



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205579910 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620281970.8

(22)申请日 2016.04.06

(73)专利权人 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

专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 彭杰林 阮涛 岑晓惟

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 何佩英

(51)Int.Cl.

F24F 13/15(2006.01)

F24F 13/20(2006.01)

F24F 7/013(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

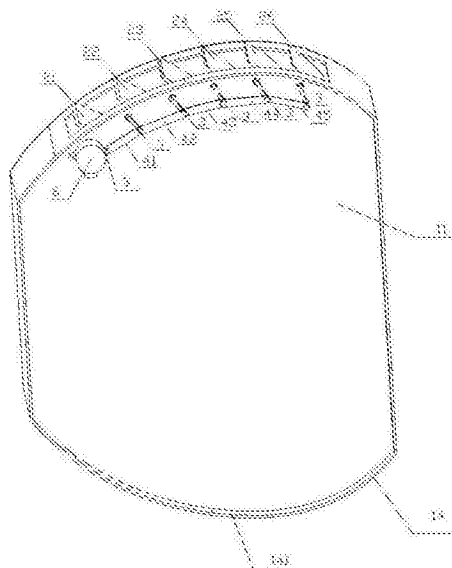
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)实用新型名称

一种导风板连杆驱动结构、送风装置及空调器室内机

(57)摘要

本实用新型涉及一种导风板连杆驱动结构、送风装置及空调器室内机,所述驱动结构包括:导风组件,包括多个导风板,导风板转动连接在机壳出风口处;多个连架杆,布置在导风组件一侧且与机壳转动相连,多个连架杆的一端与多个导风板的转轴一一对应固定相连;驱动杆,由多个不同长度的连杆首尾依次通过销轴铰接而成,每个连架杆另一端均铰接在与之对应的销轴上;驱动杆发生位移使导风组件打开,多个导风板相互平行;驱动杆发生位移使导风组件关闭,多个导风板首尾相抵接形成与机壳出风口处的侧壁齐平的弧面结构;驱动电机,与其中一个导风板相连。本实用新型的驱动结构能够保证导风板运行方式不再受出风口形状限制,实现各个导风板的集中送风。



1. 一种导风板连杆驱动结构,其特征在于,包括:

导风组件,所述导风组件包括多个导风板,所述导风板转动连接在机壳的出风口处;

多个连架杆,多个连架杆布置在所述导风组件的一侧且与所述机壳转动相连,多个所述连架杆的一端与多个导风板一一对应且固定相连;

驱动杆,所述驱动杆由多个不同长度的连杆首尾依次通过销轴铰接而成,每个所述连架杆的另一端均铰接在与之对应的销轴上;所述驱动杆发生位移使导风组件打开,多个所述导风板相互平行;所述驱动杆发生位移使导风组件关闭,多个所述导风板首尾相抵接形成与机壳出风口处的侧壁齐平的弧面结构;

驱动电机,所述驱动电机与其中一个所述导风板相连。

2. 根据权利要求1所述一种导风板连杆驱动结构,其特征在于,所述驱动电机位于所述导风组件的一端,且与所述导风组件端部的导风板相连。

3. 根据权利要求1所述一种导风板连杆驱动结构,其特征在于,所述导风组件从一端至另一端依次包括第一导风板、第二导风板、第三导风板、...、第 $N-M-1$ 导风板、第 $N-M$ 导风板、第 $N-M+1$ 导风板、...、第 $N-2$ 导风板、第 $N-1$ 导风板、第 N 导风板; N 为大于等于2的正整数, M 为小于 N 的正整数;

所述第二导风板与所述第一导风板之间的夹角为 θ_1 ,所述第三导风板与所述第一导风板之间的夹角为 θ_2 ;

所述第 $N-M$ 导风板与第一导风板的夹角为 θ_{N-M-1} ,所述第 $N-M+1$ 导风板与所述第一导风板之间的夹角为 θ_{N-M} ;

所述第 $N-1$ 导风板与所述第一导风板之间的夹角为 θ_{N-2} ,所述第 N 导风板与所述第一导风板之间的夹角为 θ_{N-1} ;

所述 $\theta_1 < \theta_2 < \dots < \theta_{N-M-1} < \theta_{N-M} < \dots < \theta_{N-2} < \theta_{N-1}$,所述驱动杆发生位移使导风组件打开时,所述第一导风板转动的角度为 θ ,则所述第二导风板转动的角度为 $\theta - \theta_1$,所述第三导风板转动的角度为 $\theta - \theta_2$,所述第 $N-M$ 导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-M-1}$,所述第 $N-M+1$ 导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-M}$,所述第 $N-1$ 导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-2}$,所述 N 导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-1}$ 。

4. 根据权利要求1至3任一项所述一种导风板连杆驱动结构,其特征在于,所述导风板呈方形,每个所述导风板的一侧面靠近边沿的位置均垂直连接有一个耳板,所述耳板靠近所述驱动杆的一侧面垂直固定连接有一转轴,所述导风板的另一端与所述出风口的内壁通过连接轴转动相连;所述转轴穿过所述机壳的侧壁且与之转动相连,其一端与所述连架杆的一端垂直固定相连,所述连架杆的另一端铰接在与之对应的销轴上。

5. 根据权利要求4所述一种导风板连杆驱动结构,其特征在于,所述转轴与所述连架杆固定相连的一端的横截面呈多边形,所述连架杆的一端开设有与所述多边形相适配的开孔,所述转轴插接固定在所述开孔内。

6. 一种送风装置,其特征在于,包括:

机壳,所述机壳的侧壁呈弧面结构,其上开设有至少一个出风口;

