



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213375639 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 08

(21) 申请号 202021598962.9

(22) 申请日 2020.08.04

(73) 专利权人 佛山市顺德区万皆材料实业有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区大良大  
门沙圩队工业用地之二厂房

(72) 发明人 卢玉华 胡嘉良 陈炜雄

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代  
理事务所 44287

代理人 晏波

(51) Int.Cl.

B01D 46/12 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

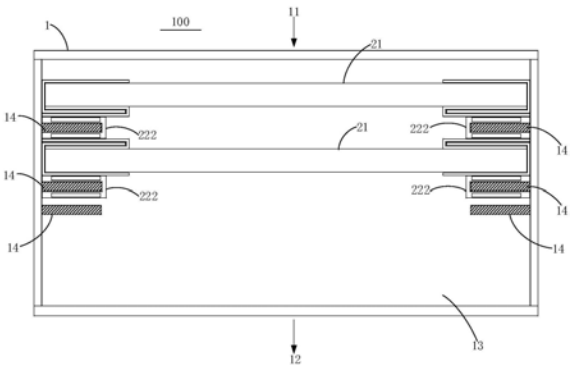
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种复合过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种复合过滤装置,包括壳体和过滤网组件,壳体具有进风口和出风口,壳体内形成有风道,风道与进风口和出风口连通,壳体具有设置在风道的相对两侧的侧部,风道在对应两个侧部的内壁上设有导板,导板沿风道的宽度或高度方向延伸,过滤网组件安装在风道内,且沿风道的长度方向间隔设有多个,每个过滤网组件包括过滤网和安装部,安装部包括磁吸部和配合部,磁吸部和配合部中的其中一个用以固定过滤网,另一个用以安装至导板,且在导板的长度方向上呈可活动设置。过滤网组件设有多个,提升了过滤能力,用户可将配合部与磁吸部分开,使磁吸部留在风道中,省去磁吸部与导板的安装拆卸过程,延长其使用寿命,保证产品的稳定性和耐用性。



1. 一种复合过滤装置,其特征在于,包括:

壳体,所述壳体具有进风口和出风口,所述壳体内形成有风道,所述风道与所述进风口和所述出风口连通,所述壳体具有设置在所述风道的相对两侧的侧部,所述风道在对应两个所述侧部的内壁上设有导板,所述导板沿所述风道的宽度或高度方向延伸;以及,

过滤网组件,安装在所述风道内,且沿所述风道的长度方向间隔设有多个,每个所述过滤网组件包括过滤网和安装部,所述安装部包括磁吸部和配合部,所述磁吸部和所述配合部中的其中一个用以固定所述过滤网,另一个用以安装至所述导板,且在所述导板的长度方向上呈可活动设置。

2. 如权利要求1所述的复合过滤装置,其特征在于,所述导板沿所述风道的高度方向延伸,所述壳体在其高度方向上的一端设置有开口,以使得所述过滤网组件通过所述开口进入或离开所述风道,所述复合过滤装置还包括与所述开口相配合的盖板;

所述盖板呈活动设置,用以与所述壳体共同围合形成所述风道或打开所述开口;和/或,所述盖板呈可拆卸设置。

3. 如权利要求2所述的复合过滤装置,其特征在于,所述壳体在所述开口处凹设有与所述盖板相配合的滑槽,所述盖板滑动安装于所述滑槽中。

4. 如权利要求1所述的复合过滤装置,其特征在于,所述配合部用以固定所述过滤网;

所述配合部包括第一U型卡夹和第二U型卡夹,所述第一U型卡夹用以扣持所述过滤网的侧部,所述第二U型卡夹用以扣持所述第一U型卡夹,所述第一U型卡夹和/或所述第二U型卡夹与所述磁吸部磁吸配合。

5. 如权利要求4所述的复合过滤装置,其特征在于,所述磁吸部包括第三U型卡夹,所述第三U型卡夹用以卡接所述导板,且与所述第一U型卡夹和/或所述第二U型卡夹磁性连接。

6. 如权利要求5所述的复合过滤装置,其特征在于,所述第三U型卡夹在朝向所述过滤网的夹臂上凹设有安装槽,所述安装槽内设有磁铁片。

7. 如权利要求5所述的复合过滤装置,其特征在于,所述导板沿所述风道的长度方向间隔设有多个;所述第三U型卡夹分别在两个夹臂上设置有安装槽,两个所述安装槽内均设有磁铁片,用以分别与相邻的两个所述过滤网组件磁吸配合。

