



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114468927 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202011148749.2

(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 汪春节 张林峰 林青辉 刘瑶

杨洋 施国志 姚智力 郭名威

鄢贵祥 张宇 张长春 王潇睿

(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)

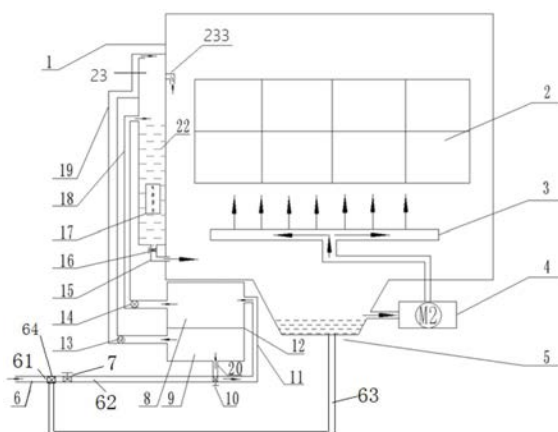
权利要求书3页 说明书12页 附图10页

(54) 发明名称

一种洗碗机

(57) 摘要

本发明提供一种洗碗机,通过盐水发生装置产生电解用的盐水,腔室结构自身用来承接通过盐水发生装置产生的盐水,盐水在腔室结构中可以实现对盐水自身的电解,并形成高价的次氯酸盐离子,具有高氧化性的消毒液将通过进入到内胆中,对内胆中的餐具、内胆中的碗篮、侧壁等、内胆中的水果蔬菜等进行清洗操作,从而可以实现对内胆全方位的消毒操作。



1. 一种洗碗机,其特征在于,包括:

腔室结构,内部设置有水箱腔室;

盐水发生装置,与所述水箱腔室相连接,适于向所述水箱腔室中通入盐水;

电解组件(17),设置在所述水箱腔室内部,适于对所述盐水发生装置生成的盐水进行电解操作;

箱体,所述腔室结构作用在所述箱体上,所述箱体包括内胆(1)及适于封闭所述内胆(1)的门体,所述内胆(1)中适于放置待清洗的餐具(2),所述腔室结构适于作用在所述内胆(1)和所述门体的至少一个上;

位于所述腔室结构中的物质适于从所述水箱腔室中流出并进入到所述内胆(1)中;

水杯(5),设置在所述内胆(1)中,所述腔室结构上设置有消毒液排出口,所述消毒液排出口与所述水杯(5)相连通;

所述盐水发生装置包括:

软水器(12),与所述水箱腔室相连;

进水管(6),与所述软水器(12)相连接,适于向所述软水器(12)供水;

所述进水管(6)包括第一进水管和第二进水管,在所述第一进水管和所述第二进水管分别连接所述进水三通阀的其中两端,所述第二进水管与所述软水器相连通,所述进水三通阀的第三端通过第三进水管(63)连接有所述水杯(5),在所述第三进水管(63)上设置有通断阀。

2. 根据权利要求1所述的洗碗机,其特征在于,所述软水器(12)包括饱和盐水腔(9),所述第二进水管至少连通所述软水器(12)的饱和盐水腔(9)与所述腔室结构。

3. 根据权利要求2所述的洗碗机,其特征在于,所述软水器(12)包括:

树脂软水腔(8),与所述第二进水管之间设置有树脂软水腔进水管(11);

所述饱和盐水腔(9),与所述第二进水管之间设置有饱和盐水腔进水管(20)。

4. 根据权利要求3所述的洗碗机,其特征在于,还包括:

水箱软水进水管(18),连通所述树脂软水腔(8)与所述腔室结构;

水箱饱和盐水进水管(19),连通所述饱和盐水腔(9)和所述腔室结构。

5. 根据权利要求4所述的洗碗机,其特征在于,所述腔室结构包括:水箱(23),所属水箱内部成型有所述水箱腔室。

6. 根据权利要求5所述的洗碗机,其特征在于,所述水箱包括:

汇流区(231),所述水箱软水进水管(18)和所述水箱饱和盐水进水管(19)在所述汇流区(231)进行汇集;

消毒液排出口(232),适于将所述水箱腔室中的消毒液排出至所述内胆(1)中。

7. 根据权利要求6所述的洗碗机,其特征在于,所述水箱包括:

软水进水口,与所述水箱软水进水管(18)相连接;

盐水进水口(234),与所述水箱饱和盐水进水管(19)相连接。

8. 根据权利要求7所述的洗碗机,其特征在于,所述水箱包括:

第一水箱侧壁;

第二水箱侧壁,与所述第一水箱侧壁相对设置,所述第二水箱侧壁与所述内胆(1)的内胆(1)壁相邻设置;

厚壁,夹设在所述第一水箱侧壁和所述第二水箱侧壁之间;

所述软水进水口(b1)和所述盐水进水口(b1)中的其中一个设置在所述第二水箱侧壁上,所述软水进水口(b1)和所述盐水进水口(b1)中的其中另一个设置在厚壁上。

9.根据权利要求5-8任一所述的洗碗机,其特征在于,所述水箱还包括:水道(24),所述水道(24)包括:

引流段(241)和整流段(242),所述整流段(242)设置在所述引流段(241)的下游,所述引流段(241)与所述汇流区(231)相连通;

所述整流段(242)和所述引流段(241)的至少一个上形成所述排水口。

10.根据权利要求9所述的洗碗机,其特征在于,所述排水口(2421)设于所述整流段(242)上。

11.根据权利要求10所述的洗碗机,其特征在于,所述排水口设置在所述水箱腔室的顶部位置并朝向所述水箱腔室的内部延伸。

12.根据权利要求5所述的洗碗机,其特征在于,所述水箱上设置有溢流口(233),所述内胆(1)上与所述溢流口(233)相对应的部位设置有贯穿孔(11),所述溢流口(233)与所述贯穿孔(11)之间设置有溢流排气结构,所述溢流排气结构适于限制所述水箱中的物质从所述溢流口(233)单向流入所述贯穿孔(11)。

13.根据权利要求12所述的洗碗机,其特征在于,所述溢流排气结构包括:

水气进口(a1),贯穿设置于所述溢流排气结构的第一侧;

挡水端盖(a2),设置于所述溢流排气结构的第二侧,并沿所述水气进口(a1)的延伸方向设置,适于对所述水气进口(a1)的延伸方向进行遮挡;以及

溢流排气口(a3),沿平行于所述挡水端盖(a2)方向贯穿所述溢流排气结构,并与所述水气进口(a1)至少部分的导通。

14.根据权利要求13所述的洗碗机,其特征在于,还包括:防回流筋(a4),设置于所述溢流口(233)与所述溢流排气口(a3)的导通路径上,所述防回流筋(a4)适于至少部分的遮挡所述溢流口(233)。

15.根据权利要求14所述的洗碗机,其特征在于,所述防回流筋(a4)设置于所述溢流口(233)下缘位置。

16.根据权利要求15所述的洗碗机,其特征在于,所述防回流筋(a4)沿上下方向的最低点位置,高于所述溢流排气口(a3)最低点位置。

17.根据权利要求16所述的洗碗机,其特征在于,所述防回流筋(a4)与所述挡水端盖(a2)平行设置。

18.根据权利要求13所述的洗碗机,其特征在于,还包括:导流筋(a5),至少部分的环绕所述水气进口(a1)设置,并适于支撑所述挡水端盖(a2)。

19.根据权利要求18所述的洗碗机,其特征在于,所述导流筋(a5)的缺口处与所述挡水端盖(a2)共同围合形成所述溢流排气口(a3)。

20.根据权利要求13-19任一所述的洗碗机,其特征在于,所述溢流排气口(a3)的排气溢流方向与水平面的夹角为 β_1 ,其中, $0^\circ \leq \beta_1 \leq 180^\circ$ 。

21.根据权利要求20所述的洗碗机,其特征在于,还包括:

喷臂(3),适于喷射水流;

所述溢流排气口 (a3) 的开口方向与所述喷臂 (3) 的喷射方向夹角 β_2 的取值范围为 $90^\circ \leq \beta_2 \leq 180^\circ$ 。

22. 根据权利要求21所述的洗碗机, 其特征在于, 所述溢流排气结构上还设置有工装筋位 (a6), 所述工装筋位 (a6) 适于调整所述溢流排气口 (a3) 的朝向。

23. 根据权利要求22所述的洗碗机, 其特征在于, 所述溢流口 (233) 周侧环绕设置有溢流口凸缘 (a7), 所述溢流排气结构上与所述溢流口凸缘 (a7) 对应位置设置有旋合部 (a8); 所述溢流口凸缘 (a7) 上设置有内螺纹或外螺纹, 所述旋合部 (a8) 上对应设置有外螺纹或内螺纹。

24. 根据权利要求23所述的洗碗机, 其特征在于, 所述水箱与所述内胆 (1) 之间还设置有溢流口密封圈 (a9), 所述溢流口密封圈 (a9) 环绕所述溢流口 (233) 设置。

25. 根据权利要求5所述的洗碗机, 其特征在于, 所述腔室结构还包括:

呼吸器, 所述水箱设置在所述呼吸器内部;

所述呼吸器包括:

进水口 (b1) 和出水口 (b2), 所述电解组件 (17) 联通所述进水口 (b1) 和所述出水口 (b2);

所述电解组件 (17) 内部设置有呼吸水路 (b4) 以及与所述呼吸水路 (b4) 分隔设置的电解水路 (b3), 所述电解水路 (b3) 上设置有所述电解组件 (17);

以及水路换向结构 (b5), 所述水路换向结构适于打开或者关闭所述呼吸水路 (b4) 和所述电解水路 (b3), 以使所述呼吸水路 (b4) 和所述电解水路 (b3) 交错流通。

26. 根据权利要求5所述的洗碗机, 其特征在于, 所述消毒液排出口 (232) 与所述水杯 (5) 通过电磁阀相连通。

27. 根据权利要求26所述的洗碗机, 其特征在于, 所述消毒液排出口 (232) 所在平面高于所述水杯 (5) 的上表面。

一种洗碗机

技术领域

[0001] 本发明涉及生活电器技术领域,具体涉及一种洗碗机。

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] 本发明提供一种新型洗碗机。

[0005] 为此,本发明提供一种洗碗机,包括:腔室结构,内部设置有水箱腔室;盐水发生装置,与所述水箱腔室相连接,适于向所述水箱腔室中通入盐水;电解组件,设置在所述水箱腔室内部,适于对所述盐水发生装置生成的盐水进行电解操作;箱体,所述腔室结构作用在所述箱体上,所述箱体包括内胆及适于封闭所述内胆的门体,所述内胆中适于放置待清洗的餐具,所述腔室结构适于作用在所述内胆和所述门体的至少一个上;位于所述腔室结构中的物质适于从所述水箱腔室中流出并进入到所述内胆中。

