(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 207865669 U
(45)授权公告日 2018.09.14

(21)申请号 201721778953.6

(22)申请日 2017.12.19

(73)专利权人 奥克斯空调股份有限公司
地址 315191 浙江省宁波市鄞州区姜山镇上何.夏施村

(72)发明人 陈帅 魏晓锋 蔡广

(74)专利代理机构 北京市中联创和知识产权代理有限公司 11364
代理人 夏宇和 张松林

(51)Int.Cl.
F24F 13/28(2006.01)
F24F 1/00(2011.01)

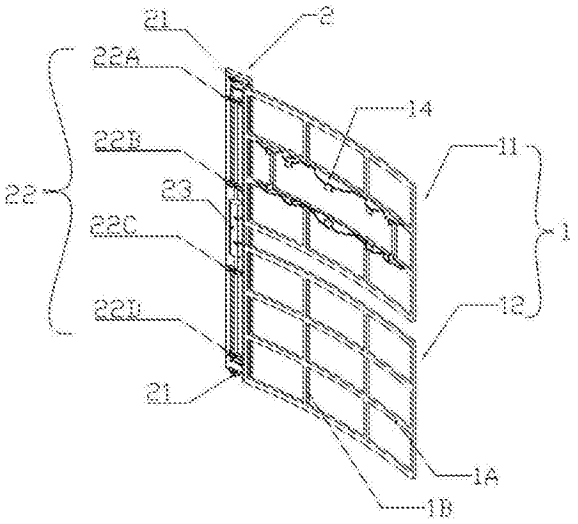
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种空调器过滤网及空调器

(57)摘要

本实用新型涉及一种空调器过滤网及空调器，所述空调器过滤网包括一体成型的栅格部和安装面板，所述安装面板的两端设有两个相互对称，并与所述安装面板一体成型的卡合部；所述卡合部包括侧板和位于所述侧板内部的弹性壁；所述弹性壁上设置有卡扣。通过本实用新型可快速方便地对空调器过滤网进行拆卸和清洗，此外，本实用新型可有效避免空调器过滤网的变形，在反复多次拆卸后本实用新型的空调器过滤网仍然可以实现与空调器进风口的紧密贴合，从而避免灰尘通过过滤网安装面板进入空调器，并避免由于空调器过滤网和空调器进风口之间存在缝隙而带来的美观程度降低的问题。



CN 207865669 U

1.一种空调器过滤网，其特征在于：包括一体成型的栅格部(1)和安装面板(2)，所述安装面板(2)的两端设有两个相互对称，并与所述安装面板(2)一体成型的卡合部(21)；所述卡合部(21)包括侧板(211)和位于所述侧板(211)内部的弹性壁(212)；所述弹性壁(212)上设置有卡扣(2121)；所述侧板(211)和弹性壁(212)之间具有贯穿的弧形缝隙。

2.根据权利要求1所述的空调器过滤网，其特征在于：所述侧板(211)和/或弹性壁(212)上设置有弹性凹槽(213)，所述弹性凹槽(213)设置于所述侧板(211)和/或弹性壁(212)靠近安装面板内壁(2A)的一端。

3.根据权利要求1所述的空调器过滤网，其特征在于：所述侧板(211)具有三角形结构，所述卡扣(2121)具有圆柱形结构或半球型结构中的任意一种。

4.根据权利要求1所述的空调器过滤网，其特征在于：所述安装面板(2)的安装面板内壁(2A)上设置有四个滑槽(22)，所述滑槽(22)包括平行设置的第一滑槽壁(221)和第二滑槽壁(222)，所述第一滑槽壁(221)和第二滑槽壁(222)之间设有限位挡壁(223)，所述第一滑槽壁(221)、第二滑槽壁(222)和限位挡壁(223)共同包围成滑道(224)。

5.根据权利要求4所述的空调器过滤网，其特征在于：所述安装面板(2)的中部设有安装把手(23)，所述安装把手(23)具有沿安装面板外壁(2B)向安装面板内壁(2A)方向凹陷的开口槽结构。

6.根据权利要求5所述的空调器过滤网，其特征在于：所述安装面板(2)的安装面板内壁(2A)上设有第一内扣合凸缘(241)和第二内扣合凸缘(242)；所述第一内扣合凸缘(241)自所述安装把手(23)的一端向第一滑槽(22A)的方向延伸，并贯穿第一滑槽(22A)和第二滑槽(22B)的中部；所述第二内扣合凸缘(242)自所述安装把手(23)的另一端向第四滑槽(22D)的方向延伸，并贯穿第三滑槽(22C)和第四滑槽(22D)的中部。

