



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216933099 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202123088538.7

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 陕西康佳智能家电有限公司

地址 710026 陕西省西安市西安国际港务
区港务大道99号A座1404室-1

(72) 发明人 黄大理 王文龙 庞晶予 焦立业

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事
务所(普通合伙) 44268

专利代理师 李晓凤

(51) Int. Cl.

A47L 15/18 (2006.01)

A47L 15/23 (2006.01)

A47L 15/42 (2006.01)

A47L 15/50 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

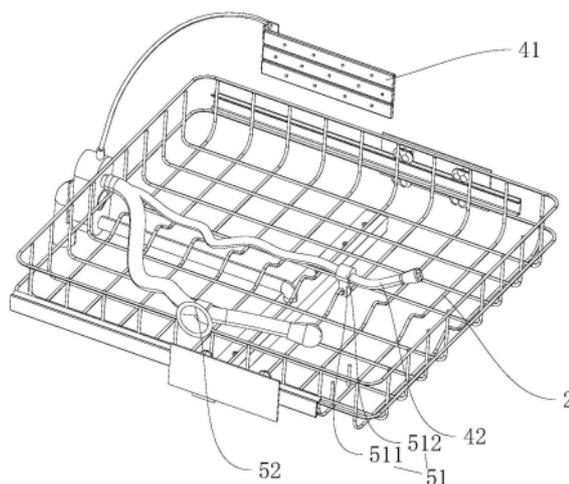
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可定点清洗的洗碗机

(57) 摘要

本实用新型提出一种可定点清洗的洗碗机,包括柜体,活动地设于柜体内部的碗篮和喷水装置,设于柜体外部的供水装置,供水装置与喷水装置通过管路进行连接。通过改变活动喷射头的状态,可定点清洗餐具,可以适配清洗更多类型的餐具;通过保持活动喷射头的状态,可实现定点的区域清洗,当有比较少量的餐具或者难洗的餐具需要清洗的时候,可单独对其进行清洗。本设计可从多角度对餐具进行清洗,洗涤效果好,角度广,实现无死角清洗和可定点灵活清洗的目的。



1. 一种可定点清洗的洗碗机,包括柜体、碗篮、供水装置和喷水装置,所述碗篮活动地设于所述柜体的内部,所述供水装置固定于所述柜体的外部,所述供水装置与所述喷水装置通过管路进行连接,所述喷水装置设置于所述柜体的内部,其特征在于,所述喷水装置包括活动喷射头,所述活动喷射头活动地设于所述柜体的内部。

2. 根据权利要求1所述的可定点清洗的洗碗机,其特征在于,所述活动喷射头包括多个喷头,多个所述喷头之间活动连接,每个所述喷头上均设有喷射孔。

3. 根据权利要求2所述的可定点清洗的洗碗机,其特征在于,所述活动喷射头包括第一喷头、第二喷头和第三喷头,所述第一喷头的第一端与所述柜体的内壁铰接,所述第一喷头的第二端与所述第二喷头的第一端铰接,所述第二喷头的第二端与所述第三喷头的第一端铰接。

4. 根据权利要求1所述的可定点清洗的洗碗机,其特征在于,所述碗篮的两端设有滑条,所述柜体的内部设有对应所述滑条的两条滑轨,所述滑轨与所述滑条匹配连接。

5. 根据权利要求4所述的可定点清洗的洗碗机,其特征在于,所述滑条包括主体和固设于所述主体两侧的凹陷板,所述滑轨包括安装板和设于所述安装板上的多排滚轮,所述主体设于多排所述滚轮之间,所述凹陷板与所述滚轮配合连接。

6. 根据权利要求1所述的可定点清洗的洗碗机,其特征在于,所述喷水装置还包括多根喷水软管,所述喷水软管上设有固定件,所述喷水软管通过所述固定件固定于所述柜体的内部。

7. 根据权利要求6所述的可定点清洗的洗碗机,其特征在于,所述固定件为固定夹,所述固定夹包括本体和夹持体,所述本体套设于所述喷水软管上,所述夹持体与碗篮匹配连接。

