



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212930377 U

(45) 授权公告日 2021.04.09

(21) 申请号 202020273385.X

(22) 申请日 2020.03.09

(73) 专利权人 咸阳宇达纳米净化科技有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市秦都区高科三路107B厂房1层

(72) 发明人 赵争宇 李瑞文 张晓峰 谢洁

(74) 专利代理机构 北京众达德权知识产权代理有限公司 11570

代理人 刘杰

(51) Int.Cl.

F24F 8/80 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

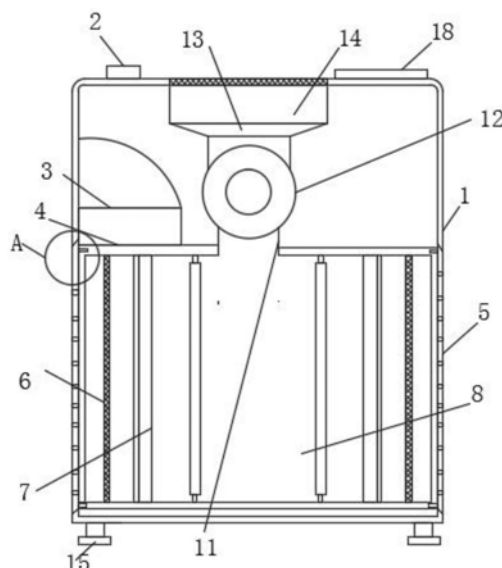
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机,包括壳体,壳体上端固定连接一对控制按钮,壳体内一侧固定连接控制器,壳体内底端固定连接净化室,净化室由第一过滤网、多级过滤装置、紫外线灯构成,壳体下端两侧卡接网板,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型的结构简单实用,采用多级过滤的结构对空气进行高效过滤处理,同时设置的紫外线灯能够对附着在第一过滤网和多级过滤器(含独立使用的高效过滤HEPA,或者高压吸附装置,或者两者结合的装置)的细菌、病毒及污染物能够进行杀菌杀毒,防止二次污染,设置的外网罩与壳体螺纹连接的方式,便于对外网罩上的第二过滤网进行清洗,同时卡接的网板便于安装和拆卸。



1. 一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机,其特征在于,包括壳体(1),所述壳体(1)上端固定连接一对控制按钮(2),所述壳体(1)内一侧固定连接控制器(3),所述壳体(1)内底端固定连接净化室(4),所述壳体(1)下端两侧卡接网板(5),所述净化室(4)内两侧均固定连接第一过滤网(6),所述净化室(4)内两侧靠近第一过滤网(6)均卡接多级过滤装置(7),净化室(4)内靠近多级过滤装置(7)均固定连接紫外线杀菌灯(8),所述净化室(4)内中部固定连接通道(11),所述通道(11)上端固定连接风机(12),所述风机(12)上端固定连接内网罩(13),所述内网罩(13)上端设有外网罩(14),所述外网罩(14)螺纹连接壳体(1),所述壳体(1)上端一侧固定连接液晶触摸屏(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机,其特征在于:所述外网罩(14)上端固定连接第二过滤网(9),所述外网罩(14)上设有螺纹(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机,其特征在于:所述网板(5)一端两侧均固定连接卡块(17),所述卡块(17)与壳体(1)卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机,其特征在于:所述网板(5)上设有若干通气孔(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机,其特征在于:所述壳体(1)下端两侧均固定连接一对支撑座(15)。

一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体为一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机。

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] 目前的空气净化器针对空气的净化单一,采用单种净化过滤空气的方式很难对空气进行高效的过滤,使过滤后的空气应有较大的杂质和异味,并且不具有紫外线杀菌灯,不具有去除机器内多级过滤装置二次污染的功能,单一的过滤网结构并不能完全过滤消杀空气中的污染物。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机,包括壳体,所述壳体上端固定连接一对控制按钮,所述壳体内一侧固定连接控制器,所述壳体内底端固定连接净化室,净化室由第一过滤网、多级过滤装置,所述壳体下端两侧卡接网板,所述净化室内两侧均固定连接第一过滤网,所述净化室内两侧靠近第一过滤网均卡接HEPA过滤器,净化室内靠近HEPA过滤器均固定连接紫外线杀菌灯,所述净化室内中部固定连接通道,所述通道上端固定连接风机,所述风机上端固定连接内网罩,所述内网罩上端设有外网罩,所述外网罩螺纹连接壳体,所述壳体上端一侧固定连接液晶触摸屏。