风机组件,所述风机组件设置在所述机壳内;

如权利要求1至5任一项所述的导风板连杆驱动结构,所述导风板连杆驱动结构安装在所述出风口处。

7. 一种空调器室内机,其特征在于,包括:

机壳,所述机壳的侧壁呈弧面结构,其上开设有至少一个出风口;

换热器,所述换热器安装在所述机壳内;

风机组件,所述风机组件设置在所述换热器与所述出风口之间;

如权利要求1至5任一项所述的导风板连杆驱动结构,所述导风板连杆驱动结构安装在所述出风口处。

8.根据权利要求7所述一种空调器室内机,其特征在于,所述机壳包括:

相互平行且形状相同的前面板和后面板,所述前面板和后面板的两端均呈外凸的弧形结构;所述前面板上设有进风口;

第一弧形板,所述第一弧形板设置在所述前面板和所述后面板之间且其一端与所述前面板的一端垂直固定相连,其另一端与所述后面板的一端垂直固定相连;所述第一弧形板呈与所述前面板或后面板的弧形结构相适配的弧面结构;所述第一弧形板上开设有第一出风口,所述第一出风口处安装有一个导风板连杆驱动结构;

第二弧形板,所述第二弧形板与所述第一弧形板呈镜像对称布置在所述前面板或后面板的两端;所述第二弧形板上开设有第二出风口,所述第二出风口处安装有一个导风板连杆驱动结构。

9.根据权利要求8所述一种空调器室内机,其特征在于,所述导风组件安装在所述第一出风口和第二出风口内且其结构与所述第一出风口和所述第二出风口的结构相适配。

一种导风板连杆驱动结构、送风装置及空调器室内机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调领域,具体涉及一种导风板连杆驱动结构、送风装置及空调器室内机。

背景技术

[0002] 现有空调柜机或挂机的导风板连杆驱动结构一般采用一根连杆联接多有导风板连接杆,形成多个平行四边形的连杆机构对导风板进行驱动,该种连杆机构只能保证出风口所在面为平面结构的空调器的稳定出风。如果出风口所在面为弧面,为保证平行出风,则各个导风板无法贴合出风口;如果贴合出风口,则各个导风板在转动过程中不平行,导风板的出风角度差异过大,出风紊乱。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足,提供一种导风板连杆驱动结构、送风装置及空调器室内机。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种导风板连杆驱动结构,包括:

[0005] 导风组件,所述导风组件包括多个导风板,所述导风板转动连接在机壳的出风口处;

[0006] 多个连架杆,多个连架杆布置在所述导风组件的一侧与所述机壳转动相连,多个所述连架杆的一端与多个导风板一一对应且固定相连;

[0007] 驱动杆,所述驱动杆由多个不同长度的连杆首尾依次通过销轴铰接而成,每个所述连架杆的另一端均铰接在与之对应的销轴上;所述驱动杆发生位移使导风组件打开,多个所述导风板相互平行;所述驱动杆发生位移使导风组件关闭,多个所述导风板首尾相抵接形成与机壳出风口处的侧壁齐平的弧面结构;

[0008] 驱动电机,所述驱动电机与其中一个所述导风板相连。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的导风板连杆驱动结构,每两个导风板之间采用由多根相同长度的连架杆和多根不同长度的连杆组成的四杆机构来驱动,各个连架杆和连杆根据出风口的弧线进行设计,能够精确控制各个导风板的差异化转动,使各个导风板绕自己的转轴按规律转动,保证每块导风板在任意位置都相互平行,导风板运动方式不再受出风口形状限制,实现了各个导风板的集中送风,送风效果好。

[0010] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0011] 进一步,所述驱动电机位于所述导风组件的一端,且与所述导风组件端部的导风板相连。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过将驱动电机与位于导风组件两端的任意一个导风板的转轴相连,使各个部件合理安装布置,使电机的功率达到最小,且能满足导风板的转动需求。

[0013] 进一步,所述导风组件从一端至另一端依次包括第一导风板、第二导风板、第三导

风板、…、第N-M-1导风板、第N-M导风板、第N-M+1导风板、…、第N-2导风板、第N-1导风板、第N导风板；N为大于等于2的正整数，M为小于N的正整数；

[0014] 所述第二导风板与所述第一导风板之间的夹角为 θ_1 ，所述第三导风板与所述第一导风板之间的夹角为 θ_2 ；

[0015] 所述第N-M导风板与第一导风板的夹角为 θ_{N-M-1} ，所述第N-M+1导风板与所述第一导风板之间的夹角为 θ_{N-M} ；

[0016] 所述第N-1导风板与所述第一导风板之间的夹角为 θ_{N-2} ，所述第N导风板与所述第一导风板之间的夹角为 θ_{N-1} ；

[0017] 所述 $\theta_1 < \theta_2 < \dots < \theta_{N-M-1} < \theta_{N-M} < \dots < \theta_{N-2} < \theta_{N-1}$ ，所述驱动杆发生位移使导风组件打开时，所述第一导风板转动的角度为 θ ，则所述第二导风板转动的角度为 $\theta - \theta_1$ ，所述第三导风板转动的角度为 $\theta - \theta_2$ ，所述第N-M导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-M-1}$ ，所述第N-M+1导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-M}$ ，所述第N-1导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-2}$ ，所述N导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-1}$ 。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是：通过设计各个导风板转动的角度，保证了驱动杆发生位移使导风组件打开时，多个所述导风板相互平行；驱动杆发生位移使导风组件关闭时，多个所述导风板首尾相抵接形成与机壳出风口处的侧壁齐平的弧面结构。

