



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107796059 A

(43)申请公布日 2018.03.13

(21)申请号 201711248293.5

F24F 13/10(2006.01)

(22)申请日 2017.11.30

F24F 11/89(2018.01)

(71)申请人 广东美的制冷设备有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇  
林港路

申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 王琨瑶 何甜 云前 彭杰林

陈源

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代

理事务所 44287

代理人 胡海国

(51)Int. Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 13/20(2006.01)

F24F 13/00(2006.01)

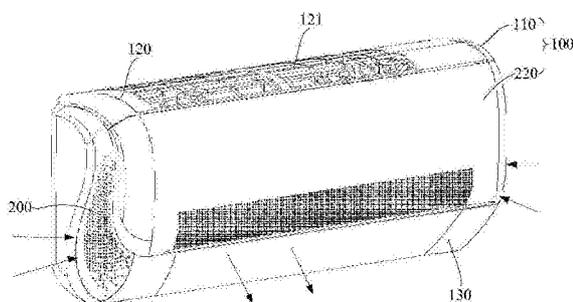
权利要求书1页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称

壁挂式室内机及空调器

(57)摘要

本发明公开一种壁挂式室内机及空调器,其中,所述壁挂式室内机包括外壳,所述外壳内形成有出风通道,所述出风通道内设有风轮,所述外壳包括壳本体和前面板,所述壳本体的前侧贯设有与所述出风通道连通的第一出风口,所述壳本体的左右两侧均贯设有与所述出风通道连通的第二出风口,所述前面板开设有多个通风孔,所述前面板可上下滑动而将所述第一出风口打开或盖合;所述外壳内设置有导引风机,所述导引风机安装在所述出风通道的两端,且对应所述第二出风口设置,所述导引风机用以将外部气流从所述第二出风口导入所述出风通道。本发明的壁挂式室内机,能够提高用户的使用舒适度,同时还能实现多面出风,以避免出风气流集中直吹用户。



1. 一种壁挂式室内机,包括外壳,所述外壳内形成有出风通道,所述出风通道内设有风轮,其特征在于,所述外壳包括壳本体和前面板,所述壳本体的前侧贯设有与所述出风通道连通的第一出风口,所述壳本体的左右两侧均贯设有与所述出风通道连通的第二出风口,所述前面板开设有多个通风孔,所述前面板可上下滑动而将所述第一出风口打开或盖合;

所述外壳内设置有导引风机,所述导引风机安装在所述出风通道的两端,且对应所述第二出风口设置,所述导引风机用以将外部气流从所述第二出风口导入所述出风通道。

2. 如权利要求1所述的壁挂式室内机,其特征在于,所述壁挂式室内机还包括电控板,所述电控板连接所述导引风机,以控制所述导引风机正转和反转,其中,当所述导引风机正转时,将外部气流从所述第二出风口导入所述出风通道;当所述导引风机反转时,将所述出风通道内的气流从所述第二出风口导出。

3. 如权利要求2所述的壁挂式室内机,其特征在于,所述电控板单独连接而独立控制两所述导引风机。

4. 如权利要求1至3任一项所述的壁挂式室内机,其特征在于,所述前面板的中部的所述通风孔的孔径,较所述前面板的两端部的所述通风孔的孔径小。

5. 如权利要求1至3任一项所述的壁挂式室内机,其特征在于,多个所述通风孔自所述前面板的中部向两端呈辐射状设置。

6. 如权利要求1所述的壁挂式室内机,其特征在于,所述第二出风口内安装有第一挡风板,所述第一挡风板贯设有多个第一散风孔。

7. 如权利要求6所述的壁挂式室内机,其特征在于,所述第一散风孔的孔径自上而下逐渐增大,或/及所述第一散风孔的排布密度自上而下逐渐增大。

8. 如权利要求7所述的壁挂式室内机,其特征在于,所述壁挂式室内机还包括第二挡风板,所述第二挡风板转动安装于所述第一出风口,用以打开或盖合所述第一出风口,其中,所述第二挡风板贯设有多个第二散风孔。

9. 如权利要求1所述的壁挂式室内机,其特征在于,所述外壳内还设有连通所述第二出风口与所述出风通道的过风口,所述过风口活动安装有风门,所述风门用以打开或关闭所述过风口。

10. 一种空调器,其特征在于,包括如权利要求1至9任一项所述的壁挂式室内机。

## 壁挂式室内机及空调器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空调器技术领域,特别涉及一种壁挂式室内机及空调器。

### 背景技术

[0002] 常规的壁挂式室内机在前面板上开设出风口,并在该出风口安装挡风板,当壁挂式室内机工作时,打开该挡风板以将该出风口显露出来,该壁挂式室内机的风轮驱动换热后的出风气流从出风口吹出。当用户处于该空调器送风范围内时,从空调器的出风口直接吹出的气流,流速较快,会直接吹向用户。并且,换热后的出风气流的温度一般过高或过低,直接吹至用户身上会导致用户体验较差。

### 发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提出一种壁挂式室内机,旨在提高用户的使用舒适度。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种壁挂式室内机,该壁挂式室内机包括外壳,所述外壳内形成有出风通道,所述出风通道内设有风轮,所述外壳包括壳本体和前面板,所述壳本体的前侧贯设有与所述出风通道连通的第一出风口,所述壳本体的左右两侧均贯设有与所述出风通道连通的第二出风口,所述前面板开设有多个通风孔,所述前面板可上下滑动而将所述第一出风口打开或盖合;所述外壳内设置有导引风机,所述导引风机安装在所述出风通道的两端,且对应所述第二出风口设置,所述导引风机用以将外部气流从所述第二出风口导入所述出风通道。

[0005] 优选地,所述壁挂式室内机还包括电控板,所述电控板连接所述导引风机,以控制所述导引风机正转和反转,其中,当所述导引风机正转时,将外部气流从所述第二出风口导入所述出风通道;当所述导引风机反转时,将所述出风通道内的气流从所述第二出风口导出。

