(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110367900 A
(43)申请公布日 2019.10.25

(21)申请号 201910615664.1

(22)申请日 2019.07.09

(66)本国优先权数据
201810936631.2 2018.08.16 CN

(71)申请人 宁波欧琳厨具有限公司
地址 315104 浙江省宁波市鄞州区鄞州投资创业中心祥和东路128号

(72)发明人 徐剑光 郑检生 周凌浩

(74)专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事务所(特殊普通合伙) 33243
代理人 毛广泽

(51)Int.Cl.
A47L 15/23(2006.01)
A47L 15/42(2006.01)
A47J 43/24(2006.01)

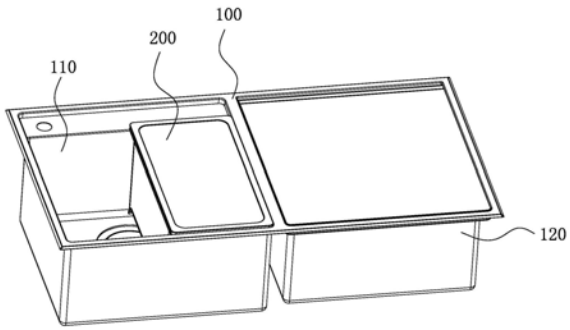
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种带果蔬机的水槽式清洗机

(57)摘要

本发明提供了一种带果蔬机的水槽式清洗机，属于清洗机技术领域，其包括：洗涤平台，其向下凹陷形成有第一槽体和第二槽体，第二槽体底部设置有用于供水的水杯；果蔬机，其活动安装于第一槽体或第二槽体内，果蔬机内设置有清洗机构和烘干组件，果蔬机安装至预设位置时，清洗机构与水杯连通，烘干组件接通电源。本发明具有占用空间小、生产成本低的优点。



CN 110367900 A

1.一种带果蔬机的水槽式清洗机，其特征在于，包括：

洗涤平台，其向下凹陷形成有第一槽体和第二槽体，第二槽体底部设置有用于供水的水杯；

果蔬机，其活动安装于第一槽体或第二槽体内，果蔬机内设置有清洗机构和烘干组件，果蔬机安装至预设位置时，清洗机构与水杯连通，烘干组件接通电源。

2.根据权利要求1所述的一种带果蔬机的水槽式清洗机，其特征在于，所述果蔬机设置有感应触点，第一槽体或第二槽体上设置有与感应触点对应的感应开关，果蔬机安装至预设位置时，感应触点与感应开关相接触。

3.根据权利要求2所述的一种带果蔬机的水槽式清洗机，其特征在于，所述果蔬机包括顶部开口的外壳、嵌装于外壳内的果蔬篮、封闭外壳的顶盖，以及设于外壳与果蔬篮之间的清洗机构，外壳开设有进水口、出水口，清洗机构通过进水口与水杯连通。

4.根据权利要求3所述的一种带果蔬机的水槽式清洗机，其特征在于，所述清洗机构包括喷淋臂以及与喷淋臂相连通的“T”字形的进水管道，喷淋臂的数量为两个且分别设于进水管道水平部分的两端，进水管道的竖直部分与外壳固连并与进水口相连通。

5.根据权利要求3所述的一种带果蔬机的水槽式清洗机，其特征在于，所述出水口与第二槽体相连通，清洗机构、第二槽体、水杯三者之间实现循环洗涤。

6.根据权利要求5所述的一种带果蔬机的水槽式清洗机，其特征在于，所述第二槽体内安装有加热器、负离子发生器，加热器可对循环水进行加热，负离子发生器产生等离子体，等离子体与循环水混合形成离子水。

7.根据权利要求6所述的一种带果蔬机的水槽式清洗机，其特征在于，所述第一槽体或第二槽体的前后两侧分别向下凹陷形成有安装台阶，所述外壳顶部向外凸起形成凸沿，凸沿嵌入安装台阶，果蔬机可沿安装台阶在第一槽体或第二槽体内左右滑动。

8.根据权利要求7所述的一种带果蔬机的水槽式清洗机，其特征在于，所述第一槽体的右侧壁上设有感应开关和快速接头，快速接头设有与水杯相连通的进水通道、与第二槽体相连通的出水通道，快速接头还设置有控制进水通道、出水通道打开或关闭的电磁阀，当果蔬机与第一槽体右侧壁接触时，感应触点与感应开关相接触，且外壳上的进水口、出水口分别与快速接头的进水通道、出水通道相连通。

