



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220852380 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322605914.8

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 江苏友奥电器有限公司

地址 213176 江苏省常州市武进区礼嘉镇
甘棠路10号

(72) 发明人 刘明充 杨晓刚 卢德峰

(74) 专利代理机构 常州智慧腾达专利代理事务
所(普通合伙) 32328

专利代理师 杜杰

(51) Int. Cl.

F24F 1/0073 (2019.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/32 (2006.01)

F24F 13/08 (2006.01)

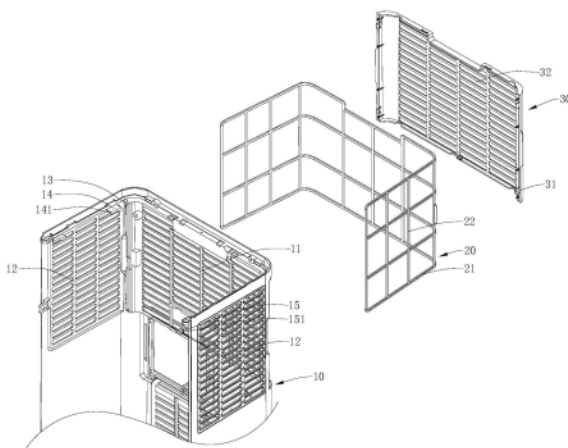
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种过滤网及移动空调

(57) 摘要

本实用新型涉及空调技术领域,具体涉及一种过滤网和移动空调,过滤网包括若干横向连接筋和与所述若干横向连接筋垂直的若干纵向连接筋,所述若干横向连接筋上设置有弯折部,所述弯折部的厚度为所述横向连接筋主体厚度的60%~80%,其中一个所述纵向连接筋连接若干横向连接筋的所述弯折部,过滤网能够在弯折部处进行弯折,从而实现将一张过滤网安装在移动空调的多个进风面处,从而简化安装过程,并方便消费者进行拆卸和清洗。



1. 一种过滤网,其特征在于:包括若干横向连接筋和与所述若干横向连接筋垂直的若干纵向连接筋,所述若干横向连接筋上设置有弯折部,所述弯折部的厚度为所述横向连接筋主体厚度的60%~80%,其中一个所述纵向连接筋连接若干横向连接筋的所述弯折部。

2. 根据权利要求1所述的过滤网,其特征在于:所述横向连接筋的主体厚度为2.5mm。

3. 根据权利要求2所述的过滤网,其特征在于:所述弯折部的厚度在1.5mm~2.0mm范围内。

4. 根据权利要求3所述的过滤网,其特征在于:所述横向连接筋上对称设置有两个弯折部。

5. 一种移动空调,其特征在于:包括权利要求1-4任一项所述过滤网。

6. 根据权利要求5所述的移动空调,其特征在于:包括后面板和安装在所述后面板上的格栅,所述后面板上设置有第一进风面和第二进风面,所述第一进风面所在平面与所述第二进风面所在平面相交,所述第一进风面和所述第二进风面上均设置有若干孔洞。

7. 根据权利要求6所述的移动空调,其特征在于:所述第一进风面设置有一个,所述第二进风面设置有两个,所述第一进风面与两个所述第二进风面垂直,所述第一进风面和所述第二进风面之间设置有插孔。

8. 根据权利要求7所述的移动空调,其特征在于:所述第二进风面的上边缘设置有L型截面的限位件,所述限位件的一边与所述后面板垂直,所述限位件的另一边与所述后面板平行并向第二进风面的方向延伸,所述限位件与所述后面板之间形成限位槽。

9. 根据权利要求8所述的移动空调,其特征在于:所述第一进风面的下边缘设置有卡勾,所述卡勾与所述第一进风面之间形成间隙。

一种过滤网及移动空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调技术领域,具体涉及一种过滤网及移动空调。

背景技术

[0002] 现有空调的室内进风面处都安装有用于过滤空气中杂质的过滤网,避免空气中的杂质进入空调中。其中一些移动空调设置有多个进风面,以保证移动空调具有足够的进风量。移动空调的每一个进风面处均需安装过滤网,但传统过滤网为单片式结构,一片过滤网只能安装在一个进风面处。因此,此类具有多个进风面的移动空调上需要安装多个过滤网,不仅安装过程较为复杂,而且不便于消费者进行拆卸和清洗。

