(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222815732 U
(45)授权公告日 2025.05.02

(21)申请号 202421376923.2

(22)申请日 2024.06.14

(73)专利权人 深圳市安普节能科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市坪山新区坪山街道沙湖社区锦龙大道南2-10号1号厂房四楼

(72)发明人 潘婵

(74)专利代理机构 广州帮专高智知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44674
专利代理师 颜春艳

(51)Int.Cl.
A47L 15/42(2006.01)
A47L 15/00(2006.01)

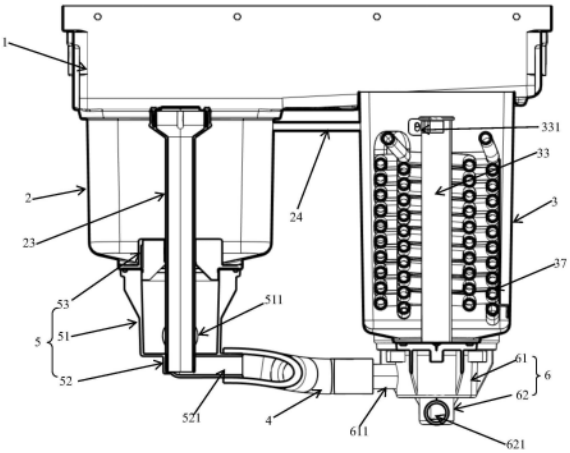
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)实用新型名称

一种双胆水槽

(57)摘要

本实用新型公开了一种双胆水槽,包括槽体和连接在槽体下方的主洗水槽和废热水箱,主洗水槽和废热水箱的朝向槽体的方向均开设有第一开口和第二开口,主洗水槽的侧壁设有水平溢水管与废热水箱连通,废热水箱中设有用于将废热水排向下水道的竖直溢水管,竖直溢水管的上端设有溢水口,水平溢水管的高度大于溢水口的高度。通过设置水平溢水管,主洗水箱可将液面漂浮的油污经水平溢水管溢流到废热水箱,再经废热水箱竖直溢水管的溢水口排出洗碗机外,从而提升主洗水箱循环水洁净度,降低换水频率,使洗碗机洗净度更高、更节水节能。



CN 222815732 U

1.一种双胆水槽,其特征在于,包括槽体和连接在所述槽体下方的主洗水槽和废热水箱,所述主洗水槽和所述废热水箱的朝向所述槽体的方向均开设有第一开口和第二开口,所述主洗水槽的侧壁设有水平溢水管与所述废热水箱连通,所述废热水箱中设有用于将废热水排向下水道的竖直溢水管,所述竖直溢水管的上端设有溢水口,所述水平溢水管的高度大于所述溢水口的高度。

2.根据权利要求1所述的双胆水槽,其特征在于,所述水平溢水管的与所述第一开口的距离范围是0至22毫米。

3.根据权利要求1所述的双胆水槽,其特征在于,所述水平溢水管与所述溢水口的高度差范围是0至22毫米。

4.根据权利要求1所述的双胆水槽,其特征在于,所述槽体、所述主洗水槽和所述废热水箱为一体拉伸形成或分体拉伸后焊接拼接成形。

5.根据权利要求1所述的双胆水槽,其特征在于,所述第一开口上设有过滤网,所述第二开口上设有盖体。

6.根据权利要求5所述的双胆水槽,其特征在于,所述第二开口的边缘设有向上凸伸的翻边,所述盖体与所述翻边配合密封所述第二开口。

7.根据权利要求6所述的双胆水槽,其特征在于,靠近所述第一开口的部分所述翻边高度大于远离所述第一开口的部分所述翻边高度。

8.根据权利要求1所述的双胆水槽,其特征在于,所述废热水箱中设有换热管,换热管两端的自来水进水管和自来水出水管均设置在废热水箱上,所述换热管内的自来水与废热水进行热交换通过所述自来水出水管输出温水。

9.根据权利要求1所述的双胆水槽,其特征在于,所述废热水箱的底部连通有废热水排水座,所述废热水排水座包括第二集水箱和设置在所述第二集水箱底部的第二密封管,所述第二集水箱的侧壁设有废热水入口,所述第二密封管的侧壁设有废热水出口,所述竖直溢水管的下端与第二密封管插接,用于密封第二密封管。

10.根据权利要求9所述的双胆水槽,其特征在于,所述废热水出口的位置低于所述废热水入口的位置。

11.根据权利要求9所述的双胆水槽,其特征在于,主洗水箱中设有竖直排水管,所述主洗水箱底部连通有隔渣排水座,所述隔渣排水座的包括第一集水箱和设置在所述第一集水箱底部的第一密封管,所述第一密封管的侧壁开设有排水口,所述竖直排水管的下端与所述第一密封管插接,用于密封所述第一密封管。

12.根据权利要求11所述的双胆水槽,其特征在于,所述隔渣排水座上的所述排水口与所述废热水入口通过连接管连通。

13.根据权利要求11所述的双胆水槽,其特征在于,所述竖直排水管的高度大于所述水平溢水管的高度。

14.根据权利要求11所述的双胆水槽,其特征在于,所述第一集水箱的侧壁开设有循环水管,所述循环水管的另一端设有主洗泵,当所述主洗水箱工作时,所述主洗泵将所述主洗水箱中的水通过所述循环水管输送到主洗喷淋臂中用于循环使用。

15.根据权利要求14所述的双胆水槽,其特征在于,所述隔渣排水座还包括隔渣网,所述隔渣网与所述第一集水箱的顶部连接,当所述主洗水箱工作时,所述主洗水箱中的水在

所述主洗泵的作用下通过所述隔渣网通过所述第一集水箱进入所述主洗泵再进入所述循环水管中。

一种双胆水槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗碗机技术领域,尤其涉及一种双胆水槽。

背景技术

[0002] 洗碗机通过自动化的方式清洗餐具,不仅节省了人力劳动,还能提供更加卫生的清洁效果。洗碗机的工作流程主要包括主洗和漂洗两个阶段。主洗阶段利用高压循环水对餐具上的食物残渣和油渍进行有效清洗,而漂洗阶段则通过高温净水对餐具进行最终的清洗和消毒。