7.根据权利要求5所述的空调器过滤网，其特征在于：所述安装面板(2)的安装面板内壁(2A)上设有第一外扣合凸缘(251)和第二外扣合凸缘(252)；所述第一外扣合凸缘(251)自第二滑槽(22B)设有限位挡壁(223)的一端向第一滑槽(22A)设有限位挡壁(223)的一端延伸，并向靠近所述栅格部(1)的方向弯折；所述第二外扣合凸缘(252)自第三滑槽(22C)设有限位挡壁(223)的一端向第四滑槽(22D)设有限位挡壁(223)的一端延伸，并向靠近所述栅格部(1)的方向弯折。

8.根据权利要求5所述的空调器过滤网，其特征在于：所述安装把手(23)的开口槽底面设置有至少一个的扣合加强筋(2331)。

9.根据权利要求1-8中任意一项所述的空调器过滤网，其特征在于：所述栅格部(1)通过弯折侧壁(13)与所述安装面板(2)连接；所述弯折侧壁(13)与安装面板(2)之间设有若干个侧壁加强筋(133)；弯折侧壁的外表面(13B)设有若干个侧壁凸起(131)。

10.一种空调器，其特征在于采用如权利要求1-9中任意一项所述的空调器过滤网。

一种空调器过滤网及空调器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调技术领域，具体的本实用新型涉及一种空调器过滤网及空调器。

背景技术

[0002] 随着科技的发展和人们生活水平的日益提高，具有温度调节和送风换气功能的空调器在诸多场合得到了愈加广泛地使用。现有技术中，空调器的进风口需要安装过滤网结构或组件，从而对进入空调器的空气进行过滤，从而防止灰尘进入空调器的内部。

[0003] 比如，如附图1所示，申请人的公开号为CN205842999U的在先专利申请公开了一种空调过滤网组件，它包括过滤网框架、空调室内机的中框和设置在过滤网框架上的滤网，所述的过滤网框架上部或/和底部的边框与中框通过多个插接结构连接，所述的中框上设有与边框边缘相抵的固定板，所述的边框上设有向边框外表面凸起的板状的手握部件。

[0004] 过滤网结构或组件需要经常拆卸和清洗。传统落地式室内柜机空调器的过滤网一般都是安装在室内空调器进风面板内部。如果用户需要清洗过滤网，必须首先拆卸进风面板，之后才能对过滤网进行清洗。

[0005] 随着人们对空调器外观的要求越来越高，空调器的进风面板的结构和安装越来越复杂，从而加大了进风面板拆装的难度，进而提高了清洗过滤网的劳动强度，另外，由于进风面板结构的复杂化，在拆卸面板时，提高了损坏面板的可能性。此外，现有技术中的过滤网组件存在着与空调器进风面板贴合不够紧密的技术问题，在反复使用后，过滤网组件容易出现变形，过滤网组件和空调器进风面板之间将出现缝隙，使得灰尘进入空调器，影响空调器使用寿命，并降低美观程度，影响用户体验。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于解决上述现有技术中的不足，提供一种空调器过滤网及空调器，以解决过滤网组件和空调器进风面板之间将出现缝隙，使得灰尘进入空调器的技术问题。

[0007] 本实用新型通过以下技术方案实现：

[0008] 一种空调器过滤网，包括一体成型的栅格部和安装面板，所述安装面板的两端设有两个相互对称，并与所述安装面板一体成型的卡合部；所述卡合部包括侧板和位于所述侧板内部的弹性壁；所述弹性壁上设置有卡扣；所述侧板和弹性壁之间具有贯穿的弧形缝隙。

[0009] 进一步的，所述侧板和/或弹性壁上设置有弹性凹槽，所述弹性凹槽设置于所述侧板和/或弹性壁靠近安装面板内壁的一端。

[0010] 进一步的，所述侧板具有三角形结构，所述卡扣具有圆柱形结构或半球型结构中的任意一种。

[0011] 进一步的，所述安装面板的安装面板内壁上设置有四个滑槽，所述滑槽包括平行

设置的第一滑槽壁和第二滑槽壁，所述第一滑槽壁和第二滑槽壁之间设有限位挡壁，所述第一滑槽壁、第二滑槽壁和限位挡壁共同包围成滑道。

[0012] 进一步的，所述安装面板的中部设有安装把手，所述安装把手具有沿安装面板外壁向安装面板内壁方向凹陷的开口槽结构。

[0013] 进一步的，所述安装面板的安装面板内壁上设有第一内扣合凸缘和第二内扣合凸缘；所述第一内扣合凸缘自所述安装把手的一端向第一滑槽的方向延伸，并贯穿第一滑槽和第二滑槽的中部；所述第二内扣合凸缘自所述安装把手的另一端向第四滑槽的方向延伸，并贯穿第三滑槽和第四滑槽的中部。

