



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215388333 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121877532.5

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 河北柒捌玖环保科技有限公司

地址 071000 河北省保定市御风路669号大
学科技园光阳园4号楼5层505号

(72) 发明人 黄垒 马银艳 马银平

(74) 专利代理机构 石家庄中和昇知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
13145

代理人 付会平

(51) Int.Cl.

B01D 46/24 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

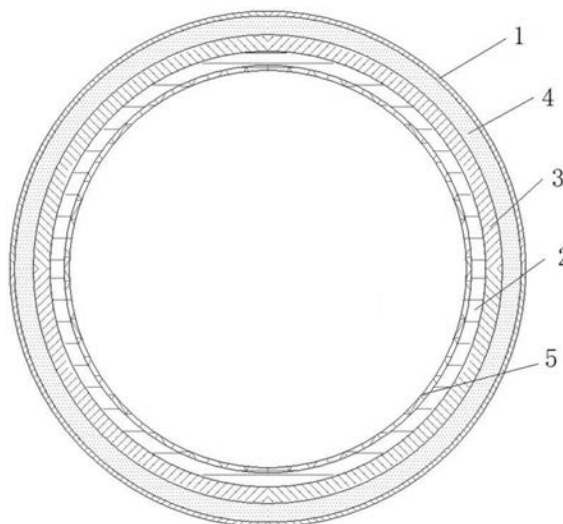
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

圆筒多功能复合式过滤网

(57) 摘要

本实用新型公开了一种圆筒多功能复合式过滤网,包括一对呈圆环形的固定端盖,且固定端盖的内、外边缘上分别设置有第一卡槽、第二卡槽。两固定端盖之间的内环边缘设置有加强网,且加强网卡接在固定端盖的第一卡槽内。加强网的外部套设有活性炭层,活性炭层的外部套设有HEPA过滤层,HEPA过滤层的外部套设有抗菌过滤层,抗菌过滤层的外部套设有初效过滤层,初效过滤层的两端分别卡接在第二卡槽内。本实用新型具有效率高、功能强大、阻力低、体积小轻便、易安装、使用寿命长的优点。



1. 圆筒多功能复合式过滤网, 其特征在于: 包括一对呈圆环形的固定端盖 (6), 且固定端盖 (6) 的内、外边缘上分别设置有第一卡槽 (8)、第二卡槽 (9); 所述两固定端盖 (6) 之间的内环边缘设置有用以增加整体稳定性的加强网 (5), 且加强网 (5) 卡接在固定端盖 (6) 的第一卡槽 (8) 内; 所述加强网 (5) 的外部套设有用于吸附异味和有害气体的活性炭层 (4); 所述活性炭层 (4) 的外部套设有用于对空气进行高效过滤的HEPA过滤层 (3), HEPA过滤层 (3) 的外部套设有抗菌过滤层 (2), 抗菌过滤层 (2) 的外部套设有用于过滤大颗粒杂质的初效过滤层 (1); 所述初效过滤层 (1) 的两端分别卡接在第二卡槽 (9) 内。

2. 根据权利要求1所述的圆筒多功能复合式过滤网, 其特征在于: 所述固定端盖 (6) 为金属端盖、塑料端盖或者纸质端盖。

3. 根据权利要求1所述的圆筒多功能复合式过滤网, 其特征在于: 所述抗菌过滤层 (2) 包括纳米银过滤网。

4. 根据权利要求3所述的圆筒多功能复合式过滤网, 其特征在于: 所述抗菌过滤层 (2)、HEPA过滤层 (3)、活性炭层 (4) 的厚度相等, 且初效过滤层 (1)、抗菌过滤层 (2)、HEPA过滤层 (3)、活性炭层 (4) 和加强网 (5) 的总厚度小于固定端盖 (6) 宽度2cm。

5. 根据权利要求3所述的圆筒多功能复合式过滤网, 其特征在于: 位于上部的固定端盖 (6) 上固定设置有若干用于方便安装的固定扣 (10)。

圆筒多功能复合式过滤网

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化设备技术领域,更具体涉及一种圆筒多功能复合式过滤网。

背景技术

[0002] 空气净化器又称空气清洁器、空气清新机、净化器,是指能够吸附、分解或转化空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等),有效提高空气清洁度的产品,主要分为家用、商用、工业用、楼宇用几种类型。

[0003] 随着生活水平的不断提高,装修房屋、更换家居越来越普遍,由于许多粘合剂、涂料、油漆、都含有甲醛,会挥发出以甲醛、苯化合物为主的污染气体。甲醛是一种具有强烈刺激性气味的气体,且其对人体健康有重大危害。因此空气净化器成为越来越多人的选择。空气净化器中的过滤网是空气净化器的重要组成部分,现有的过滤网功能单一、处理效果差、结构复杂;因此需要一种圆筒多功能复合式过滤网。

实用新型内容

[0004] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种圆筒多功能复合式过滤网,以解决现有空气净化器中过滤网功能单一、结构复杂的问题,以提供一种多功能、体积轻便的复合式过滤网。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案如下。

