(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114468924 A
(43)申请公布日 2022.05.13

(21)申请号 202011145541.5

(22)申请日 2020.10.23

(71)申请人 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 杨洋 张林峰 刘瑶 张宇
林青辉 施国志

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

(51)Int.Cl.
A47L 15/42(2006.01)
A47L 15/23(2006.01)

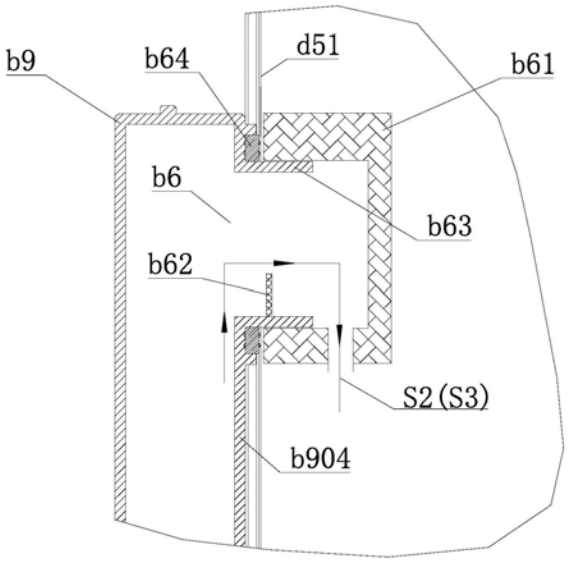
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称

一种水箱组件及洗碗机

(57)摘要

本发明涉及排水结构技术领域，具体涉及一种水箱组件及洗碗机。所述水箱组件包括：水气进入口，贯穿设置于所述溢流排气结构的第一侧；挡水端盖，设置于所述溢流排气结构的第二侧，并沿所述水气进入口的延伸方向设置，适于对所述水气进入口的延伸方向进行遮挡；以及溢流排气口，沿平行于所述挡水端盖方向贯穿所述溢流排气结构，并与所述水气进入口至少部分的导通。本发明提供的水箱组件，通过在所述水气进入口的延伸方向上设置挡水端盖进行遮挡，使得液体或气体按照规定路径进行流动，且能够避免来自所述溢流排气结构的第二侧的特定角度的液体或气体，在无遮挡状态下直接进入所述水气进入口。



CN 114468924 A

1.一种水箱组件,其特征在于,包括:

水箱本体(b9);

溢流口(b6),贯穿所述水箱本体(b9)其中一侧的侧壁而成;以及

与所述溢流口(b6)连通的溢流排气结构(b61);

所述溢流排气结构(b61)包括:

水气进入口(b616),贯穿设置于所述溢流排气结构的第一侧;

挡水端盖(b614),设置于所述溢流排气结构的第二侧,并沿所述水气进入口(b616)的延伸方向设置,适于对所述水气进入口(b616)的延伸方向进行遮挡;以及

溢流排气口(b611),沿平行于所述挡水端盖(b614)方向贯穿所述溢流排气结构(b61),并与所述水气进入口(b616)至少部分的导通;

所述溢流口(b6)周侧环绕设置有溢流口凸缘(b63),所述溢流口凸缘(b63)内部至少部分区域设置有防回流筋(b62)。

2.根据权利要求1所述的水箱组件,其特征在于,所述溢流排气结构(b61)还包括:导流筋(b612),至少部分的环绕所述水气进入口(b616)设置,并适于支撑所述挡水端盖(b614)。

3.根据权利要求2所述的水箱组件,其特征在于,所述导流筋(b612)环绕所述水气进入口(b616)的路径上形成有至少一个缺口。

4.根据权利要求3所述的水箱组件,其特征在于,所述导流筋(b612)的缺口处与所述挡水端盖(b614)共同围合形成所述溢流排气口(b611)。

5.根据权利要求1所述的水箱组件,其特征在于,所述溢流排气结构(b61)上设置有一个所述溢流排气口(b611)。

6.根据权利要求5所述的水箱组件,其特征在于,所述溢流排气口(b611)的排气溢流方向S4与水平面的夹角为β1,其中,$0^\circ \leqslant \beta 1 \leqslant 180^\circ$。

7.根据权利要求1-6任意一项所述的水箱组件,其特征在于,所述溢流排气结构(b61)上与所述溢流口凸缘(b63)对应位置设置有旋合部(b617);所述溢流口凸缘(b63)上设置有内螺纹或外螺纹,所述旋合部(b617)上对应设置有外螺纹或内螺纹。

8.根据权利要求1-6任意一项所述的水箱组件,其特征在于,所述防回流筋(b62)设置于所述溢流口(b6)与所述溢流排气口(b611)的导通路径上,所述防回流筋(b62)适于至少部分的遮挡所述溢流口(b6)。

9.根据权利要求8所述的水箱组件,其特征在于,所述防回流筋(b62)设置于所述溢流口(b6)下缘位置。

10.根据权利要求9所述的水箱组件,其特征在于,所述防回流筋(b62)与所述挡水端盖(b614)平行设置。

11.根据权利要求8所述的水箱组件,其特征在于,所述防回流筋(b62)沿上下方向的最低点位置,高于所述溢流排气口(b611)最低点位置。

12.根据权利要求1所述的水箱组件,其特征在于,所述溢流排气结构(b61)上还设置有工装筋位(b615),所述工装筋位(b615)适于调整所述溢流排气口(b611)的排气溢流方向S4的朝向。

13.一种洗碗机,其特征在于,包括:

内胆(d5);

喷臂(d1),设置于所述内胆(d5)内部,并适于喷射水流;以及

安装于所述内胆(d5)至少其中一个侧壁外侧的如上述权利要求1-12任意一项所述的水箱组件。

14.根据权利要求13所述的洗碗机,其特征在于,所述内胆(d5)侧壁上与所述溢流口(b6)相对应位置处设置有贯穿孔;所述水箱与所述内胆(d5)经由所述溢流排气结构(b61)相导通。

15.根据权利要求13所述的洗碗机,其特征在于,当所述喷臂(d1)的水流喷射方向S1相对于所述溢流排气结构的方向为从右向左时,所述溢流排气口(b611)的排气溢流方向S4与水平面的夹角为β1,其中,0°≤β1≤90°。

16.根据权利要求13所述的洗碗机,其特征在于,当所述喷臂(d1)的水流喷射方向S1相对于所述溢流排气结构的方向为从左向右时,所述溢流排气口(b611)的排气溢流方向S4与水平面的夹角为β1,其中,90°≤β1≤180°。

17.根据权利要求14所述的洗碗机,其特征在于,水箱本体(b9)与所述内胆(d5)之间还设置有溢流口密封圈(b64),所述溢流口密封圈(b64)环绕所述溢流口(b6)设置。

