



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217031503 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220944141.9

(22) 申请日 2022.04.22

(73) 专利权人 德克环境(浙江)有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街
道万盈路101号

(72) 发明人 吴静波

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825
专利代理师 喜欢

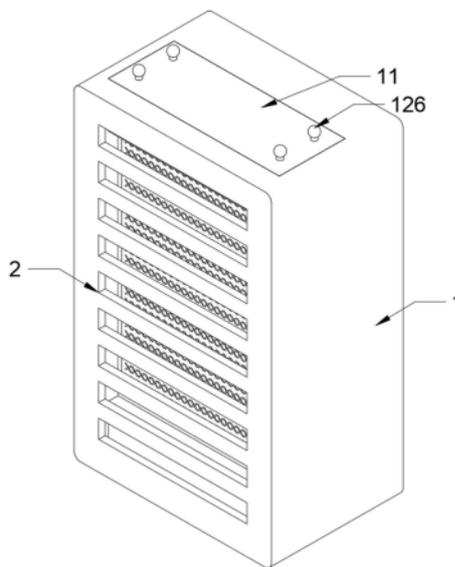
(51) Int. Cl .
F24F 8/10 (2021.01)
F24F 8/108 (2021.01)
F24F 8/158 (2021.01)
F24F 8/80 (2021.01)
F24F 13/28 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种高效多层空气净化器装置

(57) 摘要

本实用新型涉及空气净化器技术领域的一种高效多层空气净化器装置,包括箱体,所述箱体的前表面开设有进风口,所述收纳槽的内壁顶部固定安装有套设在拉杆外表面的强力弹簧,且强力弹簧的底端与定位块的上表面固定连接,所述螺纹口的内部插设有抽风组件。通过设置了过滤组件上下两端套设的定位板,可以使过滤组件具有被限位的效果,整体放置在箱体的内部,另外在箱体的顶部插设有位于定位板上方的安装板,可以通过安装板外表面设置的定位组件将定位板进行向下抵住的效果,在使用时便于操作,另外解除对定位板的限位效果,只需将安装板向上拉出拆卸口,接着将凹槽内部的把手向上提起,从而使过滤组件被拿出,以便清洗。



1. 一种高效多层空气净化器装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的前表面开设有进风口(2),所述箱体(1)的内壁上下两端均设有定位板(3),两个所述定位板(3)之间设有过滤组件,其中一个所述定位板(3)的上表面开设有凹槽(301),所述凹槽(301)的内部转动连接有把手,所述定位板(3)的上表面开设有四个定位槽(13),所述箱体(1)的顶面开设有拆卸口(10),所述拆卸口(10)的内壁插设有安装板(11),所述安装板(11)的上表面与定位槽(13)之间设有定位组件(12),所述定位组件(12)包括开设在安装板(11)下表面与定位槽(13)相对的收纳槽(121),所述安装板(11)的上表面开设有四个与收纳槽(121)相对的调节槽(122),所述定位槽(13)的内部插设有定位块(123),所述定位块(123)的顶端固定安装有活动于调节槽(122)内部的拉杆(124),所述收纳槽(121)的内壁顶部固定安装有套设在拉杆(124)外表面的强力弹簧(125),且强力弹簧(125)的底端与定位块(123)的上表面固定连接,所述箱体(1)的后表面开设有螺纹口(8),所述螺纹口(8)的内部插设有抽风组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效多层空气净化器装置,其特征在于:两个所述定位板(3)的相对面均开设有三个卡槽(4),所述过滤组件包括分别位于三个卡槽(4)内部的纳米活性炭板(5)、除味滤网(6)和HEPA高效过滤网(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效多层空气净化器装置,其特征在于:所述抽风组件(9)包括螺纹连接在螺纹口(8)内壁的金属罩(901),所述金属罩(901)的一侧面固定安装有挡板(902),所述挡板(902)的外表面均匀开设有出风口(903),所述挡板(902)的中心处设有安装槽(904),所述安装槽(904)的内部焊接有驱动电机(905),所述驱动电机(905)的输出端插设有转轴(906),所述转轴(906)的外表面套设有扇叶(907)。

