(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205037533 U
(45)授权公告日 2016.02.17

(21)申请号 201520764951.6

(22)申请日 2015.09.28

(73)专利权人 广东美的制冷设备有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇美的工业城东区制冷综合楼
专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 李大成 贾莹

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务所（普通合伙）11201
代理人 黄德海

(51)Int.Cl.
F24F 13/20(2006.01)
F24F 1/00(2011.01)
F24F 13/30(2006.01)

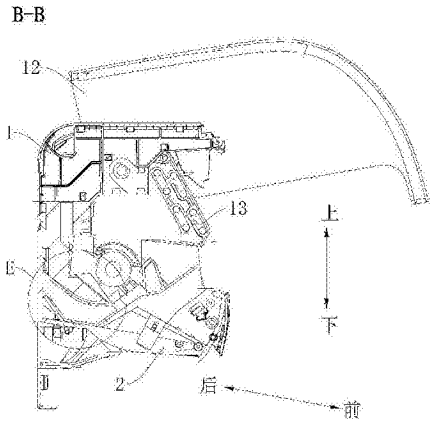
权利要求书1页 说明书5页 附图10页

(54)实用新型名称

空调器室内机的外壳及具有它的空调器室内机

(57)摘要

本实用新型公开了一种空调器室内机的外壳及具有它的空调器室内机，所述空调器室内机的外壳包括上底盘、下底盘及导引组件。下底盘可拆卸地安装在上底盘上；导引组件用于安装和拆卸下底盘时对下底盘沿前后方向进行导引。根据本实用新型的空调器室内机的外壳，通过设有用于安装和拆卸下底盘时对下底盘沿前后方向进行导引的导引组件，由此可以使得空调器室内机的装拆方便，同时可以避免下底盘在安装、拆卸的过程中与其他零部件发生干涉，从而可以使得空调器室内机的装拆及维修更加方便、顺利。



CN 205037533 U

1. 一种空调器室内机的外壳，其特征在于，包括：

上底盘；

下底盘，所述下底盘可拆卸地安装在所述上底盘上；

用于安装和拆卸所述下底盘时对所述下底盘沿前后方向进行导引的导引组件。

2. 根据权利要求 1 所述的空调器室内机的外壳，其特征在于，所述导引组件包括：

导槽，所述导槽设在所述上底盘上并从前往后延伸，且所述导槽的前端敞开；

与所述导槽配合的导轨，所述导轨设在所述下底盘上。

3. 根据权利要求 2 所述的空调器室内机的外壳，其特征在于，所述导槽呈从前向后并向上延伸的弧形槽状，且所述导轨呈与所述导槽适配的从前向后并向上延伸的形状。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的空调器室内机的外壳，其特征在于，所述导槽的前端呈从前往后尺寸逐渐减小的形状，且所述导轨的后端呈从前往后尺寸逐渐减小并与所述导槽的形状相适配的形状。

5. 根据权利要求 2 或 3 所述的空调器室内机的外壳，其特征在于，所述导槽为两个且分别设在所述上底盘的左端和右端，所述导轨为与两个所述导槽一一对应的两个且分别设在所述下底盘的左端和右端。

6. 根据权利要求 1-3 任一项所述的空调器室内机的外壳，其特征在于，所述导轨呈中空的形状。

7. 一种空调器室内机，其特征在于，包括：

外壳，所述外壳为根据权利要求 1-6 中任一项所述的空调器室内机的外壳；

面罩，所述面罩可拆卸地安装在所述上底盘上；

换热器，所述换热器安装在所述上底盘上；

风机，所述风机可拆卸地安装在所述下底盘上。

8. 根据权利要求 7 所述的空调器室内机，其特征在于，所述面罩限定有遮盖腔，所述上底盘和所述下底盘被所述面罩罩设在所述遮盖腔内，所述面罩可枢转地安装在所述上底盘上。

9. 根据权利要求 7 所述的空调器室内机，其特征在于，所述换热器布置在所述风机的上方以及后方。

10. 根据权利要求 9 所述的空调器室内机，其特征在于，所述换热器邻近所述风机设置。

空调器室内机的外壳及具有它的空调器室内机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调器技术领域，尤其是涉及一种空调器室内机的外壳及具有它的空调器室内机。

背景技术

[0002] 现有的分体机空调在安装方面存在较大的障碍，配管、排水管等的连接都要在空调器室内机底板与墙面之间连接，空间狭小，不便操作。相关技术中，将空调器室内机分解为两大件，底盘、蒸发器等为一大件，风轮、风道等为另一大件，该方案增加了易拆易维修性，但向下抽拉过程与配管、出水管、挂墙板等干涉造成抽拉不顺的问题仍未解决。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此，本实用新型的一个目的在于提出一种空调器室内机的外壳，该空调器室内机的外壳可以使得空调器室内机的装拆、维修更加方便。

[0004] 本实用新型的另一个目的在于提出一种具有上述外壳的空调器室内机。

[0005] 根据本实用新型第一方面实施例的空调器室内机的外壳，包括：上底盘；下底盘，所述下底盘可拆卸地安装在所述上底盘上；用于安装和拆卸所述下底盘时对所述下底盘沿前后方向进行导引的导引组件。

[0006] 根据本实用新型实施例的空调器室内机的外壳，通过设有用于安装和拆卸下底盘时对下底盘沿前后方向进行导引的导引组件，由此可以使得空调器室内机的装拆方便，同时可以避免下底盘在安装、拆卸的过程中与其他的零部件发生干涉，从而可以使得空调器室内机的装拆及维修更加方便、顺利。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例，所述导引组件包括：导槽，所述导槽设在所述上底盘上并从前往后延伸，且所述导槽的前端敞开；与所述导槽配合的导轨，所述导轨设在所述下底盘上。

[0008] 具体地，所述导槽呈从前向后并向上延伸的弧形槽状，且所述导轨呈与所述导槽适配的从前向后并向上延伸的形状。

[0009] 优选地，所述导槽的前端呈从前往后尺寸逐渐减小的形状，且所述导轨的后端呈从前往后尺寸逐渐减小并与所述导槽的形状相适配的形状。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例，所述导槽为两个且分别设在所述上底盘的左端和右端，所述导轨为与两个所述导槽一一对应的两个且分别设在所述下底盘的左端和右端。

[0011] 可选地，所述导轨呈中空的形状。

[0012] 根据本实用新型第二方面实施例的空调器室内机，包括：外壳，所述外壳为根据本实用新型上述第一方面实施例的空调器室内机的外壳；面罩，所述面罩可拆卸地安装在所述上底盘上；换热器，所述换热器安装在所述上底盘上；风机，所述风机可拆卸地安装在所述下底盘上。