[0019] 进一步，所述导风板呈方形，每个所述导风板的一侧面靠近边沿的位置均垂直连接有一个耳板，所述耳板靠近所述驱动杆的一侧面垂直固定连接有一转轴，所述导风板的另一端与所述出风口的内壁通过连接轴转动相连；所述转轴穿过所述机壳的侧壁且与之转动相连，其一端与所述连架杆的一端垂直固定相连，所述连架杆的另一端铰接在与之对应的销轴上。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是：通过设置耳板，使各个连架杆、转轴与耳板的连接方式更紧凑，使驱动结构的传动更稳定。

[0021] 进一步，所述转轴与所述连架杆固定相连的一端的横截面呈多边形，所述连架杆的一端开设有与所述多边形相适配的开孔，所述转轴插接固定在所述开孔内。

[0022] 一种送风装置，包括：

[0023] 机壳，所述机壳的侧壁呈弧面结构，其上开设有至少一个出风口；

[0024] 风机组件，所述风机组件设置在所述机壳内；

[0025] 如上所述的导风板连杆驱动结构，所述导风板连杆驱动结构安装在所述出风口处。

[0026] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的送风装置能够精确控制各个导风板的差异化转动，使各个导风板绕自己的转轴按规律转动，保证每块导风板在任意位置都相互平行，导风板运动方式不再受出风口形状限制，实现了各个导风板的集中送风，送风效果好。

[0027] 一种空调器室内机，包括：

[0028] 机壳，所述机壳的侧壁呈弧面结构，其上开设有至少一个出风口；

[0029] 换热器，所述换热器安装在所述机壳内；

[0030] 风机组件，所述风机组件设置在所述换热器与所述出风口之间；

[0031] 如上所述的导风板连杆驱动结构，所述导风板连杆驱动结构安装在所述出风口处。

[0032] 本实用新型的有益效果是：本实用新型室内机能够精确控制各个导风板的差异化转动，使各个导风板绕自己的转轴按规律转动，保证每块导风板在任意位置都相互平行，导风板运动方式不再受出风口形状限制，实现了各个导风板的集中送风，送风效果好。

[0033] 进一步，所述机壳包括：

[0034] 相互平行且形状相同的前面板和后面板，所述前面板和后面板的两端均呈外凸的弧形结构；所述前面板上设有进风口；

[0035] 第一弧形板，所述第一弧形板设置在所述前面板和所述后面板之间且其一端与所述前面板的一端垂直固定相连，其另一端与所述后面板的一端垂直固定相连；所述第一弧形板呈与所述前面板或后面板的弧形结构相适配的弧面结构；所述第一弧形板上开设有第一出风口，所述第一出风口处安装有一个导风板连杆驱动结构；

[0036] 第二弧形板，所述第二弧形板与所述第一弧形板呈镜像对称布置在所述前面板或后面板的两端；所述第二弧形板上开设有第二出风口，所述第二出风口处安装有一个导风板连杆驱动结构。

[0037] 采用上述进一步方案的有益效果是：通过在前面板的两侧设置第一出风口和第二出风口，使整个室内机形成前进风、两侧出风的双贯流进出风方式，使整个空调室内机的出风平稳，且覆盖范围广。

[0038] 进一步，所述导风组件安装在所述第一出风口和第二出风口内且其结构与所述第一出风口和所述第二出风口的结构相适配。

附图说明

[0039] 图1为本实施例的多个导风板抵接时的侧视结构示意图一；

[0040] 图2为本实施例的多个导风板抵接时的侧视结构示意图二；

[0041] 图3为本实施例的多个导风板打开时的侧视结构示意图；

[0042] 图4为本实施例的导风板连杆驱动结构的爆炸结构示意图；

[0043] 图5为本实施例的各个导风板抵接时的导风板连杆驱动结构的立体结构示意图；

[0044] 图6为本实施例的各个导风板抵接时的送风装置的侧视结构示意图；

[0045] 图7为本实施例的各个导风板打开时的送风装置的侧视结构示意图；

[0046] 图8为本实施例的送风装置的立体结构示意图。

[0047] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0048] 1、机壳；11、前面板；111、进风口；12、后面板；13、第一弧形板；131、第一出风口；14、第二弧形板；141、第二出风口；2、导风组件；21、第一导风板；22、第二导风板；23、第三导风板；24、第四导风板；25、第五导风板；26、第六导风板；27、耳板；28、转轴；29、连接轴；3、连架杆；4、驱动杆；41、第一连杆；42、第二连杆；43、第三连杆；44、第四连杆；45、第五连杆；5、销轴；6、驱动电机。

具体实施方式

[0049] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0050] 实施例1

[0051] 如图1-图7所示,一种导风板连杆驱动结构,包括:

[0052] 导风组件2,所述导风组件2包括多个导风板,所述导风板的一端通过转轴28转动连接在机壳1的出风口处;

[0053] 多个连架杆3,多个连架杆3布置在所述导风组件2的一侧且与所述机壳1转动相连,多个所述连架杆3的一端与多个导风板的转轴28一一对应固定相连;

[0054] 驱动杆4,所述驱动杆4由多个不同长度的连杆首尾依次通过销轴5铰接而成,每个所述连架杆3的另一端均铰接在与之对应的销轴5上;所述驱动杆4发生位移使导风组件2打开,多个所述导风板相互平行;驱动杆4发生位移使导风组件2关闭,多个所述导风板首尾相抵接形成与机壳1出风口处的侧壁齐平的弧面结构;