9.根据权利要求8所述的一种带果蔬机的水槽式清洗机，其特征在于，所述外壳向外凸起形成有凸台，所述进水口、出水口一体设置于凸台上。

10.根据权利要求1所述的一种带果蔬机的水槽式清洗机，所述果蔬机的宽度小于第一槽体或者第二槽体宽度的二分之一。

一种带果蔬机的水槽式清洗机

技术领域

[0001] 本发明属于清洗机技术领域，涉及一种带果蔬机的水槽式清洗机。

背景技术

[0002] 水槽式清洗机是将清洗机集成在水槽内，使水槽具有自动清洗餐具的功能，相比与普通洗碗机占用空间更小，而为了清洗机本身容量较大，仅清洗少量餐具或者果蔬时，比较浪费能源，操作也比较繁琐，因此针对该问题，申请号为201610632336.9的中国专利提出了一种一体式水槽清洗装置，包括水槽和主清洗槽，所述主清洗槽内设置有清洗机构，其特征在于：还包括果蔬清洗槽，所述水槽、果蔬清洗槽和主清洗槽并列布置而成一体。通过将水槽、果蔬清洗槽和主清洗槽一体设置，可以使得水槽清洗装置满足日常荤素不同、大小不同、污染程度不同等分开清洗的需求。

[0003] 但是该技术方案中，由于水槽、果蔬清洗槽和主清洗槽并列布置而成一体，整个结构占用空间大，厨房空间小的用户很难安装，而且果蔬清洗槽独立控制，为实现其清洗功能需要单独配置很多相应的零部件，结构复杂，生产成本高。

[0004] 因此需要设计一种占用空间小且生产成本低的带果蔬机的水槽式清洗机。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题，提出了一种占用空间小且生产成本低的带果蔬机的水槽式清洗机。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现：一种带果蔬机的水槽式清洗机，包括：

[0007] 洗涤平台，其向下凹陷形成有第一槽体和第二槽体，第二槽体底部设置有用于供水的水杯；

[0008] 果蔬机，其活动安装于第一槽体或第二槽体内，果蔬机内设置有清洗机构和烘干组件，果蔬机安装至预设位置时，清洗机构与水杯连通，烘干组件接通电源。

[0009] 作为本发明的进一步改进，所述果蔬机设置有感应触点，第一槽体或第二槽体上设置有与感应触点对应的感应开关，果蔬机安装至预设位置时，感应触点与感应开关相接触。

[0010] 作为本发明的进一步改进，所述果蔬机包括顶部开口的外壳、嵌装于外壳内的果蔬篮、封闭外壳的顶盖，以及设于外壳与果蔬篮之间的清洗机构，外壳开设有进水口、出水口，清洗机构通过进水口与水杯连通。

[0011] 作为本发明的进一步改进，所述清洗机构包括喷淋臂以及与喷淋臂相连通的“T”字形的进水管道，喷淋臂的数量为两个且分别设于进水管道水平部分的两端，进水管道的竖直部分与外壳固连并与进水口相连通。

[0012] 作为本发明的进一步改进，所述出水口与第二槽体相连通，清洗机构、第二槽体、水杯三者之间实现循环洗涤。

[0013] 作为本发明的进一步改进，所述第二槽体内安装有加热器、负离子发生器，加热器

可对循环水进行加热，负离子发生器产生等离子体，等离子体与循环水混合形成离子水。

[0014] 作为本发明的进一步改进，所述第一槽体或第二槽体的前后两侧分别向下凹陷形成有安装台阶，所述外壳顶部向外凸起形成凸沿，凸沿嵌入安装台阶，果蔬机可沿安装台阶在第一槽体或第二槽体内左右滑动。

[0015] 作为本发明的进一步改进，所述第一槽体的右侧壁上设有感应开关和快速接头，快速接头设有与水杯相连通的进水通道、与第二槽体相连通的出水通道，快速接头还设置有控制进水通道、出水通道打开或关闭的电磁阀，当果蔬机与第一槽体右侧壁接触时，感应触点与感应开关相接触，且外壳上的进水口、出水口分别与快速接头的进水通道、出水通道相连通。

