



Nada

12

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Organización CSA Ltda
Organización y
Digitalización CSA Ltda

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones



PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

09-112474

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

METODOS DE PRODUCCION DE LAMINAS DE TABACO

RECONSTITUIDO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.

DOMICILIO

NEUCHATEL, SUIZA

74. APODERADO

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D.C.,

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-112474- -00000-0000

Fecha: 2009-10-09 16:10:32 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL****SOLICITUD DE:**

1

☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☒ Capítulo I.☐ Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**Nombre: **PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.**
Sociedad constituida y existente bajo las
leyes de Suiza.Dirección: Quai Jeanrenaud 3,
CH-2000, Neuchâtel,
SuizaDomicilio: Neuchâtel,
Suiza**IDENTIFICACIÓN**

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35

Teléfono: 347 36 11

Fax: 211 86 50

E-mail: clientes@cavelier.com

Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número 35.456.344

T.P 23.555

4

**INVENTOR (ES)
(72)**1. **Juan G. NICHOLLS**14906 Sandstone Ridge Ct.,
Midlothian,
Virginia 23113
Estados Unidos de América3. **Raquel M. OLEGARIO**8221 W. Bon View Drive,
Richmond,
Virginia 23235,
Estados Unidos de América2. **Richard G.UHL**8334, Studley road,
Mechanicsville,
Virginia 23116,
Estados Unidos de América

5

PCT (86)Solicitud Internacional No. PCT/IB2008/001377Fecha: 10 de marzo de 2008Publicación Internacional No. WO 2008/110932 A3Fecha: 18 de septiembre de 2008

6

Título (54)**MÉTODOS DE PRODUCCIÓN DE LÁMINAS DE TABACO RECONSTITUIDO**

7

Clasificación Internacional (51) A24B 015/014A24B 003/014

8

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☒ NO ☐US*09 de marzo de 200760/905,834

9

Comprobante de pago No.: 09-66,600**Fecha:** 07 de septiembre de 2009**Comprobante de pago No.:** 09-66,534**Fecha:** 07 de septiembre de 2009

10

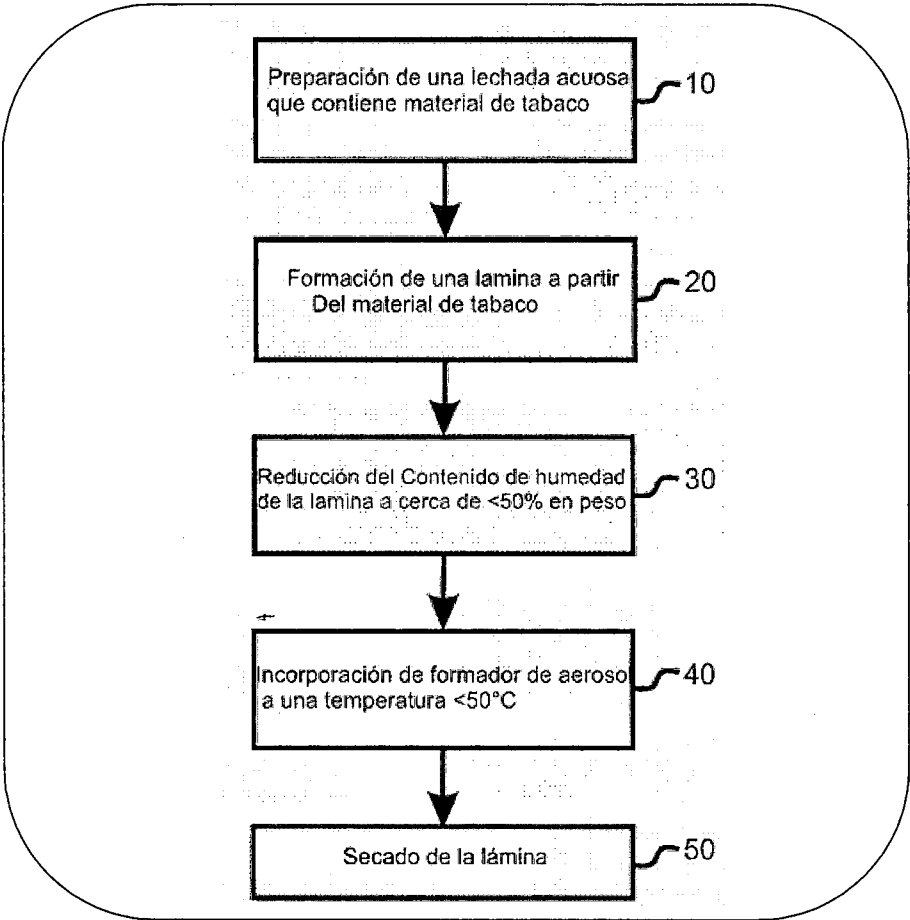
Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 540.000.00.
- ☒ Comprobante de pago por 6 reivindicaciones adicionales después de la decimoquinta reivindicación por \$150.000.00.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

3

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

FIRMA : Luz Clemencia de Paez
C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P. 23.555

LVP

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2008/110932 A3

Descripción:

Páginas 5 en el idioma original

Páginas 16 en español

Reivindicaciones: Número (s) 21

Figuras: Número (s) 2

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA FASE
INTERNACIONAL**

Representación, Ratificación y Poder con autenticación notarial y Apostille para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, lemas comerciales, licencias.

Representation, Ratification and Power-of-Attorney with notarial authentication and Apostille for patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, domain names, slogans, licenses.

REPRESENTACION, RATIFICACION Y PODER

REPRESENTATION, RATIFICATION AND POWER-OF- ATTORNEY

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.

domiciliado (s) en/of Quai Jeanrenaud 3, CH-2000

Neuchâtel, Switzerland

por el presente ratificamos la solicitud de modelo industrial
No. 07.001.214

presentada por Emilio Ferrero
como agente oficioso ante la Oficina de Patentes

en Bogotá, Colombia
el 5 Enero, 2007

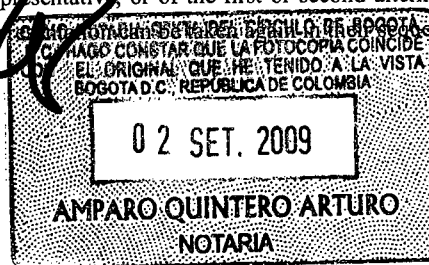
por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555; y DANIEL PEÑA, tpa. 65620, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el párrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya reemplazado al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la

hereby ratify the design application
No. 07.001.214

filed without a Power of Attorney by Emilio Ferrero
before The Patent Office

in _____
on January 5, 2007

and do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and DANIEL PEÑA, tpa. 65620, domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, in due compliance with the terms of Paragraph 1st. of Article 543 of the Commercial Code, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the re-



representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan suscribir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del caso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, domain names, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

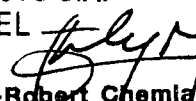
Dado y firmado hoy/Given and signed this 22 January 2007

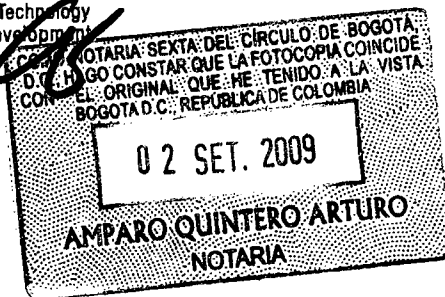
en/in Neuchâtel, Switzerland
por/by

Firma

Signature


Douglas Dean
Senior Vice President
PMI Research & Development

PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.
2000 NEUCHÂTEL

Marc-Robert Chemla
Vice President
Applied Research & Technology
PMI Research & Development



LEGALISATION :

Vu pour légalisation de la signature sociale de Philip Morris Products S.A., à Neuchâtel, apposée ci-devant par:

- M. Douglas Philip Dean, du Canada, à Pffeffingen, directeur,
 - M. Marc Robert Chemla, de Meyrin (GE), à Aubonne, directeur,
- qu'ils engagent par leur signature collective à deux.

Neuchâtel, le vingt-cinq janvier deux mille sept (25 janvier 2007)

Rép. Gén. Vol. 77 No 27



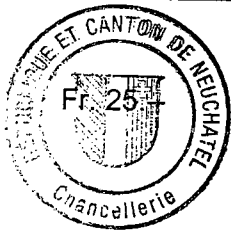
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pays: Suisse
Le présent acte public
2. a été signé par Me Blaise Stucker,
3. agissant en qualité de notaire,
4. est revêtu du sceau/timbre de Me Blaise Stucker, notaire à Neuchâtel

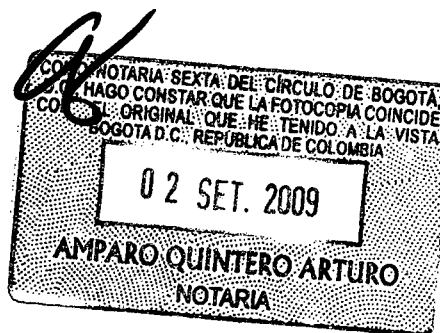
Attesté

5. à Neuchâtel
6. le 25/01/2007
7. par la chancellerie d'Etat
8. sous No 241
9. Sceau/timbre
10. Signature



Chancellerie d'Etat

A. Tschopp
A. Tschopp



CERTIFICACIÓN NOTARIAL (SOCIEDAD)

El infrascrito Notario Certifica: Que la firma que antecede de Douglas DEAN y Marc-Robert CHEMLA es auténtica; que el signatario desempeña actualmente el cargo de Vice-Presidente y Vice-Presidente de la compañía PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. sociedad que actualmente existe y está organizada de acuerdo a las leyes de SUIZA que la dirección de dicha compañía es Quai Jeanrenaud 3, CHO 2000 Neuchatel, Suiza y que el signatario tiene facultad para otorgar este documento.

Todos los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos y de todo ello da fe.

Dado y firmado en Neuchatel (Suiza)

El 4 Abril 2007

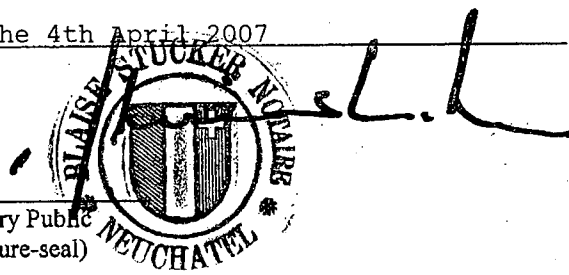
NOTARIAL CERTIFICATION (COMPANY)

The undersigned Notary certifies: That the preceding signatures of Douglas DEAN and Marc-Robert CHEMLA are authentic, that the signatories currently acts in the position of Senior Vice-President and Vice-President of the company PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. a company currently existing and organized under the laws of Switzerland that the address is Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchatel, Switzerland and that the signatories have the power to grant this document.

The Notary Public is aware and attests to the above facts upon examination of the corresponding documents.

