



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208355420 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201721368789.1

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 美的集团股份有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
美的大道6号美的总部大楼B区26-28
楼

(72)发明人 文志华 徐金涛 谭发刚 薛维军

(74)专利代理机构 北京友联知识产权代理事务
所(普通合伙) 11343

代理人 尚志峰 汪海屏

(51)Int.Cl.

A47L 15/42(2006.01)

A47L 15/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

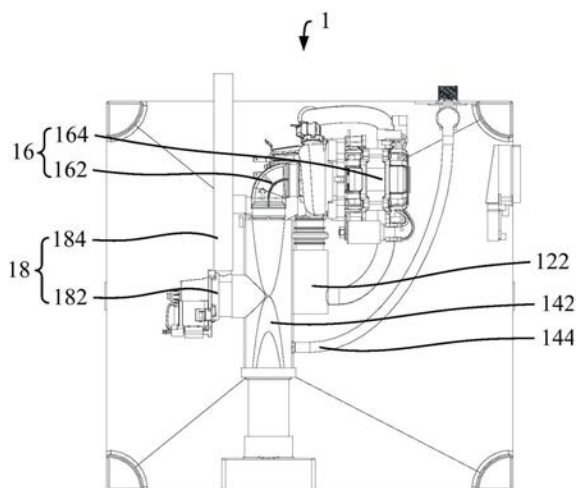
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

洗涤系统与洗碗机

(57)摘要

本实用新型提出了一种洗涤系统与洗碗机，其中，洗涤系统用于洗碗机，洗碗机包括碗架组件，碗架组件用于承装餐具，洗涤系统用于对碗架组件内的餐具进行清洗，洗涤系统包括：清洗组件，与碗架组件相连接，用于清洗餐具；储水组件，与清洗组件相连接，用于承接清洗组件排出的洗涤水；循环组件，一端与储水组件相连接，另一端与清洗组件相连接，用于将洗涤水输送至清洗组件；排水组件，一端与储水组件相连接，另一端引出至洗碗机外；其中，当洗碗机进行洗碗时，洗涤水经由循环组件在储水组件与清洗组件之间进行多次循环后，再经由排水组件排出。本实用新型提出的洗涤系统，保证了洗碗机清洗餐具的洗涤效果。



1. 一种洗涤系统,用于洗碗机,所述洗碗机包括碗架组件,所述碗架组件用于承装餐具,所述洗涤系统用于对所述碗架组件内的餐具进行清洗,其特征在于,所述洗涤系统包括:

清洗组件,与所述碗架组件相连接,用于清洗餐具;

储水组件,与所述清洗组件相连接,用于承接所述清洗组件排出的洗涤水;

循环组件,一端与所述储水组件相连接,另一端与所述清洗组件相连接,用于将洗涤水输送至所述清洗组件;

排水组件,一端与所述储水组件相连接,另一端引出至所述洗碗机外;

其中,当所述洗碗机进行洗碗时,洗涤水经由所述循环组件在所述储水组件与所述清洗组件之间进行多次循环后,再经由所述排水组件排出。

2. 根据权利要求1所述的洗涤系统,其特征在于,

所述循环组件包括:

进水管,一端与所述储水组件相连接,另一端与所述清洗组件相连接;

进水泵,与所述进水管相连接,用于将所述洗涤水泵入所述清洗组件。

3. 根据权利要求1所述的洗涤系统,其特征在于,

所述排水组件包括:

排水泵,设置在所述储水组件上,位于所述储水组件下方;

排水管,一端与所述排水泵相连接,另一端引出至所述洗碗机外。

4. 根据权利要求3所述的洗涤系统,其特征在于,

所述排水组件还包括:

U形管路,与所述排水管相连接,用于防虹吸。

5. 根据权利要求1所述的洗涤系统,其特征在于,

所述清洗组件包括:

第一喷淋臂;

第二喷淋臂,位于所述第一喷淋臂下方;

连接管,一端与所述第一喷淋臂相连接;

