



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206905113 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720596233.1

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.05.26

(73)专利权人 浙江枫云景生态环境科技有限公司

地址 311121 浙江省杭州市余杭区文一西路1218号恒生科技园区6号楼

(72)发明人 周秋云 方骏毅

(74)专利代理机构 杭州华知专利事务所 33235
代理人 陆思宇

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 6/00(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

F24F 11/00(2006.01)

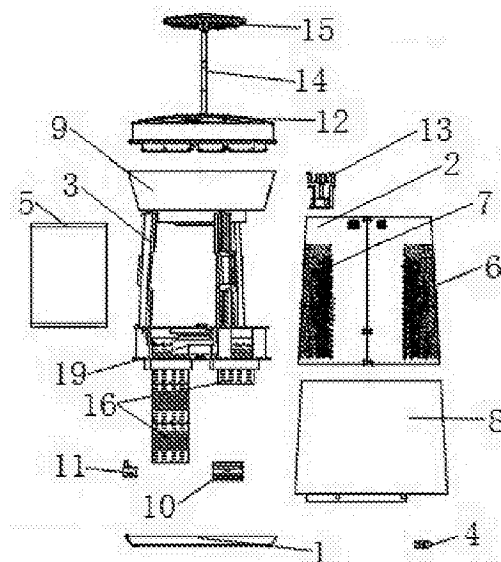
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生态智能空气净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种生态智能空气净化器,包括底座、本体和支架,所述底座与本体下沿连接,本体中部设有圆筒型滤芯,本体中部的侧壁上设有进风口和出风口,所述本体内设有从下至上依次连接的加湿水箱、支架和种植水箱,种植水箱上部与种植器连接,种植水箱内设有种植分水组件和种植缺水传感器,种植器上部通过伸缩灯杆与LED补光灯连接。本实用新型提供了一种结构简单紧凑、安装方便、便于清洗维护、净化效率高、生产成本低生态智能空气净化器,本实用新型整合了植物浇水控制、环境供氧、空气加湿、空气净化等多种功能,可以对植物实时监控,并对浇水、补光进行调控,实现了对植物的实时养护,易于推广应用。



1. 一种生态智能空气净化器,其特征在于:包括底座、本体和支架,所述底座与本体下沿连接,底座上设有直流电源输入端子板,本体中部设有圆筒型滤芯,圆筒型滤芯固定安装在支架上,本体中部的侧壁上设有进风口和出风口,所述进风口和出风口位置对应,所述本体内设有从下至上依次连接的加湿水箱、支架和种植水箱,加湿水箱下部与底座固定连接,加湿水箱内设有纳米银离子水净化盒、加湿水泵和加湿缺水传感器,种植水箱上部与种植器连接,种植水箱内设有种植分水组件和种植缺水传感器,种植分水组件包括种植水泵和种植分水器,种植器上部通过伸缩灯杆与LED补光灯连接。

2. 如权利要求1所述的生态智能空气净化器,其特征在于:所述支架下端连接加湿板专用网,加湿板专用网上端连接分水通道,分水通道另一端连接加湿水泵出水口,加湿板专用网下端伸入到加湿水箱内。

3. 如权利要求2所述的生态智能空气净化器,其特征在于:所述种植器内围绕伸缩灯杆设有若干个种植槽。

4. 如权利要求3所述的生态智能空气净化器,其特征在于:所述本体上端的侧壁上设有种植水箱水位镜,所述底座上设有加湿水箱排水口。

5. 如权利要求4所述的生态智能空气净化器,其特征在于:所述本体内还设有主控制器,主控制器安装在支架上,主控制器通过WIFI或GPRS与平板电脑或手机无线连接,主控制器通过红外线与多键遥控器连接。

6. 如权利要求5所述的生态智能空气净化器,其特征在于:所述本体内还设有PM2.5传感器、VOC传感器、温湿度传感器、风机、负离子发生器,所述主控制器分别与PM2.5传感器、VOC传感器、温湿度传感器、加湿水泵、加湿缺水传感器、种植水泵、种植缺水传感器、LED补光灯、风机、负离子发生器电连接。

