



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107796107 A

(43)申请公布日 2018.03.13

(21)申请号 201610757323.4

(22)申请日 2016.08.29

(71)申请人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路  
六号

(72)发明人 刘玉香 杨检群 徐远炬 孔环灵  
吴霞 刘宝宝 陈有顺 李盛静

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限  
责任公司 11240

代理人 赵囡囡 吴贵明

(51)Int.Cl.

F24F 13/20(2006.01)

F24F 1/00(2011.01)

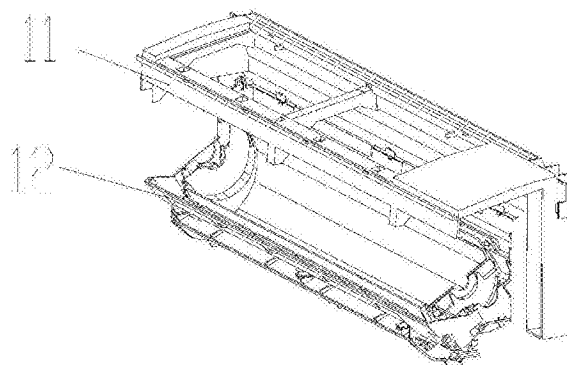
权利要求书1页 说明书37页 附图36页

(54)发明名称

底壳、空调室内机以及空调器

(57)摘要

本发明提供了一种底壳、空调室内机以及空调器,具体地,该底壳包括上底壳和下底壳,上底壳与下底壳可拆卸连接,底壳还包括密封件,密封件设置在上底壳与下底壳之间。通过本发明提供的技术方案,能够解决现有技术中的底壳存在异响的问题。



1. 一种底壳,所述底壳包括上底壳(11)和下底壳(12),所述上底壳(11)与所述下底壳(12)可拆卸连接,其特征在于,所述底壳还包括密封件,所述密封件设置在所述上底壳(11)与所述下底壳(12)之间。

2. 根据权利要求1所述的底壳,其特征在于,所述密封件设置在所述上底壳(11)的与所述下底壳(12)接触的接触面上或者所述下底壳(12)的与所述上底壳(11)接触的接触面上。

3. 根据权利要求1所述的底壳,其特征在于,所述密封件为多孔密封层。

4. 根据权利要求3所述的底壳,其特征在于,所述多孔密封层通过二次发泡工艺制成。

5. 根据权利要求1所述的底壳,其特征在于,所述密封件与所述底壳为一体成型。

6. 根据权利要求1所述的底壳,其特征在于,  
所述密封件设置在所述上底壳(11)的与所述下底壳(12)接触的下端面(1105)上,和/或,

所述密封件设置在所述上底壳(11)的与所述下底壳(12)接触的相对的两个第一侧面(1106)的至少一个上。

7. 根据权利要求1所述的底壳,其特征在于,

所述密封件设置在所述下底壳(12)的与所述上底壳(11)接触的上端面(126)上,和/或,

所述密封件设置在所述下底壳(12)的与所述上底壳(11)接触的相对的两个第二侧面(127)的至少一个上。

8. 根据权利要求1所述的底壳,其特征在于,所述底壳还包括连接件(30),所述上底壳(11)与所述下底壳(12)通过所述连接件(30)连接。

9. 根据权利要求8所述的底壳,其特征在于,所述连接件(30)包括螺钉,所述上底壳(11)与所述下底壳(12)通过所述螺钉连接。

10. 根据权利要求8或9所述的底壳,其特征在于,所述连接件(30)包括卡扣,所述上底壳(11)与所述下底壳(12)通过所述卡扣连接。

11. 根据权利要求1所述的底壳,其特征在于,所述底壳还包括限位结构,所述限位结构设置在所述上底壳(11)和所述下底壳(12)之间,所述上底壳(11)与所述下底壳(12)通过所述限位结构嵌套配合。

12. 根据权利要求11所述的底壳,其特征在于,所述限位结构包括:

卡槽(113),所述卡槽(113)设置在所述上底壳(11)的与所述下底壳(12)接触的下边沿上,所述下底壳(12)的上边沿伸入至所述卡槽(113)内;或者

所述卡槽设置在所述下底壳的与所述上底壳接触的上边沿上,所述上底壳的下边沿伸入至所述卡槽内。

13. 根据权利要求12所述的底壳,其特征在于,所述卡槽(113)槽口的宽度大于所述卡槽(113)槽底的宽度。

14. 一种空调室内机,包括底壳,其特征在于,所述底壳为权利要求1至13中任一项所述的底壳。

15. 一种空调器,包括空调室内机,其特征在于,所述空调室内机为权利要求14所述的空调室内机。

## 底壳、空调室内机以及空调器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空调技术领域,具体而言,涉及一种底壳、空调室内机以及空调器。

### 背景技术

[0002] 目前,现有的空调室内机,其风叶和蒸发器都装在底壳上。为了便于安装和清洗,将空调室内机的底壳设置为上底壳和下底壳两部分,上底壳和下底壳可拆卸连接。

[0003] 现有技术中,在采用上底壳和下底壳结构时,上底壳和下底壳之间由于温度变化会发生变形,进而使得上底壳与下底壳之间的连接处发生异响。

### 发明内容

[0004] 本发明提供一种底壳、空调室内机以及空调器,以解决现有技术中的底壳存在异响的问题。

[0005] 根据本发明的一个方面,提供了一种底壳,底壳包括上底壳和下底壳,上底壳与下底壳可拆卸连接,底壳还包括密封件,密封件设置在上底壳与下底壳之间。

[0006] 进一步地,密封件设置在上底壳的与下底壳接触的接触面上或者下底壳的与上底壳接触的接触面上。

[0007] 进一步地,密封件为多孔密封层。

[0008] 进一步地,多孔密封层通过二次发泡工艺制成。

[0009] 进一步地,密封件与底壳为一体成型。

[0010] 进一步地,密封件设置在上底壳的与下底壳接触的下端面上,和/或,密封件设置在上底壳的与下底壳接触的相对的两个第一侧面的至少一个上。

[0011] 进一步地,密封件设置在下底壳的与上底壳接触的上端面上,和/或,密封件设置在下底壳的与上底壳接触的相对的两个第二侧面的至少一个上。

[0012] 进一步地,底壳还包括连接件,上底壳与下底壳通过连接件连接。

[0013] 进一步地,连接件包括螺钉,上底壳与下底壳通过螺钉连接。

[0014] 进一步地,连接件包括卡扣,上底壳与下底壳通过卡扣连接。

[0015] 进一步地,底壳还包括限位结构,限位结构设置在上底壳和下底壳之间,上底壳与下底壳通过限位结构嵌套配合。

[0016] 进一步地,限位结构包括卡槽,卡槽设置在上底壳的与下底壳接触的下边沿上,下底壳的上边沿伸入至卡槽内;或者卡槽设置在下底壳的与上底壳接触的上边沿上,上底壳的下边沿伸入至卡槽内。

[0017] 进一步地,卡槽槽口的宽度大于卡槽槽底的宽度。

[0018] 根据本发明的一个方面,提供了一种空调室内机,包括底壳,底壳为上述提供的底壳。

[0019] 根据本发明的另一方面,提供了一种空调器,包括空调室内机,空调室内机为上述提供的空调室内机。

[0020] 应用本发明的技术方案,上底壳和下底壳可拆卸连接,且上底壳与下底壳之间还设置有密封件,通过密封件能够防止上底壳和下底壳之间因变形产生摩擦,进而能够避免上底壳和下底壳产生异响。

## 附图说明

[0021] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0022] 图1示意性示出了本发明的底壳组件的立体结构图;

[0023] 图2示意性示出了本发明的底壳组件拆掉面板后的立体结构图;

[0024] 图3示意性示出了图2中的M区域的放大图;

[0025] 图4示意性示出了本发明的空调器的分解视图;

[0026] 图5示意性示出了本发明的空调器的蒸发器安装在上底壳上时的立体结构图;

[0027] 图6示意性示出了图5的分解视图;

[0028] 图7示意性示出了本发明的空调器的蒸发器装配在上底壳上时的后视图;

[0029] 图8示意性示出了本发明的空调器的风机安装在下底壳上时的立体结构图;

[0030] 图9示意性示出了图8的分解视图;

[0031] 图10示意性示出了本发明的空调器的面板体和上底壳的分解视图;

[0032] 图11示出了根据本发明的空调器的实施例的结构示意图;

[0033] 图12示出了图11中A处的放大结构示意图;

[0034] 图13示出了图11中上底壳、下底壳及导向部之间关系的实施例的结构示意图;

[0035] 图14示出了图11中连接部的实施例的结构示意图;

[0036] 图15示出了图11中导入部的实施例的结构示意图;

[0037] 图16示出了现有技术中的电器盒的结构示意图;

[0038] 图17示出了根据本发明的电器盒的实施例的结构示意图;

[0039] 图18示出了根据本发明的室内机的实施例的结构示意图;

[0040] 图19示出了图18的室内机的分解示意图;

[0041] 图20示出了根据本发明的室内机的实施例的拆分图;

[0042] 图21示出了图20中的室内机的部分放大图;

[0043] 图22示出了图20中的室内机的组装示意图;

[0044] 图23示出了现有技术中的空调器拆掉面板体后的主视图;

[0045] 图24示出了图23中的E-E剖视图;

[0046] 图25示出了现有技术中的底壳结构的主视图;

[0047] 图26示出了图25中的W区域的放大图;

[0048] 图27示出了本发明的空调器垂直于其长度方向的剖视图;

[0049] 图28示出了本发明的底壳结构的主视图;

[0050] 图29示意性示出了本发明的图28中的N区域的放大图;

[0051] 图30示出了本发明的图28中的P区域的放大图;

[0052] 图31示出了现有技术中的空调器的结构示意图;

[0053] 图32示出了根据本发明的一个可选实施例的空调器的结构示意图;

- [0054] 图33示出了图32中的面板的结构示意图；
- [0055] 图34示出了图33中的面板的另一个角度的结构示意图；
- [0056] 图35示出了图34中的W处局部放大图；
- [0057] 图36示出了图35中的面板体的结构示意图；
- [0058] 图37示出了图36中的面板体的另一个角度的视图；
- [0059] 图38示出了图36中的面板体的另一个角度的视图；
- [0060] 图39示出了图38中的Q处局部放大图；
- [0061] 图40示出了本发明提供的底壳的正面示意图；
- [0062] 图41示出了图40中A处的局部放大图；
- [0063] 图42示出了图40的底壳的背面示意图；
- [0064] 图43示出了图42中B处的局部放大图；
- [0065] 图44示出了图40的底壳的限位结构的剖视图；
- [0066] 图45示出了图44中C处的局部放大图；
- [0067] 图46示出了图40的底壳的连接件的剖视图；
- [0068] 图47示出了图46中D处的局部放大图；
- [0069] 图48示出了根据本发明的可选实施例的底壳的结构示意图；
- [0070] 图49示出了根据本发明的可选实施例的底壳的结构示意图；
- [0071] 图50示出了根据图49提供的底壳的右侧的结构示意图；
- [0072] 图51示出了根据本发明的可选实施例的底壳的结构示意图；
- [0073] 图52示出了根据图51提供的底壳的左侧的结构示意图；
- [0074] 图53示出了根据图51提供的底壳的右侧的结构示意图；
- [0075] 图54示出了根据本发明的空调室内机的实施例的立体示意图；
- [0076] 图55示出了根据本发明的空调室内机的实施例的侧剖示意图；
- [0077] 图56示出了根据本发明的过滤网组件的第一磁吸连接部与空调室内机脱离的实施例的立体示意图；
- [0078] 图57示出了根据本发明的过滤网组件的第一磁吸连接部与空调室内机脱离的实施例的侧视示意图；
- [0079] 图58示出了根据本发明的空调室内机的实施例的爆炸图；
- [0080] 图59示出了根据本发明的空调室内机的安装槽的实施例的立体示意图；
- [0081] 图60示出了根据本发明的过滤网组件的实施例的立体示意图；
- [0082] 图61示出了根据本发明的过滤网组件的第一磁吸连接部与磁块安装座的连接关系的实施例的立体示意图；
- [0083] 图62示出了根据本发明的空调室内机的过滤网组件的第一磁吸连接部与底壳的第二磁吸连接部的连接关系的实施例的剖视图；
- [0084] 图63示出了根据本发明的空调室内机的实施例的侧剖示意图；
- [0085] 图64示出了根据本发明的空调室内机的实施例的爆炸图；
- [0086] 图65示出了根据本发明的图64的局部放大图；
- [0087] 图66示出了根据本发明的空调室内机的过滤网组件的第二插接部与底壳的卡接座配合的实施例的立体示意图；

- [0088] 图67示出了根据本发明的空调室内机的过滤网组件的第二插接部与底壳的卡接座配合的实施例的剖视示意图；
- [0089] 图68示出了根据本发明的空调室内机的实施例的侧剖示意图；
- [0090] 图69示出了根据本发明的空调室内机的实施例的顶部的示意图；
- [0091] 图70示出了根据本发明的图69的局部放大图；
- [0092] 图71示出了根据本发明的空调室内机的实施例的爆炸图；
- [0093] 图72示出了根据本发明的空调室内机的过滤网组件的一侧处于打开状态的实施例的立体示意图；
- [0094] 图73示出了根据本发明的空调室内机的实施例的侧剖示意图；
- [0095] 图74示出了根据本发明的空调室内机的过滤网组件的一侧处于打开状态的实施例的侧视示意图；
- [0096] 图75示出了根据本发明的过滤网组件可选实施例的立体示意图；
- [0097] 图76示出了根据本发明可选实施例的过滤网组件的空调室内机的实施例的顶部示意图；
- [0098] 图77示出了根据本发明的可选实施例的过滤网组件的空调室内机的实施例的爆炸图。
- [0099] 其中,上述附图包括以下附图标记:
- [0100] 1、主板;2、螺钉;3、接地片;4、电器盒;5、金属屏蔽盒;
- [0101] 10、底壳;11、上底壳;111、支撑梁;1105、下端部;1106、第一侧面;112、定位槽;113、卡槽;114、连接部;115、导向槽;116、过滤网组件安装槽;118、卡接座;1180、容纳空间;1181、弹性触头;
- [0102] 12、下底壳;121、前侧壁;122、后侧壁;123、接水槽;124、导向部;125、导入部;126、上端面;127、第二侧面;
- [0103] 13、安装平台;
- [0104] 20、面板组件;
- [0105] 21、面板体;211、进风口;212、出风口;214、板体;2141、主板段;2142、过渡板段;2143、装饰板段;213、枢接机构;2131、枢轴;2132、导向凸起;2133、倒角;
- [0106] 22、面板;221、顶板;2212、底壳安装孔;222、侧板;223、边板;2231、避让孔;2232、第一卡接结构;224、U形容纳区;225、枢接孔;226、支撑凸起;2261、支撑斜面;227、限位筋;228、第二卡接结构;229、螺钉;
- [0107] 30、连接件;311、卡钩;312、卡口;31、卡扣机构;311、卡钩;312、卡口;
- [0108] 41、定位机构;411、凸块;412、凹槽;
- [0109] 50、蒸发器;
- [0110] 60、电机压板;61、定位块;610、蒸发器边板;611、卡扣孔;612、锁钩;620、挡水板;621、卡扣;622、支撑部;623、锁紧口;624、卡设孔;
- [0111] 70、电器盒;71、壳体;711、安装平台;712、止挡部;72、接地装置;721、通孔;722、走线孔;
- [0112] 710、网架;713、中梁;720、网体;730、插接横凸部;740、第一磁吸连接部;741、磁块;742、安装座;743、弹性止挡部;750、插接纵凸部;751、本体;752、卡紧缩颈段;753、插接

导向段;760、弹性卡扣;761、连接段;762、抵接段;

[0113] 80、风机;810、第一接水盘;811、第一筋条;812、第一导流通道;813、第一排水口;814、第二排水口;820、第二接水盘;821、第二筋条;822、第二导流通道;823、第一连通通道;

[0114] 90、扫风组件;

[0115] 100、导风板;101、进风格栅;

[0116] 110、上底壳本体;1100、管路安装槽;1102、第一安装板;1103、第二安装板;1104、第三安装板;

[0117] 200、内外机连接管;201、第一连接管;202、第二连接管;203、第三连接管;

[0118] 66、机底壳;77、蒸发器;88、接水盘;99、开孔。

### 具体实施方式

[0119] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0120] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0121] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的术语在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0122] 结合图1至图10所示,根据本发明的实施例,提供了一种空调器。

[0123] 本实施例中的空调器包括底壳组件,该底壳组件围设形成安装腔。在该安装腔内,安装有蒸发器50、电器盒70、风机80、扫风组件90以及导风板100等结构。

[0124] 而正如背景技术中记载的那样,现有的底壳组件由底壳、安装于底壳上的面板体及安装在面板体上的面板组成,内部由蒸发器和风机等组成。蒸发器、风机都安装于底壳上。安装过程中,蒸发器需掰管,易造成管路漏冷媒,且安装效率低下,同时风机安装于蒸发器底部,使得风机售后拆装清洗麻烦,整体降低空调器安装效率并增加劳动成本。

[0125] 为了解决现有技术中记载的上述问题,本实施例中对空调器的底壳组件以及空调器的各结构的安装位置进行了改进。

[0126] 具体来说,本实施例中的底壳组件包括上底壳11和下底壳12,上底壳11和下底壳12可拆卸地连接在一起。上底壳11包括上底壳本体及设置在上底壳本体远离下底壳12的一侧的支撑梁111,支撑梁111用于在将蒸发器安装到上底壳11的工序中支撑蒸发器。

[0127] 根据上述的结构可以知道,将原本一体设置的底壳设置为相互之间可拆卸地连接的上底壳和下底壳,然后将面板组件可拆卸地安装底壳上。在安装蒸发器和风机的过程中,将支撑梁111位于上底壳本体的下方并作为支撑底座,就可以实现蒸发器的安装,这样设置

避免以往结构中由于将底壳设置为一体结构而存在诸多障碍结构,进而使安装蒸发器时需要进行掰管操作的现象的出现。因此,采用本发明的底壳组件,能够避免空调器的管路发生泄露,还便于提高空调器的安装效率,降低工人的劳动成本。

[0128] 将上底壳11和下底壳12可拆卸地连接在一起,便于拆装,且便于将其他结构安装在上底壳11和下底壳12上。

[0129] 此外,由于本实施例中的壁挂机外壳是由多个相互可拆卸的结构组成的,因此,当需要对空调器进行清洗、维修时,便于将空调器拆分开,进而便于对空调器进行清洗和维修,降低了空调器的维护成本。

[0130] 为了便于安装蒸发器50,本实施例中的支撑梁111的第一端连接在上底壳本体远离下底壳12的侧边上,支撑梁111的第二端为自由端。这样设置便于在安装过程中对蒸发器50进行支撑,且便于提高本实施例中的空调器的结构稳定性。

[0131] 为了进一步提高蒸发器50的安装的稳定性,将支撑梁111的延伸方向与上底壳本体的长度方向设置成夹角。优选地,支撑梁111的延伸方向与上底壳本体的长度方向垂直。

[0132] 安装过程中,首先将上底壳11倒置,使蒸发器50的长度方向与上底壳11的长度方向一致,此时,上底壳11的支撑梁111的延伸方向与蒸发器50的长度方向垂直,便于托起蒸发器50,然后采用螺钉、铆钉、螺栓等连接结构将上底壳11固定即可。其中,支撑梁111朝向下底壳12的一侧形成与蒸发器50配合的安装凹部(如图5中Z处所示)。这样设置使得安装凹部起到对蒸发器50限位的作用,增加了底壳组件安装的稳定性。

[0133] 优选地,支撑梁111为多个,多个支撑梁111沿上底壳11的长度方向间隔地设置。这样能够增加上底壳11的支撑强度,保证了底壳在装配过程中的稳定性和安全性。

[0134] 为了便于定位,本实施例中的电机压板60上设置有定位块61,上底壳11上设置有用于与定位块61配合的定位槽112,通过定位块61和定位槽112的作用,便于对电机压板60进行定位,进而便于将电机压板60和上底壳11固定连接在一起。

[0135] 本实施例中的上底壳11和下底壳12通过第一连接组件可拆卸地连接在一起,通过第一连接组件的作用,便于实现上底壳11和下底壳12的拆装。

[0136] 具体来说,本实施例中的第一连接组件包括卡扣机构31和紧固机构(图中未示出)。安装上底壳11和下底壳12的过程中,可以通过卡扣机构31的作用首先将上底壳11和下底壳12定位在一起,然后再将通过紧固机构的作用将上底壳11和下底壳12锁紧为一体结构,安装过程简单快捷。

[0137] 在第一连接组件的一种优选的实施例中,卡扣机构31包括卡钩311和卡口312,加工时,可以将卡钩311加工在上底壳11上,然后将卡口312加工在下底壳12,然后通过卡钩311和卡口312的配合关系将上底壳11和下底壳12定位在一起,最后采用紧固机构将上底壳11和下底壳12固定在一起即可。

[0138] 在第一连接组件的另一种优选的实施例中,卡扣机构31同样包括卡钩311和卡口312,与上一实施例所不同的是,本实施例中将卡钩311加工在下底壳12上,然后将卡口312加工在上底壳11上,通过二者的配合连接实现上底壳11和下底壳12的定位,最后通过紧固机构将两者固定在一起。

[0139] 当然,在本发明的其他实施例中,还可以将卡扣机构31设置成相互勾挂的勾挂结构等,只要是在本发明的思想下的其他变形方式,均在本发明的保护范围之内。



[0140] 优选地,本实施例中的卡钩311和卡口312均为多个,多个卡钩311依次设置在下底壳12的靠近上底壳11的侧边上,多个卡口312依次设置在上底壳11的靠近下底壳12的侧边上。通过上述多个卡钩311和卡口312的定位,能够将上底壳11和下底壳12稳定地定位在一起。最后通过紧固机构将上底壳11和下底壳12固定为一体结构。

[0141] 在本实施例中,紧固机构可以是螺钉或铆钉或螺栓等结构,优选为螺钉。利用螺钉将上底壳11和下底壳12固定在一起时,可以在上底壳11的两端设置螺柱,然后对应在下底壳12的两端打孔,使螺柱与孔对应,然后采用螺钉将上底壳11和下底壳12固定在一起即可,操作简单快捷。

[0142] 本发明还提供了一种壁挂机外壳。该壁挂机外壳包括底壳组件及与底壳组件可拆卸连接的面板组件,底壳组件为上述实施例中的底壳组件。其中,面板组件20包括面板体21和面板22。组装时,将面板22可拆卸地安装在面板体21上的,同时将面板体21可拆卸地安装在底壳10上。

[0143] 本发明还提供了一种空调器的组装方法,采用上述实施例中的底壳组件,组装方法包括:翻转上底壳11,使支撑梁111处于底部,将蒸发器50放在支撑梁111上并装配到上底壳11上;将蒸发器50安装在底壳组件的上底壳11上,将装有蒸发器50的上底壳11与下底壳12连接在一起。其中,将蒸发器50安装在底壳组件的上底壳11上的步骤之后还包括:将风机80安装在底壳组件的下底壳12上。将装有蒸发器50的上底壳11与装有风机80的下底壳12连接在一起。当然,将蒸发器50安装在底壳组件的上底壳11上的步骤之后还可以将风机80安装在蒸发器50上,将装有蒸发器50及风机80的上底壳11与下底壳12连接在一起。

[0144] 其中,将蒸发器50安装在底壳组件的上底壳11上的步骤包括:将上底壳11的支撑梁111置于支撑平面上,通过机械手将蒸发器50安装在上底壳11上。

[0145] 具体地,首先把下底壳12装配到上底壳11上,其连接管自然放置在下底壳12的管槽内,装配连接管压板保证售后接管时不会使连接管脱出管槽,并且保证连接管根部不受力损伤。然后依次装配好电器盒部件、面板体部件、电器盒盖、过滤网组件、导风板组件、面板部件。

[0146] 结合图2和图3所示,本实施例中的面板体21和底壳10之间通过第二连接组件可拆卸地连接在一起,通过第二连接组件的作用,便于实现面板体21和底壳10之间的拆装。

[0147] 具体来说,本实施例中的第二连接组件包括定位机构41和紧固机构(图中未示出)。安装面板体21时,可以先通过定位机构41的作用将面板体21的第一侧固定在上底壳11的上边缘,然后通过紧固机构的作用将面板体21的与第一侧相对的第二侧紧固在下底壳12的下边缘,此时,面板体21、上底壳11以及下底壳12围设形成一个安装腔,该空调器的结构简单,便于拆装以进行清洗和维修。

[0148] 在第二连接组件优选的实施例中,定位机构41包括凸块411和凹槽412,加工时,可以将凸块411加工在面板体21的靠近上底壳11的边缘处,并对应将凹槽412加工在上底壳11的靠近面板体21处,通过凸块411和凹槽412的配合作用,将上底壳11和面板体21的第一侧固定在一起。

[0149] 在第二连接组件的另一种优选的实施例中,定位机构41同样包括凸块411和凹槽412,与上一实施例所不同的是,本实施例中将凸块411加工在上底壳11的靠近面板体21的边缘处,并对应将凹槽412设置在面板体21的靠近上底壳11的边缘处,通过凸块411和凹槽

412的配合作用,将上底壳11和面板体21的第一侧边固定在一起。

[0150] 当然,在本发明的其他实施例中,还可以将定位机构41设置成相互勾挂的勾挂结构等,只要是在本发明的思想下的其他变形方式,均在本发明的保护范围之内。

[0151] 优选地,本实施例中的定位机构41可以设置为多个,该多个定位机构41沿面板体21的上端边缘依次布置,便于将面板体21和上底壳11稳定地固定在一起。

[0152] 在本实施例中,紧固机构可以是螺钉或铆钉或螺栓等结构,优选为螺钉。利用螺钉将面板体21的与第一侧相对的第二侧锁定在下底壳12的下边缘固定在一起时,可以在上底壳11的两端设置螺柱,然后对应在面板体21的两端打孔,使螺柱与孔对应,然后采用螺钉将上底壳11和面板体21固定在一起即可,操作简单快捷。

[0153] 本实施例中的面板体21的上端设置有进风口211,面板体21的底端设置有出风口212,该进风口211和出风口212相互连通,便于形成送风通道。进风口211处设置有进风格栅101。

[0154] 为了进一步提高本实施例中的空调器的拆装性,本实施例中将电器盒70安装在上底壳11上,当然,本实施例中的电器盒70还可以安装在上底壳11和下底壳12上。风机80通过轴承胶圈、电机压板60等固定在下底壳12上并与电器盒70连接,便于与蒸发器50分别安装,进而便于拆装和清洗;扫风组件90安装在下底壳12上并与电器盒70连接;导风板100安装在出风口212处并与电器盒70连接。

[0155] 可见,本发明的壁挂机外壳包括上底壳11、下底壳12、面板体21和安装于面板体21上的面板22组成,面板体21通过第二连接组件与上底壳11连接,空调器的进风口211设于面板体21的上表面,该进风口211均匀排布进风格栅101,有利于顺流;空调器内部件包括蒸发器50、风机80等部分,其中上底壳11用于固定蒸发器50,下底壳12用于固定风机80。

[0156] 生产过程中蒸发器50与上底壳11可实现直接安装,不需要掰管,同时上底壳11与下底壳12通过第一连接组件可拆卸的固定在一起,售后维修、清洗过程中只要打开面板22、取下面板体21,然后取出下底壳12即可,省时省力。

[0157] 从以上的描述中,可以看出,本发明上述的实施例实现了如下技术效果:本发明可将蒸发器直接安装于上底壳上,安装过程中蒸发器无需掰管,提高了空调器整体生产效率,将风叶安装于下底壳上,下底壳与上底壳采用锁扣等第一连接组件等可拆卸形式连接,便于风叶等售后拆装、清洗。

[0158] 结合图11至图15所示,底壳组件包括上底壳11和下底壳12,上底壳11和下底壳12可拆卸地连接在一起,下底壳12在竖直面上的投影长度为L1,上底壳11的顶端至下底壳12的底端在竖直面上的投影长度为L2,其中, $L1 \leq 70\%L2$ 。

[0159] 这样设置能够大程度上优化上、下底壳之间的尺寸比例关系,保证两者的结构的设计空间,优化装配结构,提高生产效率。

[0160] 当 $L1 > 70\%L2$ 时,上底壳11所占空间小,结构强度变差,整机装配时难以支撑蒸发器部件,降低整机装配效率。底壳拆分高度设计范围在高于等于后接水槽即接水槽123支撑蒸发器平面5mm,低于等于整机水平投影高度比例的70%,可最大限度地优化上下底壳之间的尺寸比例关系,保证两者的结构设计空间,优化装配性,提高生产效率。

[0161] 下底壳12包括支撑风机的本体部、设置在本体部前侧的前侧壁121以及设置在本体部后侧的后侧壁122,前侧壁121和后侧壁122支撑蒸发器,后侧壁122上开设有接水槽

123。将传统空调底壳拆分为上、下底壳后,将接水槽123设定在下底壳12的后侧壁122区域,除了提高了装配效率外,这样设置能够保证整个接水系统的一体化,避免因底壳结构拆分而引发空调系统接水的可靠性降低的问题。

[0162] 其中,后侧壁122的顶端至接水槽123的槽口边沿在竖直面上的投影长度为 $L_3$ ,其中, $L_3 \geq 5\text{mm}$ 。这样设置能够有效地防止接水槽123中的水从后侧壁122与上底壳11的拆分处溢出,从而影响了该空调器的产品质量。

[0163] 如图14和图15所示,上底壳11的一端设置有连接部114,下底壳12的与连接部114相连接的一端设置有导入部125,导入部125与连接部114相连接。这样设置能够进一步的增加下底壳12与上底壳11之间的稳定性。

[0164] 优选地,连接部114上开设有导向槽115,导入部125为与导向槽115相适配的导入凸起。安装时将导入凸起预装在导向槽115内,然后在通过打螺钉进行固定。当然,另一端也可以设置成具有导向槽115与导入凸起的配合结构进行安装下底壳12与上底壳11。

[0165] 下底壳12包括安装平台13。安装平台13用于支撑蒸发器,安装平台13开设于后侧壁122上,接水槽123开设于安装平台13上。这样设置能够有效地增加蒸发器按安装在底壳上的稳定性。

[0166] 下底壳12还包括导向部124。导向部124凸出地设置于安装平台13上并位于接水槽123的外侧,下底壳12通过导向部124与上底壳11连接以防止接水槽123内的水从上底壳11内溢出。优选地,导向部124为止挡凸筋,止挡凸筋沿接水槽123的长度方向延伸。

[0167] 为了增加上底壳11与下底壳12之间的密封性能,在上底壳11的靠近止挡凸筋的一侧设置有卡槽113,至少部分的止挡凸筋的一端卡设于卡槽113内。

[0168] 如图12所示,导向部124在竖直面上的投影长度为 $L_4$ ,其中, $L_4 \geq 5\text{mm}$ 。即上底壳11与下底壳12的拆分的位置高于下底壳12的接水槽123支撑蒸发器的平面,同时保留一段翻边挡筋即止挡凸筋,且止挡凸筋最小高度 $H$ 大于等于 $5\text{mm}$ ,防止蒸发器上的冷凝水流入接水槽123的时候越过挡筋溢出到壳体外部造成漏水。挡筋同时可以提高下底壳12的结构强度,与上底壳11配合时,可提高配合连接处的密封性。

