



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104214847 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201410452487. 7

(22) 申请日 2014. 09. 05

(71) 申请人 重庆雅能环保技术有限公司

地址 401120 重庆市渝北区龙溪街道花卉园
东路 89 号附 1 号 13 幢

(72) 发明人 彭光华 周志明 何春梅 罗书全
熊开生

(51) Int. Cl.

F24F 1/04 (2011. 01)

F24F 13/28 (2006. 01)

F24F 11/02 (2006. 01)

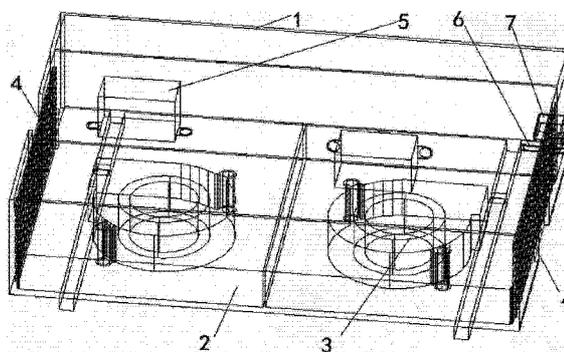
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

便捷式空气净化器

(57) 摘要

本发明公开了一种便捷式空气净化器,包括外壳、进风口、出风口和风道,所述风道上设置有一对微型鼓风机,进风口设置在外壳的正面上,出风口设置为 1 对且相对在外壳的侧壁上,风道上靠近进风口处设置有粗效过滤网、HEPA 高效过滤网和用于分解甲醛异味的含氧化铝陶瓷过滤网,本发明可多方位降解室内、车内或工作区的甲醛、苯系物、氨、降低 TVOC 和二手烟,快速降低小范围内的 PM10\PM2. 5 以及无臭氧,可满足出差旅行、交通车内、个人工作区域、不通风小房间以及私家车特殊空气净化需求,具有重量轻、体积小、携带及使用方便、安全,可满足不同使用场所和人群需求。



1. 一种便捷式空气净化器,包括外壳、设置在外壳上的进风口、出风口、设置在外壳内连通进风口和出风口的风道,其特征在于:所述风道上设置有一对微型鼓风机,所述进风口设置在外壳的正面上,所述出风口设置为1对且相对在外壳的侧壁上,所述风道上靠近进风口处设置有粗效过滤网、HEPA 高效过滤网和用于分解甲醛异味的含氧化铝陶瓷过滤网。

2. 如权利要求1所述的便捷式空气净化器,其特征在于:还包括设置在外壳内的灰尘传感器和TVOC检测器,所述外壳表面上设置有用与灰尘传感器和TVOC检测器连接的显示屏。

3. 如权利要求2所述的便捷式空气净化器,其特征在于:还包括设置在外壳内且与显示屏连接的湿度传感器和温度传感器。

4. 如权利要求1所述的便捷式空气净化器,其特征在于:所述外壳上与进风口相对应的另一侧设置有四个防滑垫或者用于壁挂的壁挂件。

5. 如权利要求1所述的便捷式空气净化器,其特征在于:所述含氧化铝陶瓷过滤网设置为蜂窝状,且其包括改良活性炭、氧化铝陶瓷和特制薄片型蜂窝。

6. 如权利要求1所述的便捷式空气净化器,其特征在于:所述粗效过滤网设置为0.5~2.0mm粗效棉。

7. 如权利要求1所述的便捷式空气净化器,其特征在于:所述微型鼓风机由12V电压驱动。

便捷式空气净化器

技术领域

[0001] 本发明属于一体式的,即全部处理设备装在共同的外壳里的技术领域,具体是涉及一种便捷式空气净化器。

背景技术

[0002] 近年来,中国各类污染物排放量均居世界首位,并远远超过自身的环境容量极限。目前,中国消费了世界约 21%的能源、11%的石油、49%的煤炭,排放了占世界 26%的二氧化硫、28%的氮氧化物、25%的二氧化碳。目前,全国有 2.8 亿居民使用不安全饮用水,约有 6 亿人遭受雾霾困扰,随着人们的生活水平的提高,人们对于周围的生活环境、特别是室内空气的质量投入了越来越多的关注,对周围或室内空气的质量要求也越来越高,室内污染主要来源及危害:PM2.5\PM10 等细小颗粒、甲醛、苯系物、TVOC 和建筑放射性氡字体、生物和病毒污染对我们身体造成极大的伤害,其中 PM2.5\PM10 等细小颗粒伴随空气流动到室内,给我们造成不可逆的呼吸系统、生殖系统和神经系统伤害,现今中国大部分城市空气污染情况下的人们,需要有一款能够汽车内用、个人工作桌面、旅行、厂房和壁挂的微型空气净化设备净化我们身边小范围的污染,弥补大型空气净化设备价格昂贵、携带不便、不易普及的不足。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种便捷式空气净化器,该便捷式空气净化器可多方位降解室内、车内或工作区的甲醛、苯系物、氨、降低 TVOC 和二手烟,快速降低小范围内的 PM10\PM2.5 以及无臭氧,可满足出差旅行、交通车内、个人工作区域、不通风小房间以及私家车特殊空气净化需求,可采用安放或挂载的多方位安装方式,具有重量轻、体积小、携带及使用方便、电压安全、双电机快速净化、价格低廉便于普及的特点,可满足不同使用场所和人群需求。

