



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104776508 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201410319930. 3

(22) 申请日 2014. 11. 06

(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 1/02(2011. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

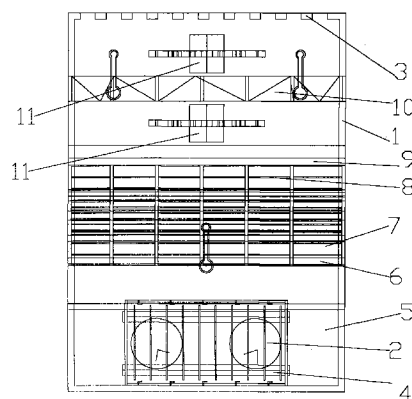
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

多功能室内空气净化器

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能室内空气净化器,包括外壳、设置在外壳上的进风口、出风口以及设置在外壳内连通进风口和出风口的风道,所述风道上依次布置有粗过滤网、高压静电装置、甲醛净化装置、异味净化装置、杀菌抑菌装置和 HEPA 高效过滤器,所述 HEPA 高效过滤器前后设置有风扇,本发明多功能室内空气净化器高效率、全面、安全降解室内甲醛、苯系物、氨、硫化氢、TVOC,平衡降解 PM10\PM2. 5、强力杀菌、有效降低放射性氡子体,其中甲醛及苯系物等单次净化效率可达 90% 以上、PM2. 5 单次净化效率可达 99%,同时避免了室内空气 CO₂ 含量的升高和氧气的不足,达到人群呼吸洁净空气的目的。



1. 一种多功能室内空气净化器,包括外壳、设置在外壳上的进风口、出风口以及设置在外壳内连通进风口和出风口的风道,其特征在于:所述风道上依次布置有粗过滤网、高压静电装置、甲醛净化装置、异味净化装置、杀菌抑菌装置和 HEPA 高效过滤器,所述 HEPA 高效过滤器前后设置有风扇。

2. 如权利要求 1 所述的多功能室内空气净化器,其特征在于:所述进风口和出风口设置有栅栏式安全网,所述进风口和出风口分别设置在外壳的侧下部和顶部。

3. 如权利要求 1 所述的多功能室内空气净化器,其特征在于:所述粗过滤网为可拆卸的折叠曲线的钢丝网或抗高温尼龙网。

4. 如权利要求 1 所述的多功能室内空气净化器,其特征在于:所述高压静电装置包括高压控制在 5500 ~ 6000V 之间的静电场。

5. 如权利要求 1 所述的多功能室内空气净化器,其特征在于:所述甲醛净化装置包括与风道呈 15° 夹角设置的甲醛滤网,所述甲醛滤网采用蜂窝状的改良活性炭制成的。

6. 如权利要求 1 所述的多功能室内空气净化器,其特征在于:所述异味净化装置与风道呈 15° 夹角设置的异味净化网,所述异味净化网采用蜂窝状的改良活性炭制成的。

7. 如权利要求 1 所述的多功能室内空气净化器,其特征在于:所述杀菌抑菌装置包括不少于 1 根无臭氧紫外灯管和 10 ~ 20MM 厚镍基或铝基光触媒催化板。

8. 如权利要求 7 所述的多功能室内空气净化器,其特征在于:所述杀菌抑菌装置采用独立按键开关控制。

9. 如权利要求 1 所述的多功能室内空气净化器,其特征在于:所述 HEPA 高效过滤器包括厚度不少于 70mm 的 HEPA 高效过滤网。

10. 如权利要求 1 所述的多功能室内空气净化器,其特征在于:所述外壳上设置有脚轮或战脚或者壁挂件。

多功能室内空气净化器

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,具体是涉及一种多功能室内空气净化器。

背景技术

[0002] 近年来,我国大部分城市的空气质量都相对较差,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,中国污染严重的北方,英国专家推测可以缩短人均寿命 6 年以上,而室内空气中的甲醛尤其是新装修超标很多城市新装修至今抽检仍然超标达到 7 成,室内空气中的甲醛来源主要有以下几个方面:

[0003] 1、用作室内装饰的胶合板、细木工板、中密度纤维板和刨花板等人造板材,由于目前生产装饰板使用的胶粘剂以脲醛树脂为主,板材中残留的甲醛会逐渐向周围环境释放,是形成室内空气中甲醛的主体;

[0004] 2、用人造板制造的家具,一些厂家为了追求高额利润,使用不合格的板材,在粘贴贴面材料时再使用劣质胶水,结果顾客买回家去,等于买回了一个小型废气排放站。

[0005] 3、含有甲醛并有可能向外界散发的其他各类装饰材料,比如贴墙布、贴墙纸、化纤地毯、泡沫塑料、油漆和涂料等;

[0006] 4、燃烧后会散发甲醛的某些材料,例如香烟及一些有机材料。

[0007] 有资料显示:室内装修污染触目惊心,据卫生部门统计表明:

[0008] 68%的孕妇胎儿畸形是与新装房甲醛超标有关!

