



No. 11-066116- -00000-0000

Fecha: 2011-05-27 17:42:15

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONAL

Act. 411 PRESENTACIÓN

Folios: 44



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

ENTRADA FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TITULO PROCESO DE EXTRUSIÓN DE TORNILLO AHUSADO, CON UNA SEGUNDA FASE PARA
HACER JABÓN

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO NEW YORK, NY, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

74. APODERADO JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. BOGOTÁ, D.C. _____

AS: 117.143

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-066116- -00000-0000

Fecha: 2011-05-27 17:42:15 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 44

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención. ☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☒ Capítulo I. ☐ Capítulo II.

2

SOLICITANTE

Nombre: COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
Dirección: 300 Park Avenue, New York, NY 10022, Estados Unidos de América.
Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América.
Lugar de Constitución: Estados Unidos de América.
Teléfono: Fax:
E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
Dirección: Calle 70 A #4-41, Bogotá, Colombia.
Teléfono: 744-2200 Fax: 742-2200
E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual Número 80.410.337 TP 57492

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el numero de radicación (del poder).

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: VU, Liem, Duc.
Dirección: 49 Pine Grove Road, Berkeley Heights, NJ 07922, Estados Unidos de América.
Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2008/086566 Fecha 12.12.2008
Publicación Internacional No WO 2010/068218 A1 Fecha 17.06.2010

6 Título (54): PROCESO DE EXTRUSIÓN DE TORNILLO AHUSADO, CON UNA SEGUNDA FASE PARA HACER JABÓN

7 Clasificación Internacional (51):

8 Prioridad

SI ☐ NO ☒

(33) País de Origen (32) Fecha (31) Número de Solicitud

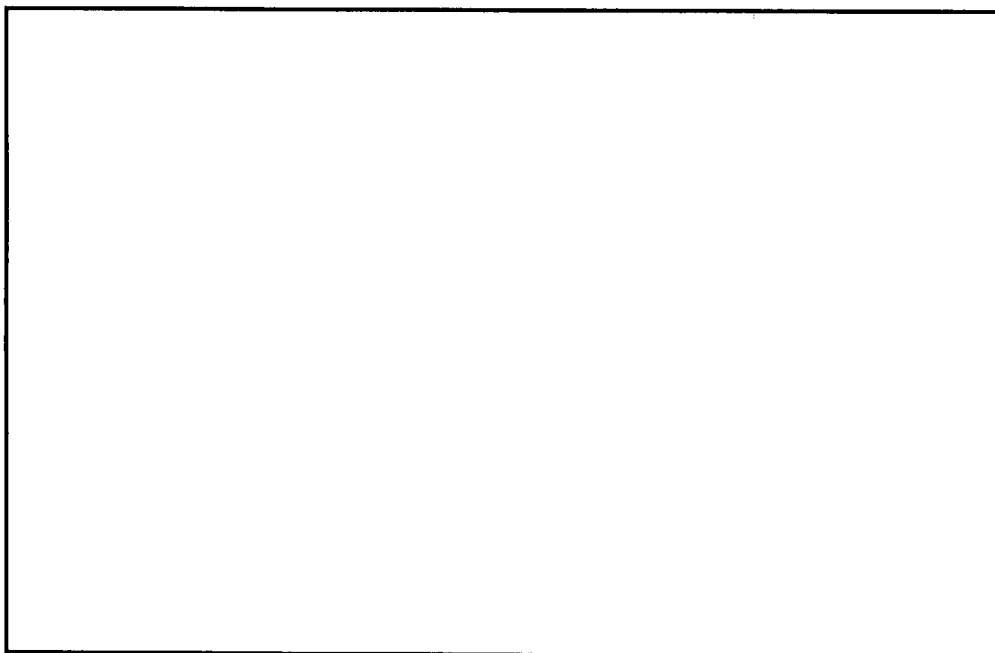
9 Comprobante de pago No. 11-37348, 11-23301, 11-14438, 10-102.882, 11-2202 Fecha 26-05-2011

10

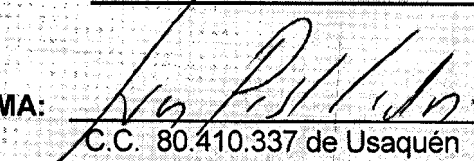
ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$ 571.000
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no esté inscrita en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. Fotocopia autenticada.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante. Fotocopia autenticada.
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al español (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción de examen preliminar internacional 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.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional bajo el Art. 34.
- ☒ Otros: Comprobante(s) de pago de la tasa por concepto de reivindicaciones adicionales \$ 216.000 (8*\$27.000).

