



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108998241 B

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 201810835539.7

A24B 15/40 (2006.01)

(22) 申请日 2018.07.26

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

US 2015335062 A1, 2015.11.26

申请公布号 CN 108998241 A

CN 102304425 A, 2012.01.04

CN 102154062 A, 2011.08.17

(43) 申请公布日 2018.12.14

CN 102304431 A, 2012.01.04

(73) 专利权人 湖北中烟工业有限责任公司

CN 105747266 A, 2016.07.13

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区金山

CN 105146734 A, 2015.12.16

大道1355号

CN 103960764 A, 2014.08.06

(72) 发明人 赵同林 熊国玺 马舒翼 赵国豪
潘婷婷

CN 102911789 A, 2013.02.06

CN 101565652 A, 2009.10.28

CN 105249524 A, 2016.01.20

(74) 专利代理机构 武汉楚天专利事务所 42113

代理人 杨宣仙

审查员 韩科厅

(51) Int. Cl.

A24B 3/12 (2006.01)

C11B 9/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精及其制备方法和应用

(57) 摘要

本发明提供一种用于加热不燃烧新型卷烟熟化烤烟香味的香精的制备方法及应用。所述用于加热不燃烧新型卷烟熟化烤烟香味的香精,是由特制云烟精油、特制弗吉尼亚烟叶精油、小茴香油、春黄菊油、乙基麦芽酚、愈创木酚、5-甲基糠醛、2-乙酰基吡嗪、2,3-二甲基吡嗪、甘油、乙醇,混合后搅拌、静止,再采用滤膜滤去沉渣得到,该香精用70%乙醇稀释直接喷洒在再造烟叶制成的烟丝上,在40℃烘干箱中放置2-4小时,制成加热不燃烧新型卷烟。本发明用于加热不燃烧新型卷烟,呈现明显熟化烤烟香味,即烟草在较高的温度和湿度环境下加速发酵醇化过程后出现的烘烤烟香味,香味舒适,满足感好。

1. 一种用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精,其特征在于是由以下重量份数的物质组成:特制云烟精油1~5份、特制弗吉尼亚烟叶精油1~5份、小茴香油0.01~0.1份、春黄菊油0.1~0.5份、乙基麦芽酚0.1~1份、愈创木酚0.001~0.05份、5-甲基糠醛0.1~0.5、2-乙酰基吡嗪0.005~0.01份、2,3-二甲基吡嗪0.005~0.01份、甘油30~60份、乙醇20~50份;

所述用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精的制备方法如下:

(1) 特制云烟精油的制备:

a. 将云南烟叶原料烘干破碎至20~60目,置于提取罐中,按照料液比 1:25~35加入浓度1%~5%的NaCl水溶液;

b. 然后将混合料液搅拌30~60分钟后开始加热进行蒸馏,蒸汽温度控制在100~105℃,冷凝水温度为5~15℃,调节冷凝水流速,使蒸汽完全冷凝为液体,收集馏分;

c. 将开始收集的部分馏分弃置,其弃置的馏分占原始加入的NaCl水溶液总质量的5%,后续馏分收集待用,收集的待用馏分量达到原始加入的NaCl水溶液总质量的60%时,停止蒸馏,并剩余液体及渣料按废料处理;

d. 将步骤c中收集的待用馏分混合均匀后,置于油水分离器中,收集分离液面上层清液,并向收集的上层清液中加入其质量比5~10%的无水硫酸钠,摇匀后静置24小时后过滤得到的滤液即为特制云烟精油;

(2) 特制弗吉尼亚烟叶精油的制备:以产地为美国的弗吉尼亚烟叶为原料,按照步骤(1)中相同的方法制备弗吉尼亚烟叶精油;

