



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108019836 A

(43)申请公布日 2018.05.11

(21)申请号 201610939896.9

(22)申请日 2016.11.01

(71)申请人 天津芮强科技有限公司

地址 300000 天津市西青区精武镇兴旺里
17-4-201F区

(72)发明人 黄璜

(51)Int.Cl.

F24F 1/02(2011.01)

F24F 3/14(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

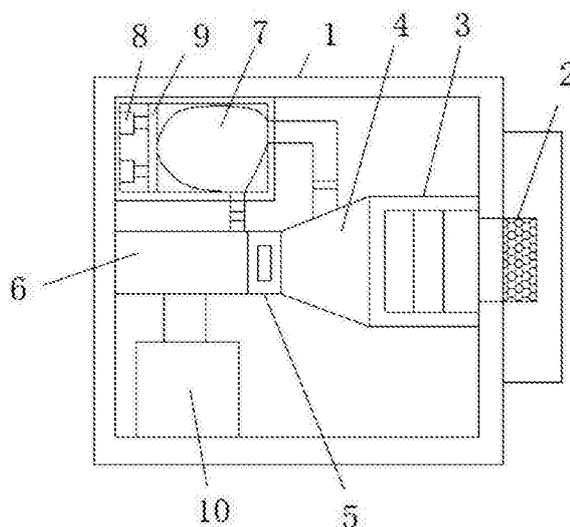
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种基于物联网的空气净化器

(57)摘要

本发明公开了一种基于物联网的空气净化器,包括壳体,所述壳体的外壁上固定连接有粗滤网,所述壳体的内壁上固定连接有过滤装置,所述过滤装置的出气端口连接有集气管,所述集气管远离过滤装置的一侧壁上固定连接有风扇,所述风扇远离集气管的一端外壁上套设有第一连接管,所述第一连接管的上固定连接第二连接管,所述第一连接管的上方设有储藏室,所述储藏室内设有气囊,所述储藏室远离粗滤网的一侧内壁上固定连接有驱动装置,所述驱动装置的输出端固定连接有活动板,所述气囊通过第三连接管与集气管相通,所述壳体的内壁上固定连接有信号接收器、控制器和信号发射器。本发明通过反吹结构的设计实现了粗滤网的快速清理,延长了设备使用寿命。



1. 一种基于物联网的空气净化器,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的外壁上固定连接有粗滤网(2),所述壳体(1)的内壁上固定连接有过滤装置(3),所述过滤装置(3)的进气端口与粗滤网(2)相连通,所述过滤装置(3)的出气端口连接有集气管(4),所述集气管(4)远离过滤装置(3)的一侧壁上固定连接有风扇(5),所述风扇(5)远离集气管(4)的一端外壁上套设有第一连接管(6),所述第一连接管(6)内固定连接有第一电磁阀,所述第一连接管(6)远离风扇(5)的一端延伸至壳体(1)外部,所述第一连接管(6)的上固定连接有第二连接管,所述第二连接管上设有第二控制阀,所述第一连接管(6)的上方设有储藏室,所述储藏室的外壁与壳体(1)的内壁固定连接,所述储藏室内设有气囊(7),所述第一连接管(6)通过第二连接管与气囊(7)相连通,所述储藏室远离粗滤网(2)的一侧内壁上固定连接有驱动装置(8),所述驱动装置(8)的输出端固定连接在活动板(9),所述活动板(9)的外壁与储藏室的内壁滑动连接,所述气囊(7)远离的一侧壁上连接有第三连接管,所述气囊(7)通过第三连接管与集气管(4)相连通,所述第三连接管内设有第三控制阀,所述壳体(1)的内壁上固定连接信号接收器、控制器和信号发射器,所述信号接收器的输出端与控制器的输入端连接,所述信号发射器的远程端连接有移动控制设备,所述移动控制设备用于远程控制驱动装置(8)和风扇(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的空气净化器,其特征在于,所述粗滤网(2)的外部套设有保护网,所述保护网固定连接于壳体(1)的外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的空气净化器,其特征在于,所述控制器为80C51型单片机。

4. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的空气净化器,其特征在于,所述驱动装置(8)为电动推杆,所述电动推杆的型号为TS-01A型。

5. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的空气净化器,其特征在于,所述过滤装置(3)内部设有过滤层,所述过滤层包括HEPA滤芯、活性炭层或过滤棉。

6. 根据权利要求1所述的一种基于物联网的空气净化器,其特征在于,所述壳体(1)的内壁上固定连接加湿器,所述加湿器的型号为CE-3型。

一种基于物联网的空气净化器

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化器技术领域,尤其涉及一种基于物联网的空气净化器。

背景技术

[0002] 空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器,是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、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,主要分为家用、商用、工业、楼宇。

[0003] 现有技术下的空气净化器过滤网更换复杂,而且随着时间的推移,滤网容易被堵塞,造成过滤效果差,严重影响了空气净化器的性能,缩短了空气净化器的使用寿命。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种基于物联网的空气净化器。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种基于物联网的空气净化器,包括壳体,所述壳体的外壁上固定连接有粗滤网,所述壳体的内壁上固定连接有过滤装置,所述过滤装置的进气端口与粗滤网相连通,所述过滤装置的出气端口连接是集气管,所述集气管远离过滤装置的一侧壁上固定连接有风扇,所述风扇远离集气管的一端外壁上套设有第一连接管,所述第一连接管内固定连接有第一电磁阀,所述第一连接管远离风扇的一端延伸至壳体外部,所述第一连接管的上部固定连接第二连接管,所述第二连接管上设有第二控制阀,所述第一连接管的上方设有储藏室,所述储藏室的外壁与壳体的内壁固定连接,所述储藏室内设有气囊,所述第一连接管通过第二连接管与气囊相连通,所述储藏室远离粗滤网的一侧内壁上固定连接有驱动装置,所述驱动装置的输出端固定连接活动板,所述活动板的外壁与储藏室的内壁滑动连接,所述气囊远离的一侧壁上连接第三连接管,所述气囊通过第三连接管与集气管相连通,所述第三连接管内设有第三控制阀,所述壳体的内壁上固定连接信号接收器、控制器和信号发射器,所述信号接收器的输出端与控制器的输入端连接,所述信号发射器的远程端连接有移动控制设备。

