进行加热。

[0061] 请结合参照图7至图11所示，本发明还提出一种厨房电器1000，该厨房电器1000包括柜体100和安装于该柜体100的洗碗机400，该洗碗机400的具体结构参照上述实施例，由于本厨房电器1000采用了上述所有实施例的全部技术方案，因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果，在此不再一一赘述。

[0062] 柜体100的顶部开设有第一槽口101和第二槽口102、侧部开设有第三槽口103；

[0063] 厨房电器1000还包括：

[0064] 第一功能单元200，第一功能单元200包括第一槽体201，第一槽体201容纳于柜体100内，且可由第一槽口201显露出柜体100的上部；

[0065] 第二功能单元300，第二功能单元300包括第二槽体301，第二槽体301容纳于柜体100内，且可由第二槽口102显露出柜体100的上部；以及

[0066] 第三功能单元，第三功能单元包括第三槽体，第三槽体容纳于柜体100内，并位于第二槽体301的下方，第三槽体可由第三槽口401显露出柜体100的侧部。

[0067] 优选地，第一功能单元200可设置为普通水槽，该第一功能单元200包括水槽的槽体以及水龙头，该水槽的槽体为第一槽体201，水龙头包括第一水龙头202和第二水龙头203。第二水龙头203用于提供普通的自来水，第二水龙头203的出水口对应第一槽体201设置，由第二水龙头203的出水口流出的水能够对应流入第一槽体201，用于普通的清洗操作；

第一水龙头202用于提供过滤后的纯净水，第一水龙头202的出水口可对应第一槽体201设置，由第一水龙头202流出的水可对应流入第一槽体201，用于特殊的清洗操作。

[0068] 本发明技术方案中的第一功能单元200的第一槽体201能够用于容纳或清洗各种物品。第二功能单元300为清洗装置，能对第二槽体301内的物品进行清洗，该第二功能单元300可以为洗菜机或洗碗机，也可以为其他清洗装置。该一厨房电器1000还包括第三功能单元，该第三功能单元可以为洗菜机、洗碗机、微波炉、电烤箱或者储物柜之类的结构，第三槽体位于第二槽体301的下方，使得厨房清洁区域的空间得到充分利用并且丰富清洗区的功能。用户能够由第一槽口、第二槽口和第三槽口处分别与第一功能单元、第二功能单元和第三功能单元进行交互，该一厨房电器1000集成度高，且结构简单、操作方便。

[0069] 如图9和图10所示，第二功能单元300为果蔬清洗机，第二功能单元300还包括第一清洗组件310，第一清洗组件310安装于第二槽体301内且具有连通第二槽体301的抽水口和喷水口，第一清洗组件310驱动第二槽体301内的液体由抽水口进入，并由喷水口朝向第二槽体301内喷出；

[0070] 如此设置，第二槽体301内充入用于洗涤的液体后，第一清洗组件301驱动第二槽体301内的液体由抽水口进入该第一清洗组件301内部，并由喷水口喷出，由喷水口喷出的液体具有一定压强，能够对第二槽体301内的物品进行冲洗，且第二槽体301内的液体在第一清洗组件301的驱动下形成循环水流，能够循环地对第二槽体301内的物品进行冲洗，能够充分利用水资源，达到节能环保的目的。

[0071] 第三功能单元为洗碗机400，第三槽体为主体41，洗碗机还包括第二清洗组件460，第二清洗组件460安装于主体41内且具有连通洗碗槽401的抽水口和喷水口，第二清洗组件460驱动洗碗槽401内的液体由抽水口进入，并由喷水口朝向洗碗槽401内喷出。

[0072] 如此设置，在第二清洗组件460的驱动下，第三槽体内的液体由抽水口进入，并由喷水口朝向第三槽体内喷出，对第三槽体内盛放的餐具进行清洗，清洗后的洗涤水在重力作用下回落至第三槽体内部，继续由抽水口吸入，进行循环利用，直至一次清洗程序结束，使得该洗碗机能够充分利用水资源，达到节能环保的目的。

[0073] 当然，本申请厨房电器1000中可仅设置第二功能单元300为果蔬清洗机，而第三功能单元设置为洗菜机、微波炉、电烤箱或者储物柜之类的结构，或者仅设置第三功能单元为洗碗机400，而第二功能单元300设置为洗菜机等；或者同时设置第二功能单元300为果蔬清洗机、第三功能单元为洗碗机400；具体应用中可根据实际需求进行设定。

[0074] 可选地，第一清洗组件310包括第一装载篮311和泵体组件313；

[0075] 泵体组件313安装于第二槽体301内，且具有连通第二槽体301的抽水口；

[0076] 第一装载篮311罩设于泵体组件313，且形成有连通泵体组件313的导流通道，第一装载篮311具有连通导流通道的喷水口。

[0077] 在泵体组件313的作用下，第二槽体301内的液体由抽入口进入泵体组件313内，并经泵体组件313的出口进入第一装载篮311的导流通道内；第一装载篮311用于容纳需要清洗的果蔬等食材，由泵体组件313抽入的水流由喷水口喷出，并作用于第一装载篮311内的果蔬表面，该第二功能单元300利用第一装载篮311本身的结构形成流道，使得其内部结构更加紧凑。喷水口可以形成于第一装载篮311的底壁和/或侧壁，从而能够全方位的对果蔬进行清洁。

[0078] 进一步地，喷水口的设置可以与水平面或竖直平面形成夹角，以使由喷水口喷出的水流能驱动第二槽体301内的液体形成旋转水流，更好的对果蔬进行冲洗。

[0079] 更进一步地，该第二功能单元300还包括盖板组件320，盖板组件320可拆卸的连接于柜体100，且能够活动开启或闭合第二槽口102。盖板组件320包括安装座321和盖板323，安装座通过磁性件吸附于柜体100或在外力作用下与柜体100分离，盖板转动连接于安装座，并能相对安装座转动以开启或闭合第二槽口102。用户能够根据需要将安装盖板组件从柜体100上取下，以便于对柜体100的上表面进行清洁。

[0080] 可以理解地，该第二功能单元300还可以为现有的洗菜机或洗碗机结构。

[0081] 可选地，第三槽体和柜体100二者之一具有滑道，二者之另一具有滑轨，滑轨于滑道上配合移动，以使第三槽体容纳于柜体100内或至少部分由第三槽口103伸出于柜体100。

[0082] 该第三功能单元为抽屉式结构，第三槽体能够由人工操作过电控实现部分伸出柜体100，供放入或取出物品，该第三功能单元可以为清洗装置、消毒柜、微波炉或碗柜等任意具有存储功能的结构。

[0083] 可选地，第三功能单元还包括第二装载篮440和升降装置450，升降装置450连接第三槽体和第二装载篮440，并带动第二装载篮440相对第三槽体上升以高出第三槽体，或下降以容纳于第三槽体内。

[0084] 第三槽体的开口朝上设置，当第三槽体容纳于柜体100内时，第三槽体的开口隐藏于柜体100内，当第三槽体伸出于柜体100外时，第三槽体的开口显露。

[0085] 升降装置450具有升降和定位的功能，外力作用于第二装载篮440，向上抬升第二装载篮440，第二装载篮440带动升降装置450运动，升降装置450伸长，并至少能于伸展的最长位置进行定位，第二装载篮440能上升至高出第三槽体的槽口，以便用户不用弯腰就可实现向第二装载篮440内取放物品。