[0006] 优选的,所述外网罩上端固定连接第二过滤网,所述外网罩上设有螺纹。

[0007] 优选的,所述网板一端两侧均固定连接卡块,所述卡块与壳体卡接。

[0008] 优选的,所述网板上设有若干通气孔。

[0009] 优选的,所述壳体下端两侧均固定连接一对支撑座。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的结构简单实用,采用多级过滤(含独立使用的高效过滤HEPA,或者高压吸附装置,或者两者结合的装置)的结构对空气进行高效过滤处理,同时设置的紫外线灯能够对附着在第一过滤网和多级过滤装置上的细菌、病毒及污染物能够进行消毒杀毒,防止二次污染,设置的外网罩与壳体螺纹连接的方式,便于对外网罩上的第二过滤网进行清洗,同时卡接的网板便于安装和拆卸。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构剖面示意图;

[0012] 图2为本实用新型的外网罩结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型HEPA过滤器的结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型的A结构放大图。

[0015] 图中：1、壳体；2、控制按钮；3、控制器；4、净化室；5、网板；6、第一过滤网；7、多级过滤装置；8、紫外线杀菌灯；9、第二过滤网；10、螺纹；11、通道；12、风机；13、内网罩；14、外网罩；15、支撑座；16、通气孔；17、卡块；18、液晶触摸屏。

具体实施方式

[0016] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种采用紫外线灯和过滤装置的空气消毒净化机，包括壳体1，壳体1上端固定连接一对控制按钮2，壳体1内一侧固定连接控制器3，便于对净化机的控制，壳体1内底端固定连接净化室4，壳体1下端两侧卡接网板5，网板5起到防止较大杂质误入净化室4内，净化室4内两侧均固定连接第一过滤网6，第一过滤网6起到初次过滤的作用，净化室4内靠近第一过滤网6均卡接多级过滤装置7，多级过滤装置7为独立使用的高效过滤HEPA，或者高压吸附装置，或者两者结合的装置，净化室4内靠近多级过滤装置7均固定连接紫外线杀菌灯8，紫外线杀菌灯8能够很好的进行杀菌处理，净化室4内中部固定连接通道11，通道11上端固定连接风机12，风机12上端固定连接内网罩13，风机12可为轴流和贯流两种，内网罩13上端设有外网罩14，外网罩14螺纹连接壳体1，通过风机12将空气从通道11内并通过外网罩14排出，壳体1上端一侧固定连接液晶触摸屏18，便于对净化器的控制。

[0018] 外网罩14上端固定连接第二过滤网9，第二过滤网9防止异物进入至通道11内，外网罩14上设有螺纹10，便于外网罩14的安装和清洗，壳体1下端两侧均固定连接一对支撑座15，便于支撑，网板5上设有若干通气孔16，防止较大杂质进入净化室4内，网板5一端两侧均固定连接卡块17，卡块17与壳体1卡接，网板5卡接的方式便于安装和拆卸。

[0019] 使用时，通过风机12的转动，风机12为贯流风机或轴流风机，将空气从网板5的通气孔16出进入至净化室4内，并且通过第一过滤网6进行初次过滤，多级过滤装置7进行强力过滤处理，同时经过紫外线杀菌灯8短距离照射区，紫外线杀菌灯8的紫外线强度在8000uw/cm²以上，净化室4内的紫外线杀菌灯8能够对净化室4内以及多级过滤装置7和第一过滤网6进行消毒杀菌处理，防止过滤网和过滤器长期使用出现二次污染的发生，在经过贯流风机或者轴流风机，净化后的空气经过风机12的作用，从通道11上端进入至内网罩13和外网罩14输出洁净空气，排出净化机，通过设置的紫外线杀菌灯8能够有效的对空气进行杀菌处理的同时对净化室4内部的多级过滤装置7和第一过滤网6进行杀菌消毒处理，并且采用多级过滤的结构对空气进行高效过滤处理，设置的外网罩14与壳体1螺纹连接的方式，便于对外网罩14上的第二过滤网9进行清洗，同时卡接的网板5便于安装和拆卸。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关

