(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 211575305 U
(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922501078.2

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.12.31

(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林港路22号
专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 刘发申 朱雄伟 张康文 刘雨 喻辉

(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 徐章伟

(51)Int.Cl.
F24F 1/027(2019.01)
F24F 1/031(2019.01)
F24F 11/89(2018.01)

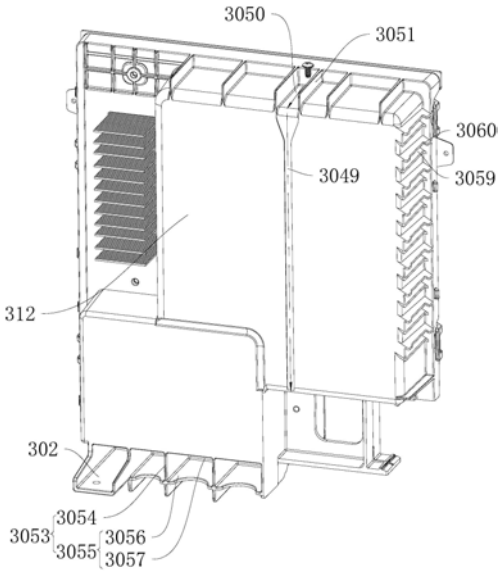
权利要求书3页 说明书27页 附图40页

(54)实用新型名称

电控盒和窗式空调器

(57)摘要

本实用新型公开了一种电控盒和窗式空调器，所述电控盒包括盒体，所述盒体竖向设置，所述盒体包括：绝缘内壳，所述绝缘内壳包括沿纵向拼合的第一内壳和第二内壳，所述第二内壳的外表面上设有沿竖向延伸的引流槽；防火外壳，所述防火外壳包括第一外壳和第二外壳，所述第一外壳罩设于所述第一内壳之外，所述第二外壳罩设于所述第二内壳之外，其中，所述盒体具有沿竖向相对的第一端和第二端，所述引流槽延伸至所述盒体的第一端，所述竖向与所述纵向垂直。根据本实用新型实施例的电控盒，设有引流槽可以将水朝远离电控盒内部空间的方向引流。



CN 211575305 U

1.一种电控盒,其特征在于,所述电控盒包括竖向设置的盒体,所述盒体包括:

绝缘内壳,所述绝缘内壳包括沿纵向拼合的第一内壳和第二内壳,所述第二内壳的外表面上设有沿竖向延伸的引流槽;

防火外壳,所述防火外壳包括第一外壳和第二外壳,所述第一外壳罩设于所述第一内壳之外,所述第二外壳罩设于所述第二内壳之外,

其中,所述盒体具有沿竖向相对的第一端和第二端,所述引流槽延伸至所述盒体的第一端,所述竖向与所述纵向垂直。

2.根据权利要求1所述的电控盒,其特征在于,在所述盒体的第一端,所述第二内壳的边沿设有沿竖向朝背离所述盒体内部空间的方向凸起的凸筋,所述凸筋沿竖向凸出所述第二外壳的边沿。

3.根据权利要求2所述的电控盒,其特征在于,在所述盒体的第一端,所述第二外壳上设有定位孔,所述凸筋与所述定位孔之间的间距不小于6毫米。

4.根据权利要求1所述的电控盒,其特征在于,在所述盒体的第一端,所述第二内壳的端面在沿纵向远离所述第一内壳的方向上朝所述盒体的第二端倾斜。

5.根据权利要求1所述的电控盒,其特征在于,在所述盒体的第一端,所述第二外壳上设有定位孔。

6.根据权利要求5所述的电控盒,其特征在于,所述第二外壳上设有沿竖向朝背离所述第二内壳的方向凸起的外凸结构,所述定位孔设于所述外凸结构上。

7.根据权利要求5所述的电控盒,其特征在于,在所述盒体的第一端,所述引流槽的一端延伸至所述第二内壳的端面并构造出让位槽,所述让位槽的底面与第二外壳间隔开的,所述让位槽与所述定位孔沿竖向相对。

8.根据权利要求7所述的电控盒,其特征在于,在所述盒体的第一端,所述第二内壳的端面的至少一部分与所述第二外壳间隔开并设有多个筋条,所述筋条沿竖向和纵向延伸,且多个所述筋条沿横向间隔排布,其中两个相邻的筋条之间构造出所述的让位槽,所述横向、所述纵向以及所述竖向相互垂直。

9.根据权利要求1所述的电控盒,其特征在于,所述第一内壳的周壁上设有开设有面向所述第二内壳的密封槽,所述第二内壳上设有面向所述第一内壳密封筋,所述密封筋嵌入所述密封槽。

10.根据权利要求9所述的电控盒,其特征在于,所述密封槽内设有密封圈,所述密封筋抵压所述密封圈。

11.根据权利要求9所述的电控盒,其特征在于,所述第二内壳的周壁内侧设有第一卡槽,所述第一内壳的周壁嵌入所述第一卡槽内,所述密封筋设于所述第一卡槽的内底面上。

12.根据权利要求1所述的电控盒,其特征在于,所述第一内壳的周壁上设有第二卡槽,所述第二外壳的边缘伸入所述第二卡槽内。

13.根据权利要求1-12中任一项所述的电控盒,其特征在于,所述电控盒还包括:

电路板,所述电路板设于所述绝缘内壳内,所述电路板具有电子元件;

散热器,所述散热器与所述电路板上的至少部分电子元件相接并适于热量传递以形成散热结构,所述散热器伸出所述盒体,且所述散热器与所述盒体之间具有密封结构。

14.根据权利要求13所述的电控盒,其特征在于,所述盒体的壁上设有让位口,所述散

热器包括：

底板，所述底板与所述电路板上的至少部分电子元件相接并适于热量传递，所述底板位于所述盒体内；

散热翅片，所述散热翅片与所述底板相连并从所述让位口伸出所述盒体，

密封件，所述密封件环绕所述散热翅片，且所述密封件设于所述底板与所述让位口周缘之间以形成密封结构。

15.根据权利要求14所述的电控盒，其特征在于，所述密封件的贴靠所述让位口周缘的表面上设有多个环形筋，所述环形筋呈沿所述密封件的周向延伸的环形，多个所述环形筋构造成由内而外间隔布置的多个环。

16.根据权利要求15所述的电控盒，其特征在于，

所述环形筋的横截面被构造成半圆形、梯形或矩形；

相邻两个所述环形筋之间的槽被构造成半圆形、梯形或矩形。

17.根据权利要求14所述的电控盒，其特征在于，所述密封件包括第一部分和第二部分，所述第一部分覆盖所述底板上连接有散热翅片的表面周缘，且所述第二部分套接于所述底板的周面。

18.根据权利要求14所述的电控盒，其特征在于，所述电路板上的至少一部分电子元件的表面设置有导热片，所述导热片与所述电子元件热传递，且所述散热器与所述导热片相互配合并适于导热。

19.根据权利要求18所述的电控盒，其特征在于，所述导热片与所述散热器之间具有0.1毫米到1.0毫米范围内的间隙并填充有导热介质。

20.根据权利要求18所述的电控盒，其特征在于，所述电路板上设有散热支架，所述散热器以及所述导热片均安装于所述散热支架上。

21.根据权利要求14所述的电控盒，其特征在于，所述散热翅片的表面构造成波纹面。

22.根据权利要求1所述的电控盒，其特征在于，所述绝缘内壳的侧壁上设有贯通的散热孔，所述散热孔在相对于所述绝缘内壳由内到外的方向上朝向所述盒体的第二端倾斜。

23.根据权利要求22所述的电控盒，其特征在于，所述散热孔的周壁的至少一部分伸出所述绝缘内壳的外侧面。

24.根据权利要求23所述的电控盒，其特征在于，所述散热孔的周壁均伸出所述绝缘内壳的侧面，所述散热孔的邻近所述第一端的侧壁伸出的长度大于所述散热孔的邻近所述第二端的侧壁伸出的长度，且所述散热孔的邻近所述第一端的侧壁的边沿设有缺口槽。

25.根据权利要求1所述的电控盒，其特征在于，在所述盒体的第二端，所述第二内壳上设有用于连接底盘的连接部，所述连接部上设有螺纹孔，所述螺纹孔为盲孔。

26.根据权利要求1-12中任一项所述的电控盒，其特征在于，在所述盒体的第二端，所述绝缘内壳上设有出线口，所述出线口的至少部分边沿设有沿竖向向所述盒体外侧延伸的引流筋。

27.根据权利要求26所述的电控盒，其特征在于，所述第一内壳和所述第二内壳中的一个上设有出线缺口且另一个上设有导风缺口，所述出线缺口与所述导风缺口在纵向上相对。

28.根据权利要求27所述的电控盒，其特征在于，所述出线缺口的边沿设有所述引流

筋。

29.根据权利要求27所述的电控盒，其特征在于，所述导风缺口在竖向上迂回延伸。

30.根据权利要求29所述的电控盒，其特征在于，所述导风缺口由竖向依次排布的第一挡板、第三挡板以及第二挡板构造而成，所述第一挡板和所述第二挡板上设有竖向相对的通风口，所述第三挡板间隔设于所述第一挡板和所述第二挡板的三风口之间。

31.一种窗式空调器，其特征在于，包括：

底盘；

箱体组件，所述箱体组件安装于所述底盘上；

电控盒，所述电控盒设于所述箱体组件内并安装于所述底盘上，所述电控盒为根据权利要求1-30中任一项所述的电控盒。

32.根据权利要求31所述的窗式空调器，其特征在于，所述箱体组件的顶壁与所述盒体的第一端螺钉连接。

33.根据权利要求32所述的窗式空调器，其特征在于，所述箱体组件的顶壁设有内凹结构，所述电控盒的第一端设有外凸结构，所述内凹结构与所述外凸结构由固定件连接。

34.根据权利要求31-33中任一项所述的窗式空调器，其特征在于，所述箱体组件包括：

内箱体，所述内箱体安装于所述底盘上；

外箱体，所述外箱体安装于所述底盘上，所述内箱体和所述外箱体间隔开以形成用于容纳窗扇的容置槽，所述电控盒设于所述外箱体。

35.根据权利要求34所述的窗式空调器，其特征在于，所述电控盒设于所述外箱体的外箱壳内，所述外箱壳与所述电控盒通过固定件连接。

36.根据权利要求31所述的窗式空调器，其特征在于，所述箱体组件上背离所述底盘的侧壁上开设有百叶窗，所述百叶窗与所述第二外壳相对，

在所述盒体的第一端，所述第二内壳的边沿设有沿竖向朝背离所述盒体内部空间的方向凸起的凸筋，所述凸筋沿竖向凸出所述第二外壳的边沿，所述百叶窗的周沿设有翻边筋，所述翻边筋与所述凸筋之间的间距不小于6毫米。

37.根据权利要求31所述的窗式空调器，其特征在于，所述窗式空调器还包括：

密封块，所述密封块在展开位置设置于所述底盘上相对两个外侧的至少一侧，用于封闭窗扇与窗框之间的间隙；

所述密封块还具有收拢位置，所述密封块在所述收拢位置收纳于所述箱体组件。

电控盒和窗式空调器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气调节设备技术领域，特别涉及一种电控盒以及具有该电控盒的窗式空调器。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高、极端环境的增多，空调器越来越被人们欢迎。而随着人工费用的逐渐增加，导致空调器的安装、维护等成本逐年提升，现有的挂式空调、柜式空调等因为需要内外机分别安装，安装和维护成本较高，而且，室外机安装于室外，不仅安装困难，而且故障后难以维护，为此，窗式空调器逐渐受到人们的欢迎。

[0003] 相关技术中，有一些电控盒采用塑料内壳+钣金外壳的布置方式，由于电控盒采用双层结构，因此，存在一些情况，导致水进入到电控盒的内外层结构之间，甚至进入到塑料内壳的内部，影响电控盒的稳定运行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的一个目的在于提出一种电控盒，设有引流槽可以将水朝远离电控盒内部空间的方向引流。

[0005] 本实用新型的另一目的在于提出一种具有该电控盒的窗式空调器。

[0006] 根据本实用新型实施例的电控盒，所述电控盒包括竖向设置的盒体，所述盒体包括：绝缘内壳和防火外壳，所述绝缘内壳包括沿纵向拼合的第一内壳和第二内壳，所述第二内壳的外表面上设有沿竖向延伸的引流槽；所述防火外壳包括第一外壳和第二外壳，所述第一外壳罩设于所述第一内壳之外，所述第二外壳罩设于所述第二内壳之外，其中，所述盒体具有沿竖向相对的第一端和第二端，所述引流槽延伸至所述盒体的第一端，所述竖向与所述纵向垂直。

[0007] 根据本实用新型实施例的电控盒，设有引流槽可以将水朝远离电控盒内部空间的方向引流。

[0008] 另外，根据本实用新型上述实施例的电控盒，还可以具有如下附加的技术特征：

[0009] 一些实施例中，在所述盒体的第一端，所述第二内壳的边沿设有沿竖向朝背离所述盒体内部空间的方向凸起的凸筋，所述凸筋位于所述盒体的第一端并沿竖向凸出所述第二外壳的边沿。

[0010] 一些实施例中，在所述盒体的第一端，所述第二外壳上设有定位孔，所述凸筋与所述定位孔之间的间距不小于6毫米。

[0011] 一些实施例中，在所述盒体的第一端，所述第二内壳的端面在沿纵向远离所述第一内壳的方向上朝所述盒体的第二端倾斜。

[0012] 一些实施例中，在所述盒体的第一端，所述第二外壳上设有定位孔。

[0013] 一些实施例中，所述第二外壳上设有沿竖向朝背离所述第二内壳的方向凸起的外凸结构，所述定位孔设于所述外凸结构上。

[0014] 一些实施例中，在所述盒体的第一端，所述引流槽的一端延伸至所述第二内壳的端面并构造出让位槽，所述让位槽的底面与第二外壳间隔开的，所述让位槽与所述定位孔沿竖向相对。

[0015] 一些实施例中，在所述盒体的第一端，所述第二内壳的端面的至少一部分与所述第二外壳间隔开并设有多个筋条，所述筋条沿竖向和纵向延伸，且多个所述筋条沿横向间隔排布，其中两个相邻的筋条之间构造出所述的让位槽，所述横向、所述纵向以及所述竖向相互垂直。

[0016] 一些实施例中，所述第一内壳的周壁上设有开设有面向所述第二内壳的密封槽，所述第二内壳上设有面向所述第一内壳密封筋，所述密封筋嵌入所述密封槽。

[0017] 一些实施例中，所述密封槽内设有密封圈，所述密封筋抵压所述密封圈。

[0018] 一些实施例中，所述第二内壳的周壁内侧设有第一卡槽，所述第一内壳的周壁嵌入所述第一卡槽内，所述密封筋设于所述第一卡槽的内底面上。

[0019] 一些实施例中，所述第一内壳的周壁上设有第二卡槽，所述第二外壳的边缘伸入所述第二卡槽内。

[0020] 一些实施例中，所述电控盒还包括：电路板和散热器，所述电路板设于所述绝缘内壳内，所述电路板具有电子元件；所述散热器与所述电路板上的至少部分电子元件相接并适于热量传递以形成散热结构，所述散热器伸出所述盒体，且所述散热器与所述盒体之间具有密封结构。

[0021] 一些实施例中，所述盒体的壁上设有让位口，所述散热器包括：底板、散热翅片和密封件，所述底板与所述电路板上的至少部分电子元件相接并适于热量传递，所述底板位于所述盒体内；所述散热翅片与所述底板相连并从所述让位口伸出所述盒体，所述密封件环绕所述散热翅片，且所述密封件设于所述底板与所述让位口周缘之间以形成密封结构。

[0022] 一些实施例中，所述密封件的贴靠所述让位口周缘的表面上设有多个环形筋，所述环形筋呈沿所述密封件的周向延伸的环形，多个所述环形筋构造成由内而外间隔布置的多个环。

[0023] 一些实施例中，所述环形筋的横截面被构造成半圆形、梯形或矩形。

[0024] 一些实施例中，相邻两个所述环形筋之间的槽被构造成半圆形、梯形或矩形。

[0025] 一些实施例中，所述密封件包括第一部分和第二部分，所述第一部分覆盖所述底板上连接有散热翅片的表面周缘，且所述第二部分套接于所述底板的周面。

[0026] 一些实施例中，所述电路板上的至少一部分电子元件的表面设置有导热片，所述导热片与所述电子元件热传递，且所述散热器与所述导热片相互配合并适于导热。

[0027] 一些实施例中，所述导热片与所述散热器之间具有0.1毫米到1.0毫米范围内的间隙并填充有导热介质。

[0028] 一些实施例中，所述电路板上设有散热支架，所述散热器以及所述导热片均安装于所述散热支架上。

[0029] 一些实施例中，所述散热翅片的表面构造成波纹面。

[0030] 一些实施例中，所述绝缘内壳的侧壁上设有贯通的散热孔，所述散热孔在相对于所述绝缘内壳由内到外的方向上朝向所述盒体的第二端倾斜。

[0031] 一些实施例中，所述散热孔的周壁的至少一部分伸出所述绝缘内壳的外侧面。

[0032] 一些实施例中，所述散热孔的周壁均伸出所述绝缘内壳的侧面，所述散热孔的邻近所述第一端的侧壁伸出的长度大于所述散热孔的邻近所述第二端的侧壁伸出的长度，且所述散热孔的邻近所述第一端的侧壁的边沿设有缺口槽。

[0033] 一些实施例中，在所述盒体的第二端，所述第二内壳上设有用于连接底盘的连接部，所述连接部上设有螺纹孔，所述螺纹孔为盲孔。

[0034] 一些实施例中，在所述盒体的第二端，所述绝缘内壳上设有出线口，所述出线口的至少部分边沿设有沿竖向向所述盒体外侧延伸的引流筋。

[0035] 一些实施例中，所述第一内壳和所述第二内壳中的一个上设有出线缺口且另一个上设有导风缺口，所述出线缺口与所述导风缺口在纵向上相对。

[0036] 一些实施例中，所述出线缺口的边沿设有所述引流筋。

[0037] 一些实施例中，所述导风缺口在竖向上迂回延伸。

[0038] 一些实施例中，所述导风缺口由竖向依次排布的第一挡板、第三挡板以及第二挡板构造而成，所述第一挡板和所述第二挡板上设有竖向相对的通风口，所述第三挡板间隔设于所述第一挡板和所述第二挡板的三风口之间。

[0039] 根据本实用新型实施例的窗式空调器，包括：底盘、箱体组件和电控盒，所述箱体组件安装于所述底盘上；所述电控盒设于所述箱体组件内并安装于所述底盘上，所述电控盒为根据前述的电控盒。

[0040] 一些实施例中，所述箱体组件的顶壁与所述盒体的第一端螺钉连接。

[0041] 一些实施例中，所述箱体组件的顶壁设有内凹结构，所述电控盒的第一端设有外凸结构，所述内凹结构与所述外凸结构由固定件连接。

[0042] 一些实施例中，所述箱体组件包括：内箱体和外箱体，所述内箱体安装于所述底盘上；所述外箱体安装于所述底盘上，所述内箱体和所述外箱体间隔开以形成用于容纳窗扇的容置槽，所述电控盒设于所述外箱体。

[0043] 一些实施例中，所述电控盒设于所述外箱体的外箱壳内，所述外箱壳与所述电控盒通过固定件连接。

[0044] 一些实施例中，所述箱体组件上背离所述底盘的侧壁上开设有百叶窗，所述百叶窗与所述第二外壳相对，在所述盒体的第一端，所述第二内壳的边沿设有沿竖向朝背离所述盒体内部空间的方向凸起的凸筋，所述凸筋沿竖向凸出所述第二外壳的边沿，所述百叶窗的周沿设有翻边筋，所述翻边筋与所述凸筋之间的间距不小于6毫米。

[0045] 一些实施例中，所述窗式空调器还包括：密封块，所述密封块在展开位置设置于所述底盘上相对两个外侧的至少一侧，用于封闭窗扇与窗框之间的间隙。

[0046] 一些实施例中，所述密封块还具有收拢位置，所述密封块在所述收拢位置收纳于所述箱体组件。

附图说明

[0047] 图1是本实用新型一个实施例的窗式空调器的示意图。

[0048] 图2是本实用新型一个实施例的窗式空调器中外箱体与底盘配合的示意图。

[0049] 图3是本实用新型一个实施例的窗式空调器中外箱体与底盘配合的剖视图。

[0050] 图3-1是图3中圈A区域的局部放大示意图。

[0051] 图4是本实用新型一个实施例的窗式空调器中外箱体与底盘配合的剖视图。

[0052] 图4-1是图4中圈B区域的局部放大示意图。

[0053] 图5是本实用新型一个实施例的窗式空调器的外箱壳与电控盒配合的示意图。

[0054] 图6是本实用新型一个实施例的窗式空调器的外箱壳与电控盒配合的示意图。

[0055] 图6-1是图6中圈C的局部放大示意图。

[0056] 图7是本实用新型一个实施例的电控盒的示意图。

[0057] 图8是本实用新型一个实施例的窗扇空调器中电控盒与底盘配合的示意图。

[0058] 图9是本实用新型一个实施例的窗扇空调器中电控盒与底盘配合的示意图。

[0059] 图9-1是图9中圈D区域的局部放大示意图。

[0060] 图10是本实用新型一个实施例的窗扇空调器中电控盒与底盘配合的示意图。

[0061] 图10-1是图10中圈E区域的局部放大示意图。

[0062] 图11是本实用新型一个实施例的电控盒的盒座的示意图。

[0063] 图12是本实用新型一个实施例的电控盒的盒盖的示意图。

[0064] 图13是本实用新型一个实施例的电控盒的盒盖的示意图。

[0065] 图13-1是图13中圈F区域的局部放大示意图。

[0066] 图14是本实用新型一个实施例的电控盒的示意图。

[0067] 图15是本实用新型一个实施例的电控盒的示意图。

[0068] 图16是本实用新型一个实施例的电控盒的剖视图。

[0069] 图16-1是图16中圈G区域的局部放大示意图。

[0070] 图17是本实用新型一个实施例的电控盒的示意图,密封槽内未设置密封圈。

[0071] 图18是本实用新型一个实施例的电控盒的示意图,密封槽内设有密封圈。

[0072] 图19是本实用新型一个实施例的电控盒中第一外壳与电抗配合的示意图。

[0073] 图20是本实用新型一个实施例的电控盒中电抗与电路板的位置关系示意图。

[0074] 图20-1是图20中圈H区域的局部放大示意图。

[0075] 图21是本实用新型一个实施例的电控盒中第一外壳与电抗配合的示意图。

[0076] 图22是本实用新型一个实施例的电控盒中第一外壳与电抗配合的示意图。

[0077] 图23是本实用新型一个实施例的电控盒中电路板的安装结构的示意图。

[0078] 图23-1是图23中圈I区域的局部放大示意图。

[0079] 图24是本实用新型一个实施例的电控盒中电路板上设置导热片和散热支架的示意图。图25是本实用新型一个实施例的电控盒中电路板上设置散热器的示意图。

[0080] 图26是本实用新型一个实施例的电控盒中电路板上设置密封件的示意图。

[0081] 图27是本实用新型一个实施例的电控盒中第一内壳的示意图。

[0082] 图28是本实用新型一个实施例的电控盒中第二内壳的示意图。

[0083] 图29是本实用新型一个实施例的电控盒中第二内壳的示意图。

[0084] 图30是本实用新型一个实施例的电控盒中第二内壳的示意图。

[0085] 图31是本实用新型一个实施例的电控盒中走线结构的示意图。

[0086] 图32是本实用新型一个实施例的电控盒中走线结构的示意图。

[0087] 图33是本实用新型一个实施例的电控盒中走线结构的局部示意图。

[0088] 图34是本实用新型一个实施例的电控盒中走线结构的示意图。

[0089] 附图标记：

[0090] 窗式空调器1000，

[0091] 底盘1，插口101，缺口102，第一凸包11，第二凸包12，

[0092] 箱体组件2，内箱体21，内箱壳211，室内换热器212，回风口201，送风口202，控制盒213，贯流风轮214，导风板215，横向摆叶216，防护网罩217，外箱体22，外箱壳 221，室外换热器222，室外风道组件223，室外电机224，轴流风叶225，后围板226，围板227，顶盖228，进风口203，出风口204，压缩机229，内凹结构205，翻边筋207，容置槽206，中隔板23，

[0093] 电控盒3，盒体31，插销301，安装部302，绝缘内壳303，防火外壳304，盒座305，盒盖306，凹陷结构307，让位缺口309，让位凹陷3012，出线口3013，第一内壳311，第一卡扣结构3014，密封槽3015，密封圈3016，第二卡槽3017，分隔墙3018，定位结构3019，定位筋3020，定位勾3021，导向筋3022，散热窗3023，支撑筋3024，出线缺口3025，引流筋3026，走线槽3027，第一槽部3028，第二槽部3029，第三槽部3030，捋线筋3031，捋线槽3032，固线筋3033，第一支撑结构3034，第一支撑隔板3035，第一加强件3036，过线口3037，避让口3038，防脱卡扣3039，定位凸3072，第二内壳312，第二卡扣结构 3040，密封筋3041，连接部3043，第一连杆3044，第二连杆3045，加强筋3046，凸筋3047，第一卡槽3042，引流槽3049，让位槽3050，筋条3051，导风缺口3052，第二支撑结构3053，第二支撑隔板3054，第二加强件3055，第一加强板3056，第二加强板3057，让位口3058，散热孔3059，缺口槽3060，第一挡板3061，第二挡板3062，第三挡板3063，第一外壳313，第一耳部3065，沉台结构3066，第二外壳314，第二耳部3067，插孔3068，卡凸3069，定位孔3070，外凸结构3071，拼补块32，盖板321，第一翻边322，第二翻边323，插扣 324，卡孔325，电路板33，电子元件331，电抗34，散热器35，底板351，散热翅片352，密封件353，环形筋354，第一部分355，第二部分356，散热支架357，导热片358，室外温传感器36。

具体实施方式

[0094] 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。

[0095] 如图1，根据本实用新型实施例的窗式空调器1000，包括：底盘1和箱体组件2。

[0096] 其中，底盘1可以用于提供对整机的支撑作用，窗式空调器1000中的其他零部件中的至少一部分可以安装于底盘1上，箱体组件2安装于底盘1上，箱体组件2可以集成换热模块，例如，箱体组件2内集成了室内换热器212、室外换热器222、压缩机229等零部件。

[0097] 可选地，本实用新型的窗式空调器1000还包括电控盒3，电控盒3设于箱体组件2内，电控盒3可以用于提供对箱体组件2内部器件的控制。

[0098] 可选地，如图1，本实用新型的窗式空调器1000中，箱体组件2包括：内箱体21和外箱体22，内箱体21安装于底盘1上。外箱体22安装于底盘1上，内箱体21和外箱体22 间隔开以形成用于容纳窗扇的容置槽206。在使用过程中，窗式空调器1000可以安放于窗框之上，容置槽206面向窗扇，窗扇需要关闭时可以嵌入到容置槽206内。可以方便窗扇的关闭，避免由于窗式空调器1000的设置导致窗扇无法正常开关，实现室内外的有效隔离保温。

[0099] 可选地，本实用新型中的电控盒3安装于外箱体22内。

[0100] 可选地，电控盒3设于外箱体22内邻近内箱体21的位置。从而提供给外箱体22的散热结构更大的空间，方便散热。

[0101] 外箱体22具有进风口203和出风口204，其中，外箱体22的顶部(远离底盘1)形成有进风口203，进风口203与电控盒3相对或错位设置，其中可以将进风口203设置成与散热器35相对(例如进风口203与散热翅片352相对)，这样进入到外箱体22内的气流，将会经过散热器35或电控盒3后排出，从而实现对电控盒3的散热。

[0102] 可选地，如图1是本实用新型一个实施例的窗式空调器1000的示意图，其中，外箱体 22包括：外箱壳221、室外换热器222、室外风道组件223。外箱壳221上远离内箱体21 的一侧由室外换热器222封闭，室外风道组件223设于室外换热器222的内侧(邻近内箱体21的一侧)，室外风道组件223包括室外电机224和轴流风叶225，轴流风叶225与室外换热器222相对，室外电机224设于轴流风叶225的内侧并连接轴流风叶225。室外风道组件223还包括后围板227，后围板227安装在底盘1上，室外电机224固定于后围板 227上。外箱壳221的顶面(背离底盘1一侧的表面)、左侧面、右侧面以及后端面中的至少一个上设有进气口用于气流通过，在室外风道组件223的驱动作用下，气流沿着进气口、电控盒3、室外风道组件223、冷凝器流通，形成换热通道，对室外换热器222、电控盒3 等进行散热。

