



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106091218 A

(43)申请公布日 2016. 11. 09

(21)申请号 201610646675.2

(22)申请日 2016.08.10

(71)申请人 深圳市霍尔新风科技有限公司

地址 518110 广东省深圳市龙华新区观澜
街道启明社区裕新路南岳工业城B栋
厂房一楼

(72)发明人 文明勋 王晓东 罗治江

(74)专利代理机构 东莞市说文知识产权代理事
务所(普通合伙) 44330

代理人 李艳 程修华

(51)Int. Cl.

F24F 7/007(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

F24F 11/02(2006.01)

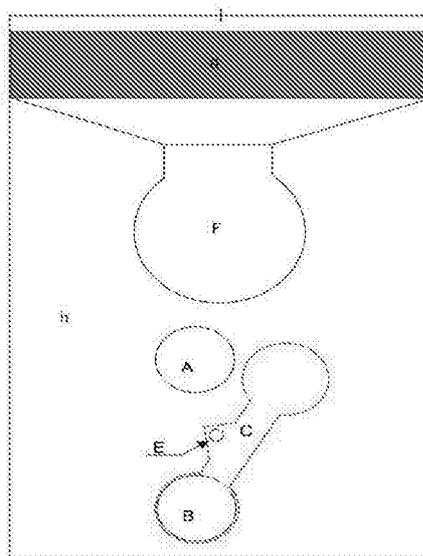
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种多功能新风净化机

(57)摘要

本发明公开了一种多功能新风净化机,包括机体以及设于机体内的风机,机体顶部设置有洁净空气出口,所述的洁净空气出口和风机之间设置有净化滤网,所述的机体上开设有位于风机下方的室外空气进口和室内空气进口,所述的室外空气进口和室内空气进口之间设置有步进电机,所述步进电机的输出轴上固定有风口隔离板,所述风口隔离板两端分别设有与室外空气进口和室内空气进口适配的遮盖部;本机器具有两个空气进口以及一个空气排出口,通过风口隔离板,可以根据需要选择开启任意一个空气进口同时封闭另一个空气进口,以此实现室外空气引入室内净化,或室内空气循环净化的功能。



1. 一种多功能新风净化机,包括机体(H)以及设于机体(H)内的风机(F),机体(H)顶部设置有洁净空气出口(I),所述的洁净空气出口(I)和风机(F)之间设置有净化滤网(G),其特征在于:所述的机体(H)上开设有位于风机(F)下方的室外空气入口(A)和室内空气入口(B),所述的机体(H)内设有主控电路,所述的室外空气入口(A)和室内空气入口(B)之间设置有与主控电路连接的步进电机(E),所述步进电机(E)的输出轴上固定有风口隔离板(C),所述风口隔离板(C)两端分别设有与室外空气入口(A)和室内空气入口(B)适配的遮盖部。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能新风净化机,其特征在于,所述的室外空气入口(A)设于室内空气入口(B)上方,初始状态下风口隔离板(C)下端的遮盖部完全覆盖室内空气入口(B),风口隔离板(C)上端的遮盖部完全脱离室外空气入口(A);步进电机(E)带动风口隔离板(C)逆时转动至风口隔离板(C)上端的遮盖部完全覆盖室外空气入口(A)时,风口隔离板(C)下端的遮盖部完全脱离室内空气入口(B)。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能新风净化机,其特征在于,所述的室外空气入口(A)设于室内空气入口(B)正上方,所述的步进电机(E)位于室外空气入口(A)和室内空气入口(B)圆心连接线的中垂线上。

4. 根据权利要求2所述的一种多功能新风净化机,其特征在于,所述的步进电机(E)位于室外空气入口(A)和室内空气入口(B)圆心连接线的右侧。

5. 根据权利要求2所述的一种多功能新风净化机,其特征在于,所述的风机(F)上设有多个紫外杀菌灯,风机(F)出口处设有臭氧发生器。

6. 根据权利要求2所述的一种多功能新风净化机,其特征在于,所述的风机(F)上设有与主控电路连接的室内CO₂传感器和室内湿度传感器。

7. 根据权利要求2所述的一种多功能新风净化机,其特征在于,所述的风机(F)上设有与主控电路连接的VOC传感器。

一种多功能新风净化机

技术领域

[0001] 本发明属于空气净化设备,具体涉及一种多功能新风净化机。

背景技术

[0002] 新风机是一种通过自主送风和引风,使室内空气实现对流,从而最大程度化的进行室内空气置换的空气净化设备,它把室内污浊的空气排出室外的同时又把室外新鲜的空气经过杀菌、消毒、过滤等措施后,再输入到室内,让房间里每时每刻都是新鲜干净的空气。

