



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103169150 B

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201310065001. X

审查员 叶玉婷

(22) 申请日 2013. 03. 01

(73) 专利权人 云南正邦生物技术有限公司
地址 201821 上海市嘉定区叶城路 1299 号

(72) 发明人 洪学晖 谷向春

(74) 专利代理机构 北京君智知识产权代理事务
所 11305

代理人 吕世静

(51) Int. Cl.

A24B 5/16 (2006. 01)

A24B 3/14 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102613687 A, 2012. 08. 01,

CN 101862021 A, 2010. 10. 20,

CN 101611924 A, 2009. 12. 30,

RU 2307569 C1, 2007. 10. 10,

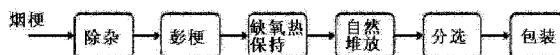
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

一种膨胀烟梗制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种膨胀烟梗制备方法,其特征
在于,该制备方法包括如下步骤:除杂、膨梗、缺
氧热保持:将膨胀的烟梗在缺氧的环境下加热并
保温;自然堆放、分选和包装。由该方法制备得
到的膨胀烟梗产品具有统一外形尺寸、统一色泽、
燃烧时口感中和、平淡、不影响烟丝原有口味风
格的,膨胀体积、膨胀烟梗与总烟梗数比例、质量
稳定、可作为吸附材料,更重要的是,不同产地、质
地、年份的烟梗原料使用本发明的方法制备成为
膨胀烟梗后,其气味成分趋于一致,这是其他膨胀
烟梗技术所不能达到的,具备形成产品的要求。



1. 一种膨胀烟梗制备方法,其特征在于,该制备方法包括如下步骤:

A、除杂:去除烟梗内的铁屑、泥土、灰尘杂质;

B、膨胀:将烟梗膨胀至原体积的 300% -500%;

C、缺氧热保持:将膨胀的烟梗在缺氧的环境下加热至 120 ~ 350℃,并保温 30 分钟至 20 小时;

D、自然堆放:再将缺氧热保持后的膨胀烟梗在自然环境下堆放 10 天至 3 个月;

F、分选:再将膨胀的烟梗分选为不同大小的烟梗;

G、包装:将分选后的烟梗,根据不同大小分类进行分别包装,从而获得膨胀烟梗成品,该膨胀烟梗成品可制备成梗丝及梗颗粒。

2. 根据权利要求 1 所述膨胀烟梗制备方法,其特征在于,缺氧热保持步骤中采用 120 ~ 350℃的惰性气体或过热蒸汽进行加热并保温。

3. 根据权利要求 1 所述膨胀烟梗制备方法,其特征在于,缺氧热保持步骤中保温时间为 3 至 15 小时。

4. 根据权利要求 1 所述膨胀烟梗制备方法,其特征在于,自然堆放中采用装箱或装袋后在阴凉、通风、避雨、防潮的环境下堆放 10 天至 3 个月。

5. 根据权利要求 1 所述膨胀烟梗制备方法,其特征在于,自然堆放中采用装箱或装袋后在阴凉、通风、避雨、防潮的环境下堆放 25 天至 3 个月。

6. 根据权利要求 1 所述膨胀烟梗制备方法,其特征在于,分选步骤中,按膨胀梗外形尺寸大小进行分选分类。

7. 根据权利要求 1 - 6 中任一项所述的膨胀烟梗制备方法制备得到的膨胀烟梗,其特征在于,该膨胀烟梗燃烧时口味中和、平淡,无明显的烟梗原始的青气、木质气异味;具有均匀的棕褐色色泽和均匀、统一的膨胀体积。

一种膨胀烟梗制备方法

【技术领域】

【0001】 本发明涉及一种烟草卷烟材料及制备方法,特别是一种燃烧时口感中和、平淡,内含气味成分低;具有均匀的棕褐色色泽;均匀、统一的膨胀体积的膨胀烟梗填充料及制备方法。

