



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106051932 A

(43)申请公布日 2016. 10. 26

(21)申请号 201610649422.0

(22)申请日 2016.08.09

(71)申请人 南京中脉科技发展有限公司

地址 210000 江苏省南京市浦口经济开发区浦珠路8号

(72)发明人 陈斌 韩述春 薛源

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51) Int. Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 11/00(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

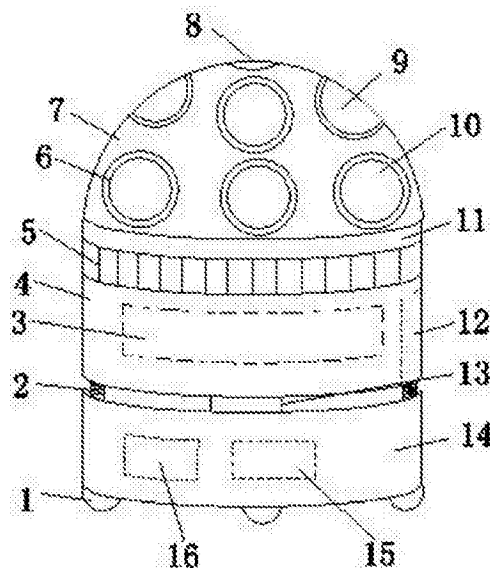
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种智能空气净化器

(57)摘要

本发明公开了一种智能空气净化器,包括净化器本体、净化器顶盖、基座、控制模块,所述净化器本体的上方设有出风口,距离感应器、净化器顶盖,所述净化器顶盖上设有空气质量显示器、高度感应器、电源按钮、入气口,所述净化器本体的下方设有减震弹簧、升降杆,所述净化器本体的下方设有基座,所述基座的底部设有车轮,所述基座的内部设有蓄电池、动力模块,所述净化器本体的内部设有控制模块,所述控制模块上设有HIMOP网架、集尘架、进风口,所述HIMOP网架的一侧设有活性炭过滤网、冷触媒过滤层、HIMOP过滤层、机体,所述活性炭过滤网的一端设有活性炭网架,所述机体的一端设有HEPA过滤层、等负离子发生器,本空气净化器设计合理,智能化程度高,空气净化好。



1. 一种智能空气净化器,包括净化器本体(4)、净化器顶盖(7)、基座(14)、控制模块(3),其特征在于:所述净化器本体(4)上设有出风口(5),所述出风口(5)的上方设有净化器顶盖(7),所述净化器顶盖(7)上设有空气质量显示器(6),所述空气质量显示器(6)的一侧设有电源按钮(9),所述电源按钮(9)的一侧设有入气口(10),所述净化器顶盖(7)的顶部设有高度感应器(8),所述净化器本体(4)的下方设有减震弹簧(2),所述减震弹簧(2)的中间设有升降杆(13),所述减震弹簧(2)、升降杆(13)的下方设有基座(14),所述减震弹簧(2)的一端焊接在净化器本体(4)的下方,所述基座(14)底部设有车轮(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能空气净化器,其特征在于:所述净化器本体(4)的内部设有控制模块(3),所述控制模块(3)的一侧设有无线充电模块(12),所述控制模块(3)上设有HIMOP网架(17),所述HIMOP网架(17)的一端设有集尘架(18),所述集尘架(18)的一端设有进风口(19),所述HIMOP网架(17)、集尘架(18)、进风口(19)相互串联,所述HIMOP网架(17)的一端设有活性炭过滤网(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能空气净化器,其特征在于:所述活性炭过滤网(20)的一端设有活性炭网架(21),所述活性炭过滤网(20)的另一端设有冷触媒过滤层(22),所述冷触媒过滤层(22)的一端设有HIMOP过滤层(23),所述HIMOP过滤层(23)的一端设有机体(24),所述活性炭过滤网(20)、触媒过滤层(22)、HIMOP过滤层(23)、机体(24)相互串联。

4. 根据权利要求3所述的一种智能空气净化器,其特征在于:所述机体(24)的一端设有HEPA过滤层(26),所述机体(24)的另一端设有等负离子发生器(25),所述HEPA过滤层(26)、等负离子发生器(25)相互并联。

