



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201621105 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 03

(21) 申请号 201020134922. 9

(22) 申请日 2010. 03. 16

(73) 专利权人 广州西奥多电气设备有限公司
地址 510555 广东省广州市萝岗区九龙工业园凤凰三横路十八号

(72) 发明人 苏舜辉

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务有限公司 44100

代理人 李德魁

(51) Int. Cl.

F04D 29/66(2006. 01)

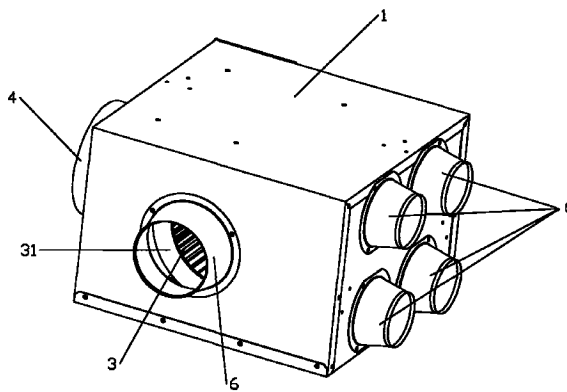
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

静音多孔风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种静音多孔风机。其包括机柜、电机及排风口,其特征在于:所述机柜内设有一与电机连接的离心式叶轮,机柜内设有与离心式叶轮进风口相通的进风通道,所述进风通道对应的机柜侧壁上设有至少一个进风口,所述进风口与室内回风口通过进风风管连接。本实用新型结构简单,采用相对静音的离心式叶轮设计,进一步在入风通道上设有阻燃吸音材料,吸音和隔音效果好。本实用新型体积较少、安装方便且噪音小。



1. 一种静音多孔风机,包括机柜、电机及排风口,其特征在于:所述机柜内设有一与电机连接的离心式叶轮,机柜内设有与离心式叶轮进风口相通的进风通道,所述进风通道对应的机柜侧壁上设有至少一个进风口,所述进风口与室内回风口通过进风风管连接。

2. 根据权利要求1所述的静音多孔风机,其特征在于:所述进风通道机上设有阻燃吸音材料。

3. 根据权利要求1所述的静音多孔风机,其特征在于:所述进风口为2-5个。

4. 根据权利要求1所述的静音多孔风机,其特征在于:所述离心式叶轮为新型双向进风低噪音离心式叶轮,且所述电机为低噪音滚珠轴承电机。

5. 根据权利要求1或4所述的静音多孔风机,其特征在于:所述电机内设有温度保护装置。

6. 根据权利要求1或3所述的静音多孔风机,其特征在于:还包括用于封闭未使用进风口的接头盖。

7. 根据权利要求1或4所述的静音多孔风机,其特征在于:所述机柜内对应排风口的位置上设置离心式叶轮。

静音多孔风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种风机,具体涉及一种静音多孔风机,适于室内换气之用。

背景技术

[0002] 目前一般家庭、写字楼、酒店等场所为解决房间的空气质量,一般会采用多台吸顶式换气扇来解决各个房间的空气质量,而且作为家庭一般只会在卫生间、客厅、厨房会使用吸顶式换气扇;酒店只会在卫生间使用吸顶式换气扇。有人做过统计人的一生有三分之一的时间是在睡眠中度过的,因此卧室的空气质量显得非常重要,特别是在开启空调的情况下都会关闭门窗,室内空气就没办法流通,浑浊的空气影响人的健康。而现在很少有人卧室安装换气扇,其主要的原因是噪音问题,一般一台最小型号的换气扇噪音值都在 30dB 左右,那还是在消音的实验室测试的噪音值,而在实际使用过程中肯定要高很多,影响人的睡眠质量,另一点吸顶式换气扇相对来说体积比较大,安装比较困难;还有,一般换气扇风量太大,功率太大,会损失太多能量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述问题不足之处,提供一种体积较少、安装方便且噪音小的静音多孔风机。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种静音多孔风机,包括机柜、电机及排风口,其特征在于:所述机柜内设有一与电机连接的离心式叶轮,机柜内设有与离心式叶轮进风口相通的进风通道,所述进风通道对应的机柜侧壁上设有至少一个进风口,所述进风口与室内回风口通过进风风管连接。

[0006] 上述入风通道上设有阻燃吸音材料。

[0007] 上述离心式叶轮为新型双向进风低噪音离心式叶轮;上述电机为低噪音滚珠轴承电机,该电机内设有温度保护装置。

[0008] 上述进风口为 2-5 个。

[0009] 还包括用于封闭未使用进风口的接头盖。

[0010] 本实用新型结构简单,采用相对静音的离心式叶轮设计,进一步在入风通道上设有阻燃吸音材料,吸音和隔音效果好。本实用新型在体积较少、安装方便且噪音小。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型外部结构立体图;

