(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208138956 U
(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201820619253.0

(22)申请日 2018.04.27

(73)专利权人 南通驰晟光电科技有限公司
地址 226000 江苏省南通市海门市德胜镇德三公路6号

(72)发明人 朱伯韬

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286
代理人 仲晖

(51)Int.Cl.
F21S 6/00(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)
F24F 3/16(2006.01)
F24F 13/28(2006.01)

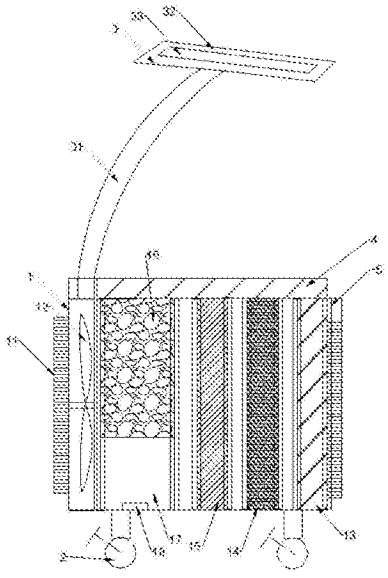
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种空气净化照明灯

(57)摘要

本实用新型提供一种空气净化照明灯，包括箱体、脚轮和照明灯，照明灯包括蛇形杆、灯罩和LED灯，灯罩设置在蛇形杆顶部，箱体顶部设有螺孔，蛇形杆底部设有螺纹，螺纹与螺孔匹配使蛇形杆设置在箱体顶部，脚轮设置在箱体下方，箱体两侧设有开口，开口上设有通风百叶，箱体内设有风机和空气过滤装置。本实用新型结构简单、移动方便，可以根据需要灵活设置照明灯和空气过滤装置，以满足照明、空气净化和除湿多种需求。



CN 208138956 U

1.一种空气净化照明灯，其特征在于，包括箱体、脚轮和照明灯，所述照明灯包括蛇形杆、灯罩和LED灯，所述灯罩设置在所述蛇形杆顶部，所述箱体顶部设有螺孔，所述蛇形杆底部设有螺纹，所述螺纹与所述螺孔匹配使所述蛇形杆设置在所述箱体顶部，所述脚轮设置在所述箱体下方，所述箱体两侧设有开口，所述开口上设有通风百叶，所述箱体内设有风机和空气过滤装置。

2.根据权利要求1所述的空气净化照明灯，其特征在于，所述空气过滤装置包括依次设置的前置初效滤网、活性炭滤网、HEPA精滤网和干燥箱，所述干燥箱包括上下连通设置的干燥剂容纳盒和水箱，所述干燥剂容纳盒两侧设有通孔，所述干燥剂容纳盒内存放有干燥剂颗粒。

3.根据权利要求2所述的空气净化照明灯，其特征在于，所述箱体顶部铰接有翻盖，所述箱体内壁竖直设有导轨，所述前置初效滤网、所述活性炭滤网、所述HEPA精滤网和所述干燥箱通过所述导轨设置在所述箱体内。

4.根据权利要求3所述的空气净化照明灯，其特征在于，还包括控制器、空气质量检测仪、显示器、开关和警报灯，所述空气质量检测仪用于对空气中的甲醛、PM2.5、CO_2、温湿度进行监测，所述空气质量检测仪、所述显示器、所述开关和所述警报灯与所述控制器电连接。

5.根据权利要求4所述的空气净化照明灯，其特征在于，所述LED灯和所述风机与所述控制器电连接。

一种空气净化照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于照明灯技术领域，具体涉及一种空气净化照明灯。

背景技术

[0002] 随着经济的发展和工商业的繁荣，城市中密集的交通工具、工厂、以及建筑建设装修导致室内空气中的污染物日益增加，严重影响人们的身体健康。常见的空气污染物包括灰尘、甲醛、三氯乙烯、苯、二甲苯等挥发性的有机化合物、细菌等。为此，室内空气净化成为人们关注的重要问题。