一种水箱组件及洗碗机

技术领域

[0001] 本发明涉及排水结构技术领域，具体涉及一种水箱组件及洗碗机。

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。

发明内容

[0004] 因此，本发明提供的一种水箱组件，包括：

[0005] 水箱本体；

[0006] 溢流口，贯穿所述水箱本体其中一侧的侧壁而成；以及

[0007] 与所述溢流口连通的溢流排气结构；

[0008] 所述溢流排气结构包括：

[0009] 水气进入口，贯穿设置于所述溢流排气结构的第一侧；

[0010] 挡水端盖，设置于所述溢流排气结构的第二侧，并沿所述水气进入口的延伸方向设置，适于对所述水气进入口的延伸方向进行遮挡；以及

[0011] 溢流排气口，沿平行于所述挡水端盖方向贯穿所述溢流排气结构，并与所述水气进入口至少部分的导通。

[0012] 进一步地，所述溢流排气结构还包括：导流筋，至少部分的环绕所述水气进入口设置，并适于支撑所述挡水端盖。

[0013] 进一步地，所述导流筋环绕所述水气进入口的路径上形成有至少一个缺口。

[0014] 进一步地，所述导流筋的缺口处与所述挡水端盖共同围合形成所述溢流排气口。

[0015] 进一步地，所述溢流排气结构上设置有一个所述溢流排气口。

[0016] 进一步地，所述溢流排气口的排气溢流方向S4与水平面的夹角为β1，其中，0°≤β1≤180°。

[0017] 进一步地，所述溢流口周侧环绕设置有溢流口凸缘，所述溢流排气结构上与所述溢流口凸缘对应位置设置有旋合部；所述溢流口凸缘上设置有内螺纹或外螺纹，所述旋合部上对应设置有外螺纹或内螺纹。

[0018] 进一步地，所述水箱组件还包括：防回流筋，设置于所述溢流口与所述溢流排气口的导通路径上，所述防回流筋适于至少部分的遮挡所述溢流口。

[0019] 进一步地，所述防回流筋设置于所述溢流口下缘位置。

[0020] 进一步地，所述防回流筋与所述挡水端盖平行设置。

[0021] 进一步地，所述防回流筋沿上下方向的最低点位置，高于所述溢流排气口最低点位置。

[0022] 进一步地，所述溢流排气结构上还设置有工装筋位，所述工装筋位适于调整所述溢流排气口的排气溢流方向S4的朝向。

[0023] 本发明提供的洗碗机，包括：

[0024] 内胆；

[0025] 喷臂，设置于所述内胆内部，并适于喷射水流；以及

[0026] 安装于所述内胆至少其中一个侧壁外侧的如上述所述的水箱组件。

[0027] 进一步地，所述内胆侧壁上与所述溢流口相对应位置处设置有贯穿孔；所述水箱与所述内胆经由所述溢流排气结构相导通。

[0028] 进一步地，当所述喷臂的水流喷射方向S1相对于所述溢流排气结构的方向为从右向左时，所述溢流排气口的排气溢流方向S4与水平面的夹角为β1，其中，$0^\circ \leqslant \beta 1 \leqslant 90^\circ$。

[0029] 进一步地，当所述喷臂的水流喷射方向S1相对于所述溢流排气结构的方向为从左向右时，所述溢流排气口的排气溢流方向S4与水平面的夹角为β1，其中，$90^\circ \leqslant \beta 1 \leqslant 180^\circ$。

[0030] 进一步地，所述水箱本体与所述内胆之间还设置有溢流口密封圈，所述溢流口密封圈环绕所述溢流口设置。

[0031] 本发明技术方案，具有如下优点：

[0032] 1.本发明提供的水箱组件，通过在所述水气进入口的延伸方向上设置挡水端盖进行遮挡，使得液体或气体按照规定路径进行流动，且能够避免来自所述溢流排气结构的第二侧的特定角度的液体或气体，在无遮挡状态下直接进入所述水气进入口。

[0033] 2.本发明提供的水箱组件，所述水箱其中一侧的侧壁上形成有所述溢流口，方便在所述水箱内部水位高度过高时，使多余的水能够从所述溢流口排出。所述溢流口与所述溢流排气结构的所述水气进入口导通，方便将所述水箱内的液体从所述溢流排气结构的所述水气进入口流入，并从溢流排气口排出。

[0034] 3.本实施例提供的水箱组件，所述防回流筋设置于所述水箱的溢流口内，具体设置在溢流口与所述溢流排气口的导通路径上，并优选设置在溢流口内且与所述溢流排气口相对应的位置处。从而使得来自所述溢流排气结构的第二侧的特定角度的液体或气体，不但要受到所述挡水端盖的遮挡，还要在小部分液体或气体进入所述溢流排气口后，再次受到所述防回流筋的阻挡，减少因溅射情况进入所述溢流排气结构的情况发生。

[0035] 4.本发明提供的水箱组件，所述防回流筋与所述挡水端盖的配合，使得所述溢流排气结构内部的导流通道形成曲回型结构，增加对来自所述溢流排气结构的第二侧的特定角度的液体或气体的遮挡，提高来自所述溢流排气结构的第二侧的特定角度的液体或气体进入所述溢流排气结构的难度。

[0036] 5.本实施例提供的水箱组件，所述防回流筋沿上下方向的最低点位置，高于所述溢流排气口最低点位置，从而在水箱内溢出的水进入水气进入口后，将受到防回流筋的阻挡，避免回流；且在外部的水从溢流排气口进入后，在流向水箱的过程中，也将受到防回流筋的阻挡，从而减少外部的水进入水箱内的概率。

[0037] 6.本发明提供的洗碗机，通过溢流排气结构将所述水箱与所述内胆相导通，使得，所述水箱位于所述溢流排气结构的第一侧，相应的，所述内胆位于所述溢流排气结构的第

二侧，从而使所述水箱内的液体从所述溢流排气结构的所述水气进入口流入，并从溢流排气口排出至所述内胆内；而内胆内喷射过来的特定角度的液体或气体被所述溢流排气结构遮挡，减少所述内胆内的水流入所述水箱的情况发生。

[0038] 7.本发明提供的洗碗机，通过将所述溢流排气口的开口方向与所述喷臂的喷射方向呈夹角设置，具体取值范围为90°≤β2≤180°，即使得所述溢流排气口的开口方向与所述喷臂的喷射方向朝大致相反的方向设置，能够减少所述喷臂喷射水流的进入所述溢流排气结构内，进而减少所述喷臂喷射水流进入所述水箱内。

附图说明

[0039] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施方式，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。

