(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 215062697 U
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 202121173435.8

(22)申请日 2021.05.28

(73)专利权人 四川死海极净呼吸环境科技有限公司
地址 610000 四川省成都市武侯区二环路西一段100号附1号财富双楠609

(72)发明人 苏丹

(74)专利代理机构 广州中粤知识产权代理事务所(普通合伙) 44752
代理人 杨毅宇

(51)Int.Cl.
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/158(2021.01)
F24F 8/167(2021.01)
F24F 11/56(2018.01)
F24F 13/28(2006.01)
F24F 13/32(2006.01)
F24F 110/50(2018.01)

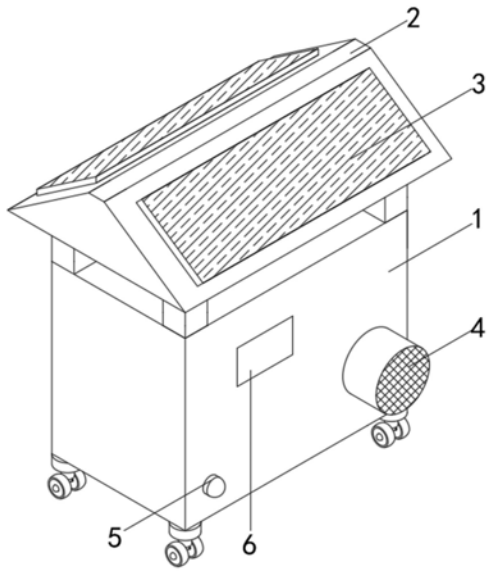
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器

(57)摘要

本实用新型涉及室外空气净化器技术领域，且公开了一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器，包括空气净化器本体，所述空气净化器本体顶壁的四角均连接有连接柱，每个所述连接柱的顶部均设置有防雨板，所述防雨板的顶部对称安装有太阳能电板，所述空气净化器本体一侧壁设置有显示屏，所述空气净化器本体的另一侧壁设置有密封盖板，所述空气净化器本体顶部的四角均安装有滚轮。该基于互联网的智能空气监控的空气净化器，通过使用防雨板、太阳能电板、蓄电池和滚轮，在使用时便于户外移动使用，通过使用显示屏和信号输送模块，便于向人们展示当前空气质量，而且可以远程接收当前区域控制质量，给使用者带来了极大方便。



CN 215062697 U

1.一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器,包括空气净化器本体(1),其特征在于,所述空气净化器本体(1)顶壁的四角均连接有连接柱(11),每个所述连接柱(11)的顶部均设置有防雨板(2),所述防雨板(2)的顶部对称安装有太阳能电板(3),所述空气净化器本体(1)的一侧壁连接有出气筒(4),所述空气净化器本体(1)一侧壁靠近出气筒(4)的一侧设置有显示屏(6),所述显示屏(6)的下方设置有指示灯(5);

所述空气净化器本体(1)的另一侧壁设置有密封盖板(7),所述密封盖板(7)的一端固定有固定块(8),所述空气净化器本体(1)顶部的四角均安装有滚轮(9)。

2.根据权利要求1所述的一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器,其特征在于,所述空气净化器本体(1)的顶部设置有进气口(10);

所述进气口(10)和出气筒(4)的外表面均安装有不锈钢过滤网。

3.根据权利要求1所述的一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器,其特征在于,所述空气净化器本体(1)的一侧壁开设有与密封盖板(7)相适配的孔,且密封盖板(7)的一端通过销轴与空气净化器本体(1)铰接。

4.根据权利要求1所述的一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器,其特征在于,所述空气净化器本体(1)的内部从上到下依次安装有灰尘过滤网(15)、活性炭滤网(14)和HEPA滤网(13);

所述灰尘过滤网(15)、活性炭滤网(14)和HEPA滤网(13)均沿着空气净化器本体(1)的内侧壁从上到下依次均匀安装。

5.根据权利要求1所述的一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器,其特征在于,所述空气净化器本体(1)的内底壁安装有控制箱(12);

所述控制箱(12)的内部安装有空气质量检测模块(16);

所述空气质量检测模块(16)电连接有控制器(17);

所述控制器(17)电连接有驱动模块(20);

所述控制器(17)电连接有信号输送模块(18);

所述信号输送模块(18)无线信号连接有信号终端接收模块(19);

所述空气质量检测模块(16)通过控制器(17)和信号输送模块(18)与信号终端接收模块(19)无线信号连接。

6.根据权利要求1或5所述的一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器,其特征在于,所述太阳能电板(3)点连接有逆变器(21);

