



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110897191 B

(45) 授权公告日 2022.09.06

(21) 申请号 201911315434.X

(74) 专利代理机构 中国贸促会专利商标事务所

(22) 申请日 2013.08.27

有限公司 11038

(65) 同一申请的已公布的文献号

专利代理人 刘学媛

申请公布号 CN 110897191 A

(51) Int.CI.

(43) 申请公布日 2020.03.24

A24B 3/14 (2006.01)

(30) 优先权数据

A24B 15/18 (2006.01)

12182086.4 2012.08.28 EP

审查员 朱丽华

61/693,906 2012.08.28 US

(62) 分案原申请数据

201380049821.8 2013.08.27

(73) 专利权人 菲利普莫里斯生产公司

权利要求书2页 说明书6页

地址 瑞士纳沙泰尔

(72) 发明人 S·古安格内 G·宾德勒

D·扎特 E·桑托斯

(54) 发明名称

包含烟草花的烟草组合物

(57) 摘要

一种烟草混合物包括烟丝和包含烟草和烟草属植物的一种或多种花的薄片材料。所述薄片材料具有至少1wt%的所述烟草属植物的一种或多种花,以所述烟草混合物的总重量计。将所述烟草属植物的一种或多种花布置在所述薄片材料的外表面上。

1. 一种烟草混合物, 包含:

烟丝; 和

经再造的薄片材料, 其包含:

烟草和粉末形式或颗粒形式的烟草属植物的一种或多种花的混合物; 和

布置在所述经再造的薄片材料的外表面上或者结合在该外表面上的烟草属植物的一种或多种花,

所述经再造的薄片材料具有至少10wt%的所述烟草属植物的一种或多种花, 以所述经再造的薄片材料的总重量计。

2. 根据权利要求1的烟草混合物, 其中所述经再造的薄片材料的表面上的所述烟草属植物的一种或多种花为颗粒形式或粉末形式。

3. 根据权利要求1或2的烟草混合物, 其中所述烟草属植物包括选自Red Russian烟草、K326烟草、lakson N.rustica烟草、Kasturi烟草、KasturiAsep烟草、Tombak烟草、Basma Zihna烟草、Basma Drama烟草或T11112烟草的烟草种类。

4. 根据权利要求1或2的烟草混合物, 其中所述经再造的薄片材料包含至少15wt%的烟草属植物的一种或多种花, 以所述经再造的薄片材料的总重量计。

5. 根据权利要求1或2的烟草混合物, 其中将所述经再造的薄片材料切割。

6. 包含干燥、切割的根据权利要求5的烟草混合物的吸烟制品。

7. 一种改进烟草的感官性质的方法, 包括:

由烟草粉末和粉末状的烟草属植物的一种或多种花的混合物成形为经再造的薄片材料, 所述经再造的薄片材料具有外表面;

将烟草属植物的一种或多种花布置在所述经再造的薄片材料的外表面上,

其中所述经再造的薄片材料具有至少10wt%的所述烟草属植物的一种或多种花, 以所述经再造的薄片材料的总重量计。

8. 根据权利要求7的方法, 还包括将所述经再造的薄片材料与烟丝组合以形成烟草混合物。

9. 根据权利要求7或8的方法, 其中所述经再造的薄片材料通过挤出或流延所述烟草粉末和粉末状的烟草属植物的一种或多种花的混合物而成形。

10. 根据权利要求7或8的方法, 其中布置步骤包括将所述烟草属植物的一种或多种花布置在所述经再造的薄片材料上, 所述烟草属植物的一种或多种花的颗粒尺寸为25-200微米。

11. 根据权利要求7或8的方法, 其中在成形为经再造的薄片材料之前使所述烟草属植物的一种或多种花干燥。

12. 根据权利要求7或8的方法, 其中在成形为经再造的薄片材料之前使所述烟草属植物的一种或多种花冷冻干燥。

13. 根据权利要求7或8的方法, 其中所述经再造的薄片材料包含至少20wt%的烟草属植物的一种或多种花, 以所述经再造的薄片材料的总重量计。

14. 根据权利要求7或8的方法, 其中所述成形步骤包括混合:

50-65wt%的烟草粉末;

10-20wt%的粉末状烟草属植物的一种或多种花;

