

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47L 15/00 (2006.01)

A47L 15/48 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620133157.2

[45] 授权公告日 2007 年 12 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 200984165Y

[22] 申请日 2006.9.1

[21] 申请号 200620133157.2

[30] 优先权

[32] 2005.9.5 [33] JP [31] 2005-255937

[32] 2005.9.14 [33] JP [31] 2005-266540

[73] 专利权人 松下电器产业株式会社

地址 日本大阪府

[72] 设计人 新海清恭 榎本和久

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司
代理人 汪惠民

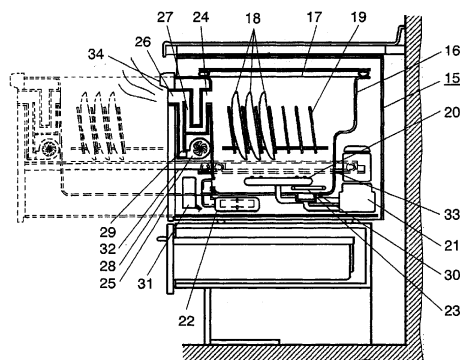
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

餐具清洗机

[57] 摘要

一种餐具清洗机，具备：配置在清洗槽(16)内的清洗喷嘴(20)；通过内侧排气口(24)排出清洗槽(16)内的空气的第一送风机(22)；经由排气通路(27)与内侧排气口(24)连通，并且将空气排出到机外的外侧排气口(26)；与排气通路(27)连通，并且向从内侧排气口(24)排出的空气混入外气的第二送风机(28)。由此，在不降低餐具类(18)的干燥性能的情况下，能够降低从内侧排气口(24)排出的空气的温度、湿度，从而能够防止因排出高温的加热空气所产生的危险性或向机外的结露。



1. 一种餐具清洗机，其特征在于，具备：
餐具清洗机主体；
清洗槽，其收纳收容于所述餐具清洗机主体的餐具类；
清洗喷嘴，其设在所述清洗槽内；
第一送风机，其通过在所述清洗槽侧开口的内侧排气口及在外部开口的外侧排气口，向外部排出所述清洗槽内的空气；和
第二送风机，其向从所述内侧排气口排出的所述空气混入外气。
2. 根据权利要求1所述的餐具清洗机，其特征在于，
具有排气通路，其连通所述内侧排气口和所述外侧排气口，所述排气通路与所述第二送风机连通。
3. 根据权利要求1所述的餐具清洗机，其特征在于，
还具有：排气通路，其连通所述内侧排气口和所述外侧排气口；和
送风通路，其与所述第二送风机连通，
所述送风通路与所述排气通路连结。
4. 根据权利要求3所述的餐具清洗机，其特征在于，
具有通过所述排气通路的空气与通过所述送风通路的空气相互热交换的构造。
5. 根据权利要求3所述的餐具清洗机，其特征在于，
所述排气通路与所述送风通路相互面接触。
6. 根据权利要求1所述的餐具清洗机，其特征在于，
具有排气通路，其连通所述内侧排气口和所述外侧排气口，所述排气通路是向下方折回的构造。
7. 根据权利要求1所述的餐具清洗机，其特征在于，
具有排气通路，其连通所述内侧排气口和所述外侧排气口，所述外侧排气口配置为比所述内侧排气口更靠上方。
8. 根据权利要求7所述的餐具清洗机，其特征在于，
所述排气通路的至少一部分配置为比所述内侧排气口更靠下方。

-
9. 根据权利要求 7 所述的餐具清洗机，其特征在于，
具有结露回收部，其蓄积所述排气通路内产生的结露水，所述结露回收部与所述清洗槽连结，所述结露水被返回到所述清洗槽。
10. 根据权利要求 9 所述的餐具清洗机，其特征在于，
所述结露回收部与所述第一送风机连通。
11. 根据权利要求 1 所述的餐具清洗机，其特征在于，
所述清洗槽能够从所述餐具清洗机主体拉出。

餐具清洗机

技术领域

本实用新型涉及进行餐具等的清洗及干燥的餐具清洗机。

背景技术

现有的餐具清洗机具有图4所示的结构（例如，参照日本特许公开公报2001-046301号）。以下，对其结构进行说明。

如图4所示，餐具清洗机主体1收容于综合性厨房（system kitchen）内，设在餐具清洗机主体1内的清洗槽2在上方具有开口部3，并配置有收容餐具类4的餐具筐5。在餐具筐5的下方设有旋转自如的清洗喷嘴6，通过泵7使蓄积在清洗槽2内的清洗水进行循环，并由清洗喷嘴6喷射，进行食器类4的清洗。另外，在设于清洗槽2的前方的前面板8的上部设有排气口9，通过送风机10将清洗槽2内的空气由排气口9排出到机外，进行餐具类4的干燥。

在清洗槽2的侧部固定有第1滑轨11，第1滑轨11由固定在餐具清洗机主体1上的第2滑轨12支撑为可向前后方向平行移动。在进行餐具类4的放入取出时，握住设在前面板8上的把手13向前方拉出清洗槽2，从上方的开口部3收容餐具类4。然后，若将清洗槽2推回餐具清洗机主体1内并开始运转，则由配置在清洗槽2的底部的加热器14加热清洗水，该加热后的清洗水从清洗喷嘴6朝向餐具类4喷射，进行去除餐具类4的污渍的清洗行程。然后，在冲洗餐具类4之后，进行干燥行程，然后结束运转。

