



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114688669 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202210323769.1

F24F 11/41 (2018.01)

(22) 申请日 2022.03.29

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 8/158 (2021.01)

(71) 申请人 青岛海尔空调器有限总公司

F24F 1/0035 (2019.01)

地址 266101 山东省青岛市崂山区高科园
海尔路1号海尔工业园

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 7/06 (2006.01)

申请人 青岛海尔空调电子有限公司
海尔智家股份有限公司

F24F 1/005 (2019.01)

(72) 发明人 赵建宝 孔令波 成汝振 郝本华

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限
公司 11002

专利代理师 周治宇

(51) Int. Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 13/32 (2006.01)

F24F 13/22 (2006.01)

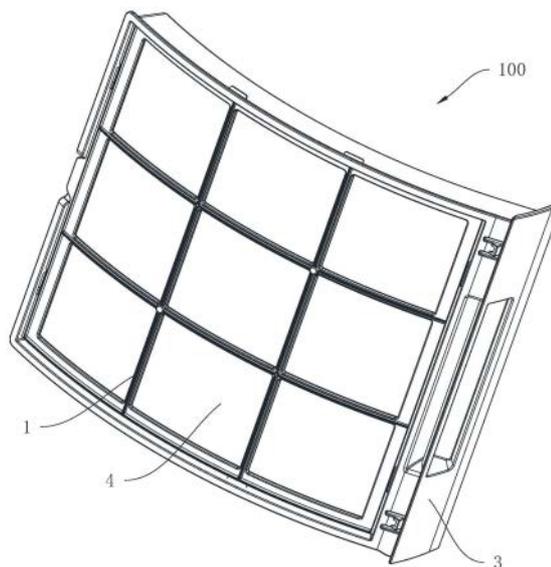
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

过滤组件、新风装置和空调

(57) 摘要

本发明提供一种过滤组件、新风装置和空调,其中过滤组件包括安装件、过滤件和密封件,安装件用于可拆卸地装配于风道,安装件包括支撑部,支撑部适于装入风道内;过滤件和密封件择一地可拆卸安装于支撑部,以将过滤件和密封件择一地安装于风道内并遮挡风道的入口,过滤件用于对空气进行过滤,密封件能够隔断气流。本发明提供的过滤组件,通过设置过滤件和密封件并择一地安装于支撑部,使过滤组件具有通气状态和封闭状态;在不使用新风功能时将密封件安装于支撑部,使过滤组件处于封闭状态,堵塞新风通道,隔断风道与室外环境的联系,避免室外刮强风在风道内产生气流倒灌的风声,还能阻碍室外冷空气进入风道内产生结霜或凝露现象。



1. 一种过滤组件,其特征在于,包括:

安装件,用于可拆卸地装配于风道,所述安装件包括支撑部,所述支撑部适于装入所述风道内;

过滤件和密封件,择一地可拆卸安装于所述支撑部,以将所述过滤件和所述密封件择一地安装于所述风道内并遮挡所述风道的入口,所述过滤件用于对空气进行过滤,所述密封件能够隔断气流,所述密封件用于封闭所述风道的入口。

2. 根据权利要求1所述的过滤组件,其特征在于,

所述过滤件的形状和尺寸与所述密封件的形状和尺寸相同。

3. 根据权利要求2所述的过滤组件,其特征在于,

所述支撑部包括支撑框,所述支撑框的形状和尺寸与所述风道的横截面相适配;所述过滤件为过滤网,所述过滤网的周向边缘能够与所述支撑框的框边可拆卸连接。

4. 根据权利要求3所述的过滤组件,其特征在于,

所述支撑框的框边设置有多组卡接配合部,所述过滤网的周向边缘对应设置有多组第一卡接部,所述密封件的周向边缘对应设置有多组第二卡接部;所述过滤网与所述支撑框能够通过所述第一卡接部和所述卡接配合部相配合卡接,所述密封件与所述支撑框能够通过所述第二卡接部和所述卡接配合部相配合卡接。

5. 根据权利要求4所述的过滤组件,其特征在于,

所述支撑框的框边还设置有限位配合部,所述过滤网的周向边缘对应设置有第一限位部,所述密封件的周向边缘对应设置有第二限位部;所述第一限位部与所述限位配合部相配合连接,能够限定所述过滤网与所述支撑框的连接位置;所述第二限位部与所述限位配合部相配合连接,能够限定所述密封件与所述支撑框的连接位置。

6. 根据权利要求3所述的过滤组件,其特征在于,

所述支撑部还包括支撑面,所述支撑面连接于所述支撑框的框边,所述支撑面与所述支撑框围合形成具有敞口的安装腔;

所述过滤组件还包括滤芯模块,所述滤芯模块嵌入安装于所述安装腔内,所述过滤网和所述密封件择一地与所述支撑框远离所述支撑面的一侧连接,并封盖所述敞口。

7. 一种新风装置,其特征在于,包括如权利要求1至6任一项所述的过滤组件;还包括壳体,所述壳体内形成有新风风道,所述壳体设有与所述新风风道连通的风道入口和风道出口,所述风道入口用于与室外连通,所述风道出口用于与室内连通;所述过滤组件可拆卸地装配于所述壳体。

8. 根据权利要求7所述的新风装置,其特征在于,

所述壳体还设有与所述新风风道连通的安装口,所述安装口靠近所述风道入口,且所述安装口和所述风道入口分别位于所述壳体的相邻两侧面;所述支撑部的形状和尺寸与所述安装口相适配,所述支撑部能够由所述安装口装入所述新风风道内,并位于所述风道入口处。

9. 根据权利要求8所述的新风装置,其特征在于,

所述壳体还设置有导向限位结构,所述导向限位结构设置于垂直于所述安装口和所述新风风道内气流流动方向的所述壳体内壁,且所述导向限位结构的一端与所述安装口邻接,所述导向限位结构的另一端延伸至与所述安装口相对的所述壳体内壁;所述支撑部能

够与所述导向限位结构相配合,以对所述支撑部由所述安装口装入所述新风风道的移动方向和位置进行限定。

10. 一种空调,其特征在于,包括如权利要求7至9任一项所述的新风装置。

过滤组件、新风装置和空调

技术领域

[0001] 本发明涉及空调技术领域,尤其涉及一种过滤组件、新风装置和空调。

背景技术

[0002] 新风空调配置了新风模块功能,能够为室内密闭空间注入适量的舒适新风,使室内的空气质量重新达到碳氧平衡,同时避免了像开窗一样一下灌入大量室外有温差的空气而导致室内空调调节的温度失衡,避免造成较大的能耗损失。

[0003] 新风空调通常设置在室内,并增加一条新风管道连通室外,气流主要从室外流向室内。在空调关机状态和不使用新风功能的时候,室外刮强风会在管道内产生气流倒灌的风声,无规律的风啸声影响用户体验,甚至会对人的精神状态产生不利影响;另外在北方等室外温度低的地区,室外冷空气从新风管道进入,新风管道与室内机连接处会因温差出现结霜或凝露现象,导致地面积水,影响用户使用体验。

发明内容

[0004] 本发明提供一种过滤组件、新风装置和空调,用以解决现有技术中新风空调气流倒灌以及北方等室外温度低的地区新风管道与室内机连接处出现结霜或凝露现象的缺陷,实现能够消除气流倒灌和结霜、凝露问题的过滤组件、新风装置和空调。

[0005] 本发明提供一种过滤组件,包括:

[0006] 安装件,用于可拆卸地装配于风道,所述安装件包括支撑部,所述支撑部适于装入所述风道内;

[0007] 过滤件和密封件,择一地可拆卸安装于所述支撑部,以将所述过滤件和所述密封件择一地安装于所述风道内并遮挡所述风道的入口,所述过滤件用于对空气进行过滤,所述密封件能够隔断气流,所述密封件用于封闭所述风道的入口。