5-20wt%的水；和
15-25wt%的丙三醇；
所有重量以所述经再造的薄片材料的总重量计。

15. 根据权利要求7或8的方法，其中成形步骤包括混合：
25-40wt%的烟草粉末；
25-40wt%的粉末状烟草属植物的一种或多种花；
5-20wt%的水；和
15-25wt%的丙三醇；
所有重量以所述经再造的薄片材料的总重量计。

包含烟草花的烟草组合物

[0001] 本申请是原始中国专利申请号201380049821.8,申请日2013年8月27日,发明名称“包含烟草花的烟草组合物”的分案申请。

[0002] 本公开涉及包含烟草花的烟草组合物。所述组合物可以为如下烟草混合物,其包含具有置于烟草薄片材料的外表面上的颗粒状烟草花的烟草薄片材料。所述烟草花将香味赋予所述烟草组合物。

[0003] 可燃的吸烟制品如香烟具有由水松纸包围的烟丝,形成烟支。吸烟者通过点燃香烟的一端并使烟丝支燃烧而使用香烟。然后吸烟者通过在香烟的相对一端或过滤嘴端吸取而将主流烟气接收到他们的口中。所述烟丝根据香烟的品牌可以为单一类型的烟草或者两种或更多种类型的烟草的混合物。

[0004] 其它吸烟制品具有被加热而不是被燃烧的烟草。在加热的吸烟制品中,通过加热产生香味的基材如烟草来产生气溶胶。已知加热的吸烟制品包括如电加热的吸烟制品和其中通过将热从可燃的热源转移至物理上分开的形成气溶胶的材料而产生气溶胶的吸烟制品。在吸烟期间,挥发性化合物通过来自所述热源的热转移从所述形成气溶胶的基材释放并挟带在吸取穿过所述吸烟制品的空气中。随着所释放的化合物冷却,它们冷凝而形成被消费者吸入的气溶胶。

[0005] 已提出各种处理方法和添加剂用于改变吸烟制品中使用的烟草的总体特性或口味。例如,已利用添加剂或处理方法来改变烟草或由烟草产生的主流烟气的化学或感官性质。

[0006] 香烟烟气的感官属性可以通过将调味材料引入香烟的各种组分中来调节。示例性的调味添加剂包括天然或合成薄荷醇、胡椒薄荷、绿薄荷、咖啡、茶、香料(如肉桂、丁香和姜)、可可、香草、果香香料、巧克力、桉树、老鹳草、丁香酚、龙舌兰、刺柏、茴香脑和芫荽醇。当这些调味剂实现期望的效果时,通常不将它们视为天然烟草来源的产品。一些烟草产品或吸烟制品力求实现全天然的烟草产品。

[0007] 希望提供用于具有增强的香味或口味的吸烟制品的全天然烟草或烟草混合物。希望提供可以在烟草制备过程期间混合以实现更均匀、协调和柔和口味的天然烟草调味剂。也希望当用于吸烟制品中时将天然烟草调味剂与颗粒状烟草混合以形成具有均匀的口味属性的薄片。

[0008] 根据本公开内容,提供了包含烟草属植物的花的烟草薄片材料,将所述烟草属植物的花布置在所述烟草薄片材料的外表面上并且也可以任选地与所述烟草薄片材料混合或分散于其中。烟草薄片组合物可以利用颗粒状烟草而形成或通过将烟草属植物的花以粉末或颗粒状与颗粒状烟草混合而形成。然后使所述烟草或颗粒状混合物成型为烟草薄片材料。所述烟草属植物的花可以布置在已经成形的薄片材料上。包括已布置在其外表面上的烟草属植物的花的该薄片材料可以任选地包括布置在所述薄片材料内的烟草属植物的花。然后可以将薄片材料与烟丝混合以形成烟草混合物。所得的烟草薄片材料可以包括至少5wt%或约5-约40wt%的烟草属植物的花,基于所述薄片材料的重量计。该烟草薄片可以基本上不含非烟草或非烟草属材料的香料。

