



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101822422 A

(43) 申请公布日 2010.09.08

(21) 申请号 201010141263.6

(22) 申请日 2010.04.08

(71) 申请人 云南瑞升烟草技术(集团)有限公司
地址 650106 云南省昆明市高新技术产业开发区海源北路 1699 号

(72) 发明人 王保兴 李军 陈婉 马涛
沈靖轩 尧珍玉

(74) 专利代理机构 昆明大百科专利事务所
53106

代理人 李云

(51) Int. Cl.

A24D 3/06 (2006.01)

A24D 3/02 (2006.01)

A24B 5/16 (2006.01)

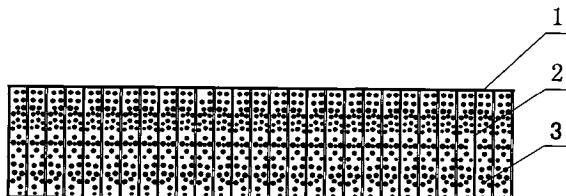
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

烟梗颗粒在非织造滤布和纸质滤芯滤嘴中的应用

(57) 摘要

烟梗颗粒在非织造滤布和纸质滤芯滤嘴中的应用，将烟梗颗粒(3)均匀地涂层或撒在非织造滤布(1)或纸质滤芯上，再卷制成复合卷烟滤棒。本发明提供了一种全新的有效的降焦减害手段，可有效去除焦油、烟碱等有害成分，在不改变卷烟抽吸风格前提下，改善卷烟的抽吸品质。



1. 烟梗颗粒在非织造滤布和纸质滤芯滤嘴中的应用。
2. 根据权利要求 1 所述烟梗颗粒在非织造滤布和纸质滤芯滤嘴中的应用，其特征在于，将烟梗颗粒 (3) 均匀地涂层或撒在非织造滤布 (1) 或纸质滤芯上，再卷制成复合卷烟滤棒。
3. 根据权利要求 2 所述烟梗颗粒在非织造滤布和纸质滤芯滤嘴中的应用，其特征在于，将所述烟梗颗粒按 $6 \sim 25\text{mg}/10\text{mm}$ 均匀地涂层或撒在非织造滤布或纸质滤芯上，再卷制成复合滤棒。
4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的烟梗颗粒在非织造滤布和纸质滤芯滤嘴中的应用，其特征在于，所述烟梗颗粒是膨胀烟梗颗粒或未经过膨胀的烟梗颗粒。
5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述烟梗颗粒在非织造滤布和纸质滤芯滤嘴中的应用，其特征在于，所述烟梗颗粒是粒径为 120 目～450 目的粉状烟梗颗粒。
6. 根据权利要求 4 所述烟梗颗粒在非织造滤布和纸质滤芯滤嘴中的应用，其特征在于，所述烟梗颗粒是粒径为 120 目～450 目的粉状烟梗颗粒。

烟梗颗粒在非织造滤布和纸质滤芯滤嘴中的应用

技术领域

[0001] 本发明属于卷烟滤嘴技术领域，具体涉及烟梗颗粒在卷烟滤嘴中的应用。

背景技术

[0002] 随着颗粒状烟梗材料的研究开发，烟梗颗粒多孔多空腔的微观结构及其优良的吸附特性逐渐被人们所认识，膨胀烟梗颗粒已成功应用于卷烟配方和卷烟滤嘴中。

[0003] 中国专利 CN101108027A 公开了膨胀烟梗颗粒在卷烟制备中的新用途，即将膨胀烟梗颗粒添加于构成卷烟滤嘴的滤芯或成型纸中，进而制成复合滤嘴。中国专利 CN 201308096Y 还公开了添加多孔颗粒材料的复合滤棒制备方法，它包括由多个单元段组成的复合滤芯、内包裹层和外包裹层，所述复合滤芯是由二醋酸纤维素丝束段和添加多孔颗粒段相间组合构成的圆柱状的复合过滤体，添加多孔颗粒段是由二醋酸纤维素丝束中添加多孔颗粒材料制成。它具有过滤效果好的优点，可以有效地吸附稠环芳烃 (PAHs)，降低烟气中的致癌物质，同时可以改善卷烟的吸食口味。可制成与普通醋纤、瓦楞的二元、三元、二元三段节的复合滤棒。

