



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203657324 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320754940. 0

(22) 申请日 2013. 11. 25

(30) 优先权数据

2013-009140 2013. 01. 22 JP

(73) 专利权人 三菱电机株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 矢野博孝

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 李洋 舒艳君

(51) Int. Cl.

F25D 17/08 (2006. 01)

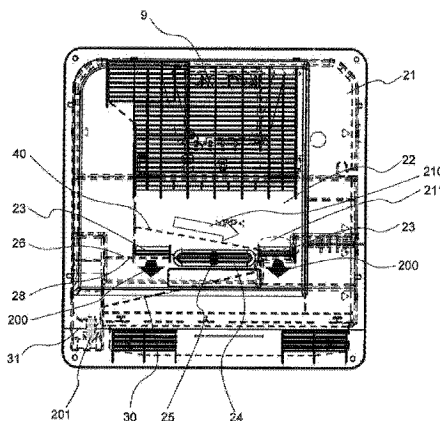
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54) 实用新型名称

冰箱

(57) 摘要

本实用新型提供一种冰箱,该冰箱具备:承口(20),送风机(9)安装于该承口;风扇格栅(21),该风扇格栅设置为将承口覆盖,当该风扇格栅与承口配合时,在风扇格栅与承口之间形成将从送风机输送的冷气朝冷冻室(5)以及冷藏室(6)引导的风路(22);滑动式的闸门(26),该滑动式的闸门伴随着操作部(25)的滑动移动而对储藏室连通口(29)的开口面积进行调整,其中,该储藏室连通口将形成于风扇格栅与承口之间的风路内和多个储藏室中的任一个储藏室连通;以及第一肋部(40),该第一肋部(40)设置于承口(20),朝形成于风扇格栅(21)和承口(20)之间的风路(22)内突出,将该风路(22)内的水滴朝下方引导。



1. 一种冰箱,其特征在于,

所述冰箱具备:

主体,该主体的内部形成有多个储藏室;

冷却器,该冷却器设置于所述主体的内部;

送风机,该送风机将由所述冷却器冷却后的冷气向所述储藏室输送;

承口,所述送风机安装于该承口;

风扇格栅,该风扇格栅设置为将所述承口覆盖,当所述风扇格栅与所述承口配合时,在所述风扇格栅与所述承口之间形成将从所述送风机输送的冷气朝所述储藏室引导的风路;

操作部,该操作部从形成于所述风扇格栅的开口部朝所述风扇格栅的前表面侧突出,并在所述开口部内进行滑动移动;

滑动式的闸门,该滑动式的闸门伴随着所述操作部的滑动移动而对储藏室连通口的开口面积进行调整,其中,该储藏室连通口将形成于所述风扇格栅与所述承口之间的所述风路内与所述多个储藏室中的任一个储藏室连通;以及

第一肋部,该第一肋部设置于所述承口,朝形成于所述风扇格栅和所述承口之间的所述风路内突出,将该风路内的水滴朝下方引导。

2. 根据权利要求1所述的冰箱,其特征在于,

所述冰箱具备第二肋部,该第二肋部设置于所述承口,朝形成于所述风扇格栅和所述承口之间的所述风路内突出,

所述第二肋部形成于比所述第一肋部靠下侧的位置,

所述第二肋部的突出高度高于所述第一肋部的突出高度。

3. 根据权利要求1或权利要求2所述的冰箱,其特征在于,

所述第一肋部设置于比形成于所述风扇格栅的所述开口部靠上侧的位置,所述第一肋部的下端配置于避开了形成于所述风扇格栅的所述开口部的位置。

4. 根据权利要求1或权利要求2所述的冰箱,其特征在于,

作为所述储藏室而设置有冷藏室以及冷冻室,

所述储藏室连通口将形成于所述风扇格栅与所述承口之间的所述风路内与所述冷藏室连通。

5. 根据权利要求4所述的冰箱,其特征在于,

在形成于所述风扇格栅与所述承口之间的所述风路内形成有冷冻室吹出口,该冷冻室吹出口与所述冷冻室连通而将冷气向所述冷冻室吹出,

当从正面观察时,所述第一肋部的下端设置在与所述冷冻室吹出口的至少一部分重叠的位置。

6. 根据权利要求4所述的冰箱,其特征在于,

所述冷冻室配置于所述主体内、且配置于比所述冷藏室靠上侧的位置。

7. 根据权利要求5所述的冰箱,其特征在于,

所述冷冻室配置于所述主体内、且配置于比所述冷藏室靠上侧的位置。

冰箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冰箱。

背景技术

[0002] 以往,已知存在通过控制向冷藏室、冷冻室等的储藏室所供给的冷气的供给量来对储藏室内的温度进行调整的冰箱。作为这种冰箱则提出有如下冰箱:由挡板(damper)对向冷藏室供给的冷气所通过的冷气通道的通气口进行开闭(例如,参照专利文献1)。在该专利文献1所述的冰箱中,罩设置于冷藏室的内部,用于对具有挡板的减振(damper)装置进行控制的操作部件以能够沿左右方向滑动的方式而设置于所述罩的内侧。在罩的前表面形成有横向细长的矩形形状的开口部,操作部件的操作部穿过该开口部而朝前方突出。为了防止在该罩部的前表面所产生的结露的水滴从开口部渗入到罩内,在罩的前表面部以从上方覆盖开口部的方式而设置有肋部(rib)。

[0003] 专利文献1:日本特开平6-273032号公报(第2页、图7、图8)

[0004] 然而,以往所提出的在罩的开口部的前表面侧突出的肋部却存在如下问题:当使用者对操作部件进行操作时,所述肋部会妨碍使用者的操作,导致使用者难以进行操作。另外,还存在如下问题:形成有肋部的罩的前表面构成外观面,从而会影响美观。

[0005] 另一方面,例如当水从罩的开口部渗入到罩内而冻结时,会妨碍操作部件的动作,因此希望防止水在操作部件冻结。

实用新型内容

[0006] 本实用新型是在面临上述这样的问题的背景下而完成的,其目的在于提供一种冰箱,不会妨碍对冷气的供给量进行控制的闸门(shutter)的操作部的动作,另外,不会影响美观,还能够抑制水在闸门以及操作部冻结。

[0007] 本实用新型所涉及的冰箱具备:主体,该主体的内部形成有多个储藏室;冷却器,该冷却器设置于所述主体的内部;送风机,该送风机将由所述冷却器冷却后的冷气向所述储藏室输送;承口,所述送风机安装于该承口;风扇格栅(fan grille),该风扇格栅被设置为将所述承口覆盖,当所述风扇格栅与所述承口配合时,在所述风扇格栅与所述承口之间形成将从所述送风机输送的冷气朝所述储藏室引导的风路;操作部,该操作部从形成于所述风扇格栅的开口部朝所述风扇格栅的前表面侧突出,并在所述开口部内进行滑动移动;滑动式的闸门,该滑动式的闸门伴随着所述操作部的滑动移动而对储藏室连通口的开口面积进行调整,其中,该储藏室连通口将形成于所述风扇格栅与所述承口之间的所述风路内与所述多个储藏室中的任一个储藏室连通;以及第一肋部,该第一肋部设置于所述承口,朝形成于所述风扇格栅和所述承口之间的所述风路内突出,将该风路内的水滴朝下方引导。

