



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206001597 U

(45)授权公告日 2017.03.08

(21)申请号 201620559225.5

(22)申请日 2016.06.06

(73)专利权人 杭州臣工环保科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市滨江区六和路
368号一幢(北)二楼B2087室

(72)发明人 包德华 刘波 王健 赵芝康

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 13/28(2006.01)

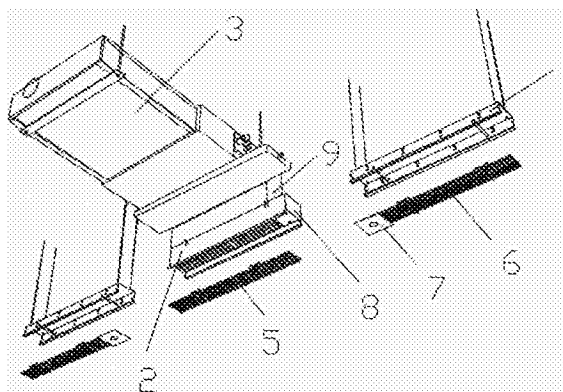
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种吊顶安装的一体回风空气净化器

(57)摘要

本实用新型涉及一种吊顶安装的一体回风空气净化器,属于空气净化设备技术领域。其包括壳体和净化器主机,其特征在于:所述净化器主机包括并排设置在前排的双区高压静电吸附离子箱和高压驱动电源仓、以及设置在后排的回风箱;所述净化器主机通过回风箱与空调风机盘管连通;所述高压驱动电源仓内设有电源,并与双区高压静电吸附离子箱和回风箱连接。本实用新型净化房间内的空气,提高屋内空气质量;净化后的空气直接进入空调处理,降低了空调内部产生细菌、微生物的可能性,从而避免了二次污染;且本实用新型采用吊顶安装,美观实用。



1. 一种吊顶安装的一体回风空气净化器,包括壳体和净化器主机,其特征在于:所述净化器主机包括并排设置在前排的双区高压静电吸附离子箱和高压驱动电源仓、以及设置在后排的回风箱;所述净化器主机通过回风箱与空调的风机盘管连通;所述高压驱动电源仓内设有电源,并与双区高压静电吸附离子箱连接。

2. 根据权利要求1所述的吊顶安装的一体回风空气净化器,其特征在于:所述净化器主机从外到内依次安装有进风百叶、前置过滤网、高压静电电离场、高压异极性吸附集尘板和后置过滤网。

3. 根据权利要求2所述的吊顶安装的一体回风空气净化器,其特征在于:所述后置过滤网为基于表面改性与催化技术的光触媒 TiO_2 纳米复合滤网。

4. 根据权利要求2所述的吊顶安装的一体回风空气净化器,其特征在于:所述后置过滤网为高效活性炭滤网。

5. 根据权利要求2所述的吊顶安装的一体回风空气净化器,其特征在于:所述进风百叶两侧还设有装饰格栅。

6. 根据权利要求2所述的吊顶安装的一体回风空气净化器,其特征在于:所述进风百叶两侧还设有功能安装用预留面板。

一种吊顶安装的一体回风空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊顶安装的一体回风空气净化器,属于空气净化设备技术领域。

背景技术

[0002] 室内空气污染严重,在日常生活,特别是商用空间,办公室等室内空气污染特别严重,空调的使用给人们提供了温度的舒适性,却被人忽视了空调也会给室内空间造成二次污染的状况。空调系统污染物来源于空调换热翅片及凝水盘中的微生物滋生,风道内带菌粉尘的集聚,这些污染物来源随着空调的送风被扩散到整个空调覆盖区域。而一般的空气净化器大多为独立工作,独立处理空气污染问题,并不能高效地处理空调空气污染。

[0003] 因此,如何有效地处理空调所带来的室内空气污染,已成为当今社会生活不得不重视和亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种可以将净化后的空气直接送入空调入风口的吊顶安装的一体回风空气净化器。

[0005] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:一种吊顶安装的一体回风空气净化器,包括壳体和净化器主机,其特征在于:所述净化器主机包括并排设置在前排的双区高压静电吸附离子箱和高压驱动电源仓、以及设置在后排的回风箱;所述净化器主机通过回风箱与空调的风机盘管连通;所述高压驱动电源仓内设有电源,并与双区高压静电吸附离子箱和连接。