实用新型内容

[0003] 基于现有技术中存在的上述问题,本实用新型提供了一种过滤网,安装过程较为简单,且便于消费者进行拆卸和清洗。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是:提供一种过滤网,包括若干横向连接筋和与所述若干横向连接筋垂直的若干纵向连接筋,所述若干横向连接筋上设置有弯折部,所述弯折部的厚度为所述横向连接筋主体厚度的60%~80%,其中一个所述纵向连接筋连接若干横向连接筋的所述弯折部。

[0005] 进一步的,所述横向连接筋的主体厚度为2.5mm。

[0006] 进一步的,所述弯折部的厚度在1.5mm~2.0mm范围内。

[0007] 进一步的,所述横向连接筋上对称设置有两个弯折部。

[0008] 本实用新型的目的之二在于提供一种具有上述任一方案中的过滤网的移动空调。

[0009] 进一步的,包括后面板和安装在所述后面板上的格栅,所述后面板上设置有第一进风面和第二进风面,所述第一进风面所在平面与所述第二进风面所在平面相交,所述第一进风面和所述第二进风面上均设置有若干孔洞。

[0010] 进一步的,所述第一进风面设置有一个,所述第二进风面设置有两个,所述第一进风面与两个所述第二进风面垂直,所述第一进风面和所述第二进风面之间设置有插孔。

[0011] 进一步的,所述第二进风面的上边缘设置有L型截面的限位件,所述限位件的一边与所述后面板垂直,所述限位件的另一边与所述后面板平行并向第二进风面的方向延伸,所述限位件与所述后面板之间形成限位槽。

[0012] 进一步的,所述第一进风面的下边缘设置有卡勾,所述卡勾与所述第一进风面之间形成间隙。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种过滤网,包括若干横向连接筋和与所述若干横向连接筋垂直的若干纵向连接筋,所述若干横向连接筋上设置有弯折部,所述弯折部的厚度为所述横向连接筋主体厚度的60%~80%,其中一个所述纵向连接筋连接若干横向连接筋的所述弯折部,过滤网能够在弯折部处进行弯折,从而实现将一张过滤网安装在移动空调的多个进风面处,从而简化安装过程,并方便消费者进行拆卸和清洗。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0015] 图1所示为一种移动空调的过滤网安装状态示意图；

[0016] 图2所示为图1的结构爆炸图；

[0017] 图3所示为后面板一个视角的结构示意图；

[0018] 图4所示为过滤网未使用状态结构示意图；

[0019] 其中,图中各附图标记:10、后面板;11、第一进风面;12、第二进风面;13、孔洞;14、限位件;141、限位槽;15、卡勾;151、间隙;16、卡合槽;17、插孔;20、过滤网;21、横向连接筋;211、弯折部;22、纵向连接筋;30、格栅;31、卡合件;32、通气孔。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型要解决的技术问题、技术方案以及有益效果更加清楚,现结合附图对本实用新型作详细的说明。此图为简化的示意图,仅以示意的方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 参考图1-4所示,本实用新型提供一种移动空调包括用于过滤空气中杂质的过滤网20、用于安装过滤网20的后面板10,以及安装在后面板10上的格栅30。后面板10安装在移动空调的后侧,用于保护移动空调内部的电器元件。格栅30可拆卸安装在后面板10远离移动空调的一侧,用于保护过滤网20。

[0022] 结合图2和图3所示,在一些实施例中,后面板10大致呈U型,后面板10上设置有与移动空调进风口对应的一个第一进风面11和两个第二进风面12,第一进风面11和第二进风面12上均设置有用于空气通过的若干孔洞13。第一进风面11所在平面和两个第二进风面12所在平面垂直,第一进风面11和第二进风面12位于同一高度。第一进风面11和两个第二进风面12之间均设置有贯穿后面板10的插孔17,插孔17的高度与若干纵向连接筋22的长度相同,插孔17的宽度与过滤网20的厚度相同,以保证过滤网20能够穿过插孔17。

[0023] 结合图3所示,在其中一些实施例中,两个第二进风面12靠近移动空调一侧的上边缘设置有L型截面的限位件14,限位件14的一边垂直于后面板10,限位件14的另一边与后面板10平行并朝第二进风面12的方向延伸,从而在限位件14和后面板10之间形成限位槽141。过滤网20的端部穿过插孔17后,过滤网20的上部边缘进入限位槽141内,方便对过滤网20进行安装,同时对过滤网20起到一定的固定作用。

