(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 207438766 U
(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721590849.4

(22)申请日 2017.11.24

(73)专利权人 石家庄丰环环保设备有限公司
地址 050000 河北省石家庄市鹿泉区上庄镇工业园

(72)发明人 孟祥文 韩冰 刘申 白杰锋 朱强 冯召 刘文强

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 陈娟

(51)Int.Cl.
F24F 1/02(2011.01)
F24F 3/16(2006.01)
F24F 13/20(2006.01)
F24F 13/32(2006.01)
F24F 13/28(2006.01)

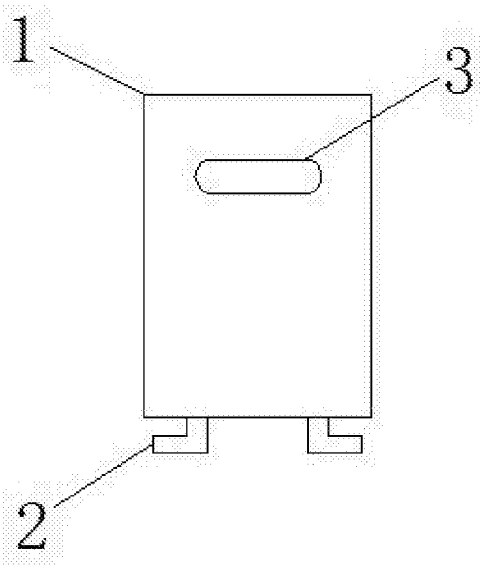
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效型空气净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效型空气净化器，包括外壳体，所述外壳体包括后板和前盖，在所述限位孔的内部粘合有第一永久性磁铁，在所述前盖的后表面对应于所述限位孔固定有限位柱，其限位柱的端部粘合有第二永久性磁铁，所述前盖的下表面对应于该圆形凹槽对立固定有圆柱，所述外壳体的下表面通过螺栓对立固定有固定脚，所述固定脚的底部通过滑动卡合设置有固定部件，所述固定部件包括支撑竖杆和支撑横杆，通过限位圆柱与限位槽的卡合连接及磁吸附使后板与前盖固定，内部的滤网等通过卡合与后板连接，安装拆卸简单方便，且固定部件使的空气净化器能够固定更加牢固，且卡合连接方便拆卸检修，便于固定在屋内或屋外的不同位置。



CN 207438766 U

1.一种高效型空气净化器，包括外壳体(1)，其特征在于：所述外壳体(1)的下表面通过螺栓对立固定有固定脚(2)，所述外壳体(1)的前表面卡合设置有液晶显示屏(3)，且所述液晶显示屏(3)贯穿所述外壳体(1)的前表面并嵌入所述外壳体(1)的内部，所述外壳体(1)包括后板(4)和前盖(8)，且所述后板(4)与所述前盖(8)通过卡合固定连接，所述后板(4)的前表面设置有限位孔(6)，所述限位孔(6)的一侧位于所述后板(4)前表面的中间位置设置有定位槽(5)，且所述定位槽(5)与所述限位孔(6)均贯穿所述后板(4)的前表面并嵌入到所述后板(4)的内部，所述后板(4)的前表面通过卡合设置有高分子过滤器(7)，所述高分子过滤器(7)的前表面设置有滤网(10)，且所述滤网(10)与所述后板(4)通过卡合固定连接，所述前盖(8)通过卡合固定于所述后板(4)的前表面，所述前盖(8)的前表面设置有显示屏固定孔(9)，且所述显示屏固定孔(9)贯穿所述前盖(8)，所述液晶显示屏(3)卡合设置与所述显示屏固定孔(9)的内部，所述固定脚(2)的底部通过滑动卡合设置有固定部件(11)，所述固定部件(11)包括支撑竖杆(13)和支撑横杆(14)，且所述支撑竖杆(13)与所述支撑横杆(14)通过焊接相互垂直固定连接，所述支撑竖杆(13)之间通过焊接垂直固定有固定挂板(12)，所述支撑横杆(14)的对立侧表面设置有限位槽(15)，且所述限位槽(15)贯穿所述支撑横杆(14)的侧表面并嵌入到所述支撑横杆(14)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种高效型空气净化器，其特征在于：所述固定脚(2)为“L”型结构，并相对设置，且所述固定脚(2)可在所述限位槽(15)的内部左右滑动。