[0003] 在洗碗机的漂洗过程中,自来水进入漂洗水箱后,通过低功率加热管进行加热,迅速将水温提升至82℃以上,漂洗泵则将高温水抽出并通过喷淋臂喷洒在餐具表面。高温漂洗水在清洗餐具后落回主洗水箱内增容了主洗水箱内循环水的容积。主洗水箱内一部分的水由大流量高扬程主洗泵抽出,通过循环水管进入主洗喷淋臂,主洗喷淋臂再次喷射在餐具表面,对餐具上的残渣及油渍进行冲刷清洗,清洗后的水通过过滤网的过滤重新流回主洗水箱,实现循环使用;主洗水箱内另一部分的水通过竖直排水管排出到废热水箱中供换热使用。然而,主洗水箱表面积聚大量油污难以从竖直排水管排出,且影响循环水箱中循环水的水质和清洗效果。因此,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种双胆水槽。

[0005] 本实用新型的技术方案提供一种双胆水槽,包括槽体和连接在所述槽体下方的主洗水槽和废热水箱,所述主洗水槽和所述废热水箱的朝向所述槽体的方向均开设有第一开口和第二开口,所述主洗水槽的侧壁设有水平溢水管与所述废热水箱连通,所述废热水箱中设有用于将废热水排向下水道的竖直溢水管,所述竖直溢水管的上端设有溢水口,所述水平溢水管的高度大于所述溢水口的高度。

[0006] 进一步地,所述水平溢水管的与所述第一开口的距离范围是0至22毫米。

[0007] 进一步地,所述水平溢水管与所述溢水口的高度差范围是0至22毫米。

[0008] 进一步地,所述槽体、所述主洗水槽和所述废热水箱均为一体拉伸形成或分体拉伸后焊接拼装形成。

[0009] 进一步地,所述第一开口上设有过滤网,所述第二开口上设有盖体。

[0010] 进一步地,所述第二开口的边缘设有向上凸伸的翻边,所述盖体与所述翻边配合密封所述第二开口。

[0011] 进一步地,靠近所述第一开口的部分所述翻边高度大于远离所述第一开口的部分所述翻边高度。

[0012] 进一步地,所述废热水箱中设有换热管,换热管两端的自来水进水管和自来水出水管均设置在废热水箱上,所述换热管内的自来水与废热水进行热交换通过所述自来水出水管输出温水。

[0013] 进一步地,所述废热水箱的底部连通有废水排水座,所述废热水排水座包括第二集水箱和设置在所述第二集水箱底部的第二密封管,所述第二集水箱的侧壁设有废热水入口,所述第二密封管的侧壁设有废热水出口,所述竖直溢水管的下端与第二密封管插接,用于密封第二密封管。

[0014] 进一步地,所述废热水出口的位置低于所述废热水入口的位置。

[0015] 进一步地,所述主洗水箱中设有竖直排水管,所述主洗水箱底部连通有隔渣排水座,所述隔渣排水座的包括第一集水箱和设置在所述第一集水箱底部的第一密封管,所述第一密封管的侧壁开设有排水口,所述竖直排水管的下端与所述第一密封管插接,用于密封所述第一密封管。

[0016] 进一步地,所述隔渣排水座上的所述排水口与所述废热水入口通过连接管连通。

[0017] 进一步地,所述竖直排水管的高度大于所述水平溢水管的高度。

[0018] 进一步地,所述第一集水箱的侧壁开设有循环水管,所述循环水管的另一端设有主洗泵,当所述主洗水箱工作时,所述主洗泵将所述主洗水箱中的水通过所述循环水管输送到主洗喷淋臂中用于循环使用。

[0019] 进一步地,所述隔渣排水座还包括隔渣网,所述隔渣网与所述第一集水箱的顶部连接,当所述主洗水箱工作时,所述主洗水箱中的水在所述主洗泵的作用下通过所述隔渣网通过所述第一集水箱进入所述主洗泵再进入所述循环水管中。

[0020] 本实用新型的技术方案还提供一种洗碗机,包括上述任一项所述的双胆水槽。

[0021] 采用上述技术方案后,具有如下有益效果:

[0022] 本实用新型通过设置水平溢水管,主洗水箱可将液面漂浮的油污经水平溢水管溢流到废热水箱,再经废热水箱竖直溢水管的溢水口排出洗碗机外,从而提升主洗水箱循环水洁净度,降低换水频率,使洗碗机洗净度更高、更节水节能。

附图说明

[0023] 参见附图,本实用新型的公开内容将变得更易理解。应当理解:这些附图仅仅用于说明的目的,而并非意在对本实用新型的保护范围构成限制。图中:

[0024] 图1是本实用新型的一实施例中双胆水槽的主视图;

[0025] 图2是本实用新型的一实施例中双胆水槽一角度的立体图;

[0026] 图3是本实用新型的一实施例中双胆水槽另一角度的立体图;

[0027] 图4是本实用新型的一实施例中双胆水槽一角度的剖面图;

[0028] 图5是本实用新型的一实施例中双胆水槽另一角度的剖面图。

[0029] 附图标记对照表:

[0030] 1、槽体;2、主洗水槽;21、第一开口;22、过滤网;23、竖直排水管;24、水平溢水管;3、废热水箱;31、第二开口;32、盖体;33、竖直溢水管;331、溢水口;34、翻边;37、换热管;371、自来水进水管;372、自来水出水管;4、连接管;5、隔渣排水座;51、第一集水箱;511、循环水管;52、第一密封管;521、排水口;53、隔渣网;6、废水排水座;61、第二集水箱;611、废热水入口;62、第二密封管;621、废热水出口。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0032] 容易理解,根据本实用新型的技术方案,在不变更本实用新型实质精神下,本领域的一般技术人员可相互替换的多种结构方式以及实现方式。因此,以下具体实施方式以及附图仅是对本实用新型的技术方案的示例性说明,而不应当视为本实用新型的全部或视为对实用新型技术方案的限定或限制。