[0013] 根据本实用新型实施例的空调器室内机，通过设有上述的外壳，可以使空调器室内机的装拆及维修更加方便、顺利。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例，所述面罩限定有遮盖腔，所述上底盘和所述下底盘被所述面罩罩设在所述遮盖腔内，所述面罩可枢转地安装在所述上底盘上。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例，所述换热器布置在所述风机的上方以及后方。

[0016] 进一步地，所述换热器邻近所述风机设置。

附图说明

[0017] 图 1 是根据本实用新型实施例的空调器室内机的立体结构示意图；

[0018] 图 2 是根据本实用新型实施例的空调器室内机的主视图，其中下底盘安装在上底盘上；

[0019] 图 3 是图 2 中空调器室内机的侧视图；

[0020] 图 4 是图 2 中沿 A-A 线的剖面图；

[0021] 图 5 是图 2 中沿 B-B 线的剖面图；

[0022] 图 6 是图 5 中 E 处的放大示意图；

[0023] 图 7 是根据本实用新型实施例的空调器室内机的主视图，其中下底盘从上底盘拆卸下来；

[0024] 图 8 是图 7 中空调器室内机的侧视图；

[0025] 图 9 是图 7 中沿 C-C 线的剖面图；

[0026] 图 10 是图 7 中沿 D-D 线的剖面图。

[0027] 附图标记：

[0028] 空调器室内机 100，

[0029] 上底盘 1，导槽 11，面罩 12，换热器 13，

[0030] 下底盘 2，导轨 21，风机 22。

具体实施方式

[0031] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0033] 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。在本实用新型的描述中，“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。

[0034] 在本实用新型中，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实用新型中的具体含义。

[0035] 下面参考图 1- 图 10 详细描述根据本实用新型实施例的空调器室内机 100 的外壳。

[0036] 如图 1- 图 10 所示，根据本实用新型第一方面实施例的空调器室内机 100 的外壳，包括上底盘 1、下底盘 2 和导引组件。

[0037] 具体而言，下底盘 2 可拆卸地安装在上底盘 1 上。导引组件用于安装和拆卸下底盘 2 时对下底盘 2 沿前后方向（参照图 3- 图 7 及图 8- 图 10 中的前后方向）进行导引，由此可以使得下底盘 2 的安装、拆卸方便。也就是说，在将下底盘 2 安装在上底盘 1 上时，下底盘 2 将沿着导引组件引导的前后方向移动到上底盘 1 上的相应位置（参照图 3- 图 6），可以使得下底盘 2 的安装方便；在将下底盘 2 从上底盘 1 上拆卸下来时，下底盘 2 将沿着导引组件引导的前后方向移动到下底盘 2 从上底盘 1 上拆卸下来的位置（参照图 8- 图 10），可以使得下底盘 2 的拆卸方便。

[0038] 另外，下底盘 2 通过导引组件沿前后方向安装在上底盘 1 上的相应位置或是从上底盘 1 上拆卸下来，在此安装、拆卸过程中，由于导引组件导引下底盘 2 沿前后方向移动，因此可以避免下底盘 2 在装拆的过程中与设置于下底盘 2 下方的其他零部件（例如设置于下底盘 2 下方的配管、出水管、挂墙板等）发生干涉，由此可以使具有上述外壳的空调器室内机 100 的拆装更加顺利，同时可以避免因下底盘 2 与其他零部件发生干涉而产生的损坏。

[0039] 根据本实用新型实施例的空调器室内机 100 的外壳，通过设有用于安装和拆卸下底盘 2 时对下底盘 2 沿前后方向进行导引的导引组件，由此可以使得空调器室内机 100 的装拆方便，同时可以避免下底盘 2 在安装、拆卸的过程中与其他的零部件发生干涉，从而可以使得空调器室内机 100 的装拆、维修更加方便、顺利。

[0040] 根据本实用新型的一些实施例，如图 3- 图 10 所示，导引组件包括导槽 11 和导轨 21。导槽 11 设在上底盘 1 上并从前往后延伸（参照图 5 及图 6），且导槽 11 的前端敞开。导轨 21 设在下底盘 2 上，导轨 21 与导槽 11 相配合。通过导轨 21 与导槽 11 的配合，在安装或拆卸下底盘 2 时，下底盘 2 沿着前后方向移动，由此可以方便对下底盘 2 的安装或拆卸方向进行引导，提高下底盘 2 的安装及拆卸效率，同时可以避免下底盘 2 在安装、拆卸的过程中与其他零部件发生干涉。

[0041] 具体地，如图 5 和图 6 所示，导槽 11 呈从前向后并向上延伸的弧形槽状，由此在下底盘 2 安装的过程中，下底盘 2 上的导轨 21 在导槽 11 的导引下也是沿着从前向后并向上的一个移动过程，而在下底盘 2 拆卸的过程中，下底盘 2 上的导轨 21 在导槽 11 的导引下是沿着从后向前并向下的一个移动过程，由此可以避免下底盘 2 在装拆的过程中与其上方的其他零部件发生干涉，同时可以使上底盘 1 与下底盘 2 的装配紧凑，从而使空调器室内机 100 的结构紧凑。

[0042] 另外，导轨 21 呈与导槽 11 适配的从前向后并向上延伸的形状（参照图 5 及图 6），由此可以使导轨 21 与导槽 11 配合稳固，同时可以使空调器室内机 100 的结构紧凑。

[0043] 优选地，如图 6 所示，导槽 11 的前端呈从前往后尺寸逐渐减小的形状，且导轨 21

的后端呈从前往后尺寸逐渐减小并与导槽 11 的形状相适配的形状，由此在下底盘 2 的安装过程中，便于下底盘 2 上的导轨 21 插入到导槽 11 内，而导槽 11 的前端的后部分的尺寸较小，由此可以使导轨 21 稳固地配合在导槽 11 内。也就可以使下底盘 2 快速稳固地安装至上底盘 1 的相应位置。

[0044] 根据本实用新型的一些实施例，导槽 11 为两个且分别设在上底盘 1 的左端和右端（参照图 1 及图 2 所示的左右方向），导轨 21 为与两个导槽 11 一一对应的两个且分别设在下底盘 2 的左端和右端（参照图 1 及图 2 所示的左右方向）。由此，通过两对导槽 11、导轨 21 的配合可以进一步地方便下底盘 2 的安装和定位，而且可以使下底盘 2 更稳固地安装在上底盘 1 上，从而可以使空调器室内机 100 的结构稳定。可选地，导轨 21 呈中空的形状，可以节省材料，降低成本。