[0006] 优选地,所述电控板单独连接而独立控制两所述导引风机。

[0007] 优选地,所述前面板的中部的所述通风孔的孔径,较所述前面板的两端部的所述通风孔的孔径小。

[0008] 优选地,多个所述通风孔自所述前面板的中部向两端呈辐射状设置。

[0009] 优选地,所述第二出风口内安装有第一挡风板,所述第一挡风板贯设有多个第一散风孔。

[0010] 优选地,所述第一散风孔的孔径自上而下逐渐增大,或/及所述第一散风孔的排布密度自上而下逐渐增大。

[0011] 优选地,所述壁挂式室内机还包括第二挡风板,所述第二挡风板转动安装于所述第一出风口,用以打开或盖合所述第一出风口,其中,所述第二挡风板贯设有多个第二散风孔。

[0012] 优选地,所述外壳内还设有连通所述第二出风口与所述出风通道的过风口,所述过风口活动安装有风门,所述风门用以打开或关闭所述过风口。

[0013] 本发明还提供一种空调器,所述空调器包括壁挂式室内机,该壁挂式室内机外壳,所述外壳内形成有出风通道,所述出风通道内设有风轮,所述外壳包括壳本体和前面板,所述壳本体的前侧贯设有与所述出风通道连通的第一出风口,所述壳本体的左右两侧均贯设有与所述出风通道连通的第二出风口,所述前面板开设有多个通风孔,所述前面板可上下滑动而将所述第一出风口打开或盖合;所述外壳内设置有导引风机,所述导引风机安装在所述出风通道的两端,且对应所述第二出风口设置,所述导引风机用以将外部气流从所述第二出风口导入所述出风通道。

[0014] 本发明的技术方案,通过将导引风机安装在所述出风通道的两侧,且对应所述第二出风口设置,以当所述壁挂式室内机工作时,将室内空气从所述第二出风口导入出风通道,并与该出风通道内经过换热的气流混合,由于换热后的气流温度过高或过低,直接吹至用户身上会导致用户体验较差,而混合后的气流能有效平均气流温度,使混合后的气流不至于过高或过低,因此用户体感较好。同时,通过控制导引风机正转和反转,以将外部气流从第二出风口导入,或者将内部气流从第二出风口导出。具体地,当所述导引风机正转时,将室内空气从所述第二出风口导入所述出风通道,并与经过换热的气流混合后吹至用户,有利于提高用户的使用舒适度。当所述导引风机反转时,可将所述出风通道内的气流从所述第二出风口导出,从而实现所述壁挂式室内机的多面出风,使得出风气流的风速减小,且变得较为柔和,进而避免出风气流集中吹向用户,提高了用户的使用舒适度。

[0015] 此外,所述前面板开设有多个通风孔,所述前面板可上下滑动而将所述第一出风口打开或盖合,如此,当所述前面板打开第一出风口时,所述壁挂式室内机可选择常规出风模式或多面出风模式;当所述前面板盖合第一出风口时,由于前面板上开设有多个通风孔,从而可以使得出风气流的风速减小,实现所述壁挂式室内机的无风感出风效果。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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示出的结构获得其他的附图。

[0017] 图1为本发明一实施例壁挂式室内机处于第一使用状态的结构示意图;

[0018] 图2为图1所示的壁挂式室内机处于第二使用状态的结构示意图;

[0019] 图3为图1所示的壁挂式室内机的截面图;

[0020] 图4为图1所示的壁挂式室内机的侧视图;

[0021] 图5为图1中导引风机的安装细节图;

[0022] 图6为本发明另一实施例壁挂式室内机的结构示意图;

[0023] 图7为图6中前面板与侧边的结构示意图。

[0024] 附图标号说明:

[0025]

标号	名称	标号	名称
100	外壳	221	通风孔
110	壳本体	230	侧面板
120	顶框	300	导引风机

[0026]

121	进风口	310	安装架
130	前端板	400	换热器
140	侧盖板	500	风轮
200	第一挡风板	600	蜗壳
210	第二挡风板	610	出风通道
220	前面板	620	过风口

[0027] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

### 具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,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。

[0029] 需要说明,若本发明实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0030] 另外,若本发明实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。若本发明实施例中有涉及“室外侧”、“室内侧”等的描述,则该“室外侧”、“室内侧”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“室外侧”、“室内侧”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0031] 本发明提供一种壁挂式室内机,所述壁挂式室内机能够实现多面无风感出风,以提高用户使用该壁挂式室内机的舒适度。

[0032] 参照图1至图5,本发明提出一种壁挂式室内机,该壁挂式室内机外壳100,所述外壳100内形成有出风通道610,所述出风通道610内设有风轮500。所述外壳100包括壳本体

110和前面板220,所述壳本体110的前侧贯设有与所述出风通道610连通的第一出风口,所述壳本体110的左右两侧均贯设有与所述出风通道610连通的第二出风口,所述前面板220开设有多个通风孔221,所述前面板220可上下滑动而将所述第一出风口打开或盖合。所述外壳100内设置有导引风机300,所述导引风机300安装在所述出风通道的两端,且对应所述第二出风口设置,所述导引风机300用以将外部气流从所述第二出风口导入所述出风通道。

[0033] 具体而言,外壳100内设有用以形成出风通道610的蜗壳600,所述风轮500设于出风通道610的入口端,所述壁挂式室内机的换热器400呈半包围状设于风轮500的上方。所述壳本体110包括顶框120,顶框120上设有进风口121。所述壳本体110还包括前端板130及位于所述前端板130两侧的侧盖板140,其中,前端板130的底部贯设有与所述出风通道610连通的第一出风口,侧盖板140贯设有与所述出风通道610连通的第二出风口。所述第一出风口与所述第二出风口的形状均可以为圆形、椭圆形、方形或者多边形,在此不做具体限制。