[0016] 作为本发明的进一步改进，所述外壳向外凸起形成有凸台，所述进水口、出水口一体设置于凸台上。

[0017] 作为本发明的进一步改进，所述果蔬机的宽度小于第一槽体或者第二槽体宽度的二分之一。

[0018] 基于上述技术方案，本发明实施例至少可以产生如下技术效果：

[0019] 1.需要果蔬清洗功能时，果蔬机可安装至第一槽体或者第二槽体的预设位置，并将果蔬机内的清洗机构与供水的水杯连通，从而使果蔬机拥有完整的清洗功能，满足少量清洗的需求；在不需要果蔬清洗功能时，可以将果蔬机拆卸下来以释放第一槽体或者第二槽体的空间，使第一槽体或第二槽体维持原有的功能。相比于现有技术，本申请节省了果蔬机所需的安装空间，并且果蔬机作为一个子部件通过管路即可接入原有的清洗系统，能有效利用现有结构中的水杯以实现清洗功能，无需单独配置其他零部件，安装便捷且生产成本低。同时，果蔬机内的烘干组件接通电源并启动后，可散发热量以快速烘干果蔬机内的水份。

[0020] 2.通过感应触点和感应开关的配合使用，使果蔬机本身无需安装电路结构就能控制果蔬机工作，果蔬机拆卸方便且安全性高，并能保证果蔬机安装至预设位置后，水杯才为果蔬机供水，避免用户误操作导致水溢流，影响清洗机的正常使用。

[0021] 3.清洗机构通过设置“T”字形的进水管道与两个喷淋臂配合，可以扩大喷水的范围，充分洗涤果蔬篮内的餐具或果蔬，提高清洗效果。

附图说明

[0022] 图1是本发明一较佳实施例的结构示意图。

[0023] 图2是本发明一较佳实施例的主视图。

[0024] 图3是本发明一较佳实施例的俯视图。

[0025] 图4是果蔬机的爆炸视图。

[0026] 图中，100、洗涤平台；110、第一槽体；111、安装台阶；120、第二槽体；130、水杯；140、水泵；150、快速接头；151、电磁阀；200、果蔬机；210、外壳；211、感应触点；212、凸台；212a、进水口；212b、出水口；213、凸沿；220、果蔬篮；230、顶盖；240、清洗机构；241、进水管道；242、喷淋臂；250、烘干组件。

具体实施方式

[0027] 以下是本发明的具体实施例并结合附图，对本发明的技术方案作进一步的描述，但本发明并不限于这些实施例。

[0028] 如图1至图4所示，本带果蔬机的水槽式清洗机，包括：

[0029] 洗涤平台100，其向下凹陷形成有第一槽体110和第二槽体120，第二槽体120底部设置有用于供水的水杯130；

[0030] 果蔬机200，其活动安装于第一槽体110或第二槽体120内，果蔬机200内设置有清洗机构240和烘干组件250，果蔬机200安装至预设位置时，清洗机构240与水杯130连通，烘干组件250接通电源。

[0031] 在本申请中，第一槽体110、第二槽体120的形状均呈矩形，果蔬机200呈外形尺寸更小的矩形，因此果蔬机200可以嵌入至第一槽体110或第二槽体120内，有效利用第一槽体110或第二槽体120本身的空间，使本申请的整体结构更加紧凑。

[0032] 而烘干组件250接通电源后并启动后，可在果蔬机完成清洁后，对果蔬机内部进行快速烘干，也可烘干果蔬机内的瓜果蔬菜，用户无需再用抹布或纸巾擦干果蔬机、瓜果蔬菜，方便用户使用。

[0033] 烘干组件250具体包括发热部和插头部，发热部伸入果蔬机内部并设置金属防水层隔离水份并传导热量，插头部向外伸出果蔬机，当果蔬机安装至预设位置时，插孔部与第一槽体或第二槽体内壁上的电源插孔插拔连接，使得烘干组件与电源接通，此时插头部与电源插孔的配合结构还能对果蔬机起到安装定位的作用，结构巧妙。

