



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215062532 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202120784875.0

A01M 1/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.16

(73) 专利权人 吕琳

地址 300000 天津市河东区沙柳北路倚虹  
东里号楼1门109号

(72) 发明人 吕琳

(51) Int.CI.

F24F 3/16 (2021.01)

F24F 8/20 (2021.01)

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 8/80 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/24 (2006.01)

F24F 11/89 (2018.01)

F24F 11/56 (2018.01)

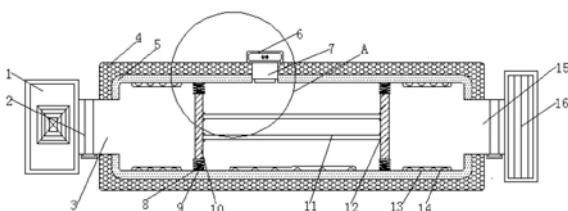
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种中央空调的循环风道过滤结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中央空调的循环风道过滤结构，包括送风口和紫外灯，所述送风口的右侧安装有空气消毒器，且空气消毒器的右侧安置有送风管，所述送风管的上方设置有防水板，且防水板的底端连接有吸音棉，所述防水板的外壁安装有红外传感器，且红外传感器的末端固定有吸尘盒，所述吸音棉的内壁安置有螺母，且螺母的上方固定有缓冲器，所述缓冲器的上方设置有钢丝过滤网，且钢丝过滤网的外壁连接有电子吸尘杆，所述钢丝过滤网的表面固定有固定块，所述紫外灯安装于钢丝过滤网的左右两侧，所述紫外灯的上方安置有紫外灯罩。该中央空调的循环风道过滤结构设置有紫外灯可以杀菌消毒，使空气更加清新，将异味通通扫除，可以诱杀小虫子。



1. 一种中央空调的循环风道过滤结构,包括送风口(1)和紫外灯(13),其特征在于:所述送风口(1)的右侧安装有空气消毒器(2),且空气消毒器(2)的右侧安置有送风管(3),所述送风管(3)的上方设置有防水板(4),且防水板(4)的底端连接有吸音棉(5),所述防水板(4)的外壁安装有红外传感器(6),且红外传感器(6)的末端固定有吸尘盒(7),所述吸音棉(5)的内壁安置有螺母(8),且螺母(8)的上方固定有缓冲器(9),所述缓冲器(9)的上方设置有钢丝过滤网(10),且钢丝过滤网(10)的外壁连接有电子吸尘杆(11),所述钢丝过滤网(10)的表面固定有固定块(12),所述紫外灯(13)安装于钢丝过滤网(10)的左右两侧,且紫外灯(13)的上方安置有紫外灯罩(14),所述紫外灯罩(14)的右侧设置有出风管(15),且出风管(15)的右侧连接有出风口(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种中央空调的循环风道过滤结构,其特征在于:所述空气消毒器(2)与送风管(3)之间相互连通,且空气消毒器(2)设置有两个。

3. 根据权利要求1所述的一种中央空调的循环风道过滤结构,其特征在于:所述防水板(4)与吸音棉(5)之间紧密贴合,且防水板(4)的形状结构与吸音棉(5)的形状结构吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种中央空调的循环风道过滤结构,其特征在于:所述红外传感器(6)与吸尘盒(7)之间为固定连接,且吸尘盒(7)与防水板(4)之间呈垂直状分布。

5. 根据权利要求1所述的一种中央空调的循环风道过滤结构,其特征在于:所述钢丝过滤网(10)通过螺母(8)与缓冲器(9)之间构成活动结构,且缓冲器(9)与钢丝过滤网(10)之间活动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种中央空调的循环风道过滤结构,其特征在于:所述电子吸尘杆(11)与固定块(12)之间相互卡合,且电子吸尘杆(11)设置有两个。

7. 根据权利要求1所述的一种中央空调的循环风道过滤结构,其特征在于:所述紫外灯(13)与紫外灯罩(14)之间为活动连接,且紫外灯(13)沿吸音棉(5)的中心对称分布。