[0045] 另外，上底盘 1 和下底盘 2 可以通过卡接，螺钉连接等方式可拆卸地连接到一起。

[0046] 根据本实用新型第二方面实施例的空调器室内机 100，如图 1- 图 10 所示，包括外壳、面罩 12 和换热器 13。

[0047] 具体而言，所述外壳为根据本实用新型上述第一方面实施例的空调器室内机 100 的外壳。面罩 12 可拆卸地安装在上底盘 1 上，以方便面罩 12 的装拆和空调器室内机 100 的维修。换热器 13 安装在上底盘 1 上，风机 22 可拆卸地安装在下底盘 2 上，以便于风机 22 的装拆和维修。下底盘 2 在导引组件的导引下安装至上底盘 1 相应位置的过程中，下底盘 2 上的风机 22 和上底盘 1 上的换热器 13 也相应地安装至空调器室内机 100 的相应位置，由此可以简化空调器室内机 100 的安装过程，提高空调器室内机 100 的装配效率。

[0048] 另外，在一个具体实施例中，上底盘 1 上的导槽 11 呈从前向后并向上延伸的弧形槽状，而下底盘 2 上的导轨 21 呈与导槽 11 适配的从前向后并向上延伸的形状，由此在安装和拆卸下底盘 2 的过程中，可以避免下底盘 2 上的风机 22 与上底盘 1 上的换热器 13 发生干涉（参照图 4 及图 9），从而可以使下底盘 2 方便、顺利地安装至上底盘 1 上的相应位置。

[0049] 根据本实用新型实施例的空调器室内机 100，通过设有上述的外壳，可以使空调器室内机 100 的装拆及维修更加方便、顺利。

[0050] 根据本实用新型的一些实施例，如图 3- 图 5 及图 8- 图 10 所示，面罩 12 限定有遮盖腔，上底盘 1 和下底盘 2 被面罩 12 罩设在遮盖腔内，由此可以挡住灰尘及杂物落入上底盘 1 和下底盘 2 上，以保护空调器室内机 100 内的零部件。面罩 12 可枢转地安装在上底盘 1 上，由此可以通过面罩 12 的枢转以打开或关闭面罩 12 限定的遮盖腔，以便于空调器室内机 100 内部零部件的拆装和维修。

[0051] 根据本实用新型的一些实施例，如图 4 和图 9 所示，换热器 13 布置在风机 22 的上方以及后方，也就是说，换热器 13 的一部分设在风机 22 的上方，换热器 13 的另一部分设在风机 22 的后方。同时，换热器 13 与下底盘 2 及风机 22 隔开设置，由此在安装下底盘 2 的过程中，可以避免下底盘 2 上的风机 22 与换热器 13 发生干涉，从而可以使下底盘 2 顺利地安装至上底盘 1 的相应位置，同时可以使空调器室内机 100 的结构更加紧凑。

[0052] 进一步地，如图 4 和图 9 所示，换热器 13 邻近风机 22 设置，由此便于空调器室内机 100 内与换热器 13 进行过热交换的空气流经风机 22 送入室内。另外，换热器 13 的下方具有让位空间，在下底盘 2 安装至上底盘 1 的相应位置时，风机 22 可以处在换热器 13 下方的让位空间内，由此可以避免下底盘 2 上的风机 22 与上底盘 1 上的换热器 13 发生干涉。

[0053] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者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必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0054] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