【背景技术】

【0002】 烟梗占烟叶重约 20% 左右,其化学成分与烟叶基本相同,但含量不及叶片。烟梗制成梗丝,填充值不高、香气不足、刺激性及劲头较差、杂气木杂气较重。研究及实践表明,烟梗经膨胀后可克服上述缺点,可大比例添加至卷烟制品中,丰富卷烟品种,提供卷烟产量。

【0003】 目前,国内外企业级科研所在烟梗膨胀方面进行了大量的研究。

【0004】 中国专利 CN1759768A 公开了一种造纸法再造烟叶的制备方法。该方法采用造纸法对低次烟草原料进行处理,等到再造烟叶,由于再造烟叶采用低次烟草原料进行加工,其产品刺激性和杂气木杂气较重。

【0005】 中国专利 CN1748586A 公开了一种制备烟梗膨胀的方法及所采用的设备。该方法利用高温蒸汽与文氏管的原理使烟梗膨胀,然后进行梗造粒,最终制备出填充值较高的膨胀烟梗。此方法由于方法和设备较为复杂,方法条件苛刻,成本高昂。高温高压蒸汽在迅速加压的过程中,损坏了烟梗细胞的晶格,破坏了烟梗表皮,降低了烟梗的等级。

【0006】 中国专利 CN1698481A 及 CN1518906A 公开了一种制作膨胀烟梗的方法及制粒方法,该方法以加热的固体介质与烟梗混合后,再以微波膨胀为核心。采用该方法虽然能够获得膨胀烟梗与总烟梗数比例较高的烟梗,但其固体介质加热系统和梗介分离装置复杂,成本高昂,并且会对烟梗及环境产生一定的污染。

【0007】 中国专利 CN101214086A 公开了一种烟梗预处理的方法及设备,该方法采用气体热媒将烟梗预热后,再使用微波膨胀,获得膨胀烟梗。由于气体热媒与烟梗混合后再进入微波膨胀腔,此时,气体热媒温度及预热后的烟梗温度已有所降低,在微波膨化过程中,烟梗表面温度低,导致膨胀烟梗与总烟梗数比例不高;而如果要保证微波膨化过程中气体热媒及烟梗表面的温度,则需要提高混合预热阶段的气体热媒温度,但高热气体又会使烟梗表面在预热阶段发生糊化,从而导致微波膨胀时打火现象的发生。

【0008】 中国专利 CN1973699A 公开了一种用饱和或过热蒸汽连续进行烟梗膨胀处理的设备及方法。该方法采用高温蒸汽进行膨胀烟梗,由于蒸汽提供的能量有限,且加热过程是热传递的方式,能量由表及里,因而制品膨胀烟梗与总烟梗数比例不高,且烟梗表面颜色变化大。

【0009】 上述方法及方法,制备的膨胀梗或梗丝,均存在一些缺陷:制备的梗成品在燃烧时具有原料烟梗的青气、木质气等不良气味,加入烟支后,影响了烟支原有配方所体现的风味口感;制品没有统一标准,均依据烟厂自行要求选择;不同产地、不同质地、不同批次的烟梗经加工后,获得的制品品质(口感、外观等)高低不一。由于以上缺陷,使膨胀烟梗制品不具备商品流通条件,制约了烟梗的大规模应用。市场急需一种燃烧时口感中和、平淡,内含

气味成分低 ; 具有均匀色泽 ; 均匀、统一的膨胀体积的卷烟梗填充料产品

【发明内容】

[0010] [要解决的技术问题]

[0011] 本发明的目的是提供一种膨胀烟梗制备方法。

[0012] 本发明的另一个目的是提供所述膨胀烟梗制备方法制备得到的膨胀烟梗。

[0013] [技术方案]

[0014] 本发明旨在解决现有烟梗产品的不足, 提供具有统一外形尺寸、统一色泽、燃烧时口感中和、平淡、不影响烟丝原有口味风格的、具备市场流通的卷烟膨胀梗填充料制品—膨胀烟梗及制备方法。本发明是通过下述技术方案实现的 :

[0015] 一种膨胀烟梗制备方法, 该制备方法包括如下步骤 :

[0016] A、除杂 : 去除烟梗内的铁屑、泥土、灰尘等杂质 ;