但是，在这种现有的餐具清洗机的结构中，为了在餐具清洗机主体被收容在综合性厨房内的状态下排出清洗槽2内的空气，需要在清洗槽2的前方配置排气口9。从该排气口9排出的清洗槽2内的空气的温度与清洗槽2内的温度大致相同（约80℃）。即，存在如下课题：由于排出高温的

空气，所以在排出口 9 附近不能放置因高温有可能会劣化或变形的物品。

另外，由于在干燥行程的初期，特别是排出富含水分的空气，所以会排出高温高湿度的空气。因此，存在如下课题：因与外气的温度差而成为向机外结露的原因。

另外，在清洗·冲洗行程中，在清洗水温高时（约 50℃），存在如下课题：清洗水的蒸汽从排气口 9 漏出，从而在配置有排气口 9 的前面板 8 上结露。

另外，现有的餐具清洗机构成为在排气口 9 处混入外气的结构的情况下，无法调节由送风机 10 排出的清洗槽 2 内的空气的量和混入的外气的量。因此，为了降低干燥行程初期的多水分的空气的温度，相对于清洗槽 2 内的空气，需要大量的外气。即，需要增加外气量，或者减少清洗槽 2 内的空气的排出量。若要增加更多的外气量，则需要提高送风机 10 的送风能力，其结果，使得送风机 10 大型化。大的送风机 10 有碍于在有限的空间内收纳尽量多的餐具类 4 的目标的实现。另外，存在如下课题：由于清洗槽 2 内的水分的排出变得缓慢，结果干燥行程延长。

实用新型内容

本实用新型即解决上述现有的问题，目的在于提供一种餐具清洗机，其在不降低餐具的干燥性能的情况下，能够容易地降低从排气口排出的来自清洗槽的空气的温度、湿度，并能够防止因排出的加热空气造成的不良影响或向机外的结露。

为了达到上述目的，本实用新型的餐具清洗机具备：收纳餐具类的清洗槽；配置在清洗槽内的清洗餐具类的清洗喷嘴；通过内侧排气口排出清洗槽内的空气的第一送风机；经由排气通路 with 内侧排气口连通，并且向机外排出空气的外侧排气口；与排气通路连通，并且向从内侧排气口排出的空气中混入外气的第二送风机。

另外，也可以使外侧排气口位于比内侧排气口更靠上方。

于是，在不降低餐具的干燥性能的情况下，可容易地降低向外部排出的清洗槽内的空气的温度、湿度，并能够防止因加热空气所造成的不良影响或向机外的结露。

此外，通过将外侧排气口配置在比内侧排气口更靠上方，能够防止在排气通路内结露的结露水溢出到机外。

附图说明

图 1 是本实用新型的实施方式 1 的餐具清洗机的剖视图；

图 2 是本实用新型的实施方式 2 的餐具清洗机的局部分解立体图；

图 3 是本实用新型的实施方式 2 的另一餐具清洗机的局部分解立体图；

图 4 是现有的餐具清洗机的剖视图。

具体实施方式

本实用新型的餐具清洗机的第 1 形式具备：收容餐具类的清洗槽；设在清洗槽内的清洗餐具类的清洗喷嘴；通过在清洗槽内开口的内侧排气口及在机外开口的外侧排气口，将清洗槽内的空气向外部排出的第一送风机；向从内侧排气口排出的空气中混入外气的第二送风机。由于在不降低餐具的干燥性能的情况下，向机外排出的清洗槽内的空气的温度、湿度能够被容易地降低，所以能够防止因加热空气所造成的不良影响或向机外的结露。

本实用新型的第 2 形式是将外侧排气口配置在比内侧排气口更靠上方的餐具清洗机。由于在不降低餐具类的干燥性能的情况下，从外侧排气口排出的清洗槽内的空气的温度、湿度能够被更加有效地降低，所以能够防止因加热空气所造成的不良影响或向机外的结露。同时，通过将外侧排气口配置在比内侧排气口更靠上方，能够防止在排气通路内结露的结露水从外侧排气口溢出到机外。

以下，结合实施方式对本实用新型具体地进行说明。

（实施方式 1）

图 1 是本实用新型的第 1 实施方式的餐具清洗机的侧剖视图。

图 1 中，餐具清洗机主体 15 收容在综合性厨房内，设在餐具清洗机主体 15 的内部清洗槽 16 在上方具有开口部 17，并配置有收容餐具类 18 的餐具筐 19。在餐具筐 19 的下方旋转自如地设有喷射清洗水的清洗喷

嘴 20, 并且设有泵 21, 其将蓄积在清洗槽 16 内的清洗水一边从清洗喷嘴 20 喷射一边进行循环。另外, 在清洗槽 16 的底部配设有加热器 23, 其对清洗水和由第一送风机 22 送来的空气进行加热。

内侧排气口 24 配设在设于清洗槽 16 前方的前面板 25 与清洗槽 16 之间, 由第一送风机 22 从内侧排气口 24 排出清洗槽 16 内的空气。另外, 在前面板 25 上设有用于向机外排出空气的外侧排气口 26, 内侧排气口 24 与外侧排气口 26 通过排气通路 27 连通。