## 一种中央空调的循环风道过滤结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器装置技术领域,具体为一种中央空调的循环风道过滤结构。

### 背景技术

[0002] 中央空调系统由一个或多个冷热源系统和多个空气调节系统组成,该系统不同于传统冷剂式空调,集中处理空气以达到舒适要求,采用液体气化制冷的原理为空气调节系统提供所需冷量,用以抵消室内环境的热负荷,制热系统为空气调节系统提供所需热量,用以抵消室内环境冷暖负荷,用于空气流通的通道,因为中央空调需要大量的换气,送风和出风,风道是它收起气体的一大必不可少的装置,风道中结构复杂,其中包括过滤等结构,所以风道我们需要经常清洗和更换。

[0003] 市场上的中央空调风道无减噪设备,无防水装置,无紫外灯杀菌和无法去尘设备,风道内容易积尘的问题,为此,我们提出一种具有过滤杀毒去尘设置的中央空调风道。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种中央空调的循环风道过滤结构,以解决上述背景技术中提出的中央空调风道无减噪设备,无防水装置,无紫外灯杀菌和无法去尘设备,风道内容易积尘的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中央空调的循环风道过滤结构,包括送风口和紫外灯,所述送风口的右侧安装有空气消毒器,且空气消毒器的右侧安置有送风管,所述送风管的上方设置有防水板,且防水板的底端连接有吸音棉,所述防水板的外壁安装有红外传感器,且红外传感器的末端固定有吸尘盒,所述吸音棉的内壁安置有螺母,且螺母的上方固定有缓冲器,所述缓冲器的上方设置有钢丝过滤网,且钢丝过滤网的外壁连接有电子吸尘杆,所述钢丝过滤网的表面固定有固定块,所述紫外灯安装于钢丝过滤网的左右两侧,且紫外灯的上方安置有紫外灯罩,所述紫外灯罩的右侧设置有出风管,且出风管的右侧连接有出风口。

[0006] 优选的,所述空气消毒器与送风管之间相互连通,且空气消毒器设置有两个。

[0007] 优选的,所述防水板与吸音棉之间紧密贴合,且防水板的形状结构与吸音棉的形状结构吻合。

[0008] 优选的,所述红外传感器与吸尘盒之间为固定连接,且吸尘盒与防水板之间呈垂直状分布。

[0009] 优选的,所述钢丝过滤网通过螺母与缓冲器之间构成活动结构,且缓冲器与钢丝过滤网之间为活动连接。

[0010] 优选的,所述电子吸尘杆与固定块之间相互卡合,且电子吸尘杆设置有两个。

[0011] 优选的,所述紫外灯与紫外灯罩之间为活动连接,且紫外灯沿吸音棉的中心对称分布。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该中央空调的循环风道过滤结构:空气消毒器对空气起到杀菌消毒的作用,不仅能够起到杀灭病毒以及霉菌等的作用,有的机型还能够起到对于空气含有的甲醇以及苯酚等有机污染的气体进行消除,同时的还能够杀灭或者是过滤室内灰尘等过敏源的作用,防水板延伸性高,耐老化,防渗密封性强,在非常规温度环境中也可以使用,并且防水效果还是很好,吸音棉是多纤维材质,具有开孔结构,更好的吸收噪音,让噪音衰弱下来,在风道中空气的运动噪音会很大,所以吸音棉会消除一大部分的噪音;

[0014] 2、该中央空调的循环风道过滤结构:红外传感器通过遥控器的控制来启动吸尘盒,具有灵活性操作简单,不费事费力,缓冲器起协调和缓冲作用,

[0015] 在送风过程中,风力力度比较大,损坏零件,缓冲器就可以缓冲减速,延长零件使用周期,钢丝过滤网是将空气中的微大粒的物质,过滤掉,提高空气质量,电子吸尘杆将空气中的灰尘吸附住,以防导致呼吸道问题,具有良好的净化效果,紫外灯可以杀菌消毒,使空气更加清新,将异味通通扫除,可以诱杀小虫子。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视内部结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、送风口;2、空气消毒器;3、送风管;4、防水板;5、吸音棉;6、红外传感器;7、吸尘盒;8、螺母;9、缓冲器;10、钢丝过滤网;11、电子吸尘杆;12、固定块;13、紫外灯;14、紫外灯罩;15、出风管;16、出风口。

## 具体实施方式

[0020] 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一部分实施例,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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种中央空调的循环风道过滤结构,包括送风口1、空气消毒器2、送风管3、防水板4、吸音棉5、红外传感器6、吸尘盒7、螺母8、缓冲器9、钢丝过滤网10、电子吸尘杆11、固定块12、紫外灯13、紫外灯罩14、出风管15和出风口16,送风口1的右侧安装有空气消毒器2,且空气消毒器2的右侧安置有送风管3,空气消毒器2与送风管3之间相互连通,且空气消毒器2设置有两个,空气消毒器2对空