[0003] 目前，人们大多购买专门的空气净化器来净化空气，由此增加了家用电器的数量。各式各样的家用电器使用频次大，使环境杂乱不堪，影响了室内的整洁和美观。集成多种功能的家用电器可以满足这一需求。

[0004] 照明灯是室内常用家用电器，如果将净化器与照明灯结合起来，则既能进行照明，也能进行空气净化，或者两者同步进行，可以满足人们的照明和净化需求，美化环境。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种空气净化照明灯，该空气净化照明灯结构简单、移动方便，可以根据需要灵活设置照明灯和空气过滤装置，以满足照明、空气净化和除湿多种需求。

[0006] 本实用新型提供了如下的技术方案：

[0007] 一种空气净化照明灯，包括箱体、脚轮和照明灯，照明灯包括蛇形杆、灯罩和LED灯，灯罩设置在蛇形杆顶部，箱体顶部设有螺孔，蛇形杆底部设有螺纹，螺纹与螺孔匹配使蛇形杆设置在箱体顶部，脚轮设置在箱体下方，箱体两侧设有开口，开口上设有通风百叶，箱体内设有风机和空气过滤装置。

[0008] 优选的，空气过滤装置包括依次设置的前置初效滤网、活性炭滤网、HEPA精滤网和干燥箱，干燥箱包括上下连通设置的干燥剂容纳盒和水箱，干燥剂容纳盒两侧设有通孔，干燥剂容纳盒内存放有干燥剂颗粒。

[0009] 优选的，箱体顶部铰接有翻盖，箱体内壁竖直设有导轨，前置初效滤网、活性炭滤网、HEPA精滤网和干燥箱通过导轨设置在箱体内。

[0010] 优选的，还包括控制器、空气质量检测仪、显示器、开关和警报灯，空气质量检测仪用于对空气中的甲醛、PM2.5、CO_2、温湿度进行监测，空气质量检测仪、显示器、开关和警报灯与控制器电连接。

[0011] 优选的，LED灯和风机与控制器电连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型结构简单，安装方便，成本低廉。

[0014] 2、本实用新型照明灯的支杆采用蛇形杆，方便变换LED灯的方向、高度，适用范围广。蛇形杆底部设有螺纹，螺纹与螺孔匹配使蛇形杆设置在箱体顶部，蛇形杆可以方便地安

装拆卸，设置灵活。

[0015] 3、本实用新型具有照明和空气净化双重能力，可以满足人们的照明和净化需求的同时，减少家用电器数量，使室内环境更为整洁美观。

[0016] 4、本实用新型空气过滤装置设有前置初效滤网、活性炭滤网、HEPA精滤网分别用于滤除空气中的灰尘、甲醛等有害气体和微粒，空气净化效果好。

[0017] 5、本实用新型设置干燥箱可以在室内湿度较大时设置用于干燥室内空气。

[0018] 6、本实用新型通过导轨设置前置初效滤网、活性炭滤网、HEPA精滤网和干燥箱，可以在需要时按需设置上述空气过滤装置。

[0019] 7、本实用新型包括空气质量检测仪，可对空气中的甲醛、PM2.5、CO_2、温湿度进行监测，控制器接收到空气质量检测仪监测的结果通过显示器和警报灯显示出来，使用户可以随时了解空气质量变化，以按需设置上述空气过滤装置。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0021] 图1是本实用新型侧视图；

[0022] 图2是本实用新型主视图；

[0023] 图3是本实用新型主要功能模块连接示意图。

[0024] 图中标记为：1、箱体；11、通风百叶；12、风机；13、前置初效滤网；14、活性炭滤网；15、HEPA精滤网；16、干燥剂容纳盒；17、水箱；18、水塞；2、脚轮；3、照明灯；31、蛇形杆；32、灯罩；33、LED灯；4、翻盖；5、导轨；6、控制器；7、空气质量检测仪；8、显示器；9、开关；10、警报灯。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图描述本实用新型的优选实施方式。

