



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207220781 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720127111.8

(22)申请日 2017.02.13

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市香洲区前山金鸡西路789号

(72)发明人 李曙光 张朴 刘瑶 易敏
杨启文 单帅 李春宏 谭毅斌

(74)专利代理机构 北京煦润律师事务所 11522
代理人 陈俊 梁永芳

(51)Int.Cl.

A47L 15/16(2006.01)

A47L 15/42(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

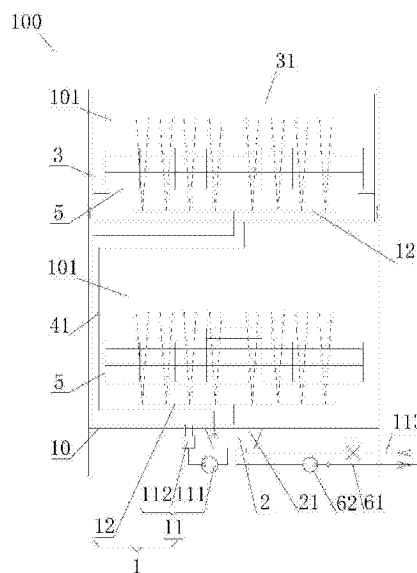
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

洗碗机

(57)摘要

本实用新型是关于一种洗碗机,涉及家用电器领域,主要目的在于解决现有洗碗机内的上下搁架在空间上相通,导致上下搁架内的餐具采用洗涤水进行洗净时会相互影响的技术问题。主要采用的技术方案为:洗碗机,包括洗涤腔、洗涤机构和排水机构。洗涤腔限定一空间,在该空间内以洗涤水洗涤餐具;所述洗涤腔的数量为至少两个,且相互隔开,以避免一个洗涤腔内的洗涤水流入其它洗涤腔内;洗涤机构用于分别向各洗涤腔内供应洗涤水,并洗涤相应洗涤腔内的餐具;排水机构用于将各洗涤腔内洗涤后的水分别排出。其中,各洗涤腔可以独立对其内部的餐具进行洗涤,相互之间对餐具的洗净不会产生影响。



1. 一种洗碗机,其特征在于,包括:

洗涤腔(101),限定一空间,在该空间内以洗涤水洗涤餐具;所述洗涤腔(101)的数量为至少两个,且相互隔开,以避免一个洗涤腔(101)内的洗涤水流入其它洗涤腔(101)内;

洗涤机构(1),用于分别向各洗涤腔(101)内供应洗涤水,并洗涤相应洗涤腔(101)内的餐具;

排水机构,用于将各洗涤腔(101)内洗涤后的水分别排出。

2. 如权利要求1所述的洗碗机,其特征在于,还包括水槽(2),所述水槽(2)用于收集各洗涤腔(101)内洗涤后的水;

其中,所述排水机构将各洗涤腔(101)内洗涤后的水分别排出至所述水槽(2)。

3. 如权利要求1或2所述的洗碗机,其特征在于,包括容纳件(3),所述容纳件(3)具有一个所述的洗涤腔(101)、以及用于向所述洗涤腔(101)内取放餐具的取放口(31)。

4. 如权利要求3所述的洗碗机,其特征在于,还包括内胆(10),所述内胆(10)具有内腔、且侧面上具有开口;

其中,所述容纳件(3)可活动地设置于所述内腔、且与所述开口对应,以形成抽屉从所述开口抽出和推入。

5. 如权利要求4所述的洗碗机,其特征在于,

当所述洗碗机包括水槽(2)时,所述水槽(2)设置在所述内胆(10)的下方;

所述排水机构包括排水管(41)和设置在所述容纳件(3)底部的第一排水口;所述第一排水口通过所述排水管(41)与所述水槽(2)连接,以使所述第一排水口与所述水槽(2)连通。

