



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116421118 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202310333891.1

(22) 申请日 2023.03.31

(71) 申请人 绍兴市安吉尔净饮水科技有限公司

地址 312366 浙江省绍兴市滨海新城沥海
镇海东路327号01幢、02幢、03幢、04
幢、05幢

(72) 发明人 李晨 蔡朝忠 平钺浩 沈钧
刘齐标 李磊

(74) 专利代理机构 绍兴普华联合专利代理事务
所(普通合伙) 33274

专利代理师 丁建清

(51) Int. Cl.

A47L 15/42 (2006.01)

A47L 15/50 (2006.01)

A47L 15/00 (2006.01)

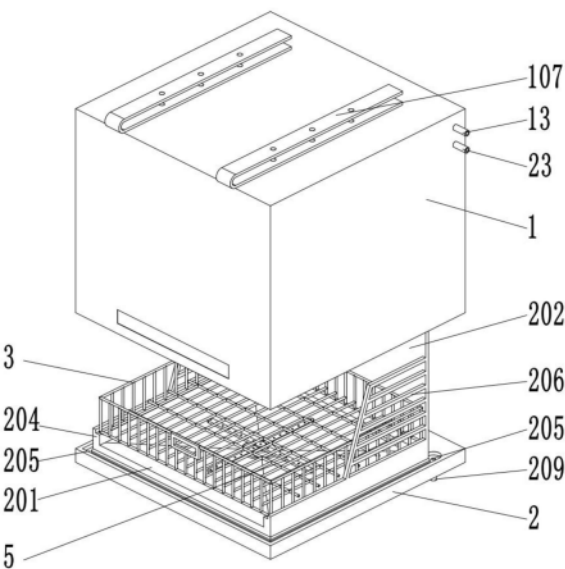
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54) 发明名称

一种悬挂式洗碗机及水路系统

(57) 摘要

本发明公开了一种悬挂式洗碗机及水路系统,包括下端为开口的箱体和门体,门体能够上下移动密封盖合箱体下部,箱体内部设有洗涤腔,洗涤腔顶部设有上洗涤轮,门体上部设有集水台,集水台插入洗涤腔内,集水台上部设有下洗涤轮,上洗涤轮与下洗涤轮用于洗涤作业,集水台上部设有网篮,下洗涤轮位于网篮下方,箱体外侧设有进水管和上排水管,进水管与上洗涤轮通过第一喷水管连接,进水管与下洗涤轮通过第二喷水管连接,上排水管能够与集水台下部连通。本发明的箱体与厨房吊柜下部固定,门体能够上下移动与箱体盖合或打开,实现洗碗机的悬挂式设计,实用性好。



1. 一种悬挂式洗碗机, 其特征在于: 包括下端为开口的箱体(1) 和门体(2), 所述门体(2) 能够上下移动密封盖合箱体(1) 下部, 所述箱体(1) 内部设有洗涤腔(102), 所述洗涤腔(102) 顶部设有上洗涤轮(4), 所述门体(2) 上部设有集水台(201), 所述集水台(201) 插入洗涤腔(102) 内, 所述集水台(201) 上部设有下洗涤轮(5), 所述上洗涤轮(4) 与下洗涤轮(5) 用于洗涤作业, 所述集水台(201) 上部设有网篮(3), 所述下洗涤轮(5) 位于网篮(3) 下方, 所述箱体(1) 外侧设有进水管(13) 和上排水管(23), 所述进水管(13) 与上洗涤轮(4) 通过第一喷水管(18) 连接, 所述进水管(13) 与下洗涤轮(5) 通过第二喷水管(19) 连接, 所述上排水管(23) 能够与集水台(201) 下部连通。

2. 如权利要求1所述一种悬挂式洗碗机, 其特征在于: 所述门体(2) 上部设有环形槽(205), 所述环形槽(205) 位于集水台(201) 外侧, 所述箱体(1) 下部设有环形筋(105), 所述环形筋(105) 能够插入环形槽(205) 内, 所述环形筋(105) 外侧包裹有密封环(8), 所述密封环(8) 下部能够抵接环形槽(205) 底部, 用以密封洗涤腔(102)。

3. 如权利要求2所述一种悬挂式洗碗机, 其特征在于: 所述密封环(8) 内壁设有向上倾斜设置的环状凸片(801), 所述洗涤腔(102) 内壁设有向内倾斜设置的倒角(106), 当门体(2) 与箱体(1) 开口脱离时, 所述环状凸片(801) 与倒角(106) 之间能够形成蓄水槽(802), 当门体(2) 盖合箱体(1) 开口时, 所述环状凸片(801) 内壁紧贴集水台(201) 外侧且外壁紧贴倒角(106)。

4. 如权利要求1所述一种悬挂式洗碗机, 其特征在于: 所述箱体(1) 内部设有第一安装腔(101), 所述第一安装腔(101) 与洗涤腔(102) 通过隔板(103) 隔离, 所述第一安装腔(101) 内安装有分水箱(6), 所述上洗涤轮(4) 与分水箱(6) 连接, 所述进水管(13) 和上排水管(23) 均与分水箱(6) 连接。

5. 如权利要求4所述一种悬挂式洗碗机, 其特征在于: 所述门体(2) 通过丝杆传动机构上下移动, 所述丝杆传动机构包括导向杆(10)、丝杆(11) 和电机(12), 所述洗涤腔(102) 侧面设有第二安装腔(104), 所述导向杆(10) 和丝杆(11) 位于第二安装腔(104) 内, 所述导向杆(10) 和丝杆(11) 的两端分别与第二安装腔(104) 的上下两侧连接, 所述丝杆(11) 上端与电机(12) 连接, 所述门体(2) 上部设有支撑架(207), 所述支撑架(207) 能够插入第二安装腔(104) 内, 所述支撑架(207) 侧面设有连接块(208), 所述导向杆(10) 和丝杆(11) 贯穿连接块(208) 且丝杆(11) 与连接块(208) 螺纹连接。

6. 如权利要求5所述一种悬挂式洗碗机, 其特征在于: 所述门体(2) 内部设有集水盒(7), 所述分水箱(6) 内部设有分水箱(601), 所述分水箱(601) 与集水盒(7) 通过回水管(20) 连接, 所述第二喷水管(19) 和回水管(20) 为弹簧伸缩管, 所述第二喷水管(19) 和回水管(20) 贯穿第二安装腔(104)。

7. 如权利要求1所述一种悬挂式洗碗机, 其特征在于: 所述集水台(201) 上部设有挡板(202), 所述挡板(202) 插入洗涤腔(102) 内部, 所述挡板(202) 上部安装有密封件(9), 所述密封件(9) 抵接洗涤腔(102) 内壁。

8. 如权利要求7所述一种悬挂式洗碗机, 其特征在于: 所述集水台(201) 上部设有限位板(203), 所述限位板(203) 位于挡板(202) 两侧, 所述限位板(203) 能够插入洗涤腔(102) 内部, 所述限位板(203) 内壁设有支撑筋(204), 所述支撑筋(204) 上部抵接网篮(3) 下部, 所述挡板(202) 上部设有网架(206), 所述网架(206) 侧面与挡板(202) 连接。

9. 一种悬挂式洗碗机的水路系统, 还包括如权利要求1-8任意一项所述的一种悬挂式洗碗机, 其特征在于: 包括分水箱(601)、集水箱(7)、进水管(13)、转接管(29)、第一喷水管(18)、第二喷水管(19)、上洗涤轮(4)、下洗涤轮(5)、回水管(20)、上排水管(23)和下排水管(24)形成的洗涤水路和排水水路;

洗涤水路, 所述进水管(13)与转接管(29)连接, 所述转接管(29)分别与第一喷水管(18)、第二喷水管(19)连接和分水箱(601)连接, 所述第一喷水管(18)与上洗涤轮(4)连接, 所述第二喷水管(19)与下洗涤轮(5)连接, 所述回水管(20)与集水箱(7)连通, 所述集水箱(7)位于门体(2)底部, 所述集水箱(7)与洗涤腔(102)连通, 所述回水管(20)另一端连接分水箱(601)且与转接管(29)连通;

排水水路, 所述上排水管(23)与分水箱(601)连通, 所述下排水管(24)与集水箱(7)连通, 所述上排水管(23)与下排水管(24)连通。

10. 如权利要求9所述一种悬挂式洗碗机的水路系统, 其特征在于: 所述分水箱(601)内部通过第一滤网(602)隔离形成外腔(603)和内腔(604), 所述进水管(13)、回水管(20)和上排水管(23)分别能够与外腔(603)连通, 所述转接管(29)能够与内腔(604)连通。