[0009] 根据本公开内容的烟草组合物和方法提供了通过将烟草属植物一种或多种的花置于薄片材料的外表面上和任选地通过混合烟草属植物一种或多种的花与烟草以形成薄片材料而改进烟草的感官性质的有效方式。烟草花或烟草属植物的花将全天然烟草或烟草属调味剂提供给所述烟草和所得的吸烟制品。可以任选地与以颗粒或粉末状的烟草属植物一种或多种的花混合的颗粒状烟草可以用于形成烟草颗粒状混合物。然后该颗粒状混合物可以用于成形为薄片材料。利用该混合物或组合物成形的薄片材料提供了遍及烟草薄片组合物的均匀烟草产品。因此，烟草薄片组合物提供了一致、均匀和更柔和的口感。还将烟草属植物的花布置在所成形薄片材料的表面上以增强由烟草属植物的花赋予的香味特性和可获得的芳香。

[0010] 将薄片材料切割或细分为更小的片段并与烟草混合以形成烟草混合物和提供适合用于吸烟制品或无烟烟草产品中的产品。

[0011] 本文中所使用的术语“吸烟制品”包括香烟、雪茄、小雪茄和其它制品，其中将吸烟组合物如烟草组合物点燃和燃烧以产生烟气。术语“吸烟制品”还包括其中吸烟组合物不燃烧的那些，例如但不限于直接或间接加热吸烟组合物的吸烟制品，或者既不燃烧也不加热吸烟组合物而是使用空气流或化学反应来从烟草递送尼古丁、香料化合物或其它物质的吸烟制品。

[0012] 词组“无烟烟草产品”包括插入使用者口中的烟草产品。无烟烟草产品的实例是“鼻烟(snuff)”，通常被称为“湿鼻烟(snus)”。

[0013] 如本文所使用的，术语“烟气”用于描述由吸烟制品产生的气溶胶。由吸烟制品产生的气溶胶可以例如为由可燃的吸烟制品如香烟产生的烟气或由非可燃的吸烟制品如经加热的吸烟制品或非加热的吸烟制品产生的气溶胶。

[0014] 术语“烟草”包括烟叶、烟草制造副产物如烟梗和烟末及它们的混合物。

[0015] 包含烟草的薄片材料或层可以通过任何合适的方法成形。常见方法包括混合以形成经混合的叶用烟草或再造以形成经再造的烟草。

[0016] “经混合的烟叶”是指由采用由去梗和精细研磨叶梗收集的烟末制成的糊料(paste)而流延成的薄片。

[0017] “经再造的烟草”是指例如由来自烟草加工或处理的烟草副产物如烟末和烟草碎片形成的烟草基材。可以通过在运输和制造期间的烟草断裂产生该烟末，烟末、叶片、梗和精细研磨的其它烟草副产物可以与粘合剂混合以使颗粒状烟草聚结。经聚结的烟草可以包括其它添加剂，包括但不限于，气溶胶形成剂(如丙三醇或丙二醇)、增塑剂、保湿剂和非烟草纤维、填料、水性或非水性溶剂和它们的组合。可以将经聚结的烟草流延、挤出或辊压。许多用于生产均质化烟草材料的再造方法是已知的。这些包括但不限于：例如在US 5,724,998中所描述类型的造纸法；例如在US 5,724,998中所描述类型的流延法；例如在US 3,894,544中所描述类型的料团再造法；和例如在GB 983,928中所描述类型的挤出法。

[0018] 词组“经再造的烟草薄片”表示包括经再造的烟草或混合的烟叶的薄片。

[0019] 术语“花”和“烟草属的花”包括单一种烟草属和两种或更多种烟草属这两者，形成花混合物。术语“花”是指植物的特有生殖结构和包括整个花或它的一部分。烟草花为烟草属植物的特有生殖结构。从植物收获花的方式可以变化。花的收获被称为“采摘”。这样，通过切割或断裂将花连接至植物的剩余部分的梗或蒂而将花从植物的剩余部分移除。可以使

用花的许多片段或部分。例如,可以使用完整或基本上完整的花(整个花)。替代地,可以使用花的许多片段或部分。例如,可以孤立和使用花瓣、花冠、萼片、花托、花药、花丝、柱头、雄蕊、花柱、雌蕊、花梗、子房或它们的组合。

