



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104141987 B

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201410147636.9

审查员 曹斌宏

(22)申请日 2014.04.14

(73)专利权人 宁波高新区清水绿山环保科技有限公司

地址 315040 浙江省宁波市高新区江南路1558号7楼7016室

(72)发明人 宣建民

(51)Int.Cl.

F24F 1/02(2011.01)

(56)对比文件

- CN 203771580 U, 2014.08.13,
- JP 特开2001-353224 A, 2001.12.25,
- JP 特开2011-104359 A, 2011.06.02,
- CN 203177348 U, 2013.09.04,
- CN 2153007 Y, 1994.01.12,

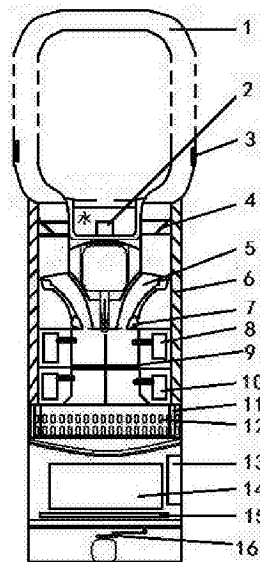
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

负离子空气净化器

(57)摘要

本发明涉及一种负离子空气净化器,它分为风筒、功能部和底层,风筒和功能部是相通的,风筒底部有超声波雾化器。功能部从上到下分为风层、发生器层、过滤层和线路板层;功能部内有涡轮扇系统、负离子发生器、臭氧发生器、制氧网、过滤网、线路板、空气探测器、显示屏;线路板层和风层隔开;底部为摇头层,可以使摇头层以上部位摇头。本发明通过优化设计,利用空气经过过滤网过滤经过涡轮扇倍增空气产生强风吸入负离子发生器产生的负离子或者是臭氧发生器产生的臭氧,并且能够清除负离子发生器除附带产生的臭氧,另外还可以雾化加湿空气和制氧的作用,还可以当成无叶风扇用,并且能够通过显示屏显示出来,达到一机多用、一目了然。



1. 一种负离子空气净化器,它包括:涡轮扇系统、电动机、线路板、风筒、臭氧发生器及负离子发生器,其特征是:负离子空气净化器分为风筒、功能部和底层;上方的风筒朝向一侧开口;风筒内侧壁有测试器;风筒为椭圆环形;风筒底部与功能部的顶部相通;风筒底部有水槽,水槽上方与外界相通,水槽内有超声波雾化器,水槽与功能部隔离;功能部从上到下分为风层、发生器层、过滤层和线路板层;风层内布置有导风器和涡轮扇系统;涡轮扇系统内有涡轮扇、电动机和侧壁;涡轮扇与侧壁的上下两层通过滚珠相连接;发生器层设有2到20个隔开的通风槽;发生器层的上方固定有1到10个臭氧发生器和下方固定有1到10个负离子发生器,两者之间有臭氧消除网,两种发生器的头固定于导风器的通风槽内;风层和发生器层的外侧壁与净化器外壳之间有隔音层;进风口内有过滤网;过滤网内层有沸石分子筛网;线路板层与风层、发生器层及过滤网层隔开;线路板层内有线路板、显示器和空气探测器;线路板通过导线与外界电源连接;底层的摇头层内有电动机和摇头器,电动机与线路板相连接;线路板通过导线分别与功能性电器部件相连接。

## 负离子空气净化器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种利用空气经过过滤网后由于涡轮扇倍增空气产生风吸走负离子发生器产生的负离子或者是臭氧发生器产生的臭氧并通过风筒吹出来的、并且有制氧网和超声波雾化的负离子空气净化器。此负离子空气净化器的可以作为无叶风扇、负离子空气净化器、臭氧杀菌器、制氧机和加湿器使用。

### 背景技术

[0002] 目前,公知的家用型负离子空气净化器外形大都以方形为主,利用普通风扇叶吹向负离子发生器头,一般从来背后朝上方吹,不易形成室内空气的快速流通,作用比较局限,而且功能仅限于负离子净化和除甲醛。

