



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209991583 U

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920585954.1

(22)申请日 2019.04.26

(73)专利权人 富泰(昆山)环境科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市陆家镇
金阳东路68号5号房

(72)发明人 王玲 刘浩

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350
代理人 汤东风

(51) Int. Cl.
F24F 7/08(2006.01)
F24F 12/00(2006.01)
F24F 13/28(2006.01)

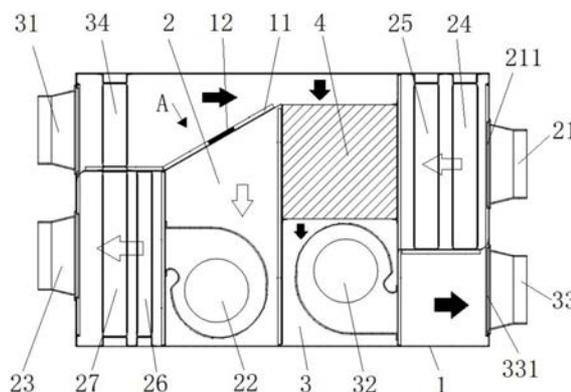
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

具有内外循环切换功能的吊顶新风机

(57)摘要

本实用新型属于通风设备技术领域,涉及一种具有内外循环切换功能的吊顶新风机,包括中空的箱体,所述箱体被隔成互不通风的新风通道和排风通道,新风通道和排风通道通过一个全热交换器进行温湿度交换,所述排风通道包括回风入口、排风风机和回风出口,所述新风通道包括新风入口、新风风机和新风出口;所述回风入口的内侧与所述新风出口的内侧之间的隔板上设有一个可开闭的室内混风风阀。本吊顶新风机在打开室内混风风阀时可以切换成空气室内循环模式,达到避免室外污染空气进入室内的效果。



1. 一种具有内外循环切换功能的吊顶新风机,包括中空的箱体,所述箱体被若干隔板隔成互不通风的新风通道和排风通道,新风通道和排风通道通过一个全热交换器进行温湿度交换,所述排风通道包括回风入口、排风风机和回风出口,所述新风通道包括新风入口、新风风机和新风出口;其特征在于:所述回风入口的内侧与所述新风出口的内侧之间的隔板上设有一个可开闭的室内混风风阀。

2. 根据权利要求1所述的吊顶新风机,其特征在于:所述新风入口内侧设有第一室外风阀,所述回风出口的内侧第二室外风阀。

3. 根据权利要求1所述的吊顶新风机,其特征在于:所述新风入口的内侧设有初效滤网和中效滤网。

4. 根据权利要求2所述的吊顶新风机,其特征在于:所述新风出口的内侧设有活性炭滤网和高效滤网。

5. 根据权利要求1所述的吊顶新风机,其特征在于:所述回风入口的内侧设有高效滤网。

具有内外循环切换功能的吊顶新风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通风设备技术领域,特别涉及一种具有内外循环切换功能的吊顶新风机。

背景技术

[0002] 正常的新风机只有外循环模式,即室外新风进来,室内浑浊的空气出去;遇到外面空气严重污染,或者室内外温差大,降低了空调效果等,不适合完全开新风的情况,无法调节室外新风的进风量,只能整机关闭,完全不用新风机,造成了不能物尽其用的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有内外循环切换功能的吊顶新风机,防止室外空气不经净化吸入室内。

[0004] 本实用新型通过如下技术方案实现上述目的:一种具有内外循环切换功能的吊顶新风机,包括中空的箱体,所述箱体被隔成互不通风的新风通道和排风通道,新风通道和排风通道通过一个全热交换器进行温湿度交换,所述排风通道包括回风入口、排风风机和回风出口,所述新风通道包括新风入口、新风风机和新风出口;所述回风入口的内侧与所述新风出口的内侧之间的隔板上设有一个可开闭的室内混风风阀。

[0005] 具体的,所述新风入口内侧设有第一室外风阀,所述回风出口的内侧第二室外风阀。

[0006] 具体的,所述新风入口的内侧设有初效滤网和中效滤网。

[0007] 进一步的,所述新风出口的内侧设有活性炭滤网和高效滤网。

[0008] 具体的,所述回风入口的内侧设有高效滤网。

[0009] 采用上述技术方案,本实用新型技术方案的有益效果是:

[0010] 本吊顶新风机在打开室内混风风阀时可以切换成空气室内循环模式,达到避免室外污染空气进入室内的效果。

附图说明

[0011] 图1为实施例吊顶新风机的去盖俯视图;

[0012] 图2为图1中A视角的局部放大图;

[0013] 图3为实施例吊顶新风机的右视图。

[0014] 图中数字表示:

[0015] 1-箱体,11-隔板,12-室内混风风阀;