8. 根据权利要求6所述的可定点清洗的洗碗机,其特征在于,所述固定件为吸盘。

9. 根据权利要求1所述的可定点清洗的洗碗机,其特征在于,所述喷水装置还包括多个旋转喷臂,所述柜体还设有下凹板,所述下凹板设有排水孔,所述排水孔内设有滤网。

10. 根据权利要求1所述的可定点清洗的洗碗机,其特征在于,所述柜体还包括保护罩,所述保护罩设于所述柜体靠近所述供水装置的一侧。

一种可定点清洗的洗碗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗碗机技术领域,尤其涉及一种可定点清洗的洗碗机。

背景技术

[0002] 随着时代的日益进步,人民生活水平的不断提高,在过去被认为的一些繁琐的事情都被人们所制造的机械所代劳。洗碗机的发展历史悠久,在欧洲洗碗机是家庭和企业的厨房帮手,不过在中国的发展时间较短,还没有普及。首个机器洗碗专利在1850年出现,由Joel Houghton拥有,他发明的是手动洗碗机。1920年代有水喉的洗碗机出现。1929年德国的米勒公司制造出了欧洲第一台电动家用洗碗机,不过他的外形还是较单纯的“机器”,没有和家庭整体环境密切联系。1954年美国GE公司生产了第一台电动台式洗碗机,不仅洗涤性能有所提高,而且整机体积外形也有所改善。在亚洲最早从事洗碗机的研究的是日本,到了九十年代中后期,日本已发展了微电脑全自动台式洗碗机。与此同时,欧美则已经把家用洗碗机发展成具有统一形象的厨房家电。

[0003] 现代洗碗机的洗涤技术一般是固定在一个位置上的旋转喷臂,通过泵增加水的压力,水流通过管路,最后喷淋到餐具上,能达到一定的洗涤效果。但该喷淋方式存在洗涤死角,无法做到全方位喷淋洗,彻底无死角清洗。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种可定点清洗的洗碗机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种可定点清洗的洗碗机,包括柜体、碗篮、供水装置和喷水装置,所述碗篮活动地设于所述柜体的内部,所述供水装置固定于所述柜体的外部,所述供水装置与所述喷水装置通过管路进行连接,所述喷水装置设置于所述柜体的内部,所述喷水装置包括活动喷射头,所述活动喷射头活动地设于所述柜体的内部。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,所述活动喷射头包括多个喷头,多个所述喷头之间活动连接,每个所述喷头上均设有喷射孔。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述活动喷射头包括第一喷头、第二喷头和第三喷头,所述第一喷头的第一端与所述柜体的内壁铰接,所述第一喷头的第二端与所述第二喷头的第一端铰接,所述第二喷头的第二端与所述第三喷头的第一端铰接。

[0009] 作为上述方案的进一步改进,所述碗篮的两端设有滑条,所述柜体的内部设有对应所述滑条的两条滑轨,所述滑轨与所述滑条匹配连接。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述滑条包括主体和固设于所述主体两侧的凹陷板,所述滑轨包括安装板和设于所述安装板上的多排滚轮,所述主体设于多排所述滚轮之间,所述凹陷板与所述滚轮配合连接。

[0011] 作为上述方案的进一步改进,所述喷水装置还包括多根喷水软管,所述喷水软管上设有固定件,所述喷水软管通过所述固定件固定于所述柜体的内部。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述固定件为固定夹,所述固定夹包括本体和夹持体,所述本体套设于所述喷水软管上,所述夹持体与碗篮匹配连接。

[0013] 作为上述方案的进一步改进,所述固定件为吸盘。

[0014] 作为上述方案的进一步改进,所述喷水装置还包括多个旋转喷臂,所述柜体还设有下凹板,所述下凹板设有排水孔,所述排水孔内设有滤网。

[0015] 作为上述方案的进一步改进,所述柜体还包括保护罩,所述保护罩设于所述柜体靠近所述供水装置的一侧。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 本实用新型提出的一种可定点清洗的洗碗机,包括柜体,活动地设于柜体的内部的碗篮和喷水装置,设于柜体的外部的供水装置,供水装置与喷水装置通过管路进行连接。通过改变活动喷射头的状态,可定点清洗比较难洗的餐具,可以适配清洗更多类型的餐具;通过保持活动喷射头的原状态,可实现定点的区域清洗,当有比较少量的餐具需要清洗的时候,可实现单独的少量餐具清洗。在多角度对碗篮上的碗具进行清洗,清洗效率高,清洗角度广,达到了无死角清洗的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的可定点清洗的洗碗机的使用状态的立体图;

