(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 215675742 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202121602328.2

(22)申请日 2021.07.14

(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
专利权人 广东美的制冷设备有限公司

(72)发明人 梁树莉 宋守亮 彭代杰 康铁生

(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 黄玉霞

(51)Int.Cl.
F24F 13/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

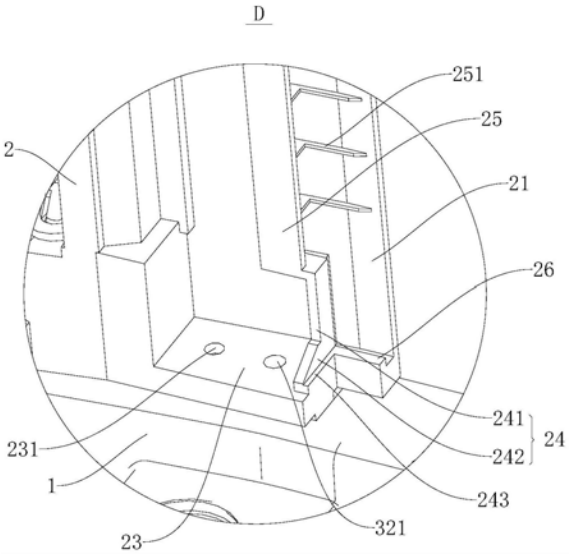
权利要求书2页 说明书11页 附图13页

(54)实用新型名称

空调器的壳体组件及空调器

(57)摘要

本实用新型公开了一种空调器的壳体组件及具有其的空调器，包括：底盘；背板，背板的长度方向的一端与底盘连接，背板宽度方向的两端分别为第一端和第二端，第一端设有朝向空调器内侧延伸的凸台，且凸台位于背板的与底盘连接的一端，凸台的远离底盘的端面和背板的内侧面之间连接有加强筋；加强板，加强板位于背板的内侧且设在第一端，加强板包括安装板和连接板，安装板均沿背板的长度方向延伸，安装板具有朝向空调器内部凸出的凸出部，连接板连接在安装板的靠近底盘的一端，加强筋位于凸出部内，连接板与凸台连接。本实用新型的壳体组件，增强了背板的结构强度，提高了对加强板的支撑和固定效果，进一步增强了固定在加强板上的部件的固定的可靠性。



CN 215675742 U

1.一种空调器的壳体组件,其特征在于,包括:

底盘;

背板,所述背板的长度方向的一端与所述底盘连接,所述背板宽度方向的两端分别为第一端和第二端,所述第一端设有朝向所述空调器内侧延伸的凸台,且所述凸台位于所述背板的与所述底盘连接的一端,所述凸台的远离所述底盘的端面和所述背板的内侧面之间连接有加强筋;

加强板,所述加强板位于所述背板的内侧且设在所述第一端,所述加强板包括安装板和连接板,所述安装板均沿所述背板的长度方向延伸,所述安装板具有朝向所述空调器内部凸出的凸出部,所述连接板连接在所述安装板的靠近所述底盘的一端,所述加强筋位于所述凸出部内,所述连接板与所述凸台连接。

2.根据权利要求1所述的空调器的壳体组件,其特征在于,所述加强筋包括第一段和第二段,所述第一段沿所述背板的长度方向延伸,所述第一段的外端与所述背板连接,所述第二段位于所述第一段的靠近所述底盘的一侧,所述第二段的一端与所述第一段的靠近所述底盘的一端连接,所述第二段的另一端与所述凸台的远离所述底盘的表面连接,所述第一段和所述第二段垂直。

3.根据权利要求1所述的空调器的壳体组件,其特征在于,所述安装板包括:第一板体、第二板体、第三板体,所述第一板体、所述第二板体和所述第三板体均沿所述背板的长度方向延伸,所述第一板体和所述第三板体分别连接在所述第二板体宽度方向的两端,所述第一板体、所述第二板体和所述第三板体限定出所述凸出部,所述连接板与所述第一板体连接且位于所述第一板体的朝向所述背板的一侧,所述连接板与所述第一板体垂直。

4.根据权利要求3所述的空调器的壳体组件,其特征在于,所述加强筋位于所述凸台的靠近所述第一端的位置,所述连接板位于所述加强筋的远离所述第一端的一侧。

5.根据权利要求4所述的空调器的壳体组件,其特征在于,所述加强筋的远离所述第一端的一侧设有导向件,所述导向件设在所述背板的内侧,所述导向件沿所述背板的长度方向延伸且与所述凸台间隔开。

6.根据权利要求5所述的空调器的壳体组件,其特征在于,所述导向件为沿所述背板的长度方向间隔开的多个。

7.根据权利要求3所述的空调器的壳体组件,其特征在于,所述加强筋的靠近所述第一端的一侧设有第一台阶面,所述第三板体位于所述第一板体的靠近所述第一端的一侧,所述第三板体的靠近所述底盘的一端抵接在所述第一台阶面上。

8.根据权利要求7所述的空调器的壳体组件,其特征在于,所述安装板还包括第四板体,所述第四板体沿所述背板的长度方向延伸,所述第四板体宽度方向的一端与所述第三板体的远离所述第一板体的一端连接,所述背板的内侧壁设有第二台阶面,所述第二台阶面位于所述加强筋的靠近所述第一端的一侧,所述第二台阶面与所述第一台阶面连接且平齐,所述第四板体的靠近所述底盘的一端抵接在所述第二台阶面上。

9.根据权利要求1所述的空调器的壳体组件,其特征在于,所述连接板与所述凸台通过紧固件连接。

10.根据权利要求1所述的空调器的壳体组件,其特征在于,所述背板与所述底盘通过紧固件连接。

11.根据权利要求1所述的空调器的壳体组件，其特征在于，所述底盘上设有卡孔，所述凸台的下端面设有卡扣，所述卡扣卡设在所述卡孔内。

12.根据权利要求1-11中任一项所述的空调器的壳体组件，其特征在于，所述第二端设有所述凸台、所述加强筋和所述加强板，所述凸台、所述加强筋和所述加强板的位置关系和连接关系与所述第一端对应相同。

13.一种空调器，其特征在于，包括根据权利要求1-12中任一项所述的空调器的壳体组件。

空调器的壳体组件及空调器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气处理设备技术领域，尤其是涉及一种空调器的壳体组件及空调器。

背景技术

[0002] 相关技术中，空调器的背板内部的两侧分别设有一个加强板用于安装空调器内部的部件，加强板连接在背板上，承受整个空调器的重量，但是背板上加强筋的连接处强度较弱，可靠性较低。

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。为此，本实用新型提出一种空调器的壳体组件，所述空调器的壳体组件的背板结构强度增强，可靠性高。

[0004] 本实用新型还提出一种空调器，所述空调器包括上述空调器的壳体组件。

[0005] 根据本实用新型实施例的空调器的壳体组件，包括：底盘；背板，所述背板的长度方向的一端与所述底盘连接，所述背板宽度方向的两端分别为第一端和第二端，所述第一端设有朝向所述空调器内侧延伸的凸台，且所述凸台位于所述背板的与所述底盘连接的一端，所述凸台的远离所述底盘的端面和所述背板的内侧面之间连接有加强筋；加强板，所述加强板位于所述背板的内侧且设在所述第一端，所述加强板包括安装板和连接板，所述安装板均沿所述背板的长度方向延伸，所述安装板具有朝向所述空调器内部凸出的凸出部，所述连接板连接在所述安装板的靠近所述底盘的一端，所述加强筋位于所述凸出部内，所述连接板与所述凸台连接。

[0006] 根据本实用新型实施例的空调器的壳体组件，通过在背板的第一端的靠近底盘的一端设置凸台结构，并在凸台的远离底盘的端面和背板的内侧面之间设置加强筋，并使得加强板设置凸出部以避让加强筋，同时使得加强板与凸台连接，可以增强背板的与加强板连接位置处的结构强度，从而增强了背板的结构强度，提高了对加强板的支撑和固定效果，进一步增强了固定在加强板上的部件的固定的可靠性。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例，所述加强筋包括第一段和第二段，所述第一段沿所述背板的长度方向延伸，所述第一段的外端与所述背板连接，所述第二段位于所述第一段的靠近所述底盘的一侧，所述第二段的一端与所述第一段的靠近所述底盘的一端连接，所述第二段的另一端与所述凸台的远离所述底盘的表面连接，所述第一段和所述第二段垂直。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例，所述安装板包括：第一板体、第二板体、第三板体，所述第一板体、所述第二板体和所述第三板体均沿所述背板的长度方向延伸，所述第一板体和所述第三板体分别连接在所述第二板体宽度方向的两端，所述第一板体、所述第二板体和所述第三板体限定出所述凸出部，所述连接板与所述第一板体连接且位于所述第一板体的朝向所述背板的一侧，所述连接板与所述第一板体垂直。

[0009] 在本实用新型的一些实施例中，所述加强筋位于所述凸台的靠近所述第一端的位置，所述连接板位于所述加强筋的远离所述第一端的一侧。

[0010] 在本实用新型的一些实施例中，所述加强筋的远离所述第一端的一侧设有导向件，所述导向件设在所述背板的内侧，所述加强件沿所述背板的长度方向延伸且与所述凸台间隔开。

[0011] 在本实用新型的一些实施例中，所述导向件为沿所述背板的长度方向间隔开的多个。

[0012] 在本实用新型的一些实施例中，所述加强筋的靠近所述第一端的一侧设有第一台阶面，所述第三板体位于所述第一板体的靠近所述第一端的一侧，所述第三板体的靠近所述底盘的一端抵接在所述第一台阶面上。