[0040] 图1为本发明溢流排气结构的立体图；

[0041] 图2为本发明溢流排气结构的半剖状态示意图；

[0042] 图3为本发明溢流排气结构的截面示意图；

[0043] 图4为图3中B1-B1截面示意图；

[0044] 图5为图3中B2-B2截面示意图；

[0045] 图6为本发明溢流排气结构去除挡水端盖后在水箱本体上的安装状态示意图；

[0046] 图7为本发明水箱本体和溢流排气结构安装状态的截面图；

[0047] 图8为本发明洗碗机的内部结构示意图；

[0048] 图9为本发明水流喷射方向S1与溢流排气结构位置关系图一；

[0049] 图10为本发明水流喷射方向S1与溢流排气结构位置关系图二。

[0050] 附图标记说明：

[0051] b0-水箱，b9-水箱本体，b904-第一水箱侧壁，b6-溢流口，b61-溢流排气结构，b611-溢流排气口，b612-导流筋，b614-挡水端盖，b615-工装筋位，b616-水气进入口，b617-旋合部，b62-防回流筋，b63-溢流口凸缘，b64-溢流口密封圈，b9-水箱本体，b904-第一水箱侧壁，d1-喷臂，d5-内胆，d51-内胆壁；S1-水流喷射方向，S2-排气路径，S3-溢流路径，S4-排气溢流方向。

具体实施方式

[0052] 下面将结合附图对本发明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发明一部分实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0053] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“垂直”、“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”、“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。

[0054] 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；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发明中的具体含义。

[0055] 此外，下面所描述的本发明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。

[0056] 实施例一

[0057] 结合图1-图10所示，本实施例提供的水箱组件，包括：

[0058] 水箱b0，所述水箱b0具体包括水箱本体b9与电解装置；

[0059] 溢流口b6，贯穿所述水箱本体b9其中一侧的侧壁而成；以及与所述溢流口b6连通的溢流排气结构，所述溢流排气结构包括：

[0060] 水气进入口b616，贯穿设置于所述溢流排气结构的第一侧；

[0061] 挡水端盖b614，设置于所述溢流排气结构的第二侧，并沿所述水气进入口b616的延伸方向设置，适于对所述水气进入口b616的延伸方向进行遮挡；以及

[0062] 溢流排气口b611，沿平行于所述挡水端盖b614方向贯穿所述溢流排气结构，并与所述水气进入口b616至少部分的导通；

[0063] 所述溢流口b6周侧环绕设置有溢流口凸缘b63，所述溢流口凸缘b63内部至少部分区域设置有防回流筋b62。

[0064] 所述溢流排气结构构造为独立构件，其包括第一侧以及与第一侧相对设置的第二侧，所述溢流排气结构的第一侧设置有水气进入口b616，所述水气进入口b616至少部分的贯穿所述溢流排气结构，所述水气进入口b616适于通入液体或气体。所述溢流排气结构的第二侧设置有挡水端盖b614，所述挡水端盖b614适于沿所述水气进入口b616的延伸方向进行至少部分的遮挡或全部遮挡，一方面对由所述溢流排气结构的第一侧进入所述水气进入口b616的液体或气体进行改向，另一方面避免来自所述溢流排气结构的第二侧的液体或气体，在无遮挡状态下直接进入所述水气进入口b616。

[0065] 优选的，本实施例中，来自所述溢流排气结构的第一侧的液体为漫入式溢出，来自所述溢流排气结构的第二侧的液体为喷射式。

[0066] 在所述挡水端盖b614对所述水气进入口b616的延伸方向进行遮挡后，所述溢流排气结构的第二侧还开设有溢流排气口b611，所述溢流排气口b611至少部分的与所述水气进入口b616导通，进而将所述溢流排气结构进行内部贯穿导通，方便由所述溢流排气结构的第一侧进入所述水气进入口b616的液体或气体，从位于所述溢流排气结构的第二侧的溢流排气口b611排出。

[0067] 在具体实现过程中，液体或气体从所述溢流排气结构第一侧的水气进入口b616进入，经由所述溢流排气结构的内部通道，并在液体或气体的流动路径上受到位于所述溢流排气结构第二侧的挡水端盖b614阻挡而变向，最终液体或气体由溢流排气口b611排出。而来自所述溢流排气结构的第二侧的液体或气体，如果想进入所述溢流排气结构必须要从所述溢流排气口b611进入，所述溢流排气口b611的延伸方向与所述水气进入口b616的延伸方向呈角度设置，本实施例中两者为垂直设置，从而使得，来自所述溢流排气结构的第二侧的

液体或气体，无法从与所述水气进入口b616的延伸方向的平行方向进入所述溢流排气结构，从而对来自所述溢流排气结构的第二侧的特定角度的液体或气体进行遮挡。

[0068] 本实施例提供的水箱组件，通过在所述水气进入口b616的延伸方向上设置挡水端盖b614进行遮挡，使得液体或气体按照规定路径进行流动，且能够避免来自所述溢流排气结构的第二侧的特定角度的液体或气体，在无遮挡状态下直接进入所述水气进入口b616。

[0069] 优选的，本实施例中，所述溢流排气结构构造为圆形结构，沿所述溢流排气结构的轴线方向的第一侧至少部分的贯穿，形成所述水气进入口b616；沿所述溢流排气结构的轴线方向的第二侧封堵，形成所述挡水端盖b614。沿所述溢流排气结构的径向方向并靠近所述挡水端盖b614处，形成有所述溢流排气口b611。

[0070] 具体地，所述溢流排气结构还包括：导流筋b612，至少部分的环绕所述水气进入口b616设置，并适于支撑所述挡水端盖b614。

[0071] 本实施例中所述导流筋b612位于所述溢流排气结构的第二侧，并突出于所述水气进入口b616的边缘设置，在一些实施例中，所述导流筋b612环绕所述水气进入口b616一周设置，所述导流筋b612远离所述水气进入口b616的一端端面适于支撑所述挡水端盖b614。

[0072] 具体地，所述导流筋b612环绕所述水气进入口b616的路径上形成有至少一个缺口。通过在所述导流筋b612环绕所述水气进入口b616的路径上形成有至少一个缺口，使得所述导流筋b612的缺口处能够断开与所述挡水端盖b614的连接，从而方便形成所述水气进入口b616。

[0073] 具体地，所述导流筋b612的缺口处与所述挡水端盖b614共同围合形成所述溢流排气口b611。

[0074] 结合图2所示，所述溢流排气结构内部的排气路径S2与溢流路径S3如图所示，排气和溢流均从所述水气进入口b616进入，并最终从所述溢流排气口b611排出。

[0075] 作为变形，所述导流筋b612至少部分的环绕所述水气进入口b616一周设置，所述导流筋b612环绕所述水气进入口b616的部分区域形成缺口，使得所述导流筋b612的缺口处与所述溢流排气口b611导通，从而使得所述溢流排气口b611与所述水气进入口b616导通。