[0019] 图2为本实用新型的可定点清洗的洗碗机的局部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的可定点清洗的洗碗机的内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的可定点清洗的洗碗机的喷头结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的可定点清洗的洗碗机的滑条滑轨配合结构示意图。

[0023] 附图标记说明:1、柜体;2、碗篮;3、供水装置;4、喷水装置;41、活动喷射头;414、喷射孔;411、第一喷头;412、第二喷头;413、第三喷头;16、滑条;14、滑轨;161、主体;162、凹陷板;141、安装板;142、滚轮;42、喷水软管;5、固定件;51、固定夹;512、本体;511、夹持体;52、吸盘;43、旋转喷臂;11、下凹板;12、排水孔;13、保护罩。

具体实施方式

[0024] 为了更加清楚完整的说明本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请参考图1-2,一种可定点清洗的洗碗机,包括柜体1,活动地设于柜体1的内部的碗篮2和喷水装置4,设于柜体1的外部的供水装置3,供水装置3与喷水装置4通过管路进行连接。

[0026] 在本实施方式中,为了便于清楚的说明本装置的结构,规定供多层碗篮2的排列方向为上下方向,碗篮2的抽出方向为前后方向,碗篮2放置于柜体1时与柜体1连接的两侧边所处的方向为左右方向。

[0027] 柜体1为正方体状的壳体,正方体状的壳体占地面积小,方便运输,需要说明的是,柜体1并不局限于加工为正方体状的壳体,也可以为其他的形状。

[0028] 柜体1包括与柜体1转动连接的门体(图中未标出),从而使得柜体1内形成封闭空间。

[0029] 例如,柜体1也可以为正六棱柱,可以使洗碗机具有更强的容纳餐具的能力,可以在其中设置多个碗篮2,从而实现餐具的批量清洗。

[0030] 值得说明的是,当柜体1内多层放置碗篮2时,每两层碗篮2之间可以设置倾斜的档板,从而防止上层碗篮2流下的清洗污水流至下层碗篮2上的已经洗净的餐具上。

[0031] 柜体1的内部为一空腔,空腔为碗篮2和喷水装置4提供容纳空间。

[0032] 柜体1还设有下凹板11,下凹板11上设有排水孔12,排水孔12内设有滤网(图中未标出),下凹板11具有汇聚水流的作用,从而使得污水更快的从排水孔12流下,滤网能过滤污水中的残渣,防止餐具进入通水管路将其堵死,并且具有收集残渣的功能,方便用户取出扔掉。

[0033] 柜体1包括保护罩13,保护罩13设于柜体1靠近供水装置3的一侧,保护罩13的设置可以使供水装置3得到很好的保护。同时,由于供水装置3处于下凹板11的外侧壁,很显然不能直接将供水装置3置于地面,且下凹板11的形状也会使得整个柜体1放置不稳,所以保护罩13还具有支撑作用。

[0034] 柜体1的内部设有滑轨14。

[0035] 请参考图5,滑轨14的数量为两条,分别设置于柜体1的左右方向上的内侧壁,并且,两条滑轨14处于同一水平面上,滑轨14的设置,使得碗篮2的抽出和塞入,变得非常方便。

[0036] 滑轨14包括安装板141和设于安装板141上的多排滚轮142,每个滚轮142均包含转动轴(图中未标出),转动轴固定于安装板141上。

[0037] 碗篮2,为抽屉状的铁丝架,材质为不锈钢。

[0038] 碗篮2活动地设于柜体1的内部,从而实现将待洗碗具送入柜体1的内部,或者将清洗完成的玩具取出。

[0039] 碗篮2的两端设有滑条16,滑条16与滑轨14配合连接。

[0040] 滑条16包括主体161和固设于主体161两侧的凹陷板162。

[0041] 在本实施例中,主体161为条形长板,主板具有连接件的作用,主体161设于多排滚轮142之间,具有一定的限位作用。

[0042] 在本实施例中,凹陷板162为“V”形长板。

[0043] 在本实施例中,当碗篮2与柜体1活动连接时,滚轮142设置于凹陷板162内,从而使得碗篮2从柜体1抽出非常顺滑。

[0044] 供水装置3固定于柜体1的外部,从而与水龙头进行连接,为喷水装置4供水,供水装置3上假设有增压泵(图中未标出),从而对水流进行加压。

[0045] 喷水装置4设置于柜体1的内部。

[0046] 请参考图2-4,喷水装置4包括活动喷射头41、多个旋转喷臂43和多根喷水软管42,活动喷射头41活动地设于柜体1的内部,多个旋转喷臂43转动的设于柜体1的内部。

