



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103230089 B

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201310085264. 7

A24B 3/12(2006. 01)

(22) 申请日 2013. 03. 18

A24C 5/00(2006. 01)

(73) 专利权人 河北中烟工业有限责任公司

地址 050051 河北省石家庄市桥西区工农路  
360 号

(56) 对比文件

CN 101461560 A, 2009. 06. 24,

CN 101375735 A, 2009. 03. 04,

CN 101461564 A, 2009. 06. 24,

US 6182670 B1, 2001. 02. 06,

王春风. “谈优质烤烟型卷烟的制丝工  
艺”. 《烟草科技》. 2008,

(72) 发明人 王涛 解民 田伟亮 冯文宁

马戎 王刘胜 刘波 谭宏祥

魏建斌 潘文亮 高晶 张彦伟

范运涛 郝建辉 赵桂铭 王玉林

霍晓辉 李维娜

审查员 龙东

(74) 专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务  
所有限公司 13100

代理人 齐兰君

(51) Int. Cl.

A24B 3/14(2006. 01)

A24B 3/04(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种具有清幽香气的超低焦油烤烟型卷烟的  
制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种具有清幽香气的超低焦油烤烟型卷烟的制备方法,将糖含量不高于 18% 的湖南烟叶碎片 30 份、巴西烟叶碎片 20 份、广西晒烟碎片 15 份、烟梗 35 份混匀,研磨成粉状后制成片基,涂布香气补偿液制成低焦油造纸法薄片,将造纸法薄片、进口烟叶、国产清香型烟叶、国产中间香型烟叶、国产浓香型烟叶送入松散回潮工序后,使含水率达到 19%;回潮的原料除杂后喷洒料液,吹热风 and 雾化水后切丝、烘干、喷增香剂,再经卷制、包装制成本发明。采用综合降焦法,辅以增香保润添加剂,使卷烟主流烟气焦油释放量达 2mg,保持卷烟香气和吸食满足感。烟气入口舒适,轻松,香气丰富优雅,烟势上扬,飘逸透发,回甜和生津感较好,口感舒适,余味干净,具有一定的浓度和适量的满足感。

1. 一种具有清幽香气的超低焦油烤烟型卷烟的制备方法,其特征是包括以下步骤:

a. 将糖含量不高于 18% 的湖南烟叶碎片 30 份,巴西烟叶碎片 20 份,广西晒烟碎片 15 份,烟梗 35 份混匀、研磨成粉状后制成片基,再涂布香气补偿液后制成低焦油造纸法薄片;

b. 取上述 15 ~ 24 重量份造纸法薄片、18 ~ 25 重量份进口烟叶、15 ~ 22 重量份国产清香型烟叶、20 ~ 30 重量份国产中间香型烟叶、22 ~ 35 重量份国产浓香型烟叶,送入松散回潮工序后,使含水率达到 18 ~ 20%;

c. 将步骤 b 回潮的烟叶原料经除杂后喷洒香料液,同时吹入 60℃ 热风 and 雾化水,使烟叶原料含水率达到 23% ~ 25%,温度达到 47 ~ 55℃ 时入烟片预配柜贮存 6 ~ 12 小时;

d. 将贮存的烟叶切丝后,吹入 60℃ 热风和水蒸汽,当烟丝含水率达到 23 ~ 26%,温度达到 50 ~ 60℃ 后入气流烘丝机烘干,烘丝温度为 220 ~ 235℃;

e. 当烟丝含水率为 11.5 ~ 13.5% 时,入混丝柜贮存 25 ~ 60 分钟;

f. 将出混丝柜的烟丝以 10:2 的重量份数比加入丝状烟梗粒后喷入津甜增香剂,然后入贮丝柜贮存 12 小时后制成成品烟丝;

g. 将上述成品烟丝入卷包机组,卷制烟支配套辅材选用 800CU 的接装纸,所匹配的卷烟纸透气度为 70 ~ 80CU,滤棒采用二元复合沟槽滤棒,经卷制、包装制成超低焦油烤烟型卷烟。