[0006] 本发明提供的洗碗机,所述盐水发生装置包括:软水器,与所述水箱腔室相连;进水管,与所述软水器相连接,适于向所述软水器供水。

[0007] 本发明提供的洗碗机,所述软水器包括饱和盐水腔,所述进水管至少连通所述软水器的饱和盐水腔与所述腔室结构。

[0008] 本发明提供的洗碗机,所述软水器包括:

[0009] 树脂软水腔,与所述进水管之间设置有树脂软水腔进水管;

[0010] 所述饱和盐水腔,与所述进水管之间设置有饱和盐水腔进水管。

[0011] 本发明提供的洗碗机,还包括:水箱软水进水管,连通所述树脂软水腔与所述腔室结构;水箱饱和盐水进水管,连通所述饱和盐水腔和所述腔室结构。

[0012] 本发明提供的洗碗机,所述腔室结构包括:水箱,所属水箱内部成型有所述水箱腔室。

[0013] 本发明提供的洗碗机,所述水箱包括:汇流区,所述水箱软水进水管和所述水箱饱和盐水进水管在所述汇流区进行汇集;消毒液排出口,适于将所述水箱腔室中的消毒液排出至所述内胆中。

[0014] 本发明提供的洗碗机,所述水箱包括:

[0015] 软水进水口,与所述水箱软水进水管相连接;

[0016] 盐水进水口,与所述水箱饱和盐水进水管相连接。

- [0017] 本发明提供的洗碗机,所述水箱包括:
- [0018] 第一水箱侧壁;
- [0019] 第二水箱侧壁,与所述第一水箱侧壁相对设置,所述第二水箱侧壁与所述内胆的内胆壁相邻设置;
- [0020] 厚壁,夹设在所述第一水箱侧壁和所述第二水箱侧壁之间;
- [0021] 所述软水进水口和所述盐水进水口中的其中一个设置在所述第二水箱侧壁上,所述软水进水口和所述盐水进水口中的其中另一个设置在厚壁上。
- [0022] 本发明提供的洗碗机,所述水箱还包括:水道,所述水道包括:
- [0023] 引流段和整流段,所述整流段设置在所述引流段的下游,所述引流段与所述汇流区相连通;
- [0024] 所述整流段和所述引流段的至少一个上形成所述排水口。
- [0025] 本发明提供的洗碗机,所述排水口设于所述整流段上。
- [0026] 本发明提供的洗碗机,所述排水口设置在所述水箱腔室的顶部位置并朝向所述水箱腔室的内部延伸。
- [0027] 本发明提供的洗碗机,所述水箱上设置有溢流口,所述内胆上与所述溢流口相对应的部位设置有贯穿孔,所述溢流口与所述贯穿孔之间设置有溢流排气结构,所述溢流排气结构适于限制所述水箱中的物质从所述溢流口单向流入所述贯穿孔。
- [0028] 本发明提供的洗碗机,所述溢流排气结构包括:
- [0029] 水气进出口,贯穿设置于所述溢流排气结构的第一侧;
- [0030] 挡水端盖,设置于所述溢流排气结构的第二侧,并沿所述水气进出口的延伸方向设置,适于对所述水气进出口的延伸方向进行遮挡;以及
- [0031] 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,并与所述水气进出口至少部分的导通。
- [0032] 本发明提供的洗碗机,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。
- [0033] 本发明提供的洗碗机,所述防回流筋设置于所述溢流口下缘位置。
- [0034] 本发明提供的洗碗机,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。
- [0035] 本发明提供的洗碗机,所述防回流筋与所述挡水端盖平行设置。
- [0036] 本发明提供的洗碗机,还包括:导流筋,至少部分的环绕所述水气进出口设置,并适于支撑所述挡水端盖。
- [0037] 本发明提供的洗碗机,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。
- [0038] 本发明提供的洗碗机,所述溢流排气口的排气溢流方向与水平面的夹角为 β_1 ,其中, $0^\circ \leq \beta_1 \leq 180^\circ$ 。
- [0039] 本发明提供的洗碗机,还包括:
- [0040] 喷臂,适于喷射水流;
- [0041] 所述溢流排气口的开口方向与所述喷臂的喷射方向夹角 β_2 的取值范围为 $90^\circ \leq \beta_2 \leq 180^\circ$ 。

[0042] 本发明提供的洗碗机,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朝向。

[0043] 本发明提供的洗碗机,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。

[0044] 本发明提供的洗碗机,所述水箱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。

[0045] 本发明提供的洗碗机,所述腔室结构还包括:

[0046] 呼吸器,所述水箱设置在所述呼吸器内部;

[0047] 所述呼吸器包括:

[0048] 进水口和所述出水口,所述电解组件联通所述进水口和所述出水口;

[0049] 所述电解组件内部设置有呼吸水路以及与所述呼吸水路分隔设置的电解水路,所述电解水路上设置有所述电解组件;

[0050] 以及水路换向结构,所述水路换向结构适于打开或者关闭所述呼吸水路和所述电解水路,以使所述呼吸水路和所述电解水路交错流通。

[0051] 本发明提供的洗碗机,还包括:

[0052] 水杯,设置在所述内胆中,所述水箱上设置有消毒液排出口,所述消毒液排出口与所述水杯通过电磁阀相连通。

[0053] 本发明提供的洗碗机,所述消毒液排出口所在平面高于所述水杯的上表面。

[0054] 本发明技术方案,具有如下优点:

[0055] 1.本发明提供的洗碗机,包括:腔室结构,内部设置有水箱腔室;盐水发生装置,与所述水箱腔室相连接,适于向所述水箱腔室中通入盐水;电解组件,设置在所述水箱腔室内部,适于对所述盐水发生装置生成的盐水进行电解操作;箱体,所述腔室结构作用在所述箱体上,所述箱体包括内胆及适于封闭所述内胆的门体,所述内胆中适于放置待清洗的餐具,所述腔室结构适于作用在所述内胆和所述门体的至少一个上;位于所述腔室结构中的物质适于从所述水箱腔室中流出并进入到所述内胆中。

[0056] 通过盐水发生装置产生电解用的盐水,盐水在水箱中可以实现对盐水自身的电解,并形成高价的次氯酸盐离子,具有高氧化性的盐水将通过溢流口和贯穿孔进入到内胆中,对内胆中的餐具、内胆中的碗篮、侧壁等、内胆中的水果蔬菜等进行清洗操作,从而可以实现对内胆全方位的消毒操作。

[0057] 2.本发明提供的洗碗机,当水箱内部的水量过多时,通过溢流口可以将多余的水从水箱中进行引出操作,此外,在水箱中产生的高氧化性的消毒液自身为洁净水,而在内胆中的水自身为浑浊水,浑浊水中掺杂了大量的油污,此时需要防止内胆中的水反向流动至水箱中,对水箱中的水造成污染,通过设置溢流排气结构,可以实现水箱中的洁净水向内胆的单向流动,同时通过溢流排气结构,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,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。

[0058] 3.本发明提供的洗碗机,所述溢流排气结构包括:水气进出口,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,并沿所述水气进出口

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。通过设置挡水端盖,可以实现水箱中的洁净水向内胆的单向流动。

[0059] 4. 本发明提供的洗碗机,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。

[0060] 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。

[0061] 5. 本实施例提供的水箱,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,从而减少外部的的水进入水箱内的概率。

[0062] 6. 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 $90^{\circ} \leq \beta_2 \leq 180^{\circ}$,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。

[0063] 7. 本发明提供的洗碗机,所述排水口设置在所述水箱腔室的顶部位置并朝向所述水箱腔室的内部延伸。通过上述的设置方式,可以有效地避免水箱内部制备得到的消毒液在水箱进行注水时、通过水道从水箱中溢流至外界,对外界造成污染。

[0064] 通过将排水口设置在水箱腔室的顶部位置,使得在水箱进行蓄水时,通入水箱内部的盐水不会从位于水箱中部周围的排水口处流出。

[0065] 8. 本发明提供的洗碗机,所述腔室结构还包括:呼吸器,所述水箱设置在所述呼吸器内部;所述呼吸器包括:进水口和所述出水口,所述电解组件联通所述进水口和所述出水口;所述电解组件内部设置有呼吸水路以及与所述呼吸水路分隔设置的电解水路,所述电解水路上设置有所述电解组件;以及水路换向结构,所述水路换向结构适于打开或者关闭所述呼吸水路和所述电解水路,以使所述呼吸水路和所述电解水路交错流通。

[0066] 在传统的呼吸机的内部设置了电解组件,电解组件实现在呼吸机内部制备消毒液,采用电解食盐水的方式。制备好的消毒液可进入到洗碗机内部,实现对洗碗机的全面消毒杀菌。且进一步地,在水路换向结构的作用下,呼吸机可根据洗碗机的需求执行不同的功能,在洗碗机需要进行消毒处理的时候,打开电解水路,其他状态下,使用呼吸水路。

[0067] 通过上述的设置方式,使得通过呼吸器即可实现消毒液自身的制备,从而有助于减少整机所涉及的结构,有助于提高整机的紧凑性。

附图说明

[0068] 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。

[0069] 图1为本发明提供的所述洗碗机的结构示意图;

[0070] 图2为本发明提供的所述洗碗机的侧视图;

[0071] 图3为本发明提供的所述洗碗机的结构示意图;

[0072] 图4为本发明提供的水箱与水杯之间的装配示意图;

[0073] 图5为本发明提供的水箱的结构示意图;

[0074] 图6为本发明提供的水箱的剖视图;

[0075] 图7为本发明提供的水箱与溢流排气结构之间的装配示意图;

[0076] 图8为本发明提供的溢流排气结构的示意图;

[0077] 图9为本发明提供的第二种溢流排气结构的示意图;