[0103] 内箱体21包括：内箱壳211、室内换热器212、室内风道组件，其中，内箱体21上形成有回风口201和送风口202，室内风道组件设于内箱壳211内并驱动气流从回风口201 流向送风口202。回风口201设于内箱体21上远离外箱体22一侧的表面，另外底盘1上也可以设置回风口201，或回风口201设于内箱体21上的其他表面，室内换热器212设于室内风道组件与回风口201之间，内箱体21还包括控制盒213，且控制盒213设于内箱体 21上远离外箱体22的端部，室内风道组件包括贯流风轮214。另外，送风口202设于内箱壳211上远离外箱体22一侧的上部，且送风口202构造成向远离外箱体22的方向送风，送风口202也可以设置成朝背离外箱体22且向远离底盘1的方向倾斜。

[0104] 送风口202处设有导风板215，导风板215可转动以调整送风角度，另外，导风板215内侧还可以设置横向摆叶216，送风口202内侧设有防护网罩217，避免手或其他物体进入到风道内部。

[0105] 内箱体21和外箱体22之间设有中隔板23，中隔板23设于内箱体21、外箱体22之间的空间邻近底盘1的位置，中隔板23与底盘1之间可以形成供水流、线束、冷媒管等中的至少一个通过的通道，实现内外箱体22之间的连通和信号传输。

[0106] 可选地，在前述实施例中，可以通过容置槽206让窗扇关闭，由于底盘1以及内箱体21和外箱体22之间连接结构的存在，虽然可以窗扇可以关闭，但是仍然会存留一定的缝隙。

[0107] 可选地，本实用新型中窗式空调器1000还包括密封块，密封块在展开位置设置于底盘 1上相对两个外侧的至少一侧，用于封闭窗扇与窗框之间的间隙。可以通过密封块将窗扇与窗框之间无法封闭的部分封闭，实现室内的有效密封，减少冷气或热气泄漏。

[0108] 可选地，密封块还具有收拢位置，密封块在收拢位置收纳于箱体组件2。可选地，本实用新型的密封铅可以在收拢位置收纳于前述的容置槽206内。

[0109] 可选地，本实用新型中的固定件可以为螺钉、销钉、铆钉等。

[0110] 可选地，结合前述实施例以及图1至图7，外箱体22包括外箱壳221，外箱壳221包

括:围板227和顶盖228,围板227与底盘1相连并沿垂直于底盘1的方向延伸;顶盖228 封盖围板227的远离底盘1的一侧,顶盖228和围板227由固定件连接,其中,电控盒3 上与连接围板227和顶盖228的固定件对应地位置设有让位凹陷3012。通过设置让位凹陷 3012,方便固定件连接顶盖228和围板227,提高外箱体22的结构强度,而且还可以避免固定件刮擦电控盒3的表面,避免由于电控盒3表面掉漆导致生锈或被腐蚀。

[0111] 可选地,围板227与让位凹陷3012相对的位置外凸。从而方便围板227与顶盖228的连接,而且还可以方便固定件连接围板227和顶盖228。

[0112] 如图5和图6,示出了外箱壳221以及外箱壳221与电控板配合的示意图,外箱壳221包围围板227与顶盖228,围板227形成为U型结构且开口侧由室外换热器222封闭,围板227的三个侧面以及顶盖228上均设有进风口203。电控盒3邻近外箱壳221的靠近内箱体21的侧壁设置,且电控盒3上设置了让位凹陷3012,而外箱壳221上与让位凹陷3012 对应的位置外凸。

[0113] 下面参照附图描述本实用新型实施例中电控盒3的安装结构,在本实用新型的一些实施例中,电控盒3同样可以安装于底盘1上,电控盒3与底盘1可以插接并由固定件定位于底盘1上,例如,将电控盒3与底盘1插接后,实现电控盒3与底盘1的预定位,然后通过固定件将电控盒3与底盘1固定连接在一起。

[0114] 根据本实用新型实施例的窗式空调器1000,电控盒3通过插接和固定件的组合定位于底盘1上,可以提高电控盒3的稳定性,也就是通过底盘1对电控盒3提供稳定地支撑作用,通过插接和固定件定位,可以实现电控盒3的快速安装,而且,插接可以起到一定的预定位作用,通过插接的预定位可以实现快速的通过固定件定位电控盒3和底盘1。

[0115] 结合前述实施例,电控盒3设于该外箱壳221内,电控盒3设于后围板227或室外风道组件223的内侧(即靠近内箱体21的一侧)。

[0116] 本实用新型中电控盒3的底部一侧通过插销301与底盘1插接、另一侧螺钉等固定件连接在底盘1上。电控盒3的塑料内壳的底部靠近压缩机229侧具有插销301,底盘1上具有对应插销301的插口101。

[0117] 可选地,如图7至图10,底盘1上设有插口101,插口可以设置成沿横向(参照附图中的左右方向)敞开,电控盒3的底部沿横向的一个端部设有插销301,插销301沿横向插接于插口101,横向平行于底盘1。通过沿平行于底盘1的插口101和插销301的配合,可以将插销301快速地插接于底盘1上,并方便通过固定件连接电控盒3和底盘1。

[0118] 当然,本实用新型的插口101也可以设置成垂直于底盘1的形式,此时,电控盒3上的插销301可以设置成钩状,即通过插销301插入插口101并勾住底盘1,完成电控盒3 与底盘1的插接定位,本实用新型主要以插口101沿横向为例进行说明,但是并非是对本实用新型保护范围的限制。

[0119] 另外,本实用新型中的电控盒3同样可以通过沿纵向(参照附图中的前后方向)的插接完成与底盘1的插接配合。

[0120] 需要说明的是,本实用新型中的横向可以为图示中的左右方向、纵向可以为图示中的前后方向,而竖向可以为图示中的上下方向。

[0121] 可选地,如图7至图10,底盘的一部分凸起形成插口,具体而言,参照附图底盘的一部分向上凸起形成插口,插口的顶壁边沿倾斜延伸构造出扩口形状。具体而言,插口101 的

顶壁的边沿设置成向上倾斜延伸的形式，这样插口101的开口设置成扩口的形式，插销 301在与插口101进行插接的过程中，插销301可以快速地与插口101进行配合，方便插销301与插口101的快速配合，提高装配的效率。

[0122] 可选地，如图7至图10，插口101侧壁边沿设有缺口102，如图所示，插口101的前后侧壁设有缺口102。这样，插口101的开口处将会形成一个更大的扩口形状，进一步地方便插销301与插口101的配合，使得插销301可以快速地插接于插口101内，实现插销 301与插口101的快速定位。

[0123] 可选地，如图7至图10，电控盒3与插口101相对的位置设有让位缺口309，让位缺口309可以提供一个让位的结构，例如，让位插口101、让位走线结构等，同时可以提供更大的安装空间，方便观察。让位缺口309具有第一表面和第二表面，第一表面与插口101 沿垂直于底盘1的方向(即竖向，或者说参照图中的上下方向)相对，第二表面与插口101 沿横向相对，让位缺口309处设有连接部3043，连接部3043分别与第一表面和第二表面相连，且插销301与连接部3043相连。也就是将插销301结构设于让位缺口309处，这样可以方便插销301与插口101的快速配合，而且通过连接部3043的连接，可以提高让位缺口309处的结构强度。而且，对电控盒3的整体结构进行了简化。

[0124] 可选地，如图7至图10，连接部3043包括第一连杆3044。第一连杆3044连接于第一表面，且第一连杆3044朝插口101(参照图中的向下)延伸，插销301连接于第一连杆3044 的自由端。从而方便插销301与插口101的插接配合。而且，通过设置让位缺口309，可以具有更大的视觉空间，方便插接的操作。

[0125] 另外，如图7至图10，连接部3043还包括第二连杆3045，第二连杆3045连接于第二表面，且第二连杆3045朝插口101延伸并连接第一连杆3044，第二连杆3045与第一连杆3044的连接，可以有效地提高第一连杆3044的结构强度，也就是有效地提高插销301的结构强度，提高插销301与底盘1的定位稳定性。

[0126] 另外，如图7至图10，连接部3043还包括加强筋3046，加强筋3046连接于第一表面、第二表面、第一连杆3044以及第二连杆3045之间。通过设置加强筋3046可以有效地提高连接部3043、电控盒3的结构强度，同时也提高插销301的结构强度。

[0127] 另外，本实用新型中的加强筋3046为环形中空结构、U型结构、T型结构等，通过加强筋3046的结构，可以在连接部3043上形成气流通道，使得气流可以通过以增强对电控盒3的散热。

[0128] 另外，让位缺口309处可以设置出线口3013，线束等可以从出线口3013引出，通过加强筋3046的形状设置，可以方便走线。例如，将加强筋3046设置成沿第一连杆3044、第二连杆3045以及第二表面延伸的U型形状。

[0129] 可选地，如图1至图10，底盘1上设有第一凸包11，插口101设于第一凸包11的顶壁上。这样，在插销301插接于插口101内之后，插销301与底盘1的底面之间将会具有一定的空间，插销301不会在底盘1的底面上凸出，从而保证底盘1可以稳定地支撑于其他设备或结构之上。另外，通过设置第一凸包11，可以避免水等在虹吸等作用下进入到电控盒3内。

[0130] 可选地，如图7至图10，电控盒3的底部的沿横向的另一端部设有安装部302，安装部302与底盘1通过固定件连接，横向平行于底盘1。方便固定件连接安装部302和底盘1。

[0131] 可选地，如图7至图10，电控盒3上沿纵向相对的两边均沿纵向伸出有安装部302。

也就是将安装部302从电控盒3的前后两侧引出，这样，可以方便通过固定件连接安装部302和底盘1，有效地提高电控盒3与底盘1的连接效率。

[0132] 另外，电控盒3两边的安装部302上的多个固定件呈三角形排布。利用三角形排布的固定件，可以形成稳定的定位结构3019，方便电控盒3与底盘1的稳定连接。

[0133] 当然，本实用新型中的固定件设置成三角形排布仅仅是本实用新型的一个实施方式，本实用新型中连接电控盒3和底盘1的固定件也可以设置成四边形或其他多边形形状，甚至仅仅设置一个或两个固定件，由于插接和固定件的配合，也能实现电控盒3与底盘1的快速定位。

[0134] 可选地，如图7至图10，底盘1上设有第二凸包12，安装部302连接于第二凸包12上。通过第二凸包12，可以将电控盒3支撑起来，避免底盘1上的冷凝水等进入到电控盒 3内部，而且，还可以方便电控盒3的安装，避免固定件在底盘1的底面上形成凸起结构，有效地提高了电控盒3与底盘1配合的稳定性，并方便底盘1在其他设备或结构上的安装。

[0135] 可选地，第二凸包12上设有与电控盒3相对并朝远离电控盒3凹陷的槽(图中未示出)。可以缩小电控盒3与底盘1之间的配合面积，从而方便电控盒3与底盘1之间的稳定配合，并方便气流通过电控盒3与底盘1之间，避免热量堆积，方便散热。

[0136] 可选地，在本实用新型中，前述的第一凸包11高于第二凸包12的高度，也就是说，电控盒3的插接结构与固定件的连接结构位于不同平面上，从而更加方便电控盒3在底盘 1上的定位，提高对电控盒3的定位效率和效果。

[0137] 可选地，如图8，箱体组件2包括压缩机229，压缩机229用于提供换热冷媒流动的动力。电控盒3邻近压缩机229设置，也就是说，电控盒3设于外箱体22的部分。电控盒3 的底部邻近压缩机229的端部与底盘1插接，电控盒3的底部远离压缩机229的端部与底盘1由固定件定位。由于压缩机229的设置，导致电控盒3的邻近压缩机229的端部的安装空间比较小，不适于通过固定件连接电控盒3与底盘1，而插接结构对于安装空间的要求相对较小，因此，将电控盒3设置成靠近压缩机229的端部插接、远离压缩机229的端部固定件连接，可以提高电控盒3与底盘1之间的配合效率，方便电控盒3安装于底盘1 上。

[0138] 图8是本实用新型一个实施例的窗式空调器1000中底盘1、室外风道组件223、电控盒3以及压缩机229的位置关系示意图。其中，室外风道组件223、电控盒3以及压缩机 229均安装于底盘1上，并位于底盘1上的后端部，电控盒3位于室外风道组件223的前方。底盘1的前端部上设有开口用于通风，电控盒3上邻近压缩机229的端部与底盘1插接，电控盒3上远离压缩机229的端部与底盘1由固定件(螺钉等)固定连接。底盘1上设有第一凸包11和第二凸包12，电控盒3与第一凸包11插接并与第二凸包12由固定件连接。

[0139] 可选地，电控盒3竖立于底盘1上。方便电控盒3的散热，而且，还可以缩小电控盒3占用的空间，提高空间的利用率。

[0140] 下面参照附图描述本实用新型中电控盒3的结构。该电控盒3可以应用于本实用新型其他的任何一种实施例的窗式空调器1000，同时也可以应用于其他的空调器、新风机、厨房电器等设备中。

[0141] 如图7所示，根据本实用新型实施例的电控盒3，电控盒3包括盒体31，盒体31包括：绝缘内壳303和防火外壳304，绝缘内壳303内具有空腔；防火外壳304罩设于绝缘内壳 303外侧。通过绝缘内壳303，可以保证电路板33的与电控盒3之间的有效绝缘，保证电控盒3的

安全性，而防火外壳304可以有效地提高电控盒3的防火性能，即使在电控盒3 故障燃烧，也不至于损坏空调器的其余部分甚至酿成火灾。

[0142] 其中，本实用新型中的绝缘内壳303可以为塑料内壳，防火外壳304可以为金属外壳。

[0143] 可选地，如图7至图15，绝缘内壳303包括相互拼合的第一内壳311和第二内壳312，其中，第一内壳311与第二内壳312沿纵向相互拼合。通过第一内壳311、第二内壳312 的拼合，可以方便绝缘内壳303的成型，便于电控盒3内部电子元件331、电路板33等的安装，提高电控盒3的装配效率并方便维护。

[0144] 其中，第一内壳311与第二内壳312拼合是指，通过第一内壳311和第二内壳312形成相对封闭的空间。

[0145] 可选地，如图7至图15，防火外壳304包括第一外壳313和第二外壳314，第一外壳313罩设于第一内壳311之外，第二外壳314罩设于第二内壳312之外。可以有效地防火，提高空调器的安全性能，并方便电控盒3的维护。

[0146] 可选地，结合前述实施例，第一内壳311、第二内壳312、第一外壳313以及第一外壳313均竖立于底盘1。第一内壳311与第二内壳312沿平行于底盘1的方向拼合(例如前述的纵向)。从而进一步地方便电控盒3的安装，提高电控盒3的装配效率和稳定性。

[0147] 可选地，第一内壳311可以为塑料材质，例如第一内壳311为注塑成型为一体的结构。另外，第二内壳312同样可以为塑料材质，也同样可以通过注塑形成为一体的结构。而第一外壳313和第二外壳314可以设置为金属材料，例如通过钣金成型制作，换言之，在本实用新型的一个可选方案中，第一外壳313和第二外壳314采用钣金一体成型。

[0148] 可选地，第一内壳311与第二内壳312由卡扣连接或螺钉连接。第一外壳313与第一外壳313由卡扣连接或螺钉连接。从而将第一内壳311与第一外壳313、第二内壳312与第二外壳314之间形成稳定地连接结构，提高盒体31的稳定性。

[0149] 具体而言，第一内壳311的外周设有第一卡扣结构3014，第二内壳312的外周设有第二卡扣结构3040，第一卡扣结构3014与第二卡扣结构3040卡接。可选地，第一卡扣结构3014和第二卡扣结构3040中的一个可以为卡勾，另一个可以为卡凸3069，从而通过卡扣结构将第一内壳311与第二内壳312快速稳定地连接在一起。

[0150] 可选地，第一外壳313的外周伸出有第一耳部3065，第二外壳314的外周伸出有第二耳部3067，第一耳部3065和第二耳部3067由固定件固接。通过固定件可以将第一外壳313和第二外壳314稳定地连接在一起，另外，由于第一外壳313罩在第一内壳311外，第二外壳314罩在第二内壳312外，因此，可以通过第一外壳313与第二外壳314之间的连接将整个盒体31结构稳定装配。

[0151] 可选地，第一内壳311与第一外壳313卡扣连接或螺钉连接。具体而言，可以在第一内壳311的外侧面上设置凸扣，而且第一外壳313的周壁上设置通孔，通过凸扣与通孔的配合，可以实现第一内壳311与第一外壳313的卡扣配合，另外，还可以结合或单独地使用螺钉连接来连接第一内壳311与第一外壳313。

[0152] 可选地，第二内壳312与第二外壳314卡扣连接或螺钉连接。具体而言，可以在第二内壳312的外侧面上设置凸扣，而且第二外壳314的周壁上设置通孔，通过凸扣与通孔的配合，可以实现第二内壳312与第二外壳314的卡扣配合，另外，还可以结合或单独地使用螺钉

连接来连接第二内壳312与第二外壳314。

[0153] 另外，第一内壳311与第二内壳312同样可以采用固定件连接，而第一外壳313和第二外壳314同样可以采用卡扣连接。本实用新型中第一内壳311与第一外壳313、第二内壳312与第二外壳314以及第一内壳311与第二内壳312、第一外壳313与第二外壳314 中的任一个，也可以利用卡扣和固定件的组合进行连接。

[0154] 其中，本实用新型的第一外壳313、第二内壳312上可以设置前述的安装部302等结构。例如，前述的插销301设于绝缘内壳303上并伸出防火外壳304，前述的连接部3043同样设于绝缘内壳303上并伸出防火外壳304，从而方便插销301、连接部3043的成型。

[0155] 另外，从另一个角度来看，盒体31可以由盒座305和盒盖306组成，其中，盒座305可以由第一内壳311和第一外壳313组成，盒盖306可以由第二内壳312和第二外壳314 组成。

[0156] 可选地，结合前述实施例，盒体31上设有连接部3043，其中连接部3043可以设于第二内壳312上，连接部3043未被防火外壳304覆盖。而前述的安装部302可以形成于防火外壳304上。

[0157] 其中，插销301设于第二内壳312上，插销301、连接部3043与第二内壳312为一体注塑成型，第一外壳313上设有安装部302，安装部302朝背离第二外壳314的方向延伸；第一内壳311的底部设有安装部302，安装部302的一端朝背离第一外壳313的方向延伸，两个安装部302均通过固定件连接底盘1。

[0158] 图9和图10分别是本实用新型一个实施例的窗扇空调器中底盘1、电控盒3的配合结构中不同方位上的示意图，图9-1是图9中圈D区域的局部放大示意图，图10-1是图10 中圈E区域的局部放大示意图。其中，如图9和图10所示，第一凸包上设有插口101，其中，插口101被构造成扩口形式，且插口101的前后侧边设有缺口102，电控盒3上设有让位缺口309，第二插口101内设有由第一连杆3044、第二连杆3045、加强筋3046组成的具有中空结构的连接部3043，插销301连接于第一连杆3044的端部。

[0159] 图12和图13示出了示出了不同方位的电控盒3的第二内壳312与第二外壳314配合(即盒盖306)的示意图。前述的连接部3043和支撑结构均设有第二内壳312之上，第二外壳314罩在第二内壳312外壳且不覆盖连接部3043和支撑结构。盒盖306上设有让位口 3058，与盒座305上的电路板33配合的散热器35将可以通过让位口3058穿出，从而提高对电路板33的散热效果。

[0160] 防火外壳304采用防锈钣金件或表面喷涂钣金件等，实现防锈以及防火，产品安全可靠。

[0161] 插口101形成在上凸面上且为扩口形式，在远离压缩机229侧，电控盒3的塑料内壳通过两个螺钉，电控盒3的金属外壳通过一个螺钉，总共三个螺钉锁定在底盘1上。

[0162] 本实用新型中，盒座305与盒盖306的配合出设有密封结构。另外，电控盒3可以摆放于外箱体22内散热风轮的内侧。

[0163] 在本实用新型的一些实施例中，第一内壳311与第二内壳312的连接处设有密封结构，通过密封结构可以提高电控盒3的防水性能。

[0164] 如图16和图18，第一内壳311的周壁上开设有面向第二内壳312的密封槽3015，第二内壳312上设有面向第一内壳311的密封筋3041，密封筋3041嵌入密封槽3015。从而形成

密封结构，实现第一内壳311与第二内壳312之间配合结构的密封。

[0165] 可选地，密封槽3015内设有密封圈3016，密封筋3041抵压密封圈3016。通过设置密封圈3016，可以进一步有效地实现第一内壳311与第二内壳312之间的密封。

[0166] 具体而言，第一内壳311包括第一端板以及从第一端板周沿延伸出来的第一周壁，所述第二内壳312包括第二端板以及从第二端板的周沿延伸出来的第二周壁，第一外壳313罩设于第一内壳311之外并覆盖第一端板和第一周壁，第二外壳314罩设于第二内壳312 之外并覆盖第二端板和第二周壁。第一周壁的端面设有前述的密封筋3041，第二周壁的端面设有前述的密封槽3015，密封槽3015内设有密封圈3016，密封筋3041嵌入到密封槽3015并压紧密封圈3016，实现密封。

[0167] 如图16和图18，示出了不同方位的电控盒3的第一内壳311与第一外壳313配合(即盒座305)的示意图。其中，可以看出，在第一内壳311的周沿上设有密封槽3015，密封槽3015内可以设置密封圈3016，第二内壳312上的对应结构将可以嵌入到密封槽3015内，并抵压密封圈3016，从而实现电控盒3的密封，尤其是电控盒3的电控盒3的上部、左侧部、右侧部的配合间隙。

[0168] 另外，为了提高密封结构的密封性能，本实用新型中，在邻近密封圈3016的位置，设置了固定件连接，这样，通过固定件的连接，可以方便密封筋3041可以更加紧密地抵压密封圈3016，或者方便密封筋3041与密封槽3015的有效配合，从而可以提高盒第一内壳311与第二内壳312之间的密封性。具体而言，如图16，在邻近所述密封圈3016的位置，所述第一内壳311与所述第二内壳312通过固定件连接。

[0169] 可选地，如图16和图18，第二内壳312的周壁内侧设有开口朝向第一内壳311的第一卡槽3042，第一内壳311的周壁嵌入第一卡槽3042内，密封筋3041设于第一卡槽3042 的内底面上。通过第一内壳311的周壁与第一卡槽3042配合，密封筋3041与密封槽3015 配合，可以在第一内壳311与第二内壳312的结合处形成迂回的接合面，从而可以有效地放置水等进入到电控盒3内部。

[0170] 可选地，第二内壳312的周壁边沿设有朝背离第一内壳311的方向凸起的凸筋3047。由于第一内壳311的周壁嵌入到第一卡槽3042内，并在第二内壳312的外周面上设置凸筋 3047，在存在水等介质进入到第二内壳312的外周面上时，通过凸筋3047的阻挡作用，可以避免水等介质进入到第一内壳311与第二内壳312之间的接合处，进一步有效地提高第一内壳311与第二内壳312之间的防水等性能。

[0171] 第一内壳311与第二内壳312配合，为防止外来水进入电控，采用双槽双筋位交叉配合设计，中间采用橡胶密封胶条二次密封设计；其中，第一卡槽3042设于第二内壳312之上，与第一内壳311外边缘筋配合设计，外边缘向外拔模设计，有利于向外排水，密封槽3015设计与第一内壳311之上，与凸配合，密封胶条设计于密封槽3015中，通过凸筋3047 与橡胶密封条配合，起到二次密封效果，避免外来水源进入电控盒3。

[0172] 可选地，凸筋3047突出第二外壳314的内周面或外周面。这样，在第二外壳314上已经存在水等介质时，凸筋3047也能进行有效地阻挡，防止水等介质流向第一内壳311与第二内壳312之间的接合处。

[0173] 可选地，第一内壳311的周壁上设有开口背离第二内壳312的第二卡槽3017，第二外壳314的边缘伸入第二卡槽3017内。这样，可以提高装配效率和防火、防水性能。

[0174] 又例如，如图16和图18，第一内壳311的顶壁上设有沿纵向两侧分别设有密封槽3015、第二卡槽3017的工字型结构。

[0175] 可选地，如图16和图18，电控盒沿竖向的一个端部的外表面上设有凹陷结构，且电控盒沿竖向的另一端部为相对于凹陷结构凸起的凸起结构，凹陷结构与凸起结构之间形成的台阶处设有拼补块，换言之，电控盒3的外表面上设有凹陷结构307，电控盒3沿竖向设置，凹陷结构307设于电控盒3沿竖向的一端，电控盒3沿竖向的另一端为相对于凹陷结构307凸起的凸起结构，凹陷结构307与凸起结构之间形成的台阶处设有拼补块32。

[0176] 具体而言，在电控盒3上沿竖向的一端的外表面上设置了凹陷结构307，则相对而言，电控盒3上沿竖向的另一端将会存在一个凸起结构，也就是说，盒体31的外表面上沿竖向的一端形成凹陷结构307而另一端部形成为凸起结构。

[0177] 其中，如图16和图18，所述的凸起结构与凹陷结构307是相对而言的，也就是说，凹陷结构307是相对于凸起结构的凹陷，凸起结构是相对于凹陷结构307的凸起。

[0178] 此时，在凹陷结构307与凸起结构的交接处(即所述的台阶处)，将会存在落差，可以通过钣金成型的方式拉伸钣金来封闭这里的落差，也可以通过其他方式来封盖，例如，通过设置拼补块32来封闭这里的落差。

[0179] 需要说明的是，本实用新型中的盒体31包括绝缘内壳303、防火外壳304，防火外壳304一般会采用钣金成型，以钣金形成为长方体结构为例，从长方体一条边的一部分凹陷下去则形成了凹陷结构307，此处的凹陷结构307将会与没有凹陷的部分存在落差，这样凹陷结构307与未凹陷的部分的相接处会形成开口，通过钣金工艺可以封闭该开口，但是，这种钣金工艺的成本比较高，因此，本实用新型中设置了拼补块32来封闭该开口。另外，该拼补块32是为了封闭防火外壳304上的开口，而绝缘内壳303可以采用注塑成型而不会形成开口。因此，设置该封补块之后，可以保证防火外壳304的相对完整性，从而提高电控盒3的防火性能。

[0180] 另外，本实用新型中的电控盒3可以为竖立设置，盒体31的上部设置该凹陷结构307 而下部设置凸起结构。在将电控盒3置于室外时，阳光可能会照射于电控盒3上，尤其是电控盒3上的拼补块32所处的位置，当不设置拼补块32时，阳光的照射会损坏电控盒3 (绝缘内壳303)。因此，通过拼补块32可以有效地保护电控盒3，提高电控盒3运行的稳定性。

[0181] 具体而言，由于盒体31包括绝缘内壳303和防火外壳304，由于防火外壳304上形成了前述的落差产生的开口，这将导致绝缘内壳303的一部分暴露出来，绝缘内壳303一般采用塑料件，这种暴露于外的部分容易受到阳光照射而损坏，因此，本实用新型通过设置封补块，可以避免阳光直接照射到塑料件上，从而有效地保护盒体31。另外，结合如图16 和图18，凸起结构的面向凹陷结构307的一端由拼补块32封盖。通过拼补块32，可以维持电控盒3的完整性，有效地保护盒体31的内部空间，维持电控盒3的稳定运行。另外，拼补块32也起到了防火的作用。

[0182] 可选地，凹陷结构307及其附近设置了加强结构(例如冲压形成加强结构)，该加强结构可以跨接于凹陷结构307、凸起结构以及凹陷结构307和凸起结构附近的区域。

[0183] 可选地，如图13和图18，拼补块32包括：盖板321，盖板321封盖于凸起结构与凹陷结构307之间的台阶处，盖板321的一部分周沿设有沿竖向朝凹陷结构307延伸的第一翻边322，第一翻边322与凹陷结构307的壁连接，盖板321的另一部分周沿设有沿竖向朝凸起结

构延伸的第二翻边323，第二翻边323与凸起结构的壁连接。通过第一翻边322 和第二翻边323，可以完成拼补块32稳定的连接盒体31。

[0184] 具体而言，盖板321的部分边沿设置向上延伸的第一翻边322，第一翻边322与凹陷结构307的壁连接，盖板321的部分边沿向下延伸形成第二翻边323，第二翻边323与凸起结构的壁连接。

[0185] 可选地，如图13至图18，凹陷结构307的壁的一部分向电控盒3外凸起并构造出沿竖向的插孔3068，第一翻边322上形成有沿竖向朝盖板321延伸的插扣324，插扣324沿竖向插接于插孔3068。另外，可选地如图13至图18，凸起结构的外周面上设有卡凸3069，第二翻边323上形成有卡孔325，卡凸3069卡入卡孔325。

[0186] 在使用过程中，拼补块32将从上到下进行安装，此时，第一翻边322上的插口101将插接于插孔3068之内，而第二翻边323上的卡孔325将会与卡孔325配合，从而完成对拼补块32的定位。

[0187] 通过上述的卡扣结构可以实现拼补块32的安装，但是卡扣结构的装配方式容易受到外力作用脱落，因此，本实用新型还设置了固定件，通过固定件来连接拼补块32和盒体31，从而在通过卡扣、插接完成拼补块32预定位后，通过固定件实现拼补块32与盒体31之间的紧固。