三通管,一个出水口与所述连接管的另一端相连接,另一个出水口与所述第二喷淋臂相连接,进水口与所述循环组件相连接;

其中,所述第一喷淋臂与所述第二喷淋臂之间距离可变,所述连接管为分体式连接管、伸缩式连接管或软连接管。

6. 根据权利要求5所述的洗涤系统,其特征在于,

所述三通管与所述储水组件并排设置。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的洗涤系统,其特征在于,

所述储水组件上设置有清水管,用于供水。

8. 根据权利要求7所述的洗涤系统,其特征在于,还包括:

过滤组件,设置在所述储水组件内,用于过滤所述洗涤水中的残渣。

9. 根据权利要求8所述的洗涤系统,其特征在于,还包括:

开关组件,设置在所述储水组件内;

其中,当所述清水管向所述洗碗机输水时,所述开关组件关闭,水直接流入清洗组件;

当所述循环组件将所述清洗组件排出的水循环进入所述清洗组件时,所述开关组件开启,所述清洗组件排出的水经由所述过滤装置循环流回所述清洗组件。

10.一种洗碗机,其特征在于,包括:

如上述权利要求1至9中任一项所述的洗涤系统。

洗涤系统与洗碗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗碗机技术领域,具体而言,涉及一种洗涤系统与一种洗碗机。

背景技术

[0002] 目前,由于人们生活水平的提高,洗碗机也越来越多的在家庭中普及,而在环保问题越来越得到人们的重视的今天,如何能够做到节水,是洗碗机发展的重要课题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。

[0004] 为此,本实用新型的第一方面实施例,提供一种洗涤系统。

[0005] 本实用新型的第二方面实施例,提供一种洗碗机。

[0006] 有鉴于此,根据本实用新型的第一方面实施例,本实用新型提出了一种洗涤系统,用于洗碗机,洗碗机包括碗架组件,碗架组件用于承装餐具,洗涤系统用于对碗架组件内的餐具进行清洗,洗涤系统包括:清洗组件,与碗架组件相连接,用于清洗餐具;储水组件,与清洗组件相连接,用于承接清洗组件排出的洗涤水;循环组件,一端与储水组件相连接,另一端与清洗组件相连接,用于将洗涤水输送至清洗组件;排水组件,一端与储水组件相连接,另一端引出至洗碗机外;其中,当洗碗机进行洗碗时,洗涤水经由循环组件在储水组件与清洗组件之间进行多次循环后,再经由排水组件排出。

[0007] 本实用新型提出的洗涤系统,通过清洗组件对餐具进行洗涤,洗涤后的洗涤水流入储水组件内,并经由循环组件将洗涤水再次循环至清洗组件内,以实现采用循环水对餐具进行清洗,进而实现了节水的效果,并且,经过多次循环清洗后的洗涤水经由排水组件排出洗碗机外,进而实现了对洗碗机的排水,之后再通过清水对餐具进行洗涤,再多次循环后再以排出,进而在若干次之后,完成对餐具的清洗,进而保证了洗碗机清洗餐具的洗涤效果,进而实现了洗碗机的环保效果。

[0008] 另外,本实用新型提供的上述实施例中的洗涤系统还可以具有如下附加技术特征:

[0009] 在上述技术方案中,优选地,循环组件包括:进水管,一端与储水组件相连接,另一端与清洗组件相连接;进水泵,与进水管相连接,用于将洗涤水泵入清洗组件。

[0010] 在该技术方案中,通过进水泵将储水组件中的洗涤水或清水通过进水管泵入清洗组件中,实现餐具进行清洗。

[0011] 在上述任一技术方案中,优选地,排水组件包括:排水泵,设置在储水组件上,位于储水组件下方;排水管,一端与排水泵相连接,另一端引出至洗碗机外。

[0012] 在该技术方案中,通过排水泵将多次循环后的洗涤水经由排水管排出洗碗机外,实现将洗涤水排出洗碗机。

[0013] 在上述任一技术方案中,优选地,排水组件还包括:U形管路,与排水管相连接,用于防虹吸。

[0014] 在该技术方案中,通过U形管与排水管相连接,实现对排水管的防虹吸效果,避免了洗涤水倒流回洗碗机内。

[0015] 在上述任一技术方案中,优选地,清洗组件包括:第一喷淋臂;第二喷淋臂,位于第一喷淋臂下方;连接管,一端与第一喷淋臂相连接;三通管,一个出水口与连接管的另一端相连接,另一个出水口与第二喷淋臂相连接,进水口与循环组件相连接;其中,第一喷淋臂与第二喷淋臂之间距离可变,连接管为分体式连接管、伸缩式连接管或软连接管。

[0016] 在该技术方案中,将三通管的一个出水口与连接管相连接,连接管的另一端连接第一喷淋臂,将三通管的另一个出水口与第二喷淋臂相连接,将三通管的进水口与循环组件相连接,进而实现为多个喷淋臂供水,并且,采用第一喷淋臂与第二喷淋臂之间距离可变,实现了第一喷淋臂的上升或下降,以实现碗架的上升或下降,进而实现了碗架在洗碗机内外的上下移动,进而方便了用户对餐具的拿取。

[0017] 在上述任一技术方案中,优选地,三通管与储水组件并排设置。

[0018] 在该技术方案中,通过将三通管与储水组件并排设置,使得洗涤系统结构紧凑,合理地利用了洗碗机的空间。

[0019] 在上述任一技术方案中,优选地,储水组件上设置有清水管,用于供水。

[0020] 在该技术方案中,通过在储水组件上设置清水管,以便清水通过进水口进入洗碗机,以实现餐具的清洁。

[0021] 在上述任一技术方案中,优选地,还包括:过滤组件,设置在储水组件内,用于过滤洗涤水中的残渣。

[0022] 在该技术方案中,通过过滤组件对洗涤水进行过滤,由于在清洗餐具时,不可避免的将会清洗掉餐具上的食物残渣,而通过过滤组件,将洗涤水中的残渣过滤掉,避免了残渣堵塞管路,进而方便了洗涤水的循环与排出,并且,避免了残渣对餐具的二次污染,提升了清洗效果,保证了食品安全与卫生。

[0023] 在上述任一技术方案中,优选地,还包括:开关组件,设置在储水组件内;其中,当清水管向洗碗机输水时,开关组件关闭,水直接流入清洗组件;当循环组件将清洗组件排出的水循环进入清洗组件时,开关组件开启,清洗组件排出的水经由过滤组件循环流回清洗组件。

[0024] 在该技术方案中,通过开关组件将开启或关闭过滤组件,来保证进入洗碗机内清水的清洁,即当向洗碗机中输入清水时,将过滤组件关闭,使清水直接通过循环组件进入清洗组件,以对餐具进行清洗,进而使得餐具的更整洁,保证了餐具的整洁卫生,并在使用洗涤水进行循环时,开启开关组件,以对洗涤水进过滤。

[0025] 根据本实用新型的第二方面实施例,本实用新型提出的一种洗碗机,包括:如上述技术方案中任一项所述的洗涤系统。

[0026] 本实用新型提出的洗碗机,因包括如上述技术方案中任一项所述的洗涤系统,因此,具有如上述技术方案中任一项所述的洗涤系统的全部的有益效果,在此不再一一陈述。

[0027] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0028] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0029] 图1示出本实用新型一个实施例提供的洗涤系统的结构示意图;

[0030] 图2示出如图1所述的洗涤系统的右视图;

[0031] 图3示出如图1所述的洗涤系统的俯视图。

[0032] 其中,图1至图3中附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0033] 1洗涤系统,122三通管,142储水组件,144清水管,16循环组件,162进水管,164进水泵,18排水组件,182排水泵,184排水管。

具体实施方式

[0034] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0035] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0036] 下面参照图1至图3描述根据本实用新型一些实施例洗涤系统1。