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



12 Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTOFIRMA: 

C.C. 80.410.337 de Usaquén TP 57492 del C.S.J.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

117143 3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 0037348
		Bogotá D.C., Abril 19 de 2011 - 17:02:50

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A. NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	430542302	19/04/2011	66.381.200.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
			\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-066116- -00000-0000

Fecha: 2011-05-27 17:42:15 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 44

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0023301

Bogotá D.C., Marzo 14 de 2011 - 17:06:59

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A. NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	324973235	14/03/2011	39.119.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	135.000.00	135.000.00
				\$135.000.00

SON: **CIENTO TREINTA Y CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-066116- -00000-0000

Fecha: 2011-05-27 17:42:15 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 44

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Marzo 14 de 2011 - 17:07:08

117143

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 0014438
		Bogotá D.C., Febrero 16 de 2011 - 16:51:23

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A. NI 860.047.372

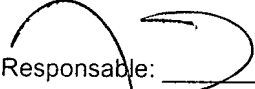
*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	391765872	16/02/2011	32.257.100.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	54.000.00	54.000.00
				\$54.000.00
			=====	

SON: **CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-066116- -00000-0000

Fecha: 2011-05-27 17:42:15 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 44

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 102,882
FECHA : DICIEMBRE 2 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-066116- -00000-0000

Fecha: 2011-05-27 17:42:15 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACIÓN Folios: 44

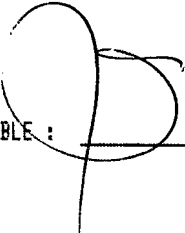
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	382749382	02/12/2010	27,674,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		54 INFORMACION DETALLADA DE UN TRAMI	26,000.00
		TOTAL :	\$ 26,000.00

SON: VEINTISEIS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

7
(17142.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 002202

Bogotá D.C., 12 de 2011 - 16:41:47

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A. NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	382749426	11/01/2011	1.138.400.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	1.000.00	1.000.00
				\$1.000.00
=====				

SON: **MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 11-066116-00000-0000
Fecha: 2011-05-27 17:42:15 Dep. 2020 DIR.NULVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 44

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Enero 12 de 2011 - 16:42:02

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
17 June 2010 (17.06.2010)

(10) International Publication Number
WO 2010/068218 A1

- (51) International Patent Classification:
C11D 13/18 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/US2008/086566
- (22) International Filing Date:
12 December 2008 (12.12.2008)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (71) Applicant (for all designated States except US): **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY** [US/US]; 300 Park Avenue, New York, NY 10022 (US).
- (72) Inventor; and
- (75) Inventor/Applicant (for US only): **VU, Liem, Duc** [US/US]; 49 Pine Grove Road, Berkeley Heights, NJ 07922 (US).
- (74) Agent: **MORGAN, Michael, F.**; Colgate-palmolive Company, 909 River Road, Po Box 1343, Piscataway, NJ 08854 (US).
- (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, ST, 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).

Published:
— with international search report (Art. 21(3))

WO 2010/068218 A1

(54) Title: TAPERED SCREW EXTRUSION PROCESS FOR MAKING SOAP WITH A SECOND PHASE

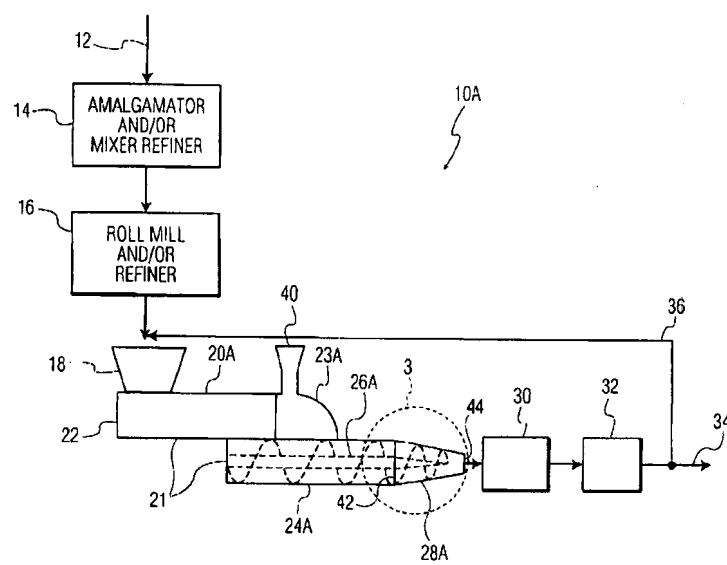


FIG. 2

(57) Abstract: A process utilizing a tapered screw impeller extending at least partly into the extruder cone within the extrude region in a plodder assembly for manufacturing an improved multiphase soap bar product, which enables the use of a broader range of soap materials/formulas, including a broader range of secondary discontinuous phases materials with similar or slightly higher hardness compared to the primary continuous phase hardness, which allows more feasible, easy and convenient production.

