



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109520041 B

(45) 授权公告日 2021.02.05

(21) 申请号 201811387768.3

F24F 11/89 (2018.01)

(22) 申请日 2018.11.21

F24F 13/28 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

F24F 110/50 (2018.01)

申请公布号 CN 109520041 A

审查员 付锴

(43) 申请公布日 2019.03.26

(73) 专利权人 深圳丰威源自动化设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪地街道坪东社区同益路29号

(72) 发明人 樊龙猛

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司

公司 11530

代理人 汪浩

(51) Int. Cl.

F24F 3/16 (2006.01)

F24F 11/52 (2018.01)

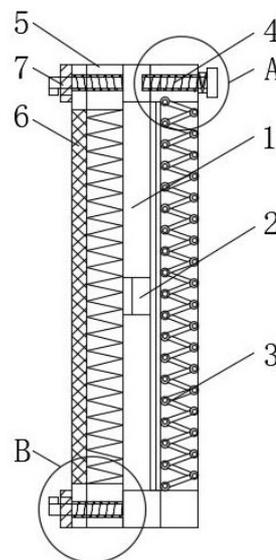
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种带智能芯片检测的空气净化器滤网

(57) 摘要

本发明公开了一种带智能芯片检测的空气净化器滤网,属于空气净化器技术领域。一种带智能芯片检测的空气净化器滤网,包括安装架和固定装置,所述安装架包括有顶端横杆和竖直连杆,所述顶端横杆上设置有螺纹槽,所述竖直连杆上设置有滑槽,所述竖直连杆之间设置有空气质量检测装置,所述安装架的一侧连接有第一过滤层,所述固定装置设置在安装架和第一过滤层的顶端,所述安装架远离第一过滤层的一侧连接有第二过滤层,所述第二过滤层远离安装架的一侧连接有第三过滤层,所述第二过滤层和第三过滤层上下两端均设置有连接装置,通过设置多层过滤层,能够更好的提高装置本体的过滤净化作用。



1. 一种带智能芯片检测的空气净化器滤网,包括安装架(1)、过滤装置和固定装置(4),其特征在于:所述安装架(1)包括有顶端横杆和竖直连杆,所述顶端横杆上设置有螺纹槽(8),所述竖直连杆上设置有滑槽(9),所述竖直连杆之间设置有空气质量检测装置(2),所述空气质量检测装置(2)包括有固定杆(10),所述固定杆(10)的两端与竖直连杆固定连接,所述固定杆(10)上固定连接有倾斜面(11),所述倾斜面(11)的底端固定连接空气质量检测芯片(12),所述空气质量检测芯片(12)上设置有空气质量分析模块(13)、信息转化模块(14)和信息传输模块(15);所述过滤装置包括有第一过滤层(3)、第二过滤层(5)和第三过滤层(6),所述第一过滤层(3)设置在安装架(1)的一侧,所述固定装置(4)设置在安装架(1)和第一过滤层(3)的顶端,所述第二过滤层(5)设置在安装架(1)远离第一过滤层(3)的一侧,所述第三过滤层(6)设置在第二过滤层(5)远离安装架(1)的一侧,所述第二过滤层(5)和第三过滤层(6)上下两端均设置有连接装置(7);

所述第一过滤层(3)还包括有复用式过滤层(27),所述复用式过滤层(27)设置在固定腔(19)内部,所述复用式过滤层(27)包括有过滤板(28)和连接轴(29),所述过滤板(28)固定连接在连接轴(29)上,相邻的过滤板(28)之间通过连接轴(29)活动连接,所述复用式过滤层(27)底端与固定架(16)底面固定连接,所述复用式过滤层(27)顶端与活动横杆(17)固定连接;

所述连接装置(7)包括有连接杆(32)和紧固块(38),所述连接杆(32)远离安装架(1)的一端固定连接有限位块(33),所述第二过滤层(5)上固定连接HEPA过滤层(35),所述第三过滤层(6)上固定连接活性炭吸附层(36),所述第二过滤层(5)和第三过滤层(6)的上下两端均设置有连接孔(37),所述第二过滤层(5)和第三过滤层(6)通过连接孔(37)固定安装在连接杆(32)上,所述连接孔(37)的内部还设置有弹簧(34),所述弹簧(34)套连在连接杆(32)上,所述紧固块(38)上设置有通过孔(39),所述通过孔(39)与连接杆(32)和限位块(33)相匹配,所述紧固块(38)穿过限位块(33)套连在连接杆(32)上。

2. 根据权利要求1所述的一种带智能芯片检测的空气净化器滤网,其特征在于:所述空气质量检测装置(2)的固定杆(10)上还固定安装有负离子发生器(40),所述负离子发生器(40)的两侧设置有紫外线消毒灯(41),所述紫外线消毒灯(41)与固定杆(10)固定连接,所述负离子发生器(40)和紫外线消毒灯(41)与空气质量检测装置(2)相匹配,所述负离子发生器(40)和紫外线消毒灯(41)电连接空气质量检测芯片(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种带智能芯片检测的空气净化器滤网,其特征在于:所述第一过滤层(3)包括有固定架(16)和活动横杆(17),所述固定架(16)上固定连接有滑条(18),所述滑条(18)与安装架(1)上的滑槽(9)相匹配,所述固定架(16)通过滑条(18)和滑槽(9)与安装架(1)滑动连接,所述固定架(16)上设置有固定腔(19),所述活动横杆(17)设置在固定架(16)的顶端,所述固定架(16)上设置有螺纹孔(20),所述活动横杆(17)和固定架(16)之间设置有搭扣锁(21),所述搭扣锁(21)包括有固定座(22)、把手(24)、搭扣环(25)和搭扣钩(26),所述固定座(22)与固定架(16)固定连接,所述固定座(22)的上端固定连接转轴(23),所述把手(24)通过转轴(23)与固定座(22)活动连接,所述搭扣环(25)转动连接在固定座(22)上,所述搭扣钩(26)与活动横杆(17)固定连接,所述搭扣环(25)与搭扣钩(26)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种带智能芯片检测的空气净化器滤网,其特征在于:所述固