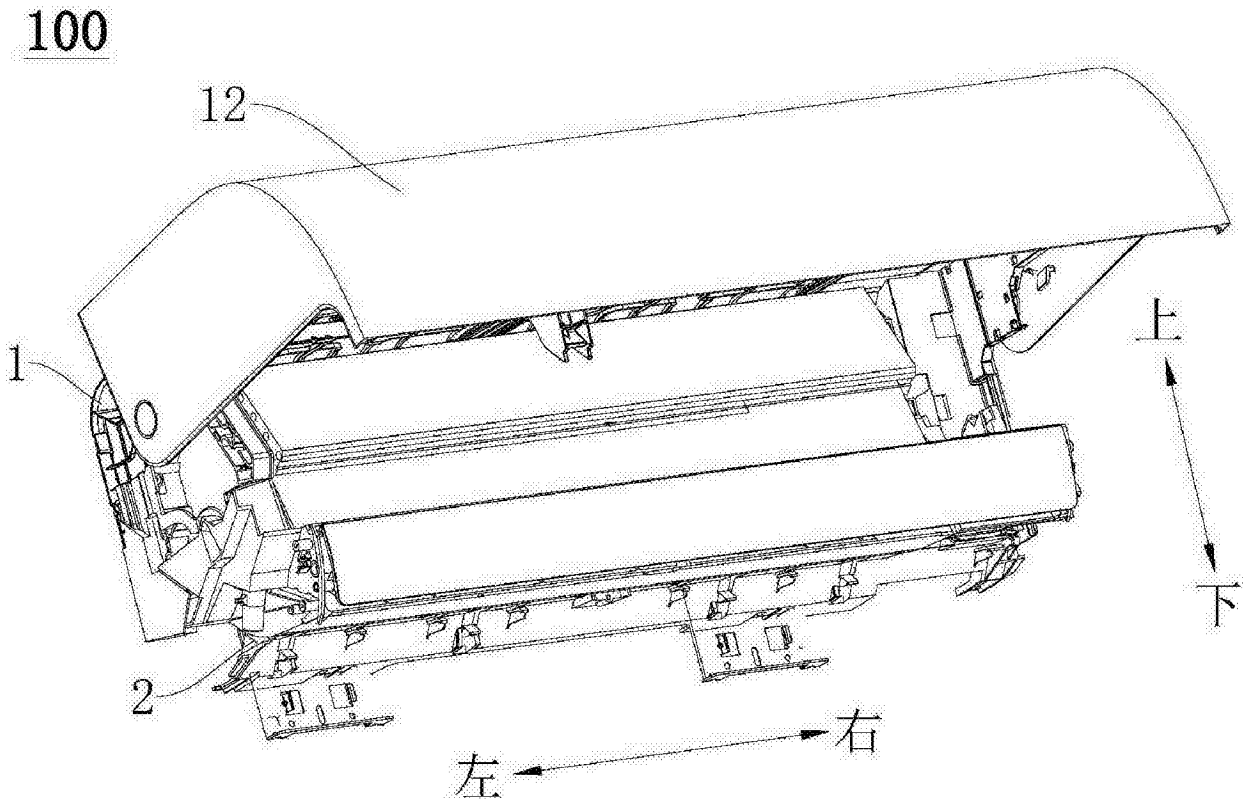


图 1

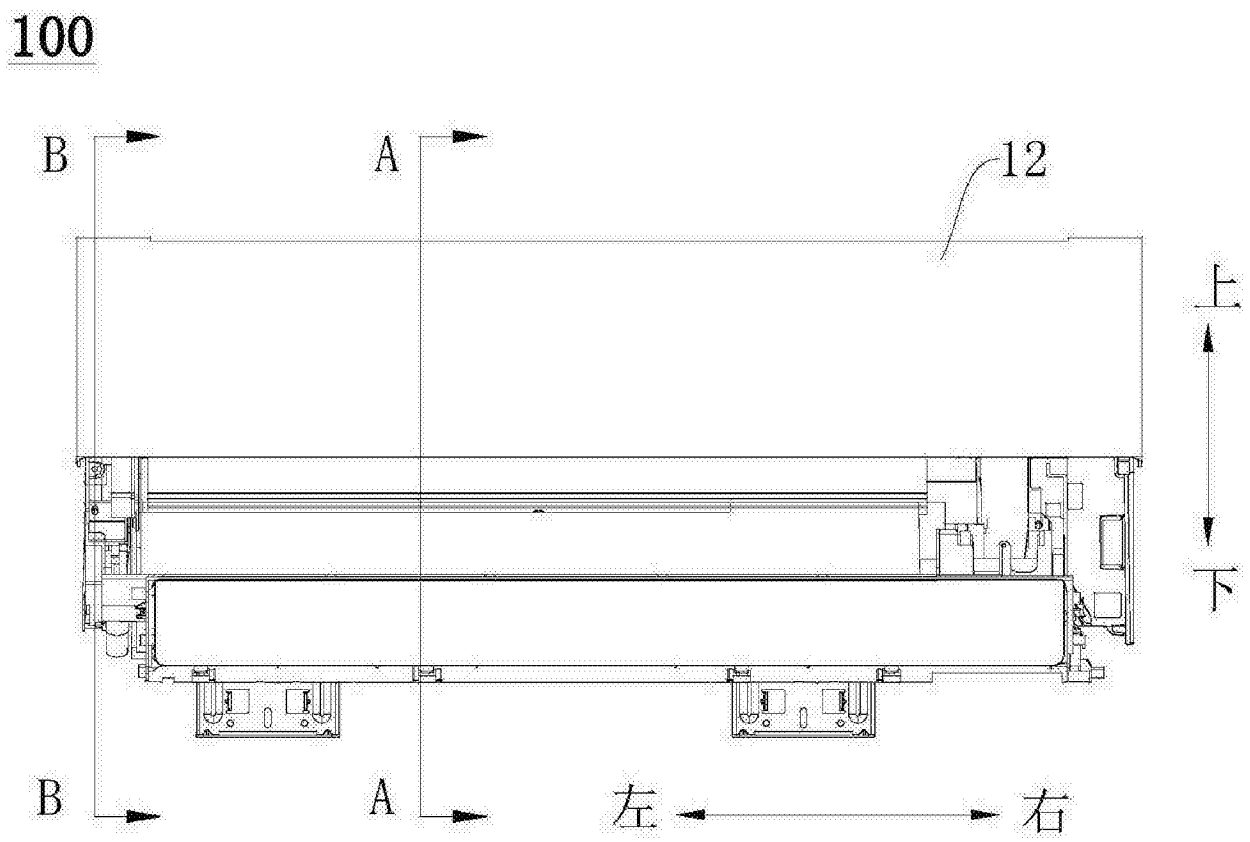


图 2