7. 如权利要求6所述的生态智能空气净化器,其特征在于:所述负离子发生器的数量为两个,两个负离子发生器设置在靠近出风口处。

8. 如权利要求6所述的生态智能空气净化器,其特征在于:所述PM2.5传感器、VOC传感器、温湿度传感器、风机和负离子发生器均安装在支架上。

一种生态智能空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体涉及一种生态智能空气净化器。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们对生活质量的要求越来越高,对空气质量越来越重视,为此许多家庭都配备有家用空气净化器。目前常用的家用空气净化器多为过滤类净化器,这种过滤类净化器是利用风机将空气抽入净化器内,然后通过内置的过滤网过滤空气,这种滤网式空气净化器一般采用多层滤网的组合方法来净化处理空气,从而起到对室内的粉尘进行过滤、消除异味、消毒等作用,虽然这种滤网式空气净化器具有一定的空气净化效果,但是,现有的室内用空气净化器,具有不易组装、维护,生产成本低,体积大、不美观,且室内空气净化效率低、效果差的现象,因此,有必要提供一种解决上述技术问题的空气净化器。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术不足,本实用新型提供了一种结构简单紧凑、安装方便、便于清洗维护、净化效率高、生产成本低的生态智能空气净化器,本实用新型整合了植物浇水控制、环境供氧、空气加湿、空气净化等多种功能,可以对植物实时监控,并对浇水、补光进行调控,实现了对植物的实时养护,易于推广应用。

[0004] 为实现实用新型目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种生态智能空气净化器,包括底座、本体和支架,所述底座与本体下沿连接,底座上设有直流电源输入端子板,本体中部设有圆筒型滤芯,圆筒型滤芯固定安装在支架上,用于对空气进行初效过滤,过滤粉尘、VOC、甲醛、苯类、细菌类等有害物质,本体中部的侧壁上设有进风口和出风口,所述进风口和出风口位置对应,所述本体内设有从下至上依次连接的加湿水箱、支架和种植水箱,加湿水箱下部与底座固定连接,加湿水箱内设有纳米银离子水净化盒、加湿水泵和加湿缺水传感器,加湿水泵受主控制器控制,适时调整环境湿度,种植水箱上部与种植器连接,种植水箱内设有种植分水组件和种植缺水传感器,种植分水组件包括种植水泵和种植分水器,种植水泵受主控制器控制,定时为植物进行浇水,种植器上部通过伸缩灯杆与LED补光灯连接,弱光照时,LED补光灯开启,可以为植物的生长提供补光功能,增强植物的生长能力,从而保证植物的健康生长。

[0006] 优选为,所述支架下端连接加湿板专用网,加湿板专用网上端连接分水通道,分水通道另一端连接加湿水泵出水口,加湿板专用网下端伸入到加湿水箱内,环境需要加湿时,加湿水泵启动,水通过分水通道流到加湿板专用网上,形成气密水网,风机带动水气到环境中,达到空气加湿的目的。

[0007] 优选为,所述种植器内围绕伸缩灯杆设有若干个种植槽。

[0008] 优选为,所述本体上端的侧壁上设有种植水箱水位镜,便于观察水位,所述底座上设有加湿水箱排水口,便于排水。

[0009] 优选为,所述本体内还设有主控制器,主控制器安装在支架上,主控制器通过WIFI或GPRS与平板电脑或手机无线连接,主控制器通过红外线与多键遥控器连接,实现多种方式操控。

[0010] 优选为,所述本体内还设有PM2.5传感器、VOC传感器、温湿度传感器、风机、负离子发生器,所述主控制器分别与PM2.5传感器、VOC传感器、温湿度传感器、加湿水泵、加湿缺水传感器、种植水泵、种植缺水传感器、LED补光灯、风机、负离子发生器电连接,PM2.5传感器用于实时检测环境空气中的PM2.5浓度,并传送至主控制器;VOC传感器用于实时检测室内的VOC浓度,并传送至主控制器;温湿度传感器用于实时监测环境温度和湿度,并传送至主控制器,风机通过空气流动,把植物光合作用产生的氧气、负离子发生器产生的负离子扩散到空气中,达到空气净化的目的。