[0076] 具体地，所述溢流排气结构上设置有一个所述溢流排气口b611。本实施例中，所述溢流排气结构上仅设置一个所述溢流排气口b611，从而使得所述溢流排气结构的排气溢流路径固定，方便对所述溢流排气结构的第一侧进入所述水气进入口b616的液体或气体进行导向，并减少所述溢流排气结构的第二侧的液体进入的区域。

[0077] 具体地，结合图5所示，所述溢流排气口b611的排气溢流方向S4与水平面的夹角为β1，其中，0°≤β1≤180°。并优选的为0°＜β1＜180°，使得溢流排气口b611的排气溢流方向S4尽可能的朝下方设置，方便溢流，同时减少第二侧的液体进入。

[0078] 优选的，所述水箱b0包括水箱本体b9，以及设置于所述水箱b0内部的电解装置；优选的，当所述水箱b0内部设置有电解装置时，所述水箱b0可以为电解水箱，所述电解水箱内设置有电解装置。

[0079] 当水箱b0准备开始工作前，需向内部通入预设流量的水，当流量计或开关阀门失效时，水会不停的通入水箱b0，当漫过水箱b0上的溢流口b6时，水将经过溢流排气结构的溢流排气口b611流出，优选的，水箱b0上还设置有溢流报警装置，在水箱b0发生溢流时，溢流报警装置对用户进行提醒。

[0080] 在所述水箱b0进行工作时，通过电解装置对食盐水进行电解，在电解过程中会产生气体，产生的气体绝大部分为氢气，密度较低，会向上移动，氢气会经过溢流口b6并从所述溢流排气结构的溢流排气口b611排出。

[0081] 本实施例提供的水箱组件，所述水箱其中一侧的侧壁上形成有所述溢流口b6，方便在所述水箱内部水位高度过高时，使多余的水能够从所述溢流口b6排出。所述溢流口b6与所述溢流排气结构的所述水气进入口b616导通，方便将所述水箱内的液体从所述溢流排气结构的所述水气进入口b616流入，并从溢流排气口b611排出。

[0082] 所述水箱的溢流口b6与所述溢流排气结构的所述水气进入口b616导通，即所述水箱的溢流口b6位于所述溢流排气结构第一侧，所述水箱盛放的液体或气体适于从所述溢流排气结构的所述水气进入口b616进入，并在经过所述溢流排气结构内部的贯穿通道后，使液体或气体从位于所述溢流排气结构的第二侧的溢流排气口b611排出。使得所述水箱内的水能够按照规定路径排放，同时，又对来自所述溢流排气结构的第二侧的特定角度的液体或气体进行遮挡，减少外部的水流入所述水箱的情况发生。

[0083] 优选的，所述溢流口b6设置于所述水箱靠近顶部的位置，从而保证所述水箱有较大容积，且对超过设定容积的水进行排放。

[0084] 具体地，所述溢流口b6周侧环绕设置有溢流口凸缘b63，所述溢流排气结构上与所述溢流口凸缘b63对应位置设置有旋合部b617；所述溢流口凸缘b63上设置有内螺纹或外螺纹，所述旋合部b617上对应设置有外螺纹或内螺纹。

[0085] 通过溢流口凸缘b63与旋合部b617的配合，能够将溢流排气结构安装在所述水箱上，优选的，所述溢流口凸缘b63设置于所述水箱的外侧，作为变形，所述溢流口凸缘b63还可以设置于所述水箱的内侧或第一水箱侧壁b904沿厚度方向的两侧。对应的，所述旋合部b617位于溢流排气结构的第一侧，优选位于所述水气进入口b616的外侧周向位置，方便将水气进入口b616与溢流口b6直接接合。

[0086] 具体地，所述水箱组件还包括：防回流筋b62，设置于所述溢流口b6与所述溢流排气口b611的导通路径上，所述防回流筋b62适于至少部分的遮挡所述溢流口b6。

[0087] 本实施例提供的水箱组件，所述防回流筋b62设置于所述水箱的溢流口b6内，具体设置在溢流口b6与所述溢流排气口b611的导通路径上，并优选设置在溢流口b6内且与所述溢流排气口b611相对应的位置处。从而使得来自所述溢流排气结构的第二侧的特定角度的液体或气体，不但要受到所述挡水端盖b614的遮挡，还要在小部分液体或气体进入所述溢流排气口b611后，再次受到所述防回流筋b62的阻挡，减少因溅射情况进入所述溢流排气结构的情况发生。

[0088] 具体地，所述防回流筋b62设置于所述溢流口b6下缘位置。

[0089] 具体地，所述防回流筋b62与所述挡水端盖b614平行设置。

[0090] 本实施例提供的水箱组件，所述防回流筋b62与所述挡水端盖b614的配合，使得所述溢流排气结构内部的导流通道形成曲回型结构，增加对来自所述溢流排气结构的第二侧的特定角度的液体或气体的遮挡，提高来自所述溢流排气结构的第二侧的特定角度的液体或气体进入所述溢流排气结构的难度。

[0091] 具体地，所述防回流筋b62沿上下方向的最低点位置，高于所述溢流排气口b611最低点位置。

[0092] 本实施例提供的水箱组件，所述防回流筋b62沿上下方向的最低点位置，高于所述溢流排气口b611最低点位置，从而在水箱内溢出的水进入水气进入口b616后，将受到防回流筋b62的阻挡，避免回流；且在外部的水从溢流排气口b611进入后，在流向水箱的过程中，也将受到防回流筋b62的阻挡，从而减少外部的水进入水箱内的概率。

[0093] 实施例二

[0094] 结合图1所示，本实施例提供一种洗碗机，包括：

[0095] 内胆d5；

[0096] 喷臂d1，设置于所述内胆d5内部，并适于喷射水流；以及

[0097] 安装于所述内胆d5外侧的如上述实施例二所述的水箱b0。

[0098] 优选的，所述内胆d5包裹所述洗碗机内部，形成腔体式结构。

[0099] 优选的，所述内胆d5包括内胆壁d51，相应的，所述水箱本体b9包括第一水箱侧壁b904，所述内胆壁d51为所述内胆d5贴合所述水箱本体b9一侧的侧壁，对应的，所述第一水箱侧壁b904为所述水箱本体b9贴合所述内胆d5一侧的侧壁；所述内胆壁d51与所述第一水箱侧壁b904相贴合。

[0100] 具体地，所述水箱上设置有溢流口b6，所述内胆d5上与所述溢流口b6相对应位置处设置有贯穿孔；所述水箱b0与所述内胆d5经由溢流排气结构相导通。

[0101] 水箱b0内产生的氢气会经过溢流口b6并从所述溢流排气结构的溢流排气口b611排出，氢气排出到内胆5中，由于内胆5空间较大，且配备排风风机，将氢气不断地向洗碗机外部排出，避免了局部因为氢气聚集产生的爆炸隐患发生。

