



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207797321 U

(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201721886263.2

F24F 11/89(2018.01)

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 张家口京飞特科技发展有限公司

地址 075400 河北省张家口市怀来县沙城  
镇七街村宝平公路东

(72)发明人 张涛

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51)Int.Cl.

F24F 7/08(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/30(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

F24F 13/24(2006.01)

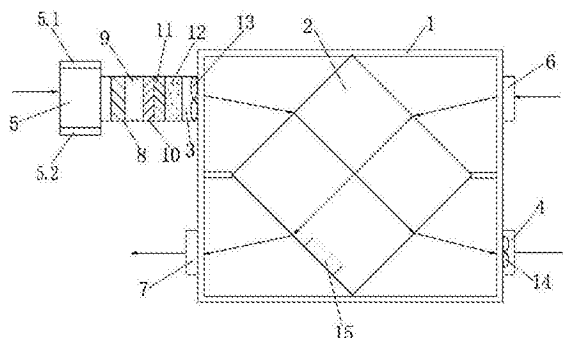
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种空气净化空调新风机

### (57)摘要

本实用新型提供了一种空气净化空调新风机,其中,包括壳体及全热交换芯,述全热交换芯设置在壳体内;在壳体上设置有新风进风口、新风出风口及新风通道,新风进风口上连接有进风管路,在进风管路上设置有室内进风口及室外进风口;在壳体上还设置有排风进风口、排风出风口及排风通道;新风通道及排风通道分别贯穿全热交换芯设置;在进风管路内设置有空气净化装置。本实用新型在现有的新风机上设置了全热交换芯及空气净化装置,流入室内的空气经初效过滤部等的过滤,逐步将新风内的大小颗粒、PM2.5颗粒等进行吸附,改善室内空气质量;新风及排风经全热交换芯进行热交换,回收室内空气热量,节约能源。



1. 一种空气净化空调新风机,其特征是,包括壳体及全热交换芯,述全热交换芯设置在所述壳体内;

在所述壳体上设置有新风进风口、新风出风口及新风通道,所述新风进风口上连接有进风管路,在进风管路上设置有室内进风口及室外进风口;在所述壳体上还设置有排风进风口、排风出风口及排风通道;所述新风通道及所述排风通道分别贯穿所述全热交换芯设置;在所述进风管路内设置有空气净化装置。

2. 根据权利要求1所述的一种空气净化空调新风机,其特征是,所述空气净化装置包括初效过滤部、静电除尘部、中效过滤部、高效过滤部及活性炭过滤部。

3. 根据权利要求1所述的一种空气净化空调新风机,其特征是,在所述新风通道及所述排风通道内均设置有消音棉层。

4. 根据权利要求1所述的一种空气净化空调新风机,其特征是,在所述新风进风口处设置有大功率风机;在所述新风出风口处设置有小功率风机。

5. 根据权利要求1所述的一种空气净化空调新风机,其特征是,在所述全热交换芯内设置有加热装置。

6. 根据权利要求1所述的一种空气净化空调新风机,其特征是,在所述全热交换芯内设置有温度传感器。

## 一种空气净化空调新风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新风机,具体地说是一种空气净化空调新风机。

### 背景技术

[0002] 目前,在现代节能建筑的建设中,普遍使用外墙保温、屋面保温、室内保温和中空玻璃门窗等形式,以达到建筑节能降耗的效果。为了达到建筑室内温度均匀恒定、舒服感强的效果,还安装了双向流新风系统,尤其是安装了全热交换新风系统。全热交换新风系统是基于双向流新风系统的基础上改进的一种具有热回收功能的送排风系统。全热交换新风系统将整体平衡式通风设计与高效换热完美地结合在一起,系统从室外引入新鲜空气,将收集的室内混浊气流排出,在不开窗的情况下完成室内空气置换,提高室内空气品质。新风气流和从室内排出的混浊气流在新风系统内的热交换核心处进行能量交换,降低了从室外引入新鲜空气对室内舒适度的影响。但是,现有的全热交换新风系统对室内空气质量没有较好的调节作用,无法去除室内空气中的有害物质。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种空气净化空调新风机,以解决现有的新风机无法调节室内空气质量的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种空气净化空调新风机,其中,包括壳体及全热交换芯,所述全热交换芯设置在所述壳体内;

[0005] 在所述壳体上设置有新风进风口、新风出风口及新风通道,所述新风进风口上连接有进风管路,在进风管路上设置有室内进风口及室外进风口;在所述壳体上还设置有排风进风口、排风出风口及排风通道;所述新风通道及所述排风通道分别贯穿所述全热交换芯设置;在所述进风管路内设置有空气净化装置。