[0055] 驱动电机6,所述驱动电机6与其中一个所述导风板相连。优选的,所述驱动电机6位于所述导风组件2的一端,且与所述导风组件2端部的导风板相连。

[0056] 本实施例的导风板连杆驱动结构,每两个导风板之间采用由多根相同长度的连架杆和多根不同长度的连杆组成的四杆机构来驱动,各个连架杆和连杆根据出风口的弧线进行设计,能够精确控制各个导风板的差异化转动,使各个导风板绕自己的转轴按规律转动,保证每块导风板在任意位置都相互平行,导风板运动方式不再受出风口形状限制,实现了各个导风板的集中送风,送风效果好。通过将驱动电机与位于导风组件两端的任意一个导风板的转轴相连,使各个部件合理安装布置,使电机的功率达到最小,且能满足导风板的转动需求。

[0057] 如图1-图7所示,本实施例的导风组件2从一端至另一端依次包括第一导风板21、第二导风板22、第三导风板23、...、第N-M-1导风板、第N-M导风板、第N-M+1导风板、...、第N-2导风板、第N-1导风板、第N导风板;N为大于等于2的正整数,M为小于N的正整数;当导风组件2为闭合状态时,所述第二导风板22与所述第一导风板21之间的夹角为 θ_1 ,所述第三导风板23与所述第一导风板21之间的夹角为 θ_2 ;所述第N-M导风板与第一导风板21的夹角为 θ_{N-M-1} ,所述第N-M+1导风板与所述第一导风板21之间的夹角为 θ_{N-M} ;所述第N-1导风板与所述第一导风板21之间的夹角为 θ_{N-2} ,所述第N导风板与所述第一导风板21之间的夹角为 θ_{N-1} ;

[0058] 所述 $\theta_1 < \theta_2 < \dots < \theta_{N-M-1} < \theta_{N-M} < \dots < \theta_{N-2} < \theta_{N-1}$,所述驱动杆4发生位移使导风组件2打开时,所述第一导风板21转动的角度为 θ ,则所述第二导风板22转动的角度为 $\theta - \theta_1$,所述第三导风板23转动的角度为 $\theta - \theta_2$,所述第N-M导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-M-1}$,所述第N-M+1导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-M}$,所述第N-1导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-2}$,所述N导风板转动的角度为 $\theta - \theta_{N-1}$ 。

[0059] 本实施例通过设计各个导风板转动的角度,保证了驱动杆发生位移使导风组件打开时,多个所述导风板相互平行;驱动杆发生位移使导风组件关闭时,多个所述导风板首尾相抵接形成与机壳出风口处的侧壁齐平的弧面结构。

[0060] 如图1-图3所示,本实施例的N为6;即导风组件从一端至另一端依次包括第一导风板21、第二导风板22、第三导风板23、第四导风板24、第五导风板25、第六导风板26;当导风组件2为闭合状态,各个导风板相互平行布置时,如图2所示,所述第二导风板22与所述第一导风板21之间的夹角为 θ_1 ,所述第三导风板23与所述第一导风板21之间的夹角为 θ_2 ,所述第四导风板24与第一导风板21的夹角为 θ_3 ,所述第五导风板25与所述第一导风板21之间的夹角为 θ_4 .所述第六导风板26与所述第一导风板21之间的夹角为 θ_5 ;所述 $\theta_1 < \theta_2 < \theta_3 < \theta_4 < \theta_5$,

所述驱动杆4发生位移使导风组件2打开时,所述第一导风板21转动的角度为 θ ,则所述第二导风板22转动的角度为 $\theta-\theta_1$,所述第三导风板23转动的角度为 $\theta-\theta_2$,所述第四导风板24转动的角度为 $\theta-\theta_3$,所述第五导风板25转动的角度为 $\theta-\theta_4$,所述第六导风板26转动的角度为 $\theta-\theta_5$ 。

[0061] 本实施例控制好每块导风板间的转角差就能实现弧线上的导风板彼此相互平行转动,因此,每块导风板间依次用连架杆及连杆联接,其中连架杆与导风板转轴相连,连架杆与导风板一同绕转轴转动,假设每根连架杆长度均为L,第一连杆、第二连杆、第三连杆、第四连杆、第五连杆的长度依次为 M_1 、 M_2 、 M_3 、 M_4 、 M_5 ,相邻两个导风板间的运动就像一个平面四杆机构,当第一连杆和与之相连的连架杆位置确定,则可求得第二连杆的 M_2 为L、 M_1 、 θ_1 的函数 $f(L, M_1, \theta_1)$,依次,可以求得第三连杆长度 M_3 为L、 M_2 、 $\theta_2-\theta_1$ 的函数 $f(L, M_2, \theta_2-\theta_1)$, $\dots$,第五连杆长度 M_5 为L、 M_5 、 $\theta_5-\theta_4$ 的函数 $f(L, M_5, \theta_5-\theta_4)$;当给定连架杆L、第一连杆 M_1 长度值及位置后,其余连杆的长度 M_n 均可求得 $f(\theta)$, θ 由弧线形状确定,且各连杆及连架杆在导风板全部闭合时对应所在位置也确定。

[0062] 所述导风板呈方形,每个所述导风板的一侧面靠近边沿的位置均垂直连接有一个耳板27,所述耳板27所在平面与所述导风板靠近所述机壳1的一侧边平行,所述耳板27靠近所述驱动杆4的一侧面垂直固定连接有一转轴28,所述导风板的另一端与所述出风口的内壁通过连接轴29转动相连;所述转轴28穿过所述机壳1的侧壁且与之转动相连,其一端与所述连架杆3的一端垂直固定相连,所述连架杆3的另一端铰接在与之对应的销轴5上。通过设置耳板,使各个连架杆、转轴与耳板的连接方式更紧凑,使驱动结构的传动更稳定。