[0014] 进一步的，所述安装面板的安装面板内壁上设有第一外扣合凸缘和第二外扣合凸缘；所述第一外扣合凸缘自第二滑槽设有限位挡壁的一端向第一滑槽设有限位挡壁的一端延伸，并向靠近所述栅格部的方向弯折；所述第二外扣合凸缘自第三滑槽设有限位挡壁的一端向第四滑槽设有限位挡壁的一端延伸，并向靠近所述栅格部的方向弯折。

[0015] 进一步的，所述安装把手的开口槽底面设置有至少一个的扣合加强筋。

[0016] 进一步的，所述栅格部通过弯折侧壁与所述安装面板连接；所述弯折侧壁与安装面板之间设有若干个侧壁加强筋；弯折侧壁的外表面设有若干个侧壁凸起。

[0017] 一种空调器，其特征在于采用所述的空调器过滤网。

[0018] 本技术方案优点在于：通过本实用新型可快速方便地对空调器过滤网进行拆卸和清洗，此外，本实用新型可有效避免空调器过滤网的变形，在反复多次拆卸后本实用新型的空调器过滤网仍然可以实现与空调器进风口的紧密贴合，从而避免灰尘通过过滤网安装面板进入空调器，并避免由于空调器过滤网和空调器进风口之间存在缝隙而带来的美观程度降低的问题。

附图说明：

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案，下面将对本实用新型的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为现有技术中的空调器过滤网；

[0021] 图2为本实用新型实施例第一方向的立体示意图；

[0022] 图3为本实用新型实施例第二方向的立体示意图；

[0023] 图4为本实用新型实施例第三方向的立体示意图；

[0024] 图5为本实用新型实施例卡合部的局部放大图；

[0025] 图6为本实用新型实施例卡合部另一方向的局部放大图；

[0026] 图7为本实用新型滑槽的局部放大图。

[0027] 为进一步清楚地说明本实用新型的结构和各部件之间的连接关系，给出了以下附图标记，并加以说明：

[0028] 栅格部-1，第一栅格-11，第二栅格-12，栅格横向筋条-1A，栅格纵向筋条-1B，弯折侧壁-13，弯折侧壁的内表面-13A，弯折侧壁的外表面-13B，侧壁凸起-131，侧壁加强筋-133，过滤网插片安装部-14；

[0029] 安装面板-2，安装面板内壁-2A，安装面板外壁-2B，卡合部-21，侧板-211，弹性壁-

212，卡扣-2121，弹性凹槽-213，滑槽-22，第一滑槽-22A，第二滑槽-22B，第三滑槽-22C，第四滑槽-22D，第一滑槽壁-221，第二滑槽壁-222，限位挡壁-223，滑道-224，安装把手-23，扣合加强筋-2331，第一内扣合凸缘-241，第二内扣合凸缘-242，第一外扣合凸缘-251，第二外扣合凸缘-252。

[0030] 通过上述附图标记说明，结合本实用新型的实施例，可以更加清楚的理解和说明本实用新型的技术方案。

具体实施方式

[0031] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0032] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0033] 参见附图2-4，本实用新型实施例提供了一种空调器过滤网，所述空调器过滤网在使用中安装于空调器的进风口，用于过滤空调器进风口的灰尘。所述空调器过滤网包括一体成型的栅格部1和和安装面板2，所述栅格部1通过弯折侧壁13与所述安装面板2连接。所述栅格部1 包括栅格横向筋条1A和栅格纵向筋条1B，所述栅格横向筋条1A和栅格纵向筋条1B分别在水平和竖直方向上连续交错布置，共同形成栅格结构，所述栅格结构中的空隙设有网罩，所述网罩能够防止灰尘进入空调器。安装面板2能够用于所述空调器过滤网的扣合与拆卸。

