(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108993025 A
(43)申请公布日 2018.12.14

(21)申请号 201810596400.1

(22)申请日 2018.06.11

(71)申请人 上海哈克过滤科技股份有限公司
地址 201706 上海市青浦区工业园区崧华路1558号

(72)发明人 郑伟

(74)专利代理机构 上海顺华专利代理有限责任公司 31203
代理人 顾兰芳

(51)Int.Cl.
B01D 39/06(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)
B01D 46/30(2006.01)

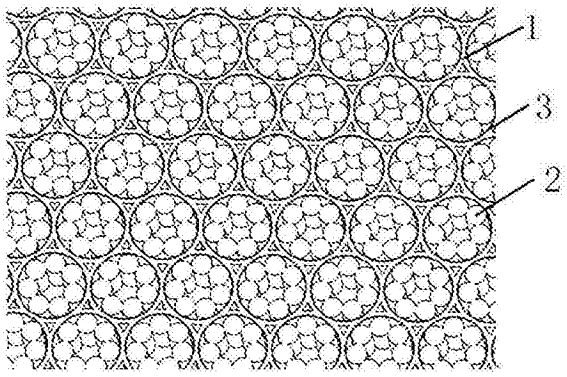
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

蜂窝活性炭过滤器及其制作方法

(57)摘要

本发明蜂窝活性炭过滤器及其制作方法，根据空气净化器滤芯的结构及尺寸大小，定制匹配的蜂窝状过滤网；对水性压敏胶稀释，通过喷涂或浸渍方式将稀释后的水性压敏胶涂在蜂窝状过滤网的蜂窝孔内壁上，通过烘干或晾干使蜂窝状过滤网上的水性压敏胶变干；在蜂窝状过滤网的两面上涂有一层热熔胶；通过热压方式将粗效网布粘接在蜂窝状过滤网的一面上；将活性炭粘接在蜂窝孔的内壁上，每个蜂窝孔的中间留有通风间隙；蜂窝状过滤网的另一面上粘接有粗效网布；对蜂窝状过滤网的四周封装边框。活性炭不会随运输、使用产生松动、碰撞摩擦，且每个蜂窝孔中留有明显的通风间隙，实际应用中不会产生炭粉，同时其风阻较小，能更好地发挥产品性能。



CN 108993025 A

1.一种蜂窝活性炭过滤器，其特征在于，其包括蜂窝状过滤网，所述蜂窝状过滤网的蜂窝孔的内壁上通过水性压敏胶粘接有活性炭，每个蜂窝孔的中间留有通风间隙，所述蜂窝状过滤网的两面上分别通过热熔胶粘接有粗效网布，所述蜂窝状过滤网的四周封装有边框。

2.如权利要求1所述的蜂窝活性炭过滤器，其特征在于，所述粗效网布采用20-50目的PET材质的网布。

3.一种蜂窝活性炭过滤器制作方法，其特征在于，其包括以下步骤：

S1、根据空气净化器滤芯的结构及尺寸大小，定制相匹配的蜂窝状过滤网；

S2、对水性压敏胶进行稀释，通过喷涂或浸渍方式将稀释后的水性压敏胶涂在蜂窝状过滤网的蜂窝孔内壁上，通过加热烘干或晾干方式使蜂窝状过滤网上的水性压敏胶变干；

S3、在蜂窝状过滤网的两面上均涂有一层热熔胶；

S4、通过热压方式将粗效网布粘接在蜂窝状过滤网的一面上；

S5、将活性炭粘接在蜂窝孔的内壁上，每个蜂窝孔的中间留有通风间隙；

S6、装载好活性炭的蜂窝状过滤网的另一面上粘接有粗效网布；

S7、对蜂窝状过滤网的四周封装边框。

4.如权利要求3所述的蜂窝活性炭过滤器制作方法，其特征在于，所述粗效网布采用20-50目的PET材质的网布。

蜂窝活性炭过滤器及其制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化器或新风系统技术领域，特别是涉及一种蜂窝活性炭过滤器及其制作方法。

背景技术

[0002] 传统蜂窝活性炭过滤器是将活性炭直接以自由状态方式灌装在蜂窝中(一般包含纸蜂窝和塑料蜂窝)，这种灌装活性炭相互堆积在一起，并可随之晃动，在实际使用中风阻较大并可产生炭粉，从而降低空气净化器的净化能力，对屋内造成第二次污染。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术存在的问题和不足，提供一种新型的蜂窝活性炭过滤器及其制作方法。

[0004] 本发明是通过下述技术方案来解决上述技术问题的：

[0005] 本发明提供一种蜂窝活性炭过滤器，其特点在于，其包括蜂窝状过滤网，所述蜂窝状过滤网的蜂窝孔的内壁上通过水性压敏胶粘接有活性炭，每个蜂窝孔的中间留有通风间隙，所述蜂窝状过滤网的两面上分别通过热熔胶粘接有粗效网布，所述蜂窝状过滤网的四周封装有边框。