所述逆变器(21)电连接有蓄电池(22),所述蓄电池(22)与控制器(17)电连接。

7.根据权利要求1所述的一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器,其特征在于,所述显示屏(6)和指示灯(5)与控制器(17)电连接。

一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室外空气净化器技术领域，具体为一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器。

背景技术

[0002] 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，现有的基于互联网的智能空气监控的空气净化器在使用时不便于户外移动使用，而且不便于向人们展示当前空气质量，在使用时带来了极大的不便。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对上述背景技术中现有技术的不足，本实用新型提供了一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器，以克服上述背景技术中提出的现有的基于互联网的智能空气监控的空气净化器，在使用时不便于户外移动使用，而且不便于向人们展示当前空气质量，在使用时带来了极大的不便的缺点。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0007] 一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器，包括空气净化器本体，所述空气净化器本体顶壁的四角均连接有连接柱，每个所述连接柱的顶部均设置有防雨板，所述防雨板的顶部对称安装有太阳能电板，所述空气净化器本体的一侧壁连接有出气筒，所述空气净化器本体一侧壁靠近出气筒的一侧设置有显示屏，所述显示屏的下方设置有指示灯；

[0008] 所述空气净化器本体的另一侧壁设置有密封盖板，所述密封盖板的一端固定有固定块，所述空气净化器本体顶部的四角均安装有滚轮。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案：所述空气净化器本体的顶部设置有进气口，所述进气口和出气筒的外表面均安装有不锈钢过滤网，可以大型杂物飞入到空气净化器本体内部。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案：所述空气净化器本体的一侧壁开设有与密封盖板相适配的孔，且密封盖板的一端通过销轴与空气净化器本体铰接，通过使用密封盖板可以便于对多个过滤网的清洗。

[0011] 进一步的，所述空气净化器本体的内部从上到下依次安装有灰尘过滤网、活性炭滤网和HEPA滤网，所述灰尘过滤网、活性炭滤网和HEPA滤网均沿着空气净化器本体的内侧壁从上到下依次均匀安装。

[0012] 进一步的，所述空气净化器本体的内底壁安装有控制箱，所述控制箱的内部安装

有空气质量检测模块，所述空气质量检测模块电连接有控制器，所述控制器电连接有驱动模块，所述控制器电连接有信号输送模块，所述信号输送模块无线信号连接有信号终端接收模块，所述空气质量检测模块通过控制器和信号输送模块与信号终端接收模块无线信号连接。

[0013] 进一步的，所述太阳能电板点连接有逆变器，所述逆变器电连接有蓄电池，所述蓄电池与控制器电连接。

[0014] 进一步的，所述显示屏和指示灯与控制器电连接。

[0015] 工作原理，该基于互联网的智能空气监控的空气净化器，当需要使用时，首先通过滚轮将空气净化器本体移动到相应位置，空气净化器本体通过太阳能电板对内部蓄电池进行充电，空气通过进气口将空气输送到空气净化器本体内部，通过空气净化器本体内部的HEPA滤网、活性炭滤网和灰尘过滤网进行过滤后在出气筒中排出。

[0016] 该文中出现的电器元件均与蓄电池电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0017] 本申请中涉及到的相关模块均为硬件系统模块或者为现有技术中计算机软件程序或协议与硬件相结合的功能模块，该功能模块所涉及到的计算机软件程序或协议的本身均为本领域技术人员公知的技术，其不是本申请的改进之处；本申请的改进为各模块之间的相互作用关系或连接关系，即为对系统的整体的构造进行改进，以解决本申请所要解决的相应技术问题。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本实用新型提供了一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器，具备以下有益效果：

[0020] (1)、该基于互联网的智能空气监控的空气净化器，通过使用防雨板、太阳能电板、蓄电池和滚轮，在使用时便于户外移动使用，而且节能环保。

[0021] (2)、该基于互联网的智能空气监控的空气净化器，通过使用显示屏和信号输送模块，便于向人们展示当前空气质量，而且可以远程接收当前区域控制质量，给使用者带来了极大方便。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型基于互联网的智能空气监控的空气净化器的第一主视结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型基于互联网的智能空气监控的空气净化器的防雨板主视结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型基于互联网的智能空气监控的空气净化器的第二主视结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型基于互联网的智能空气监控的空气净化器的进气口主视结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型基于互联网的智能空气监控的空气净化器的空气净化器本体内部局部分析结构示意图；

