

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24F 3/16 (2006.01)

A61L 9/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720147135.6

[45] 授权公告日 2009 年 1 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 201181064Y

[22] 申请日 2007.4.19

[21] 申请号 200720147135.6

[73] 专利权人 福建新大陆环保科技有限公司

地址 350015 福建省福州市马尾开发区儒江西路 1 号新大陆科技园

[72] 发明人 陈 健 王 健 李永熙 冼耀华

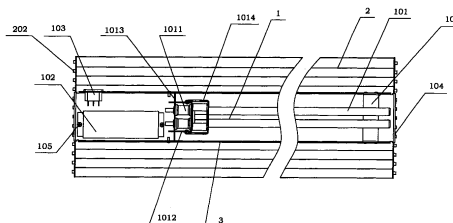
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种空调回风口紫外消毒保洁系统

[57] 摘要

本实用新型的空调回风口紫外消毒保洁系统，包含紫外线消毒装置和遮光装置，紫外线消毒装置通过固定装置和紧固装置固定在遮光装置上与遮光装置形成一个整体模块，其中紫外线消毒装置包含若干支紫外灯管、与紫外灯管配套的镇流器和镇流器的电源插座，所述整体模块可直接安装在回风口处或通过固定框架安装在回风口处，安装时紫外灯管处在遮光装置朝向回风口内部的一侧，能有效灭除通过回风口的空气中的细菌和病毒，使空调系统的回风口保持洁净，防止室内空气经过回风口形成二次污染，可广泛应用于空调火车、空调汽车、飞机、轮船、会堂、宾馆、影院等场所空调系统的回风口或进风口和出风口处，也可以用于其他空气净化系统中。



- 1 一种空调回风口紫外消毒保洁系统，其特征在于：包含紫外线消毒装置（1）和遮光装置（2），紫外线消毒装置通过固定装置（3）和紧固装置（4）固定在遮光装置（2）上与遮光装置（2）形成一个整体模块，其中紫外线消毒装置（1）包含若干支紫外灯管（101）、与紫外灯管配套的镇流器（102）和镇流器的电源插座（103），所述整体模块可直接安装在回风口处或通过固定框架安装在回风口处，安装时紫外灯管（101）处在遮光装置（2）朝向回风口内部的一侧。
- 2 如权利要求1所述的空调回风口紫外消毒保洁系统，其特征在于：所述遮光装置（2）由若干个横截面为“>”形或弧形的遮光片（201）和遮光片固定框架（202）构成，所述遮光片（201）沿固定框架（202）的边沿顺序排列且其两端固定在固定框架（202）的边沿上，相邻的条形板间存在气流缝隙，所述两个相邻的条形板的开口朝向相反并相互交错排列，且其横向投影上存在重叠部分；或相邻的两个条形板的开口朝向相同且前一个遮光片（201）的顶部处于后一个遮光片（201）的开口及其顶部连接线围成的区域内。

一种空调回风口紫外消毒保洁系统

技术领域：

本实用新型的一种空调回风口紫外消毒保洁系统，属于紫外线消毒领域。

背景技术：

在现代封闭大楼工作生活的人们都有类似的感觉，长期呆在空调室内，享受温度舒适的同时，常常会感到头晕、乏力、恶心，时间长了还会患上一些呼吸道疾病，即“病态建筑综合症”。

建筑隐蔽体内长期处于潮湿工况下运行的空调系统容易成为一个影响健康，传播疾病的“尘源”和“菌源”。

长期使用而不加以清洁管理的集中空调系统，在使用过程中不断从空调的进风口吸入的灰尘、脏物都将日积月累的吸附，集聚在空调的蒸发器以及滤网，风道当中（污染源），并滋生大量的细菌、真菌、霉菌、螨虫，不仅会产生一些怪味，而且对人的身心健康危害相当大。而这些微生物被截留在过滤器和冷却盘管的潮湿表面上，并大量繁殖（细菌繁殖速度很快，多数细菌 20—30 分钟繁殖一代，若按 20 分钟繁殖一代计算，1 个细菌 10 小时后可繁殖出 10 亿个以上的细菌。在不利条件下，细菌会变成芽孢，有很长的潜伏期，可导致持续的潜在风险，只要条件合适，又会大量繁殖），后又随出风和回风进入房间，形成恶性循环。目前空调系统中的消毒设备一般是在进风口和风道中装设消毒装置，而对于回风口处的污染则还没有消毒措施加以控制，因此需要在回风口处加装消毒设备以利于消除回风口