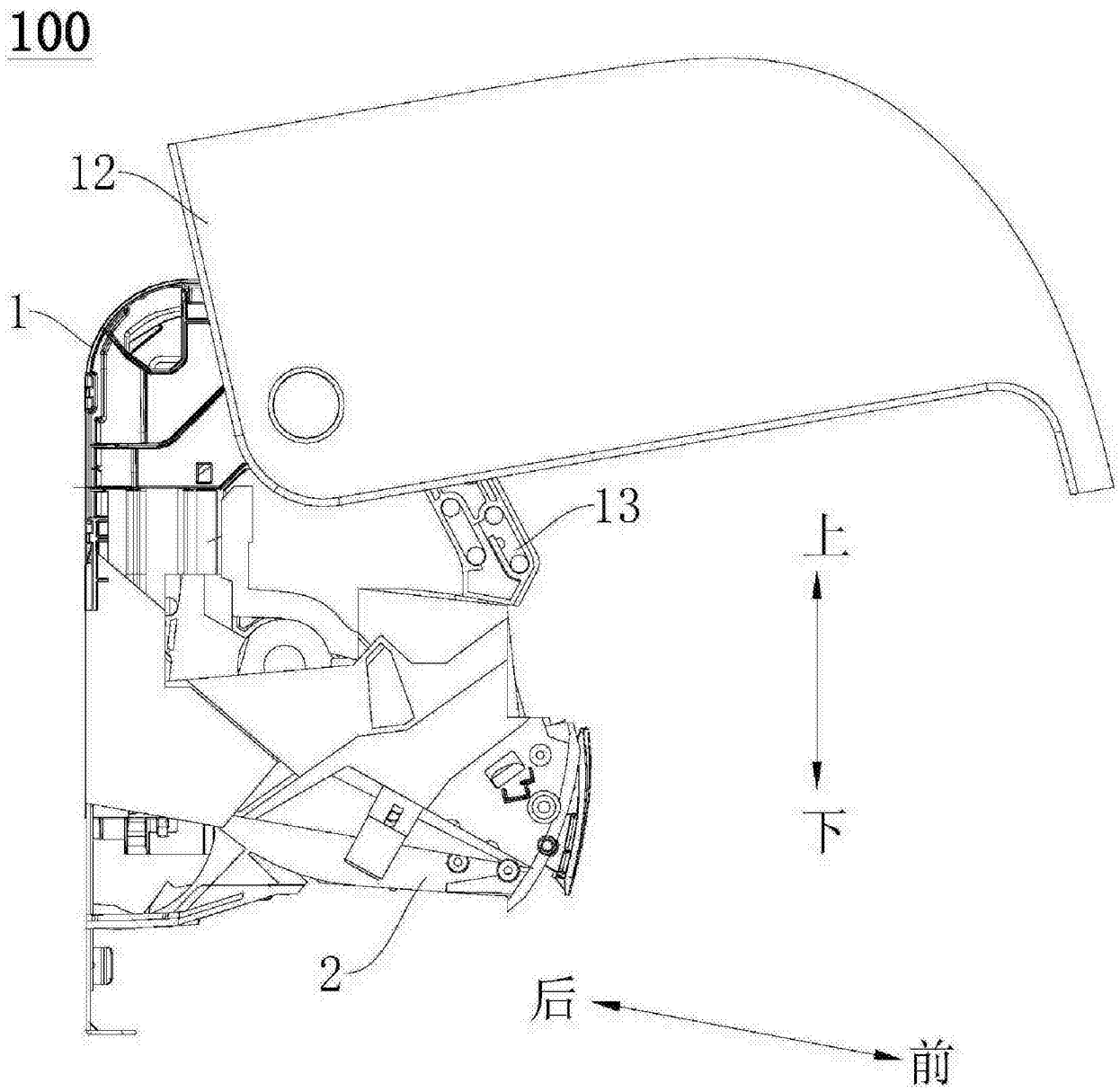


图 3

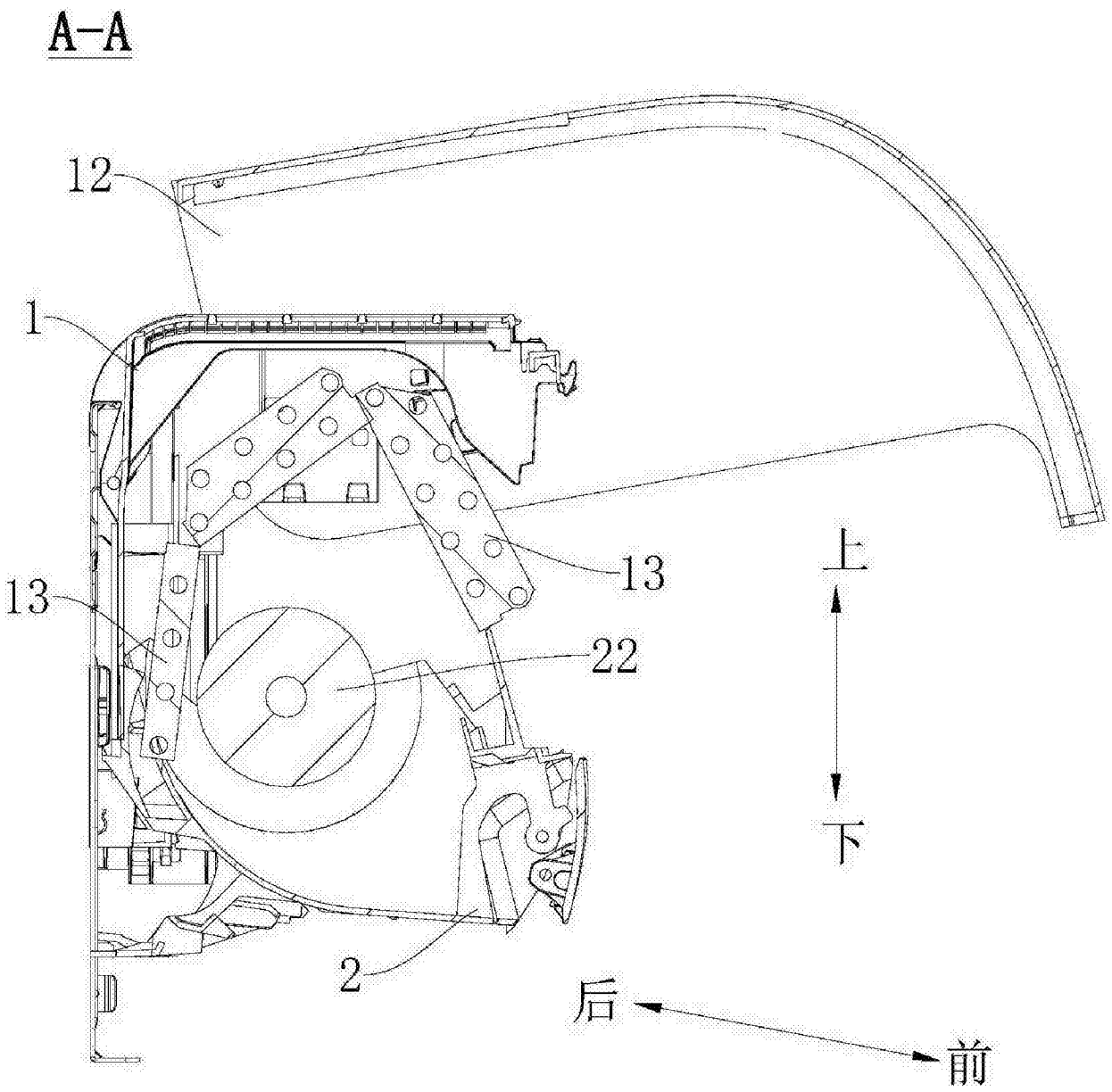


图 4

