



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105411005 B

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201510994788.7

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2015.12.28

A24F 47/00(2006.01)

A24B 15/10(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105411005 A

审查员 任华

(43)申请公布日 2016.03.23

(73)专利权人 湖南中烟工业有限责任公司

地址 410007 湖南省长沙市雨花区万家丽中路三段188号

(72)发明人 秦亮生 任建新 杜文 郭小义

黄平 银董红 易建华 钟科军

刘建福

(74)专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责

任公司 43113

代理人 卢宏 李发军

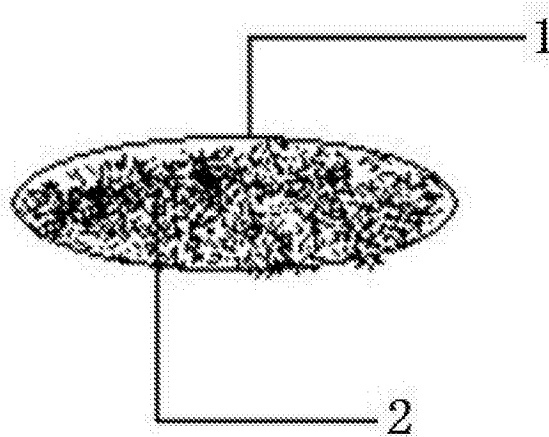
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种电加热型非燃烧卷烟烟芯及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种电加热型非燃烧卷烟烟芯及其制备方法。所述电加热型非燃烧卷烟烟芯包括烟草基质及烟用添加剂;所述烟草基质及烟用添加剂由胶囊外壳封装在一起。本发明的非燃烧卷烟烟芯将烟草基质及烟用添加剂用胶囊外壳包裹,极大地提高了烟芯的热效率,提高了烟气的流动性和均匀性。本发明的制备方法工艺过程简单,成本低廉。



1. 一种电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,所述电加热型非燃烧卷烟烟芯包括烟草基质及烟用添加剂;其特征在于,所述烟草基质及烟用添加剂由胶囊外壳(1)封装在一起;所述电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法包括如下步骤:

1) 将烟用添加剂附着在烟草基质上;

2) 将烟草基质及烟用添加剂制成传统型烟丝状;

3) 将烟草基质及烟用添加剂分散于具有负压的凹槽板中,使烟草基质及烟用添加剂在凹槽板的凹槽内形成了具有相同体积的烟丝堆;凹槽板内的负压为 $-0.04\text{Mpa}$ 至 $-0.01\text{Mpa}$ ;

4) 将凹槽板的每个凹槽对应一个胶囊外壳(1),并使烟丝堆落入相应的胶囊外壳(1)内;

5) 将装有烟丝堆的胶囊外壳(1)进行封口,清洁,包装。

2. 根据权利要求1所述电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,步骤1)中烟用添加剂以喷洒的方式添加到烟草基质上,且烟用添加剂占烟草基质质量分数的 $0.05\% \sim 5\%$ 。

3. 根据权利要求1-2中任一项所述的电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,烟草基质为固体,烟用添加剂为液体,所述烟用添加剂附着在烟草基质上。

4. 根据权利要求1-2中任一项所述的电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,烟草基质为烟丝、烟草薄片、烟草浸膏中的至少一种。

5. 根据权利要求3所述的电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,烟草基质为烟丝、烟草薄片、烟草浸膏中的至少一种。

6. 根据权利要求1-2中任一项所述的电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,烟用添加剂为烟草提取物、辅助香精香料、气雾剂前驱体材料中的至少一种。

7. 根据权利要求3所述的电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,烟用添加剂为烟草提取物、辅助香精香料、气雾剂前驱体材料中的至少一种。

8. 根据权利要求1-2中任一项所述的电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,烟用添加剂的质量分数为烟草基质质量分数的 $0.05\% \sim 5\%$ 。

9. 根据权利要求3所述的电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,烟用添加剂的质量分数为烟草基质质量分数的 $0.05\% \sim 5\%$ 。

10. 根据权利要求1-2中任一项所述的电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,所述胶囊外壳(1)为空心胶囊。

11. 根据权利要求3所述的电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,所述胶囊外壳(1)为空心胶囊。