[0006] 优选的,所述粗滤网的外部套设有保护网,所述保护网固定连接于壳体的外壁上。

[0007] 优选的,所述控制器为80C51型单片机。

[0008] 优选的,所述驱动装置为电动推杆,所述电动推杆的型号为TS-01A型。

[0009] 优选的,所述过滤装置内部设有过滤层,所述过滤层包括HEPA滤芯、活性炭层或过滤棉。

[0010] 优选的,所述壳体的内壁上固定连接加湿器,所述加湿器的型号为CE-3型。

[0011] 本发明中,通过风扇将空气出入气囊内,关闭第一电磁阀,并使驱动装置工作,使气囊内的空气流入集气管内,气体从粗滤网吹出,粗滤网上的灰尘从粗滤网上脱落,反吹结构的设计实现了粗滤网的快速清理,延长了设备使用寿命,还可以通过移动控制设备远程

控制,提前对屋内空气进行过滤调节保证人体的健康。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种基于物联网的空气净化器的结构示意图。

[0013] 图中:1壳体、2粗滤网、3过滤装置、4集气管、5风扇、6第一连接管、7气囊、8驱动装置、9活动板。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1,一种基于物联网的空气净化器,包括壳体1,壳体1的外壁上固定连接有粗滤网2,壳体1的内壁上固定连接有过滤装置3,过滤装置3的进气端口与粗滤网2相通,过滤装置3的出气端口连接有集气管4,集气管4远离过滤装置3的一侧壁上固定连接有风扇5,风扇5远离集气管4的一端外壁上套设有第一连接管6,第一连接管6内固定连接有第一电磁阀,第一连接管6远离风扇5的一端延伸至壳体1外部,第一连接管6的上固定连接有第二连接管,第二连接管上设有第二控制阀,第一连接管6的上方设有储藏室,储藏室的外壁与壳体1的内壁固定连接,储藏室内设有气囊7,第一连接管6通过第二连接管与气囊7相通,储藏室远离粗滤网2的一侧内壁上固定连接有驱动装置8,驱动装置8的输出端固定连接有活动板9,活动板9的外壁与储藏室的内壁滑动连接,气囊7远离的一侧壁上连接有第三连接管,气囊7通过第三连接管与集气管4相通,第三连接管内设有第三控制阀,壳体1的内壁上固定连接有信号接收器、控制器和信号发射器,信号接收器的输出端与控制器的输入端连接,信号发射器的远程端连接有移动控制设备,粗滤网2的外部套设有保护网,保护网固定连接于壳体1的外壁上,控制器为80C51型单片机,驱动装置8为电动推杆,电动推杆的型号为TS-01A型,过滤装置3内部设有过滤层,过滤层包括HEPA滤芯、活性炭层或过滤棉,壳体1的内壁上固定连接有加湿器,加湿器的型号为CE-3型,通过风扇5将空气出入气囊7内,关闭第一电磁阀,并使驱动装置8工作,使气囊7内的空气流入集气管4内,气体从粗滤网2吹出,粗滤网2上的灰尘从粗滤网2上脱落,延长了设备使用寿命。

[0016] 工作原理:通过风扇5将空气出入气囊7内,关闭第一电磁阀,并使驱动装置8工作,使气囊7内的空气流入集气管4内,气体从粗滤网2吹出,粗滤网2上的灰尘从粗滤网2上脱落。

[0017] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

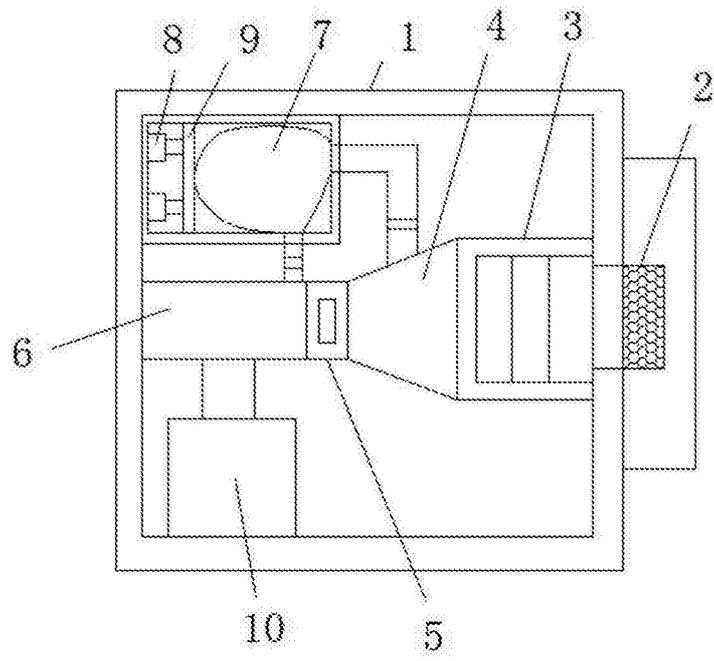


图1