[0013] 在本实用新型的一些实施例中，所述安装板还包括第四板体，所述第四板体沿所述背板的长度方向延伸，所述第四板体宽度方向的一端与所述第三板体的远离所述第一板体的一端连接，所述背板的内侧壁设有第二台阶面，所述第二台阶面位于所述加强筋的靠近所述第一端的一侧，所述第二台阶面与所述第一台阶面连接且平齐，所述第四板体的靠近所述底盘的一端抵接在所述第二台阶面上。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例，所述连接板与所述凸台通过紧固件连接。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例，所述背板与所述底盘通过紧固件连接。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例，所述底盘上设有卡孔，所述凸台的下端面设有卡扣，所述卡扣卡设在所述卡孔内。

[0017] 根据本实用新型的一些实施例，所述第二端设有所述凸台、所述加强筋和所述加强板，所述凸台、所述加强筋和所述加强板的位置关系和连接关系与所述第一端对应相同。

[0018] 根据本实用新型实施例的空调器，包括上述空调器的壳体组件。

[0019] 根据本实用新型实施例的空调器，通过设置上述空调器的壳体组件，在背板的第一端的靠近底盘的一端设置凸台结构，并在凸台的远离底盘的端面和背板的内侧面之间设置加强筋，并使得加强板设置凸出部以避让加强筋，同时使得加强板与凸台连接，可以增强背板的与加强板连接位置处的结构强度，从而增强了背板的结构强度，提高了对加强板的支撑和固定效果，进一步增强了固定在加强板上的部件的固定的可靠性。

[0020] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0021] 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：

[0022] 图1是根据本实用新型实施例的空调器的立体图；

[0023] 图2是根据本实用新型实施例的空调器的壳体组件的立体图；

[0024] 图3是根据本实用新型实施例的空调器的壳体组件的局部结构的立体图；

[0025] 图4是图3中A处的放大图；

[0026] 图5是图3中空调器的壳体组件的主视图；

[0027] 图6是沿图5中B-B线的剖视图；

[0028] 图7是图6中C处的放大图；

[0029] 图8是根据本实用新型实施例的空调器的壳体组件的局部结构的爆炸图；

[0030] 图9是图8中D处的放大图；

[0031] 图10是图8中E处的放大图；

[0032] 图11是图8中空调器的壳体组件的主视图；

[0033] 图12是沿图11中F-F线的剖视图；

[0034] 图13是图12中G处的放大图。

[0035] 附图标记：

[0036] 100、空调器；

[0037] 10、壳体组件；

[0038] 1、底盘；11、卡孔；

[0039] 2、背板；21、第一端；22、第二端；23、凸台；231、第二安装孔；24、加强筋；241、第一段；242、第二段；243、第一台阶面；25、导向件；26、第二台阶面；27、卡扣；28、进风口；

[0040] 3、加强板；31、安装板；311、第一板体；312、第二板体；313、第三板体；314、第四板体；3141、弯折部；315、第五板体；316、第六板体；317、凸出部；318、避让空间；32、连接板；321、第一安装孔；322、环形凸起；

[0041] 4、面板；41、出风口；

[0042] 5、顶板。

具体实施方式

[0043] 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，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0044] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的空调器100的壳体组件10。

[0045] 如图2所示，根据本实用新型实施例的空调器100的壳体组件10，包括底盘1、背板2和加强板3。

[0046] 具体的，如图1和图2所示，底盘1用于承载壳体的其他部件，例如背板2等，背板2的长度方向的一端与底盘1连接，空调器100的壳体组件10还可以包括面板4，面板4的长度方向的一端与底盘1连接，面板4宽度方向的两端还与背板2宽度方向的两端连接，空调器100的壳体组件10还可以包括顶板5，顶板5与背板2的远离底盘1的一端以及面板4远离底盘1的一端连接，底盘1、背板2、面板4和顶板5共同限定出安装空间。在本实用新型的下述描述中“朝向空调器100的内部方向”为朝向安装空间的方向。

[0047] 其中，空调器100可以为立式空调器、挂式空调器、移动空调等。在图1所示的示例中，空调器100为立式空调器，下述描述也将以空调器100为立式空调器进行描述。

[0048] 如图1所示，空调器100的高度方向为空调器100的长度方向，背板2的下端与底盘1连接，背板2沿上下方向延伸，背板2位于后侧，面板4位于背板2的前侧，面板4的下端与底盘1连接，面板4的宽度方向的两端即面板4的左右两端与背板2的宽度方向的两端即背板2的左右两端连接，顶板5与背板2的上端和面板4的上端连接，底盘1、背板2、面板4和顶板5共同

限定出用于安装空调部件的安装空间。例如空调器100的换热部件、风道部件、风机部件、导风组件等均可以设在安装空间内。

[0049] 如图2所示，背板2宽度方向的两端分别为第一端21和第二端22，例如，在图2所示的示例中，背板2的右端可以为第一端21，背板2的左端可以为第二端22，当然，背板2的左端可以为第一端21，背板2的右端可以为第二端22。在本实用新型的下述描述中，以背板2的右端为第一端21，背板2的左端为第二端22为例进行说明。

[0050] 如图8和图9所示，第一端21设有朝向空调器100内侧延伸的凸台23，且凸台23位于背板2的与底盘1连接的一端。可以理解的是，凸台23设在背板2的内侧，凸台23位于背板2的第一端21的靠近底盘1的一端。在图8和图9所示的示例中，凸台23位于背板2的右端，且位于背板2的下端，凸台23朝向安装空间内延伸。

[0051] 其中，凸台23的远离底盘1的端面和背板2的内侧面之间连接有加强筋24，加强筋24可以增强背板2的结构强度，从而增加背板2和底盘1的连接强度。在图8和图9所示的示例中，凸台23的上端面和背板2的内侧面之间设有加强筋24，加强筋24的一个端面与凸台23的上端面连接，加强筋24的与与凸台23连接的端面相邻的端面与背板2的内侧面连接。加强筋24可以加强凸台23和背板2之间的结构强度，从而增强背板2的底部的结构强度，增强背板2与底盘1之间的连接强度。

[0052] 进一步地，如图3和图4所示，加强板3位于背板2的内侧且设在第一端21，加强板3可以与背板2连接，例如加强板3可以与背板2卡接或通过紧固件连接，空调器100内部的部件例如换热部件、风道部件等可以与加强板3连接，从而得到固定。

[0053] 具体的，如图3和图4所示，加强板3包括安装板31和连接板32，安装板31均沿背板2的长度方向延伸，安装板31可以与背板2连接，例如安装板31可以与背板2通过紧固件连接、或卡接、或既通过紧固件连接又卡接，从而可以提高安装板31与背板2连接的可靠性，从而提高安装在加强板3上的部件的固定的可靠性。如图4-图7和图10所示，安装板31具有朝向空调器100内部凸出的凸出部317，加强筋24位于凸出部317内。可以理解的是，安装板31的朝向背板2的一侧具有凹入安装空间的避让空间318，加强筋24位于避让空间318内。从而使得安装板31可以避开加强筋24，避免加强筋24的设置导致加强板3无法延伸到背板2的底端，从而便于加强板3的设置，可以通过将加强板3延伸到背板2的底端更好的加强背板2的结构强度，同时设置加强筋24可以进一步加强背板2的底部的结构强度。

[0054] 如图4所示，连接板32连接在安装板31的靠近底盘1的一端，连接板32与凸台23连接。同时可以进一步固定加强板3，使得加强板3的底端与背板2的底端连接，更好的加强背板2的结构强度，另外，凸台23的结构强度相对薄片式结构强度较高，从而可以增加加强板3与凸台23之间的连接强度，从而增强背板2的结构强度，提高对加强板3的支撑的可靠性，进而提高安装在加强板3上的部件的可靠性，进而提高空调器100的可靠性。

[0055] 根据本实用新型实施例的空调器100的壳体组件10，通过在背板2的第一端21的靠近底盘1的一端设置凸台23结构，并在凸台23的远离底盘1的端面和背板2的内侧面之间设置加强筋24，并使得加强板3设置凸出部317以避让加强筋24，同时使得加强板3与凸台23连接，可以增强背板2的与加强板3连接位置处的结构强度，从而增强了背板2的结构强度，提高了对加强板3的支撑和固定效果，进一步增强了固定在加强板3上的部件的固定的可靠性。

[0056] 在本实用新型的一些实施例中，如图8和图9所示，加强筋24包括第一段241和第二段242，第一段241沿背板2的长度方向延伸，第一段241的外端与背板2连接，第二段242位于第一段241的靠近底盘1的一侧，第二段242的一端与第一段241的靠近底盘1的一端连接，第二段242的另一端与凸台23的远离底盘1的表面连接，第二段242的外端与背板2的内侧面连接，第一段241和第二段242垂直。

[0057] 其中，第一段241的外端是指第一段241的靠近背板2的一端，第一段241的内端朝向安装空间内延伸，外端相对位于内端的外侧。第二段242的外端是指第二段242的靠近背板2的一端，第二段242的内端朝向安装空间内延伸，外端相对位于内端的外侧。

[0058] 可以理解的是，第一段241和第二段242共同构成“L”型加强筋24，第一段241主要实现与背板2的连接，第二段242主要实现与凸台23的连接，第一段241和第二段242连接，共同加强凸台23和背板2之间的连接强度。

[0059] 在图9所示的示例中，加强筋24包括第一段241和第二段242，第一段241沿上下方向延伸，第一段241的外端与背板2连接，第二段242位于第一段241的下方，第二段242的上端与第一段241的下端连接，第二段242的下端与凸台23的上表面连接，第二段242的外端与背板2的内侧面连接，第一段241和第二段242垂直。