[0169] 现有技术中,空调器的电器盒上都必须有接地片进行可靠接地。具体为电源线的地线通过螺钉2固定在接地片上,同时主板1与接地片3通过导线连接,实现整机接地。现有技术中的接地片3是通过螺钉2紧固的方式固定在电器盒4上(如图16所示),其中,图1中的5表示金属屏蔽盒。这样设置使得电器盒在装配时需要额外的人工与成本去完成两者之间的组装,降低了空调器的生产效率,增加了空调器的生产成本。

[0170] 如图17所示,电器盒包括壳体71和接地装置72。接地装置72与壳体71一体注塑成型。

[0171] 由于是将接地装置72与壳体71一体注塑成型,避免通过打螺钉将接地装置72固定在壳体71上,有效地提高了电器盒以及空调器的生产效率,降低生产成本。

[0172] 其中,壳体71包括安装平台711。接地装置72与安装平台711一体注塑成型。这样设置能够方便地将接地装置72平稳地安装在壳体71上。同时也方便将空调器的其他元器件的地线接到接地装置72上。

[0173] 进一步地,接地装置72开设有通孔721,安装平台711上设置有连接段,连接段穿设在通孔721中。这样设置能够进一步地将接地装置72稳定地设置在壳体71上。优选地,为了

方便空调器的其他元器件的地线能够从接地装置72上走线,在安装平台711上设置有相应的走线孔。

[0174] 再请参照图17所示,安装平台711上还设置有止挡部712,连接段位于安装平台711和止挡部712之间,止挡部712位于通孔721外并防止连接段从通孔721中退出。这样设置起到在电器盒的使用过程中,有效地避免了接地装置72从壳体71上脱落。其中,通孔721为多个,有效的增强接地装置72与壳体71之间的稳定性。

[0175] 进一步地,接地装置72上开设有走线孔722。该走线孔722用于将空调器的其他元器件的接地线固定,为了进一步的防止接地线从走线孔722中脱落,将走线孔722设置成多个,并通过螺钉将接地线固定在走线孔722上。其中,设置在安装平台711上的走线孔位于设置在接地装置72上的走线孔722的下方。

[0176] 优选地,多个走线孔722与多个通孔721交替设置。这样设置使得接地装置72在安装平台上的受力的均匀性,提高了接地装置72的可靠性。

[0177] 在本实施例中,电器盒还包括主板和屏蔽盒。主板设置于壳体71上。壳体71设置于屏蔽盒内。取消通过螺钉去固定接地片的装配方式。其中,接地片为金属接地片,将金属接地片与塑料电器盒进行一体化生产。在注塑生产电器盒前,将金属接地片预先作为镶件放入模具内,然后进行电器盒的注塑生产,生产完成后,金属接地片被塑料包裹融入电器盒内被有效固定。同时金属接地片上开孔,保证注塑时,塑料可以流入孔内,实现塑料与金属接地片的融合,更有效固定接地片。

[0178] 进一步地,如图18和图19所示,本实施例的底壳组件包括:上底壳和下底壳,上底壳和下底壳可拆卸地连接在一起,上底壳包括上底壳本体110及设置在上底壳本体110的远离下底壳的一侧的支撑梁111(如图5所示),支撑梁111用于在将蒸发器50安装到上底壳11的工序中支撑蒸发器50,其中,上底壳本体110上设置管路安装槽1100,管路安装槽1100的开口朝内。

[0179] 应用本实施例的底壳组件,底壳组件包括:上底壳和下底壳,上底壳和下底壳可拆卸地连接在一起,上底壳包括上底壳本体110及设置在上底壳本体110的远离下底壳的一侧的支撑梁111,支撑梁111用于在将蒸发器50安装到上底壳11的工序中支撑蒸发器50,其中,上底壳本体110上设置管路安装槽1100,管路安装槽1100的开口朝内。在安装管路时,不需要翻转上底壳就能将管路安装在管路安装槽中。上述结构有效地避免了现有技术中需要翻转底壳才能安装内外机连接管的问题,提升装配效率,从而减少了在掰管的过程中引起的质量隐患。

[0180] 如图19所示,可选地,上底壳本体110上设置有相对布置的第一安装板1102和第二安装板1103及连接在第一安装板1102和第二安装板1103之间的第三安装板1104,第一安装板1102、第二安装板1103及第三安装板1104围成管路安装槽1100。通过三个安装板形成管路安装槽1100,结构简单,制造简便,降低成本。

[0181] 为了便于制造,优选地,管路安装槽1100通过注塑形成,制造简便,价格低廉。管路安装槽1100形成在上底壳本体110上,上底壳本体110通过注塑形成,制造简便,价格低廉。

[0182] 优选地,管路安装槽1100为U形结构。U形结构便于制造,加工方便,成本低廉。

[0183] 本申请还提供了一种室内机,根据本申请的室内机的实施例包括底壳组件,底壳组件为上述实施例中的底壳组件。底壳组件包括:上底壳和下底壳,上底壳和下底壳可拆卸

地连接在一起,上底壳包括上底壳本体110及设置在上底壳本体110的远离下底壳的一侧的支撑梁,支撑梁位于上底壳本体110的下方并作为支撑底座,其中,上底壳本体110上设置管路安装槽1100,管路安装槽1100的开口朝内。在安装管路时,不需要翻转上底壳就能将管路安装在管路安装槽中。上述结构有效地避免了现有技术中需要翻转底壳才能安装内外机连接管的问题,提升装配效率,从而减少了在掰管的过程中引起的质量隐患。

[0184] 如图19所示,室内机还包括:蒸发器50和内外机连接管200,蒸发器50设置在底壳组件的上底壳本体110上;内外机连接管200连接在蒸发器50上并安装在底壳组件的管路安装槽1100中。在安装内外机连接管200时,不需要翻转上底壳就能将内外机连接管200安装在管路安装槽中。上述结构有效地避免了现有技术中需要翻转底壳才能安装内外机连接管的问题,提升装配效率,从而减少了在掰管的过程中引起的质量隐患。

[0185] 为了防止内外机连接管200从管路安装槽1100中滑落出来,如图19所示,室内机还包括电器盒70,电器盒70设置在管路安装槽1100的开口处以将内外机连接管200封堵在管路安装槽1100中。电器盒70具有压管的功能,将内外机连接管200封堵在管路安装槽1100中。

[0186] 如图19所示,优选地,内外机连接管200包括相对设置的第一连接管201、第二连接管202及连接第一连接管201和第二连接管202的第三连接管203,第三连接管203安装在管路安装槽1100中。这样可以阻止内外机连接管200发生窜动的情况。第三连接管203的长度与管路安装槽1100的长度适配。更优选地,第一连接管201、第二连接管202及第三连接管203围成U形结构。

[0187] 蒸发器50通过紧固件安装在上底壳本体110上。安装简便,操作方便。

[0188] 电器盒70的一端通过卡扣的连接方式连接在上底壳本体110上,另一端通过螺钉固定在上底壳本体110上,或者,电器盒70的两端均通过卡扣的连接方式连接在上底壳本体110上。

[0189] 由上述可知,现有技术中的内外机连接管走管方式效率低。针对上述问题,将内外机连接管直接从底壳里面走管,则不需要再翻转底壳来安装内外机连接管,提高装配效率,减少质量事故隐患。具体地,通过结构方式的改变,将蒸发器上的内外机连接管前置置于底壳里面的安装槽中,置于电器盒底部,电器盒刚好也有压管的功能,则在装配内外机连接管时不需要翻转底壳完成蒸发器上内外机连接管的预装。这样避免了内外机连接管后置置于底壳后面需要翻转底壳的问题,提升装配效率,从而减少在掰管的过程中引起的质量隐患。

[0190] 再请参照图20至图22,蒸发器50的一端设置有角形架,空调室内机还包括:挡水板620,挡水板620设置在蒸发器50的远离角形架的一端。

[0191] 本发明中的空调室内机包括挡水板620,挡水板620设置在蒸发器50的远离角形架的一端,本发明通过设置挡水板620,可以对蒸发器50起到挡水作用,且有利于提高整个风道的密封性,解决了现有技术中的空调室内机蒸发器端部漏水、风道密封效果较差的问题。

[0192] 在本实施例中,蒸发器50的远离角形架的一端设置有蒸发器边板610,挡水板620安装在蒸发器边板610上。这样,可以比较方便地将挡水板620安装在蒸发器边板610上。

[0193] 为了实现挡水板620与蒸发器边板610之间的连接,挡水板620具有第一安装部,蒸发器边板610具有第二安装部,挡水板620通过配合连接的第一安装部和第二安装部安装在蒸发器边板610上。

[0194] 利用上述结构的空调室内机,通过将挡水板620安装在蒸发器边板610上,可以将挡水板620先固定在蒸发器50上,然后再压在电机压板上,这种安装方法有利于风道密封,提高风道的密封性。优选地,挡水板620扣设在电机压板上。

[0195] 在本实施例中,第一安装部和第二安装部相卡接。通过使第一安装部和第二安装部相卡接,可以比较方便地将挡水板620安装在蒸发器50上。

[0196] 在空调室内机的第一个实施例中,第一安装部包括卡扣621,第二安装部包括与卡扣621相配合的卡扣孔611,卡扣621插设在卡扣孔611内。在该实施例中,挡水板620和蒸发器边板610仅通过卡扣621和卡扣孔611连接。

[0197] 为了便于卡扣621与卡扣孔611之间的卡接,挡水板620具有支撑部622,支撑部622用于伸入到蒸发器边板610的内侧,卡扣621设置在支撑部622上。优选地,卡扣621设置在支撑部622靠近蒸发器边板610的一侧。

[0198] 具体地,卡扣621为楔形块,卡扣孔611为与楔形块相适配的条形孔。

[0199] 在空调室内机的第二个实施例中,第一安装部包括锁紧口623,第二安装部还包括锁钩612,锁钩612勾挂在锁紧口623上。在该实施例中,挡水板620和蒸发器边板610仅通过锁钩612和锁紧口623连接。

[0200] 具体地,锁紧口623设置在挡水板620的侧壁上,挡水板620上设置有与锁紧口623连通的卡设孔624,锁钩612穿过卡设孔624后勾挂在锁紧口623上。

[0201] 在空调室内机的第三个实施例中,如图2所示,第一安装部包括卡扣621和锁紧口623,第二安装部包括与卡扣621相配合的卡扣孔611,卡扣621插设在卡扣孔611内;第二安装部还包括锁钩612,锁钩612勾挂在锁紧口623上。

[0202] 在该实施例中,挡水板620和蒸发器边板610通过卡扣621与卡扣孔611,以及锁钩612与锁紧口623连接。

[0203] 为了使挡水板620与蒸发器边板610之间的连接更加稳定,挡水板620具有第一安装面和第二安装面,第一安装面和第二安装面为挡水板620的相邻的两个表面,卡扣621设置在挡水板620的第一安装面上,锁紧口623设置在挡水板620的第二安装面上。

[0204] 本实施例先利用蒸发器边板和挡水板上的结构,使它们相互配合固定,然后挡水板和蒸发器一起压在电机压板60上。

[0205] 本实施例在挡水板上做出一个楔形的卡扣,在蒸发器边板上加工一个与该卡扣相适配的卡扣孔,并在电机压板60上加工锁紧口,在蒸发器边板上加工出用于勾挂在该锁紧口上的锁钩,利用其相应结构的相互配合使得挡水板固定在蒸发器上。

[0206] 正如背景技术中所述的,目前市场上挂壁机空调室内机底壳66放置蒸发器77处接水盘88形成U型,U型下边(底壳下边)设计防脏污或冰块堵塞的开孔99结构(参见图23至图26所示)脏污物质或者冰块集聚在蒸发器77与接水盘88配合位置处(见图24中的H和G处)到一定程度时,会引起冷凝水排水困难,积水过多会引起空调器漏水隐患等问题。

[0207] 参见图27至图30所示,本发明的实施例中的空调器尤其指壁挂式空调器。

[0208] 本实施例中的空调器包括底壳结构、蒸发器50、面板组件(图中未示出)、风机80、扫风组件、导风板以及电器盒。

[0209] 其中,面板组件包括面板体和可拆卸地设置在面板体上的面板,安装时,将面板体固定安装在底壳结构上,并与底壳结构围设形成安装腔,而蒸发器50、风机80、扫风组件以

及电器盒均安装在该安装腔内。面板体上设置有进风口和出风口,导风板安装在出口处,并在电器盒控制下将出风口打开或关闭。

[0210] 工作时,电器盒带动风机80在安装腔内转动,蒸发器50对安装腔内的风进行换热,然后通过导风板和扫风组件的作用将风从出风口送出,并通过导风板的作用调节空调器的出风角度,进而满足人们使用需求。

[0211] 然而,蒸发器50在工作过程中,会出现结冰现象,且空调器使用时间长之后也会存在脏污物质。而正如背景技术中记载的那样,现有的底壳结构仅在底壳的底部设置开孔,通过开孔的作用将脏污物质和冰块输送至接水盘的靠下的区域内,然后通过接水盘上的排水口排出空调器。但是,在蒸发器50的较高的一端,参见图24中的G处,由于蒸发器50的安装将蒸发器50的外侧和底壳结构上的接水盘隔离开,一旦蒸发器50的外侧远离接水盘的一侧发生结冰或存在脏污物质,并聚集到一定程度时,就会出现因局部水路堵塞而影响正常排水功能导致漏水。为了克服现有技术中的上述缺陷,本申请对于空调器中的底壳结构进行了创新。

[0212] 具体来说,参见图27至图30所示,本实施例中的底壳结构包括底壳本体,底壳本体与蒸发器50配合处设置有第一接水盘810和第二接水盘820,底壳结构还包括将第一接水盘810分成第一接水区和第二接水区的第二筋条811及将第二接水盘820分成第三接水区和第四接水区的第二筋条821,第一筋条811上设置有导通第一接水区和第二接水区的第二导流通道812,第二筋条821上设置有导通第三接水区和第四接水区的第二导流通道822。其中,工作时,第一接水区的高度大于第二接水区的高度,第三接水区的高度大于第四接水区的高度。

[0213] 优选地,本实施例中的第一接水盘810和第二接水盘820处形成类似于U形的结构,便于盛放水或冰块或脏污物质等。

[0214] 使用本实施例中的空调器时,将底壳结构安装在其他安装结构,例如墙壁上,使底壳结构上的第二筋条821以及第一筋条811呈上下布置,此时,第一接水盘810以及第二接水盘820位于蒸发器50的底部,当蒸发器50产生冷凝水或产生冰块或存在脏污杂质时,这些物质都会在重力的作用下流动至蒸发器50的第一端或第二端,其中,上文提到的蒸发器50的第一端是指蒸发器50靠近第一接水盘810的一端,上文提到的蒸发器50的第二端是指蒸发器50靠近第二接水盘820的一端,位于蒸发器50的第一端还是第二端的冷凝水或冰块或存在脏污杂质均能够通过第二导流通道812和第二导流通道822的作用流畅的流入到第一接水盘810内,具体来说是第一接水盘810的第四接水区域内,进而通过第一接水盘810上的排水结构排出空调器。

[0215] 可见,采用本实施例的空调器,能够解决现有技术中当脏污或者冰块集聚在蒸发器50与接水盘配合位置处到一定程度时引起排水困难,避免了空调器出现冰堵或脏堵问题,使得冷凝水或产生冰块或存在脏污杂质能够顺畅地从第一接水区流入第二接水区,从第三接水区流入第四接水区,有效降低空调器出现漏水现象的隐患。

[0216] 在本实施例中,第一接水盘810及第二接水盘820均为加工形成在底壳本体上的凹陷部,例如凹槽等结构。也就是说,本实施例中的第一接水盘810以及第二接水盘820和底壳本体为一体结构,大大降低了空调器的生产成本,且便于空调器的组装。加工形成第一接水盘810以及第二接水盘820时,可以对底壳本体进行冲压,当然,也可以通过焊接其他结构的

方式来围设形成第一接水盘810以及第二接水盘820,只要是在本发明的构思下的其他变形方式,均在本发明的保护范围之内。

[0217] 当然,在本发明的其他实施例中,还可以单独设置第一接水盘810以及第二接水盘820,然后通过紧固结构、例如螺钉、铆钉、螺栓等结构将第一接水盘810和第二接水盘820安装在底壳本体上。

[0218] 参见图29所示,本实施例中的第一筋条811及第二筋条821均为沿底壳本体的长度方向延伸的定位筋条。通过其他连接结构或紧固结构将蒸发器50固定在底壳本体即可。这里的紧固结构可以是螺钉、铆钉、螺栓等结构。

[0219] 工作过程中,蒸发器50的两端的产生的冷凝水或冰块以及脏污杂质都能够从设置在第一筋条811上的第一导流通道812进入到第一接水盘810内的第二接水区,同时从设置在第二筋条821上的第二导流通道822进入第二接水盘820的第四接水区,结构简单,便于实现。

[0220] 在本发明的其他实施例中,还可以将第一筋条811以及第二筋条821设置成定位块或者其他便于对蒸发器50进行定位的结构等,只要是在本发明的构思下的其他变形方式,均在本发明的保护范围之内。

[0221] 在本发明的一种优选的实施例中,第一导流通道812为设置在第一筋条上的第一通孔,冷凝水或冰块以及脏污杂质能够通过该第一通孔进入到第一接水盘810的第二接水区内。第二导流通道822为设置在第二筋条821上的第二通孔,冷凝水或者冰块以及脏污杂质能够从该第二通孔进入第二接水盘820的第四接水区内。

[0222] 本发明的第一导流通道812为多个,多个第一导流通道812沿第一筋条811的长度方向间隔设置,第二导流通道822为多个,多个第二导流通道822沿第二筋条821的长度方向间隔设置。

[0223] 本发明的空调器尤其是指壁挂式空调器,安装时,本发明的空调器被挂在墙壁上,第二接水盘820高于第一接水盘810,第二接水盘820与第一接水盘810连通,第一接水盘810的第一端设置有第一排水口813,第一接水盘810的第二端设置有第二排水口814,蒸发器50流下的液体通过第一排水口813和/或第二排水口814排出底壳结构。

[0224] 在本实施例中的第一通孔可以设置为一个,也可以设置为多个,当第一通孔为多个时,多个第一通孔沿第一筋条811的长度方向间隔设置,设置时,可以是均匀间隔设置,也可以根据蒸发器50的结冰产水情况选择性地间隔设置,只要是便于全面快速地将冷凝水或冰块以及脏污杂质输送至第一接水盘810的其他变形方式均可。工作时,底壳结构上的第一筋条811和第二筋条821呈上下布置,此时,第一接水盘810位于蒸发器50的底部,当蒸发器50产生冷凝水或产生冰块或存在脏污杂质时,这些物质都会在重力的作用下流动至蒸发器50的第一端,其中,蒸发器的第一端为蒸发器靠近第一接水盘的一端,而流入到第一接水盘810的第一接水区内的冷凝水或冰块或存在脏污杂质通过第一通孔的作用进入到第一接水盘810的第二接水区内,进而通过第一接水盘810上的第一排水口和/或第二排水口排出空调器。其中,工作时,第一接水区的高度大于第二接水区的高度,第三接水区的高度大于第四接水区的高度。

[0225] 在本实施例中的第二通孔可以设置为一个,也可以设置为多个,当第二通孔为多个时,多个第二通孔沿第二筋条821的长度方向间隔设置,设置时,可以是均匀间隔设置,也



可以根据蒸发器50的结冰产水情况选择性地间隔设置,只要是便于全面快速地将冷凝水或冰块以及脏污杂质输送至第二接水盘820的其他变形方式均可。工作时,底壳结构上的第一筋条811和第二筋条821呈上下布置,此时,第二接水盘820位于蒸发器50的底部,当蒸发器50产生冷凝水或产生冰块或存在脏污杂质时,一部分物质会在重力的作用下流动至蒸发器50的第二端,其中,蒸发器50的第二端是指蒸发器50靠近第二接水盘的一端,而流入到第二接水盘820的第三接水区的冷凝水或冰块或存在脏污杂质通过第二通孔的作用进入到第二接水盘820的第四接水区内,之后流入第一接水盘810中,进而通过第一接水盘810上的第一排水口和/或第二排水口排出空调器。

[0226] 优选地,本实施例中的第一通孔的长度方向垂直于底壳本体的长度方向,便于快速将冷凝水或冰块以及脏污杂质输送至第一接水盘810内。当然,在本发明的其他实施例中,还可以使第一通孔的长度方向与底壳本体的长度方向倾斜。

[0227] 优选地,本实施例中的第二通孔的长度方向垂直于底壳本体的长度方向,便于快速将冷凝水或冰块以及脏污杂质输送至第二接水盘820内。当然,在本发明的其他实施例中,还可以使第二通孔的长度方向与底壳本体的长度方向倾斜。

[0228] 优选地,本实施例中的第一通孔及第二通孔的孔径在10mm至20mm的范围内,例如12mm、14mm、16mm、18mm等,这样,既便于将冷凝水或冰块以及脏污杂质输送至第一接水盘810及第二接水盘820内,还便于保证第一筋条811和第二筋条821的结构强度。

[0229] 在本发明的另一种优选的实施例中,第一导流通道812还可以为设置在第一筋条811上的第一凹槽,冷凝水或冰块以及脏污杂质能够通过该第一凹槽进入到第一接水盘810的第二接水区内,结构简单,便于加工。

[0230] 在本发明的另一种优选的实施例中,第二导流通道822还可以为设置在第二筋条821上的第二凹槽,冷凝水或冰块以及脏污杂质能够通过该第二凹槽进入到第二接水盘820的第四接水区内,结构简单,便于加工。

[0231] 在本实施例中的第一凹槽可以设置为一个,也可以设置为多个,当第一凹槽为多个时,多个第一凹槽沿第一筋条811的长度方向间隔设置,设置时,可以是均匀间隔设置,也可以根据蒸发器50的结冰产水情况选择性地间隔设置,只要是便于全面快速地将冷凝水或冰块以及脏污杂质输送至第一接水盘810的其他变形方式均可。工作时,底壳结构上的第一筋条811和第二筋条821呈上下布置,此时,第一接水盘810位于蒸发器50的底部,当蒸发器50产生冷凝水或产生冰块或存在脏污杂质时,这些物质都会在重力的作用下流动至蒸发器50的第一端,其中,蒸发器的第一端为蒸发器靠近第一接水盘的一端,而流入到第一接水盘810的第一接水区内的冷凝水或冰块或存在脏污杂质通过第一凹槽的作用进入到第一接水盘810的第二接水区内,进而通过第一接水盘810上的第一排水口和/或第二排水口排出空调器。其中,工作时,第一接水区的高度大于第二接水区的高度,第三接水区的高度大于第四接水区的高度。

[0232] 在本实施例中的第二凹槽可以设置为一个,也可以设置为多个,当第二凹槽为多个时,多个第二凹槽沿第二筋条821的长度方向间隔设置,设置时,可以是均匀间隔设置,也可以根据蒸发器50的结冰产水情况选择性地间隔设置,只要是便于全面快速地将冷凝水或冰块以及脏污杂质输送至第二接水盘820的其他变形方式均可。工作时,底壳结构上的第一筋条811和第二筋条821呈上下布置,此时,第二接水盘820位于蒸发器50的底部,当蒸发器

50产生冷凝水或产生冰块或存在脏污杂质时,一部分物质会在重力的作用下流动至蒸发器50的第二端,其中,蒸发器50的第二端是指蒸发器50靠近第二接水盘的一端,而流入到第二接水盘820的第三接水区的冷凝水或冰块或存在脏污杂质通过第二凹槽的作用进入到第二接水盘820的第四接水区内,之后流入第一接水盘810中,进而通过第一接水盘810上的第一排水口和/或第二排水口排出空调器。

[0233] 优选地,本实施例中的第一凹槽的长度方向垂直于底壳本体的长度方向,便于快速将冷凝水或冰块以及脏污杂质输送至第一接水盘810内。当然,在本发明的其他实施例中,还可以使第一凹槽的长度方向与底壳本体的长度方向倾斜。

[0234] 优选地,本实施例中的第二凹槽的长度方向垂直于底壳本体的长度方向,便于快速将冷凝水或冰块以及脏污杂质输送至第二接水盘820内。当然,在本发明的其他实施例中,还可以使第二凹槽的长度方向与底壳本体的长度方向倾斜。

[0235] 为了使本发明的第二接水盘820能够从两个方向进行分散导流,从而提高流第二接水盘820的排水效率,同时降低脏堵和冰毒的可能性,本发明中的第二接水盘820具有靠近第一排水口813的第一端以及靠近第二排水口814的第二端;第二接水盘820的中部高于第二接水盘820的两端,第二接水盘820的第一端通过底壳本体上的第一连通通道823与第一排水口813连通,第二接水盘820的第二端通过底壳本体上的第二连通通道与第二排水口814连通,第一连通通道823和第二连通通道分别位于风机的两端外侧。其中,上文提到的中部是指第二接水盘820除两端以外的中间区域,而非中点,当冷凝水流入至第二接水盘820中时,第二接水盘820的中部具有一个高于两端的位置,由于重力作用冷凝水从这一位置向两端流动,并分别通过第一连通通道823以及第二连通通道流入至第一接水盘810中。

[0236] 空调器还包括蒸发器50,底壳结构上还设置有支撑结构,蒸发器50的两端分别搭接在支撑结构上。在另一种优选地实施例中,蒸发器50的两端也搭接在第一筋条和第二筋条上,通过支撑结构以及第一筋条和第二筋条共同支撑蒸发器50,使蒸发器50的固定更加稳定。根据上述的实施例可以知道,本发明通过第一导流通道812和第二导流通道822的导流作用,当出现脏污或者冰块堵住蒸发器和接水盘的配合间隙时,第一导流通道812和第二导流通道822能保证排水或排污的顺畅性,避免发生堵塞的现象。

[0237] 再如背景技术中所述,在进行售后维修时,在对电器盒70'进行检修操作的过程中,很难将主板从电器盒70'内取出,部分插线端子因在面板体下部而无法拆装在无法拆装,如图31所示。此时,若要维修电器盒70',就需要将面板22'、面板体21'完全拆除后,才可打开电器盒70'盖取出主板进行检测维修。因此,现有技术中的壁挂式空调器存在电器部件检修操作复杂的问题。也就是说,在对电器盒70'进行检修时,因需要将面板组件20'完全拆除,从而导致操作复杂、费时费力的问题,同时,容易造成面板组件20'的损坏。

[0238] 为了解决现有技术中在对电器盒70进行检修时因需要将面板组件20完全拆除而导致操作复杂、费时费力的问题,本发明提供了一种面板组件20和空调器。其中,空调器包括下述的面板组件20。

[0239] 可选地,空调器是壁挂式空调器。

[0240] 如图32至图39所示,面板组件20包括面板22和面板体21,面板体21由顶板221、侧板222和边板223构成,侧板222为两个,两个侧板222分别设置在顶板221的两端并与顶板221围成U形容纳区224,边板223与侧板222连接并向U形容纳区224伸出,面板22与边板223

连接。

[0241] 如图32所示,空调器包括面板组件20和电器盒70,电器盒70安装在面板组件20的U形容纳区224内。

[0242] 通过将面板体21设置成由顶板221、侧板222和边板223构成的结构形式,使两个侧板222分别设置在顶板221的两端并与顶板221围成U形容纳区224,边板223与侧板222连接并向U形容纳区224伸出,面板22与边板223连接,从而使得面板体21的结构形式更为地开放,使U形容纳区224的前侧仅由面板22进行直接遮挡。这样,当面板22打开后,U形容纳区224便完全、直接暴露在外,从而方便工作人员对放置在U形容纳区224内的电器盒70进行检修操作,便于取出主板或进行其他维修。

[0243] 在图32至图35所示的具体实施方式中,面板22包括板体214和至少一个枢接机构213,板体214具有出风口212,板体214通过枢接机构213与边板223枢转连接。

[0244] 具体而言,板体214包括自上而下顺次连接的主板段2141、过渡板段2142和装饰板段2143,过渡板段2142具有出风口212,主板段2141遮挡U形容纳区224的前端,装饰板段2143遮挡U形容纳区224的底端。也就是说,通过将面板体21改进为类似U形的结构,并将面板22的结构同步更改,从而使面板22盖上后可包住整机的前面和下面,起到美化和保护的作用。而售后时,只需拆除面板22和电器盒70盖即可取出主板进行检测和维修。

[0245] 如图34和图35所示,枢接机构213为枢接臂,枢接臂的第一端与板体214连接,枢接臂的第二端具有枢轴2131;边板223上开设有避让孔2231,枢接臂的第二端穿过避让孔2231使枢轴2131与面板体21上的枢接孔225连接。通过枢接臂,可以使板体214相对于面板体21转动,也就是实现了面板22的打开或关闭。

[0246] 可选地,枢接臂呈L形。

[0247] 如图35所示,枢轴2131上设置有倒角2133导向,枢接孔225为半圆孔。在装配面板22时,枢轴2131的倒角2133对准枢接孔225的上边沿强压,使枢轴2131所在的半悬式的L形的枢接臂,因塑胶件本身具有的弹性特性,而顺利卡入枢接孔225内,实现面板22与面板体21的连接。而枢接孔225对面板22有一个前后和向上方向的约束。需要说明的是,这里涉及的方位词,均以空调器挂在墙面为基准。

[0248] 为了使面板22的打开角度能够固定,避让孔2231的孔壁上安装有支撑凸起226,支撑凸起226的朝向枢接臂一侧的表面具有第一导向支撑斜面2261。这样,当面板22打开一定角度后,枢接臂被支撑凸起226顶起,避免枢接臂在重力作用下轻松回落,从而保证了面板22打开后的角度固定可靠性。

[0249] 在进行售后维修时,只需打开面板22成一定角度自固定后,通过拆除电器盒70盖,就可以轻松取出主板,对主板进行检测维修。

[0250] 如图35所示,枢接臂具有与支撑凸起226配合的导向凸起2132,导向凸起2132具有与第一导向支撑斜面2261配合的第二导向支撑斜面。在该实施例中,通过导向凸起2132与支撑凸起226的配合,可以使面板22打开后自固定保持打开状态,并维持在60度的打开角度;当面板22需要合上时,只需稍用力压面板22,使面板体21上的支撑凸起226与枢接臂上的导向凸起2132相对错动,从而使面板体21上的支撑凸起226弹开,以保证面板22能够顺利关闭。

[0251] 为了提高面板22的运动可靠性,边板223上还设置有用于对枢接臂的第二端支撑

限位的限位筋227,限位筋227位于避让孔2231的后方。这样,限位筋227能够对面板22上的枢轴2131进行支撑,并对面板22有一个向下的运动约束。而面板体21对面板22的枢接臂有一个左右约束。

[0252] 如图36所示,面板22上设置有第一卡接结构2232,边板223上设置有与第一卡接结构2232配合的第二卡接结构228。面板22装配好后,合上面板22时,通过第一卡接结构2232与第二卡接结构228的配合,可以使面板22与面板体21保持闭合,防止面板22意外打开。具体而言,第一卡接结构2232为设置在面板22上且朝向边板223一侧伸出的卡爪;第二卡接结构228为开设在边板223上的卡槽。

