



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204987302 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520549791. 3

(22) 申请日 2015. 07. 23

(73) 专利权人 河北航安智能科技有限公司

地址 065500 河北省廊坊市固安县新兴产业
示范园区

(72) 发明人 童红雷 张志强

(51) Int. Cl.

F24F 3/16(2006. 01)

F24F 12/00(2006. 01)

F24F 13/24(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

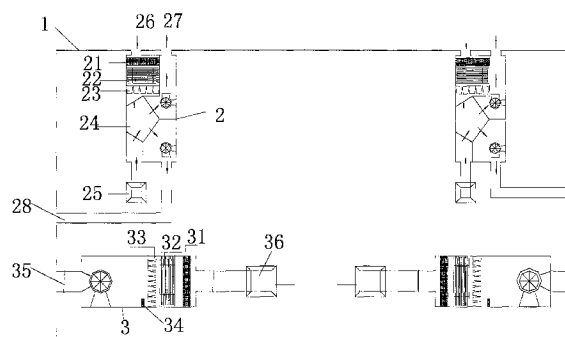
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

新风净化换气系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新风净化换气系统，它涉及新风系统。它包括外壳、新风换气机和自净化机，外壳内部两侧对称设置有新风换气机和自净化机；所述的新风换气机包括第一 G3 金属初效过滤器、第一二段式静电沉淀过滤器、第一活性炭气体过滤器、热交换模块、第一回风口、进风口、排风口和第一出风口，进风口内侧依次设置有第一 G3 金属初效过滤器、第一二段式静电沉淀过滤器、第一活性炭气体过滤器、热交换模块、第一出风口，热交换模块内侧的第一回风口通过热交换模块与排风口相通。本实用新型能够有效控制室内的 PM2.5 颗粒污染物、细菌及气态污染物，去除空气中的微尘、高效灭菌消毒，清除空气中难闻的臭味、异味，使得室内空气处于健康状态。



1. 新风净化换气系统,其特征在于,包括外壳(1)、新风换气机(2)和自净化机(3),外壳(1)内部两侧对称设置有新风换气机(2)和自净化机(3);所述的新风换气机(2)包括第一G3金属初效过滤器(21)、第一二段式静电沉淀过滤器(22)、第一活性炭气体过滤器(23)、热交换模块(24)、第一回风口(25)、进风口(26)、排风口(27)和第一出风口(28),进风口(26)内侧依次设置有第一G3金属初效过滤器(21)、第一二段式静电沉淀过滤器(22)、第一活性炭气体过滤器(23)、热交换模块(24)、第一出风口(28),热交换模块(24)内侧的第一回风口(25)通过热交换模块(24)与排风口(27)相通。

2. 根据权利要求1所述的新风净化换气系统,其特征在于,所述的外壳1为消音降噪外壳。

3. 根据权利要求1所述的新风净化换气系统,其特征在于,所述的自净化机(3)包括第二G3金属初效过滤器(31)、第二二段式静电沉淀过滤器(32)、第二活性炭气体过滤器(33)、光氢离子净化装置(34)、第二出风口(35)和第二回风口(36),第二回风口(36)内侧依次设置有第二G3金属初效过滤器(31)、第二二段式静电沉淀过滤器(32)、第二活性炭气体过滤器(33)、光氢离子净化装置(34),光氢离子净化装置(34)外侧设置有第二出风口(35)。

新风净化换气系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种新风系统,具体涉及一种新风净化换气系统。

背景技术

[0002] 目前大部分学校的教室都配置有空调,一旦空调开启,就会将所有门窗关闭,时间一长,整个教室的空气就会变得污浊,唯一的办法就是开窗通气,但是现在室外环境也很差,很多颗粒污染物,还有一些细菌也很难通过开窗通气得到改善,因此需要一种新型的新风净化换气系统,以满足净化空气以及通风需求。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术上存在的不足,本实用新型目的在于提供一种新风净化换气系统,能够有效控制室内的 PM2.5 颗粒污染物、细菌及气态污染物,去除空气中的微尘、高效灭菌消毒,清除空气中难闻的臭味、异味,使得室内空气处于健康状态。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:新风净化换气系统,包括外壳、新风换气机和自净化机,外壳内部两侧对称设置有新风换气机和自净化机;所述的新风换气机包括第一 G3 金属初效过滤器、第一二段式静电沉淀过滤器、第一活性炭气体过滤器、热交换模块、第一回风口、进风口、排风口和第一出风口,进风口内侧依次设置有第一 G3 金属初效过滤器、第一二段式静电沉淀过滤器、第一活性炭气体过滤器、热交换模块、第一出风口,热交换模块内侧的第一回风口通过热交换模块与排风口相通。

