(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 208871746 U
(45)授权公告日 2019.05.17

(21)申请号 201821150395.3

(22)申请日 2018.07.20

(73)专利权人 浙江月山胶囊有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县儒岙镇横渡桥

(72)发明人 冉宏宇

(74)专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公司 44541
代理人 廉莹

(51)Int.Cl.
F24F 3/16(2006.01)
F24F 13/28(2006.01)
A61L 9/20(2006.01)
F24F 13/32(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

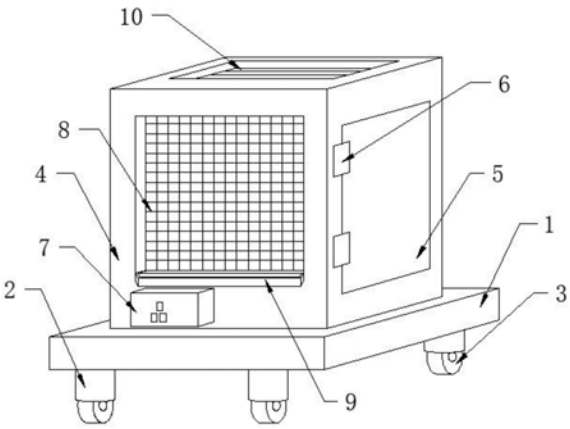
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种霾区用空气净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种霾区用空气净化器，包括底座和壳体，所述底座顶部设有壳体，所述壳体覆盖设置于所述底座上并与所述底座通过螺钉固定连接，所述壳体底部的一侧设有接线盒，所述接线盒嵌入设置于所述壳体内，并与所述壳体通过铆钉固定连接，所述壳体顶部设有出气口，所述壳体侧面设有外滤尘网，所述外滤尘网嵌入设置于所述壳体内，并与所述壳体通过螺钉固定连接，此种霾区用空气净化器，结构紧凑，结构稳定，拥有双重滤尘手段，过滤效果好，使用方便灵活，操作安全可靠，稳定性高，耐磨性强，不易损坏，此外，该装置使用简单方便，且装卸便捷，铸造成本小，具有广阔的应用前景和实用优势。



CN 208871746 U

1.一种霾区用空气净化器，包括底座(1)和壳体(4)，其特征在于：所述底座(1)顶部设有壳体(4)，所述壳体(4)覆盖设置于所述底座(1)上并与所述底座(1)通过螺钉固定连接，所述壳体(4)底部的一侧设有接线盒(7)，所述接线盒(7)嵌入设置于所述壳体(4)内，并与所述壳体(4)通过铆钉固定连接，所述壳体(4)顶部设有出气口(10)，所述壳体(4)侧面设有外滤尘网(8)，所述外滤尘网(8)嵌入设置于所述壳体(4)内，并与所述壳体(4)通过螺钉固定连接，所述外滤尘网(8)一侧设有内罩(11)，所述内罩(11)嵌套设置于所述外滤尘网(8)上，并与所述外滤尘网(8)通过螺栓固定连接，所述内罩(11)底部设有内积尘盒(13)，所述内积尘盒(13)嵌入设置于所述内罩(11)内，并与所述内罩(11)活动连接，所述内罩(11)一侧设有连接管(14)，所述连接管(14)侧面的一端设有HEPA过滤腔室(15)，所述HEPA过滤腔室(15)内部填充有HEPA填充料(16)，所述HEPA过滤腔室(15)一侧设有活性炭过滤腔室(17)，所述活性炭过滤腔室(17)内部装有活性炭层(18)，所述活性炭层(18)与所述活性炭过滤腔室(17)通过螺栓固定连接，所述活性炭过滤腔室(17)侧面设有消毒室(19)，所述消毒室(19)内部设有紫外灯(20)，所述紫外灯(20)嵌入设置于所述消毒室(19)内，并与所述消毒室(19)紧密贴合并固定，所述消毒室(19)一侧设有4-68风机(21)，所述4-68风机(21)与所述接线盒(7)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种霾区用空气净化器，其特征在于：所述底座(1)底部设有支柱(2)，所述支柱(2)嵌入设置于所述底座(1)内，并与所述底座(1)紧密焊接，所述支柱(2)底部安装有滚轮(3)，所述滚轮(3)与所述支柱(2)通过螺栓固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种霾区用空气净化器，其特征在于：所述壳体(4)一侧设有检修门(5)，所述检修门(5)侧面设有活动轴(6)，所述检修门(5)与所述壳体(4)通过所述活动轴(6)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种霾区用空气净化器，其特征在于：所述外滤尘网(8)底部设有外积尘盒(9)，所述外积尘盒(9)与所述壳体(4)通过螺栓固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种霾区用空气净化器，其特征在于：所述内罩(11)内部设有内滤尘网(12)，所述内滤尘网(12)嵌入设置于所述内罩(11)内，并与所述内罩(11)通过螺栓固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种霾区用空气净化器，其特征在于：所述紫外灯(20)与所述接线盒(7)电性连接。