[0063] 所述转轴28与所述连架杆3固定相连的一端的横截面呈多边形,所述连架杆3的一端开设有与所述多边形相适配的开孔,所述转轴28插接固定在所述开孔内。

[0064] 实施例2

[0065] 如图6-图8所示,本实施例的一种送风装置,包括:

[0066] 机壳1,所述机壳1的侧壁呈弧面结构,其上开设有至少一个出风口;

[0067] 风机组件,所述风机组件设置在所述机壳1内;

[0068] 如实施例1所述的导风板连杆驱动结构,所述导风板连杆驱动结构安装在所述出风口处。

[0069] 本实施例的送风装置能够精确控制各个导风板的差异化转动,使各个导风板绕自己的转轴按规律转动,保证每块导风板在任意位置都相互平行,导风板运动方式不再受出风口形状限制,实现了各个导风板的集中送风,送风效果好。

[0070] 实施例3

[0071] 如图6-图8所示,本实施例的一种空调器室内机,包括:

[0072] 机壳1,所述机壳1的侧壁呈弧面结构,其上开设有至少一个出风口;

[0073] 换热器,所述换热器安装在所述机壳1内;

[0074] 风机组件,所述风机组件设置在所述换热器与所述出风口之间;

[0075] 如实施例1所述的导风板连杆驱动结构,所述导风板连杆驱动结构安装在所述出风口处。

[0076] 如图8所示,本实施例的所述机壳1包括:

[0077] 相互平行且形状相同的前面板11和后面板12,所述前面板11和后面板12的两端均

呈外凸的弧形结构;所述前面板11上设有进风口111;

[0078] 第一弧形板13,第一弧形板13从上至下为沿瞬时间方向旋转的弧形结构。所述第一弧形板13设置在所述前面板11和所述后面板12之间且其一端与所述前面板11的一端垂直固定相连,其另一端与所述后面板12的一端垂直固定相连;所述第一弧形板13呈与所述前面板11或后面板12的弧形结构相适配的弧面结构;所述第一弧形板13上开设有第一出风口131,所述第一出风口131处安装有一个导风板连杆驱动结构;

[0079] 第二弧形板14,所述第二弧形板14与所述第一弧形板13呈镜像对称布置在所述前面板11或后面板12的两端;所述第二弧形板14上开设有第二出风口141,所述第二出风口141处安装有一个导风板连杆驱动结构。

[0080] 所述导风组件2安装在所述第一出风口131和第二出风口141内且其结构与所述第一出风口131和所述第二出风口141的结构相适配。

[0081] 本实施例的室内机能够精确控制各个导风板的差异化转动,使各个导风板绕自己的转轴按规律转动,保证每块导风板在任意位置都相互平行,导风板运动方式不再受出风口形状限制,实现了各个导风板的集中送风,送风效果好。通过在前面板的两侧设置第一出风口和第二出风口,使整个室内机形成前进风、两侧出风的双贯流进出风方式,使整个空调室内机的出风平稳,且覆盖范围广。

[0082] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“平行”、“旋转”、“径向”、“周向”、“垂直”、“上”、“下”、“前”、“后”、“轴向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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。

[0083] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”、“第七”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示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”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”、“第七”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0084] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”、“铰接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;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,除非另有明确的限定。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。

[0085] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0086] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以

在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0087] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

