(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213696801 U
(45)授权公告日 2021.07.16

(21)申请号 202022396417.8

(22)申请日 2020.10.23

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519000 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 施国志 杨洋 姚智力 林青辉 鄢贵祥 张宇

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 11250
代理人 刘林涛

(51)Int.Cl.
A47L 15/42(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

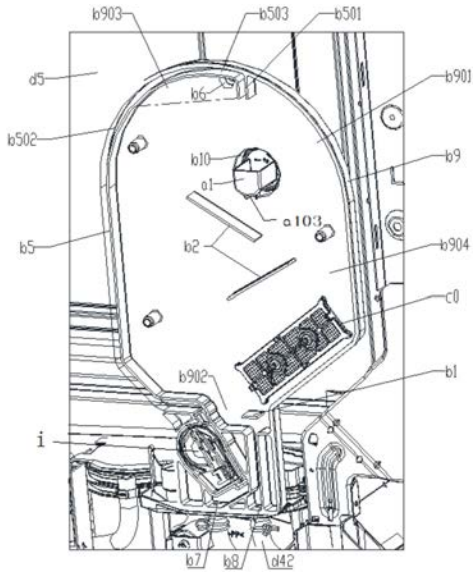
权利要求书1页 说明书11页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水箱及洗碗机

(57)摘要

本实用新型提供一种水箱及洗碗机，包括：水箱腔室，所述水箱腔室还包括：壶口部，所述水箱腔室的横截面积在所述壶口部处变小，所述水箱出水口设于所述壶口部内。水箱腔室用于储存或临时储存供洗碗机使用的水和/或消毒水，消毒水可以在水箱内进行溶解、制备。当水箱腔室进行排水时，壶口部的横截面积相对于水箱内部的横截面积变小，对水或消毒水起到引导作用，在通过水箱出水口前先进行导向汇聚作用，使水或消毒水从水箱出水口流出前，通过壶口部。如需对水或者消毒水进行过滤等作用时，可在壶口部区域进行。



CN 213696801 U

1.一种水箱,其特征在于,包括:

水箱腔室(b901),包括连通所述水箱腔室的水箱出水口(b8),所述水箱腔室(b901)还包括:

壶口部(b902),所述水箱腔室(b901)的横截面积在所述壶口部(b902)处变小,所述水箱出水口(b8)设于所述壶口部(b902)内。

2.根据权利要求1所述的水箱,其特征在于,所述壶口部(b902)位于水箱腔室(b901)的底部。

3.根据权利要求1所述的水箱,其特征在于,所述壶口部(b902)包括:

壶口斜面(b9021),设于所述壶口部(b902)内远离所述水箱出水口(b8)的一端,所述壶口部(b902)的宽度随所述壶口斜面(b9021)的延伸方向逐渐变小。

4.根据权利要求3所述的水箱,其特征在于,所述壶口斜面(b9021)上设有:

壶口凸部(b9022),设于所述壶口斜面(b9021)上,所述壶口凸部(b9022)向所述壶口部(b902)内凸出设置。

5.根据权利要求1-4任一所述的水箱,其特征在于,所述壶口部(b902)包括:

壶口加强筋结构,所述壶口加强筋结构至少包括第一壶口加强筋(b9023)和第二壶口加强筋(b9024),所述第一壶口加强筋(b9023)和所述第二壶口加强筋(b9024)之间构成壶口通道(b9025)。

6.根据权利要求5所述的水箱,其特征在于,所述第一壶口加强筋(b9023)为折线形,所述第一壶口加强筋(b9023)与所述壶口部(b902)的一条侧边之间围成三角形加强结构。

7.根据权利要求6所述的水箱,其特征在于,所述第一壶口加强筋(b9023)设于壶口斜面(b9021)上。

8.根据权利要求5所述的水箱,其特征在于,所述壶口通道(b9025)在靠近所述水箱出水口(b8)的一端设有壶口变径部(b9026),所述壶口通道(b9025)的宽度在所述壶口变径部(b9026)处向所述水箱出水口(b8)的方向逐渐增大。

9.根据权利要求1-4,6-8任一所述的水箱,其特征在于,还包括:

第一筋条(b1),靠近所述壶口部(b902)设置和/或设于所述壶口部(b902)内,且所述第一筋条(b1)与所述壶口部(b902)的侧壁之间至少留有一个供水流通过的间隙。

10.一种洗碗机,其特征在于,包括:

内胆(d5);

外壳;

权利要求1-9任一所述的水箱(b0),设于所述内胆(d5)的外侧,或设于所述外壳的外侧。

一种水箱及洗碗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁设备技术领域，具体涉及一种水箱及洗碗机。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高，洗碗机已逐渐进入到我们的普通家庭，提高了我们的生活品质。

[0003] 一般地，现有的洗碗机的主要核心部件通常包括：内胆组件、水杯组件，喷臂组件、过滤器组件、洗涤泵、排水泵和管路等。目前市场上的洗碗机一般通过高温(通常为70℃左右)来进行主清洗及餐具消毒，有的还会配置UVC紫外灯消毒、在零件材料中添加银离子抑菌、蒸汽高温消毒、热风烘干等方式。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种水箱及洗碗机。

[0005] 一种水箱，包括：

[0006] 水箱腔室，包括连通所述水箱腔室的水箱进水口和水箱出水口，所述水箱腔室还包括：

[0007] 壶口部，所述水箱腔室的横截面积在所述壶口部处变小，所述水箱出水口设于所述壶口部内。

[0008] 所述壶口部位于水箱腔室的底部。

[0009] 所述壶口部包括：

[0010] 壶口斜面，设于所述壶口部内远离所述水箱出水口的一端，所述壶口部的宽度随所述壶口斜面的延伸方向逐渐变小。

[0011] 所述壶口斜面上设有：

[0012] 壶口凸部，设于所述壶口斜面上，所述壶口凸部向所述壶口部内凸出设置。

[0013] 所述壶口部包括：

[0014] 壶口加强筋结构，所述壶口加强筋结构至少包括第一壶口加强筋和第二壶口加强筋，所述第一壶口加强筋和所述第二壶口加强筋之间构成壶口通道。

[0015] 所述第一壶口加强筋为折线形，所述第一壶口加强筋与所述壶口部的一条侧边之间围成三角形加强结构。

[0016] 所述第一壶口加强筋设于壶口斜面上。

[0017] 所述壶口通道在靠近所述水箱出水口的一端设有壶口变径部，所述壶口通道的宽度在所述壶口变径部处向所述水箱出水口的方向逐渐增大。

[0018] 还包括：

[0019] 第一筋条，设于所述壶口部内，且所述第一筋条与所述壶口部的侧壁之间至少留有一个供水流通过的间隙。

[0020] 本实用新型技术方案，具有如下优点：

[0021] 1.本实用新型提供一种水箱，包括：水箱腔室，包括连通所述水箱腔室的水箱进水口和水箱出水口，所述水箱腔室还包括：壶口部，所述水箱腔室的横截面积在所述壶口部处变小，所述水箱出水口设于所述壶口部内。