[0078] 图10为本发明提供的排气溢流方向S4与水平面的夹角的示意图;

[0079] 图11为本发明提供的呼吸器与水箱集成结构的示意图;

[0080] 图12为图11提供的所述呼吸器中电解水路和呼吸水路的结构示意图。

[0081] 附图标记说明:

[0082] 1—内胆;11—贯穿孔;2—餐具;3—喷臂;4—洗涤泵;5—水杯;6—进水管;61—第一进水管;62—第二进水管;63—第三进水管;64—进水三通阀;7—进水管电磁阀;8—树脂软水腔;9—饱和盐水腔;10—三通阀;11—树脂软水腔进水管;12—软水器;13—计量泵;14—流量计;15—消毒液排出管;16—消毒液排出管电磁阀;17—电解组件;18—水箱软水进水管;19—水箱饱和盐水进水管;20—饱和盐水腔进水管;22—消毒液;23—水箱;231—汇流区;232—消毒液排出口;233—溢流口;234—盐水进水口;235—软水进水口;24—水道;241—引流段;242—整流段;2421—排水口。

[0083] a1—水气入口;a2—挡水端盖;a3—溢流排气口;a4—防回流筋;a5—导流筋;a6—工装筋位;a7—溢流口凸缘;a8—旋合部;a9—溢流口密封圈;

[0084] b1—进水口;b2—出水口;b3—电解水路;b4—呼吸水路;b5—水路换向结构;b6—入盐口;

[0085] S2—排气路径;S3—溢流路径。

具体实施方式

[0086] 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。

[0087] 在本发明的描述中,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。

[0088] 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,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0089] 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。

[0090] 实施例1

[0091] 本实施例提供一种洗碗机,包括:

[0092] 腔室结构,内部设置有水箱腔室;

[0093] 本实施例中,腔室结构自身不进行过多限定:作为一种实施方式,腔室结构自身可以采用水箱;作为另一种实施方式,腔室结构自身采用呼吸器与水箱的一体化结构;

[0094] 盐水发生装置,与所述水箱腔室相连接,适于向所述水箱腔室中通入盐水;

[0095] 相对应的,当腔室结构自身为水箱时,盐水发生装置产生的盐水将进入到水箱中;当腔室结构采用呼吸器与水箱的一体化结构时,盐水发生装置产生的盐水将进入到呼吸器内部的水箱中;

[0096] 电解组件17,设置在所述水箱腔室内部,适于对所述盐水发生装置生成的盐水进行电解操作;

[0097] 对电解组件17自身的结构不进行限定,只要是可以实现对盐水自身的电解操作即可。同时,对电解组件17在水箱或者呼吸器中的安装方式不进行过多限定,只要实现稳定安装即可;

[0098] 箱体,所述腔室结构作用在所述箱体上,所述箱体包括内胆1及适于封闭所述内胆1的门体,所述内胆1中适于放置待清洗的餐具2,所述腔室结构适于作用在所述内胆1和所述门体的至少一个上;

[0099] 具体的,作为一种实施方式,水箱可以直接设置在内胆1上,或者水箱设置在门体上;作为其他的实施方式,呼吸器设置在内胆1上,或者呼吸器设置在门体上。本实施例中,不管采用哪种设置方式,均需要设置联通箱体与腔室结构之间的水路;

[0100] 位于所述腔室结构中的物质适于从所述水箱腔室中流出并进入到所述内胆1中。

[0101] 通过盐水发生装置产生电解用的盐水,盐水在水箱中可以实现对盐水自身的电解,并形成高价的次氯酸盐离子,具有高氧化性的盐水将通过溢流口233和贯穿孔11进入到内胆1中,对内胆1中的餐具2、内胆1中的碗篮、侧壁等、内胆1中的水果蔬菜等进行清洗操作,从而可以实现对内胆1全方位的消毒操作。

[0102] 本实施例中,洗碗机自身的工作原理如下:

[0103] 阴极: $2\text{Cl}^- - 2\text{e} = \text{Cl}_2$

[0104] 阳极: $2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{H}_2 + 2\text{OH}^-$

[0105] 总反应: $2\text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{OH}^-$

[0106] 氯气与水之间将发生歧化反应: $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{HCl} + \text{HClO}$,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。

[0107] 本实施例中,采用的盐为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_2 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。

[0108] 本实施例中,对盐水发生装置自身的结构不进行限定,只要是能够产生盐水的设备即可。作为可选的实施方式,盐水发生装置自身可以是可同时放入氯化钠和清水的结构。作为优选的实施方式,盐水发生装置包括:软水器12,与所述水箱腔室相连;进水管6,与所述软水器12相连接,适于向所述软水器12供水。此时相对应的,需要在进水管6处连接盐水水源,将盐水直接通入到软水器12中,然后通过软水器12再次进入到腔室结构中,从而实现电解操作。同时,在进水管6上设置有进水管电磁阀7,从而实现对进水管6中的水的通断进行控制。

[0109] 进一步地,为了使得软水器12自身即可形成一定浓度的盐水,避免单独设置盐水水源,所述软水器12包括饱和盐水腔9,所述进水管6至少连通所述软水器12的饱和盐水腔9与所述腔室结构。

[0110] 通过在软水器12中设置饱和盐水腔9,通过饱和盐水腔9可以实现对软水器12自身的自清洁功能,同时通过设置饱和盐水腔9,可以充分利用饱和盐水腔9内部的盐水,从而可以实现后期对盐水进行电解,并进一步形成消毒液。

[0111] 本实施例中,所述软水器12包括:树脂软水腔8,与所述进水管6之间设置有树脂软水腔进水管11;所述饱和盐水腔9,与所述进水管6之间设置有饱和盐水腔进水管20。

[0112] 具体地,通过树脂软水腔8可以实现对外界水源的软化操作,通过饱和盐水腔9,既可以实现对树脂软水腔8的自清洁操作,同时可以实现盐水水源的作用。同时,为了实现进水管6与软水器12之间的连接,在进水管6上设置有三通阀10,三通阀10的一端连接进水管6,其余两端分别连接树脂软水腔进水管11和饱和盐水腔进水管20。

[0113] 本实施例中,还包括:水箱软水进水管18,连通所述树脂软水腔8与所述腔室结构;以及,水箱饱和盐水进水管19,连通所述饱和盐水腔9和所述腔室结构。

[0114] 进一步地,在水箱软水进水管18上设置有流量计14,在水箱饱和盐水进水管19上设置有计量泵13,通过流量计14和计量泵13的组合,可以分别测算通过树脂软水腔8和饱和盐水腔9中流出的水的流量。

[0115] 本实施例中,作为一种优选的实施方式,如图1-图3所示,所述腔室结构包括:水箱,所属水箱内部成型有所述水箱腔室。

[0116] 进一步地,本实施例中,所述水箱包括:

[0117] 汇流区231,所述水箱软水进水管18和所述水箱饱和盐水进水管19在所述汇流区231进行汇集;通过设置汇流区231,可以实现将通过软水器12流出的清水和盐水进行混合,从而方便后期的电解操作。对汇流区231的形状不进行过多限定,只要实现汇流操作即可;

[0118] 消毒液排出口232,其上连接有消毒液排出管15,所述消毒液排出管15上设置有消毒液排出管电磁阀16,适于将所述水箱腔室中的消毒液22排出至所述内胆1中,从而实现后续对内胆1的消毒和清洁操作。

[0119] 本实施例中,相对应的,所述水箱包括:软水进水口235,与所述水箱软水进水管18相连接;盐水进水口234,与所述水箱饱和盐水进水管19相连接。

[0120] 具体的,所述水箱包括:第一水箱侧壁;第二水箱侧壁,与所述第一水箱侧壁相对设置,所述第二水箱侧壁与所述内胆1的内胆1壁相邻设置;厚壁,夹设在所述第一水箱侧壁和所述第二水箱侧壁之间;

[0121] 本实施例中,壁厚是指沿水箱自身厚度方向的侧壁,壁厚自身呈环形设置。相对应

的,所述软水进水口235和所述盐水进水口234中的其中一个设置在所述第二水箱侧壁上,所述软水进水口235和所述盐水进水口234中的其中另一个设置在厚壁上。

[0122] 本实施例中,为了实现对进入水箱内部的水更好的引流操作,所述水箱还包括水道24,如图6所示,水道24是指可以实现引水操作的部位,具体地,所述水道24包括:引流段241和整流段242,所述整流段242设置在所述引流段241的下游,所述引流段241与所述汇流区231相连通;所述整流段242和所述引流段241的至少一个上形成所述排水口2421。

[0123] 具体地,对水道24自身的形状和内径不进行过多限定,水道24自身的形状可以根据水箱的形状进行限定,同时水道24自身可以设置在水箱内部的边缘位置,也可以设置在水箱的靠中心位置。作为优选的实施方式,水道24自身设置有水箱靠近壁厚的位置上,从而有助于提高整体水箱内部的空间工整性。

[0124] 本实施例中,对排水口2421自身的位置不进行过多限定,其可以设置在整流段242上,也可以设置在引流段241上,作为优选的实施方式,所述排水口2421设于所述整流段242上。通过上述的设置方式,可以提高排水口2421自身在水箱内部的高度,避免在对水箱内部进行注水时,水箱内部制备得到的消毒液22通过排水口2421反流至水道24中。

[0125] 作为优选的实施方式,所述排水口2421设置在所述水箱腔室的顶部位置并朝向所述水箱腔室的内部延伸。

[0126] 通过上述的设置方式,可以有效地避免水箱内部制备得到的消毒液通过水道24从水箱中溢流至外界,对外界造成污染。对排水口2421自身的延伸角度不进行限定,具体的,所述引流段241和所述整流段242之间的夹角小于 180° ,作为优选的实施方式,排水口2421自身可以沿垂直于水平方向朝向水箱腔室的内部进行延伸。

[0127] 本实施例中,如图4-图9所示,在所述水箱上设置有溢流口233,所述内胆1上与所述溢流口233相对应的部位设置有贯穿孔11,所述溢流口233与所述贯穿孔11之间设置有溢流排气结构,所述溢流排气结构适于限制所述水箱中的物质从所述溢流口233单向流入所述贯穿孔11。

[0128] 溢流口233自身可以实现如下作用:当水箱内部的水量过多时,通过溢流口233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233可以检测水箱内部的水量,进而可以控制水箱进水口b1停止进行进水操作。更进一步的,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233,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。

