



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106257145 A

(43) 申请公布日 2016. 12. 28

(21) 申请号 201510325699. 3

(22) 申请日 2015. 06. 15

(71) 申请人 山东耀通节能环保科技股份有限公司

地址 250000 山东省济南市高新区出口加工  
区港源六路 1517-1 号

(72) 发明人 冯鹏 朱红敏 米有为

(51) Int. Cl.

F24F 1/02(2011. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

F24F 11/00(2006. 01)

B03C 3/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

新风空气净化双循环系统

(57) 摘要

本发明公开了新风空气净化双循环系统,该系统由净化过滤模块,室内外互换模块,智能控制模块,管道模块。所述的净化模块由初效过滤板块,全热交换板块,静电除尘板块,高效复合过滤板块,进风送风板块组成;所述的室内外互换模块由进风风道,电动推杆,风道转换板组成;所述的智能控制模块智能控制整个空气净化系统;所述的管道系统可根据具体建筑结构进行管径管材的选取以及管道的布置与敷设。新增的室内空气净化模式更有效的净化室内空气,并且更有利于保持室内空气质量稳定并达到最优。

1. 新风空气净化双循环系统,其特征在于:  
包括净化过滤模块,室内外模式互换模块,智能控制模块,管道模块。
2. 根据权利要求1所述的新风空气净化双循环系统,其特征在于:所述的净化系统包括初效过滤板块,全热交换板块,静电除尘板块,高效复合过滤板块,进风送风板块,防灌风。
3. 根据权利要求2所述的新风空气净化双循环系统,其特征在于:防灌风设计依托于电动风阀。
4. 根据权利要求1所述的新风空气净化双循环系统,其特征在于:所述的智能控制模块由温湿度传感器、PM2.5传感器、触摸显示屏以及电子线路控制板组成。
5. 根据权利要求1所述的新风空气净化双循环系统,其特征在于:智能控制模块控制整个空气净化系统,并且显示空气质量参数数据。
6. 根据权利要求1所述的新风空气净化双循环系统,其特征在于:所述的室内外互换模块由进回风风道,电动推杆,风道转换板组成。
7. 根据权利要求6所述的新风空气净化双循环系统,其特征在于:电动推杆为铝合金外壳和铝合金伸缩管。
8. 根据权利要求6所述的新风空气净化双循环系统,其特征在于:电动推杆作用于风道转换板,完成室内空气净化模式与室外新风系统的转换。
9. 根据权利要求1-8所述的新风空气净化双循环系统,其特征在于:智能控制模块可以控制整个空气净化系统的工作,并且能够实时监控空气质量,并由触摸显示屏显示。
10. 根据权利要求1-9所述的新风空气净化双循环系统,其特征在于:控制系统为触摸或者遥控。

## 新风空气净化双循环系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于空气净化设备领域,具体的说,涉及新风空气净化双循环系统。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的高速发展,环境问题日益突出,空气污染逐渐成为了新的焦点。空气净化系统应运而生。其工作原理是,通过对空气的多层过滤以及室外新风和室内排风的全热交换,从而达到空气净化的目的。

[0003] 传统的新风系统只存在单一的室外循环净化模式,净化效果会有浮动,空气质量变化有起伏。本发明综合多项净化技术,增加电动推杆实现空气净化内循环模式,通过智能模块控制实现室内空气净化模式与新风系统的转换,使得空气质量达到最优化。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述背景技术存在的不足,提出一种多技术组合的内外双循环模式空气净化设备。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:新风空气净化双循环系统,其特征是包括净化过滤模块,室内外净化模式互换模块,智能控制模块,管道模块的组合。

