(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214249903 U
(45)授权公告日 2021.09.21

(21)申请号 202023094161.1
(22)申请日 2020.12.21
(73)专利权人 湖南震林科技有限公司
地址 湖南省长沙市天心区南托街道伊莱克斯大道19号新兴科技产业园A2栋502厂房
(72)发明人 欧阳霄
(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 张成文
(51)Int.Cl.
F24F 3/16(2021.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/158(2021.01)
F24F 8/22(2021.01)
F24F 13/28(2006.01)

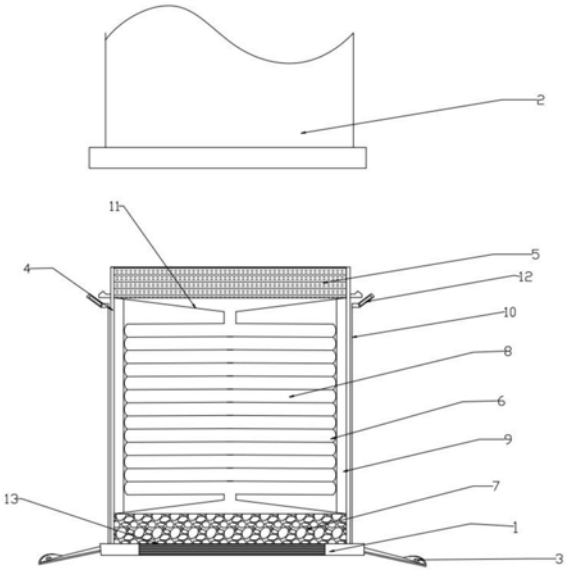
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中央空调用出风口过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中央空调用出风口过滤装置，包括出风口(1)和管道(2)，所述出风口(1)通过搭扣(3)套接在所述管道(2)内，所述出风口(1)上连接设有安装筒(10)，所述安装筒(10)内滑动套接设有过滤装置(4)，所述过滤装置(4)包括HEPA高效颗粒滤网(5)、紫外灯区(6)和活性炭层(7)，所述紫外灯区(6)位于HEPA高效颗粒滤网(5)与活性炭层(7)之间，所述紫外灯区(6)设有透明盘管(8)和紫外灯(9)。本实用新型与现有技术相比的优点在于：方便拆卸，可自由更换HEPA高效颗粒滤网和活性炭层，可高效净化空气中的灰尘和有害气体，透明盘管的设计使紫外灯杀菌更彻底，使室内空气更干净，保证了使用者的健康。



CN 214249903 U

1.一种中央空调用出风口过滤装置,包括出风口(1)和管道(2),其特征在于:所述出风口(1)通过搭扣(3)套接在所述管道(2)内,所述出风口(1)上连接设有安装筒(10),所述安装筒(10)内滑动套接设有过滤装置(4),所述过滤装置(4)包括HEPA高效颗粒滤网(5)、紫外灯区(6)和活性炭层(7),所述紫外灯区(6)位于HEPA高效颗粒滤网(5)与活性炭层(7)之间,所述紫外灯区(6)设有透明盘管(8)和紫外灯(9)。

2.根据权利要求1所述的一种中央空调用出风口过滤装置,其特征在于:所述活性炭层(7)靠近出风口(1)设置。

3.根据权利要求1所述的一种中央空调用出风口过滤装置,其特征在于:所述透明盘管(8)的两端分别通过集风罩(11)与HEPA高效颗粒滤网(5)、活性炭层(7)可拆卸连接。

4.根据权利要求3所述的一种中央空调用出风口过滤装置,其特征在于:所述集风罩(11)呈漏斗状结构。

5.根据权利要求1所述的一种中央空调用出风口过滤装置,其特征在于:所述紫外灯(9)环绕透明盘管(8)连接设于过滤装置(4)内壁上。

6.根据权利要求1所述的一种中央空调用出风口过滤装置,其特征在于:所述出风口(1)上设有与出风口(1)一体设置的隔尘网(13)。

7.根据权利要求1所述的一种中央空调用出风口过滤装置,其特征在于:所述安装筒(10)上远离出风口(1)的一端设有与过滤装置(4)外壁连接的卡扣(12)。

一种中央空调用出风口过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调技术领域,具体是指一种中央空调用出风口过滤装置。

