



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207050097 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720989958.7

(22)申请日 2017.08.09

(73)专利权人 成都净享科技有限公司

地址 610000 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都市天府新区天府大道南段2039号天府菁蓉大厦16楼1609号

(72)发明人 焦友明

(51) Int. Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 11/00(2018.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

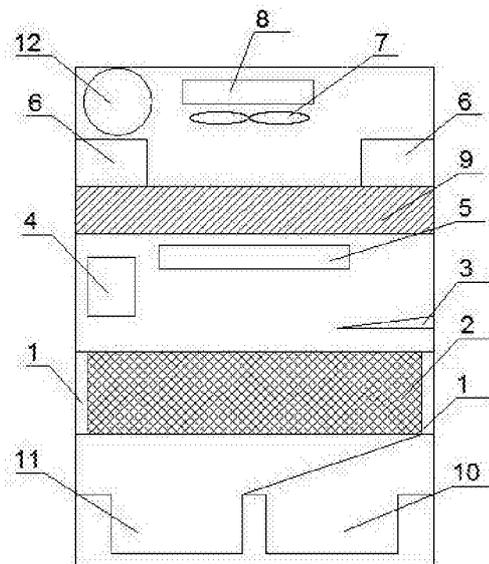
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器,净化器包括壳体和设置在壳体内部的风机、过滤网、高压模块、控制装置、负离子发生器、高压静电除尘网、超声波振动器、雾化装置、高压水枪、清水槽和污水槽,控制装置分别与风机、高压模块、负离子发生器、超声波振动器、雾化装置和高压水枪连接,高压模块的正极与高压静电除尘网相连接,所述的壳体下半部的侧壁上设置进风口,进风口内设置有高压静电除尘网,中间位置设置有超声波振动器、雾化装置、高压水枪和过滤网,超声波振动器的一端与高压静电除尘网连接。用户可以根据自身需求随时进行静电除尘网清洗,开启按钮后净化器能够自动清洗静电除尘网,避免拆卸,使用更安全。



1. 基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器,其特征就在于:它包括壳体和设置在壳体内的风机、过滤网、高压模块、控制装置、负离子发生器、高压静电除尘网、超声波振动器、雾化装置、高压水枪、清水槽和污水槽,所述的控制装置分别与风机、高压模块、负离子发生器、超声波振动器、雾化装置和高压水枪连接,高压模块的正极与高压静电除尘网相连通,所述的壳体下半部的侧壁上设置进风口,进风口内设置有高压静电除尘网,中间位置设置有超声波振动器、雾化装置、高压水枪和过滤网,超声波振动器的一端与高压静电除尘网连接,壳体中部设置有高压模块和负离子发生装置,所述的高压模块、风机、负离子发生装置、过滤网、超声波振动器、雾化装置、高压水枪、高压静电除尘网从上到下依次设置在壳体内,所述的高压模块设置在壳体的顶部,风机设置在高压模块的下方,负离子发生装置设置在风机的下方并位于过滤网的上方,壳体内的底部设置有清水槽和污水槽,雾化装置的进水管道的进水口设置在清水槽内,高压水枪的进水管道的进水口设置在清水槽内。

2. 根据权利要求1所述的基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器,其特征就在于:所述的高压静电除尘网为表面负载有氧化金属的泡沫金属网或陶瓷网,在高压静电除尘网上产生的电压为1万伏~10万伏。

3. 根据权利要求2所述的基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器,其特征就在于:所述的泡沫金属网的泡沫金属为泡沫镍、泡沫铁或泡沫钛合金中的一种。

4. 根据权利要求2所述的基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器,其特征就在于:所述的氧化金属为氧化铜、氧化锰、氧化铁、氧化锑、氧化锆、氧化锌中的一种或多种。

5. 根据权利要求1所述的基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器,其特征就在于:所述的过滤网依次包括初滤过滤层、HEPA滤网层、活性炭过滤棉层、冷触媒滤网层、活性炭过滤层和光触媒滤层。

6. 根据权利要求5所述的基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器,其特征就在于:所述的活性炭过滤层采用椰壳黄金活性炭和分子筛。

基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化器领域,特别是一种基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器。

背景技术

[0002] 随着我国的发展,工业生产气体排放量增大,同时我国人均汽车保有量也逐年增加,汽车排放的尾气,人们生活废气等均不同程度的增加了大气污染,同时随着雾霾这一现象及其危害知识的越来越普及,人们对空气质量的要求也越来越严格,特别是在我国空气污染情况尤为严重,PM2.5严重超标,这些污染物进入到人们的体内会对人们的身体健康造成非常不利的影 响。因此人们对如何净化空气的问题也变得越为关注,各种空气净化器也就应运而生。空气净化器是指对室内空气中固态污染物(如粉尘、花粉、带菌颗粒等)、气态污染物(异味、甲醛之类的装修污染等)具有一定去除能力的家用电器。随着人们开始对空气质量及装修后的气体污染的重视,空气净化器在市场上开始逐渐热销。