[0034] 参见附图5-6本实用新型实施例提供的空调器过滤网，在所述安装面板2的两端设有两个相互对称，并与所述安装面板2一体成型的卡合部21。所述卡合部21用于在竖直方向上对所述空调器过滤网进行导向和固定。所述卡合部21包括侧板211和位于所述侧板211内部的弹性壁212；所述弹性壁212上设置有卡扣2121。安装完成后，所述侧板211 嵌入空调器进风面板上的对应凹槽，所述弹性壁212上的卡扣2121与嵌入空调器进风面板的上下两端卡合，所述侧板211和弹性壁212之间具有贯穿的弧形缝隙。

[0035] 为了增强所述卡扣2121和侧板211的弹性，降低空调器过滤网在安装拆卸过程中，所述卡扣2121和侧板211损坏的可能性，在本实用新型的其中一个实施方式中，所述侧板211和/或弹性壁212上设置有弹性凹槽213，所述弹性凹槽213设置于所述侧板211和/或弹性壁212 靠近安装面板内壁2A的一端。为了进一步增大所述卡扣2121和/或侧板211的弹性，可以将所述弹性凹槽213设置为完全贯穿所述卡扣2121 和/或侧板211在水平方向上的两端的。此外，可以将所述弹性凹槽213 长度和宽度可根据本领域技术人员的实际需要，进行调节，以此增大或降低卡扣2121和/或侧板211弹性。

[0036] 在本实用新型的其中一个实施方式中，侧板211的底边固定连接与所述安装面板2的安装面板内壁2A上，侧板211的两个斜边向远离安装面板内壁2A上的方向延伸交汇，形成三角形结构。所述的三角形结构方便于空调器过滤网的安装拆卸。

[0037] 在本实用新型的其中一个实施方式中，所述卡扣2121具有圆柱形结构或半球型结构中的任意一种。圆柱形结构或半球型结构的卡扣2121 能够减少空调器过滤网在安装和拆卸过程中的阻力，实现快速方便的更换与清洗。

[0038] 参见附图7，在本实用新型的其中一个实施方式中，所述安装面板 2的安装面板内壁2A上设置有四个滑槽22，所述四个滑槽22包括顺序依次设置的第一滑槽22A，第二滑槽

22B，第三滑槽22C和第四滑槽22D。所述安装面板2的中部设有安装把手23，所述第一滑槽22A和第二滑槽 22B位于所述安装把手23的同一端，所述第三滑槽22C和第四滑槽22D 位于所述安装把手23的另一端。在空调器进风面板上设有与所述四个滑槽22形状与位置相对性的滑轨。

[0039] 具体的，所述滑槽22包括平行设置的第一滑槽壁221和第二滑槽壁222，所述第一滑槽壁221和第二滑槽壁222之间设有限位挡壁223，所述第一滑槽壁221、第二滑槽壁222和限位挡壁223共同包围成滑道 224。所述第一滑槽壁221和第二滑槽壁222垂直于安装面板内壁2A，所述第一滑槽壁221和第二滑槽壁222的一端均固定于弯折侧壁13上，另一端沿着安装面板内壁2A向远离弯折侧壁13的方向延伸。所述限位挡壁223设置于远离弯折侧壁13的一端。优选的，所述第一滑槽壁221 和第二滑槽壁222的形状为直角梯形，所述第一滑槽壁221和第二滑槽壁222与安装面板内壁2A连接的底边和与所述底边相对的顶边相互平行，并且底边长度小于顶边，所述第一滑槽壁221和第二滑槽壁222与弯折侧壁13连接的侧边与安装面板内壁2A垂直，与该侧边相对的另一侧边则与安装面板内壁2A形成倾斜结构。直角梯形形状的设计方便于滑槽与滑轨的快速定位和准确导向。

[0040] 在安装或拆卸时，所述滑槽22扣合于空调器进风面板对应的滑轨上，使得所述空调器过滤网沿着滑道在水平方向进行滑动。限位挡壁223 使得空调器过滤网在滑动到恰当位置后即刻停止，防止空调器过滤网在水平方向上产生过度位移。四个滑槽22的设置可起到在水平方向上的导向定位作用，有助于空调器过滤网的快速安装和拆卸，并防止在安装和拆卸过程中产生错位。

[0041] 所述安装把手23具有沿安装面板外壁2B向安装面板内壁2A方向凹陷的开口槽结构。在安装和拆卸时，安装人员、清洗人员或空调器用户可将手伸入开口槽结构，向安装面板2施加推力或拉力，从而实现空调器过滤网的安装或拆卸。