[0129] 进一步地,在水箱中产生的高氧化性的消毒液自身为洁净水,而在内胆1中的水自身为浑浊水,浑浊水中掺杂了大量的油污,此时需要防止内胆1中的水反向流动至水箱中,对水箱中的水造成污染。具体地,贯穿孔11自身可以一体成型在内胆1的侧壁上,也可以采用后期加工的方式设置在内胆1的侧壁上,贯穿孔11自身呈圆形设置。

[0130] 本实施例中,溢流排气结构自身可以为单向阀,或者是实现流体单向运动的结构。作为优选的实施方式,所述溢流排气结构包括:

[0131] 水气入口a1,贯穿设置于所述溢流排气结构的第一侧;

[0132] 挡水端盖a2,设置于所述溢流排气结构的第二侧,并沿所述水气入口a1的延伸方向设置,适于对所述水气入口a1的延伸方向进行遮挡;具体的,挡水端盖a2自身设置在内胆1中,挡水端盖a2与水气入口a1之间设置有空腔,以及

[0133] 溢流排气口a3,沿平行于所述挡水端盖a2方向贯穿所述溢流排气结构,并与所述水气进口a1至少部分的导通。

[0134] 通过设置溢流排气口a3,可以将作用在挡水端盖a2上的气体或液体进行导向,使得气体或液态最后按照一定的角度进入到内胆1中。

[0135] 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。在所述挡水端盖a2对所述水气进口a1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a3,所述溢流排气口a3至少部分的与所述水气进口a1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口a1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a3排出。

[0136] 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口a1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a2阻挡而变向,最终液体或气体由溢流排气口a3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a3进入,所述溢流排气口a3的延伸方向与所述水气进口a1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口a1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。

[0137] 本实施例中,溢流排气结构还包括:防回流筋a4,设置于所述溢流口233与所述溢流排气口a3的导通路径上,所述防回流筋a4适于至少部分的遮挡所述溢流口233。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a2的遮挡,还要在小部分液体或气体进入所述溢流排气口a3后,再次受到所述防回流筋a4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。

[0138] 具体地,如图7所示,所述防回流筋a4设置于所述溢流口233下缘位置,所述防回流筋a4沿上下方向的最低点位置,高于所述溢流排气口a3最低点位置。本实施例中,所述防回流筋a4与所述挡水端盖a2平行设置。

[0139] 具体地,所述导流筋a5环绕所述水气进口a1的路径上形成有至少一个缺口。通过在所述导流筋a5b612环绕所述水气进口a1的路径上形成有至少一个缺口,使得所述导流筋a5b612的缺口处能够断开与所述挡水端盖a2的连接,从而方便形成所述水气进口a1。

[0140] 具体地,所述导流筋a5的缺口处与所述挡水端盖a2共同围合形成所述溢流排气口a3。如图7-图8所示,所述溢流排气结构内部的排气路径S2与溢流路径S3,排气和溢流均从所述水气进口a1进入,并最终从所述溢流排气口a3排出。

[0141] 本实施例中,在内胆1中设置有喷臂3,通过喷臂3将碗篮和放置在碗篮上的餐具2、果蔬等进行冲洗操作。同时,溢流排气结构自身设置有缺口,由于内胆1自身处于喷臂3的喷水环境下,很有可能发生喷臂3中的水通过缺口作用到溢流排气结构中。为了防止上述情况的发生,本实施例中,如图10所示,所述溢流排气口a3的排气溢流方向S4与水平面的夹角为 β_1 ,其中, $0^\circ \leq \beta_1 \leq 180^\circ$ 。并优选的为 $0^\circ < \beta_1 < 180^\circ$,使得溢流排气口a3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。最佳范围为 $120^\circ < \beta_1 <$

150°。

[0142] 通过上述的设置方式,使得喷臂3中喷出的水无法直接通过缺口进入到溢流排气结构中,从而避免内胆1中的水对溢流排气结构造成污染。

[0143] 具体地,所述洗碗机还包括:

[0144] 喷臂3,适于喷射水流;

[0145] 所述溢流排气结构上设置有溢流排气口a3,所述溢流排气口a3的开口方向与所述喷臂3的喷射方向夹角 β_2 的取值范围为 $90^\circ \leq \beta_2 \leq 180^\circ$ 。

[0146] 优选的,所述喷臂3至少部分的设置于所述内胆1内,在本实施例中,所述喷臂3位于所述内胆1的中部位置,所述水箱安装于所述内胆1的侧壁上,从而使得,所述溢流排气结构同样位于所述水箱的侧壁上。所述喷臂3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3顺时针旋转为例,即所述喷臂3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a3的开口方向与所述喷臂3的喷射方向朝大致相反的方向设置,能够减少所述喷臂3喷射水流的进入所述溢流排气结构内,进而减少所述喷臂3喷射水流进入所述水箱内。

[0147] 本实施例提供的洗碗机,通过将所述溢流排气口a3的开口方向与所述喷臂3的喷射方向呈夹角设置,具体取值范围为 $90^\circ \leq \beta_2 \leq 180^\circ$,即使得所述溢流排气口a3的开口方向与所述喷臂3的喷射方向朝大致相反的方向设置,能够减少所述喷臂3喷射水流的进入所述溢流排气结构内,进而减少所述喷臂3喷射水流进入所述水箱内。

[0148] 本实施例中,为了实现对溢流排气结构自身的快速装卸操作,在溢流排气结构上还设置有工装筋位a6,所述工装筋位a6适于调整所述溢流排气口a3的朝向。具体的,工装筋条呈放射状设置在溢流排气结构上,对于工装筋条的数量不进行过多限定,作为优选的实施方式,工装筋条自身设置为两个,工装筋条与溢流排气口a3之间的夹角为 120° 。

[0149] 本实施例中,所述溢流口233周侧环绕设置有溢流口凸缘a7,所述溢流排气结构上与所述溢流口凸缘a7对应位置设置有旋合部a8;所述溢流口凸缘a7上设置有内螺纹或外螺纹,所述旋合部a8上对应设置有外螺纹或内螺纹。

[0150] 通过溢流口凸缘a7与旋合部a8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a7设置于所述水箱的外侧,作为变形,所述溢流口凸缘a7还可以设置于所述水箱的内侧或第一水箱侧壁沿厚度方向的两侧。对应的,所述旋合部a8位于溢流排气结构的第一侧,优选位于所述水气进口a1的外侧周向位置,方便将水气进口a1与溢流口233直接接合。

[0151] 进一步的,为了避免溢流排气结构位置发生水的流出,所述水箱与所述内胆1之间还设置有溢流口密封圈a9,所述溢流口密封圈a9环绕所述溢流口233设置。

[0152] 本实施例中,进水管6中的水将分别进入到内胆1和水箱23中,为了实现对水的分流操作,在进水管6上首先设置进水三通阀64,进水管包括第一进水管61,通过进水三通阀64流出的水将分为第二进水管62和第三进水管63,第二进水管62与软水器相连接,同时,在第二进水管62上设置有三通阀10,水流通过三通阀10后分别进入到树脂软水腔进水管11和饱和盐水腔进水管20。

[0153] 进入到第三进水管63的水将进入到内胆的水杯5中,且在所述第三进水管63上设置有通断阀,从而方便进行后续的喷淋操作。

[0154] 本实施例中,通过上述的管路设计,可以实现在洗碗机自身不同的清洗模式进行控制,具体来说:

[0155] 进水管6中通入水后,控制进水三通阀64打开,同时控制进水电磁阀7关闭,可以将外界的水直接通过第三进水管63进入到内胆中,从而实现对内胆中餐具的初步清洗。当需要制备消毒液时,控制第三进水管63的通断阀关闭,然后控制进水管电磁阀7打开,水流通过三通阀10后分别进入到软水器的树脂软水腔8和饱和盐水腔9中,从而进行后续的电解操作。

[0156] 当通过水箱制备的消毒液排出并进入到内胆后,此时可以再次打开位于第三进水管63上的通断阀,使得外界的清水和消毒水同时进入到内胆中,对内胆进行清洗和消毒操作;

[0157] 同理,当完成消毒操作后,为了避免内胆中有消毒液的残留,此时关闭进水管电磁阀7,打开第三进水管63上的通断阀,对内胆进行冲洗。

[0158] 本实施例中,作为一种实施方式,腔室结构自身可以直接采用水箱结构。作为另一种实施方式,如图11和图12所示,所述腔室结构还包括:

[0159] 呼吸器,所述水箱设置在所述呼吸器内部,具体地,水箱作为呼吸器的一部分,单独设置在呼吸器当中,此时,呼吸器自身既可以实现其自身固有的功能,呼吸器自身通过呼吸器进水管6与外界水源相连接,外界水源可以是水箱,也可以是自来水管,在呼吸器进水管6上设置有进水电磁阀,通过控制进水电磁阀的通断,可以控制水流进入到呼吸器中。同时,通过在呼吸器内部放入水箱这一功能组件,还可以实现对进入呼吸器内部的盐水的电解操作,因此,通过设置呼吸器,可以避免在洗碗机中再次单独设置水箱这一结构,从而可以有效地降低洗碗机自身所占用的空间,提高洗碗机的结构紧密性。

[0160] 具体地,在本实施方式中,水箱自身作为呼吸器的组成部分,其自身可以仅仅是由筋条围成的封闭结构,只要能够实现对水的容纳即可。

[0161] 本实施例中,所述呼吸器包括:

[0162] 进水口b1和出水口b2,所述电解组件17联通所述进水口b1和所述出水口b2,外界的清水通过进水口b1进入到呼吸器内部,经过电解后得到的消毒液将通过出水口b2从呼吸器中流出并进入到内胆;

[0163] 通过进水口b1流入的水将流入到电解装置17中,在电解装置17内部设置有电极,从而实现电解操作;

[0164] 所述电解组件17内部设置有呼吸水路b4以及与所述呼吸水路b4分隔设置的电解水路b3,所述电解水路b3上设置有所述电解组件17;