12. 根据权利要求10所述的电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,所述空心胶囊的型号为3、2、1、0、00、000号中的一种。

13. 根据权利要求11所述的电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其特征在于,所述空心胶囊的型号为3、2、1、0、00、000号中的一种。

## 一种电加热型非燃烧卷烟烟芯及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种电加热型非燃烧卷烟烟芯及其制备方法,属于加热不燃烧新型卷烟生产技术领域。

### 背景技术

[0002] 随着全球控烟运动的不断发展,世界卫生组织和社会公众对于卷烟烟气的危害性更加关注,各国政府相继出台的烟草管控措施日趋严厉。面对越来越严的监管,突破传统卷烟技术,研发一种能够大幅降低烟草中有害成分释放量的新型烟草制品是一个必然选择,这也烟草行业所面临的重要课题。加热非燃烧卷烟就是新型烟草制品中的一种。国内外对此已进行了相关的研究工作,代表性产品主要有菲莫公司开发的Accord和菲莫国际研发的Heatbar,但市场效果一般,目前国内在此领域研究成果还不多,被市场和消费者接受和认可的产品还比较少。

[0003] 目前研究工作主要包括:热源的选择,结构系统和香料组分的构成,而在烟草基质结构、烟芯构成等方面缺乏文献报道,仍存热效率低,烟气均匀差,烟草本香不足、丰富性欠缺和易霉变等问题。

[0004] 在现有的技术中,电加热非燃烧烟芯一般采用锡箔纸包裹烟草物质,烟芯一般具有规则形状,比较致密,抽吸时,外部的烟草物过热,出现焦化现象,内部烟香出来受阻,内部烟草受热不足,影响抽吸品质。

[0005] 在现有硬胶囊添加技术中,填充胶囊空心的物质一般固体物质,为粉末或颗粒状,具有一定的流动性。然烟丝是具有一定卷曲度的丝状物,流动性差,按现有技术添加,就会出烟草物质在每一个胶囊中分布不等,且在胶囊内分散也不均匀等现象。

[0006] 针对这些问题,本发明采用烟草包芯方法改善或弥补现在技术的不足,达到满足消费者对新型烟草制品消费感受的需求的目的。

### 发明内容

[0007] 本发明旨在提供一种电加热型非燃烧卷烟烟芯及其制备方法,该非燃烧卷烟烟芯将烟草基质及烟用添加剂用胶囊外壳包裹,极大地提高了烟芯的热效率,提高了烟气的流动性和均匀性。

[0008] 为了实现上述目的,本发明所采用的技术方案是:

[0009] 一种电加热型非燃烧卷烟烟芯,包括烟草基质及烟用添加剂;其结构特点是,所述烟草基质及烟用添加剂由胶囊外壳封装在一起。

[0010] 根据本发明的实施例,还可以对本发明作进一步的优化,以下为优化后形成的技术方案:

[0011] 作为一种具体的混合方式,烟用添加剂为固体,烟草添加剂为液体,所述烟用添加剂附着在烟草基质上。更优选地,所述烟用添加剂是通过喷洒的方式添加到烟草基质上的。

[0012] 优选地,烟草基质为烟丝、烟草薄片、烟草浸膏中的至少一种。

[0013] 优选地,烟用添加剂为烟草提取物、辅助香精香料、气雾剂前驱体材料中的至少一种。

[0014] 优选地,烟用添加剂的质量分数为烟草基质质量分数的0.05%~5%。

[0015] 优选地,所述胶囊外壳为空心胶囊。换句话说,所述胶囊外壳为市场购买的空心胶囊。更优选地,所述空心胶囊的型号为3、2、1、0、00、000号中的一种。

[0016] 基于同一个方面构思,本发明还提供了一种如上述电加热型非燃烧卷烟烟芯的制备方法,其包括如下步骤:

[0017] 1)将烟用添加剂附着在烟草基质上;

[0018] 2)将烟草基质及烟用添加剂制成传统型烟丝状;

[0019] 3)将烟草基质及烟用添加剂分散于具有负压的凹槽板中,使烟草基质及烟用添加剂在凹槽板的凹槽内形成了具有相同体积的烟丝堆;