### 发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本发明提供一种负离子空气净化器,它的构成如内:

[0004] 根据本发明的一个方面,提供一种负离子空气净化器,它包括:涡轮扇系统、电动机、线路板、风筒、臭氧发生器及负离子发生器。其中,负离子空气净化器分为风筒、功能部和底层;上方的风筒朝向一侧开口;风筒内侧壁有测试器;风筒底部与功能部的顶部相通;风筒底部有与水槽,水槽上方与外界相同,水槽内有超声波雾化器,水槽与功能部隔离;功能部从上到下分为风层、发生器层、过滤层和线路板层;风层内布置有导风器和涡轮扇系统;涡轮扇系统内有涡轮扇、电动机和侧壁;涡轮扇与侧壁的上下两层通过滚珠相连接;发生器层2到20个隔开的通风槽;发生器层的上方固定有1到10个臭氧发生器和下方固定有1到10个负离子发生器,两者之间有臭氧消除网,发生器头固定于导风器的通风槽内;风层和发生器层的外侧壁与净化器外壳之间有隔音层;进风口内有过滤网;过滤网内层有沸石分子筛网;线路板层与风层、发生器层及过滤网层隔开;线路板层内有线路板、显示器和空气探测器;线路板通过导线与外界电源连接;底层的摇头层内有电动机和摇头器,电动机与线路板相连接;线路板通过导线分别与功能性电器部件相连接。

[0005] 本发明的优点是:通过优化设计,利用空气经过过滤网过滤经过涡轮扇倍增空气产生强风吸入负离子发生器产生的负离子或者是臭氧发生器产生的臭氧,并且能够清负离子发生器除附带产生的臭氧,另外还可以雾化加湿空气和制氧的作用,还可以当成无叶风扇用,并且能够通过显示屏显示出来,达到一机多用、一目了然。

### 附图说明

[0006] 图1为负离子空气净化器正视图。

### 具体实施方式

[0007] 下面参照附图对本发明进行详细描述。

[0008] 在附图中,1为风筒,2为超声波雾化器,3为测试器,4为导风器,5为涡轮扇,6为隔

音层,7为滚珠,8为臭氧发生器,9为臭氧清除网,10为负离子发生器,11为网,12为进风口,13为空气探测器,14为显示屏,15为线路板,16为摇头器。

[0009] 图1示出了负离子空气净化器的整体结构。如图所示,负离子空气净化器分为上部的风筒(1)和下部的功能部及底部的摇头层,为整体结构。上方的风筒(1)为椭圆环形,也可以为心形或者花形等多种形状,由后方内侧朝向前方一侧开口,为出风口和出负离子或者臭氧或者氧气处;风筒(1)底部内侧壁有测试器(3),用于探测负离子数量、臭氧数量和氧气数量,通过线路板(15)计算以后在显示屏(14)显示出来。风筒(1)底部与功能部的顶部相通,这样就形成一个流通的通道;风筒(1)底部有可拆卸的水槽,水槽上方与外界相同,这样可以添加水和清洗以及水雾化后的出口,水槽与功能部隔离,这样可以防止水进入功能部,影响其他部件的使用,水槽底部有超声波雾化器(2),这样可以产生超声波水雾,加湿空气,超声波雾化水也有负离子的产生,增强了室内空气的质量,更有利于健康。功能部从上到下分为风层、发生器层、过滤层和线路板层,为功能部分。风层内布置有导风器(4)和涡轮扇系统,涡轮扇系统内有涡轮扇(5)、电动机和侧壁,这样可以倍增空气以及通过导风器(4)后更有利于吹出去;涡轮扇(5)侧壁的上下两层通过滚珠(7)相连接,这样可以减少摩擦以及摩擦产生的噪音。发生器层2到20个隔开的通风槽,有利于空气的流通;发生器层的上方固定有1到10个臭氧发生器(8)和下方固定有1到10个负离子发生器(10),两者之间有臭氧清除网(9),发生器头固定于导风器的通风槽内,这样可以分别产生臭氧进行杀菌和负离子,被由下而上流到的空气带着,而且可以清除负离子发生器附带产生的臭氧,更加有利于净化空气,但是两者不可以同时开;风层和发生器层的外侧壁与净化器外壳之间有隔音(6),这样能够降低噪音,更加安静。进风口(12)内有过滤网(11),这样可以过滤、净化进入的空气;过滤网(11)内层有沸石分子筛网(11),这样可以制氧气,只是当使用负离子发生器(10)时,沸石分子筛网(11)必须取走,否则会产生大量的臭氧。线路板层与风层、发生器层及过滤网层隔开,这样就不会影响到线路板层里面的部件;线路板层内有空气质量探测器(13)、显示器(14)和线路板(15),这样,空气的质量通过空气探测器(13)探测出来,通过线路板(15)在显示屏(14)上显示出来;线路板(15)通过导线分别与功能性电器部件相连接,这样线路板(15)为控制中心;线路板(15)通过导线与外界电源连接,这样可以启动这个机器;底部的摇头层内有摇头器(16),摇头器(16)与电动机相连接,使上方整体可以摇头,电动机和线路板(15)相连接,由线路板(15)控制。