(19) Organización Mundial de Propiedad
Intelectual
Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación Internacional
17 de junio de 2010 (17.06.2010)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2010/068218 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
C11D 13/18 (2006.01)

(21) Numero de Solicitud Internacional:
PCT/US2008/086566

(22) Fecha de Presentación Internacional:
12 de diciembre de 2008 (12.12.2008)

(25) Lenguaje de entrega: Inglés

(26) Lenguaje de Publicación: Inglés

(71) Solicitante (para todos los Estados designados menos los Estados Unidos): COLGATE-PALMOLIVE COMPANY [US/US]; 300 Park Avenue, New York, NY 10022 (US).

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (solo para los Estados Unidos): VU, Liem, Duc [US/US]; 49 Pine Grove Road, Berkeley Heights, NJ 07922 (US).

(74) Agente: MORGAN, Michael, F.; Colgate-Palmolive Company, 909 River Road, PO Box 1343, Piscataway, NJ 08854 (US) .
- (81) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección nacional disponible): 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, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección regional disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (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).

Publicado:
— Con el informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))

(54) Título: PROCESO DE EXTRUSIÓN DE TORNILLO AHUSADO, CON UNA SEGUNDA FASE PARA HACER JABÓN

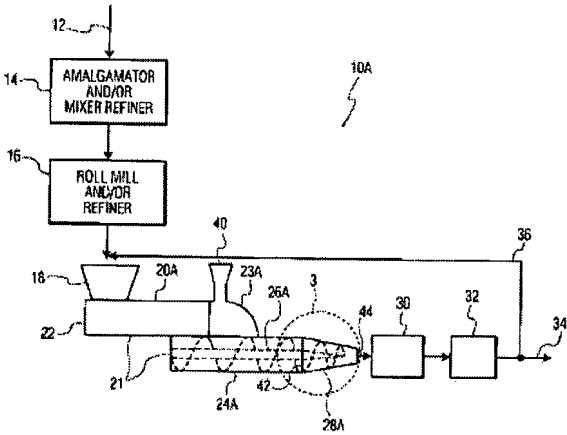


FIG. 2

(57) Resumen: Un proceso que utiliza un tornillo impulsor cónico que se extiende al menos parcialmente hacia el cono extrusor dentro de la región de extrusión, en una configuración de extrusor de barras, para la fabricación de una barra multifase de producto de jabón mejorada, la cual permite el uso de un mayor rango de materiales / fórmulas de jabón, incluyendo un mayor rango de materiales de fases discontinuas secundarias, con una dureza similar o ligeramente mayor, en comparación con la dureza de la fase continua primaria, la cual permite una producción más factible, fácil y conveniente.

D

PROCESO DE EXTRUSION DE TORNILLO AHUSADO, CON UNA SEGUNDA FASE PARA HACER JABON

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0001] En los años recientes, ha habido un aumento en la demanda de los consumidores por barras de jabón estéticamente únicas. Para hacer las barras de jabón más atractivas se han creado barras translucidas, transparentes y de diferentes formas, así como barras de jabón multi fase y/o multicolor, hechos de diferentes materiales de jabón y/o colores, para aumentar para el consumidor el atractivo de estos productos.

[0002] Por ejemplo, los métodos y aparatos para crear barras de jabón estriadas han sido mostrados en las Patentes de los Estados Unidos de América No. 3,891,365 y 3,947,200 (ambos de Fischer) y 6,852,260B2 (Vu y otros) y para crear barras de jabón abigarradas, multicolores y/o marmoleadas, han sido descritas en las Patentes de los Estados Unidos de América No 3,823,215 y 3,940,220 (ambas de D'Arcangeli), 3,993,722 (Borcher y otros), 4,011,170 (Pickin y otros), 6,727,211B1(Aronson y otros), y 6,805,820B1 (Myers). Un proceso de moldeo por inyección usando dos diferentes componentes para producir barras detergentes que comprenden distintas zonas, han sido descritas en la Patente de los Estados Unidos de América No. 6,878,319B2 (Browne y otros).

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

[0003] La presente invención proporciona un proceso de extrusión para la producción de un producto de jabón solido que comprende alimentar una composición de jabón en un extrusor que tiene una cubierta con una entrada y una salida, y un tornillo impulsor que atraviesa el extrusor, en donde por lo menos una porción de la cubierta, desde la entrada a la salida de la cubierta, y el extremo de la salida es ahusado para formar una porción de la cubierta con un área de sección cruzada reducida, y el tornillo impulsor se extiende por lo menos parcialmente hacia la porción ahusada del extrusor, en donde el tornillo impulsor termina, y se extruye la composición de jabón a través del extrusor.