[0017] B、膨胀 : 将烟梗膨胀至原体积的 180% 以上 ;

[0018] C、缺氧热保持 : 将膨胀的烟梗在缺氧的环境下加热至 120 ~ 350℃, 并保温 ;

[0019] D、自然堆放 : 再将缺氧热保持后的膨胀烟梗在自然环境下堆放 10 天至 3 个月 ;

[0020] E、分选 : 再将膨胀的烟梗分选为不同大小的烟梗 ;

[0021] F、包装 : 将分选后的烟梗, 根据不同大小分类进行分别包装, 从而获得膨胀烟梗成品。

[0022] 根据本发明的另一种优选实施方式, 膨胀烟梗成品可制备成梗丝、梗条丝及梗颗粒等烟用梗填充料 ;

[0023] 根据本发明的另一种优选实施方式, 缺氧热保持步骤中采用 120 ~ 350℃ 的惰性气体或过热蒸汽进行加热并保温。

[0024] 根据本发明的另一种优选实施方式, 缺氧热保持步骤中保温时间为 30 分钟至 20 小时。

[0025] 根据本发明的另一种优选实施方式, 缺氧热保持步骤中保温时间为 3 至 15 小时。

[0026] 根据本发明的另一种优选实施方式, 自然堆放中采用装箱或装袋后在阴凉、通风、避雨、防潮的环境下堆放 10 天至 3 个月。

[0027] 根据本发明的另一种优选实施方式, 自然堆放中采用装箱或装袋后在阴凉、通风、避雨、防潮的环境下堆放 25 天至 3 个月。

[0028] 根据本发明的另一种优选实施方式, 分选步骤中, 按膨胀梗外形尺寸大小进行分选分类。

[0029] 前述任一膨胀烟梗制备方法制备得到的膨胀烟梗, 该膨胀烟梗燃烧时口味中和、平淡, 无明显的烟梗原始的青气、木质气异味 ; 具有均匀的棕褐色色泽和均匀、统一的膨胀体积。

[0030] 以下内容对该膨胀烟梗制备方法进行详细描述 :

[0031] 将去除杂质的烟梗原料采用现有技术惯用的烟梗膨胀方法, 例如过热蒸汽、微波膨胀等方式进行烟梗膨胀, 膨胀体积达到 180% 以上, 500% 以下, 优选 180% 至 300%。再将膨胀后的烟梗送入缺氧环境中, 采用现有技术惯用的过热蒸汽或其他惰性气体进行加热, 加热至 120 ~ 350℃, 并保持 30 分钟至 20 小时, 优选加热至 150 ~ 300℃, 更优选 180 ~

280℃,保持3至15小时。此时,烟梗中的青气、木质气等杂气在高温、缺氧的环境下析出,并被过热蒸汽或其他惰性气体带出,烟梗颜色变为统一均匀的褐色色泽,在所述膨胀过程中未膨胀的部分烟梗,进一步膨化。再将冷却后的膨胀烟梗装箱或装袋后在阴凉、通风、避雨、防潮的自然环境下堆放10天至3个月,优选堆放25天至3个月,此时,膨胀烟梗中的异味杂气进一步析出,获得膨胀体积均匀、棕褐色色泽、燃烧时口感中和、平淡,无明显青气、木质气等异味杂气的膨胀烟梗;再将除外异味杂气的膨胀烟梗,根据外观尺寸大小进行分选、包装,获得膨胀烟梗制品。

[0032] 烟梗膨胀后,其膨胀体积及外观色泽均有一定差异,不同产地、不同批次、不同质地的烟梗更为明显,特别是色泽差异较大,从灰白色至深褐色不等,与烟丝颜色相差较大。此时,采用120~350℃高温气体在缺氧环境下对其加热保温30分钟至20小时,可使烟梗颜色趋于棕褐色,而烟梗内含各种气味物质则在高温下挥发,并被高温气体带走,降低了烟梗的异味,并进一步膨胀。在惰性气体环境下的缺氧热保持步骤的主要作用如下:①硬化烟梗组织纤维,使其膨胀的组织细胞及纤维在降温后不回缩;②加速膨胀烟梗中气味物质的挥发、分解(经本步骤后,烟梗自然形成较为统一的棕褐色)。如不使用本工艺步骤,膨胀后的烟梗在降温冷却后,部分膨胀梗回缩严重,膨胀效果一般,且烟梗内含气味物质较多,燃烧时释放的青气、杂气将影响烟支固有的气味风格。