[0006] 圆筒多功能复合式过滤网,包括一对呈圆环形的固定端盖,且固定端盖的内、外边缘上分别设置有第一卡槽、第二卡槽;所述两固定端盖之间的内环边缘设置有用于增加整体稳定性的加强网,且加强网卡接在固定端盖的第一卡槽内;所述加强网的外部套设有用于吸附异味和有害气体的活性炭层;所述活性炭层的外部套设有用于对空气进行高效过滤的HEPA过滤层,HEPA过滤层的外部套设有抗菌过滤层,抗菌过滤层的外部套设有用于过滤大颗粒杂质的初效过滤层;所述初效过滤层的两端分别卡接在第二卡槽内。

[0007] 进一步优化技术方案,所述固定端盖为金属端盖、塑料端盖或者纸质端盖。

[0008] 进一步优化技术方案,所述抗菌过滤层包括纳米银过滤网。

[0009] 进一步优化技术方案,所述抗菌过滤层、HEPA过滤层、活性炭层的厚度相等,且初效过滤层、抗菌过滤层、HEPA过滤层、活性炭层和加强网的总厚度小于固定端盖宽度2cm。

[0010] 进一步优化技术方案,位于上部的固定端盖上固定设置有若干用于方便安装的固定扣。

[0011] 由于采用了以上技术方案,本实用新型所取得技术进步如下。

[0012] 本实用新型提供的圆筒多功能复合式过滤网,设置有卡设在两固定端盖之间的初效过滤层、抗菌过滤层、HEPA过滤层、活性炭层、加强网,能有效抗菌、抗病毒、吸附异味和甲醛等有害气体,还能高效率过滤、拦截PM2.5。本实用新型具有效率高、功能强大、阻力低、体积小轻便、易安装、使用寿命长的优点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的剖面图；

[0014] 图2为本实用新型的示意图；

[0015] 图3为本实用新型中固定端盖的结构示意图；

[0016] 其中：1、初效过滤层，2、抗菌过滤层，3、HEPA过滤层，4、活性炭层，5、加强网，6、固定端盖，8、第一卡槽，9、第二卡槽，10、固定扣。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步详细说明。

[0018] 圆筒多功能复合式过滤网，结合图1至3所示，包括初效过滤层1、抗菌过滤层2、HEPA过滤层3、活性炭层4、加强网5、固定端盖6、第一卡槽8、第二卡槽9、固定扣10。

[0019] 固定端盖6为一对呈圆环形的金属端盖、塑料端盖或者纸质端盖，固定端盖6的内边缘上设置有第一卡槽8，固定端盖6的外边缘上设置有第二卡槽9；且位于上部的固定端盖6上固定设置有若干固定扣10，用于方便安装。

[0020] 两固定端盖6之间的内环边缘设置有加强网5，用于增加整体的稳定性，且加强网5卡接在固定端盖6的第一卡槽8内。加强网5的外部套设有活性炭层4，活性炭层4用于吸附异味和有害气体。活性炭层4的外部套设有HEPA过滤层3，HEPA过滤层3用于对空气进行高效过滤，HEPA过滤层3的外部套设有抗菌过滤层2，抗菌过滤层2包括纳米银过滤网。抗菌过滤层2的外部套设有初效过滤层1，初效过滤层1用于过滤空气中夹杂的大颗粒杂质。初效过滤层1的两端分别卡接在两个固定端盖6的第二卡槽9内。

[0021] 抗菌过滤层2、HEPA过滤层3、活性炭层4的厚度相等，且初效过滤层1、抗菌过滤层2、HEPA过滤层3、活性炭层4和加强网5的总厚度小于固定端盖6宽度2cm。

[0022] 本实用新型在实际使用时，气体首先通过初效过滤层1进行过滤，去除大颗粒杂质，之后再经过抗菌过滤层2进行除菌并抑制细菌在过滤层内滋生，经过HEPA过滤层3吸附细小的颗粒、拦截PM2.5，最后经过活性炭层4吸附气体中的异味和甲醛等有害化合物。采用了多个手段结合的方式，将含有对人体呼吸有害物质的净化，增加了净化效果。

[0023] 在需要对过滤层进行更换时，首先拆下一个固定端盖6，然后从内向外依次拆卸，将拆卸下来的过滤层放到水平工作面上，然后分别进行清洗、晾干，再将各个过滤层依次安装到固定端盖6上即可，具有体积小轻便、易安装的优点。