[0034] 优选的所述果蔬机200的宽度小于第一槽体110或者第二槽体120宽度的二分之一。换句话说，果蔬机200大致呈狭长的矩形，从而在安装果蔬机200后，还能部分利用第一槽体110或第二槽体120的空间，用于蓄水或放置餐具，进一步提高空间利用率。

[0035] 现有的水槽式洗碗机中，一个槽体设置成洗碗机结构，包括用于供水的水杯130和水泵140、用于清洗的喷淋机构，水杯130设置于槽体底部并与水源连通，水流进入水杯130后，通过水泵140加压形成高压水并再返回水杯130，高压水再从喷淋机构中喷出，喷出的水流回落之后再经过滤净化返回水杯130，再次加压喷出，从而实现循环洗涤。水杯130供水的结构及原理具体参考申请号为201610204345.8的中国专利。

[0036] 本申请中，第二槽体120可同样设置成洗碗机结构，第二槽体120底部的水杯130除了为第二槽体120内的喷淋机构供水外，还为果蔬机200内的清洗机构240供水。

[0037] 具体的，需要果蔬清洗功能时，果蔬机200可安装至第一槽体110或者第二槽体120的预设位置，通过管路将果蔬机200内的清洗机构240与供水的水杯130连通，使水杯130中的高压水可从清洗机构240中喷出，从而使果蔬机200拥有完整的清洗功能，满足少量清洗的需求。

[0038] 在不需要果蔬清洗功能时，可以将果蔬机200拆卸下来以释放第一槽体110或者第二槽体120的空间，维持第一槽体110或第二槽体120原本的结构和功能。

[0039] 相比于现有技术，本申请节省了果蔬机200所需的安装空间，并且果蔬机200作为一个子部件，通过管路即可接入原有的水路系统，能有效利用现有的供水结构以实现清洗功能，无需单独配置其他零部件，设计巧妙，安装便捷且生产成本低。

[0040] 为了控制果蔬机200工作，所述果蔬机200设置有感应触点211，第一槽体110或第

二槽体120上设置有与感应触点211对应的感应开关，果蔬机200安装至预设位置时，感应触点211与感应开关相接触。

[0041] 现有技术中，洗碗机、果蔬机分别设置有独立的控制系统，从而单独控制洗碗机工作，或者单独控制果蔬机工作，这种控制方式比较复杂，且需要更多的配件，生产成本高。

[0042] 本申请中，将果蔬机200的控制模块集成于洗碗机的控制系统中，并通过感应触点211和感应开关的相互配合，启动或关闭果蔬机200控制模块，从而使果蔬机200本身无需安装电路结构就能实现控制，果蔬机200拆卸方便且安全性高，生产成本低，并能保证在果蔬机200安装至预设位置后，水杯130才为果蔬机200供水，避免用户误操作导致水溢流，影响清洗机的正常使用。

[0043] 果蔬机200包括顶部开口的外壳210、嵌装于外壳210内的果蔬篮220、封闭外壳210的顶盖230，以及设于外壳210与果蔬篮220之间的清洗机构240，外壳210开设有进水口212a、出水口212b，清洗机构240通过进水口212a与水杯130连通。

[0044] 具体的，清洗机构240位于果蔬篮220的下方，果蔬篮220底部呈栅格状，进水口212a、出水口212b均靠近外壳210的底部。水流通过进水口212a进入清洗机构240并喷出，喷出的水流穿过果蔬篮220底部以清洗果蔬篮220内的果蔬、餐具等，由于顶盖230封闭了外壳210，喷出的水流只能在重力作用下回落至外壳210底部，并通过出水口212b流出外壳210。水流由下至上贯穿整个果蔬篮220，可充分洗涤果蔬篮220内的果蔬、餐具，洗涤效果好，并设置顶盖230以避免水流外溢，用户体验更佳。

[0045] 为了提高清洗机构240的清洗效果，并扩大其清洗范围，清洗机构240包括喷淋臂242以及与喷淋臂242相连通的“T”字形的进水管道241，喷淋臂242的数量为两个且分别设于进水管道241水平部分的两端，进水管道241的竖直部分与外壳210固连并与进水口212a相连通。

[0046] 工作时，水流通过进水管道241分别进入两个喷淋臂242，并沿喷淋臂242的顶壁的若干个喷淋孔喷出，喷淋臂242在水压的作用下旋转，使每个喷淋臂242形成一个圆形的喷水范围。