[0026] 如图1、图2和图3所示，一种空气净化照明灯，包括箱体1、脚轮2和照明灯3，照明灯3包括蛇形杆31、灯罩32和LED灯33，灯罩32设置在蛇形杆31顶部，箱体1顶部设有螺孔，蛇形杆31底部设有螺纹，螺纹与螺孔匹配使蛇形杆31设置在箱体1顶部，脚轮2设置在箱体1下方，箱体1两侧设有开口，开口上设有通风百叶11，箱体内设有风机12和空气过滤装置。

[0027] 具体的，空气过滤装置包括依次设置的前置初效滤网13、活性炭滤网14、HEPA精滤网15和干燥箱，干燥箱包括上下连通设置的干燥剂容纳盒16和水箱17，干燥剂容纳盒16两侧设有通孔供空气流通，干燥剂容纳盒16内存放有干燥剂颗粒。水箱17用于收集干燥后滤除的水。水箱17底部设有供水流出的开口，开口上设有水塞18。

[0028] 具体的，箱体1顶部铰接有翻盖4。箱体1内壁竖直设有若干导轨5，前置初效滤网13、活性炭滤网14、HEPA精滤网15和干燥箱通过导轨5设置在箱体1内。翻盖4的尺寸与前置初效滤网13、活性炭滤网14、HEPA精滤网15和干燥箱的设置空间相对应，即翻盖4可确保不阻碍前置初效滤网13、活性炭滤网14、HEPA精滤网15和干燥箱垂直插入导轨5中。具体的，翻盖4上可设有提手(图中未画出)供提拉。

[0029] 具体的，还包括控制器6、空气质量检测仪7、显示器8、开关9和警报灯10，空气质量

检测仪7用于对空气中的甲醛、PM2.5、CO_2、温湿度进行监测，空气质量检测仪7、显示器8、开关9和警报灯10与控制器6电连接。LED灯33和风机12与控制器6电连接。

[0030] 具体使用过程是：

[0031] 当需要照明时，按下开关9的照明控制按钮，控制器6控制LED灯33打开。当需要净化空气时，按下开关9的净化空气控制按钮，空气质量检测仪7检测空气中的甲醛、PM2.5、CO_2、温湿度，并将监测数据信号传输给控制器6，控制器6控制显示器8显示监测数据，当监测到的数据超过限定值时，控制器6控制警报灯10变红，同时，控制器6控制风机12启动，加速室内空气流通进入空气过滤装置。空气经前置初效滤网13、活性炭滤网14、HEPA精滤网15滤除后得到颗粒物和有害气体少的空气排放到室内。当空气质量检测仪7检测到室内湿度较大时，用户可通过导轨设置干燥箱，在过滤颗粒物和有害气体的同时对空气进行干燥，当空气质量检测仪7监测到室内空气数据达到满足人体舒适度的限定值时，控制器6控制风机12停止，结束空气过滤。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