一种霾区用空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化器技术领域，具体为一种霾区用空气净化器。

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、分解或转化各种空气污染物(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、楼宇。空气净化器中有多种不同的技术和介质，使它能够向用户提供清洁和安全的空气。常用的空气净化技术有：吸附技术、负(正)离子技术、催化技术、光触媒技术、超结构光矿化技术、HEPA高效过滤技术、静电集尘技术等；材料技术主要有：光触媒、活性炭、合成纤维、HEAP高效材料、负离子发生器等。现有的空气净化器多采为复合型，即同时采用了多种净化技术和材料介质。

[0003] 经过检索发现公开号为CN207455786U公开了一种空气净化器，包括：基罩，用于形成外观；下部罩，设置于所述基罩的下部；下部护罩，设置于所述基罩的下部的空气净化器，包括：吸入部，设置于所述基罩的后方，用于使室内空气流入到所述空气净化器的内部空间；排出部，设置于所述基罩的前方，用于使所述内部空间的空气向室内排出；铰接部，设置于所述基罩的后方，用于使所述空气净化器以一轴为中心进行转动。

[0004] 然而经过研究发现，现有的空气净化器大多只能对空气进行初步净化，即除去空气中的异味，增加空气的含氧量等，但是随着经济开发的进行，自然环境遭到破坏，许多地区出现了雾霾，在这些地区，传统的空气净化器无法胜任净化空气的任务，需要对其改进。

[0005] 所以，如何设计一种霾区用空气净化器，成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种霾区用空气净化器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种霾区用空气净化器，包括底座和壳体，所述底座顶部设有壳体，所述壳体覆盖设置于所述底座上并与所述底座通过螺钉固定连接，所述壳体底部的一侧设有接线盒，所述接线盒嵌入设置于所述壳体内，并与所述壳体通过铆钉固定连接，所述壳体顶部设有出气口，所述壳体侧面设有外滤尘网，所述外滤尘网嵌入设置于所述壳体内，并与所述壳体通过螺钉固定连接，所述外滤尘网一侧设有内罩，所述内罩嵌套设置于所述外滤尘网上，并与所述外滤尘网通过螺栓固定连接，所述内罩底部设有内积尘盒，所述内积尘盒嵌入设置于所述内罩内，并与所述内罩活动连接，所述内罩一侧设有连接管，所述连接管侧面的一端设有HEPA过滤腔室，所述HEPA过滤腔室内部填充有HEPA填充料，所述HEPA过滤腔室一侧设有活性炭过滤腔室，所述活性炭过滤腔室内部装有活性炭层，所述活性炭层与所述活性炭过滤腔室通过螺栓固定连接，所述活性炭过滤腔室侧面设有消毒室，所述消毒室内部设有紫外灯，所述紫外灯嵌入设置于所述消毒室内，并与所述消毒室紧密贴合并固定，所述消毒室一侧设有4-68风机，所述4-68风机与所述

接线盒电性连接。

[0008] 进一步的，所述底座底部设有支柱，所述支柱嵌入设置于所述底座内，并与所述底座紧密焊接，所述支柱底部安装有滚轮，所述滚轮与所述支柱通过螺栓固定连接。

[0009] 进一步的，所述壳体一侧设有检修门，所述检修门侧面设有活动轴，所述检修门与所述壳体通过所述活动轴活动连接。

[0010] 进一步的，所述外滤尘网底部设有外积尘盒，所述外积尘盒与所述壳体通过螺栓固定连接。

[0011] 进一步的，所述内罩内部设有内滤尘网，所述内滤尘网嵌入设置于所述内罩内，并与所述内罩通过螺栓固定连接。

[0012] 进一步的，所述紫外灯与所述接线盒电性连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该种霾区用空气净化器，设有外滤尘网和内滤尘网，能够将空气中的颗粒物过滤掉，过滤效果好，而且设有消毒室，能够杀死空气中所含的病菌，提高空气净化程度，此种霾区用空气净化器，结构紧凑，结构稳定，拥有双重滤尘手段，过滤效果好，使用方便灵活，操作安全可靠，稳定性高，耐磨性强，不易损坏，此外，该装置，使用简单方便，且装卸便捷，铸造成本小，使用方便，具有广阔的应用前景和实用优势。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的横剖结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型的消毒室局部放大图；