[0047] 在本实用新型的一些实施例中,活动喷射头41包括多个喷头,多个喷头之间活动连接,活动连接可以是铰接,滑动连接或者转动连接等,每个活动喷头上均设有喷射孔414,从喷射孔414喷射出的水流对碗具具有清洗作用。

[0048] 在本实用新型的一些实施例中,活动喷射头41包括第一喷头411、第二喷头412和第三喷头413。

[0049] 为了使喷头的占据空间体积小,在本实施例中,第一喷头411、第二喷头412和第三喷头413均为块状结构,内部中空。

[0050] 第一喷头411的第一端与柜体1的内壁铰接,从而实现第一喷头411相对于柜体1内壁的转动,第一喷头411的第二端与第二喷头412的第一端铰接,从而实现第二喷头412相对于第一喷头411的转动。

[0051] 第二喷头412的第二端与所述第三喷头413的第一端铰接,从而实现第三喷头413相对于第二喷头412的转动。

[0052] 通过多个喷头之间的活动连接关系,可以使得喷头可以在多角度对碗篮2上的碗具进行清洗,清洗效率高,清洗角度广,达到了无死角清洗的目的。

[0053] 需要说明的是,本实用新型对于喷头之间的铰接方式并未限定,只要能实现转动,不限于平面转动或空间转动。

[0054] 请参考图3,喷水软管42可以为伸缩管或者折叠管,喷水软管42上设有固定件5,喷水软管42通过固定件5固定于柜体1的内部。

[0055] 在本实用新型的一些实施例中,固定件5为固定夹51,包括本体512和夹持体511,本体512套设于喷水软管42上,夹持体511上设有条形槽(图中未标出),夹持体511通过条形槽与碗篮2上的钢丝夹持,应当理解的是,喷水软管可以夹持于碗篮的任意位置。

[0056] 在本实用新型的一些实施例中,固定件5为吸盘52。

[0057] 由于固定架的设置,使得喷水软管42可以固定于柜体1内部的任意位置,即可冲洗碗具,又能对柜体1的内壁进行清洗。

[0058] 综上所述,本实用新型的有益效果包括但不限于:

[0059] 喷水软管42可移动或者改变喷淋清洗位置,彻底实现全腔体全方位清洗干净;

[0060] 出现比较难洗的餐具时,可通过改变喷水软管42和活动喷射头41对特定餐具进行重点清洗;

[0061] 对柜体1内的任意位置进行定点清洗;

[0062] 旋转喷臂43提供横向喷淋水路,更好的利用腔体空间。在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0063] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0064] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。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。

[0065] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0066] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0067] 当然,本实用新型还可有其它多种实施方式,基于本实施方式,本领域的普通技术人员在没有做出任何创造性劳动的前提下所获得其他实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