[0034] 所述前面板220滑动安装于所述壳本体110的方式有多种,例如,前面板220可通过齿轮齿条啮合的方式滑动安装于所述壳本体110上,也可以通过滑轮与滑轨配合的方式安装于所述壳本体110上。当所述前面板220打开第一出风口时,所述壁挂式室内机可选择常规出风模式或多面出风模式;当所述前面板220盖合第一出风口时,由于前面板220上开设有多个通风孔221,从而可以使得出风气流的风速减小,实现所述壁挂式室内机的无风感出风效果。

[0035] 所述前面板220上开设有多个通风孔221,其中,通风孔221的形状可以为圆形孔、方形孔、三角形孔或者条形孔,在此不做具体限制。下面将以圆形孔为例进行描述。所述通风孔221的贯设方式可以有多种,例如,所述通风孔221的贯设方向可以为垂直所述前面板220的板面设置,也可以为向上或向下倾斜设置。

[0036] 此外,多个所述通风孔221在前面板220上的分布形式也可以有多种。在一实施例中,为了使得所述壁挂式室内机的前侧出风较均匀,可以使所述前面板220的中部的所述通风孔221的孔径,较所述前面板220的两端部的所述通风孔221的孔径小。可以理解,在另一实施例中,为了增大所述壁挂式室内机前侧出风的出风范围,也可以使多个所述通风孔221自所述前面板220的中部向两端呈辐射状设置。

[0037] 当然,在又一实施例中,所述前面板220沿长度方向设有第一通风区和第二通风区,所述第一通风区位于所述第二通风区的上方,且所述第一通风区的通风孔221的孔径大于或者小于所述第二通风区的通风孔221的孔径。如此,可根据用户的需要,选择不同程度的无风感出风效果。

[0038] 进一步地,外壳100内设置有供所述导引风机300安装的安装架310(如图5所示)。具体地,所述安装架310与对应的所述侧面板230之间围设形成一容置腔,所述导引风机300用以将外部气流从所述第二出风口导入该容置腔,并进一步导入出风通道610内。

[0039] 其中,导引风机300可以为转向风机。例如,导引风机300可以正转和反转,当导引风机300正转时,可将外部气流从所述第二出风口导入所述出风通道610;当导引风机300反转时,可将所述出风通道610内的气流从所述第二出风口导出。在本实施例中,所述壁挂式室内机还包括电控板,所述电控板连接所述导引风机300,以控制所述导引风机300正转和反转。

[0040] 当所述壁挂式室内机工作时,风轮500驱动进风气流自进风口121进入外壳100内,该进风气流经换热器400换热后,风轮500驱动该换热后的进风气流吹向出风通道610形成出风气流。当导引风机300正转时(所述壁挂式室内机处于第一使用状态),将室内空气从所述第二出风口导入出风通道610,并与该出风通道610内经过换热的气流混合,该混合的气流温度适中,提高了用户的使用舒适度。当导引风机300反转时(所述壁挂式室内机处于第二使用状态),将出风通道610内的气流从所述第二出风口流出,从而实现所述壁挂式室内机的多面出风,具体而言,经过换热的出风气流在出风通道610末端形成多股小气流,其中,第一股气流(如图中I所示)经所述第一出风口向前吹出,第二股气流(如图中II所示)经其中一侧盖板140上的第二出风口侧向吹出,第三股气流(如图中III所示)经另一侧盖板140上的第二出风口侧向吹出,如此,实现了壁挂式室内机的多面出风,从而可以有效地避免出风气流直吹用户。

[0041] 本发明的技术方案,通过将导引风机300安装在所述出风通道610的两侧,且对应所述第二出风口设置,以当所述壁挂式室内机工作时,将室内空气从所述第二出风口导入出风通道610,并与该出风通道610内经过换热的气流混合,由于换热后的气流温度过高或过低,直接吹至用户身上会导致用户体验较差,而混合后的气流能有效平均气流温度,使混合后的气流不至于过高或过低,因此用户体感较好。同时,通过控制导引风机300正转和反转,以将外部气流从第二出风口导入,或者将内部气流从第二出风口导出。具体地,当所述导引风机300正转时,将室内空气从所述第二出风口导入所述出风通道,并与经过换热的气流混合后吹至用户,有利于提高用户的使用舒适度。当所述导引风机300反转时,可将所述出风通道内的气流从所述第二出风口导出,从而实现所述壁挂式室内机的多面出风,使得出风气流的风速减小,且变得较为柔和,进而避免出风气流集中吹向用户,提高了用户的使用舒适度。

[0042] 此外,所述前面板220开设有多个通风孔221,所述前面板可上下滑动而将所述第一出风口打开或盖合,如此,当所述前面板220打开第一出风口时,所述壁挂式室内机可选择常规出风模式或多面出风模式;当所述前面板220盖合第一出风口时,由于前面板220上开设有多个通风孔221,从而可以使得出风气流的风速减小,实现所述壁挂式室内机的无风感出风效果。

[0043] 在一较佳实施例中,参照图6及图7,所述外壳100还可包括设于所述前面板220左右两侧的侧面板230,所述侧面板230可上下滑动而将所述第二出风口至少部分打开或关闭。具体地,两所述侧边与所述前面板220为一体成型设置。

[0044] 为了实现所述壁挂式室内机可选择性地控制其任意一面或多面出风,所述电控板单独连接而独立控制两所述导引风机300。

[0045] 具体地,为了便于解释说明,将位于所述出风通道610左侧的导引风机300定义为第一风机,与第一风机对应第二出风口定义为左出风口;将位于所述出风通道610右侧的导引风机300定义为第二风机,与第二风机对应第二出风口定义为右出风口。

[0046] 若电控板控制第一风机转动,且控制第二风机停止转动,第一风机将一部分出风气流从左出风口吹向室内,其余部分出风气流从第一出风口吹向室内。若电控板控制第一风机停止转动,且控制第二风机转动,第二风机将一部分出风气流从右出风口吹向室内,其余部分出风气流从第一出风口吹向室内。若电控板控制第一风机转动,且控制第二风机转

