



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203810551 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420093468. 5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 03. 03

(73) 专利权人 百思美净化技术(上海)有限公司
地址 201304 上海市浦东新区书院镇丽正路
1699 号 2 幢

(72) 发明人 吴华军

(74) 专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 冯子玲

(51) Int. Cl.

F24F 1/00(2011. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

A61L 9/16(2006. 01)

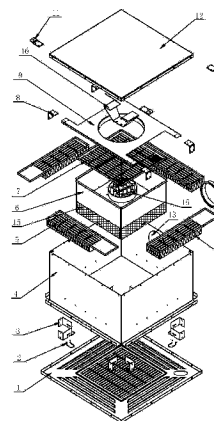
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种吊顶式空气净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吊顶式空气净化器,包括面板、设置在所述面板上侧的外壳围板、以及设置在所述外壳围板内的内胆。所述外壳围板与所述内胆之间具有进风空间,该进风空间内设置有初级复合过滤器,所述内胆内部的下侧设置有高效复合过滤器,所述高效复合过滤器的上方设置有杀菌装置,所述外壳围板上设置有新风进口,所述面板上设置有出风孔,所述出风孔的四周设置有进风孔。本实用新型具有的有益效果:可应用在例如工厂、医院、商场等具有较大空间的室内,不需要占地空间,净化效果好,并且可引入新鲜空气,增加室内空气的流通,更加有利室内人员身体健康。



1. 一种吊顶式空气净化器,其特征在于:包括面板(1)、设置在所述面板(1)上侧的外壳围板(4)、以及设置在所述外壳围板(4)内的内胆(6),

所述外壳围板(4)与所述内胆(6)之间具有进风空间,该进风空间内设置有初级复合过滤器(14),所述内胆(6)内部的下侧设置有高效复合过滤器(15),所述高效复合过滤器(15)的上方设置有杀菌装置(16),所述外壳围板(4)上设置有新风进口(13),所述面板(1)上设置有出风孔,所述出风孔的四周设置有进风孔。

2. 根据权利要求1所述的吊顶式空气净化器,其特征在于:所述进风孔设于所述初级复合过滤器(14)的下侧。

3. 根据权利要求2所述的吊顶式空气净化器,其特征在于:所述出风孔设于所述内胆(6)的下侧。

4. 根据权利要求1所述的吊顶式空气净化器,其特征在于:所述初级复合过滤器(14)的上侧设置有进口隔板(5)。

5. 根据权利要求1所述的吊顶式空气净化器,其特征在于:所述内胆(6)的上侧设置有内胆隔板(7)。

6. 根据权利要求5所述的吊顶式空气净化器,其特征在于:所述内胆隔板(7)的上侧设置有道风板(9),所述道风板(9)的中部设置有一个道风孔。

7. 根据权利要求6所述的吊顶式空气净化器,其特征在于:所述道风板(9)的上方设置有风机和电机。

8. 根据权利要求1所述的吊顶式空气净化器,其特征在于:还包括顶板(12),所述顶板(12)的四周与所述外壳围板(4)的上沿连接。

9. 根据权利要求1所述的吊顶式空气净化器,其特征在于:所述新风进口(13)与所述进风空间连通。

10. 根据权利要求9所述的吊顶式空气净化器,其特征在于:所述新风进口(13)位于所述初级复合过滤器(14)的上方。

一种吊顶式空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净化室内空气的装置,具体涉及一种吊顶式空气净化器。

背景技术

[0002] 近年来大气污染日益严重,特别是雾霾天气长时间大范围地笼罩着城市的上空,给人们的日常生活和身体健康带来严重的影响。为了营造出清洁的工作环境和没有污染的空气,人们开发出了各种空气净化器。现在的空气净化器,以台式空气净化器居多,现有的台式空气净化器有以下缺陷:

[0003] 1、占地面积大,无论摆放在哪里,都会占用一定的空间;

[0004] 2、在例如工厂、医院、商场等具有较大的空间内,需要大型的台式空气净化器,占用的空间更大;

[0005] 3、现有的技术在空气净化过程中,通常只对室内的空气进行净化,不能引入外部的新鲜空气,时间长了也不利于室内人员身体健康。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了提供一种节约空间、可引入新鲜空气、净化效果好的吊顶式空气净化器。

[0007] 为了达到本实用新型的目的,技术方案如下:

[0008] 一种吊顶式空气净化器,包括面板、设置在所述面板上侧的外壳围板、以及设置在所述外壳围板内的内胆。

[0009] 所述外壳围板与所述内胆之间具有进风空间,该进风空间内设置有初级复合过滤器,所述内胆内部的下侧设置有高效复合过滤器,所述高效复合过滤器的上方设置有杀菌装置,所述外壳围板上设置有新风进口,所述面板上设置有出风孔,所述出风孔的四周设置有进风孔。