[0033] 在本说明书中提到或者可能提到的上、下、左、右、前、后、正面、背面、顶部、底部等方位用语是相对于各附图中所示的构造进行定义的,它们是相对的概念,因此有可能会根据其所处不同位置、不同使用状态而进行相应地变化。所以,也不应当将这些或者其他的方位用语解释为限制性用语。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。

[0034] 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”、“连接”、“相连”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以可拆卸连接,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,可以是两个组件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以视具体情况理解上述属于在本实用新型中的具体含义。

[0035] 本实用新型的一些实施例中,双胆水槽包括槽体1和连接在槽体1下方的主洗水槽2和废热水箱3,主洗水槽2和废热水箱3的朝向槽体1的方向均开设有第一开口21和第二开口31,第一开口21上设有过滤网22,第二开口31上设有盖体32,主洗水槽2的底壁和侧壁分别设有竖直排水管23和水平溢水管24与废热水箱3连通,废热水箱3中设有用于将废热水排向下水道的竖直溢水管33,竖直溢水管33的上端设有溢水口331,水平溢水管24的高度大于溢水口331的高度。

[0036] 具体为,在洗碗机运行过程中,主洗水槽2中进行着餐具的主洗工作。主洗水槽2底壁的竖直排水管23用于排出一部分水到下水道。而主洗水槽2侧壁的水平溢水管24发挥着关键作用,由于其高度高于废热水箱3中竖直溢水管33的溢水口331,那么主洗水箱中的液面始终高于废热水箱3的页面,当主洗水槽2中积累了含有油污等杂质的废热水时,这些废热水会因为液面逐渐升高而通过水平溢水管24溢流到废热水箱3中。这样的设计利用了水的浮力原理,使得漂浮在主洗水槽2液面的油污能够优先被水平溢水管24带走。进入废热水箱3的废热水,会通过废热水箱3中的竖直溢水管33及其上端的溢水口331进一步排出到洗碗机外部的下水道。通过这种方式,实现了将主洗水槽2中难以通过竖直排水管23排出的油污等杂质转移到废热水箱3并排出,从而提高了主洗水槽2中循环水的洁净程度,减少了因水质变差而需要频繁换水的情况,最终达到洗碗机洗净度更高、更节水且更节能的效果。

[0037] 本实用新型的一些实施例中,水平溢水管24的与第一开口21的距离范围是0至22毫米。

[0038] 具体为,合适的距离能确保含有油污的水在到达水平溢水管24前有一定的流动路径和时间,当主洗水槽2中的水位上升时,由于水平溢水管24与第一开口21保持了一定距离,水在流动过程中,油污等杂质有足够的时间和空间进行分离和聚集。在水流到达水平溢水管24时,大部分油污已聚集在液面附近,从而可以更高效地通过水平溢水管24溢流到废热水箱3,同时减少了对第一开口21过滤网22正常过滤功能的干扰,维持整个系统的稳定运

行和良好的水处理效果。

[0039] 本实用新型的一些实施例中,水平溢水管24与溢水口331的高度差范围是0至22毫米。

[0040] 具体为,当主洗水槽2中的水位因含有油污等杂质的水不断积累而逐渐升高时,由于水平溢水管24的高度高于溢水口331一定范围,这就使得水首先会达到水平溢水管24的位置。在这个过程中,因为浮力的作用,漂浮在水面上的油污等杂质更容易优先进入水平溢水管24并被引流至废热水箱3。而当水位继续上升到高于水平溢水管24但还未溢出主洗水槽2时,此时水才会通过水平溢水管24溢流到废热水箱3中。当废热水箱3中的水位上升到溢水口331高度时,水就会通过溢水口331排出到下水道。通过这种高度差的设置,一方面确保了油污等杂质能有效地从主洗水槽2转移到废热水箱3,另一方面也控制了水的流动路径和顺序,保证了整个系统对油污等杂质的处理效果,实现了提高主洗水箱循环水洁净度、减少换水频率等目的,从而使洗碗机能够更高效、更节能地运行。

[0041] 本实用新型的一些实施例中,槽体1、主洗水槽2和废热水箱3均为一体拉伸形成或分体拉伸后焊接拼接成形。

[0042] 具体为,槽体1、主洗水槽2和废热水箱3通过一体拉伸的工艺被制造为一个整体结构。这种一体拉伸成型是利用特定的模具和拉伸工艺,将原材料(通常为金属板材等)进行拉伸变形,使其形成具有特定形状和尺寸的槽体1、主洗水槽2和废热水箱3的组合体。一体成型避免了多个部件拼接可能带来的连接不牢固问题,使整个装置的结构更加稳固,能更好地承受洗碗机运行过程中的各种作用力。还可以减少部件之间的缝隙,降低了漏水等问题发生的可能性,确保了洗碗机内部水系统的正常运行,同时也有利于维持各个水箱的水位和水压。相比于分别制造再组装的方式,一体拉伸成型简化了制造流程,提高了生产效率,降低了生产成本。这样的设计有利于力的传递和分布,增强了洗碗机整体的可靠性和耐久性。

[0043] 本实用新型的一些实施例中,第二开口31的边缘设有向上凸伸的翻边34,盖体32与翻边34配合密封第二开口31。

[0044] 具体为,在第二开口31的边缘设置向上凸伸的翻边34,当盖体32放置在翻边34上时,盖体32与翻边34紧密接触,通过两者之间的相互挤压和贴合形成密封结构,从而将第二开口31有效地封闭起来。翻边34的存在使得盖体32与开口的接触面积增大,密封更加可靠,能有效防止水从第二开口31进入废热水箱3。向上凸伸的翻边34为盖体32的放置和操作提供了明确的位置和导向,使盖体32的开合操作更加简便和准确。

[0045] 本实用新型的一些实施例中,靠近第一开口21的部分翻边34高度大于远离第一开口21的部分翻边34高度。

[0046] 具体为,当盖体32与翻边34配合密封第二开口31时,由于靠近第一开口21的翻边34高度较大,而远离第一开口21的翻边34高度较小,这样就形成了一个倾斜的结构。在实际使用中,更多液体会从靠近第一开口21的翻边34处试图进入第一开口21,较高的靠近第一开口21处的翻边34能够提供更强的阻挡作用,形成更好的密封效果并且能节省成本。