[0102] 优选的，所述溢流口b6与所述贯穿孔相连通。

[0103] 优选的，本实施例的所述溢流口b6成形在所述第一水箱侧壁b904上；对应的，所述贯穿孔成形在所述内胆壁d51上。所述水箱b0位于所述溢流排气结构的第一侧，相应的，所述内胆d5位于所述溢流排气结构的第二侧。

[0104] 优选的，所述水箱b0与所述内胆d5之间还设置有溢流口密封圈b64，所述溢流口密封圈b64环绕所述溢流口b6设置。

[0105] 本实施例提供的洗碗机，通过溢流排气结构将所述水箱b0与所述内胆d5相导通，使得，所述水箱b0位于所述溢流排气结构的第一侧，相应的，所述内胆d5位于所述溢流排气结构的第二侧，从而使所述水箱b0内的液体从所述溢流排气结构的所述水气进入口b616流入，并从溢流排气口b611排出至所述内胆d5内；而内胆d5内喷射过来的特定角度的液体或气体被所述溢流排气结构遮挡，减少所述内胆d5内的水流入所述水箱b0的情况发生。

[0106] 具体地，当所述喷臂d1的水流喷射方向S1相对于所述溢流排气结构的方向为从右向左时，所述溢流排气口b611的排气溢流方向S4与水平面的夹角为β1，其中，$0^\circ \leqslant \beta 1 \leqslant 90^\circ$。

[0107] 具体地，当所述喷臂d1的水流喷射方向S1相对于所述溢流排气结构的方向为从左向右时，所述溢流排气口b611的排气溢流方向S4与水平面的夹角为β1，其中，$90^\circ \leqslant \beta 1 \leqslant 180^\circ$。

[0108] 在洗碗机正常使用过程中，洗碗机喷臂d1在水的带动下会进行旋转，旋转方式可以为顺时针或逆时针，为简化描述，此处以溢流排气结构正视状态下，水流相对于溢流排气结构的喷射方向为参照，对所述溢流排气结构的溢流排气口b611布置角度进行记载。当所述喷臂d1的水流喷射方向S1相对于所述溢流排气结构的方向为从右向左时，所述溢流排气

口b611的排气溢流方向S4与水平面的夹角为β1，其中，0°≤β1≤90°，优选为0°＜β1＜90°，最佳范围为30°＜β1＜60°。当所述喷臂d1的水流喷射方向S1相对于所述溢流排气结构的方向为从左向右时，所述溢流排气口b611的排气溢流方向S4与水平面的夹角为β1，其中，90°≤β1≤180°，优选为90°＜β1＜180°，最佳范围为120°＜β1＜150°。

[0109] 优选的，洗碗机内还设置有蒸汽发生装置或液体加热装置，在洗碗机进行洗涤工作时内部会产生高温水汽，高温水汽会经过溢流排气口b611进入排气溢流装置中，由于所述溢流口b6与所述溢流排气口b611的导通路径上还设置有防回流筋b62，大部分水汽被防回流筋b62挡在外面，凝结后在重力作用下再从溢流排气口b611流入内胆。此外，在冲洗过程中，喷臂喷射的水也会溅射到排气溢流装置中，由于设有防回流筋b62，水将很少量的进入水箱中，不会对电解效果或洗涤效果产生影响。

[0110] 作为变形，所述溢流排气口b611的排气溢流方向S4与所述喷臂d1的水流喷射方向S1之间的夹角β2的取值范围为90°≤β2≤180°。

[0111] 优选的，所述喷臂d1至少部分的设置于所述内胆d5内，在本实施例中，所述喷臂d1位于所述内胆d5的中部位置，所述水箱b0安装于所述内胆d5的侧壁上，从而使得，所述溢流排气结构同样位于所述水箱b0的侧壁上。所述喷臂d1通过旋转喷射水流，水流喷射方向S1如图所示，本实施例以喷臂d1顺时针旋转为例，即所述喷臂d1喷射的高压水柱是逆时针方向冲刷的，此时，将所述溢流排气口b611的开口方向与所述喷臂d1的喷射方向朝大致相反的方向设置，能够减少所述喷臂d1喷射水流的进入所述溢流排气结构内，进而减少所述喷臂d1喷射水流进入所述水箱b0内。

[0112] 本实施例提供的洗碗机，通过将所述溢流排气口b611的开口方向与所述喷臂d1的喷射方向呈夹角设置，具体取值范围为90°≤β2≤180°，即使得所述溢流排气口b611的开口方向与所述喷臂d1的喷射方向朝大致相反的方向设置，能够减少所述喷臂d1喷射水流的进入所述溢流排气结构内，进而减少所述喷臂d1喷射水流进入所述水箱b0内。

[0113] 具体地，所述溢流排气结构上还设置有工装筋位b615，所述工装筋位b615适于调整所述溢流排气口b611的排气溢流方向S4的朝向。

[0114] 优选的，所述工装筋位b615设置于导流筋b612外缘，通过旋转所述工装筋位b615，能够调整所述溢流排气口b611的朝向，从而方便针对所述喷臂d1的喷射方向合理设置所述溢流排气口b611的开口方向，减少所述喷臂d1喷射水流进入所述水箱b0内。