[0008] 根据本实用新型,本实用新型所涉及的冰箱不会妨碍操作部的动作,另外,不会使美观性变差,并能够抑制水在闸门以及操作部冻结。

附图说明

- [0009] 图 1 是实施方式 1 所涉及的冰箱的将冷冻室以及冷藏室的门卸下后的状态的主视图。
- [0010] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图。
- [0011] 图 3 是图 2 的主要部位放大图。
- [0012] 图 4 是实施方式 1 所涉及的承口(bell mouth)、风扇格栅以及冷却器的分解立体图。
- [0013] 图 5 是实施方式 1 所涉及的风扇格栅以及闸门部件的背面侧分解立体图。
- [0014] 图 6 是实施方式 1 所涉及的风扇格栅以及闸门部件的背面侧立体图。
- [0015] 图 7 是说明实施方式 1 所涉及的闸门部件的动作的图。
- [0016] 图 8 是实施方式 1 所涉及的冰箱的承口的主视图。
- [0017] 图 9 是对实施方式 1 所涉及的风扇格栅以及承口的一部分进行透视后的主视图。
- [0018] 图 10 是实施方式 2 所涉及的承口的主视图。
- [0019] 附图标记说明：
- [0020] 1…冰箱主体；2…外箱；3…内箱；4…隔热材料；5…冷冻室；6…冷藏室；7…压缩机；8…冷却器；9…送风机；10…加热器；20…承口；21…风扇格栅；22…风路；23…冷冻室吹出口；24…开口部；25…操作部；26…闸门；27…闸门开口部；28…分隔部；29…储藏室连通口；30…冷气引导部件；31…冷藏室连接部；40…第一肋部；41…第二肋部；100…冰箱。

具体实施方式

[0021] 以下，参照附图对本实用新型所涉及的冰箱的实施方式进行说明。另外，本实用新型并不局限于以下所示的附图中的方式。

[0022] 实施方式 1

[0023] 图 1 是实施方式 1 所涉及的冰箱的将冷冻室以及冷藏室的门卸下后的状态的主视图。冰箱 100 具备冰箱主体 1，该冰箱主体 1 在内部具有多个储藏室、且在前表面开口。冰箱主体 1 具有钢板制的外箱 2 和设置于外箱 2 的内侧的树脂制的内箱 3，在外箱 2 与内箱 3 之间发泡填充有隔热材料 4（参照图 2）。在冰箱主体 1 中设置有将冰箱主体 1 的内部上下隔开而区划出储藏室的隔板，在本实施方式 1 中，区划形成有两个储藏室。形成于冰箱主体 1 的储藏室中的配置在上侧的储藏室为冷冻室 5，配置在冷冻室 5 的下方的储藏室为冷藏室 6。冷冻室 5 的前表面的开口被冷冻室门（未图示）开闭自如地覆盖，冷藏室 6 的前表面的开口被冷藏室门（未图示）开闭自如地覆盖。

[0024] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图。图 3 是图 2 的主要部位放大图。另外，在图 3 中示意性地利用箭头将冷气的流动示出。图 4 是实施方式 1 所涉及的承口、风扇格栅以及冷却器的分解立体图。

[0025] 在冰箱主体 1 的背面的下部设置有对制冷剂进行压缩的压缩机 7，在冷冻室 5 的里侧设置有冷却器 8。压缩机 7 以及冷却器 8 与未图示的冷凝器以及减压装置一起构成冷冻循环系统。

[0026] 在冷冻室 5 的里侧、且在冷却器 8 的前侧的上方设置有承口 20, 该承口 20 具备将利用冷却器 8 冷却后的空气(简称为冷气)向储藏室输送的送风机 9、以及利用加热线的热而将附着于冷却器 8 的霜融化的玻璃管的加热器 10。承口 20 被设置为将冷却器 8 的前侧覆盖。

[0027] 在承口 20 的前表面设置有以覆盖承口 20 的方式而安装的风扇格栅 21。当风扇格栅 21 与承口 20 配合时, 在风扇格栅 21 与承口 20 之间形成风路 22, 从送风机 9 送出的冷气从该风路 22 通过。从送风机 9 送出的冷气的一部分从风路 22 通过、进而如图 3 中箭头 200 所示那样地被向冷冻室 5 供给, 从送风机 9 中送出的冷气的另一部分则如箭头 201 所示那样地朝与流向冷冻室 5 的路径不同的方向流动, 进而从未图示的风路通过而被向冷藏室 6 供给。

[0028] 所图 4 所示, 冷冻室吹出口 23 在风扇格栅 21 的前表面开口, 风路 22 内的冷气经由该冷冻室吹出口 23 而向冷冻室 5 供给。在本实施方式 1 中, 在两处位置设置有冷冻室吹出口 23。同样地, 在风扇格栅 21 的前表面形成有开口部 24。在该开口部 24 安装有对从风路 22 向冷藏室 6 供给的冷气的量进行调节的闸门部件的操作部 25(后文中对其进行叙述)。在承口 20 设置有: 第一肋部 40, 该第一肋部 40 朝向风路 22 内突出、且将风路 22 内的水朝下方引流; 以及冷气引导部件 30, 该冷气引导部件 30 对在风路 22 内流动的冷气进行引导。

[0029] 图 5 是实施方式 1 所涉及的风扇格栅以及闸门部件的背面侧分解立体图。图 6 是实施方式 1 所涉及的风扇格栅以及闸门部件的背面侧立体图。在图 6 中示出了将包括操作部 25 以及闸门 26 的闸门部件组装于风扇格栅 21 以后的状态。

[0030] 在风扇格栅 21 的背面、亦即与承口 20 对置的面设置有分隔部 28, 该分隔部 28 在风扇格栅 21 与承口 20 配合时对风路 22 进行上下区划。分隔部 28 在本实施方式 1 中为板状, 并从风扇格栅 21 的背面朝后方突出。在分隔部 28 形成有储藏室连通口 29, 向冷藏室 6 供给的冷气由上而下通过该储藏室连通口 29。

[0031] 包括操作部 25 以及闸门 26 的闸门部件是对储藏室连通口 29 的开度进行调整的部件。闸门 26 是板状的部件, 从上方或下方将形成于分隔部 28 的储藏室连通口 29 的一部分覆盖, 从而对储藏室连通口 29 的开口面积进行调整。在闸门 26 一体地设置有操作部 25。操作部 25 被插入到形成于风扇格栅 21 的开口部 24 中, 并从该开口部 24 朝前表面突出。开口部 24 形成为在左右方向上较长的长孔形状, 当由操作人员对操作部 25 进行操作时, 操作部 25 在开口部 24 内沿左右方向进行滑动移动。当由操作人员对操作部 25 进行操作而使得该操作部 25 沿横向移动时, 闸门 26 也会伴随着操作部 25 的移动而移动, 从而使得储藏室连通口 29 的开口面积与闸门 26 的位置对应地发生变化。在本实施方式 1 中, 在板状的闸门 26 形成有开口面积小于储藏室连通口 29 的开口面积的闸门开口部 27, 储藏室连通口 29 的开口面积与闸门 26 的板状的部分以及闸门开口部 27 和储藏室连通口 29 之间的位置关系对应地发生变化。另外, 闸门 26 的具体的结构并不限于图示的结构, 只要能够对储藏室连通口 29 的开口面积进行调整即可。