[0047] 本实用新型的一些实施例中,废热水箱3中设有换热管37,换热管37两端的自来水进水管371和自来水出水管372均设置在废热水箱3上,换热管37内的自来水与废热水进行热交换通过自来水出水管372输出温水。

[0048] 具体为,通过设置换热管37,实现了对废热水中热量的回收利用,提高了能源的利用效率,输出的温水可以有多种用途,比如可以用于其他需要温水的环节,在一定程度上节约了能源;同时,这种换热设计也减少了热量的浪费,符合节能环保的理念。例如,在实际应用中,从换热管37出来的温水可以用于洗碗机自身的某些需要温水的清洁步骤,或者可以供给其他设备或场合使用温水的需求,达到了能源的有效利用。

[0049] 本实用新型的一些实施例中,主洗水箱的底部设有用于排水和隔渣的隔渣排水座5,废热回收装置的底部废水排水座6,隔渣排水座5和废水排水座6分别为主洗水箱和废热回收装置的外部装置,两个排水座通过连接管4连通。当洗碗机结束工作时,需要将主洗水箱中的废热水和废热回收装置中的废热水全部排放掉,此时,需要将主洗水箱中的竖直排水管23和废热水箱3中的竖直溢水管33拨起,主洗水箱中的废热水才会通过连接管4流往废热水箱3底部的废水排水座6中,再通过废水排水座6上的废热水出口621排出至下水道中。当洗碗机工作时,主洗水箱通过水平溢水管24将废热水输送到废热水回收装置中与换热管37进行热交换,由于每一次洗碗工作最后步骤都需要清水洗涤,也就是漂洗臂中的水会进入主洗水箱,这会使得主洗水箱中的水位上升,直至液面超过水平溢水管24在主洗水箱内的开口部,废热水通过水平溢水管24溢流到废热水箱3,废热水箱3水位也随之上升,等到废热水箱3中的液面超过垂直溢水管的溢水口331,这些被换热管37吸收掉余热的低温水就通过垂直溢水管的溢水口331溢流到下水道。

[0050] 在洗碗机运作过程中,主洗水箱中的废热水首先通过水平溢流管有效地引流至废热水箱3中。同时,该废热水亦在洗碗机的工作流程中,经循环水管511被引入主洗喷淋壁,实现水资源的循环再利用。具体来说,在主洗泵的推动下,废热水首先经过隔渣排水座5上端安装的隔渣网53进行精细过滤,以确保水质纯净。随后,经过滤的废热水流入隔渣排水座5下端的循环水管511中,进而进入主洗喷淋臂。在此过程中,主洗喷淋臂再次利用这些水对餐具进行清洗。清洗完成后,水再次经过过滤网22进入主洗水箱,为下一次的循环使用做好准备。此循环过程旨在提高水资源利用效率,同时确保餐具的清洁度。具体而言,主洗水槽2内的一部分水在大流量高扬程主洗泵的作用下被抽取进入循环水管511,然后通过循环水管511被输送到主洗喷淋臂,从主洗喷淋臂喷出后对餐具进行冲刷清洗。循环水管511让主洗水箱内的水能够不断地在系统内循环流动,保持了对餐具持续的清洗能力,提高了清洗效率。经过过滤网22过滤后的循环水再次进入主洗水箱,保证了循环水的相对洁净度,有助于提升对餐具的清洗效果,使餐具能够被更干净地清洗,从而提高洗碗机的洗净度。由于水的循环利用,减少了换水的频次,在一定程度上也起到了节能的作用,降低了整个洗碗机运行的成本。

[0051] 此外,在洗碗机的运行过程中,废热水箱3内的液面在未达到竖直溢水管33上设置的溢水口331之前,将保持在其内部不会外流。一旦废热水箱3中的液面超越此溢水口331,废热水将自溢水口331进入,并经由竖直溢水管33进行流通,最终通过该竖直溢水管33底端的开口排入废热水出口621。

[0052] 本实用新型的一些实施例中,主洗水箱中设有竖直排水管23,主洗水箱底部连通有隔渣排水座5,隔渣排水座5的包括第一集水箱51和设置在第一集水箱51底部的第一密封管52,第一密封管52的侧壁开设有排水口521,竖直排水管23的下端与第一密封管52插接,用于密封第一密封管52。第一集水箱51的侧壁开设有循环水管511,循环水管511的另一端

设有主洗泵,当主洗水箱工作时,主洗泵将主洗水箱中的水通过循环水管511输送到主洗喷淋臂中用于循环使用。隔渣排水座5还包括隔渣网53,隔渣网53与第一集水箱51的顶部连接,当主洗水箱工作时,主洗水箱中的水在主洗泵的作用下通过隔渣网53通过第一集水箱51再进入循环水管511中。

[0053] 具体为,隔渣排水座5的设计包含隔渣网53、第一集水箱51以及第一密封管52这三个主要组成部分,三者自上而下紧密连接。主洗水箱的腔体与第一集水箱51之间巧妙地设置了隔渣网53,确保废热水在流经时能够得到有效过滤,进而顺畅地进入第一集水箱51中。主洗水箱的腔体、第一集水箱51的腔体以及第一密封管52的腔体三者相互连通,形成流畅的液体通道。

[0054] 竖直排水管23首先穿过隔渣网53,随后通过第一集水箱51的腔体,最终精准地插入第一密封管52中,确保与第一密封管52的形状适配,并通过过盈配合的方式实现紧密连接。这种设计旨在防止洗碗机在工作时,水从第一密封管52和竖直排水管23的间隙中泄露,确保水只能从第一密封管52侧壁上的排水口521流出,维持洗碗机的正常运作。

[0055] 当洗碗机结束工作时,竖直排水管23可从第一密封管52中轻松取出。此时,水可依次通过第一集水箱51、第一密封管52,并最终从第一密封管52侧壁上的排水口521排出,实现便捷的排水功能。而在洗碗机工作状态下,第一集水箱51中的废热水则仅在主洗泵的作用下,通过第一集水箱51侧壁上的循环水管511流出,参与洗碗机的水循环过程。此时,由于竖直排水管23已插入第一密封管52中,第一集水箱51底部的第一密封管52被有效堵住,确保水只能按照设计的路径从循环水管511流出,维持洗碗机的稳定运行。