动,第一风机将一部分出风气流从左出风口吹向室内,第二风机将另一部分出风气流从右出风口吹向室内,其余部分出风气流则从第一出风口吹向室内,实现三面(前侧及左右两侧)出风。若电控板控制第一风机停止转动,且控制第二风机停止转动,出风气流仅自所述第一出风口吹向室内,可实现常规出风模式。

[0047] 进一步地,为了更好地实现所述壁挂式室内机选择性地控制其任意一面或多面出风,可在所述外壳100内设有连通所述第二出风口与所述出风通道610的过风口620,所述过风口620活动安装有风门,所述风门用以打开或关闭所述过风口620,从而通过控制所述风门的开关状态,可选择性地控制所述壁挂式室内机任意一面或多面出风。

[0048] 为了便于解释,可将与所述第一风机对应的风门定义为第一风门,将与所述第二风机对应的风门定义为第二风门。其中,关闭所述第一风门与第二风门时,出风气流仅自所述第一出风口吹向室内,实现常规出风模式;打开所述第一风门与第二风门时,出风气流在出风通道610末端分流自所述第一出风口、左出风口机右出风口吹出,实现三面(前侧及左右两侧)出风。

[0049] 在一实施例中,所述风门与所述壳本体110滑动连接,以使所述风门滑动打开或关闭所述过风口620。在其它实施例中,所述风门与所述壳本体110也可以枢接,以使所述风门转动打开或关闭所述过风口620。

[0050] 其中,若风门与壳本体110滑动连接,则可在风门的两端设置滑块(未图示),在壳本体110上设置对应供所述滑块安装的滑槽(未图示),并通过驱动装置(未图示)驱动风门于所述滑槽内滑动,以打开或关闭所述第二过风口620。这种活动安装方式,结构较为简单,易于制造。另外,若风门与壳本体110枢接,则可在风门的两端设置枢接轴(未图示),在壳本体110上设置对应供所述枢接轴枢接的轴孔(未图示),并通过驱动装置驱动所述风门转动,以打开或关闭所述过风口620。

[0051] 可以理解,为加强所述壁挂式室内机无风感出风效果,所述外壳100内设有连通所述第二出风口与所述出风通道610的过风口620,所述过风口620安装有过风格栅(未图示)。通过设置所述过风格栅,可使得通过所述过风格栅的出风气流风速降低,当该降低风速后的气流通过所述第一散风孔时,出风气流风速进一步降低,其无风感效果更佳。

[0052] 请参阅图1、图2及图4,为了增大所述壁挂式室内机无风感出风效果,可以在所述第二出风口内安装第一挡风板200,所述第一挡风板200贯设有多个第一散风孔,所述壁挂式室内机可以通过所述第一散风孔实现无风感出风。优选地,所述第一挡风板200与侧盖板140为一体成型设置。

[0053] 所述第一挡风板200可以固定安装于所述第二出风口处,当然,为了改变第二出风口的出风方向,所述第一挡风板200也可以转动安装于所述第二出风口处。值得一提的是,所述第一散风孔的形状可以是圆孔、方孔或多边形孔,亦或者异形孔均可。例如,所述第一散风孔设置为圆孔,其结构简单,较易于制作成型;或者所述第一散风孔设置为花瓣形孔,使其可以达到无风感出风效果之外,还可以起到装饰所述壳体外观的效果。

[0054] 进一步地,所述第一散风孔的孔径自上而下逐渐增大,或/及所述第一散风孔的排布密度自上而下逐渐增大。因为第一挡风板200上端的第一散风孔离进风口121的距离较近,第一挡风板200下端的第一散风孔离进风口121的距离较远,若使第一挡风板200上的第一散风孔的孔径自上而下逐渐增大,如此,出风气流则主要从第一挡风板200下端的第一散

风孔吹出,这样可以防止从第一挡风板200上端的第一散风孔吹出的气流直接从进风口121流入外壳100内,从而能够有效地避免发生回风。更进一步地,为了避免从第一散风孔吹出的气流直接吹向墙体,可以将所述第一散风孔的贯设方向呈向下或/及向前倾斜设置。

[0055] 参阅图3,所述壁挂式室内机还包括第二挡风板210,所述第二挡风板210转动安装于所述第一出风口,用以打开或盖合所述第一出风口,其中,所述第二挡风板210贯设有多个第二散风孔。

[0056] 当所述壁挂式室内机工作时,通过开启或关闭第二挡风板210,可实现如下两种出风模式:

[0057] 在此模式下,第二挡风板210打开所述第一出风口,出风气流在出风通道610的末端内分成多股小气流,其中第一股气流经所述第一出风口吹出;第二股气流经其中一侧的第一挡风板200上的第一散风孔侧向吹出;第三股气流经另一侧的第一挡风板200上的第一散风孔侧向吹出。即相当于出风气流在出风通道610的末端划分为多股气流,且自所述外壳100的下端呈扩散状吹出,从而所述壁挂式室内机具有较大的无风感出风范围。其中上述第一股气流的气流量显然大于其他气流的气流量,风速较快,此出风模式适用于制冷/制热初期,可较为快速地向室内散风。

[0058] 由于所述壁挂式室内机通过第一挡风板200和第二挡风板210分流散风,使得上述第一股气流的气流量较常规的集中出风的气流量小,故即使第一股气流仍然直接向前吹出,仍不会集中吹向用户。

[0059] 在此模式下,第二挡风板210盖合所述第一出风口,出风气流在出风通道610的末端内分成多股小气流,其中第一股气流经第二挡风板210上的第二散风孔吹出,第二股气流经其中一侧的第一挡风板200上的第一散风孔侧向吹出;第三股气流经另一侧的第一挡风板200上的第一散风孔侧向吹出。此模式适用于所述壁挂式室内机工作一段时间后,用以均匀且柔和地向室内散风。需要说明的是,在此模式下,若将前面板220向下滑动并将第一出风口盖合,第二挡风板210位于前面板220的内侧,如此,从第一出风口吹出的气流依次经过第二挡风板210上的第二散风孔与前面板220上的通风孔221,可以进一步增强无风感出风效果。