6. 如权利要求4或5所述的洗碗机,其特征在于,

当所述容纳件(3)推入所述内腔时,所述容纳件(3)与其下方内腔的腔壁配合形成另一洗涤腔(101)。

7. 如权利要求6所述的洗碗机,其特征在于,

当所述洗碗机包括水槽(2)时,所述排水机构包括设置在所述另一洗涤腔(101)底部的第二排水口,所述水槽(2)的上端开口(21)与所述第二排水口相对,以使从所述第二排水口流出的洗涤水能在重力的作用下流入到所述水槽(2)内。

8. 如权利要求1、2、4、5或7所述的洗碗机,其特征在于,

所述洗涤机构(1)包括供水机构(11)和喷洒件(12);

每一个洗涤腔(101)内均设有至少一个所述喷洒件(12);

所述供水机构(11)分别与各喷洒件(12)连接,以分别向各喷洒件(12)内供应洗涤水;

所述喷洒件(12)用于向相应的洗涤腔(101)内喷洒接收到的洗涤水,以洗涤餐具。

9. 如权利要求8所述的洗碗机,其特征在于,

所述供水机构(11)包括洗涤泵(111)和分水装置(112),所述分水装置(112)具有进水口和至少两个出水口;

所述洗涤泵(111)的排水口与所述分水装置(112)的进水口连接,所述分水装置(112)的出水口与所述喷洒件(12)的数量相等、且一一对应连接,以使各出水口与相应的喷洒件(12)连通。

10. 如权利要求9所述的洗碗机,其特征在于,

当所述洗碗机包括水槽(2)时,所述洗涤泵(111)的进水口与所述水槽(2)连接,以使所述洗涤泵(111)的进水口与所述水槽(2)连通;

所述供水机构(11)还包括进水管(113),所述进水管(113)与所述水槽(2)连接,以使所述进水管(113)与所述水槽(2)连通。

11.如权利要求8所述的洗碗机,其特征在于,至少一个所述洗涤腔(101)内具有用于放置餐具的搁架(5);

其中,相应洗涤腔(101)内的喷洒件(12)置于搁架(5)的下方,以通过向上喷洒洗涤水的方式洗涤搁架(5)上的餐具。

洗碗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器技术领域,特别是涉及一种洗碗机。

背景技术

[0002] 目前,主流的柜式洗碗机一般通过在其内胆设置上下搁架,将餐具放置在上下搁架上进行洗涤。其中,由于上搁架和下搁架在空间上是相通的,上搁架内的洗涤水会流到下搁架内,同样的,下搁架内的洗涤水会喷洒到上搁架内,从而使得上下搁架内餐具的洗净相互影响。当用户仅需洗涤上搁架或下搁架内的餐具时,目前市场上现有的洗碗机无法实现此功能。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种洗碗机,主要目的在于解决现有洗碗机内的上下搁架在空间上相通,导致上下搁架内的餐具采用洗涤水进行洗净时会相互影响的技术问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型主要提供如下技术方案:

[0005] 本实用新型的实施例提供一种洗碗机,包括:

[0006] 洗涤腔,限定一空间,在该空间内以洗涤水洗涤餐具;所述洗涤腔的数量为至少两个,且相互隔开,以避免一个洗涤腔内的洗涤水流入其它洗涤腔内;

[0007] 洗涤机构,用于分别向各洗涤腔内供应洗涤水,并洗涤相应洗涤腔内的餐具;

[0008] 排水机构,用于将各洗涤腔内洗涤后的水分别排出。

[0009] 本实用新型的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

[0010] 在前述的洗碗机中,可选的,洗碗机还包括水槽,所述水槽用于收集各洗涤腔内洗涤后的水;

[0011] 其中,所述排水机构将各洗涤腔内洗涤后的水分别排出至所述水槽。

[0012] 在前述的洗碗机中,可选的,洗碗机包括容纳件,所述容纳件具有一个所述的洗涤腔、以及用于向所述洗涤腔内取放餐具的取放口。

[0013] 在前述的洗碗机中,可选的,洗碗机还包括内胆,所述内胆具有内腔、且侧面上具有开口;

[0014] 其中,所述容纳件可活动地设置于所述内腔、且与所述开口对应,以形成抽屉从所述开口抽出和推入。

[0015] 在前述的洗碗机中,可选的,当所述洗碗机包括水槽时,所述水槽设置在所述内胆的下方;

