



(21) 申请号 202322368847.2

F24F 13/28 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 巢湖学院

地址 238000 安徽省合肥市巢湖市经济开发区

(72) 发明人 李欣怡 杨训振东 叶宁康  
吴家乐 孙明夺 王晋 王巧  
唐子昂 李瑞祥 方洪韵 钱思倩  
王静云 吴蓉

(74) 专利代理机构 滁州创科维知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34167  
专利代理师 王君雅

(51) Int.Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

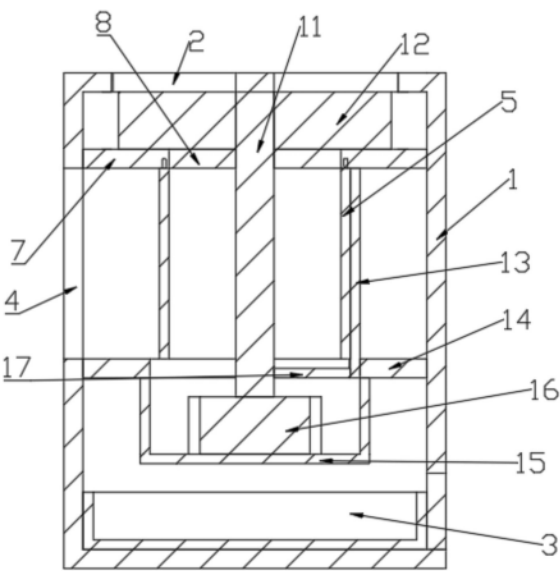
F24F 8/90 (2021.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种空气净化器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空气净化器,涉及空气净化设备技术领域,包括净化器本体,所述净化器本体顶端开设有出气孔,所述净化器一侧开设有进气孔,所述净化器本体内设有第二支架和固定板,所述固定板内转动连接一转杆,所述转杆周侧面设有多个扇叶,固定板底部卡接一滤芯,所述滤芯周侧面转动连接一刮板,所述刮板底部通过一连接板与转杆固定连接,所述第二支架底部设有一框架,所述框架内设有一驱动转杆转动的驱动件。该空气净化器通过驱动件驱动转杆转动,同时带动扇叶和刮板转动,在净化空气的同时,刮板将滤芯上堆积的灰尘清理干净,从而实现了滤芯的自动清理,避免滤芯堵塞,节约成本。



1.一种空气净化器,其特征在于,包括净化器本体(1),所述净化器本体(1)顶端开设有出气孔(2),所述净化器一侧开设有进气孔(4),所述净化器本体(1)内设有第二支架(14)和固定板(7),所述固定板(7)内转动连接一转杆(11),所述转杆(11)周侧面设有多个扇叶(12),固定板(7)底部卡接一滤芯(5),所述滤芯(5)周侧面转动连接一刮板(13),所述刮板(13)底部通过一连接板(17)与转杆(11)固定连接,所述第二支架(14)底部设有一框架(15),所述框架(15)内设有一驱动转杆(11)转动的驱动件。

2.根据权利要求1所述的一种空气净化器,其特征在于,所述驱动件包括电机(16),所述电机(16)的输出端与转杆(11)的底端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种空气净化器,其特征在于,所述固定板(7)上开设有一通孔(9),所述固定板(7)内设有第一支架(8),所述第一支架(8)上开设一限位孔(10),所述转杆(11)转动连接在限位孔(10)内。

4.根据权利要求1所述的一种空气净化器,其特征在于,所述刮板(13)上靠近滤芯(5)的一侧设有多个毛刷。

5.根据权利要求1所述的一种空气净化器,其特征在于,所述净化器本体(1)内滑动连接一收集盒(3)。

6.根据权利要求1所述的一种空气净化器,其特征在于,所述滤芯(5)顶端设有一卡块(6),所述固定板(7)底部开设一卡槽,所述卡块(6)与卡槽卡接。

## 一种空气净化器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化设备技术领域,具体为一种空气净化器。

### 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,有效提高空气清洁度的产品。机械过滤的空气净化器一般主要通过以下4种方式捕获微粒:直接拦截,惯性碰撞,布朗扩散机理,筛选效应,其对细小颗粒物收集效果好但风阻大,为了获得高的净化效率,滤芯的阻力较大,而且滤芯需要致密导致寿命降低,因此滤芯需定期更换。