[0060] 另外，如图9所示，第二段242的远离底盘1的表面可以在朝向空调器100内部的方向上朝向底盘1倾斜，例如，在图9所示的示例中，第二段242的上表面在朝向安装空间内的方向上向下倾斜。加强板3与背板2在安装的过程中，加强板3可以从上向下移动，第二段242的上表面可以形成为导向面，便于引导加强板3向下移动至安装位置。

[0061] 当然，加强筋24还可以为三角形的加强筋24，三角形的两个直边分别与背板2的内侧面和凸台23的远离底盘1的表面连接，三角形的加强筋24的斜边可以起到导向的作用。

[0062] 如图10所示，安装板31包括第一板体311、第二板体312、第三板体313，第一板体311、第二板体312和第三板体313均沿背板2的长度方向延伸，第一板体311和第三板体313分别连接在第二板体312宽度方向的两端，第一板体311、第二板体312和第三板体313限定出凸出部317。可以理解的是，第一板体311沿背板2的长度方向延伸，第二板体312沿背板2的长度方向延伸，第三板体313沿背板2的长度方向延伸，第一板体311宽度方向的一端与第二板体312宽度方向的一端连接，第三板体313宽度方向的一端与第二板体312宽度方向的另一端连接，第一板体311和第二板体312互成角度，第二板体312和第三板体313互成角度，第一板体311和第三板体313位于第二板体312的同一侧，第一板体311、第二板体312和第三板体313共同限定出凸出部317，第二板体312的朝向第一板体311和第三板体313的一侧以及第一板体311和第三板体313之间限定的空间为避让空间318。

[0063] 其中，第一板体311和第二板体312可以垂直设置，第二板体312和第三板体313可以垂直设置，相应的，第一板体311和第三板体313平行。

[0064] 如图4所示，连接板32与第一板体311连接且位于第一板体311的朝向背板2的一侧，连接板32与第一板体311垂直。可以理解的是，连接板32由第一板体311朝向背板2延伸，从而可以使得连接板32体距离背板2更近，便于连接板32与凸台23的连接，避免凸台23设置的过大，从而节省空调器100的内部空间。

[0065] 其中，连接板32可以由安装板31朝向背板2弯折形成。

[0066] 进一步地，如图7和图9所示，加强筋24位于凸台23的靠近第一端21的位置，由此可

以更好的加强背板2的第一端21的结构强度。连接板32位于加强筋24的远离第一端21的一侧。由此可以使得连接板32和加强筋24间隔开，避免连接板32和加强筋24发生干涉，便于加强板3和凸台23之间的连接，同时加强背板2在凸台23处的结构强度，保证背板2对加强板3的支撑效果，从而提高加强板3上固定部件固定的可靠性。

[0067] 在本实用新型的一些实施例中，如图9、图11-图13所示，加强筋24的远离第一端21的一侧设有导向件25，导向件25设在背板2的内侧，导向件25沿背板2的长度方向延伸且与凸台23间隔开。导向件25可以位于加强板3的避让空间318内，在加强板3安装的过程中，加强板3从上向下移动，导向件25为加强板3移动起到导向的作用。导向件25的靠近底盘1的一端与凸台23间隔开，从而在导向件25的朝向底盘1的一侧、加强筋24的远离第一端21的一侧以及凸台23的远离底盘1的端面形成避让连接板32的避让空位。加强板3在安装的过程中，可以将加强板3扣合在背板2的内侧且使得连接板32位于避让空位内，并朝向底盘1移动加强板3直至连接板32与凸台23的远离底盘1的表面贴合。

[0068] 另外，由于安装板31上设有与背板2连接的卡扣或卡槽结构，在安装板31移动的过程中安装板31上的卡扣与背板2上的卡槽配合，或安装板31上的卡槽与背板2上的卡扣配合。

[0069] 进一步地，如图8所示，导向件25为沿背板2的长度方向间隔开的多个，由于背板2为板件结构，且背板2在其长度方向上长度相对较长，背板2与加强板3之间的连接强度较弱，通过设置多个间隔开的导向件25，可以增加背板2与加强板3连接处的结构强度，从而增加背板2和加强板3的连接强度，从而提高固定在加强板3上的零部件固定的可靠性，进而提高空调器100工作的可靠性。

[0070] 更进一步地，如图8和图9所示，导向件25和背板2之间设有加强横筋251，加强横筋251为多个，每个导向件25与背板2之间均设有多个加强横筋251，多个加强横筋251沿导向件25的长度方向间隔开，由此可以增加导向件25和背板2之间的连接强度，并且可以进一步增强背板2与加强板3连接处的结构强度，从而增加背板2和加强板3的连接强度，从而提高固定在加强板3上的零部件固定的可靠性，进而提高空调器100工作的可靠性。

[0071] 可选地，导向件25和加强横筋251为一体件，更进一步地，导向件25、加强横筋251和背板2均为一体件。由此可以简化导向件25和背板2的装配工序，同时可以增强背板的结构强度。

[0072] 如图4、图7、图9和图13所示，加强筋24的靠近第一端21的一侧设有第一台阶面243，第三板体313位于第一板体311的靠近第一端21的一侧，第三板体313的靠近底盘1的一端抵接在第一台阶面243上。由此可以对第三板体313起到支撑的作用，从而保证加强板3固定的可靠性，进而保证固定在加强板3上的部件固定的可靠性。

[0073] 例如，在图9所示的示例中，加强筋24的靠近底盘1的一端设有第一台阶面243，第一台阶面243与凸台23的远离底盘1的表面平行且略高于凸台23的远离底盘1的表面，可以更好的支撑加强板3，且可以保证连接板32与凸台23之间连接的可靠性。

[0074] 进一步地，如图10所示，安装板31还包括第四板体314，第四板体314沿背板2的长度方向延伸，第四板体314宽度方向的一端与第三板体313的远离第一板体311的一端连接。第四板体314与第三板体313互成角度，第四板体314可以进一步加强加强板3的结构强度。

[0075] 另外，如图4和图9所示，背板2的内侧壁设有第二台阶面26，第二台阶面26位于加

强筋24的靠近第一端21的一侧，第二台阶面26与第一台阶面243连接且平齐，第四板体314的靠近底盘1的一端抵接在第二台阶面26上。由此可以进一步增强对加强板3的支撑，保证加强板3固定的可靠性，从而保证固定在加强板3上的部件固定的可靠性。

[0076] 可选地，第四板体314与背板2的内侧壁贴合。

[0077] 如图10所示，第四板体314的远离第三板体313的一端朝向第三板体313弯折以形成弯折部3141，弯折部3141与第四板体314层叠设置，从而可以进一步增强加强板3的结构强度，从而保证固定在加强板3上的部件固定的可靠性。

[0078] 进一步地，如图10所示，加强板3还包括第五板体315和第六板体316，第五板体315和第六板体316沿背板2的长度方向延伸，第五板体315宽度方向的一端与第一板体311的远离第二板体312的一端连接，第六板体316宽度方向的一端与第五板体315的远离第一板体311的一端连接，第五板体315与第一板体311垂直，第五板体315朝向远离第三板体313的方向延伸，第六板体316与第五板体315垂直，第六板体316朝向远离背板2的方向延伸。如图4所示，连接板32体朝向远离第三板体313的方向延伸，连接板32体延伸至第一板体311、第五板体315和第六板体316限定的空间内。

[0079] 可选地，连接板32与凸台23通过紧固件连接。由此可以增加连接板32和凸台23之间连接的可靠性，并且可以简化连接板32与凸台23之间的连接方式。具体的，如图4、图7和图9所示，连接板32上设有第一安装孔321，凸台23上设有第二安装孔231，紧固件穿设在第一安装孔321和第二安装孔231内。其中，第一安装孔321可以为多个，例如如图7所示的两个，第二安装孔231可以为多个，多个第一安装孔321和多个第二安装孔231一一对应，相应的，紧固件为多个，多个紧固件与多个第一安装孔321和多个第二安装孔231一一对应。

[0080] 进一步地，如图4和图7所示，连接板32上设有环形凸起322，环形凸起322位于连接板32的远离凸台23的一侧，环形凸起322围设第一安装孔321，从而可以增加连接板32的结构强度，从而增强连接板32和凸台23之间连接的可靠性。

[0081] 可选地，背板2与底盘1通过紧固件连接。由此可以提高背板2和底盘1之间连接的可靠性，同时可以简化背板2和底盘1的连接方式。当然，背板2和底盘1还可以卡接连接，或者背板2和底盘1既通过紧固件连接，又通过卡接连接。

[0082] 例如，在图7和图13所示的示例中，当背板2与底盘1卡接连接时，底盘1上设有卡孔11，凸台23的下端面设有卡扣27，卡扣27卡设在卡孔11内。在背板2和底盘1连接的过程中，背板2朝向底盘1移动，卡扣27伸入卡孔11内，当背板2安装到位后，卡扣27卡设在卡孔11内。

[0083] 在本实用新型的一些实施例中，第二端22设有凸台23、加强筋24和加强板3，凸台23、加强筋24和加强板3的位置关系和连接关系与第一端21对应相同。可以理解的是，加强板3为两个，两个加强板3分别设在背板2宽度方向的两端，凸台23为两个，两个凸台23分别设在背板2宽度方向的两端，每个凸台23的远离加强筋24的端面与背板2之间均设有加强筋24，每个加强板3的连接板32均与相应的凸台23连接。