具有与第一送风机 22 大致相同的送风能力的第二送风机 28 将外气送入配设在前面板 25 的后方的送风通路 29 中, 并向外侧排气口 26 送风。送风通路 29 配设成在前后方向上与排气通路 27 面接触。在外侧排气口 26 处, 通过内侧排气口 24 排出的来自清洗槽 16 内的空气与从送风通路 29 送入的外气混合。

如图 1 所示, 排气通路 27 具有向下方折回的构造。即, 从内侧排气口 24 排出的空气暂时被向下方送出, 在通过排气通路 27 的折回点后, 被向上方送出, 然后从外侧排气口 26 排出到餐具清洗机外。在本实施方式中, 排气通路 27 的通过折回点后的部分经由壁与送风通路 29 邻接。

另外, 在清洗槽 16 内的下部, 设有检测清洗水或清洗槽 16 的温度的温度检测器 30。依次控制清洗·冲洗·干燥行程的控制器 31 根据来自温度检测器 30 的信号, 控制第一送风机 22 和第二送风机 28 的运转时间。以下, 对基于控制器 31 的控制的一例进行说明。

控制器 31 在清洗·冲洗行程中, 若温度检测器 30 检测到一定的温度(例如 50℃), 则使第二送风机 28 运转。在之后的干燥行程中, 控制器 31 使第二送风机 28 运转, 并且使第一送风机 22 最初进行数分钟的间歇运转, 然后进行连续运转。继而, 在经过一定的时间后, 停止第二送风机 28 的运转。

另外, 在清洗槽 16 的两侧面固定有第 1 滑轨 32。第 1 滑轨 32 由固定在餐具清洗机主体 15 上的第 2 滑轨 33 支撑为能够向主体 15 的前后方向平行移动。在进行餐具类 18 的放入取出时, 使用者握住设在前面板 25 上的把手 34, 将清洗槽 16 拉出到前方, 从开口部 17 收容餐具类 18。

以下, 对上述结构的餐具清洗机的动作、作用进行说明。

首先,使用者握住设在前面板 25 上的把手 34,将清洗槽 16 从餐具清洗机主体 15 中拉出,将脏的餐具类 18 放置在配置于清洗槽 16 内的餐具筐 19 内。

然后,使用者将清洗槽 16 推回到餐具清洗机主体 15 内,开始运转。若运转开始,则由配置在清洗槽 16 的内底的加热器 23 加热清洗水,该被加热的清洗水从清洗喷嘴 20 向餐具类 18 喷射,由此进行去除餐具类 18 的污渍的清洗行程。

之后,在进行数次冲洗后,通过加热器 23 一边加热到约 80℃一边进行冲洗,进行加热冲洗行程。

在加热冲洗行程后,转移到对餐具类 18 及清洗槽 16 内部进行干燥的干燥行程。在干燥行程中,一边通过加热器 23 对清洗槽 16 内的空气进行加热,一边通过第一送风机 22 将富含水分并且高温的加热空气从内侧排气口 24 排出。

从内侧排气口 24 排出的空气在外侧排气口 26 处与由第二送风机 28 送来的外气合流,温度、湿度被降低,然后被排出到外部。若干燥行程结束,则餐具清洗机主体 15 的全部运转结束。

在干燥行程的初期,特别是富含水分的加热空气被从内侧排气口 24 排出。本实施方式的餐具清洗机,此时通过使第二送风机 28 运转,并且使第一送风机 22 进行数分钟的间歇运转,能够容易地减少第一送风机 22 的风量。因此,能够在间歇运转后的送风量维持原来的送风量的状态下继续进行干燥行程。其结果,不会产生降低餐具类 18 的干燥性能的弊端,利用由第二送风机 28 供给的外气能够有效地降低从内侧排气口 24 排出的清洗槽 16 内的空气的温度。此外,由于空气中含有的水分减少,所以能够防止因加热空气所造成的不良影响或向机外的结露。

另外,以往在加热冲洗行程等清洗水温成为高温的情况下,清洗水的蒸汽从内侧排气口 24 漏出,但如果温度检测器 30 检测到清洗槽 16 达到了一定的温度(例如 50℃),则第二送风机 28 运转,由此排出的空气的水分减少,从而能够防止在前面板 25 上结露。

再有,在能够把握各运转行程的经过时间与清洗槽 16 内的温度上升的关系的情况下,即使不使用温度检测器 30,而基于经过时间控制第二送

风机 28 的运转，也能够获得同样的效果。

另外，由于送风通路 29 上连结有第二送风机 28，所以由第二送风机 28 供给的外气、和从清洗槽 16 内通过内侧排气口 24 被排出的空气在外侧排气口 26 处可靠地混合。再者，与混合同时产生的结露被回收至排气通路 27 内，从而能够防止机外的结露。