[0060] 在此,通过合理设置所述第一散风孔及第二散风孔的贯设方向,可相应调整所述壁挂式室内机的出风范围或出风方向。

[0061] 在第一实施例中,所述第一散风孔的贯设方向垂直于第一挡风板200的板面,所述第二散风孔的贯设方向向下倾斜设置,以扩大所述壁挂式室内机的无风感出风范围。具体地,所述第一散风孔垂直于第一挡风板200的板面贯穿第一挡风板200,所述第二散风孔的贯设方向向下倾斜。以此设置,可使得所述壁挂式室内机的无风感出风范围较广。

[0062] 在第二实施例中,所述第一散风孔与所述第二散风孔的贯设方向均向前倾斜设置,使得所述壁挂式室内机整体向前送风,避免出风气流吹向墙体。具体地,所述第一散风孔自第一挡风板200的迎风面向其出风面贯设,且所述第一散风孔的贯设方向前倾斜,所述第二散风孔贯设方向与所述第一散风孔的贯设方向平行,从而使得所述壁挂式室内机的出风气流整体向前吹出,避免出风气流吹向墙体。而由于通过第一散风孔及第二散风孔后的出风气流较为柔和,且速较小,故不会使用户感觉到风速,即可以避免造成用户不适。

[0063] 在第三实施例中,所述第一散风孔的贯设方向与所述第二散风孔的贯设方向呈一

锐角设置,使得所述壁挂式室内机的出风气流呈发散状向室内扩散。具体地,所述第一散风孔自第一挡风板200的迎风向其出风面贯设,且所述第一散风孔的贯设方向前倾斜,所述第二散风孔的自第二挡风板210的迎风向其出风面贯设,所述第二散风孔的贯设方向亦向前倾斜设置,且所述第一散风孔的贯设方向与所述第二散风孔的贯设方向之间呈一锐角,如此可使得出风气流分别自所述第一散风孔及第二散风孔吹出后,呈发散状向室内扩散出去。

[0064] 在本实施例中,为便于将部分出风气流导入所述第一散风孔与第二散风孔,所述第一散风孔与第二散风孔的内端均自内向外呈弧形渐缩状设置,以便于将出风气流对应导入所述第一散风孔与第二散风孔。

[0065] 进一步地,为便于将出风气流自所述第一散风孔与第二散风孔向外导出,所述第一散风孔与第二散风孔的外端均自内向外呈弧形扩口状设置。具体以第一散风孔为例进行说明该弧形扩口的作用:将所述第一散风孔的外端设置成弧形扩口,该弧形扩口一方面减小了气流流动的阻力,有利于将自所述第一散风孔通过的气流快速扩散出去;另一方面部分气流顺沿该弧形扩口扩散至第一挡风板200的出风面,以均衡第一挡风板200的迎风面和出风面的温差,避免在第一挡风板200的出风面产生冷凝水。

[0066] 本发明还提出一种空调器,该空调器包括壁挂式室外机和壁挂式室内机,该壁挂式室内机的具体结构参照上述实施例,由于本空调器采用了上述所有实施例的全部技术方案,因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。

[0067] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的发明构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