[0006] 较佳地，所述粗效网布采用20-50目的PET材质的网布。

[0007] 本发明还提供一种蜂窝活性炭过滤器制作方法，其特点在于，其包括以下步骤：

[0008] S1、根据空气净化器滤芯的结构及尺寸大小，定制相匹配的蜂窝状过滤网；

[0009] S2、对水性压敏胶进行稀释，通过喷涂或浸渍方式将稀释后的水性压敏胶涂在蜂窝状过滤网的蜂窝孔内壁上，通过加热烘干或晾干方式使蜂窝状过滤网上的水性压敏胶变干；

[0010] S3、在蜂窝状过滤网的两面上均涂有一层热熔胶；

[0011] S4、通过热压方式将粗效网布粘接在蜂窝状过滤网的一面上；

[0012] S5、将活性炭粘接在蜂窝孔的内壁上，每个蜂窝孔的中间留有通风间隙；

[0013] S6、装载好活性炭的蜂窝状过滤网的另一面上粘接有粗效网布；

[0014] S7、对蜂窝状过滤网的四周封装边框。

[0015] 较佳地，所述粗效网布采用20-50目的PET材质的网布。

[0016] 在符合本领域常识的基础上，上述各优选条件，可任意组合，即得本发明各较佳实例。

[0017] 本发明的积极进步效果在于：

[0018] 本发明活性炭粘接固定在蜂窝孔内壁上，活性炭不会随运输、使用产生松动、碰撞摩擦，并且每个蜂窝孔中留有明显的通风间隙，实际应用中不会产生炭粉，同时其风阻较小，能更好地发挥产品性能。

附图说明

[0019] 图1为本发明较佳实施例的蜂窝状过滤网的结构示意图。

[0020] 图2为本发明较佳实施例的蜂窝状过滤网浸渍在水性压敏胶中的结构示意图。

[0021] 图3为本发明较佳实施例的热熔胶滚涂机的结构示意图。

[0022] 图4为本发明较佳实施例的粗效网布粘接在蜂窝状过滤网一面上的结构示意图。

[0023] 图5为本发明较佳实施例的活性炭粘接在蜂窝孔的内壁上的结构示意图。

[0024] 图6为本发明较佳实施例的蜂窝状过滤网的另一面上粘接有粗效网布的结构示意图。

[0025] 图7为本发明较佳实施例的蜂窝状过滤网封装边框的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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的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。

[0027] 本实施例提供一种蜂窝活性炭过滤器制作方法，其包括以下步骤：

[0028] S1、根据空气净化器滤芯的结构及尺寸大小，定制相匹配的合适尺寸的蜂窝状过滤网，如图1所示。

[0029] S2、对水性压敏胶进行稀释，通过喷涂或浸渍方式将稀释后的水性压敏胶涂在蜂窝状过滤网的蜂窝孔内壁上，通过加热烘干或晾干方式使蜂窝状过滤网上的水性压敏胶变干。

[0030] 水性压敏胶常态为液态，可根据所需粘接力加水稀释调试，晾干或者烘干后能够起到粘接功能。如图2所示，将稀释后的水性压敏胶装在固定容器内，将蜂窝状过滤网浸渍在水性压敏胶中。

[0031] S3、利用热熔胶滚涂机(见图3)，在蜂窝状过滤网的两面(不包括蜂窝孔内)上均涂有一层热熔胶(热熔胶常温下为固体且没有粘接性)，便于转载活性炭时活性炭不会粘接在蜂窝表面上。

[0032] S4、通过热压方式将粗效网布粘接在蜂窝状过滤网的一面上，粗效网布一般为20到50目密度的PET材质网布，粗效网布具有粗过滤及保护活性炭不掉落作用，见图4。

[0033] S5、以自由落体填充方式，在粘接好一面粗效网布的蜂窝状过滤网1上装载活性炭，将活性炭2粘接在蜂窝孔3的内壁上，每个蜂窝孔3的中间留有通风间隙，见图5。

[0034] S6、装载好活性炭的蜂窝状过滤网的另一面上粘接有粗效网布，见图6。

[0035] S7、对蜂窝状过滤网的四周封装边框，高效低风阻的活性炭蜂窝过滤器完成，见图7。

[0036] 本实施例还提供一种蜂窝活性炭过滤器，其包括蜂窝状过滤网，所述蜂窝状过滤网的蜂窝孔的内壁上通过水性压敏胶粘接有活性炭，每个蜂窝孔的中间留有通风间隙，所述蜂窝状过滤网的两面上分别通过热熔胶粘接有粗效网布，所述蜂窝状过滤网的四周封装有边框，所述粗效网布采用20-50目的PET材质的网布。

[0037] 虽然以上描述了本发明的具体实施方式，但是本领域的技术人员应当理解，这些仅是举例说明，本发明的保护范围是由所附权利要求书限定的。本领域的技术人员在不背离本发明的原理和实质的前提下，可以对这些实施方式做出多种变更或修改，但这些变更和修改均落入本发明的保护范围。