[0253] 在一个未图示的可选实施方式中,第一卡接结构2232为设置在面板22上的卡槽,第二卡接结构228为安装在边板223上的卡爪。

[0254] 在图36和图37所示的具体实施方式中,顶板221上设置有进风格栅101。

[0255] 不仅如此,顶板221的后端设置有用与底壳10卡接的底壳安装孔2212。这样,底壳10上设置有底壳10卡扣,通过卡扣伸入底壳安装孔2212,可以实现底壳10与面板体21的固定。此外,面板体21在前面通过左右两颗螺钉229和底壳10装配。

[0256] 如图40所示,本发明实施例提供一种底壳,底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。其中,底壳还包括限位结构,该限位结构设置在上底壳11和下底壳12之间,上底壳11与下底壳12通过限位结构嵌套配合。具体地,限位结构可以为卡槽或限位凸台。

[0257] 在本实施例中,通过在上底壳11和下底壳12之间设置限位结构,并通过限位结构使上底壳11和下底壳12嵌套配合,能够增加上底壳11和下底壳12的接触面积,进而能够加强上底壳11和下底壳12之间的连接强度,减少上底壳11和下底壳12的变形量。

[0258] 如图44和图45所示,具体地,该限位结构包括卡槽113。其中,卡槽113可以设置在上底壳11的与下底壳12接触的下边沿上,安装时,将下底壳12的上边沿伸入至卡槽113内。也可将卡槽设置在下底壳的与上底壳接触的上边沿上,安装时,将上底壳的下边沿伸入至卡槽内。如此可增强上底壳11与下底壳12的连接强度,并且,先将下底壳12伸入上底壳11的卡槽113内或将上底壳伸入下底壳的卡槽内,可以起到导向安装的作用,顺着卡槽113即可完成上底壳11和下底壳12的初步定位,方便工作人员进行安装,而且增加了上底壳11和下底壳12连接处的接触面积,可防止在连接处漏风。

[0259] 在本实施例中,将卡槽113槽口的宽度大于卡槽113槽底的宽度,以便于下底壳12的上边沿伸入卡槽113内。

[0260] 具体地,在本实施例中,底壳还包括连接件30,连接件30设置在上底壳11与下底壳12之间。

[0261] 其中,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0262] 如图41至图43、图46以及图47所示,具体地,连接件30包括卡口312和卡钩311,通过卡口312与卡钩311相配合,以使上底壳11与下底壳12连接。

[0263] 其中,可以将卡口312设置在上底壳11的与下底壳12接触的下边沿上,将卡钩311设置在下底壳12的与上底壳11接触的上边沿上;也可将卡口312设置在下底壳12的与上底壳11接触的上边沿上,将卡钩311设置在上底壳11的与下底壳12接触的下边沿上。

[0264] 在本实施例中,底壳包括多个连接件30,多个连接件30间隔设置,以保证上底壳11和下底壳12的稳固连接。

[0265] 为了加强上底壳11和下底壳12之间的连接强度,减少上底壳11和下底壳12的变形量,在相邻两个连接件30之间设置一个限位结构。

[0266] 通过本实施例提供的底壳,下底壳12与上底壳11之间采用连接件30和卡槽113相配合的方式进行连接,如此提高上底壳11和下底壳12的安装效率,同时保证了上底壳11和下底壳12之间接触区域强度及变形量。

[0267] 本发明又一实施例为一种空调室内机,空调室内机包括底壳。其中,该底壳为上述实施例提供的底壳。

[0268] 结合附图48至53所示,该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还包括密封件,密封件设置在上底壳11与下底壳12之间。其中,密封件可以为单独的零部件,也可与上底壳11或下底壳12一体成型设置。

[0269] 将上底壳11和下底壳12可拆卸连接,且上底壳11与下底壳12之间还设置有密封件,通过密封件对上底壳11和下底壳12的连接处进行密封,如此能够防止底壳内的风道漏风,提高底壳内风道的进出风效果。并且,在上底壳11和下底壳12之间设置密封件能够减少二者之间挤压而发出噪音。而且,在本实施例中,将上底壳11与下底壳12可拆卸连接,能够方便底壳内的清洗和拆装。

[0270] 其中,密封件可以设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上或者下底壳12的与上底壳11接触的接触面上。具体地,若下底壳12的接触面不便于设置密封件,则可将密封件设置在上底壳11的接触面上;若上底壳11的接触面不便于设置密封件,则可将密封件设置在下底壳12的接触面上。上述设置方式便于密封件的安装和设计,减少设计成本和设计时间。

[0271] 具体地,密封件可以设置为密封垫、密封圈或密封条。在本实施例中,将密封件设置为多孔密封层,其密封层为微孔发泡结构。通过该密封层结构能够起到良好的密封效果。

[0272] 具体地,该多孔密封层通过二次发泡工艺制成。在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将上底壳11或下底壳12放入二次发泡模具内,并在其上划分接触区域。然后将发泡原料进行称量、混合后注入至接触区域,所形成的发泡层表面处于同一水平面即可。在二次发泡过程中,需注意避免发泡料将底壳的接水槽、排水孔以及螺钉孔堵塞。

[0273] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0274] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0275] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0276] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还可以包括密封件,密封件设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,密封件可以为单独的零部件,也可与上底壳11或下底壳12一体成型设置。

[0277] 密封件设置在上底壳11的与下底壳12接触的下端面1105上以及上底壳11的与下底壳12接触的第一侧面1106上。其中,第一侧面1106为两个,分别位于上底壳11的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。密封件可设置在单一第一侧面1106上,也可在两个第一侧面1106上都设置。为了保证密封性以及避免上底壳11与下底壳12接触而产生噪音。在本实施例中,在上底壳11的两个第一侧面1106上均设置有密封件。

[0278] 密封件可以设置为密封垫、密封圈或密封条。在本实施例中,将密封件设置为多孔密封层,其密封层为微孔发泡结构。通过该密封层结构能够起到良好的密封效果。

[0279] 该多孔密封层通过二次发泡工艺制成。在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将上底壳11放入二次发泡模具内,并在其下端端面1105以及两个第一侧面1106上划分接触区域。然后将发泡原料进行称量、混合后注入至接触区域,所形成的发泡层表面处于同一水平面即可。在二次发泡过程中,需注意避免发泡料将底壳的接水槽、排水孔以及螺钉孔堵塞。

[0280] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0281] 连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0282] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0283] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。密封件设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,密封件还可以为单独的零部件,也可与上底壳11或下底壳12一体成型设置。

[0284] 密封件设置在下底壳12的与上底壳11接触的上端面126上以及下底壳12的与上底壳11接触的第二侧面127上。其中,第二侧面127为两个,分别位于下底壳12的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。密封件可设置在单一第二侧面127上,也可在两个第二侧面127上都设置。为了保证密封性以及避免上底壳11与下底壳12接触而产生噪音。在本实施例中,在下底壳12的两个第二侧面127上均设置有密封件。

[0285] 密封件还可以设置为密封垫、密封圈或密封条。在本实施例中,将密封件设置为多孔密封层,其密封层为微孔发泡结构。通过该密封层结构能够起到良好的密封效果。

[0286] 该多孔密封层通过二次发泡工艺制成。在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将下底壳12放入二次发泡模具内,并在其上端面126以及两个第二侧面127上划分接触区域。然后将发泡原料进行称量、混合后注入至接触区域,所形成的发泡层表面处于同一水平面即可。在二次发泡过程中,需注意避免发泡料将底壳的接水槽、排水孔以及螺钉孔堵塞。

[0287] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0288] 连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0289] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0290] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还包括密封件,密封件还可以设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,密封件可以为单独的零部件,也可与上底壳11或下底壳12一体成型设置。

[0291] 密封件设置在上底壳11的与下底壳12接触的下端面1105上、上底壳11的与下底壳12接触的两个第一侧面1106的其中一个第一侧面1106上以及下底壳12的与上底壳11接触的两个第二侧面127的其中一个第二侧面127上。其中,第一侧面1106为两个,分别位于上底壳11的两侧。第二侧面127为两个,分别位于下底壳12的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。密封件可单一设置在上底壳11的第一侧面1106上或下底壳12的第二侧面127上,也可在上底壳11的第一侧面1106以及下底壳12的第二侧面127上都设置。在本实施例中,密封件设置在上底壳11的与下底壳12接触的下端面1105上、上底壳11的与下底壳12接触的两个第一侧面1106的其中一个第一侧面1106上以及下底壳12的与该第一侧面1106不同侧的第二侧面127上。

[0292] 密封件可以设置为密封垫、密封圈或密封条。在本实施例中,将密封件设置为多孔密封层,其密封层为微孔发泡结构。通过该密封层结构能够起到良好的密封效果。

[0293] 该多孔密封层通过二次发泡工艺制成。在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将上底壳11放入二次发泡模具内,并在其下端1105以及一个第一侧面1106上划分接触区域。然后将发泡原料进行称量、混合后注入至接触区域,所形成的发泡层表面处于同一水平面即可。然后以同样的方式在下底壳12的其中一个第二侧面127上注入发泡材料。在二次发泡过程中,需注意避免发泡料将底壳的接水槽、排水孔以及螺钉孔堵塞。

[0294] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30

进行连接。

[0295] 连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0296] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0297] 密封件还可以设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,密封件可以为单独的零部件,也可与上底壳11或下底壳12一体成型设置。

[0298] 具体地,密封件设置在下底壳12的与上底壳11接触的上端面126上、下底壳12的与上底壳11接触的两个第二侧面127的其中一个第二侧面127上以及上底壳11的与下底壳12接触的两个第一侧面1106的其中一个第二侧面127上。其中,第一侧面1106为两个,分别位于上底壳11的两侧。第二侧面127为两个,分别位于下底壳12的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。密封件可单一设置在上底壳11的第一侧面1106上或下底壳12的第二侧面127上,也可在上底壳11的第一侧面1106以及下底壳12的第二侧面127上都设置。在本实施例中,密封件设置在下底壳12的与上底壳11接触的上端面126上、下底壳12的与上底壳11接触的两个第二侧面127的其中一个第二侧面127上以及上底壳11的与该第二侧面127不同侧的第一侧面1106上。

[0299] 具体地,密封件可以设置为密封垫、密封圈或密封条。在本实施例中,将密封件设置为多孔密封层,其密封层为微孔发泡结构。通过该密封层结构能够起到良好的密封效果。

[0300] 具体地,该多孔密封层通过二次发泡工艺制成。在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将下底壳12放入二次发泡模具内,并在其上端面126以及一个第二侧面127上划分接触区域。然后将发泡原料进行称量、混合后注入至接触区域,所形成的发泡层表面处于同一水平面即可。然后以同样的方式在上底壳11的其中一个第一侧面1106上注入发泡材料。在二次发泡过程中,需注意避免发泡料将底壳的接水槽、排水孔以及螺钉孔堵塞。

[0301] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0302] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0303] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、



设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0304] 底壳还包括限位结构,该限位结构设置在上底壳11和下底壳12之间,上底壳11与下底壳12通过限位结构嵌套配合。具体地,限位结构可以为卡槽或限位凸台。

[0305] 通过在上底壳11和下底壳12之间设置限位结构,并通过限位结构使上底壳11和下底壳12嵌套配合,能够增加上底壳11和下底壳12的接触面积,进而能够加强上底壳11和下底壳12之间的连接强度,减少上底壳11和下底壳12的变形量。

[0306] 该限位结构包括卡槽113。其中,卡槽113可以设置在上底壳11的与下底壳12接触的下边沿上,安装时,将下底壳12的上边沿伸入至卡槽113内。也可将卡槽设置在下底壳的与上底壳接触的上边沿上,安装时,将上底壳的下边沿伸入至卡槽内。如此可增强上底壳11与下底壳12的连接强度,并且,先将下底壳12伸入上底壳11的卡槽113内或将上底壳伸入下底壳的卡槽内,可以起到导向安装的作用,顺着卡槽113即可完成上底壳11和下底壳12的初步定位,方便工作人员进行安装。

[0307] 在本实施例中,将卡槽113槽口的宽度大于卡槽113槽底的宽度,以便于下底壳12的上边沿伸入卡槽113内。

[0308] 本发明又一实施例为一种空调室内机,空调室内机包括底壳。其中,该底壳为上述实施例提供的底壳。

[0309] 具体地,该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还包括橡胶层,橡胶层设置在上底壳11与下底壳12之间。其中,橡胶层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间。

[0310] 在上底壳11和下底壳12之间设置橡胶层能够减少二者之间挤压而发出噪音,避免上底壳11和下底壳12产生异响。而且,在本实施例中,将上底壳11与下底壳12可拆卸连接,能够方便底壳内的清洗和拆装。

[0311] 其中,橡胶层可以设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上或者下底壳12的与上底壳11接触的接触面上。具体地,若下底壳12的接触面不便于设置橡胶层,则可将橡胶层设置在上底壳11的接触面上;若上底壳11的接触面不便于设置橡胶层,则可将橡胶层设置在下底壳12的接触面上。上述设置方式便于橡胶层的安装和设计,减少设计成本和设计时间。

[0312] 具体地,橡胶层可以设置为橡胶垫、橡胶圈或橡胶漆。在本实施例中,将橡胶层设置为橡胶漆,喷涂在上底壳11或下底壳12上。通过该橡胶层结构能够起到良好的密封效果。

[0313] 在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后在上底壳11或下底壳12上划分接触区域。然后将橡胶漆喷涂在接触区域,凝固后所形成的橡胶漆表面处于同一水平面即可。

[0314] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0315] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0316] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0317] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还包括橡胶层,橡胶层设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,橡胶层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间。

[0318] 具体地,橡胶层设置在上底壳11的与下底壳12接触的下端面1105上以及上底壳11的与下底壳12接触的第一侧面1106上。其中,第一侧面1106为两个,分别位于上底壳11的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。橡胶层可设置在单一第一侧面1106上,也可在两个第一侧面1106上都设置。为了保证密封性以及避免上底壳11与下底壳12接触而产生噪音。在本实施例中,在上底壳11的两个第一侧面1106上均设置有橡胶层。

[0319] 具体地,橡胶层可以设置为橡胶垫、橡胶圈或橡胶漆。在本实施例中,将橡胶层设置为橡胶漆,喷涂在上底壳11上。通过该橡胶层结构能够起到良好的密封效果。

[0320] 在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后在上底壳11的下端面1105以及两个第一侧面1106上划分接触区域。然后将橡胶漆喷涂至接触区域,凝固后所形成的橡胶漆表面处于同一水平面即可。

[0321] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0322] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0323] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0324] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还包括橡胶层,橡胶层设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,橡胶层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间。

[0325] 具体地,橡胶层设置在下底壳12的与上底壳11接触的上端面126上以及下底壳12的与上底壳11接触的第二侧面127上。其中,第二侧面127为两个,分别位于下底壳12的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。橡胶层可设置在单一第二侧面127上,也可在两个第二侧面127上都设置。为了保证密封性以及避免上底壳11与下底壳12接触而产生噪音。在本实施例中,在下底壳12的两个第二侧面127上均设置有橡胶层。

[0326] 具体地,橡胶层可以设置为橡胶垫、橡胶圈或橡胶漆。在本实施例中,将橡胶层设

置为橡胶漆,喷涂在下底壳12上。通过该橡胶层结构能够起到良好的密封效果。

[0327] 在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后在下底壳12的上端面126以及两个第二侧面127上划分接触区域。然后将橡胶漆喷涂至接触区域,凝固后所形成的橡胶漆表面处于同一水平面即可。

[0328] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0329] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0330] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0331] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还包括橡胶层,橡胶层设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,橡胶层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间。

[0332] 橡胶层设置在上底壳11的与下底壳12接触的下端面1105上、上底壳11的与下底壳12接触的两个第一侧面1106的其中一个第一侧面1106上以及下底壳12的与上底壳11接触的两个第二侧面127的其中一个第二侧面127上。其中,第一侧面1106为两个,分别位于上底壳11的两侧。第二侧面127为两个,分别位于下底壳12的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。橡胶层可单一设置在上底壳11的第一侧面1106上或下底壳12的第二侧面127上,也可在上底壳11的第一侧面1106以及下底壳12的第二侧面127上都设置。在本实施例中,橡胶层设置在上底壳11的与下底壳12接触的下端面1105上、上底壳11的与下底壳12接触的两个第一侧面1106的其中一个第一侧面1106上以及下底壳12的与该第一侧面1106不同侧的第二侧面127上。

[0333] 具体地,橡胶层可以设置为橡胶垫、橡胶圈或橡胶漆。在本实施例中,将橡胶层设置为橡胶漆,分别喷涂在上底壳11和下底壳12上。通过该橡胶层结构能够起到良好的密封效果。

[0334] 在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将上底壳11的下端面1105以及一个第一侧面1106上划分接触区域。然后将橡胶漆喷涂至接触区域,凝固后所形成的橡胶漆表面处于同一水平面即可。然后以同样的方式在下底壳12的其中一个第二侧面127上喷涂橡胶漆即可。

[0335] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0336] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置

卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0337] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0338] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还包括橡胶层,橡胶层设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,橡胶层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间。

[0339] 具体地,橡胶层设置在下底壳12的与上底壳11接触的上端面126上、下底壳12的与上底壳11接触的两个第二侧面127的其中一个第二侧面127上以及上底壳11的与下底壳12接触的两个第一侧面1106的其中一个第二侧面127上。其中,第一侧面1106为两个,分别位于上底壳11的两侧。第二侧面127为两个,分别位于下底壳12的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。橡胶层可单一设置在上底壳11的第一侧面1106上或下底壳12的第二侧面127上,也可在上底壳11的第一侧面1106以及下底壳12的第二侧面127上都设置。在本实施例中,橡胶层设置在下底壳12的与上底壳11接触的上端面126上、下底壳12的与上底壳11接触的两个第二侧面127的其中一个第二侧面127上以及上底壳11的与该第二侧面127不同侧的第一侧面1106上。

[0340] 具体地,橡胶层可以设置为橡胶垫、橡胶圈或橡胶漆。在本实施例中,将橡胶层设置为橡胶漆,喷涂在上底壳11和下底壳12上。通过该橡胶层结构能够起到良好的密封效果。

[0341] 在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后在下底壳12的上端面126以及一个第二侧面127上划分接触区域。然后将橡胶漆喷涂至接触区域,所形成的橡胶漆表面处于同一水平面即可。然后以同样的方式在上底壳11的其中一个第一侧面1106上喷涂橡胶漆即可。

[0342] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0343] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0344] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0345] 该底壳还包括限位结构,该限位结构还可以设置在上底壳11和下底壳12之间,上底壳11与下底壳12通过限位结构嵌套配合。具体地,限位结构可以为卡槽或限位凸台。

[0346] 在本实施例中,通过在上底壳11和下底壳12之间设置限位结构,并通过限位结构使上底壳11和下底壳12嵌套配合,能够增加上底壳11和下底壳12的接触面积,进而能够加

强上底壳11和下底壳12之间的连接强度,减少上底壳11和下底壳12的变形量。

[0347] 该限位结构包括卡槽113。其中,卡槽113可以设置在上底壳11的与下底壳12接触的下边沿上,安装时,将下底壳12的上边沿伸入至卡槽113内。也可将卡槽设置在下底壳的与上底壳接触的上边沿上,安装时,将上底壳的下边沿伸入至卡槽内。如此可增强上底壳11与下底壳12的连接强度,并且,先将下底壳12伸入上底壳11的卡槽113内或将上底壳伸入下底壳的卡槽内,可以起到导向安装的作用,顺着卡槽113即可完成上底壳11和下底壳12的初步定位,方便工作人员进行安装。

[0348] 在本实施例中,将卡槽113槽口的宽度大于卡槽113槽底的宽度,以便于下底壳12的上边沿伸入卡槽113内。

[0349] 本发明又一实施例为一种空调室内机,空调室内机包括底壳。其中,该底壳为上述实施例提供的底壳。

[0350] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还包括柔性层,柔性层设置在上底壳11与下底壳12之间。其中,柔性层可以作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间,也可与上底壳11和/或下底壳12为一体成型设置。

[0351] 将上底壳11和下底壳12可拆卸连接,且上底壳11与下底壳12之间还设置有柔性层,通过柔性层对上底壳11和下底壳12的连接处进行密封,如此能够防止底壳内的风道漏风,提高底壳内风道的进出风效果。并且,在上底壳11和下底壳12之间设置柔性层能够减少二者之间挤压而发出噪音。而且,在本实施例中,将上底壳11与下底壳12可拆卸连接,能够方便底壳内的清洗和拆装。

[0352] 其中,柔性层可以设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上或者下底壳12的与上底壳11接触的接触面上。具体地,若下底壳12的接触面不便于设置柔性层,则可将柔性层设置在上底壳11的接触面上;若上底壳11的接触面不便于设置柔性层,则可将柔性层设置在下底壳12的接触面上。上述设置方式便于柔性层的安装和设计,减少设计成本和设计时间。

[0353] 其中,将柔性层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间时,柔性层可以设置为海绵或绒布。优选的,可将柔性层设置为海绵,并固定设置在上底壳11或下底壳12上。

[0354] 在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后在上底壳11或下底壳12上划分接触区域。然后将海绵粘贴在接触区域,通过上底壳11和下底壳12固定后形成的压紧力将柔性层进行挤压,以形成密封即可。

[0355] 其中,将柔性层与上底壳11和/或下底壳12为一体成型设置时,柔性层材料可以设置为苯乙烯类TPE、烯炔类TPE、氯乙烯类TPE等。在本实施例中,通过该柔性层结构能够起到良好的密封效果。

[0356] 具体地,该柔性层通过二次注塑成型。在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将上底壳11或下底壳12放入另一套模具内,并在其上划分接触区域。然后将柔性材料进行称量、混合后注入至接触区域,所形成的柔性层表面处于同一水平面即可。在二次注塑过程中,需注意避免柔性材料将底壳的接水槽、排水孔以及螺钉孔堵塞。

[0357] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0358] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0359] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0360] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还可以包括柔性层,柔性层设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,柔性层可以作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间,也可与上底壳11和/或下底壳12为一体成型设置。

[0361] 具体地,柔性层设置在上底壳11的与下底壳12接触的下端面1105上以及上底壳11的与下底壳12接触的第一侧面1106上。其中,第一侧面1106为两个,分别位于上底壳11的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。柔性层可设置在单一第一侧面1106上,也可在两个第一侧面1106上都设置。为了保证密封性以及避免上底壳11与下底壳12接触而产生噪音。在本实施例中,在上底壳11的两个第一侧面1106上均设置有柔性层。

[0362] 其中,将柔性层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间时,柔性层可以设置为海绵或绒布。优选的,将柔性层设置为海绵,并固定设置在上底壳11上。通过该柔性层结构能够起到良好的密封效果。

[0363] 在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后在上底壳11的下端面1105以及两个第一侧面1106上划分接触区域。然后将海绵粘贴在接触区域,通过上底壳11和下底壳12固定后形成的压紧力将柔性层进行挤压,以形成密封即可。

[0364] 其中,将柔性层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间时,柔性层材料可以设置为苯乙烯类TPE、烯烃类TPE、氯乙烯类TPE等。在本实施例中,通过该柔性层结构能够起到良好的密封效果。

[0365] 具体地,该柔性层通过二次注塑成型。在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将上底壳11放入另一套模具内,并在其下端面1105以及两个第一侧面1106上划分接触区域。然后将柔性材料进行称量、混合后注入至接触区域,所形成的柔性层表面处于同一水平面即可。在二次注塑过程中,需注意避免柔性材料将底壳的接水槽、排水孔以及螺钉孔堵塞。

[0366] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0367] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉

串接在一起以形成固定即可。

[0368] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0369] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还可以包括柔性层,柔性层设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,柔性层可以作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间,也可与上底壳11和/或下底壳12为一体成型设置。

[0370] 具体地,柔性层设置在下底壳12的与上底壳11接触的上端面126上以及下底壳12的与上底壳11接触的第二侧面127上。其中,第二侧面127为两个,分别位于下底壳12的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。柔性层可设置在单一第二侧面127上,也可在两个第二侧面127上都设置。为了保证密封性以及避免上底壳11与下底壳12接触而产生噪音。在本实施例中,在下底壳12的两个第二侧面127上均设置有柔性层。

[0371] 其中,将柔性层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间时,柔性层可以设置为海绵或绒布。优选的,将柔性层设置为海绵,并固定设置在下底壳12上。通过该柔性层结构能够起到良好的密封效果。

[0372] 在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后在下底壳12的上端面126以及两个第二侧面127上划分接触区域。然后将海绵粘贴在接触区域,通过上底壳11和下底壳12固定后形成的压紧力将柔性层进行挤压,以形成密封即可。

[0373] 其中,将柔性层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间时,柔性层材料可以设置为苯乙烯类TPE、烯炔类TPE、氯乙烯类TPE等。在本实施例中,通过该柔性层结构能够起到良好的密封效果。

[0374] 具体地,该柔性层通过二次注塑成型。在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将下底壳12放入另一套模具内,并在其上端面126以及两个第二侧面127上划分接触区域。然后将柔性材料进行称量、混合后注入至接触区域,所形成的柔性层表面处于同一水平面即可。在二次注塑过程中,需注意避免柔性材料将底壳的接水槽、排水孔以及螺钉孔堵塞。

[0375] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0376] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0377] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、

设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0378] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还包括柔性层,柔性层设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,柔性层可以作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间,也可与上底壳11和/或下底壳12为一体成型设置。

[0379] 具体地,柔性层设置在上底壳11的与下底壳12接触的下端面1105上、上底壳11的与下底壳12接触的两个第一侧面1106的其中一个第一侧面1106上以及下底壳12的与上底壳11接触的两个第二侧面127的其中一个第二侧面127上。其中,第一侧面1106为两个,分别位于上底壳11的两侧。第二侧面127为两个,分别位于下底壳12的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。柔性层可单一设置在上底壳11的第一侧面1106上或下底壳12的第二侧面127上,也可在上底壳11的第一侧面1106以及下底壳12的第二侧面127上都设置。在本实施例中,柔性层设置在上底壳11的与下底壳12接触的下端面1105上、上底壳11的与下底壳12接触的两个第一侧面1106的其中一个第一侧面1106上以及下底壳12的与该第一侧面1106不同侧的第二侧面127上。

[0380] 其中,将柔性层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间时,柔性层可以设置为海绵或绒布。优选的,将柔性层设置为海绵,并分别固定设置在上底壳11和下底壳12上。通过该柔性层结构能够起到良好的密封效果。

[0381] 在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将上底壳11的下端面1105以及一个第一侧面1106上划分接触区域。然后将海绵粘贴在接触区域,以同样的方式在下底壳12的其中一个第二侧面127上粘贴海绵,通过上底壳11和下底壳12固定后形成的压紧力将柔性层进行挤压,以形成密封即可。

[0382] 其中,将柔性层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间时,柔性层材料可以设置为苯乙烯类TPE、烯炔类TPE、氯乙烯类TPE等。在本实施例中,通过该柔性层结构能够起到良好的密封效果。

[0383] 具体地,该柔性层通过二次注塑成型。在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将上底壳11放入另一套模具内,并在其下端面1105以及一个第一侧面1106上划分接触区域。然后将柔性材料进行称量、混合后注入至接触区域,所形成的柔性层表面处于同一水平面即可。然后以同样的方式在下底壳12的其中一个第二侧面127上注入柔性材料。在二次注塑过程中,需注意避免柔性材料将底壳的接水槽、排水孔以及螺钉孔堵塞。

[0384] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0385] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0386] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免



上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0387] 该底壳包括上底壳11和下底壳12,上底壳11与下底壳12可拆卸连接。该底壳还包括柔性层,柔性层设置在上底壳11的与下底壳12接触的接触面上。其中,柔性层可以作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间,也可与上底壳11和/或下底壳12为一体成型设置。

[0388] 具体地,柔性层设置在下底壳12的与上底壳11接触的上端面126上、下底壳12的与上底壳11接触的两个第二侧面127的其中一个第二侧面127上以及上底壳11的与下底壳12接触的两个第一侧面1106的其中一个第二侧面127上。其中,第一侧面1106为两个,分别位于上底壳11的两侧。第二侧面127为两个,分别位于下底壳12的两侧。上底壳11的两个第一侧面1106均与下底壳12的两个第二侧面127接触。柔性层可单一设置在上底壳11的第一侧面1106上或下底壳12的第二侧面127上,也可在上底壳11的第一侧面1106以及下底壳12的第二侧面127上都设置。在本实施例中,柔性层设置在下底壳12的与上底壳11接触的上端面126上、下底壳12的与上底壳11接触的两个第二侧面127的其中一个第二侧面127上以及上底壳11的与该第二侧面127不同侧的第一侧面1106上。

[0389] 其中,将柔性层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间时,柔性层可以设置为海绵或绒布。优选的,将柔性层设置为海绵,并固定设置在上底壳11和下底壳12上。通过该柔性层结构能够起到良好的密封效果。

[0390] 在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后在下底壳12的上端面126以及一个第二侧面127上划分接触区域。然后将海绵粘贴在接触区域,以同样的方式在上底壳11的其中一个第一侧面1106上粘贴海绵,通过上底壳11和下底壳12固定后形成的压紧力将柔性层进行挤压,以形成密封即可。

[0391] 其中,将柔性层作为单独的零部件设置在上底壳11与下底壳12之间时,柔性层材料可以设置为苯乙烯类TPE、烯烃类TPE、氯乙烯类TPE等。在本实施例中,通过该柔性层结构能够起到良好的密封效果。

[0392] 具体地,该柔性层通过二次注塑成型。在制造时,上底壳11和下底壳12先通过注塑工艺注塑成型,然后将下底壳12放入另一套模具内,并在其上端面126以及一个第二侧面127上划分接触区域。然后将柔性材料进行称量、混合后注入至接触区域,所形成的柔性层表面处于同一水平面即可。然后以同样的方式在上底壳11的其中一个第一侧面1106上注入柔性材料。在二次注塑过程中,需注意避免柔性材料将底壳的接水槽、排水孔以及螺钉孔堵塞。

[0393] 其中,在本实施例中,该底壳还包括连接件30,上底壳11与下底壳12通过连接件30进行连接。

[0394] 具体地,连接件30可设置为螺钉,使上底壳11与下底壳12通过螺钉连接。也可将连接件30设置为卡扣,使上底壳11与下底壳12通过卡扣连接。也可将连接件30设置为螺钉与卡扣配合以固定上底壳11与下底壳12。具体地,在上底壳11与下底壳12的连接处分别设置卡扣,卡扣上对应设置有螺钉孔,然后将上底壳11上的卡扣与下底壳12上的卡扣通过螺钉串接在一起以形成固定即可。

[0395] 通过本发明实施例提供的底壳,在方便用户拆装和清洗底壳内的零部件的基础

上,提高了上底壳11与下底壳12之间的密封性,保证底壳风道的进出风量。并且,能够避免上底壳11与下底壳12之间相互挤压而发出的噪音,提高装置使用舒适度。该底壳结构简单、设计成本低,便于工作人员生产和组装。