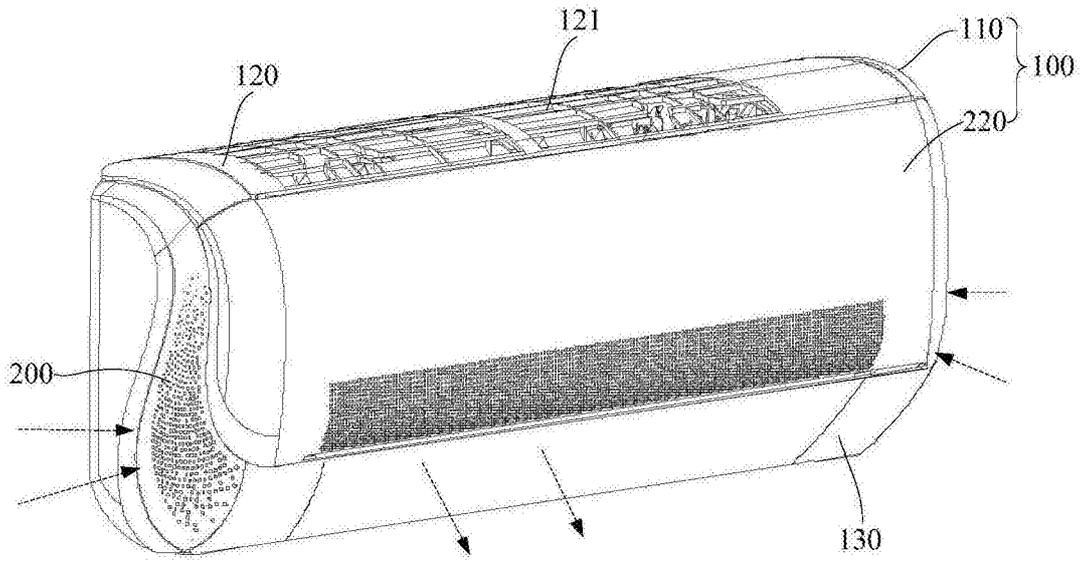


图1

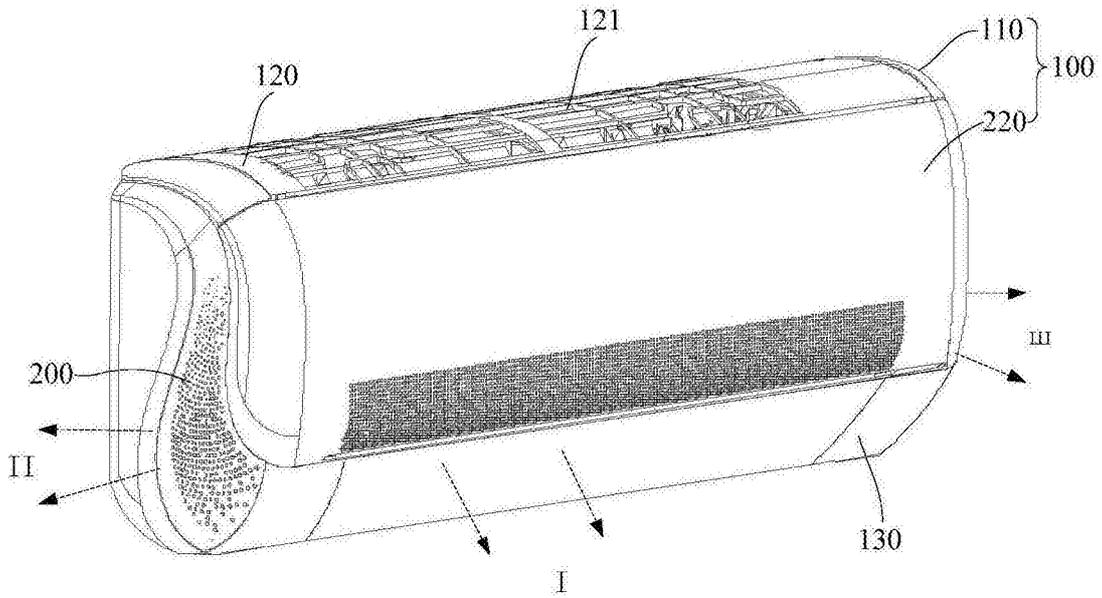


图2