[0011] 优选为,所述负离子发生器的数量为两个,两个负离子发生器设置在靠近出风口处,负离子发生器可以提供大量的负离子,用于消除空气中的有害物质,提高人体免疫力。

[0012] 优选为,所述PM2.5传感器、VOC传感器、温湿度传感器、风机和负离子发生器均安装在支架上,结构紧凑。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型结构简单紧凑、安装方便、便于清洗维护、净化效率高、生产成本低、易于推广应用;

[0015] 2、本实用新型整合了植物浇水控制、空气加湿、空气净化等多种功能,可以对植物实时监控,并对浇水、补光进行调控,实现了对植物的实时养护;

[0016] 3、本实用新型中的植物为环境提供氧气,并吸收和转换环境的有害物质、粉尘,为人类生存提供了健康环境;

[0017] 4、本实用新型外形美观,将植物的观赏性与空气净化的功能集于一身,占用空间小,尤其适用于居家、办公室使用。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的分解图;

[0019] 图2是本实用新型的主视图;

[0020] 图3是本实用新型的右视图;

[0021] 图4是本实用新型的仰视图;

[0022] 以上附图中:1、底座;2、本体;3、支架;4、直流电源输入端子板;5、圆筒型滤芯;6、进风口;7、出风口;8、加湿水箱;9、种植水箱;10、纳米银离子水净化盒;11、加湿水泵;12、种植器;13、种植分水组件;14、伸缩灯杆;15、LED补光灯;16、加湿板专用网;17、种植水箱水位镜;18、加湿水箱排水口;19、风机。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图通过具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

[0024] 如图1-图4所示,一种生态智能空气净化器,包括底座1、本体2和支架3,所述底座1与本体2下沿连接,底座1上设有直流电源输入端子板4,本体2中部设有圆筒型滤芯5,圆筒型滤芯5固定安装在支架3上,用于对空气进行初效过滤,过滤粉尘、VOC、甲醛、苯类、细菌类

等有害物质,本体2中部的侧壁上设有进风口6和出风口7,所述进风口6和出风口7位置对应,所述本体2内设有从下至上依次连接的加湿水箱8、支架3和种植水箱9,加湿水箱8下部与底座1固定连接,加湿水箱8内设有纳米银离子水净化盒10、加湿水泵11和加湿缺水传感器,加湿水泵11受主控制器控制,适时调整环境湿度,种植水箱9上部与种植器12连接,种植水箱9内设有种植分水组件13和种植缺水传感器,种植分水组件13包括种植水泵和种植分水器,种植水泵受主控制器控制,定时为植物进行浇水,种植器12上部通过伸缩灯杆14与LED补光灯15连接,弱光照时,LED补光灯15开启,可以为植物的生长提供补光功能,增强植物的生长能力,从而保证植物的健康生长。

[0025] 所述支架3下端连接加湿板专用网16,加湿板专用网16上端连接分水通道,分水通道另一端连接加湿水泵11出水口,加湿板专用网16下端伸入到加湿水箱8内,环境需要加湿时,加湿水泵11启动,水通过分水通道流到加湿板专用网16上,形成气密水网,风机带动水气到环境中,达到空气加湿的目的。

[0026] 所述种植器12内围绕伸缩灯杆14设有若干个种植槽,所述本体2上端的侧壁上设有种植水箱水位镜17,便于观察水位,所述底座1上设有加湿水箱排水口18,便于排水。

[0027] 所述本体2内还设有主控制器,主控制器安装在支架3上,主控制器通过WIFI或GPRS与平板电脑或手机无线连接,主控制器通过红外线与多键遥控器连接,实现多种方式操控。

[0028] 所述本体2内还设有PM2.5传感器、VOC传感器、温湿度传感器、风机19、负离子发生器,所述主控制器分别与PM2.5传感器、VOC传感器、温湿度传感器、加湿水泵11、加湿缺水传感器、种植水泵、种植缺水传感器、LED补光灯15、风机19、负离子发生器电连接,PM2.5传感器用于实时检测环境空气中的PM2.5浓度,并传送至主控制器;VOC传感器用于实时检测室内的VOC浓度,并传送至主控制器;温湿度传感器用于实时监测环境温度和湿度,并传送至主控制器,风机19通过空气流动,把植物光合作用产生的氧气、负离子发生器产生的负离子扩散到空气中,达到空气净化的目的。