[0032] 图 7 是说明实施方式 1 所涉及的闸门部件的动作的图。图 7 (A) 是承口 20 以及风扇格栅 21 的主视图, 图 7 (B) 是图 7 (A) 的 B-B 剖视图。在图 7 中, 操作部 25 位于开口部 24 的左右方向上的中央。此时, 储藏室连通口 29 的一部分被闸门 26 所覆盖, 储藏室连通口 29 的开口面积的大小在图 7 (B) 中由斜线示出。

[0033] 当操作部 25 朝开口部 24 的右端移动时,储藏室连通口 29 的开口面积变得比图 7 (B)中所示的面积小。另外,当操作部 25 朝开口部 24 的左端移动时,储藏室连通口 29 的开口面积变得比图 7 (B)中所示的面积大。与储藏室连通口 29 的开口面积相对应地,自上而下通过储藏室连通口 29 的冷气的流量发生变化,从而使得向与储藏室连通口 29 的下游侧连通的冷藏室 6 供给的冷气的流量发生变化。

[0034] 图 8 是实施方式 1 所涉及的冰箱的承口的主视图。图 9 是对实施方式 1 所涉及的冰箱的风扇格栅以及承口的一部分进行透视所得的主视图。在图 9 中示意性地利用箭头 200、201 示出冷气的流动,并且示意性地利用箭头 210 示出水的流动。

[0035] 形成于承口 20 的前表面(与风扇格栅 21 对置的面)的第一肋部 40 是承接风路 22 内的水并将水朝下方引流的部件。在本实施方式 1 中,第一肋部 40 大致为平板形状,从左右方向上的一侧朝另一侧且朝斜下方倾斜。第一肋部 40 的下端配置在避开了闸门 26、操作部 25、以及供操作部 25 插入的开口部 24 的位置。在本实施方式 1 中,当风扇格栅 21 与承口 20 配合时,若从正面观察,第一肋部 40 的下端还被配置在与冷冻室吹出口 23 的一部分重叠的位置。

[0036] 在承口 20 设置有从承口 20 的前表面朝向风路 22 内突出的冷气引导部件 30,与冷藏室 6 连通的冷藏室连接部 31 在承口 20 的下部开口。在风扇格栅 21 与承口 20 配合的状态下,冷气引导部件 30 位于比分隔部 28 靠下侧的位置。冷气引导部件 30 从分隔部 28 的附近朝向冷藏室连接部 31 且朝下方倾斜,从而将自上而下通过储藏室连通口 29 的冷气朝冷藏室连接部 31 引导。

[0037] 参照适当的附图对如上构成的实施方式 1 的冰箱 100 的动作以及作用进行说明。

[0038] 由压缩机 7 压缩、且处于高温高压状态下的制冷剂气体在设置于冰箱主体 1 的发泡填充有隔热材料 4 的部分的冷凝器(未图示)散热,从而形成为液态的制冷剂。该液态的制冷剂通过设置于冰箱主体 1 的背面下部的干燥器(未图示),借助作为减压装置的毛细管(未图示)对其进行减压,进而再将其向冷却器 8 输送而使之气化。当制冷剂在冷却器 8 气化时,制冷剂会吸收周围的热,因此,冷却器 8 的周围的气体被冷却。

[0039] 如图 3、图 9 所示,由冷却器 8 冷却后的冷气被安装于承口 20 的送风机 9 吸引,从而被吸引后的冷气朝形成在承口 20 与风扇格栅 21 之间的风路 22 流入。流入到风路 22 的冷气的一部分从设置于风扇格栅 21 的冷冻室吹出口 23 经由冷冻室 5 而向冷冻室 5 内流入(参照图 3、图 9 中的箭头 200)。另外,流入到风路 22 的冷气的另一部分从形成于承口 20 与风扇格栅 21 之间的储藏室连通口 29 (参照图 7 等)通过而朝分隔部 28 的下方流动,且被冷气引导部件 30 所引导而向下方流动,进而经由冷藏室连接部 31 而朝冷藏室 6 流入(参照图 3、图 9 中的箭头 201)。

[0040] 本实施方式 1 的冰箱 100,基于设置在冷藏室 6、且对冷藏室 6 内的温度进行检测的温度传感器(未图示)所检测出的温度而使压缩机 7 运转。具体而言,在温度传感器(未图示)所检测出的冷藏室 6 的室内温度超过设定温度的情况下,使压缩机 7 运转而将冷气向冷藏室 6 供给,使得冷藏室 6 的库内温度降低。另一方面,如果温度传感器(未图示)所检测出的冷藏室 6 的室内温度为设定温度以下,则使压缩机停止。另外,如上所述,朝冷藏室 6 输送的冷气的量根据与设置于风扇格栅 21 的闸门 26 的位置对应地发生变化的储藏室连通口 29 (参照图 7)的开口面积而被调整。

[0041] 因此,在因储藏室连通口 29 的开口面积较小而使得向冷藏室 6 输送的冷气的量相对较少的情况下,用于使冷藏室 6 的室内温度下降到设定温度以下的时间(即压缩机 7 的运转时间)相对地变长,另一方面,由于向冷冻室 5 供给的冷气的量相对地增加,因此冷冻室 5 的室内温度显示出降低倾向。

[0042] 相反,在因储藏室连通口 29 的开口面积较大而使得向冷藏室 6 输送的冷气的量相对较多的情况下,用于使冷藏室 6 的室内温度下降到设定温度以下的时间(即压缩机 7 的运转时间)相对地变短,另一方面,由于向冷冻室 5 供给的冷气的量相对地减少,因此冷冻室 5 的室内温度显示出上升倾向。

[0043] 这样,通过调节向冷藏室 6 输送的冷气的量来进行本实施方式 1 的冷冻室 5 的室内的温度调节。

[0044] 由于伴随着上述冰箱 100 的冷却运转会导致冷却器 8 附着有霜,因此,需要使冰箱 100 进行将附着于冷却器 8 的霜去除的除霜运转。具体而言,定期地(例如每日 1~2 次)对设置于承口 20 的下部的加热器 10 进行通电。通过这样处理,能够利用加热器 10 的热将附着于冷却器 8 的霜融化,从而能够将冷却器 8 的霜去除

[0045] 在进行除霜运转时,因加热器 10 的热而使得冷却器 8 的周围高温化(例如 10℃~20℃),形成于承口 20 与风扇格栅 21 之间的风路 22 内的温度也会上升而达到 0℃以上。此时,例如在冷冻室 5 内保存有大量的水分、忘记关闭冷冻室 5 的门等的情况下,当冷冻室 5 内的环境处于高温高湿状态时,冷冻室 5 内容易产生结露现象。于是,设置在冷冻室 5 的内侧的由承口 20 与风扇格栅 21 构成的风路 22 内也同样处于容易产生结露现象的状态。