4. 根据权利要求2所述的一种高效多层空气净化器装置,其特征在于:所述定位板(3)的外表面开设有依次贯穿卡槽(4)的第一螺纹孔(14),所述纳米活性炭板(5)、除味滤网(6)和HEPA高效过滤网(7)的外表面四角处均开设有第二螺纹孔(15),所述第一螺纹孔(14)的内部螺纹连接有用于固定纳米活性炭板(5)、除味滤网(6)和HEPA高效过滤网(7)的定位螺栓(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效多层空气净化器装置,其特征在于:所述拉杆(124)的顶面固定安装有固定球(126)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效多层空气净化器装置,其特征在于:所述安装板(11)为橡胶材质,且通过定位组件(12)活动于拆卸口(10)的内壁。

一种高效多层空气净化器装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化器技术领域,特别是涉及一种高效多层空气净化器装置。

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。

[0003] 现有的空气净化器主要由马达、风扇、空气过滤网等组成,通过机器内的马达和风扇使室内空气循环流动,污染的空气通过机内的空气过滤网后将各种污染物清除或吸附,因此保持长时间的高效空气净化需要经常对过滤网进行维护清洁,保持滤网的流畅性,为此我们提出一种高效多层空气净化器装置。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种高效多层空气净化器装置,具有便于清理多层滤板的效果。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种高效多层空气净化器装置,包括箱体,所述箱体的前表面开设有进风口,所述箱体的内壁上下两端均设有定位板,两个所述定位板之间设有过滤组件,其中一个所述定位板的上表面开设有凹槽,所述凹槽的内部转动连接有把手,所述定位板的上表面开设有四个定位槽,所述箱体的顶面开设有拆卸口,所述拆卸口的内壁插设有安装板,所述安装板的上表面与定位槽之间设有定位组件,所述定位组件包括开设在安装板下表面与定位槽相对的收纳槽,所述安装板的上表面开设有四个与收纳槽相对的调节槽,所述定位槽的内部插设有定位块,所述定位块的顶端固定安装有活动于调节槽内部的拉杆,所述收纳槽的内壁顶部固定安装有套设在拉杆外表面的强力弹簧,且强力弹簧的底端与定位块的上表面固定连接,所述箱体的后表面开设有螺纹口,所述螺纹口的内部插设有抽风组件。

[0007] 在进一步的技术方案中,两个所述定位板的相对面均开设有三个卡槽,所述过滤组件包括分别位于三个卡槽内部的纳米活性炭板、除味滤网和HEPA高效过滤网。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述抽风组件包括螺纹连接在螺纹口内壁的金属罩,所述金属罩的一侧面固定安装有挡板,所述挡板的外表面均匀开设有出风口,所述挡板的中心处设有安装槽,所述安装槽的内部焊接有驱动电机,所述驱动电机的输出端插设有转轴,所述转轴的外表面套设有扇叶。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述定位板的外表面开设有依次贯穿卡槽的第一螺纹孔,所述纳米活性炭板、除味滤网和HEPA高效过滤网的外表面四角处均开设有第二螺纹孔,所述第一螺纹孔的内部螺纹连接有用于固定纳米活性炭板、除味滤网和HEPA高效过滤网的定位螺栓。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述拉杆的顶面固定安装有固定球。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述安装板为橡胶材质,且通过定位组件活动于拆卸口的内壁。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设置了过滤组件上下两端套设的定位板,可以使过滤组件具有被限位的效果,整体放置在箱体的内部,另外在箱体的顶部插设有位于定位板上方的安装板,可以通过安装板外表面设置的定位组件将定位板进行向下抵住的效果,在使用时便于操作,另外解除对定位板的限位效果,只需将安装板向上拉出拆卸口,接着将凹槽内部的把手向上提起,从而使过滤组件被拿出,以便清洗;

[0014] 2、通过设置定位板表面开设的卡槽,可以将纳米活性炭板、除味滤网和HEPA高效过滤网之间间隔距离,防止灰尘堵塞较多,另外纳米活性炭板具有吸附速度快的效果、除味滤网能够吸附空气中的异味、HEPA高效过滤网具有过滤烟雾、灰尘以及细菌等污染物的效果。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型实施例的装配结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型实施例抽风组件的结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型实施例定位组件的结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1、箱体;2、进风口;3、定位板;301、凹槽;4、卡槽;5、纳米活性炭板;6、除味滤网;7、HEPA高效过滤网;8、螺纹口;9、抽风组件;901、金属罩;902、挡板;903、出风口;904、安装槽;905、驱动电机;906、转轴;907、扇叶;10、拆卸口;11、安装板;12、定位组件;121、收纳槽;122、调节槽;123、定位块;124、拉杆;125、强力弹簧;126、固定球;13、定位槽;14、第一螺纹孔;15、第二螺纹孔;16、定位螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0022] 实施例:

[0023] 如图1-图4所示,一种高效多层空气净化器装置,包括箱体1,箱体1的前表面开设有进风口2,箱体1的内壁上下两端均设有定位板3,两个定位板3之间设有过滤组件,其中一个定位板3的上表面开设有凹槽301,凹槽301的内部转动连接有把手,定位板3的上表面开设有四个定位槽13,箱体1的顶面开设有拆卸口10,拆卸口10的内壁插设有安装板11,安装板11的上表面与定位槽13之间设有定位组件12,定位组件12包括开设在安装板11下表面与定位槽13相对的收纳槽121,安装板11的上表面开设有四个与收纳槽121相对的调节槽122,定位槽13的内部插设有定位块123,定位块123的顶端固定安装有活动于调节槽122内部的拉杆124,收纳槽121的内壁顶部固定安装有套设在拉杆124外表面的强力弹簧125,且强力弹簧125的底端与定位块123的上表面固定连接,箱体1的后表面开设有螺纹口8,螺纹口8的内部插设有抽风组件9。

[0024] 上技术方案的工作原理如下：

[0025] 当需要拿出过滤组件进行清洗时，首先将拉杆124向上拉起，当拉杆124向上升起时会穿梭在调节槽122的槽口内壁，然后抵在定位槽13内部的定位块123会随着拉杆124的上升一同上升，并且离开定位槽13内部，此时的强力弹簧125就会被压缩在定位块123和收纳槽121的内壁顶部之间，当定位块123离开定位槽13内部后稍用力向上拉动拉杆124，将安装板11整体从拆卸口10的内部拔出，这时从拆卸口10的开口处用手拉动定位板3上表面的把手，将定位板3整体从拆卸口10的开口处抽出，对过滤组件进行清洗，再次安装时，从拆卸口10的开口向下插进带着过滤组件的定位板3，然后将定位块123对着定位槽13向下插进安装板11，让安装板11的外壁完全过盈连接在拆卸口10的内壁，此时强力弹簧125呈正常复位状态，将定位块123顶在定位槽13的内壁。

[0026] 在另外一个实施例中，如图2所示，两个定位板3的相对面均开设有三个卡槽4，过滤组件包括分别位于三个卡槽4内部的纳米活性炭板5、除味滤网6和HEPA高效过滤网7。

[0027] 当装置整体在进行使用时，设置的纳米活性炭板5、除味滤网6和HEPA高效过滤网7起到多层净化的效果，提高空气过滤的质量，在使用时驱动抽风组件9让风从进风口2被吸进，然后经过纳米活性炭板5、除味滤网6和HEPA高效过滤网7的层层过滤，再从抽风组件9的出风口散出，进行空气净化。

[0028] 在另外一个实施例中，如图2和图3所示，抽风组件9包括螺纹连接在螺纹口8内壁的金属罩901，金属罩901的一侧面固定安装有挡板902，挡板902的外表面均匀开设有出风口903，挡板902的中心处设有安装槽904，安装槽904的内部焊接有驱动电机905，驱动电机905的输出端插设有转轴906，转轴906的外表面套设有扇叶907。

[0029] 当需要驱动抽风组件9进行吸风时，首先驱动驱动电机905，让转轴906转动并且带着扇叶907转动扇风，此时风的流向开始从扇叶907向着出风口903处出风，将抽风组件9置于与进风口2相对的一侧，以便于出风的过程中进行过滤。

[0030] 在另外一个实施例中，如图2所示，定位板3的外表面开设有依次贯穿卡槽4的第一螺纹孔14，纳米活性炭板5、除味滤网6和HEPA高效过滤网7的外表面四角处均开设有第二螺纹孔15，第一螺纹孔14的内部螺纹连接有用于固定纳米活性炭板5、除味滤网6和HEPA高效过滤网7的定位螺栓16。