[0008] 根据本发明提供的过滤组件,所述过滤件的形状和尺寸与所述密封件的形状和尺寸相同。

[0009] 根据本发明提供的过滤组件,所述支撑部包括支撑框,所述支撑框的形状和尺寸与所述风道的横截面相适配;所述过滤件为过滤网,所述过滤网的周向边缘能够与所述支撑框的框边可拆卸连接。

[0010] 根据本发明提供的过滤组件,所述支撑框的框边设置有多多个卡接配合部,所述过滤网的周向边缘对应设置有多多个第一卡接部,所述密封件的周向边缘对应设置有多多个第二卡接部;所述过滤网与所述支撑框能够通过所述第一卡接部和所述卡接配合部相配合卡接,所述密封件与所述支撑框能够通过所述第二卡接部和所述卡接配合部相配合卡接。

[0011] 根据本发明提供的过滤组件,所述支撑框的框边还设置有限位配合部,所述过滤网的周向边缘对应设置有多多个第一限位部,所述密封件的周向边缘对应设置有多多个第二限位部;所述第一限位部与所述限位配合部相配合连接,能够限定所述过滤网与所述支撑框的连接位置;所述第二限位部与所述限位配合部相配合连接,能够限定所述密封件与所述支撑框的

连接位置。

[0012] 根据本发明提供的过滤组件,所述支撑部还包括支撑面,所述支撑面连接于所述支撑框的框边,所述支撑面与所述支撑框围合形成具有敞口的安装腔;所述过滤组件还包括滤芯模块,所述滤芯模块嵌入安装于所述安装腔内,所述过滤网和所述密封件择一地与所述支撑框远离所述支撑面的一侧连接,并封盖所述敞口。

[0013] 本发明还提供一种新风装置,包括:上述任一项所述的过滤组件;还包括壳体,所述壳体内形成有新风风道,所述壳体设有与所述新风风道连通的风道入口和风道出口,所述风道入口用于与室外连通,所述风道出口用于与室内连通;所述过滤组件可拆卸地装配于所述壳体。

[0014] 根据本发明提供的新风装置,所述壳体还设有与所述新风风道连通的安装口,所述安装口靠近所述风道入口,且所述安装口和所述风道入口分别位于所述壳体的相邻两侧面;所述支撑部的形状和尺寸与所述安装口相适配,所述支撑部能够由所述安装口装入所述新风风道内,并位于所述风道入口处。

[0015] 根据本发明提供的新风装置,所述壳体还设置有导向限位结构,所述导向限位结构设置于垂直于所述安装口和所述新风风道内气流流动方向的所述壳体内壁,且所述导向限位结构的一端与所述安装口邻接,所述导向限位结构的另一端延伸至与所述安装口相对的所述壳体内壁;所述支撑部能够与所述导向限位结构相配合,以对所述支撑部由所述安装口装入所述新风风道的移动方向和位置进行限定。

[0016] 本发明还提供一种空调,包括:上述任一项所述的新风装置。

[0017] 本发明提供的过滤组件,通过设置过滤件和密封件并择一地可拆卸安装于安装件的支撑部,使得过滤组件具有通气状态和封闭状态;在空气调节设备不使用新风功能的时候,可以将密封件安装于支撑部,使过滤组件处于封闭状态,堵塞新风管路通道,隔断风道与室外环境的联系,避免室外刮强风会在风道内产生气流倒灌的风声,还能够阻碍室外冷空气进入风道内,大大减轻当室内外温度差较大时室外寒冷气流进入风道内产生的结霜或凝露现象,提升用户使用体验,解决现有技术中新风空调气流倒灌以及北方等室外温度低的地区新风管道与室内机连接处出现结霜或凝露现象的缺陷。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,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。

[0019] 图1是本发明实施例提供的过滤组件的立体结构示意图;

[0020] 图2是本发明实施例提供的过滤组件处于通气状态的爆炸图;

[0021] 图3是本发明实施例提供的过滤组件处于封闭状态的爆炸图;

[0022] 图4是本发明实施例提供的安装件的结构示意图;

[0023] 图5是本发明实施例提供的过滤网的结构示意图;

[0024] 图6是本发明实施例提供的密封件的结构示意图;

[0025] 图7是本发明实施例提供的新风装置的立体结构示意图;

- [0026] 图8是本发明实施例提供的新风装置的爆炸图；
- [0027] 图9是本发明实施例提供的壳体的部分结构示意图；
- [0028] 图10是本发明实施例提供的部分壳体的结构示意图。
- [0029] 附图标记：
- [0030] 1:过滤件;2:密封件;3:安装件;4:滤芯模块；
- [0031] 11:第一卡接部;12:第一限位部;21:第二卡接部;22:第二限位部;31:支撑部;32:安装部；
- [0032] 311:支撑框;312:支撑面;313:安装腔;314:卡接配合部;315:限位配合部;321:抓手部；
- [0033] 100:过滤组件;200:壳体;300:新风风机;400:伸缩新风管道;500:室外端过滤头；
- [0034] 201:新风风道;202:风道入口;203:风道出口;204:安装口;205:导向限位结构。

具体实施方式

[0035] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明中的附图，对本发明中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0036] 在本发明实施例的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“第一”“第二”是为了清楚说明产品部件进行的编号，不代表任何实质性区别。“上”“下”“左”“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变后，则该相对位置关系也可能相应地改变。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发明实施例中的具体含义。

[0037] 需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”应做广义理解，例如，可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明实施例中的具体含义。

[0038] 下面结合图1-图10描述本发明的过滤组件和新风装置。

[0039] 如图1至图3所示，本发明提供的过滤组件100，包括过滤件1、密封件2和安装件3，安装件3用于可拆卸地装配于风道，安装件3包括支撑部31，支撑部31适于装入风道内；过滤件1和密封件2择一地可拆卸安装于支撑部31，以将过滤件1和密封件2择一地安装于风道内并遮挡风道的入口，过滤件1用于对空气进行过滤，密封件2能够隔断气流，密封件2用于封闭风道的入口。

[0040] 在本实施例中，通过设置过滤件1和密封件2并择一地可拆卸安装于安装件3的支撑部31，从而过滤组件100具有两种状态：在密封件2安装于支撑部31的情况下，过滤组件100处于能够隔断气流的封闭状态，此时将过滤组件100装配于风道，过滤组件100能够堵塞风道；在过滤件1安装于支撑部31的情况下，过滤组件100处于能够对空气进行过滤的通气状态，此时将过滤组件100装配于风道，过滤组件100能够对流经风道的空气进行过滤。

[0041] 本发明实施例的过滤组件100，适用于具有新风功能的空气调节设备，例如新风空调；空气调节设备具有风道，空气调节设备通常设置于室内，且风道的入口与室外连通，风道的出口与室内连通，过滤组件100安装于风道的入口处并遮挡风道的入口。当空气调节设

备的新风功能开启时,将过滤件1安装于支撑部31,使过滤组件100处于通气状态,室外空气流经过滤件1和风道吹入室内,过滤件1能够过滤室外空气中夹杂的灰尘、碎屑等杂物,室外空气经过净化后进入室内,从而向室内提供室外的新鲜空气,有效改善优化室内空气质量;在空气调节设备不使用新风功能的时候,可以将密封件2安装于支撑部31,使过滤组件100处于封闭状态,堵塞新风管路通道,隔断风道与室外环境的联系,避免室外刮强风会在风道内产生气流倒灌的风声,还能够阻碍室外冷空气进入风道内,大大减轻当室内外温度差较大时,例如室外温度低于零下20摄氏度,室外寒冷气流进入风道内产生的结霜或凝露现象,提升用户使用体验,解决现有技术中新风空调气流倒灌以及北方等室外温度低的地区新风管道与室内机连接处出现结霜或凝露现象的缺陷。