(3) 按照以下重量份数准备原料:步骤(1)中制备的特制云烟精油1~5份、步骤(2)中制备的特制弗吉尼亚烟叶精油1~5份、小茴香油0.01~0.1份、春黄菊油0.1~0.5份、乙基麦芽酚0.1~1份、愈创木酚0.001~0.05份、5-甲基糠醛0.1~0.5、2-乙酰基吡嗪0.005~0.01份、2,3-二甲基吡嗪0.005~0.01份、甘油30~60份、乙醇20~50份;

(4) 按以下顺序将20~50份的乙醇、小茴香油0.01~0.1份、春黄菊油0.1~0.5份、乙基麦芽酚0.1~1份、愈创木酚0.001~0.05份、5-甲基糠醛0.1~0.5、2-乙酰基吡嗪0.005~0.01份、2,3-二甲基吡嗪0.005~0.01份、特制云烟精油1~5份、特制弗吉尼亚烟叶精油1~5份和甘油30~60份依次加入搅拌容器中,并混合后搅拌2~4小时,静置24~48小时,采用孔径为0.8微米的滤膜滤去沉渣得到相对密度为1.05~1.25的滤液即为所述用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精。

2. 根据权利要求1所述的一种用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精,其特征在于是由以下重量份数的物质组成:特制云烟精油3份、特制弗吉尼亚烟叶精油3.5份、小茴香油0.04份、春黄菊油0.2份、乙基麦芽酚0.5份、愈创木酚0.006份、5-甲基糠醛0.2份、2-乙酰基吡嗪0.006份、2,3-二甲基吡嗪0.006份、甘油50份、乙醇42.542份。

3. 一种权利要求1中所述的用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精的应用,其特征在在于:将所述用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精用50~80%乙醇稀释4~8倍,并用喉头喷雾器直接喷洒在再造烟叶制成的烟丝上,在35~50℃烘干箱中放置2~4小时,然后制成加热不燃烧卷烟,其中,用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精占烟丝重量的0.20~0.40%。

用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精及其制备方法和应用

技术领域

[0001] 本发明涉及卷烟香精香料技术领域,具体地指一种用于加热不燃烧卷烟中熟化烤烟香味香精及其制备方法和应用。

背景技术

[0002] 加热不燃烧新型卷烟是近两年刚刚兴起的新型卷烟,主要流行在日本和韩国及部分欧洲国家,中国市场刚刚起步。加热不燃烧新型卷烟的特点是吸烟人在300℃或350℃(注:具体的温度由加热器决定,不能调节)的温度下抽吸,烟丝不燃烧,仅挥发相应沸点温度下的香物质,因此没有焦油产生,其吸烟安全性较高;其主要有两部分组成:一是可充电型加热器,一般有300℃和350℃两种,二是由特制的烟丝和嘴棒组成的烟支,其中烟丝多采用辊压法再造烟叶制成的烟丝。

[0003] 熟化烤烟香味即烟草在较高的温度和湿度环境下加速发酵醇化过程后出现的烘烤烟香味,由于加热不燃烧卷烟是一种新型烟草,其烟丝是采用辊压法再造烟叶制成的烟丝,并不会经过发酵醇化,所以其缺乏熟化烤烟的香味。虽然现在也会通过外添加剂的方式来改变加热不燃烧新型卷烟的吸食口味主,但是目前并没有设计出针对卷烟熟化烤烟香味的添加剂。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种用于加热不燃烧卷烟中熟化烤烟香味香精及其制备方法和应用,该香精是由云烟精油和弗吉尼亚烟叶精油、乙基麦芽酚、乙酰基吡嗪等香原料调配出的香精,按一定比例施加在加热不燃烧新型卷烟的再造烟丝部分,赋予加热不燃烧新型卷烟在抽吸时呈现熟化烤烟的香味,使抽吸时明显感受到熟化烤烟的香味。

[0005] 本发明是通过如下技术方案实现的:一种用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精,其特征在于是由以下重量分数的物质组成:特制云烟精油1~5份、特制弗吉尼亚烟叶精油1~5份、小茴香油0.01~0.1份、春黄菊油0.1~0.5份、乙基麦芽酚0.1~1份、愈创木酚0.001~0.05份、5-甲基糠醛0.1~0.5、2-乙酰基吡嗪0.005~0.01份、2,3-二甲基吡嗪0.005~0.01份、甘油30~60份、乙醇20~50份;