3.根据权利要求1所述的一种高效型空气净化器，其特征在于：所述高分子过滤器(7)的上表面与下表面对立固定有定位凸起，且该定位凸起可嵌入所述定位槽(5)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种高效型空气净化器，其特征在于：所述后板(4)为“凹”字型结构，其下檐的上表面的中间位置设置有圆形凹槽，所述滤网(10)的上表面固定有可嵌入所述定位槽(5)内部的定位凸起，所述滤网(10)的下表面固定有可嵌入该圆形凹槽内部的圆柱形凸起。

5.根据权利要求1所述的一种高效型空气净化器，其特征在于：所述后板(4)为“凹”字型结构，其下檐的上表面的端部对立设置有圆形凹槽，在所述限位孔(6)的内部粘合有第一永久性磁铁，在所述前盖(8)的后表面对应于所述限位孔(6)固定有限位柱，其限位柱的端部粘合有第二永久性磁铁，所述前盖(8)的下表面对应于该圆形凹槽对立固定有圆柱。

一种高效型空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型属于空气净化器技术领域，具体涉及一种高效型空气净化器。

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。市场上大多数空气净化器存在不便于固定，缺乏防护机构，容易在外力的碰撞下倾倒，损坏空气净化器内部有结构、不便于拆卸清洁以及更换内部的滤网，安装拆卸费时费力的问题，为此我们提出一种高效型空气净化器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效型空气净化器，以解决上述背景技术中提出的市场上大多数空气净化器存在不便于固定，缺乏防护机构，容易在外力的碰撞下倾倒，损坏空气净化器内部有结构、不便于拆卸清洁以及更换内部的滤网，安装拆卸费时费力的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：.一种高效型空气净化器，包括外壳体，所述外壳体的下表面通过螺栓对立固定有固定脚，所述外壳体的前表面卡合设置有液晶显示屏，且所述液晶显示屏贯穿所述外壳体的前表面并嵌入所述外壳体的内部，所述外壳体包括后板和前盖，且所述后板与所述前盖通过卡合固定连接，所述后板的前表面设置有限位孔，所述限位孔的一侧位于所述后板前表面的中间位置设置有定位槽，且所述定位槽与所述限位孔均贯穿所述后板的前表面并嵌入到所述后板的内部，所述后板的前表面通过卡合设置有高分子过滤器，所述高分子过滤器的前表面设置有滤网，且所述滤网与所述后板通过卡合固定连接，所述前盖通过卡合固定于所述后板的前表面，所述前盖的前表面设置有显示屏固定孔，且所述显示屏固定孔贯穿所述前盖，所述液晶显示屏卡合设置与所述显示屏固定孔的内部，所述固定脚的底部通过滑动卡合设置有固定部件，所述固定部件包括支撑竖杆和支撑横杆，且所述支撑竖杆与所述支撑横杆通过焊接相互垂直固定连接，所述支撑竖杆之间通过焊接垂直固定有固定挂板，所述支撑横杆的对立侧表面设置有限位槽，且所述限位槽贯穿所述支撑横杆的侧表面并嵌入到所述支撑横杆的内部。

[0005] 优选的，所述固定脚为“L”型结构，并相对设置，且所述固定脚可在所述限位槽的内部左右滑动。

[0006] 优选的，所述高分子过滤器的上表面与下表面对立固定有定位凸起，且该定位凸

起可嵌入所述定位槽的内部。

[0007] 优选的，所述后板为“凹”字型结构，其下檐的上表面的中间位置设置有圆形凹槽，所述滤网的上表面固定有可嵌入所述定位槽内部的定位凸起，所述滤网的下表面固定有可嵌入该圆形凹槽内部的圆柱形凸起。

[0008] 优选的，所述后板为“凹”字型结构，其下檐的上表面的端部对立设置有圆形凹槽，在所述限位孔的内部粘合有第一永久性磁铁，在所述前盖的后表面对应于所述限位孔固定有限位柱，其限位柱的端部粘合有第二永久性磁铁，所述前盖的下表面对应于该圆形凹槽对立固定有圆柱。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：所述外壳体包括后板和前盖，后板为“凹”字型结构，其下檐的上表面的端部对立设置有圆形凹槽，在所述限位孔的内部粘合有第一永久性磁铁，在所述前盖的后表面对应于所述限位孔固定有限位柱，其限位柱的端部粘合有第二永久性磁铁，所述前盖的下表面对应于该圆形凹槽对立固定有圆柱，所述外壳体的下表面通过螺栓对立固定有固定脚，所述固定脚的底部通过滑动卡合设置有固定部件，所述固定部件包括支撑竖杆和支撑横杆，且所述支撑竖杆与所述支撑横杆通过焊接相互垂直固定连接，所述支撑竖杆之间通过焊接垂直固定有固定挂板，所述支撑横杆的对立侧表面设置有限位槽，通过限位圆柱与限位槽的卡合连接及磁吸附使后板与前盖固定，内部的滤网等通过卡合与后板连接，安装拆卸简单方便，且固定部件使的空气净化器能够固定更加牢固，且卡合连接方便拆卸检修，便于固定在屋内或屋外的不同位置。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的分解立体结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的固定部件结构示意图；