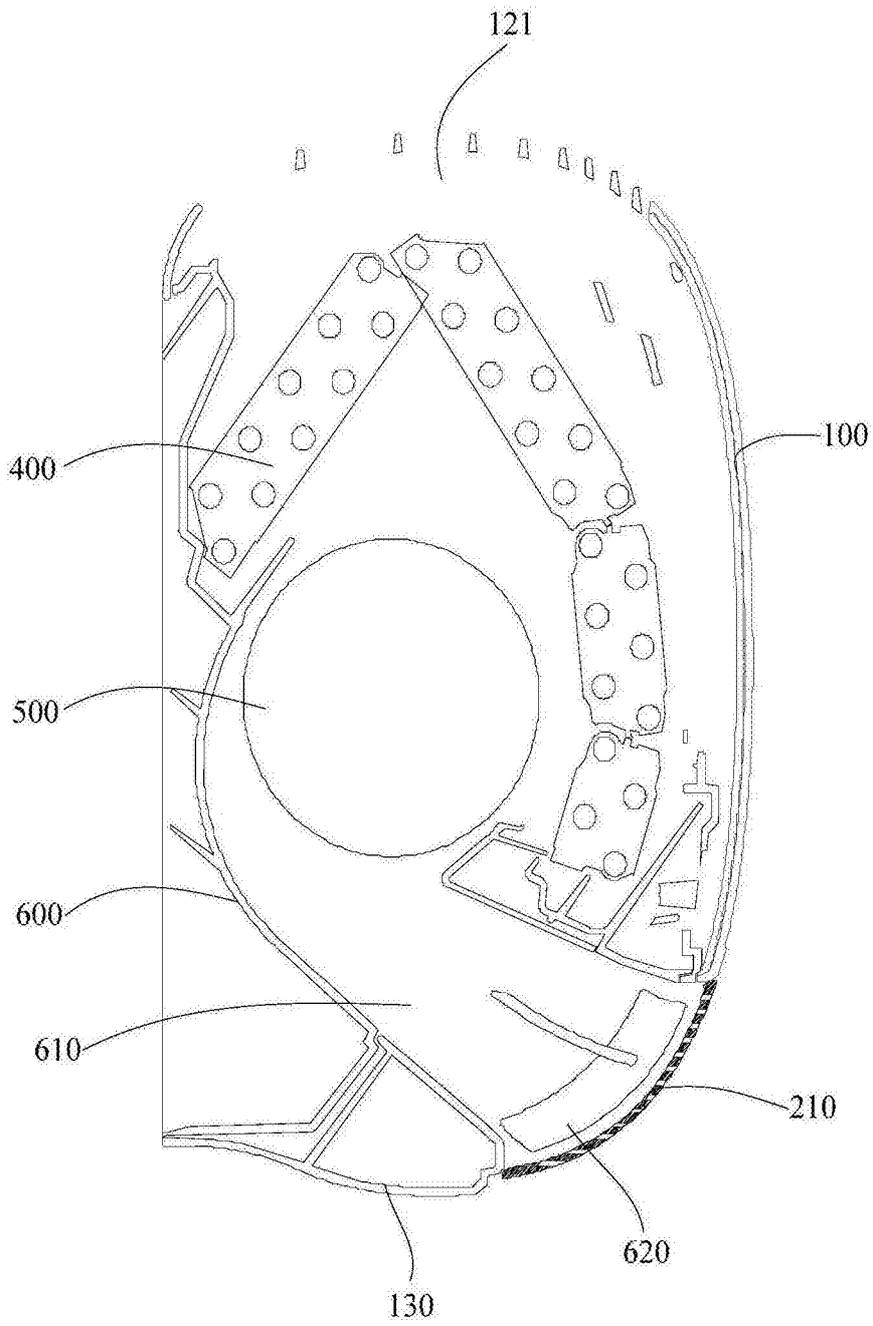


图3

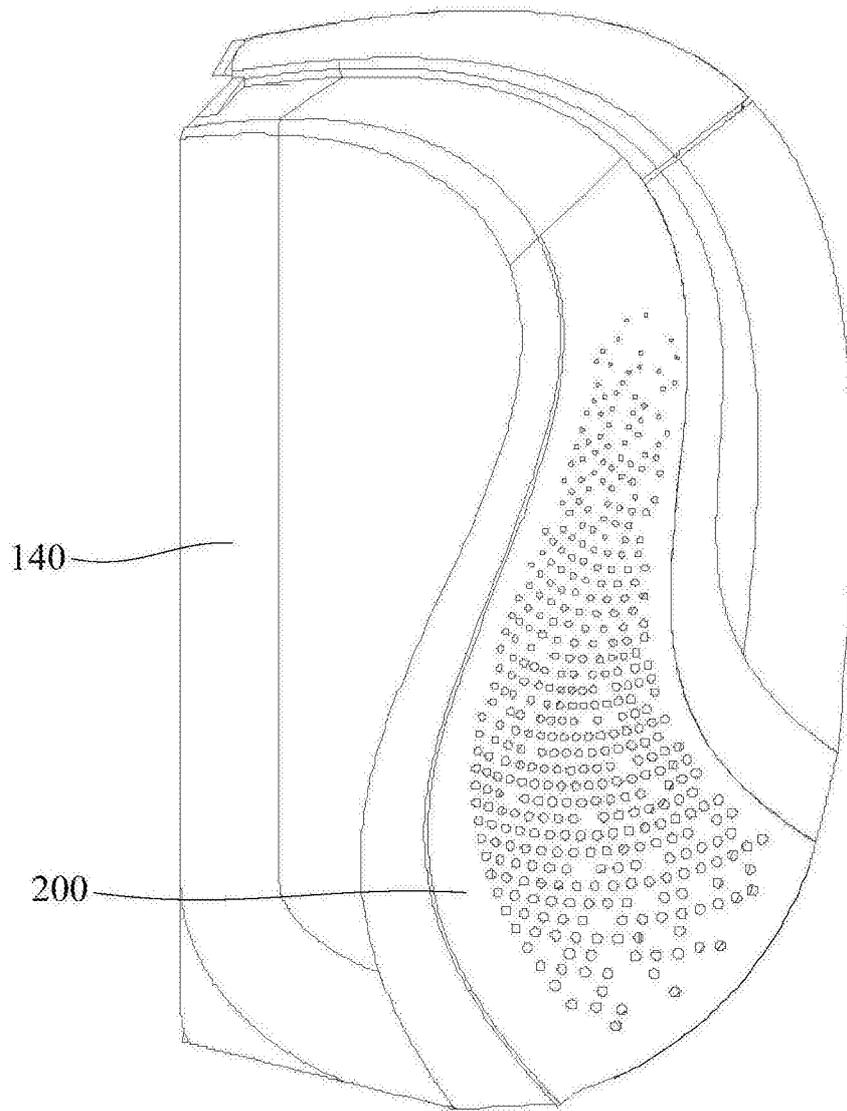


图4

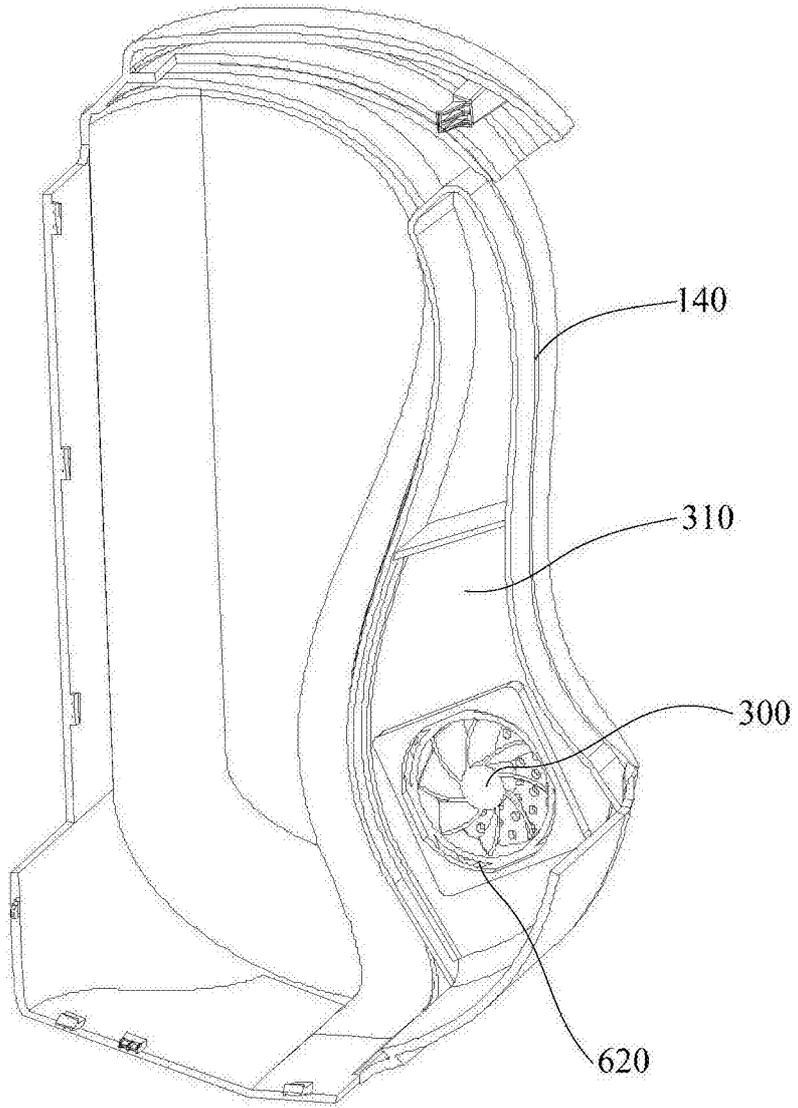