5. 根据权利要求1所述的一种智能空气净化器,其特征在于:所述净化器本体(4)与基座(14)之间的间距为20mm-25mm。

6. 根据权利要求1所述的一种智能空气净化器,其特征在于:所述升降杆(13)的升降范围为20mm-800mm。

7. 根据权利要求1所述的一种智能空气净化器,其特征在于:所述出风口(5)的宽度为12mm-14mm。

## 一种智能空气净化器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化器技术领域,具体为一种智能空气净化器。

### 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。

[0003] 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。

[0004] 空气净化器是用来净化室内空气的小型家电产品,主要解决由于装修或者其他原因导致的室内空气污染问题。由于室内空气中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。

[0005] 但是目前市面上的空气净化器的净化空间大小都是固定的,不可变化,一种净化器只能净化固定空间的空气,不能适用于各种不同空间大小的室内净化,而且目前大部分空气净化器的智能化程度不够高。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种智能空气净化器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种智能空气净化器,包括净化器本体、净化器顶盖、基座、控制模块,其特征在于:所述净化器本体上设有出风口,所述出风口的上方设有净化器顶盖,所述净化器顶盖上设有空气质量显示器,所述空气质量显示器的一侧设有电源按钮,所述电源按钮的一侧设有入气口,所述净化器顶盖的顶部设有高度感应器,所述净化器本体的下方设有减震弹簧,所述减震弹簧的中间设有升降杆,所述减震弹簧、升降杆的下方设有基座,所述减震弹簧的一端焊接在净化器本体的下方,所述基座底部设有车轮。

[0008] 优选的,所述净化器本体的内部设有控制模块,所述控制模块的一侧设有无线充电模块,所述控制模块上设有HIMOP网架,所述HIMOP网架的一端设有集尘架,所述集尘架的一端设有进风口,所述HIMOP网架、集尘架、进风口相互串联,所述HIMOP网架的一端设有活性炭过滤网。

[0009] 优选的,所述活性炭过滤网的一端设有活性炭网架,所述活性炭过滤网的另一端设有冷触媒过滤层,所述冷触媒过滤层的一端设有HIMOP过滤层,所述HIMOP过滤层的一端设有机体,所述活性炭过滤网、触媒过滤层、HIMOP过滤层、机体相互串联。

[0010] 优选的,所述机体的一端设有HEPA过滤层,所述机体的另一端设有等负离子发生器,所述HEPA过滤层、等负离子发生器相互并联。

[0011] 优选的,所述净化器本体与基座之间的间距为20mm-25mm。

[0012] 优选的,所述升降杆的升降范围为20mm-800mm。

[0013] 优选的,所述出风口的宽度为12mm-14mm。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] (1)净化器本体内部设有无线充电模块,在控制模块自动检测到蓄电池的电量低于百分之二十的时候,控制模块将驱动动力模块使净化器本体移动到安装在墙壁上的无线充电座进行自动充电。

[0016] (2)在净化器本体的下方设有升降杆和减震弹簧,当房间空间较大的时候,空气净化器将自动在房间内移动,净化房间各个空间的空气,当检测到高空的空气质量不过关,控制模块驱动升降杆升高,使净化器能够将空间高处的空气也能得以净化。

[0017] (3)在净化器顶盖上设有空气质量显示器,时刻显示房间的空气品质,空气中的那些成分超标。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图;

[0019] 图2为本发明控制模块示意图。

[0020] 图中:1、车轮;2、减震弹簧;3、控制模块;4、净化器本体;5、出风口;6、空气质量显示器;7、净化器顶盖;8、高度感应器;9、电源按钮;10、入气口;11、距离感应器;12、无线充电模块;13、升降杆;14、基座;15、蓄电池;16、动力模块;17、HIMPO网架;18、集尘架;19、进风口;20、活性炭过滤网;21、活性炭网架;22、冷触媒过滤层;23、HIMPO过滤层;24、机体;25、等负离子发生器;26、HEPA过滤层。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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。