一种悬挂式洗碗机及水路系统

技术领域

[0001] 本发明涉及洗碗机技术领域,尤其是涉及一种悬挂式洗碗机及水路系统。

背景技术

[0002] 洗碗机作为洗涤餐具的厨房电器,广泛的应用在各个家庭当中,目前的洗碗机根据安装方式的不同,可分为台上式和台下式,台下式洗碗机,不会占用台上空间,空间利用率高,但是需要在设计橱柜时就将洗碗机设计进去,后期加装困难,采用台上式洗碗机虽然安装方便,可以在后期直接安装,但是占用了台面的空间,导致厨房拥挤,影响厨房的美观,并且一般台上式洗碗机尺寸相对较小,实用性不高,因此需要设计一种壁挂式洗碗机既能够解决台下式洗碗机后期加装困难的问题和台上式洗碗机占用台面空间的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种悬挂式洗碗机及水路系统,箱体与厨房吊柜下部固定,门体能够上下移动与箱体盖合或打开,实现洗碗机的悬挂式设计,实用性好。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种悬挂式洗碗机,包括下端为开口的箱体和门体,所述门体能够上下移动密封盖合箱体下部,所述箱体内部设有洗涤腔,所述洗涤腔顶部设有上洗涤轮,所述门体上部设有集水台,所述集水台插入洗涤腔内,所述集水台上部设有下洗涤轮,所述上洗涤轮与下洗涤轮用于洗涤作业,所述集水台上部设有网篮,所述下洗涤轮位于网篮下方,所述箱体外侧设有进水管和上排水管,所述进水管与上洗涤轮通过第一喷水管连接,所述进水管与下洗涤轮通过第二喷水管连接,所述上排水管能够与集水台下部连通。

[0006] 所述门体上部设有环形槽,所述环形槽位于集水台外侧,所述箱体下部设有环形筋,所述环形筋能够插入环形槽内,所述环形筋外侧包裹有密封环,所述密封环下部能够抵接环形槽底部,用以密封洗涤腔。

[0007] 所述密封环内壁设有向上倾斜设置的环状凸片,所述洗涤腔内壁设有向内倾斜设置的倒角,当门体与箱体开口脱离时,所述环状凸片与倒角之间能够形成蓄水槽,当门体盖合箱体开口时,所述环状凸片内壁紧贴集水台外侧且外壁紧贴倒角。

[0008] 所述箱体内部设有第一安装腔,所述第一安装腔与洗涤腔通过隔板隔离,所述第一安装腔内安装有分水箱,所述上洗涤轮与分水箱连接,所述进水管与上排水管与分水箱连接。

[0009] 所述门体通过丝杆传动机构上下移动,所述丝杆传动机构包括导向杆、丝杆和电机,所述洗涤腔侧面设有第二安装腔,所述导向杆和丝杆位于第二安装腔内,所述导向杆和丝杆的两端与第二安装腔上下两侧连接,所述丝杆上端与电机连接,所述门体上部设有支撑架,所述支撑架能够插入第二安装腔内,所述支撑架侧面设有连接块,所述导向杆和丝杆贯穿连接块且丝杆与连接块螺纹连接。

[0010] 所述门体内部设有集水盒,所述分水箱内部设有分水箱,所述分水箱与集水盒通过回水管连接,所述第二喷水管和回水管为弹簧伸缩管,所述第二喷水管和回水管贯穿第二安装腔。

[0011] 所述集水台上部设有挡板,所述挡板插入洗涤腔内部,所述挡板上部安装有密封件,所述密封件抵接洗涤腔内壁。

[0012] 所述集水台上部设有限位板,所述限位板位于挡板两侧,所述限位板能够插入洗涤腔内部,所述限位板内壁设有支撑筋,所述支撑筋上部抵接网篮下部,所述挡板上部设有网架,所述网架侧面与挡板连接。

[0013] 一种悬挂式洗碗机的水路系统,还包括如权利要求1-8任意一项所述的一种悬挂式洗碗机,包括分水箱、集水盒、进水管、转接管、第一喷水管、第二喷水管、上洗涤轮、下洗涤轮、回水管、上排水管和下排水管形成的洗涤水路和排水水路;

[0014] 洗涤水路,所述进水管与转接管连接,所述转接管分别与第一喷水管、第二喷水管连接和分水箱连接,所述第一喷水管与上洗涤轮连接,所述第二喷水管与下洗涤轮连接,所述回水管与集水盒连通,所述集水盒位于门体底部,所述集水盒与洗涤腔连通,所述回水管另一端连接分水箱且与转接管连通;

[0015] 排水水路,所述上排水管与分水箱连通,所述下排水管与集水盒连通,所述上排水管与下排水管连通。

[0016] 所述分水箱内部通过第一滤网隔离形成外腔和内腔,所述进水管、回水管和上排水管分别能够与外腔连通,所述转接管能够与内腔连通。

[0017] 本发明的有益效果是:

[0018] 1、通过设置U型夹,能够将箱体固定在吊柜下部,从而实现洗碗机的悬挂式固定,由于采用悬挂式固定结构会导致本发明的安装位置过高,因此通过设置上下抽拉式的门体,不仅便于门体的开闭,还便于碗筷的放取,操作方便,实用性好;

[0019] 2、通过倒角与环状凸片配合形成的蓄水槽,当洗涤完成并打开门体时,洗涤腔内壁往往会附着有水珠,这些水珠受到重力作用顺着洗涤腔内壁下落,若不设置蓄水槽,则这些水珠能够直接滴落到门体表面或滴落到厨房台面,使得每次使用后都需要对厨房台面进行清洁,而设置蓄水槽,使得水珠能够滴到蓄水槽内进行收集,有效的防止水珠滴落到厨房台面,大大提高了使用效果,并且当门体盖合箱体时,蓄水槽能够为环状凸片变形提供避让空间,不仅便于集水台的插入,还能够实现集水台侧壁与洗涤腔的密封功能,从而进一步提高门体与箱体的密封性;

[0020] 3、通过设置循环洗涤模式,能够大大提高水资源的利用效率,减少水资源的浪费,通过设置第一滤网和第二滤网,能够实现清洁水的二次过滤,提高过滤效果,降低管路堵塞的风险。

附图说明

[0021] 图1为本发明在第一视角的结构示意图;

[0022] 图2为本发明在第二视角的结构示意图;

[0023] 图3为本发明的剖视图;

[0024] 图4为图3在A处的放大图;

- [0025] 图5为图3在B处的放大图；
- [0026] 图6为门体盖合箱体时密封处的局部剖视图；
- [0027] 图7为密封件的局部结构示意图；
- [0028] 图8为本发明内部的局部结构示意图；
- [0029] 图9为门体的结构示意图；
- [0030] 图10为图9在C处的放大图；
- [0031] 图11为分水箱的结构示意图；
- [0032] 图12为本发明的水路图。
- [0033] 图中：1、箱体；101、第一安装腔；102、洗涤腔；103、隔板；104、第二安装腔；105、环形筋；106、倒角；107、U型夹；2、门体；201、集水台；202、挡板；203、限位板；204、支撑筋；205、环形槽；206、网架；207、支撑架；208、连接块；209、下排水口；3、网篮；4、上洗涤轮；5、下洗涤轮；6、分水箱；601、分水盒；602、第一滤网；603、外腔；604、内腔；7、集水盒；701、第二滤网；8、密封环；801、环状凸片；802、蓄水槽；9、密封件；901、连接条；902、第一凸筋；903、第二凸筋；904、第一连接筋；905、第三凸筋；906、第二连接筋；907、第一排水孔；908、第二排水孔；10、导向杆；11、丝杆；12、电机；13、进水管；14、第一泵体；15、第二泵体；16、加热管；17、第一接头；18、第一喷水管；19、第二喷水管；20、回水管；21、第三泵体；22、第四泵体；23、上排水管；24、下排水管；25、第五泵体；26、下水管；27、第二接头；28、第三接头；29、转接管。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述：

[0035] 在本说明书的描述中，术语“上”、“下”、“左”、“右”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单元必须具有特定的方向、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。

[0036] 如图1至图12所示，一种悬挂式洗碗机，包括下端为开口的箱体1和门体2，所述箱体1上部固定有一对U型夹107，U型夹107内设有多个螺纹孔，通过螺纹孔能够与吊柜底部固定，从而将箱体1悬挂在吊柜下部，实现悬挂式固定。

[0037] 所述门体2能够上下移动密封盖合箱体1下部，箱体1内部设有洗涤腔102，当门体2盖合箱体1时，洗涤腔102为密封的腔，所述洗涤腔102顶部设有上洗涤轮4，所述门体2上部设有集水台201，所述集水台201上部设有下洗涤轮5，所述上洗涤轮4与下洗涤轮5用于洗涤作业，所述集水台201上部设有网篮3，所述下洗涤轮5位于网篮3下方，网篮3内能够放置碗筷等需要洗涤的物品，所述箱体1外侧设有进水管13和上排水管23，外部的水能够从进水管13进入，并从上洗涤轮4和下洗涤轮5喷出用于清洁碗筷，清洁完毕后的废水从上排水管23排出到外界，通过设置U型夹107，能够将箱体1固定在吊柜下部，从而实现洗碗机的悬挂式固定，由于采用悬挂式固定结构会导致本发明的安装位置过高，因此通过设置上下抽拉式的门体2，不仅便于门体2的开闭，还便于碗筷的放取，操作方便，实用性好。

[0038] 如图3和图4所示，所述门体2上部设有环形槽205，所述环形槽205位于集水台201外侧，所述箱体1下部设有环形筋105，所述环形筋105能够插入环形槽205内，所述环形筋105外侧包裹有密封环8，密封环8为橡胶件，当门体2与箱体1盖合时，所述集水台201插入洗