[0027] 图6为本实用新型基于互联网的智能空气监控的空气净化器的系统框图。

[0028] 图中:空气净化器本体1,防雨板2,太阳能电板3,出气筒4,指示灯5,显示屏6,密封盖板7,固定块8,滚轮9,进气口10,连接柱11,控制箱12,HEPA滤网13,活性炭滤网14,灰尘过滤网15,空气质量检测模块16,控制器17,信号输送模块18,信号终端接收模块19,驱动模块20,逆变器21,蓄电池22。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0030] 请参阅图1-6所示,本实用新型提供一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器;

[0031] 根据图1和2所示,一种基于互联网的智能空气监控的空气净化器,包括空气净化器本体1,空气净化器本体1顶壁的四角均连接有连接柱11,每个连接柱11的顶部均设置有防雨板2,防雨板2的顶部对称安装有太阳能电板3,空气净化器本体1的一侧壁连接有出气筒4,空气净化器本体1一侧壁靠近出气筒4的一侧设置有显示屏6,显示屏6的下方设置有指示灯5,空气净化器本体1的顶部设置有进气口10,进气口10和出气筒4的外表面均安装有不锈钢过滤网。

[0032] 根据图3和4所示,空气净化器本体1的另一侧壁设置有密封盖板7,密封盖板7的一端固定有固定块8,空气净化器本体1顶部的四角均安装有滚轮9,空气净化器本体1的顶部设置有进气口10,进气口10和出气筒4的外表面均安装有不锈钢过滤网,空气净化器本体1的一侧壁开设有与密封盖板7相适配的孔,且密封盖板7的一端通过销轴与空气净化器本体1铰接,通过使用密封盖板7,便与对空气净化器本体1内部电器元件进行检测和清理。

[0033] 根据图5所示,作为本实用新型的一种优选技术方案:空气净化器本体1的内部从上到下依次安装有灰尘过滤网15、活性炭滤网14和HEPA滤网13,灰尘过滤网15、活性炭滤网14和HEPA滤网13均沿着空气净化器本体1的内侧壁从上到下依次均匀安装,通过使用多个过滤网可以对空气进行更好的过滤。

[0034] 根据图6所示,作为本实用新型的一种优选技术方案:空气净化器本体1的内底壁安装有控制箱12,控制箱12的内部安装有空气质量检测模块16,空气质量检测模块16电连接有控制器17,控制器17电连接有驱动模块20,控制器17电连接有信号输送模块18,信号输送模块18无线信号连接有信号终端接收模块19,空气质量检测模块16通过控制器17和信号输送模块18与信号终端接收模块19无线信号连接,太阳能电板3点连接有逆变器21,逆变器21电连接有蓄电池22,蓄电池22与控制器17电连接,显示屏6和指示灯5与控制器17电连接,通过多个模块配合使用,便于空气净化器本体1操作使用。