8. 如权利要求4所述的复合过滤装置,其特征在于,所述第一U型卡夹与所述过滤网通过胶水粘接连接。

9. 如权利要求1所述的复合过滤装置,其特征在于,所述过滤网对应设有多个,并包括第一过滤网和第二过滤网;

所述第一过滤网为竹碳纤维过滤网,所述第二过滤网为活性炭过滤网。

## 一种复合过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气过滤网技术领域,特别涉及一种复合过滤装置。

### 背景技术

[0002] 随着工业的不断发展,通过交通工具和工业设备排放的废气有所增加,与此同时,人们也越来越重视空气质量,这使得具有空气过滤网的家用电器,例如空调器、空气净化器、空气清新器等得到更多的应用。然而空气过滤网在长期使用中会积累灰尘,不及时清理会影响空气过滤效果,甚至对人体健康造成损害。因此,需要提出一种能轻易安装和拆卸的空气过滤网。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提出一种复合过滤装置,旨在解决的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出一种复合过滤装置,包括:

[0005] 壳体,所述壳体具有进风口和出风口,所述壳体内形成有风道,所述风道与所述进风口和所述出风口连通,所述壳体具有设置在所述风道的相对两侧的侧部,所述风道在对应两个所述侧部的内壁上设有导板,所述导板沿所述风道的宽度或高度方向延伸;以及,

[0006] 过滤网组件,安装在所述风道内,且沿所述风道的长度方向间隔设有多个,每个所述过滤网组件包括过滤网和安装部,所述安装部包括磁吸部和配合部,所述磁吸部和所述配合部中的其中一个用以固定所述过滤网,另一个用以安装至所述导板,且在所述导板的长度方向上呈可活动设置。

[0007] 可选地,所述导板沿所述风道的高度方向延伸,所述壳体在其高度方向的一端设置有开口,以使得所述过滤网组件通过所述开口进入或离开所述风道,所述复合过滤装置还包括与所述开口相配合的盖板;

[0008] 所述盖板呈活动设置,用以与所述壳体共同围合形成所述风道或打开所述开口;和/或,所述盖板呈可拆卸设置。

[0009] 可选地,所述壳体在所述开口处凹设有与所述盖板相配合的滑槽,所述盖板滑动安装于所述滑槽中。

[0010] 可选地,所述配合部用以固定所述过滤网;

[0011] 所述配合部包括第一U型卡夹和第二U型卡夹,所述第一U型卡夹用以扣持所述过滤网的侧部,所述第二U型卡夹用以扣持所述第一U型卡夹,所述第一U型卡夹和/或所述第二U型卡夹与所述磁吸部磁吸配合。

[0012] 可选地,所述磁吸部包括第三U型卡夹,所述第三U型卡夹用以卡接所述导板,且与所述第一U型卡夹和/或所述第二U型卡夹磁性连接。

[0013] 可选地,所述第三U型卡夹在朝向所述过滤网的夹臂上凹设有安装槽,所述安装槽内设有磁铁片。

[0014] 可选地,所述导板沿所述风道的长度方向间隔设有多个;所述第三U型卡夹分别在

两个夹臂上设置有安装槽,两个所述安装槽内均设有磁铁片,用以分别与相邻的两个所述过滤网组件磁吸配合。

- [0015] 可选地,所述第一U型卡夹与所述过滤网通过胶水粘接连接。
- [0016] 可选地,所述过滤网对应设有多个,并包括第一过滤网和第二过滤网;
- [0017] 所述第一过滤网为竹碳纤维过滤网,所述第二过滤网为活性炭过滤网。
- [0018] 本实用新型的技术方案中,过滤网组件沿风道的长度方向间隔设有多个,以提升复合过滤装置的过滤能力;
- [0019] 安装部可通过与导板形成滑动配合的方式安装到风道中,方便用户拆装;
- [0020] 用户在维护或者更换过滤网时,可以将配合部与磁吸部分开,使磁吸部留在风道中,从而省去磁吸部与导板的安装和拆卸过程,延长其使用寿命,保证产品的稳定性和耐用性。

附图说明

- [0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。
- [0022] 图1为本实用新型提供的的一实施例的立体示意图;
- [0023] 图2为图1的正视示意图;
- [0024] 图3为图1的的示意图。
- [0025] 附图标号说明:

|        |     |        |      |        |
|--------|-----|--------|------|--------|
| [0026] | 标号  | 名称     | 标号   | 名称     |
|        | 100 | 复合过滤装置 | 21   | 过滤网    |
|        | 1   | 壳体     | 221  | 第一U型卡夹 |
|        | 11  | 进风口    | 222  | 第二U型卡夹 |
|        | 12  | 出风口    | 223  | 第三U型卡夹 |
|        | 13  | 风道     | 2231 | 安装槽    |
|        | 14  | 导板     | 2232 | 磁铁片    |
|        | 15  | 开口     | 200  | 过滤网组件  |
|        | 16  | 盖板     |      |        |

