



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204786927 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520490033. 9

(22) 申请日 2015. 07. 09

(73) 专利权人 苏州天惠达工程科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市人民路 3188 号
17 幢 2609 室

(72) 发明人 王斌 樊荣 鲁林华

(51) Int. Cl.

F24F 3/16(2006. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

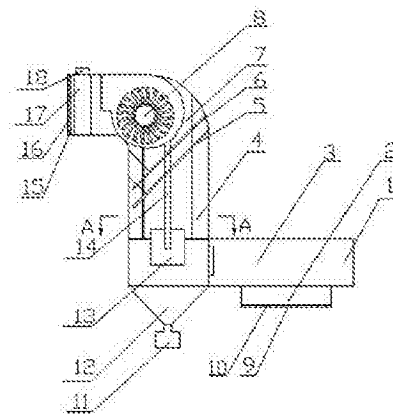
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种无尘车间中央空调净化装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种无尘车间中央空调净化装置,它包括进风口、第一净化单元、第二净化单元、出风口。进风口由回风口和室外进风口构成,其中回风口处安装有活性炭滤网净化装置和风口栅格;第一净化单元由紧密并列的旋风除尘器组成;第二净化单元上设有静电除尘设备,静电除尘设备下部设有紫外杀菌设备,紫外杀菌设备上方设有纳米光催化净化装置,纳米光催化净化装置上方设有活性炭滤网净化装置,第一净化单元上部设有旋风除尘器,第一净化单元下部设有灰斗,出风口是风机和湿帘组成;湿帘上方安装有自动控制阀,阀门打开的大小由控制信号决定,高效去除附着于设备上的灰尘等有害物质、提供了清新、湿润的空气、产品自动化水平高。



1. 一种无尘车间中央空调净化装置,包括进风口(3)、第一净化单元(12)、第二净化单元(4)、出风口(15),其特征在于:所述进风口(3)由回风口(2)和室外进风口(1)构成,所述回风口(2)处安装有活性炭滤网净化装置(10)和风口栅格(9),所述第二净化单元(4)上设有静电除尘设备(7),所述静电除尘设备(7)下部设有紫外杀菌设备(14),所述紫外杀菌设备(14)上方设有纳米光催化净化装置(5),所述纳米光催化净化装置(5)上方设有活性炭滤网净化装置(6),所述第一净化单元(12)上部设有旋风除尘器(13),所述第一净化单元(12)下部设有灰斗(11),所述出风口(15)安装了湿帘(17),所述湿帘(17)上方安装有自动控制阀(18)。

2. 根据权利要求1所述的无尘车间中央空调净化装置,其特征在于:所述静电除尘设备(7)为三片式,所述静电除尘设备(7)内部两侧分别设有同性极板(20),同性极板(20)上均匀分布若干个小孔,所述静电除尘设备(7)中间固定着异性极板(21),所述异性极板(21)与紫外灯管(22)相接并竖立固定在并排的旋风除尘器(13)上。

一种无尘车间中央空调净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气净化装置领域,特别是涉及一种适用于无尘车间中央空调净化装置。

背景技术

[0002] 无尘车间中央空调通道内的空气污染已经成为不可忽视的问题。在长时间使用过程中,无尘车间中央空调送风通道内不可避免存在大量的灰尘、细菌等有害物质,严重影响了无尘车间中央空调输送的空气质量。虽然现由技术中采用了滤网净化装置、纳米光催化净化装置、静电除尘、紫外线杀菌,但是在使用不到 1-2 个月后,大量的灰尘将附着在这些装置上,使其作用功能大大降低。而且清理及其不方便。而且,车间无尘空调的空气普遍来的干燥。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种无尘车间中央空调净化装置,

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:包括进风口、第一净化单元、第二净化单元、出风口,所述进风口由回风口和室外进风口构成,所述回风口处安装有活性炭滤网净化装置和风口栅格,所述第二净化单元上设有静电除尘设备,所述静电除尘设备下部设有紫外杀菌设备,所述紫外杀菌设备上方设有纳米光催化净化装置,所述纳米光催化净化装置上方设有活性炭滤网净化装置,所述第一净化单元上部设有旋风除尘器,所述第一净化单元下部设有灰斗,所述出风口安装了湿帘,所述湿帘上方安装有自动控制阀。