[0165] 以及水路换向结构b5,所述水路换向结构适于打开或者关闭所述呼吸水路b4和所述电解水路b3,以使所述呼吸水路b4和所述电解水路b3交错流通。

[0166] 同时,在电解装置内部还设置有盐腔,位于电解水路b3中的水首先进入到盐腔中,形成的盐水从盐腔中流出并作用到电极上,并进行电解操作。

[0167] 本实施例中,呼吸水路b4和电解水路b3之间通过挡板进行分隔,水路换向结构b5自身为电磁阀结构,从而实现对水的切换。

[0168] 同时,为了实现在呼吸器中通入盐,在盐腔上设置有入盐口b6,通过入盐口b6将固体盐放入到呼吸器中,同时入盐口b6设置在电解水路b3上,从而实现将盐与水混合得到的

盐水带动至电解组件17上,便于进行电解操作。同时,在入盐口b6上设置有盖子,从而避免盐从入盐口中流出。

[0169] 在传统的呼吸机的内部设置了电解组件17,电解组件17实现在呼吸机内部制备消毒液,采用电解食盐水的形式。制备好的消毒液可进入到洗碗机内部,实现对洗碗机的全面消毒杀菌。且进一步地,在水路换向结构的作用下,呼吸机可根据洗碗机的需求执行不同的功能,在洗碗机需要进行消毒处理的时候,打开电解水路b3,其他状态下,使用呼吸水路b4。

[0170] 本实施例中,洗碗机还包括:

[0171] 水杯5,设置在所述内胆1中,所述水箱上设置有消毒液排出口232,当腔室结构自身为水箱时,所述消毒液排出口232流出的消毒液22进入到水杯5中;当腔室结构自身为呼吸器时,通过出水口b2流出的消毒液将流入到内胆的水杯中,水杯5与喷臂3之间相连通,在水杯5与喷臂3之间设置有洗涤泵4。通过设置水杯5,将水箱内部制备得到的消毒液转移至内胆1中,内胆1中的消毒液进一步转移至喷臂3中,喷臂3通过转动将消毒液喷洒至内胆1的各个部位,从而对内胆1中的餐具2进行清洗。

[0172] 进一步地,所述消毒液排出口232或者出水口b2所在平面高于所述水杯5的上表面。使得水箱出水口b2所在平面与水杯5的上表面存在位置落差,从而使得所述水箱中的消毒液仅在重力作用下即可流入水杯5,且利用连通器原理,能够保证水箱中的消毒液全部流入水杯5中,方便按照预设体积的水对水杯5中的消毒液进行稀释,避免了消毒液有效成分浓度不准确的问题。

[0173] 本实施例提供的洗碗机的消毒过程如下:

[0174] 当腔室结构设置为水箱时,进水管6进入到软水器12当中,此时树脂软水腔进水管11中的水进入到树脂软水腔8中,饱和盐水腔进水管20中的水进入到饱和盐水腔9中,此时从树脂软水腔8中流出的水经过软化,形成软水,通过饱和盐水腔9中流出的水由于与饱和盐水腔9中的盐水发生混合,自身形成盐水。经过两个腔室流出的水在水箱的汇流去发生交汇,从而形成具有特定浓度的盐水,当盐水完成混合后,会进一步流动至水道24中,盐水依次经过引流段241和整流段242,从整流段242的排水口2421流出至水箱内部,随着水箱内部盐水的不断注入,盐水将逐渐淹没电解组件17,此时启动对盐水的电解操作,从而将盐水通过本实施例中提供的化学反应产生消毒液。当完成消毒液的制备后,通过消毒液排出口232离开水箱并进入到内胆1中,通过内胆1的水杯5和喷臂3实现对餐具2的消毒操作。

[0175] 当腔室结构为呼吸器时,外界的水首先进入到呼吸器的呼吸水路b4中,然后离开呼吸水路b4并进入到软水器12中,此时树脂软水腔进水管11中的水进入到树脂软水腔8中,饱和盐水腔进水管20中的水进入到饱和盐水腔9中,此时从树脂软水腔8中流出的水经过软化,形成软水,通过饱和盐水腔9中流出的水由于与饱和盐水腔9中的盐水发生混合,自身形成盐水。经过混合后产生的盐水将再次进入到呼吸器的电解水路b3中,进一步通过电解水路b3中的电解装置实现对盐水的电解操作。然后,通过出水口b2将制备得到的消毒液转移至内胆1中。