[0003] 现有的空气净化器多采用滤网除尘和静电除尘相结合进行空气净化,静电除尘装置能够滤除空气中90%的悬浮颗粒物,但是随着净化器的使用,静电除尘装置上会积累越来越多的灰尘,影响除尘效率,现有的空气净化器多是需要打开外壳进行静电除尘装置清洗,清洗过程复杂,清洗时间间隔也不好把握,一不小心还会弄得灰尘洒落一地,间接地还增加了用电的安全隐患,如何更便捷的清洗静电除尘装置已经成为了空气净化器现阶段需要解决的一大问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器,该空气净化器进行静电除尘网清洗时,先采用超声波振动器和雾化装置除去静电除尘网表面附着较弱的灰尘颗粒物,灰尘颗粒物被振动的静电除尘网扬起后遇到雾化的水汽,与水汽一起凝结成水珠落到下方的污水槽,经雾化除尘后,高压水枪产生高压水流冲洗静电除尘网,清除电除尘网上附着较强的灰尘颗粒物,污水流入下方污水槽,排放掉污水槽中的污水,并将清洗后的空气净化器静置后再开始使用,能够自动清洗静电除尘网,使用安全。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器,它包括壳体和设置在壳体内的风机、过滤网、高压模块、控制装置、负离子发生器、高压静电除尘网、超声波振动器、雾化装置、高压水枪、清水槽和污水槽,所述的控制装置分别与风机、高压模块、负离子发生器、超声波振动器、雾化装置和高压水枪连接,高压模块的正极与高压静电除尘网相连通,所述的壳体下半部的侧壁上设置进风口,进风口内设置有高压静电除尘网,中间位置设置有超声波振动器、雾化装置、高压水枪和过滤网,超声波振动器的一端与高压静电除尘网连接,壳体中部设置有高压模块和负离子发生装置,所述的高压模块、风机、负离子发生装置、过滤网、超声波振动器、雾化装置、高压水枪、高压静

电除尘网从上到下依次设置在壳体内,所述的高压模块设置在壳体的顶部,风机设置在高压模块的下方,负离子发生装置设置在风机的下方并位于过滤网的上方,壳体内部的底部设置有清水槽和污水槽,雾化装置的进水管道的进水口设置在清水槽内,高压水枪的进水管道的进水口设置在清水槽内。

[0006] 所述的高压静电除尘网为表面负载有氧化金属的泡沫金属网或陶瓷网,在高压静电除尘网上产生的电压为1万伏~10万伏。

[0007] 所述的泡沫金属网的泡沫金属为泡沫镍、泡沫铁或泡沫钛合金中的一种。

[0008] 所述的氧化金属为氧化铜、氧化锰、氧化铁、氧化锑、氧化铅、氧化锌中的一种或多种。

[0009] 所述的过滤网依次包括初滤过滤层、HEPA滤网层、活性炭过滤棉层、冷触媒滤网层、活性炭过滤层和光触媒滤层。

[0010] 所述的活性炭过滤层采用椰壳黄金活性炭和分子筛。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器及其控制方法,该空气净化器进行静电除尘网清洗时,先采用超声波振动器和雾化装置除去静电除尘网表面附着较弱的灰尘颗粒物,灰尘颗粒物被振动的静电除尘网扬起后遇到雾化的水汽,与水汽一起凝结成水珠落到下方的污水槽,经雾化除尘后,高压水枪产生高压水流冲洗静电除尘网,清除电除尘网上附着较强的灰尘颗粒物,污水流入下方污水槽,排放掉污水槽中的污水,并将清洗后的空气净化器静置后再开始使用,用户可以根据自身需求随时进行静电除尘网清洗,开启按钮后净化器能够自动清洗静电除尘网,避免拆卸,使用更安全。

附图说明

[0012] 图1为空气净化器结构示意图;

[0013] 图中,1-进风口,2-高压静电除尘网,3-高压水枪,4-超声波振动器,5-雾化装置,6-负离子发生装置,7-风机,8-高压模块,9-过滤网,10-清水槽,11-污水槽,12-控制模块。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0015] 如图1所示,基于雾化清洗静电除尘网的空气净化器,它包括壳体和设置在壳体内部的风机7、过滤网9、高压模块8、控制装置12、负离子发生器6、高压静电除尘网2、超声波振动器4、雾化装置5、高压水枪3、清水槽10和污水槽11,所述的控制装置12分别与风机7、高压模块8、负离子发生器6、超声波振动器4、雾化装置5和高压水枪3连接,高压模块8的正极与高压静电除尘网2相连接,所述的壳体下半部的侧壁上设置进风口1,进风口1内设置有高压静电除尘网2,中间位置设置有超声波振动器4、雾化装置5、高压水枪3和过滤网9,超声波振动器4的一端与高压静电除尘网2连接,壳体中部设置有高压模块8和负离子发生装置6,所述的高压模块8、风机7、负离子发生装置6、过滤网9、超声波振动器4、雾化装置5、高压水枪3、高压静电除尘网2从上到下依次设置在壳体内,所述的高压模块8设置在壳体的顶部,风机7设置在高压模块8的下方,负离子发生装置6设置在风机7的下方并位于过滤网9的上方,壳