Given and signed in Neuchâtel (Switzerland)

On the 4th April 2007



El Notario Público - The Notary Public
(Firma-sello) (Signature-seal)

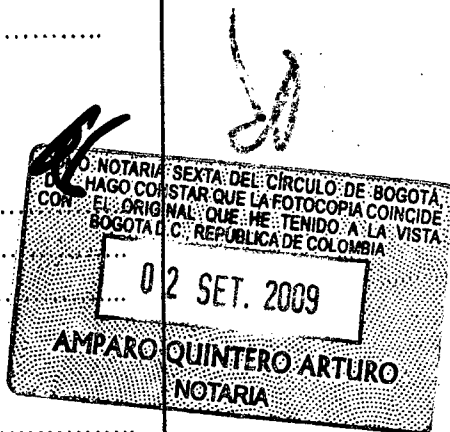
Rép. Gén. Vol. No 77 No 123

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- 1. Country:
This public document
- 2. has been signed by
- 3. acting in the capacity of
- 4. bears the seal/stamp of

Certified

- 5. at 6. the
- 7. by
- 8. No.
- 9. Seal/stamp 10. Signature



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Pays: Suisse

Le présent acte public

2. a été signé par Me Blaise Stucker,

3. agissant en qualité de notaire,

4. est revêtu du sceau/timbre de Me Blaise Stucker,
notaire à Neuchâtel.---

Attesté

5. à Neuchâtel

6. le 04/04/2007

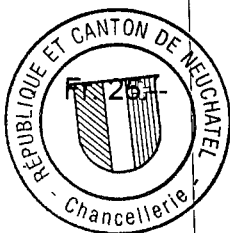
7. par la chancellerie d'Etat

8. sous No 911

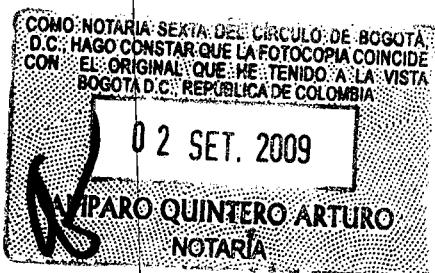
9. Sceau/timbre

10. Signature

Chancellerie d'Etat



Katia Jacot



TRADUCCION OFICIAL NO. 299/2007.-

EL TEXTO QUE SIGUE ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES Y FRANCES. LLEVA LA FIRMA Y EL SELLO DE HELENA URIBE DE LEMOINE, TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL POR RESOLUCION NO. 3618 DEL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA, DE FECHA 6 DE SEPTIEMBRE, 1972.

TRADUCCION DE LOS SELLOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL DOCUMENTO DE REPRESENTACION, RATIFICACION Y PODER DE **PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.**, SOCIEDAD DOMICILIADA EN QUAI JEANRENAUD 3, CH-2000, NEUCHÂTEL, SUIZA, POR EL CUAL SE RATIFICA LA SOLICITUD DE MODELO INDUSTRIAL NO. 07.001.214 PRESENTADA POR EMILIO FERRERO, COMO AGENTE OFICIOSO, ANTE LA OFICINA DE PATENTES EN BOGOTA, COLOMBIA EL 5 DE ENERO DE 2007, Y POR EL QUE SE NOMBRA A LOS DOCTORES **EMILIO FERRERO, GONZALO PEDOMO, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ Y DANIEL PEÑA**, COMO APODERADOS DE LA SOCIEDAD.

DADO Y FIRMADO EL DIA 22 DE ENERO DE 2007

EN NEUCHÂTEL, SUIZA

PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. 2000 NEUCHATEL

FIRMADO: DOUGLAS DEAN, VICEPRESIDENTE SENIOR,
PMI, INVESTIGACION Y DESARROLLO

FIRMADO: MARC ROBERT CHEMLA
VICEPRESIDENTE, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA APLICADAS
PMI, INVESTIGACION Y DESARROLLO

LEGALIZACION

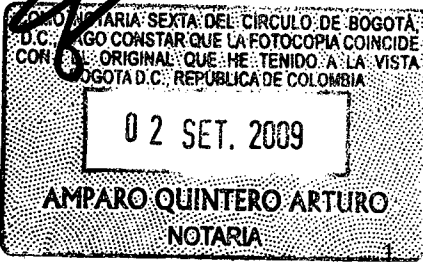
VISTO PARA LEGALIZACION DE LA FIRMA SOCIAL DE PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A., EN NEUCHÂTEL, PUESTA EN ESTE DOCUMENTO POR :

- SEÑOR DOUGLAS PHILIP DEAN, DE CANADA, EN PFEFFINGEN, DIRECTOR
- SEÑOR MARC ROBERT CHEMLA, DE MEYRIN (GE) EN AUBONNE, DIRECTOR

QUIENES COMPROMETEN A LA SOCIEDAD CON SUS FIRMAS CONJUNTAS.
NEUCHÂTEL, 25 DE ENERO DE 2007.

REP.GEN. VOL.77 NO. 27

FIRMADO: BLAISE STUCKER, NOTARIO EN NEUCHÂTEL



20

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE 1961)

1. PAÍS: SUIZA

EL PRESENTE DOCUMENTO PÚBLICO

2. HA SIDO FIRMADO POR: ABOGADO BLAISE STUCKER

3. ACTUANDO EN SU CALIDAD DE: NOTARIO

4. LLEVA EL SELLO DE: ABOGADO BLAISE STUCKER, NOTARIO EN
NEUCHÂTEL.

BOGOTÁ D.C. 2007
11 DE ENERO DE 2007
BOGOTÁ D.C. 2007

CERTIFICADO

5. EN: NEUCHÂTEL

6. EL: 25 DE ENERO DE 2007

7. POR: LA CANCELLERIA DE ESTADO

8. BAJO EL NO. 241

9. SELLO: DE LA CANCELLERIA DE LA REPUBLICA Y CANTON DE
NEUCHÂTEL.

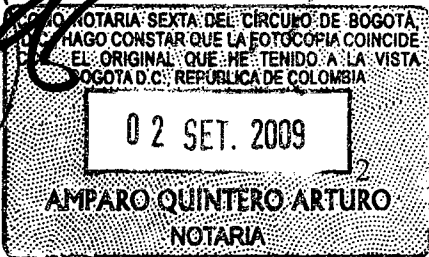
BOGOTÁ D.C. 2007
8 DE ENERO DE 2007
BOGOTÁ D.C. 2007

10. FIRMADO: A. TSCHOPP

LA TRADUCTORA OFICIAL

Helena Uribe de Lemoine

HELENA URIBE DE LEMOINE



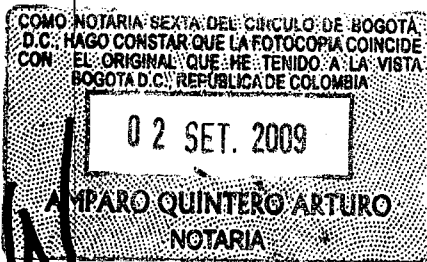
MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES

NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

843368
Helena Uribe
CUIA FOTIA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

2007 APR 19 P 1:17

UUP
JEFE DE LEGALIZACIONES
, BOGOTA D.C.



CERTIFICACIÓN NOTARIAL (SOCIEDAD)

EL INFRASCRITO NOTARIO CERTIFICA QUE LAS FIRMAS QUE ANTECEDEN DE **DOUGLAS DEAN Y MARC-ROBERT CHEMLA** SON AUTÉNTICAS; QUE LOS SIGNATARIOS DESEMPEÑAN ACTUALMENTE LOS CARGOS DE **VICEPRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE** DE LA SOCIEDAD **PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.**, UNA SOCIEDAD QUE ACTUALMENTE EXISTE Y ESTÁ ORGANIZADA DE ACUERDO CON LAS LEYES DE **SUIZA**; QUE LA DIRECCIÓN DE DICHA SOCIEDAD ES **QUAI JEANRENAUD 3, CHO 2000 NEUCHÂTEL, SUIZA**, Y QUE LOS SIGNATARIOS TIENEN LA FACULTAD PARA OTORGAR ESTE DOCUMENTO. TODOS LOS HECHOS ANTERIORES LE CONSTAN POR HABER EXAMINADO LOS DOCUMENTOS RESPECTIVOS Y DE TODO ELLO DA FE.

DADO Y FIRMADO EN NEUCHÂTEL, SUIZA, EL 4 DE ABRIL DE 2007.

FIRMADO: BLAISE STUCKER, NOTARIO EN NEUCHÂTEL.

HAY SELLO DEL NOTARIO.

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE 1961)

1. PAÍS: SUIZA

EL PRESENTE DOCUMENTO PÚBLICO

2. HA SIDO FIRMADO POR: ABOGADO BLAISE STUCKER

3. ACTUANDO EN SU CALIDAD DE: NOTARIO

4. LLEVA EL SELLO DE: ABOGADO BLAISE STUCKER, NOTARIO EN NEUCHÂTEL.

CERTIFICADO

5. EN: NEUCHÂTEL

6. EL: 4 DE ABRIL DE 2007

7. POR: LA CANCELLERIA DE ESTADO

8. BAJO EL NO. **911**

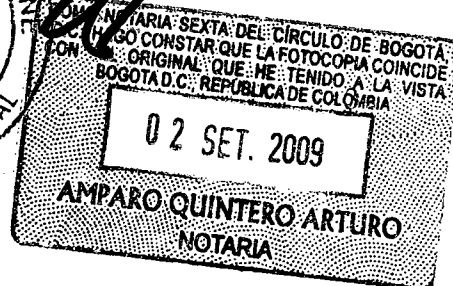
9. SELLO: DE LA CANCELLERIA DE LA REPUBLICA Y CANTON DE NEUCHÂTEL.