[0006] 在其中至少一个实施例中,所述净化过滤模块包括初效过滤板块,全热交换板块,静电除尘板块,高效复合过滤板块,进风送风板块,防灌风。

[0007] 在其中至少一个实施例中,所述的防灌风设计依托于电动风阀。

[0008] 在其中至少一个实施例中,所述智能控制模块包括温湿度传感器、PM2.5 传感器、触摸显示屏以及电子线路控制板。

[0009] 在其中至少一个实施例中,所述智能控制模块可以智能控制整个空气净化系统,并且显示空气质量参数数据。

[0010] 在其中至少一个实施例中,所述的触摸显示屏显示室内模式、新风模式、智能模式。

[0011] 在其中至少一个实施例中,所述室内外互换模块包括电动推杆,风道转换板,进回风口。

[0012] 在其中至少一个实施例中,所述的电动推杆为铝合金外壳和铝合金伸缩管。

[0013] 在其中至少一个实施例中,所述的电动推杆作用于风道转换板,完成室内空气净化模式与室外新风系统模式的转换。

[0014] 在其中至少一个实施例中,所述的空气净化系统进一步包括两台涡轮风机,风机分别安装于空气净化器上端和下端,风机的作用在于室内外模式的排风及吸风。

[0015] 在其中至少一个实施例中,智能模式在于根据室内外空气质量的优劣,自主选择净化模式。

[0016] 在其中至少一个实施例中,智能控制模块可以控制整个空气净化系统的工作,并且能够实时监控空气质量,并由触摸显示屏显示。

[0017] 在其中至少一个实施例中,控制系统为触摸或者遥控。

[0018] 在其中至少一个实施例中,所述的管道系统,可根据不同建筑物的内部构造,选取管道形状、材料以及布置方式。

[0019] 在其中至少一个实施例中,所述的管道系统,可采用吊装方式安装,不影响建筑物的美观。

[0020] 本发明的空气净化系统,采用内外双模式空气净化系统,采用电动推杆作为室内外空气净化模式的转化器件,根据客户的意愿以及外界空气质量状况,进行室内外空气净化模式转换,将室内室外空气经过净化后可获得更稳定的,更清新洁净的空气。

[0021] 【附图说明】

图 1 为本发明较佳实施例的室外新风结构示意图。(室外新风净化模式结构示意图如图 1 所示);

[0022] 图 2 为本发明较佳实施例的室内空气净化结构示意图。(室内空气净化模式结构示意图如图 2 所示)。

[0023] 【具体实施方式】

为了更好地理解本发明,以下结合附图和具体实例对发明进行详细的说明,具体请参阅图 1-2,本发明的较佳实施例的新风空气净化双循环系统结构示意图。如图 1-2 中所示,本发明的空气净化系统包括 1、初效过滤板块 2、风道转换板 3、电动推杆 4、全热交换芯 5、回风通道 6、风机 7、高效净化板块 8、出风口。

[0024] 实例 1,具体结构请参阅图 1,本实例中,选择新风量为  $(700-1100)\text{m}^3/\text{h}$ ,排风量为  $(600-800)\text{m}^3/\text{h}$ ,空气净化模块、静电除尘器、室内外净化模式转换模块、智能控制模块安装于同一机体内,机体重量为  $(70-110)\text{Kg}$ ,管道系统采用圆形。

[0025] 当用户通过机体的触摸屏点击室外新风模式时,电动推杆将完成风道转换板的关闭工作,具体方式为电动推杆通过伸缩,带动风道转换板关闭,室外的空气按照如图 1 箭头所示方向,经过初效过滤板块,全热交换板块,进入静电除尘板块及高效复合过滤板块,并进行净化处理,最后经出风口排出干净的空气,室内旧风经由回风通道排出。

[0026] 实例 2,具体结构请参阅图 2,本实例中,选择新风量为  $(700-1100)\text{m}^3/\text{h}$ ,排风量为  $(700-1100)\text{m}^3/\text{h}$ ,空气净化模块、静电除尘器、室内外净化模式转换模块、智能控制模块安装于同一机体内,机体重量为  $(70-110)\text{Kg}$ ,管道系统采用圆形。

[0027] 当用户通过机体的触摸屏点击室内循环模式时,电动推杆将完成风道转换板的打开工作,具体方式为电动推杆通过伸出的方式,带动风道转换板打开,室内的空气按照如图 2 箭头所示方向,由风机带动吸气,并经过经过初效过滤板块,进入静电除尘板块及高效复合过滤板块,进行净化处理,最后经出风口排出干净的空气。

