



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214862051 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120780280.8

(22) 申请日 2021.04.16

(73) 专利权人 苏州华志洁净化科技有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区莘塔镇
府时路508号

(72) 发明人 聂国军 焦亚军 陈志明

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

G10K 11/162 (2006.01)

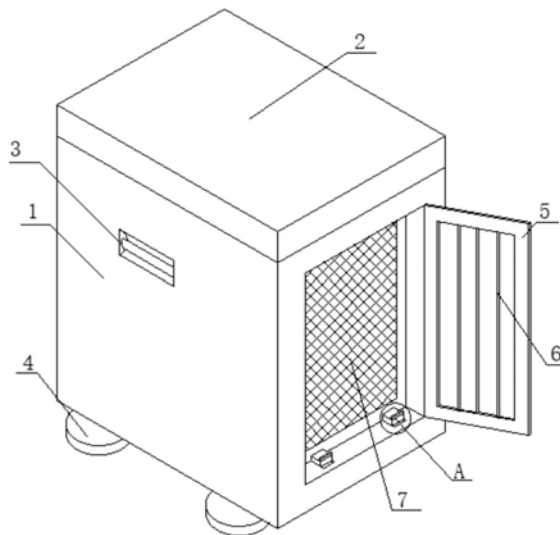
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器,包括过滤器本体,过滤器本体的上端连接有上端盖,过滤器本体的两侧连接有提手,过滤器本体的底端连接有底座,过滤器本体的前端连接有前盖板,前盖板的内侧连接有进风网,过滤器本体的内部连接有第一滤芯,第一滤芯的外侧连接有框架,框架的后端连接有安装块,框架的底端连接有橡胶块,橡胶块的上端连接有拨块,本实用新型中,在过滤器本体的内部卡接有第一滤芯与第二滤芯,起到双重过滤的效果,在长时间的使用过程中,第一滤芯与第二滤芯可以堆积大量灰尘,不需要频繁清洗更换,其次是拨动拨块,使其卡扣退出卡槽的卡接位置,取出第一滤芯,同时取出第二滤芯,清洗更换起来较为的方便。



1. 一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器,包括过滤器本体(1),其特征在于:所述过滤器本体(1)的上端连接有上端盖(2),所述过滤器本体(1)的两侧连接有提手(3),所述过滤器本体(1)的底端连接有底座(4),所述过滤器本体(1)的前端连接有前盖板(5),所述前盖板(5)的内侧连接有进风网(6),所述过滤器本体(1)的内部连接有第一滤芯(7),所述第一滤芯(7)的外侧连接有框架(8),所述框架(8)的后端连接有安装块(9),所述框架(8)的底端连接有橡胶块(10),所述橡胶块(10)的上端连接有拨块(11),所述拨块(11)的底端连接有卡扣(12),所述卡扣(12)的底端连接有卡槽(13),所述过滤器本体(1)的内部连接有风机(14),所述过滤器本体(1)的内部连接有引风板(15),所述引风板(15)的内部连接有消音棉(16),所述过滤器本体(1)的一侧连接有出风网(17),所述过滤器本体(1)的内部连接有第二滤芯(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器,其特征在于:所述过滤器本体(1)的上端可拆卸连接在上端盖(2)的底端,所述过滤器本体(1)的两侧固定连接在提手(3)的两端,所述过滤器本体(1)的底端固定连接在底座(4)的上端,所述底座(4)的数量有四组。

3. 根据权利要求1所述的一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器,其特征在于:所述过滤器本体(1)的前端转动连接在前盖板(5)的一端,所述前盖板(5)的内侧固定连接在进风网(6)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器,其特征在于:所述过滤器本体(1)的内部卡接在第一滤芯(7)的两端,所述第一滤芯(7)的外侧固定连接在框架(8)的内侧,所述框架(8)的后端固定连接在安装块(9)的一端。

5. 根据权利要求1所述的一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器,其特征在于:所述框架(8)的底端固定连接在橡胶块(10)的一端,所述橡胶块(10)的数量有两组,两组所述橡胶块(10)关于过滤器本体(1)的底端中心呈对称分布,所述橡胶块(10)的上端固定连接在拨块(11)的底端。