[0029] 所述负离子发生器的数量为两个,两个负离子发生器设置在靠近出风口处7,负离子发生器可以提供大量的负离子,用于消除空气中的有害物质,提高人体免疫力。

[0030] 所述PM2.5传感器、VOC传感器、温湿度传感器、风机19和负离子发生器均安装在支架3上,结构紧凑,占用空间小。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的结构特征并不局限于此,本实用新型可以用于类似的产品上,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之内。

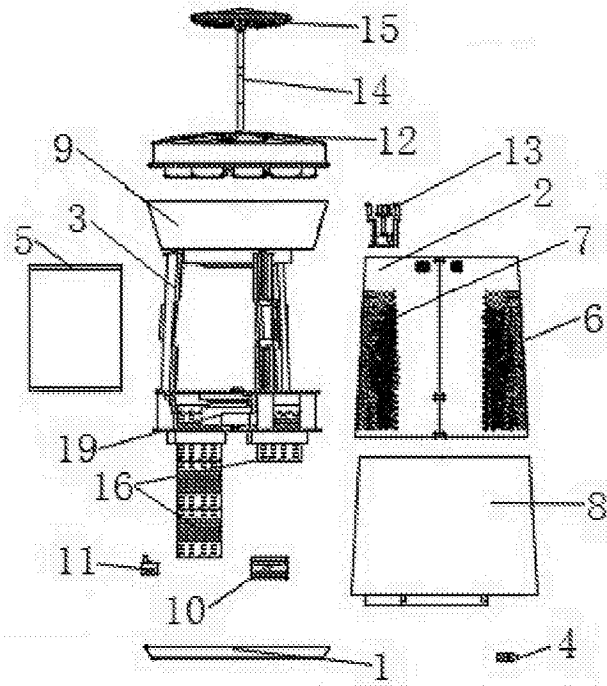


图1

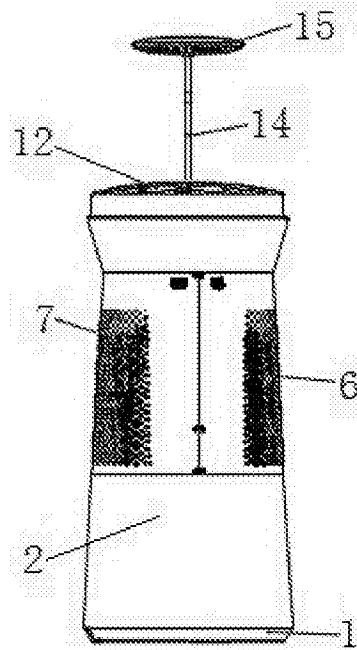


图2

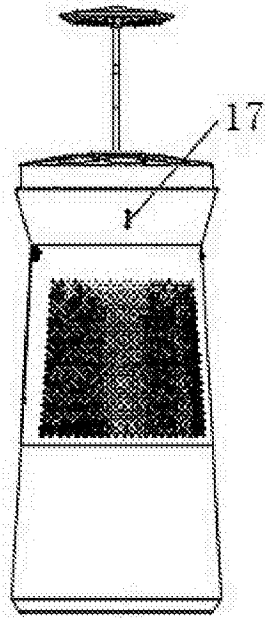


图3

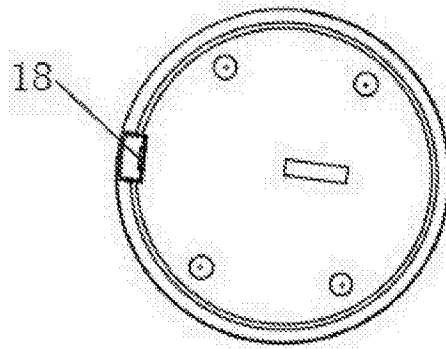


图4