[0046] 当在承口 20 产生结露现象时,如果进行冷却器 8 以及送风机 9 等的冷却运转,则产生的结露会被冷却进而冻结。冻结后的水会在定期实施的冷却器 8 的除霜运转时融化进而朝下方流淌。如图 9 中箭头 210 所示,朝下方流淌后的水被设置于承口 20 的第一肋部 40 引导而朝下方流动,从而被朝从配置有闸门 26 以及操作部 25 的开口部 24 离开的方向引导。

[0047] 因此,根据本实施方式 1,即便在形成于承口 20 与风扇格栅 21 之间的风路 22 内产生水,此时,该水也难以浸入到操作部 25 以及闸门 26。因此,当进行冷却运转时,能够抑制因水在操作部 25 以及闸门 26 冻结从而妨碍闸门 26 的移动的情况。

[0048] 另外,对风路 22 内的水进行引流的第一肋部 40 设置于由承口 20 与风扇格栅 21 所构成的风路 22 内、且设置于承口 20,因此也不会妨碍针对使滑动式的闸门 26 移动的操作部 25 的操作。因此,不会使使用者的操作性受损,能够抑制操作部 25 以及闸门 26 的冻结。

[0049] 另外,对风路 22 内的水进行引流的第一肋部 40 设置于被风扇格栅 21 覆盖的承口 20。因此,第一肋部 40 不会对在冷冻室 5 内露出的风扇格栅 21 的外观面造成影响,从而不会使美观性变差,能够抑制操作部 25 以及闸门 26 的冻结。

[0050] 另外,第一肋部 40 的下端被配置于从正面观察时的与冷冻室吹出口 23 的至少一部分重叠的位置。即,被第一肋部 40 引导而朝下方流动的水在图 9 中的符号 211 所示的第一肋部 40 的下端部附近积存,而冷冻室吹出口 23 位于该水积存的部分的附近。因此,即便在积存于符号 211 所示的部分的水冻结的情况下,由于所生成的冰会会在向冷冻室吹出口 23 流入的冷气的作用下升华,因此能够抑制在符号 211 所示部分生成的冰融化而使得融化后的水浸入到操作部 25、闸门 26。

[0051] 实施方式 2

[0052] 本实施方式 2 的特征在于如下方面:除了第一肋部 40 以外,在承口 20 内还设置有第二肋部 41,至于除此以外的结构则均与实施方式 1 相同。在本实施方式 2 中,对与实施方式 1 相同的结构标注相同的附图标记,并以与实施方式 1 的不同点为中心进行说明。

[0053] 图 10 是实施方式 2 所涉及的承口的主视图。在第一肋部 40 的下侧设置有第二肋部 41。第二肋部 41 与第一肋部 40 同样地设置于承口 20 的前表面(与风扇格栅 21 对置的面),并朝向风路 22 突出。第二肋部 41 以从左右方向上的一侧朝向另一侧下降的方式而倾斜。在图 10 的例子中,第一肋部 40 与第二肋部 41 平行。

[0054] 与第一肋部 40 相比,第二肋部 41 的从承口 20 突出的高度更高。因此,例如即便未能由第一肋部 40 完全保持的水在第一肋部 40 的上方流动、且该水超过第一肋部 40 而向下方流动,与第一肋部 40 相比突出高度更高的第二肋部 41 也能够对该水进行保持。第二肋部 41 与第一肋部 40 的高度差可以在考虑了附着于承口 20 的水的量、以及风路 22 内的风路阻力的基础上决定,例如可以设置为 2mm。在第二肋部 41 比第一肋部 41 高出 2mm 左右的情况下,配置在风路 22 内的第二肋部 41 难以形成风路阻力,因此不会对冷却性能造成影响,另外,还能够对水进行保持。

[0055] 对于第二肋部 41 与第一肋部 40 之间的间隔而言,可以在考虑了由合成树脂等构成的承口 20 的成型的基础上决定,例如可以设置为 5mm。

[0056] 以上述方式构成的实施方式 2 的冰箱 100 的冷却运转以及除霜运转的动作与实施方式 1 中的动作相同。

[0057] 在本实施方式 2 中,由于与实施方式 1 同样地在承口 20 设置有第一肋部 40,因此,即便在形成于承口 20 与风扇格栅 21 之间的风路 22 内产生水的情况下,该水也难以浸入到操作部 25 以及闸门 26。因此,当进行冷却运转时,能够抑制因水在操作部 25 以及闸门 26 冻结而妨碍闸门 26 的移动的情况的发生。

[0058] 进而,由于在第一肋部 40 的下侧还设置有与第一肋部 40 相比突出高度更高的第二肋部 41,因此,即便在超过第一肋部 40 所能承接的量的水流至第一肋部 40 的情况下,第二肋部 41 也能够承接这些水并使这些水向避开操作部 25 以及闸门 26 的位置流动。因此,能够进一步提高对水向闸门 26 以及操作部 25 的浸入以及水的冻结进行抑制的效果。

[0059] 另外,对风路 22 内的水进行引流的第一肋部 40 以及第二肋部 41 设置于由承口 20 与风扇格栅 21 构成的风路 22 内、且设置于承口 20,因此,还不会妨碍针对使滑动式的闸门 26 移动的操作部 25 的操作。因此,不会使使用者的操作性受损,能够抑制操作部 25 以及闸门 26 的冻结。

[0060] 另外,对风路 22 内的水进行引流的第一肋部 40 以及第二肋部 41 设置于被风扇格栅 21 覆盖的承口 20。因此,第一肋部 40 不会对在冷冻室 5 内露出的风扇格栅 21 的外观面造成影响,从而不会使美观性变差,并且能够抑制操作部 25 以及闸门 26 的冻结。