[0056] 本实用新型的一些实施例中,废热水箱3的底部连通有废水排水座6,废热水排水座包括第二集水箱61和设置在第二集水箱61底部的第二密封管62,第一集水箱51的侧壁设有废热水入口611,第二密封管62的侧壁设有废热水出口621,竖直溢水管33的上端设有溢水口331,下端与第二密封管62插接,用于密封第二密封管62。隔渣排水座5上的排水口521与废热水入口611通过连接管4连通。

[0057] 具体为,竖直溢水管33是一个管道或设备,通常用于排放或导引液体。溢水口331是竖直溢水管33上的一个开口,当液体超过其设计容量时,多余的液体可以通过溢水口331流出。这个溢水口331的作用在于监测废热水的液面高度。当废热水的液面逐渐上升,达到甚至超过溢水口331的高度时,系统便会自动启动排放程序。这一设计有效地避免了废热水因液面过高而引发的溢出风险,从而保证了系统的正常运行。

[0058] 此外,废热水排水座包含有第二集水箱61和第二密封管62两大组件,二者紧密相连,形成流畅的通道。其中,废热水箱3的腔体、第二集水箱61的腔体以及第二密封管62的腔体,均按照由上至下的顺序彼此贯通。竖直溢水管33设计为上部位于废热水箱3的腔体内部,而下部则穿越第二集水箱61的腔体,最终插入至第二密封管62之中。

[0059] 在洗碗机正常运作期间,第二密封管62与竖直溢水管33形成紧密的过盈配合,确保竖直溢水管33有效封堵住第二密封管62,从而防止第二集水箱61内的水通过二者之间的微小间隙流出。此时,废热水只能通过溢水口331进行排放。具体来说,当洗碗机处于工作状态时,多余的水将通过溢水口331流入溢水管的腔体,随后通过溢水管管口,最终经由第二密封管62侧壁上的废热水出口621顺利排出。

[0060] 而当洗碗机工作结束时,竖直溢水管33会从第二密封管62中拔出,此时竖直溢水

管33不再对第二密封管62形成封堵。此时,水将依次流经第二集水箱61、第二密封管62,并最终通过第二密封管62侧壁上的废热水出口621排出。同时,第一密封管52上的排水口521与第二集水箱61上的废热水入口611之间,通过专门的连接管4实现连通。在洗碗机结束工作时,竖直排水管23会从第一密封管52中取出,同时竖直溢水管33也会从第二密封管62中取出。此时,主洗水箱中的水将依次流经第一集水箱51、第一密封管52、排水口521、废热水入口611、第二集水箱61、第二密封管62,并最终从第二密封管62侧壁上的废热水出口621排出。

[0061] 本实用新型的一些实施例中,水平溢水管24的位置高于溢水口331的位置。

[0062] 具体为,主洗水箱的一侧壁上开设了第一开口21,而废热水箱3的相应位置则开设了第二开口31。这两个开口是对应设置的并且位于同一水平面,旨在确保液体能够准确无误地从主洗水箱通过水平溢水管24溢流到废热水箱3,此外,为了保证流体的顺利流通,还在这两个开口之间安装了水平溢水管24,如管道或导管,以确保液体能够顺畅地通过。这两个开口的位置均设置在比溢水口331更高的位置,这样可以保证废热水箱3中的液体最高液面不会超过开口,避免废热水箱3中的液体倒流进入主洗水箱中。主洗水箱中液体表面的浮油杂质直接进入废热水箱3流出,避免了这些浮油杂质在主洗水箱中参与主洗水箱的水循环,这种方式使得主洗水箱中的循环水更干净,有利于主洗水箱中水的循环使用,提高了洗涤效果和设备的实用性。

[0063] 本实用新型的一些实施例中,废热水出口621的位置低于废热水入口611的位置。

[0064] 具体为,废热水出口621的位置低于废热水入口611的位置可以保证废热水能够顺利地流出集水箱,避免出现积水现象。

[0065] 本实用新型的一些实施例中,竖直排水管23的高度大于水平溢水管24的高度。

[0066] 具体为,为确保工作人员在拔取竖直排水管23时能够更为便捷,该设计采用了适当的高度设置。在此布局下,主洗水箱中的液面始终保持在水平溢水管24高度以下,从而有效确保竖直排水管23的高度高于水平溢水管24。这一设计使得竖直溢水管33的顶端能够高于主洗水箱的液面,不仅便于工作人员进行拿取操作,还能有效防止工作人员在操作过程中因接触高温液体而遭受烫伤,以及避免手臂受到液体的污染。

[0067] 本实用新型的一些实施例中,洗碗机包括上述任意一个实施例中的双胆水槽。

[0068] 本实用新型通过设置水平溢水管24,主洗水箱可将液面漂浮的油污经水平溢水管24溢流到废热水箱3,再经废热水箱3竖直溢水管33的溢水口331排出洗碗机外,从而提升主洗水箱循环水洁净度,降低换水频率,使洗碗机洗净度更高、更节水节能。

[0069] 以上的仅是本实用新型的原理和较佳的实施例。应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在本实用新型原理的基础上,还可以做出若干其它变型,也应视为本实用新型的保护范围。