[0115] 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发明创造的保护范围之中。

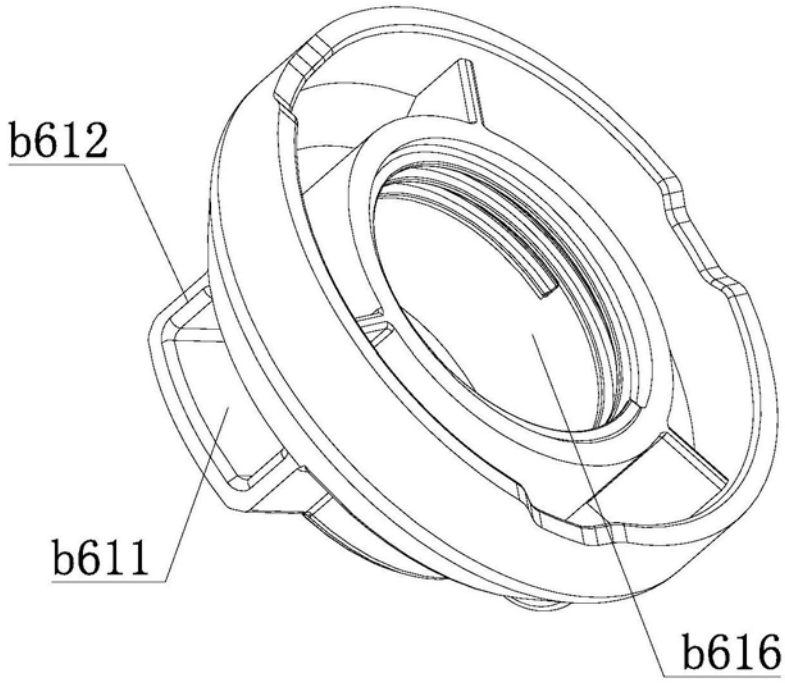


图1

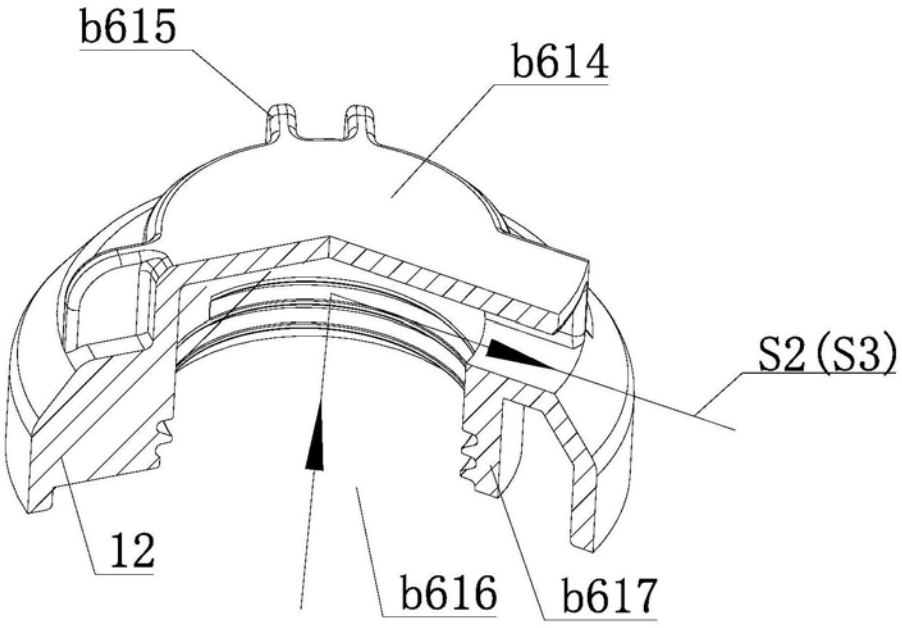


图2