[0017] 图中：1-底座；2-支柱；3-滚轮；4-壳体；5-检修门；6-活动轴；7-接线盒；8-外滤尘网；9-外积尘盒；10-出气口；11-内罩；12-内滤尘网；13-内积尘盒；14-连接管；15-HEPA过滤腔室；16-HEPA填充料；17-活性炭过滤腔室；18-活性炭层；19-消毒室；20-紫外灯；21-4-68风机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种霾区用空气净化器，包括底座1和壳体4，所述底座1顶部设有壳体4，所述壳体4覆盖设置于所述底座1上并与所述底座1通过螺钉固定连接，所述壳体4底部的一侧设有接线盒7，所述接线盒7嵌入设置于所述壳体4内，并与所述壳体4通过铆钉固定连接，所述壳体7顶部设有出气口10，所述壳体4侧面设有外滤尘网8，所述外滤尘网8嵌入设置于所述壳体4内，并与所述壳体4通过螺钉固定连接，所述外滤尘网8一侧设有内罩11，所述内罩11嵌套设置于所述外滤尘网8上，并与所述外滤尘网8通过螺栓固定连接，所述内罩11底部设有内积尘盒13，所述内积尘盒13嵌入设置于所述内罩11内，并与所述内罩11活动连接，所述内罩11一侧设有连接管14，所述连接管14侧面的一端

设有HEPA过滤腔室15，所述HEPA过滤腔室15内部填充有HEPA填充料16，所述HEPA过滤腔室15一侧设有活性炭过滤腔室17，所述活性炭过滤腔室17内部装有活性炭层18，所述活性炭层18与所述活性炭过滤腔室17通过螺栓固定连接，所述活性炭过滤腔室17侧面设有消毒室19，所述消毒室19内部设有紫外灯20，所述紫外灯20嵌入设置于所述消毒室19内，并与所述消毒室19紧密贴合并固定，所述消毒室19一侧设有4-68风机21，所述4-68风机21与所述接线盒7电性连接。

[0020] 更具体而言，所述底座1底部设有支柱2，所述支柱2嵌入设置于所述底座1内，并与所述底座1紧密焊接，所述支柱2底部安装有滚轮3，所述滚轮3与所述支柱2通过螺栓固定连接，由于大多数空气净化器都是固定安装的，这种空气净化器不便于使用，在安装了滚轮3后，使用者能够根据自身的需要来移动该空气净化器的位置，使用更加便利。

[0021] 更具体而言，所述壳体4一侧设有检修门5，所述检修门5侧面设有活动轴6，所述检修门5与所述壳体4通过所述活动轴6活动连接，现有的空气净化器大多是一体式设计，在出现故障时，需要将整个设备拆开，工作量大，而检修门5能够让该空气净化器检修更加便利，减少了工作量，提高了工作效率。

[0022] 更具体而言，所述外滤尘网8底部设有外积尘盒9，所述外积尘盒9与所述壳体4通过螺栓固定连接，通过设置的外积尘盒9，能够将外滤尘网8过滤掉的颗粒物收集起来，避免颗粒物覆盖在空气净化器外壳上，而且外积尘盒能够避免颗粒物散落而影响使用环境，在一定程度上减少了空气中的颗粒物含量，有利于保护环境。

[0023] 更具体而言，所述内罩11内部设有内滤尘网12，所述内滤尘网12嵌入设置于所述内罩11内，并与所述内罩11通过螺栓固定连接，通过设置的内滤尘网12能够对空气进行二次过滤，降低空气中的颗粒物含量，提高空气过滤的程度，保证空气的干净程度，而且能够避免颗粒物进入该空气净化器内部，从而导致内部部件堵塞而影响使用。

[0024] 更具体而言，所述紫外灯20与所述接线盒7电性连接，在工作时紫外灯20能够发出紫外线，对进行过滤和净化后的空气进行消毒处理，进一步的提高了空气净化的程度。

[0025] 一种霾区用空气净化器的工作原理：首先将该霾区用空气净化器放置在适当的位置，然后使用接线盒7将线路连接好，在通电后4-68风机21开始工作，将外部的空气吸入内部，空气在经过外滤尘网8时会经历第一次过滤，空气中较大的颗粒物会被过滤掉，接着空气会经过内滤尘网12，在经过内滤尘网12时，空气中的小颗粒物会被过滤掉，然后经过两次过滤的空气会一次经过HEPA过滤腔室15和活性炭过滤腔室17，在HEPA过滤腔室15和活性炭过滤腔室17内，经过过滤的空气再次被净化最后进入消毒室19内，在消毒室19内被净化的空气被紫外线照射，出去空气中的病菌，接着从出气口10内排出，因为在外滤尘网8底部设有外积尘盒9，所以被过滤的颗粒物不会覆盖在空气净化器外壳上，而是被收集起来，避免颗粒物对空气造成二次污染，因为在底座1底部设有滚轮3，所以该空气净化器能够灵活移动，使用更加便利。

