



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105509166 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201510919613. X

(22) 申请日 2015. 12. 10

(71) 申请人 天津贝罗尼生物科技有限公司

地址 300000 天津市西青区中北镇中北科技  
产业园二区 15-2

(72) 发明人 张伯清 胡志和

(51) Int. Cl.

F24F 1/02(2011. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

F24F 11/00(2006. 01)

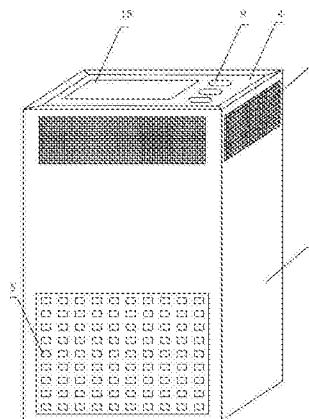
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种旋转式空气净化器

(57) 摘要

本发明提供一种旋转式空气净化器,其特征  
在于,包括外壳、过滤装置、底座和控制面板,外壳  
设有空气流动的进风口和出风口,外壳的里面设  
有过滤装置,过滤装置位于底座的上面,底座上面  
设有轴承,轴承与底座固定连接,所述轴承连接中  
轴,中轴与轴承活动连接,中轴连接过滤装置,所  
述过滤装置通过卡槽与中轴活动连接,过滤装置  
有若干层过滤网构成,所述过滤网围绕中轴成圆  
柱形,外壳上设有控制面板,控制面板包括显示屏  
和操作面板,操作面板设有若干个控制键,通过控  
制键可以调节设定空气净化器的各种参数。该空  
气净化器结构简单,设计合理,通过将净化器的过  
滤装置进行旋转,增大净化器的过滤面积,提高过  
滤的有效性。



1. 一种旋转式空气净化器,其特征在于,所述空气净化器包括外壳、过滤装置、底座和控制面板,所述外壳设有空气流动的进风口和出风口,所述进风口位于外壳的底下侧,所述出风口位于外壳的上侧,所述进风口位于外壳的四周,空气自下而上的进行流动,所述外壳的里面设有过滤装置,所述过滤装置位于底座的上面,所述底座上面设有轴承,所述轴承与底座固定连接,所述轴承连接中轴,所述中轴与轴承活动连接,所述中轴连接过滤装置,所述过滤装置通过卡槽与中轴活动连接,所述过滤装置有若干层过滤网构成,所述过滤装置包括铝合金过滤网、纳米银过滤网、蜂窝活性炭过滤网、光触媒过滤网和HEPA高效过滤网,所述铝合金过滤网、纳米银过滤网、蜂窝活性炭过滤网、光触媒过滤网和HEPA高效过滤网由外到里依次围绕中轴排列,所述过滤网围绕中轴成圆柱形,所述外壳上设有控制面板,所述控制面板包括显示屏和操作面板,所述操作面板设有若干个控制键,通过控制键可以调节设定空气净化器的各种参数,包括转速和时间,所述空气净化器还包括电机。

2. 根据权利要求1所述一种旋转式空气净化器,其特征在于,所述过滤网的厚度为30~40mm。

3. 根据权利要求1所述一种旋转式空气净化器,其特征在于,所述外壳的材质为高密度聚氯乙烯。

4. 根据权利要求1所述一种旋转式空气净化器,其特征在于,所述中轴的材质为不锈钢。

## 一种旋转式空气净化器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种空气净化设备,主要涉及一种旋转式空气净化器。

### 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、HEPA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。

[0003] 空气净化器在居家、医疗、工业领域均有应用,居家领域以单机类的家用空气净化器为市场的主流产品。最主要的功能是去除空气中的颗粒物,包括过敏原、室内的PM2.5等,同时还可以解决由于装修或者其他原因导致的室内、地下空间、车内挥发性有机物空气污染问题。由于相对封闭的空间中空气污染物的释放有持久性和不确定性的特点,因此使用空气净化器净化室内空气是国际公认的改善室内空气质量的方法之一。

[0004] 当今市场上出现的空气净化产品,通常是在进气口与排气口之间的气道上设置由若干层具有不同吸附范围的吸附剂层构成的吸附装置,由吸附剂将空气中的尘杂吸附达到净化空气的目的,由于需要频繁更换,因此使用甚为不便;同时现在过滤装置通常属于固定,过滤时候的接触面积较小,使得接触不充分。

