



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202813599 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220519558. 7

B01D 53/76(2006. 01)

(22) 申请日 2012. 10. 11

B01D 46/30(2006. 01)

(73) 专利权人 李长明

地址 210000 江苏省南京市建邺区江东中路  
118 号德盈大厦 1318 室

专利权人 朱帅

(72) 发明人 李长明 朱帅

(74) 专利代理机构 南京君陶专利商标代理有限  
公司 32215

代理人 奚胜元

(51) Int. Cl.

F24F 1/02(2006. 01)

F24F 11/02(2006. 01)

A61L 9/20(2006. 01)

B01D 53/86(2006. 01)

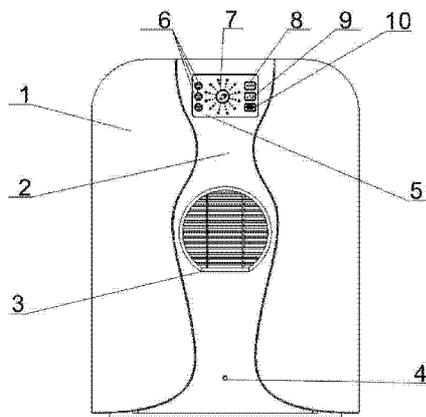
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

智能净化器

(57) 摘要

本实用新型公开一种智能净化器,涉及一种空气净化器,特别是一种具有净化空气、清除甲醛作用的空气净化器。包括包括外壳、负氧离子发生器、光触媒板、紫外线杀菌灯、HEPA 过滤器、活性炭过滤器、鼓风机和智能控制器,外壳具有后壳、前壳、后背板、前壳嵌板、风口板和配件板,在前壳嵌板上设有智能控制器的显示屏和遥感接口,在风口板有栏栅状风孔;在后背板中部开有吸风槽;在后壳后面下部设有电源线和电源插头,后壳后面上部则设有空气质量感应器空气孔;在后壳左侧面或右侧面设有手动控制器按键;在后壳内位于底部安装有智能控制器;在外壳内设有鼓风机安装座、负氧离子发生器和空气质量感应器,在鼓风机安装座上装有鼓风机。



1. 一种智能净化器,其特征在于包括外壳、负氧离子发生器、光触媒板、紫外线杀菌灯、HEPA 过滤器、活性炭过滤器、鼓风机和智能控制器,外壳具有后壳、前壳、后背板、前壳嵌板和风口板,在前壳嵌板上设有智能控制器的显示屏和遥感接口,在风口板有栏栅状风孔,净化过的空气通过通风孔向室内排出;在后背板中部开有吸风槽,空气通过吸风槽进入智能净化器,进行净化;在后壳后面下部设有电源线和电源插头,后壳后面上部则设有空气质量感应器空气孔;在后壳左侧面或右侧面设有手动控制器按键;在后壳内位于底部安装有智能控制器,智能控制器控制电源的通断和鼓风机的开关以及各个功能的启动状态;在外壳内设有鼓风机安装座、负氧离子发生器和空气质量感应器,在鼓风机安装座上装有鼓风机,在后背板与后壳之间装有 HEPA 过滤器、活性炭过滤器。

2. 根据权利要求 1 所述的智能净化器,其特征在于所述的智能控制器的显示屏包括空气质量指示、风速指示、自动模式指示、光触媒功能指示和睡眠功能指示。

3. 根据权利要求 1 所述的智能净化器,其特征在于:所述的智能净化器的电源、紫外线杀菌灯、负氧离子发生器、鼓风机、空气质量感应器均采用遥控器控制。

4. 根据权利要求 3 所述的智能净化器,其特征在于:所述的遥控器具有遥控发射器和遥控接收器。

## 智能净化器

### 技术领域

[0001] 本实用新型智能净化器涉及一种空气净化器,特别是一种具有净化空气、清除甲醛智能控制的空气净化器。

### 背景技术

[0002] 现有的空气净化器,能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括粉尘、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,以清除室内空气污染的家用和商用空气净化器为主。功能比较单一,尚没有一种能够集中净化空气、清除甲醛等多种功用的空气净化器,而且造价比较高,不适合推广。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对上述不足之处提供一种智能净化器,通过具有的负氧离子发生器、光触媒板、紫外线杀菌灯、HEPA 过滤器、活性炭过滤器等实现净化空气,去除甲醛等有害物质、气体以及驱蚊的作用。