[0024] 在其中一些实施例中,第一进风面11远离移动空调一侧的下边缘设置有卡勾15,卡勾15与第一进风面11之间形成间隙151,过滤网20的下边缘能够卡持在间隙151中,从而将过滤网20固定在后面板10上。

[0025] 参考图2和图4所示,在一些实施例中,过滤网20包括若干横向连接筋21、与若干横向连接筋21垂直设置的若干纵向连接筋22,以及设置在若干横向连接筋21和若干纵向连接筋22之间的网片(图未示)。过滤网20的尺寸与移动空调进风面的尺寸相同,以保证过滤网20能够完全罩设在移动空调的进风面处。若干横向连接筋21和若干纵向连接筋22均由具有弹性形变能力的材料制成,若干横向连接筋21和若干纵向连接筋22的材料可以为添加有增

塑剂的高分子聚合物。

[0026] 结合图4所示,在一些实施例中,所述若干横向连接筋21上设置有弯折部211,弯折部211处进行减薄处理,使弯折部211的厚度为横向连接筋21主体厚度的60%~80%,在保证弯折部211满足最低强度要求的前提下,减小横向连接筋21的弯折部211处于弯折状态时的应力。若干横向连接筋21沿若干纵向连接筋22的轴线方向均匀布置。在一个具体的实施例中,横向连接筋21主体的厚度为2.5mm,则弯折部211的厚度在1.5mm~2.0mm范围内。在本实施例中,若干横向连接筋21上的弯折部211对称设置有两个,使得过滤网20在使用时能够被弯折成与后面板10相同的U型。在不使用时,过滤网20也可在弯折部211处展开。

[0027] 在其中一些实施例中,若干纵向连接筋22沿横向连接筋21的轴线方向布置,其中一个纵向连接筋22连接若干横向连接筋21的弯折部211,以加强过滤网20在弯折部211处的稳定性,从而方便对过滤网20进行弯折。

[0028] 参考图2所示,在一些实施例中,格栅30上开设有用于空气通过的若干通气孔32,格栅30靠近后面板10的一侧设置有卡合件31。后面板10上还设置有与卡合件31对应的卡合槽16,通过卡合件31与卡合槽16的配合将格栅30安装在后面板10上。格栅30安装于第一进风面11远离移动空调的一侧。

[0029] 结合图1-4所示,本实用新型提供的一种移动空调的过滤网的组装过程如下:技术人员首先将过滤网20沿弯折部211进行弯折,使过滤网20弯折成与后面板10相同的U型,过滤网20相对于后面板10的侧边穿过插孔17后进入限位槽141中,限位件14对过滤网20的弯折部211至边缘之间的部分进行限制,避免过滤网20在插入过程中发生变形。当过滤网20的两个弯折部211之间的部分完全覆盖在第一进风面11远离移动空调的一侧时,过滤网20的弯折部211至边缘的部分完全覆盖在第二进风面12靠近移动空调的一侧,从而通过一张过滤网20将第一进风面11和第二进风面12完全覆盖。技术人员通过卡合件31与卡合槽16的配合将格栅30安装在第一进风面11远离移动空调的一侧,格栅30覆盖在过滤网20的两个弯折部211之间的部分,从而对过滤网20的两个弯折部211之间的部分起到保护的作用。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定术语“安装”、“相连”、“连接”应作广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接或一体的连接,可以是机械连接,可以是直接相连也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前后”、“左右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是为了指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 以上根据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关的工作人员完全可以在不偏离本实用新型的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术范围。