10. FIRMADO: KATIA JACOT

LA TRADUCTORA OFICIAL

Helena Uribe de Lemoine

HELENA URIBE DE LEMOINE



MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES

NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

843369

2007 APR 19 P 1:17

Helena Vabe
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

Uto
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTÁ,
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTÁ D.C. REPÚBLICA DE COLOMBIA

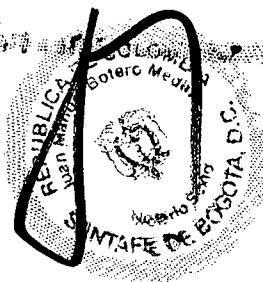
02 SET. 2009

U
AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTA FE DE
BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE
Helena Vabe
Uto

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTA FE DE BOGOTÁ, 19 ABR 2007





12

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
18 September 2008 (18.09.2008)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2008/110932 A3

- (51) International Patent Classification:
A24B 3/14 (2006.01) A24B 15/14 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/IB2008/001377
- (22) International Filing Date: 10 March 2008 (10.03.2008)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
60/905,834 9 March 2007 (09.03.2007) US
- (71) Applicant (for all designated States except US): **PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.** [CH/CH]; Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel (CH).
- (72) Inventors: **NICHOLLS, Juan, G.**; 14906 Sandstone Ridge Ct., Midlothian, VA 23113 (US). **UHL, Richard, G.**; 8334 Studley Road, Mechanicsville, VA 23116 (US). **OLEGARIO, Raquel, M.**; 8221 W. Bon View Drive, Richmond, VA 23235 (US).
- (74) Agent: **MARLOW, Nicholas, Simon**; Reddie & Grose, 16 Theobalds Road, London WC1X 8PL (GB).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Continued on next page]

(54) Title: METHODS OF MAKING RECONSTITUTED TOBACCO SHEETS

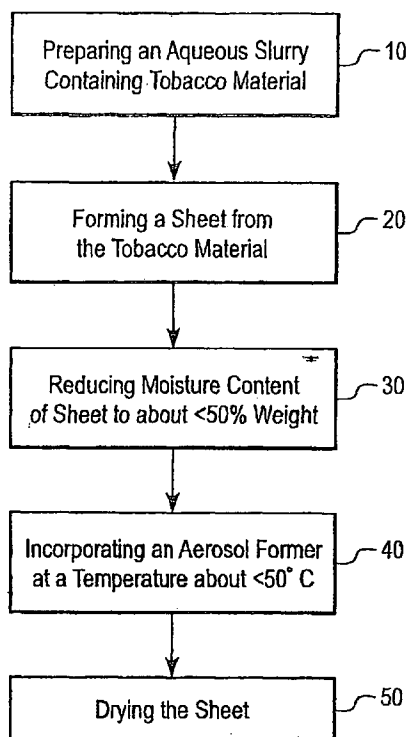


FIG. 1

(57) Abstract: A reconstituted tobacco sheet having a high content of aerosol former therein is manufactured by preparing an aqueous slurry containing a tobacco material 10 which is formed into a sheet 20. The moisture content of the sheet can be reduced to less than about 50% by weight 30 before incorporating an aerosol former such as glycerin 40, which can be at a temperature below about 40°C, followed by drying the sheet 50. The sheet can be thrashed, blended with natural tobacco strips, and shredded into a cut filler of a smoking article.

WO 2008/110932 A3

13.

WO 2008/110932 A3



Published:

— *with international search report*

— *before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments*

— *the filing date of the international application is within two months from the date of expiration of the priority period*

(88) **Date of publication of the international search report:**
4 December 2008

METHODS OF MAKING RECONSTITUTED TOBACCO SHEETS

BACKGROUND

During the production and processing of tobacco products, tobacco by-products such as tobacco stems, leaf scraps, and tobacco dust produced during the manufacturing process (i.e.,
5 stemming, aging, blending, cutting, drying, cooling, screening, shaping and packaging) can be recycled to reclaim their useful tobacco content. In the past, such tobacco by-products have been formed into what is known in the industry as reconstituted tobacco sheets.

Once prepared, reconstituted tobacco sheets may be cut in a similar fashion as whole
leaf tobacco to produce tobacco filler suitable for cigarettes and other smoking articles.
10 Reconstituted tobacco sheets, methods, and/or apparatuses for production are also described in commonly assigned US-A-4 341 228 (Keritsis *et al.*), US-A-5 724 998 (Gellatly *et al.*), US-A-5 203 354 (Hickle), US-A-5 584 306 (Beauman *et al.*), and US-A-6 216 706 (Kumar *et al.*).

A process for manufacturing reconstituted tobacco sheets uses a paper-making machine
in which water is drained from a fibrous slurry of tobacco particles, and sheet that is formed is
15 subsequently treated and dried. Such paper-making machines are described in US-A-3 255 706 (Selke), US-A-4 542 755 (Selke *et al.*) and US-A-4 182 349 (Selke).

SUMMARY

A method of making a reconstituted tobacco sheet comprises preparing an aqueous
20 slurry containing tobacco material. A sheet is formed from the aqueous slurry, followed by reducing a moisture content of the sheet to less than about 50% by weight. An aerosol former is incorporated into the sheet at a temperature below about 40°C, followed by drying the sheet.

In another embodiment, a method of making a reconstituted tobacco sheet comprises
preparing an aqueous slurry containing tobacco material, wherein the tobacco material includes
25 tobacco leaf scraps, tobacco stems, tobacco dust created during tobacco processing, and/or tobacco leaf prime lamina strip. The aqueous slurry is separated into a solubles portion and a fibrous portion. The sheet is formed by a paper-making process from the fibrous portion separated from the aqueous slurry, without incorporating the solubles portion, followed by
reducing a moisture content of the sheet to between about 30% and about 50% by weight. An
30 aerosol former comprising a glycerin solution is incorporated into the sheet at a temperature between ambient temperature and below about 40°C. The sheet is dried to provide a reconstituted tobacco sheet having a glycerin content of up to about 50% by weight of the reconstituted tobacco sheet.

35 BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a flow chart illustrating an exemplary embodiment of a method of making
reconstituted tobacco sheet.

FIG. 2 is a flow chart illustrating a preferred embodiment of a method of making reconstituted tobacco sheet.

DETAILED DESCRIPTION

5 In accordance with a preferred embodiment, a method of forming a reconstituted tobacco sheet with a high aerosol forming content can provide the reconstituted sheets with up to about 50% by weight glycerin, while avoiding a tacky surface on the sheet.

FIG. 1 shows an exemplary embodiment of a method of making a reconstituted tobacco sheet. In step 10, an aqueous slurry containing tobacco materials is prepared. In the next step
10 20, a tobacco sheet is formed from the aqueous slurry. The moisture content of the aqueous slurry is reduced to under 50% by weight in step 30. After reducing the moisture content of the tobacco sheet, in step 40 an aerosol former is incorporated into the tobacco sheet at a temperature of preferably less than about 40°C. Next, in step 50, the tobacco sheet undergoes a drying process.

15 FIG. 2 shows a preferred embodiment of the method of making the reconstituted tobacco sheet. In a first step, tobacco materials 52 and water 54 are mixed to form an aqueous slurry 56. The tobacco materials 52 can be tobacco leaf scraps, tobacco stems, tobacco dust created during tobacco processing, and/or tobacco leaf prime lamina strip. For example, the tobacco material 52 can contain at least about 50% by weight stems, preferably about 70-80%
20 by weight stems, with the balance containing tobacco leaf scraps and/or tobacco dust. Tobacco materials 52 can include other additives, such as wood cellulose fibers to improve the strength of the reconstituted tobacco sheet and allowing for lower stem content.

The aqueous slurry 56 is subjected to a pulping process 58 to produce a solubles portion 60 and a fibrous portion 62. For example, aqueous slurry 56 can be compressed or centrifuged
25 to remove the solubles portion 60. Preferably, the solubles portion 60 is not reincorporated into the reconstituted tobacco manufacturing process, but discarded.

As shown in FIG. 2, in the embodiment, the fibrous portion 62 is subjected to a refining process 64 to convert the fibrous portion 62 to more closely approximate individual fibers for paper-making. The fibrous portion 62 is formed into tobacco sheets by a paper-making process
30 66 (e.g., Fourdrinier machine). During this paper-making process 66, the moisture content of the sheet is reduced by draining excess water through a wire mesh (e.g., Fourdrinier wire). For example, the moisture content can be reduced from a starting moisture content of about 98-99% by weight to about 95% by weight by pure draining. In another example, the moisture content can be reduced to about 85% if draining is coupled with vacuuming of moisture.

35 After the paper-making process 66 has been completed, the tobacco sheets are subjected to a moisture reduction process 68 to reduce the moisture content of the sheet. Preferably, the moisture content is reduced to less than 50% by weight, but greater than 30% by

weight. In other exemplary embodiments, the moisture content is reduced to less than 45% by weight, less than 40% by weight, or less than 35% by weight. For example, the sheets can be placed on a steam-heated metal drum (*i.e.*, Yankee dryer) to reduce the moisture content and optionally followed by smaller steam-heated surface dryers (*i.e.* can dryers).

5 After the moisture reduction process 68, an aerosol former solution 72 is applied to the sheet. For example, the sheets can be passed through a size press 70, in which the sheets are fed between two vertical or horizontal rollers, configured to apply an aerosol former solution 72 to both sides of the sheet. The aerosol former solution 72 can include other additives 74. In alternative embodiments, the aerosol former solution 72 can be sprayed onto the sheet, or the
10 sheet could be immersed in the aerosol former solution 72.

Examples of aerosol formers include glycerin, propylene glycol, ethylene glycol, dipropylene glycol, diethylene glycol, triethylene glycol, tetraethylene glycol, and/or oleyl alcohol.

In one embodiment, an aerosol former solution 72 is incorporated into the sheet at a
15 temperature below about 40°C. In other exemplary embodiments, the aerosol former solution 72 is incorporated into the sheet at temperatures below about 35°C, *e.g.*, below about 30°C or 25°C, or at ambient temperature.

Glycerin is a preferred aerosol former for aerosol former solution 72. Glycerin forms an inert aerosol of glycerin and water vapor when combusted in a smoking article. For example,
20 the glycerin aerosol former can be incorporated into the sheet as an aqueous glycerin solution containing about 20% to 80% glycerin by volume. In alternative embodiments, the glycerin solution can contain about 50 to 80% glycerin by volume. Preferably, the aqueous glycerin solution contains between about 75% to about 80% by volume glycerin. Attempts to use a solution of about 100% glycerin results in poor absorption of the glycerin into the tobacco
25 material, resulting in a tacky surface, which can present difficulties in the manufacturing process.

The aerosol former solution 72 can also contain other additives 74, such as flavorants, humectants (other than glycerin), and/or acetate compounds. Examples of flavorants include licorice, sugar, fructose syrup, isosweet, cocoa, lavender, cinnamon, cardamom, anise,
30 graveolens, fenugreek, cascarilla, sandalwood, bergamot, geranium, honey essence, rose oil, vanilla, lemon oil, orange oil, mint oils, cassia, caraway, cognac, jasmine, chamomile, menthol, cassia, ylang-ylang, sage, spearmint, ginger, coriander, coffee and the like. Examples of humectants other than glycerin include propylene glycol and the like.

Tobacco materials with a higher concentration of glycerin may also contain optional
35 additives. Acetates have been identified as possibly promoting reduction in TPM cytotoxicity of tobacco smoke, especially in combination with glycerin. Acetate compounds may further enhance the reduction of TPM or phenolics in the smoke of a combusted smoking article. In

one embodiment, the acetate compound includes ammonium acetate, calcium acetate, and/or magnesium acetate. The one or more acetate compounds are added in an amount effective to promote the reduction of catechol, hydroquinone, phenol, or TSNA in the smoke of a combusted smoking article incorporating the sheet as a cut filler.

5 As shown in FIG. 2, after passing the sheet through the size press 70, in which the aerosol former solution 72 is incorporated, the sheet is exposed to a drying process 76. For example, the drying process 76 can include passing the sheet through a tunnel or apron dryer.

In one embodiment in which the aerosol former solution 72 is glycerin, the glycerin solution is added in an amount effective to produce a non-tacky sheet upon drying. In another
10 embodiment, the glycerin solution is added in an amount up to 50% by weight of the tobacco sheet after drying.