[0047] 通过“T”字形的进水管道241与两个喷淋臂242相配合，使清洗机构240与果蔬机200的狭长形状相匹配，在喷淋臂242的长度受到果蔬机200结构限制的情况下，充分利用果蔬机200的内部空间，使两个喷淋臂242的喷水范围基本覆盖果蔬篮220的底部，设计巧妙且结构紧凑，并能充分洗涤果蔬篮220内的餐具或果蔬，提高清洗效果。

[0048] 为了节约水资源，出水口212b与第二槽体120相连通，清洗机构240、第二槽体120、水杯130三者之间实现循环洗涤。清洗机构240喷出的水流从出水口212b流出至第二槽体120，利用第二槽体120内原有的水循环结构净化过滤并返回至水杯130，再通过水杯130为清洗机构240供水，从而实现果蔬机200的循环洗涤，结构简单合理，容易实现。当果蔬机200安装于第一槽体110时，出水口212b通过管路即可与第二槽体120连通，而当果蔬机200安装于第二槽体120时，外壳210出水口212b直接与第二槽体120连通。

[0049] 为了提高清洗效果，第二槽体120内安装有加热器、负离子发生器，加热器可对循环水进行加热，负离子发生器产生等离子体，等离子体与循环水混合形成离子水。加热器和负离子发生器均设于第二槽体120的内壁，流入第二槽体120内壁的循环水与负离子发生器和加热器直接接触，循环水充分加热并充分混合等离子体。加热后的循环水去污能力更强，

而离子水具有杀菌消毒效果且绿色环保，从而使循环水有更好的清洁效果，果蔬机200的清洗效果更佳。

[0050] 为了便于安装果蔬机200，第一槽体110或第二槽体120的前后两侧分别向下凹陷形成有安装台阶111，所述外壳210顶部向外凸起形成凸沿213，凸沿213嵌入安装台阶111，果蔬机200可沿安装台阶111在第一槽体110或第二槽体120内左右滑动。

[0051] 果蔬机200安装至第一槽体110时，外壳210的长度与第一槽体110相匹配，以限制果蔬机200沿竖直方向运动，并通过外壳210顶部的凸沿213支撑果蔬机200的重量，而安装台阶111为果蔬机200的左右滑动提供导向作用，以方便调整果蔬机200的安装位置。根据同样的结构，果蔬机200也可安装至第二槽体120内。

[0052] 为了使本申请的整体布局更加合理，果蔬机200拆装更加方便，优选将果蔬机200安装于第一槽体110内，第一槽体110的右侧壁(靠近第二槽体120的侧壁)上设有感应开关和快速接头150，快速接头150设有与水杯130相连通的进水通道、与第二槽体120相连通的出水通道，快速接头150还设置有控制进水通道、出水通道打开或关闭的电磁阀151，当果蔬机200与第一槽体110右侧壁接触时，到达预设安装位置，感应触点211与感应开关相接触，且外壳210上的进水口212a、出水口212b分别与快速接头150的进水通道、出水通道相连通。

[0053] 未安装果蔬机200时，通过控制系统控制电磁阀151关闭快速接头150的进水通道、出水通道，保证第一槽体110、第二槽体120各自独立封闭，维持正常使用功能。此时虽然快速接头150外露，但由于快速接头150体积较小，密封方便，并且完全不影响整体外观效果。

[0054] 安装果蔬机200时，滑动果蔬机200至第一槽体110的右侧壁并插入快速接头150，使外壳210的进水口212a、出水口212b分别与水杯130和第二槽体120连通，此时感应触点211与感应开关相接触，可通过控制系统控制电磁阀151开启快速接头150的进水通道、出水通道，使果蔬机200拥有完整的洗涤功能。通过快速接头150连接管路，拆装十分方便，且密封效果好。

[0055] 外壳210向外凸起形成有凸台212，所述进水口212a、出水口212b一体设置于凸台212上。凸台212与快速接头150的位置相对应，当果蔬机200与第一槽体110的右侧壁接触时，推动果蔬机200可将快速接头150插入凸台212，快速接头150上的进水通道、出水通道同时与凸台212上的进水口212a、出水口212b连通，进一步提高果蔬机200的拆装效率。