[0005] 进一步:所述静电除尘设备为三片式,所述静电除尘设备内部两侧分别设有同性极板,同性极板上均匀分布若干个小孔,所述静电除尘设备中间固定着异性极板,所述异性极板与紫外灯管相接并竖立固定在并排的旋风除尘器上。

[0006] 本实用新型的有益效果:旋风除尘器产生的旋风高效去除附着于设备上的灰尘等有害物质;出风口安装湿帘为无尘车间提供了更加清新、湿润的空气;安装有自动控制阀提高了产品自动化水平高。

附图说明

[0007] 图 1 为一种无尘车间中央空调净化装置的剖视图。

[0008] 图 2 为一种无尘车间中央空调净化装置的局部剖视图。

[0009] 图 3 为静电除尘设备电极板示意图。

[0010] 其中,1- 室外进风口,2- 回风口,3- 进风口,4- 第二净化单元,5- 纳米光催化净化装置,6- 活性炭滤网净化装置,7- 静电除尘设备,8- 风机,9- 栅格,10- 活性炭滤网净化装置,11- 灰斗,12- 第一净化装置紫外灯管,13- 旋风除尘器,14- 紫外线杀菌设备,15- 出风口,16- 活性炭滤网净化装置,17- 湿帘,18- 自动控制阀, 20- 同性极板,21- 异性极板,22- 紫外灯管。

具体实施方式

[0011] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细描述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不对本实用新型的保护范围构成限定。

[0012] 如图 1-3 所示一种无尘车间中央空调净化装置,它包括进风口 3、第一净化单元 12、第二净化单元 4、出风口 15。所述进风口 3 由回风口 2 和室外进风口 1 构成,其中回风口 2 处安装有活性炭滤网净化装置 10 和风口栅格 9;第一净化单元 12 由紧密并列的小型旋风除尘器 13 组成,所述第二净化单元 4 上设有静电除尘设备 7,所述静电除尘设备 7 下部设有紫外杀菌设备 14,所述紫外杀菌设备 14 上方设有纳米光催化净化装置 5;所述的紫外线杀菌设备是由多排树立在旋风除尘器 13 中心上的紫外灯管 22 组成,与并列的旋风除尘器 13 一一对应。静电除尘设备 7 为三片式,静电除尘设备内部两侧分别固定着同性极板 20,两极板中间固定一个异性极板 21,异性极板 21 与紫外灯管 22 相接,固定在并列的旋风除尘器 13 上,这些极板面均匀分布若干个小孔,有助于增加旋转空气的流通性。纳米光催化净化装置 5 和活性炭滤网净化装置 6 倾斜放置于第二净化单元 4 中上方,其中活性炭滤网装置 6 在纳米光催化净化装置 5 上方,所述的两种净化装置面板下端是悬挂式,他们在旋风的作用下抖动,可以将灰尘等有害物质,通过倾斜面往下掉,再经过开口落入到旋风除尘器 13 内。出风口 15 是风机 8 和湿帘 17 组成,湿帘 17 上方安装有自动控制阀 18,阀门打开的大小由控制信号决定,当阀门打开时,细水将渗透到湿帘 17,湿帘 17 前面安装有出风口栅格 16。当室外空气从进风口 1 进入,与从回风口 2 进入的室内空气混合,这些含尘气流在风机 8 负压的作用下,进入并排的旋风除尘器 13 中。在旋风除尘器 13 内,含尘气流作旋转运动,借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁,再借助重力作用使尘粒落入灰斗 11。含尘气流通过旋风除尘器 13 的上置开口旋转进入第二净化单元 4,在第二净化单元格中经过紫外线除尘设备 14、静电除尘设备 7、纳米光催化净化装置 5、活性炭滤网净化装置 6 净化作用后,含尘气流中的灰尘、细菌等有害物质被清除差不多了,但是,这些有害物质会附着在这些设备上,由于,从旋风除尘器 13 排出的气流是旋转的,它们会将附着在这些设备上的有害物质卷起,然后再通过旋风除尘器 13 上的小孔落入到旋风除尘器 13 中,然后在里头的旋转气流作用下落入灰斗 11 内。气流接着被风机负压作用下,往上运动,经过湿帘 17 作用,使得气流清新而且不干燥,有助于人体健康。

[0013] 上述实施例不应以任何方式限制本实用新型,凡采用等同替换或等效转换的方式获得的技术方案均落在本实用新型的保护范围内。