[0004] 现有技术中，烟梗颗粒在卷烟过滤嘴的应用仅涉及将膨胀烟梗颗粒添加到传统滤芯（如醋纤、聚丙烯纤维）中，而醋纤、聚丙烯纤维滤嘴分别存在成本高和对卷烟风格和抽吸品质影响较大的缺点。更重要的是醋纤、聚丙烯纤维滤嘴是在专门的成型机上将醋纤丝束卷制成一定直径的圆条状，并用滤棒卷纸包裹后分切而成的，其丝素呈纵向规则排列。受到滤芯材质物理结构的影响，当卷烟抽吸时，主流烟气顺着丝素轴向流动，直接、快速到达口腔。该材料过滤效率较低，降焦降害效果不明显，即使添加了活性炭或多孔颗粒也仅是略微增加了部分烟气截留，有一定降焦降害效果，但没有根本克服滤芯材料本身结构带来的弊端。

[0005] 非织造滤布和纸质滤嘴正好弥补了醋纤、聚丙烯纤维材料的不足，其内部纤维是纵横交错呈不规则排列的，在相同压降下具有比普通醋纤、聚丙烯纤维高的过滤效率。纸质滤嘴和非织造滤布成本低，另外非织造滤布通常用于过滤微小颗粒及保证过滤的场合，真空阻力小、节约能源。

发明内容

[0006] 本发明的目的是在现有技术基础上，深入挖掘烟梗颗粒降焦减害的潜力，提供一种全新的更有效的降焦减害手段，有效去除焦油、烟碱等有害成分，在不改变卷烟抽吸风格前提下，改善卷烟的抽吸品质，为卷烟滤嘴技术的发展提供源源不断的动力。

[0007] 本发明的目的是通过如下技术方案实现的。

[0008] 烟梗颗粒在非织造滤布和纸质滤芯滤嘴中的应用。

[0009] 本发明将烟梗颗粒均匀地涂层或撒在非织造滤布或纸质滤芯上，再卷制成复合卷烟滤棒。

[0010] 本发明将所述烟梗颗粒按 6 ~ 25mg/10mm 均匀地涂层或撒在非织造滤布或纸质滤

芯上，再卷制成复合卷烟滤棒。

[0011] 本发明所述烟梗颗粒是膨胀烟梗颗粒或未经过膨胀的烟梗颗粒。

[0012] 本发明所述烟梗颗粒是粒径为 120 目～ 450 目的粉状烟梗颗粒。

[0013] 本发明的优点在于：

[0014] 1、通过调整颗粒粒度和颗粒内部微孔孔径比例，利用烟梗颗粒材料多孔空腔的结构特点，使烟梗内富含的羧基、羟基、羰基等极性基团更多暴露在颗粒材料表面，当烟气通过时，改变烟气气溶胶状态，提高卷烟过滤嘴功能性吸附能力；

[0015] 2、选择了适宜的基质材料即非织造滤布或纸质滤芯，可使烟梗颗粒材料均匀分布，有利于卷烟烟支均质化加工；

[0016] 3、生产成本低廉。烟梗颗粒是由卷烟生产中的烟梗、梗签、梗块等废弃原料制备，形成烟草废弃资源的综合利用，提高了烟草原料的利用率，即减少环境污染又增加了企业经济效益；

[0017] 4、工艺方法简单易行，操作方便。

附图说明

[0018] 图 1 为烟梗颗粒涂层或撒在非织造滤布或纸质滤芯基质上的展开图；

[0019] 图 2 为用图 1 所示非织造滤布或纸质滤芯基质卷制成滤芯的横截面图；

[0020] 图 3 为应用本发明制作的二元复合滤嘴结构示意图。

[0021] 图中 1- 非织造滤布或纸质滤芯基质，2- 滤芯基质表面皱折，3- 烟梗颗粒，4- 常规滤芯过滤棒，5- 复合卷烟滤棒，6- 烟条。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步地详细说明，但本发明的内容不完全局限于此。

[0023] 将烟梗颗粒应用于非织造滤布和纸质滤芯滤嘴中，采用如图 1 所示的非织造滤布和纸质滤芯基质 1，滤芯基质表面本身自带皱折 2。按 6～25mg/10mm 在非织造滤布和纸质滤芯基质上均匀涂层或撒上烟梗颗粒，再用卷烟滤棒成型设备卷制成卷烟滤棒。所用烟梗颗粒可以是膨胀烟梗颗粒，也可以是未经过膨胀的烟梗颗粒。烟梗颗粒选择粒径为 120 目～ 450 目的粉状烟梗颗粒。