[0003] 空气净化机则是对引入的室外空气进行过滤然后送入室内的空气净化设备,它主要包括吸入室外空气的风机和滤除夹带在所吸入空气中的灰尘或气味粒子的滤网。

[0004] 目前市面上鲜有同时具有室内空气净化和室外新风补充功能的产品。

发明内容

[0005] 本发明的目的是克服现有技术的不足,提供一种兼顾室外新风补充和室内空气净化化的多功能新风净化机。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种多功能新风净化机,包括机体以及设于机体内的风机,机体顶部设置有洁净空气出口,所述的洁净空气出口和风机之间设置有净化滤网,所述的机体上开设有位于风机下方的室外空气进口和室内空气进口,所述的机体内设有主控电路,所述的室外空气进口和室内空气进口之间设置有与主控电路连接的步进电机,所述步进电机的输出轴上固定有风口隔离板,所述风口隔离板两端分别设有与室外空气进口和室内空气进口适配的遮盖部。

[0007] 所述的一种多功能新风净化机,其室外空气进口设于室内空气进口上方,初始状态下风口隔离板下端的遮盖部完全覆盖室内空气进口,风口隔离板上端的遮盖部完全脱离室外空气进口;步进电机带动风口隔离板逆时转动至风口隔离板上端的遮盖部完全覆盖室外空气进口时,风口隔离板下端的遮盖部完全脱离室内空气进口。

[0008] 所述的一种多功能新风净化机,其室外空气进口设于室内空气进口正上方,所述的步进电机位于室外空气进口和室内空气进口圆心连接线的中垂线上。

[0009] 所述的一种多功能新风净化机,其步进电机位于室外空气进口和室内空气进口圆心连接线的右侧。

[0010] 所述的一种多功能新风净化机,其风机上设有多个紫外杀菌灯,风机出口处设有臭氧发生器。

[0011] 所述的一种多功能新风净化机,其风机上设有与主控电路连接的室内CO₂传感器和室内湿度传感器。

[0012] 所述的一种多功能新风净化机,其风机上设有与主控电路连接的VOC传感器。

[0013] 本发明的有益效果是:本机器具有室外空气进口和室内空气进口两个空气进口以及一个洁净空气出口,通过风口隔离板,可以根据需要选择开启任意一个空气进口同时封闭另一个空气进口,以此实现室外空气引入室内净化,或室内空气循环净化的

功能。

[0014] 开启室内空气净化功能后,步进电机逆时针方向旋转,当风口隔离板上端的遮盖部完全覆盖室外空气入口即打开了室内空气入口,空气将从室内空气入口进入机器内部,经风机做功后送入净化滤网进行净化处理后经洁净空气出口I送入室内。

[0015] 开启室外新风补充功能后,步进电机顺时针方向旋转,当风口隔离板下端的遮盖部完全覆盖室内空气入口即打开了室外空气入口,空气将从室外空气入口进入机器内部,经风机做功后送入净化滤网进行净化处理后经洁净空气出口I送入室内。

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图。

[0017] 各附图标记为:A—室外空气入口,B—室内空气入口,C—风口隔离板,E—步进电机,F—风机,G—净化滤网,H—机体,I—洁净空气出口。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0019] 参照图1所示,本发明公开了一种多功能新风净化机,包括机体H以及设于机体H内的风机F,机体H顶部设置有洁净空气出口I,所述的洁净空气出口I和风机F之间设置有净化滤网G,所述的机体H上开设有位于风机F下方的室外空气入口A和室内空气入口B,其中室外空气入口A和室内空气入口B为内径相同的圆形,所述的机体H内设有主控电路,所述的室外空气入口A和室内空气入口B之间设置有与主控电路连接的步进电机E,所述步进电机E的输出轴上固定有风口隔离板C,所述风口隔离板C两端分别设有与室外空气入口A和室内空气入口B适配的圆形遮盖部;进一步,所述的室外空气入口A设于室内空气入口B正上方,所述的步进电机E位于室外空气入口A和室内空气入口B圆心连接线的中垂线上,初始状态下风口隔离板C下端的遮盖部完全覆盖室内空气入口B,风口隔离板C上端的遮盖部完全脱离室外空气入口A;步进电机E带动风口隔离板C逆时转动至风口隔离板C上端的遮盖部完全覆盖室外空气入口A时,风口隔离板C下端的遮盖部完全脱离室内空气入口B。