[0005] 作为优选,所述的外壳为消音降噪外壳。

[0006] 作为优选,所述的自净化机包括第二 G3 金属初效过滤器、第二二段式静电沉淀过滤器、第二活性炭气体过滤器、光氢离子净化装置、第二出风口和第二回风口,第二回风口内侧依次设置有第二 G3 金属初效过滤器、第二二段式静电沉淀过滤器、第二活性炭气体过滤器、光氢离子净化装置,光氢离子净化装置外侧设置有第二出风口。

[0007] 本实用新型的有益效果:能够有效控制室内的 PM2.5 颗粒污染物、细菌及气态污染物,去除空气中的微尘、高效灭菌消毒,清除空气中难闻的臭味、异味,使得室内空气处于健康状态。

附图说明

[0008] 下面结合附图和具体实施方式来详细说明本实用新型;

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0011] 参照图 1,本具体实施方式采用以下技术方案:新风净化换气系统,包括外壳 1、新

风换气机 2 和自净化机 3, 外壳 1 内部两侧对称设置有新风换气机 2 和自净化机 3; 所述的新风换气机 2 包括第一 G3 金属初效过滤器 21、第一二段式静电沉淀过滤器 22、第一活性炭气体过滤器 23、热交换模块 24、第一回风口 25、进风口 26、排风口 27 和第一出风口 28, 进风口 26 内侧依次设置有第一 G3 金属初效过滤器 21、第一二段式静电沉淀过滤器 22、第一活性炭气体过滤器 23、热交换模块 24、第一出风口 28, 热交换模块 24 内侧的第一回风口 25 通过热交换模块 24 与排风口 27 相通。

[0012] 值得注意的是, 所述的自净化机 3 包括第二 G3 金属初效过滤器 31、第二二段式静电沉淀过滤器 32、第二活性炭气体过滤器 33、光氢离子净化装置 34、第二出风口 35 和第二回风口 36, 第二回风口 36 内侧依次设置有第二 G3 金属初效过滤器 31、第二二段式静电沉淀过滤器 32、第二活性炭气体过滤器 33、光氢离子净化装置 34, 光氢离子净化装置 34 外侧设置有第二出风口 35。

[0013] 本具体实施方式的净化型新风换气机选用金属 G3 初效、热交换效率最高的芯体、电子静电除尘和气体过滤吸附技术, 有效控制室内的 PM2.5 颗粒污染物、细菌及气态污染物。其具有以下功能:

[0014] 1. 95% 去除空气中微尘: 采用高压静电吸附的原理, 对小至 0.01 微米 (一根毛发直径的 1/1000-1/10000, 只有在电子显微镜下才能看到) 的污染物仍然有效, 对香烟烟雾、油烟效果尤为明显。

[0015] 2. 大风量、大容量的产品设计, 保证使用环境达到相当多的换气次数, 提高空气质量。

[0016] 3. 大量发生空气维生素——轻负离子: 浓度高达 106 个/cm³, 保持空调房间的空气处于健康状态。

[0017] 新风换气机的第一 G3 金属初效过滤器, 金属框架结构, 20mm 大容尘空间, 有效截留 5 微米以上颗粒污染物。第一二段式静电沉淀过滤器, 使空气中微粒荷电后以高效率方式捕捉颗粒污染物; 其中第一段: 电离区: 大部分大的微粒物由前置 G3 金属初效截留; 更小的微粒随气流到达集尘室的第一段—电离段, 通过一系列的高能离子丝—工作电压大于 8000V—被电离。第二段: 集尘区, 荷电离子到达集尘区, 荷电粒子被吸附在极性相反的集尘板上—工作电压大于 4000V, 过滤干净的空气进入气体过滤器。

[0018] 第一活性炭气体过滤器, 选用浸渍型煤质颗粒状活性炭, 浸渍后的活性炭是一个可以同时去除酸碱物质的过滤器, 永久去除气态污染物, 气态污染物通过被吸附和不可逆转的化学反应被去除。活性炭气体过滤器的目标气体: 碳氢化合物、二氧化碳、甲醛、可挥发的硫氧化物、一氧化碳、硫化氢、氨气、苯、有机酸、有机化合物。

[0019] 本具体实施方式的自净化机 3 的第二 G3 金属初效过滤器 31、第二二段式静电沉淀过滤器 32、第二活性炭气体过滤器 33 与新风换气机 2 的第一 G3 金属初效过滤器 21、第一二段式静电沉淀过滤器 22、第一活性炭气体过滤器 23 功能结构一样。

[0020] 本具体实施方式的自净化机 3 具有以下优点: 1、95% 去除空气中微尘: 采用高压静电吸附的原理, 对小至 0.01 微米 (一根毛发直径的 1/1000-1/10000, 只有在电子显微镜下才能看到) 的污染物仍然有效, 对香烟烟雾、油烟效果尤为明显。

[0021] 2、99% 高效灭菌消毒: 在限定的使用条件下, 灭菌效率可达到无菌室要求标准: 细菌个数 < 200 个/立方米 (菌落数 < 2 个/皿), 完全符合医院手术室等地的灭菌要求。