定装置(4)包括有固定螺栓(30)与弹簧垫(31),所述固定螺栓(30)与螺纹孔(20)和螺纹槽(8)相匹配,所述固定螺栓(30)螺旋穿过螺纹孔(20)与螺纹(8)螺旋连接,所述弹簧垫(31)设置在固定螺栓(30)和活动横杆(17)之间,所述弹簧垫(31)套连在固定螺栓(30)上。

一种带智能芯片检测的空气净化器滤网

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化器技术领域,具体为一种带智能芯片检测的空气净化器滤网。

背景技术

[0002] 目前,空气污染问题日益突出,而人们对于环境的要求和重视程度也越来越高,因此各种空气净化设备应运而生,空气净化器是用来净化室内空气的小型家电产品,主要解决由于装修或者其他原因导致的室内空气污染问题,而滤网是空气净化器中最重要的结构之一,因此,在空气净化器的滤网上进行创新和改进也是非常必要的。

[0003] 目前市面上已经存在的空气净化器滤网,往往都只能用作过滤净化空气,并不能起到检测空气质量的作用,功能较为单一;同时,现有设计的滤网大多都不能进行水洗清理,从而需要频繁的更换滤网,大大增加了使用者的使用成本;除此之外,现有设计的滤网的安装方式较为复杂,对其进行清理和更换操作时较为麻烦。

发明内容

[0004] 1. 本发明要解决的技术问题

[0005] 本发明的目的在于提供一种带智能芯片检测的空气净化器滤网,以解决上述背景技术中提出的问题:

[0006] (1) 现有设计无法起到检测空气质量作用的问题;

[0007] (2) 现有设计不能水洗,需要频繁更换滤网的问题;

[0008] (3) 现有设计安装方式较为麻烦,不易进行清理和更换的问题。

[0009] 2. 技术方案

[0010] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0011] 一种带智能芯片检测的空气净化器滤网,包括安装架、过滤装置和固定装置,所述安装架包括有顶端横杆和竖直连杆,所述顶端横杆上设置有螺纹槽,所述竖直连杆上设置有滑槽,所述竖直连杆之间设置有空气质量检测装置,所述空气质量检测装置包括有固定杆,所述固定杆的两端与竖直连杆固定连接,所述固定杆上固定连接有倾斜面,所述倾斜面的底端固定连接空气质量检测芯片,所述空气质量检测芯片上设置有空气质量分析模块、信息转化模块和信息传输模块,使用时,通过倾斜面能够好的将空气汇聚到空气质量检测芯片处,通过空气质量检测芯片上的空气质量分析模块能够对空气含有的成分进行分析检测,然后再通过信息转化模块将空气质量分析模块得到的信息进行转化,接着再通过信息传输模块将转化得到的信息传输到显示装置上显示出来,利用上述设计,使用者可以借助装置本体简单方便的得到空气质量的检测结果,从而判断是否需要进一步对空气进行进一步的净化处理,有效解决了现有设计无法起到检测空气质量作用的问题;所述过滤装置包括有第一过滤层、第二过滤层和第三过滤层,所述第一过滤层设置在安装架的一侧,所述固定装置设置在安装架和第一过滤层的顶端,所述第二过滤层设置在安装架远离第一过滤层的一

侧,所述第三过滤层设置在第二过滤层远离安装架的一侧,所述第二过滤层和第三过滤层上下两端均设置有连接装置,通过设置多层过滤层,能够更好的提高装置本体的过滤净化作用。

[0012] 优选的,所述空气质量检测装置的固定杆上还固定安装有负离子发生器,所述负离子发生器的两侧设置有紫外线消毒灯,所述紫外线消毒灯与固定杆固定连接,所述负离子发生器和紫外线消毒灯与空气质量检测装置相匹配,所述负离子发生器和紫外线消毒灯电连接空气质量检测芯片,使用时,首先通过空气质量检测芯片上的空气质量分析模块对空气含有的成分进行分析检测,若检测结果显示空气中的有害物质较多时,空气质量检测装置可以自动控制开启负离子发生器,来辅助过滤装置进行空气净化工作,当检测到空气含有细菌、病菌等物质时,空气质量检测装置可以自动控制紫外线消毒灯开启,来达到对空气进行消毒的目的,利用上述设计,可以更好的保证装置本体对空气的净化作用。

[0013] 优选的,所述第一过滤层包括有固定架和活动横杆,所述固定架上固定连接滑条,所述滑条与安装架上的滑槽相匹配,所述固定架通过滑条和滑槽与安装架滑动连接,所述固定架上设置有固定腔,所述活动横杆设置在固定架的顶端,所述固定架上设置有螺纹孔,通过滑条和滑槽,使用者可以方便的完成固定架与安装架的组装和分离操作,所述活动横杆和固定架之间设置有搭扣锁,所述搭扣锁包括有固定座、把手、搭扣环和搭扣钩,所述固定座与固定架固定连接,所述固定座的上端固定连接转轴,所述把手通过转轴与固定座活动连接,所述搭扣环转动连接在固定座上,所述搭扣钩与活动横杆固定连接,所述搭扣环与搭扣钩相匹配,使用时,向上旋转把手,使得搭扣环移动至活动横杆的搭扣钩上,然后再向下按动把手,使得搭扣环与搭扣钩之间绷紧,从而便可方便的完成活动横杆和固定架之间的固定组装工作。

[0014] 优选的,所述第一过滤层还包括有复用式过滤层,所述复用式过滤层设置在固定腔内部,所述复用式过滤层包括有过滤板和连接轴,所述过滤板固定连接在连接轴上,相邻的过滤板之间通过连接轴活动连接,所述复用式过滤层底端与固定架底面固定连接,所述复用式过滤层顶端与活动横杆固定连接,复用式过滤层的过滤板是采用塑料材质制成的过滤网,复用式过滤层放置在固定腔内部,由于空间限制,复用式过滤层的过滤板会以相互交叉的状态固定在固定腔内部,此种状态更有助于过滤污染物,空气在经过复用式过滤层时,大颗粒的污染物以及毛发、杂物等会被阻挡过滤下来,然后定期对复用式过滤层进行清洗,能够更好的保证装置本体的清洁,能够有效防止过滤层发生堵塞的情况发生,同时经过复用式过滤层的初步过滤作用,能够减少进入到后续过滤层的污染物的数量,从而能够有效增长后续过滤层的使用寿命,减少了使用成本,利用上述设计,有效解决了现有设计不能水洗,需要频繁更换滤网的问题。