[0006] 其中,所述特制云烟精油和特制弗吉尼亚烟叶精油分别以云南烟叶和弗吉尼亚烟叶为原料按照以下过程制备而成:将烟叶原料烘干破碎至20~60目,按照料液比1:25~35的比例加入浓度1%~5%的NaCl₂水溶液,搅拌30~60分钟后开始加热进行蒸馏,其蒸汽温度控制在100~105℃,冷凝水温度5~15℃,在蒸汽完全冷凝为液体时收集馏分,并将开始收集的部分馏分弃置,其弃置的馏分占原始加入的NaCl₂水溶液总质量的5%,后续馏分收集待用,收集的待用馏分量达到原始加入的NaCl₂水溶液总质量的60%时,停止蒸馏,然后将收集的待用馏分混合均匀后,置于油水分离器中,收集分离液面上层清液,并加入收集上层清液质量比5~10%的无水硫酸钠,摇匀后静置24小时后过滤,所得滤液即为特制云烟精油

或特制弗吉尼亚烟叶精油。

[0007] 本发明较优的技术方案为:所述加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精是由以下重量分数的物质组成:特制云烟精油3份、特制弗吉尼亚烟叶精油3.5份、小茴香油0.04份、春黄菊油0.2份、乙基麦芽酚0.5份、愈创木酚0.006份、5-甲基糠醛0.2份、2-乙酰基吡嗪0.006份、2,3-二甲基吡嗪0.006份、甘油50份、乙醇42.542份。

[0008] 本发明提供了一种用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精的制备方法,其特征在于:

[0009] (1) 特制云烟精油的制备:

[0010] a. 将云南烟叶原料烘干破碎至20~60目,置于提取罐中,按照料液比1:25~35加入浓度1%~5%的NaCl₂水溶液;

[0011] b. 然后将混合料液搅拌30~60分钟后开始加热进行蒸馏,蒸汽温度控制在100~105℃,冷凝水温度为5~15℃,调节冷凝水流速,使蒸汽完全冷凝为液体,收集馏分;

[0012] c. 将开始收集的部分馏分弃置,其弃置的馏分占原始加入的NaCl₂水溶液总质量的5%,后续馏分收集待用,收集的待用馏分量达到原始加入的NaCl₂水溶液总质量的60%时,停止蒸馏,并剩余液体及渣料按废料处理;

[0013] d. 将步骤c中收集的待用馏分混合均匀后,置于油水分离器中,收集分离液面上层清液,并向收集的上层清液中加入其质量比5~10%的无水硫酸钠,摇匀后静置24小时后过滤得到的滤液即为特制云烟精油;

[0014] (2) 特制弗吉尼亚烟叶精油的制备:以产地为美国的弗吉尼亚烟叶为原料,按照步骤(1)中相同的方法制备弗吉尼亚烟叶精油;

[0015] (3) 按照以下重量份数准备原料:步骤(1)中制备的特制云烟精油1~5份、步骤(2)中制备的特制弗吉尼亚烟叶精油1~5份、小茴香油0.01~0.1份、春黄菊油0.1~0.5份、乙基麦芽酚0.1~1份、愈创木酚0.001~0.05份、5-甲基糠醛0.1~0.5、2-乙酰基吡嗪0.005~0.01份、2,3-二甲基吡嗪0.005~0.01份、甘油30~60份、乙醇20~50份;

[0016] (4) 按以下顺序将20~50份的乙醇、小茴香油0.01~0.1份、春黄菊油0.1~0.5份、乙基麦芽酚0.1~1份、愈创木酚0.001~0.05份、5-甲基糠醛0.1~0.5、2-乙酰基吡嗪0.005~0.01份、2,3-二甲基吡嗪0.005~0.01份、特制云烟精油1~5份、特制弗吉尼亚烟叶精油1~5份和甘油30~60份依次加入搅拌容器中,并混合后搅拌2~4小时,静止24~48小时,采用孔径为0.8微米的滤膜滤去沉渣得到相对密度为1.05~1.25的滤液即为所述用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精。