[0003] 如公开号为CN112393362A,名称为《一种空气净化器》的中国专利,包括净化器主体、过滤网和风机,所述净化器主体的前端设置有用于安装过滤网的开口和用于盖在开口处的盖板,所述开口内设置有用于安装过滤网的边框,所述盖板上设置有进风口,净化器主体的上端设置有出风口,其特征在于:所述过滤网的外侧设置有导风板,所述导风板间隔分布在边框内,且所述导风板的两端通过转轴安装在边框上,所述边框上设置有驱动导风板摆动的调节机构,所述盖板的下端通过铰链安装在净化器主体上,所述盖板的上端可相对其下端前后摆动,所述盖板的上端设置有插接件,所述净化器主体上设置有用于插设插接件的插孔,所述插孔处设置有用于控制插接件与插孔固定或分离的控制组件。

[0004] 上述专利中的一种空气净化器虽然实用方便,但也存在不足之处,上述专利需要经常定期更换滤网,且清理滤网较为麻烦,而滤网的价格较为昂贵,经常对其更换也会形成不少的费用。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种空气净化器,以解决上述现有技术中的不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:该空气净化器,包括净化器本体,所述净化器本体顶端开设有出气孔,所述净化器一侧开设有进气孔,所述净化器本体内设有第二支架和固定板,所述固定板内转动连接一转杆,所述转杆周侧面设有多个扇叶,固定板底部卡接一滤芯,所述滤芯周侧面转动连接一刮板,所述刮板底部通过一连接板与转杆固定连接,所述所述第二支架底部设有一框架,所述框架内设有一驱动转杆转动的驱动件。

[0007] 进一步地,所述驱动件包括电机,所述电机的输出端与转杆的底端固定连接。

[0008] 进一步地,所述固定板上开设有一通孔,所述固定板内设有第一支架,所述第一支架上开设一限位孔,所述转杆转动连接在限位孔内。

[0009] 进一步地,所述刮板上靠近滤芯的一侧设有多个毛刷。

[0010] 进一步地,所述净化器本体内滑动连接一收集盒。

[0011] 进一步地,所述滤芯顶端设有一卡块,所述固定板底部开设一卡槽,所述卡块与卡槽卡接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供的有益效果:该空气净化器通过驱动件驱动转杆转动,同时带动扇叶和刮板转动,在净化空气的同时,刮板将滤芯上堆积的灰尘清理干净,从而实现了滤芯的自动清理,避免滤芯堵塞,节约成本。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型实施例提供的整体结构剖视图;

[0015] 图2为本实用新型实施例提供的整体结构后视图;

[0016] 图3为本实用新型实施例提供的整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型实施例提供的滤芯示意图;

[0018] 图5为本实用新型实施例提供的固定板示意图;

[0019] 图6为本实用新型实施例提供的局部结构示意图。

[0020] 附图标记说明:1、净化器本体;2、出气孔;3、收集盒;4、进气孔;5、滤芯;6、卡块;7、固定板;8、第一支架;9、通孔;10、限位孔;11、转杆;12、扇叶;13、刮板;14、第二支架;15、框架;16、电机;17、连接板。

## 具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0022] 请参阅图1-6,本实用新型实施例提供的一种技术方案:该空气净化器,包括净化器本体1,净化器本体1顶端开设有出气孔2,净化器一侧开设有进气孔4,净化器本体1内设有第二支架14和固定板7,固定板7内转动连接一转杆11,转杆11周侧面设有多个扇叶12,固定板7底部卡接一滤芯5,滤芯5周侧面转动连接一刮板13,刮板13底部通过一连接板17与转杆11固定连接,第二支架14底部设有一框架15,框架15内设有一驱动转杆11转动的驱动件,具体的,滤芯5呈环形,第二支架14位于固定板7的下方,第二支架14与框架15起到对电机16的支撑与保护作用,扇叶12和刮板13同步转动,在净化空气的同时,刮板13将滤芯5上堆积的灰尘清理干净。

[0023] 作为优选的技术方案,驱动件包括电机16,电机16的输出端与转杆11的底端固定连接,通过电机16带动转杆11转动,使扇叶12与刮板13同步转动。

[0024] 作为优选的技术方案,固定板7上开设有一通孔9,固定板7内设有第一支架8,第一支架8上开设一限位孔10,转杆11转动连接在限位孔10内,具体的,净化后的空气通过通孔9流动到出气孔2,第一支架8呈十字形,限位孔10对转杆11起限位作用,防止转杆11转动时晃动。