[0188] 其中，如图13至图18，可以将第一翻边322与凹陷结构307的壁螺钉连接；也可以将第二翻边323与凸起结构的壁螺钉连接。

[0189] 另外，如图13至图18，第一翻边322、第二外壳314、第二内壳312、第一内壳311 通过同一个固定件串接在一起，从而简化装配结构，并提高电控盒3整体结构的完整性和稳定性。

[0190] 可选地，盖板321呈方形，盖板321的两个相邻边设有第一翻边322，且盖板321的另外两个相邻边设有第二翻边323。

[0191] 如前所述，如图13至图18，盒体31大体构造成长方体形状，盒体31的一条边的一部分凹陷，形成方形的凹陷结构307，这样，在凹陷结构307和盒体31上未凹陷的部分之间会形成一个大体方形的开口，通过方形的盖板321可以完成该开口的封闭，而盒体31上的该边处形成的凹陷结构307将具有两个相邻的表面，通过两个第一翻边322与这两个相邻的表面连接；而盒体31上该边未凹陷的部分也会形成一个大体呈直角的两个相邻表面，通过两个第二翻边323与这两个相邻的表面连接。

[0192] 前述的凹陷结构307设于盒盖306(第二内壳312与第二外壳314的组合)，拼补块32与盒盖306采用插扣+卡扣连接结构，在电控盒3凹陷处设计了“E”型加强筋3046条结构，第二外壳314装配卡扣设计。

[0193] 另外，本实用新型中的电控盒可以设为沿竖向设置，其中竖向为垂直于底盘的方向。本实用新型中的横向与纵向平行于底盘，且横向、竖向以及纵向相互垂直。

[0194] 另外，结合本实用新型的其他实施例，电控盒3的盒体31内设置了散热器35，散热器 35可以伸出盒体31，散热器35伸出盒体31的部分可以位于凹陷结构307处，从而提高电控盒3的空间利用率。

[0195] 另外，在本实用新型的一些实施例中，电控盒3的盒体31内设置了电抗34，电抗34的至少一部分设于凸起结构之内。有效地利用了盒体31的内部空间，提高空间利用率。

[0196] 如图1至图34，在本实用新型一个些实施例的电控盒3中，电控盒3包括：盒体31 和电路板33，电路板33设于盒体31内，电路板33具有电子元件331。通过将电路板33 集成于盒体31之内，有效地保护电路板33，并方便电路板33的生产和模块化设计。

[0197] 本实施例中的电控盒3可以采用其他实施例中电控盒3中的结构，本实施例中电控盒3 的结构也可以应用到其他实施例中去。例如，本实用新型的盒体31可以采用前述的电控盒 3中的盒体31的结构。另外，在将该电控盒3应用到窗式空调器1000中时，也可以采用前述的窗式空调器1000中电控盒3的安装方式。

[0198] 结合前述实施例，电路板33安装于绝缘内壳303之内。另外，可选地，电抗34安装于防火外壳304上。

[0199] 进一步地，结合前述实施例，电路板33安装于第一内壳311上，第一内壳311的内侧设有沿环绕电路板33的方向排布的定位结构3019，定位结构3019包括定位筋3020和定位勾3021。通过定位结构3019可以实现电路板33的有效定位。参照附图20，在围绕电路板33的方向上，设置了定位筋3020，通过定位筋3020围绕电路板33形成电路板33放置区域，将电路板33放置于定位筋3020组成的空间内，另外，通过定位勾3021，实现电路板33的定位，而且电路板33与电控盒3的内表面之间还设有定位筋3020，通过定位筋3020 可以将电路板33与电控盒3的内表面隔开，方便电路板33的散热、防水等。

[0200] 可选地，可以在电路板33的周围交错间隔地排布定位筋3020和定位勾3021，这样，在保证电路板33的稳定安装的同时，将电路板33与电控盒3的内壁面隔开，方便气流通过，形成更好的散热效果。

[0201] 可选地，定位筋3020在第一内壳311上围绕出放置空间，电路板33设于放置空间，定位勾3021包括沿环绕电路板33间隔排布的多个。

[0202] 可选地，放置空间的周壁上设有导向筋3022，导向筋3022垂直于电路板33并分别连接放置空间的内侧面和内底面，导向筋3022远离放置空间的内底面的一端被构造成相对于放置空间的内侧面的高度在朝向放置空间的内底面的方向上逐渐增大的楔形结构。通过楔形结构可以实现对电路板33安装过程中的导向。

[0203] 例如，放置空间的一侧设置导向筋3022，导向筋3022相对的另一侧设置由定位勾3021，电路板33的一侧插入放置空间并由定位勾3021定位，然后将电路板33按下，通过导向筋 3022的作用，可以方便电路板33顺利地安装到放置空间。

[0204] 可选地，电路板33的边沿设有定位缺口102，盒体31内设有定位凸3072，定位凸3072 与定位缺口102配合以定位电路板33。通过定位缺口102与定位凸3072的配合，可以实现电路板33的防呆安装，电路板33可以安装预定的方位进行安装，避免装错，提高装配效率。

[0205] 可选地，电路板33与盒体31的内表面隔开。电路板33与盒体31之间的间隙可以用于气流通过，并带走电路板33上的热量，提高电路板33的散热，同时也避免可能产生的冷凝水的影响。

[0206] 可选地，电控盒3内围绕电路板33设置有走线槽3027，走线槽3027内设有捋线筋3031 用于分离线束，且电控盒3上设有沿走线槽3027的延伸方向间隔布置的固线筋3033以定位线束。

[0207] 至少两个捋线槽包括靠近电路板的弱电捋线槽和远离电路板的强电捋线槽，通过

捋线筋实现强弱分离。

[0208] 如图21和图22，电控盒3还包括电抗34，电抗34设于盒体31内，且电路板33与电抗34间隔开布置，进一步地提高电控盒3的集成。

[0209] 根据本实用新型实施例的电控盒3，将电路板33和电抗34集成于电控盒3内，可以方便电控盒3的生产以及模块化设计，方便电控结构的设计、生产和安装。

[0210] 另外，在将该电控盒3应用于窗式空调器1000时，应用了前述的电控盒3，可以保证窗式空调器1000的稳定运行，提高窗式空调器1000的稳定性，并提高了电控盒3的集成率，方便窗式空调器1000的模块化设计、生产和安装维护。

[0211] 可选地，如图24，盒体31内设有分隔墙3018，分隔墙3018将电路板33和电抗34分隔开，且分隔墙3018上设有过线口3037以接通电路板33和电抗34所处腔室。

[0212] 电抗34可以与电路板33连接。通过分隔墙3018的分割，可以使电路板33与电抗34各司其职，避免相互干扰，而且分隔墙3018还可以起到一定的隔热作用，避免电路板33 与电抗34之间的热量相互影响。分隔墙3018上的过线口3037可以用于线束通过以连接电路板33和电抗34。

[0213] 其中，盒体31上的分隔墙3018可以为环形结构，将电抗34设于环形的分隔墙3018内。

[0214] 可选地，电抗34的一端与盒体31插接，且电抗34的另一端与盒体31通过固定件连接，这样可以方便电抗34与盒体31稳定的连接，提高电抗34的稳定性。

[0215] 可选地，电抗34设于盒体31内，盒体31外侧与电抗34相对的位置设置了接地连接件、接地标识等中的至少一种。

[0216] 可选地，电控盒3表面的与电抗34位置对应的多个多个螺钉分别是两个接地、两个连电抗34，多个螺钉位于内凹部(即沉台结构3066在盒体31外表面上形成的凹陷)内，避免螺钉头外露。

[0217] 可选地，结合前述实施例，电抗34可以设置成直接安装于第一外壳313之上。

[0218] 可选地，如图31，第一内壳311上设有避让口3038，电抗34设于避让口3038并直接安装于第一外壳313。其中，该避让口3038可以有前述的分隔墙3018围绕形成。

[0219] 可选地，结合图1至图18，第一外壳313的一部分内沉以在第一外壳313内侧形成沉台结构3066，电抗34安装于沉台结构3066上。这样，将会提供给电抗34更多的安装空间，电抗34可以通过固定件连接沉台结构3066，由于沉台结构3066在盒体31的外表面上形成了凹陷，这样，通过固定件连接电抗34和沉台时，固定件将会伸入到沉台结构3066 形成的凹陷内，有效地保护了电控盒3的外观平整，避免固定件伸出电控盒3的外表面，避免固定电抗34的螺钉头以及接地螺钉头等突出电控盒3的外表面，避免装配或部件运输过程中伤人。

[0220] 另外，通过设置沉台结构3066还可以起到加强的结构。

[0221] 另外，还可以在该沉台结构3066形成的凹陷内设置接地结构，通过接地结构可以实现接地，进一步地提高电控盒3运行的安全性。电抗34器安装于盒体31底部沉台结构3066上，一方面加强钣金的底板351的结构强度，另一方面，避免固定电抗34器螺钉头，以及接地螺钉头突出电控底板351，避免装配时伤人。

[0222] 可选地，第一外壳313和第二外壳314的至少一个上设有接地结构。

[0223] 可选地，结合图12至图15，盒体31上设有让位口3058，散热器35从让位口3058伸出

盒体31。

[0224] 结合前述实施例，盒体31的外表面上设有凹陷结构307，让位口3058可以设于该让位结构上。

[0225] 另外，本实用新型中的电抗34的至少一部分可以设于该凹陷结构307对应的凸起结构内。

[0226] 如图16至图26，电抗34与电路板33上下布置，电抗34可以设于电路板33的下方，以降低电控盒3的中心，提高稳定性，另外，如图16至图26，电抗34与盒体31采用插扣324加固定件固定的方式定位，从而将电抗34稳定地固定于盒体31之上。电抗34设有接地螺钉和接地标识，其中接地螺钉从盒体31内部穿出盒体31。具体而言，电抗34因本体较重，故为保证电控盒3重心的稳定性，电抗34器安装固定在第一外壳313偏下之处，安装在第一外壳313之上，一方面有利于散热，另一方面结构牢固、可靠。

[0227] 可选地，电路板33固定安装于绝缘内壳303之内，电抗34安装于防火外壳304上。这样可以保证电路板33的有效绝缘，从而提高电路板33运行的安全性，而电抗34安装于防火外壳304，可以提高电抗34的稳定性。

[0228] 这是由于，一般情况下，电抗34的质量比较大，通过将电抗34直接安装到防火外壳304上，可以有效地提高电抗34的稳定性。

[0229] 如图16至图26，电控盒3还包括散热器35，散热器35与电路板33上的至少部分电子元件331相接并适于热量传递以形成散热结构，通过散热器35可以对电路板33进行散热，尤其是对电路板33上发热量大的电子元件331，快速散热，避免电路板33过热引发故障。

[0230] 结合前述实施例，可选地，盒体31的壁上设有让位口3058，让位口3058可以用于供散热器35伸出，散热器35伸出盒体31。方便散热器35的散热，提高散热效果，有效地维持电路板33的运行环境，提高电路板33工作的稳定性。

[0231] 可选地，如图16至图26，散热器35包括：底板351和散热翅片352，底板351与电路板33上的至少部分电子元件331相接并适于热量传递，底板351位于盒体31内。散热翅片352与底板351相连并从让位口3058伸出盒体31，电路板33运行过程中产生的部分热量将会传导至底板351上，随后底板351上的热量传递给散热翅片352，散热翅片352 通过与电控盒3外部的介质换热，完成对电路板33上对应电子元件331的散热。

[0232] 本实用新型中散热器35的底盘1与散热翅片352可以为一体形成的，从而可以有效地提高导热和散热效率。

[0233] 另外，如图16至图26，散热器35还可以包括密封件353，密封件353环绕散热翅片352，且密封件353设于底板351与让位口3058周缘之间以形成密封结构。通过密封件353 的密封作用，可以避免电控盒3外部的水等进入到电控盒3内引起安全隐患。

[0234] 可选地，如图16至图26，密封件353的贴靠让位口3058周缘的表面上设有多个环形筋354，环形筋354呈沿密封件353周向延伸的环形，多个环形筋354构造成由内而外间隔布置的多个环。这样，多个环形筋354将会与让位口3058周缘形成多层密封结构，进一步地提高密封效果。

[0235] 可选地，环形筋354的横截面被构造成半圆形、梯形或矩形；

[0236] 另外，还可以设置成，相邻两个环形筋354之间的槽被构造成半圆形、梯形或矩形。第二内壳312与密封件353配合压紧设计，设计多筋位压紧密封，避免外来水源进入电控盒3

内。

[0237] 另外，在本实用新型中，散热器设于盒座之上，盒盖盖在盒座之上，散热器从盒盖上伸出，在邻近散热器两端的位置，盒盖与盒座由固定件连接。

[0238] 可选地，如图16至图26，密封件353包括第一部分355和第二部分356，第一部分355覆盖底板351上连接有散热翅片352的表面周缘，且第二部分356套接于底板351的周面。可以通过第一部分355和第二部分356的配合，将密封件353稳定地安装于底板351之上，有效地提高密封件353与底板351之间配合的稳定性，从而提高密封件353对和盒体31之间的密封性。

[0239] 可选地，散热翅片352的表面构造成波纹面的形状，从而可以提升散热翅片352的表面积，从而增大散热翅片352的散热效果，以提升对电控盒3的散热效果。

[0240] 另外，结合图16至图26，电路板33上的至少部分电子元件331上设有导热片358，导热片358与电子元件331热传递，且散热器35与导热片358相互配合并适于导热。

[0241] 散热器35与导热片358之间可以设置0.1毫米到1毫米的范围内的间隙，该间隙内可以填充导热介质，以提高散热效果。

[0242] 可选地，电路板33上还可以设置散热支架357，在安装过程中，散热器35安装于散热支架357上，散热器35与导热片358之间填充了导热介质，通过导热介质进行导热片358与散热器35之间的热量传导。

[0243] 另外，可以将导热片358安装于散热支架357上。导热片358设计安装于电路板33之上，通过导热引脚将电路板33上发热器件的热量传送至导热片358之，再通经过导热片358与散热器35间的散热膏(导热介质)将热量传送至散热器35，最后由散热器35将过多的热量传送到电控盒3之外。

[0244] 结合前述实施例，电控盒3内设有电路板33，电路板33上设有电子元件331，部分电子元件331发热量较大，需要通过散热器35散热，散热器35与电子元件331配合用于散热，散热器35与对应的电子元件331之间具有间隙，该间隙内可以填充传热介质(例如硅胶等)，电控盒3的下部设有电抗34，电抗34与电路板33分开设置，电抗34与电路板33 之间可以设置分隔墙3018。第一外壳313的下端设有向前延伸的安装部302，第二内壳312 的底部设有安装部302，该安装部302伸出第二内壳312或第二外壳314(或者说盒体31) 的后侧，两个安装部302均通过固定件连接到底盘1上。另外，从附图中可以看出，散热器35伸出电控盒3。

[0245] 另外，如图16至图26，第二外壳314的右侧的上部凹陷形成容纳散热器35伸出部分的结构，第二外壳314上设有加强筋3046，该加强筋3046跨设于该凹陷与第二外壳314 的其他部分上。另外，在第二外壳314上设置凹陷结构307后，会在凹陷结构307的下端形成开口，无法通过钣金成型封闭该开口。可以另外设置拼补块32封盖。通过拼补块32，可以维持电控盒3的完整性，有效地保护盒体31的内部空间，维持电控盒3的稳定运行。盖板321的部分边沿设置向上延伸的第一翻边322，第一翻边322与凹陷结构307的周壁连接，盖板321的部分边沿向下延伸形成第二翻边323，第二翻边323与凸起结构的周壁连接。

[0246] 可选地，散热器35的底板351和密封件353由第二内壳312压紧，在散热器35沿纵向的两侧分别设有固定件，该固定件将第一内壳311和第二内壳312锁紧以实现压紧密封件353。

[0247] 结合前述实施例，电路板33安装于盒座305内侧，散热器35安装于电路板33上，在

盒盖306盖合于盒座305上时，散热器35从盒盖306伸出，此时，可以在盒盖306上位于散热器35上侧两侧的位置，设置固定件连定位盒盖306和盒座305，这样，可以方便盒盖 306与盒座305之间的连接，而且，还可以保证散热器35与盒盖306之间的密封件353被夹紧，从而提高散热器35与盒盖306之间的密封性。

[0248] 其中，结合本实用新型的其他实施例，电路板33和散热器35安装于盒座305之上，盒盖306上设有让位口3058，散热器35从让位口3058伸出，散热器35与盒盖306的内表面之间设有密封件353，在散热器35沿竖向的两边均通过固定件将第一内壳311和第二内壳312连接，其中的一个固定件将第二外壳314、第二内壳312、第一内壳311串接固定在一起，另一个固定件将拼补块32(第一翻边322)、第二外壳314、第二内壳312、第一内壳311连接在一起。

[0249] 可选地，如图27，第一内壳311和第二内壳312中的至少一个上开设有散热窗3023。通过散热窗3023，可以方便电控盒3内部的热量与电控盒3外部进行热量交换。具体而言，在使用过程中，电控盒3内部的热量将会通过散热窗3023排到防火外壳304之上，防火外壳304一般采用金属材料支撑，这样，热量传递到防火外壳304之后，将会很容易地与盒体31的外部介质进行热量交换，提高电控盒3的散热效果。

[0250] 另外，由于仅在内壳上设置散热窗3023，而该散热窗3023会通过外壳进行封闭，在提高散热效果的同时，还可以避免外部的水、蒸汽等进入到电控盒3内部，保证了电控盒3的稳定运行。

[0251] 可选地，如图27，散热窗3023内连接有支撑筋3024，支撑筋3024呈纵横交错排布的格栅形式。通过设置支撑筋3024，可以有效地提高内壳的结构强度和稳定性。

[0252] 可选地，电路板33安装于第一内壳311上，第一内壳311上与电路板33相对的区域设有散热窗3023，以提高对电路板33的散热效果。

[0253] 可选地，电路板33与第一外壳313之间具有8毫米到18毫米的间隙，电路板33与第一外壳313之间保持安全距离，可以有效地提高电控盒3的安全性。

[0254] 电路板33在整机运行过程中会发热，特别是一些发热器件发热会导致电控盒3内温升过高，从而损坏其他的电器元器件，为此为解决电控盒3散热问题，将电控板背后挖空，从而使避空位置的热量直接与外层钣金件(第一外壳313)接触，将电控盒3内部热量散发到电控盒3外。而为确保钣金件与电器元器件间有效安全距离，电路板33与第二外壳 314间距D＝8～18mm间隙，一方面有利于散热，另外处于安规安全考虑。

[0255] 结合前述实施例，电控盒3中，电抗34和电路板33都设在电控盒3内，电控盒3盖的塑料内盖的内表面具有分隔墙3018，分隔电路板33区域和电抗34区域)。另外，电路板33上安装有散热器35，散热器35伸出到电控盒3的盒盖306外。散热器35与电路板 33的连接方式，散热器35周圈设置有密封件353；散热器35中散热翅片352的结构形式与排布方式，散热器35在电抗34上方；电控盒3外侧金属外盒包括一个拼补块32，拼补块32位于电抗34上方，防止阳光直射；电路板33通过卡扣安装在电控盒3座的塑料内壳上，该塑料内壳的结构形状。

[0256] 在本实用新型一些实施例的电控盒3中，由于电控盒3采用了绝缘内壳303和防火外壳304组合的方式，因此，可能存在绝缘外壳与防火内壳之间进水的问题，因此需要将绝缘外壳与防火内壳中的水引导至远离电控盒3内部空间的方向，为此，本实用新型的一些实

施例中，设置了引流结构进行引流。该电控盒3的盒体31可以采用其他实施例中描述的盒体31结构。

[0257] 具体而言，如图1至图34，电控盒3包括盒体31。盒体31竖向设置，且盒体31具有沿竖向相对的第一端(参照附图中盒体31的上端)和第二端(参照附图中盒体31的下端)。其中盒体31包括绝缘内壳303和防火外壳304。通过绝缘内壳303，可以保证电路板33的与电控盒3之间的有效绝缘，保证电控盒3的安全性，而防火外壳304可以有效地提高电控盒3的防火性能，即使在电控盒3故障燃烧，也布置于损坏空调器的其余部分甚至酿成火灾。

[0258] 绝缘内壳303竖向设置，防火外壳304罩设于绝缘内壳303之外，防火外壳304与绝缘内壳303之间设置有引流槽3049，引流槽3049沿竖向延伸。在使用过程中，绝缘内壳 303与防火外壳304之间可能会有水进入，此时，绝缘内壳303与防火外壳304之间的水可能会渗透到电控盒3内，引起电控盒3故障，因此，本实用新型中设置了引流槽3049，通过引流槽3049的引流，可以将绝缘内壳303与绝缘外壳之间的水引流到预定位置进行排放，从而保证电控盒3可以稳定运行。引流槽3049延伸到盒体的第一端。

[0259] 根据本实用新型实施例的电控盒3，设有引流槽3049可以将水朝远离电控盒3内部空间的方向引流。

[0260] 为了实现电控盒3与外箱体22的壳体的连接，可以通过固定件连接外箱体22与防火外壳304的顶部，此时，需要在防火外壳304上设置定位孔3070，定位孔3070的设置可能会导致水沿着固定件进入到防火外壳304与绝缘内壳303之间。

[0261] 可选地，在盒体的第一端，防火外壳304上设有定位孔3070，引流槽3049的一端延伸至第一端并与定位孔3070沿竖向相对。如前所述，水可能通过定位孔3070进入到防火外壳304与绝缘内壳303之间，此时，由于引流槽3049的一端与定位孔3070相对，水流将会在引流槽3049的引流作用下流动，从而将进入到防火内壳与绝缘外壳之间的水排放到适当位置。

[0262] 结合前述实施例，盒体31包括：绝缘内壳303和防火外壳304。

[0263] 绝缘内壳303包括沿纵向拼合的第一内壳311和第二内壳312，第二内壳312的外表面上设有沿竖向延伸的引流槽3049；防火外壳304包括第一外壳313和第二外壳314，第一外壳313罩设于第一内壳311之外，第二外壳314罩设于第二内壳312之外，引流槽延伸至盒体的第一端。

[0264] 可选地，第二外壳314上设有沿竖向朝背离第二内壳312的方向凸起的外凸结构3071，定位孔3070设于外凸结构3071上。换言之，在盒体31的第一端，防火外壳304设有外凸结构3071，定位孔3070设于外凸结构3071上。通过该外凸结构3071，可以减少通过定位孔3070进入到内外壳之间的水，提高电控盒3的稳定性和安全性。

[0265] 在盒体的第一端，第二外壳314上设有定位孔3070，其中，引流槽3049的一端延伸至与定位孔3070竖向相对。

[0266] 可选地，在盒体的第一端，第二内壳312的的边沿设有沿竖向朝背离盒体31内部空间的方向凸起的凸筋3047，凸筋3047位于盒体31的第一端并沿竖向凸出第二外壳314的边沿。凸筋3047可以对水等介质进行阻挡，将水阻挡于第二外壳314的外侧，而不至于流动到第一内壳311与第二内壳312之间的配合位置，有效地防水。

[0267] 可选地，凸筋3047与定位孔3070之间的间距L1不小于6毫米。保证水等介质不会流

动到第一内壳311与第二内壳312的结合处。

[0268] 可选地，在盒体31的第一端，第二内壳312的端面在沿纵向远离第一内壳311的方向上朝盒体31的第二端倾斜。滴落到第二外壳314上的水以及进入到第二内壳312上的水，在重力作用下，会沿着倾斜的端面流动，防止流动到第一内壳311与第二内壳312的配合位置。

[0269] 可选地，在盒体31的第一端，引流槽3049的一端延伸至第二内壳312的端面并构造出让位槽3050，让位槽3050的底面与第二外壳314间隔开的，让位槽3050与定位孔3070 沿竖向相对。通过设置让位槽3050，在通过固定件连接窗式空调器1000的箱体和盒体31 时，固定件不至于接触到第二内壳312，保证第二内壳312不被破坏，提高电控盒3的防水性能。另外，让位槽3050形成引流槽3049的入口，可以将进入到防火外壳304和绝缘内壳303之间的水尽快的排放。

[0270] 可选地，在盒体31的第一端，第二内壳312的端面的至少一部分与第二外壳314间隔开并设有多个筋条3051，筋条3051沿竖向和纵向延伸，且多个筋条3051沿横向间隔排布，其中两个相邻的筋条3051之间构造出的让位槽3050。

[0271] 具体而言，绝缘内壳303在第一端设有多个筋条3051，多个筋条3051沿横向(即图中的左右方向)间隔排布，筋条3051沿纵向(参照图中的前后方向)延伸。这样，两个相邻的筋条3051之间形成槽，将可以承接通过定位孔3070进入的水，方便对进入到内外壳之间的水进行应道。

[0272] 另外，引流槽3049设于绝缘内壳303的外表面上。一般情况下，绝缘内壳303采用塑料件，而防火外壳304采用了钣金件，在塑料件上形成引流槽3049往往比在钣金件上形成引流槽3049容易，因此，本实用新型通过将引流槽3049设置到绝缘内壳303上，可以有效地简化生产工艺。

[0273] 进一步地，结合前述实施例中第一内壳311与第二内壳312之间的密封结构，可以进一步地提高电控盒3的防水性能。

[0274] 可选地，箱体组件2的顶壁与电控盒3的第一端螺钉连接。通过螺钉连接，可以有效地提高电控盒3的稳定性，尤其是在运输和摔落测试过程中，电控盒3依然能够保持稳定的状态。

[0275] 可选地，箱体组件2的顶壁设有内凹结构205，电控盒3的第一端设有外凸结构3071，内凹结构205与外凸结构3071由固定件连接。箱体组件2的内凹结构205与电控盒3的外凸结构3071配合，可以方便固定件连接箱体组件2和电控盒3，而且，内凹结构205可以用于容纳噶螺钉的头部，保证箱体组件2外表面的平整。

[0276] 设置内凹结构205可以避免外箱螺钉头凸出外箱表面，设计螺钉凹陷区域，此位置会有少许雨水残留聚集。因此，对应螺钉连接外置设计引流槽3049，避免从外箱螺钉孔渗透的水滴残留到电控盒3之上，沿着引流槽3049排入底盘1之内，二次被利用(常用底盘1 内冷凝水，通过轴流风叶225打水圈打水冷却冷凝器，提升产品能力与能效)

[0277] 电控盒3立式安装在室外风道一侧，为避免晃动大，电控盒3顶部一颗螺钉与外箱连接固定；外箱百叶窗部分(也就是外箱壳221上背离底盘1一侧的进风口203)开孔位于电控盒3上方；钣金电控盒3盖无开孔设计，避免外侧水飞溅到电控盒3内。

[0278] 可选地，在具有该电控盒3的窗式空调器1000中，外箱体22包括外箱壳221，电控盒

3设于该外箱壳221内，且电控盒3与该外箱壳221通过固定件连接。可选地，固定件与前述的定位孔3070配合。

[0279] 可选地，箱体组件2上背离底盘1的侧面上开设有百叶窗，百叶窗与第二外壳相对，在盒体的第一端，第二内壳的边沿设有沿竖向朝背离盒体内部空间的方向凸起的凸筋，凸筋沿竖向凸出第二外壳的边沿，百叶窗的周沿设有翻边筋，翻边筋与凸筋之间的间距不小于6毫米，以方便进风以及对电控盒3散热。

[0280] 百叶窗与第二外壳314竖向相对，或者说百叶窗与第一外壳313竖向错开，当存在水通过百叶窗进入外箱体22内时，会溅到第二外壳314之上，来自于外箱百叶窗外的水，仅仅下流至钣金电控盒3盖顶部部分区域，会沿着钣金电控盒3外表面流入底盘1之中。另外，百叶窗的周沿设有向外箱体22内延伸的翻边筋207，翻边筋207与前述的凸筋3047 之间的间距L2不小于6毫米。有利于电控盒3顶部水的排除，避免进入电控盒3，影响产品品质。

[0281] 可选地，绝缘内壳303的侧壁上设有贯通的散热孔3059，散热孔3059在由内到外的方向上朝向第二端倾斜。这样，绝缘内壳303内部的热量将会通过散热孔3059散出，由于绝缘内壳303外部的防火外壳304的防护，外部的水、蒸汽等不会通过散热孔3059进入到盒体31内部，而热量可以通过防火外壳304散发出去，从而可以起到防水、防火、散热的作用。

[0282] 可选地，散热孔3059的周壁的至少一部分伸出绝缘内壳303的外侧面。散热孔3059的周壁伸出，可以将绝缘内壳303与绝缘外壳之间分隔开，从而使得内外壳之间具有气流通道来供气流流通，进一步地提高电控盒3的散热效果。

[0283] 可选地，散热孔3059的周壁均伸出绝缘内壳303的侧面，散热孔3059的邻近第一端的侧壁伸出的长度大于散热孔3059的邻近第二端的侧壁伸出的长度，且散热孔3059的邻近第一端的侧壁的边沿设有缺口槽3060。这样，散热孔3059将不会被防火外壳304封堵，方便绝缘内壳303内部的热气通过散热孔3059送出，提高散热效果。另外，在散热孔3059 上设置缺口槽3060，可以方便电控盒3内气流的整体流通。