另外，使排气通路 27 和送风通路 29 相对于清洗槽 16 在前后方向上面接触。由于在面接触部能够有效地进行热交换，所以通过使从清洗槽 16 内排出的空气的水分结露，可进一步减少从外侧排气口 26 排出的空气中的水分。再有，排气通路 27 与送风通路 29 并不限于必须在前后方向上面接触。既可构成为使二者在清洗槽 16 的左右方向上面接触，或者也可构成为在排气通路 27 内设置送风通路 29。即，只要是能够进行热交换的结构，即可获得同样的效果。

再有，为了提高热交换性能，排气通路 27 和送风通路 29 的接触部分更优选由热传导性好的材料形成。例如，可使用铁、铝、铜、不锈钢等金属材料。

另外，本实施方式的餐具清洗机可适用于内置于厨房的规定位置的形式餐具清洗机。在该情况下，由于从设在前面的外侧排气口 26 排出的空气的温度低，所以可进一步提高安全性。

如上所述，本实施方式的餐具清洗机具备：设于餐具清洗机主体 15 内的清洗槽 16；设于清洗槽 16 的内底部的清洗喷嘴 20；通过内侧排气口 24 向机外排出清洗槽 16 内的空气的第一送风机 22；向从内侧排气口 24 排出的清洗槽 16 内的空气混入外气的第二送风机 28。根据该结构，由于在不降低餐具类 18 的干燥性能的情况下，能够容易地降低从外侧排气口 26 排出的空气的温度、湿度，所以能够防止因加热空气所造成的不良影响或向机外的结露。

另外，本实施方式的餐具清洗机具有与第二送风机 28 连结的送风通路 29，并构成为送风通路 29 能够与通过排气通路 27 的清洗槽 16 内的空气进行热交换的结构。根据该结构，在与排气通路 27 进行热交换时，通过使从清洗槽 16 内排出的空气的水分结露，能够进一步减少从外侧排气口 26 排出的空气的水分。

另外，设为能够从餐具清洗机主体 15 拉出清洗槽 16，由此即使是内置于厨房的规定位置的餐具清洗机的情况，由于从设在前面的外侧排气口 26 排出的空气的温度低，所以可进一步提高安全性。

再有，在上述实施方式中，是通过连续运转和间歇运转，即以运转时间来改变第一送风机 22 和第二送风机 28 的风量，但也可以在二者均连续运转的同时通过改变转速来改变风量。

（实施方式 2）

结合图 2、图 3 对本实用新型的实施方式 2 的餐具清洗机进行说明。对于与实施方式 1 相同的要素标注相同的符号，并简化说明。再有，参考图 1 对餐具清洗机的整体结构进行说明。

如图 1 所示，例如收容于综合性厨房内的餐具清洗机主体 15 的内部具有清洗槽 16。清洗槽 16 的上方具有开口部 17，并具有保持餐具类 18 的餐具筐 19，并且具有泵 21，其将蓄积在清洗槽 16 内的清洗水一边从清洗喷嘴 20 喷射一边进行循环。另外，在清洗槽 16 的底部配设有加热器 23，其对清洗水和由第一送风机 22 送来的空气进行加热。再有，清洗喷嘴 20 构成为能够在清洗槽 16 内旋转。

内侧排气口 24 配设在设于清洗槽 16 的前方的前面板 25 与清洗槽 16 之间，由第一送风机 22 将清洗槽 16 内的空气从内侧排气口 24 排出。

如图 2、图 3 所示，对于实施方式 2 的餐具清洗机，在前面板 25 的上方设有外侧排气口 26。外侧排气口 26 经由排气通路 27 与内侧排气口 24 连通，用于将从内侧排气口 24 排出的空气排出到机外。

具有与第一送风机 22 大致相同的送风能力的第二送风机 28 将外气送到配设在前面板 25 的后方的送风通路 29 中。送风通路 29 的下游侧端部配设为与排气通路 27 相互在前后方向上面接触。而且，在外侧排气口 26 处，经由排气通路 27 从清洗槽 16 内排出的空气与经由送风通路 29 送来的外气混合。

另外，在清洗槽 16 的下部，设有检测清洗槽 16 内的清洗水的温度的温度检测器 30。依次控制清洗·冲洗·干燥行程的控制器 31 根据来自温度检测器 30 的信号，控制第一送风机 22、第二送风机 28 的运转时间。以下，对基于控制器 31 的控制的一例进行说明。

控制器 31 在清洗·冲洗行程中,若温度检测器 30 检测到一定的温度(例如 50℃),则使第二送风机 28 运转。若进入到之后的干燥行程中,则控制器 31 使第二送风机 28 运转,并且使第一送风机 22 进行数分钟的间歇运转后,进行连续运转,经过一定的时间后,停止第二送风机 28 的运转。

另外,在清洗槽 16 的两侧面固定有第 1 滑轨 32。第 1 滑轨 32 由固定在餐具清洗机主体 15 上的第 2 滑轨 33 支撑为能够向餐具清洗机主体 15 的前后方向平行移动。在进行餐具类 18 的放入取出时,握住设在前面板 25 上的把手 34,将清洗槽 16 拉出到前方,从上方的开口部 17 收容餐具类 18。

另外,排气通路 27 配置在比清洗槽 16 的内侧排气口 24 更靠下方。根据该结构,由于在加热冲洗行程等中产生的蒸汽不易流向外侧排气口 26,所以能够防止在机外的结露,且容易在排气通路 27 内结露。