[0086] 该升降装置450包括：

[0087] 上层连杆结构451，上层连杆结构451转动连接于所述第二装载篮440；

[0088] 下层连杆结构453，下层连杆结构453的一端转动连接于上层连杆结构451的端部，另一端转动连接于第三槽体；

[0089] 弹性助力件455，弹性助力件455一端转动连接第二装载篮440，另一端转动连接于上层连杆结构451，并于第二装载篮440抬升过程中提供助力；及

[0090] 同步驱动结构457，同步驱动结构457连接上层连杆结构451和第三槽体，驱使上层连杆结构451和下层连杆结构453同步运动。

[0091] 外力作用第二装载篮440抬升过程中，上层连杆结构451相对第二装载篮440沿第一方向转动，弹性助力件455与上层连杆结构451联动，弹性助力件455沿其回弹方向伸长或缩短，为上层连杆结构451沿第一方向转动提供助力，上层连杆结构451带动同步驱动结构457运动，驱动下层连杆结构453相对第三槽体沿第二方向转动。第一方向为顺时针方向和逆时针方向之一，第二方向为顺时针方向和逆时针方向之另一。

[0092] 该过程中，上层连杆结构451和下层连杆结构453于竖直平面的投影逐渐变长，使得第二装载篮440在外力作用下逐渐上升。同步驱动结构457能够保证上层连杆结构451和下层连杆结构453转动角度相同，从而实现两者的同步运动，保证第二装载篮440能沿竖直方向逐渐上升，不会发生侧向移动，节省第二装载篮440运动所需空间。弹性助力件455的回

弹力能够保证外力撤掉的情况下该弹性助力件455的长度保持不变，使上层连杆结构451与第二装载篮440的转动角度维持不变，由于同步驱动结构457带动上层连杆结构451和下层连杆结构453同步运动，使下层连杆结构453与第三槽体的角度也能维持不变，从而保证抬升过程中第二装载篮440能够实现随停，便于用户于第二装载篮440内取放物品。

[0093] 外力作用第二装载篮440下降过程中，上层连杆结构451相对第二装载篮440沿第二方向转动，弹性助力件455和上层连杆结构451联动，使弹性助力件455沿其回弹的反方向伸长或缩短，上层连杆结构451带动同步驱动结构457运动，驱动下层连杆结构453相对第三槽体沿第一方向转动。该过程中，上层连杆结构451和下层连杆结构453于竖直平面的投影逐渐变短，使得第二装载篮440在外力作用下逐渐下降。由于上层连杆结构451与下层连杆结构453的转动方向相反，第二装载篮440下降后，上层连杆结构451能够与下层连杆结构453进行折叠，使得该升降装置450收起后结构紧凑，空间利用率高。

[0094] 本发明实施例中，上层连杆结构451和下层连杆结构453配合实现第二装载篮440的上下运动，使得第二装载篮440上下活动的范围更大，在同步驱动结构457的驱动下，上层连杆结构451和下层连杆结构453能够实现同步运动，使第二装载篮440上升和下降的过程能保持沿竖直方向运动，节省第二装载篮440的运动空间。

[0095] 进一步地，弹性助力件455能够在外力作用下弹性改变长度，并在外力撤销后维持长度不变，使得施加于第二装载篮440的外力撤销后，上层连杆结构451能与第二装载篮440保持相对静止，在同步驱动结构457的共同作用下，下层连杆结构453也能与上层连杆结构451保持相对静止。第二装载篮440由外力抬升至一定高度时，外力撤销，能保持静止状态，供用户于第二装载篮440内放置或取出物品，用户无需弯腰进行取放物品，减少了用户的弯腰时间，使操作过程更加舒适。

[0096] 可选地，第三功能单元还包括第一门体402，第一门体402固定于第三槽体，且于第三槽体容纳于柜体100时封堵第三槽口103，并于第三槽体至少部分伸出柜体100时开启第三槽口103；

[0097] 第一门体402的上沿向上延伸至高出第三槽体的槽口，并临近柜体100的上表面。

[0098] 第一门体402与第三槽体固定连接，用户直接手动操作第一门体402即可实现抽拉或推入第三槽体。第一门体402的上沿临近柜体100的上表面，使得用户无需弯腰即可将第三槽体抽出，并拉出第二装载篮440进行取放餐具，进一步节省用户操作该第三功能单元时的体力。

[0099] 可选地，厨房电器1000还包括净水器500，净水器500容纳于柜体100内，并位于第一槽体201的下方。

[0100] 净水器500内安装有滤芯(未图示)，能对水流进行过滤，并可使过滤后的水流达到供人饮用的级别。该净水器500可以为具有一个进水口，并具有多个出水口的结构，即该净水器500能够连接多个需要使用净水的装置使用。

[0101] 第一功能单元200的第一水龙头202安装于柜体100，净水器500连通第一水龙头202。由净水器500流出的纯净水经第一水龙头202流出，提供直饮水。第一水龙头202还具有控制开关，能够控制流出的纯净水的通断。

[0102] 可选地，如图10所示，厨房电器1000还包括集成式进水模块600，集成式进水模块600容纳于柜体100内，并位于第一槽体201的下方。集成式进水模块600将多个进水管路整

合于一个模块中，形成规整的进水管路布局，以避免各模块分别从外部接进水管路，造成管路交错，浪费空间的现象。

[0103] 可选地，厨房电器100还包括垃圾处理器700，垃圾处理器700容纳于柜体100内，并位于第一槽体201的下方，第一槽体201具有排出口2011，垃圾处理器700连通排出口2011。第一槽体201为水槽的槽体，其应用范围广泛且应用频率高，在清洗完成后，第一槽体201聚集的体积较大的厨余垃圾会由排出口2011排出，垃圾处理器700能够对排出口2011排出的厨余垃圾进行收集，厨余垃圾经垃圾处理器700粉碎后，随废水一起排到下水道中，避免引起管道的堵塞。

[0104] 进一步结合图9，垃圾处理器700具有入水口(未图示)和排污口(未图示)，集成式进水模块600连通入水口，排污口连通至外界。

[0105] 柜体100上设有控制垃圾处理器700开启或关闭的空气开关105，用户操作该空气开关105控制垃圾处理器700开启，垃圾处理器700开始对其内部存储的厨余垃圾进行研磨，并可同时控制集成式进水模块600向垃圾处理器700的入水口通水，该进入的水流能减小垃圾处理器700工作的噪音，且使研磨更加充分。

[0106] 可选地，厨房电器1000还包括集成式排水模块800，集成式排水模块800容纳于柜体100内，并位于第一槽体201的下方。

[0107] 该集成式排水模块800具有多个进水口，多个进水口连接至多个厨房装置的排污口，使得多个装置排出的废水或废渣均能由该集成式排水模块800整合后由总排水口排出，从而使该厨房电器1000的管路排布更加合理，集成效果更好，空间利用更加合理。