[0020] 4)将凹槽板的每个凹槽对应一个胶囊外壳,并使烟丝堆落入相应的胶囊外壳内;

[0021] 5)将装有烟丝堆的胶囊外壳进行封口,清洁,包装。

[0022] 步骤1)中烟用添加剂以喷洒的方式添加到烟草基质上,且烟用添加剂占烟草基质质量分数的0.05%~5%。

[0023] 步骤3)中凹槽板内的负压为-0.04Mpa至-0.01Mpa。

[0024] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明首次将胶囊包裹技术应用于加热不燃烧新型卷烟,取代了传统的锡纸等包裹材料,提高了热效率,使得烟气更加均匀,且不会出现焦化现象,保证了抽吸品质。

[0025] 此外,本发明通过添加具有可调控压力的凹槽板,克服流动分散技术的缺点,保证每个胶囊内的烟丝质量均等,使胶囊包裹烟丝成为可能。此外,本发明的烟草胶囊烟芯制备工艺简单,适合工业化大生产。

[0026] 以下结合附图和实施例对本发明作进一步阐述。

## 附图说明

[0027] 图1是本发明一个实施例的结构示意图。

[0028] 在图中

[0029] 1-胶囊外壳; 2-烟用基质及烟用添加剂。

## 具体实施方式

[0030] 一种电加热型非燃烧卷烟烟芯,如图1所示,具有胶囊外层烟芯,胶囊内包裹烟丝、烟草薄片、烟草浸膏、烟草提取物、辅助香精香料、气雾剂前驱体材料中的至少一种,通过胶囊包裹的方法,取代传统的导热材料包裹,能够显著提高热效率,使烟气更加均匀。

[0031] 本发明还提供了该卷烟烟芯的制备方法,将烟草物质填充到一种特殊硬胶囊中,进行封口即可。本发明的制备方法工艺过程简单,成本低廉,具体制备方法可以参照实施例1和实施例2。

[0032] 实施例1

[0033] 将烟草提取物质量百分数为1%的剂量喷洒到烟丝上,其他按照传统烟丝制作工艺进行加工,通过凹槽板分散烟丝,调节压力到-0.04Mpa至-0.02Mpa,填充到所购买的00号空

壳胶囊中,进行封口,清洁,即获得产品,经感官评吸,和市面购买的新型烟芯相比较,发现烟气更加均匀。

[0034] 实施例2

[0035] 将烟草提取物按质量百分数为3%的剂量喷洒到烟丝上,其他按照传统烟丝制作工艺进行加工,通过凹槽板分散烟丝,调节压力到-0.02Mpa至-0.01Mpa,填充到所购买的000号空壳胶囊中,进行封口,清洁,即获得产品,经热效率验证,和市面购买的新型烟芯相比较,本发明的胶囊型烟芯效率更高。

[0036] 上述实施例阐明的内容应当理解为这些实施例仅用于更清楚地说明本发明,而并不用于限制本发明的范围,在阅读了本发明之后,本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落入本申请所附权利要求所限定的范围。

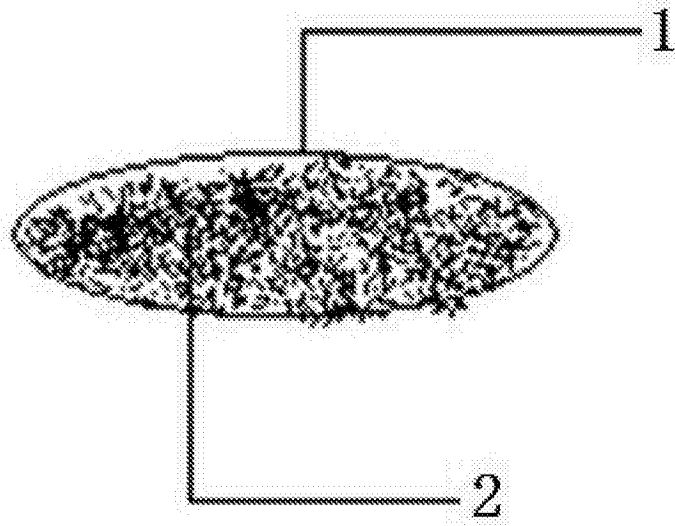


图1