2. 根据权利要求 1 所述的具有清幽香气的超低焦油烤烟型卷烟的制备方法,其特征是所述津甜增香剂由以下重量份数比的各组分配制而成:龙涎香酊 0.1 ~ 0.5,香紫苏油 0.2 ~ 1.0,梅子提取物 0.2 ~ 0.5,葫芦巴酊 0.2 ~ 1.0,肉豆蔻衣油 0.1 ~ 0.5,枣子酊 0.5 ~ 2.0,广藿香油 0.1 ~ 0.4,赖百当净油 0.2 ~ 1.0,薰衣草油 0.3 ~ 1.0,缬草根油 0.1 ~ 0.2,鸢尾浸膏 1.0 ~ 2.0,保润剂 15 ~ 20,70% 酒精 40 ~ 50,水 20 ~ 40。

3. 根据权利要求 1 所述的具有清幽香气的超低焦油烤烟型卷烟的制备方法,其特征是所述二元复合沟槽滤棒由纸质滤棒和醋酸纤维沟槽滤棒对接构成,其中纸质滤棒长度为 10 ~ 20mm,吸阻 3500 ~ 4000pa,醋酸纤维沟槽滤棒长度为 20 ~ 10mm,吸阻 3000 ~ 3300pa。

## 一种具有清幽香气的超低焦油烤烟型卷烟的制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明属于烟草加工领域,具体涉及一种具有清幽香气的超低焦油卷烟的制备方法。

### 背景技术

[0002] 随着人们对吸烟与健康问题的日益关注,研制低焦油中式卷烟已成为全行业的发展方向。国家烟草专卖局在 2010 年提出:“到 2015 年,全国卷烟盒标焦油量降至 10 毫克/支以下,盒标焦油量 8 毫克/支以下卷烟产量超过 800 万箱,盒标焦油量 5 毫克/支以下的卷烟产量超过 200 万箱;每个知名品牌都要拥有 3 个以上盒标焦油量在 6 毫克/支以下的规格,同时储备盒标焦油量在 3 毫克/支以下的规格。”因此,探索生产低焦油烤烟型卷烟,对各烟草企业至关重要。

[0003] 中国目前的卷烟生产和消费以烤烟为主,烤烟由于其含糖量较晾烟和晒烟高,而糖分又是产生焦油的主要物质之一,所以其降焦有着一定的难度。目前,我国卷烟行业低焦油卷烟主要采用物理手段和生化手段。物理手段多使用新型高效截留滤嘴、高透盘纸、膨胀烟丝和对接装纸进行打孔通风等方法,这些方法基本上是起稀释烟气、截留吸附的效果;生化手段如使用天然植物添加剂、生物活性物质等。但物理手段在有效降低焦油的同时,也会影响到卷烟原有的吸味和香气,生理满足感不足等缺陷。物理和生化手段相结合是今后发展的一个趋势,开发出能被消费者普遍接受的高香气、低焦油、低危害的卷烟是烟草行业的一项重要战略性课题。

### 发明内容

[0004] 本发明目的在于克服现有技术不足,提供一种超低焦油释放量并具有清幽香气感的超低焦油烤烟型卷烟的制备方法。

[0005] 本发明通过以下工艺过程实现:

[0006] a. 将糖含量不高于 18% 的湖南烟叶碎片 30 份,巴西烟叶碎片 20 份,广西晒烟碎片 15 份,烟梗 35 份混匀、研磨成粉状后制成片基,再涂布香气补偿液后制成低焦油造纸法薄片;

[0007] b. 取上述 15 ~ 24 重量份造纸法薄片、18 ~ 25 重量份进口烟叶、15 ~ 22 重量份国产清香型烟叶、20 ~ 30 重量份国产中间香型烟叶、22 ~ 35 重量份国产浓香型烟叶,送入松散回潮工序后,使含水率达到 18 ~ 20%;

[0008] c. 将步骤 b 中回潮的烟叶原料经除杂后喷洒香料液,同时吹入 60℃ 热风 and 雾化水,使烟叶原料含水率达到 23% ~ 25%,温度达到 47 ~ 55℃ 时入烟片预配柜贮存 6 ~ 12 小时,以使香料液被烟叶充分吸收;

[0009] d. 将贮存的烟叶切丝后,吹入 60℃ 热风和水蒸汽,当烟丝含水率达到 23 ~ 26%,温度达到 50 ~ 60℃ 后入气流烘丝机烘干,烘丝温度为 220 ~ 235℃;