[0033] 影响烟梗颜色差异的主要原因在于,烟梗质地、产地的不同,如白肋烟与烤烟的烟梗在色泽方面存在巨大差异;但,美拉德反应会使烟梗颜色趋于一致,自然环境下,白色烟梗经美拉德反应变为棕褐色,时间漫长,并且受多种外在因素(温度、湿度、堆放厚度等)影响,导致其美拉德反应强度不一,颜色也存在差异。

[0034] 将膨胀后的烟梗,不论产地、质地及色泽差异,统一由高温气体进行缺氧加热并保持一定时间,则可使烟梗集中进行美拉德反应,并且强度基本一致,获得较为统一的棕褐色色泽的烟梗。在自然环境下堆放一定时间,使烟梗内的气味气体进一步挥发,从而获得膨胀烟梗制品。自然堆放步骤的主要作用在于进一步释放、挥发、分解膨胀烟梗中的气味物质,如不采用本步骤,膨胀烟梗中仍然残留部分气味物质(主要为缺氧热保持步骤时,烟梗释放出的气味物质形成的气体,残留在膨胀烟梗组织中)。另一个作用在于,堆放后的烟梗较之未经堆放工序的烟梗,回潮时间短、回潮后不回缩、耐加工性好、制品填充值高等优势,未经本工序的膨胀烟梗制品填充值一般在5以下,堆放后的烟梗制品填充值可控制在6~9之间。

[0035] [有益效果]

[0036] 本发明的膨胀烟梗的制备方法及其制备得到的膨胀烟梗,具有如下优点:

[0037] 1、燃烧时口感中和、平淡,无明显青气、木质气等烟梗原始异味;2、膨胀体积均匀、膨胀烟梗与总烟梗数比例稳定;

[0038] 3、色泽统一,具有褐色色泽;

[0039] 4、具有统一的外形尺寸标准,不同产地、不同批次、不同质地的烟梗原料均可制备成统一标准的膨胀烟梗,其燃烧后的气味成分趋于一致;

[0040] 5、具备商品流通的条件,烟厂现有设备经简单改造即可将膨胀烟梗制成“梗丝”、“梗颗粒”、“梗条丝”等烟草添加料;

[0041] 6、膨胀烟梗制成烟草添加料后,因其口感中和、平淡,不会对现有卷烟配方体现的

风味口感造成影响。

【附图说明】

[0042] 图 1 :膨胀烟梗与现有膨胀梗外形颜色对比图

[0043] 图 2 :膨胀烟梗断面图

[0044] 图 3 :膨胀烟梗制成梗条丝、梗颗粒时的形态图

[0045] 图 4 :膨胀烟梗方法流程图

【具体实施方式】

[0046] 下述具体实施方式 1 — 3 是采用以下方法制备德 :将烟梗去除铁屑、泥土、灰尘等杂质 ;在采用微波或过热蒸汽等方式,将烟梗膨胀至原体积的 180% 以上 ;再采用 120 ~ 350℃ 过热蒸汽或惰性气体进行加热并保温 30 分钟至 20 小时 ;再将烟梗在自然环境下(阴凉、通风、防雨、防潮)堆放 10 天至 3 个月,按烟梗大小分选后,获得制备得到膨胀烟梗。膨胀烟梗为棕褐色色泽、膨胀体积均匀、燃烧时无明显烟梗原有的青气、木质气等杂味。

[0047] 实施例 1 :