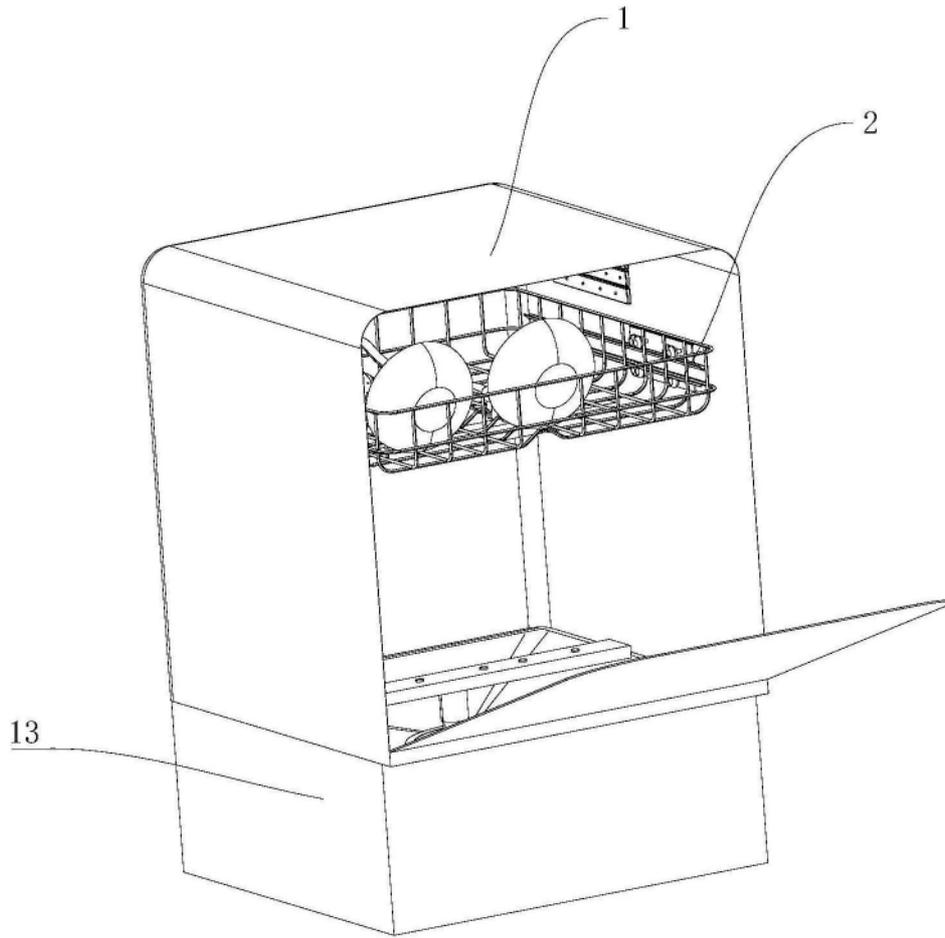


图1

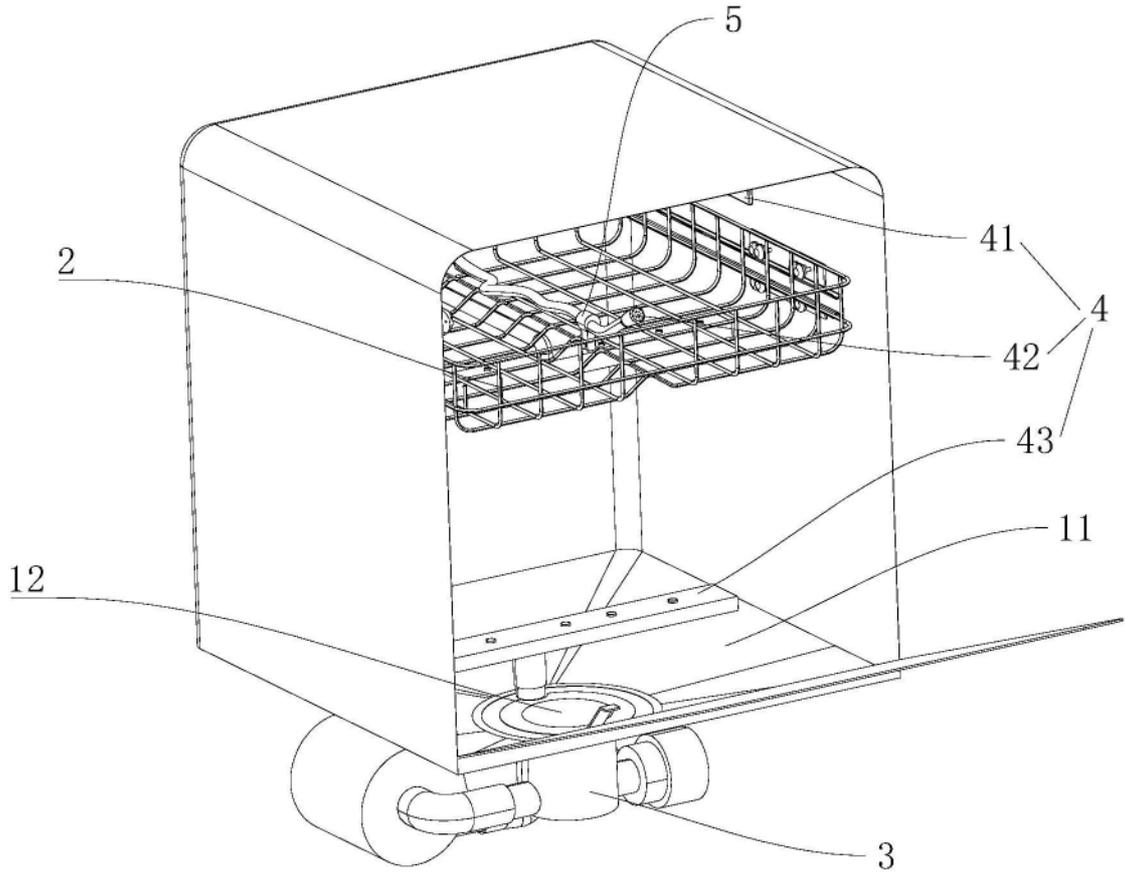