[0031] 在将纳米活性炭板5、除味滤网6和HEPA高效过滤网7依次插在三个卡槽4的内部后，将两个定位板3的外表面第一螺纹孔14处分别插进定位螺栓16，然后转动定位螺栓16，让定位螺栓16与第二螺纹孔15以及第一螺纹孔14进行螺纹固定，保证过滤组件使用的稳定性。

[0032] 在另外一个实施例中，如图2和图4所示，拉杆124的顶面固定安装有固定球126。

[0033] 在拉动拉杆124的时候，可以直接拉动固定球126，设置固定球126的作用不但可以便于拉动拉杆124，还可以具有外观美化效果。

[0034] 在另外一个实施例中，如图2和图4所示，安装板11为橡胶材质，且通过定位组件12活动于拆卸口10的内壁。

[0035] 便于提高密封性。

[0036] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术

人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

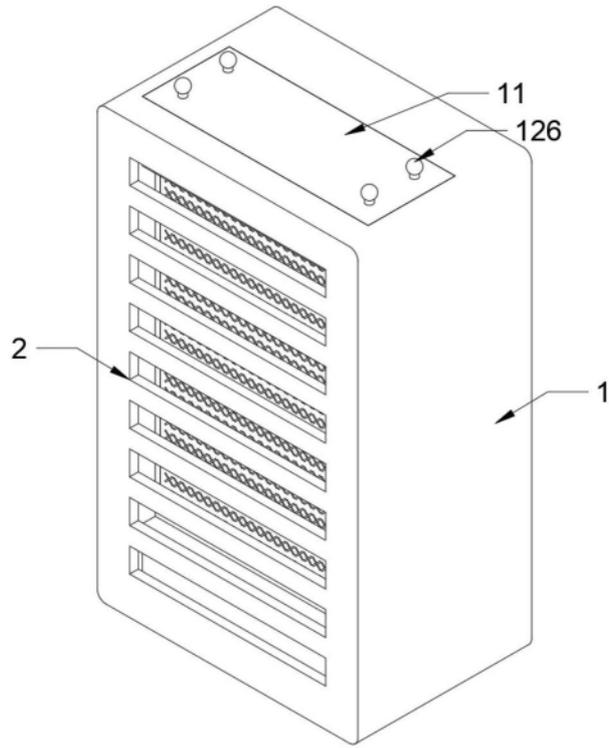


图1

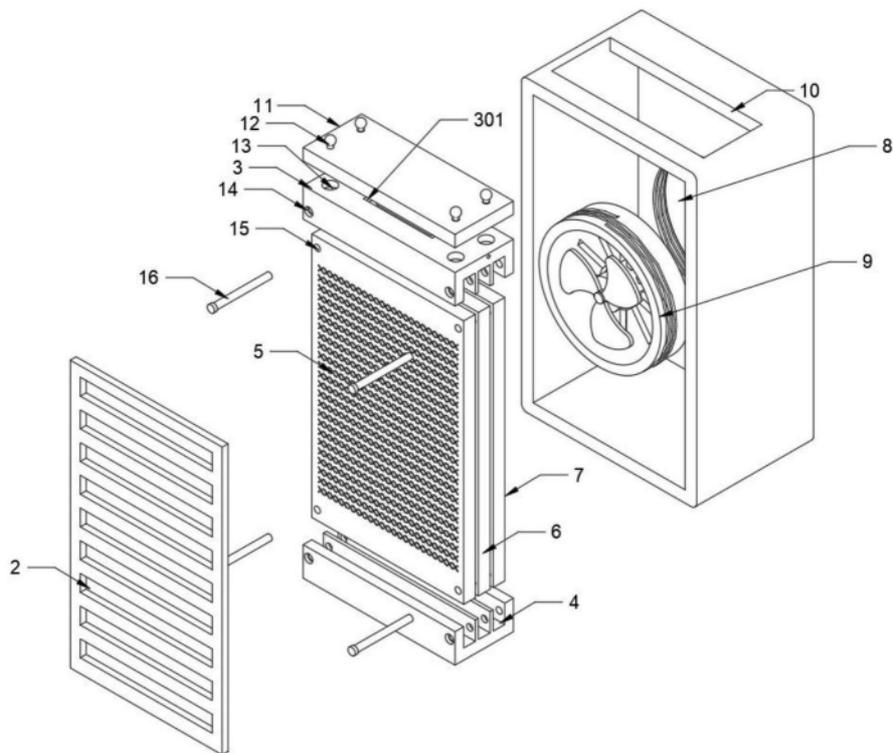


图2

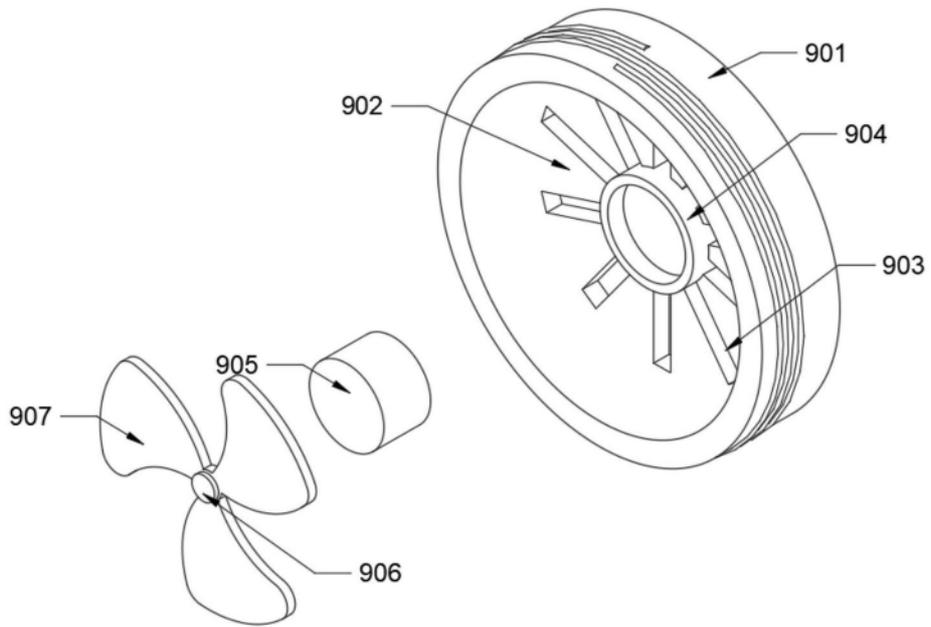


图3

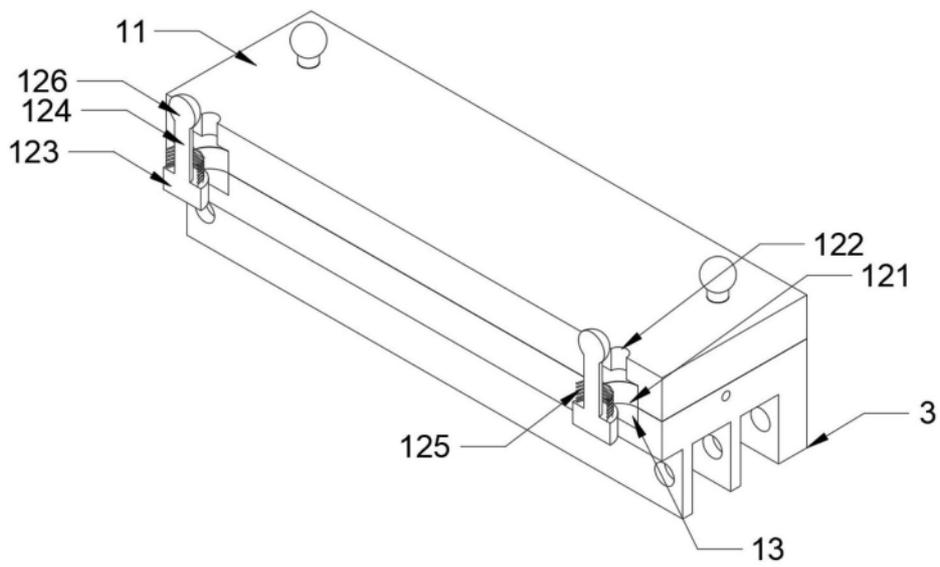


图4