[0396] 该底壳还包括限位结构,该限位结构设置在上底壳11和下底壳12之间,上底壳11与下底壳12通过限位结构嵌套配合。具体地,限位结构可以为卡槽或限位凸台。

[0397] 在本实施例中,通过在上底壳11和下底壳12之间设置限位结构,并通过限位结构使上底壳11和下底壳12嵌套配合,能够起到一定导向作用,提高了上底壳11和下底壳12的装配效率,且通过增加上底壳11和下底壳12的接触面积,能够加强上底壳11和下底壳12之间的连接强度。

[0398] 具体地,该限位结构包括卡槽113。其中,卡槽113可以设置在上底壳11的与下底壳12接触的下边沿上,安装时,将下底壳12的上边沿伸入至卡槽113内。也可将卡槽设置在下底壳的与上底壳接触的上边沿上,安装时,将上底壳的下边沿伸入至卡槽内。如此可增强上底壳11与下底壳12的连接强度,并且,先将下底壳12伸入上底壳11的卡槽113内或将上底壳伸入下底壳的卡槽内,可以起到导向安装的作用,顺着卡槽113即可完成上底壳11和下底壳12的初步定位,方便工作人员进行安装。

[0399] 在本实施例中,将卡槽113槽口的宽度大于卡槽113槽底的宽度,以便于下底壳12的上边沿伸入卡槽113内。

[0400] 结合图54至图77所示,本发明还提供了一种过滤网组件。该过滤网组件包括相互连接的网架710和网体720,网架710上设置有插接部和第一磁吸连接部740。

[0401] 本发明的过滤网组件在网架710上设置插接部和第一磁吸连接部740,因此可以方便地连接在空调室内机的任何一端面上,例如顶面,并且通过插接部与第一磁吸连接部740的配合,可以使得过滤网组件实现直接插拔式的连接,不在需要设置滑槽,这样即简化了过滤网组件的结构,提高了过滤网组件的耐用性与可靠性,还简化了过滤网组件与空调室内机的安装操作,使得人员可以更加便捷地拆装过滤网组件。

[0402] 优选地,插接部设置在网架710的第一边沿处,第一磁吸连接部740设置在网架710的与第一边沿相对的第二边沿处。插接部和第一磁吸连接部740分别设置在网架710的相对的两边沿,这样设置使得过滤网组件的连接更加稳定。

[0403] 优选地,插接部包括一个或多个插接横凸部730,插接横凸部730沿平行于网体720的所在平面的方向突出于网架710。

[0404] 在安装过滤网组件的过程中,可以先将过滤网组件横向插入,使得插接横凸部730进入安装位置,之后纵向将过滤网组件按实,使得第一磁吸连接部740吸附到位,即可完成安装。拆卸过滤网组件的过程与安装相反。

[0405] 优选地,第一磁吸连接部740包括一个或多个磁块741,磁块741沿垂直于网体720的所在平面的方向突出于网架710。

[0406] 优选地,第一磁吸连接部740包括磁块741和安装座742,安装座742设置在网架710上,安装座742上设置有磁块安装槽,第一磁吸连接部740安装在磁块安装槽内。

[0407] 优选地,安装座包括相对设置的第一槽壁和第二槽壁以及连接在第一槽壁的第一端和第二槽壁的第一端之间的端壁,第一槽壁的第二端和第二槽壁的第二端之间形成开口,第一槽壁、第二槽壁以及端壁围成磁块安装槽,第一磁吸连接部740还包括设置在磁块

安装槽的开口处的弹性止挡部743。

[0408] 将磁块741安装到安装座742中的过程为,先将磁块741的一端安装到磁块安装槽内,更具体的为使得磁块741的一端与安装座的端壁抵接,之后向下按压磁块741的另一端,扣入弹性止挡部743,使得磁块741完全进入磁块安装槽,并且磁块的两端分别由端壁和弹性止挡部743锁定。

[0409] 优选地,网架710呈长方形,第一边沿和第二边沿为网架710的两个长边沿。在网架710的边沿处设置有多多个插接部和第一磁吸连接部740。

[0410] 优选地,网架710与网体720为一体式结构。更优选地,网架710在网体720上浇筑成型。

[0411] 将过滤网组件的网材与网架做成一体,形成刚性较强的组织结构,整体可直接垂直安装于壁挂机上底壳。此外把过滤网组件网材挂于过滤网组件网架注塑模具内实现过滤网组件网材与过滤网组件网架一体化注塑,减少一个零件,提高生产装配效率,同时一体化注塑后的过滤网组件由于网架较大,整体形成刚性较强的组织结构,使过滤网组件安装时无需形成弧面,可实现过滤网组件垂直向下装入上底壳,即上底壳无需再开制滑槽导向。

[0412] 优选地,过滤网组件的网架710形成进风格栅。

[0413] 将过滤网组件置于底壳的顶部,使过滤网组件安装与拆卸时可垂直操作,无需打开面板,而且无需寻找过滤网组件卡槽并对准,方便过滤网组件经常拆洗,同时过滤网组件前端与底壳通过磁铁吸附压紧,操作便捷、快速。

[0414] 优选地,底壳上还设置有与过滤网组件的第一磁吸连接部740配合的第二磁吸连接部。上底壳安装铁片,利用二者之间的吸附力,实现固定功能。

[0415] 优选地,底壳10上设置有用安装过滤网组件安装槽116。

[0416] 进一步地,该过滤网组件包括相互连接的网架710和网体720,网架710上设置有一个或多个第一插接部以及一个或多个第二插接部,第一插接部的插接方向与第二插接部的插接方向相互平行或垂直或倾斜。

[0417] 过滤网组件在网架710上设置第一插接部和第二插接部,因此可以方便地连接在空调室内机的任何一端面上,例如顶面,并且通过第一插接部和第二插接部的配合,可以使得过滤网组件实现直接插拔式的连接,不在需要设置滑槽,这样即简化了过滤网组件的结构,提高了过滤网组件的耐用性与可靠性,还简化了过滤网组件与空调室内机的安装操作,使得人员可以更加便捷地拆装过滤网组件。

[0418] 优选地,第一插接部设置在网架710的第一边沿处,第二插接部设置在网架710的与第一边沿相对的第二边沿处。第一插接部和第二插接部分别设置在网架710的相对的两边沿,这样设置使得过滤网组件的连接更加稳定。

[0419] 优选地,第一插接部和第二插接部均为插接纵凸部750,插接纵凸部750沿垂直于网体720的所在平面的方向突出于过滤网组件的板面。

[0420] 作为本申请的一种实施方式,第一插接部和第二插接部均为插接纵凸部750,即可以通过直接插拔的方式拆装过滤网组件。

[0421] 可替换地,第一插接部的插接方向与第二插接部的插接方向相互垂直或倾斜,第一插接部为插接横凸部730,插接横凸部730沿平行于网体720的所在平面的方向突出于过滤网组件的板面,第二插接部为插接纵凸部750,插接纵凸部750沿垂直于网体720的所在平

面的方向突出于过滤网组件的板面。

[0422] 在本实施例中,第一插接部为插接横凸部730,第二插接部为插接纵凸部750,因此在安装过滤网组件的过程中可以先将过滤网组件横向插入,使得插接横凸部730进入安装位置,之后纵向将过滤网组件按实,使得插接纵凸部750进入安装位置,即可完成安装。拆卸过滤网组件的过程与安装相反。

[0423] 优选地,第一插接部和/或第二插接部包括本体751和卡紧缩颈段752,卡紧缩颈段752位于第一插接部和/或第二插接部的中部。卡紧缩颈段752的宽度小于本体751的宽度,即在本体751的侧面形成凹口,从而为插接部提供了定位结构。

[0424] 优选地,卡紧缩颈段752与本体751之间通过倾斜面过渡连接。

[0425] 优选地,第一插接部和/或第二插接部还包括插接导向段753,插接导向段753位于第一插接部和/或第二插接部的端部,插接导向段753的尺寸沿远离本体751的方向的逐渐减小。插接导向段即位于插接部的端部的一段,在插入插接部时提供导向和导力的作用。

[0426] 优选地,过滤网组件呈长方形,第一边沿和第二边沿为过滤网组件的两个长边沿。

[0427] 优选地,网架710与网体720为一体式结构。更优选地,网架710在网体720上浇筑成型。

[0428] 将过滤网组件的网材与网架做成一体,形成刚性较强的组织结构,整体可直接垂直安装于壁挂机上底壳。此外把过滤网组件网材挂于过滤网组件网架注塑模具内实现过滤网组件网材与过滤网组件网架一体化注塑,减少一个零件,提高生产装配效率,同时一体化注塑后的过滤网组件由于网架较大,整体形成刚性较强的组织结构,使过滤网组件安装时无需形成弧面,可实现过滤网组件垂直向下装入上底壳,即上底壳无需再开制滑槽导向。

[0429] 优选地,过滤网组件的网架710形成进风格栅。

[0430] 将过滤网组件置于底壳的顶部,使过滤网组件安装与拆卸时可垂直操作,无需打开面板,而且无需寻找过滤网组件卡槽并对准,方便过滤网组件经常拆洗,同时过滤网组件前端与底壳通过插接部和插接座插接卡紧,操作便捷、快速。

[0431] 优选地,过滤网组件的第二边沿相比第一边沿靠近空调器室内机的前面板。第二插接部为插接纵凸部750,因此第二边沿为纵向插拔设计,方便过滤网组件的拆装。

[0432] 优选地,底壳10上设置有与第一插接部和/或第二插接部配合的卡接座118,卡接座118包括容纳第一插接部和/或第二插接部的至少一部分的容纳空间1180。

[0433] 更优选地,卡接座118包括对置设置在容纳空间1180内的弹性触头1181,两个弹性触头1181之间形成插接间隙。

[0434] 当插入插接部时,插接导向段753拨开弹性触头1181并顺利进入容纳空间1180,之后弹性触头1181卡在卡紧缩颈段752内,从而实现定位卡紧。

[0435] 当拔出插接部时,卡紧缩颈段752与本体751之间的倾斜面拨开弹性触头1181,使得插接部退出容纳空间1180,从而实现插接部的拆卸。

[0436] 进一步地,该过滤网组件包括相互连接的网架710和网体720,网架710的第一边沿处设置有一个或多个弹性卡扣760,弹性卡扣760的伸缩方向平行于网体720的所在平面。

[0437] 本发明的过滤网组件在网架710上设置弹性卡扣760,因此可以方便地连接在空调室内机的任何一端面上,例如顶面,并且通过弹性卡扣760还可以使得过滤网组件实现直接插拔式的连接,不在需要设置滑槽,这样即简化了过滤网组件的结构,提高了过滤网组件的

耐用性与可靠性,还简化了过滤网组件与空调室内机的安装操作,使得人员可以更加便捷地拆装过滤网组件。

[0438] 优选地,弹性卡扣760的一端与网架710连接,弹性卡扣760的另一端沿平行于过滤网组件的板面的方向突出于网架710。即弹性卡扣是一端悬空的结构。但本发明的弹性卡扣760还可以具有多种结构,例如弹簧结构或“X”形结构等。

[0439] 优选地,弹性卡扣760包括连接段761和抵接段762,连接段761与网架710连接,抵接段762与连接段761的远离网架710的一端连接。抵接段762用于与过滤网组件的安装位置配合,抵接段762上可以设置防滑结构,例如橡胶套。

[0440] 优选地,网架710的与第一边沿相对的第二边沿处的上设置有一个或多个弹性卡扣760。该实施例未在图中示出,即网架710的两侧边沿均设置有弹性卡扣760,过滤网组件通过弹性卡扣760连接。

[0441] 可替换地,如图5所示,网架710的第一边沿相对的第二边沿处设置有一个或多个插接部。

[0442] 更优选地,插接部为插接纵凸部750,插接纵凸部750沿垂直于网体720的所在平面的方向突出于网架710。

[0443] 在本实施例的过滤网组件的安装过程中,可以向将过滤网组件的第一边沿推入安装位置,使得弹性卡扣760压紧,之后沿纵向将过滤网组件按实,使得第二边沿的插接部插接到位,过程中弹性卡扣760处于压紧状态,即可完成安装。拆卸过滤网组件的过程与安装相反。

[0444] 优选地,过滤网组件呈长方形,第一边沿和第二边沿为过滤网组件的两个长边沿。在网架710的边沿处设置有多弹性卡扣760

[0445] 优选地,网架710与网体720为一体式结构。更优选地,网架710在网体720上浇筑成型。

[0446] 将过滤网组件的网材与网架做成一体,形成刚性较强的组织结构,整体可直接垂直安装于壁挂机上底壳。此外把过滤网组件网材挂于过滤网组件网架注塑模具内实现过滤网组件网材与过滤网组件网架一体化注塑,减少一个零件,提高生产装配效率,同时一体化注塑后的过滤网组件由于网架较大,整体形成刚性较强的组织结构,使过滤网组件安装时无需形成弧面,可实现过滤网组件垂直向下装入上底壳,即上底壳无需再开制滑槽导向。

[0447] 优选地,过滤网组件的网架710形成进风格栅。

[0448] 根据本发明的另一个方面,还提供了一种空调室内机,该空调室内机包括底壳10和安装在底壳10上的过滤网组件,过滤网组件为上述的过滤网组件。

[0449] 将过滤网组件置于底壳的顶部,使过滤网组件安装与拆卸时可垂直操作,无需打开面板,而且无需寻找过滤网组件卡槽并对准,方便过滤网组件经常拆洗,同时过滤网组件前端与底壳通过磁铁吸附压紧,操作便捷、快速。

[0450] 优选地,当弹性卡扣760处于抵接状态时,抵接段762与底壳10面面配合。

[0451] 优选地,底壳10上开设有过滤网组件安装槽116,过滤网组件安装在过滤网组件安装槽116内,弹性卡扣760抵接在过滤网组件安装槽116的侧壁上。

[0452] 优选地,过滤网组件的与第一边沿相对的第二边沿相比第一边沿更靠近空调器室内机的前面板。第二边沿为插接部,第一边沿为弹性卡扣760,因此在安装过滤网组件的过

程中可以先横向插入第一边沿,之后纵向压实第二边沿,从而方便地实现对过滤网组件的装配与拆卸。

[0453] 该过滤网组件包括相互连接的网架710和网体720,网架710与网体720为一体成型结构。

[0454] 本发明的过滤网组件的网体720和网架710为一体成型结构,在安装与使用过滤网组件的时候,过滤网组件作为一个整体,因此可以整体安装与拆卸,并且清洗过程中也作为一个整体,不需要在单独拆卸网体720,不仅简化了过滤网组件的结构,并且简化了对过滤网组件的维护操作。

[0455] 优选地,网架710为在网体720上浇筑成型。

[0456] 具体地,首先制造网体720,之后将网体720放置到模具中,在模具中浇筑网架710结构,待网架710定型之后,网体720和网架710就成为了一体式的结构。

[0457] 优选地,网架710形成进风格栅。网架710不仅可以起到加固网体720的作用,并且还可以作为进风格栅从而起到保护作用。

[0458] 优选地,网架710包括中梁713,中梁713沿网架710的宽度方向设置在网架710的中部。

[0459] 在该实施例中,过滤网组件整体是长方形的,因此在网架710的中部设置中梁713,从而加强网架710的结构强度。

[0460] 优选地,网架710的至少一个边沿处设置有连接结构,连接结构包括磁吸连接部、插接部和弹性卡扣760的至少一种。

[0461] 该过滤网组件的网架710的一边沿设置有第一磁吸连接部740,另一边沿设置有插接部。该实施例中,插接部为插接横凸部730。

[0462] 过滤网组件的网架710的一边沿设置有弹性卡扣760,弹性卡扣760与空调室内即的底壳10相抵接。

[0463] 过滤网组件的网架710的一边沿设置有插接部,用于与空调室内即的底壳10上的插接座相配合。该实施例中,插接部为插接纵凸部750。

[0464] 优选地,过滤网组件呈长方形,连接结构设置在网架710的两个长边沿处。

[0465] 根据本发明的另一个方面,还提供了一种空调室内机,该空调室内机包括底壳10和安装在底壳10上的过滤网组件,过滤网组件为上述的过滤网组件。

[0466] 由于采用了本发明的一体式的过滤网组件,因此空调室内机的零件减少了一件,从而增加了空调室内机安装的效率,并且简化了对空调室内机维护的操作。

[0467] 优选地,底壳10包括相互连接的上底壳11和下底壳12,过滤网组件安装在上底壳11的顶部端面处。

[0468] 底壳10分上底壳11和下底壳12,配合方式采用卡扣螺钉固定方式,一体化的过滤网通过磁吸连接部、插接部或弹性卡扣等部件装配在上底壳11上,因此过滤网组件不仅易拆装,而且还方便清洗。另外底壳10拆分上下两个部件,下底壳12可以松开其与风叶及电机间的固定螺钉,进而可以把整个下底壳12拆下来清洗。

[0469] 优选地,底壳10上开设有装配与拆卸,过滤网组件安装在装配与拆卸内。

[0470] 该实施例中过滤网组件包括弹性卡扣,弹性卡扣抵接在过滤网组件上,从而将过滤网组件固定在装配与拆卸内。

[0471] 优选地,底壳10包括相互连接的上底壳11和下底壳12,空调器的室内机还包括面板体21,面板体21的下端与下底壳12连接,面板体21的上端与上底壳11连接。在优选实施例中,面板体21呈U形。

[0472] 更优选地,面板体21的上端通过卡扣与上底壳11可拆卸地连接。

[0473] 在优选实施例中,U形面板体下端固定在下底壳上,上端和左右两端通过卡扣固定安装在上底壳上,从而可以方便的拆装。

[0474] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0475] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