The ammonium acetate can be incorporated into the tobacco sheet in an amount between about 5 to 20% by weight of the sheet after drying, preferably about 10 to 12%. Calcium acetate can be incorporated in an amount between about 1 to 10% by weight of the
15 sheet after drying, preferably about 4%. Magnesium acetate can be incorporated in an amount between about 5-20% by weight of the sheet after drying, preferably about 8 to 10%.

After the drying process 76, in step 78 the sheet containing an aerosol former (e.g., glycerin) is thrashed or flayed with mechanical fingers into sized pieces similar to natural tobacco lamina strips or cut into diamond shaped pieces, between about two to four inches on a
20 side. The reconstituted tobacco sheet pieces are blended with natural tobacco strips and the entire blend is shredded into a cut filler and incorporated into a smoking article. The overall reduction in TPM due to the dilution of tar in the tobacco smoke with an inert aerosol is proportional to the amount of glycerin incorporated in a smoking article.

The shredded tobacco sheet pieces ("STSP") may comprise approximately 5% to 60%
25 of the blend of tobacco filler that is incorporated into the tobacco rod portion of the smoking article. At the upper end of the aforementioned blend inclusion range, the elevated glycerin content may tend to spot the wrapper of the tobacco rod, especially in humid conditions. The spotting effect can be ameliorated by selection of a wrapper paper having low spotting-propensity and/or by using a double wrap for the tobacco rod.

30 With respect to the smoke biological activity, cigarettes made from blends containing 20% to 30% STSP (comprising 2/3 base web, 1/3 glycerin) demonstrated that the biological activity, Ames and cytotoxicity, of total particulate matter (TPM), is reduced compared to a control cigarette without STSP, of similar filter construction and similar firmness.

In particular, at 20% inclusion rate of STSP, specific mutagenicity (Ames TA98 w/S9)
35 was reduced by 35% and specific Neutral Red Uptake (NRU) cytotoxicity (1/EC50, ml/mg-TPM) was reduced by 27%. At 30% inclusion rate of STSP, specific mutagenicity (Ames TA98 w/S9)

was reduced by 35% and specific Neutral Red Uptake (NRU) cytotoxicity (1/EC50, ml/mg TPM) was reduced by 39%.

Preferably, STSP may comprise approximately 20% to 30% of the blend filler, wherein the aforementioned reduction in biological activity can be achieved, the tendency for spotting is reduced and unfavorable impact on sensory perceptions from inclusion of the STSP is ameliorated.

While the embodiments described above have been described in detail, it will be apparent to those skilled in the art that various changes and modifications can be made, and equivalents employed, without departing from the scope of the appended claims.

CLAIMS:

1. A method of making a reconstituted tobacco sheet, comprising:
preparing an aqueous slurry containing tobacco material;
forming a sheet from the aqueous slurry;
5 reducing a moisture content of the sheet to less than about 50% by weight;
incorporating an aerosol former into the sheet, wherein the aerosol former is at a
temperature below about 40°C; and
drying the sheet.
- 10 2. The method of Claim 1, wherein the aerosol former is a glycerin solution.
3. The method of Claim 2, wherein the glycerin is added in an amount of up to about 50%
by weight of the dried sheet.
- 15 4. The method of Claim 1, wherein forming the sheet further comprises:
separating the tobacco material into a solubles portion and a fibrous portion; and
forming the sheet from the fibrous portion without incorporating the solubles portion.
5. The method of Claim 2, wherein the glycerin solution is added in an amount effective to
20 produce a non-tacky sheet after drying.
6. The method of Claim 2, wherein:
 - (a) the glycerin solution contains about 20% to 80% glycerin by volume;
 - (b) the glycerin solution contains about 50% to 80% glycerin by volume;
 - 25 (c) the glycerin solution contains about 75% to 80% glycerin by volume; or
 - (d) the glycerin solution contains about 50% glycerin by volume.
7. The method of Claim 1, comprising:
 - (a) reducing a moisture content of the sheet to about 45% or less by weight prior to
30 incorporating the aerosol former; or
 - (b) reducing a moisture content of the sheet to less than about 30% by weight prior
to incorporating the aerosol former.
8. The method of Claim 1, comprising reducing a moisture content of the sheet to less than
35 about 30% by weight.
9. The method of Claim 1, wherein:

- (a) the aerosol former is at a temperature below about 35°C;
- (b) the aerosol former is at a temperature below about 30°C; or
- (c) the aerosol former is at a temperature below about 25°C.

- 5 10. The method of Claim 1, wherein the tobacco material is tobacco leaf scraps, tobacco stems, tobacco dust created during tobacco processing, and/or tobacco leaf prime lamina strip; incorporating wood cellulose fibers into the aqueous slurry; and/or forming the sheet is performed by a paper-making process.
- 10 11. The method of Claim 1, wherein the aerosol former further comprises a flavorant.
12. The method of Claim 11, wherein the flavorant is licorice, sugar, fructose syrup, isosweet, cocoa, lavender, cinnamon, cardamom, apium graveolens, fenugreek, cascarilla, sandalwood, bergamot, geranium, honey essence, rose oil, vanilla, lemon oil, orange oil, mint
- 15 oils, cassia, caraway, cognac, jasmine, chamomile, menthol, cassia, ylang-ylang, sage, spearmint, ginger, coriander or coffee.
13. The method of Claim 1, wherein the aerosol former further comprises a humectant other than glycerin.
- 20 14. The method of Claim 13, wherein the humectant is propylene glycol.
15. The method of Claim 2, wherein the glycerin solution further comprises an acetate compound.
- 25 16. The method of Claim 15, wherein:
- (a) the acetate compound is added in an amount effective to promote the reduction of one or more constituents of the smoke of a combusted smoking article incorporating the sheet as a cut filler;
 - 30 (b) the acetate compound is ammonium acetate, calcium acetate, or magnesium acetate;
 - (c) the acetate compound is ammonium acetate, which is added in an amount between about 7% to about 11% by weight of the sheet after drying the sheet;
 - (d) the acetate compound is magnesium acetate, which is added in an amount
 - 35 between about 2.5% to about 5% by weight of the sheet after drying the sheet; or
 - (e) the acetate compound is calcium acetate, which is added in an amount between about 7% to about 9% by weight of the sheet after drying the sheet.

17. A method of making a smoking article, comprising:
thrashing the sheet of Claim 1, blending the sheet with natural tobacco strips, and
shredding into a cut filler; and
5 incorporating the cut filler into a smoking article.
18. A method of making a reconstituted tobacco sheet, comprising:
preparing an aqueous slurry containing tobacco material, wherein the tobacco material
includes tobacco leaf scraps, tobacco stems, tobacco dust created during tobacco processing,
10 and/or tobacco leaf prime lamina strip;
separating the aqueous slurry into a solubles portion and a fibrous portion;
forming the sheet by a paper-making process from the fibrous portion separated from the
aqueous slurry, without incorporating the solubles portion;
reducing a moisture content of the sheet to between about 30% and about 50% by
15 weight;
incorporating an aerosol former comprising a glycerin solution into the sheet at a
temperature between ambient temperature and below about 40°C; and
drying the sheet to provide a reconstituted tobacco sheet having a glycerin content of up
to about 50% by weight of the reconstituted tobacco sheet.
- 20 19. The method of Claim 18, wherein the glycerin solution contains about 50% glycerin by
volume;
the glycerin solution contains a flavorant, humectant and/or an acetate compound;
and/or
25 incorporating wood cellulose fibers into the aqueous slurry.
20. A method of making a smoking article, comprising:
thrashing the sheet of Claim 18, blending the sheet with natural tobacco strips, and
shredding into a cut filler; and
30 incorporating the cut filler into a smoking article.
21. A smoking article comprising a tobacco rod, said tobacco rod comprising cut filler
disposed in a wrapper; said cut filler comprising a blend of tobacco, 20% to 30% of said blend
comprising shreds of reconstituted tobacco sheet made by the method of Claim 18.