[0010] e. 当烟丝含水率为 11.5 ~ 13.5% 时,入混丝柜贮存 25 ~ 60 分钟,以使烟丝水分

均匀；

[0011] f. 将出混丝柜的烟丝以 10:2 的重量份数比加入丝状烟梗粒后喷入津甜增香剂，然后入贮丝柜贮存 12 小时后制成成品烟丝；

[0012] g. 将上述成品烟丝入卷包机组，卷制烟支配套辅材选用 800CU 的接装纸，所匹配的卷烟纸透气度为 70 ~ 80CU，滤棒采用二元复合沟槽滤棒，经卷制、包装制成超低焦油烤烟型卷烟。

[0013] 所述津甜增香剂由以下重量份数比的组分配制而成：龙涎香酊 0.1 ~ 0.5，香紫苏油 0.2 ~ 1.0，梅子提取物 0.2 ~ 0.5，葫芦巴酊 0.2 ~ 1.0，肉豆蔻衣油 0.1 ~ 0.5，枣子酊 0.5 ~ 2.0，广藿香油 0.1 ~ 0.4，赖百当净油 0.2 ~ 1.0，薰衣草油 0.3 ~ 1.0，缬草根油 0.1 ~ 0.2，鸢尾浸膏 1.0 ~ 2.0，保润剂 15 ~ 20，70% 酒精 40 ~ 50，水 20 ~ 40。

[0014] 所述二元复合沟槽滤棒由纸质滤棒和醋酸纤维沟槽滤棒对接构成，其中纸质滤棒长度为 10 ~ 20mm，吸阻 3500 ~ 4000pa，醋酸纤维沟槽滤棒长度为 20 ~ 10mm，吸阻 3000 ~ 3300pa。

### 具体实施方式

[0015] 实施例 1：

[0016] a. 将糖含量 18% 以内的湖南烟叶 C4L 碎片 30kg，巴西烟叶碎片 20kg，广西晒三烟碎片 15kg，烟梗 35kg 混匀后研磨成粉状制成片基，然后再涂布香气补偿液制成低焦油造纸法薄片；

[0017] b. 取上述造纸法薄片 17 kg、进口烟叶 20kg、国产清香型烟叶 15kg、国产中间香型烟叶 25kg、国产浓香型烟叶 23kg 原料共同送入松散回潮工序，每 1kg 烟叶原料注入 0.2kg 蒸汽，使烟叶原料含水率达到 19%；

[0018] c. 将步骤 b 中回潮的烟叶原料经光谱除杂后以 100 kg 烟叶原料加入 5kg 香料液的比例喷洒香料液，并同时吹入 60℃ 热风 and 雾化水，使烟叶原料含水率达到 23%，温度达到 50℃ 时入预配柜贮存 6 ~ 12 小时，以使香料液被烟叶充分吸收；

[0019] d. 将充分吸收香料液的烟叶原料经切丝机切成 1.1mm 烟丝后，吹入 60℃ 热风和水蒸汽，当烟丝含水率为 25%、温度达到 58℃ 后入 HXD 高温气流烘丝机烘干，烘丝气体温度为 230℃，蒸汽注入量以每 100 kg 烟丝注入 8 kg 水蒸气；

[0020] e. 当烟丝含水率为 12.5% 时，入混丝柜贮存 30 分钟，以使烟丝内水分均匀；

[0021] f. 将出混丝柜的烟丝以 10:2 的重量份数比加入丝状烟梗粒后以 100kg 混合后烟丝喷入 0.5kg 津甜增香剂，然后入贮丝柜贮存 12 小时，待津甜增香剂充分被烟丝吸收并达到均质化后制成成品烟丝；

[0022] 其中所述津甜增香剂由以下重量份数比的各项组分在室温下混配制成：龙涎香酊 0.1 ~ 0.5，香紫苏油 0.2 ~ 1.0，梅子提取物 0.2 ~ 0.5，葫芦巴酊 0.2 ~ 1.0，肉豆蔻衣油 0.1 ~ 0.5，枣子酊 0.5 ~ 2.0，广藿香油 0.1 ~ 0.4，赖百当净油 0.2 ~ 1.0，薰衣草油 0.3 ~ 1.0，缬草根油 0.1 ~ 0.2，鸢尾浸膏 1.0 ~ 2.0，保润剂 15 ~ 20，70% 酒精 40 ~ 50，水 20 ~ 40。