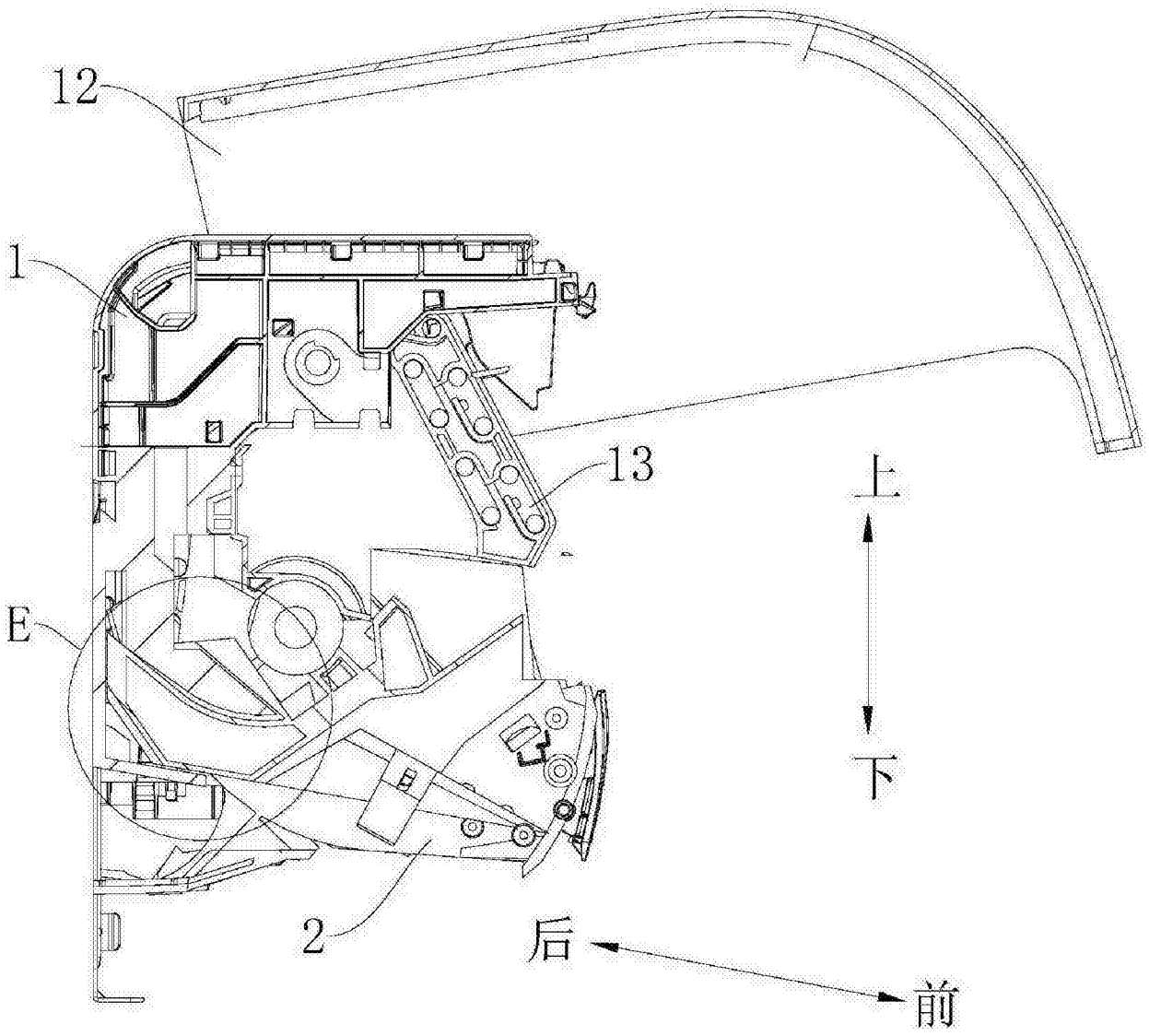


图 5

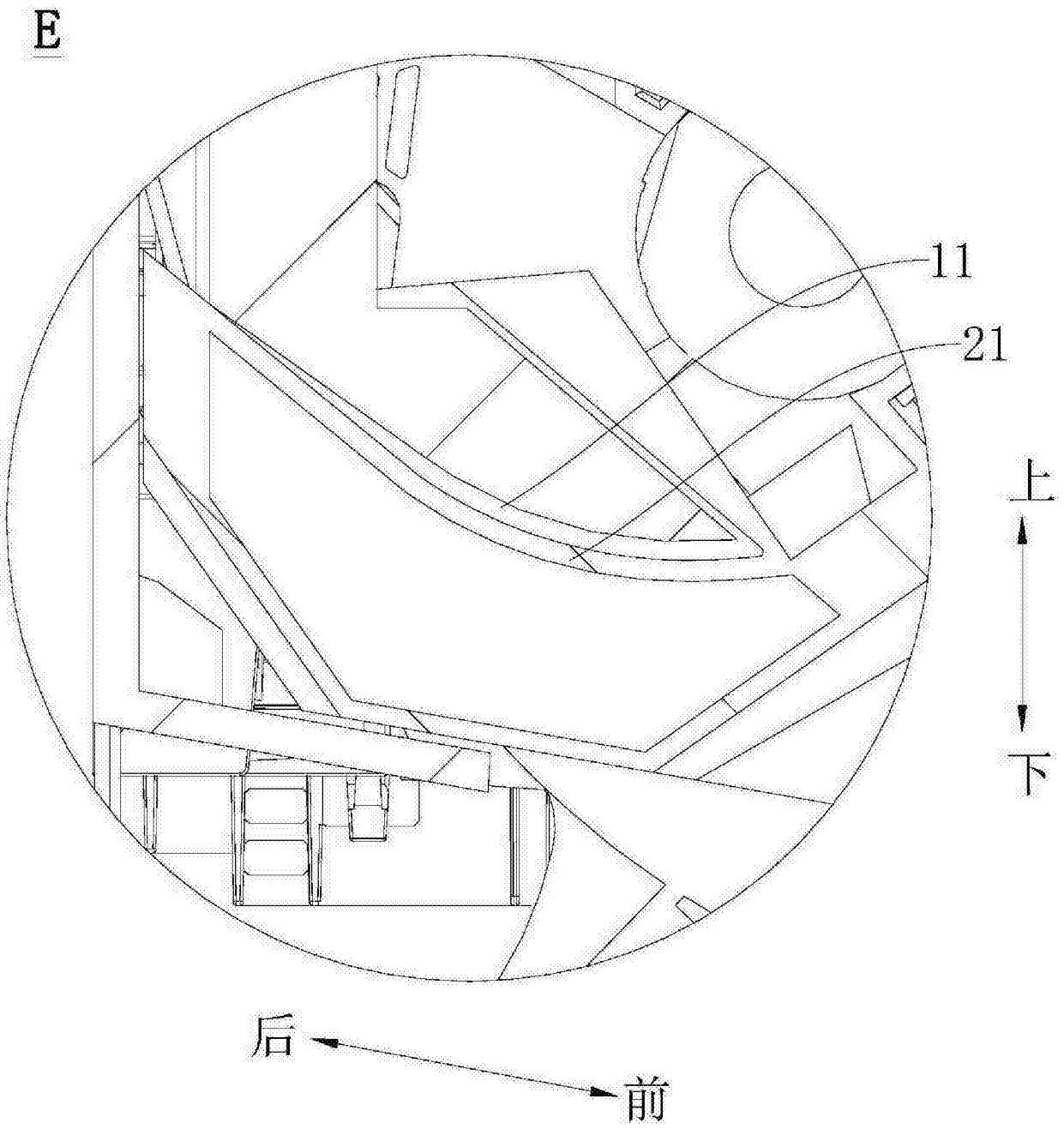


图 6