[0022] 水箱腔室用于储存或临时储存供洗碗机使用的水和/或消毒水，消毒水可以在水箱内进行溶解、制备。当水箱腔室进行排水时，壶口部的横截面积相对于水箱内部的横截面积变小，对水或消毒水起到引导作用，在通过水箱出水口前先进行导向汇聚作用，使水或消毒水从水箱出水口流出前，通过壶口部。如需对水或者消毒水进行过滤等作用时，可在壶口部区域进行。

[0023] 2.本实用新型提供的水箱，所述壶口部位于水箱腔室的底部。

[0024] 壶口部位于水箱腔室的底部，水箱腔室在排水时无需施加外力，打开水箱出水口，水或者消毒水即可通过重力自行排出。

[0025] 3.本实用新型提供的水箱，所述壶口部包括：壶口斜面，设于所述壶口部内远离所述水箱出水口的一端，所述壶口部的宽度随所述壶口斜面的延伸方向逐渐变小。

[0026] 壶口斜面起到导向作用，能够引导壶口部开口区域两侧的水或者消毒水向壶口部内流动。

[0027] 4.本实用新型提供的水箱，所述壶口斜面上设有：壶口凸部，设于所述壶口斜面上，所述壶口凸部向所述壶口部内凸出设置。

[0028] 由于壶口斜面起到导向作用，因此水或者消毒水先撞击在壶口斜面上，然后再沿壶口斜面的倾斜表面流动。所以壶口凸部能够与沿壶口斜面流动的水流或消毒水进行充分的撞击，当水或者消毒水内存有未溶解的盐块时，盐块随水流撞击在壶口凸部上被击散从而充分溶解，防止为溶液的盐块进入壶口部而堵塞水箱出水口。另一方面，与壶口部相邻的部位为水箱进水口所在的局部结构，在水箱进水口处设置流量计，以监控水箱腔室的进水量。流量计的安装结构如开设槽体等结构时可以对应设置在壶口凸部的背面，壶口凸部所在部位相对较厚，具有较好的机械强度，能够提高流量计等其他零部件的安装可靠性。斜面除引导水流流动外还能够为整机其他部件提供安装基础，提高了整体机械结构的紧凑性。

[0029] 5.本实用新型提供的水箱，所述壶口部包括：壶口加强筋结构，所述壶口加强筋结构至少包括第一壶口加强筋和第二壶口加强筋，所述第一壶口加强筋和所述第二壶口加强筋之间构成壶口通道。

[0030] 壶口通道能够进一步收紧水或者消毒水流过的横截面面积，在水或者消毒水进入水箱出水口前，提前整流。另一方面壶口加强筋具有一定高度，壶口加强筋可以支撑在水箱的第一水箱侧壁和第二水箱侧壁之间，提高水箱腔室的强度。

[0031] 6.本实用新型提供的水箱，所述第一壶口加强筋为折线形，所述第一壶口加强筋与所述壶口部的一条侧边之间围成三角形加强结构。

[0032] 三角形加强结构能够提高壶口部的机械强度。

[0033] 7.本实用新型提供的水箱，所述第一壶口加强筋设于壶口斜面上。

[0034] 三角形加强结构能够进一步提高壶口斜面的机械强度。

附图说明

[0035] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对

具体实施方式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，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式，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获得其他的附图。

[0036] 图1为本实用新型提供的水箱的内部示意图；

[0037] 图2为本实用新型提供的所述投放器一种安装位置的示意图；

[0038] 图3为本实用新型提供的所述投放器另一种安装位置的示意图；

[0039] 图4为本实用新型提供的水箱在洗碗机上的装配示意图；

[0040] 图5为本实用新型提供的壶口部结构示意图。

[0041] 附图标记说明：

[0042] a1-容置槽;a103-过流孔；

[0043] b0-水箱;b1-第一筋条;b2-第二筋条;b5-水道;b501-排水口;b502- 引流段;b503-整流段;b6-溢流口;b7-水箱进水口;b8-水箱出水口;b9- 水箱本体;b901-水箱腔室;b902-壶口部;b9021-壶口斜面;b9022-壶口凸部;b9023-第一壶口加强筋;b9024-第二壶口加强筋;b9025-壶口通道; b9026-壶口变径部;b903-功能区域;b904-第一水箱侧壁;b905-第二水箱侧壁;b10-盐投放口；

[0044] c0-电解组件;d42-放水管;d5-内胆;i-流量计。

具体实施方式

[0045] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0046] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0047] 在本实用新型的描述中，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；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0048] 此外，下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0049] 实施例1

[0050] 本实施例提供一种洗碗机，如图1所示，包括：

[0051] 水箱b0，内部设置有水箱腔室b901，所述水箱腔室b901上设置有盐投放口b10，具体地，盐投放口b10用于向水箱腔室b901内添加盐或者盐水，在其中一种实施方式中，盐投放口b10可以用于将水箱腔室b901与盐水发生装置连通，盐水发生装置能够通过盐投放口

b10向水箱腔室b901内投放盐或盐水，当盐水发生装置通过盐投放口b10向水箱腔室b901内输送盐水时，盐水可以在盐水发生装置内部进行制备获得，也可以直接将预先配置好的盐溶液放入到盐水发生装置中。

[0052] 具体的，本实施例中，水箱b0内还设有电解组件c0，设置在所述水箱腔室b901内部，适于对所述盐水发生装置生成的盐水进行电解操作。

[0053] 在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，洗碗机还包括内胆d5，水箱b0与内胆d5连通，水箱b0能够向内胆d5提供清洗液。所述内胆d5中适于放置待清洗的餐具，内胆d5自身设置有敞口，在敞口上设置有门体，通过门体将内胆进行封闭。为了方便餐具的安置，内胆d5 中还可以设置若干层沿高度方向分布的碗篮。作为可替换的实施方式，碗篮既可以是多种规格可拆卸安装在内胆d5中的，也可以一体成型在内胆d5 中。