[0176] 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内。

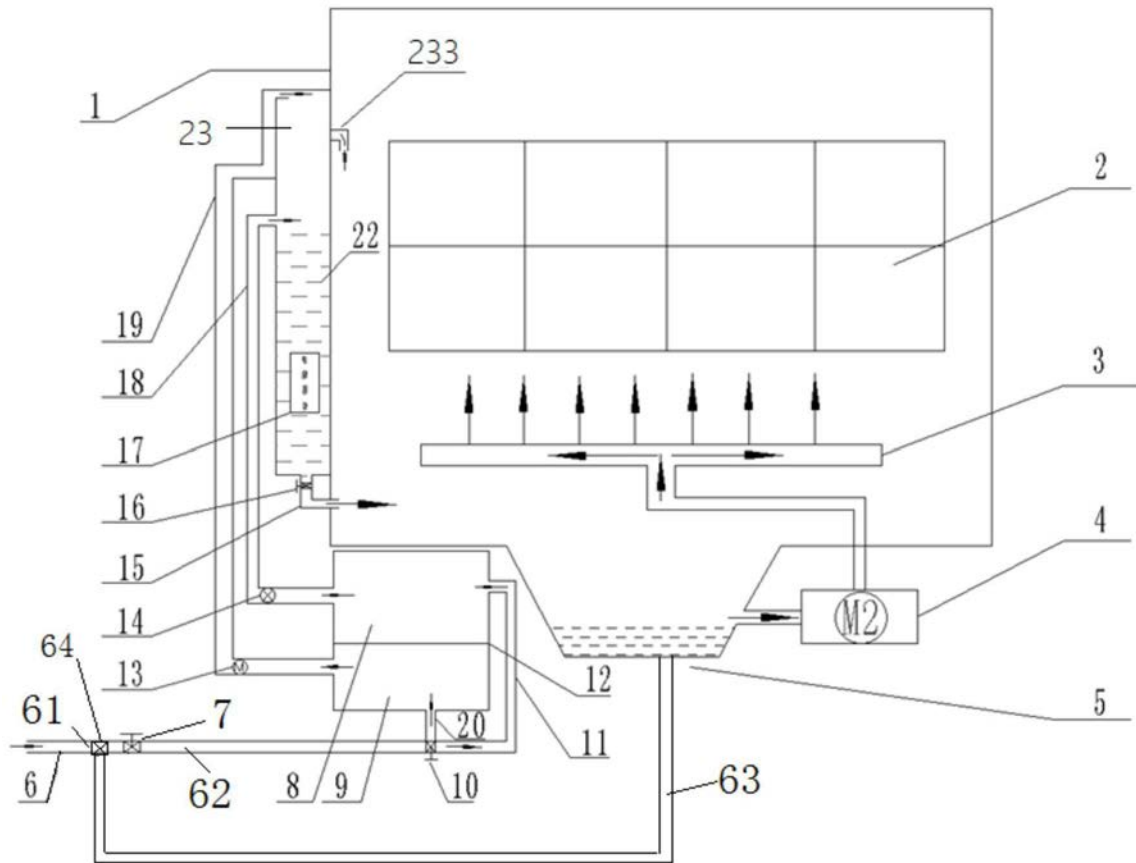


图1

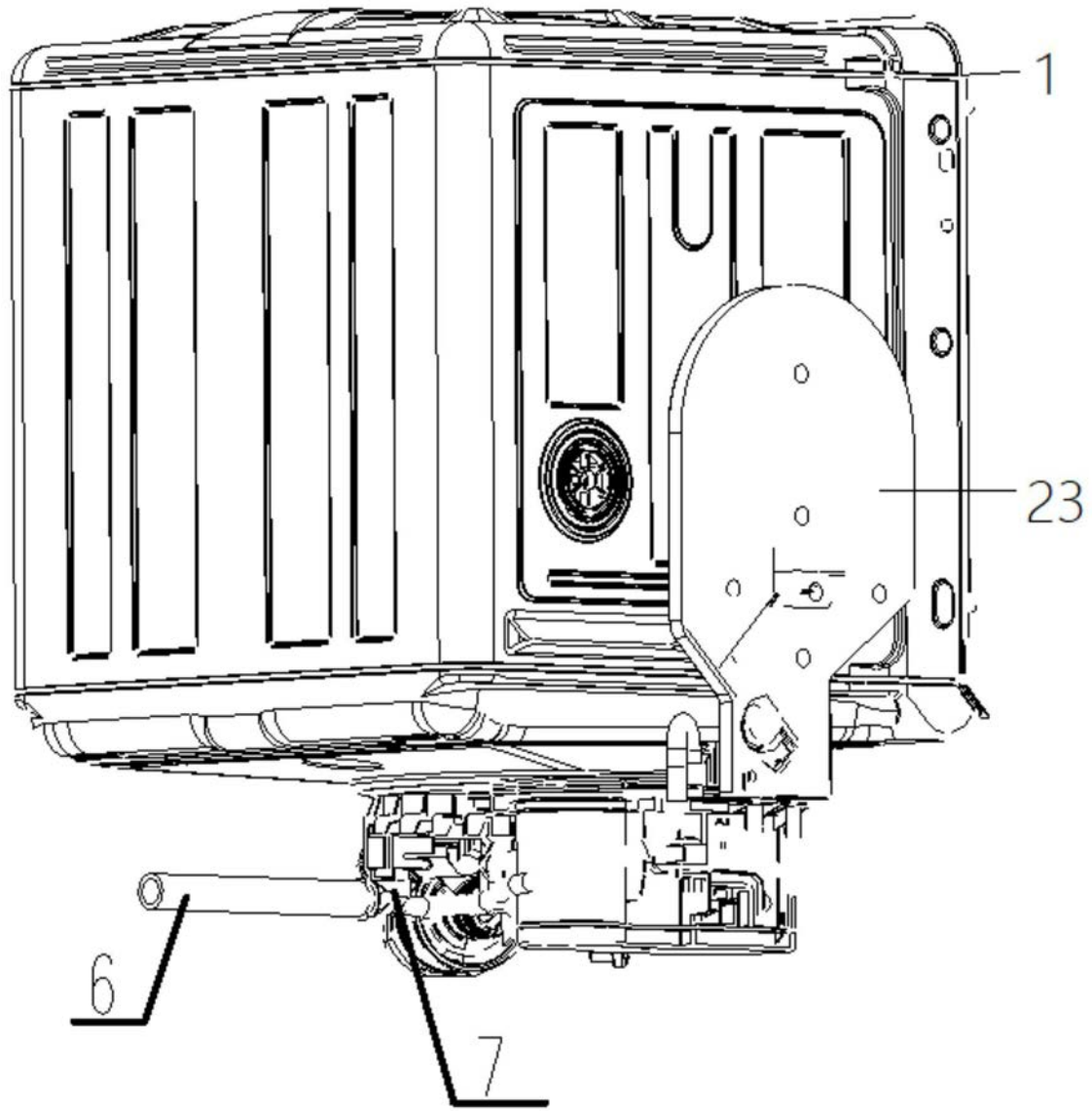


图2

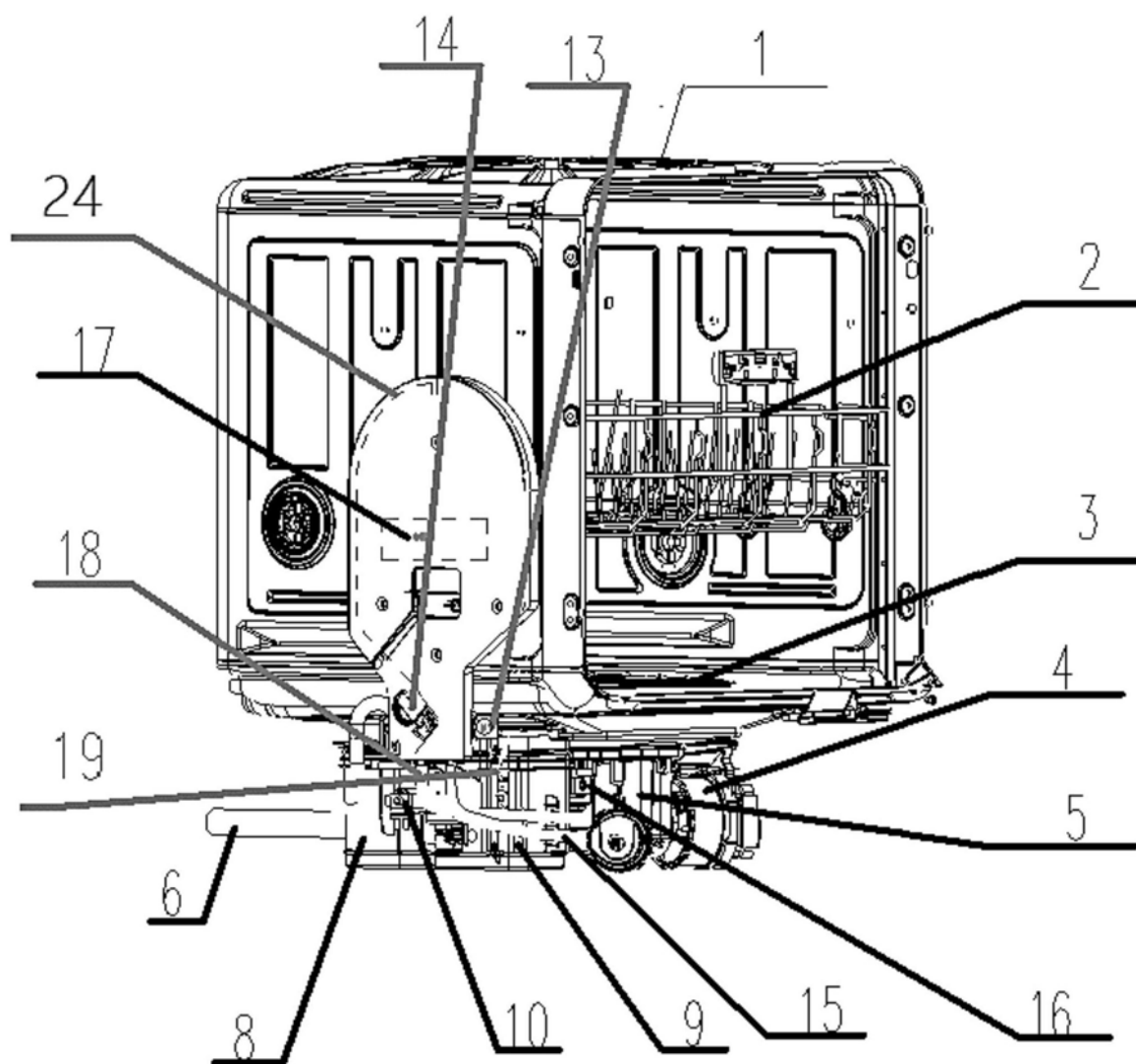


图3