[0056] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

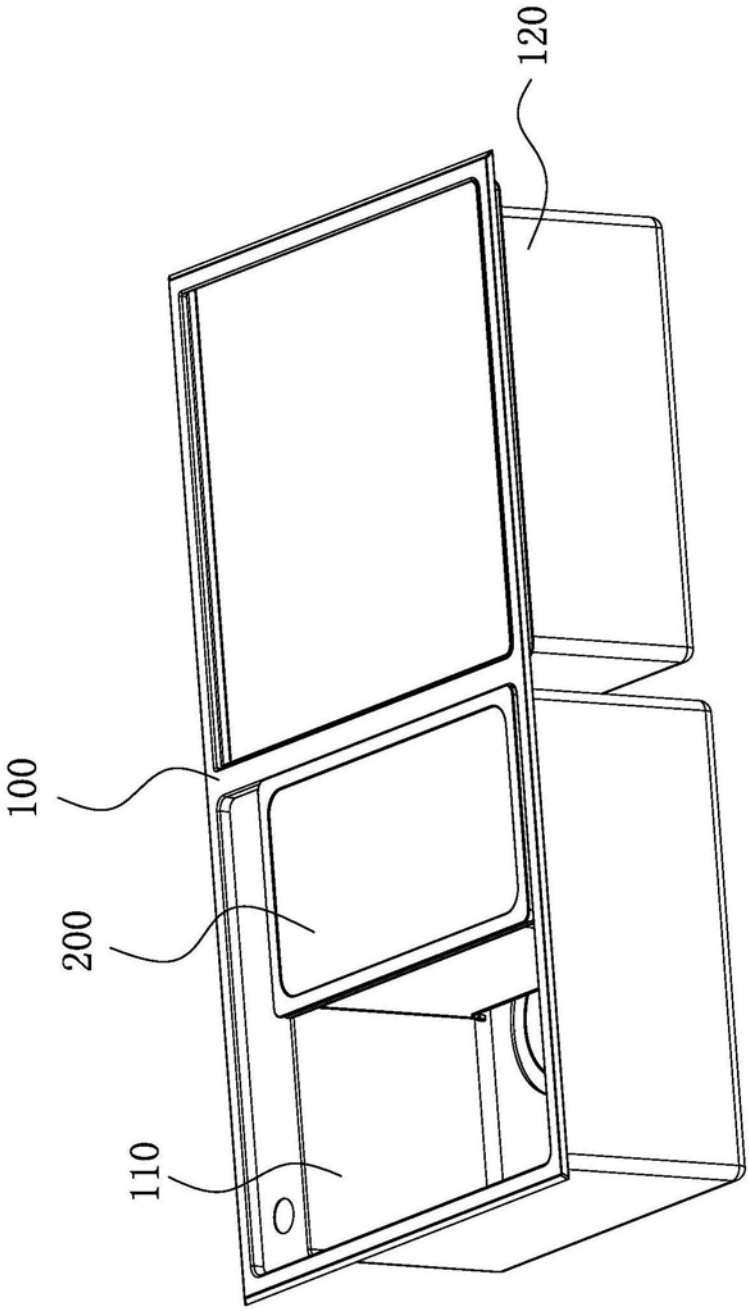