[0054] 对于水箱b0本身而言，为了进、出水方便通常设置有水箱进水口b7 和水箱出水口b8，本实施例中，水箱进水口b7、水箱出水口b8、以及盐投放口b10在水箱本体b9上形成三个开口。作为可替换的实施方式，盐投放口b10可以与水箱进水口b7共用水箱本体b9上的同一个开口，此时既可以通过水箱进水口b7向水箱腔室b901内注入水，还可以通过水箱进水口b7向水箱腔室b901内注盐水，还可以通过水箱进水口b7向水箱腔室b901 内补充盐。

[0055] 对于水箱b0与内胆d5之间的位置关系不进行过多限定，如图1所示，水箱可以直接设置在内胆的外侧，在一种实施方式中，水箱b0设置在内胆的侧壁位置。在其他实施方式中，水箱b0也可以设置在内胆的顶壁位置，进一步的，水箱b0还可以设置在门体上。作为优选的实施方式，水箱对应设置在内胆的侧壁位置，即如图1所示，水箱设置在内胆的左侧壁位置。相对应的，水箱也可以设置在内胆的右侧壁位置。作为另一种可替换的实施方式，水箱b0也可以设置在内胆内部。

[0056] 对于水箱b0的形状不做具体限制，在上述实施方式的基础上作为进一步限定的实施方式，如图1所示，水箱b0上部分为矩形，且对应水箱顶部的位置为圆弧形。作为可替换的实施方式，以图1中视角所示，即从内胆 d5左侧正视水箱，水箱b0为矩形。作为另一种可替换的实施方式，水箱 b0在图1视角下还可以是圆形、椭圆形、菱形或其他不规则的形状。在其他实施方式中，水箱b0可以是球形。

[0057] 具体的，如图1所示，水箱b0底部的宽度相对较小，一方面是为了方便水箱出水，即水箱内的水能够依靠自身重力向下流动，水箱底部宽度变小能够起到导向作用。另一方面，底部的收窄能够在内胆的侧壁上预留出更大的空间，从而便于安装其他结构。对于洗碗机的水箱来说，通常可以包含软水机构，本实施例中水箱b0底部的收窄，预留出更多的空间为软水器、呼吸器、流量计i等其他部件的安装流出了空间。作为可替换的实施方式，水箱b0的底部宽度相对增大，或者水箱b0在高度方向上宽度一致。

[0058] 如图1所示，水箱b0具有一定厚度以形成内部的水箱腔室b901，整体水箱b0平行的设置在内胆的外侧壁上。结合图1，能够看到水箱b0在其自身的厚度方向上各处厚度均匀，上述水箱b0的厚度方向，可以理解为图1 中示出的，水箱b0靠近内胆侧壁的面到远离内胆d5侧壁另一面的方向。作为可替换的实施方式，水箱b0在其厚度方向上是并不均匀的，具体表现可以是，水箱b0靠近内胆d5的一侧平行于内胆d5，另一侧倾斜朝向内胆 d5，使水箱b0内部的空间厚度在水箱b0的高度方向上逐渐变化，从而形成厚度变化的水箱腔室b901。水箱腔室b901的形状、厚度改变，一方面是为了内部部件的安装，内部部件的功能发挥；另一

方面，是为了水箱b0与洗碗机的其他机构的安装、连接形成结构上的配合，从而节省空间，增加内部结构的紧凑性。

[0059] 进一步的，水箱b0内部的水箱腔室b901用于存放、制备清洗液。而用于洗碗机的清洗液，可以是水、盐水、去污除油的清洗剂、消毒水等，清洗液通常通过管路结构运输到使用地点，不同清洗模式还可能对应不同的清洗液温度。因此，水箱b0内部的清洗液如果需要加热，可以令水箱b0 外壳预留出凹槽结构和/或凸起结构，从而将管路结构穿行在凹槽内和/或凸起上，当水箱b0内部清洗液加热时，可以对管路结构内的介质进行辅助加热以节约能源。

[0060] 本实施例中，水箱b0包括水箱本体b9，以及设置在水箱本体b9内的其他部件。水箱本体b9可以理解为水箱b0的壳体结构。如图1、图5所示，水箱本体b9包括第一水箱侧壁b904和第二水箱侧壁b905。其中第一水箱侧壁b904平行于内胆d5的侧壁设置，第一水箱侧壁b904与第二水箱侧壁 b905上均凸出有相互适配的止口结构，如图5所示，第二水箱侧壁b905扣合在第一水箱侧壁b904上从而在水箱本体b9内形成一个相对封闭的水箱腔室b901。作为水箱本体b9结构的可替换实施方式，水箱本体b9可以由三个或三个以上的部件组合而成。作为水箱本体b9结构的另一种可替换的实施方式，水箱本体b9的外壳是一体成型的一个整体。

[0061] 本实施例的洗碗机其内部的清洗液包括消毒水，消毒水的制备原理如下：阴极：2Cl--2e＝Cl2

[0062] 阳极：2H2O+2e-＝H2+2OH-

[0063] 总反应：2Cl-+2H2O＝H2+Cl2+2OH-

[0064] 氯气与水之间将发生歧化反应：Cl_2+H_2O＝HCl+HClO，产生的HClO自身具有一定氧化性，从而实现对细菌和病毒的杀灭作用。

[0065] 本实施例中，采用的盐主要成分为NaCl，其自身无毒且性质稳定，不易发生变质，方便进行保存及进行电解消毒操作。对于其它的氯酸盐，如 KCl，CaCl等，由于自身会对人体产生一定的危害，因此不建议进行采用。

[0066] 在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，盐水发生装置设置在水箱b0的内部，盐水发生装置能够提供盐水、或者用于提供制备盐水的原料，以对盐水的制备、运输提供支持。此时，用户可以通过盐投放口b10向盐水发生装置内补充盐或者盐水。在盐投放口b10与盐水发生装置连通的基础上，盐水发生装置可以直接设置在盐投放口b10上，还可以设置在盐投放口b10的下游，以承接通过盐投放口b10投放的盐或盐水。作为可替换的实施方式，盐水发生装置还可以设置在水箱外部，盐水发生装置可以通过管道结构与水箱b0连通。作为另一种可替换的实施方式，盐水发生装置设置在水箱的外壁上，与水箱内部通过止口等结构配合连通。

[0067] 对于盐水发生装置的具体结构不作限制，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，盐水发生装置在本实施例中为盐投放器。盐投放器能够通过盐投放口b10向水箱腔室b901内投放盐或盐水。本实施例中，盐投放器的具体结构为容置槽a1，容置槽a1设置在盐投放口b10上，容置槽a1内能够容纳盐，水箱上水后，水与盐接触使盐溶解在水箱腔室b901内形成盐水，以供电解组件c0制备消毒水使用。作为可替换的实施方式，盐投放器为管道结构，管道结构一端连通水箱b0，另一端延伸至洗碗机外侧，方便用户