- [0027] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

- [0028] 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的一部分实施例,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作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。
- [0029] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对

位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0030] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,全文中出现的“和/或”的含义,包括三个并列的方案,以“A和/或B”为例,包括A方案、或B方案、或A 和B同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0031] 随着工业的不断发展,通过交通工具和工业设备排放的废气有所增加,与此同时,人们也越来越重视空气质量,这使得具有空气过滤网的家用电器,例如空调器、空气净化器、空气清新器等得到更多的应用。然而空气过滤网在长期使用中会积累灰尘,不及时清理会影响空气过滤效果,甚至对人体健康造成损害。因此,需要提出一种能轻易安装和拆卸的空气过滤网。

[0032] 为解决上述问题,本实用新型提出一种复合过滤装置100,请参阅图1- 图3,为所述复合过滤装置100的具体实施例,所述复合过滤装置100包括壳体1以及过滤网组件200,其中,壳体1具有进风口11和出风口12,壳体1 内形成有风道13,风道13与进风口11和出风口12连通,壳体1具有设置在风道13的相对两侧的侧部,风道13在对应两个侧部的内壁上设有导板14,导板14沿风道13的宽度或高度方向延伸,过滤网组件200安装在风道13内,沿所述风道的长度方向间隔设有多个,其中,每个过滤网组件200包括过滤网21和安装部,安装部包括磁吸部和配合部,磁吸部和配合部中的其中一个用以固定过滤网21,另一个用以安装至导板14,且在导板14的长度方向上呈可活动设置。

[0033] 请参阅图1,过滤网组件200沿风道13的长度方向间隔设有多个,以提升复合过滤装置100的过滤能力。具体地,包括有第一过滤网21和第二过滤网21,第一过滤网21为竹碳纤维过滤网21,第二过滤网21为活性炭过滤网 21。在其他实施例中,过滤网21可设置为三个或更多个。

[0034] 本实施例中,所述设置在风道13的相对两侧的侧部,指的是在风道13 的方向上的左侧部和右侧部,这样壳体1的下侧部还可设置积灰槽。本实施例中,过滤网组件200包括过滤网21和安装部,安装部可通过与导板14形成滑动配合的方式安装到风道13中,方便用户拆装,并且安装部和导板14 之间,还可设置卡扣结构、凹凸结构等限位结构。进一步地,安装部又包括磁吸部和配合部,而磁吸部和配合部中的其中一个用于固定过滤网21的,以配合部用来固定过滤网21为例,此时磁吸部是安装在导板14上的,用户在维护或者更换过滤网21时,可以将配合部与磁吸部分开,使磁吸部留在风道13中,从而省去磁吸部与导板14的安装和拆卸过程,延长其使用寿命,保证产品的稳定性和耐用性。

[0035] 请参阅图1和图2,本实施例中,配合部用以固定过滤网21,配合部包括第一U型卡夹221和第二U型卡夹222,第一U型卡夹221用以扣持过滤网 21的侧部,第二U型卡夹222用以扣持第一U型卡夹221,第一U型卡夹221 和/或第二U型卡夹222与磁吸部磁吸配合。

[0036] 第一U型卡夹221和过滤网21之间可设置为可拆卸,但为了固定得更牢固,本实施例中设置为通过胶水粘接连接,第一U型卡夹221和第二U型卡夹222之间也可设置为可拆

卸,这是由于一般在装配过滤网21、第一U型卡夹221和第二U型卡夹222时,过滤网21和第一U型卡夹221是已经固定好的,第二U型卡夹222是最后进行安装的。

[0037] 进一步地,磁吸部包括第三U型卡夹223,第三U型卡夹223用以卡接导板14,且与第一U型卡夹221和/或第二U型卡夹222磁性连接。用户可选择预先将第三U型卡夹223安装到导板14上,方便安装过滤网组件200。

[0038] 进一步地,第三U型卡夹223在朝向过滤网21的夹臂上凹设有安装槽 2231,安装槽 2231内设有磁铁片2232。磁铁片2232可通过胶水粘接到安装槽2231中。

[0039] 进一步地,导板14沿风道13的长度方向间隔设有多个,第三U型卡夹 223分别在两个夹臂上设置有安装槽2231,两个安装槽2231内均设有磁铁片 2232,用以分别与相邻的两个过滤网组件200磁吸配合。