[0004] 为了达到上述目的,本发明一种便捷式空气净化器,包括外壳、设置在外壳上的进风口、出风口、设置在外壳内连通进风口和出风口的风道,所述风道上设置有一对微型鼓风机,所述进风口设置在外壳的正面上,所述出风口设置为 1 对且相对在外壳的侧壁上,所述风道上靠近进风口处设置有粗效过滤网、HEPA 高效过滤网和用于分解甲醛异味的(陶瓷 NCO 具体表达是不清楚)含异氰酸酯陶瓷过滤网。

[0005] 进一步,还包括设置在外壳内的灰尘传感器和 TVOC 检测器,所述外壳表面上设置有用与灰尘传感器和 TVOC 检测器连接的显示屏。

[0006] 进一步,还包括设置在外壳内且与显示屏连接的湿度传感器和温度传感器。

[0007] 进一步,所述外壳上与进风口相对应的另一侧设置有四个防滑垫或者用于壁挂的壁挂件。

[0008] 进一步,所述含氧化铝陶瓷过滤网加装在特制蜂窝里,且其包括改良活性炭、氧化铝陶瓷和特制低阻力滤网。

[0009] 进一步,所述粗效过滤网设置为 0.5 ~ 2.0mm 粗效棉。

[0010] 进一步,所述微型鼓风机由 12V 电压驱动。

[0011] 本发明的有益效果在于:

[0012] 本发明便捷式空气净化器可多方位降解室内、车内或工作区的甲醛、苯系物、氨、降低 TVOC 和二手烟,快速降低小范围内的 PM10\PM2.5 以及无臭氧,可满足出差旅行、交通车内、个人工作区域、不通风小房间以及私家车特殊空气净化需求,可采用安放或挂载的多方位安装方式,具有重量轻、体积小、携带及使用方便、电压安全、双电机快速净化、价格低廉便于普及的特点,可满足不同使用场所和人群需求。

附图说明

[0013] 为了使本发明的目的、技术方案和有益效果更加清楚,本发明提供如下附图进行说明:

[0014] 图 1 为本发明便捷式空气净化器的立体模拟图;

[0015] 图 2 为本发明便捷式空气净化器的安装结构示意图;

[0016] 图 3 为本发明便捷式空气净化器的进风过滤装置的剖视图。

[0017] 附图标记:1-外壳;2-进风口;3-鼓风机,4-出风口、5-显示屏、6-灰尘传感器、7-TVOC 检测器、8-防滑垫;9-开关键;10-粗效过滤网、11-HEPA 高效过滤网;12-陶瓷氧化铝过滤网。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图,对本发明的优选实施例进行详细的描述。

[0019] 如图 1 所示为本发明便捷式空气净化器的立体模拟图;如图 2 所示为本发明便捷式空气净化器的安装结构示意图;如图 3 所示为本发明便捷式空气净化器的进风过滤装置的剖视图;本发明一种便捷式空气净化器包括外壳 1、设置在外壳 1 上的进风口 2、出风口 4、设置在外壳 1 内连通进风口 2 和出风口 4 的风道,所述风道上设置有一对微型鼓风机 3,所述进风口 2 设置在外壳 1 的正面上,所述出风口 4 设置为 1 对且相对在外壳 1 的侧壁上,所述风道上靠近进风口 2 处设置有粗效过滤网 10、HEPA 高效过滤网 11 和用于分解甲醛异味的陶瓷氧化铝过滤网 12。