背景技术

[0002] 现今社会随着时代的进步、科技的发展,环境污染也日益严重,电视也经常报道PM2.5超标及其对身体的危害;同时人们对生活品质的追求、对健康的关注也上了一个新台阶,干净的空气于我们而言就变成了必不可少的了;而现代人70%时间都是在室内度过的,寒冷的冬天更是如此,解决空调空气过滤的问题迫在眉睫;目前使用的中央空调的出风口通过导流板直接排出,未设置过滤装置,空调风中含有细菌灰尘杂质,直接吹出对健康不利;并且空调的过滤装置在使用很长时间之后,上面会聚集很多灰尘和细菌病毒,如果不及时更换,反而成为细菌病毒繁殖的温床,再通过空调运转,对人们生活的环境进行二次污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种方便拆卸的、可高效杀菌并净化空气中灰尘和有害气体的一种中央空调用出风口过滤装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种中央空调用出风口过滤装置,包括出风口和管道,所述出风口通过搭扣套接在所述管道内,所述出风口上连接设有安装筒,所述安装筒内滑动套接设有过滤装置,所述过滤装置包括HEPA高效颗粒滤网、紫外灯区和活性炭层,所述紫外灯区位于HEPA高效颗粒滤网与活性炭层之间,所述紫外灯区设有透明盘管和紫外灯。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型的一种中央空调用出风口过滤装置方便拆卸,可自由更换HEPA高效颗粒滤网和活性炭层,可高效净化空气中的灰尘和有害气体,透明盘管的设计使紫外灯杀菌更彻底,使室内空气更干净,保证了使用者的健康。

[0006] 进一步的,所述活性炭层靠近出风口设置,活性炭能高效吸附空气中的甲醛等有害气体。

[0007] 进一步的,所述透明盘管的两端分别通过集风罩与HEPA高效颗粒滤网、活性炭层可拆卸连接,集风罩的设置使HEPA高效颗粒滤网与活性炭层的过滤效果完全发挥作用。

[0008] 进一步的,所述集风罩呈漏斗状结构。

[0009] 进一步的,述紫外灯环绕透明盘管连接设于过滤装置内壁上,通过盘管控制空气流量,盘管的透明材质不影响紫外灯的作用,且盘管设计使得紫外灯照射时间更长,从而有效杀灭细菌病毒。

[0010] 进一步的,所述出风口上设有与出风口一体设置的隔尘网,隔尘网的设计使空调即使不工作也能防止灰尘进入。

[0011] 进一步的,所述安装筒上远离出风口的一端设有与过滤装置外壁连接的卡扣,卡

扣让出风口与过滤装置连接更稳定。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种中央空调用出风口过滤装置的结构示意图。

[0013] 如图所示:1、出风口,2、管道,3、搭扣,4、过滤装置,5、HEPA高效颗粒滤网,6、紫外灯区,7、活性炭层,8、透明盘管,9、紫外灯,10、安装筒,11、集风罩,12、卡扣,13、隔尘网。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0015] 结合附图1,一种中央空调用出风口过滤装置,包括出风口1和管道2,所述出风口1通过搭扣3套接在所述管道2内,所述出风口1上连接设有安装筒10,所述安装筒10内滑动套接设有过滤装置4,所述过滤装置4包括HEPA高效颗粒滤网5、紫外灯区6和活性炭层7,所述紫外灯区6位于HEPA高效颗粒滤网5与活性炭层7之间,所述紫外灯区6设有透明盘管8和紫外灯9。

[0016] 所述活性炭层7靠近出风口1设置;所述透明盘管8的两端分别通过集风罩11与HEPA高效颗粒滤网5、活性炭层7可拆卸连接,所述集风罩11呈漏斗状结构,在具体实施例中,集风罩也可以采用其他形状,比如长方体;所述紫外灯9环绕透明盘管8连接设于过滤装置4内壁上所述出风口1上设有与出风口1一体设置的隔尘网13,在具体实施例中,可以将紫外灯9设置在HEPA高效颗粒滤网5和活性炭层7之间且与过滤装置4内壁垂直的两个面,两面紫外灯9之间设有透明盘管8;所述安装筒10上远离出风口1的一端设有与过滤装置4外壁连接的卡扣12。