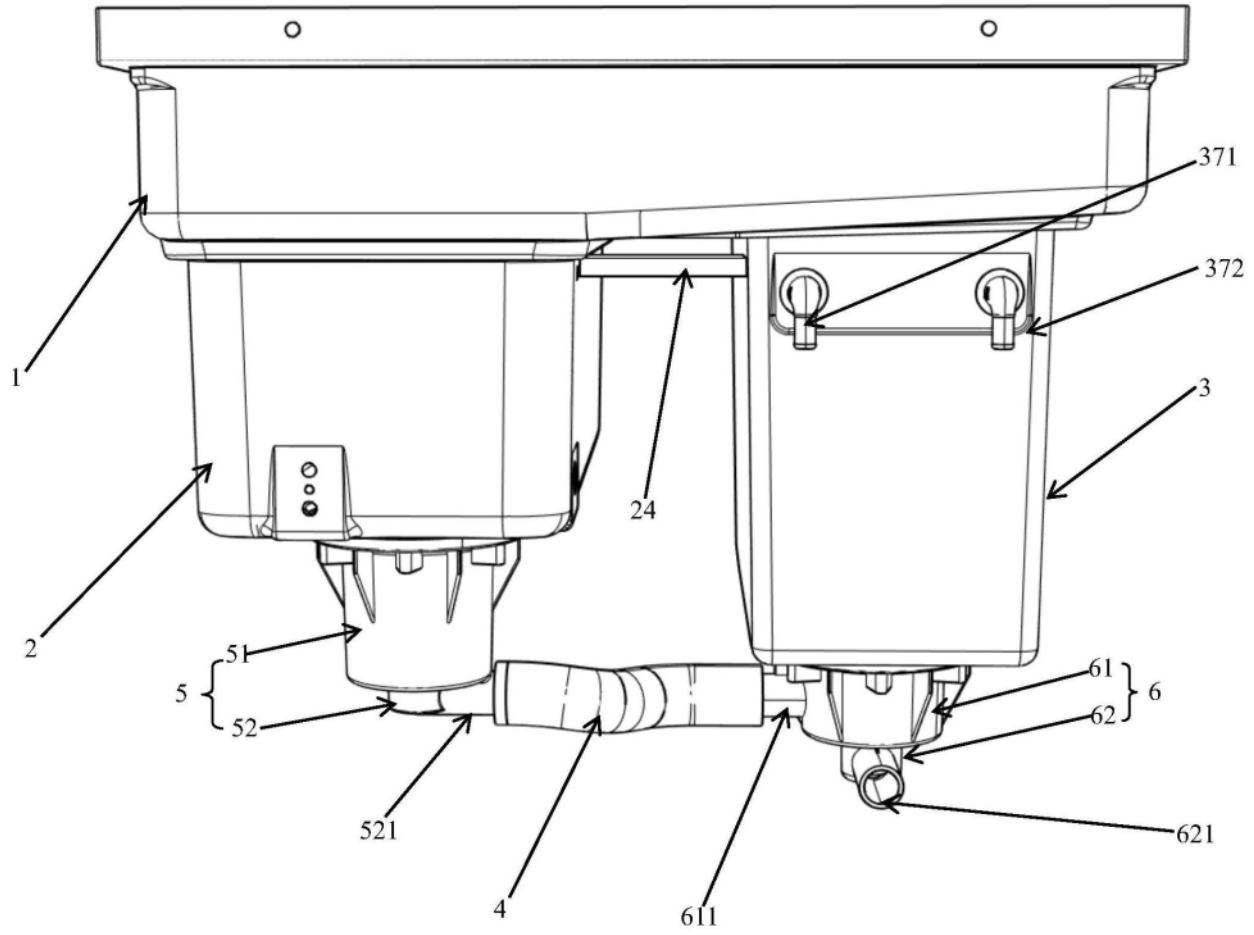


图1

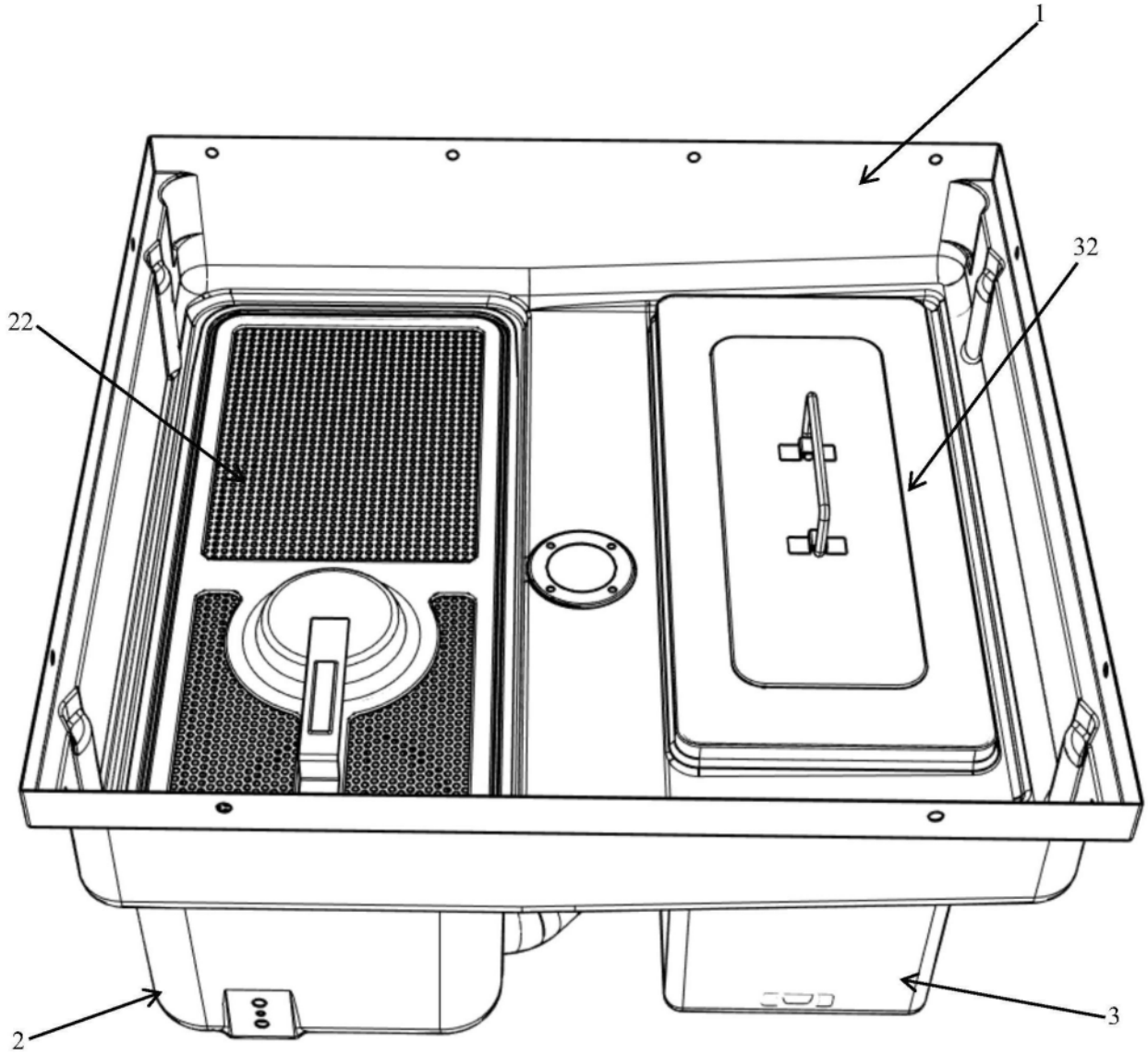