[0009] 90%的白血病患者家中近期装修过!

[0010] 35.7%的呼吸道疾病与室内空气污染有关!

[0011] 22%的慢性肺病由室内空气污染所致!

[0012] 15%的气管炎、支气管炎和肺癌由室内空气污染所致!

[0013] 68%的疾病都与室内空气污染有关。

发明内容

[0014] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种多功能室内空气净化器,该多功能室内空气净化器高效率、全面、安全降解室内甲醛、苯系物、氨、硫化氢、TVOC,平衡降解 PM10\PM2.5、强力杀菌、有效降低放射性氡子体,其中甲醛及苯系物等单次净化效率可达 90%以上、PM2.5 单次净化效率可达 99%,同时避免了室内空气 CO2 含量的升高和氧气的不足,达到人群呼吸洁净空气的目的。

[0015] 为了达到上述目的,本发明一种多功能室内空气净化器,包括外壳、设置在外壳

上的进风口、出风口以及设置在外壳内连通进风口和出风口的风道,所述风道上依次布置有粗过滤网、高压静电装置、甲醛净化装置、异味净化装置、杀菌抑菌装置和 HEPA 高效过滤器,所述 HEPA 高效过滤器前后设置有风扇。

[0016] 进一步,所述进风口和出风口设置有栅栏式安全网,所述进风口和出风口分别设置在外壳的侧下部和顶部。

[0017] 进一步,所述粗过滤网为可拆卸的折叠曲线的钢丝网或抗高温尼龙网。

[0018] 进一步,所述高压静电装置包括高压控制在 5500 ~ 6000V 之间的静电场。

[0019] 进一步,所述甲醛净化装置包括与风道呈 15° 夹角设置的甲醛滤网,所述甲醛滤网采用蜂窝状的改良活性炭制成的。

[0020] 进一步,所述异味净化装置与风道呈 15° 夹角设置的异味净化网,所述异味净化网采用蜂窝状的改良活性炭制成的。

[0021] 进一步,所述杀菌抑菌装置包括不少于 1 根无臭氧紫外灯管和 10 ~ 20MM 厚镍基或铝基光触媒催化板。

[0022] 进一步,所述杀菌抑菌装置采用独立按键开关控制。

[0023] 进一步,所述 HEPA 高效过滤器包括厚度不少于 70mm 的 HEPA 高效过滤网。

[0024] 进一步,所述外壳上设置有脚轮或战脚或者壁挂件。

[0025] 本发明的有益效果在于:

[0026] 本发明多功能室内空气净化器高效率、全面、安全降解室内甲醛、苯系物、氨、硫化氢、TVOC,平衡降解 PM10\PM2.5、强力杀菌、有效降低放射性氡子体,其中甲醛及苯系物等单次净化效率可达 90% 以上、PM2.5 单次净化效率可达 99%,同时避免了室内空气 CO2 含量的升高和氧气的不足,达到人群呼吸洁净空气的目的。

附图说明

[0027] 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:

[0028] 图 1 为本发明多功能室内空气净化器的结构示意图;

[0029] 图 2 为本发明多功能室内空气净化器的另一种安装结构示意图。

[0030] 附图标记:1- 外壳;2- 进风口;3- 出风口,4- 粗过滤网、5- 高压静电装置、6- 甲醛净化装置、7- 异味净化装置、8- 杀菌抑菌装置;9- 铝基光触媒催化板;10-HEPA 高效过滤器;11- 风扇。

具体实施方式

[0031] 下面将结合附图,对本发明的优选实施例进行详细的描述。

[0032] 如图 1 所示为本发明多功能室内空气净化器的结构示意图;本发明一种多功能室内空气净化器,包括外壳 1、设置在外壳 1 上的进风口 2、出风口 3 以及设置在外壳 1 内连通进风口 2 和出风口 3 的风道,所述风道上依次布置有粗过滤网 4、高压静电装置 5、甲醛净化装置 6、异味净化装置 7、杀菌抑菌装置 8 和 HEPA 高效过滤器 10,所述 HEPA 高效过滤器 • 0 前后设置有风扇 11。