涤腔102内,所述密封环8下部抵接环形槽205底部,用以密封洗涤腔102,通过设置集水台201,能够起到定位作用,便于门体2更好的盖合箱体1,通过密封环8与环形槽205的配合,能够实现门体2与箱体1的密封,有效的防止洗涤腔102在洗涤作业时发生渗漏现象。

[0039] 如图4和图6所示,作为优选,所述密封环8内壁设有向上倾斜设置的环状凸片801,所述洗涤腔102内壁设有向内倾斜设置的倒角106,当门体2与箱体1开口脱离时,所述环状凸片801与倒角106之间能够形成蓄水槽802,蓄水槽802的开口朝上设置,当门体2盖合箱体1开口时,所述环状凸片801内壁紧贴集水台201外侧且外壁紧贴倒角106。

[0040] 通过倒角106与环状凸片801配合形成的蓄水槽802,当洗涤完成并打开门体2时,洗涤腔102内壁往往会附着有水珠,这些水珠受到重力作用顺着洗涤腔102内壁下落,若不设置蓄水槽802,则这些水珠能够直接滴落到门体2表面或滴落到厨房台面,使得每次使用后都需要对厨房台面进行清洁,而设置蓄水槽802,使得水珠能够滴到蓄水槽802内进行收集,有效的防止水珠滴落到厨房台面,大大提高了使用效果,并且当门体2盖合箱体1时,蓄水槽802能够为环状凸片801变形提供避让空间,不仅便于集水台201的插入,还能够实现集水台201侧壁与洗涤腔102的密封功能,从而进一步提高门体2与箱体1的密封能。

[0041] 其中,如图10和图12所示,环形槽205,也能起到集水作用,当箱体1打开时,不仅集水台201上滴落的水珠能够进入环形槽205内,而且从洗涤腔102内滴落的水珠也有可能滴落到环形槽205内收集,并且在门体2下部还设置有下排水口209,所述上排水管23能够与集水台201下部连通,下排水口209一端与环形槽205连通,另一端能够与上排水管23连通,通过下排水口209,能够将环形槽205内的积水从上排水管23排出外界,从而能够防止积水溢流到厨房台面上。

[0042] 所述门体2通过丝杆传动机构上下移动,所述丝杆传动机构包括导向杆10、丝杆11和电机12,所述洗涤腔102侧面设有相互隔离的第二安装腔104,所述导向杆10和丝杆11位于第二安装腔104内,导向杆10和丝杆11的两端分别与第二安装腔104的上下两侧连接,所述丝杆11与第二安装腔104的两端转动连接,所述丝杆11上端与电机12连接,所述门体2上部设有支撑架207,所述支撑架207能够插入第二安装腔104内,所述支撑架207侧面设有连接块208,所述导向杆10和丝杆11贯穿连接块208且丝杆11与连接块208螺纹连接。

[0043] 通过电机12带动丝杆11转动,能够同步带动支撑架207上下移动,支撑架207又能够拉动门体2上下移动,用以盖合箱体1下部开口或打开箱体1下部开口,通过丝杆传动的方式实现门体2的自动移动,取消了通过手动关闭的方式,不仅使得移动更加平稳可靠,更加省时省力,而且能够有效的防止门体2发生掉落,提高结构的可靠性。

[0044] 如图9所示,所述集水台201上部设有挡板202,所述挡板202插入洗涤腔102内部,通过设置挡板202,既能够隔离网篮3和支撑架207,由可以在门体2向下移动过程中,将支撑架207与洗涤腔102隔离,防止水珠进入支撑架207所在的区域内。

[0045] 如图3、图5和图7所示,所述挡板202上部安装有密封件9,密封件9为橡胶件,所述密封件9抵接洗涤腔102内壁,具体为,所述密封件9包括连接条901,所述连接条901抵接挡板202内壁并与挡板202通过螺钉固定,所述连接条901上部设有向外倾斜设置的第一凸筋902,所述第一凸筋902内侧朝门体2内部倾斜向下设置,所述第一凸筋902上端紧贴洗涤腔102内壁,通过设置第一凸筋902能够对挡板202外壁与洗涤腔102内壁的间隙处进行密封,防止水珠滴落到支撑架207处,通过设置倾斜的第一凸筋902,当门体2向上移动时,能够将

洗涤腔102侧壁的水珠刮落到集水台201处；

[0046] 所述第一凸筋902靠近洗涤腔102内壁的一侧设有第二凸筋903和第三凸筋905，所述第二凸筋903和第三凸筋905均倾斜向上设置，所述第二凸筋903和第三凸筋905外侧均抵接洗涤腔102内壁，所述第三凸筋905位于第二凸筋903下方，所述第一凸筋902与第二凸筋903通过多条第一连接筋904连接，所述第二凸筋903和第三凸筋905通过多条第二连接筋906连接，通过设置第二凸筋903和第三凸筋905，能够实现三重密封功能，进一步的防止洗涤腔102内的水珠从挡板202与洗涤腔102内壁的缝隙中渗漏，使得结构更加可靠，通过设置第一连接筋904和第二连接筋906，能够有效的提高第一凸筋902、第二凸筋903和第三凸筋905的结构强度，提高密封效果。

[0047] 所述第二凸筋903最低处设有多个第一排水孔907，所述第一排水孔907与第三凸筋905上部连通，所述第三凸筋905最低处设有第二排水孔908，所述第二排水孔908与挡板202内侧连通，当有一部分水珠通过第一凸筋902后被第二凸筋903刮落，第二凸筋903刮落的水珠能够依次通过第一排水孔907、第二排水孔908进入到挡板202内侧，可以有效的防止第二凸筋903上部产生积水，影响密封性能，当第一凸筋902和第二凸筋903均失效时，水珠通过第三凸筋905刮落，并从第二排水孔908直接滴落到挡板202内侧。

[0048] 如图1和图9所示，所述集水台201上部设有限位板203，所述限位板203位于挡板202两侧，所述限位板203能够插入洗涤腔102内部，所述限位板203内壁设有支撑筋204，所述支撑筋204上部抵接网篮3下部，所述挡板202上部设有网架206，所述网架206侧面与挡板202连接，通过设置限位板203，能够对网篮3起到限位作用，通过设置支撑筋204，能够对网篮3起到支撑作用，保证了网篮3的悬空，通过设置网架206，不仅能够进一步的对网篮3起到限位作用，还能够提高挡板202的结构强度，防止挡板202变形。

[0049] 如图3所示，所述箱体1内部设有第一安装腔101，所述第一安装腔101与洗涤腔102通过隔板103隔离，所述电机12安装在第一安装腔101内。

[0050] 如图3、图11和图12所示，本发明的一种悬挂式洗碗机的水路系统包括分水箱6和集水盒7，所述分水箱6安装在第一安装腔101内，所述上洗涤轮4和下洗涤轮5分别与分水箱6连接，进一步的，所述进水管13与上洗涤轮4通过第一喷水管18连接，所述进水管13与下洗涤轮5通过第二喷水管19连接；

[0051] 所述分水箱6内部设有分水盒601，所述分水盒601内部通过第一滤网602隔离形成外腔603和内腔604，第一滤网602用于将外腔603内的水过滤后进入内腔604内；

[0052] 所述进水管13和上排水管23分别与分水箱6连接，具体为，分水盒601侧面分别设有第一泵体14、第二泵体15、第三泵体21和第四泵体22，第一泵体14分别与进水管13、第二泵体15和分水盒601连接，进水管13与外腔603通过第一泵体14连通或阻断，进水管13与第二泵体15通过第一泵体14连通或阻断；

[0053] 第二泵体15分别与第一泵体14、转接管29和内腔604连接，所述转接管29与内腔604通过第二泵体15连通或阻断，所述转接管29另一端连接有加热管16，加热管16能够加热管路内的水，加热管16另一端连接有第一接头17，所述第一接头17分别与第一喷水管18和第二喷水管19连接，第一喷水管18与上洗涤轮4连接，第二喷水管19与下洗涤轮5连接；

[0054] 第三泵体21一端与外腔603连接，另一端连接有回水管20，回水管20与外腔603通过第三泵体21连通或阻断；

[0055] 第四泵体22一端与外腔603连接,另一端连接有上排水管23,上排水管23与外腔603通过第四泵体22连通或阻断。

[0056] 所述集水盒7位于门体2内部,具体位于门体2底部,所述集水盒7与洗涤腔102连通,集水台201上表面超集水盒7处倾斜设置,便于将水引流到集水盒7内,集水盒7上部设有第二滤网701,集水台201表面的水经过第二滤网701过滤后流入集水盒7内,可以防止管路堵塞。

[0057] 所述分水盒601与集水盒7通过回水管20连接,具体为,回水管20一端与第三泵体21连接,另一端与集水盒7连接,通过第三泵体21,可以将集水盒7内的水抽送进入分水盒601内。

[0058] 集水盒7下部连接有第五泵体25,第五泵体25的出口端连接有下排水管24,下排水管24的另一端连接有第二接头27,第二接头27的另外两端分别连接有下水管26和第三接头28,下水管26另一端与下排水口209连接,第三接头28另外两端中的一端与上排水管23连接,另一端与外界连通。