[0025] 作为优选的技术方案,刮板13上靠近滤芯5的一侧设有多个毛刷,具体的,通过毛刷将滤芯5周侧面堆积的灰尘清理,灰尘由于自身重力落进收集盒3内。

[0026] 作为优选的技术方案,净化器本体1内滑动连接一收集盒3,优选的,收集盒3内放有水,通过水将灰尘吸附,可以定期抽出收集盒3将混有灰尘的水倒出,更换新的纯净水。

[0027] 作为优选的技术方案,滤芯5顶端设有一卡块6,固定板7底部开设一卡槽,卡块6与卡槽卡接,具体的,卡块6与卡槽均呈环形,将滤芯5稳定固定在固定板7底部。

[0028] 工作原理:该空气净化器通过电机16驱动转杆11转动,同时带动扇叶12和刮板13转动,空气经过滤芯5的过滤通过出气孔2流出,灰尘堆积在滤芯5上,在净化空气的同时,刮板13将滤芯5上堆积的灰尘清理干净,从而实现了滤芯5的自动清理,避免滤芯5堵塞,节约成本。

[0029] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

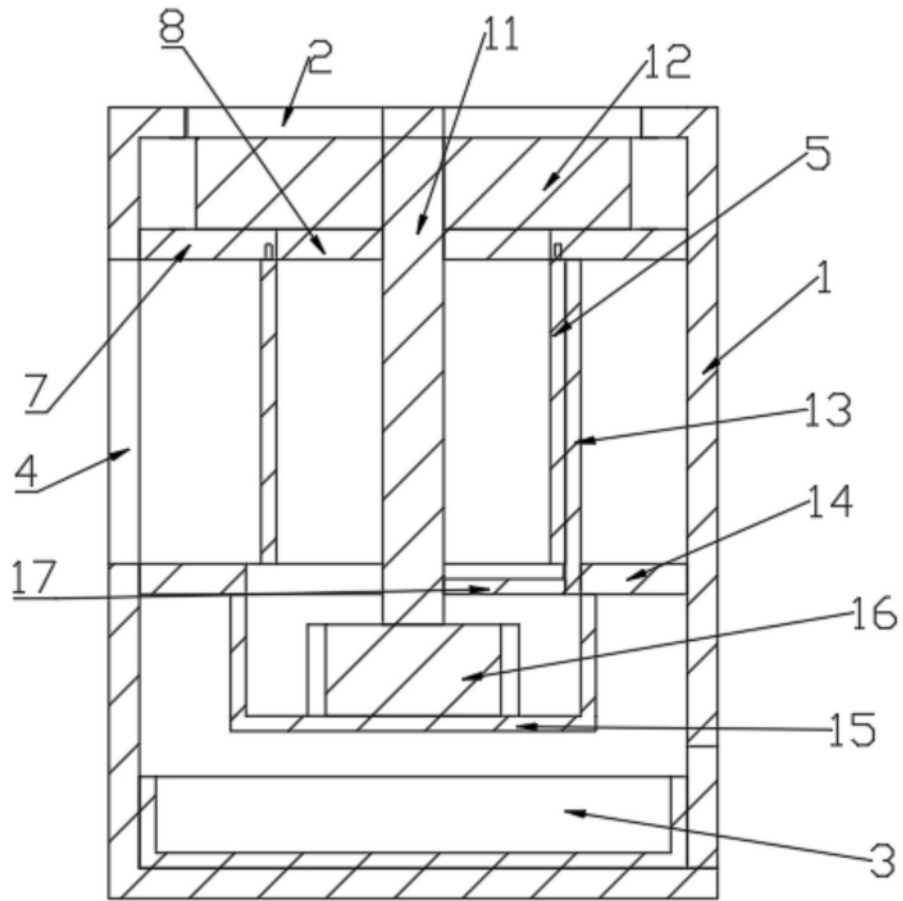


图1

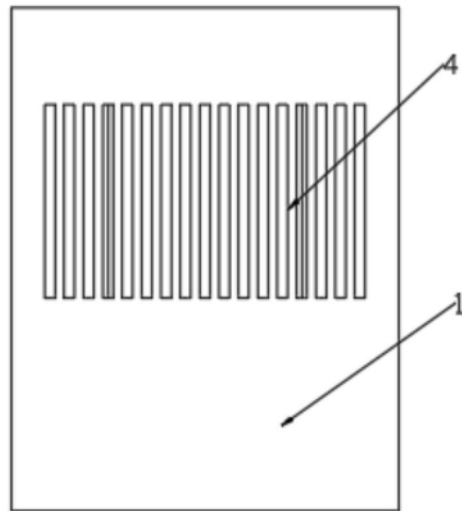


图2

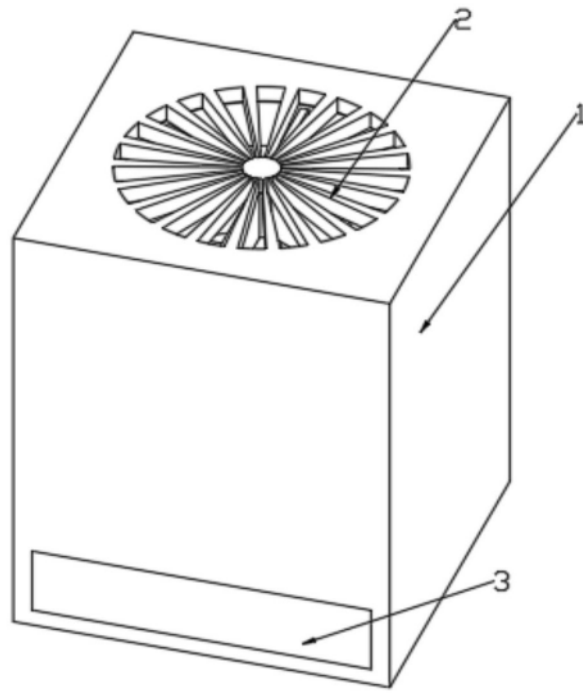


图3

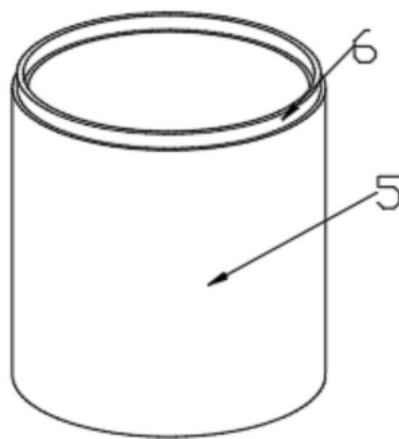


图4

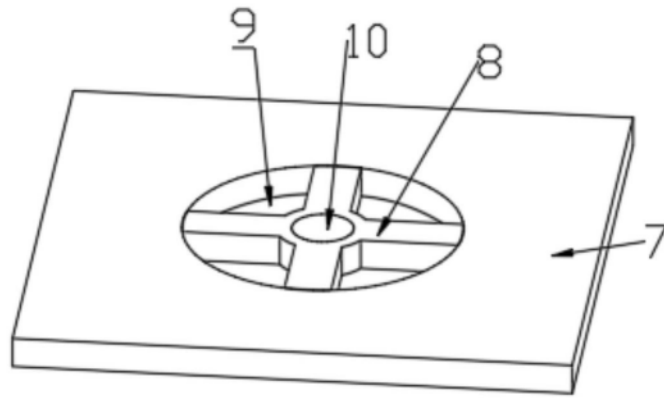


图5

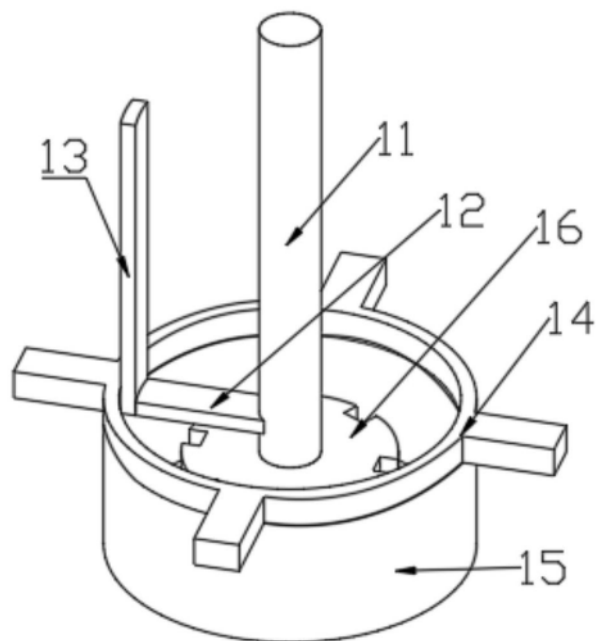


图6