6. 根据权利要求1所述的一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器,其特征在于:所述橡胶块(10)的底端固定连接在卡扣(12)的上端,所述卡扣(12)的底端卡接在卡槽(13)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器,其特征在于:所述过滤器本体(1)的内部固定连接在风机(14)的底端,所述过滤器本体(1)的内部固定连接在引风板(15)的底端,所述引风板(15)的数量有两组,所述引风板(15)的内部固定连接在消音棉(16)的底端,所述过滤器本体(1)的内部卡接在第二滤芯(18)的底端,所述过滤器本体(1)的后端固定连接在出风网(17)的外侧。

一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气过滤器技术领域,尤其涉及一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器。

背景技术

[0002] 空气过滤器是通过多孔过滤材料的作用从气固两相流中捕集粉尘,并使气体得以净化的设备,它把含尘量低的空气净化处理后送入室内,以保证洁净房间的工艺要求,提高室内空气质量。

[0003] 存在以下问题:

[0004] 对于现有的空气过滤器,由于采用单个滤芯,在设备工作一段时间后,容易导致进风端受到灰尘的堵塞,造成空气阻力大,过滤效率低的情况,所以要频繁地清洗更换滤芯,较为的麻烦,其次是滤芯在更换过程中,采用多组卡接装置,拆卸起来较为地麻烦,为此我们提出一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器来解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器,包括过滤器本体,所述过滤器本体的上端连接有上端盖,所述过滤器本体的两侧连接有提手,所述过滤器本体的底端连接有底座,所述过滤器本体的前端连接有前盖板,所述前盖板的内侧连接有进风网,所述过滤器本体的内部连接有第一滤芯,所述第一滤芯的外侧连接有框架,所述框架的后端连接有安装块,所述框架的底端连接有橡胶块,所述橡胶块的上端连接有拨块,所述拨块的底端连接有卡扣,所述卡扣的底端连接有卡槽,所述过滤器本体的内部连接有风机,所述过滤器本体的内部连接有引风板,所述引风板的内部连接有消音棉,所述过滤器本体的一侧连接有出风网,所述过滤器本体的内部连接有第二滤芯。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述过滤器本体的上端可拆卸连接在上端盖的底端,所述过滤器本体的两侧固定连接在提手的两端,所述过滤器本体的底端固定连接在底座的上端,所述底座的数量有四组。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述过滤器本体的前端转动连接在前盖板的一端,所述前盖板的内侧固定连接在进风网的外侧。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述过滤器本体的内部卡接在第一滤芯的两端,所述第一滤芯的外侧固定连接在框架的内侧,所述框架的后端固定连接在安装块的一端。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述框架的底端固定连接在橡胶块的一端，所述橡胶块的数量有两组，两组所述橡胶块关于过滤器本体的底端中心呈对称分布，所述橡胶块的上端固定连接在拨块的底端。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述橡胶块的底端固定连接在卡扣的上端，所述卡扣的底端卡接在卡槽的内部。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述过滤器本体的内部固定连接在风机的底端，所述过滤器本体的内部固定连接在引风板的底端，所述引风板的数量有两组，所述引风板的内部固定连接在消音棉的底端，所述过滤器本体的内部卡接在第二滤芯的底端，所述过滤器本体的后端固定连接在出风网的外侧。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果：