[0022] 气起到杀菌消毒的作用,不仅能够起到杀灭病毒以及霉菌等的作用,有的机型还能够起到对于空气含有的甲醇以及苯酚等有机污染的气体进行消除,同时的还能够杀灭或者是过滤室内灰尘等过敏源的作用;

[0023] 送风管3的上方设置有防水板4,且防水板4的底端连接有吸音棉5,防水板4与吸音棉5之间紧密贴合,且防水板4的形状结构与吸音棉5的形状结构吻合,防水板4延伸性高,耐老化,防渗密封性强,在非常规温度环境中也可以使用,并且防水效果还是很好,吸音棉5是多纤维材质,具有开孔结构,更好的吸收噪音,让噪音衰弱下来,在风道中空气的运动噪音会很大,所以吸音棉5会消除一大部分的噪音;

[0024] 防水板4的外壁安装有红外传感器6,且红外传感器6的末端固定有吸尘盒7,吸音棉5的内壁安置有螺母8,且螺母8的上方固定有缓冲器9,缓冲器9的上方设置有钢丝过滤网10,且钢丝过滤网10的外壁连接有电子吸尘杆11,钢丝过滤网10的表面固定有固定块12,紫外灯13安装于钢丝过滤网10的左右两侧,且紫外灯13的上方安置有紫外灯罩14,紫外灯罩14的右侧设置有出风管15,且出风管15的右侧连接有出风口16,红外传感器6与吸尘盒7之间为固定连接,且吸尘盒7与防水板4之间呈垂直状分布,钢丝过滤网10通过螺母8与缓冲器9之间构成活动结构,且缓冲器9与钢丝过滤网10之间为活动连接,紫外灯13与紫外灯罩14之间为活动连接,且紫外灯13沿吸音棉5的中心对称分布,红外传感器6通过遥控器的控制来启动吸尘盒7,具有灵活性操作简单,不费事费力,缓冲器9起协调和缓冲作用,在送风过程中,风力力度比较大,损坏零件,缓冲器9就可以缓冲减速,延长零件使用周期,钢丝过滤网10是将空气中的微大粒的物质,过滤掉,提高空气质量,电子吸尘杆11将空气中的灰尘吸附住,以防导致呼吸道问题,具有良好的净化效果,紫外灯13可以杀菌消毒,使空气更加清新,将异味通通扫除,可以诱杀小虫子。

[0025] 工作原理:对于这类的中央空调的循环风道过滤结构,首先通过送风口1将空气吸入,先通过空气消毒器2对空气起到杀菌消毒的作用和过滤室内灰尘等过敏源,到达送风管3,通过紫外灯13可以杀菌消毒,使空气更加清新,将异味通通扫除,可以诱杀小虫子,再通过钢丝过滤网10是将空气中的微大粒的物质,过滤掉,提高空气质量,电子吸尘杆11将空气中的灰尘吸附住,以防导致呼吸道问题,具有良好的净化效果,防水板4防渗密封性强,在非常规温度环境中也可以使用,并且防水效果还是很好,吸音棉5是具有开孔结构,更好的吸收噪音,让噪音衰弱下来,在风道中空气的运动噪音会很大,所以吸音棉5会消除一大部分的噪音,通过一系列的过滤杀菌,新鲜的空气从出风管15经过,最终从出风口16出来,在结束工作后,通过遥控器控制型号为KDS209红外传感器6,使吸尘盒7开始工作,吸收整个风道中的灰尘,清洁风道环境,就这样完成整个中央空调的循环风道过滤结构的使用过程。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