[0042] 同时,通过安装件3能够将过滤组件100整体可拆卸地装配于风道,方便过滤组件100的清理更换维护,延长使用寿命;将过滤组件100从风道拆卸分离,方便对密封件2进行拆装操作,便于切换过滤组件100为封闭状态或通气状态,用户使用方便;支撑部31用于装配和支撑过滤件1和密封件2,以使过滤件1和密封件2能够稳定地处于遮挡风道的入口的位置,保证对流经风道空气的过滤效果和对风道与外界环境的隔断效果,实用性强。

[0043] 具体地,密封件2的形状和尺寸与过滤件1的形状和尺寸相同,例如过滤件1为矩形过滤网,密封件2为与矩形过滤网的尺寸相同的矩形隔板;密封件2和过滤件1能够无阻碍相互替换,实现过滤组件100的封闭状态和通气状态的无障碍切换,用户操作使用简单方便。

[0044] 具体地,密封件2为不透气材料制件,例如塑料件或泡沫衬垫等。确保密封件2遮挡封闭风道的入口的效果,保证密封隔断效果,有效解决气流倒灌和结霜、凝露问题。

[0045] 在一个实施例中,如图4所示,支撑部31包括支撑框311,支撑框311的形状和尺寸与风道的横截面相适配;过滤件1为过滤网,过滤网的周向边缘能够与支撑框311的框边可拆卸连接。

[0046] 在本实施例中,风道的横截面指垂直于风道内气流流动方向的截面;支撑框311的形状和尺寸与风道的横截面相适配,即支撑框311的外部轮廓形状与风道的横截面形状相同,支撑框311的外部轮廓尺寸大于等于风道的横截面尺寸,以使得支撑部31装入风道内时能够完全隔断风道,将风道沿气流方向分为连通于入口的部分和连通于出口的部分;过滤网的周向边缘与支撑框311的框边连接,也就是说,过滤网和支撑框311能够完全隔断风道,而且支撑框311稳定支撑过滤网的周向边缘,从而确保过滤网能够完全遮挡风道的入口,进一步保证对流经风道空气的过滤效果和对风道与外界环境的隔断效果。

[0047] 在一个具体实施例中,过滤网为多层过滤网结构,以更好地净化室外空气,例如过滤网包括防锈粗滤网和细滤网等。

[0048] 具体地,由风道的入口至风道的出口,风道的横截面形状和尺寸可能不同,支撑框311的形状和尺寸与靠近入口的风道的横截面形状和尺寸相适配。例如,风道的入口处的横截面的形状为矩形,则支撑框311的外部轮廓也呈矩形框体。

[0049] 进一步地,过滤网的形状和尺寸也与支撑框311的形状和尺寸相适配,过滤网的过滤面的面积更大,可以有更大的过滤流量。

[0050] 在一个实施例中,如图4所示,支撑部31还包括支撑面312,支撑面312连接于支撑框311的框边,支撑面312与支撑框311围合形成具有敞口的安装腔313;过滤组件100还包括滤芯模块4,滤芯模块4嵌入安装于安装腔313内;过滤网和密封件2择一地与支撑框311远离

支撑面312的一侧连接,并封盖安装腔313的敞口。

[0051] 在本实施例中,过滤件1进一步包括滤芯模块4,滤芯模块4嵌入安装腔313内,滤芯模块4的两侧分别与支撑面312和过滤网或密封件2抵接,过滤网与滤芯模块4模块构成多级过滤结构,进一步增强过滤组件100的空气过滤净化效果,而且通过选用不同材料的滤芯模块4,能够满足不同使用场景的过滤净化需求,实用性强。

[0052] 其中,支撑面312为能够透气并能够支撑滤芯模块4的结构。在一个具体实施例中,如图4所示,支撑面312包括多根支撑筋,支撑筋的两端分别连接于支撑框311的任意两侧框边,多根支撑筋相交并连接形成网状格栅面。在未示出的实施例中,支撑面312也可以是环形平面,环形平面的外环与支撑框311的框边内侧连接。

[0053] 具体地,滤芯模块4为高效空气过滤(High efficiency particulate air Filter,缩写为HEPA)模块、活性炭模块中的至少一种。

[0054] 具体地,安装件3还包括安装部32,安装部32与支撑部31固定连接,且安装部32上远离支撑部31的一侧设置有抓手部321,以方便用于拆装过滤组件100时抓握操作。例如,抓手部321为成型于安装部32上的凹槽。

[0055] 在一个实施例中,如图4所示,支撑框311的框边设置有多组卡接配合部314;如图5所示,过滤网的周向边缘对应设置有多组第一卡接部11;如图6所示,密封件2的周向边缘对应设置有多组第二卡接部21;过滤网与支撑框311能够通过第一卡接部11和卡接配合部314相配合卡接,密封件2与支撑框311能够通过第二卡接部21和卡接配合部314相配合卡接。通过设置第一卡接部11、第二卡接部21和卡接配合部314,能够将过滤网和密封件2择一地快速可拆卸安装于支撑部31,方便快速拆装更换密封件2和过滤网,实现过滤组件100的封闭状态和通气状态的快速简单切换,使用操作简单方便,而且方便拆装过滤网进行清洗更换,提升用户使用体验。

[0056] 具体地,如图5所示,第一卡接部11为凸出设置于过滤网的周向边缘的卡接凸起,多个卡接凸起至少沿周向设置于过滤网的相对两侧边缘;如图6所示,第二卡接部21为凸出设置于密封件2的周向边缘的卡接凸起,多个卡接凸起至少沿周向设置于密封件2的相对两侧边缘;如图4所示,卡接配合部314为开设于支撑框311的框边内侧的卡口,多个卡口对应于卡接凸起的位置,至少设置于支撑框311的相对两侧框边。

[0057] 具体地,如图4所示,支撑框311的框边还设置有限位配合部315;如图5所示,过滤网的周向边缘对应设置有第一限位部12;如图6所示,密封件2的周向边缘对应设置有第二限位部22;第一限位部12与限位配合部315相配合连接,能够限定过滤网与支撑框311的连接位置;第二限位部22与限位配合部315相配合连接,能够限定密封件2与支撑框311的连接位置。通过设置第一限位部12、第二限位部22和限位配合部315,能够限定过滤网和密封件2在支撑部31上的连接安装位置,过滤网和密封件2与支撑部31的连接更加紧密,不易晃动漏风,保证对流经风道空气的过滤效果和对风道与外界环境的隔断效果。

[0058] 更具体地,如图5所示,第一限位部12为凸出设置于过滤网的周向边缘的止挡凸起,止挡凸起沿周向设置于过滤网的至少一侧边缘;如图6所示,第二限位部22为凸出设置于密封件2的周向边缘的止挡凸起,止挡凸起沿周向设置于密封件2的至少一侧边缘;如图4所示,限位配合部315为设置于支撑框311的框边端面上的限位缺口,过滤网和密封件2与支撑框311卡接时,止挡凸起对应卡入限位缺口内,进一步限定过滤网和密封件2与支撑框311

的连接位置。

[0059] 在一个具体实施例中,如图5所示,过滤网呈矩形,七个卡接凸起分别设置于过滤网的四边,还有一个止挡凸起设置于过滤网的一侧边,且止挡凸起位于两个卡接凸起中间。

[0060] 如图6所示,密封件2为矩形隔板,七个卡接凸起分别设置于矩形隔板的四边,还有一个止挡凸起设置于矩形隔板的一侧边,且止挡凸起位于两个卡接凸起中间。隔板的结构简单,加工制造成本低,。