[0284] 如前所述，本实用新型为辅助电控盒3内部散热，在第二内壳312侧壁设计斜向下开孔；第二外壳314无开孔设计，电控盒3内的热量可以通过开孔将热量传递给外层的第二外壳314，从而使内部热量散发出来，降低电控盒3内部温度，有利于延长电器元器件的寿命；侧壁设计斜向下开孔结构，可以避免来自顶部钣金电控盒3盖间隙渗入的水，可以通过斜孔向下流，避免流入电控盒3内。

[0285] 可选地，结合前述实施例，绝缘内壳303包括相互拼合的第一内壳311和第二内壳312，第一内壳311和第二内壳312均竖向设置。通过第一内壳311、第二内壳312的拼合，可以方便绝缘内壳303的成型，便于电控盒3内部电子元件331、电路板33等的安装，提高电控盒3的装配效率并方便维护。防火外壳304包括第一外壳313和第二外壳314，第一外壳313罩设于第一内壳311之外，第二外壳314罩设于第二内壳312之外。可以有效地防火，提高空调器的安全性能，并方便电控盒3的维护。第一外壳313在第一端设有定位孔3070，第一内壳311在第一端的端面构造成在远离第二内壳312的方向上朝第二端倾斜。简化了盒体31的结构，并方便对通过定位孔3070进入到第一外壳313内侧的水进行导流，避免损坏电控盒3。

[0286] 可选地，结合前述实施例，在盒体31的第二端，第二内壳312上设有用于连接底盘1的连接部3043，连接部3043上设有螺纹孔，螺纹孔为盲孔。进一步地其特征在于，连接部3043上开孔。

[0287] 可选地，在盒体31的第二端，绝缘内壳303上设有导风缺口3052，导风缺口3052贯通绝缘内壳303的内外空间，导风缺口3052内构造成迂回延伸的流道。通过设置导风缺口3052，气流可以通过导风缺口3052流动，从而对电控盒3的内部空间散热，提高散热效率和效果。有效地维持电控盒3的运行环境，降低电控盒3的故障率。

[0288] 可选地，在盒体31的第二端，绝缘内壳303上设有第一挡板3061、第二挡板3062和第三挡板3063，第一挡板3061和第二挡板3062上设有竖向相对的通风口，第三挡板3063 间隔设于第一挡板3061和第二挡板3062的三风口之间。通过第一挡板3061、第二挡板3062 和第三挡板3063，组合形成迂回的流道，结构简单，方便成型。出线口3013迷宫筋设计，有利于电控盒3散热，同时避免外部水源进入电控盒3内。

[0289] 另外，通过设置迂回的流道，可以在提高散热效率的同时，有效地避免液体等进入到电控盒3内部，提高电控盒3的防水性能。

[0290] 可选地，盒体31的第二端设有出线缺口3025，出线缺口3025贯通绝缘内壳303的内外空间，出线缺口3025的周沿设有外凸的引流筋3026。通过出线缺口3025可以方便盒体31内的线束引出，而引流筋3026可以方便对水引流，在引流筋3026的作用下，液体将朝远离出线口3013的方向引流，避免液体进入出线缺口3025附件在虹吸作用下进入到盒体 31内部，进一步地提高电控盒3的防水性能。

[0291] 可选地，结合前述实施例，第一内壳311和第二内壳312中的一个上设有出线缺口3025 且另一个上设有导风缺口3052，出线缺口3025与导风缺口在纵向上相对。

[0292] 在将该电控盒3应用到前述的窗式空调器1000中时，由于应用了该电控盒3，可以保证窗式空调器1000的稳定运行，提高窗式空调器1000的稳定性，并提高了电控盒3的集成率，方便窗式空调器1000的模块化设计、生产和安装维护。

[0293] 本实用新型的电控盒3作为电控部件，需要与被控部件之间进行信号传输，也需要接受外部的控制信号以及反馈信号，因此，可以采用无线或有线的方式进行信号传输，在通过有线信号进行信号传输、能量传输时，需要设置对线束进行定位。

[0294] 因此，如图31至图34，根据本实用新型实施例的电控盒3，包括：盒体31、电路板33和散热器35，盒体31内设有走线槽3027，走线槽3027具有出线口3013，线束可以被定位于走线槽3027，并沿走线槽3027引导至出线口3013，以用于连接其他被控或控制设备。电路板33设于盒体31内，电路板33具有电子元件331。散热器35与电路板33上的至少部分电子元件331相接并适于热量传递以形成散热结构。通过散热器35可以实现对电路板33进行散热，尤其是对于电路板33上耗能较大、热量较大的元件，从而维持电路板 33的稳定运行，降低故障率。

[0295] 根据本实用新型实施例的电控盒3，设置了走线槽3027引导线束，方便线束的整理、定位，而通过散热器35可以提高电路板33的散热效果，方便电路板33的散热。

[0296] 可选地，走线槽3027内设有捋线筋3031，捋线筋3031在垂直于走线槽3027的延伸方向上在走线槽3027内分隔出多个捋线槽3032。也就是说，捋线筋3031在走线槽内在垂直于走线槽延伸方向的方向上分隔出至少两个捋线槽。

[0297] 可选地，走线槽3027可以包括第三槽部3030，第三槽部3030设于电路板的侧边，且第三槽部沿竖向延伸，通过第三槽部3030将线束引导至出线口3013。

[0298] 另外，走线槽3027还可以包括第一槽部3028，第一槽部3028设有电路板33的沿竖

向的一边，第一槽部3028沿横向(参照附图中的左右方向)延伸，且第一槽部3028与第三槽部3030连通，这样，第一槽部3028邻近电路板33设置，可以通过第一槽部3028将线束引导至电路板33上的适当位置，而且线束可以在第一槽部3028的引导下延伸到第三槽部3030，并在第三槽部3030的引导下延伸至出线口3013。

[0299] 另外，走线槽3027还可以包括第二槽部3029，第一槽部3028和第二槽部3029设在电路板33的沿竖向的相对两边，第一槽部3028和第二槽部3029均沿横向沿，且第一槽部3028和第二槽部3029均与第三槽部3030连通，这样可以通过电路板33的三侧接线，可以方便电路板33的接线，并方便不同类型的显示通过不同的槽部连接电路板33，例如，强电、弱电分离，可以有效地降低强电对弱电的信号干扰。

[0300] 可选地，在本实用新型中，走线槽3027包括第一槽部3028、第二槽部3029和第三槽部3030，第一槽部3028和第二槽部3029分设于电路板33的竖向(参照附图中的上下方向)两边并均沿横向(参照附图中的左右方向)延伸，第三槽部3030沿竖向延伸且与第一槽部3028和第二槽部3029的远离散热器35的一端均相接，横向、竖向以及纵向相互垂直。因此，显示可以从电路板33上沿竖向的两侧以及沿横向远离散热器35的一侧引出，并经由走线槽3027延伸至出线口3013。

[0301] 可选地，第一槽部3028连接第三槽部3030的一端，第二槽部3029连接第三槽部3030 的中部，且第二槽部3029沿横向贯穿第三槽部3030以将第三槽部3030沿竖向分隔，出线口3013设于第三槽部3030的另一端。

[0302] 可选地，第三槽部3030内设有捋线筋3031，捋线筋3031沿竖向延伸，且捋线筋3031在走线槽3027内沿横向分隔出多个捋线槽3032。通过设置捋线筋3031，可以将走线槽3027分隔出多个捋线槽3032，从而可以在不同的捋线槽3032内引导不同的线束，例如在一些捋线槽3032内引导弱电线束，而另一些捋线槽3032内引导强电线束，从而实现强电与弱电的分离。

[0303] 另外，在第三槽部3030内设置捋线筋3031，第一槽部3028内和第二槽部3029内不设置捋线筋3031，此时，可以通过第一槽部3028和第二槽部3029分别走不通的线束，然后汇集于第三槽部3030，而且汇集于第三槽部3030内的线束也可以通过捋线筋3031分离，实现强弱电等分别走线的目的。

[0304] 电控盒3内走线槽3027设计，强弱电分开，采用捋线筋3031隔开设计，有利于整机EMC，避免对用户家庭其他家电的影响；走线槽3027限位卡设计，避免走线脱出，有利于工厂生产制造及售后维修；出线口3013设计防线脱出限位结构，避免装配好的线体脱出，有利于工厂生产制造及售后维修；出线口3013设计在电控下方，出线口3013会使用阻燃海绵辅助密封，有效地避免水汽进入电控盒3内。

[0305] 在电路板33中，一般将发热量比较大的元件利用散热器35进行散热，以方便这些发热量大的元件进行快速散热以维持电路板33的稳定运行，而发热量大的元件对于线束的影响比较大，过大的热量会影响线束的使用寿命，而且也可能会影响线束所传递的信号。因此，本实用新型中，将走线槽3027设置成远离散热器35的形式，这样可以降低高热量对线束和线束所传输信号的影响。

[0306] 可选地，走线槽3027设于电路板33的外周并朝远离散热器35的方向延伸，出线口3013 设于盒体31上远离散热器35的位置。可以有效地维持通过走线槽3027延伸的线束的

稳定性和信号传导性能。

[0307] 可选地，电路板33垂直于纵向(所述纵向为参照附图中的前后方向)，散热器35设于电路板33的沿横向的一端。在电路板33上，将发热量大的元件集中起来，利用散热器35进行散热，有效地降低了不同发热量元件之间的相互干扰，降低发热量大的元件发出的热量对其它元件的影响。

[0308] 本实用新型中，电路板上可以设置散热器，散热器设于电路板上远离第三槽部的位置。另外，第一槽部和第二槽部布置于电路板的竖向两侧，第一槽部和第二槽部沿横向延伸且连接第三槽部，因此第一槽部和第二槽部也构造成了朝远离散热器的方向延伸至连接第三槽部。

[0309] 可选地，捋线筋3031上设有固线筋3033，固线筋3033与走线槽3027的底面之间形成用于定位线束的定位空间。另外，还可以在走线槽3027的侧壁上设有固线筋3033，固线筋3033与走线槽3027的底面之间形成用于定位线束的定位空间。

[0310] 这样，可以通过固线筋3033对线束进行定位，提高线束的稳定性，避免线束脱出，提高对线束的固定效果。

[0311] 本实用新型中，电路板33远离散热器35一侧具有捋线槽3032，或者说，电控盒3中，第三槽部3030内设有捋线筋3031，捋线筋3031左边是显示盒接线X3和室外温传感器连接线X5，右边是电源线X1、室内电机线X2以及室外电机线X4，其中，在出线口处，室外温传感器连接线与显示盒接线由隔板隔开。室外温传感器36安装在电控盒3内。电路板 33通过卡扣安装在电控盒3座的塑料内壳上，盒座305的塑料内壳上具有避让口3038，电抗34通过避让口3038与盒座305组件的金属外壳接触，并通过螺钉连接于该金属外壳。

[0312] 可选地，结合前述实施例，盒体31包括：盒座305和盒盖306，电路板33安放于盒座305内，且走线槽3027设于盒座305内部；盒盖306封盖盒座305。在安装过程中，可以先将电路板33、走线等设置于盒座305上之后，再盖上盒盖306，这样可以简化电控盒3 的装配，并方便对电控盒3的维护。

[0313] 可选地，盒座305和盒盖306均沿竖向设置，且盒座305与盒盖306沿纵向拼合。

[0314] 结合前述实施例，在盒体31的第二端，盒盖306和盒座305中的一个上设有出线缺口 3025，出线缺口3025的开口处设置了具有开口的防脱卡扣3039。可以通过防脱卡扣3039定位线束，提高对线束的约束能力，并方便电控盒3的装配。

[0315] 可选地，如前所述，在盒体31的第二端，盒座305和盒盖306中的另一个上设有导风缺口3052，出线缺口3025与导风缺口3052在纵向上相对以构造处出线口3013。

[0316] 可选地，电控盒3还包括：室外温传感器36，室外温传感器36设于盒体31上。通过设置室外温传感器36，可以方便检测室外温度，从而实现空调器更加精确的控制，而将室外温传感器36设于盒体31上，可以简化室外温传感器36的安装，进一步地提升电控盒3 的模块化设计。

[0317] 可选地，室外温传感器36设于出线口3013处。从而使得室外温传感器36更加地靠近室外，提高检测结果的精度。

[0318] 可选地，出线口3013包括多个，设置室外温传感器36的出线口3013的内侧与引出线束的出线口3013的内侧由隔板隔开。通过隔板将室外温传感器36与其他线束隔离，可以避免信号干扰，提高检测结果的精度。

[0319] 结合前述实施例，电控盒3内可以设置电路板33以及电抗34，在隔离电路板33和电抗34的分隔墙3018之上可以设置过线口3037，过线口3037形成为位于分隔墙3018周壁边沿的凹陷形状，且过线口3037的开口处设置了具有开口的防脱卡扣3039。方便线束的定位。

[0320] 结合前述实施例，本实用新型中的走线槽3027可以设于第一内壳311上。

[0321] 另外，本实用新型中还设有压缩机温度传感器，在压缩机排气管上设置套管，将该排气温度传感器插置于套管内，套管的侧壁插置有弹性夹，用于紧固温度压缩机温度传感器，有效地控制排气温度，避免因过高而压缩机保护，从而确保整机系统的安全可靠。

[0322] 另外，本实用新型中还设有冷凝器传感器，冷凝器端部的冷媒管上设置套管，将该换热器温度传感器插置于该套管内，该套管侧壁插置有弹性夹，用于紧固温度传感器。本实用新型中还设有蒸发器传感器，蒸发器端部的冷媒管上设置套管，将该蒸发器温度传感器插置于该套管内，该套管侧壁插置有弹性夹，用于紧固蒸发器温度传感器。

[0323] 因此，本实用新型的电控盒内还设有压缩机温度传感器连接线X6。

[0324] 另外，电控盒3的底部设有支撑结构，以将电控盒3远离底盘1，支撑结构包括支撑隔板以及加强板，支撑隔板竖向延伸并在左右方向上隔开，加强板连接于相邻支撑隔板之间，在加强板上可以设置通孔以方便气流通过，加强板上设有弧形的缺口102结构，以降低加强板与支撑隔板连接处的厚度，从而降低注塑冷却过程中产生的不利影响，减少注塑不良。其中，支撑结构可以连接对应的安装部302

[0325] 可选地，在盒体31的第二端，第一内壳311上设有第一支撑结构3034，第一支撑结构 3034上开孔。通过第一支撑结构3034，可以将电控盒3与空调器的底盘1分隔开，从而避免水等进入到盒体31内，提高电控盒3的稳定性。

[0326] 可选地，第一支撑结构3034包括间隔设置的多个第一支撑隔板3035，第一支撑隔板 3035之间由第一加强件3036连接，第一加强件3036上开孔。通过第一支撑隔板3035、第一加强件3036的连接，可以提高支撑结构的结构强度，而且第一加强件3036上开孔，可以有效地提高排水、空气流通等性能，提高排水性能以及散热性能。

[0327] 可选地，在盒体31的第二端，第二内壳312上设有第二支撑结构3053，第二支撑结构 3053上开孔。其中，第一支撑结构3034上的开口与第二支撑结构3053上的开口在纵向上相对。

[0328] 进一步地，第二支撑结构3053包括：第二支撑隔板3054和第二加强件3055，第二支撑隔板设于第二内壳的端部并包括间隔开的多个，进一步地，第二支撑隔板3054沿竖向延伸，且第二支撑隔板3054包括沿横向间隔排布的多个；每相邻的两个第二支撑隔板3054 之间均连接有第二加强件3055，第二加强件3055上开孔。

[0329] 可选地，第二加强件3055包括：第一加强板3056和第二加强板3057，第一加强板3056 连接相邻的两个支撑隔板以及第二内壳312，第一加强板3056沿竖向延伸，且第一加强板 3056上开孔；第二加强板3057连接第一加强板3056远离第二内壳312的一边并连接相邻的两个支撑隔板。第二加强板垂直于第一加强板。

[0330] 可选地，第二加强板3057沿纵向的边沿为内凹的弧形边。

[0331] 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。

[0332] 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。

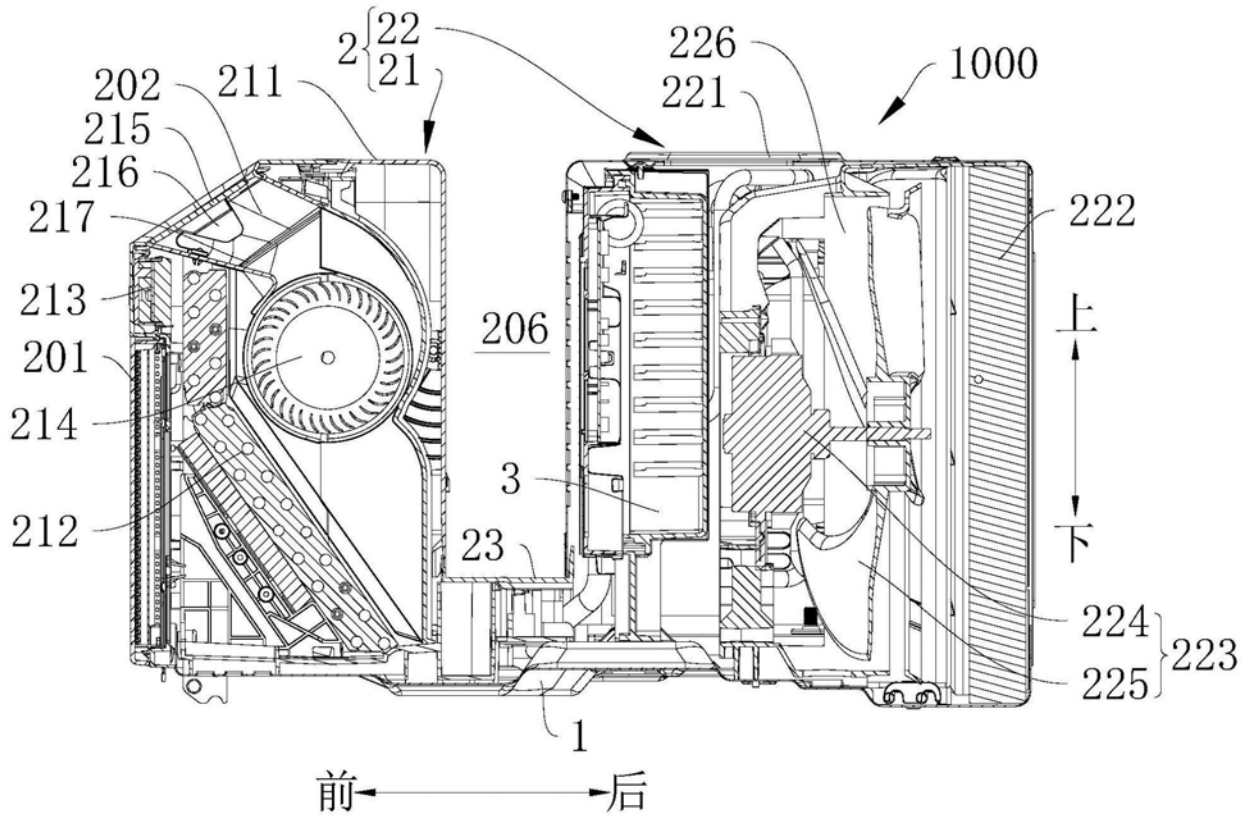

2
22
21
202
211
215
216
217
213
201
214
212
206
3
23
1
226
221
1000
222
上
下
224
225
223
前
后