[0035] 需要说明的是,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

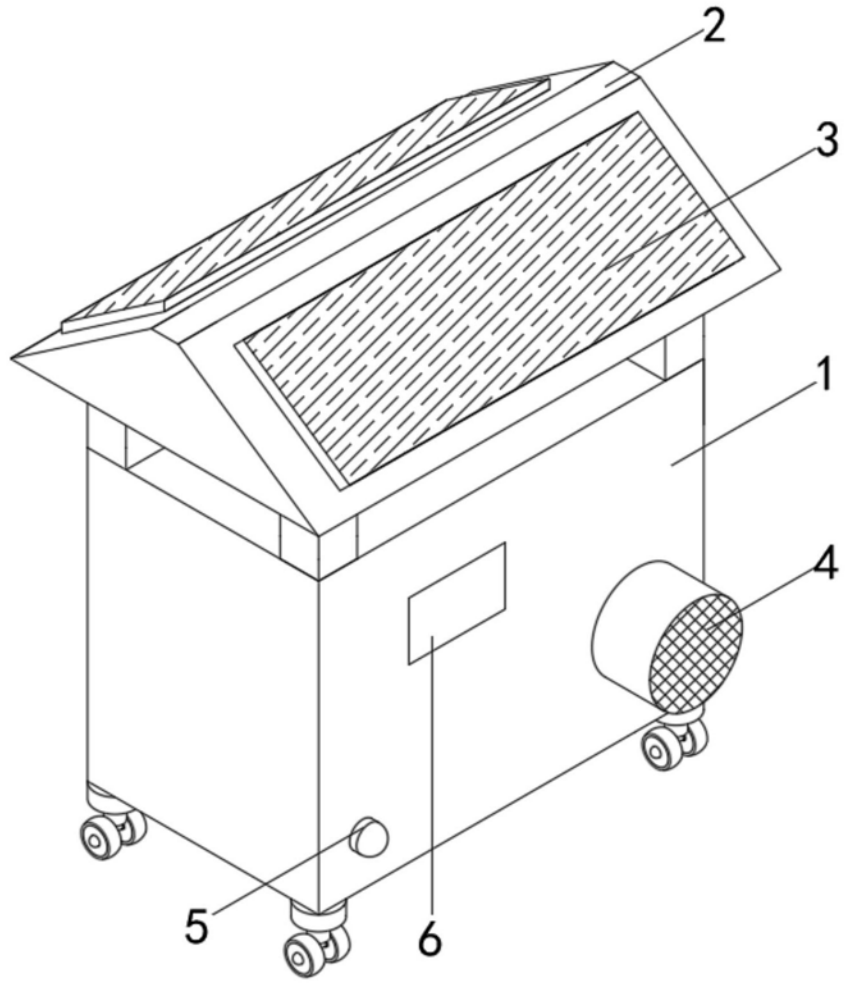


图1

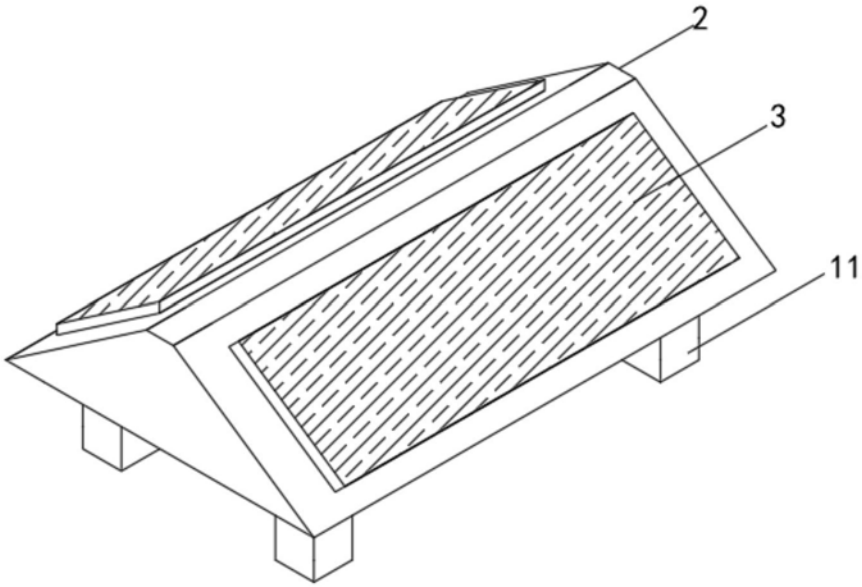


图2

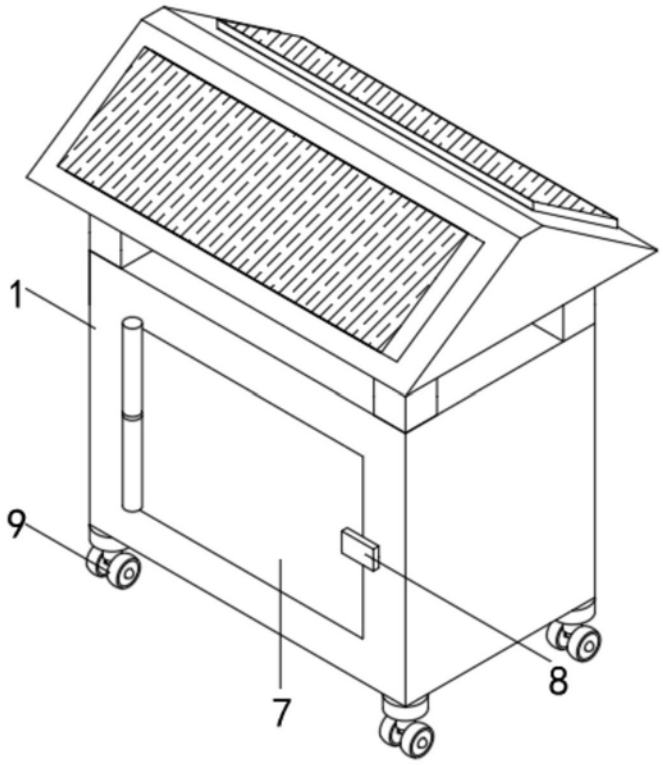


图3