### 发明内容

[0005] 针对上述目前过滤的接触面积较小,造成不能有效的过滤,本发明提供一种旋转式空气净化器。

[0006] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种旋转式空气净化器,其特征在于,所述空气净化器包括外壳、过滤装置、底座和控制面板,所述外壳设有空气流动的进风口和出风口,所述进风口位于外壳的底下侧,所述出风口位于外壳的上侧,所述进风口位于外壳的四周,空气自下而上的进行流动,所述外壳的里面设有过滤装置,所述过滤装置位于底座的上面,所述底座上面设有轴承,所述轴承与底座固定连接,所述轴承连接中轴,所述中轴与轴承活动连接,所述中轴连接过滤装置,所述过滤装置通过卡槽与中轴活动连接,所述过滤装置有若干层过滤网构成,所述过滤装置包括铝合金过滤网、纳米银过滤网、蜂窝活性炭过滤网、光触媒过滤网和HEPA高效过滤网,所述铝合金过滤网、纳米银过滤网、蜂窝活性炭过滤网、光触媒过滤网和HEPA高效过滤网由外到里依次围绕中轴排列,所述过滤网围绕中轴成圆柱形,所述外壳上设有控制面板,所述控制面板包括显示屏和操作面板,所述操作面板设有若干个控制键,通过控制键可以调节设定空气净化器的各种参数,包括转速和时间,所述空气净化器还包括电机。

[0008] 进一步,所述过滤网的厚度为30~40mm。

[0009] 进一步,所述外壳的材质为高密度聚氯乙烯。

[0010] 进一步,所述中轴的材质为不锈钢。

[0011] 本发明的优点在于:本发明提供一种旋转式空气净化器,该空气净化器结构简单,设计合理,通过将净化器的过滤装置进行旋转,增大净化器的过滤面积,提高过滤的有效性。

#### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本发明空气净化器外面的结构示意图。

[0014] 图2为本发明空气净化器里面的结构示意图。

[0015] 图3为本发明空气净化器过滤装置的结构示意图。

[0016] 其中:1.外壳 2.过滤装置 3.底座 4.控制面板 5.进风口 6.出风口 7.轴承 8.中轴 9.操作面板 10.铝合金过滤网 11.纳米银过滤网 12.蜂窝活性炭过滤网 13.光触媒过滤网 14.HEPA高效过滤网 15.显示屏

#### 具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0020] 一种旋转式空气净化器,其特征在于,所述空气净化器包括外壳1、过滤装置2、底座3和控制面板4,所述外壳1设有空气流动的进风口5和出风口6,所述进风口5位于外壳的底下侧,所述出风口6位于外壳的上侧,所述进风口5位于外壳的四周,空气自下而上的进行流动,所述外壳的里面设有过滤装置2,所述过滤装置2位于底座的上面,所述底座3上面设有轴承7,所述轴承7与底座3固定连接,所述轴承7连接中轴8,所述中轴8与轴承7活动连接,所述中轴8连接过滤装置2,所述过滤装置2通过卡槽与中轴8活动连接,所述过滤装置2有若

干层过滤网构成,所述过滤装置包括铝合金过滤网10、纳米银过滤网11、蜂窝活性炭过滤网12、光触媒过滤网13和HEPA高效过滤网14,所述铝合金过滤网10、纳米银过滤网11、蜂窝活性炭过滤网12、光触媒过滤网13和HEPA高效过滤网14由外到里依次围绕中轴8排列,所述过滤网围绕中轴成圆柱形,所述外壳上设有控制面板4,所述控制面板4包括显示屏15和操作面板9,所述操作面板设有若干个控制键,通过控制键可以调节设定空气净化器的各种参数,包括转速和时间,所述空气净化器还包括电机。