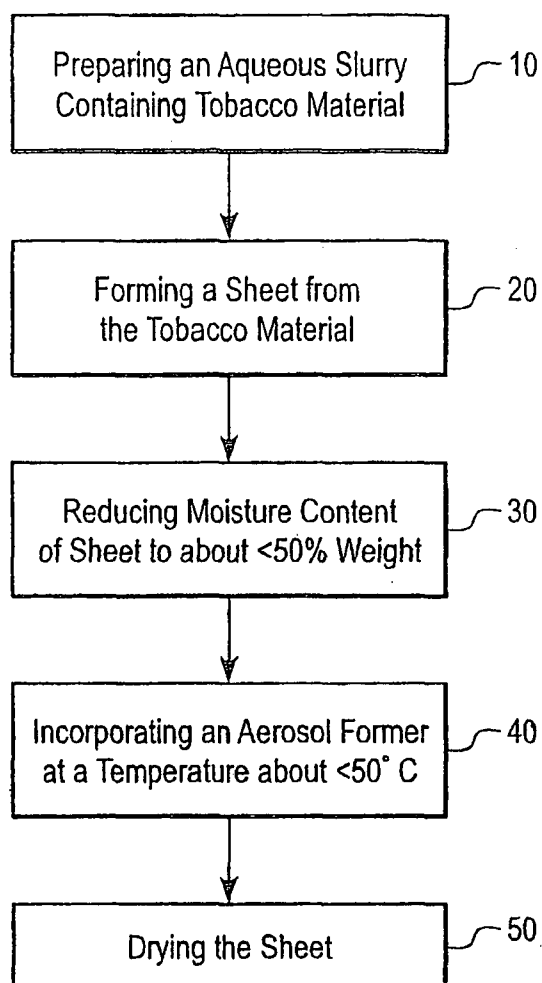


FIG. 1

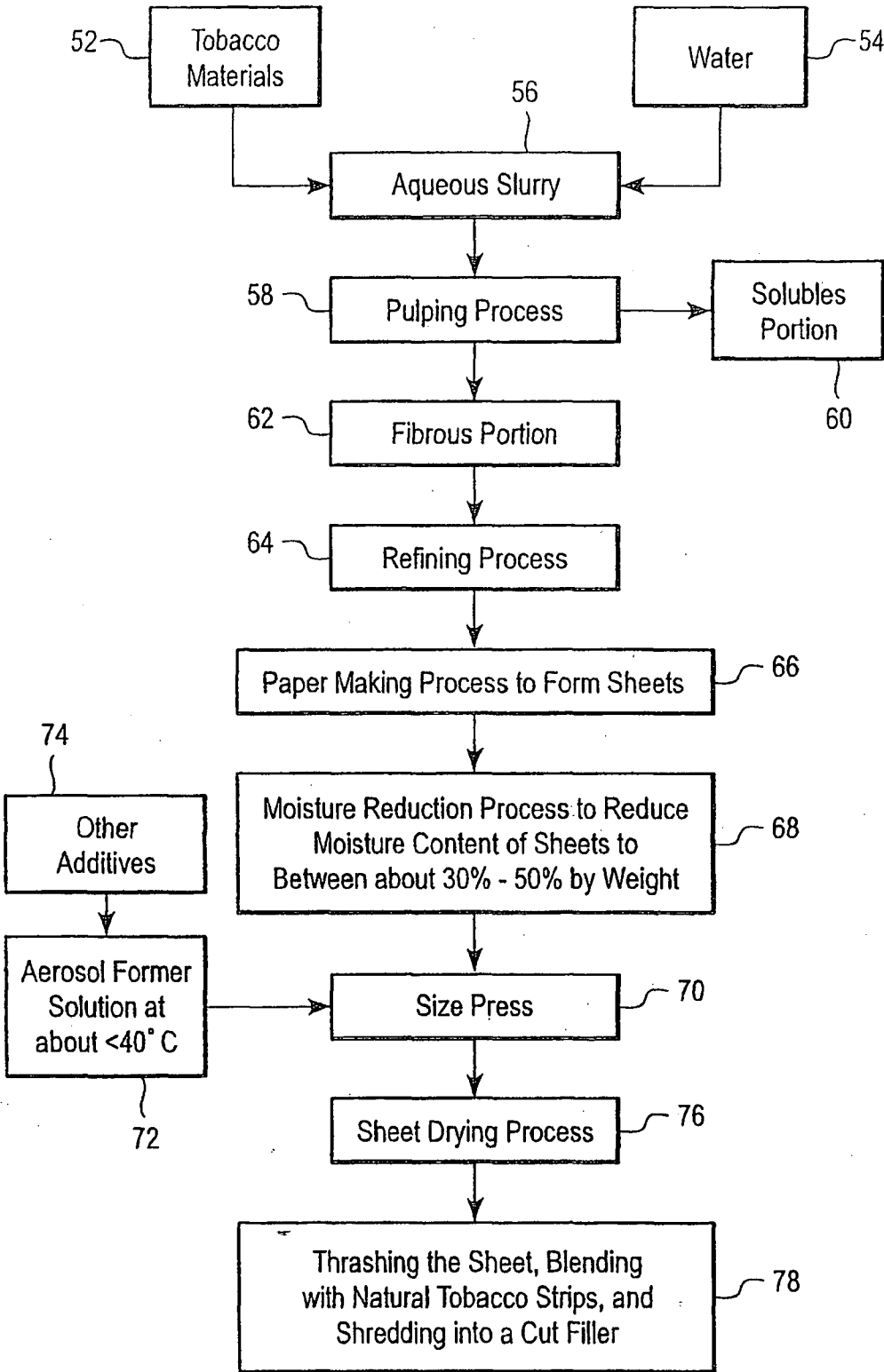


FIG. 2

MÉTODOS DE PRODUCCIÓN DE LÁMINAS DE TABACO RECONSTITUIDO

ANTECEDENTES

Durante la producción y procesamiento de productos del tabaco, los subproductos del tabaco, tales como los pecíolos del tabaco, los desechos de hojas y el polvo del tabaco producidos durante el proceso de fabricación (por ejemplo, desvenado, añejamiento, mezclado, cortado, secado, enfriado, criba, formado y empaquetado) pueden ser reciclados para recuperar su contenido útil de tabaco. En el pasado, dichos subproductos del tabaco se constituían en lo que se conocía en la industria como láminas de tabaco reconstituido.

Una vez preparadas, las láminas de tabaco reconstituido se pueden cortar en una forma similar a las hojas enteras de tabaco para producir un relleno de tabaco adecuado para cigarrillos y para otros artículos de fumar. Las láminas de tabaco reconstituido, los métodos y/o los aparatos para la producción de las mismas también se encuentran descritas en las patentes conjuntamente cedidas US-A-4 341 228 (Keratis y otros), US-A-5 724 998 (Keratis y otros), US-A-5 203 354 (Hickle), US-A-5 584 306 (Beauman y otros) y US-A-6 216 706 (Kumar y otros).

En el proceso para la fabricación de láminas de tabaco reconstituido se emplea una máquina para hacer papel en el cual se drena el agua de una lechada de partículas de tabaco fibrosas y la lámina que se forma es tratada y secada posteriormente. Dichas máquinas para hacer papel se describen en US-A-3 255 706 (Selke), US-A-4 542 755 (Selke y otros) y US-A-4 182 349 (Selke).

RESUMEN

Un método de producción de una lámina de tabaco reconstituido que comprende la preparación de una lechada acuosa que contiene material de tabaco. Se forma una lámina a partir de la lechada acuosa, seguida por la reducción del contenido de humedad de la lámina a menos de cerca de un 50% en peso. Se incorpora un formador de aerosol dentro de la lámina a una temperatura inferior a los 40°C, seguido por el secado de la lámina.

En otra modalidad, un método de producción de una lámina de tabaco reconstituido comprende la preparación de una lechada acuosa que contiene material de tabaco, en donde el material de tabaco incluye desechos de hojas de tabaco, pecíolos de tabaco, polvo de tabaco, creados durante el procesamiento del tabaco y/o la fabricación de tiras de lámina de primera de hojas de tabaco. La lechada acuosa se separa en una porción de solubles y una porción fibrosa. La lámina se forma por medio de un proceso de fabricación de papel a partir de la porción fibrosa separada de la lechada acuosa, sin incorporar la porción de solubles, seguida por la reducción del contenido de humedad de la lámina entre cerca de un 30% y cerca de un 50% por peso. Un formador de aerosol que comprende una solución de glicerina se incorpora dentro de la lámina a una temperatura que está entre una temperatura ambiente y menos de cerca de 40°C. La lámina se seca para producir una lámina de tabaco reconstituido que tiene un contenido de glicerina de hasta cerca al 50% en peso de la lámina de tabaco reconstituido.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es un diagrama de flujo que ilustra una modalidad ejemplar de un método de producción de una lámina de tabaco reconstituido.

La figura 2 es un diagrama de flujo que ilustra una modalidad preferida de un método de producción de una lámina de tabaco reconstituido.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

De acuerdo con una modalidad preferida, un método de formación de una lámina de tabaco reconstituido con un alto contenido de formador de aerosol puede proporcionarle a las láminas reconstituidas con hasta cerca del 50% en peso de glicerina, al tiempo que evita la pegajosidad superficial en la lámina.

La figura 1 muestra una modalidad ejemplar de un método de producción de una lámina de tabaco reconstituido. En la etapa 10, se prepara una lechada acuosa que contiene materiales de tabaco. En la siguiente etapa 20, se forma una lámina de tabaco a partir de la lechada acuosa. El contenido de humedad de la lechada acuosa se reduce a menos del 50% en peso en la etapa 30. Una vez se ha reducido el contenido de humedad de la lámina de tabaco, en la etapa 40 se incorpora un formador de aerosol a la lámina de tabaco a una temperatura preferiblemente inferior a cerca de 40°C. A continuación en la etapa 50, la lámina de tabaco se somete a un proceso de secado.

La figura 2 muestra una modalidad preferida del método de producción de la lámina de tabaco reconstituido. En una primera etapa, los materiales de tabaco 52 y el agua 54 son mezclados para formar una lechada acuosa 56. los materiales de tabaco 52 pueden ser residuos de hojas de tabaco, pecíolos de tabaco, polvo de tabaco creado durante el procesamiento del tabaco y/o fabricación de tiras de láminas de primera de hojas de tabaco. Por ejemplo, el material de tabaco 52 puede contener al menos cerca del 50% en peso de pecíolos, preferiblemente cerca del 70 al 80% en peso de pecíolos, el balance contiene residuos de hojas de tabaco y/o polvo de tabaco. Los materiales de tabaco 52 pueden incluir otros aditivos, tales como fibras de celulosa de madera para mejorar la resistencia de la hoja de tabaco reconstituido y permitir un menor contenido de pecíolos.

La lechada acuosa 56 se somete a un proceso de trituración 58 para producir una porción de solubles 60 y una porción fibrosa 62. Por ejemplo, la lechada acuosa 56 puede ser comprimida o centrifugada para eliminar la porción de solubles 60. Preferiblemente, la porción de solubles 60 no se reincorpora al proceso de fabricación de tabaco reconstituido sino que se desecha.

Como se muestra en la figura 2, en la modalidad, la porción fibrosa 62 se somete a un proceso de refinación 64 para convertir la porción fibrosa 62 para que sea más cercanamente parecida a fibras individuales para la fabricación de papel. La porción fibrosa 62 se moldea en láminas de tabaco por medio de un proceso de fabricación de papel 66 (por ejemplo, máquina de Fourdrinier). Durante este proceso de fabricación de papel 66,

el contenido de humedad de la lámina se reduce drenando el exceso de agua a través de una malla metálica (tal como una tela de Fourdrinier). Por ejemplo el contenido de humedad puede ser reducido desde un contenido inicial de humedad de cerca del 98-99% en peso hasta cerca de un 95% en peso por puro drenaje. En otro ejemplo, el contenido de humedad se puede reducir hasta un 85% si el drenado se acompaña con la extracción en vacío de la humedad.

Una vez el proceso de fabricación de papel 66 ha concluido, las hojas de tabaco son sometidas a un proceso de reducción de humedad 68 para disminuir el contenido de humedad de la lámina. Preferiblemente, el contenido de humedad se reduce a menos del 50% en peso pero a más del 30% en peso. En otras modalidades ejemplares, el contenido de humedad se reduce a menos del 45% en peso, menos del 40% en peso o menos del 35% en peso. Por ejemplo, las láminas se pueden colocar sobre un tambor metálico calentado con vapor (esto es, un secador Yankee) para reducir el contenido de humedad y este puede ser opcionalmente seguido por secadores de superficie calentados por vapor más pequeños (por ejemplo secadores cilíndricos).

Después del proceso de reducción de humedad 68, se aplica una solución formadora de aerosol 72 a la lámina. Por ejemplo, las láminas pueden ser pasadas a través de una prensa encoladora 70, en la cual las láminas son introducidas por el medio de dos rodillos verticales u horizontales, configurados para aplicar una solución formadora de aerosol 72 a ambos lados de la lámina. La solución formadora de aerosol 72 puede incluir otros aditivos 74. En modalidades alternativas, la solución

formadora de aerosol 72 puede ser aplicada por aspersión o rocío a la lámina o la lámina puede ser sumergida en la solución formadora de aerosol 72.

Los ejemplos de formadores de aerosol incluyen glicerina, propilenglicol, etilenglicol, dipropilenglicol, dietilenglicol, trietilenglicol, tetraetilenglicol y/o alcohol oleílico.

En una modalidad, una solución formadora de aerosol 72 se incorpora dentro de una lámina a una temperatura inferior a cerca de 40°C. En otras modalidades ejemplares, la solución formadora de aerosol 72 es incorporada dentro de la lámina a temperaturas inferiores a cerca de 35°C, por ejemplo a menos de cerca de 30°C o 25°C o a temperatura ambiente.