清除空气中难闻的臭味、异味：

[0022] 通过不可逆的化学吸附作用，采用高效的化学滤料，净化有害有毒气体，对甲醛、苯系物、氨、臭氧等尤为有效。大量发生空气维生素 ---- 轻负离子：浓度高达 106 个 /cm³，保持空调房间的空气处于健康状态。

[0023] 本具体实施方式的光氢离子净化装置是用高强度广谱紫外线照射四种稀有金属化合物而激发产生等离子体，包括过氧化氢、自由羟基、超氧离子及纯态负离子等，能迅速有效杀灭细菌、病毒和真菌等微生物污染物，并能吸收和降低化学气体、TVOC、异味及尘埃。在净化过程中将臭氧控制在安全水平 0.04ppm 以下，所有的过氧化氢、羟基包括微量的臭氧都在氧化了污染物之后迅速还原为氧和氢，绝无任何化学残留物质。在使用光氢离子净化装置后，室内空气将变得象雨后森林中的空气一般清新。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

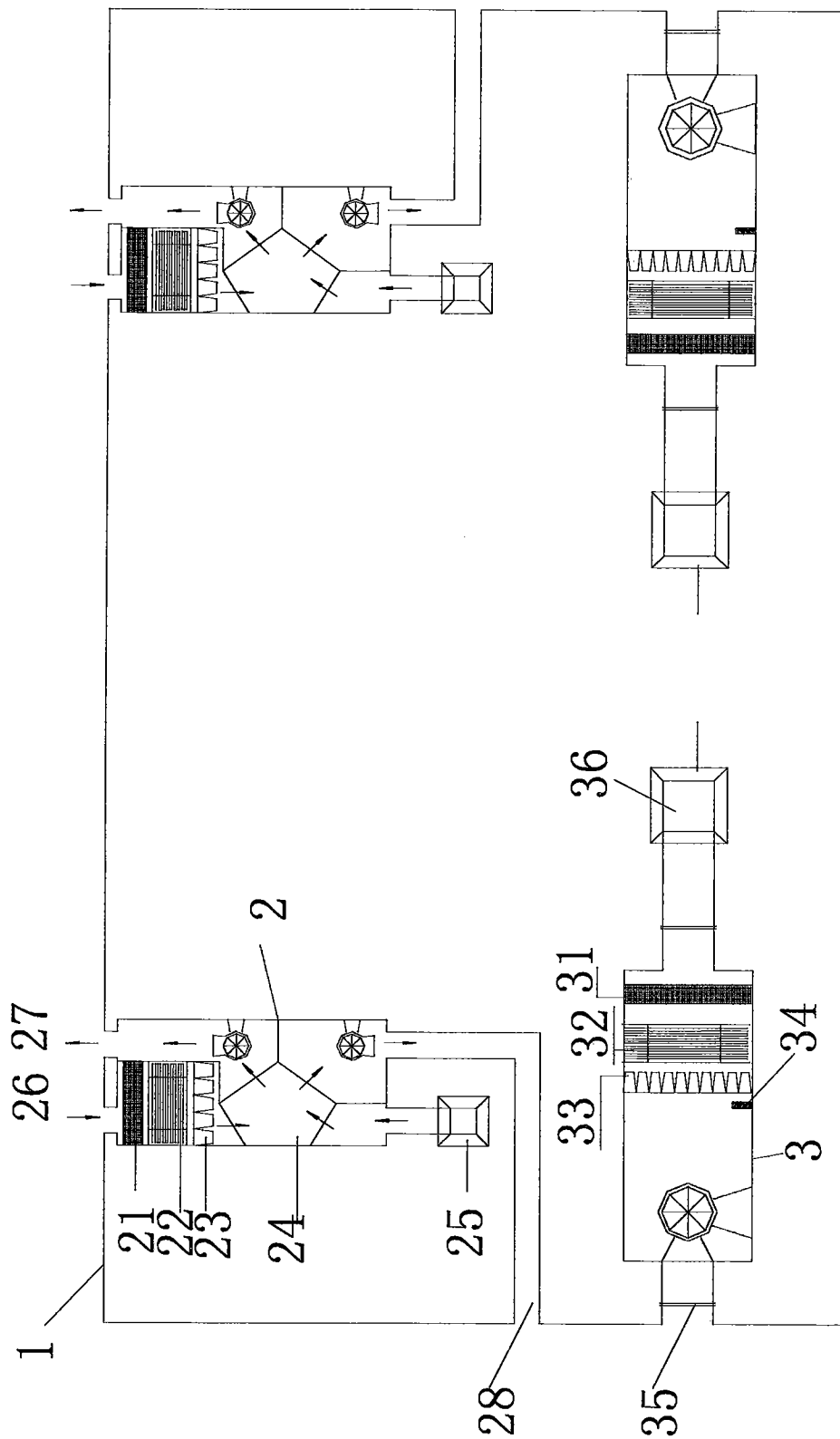


图 1