[0033] 本实施例进风口 2 和出风口 3 风量可以一下依照常规使用房间面积大小的要求

如 10-30 平米的设计、30-50 平米设计 ;50-70 平米设计等,可以采用开模具的方式,需求量大可以成批量生产和组装,当客户需求场地特殊要求或为风量特大型使用时,可以根据场所要求量身定制为不锈钢或铝材等,内部部件完全可以模块化组装,风机可以选用不同型号的风机,重点突出或需要加强防治的污染可以重点突出相应的净化段 ;还可以实施联排共享,即多个设备并联在一排使用,大大提高工作净化效率。也可以将多种风量的净化段装在同一个房间 (避免了使用时的噪音和产品放置的不便), 将洁净后的空气通过连接管道风机送到附近的多个房间,本实施例多功能室内空气净化器高效率、全面、安全降解室内甲醛、苯系物、氨、硫化氢、TVOC,平衡降解 PM10\PM2.5、强力杀菌、有效降低放射性氡子体,其中甲醛及苯系物等单次净化效率可达 90% 以上、PM2.5 单次净化效率可达 99%,同时避免了室内空气 CO2 含量的升高和氧气的不足,达到人群呼吸洁净空气的目的。

[0034] 进一步,优选的所述进风口 2 和出风口 3 设置有栅栏式安全网,所述进风口 2 和出风口 3 分别设置在外壳 1 的侧下部和顶部,本实施例进风口 2 和出风口 3 采用栅栏式设计保护物品和手指伸入机器内,保证安全。