[0015] 优选的,所述固定装置包括有固定螺栓与弹簧垫,所述固定螺栓与螺纹孔和螺纹槽相匹配,所述固定螺栓螺旋穿过螺纹孔与螺纹螺旋连接,所述弹簧垫设置在固定螺栓和活动横杆之间,所述弹簧垫套连在固定螺栓上,利用上述设计,能够方便的完成对活动横杆的固定。

[0016] 优选的,所述连接装置包括有连接杆和紧固块,所述连接杆远离安装架的一端固定连接有限位块,所述第二过滤层上固定连接HEPA过滤层,所述第三过滤层上固定连接活性炭吸附层,所述第二过滤层和第三过滤层的上下两端均设置有连接孔,所述第二过滤层

和第三过滤层通过连接孔固定安装在连接杆上,所述连接孔的内部还设置有弹簧,所述弹簧套连在连接杆上,所述紧固块上设置有通过孔,所述通过孔与连接杆和限位块相匹配,所述紧固块穿过限位块套连在连接杆上,通过HEPA过滤层能够更好的过滤掉空气中的体积较小的污染物,而通过活性炭吸附层能够有效吸附空气中的异味以及一些无法过滤掉的污染物,使用时,将第二过滤层和第三过滤层上的连接孔对准安装架上的连接杆,将第二过滤层和第三过滤层固定安装在连接杆上,然后将紧固块上的通过孔对准连接杆上的限位块,然后再向内挤压弹簧,待紧固块挤压至与第三过滤层接触后,旋转紧固块,使得紧固块不会从连接杆上脱落,通过上述操作,便可方便的完成第二过滤层和第三过滤层的安装固定工作,当需要取下第二过滤层和第三过滤层时,也只需旋转紧固块使得上面的通过孔对准限位块即可,利用上述设计,有效解决了现有设计安装方式较为麻烦,不易进行清理和更换的问题。

[0017] 3.有益效果

[0018] (1)本发明在安装架的竖直连杆之间设置有空气质量检测装置,空气质量检测装置包括有固定杆,固定杆的两端与竖直连杆固定连接,固定杆上固定连接有倾斜面,倾斜面的底端固定连接空气质量检测芯片,空气质量检测芯片上设置有空气质量分析模块、信息转化模块和信息传输模块,空气质量分析模块、信息转化模块和信息传输模块均与空气质量检测芯片电连接,使用时,通过倾斜面能够好的将空气汇聚到空气质量检测芯片处,通过空气质量检测芯片上的空气质量分析模块能够对空气含有的成分进行分析检测,然后再通过信息转化模块将空气质量分析模块得到的信息进行转化,接着再通过信息传输模块将转化得到的信息传输到显示装置上显示出来,利用上述设计,使用者可以借助装置本体简单方便的得到空气质量的检测结果,从而判断是否需要使用空气净化器,有效解决了现有设计无法起到检测空气质量作用的问题;同时在空气质量检测装置的固定杆上还固定安装有负离子发生器,负离子发生器的两侧设置有紫外线消毒灯,紫外线消毒灯与固定杆固定连接,负离子发生器和紫外线消毒灯与空气质量检测装置相匹配,负离子发生器和紫外线消毒灯电连接空气质量检测芯片,使用时,首先通过空气质量检测芯片上的空气质量分析模块对空气含有的成分进行分析检测,若检测结果显示空气中的有害物质较多时,空气质量检测装置可以自动控制开启负离子发生器,来辅助过滤装置进行空气净化工作,当检测到空气含有细菌、病菌等物质时,空气质量检测装置可以自动控制紫外线消毒灯开启,来达到对空气进行消毒的目的,利用上述设计,可以更好的保证装置本体对空气的净化作用;

[0019] (2)本发明的第一过滤层包括有固定架和活动横杆,固定架上固定连接滑条,滑条与安装架上的滑槽相匹配,固定架通过滑条和滑槽与安装架滑动连接,固定架上设置有固定腔,活动横杆设置在固定架的顶端,固定架上设置有螺纹孔,在螺纹孔内设置有固定装置,固定装置包括有固定螺栓与弹簧垫,固定螺栓与螺纹孔和螺纹槽相匹配,固定螺栓螺旋穿过螺纹孔与螺纹螺旋连接,弹簧垫设置在固定螺栓和活动横杆之间,弹簧垫套连在固定螺栓上,利用上述设计,能够方便的完成对活动横杆的固定,通过滑条和滑槽,使用者可以方便的完成固定架与安装架的组装和分离操作,活动横杆和固定架之间设置有搭扣锁,利用搭扣锁可以方便的完成活动横杆和固定架之间的固定组装工作,而在活动横杆下端固定连接有复用式过滤层,复用式过滤层包括有过滤板和连接轴,过滤板固定连接在连接轴上,相邻的过滤板之间通过连接轴活动连接,复用式过滤层的过滤板是采用塑料材质制成的过

滤网,复用式过滤层放置在固定腔内部,由于空间限制,复用式过滤层的过滤板会以相互交叉的状态固定在固定腔内部,此种状态更有助于过滤污染物,空气在经过复用式过滤层时,大颗粒的污染物以及毛发、杂物等会被阻挡过滤下来,使用时,使用者可以通过旋下固定螺栓,然后再通过滑条和滑槽将整个第一过滤层取下,当需要对复用式过滤网进行清理时,可以打开搭扣锁,然后向外将复用式过滤层拉直,从而便可方便的对复用式过滤层的过滤板进行清洗,定期对复用式过滤层进行清洗,能够更好的保证装置本体的清洁,能够有效防止过滤层发生堵塞的情况发生,同时经过复用式过滤层的初步过滤作用,能够减少进入到后续过滤层的污染物的数量,从而能够有效增长后续过滤层的使用寿命,减少了使用成本,利用上述设计,有效解决了现有设计不能水洗,需要频繁更换滤网的问题;