[0006] 高压驱动电源仓内的电源可为双区高压静电吸附离子箱提供电力,净化器主机通过回风箱与空调风机盘管连通,回风箱可在一定范围内形成一定的压力差,从而使得外界空气进入到本实用新型内,双区高压静电吸附离子箱可净化空气。回风箱可将本实用新型与空调风机盘管进风口连接起来,从而使得经过净化的空气可直接进入空调中,减少了空调内部杂质、细菌、微生物的产生和堆积,使得从空调出风口回到房间内的空气仍处于一种高质量的状态,从而提高一整个房间的空气质量。

[0007] 进一步地,所述净化器主机从外到内依次安装有进风百叶、前置过滤网、高压静电电离场、高压异性性吸附集尘板和后置过滤网。

[0008] 前置过滤网可以将空气中的大颗粒物、杂质和灰尘进行预过滤。高压静电电离场可以形成静电高压环境,让空气中的颗粒物电离带电,同时高压静电会击穿细菌和病毒的细胞结构,彻底杀死细菌和病毒。高压异性性吸附集尘板可形成一种与高压静电电离场极性相反的静电高压,从而使带电的颗粒物被吸附到高压异性性吸附集尘板上。后置过滤网可除去空气中的异味和挥发性有机物等污染物。

[0009] 进一步地,所述后置过滤网为基于表面改性与催化技术的光触媒TiO₂纳米复合滤网。

[0010] 进一步地,所述后置过滤网也可以为高效活性炭滤网。

[0011] 进一步地,所述进风百叶两侧还设有装饰格栅。装饰格栅既可做成假的风口,修饰了本实用新型外露的形象,达到了美观的效果;还可以直接做成真的风口,便于回风。

[0012] 进一步地,所述进风百叶两侧还设有功能安装用预留面板,可用于后期功能控制区域的设置以及其他吊顶设备的安装,是吊顶更简洁美观。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:本实用新型能够净化房间内的空气,提高屋内空气质量;净化后的空气直接进入空调处理,降低了空调内部产生细菌、微生物的可能性,从而避免了二次污染;且本实用新型采用吊顶安装,美观实用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体与空调的风机盘管连接的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型局部结构拆分示意图。

[0016] 附图中:1为壳体,2为净化器主机,3为空调风机盘管,4为双区高压静电吸附离子箱,5为进风百叶,6为装饰格栅,7为预留面板,8高压驱动电源仓,9为回风箱。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0018] 参见图1-图2,本实施例安装在房间吊顶上,包括壳体1和净化器主机2。

[0019] 净化器主机2包括设置在前排的双区高压静电吸附离子箱4。净化器主机2从外到内依次安装有进风百叶5、前置过滤网、高压静电电离场、高压异极性吸附集尘板和后置过滤网。进风百叶5控制进风口的开闭,前置过滤网可以将空气中的大颗粒物、杂质和灰尘进行预过滤。高压静电电离场可以形成静电高压环境,让空气中的颗粒物电离带电,同时高压静电会击穿细菌和病毒的细胞结构,彻底杀死细菌和病毒。高压异极性吸附集尘板可形成一种与高压静电电离场极性相反的静电高压,从而使带电的颗粒物被吸附到高压异极性吸附集尘板上。后置过滤网为基于表面改性及催化技术的光触媒TiO₂纳米复合滤网,可除去空气中的异味和挥发性有机物等污染物。

[0020] 进风百叶5两侧还设有装饰格栅6。装饰格栅6内设有风口,既修饰了本实施例外露的形象,达到了美观的效果;又可以回风。

[0021] 进风百叶5两侧还设有功能安装用预留面板7,可用于后期功能控制区域的设置以及其他吊顶设备的安装,是吊顶更简洁美观。

[0022] 在双区高压静电吸附离子箱4的一侧设有高压驱动电源仓8,高压驱动电源仓8内设有电源。

[0023] 在双区高压静电吸附离子箱4的后排设有回风箱9。双区高压静电吸附离子箱4与高压驱动电源仓8连接,其中的电源为双区高压静电吸附离子箱4提供电力,使其能够正常工作。

[0024] 空调风机盘管3的一端直接连接在回风箱9上,另一端则可用于连接空调。

[0025] 后置过滤网也可以为高效活性炭滤网。

[0026] 当本实施例正常工作时,进风百叶5打开,回风箱9开始工作,可在一定范围内形成

一定的压力差,从而使得外界空气通过进风百叶5或者装饰格栅6进入到本实施例内。随后空气依次经过前置过滤网、高压静电电离场、高压异极性吸附集尘板和后置过滤网,之后得到被净化后的空气。最后,被净化后的空气通过空调风机盘管3进入空调内。从而房间内的空气经过净化后可直接进入空调中,减少了空调内部杂质、细菌、微生物的产生和堆积,使得从空调出风口回到房间内的空气仍处于一种高质量的状态,从而提高一整个房间的空气质量。