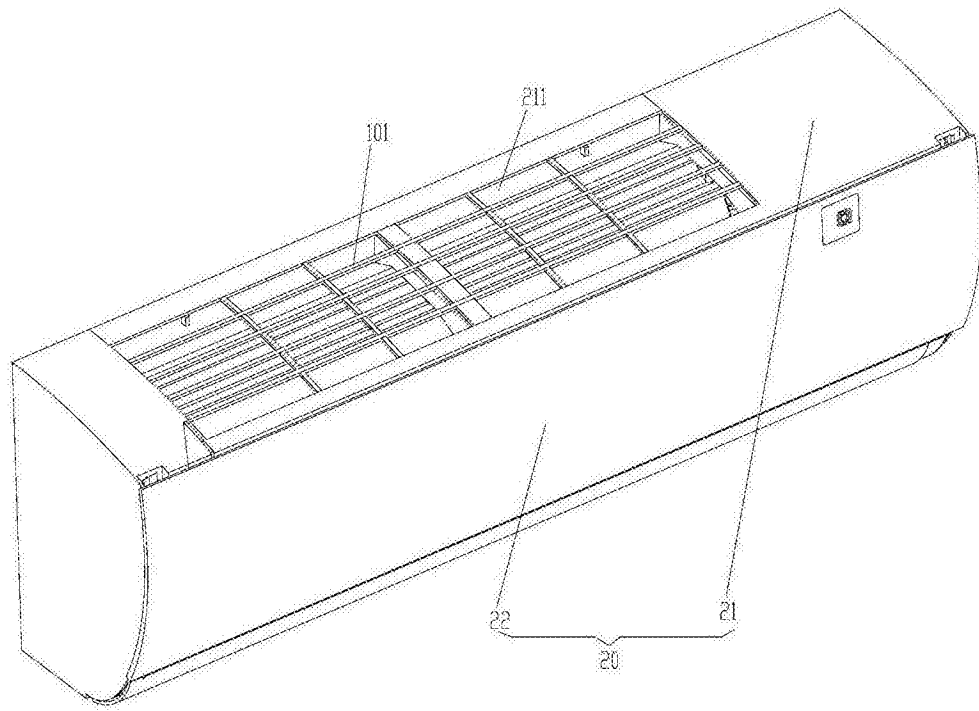


图1

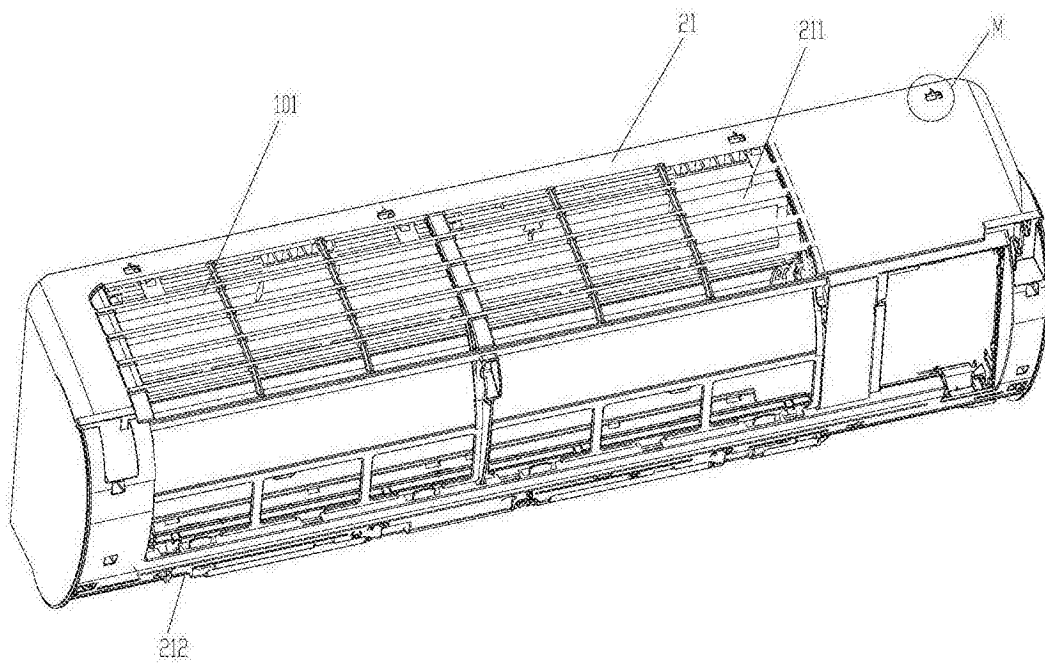


图2



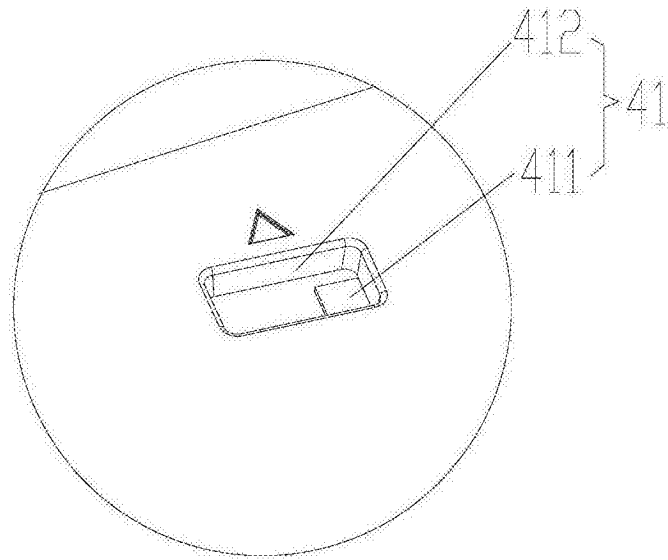


图3

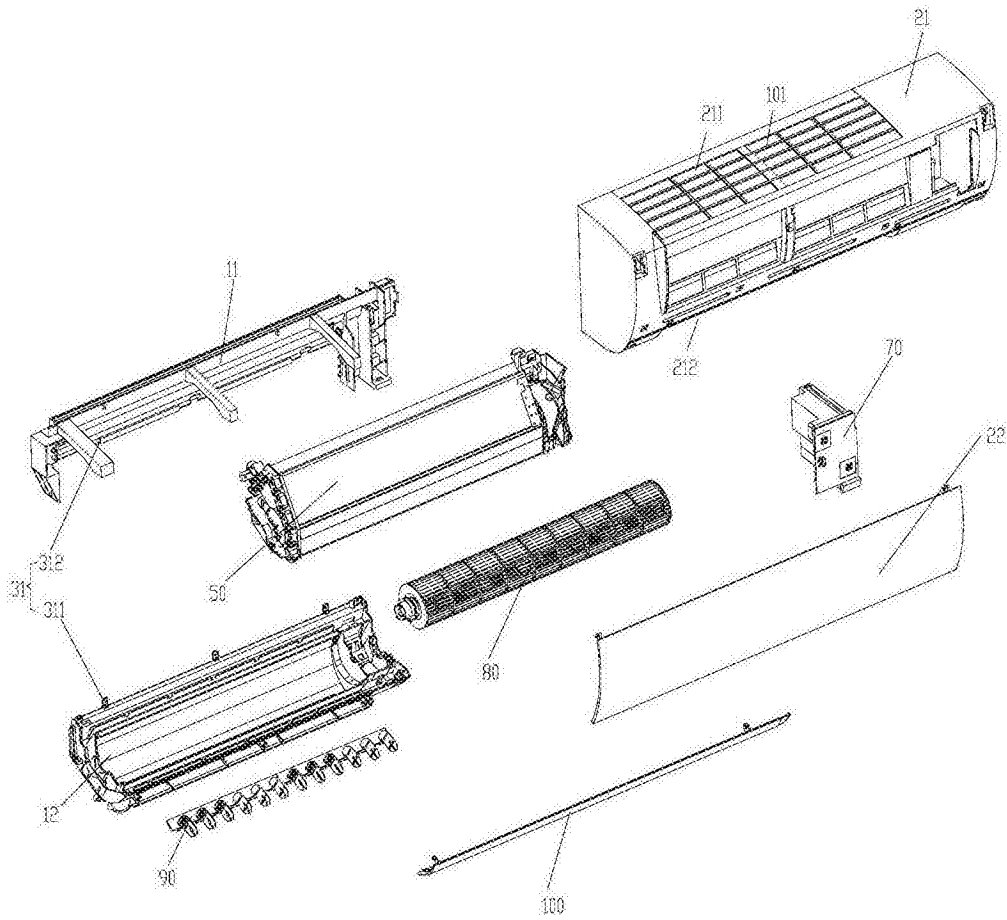


图4

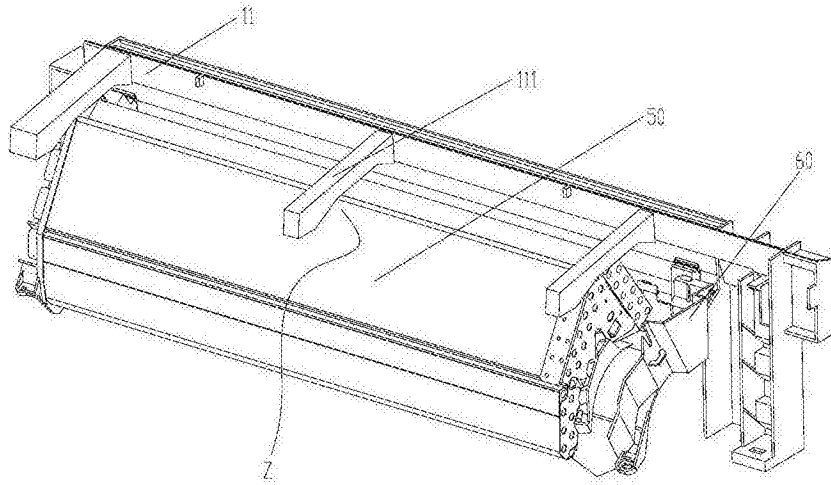


图5

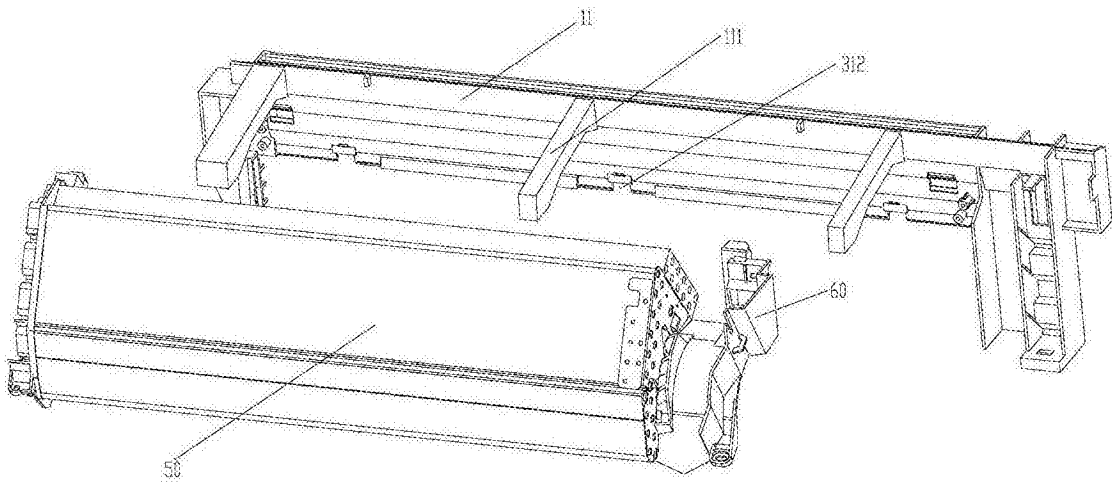


图6

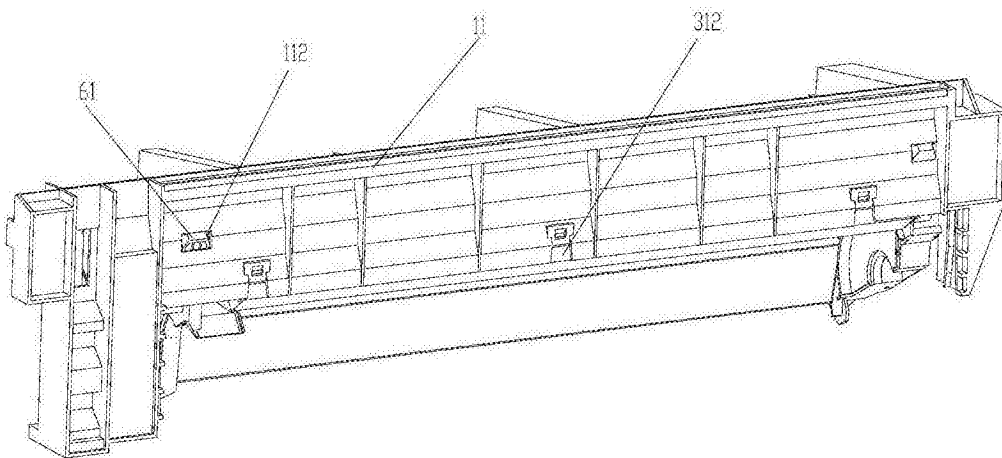


图7

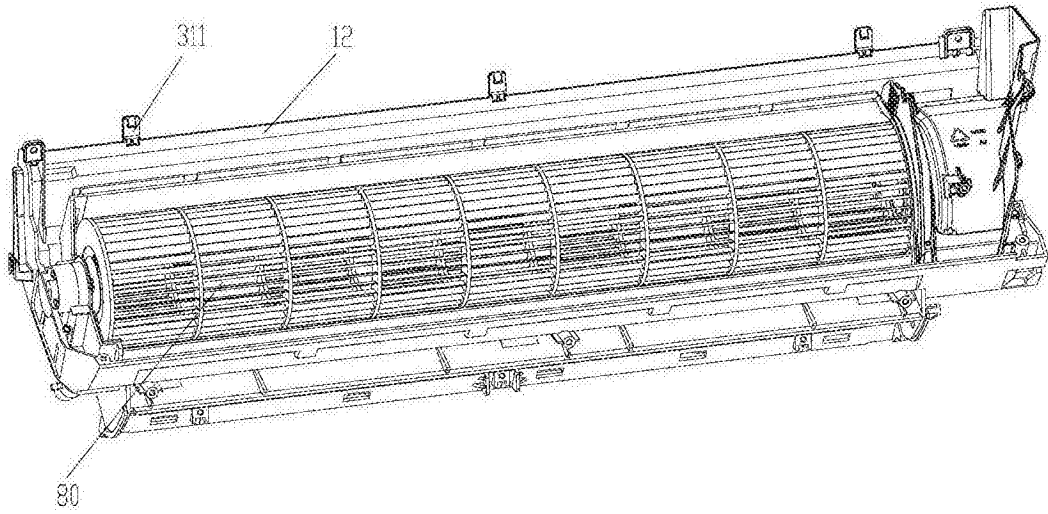


图8

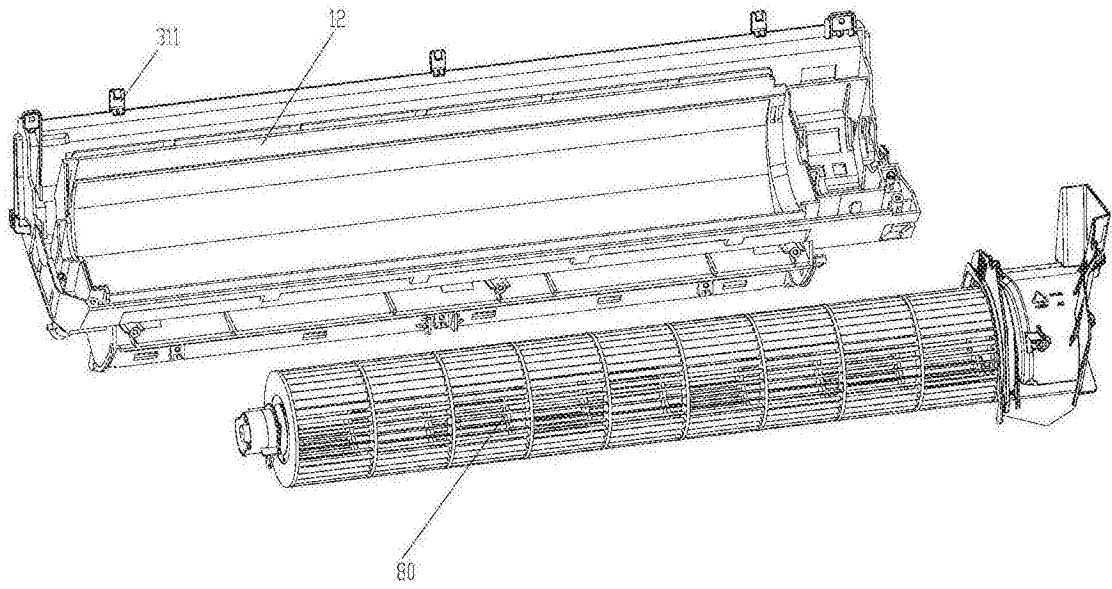


图9

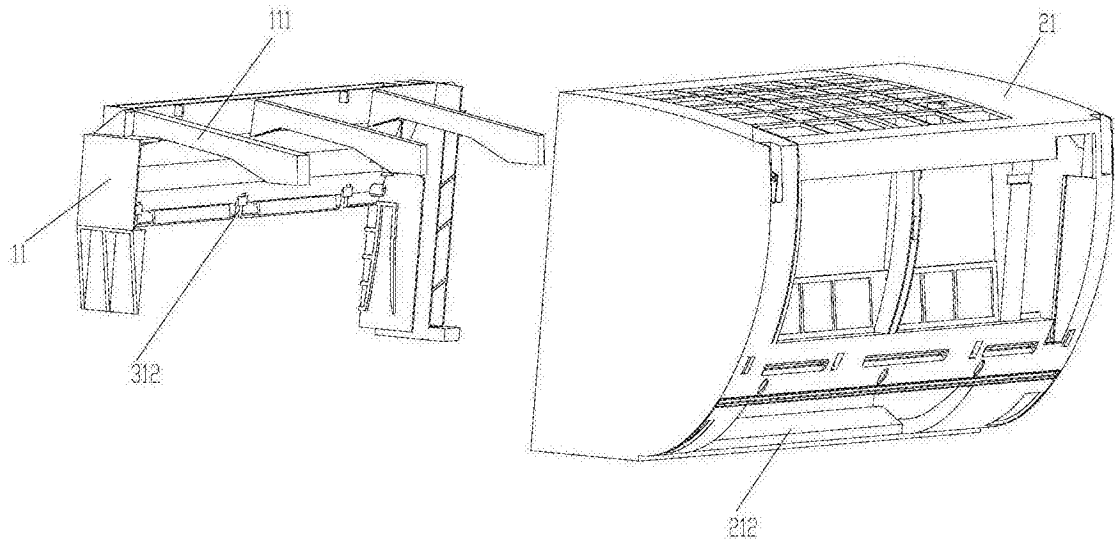


图10

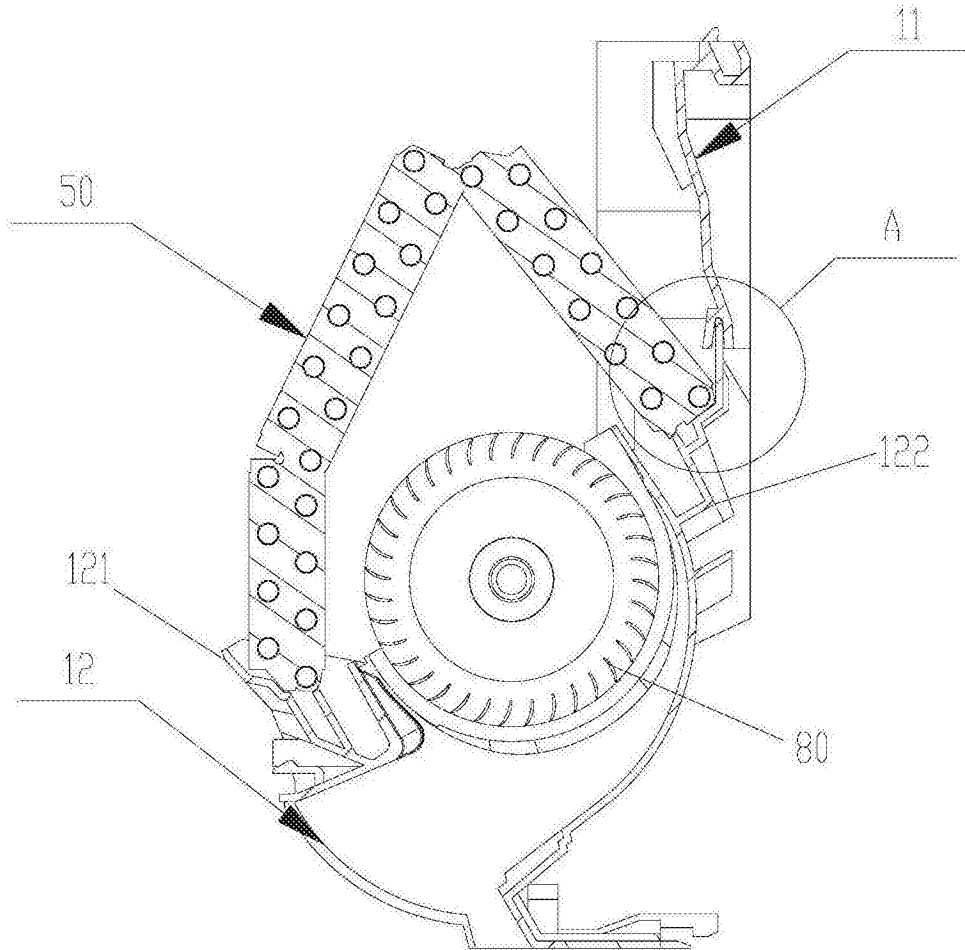


图11

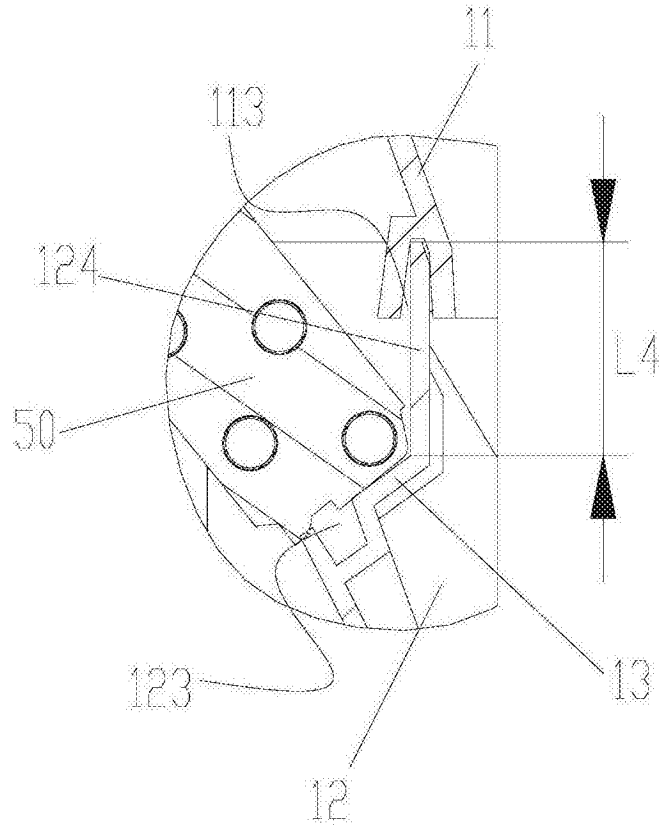


图12

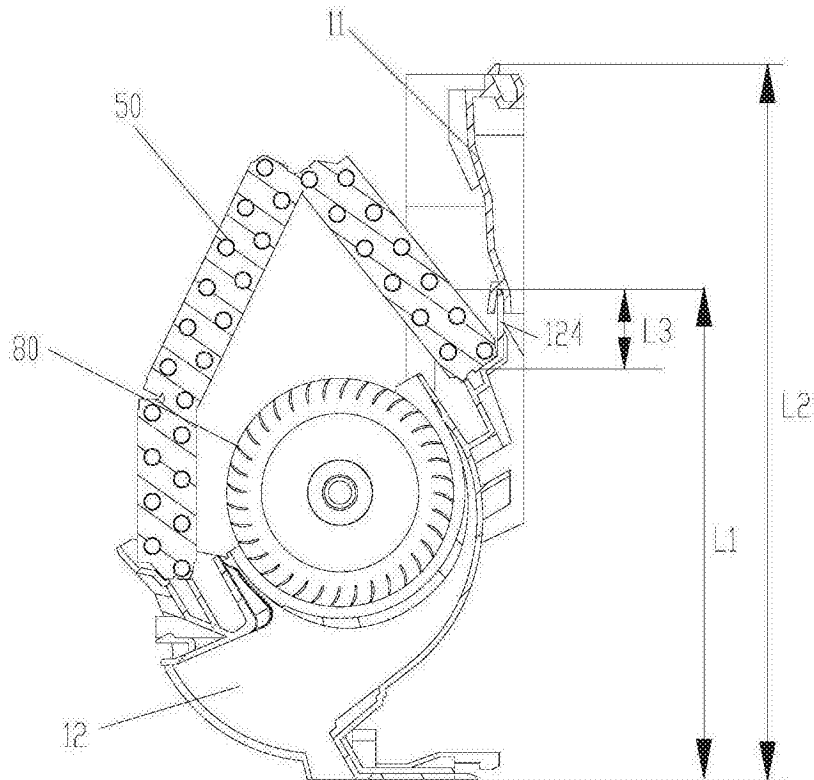


图13

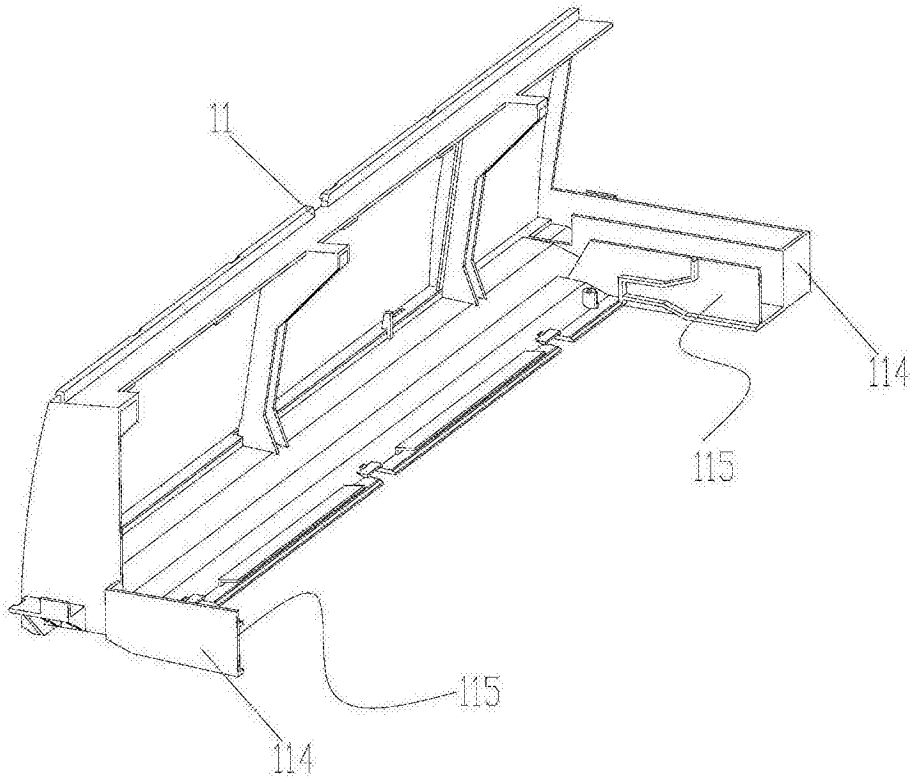


图14

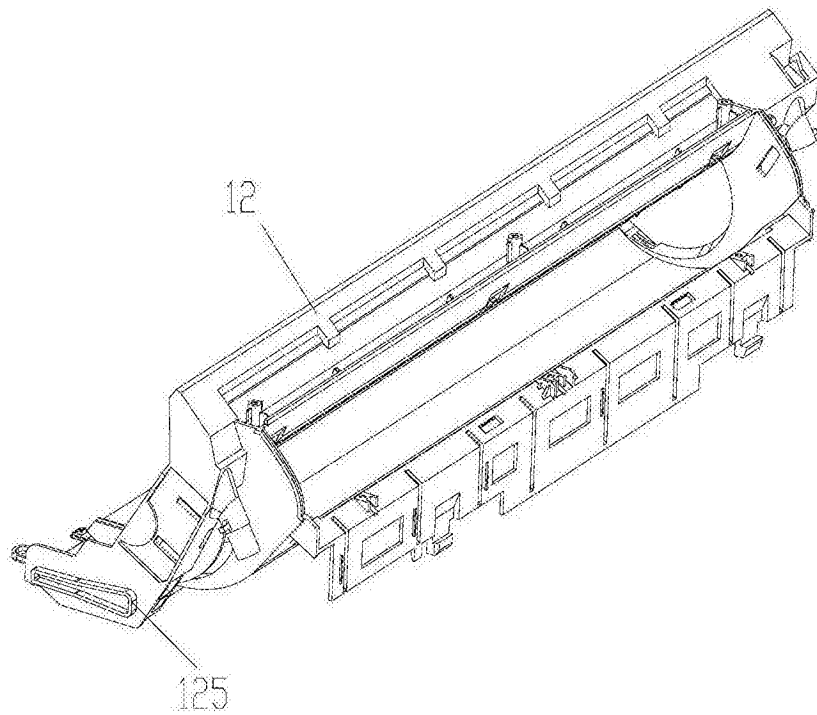


图15

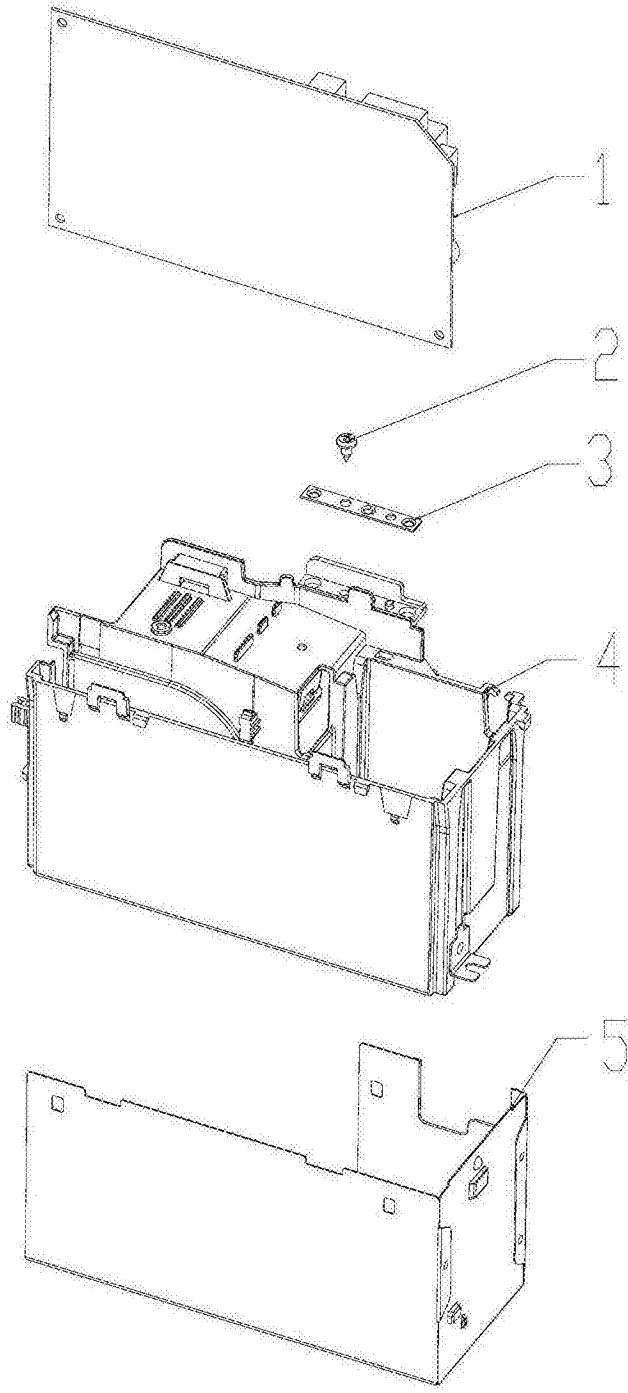


图16

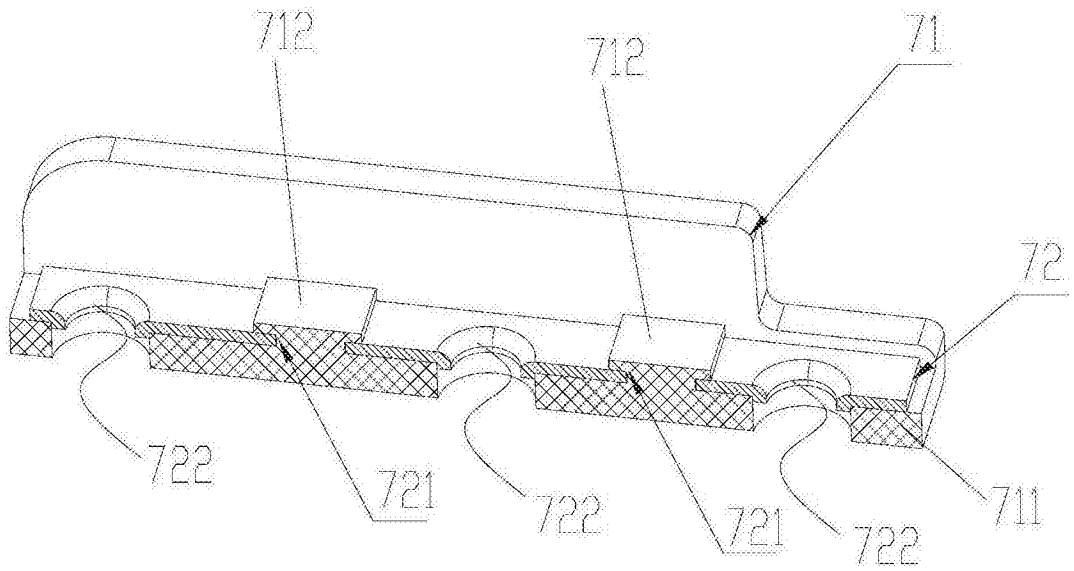


图17

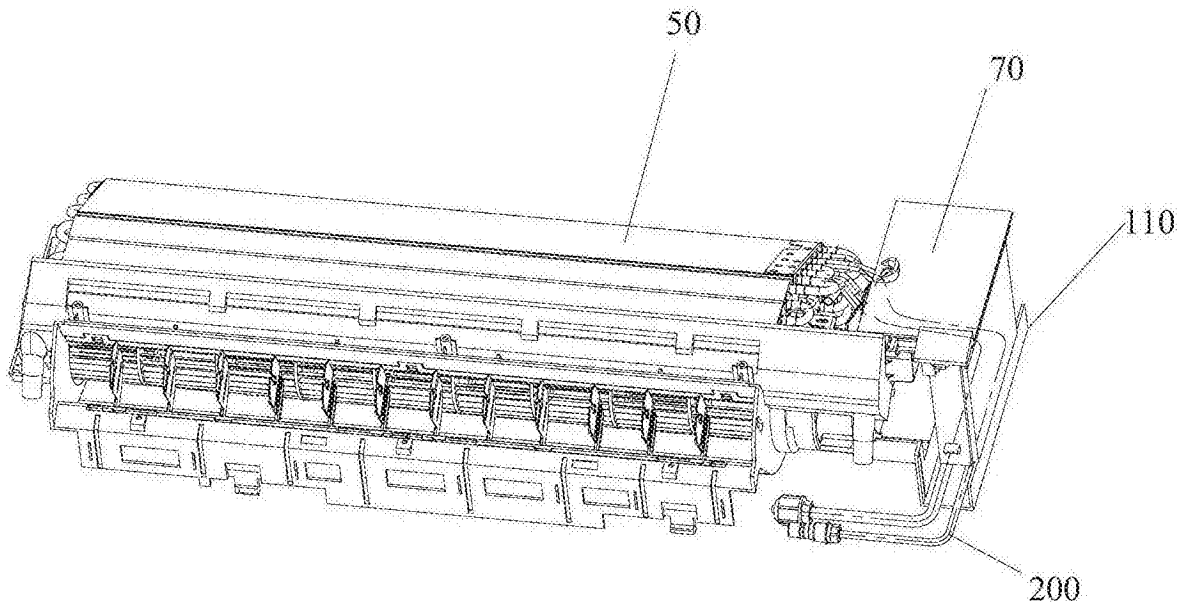


图18



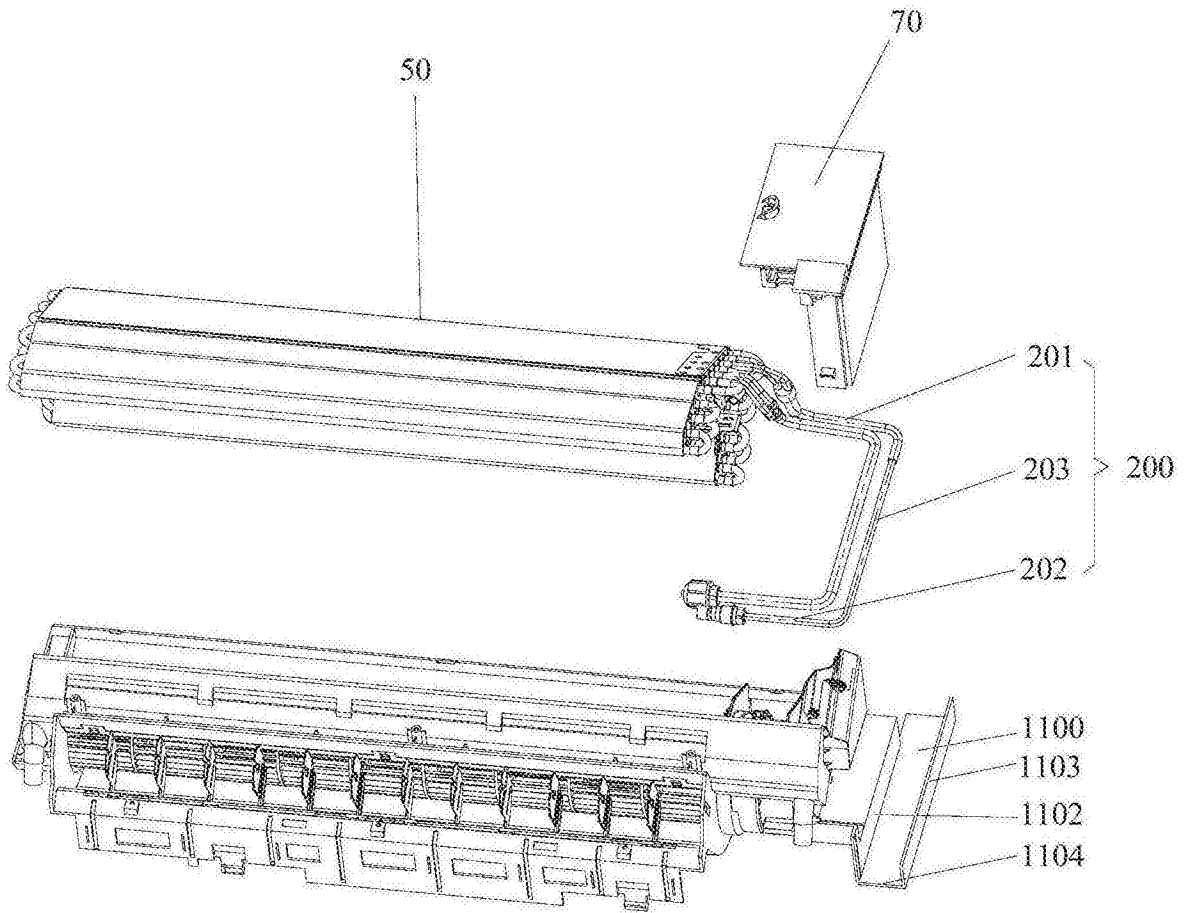