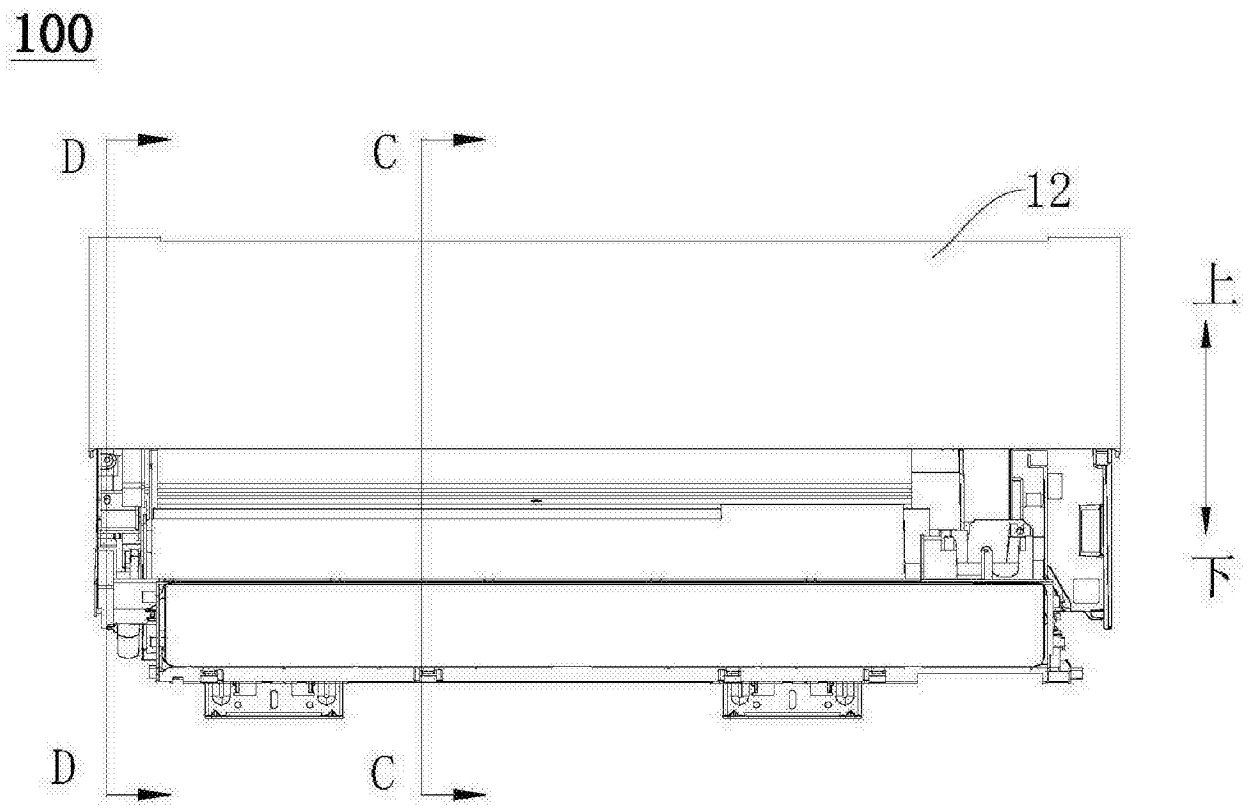


图 7

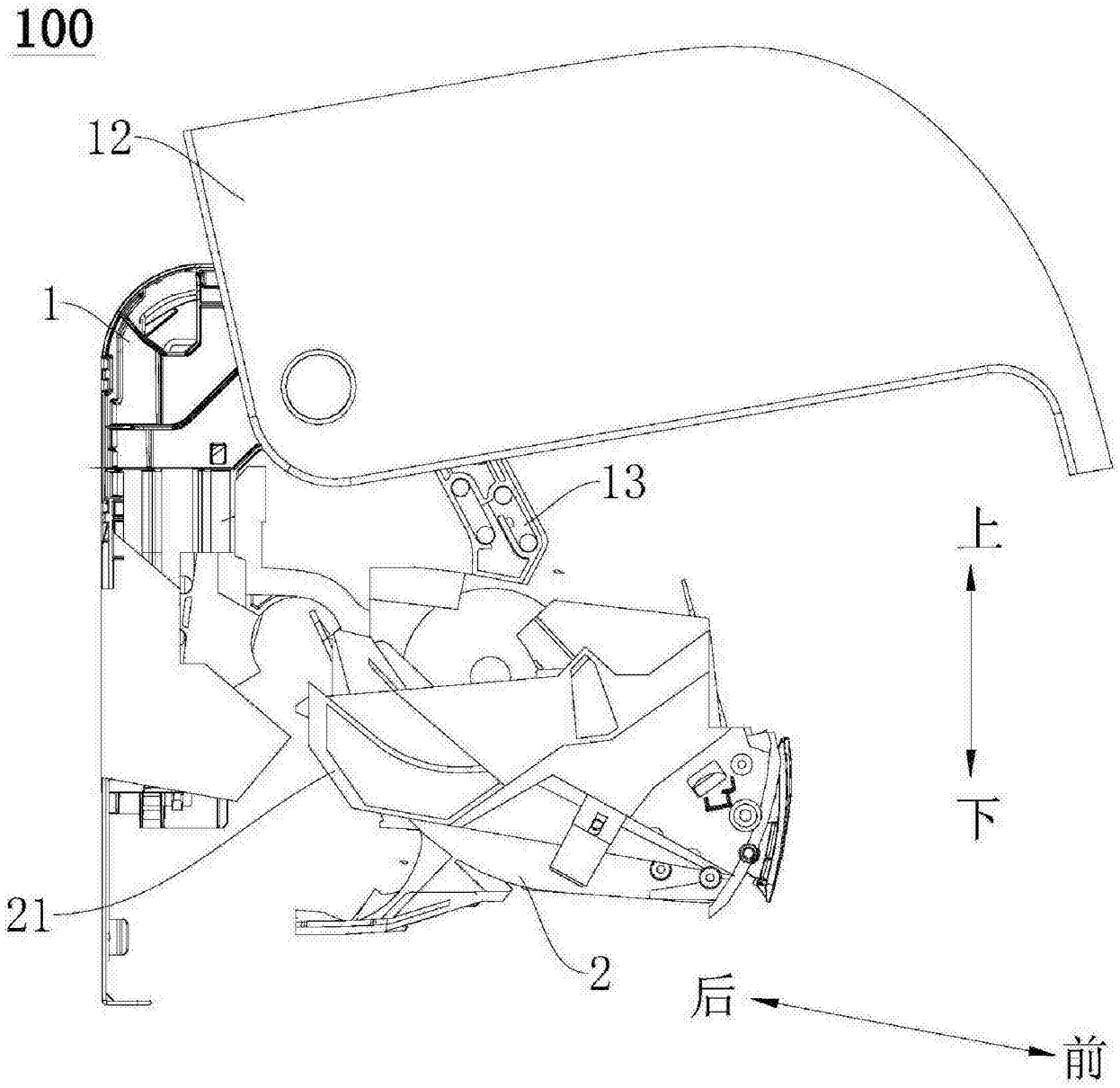


图 8