[0042] 为了进一步提高发明效果，在本实用新型的其中一个实施方式中，所述安装面板2的安装面板内壁2A上设有第一内扣合凸缘241和第二内扣合凸缘242；所述第一内扣合凸缘241自所述安装把手23的一端向第一滑槽22A的方向延伸，并贯穿第一滑槽22A和第二滑槽22B的中部；所述第二内扣合凸缘242自所述安装把手23的另一端向第四滑槽 22D的方向延伸，并贯穿第三滑槽22C和第四滑槽22D的中部。即：所述第一内扣合凸缘241起始于所述安装把手23的一端，依次穿过第二滑槽22B的第二滑槽壁222、第二滑槽22B的第一滑槽壁221和第一滑槽22A的第二滑槽壁222，并终止于第一滑槽22A的第一滑槽壁221。所述第二内扣合凸缘242起始于所述安装把手23的竖直方向上相对的另一端，依次穿过第三滑槽22C的第以滑槽壁221、第三滑槽22C的第二滑槽壁222和第四滑槽22D的第一滑槽壁221，并终止于第四滑槽22D 的第二滑槽壁222。空调器进风面板上设有与第一内扣合凸缘241和第二内扣合凸缘242对应的凹槽，第一内扣合凸缘241和第二内扣合凸缘 242使得空调器过滤网能够在竖直方向上与空调器进风面板紧密体贴，有效防止空调器过滤网的松动、变形，防止灰尘由安装面板的侧面进入空调器，并进一步避免安装面与进风面板之间出现缝隙，提高空调器美观效果。

[0043] 为了进一步增加空调器过滤网在竖直方向上与空调器进风面板的体贴程度，实现空调器过滤网在水平方向上的进一步紧密固定，所述安装面板2的安装面板内壁2A上设有第一外扣合凸缘251和第二外扣合凸缘252；所述第一外扣合凸缘251自第二滑槽22B设有限

位挡壁223 的一端向第一滑槽22A设有限位挡壁223的一端延伸，并向靠近所述栅格部1的方向弯折；所述第二外扣合凸缘252自第三滑槽22C设有限位挡壁223的一端向第四滑槽22D设有限位挡壁223的一端延伸，并向靠近所述栅格部1的方向弯折。

[0044] 在本实用新型的其中一个实施方式中，为了实现安装把手23与空调器进风面板的紧密扣合，所述安装把手23的开口槽底面233设置有至少一个的扣合加强筋2331。所述空调器进风面板上设有位置数量与深度和所述扣合加强筋2331相互对应的凹槽。

[0045] 在本实用新型的其中一个实施方式中，为了提高弯折侧壁13与安装面板2之间的连接强度，所述弯折侧壁13与安装面板2之间设有若干个依次排列的侧壁加强筋133。

[0046] 在本实用新型的其中一个实施方式中，所述弯折侧壁的外表面13B 设有若干个侧壁凸起131；所述空调器进风面板上设有凹坑。上述结构的设置有助于进一步提高空调器过滤网与进风面板的贴合紧密程度。

[0047] 本实用新型实施例还包括一种空调器，所述空调器采用上述实施方式中任意一种的空调器过滤网。

[0048] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，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。