[0027] 虽然本实用新型已以实施例公开如上,但其并非用以限定本实用新型的保护范围,任何熟悉该项技术的技术人员,在不脱离本实用新型的构思和范围内所作的更动与润饰,均应属于本实用新型的保护范围。

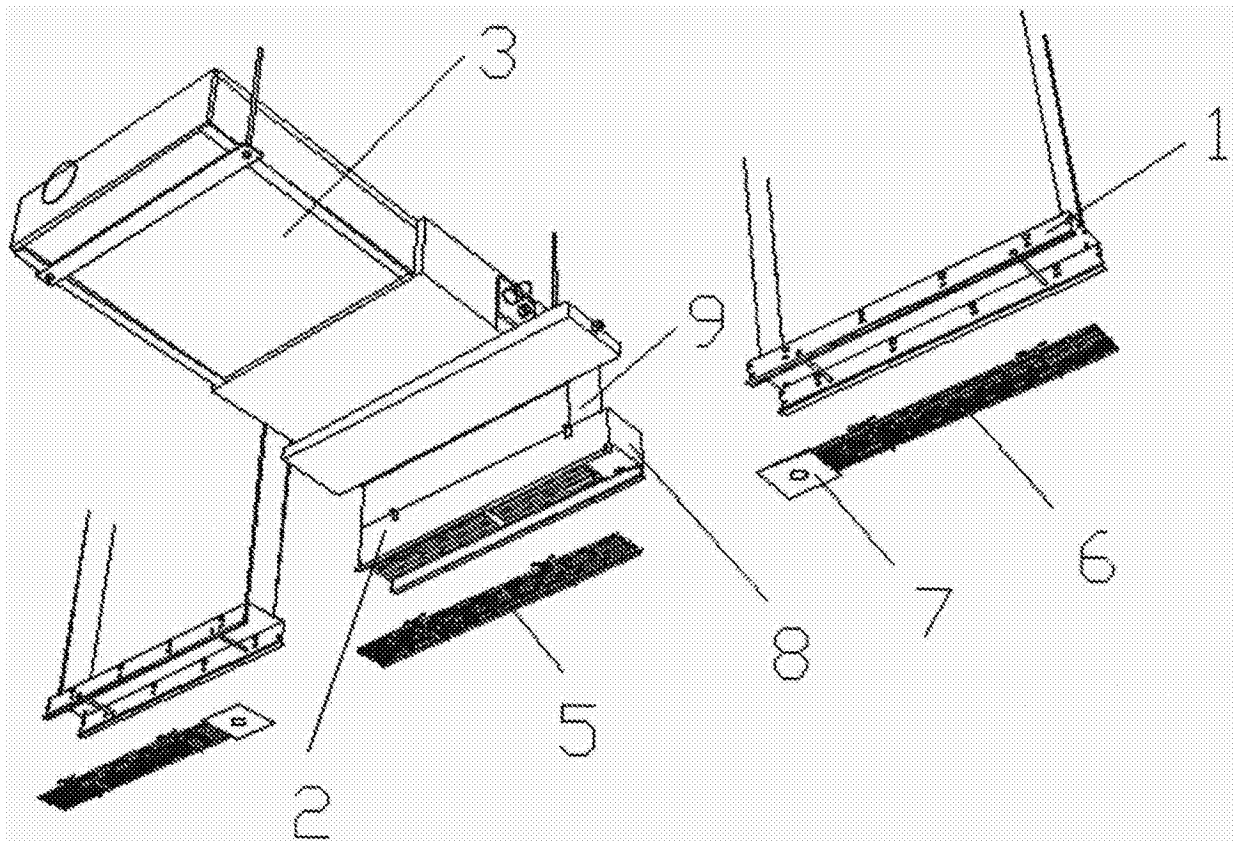


图1

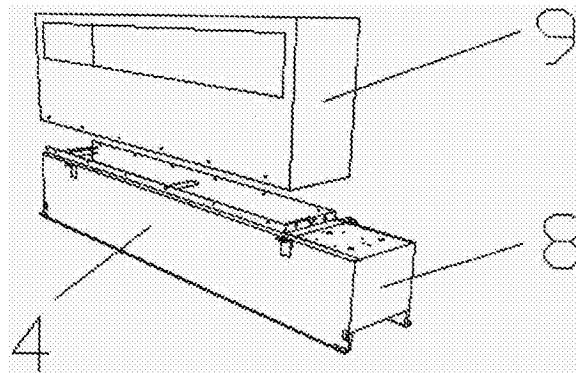


图2