[0010] 本发明为五合一空气净化器,具有更高、更强大的改善室内空气的能力,适用于家庭使用,尤其是有慢性呼吸道疾病病人的家庭,也可以用于大面积的商业空间和餐厅。

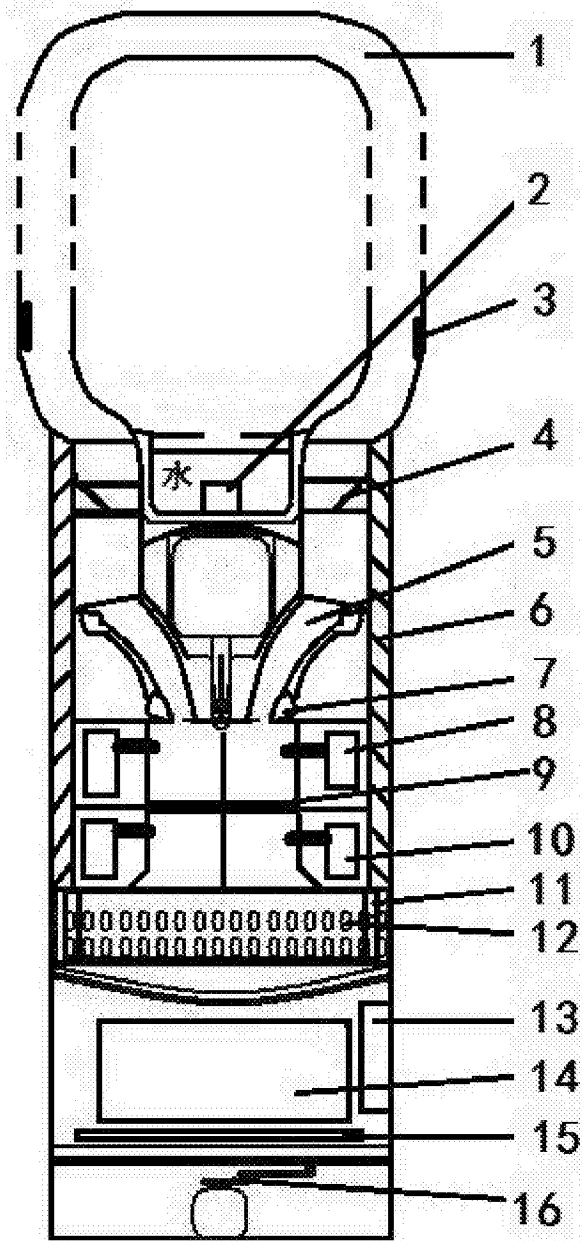


图1