图2

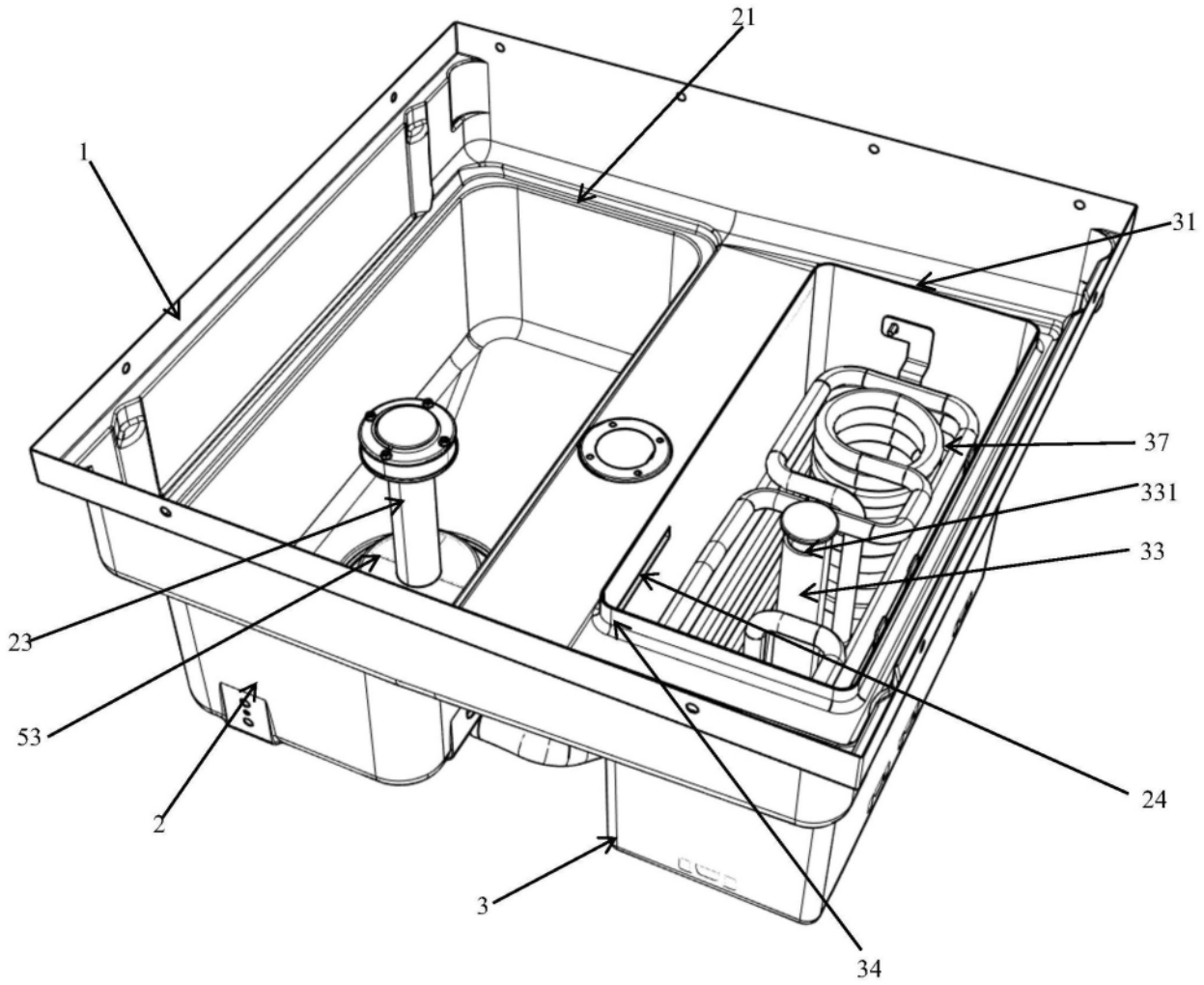


图3