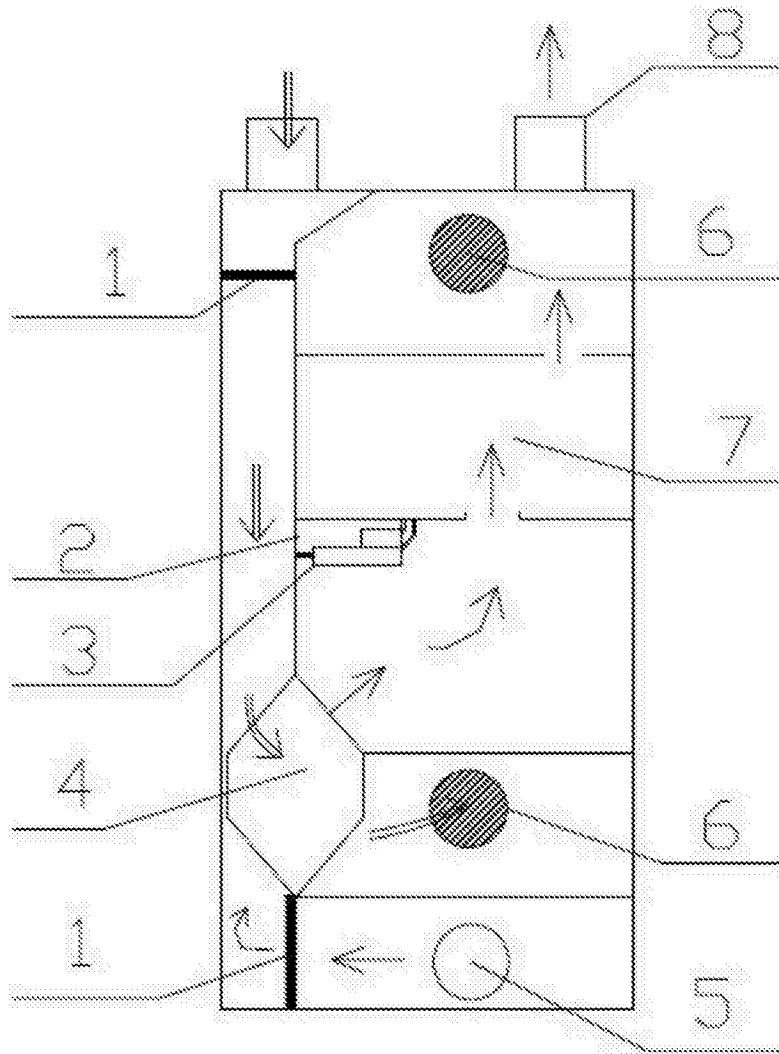


图 1

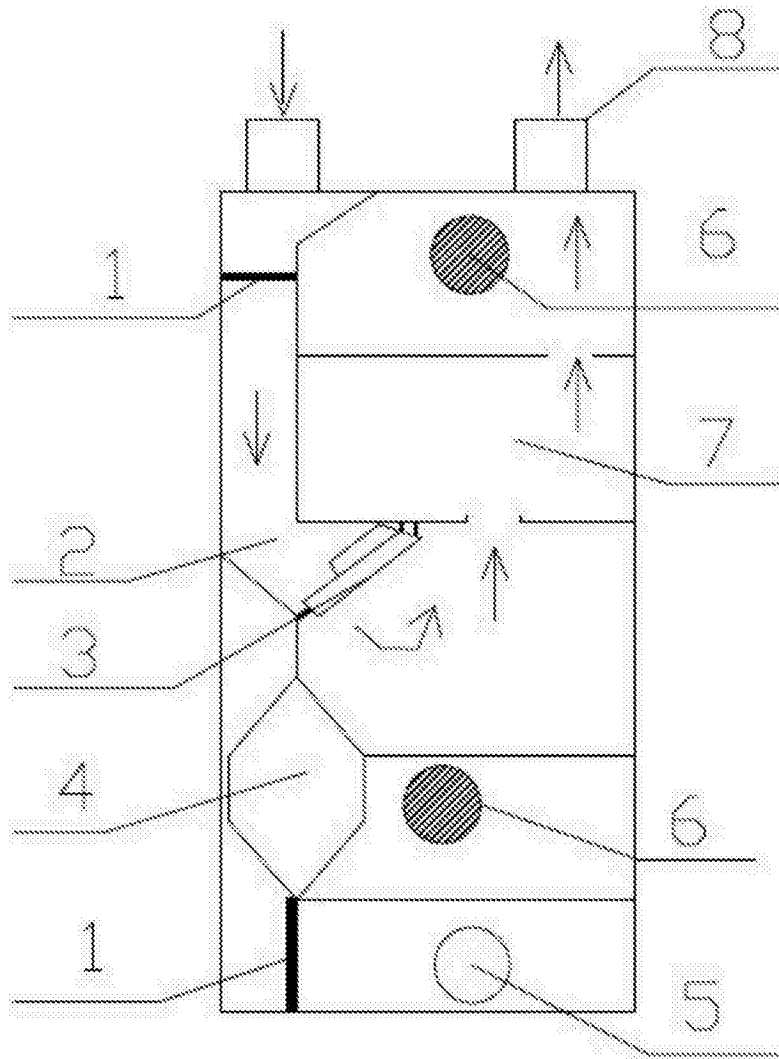


图 2