[0061] 如图7至图9所示,本发明还提供一种新风装置,包括由上述任一实施例提供的过滤组件100;新风装置还包括壳体200,壳体200内形成有新风风道201,壳体200还设有与新风风道201连通的风道入口202和风道出口203,风道入口202用于与室外连通,风道出口203用于与室内连通;过滤组件100可拆卸地装配于壳体200。

[0062] 本发明实施例的新风装置,通过采用择一安装过滤件1和密封件2的过滤组件100,过滤组件100能够在通气状态与封闭状态之间切换,在新风装置关闭时,可以使过滤组件100处于封闭状态,堵塞风道入口202,隔断新风风道201与室外环境的联系,避免室外刮强风会在新风风道201内产生气流倒灌的风声,还能够阻碍室外冷空气进入新风风道201内,大大减轻当室内外温度差较大时产生的结霜或凝露现象,提升用户使用体验。

[0063] 具体地,如图8和图9所示,壳体200还设有与新风风道201连通的安装口204,安装口204靠近风道入口202,且安装口204和风道入口202分别位于壳体200的相邻两侧面;安装件3的支撑部31的形状和尺寸与安装口204相适配,支撑部31能够由安装口204装入新风风道201内,并位于风道入口202处。

[0064] 在本实施例中,壳体200开设安装口204,支撑部31能够由安装口204装入或抽出新风风道201,过滤件1和密封件2择一地安装于支撑部31,从而将过滤组件100可拆卸地装配于壳体200,且过滤件1和密封件2择一地安装于风道入口202处,以遮挡风道入口202,拆装简单方便快捷。

[0065] 在一个实施例中,如图9和图10所示,壳体200还设置有导向限位结构205,导向限位结构205设置于垂直于安装口204和新风风道201内气流流动方向的壳体200内壁,且导向限位结构205的一端与安装口204邻接,导向限位结构205的另一端延伸至与安装口204相对的壳体200内壁;安装件3的支撑部31能够与导向限位结构205相配合,以对支撑部31由安装口204装入新风风道201的移动方向和位置进行限定。

[0066] 在本实施例中,通过在新风风道201内设置导向限位结构205,能够对支撑部31装入新风风道201内的移动方向和位置进行限定,确保支撑部31装入新风风道201内时能够完全隔断新风风道201,而且拆装操作简单方便,不易偏离方向,提升用户使用体验。

[0067] 具体地,导向限位结构205包括平行间隔设置的两条限位挡边,两条限位挡边的一端分别连接于安装口204的相对两侧边,两条限位挡边的另一端延伸至与安装口204相对的壳体200内壁。支撑部31由安装口204装入新风风道201时,两条限位挡边夹持支撑部31的相对两侧面,从而对支撑部31装入新风风道201内的移动方向和位置进行限定,确保支撑部31装入新风风道201内时能够完全隔断新风风道201。

[0068] 在未示出的实施例中,导向限位结构205还可以是导向槽或导向筋,安装件3的支撑部31上对应设置有导向筋或导向槽,导向筋的形状和尺寸与导向槽相匹配,以使得导向筋能够嵌入至导向槽中并沿导向槽移动。

[0069] 进一步地,如图10所示,沿安装口204延伸方向的相对两侧壳体200内壁均设置有导向限位结构205,两导向限位结构205与支撑部31的高度方向两端相互配合。

[0070] 具体地,如图7和图8所示,新风装置还包括新风风机300、伸缩新风管道400和室外端过滤头500。新风风机300设置于壳体200的顶部,并与风道出口203连通,新风风机300用于驱动新风风道201内的气流流动;伸缩新风管道400的一端与风道入口202连通,伸缩新风管道400的另一端用于与室外环境连通,用于引导室外环境的空气气流进入新风装置;室外端过滤头500连接于伸缩新风管道400远离风道入口202的一端。在新风装置开启时,新风风机300驱动室外空气依次经过室外端过滤头500、伸缩新风管道400、过滤组件100、新风风道201和新风风机300吹入室内,室外端过滤头500对室外空气进行初步过滤,过滤组件100进一步过滤净化室外空气,从而向室内提供清洁的新鲜空气,改善优化室内空气质量。