[0010] 作为优选的技术方案:所述进风孔设于所述初级复合过滤器的下侧。

[0011] 作为优选的技术方案:所述出风孔设于所述内胆的下侧。

[0012] 作为优选的技术方案:所述初级复合过滤器的上侧设置有进口隔板。

[0013] 作为优选的技术方案:所述内胆的上侧设置有内胆隔板。

[0014] 作为优选的技术方案:所述内胆隔板的上侧设置有道风板,所述道风板的中部设置有一个道风孔。

[0015] 作为优选的技术方案:所述道风板的上方设置有风机和电机。

[0016] 作为优选的技术方案:还包括顶板,所述顶板的四周与所述外壳围板的上沿连接。

[0017] 作为优选的技术方案:所述新风进口与所述进风空间连通。

[0018] 作为优选的技术方案:所述新风进口位于所述初级复合过滤器的上方。

[0019] 新风进口通过其他管道与外界连通,从而引入新鲜空气,新风进口的数量及其直径大小决定了新鲜空气的引入量,即新鲜空气和室内空气的比例。

[0020] 整个净化的过程为：在风机的作用下，室内浑浊的空气从进风孔被吸入，经过初级复合过滤器进行初次过滤净化，除去一些较大的颗粒和粉尘，然后进入进风空间中，与从新风进口进入的新鲜空气混合，继续在风机的作用下，经过道风孔和内胆隔板进入内胆的内部，先经过杀菌装置，将空气中的一些细菌和病毒用高压电除灭，最后经高效复合过滤器最终过滤消除杂质后，从出风孔吹出进入室内空间，完成了一次净化过程。

[0021] 本实用新型具有的有益效果：

[0022] 可应用在例如工厂、医院、商场等具有较大空间的室内，不需要占地空间，净化效果好，并且可引入新鲜空气，增加室内空气的流通，更加有利室内人员身体健康。

附图说明

[0023] 图 1 为本实用新型吊顶式空气净化器的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本实用新型作进一步描述，但本实用新型的保护范围不仅仅局限于实施例。

[0025] 结合图 1 所示，一种吊顶式空气净化器，包括面板 1、外壳围板 4、内胆 6 和顶板 12。外壳围板 4 设置在面板 1 的上侧，外壳围板 4 和面板 1 之间通过卡簧 2 和三角支架 3 来固定，顶板 12 设置在外壳围板 4 的上侧，顶板 12 与外壳围板 4 之间通过固定脚 11 来固定，顶板 12 的四周与外壳围板 4 的上沿连接，面板 1、外壳围板 4 和顶板 12 组成了整个吊顶式空气净化器的外壳。面板 1 上设置有出风孔，出风孔在面板 1 的中间位置，用于净化后空气吹入室内；出风孔的四周设置有进风孔，用于将室内的空气吸入净化器进行净化，出风孔和进风孔都贯穿整个面板 1 的上下端面。

[0026] 内胆 6 设置在外壳围板 4 内且相互之间有间距，内胆 6 和外壳围板 4 的截面都是四边形，且内胆 6 位于外壳围板 4 的正中间，两者组成一个“回”字形，因此外壳围板 4 与内胆 6 之间具有进风空间，该进风空间内设置有初级复合过滤器 14，初级复合过滤器 14 的上侧设置有进口隔板 5。初级复合过滤器 14 共有 4 个，分别设置在四边上，四个初级复合过滤器 14 首尾相连，且初级复合过滤器 14 的两侧分别与内胆 6 的外壁、以及外壳围板 4 的内壁连接。初级复合过滤器 14 刚好位于进风孔的上侧，每个初级复合过滤器 14 的宽度和长度都要大于或等于其下侧那排进风孔的宽度和长度，保证所有从进风孔进入的空气都要经过初级复合过滤器 14 进行初次过滤净化。

[0027] 内胆 6 内部的下侧设置有高效复合过滤器 15，出风孔设于内胆 6 的下侧、即高效复合过滤器 15 的下侧。高效复合过滤器 15 的上方设置有杀菌装置 16，高效复合过滤器 15 和杀菌装置 16 都设于内胆 6 的内部。

[0028] 内胆 6 的上侧设置有内胆隔板 7，内胆隔板 7 的上侧设置有道风板 9，道风板 9 实际上位于内胆隔板 7 和顶板 12 之间，道风板 9 通过三角板 8 将其四个角固定在外壳围板 4 上。道风板 9 的中部设置有一个道风孔。道风板 9 的上方设置有风机和电机，电机用电机架 10 固定，风机的运转靠电机带动，风机将室内空气从进风孔吸入，经过净化后，从出风孔吹出。