从洗碗机外侧向水箱b0内投放盐。

[0068] 对于容置槽a1的设置位置不做具体限制，在容置槽a1位于水箱b0内部的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，容置槽a1设置在第一水箱侧壁b904上。作为可替换的实施方式，容置槽a1设置在第二水箱侧壁b905上。作为另一种可替换的实施方式，容置槽a1设置在水箱腔室b901的其他内壁上。

[0069] 为了方便向容置槽a1内补充盐，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，容置槽a1与水箱本体b9可拆卸连接，使用户能够将容置槽a1从水箱b0上拆卸取出，从洗碗机外部向容置槽a1 内补充添加盐。由于水箱b0上的第一水箱侧壁b904靠近内胆d5的外壁，因此水箱侧壁和内胆d5上贯通有开口通道，以便于容置槽a1通过，其中开口通道在第一水箱侧壁b904上形成盐投放口b10。在水箱、内胆、以及容置槽a1之间设置密封结构，以保证容置槽a1由内胆d5内部依次穿过内胆d5的侧壁和第一水箱侧壁b904而进入水箱。当盐水发生装置用于提供盐水时，可通过上述盐投放口b10直接向水箱腔室b901内通入盐水。作为可替换的实施方式，容置槽a1还可以设置在第二水箱侧壁b905上。对应的洗碗机外壳上设有供容置槽a1通过的通道或开口结构，以方便用户直接从洗碗机外侧将容置槽安装在水箱本体b9上，从而向水箱腔室b901内补充盐。作为另一种可替换的实施方式，容置槽还可以设置在水箱腔室b901 的其他侧壁上。

[0070] 为了方便盐与水的溶解效率，容置槽a1可以与水箱本体b9旋转卡接，用户向容置槽a1内添加盐后，将容置槽a1开口朝上插入水箱腔室b901，在插接到旋转位时，转动卡紧。结合图2、图3，此时开口向上的容置槽开口方向倾斜或者开口朝下，使得容置槽内盐堆的表面摊开更大面积，当倾斜的角度相对较大时，会有部分盐直接掉落在水箱腔室b901内，当容置槽 a1的开口完全朝下时，大部分盐掉落在水箱腔室b901内。当水箱腔室b901 通过水箱进水口b7上水时，水逐渐在水箱内积累，流动的水与掉落在水箱腔室b901内的盐接触从而使盐发生溶解。

[0071] 对于容置槽a1的设置位置不做具体限制，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，容置槽a1设置在水箱腔室b901 的上半部分。作为可替换的实施方式，容置槽a1设置在水箱腔室b901的下半部分，且容置槽a1可以靠近水箱腔室b901的内壁设置，进一步的，容置槽a1可以与水箱腔室b901共用同一侧壁结构。

[0072] 本实施例中，水箱进水口b7用于水箱b0的上水功能，水箱出水口b8 用于连通内胆d5。本实施例的洗碗机还包括水杯，水杯用于为内胆d5送水，水箱出水口b8用于为水杯供水，水箱出水口b8通过管路结构与水杯连通。为了满足多种洗涤模式的温度需求，可以在水箱b0内、水杯内或者水箱和水杯之间的管路结构上设置加热装置。

[0073] 对于水箱出水口b8的设置位置不做具体限制，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，水箱出水口b8设置在水箱底部。本实施例的这种设置方式，即使不通过安装泵体，在阀门打开后，水箱腔室b901内的水也能依靠重力自动排放，通过连接在水箱出水口b8 上的放水管d42进行排放。作为可替换的实施方式，水箱出水口b8设置在水箱腔室b901内壁上的任一位置，可通过放水管d42搭配泵体结构实现排水。

[0074] 对于水箱进水口b7的设置位置不作具体限制，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，水箱进水口b7设置在水箱腔室b901的底部。具体的，水箱进水口b7与水箱出水口b8相邻设置。因为水箱进水口b7与水箱出水口b8均需要连接管路结

构使用，因此相邻设置的水箱进水口b7和水箱出水口b8，方便在洗碗机对应位置统一预留空间、设置管路结构。作为可替换的实施方式，水箱进水口b7设置在水箱腔室b901 内壁上的任一位置。

[0075] 在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，由于水箱腔室b901内具有容置槽a1，容置槽a1内具有待溶解的盐，为了提高盐的溶解效率，在水箱b0内设置水道b5。如图2、图3所示，在水道 b5上成型有一个排水口b501，排水口b501的开口朝向容置槽a1的开口设置。如图1所示，在水箱b0上水时，水由水箱进水口b7引入水道b5，然后通过排水口b501排出，水流直接冲入容置槽a1内。因此，在上水过程中，容置槽a1始终冲刷容置槽a1使盐始终与流动的水流充分接触，从而加快盐的溶解效率。另一方面，在容置槽a1内的盐，如果有部分凝结成盐块，能够在水流的直接冲击下破碎，从而进一步加速盐的溶解。

[0076] 其中，上述实施例中的水道b5上可以成型有多个排水口b501。排水口 b501可以是敞开设置，也可以设置阀门开关，从而实现排水口b501之间打开关闭的切换。多个排水口b501的内径可以是相同的也可以是不同的，不同内径的排水口能够对应形成不同强度的水流柱，供用户切换使用。

[0077] 对于排水口b501的形状不做具体限制，本实施例中，如图2、图3所示，排水口的内壁为平直的构成直线形水道。能够减少水流沿排水口的内壁流动时受到的摩擦力，水流在排水口b501内流动时，能够持续收到水道中后续水流的推动，从而使水在排水口b501内进行加速，提高排水口出水的冲击力。作为可替换的实施方式，排水口b501为抛物线形、圆弧形，排水口的内壁为光滑的。作为另一种可替换的实施方式，排水口b501为折线形。

[0078] 对于水道b5的形状不做具体限制，本实施例中，如图1所示，水道b5 包括引流段b502和整流段b503，引流段b502和所述整流段的至少一个上形成所述排水口b501。引流段b502能够将水流从进水口处引入水箱腔室 b901，整流段b503能够对水流的方向进行引导调整，从而输出柱状的水流。当水箱b0内具有容置槽等容纳盐的结构时，通过水道引流段b502或整流段形成的定向冲击的水柱，使得盐受水柱冲击能够更充分的接触水，并溶于水。作为可替换的实施方式，水箱b0内不具有容置槽a1，通过盐投放口 b10将盐直接洒入水箱腔室b901内，在水箱腔室b901底部堆积，此时排水口b501朝向堆积的盐喷水，使水与盐接触溶解，并在冲击作用下使局部的水流剧烈流动，从而加速盐的溶解。当水箱b0内注入水冲击盐形成盐溶液，或者直接通过排水口b501注入盐溶液时，通过水箱内的水在水箱内或送入电解组件内，进行电解形成消毒水。利用消毒水对洗碗机内的餐具进行消毒的同时，消毒水流过的管道也被消毒杀菌处理。因此即使有参与消毒液，也不会滋生细菌。