[0004] La presente invención también proporciona un proceso para producir una barra de jabón multi fase, que comprende: procesar una corriente que comprende un jabón de fase primario en por lo menos un refinador y entonces

hacia un extrusor de barras, que comprende una cubierta de extrusor de barras, una tolva de alimentación para recibir el material a ser extrusado, un extrusor, una salida a través de la cual sale el material que ha sido extruido, y un cono de extrusión que se disminuye hacia un extremo de la salida en sección cruzada, vía la tolva de alimentación, un tornillo impulsor dispuesto en el extrusor y que se extiende por lo menos parcialmente hacia el cono extrusor; introduciendo por lo menos un jabón de fase secundaria en la corriente del jabón de fase continua primaria en la tolva de alimentación del extrusor de barras; y extruirla corriente que incluye el jabón de fase primaria y por lo menos un jabón de fase secundaria a través del cono de extrusión con el tornillo impulsor dentro de la región de extrusión, para producir una barra de jabón que tiene distintas fases integradas visualmente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

[0005] La FIGURA 1 es un diagrama esquemático que ilustra un aparato convencional para extruirlas platinas que van a ser eventualmente cortadas y presionadas en una barra de jabón.

[0006] La FIGURA 2 ilustra una configuración de un aparato para extruirla barra de jabón, cuyo aparato comprende un extrusor de barras de etapa dual al vacío que incluye un tornillo cónico o ahusado que se extiende hacia el cono extrusor, de acuerdo con ciertos aspectos de las presentes enseñanzas.

[0007] La FIGURA 3 es una vista seccional detallada del tornillo cónico dentro de la región del cono extrusor de la FIGURA 2.

[0008] La FIGURA 3A es una vista seccional detallada del tornillo cónico dentro de la ración del cono extrusor de la FIGURA 2 con un cono interno ahusado instalado dentro del cono extrusor.

[0009] La FIGURA 4 ilustra otra configuración de un aparato para extruirlas platinas de barras de jabón, cuyo aparato comprende un extrusor de barras de fase dual al vacío que incluye un compartimiento de un barril extrusor que tiene un tornillo ahusado que se extiende hacia el cono de extrusión, y de acuerdo con ciertos aspectos de las presentes enseñanzas, un cono de extensión anexo a la salida del cono extrusor.

[0010] La FIGURA 5 es una vista seccional en detalle del tornillo ahusado dentro del cono extrusor, y que incluye un cono de extensión, como es mostrado en la FIGURA 4.

[0011] La FIGURA 6 ilustra otra configuración de un aparato para extruirla

platinas de barras de jabón, cuyo aparato incluye un dispositivo cruceta.

[0012] La FIGURA 7 es una vista de sección cruzada de un dispositivo cruceta, tomado a lo largo de la línea 7-7' de la FIGURA 6.

[0013] La FIGURE 8 ilustra aún otra configuración de un aparato para extruír platinas de jabón, cuyo aparato comprende un extrusor en barras de paso único que incluye un tornillo ahusado que se extiende en el cono de extrusión, con ciertos aspectos de las presentes enseñanzas.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0014] Se usan aquí a lo largo rangos en lugar de describir cada y todos los valores dentro del rango. Se puede seleccionar para el parámetro que está siendo definido, cualquier valor dentro del rango. Y a menos se indique lo contrario, todos los porcentajes usados intentan ser los porcentajes por peso.

[0015] Se ha desarrollado ahora un aparato y un método de extrusión para formular una barra de jabón multi fase, que comprende una primera fase y por lo menos una fase adicional, en donde la(s) fase(s) adicional(es) puede tener una dureza similar o ligeramente mayor en comparación a la dureza de la primera fase. En particular, utilizando un tornillo cónico o ahusado que se extiende por lo menos parcialmente hacia la región del cono extrusor (Tronco) para fabricar una barra de jabón multi fase, produce una mejor barra estética con distintas fases visuales y/o permite la formación de patrones arborizados deseados. El uso de tal diseño de tornillo extrusor modificado hace la fabricación de la barra estética deseada mucho más factible, ya que sólo se pueden usar fórmulas de jabón simples, y no se necesita de procesos o equipos especiales para hacer las formas del jabón, especialmente para hacer una segunda fase más dura, a fines de que las fases no se deformen / mezclen excesivamente durante la extrusión.

[0016] En consecuencia, se proporciona un proceso de extrusión para la producción de platinas de barras de jabón multi fase, estas barras incluyen una primera fase de jabón primario continuo y por lo menos una segunda fase de jabón sólido secundario allí integrada. El proceso incluye pasar una corriente de una fase de jabón continua primaria a través de una primera etapa de una línea de jabón terminada, la cual incluye, un refinador que tiene uno o más rollos de molino y un extrusor de barras. Luego en el diseño de extrusor de barras, a los fines de formar una corriente combinada de las fases de jabón primaria (continua) y secundaria (discontinua), por lo menos una segunda fase secundaria de jabón solido es introducida en la corriente de la fase de jabón continua primaria, hacia