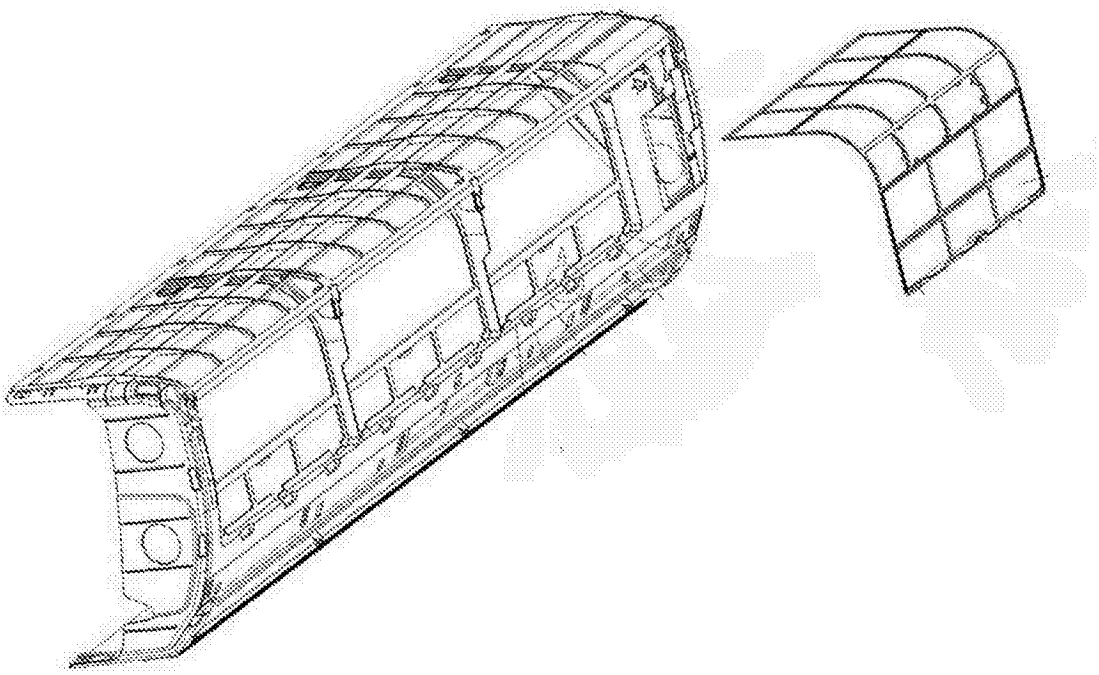


图1

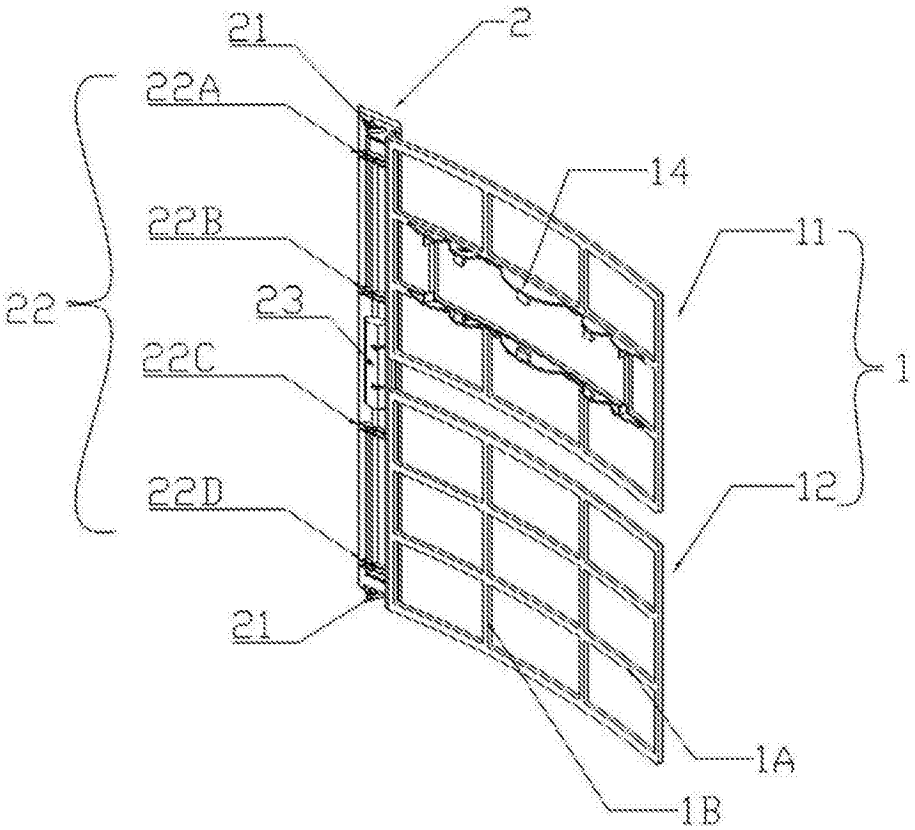


图2