[0108] 可选地，厨房电器1000还包括臭氧发生装置900，臭氧发生装置900容纳于柜体100内，并位于第一槽体201的下方，臭氧发生装置900循环导通至所述第二槽体301。

[0109] 臭氧发生装置900产生臭氧气泡，并循环通入第二槽体301内，第二功能单元300在清洗果蔬的过程中，臭氧气泡深入果蔬组织缝隙，深层清洁污渍，分解和去除农药残留，达到更好的洗涤效果。

[0110] 臭氧发生装置900包括臭氧发生结构和循环水结构，循环水结构的进水端连通第二槽体301的出水端，循环水结构的出水端连通第二槽体301的进水端，该循环结构能将第二槽体301中的水循环流出和流入，臭氧发生结构产生臭氧气泡，并将臭氧气泡通入循环水结构中，该臭氧气泡在循环水结构中融于循环水流中，并在循环水结构的作用下不断随水流进入第二槽体301中，以达到不断向第二功能单元300提供臭氧气泡的目的。优选地，循环水结构的出水端还设置有微纳米气泡发生装置，该微纳米气泡发生装置能将循环水结构中的臭氧气泡破碎成纳米级别，从而提高臭氧气体在水中的溶解度，使得臭氧气体能够更充分与果蔬进行接触，达到高效去农残的目的。

[0111] 以上所述仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是在本发明的发明构思下，利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