una cámara de tolva de alimentación al vacío. La corriente que tiene las fases primaria y secundaria, es extruida usando un tornillo con una sección ahusada que se extiende hacia el cono extrusor (tronco), y la corriente es formada en platinas que tienen integradas fases visualmente distintas, cuyas platinas son cortadas subsiguientemente y presionadas en barras de jabón. El tornillo ahusado se extiende suficientemente hacia el cono extrusor, para formar una zona de extrusión “efectiva” a los fines que se observen en la barra terminada, fases visualmente distintas y/o patrones marbolizados deseados. Esta zona de extrusión efectiva es la zona entre el final del tornillo ahusado y la salida del cono extrusor. En una configuración, el diámetro de entrada: diámetro de salida es generalmente hasta de 3:1. En otras configuraciones, la proporción es de 2.5:1 a 2:1 o 1.5:1 a 1:1. El diámetro de entrada es el diámetro del cono extrusor al final del tornillo ahusado, y el diámetro de salida, medido a la salida del cono extrusor (tronco) se convierte en el diámetro de la platina de jabón extruida.

[0017] En ciertos aspectos de la invención, el cono extrusor comprende opcionalmente un cono ahusado interno. En otro aspecto de la invención, el cono extrusor comprende opcionalmente un cono de extensión más pequeño (tronco) anexo a la salida del cono extrusor, a través del cual pasa la corriente del proceso. En aun otros aspectos, la región de extrusión efectiva comprende adicionalmente un dispositivo cruceta, que puede estar dispuesto al final del tornillo ahusado, dentro del cono extrusor, o puede estar dispuesto entre la salida del cono extrusor y el comienzo del cono de extensión, si éste se encuentra presente.

[0018] Tal como se ilustra en la FIGURA 2, extrusores para la fabricación de barras de jabón de tornillo de etapa única y de etapa dual (doble tambor o cuerpo) incluyen típicamente una o más tolvas de alimentación, uno (único) o dos (doble etapa) cuerpos en donde uno o más tornillos impulsores están montados rotatoriamente, y un cono extrusor. Se alimenta el aparato a un extremo del cuerpo o tambor, con uno o más materiales crudos de jabón granulado o en polvo, mediante una tolva de alimentación, y el material es entonces transportado y comprimido mediante el(los) tornillo(s) impulsor(es) rotatorio(s) a través del compartimiento del tambor o cuerpo, hacia el cono extrusor (en realidad un tronco), para producir platinas de jabón, que son entonces cortadas y presionadas en la forma de la barra de jabón deseada.

[0019] En la FIGURA 1 (un equipo esquemático simplificado y que omite auxiliar, tal como dispositivos, motores, actuadores productores de vacío y similares) se ilustra una línea convencional de jabón terminada **10** que usa un

extrusor de barras doble, una corriente de proceso **12**, que incluye normalmente materiales precursores de jabón (como por ejemplo, pastillas, granos, escamas, trozos y similares) color, perfumen, y otros ingredientes, que son introducidos a un refinador de fusión y/o mezcla **14**, en donde los materiales de la corriente del proceso son fusionados y/o mezclados. Desde **14**, la corriente es alimentada a un rollo de molino y/o un refinador **16** (opcionalmente un refinador doble o uno simple, combinado con uno o más rollos de molino), para una futura homogenización, y luego alimentada hacia una tolva de alimentación **18** y hacia un primer compartimiento de barril (superior) **22** de un extrusor de barras de jabón **21** de doble barril, teniendo dos compartimientos de extrusión de barril distintos, cuyo extrusor de barras compacta o comprime la corriente, que es sometida a una cierta cantidad de mezcla, y se mueve en el dibujo de izquierda a derecha, hacia una cámara/conector **23**, en donde el jabón puede ser sometido a un vacío para remover cualquier burbuja de aire y/o en donde un agente de coloración o tinta, o de cualquier otro aditivo puede ser añadido y/o el jabón puede ser cortado en segmentos antes de ser alimentado mediante gravedad hacia un segundo compartimiento de barril (inferior) **24** del extrusor de barras. En este barril, un tornillo de rotación compacta y fuerza el jabón hacia y a través del cono extrusor (tronco) **28**, a partir del cual se forman las platinas, las cuales opcionalmente entran a un cortador **30**, en donde las platinas son cortadas para formar barras de jabón discretas, y una prensa **32** para darle forma y/o imprimir las barras de jabón cortadas. Luego, los productos de barra de jabón sólido de limpieza personal/ropa/enseres domésticos **34** sale de la línea de jabón terminada **10**, con el exceso del material de jabón reciclado mediante medios adecuados **36** de regreso a la tolva de alimentación **18** para ser re-procesados en el extrusor de barras de etapa dual **20**.