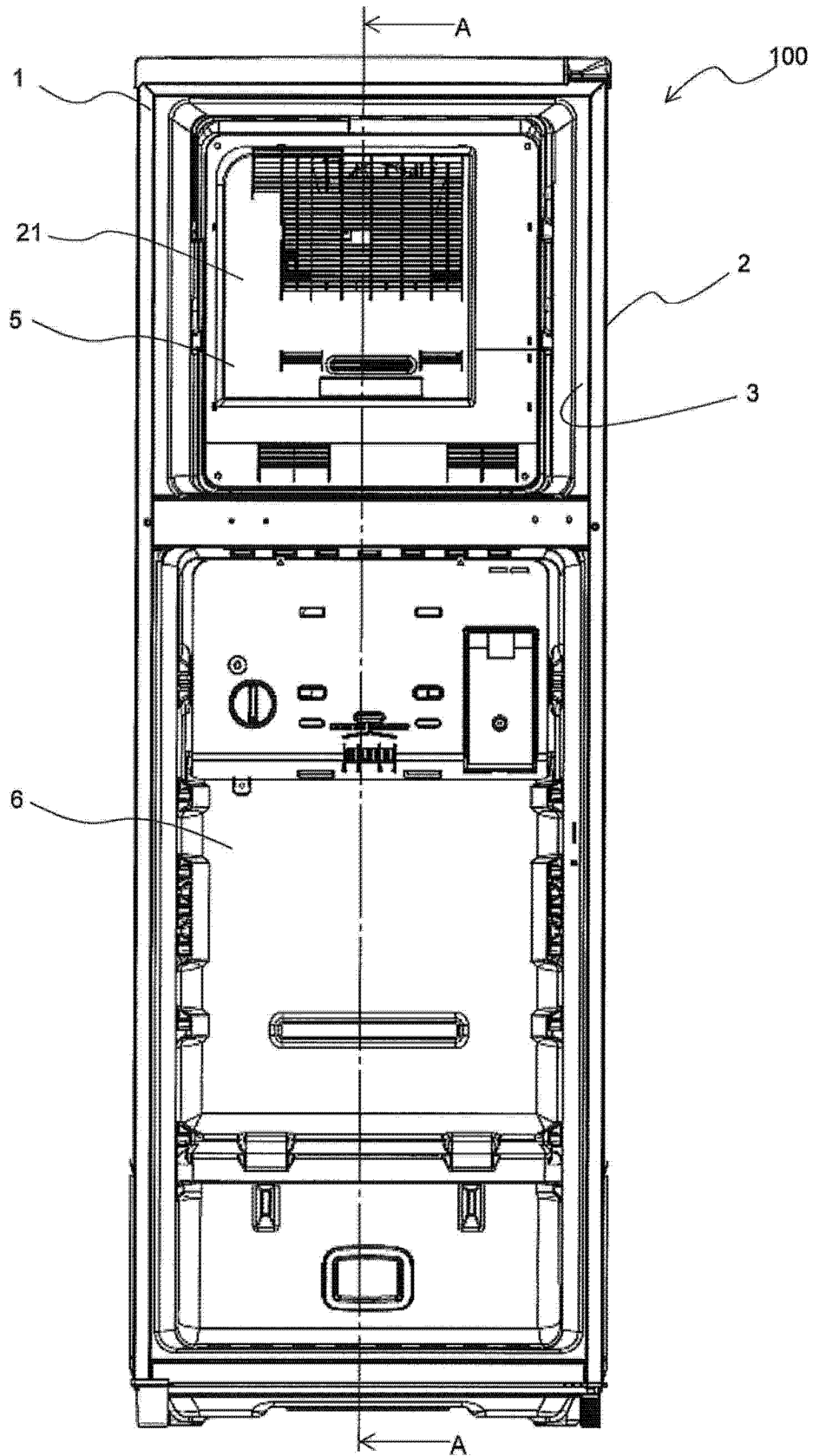


图 1

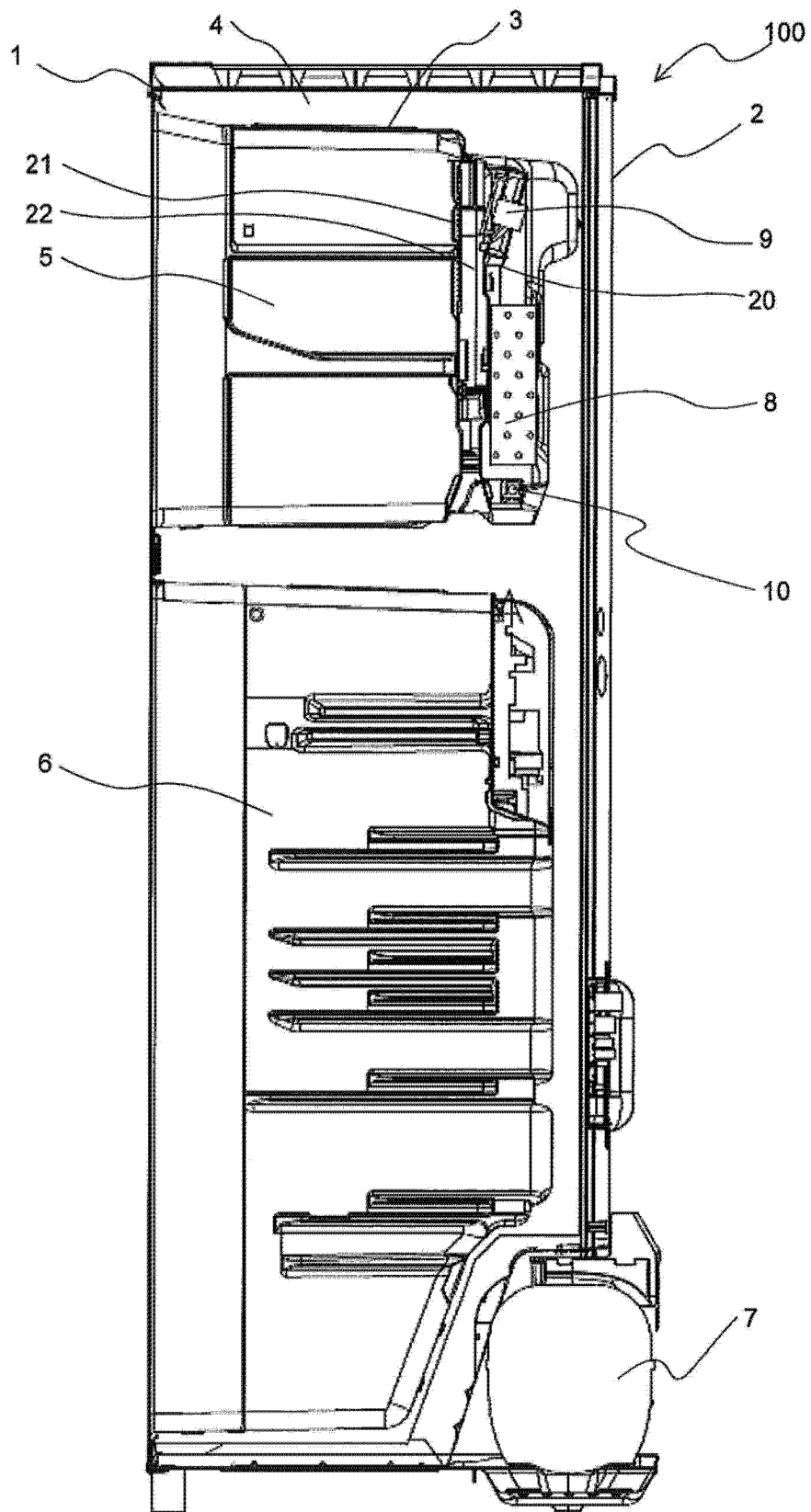


图 2

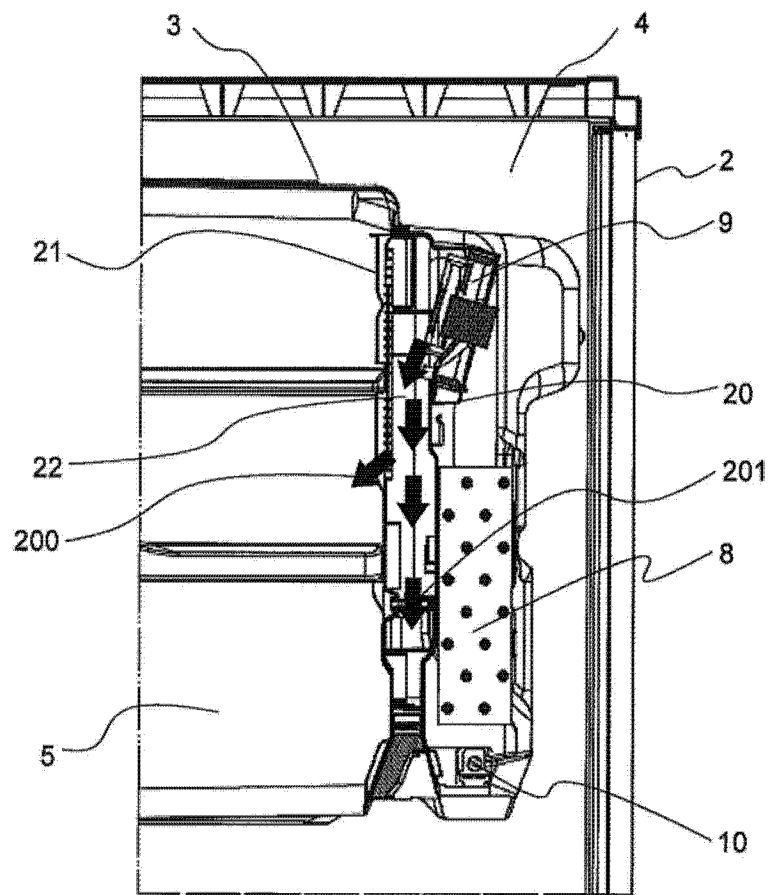