[0016] 所述排水机构包括排水管和设置在所述容纳件底部的第一排水口;所述第一排水口通过所述排水管与所述水槽连接,以使所述第一排水口与所述水槽连通。

[0017] 在前述的洗碗机中,可选的,当所述容纳件推入所述内腔时,所述容纳件与其下方内腔的腔壁配合形成另一洗涤腔。

[0018] 在前述的洗碗机中,可选的,当所述洗碗机包括水槽时,所述排水机构包括设置在所述另一洗涤腔底部的第二排水口,所述水槽的上端开口与所述第二排水口相对,以使从所述第二排水口流出的洗涤水能在重力的作用下流入到所述水槽内。

[0019] 在前述的洗碗机中,可选的,所述洗涤机构包括供水机构和喷洒件;

[0020] 每一个洗涤腔内均设有至少一个所述喷洒件;

[0021] 所述供水机构分别与各喷洒件连接,以分别向各喷洒件内供应洗涤水;

[0022] 所述喷洒件用于向相应的洗涤腔内喷洒接收到的洗涤水,以洗涤餐具。

[0023] 在前述的洗碗机中,可选的,所述供水机构包括洗涤泵和分水装置,所述分水装置具有进水口和至少两个出水口;

[0024] 所述洗涤泵的排水口与所述分水装置的进水口连接,所述分水装置的出水口与所述喷洒件的数量相等、且一一对应连接,以使各出水口与相应的喷洒件连通。

[0025] 在前述的洗碗机中,可选的,当所述洗碗机包括水槽时,所述洗涤泵的进水口与所述水槽连接,以使所述洗涤泵(111)的进水口与所述水槽连通;

[0026] 所述供水机构还包括进水管,所述进水管与所述水槽连接,以使所述进水管与所述水槽连通。

[0027] 在前述的洗碗机中,可选的,至少一个所述洗涤腔内具有用于放置餐具的搁架;

[0028] 其中,相应洗涤腔内的喷洒件置于搁架的下方,以通过向上喷洒洗涤水的方式洗涤搁架上的餐具。

[0029] 借由上述技术方案,本实用新型洗碗机至少具有以下有益效果:

[0030] 在本实用新型提供的技术方案中,因为洗碗机内的各洗涤腔在空间上相互隔开,可以避免一个洗涤腔内的洗涤水流到其它洗涤腔内,洗涤机构可以分别向各洗涤腔内供应洗涤水,并洗涤相应洗涤腔内的餐具,排水机构可以将各洗涤腔内洗涤后的水分别排出,从而各洗涤腔可以独立对其内部的餐具进行洗涤,相互之间对餐具的洗净不会产生影响。

[0031] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0032] 图1是本实用新型的一实施例提供的一种洗碗机的门体闭合时的结构示意图;

[0033] 图2是本实用新型的一实施例提供的一种洗碗机的门体打开时的第一视角的结构示意图;

[0034] 图3是本实用新型的一实施例提供的一种洗碗机的门体打开时的第二视角的结构示意图;

[0035] 图4是本实用新型的一实施例提供的一种洗碗机的容纳件的结构示意图。

具体实施方式

[0036] 为进一步阐述本实用新型为达成预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型申请的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。在下述说明中,不同的“一实施例”或“实施例”指的不一定是同一实施

例。此外，一或多个实施例中的特定特征、结构、或特点可由任何合适形式组合。

[0037] 如图1所示，本实用新型的一个实施例提出的一种洗碗机100，包括洗涤腔101、洗涤机构1和排水机构。其中，洗涤腔101限定一空间，在该空间内以洗涤水洗涤餐具。洗涤腔101的数量为至少两个，且相互隔开，以避免一个洗涤腔101内的洗涤水流入其它洗涤腔101内。洗涤机构1用于分别向各洗涤腔101内供应洗涤水，并以该洗涤水洗涤相应洗涤腔101内的餐具。排水机构用于将各洗涤腔101内洗涤后的水分别排出。