系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

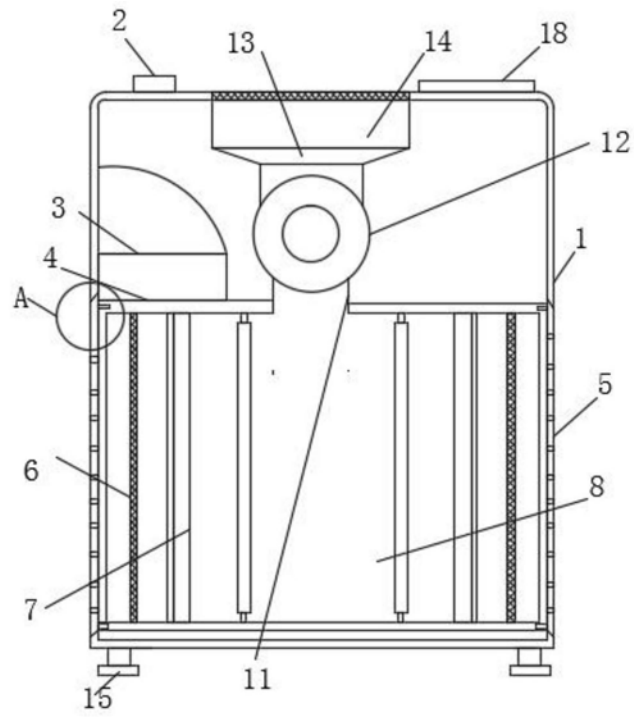


图1

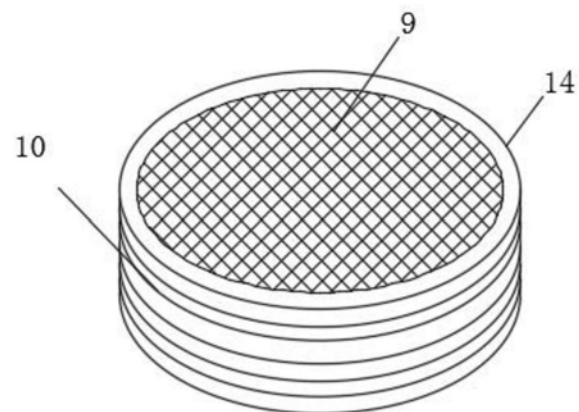


图2

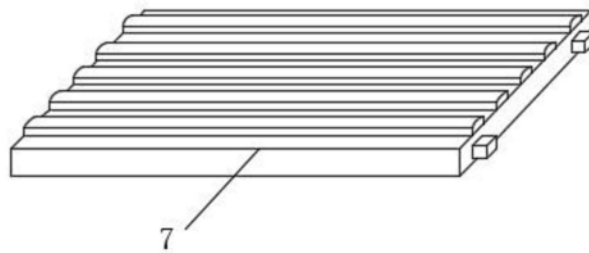


图3

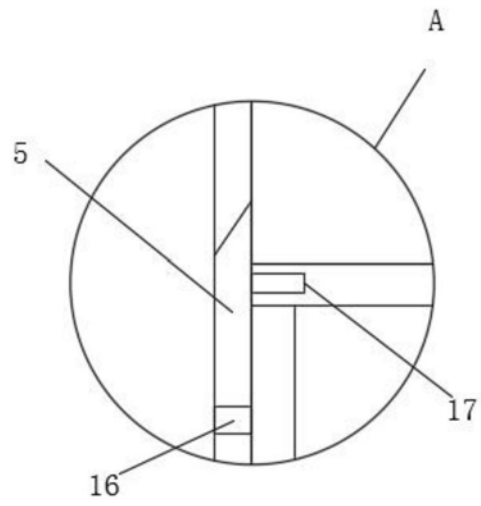


图4