图 3

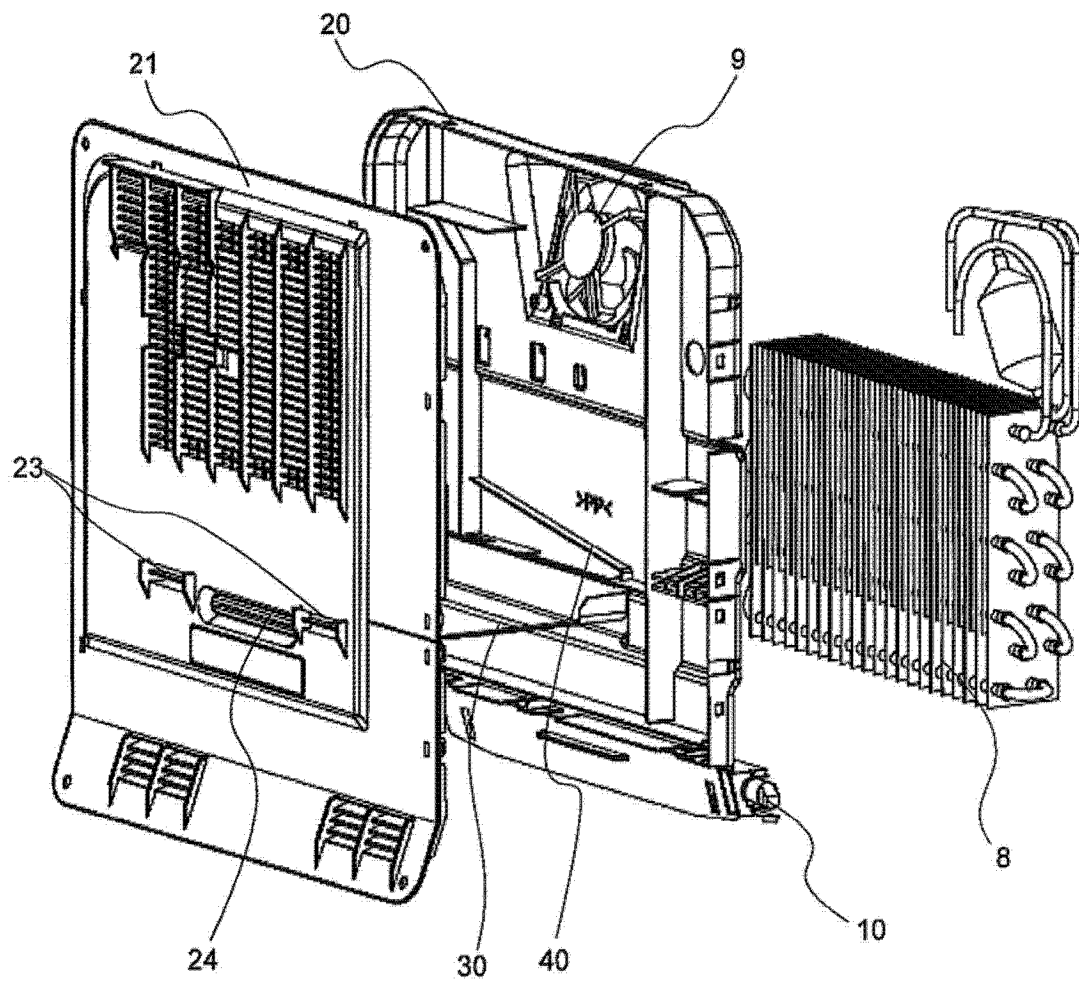


图 4

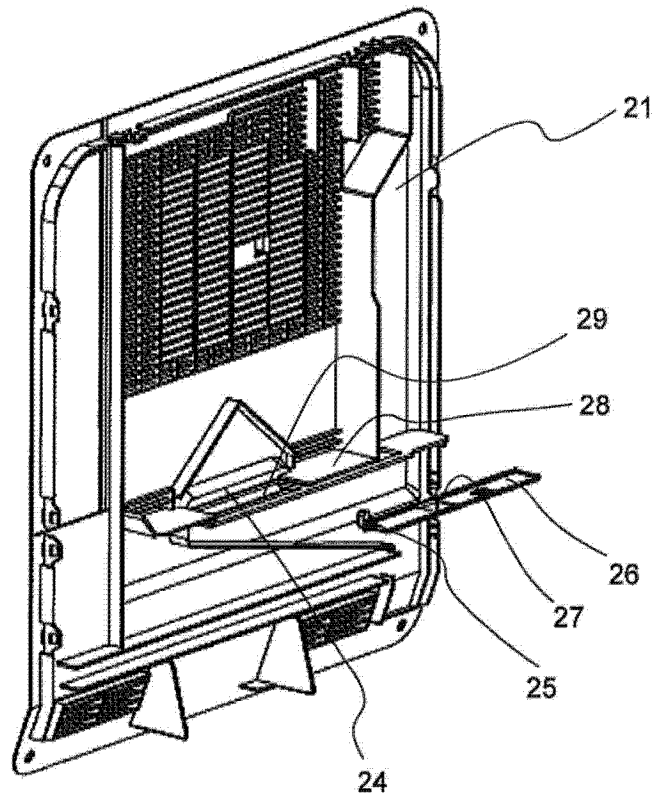


图 5