[0079] 在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，所述排水口设于所述整流段b503上。整流段b503整体形状使水从重力势能较高的方向流入重力势能较低的方向，一方面引流段的水对整流段b503 的水形成推力，另一方面有重力势能转化为动能，使得从整流段b503流出的水具有更强的冲击盐的能力。当盐中具有凝结的盐块时，能够更易被冲散，并溶解到水中形成盐溶液。作为可替换的实施方式，排水口设于引流段b502上。作为另一种可替换的实施方式，排水口有多个时可以分别分布在引流段b502和整流段b503上。

[0080] 对于引流段b502和整流段b503之间的位置关系不作具体限制，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1-图3所示，所述引流段b502和所述整流段b503

之间的夹角小于180°，所述引流段b502 与所述整流段b503之间围成功能区域b903。作为可替换的实施方式，引流段b502和所述整流段b503之间的夹角等于180°，或者大于180°。

[0081] 对于整流段b503的形状不作具体限制，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，所述整流段b503为圆弧形。作为可替换的实施方式，如图2所示，整流段b503为直线或折线形，折线形的形状可以参考“M”形、“N”形、“V”形等形状，本实施例中不作赘述，本领域技术人员可以在上述示例的基础上改变整流段b503的形状，以优化水路，提高注水效率和盐的溶解效率。作为另一种可替换的实施方式，整流段b503为波浪形。

[0082] 具体的，功能区域b903位于所述水箱腔室b901内部空间水平位置相对较高的部位，所述功能区域b903内设有溢流口b6。当水箱内部的水量过多时，通过溢流口b6可以将多余的水从水箱中进行引出操作，同时通过设置溢流口b6可以检测水箱内部的水量，进而可以控制水箱进水口b7停止进行进水操作。功能区域之所以相对设置在水箱腔室b901的顶部，是为了在水箱腔室b901能够满足水、盐水、消毒液的容量的前提下，在水箱顶部预留出一部分空间，水、盐水、消毒液的液面在到达设定的容量后位于功能区域至下，使溢流口能够充分发挥溢流、排气的作用。在水箱内部发生电解反应时，其内部会产生氢气等易燃性气体，通过设置溢流口b6，可以将氢气快速从水箱内部引出至外界，确保水箱自身的安全性。对于洗碗机本身来说，可以在洗碗机内部设置排风结构，以配合溢流口完成排气功能。

[0083] 进一步的，本实施例，如图2、图3所示，排水口b501与溢流口b6并排设置，排水口b501能够起到在水箱腔室b901内分化功能区域b903的作用，溢流口b6相邻与排水口b501的侧壁与排水口b501并排设置，使溢流口的水平高度，不低于排水口b501出水口的高度，从而避免排水口b501 内排出的水通过溢流口b6溢出。

[0084] 由于盐的溶解需要一定时间，因此从容置槽中被水流带出的部分盐存在盐块。盐块在水中溶解的速度相对小颗粒的盐粒更慢，导致盐块容易向水箱底部沉积。由于水箱出水口b8位于水箱腔室b901的底部，因此盐块容易在水箱出水口b8处堆积而导致水箱出水口b8发生堵塞。

[0085] 在上述实施方式的基础上，水箱b0中还设有整流结构，如图1-图3所示，整流结构设于所述水箱腔室b901的内壁上，本实施例中具体为第一水箱侧壁b904。整流结构包括至少一个筋条，所述筋条位于盐的流动路径上，且所述筋条位于所述水箱出水口的上游，水流在所述整流结构处发生绕行并形成至少一条绕行路径。水箱通过盐投放口b10向水箱腔室b901内投放盐时，整流结构的筋条形成供盐、以及水流绕行的路径，能够在盐流向出水口的路径上对盐块进行拦截，使盐块撞击分散或者延长盐到达出水口的时间。当盐块被撞击分散时，相当于增加了盐块与溶液的接触面积，加速盐块的溶解。当盐块到达出水口的时间增加时，增加了盐在溶液中的流动时间，使盐块在到达出水口前能够更充分的溶解，从而进一步解决了盐块容易堵塞出水口的问题。

[0086] 具体的，如图1所示，整流结构包括：第一筋条b1，靠近所述水箱出水口b8设置。第一筋条b1靠近水箱出水口b8设置，能够在出水口处针对流向出水口的盐块进行拦截击散以及逼迫盐块绕行充分溶解的作用。

[0087] 对于第一筋条b1的设置方式不做具体限制，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，第一筋条b1水平设置。作为可替换的实施方式，第一筋条b1倾斜设置。

[0088] 在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，所述整流结构还包括：第二筋条b2，设于所述盐投放口b10的下游至所述第一筋条b1的上游之间。第二筋条b2能够在盐块到达第一筋条b1前，对盐块进行击散和拦截，盐块在绕过第二筋条b2的同时，能够更充分的与溶液接触溶解，进一步增加了整流结构对盐块的拦截和击散、以及促进溶解的作用。

[0089] 对于第二筋条b2的数量不作具体限制，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，所述第二筋条b2有两个，两所述第二筋条b2之间具有间距，所述间距在两所述第二筋条b2之间构成折流通道。两个第二筋条b2构成的折流通道一方面能够引导盐块进入，另一方面，对于尺寸较大的盐块，可以被暂时拦截在折流通道的开口处。当盐块卡在折流通道的开口处时，随着水的流入、或者盐溶液的流出，水箱腔室内的溶液仍然处于流动状态，盐块受水流冲击能够加速溶解或破碎。

[0090] 对于第二筋条b2的位置关系不作具体限制，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，至少一个所述第二筋条b2朝向所述盐投放口倾斜设置。当通过盐投放口投放盐时，由于第二筋条b2朝向盐投放口b10设置，盐在水箱腔室b901内的掉落过程中，会撞击在第二筋条b2上，盐块容易散开不易形成结块。当通过盐投放口b10注入盐溶液时，盐溶液落在第二筋条b2上，第二筋条b2具有导流和缓冲作用，防止盐溶液直接落在水箱腔室b901底部，落差较大在水箱内形成冲击溅射。