[0006] 优选的,所述空气净化装置包括初效过滤部、静电除尘部、中效过滤部、高效过滤部及活性炭过滤部。

[0007] 优选的,在所述新风通道及所述排风通道内均设置有消音棉层。

[0008] 优选的,在所述新风进风口处设置有大功率风机;在所述新风出风口处设置有小功率风机。

[0009] 优选的,在所述全热交换芯内设置有加热装置。

[0010] 优选的,在所述全热交换芯内设置有温度传感器。

[0011] 采用上述技术方案,本实用新型在现有的新风机上设置了全热交换芯及空气净化装置,流入室内的空气经初效过滤部、静电除尘部、全热交换器、中效过滤部、高效过滤部及活性炭过滤部等的过滤,逐步将新风内的大小颗粒、PM2.5颗粒等进行吸附,改善室内空气质量;新风及排风经全热交换芯进行热交换,回收室内空气热量,节约能源。

### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中:1—壳体,2—全热交换芯,3—新风进风口,4—新风出风口,5—进风管路,6—排风进风口,7—排风出风口,8—初效过滤部,9—静电除尘部,10—中效过滤部,11—高效过滤部,12—活性炭过滤部,13—大功率风机,14—小功率风机,15—加热装置,5.1—室内进风口,5.2—室外进风口。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 如图1所示,本实用新型提供了一种空气净化空调新风机,包括壳体1及设置在壳体1内的全热交换芯2。

[0017] 在壳体1上设置有新风进风口3及新风出风口4,在新风进风口3及新风出风口4之间形成新风通道。在壳体1上还设置有排风进风口6排风出风口7,在排风进风口6及排风出风口7之间形成排风通道。新风通道及排风通道分别贯穿全热交换芯2设置,流经两通道的空气在全热交换芯内进行热交换。

[0018] 本实用新型的新风进风口3上连接有进风管路5,在进风管路5上设置有与室内连通的室内进风口5.1和与室外连通的室外进风口5.2。本实用新型可选择使用室内空气或室外空气作为新风来源,当室内外温差较大或室内空气质量较好时,开启室内进风口5.1,当室内空气质量较差时,开启室外进风口5.2。在进风管路内设置有空气净化装置。

[0019] 本实用新型的空气净化装置沿新风流向依次设置的初效过滤部8、静电除尘部9、中效过滤部10、高效过滤部11级活性炭过滤部12。各个净化部分依次对新风中的较大颗粒、适中颗粒、较小颗粒进行吸附,相比于直接设置高效过滤器层,可减小各层的吸附压力,增强对颗粒的吸附力。

[0020] 为了降低本实用新型噪音,在新风通道及排风通道内均设置了隔音棉。

[0021] 在新风进风口3处设置了大功率风机13,在新风出风口4处设置了小功率风机14,新风进风风量略大于排风风量,室内成微正压。

[0022] 本实用新型还在全热交换芯内设置了温度传感器及加热装置15,当单纯依靠热交换不能满足室内风温度需要时,开启温度传感器,对新风通道内的新风进行加热。

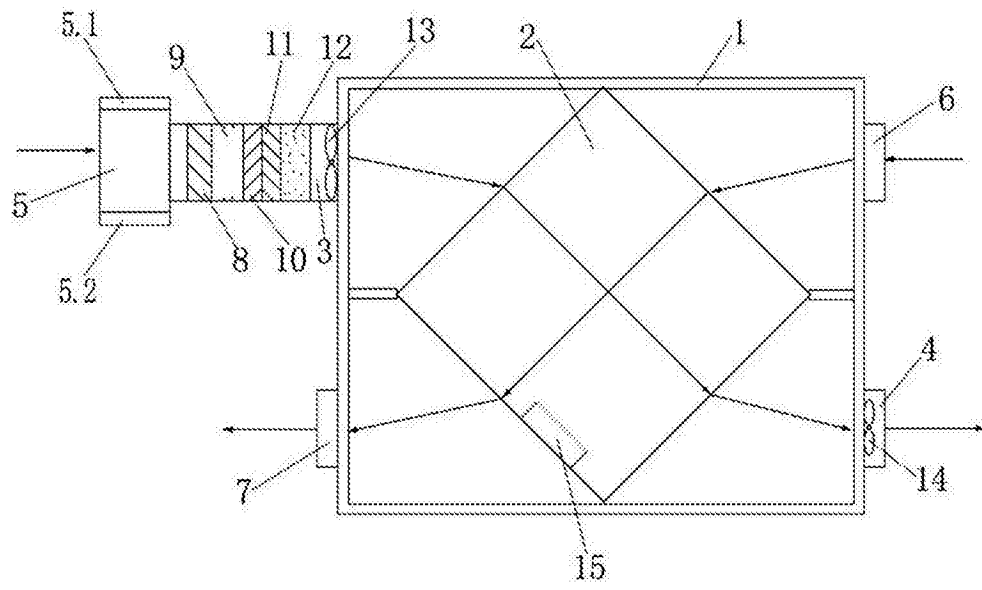


图1