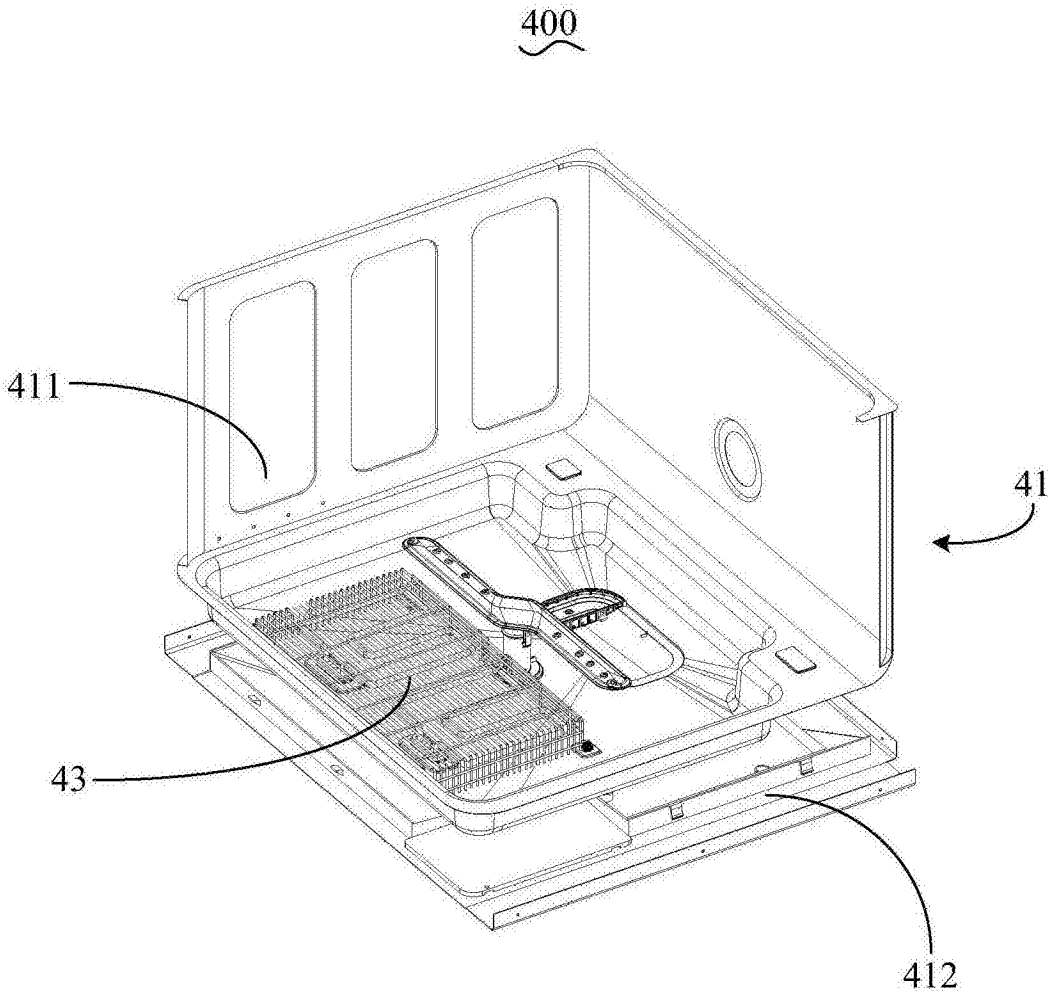


图1

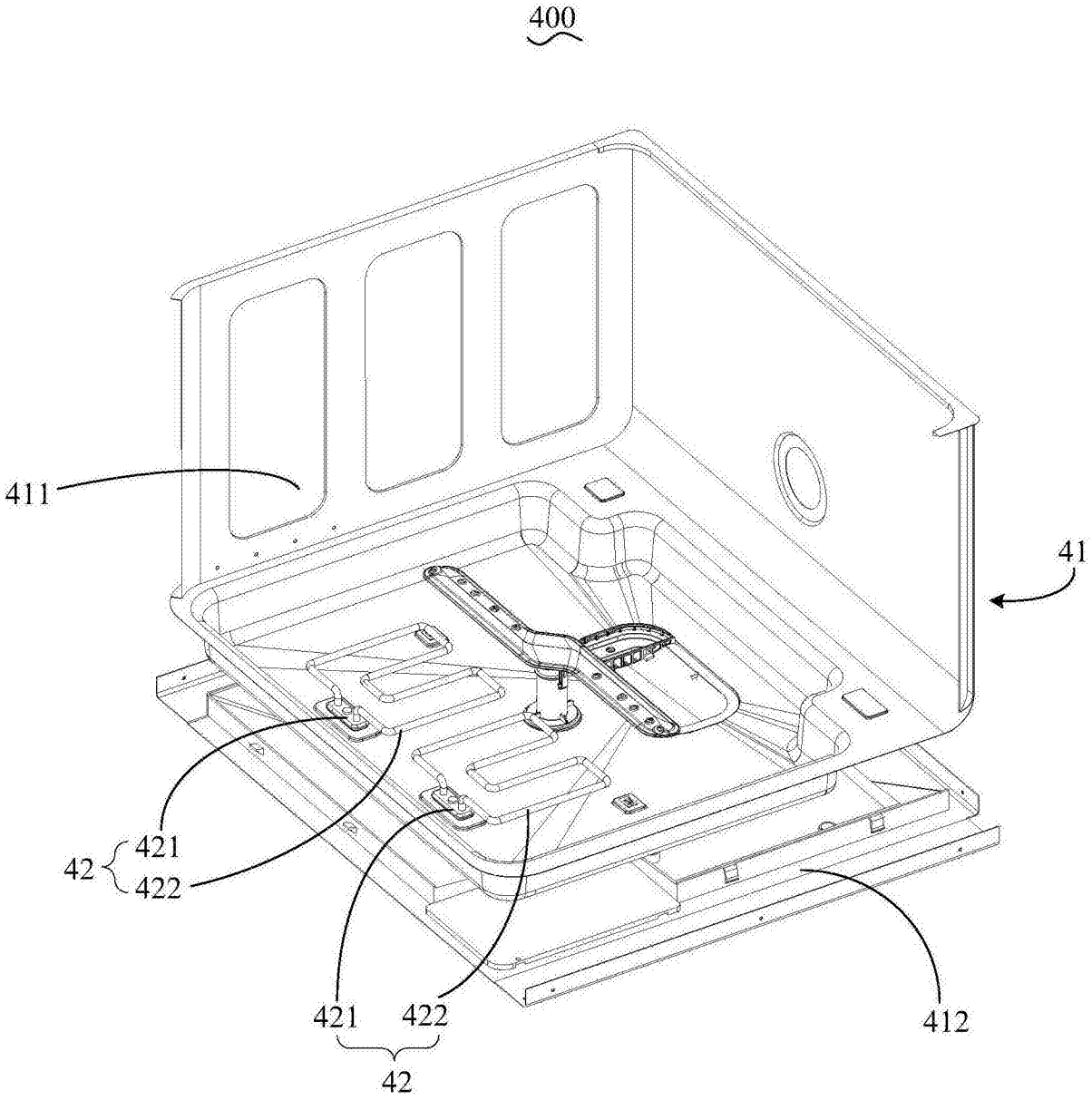


图2

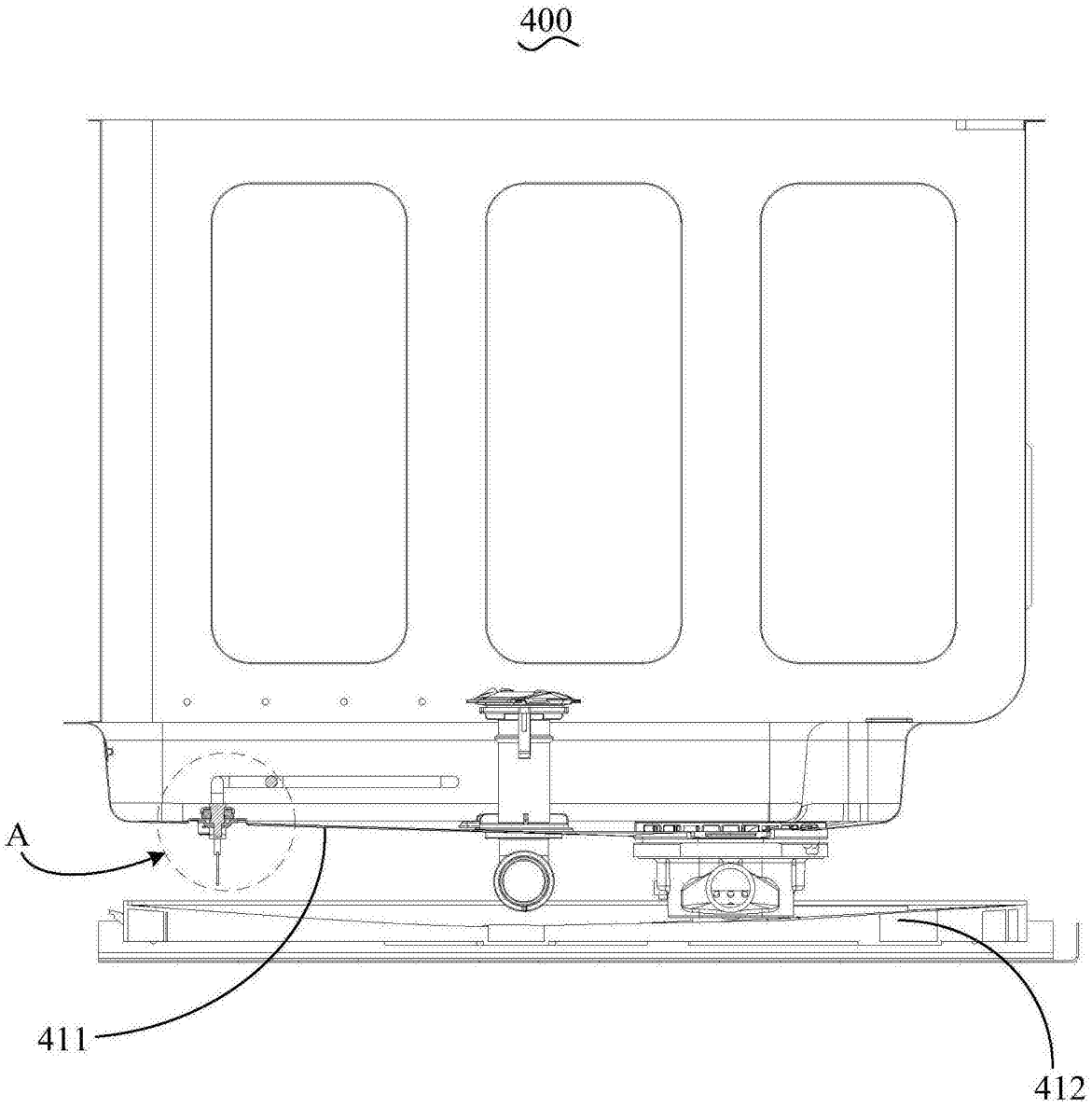


图3