图1

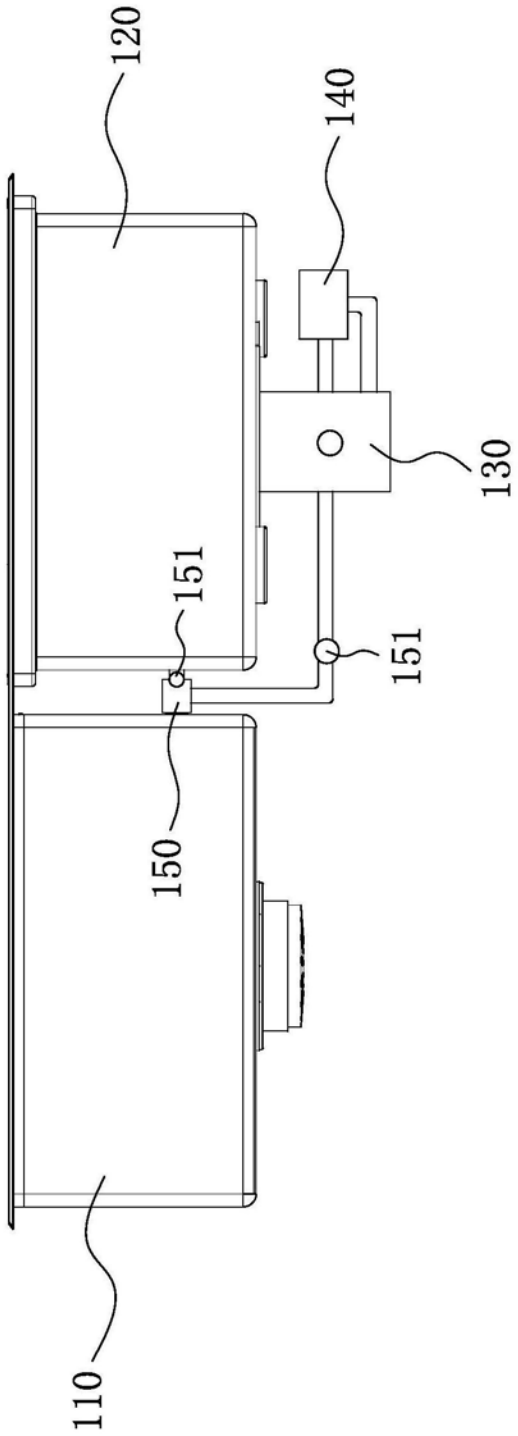


图2