图19

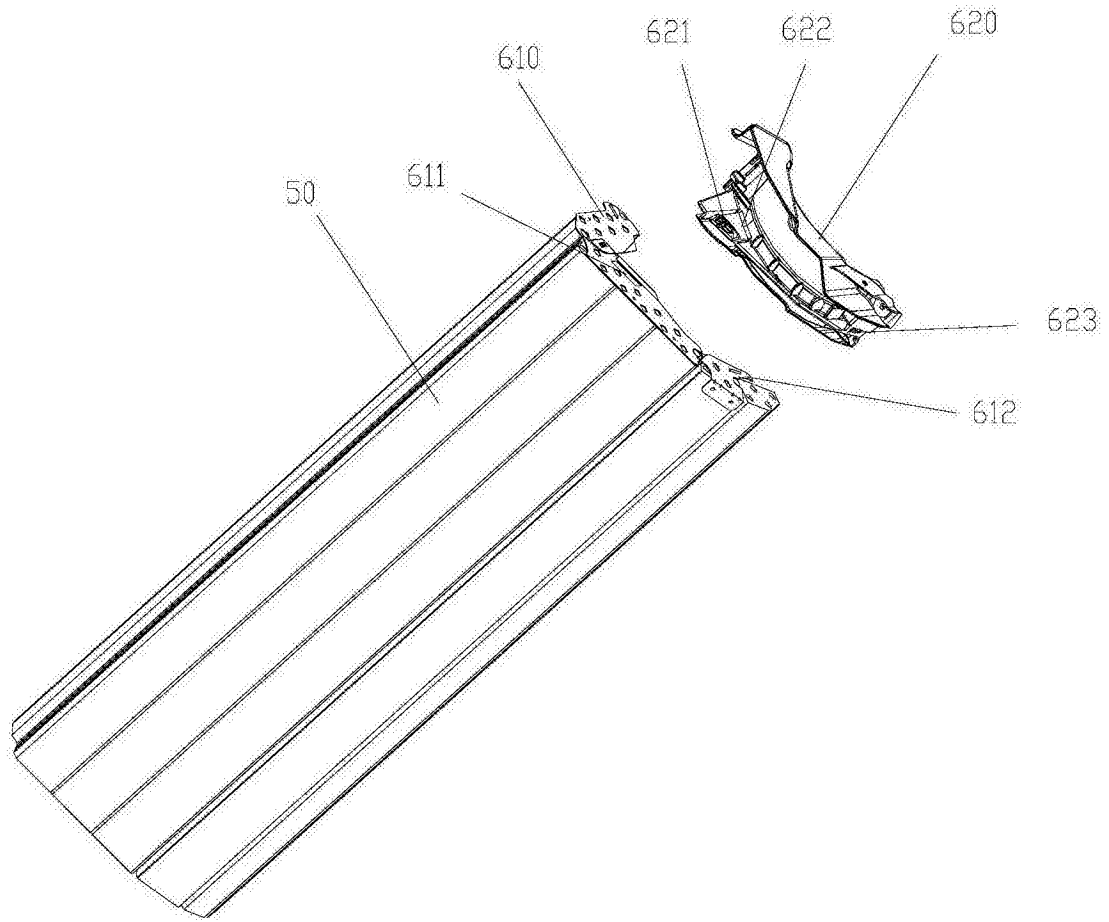


图20

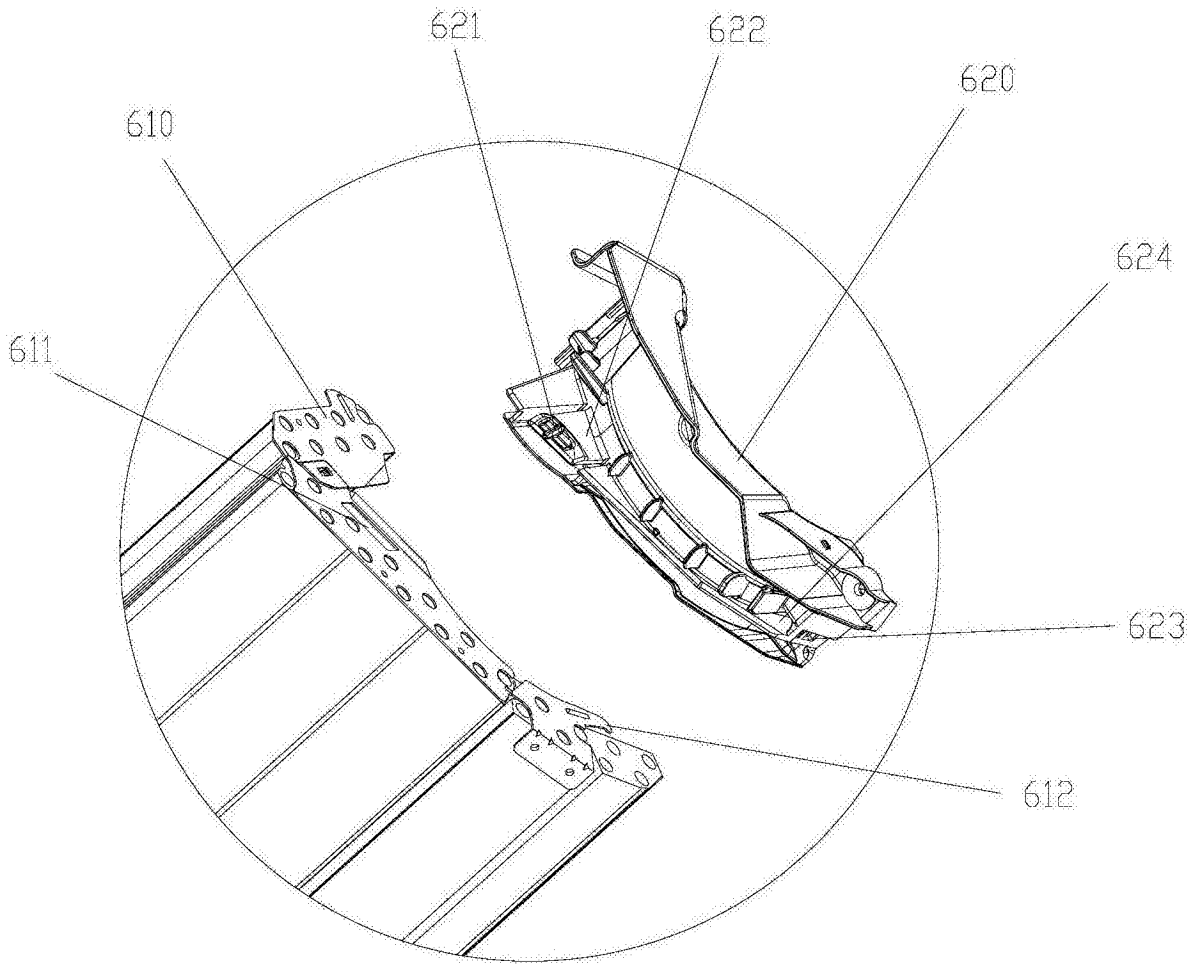


图21

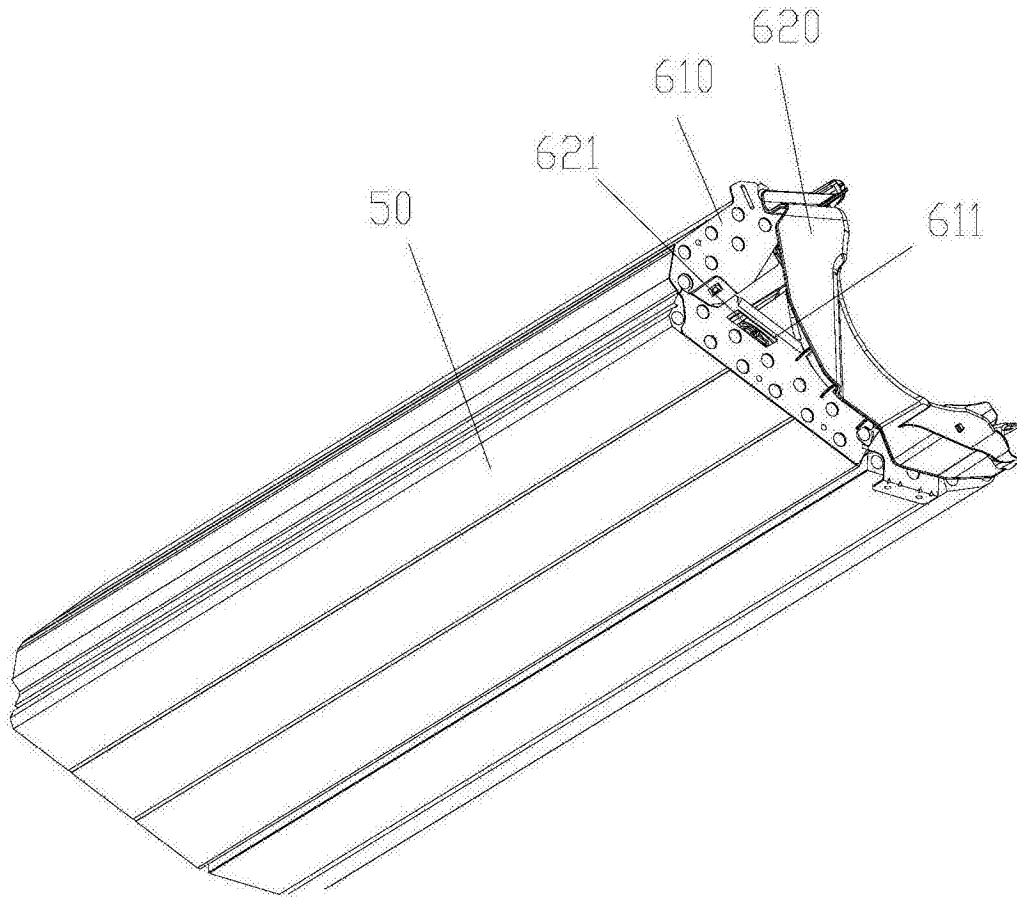


图22

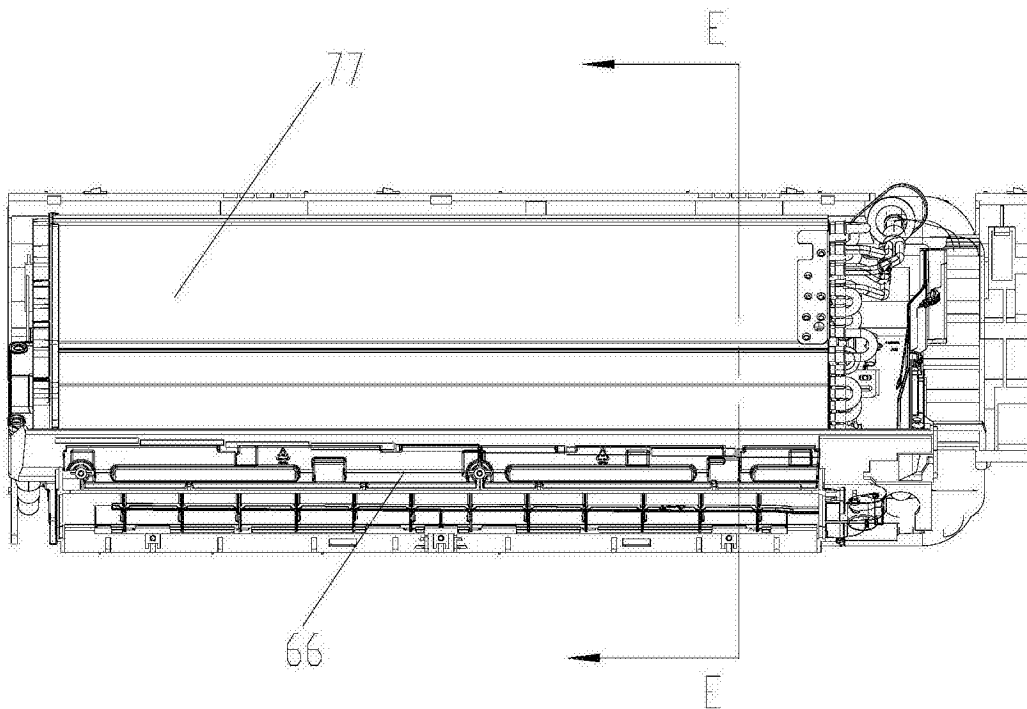


图23

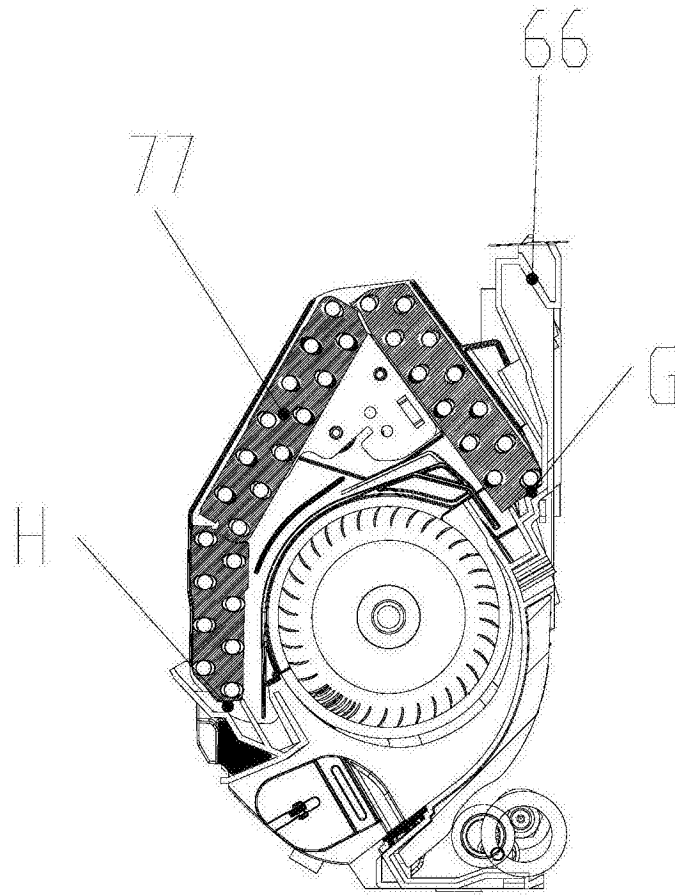


图24

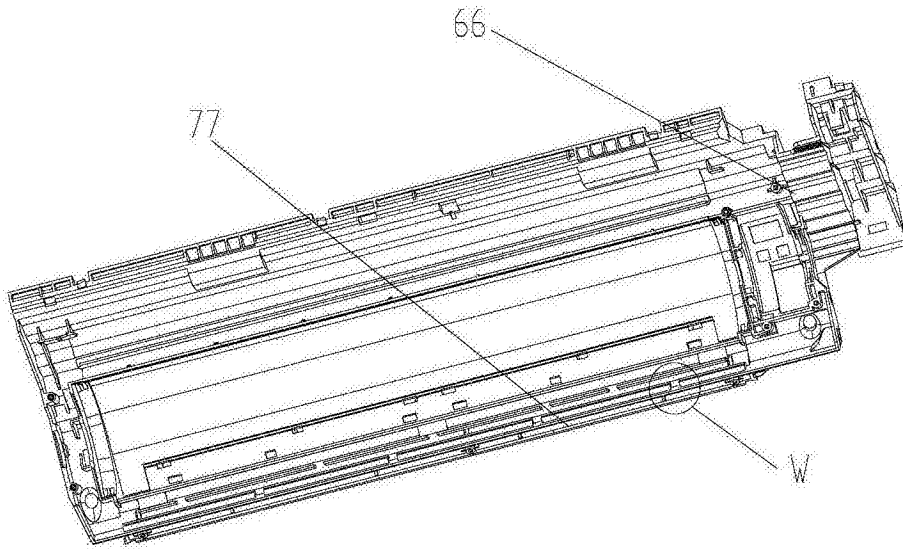


图25

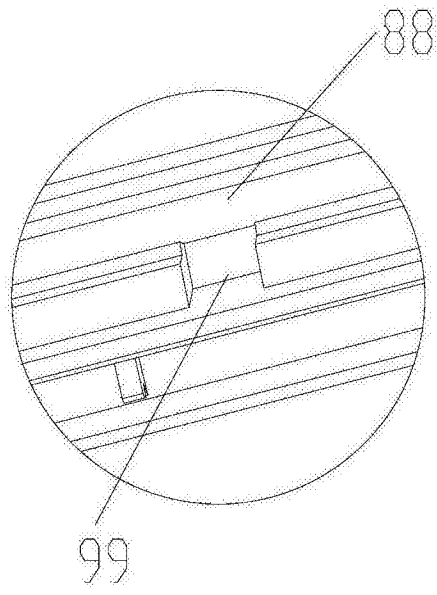


图26

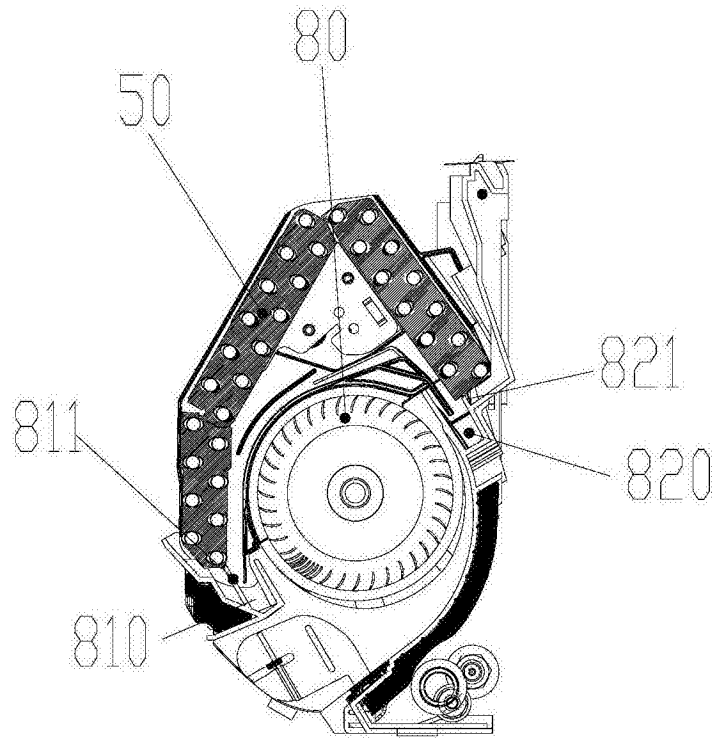


图27

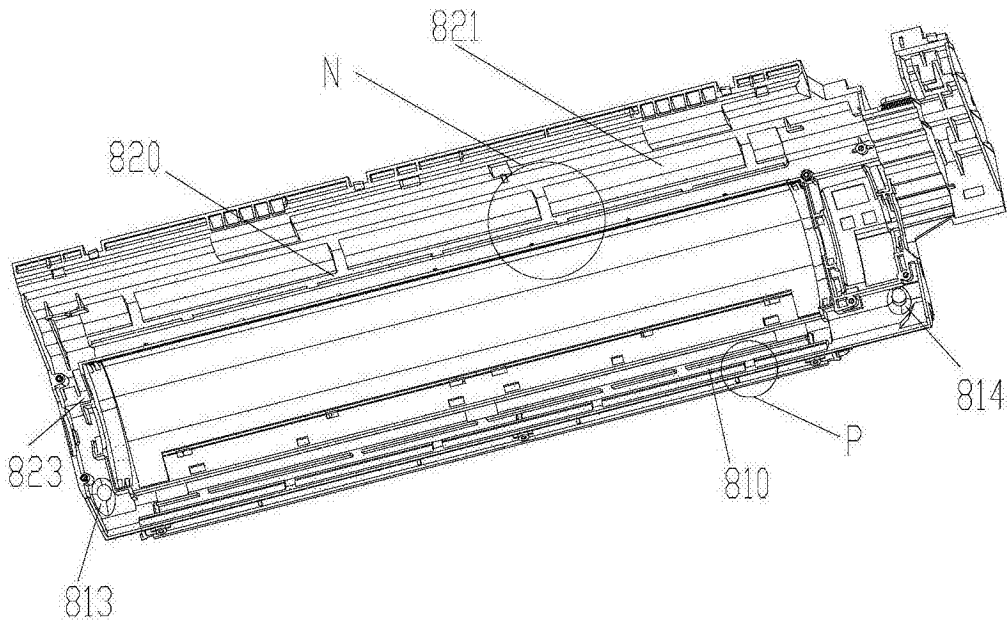


图28

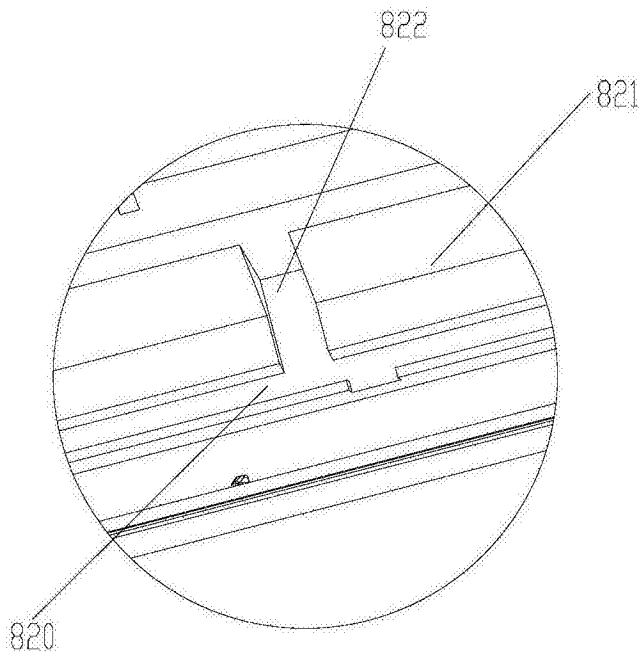


图29

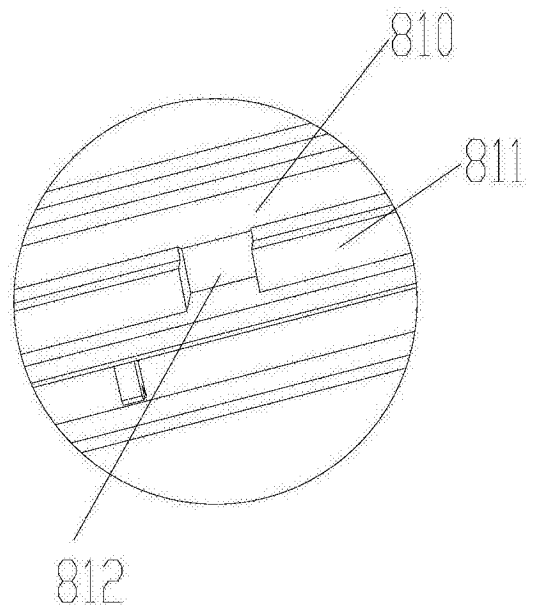


图30

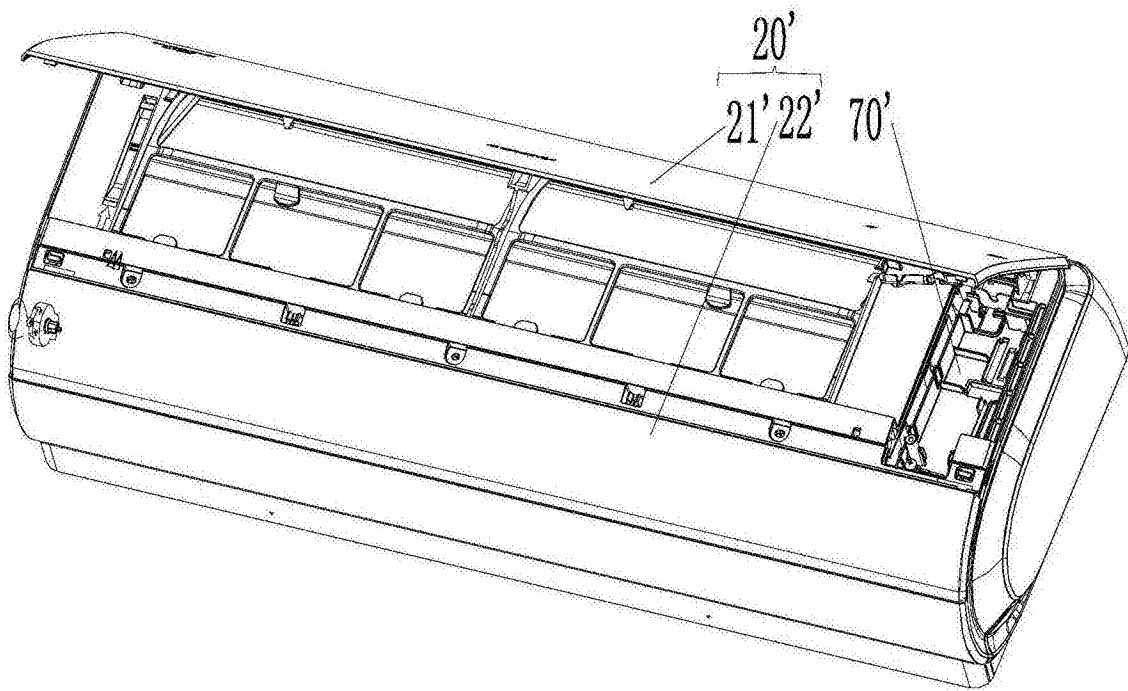


图31

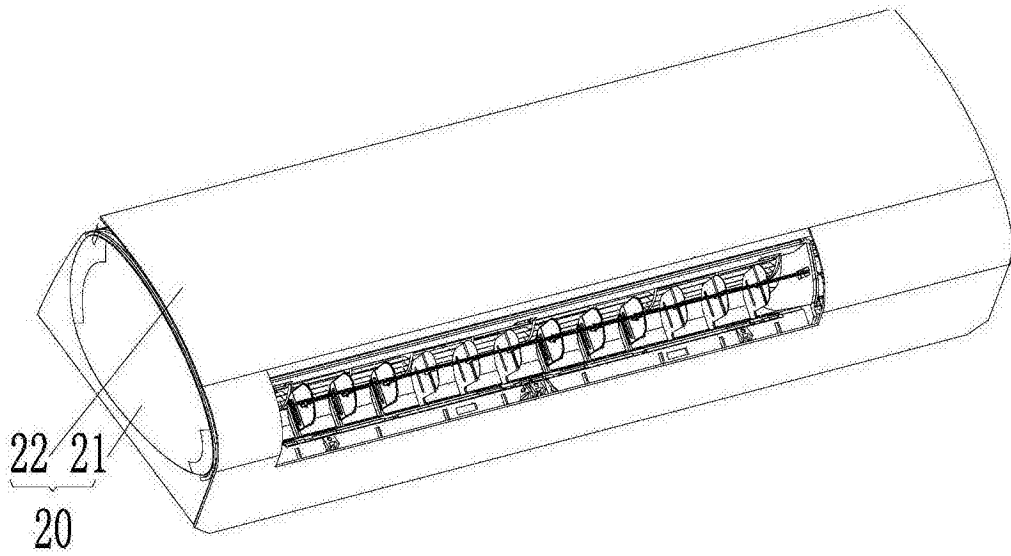


图32

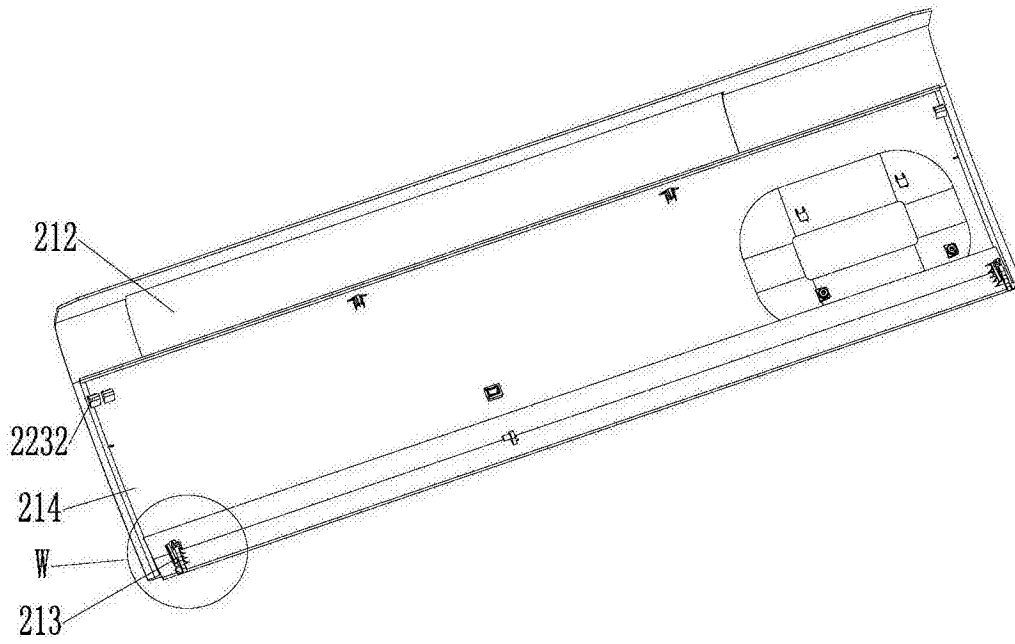


图33



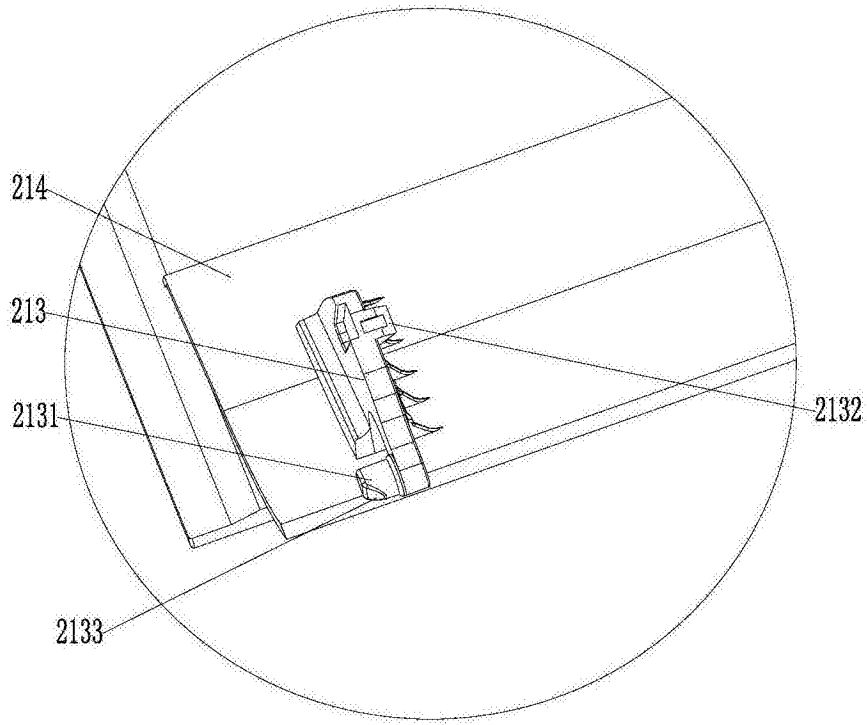


图34

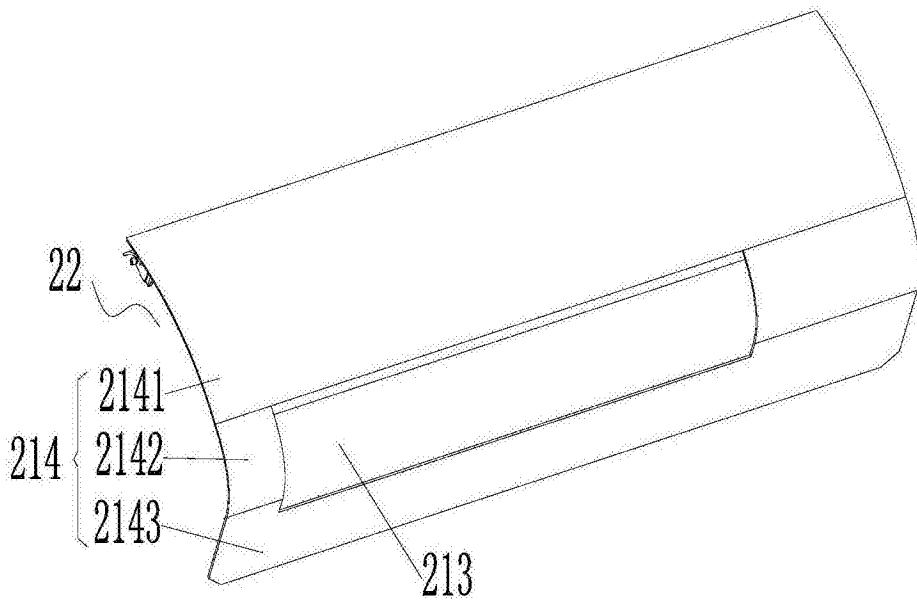


图35

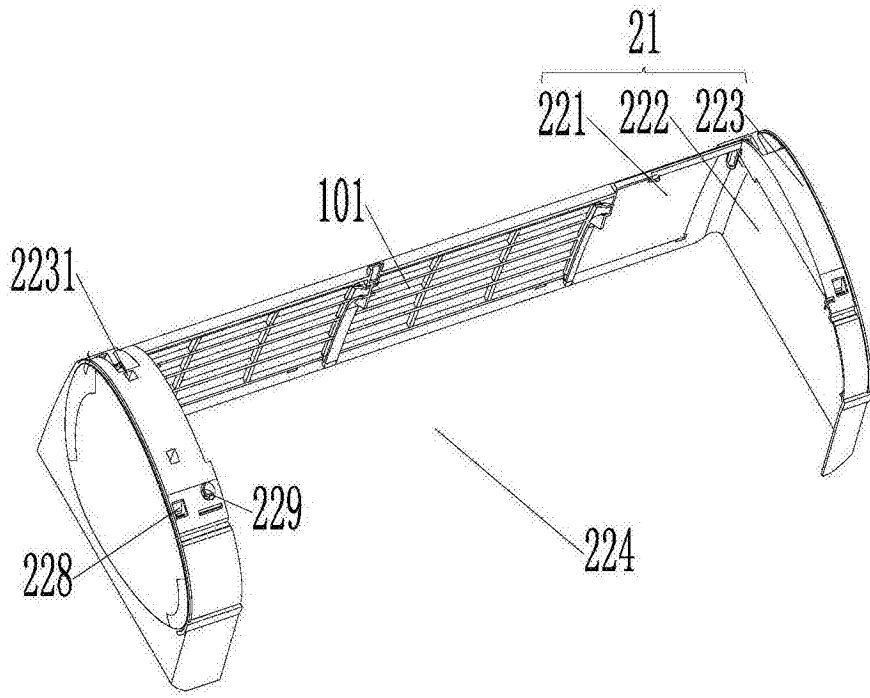


图36

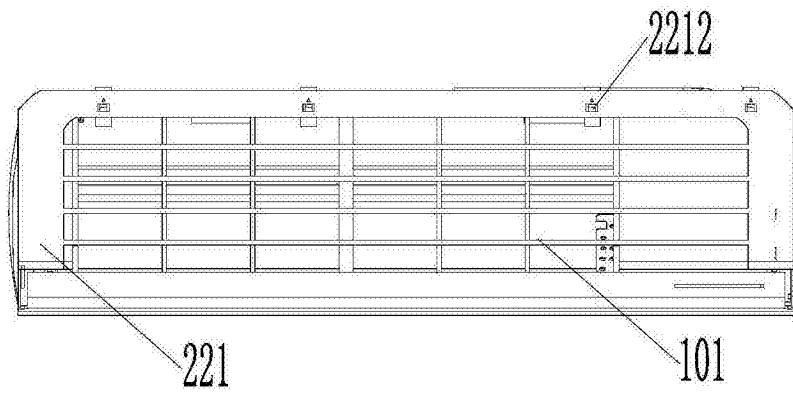


图37

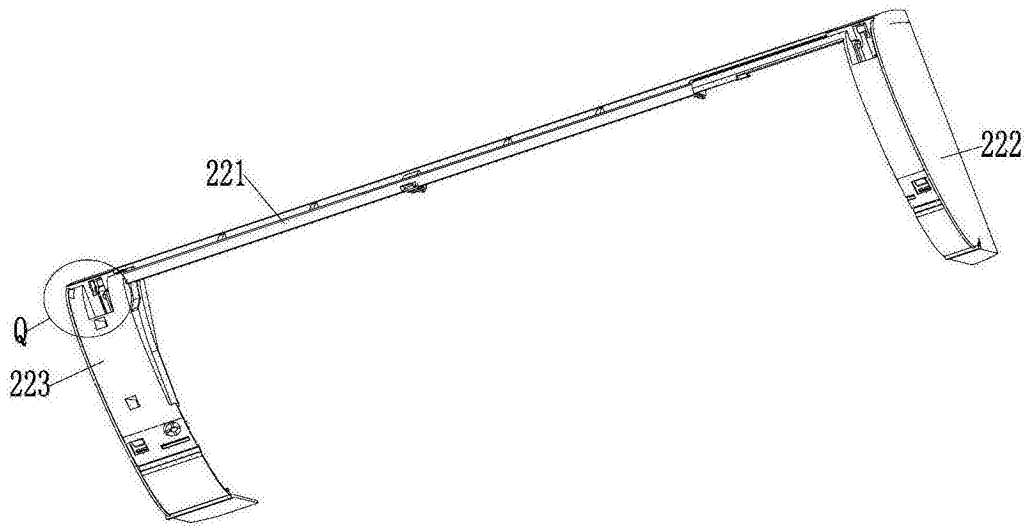