[0004] 智能净化器是采用以下技术方案实现的:智能净化器包括外壳、负氧离子发生器、光触媒板、紫外线杀菌灯、HEPA 过滤器、活性炭过滤器、鼓风机和智能控制器,外壳具有后壳、前壳、后背板、前壳嵌板和风口板,在前壳嵌板上设有智能控制器的显示屏和遥感接口,在风口板有栅栏状风孔,净化过的空气通过通风孔向室内排出;在后背板中部开有吸风槽,空气通过吸风槽进入智能净化器,进行净化;在后壳后面下部设有电源线和电源插头,后壳后面上部则设有空气质量感应器空气孔;在后壳左侧面或右侧面设有手动控制器按键;在后壳内位于底部安装有智能控制器,控制器控制电源的通断和鼓风机的开关以及各个功能的启动状态;在外壳内设有鼓风机安装座、负氧离子发生器和空气质量感应器,在鼓风机安装座上装有鼓风机。在后背板与后壳之间装有 HEPA 过滤器、活性炭过滤器。

[0005] 以上所述的智能控制器的显示屏显示包括空气质量的好中差、风速的大中小、自动模式、光触媒功能开启和夜晚模式的开启等显示。

[0006] 智能净化器的电源、紫外线杀菌灯、负氧离子发生器、鼓风机、空气质量感应器等均可采用遥控器控制,遥控器具有遥控发射器和遥控接收器。

[0007] 实用新型智能净化器设计合理,集净化空气、负氧离子发生、除烟除味、清除甲醛等功能为一体,不仅环保、而且高效。光触媒(Photo catalyst)也称为光催化剂(Light catalyst),是一类以二氧化钛(TiO<sub>2</sub>)为代表的,在光的照射下自身不起变化,却可以促进化学反应,具有催化功能的半导体材料的总称。在光源照射下,它能够利用特定波长光源的能量产生催化作用(氧化还原反应),使周围的氧气及水分子激发成具活性的 OH<sup>-</sup> 及 O<sup>2-</sup> 等自由离子基,这些自由基几乎可分解所有对人体或环境有害的有机物质及部分无机物质。在顶板上设置的驱蚊器安装口还可安装香水瓶,在净化空气的同时还可以熏香,符合现在生活的需要,更加值得推广,具有很广的市场前景。

## 附图说明

[0008] 以下将结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0009] 图 1 是本实用新型智能净化器的主视图。

[0010] 图 2 是本实用新型智能净化器的后视图。

[0011] 图 3 是本实用新型智能净化器的拆除部分面板后的内部结构示意图。

[0012] 图中：1、前壳，2、前壳嵌板，3、风口板，4、遥控接收器，5、控制器的显示屏，6、空气质量指示，7、风速指示，8、自动模式指示，9、睡眠功能指示，10、光触媒功能指示，11、空气质量感应孔，12、后壳，13、后背板，14、控制器的手动按键，15、电源线，16、电源线插头，17、手持部，18、吸风槽，19、负离子发生器，20、空气质量感应器，21、手动按键控制器，22、负离子发射头，23、光触媒板，24、紫外线杀菌灯，25、智能控制器，26、鼓风机。

## 具体实施方式

[0013] 参照附图 1~3，本实用新型智能净化器包括前壳 1、前壳嵌板 2、风口板 3、遥控接收器 4、控制器的显示屏 5、后壳 12、后背板 13、控制器的手动按键 14、电源线 15、电源线插头 16、负离子发生器 19、空气质量感应器 20、手动按键控制器 21、光触媒板 23、紫外线杀菌灯 24、HEPA 过滤器、活性炭过滤器、智能控制器 25、鼓风机 26。在控制器的显示屏 5 上设有状态显示空气质量指示 6、风速指示 7、自动模式指示 8、睡眠功能指示 9、光触媒功能指示 10，在风口板 3 中部开有栏栅状风孔，净化过的空气通过栏栅状风孔向室内排出；在后背板 13 上部设置有手持部 17，在后背板 13 中部开有吸风槽 18，空气通过吸风槽 18 进入智能净化器，进行净化；在后壳 12 后面下部设有电源线 15 和电源线插头 16；在后壳 12 上部则设有空气质量感应器孔 11；在后壳 12 左侧面或右侧面设有控制器的手动按键 14；在后壳 12 内位于底部安装有智能控制器 25，控制器控制电源的通断和鼓风机的开关以及各个功能的启动状态；在外壳 12 内设有负氧离子发生器 19 和空气质量感应器 20，在鼓风机安装座上装有鼓风机 26。在后背板 13 与后壳 12 之间装有 HEPA 过滤器、活性炭过滤器。