[0024] 实施例 1

[0025] 将膨胀烟梗粉碎、筛选，挑选粒径为 450 目的粉状烟梗颗粒按 6mg/10mm 均匀地涂层或撒在可涂布的非织造滤布和纸质滤芯基质 1 上，通过卷烟滤棒成型设备加工卷制成如图 2 所示的复合卷烟滤棒。将复合卷烟滤棒 5 与常规滤芯过滤棒（本实施例为普通醋纤滤棒）4 组合相接，再用包裹层 6 包裹制得如图 3 所示的二元复合滤嘴。将该二元复合滤嘴应用于卷烟，使卷烟烟香变得更透发、优雅，口感舒适性得到显著改善，与普通醋纤滤棒相比降低焦油 13%，烟碱降低 5%。

[0026] 实施例 2

[0027] 将膨胀烟梗粉碎、筛选，挑选粒径为 250 目～ 350 目的粉状烟梗颗粒按 12mg/10mm 均匀地涂层或撒在纸质滤芯基质上，通过卷烟滤棒成型设备加工制备成复合卷烟滤棒。将

复合卷烟滤棒与常规滤芯过滤棒（本实施例为聚丙烯纤滤棒）连接组合，制得二元复合滤嘴。将该二元段复合滤嘴应用于卷烟，使卷烟烟香变得更透发、优雅，口感舒适性得到显著改善，与聚丙烯纤滤棒相比降低焦油 14%，烟碱降低 6%。

[0028] 实施例 3

[0029] 将膨胀烟梗粉碎、筛选，挑选粒径为 250 目～350 目的粉状烟梗颗粒按 22mg/10mm 均匀地涂层或撒在熔喷法烟用聚丙烯非织造滤布上，通过卷烟滤棒成型设备加工制备成复合卷烟滤棒。将复合卷烟滤棒复合在两段常规滤芯过滤棒（本实施例为普通纸质滤棒）之间，即第一、三段为普通纸质滤棒，第二段为复合卷烟滤棒，制得三元复合滤嘴。将该三元复合滤嘴应用于卷烟，使卷烟烟香变得更透发、优雅，口感舒适性得到显著改善，与普通纸质滤棒相比降低焦油 16%，烟碱降低 7%。

[0030] 实施例 4

[0031] 将未膨胀烟梗（烟梗原梗）粉碎、筛选，挑选粒径为 150 目～250 目的粉状烟梗颗粒按 25mg/10mm 均匀地涂层或撒在可涂布的纸质滤芯基质上，通过卷烟滤棒成型设备加工制备成复合卷烟滤棒。将复合卷烟滤棒与常规滤芯过滤棒（本实施例为聚丙烯纤滤棒）连接组合，制得二元复合滤嘴。将该二元复合滤嘴应用于卷烟，使卷烟烟香变得更透发、优雅，口感舒适性得到显著改善，与聚丙烯纤滤棒相比降低焦油 14%，烟碱降低 6%。

[0032] 实施例 5

[0033] 将膨胀烟梗粉碎、筛选，挑选粒径为 180 目～260 目的粉状烟梗颗粒按 25mg/10mm 均匀地涂层或撒在可涂布的纸质滤芯基质上，通过卷烟滤棒成型设备加工制备成复合卷烟滤棒。将复合卷烟滤棒与常规滤芯过滤棒（本实施例为聚丙烯纤滤棒）连接组合，制得二元复合滤嘴。将该二元复合滤嘴应用于卷烟，使卷烟烟香变得更透发、优雅，口感舒适性得到显著改善，与聚丙烯纤滤棒相比降低焦油 16%，烟碱降低 6%。

[0034] 实施例 6

[0035] 将未膨胀烟梗（烟梗原梗）粉碎、筛选，挑选粒径为 120 目～150 目的粉状烟梗颗粒按 6～20mg/10mm 均匀地涂层或撒在纸质滤芯基质上，通过卷烟滤棒成型设备加工制备成复合卷烟滤棒。将复合卷烟滤棒复合在两段常规滤芯过滤棒（本实施例为普通醋纤滤棒）之间，即第一、三段为普通醋纤滤棒，第二段为复合卷烟滤棒，制得三元复合滤嘴。将该三元复合滤嘴应用于卷烟，使卷烟烟香变得更透发、优雅，口感舒适性得到显著改善，与普通醋纤滤棒相比降低焦油 16%，烟碱降低 7%。

[0036] 实施例 7

[0037] 将膨胀烟梗粉碎、筛选，挑选粒径为 140 目～190 目的粉状烟梗颗粒按 18mg/10mm 均匀地涂层或撒在非织造滤布上，通过卷烟滤棒成型设备加工制备成复合卷烟滤棒。将复合卷烟滤棒复合在两段常规滤芯过滤棒（本实施例为普通醋纤滤棒）之间，即第一、三段为普通醋纤滤棒，第二段为复合卷烟滤棒，制得三元复合滤嘴。将该三元复合滤嘴应用于卷烟，使卷烟烟香变得更透发、优雅，口感舒适性得到显著改善，与普通醋纤滤棒相比降低焦油 18%，烟碱降低 9%。