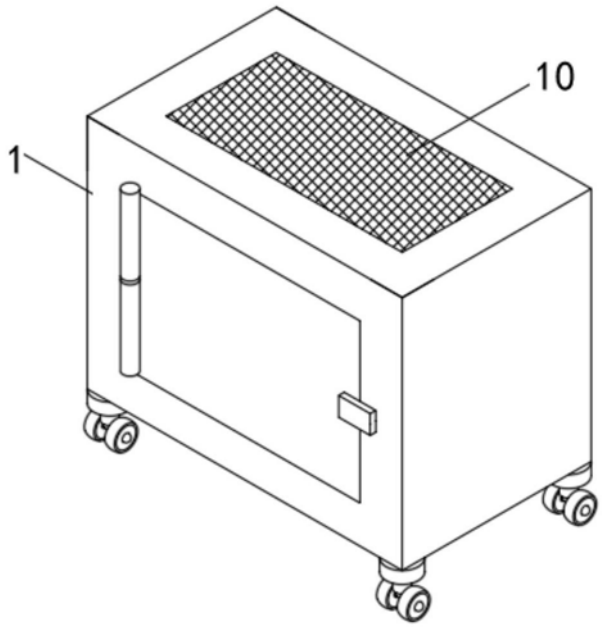


图4

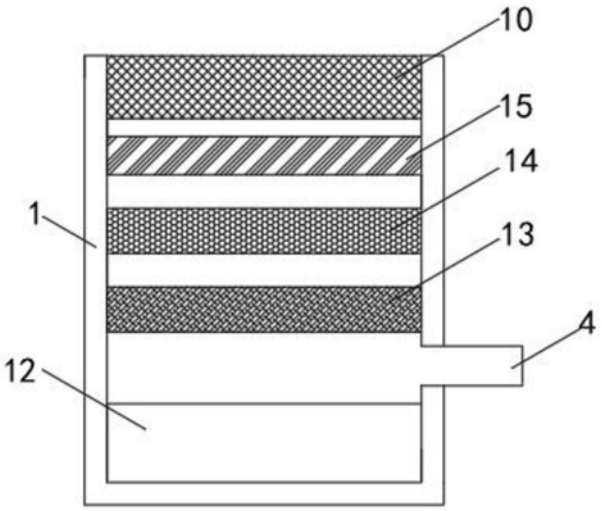

10
15
14
13
1
4
12

图5

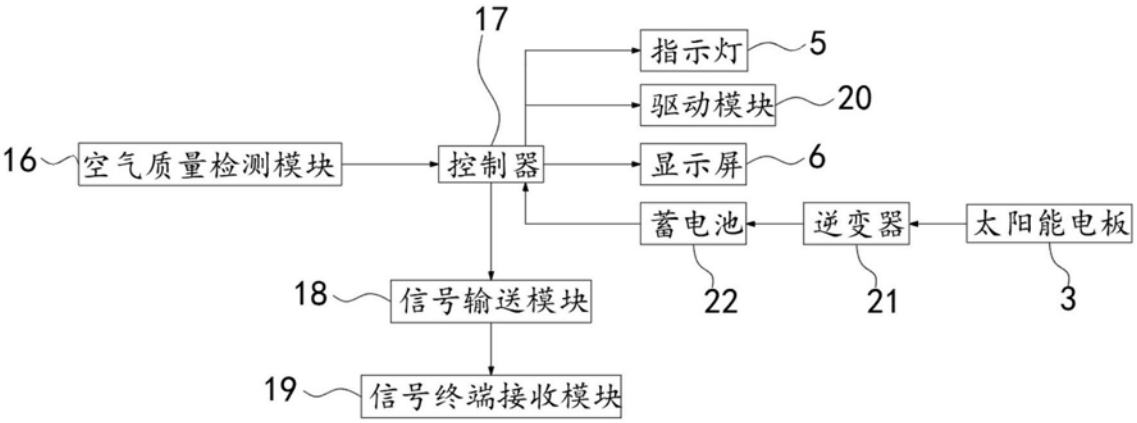

17
指示灯
5
驱动模块
20
16
空气质量检测模块
控制器
显示屏
6
蓄电池
逆变器
太阳能电板
18
信号输送模块
22
21
3
19
信号终端接收模块

图6