处的细菌和病毒滋生，防止室内空气循环带来的二次污染。

实用新型内容：

本实用新型的目的是提供一种结构简单、易于安装、维护的空调回风口紫外消毒保洁系统以防止空调系统回风口二次污染。

本实用新型的空调回风口紫外消毒保洁系统，包含紫外线消毒装置和遮光装置，紫外线消毒装置通过固定装置和紧固装置固定在遮光装置上与遮光装置形成一个整体模块，其中紫外线消毒装置包含若干支紫外灯管、与紫外灯管配套的镇流器和镇流器的电源插座，所述整体模块可直接安装在回风口处或通过固定框架安装在回风口处，安装时紫外灯管处在遮光装置朝向回风口内部的一侧。

采用本实用新型技术方案的空调回风口紫外消毒保洁系统有如下优点：

1. 在回风口装上紫外线消毒装置，有效保证回风口的洁净，避免回风口细菌病毒滋生，防止空调系统二次污染；
2. 紫外线消毒装置朝向回风口外部的一侧设有遮光装置，能有效防止紫外线泄漏，使用安全；
3. 紫外线消毒装置和遮光装置组成一个独立的整体模块，安装、维护方便，当发生故障时可整个拆下，离线维修，在原处换上新的整体模块，减少空调系统在回风口保洁系统安装及维护时的工作量，提高效率，不会影响被消毒场所的正常运转；
4. 保洁系统采用模块化结构，结构简单，可大批量生产，有利于降低制造成本。

附图说明：

附图 1 为本实用新型的空调回风口紫外消毒保洁系统的一个实施例立体示

意图。

附图 2 为图 1 所示实施例的俯视图。

图中，1 为紫外线消毒装置，2 为遮光装置，3 为固定装置，4 为紧固装置。

具体实施方式：

如图 1，2 所示，本实用新型的实施例的空调回风口紫外消毒保洁系统包含紫外线消毒装置 1 和遮光装置 2，紫外线消毒装置 1 通过固定装置 3 和紧固装置 4 固定在遮光装置 2 上与遮光装置形成一个整体模块，其中紫外线消毒装置 1 包含若干支紫外灯管 101、与紫外灯管 101 配套的镇流器 102 和镇流器 102 的电源插座 103，所述紫外灯管 101 通过支撑架 104 安装在固定装置 3 上，镇流器 102 通过紧固螺钉 105 安装在固定装置 3 上，紫外灯管 101 的插头 1011 通过插头固定片 1012 固定在紫外灯管插头固定座 1013 上，紫外灯管通过紫外灯管插头 1011 与镇流器 102 连接供电，所述电源插座 103 固定在固定装置 3 上，镇流器 102 的电源插座 103 由外电源供电，为防止震动，本实施例中的紫外灯管 101 与其插头 1011 连接处设有弹簧 1014 固定。

本实施例中所述遮光装置 2 为本公司发明专利 03141342.0 所公开的辐射屏蔽装置。即所述遮光装置 2 由若干个横截面为“>”形或弧形的遮光片 201 和遮光片固定框架 202 构成，所述遮光片 201 沿固定框架 202 的边沿顺序排列且其两端固定在固定框架 202 的边沿上，相邻的条形板间存在气流缝隙，所述两个相邻的条形板的开口朝向相反并相互交错排列，且其横向投影上存在重叠部分；或相邻的两个条形板的开口朝向相同且前一个遮光片 201 的顶部处于后一个遮光片 201 的开口及其顶部连接线围成的区域内。

紫外线消毒装置 1 与遮光装置 2 形成一个整体模块，每个整体模块可直接安装在空调系统的回风口处，安装时应使紫外灯管 1 处在遮光装置 2 朝向回风口内部的一侧。

也可以在上述的整体模块中再配置一个模块固定框架，将所述整体模块安装在模块固定框架上，再把模块固定框架安装在回风口处，安装时应使紫外灯管 1 处在遮光装置 2 朝向回风口内部的一侧。