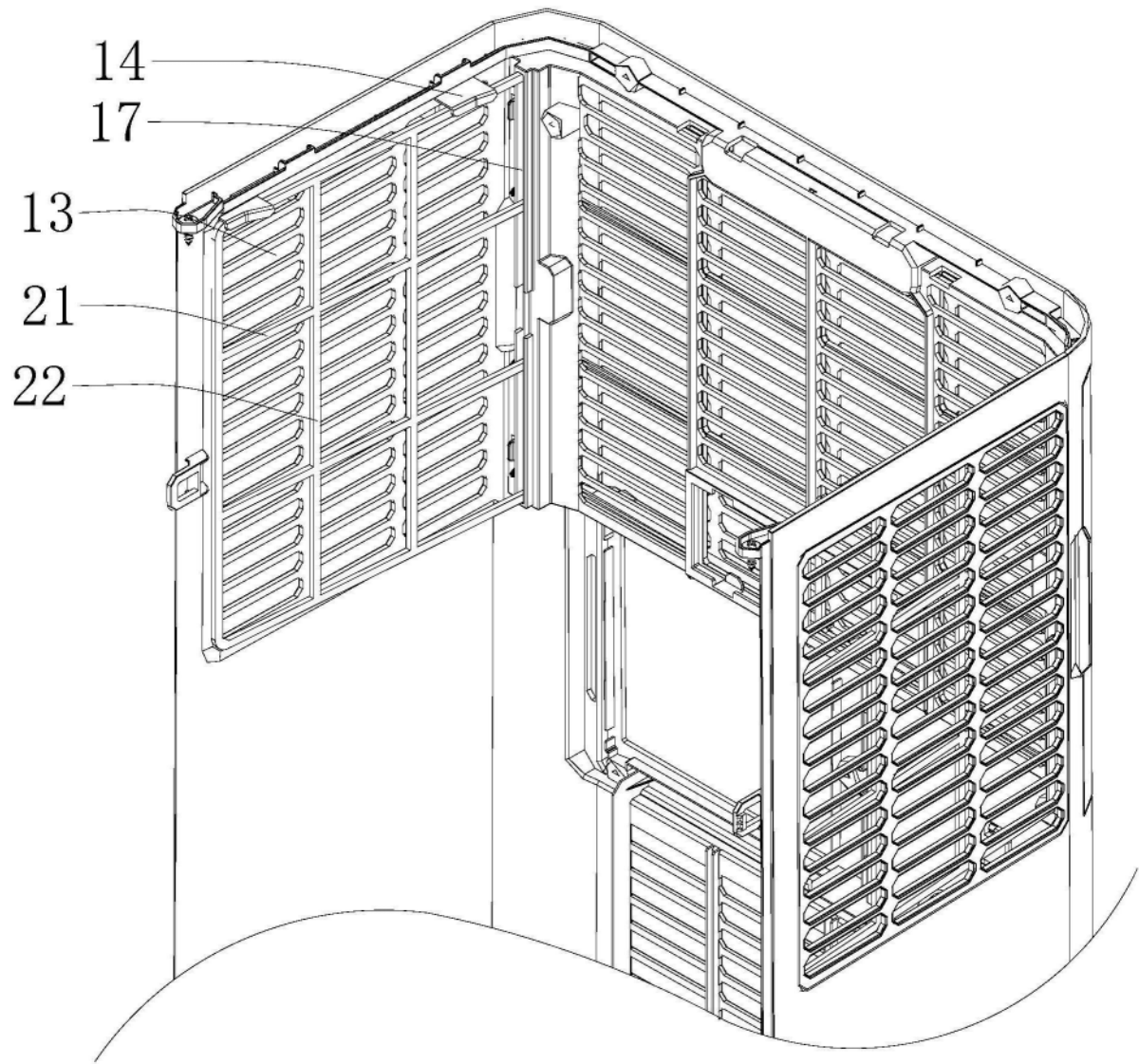


图1