[0012] 图 2 为本实用新型结构示意图;

[0013] 图 3 为本实用新型安装使用示意图。

[0014] 以下通过附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

具体实施方式

[0015] 如图 1 至 3 所示,本实用新型所述的一种静音多孔风机,包括一机柜 1、电机 2 及排风口 4,所述机柜 1 内对应排风口 4 的位置上设有一与电机 2 连接的离心式叶轮 3,机柜 1 内设有与离心式叶轮进风口 31 相通的进风通道 5,所述进风通道 5 对应的机柜侧壁上设有至少一个进风口 6(根据实际使用要求设计一个或两个或三个或更多个),所述进风口 6 与室内回风口 8 通过进风风管 7 连接。

[0016] 上述机柜为矩形金属柜。

[0017] 为了进一步降低风机的噪音,上述入风通道上设有阻燃吸音材料 9,所述离心式叶轮采用新型双向进风低噪音离心式叶轮,且电机 2 采用低噪音滚珠轴承电机。为了提高使用的安全性,上述电机 2 内设有温度保护装置。

[0018] 进一步具体,上述进风口 6 最多为五个,可同时满足五个房间的使用。本实用新型还包括用于封闭未使用进风口的接头盖(图中没有画出),当有进风口 6 闲置不用的时候,可采用接头盖将其封闭,避免引起故障,减短电机使用寿命。

[0019] 以下通过具体安装使用原理来对本实用新型作进一步说明:

[0020] 本实用新型的静音多孔风机可安装在天花板内,或直接挂顶在屋顶下,可选择在阳台、厅、洗手间、厨房等对噪音干扰要求相对较低的地方安装,而需要换气抽风的房间天花上安装室内回风口,回风口与静音多孔风机的进风口与室内回风口通过进风风管连接,如图 3 所示。使用时打开电源,电机带动离心式叶轮旋转,由于负压的作用,各房间的回风口吸入房间内的空气,空气经进风导风管进入静音多孔风机,最后由排风口排出。

[0021] 现在很少有人卧室安装换气扇,其主要的的原因是噪音问题,一般一台最小型号的换气扇噪音值都在 30dB 左右,那还是在消音的实验室测试的噪音值,而在实际使用过程中肯定要高很多,影响人的睡眠质量,另一点吸顶式换气扇相对来说体积比较大,安装比较困难。而本实用新型结构简单,风机不直接设置在卧室房间内,可选择在阳台、厅、洗手间、厨房等对噪音干扰要求相对较低的地方安装,而需要换气抽风的房间天花上安装室内回风口,回风口与静音多孔风机的进风口与室内回风口通过进风导风管相接。这样卧室房间几乎没有噪音,确保人们的正常休息。

[0022] 本实用新型具有以下几个主要优点:

[0023] ①静音

[0024] 本实用新型的机柜为方型结构,其在入风通道上设有阻燃吸音材料,同时采用优质低噪音滚珠轴承电机和经过优化设计后的离心式叶轮相配套,以到最佳的控噪水平。另一方面机体与各房间的回风口采用进风导风管相接,不直接安装在卧室房间内,这一点能有效的解决卧室使用换气扇的噪音问题。

[0025] ②多孔(一机多用)

[0026] 本实用新型共设置五个回风口,各房间的回风口用进风导风管与风机连接,因此能同时能满足五个房间的通风要求,一般一个家庭使用一台风机就能满足房间的通风问题。