[0017] 本发明提供了一种按照上述方便制备的用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精的应用,其特征在于:将上述制备好的用于加热不燃烧新型卷烟熟化烤烟香味的香精用50~80%乙醇稀释4~8倍,用喉头喷雾器直接喷洒在再造烟叶制成的烟丝上,在35~50℃烘干箱中放置2~4小时,制成加热不燃烧新型卷烟,其中,增加加热不燃烧新型卷烟气湿润感的香精占烟丝重量的0.20~0.40%。

[0018] 本发明中的特制云烟精油和特制弗吉尼亚烟叶精油是使用制造加工环节的云南烟叶碎片和弗吉尼亚烟叶碎片经粉碎后采用设定一定条件的蒸馏法提取得到。特制云烟精油:具有云南烟叶的香气特征,吸食有典型的烤烟香气,吸味柔和,劲头适中,增补烟草固有特征的自然气息,有特征明显的清甜香和烤烟的烘烤香。特制弗吉尼亚烟叶精油:增补烟草

固有特征的自然气息,圆和烟香,赋予弗吉尼亚烟叶特有的浓郁的烟草香气,增加丰满度、劲头和烟气的层次感。

[0019] 本发明中的小茴香油由小茴香全株水蒸气蒸馏而得,具有强烈的小茴香香味,具温暖 and 兴奋作用,有穿透力,可增强卷烟的甜香味,缓和烟草刺激性,增加甜味。

[0020] 本发明中的春黄菊油由春黄菊干花水蒸气蒸馏而得春黄菊油,于常温下为黄色至绿黄色液体,相对密度为0.896~0.917,折光率为1.438~1.457,具有甜的清香气、辛香、药草、茶香气,可增强烟草本香,增加香气的自然感。

[0021] 本发明中的乙基麦芽酚具有烤麦芽和焦糖的甜香、烘烤香和焦的香气。可协调烟香,抑制刺激,改善烟香和吸味。

[0022] 本发明中的愈创木酚可增浓烟草特有的酚香,可增浓烟草特有的酚香,修饰果香和辛香,提高香味格调。

[0023] 5-甲基糠醛:CAS:620-02-0,棕色液体,具有焦糖、烘烤谷物的浓的甜香香气,主要作用是增加烟草香和甜度。

[0024] 2-乙酰基吡嗪:CAS:22047-25-2,白色到淡黄色晶体,具有近似于爆米花的香气、有甜香底韵,主要作用是增加烟草的烘烤香、甜香。

[0025] 2,3-二甲基吡嗪:CAS:5910-89-4,液体,有青香、坚果香和巧克力样的香味,主要作用是增强烟香、使香气圆润、有自然风味。

[0026] 本发明中所述小茴香油、春黄菊油、乙基麦芽酚、愈创木酚、5-甲基糠醛、2-乙酰基吡嗪、2,3-二甲基吡嗪均为市场上正常销售的香料。

[0027] 本发明的有益效果:

[0028] 1. 本发明使用特制云烟精油、特制弗吉尼亚烟叶精油、小茴香油、春黄菊油、乙基麦芽酚、愈创木酚、5-甲基糠醛、2-乙酰基吡嗪、2,3-二甲基吡嗪等香料配伍成香精,用于加热不燃烧新型卷烟,使香气呈现明显熟化烤烟香味,即烟草在较高的温度和湿度环境下加速发酵醇化过程后出现的烘烤烟香味,香味舒适,满足感好,有助于增强企业对核心技术的掌控;