[0020] Cuando barras de jabón multi fase hayan sido fabricadas normalmente mediante extrusores típicos en líneas de procesos de jabón terminado, esta producción involucra generalmente procesos complejos para seleccionar y preparar apropiadamente las composiciones de jabón para cada etapa. Por ejemplo, a los fines de mantener las fases visualmente distintas mientras las barras de jabón multi fase son extruidas, se selecciona la dureza de las respectivas fases, para facilitar la incorporación o integración de la segunda fase dentro de la primera fase, a medida que no se mezcle, fusione, manche o estire excesivamente la segunda fase dentro de la primera fase, para así obtener una estética deseada. Por lo tanto, en los procesos convencionales, a los fines de

mantener fases visualmente distintas, cuando la barra de jabón es extruida, en donde la segunda fase es integrada dentro de una primera fase, una segunda fase sólida es generalmente seleccionada para tener una dureza significativamente mayor en comparación a la primera fase de jabón, mientras que la segunda fase resiste adecuadamente varias fuerzas físicas asociadas con el proceso de extrusión de barras.

[0021] El presente diseño y proceso de extrusión supera los inconvenientes asociados con los procesos de extrusión de jabón estándares, para fabricar barras de jabón multi fase, tales como el tener una primer fase sólida y una segunda fase sólida discreta dispersa en esta (es decir, una segunda fase translúcida, opaca o una segunda fase). Como es aquí usado para conveniencia, un jabón multi fase se refiere a que tiene una primera fase continua y una segunda fase discreta, discontinua dispersa en ella; sin embargo, la presente revelación contempla una pluralidad de fases en una composición de jabón sólida. En ciertos aspectos, hay por lo menos dos fases visualmente o composicionalmente distintas.

[0022] De acuerdo con la presente revelación, un extrusor en el proceso de fabricación de la barra de jabón posee un tornillo ahusado que se extiende hacia la región de extrusión de cono, para así formar una zona de extrusión "efectiva", que posee en dicha región, una menor longitud y una proporción transversal relativamente baja entre el diámetro interno y el externo, lo cual elimina las manchas/estiramiento que ocurrían convencionalmente en el proceso de extrusión de barras.

[0023] De acuerdo con las presentes enseñanzas se proporcionan procesos que forman jabones sólidos, mediante el uso de dispositivos de extrusión de barras y extrusión de apoyo, que permiten una mayor selección de propiedades y composiciones de material de jabón (es decir, fases) y proporciona una barra de jabón multi fase estéticamente distinta y placentera. Como se nota más arriba, una zona de extrusión es diseñada de ser más corta, y de tener una proporción menor de áreas transversales de la entrada a la salida, respectivamente, en comparación a los diseños convencionales.

[0024] En ciertos aspectos, se representa en la línea de jabón terminada 10A de la Figura 2, un proceso de extrusión para la fabricación de una barra de jabón solido, que comprende un jabón de fase continua primaria y por lo menos un jabón de fase sólida secundario allí integrado, cuya configuración y componente de numeración es similar a la de la línea 10 en la FIGURA 1. Los materiales crudos de un jabón de fase primaria son introducidos en una corriente de proceso

12, la cual entra en un refinador de fusión/mezcla 14, y un rollo de molino y/o un refinador 16. La corriente de proceso entra en al tolva 18 para ser alimentada hacia un extrusor de barras de etapa dual 20A, teniendo compartimentos cilíndricos, de primera y segunda etapa/extrusión 21. El tornillo de segunda etapa 26A difiere del segundo tornillo 26 de la Figura 1, tal como se discutirá en detalle más abajo. La corriente de material del proceso (materiales de jabón de fase primaria) sale del compartimento del barril extrusor de la primera etapa 22 y entra a una cámara / conector 23A entre los compartimientos de extrusión respectivos 21.

[0025] Por lo menos una fase de jabón sólida secundaria es introducida mediante una segunda corriente de proceso, a una primera corriente de proceso (materiales de jabón primario) a través de una entrada 40 en la cámara / conector 23A para así formar una corriente combinada de las fases de jabón primaria y secundaria. La segunda corriente de proceso puede ser en una forma líquida o sólida (pastillas, copos, granos, trozos, partículas y similares) a medida de que es introducida en la cámara / conector 23A. La forma física de la corriente de proceso secundaria puede seleccionarse basado en la estética deseada en la barra de jabón sólida multi fase. Por ejemplo, como podrá ser apreciado por aquellos versados en el arte, la forma y el tamaño de las fases sólidas secundarias son seleccionadas tal, para que resulten en el tamaño deseado, los efectos/estética visual final de la barra de jabón. Adicionalmente, el proceso puede variar desde el aparato mostrado en la Figura 2, así como por ejemplo, la segunda corriente de proceso puede inyectarse en líquido para formar varios puntos a lo largo del compartimento del barril extrusor 24A o cono extrusor 28A a los fines de lograr, una vez mezclados, estéticas distintas, por ejemplo, un efecto marmoleado. También el punto de introducción de la segunda fase de jabón puede ser en la entrada 18 antes de entrar en el compartimento del barril de la segunda fase 24A.