图1

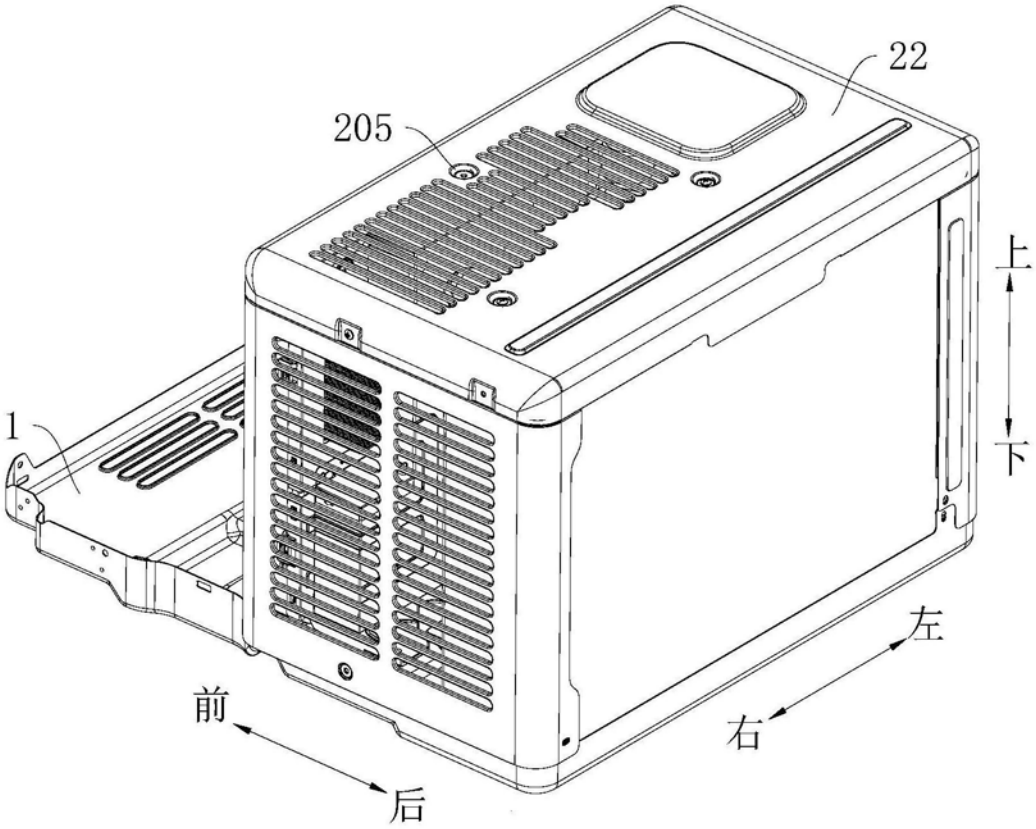


图2

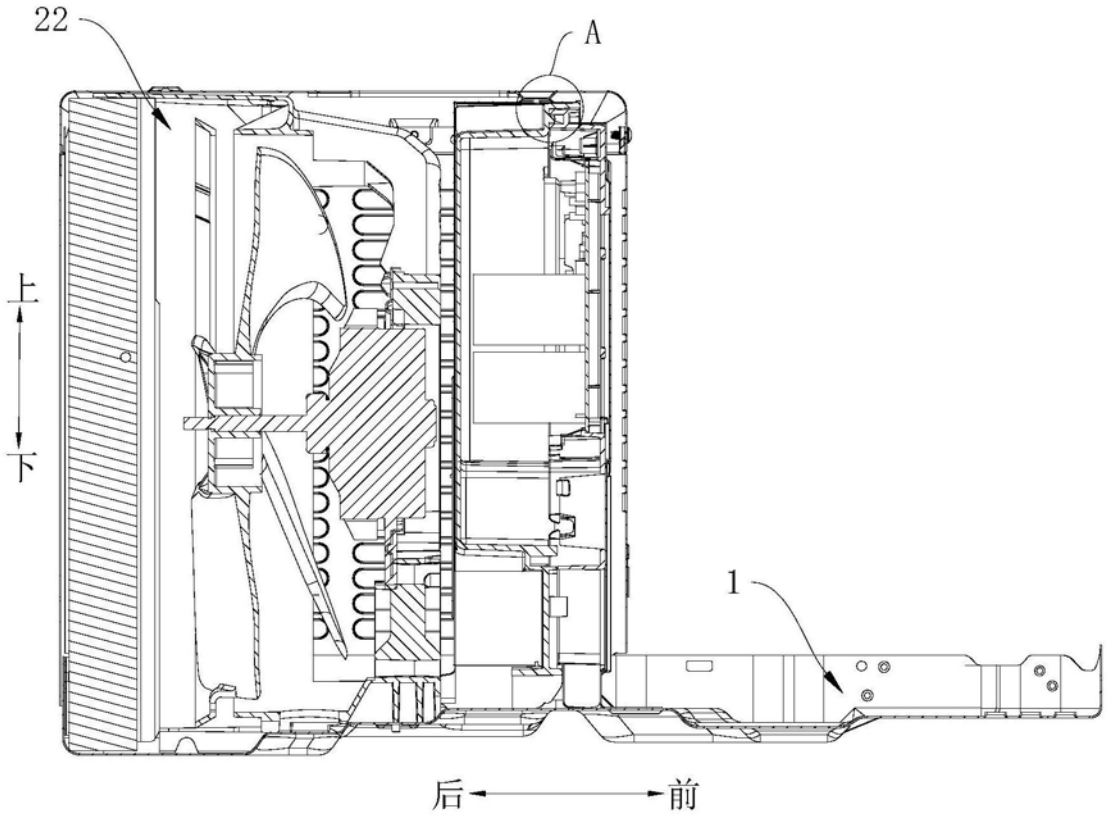


图3

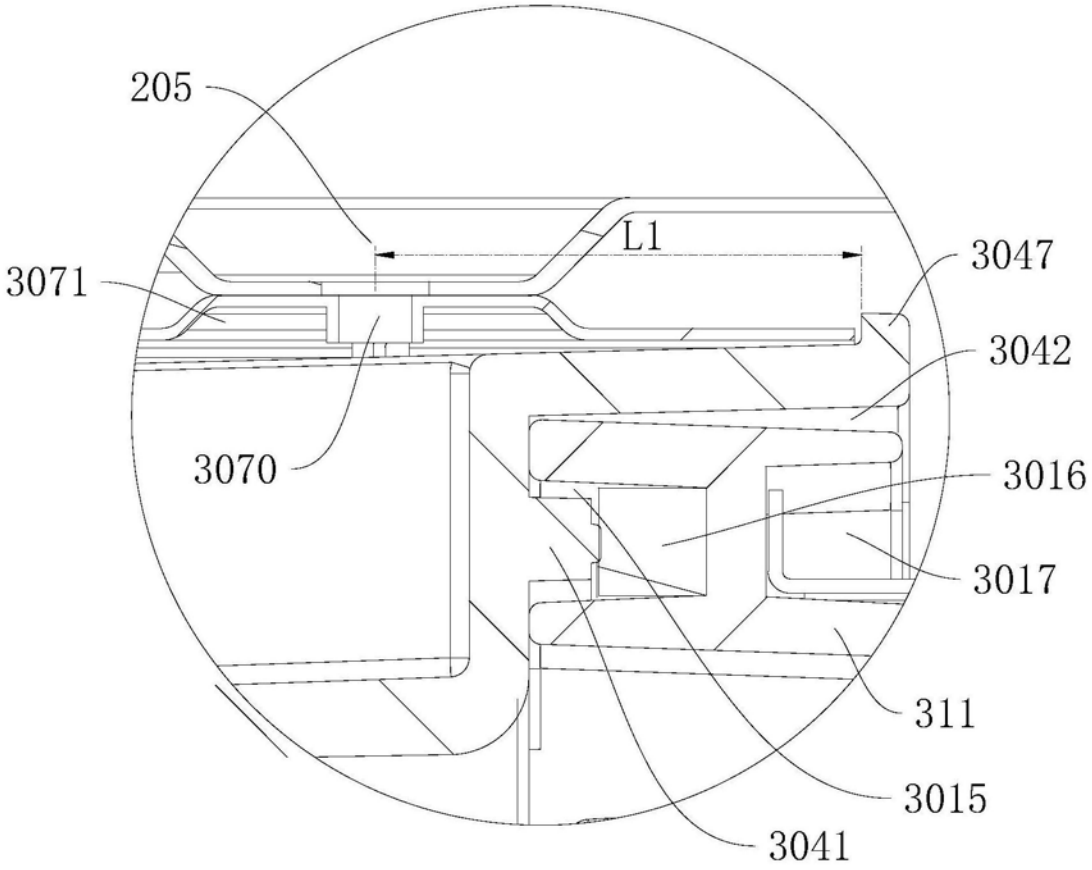


图3-1

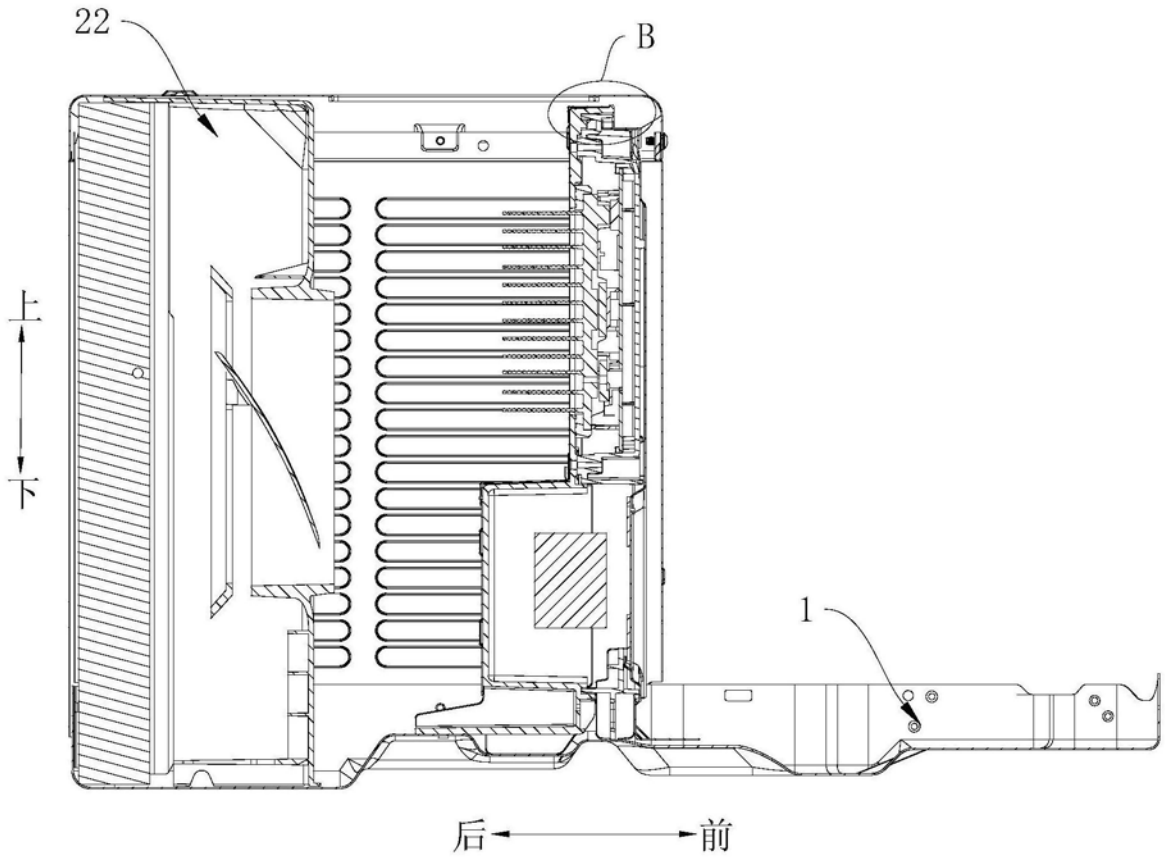


图4

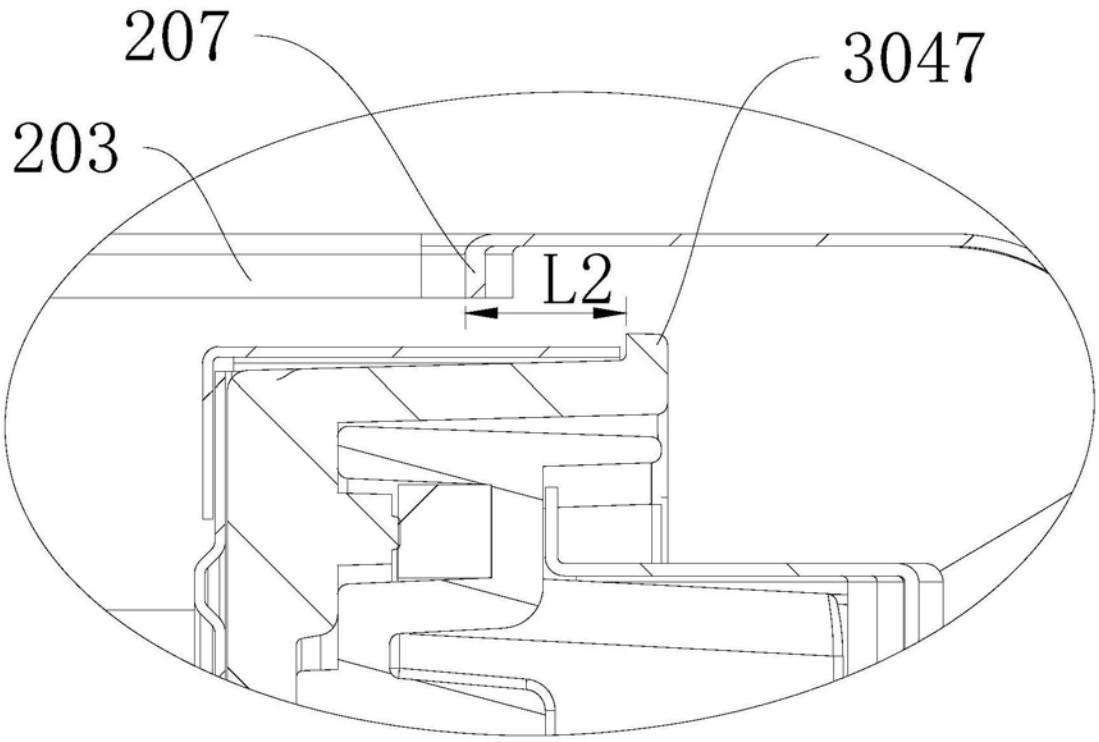


图4-1

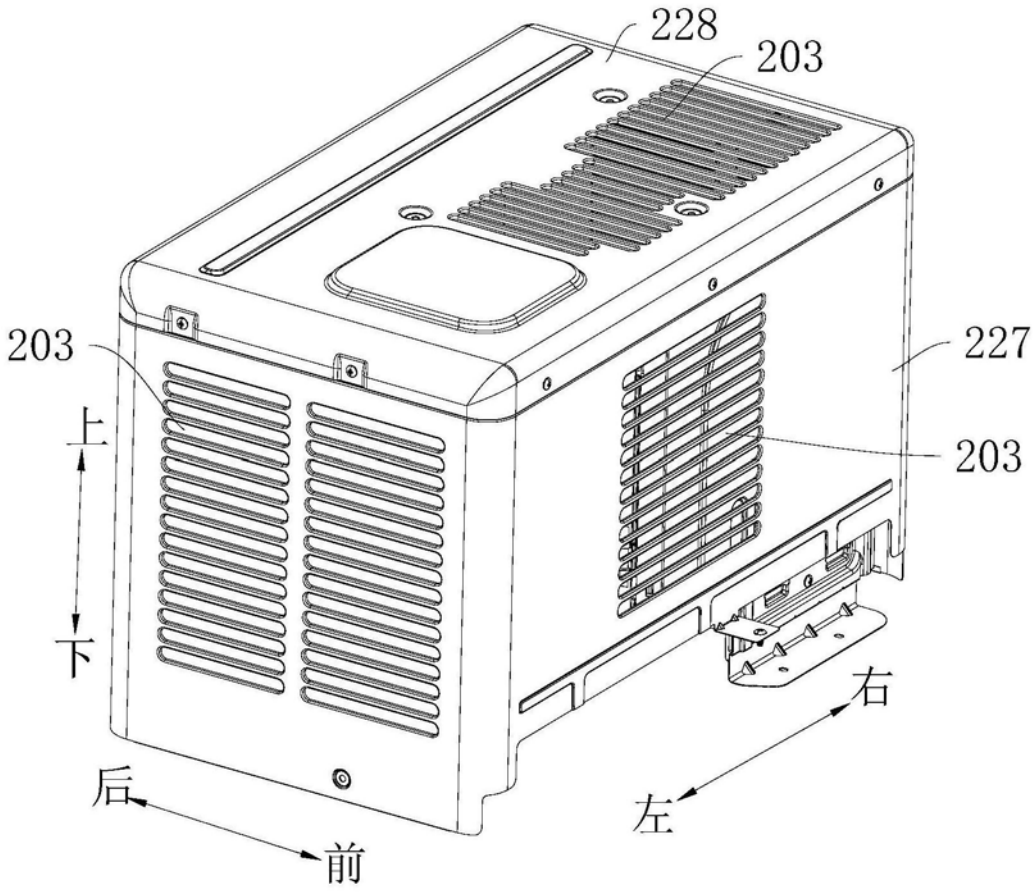


图5

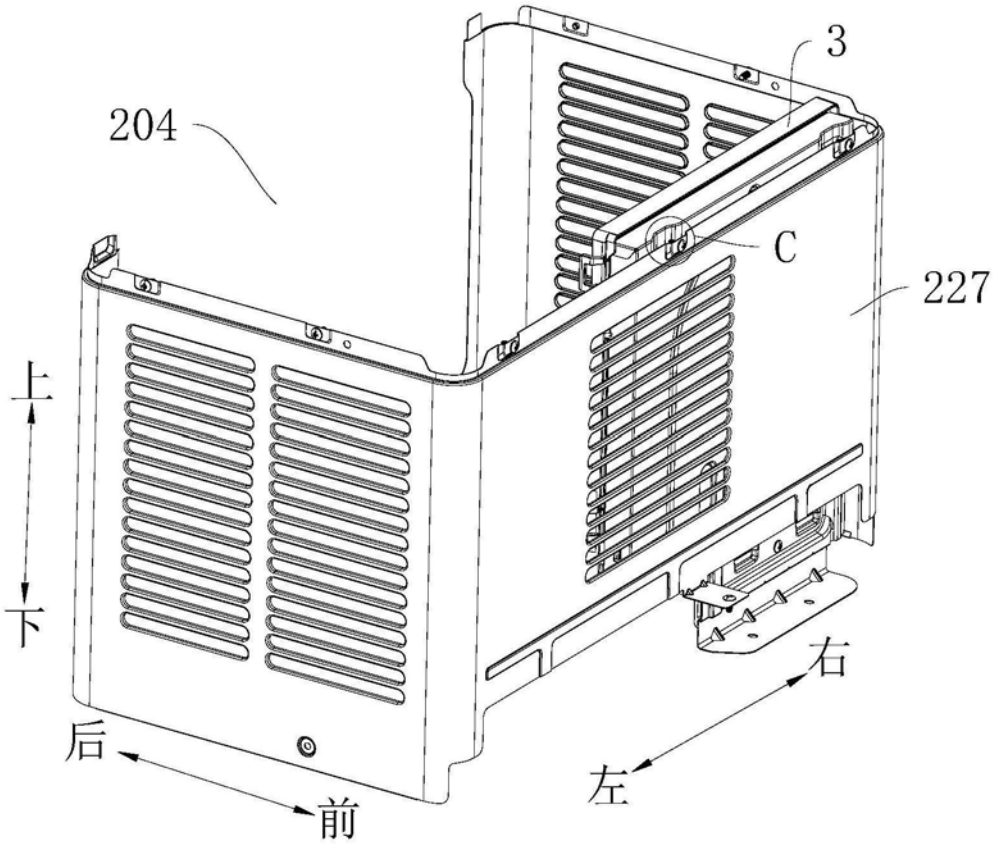


图6

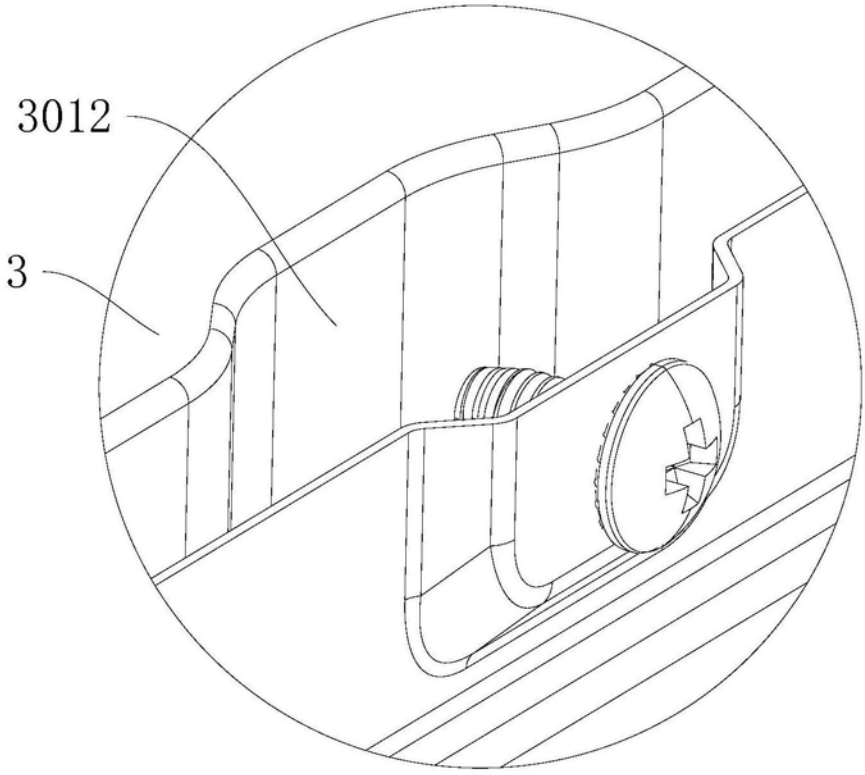


图6-1

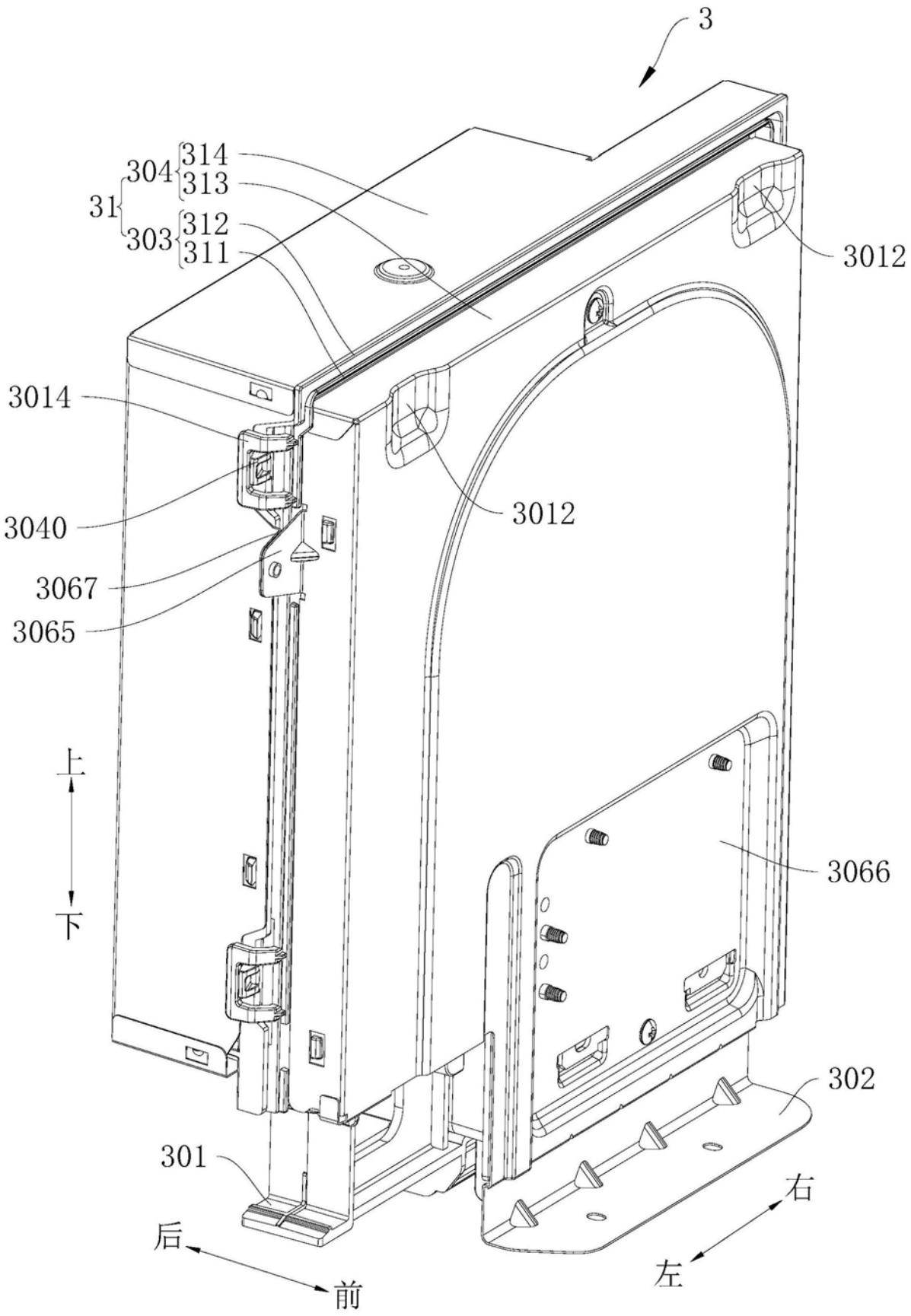

3
31
304
314
313
303
312
311
3012
3014
3012
3040
3067
3065
上
下
3066
302
301
后
前
右
左