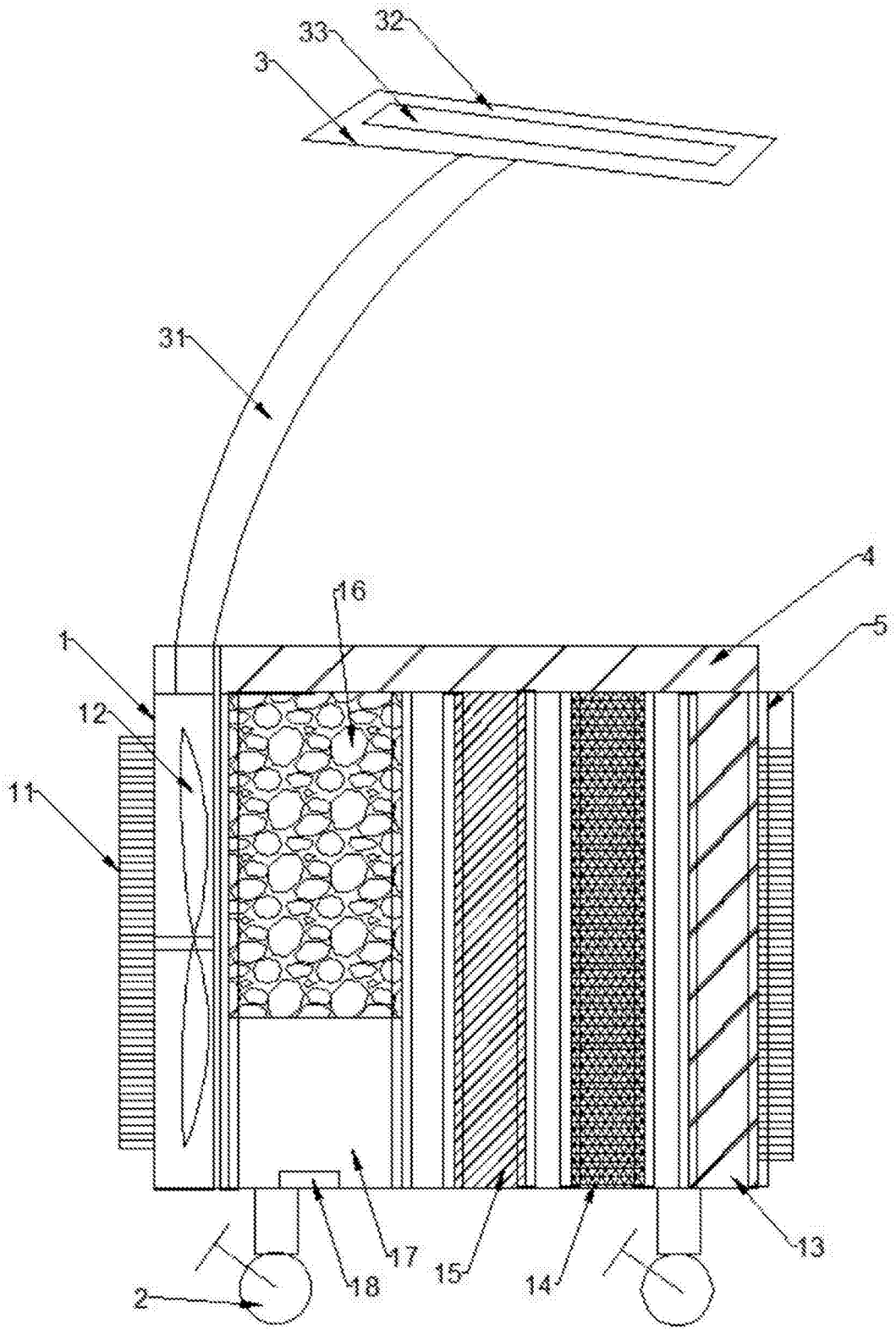


图1

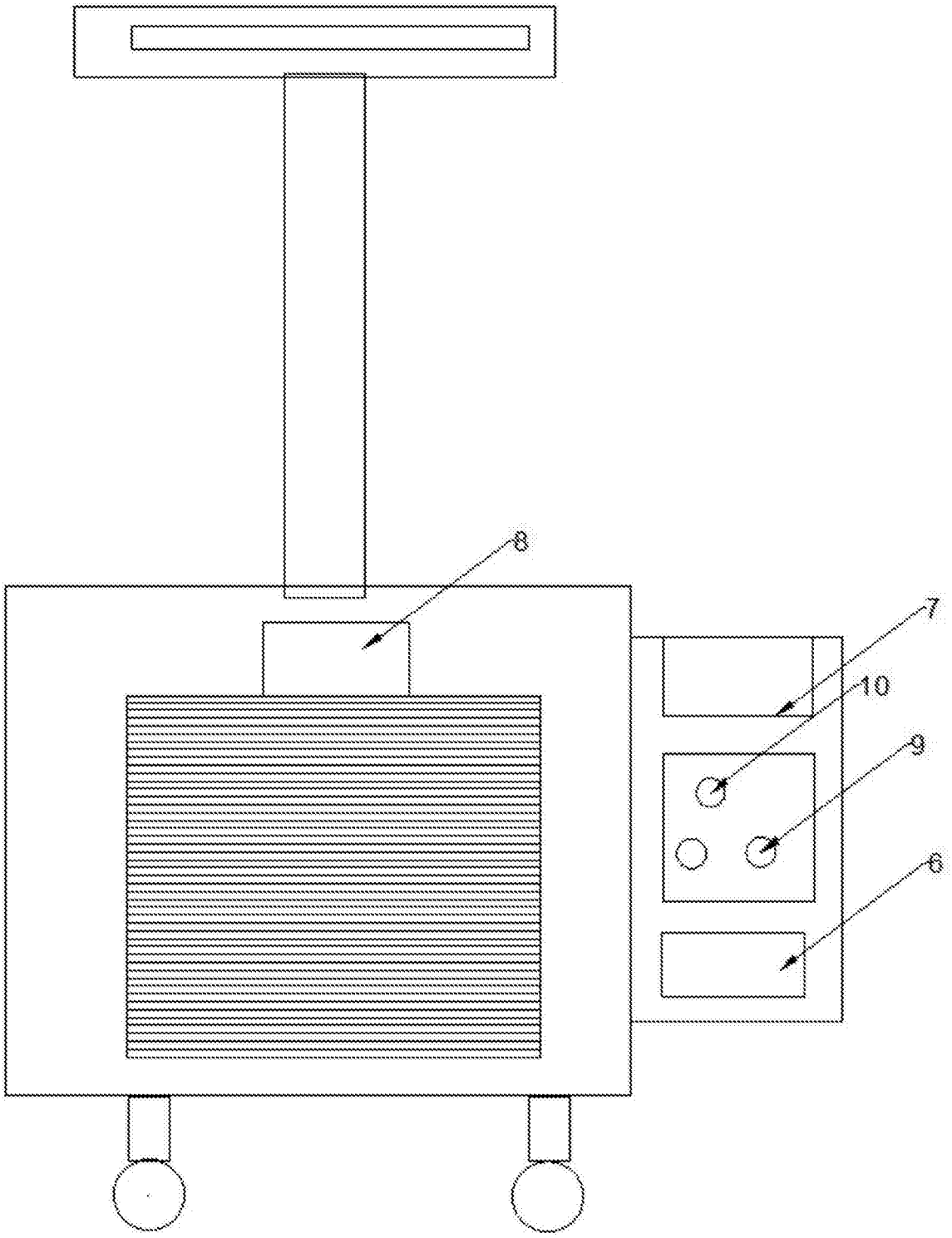


