

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F24F 1/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820206532.0

[45] 授权公告日 2009 年 10 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 201335467Y

[22] 申请日 2008.12.27

[21] 申请号 200820206532.0

[73] 专利权人 广东美的电器股份有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇蓬
莱路

[72] 发明人 邓明义 游 斌 张广绪

[74] 专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事务
所

代理人 唐强熙

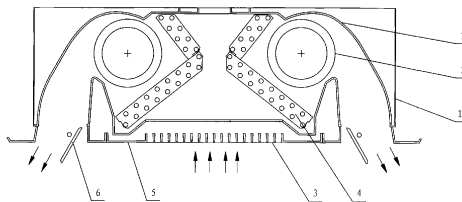
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

嵌入式空调器的室内机

[57] 摘要

一种嵌入式空调器的室内机，包括设置在壳体
内的热交换器和风机，壳体的面板上设置有进风口
和出风口，壳体内设置有位于两侧的两个热交换器
和两个风机，风机为贯流风机，进风口设置在面板
的中央，出风口设置在进风口的两侧。热交换器呈
竖置的 V 形，其中部的拐角朝向进风口所在位置，
风机位于热交换器的开口处。两个热交换器之间的
间距大于 20mm。进风口上设置有进风格栅，出风
口上设置有导风板。本实用新型使用了两个电机、
两个贯流风机构成相对独立的左右两个风道系统，
在保持或提高出风量的前提下，降低每个贯流风机
的转速，从而降低了噪音，其具有整机高度低和易
安装的特点。



1. 一种嵌入式空调器的室内机, 包括设置在壳体(10)内的热交换器(4)和风机(2), 壳体的面板(5)上设置有进风口和出风口, 其特征是壳体内设置有位于两侧的两个热交换器和两个风机, 风机为贯流风机, 进风口设置在面板的中央, 出风口设置在进风口的两侧。

2. 根据权利要求1所述嵌入式空调器的室内机, 其特征是所述热交换器呈竖置的V形, 其中部的拐角朝向进风口所在位置, 风机位于热交换器的开口处。

3. 根据权利要求1或2所述嵌入式空调器的室内机, 其特征是所述两个热交换器之间的间距大于20mm。

4. 根据权利要求3所述嵌入式空调器的室内机, 其特征是所述进风口上设置有进风格栅(3), 出风口上设置有导风板(6)。

嵌入式空调器的室内机

技术领域

本实用新型涉及一种嵌入式空调器的室内机。

背景技术

目前市场上销售的中间回风、两侧出风的嵌入式室内机，采用的都是离心风机，虽然有着出风风量大，可带机外静压的优点，但由于离心风机本身的特点决定其噪音相对贯流风轮高出几个分贝，不适合安装在家庭、办公室等对噪音要求严格的场所。同时离心风机直径大，造成室内机整机厚度较大，在装修吊顶较低的房间无法安装使用，造成一定的局限性。中国专利文献号 CN 1 690535 A 中公开了一种天花板嵌入式空调器，包括：其上面与天花板壁面固定、形成室内机的外观、并在侧壁设置有排气口的机壳；设置在机壳的内部用来冷却室内空气的热交换器；用来吸取室内空气并将室内开启输送到热交换器进行冷却、然后将冷气吹向室内的送风风扇；其特征在于：还包括设置在机壳的底面并形成有吸气口的前面板。吸气口形成在前面板的一侧，机壳的侧壁中距离吸气口最远的那个侧壁上形成有排气口。这种天花板嵌入式空调器的出风量比较小，噪声比较大。

实用新型内容

本实用新型的目的旨在提供一种结构简单合理、出风量大、噪声低、整机高度低、易安装的嵌入式空调器的室内机，以克服现有技术中的不足之处。

按此目的设计的一种嵌入式空调器的室内机，包括设置在壳体内部的热交换器和风机，壳体的面板上设置有进风口和出风口，其结构特征是壳体内设置有位于两侧的两个热交换器和两个风机，风机为贯流风机，进风口设置在面板的中央，出风口设置在进风口的两侧。