[0084] 下面详细描述本实用新型实施例的空调器的壳体组件的背板的第二端22的结构以及与其配合的加强板3的结构。

[0085] 具体的，第二端22设有朝向空调器100内侧延伸的凸台23，且凸台23位于背板2的与底盘1连接的一端。可以理解的是，凸台23设在背板2的内侧，凸台23位于背板2的第二端22的靠近底盘1的一端。其中，凸台23的远离底盘1的端面和背板2的内侧面之间连接有加强

筋24，加强筋24可以增强背板2的结构强度，从而增加背板2和底盘1的连接强度。

[0086] 进一步地，加强板3位于背板2的内侧且设在第二端22，加强板3可以与背板2连接，例如加强板3可以与背板2卡接或通过紧固件连接，空调器100内部的部件例如换热部件、风道部件等可以与加强板3连接，从而得到固定。

[0087] 具体的，加强板3包括安装板31和连接板32，安装板31沿背板2的长度方向延伸，安装板31可以与背板2连接，例如安装板31可以与背板2通过紧固件连接，或卡接，或既通过紧固件连接又卡接，从而可以提高安装板31与背板2连接的可靠性，从而提高安装在加强板3上的部件的固定的可靠性。安装板31具有朝向空调器100内部凸出的凸出部317，加强筋24位于凸出部317内。可以理解的是，安装板31的朝向背板2的一侧具有凹入安装空间的避让空间318，加强筋24位于避让空间318内。从而使得安装板31可以避开加强筋24，避免加强筋24的设置导致加强板3无法延伸到背板2的底端，从而便于加强板3的设置，可以通过将加强板3延伸到背板2的底端更好的加强背板2的结构强度，同时设置加强筋24可以进一步加强背板2的底部的结构强度。

[0088] 如图4所示，连接板32连接在安装板31的靠近底盘1的一端，连接板32与凸台23连接。同时可以进一步固定加强板3，使得加强板3的底端与背板2的底端连接，更好的加强背板2的结构强度。

[0089] 进一步地，加强筋24包括第一段241和第二段242，第一段241沿背板2的长度方向延伸，第一段241的外端与背板2连接，第二段242位于第一段241的靠近底盘1的一侧，第二段242的一端与第一段241的靠近底盘1的一端连接，第二段242的另一端与凸台23的远离底盘1的表面连接，第二段242的外端与背板2的内侧面连接，第一段241和第二段242垂直。

[0090] 其中，第一段241的外端是指第一段241的靠近背板2的一端，第一段241的内端朝向安装空间内延伸，外端相对位于内端的外侧。第二段242的外端是指第二段242的靠近背板2的一端，第二段242的内端朝向安装空间内延伸，外端相对位于内端的外侧。

[0091] 可以理解的是，第一段241和第二段242共同构成“L”型加强筋24，第一段241主要实现与背板2的连接，第二段242主要实现与凸台23的连接，第一段241和第二段242连接，共同加强凸台23和背板2之间的连接强度。

[0092] 在本实用新型的示例中，加强筋24包括第一段241和第二段242，第一段241沿上下方向延伸，第一段241的外端与背板2连接，第二段242位于第一段241的下方，第二段242的上端与第一段241的下端连接，第二段242的下端与凸台23的上表面连接，第二段242的外端与背板2的内侧面连接，第一段241和第二段242垂直。另外，第二段242的远离底盘1的表面可以在朝向空调器100内部的方向上朝向底盘1倾斜。加强板3与背板2在安装的过程中，加强板3可以从上向下移动，第二段242的上表面可以形成为导向面，便于引导加强板3向下移动至安装位置。

[0093] 进一步地，安装板31包括第一板体311、第二板体312、第三板体313，第一板体311、第二板体312和第三板体313均沿背板2的长度方向延伸，第一板体311和第三板体313分别连接在第二板体312宽度方向的两端，第一板体311、第二板体312和第三板体313限定出凸出部317。可以理解的是，第一板体311沿背板2的长度方向延伸，第二板体312沿背板2的长度方向延伸，第三板体313沿背板2的长度方向延伸，第一板体311宽度方向的一端与第二板体312宽度方向的一端连接，第三板体313宽度方向的一端与第二板体312宽度方向的另一

端连接，第一板体311和第二板体312互成角度，第二板体312和第三板体313互成角度，第一板体311和第三板体313位于第二板体312的同一侧，第一板体311、第二板体312和第三板体313共同限定出凸出部317，第二板体312的朝向第一板体311和第三板体313的一侧以及第一板体311和第三板体313之间限定的空间为避让空间318。连接板32与第一板体311连接且位于第一板体311的朝向背板2的一侧，连接板32与第一板体311垂直。

[0094] 进一步地，加强筋24位于凸台23的靠近第二端22的位置，连接板32位于加强筋24的远离第二端22的一侧。由此可以使得连接板32和加强筋24间隔开，避免连接板32和加强筋24发生干涉，便于加强板3和凸台23之间的连接，同时加强背板2在凸台23处的结构强度，保证背板2对加强板3的支撑效果，从而提高加强板3上固定部件固定的可靠性。

[0095] 进一步地，加强筋24的远离第二端22的一侧设有导向件25，导向件25设在背板2的内侧，导向件25沿背板2的长度方向延伸且与凸台23间隔开。导向件25可以位于加强板3的避让空间318内，在加强板3安装的过程中，加强板3从上向下移动，导向件25为加强板3移动起到导向的作用。导向件25的靠近底盘1的一端与凸台23间隔开，从而在导向件25的朝向底盘1的一侧、加强筋24的远离第二端22的一侧以及凸台23的远离底盘1的端面形成避让连接板32的避让空位。加强板3在安装的过程中，可以将加强板3扣合在背板2的内侧且使得连接板32位于避让空位内，并朝向底盘1移动加强板3直至连接板32与凸台23的远离底盘1的表面贴合。

[0096] 进一步地，加强筋24的靠近第二端22的一侧设有第一台阶面243，第三板体313位于第一板体311的靠近第二端22的一侧，第三板体313的靠近底盘1的一端抵接在第一台阶面243上。由此可以对第三板体313起到支撑的作用，从而保证加强板3固定的可靠性，进而保证固定在加强板3上的部件固定的可靠性。

[0097] 进一步地，安装板31还包括第四板体314，第四板体314沿背板2的长度方向延伸，第四板体314宽度方向的一端与第三板体313的远离第一板体311的一端连接，第四板体314与第三板体313互成角度，背板2的内侧壁设有第二台阶面26，第二台阶面26位于加强筋24的靠近第二端22的一侧，第二台阶面26与第一台阶面243连接且平齐，第四板体314的靠近底盘1的一端抵接在第二台阶面26上。由此可以进一步增强对加强板3的支撑，保证加强板3固定的可靠性，从而保证固定在加强板3上的部件固定的可靠性。

[0098] 进一步地，第四板体314的远离第三板体313的一端朝向第三板体313弯折以形成弯折部3141，弯折部3141与第四板体314层叠设置，从而可以进一步增强加强板3的结构强度，从而保证固定在加强板3上的部件固定的可靠性。

[0099] 进一步地，加强板3还包括第五板体315和第六板体316，第五板体315和第六板体316沿背板2的长度方向延伸，第五板体315宽度方向的一端与第一板体311的远离第二板体312的一端连接，第六板体316宽度方向的一端与第五板体315的远离第一板体311的一端连接，第五板体315与第一板体311垂直，第五板体315朝向远离第三板体313的方向延伸，第六板体316与第五板体315垂直，第六板体316朝向远离背板2的方向延伸。如图4所示，连接板32体朝向远离第三板体313的方向延伸，连接板32体延伸至第一板体311、第五板体315和第六板体316限定的空间内。

[0100] 进一步地，连接板32与凸台23通过紧固件连接。具体的，连接板32上设有第一安装孔321，凸台23上设有第二安装孔231，紧固件穿设在第一安装孔321和第二安装孔231内。其

中，第一安装孔321可以为多个，第二安装孔231可以为多个，多个第一安装孔321和多个第二安装孔231一一对应，相应的，紧固件为多个，多个紧固件与多个第一安装孔321和多个第二安装孔231一一对应。进一步地，连接板32上设有环形凸起322，环形凸起322位于连接板32的远离凸台23的一侧，环形凸起322围设第一安装孔321。

[0101] 可选地，背板2与底盘1通过紧固件连接，同时背板2和底盘1还通过卡接连接。当背板2与底盘1卡接连接时，底盘1上设有卡孔11，凸台23的下端面设有卡扣27，卡扣27卡设在卡孔11内。

[0102] 下面参考图1和图2描述根据本实用新型实施例的空调器100。

[0103] 根据本实用新型实施例的空调器100，包括上述空调器100的壳体组件10。

[0104] 具体的，壳体组件10包括底盘1、背板2、面板4、顶板5和加强板3。背板2的长度方向的一端与底盘1连接，面板4的长度方向的一端与底盘1连接，面板4宽度方向的两端还与背板2宽度方向的两端连接，顶板5与背板2的远离底盘1的一端以及面板4远离底盘1的一端连接，底盘1、背板2、面板4和顶板5共同限定出安装空间。

[0105] 另外，背板2上可以设有进风口28，进风口28设有进风格栅，面板4上可以设有出风口41。安装空间内可以设有换热部件、风道部件、风机组件和导风组件等，换热部件和风道部件可以设在加强板3上，换热部件靠近进风口28设置，在气流流动的方向上，风道部件设在换热部件的下游，风机组件设在风道部件内，导风组件设在出风口41处以调节送风方向。