La glicerina es el formador de aerosol preferido para la solución formadora de aerosol 72. La glicerina forma un aerosol inerte de glicerina y vapor de agua al ser sometido a combustión dentro de un artículo para fumar. Por ejemplo, el formador de aerosol de glicerina puede ser incorporado dentro de la lámina como una solución acuosa de glicerina que contiene cerca del 20% al 80% de glicerina en volumen. En modalidades alternativas, la solución de glicerina puede contener cerca del 50% al 80% de glicerina en volumen. Preferiblemente, la solución acuosa de glicerina contiene entre cerca del 75% a cerca del 80% de glicerina en volumen. Los ensayos en los que se usó una solución de cerca del 100% de glicerina produjeron una mala absorción de la glicerina dentro del material del tabaco, produciendo una superficie pegajosa, lo cual puede hacer que surjan dificultades en el proceso de manufactura.

La solución formadora de aerosol 72 también puede contener otros aditivos 74, tales como saborizantes, humectantes (distintos a la glicerina) y/o compuestos de acetato. Los ejemplos de saborizantes incluyen regaliz, azúcar, jarabe de fructosa, isoglucosa, cacao, lavanda, canela, cardamomo, apium graveolens, alholva, cascarilla, sándalo, bergamota, geranio, esencia de miel, aceite de rosas, vainilla, aceite de limón, aceite de naranja, aceites de hierbabuena, casia, alcaravea, coñac, jazmín, manzanilla, mentol, canela de la China, ilang-ilang, artemisa, menta verde, jengibre, cilantro, café y similares. Los ejemplos de humectantes distintos a la glicerina incluyen propilenglicol y similares.

Los materiales de tabaco con una concentración mayor de glicerina también pueden contener aditivos opcionales. Se ha identificado que los acetatos posiblemente promueven la reducción de la citotoxicidad del TPM (material particulado total, por sus siglas en inglés) del humo del cigarrillo, especialmente en combinación con la glicerina. Los compuestos de acetato pueden aumentar adicionalmente la reducción del TPM o de los fenólicos en el humo de un artículo para fumar que se somete a combustión. En una modalidad, el compuesto de acetato incluye acetato de amonio, acetato de calcio y/o acetato de magnesio. El o los compuestos de acetato se adicionan en una cantidad efectiva para promover la reducción de catecol, hidroquinona, fenol o TSNA [nitrosamina específica del tabaco], en el humo de un artículo para fumar en combustión que incorpora la lámina como relleno picado.

Como se muestra en la figura 2, después de que la lámina pasa por la prensa de encolado 70, en la cual se incorpora la solución formadora de aerosol 72, la lámina se expone a un proceso de secado 76. Por ejemplo, el proceso de secado 76 puede incluir el pasar la lámina a través de un secador de túnel o rampa.

En una modalidad en la cual la solución formadora de aerosol 72 es glicerina, la solución de glicerina se adiciona en una cantidad efectiva para producir una hoja no pegajosa al secarse. En otra modalidad, la solución de glicerina se adiciona en una cantidad de hasta 50% en peso de la hoja de tabaco después del secado.

El acetato de amonio puede ser incorporado dentro de la lámina de tabaco en una cantidad de entre cerca del 5 al 20% en peso de la lámina después del secado, preferiblemente de cerca del 10% al 12%. El acetato de calcio puede ser incorporado en una cantidad de entre cerca del 1 al 10% en peso de la lámina después del secado, preferiblemente cerca del 4%. El acetato de magnesio puede ser incorporado dentro en una cantidad de entre cerca del 5 al 20% en peso de la lámina después del secado, preferiblemente de cerca del 8 al 10%.

Después del proceso de secado 76, en la etapa 78 la lámina que contiene el formador de aerosol (por ejemplo glicerina) es trillada o desgarrada con uñas mecánicas en pedazos con un tamaño similar al de las tiras de lámina de tabaco natural o cortados en pedazos en forma de diamante de entre dos a cuatro pulgadas de lado. Los pedazos de la lámina de tabaco reconstituido se mezclan con tiras de tabaco natural y la

mezcla entera se tritura para hacer el relleno picado y se incorpora en un artículo para fumar. La reducción general del Material Particulado Total (TPM) debido a la reducción del alquitrán en el artículo para fumar con un aerosol inerte es proporcional a la cantidad de glicerina incorporada en el artículo para fumar.

Las partículas de lámina picada de tabaco ("STSP, por sus siglas en inglés) pueden comprender aproximadamente del 5% al 60% de la mezcla de relleno de tabaco que se incorpora dentro de la porción de la barra de tabaco del artículo para fumar. En el extremo superior del anterior rango de inclusión de mezcla, el elevado contenido de glicerina puede tender a ocasionar manchas en la envoltura de la barra de tabaco, especialmente en condiciones húmedas. El efecto de formación de manchas puede ser mejorado seleccionando un papel de envoltura que tenga una baja propensión a las manchas y/o por medio del uso de una doble envoltura para la barra de tabaco.

Con respecto a la actividad biológica del humo, los cigarrillos fabricados con mezclas que contiene del 20% al 30% de partículas de lámina picada de tabaco (que comprenden 2/3 de base, 1/3 de glicerina) demostraron que la actividad biológica, el Ames y la citotoxicidad del material particulado total (TPM) se reducen en comparación con un cigarrillo de control sin partículas de lámina picada de tabaco (STSP) con una construcción de filtro similar y una dureza similar.

En particular, a una tasa de inclusión del 20% de partículas de lámina picada de tabaco, la mutagenicidad específica (Ames TA98 w/S9) se redujo en un 35% y la

citotixicidad específica de la Absorción del Rojo Neutro (NRU, por sus siglas en inglés) (1/EC50, ml/mg-TPM) se redujo en un 27%. A una tasa de inclusión del 30% de partículas de lámina picada de tabaco, la mutagenicidad específica (Ames TA98 w/S9) se redujo en un 35% y la citotixicidad específica de la Absorción del Rojo Neutro (NRU, por sus siglas en inglés) (1/EC50, ml/mg-TPM) se redujo en un 39%.

Preferiblemente, las partículas de lámina picada de tabaco pueden comprender aproximadamente del 20% al 30% de la mezcla de relleno, con lo cual se puede lograr la anterior reducción de actividad biológica, se reduce la tendencia a la formación manchas y se mejora el impacto desfavorable en las percepciones sensoriales por la inclusión de las partículas de lámina picada de tabaco.

Aunque las modalidades definidas anteriormente han sido descritas en detalle, será evidente para aquellos versados en la técnica que se pueden realizar varios cambios y modificaciones y que se pueden emplear equivalentes sin apartarse del alcance de las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Un método para producir una lámina de tabaco reconstituido que comprende:

preparar una lechada acuosa que contiene material de tabaco;

formar una lámina a partir de la lechada acuosa;

reducir el contenido de humedad de la lámina a menos de

cerca del 50% en peso;

incorporar un formador de aerosol dentro de la lámina, en

donde el formador de aerosol se encuentra a una

temperatura de menos de cerca de 40°C; y

secar la lámina.

2. El método de la reivindicación 1, en donde el formador de aerosol es una solución de glicerina.

3. El método de la reivindicación 2, en donde la glicerina se adiciona en una cantidad de hasta cerca del 50% en peso de la lámina secada.

4. El método de la reivindicación 1, en donde la formación de la lámina comprende adicionalmente:

separar el material de tabaco en una porción de solubles y una porción fibrosa; y formar la lámina a partir de la porción fibrosa sin incorporar la solución de solubles.

5. El método de la reivindicación 2, en donde la solución de glicerina se adiciona en una cantidad efectiva para producir una lámina no pegajosa después del secado.

6. El método de la reivindicación 2, en donde:

- (a) la solución de glicerina contiene cerca del 20% al 80% en volumen de glicerina;
- (b) la solución de glicerina contiene cerca del 50% al 80% en volumen de glicerina;
- (c) la solución de glicerina contiene cerca del 75% al 80% en volumen de glicerina;
- (d) la solución de glicerina contiene cerca del 50% de glicerina en volumen;

7. El método de la reivindicación 1, que comprende:

(a) reducir el contenido de humedad de la lámina a cerca del 45% o menos en peso antes de incorporar el formador de aerosol; o

(b) reducir el contenido de humedad de la lámina a menos de cerca del 30% en peso antes de incorporar el formador aerosol.

8. El método de la reivindicación 1, que comprende reducir el contenido de humedad de la lámina a menos de cerca del 30% en peso.

9. El método de la reivindicación 1, en donde:

(a) el formador de aerosol se encuentra a una temperatura inferior a cerca de 35°C;

(b) el formador de aerosol se encuentra a una temperatura inferior a cerca de 30°C; ó

(c) el formador de aerosol se encuentra a una temperatura inferior a cerca de 25°C.

10. El método de la reivindicación 1, en donde el material de tabaco es desechos de hoja de tabaco, pecíolos de tabaco, polvo

de tabaco producido durante el procesamiento del tabaco y/o fabricación de tiras de lámina de primera de hoja de tabaco, en el que se incorporan fibras de celulosa de madera en la lechada acuosa; y/o

la formación de la lámina se realiza por medio de un proceso de fabricación de papel.

11. El método de la reivindicación 1, en donde el formador de aerosol comprende adicionalmente un saborizante.

12. El método de la reivindicación 11, en donde el saborizante es regaliz, azúcar, jarabe de fructosa, isoglucosa, cacao, lavanda, canela, cardamomo, apium graveolens, alholva, cascarilla, sándalo, bergamota, geranio, esencia de miel, aceite de rosas, vainilla, aceite de limón, aceite de naranja, aceites de hierbabuena, casia, alcaravea, coñac, jazmín, manzanilla, mentol, canela de la China, ilang-ilang, artemisa, menta verde, jengibre, cilantro o café.

13. El método de la reivindicación 1, en donde el formador de aerosol comprende adicionalmente un humectante distinto a la glicerina.

14. El método de la reivindicación 13, en donde el humectante es propilenglicol.

15. El método de la reivindicación 2, en donde la solución de glicerina comprende adicionalmente un compuesto de acetato.

16. El método de la reivindicación 15, en donde:

(a) el compuesto de acetato se adiciona en una cantidad efectiva para promover la reducción de uno o más constituyentes

del humo de un artículo para fumar en combustión que incorpora la lámina como relleno picado;

(b) el compuesto de acetato es acetato de amonio, acetato de calcio o acetato de magnesio;

(c) el compuesto de acetato es acetato de amonio, que se adiciona en una cantidad de entre cerca del 7% a cerca del 11% en peso de la lámina después del secado de la lámina;

(d) el compuesto de acetato es acetato de magnesio, el cual se adiciona en una cantidad de entre cerca del 2,5% a cerca del 5% en peso de la lámina después del secado de la lámina; o

(e) el compuesto acetato es acetato de calcio, el cual se adiciona en una cantidad de entre cerca del 7% a cerca del 9% en peso de la lámina después del secado de la lámina.