[0026] En una configuración, durante el proceso de extrusión, existe un mínimo de mezcla, estiramiento y/o manchado de la segunda fase de jabón. Por mínimo se deberá entender que mediante observación ordinaria, teniendo una visión 20/20 o corregida a 20/20, a una distancia de 30 m, dos fases distintas pueden ser vistas por un observador ordinario, en el producto final del jabón.

[0027] El eje del tornillo impulsor 26A fuerza la mezcla en una primer y segunda etapa a través de una salida en un extremo del cono extrusor (tronco) 44. Como se puede notar más arriba, en varios aspectos, la corriente es pasada a

través de un cono extrusor que tiene un tornillo ahusado que se extiende del mismo.

[0028] En ciertos aspectos de la presente revelación, el tornillo de la segunda etapa es modificado para tener un tornillo ahusado **26A** o un tornillo ahusado anexo, parte del extremo de **26A** (no es mostrado), el cual se extiende por lo menos en una porción del cono extrusor, teniendo un diámetro sumamente reducid. Por lo tanto, cuando se tiene un cono extrusor, tal como **28** en la Figura 1, el segundo tornillo **26A**, o una parte del tornillo ahusado anexo, en caso de que esté presente, se ahúsa a un diámetro cercano, a medida de que se acerque al extremo final **44**. Sin embargo, el cono extrusor puede incluir adicionalmente otros componentes, tal como un cono interno instalado dentro del cono extrusor, un cono de extensión anexo al extremo final **44** del cono extrusor **28A**, o un dispositivo cruceta instalado al final del tornillo ahusado, dentro del cono extrusor, o anexo al punto de conexión, entre el cono extrusor y el cono de extensión.

[0029] De acuerdo con varios aspectos de las presentes enseñanzas, el segundo tornillo modificado **26A** mostrado en la FIGURA 2 es mostrado con más detalle en la FIGURA 3. El eje del tornillo impulsor **26A** es diseñado para mover la corriente de material del proceso a través de un compartimento de barril extrusor en segunda etapa **24A** al extremo final **44** del cono extrusor, que resulta en una zona de extrusión efectiva con la región interna **52**, y el material es extruido a través de la salida **50**. La zona de extrusión efectiva posee un primer diámetro (entrada) denotado por una "a" y un segundo diámetro denotado por una "b" en la salida **50**. El primer diámetro transversal "a" corresponde al punto final del tornillo ahusado **52**, la entrada de la zona de extrusión efectiva. El segundo diámetro transversal "b" corresponde al final de la zona de extrusión efectiva de donde salen las platinas de jabón **44**, que tienen el mismo diámetro que las platinas extruidas. En varios aspectos, la relación de los diámetros de entrada y salida (a:b), también aquí referidos como la relación del diámetro de entrada al diámetro de salida es 3 a 1; preferiblemente 2.5 a 1; más preferiblemente 2 a 1; aún más preferiblemente de 1.7 a 1, y en ciertos aspectos 1.5 o 1 a 1. Tales proporciones del diámetro de entrada al diámetro de salida en la extrusión o convergencia de las mezclas de jabón en platinas, y últimamente, barras de jabón, son particularmente deseados, y aplicados a toda la región efectiva de extrusión (incluyendo otros componentes, tal como un cono ahusado interno, cualquier cono de extensión y/o troquel de cruceta). En el proceso convencional, esta zona de extrusión efectiva posee una relación del diámetro de

entrada al diámetro de salida de aproximadamente entre 4.5 a 1 y 10 a 1.

[0030] En varios aspectos, una distancia “d” definida por la región de entrada **52** a la salida **50** es minimizada para ser relativamente corta, en comparación con los equipos de extrusión convencionales. Por ejemplo, en ciertos aspectos, “d” es seleccionado de ser menor o igual a 200 mm, preferiblemente menos que o igual a 150 mm, opcionalmente menos que o igual a 80 mm. En ciertos aspectos, “d” es 40 a 80 mm, en comparación con equipos de extrusión convencionales, en donde es 450mm a 650mm. De este modo, las barras de jabón multi fase hechas mediante un proceso usando el aparato de extrusión de barras que tiene una zona de extrusión efectiva o zona de convergencia con una relación de diámetro de entrada al diámetro de salida, relativamente pequeño, y/o una longitud reducida entre la entrada y la salida, proporciona una platina de barra de jabón extruida que tiene una estética mejorada y permite adicionalmente el uso de una mayor variedad de composiciones de jabón, y propiedades de dureza, para las respectivas fases.