[0048] 云南产烟梗去除铁屑、泥土、灰尘等杂质,采用微波介质膨梗技术进行膨胀,得膨胀体积为原体积 195%、膨胀烟梗占总烟梗数比例 98% 的膨胀烟梗,再采用 120℃ 过热蒸汽在缺氧环境下加热并保温 20 小时 ;在阴凉、通风、防雨、防潮的自然环境下,采用装箱方式堆放 10 天后,按外形尺寸大小分为 :大、中、小三种类型并包装,制备获得膨胀烟梗产品,产品色泽为棕褐色、膨胀体积均匀、燃烧时无明显青气、木质气等异味。

[0049] 实施例 2 :

[0050] 将白肋烟烟梗,去除铁屑、泥土、灰尘等杂质,采用过热蒸汽膨梗方式进行膨胀,获得膨胀体积 180%、膨胀烟梗占总烟梗数比例 95% 的烟梗,采用 350℃ 过热蒸汽在缺氧环境下加热并保温 30 分钟 ;在阴凉、通风、防雨、防潮的自然环境下,采用装袋方式堆放 3 个月,按外形尺寸大小分为 :大、中、小三种类型并包装,制备获得膨胀烟梗产品,产品色泽为棕褐色、膨胀体积均匀、燃烧时无明显青气、木质气等异味。

[0051] 实施例 3 :

[0052] 将四川凉山产烟梗,去除铁屑、泥土、灰尘等杂质,分别采用微波介质膨梗方式和过热蒸汽膨梗方式进行膨胀处理,分别获得膨胀体积 188%、192%,膨胀烟梗占总烟梗数比例 92%、94% 的膨胀烟梗,将两种方式获得的膨胀烟梗一起采用 200℃ 过热蒸汽在缺氧环境下加热并保温 5 小时 ;在阴凉、通风、防雨、防潮的自然环境下,采用装箱方式堆放 1 个月后,按外形尺寸大小分为 :大、中、小三种类型并包装,制备获得膨胀烟梗产品,获得的产品,膨胀体积 195%、膨胀烟梗占总烟梗数比例 98%,无明显色泽差异,为棕褐色、燃烧时无明显青气、木质气等异味。

[0053] 实施例 4 :

[0054] 实施例 1 的膨胀烟梗制成梗颗粒产品 :将膨胀烟梗回潮至以回潮后烟梗总重计 25 ~ 35wt% 水分,并贮存 2 小时,使其水分平衡 ;送入打碎机中进行分级打碎,经筛分,获得粒径 1 ~ 2.5mm 的颗粒,在采用热风方式恢复其水分至以总重计 12.5wt%,获得梗颗粒产品。其产品颜色为一致的棕褐色,无明显杂气 ;添加至卷烟时,不影响烟支配方所体现的风味口

感。

[0055] 实施例 5 :

[0056] 实施例 2 的膨胀烟梗制成梗条丝产品 :将膨胀烟梗回潮至以回潮后烟梗总重计 25 ~ 35wt% 水分,并贮存 2 小时,使其水分平衡 ;在采用切梗机将膨胀梗切成 1 ~ 2mm×1 ~ 2mm 的条状,在采用微波方式恢复其水分至以总重计 12.5wt% 左右,获得梗条丝产品。其产品颜色为一致的棕褐色,无明显杂气 ;添加至卷烟时,不影响烟支配方所体现的风味口感。

[0057] 实施例 6 :

[0058] 实施例 3 的膨胀烟梗制成传统梗丝产品 :将膨胀烟梗回潮至 25 ~ 35wt% 水分,并贮存 2 小时,使其水分平衡 ;在采用切梗机将膨胀梗切成厚度 0.1 ~ 0.3mm 的片状,在采用热风方式恢复其水分至 12.5wt% 左右,获得传统梗丝产品。其产品颜色为一致的棕褐色,无明显杂气 ;添加至卷烟时,不影响烟支配方所体现的风味口感。

[0059] 如图 1 所示,膨胀烟梗与现有传统膨胀梗制品,在外观颜色上存在巨大差异,现有传统方法制备的膨胀梗产品,颜色偏差巨大,从灰白色至深褐色不等(图 1, a 所示),而实施例 1-3 的膨胀烟梗制品,具有较为统一的褐色色泽(图 1, b 所示)。

