



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110388696 A

(43)申请公布日 2019. 10. 29

(21)申请号 201810346362.4

(22)申请日 2018.04.18

(71)申请人 马晓艳

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县新河镇
巴房村圩西组041号

(72)发明人 马晓艳

(51) Int. Cl.

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

A61L 9/20(2006.01)

F24F 13/32(2006.01)

F24F 13/24(2006.01)

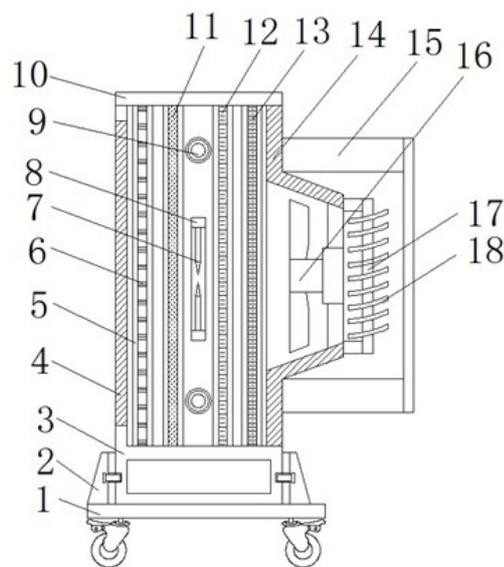
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便于安装的低噪音空气净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种便于安装的低噪音空气净化装置,包括底座,所述底座的顶部两侧均焊接有安装板,且两个安装板之间夹持有同一个顶部为开口结构的壳体,所述壳体的顶部通过搭扣锁连接有封盖,所述壳体的一侧开设有矩形开口,且矩形开口的内部卡接有分流栅格板,所述壳体的两侧内壁均通过螺栓连接有四个竖直设置的导轨。本发明滤芯通过导轨插接在壳体的内部,将封盖拆除即可将空气净化装置的滤芯抽出清洁或更换,使得空气净化装置安装简单方便,进风口通过引流板分流,可以减少风扇运行的声音,同时风扇位于消音罩的内部,可以进一步降低空气净化装置运行的声音,达到静音的效果,避免空气净化装置影响人们休息。



1. 一种便于安装的低噪音空气净化装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部两侧均焊接有安装板(2),且两个安装板(2)之间夹持有同一个顶部为开口结构的壳体(3),所述壳体(3)的顶部通过搭扣锁连接有封盖(10),所述壳体(3)的一侧开设有矩形开口,且矩形开口的内部卡接有分流栅格板(4),所述壳体(3)的两侧内壁均通过螺栓连接有四个竖直设置的导轨(5),且相互对应的两个导轨(5)之间分别插接有前置过滤网板(13)、中效过滤网(12)、HEPA过滤板(11)和活性炭过滤网板(6),所述壳体(3)的另一侧通过螺栓连接有支撑板(14),且支撑板(14)的一侧中部设置有圆形结构的安装孔,所述安装孔的内部通过螺栓连接有风扇(16),所述风扇(16)的进风口处通过螺栓连接有支架(17),且支架(17)的内部通过螺栓连接有等距离分布的引流板(18),所述壳体(3)的一端中部开设有插槽,且插槽的内部通过搭扣锁连接有U型结构的安装架(8),所述安装架(8)位于壳体(3)内部的一端通过螺栓连接有负离子发生器(7),所述壳体(3)的一端顶部和底部均开设有穿孔,且穿孔的内部螺纹连接有紫外线灭菌灯(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的低噪音空气净化装置,其特征在于,所述底座(1)的底部四角均通过螺栓连接有带脚刹的万向轮,且万向轮的滚轮为橡胶材质制成。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的低噪音空气净化装置,其特征在于,两个所述安装板(2)的一侧两端均开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有锁紧螺栓。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的低噪音空气净化装置,其特征在于,所述壳体(3)两侧底部的两端均开设有插槽,且锁紧螺栓的一端位于插槽的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的低噪音空气净化装置,其特征在于,所述活性炭过滤网板(6)靠近分流栅格板(4),且前置过滤网板(13)位于风扇(16)的出风口处,中效过滤网(12)和HEPA过滤板(11)分别靠近活性炭过滤网板(6)和前置过滤网板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的低噪音空气净化装置,其特征在于,所述支撑板(14)远离壳体(3)的一侧通过搭扣锁连接有消音罩(15),且风扇(16)位于消音罩(15)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种便于安装的低噪音空气净化装置,其特征在于,所述负离子发生器(7)、紫外线灭菌灯(9)和风扇(16)通过开关连接有控制器,且开关安装在封盖(10)的顶部,控制器安装于壳体(3)的内部。

