

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820074874.1

[51] Int. Cl.

A61L 9/22 (2006.01)

A61L 9/20 (2006.01)

A61L 9/014 (2006.01)

F24F 3/16 (2006.01)

F24F 6/00 (2006.01)

A61L 101/04 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201194950Y

[22] 申请日 2008.5.27

[21] 申请号 200820074874.1

[73] 专利权人 天津市精深科技发展有限公司

地址 300100 天津市南开区冶金路 16 号

[72] 发明人 徐 昆 李博生 单学海

[74] 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司

代理人 杨 红

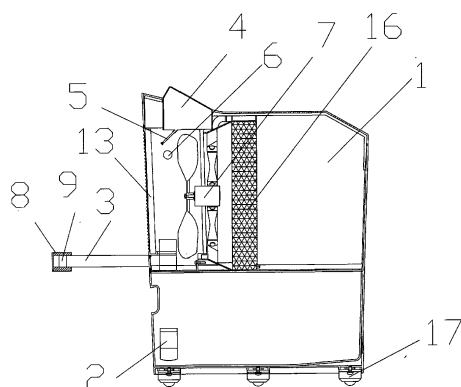
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

多功能空气净化器

[57] 摘要

本实用新型涉及一种多功能空气净化器，包括机体、室外进风部分和控制面板，所述室外进风部分包括与机体连接的风筒和置于风筒内的引风机及空气过滤器，其特征为：所述空气过滤器包括空气初级过滤器及空气深层净化器组成，空气初级过滤器置于引风机进风口端，空气深层净化器置于引风机的后方。本实用新型的有益效果：本产品同时具备市场上多种产品的功能，节能环保，有很高的性价比。适用于各类民用建筑内房间的日常通风及空气净化，可以大幅度改善室内空气质量，可以过滤室外空气中的可吸入颗粒物、去除空气中的异味、杀灭细菌，同时可以提供浓度达到  $3200 \text{ 个}/\text{cm}^3$  的负离子，并且加湿功能可以提高室内空气湿度。



1、一种多功能空气净化器，包括机体、室外进风部分和控制面板，所述室外进风部分包括与机体连接的风筒和置于风筒内的引风机及空气过滤器，其特征为：所述空气过滤器包括空气初级过滤器及空气深层净化器组成，空气初级过滤器置于引风机进风口端，空气深层净化器置于引风机的后方。

2、根据权利要求1所述的多功能空气净化器，其特征为：所述空气初级过滤器由消毒过滤层、活性炭吸附层及光触媒层构成的复合净化过滤板，空气深层净化器由加湿用铝网及无机负离子发生涂层构成的复合功能板。

3、根据权利要求1所述的多功能空气净化器，其特征为：所述风筒采用蛇形弹性软管。

4、根据权利要求1所述的多功能空气净化器，其特征为：所述进风管口设有防虫罩及可更换的空气滤芯。

5、根据权利要求1所述的多功能空气净化器，其特征为：所述控制面板设置轻触式功能控制键及运转指示标识。

6、根据权利要求1所述的多功能空气净化器，其特征为：所述机机体底部设有脚轮。

7、根据权利要求1所述的多功能空气净化器，其特征为：所述机体内设有电负离子发生器、紫外灯、加湿装置。

## 多功能空气净化器

### 技术领域

本实用新型属于空气净化装置，尤其涉及一种具有可由室外进风、并经过滤网、活性炭、紫外线、光触媒及负离子的复合层进行空气净化，且具备加湿功能的多功能空气净化器。

### 背景技术

随着城市化进程的不断加快，人们每天越来越多的生活、工作在各种建筑当中，室内空气的污染对于人们身体健康的影响日渐增加。空气中大量的可吸入颗粒物可以诱发很多呼吸道疾病；装修带来的甲醛等刺激性气体对人的刺激和伤害；空气中大量存在的正离子也在影响人体健康等，世界卫生组织日前公布了八种建筑物综合症的主要症状：(1)眼睛、尤其是角膜、鼻粘膜及咽喉粘膜有刺激症状；(2)嘴唇等黏膜干燥；(3)皮肤经常生红斑、荨麻疹、湿疹等；(4)容易疲劳；(5)容易引起头疼和呼吸道感染症状；(6)经常有胸闷、窒息样的感觉；(7)经常产生原因不明的过敏症；(8)经常有眩晕、恶心、呕吐等感觉。足以证明室内空气污染已经成为对人类健康影响巨大的隐形杀手。市场上现有的空气净化器主要有几大类：产生负离子或臭氧、空气加湿、光触媒除异味、紫外线杀菌等，以上产品功能单一。申请人申请专利：一种多功能室内新风输送器（ZL200620151568.4），其结构特征是：主要由机体、室外进风部分和室内控制面板及电子发生器部分组成，室外进风部分包括与机体连接的风筒和置于风筒内的风机及空气过滤器，内置有电子发生器，机体表面设有通风百叶，下方表面设有针孔状出口。它可以从室外向室内引入新风，但是引入的空气并不清新。市场上需要开发出一种具有复合功能的室内空气净化器。