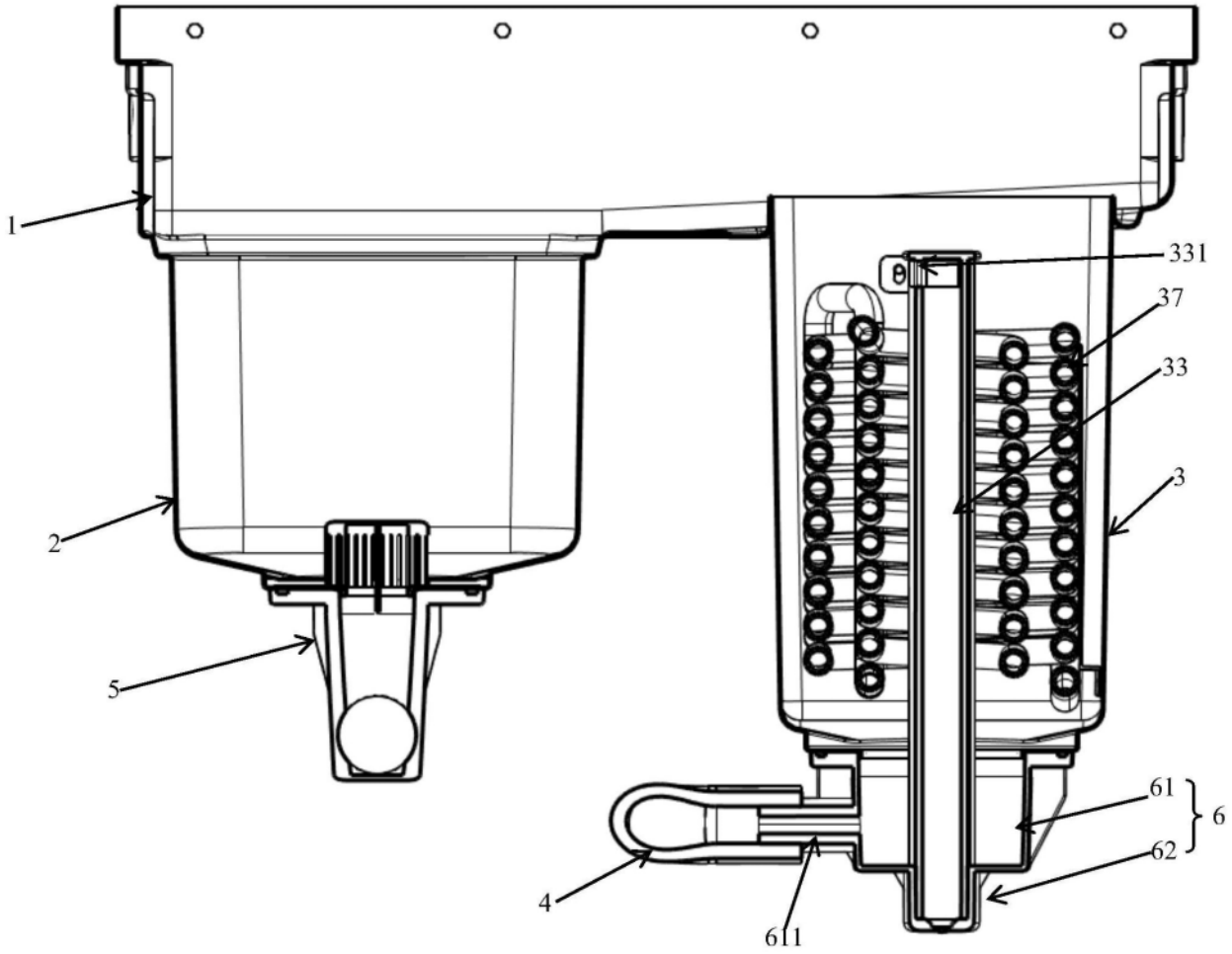


图4

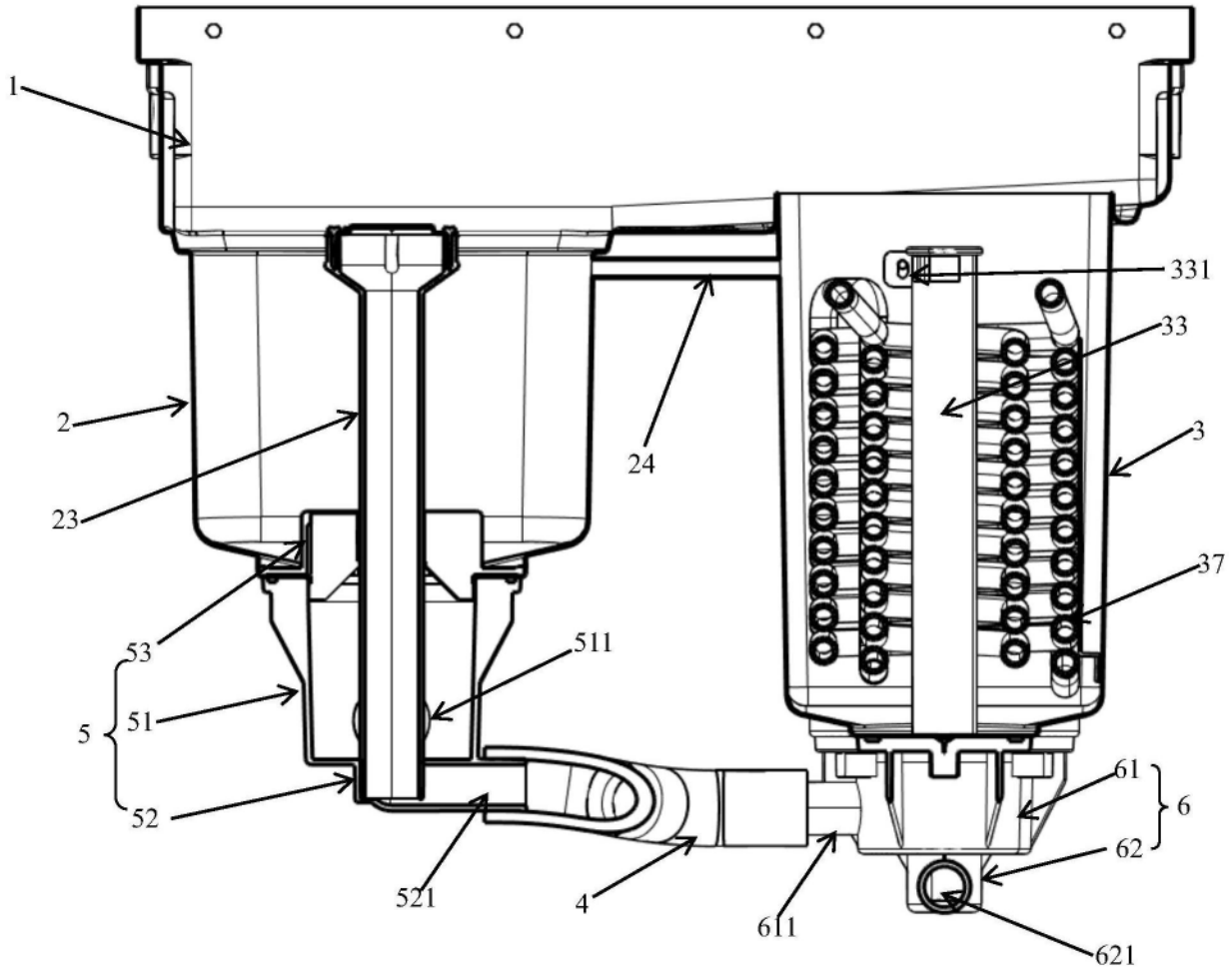


图5