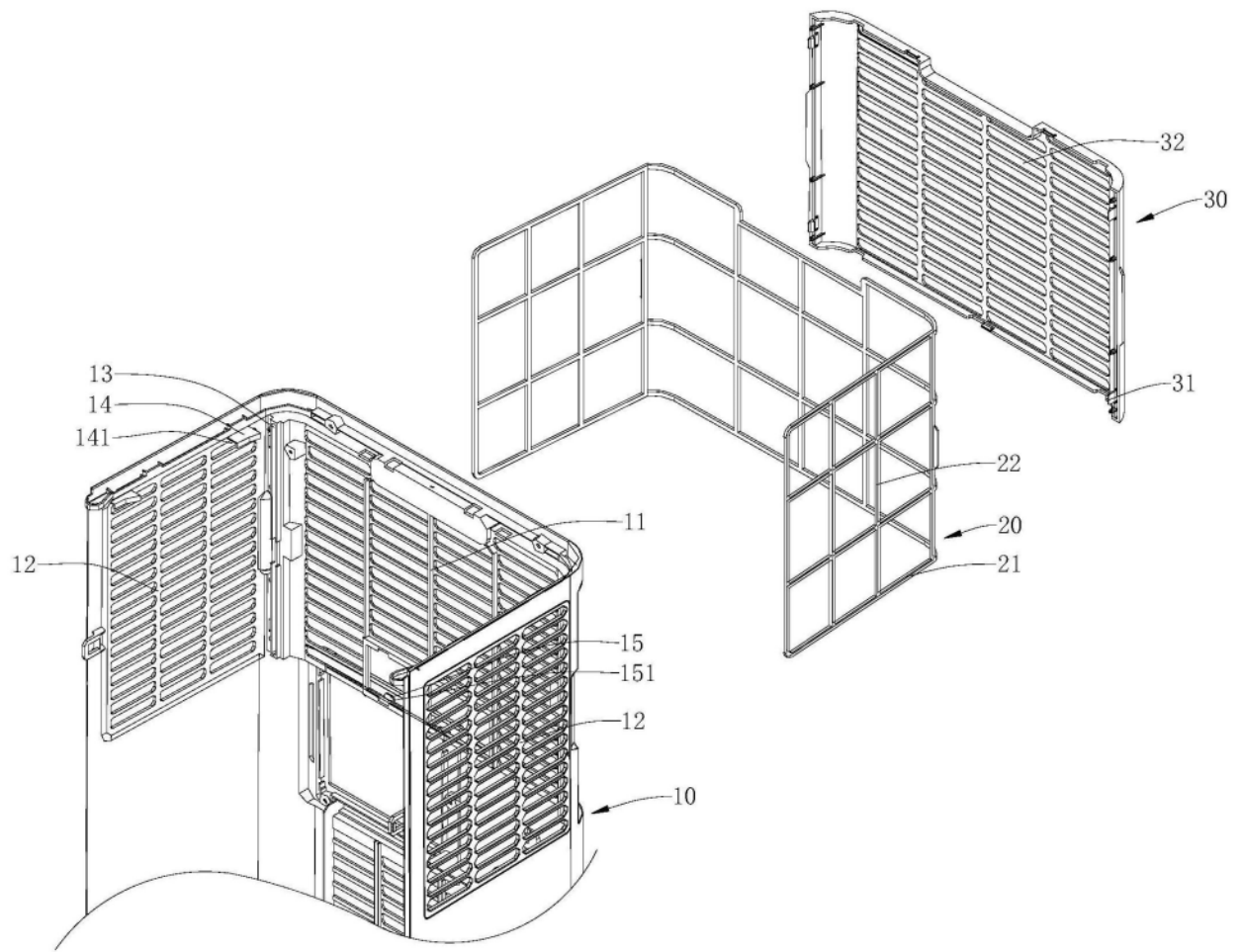


图2

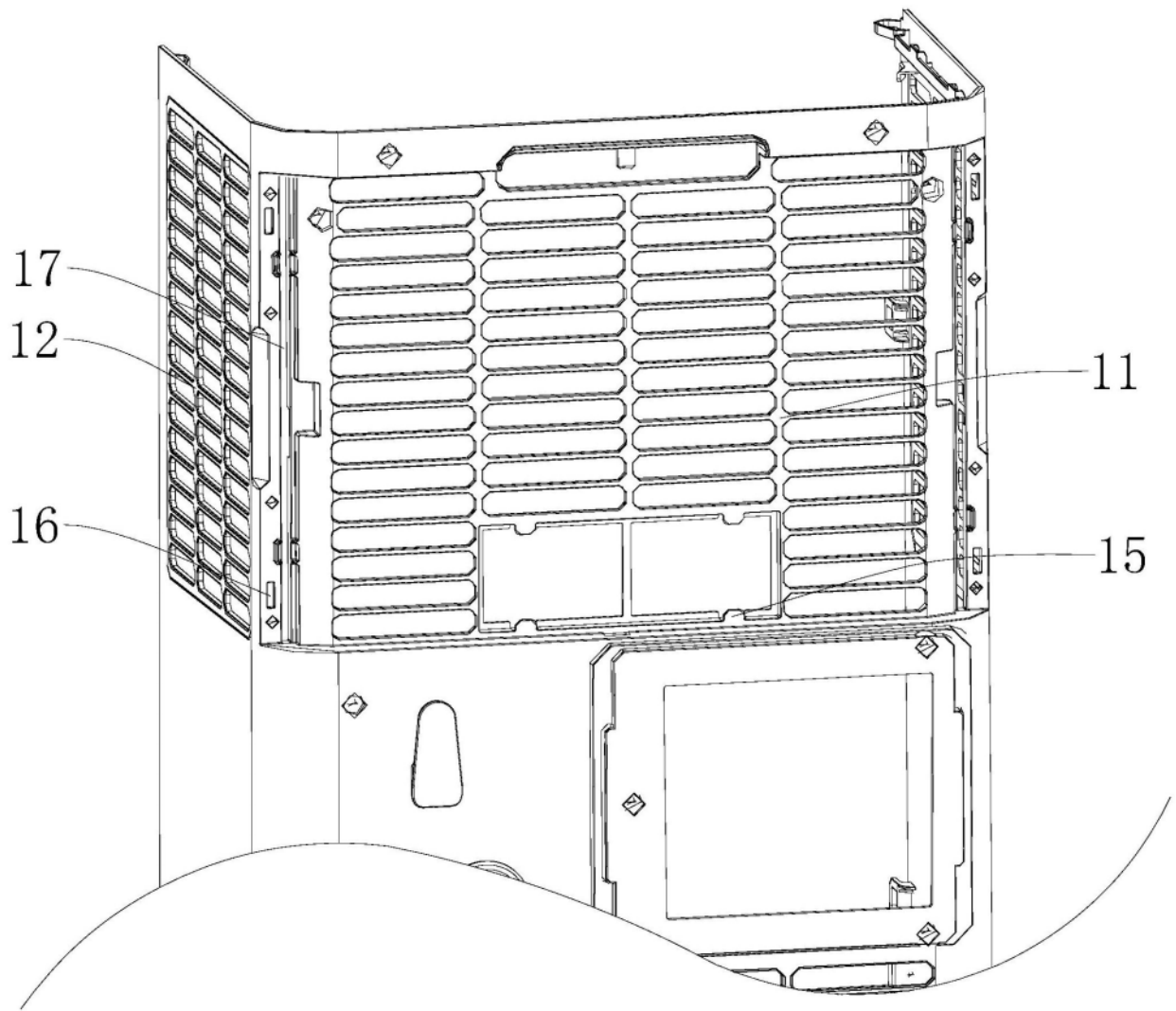