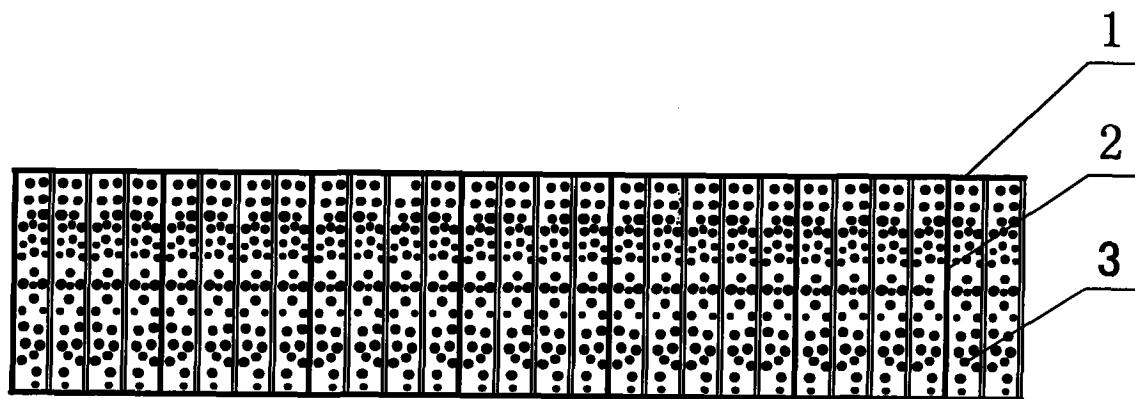


图 1

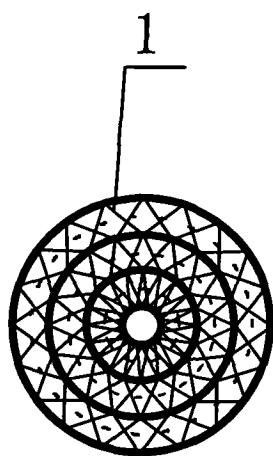


图 2

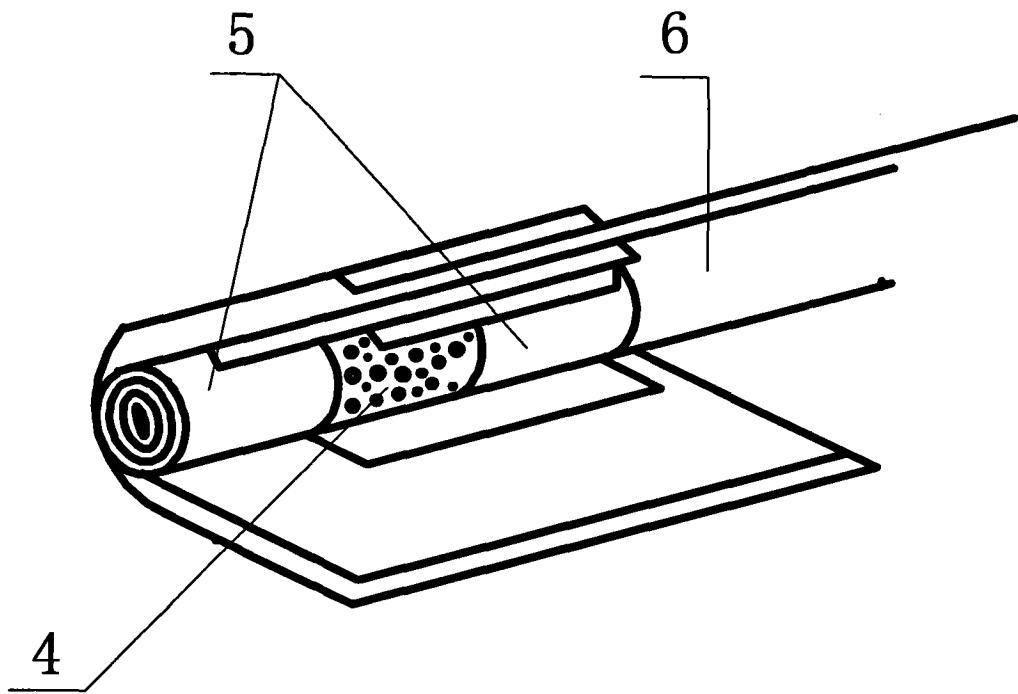


图 3