[0027] ③节能

[0028] 用普通吸顶式换气扇一台能耗 20W 计算,五台机的总能耗为 100W,而现在一台机带 5 个回风口的最大能耗为 70W,节能 30%

[0029] ④安全

[0030] 本实用新型多孔风机采用内置温度保护装置电机、全金属机柜结构和阻燃的吸音材料,提高产品的防火性能。

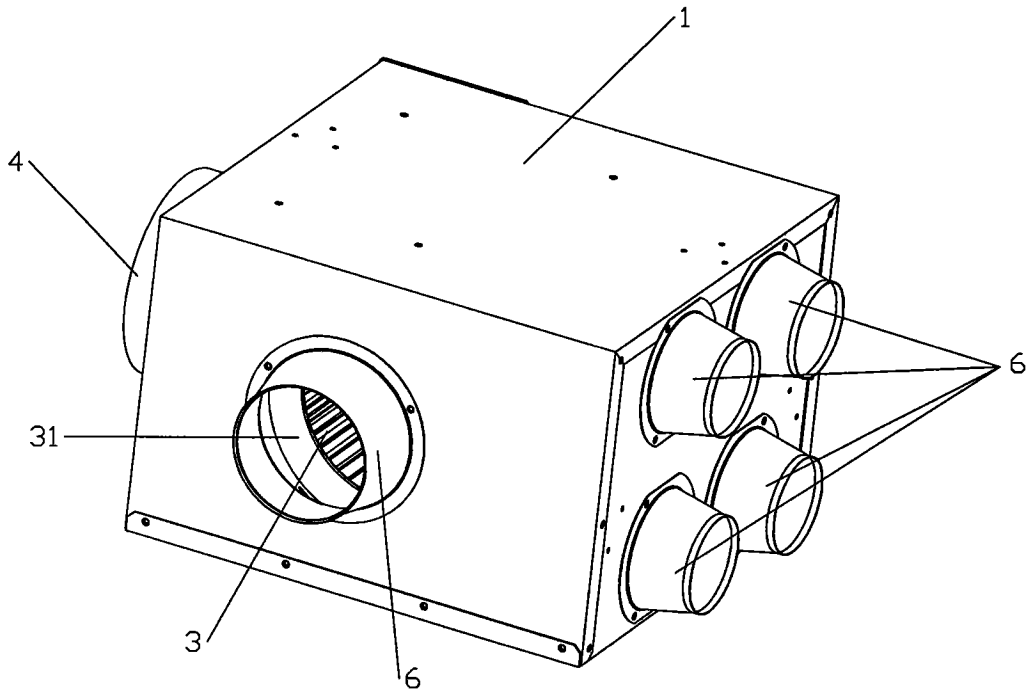


图 1

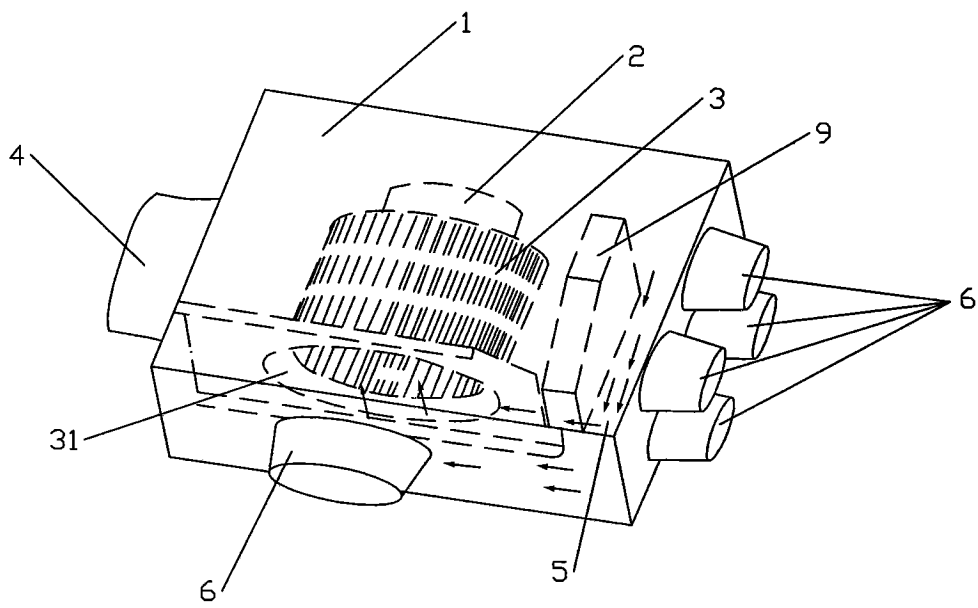


图 2

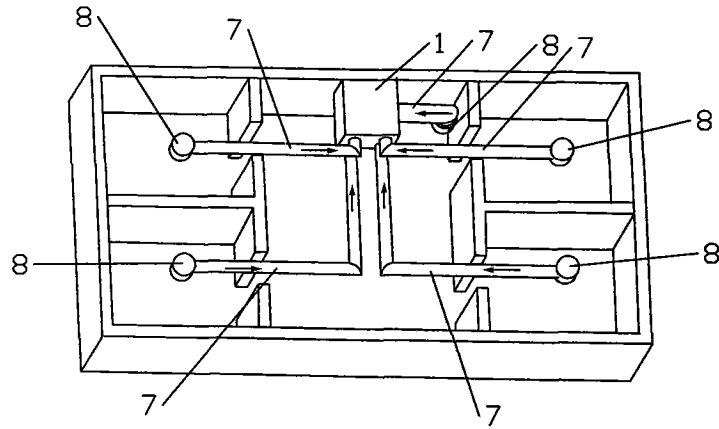


图 3