[0091] 对于第二筋条b2与第一筋条b1之间的位置关系不作具体限制，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图1所示，所述第二筋条b2至少部分遮盖在所述第一筋条b1与所述水箱腔室内壁之间的间隙上游。第二筋条b2的至少部分分布在第一筋条b1上方，能够对盐块的下落或者盐块随水流的流动下落起到层层阻碍的作用，进一步增强了整流组件对盐块的阻拦和加速溶解的作用。另一方面，层层阻碍的设置方式，能够不断促进水流流动方向形成折流，从而在水体内部形成局部湍流，进一步促进盐块的溶解。

[0092] 对于整流结构中的筋条，如第一筋条b1、第二筋条b2的结构不作具体限制，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，所述筋条上设有若干凸起结构。凸起结构能够在与盐块接触的过程中，使盐块在碰触到凸起时受到的压强增大，促进盐块的破碎分解。同时，凸起能够对盐块起到拦截作用，使盐块被拦截在凸起之间的间隙上。作为可替换的实施方式，筋条为多个柱状单元构成的条形阵列结构。相邻柱状单元之间留有拦截盐块的间隙。作为另一种可替换的实施方式，筋条为网板结构。

[0093] 在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，第一筋条b1 和第二筋条b2可以由第一水箱侧壁b904向第二水箱侧壁b905延伸，使第二水箱侧壁b905与第一水箱侧壁b904配合安装后，第一筋条b1和第二筋条b2对第一水箱侧壁b904与第二水箱侧壁b905起到支撑作用，从而提高水箱本体b9的强度。

[0094] 本实施例中，为了实现容置槽a1中盐的充分溶解，所述容置槽a1的槽底处设置有若干过流孔a103。过流孔设置在槽底位置，可保证在容置槽 a1中产生的溶液可完全流出，防止容置槽中残留有底液，而造成后续的消毒液浓度不达标。

[0095] 对于过流孔自身的数量、排布方式和形状不进行过多限定，就排布方式来说，可以采用其他的布置方式，如呈环形设置，三角形设置等，作为优选的实施方式，若干所述过流孔a103以并排直线状设置在所述容置槽a1 的槽底处。同时，就形状来说，过流孔自身可以

采用规则形状，如矩形、椭圆形等，也可以采用不规则形状，只要可以实现漏出作用即可，作为优选的实施方式，过流孔自身采用圆形。同时，所述圆形孔的孔径范围为大于等于0.5mm小于等于5mm，通过上述的尺寸设置方式，防止食盐颗粒直接通过过流孔从容置槽中脱出。

[0096] 作为优选的实施方式，本实施例中，如图3所示，所述排水口501的投影与所述过流孔a103相重合。具体的，所述排水口501设置在过流孔的正上方位置。通过上述的设置方式，可以将从排水口b501中流出的水直接作用到过流孔a103位置，此时水在重量作用下具有较大的动能，因此可以在冲刷盐后，将盐水直接从过流孔a103中排出，从而可以提高盐水的制备效率。

[0097] 为了便于水箱b0的排水功能和防止出水口堵塞，如图1、图4所示，在水箱底部具有宽度逐渐收窄的壶口部b902。

[0098] 对于壶口部b902的设置位置不作具体限制，如图4所示，本实施例中，壶口部b902对应设于盐投放口b10和/或盐投放器的下方，当通过盐投放口直接向水箱腔室内部注入水、电解质溶液、或者消毒水时，水流也不会直接冲击壶口部，而是经过第一筋条的缓冲，防止在注水时形成泡沫。第一筋条b1既可以靠近壶口部的开口设置，也可以设置在壶口部的内部。第一筋条可以有多个，多个第一筋条分布在壶口部内，和水箱腔室b901内靠近壶口部开口的部位上。

[0099] 作为一种优选的实施方式，如图4所示，壶口部b902包括壶口斜面 b9021，壶口斜面b9021设于壶口部b902内远离所述水箱出水口b8的一端，壶口部b902的宽度随壶口斜面b9021的延伸方向逐渐变小。壶口斜面b9021位于壶口部开口端，能够起到导向作用，能够引导壶口部b902开口区域两侧的水或者消毒水向壶口部b902内流动。

[0100] 关于壶口斜面b9021的结构，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图5所示，所述壶口斜面b9021上设有：壶口凸部b9022，设于所述壶口斜面b9021上，所述壶口凸部b9022向所述壶口部内凸出设置。由于壶口斜面b9021起到导向作用，因此水或者消毒水先撞击在壶口斜面b9021上，然后再沿壶口斜面b9021的倾斜表面流动。所以壶口凸部 b9022能够与沿壶口斜面b9021流动的水流或消毒水进行充分的撞击，当水或者消毒水内存有未溶解的盐块时，盐块随水流撞击在壶口凸部b9022上被击散从而充分溶解，防止为溶液的盐块进入壶口部b902而堵塞水箱出水口b8。另一方面，与壶口部相邻的部位为水箱进水口b7所在的局部结构，在水箱进水口b7处设置流量计i，以监控水箱腔室的进水量。流量计的安装结构如开设槽体等结构时可以对应设置在壶口凸部的背面，壶口凸部 b9022所在部位相对较厚，具有较好的机械强度，能够提高流量计等其他零部件的安装可靠性。斜面除引导水流流动外还能够为整机其他部件提供安装基础，提高了整体机械结构的紧凑性。

[0101] 关于壶口斜面b9021的具体结构，在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图5所示，所述壶口部b902包括：壶口加强筋结构，所述壶口加强筋结构至少包括第一壶口加强筋b9023和第二壶口加强筋b9024，所述第一壶口加强筋和所述第二壶口加强筋之间构成壶口通道 b9025。壶口通道能够进一步收紧水或者消毒水流过的横截面面积，在水或者消毒水进入水箱出水口b8前，提前整流。另一方面壶口加强筋具有一定高度，壶口加强筋可以支撑在水箱的第一水箱侧壁和第二水箱侧壁之间，提高水箱腔室的强度。

[0102] 在上述实施方式的基础上，作为进一步限定的实施方式，如图5所示，所述第一壶

口加强筋b9023为折线形，所述第一壶口加强筋b9023与所述壶口斜面之间围成三角形加强结构，从而能够进一步提高壶口斜面b9021 的机械强度。的优选实施方式，如图5所示，所述壶口通道b9025在靠近所述水箱出水口b8的一端设有壶口变径部b9026，所述壶口通道b9025的宽度在所述壶口变径部b9026处向所述水箱出水口b8的方向逐渐增大。

[0103] 显然，上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例，而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之中。