[0038] 在上述提供的技术方案中，各洗涤腔101可以独立对其内部的餐具进行洗涤，相互之间对餐具的洗净不会产生影响。当只需要对单一洗涤腔101内的餐具进行洗涤时，可以只对该洗涤腔101通入洗涤水，而不必对所有的洗涤腔101均通入洗涤水，从而可以节省洗涤水，降低本实用新型洗碗机100的水耗。另外，由于只需要对某些洗涤腔101内的餐具进行洗涤，从而只需要部分机构进行运作，使得洗碗机100的能耗也会降低。

[0039] 进一步的，如图1所示，本实用新型的洗碗机100还可以包括水槽2，水槽2用于收集各洗涤腔101内洗涤后的水。其中，前述的排水机构将各洗涤腔101内洗涤后的水分别排出至水槽2。在本示例中，由于水槽2可以收集各洗涤腔101内洗涤后的水，该收集的洗涤水可以重复进行利用或统一排出，以方便对洗涤后的水进行操作。

[0040] 这里需要说明的是：如图1所示，本实用新型的洗碗机100还可以包括出水管61和排水泵62。出水管61与水槽2连接，以使出水管61与水槽2连通。排水泵62设置在出水管61上。其中，当水槽2内收集的洗涤水重复利用多次、且较脏时，可以启动排水泵62将水槽2内的水排出，以使水槽2能够重新收集较干净的洗涤水。

[0041] 进一步的，如图1至图4所示，本实用新型的洗碗机100可以包括容纳件3，容纳件3具有一个前述的洗涤腔101、以及用于向洗涤腔101内取放餐具的取放口31。在本示例中，通过设置容纳件3来形成前述的洗涤腔101，其结构相对较简单，加工较方便。比如，该容纳件3可以呈盒状、桶状等。

[0042] 如图1所示，本实用新型的洗碗机100还可以包括内胆10，内胆10具有内腔、且侧面上具有开口。其中，容纳件3可活动地设置于内腔、且与内胆10的开口对应，以形成抽屉从内胆10的开口抽出和推入。在本示例中，形成抽屉的容纳件3可以形成独立的空间对其内的餐具进行洗涤。

[0043] 这里需要说明的是：优选的，如图4所示，前述的取放口31设置在容纳件3的上端，以方便取放容纳件3内的餐具。

[0044] 在上述示例中，如图1所示，当本实用新型的洗碗机100包括水槽2时，水槽2设置在内胆10的下方。前述的排水机构包括排水管41和设置在容纳件3底部的第一排水口。第一排水口通过排水管41与水槽2连接，以使第一排水口与水槽2连通。在本示例中，由于水槽2设置在内胆10的下方，容纳件3位于内胆10的内部，从而水槽2也位于容纳件3的下方，进而容纳件3内的洗涤水可以在重力的作用下从第一排水口沿排水管41流到水槽2内，具有方便将容纳件3内洗涤后的水排出的技术效果。

[0045] 进一步的，如图1和图2所示，当前述的容纳件3推入内胆10的内腔时，容纳件3可以与其下方内腔的腔壁配合形成另一洗涤腔101，从而不需要额外安装另一容纳件3，以形成上述的另一洗涤腔101，如此具有节省成本的技术效果。

[0046] 进一步的，如图3所示，前述内胆10的开口在内胆10的侧面上可以从容纳件3处延

伸至内腔的底部,以使上述的另一洗涤腔101从内胆10的开口暴露。本实用新型的洗碗机100还包括门体7,门体7可相对内胆10活动,以打开和闭合内胆10的开口。其中,当门体7闭合内胆10上的开口时,可以封闭上述的另一洗涤腔101并且将抽屉限制在内胆10的内腔,以防止洗涤水从开口流出;当门体7打开内胆10上的开口时,用户可以通过该开口从上述的另一洗涤腔101取放餐具,并且此时容纳件3也可以从开口抽出。