[0016] 2-新风通道,21-新风入口,211-第一室外风阀,22-新风风机,23-新风出口,24-初效滤网,25-中效滤网,26-活性炭滤网,27-高效滤网;

[0017] 3-排风通道,31-回风入口,32-排风风机,33-回风出口,331-第二室外风阀,34-高效滤网;

[0018] 4-全热交换器。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0020] 如图1和图2所示,本实用新型的一种具有内外循环切换功能的吊顶新风机,包括中空的箱体1,箱体1被若干隔板11隔成互不通风的新风通道2和排风通道3,新风通道2和排风通道3通过一个全热交换器4进行温湿度交换,排风通道3包括回风入口31、排风风机32和回风出口33,新风通道2包括新风入口21、新风风机22和新风出口23;回风入口31的内侧与新风出口23的内侧之间的隔板11上设有一个可开闭的室内混风风阀12。回风入口31和新风出口23通往室内,新风入口21和回风出口33通往室外,新风通道2用来从室外将空气净化后吸入室内,排风通道3用来从室内将空气排到室外。室内混风风阀12设于箱体1内部,不影响外观的简洁。当室内混风风阀12关闭时,新风通道2和排风通道3彼此隔绝,全热交换器4将用来回收排风中的热量或冷量以及湿度,使空气进行室外循环;而当室内混风风阀12打开时,从回风入口31进入的室内空气就可以直接从新风出口23回到室内,在此过程中吊顶新风机只起到空气净化的作用。所以本吊顶新风机在打开室内混风风阀12时可以切换成空气室内循环模式,达到避免室外污染空气进入室内的效果。

[0021] 如图1和图3所示,新风入口21内侧设有第一室外风阀211,回风出口的33内侧第二室外风阀331。第一室外风阀211和第二室外风阀331的阀片都隐藏在机箱1内部,不影响新风机的美观。当模式为室外循环模式时,室内混风风阀12关闭,第一室外风阀211、第二室外风阀331、排风风机32一并打开;当模式切换到室内循环模式的时候,室内混风风阀12打开,第一室外风阀211、第二室外风阀331、排风风机32都会关闭,这样室内空气就会完全无法与外界流动,这样可以最大化的把回风入口31进来的风量转变为室内新风,回风由新风风机22完成,排风风机32也不再需要保持启动状态,这样也节约了能源。

[0022] 如图1所示,新风入口21的内侧设有初效滤网24和中效滤网25。吸入新风入口21的空气会先后经过初效滤网24和中效滤网25过滤再通过新风风机22,这样就能避免空气中较大颗粒的杂质损坏新风风机22。

[0023] 如图1所示,新风出口23的内侧设有活性炭滤网26和高效滤网27。活性炭滤网26和高效滤网27能进一步除去空气中的较小颗粒杂质和有害气体,有效去除PM2.5,使进入室内的空气更加洁净。

[0024] 如图1所示,回风入口31的内侧设有高效滤网34,对室内空气进行高效净化,进一步杜绝室内空气的二次污染,这样能避免空气中较大颗粒的杂质堵塞全热交换器4或损坏排风风机32。