[0060] 如图 2 所示,从实施例 1-3 的膨胀烟梗断面可清晰观察到,膨胀烟梗内外均为褐色,表皮部分有一圈深褐色,其梗芯也具有褐色色泽。

[0061] 如图 3 所示,烟厂现有装备,经简单改造,如改造切丝机 / 切梗机,可方便的将膨胀烟梗加工成梗条丝(图 3, a)等 ;采用传统的打碎机和筛分机,则可方便的制造梗颗粒(图 3, b)产品。

[0062] 如图 4 所示,膨胀烟梗制备方法包括如下步骤为 :

[0063] A、除杂 :去除烟梗内的铁屑、泥土、灰尘等杂质 ;

[0064] B、膨梗 :将烟梗膨胀至原体积的 180% 以上 ;

[0065] C、缺氧热保持 :将膨胀的烟梗在缺氧的环境下加热至 120 ~ 350℃,并保温 ;

[0066] D、自然堆放 :再将缺氧热保持后的膨胀烟梗在自然环境下堆放 10 天至 3 个月 ;

[0067] E、分选 :再将膨胀的烟梗分选为不同大小的烟梗 ;

[0068] F、包装 :将分选后的烟梗,根据不同大小进行分别包装,从而获得膨胀烟梗成品。

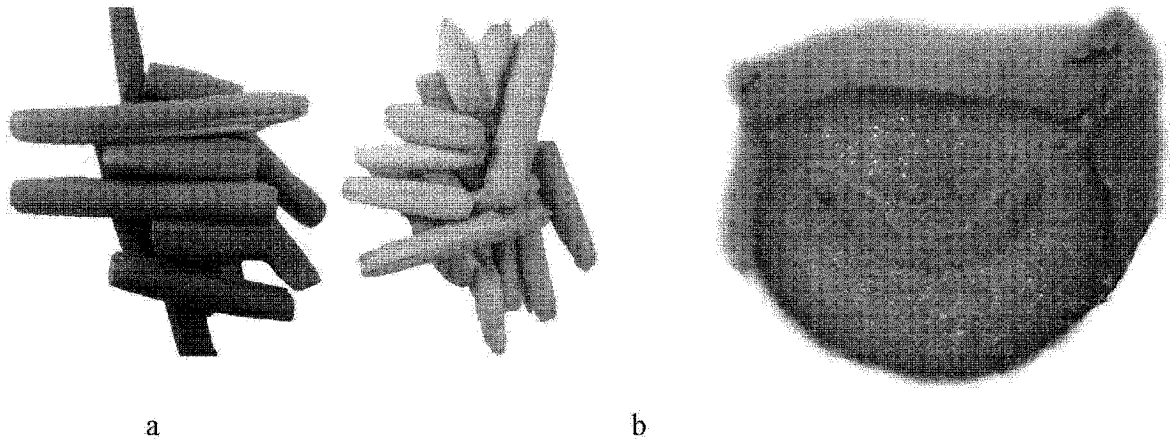


图 1

图 2

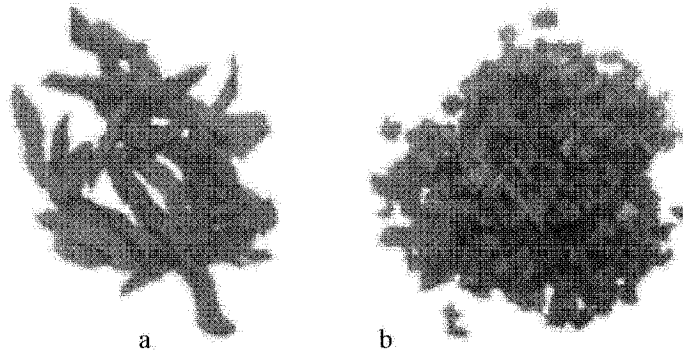


图 3

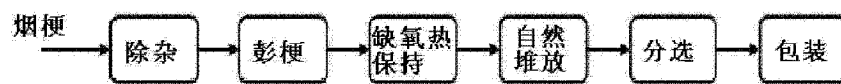


图 4