[0047] 在上述示例中,如图1所示,当本实用新型的洗碗机100包括水槽2时,排水机构可以包括设置在前述另一洗涤腔101底部的第二排水口,水槽2的上端开口21与第二排水口相对,以使从第二排水口流出的洗涤水能在重力的作用下流入到水槽2内。在本示例中,由于前述另一洗涤腔101内的洗涤水可以在重力的作用下直接流到水槽2内,两者之间无需安装排水管等部件,从而节省了空间和成本。

[0048] 这里需要说明的是:水槽2的上端可以直接安装在前述内胆10的下表面上、且使水槽2的上端开口21与前述的第二排水口相对。

[0049] 进一步的,如图1和图2所示,前述的洗涤机构1可以包括供水机构11和喷洒件12。每一个洗涤腔101内均设有至少一个喷洒件12。供水机构11分别与各喷洒件12连接,以分别向各喷洒件12内供应洗涤水。喷洒件12用于向相应的洗涤腔101内喷洒接收到的洗涤水,以洗涤餐具。在本示例中,喷洒件12喷出的水为高压水,该高压水喷洒到餐具上时,可以对餐具进行洗涤。

[0050] 这里需要说明的是:前述的喷洒件12可以呈杆状,以形成喷臂。喷洒件12上具有至少一个喷洒口,优选的,喷洒件12上喷洒口的数量为多个。

[0051] 如图1所示,前述的供水机构11可以包括洗涤泵111和分水装置112,分水装置112具有进水口和至少两个出水口。洗涤泵111的排水口与分水装置112的进水口连接。分水装置112的出水口与喷洒件12的数量相等、且一一对应连接,以使各出水口与相应的喷洒件12连通。在本示例中,洗涤泵111可以通过分水装置112向各洗涤腔101内供应洗涤水。

[0052] 这里需要说明的是:前述的分水装置112可以为分水阀等。

[0053] 在上述示例中,如图1所示,当本实用新型的洗碗机100包括水槽2时,前述洗涤泵111的进水口与水槽2连接,以使进水口与水槽2连通。前述的供水机构11还包括进水管113,进水管113与水槽2连接,以使进水管113与水槽2连通。在本示例中,由于洗涤泵111的进水口与水槽2连接,洗涤泵111可以将水槽2内的洗涤水泵至各洗涤腔101内,各洗涤腔101内洗涤后的水又可以通过排水机构回到水槽2内,从而实现了对水槽2内的水的重复循环利用,如此可以提高水槽2内洗涤水的利用率。其中,当水槽2内的水无法再循环利用时,可以将水槽2内的水排出,然后再通过进水管113向水槽2内通入新水。

[0054] 进一步的,如图1所示,前述至少一个洗涤腔101内具有用于放置餐具的搁架5。其中,相应洗涤腔101内的喷洒件12置于搁架5的下方,以通过向上喷洒洗涤水的方式洗涤搁架5上的餐具。具体的,可以将碗具倒扣在搁架5上,洗涤水从喷洒件12向上喷洒到碗具上时,可以实现对碗具的洗涤,并且洗涤水不会残留在碗具内,如此可以对碗具洗涤地更加干净。

[0055] 下面介绍一下本实用新型的工作原理和优选实施例。

[0056] 如图1至图3所示,本实用新型提供的技术方案通过在洗碗机100的内部设置容纳件3,以形成抽屉将洗碗机100的内胆10的内腔空间分离开,实现仅需对抽屉内部餐具洗涤

时而对下层餐具不产生影响;或对下层餐具洗涤时而对抽屉内部餐具不产生影响。本实用新型提供的技术方案还能降低洗碗机100的能耗和水耗。

[0057] 如图1所示,在洗碗机100内部设置可活动的容纳件3,以形成抽屉,将洗碗机100内胆10分为两个独立空间。在洗涤抽屉内部的餐具时,洗涤水从洗涤泵111流入分水阀,然后再流入抽屉内的喷洒件12,从喷洒件12流出的高压水对抽屉内的餐具进行洗涤,洗涤后的水落到抽屉底部通过排水管41流入水槽2,此时抽屉内餐具不会对下层干净餐具产生影响。在洗涤下层餐具时,洗涤水从洗涤泵111 流入分水阀,然后流入所述另一洗涤腔101内的喷洒件12,从喷洒件12流出的高压水对放入所述另一洗涤腔101内的餐具进行洗涤,洗涤后的水落下直接流入水槽2,此时洗涤下层餐具时不会对抽屉内干净餐具产生影响。