[0040] 第三U型卡夹223可以选择只在某一个夹臂上设置磁铁片2232,这样一个导板14对应安装一个过滤网组件200,第三U型卡夹223也可以选择两个夹臂上都设置有磁铁片2232,这样一个导板14可对应安装两个过滤网组件 200,节省了导板14数量,使复合过滤装置100的结构更简单,成本更低。当然,本领域技术人员可以理解,导板14和过滤网组件200之间的数量关系还有其他实施例,因此在此不做赘述。

[0041] 进一步地,请参阅图3,导板14沿风道13的高度方向延伸,壳体1在其高度方向上的一端设置有开口15,以使得过滤网组件200通过开口15进入或离开风道13,复合过滤装置100还包括与开口15相配合的盖板16,盖板16 呈活动设置,用以与壳体1共同围合形成风道13或打开开口15进行过滤网组件200的安装和拆卸,或者,盖板16可以完全从开口15上滑出去,以使盖板16呈可拆卸设置。进一步地,壳体1在开口15处凹设有与盖板16相配合的滑槽,盖板16滑动安装于滑槽中。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

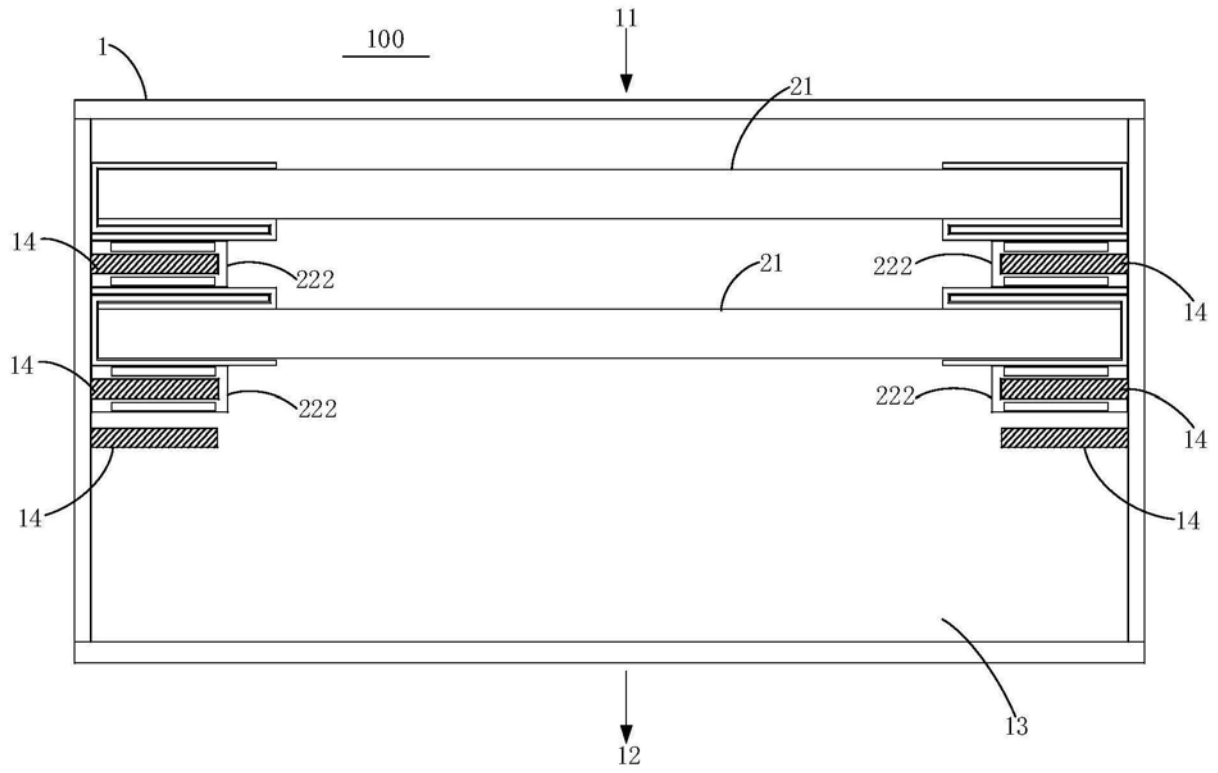


图1

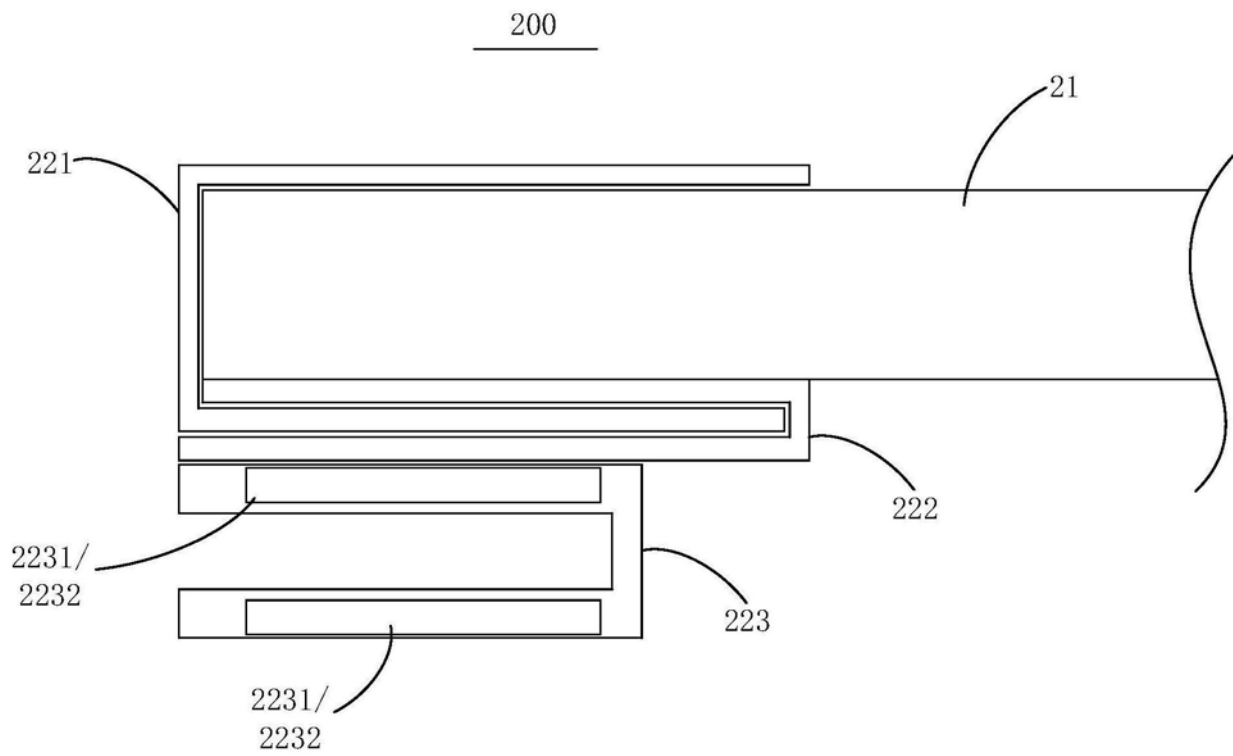


图2

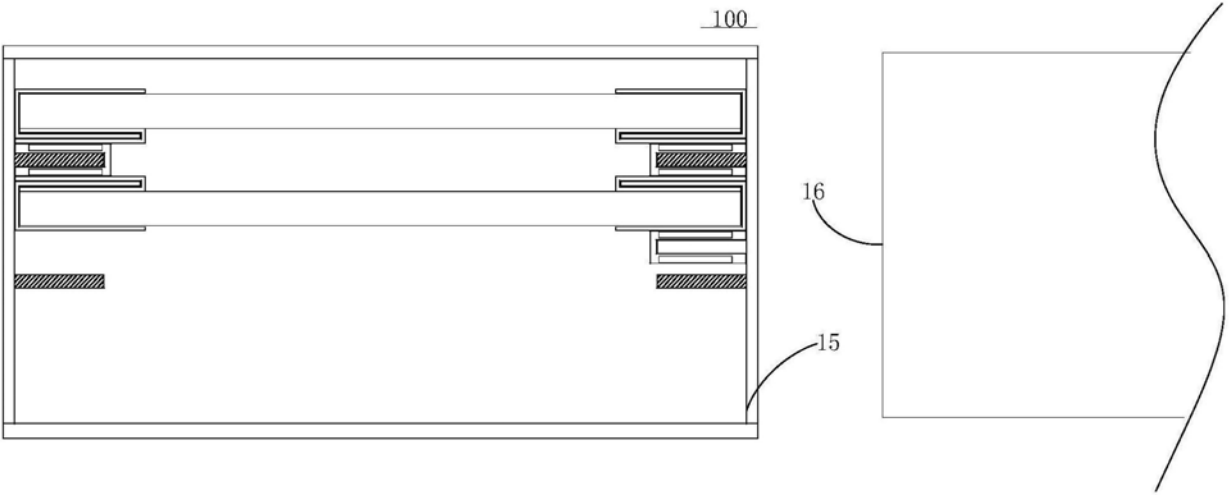


图3