[0023] g. 将上述成品烟丝入卷包机组，卷制烟支配套辅材使用激光打孔 800CU 的接装纸，其打孔位置距离唇端 21 ~ 24mm，所匹配的卷烟纸透气度为 70 ~ 80CU，滤棒采用二元

复合沟槽滤棒,该二元复合沟槽滤棒由纸质滤棒和醋酸纤维沟槽滤棒对接构成,其中纸质滤棒长度为 10 ~ 20mm,吸阻 3500 ~ 4000pa,醋酸纤维沟槽滤棒长度为 20 ~ 10mm,吸阻 3000 ~ 3300pa,烟支重量每 20 支 19.0g,按常规方法经卷制、包装制成本发明具有清幽香气的 2mg 超低焦油烤烟型卷烟。

[0024] 实施例 2:本实施例与实施例 1 不同之处是:

[0025] a. 将糖含量 18% 以内的湖南烟叶 X2L 碎片 30kg,巴西烟叶碎片 20kg,广西晒三烟碎片 15kg,烟梗 35kg 混匀后研磨成粉状制成片基,然后再涂布香气补偿液制成低焦油造纸法薄片;

[0026] b. 取上述造纸法薄片 20 kg、进口烟叶 22kg、国产清香型烟叶 17kg、国产中间香型烟叶 20kg、国产浓香型烟叶 28kg 原料共同送入松散回潮工序,每 1kg 烟叶原料注入 0.2kg 蒸汽,使烟叶原料含水率达到 20%;

[0027] c. 将步骤 b 回潮的烟叶原料经光谱除杂后以 100 kg 烟叶原料加入 5kg 香料液的比例喷洒香料液,并同时吹入 60℃ 热风 and 雾化水,使烟叶原料含水率达到 23.5%,温度达到 52℃ 时入烟片预配柜贮存 6 ~ 12 小时,以使香料液被烟叶充分吸收;

[0028] d. 将充分吸收香料液的烟叶原料经切丝机切成 1.1mm 烟丝后,吹入 60℃ 热风和水蒸汽,当烟丝含水率为 25.5%、温度达到 58℃ 后入 HXD 高温气流烘丝机烘干,烘丝气体温度为 225℃,蒸汽注入量以每 100 kg 烟丝注入 8 kg 水蒸气;

[0029] e. 当烟丝含水率为 12.0% 时,入混丝柜贮存 40 分钟,以使烟丝内水分均匀;

[0030] f. 将出混丝柜的烟丝以 10:2 的重量份数比加入丝状烟梗粒后以 100kg 混合后烟丝喷入 0.5kg 津甜增香剂,然后入贮丝柜贮存 12 小时,待津甜增香剂充分被烟丝吸收并达到均质化后制成成品烟丝;

[0031] g. 将上述成品烟丝入卷包机组,卷制烟支配套辅材使用激光打孔 800CU 的接装纸,其打孔位置距离唇端 21 ~ 24mm,所匹配的卷烟纸透气度为 70 ~ 80CU,滤棒采用二元复合沟槽滤棒,该二元复合沟槽滤棒由纸质滤棒和醋酸纤维沟槽滤棒对接构成,其中纸质滤棒长度为 10 ~ 20mm,吸阻 3500 ~ 4000pa,醋酸纤维沟槽滤棒长度为 20 ~ 10mm,吸阻 3000 ~ 3300pa,烟支重量每 20 支 19.0g,按常规方法经卷制、包装制成本发明具有清幽香气的 2mg 超低焦油烤烟型卷烟。

[0032] 实施例 3:本实施例与实施例 1 不同之处是:

[0033] a. 将糖含量 18% 以内的云南烟叶 X2F 碎片 30kg,巴西烟叶碎片 20kg,广西晒三烟碎片 15kg,烟梗 35kg 混匀后研磨成粉状制成片基,然后再涂布香气补偿液制成低焦油造纸法薄片;

[0034] b. 取上述造纸法薄片 22 kg、进口烟叶 23kg、国产清香型烟叶 20kg、国产中间香型烟叶 28kg、国产浓香型烟叶 32kg 原料共同送入松散回潮工序,每 1kg 烟叶原料注入 0.2kg 蒸汽,使烟叶原料含水率达到 19%;