如图 2 所示,在排气通路 27 内被回收而蓄积的结露水经由结露回收部 27a 返回到清洗槽 16 内。根据该结构,结露水不会从排气通路 27 溢出。

再有,作为使蓄积在排气通路 27 内的结露水返回到清洗槽 16 内的方法,也可如图 3 所示那样,由结露回收部 27b 连通排气通路 27 和第一送风机 22,利用第一送风机 22 强制性地吸取结露水,从而使其返回到清洗槽 16 内。

上述结构的餐具清洗机的动作、作用如下所述。

使用者握住设在前面板 25 上的把手 34,将清洗槽 16 从餐具清洗机主体 15 中拉出。然后,从向上方开口的开口部 17 将脏的餐具类 18 放置在拉出的清洗槽 16 内的餐具筐 19 内。

然后,使用者将清洗槽 16 推回到餐具清洗机主体 15 内,开始运转。若运转开始,则由配置在清洗槽 16 的内底的加热器 23 加热清洗水,该被加热的清洗水被泵 21 压送到清洗喷嘴 20,从清洗喷嘴 20 朝向餐具类 18 喷射,由此进行去除餐具类 18 的污渍的清洗行程。

之后,在进行数次冲洗后,通过加热器 23 一边将清洗水加热到约 80℃一边进行冲洗,进行加热冲洗行程。

之后,通过加热器 23 加热空气,由加热后的空气进行干燥餐具类 18

及清洗槽 16 内部的干燥行程，然后结束运转。在干燥行程中，同时通过第一送风机 22 将富含水分并且被加热到高温的空气从内侧排气口 24 排出。

在干燥行程的初期，特别是富含水分的加热空气被从内侧排气口 24 排出。因此，通过使第二送风机 28 运转，并且使第一送风机 22 进行数分钟的间歇运转，能够容易地减少第一送风机 22 的风量。因此，能够在间歇运转后的送风量维持为原来的状态下继续进行干燥行程。即，在不使餐具类 18 的干燥性能下降的情况下，因由第二送风机 28 供给的外气，从内侧排气口 24 排出的清洗槽 16 内的空气的温度被容易地降低，进而空气的水分减少。其结果，能够防止因加热空气所造成的不良影响或向机外的结露。

另外，以往在加热冲洗行程等中清洗水温成为高温的情况下，在清洗水的蒸汽从内侧排气口 24 漏出时，多数情况是在前面板 25 上形成结露。本实施方式的餐具清洗机由于具有温度检测器 30，所以当检测到清洗槽 16 达到了一定的温度（例如 50℃）时，通过使第二送风机 28 运转，能够减少被排出的空气中的水分，根据该结构，能够防止在前面板 25 上结露。特别是由于将外侧排气口 26 配置在比内侧排气口 24 更靠上方，所以蓄积在排气通路 27 中的结露水不会从外侧排气口 26 溢出到机外。

另外，本实施方式的餐具清洗机可适用于内置于厨房的规定位置的形式的餐具清洗机。该情况下，由于从设在前面的外侧排气口 26 排出的空气的温度低，所以可进一步提高安全性。

另外，本实施方式的餐具清洗机在内侧排气口 24 的下游侧具有外侧排气口 26，通过排气通路 27 连通内侧排气口 24 与外侧排气口 26，并且排气通路 27 上连结有第二送风机 28。根据该结构，从清洗槽 16 内排出的空气与外气能够被更加可靠地混合，并且能够将与混合同时产生的结露高效率地回收在排气通路 27 内，防止向机外的结露。

另外，本实施方式的餐具清洗机具有与第二送风机 28 连结的送风通路 29，送风通路 29 能够与通过排气通路 27 的清洗槽 16 内的空气进行热交换。根据该结构，在与排气通路 27 进行热交换时，通过使从清洗槽 16 内排出的空气的水分结露，可进一步减少从外侧排气口 26 排出的空气的

水分。

另外，由于能够降低从前面的外侧排气口 26 排出的空气的温度，所以可进一步提高安全性。此外，在与排气通路 27 进行热交换时产生的结露水通过设于排气通路 27 的结露回收部 27a 或 27b 返回到清洗槽 16 内，因此结露水不会溢出到外部。

另外，如图 2 所示，在本实施方式的餐具清洗机中，排气通路 27 位于比清洗槽 16 的内侧排气口 24 更靠下方。根据该结构，在加热冲洗行程等中产生的蒸汽不易到达外侧排气口 26，因而可防止因蒸汽的漏出而在机外形成结露，并且容易形成排气通路 27 内的结露。

另外，由于回收于排气通路 27 内而蓄积的结露水经由结露回收部 27a 被返回到清洗槽 16 内，所以结露水不会从排气通路 27 溢出到外部。

另外，如图 3 所示，回收于排气通路 27 内而蓄积的结露水也可经由连通排气通路 27 的最底部和第一送风机 22 的结露回收部 27b，由第一送风机 22 强制吸取，从而使其返回到清洗槽 16 内。根据该结构，能够可靠地进行来自排气通路 27 的结露水的排出，并且能够可靠地防止结露水向外部的泄漏。