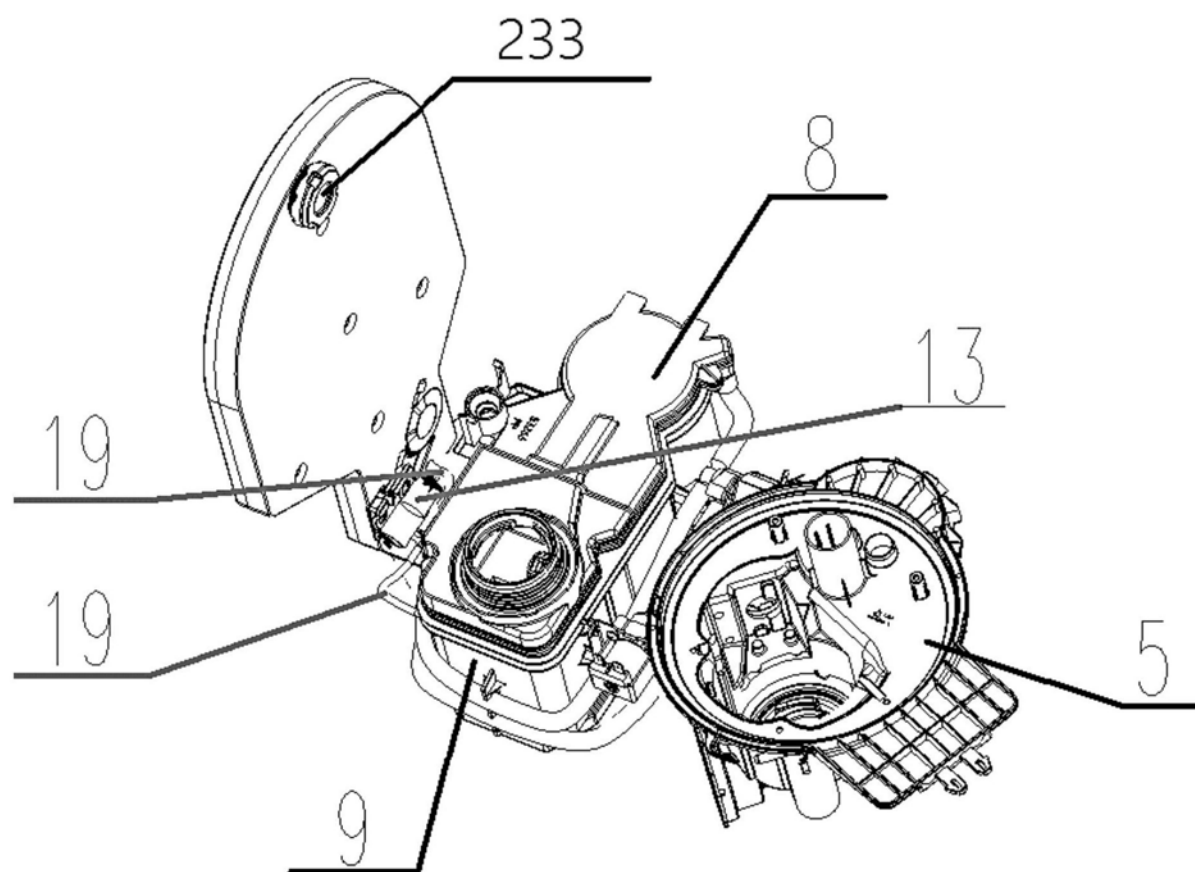


图4

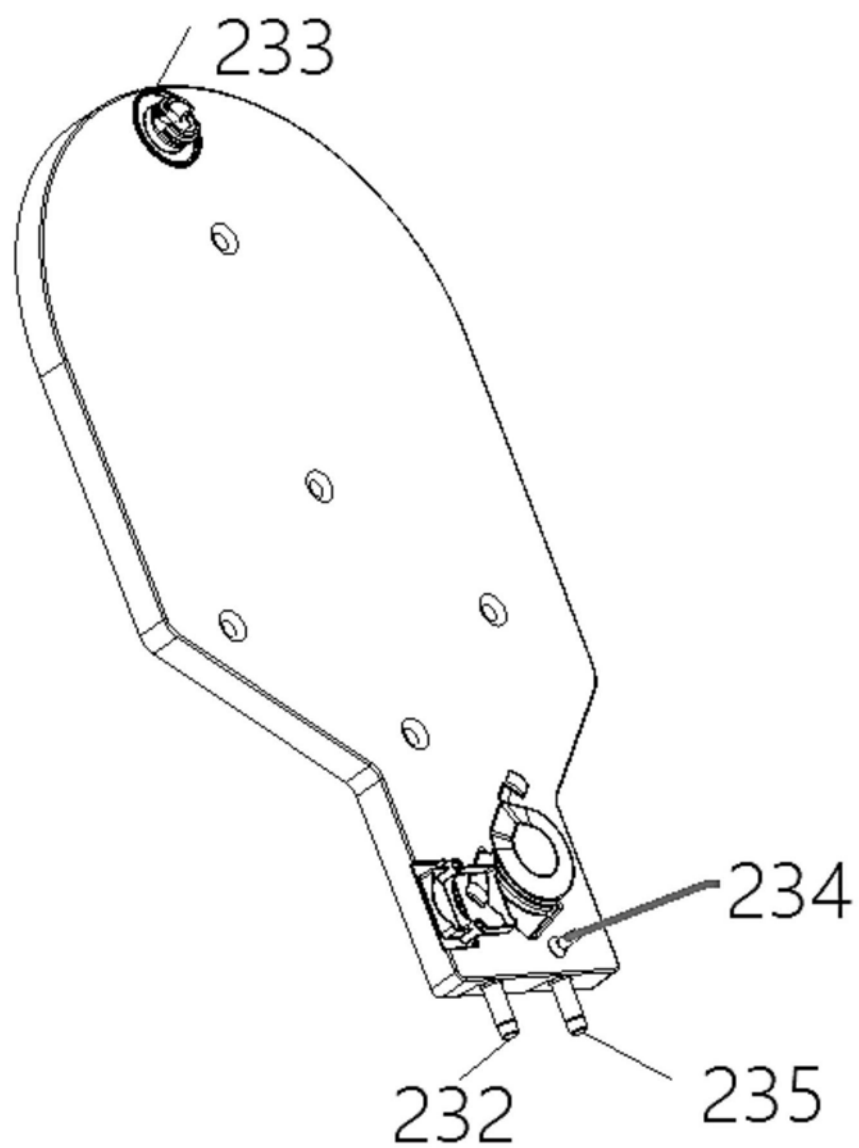


图5

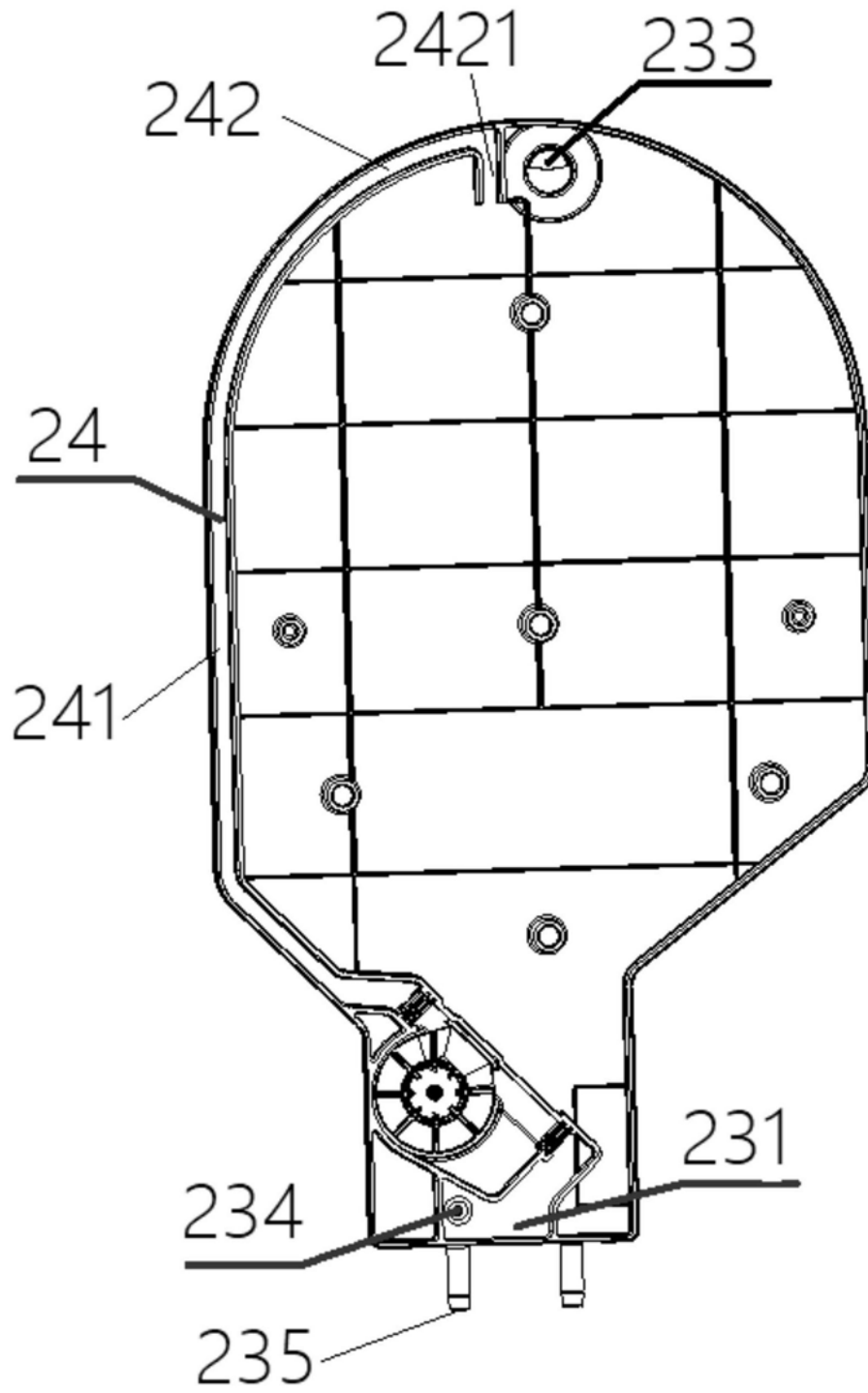


图6

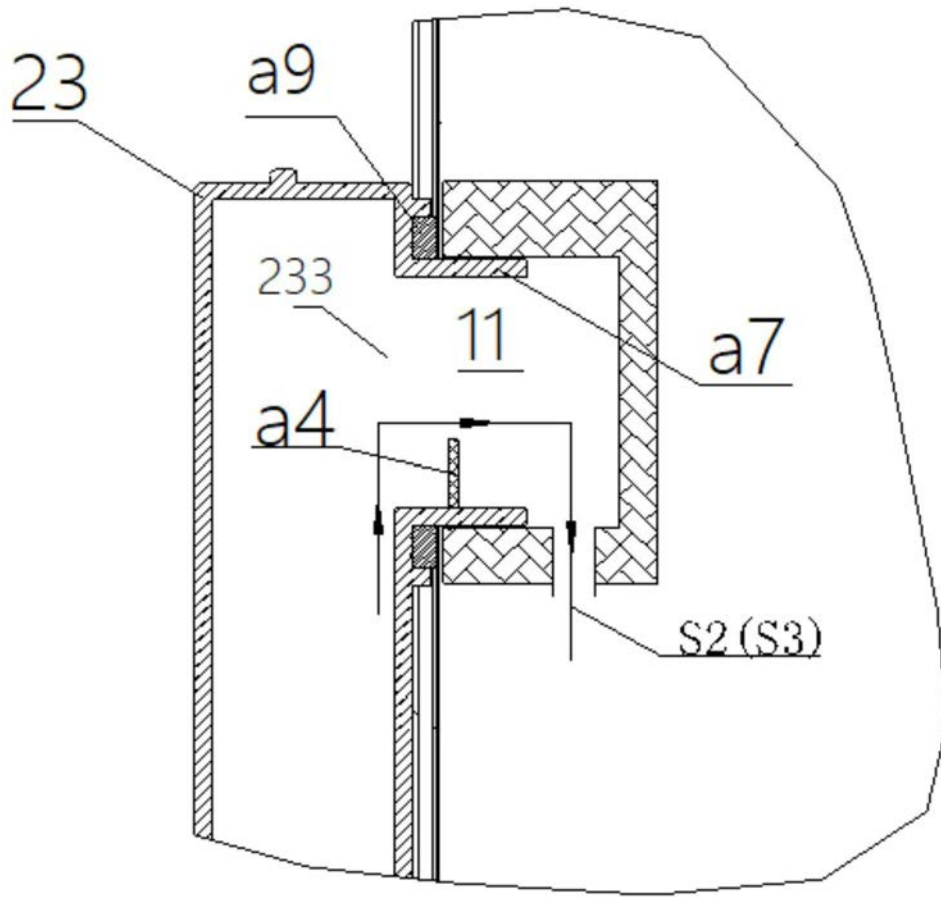


图7

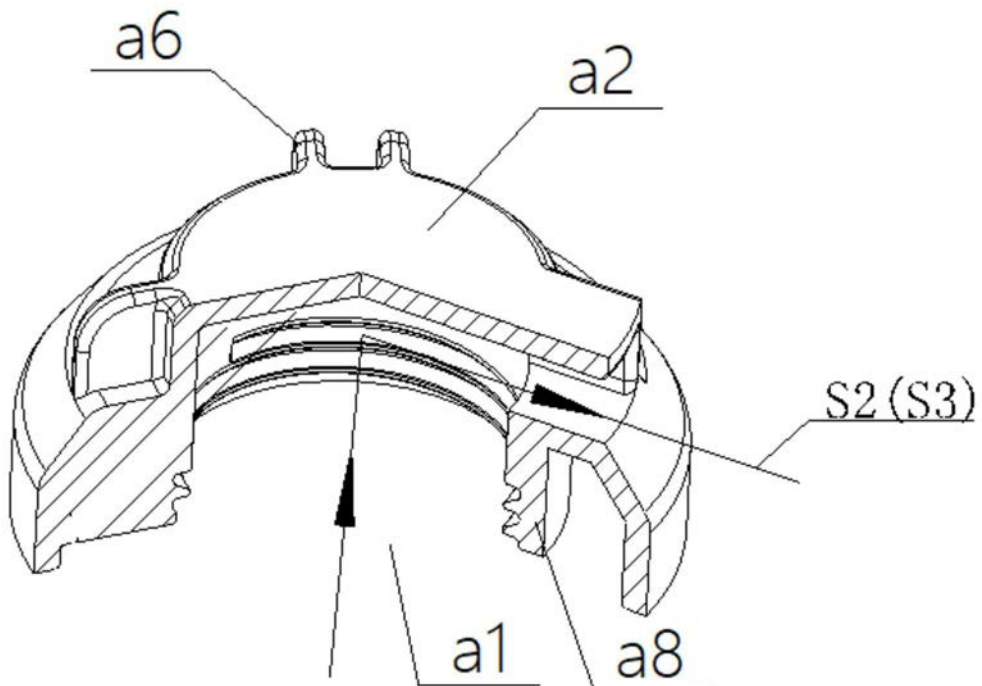