[0013] 图中：1-外壳体、2-固定脚、3-液晶显示屏、4-后板、5-定位槽、6-限位孔、7-高分子过滤器、8-前盖、9-显示屏固定孔、10-滤网、11-固定部件、12-固定挂板、13-支撑竖杆、14-支撑横杆、15-限位槽。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1、图2和图3，本实用新型提供一种技术方案：.一种高效型空气净化器，包括外壳体1，外壳体1的下表面通过螺栓对立固定有固定脚2，外壳体1的前表面卡合设置有液晶显示屏3，且液晶显示屏3贯穿外壳体1的前表面并嵌入外壳体1的内部，外壳体1包括后板4和滤网10，且后板4与滤网10通过卡合固定连接，后板4的前表面设置有限位孔6，限位孔6的一侧位于后板4前表面的中间位置设置有定位槽5，且定位槽5与限位孔6均贯穿后板4的前表面并嵌入到后板4的内部，后板4的前表面通过卡合设置有高分子过滤器7，高分子过滤器7的前表面设置有滤网10，且滤网10与后板4通过卡合固定连接，前盖8通过卡合固定于

后板4的前表面，前盖8的前表面设置有显示屏固定孔9，且显示屏固定孔9贯穿前盖8，液晶显示屏3卡合设置与显示屏固定孔9的内部，固定脚2的底部通过滑动卡合设置有固定部件11，固定部件11包括支撑竖杆13和支撑横杆14，且支撑竖杆13与支撑横杆14通过焊接相互垂直固定连接，支撑竖杆13之间通过焊接垂直固定有固定挂板12，支撑横杆14的对立侧表面设置有限位槽15，且限位槽15贯穿支撑横杆14的侧表面并嵌入到支撑横杆14的内部。

[0016] 为了使外壳体1与固定部件11固定更加稳固，本实施例中，优选的，固定脚2为“L”型结构，并相对设置，且固定脚2可在限位槽15的内部左右滑动。

[0017] 为了使高分子过滤器7与后板4固定更加稳固，本实施例中，优选的，高分子过滤器7的上表面与下表面对立固定有定位凸起，且该定位凸起可嵌入定位槽5的内部。

[0018] 为了使滤网10与后板4固定更加稳固，本实施例中，优选的，后板4为“凹”字型结构，其下檐的上表面的中间位置设置有圆形凹槽，滤网10的上表面固定有可嵌入定位槽5内部的定位凸起，滤网10的下表面固定有可嵌入该圆形凹槽内部的圆柱形凸起。

[0019] 为了使前盖8与后板10固定更加稳定且方便拆卸，本实施例中，优选的，后板4为“凹”字型结构，其下檐的上表面的端部对立设置有圆形凹槽，在限位孔6的内部粘合有第一永久性磁铁，在前盖8的后表面对应于限位孔6固定有限位柱，其限位柱的端部粘合有第二永久性磁铁，前盖8的下表面对应于该圆形凹槽对立固定有圆柱。

[0020] 本实用新型的工作原理及使用流程：外壳体1内的马达和风扇使室内空气循环流动，污染的空气通过外壳体1内的后高分子过滤器7和滤网10后将各种污染物清除或吸附，达到清洁、净化空气的目的；

[0021] 固定部件11包括支撑竖杆13和支撑横杆14，且支撑竖杆13与支撑横杆14通过焊接相互连接，支撑竖杆13之间通过焊接固定有固定挂板12，支撑横杆14的对立侧表面分布有限位槽15，将外壳体1固定于支撑横杆14的上表面，通过固定挂板12 可固定于墙角或悬挂于墙体之上。