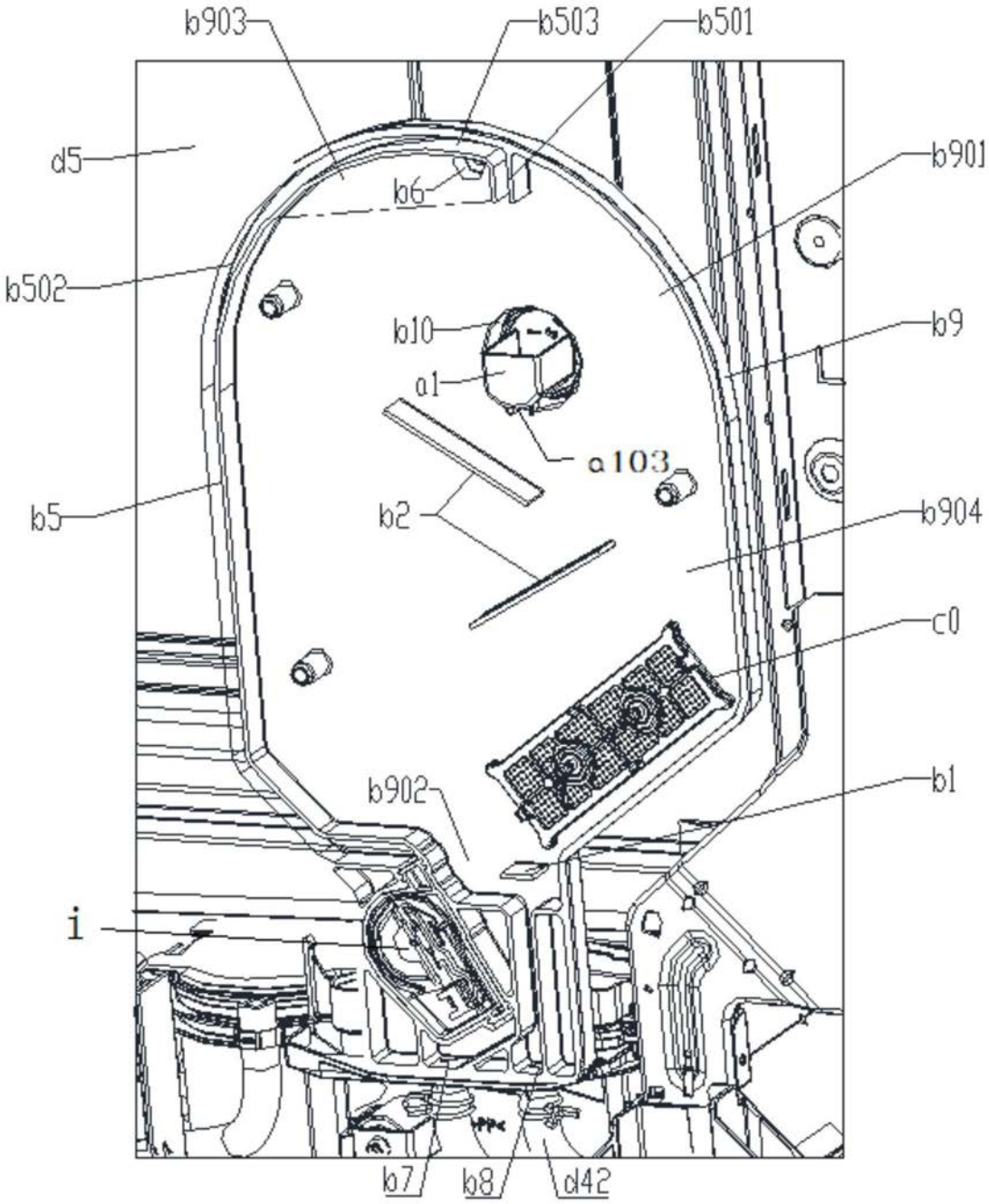

b903
b503
b501
d5
b6
b901
b502
b10
b9
a1
a103
b5
b2
b904
c0
b902
b1
i
b7
b8
d42

图1

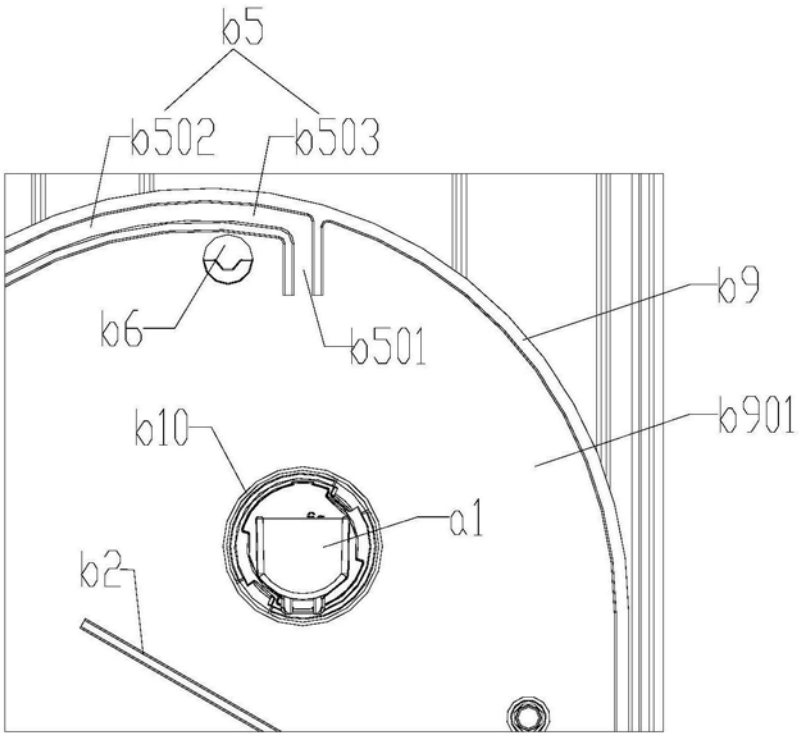

b5
b502
b503
b9
b6
b501