体内的底部设置有清水槽10和污水槽11,雾化装置5的进水管道的进水口设置在清水槽10内,高压水枪3的进水管道的进水口设置在清水槽10内。

[0016] 所述的高压静电除尘网2为表面负载有氧化金属的泡沫金属网或陶瓷网,在高压静电除尘网2上产生的电压为1万伏~10万伏。

[0017] 所述的泡沫金属网的泡沫金属为泡沫镍、泡沫铁或泡沫钛合金中的一种。

[0018] 所述的氧化金属为氧化铜、氧化锰、氧化铁、氧化锑、氧化铅、氧化锌中的一种或多种。

[0019] 所述的过滤网9依次包括初滤过滤层、HEPA滤网层、活性炭过滤棉层、冷触媒滤网层、活性炭过滤层和光触媒滤层。

[0020] 所述的活性炭过滤层采用椰壳黄金活性炭和分子筛。

[0021] 本实用新型的空气净化器进行静电除尘网清洗时,先采用超声波振动器和雾化装置除去静电除尘网表面附着较弱的灰尘颗粒物,灰尘颗粒物被振动的静电除尘网扬起后遇到雾化的水汽,与水汽一起凝结成水珠落到下方的污水槽,经雾化除尘后,高压水枪产生高压水流冲洗静电除尘网,清除电除尘网上附着较强的灰尘颗粒物,污水流入下方污水槽,排放掉污水槽中的污水,并将清洗后的空气净化器静置后再开始使用,用户可以根据自身需求随时进行静电除尘网清洗,开启按钮后净化器能够自动清洗静电除尘网,避免拆卸,使用更安全。

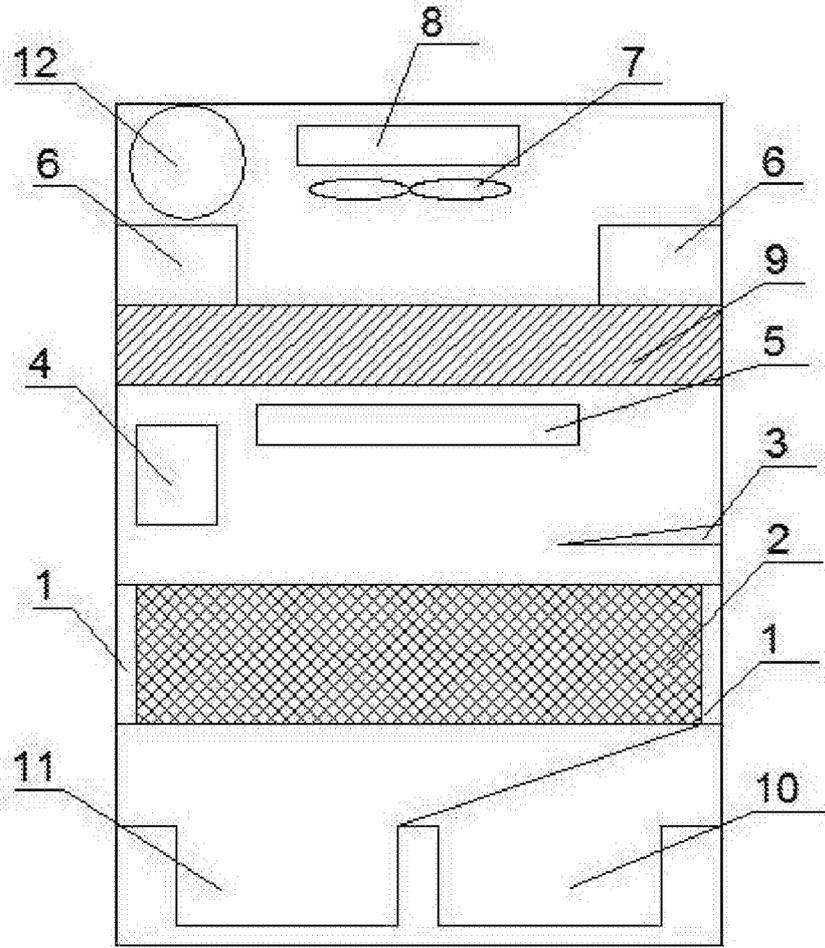


图1