[0029] 2. 本发明中的特制的云烟精油和弗吉尼亚烟叶精油分别是采用云烟碎片和弗吉尼亚烟叶碎片蒸馏提取得到,主要提取出在40~100°C温度段可挥发的香味成分,可充分体现熟化烤烟的香味;

[0030] 3. 本发明使用的小茴香对痛经、少腹冷痛、脘腹胀痛、食少吐泻等有明显疗效;使用的春黄菊含有的多种黄酮、肝素、 α -红没药醇、咖啡酸、糖类、多种氨基酸等营养物质,具有优异的抗炎消炎、止痛消肿、促进伤口愈合、抗菌止痒、加速溃疡愈合、促进细胞再生、皮肤新陈代谢等优异的药学药理作用;

[0031] 3. 本发明所要求的设备相对简单,成本较低,易于工业化生产,具有很强的实用性。

具体实施方式

[0032] 下面结合具体实施例对本发明作进一步的详细说明,但实施例并不是对本发明技术方案的限定。

[0033] 所述用于加热不燃烧新型卷烟熟化烤烟香味的香精,其特征在于是由以下重量分

数的物质组成:特制云烟精油1~5份、特制弗吉尼亚烟叶精油1~5份、小茴香油0.01~0.1份、春黄菊油0.1~0.5份、乙基麦芽酚0.1~1份、愈创木酚0.001~0.05份、5-甲基糠醛0.1~0.5、2-乙酰基吡嗪0.005~0.01份、2,3-二甲基吡嗪0.005~0.01份、甘油30~60份、乙醇20~50份;上述物质的总份数为100份。

[0034] 本发明中的特制云烟精油和特制弗吉尼亚烟叶精油分别是以云南烟叶和产自美国的弗吉尼亚烟叶为原料按照以下方法制备而成:

[0035] a.将云南烟叶原料烘干破碎至20~60目,置于提取罐中,按照料液比1:25~35加入浓度1%~5%的NaCl₂水溶液;

[0036] b然后将混合料液搅拌30~60分钟后开始加热进行蒸馏,蒸汽温度控制在100~105℃,冷凝水温度为5~15℃,调节冷凝水流速,使蒸汽完全冷凝为液体,收集馏分;

[0037] c.将开始收集的部分馏分弃置,其弃置的馏分占原始加入的NaCl₂水溶液总质量的5%,后续馏分收集待用,收集的待用馏分量达到原始加入的NaCl₂水溶液总质量的60%时,停止蒸馏,并剩余液体及渣料按废料处理;

[0038] d.将步骤c中收集的待用馏分混合均匀后,置于油水分离器中,收集分离液面上层清液,并向收集的上层清液中加入其质量比5~10%的无水硫酸钠,摇匀后静置24小时后过滤得到的滤液即为特制云烟精油或特制弗吉尼亚烟叶精油。

[0039] 实施例1:一种用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精,其具体制备步骤如下:将原料中乙醇42.53份、小茴香油0.05份、春黄菊油0.3份、乙基麦芽酚0.4份、愈创木酚0.008份、5-甲基糠醛0.2份、2-乙酰基吡嗪0.005份、2,3-二甲基吡嗪0.007份、特制云烟精油3.5份、特制弗吉尼亚烟叶精油3.0份、甘油50份,按顺序依次加入搅拌容器中,混合后搅拌2~4小时,静止24~48小时,采用孔径为0.8微米的滤膜滤去沉渣得到相对密度为1.05~1.25的滤液即为所述用于加热不燃烧新型卷烟熟化烤烟香味的香精。

[0040] 将实施例1中制备好的用于加热不燃烧新型卷烟熟化烤烟香味的香精用70%乙醇稀释6倍,用喉头喷雾器直接喷洒在再造烟叶制成的烟丝上,在40℃烘干箱中放置2~4小时,制成加热不燃烧新型卷烟A,进行对比评吸。