[0020] 本机器具有室外空气入口A和室内空气入口B两个空气入口以及一个洁净空气出口I,通过步进电机E带动风口隔离板C转动,就可以根据需要选择开启任意一个空气入口同时封闭另一个空气入口,以此实现室外空气引入室内净化,或室内空气循环净化的功能。

[0021] 开启室内空气净化功能:开启此功能后,步进电机E开始逆时针方向旋转,当风口隔离板C上端的遮盖部完全覆盖室外空气入口A即打开了室内空气入口B,空气将从室内空气入口B进入机器内部,经风机F做功后送入净化滤网G进行净化处理后经洁净空气出口I送入室内。

[0022] 开启室外新风补充功能:开启此功能后,步进电机E开始顺时针方向旋转,当风口隔离板C下端的遮盖部完全覆盖室内空气入口B即打开了室外空气入口A,空气将从室外空气入口A进入机器内部,经风机F做功后送入净化滤网G进行净化处理后经洁净空气出口I送入室内。

[0023] 进一步,所述的步进电机E位于室外空气入口A和室内空气入口B圆心连接线的右侧,这样风口隔板C逆时转动A关闭B开启,若步进电机E位于室外空气入口A和室内空气入口B圆心连接线的左侧,则是风口隔板C顺时针转动A关闭B开启。

[0024] 更进一步,所述的风机F上设有多个紫外杀菌灯,风机F出口处设有臭氧发生器,用于对空气杀菌消毒,所述的风机F上设有室内CO₂传感器和室内湿度传感器,用于实时探测室内空气的CO₂含量和湿度,当感觉室内空气污浊需要换气时,即可自动开启本净化机,选择空气净化或新风补充功能,以保证净化机能随时为室内提供卫生环保的新鲜气体,风机F上设有与主控电路连接的VOC传感器,用于检测醇类,醛类,酮类,有机酸类,胺类,脂肪族和芳香化合物等挥发性有机物(VOC)。

[0025] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,以及部分运用的实施例,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

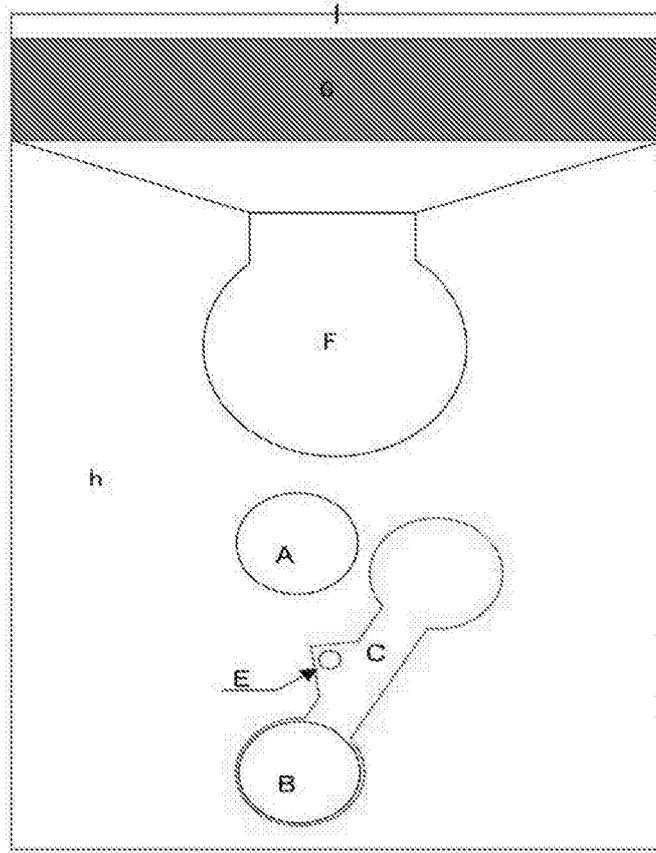


图1