图38

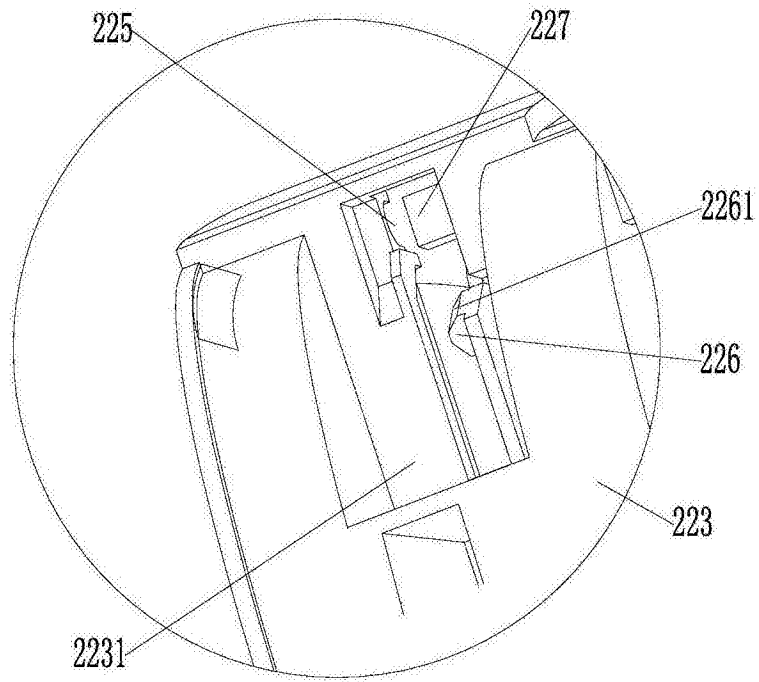


图39

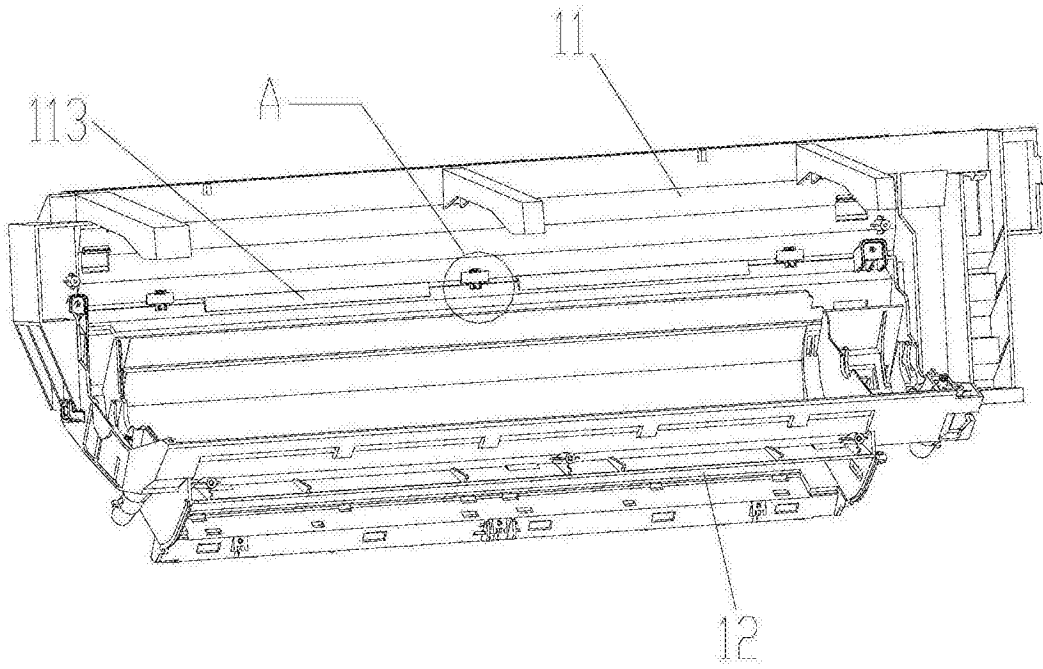


图40

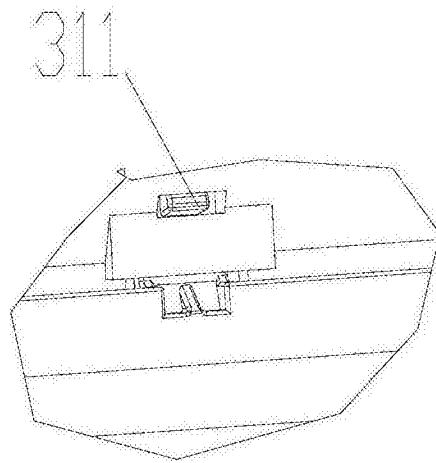


图41

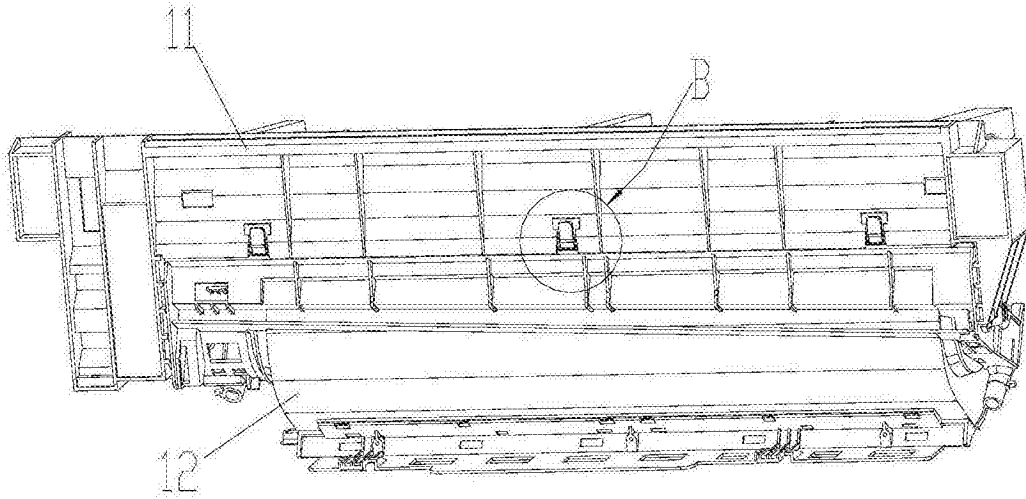


图42

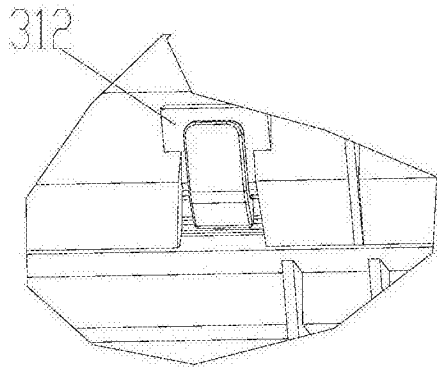


图43

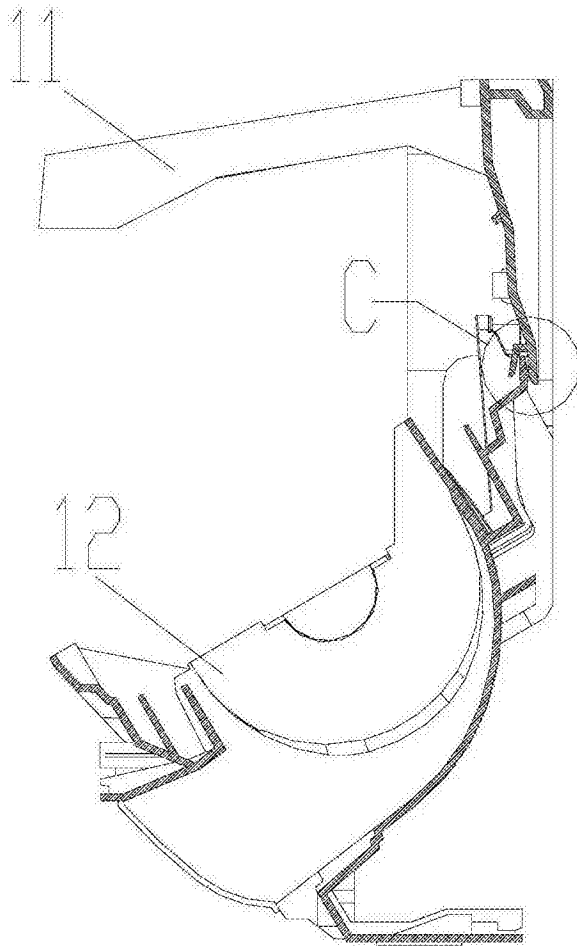


图44

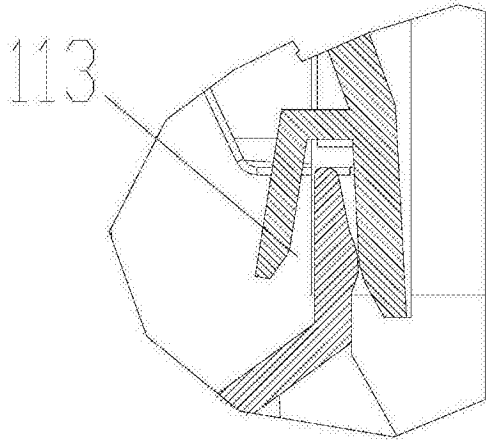


图45

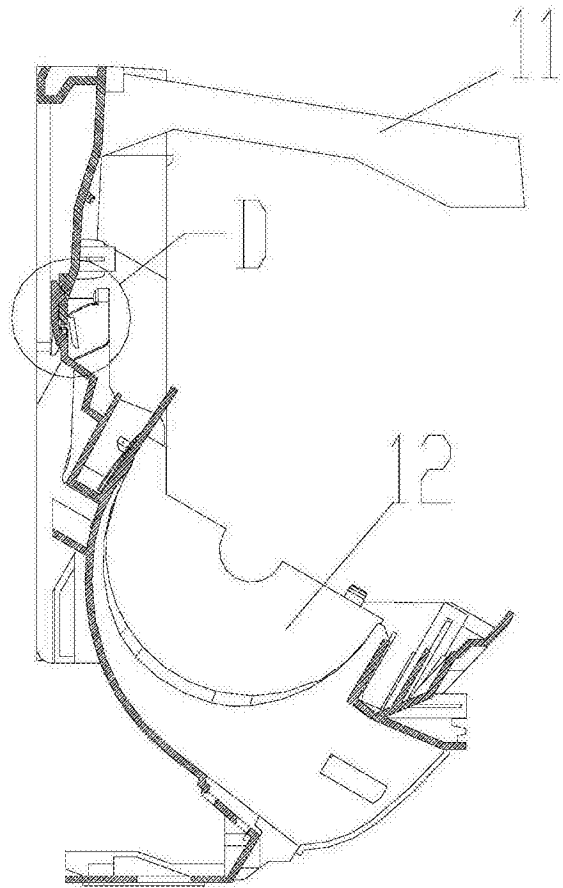


图46

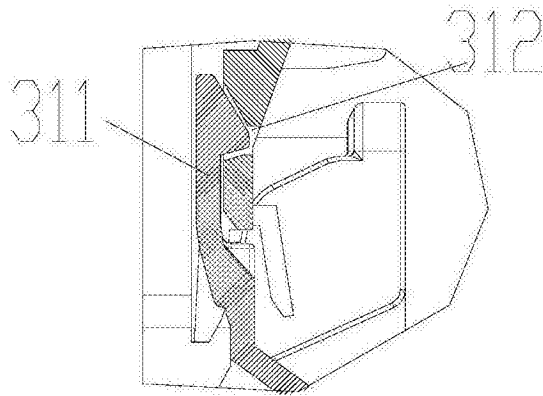


图47

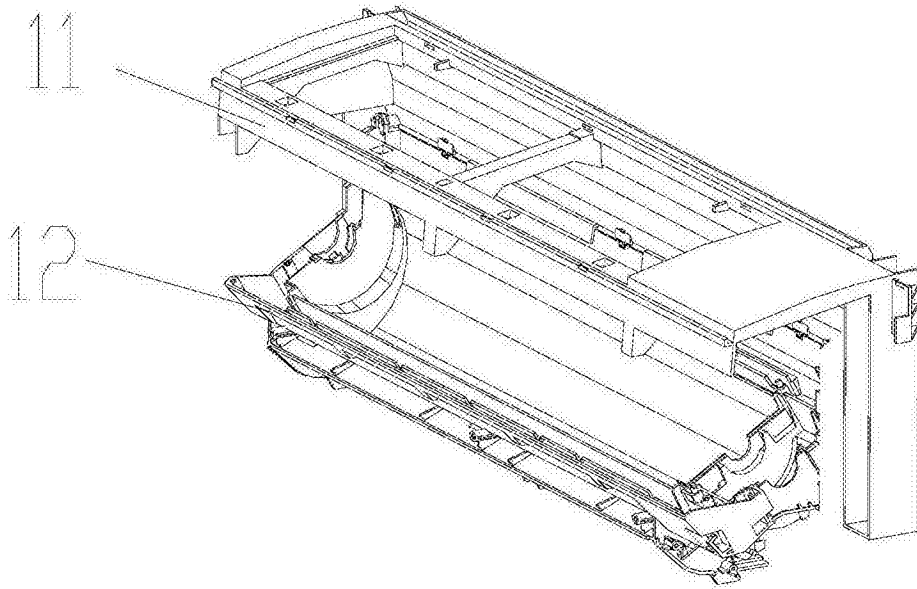


图48

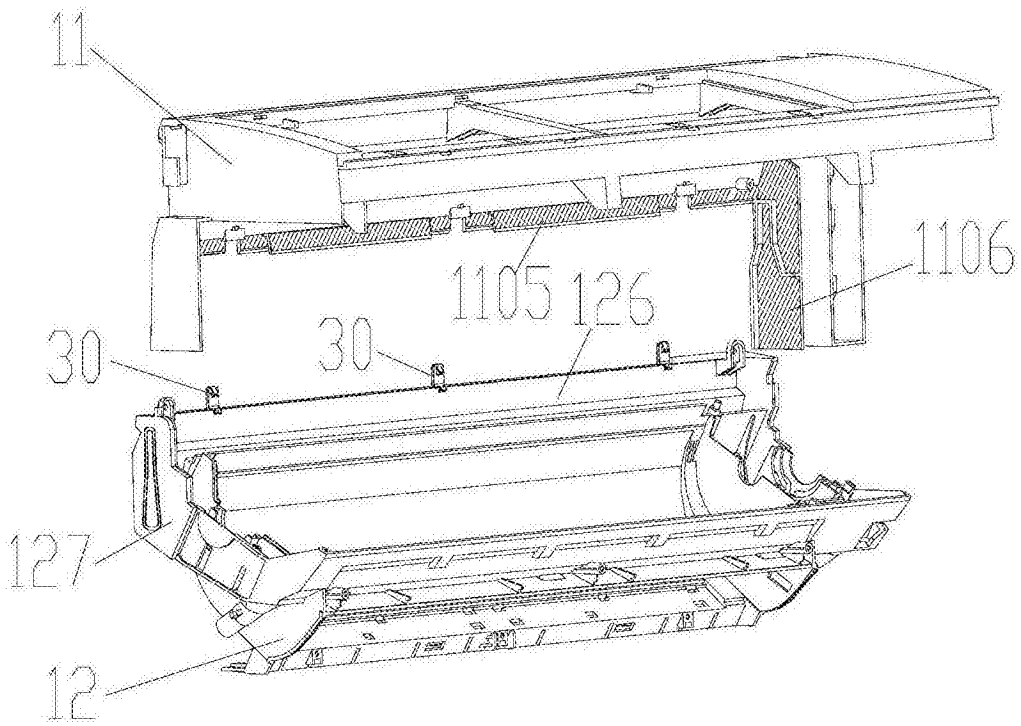


图49

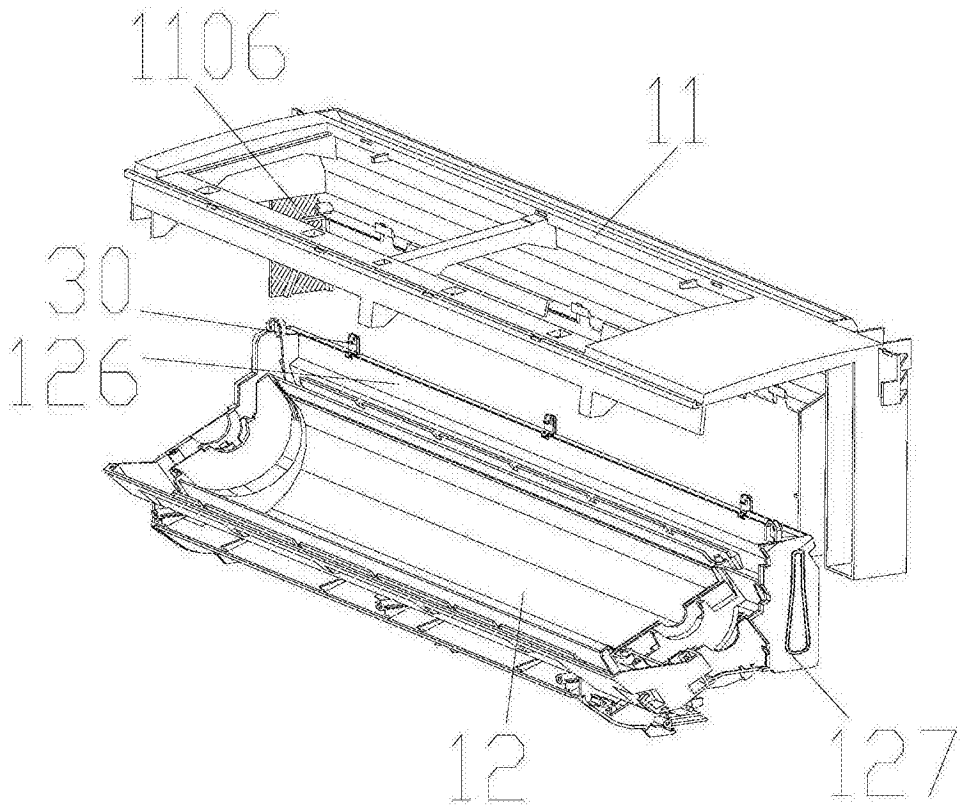


图50

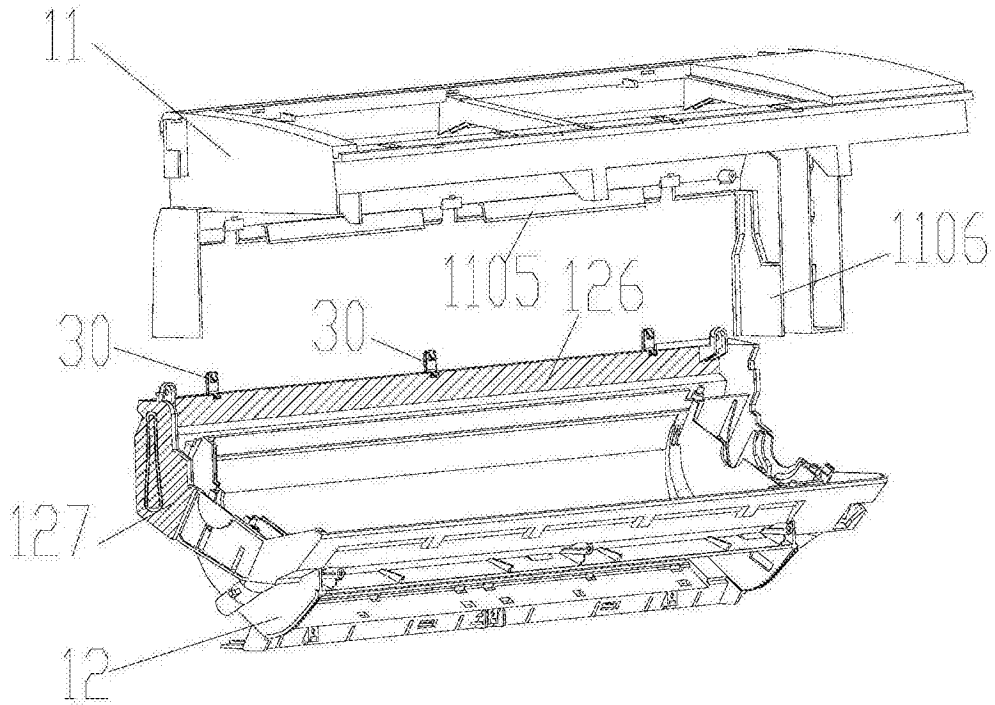


图51



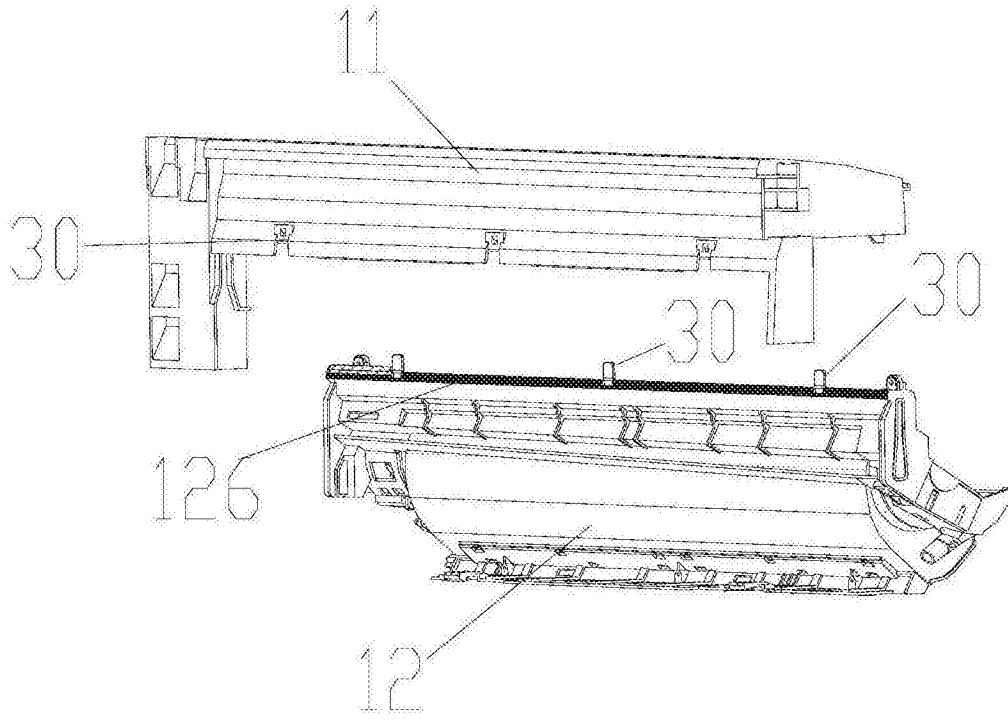


图52

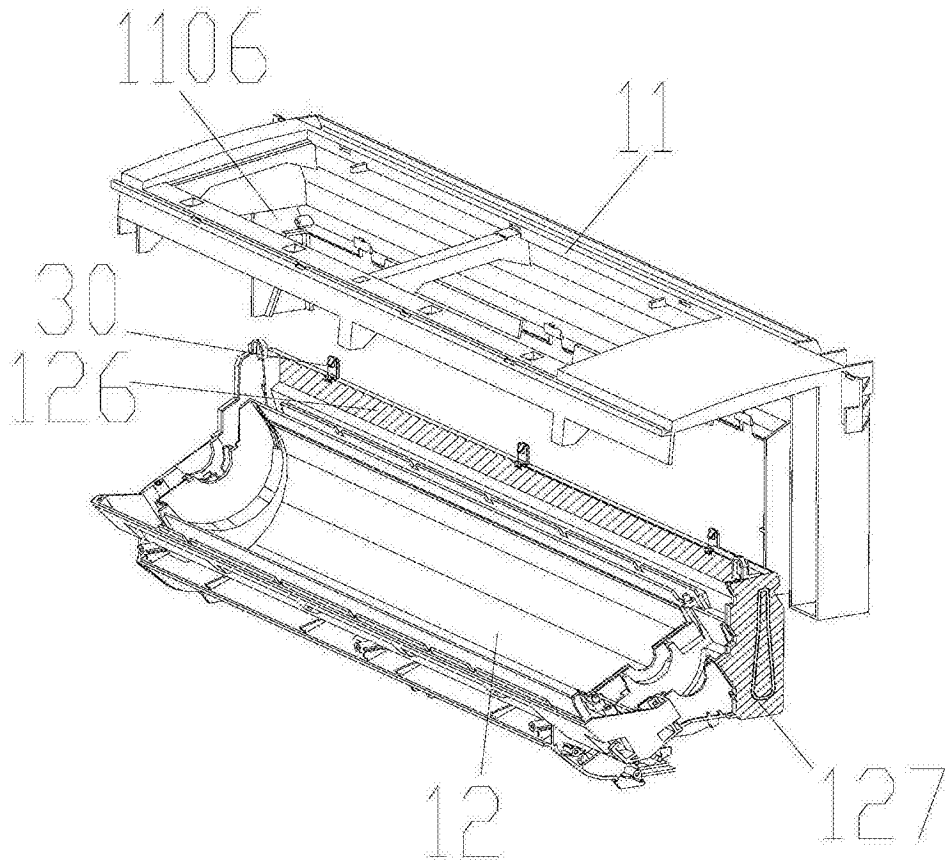


图53

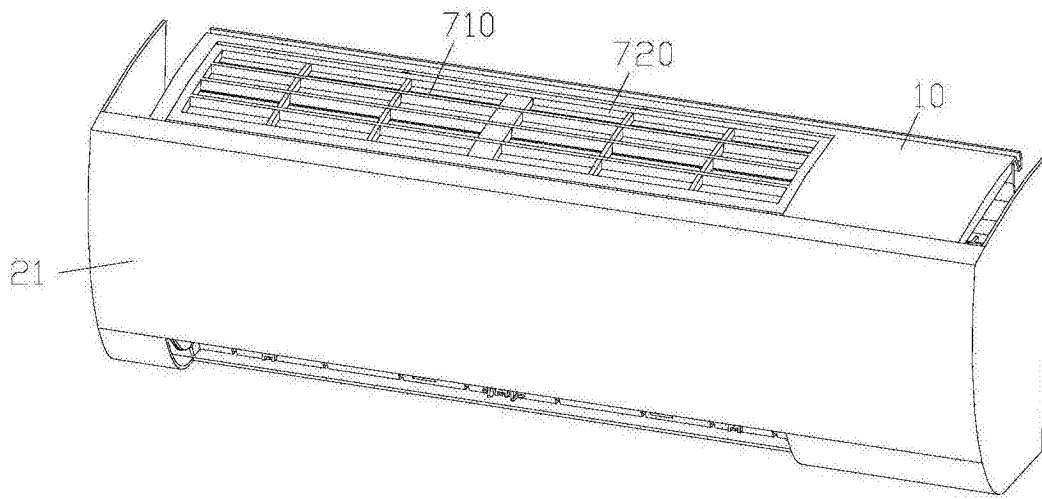


图54

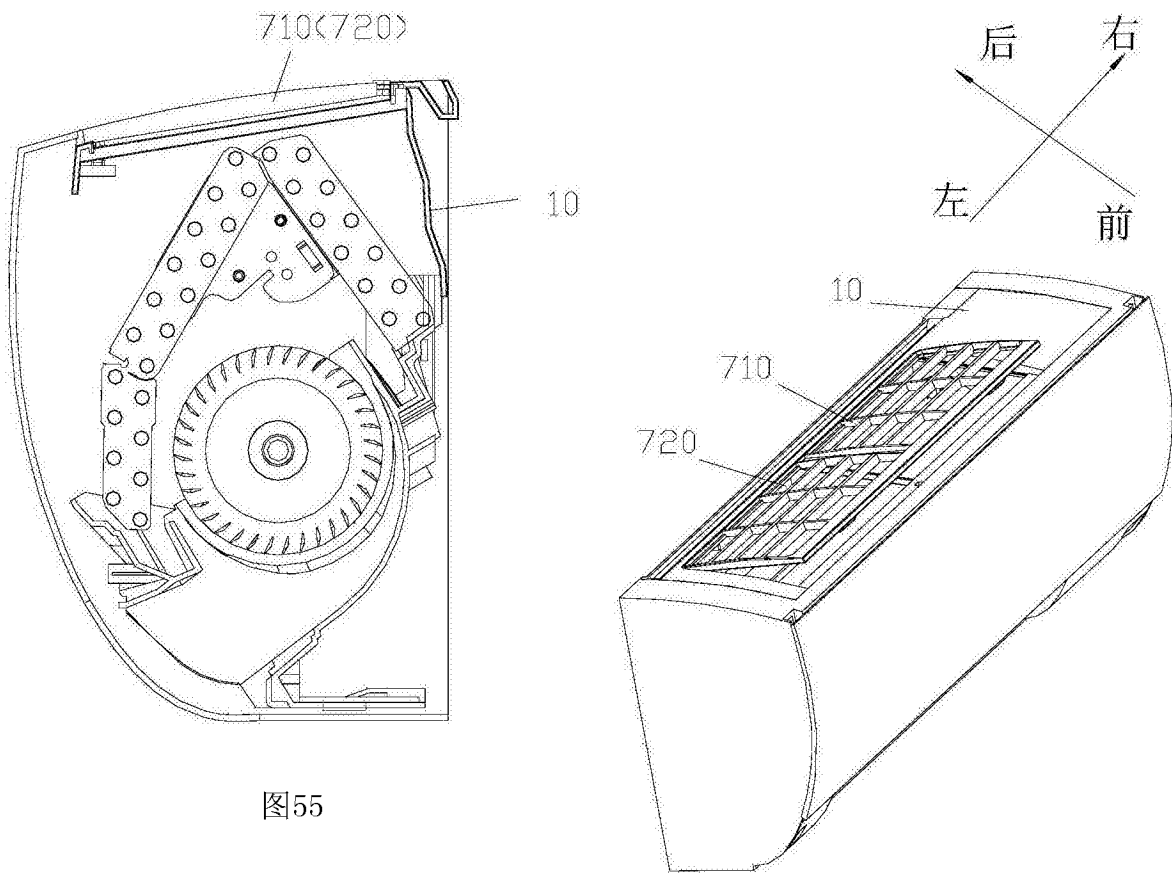


图55

图56

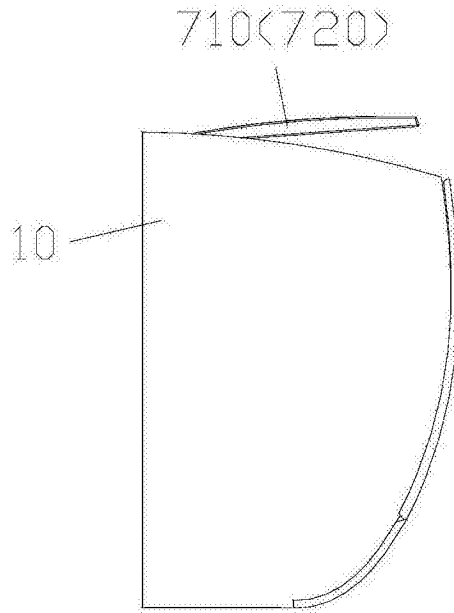


图57