图7

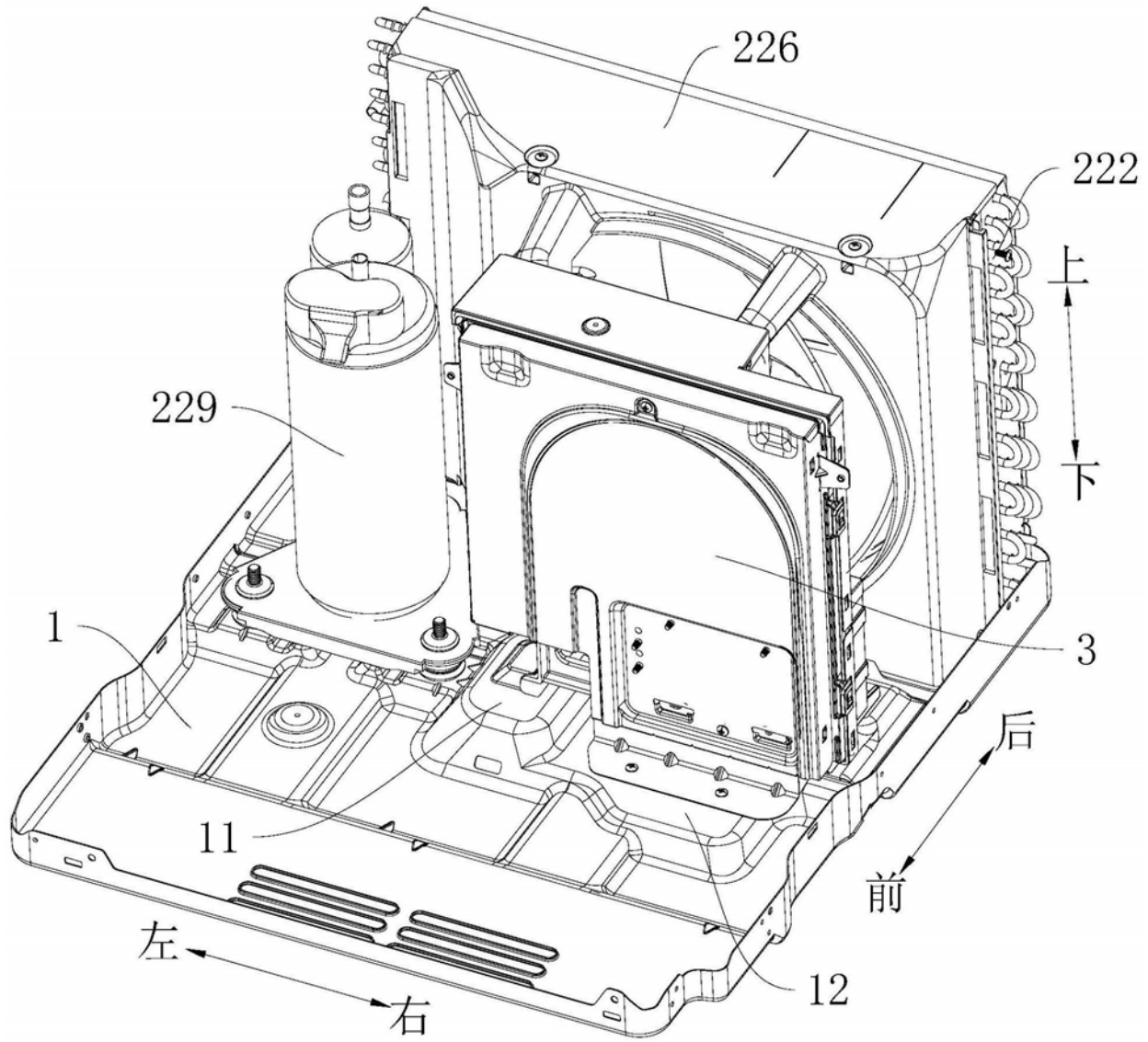


图8

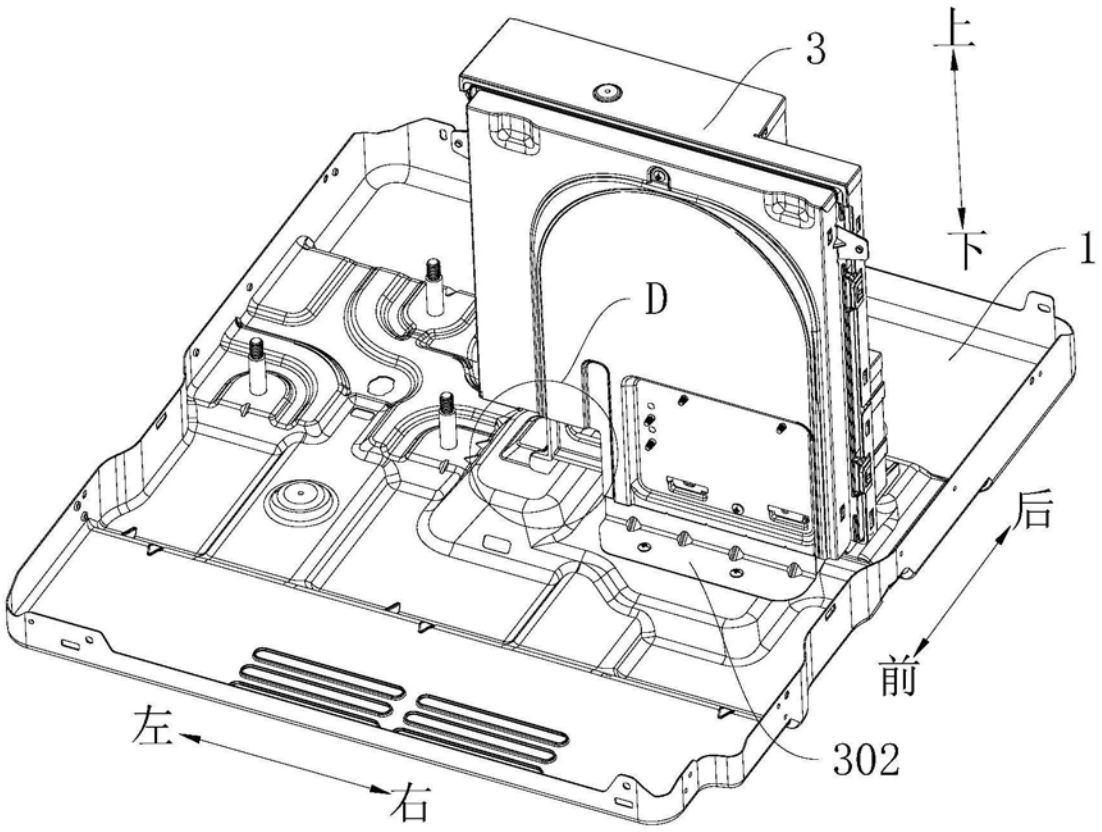


图9

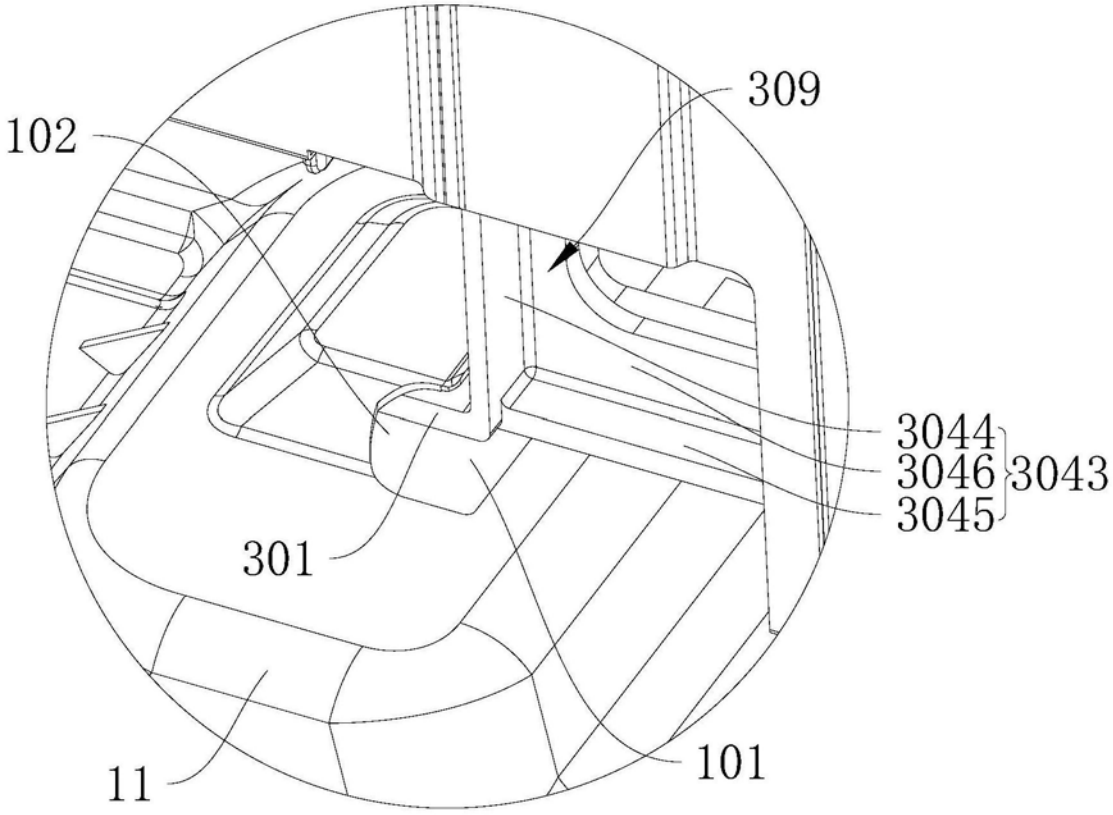


图9-1

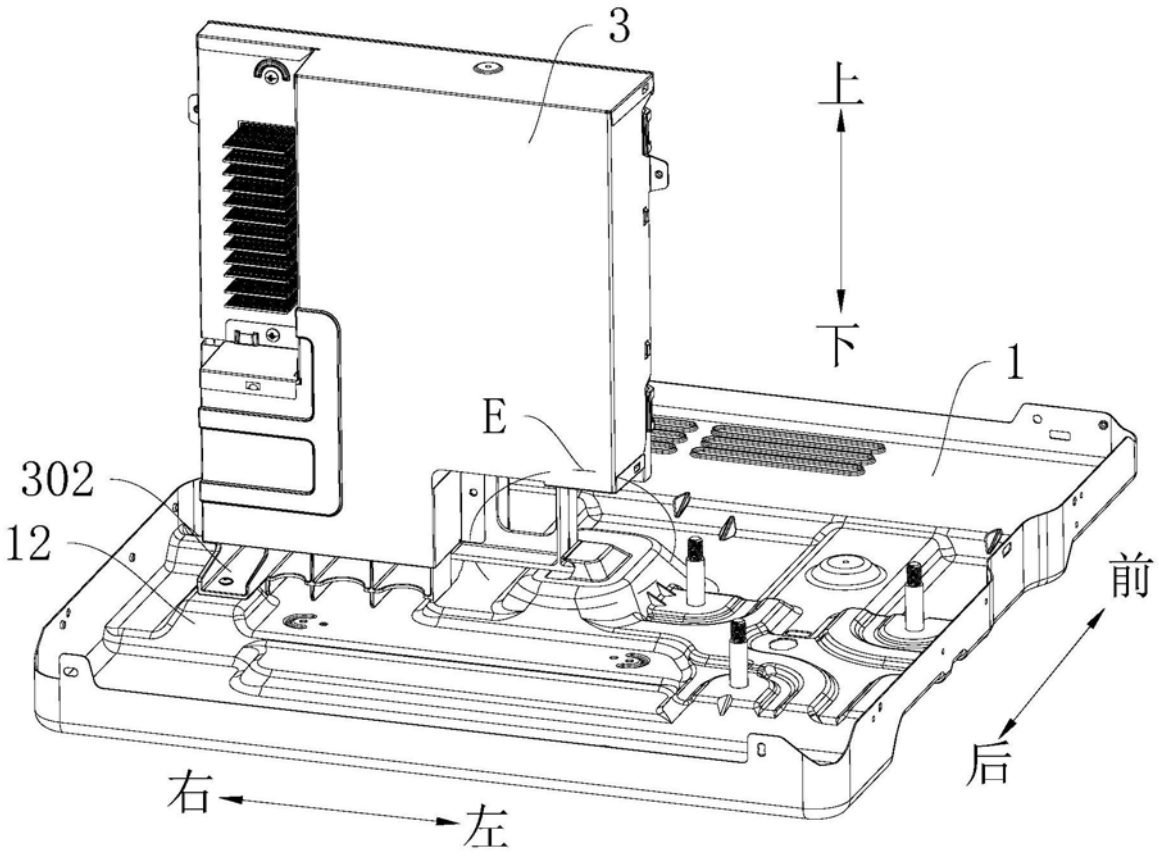


图10

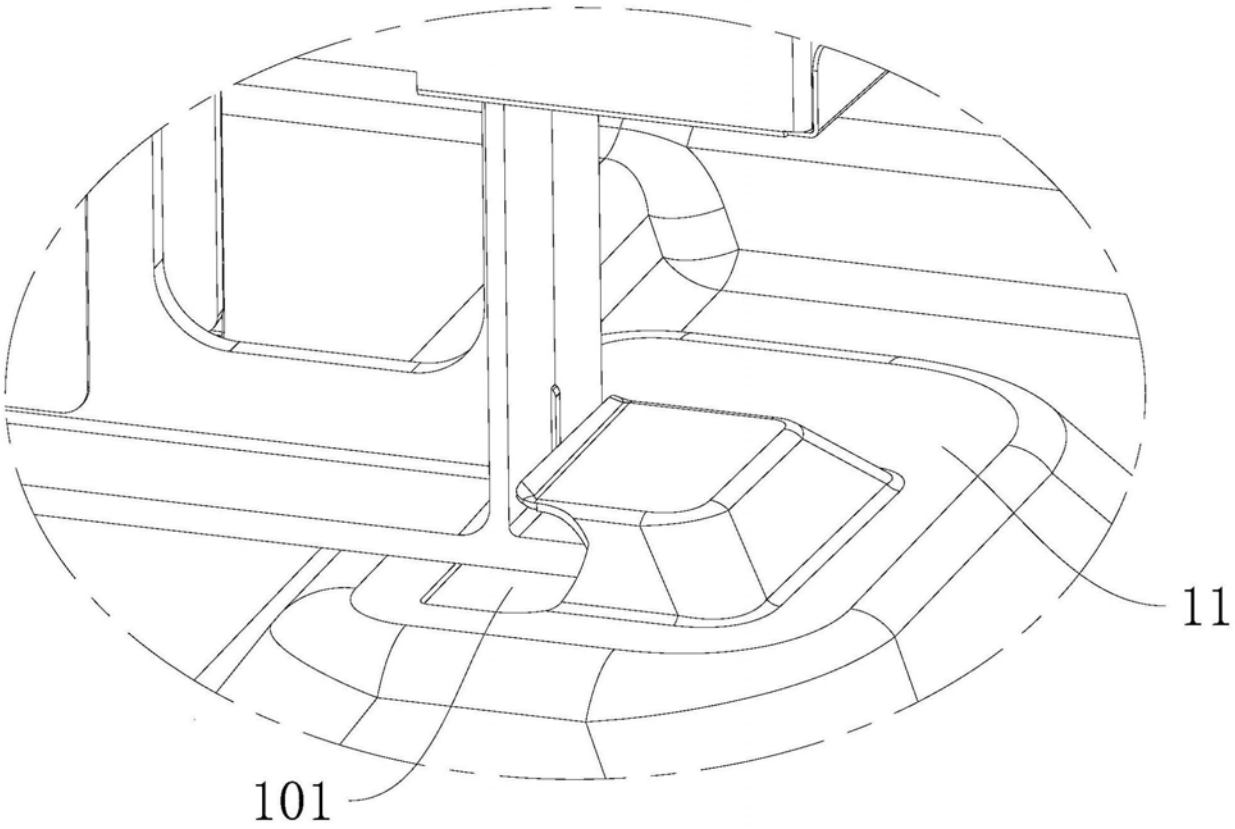


图10-1

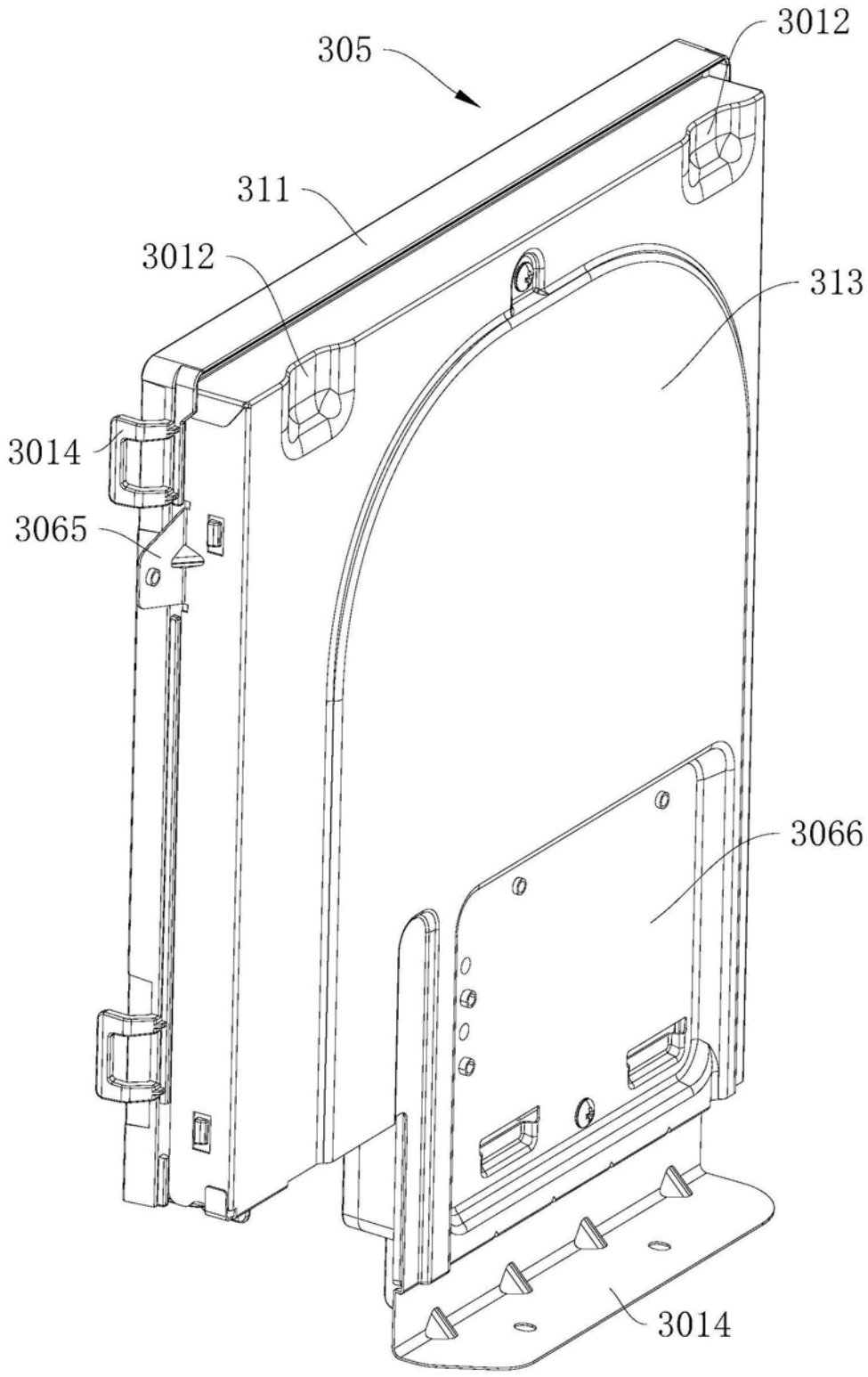


图11

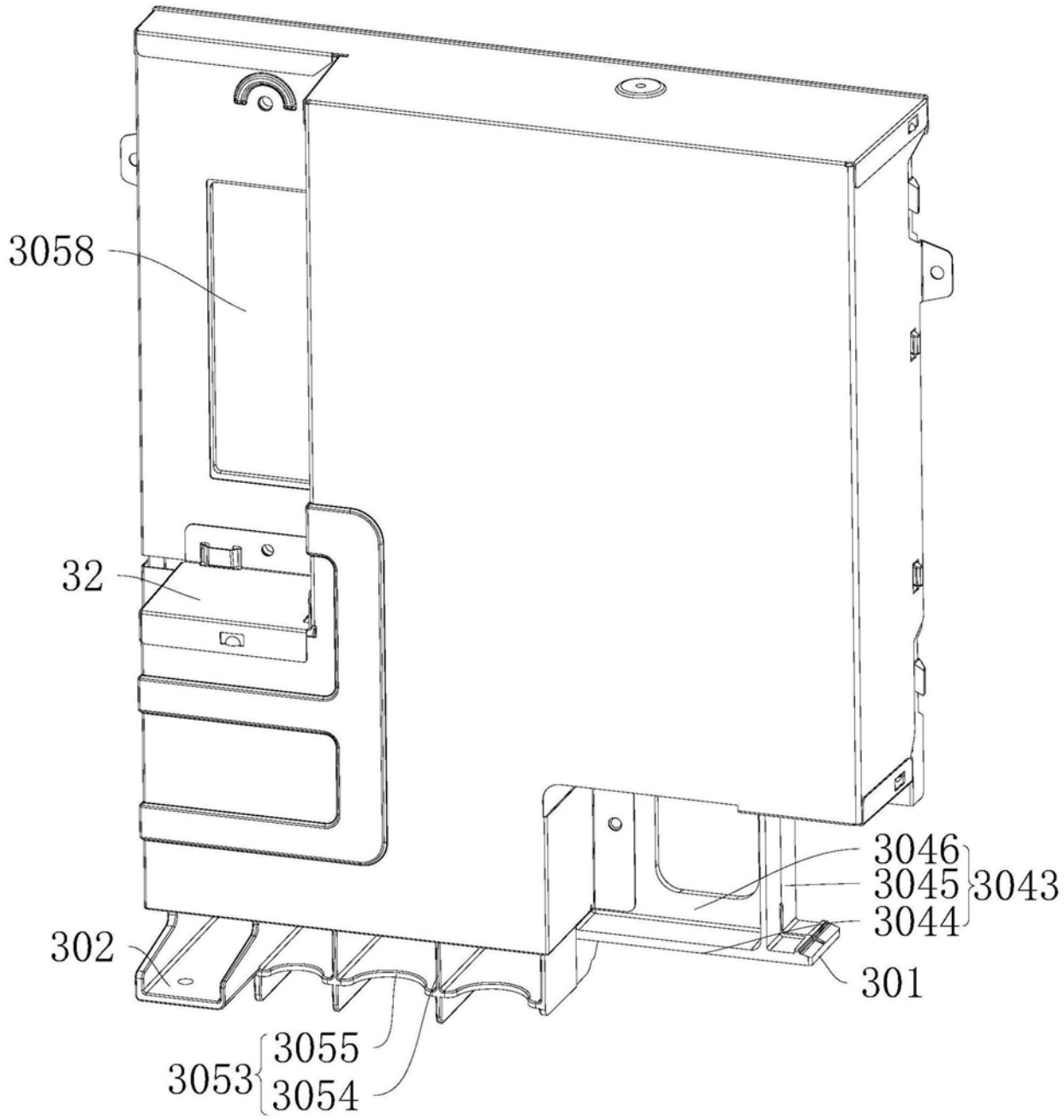


图12

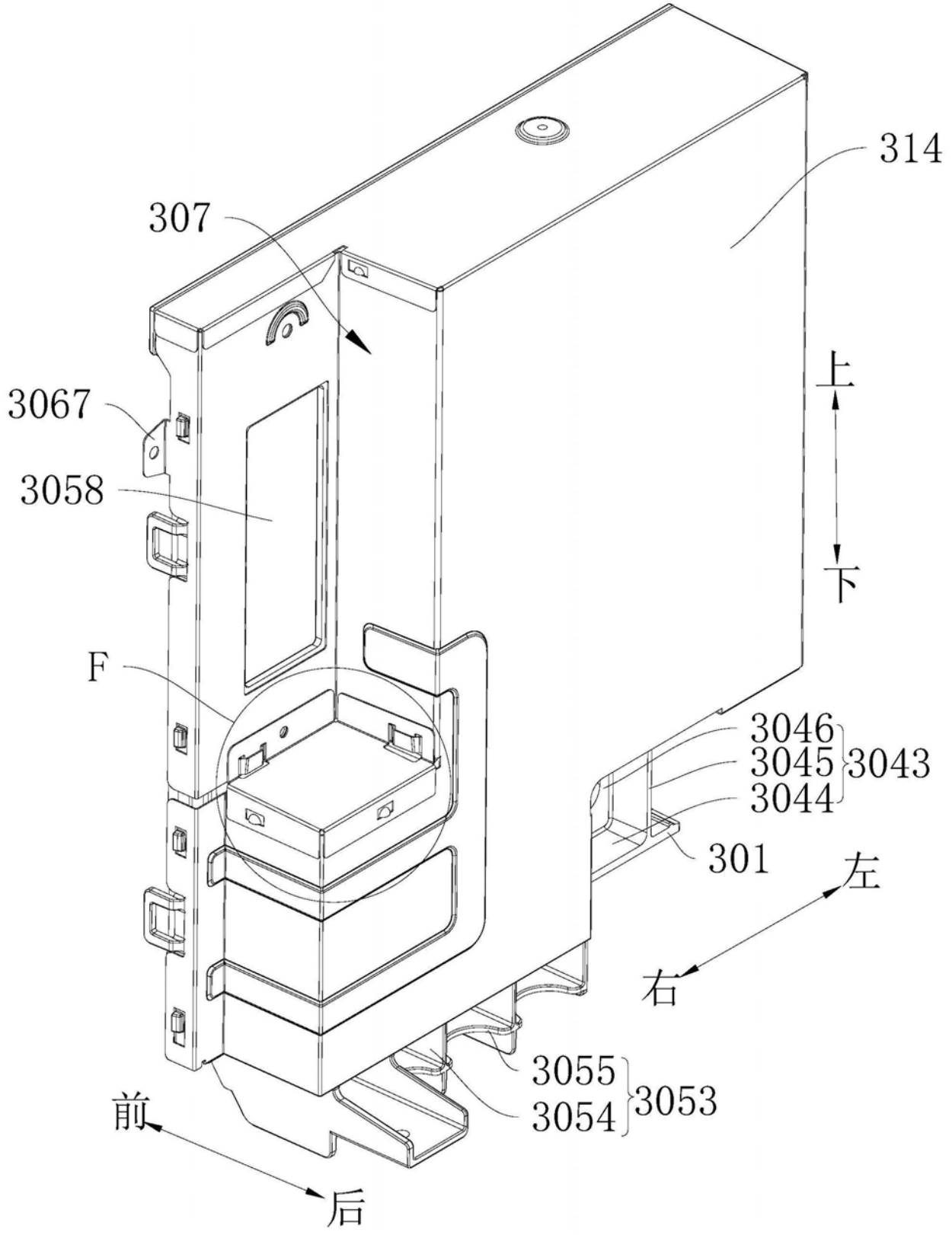

314
307
3067
3058
上
下
F
3046
3045
3044
3043
301
左
右
3055
3054
3053
前
后

图13

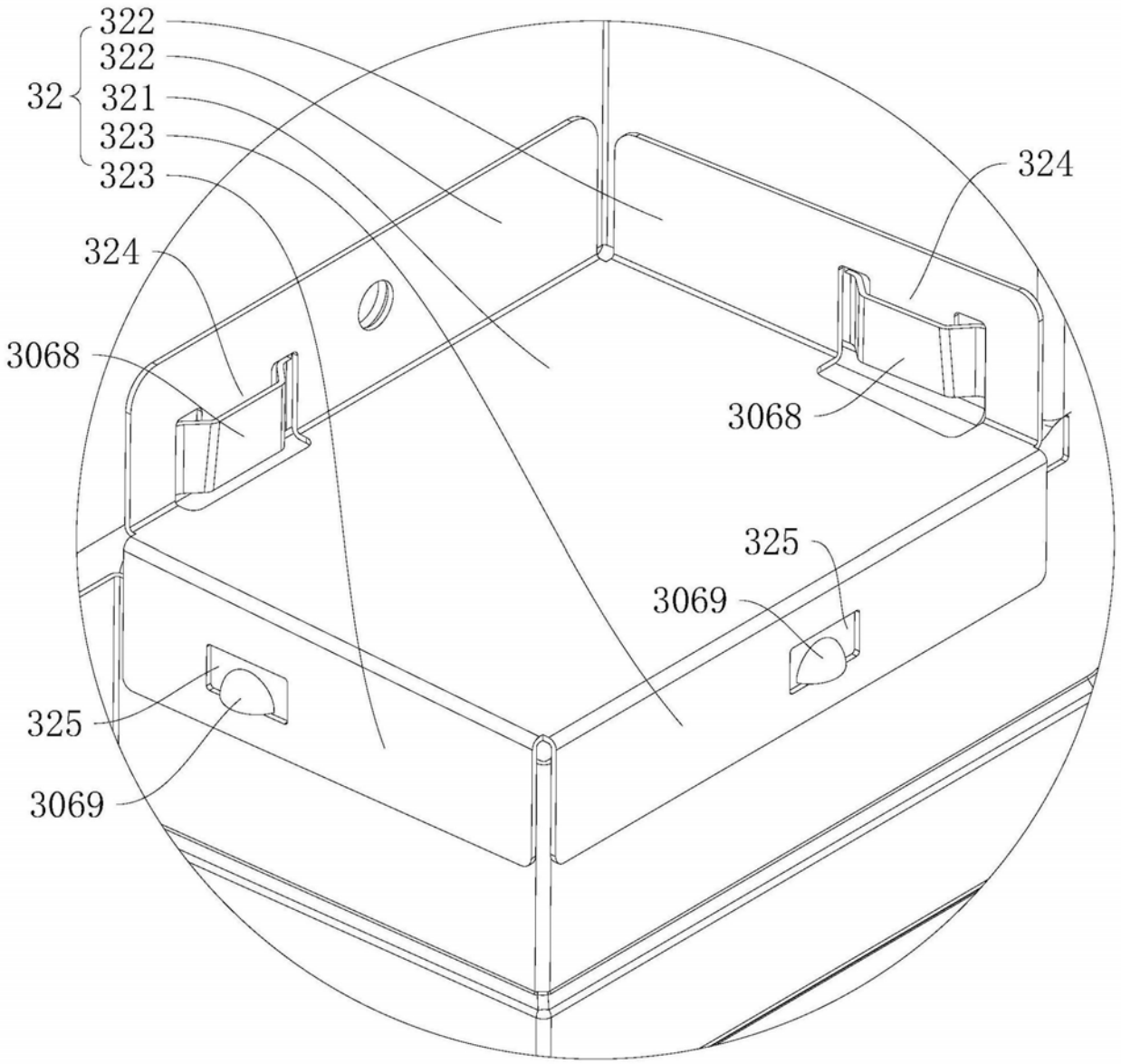


图13-1

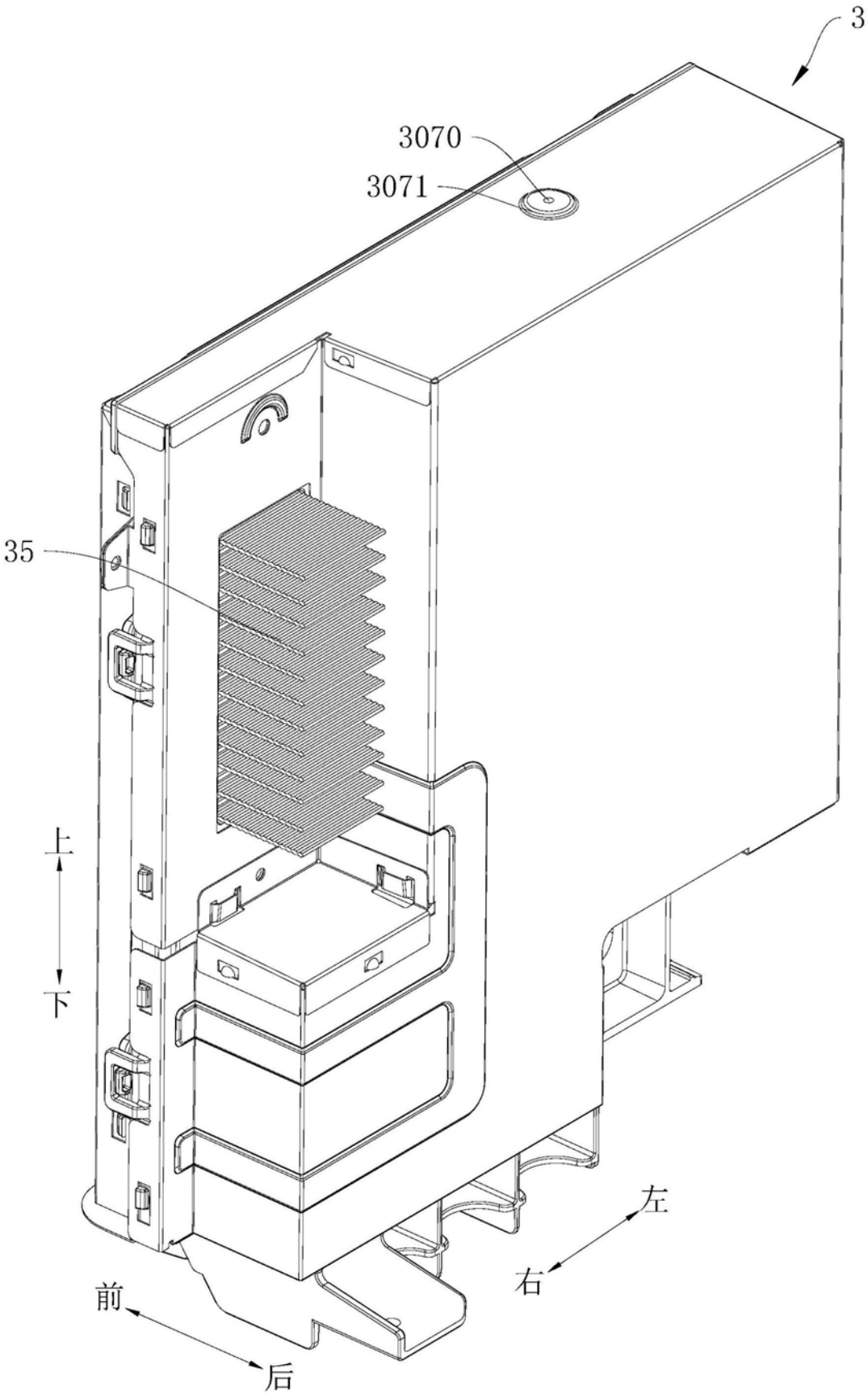


图14

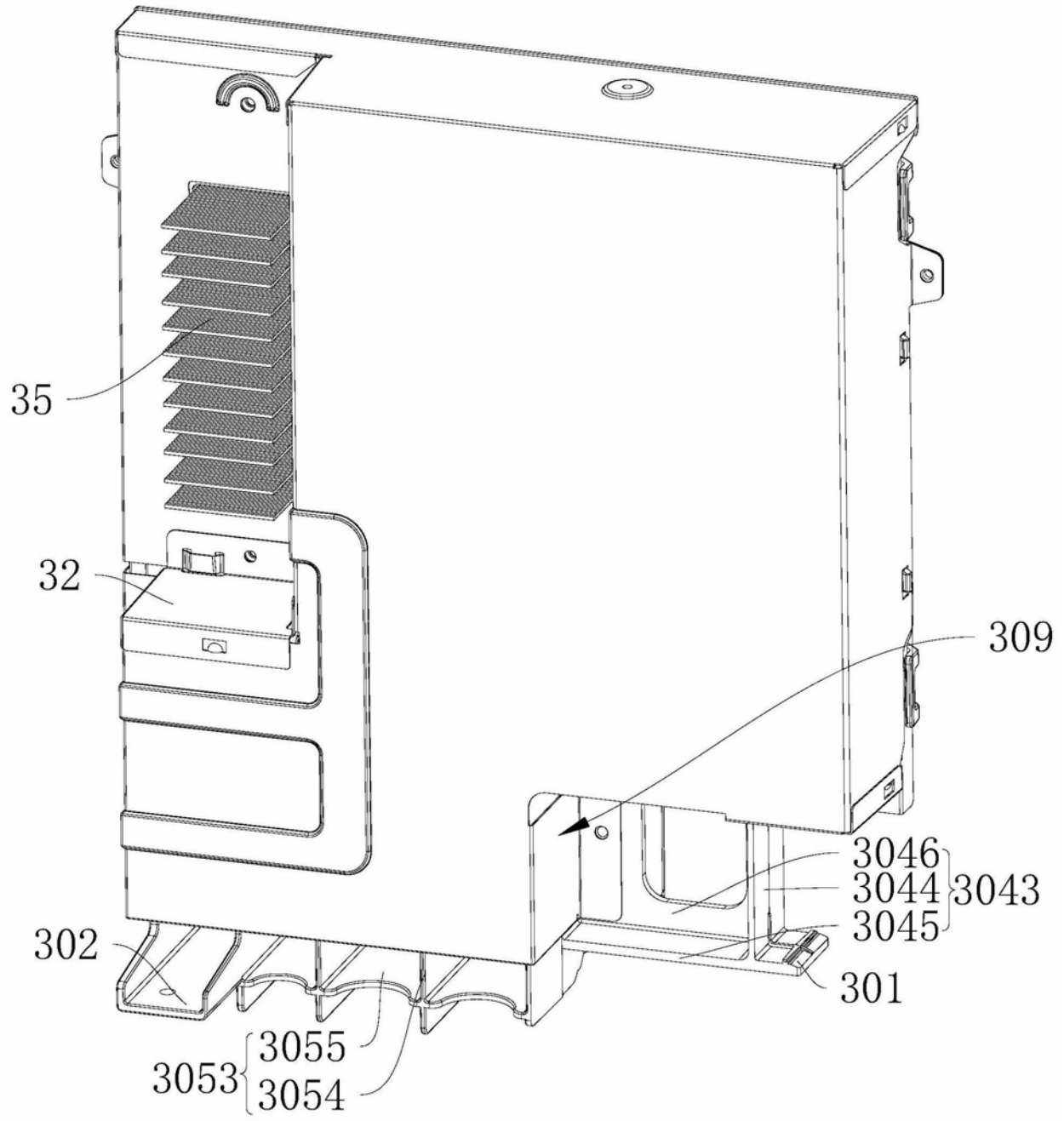