[0058] 这里需要说明的是:在不冲突的情况下,本领域的技术人员可以根据实际情况将上述各示例中相关的技术特征相互组合,以达到相应的技术效果,具体对于各种组合情况在此不一一赘述。

[0059] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

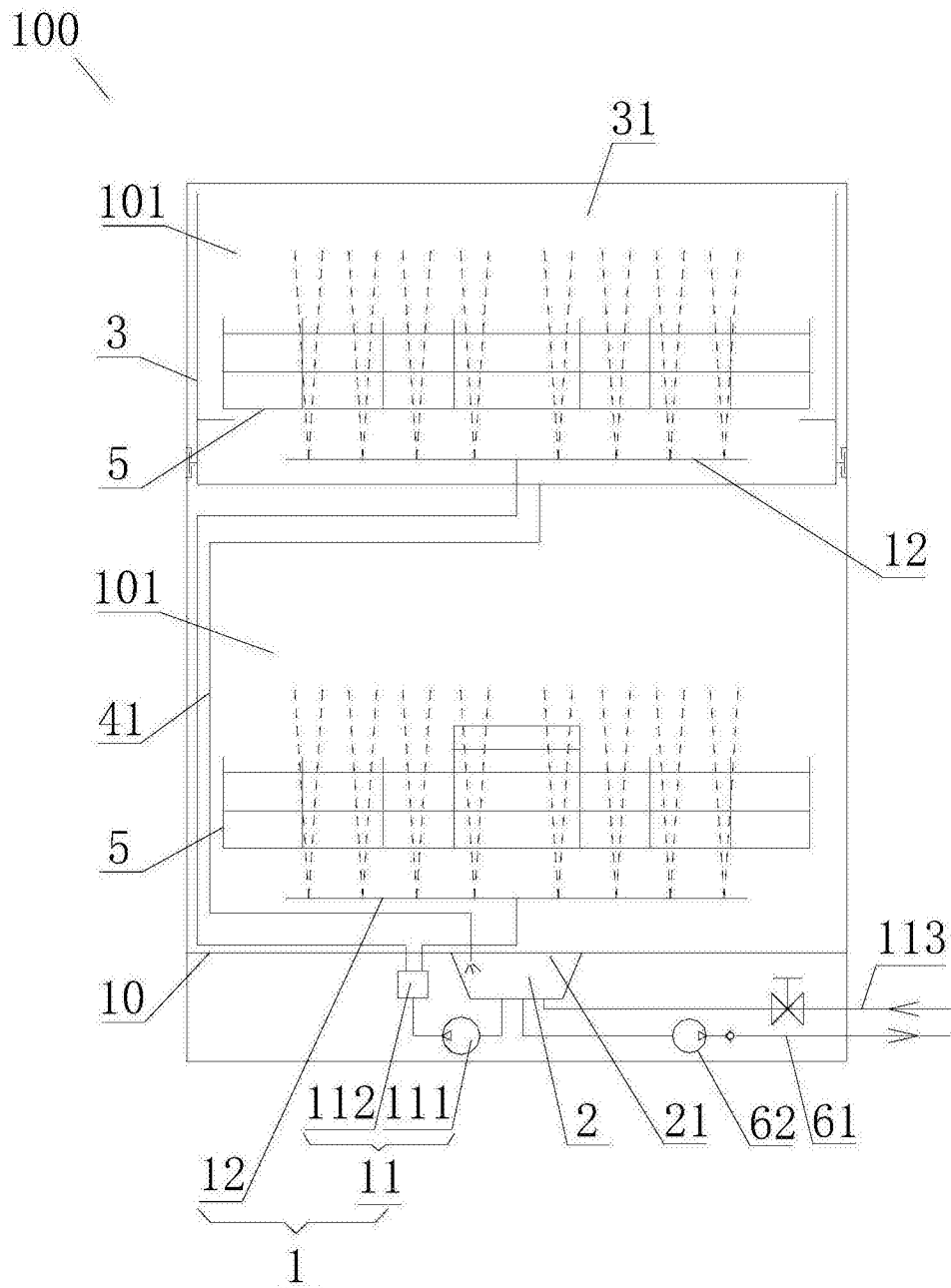


图1

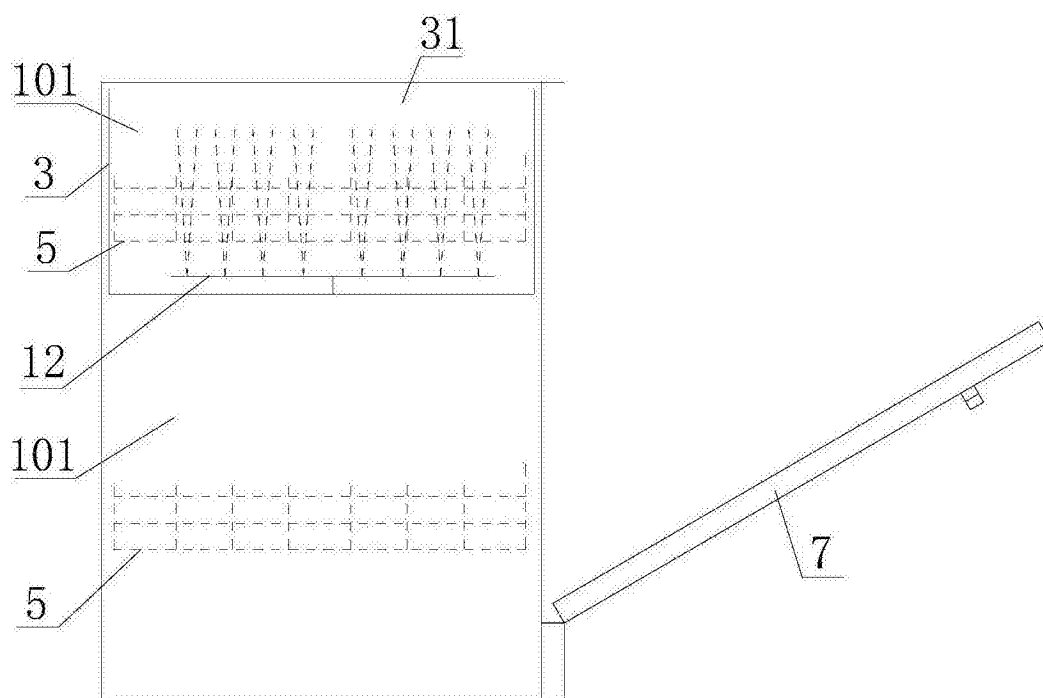