[0020] 本实施例采用粗效过滤网 10、HEPA 高效过滤网 11 对空气中的 PM10\PM2.5 进行有效过滤,臭氧可以无限接近 0,通过含氧化铝陶瓷过滤网 12 常温催化的运用,可以大大降低小范围空气中的部分有毒有害气体,还可以多方位降解室内、车内或工作区的甲醛、苯系物、氨、降低 TVOC 和二手烟,快速降低小范围内的 PM10\PM2.5 以及无臭氧,可满足出差旅行、交通车内、个人工作区域、不通风小房间以及私家车特殊空气净化需求,可采用安放或挂载的多方位安装方式,具有重量轻、体积小、携带及使用方便、电压安全、双电机快速净化、价格低廉便于普及的特点,可满足不同使用场所和人群需求。

[0021] 进一步,还包括设置在外壳 1 内的灰尘传感器 6 和 TVOC 检测器 7,所述外壳 1 表面上设置有用于与灰尘传感器 6 和 TVOC 检测器 7 连接的显示屏 5。

[0022] 进一步,还包括设置在外壳 1 内且与显示屏 5 连接的湿度传感器和温度传感器。

[0023] 进一步,所述外壳 1 上与进风口 2 相对应的另一侧设置有四个防滑垫 8 或者用于

壁挂的壁挂件。

[0024] 进一步,所述含异氰酸酯陶瓷过滤网 12 设置为蜂窝状且其包括改良活性炭、陶瓷和特殊低阻力滤网。

[0025] 进一步,所述粗效过滤网 10 设置为 0.5 ~ 2.0mm 粗效棉。

[0026] 进一步,所述微型鼓风机 3 由 12V 电压驱动。

[0027] 本发明便捷式空气净化器在使用上便捷简单,电路采用开关键 9 一键启动,根据使用污染对象和空间可以调节风量大小,使用场合多,可以壁挂在小房间的家庭、洗脚城、茶楼包间等;也可以放在汽车前挡风玻璃下或者用特定的带子固定在前排椅子后部,在车内使用更加安全;体积小重量轻也可以外出旅行用;还可以放置桌面用(立式放置或平躺放置均可),配置车内点烟器专用电源及 12V 转换电源 2 种电插头模式,在加工中使用工程 ABS 塑料一次性开模,大大降低普及成本,使绝大多数人群能使用上本设备成为可能,实际功能在 1-5 平米(1-15 立方范围)强大,通过搭载灰尘传感器和简易 TVOC 检测器,实时显示空气中 PM2.5 数值和 TVOC 的浓度级别,带给客户更直观的体验消费,还设置有警示灯,当周围环境不好时会在按钮周围变色提示——根据污染大小显示不同级别的颜色,如红色(重度污染时)-黄色(中度污染时)-绿色(轻度污染时)-蓝色(空气优良时),电机部分采用双微型鼓风机双风道左右两侧出风、增大正面进风面从而使净化效率提高、双微型离子发生器清新空气进行轮流工作(即间断轮流启动),保障了整机臭氧无限接近 0 数值。

