



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203848443 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420134390. 7

(22) 申请日 2014. 03. 24

(73) 专利权人 必宜(天津)科技有限公司

地址 300073 天津市南开区鞍山西道 192 号
1895 大厦 302 室

(72) 发明人 刘俊杰 王志强

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 王丽英

(51) Int. Cl.

F24F 7/013(2006. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

F24F 11/02(2006. 01)

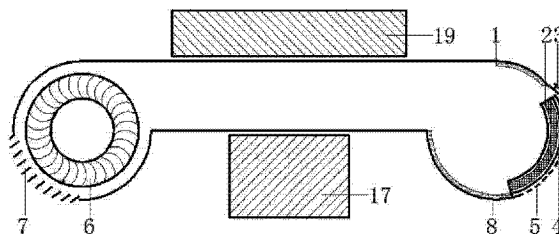
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种过桥式窗式动力型通风净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种过桥式窗式动力型通风净化装置,它包括壳体,在所述的壳体上开有进风口和出风口,所述的进风口和出风口之间形成风道,在所述的壳体内从进风口至出风口方向依次安装有贯流风机和支架,在所述的支架内安装有组合式多层过滤网,进风依次通过进风口、贯流风机、组合式多层过滤网以及出风口流出,一个滤料更换用卡扣装在支架露在出风侧的一端,保温降噪材料粘附在壳体上,在所述的进风口处安装有自平衡百叶窗。采用本装置噪音小、气流可控、风量稳定、除尘净化效率高、不产生有害副产物。



1. 一种过桥式窗式动力型通风净化装置,它包括壳体,在所述的壳体上开有进风口和出风口,所述的进风口和出风口之间形成风道,在所述的壳体内从进风口至出风口方向依次安装有贯流风机和支架,在所述的支架内安装有组合式多层过滤网,进风依次通过进风口、贯流风机、组合式多层过滤网以及出风口流出,一个滤料更换用卡扣装在支架露在出风侧的一端,保温降噪材料粘附在壳体上,在所述的进风口处安装有自平衡百叶窗。

2. 根据权利要求 1 所述的通风净化装置,其特征在于:所述的贯流风机放置在壳体的室外侧。

3. 根据权利要求 1 所述的通风净化装置,其特征在于:所述的贯流风机放置在壳体的室内侧。

4. 根据权利要求 1-3 之一的所述的通风净化装置,其特征在于:所述的贯流风机与设置在控制面板上的控制系统相连,所述的控制系统包括开关按钮、被动通风模式显示灯、睡眠模式显示灯、普通模式显示灯、强力模式显示灯和模式转换按钮。

一种过桥式窗式动力型通风净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种动力型窗式通风净化装置。

背景技术

[0002] 室内空气品质直接影响人的健康、舒适性感受。室内污染物的来源和种类日趋增多,建筑物密闭程度的增加,使得室内污染物不易扩散,增加了室内人群与污染物的接触机会。此时向室内通入新风能够有效的提高室内的空气品质。然而处于市中心区人口密度和建筑密度大的地点,由于汽车尾气,工业污染,垃圾焚烧,路面扬尘,使得新风品质下降,若室外空气中的污染物浓度超过室内控制指标,在这种环境直接引入的新风,不仅不能起到稀释污染物的作用,还会恶化室内空气品质。所以对于要通入室内的新风进行净化处理是必要的。

[0003] 中国实用新型专利 CN202171300U 通风器,包括:进风口、进风口旋转开关、负离子发生器、静电过滤网、贯流风机、出风口。该设计的缺点:1 负离子发生器会产生臭氧,少量的臭氧对人体无害,但过量的臭氧会与一些有机物结合产生致癌物质;2 负离子发生器高压下电离空气可能会分解出氮族等有害气体,影响空气的安全性,产生空气二次污染;3 负离子发生器可能会导致静电电击现象,导致室内墙面变黑;4 当室外风环境发生变化时,该设计不能有效应对风环境的变化来提供的稳定的气流;5 该设计没有对保温降噪方面进行设计。

[0004] 中国实用新型专利 CN102607129A 通风器,包括:空气含量检测传感器,进风口,贯流风机,过滤网,出风口。该设计的缺点:1 过滤网设置粗效过滤网、中效过滤网、高效过滤网三道过滤网,流道阻力不能被贯流风机克服;2 进风口没有设计有效的自平衡的措施;3 流道中没有设计有效的保温降噪的措施。

[0005] 室内空气品质的好坏是现阶段我国城镇居民普遍面临和关心的突出的民生问题,关系到数亿民众的健康和切身利益。为改善人们居住和工作场所的空气质量,迫切需要有过滤性能的通风设备。纵观国内外近十几年来新风系统的情况,新风系统的技术面临如下挑战:1 能耗—通入室内新风的量直接影响建筑的整体能耗;2 舒适性—通入室内的新风系统需要低噪音和受控的气流组织;3 除尘—随着室外的空气质量下降,也需对通入室内的新风进行净化处理;4 安全性—新风系统在对新风处理的同时不应产生有害副产物。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种低噪音、气流可控、风量稳定、除尘净化效率高、不产生有害副产物的通风净化装置。