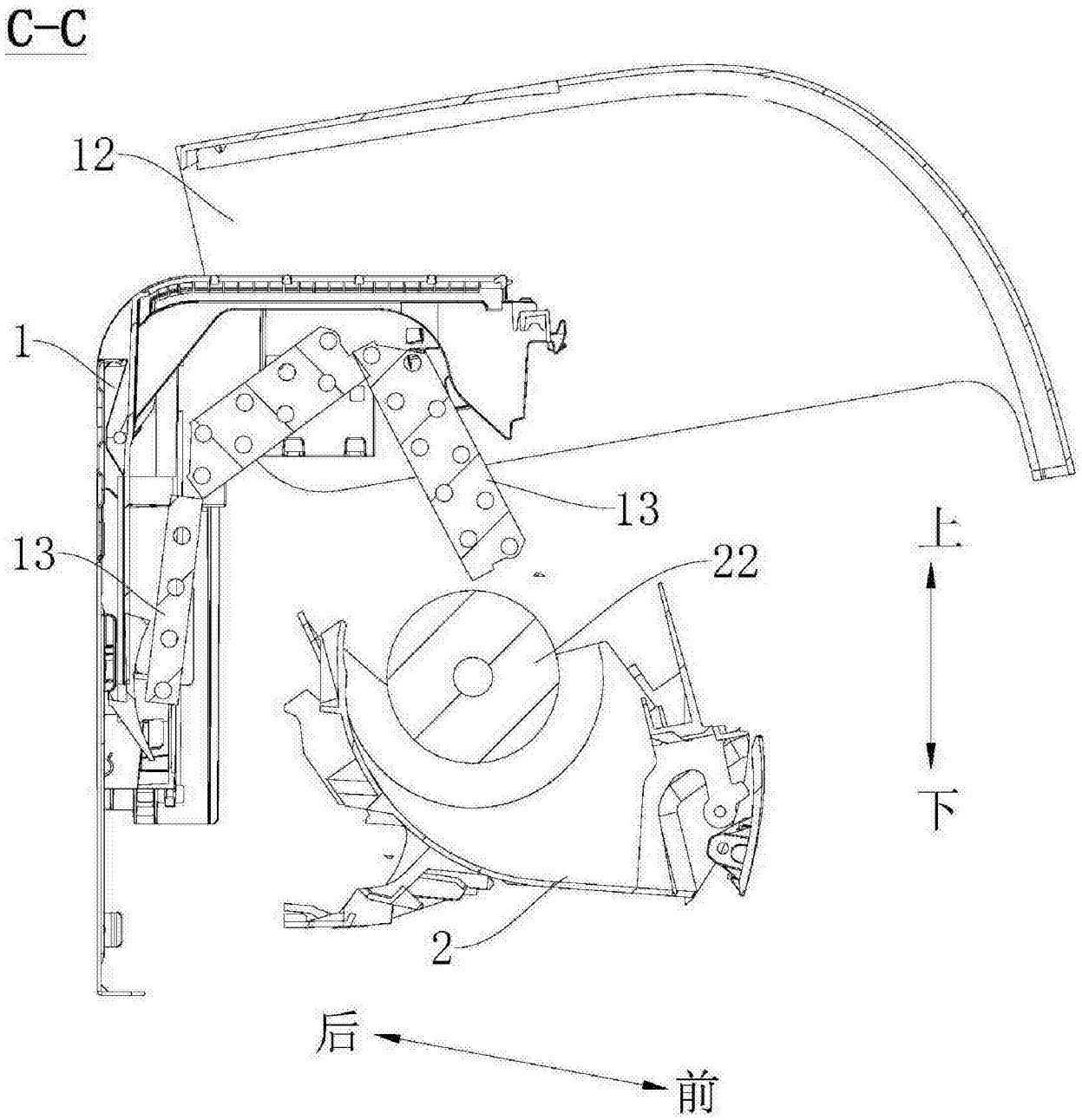


图 9

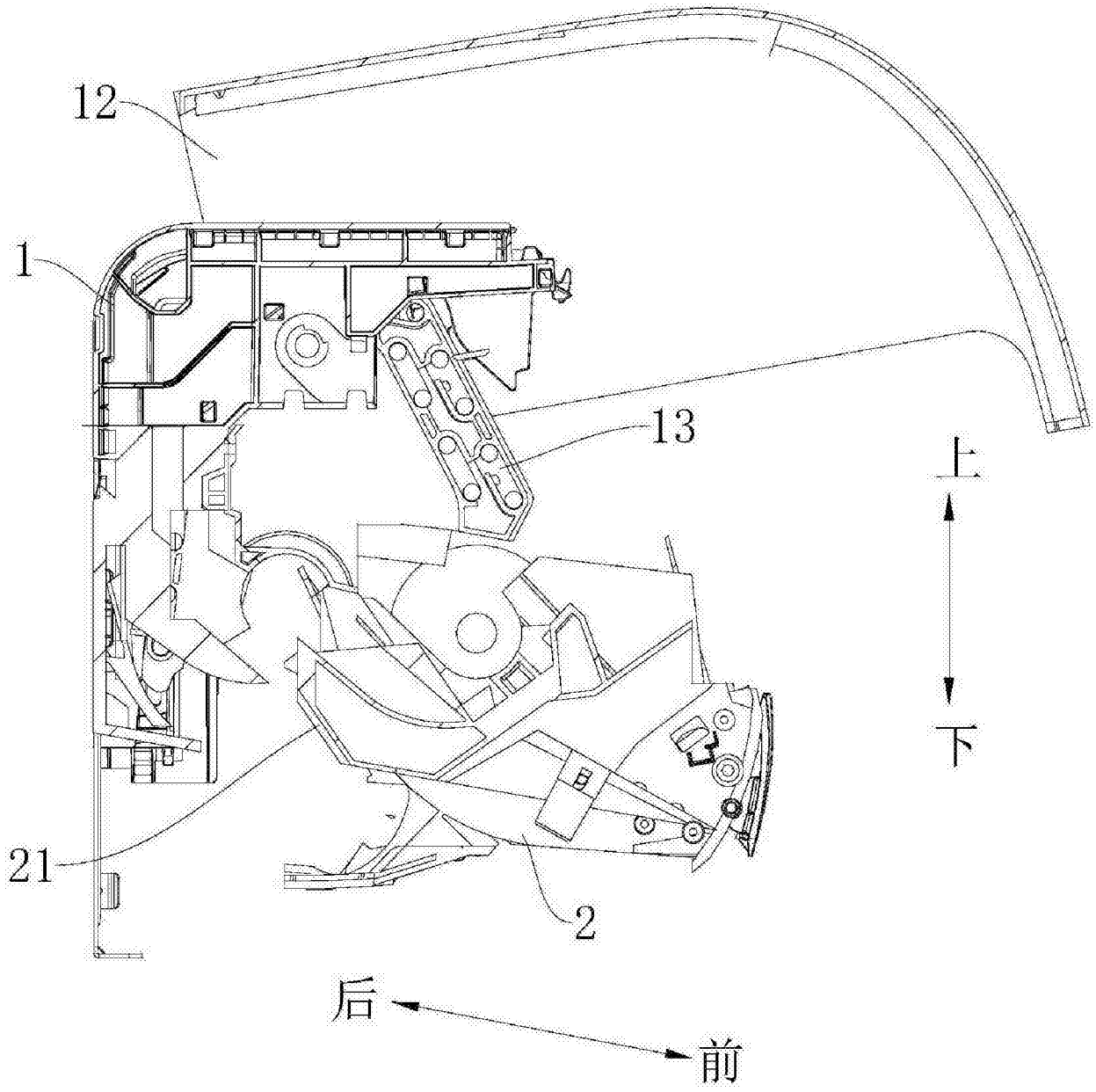


图 10