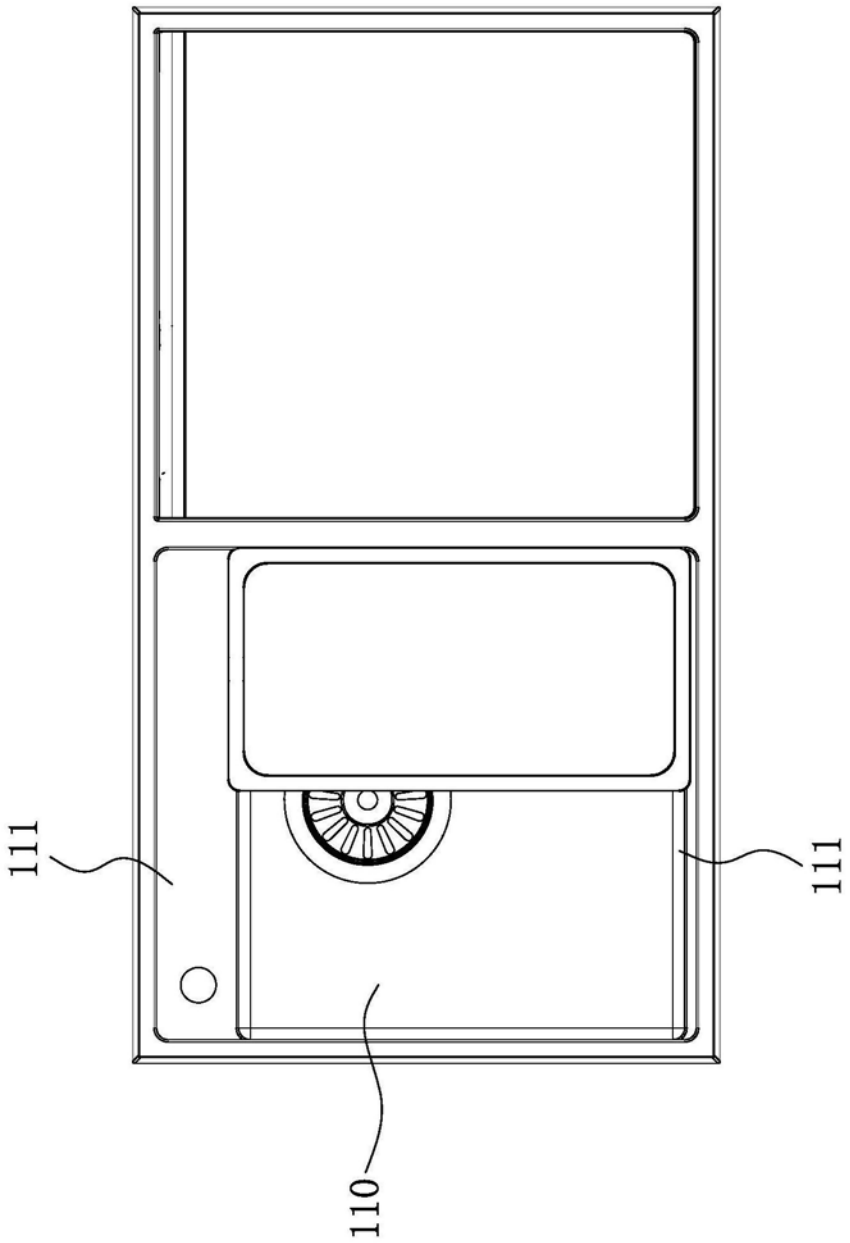


图3

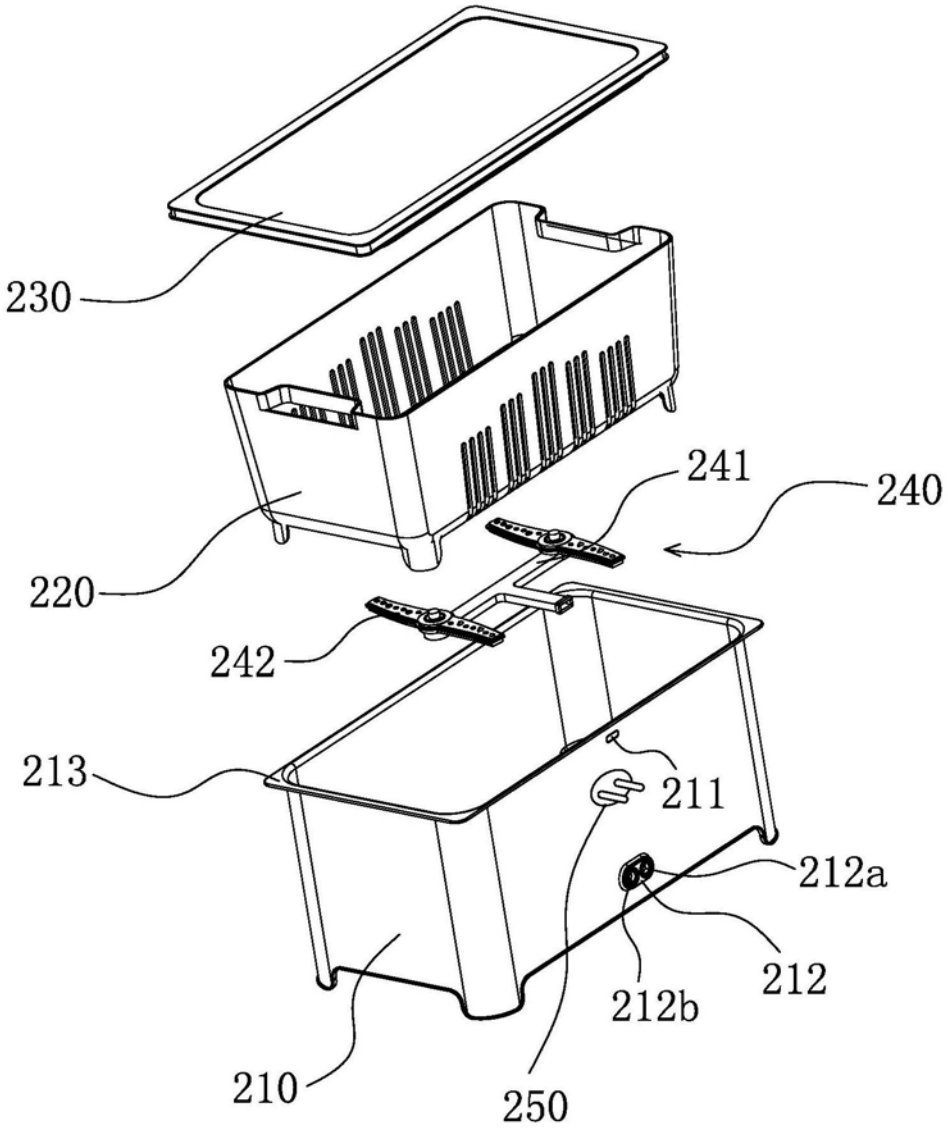


图4