[0020] 词组“烟草组合物”是指包括烟草和烟草属植物的花的混合物。如上所描述的,“花”包括来自烟草属的单一种和来自烟草属的两种或更多种这两者,形成花混合物。优选以颗粒状或粉末状提供所收获的花。在许多实施方案中,花呈颗粒状并放置在烟草薄片材料的外表面上。在使烟草薄片材料成形之后将颗粒状花材料放置在烟草薄片材料的外表面上。在一些实施方案中,烟草和花呈颗粒状并且也一起混合来形成具有均质混合物的烟草组合物。然后可以使该均质混合物(在该组合物内布置有花或未布置有花)成形为薄片和将一种或多种花布置在烟草薄片材料的外表面上。这提供了遍及该薄片材料和在其顶部的均匀组合物混合物。因此,该薄片材料可以提供具有一致、均匀和更柔和口感的烟草产品。

[0021] 存在于烟草薄片中的烟草属植物的花的量随着最终产品规格而变化。烟草薄片包含至少约5wt%的烟草属植物的花。烟草薄片包含小于约50wt%的烟草属植物的花。在许多实施方案中,烟草薄片包含约5-约50wt%或约5-约40wt%的烟草属植物的花。在许多实施方案中,烟草薄片包含至少约10wt%、或15wt%、或20wt%的烟草属植物的花。在本段中的所有百分比以所述烟草薄片的总重量计。

[0022] 在许多实施方案中,可以不经变化使用花并将其与烟草组合物混合或加入其中。在其它实施方案中,可以将花分为多个颗粒,然后与烟草组合物混合或加入其中。在许多实施方案中,使花干燥,例如冷冻干燥。在许多实施方案中,可以使花与烟草组合物混合而不经变化或干燥并分为多个颗粒,然后与烟草组合物混合或加入其中。颗粒状花可以具有任意有用的尺寸(最大的横向维度)。在许多实施方案中,花颗粒具有与烟草颗粒平均尺寸类似或基本上相同的平均尺寸。在许多实施方案中,花颗粒的平均尺寸为约1-1000微米或约10-500微米或约25-200微米。

[0023] 烟草属植物的花包括单一种烟草属和两种或更多种烟草属这两者,形成花混合物。特定的烟草属植物(用于花或叶)包括:粉蓝烟草(*glauca*)、圆锥烟草(*paniculata*)、奈特氏烟草(*knightiana*)、茄叶烟草(*solanifolia*)、贝纳米特氏烟草(*benavidesii*)、心叶烟草(*cordifolia*)、雷蒙德氏烟草(*raimondii*)、蓝烟草(*thyrsiflora*)、黄花烟草(*rustica*)、绒毛烟草(*tomentosa*)、绒毛状烟草(*tomentosiformis*)、耳状烟草(*otophora*)、川上烟草(*kawakamii*)、粘烟草(*glutinosa*)、普通烟草(*tabacum*)、波叶烟草(*undulata*)、阿伦特氏烟草(*arentsii*)、芹叶烟草(*wigandoides*)、三角叶烟草(*trigonophylla*)、帕欧姆烟草(*palmeri*)、林烟草(*sylvestris*)、蓝格斯多夫烟草(*langsdorffii*)、花烟草(*alata*)、福尔吉特氏烟草(*forgetiana*)、博内里烟草(*bonariensis*)、长花烟草(*longiflora*)、蓝茉莉叶烟草(*plumbaginifolia*)、残波烟草(*repanda*)、斯托克通氏烟草(*stocktonii*)、内索菲拉烟草(*nesophila*)、夜花烟草(*noctiflora*)、碧冬烟草(*petunia*)、丛生烟草(*acaulis*)、阿米基诺氏烟草(*ameghinoi*)、渐尖叶烟草(*acuminate*)、少花烟草(*pauciflora*)、渐狭叶烟草(*attenuate*)、摩西氏烟草(*miersii*)、伞状烟草(*corymbosa*)、狭叶烟草(*linearis*)、斯佩格茨烟草(*spiegazzinii*)、毕基劳氏烟草(*bigelovii*)、克利夫兰氏因草(*clevelandii*)、裸梗烟草(*nudicaulis*)、本塞姆氏烟草(*benthamiana*)、阴生烟草(*umbratrica*)、洞生烟草(*cavicola*)、迪勃纳氏烟草(*debneyi*)、哥西氏烟草(*gossei*)、抱梗烟草(*amplexicaulis*)、