[0020] 在原有的基础上，在过滤器本体的内部卡接有第一滤芯与第二滤芯，起到双重过滤的效果，在长时间的使用过程中，第一滤芯与第二滤芯可以堆积大量灰尘，不需要频繁清洗更换，其次是拨动拨块，使其卡扣退出卡槽的卡接位置，取出第一滤芯，同时取出第二滤芯，清洗更换起来较为方便。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器的整体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器的框架结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器的内部结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器的A区域放大效果图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、过滤器本体；2、上端盖；3、提手；4、底座；5、前盖板；6、进风网；7、第一滤芯；8、框架；9、安装块；10、橡胶块；11、拨块；12、卡扣；13、卡槽；14、风机；15、引风板；16、消音棉；17、出风网；18、第二滤芯。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种高效低阻大容量尘量的空气过滤器,包括过滤器本体1,过滤器本体1的上端连接有上端盖2,过滤器本体1的两侧连接有提手3,过滤器本体1的底端连接有底座4,过滤器本体1的前端连接有前盖板5,前盖板5的内侧连接有进风网6,过滤器本体1的内部连接有第一滤芯7,第一滤芯7的外侧连接有框架8,框架8的后端连接有安装块9,框架8的底端连接有橡胶块10,橡胶块10的上端连接有拨块11,拨块11的底端连接有卡扣12,卡扣12的底端连接有卡槽13,过滤器本体1的内部连接有风机14,过滤器本体1的内部连接有引风板15,引风板15的内部连接有消音棉16,过滤器本体1的一侧连接有出风网17,过滤器本体1的内部连接有第二滤芯18。

[0030] 过滤器本体1的上端可拆卸连接在上端盖2的底端,过滤器本体1的两侧固定连接在提手3的两端,过滤器本体1的底端固定连接在底座4的上端,底座4的数量有四组,其中拆卸上端盖2,用来方便设备的维修工作,提手3用来便于过滤器本体1的提拿,底座4用来支撑过滤器本体1,起到防摔减震的效果;过滤器本体1的前端转动连接在前盖板5的一端,前盖板5的内侧固定连接在进风网6的外侧,其中打开前盖板5,可以对内部的第一滤芯7与第二滤芯18进行安装于拆卸工作,通过进风网6用来进入空气;过滤器本体1的内部卡接在第一滤芯7的两端,第一滤芯7的外侧固定连接在框架8的内侧,框架8的后端固定连接在安装块9的一端,其中第一滤芯7用来起到一次过滤空气的效果,框架8用来连接与保护第一滤芯7,安装块9用来过滤器本体1与框架8的连接;框架8的底端固定连接在橡胶块10的一端,橡胶块10的数量有两组,两组橡胶块10关于过滤器本体1的底端中心呈对称分布,橡胶块10的上端固定连接在拨块11的底端,其中橡胶块10用来完成框架8与卡扣12的连接,拨动拨块11可以带动卡扣12向后轻微移动,使其卡扣12退出卡槽13的卡接位置,方便取出第一滤芯7;橡胶块10的底端固定连接在卡扣12的上端,卡扣12的底端卡接在卡槽13的内部,其中卡扣12与卡槽13的卡接,用来完成过滤器本体1与第一滤芯7的固定效果;过滤器本体1的内部固定连接在风机14的底端,过滤器本体1的内部固定连接在引风板15的底端,引风板15的数量有两组,引风板15的内部固定连接在消音棉16的底端,过滤器本体1的内部卡接在第二滤芯18的底端,过滤器本体1的后端固定连接在出风网17的外侧,其中风机14用来提供动力,使其过滤器本体1的内部会产生低压,引风板15用来引导风的流向,消音棉16用来降低风机14的噪音,第二滤芯18用来二次过滤空气,出风网17用来排出净化后的空气。

[0031] 工作流程说明:通过风机14提供动力,经过两侧的消音棉16来吸收风机14的噪音,在风机14的作用下使其过滤器本体1的内部差生低压,使其空气从进风网6进入到过滤器本体1的内部,首先经过第一滤芯7对其空气过滤,其次经过第二滤芯18对空气进行第二次过滤,将灰尘吸附在第一滤芯7与第二滤芯18的表面,最后空气从出风网17排出过滤器本体1外,达到对空气的净化效果,在会用一段时间后,打开前盖板5,拨动拨块11,使其卡扣12退出卡槽13的卡接位置,取出第一滤芯7,同时取出第二滤芯18,对其清洗安装,保证设备长时