采用本实用新型技术方案的空调回风口紫外消毒保洁系统能有效灭除通过回风口的空气中的细菌和病毒，使空调系统的回风口保持洁净，防止室内空气经过回风口形成二次污染，使空调系统真正实现动态消毒功能，且对人体无害，可广泛应用于空调火车、空调汽车、飞机、轮船、会堂、宾馆、影院等场所空调系统的回风口或进风口和出风口处，也可以用于其他空气净化系统中。

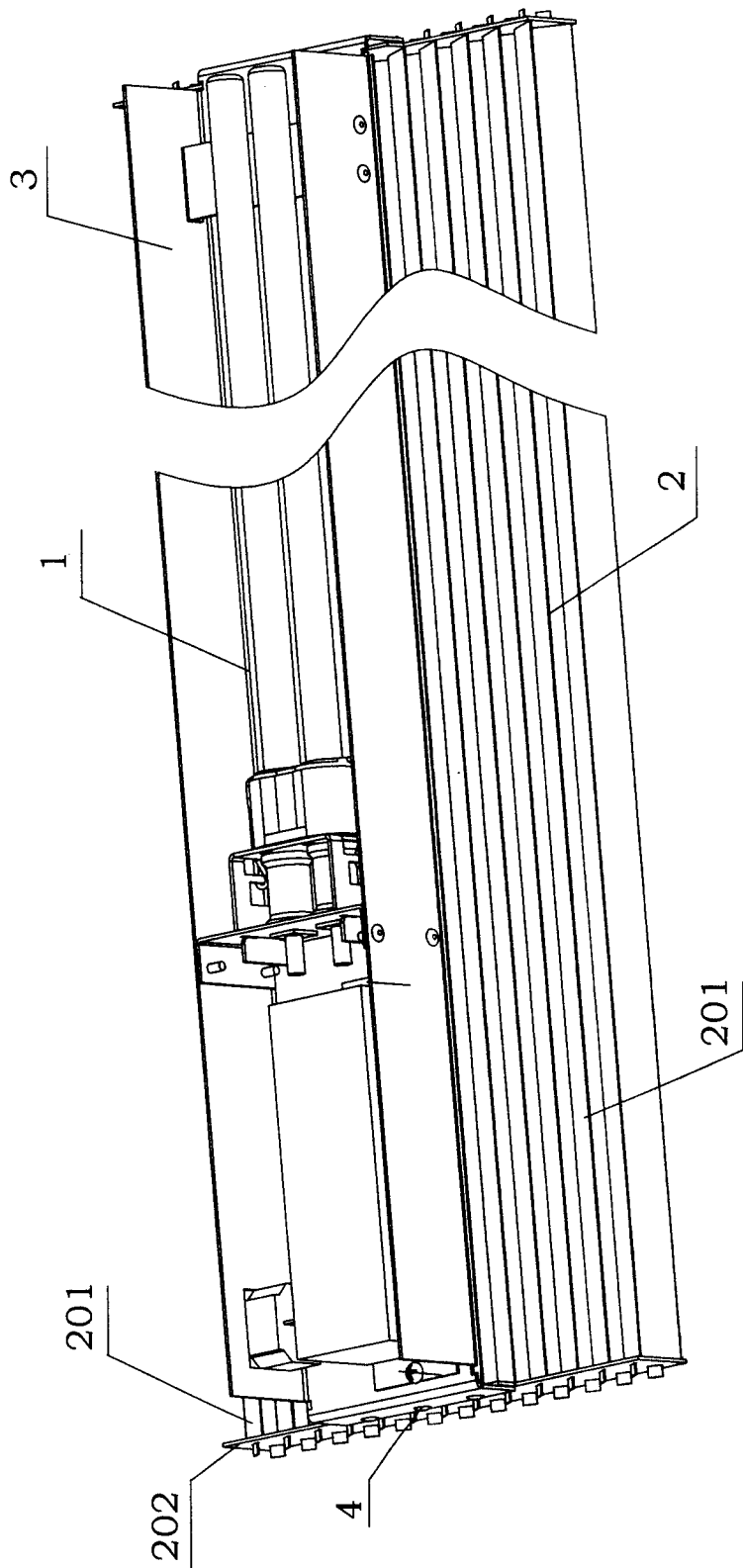


图 1

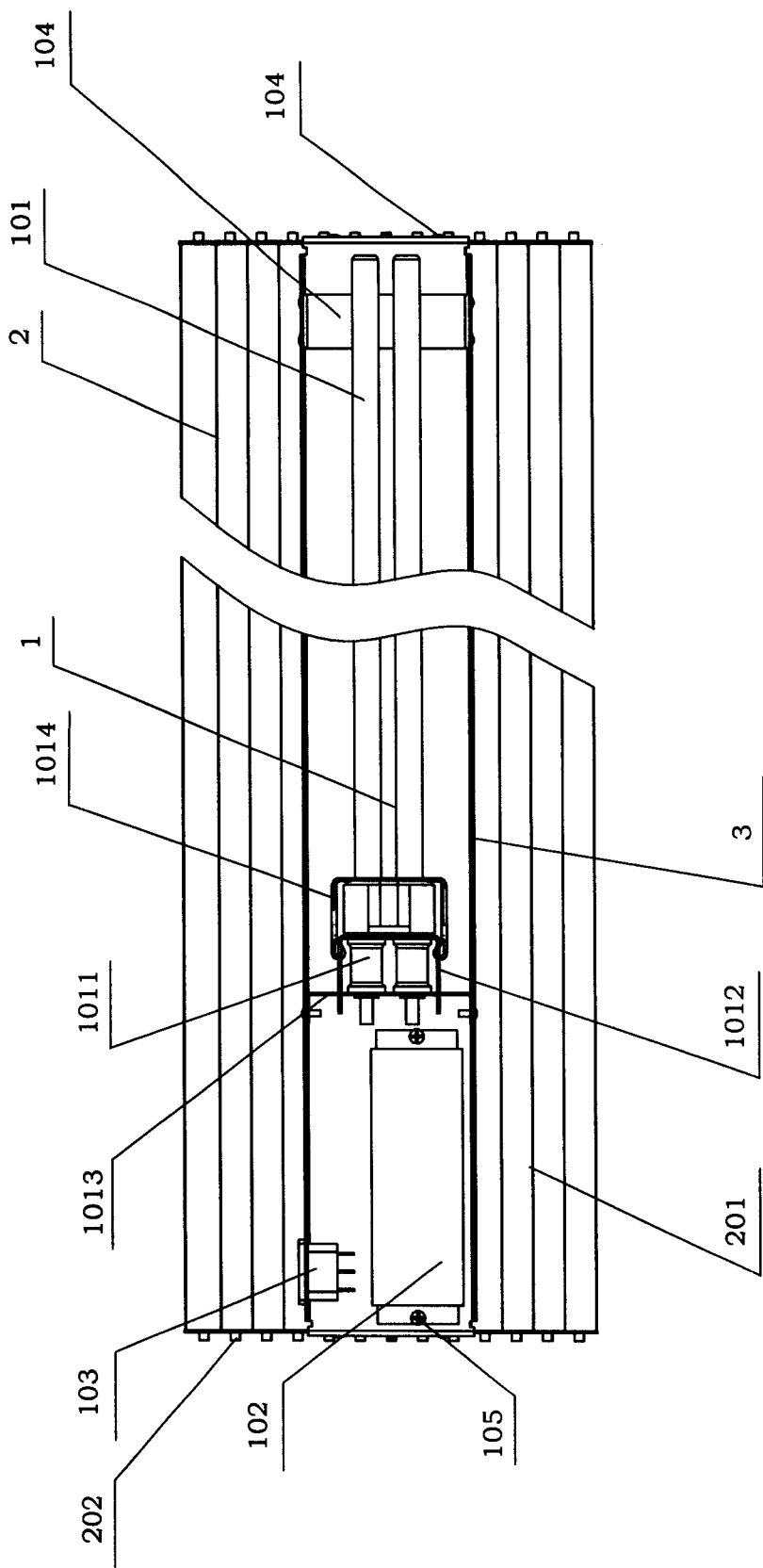


图 2