[0059] 其中,第一接头17、第二接头27和第三接头28均为三通接头,上排水管23为弹簧伸缩管。

[0060] 如图8所示,所述第二喷水管19和回水管20为弹簧伸缩管,所述第二喷水管19和回水管20贯穿第二安装腔104,通过设置弹簧伸缩管,既能够实现第二喷水管19和回水管20的伸缩,便于门体2的上下升降,还能够防止第二喷水管19和回水管20在伸缩过程中出现打折、缠绕等不良情况。

[0061] 如图12所示,本发明通过分水盒601、集水盒7、进水管13、转接管29、第一喷水管18、第二喷水管19、上洗涤轮4、下洗涤轮5、回水管20、上排水管23和下排水管24等能够形成洗涤水路、清洁洗涤腔102、排水水路和冲洗水路。

[0062] 洗涤水路,所述进水管13与转接管29连接,所述转接管29分别与第一喷水管18、第二喷水管19连接和分水盒601连接,所述第一喷水管18与上洗涤轮4连接,所述第二喷水管19与下洗涤轮5连接,所述回水管20与集水盒7连通,所述回水管20另一端连接分水盒601且与转接管29连通,具体为,本发明在进行洗涤作业时,第四泵体22和第五泵体25常闭,清洁水的走向为:

[0063] 一、初次洗涤,清洁水从进水管13进入,依次经过第一泵体14和第二泵体15后进入加热管16内加热,加热后的清洁水流经第一接头17后分两路进入第一喷水管18和第二喷水管19内,最终分别从上洗涤轮4和下洗涤轮5出喷出到洗涤腔102内进行洗涤作业;

[0064] 上洗涤轮4和下洗涤轮5出喷出的清洁水在冲洗碗筷后通过第二滤网701过滤到集水盒7内储存,当集水盒7水满后第一泵体14关闭,停止供水;

[0065] 二、循环洗涤,第三泵体21工作,将集水盒7内的水抽送到分水盒601的外腔603内,外腔603内的水经过第一滤网602再次过滤后进入内腔604内,第二泵体15工作,将内腔604内的水抽送进入加热管16内,通过第三泵体21和第二泵体15的持续工作,能够实现洗涤腔102内的循环洗涤作业。

[0066] 通过设置循环洗涤模式,能够大大提高水资源的利用效率,减少水资源的浪费,通过设置第一滤网602和第二滤网701,能够实现清洁水的二次过滤,提高过滤效果,降低管路堵塞的风险。

[0067] 排水水路,洗涤完成后,需要排出废水,所述上排水管23与分水箱601连通,所述下排水管24与集水箱7连通,所述上排水管23与下排水管24连通,具体为,第四泵体22和第五泵体25工作,通过第四泵体22将分水箱601内部的水从上排水管23排出,通过第五泵体25将集水箱7内部的水从下排水管24排出,由于下排水管24与上排水管23通过第三接头28连接,因此最终废水能够从第三接头28出排出;

[0068] 当门体2打开时,滴落到环形槽205内的水通过下水管26进入到第二接头27内,最终从第三接头28出排出。

[0069] 通过设置上排水管23和下排水管24,不仅能够提高排水效率,还能够使得管路内的水排的更加干净,减少管路积水,通过设置下水管26,能够将环形槽205内剩余的水排出,防止环形槽205内积水。

[0070] 清洁洗涤腔102,在完废水打开门体2之前,需要对洗涤腔102内进行冲洗,具体为,第一泵体14打开,将外部的清洁水从进水管13抽送进入,最终从上洗涤轮4和下洗涤轮5中喷出,从而对洗涤腔102进行清洁,冲洗下的水直接通过第五泵体25抽送排出。

[0071] 由于在进行循环洗涤时,所用的水是洗涤碗筷后经过过滤的水,因此水里面会含有一些杂质,通过清洁洗涤腔102,能够对碗筷进行冲洗,使得碗筷清洁更加干净。

[0072] 冲洗水路,冲洗分水箱601,第二泵体15和第三泵体21闭合,第一泵体14和第四泵体22打开,外部的清洁水从进水管13进入,经过第一泵体14后进入外腔603内并对第一滤网602的外壁进行冲洗,分水箱601内部的水通过第四泵体22从上排水管23排出,从而实现分水箱601的冲洗作业,有利于提高第一滤网602的使用寿命。