b901
b10
a1
b2

图2

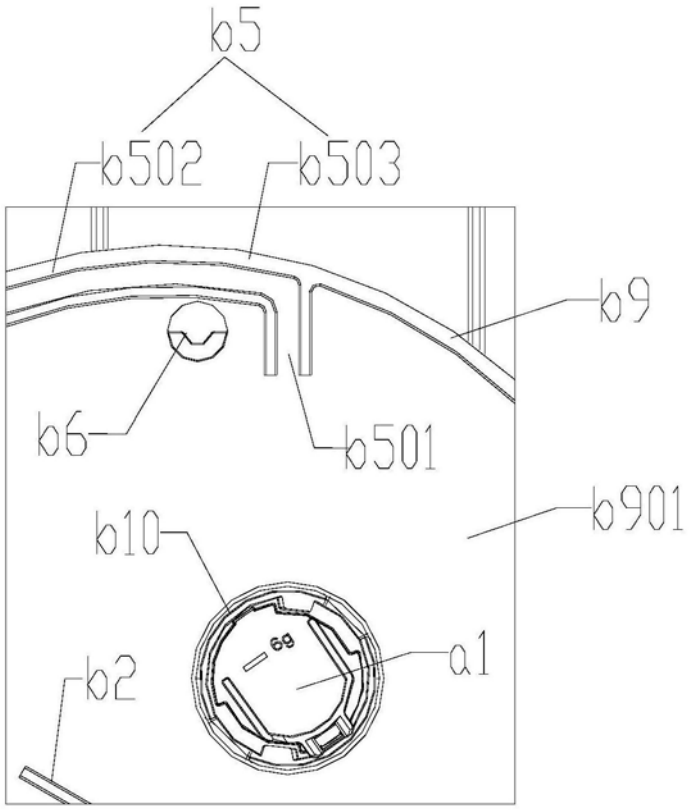

b5
b502
b503
b9
b6
b501
b901
b10
a1
b2

图3

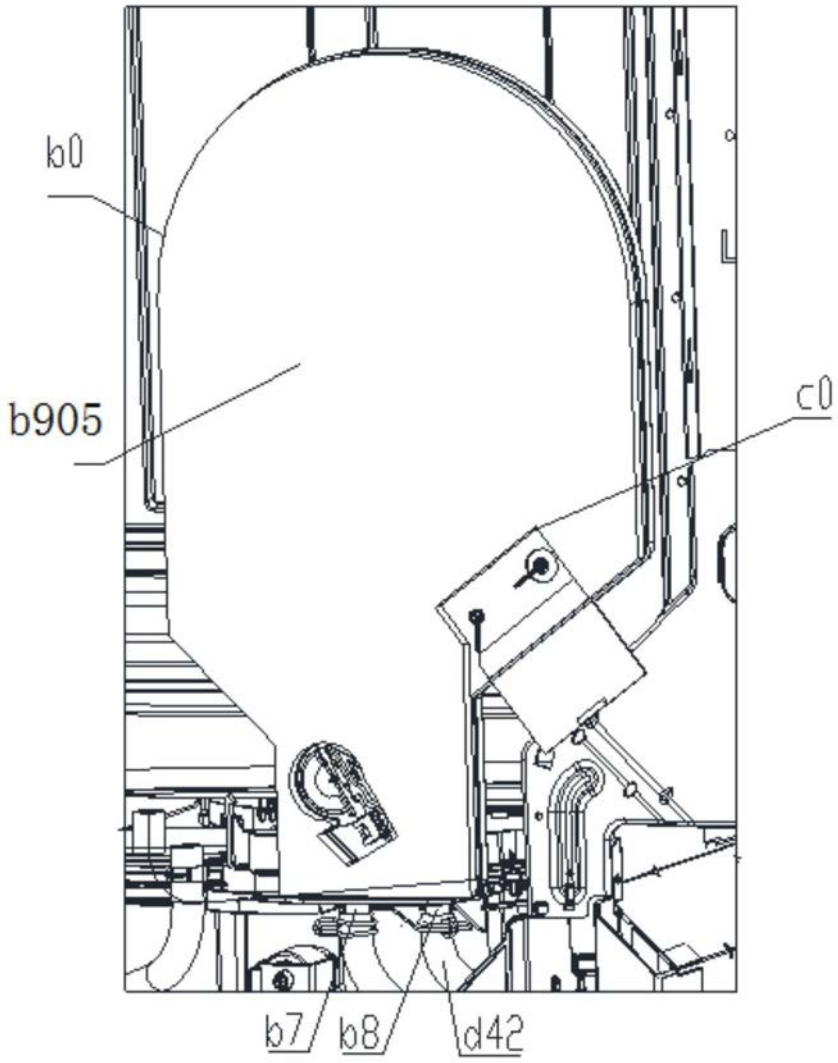


图4

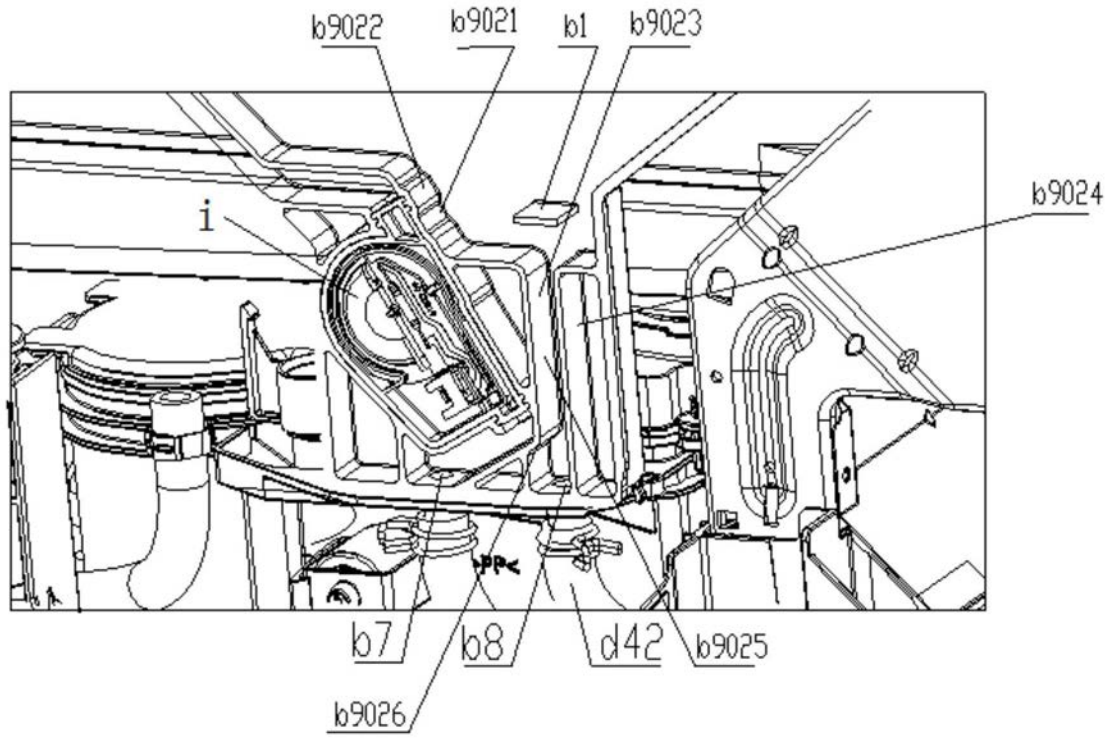


图5