如上所述，本实施方式的餐具清洗机将外侧排气口 26 配置在比内侧排气口 24 更靠上方，由此在不降低餐具的干燥性能的情况下，能够更有效地降低从外侧排气口排出的清洗槽内的空气的温度、湿度。因此，能够防止因加热空气所造成的不良影响或向机外的结露，并且通过将外侧排气口配置在比内侧排气口更靠上方，能够防止在排气通路内结露的结露水从外侧排气口溢出到机外。

本实用新型的餐具清洗机由于从前面的内侧排气口排出的空气的温度、湿度低，所以可进一步提高安全性，因此，除了适用于使用了烧水用加热器或干燥风扇的餐具清洗机以外，还可适用于产生或利用水蒸气的干燥机、烹饪设备等各种设备。

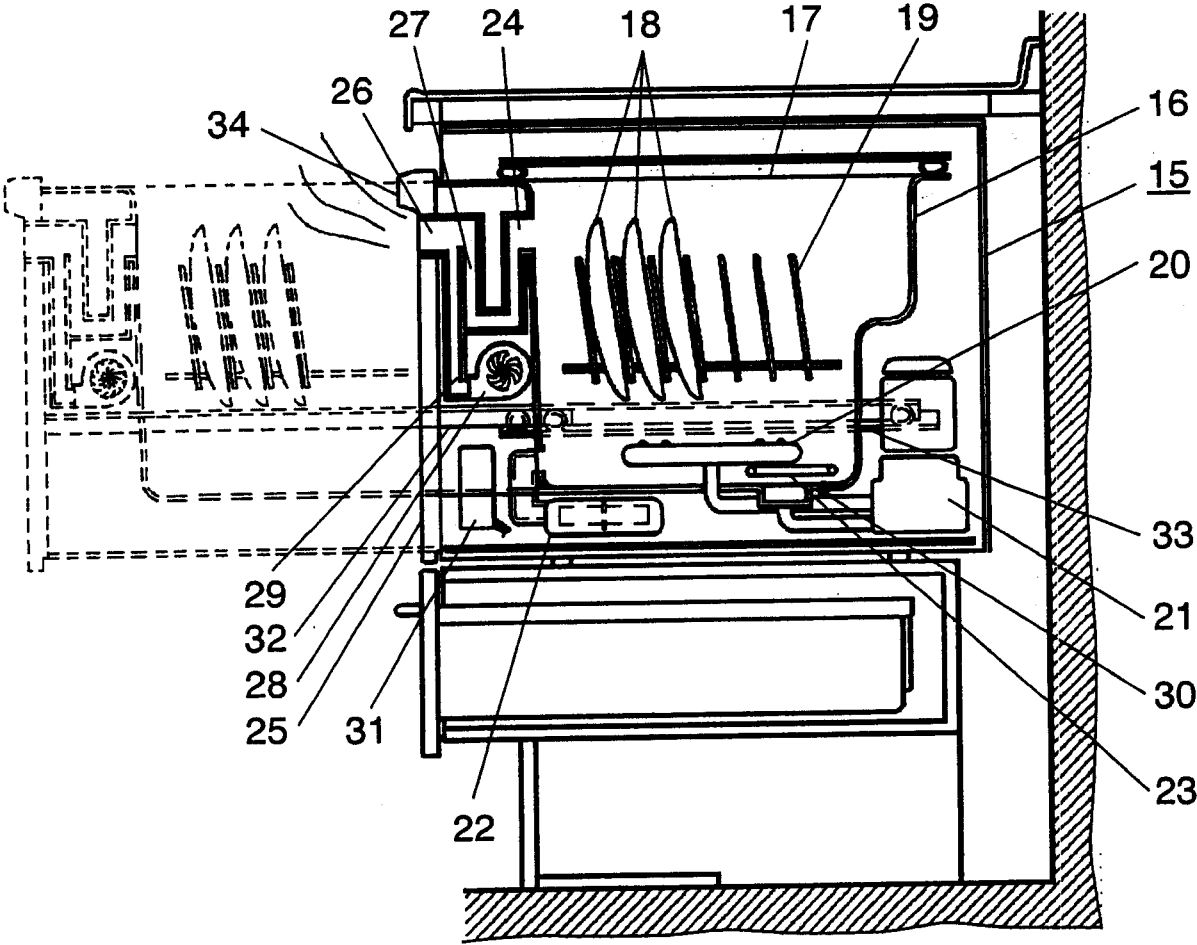