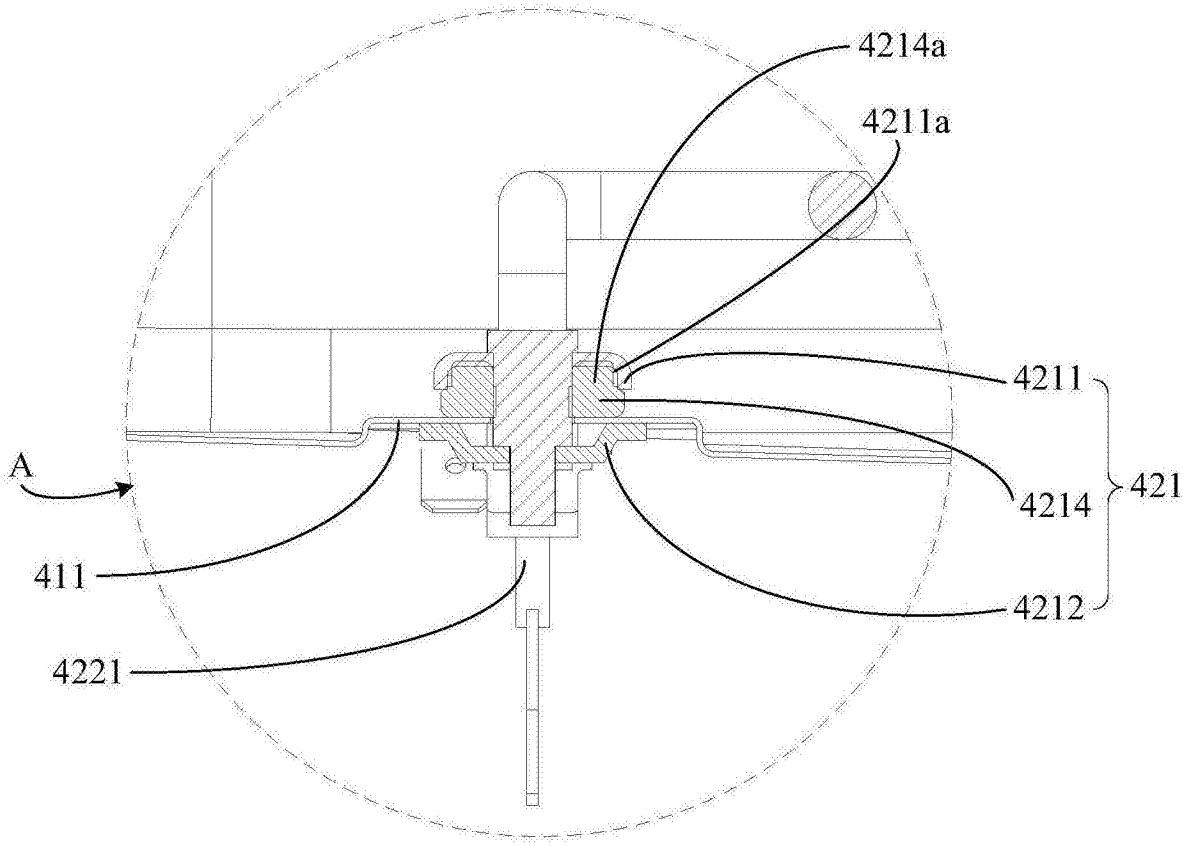


图4

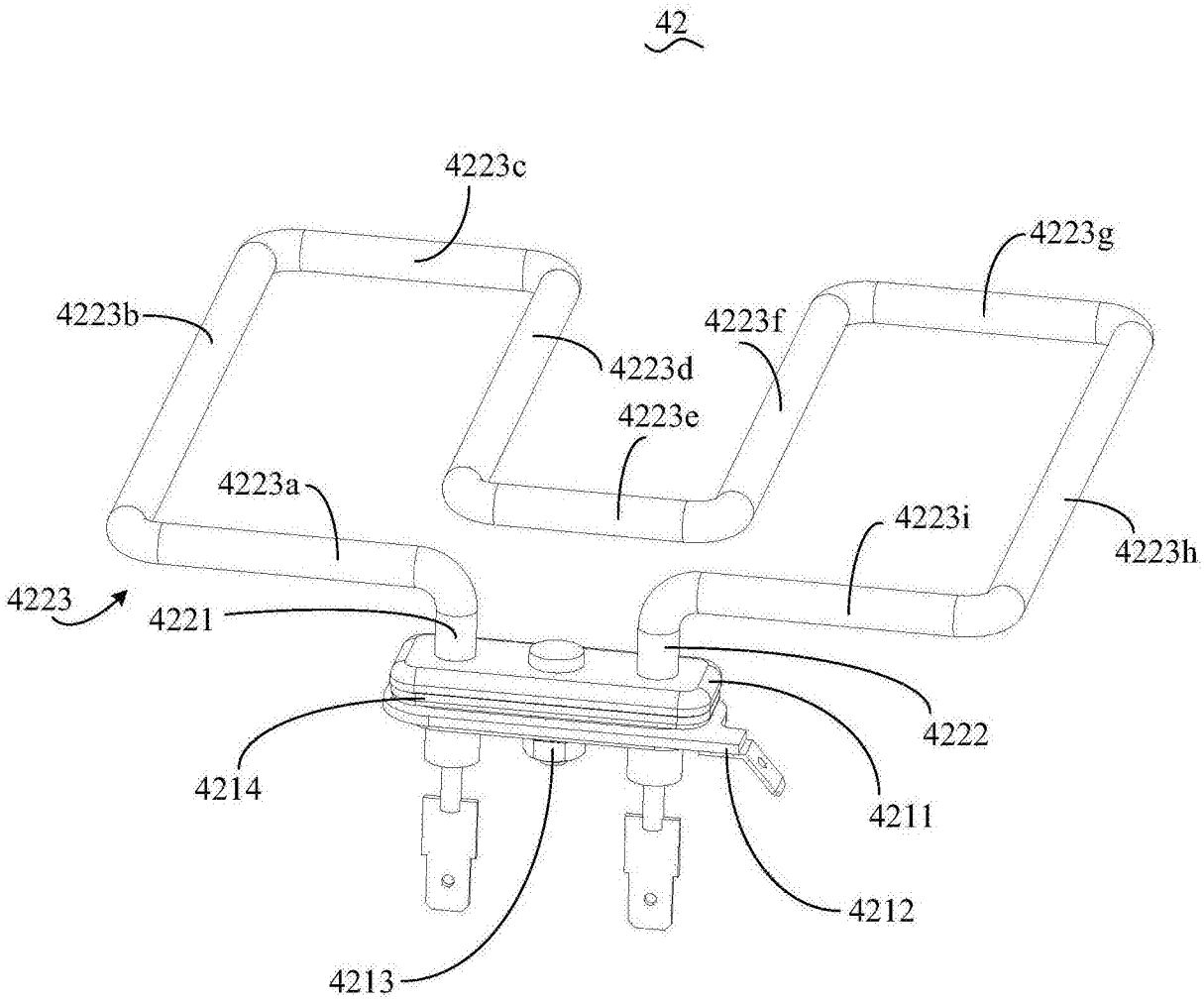

42
4223c
4223b
4223d
4223g
4223f
4223e
4223a
4223i
4223h
4223
4221
4222
4214
4211
4212
4213