图15

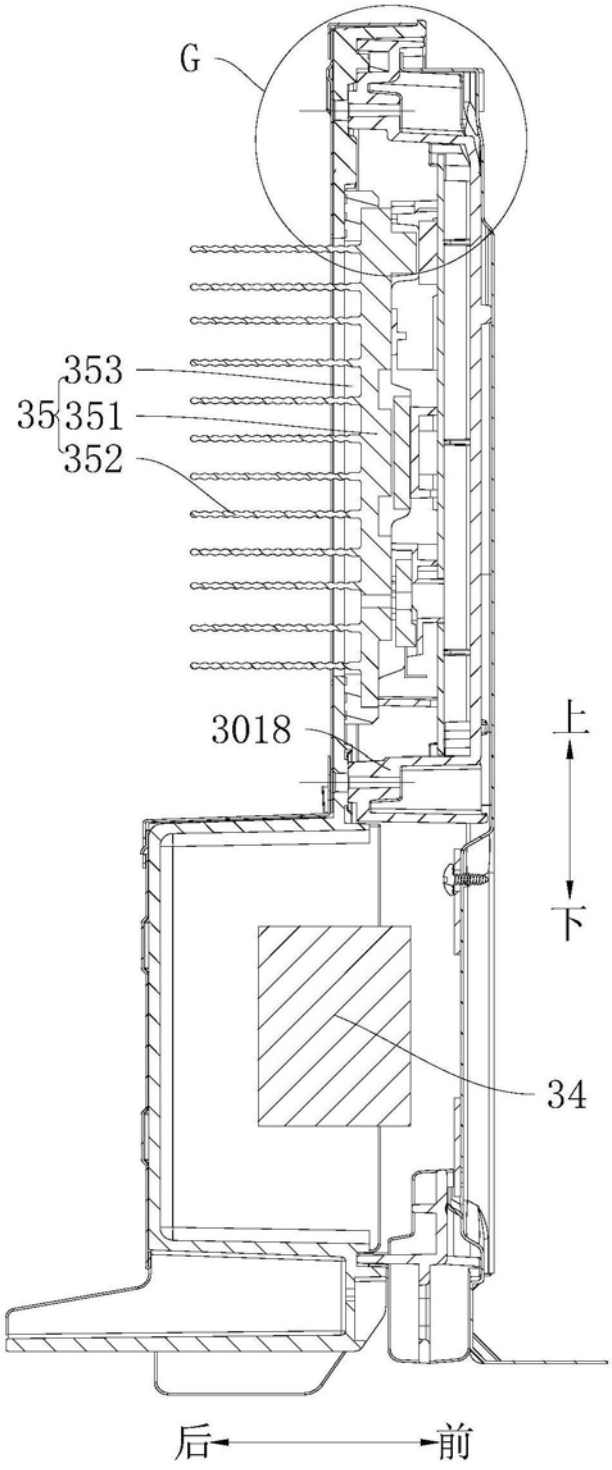


图16

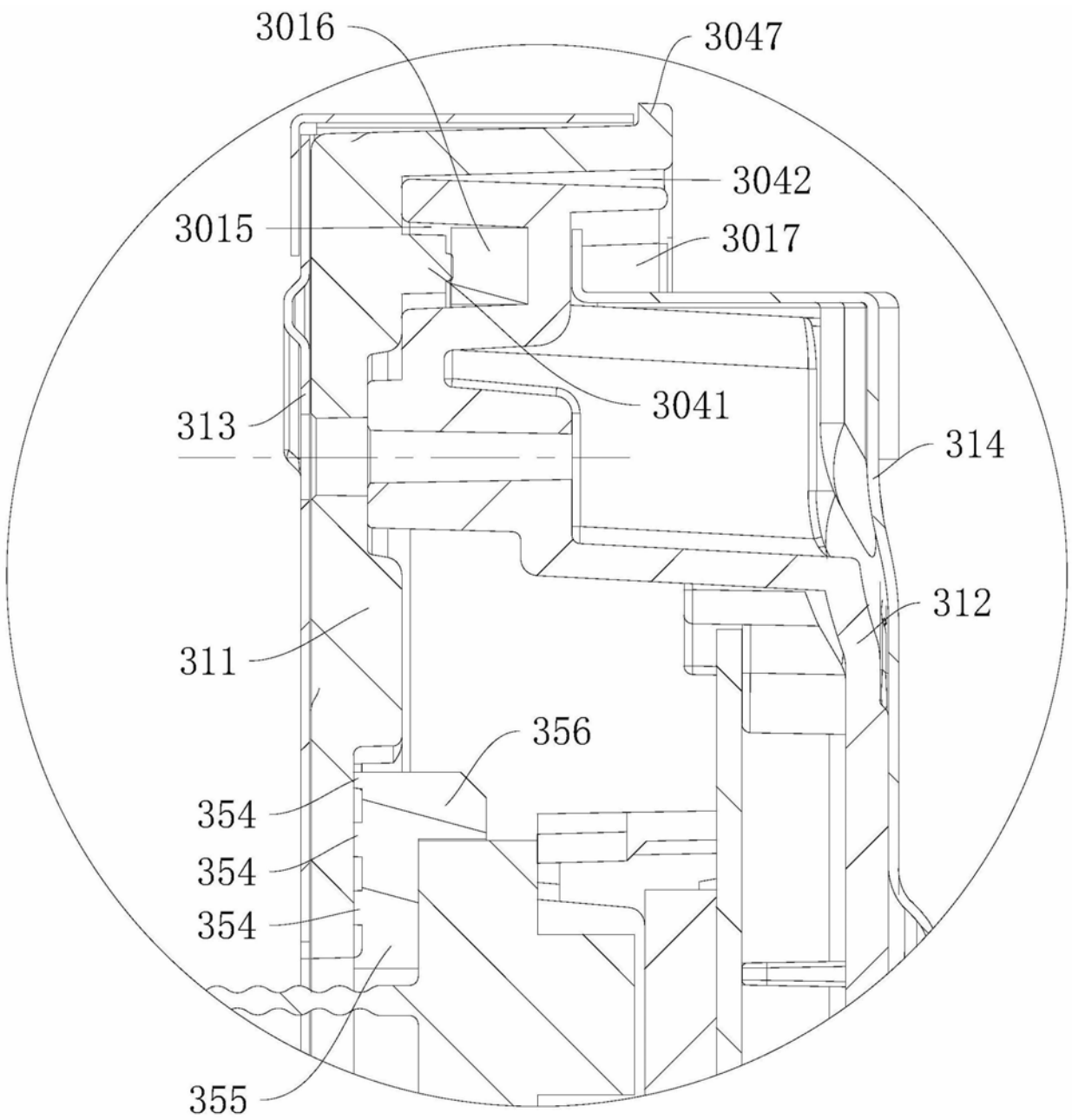

3016
3047
3042
3015
3017
3041
313
314
312
311
356
354
354
354
355

图16-1

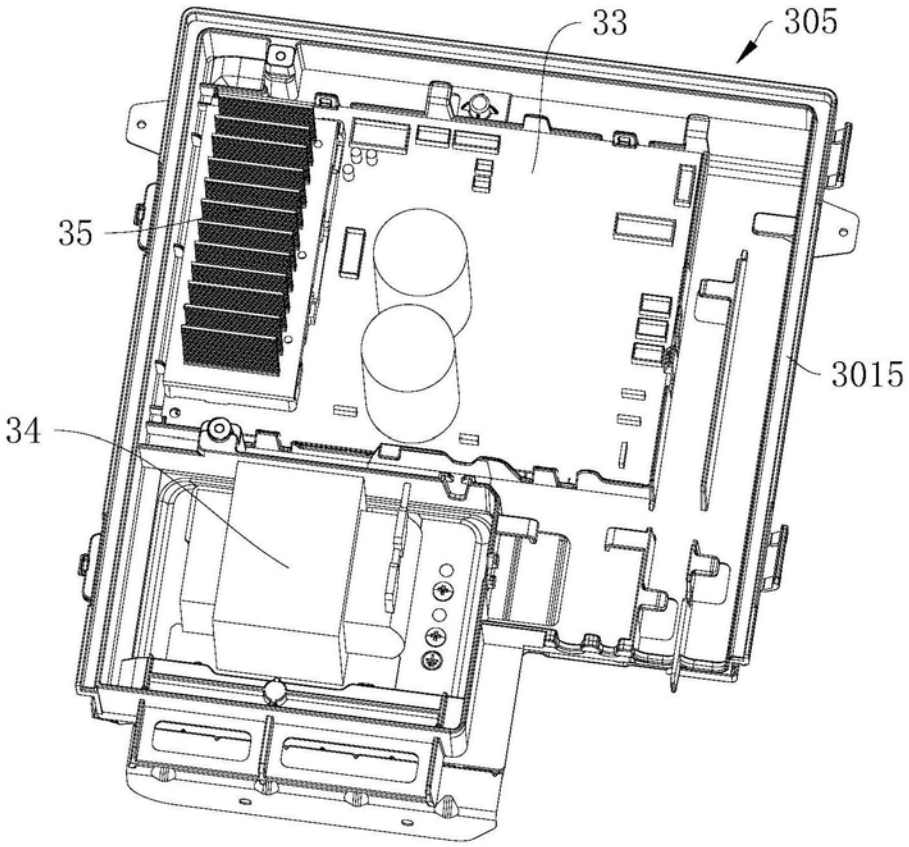


图17

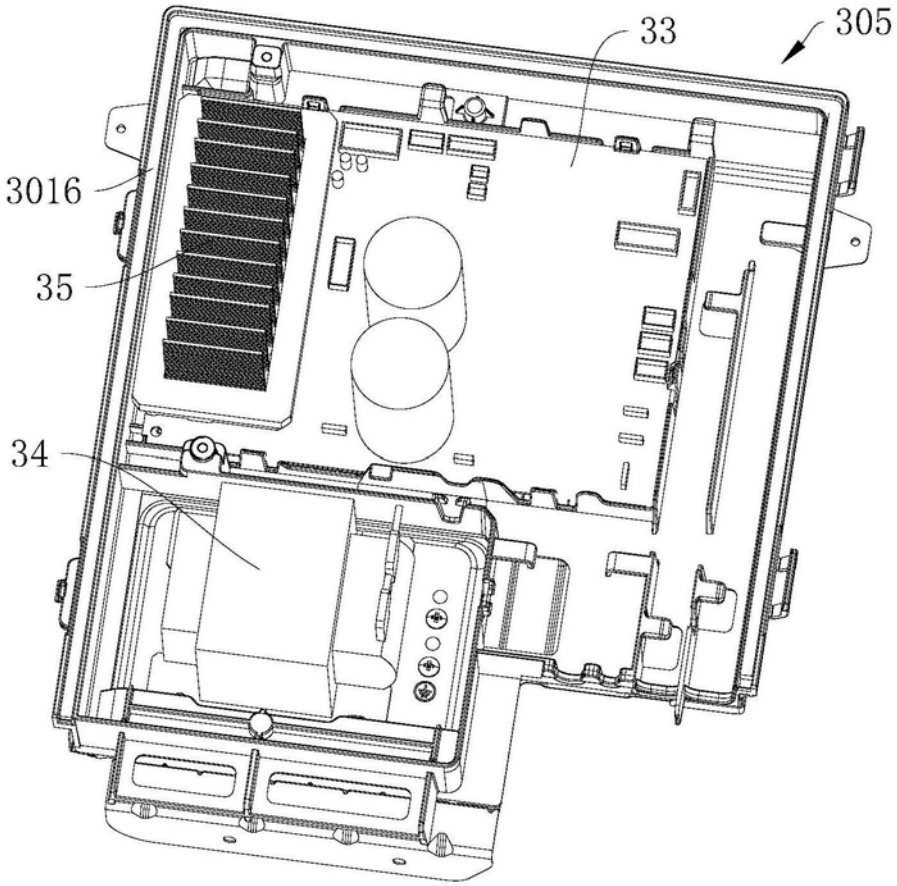


图18

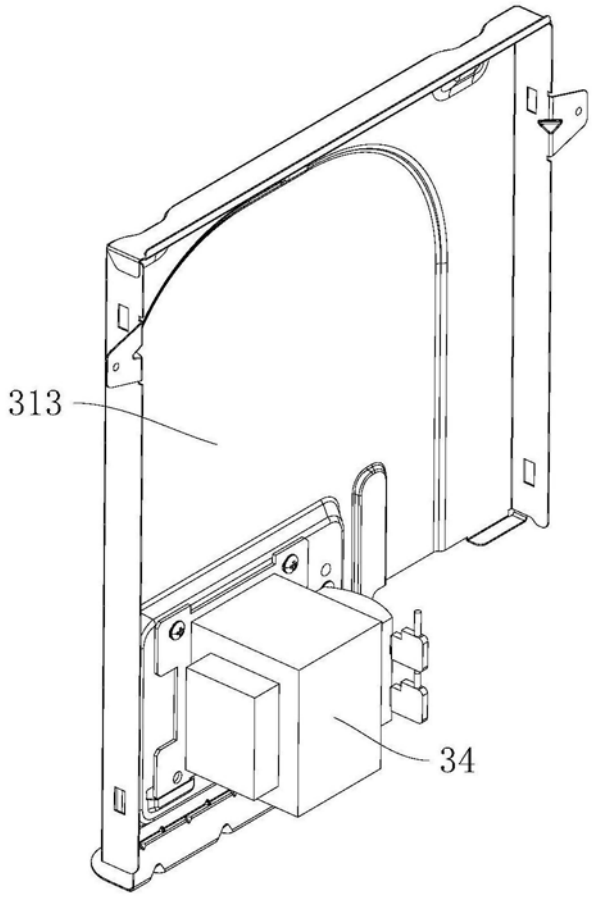


图19

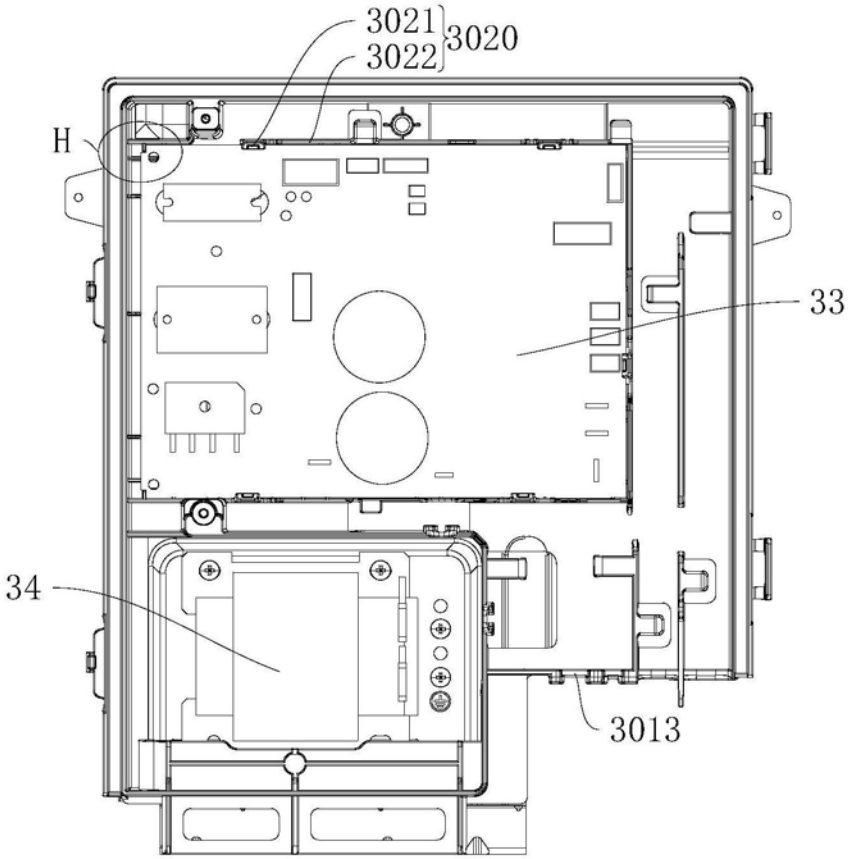


图20

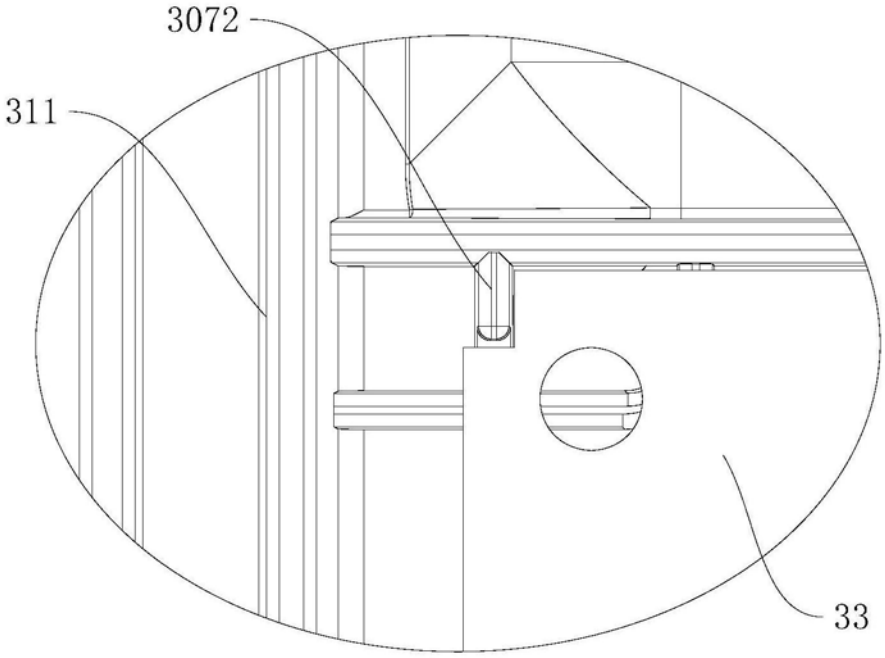


图20-1

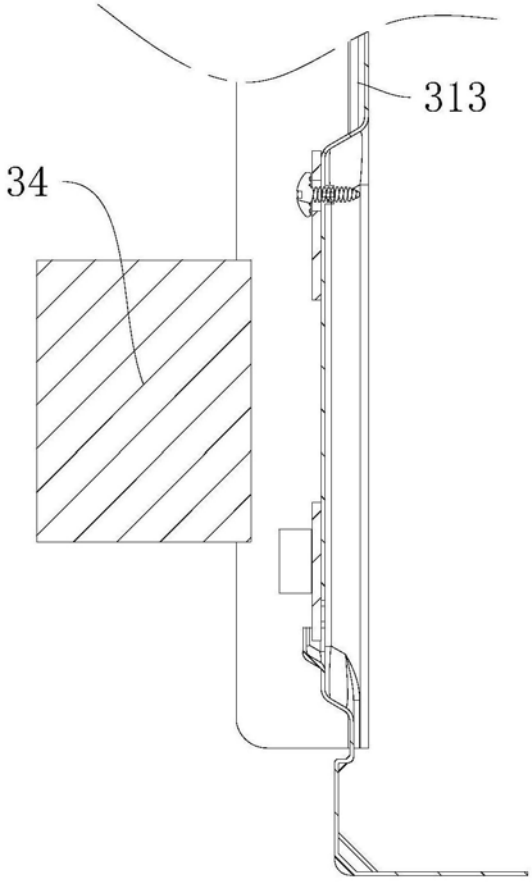


图21

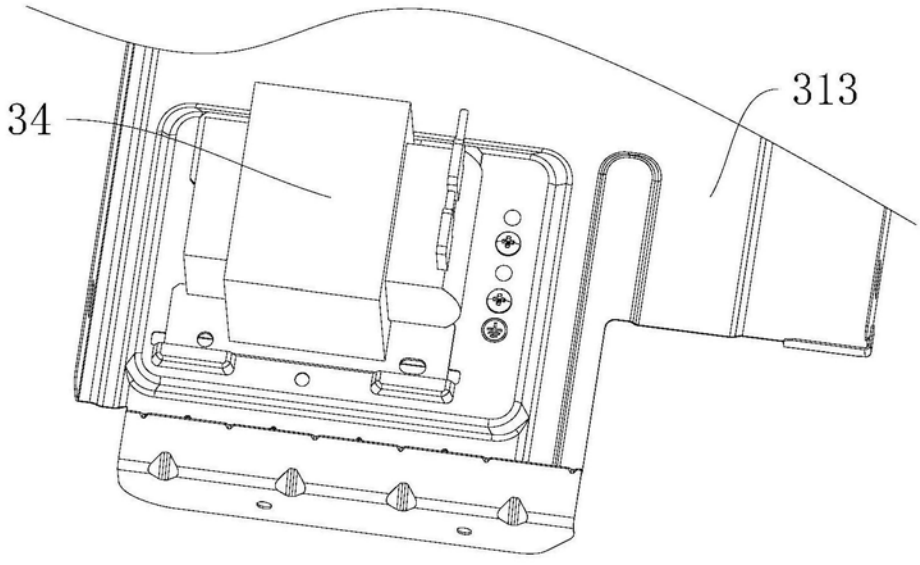


图22

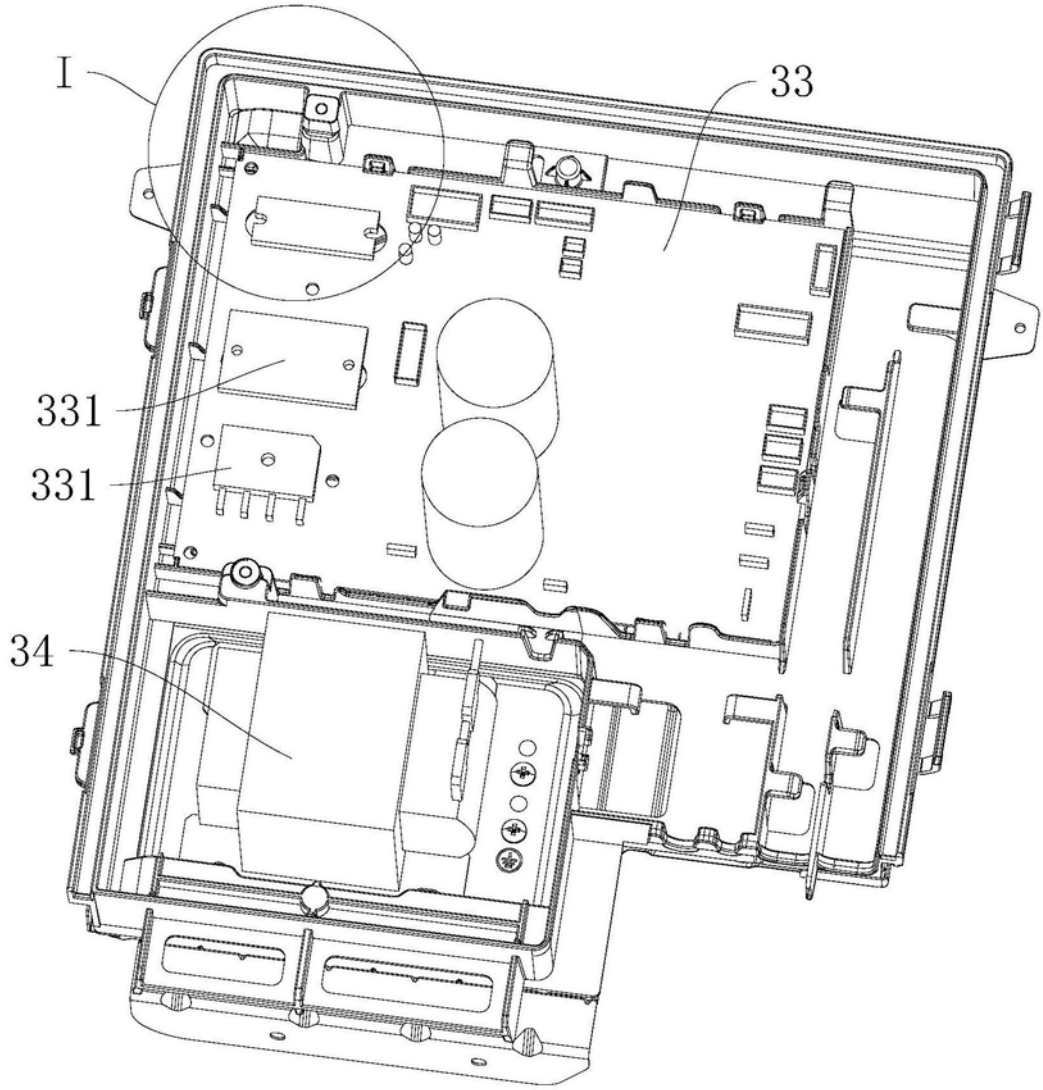


图23

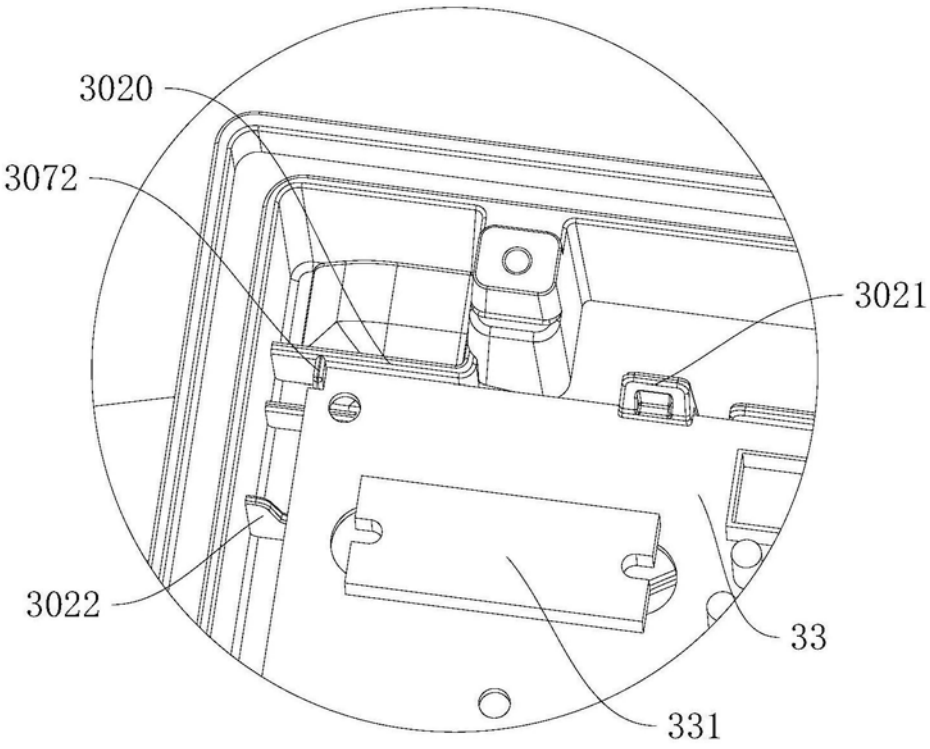


图23-1