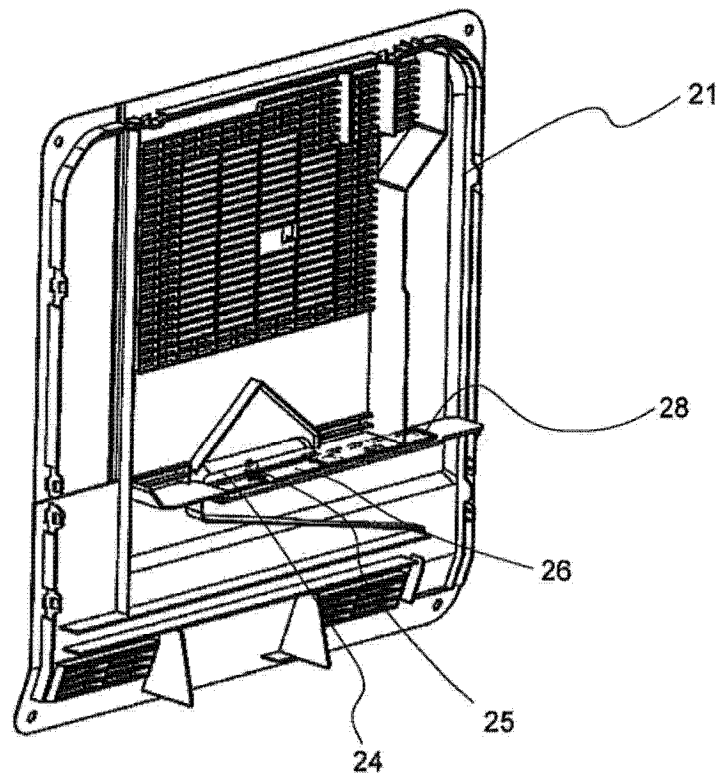


图 6

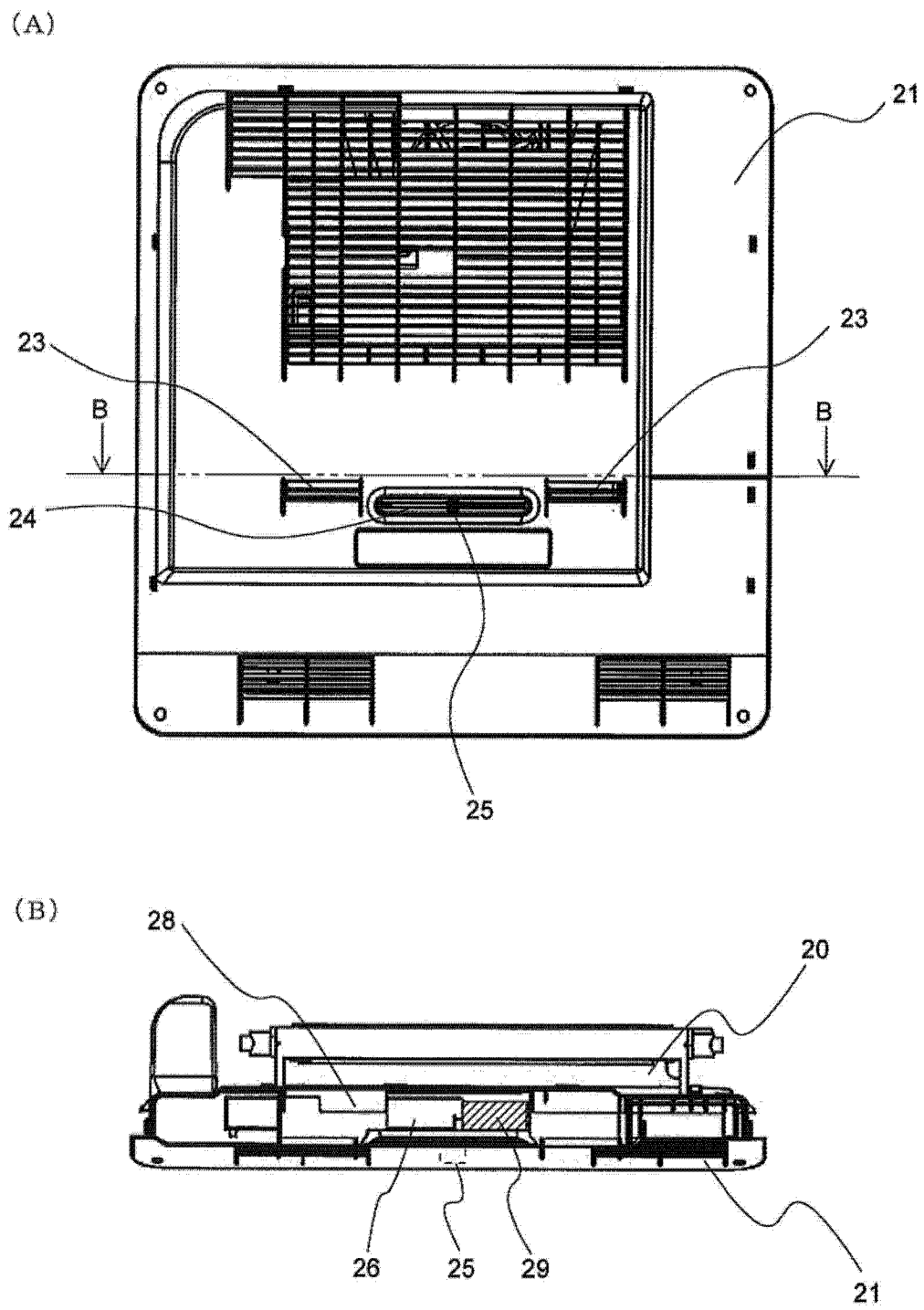


图 7

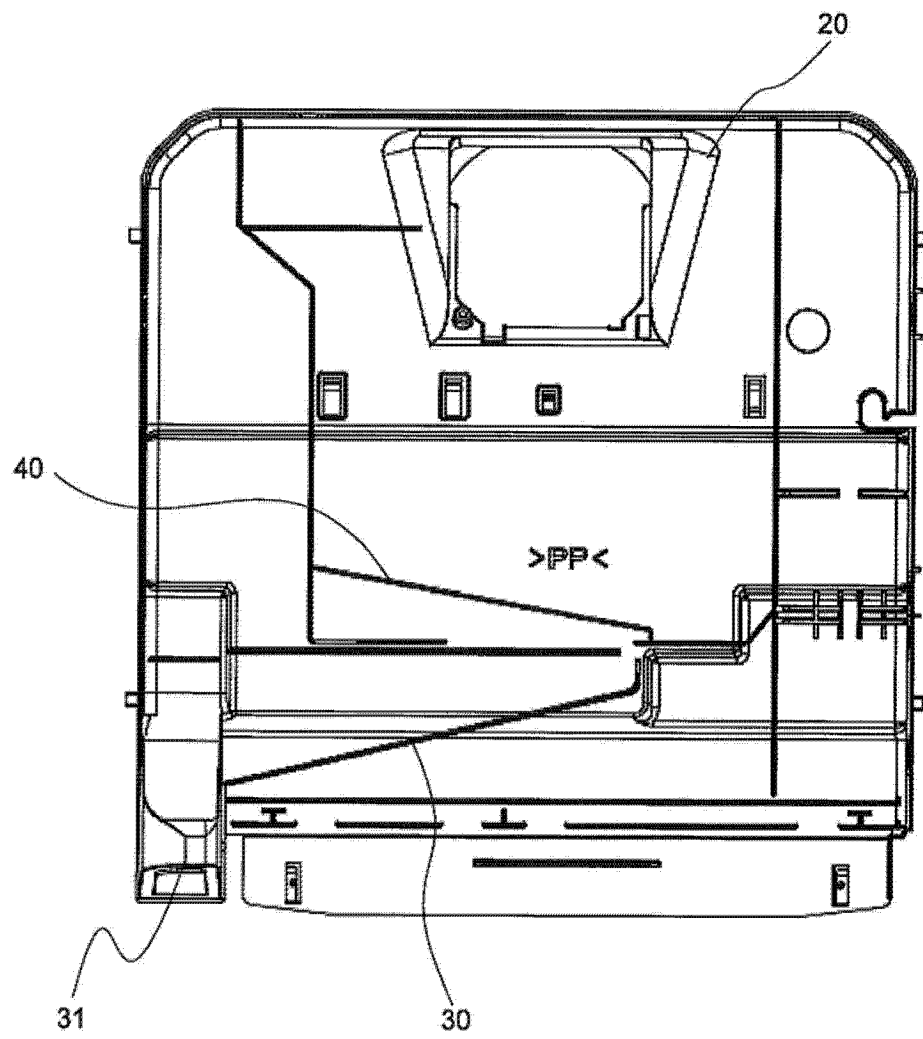