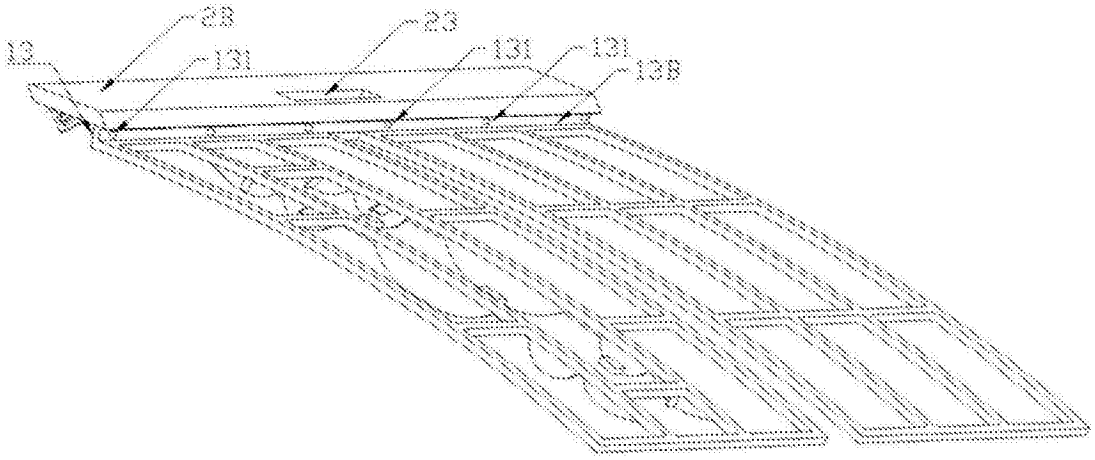


图3

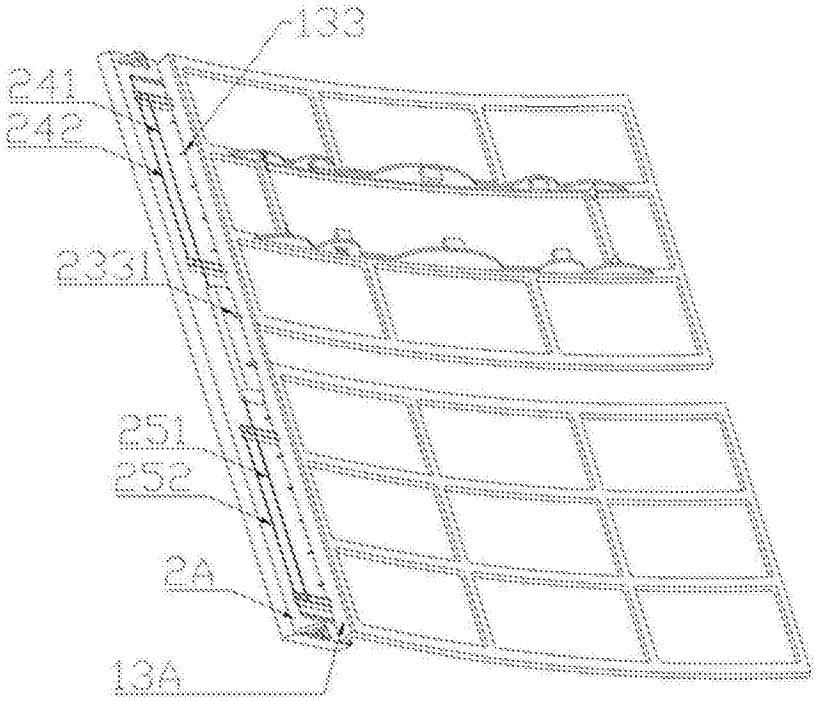


图4

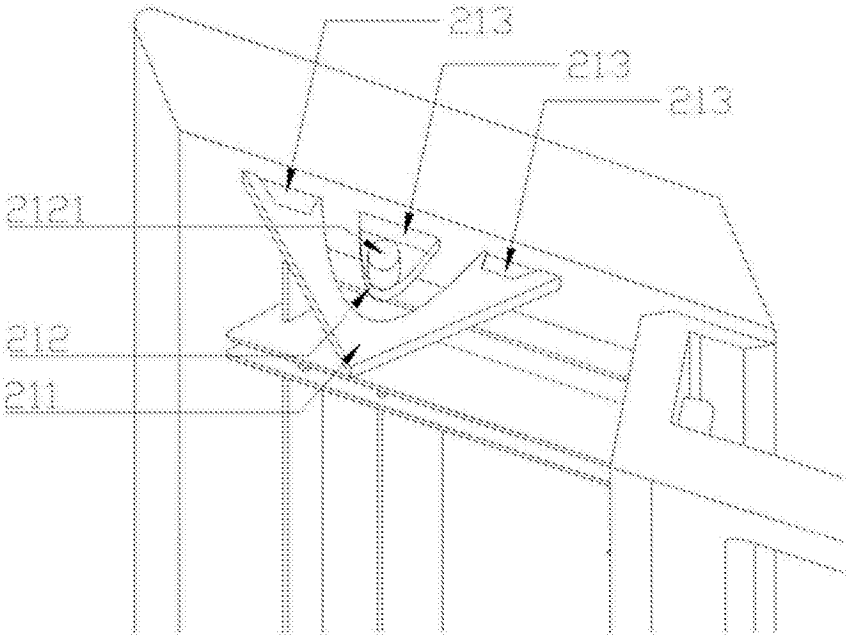