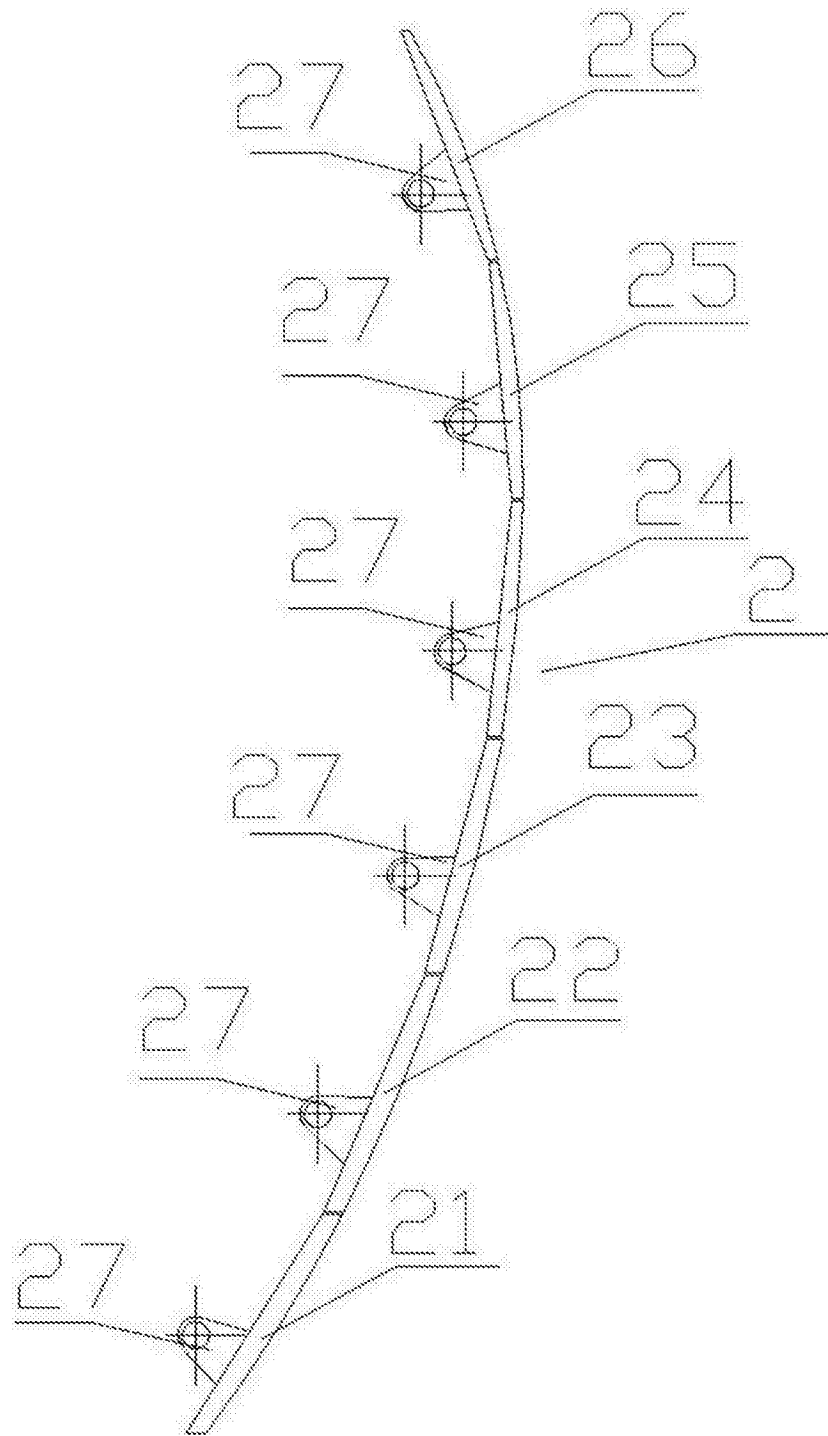


图1

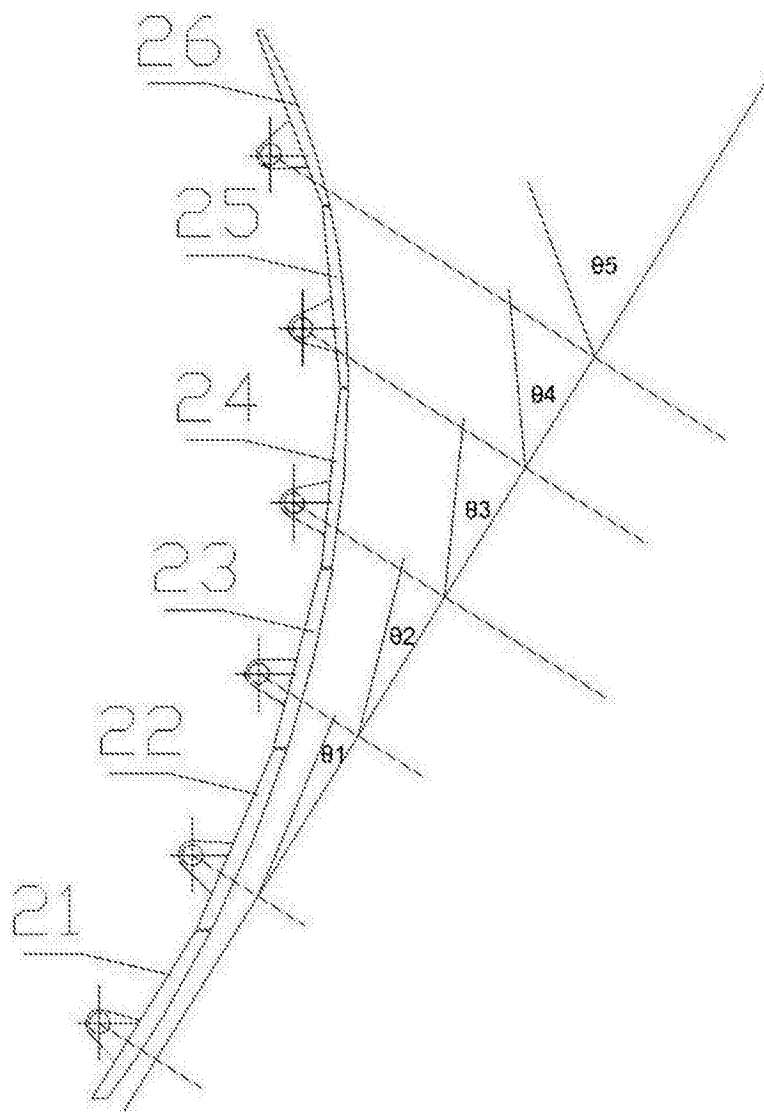


图2