[0020] (3)本发明的第二过滤层和第三过滤层通过连接装置固定连接在安装架上,而连接装置包括有连接杆和紧固块,连接杆远离安装架的一端固定连接有限位块,第二过滤层上固定连接HEPA过滤层,第三过滤层上固定连接活性炭吸附层,第二过滤层和第三过滤层的上下两端均设置有连接孔,第二过滤层和第三过滤层通过连接孔固定安装在连接杆上,连接孔的内部还设置有弹簧,弹簧套连在连接杆上,紧固块上设置有通过孔,通过孔与连接杆和限位块相匹配,紧固块穿过限位块套连在连接杆上,通过HEPA过滤层能够更好的过滤掉空气中的体积较小的污染物,而通过活性炭吸附层能够有效吸附空气中的异味以及一些无法过滤掉的污染物,使用时,将第二过滤层和第三过滤层上的连接孔对准安装架上的连接杆,将第二过滤层和第三过滤层固定安装在连接杆上,然后将紧固块上的通过孔对准连接杆上的限位块,然后再向内挤压弹簧,待紧固块挤压至与第三过滤层接触后,旋转紧固块,使得紧固块不会从连接杆上脱落,通过上述操作,便可方便的完成第二过滤层和第三过滤层的安装固定工作,当需要取下第二过滤层和第三过滤层时,也只需旋转紧固块使得上面的通过孔对准限位块即可,利用上述设计,有效解决了现有设计安装方式较为麻烦,不易进行清理和更换的问题。

[0021] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明通过设有空气质量检测装置,有效解决了现有设计无法起到空气质量检测作用的问题,同时又通过复用式过滤层和连接装置,有效解决了现有设计不能水洗,需要频繁更换滤网以及现有设计安装方式较为麻烦,不易进行清理和更换的问题。

附图说明

- [0022] 图1为本发明的结构示意图;
- [0023] 图2为本发明的安装架的结构示意图;
- [0024] 图3为本发明的空气质量检测芯片的结构示意图;
- [0025] 图4为本发明的固定架和活动横杆的结构示意图;
- [0026] 图5为本发明的搭扣锁的结构示意图;
- [0027] 图6为本发明的复用式过滤层的结构示意图;
- [0028] 图7为本发明的固定装置的结构示意图;
- [0029] 图8为本发明的连接装置的结构示意图;
- [0030] 图9为本发明的紧固块的结构示意图。
- [0031] 图中标号说明:

[0032] 1、安装架;2、空气质量检测装置;3、第一过滤层;4、固定装置;5、第二过滤层;6、第三过滤层;7、连接装置;8、螺纹槽;9、滑槽;10、固定杆;11、倾斜面;12、空气质量监测芯片;13、空气质量分析模块;14、信息转化模块;15、信息传输模块;16、固定架;17、活动横杆;18、滑条;19、固定腔;20、螺纹孔;21、搭扣锁;22、固定座;23、转轴;24、把手;25、搭扣环;26、搭扣钩;27、复用式过滤层;28、过滤板;29、连接轴;30、固定螺栓;31、弹簧垫;32、连接杆;33、限位块;34、弹簧;35、HEPA过滤层;36、活性炭吸附层;37、连接孔;38、紧固块;39、通过孔;40、负离子发生器;41、紫外线消毒灯。

具体实施方式

[0033] 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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 具体实施案例:

[0035] 实施例1:

[0036] 请参照图1-3,一种带智能芯片检测的空气净化器滤网,包括安装架1、过滤装置和固定装置4,安装架1包括有顶端横杆和竖直连杆,顶端横杆上设置有螺纹槽8,竖直连杆上设置有滑槽9,竖直连杆之间设置有空气质量检测装置2,空气质量检测装置2包括有固定杆10,固定杆10的两端与竖直连杆固定连接,固定杆10上固定连接有倾斜面11,倾斜面11的底端固定连接空气质量检测芯片12,空气质量检测芯片12上设置有空气质量分析模块13、信息转化模块14和信息传输模块15;过滤装置包括有第一过滤层3、第二过滤层5和第三过滤层6,第一过滤层3设置在安装架1的一侧,固定装置4设置在安装架1和第一过滤层3的顶端,第二过滤层5设置在安装架1远离第一过滤层3的一侧,第三过滤层6设置在第二过滤层5远离安装架1的一侧,第二过滤层5和第三过滤层6上下两端均设置有连接装置7。

[0037] 空气质量检测装置2的固定杆10上还固定安装有负离子发生器40,负离子发生器40的两侧设置有紫外线消毒灯41,紫外线消毒灯41与固定杆10固定连接,负离子发生器40和紫外线消毒灯41与空气质量检测装置2相匹配,负离子发生器40和紫外线消毒灯41电连接空气质量检测芯片12。

[0038] 通过设置多层过滤层,能够更好的提高装置本体的过滤净化作用,使用时,通过倾斜面11能够好的将空气汇聚到空气质量检测芯片12处,通过空气质量检测芯片12上的空气质量分析模块13能够对空气含有的成分进行分析检测,然后再通过信息转化模块14将空气质量分析模块13得到的信息进行转化,接着再通过信息传输模块15将转化得到的信息传输到显示装置上显示出来,利用上述设计,使用者可以借助装置本体简单方便的得到空气质量的检测结果,从而判断是否需要进一步的对空气进行净化工作,有效解决了现有设计无法起到检测空气质量作用的问题;同时,通过负离子发生器40和紫外线消毒灯41与空气质量检测装置2的配合使用,使用时,首先通过空气质量检测芯片12上的空气质量分析模块13对空气含有的成分进行分析检测,若检测结果显示空气中的有害物质较多时,空气质量检测装置2可以自动控制开启负离子发生器40,来辅助过滤装置进行空气净化工作,当检测到空气含有细菌、病菌等物质时,空气质量检测装置2可以自动控制紫外线消毒灯41开