[0073] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

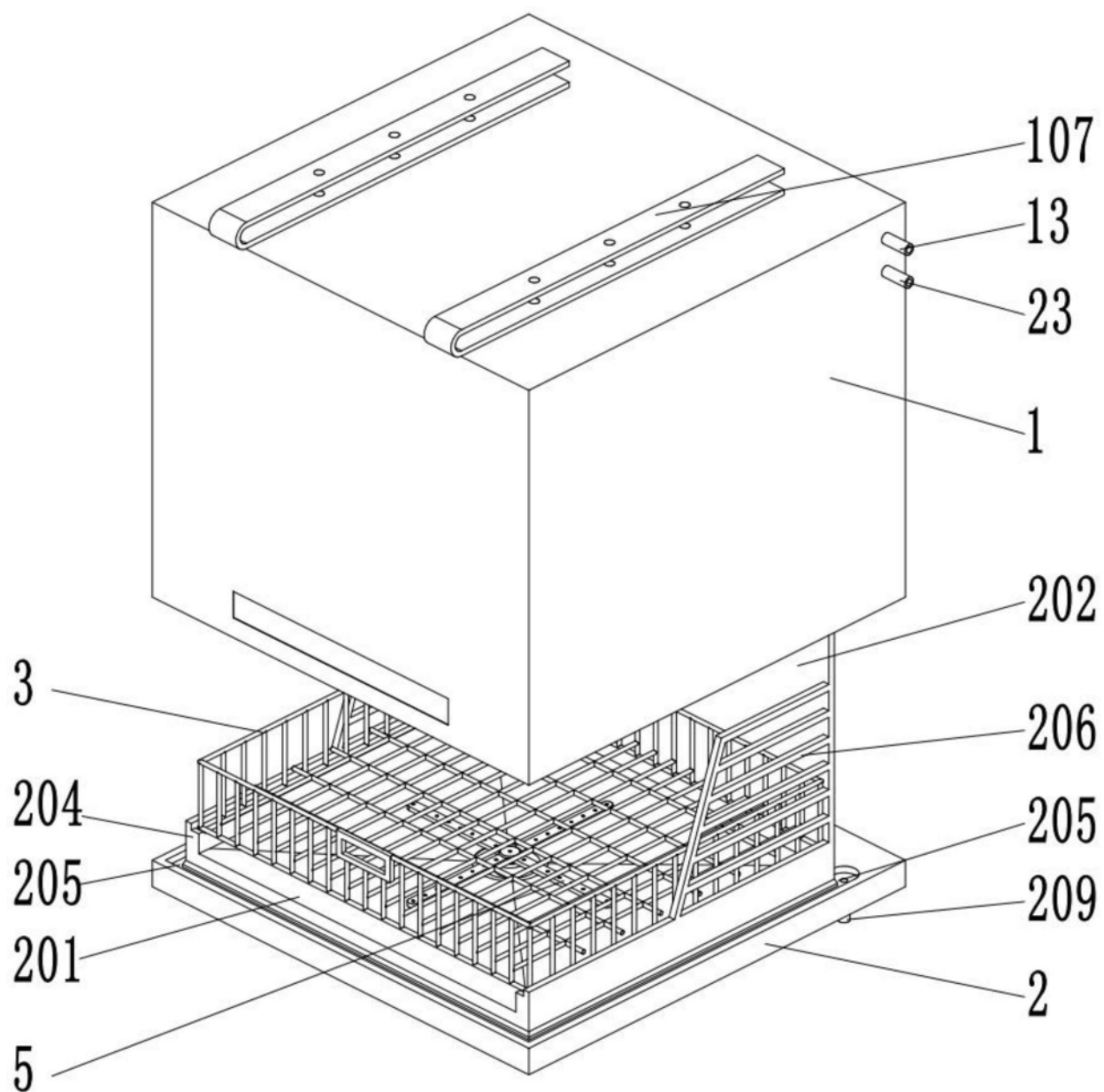


图1

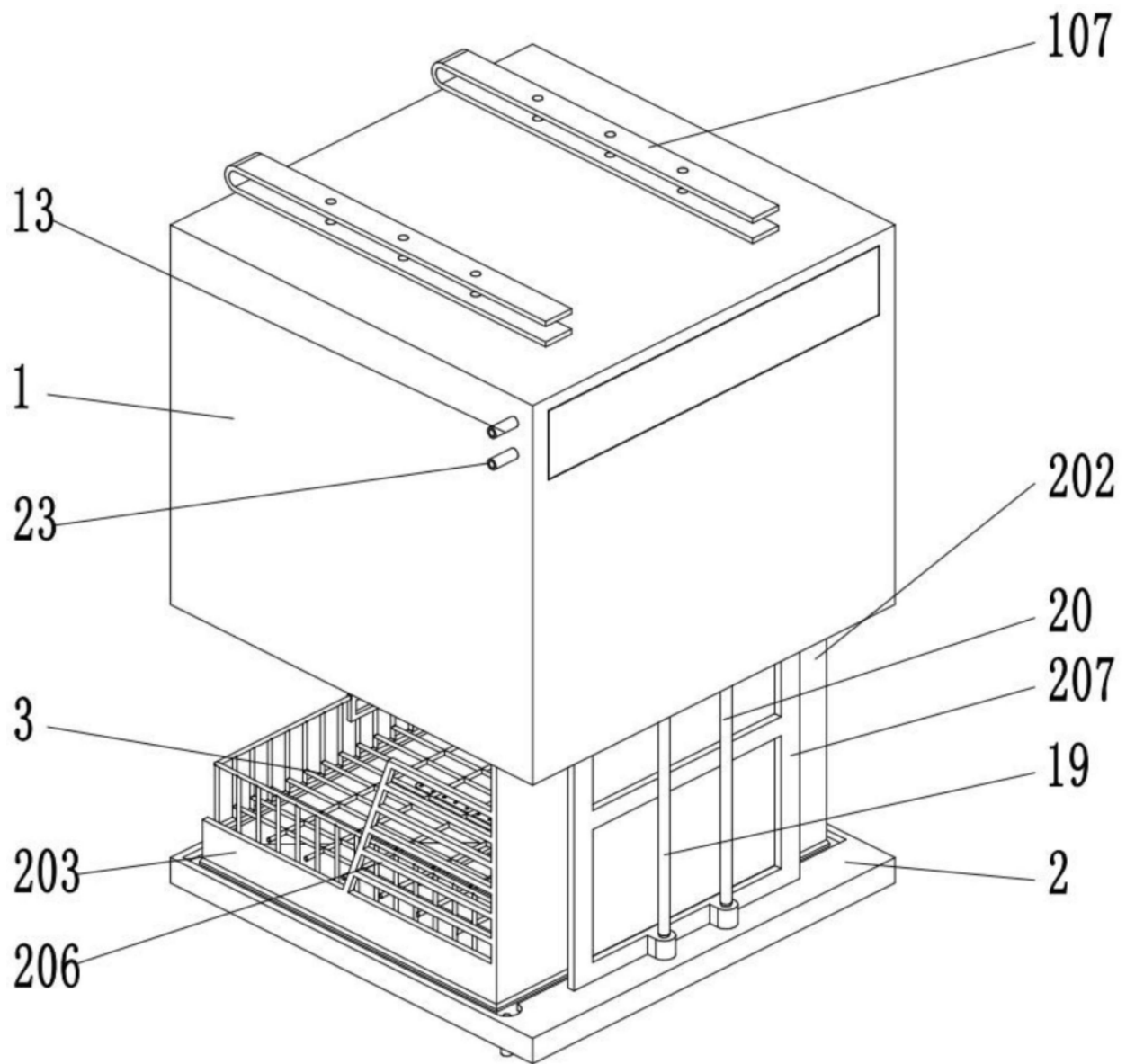