17. Un método de producción de un artículo para fumar, que comprende:

trillar la lámina de la reivindicación 1, mezclar la lámina con tiras de tabaco natural y triturarla en relleno picado; e

incorporar el relleno picado en un artículo para fumar.

18. Un método para producir una lámina de tabaco reconstituido, que comprende:

preparar una lechada acuosa que contiene material de tabaco, en donde el material de tabaco incluye desechos de hojas de tabaco, pecíolos de tabaco, polvo de tabaco producido durante el procesamiento de tabaco y/o fabricación de tiras de lámina de primera de hojas de tabaco;

separar la lechada acuosa en una porción de solubles y una porción fibrosa;

formar la lámina por medio de una proceso de fabricación de papel a partir de la porción fibrosa separada de la lechada acuosa, sin incorporar la porción de solubles;

reducir el contenido de humedad de la lámina a entre cerca del 30% y cerca del 50% en peso;

incorporar un formador de aerosol que comprende una solución de glicerina dentro de una lámina a una temperatura entre una temperatura ambiente y menos de cerca de 40°C; y

secar la lámina para producir una lámina de tabaco reconstituida que tiene un contenido de glicerina de hasta cerca del 50% en peso de la lámina de tabaco reconstituido.

19. El método de la reivindicación 18, en donde la solución de glicerina contiene cerca del 50% de glicerina en volumen;

la solución de glicerina contiene un saborizante, humectante y/o un compuesto acetato; y/o

incorporar fibras de celulosa de madera en la lechada acuosa.

20. Un método para producir un artículo para fumar, que comprende:

trillar la lámina de la reivindicación 18, mezclar la lámina con tiras de tabaco natural y triturar en relleno picado; e

incorporar el relleno picado en un artículo para fumar.

21. Un artículo para fumar que comprende una barra de tabaco, dicha barra de tabaco comprende relleno picado dispuesto en una envoltura; dicho relleno picado comprende una mezcla de tabaco,

del 20% al 30% de dicha mezcla comprende ralladuras de lámina de tabaco reconstituido producida de conformidad con el método de la reivindicación 18.

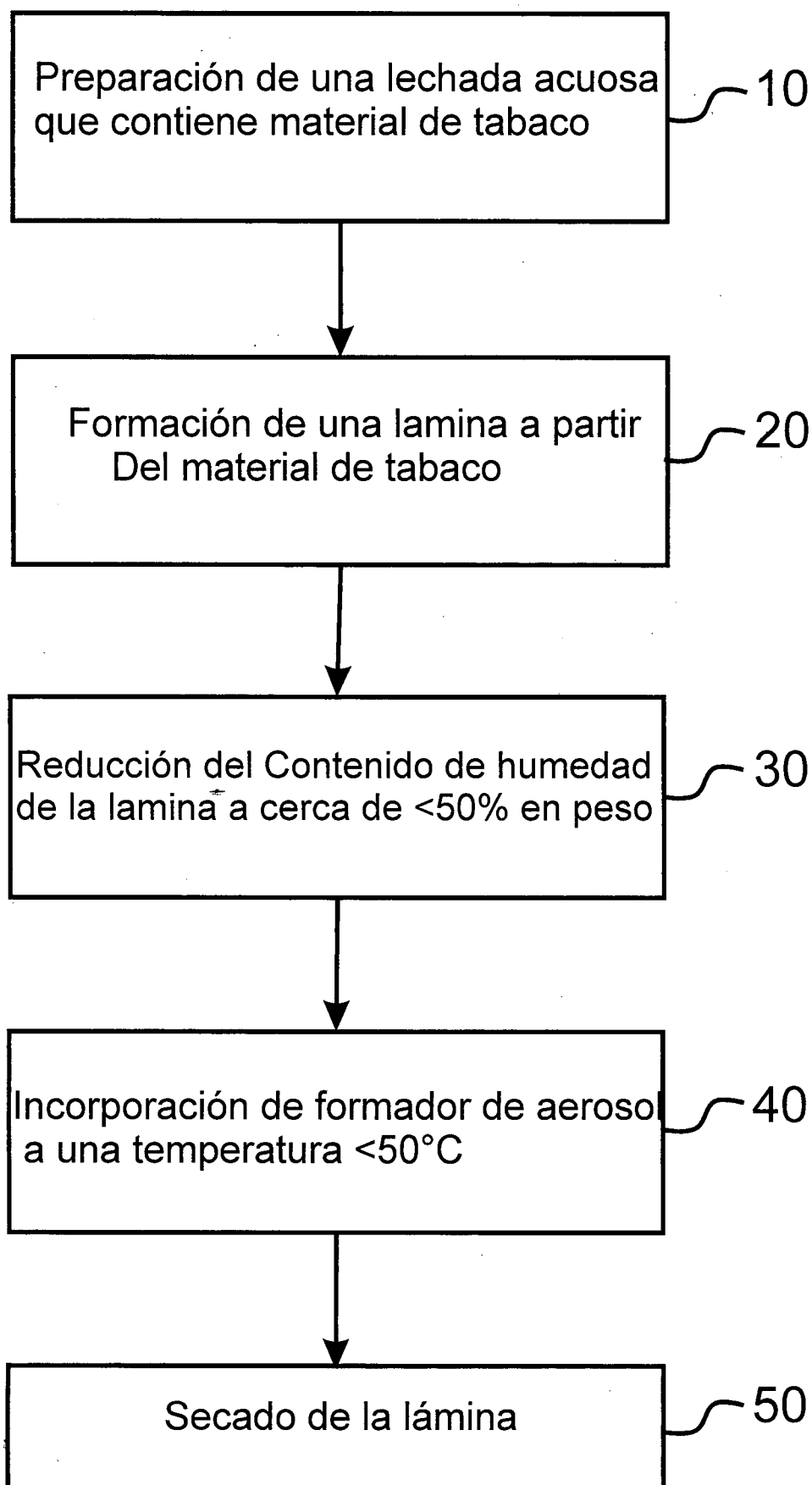


FIG. 1

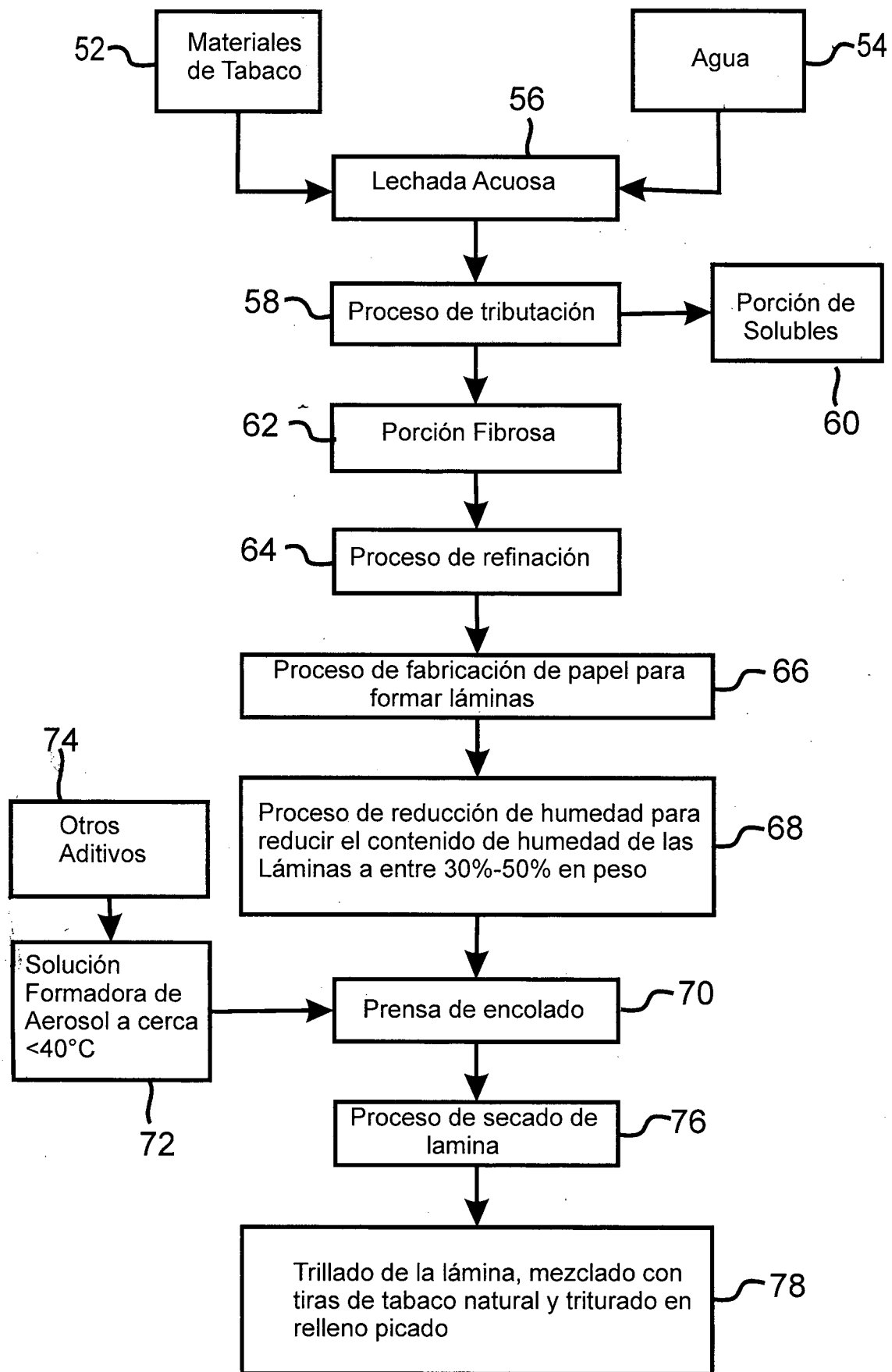


FIG. 2

RESUMEN

Una lámina de tabaco reconstituido que tiene un alto contenido de formador de aerosol en la misma se fabrica preparando una lechada acuosa que contiene un material de tabaco 10 el cual se moldea en una lámina 20. El contenido de humedad de la lámina se puede reducir a menos de cerca del 50% en peso 30 con anterioridad a la incorporación de un formador de aerosol tal como glicerina 40, lo cual puede ser a una temperatura inferior a 40°C seguido por el sacado de la lámina 50. La lámina puede ser trillada, mezclada con tiras de tabaco natural y triturada para obtener el relleno picado de un artículo para fumar.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2008/001377