图2

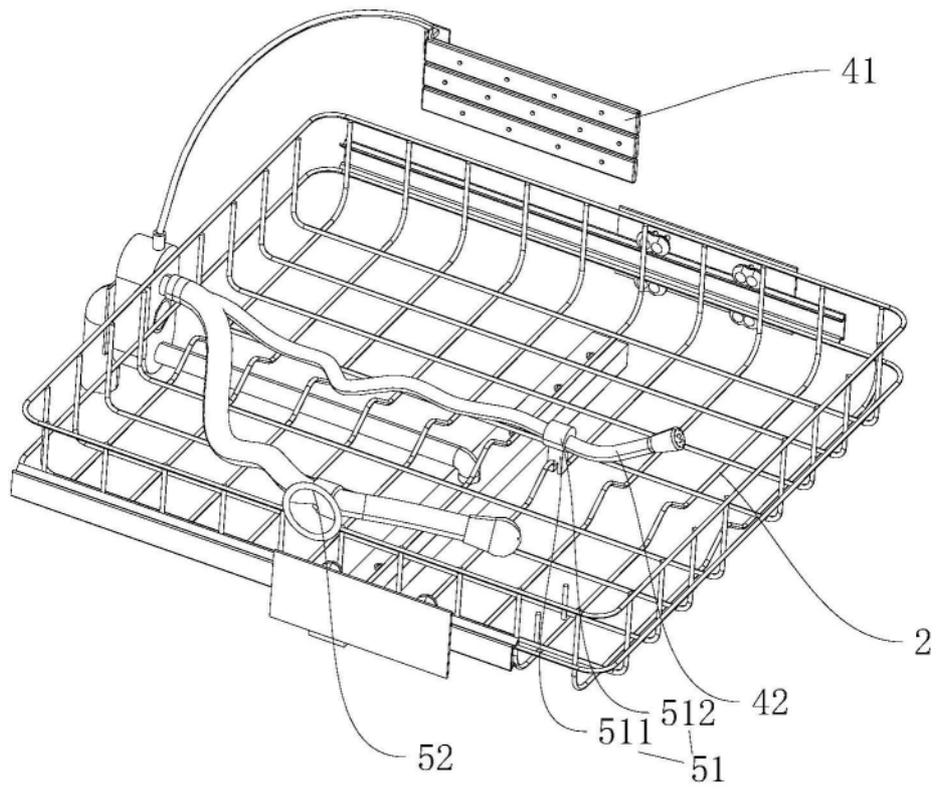


图3