启,来达到对空气进行消毒的目的,利用上述设计,可以更好的保证装置本体对空气的净化作用。

[0039] 实施例2:

[0040] 请参阅图4-7,基于实施例1或者与实施例1相同其不同之处在于,第一过滤层3包括有固定架16和活动横杆17,固定架16上固定连接有限位块18,滑条18与安装架1上的滑槽9相匹配,固定架16通过滑条18和滑槽9与安装架1滑动连接,固定架16上设置有固定腔19,活动横杆17设置在固定架16的顶端,固定架16上设置有螺纹孔20,活动横杆17和固定架16之间设置有搭扣锁21,搭扣锁21包括有固定座22、把手24、搭扣环25和搭扣钩26,固定座22与固定架16固定连接,固定座22的上端固定连接有限位块23,把手24通过限位块23与固定座22活动连接,搭扣环25转动连接在固定座22上,搭扣钩26与活动横杆17固定连接,搭扣环25与搭扣钩26相匹配。

[0041] 第一过滤层3还包括有复用式过滤层27,复用式过滤层27设置在固定腔19内部,复用式过滤层27包括有过滤板28和连接轴29,过滤板28固定连接在连接轴29上,相邻的过滤板28之间通过连接轴29活动连接,复用式过滤层27底端与固定架16底面固定连接,复用式过滤层27顶端与活动横杆17固定连接。

[0042] 固定装置4包括有固定螺栓30与弹簧垫31,固定螺栓30与螺纹孔20和螺纹槽8相匹配,固定螺栓30螺旋穿过螺纹孔20与螺纹8螺旋连接,弹簧垫31设置在固定螺栓30和活动横杆17之间,弹簧垫31套连在固定螺栓30上。

[0043] 通过设置搭扣锁21可以方便的完成活动横杆17和固定架16之间的固定组装,复用式过滤层27的过滤板28是采用塑料材质制成的过滤网,复用式过滤层27放置在固定腔19内部,由于空间限制,复用式过滤层27的过滤板28会以相互交叉的状态固定在固定腔19内部,此种状态更有助于过滤污染物,空气在经过复用式过滤层27时,大颗粒的污染物以及毛发、杂物等会被阻挡过滤下来,使用时,使用者可以通过旋下固定螺栓30,然后再通过滑条18和滑槽9将整个第一过滤层3取下,当需要对复用式过滤网27进行清理时,可以打开搭扣锁21,然后向外将复用式过滤层27拉直,从而便可方便的对复用式过滤层27的过滤板28进行清洗,定期对复用式过滤层27进行清洗,能够更好的保证装置本体的清洁,能够有效防止过滤层发生堵塞的情况发生,同时经过复用式过滤层27的初步过滤作用,能够减少进入到后续过滤层的污染物的数量,从而能够有效增长后续过滤层的使用寿命,减少了使用成本,利用上述设计,有效解决了现有设计不能水洗,需要频繁更换滤网的问题。

[0044] 实施例3:

[0045] 请参照图8-9,基于实施例1或者与实施例1相同其不同之处在于,连接装置7包括有连接杆32和紧固块38,连接杆32远离安装架1的一端固定连接有限位块33,第二过滤层5上固定连接HEPA过滤层35,第三过滤层6上固定连接活性炭吸附层36,第二过滤层5和第三过滤层6的上下两端均设置有连接孔37,第二过滤层5和第三过滤层6通过连接孔37固定安装在连接杆32上,连接孔37的内部还设置有弹簧34,弹簧34套连在连接杆32上,紧固块38上设置有通过孔39,通过孔39与连接杆32和限位块33相匹配,紧固块38穿过限位块33套连在连接杆32上。

[0046] 通过HEPA过滤层35能够更好的过滤掉空气中的体积较小的污染物,而通过活性炭吸附层36能够有效吸附空气中的异味以及一些无法过滤掉的污染物,使用时,将第二过滤

层5和第三过滤层6上的连接孔37对准安装架1上的连接杆32,将第二过滤层5和第三过滤层6固定安装在连接杆32上,然后将紧固块38上的通过孔39对准连接杆32上的限位块33,然后再向内挤压弹簧34,待紧固块38挤压至与第三过滤层6接触后,旋转紧固块38,使得紧固块38不会从连接杆32上脱落,通过上述操作,便可方便的完成第二过滤层5和第三过滤层6的安装固定工作,当需要取下第二过滤层5和第三过滤层6时,也只需旋转紧固块38使得上面的通过孔39对准限位块33即可,利用上述设计,有效解决了现有设计安装方式较为麻烦,不易进行清理和更换的问题。

[0047] 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改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