[0037] 如图1至图3所示,根据本实用新型的第一方面实施例,本实用新型提供了一种洗涤系统1,用于洗碗机,洗碗机包括碗架组件,碗架组件用于承装餐具,洗涤系统1用于对碗架组件内的餐具进行清洗,洗涤系统1包括:清洗组件,与碗架组件相连接,用于清洗餐具;储水组件142,与清洗组件相连接,用于承接清洗组件排出的洗涤水;循环组件16,一端与储水组件142相连接,另一端与清洗组件相连接,用于将洗涤水输送至清洗组件;排水组件18,一端与储水组件142相连接,另一端引出至洗碗机外;其中,当洗碗机进行洗碗时,洗涤水经由循环组件16在储水组件142与清洗组件之间进行多次循环后,再经由排水组件18排出。

[0038] 本实用新型提供的洗涤系统1,通过清洗组件对餐具进行洗涤,洗涤后的洗涤水流入储水组件142内,并经由循环组件16将洗涤水再次循环至清洗组件内,以实现采用循环水对餐具进行清洗,进而实现了节水的效果,并且,经过多次循环清洗后的洗涤水经由排水组件18排出洗碗机外,进而实现了对洗碗机的排水,之后再通过清水对餐具进行洗涤,再多次循环后再以排出,进而在若干次之后,完成对餐具的清洗,进而保证了洗碗机清洗餐具的洗涤效果。

[0039] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,如图1与图3所示,循环组件16包括:进水管162,一端与储水组件142相连接,另一端与清洗组件相连接;进水泵164,与进水管162相连接,用于将洗涤水泵入清洗组件。

[0040] 在该实施例中,通过进水泵164将储水组件142中的洗涤水或清水通过进水管162泵入清洗组件中,实现餐具进行清洗。

[0041] 在具体实施例中,进水管162的数量可以是一根或多根,并且,进水泵164的具体位置可以根据实际情况设置。

[0042] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,如图1所示,排水组件18包括:排水泵182,

设置在储水组件142上,位于储水组件142下方;排水管184,一端与排水泵182相连接,另一端引出至洗碗机外。

[0043] 在该实施例中,通过排水泵182将多次循环后的洗涤水经由排水管184排出洗碗机外,实现将洗涤水排出洗碗机。

[0044] 在具体实施例中,排水管184的数量可以是一根或多根,并且,排水泵182的具体位置可以根据实际情况设置。

[0045] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,排水组件18还包括:U形管路,与排水管184相连接,用于防虹吸。

[0046] 在该实施例中,通过U形管与排水管184相连接,实现对排水管184的防虹吸效果,避免了洗涤水倒流回洗碗机内。

[0047] 在具体实施例中,也可以采用其他结构对排水管184进行防虹吸处理。

[0048] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,清洗组件包括:第一喷淋臂;第二喷淋臂,位于第一喷淋臂下方;连接管,一端与第一喷淋臂相连接;三通管122,一个出水口与连接管的另一端相连接,另一个出水口与第二喷淋臂相连接,进水口与循环组件16相连接;其中,第一喷淋臂与第二喷淋臂之间距离可变,连接管为分体式连接管、伸缩式连接管或软连接管。

[0049] 在该实施例中,将三通管122的一个出水口与连接管相连接,连接管的另一端连接第一喷淋臂,将三通管122的另一个出水口与第二喷淋臂相连接,将三通管122的进水口与循环组件16相连接,进而实现为多个喷淋臂供水,并且,采用第一喷淋臂与第二喷淋臂之间距离可变,实现了第一喷淋臂的上升或下降,以实现碗架的上升或下降,进而实现了碗架在洗碗机内外的上下移动,进而方便了用户对餐具的拿取。

[0050] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,如图1所示,三通管122与储水组件142并排设置。

[0051] 在该实施例中,通过将三通管122与储水组件142并排设置,使得洗涤系统1结构紧凑,合理地利用了洗碗机的空间。

[0052] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,如图1至图3所示,储水组件142上设置有清水管144,用于供水。