海滨烟草 (*maritime*)、颤毛烟草 (*velutina*)、西烟草 (*hesperis*)、西方烟草 (*occidentalis*)、特大管烟草 (*simulans*)、拟似烟草 (*megalosiphon*)、圆叶烟草 (*rotundifolia*)、高烟草 (*excelsior*)、香甜烟草 (*suaveolens*)、因吉儿巴烟草 (*ingulb*)、稀少烟草 (*exigua*)、古特斯皮德氏烟草 (*goodspeedii*)、香烟草 (*fragrans*)、非洲烟草 (*Africana*)、莲座叶烟草 (*stenocarpa*)、伍开烟草 (*wuttkei*)、赛特氏烟草 (*setchellii*)、和 *purpurea* 烟草。在许多实施方案中,烟草属植物包括种类如:Red Russian烟草、K326烟草、Lakson N.*rustica* 烟草、Kasturi 烟草、Kasturi Asep 烟草、Tombak 烟草、Basma Zihna 烟草、Basma Drama 烟草或 T11112 烟草。

[0024] 分析测试各种烟草属植物花表明许多特定烟草属种类的植物花可以特别有用以将香味赋予烟草组合物。这些包括,例如,Kasturi 烟草、K326 烟草、Red Russian 烟草、laksoon N.*rustica* 烟草和 N.*purpurea* 烟草。

[0025] 烟草薄片材料可以称为经再造的薄片材料并使用颗粒状烟草(例如,经再造的烟草)或烟草和花颗粒状混合物、保润剂和水性溶剂形成烟草组合物而形成。然后使该烟草组合物流延、挤出、辊压或压制以由该烟草组合物成形为薄片材料。该烟草薄片可以利用湿法成形,其中烟草细料用于制备类纸的材料;或利用流延叶法 (cast leaf process) 成形,其中烟草细料与粘合剂材料一起混合并在移动带上流延以成形为薄片。如上所描述的,“花”包括单一种烟草属和两种或更多种烟草属这两者,形成花混合物。可以使该烟草组合物流延、挤出、压制或辊压以成形为如上所描述的薄片材料。

[0026] 在一些实施方案中,薄片材料使用烟草组合物形成,所述烟草组合物通过提供颗粒状烟草和任选的颗粒状烟草属植物的花以形成颗粒状混合物和然后将水和丙三醇组合到颗粒状混合物中形成烟草组合物而制备。然后可以使该烟草组合物流延、挤出或辊压以成形为如上所描述的薄片材料。然后将烟草属植物的一种或多种花布置在或放置在所述薄片材料的外表面或顶面上。

[0027] 在一些实施方案中,薄片材料使用烟草组合物而成形,所述烟草组合物通过混合水和丙三醇和颗粒状烟草属植物的花以形成花混合物,然后使颗粒状烟草与该花混合物混合以形成烟草组合物而制备。可以使该烟草组合物流延、挤出、辊压或压制以成形为如上所描述的薄片材料。然后将烟草属植物的一种或多种花布置在或放置在所述薄片材料的外表面或顶面上。

[0028] 在许多实施方案中,将烟草属植物的花放置在或布置在或“顶部负载”在烟草薄片上。在这些实施方案中,烟草可以是烟草属植物的花分散在烟草薄片内或也可以不分散在烟草薄片内。烟草属植物的花可以布置在烟草薄片的表面上和结合在烟草薄片的表面,例如通过粘合剂材料形成烟草薄片或薄片材料。烟草属植物的花可以作为干颗粒材料放置或布置在烟草薄片的表面上或用液体载体材料例如水或料用材料喷雾在烟草薄片的表面上。

[0029] 将烟草属植物的花布置在烟草薄片的表面上可以提供如下优势,相比于相同的烟草属植物的花分散在薄片材料内,当燃烧或消耗时更容易获得由烟草属植物的花赋予的芳香和香味。在一些实施方案中,将烟草属植物的花以特定或特别的图案应用在烟草薄片的表面上。

[0030] 薄片材料可以具有任意有用的烟草和花含量。组合物薄片具有至少约 1wt%、或至少 3wt%、或至少 5wt% 的烟草属植物的花。烟草薄片组合物包含小于约 50wt% 的烟草属植