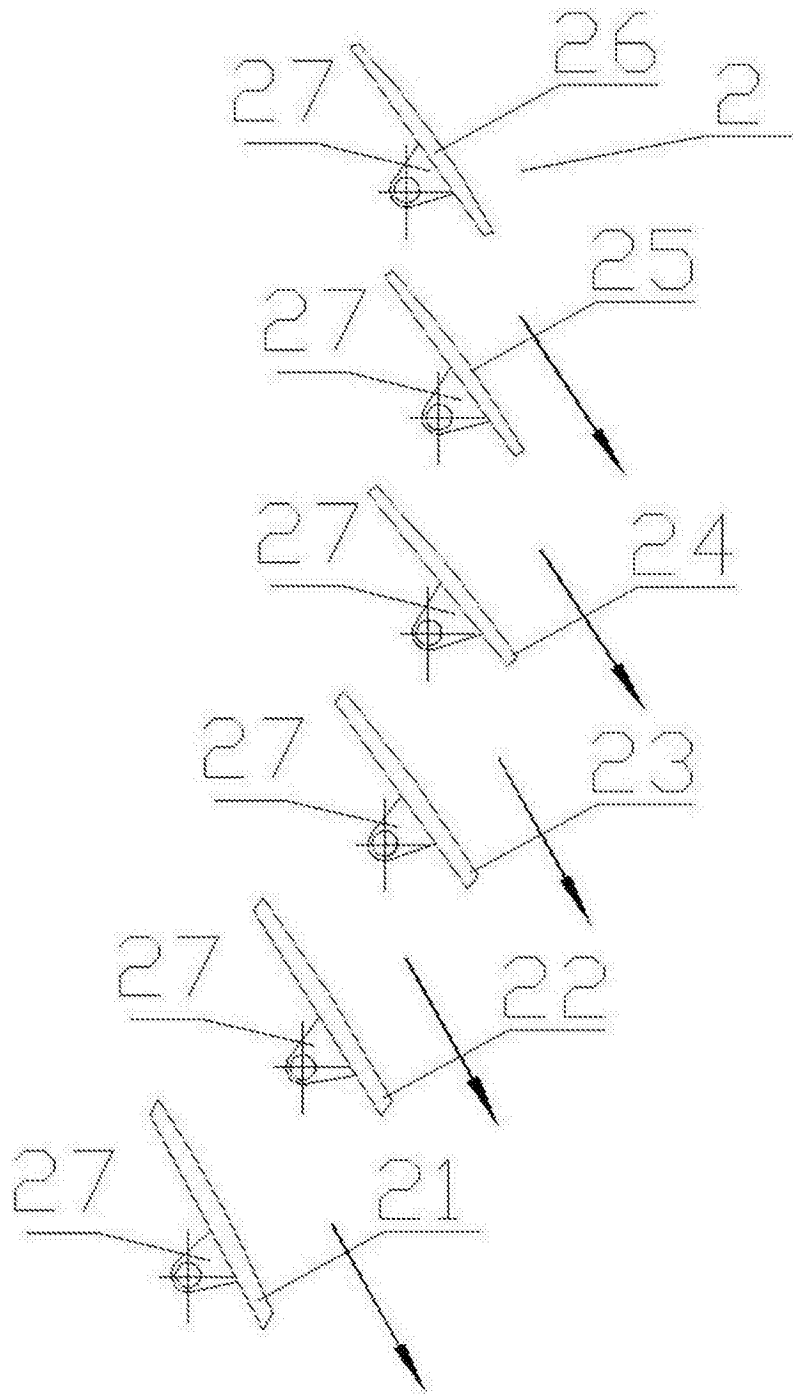


图3

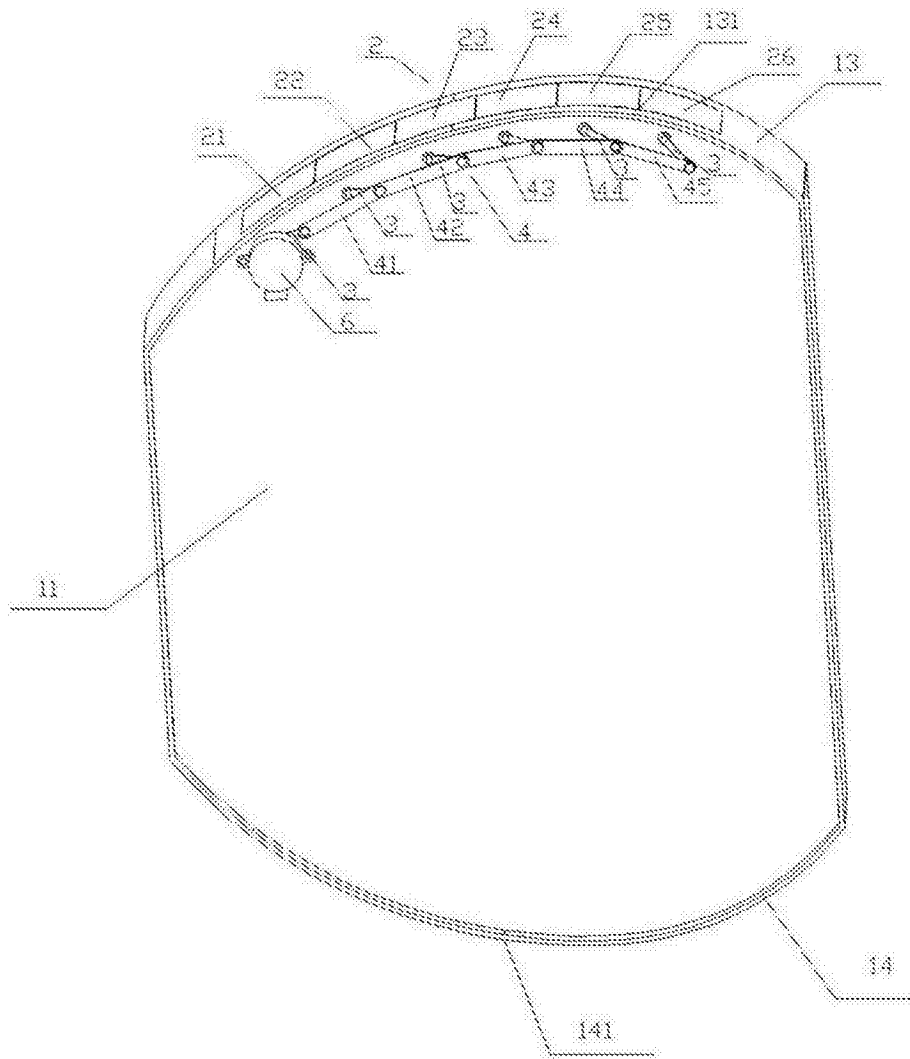


图6