[0025] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

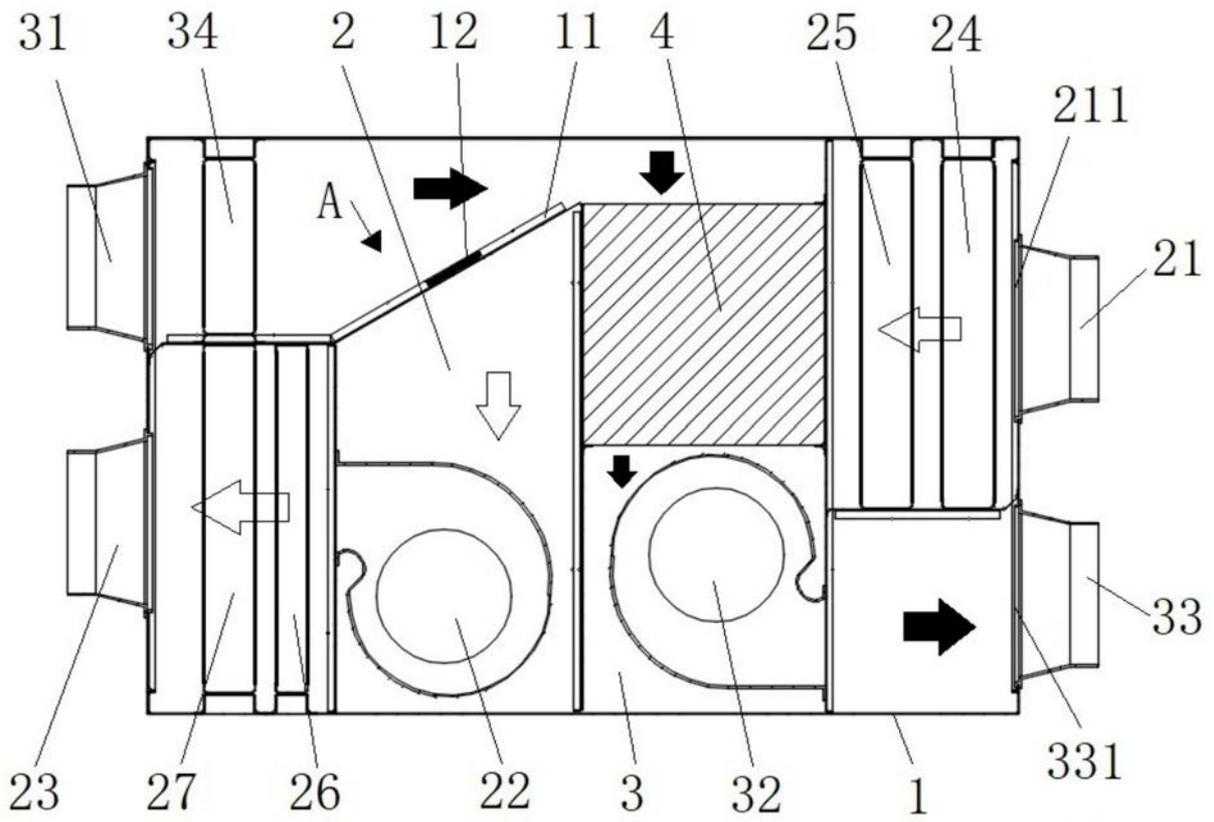


图1

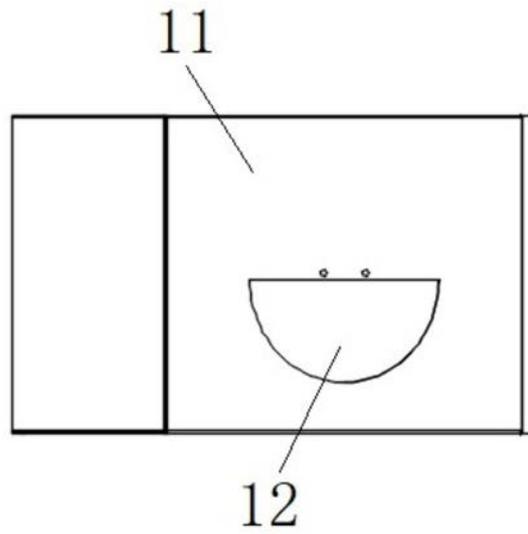


图2

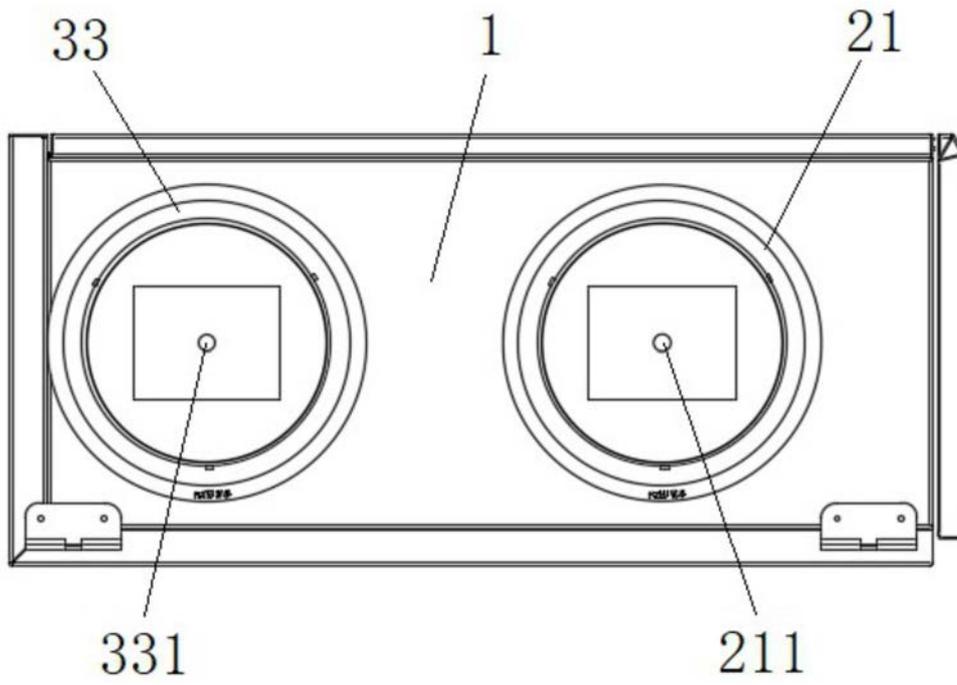


图3