图5

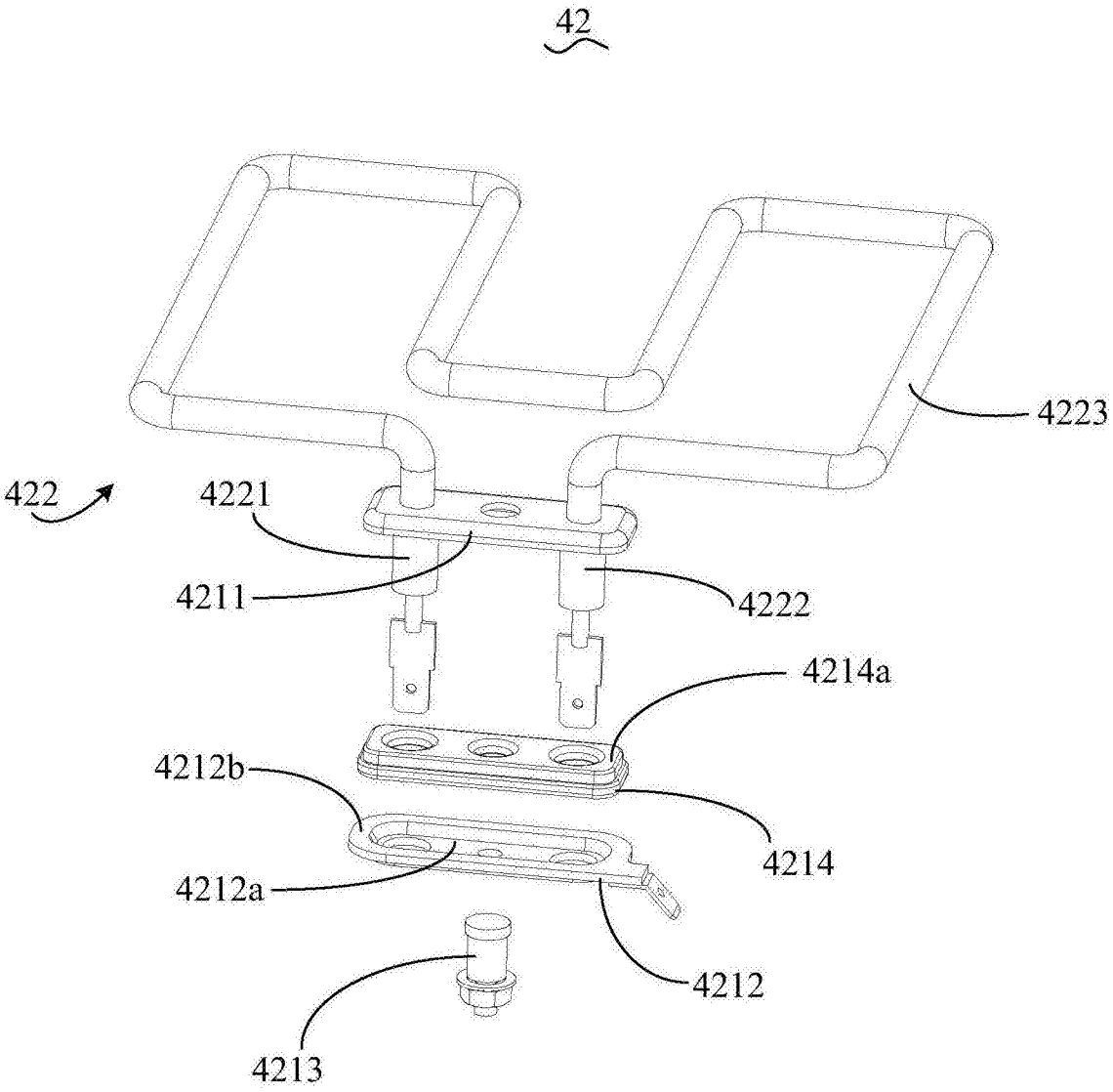


图6

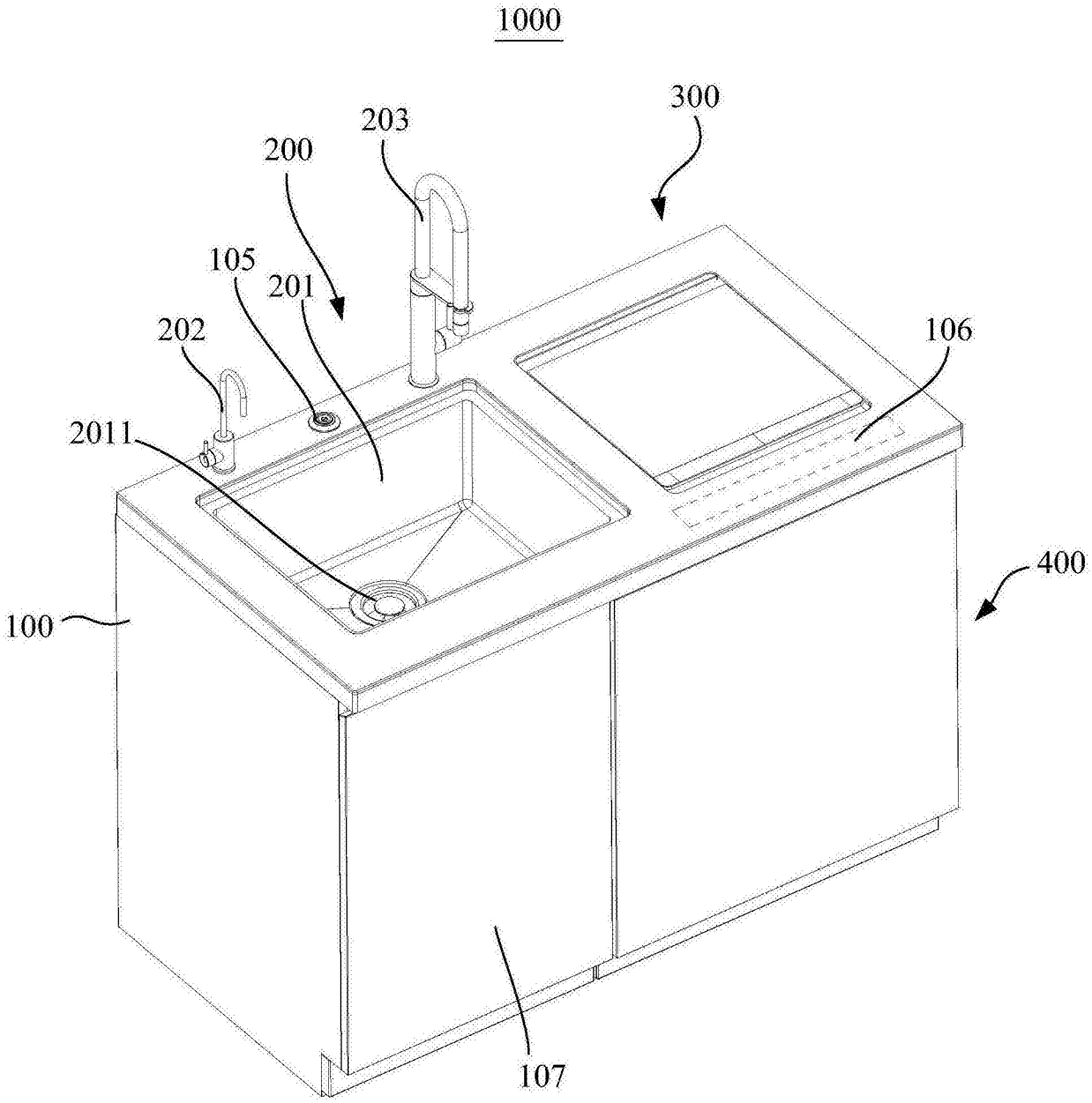


图7

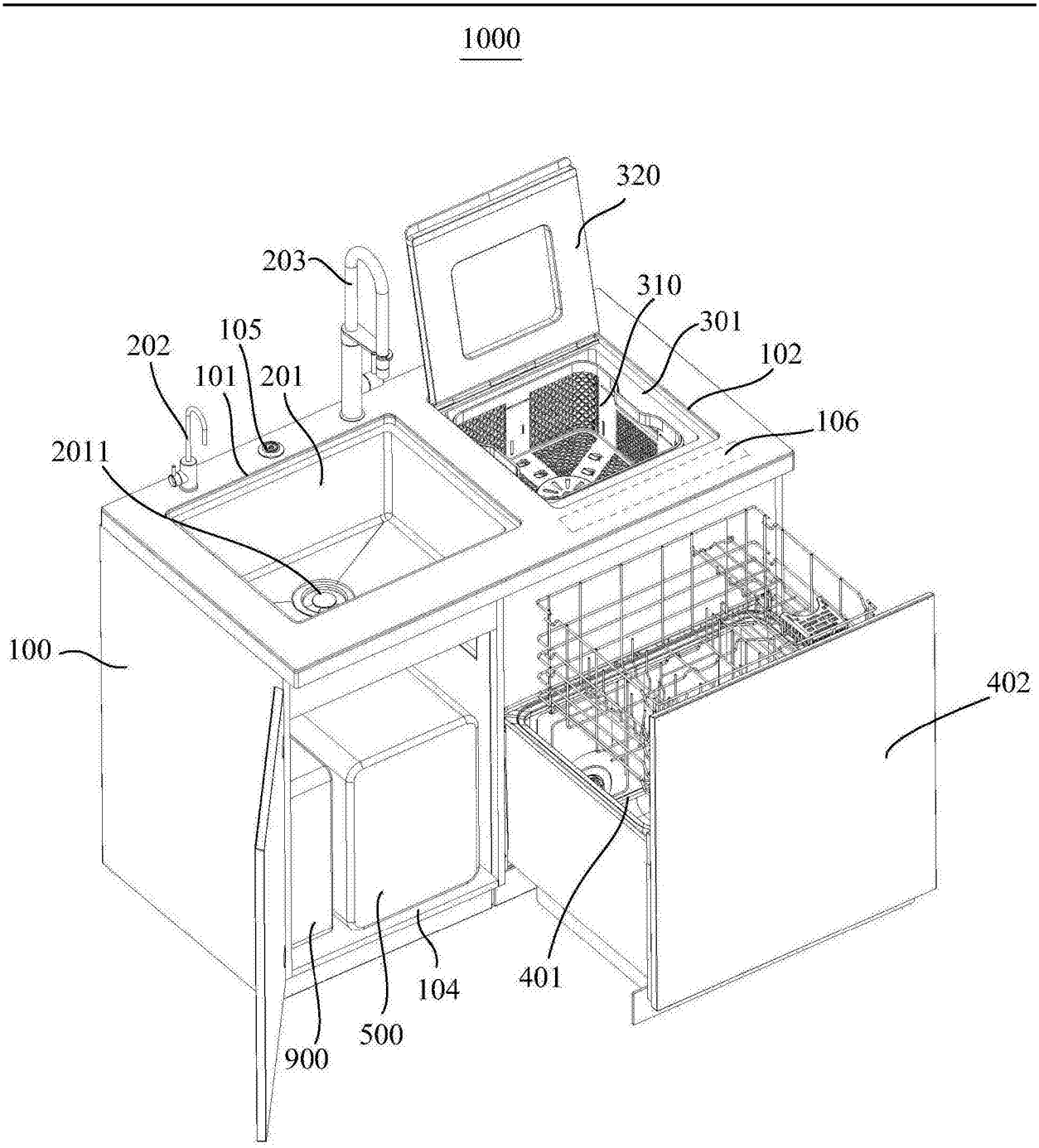

1000
320