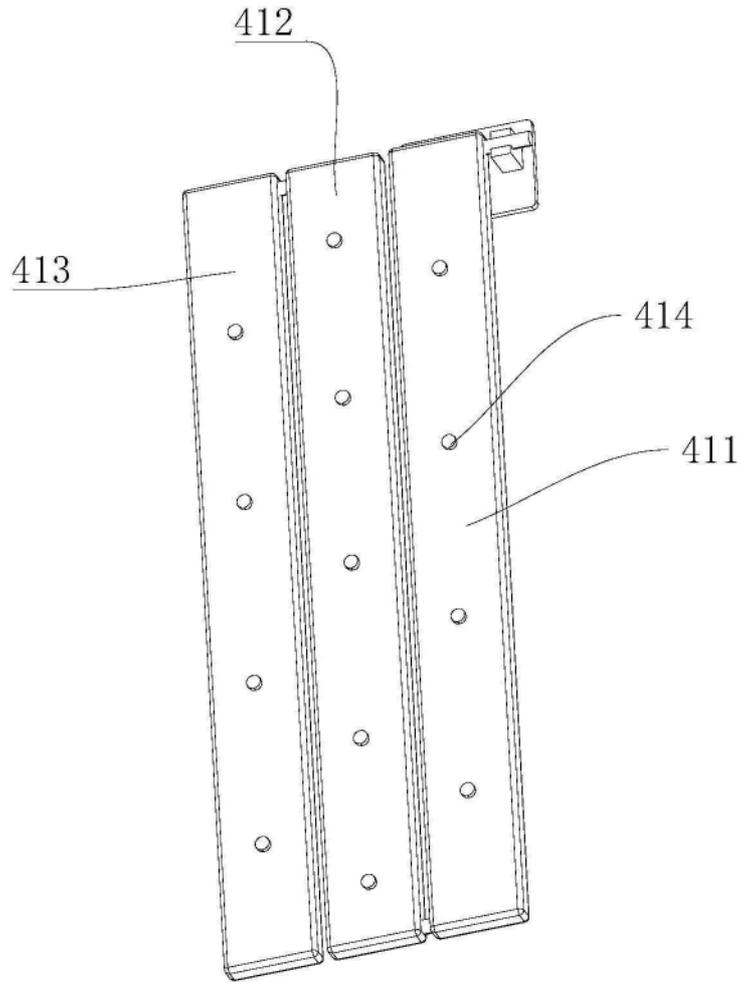


图4

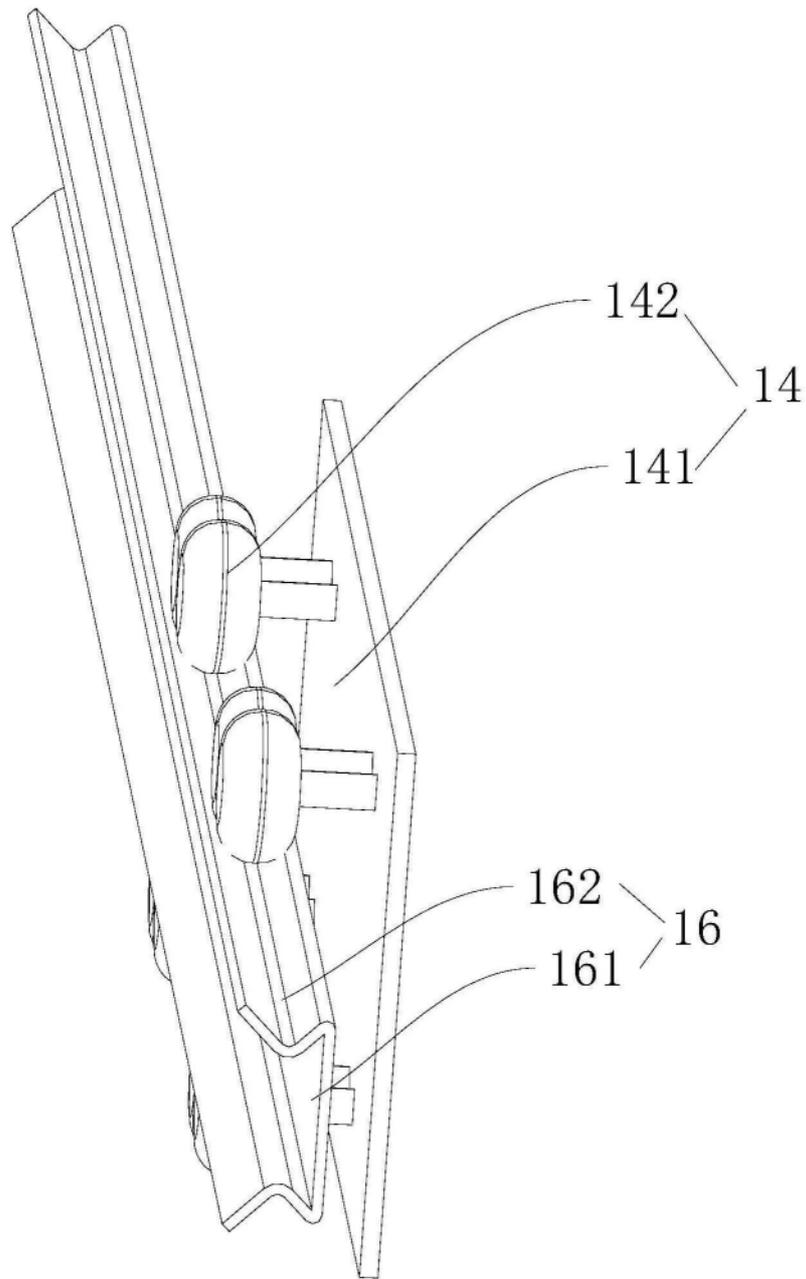


图5