[0035] c. 将步骤 b 中回潮的烟叶原料经光谱除杂后以 100 kg 烟叶原料加入 5kg 香料液的比例喷洒香料液,并同时吹入 60℃ 热风 and 雾化水,使烟叶原料含水率达到 24%,温度达到 53℃ 时入烟片预配柜贮存 6 ~ 12 小时,以使香料液被烟叶充分吸收;

[0036] d. 将充分吸收香料液的烟叶原料经切丝机切成 1.1mm 烟丝后,吹入 60℃ 热风和水蒸汽,当烟丝含水率为 26%、温度达到 60℃ 后入 HXD 高温气流烘丝机烘干,烘丝气体温度

为 235℃, 蒸汽注入量以每 100 kg 烟丝注入 8 kg 水蒸气;

[0037] e. 当烟丝含水率为 13.0% 时, 入混丝柜贮存 60 分钟, 以使烟丝内水分均匀;

[0038] f. 将出混丝柜的烟丝以 10:2 的重量份数比加入丝状烟梗粒后以 100kg 混合后烟丝喷入 0.5kg 津甜增香剂, 然后入贮丝柜贮存 12 小时, 待甜增香剂充分被烟丝吸收并达到均质化后制成成品烟丝;

[0039] g. 将上述成品烟丝入卷包机组, 卷制烟支配套辅材使用激光打孔 800CU 的接装纸, 其打孔位置距离唇端 21 ~ 24mm, 所匹配的卷烟纸透气度为 70 ~ 80CU, 滤棒采用二元复合沟槽滤棒, 该二元复合沟槽滤棒由纸质滤棒和醋酸纤维沟槽滤棒对接构成, 其中纸质滤棒长度为 10 ~ 20mm, 吸阻 3500 ~ 4000pa, 醋酸纤维沟槽滤棒长度为 20 ~ 10mm, 吸阻 3000 ~ 3300pa, 烟支重量每 20 支 19.0g, 按常规方法经卷制、包装制成本发明具有清幽香气的 2mg 超低焦油烤烟型卷烟。

[0040] 本发明所制成的具有清幽香气的超低焦油烤烟型卷烟进行烟气化学分析, 对照样品为盒标焦油含量为 8mg 的钻石(硬玫瑰紫) 卷烟, 分析结果如下表:

[0041]

项目 样品	烟支重量 (g/支)	总粒相物 (mg)	水分 (mg)	烟气的碱量 (mg)	焦油量 (mg)	抽吸口数 (口/支)	一氧化碳量 (mg)
本发明	0.95	3.8	0.8	0.27	2.73	5.67	7.6
对照样品	0.89	9.9	1.0	0.71	8.16	6.50	9.3

[0042] 分析结果表明, 本发明样品满足 2mg 卷烟国家标准。

[0043] 本发明感官评吸结果:

[0044]

	光泽	香气	协调	杂气	刺激性	余味	合计
本发明	5.0	28.9	5.0	10.5	17.5	22.1	89.0
对照样品	5.0	28.8	5.0	10.4	17.3	21.9	88.4

[0045] 本发明具有清幽香气的的 2mg 超低焦油烤烟型卷烟在焦油释放量为 2.73mg 时, 与盒标焦油含量为 8mg 的钻石(硬玫瑰紫) 卷烟对照样品相比, 保持了较好的香气、较低的杂气、干净的余味和较好的口感。

[0046] 本发明较正常生产的 8mg 焦油含量的卷烟比较, 烟丝填充值高, 增加使用了非烟草物质和丝状梗粒, 所用烟叶原料可节省 35%, 可降低烟叶原料品质波动对卷烟品质的影响。

[0047] 本发明方法采用综合降焦方法, 辅以增香保润添加剂, 可使卷烟主流烟气焦油释放量达到 2mg 的同时, 保持卷烟的香气品质和吸食满足感。经吸食测试, 本发明 2mg 超低焦油烤烟型卷烟烟气入口舒适, 轻松感较好, 香气丰富优雅, 烟势上扬, 飘逸透发, 回甜和生津感较好, 口感舒适, 余味干净, 具有一定的浓度和适量的满足感。