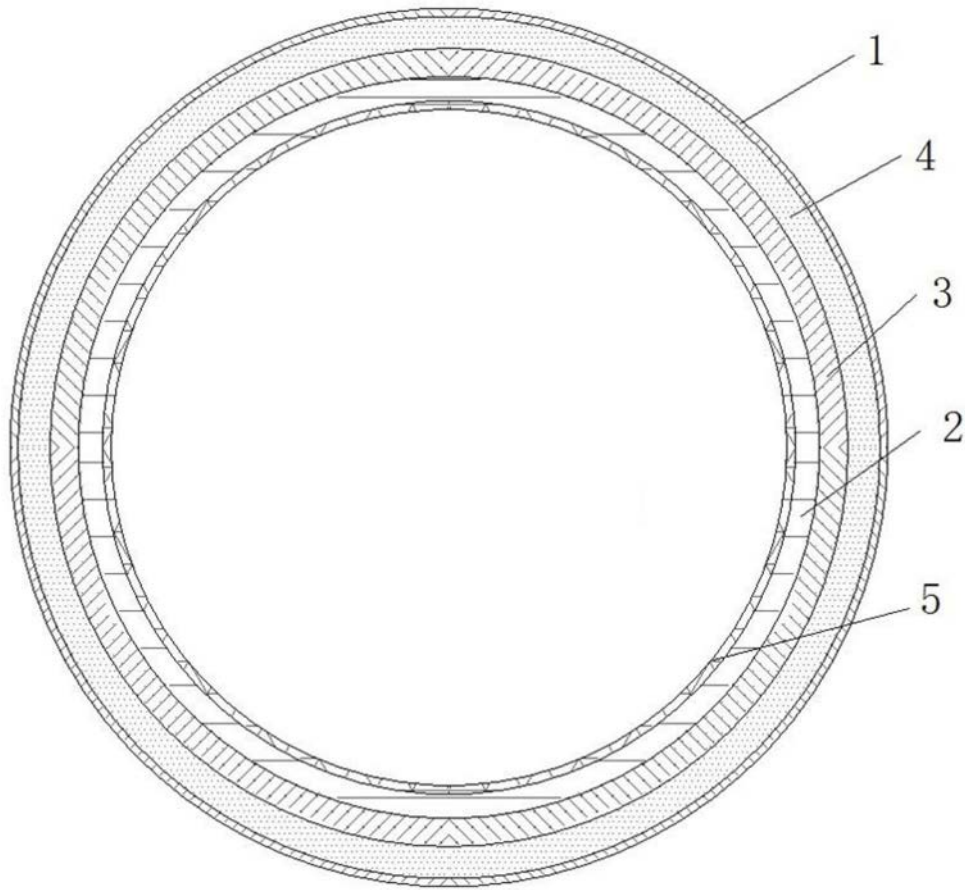


图1

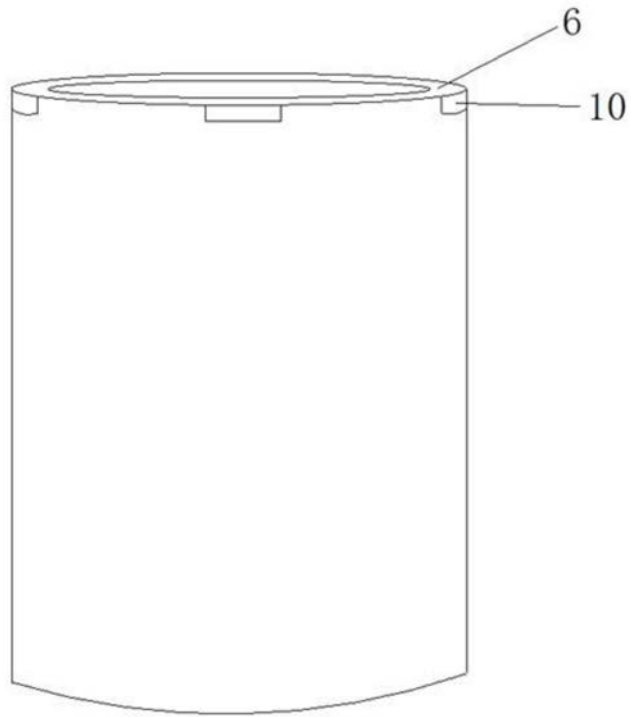


图2

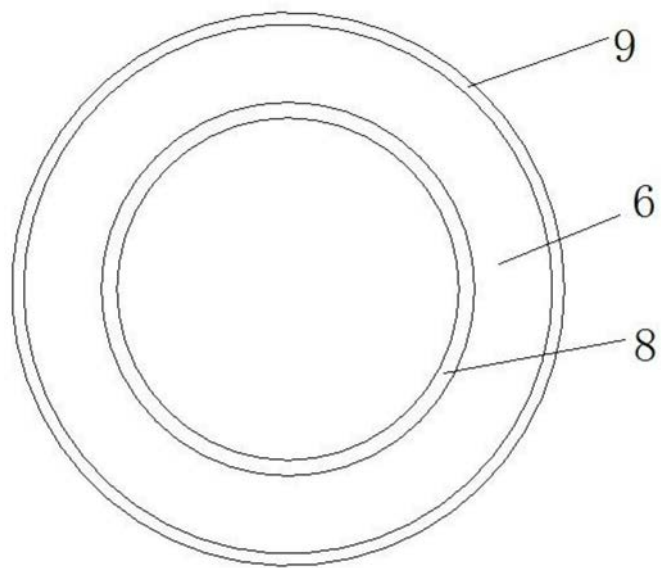


图3