## 实用新型内容

本实用新型的目的在于克服上述技术的不足，而提供一种多功能空气净化器，它不但可以过滤室内外空气中的各种可吸入颗粒物，而且对经过初步过滤后的空气再进行杀菌、除异味、加湿等深层净化后向室内释放，可以有效改善室内空气质量。

本实用新型为实现上述目的，采用以下技术方案：一种多功能空气净化器，包括机体、室外进风部分和控制面板，所述室外进风部分包括与机体连接的风筒和置于风筒内的引风机及空气过滤器，其特征为：所述空气过滤器包括空气初级过滤器及空气深层净化器组成，空气初级过滤器置于引风机进风口端，空气深层净化器置于引风机的后方。

所述空气初级过滤器由消毒过滤层、活性炭吸附层及光触媒层构成的复合净化过滤板，空气深层净化器由加湿用铝网及无机负离子发生涂层构成的复合功能板。

所述风筒采用蛇形弹性软管。

所述进风管口设有防虫罩及可更换的空气滤芯。

所述控制面板设置轻触式功能控制键及运转指示标识。

所述机机体底部设有脚轮。

所述机体内设有电负离子发生器、紫外灯、加湿装置。

本实用新型的有益效果：本产品同时具备市场上多种产品的功能，节能环保，有很高的性价比。适用于各类民用建筑内房间的日常通风及空气净化，可以大幅度改善室内空气质量，可以过滤室外空气中的可吸入颗粒物、去除空气中的异味、杀灭细菌，同时可以提供浓度达到  $3200 \text{ 个} / \text{cm}^3$  的负离子，并且加湿功能可以提高室内空气湿度。

## 附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是空气初级过滤器的结构示意图；

图3是空气深层净化器的结构示意图。

### 具体实施方式

下面结合附图及较佳实施例详细说明本实用新型的具体实施方式。

如图所示,一种多功能空气净化器,包括机体1、室外进风部分和控制面板4,所述室外进风部分包括与机体连接的风筒和置于风筒内的引风机7及空气过滤器,所述空气过滤器包括空气初级过滤器及空气深层净化器组成,空气初级过滤器置于引风机进风口端,空气深层净化器置于引风机的后方。所述空气初级过滤器13由消毒过滤层10、活性炭吸附层11及光触媒层12构成的复合净化过滤板,空气深层净化器16由加湿用铝网14及无机负离子发生涂层15构成的复合功能板。所述风筒采用蛇形弹性软管3。所述进风管口设有防虫罩8及可更换的空气滤芯9。所述控制面板设置轻触式功能控制键及运转指示标识。所述机体底部设有脚轮17。所述机体内设有电负离子发生器5、紫外灯6、加湿装置的水泵2。无机负离子发生涂层采用天津硅酸盐研究所生产的300目以上负离子发生超微粉,进行多层喷涂。

室外空气中的可吸入颗粒物(灰尘、花粉、汽车尾气中的重金属颗粒等)被人吸入后,会积累在呼吸系统中,可以引发多种疾病如过敏、哮喘、心脏病、呼吸道疾病等;室内产生的各种污染物如:甲醛、氨气、苯、二甲苯、烟雾、异味以及烟味等也可以导致人体免疫力降低、胎儿畸形等。本实用新型可以较好的过滤室内外空气中的各种可吸入颗粒物、消除各种异味及杀灭细菌,有效的向室内提供清洁新鲜的空气,同时可以提供浓度达到3200个/cm<sup>3</sup>的负离子,这一浓度接近大自然中的森林环境,因此可以大幅度改善室内空气质量,并且加湿功能可以提高室内空气湿度。机体可以移动使用,在墙壁上预留进风孔,通过蛇形风管与机体相连;也可以只用于室内空气净化。

以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的结构作任何形式上的限制。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