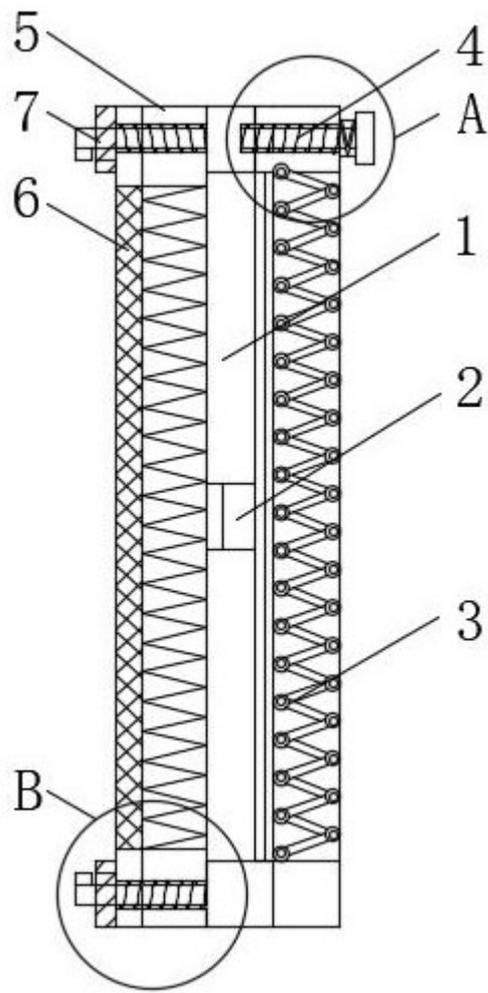


图1

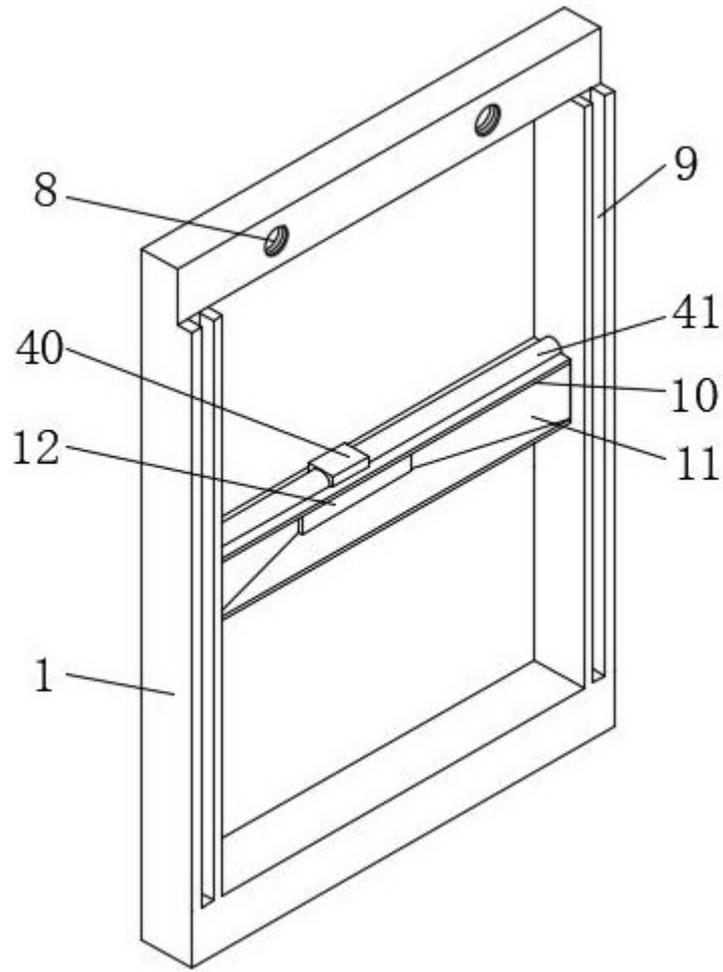


图2

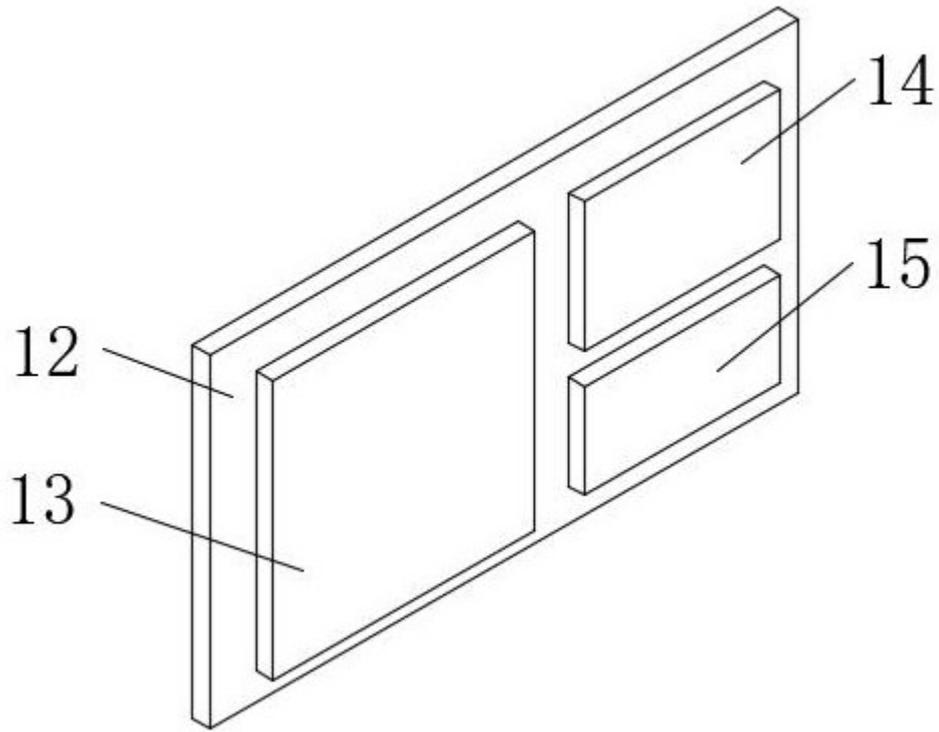


图3