间的正常使用。

[0032] 最后应说明的是：以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

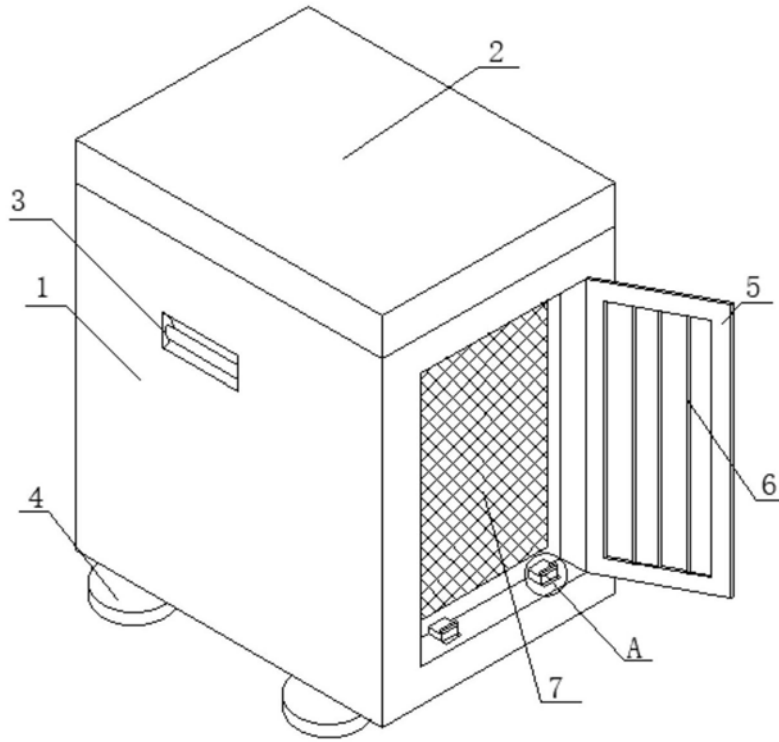


图1

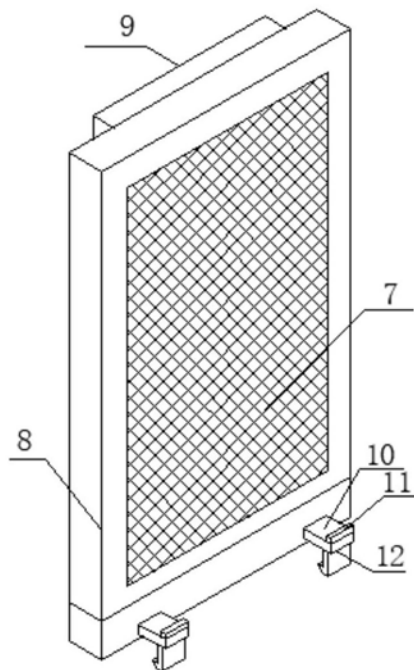


图2

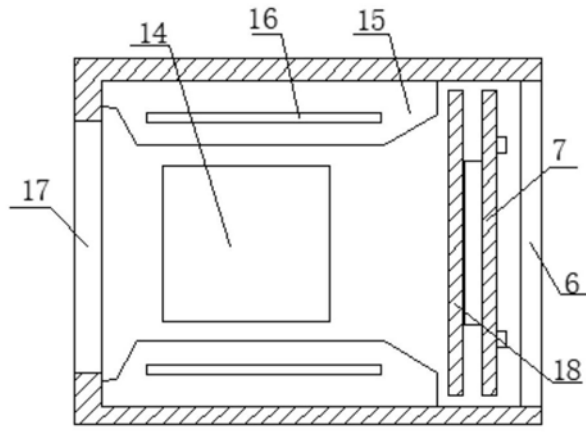


图3

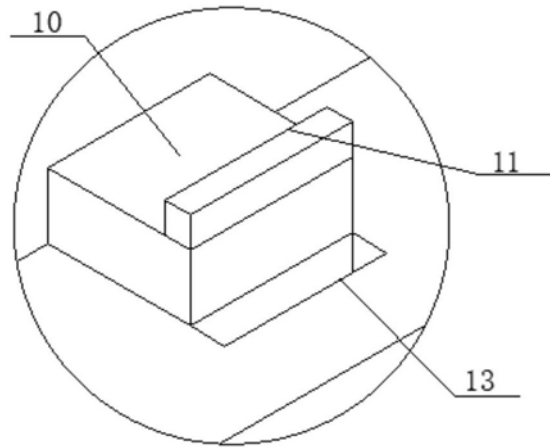


图4