[0007] 本实用新型的一种过桥式窗式动力型通风净化装置,它包括壳体,在所述的壳体上开有进风口和出风口,所述的进风口和出风口之间形成风道,在所述的壳体内从进风口至出风口方向依次安装有贯流风机和支架,在所述的支架内安装有组合式多层过滤网,进风依次通过进风口、贯流风机、组合式多层过滤网以及出风口流出,一个滤料更换用卡扣装

在支架露在出风侧的一端,保温降噪材料粘附在壳体上,在所述的进风口处安装有自平衡百叶窗。

[0008] 采用本实用新型的有益效果是:

[0009] 1. 在通风窗装置中加入可拆卸式过滤装置,用以过滤室外空气的污染物,维修更换方便。2 采用贯流风机和吸声材料,能够保证在提供所需风量的前提下,噪音小。3 采用保温装置,减少室内外热量的交换,减少室内冷热负荷。4 壳体采用铝合金材料,有效减少污染性气体的散发,安全性高。5 采用自平衡进风口,其一是能够在室外风环境改变时,保证送风量稳定。其二是能够在通风窗不被使用期间,关闭进风口,防止灰尘和飞虫等进入室内。6 针对不同的环境状况,设置不同的模式,有被动通风模式、睡眠模式、普通模式、强力模式,用以提供不同的需求。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型实施例 1 提供的一种过桥式窗式动力型通风净化装置的左视图;

[0011] 图 2 为本实用新型实施例 1 提供的一种通风净化装置的外形图;

[0012] 图 3 为本实用新型实施例 1 提供的一种通风净化装置的安装示意图;

[0013] 图 4 为本实用新型实施例 2 提供的一种通风净化装置的左视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作以详细描述。

[0015] 如附图所示的本实用新型的一种过桥式窗式动力型通风净化装置,它包括壳体 1,在所述的壳体上开有进风口 7 和出风口 4,所述的进风口和出风口之间形成风道,在所述的壳体内从进风口至出风口方向依次安装有贯流风机 6 和支架 4,在所述的支架内安装有组合式多层过滤网 2,进风依次通过进风口、贯流风机 6、组合式多层过滤网 2 以及出风口流出,一个滤料更换用卡扣 5 安装在支架露在出风侧的一端,保温降噪材料 8 粘附在壳体 1 上,有效提高通风器的保温性能。在所述的进风口处安装有自平衡百叶窗。自平衡百叶窗能够在室外风环境变化时,控制进风口的开度,甚至闭合,保证室内人员的需求。进风口安装有自平衡百叶窗,其一是能够在室外风环境改变时,能够保证送入室内的新风稳定可控;其二是在通风窗不被使用期间,关闭进风口,使室外的灰尘及飞虫不能进入室内。

[0016] 所述壳体 1 中的组合式多层过滤网通过滤料更换卡扣进行更换,可以有效去除室外空气中的大颗粒总悬浮颗粒、PM₁₀ 等,同时对空气中的细小颗粒如 PM_{2.5} 有一定的去除效果。

[0017] 优选的所述的贯流风机 6 与设置在控制面板 9 上的控制系统相连,所述的控制系统包括开关按钮 10、被动通风模式显示灯 11、睡眠模式显示灯 12、普通模式显示灯 13、强力模式显示灯 14 和模式转换按钮 15。

[0018] 优选的所述壳体 1 采用铝合金材料,有效减少散发污染气体的危害。

[0019] 本装置在安装时,本装置 16 安装在玻璃 18 上方的窗框 17 上。

[0020] 作为本实用新型的最优选的第一种实施方式如图 1、图 2、图 3 所示,包括壳体 1,在所述的壳体上开有进风口 7 和出风口 4,所述的进风口和出风口之间形成风道,在所述的壳

体内从进风口至出风口方向依次安装有贯流风机 6 和支架 4, 在所述的支架内安装有组合式多层过滤网 2, 进风依次通过进风口、贯流风机 6、组合式多层过滤网 2 以及出风口流出, 一个滤料更换用卡扣 5 安装在支架露在出风侧的一端, 保温降噪材料 8 粘附在壳体 1 上, 有效提高通风器的保温性能。在所述的进风口处安装有自平衡百叶窗。所述的贯流风机放置在壳体的室外侧, 有效地降低风机噪音, 所述的组合式多层过滤网 2 设置在出风口 4, 可以更加有效的保证进入室内的空气质量。