[0021] 进一步,所述过滤网的厚度为30~40mm。

[0022] 进一步,所述外壳的材质为高密度聚氯乙烯。

[0023] 进一步,所述中轴的材质为不锈钢。

[0024] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

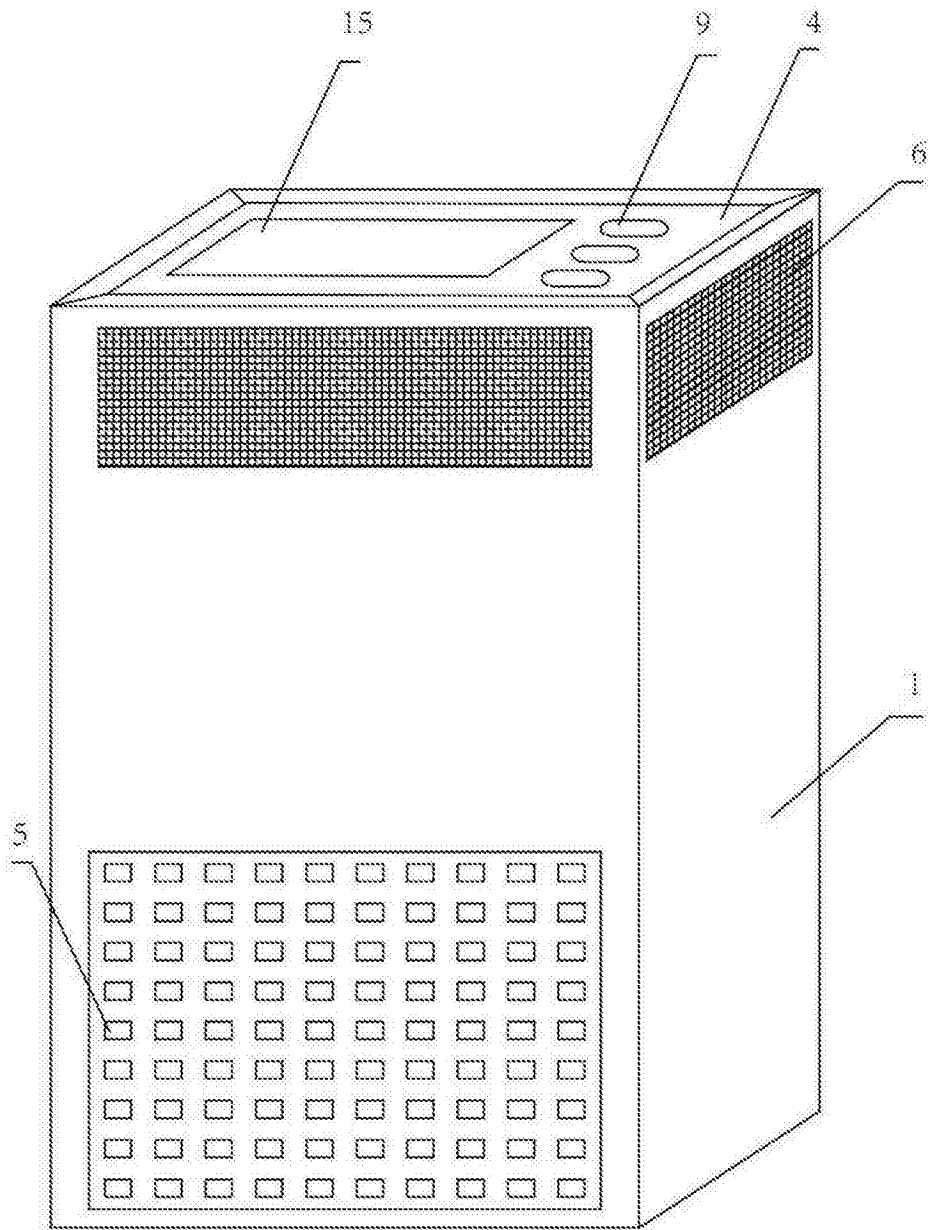


图1

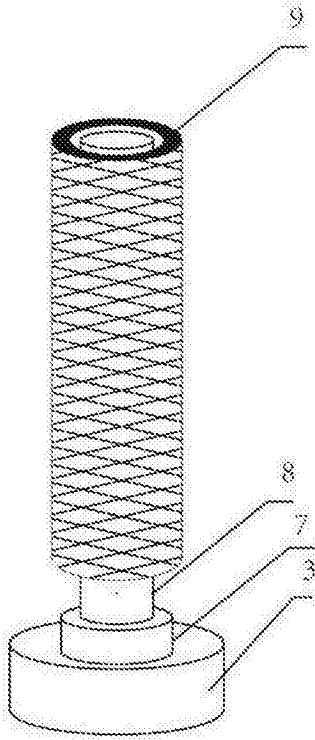


图2

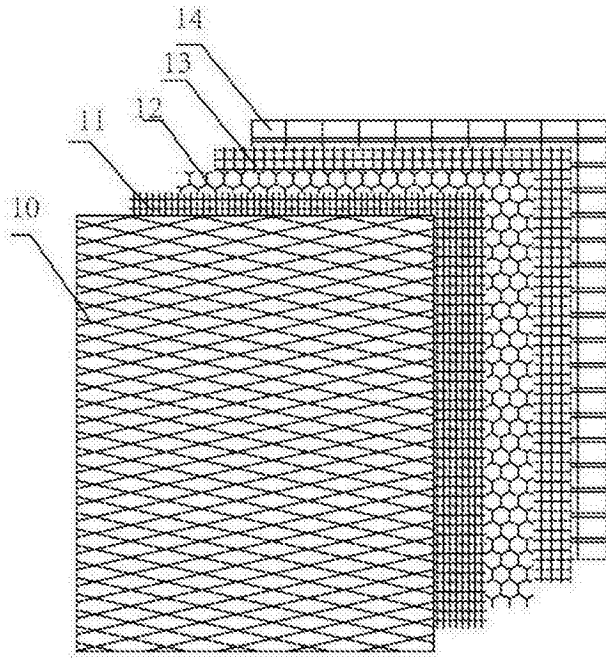


图3