[0022] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种智能空气净化器,包括净化器本体4、净化器顶盖7、基座14、控制模块3,净化器本体4与基座14之间的间距为20mm-25mm,在净化器本体4上设有出风口5,出风口5的宽度为12mm-14mm,在出风口5的上方设有净化器顶盖7,在净化器顶盖7上设有空气质量显示器6,时刻显示房间的空气品质,空气中的那些成分超标,在空气质量显示器6的一侧设有电源按钮9,在电源按钮9的一侧设有入气口10,在净化器顶盖7的顶部设有高度感应器8,在净化器本体4的下方设有减震弹簧2,在减震弹簧2的中间设有升降杆13,升降杆13的升降范围为20mm-800mm,当房间空间较大的时候,空气净化器将自动在房间内移动,净化房间各个空间的空气,当检测到高空的空气质量不过关,控制模块3驱动升降杆13升高,使净化器能够将空间高处的空气也能得以净化,在减震弹簧2、升降杆13的下方设有基座14,在减震弹簧2的一端焊接在净化器本体4的下方,在基座14底部设

有车轮1。

[0023] 请参阅图2,在净化器本体4的内部设有控制模块3,在控制模块3的一侧设有无线充电模块12,在控制模块3自动检测到蓄电池15的电量低于百分之二十的时候,控制模块3将驱动动力模块16使净化器本体4移动到安装在墙壁上的无线充电座进行自动充电。在控制模块3上设有HIMOP网架17,在HIMOP网架17的一端设有集尘架18,在集尘架18的一端设有进风口19,在HIMOP网架17、集尘架18、进风口19相互串联,在HIMOP网架17的一端设有活性炭过滤网20。

[0024] 在活性炭过滤网20的一端设有活性炭网架21,在活性炭过滤网20的另一端设有冷触媒过滤层22,在冷触媒过滤层22的一端设有HIMOP过滤层23,在HIMOP过滤层23的一端设有机体24,在活性炭过滤网20、触媒过滤层22、HIMOP过滤层23、机体24相互串联。

[0025] 在机体24的一端设有HEPA过滤层26,在机体24的另一端设有等负离子发生器25,在HEPA过滤层26、等负离子发生器25相互并联。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

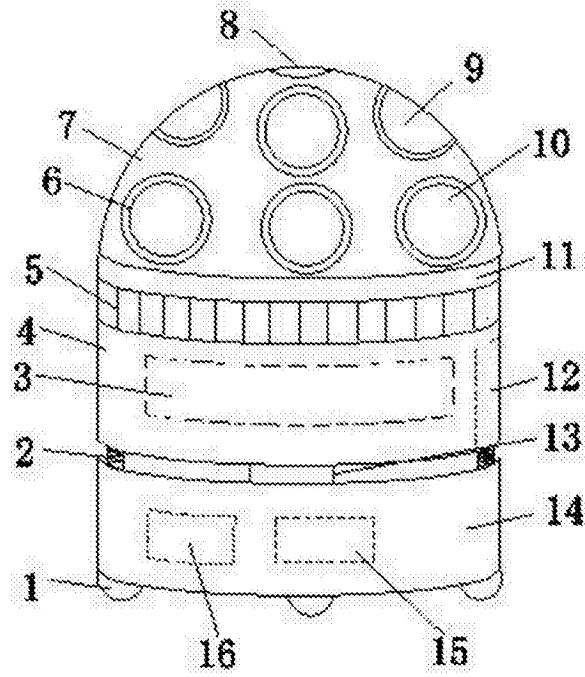


图1

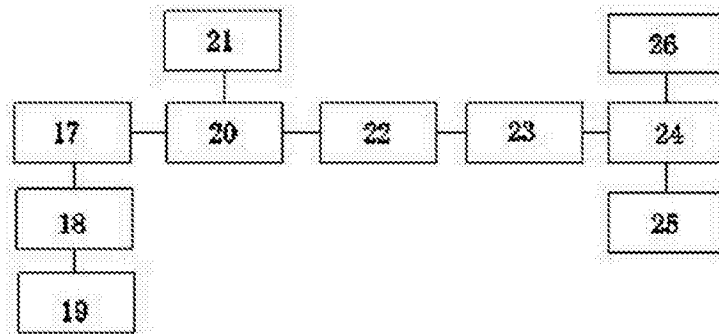


图2