图5

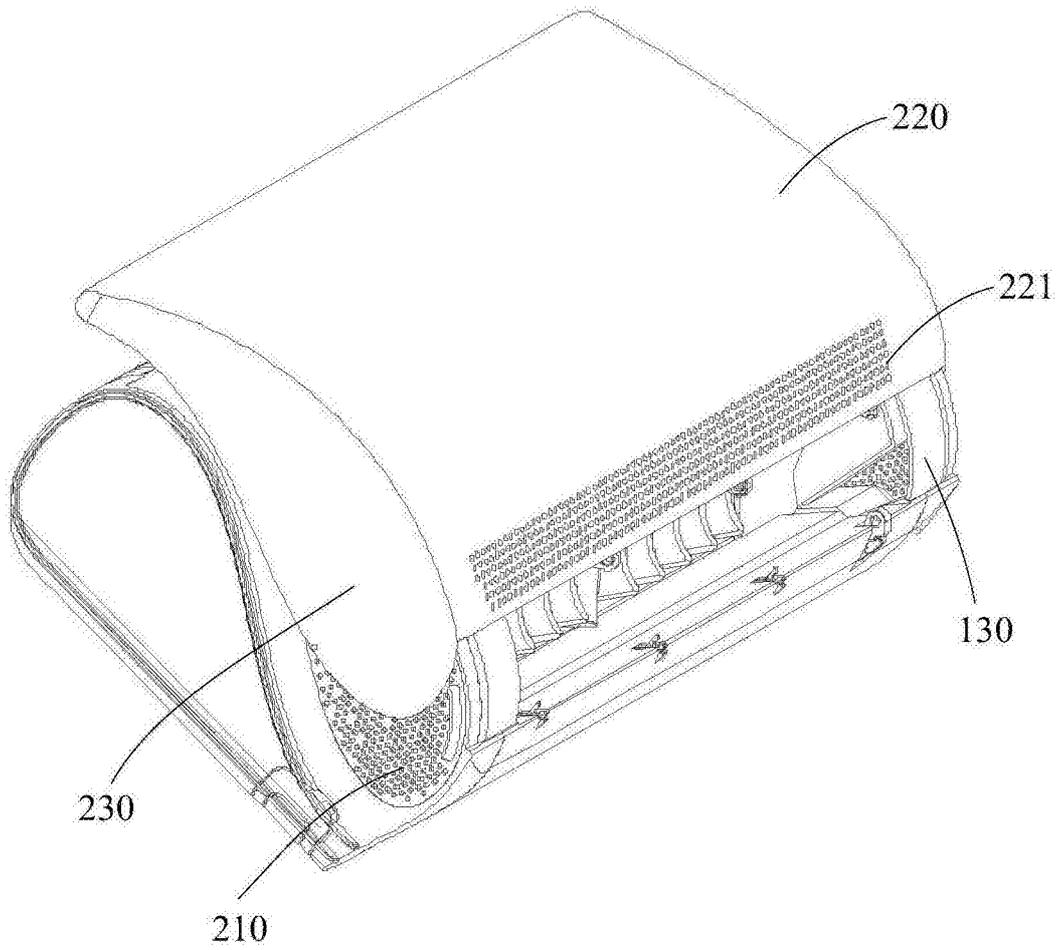


图6

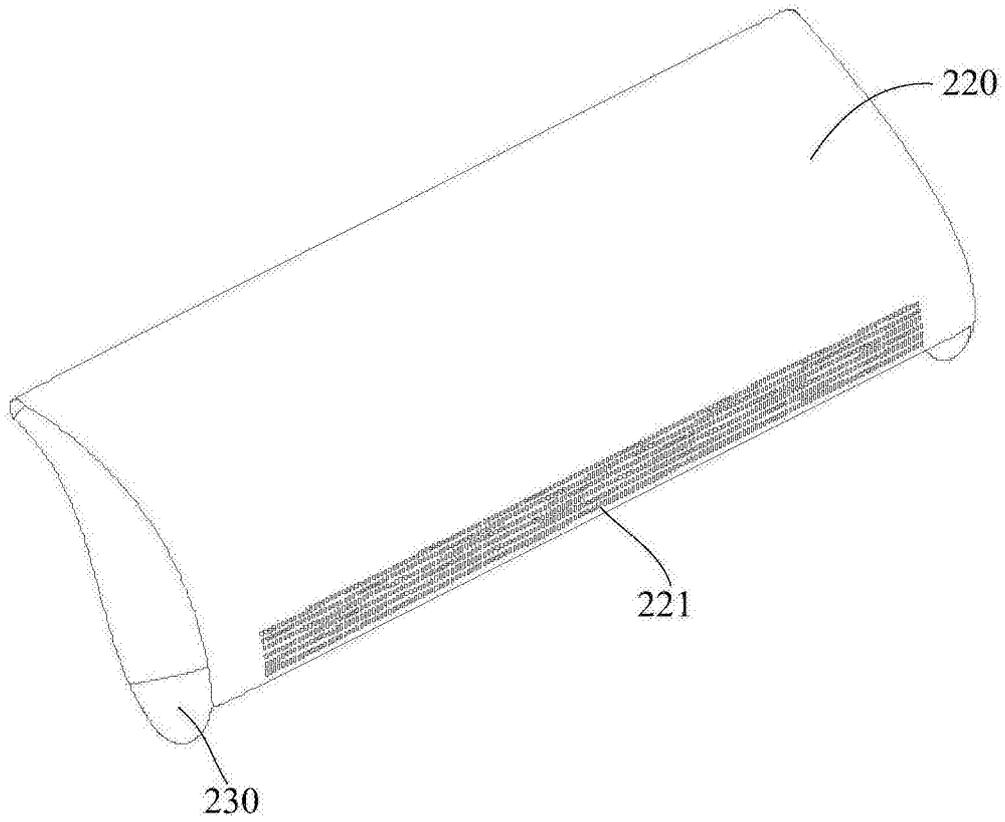


图7