物的花。在许多实施方案中,烟草薄片组合物包含约1-约50wt%、或约5-约40wt%的烟草属植物的花。在许多实施方案中,烟草薄片组合物包含至少约10wt%、或约15wt%、或约20wt%的烟草属植物的花。在本段中的所有百分比都是以其中使用薄片的所述烟草混合物的总重量计。

[0031] 在一些实施方案中,烟草薄片组合物以该烟草组合物的总重量计具有约50-65wt%的颗粒状烟草、约5-20wt%的烟草属植物的花、约5-20wt%的水性溶剂和约15-25wt%的保湿剂。在这些实施方案中,烟草薄片组合物具有约55-65wt%的颗粒状烟草、约7-16wt%的烟草属植物的花、约5-15wt%的水性溶剂和约15-25wt%的保湿剂。

[0032] 在其它实施方案中,烟草薄片组合物以该烟草组合物的总重量计具有约25-40wt%的颗粒状烟草、约25-40wt%的烟草属植物的花、约5-20wt%的水性溶剂和约15-25wt%的保湿剂。在这些实施方案中,烟草薄片组合物可以具有约28-38wt%的颗粒状烟草、约28-38wt%的烟草属植物的花、约5-15wt%的水性溶剂和约15-25wt%的保湿剂。

[0033] 优选的保湿剂为丙三醇。优选的水性溶剂为水。

[0034] 可以将薄片材料根据已知方法干燥和切割以提供适合于与烟草叶一起形成烟草混合物用于吸烟制品中。

[0035] 除非另有指明,本文所使用的所有科学和技术术语具有在本领域中通常使用的含义。本文提供的定义是为了促进理解本文频繁使用的某些术语。

[0036] 如在本说明书和所附权利要求中所使用的,单数形式“一个”、“一种”和“该”包括具有多个指代的实施方案,除非该内容另外清楚地指明。

[0037] 如在本说明书和所附权利要求中所使用的,术语“或”通常以包含“和/或”的意义使用,除非该内容另外清楚地指明。

[0038] 如本文所用的,“具有”、“包括”、“包含”和“含有”等以开放的意义使用,并通常表示“包括,但是不限于”。应理解“基本上由…组成”、“由…组成”等归入“包括”等。

[0039] 以下提供非限制性实施例用以说明本公开内容中所描述的组合物、方法和制品的某些方面。

实施例

[0040] 实施例1:

[0041] 进行以下步骤以形成第一经再造的薄片。

[0042] 1、将经选择的花冷冻为冷冻干燥形式。

[0043] 2、将该冷冻干燥的花破碎为粉末。

[0044] 3、将丙三醇和水加入花粉末中。

[0045] 4、将混合物加入烟草粉末中以形成料团。

[0046] 5、将该料团挤出成薄片。

[0047] 该团料的配方如下:

	<u>量 (g)</u>	<u>量 (%)</u>
烟草粉末	100. 0	~ 58
花粉末	16. 0	~ 9
[0048] 水	23. 0	~ 13
丙三醇	34. 0	~ 19
合计	173. 0	

[0049] 用于由料团制备经再造的薄片的单螺杆挤出机的参数:

[0050] 螺杆速率:50rpm (转/分钟)

[0051] 薄片模头:10mm宽,0.5mm间隙

[0052] 模头温度:110°C

[0053] 机筒温度分布:30/60/90°C

[0054] 实施例2:

[0055] 以浆料形式的其他应用,烟草花应用于烟草以赋予产品香味,如下:

[0056] 1、将经选择的花冷冻为冷冻干燥形式。

[0057] 2、将该冷冻干燥的花破碎为粉末。

[0058] 3、将丙三醇和水加入花粉末中。

[0059] 4、将混合物加入烟草粉末中以形成浆料。

[0060] 5、将该浆料加热至90/100/120°C。

[0061] 6、将该浆料制备为经再造的薄片

[0062] 该浆料的配方如下:

	<u>量 (g)</u>	<u>量 (wt%)</u>
烟草粉末	100. 0	~ 33
花粉末	100. 0	~ 33
[0063] 水	40. 0	~ 13
丙三醇	60. 0	~ 20
合计	300. 0	