[0071] 本发明还提供一种空调,包括上述实施例提供的新风装置;还包括空调室内机,新风装置设置于空调室内机。

[0072] 在一个具体实施例中,空调为柜机空调,新风装置设置于空调室内机的底部。

[0073] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

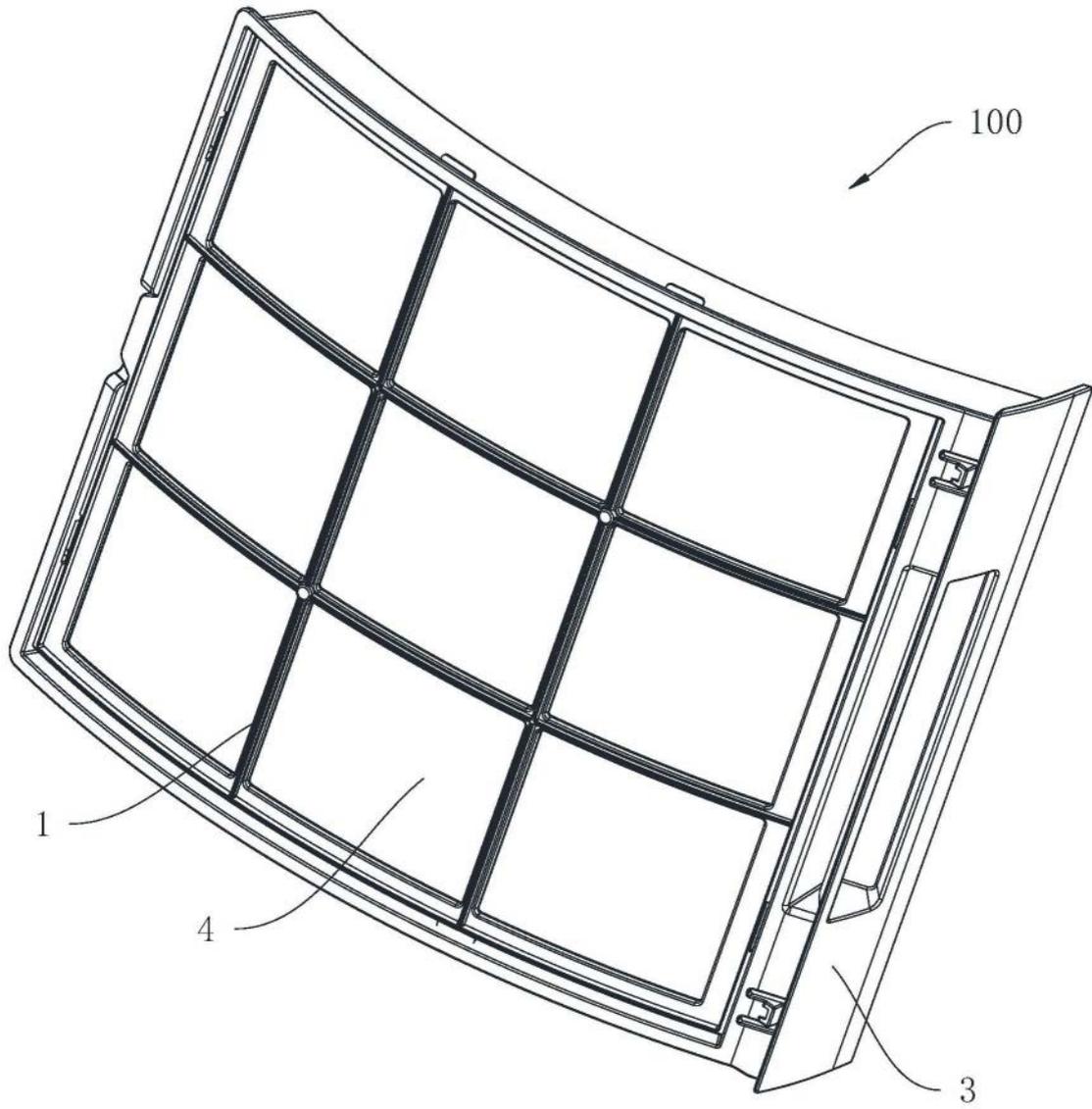


图1

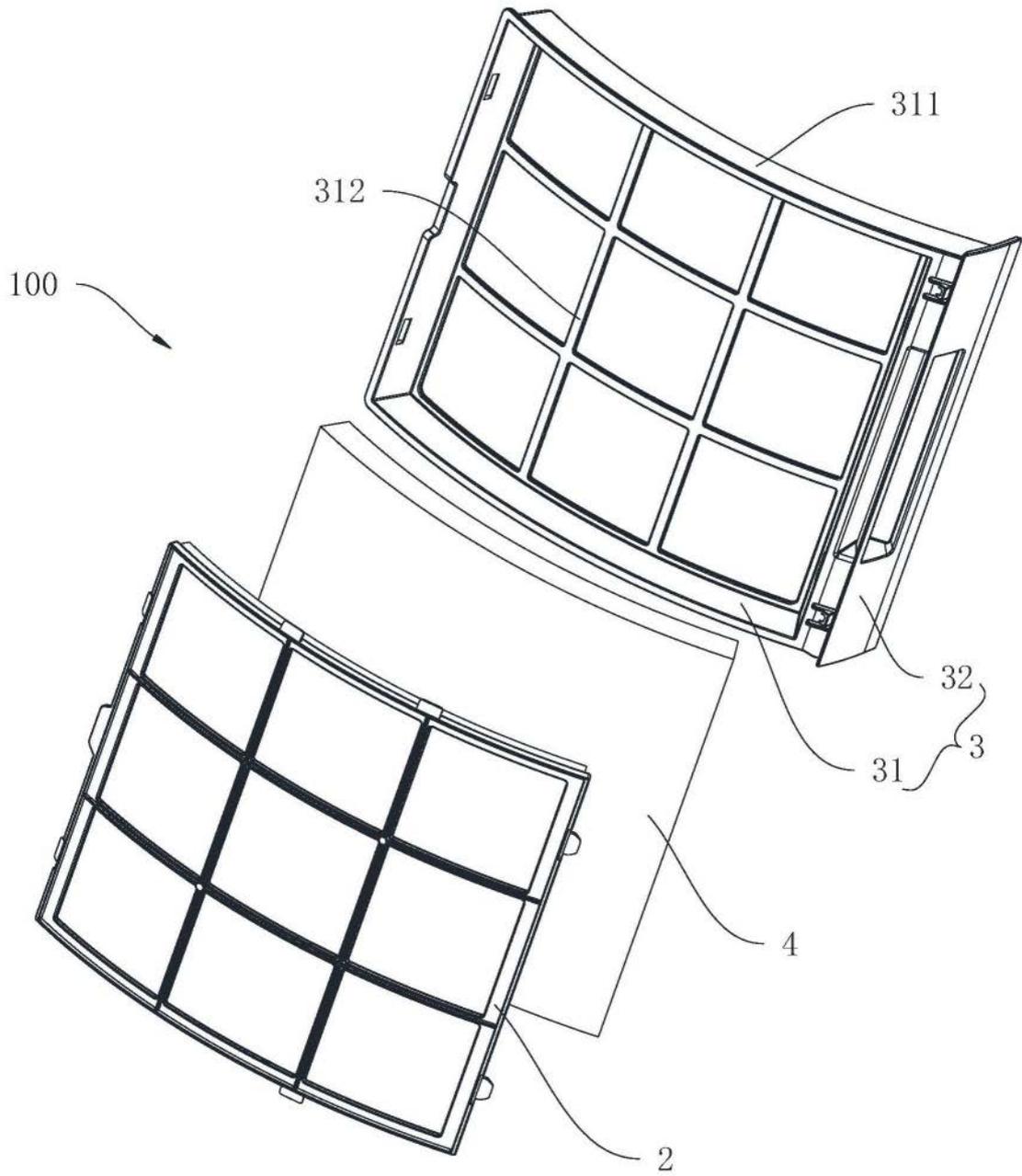


图3

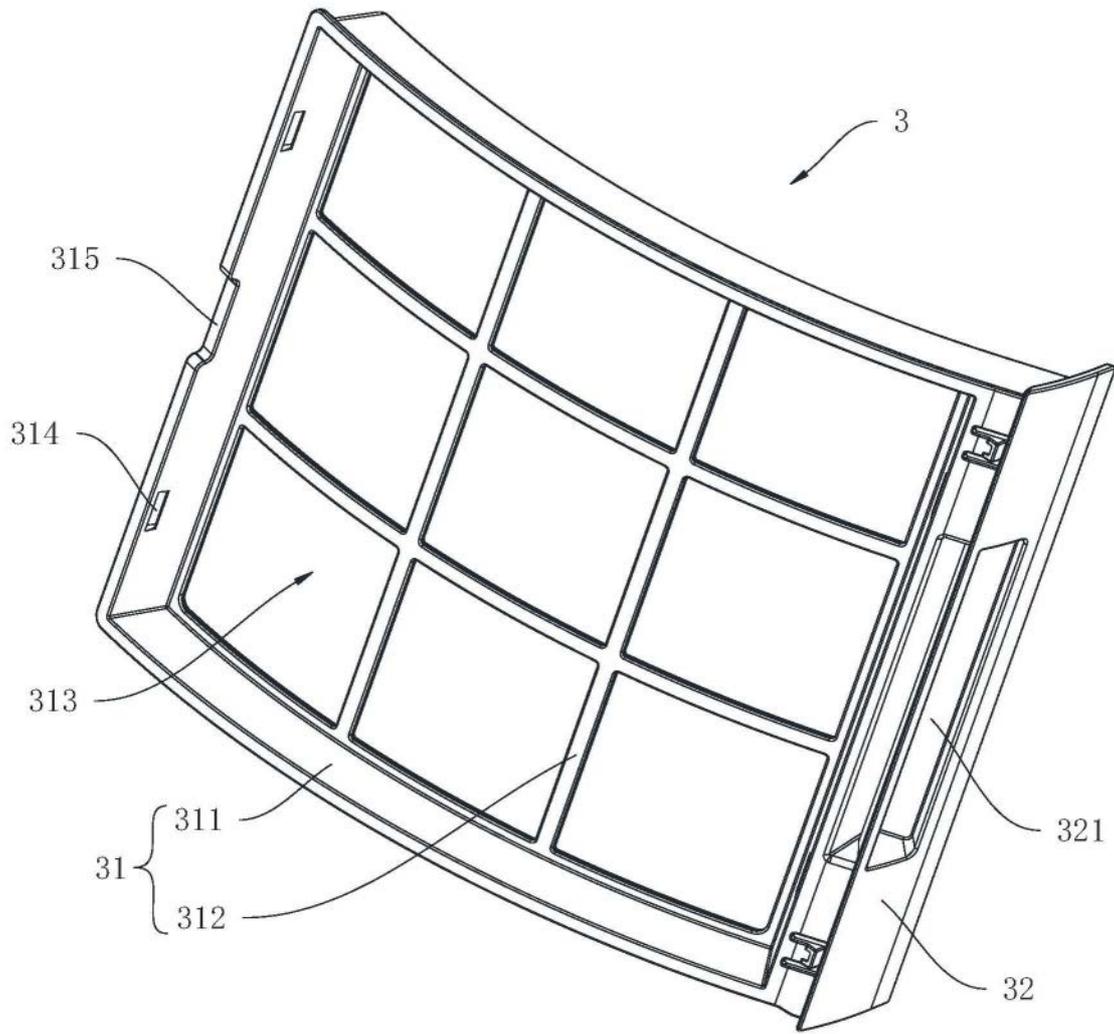