图2

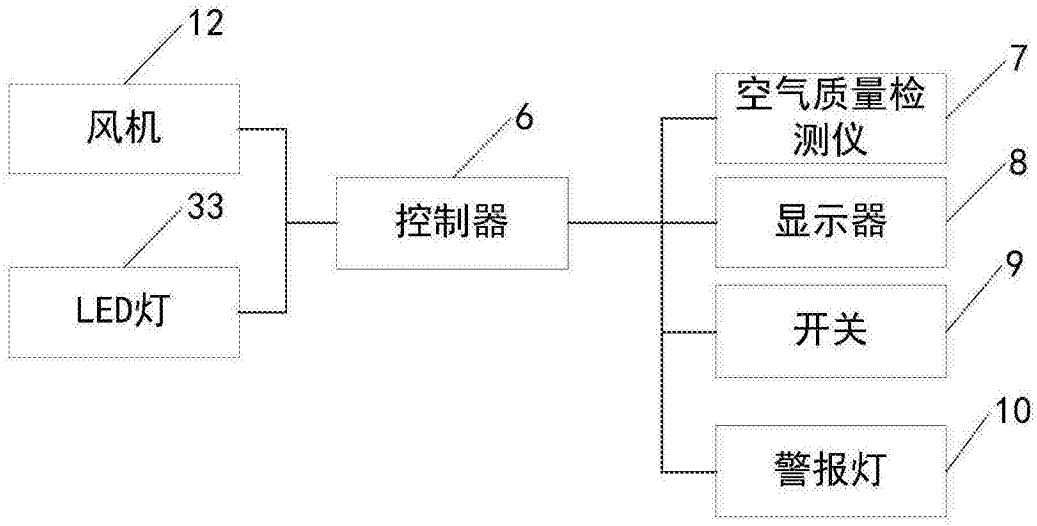


图3