[0028] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。

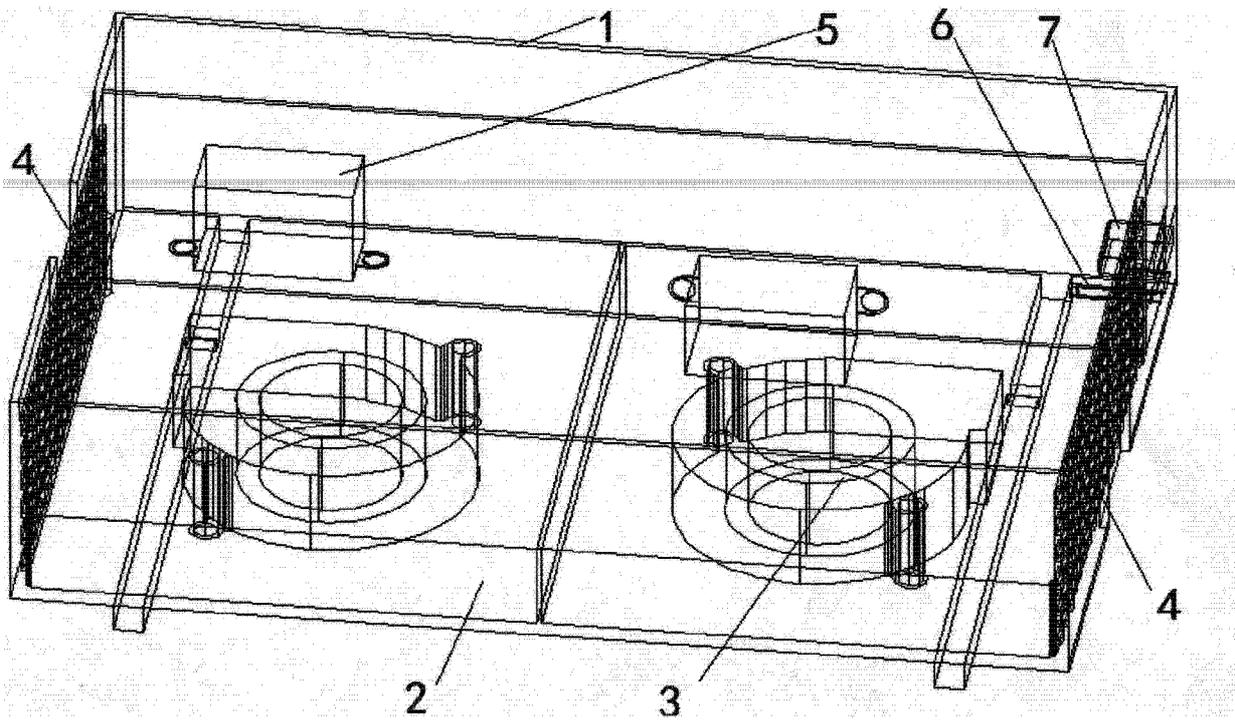


图 1

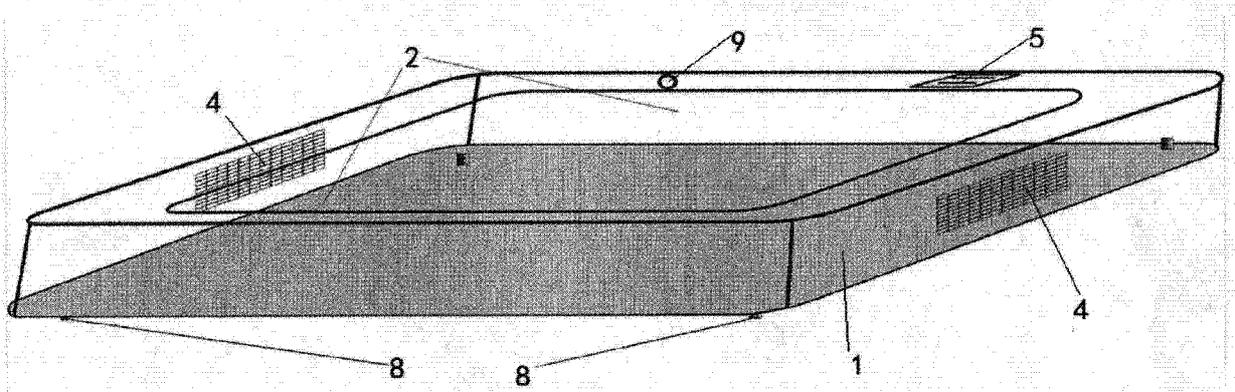


图 2

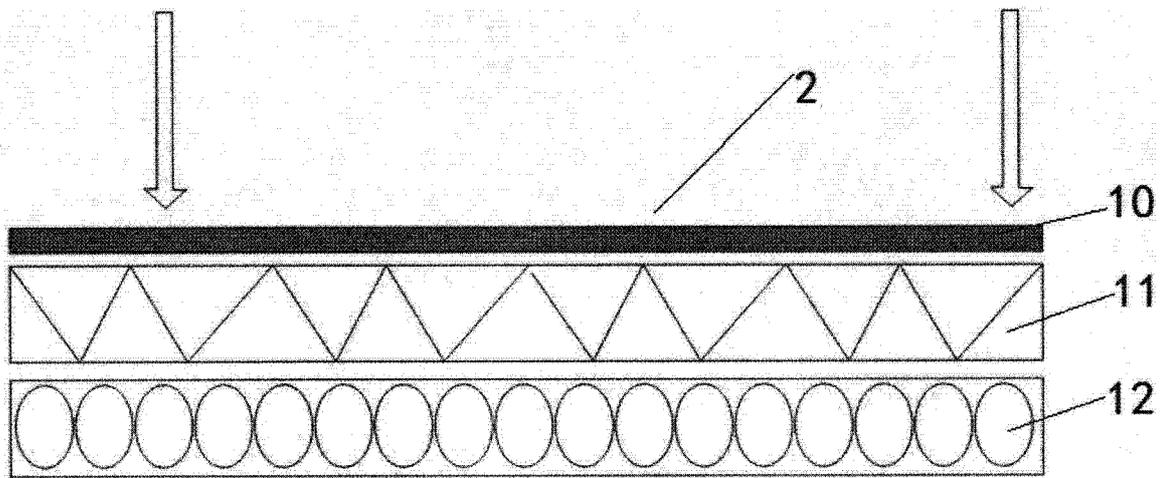


图 3