图4

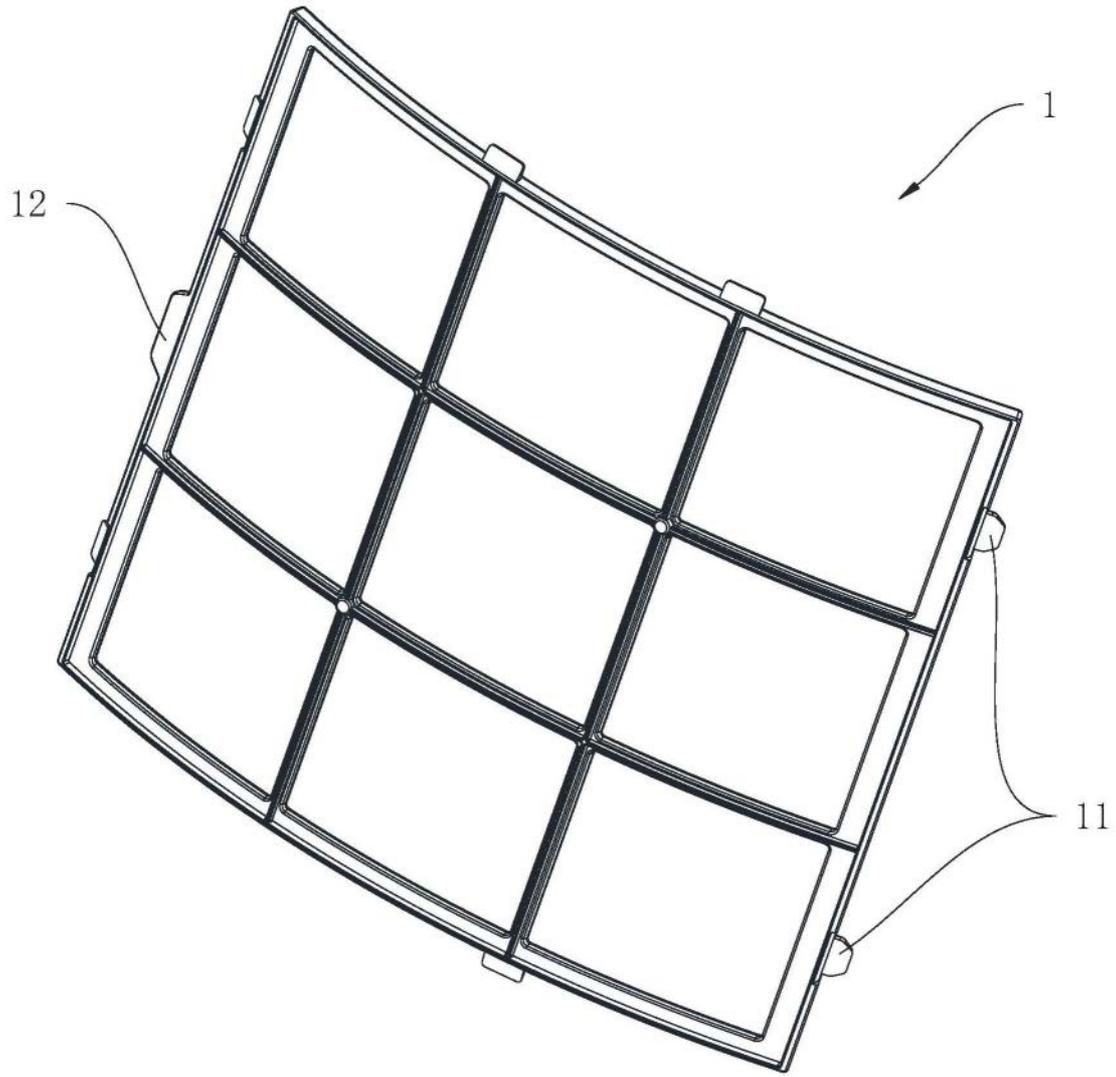


图5

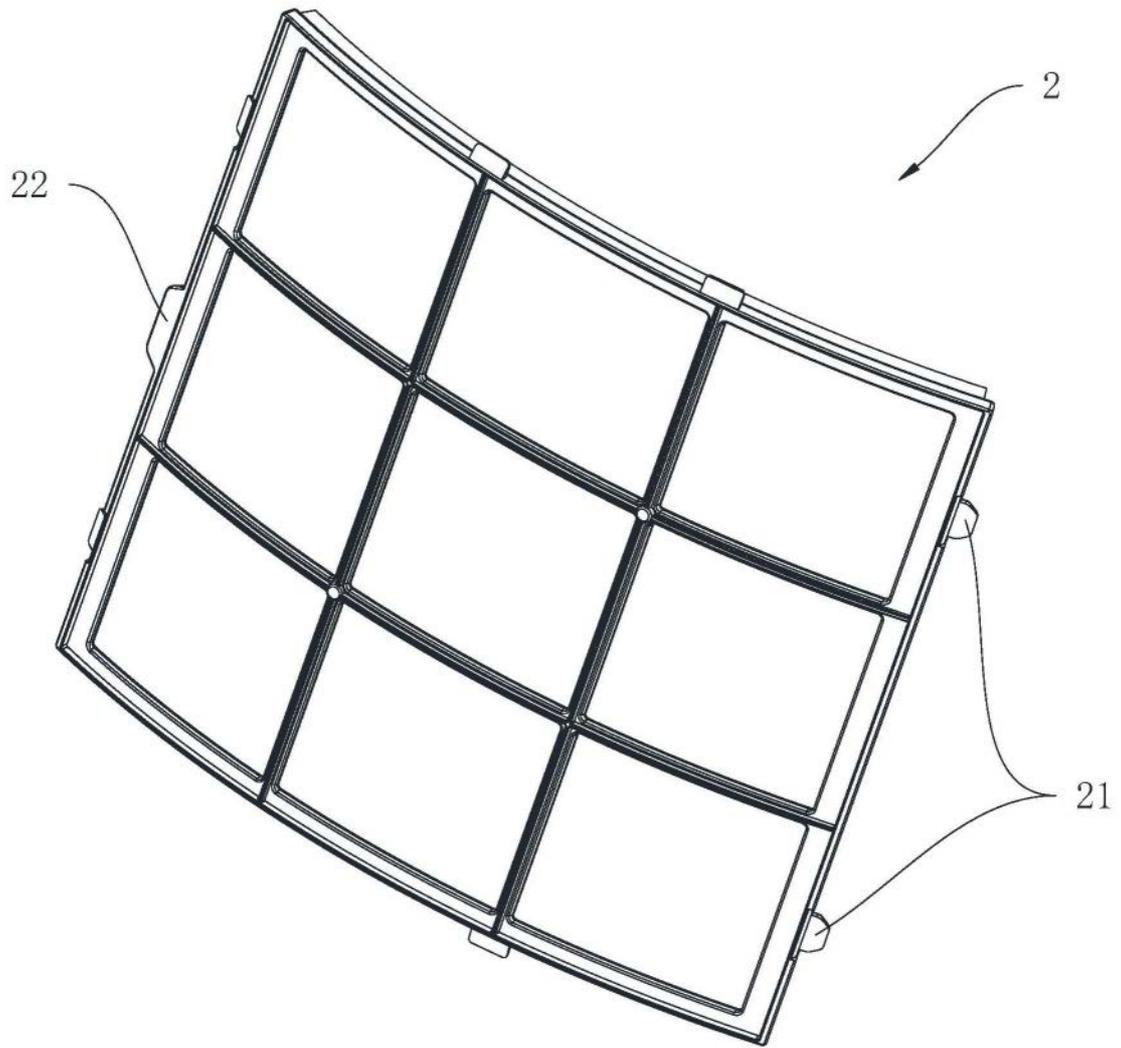


图6

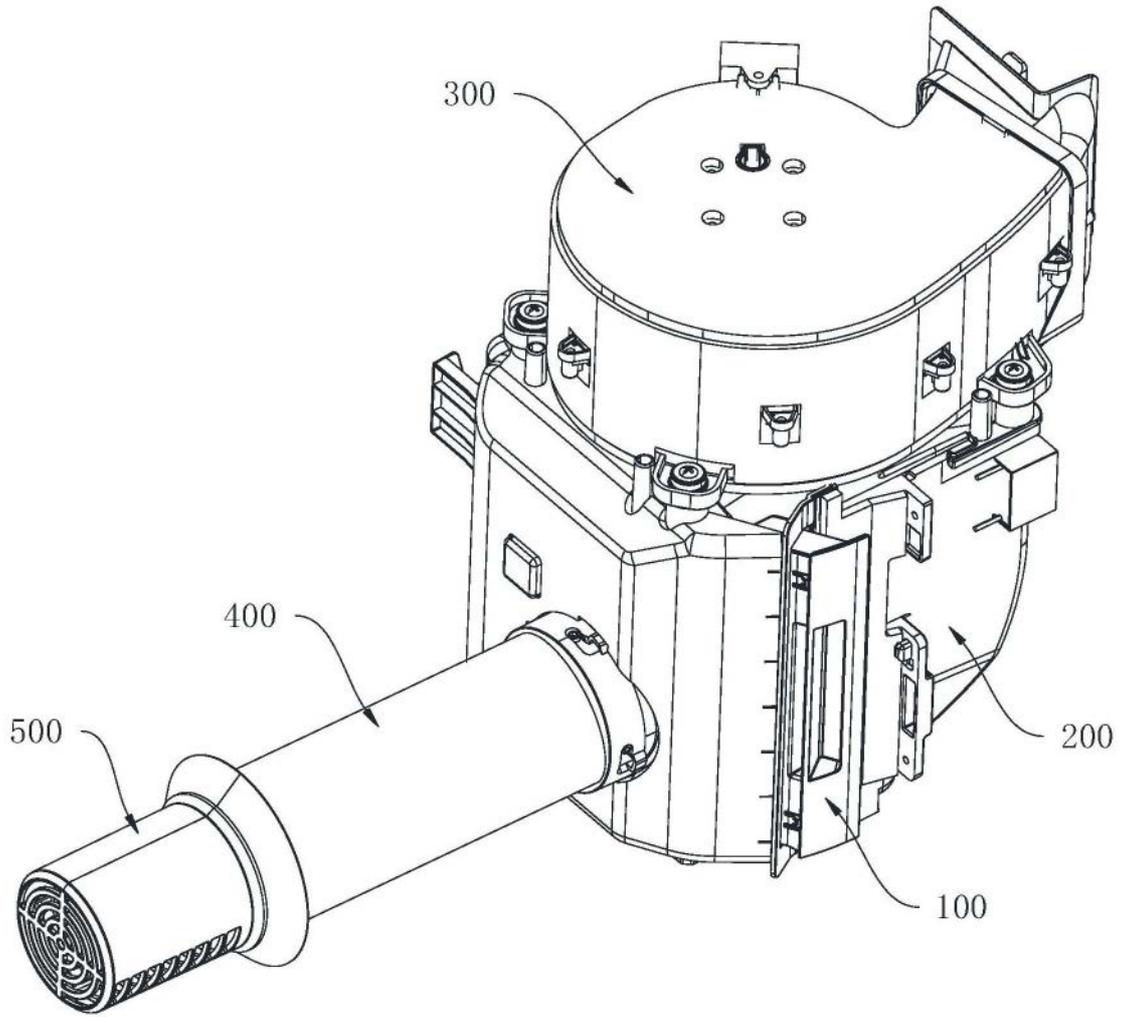