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A24B3/14 A24B15/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched: (classification system followed by classification symbols)
A24B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 598 868 A (JAKOB STEPHEN W [US] ET AL) 4 February 1997 (1997-02-04)	1,18,20
X	column 2, line 54 - column 12, line 10	21
A	US 3 310 058 A (SAVAGE ALBERT B ET AL) 21 March 1967 (1967-03-21)	1,18,20, 21
	column 1, line 40 - column 3, line 40	
A	US 5 327 917 A (LEKWUWA AJU N [US] ET AL) 12 July 1994 (1994-07-12)	1,18,20, 21
	column 6, line 17 - column 7, line 63	
A	US 2005/081869 A1 (BIGGS PHILIP J [GB] ET AL BIGGS PHILIP JOHN [GB] ET AL) 21 April 2005 (2005-04-21)	1,18,20, 21
	paragraph [0004] - paragraph [0008]	
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the International filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

1 October 2008

Date of mailing of the International search report

15/10/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Marzano Monterosso

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2008/001377

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 322 076 A (BRINKLEY PAUL A [US] ET AL) 21 June 1994 (1994-06-21) column 2, line 15 - column 5, line 20; figures; examples	1,18,20, 21
A	US 5 724 998 A (GELLATLY GRANT [US] ET AL) 10 March 1998 (1998-03-10) figures 2,2A; examples 1,3	1,18,20, 21
A	US 3 297 039 A (OSBORNE FAY H ET AL) 10 January 1967 (1967-01-10) the whole document	1
A	EP 0 419 974 A (REYNOLDS TOBACCO CO R [US]) 3 April 1991 (1991-04-03) the whole document	1

42.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2008/001377

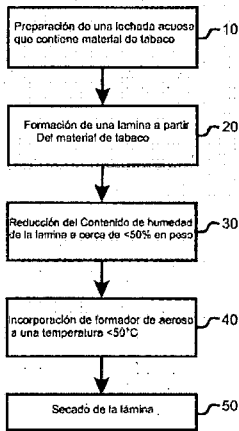
Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5598868	A	04-02-1997	NONE
US 3310058	A	21-03-1967	NONE
US 5327917	A	12-07-1994	US 5415186 A 16-05-1995
US 2005081869	A1	21-04-2005	NONE
US 5322076	A	21-06-1994	NONE
US 5724998	A	10-03-1998	NONE
US 3297039	A	10-01-1967	NONE
EP 0419974	A	03-04-1991	AT 145793 T 15-12-1996
		CA 2026538 A1	30-03-1991
		CN 1050493 A	10-04-1991
		DE 69029309 D1	16-01-1997
		DE 69029309 T2	12-06-1997
		DK 419974 T3	26-05-1997
		ES 2095228 T3	16-02-1997
		GR 3022407 T3	30-04-1997
		HU 57560 A2	30-12-1991
		JP 3175968 A	31-07-1991
		JP 3215702 B2	09-10-2001

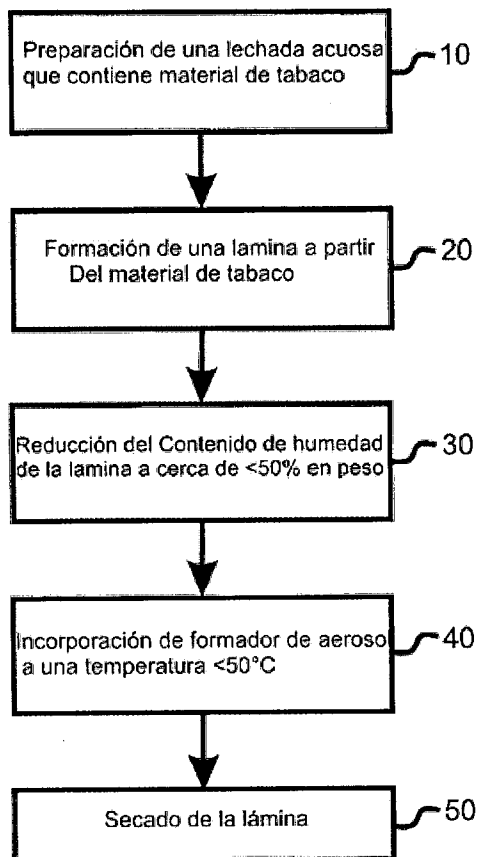
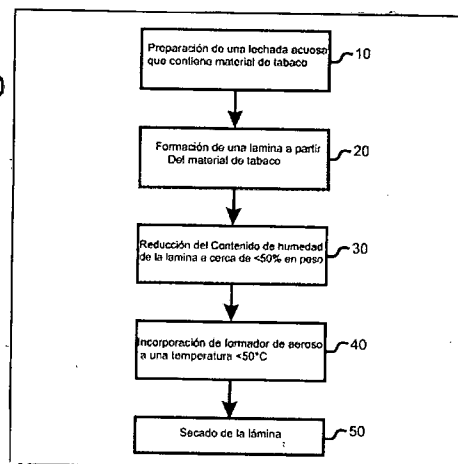
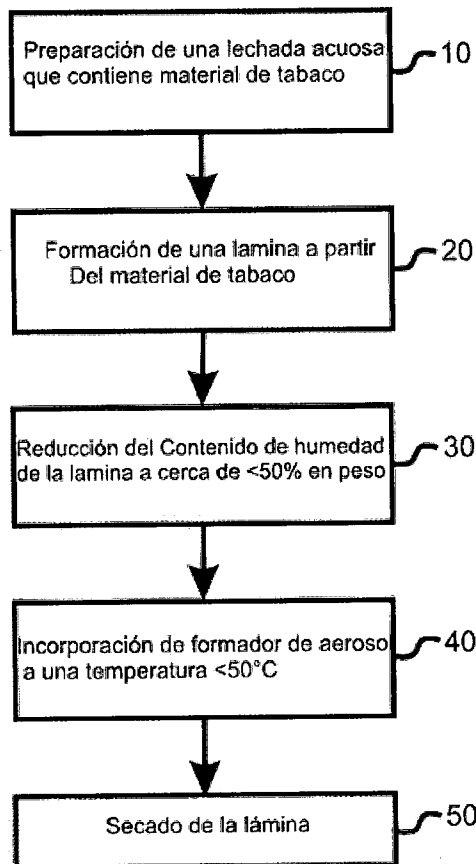
Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad 60/905,834 (32) Fecha 09/03/2007 (33) País US		(51) Int Cl: A24B 003/014 (71) Solicitante(s) PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. (72) Inventor(es) JUAN G. NICHOLLS Y OTROS (74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 09/10/2009 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 10/03/2008 No. de solicitud PCT/IB2008/001377		(87) Publicación internacional Fecha: 18/09/2008 N° publicación: WO 2008/110932 A3	
(54) Titulo: MÉTODOS DE PRODUCCIÓN DE LÁMINAS DE TABACO RECONSTITUIDO			

Reivindicación(es):

1. Un método para producir una lámina de tabaco reconstituido que comprende:
 preparar una lechada acuosa que contiene material de tabaco;
 formar una lámina a partir de la lechada acuosa;
reducir el contenido de humedad de la lámina a menos de cerca del 50% en peso;
incorporar un formador de aerosol dentro de la lámina, en donde el formador de aerosol se encuentra a una temperatura de menos de cerca de 40°C; y
 secar la lámina.
2. El método de la reivindicación 1, en donde el formador de aerosol es una solución de glicerina.
3. El método de la reivindicación 2, en donde la glicerina se adiciona en una cantidad de hasta cerca del 50% en peso de la lámina secada.
4. El método de la reivindicación 1, en donde la formación de la lámina comprende adicionalmente:
 separar el material de tabaco en una porción de solubles y una porción fibrosa; y formar la lámina a partir de la porción fibrosa sin incorporar la solución de solubles.
5. El método de la reivindicación 2, en donde la solución de glicerina se adiciona en una cantidad efectiva para producir una lámina no pegajosa después del secado.
6. El método de la reivindicación 2, en donde:
(a) la solución de glicerina contiene cerca del 20% al 80% en volumen de glicerina;
(b) la solución de glicerina contiene cerca del 50% al 80% en volumen de glicerina;
(c) la solución de glicerina contiene cerca del 75% al 80% en volumen de glicerina;
(d) la solución de glicerina contiene cerca del 50% de glicerina en volumen;
7. El método de la reivindicación 1, que comprende:
(a) reducir el contenido de humedad de la lámina a cerca del 45% o menos en peso antes de incorporar el formador de aerosol; o

- (b) reducir el contenido de humedad de la lámina a menos de cerca del 30% en peso antes de incorporar el formador aerosol.
8. El método de la reivindicación 1, que comprende reducir el contenido de humedad de la lámina a menos de cerca del 30% en peso.
9. El método de la reivindicación 1, en donde:
(a) el formador de aerosol se encuentra a una temperatura inferior a cerca de 35°C;
(b) el formador de aerosol se encuentra a una temperatura inferior a cerca de 30°C; ó
(c) el formador de aerosol se encuentra a una temperatura inferior a cerca de 25°C.
10. El método de la reivindicación 1, en donde el material de tabaco es desechos de hoja de tabaco, pecíolos de tabaco, polvo de tabaco producido durante el procesamiento del tabaco y/o fabricación de tiras de lámina de primera de hoja de tabaco, en el que se incorporan fibras de celulosa de madera en la lechada acuosa; y/o
la formación de la lámina se realiza por medio de un proceso de fabricación de papel.





48

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-112474-00000-0000

Fecha: 2009-10-09 16:10:32 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176029-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 66,600
FECHA : SEPTIEMBRE 7 DE 2009

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	17854583	07/09/2009	52,455,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
		TOTAL :	540,000.00

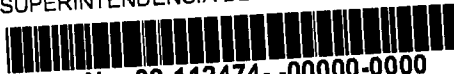
SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

020:12770-841-028-8

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-112474- -00000-0000

Fecha: 2009-10-09 16:10:32 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 66,534
FECHA : SEPTIEMBRE 7 DE 2009

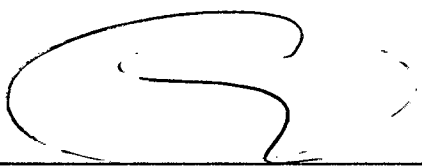
XXXX CONSIGNACION XXXX

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	17854583	07/09/2009	52,455,000.00

XXXX CONCEPTO XXXX

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		83 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN SI	151,000.00
		TOTAL :	\$ 151,000.00

SON: CIENTO CINCUENTA Y UNO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

0010:12770-841-028-8



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☒

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

Firma Responsable 

Fe SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-112474-00000-0000

Fecha: 2009-10-09 16:10:32 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10

Conmutador: 3 82 08 40

Fax: 350 52 20

E-mail: Info@sic.gov.co

www.sic.gov.co

Bogotá, D.C., Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA
Apoderado(a) y/o Representante de
PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.

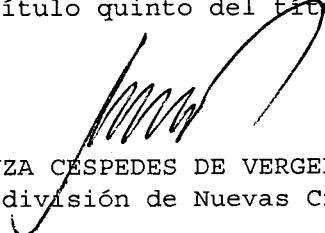
REFERENCIA	Radicación No.	9 112474
	Solicitud internacional	PCT/IB2008/001377
	Fecha inicio fase nacional	09/10/2009
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	11607

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 16 OCT. 2009
adpall