一种便于安装的低噪音空气净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化技术领域,尤其涉及一种便于安装的低噪音空气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化是指针对室内的各种环境问题提供杀菌消毒、降尘除霾、祛除有害装修残留以及异味等整体解决方案,提高改善生活、办公条件,增进身心健康,污染物主要指室内空气中细菌、病毒、固态污染物(如粉尘、花粉、带菌颗粒等)、气态污染物(异味、甲醛之类的装修污染等)。欧美国家比较关注空气净化器杀菌消毒功能,而国内由于近年来雾霾较为严重,更关注的是去除颗粒物(降尘)。

[0003] 目前,许多家庭都购置有空气净化装置,但是,现有的空气净化装置内部结构复杂,内部组件不易拆除安装,影响空气净化装置内部的清洁,同时,现有的空气净化装置风扇运行噪声较大,影响人们休息。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于安装的低噪音空气净化装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种便于安装的低噪音空气净化装置,包括底座,所述底座的顶部两侧均焊接有安装板,且两个安装板之间夹持有同一个顶部为开口结构的壳体,所述壳体的顶部通过搭扣锁连接有封盖,所述壳体的一侧开设有矩形开口,且矩形开口的内部卡接有分流栅格板,所述壳体的两侧内壁均通过螺栓连接有四个竖直设置的导轨,且相互对应的两个导轨之间分别插接有前置过滤网板、中效过滤网、HEPA过滤板和活性炭过滤网板,所述壳体的另一侧通过螺栓连接有支撑板,且支撑板的一侧中部设置有圆形结构的安装孔,所述安装孔的内部通过螺栓连接有风扇,所述风扇的进风口处通过螺栓连接有支架,且支架的内部通过螺栓连接有等距离分布的引流板,所述壳体的一端中部开设有插槽,且插槽的内部通过搭扣锁连接有U型结构的安装架,所述安装架位于壳体内部的一端通过螺栓连接有负离子发生器,所述壳体的一端顶部和底部均开设有穿孔,且穿孔的内部螺纹连接有紫外线灭菌灯。

[0006] 优选的,所述底座的底部四角均通过螺栓连接有带脚刹的万向轮,且万向轮的滚轮为橡胶材质制成。

[0007] 优选的,两个所述安装板的一侧两端均开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有锁紧螺栓。

[0008] 优选的,所述壳体两侧底部的两端均开设有插槽,且锁紧螺栓的一端位于插槽的内部。

[0009] 优选的,所述活性炭过滤网板靠近分流栅格板,且前置过滤网板位于风扇的出风口处,中效过滤网和HEPA过滤板分别靠近活性炭过滤网板和前置过滤网板。

[0010] 优选的,所述支撑板远离壳体的一侧通过搭扣锁连接有消音罩,且风扇位于消音

罩的内部。

[0011] 优选的,所述负离子发生器、紫外线灭菌灯和风扇通过开关连接有控制器,且开关安装在封盖的顶部,控制器安装于壳体的内部。

[0012] 本发明的有益效果为:

1. 本发明提出的便于安装的低噪音空气净化装置,前置过滤网板、中效过滤网、HEPA过滤板和活性炭过滤网板均通过导轨插接在壳体的内部,将封盖拆除即可将空气净化装置的滤芯抽出清洁或更换,使得空气净化装置安装简单方便。

[0013] 2. 本发明提出的便于安装的低噪音空气净化装置,风扇运行时,进风口通过引流板分流,可以减少风扇运行的声音,同时风扇位于消音罩的内部,可以进一步降低空气净化装置运行的声音,达到静音的效果,避免空气净化装置影响人们休息。

[0014] 3. 本发明提出的便于安装的低噪音空气净化装置,在壳体的内部安装有紫外线灭菌灯和负离子发生器,可以灭杀空气中的细菌,同时提高空气净化装置净化效果,使得空气净化装置净化效率更高,同时壳体安装在底座上,橡胶材质的万向轮可以降低空气净化装置移动过程中产生的噪音。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种便于安装的低噪音空气净化装置的结构示意图;

图2为本发明提出的一种便于安装的低噪音空气净化装置的壳体俯视结构示意图;