203
310
301
102
202
105
101
201
106
2011
100
402
401
104
500
900

图8

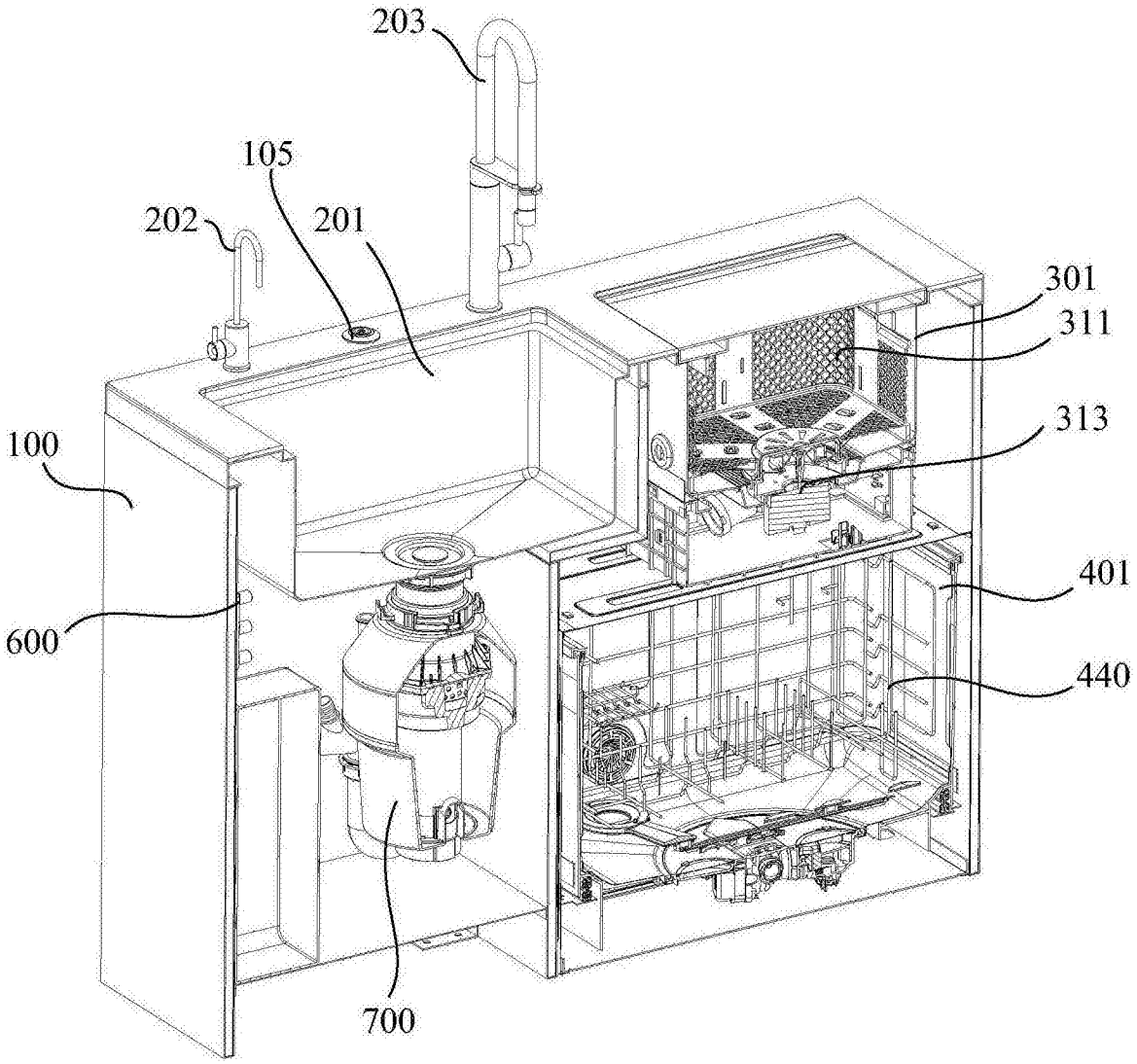


图9

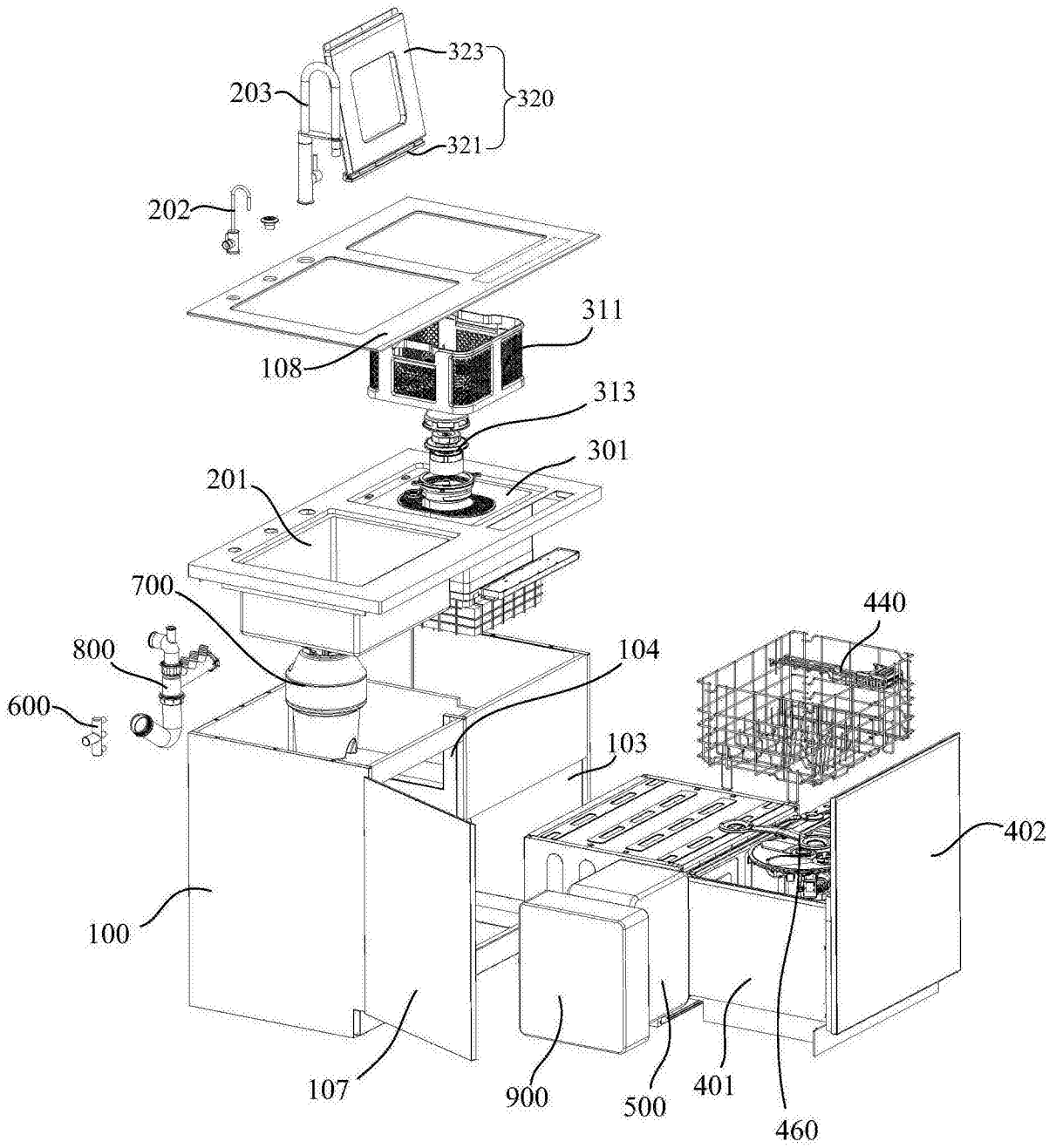