所述热交换器呈竖置的 V 形，其中部的拐角朝向进风口所在位置，风机位于热交换器的开口处。两个热交换器之间的间距大于 20mm。

所述进风口上设置有进风格栅，出风口上设置有导风板。

本实用新型使用了两个电机、两个贯流风机构成相对独立的左右两个风道系统，在保持与原有离心风机机型同样的出风风量的前提下，降低每个贯

流风机的转速，从而降低了噪音。为了降低整个机身的高度，采用了两折式热交换器，四个热交换器呈双 V 形布置，两个 V 形的热交换器中间距离大于 20mm，从而使得整机的高度大大降低，适合于大多数的空调工程的安装要求。

附图说明

图 1 为本实用新型一实施例剖视结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

参见图 1，本嵌入式空调器的室内机，其壳体内设置有位于两侧的两个热交换器 4 和两个风机 2，风机为贯流风机，热交换器 4 呈竖置的 V 形，其中部的拐角朝向进风口所在位置，风机位于热交换器的开口处。两个热交换器之间的间距大于 20mm。壳体的面板 5 上设置有进风口和出风口，进风口设置在面板的中央，出风口设置在进风口的两侧。进风口上设置有进风格栅 3，出风口上设置有导风板 6。整个室内机通过吊杆安装在天花板上。

安装在底盘 1 上的贯流风机将室内空气从进风格栅 3 处吸入机身内部，空气经过热交换器 4 进行热交换后，从出风口吹出进入室内，实现制冷制热等空气调节功能。

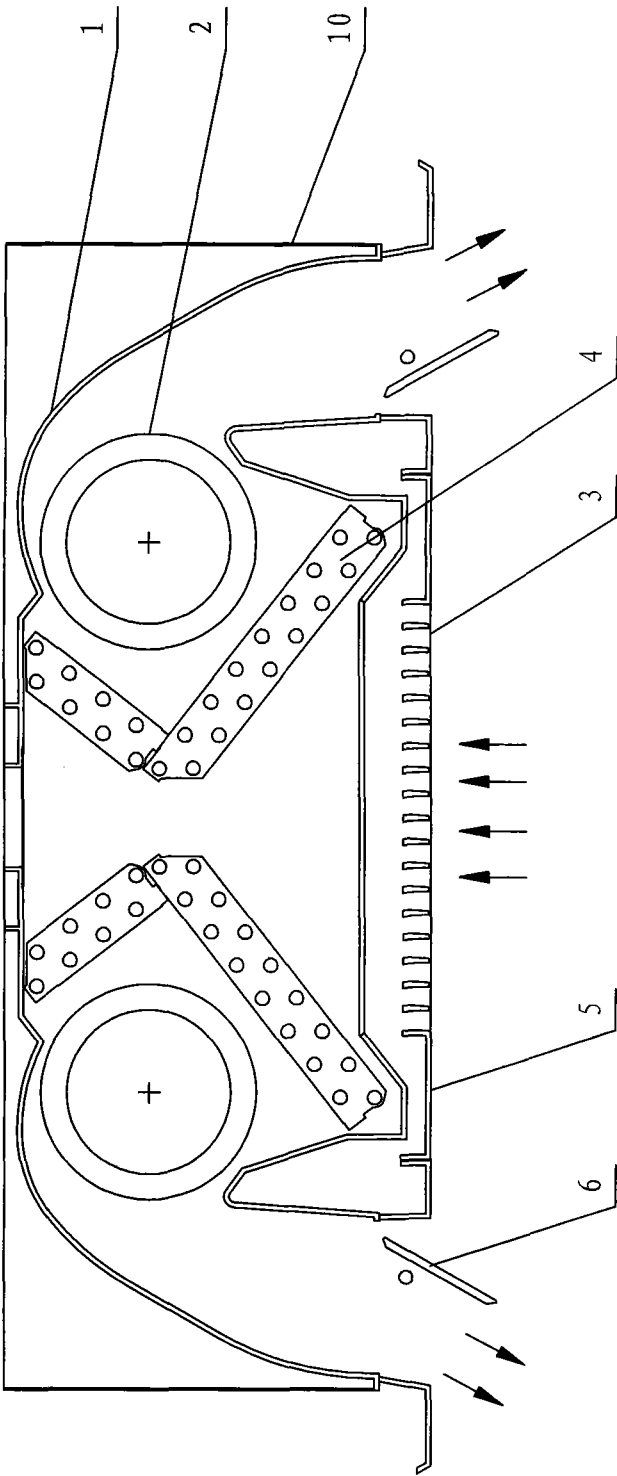


图1