[0106] 在风机组件的驱动下，气流从进风口28进入，从进风口28进入的气流与换热部件进行热交换，换热完成的气流进入风道内，最后从出风口41排出，在导风组件的作用下，从出风口41排出的气流可以调节出风方向，满足用户的使用需求。

[0107] 根据本实用新型实施例的空调器100，通过设置上述空调器100的壳体组件10，在背板2的第一端21的靠近底盘1的一端设置凸台23结构，并在凸台23的远离底盘1的端面和背板2的内侧面之间设置加强筋24，并使得加强板3设置凸出部317以避让加强筋24，同时使得加强板3与凸台23连接，可以增强背板2的与加强板3连接位置处的结构强度，从而增强了背板2的结构强度，提高了对加强板3的支撑和固定效果，进一步增强了固定在加强板3上的部件的固定的可靠性。

[0108] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。此外，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0109] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0110] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、

“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一定指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何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0111] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

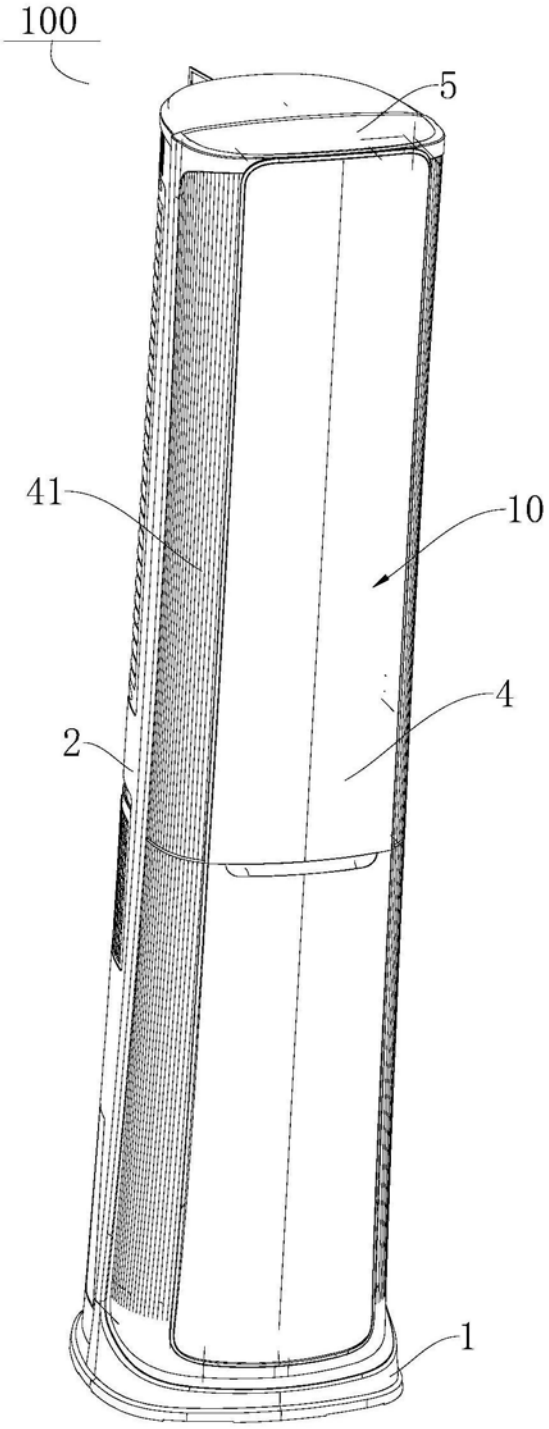


图1

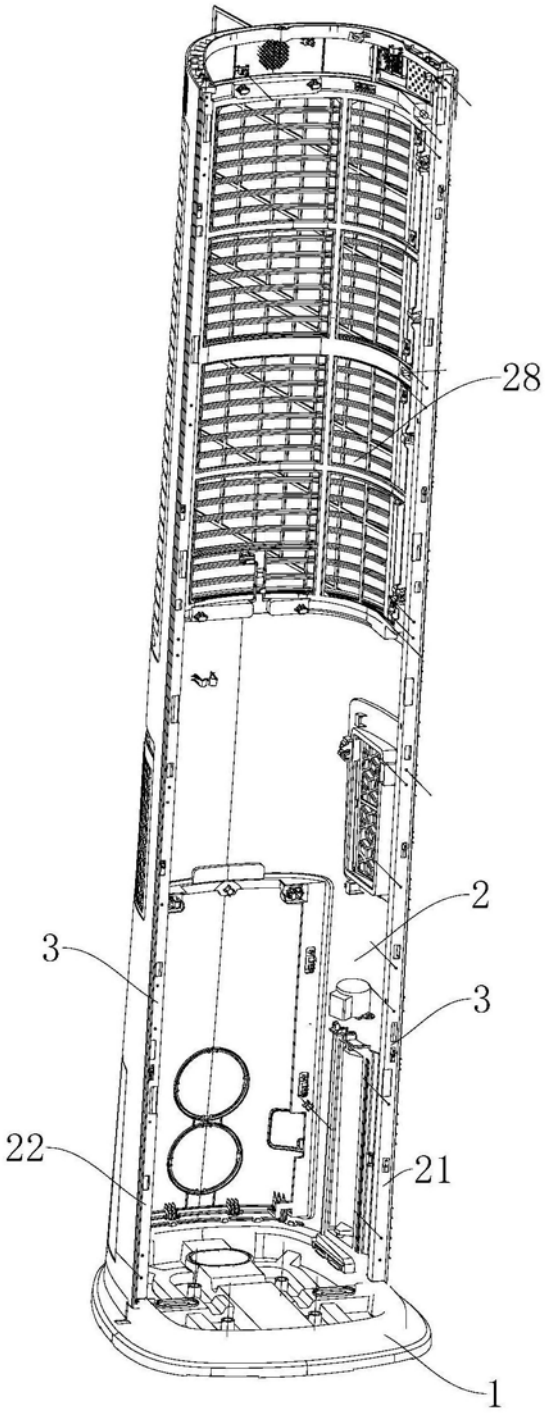


图2

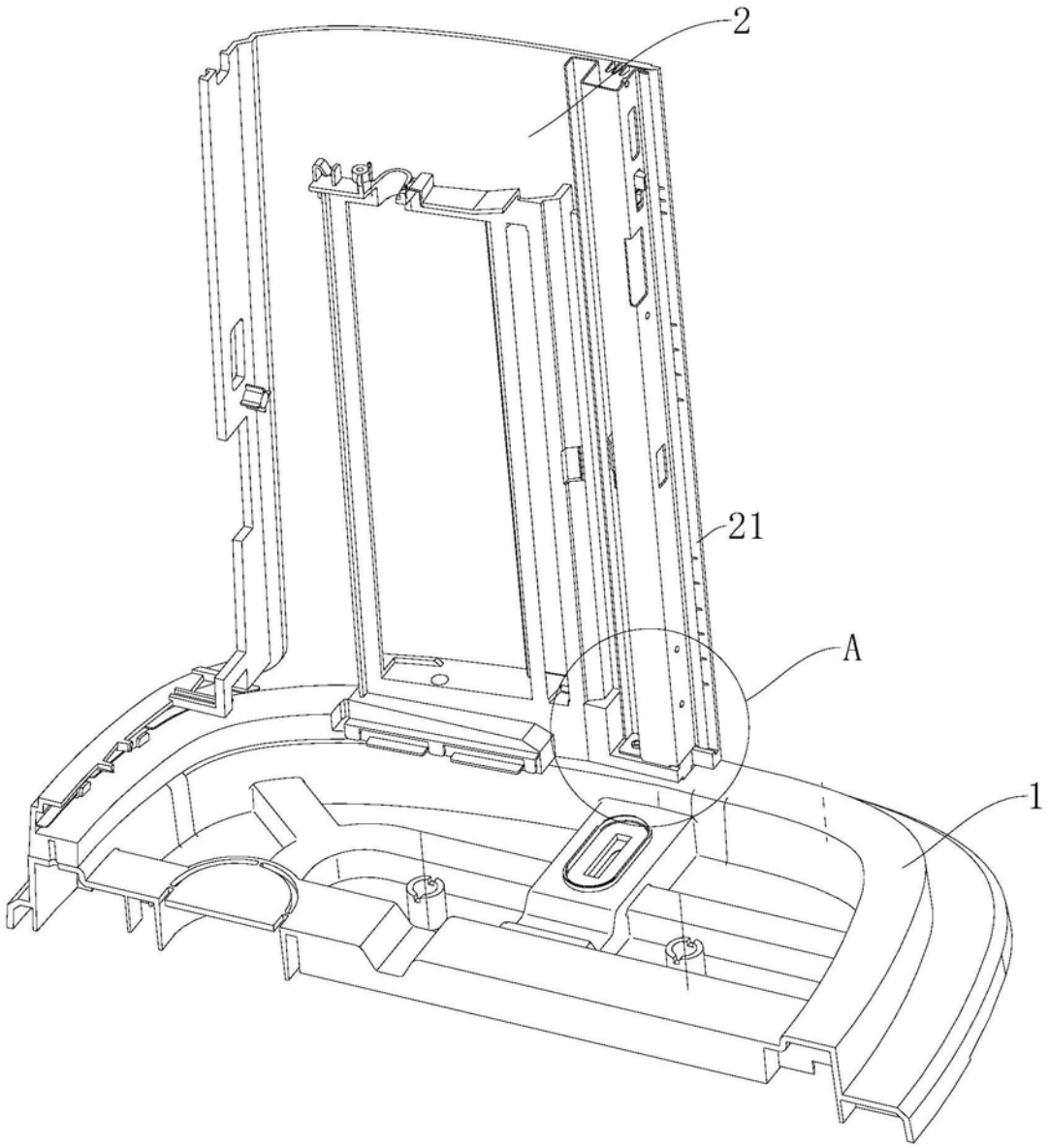


图3

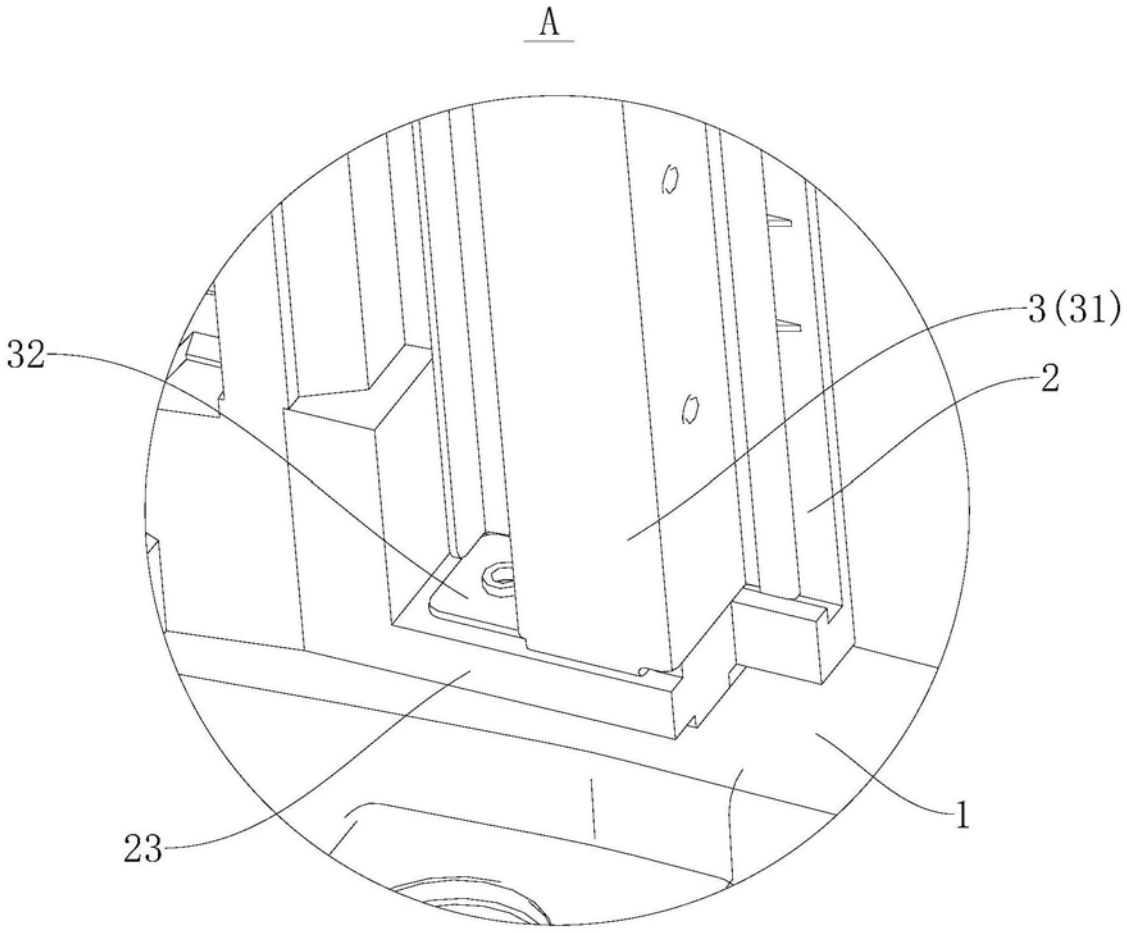


图4

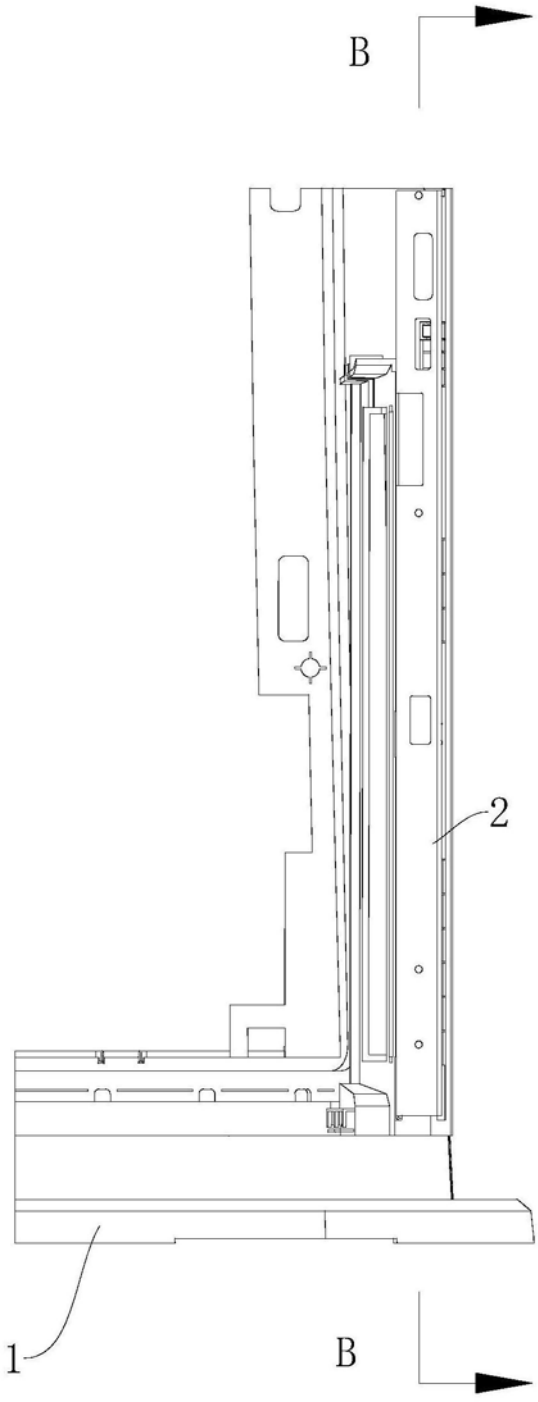


图5

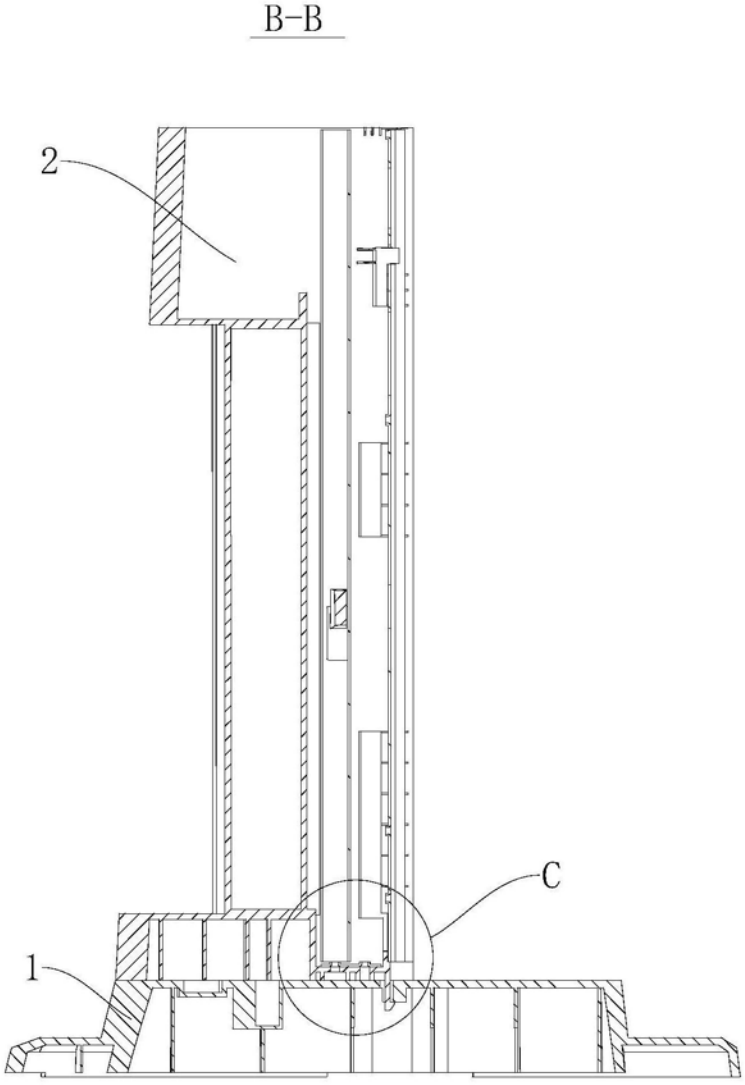