[0035] 进一步,优选的所述粗过滤网为可拆卸的折叠曲线的钢丝网或抗高温尼龙网。

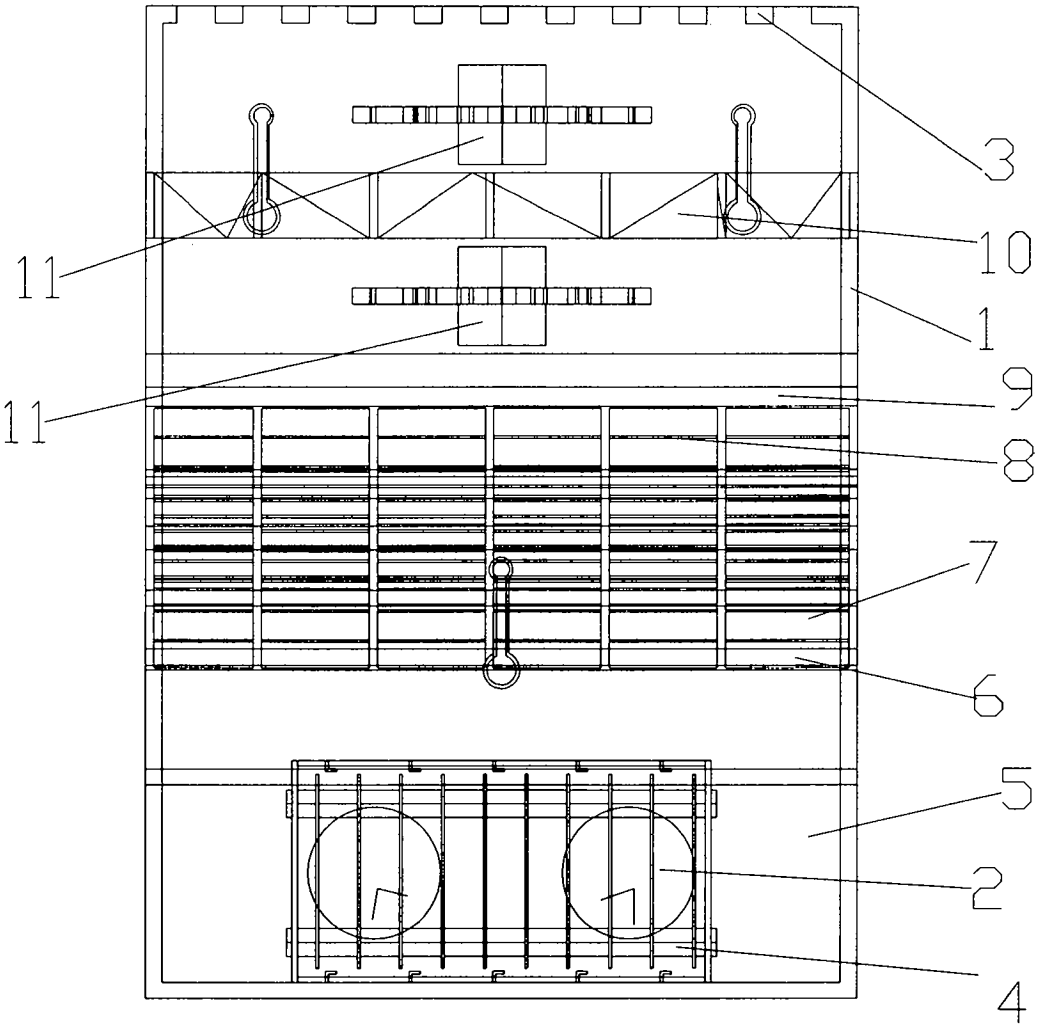


图 1

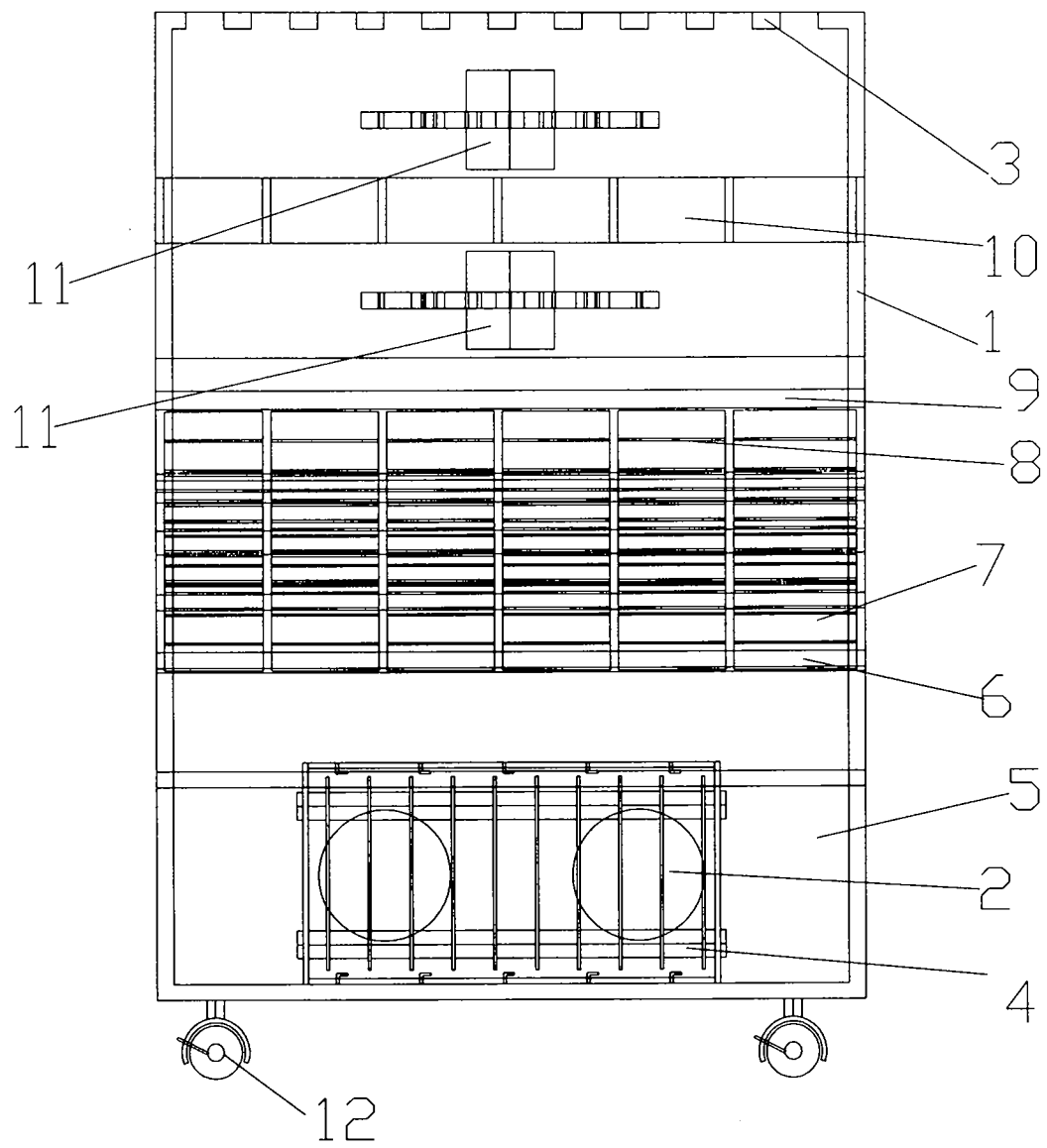


图 2