图8

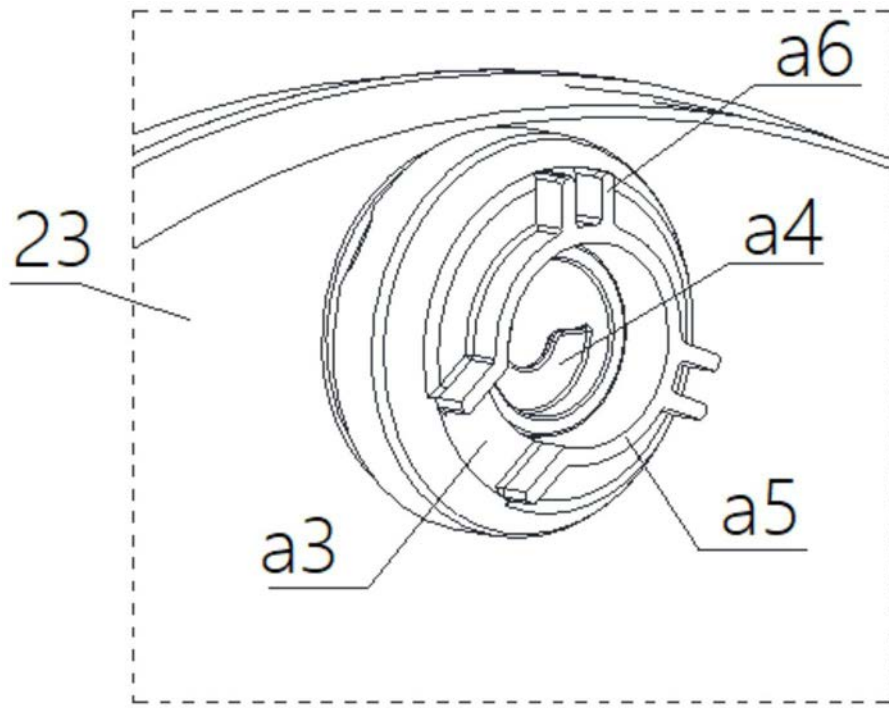


图9

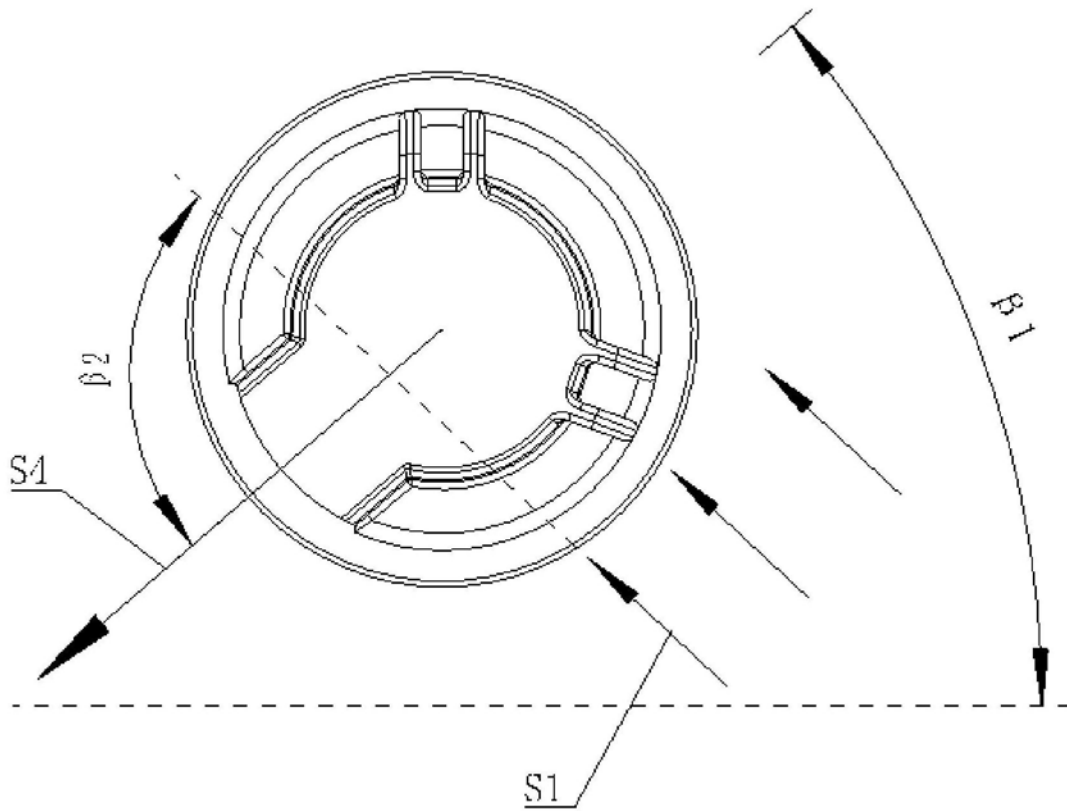


图10

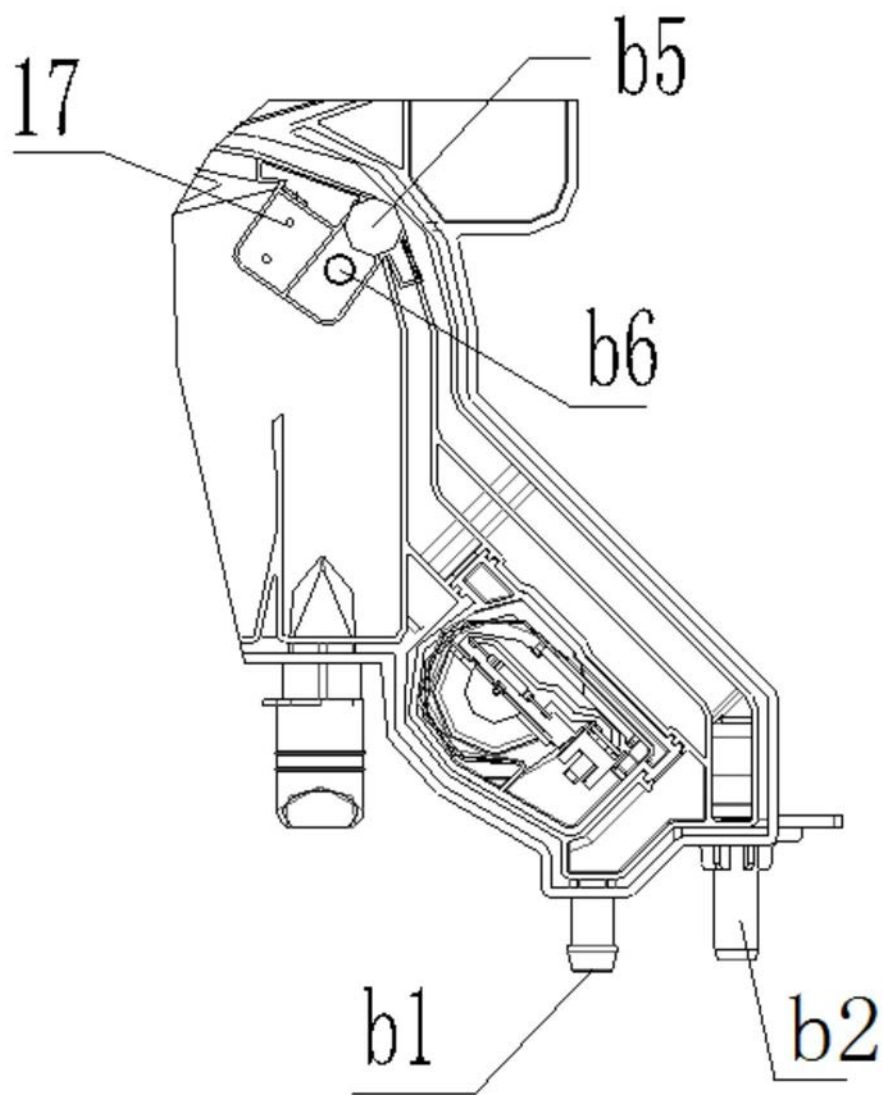


图11

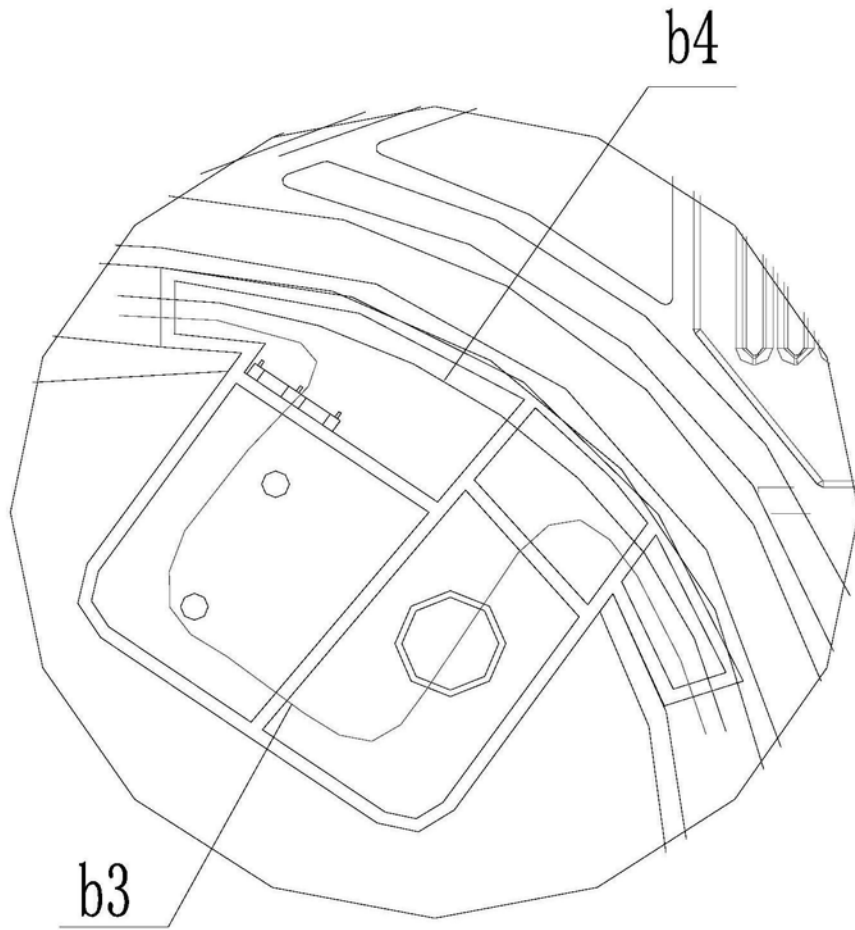


图12