[0022] 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。

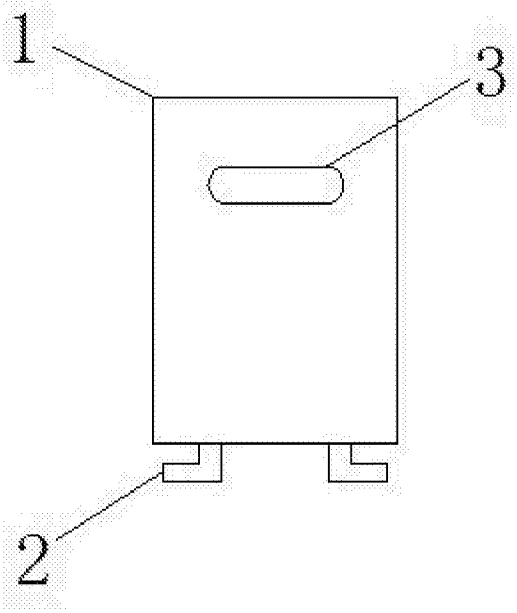


图1

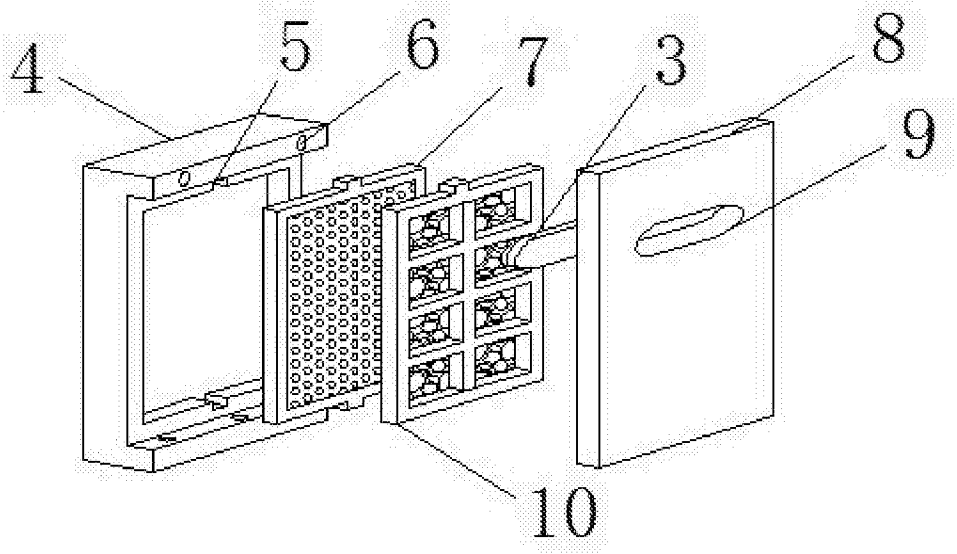


图2

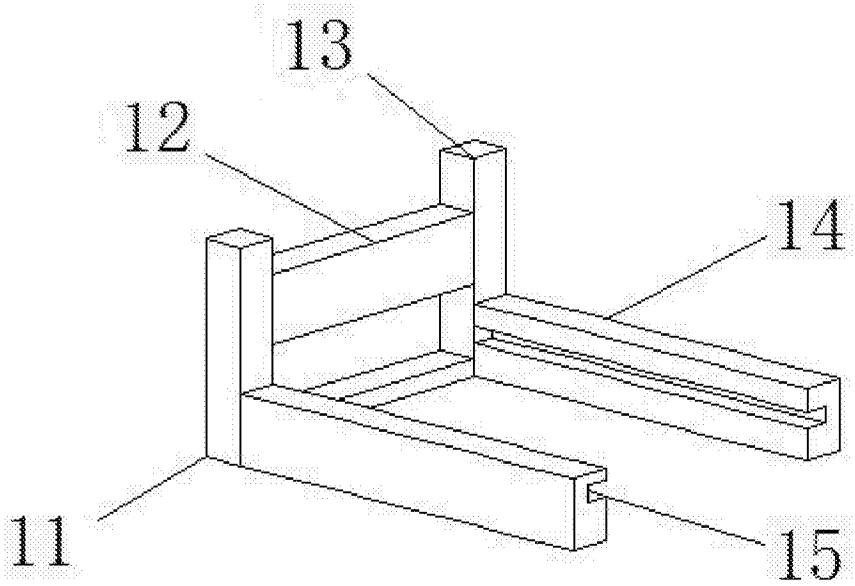


图3