[0017] 本实用新型在具体实施时,空气通过管道2来到过滤装置4,HEPA高效颗粒滤网5将空气中的灰尘先过滤掉;除尘后的空气进入到紫外灯区6透明盘管8,通过紫外灯9照射杀菌消毒,除菌后的空气通过活性炭层7吸附掉有害挥发性气体后,被人们吸入;HEPA高效颗粒滤网5和活性炭层7使用一段时间后会出现饱和状态,需要人们及时更换;此时,操作者可以打开连接出风口1和管道2端部的搭扣3,将出风口1、安装筒10和在内的过滤装置4抽出,接着打开连接安装筒10和过滤装置4的卡扣12将过滤装置4从安装10中拉出,然后对HEPA高效颗粒滤网5和活性炭层7进行更换,再依次安装回去。

[0018] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

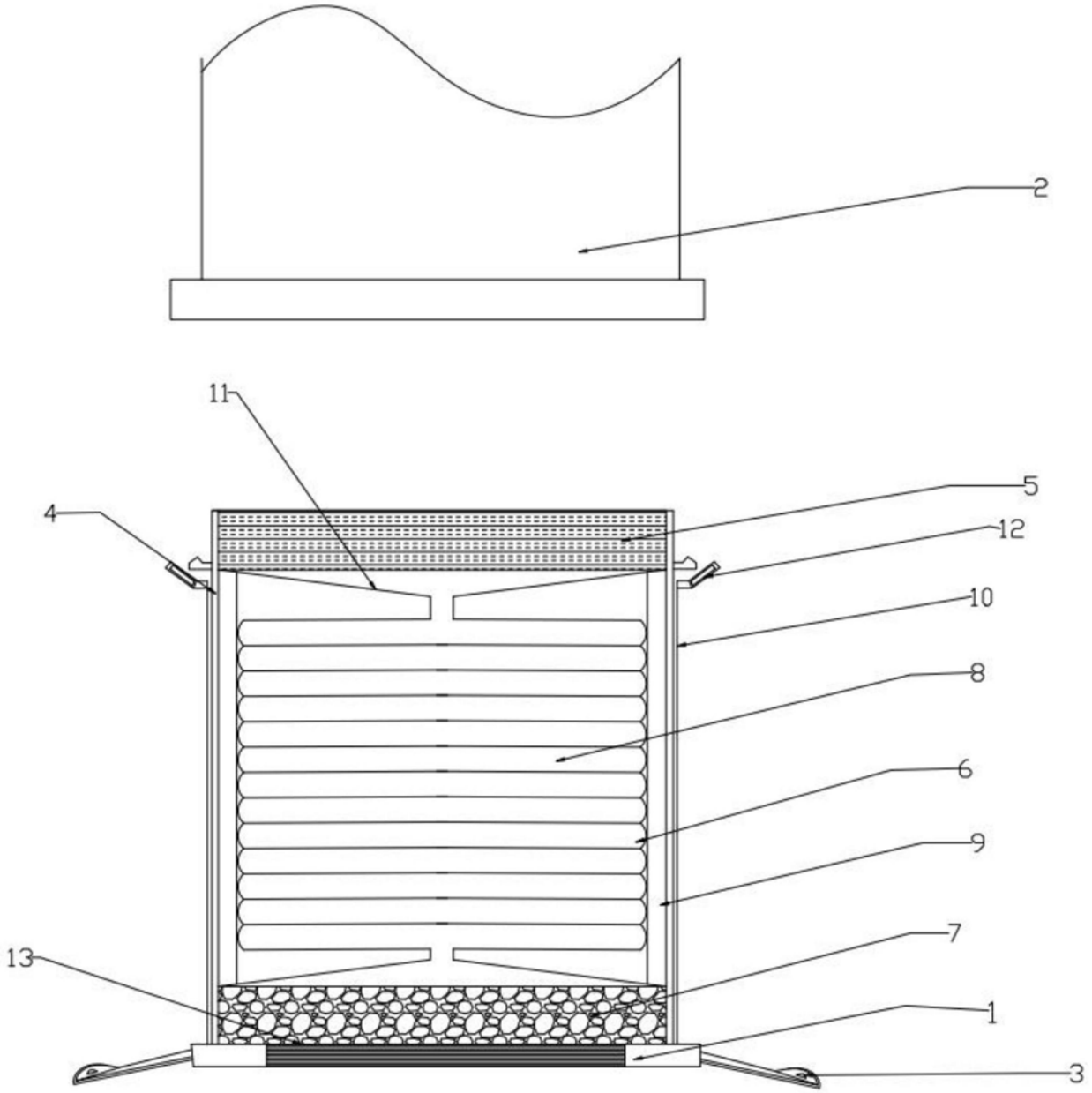


图1