323
320
321
203
202
311
108
313
301
201
700
440
800
104
600
103
402
100
107
900
500
401
460

图10

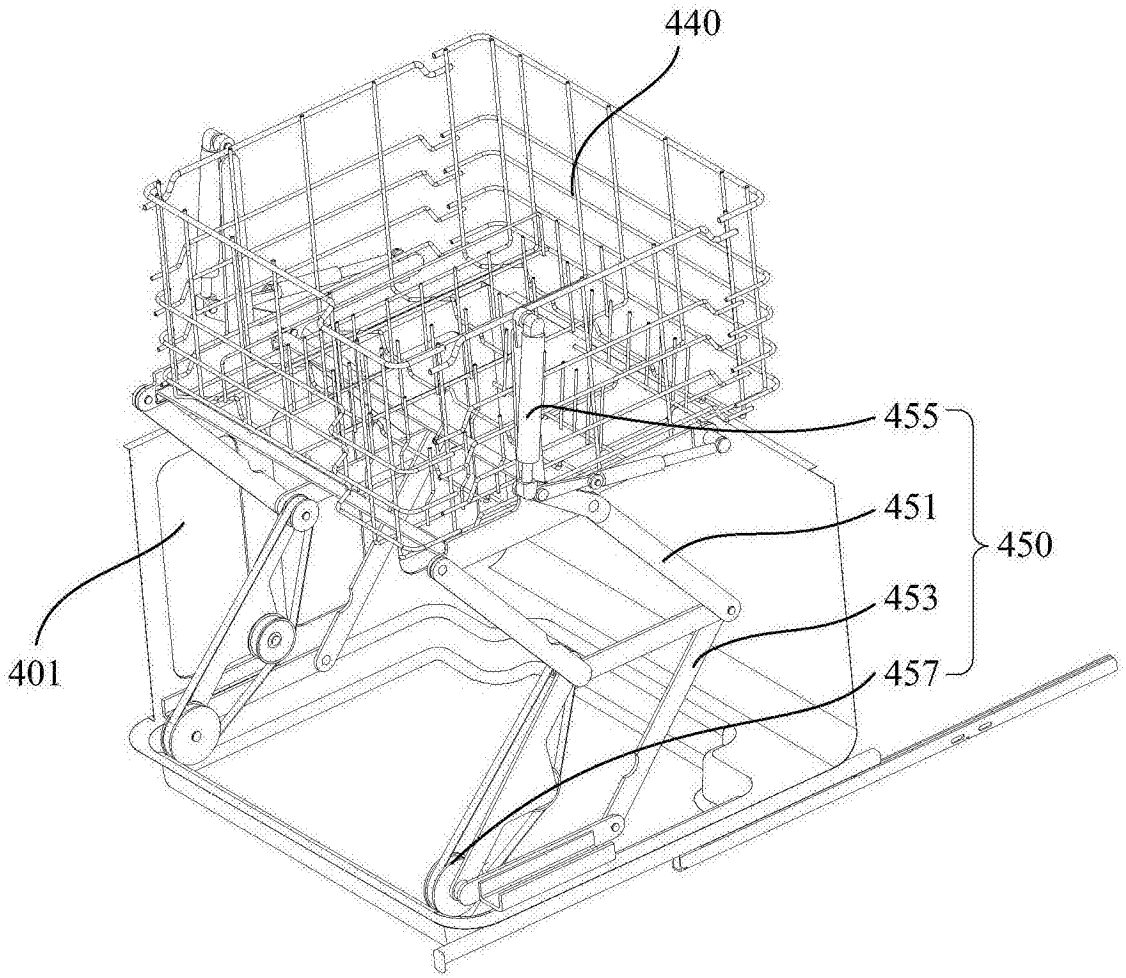


图11