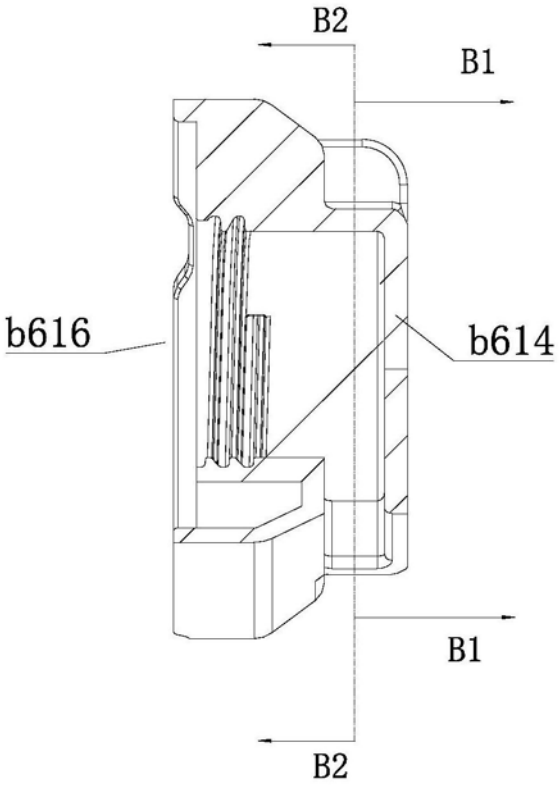


图3

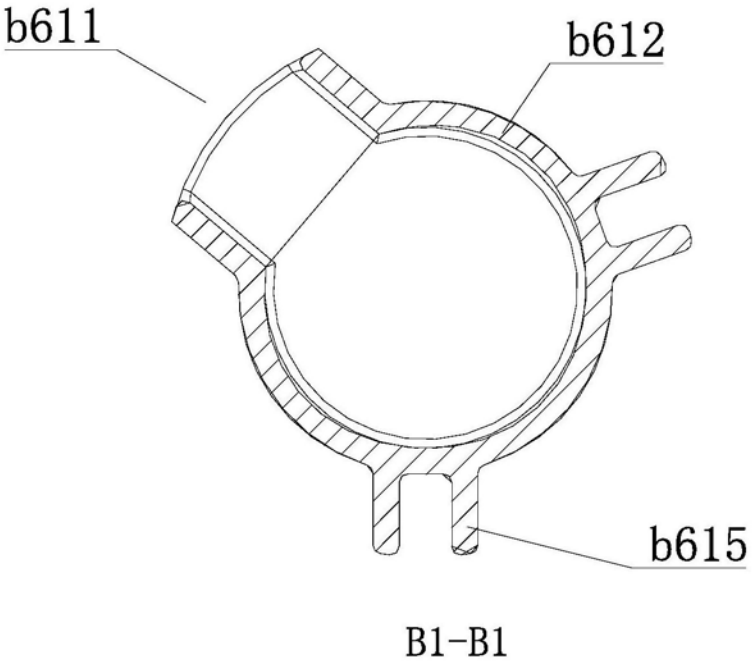


图4

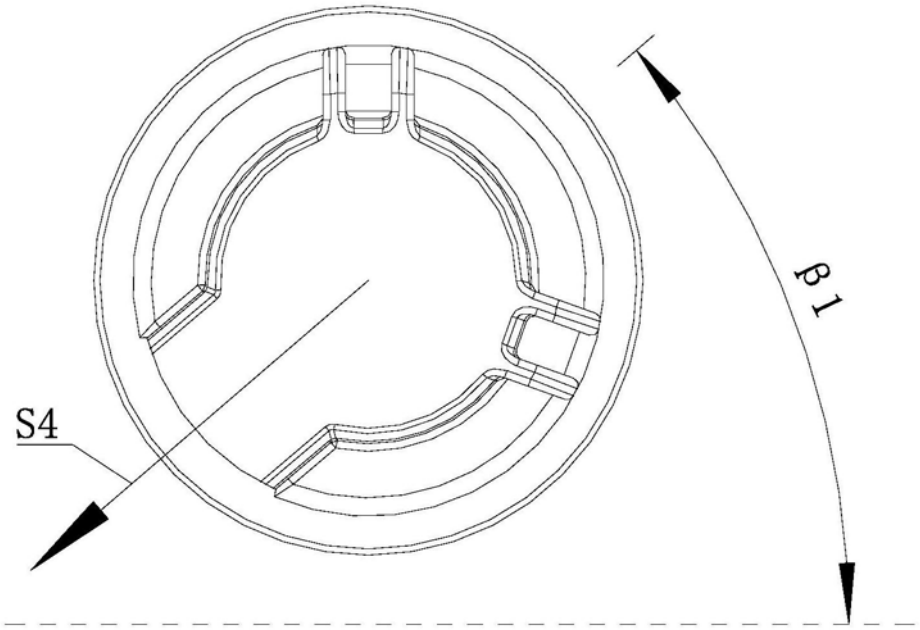


图5

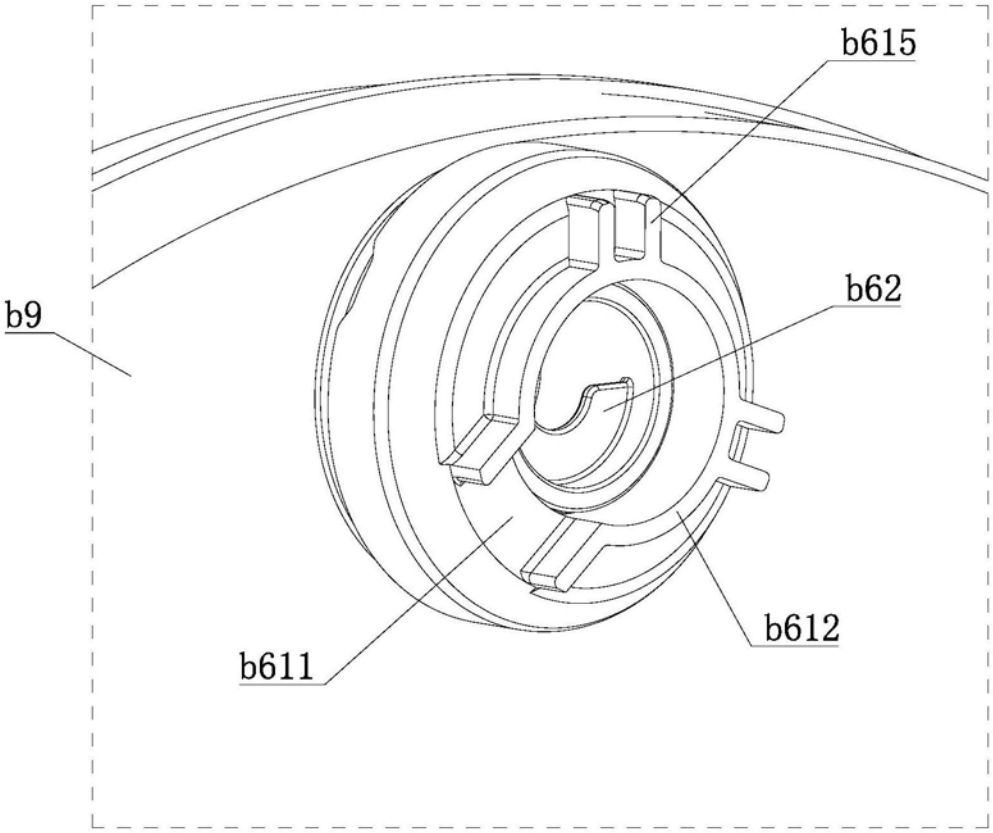


图6