图2

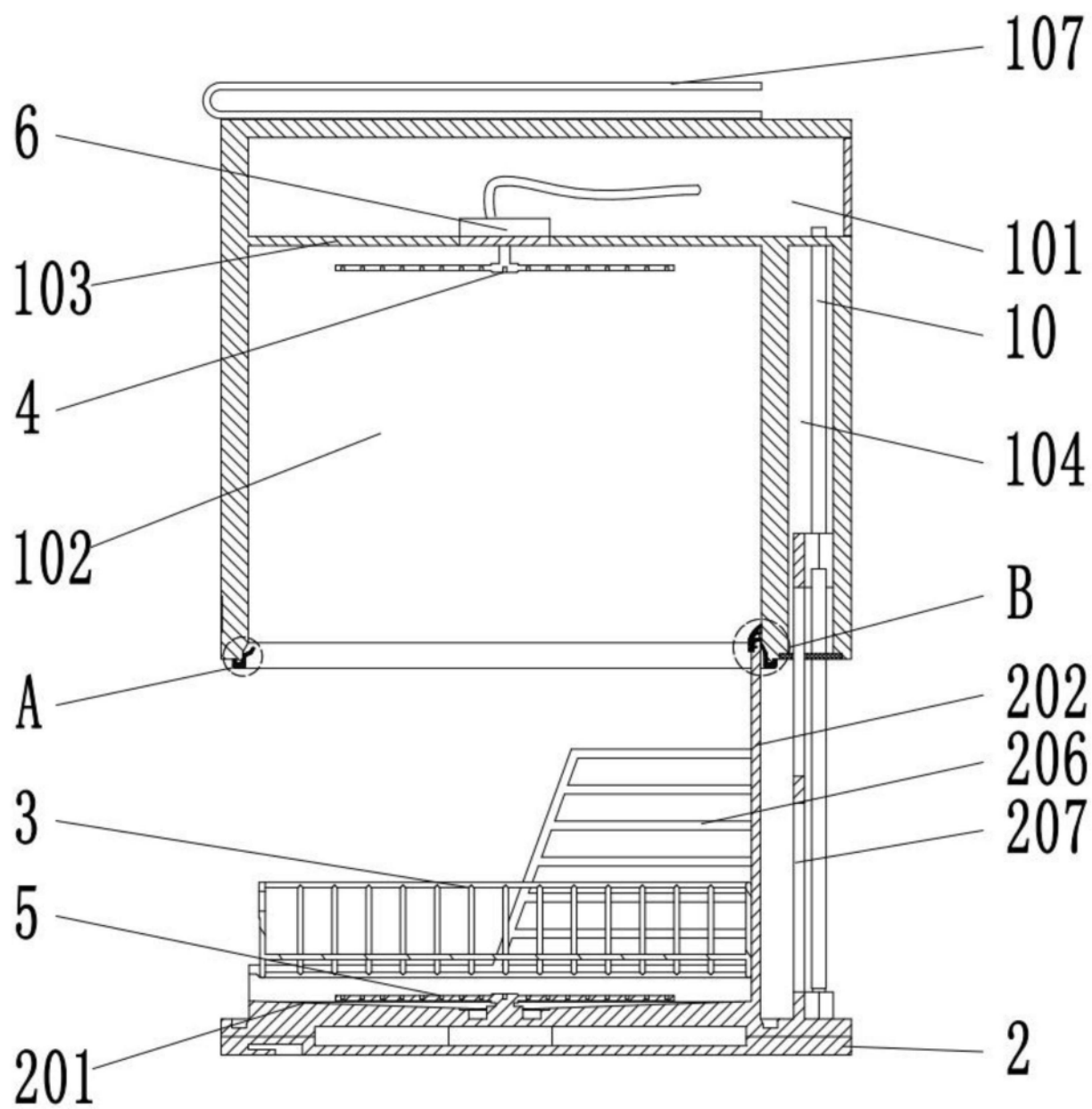


图3

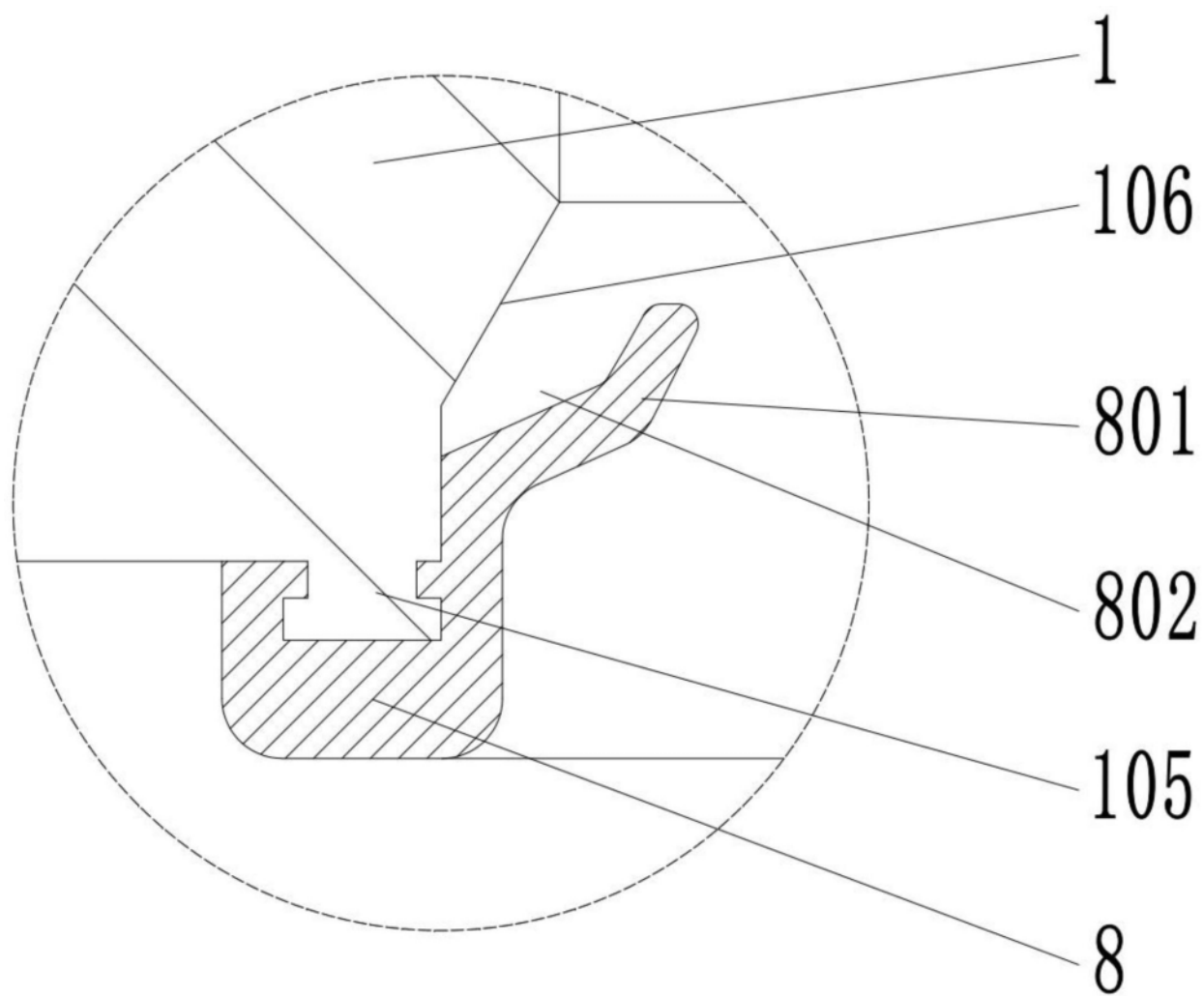


图4

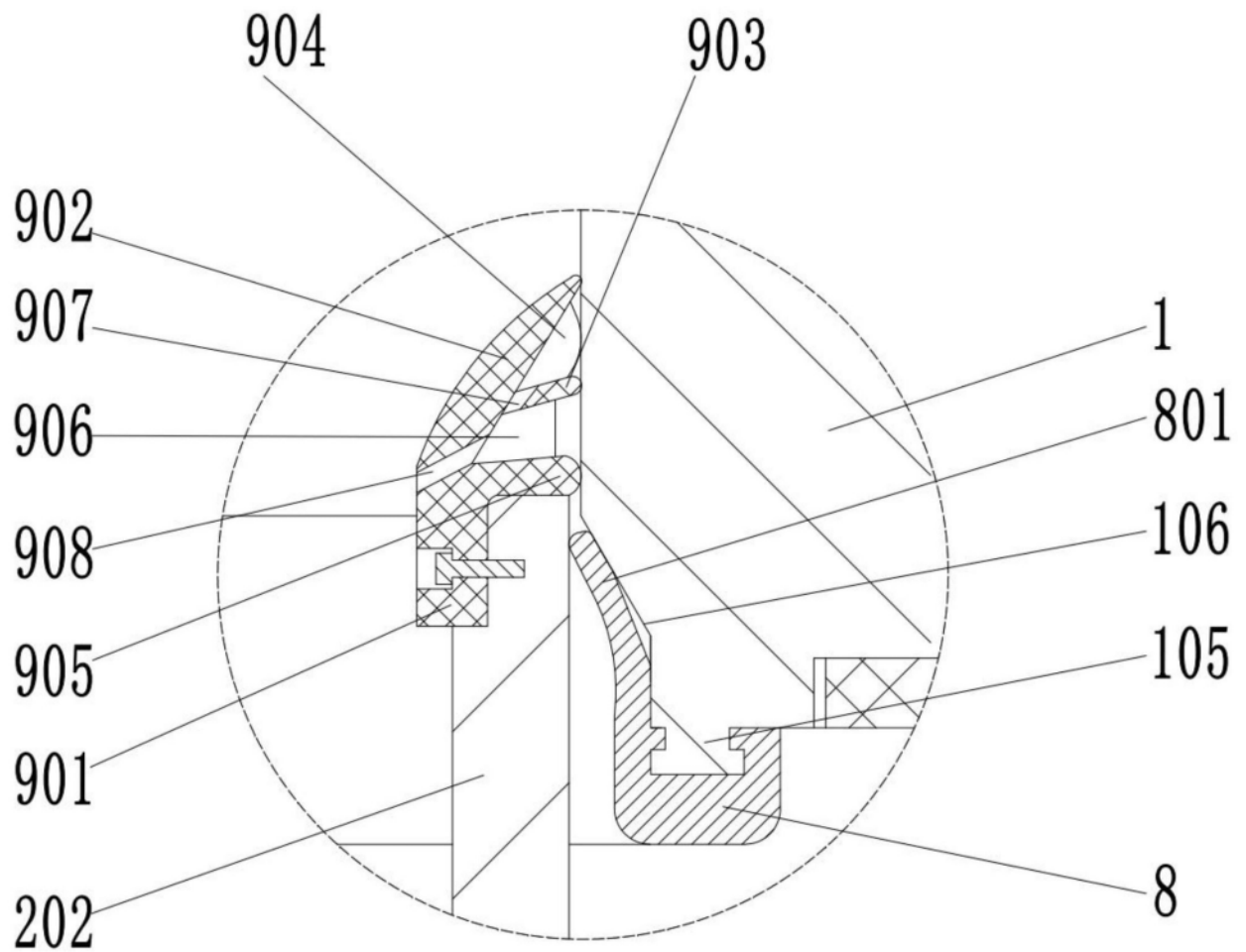