图5

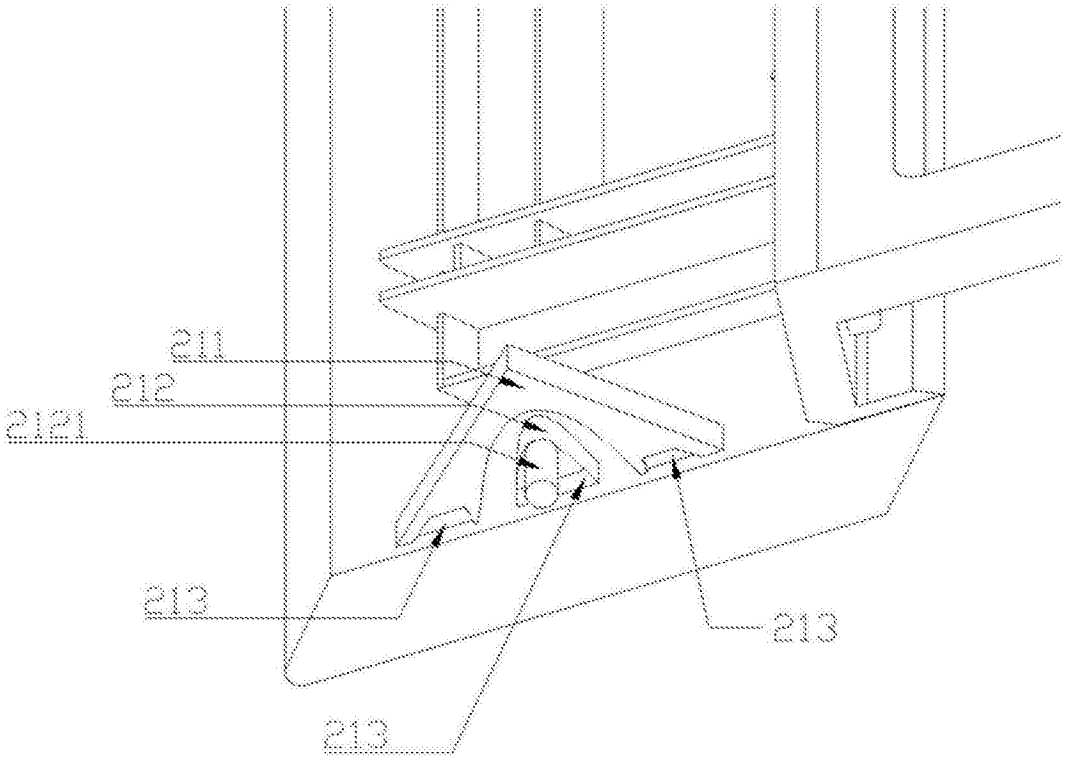


图6

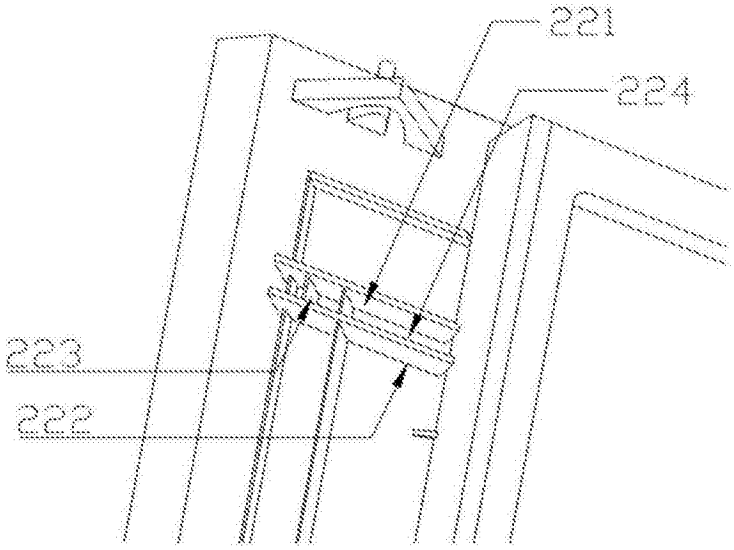


图7