[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。

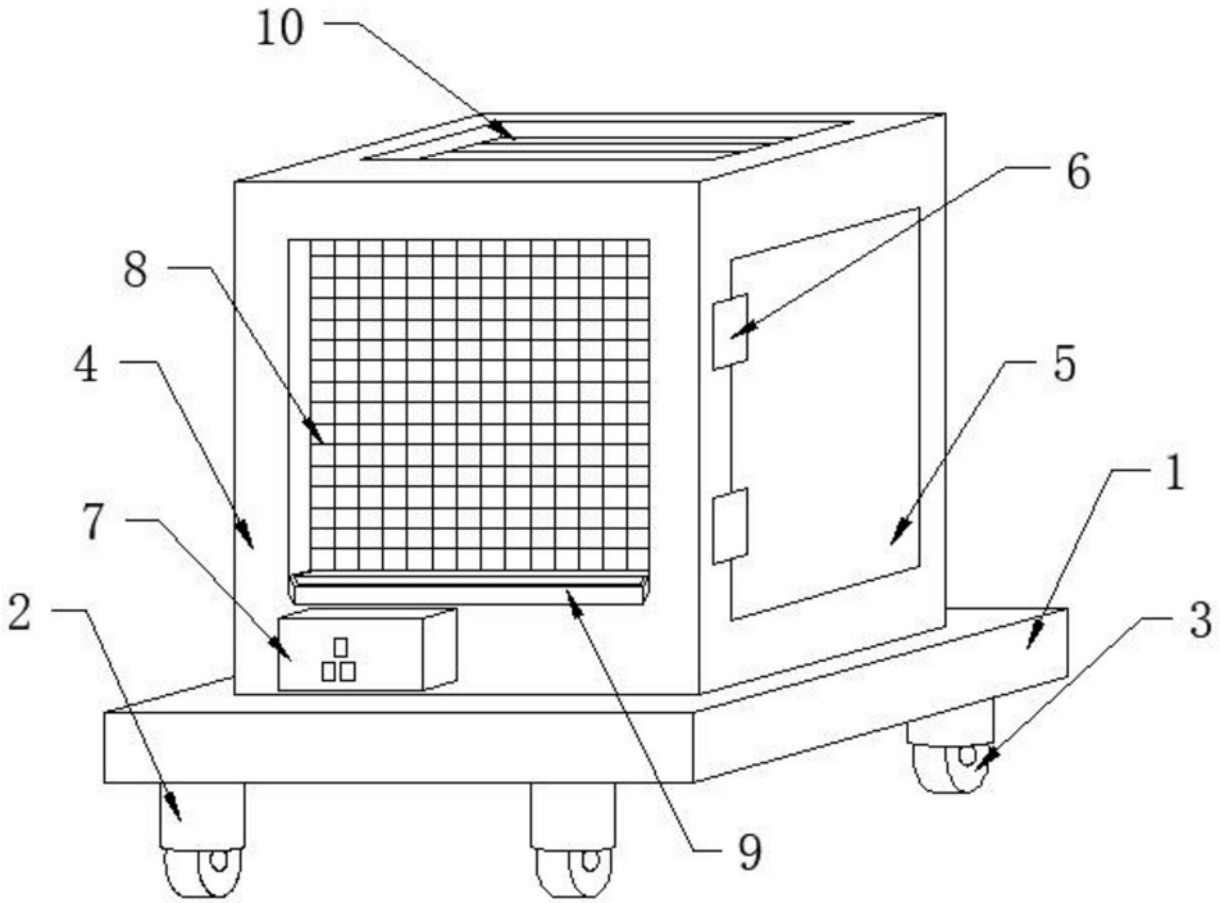