图6

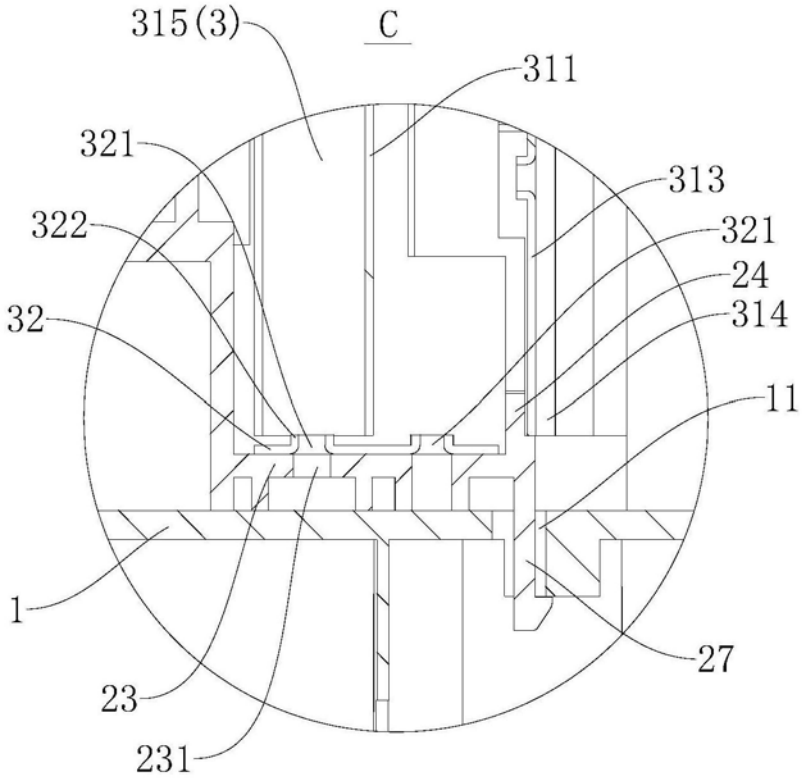


图7

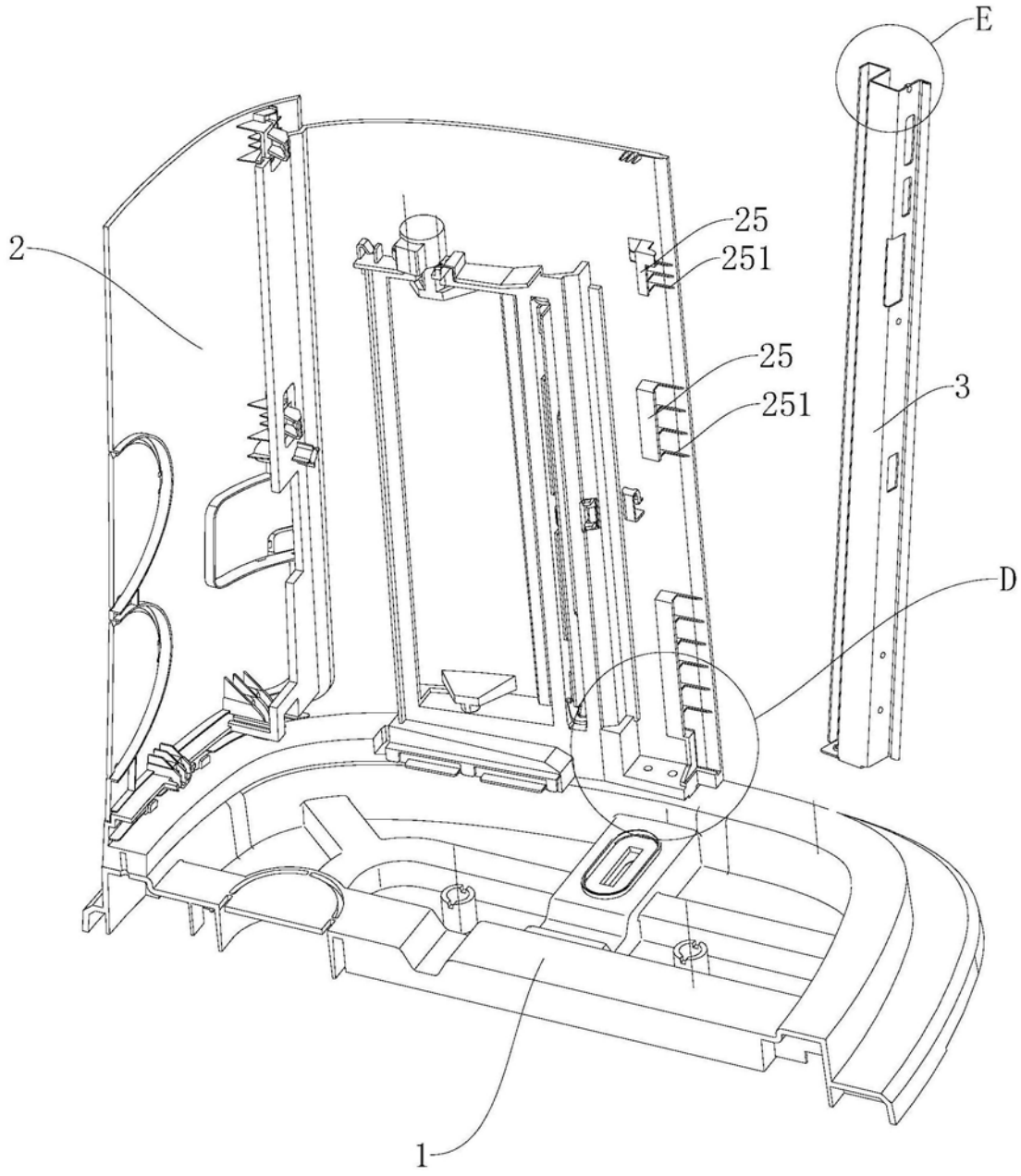


图8

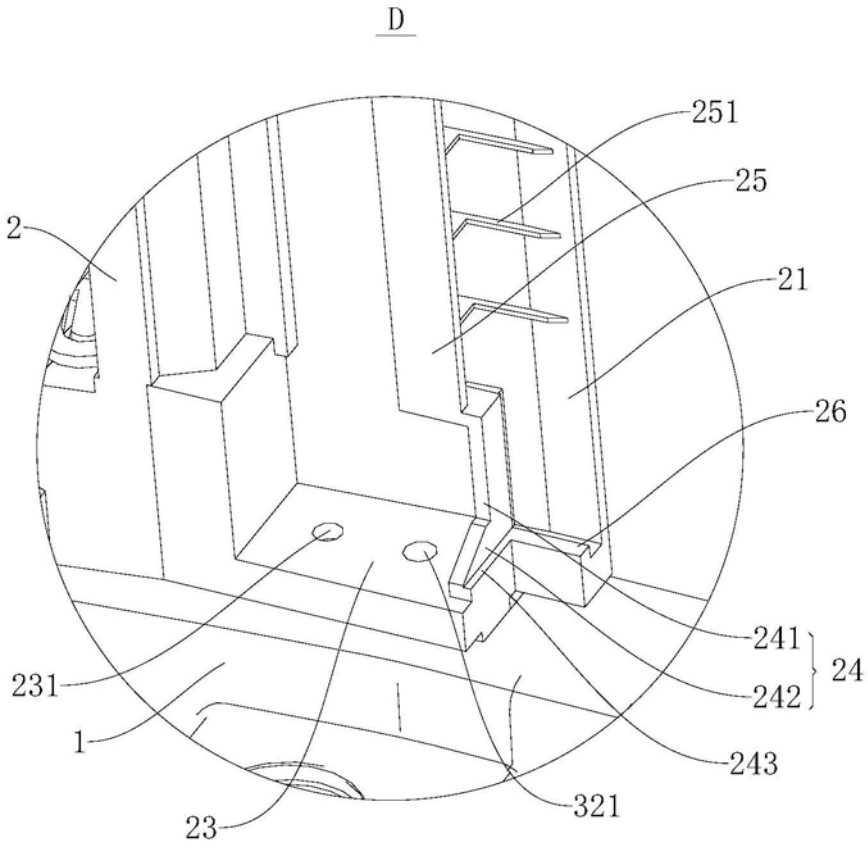


图9

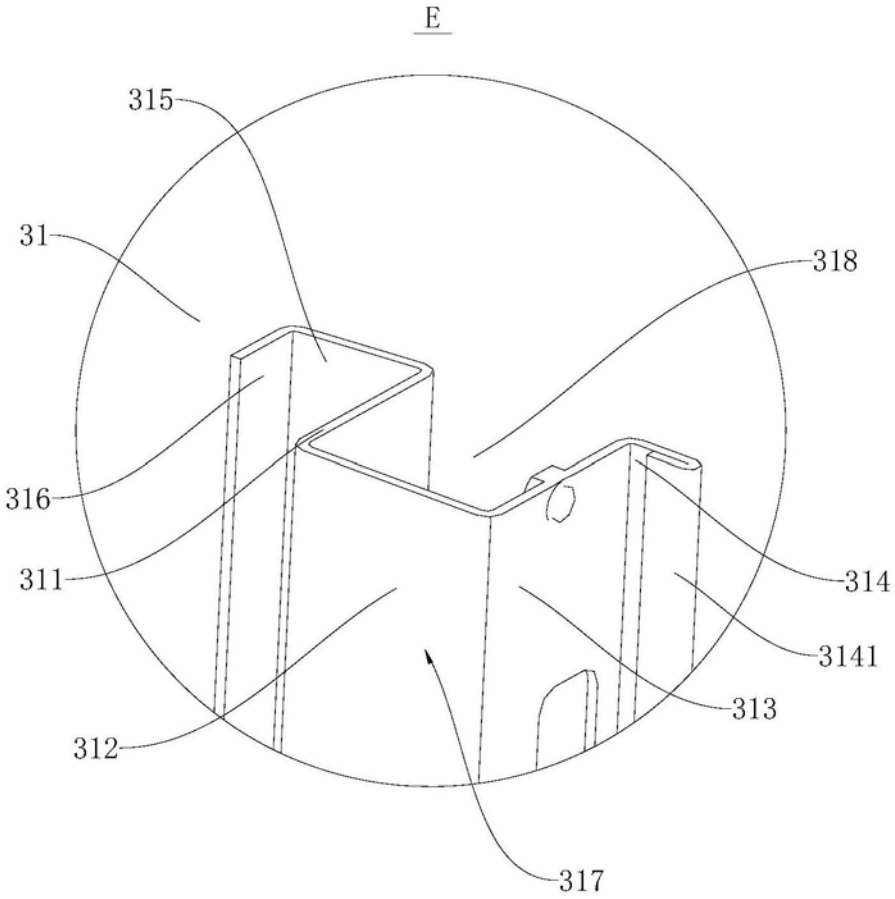


图10

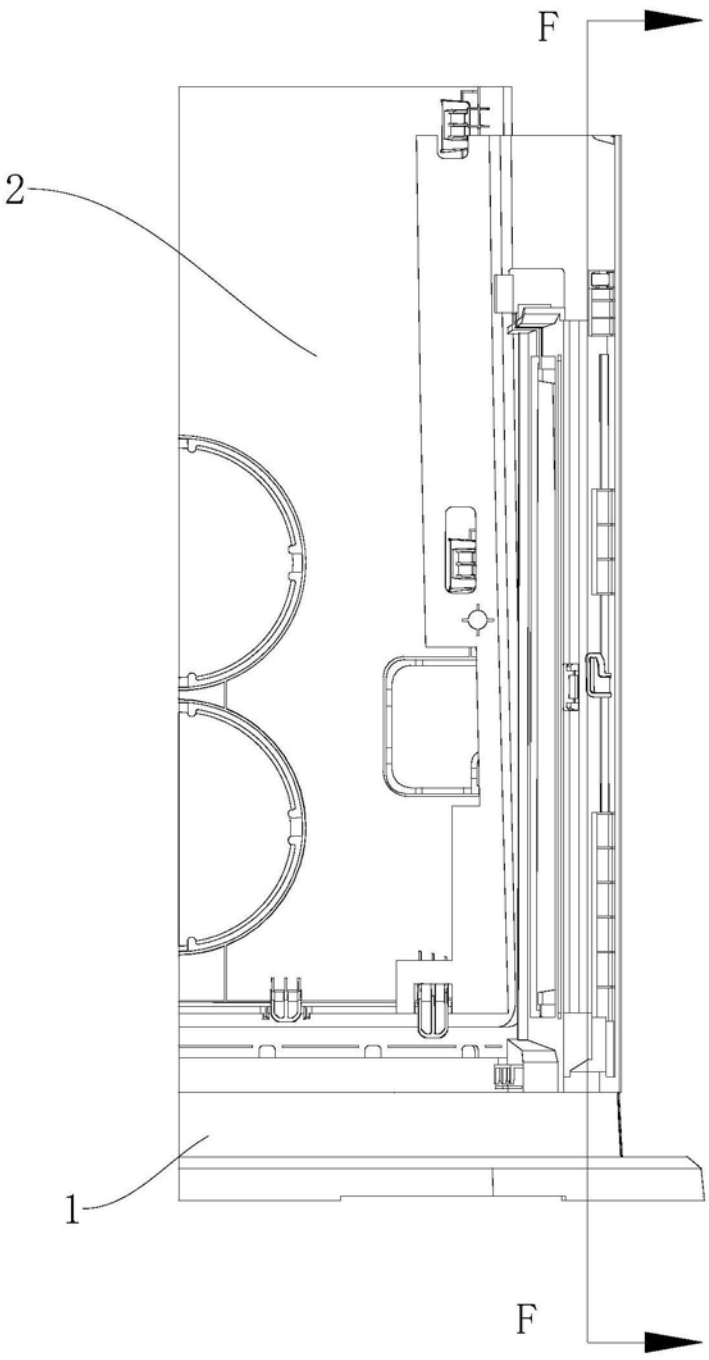


图11

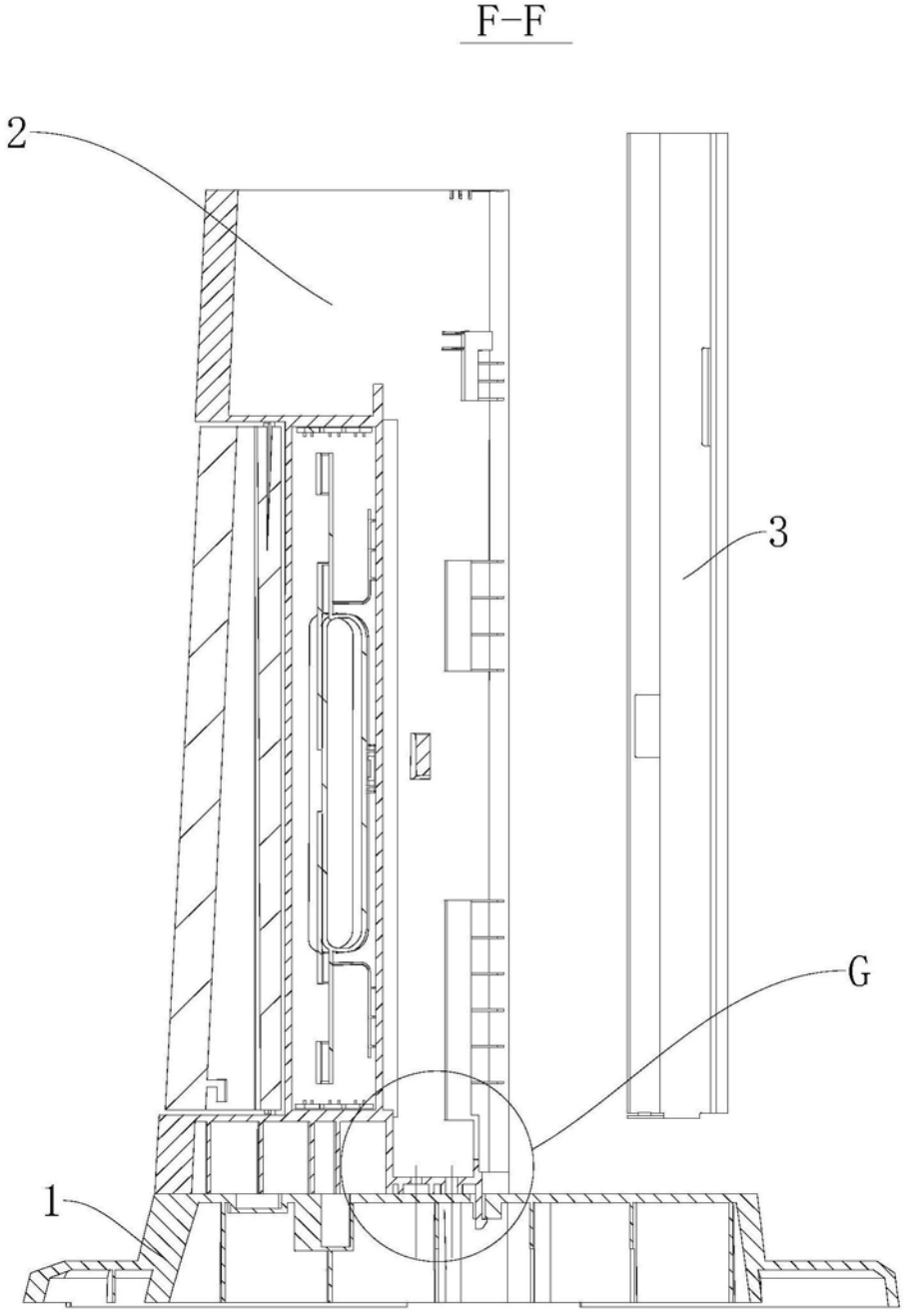


图12

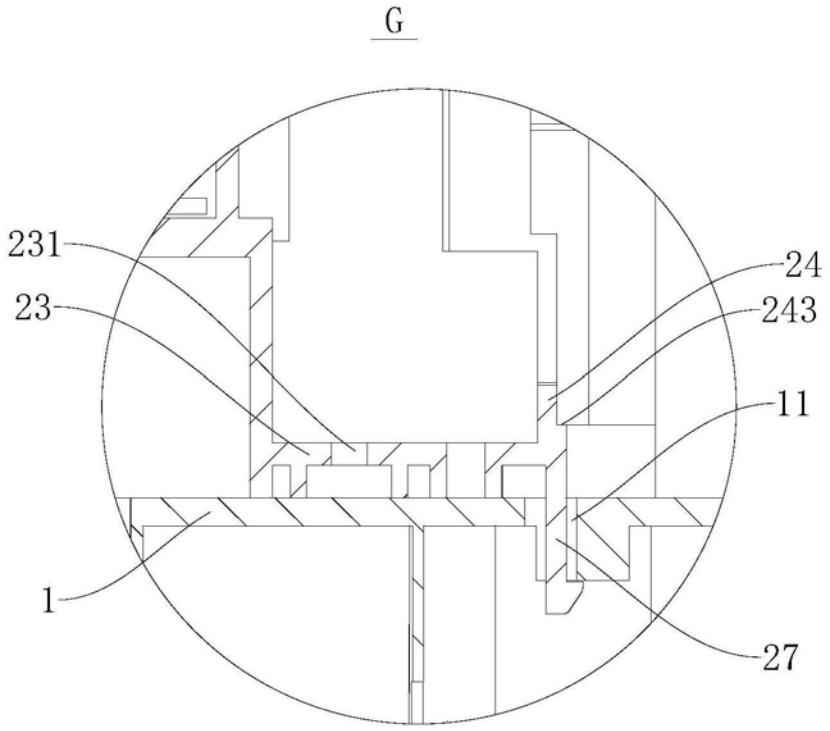


图13