[0029] 外壳围板 4 上设置有新风进口 13，实际上新风进口 13 设置在外壳围板 4 的侧壁

上,新风进口 13 与进风空间连通,新风进口 13 位于初级复合过滤器 14 的上方。新风进口 13 通过其他管道(未绘示)与外界连通,从而引入新鲜空气,新风进口 13 的数量及其直径大小决定了新鲜空气的引入量,即新鲜空气和室内空气的比例。

[0030] 整个净化的过程为:在风机的作用下,室内浑浊的空气从进风孔被吸入,经过初级复合过滤器 14 进行初次过滤净化,除去一些较大的颗粒和粉尘,然后进入进风空间中,与从新风进口 13 进入的新鲜空气混合,继续在风机的作用下,经过道风孔和内胆隔板 7 进入内胆 6 的内部,先经过杀菌装置 16,将空气中的一些细菌和病毒用高压电除灭,最后经高效复合过滤器 15 最终过滤消除杂质后,从出风孔吹出进入室内空间,完成了一次净化过程。

[0031] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案,因此,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明,但是,本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换,而一切不脱离本实用新型的精神和范围的技术方案及其改进,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围中。

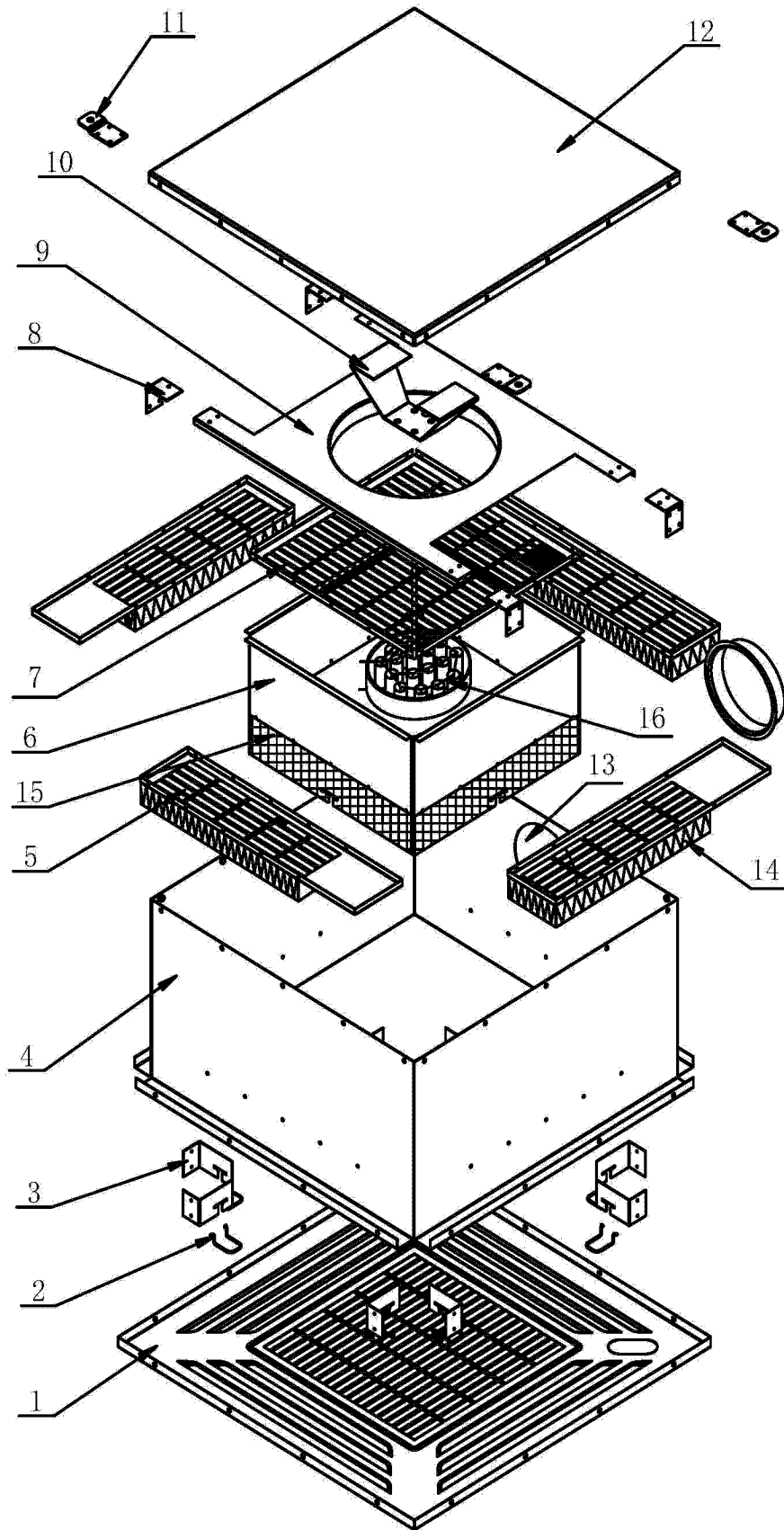


图 1