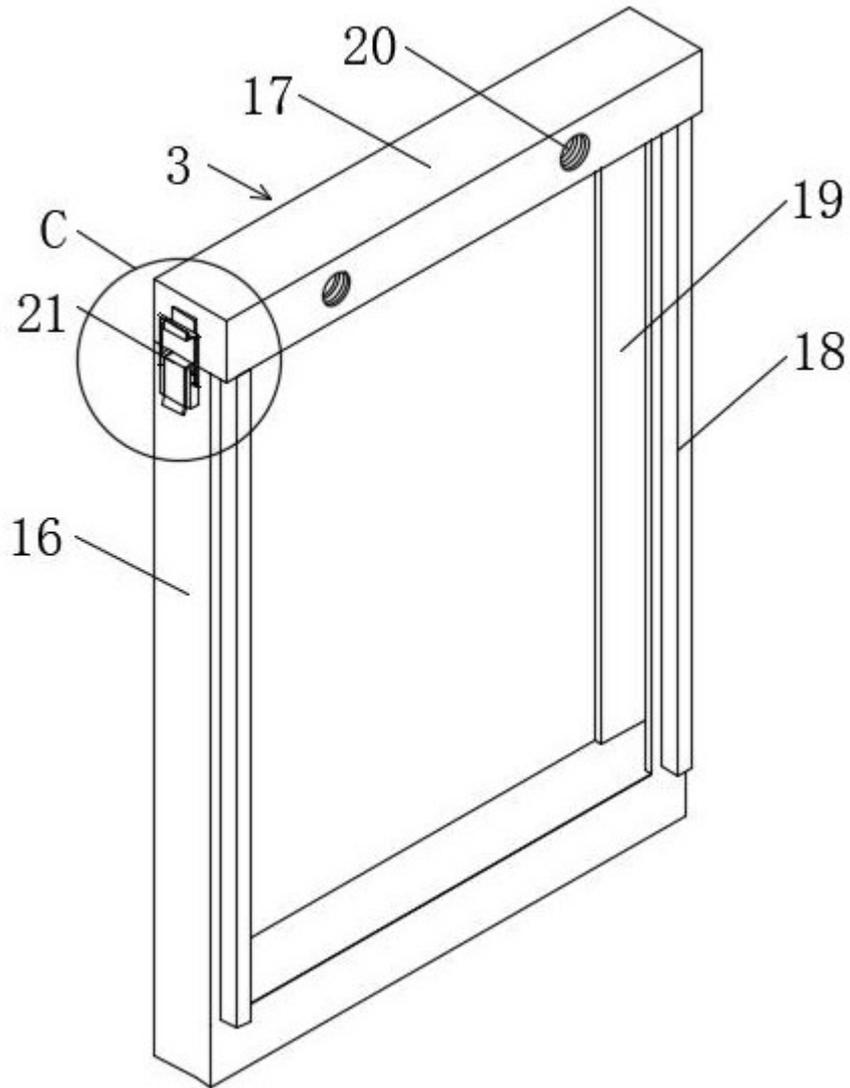


图4

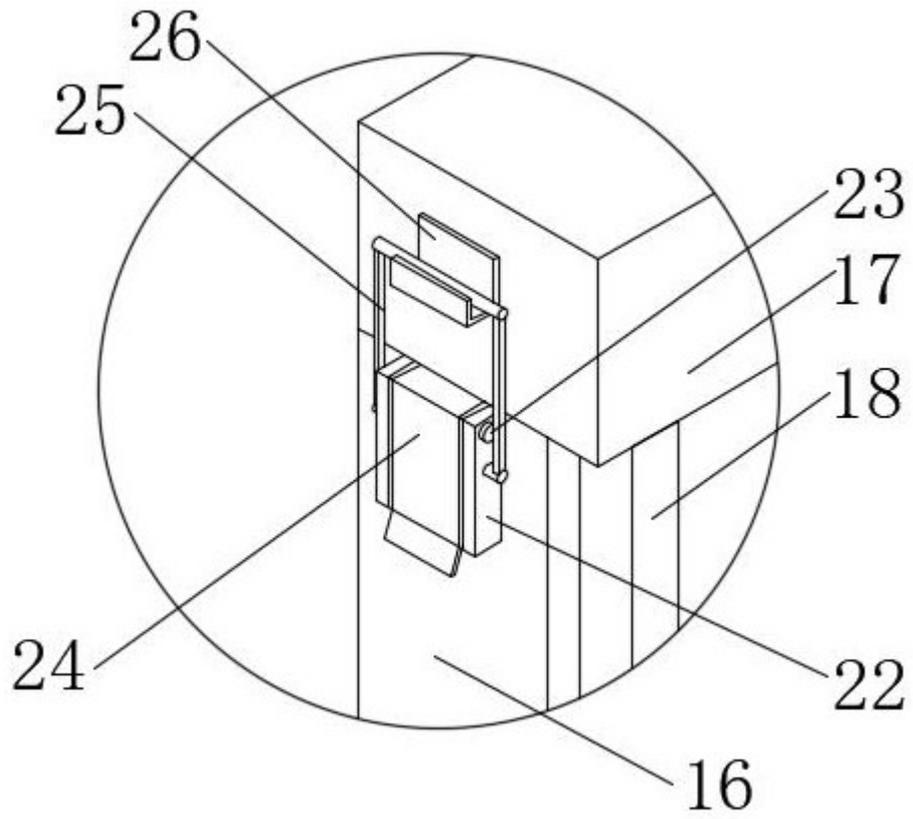


图5

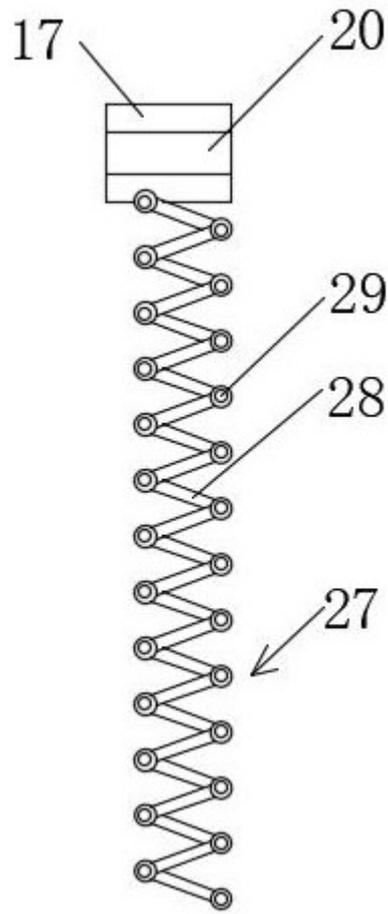


图6