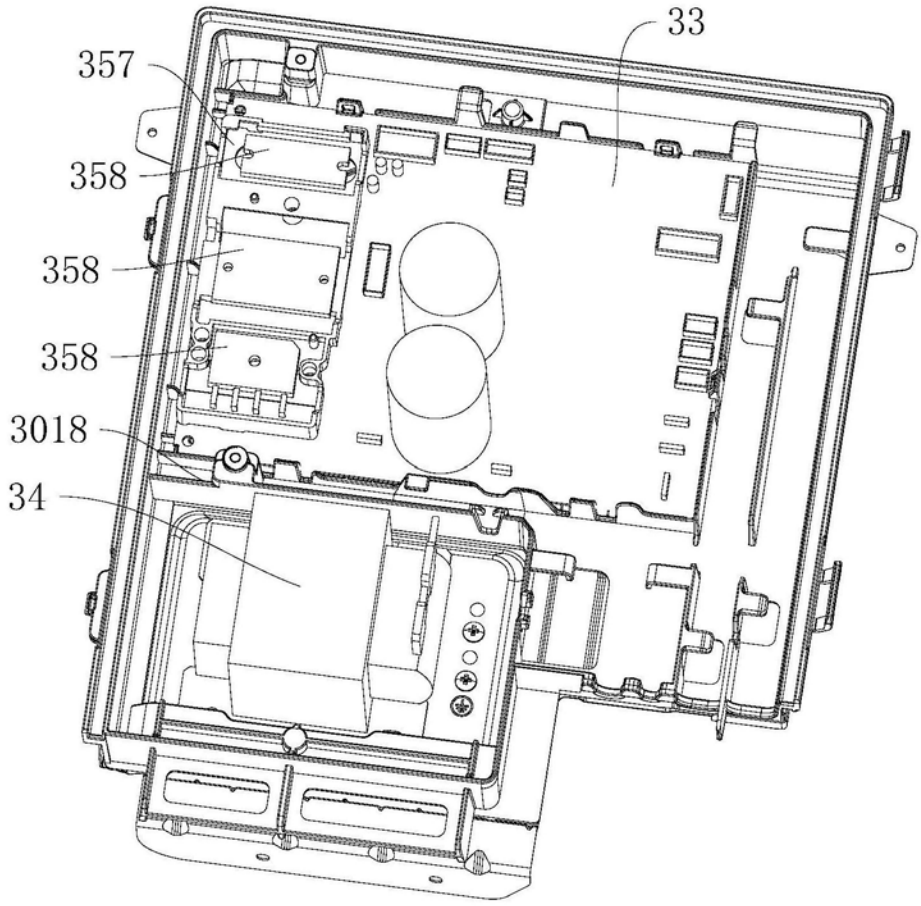


图24

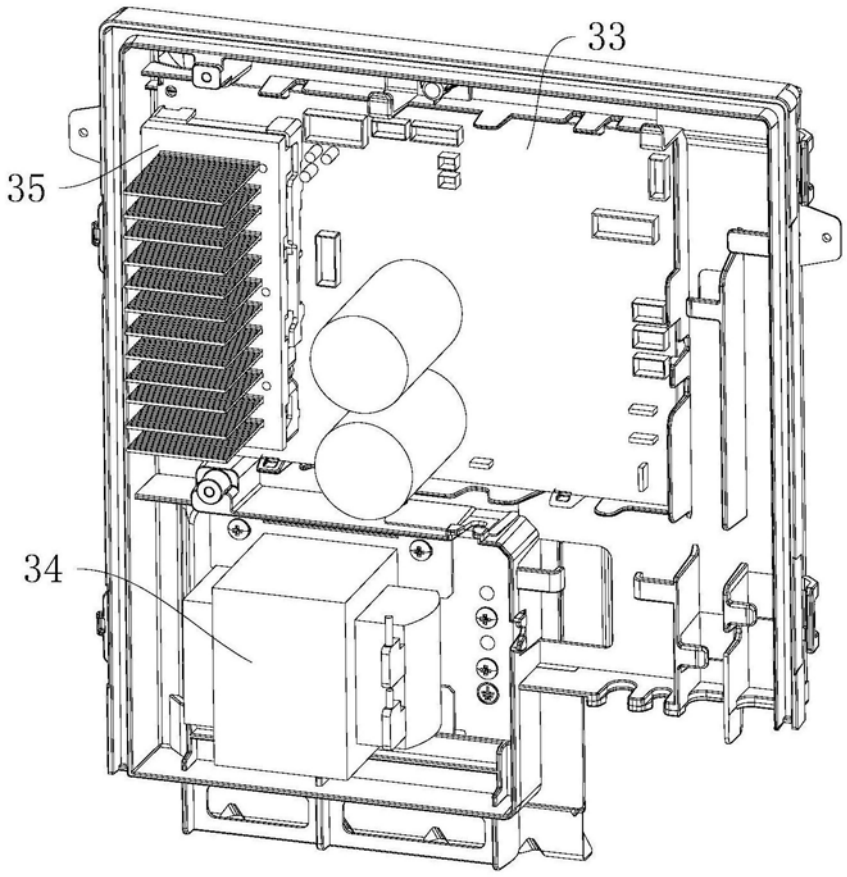


图25

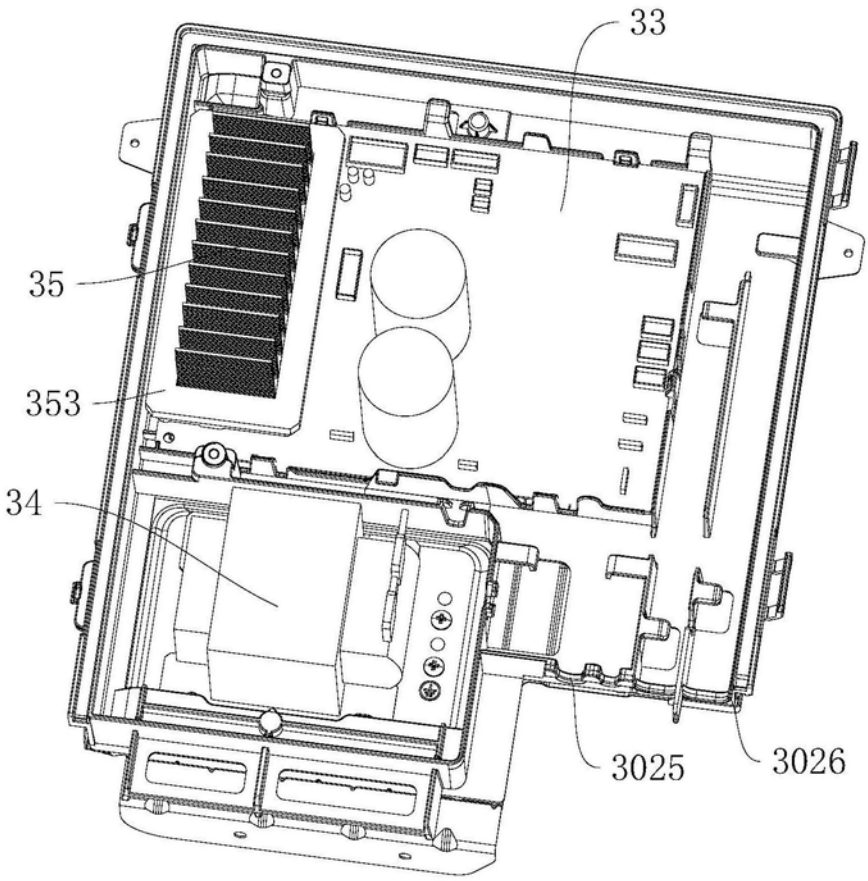


图26

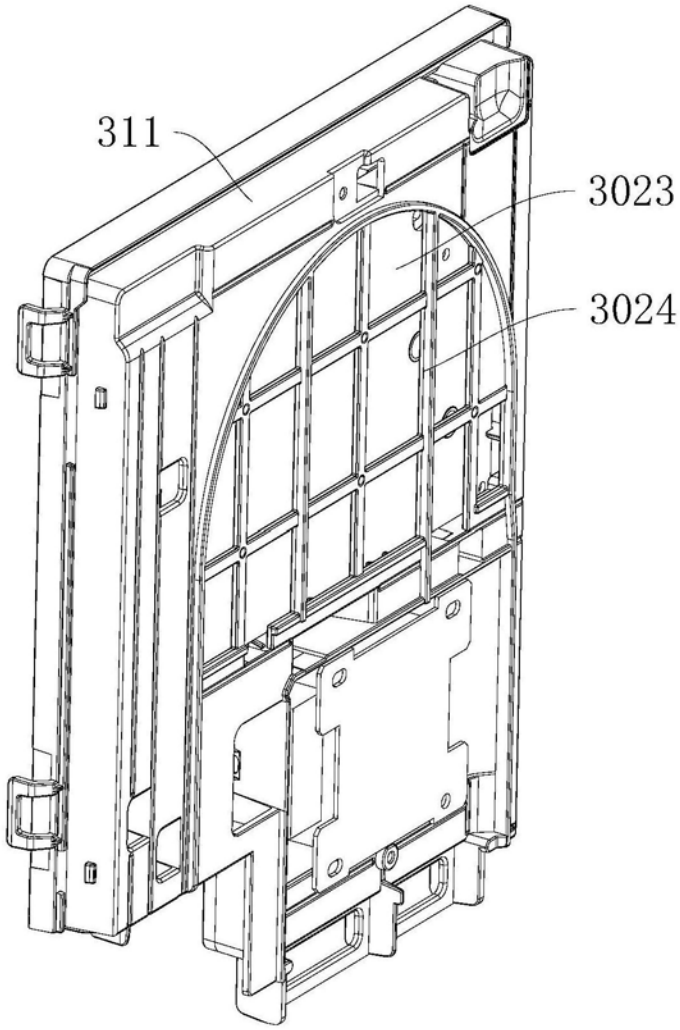


图27

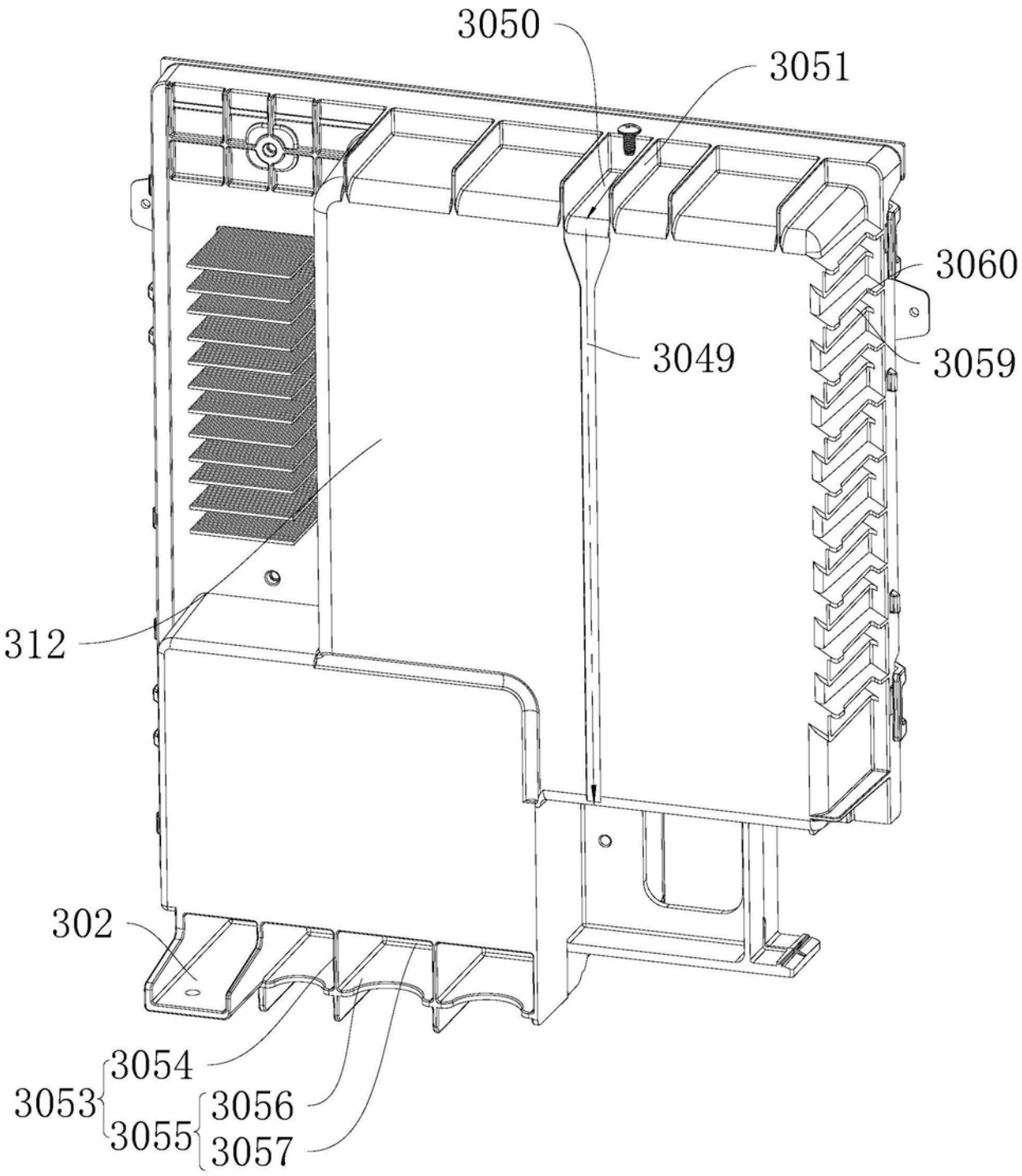


图28

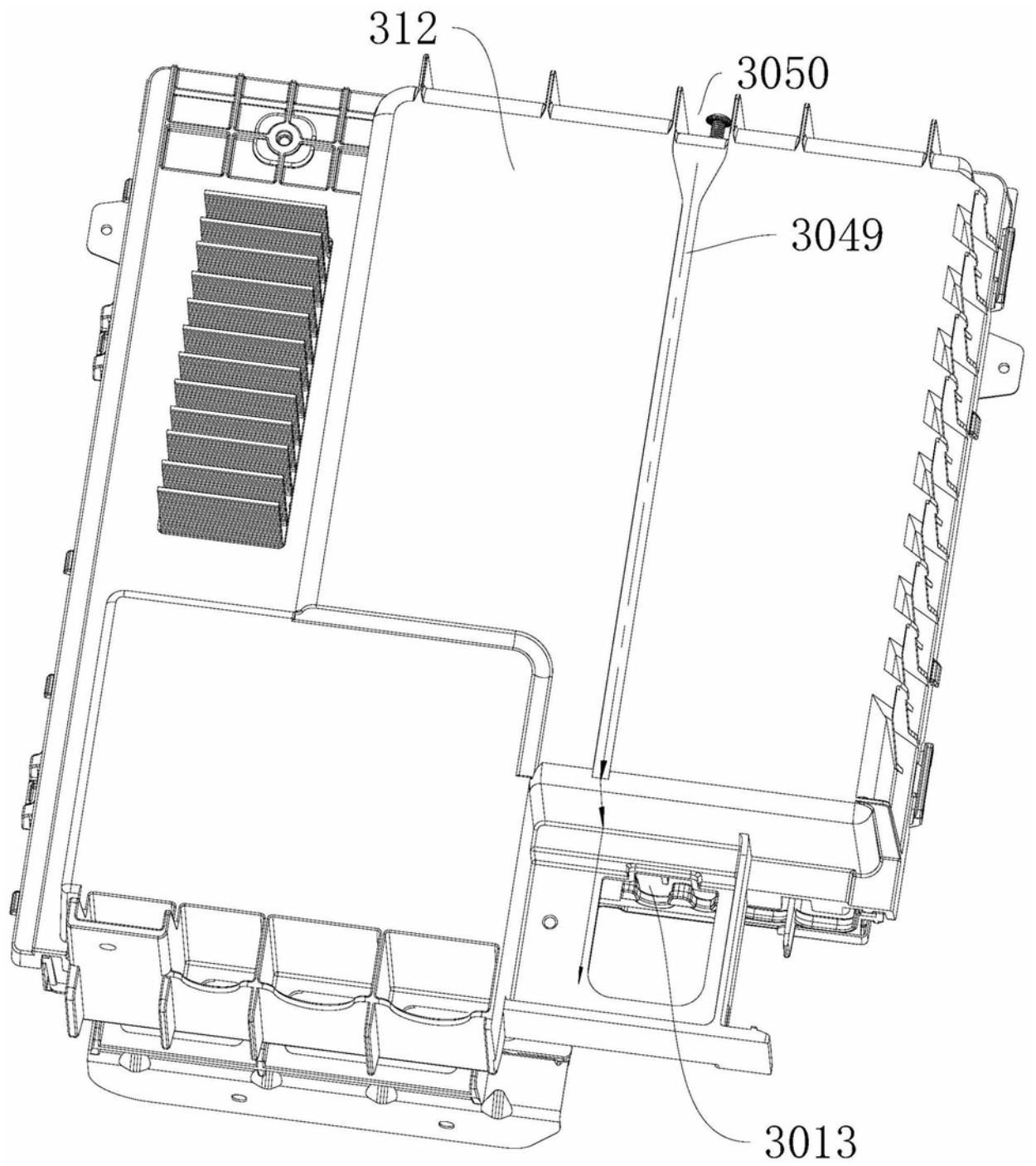


图29

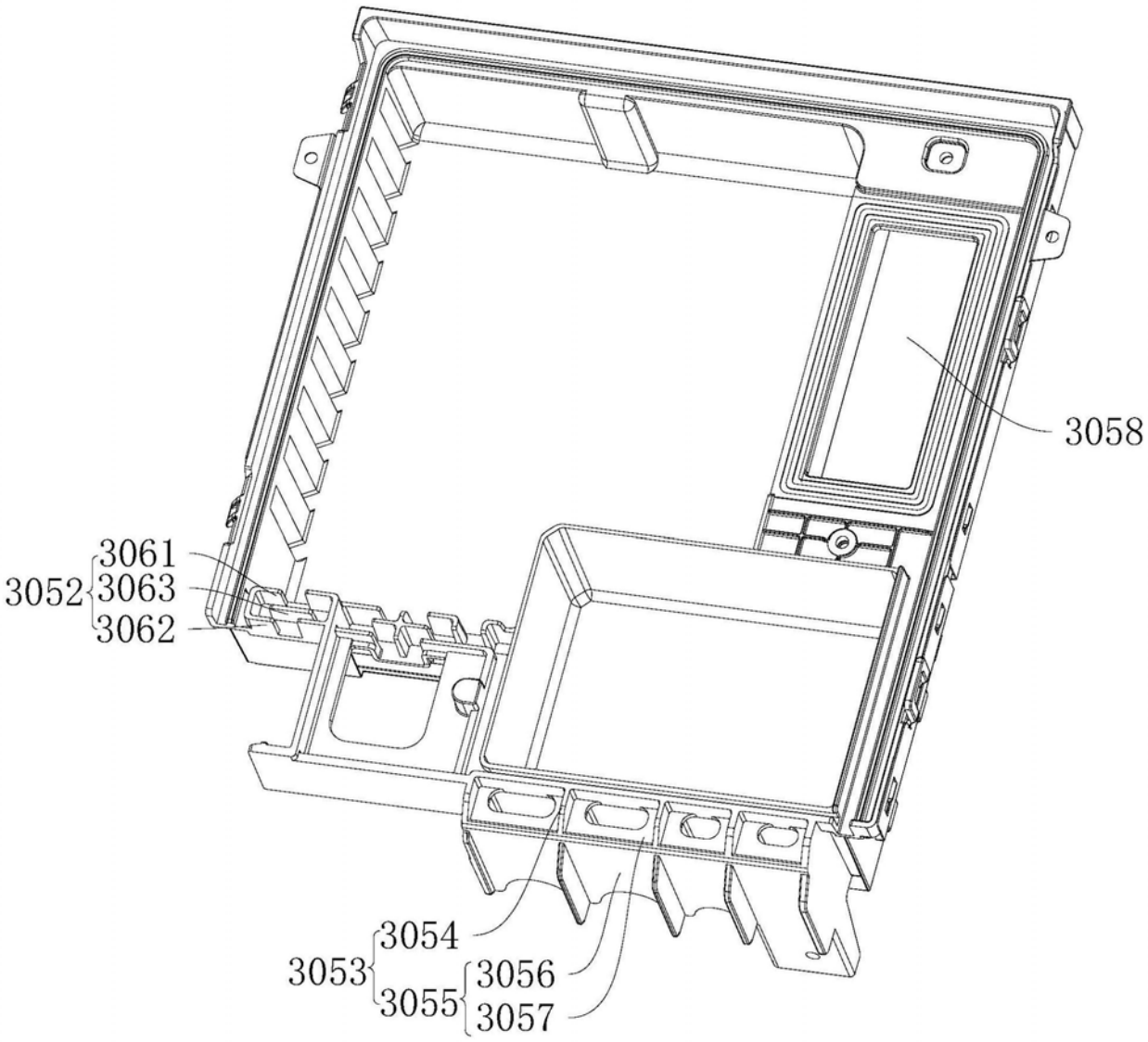


图30

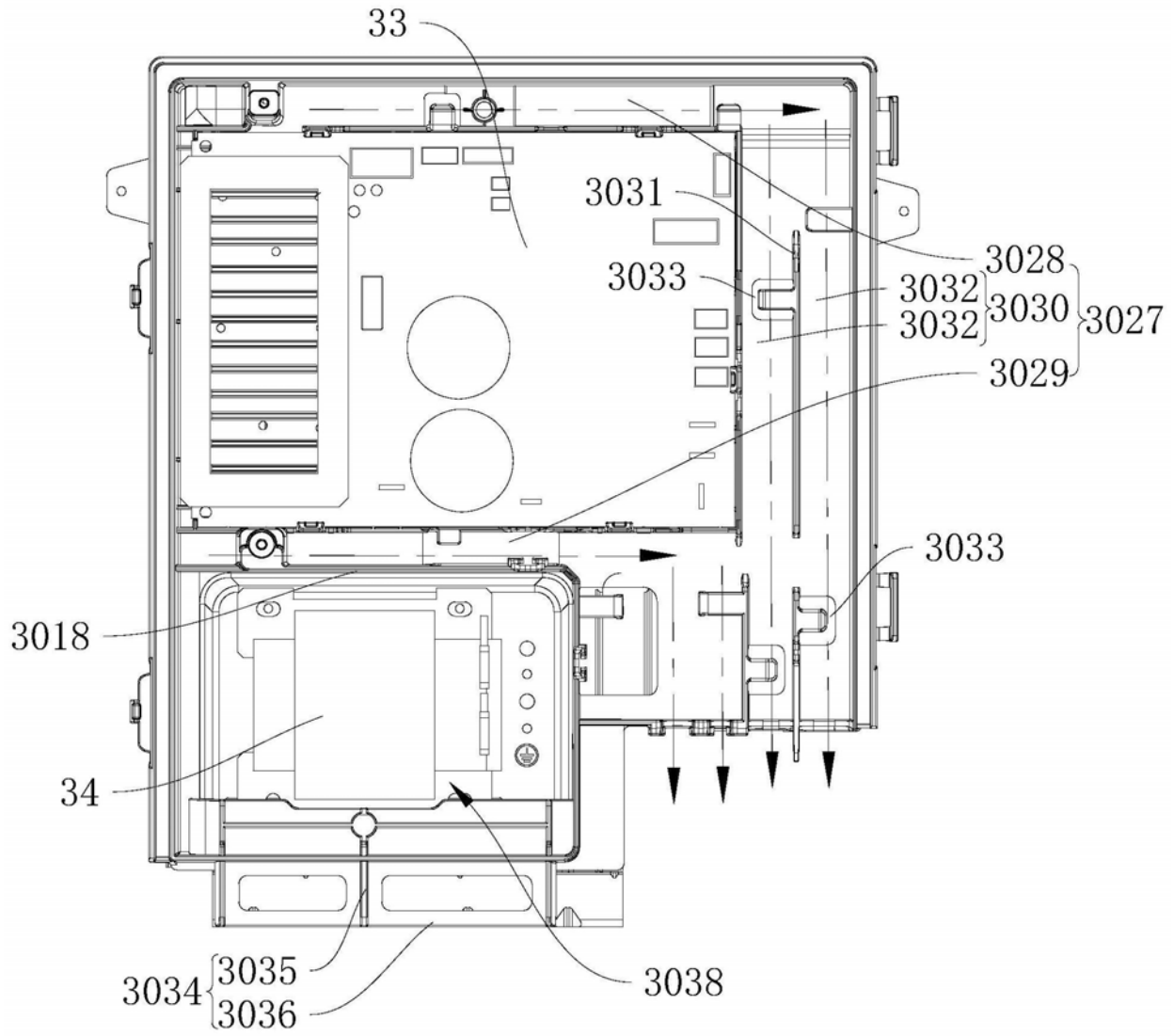

33
3031
3028
3033
3032
3030
3027
3032
3029
3033
3018
34
3034
3035
3036
3038

图31

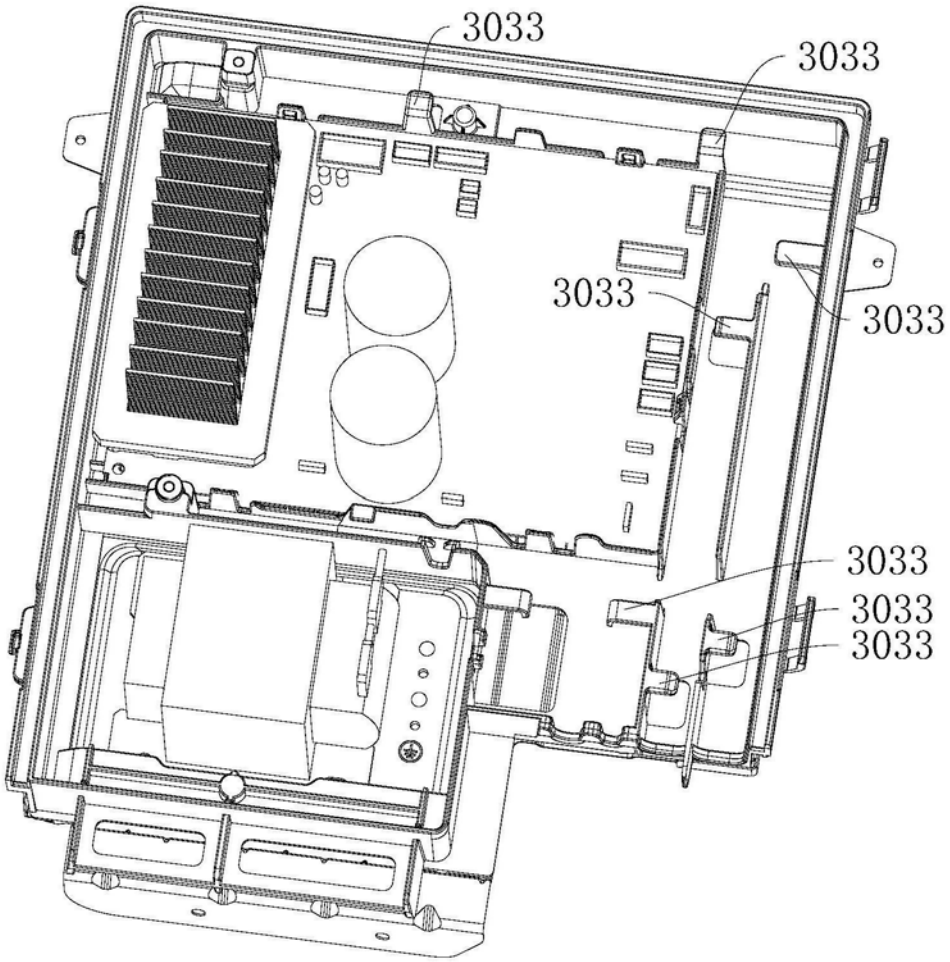


图32

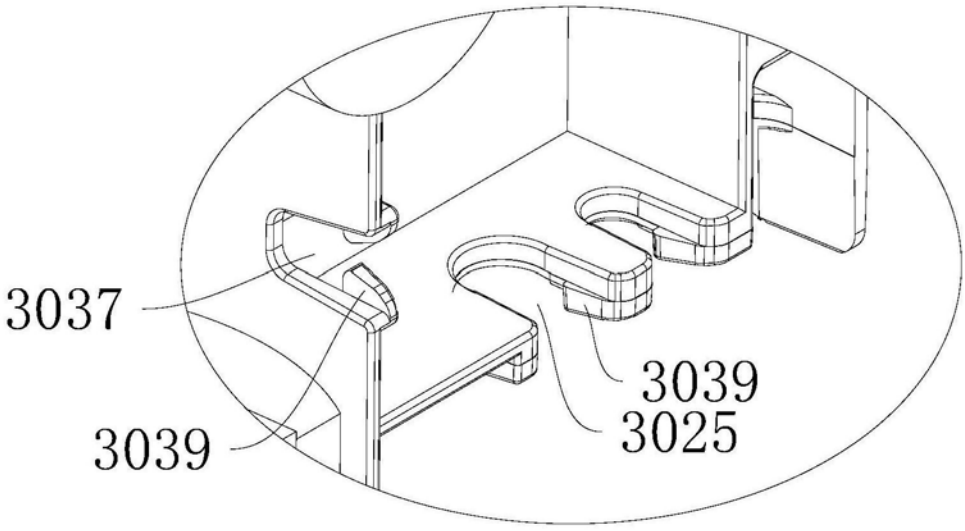


图33

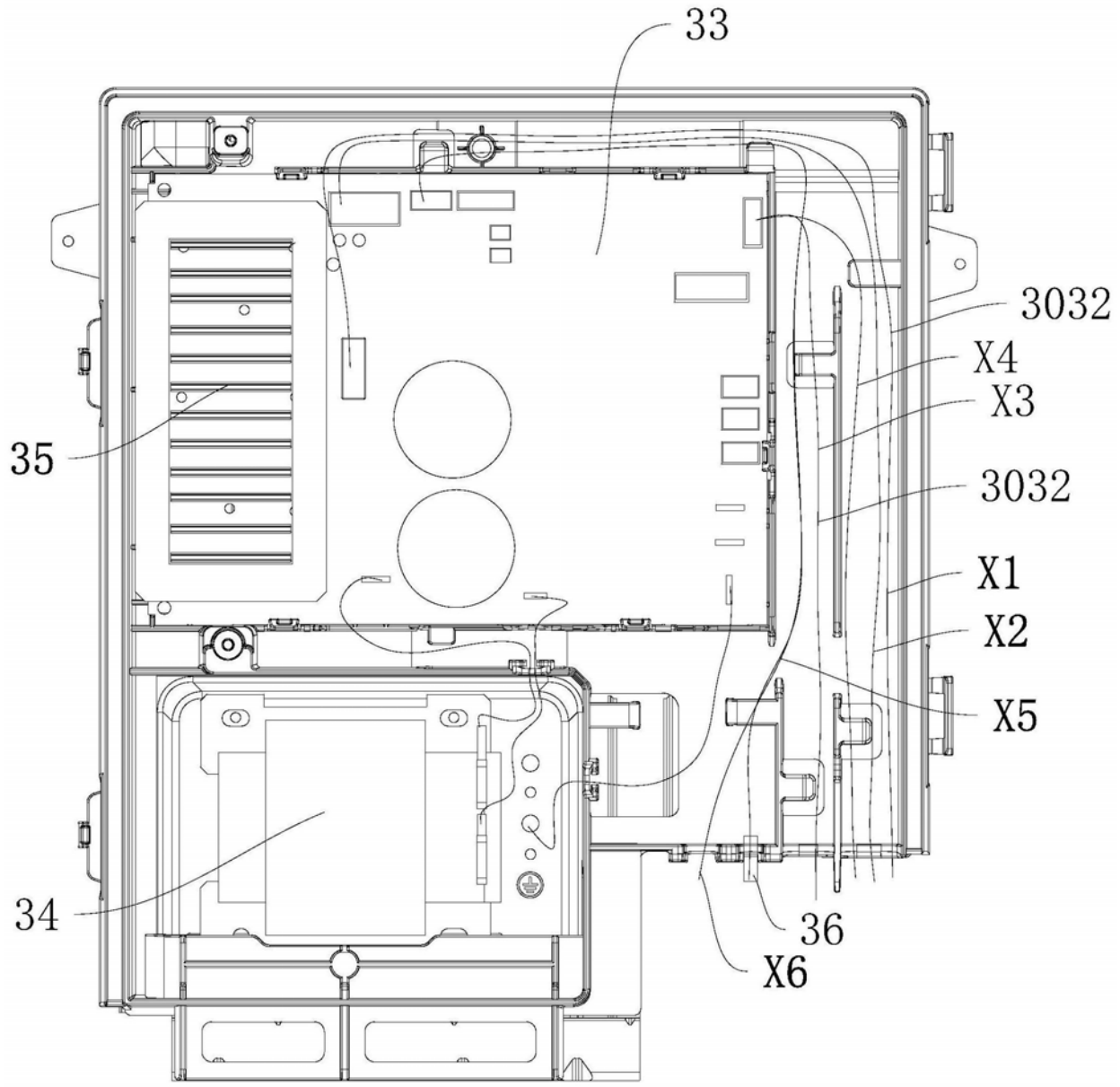


图34