图2

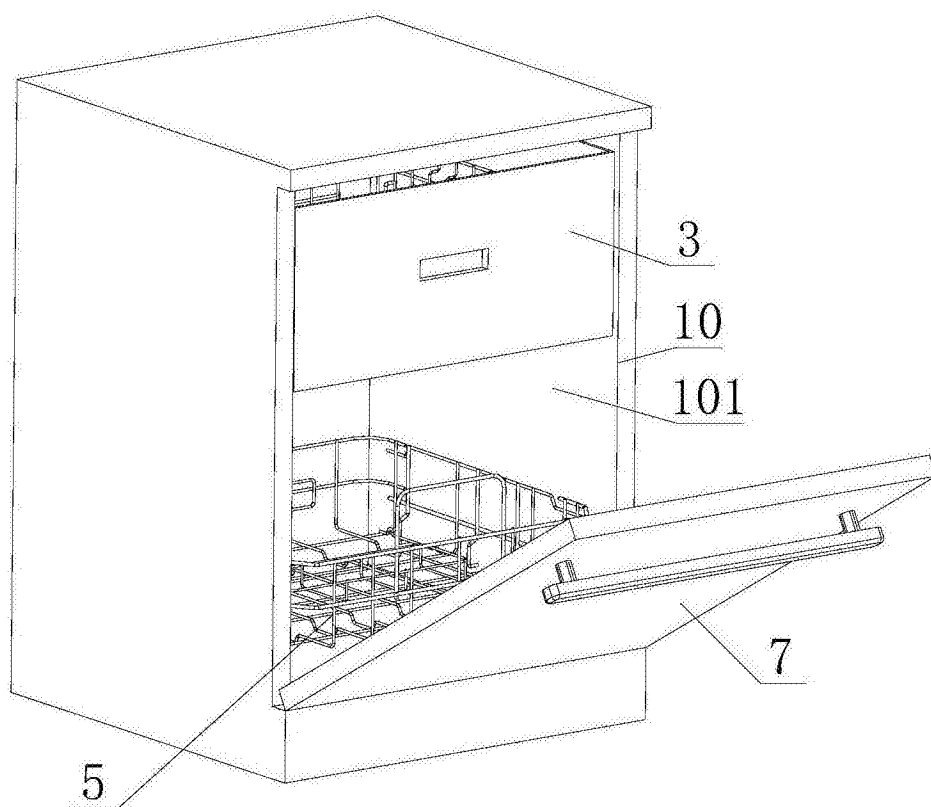


图3

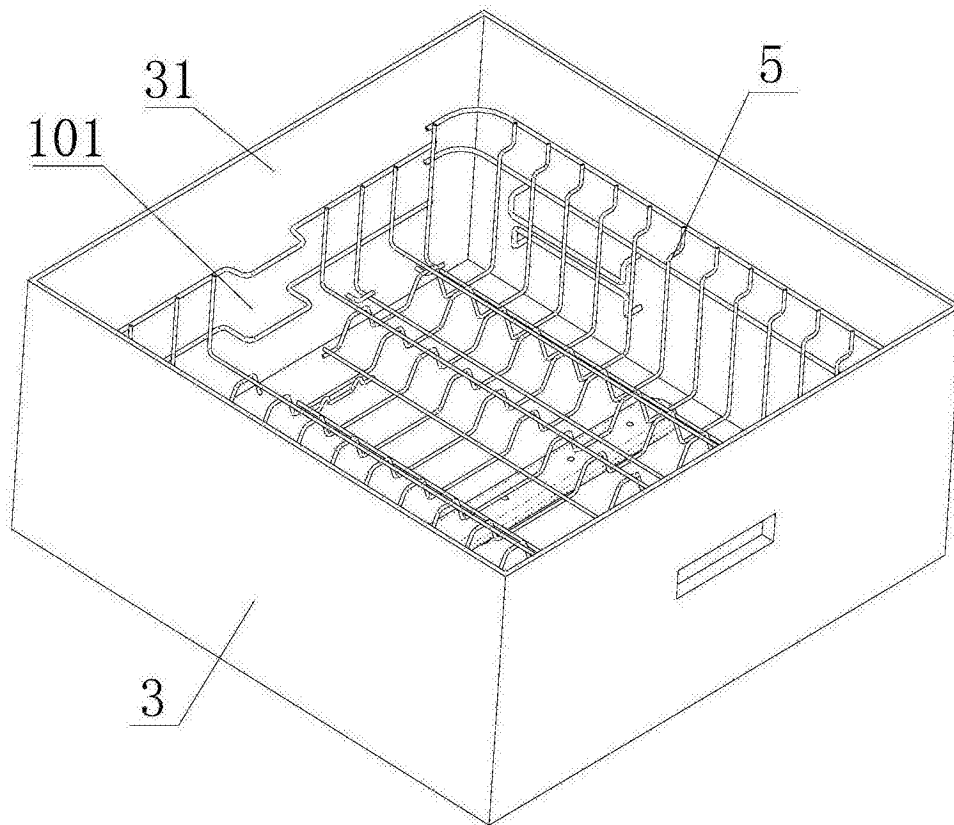


图4