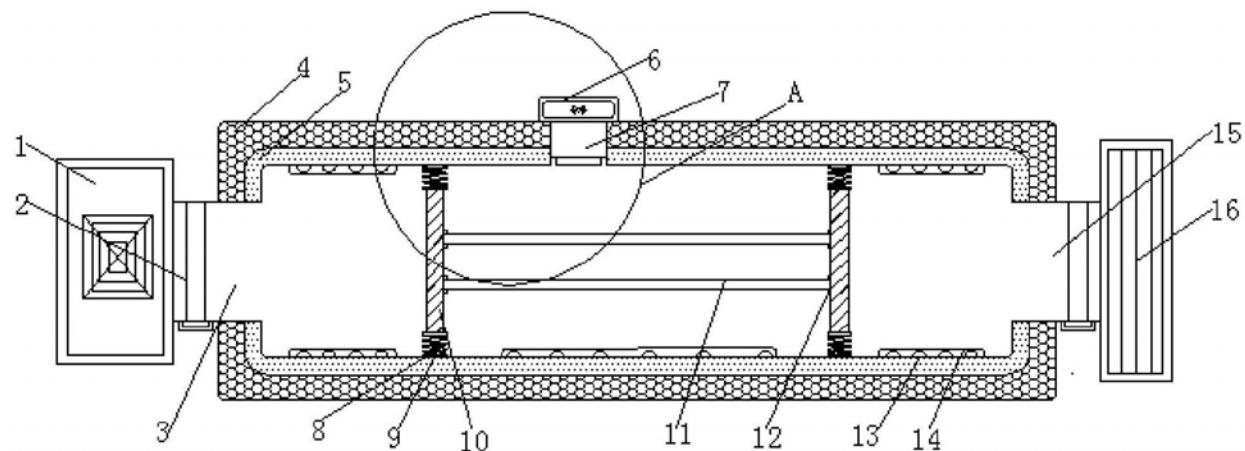


图1

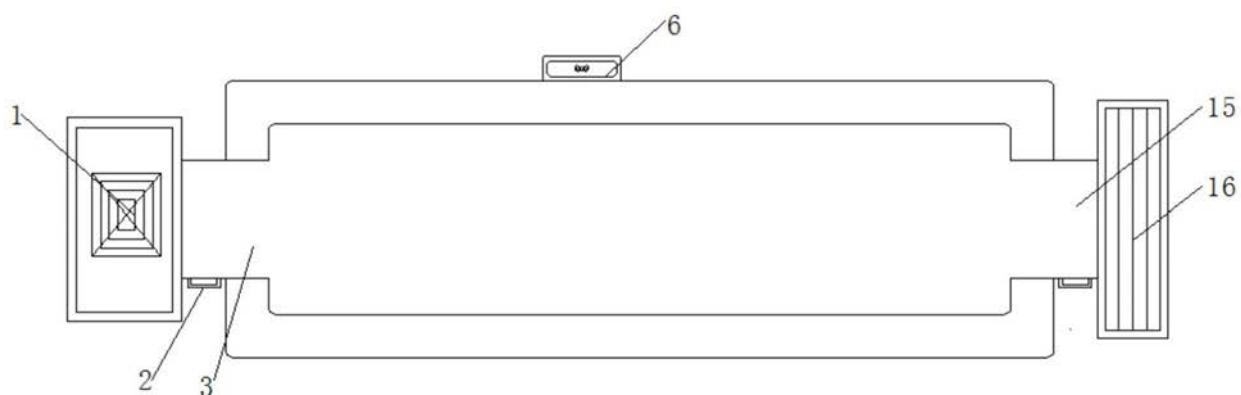


图2

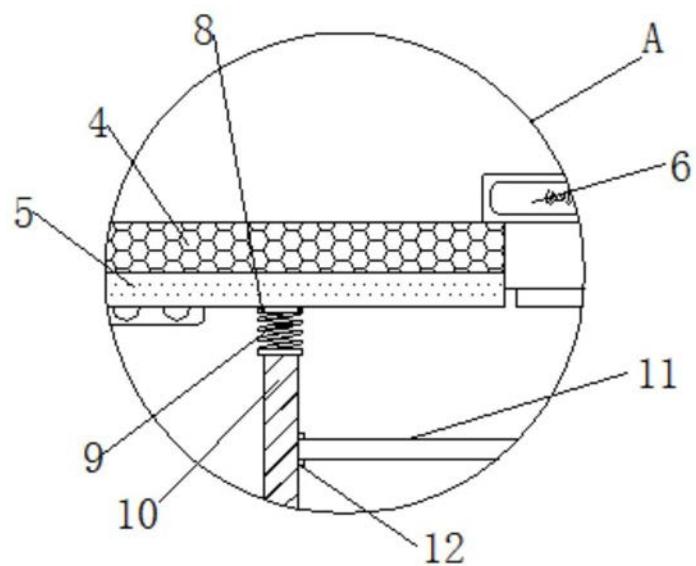


图3