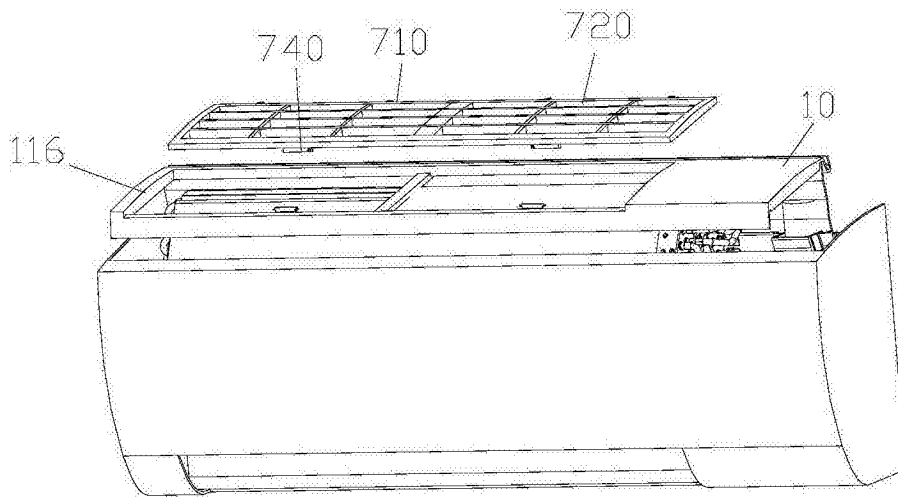


图58

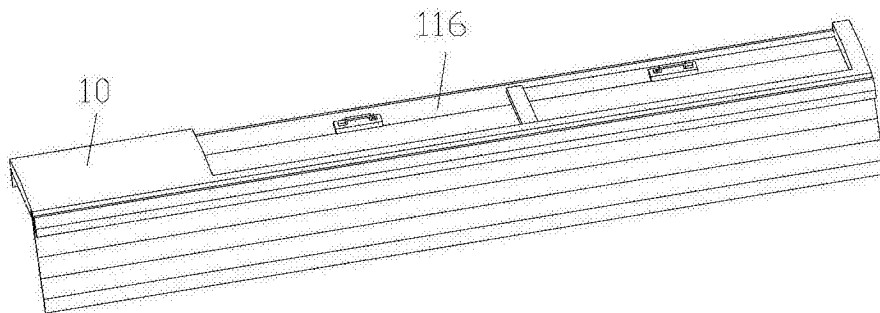


图59

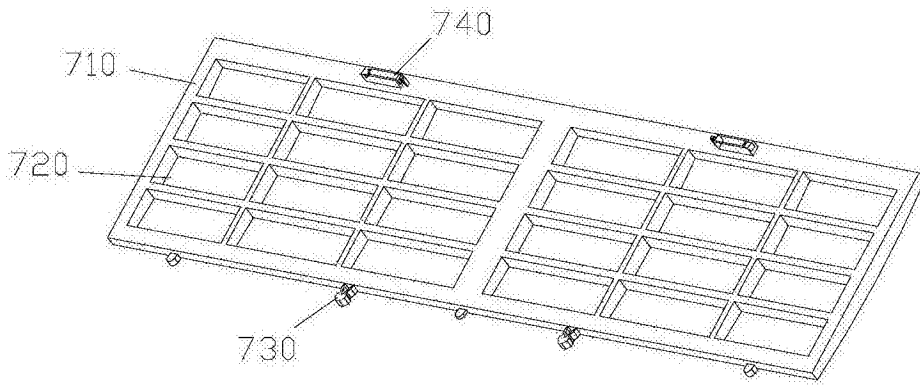


图60

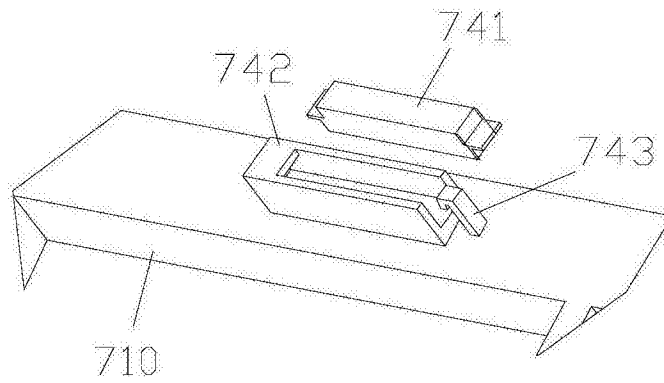


图61

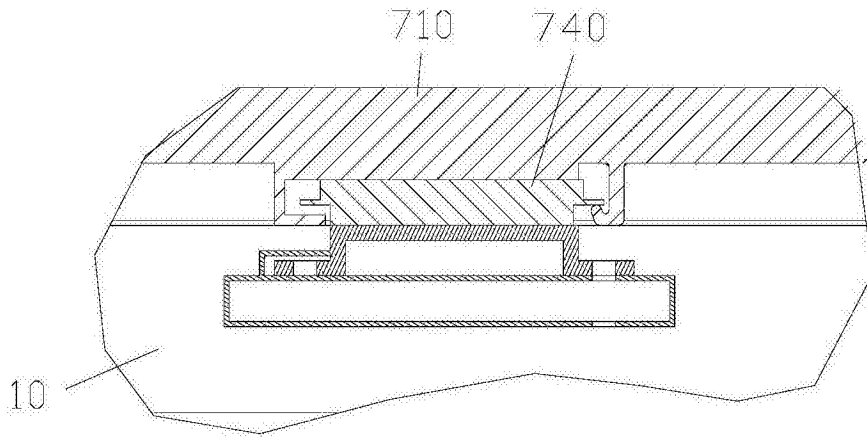


图62

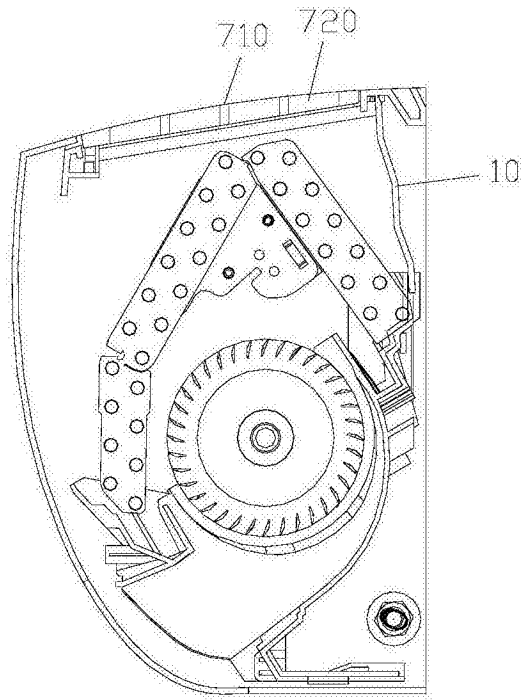


图63

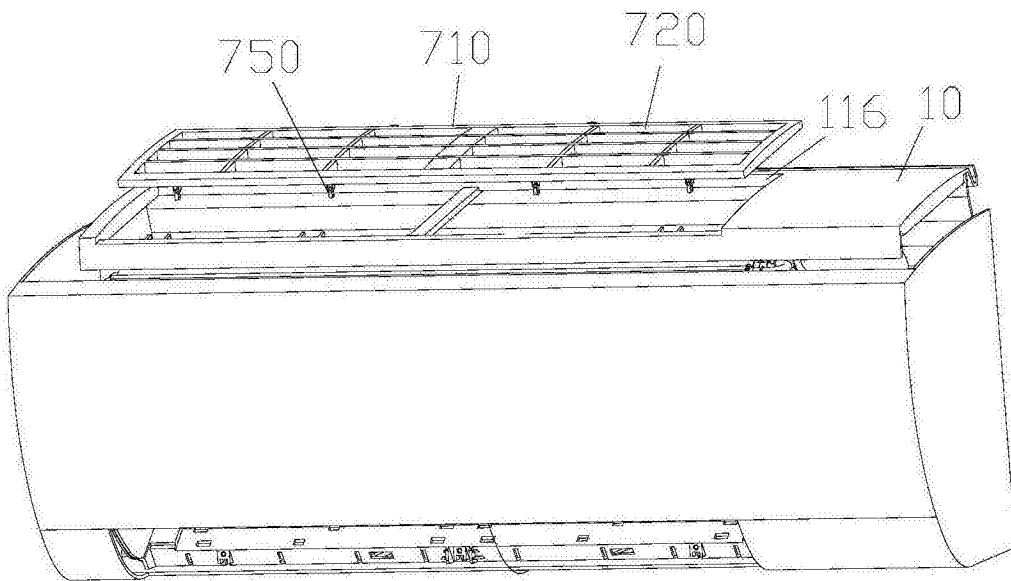


图64

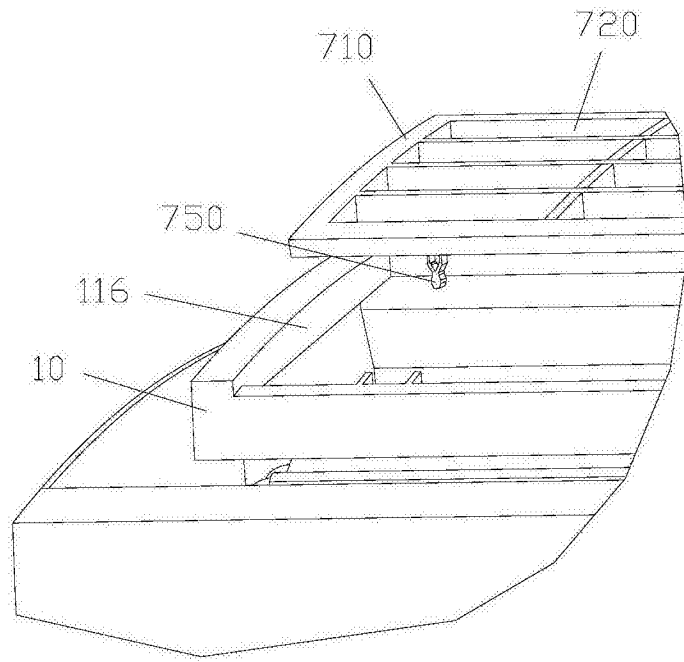


图65

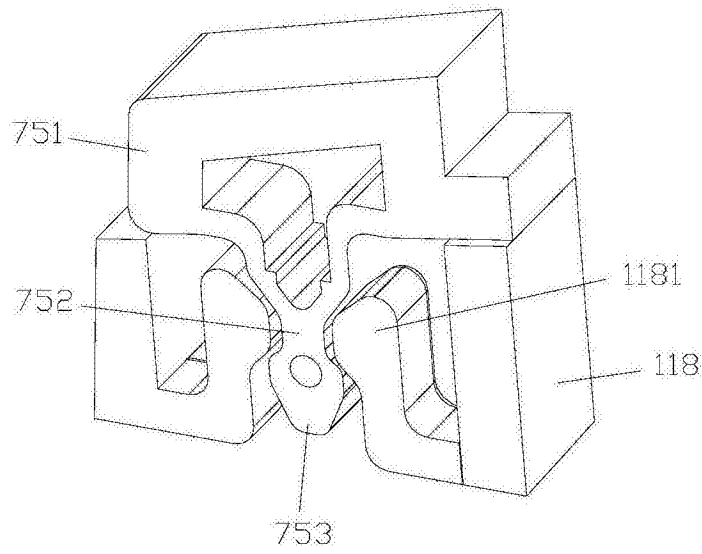


图66

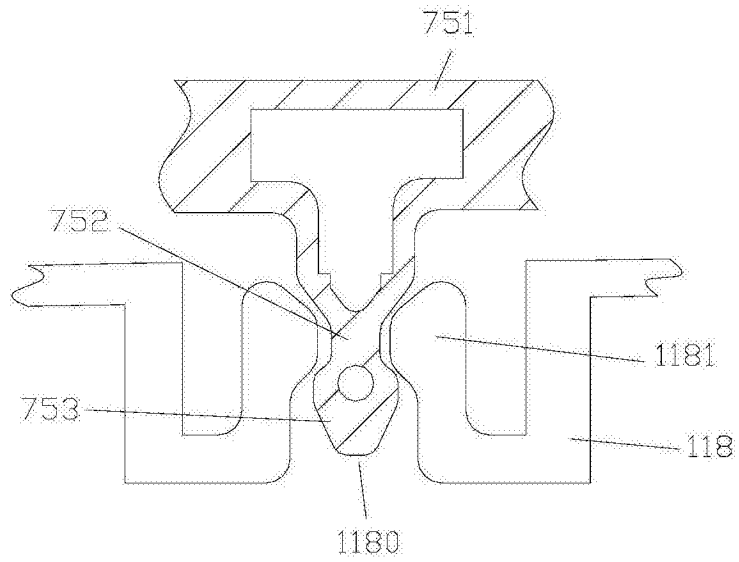


图67

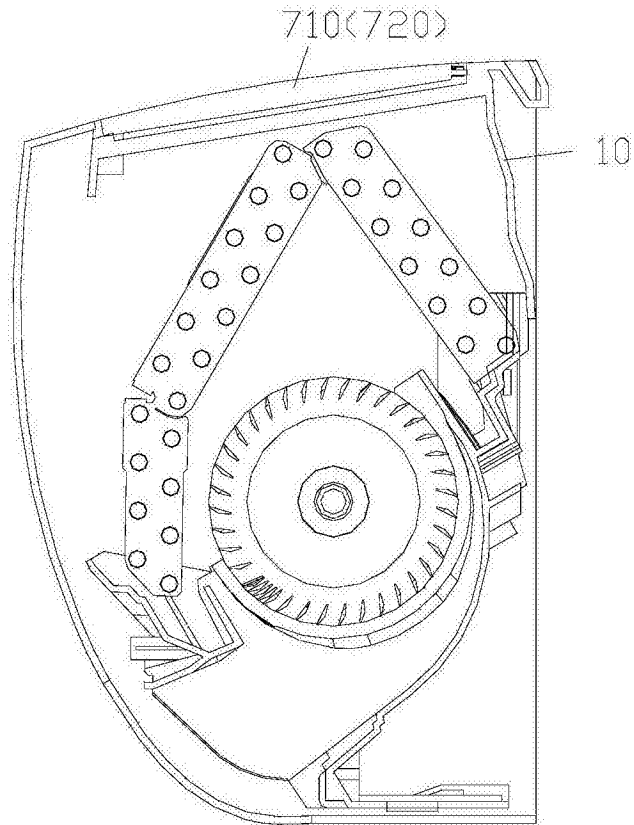


图68

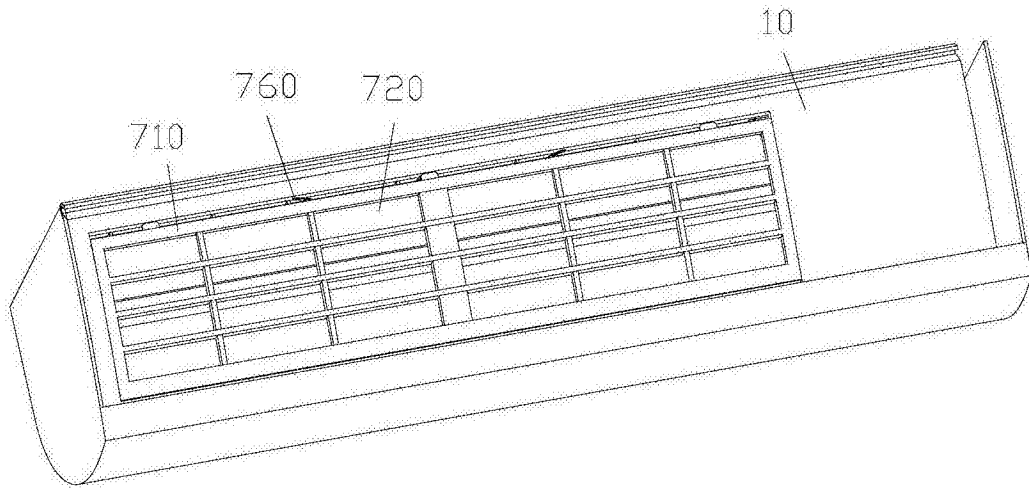


图69

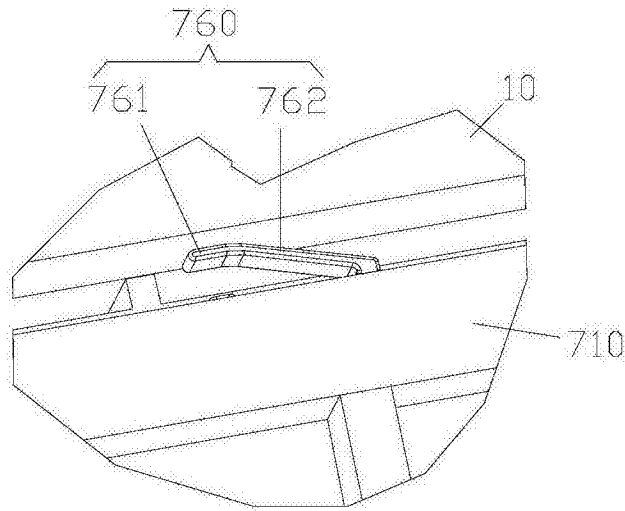


图70



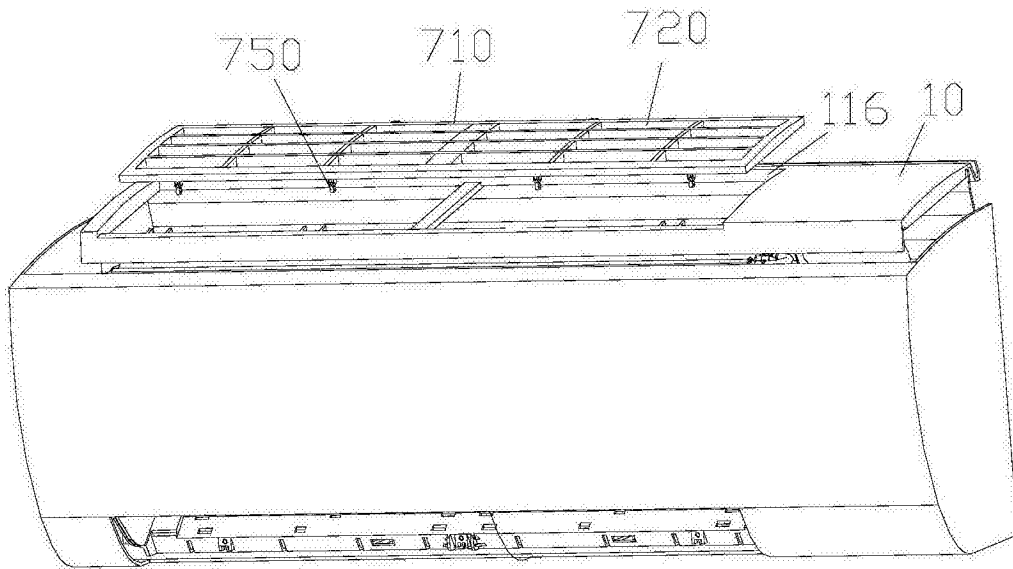


图71

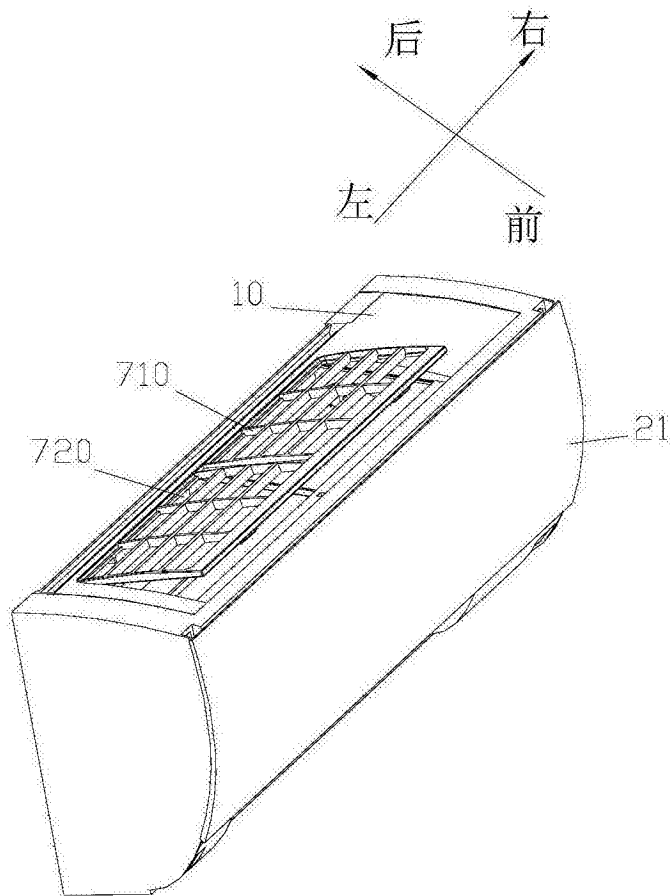


图72

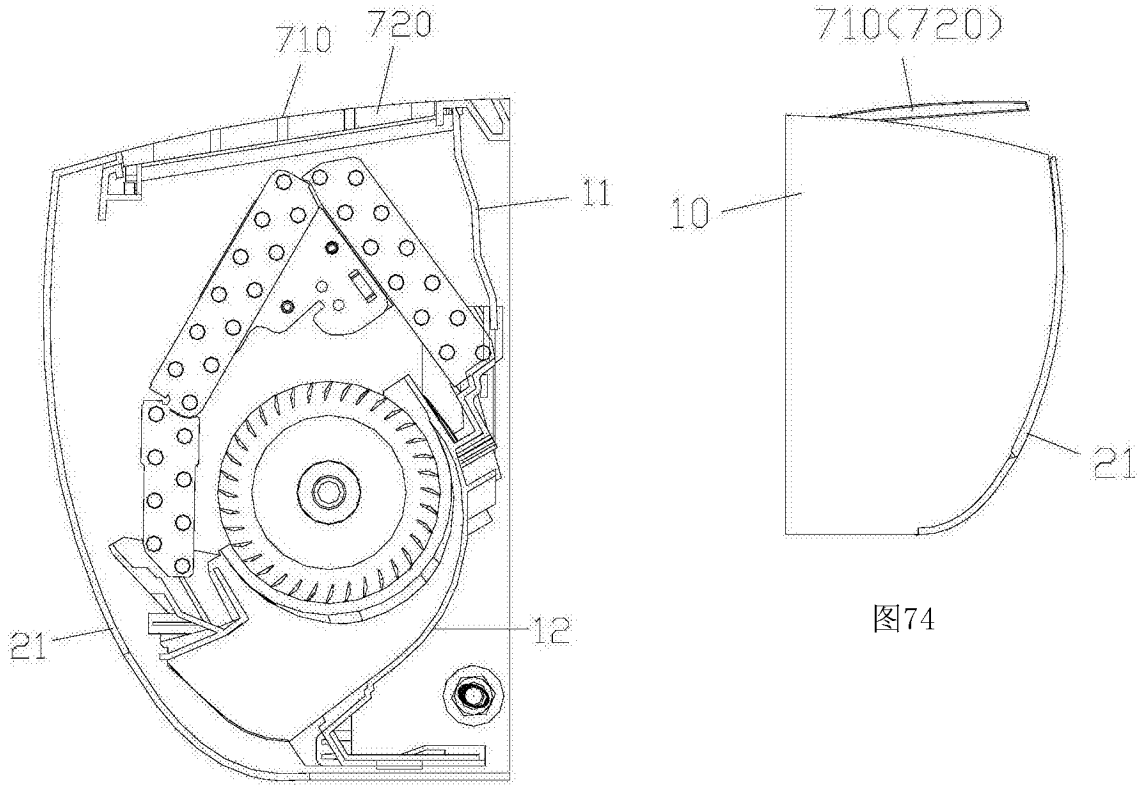


图73

图74

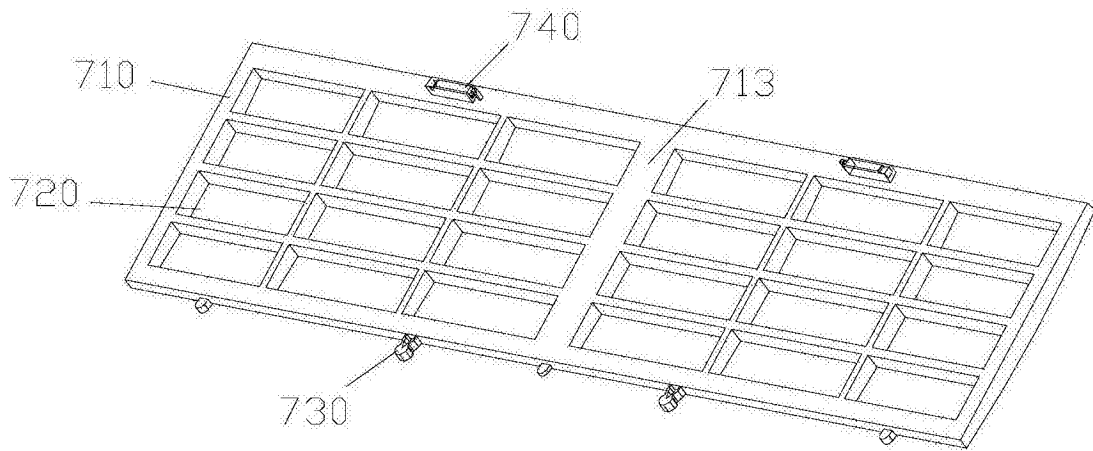


图75

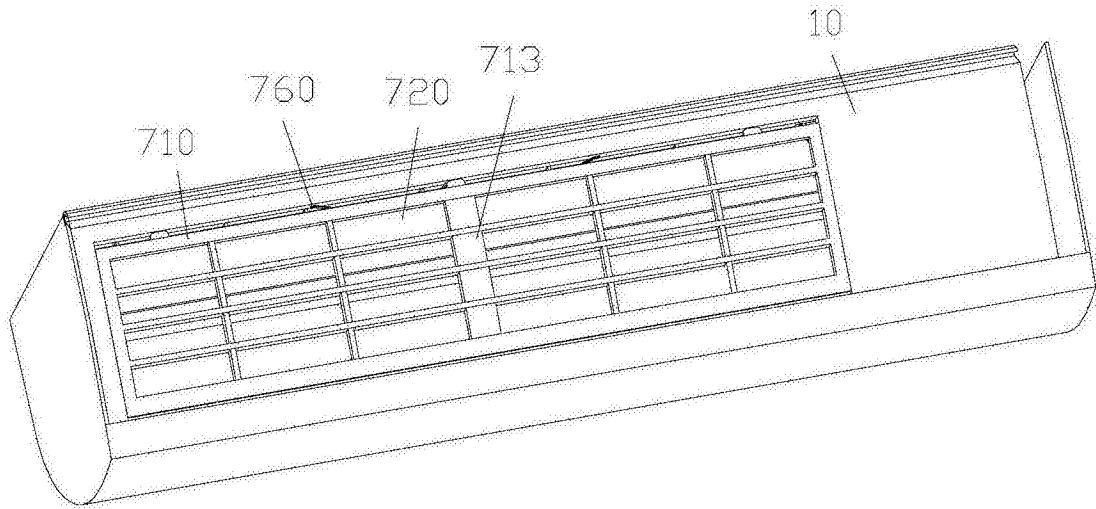


图76

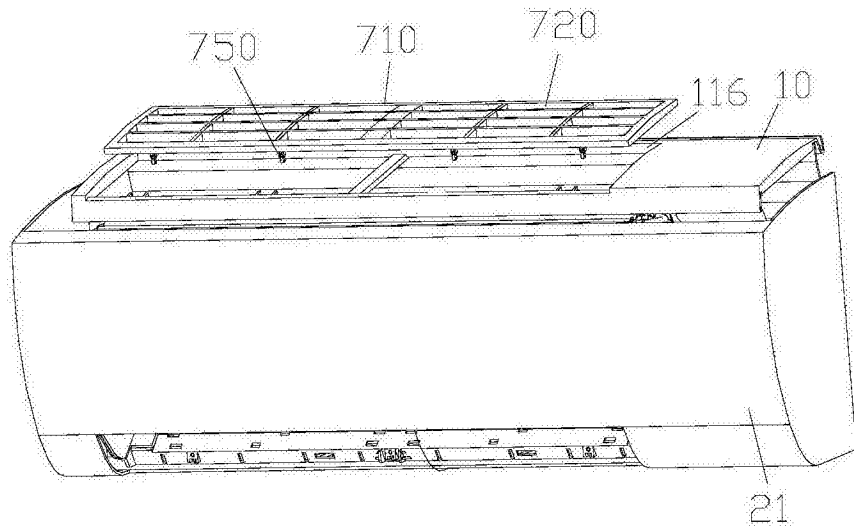


图77