图 8

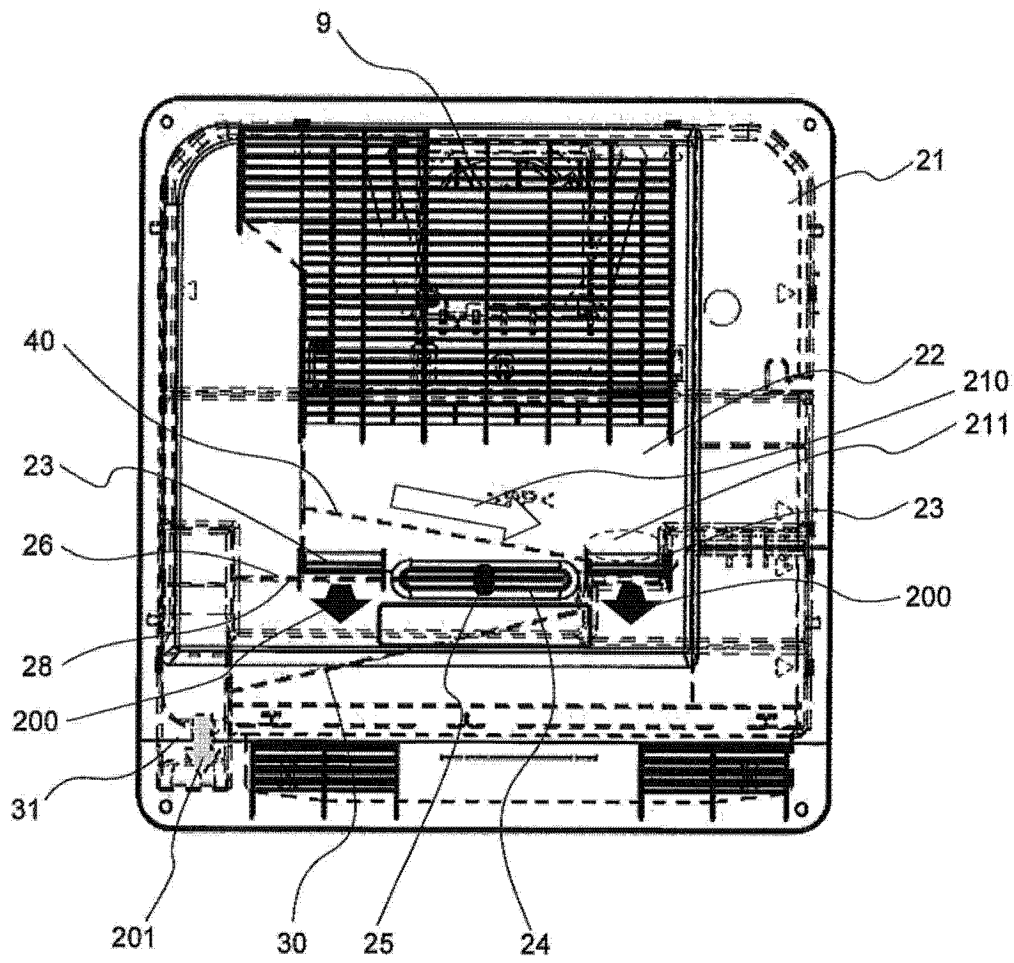


图 9

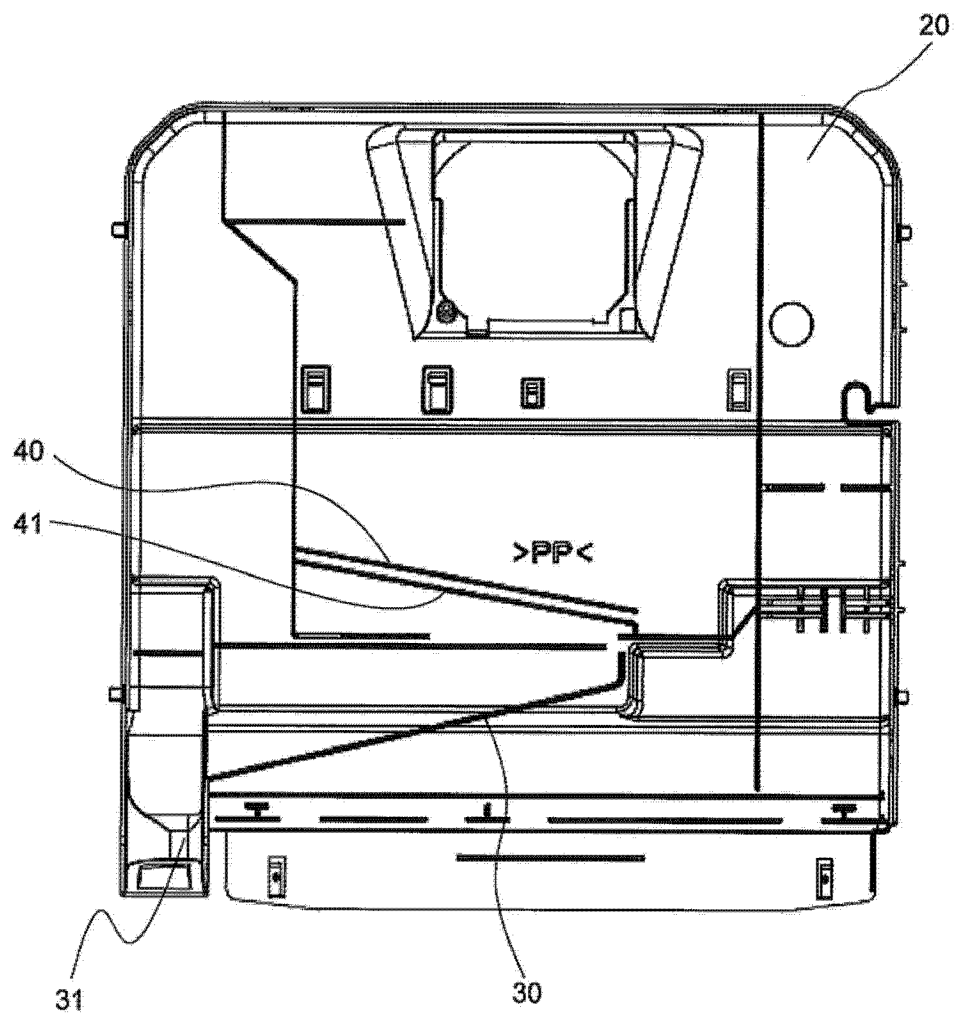


图 10