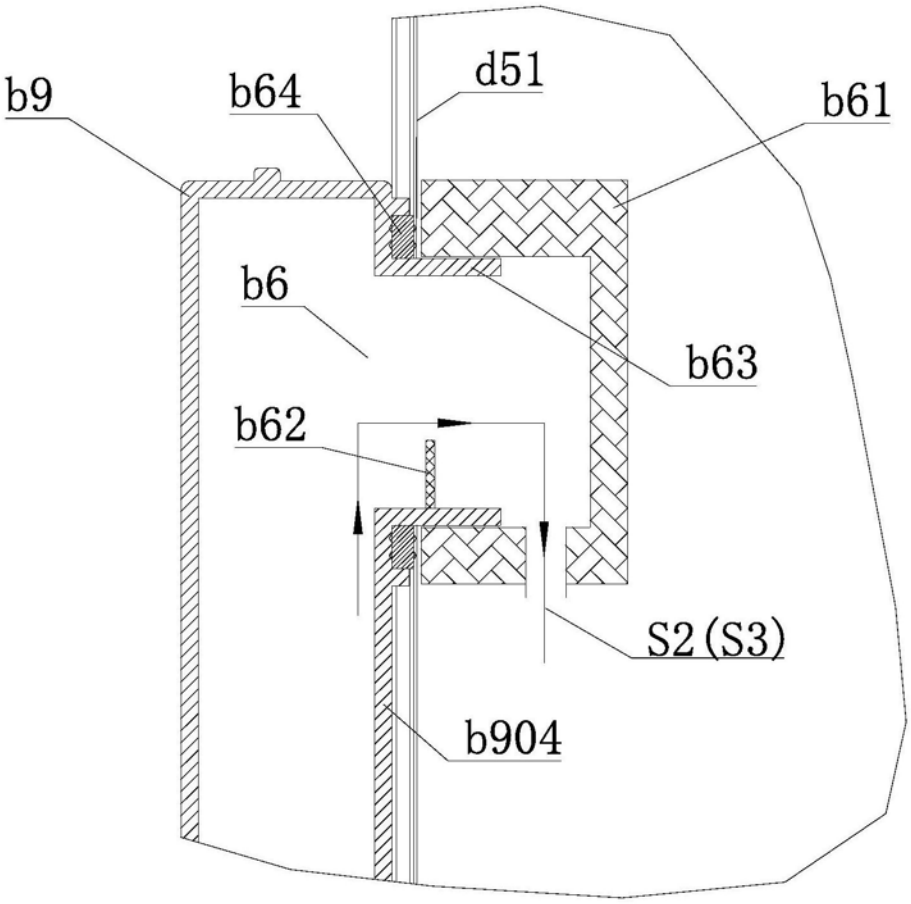


图7

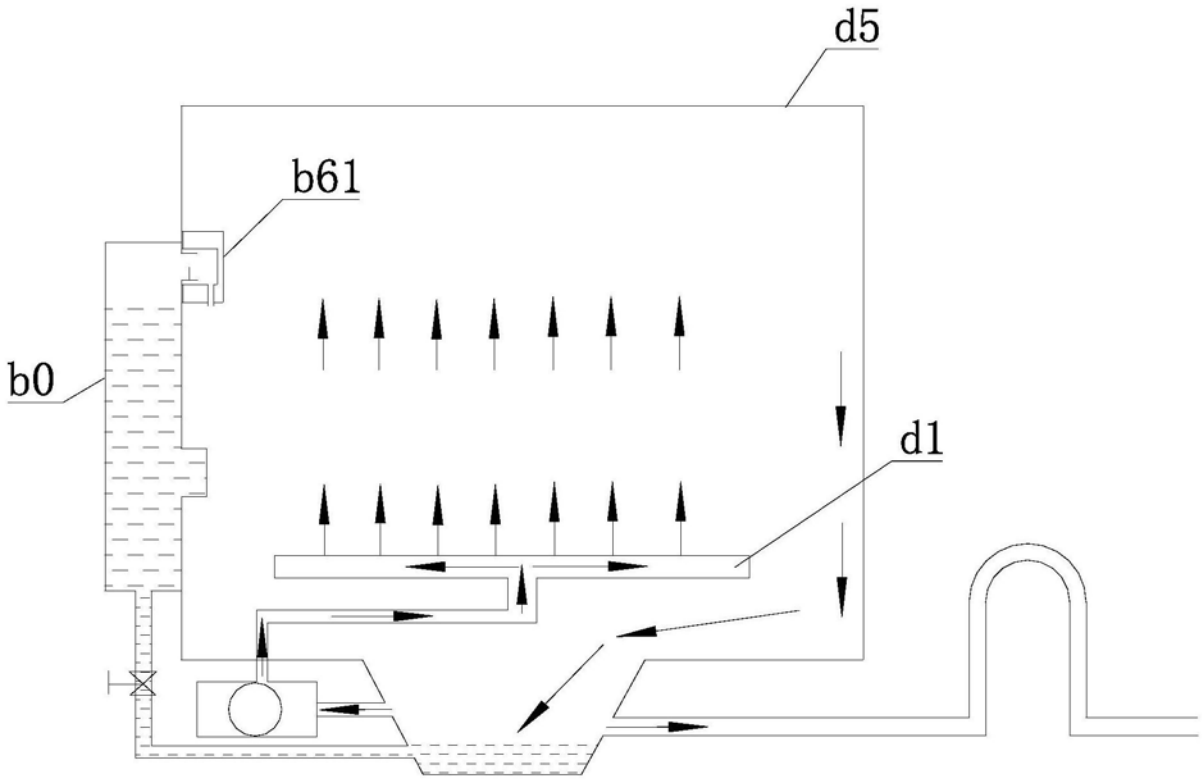


图8

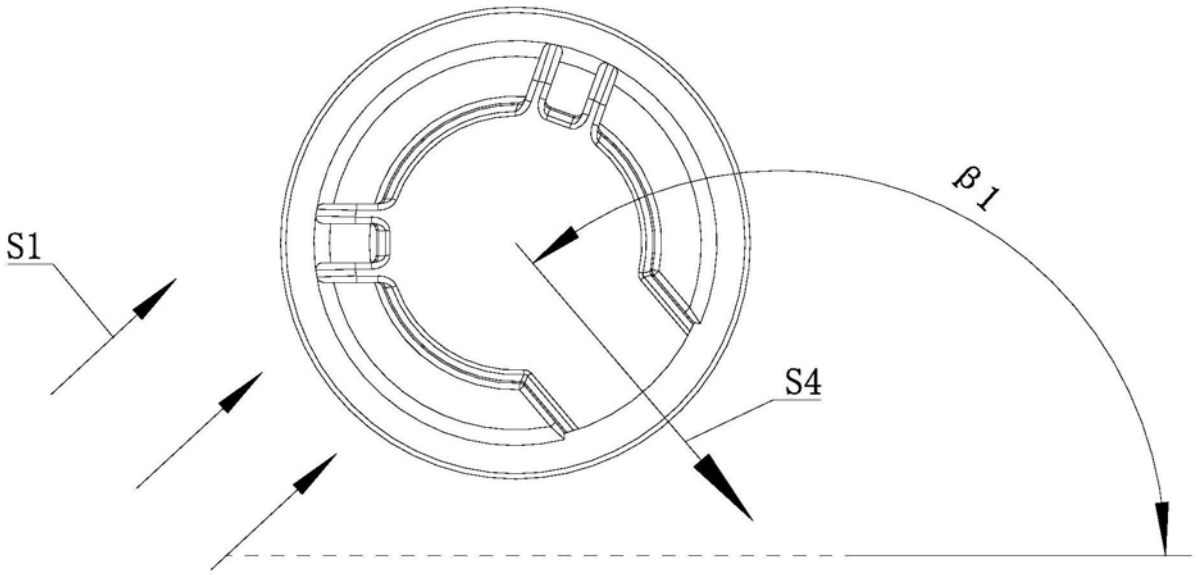


图9

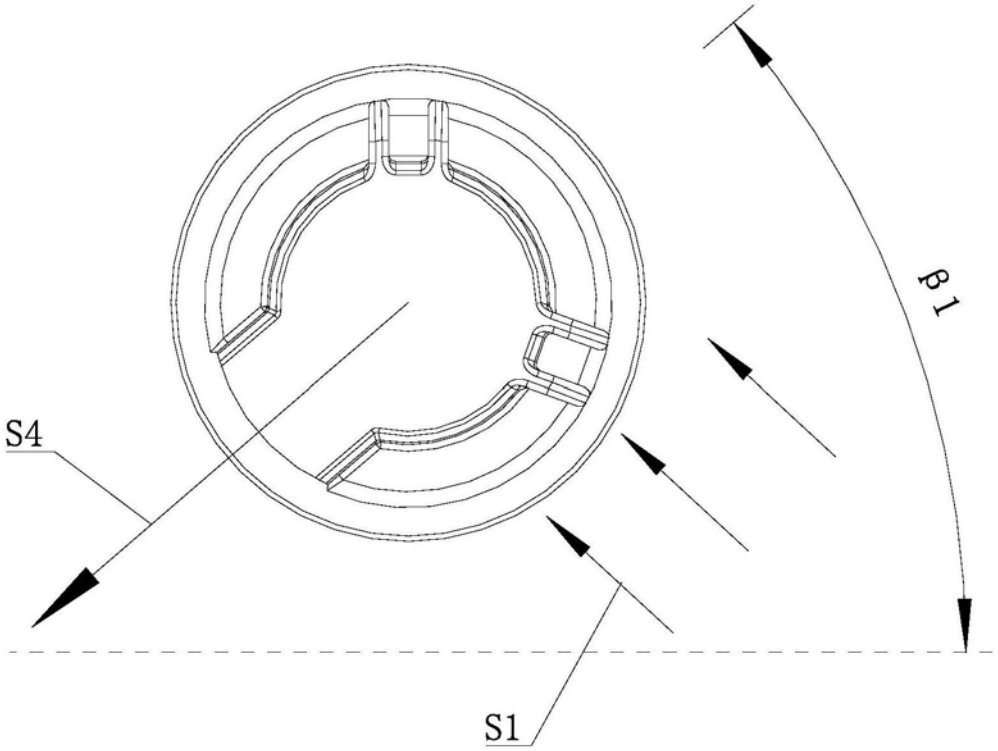


图10