[0053] 在该实施例中,通过在储水组件142上设置清水管144,以便清水通过进水口进入洗碗机,实现对餐具的清洁。

[0054] 在具体实施例中,清水管144引出的具体位置可以根据实际需要设置在洗碗机下部或上部。

[0055] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,还包括:过滤组件,设置在储水组件142内,用于过滤洗涤水中的残渣。

[0056] 在该实施例中,通过过滤组件对洗涤水进行过滤,由于在清洗餐具时,不可避免的将会清洗掉餐具上的食物残渣,而通过过滤组件,将洗涤水中的残渣过滤掉,避免了残渣堵塞管路,进而方便了洗涤水的循环与排出,并且,避免了残渣对餐具的二次污染,提升了清洗效果,保证了食品安全与卫生。

[0057] 在本实用新型的一个实施例中,优选地,还包括:开关组件,设置在储水组件142内;其中,当清水管144向洗碗机输水时,开关组件关闭,水直接流入清洗组件;当循环组件

16将清洗组件排出的水循环进入清洗组件时,开关组件开启,清洗组件排出的水经由过滤组件循环流回清洗组件。

[0058] 在该实施例中,通过开关组件将开启或关闭过滤组件,来保证进入洗碗机内清水的清洁,即当相洗碗机中输入清水时,将过滤组件关闭,使清水直接通过循环组件16进入清洗组件,以对餐具进行清洗,进而使得餐具的更整洁,保证了餐具的整洁卫生,并在使用洗涤水进行循环时,开启开关组件,以对洗涤水进过滤。

[0059] 在具体实施例中,开关组件包括:隔板,与过滤组件相适配,转轴,设置在隔板上,隔板能够跟随转轴转动,电机,与转轴相连接,用于驱动隔板旋转,以使隔板关闭或开启过滤组件。

[0060] 根据本实用新型的第二方面实施例,本实用新型提供的一种洗碗机,包括:如上述任一实施例提供的洗涤系统1。

[0061] 本实用新型提供的洗碗机,因包括如上述任一实施例提供的洗涤系统1,因此,具有如上述任一实施例提供的洗涤系统1的全部的有益效果,在此不再一一陈述。

[0062] 综上所述,本实用新型提供的洗涤系统1与洗碗机,通过清洗组件对餐具进行洗涤,洗涤后的洗涤水流入储水组件142内,并经由循环组件16将洗涤水再次循环至清洗组件内,以实现采用循环水对餐具进行清洗,进而实现了节水的效果,并且,经过多次循环清洗后的洗涤水经由排水组件18排出洗碗机外,进而实现了对洗碗机的排水,之后再通过清水对餐具进行洗涤,再多次循环后再以排出,进而在若干次之后,完成对餐具的清洗,进而保证了洗碗机清洗餐具的洗涤效果,进而实现了洗碗机的环保效果。

[0063] 在本实用新型中,术语“相连”、“连接”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,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实用新型中的具体含义。

[0064] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0065] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