图3为本发明提出的一种便于安装的低噪音空气净化装置侧视结构示意图。

[0016] 图中:1底座、2安装板、3壳体、4分流栅格板、5导轨、6活性炭过滤网板、7负离子发生器、8安装架、9紫外线灭菌灯、10封盖、11 HEPA过滤板、12中效过滤网、13前置过滤网板、14支撑板、15消音罩、16风扇、17支架、18引流板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-3,一种便于安装的低噪音空气净化装置,包括底座1,底座1的顶部两侧均焊接有安装板2,且两个安装板2之间夹持有同一个顶部为开口结构的壳体3,壳体3的顶部通过搭扣锁连接有封盖10,壳体3的一侧开设有矩形开口,且矩形开口的内部卡接有分流栅格板4,壳体3的两侧内壁均通过螺栓连接有四个竖直设置的导轨5,且相互对应的两个导轨5之间分别插接有前置过滤网板13、中效过滤网12、HEPA过滤板11和活性炭过滤网板6,壳体3的另一侧通过螺栓连接有支撑板14,且支撑板14的一侧中部设置有圆形结构的安装孔,安装孔的内部通过螺栓连接有风扇16,风扇16的进风口处通过螺栓连接有支架17,且支架17的内部通过螺栓连接有等距离分布的引流板18,壳体3的一端中部开设有插槽,且插槽的内部通过搭扣锁连接有U型结构的安装架8,安装架8位于壳体3内部的一端通过螺栓连接有负离子发生器7,壳体3的一端顶部和底部均开设有穿孔,且穿孔的内部螺纹连接有紫外线灭菌灯9。

[0019] 本发明中,底座1的底部四角均通过螺栓连接有带脚刹的万向轮,且万向轮的滚轮为橡胶材质制成,两个安装板2的一侧两端均开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹连接有锁

紧螺栓,壳体3两侧底部的两端均开设有插槽,且锁紧螺栓的一端位于插槽的内部,活性炭过滤网板6靠近分流栅格板4,且前置过滤网板13位于风扇16的出风口处,中效过滤网12和HEPA过滤板11分别靠近活性炭过滤网板6和前置过滤网板13,支撑板14远离壳体3的一侧通过搭扣锁连接有消音罩15,且风扇16位于消音罩15的内部,负离子发生器7、紫外线灭菌灯9和风扇16通过开关连接有控制器,且开关安装在封盖10的顶部,控制器安装于壳体3的内部。

[0020] 工作原理:前置过滤网板13、中效过滤网12、HEPA过滤板11和活性炭过滤网板6均通过导轨5插接在壳体3的内部,将封盖10拆除即可将空气净化装置的滤芯抽出清洁或更换,使得空气净化装置安装简单方便,风扇16运行时,进风口通过引流板18分流,可以减少风扇16运行的声音,同时风扇16位于消音罩15的内部,可以进一步降低空气净化装置运行的声音,达到静音的效果,避免空气净化装置影响人们休息,在壳体3的内部安装有紫外线灭菌灯9和负离子发生器7,可以灭杀空气中的细菌,同时提高空气净化装置净化效果,使得空气净化装置净化效率更高,同时壳体3安装在底座1上,橡胶材质的万向轮可以降低空气净化装置移动过程中产生的噪音。