图1

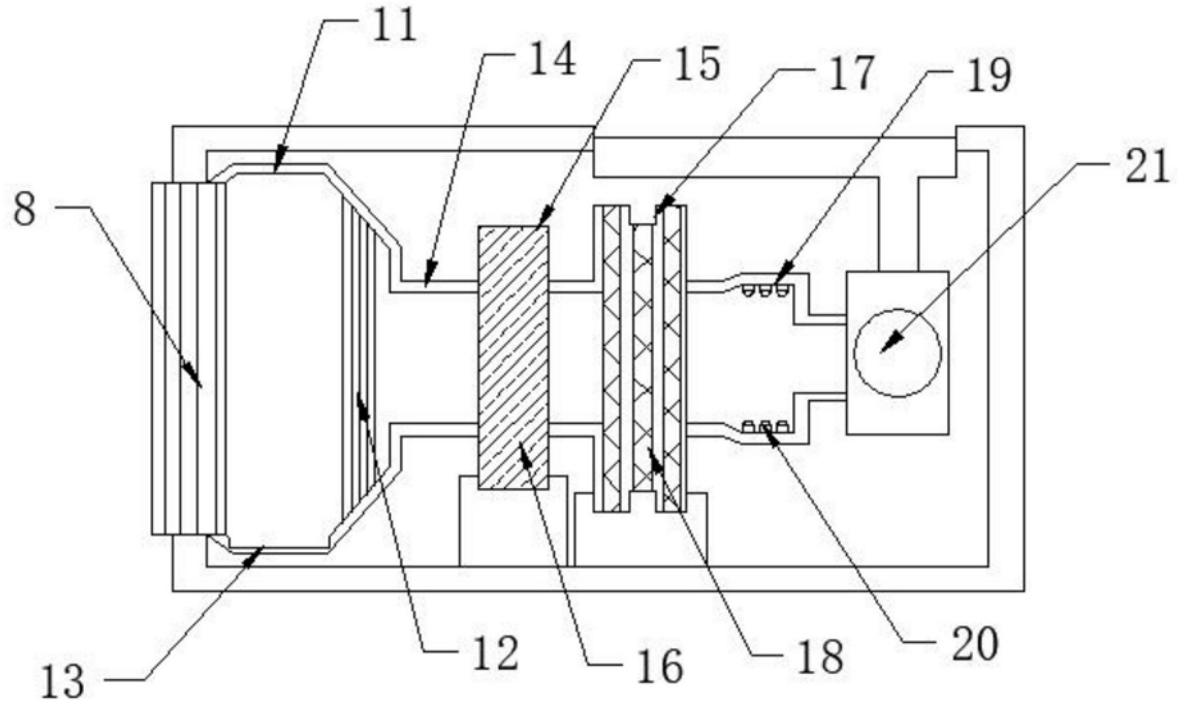


图2

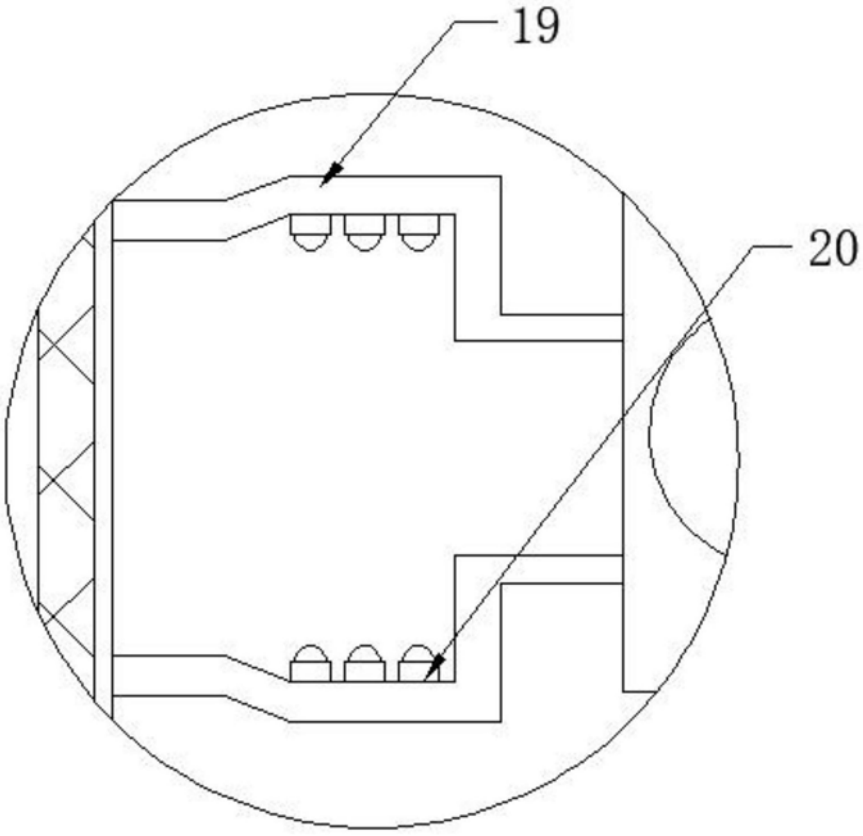


图3