[0014] 已上所述的智能控制器的显示屏 5 包括：空气质量指示 6、风速指示 7、自动模式指示 8、光触媒功能指示 10 和睡眠功能指示 9。

[0015] 空气质量指示 6 用于指示空气质量的好中差，风速指示 7 用于指示风速的大中小，睡眠功能指示 9 用于指示夜晚模式的开启。

[0016] 智能净化器的电源、紫外线杀菌灯 24、负氧离子发生器 19、鼓风机 26、空气质量感应器 20 等均可采用遥控器控制，遥控器具有遥控发射器和遥控接收器 4。

[0017] 所述的紫外线杀菌灯 24、负氧离子发生器 19、HEPA 过滤器、活性炭过滤器、鼓风机 26、空气质量感应器 20、光触媒板 23、控制器的显示屏 5、遥控发射器和遥控接收器 4 均采用市售产品。

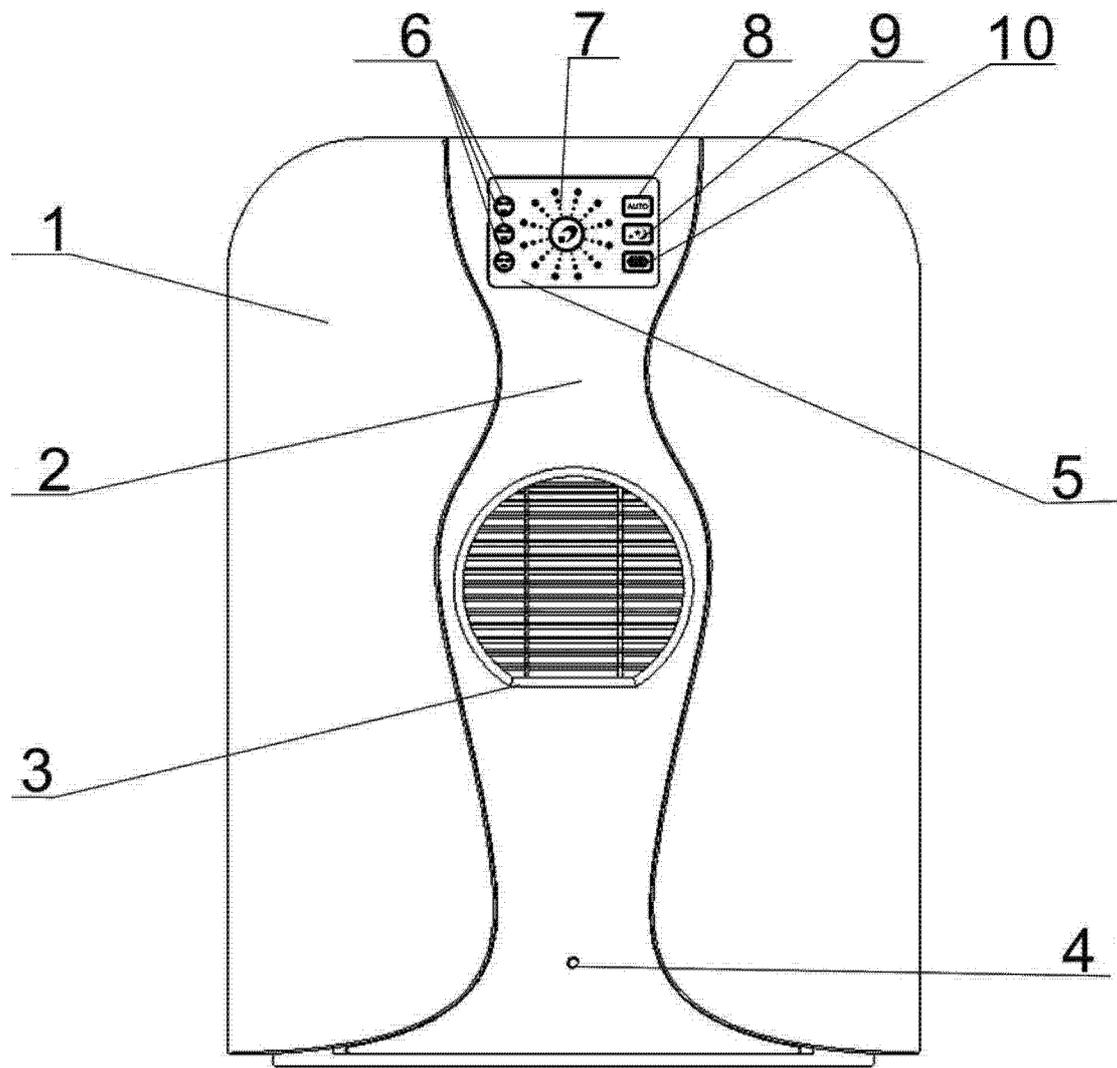


图 1

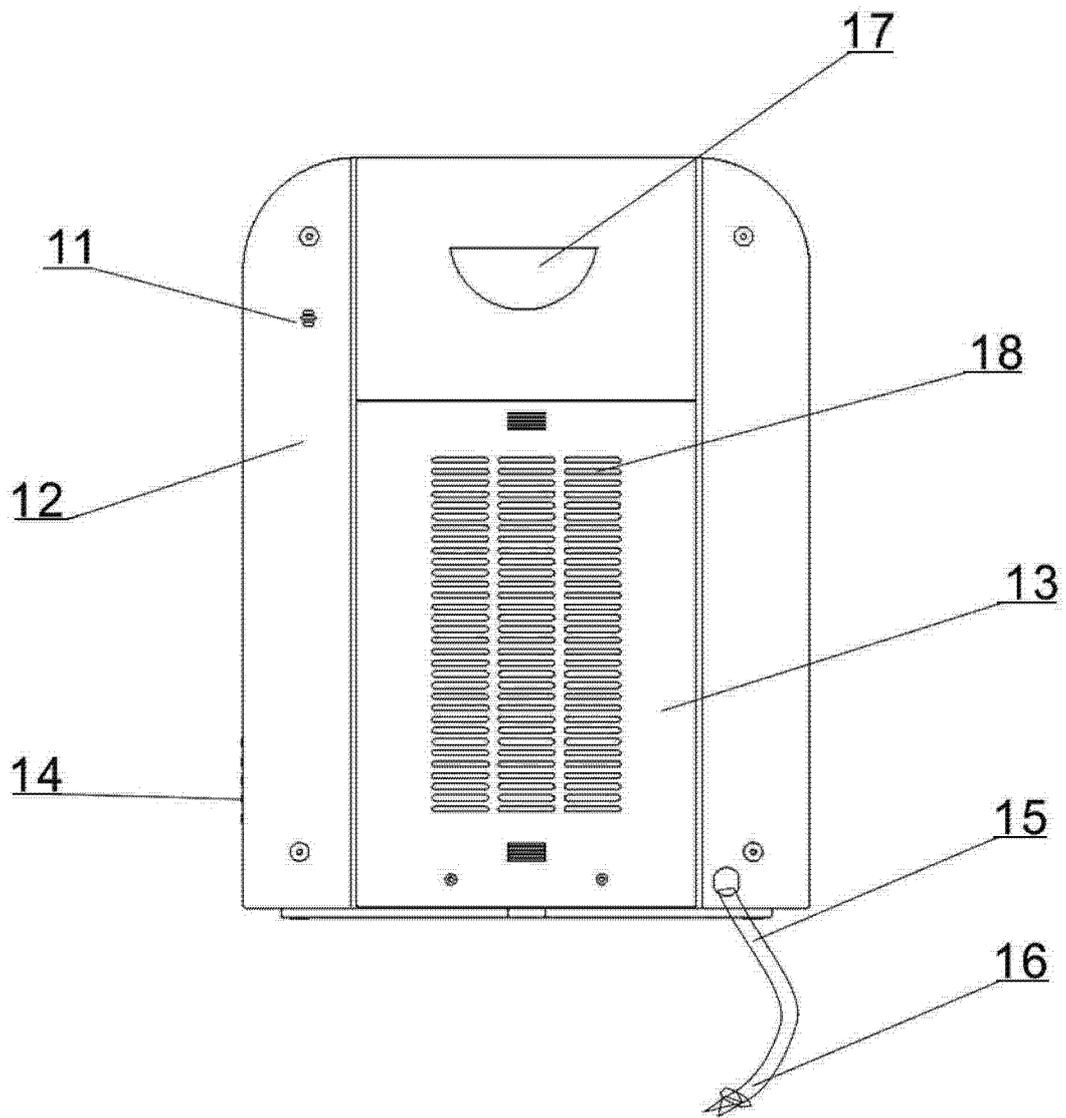


图 2

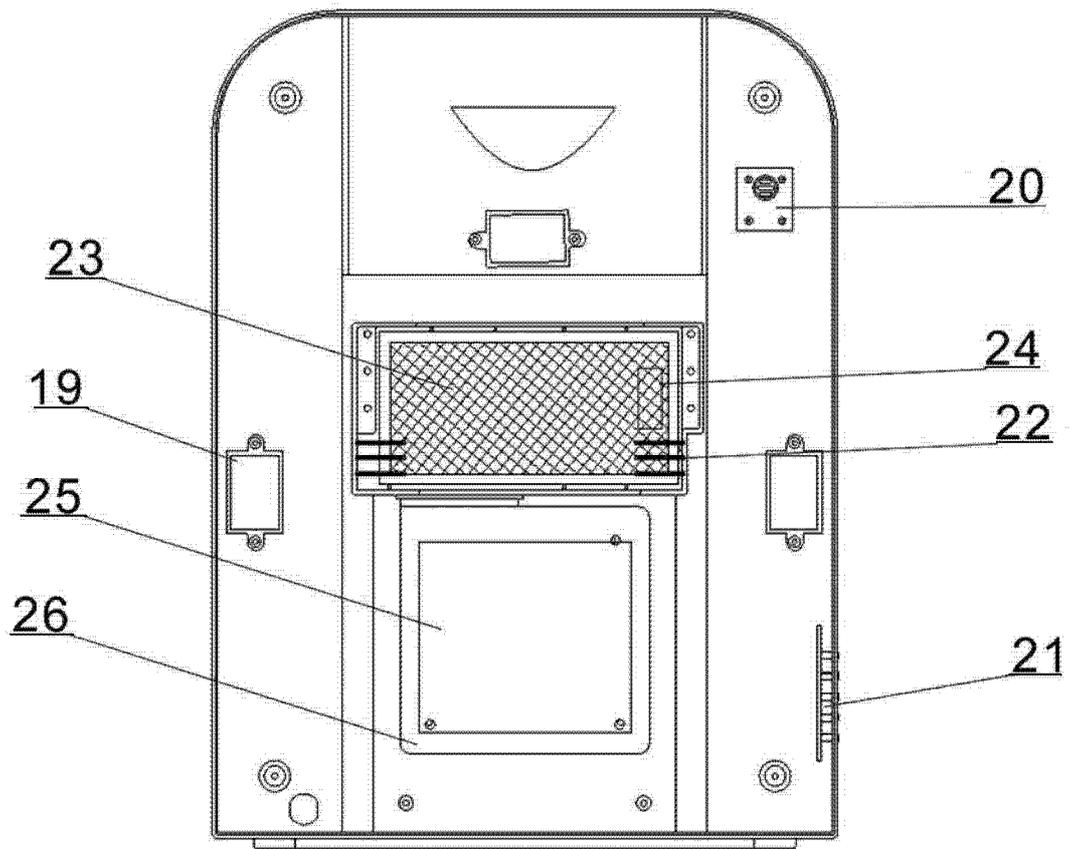


图 3