[0021] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

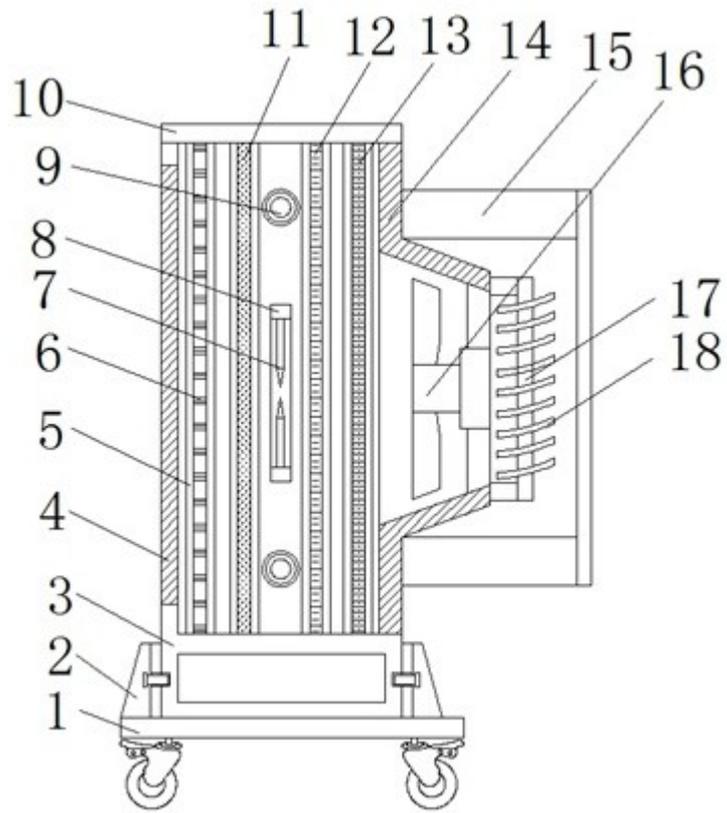


图1

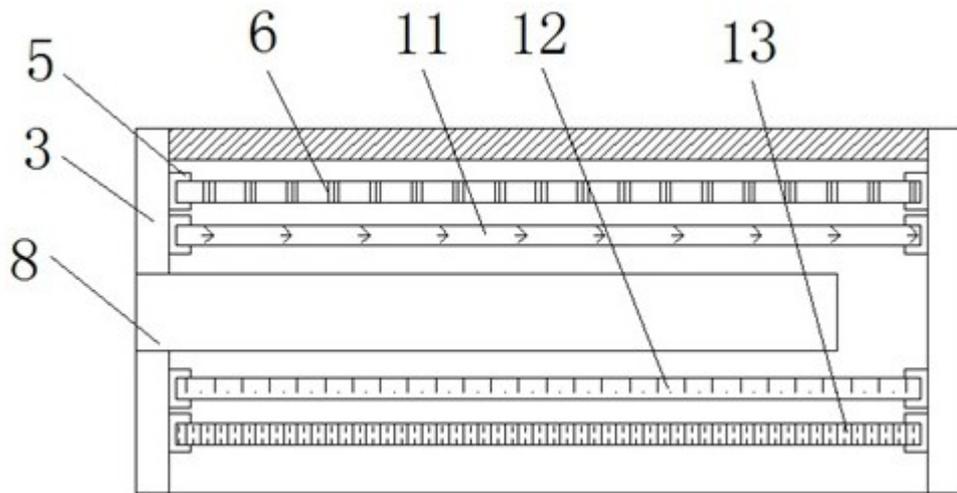


图2

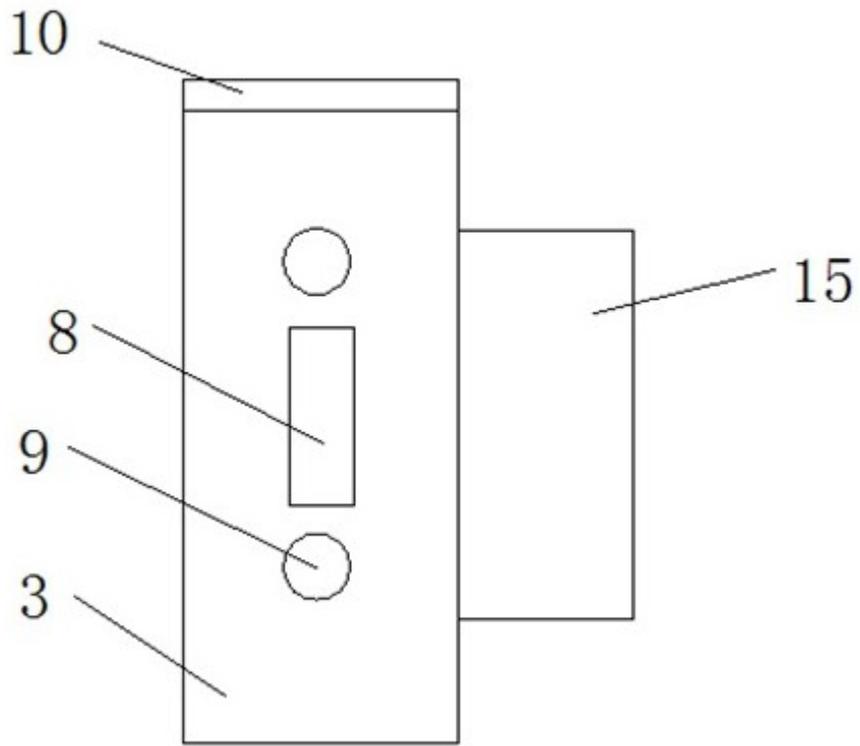


图3