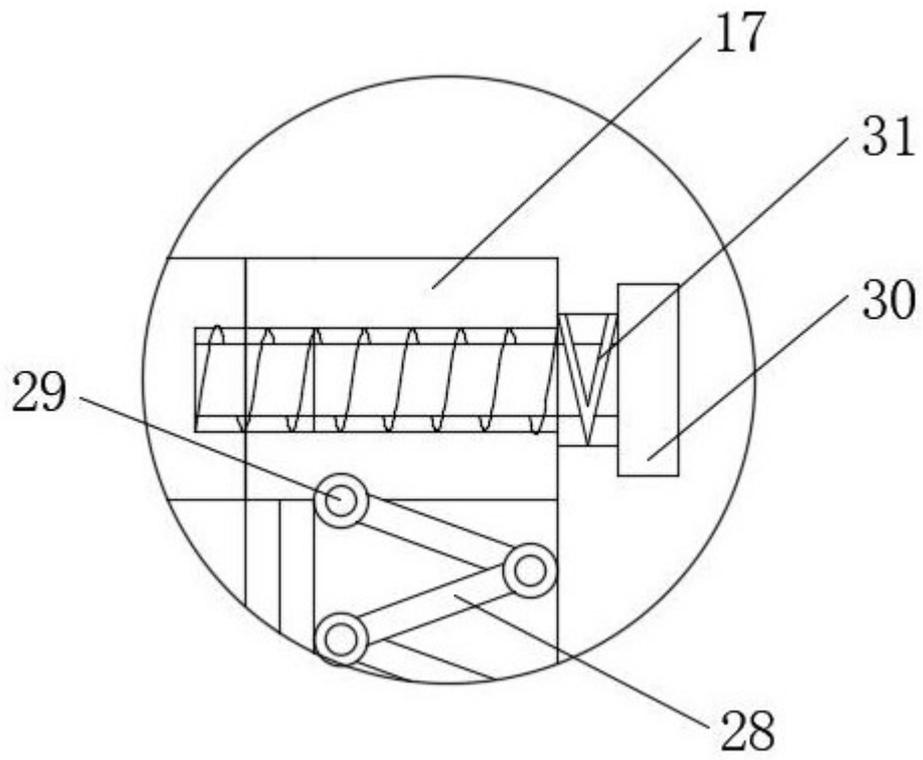


图7

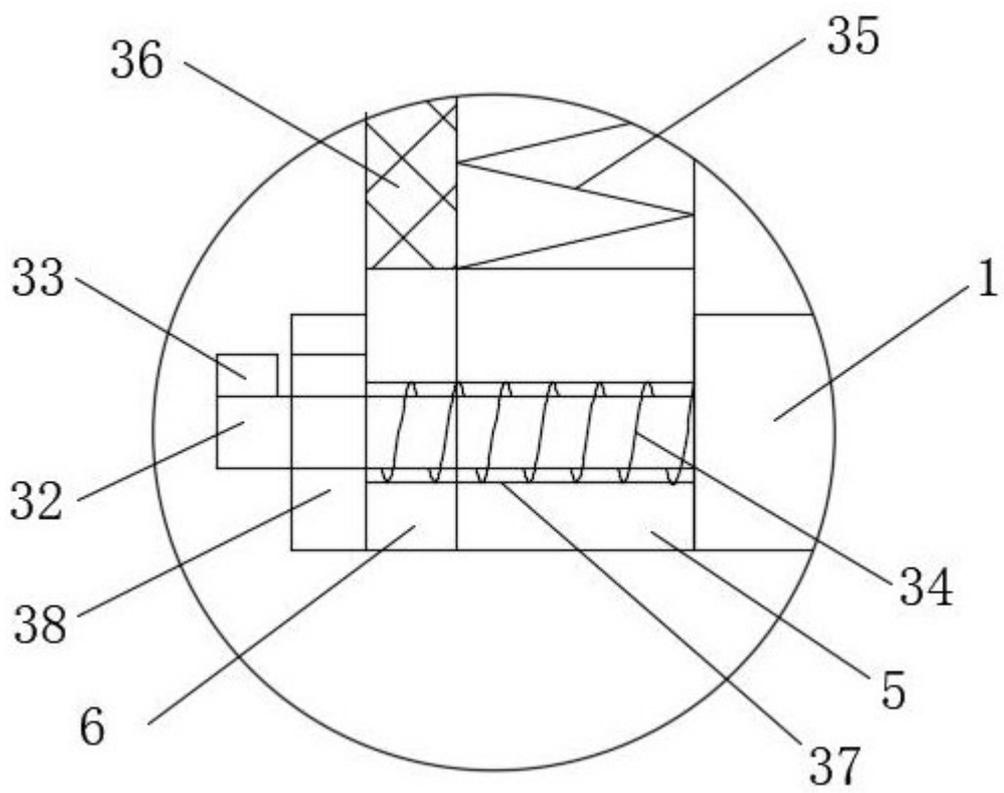


图8

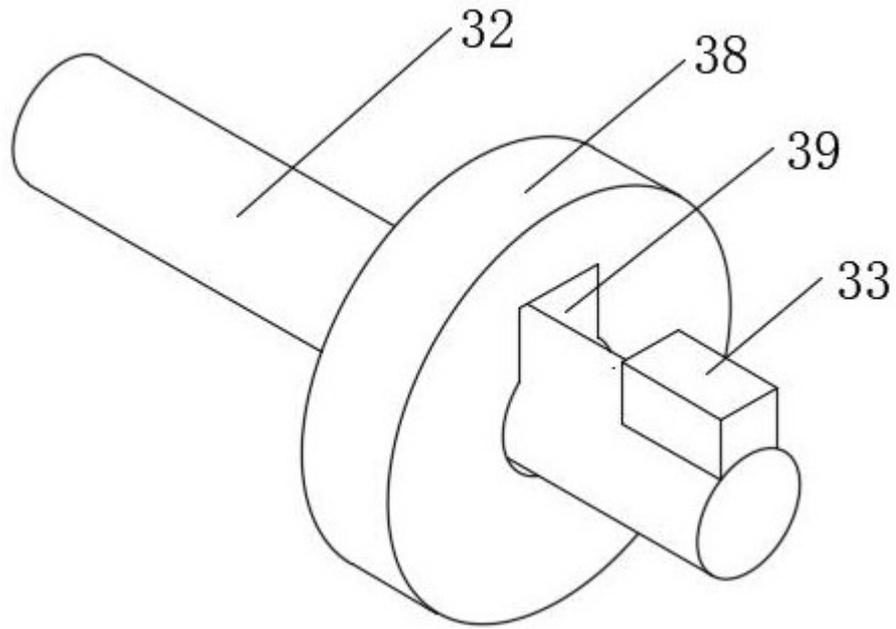


图9