图 1

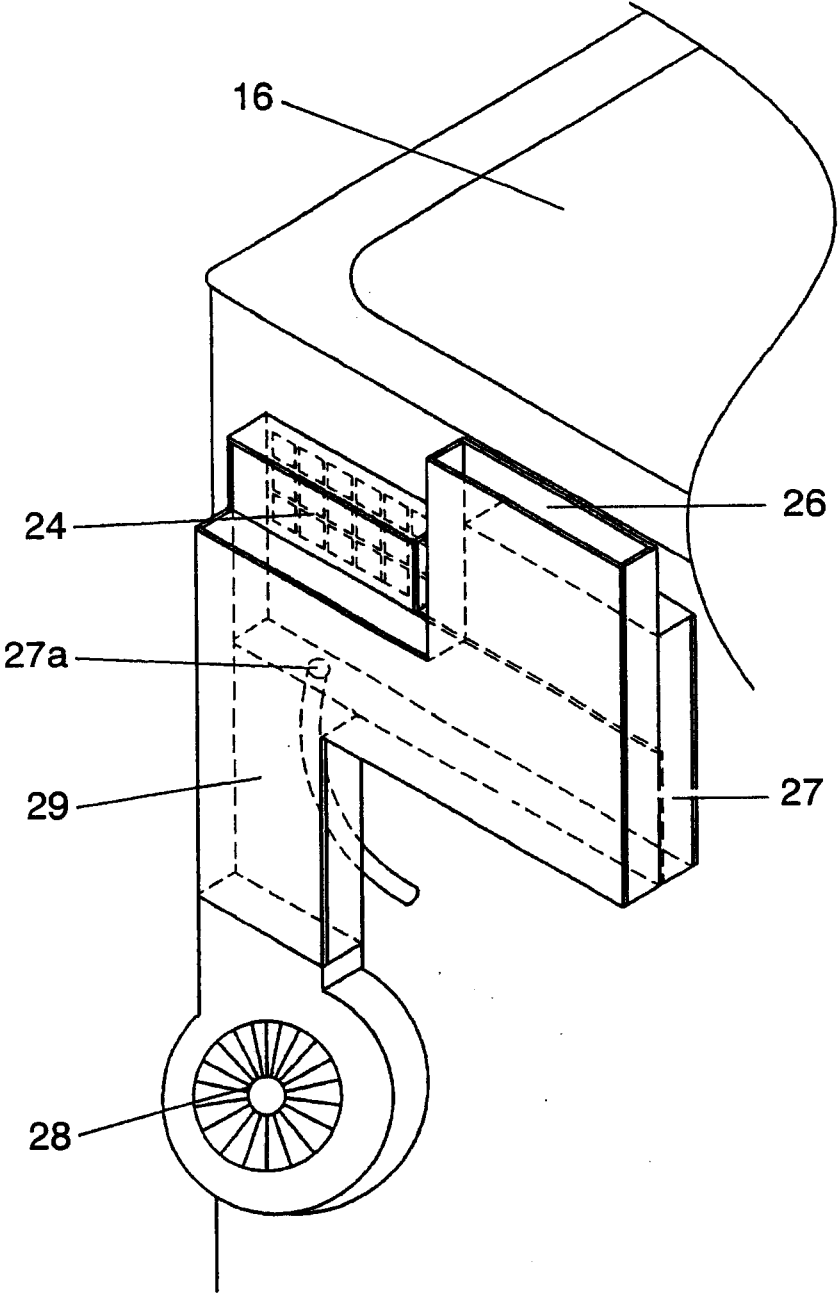


图 2

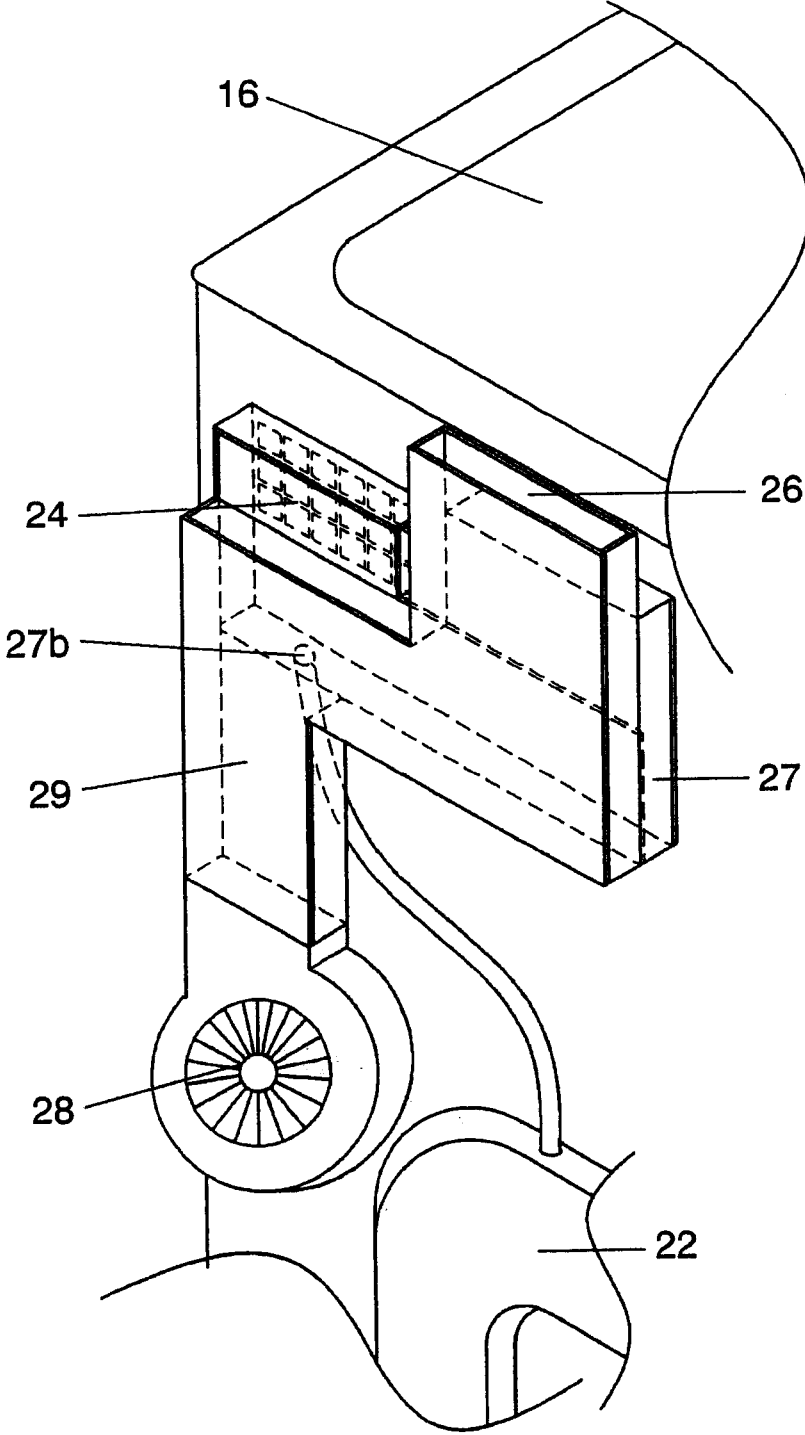


图 3

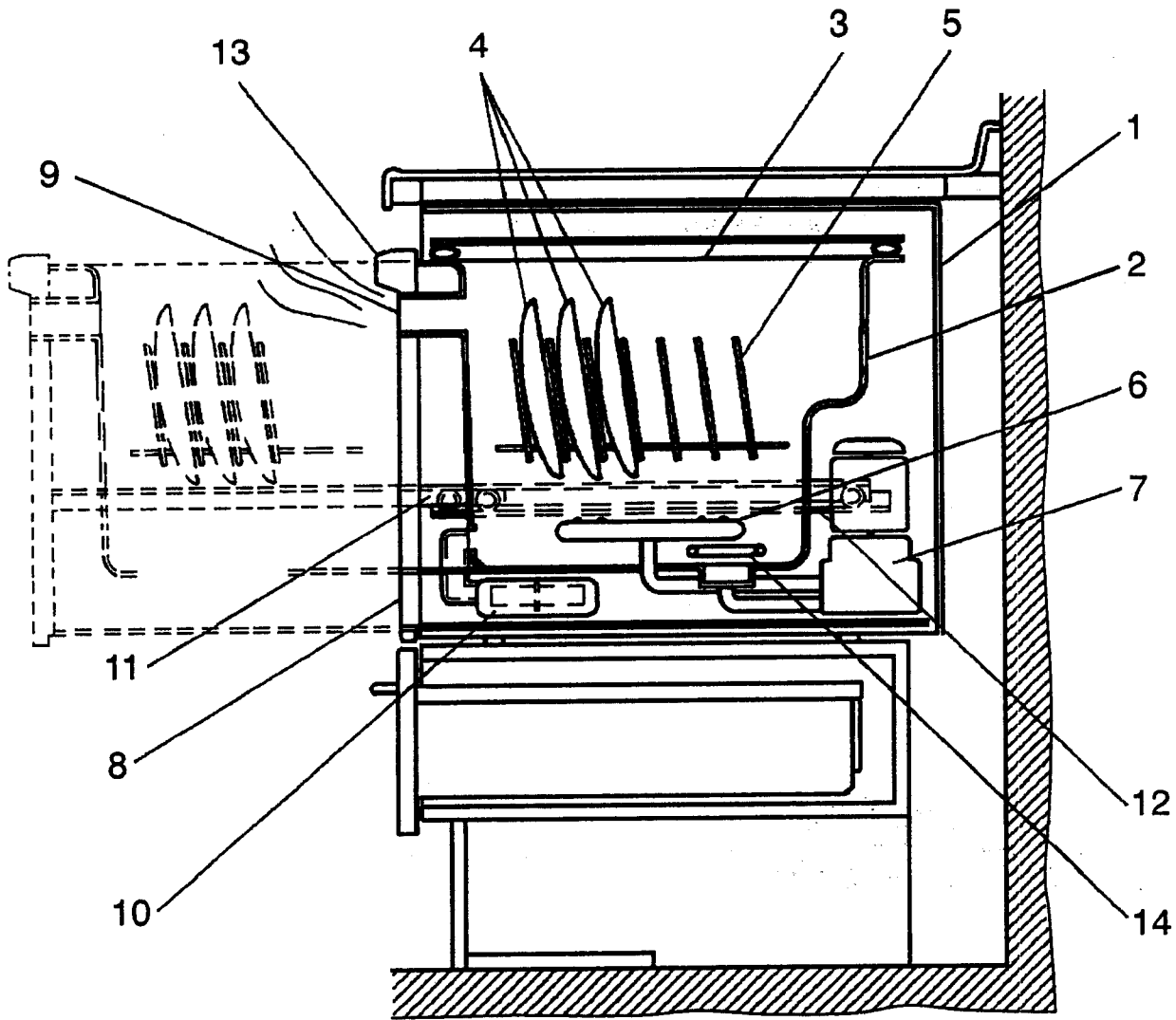


图 4