[0041] 实施例2,一种用于加热不燃烧新型卷烟熟化烤烟香味的香精,其具体步骤如下:将原料中乙醇45.658份、小茴香油0.03份、春黄菊油0.2份、乙基麦芽酚0.8份、愈创木酚0.004份、5-甲基糠醛0.3份、2-乙酰基吡嗪0.004份、2,3-二甲基吡嗪0.004份、特制云烟精油4份、特制弗吉尼亚烟叶精油4份、甘油45份,按顺序依次加入搅拌容器中,混合后搅拌2~4小时,静止24~48小时,采用孔径为0.8微米的滤膜滤去沉渣得到相对密度为1.05~1.25的滤液即为所述用于加热不燃烧新型卷烟熟化烤烟香味的香精。

[0042] 将实施例2中制备好的用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精用70%乙醇稀释6倍,用喉头喷雾器直接喷洒在再造烟叶制成的烟丝上,在40℃烘干箱中放置2~4小时,制成加热不燃烧新型卷烟B,进行对比评吸。

[0043] 实施例3,一种用于加热不燃烧新型卷烟熟化烤烟香味的香精,其具体步骤如下:将原料中乙醇41.766份、小茴香油0.02份、春黄菊油0.1份、乙基麦芽酚0.7份、愈创木酚0.002份、5-甲基糠醛0.4份、2-乙酰基吡嗪0.006份、2,3-二甲基吡嗪0.006份、特制云烟精油2.5份、特制弗吉尼亚烟叶精油4.5份、甘油50份,按顺序依次加入搅拌容器中,混合后搅拌2~4小时,静止24~48小时,采用孔径为0.8微米的滤膜滤去沉渣得到相对密度为1.05~

1.25的滤液即为所述用于加热不燃烧新型卷烟熟化烤烟香味的香精。

[0044] 将实施例3中制备好的用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精用70%乙醇稀释6倍,用喉头喷雾器直接喷洒在再造烟叶制成的烟丝上,在40℃烘干箱中放置2-4小时,制成加热不燃烧新型卷烟C。

[0045] 将空白的再造烟叶烟丝在40℃烘干箱中放置2-4小时,制成加热不燃烧新型卷烟对比卷烟,然后通过专业的评吸小组对实施例1至3中制备的加热不燃烧新型卷烟A、B、C与不添加香精的加热不燃烧对比卷烟进行评吸对比,其评吸小组是由7人组成评吸小组,其中国家级评吸师2名,省级评吸师5名组成,具体评价的结果如表1所示:

[0046] 表1添加本发明香精与不添加香精的加热不燃烧新型卷烟评吸对比

样品	评价效果
卷烟 A	香气协调,有明显的熟化烤烟香味,抽吸时的舒适性较好。
卷烟 B	香气协调,有明显的熟化烤烟香味,抽吸时的舒适性较好。
卷烟 C	香气协调,有明显的熟化烤烟香味,抽吸时的舒适性较好。
对比卷烟	有较重的木质气和枯焦气,喉部有较强烈的刺激感,烟气干燥感明显,抽吸时舒适性差

[0048] 由表1中评吸结果表明,本发明应用于加热不燃烧新型卷烟可以有效的使香气呈现明显熟化烤烟香味,即烟草在较高的温度和湿度环境下加速发酵醇化过程后出现的烘烤烟香味,香味舒适,满足感好。可以作为新型烟用添加剂进行使用。

[0049] 发明人分别将三个实施例中制备的用于加热不燃烧卷烟中的熟化烤烟香味香精进行物理测试,其物理指标如下:

名称	用于加热不燃烧新型卷烟熟化烤烟香味的香精
外观	浅黄色透明液体
香气	果甜香
相对密度 (20/20℃)	1.1124
折光指数 (20℃)	1.4139
乙醇中混溶度 (25℃)	可与任意体积50%乙醇混溶
铅含量 (mg/kg)	≤ 5.0
砷含量 (mg/kg)	≤ 1.0

[0052] 通过上表可以看出,本发明制备的香精其外观、香气较佳,其中铅含量和砷含量都比较低,符合烟用香精的标准。