图3

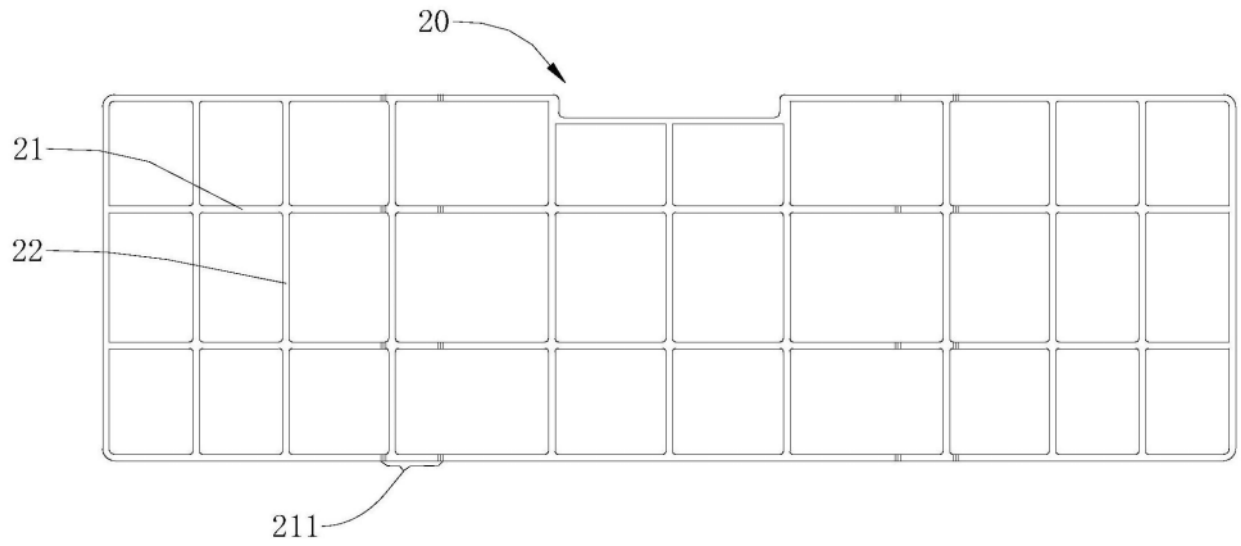


图4