图5

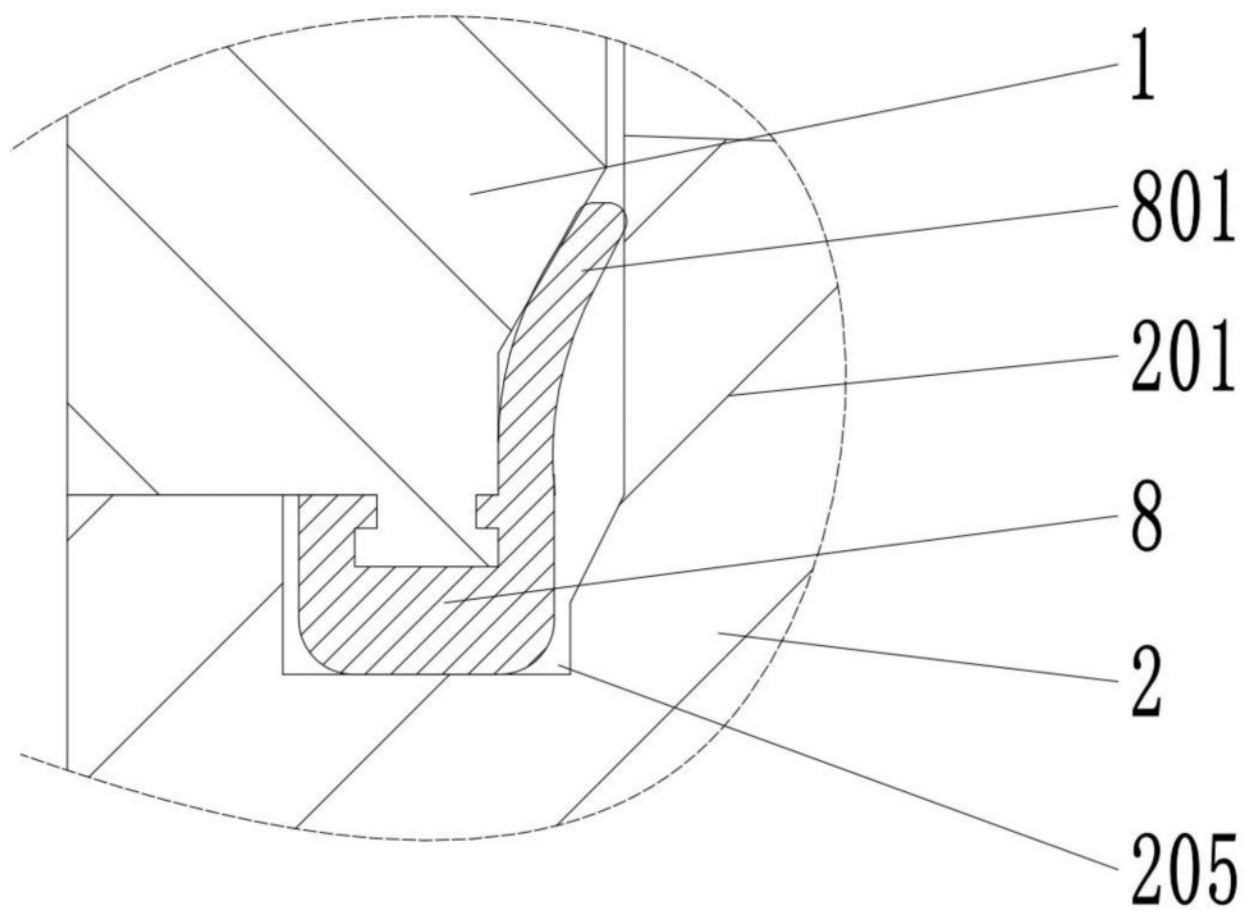


图6

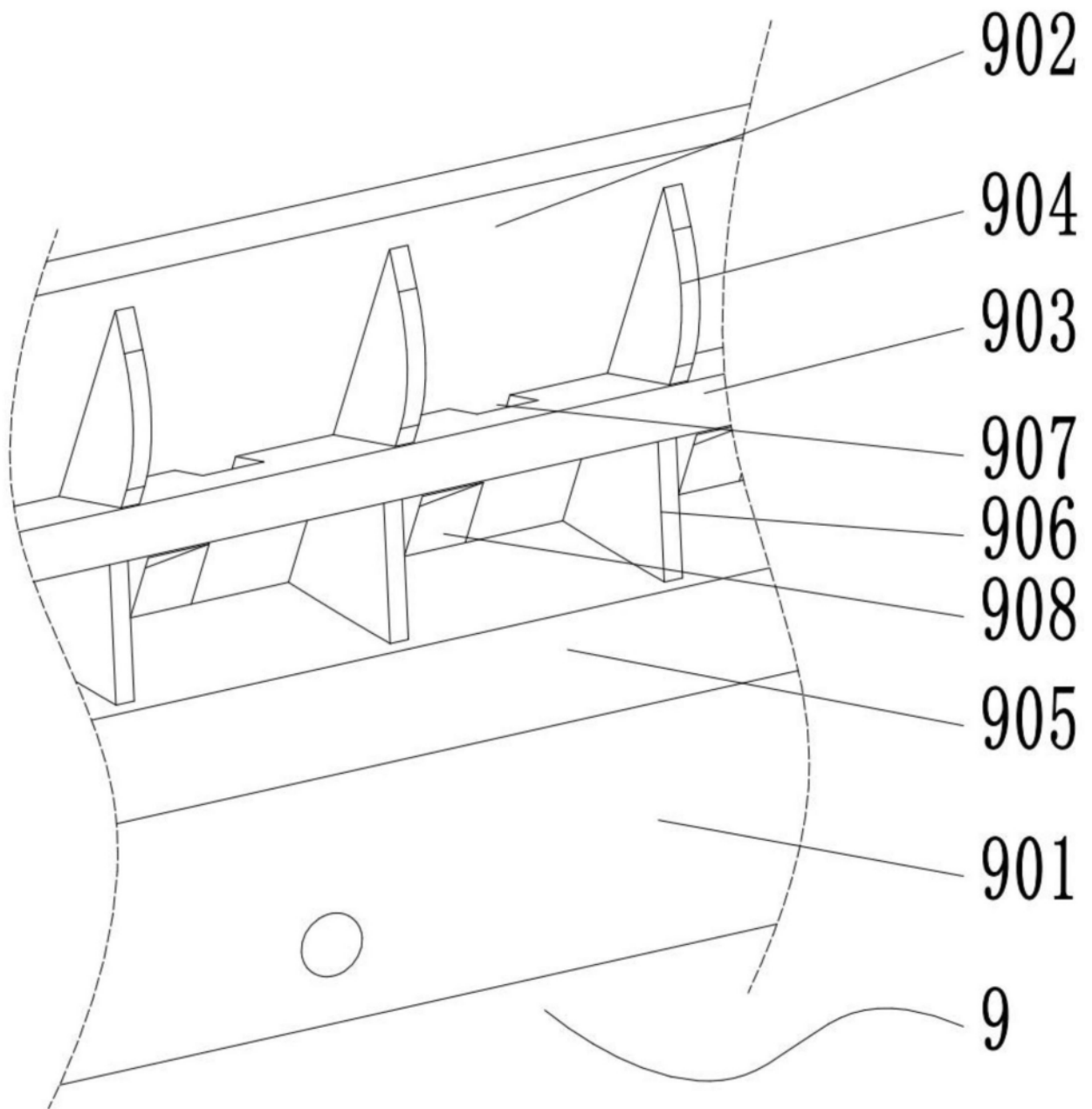


图7

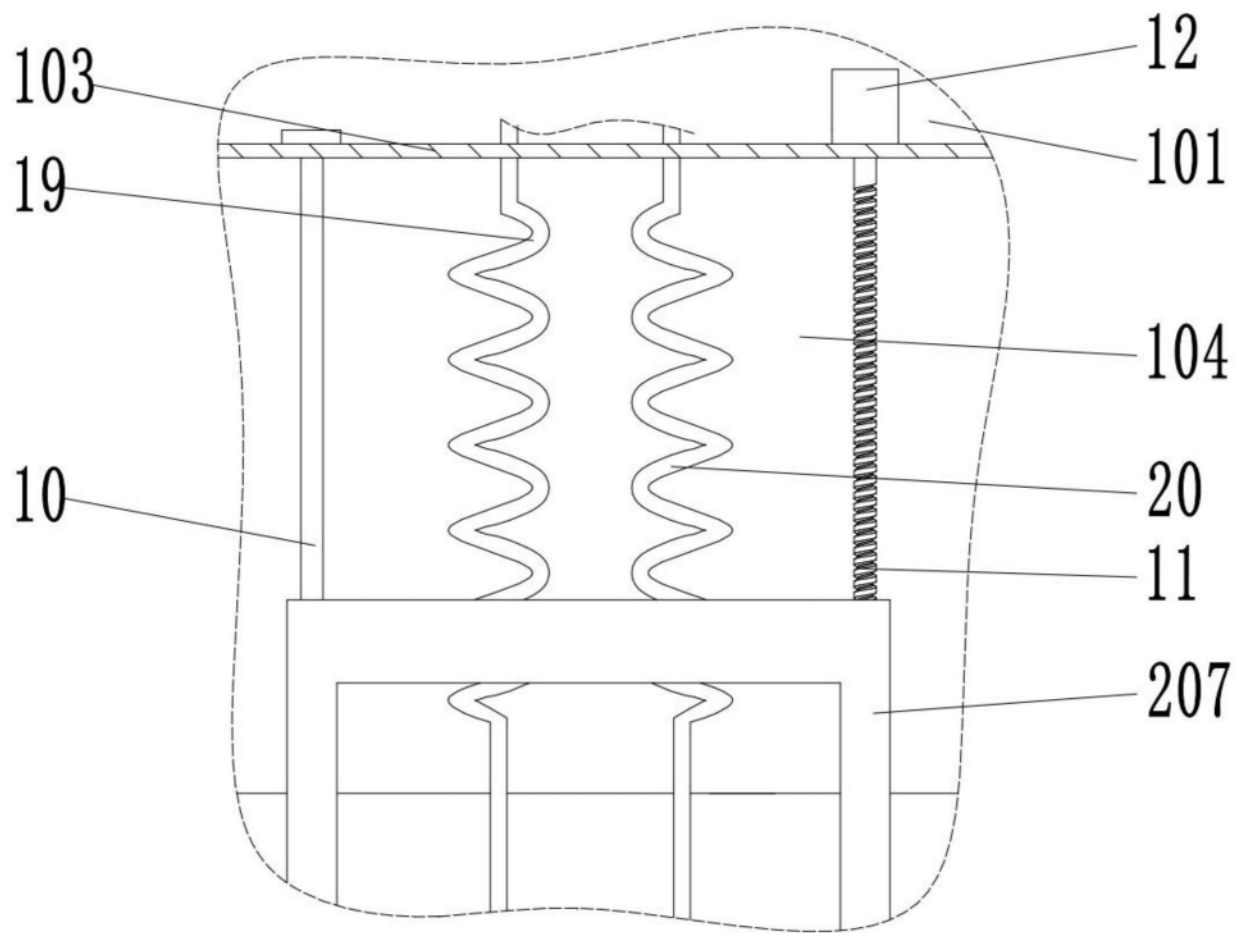