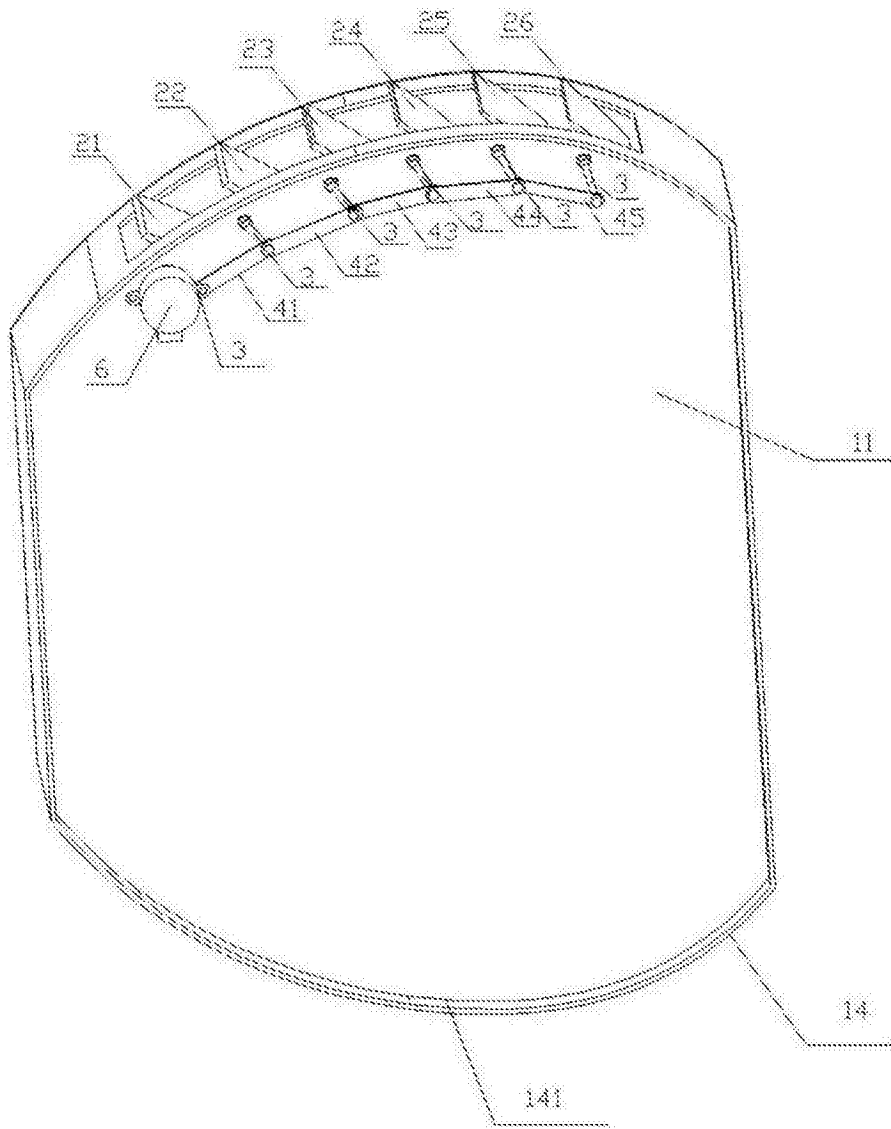


图7

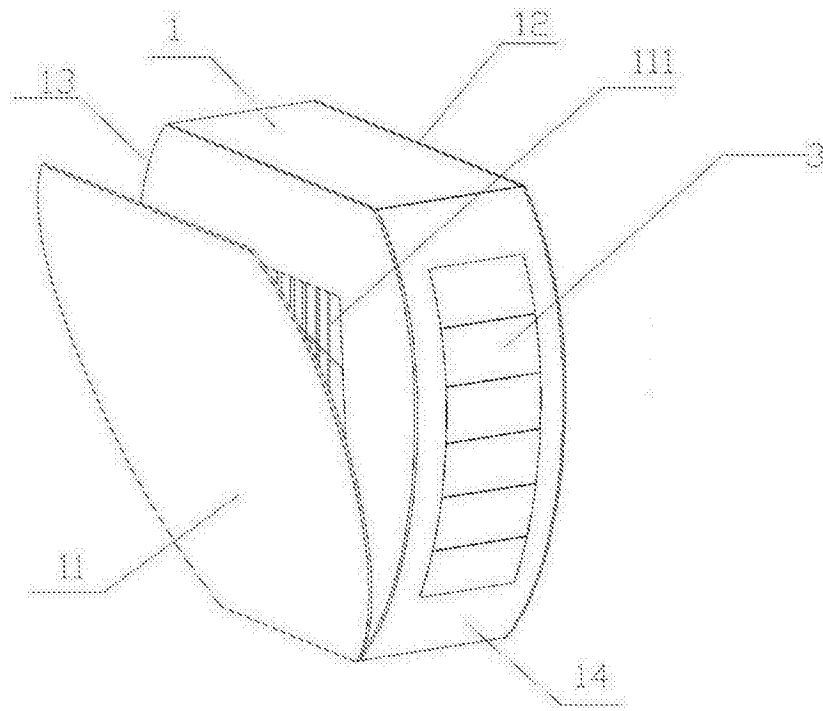


图8