图7

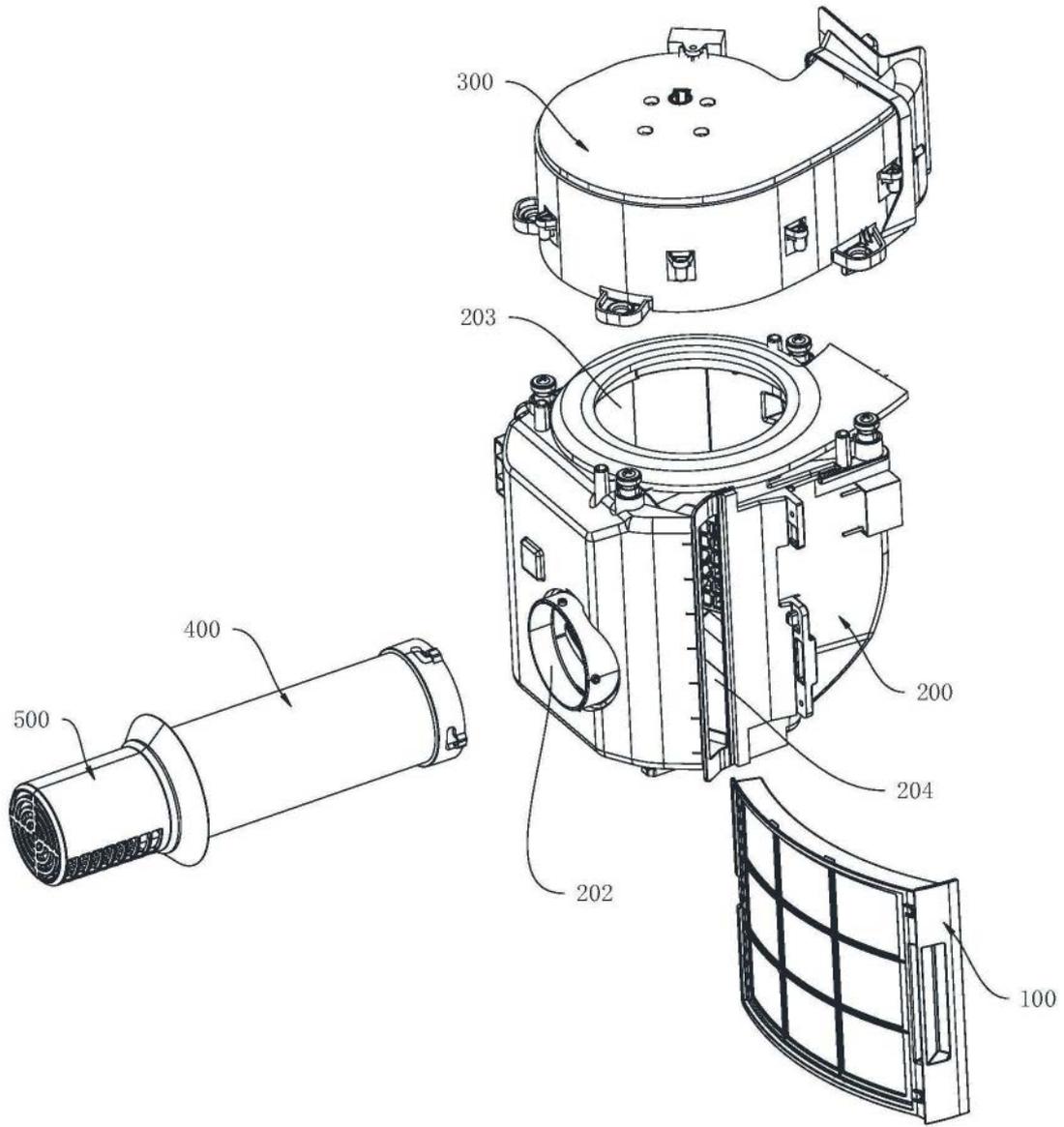


图8

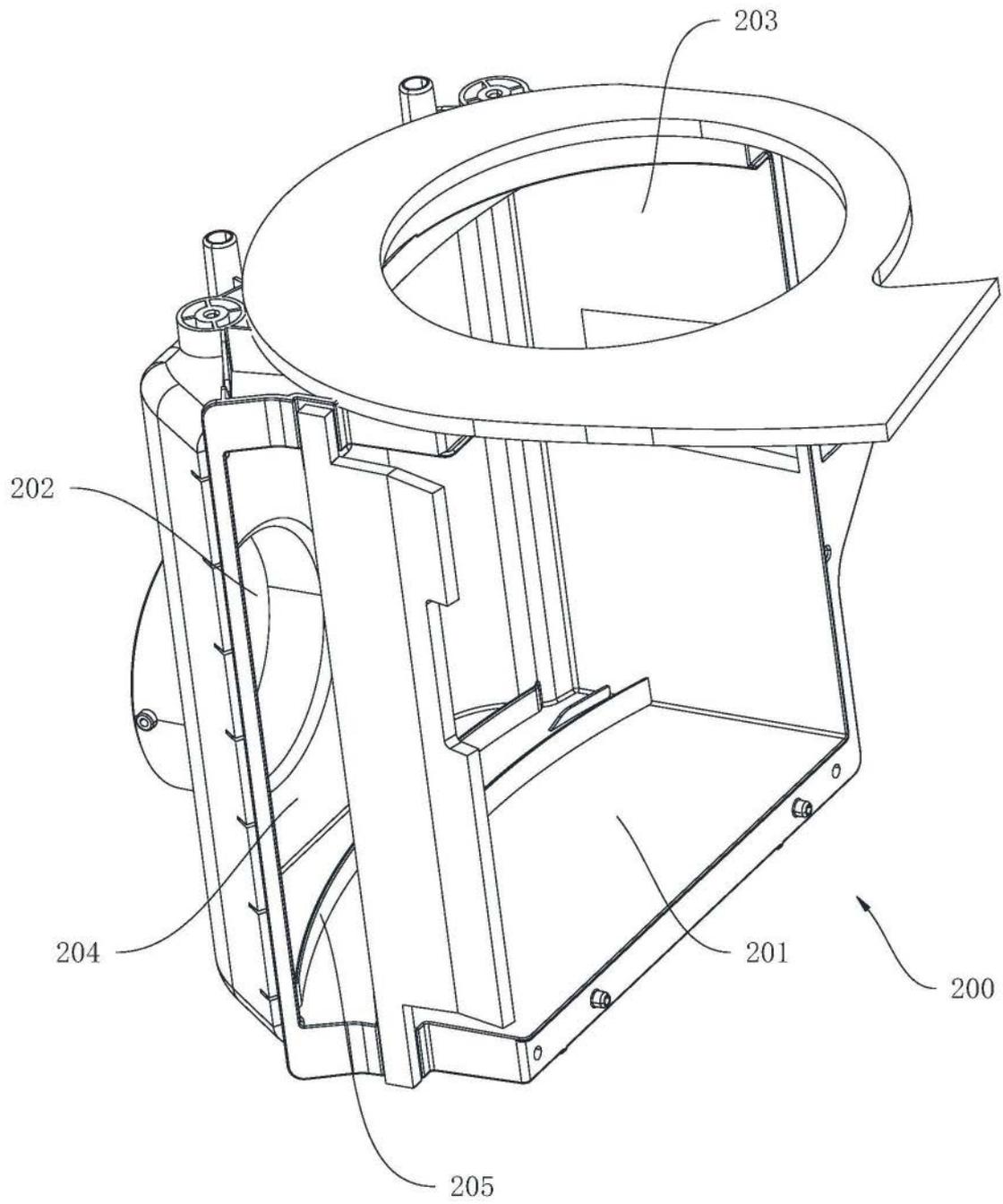


图9

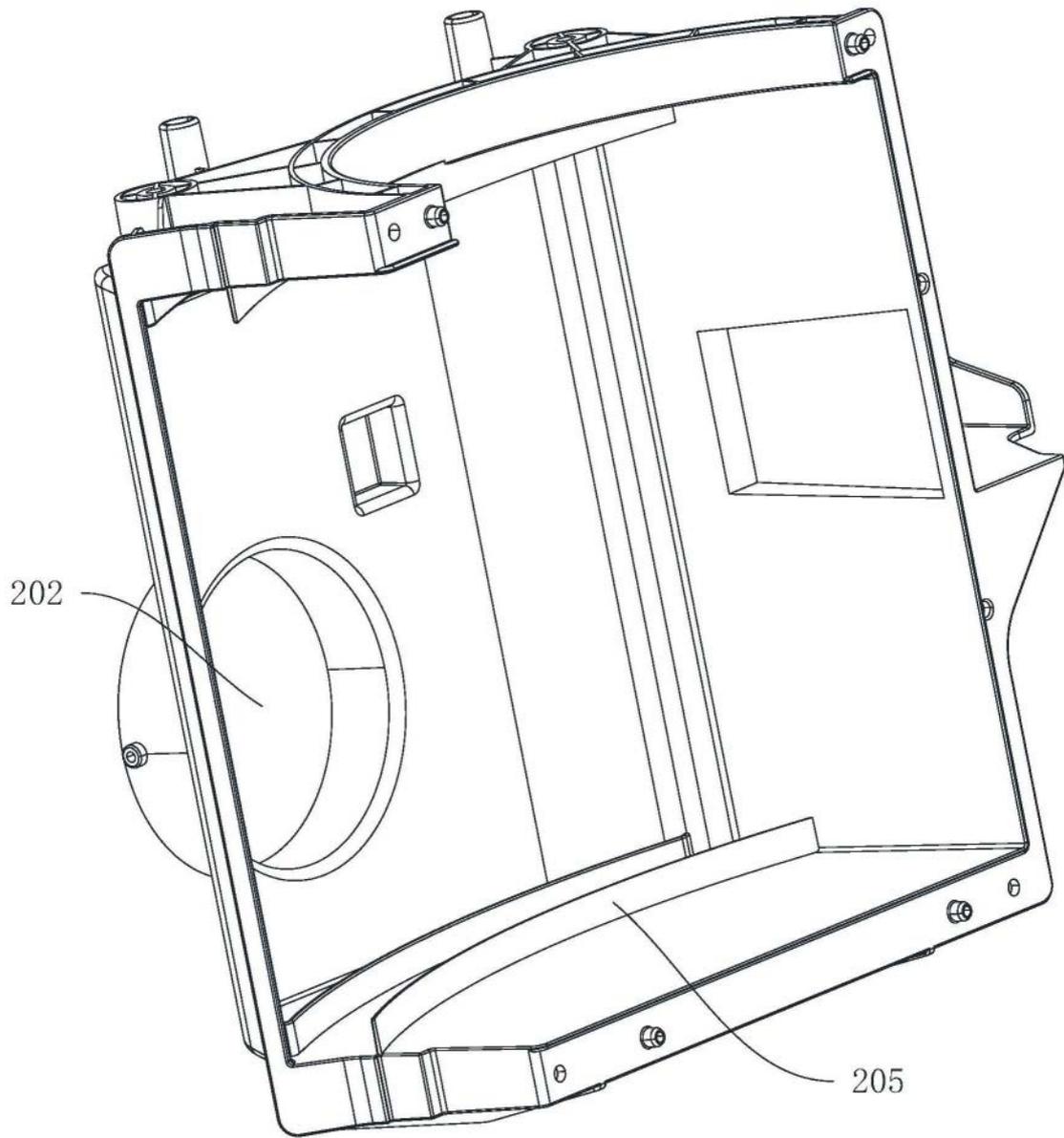


图10