[0021] 作为本实用新型的第二种实施方式, 如图 4 所示, 与第一种实施方式的不同之处在于所述的贯流风机放置在壳体的室内侧。

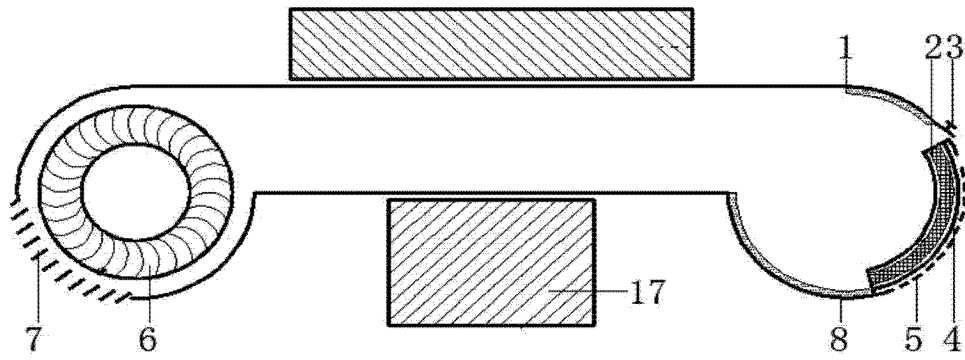


图 1

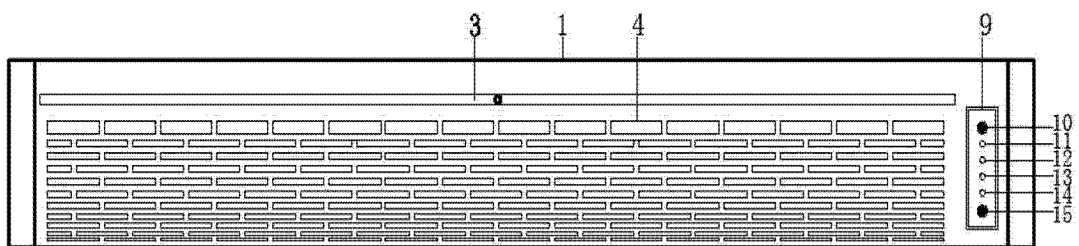


图 2

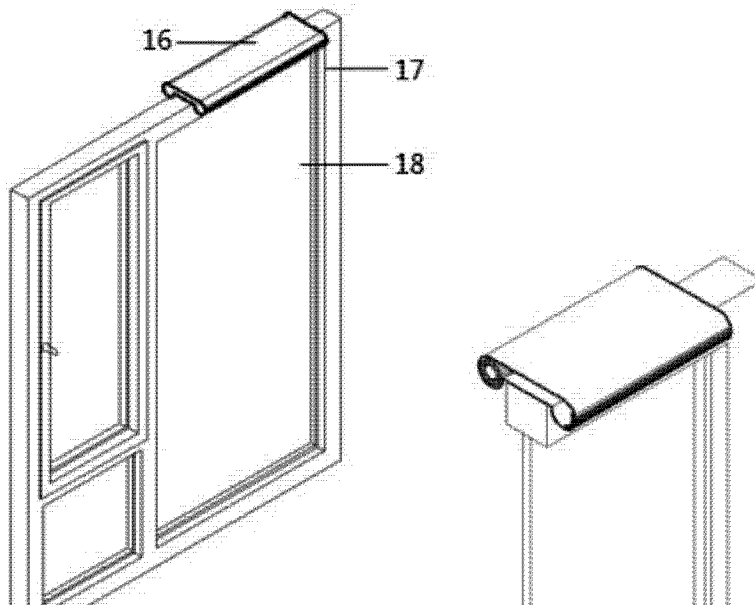


图 3

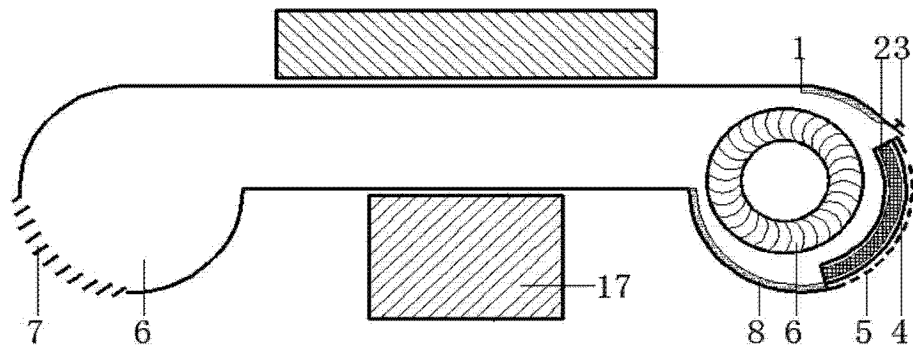


图 4