图8

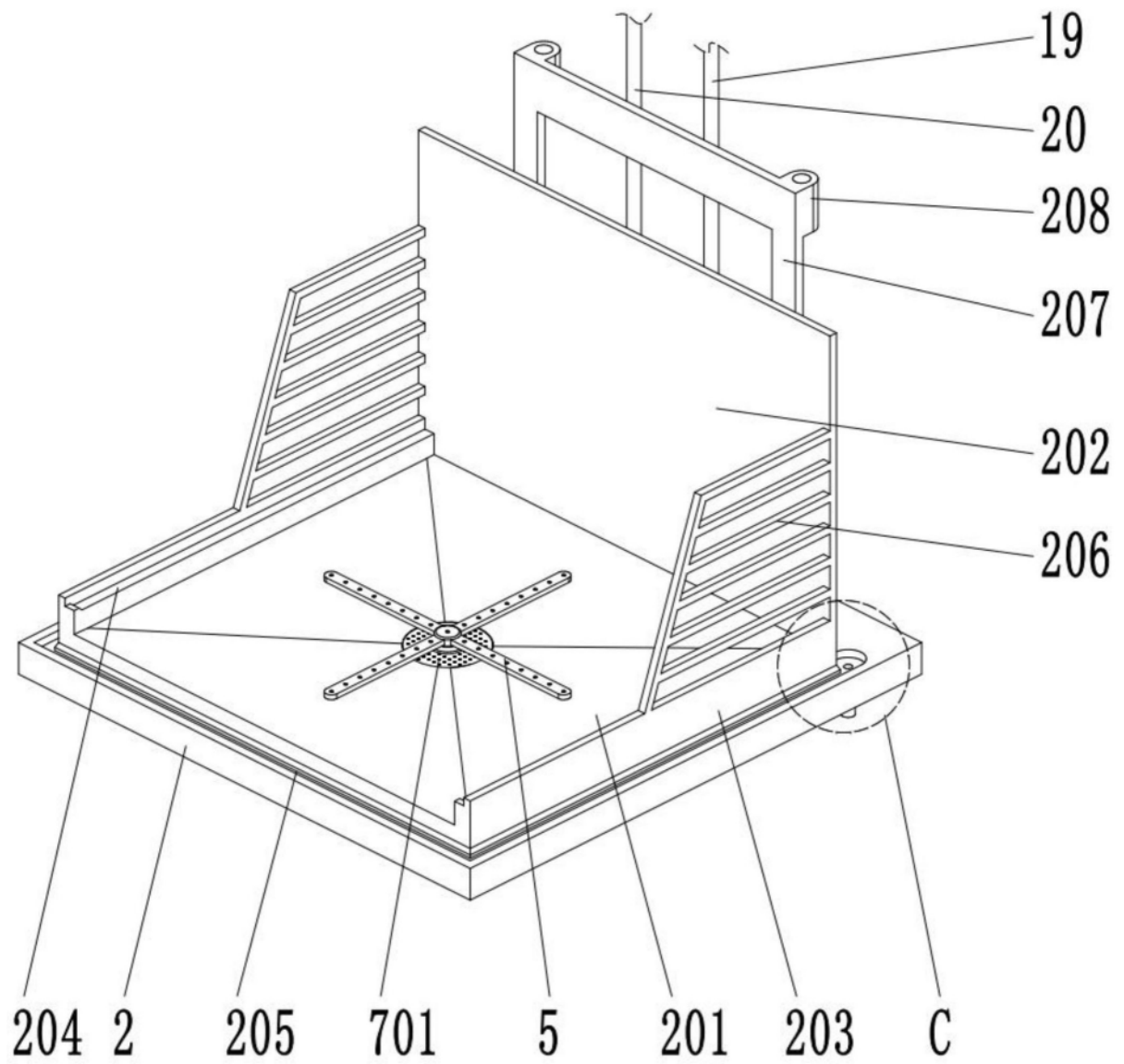


图9

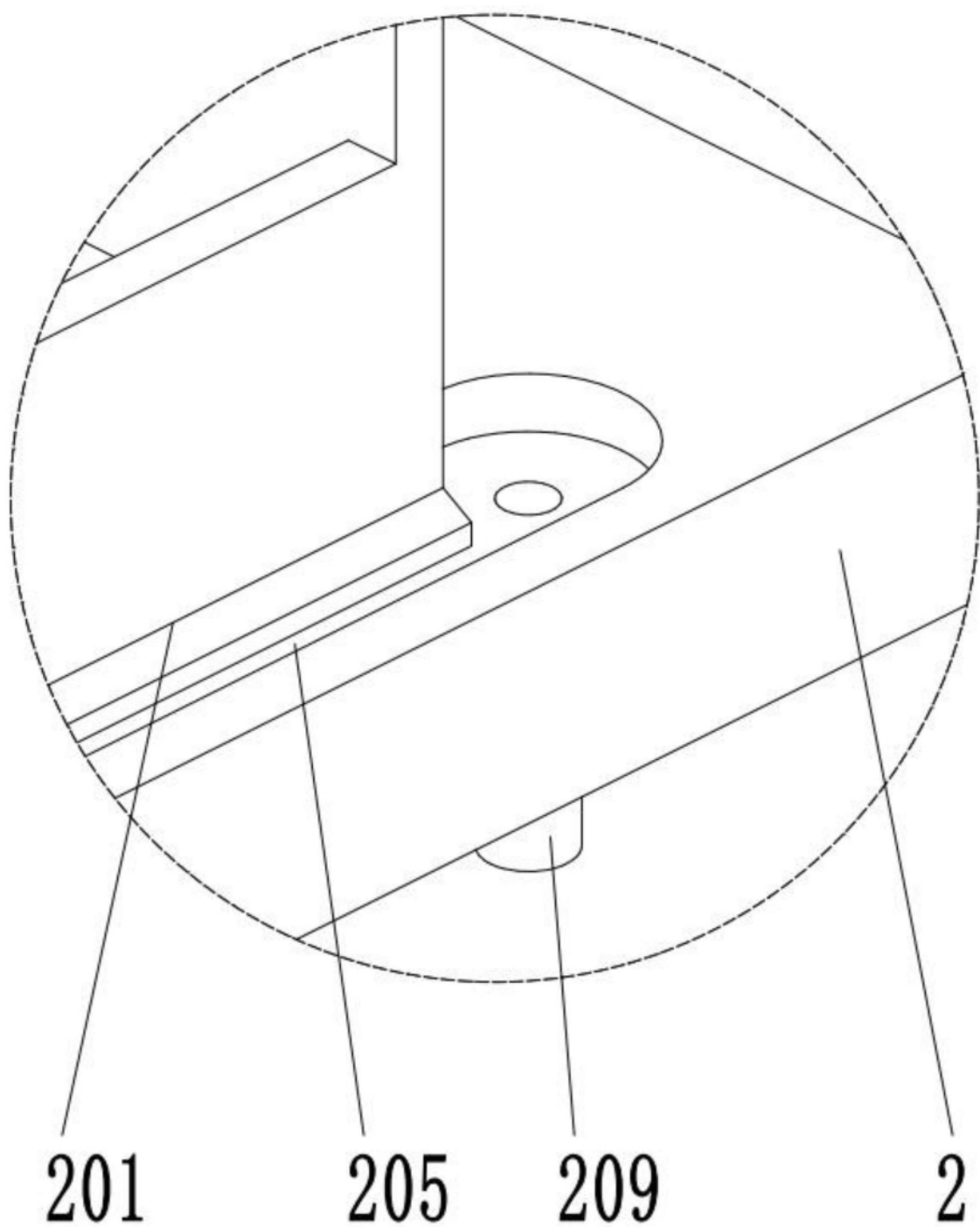


图10

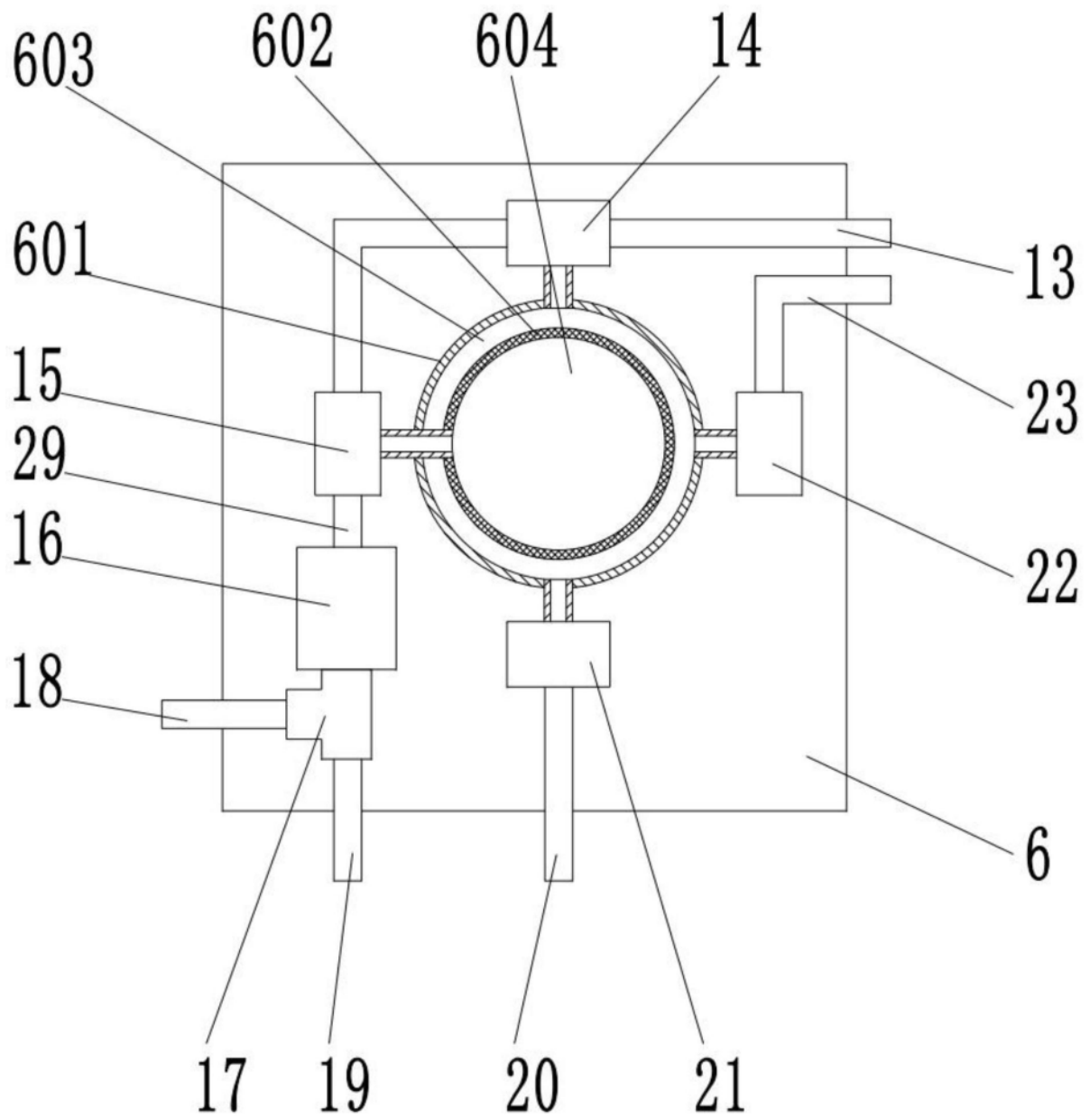


图11