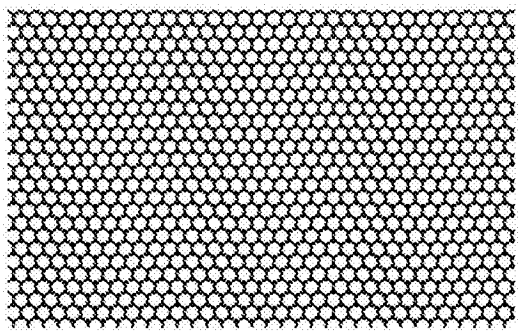


图1

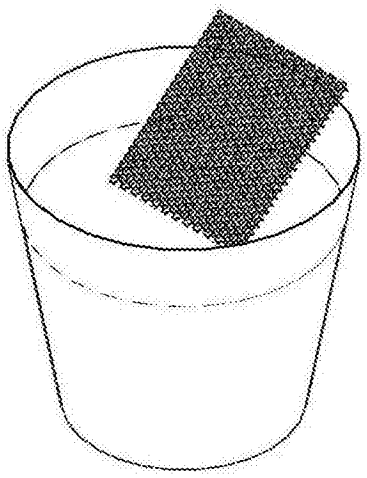


图2

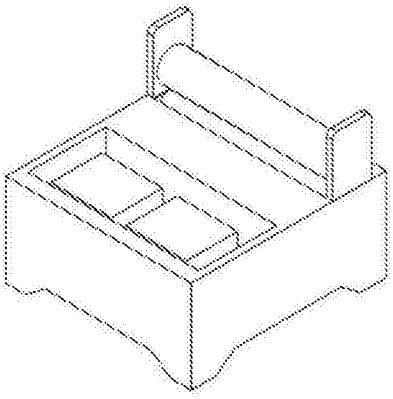


图3

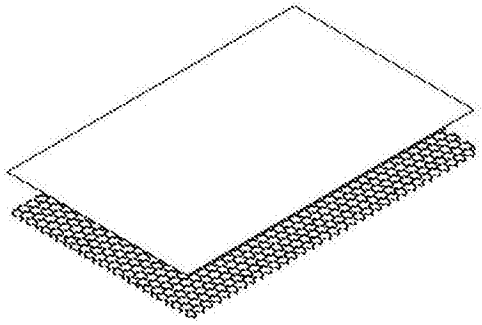


图4

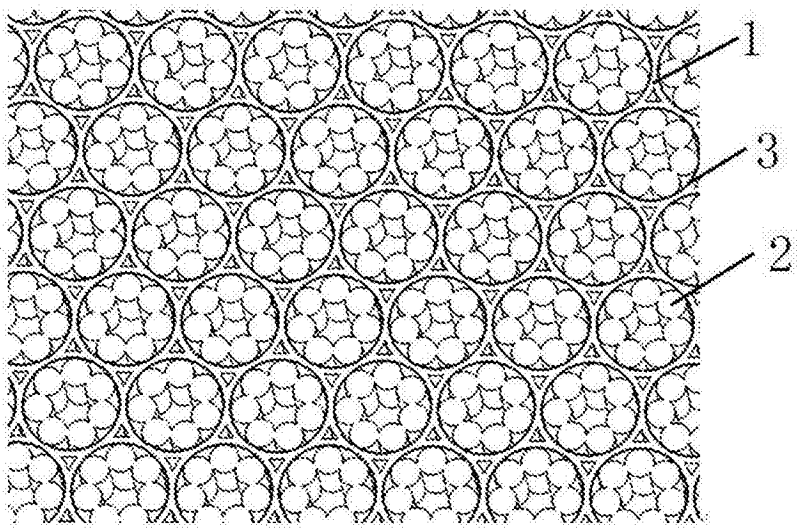


图5

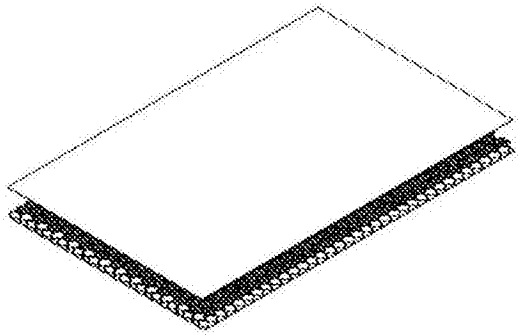


图6

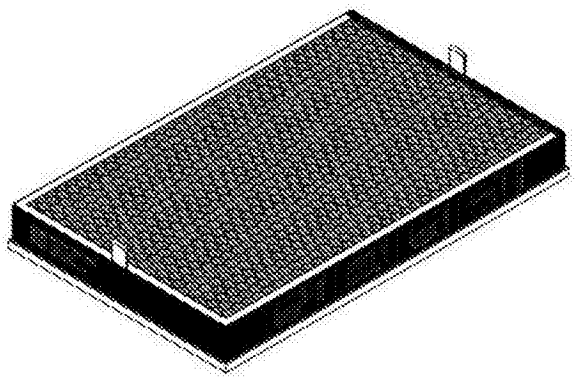


图7