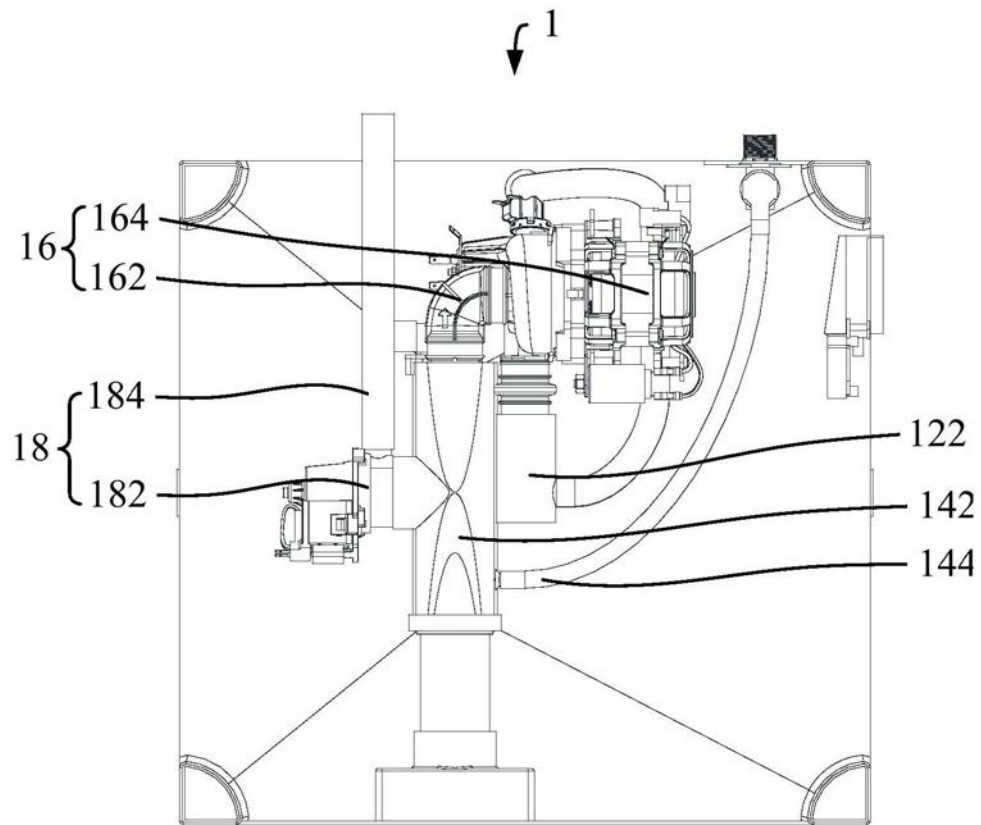


图1

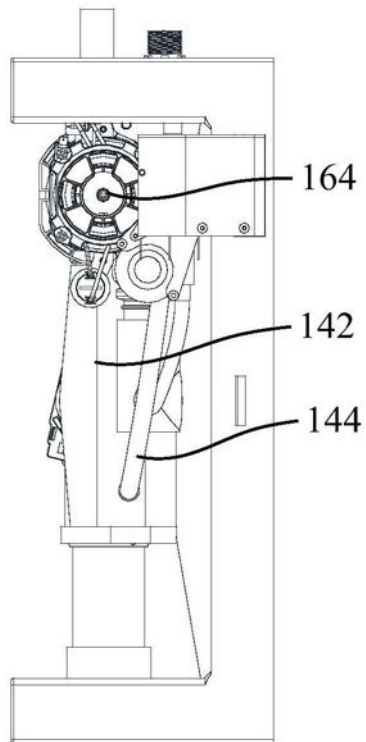


图2

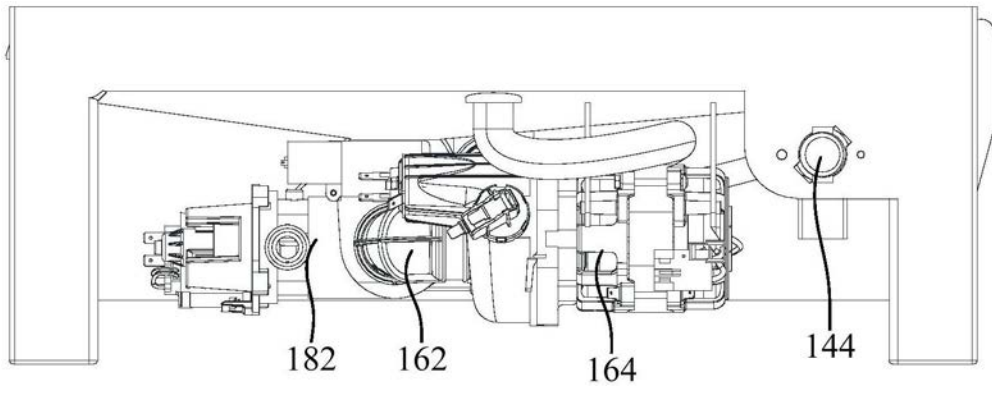


图3