[0031] Nuevamente con referencia a la Figura 2, la mezcla de corrientes de proceso de fases primaria y secundaria, después de salir del cono extrusor (tronco) que comprende allí un tornillo ahusado o cónico, pasan luego a través del cortador **30** y prensa **32** para formar barras de jabón sólido multi fase que tienen las primeras y segundas fases de jabón preferiblemente allí mezclados.

[0032] En ciertos aspectos, un cono extrusor contiene un tornillo ahusado que puede incluir adicionalmente un cono interno **28A** instalado dentro de éste, dirigido al extremo del cono de extrusión, que proporciona similarmente una región de extrusión efectiva con una relación de diámetro de entrada al diámetro de salida, adecuadamente baja, tal como se muestra en la Figura 3A. La línea de jabón terminado es similar a las configuraciones ya discutidas. La relación del diámetro de entrada al diámetro de salida es similar a la arriba descrita. El primer diámetro (entrada) “a” ocurre en la entrada **52**, el cual es comparado con el segundo diámetro (salida) “b” en una salida **50** del cono ahusado de extrusión por barras (tronco). De modo similar, la longitud de la sección de extrusión “d” se extiende desde la entrada **52** hasta la salida **50**.

[0033] En ciertos aspectos, un cono de extrusión que contiene un tornillo ahusado puede incluirse adicionalmente en un cono de extensión anexo, el cual proporcionar similarmente una región de extrusión efectiva con una relación de diámetro de entrada al diámetro de salida, adecuadamente bajo, tal como se muestra en las Figuras 4 y 5. La línea de terminación del jabón es similar a ñas

configuraciones ya discutidas, excepto porque el extrusor de barras al vacío de etapa dual **20B** posee un cono de extensión **56** anexo al extremo final **44B**. El cono de extensión está opcionalmente acoplado al extremo final **44B** hacia por ejemplo, bridas de acoplamiento **58**. La relación del diámetro de entrada y el diámetro de salida es similar al arriba descrito; sin embargo, el primer diámetro (entrada) "a" ocurre en la entrada **52B**, el cual se compara en contra de un segundo diámetro (salida) "b" en una salida **60** del cono de extensión ahusado (tronco) **56**. De modo similar la longitud de la sección de extrusión "d" se extiende desde la entrada **52B** a la salida **60** del cono de extensión **56**.

[0034] Las Figuras 6 y 7 muestran una configuración alterna del dispositivo de extrusión de barras multi fase, en donde el cono extrusor **28A** incluye adicionalmente un dispositivo anexo **62** dispuesto entre el extremo final **44** del cono extrusor **28A** y un cono de extensión **64**. Las crucetas de troquel son bien conocidas en el arte y una configuración ejemplar es mostrada en la Figura 7, en donde la cruceta **62** posee una pluralidad de radios **68**, que convergen en **70**, formando aperturas **72**, a través de las cuales el material del proceso fluye como si pasara desde el extremo final o terminal **44** del cono extrusor (tronco) **28A**, luego a través del cono de extensión **64** y finalmente extruido fuera de una salida **66**, tal como se muestra en la Figura 6. Por lo tanto, la región de extrusión efectiva posee una relación global de los diámetros respectivos de la entrada **52** a la salida del cono de extensión **66**, en otras palabras, una relación del diámetro de entrada al diámetro de salida, representado por a:b. Aparte, su función de soporte para la centralización del tornillo, puede igualmente usarse en los procesos presentes revelados, para crear un patrón marbolizado deseado. Como la corriente de proceso pasa a través de las aperturas **72** del dispositivo cruceta **62**, ocurren ciertos patrones de deformación/flujo del material de jabón, permitiendo así obtener en las platinas extruidas y eventualmente en las barras de jabón, la estética deseada.

[0035] En ciertos otros aspectos, el extrusor de barras de etapa dual es reemplazado con un extrusor de barras de etapa única con un tornillo ahusado o cónico, que se extiende por lo menos parcialmente hacia el cono extrusor. En otro aspecto, el extrusor de barras de etapa dual puede también combinarse con otros dispositivos, tales como un cono interno, un cono de extensión y/o un dispositivo cruceta.

[0036] En otra configuración, el tornillo cónico o ahusado tiene por lo menos una ranura que se extiende en una dirección longitudinal, dentro del cono extrusor.

[0037] En otra configuración, la por lo menos una fase secundaria de jabón solida incluye un jabón translúcido.

[0038] En otra configuración, la por lo menos una fase secundaria de jabón solida incluye un jabón opaco.

[0039] Las platinas y barras multi fase formadas según la presente enseñanza, incluyen una fase continua y una fase discontinua. Preferiblemente, el contenido de humedad de la segunda fase puede ser mucho mayor cuando tal segunda fase es usada según los procesos de extrusión de la presente revelación, en comparación con tal uso en los procesos de extrusión de jabón multi fase convencional. En una configuración de la presente invención, la pastilla de jabón translucida tiene un contenido de humedad típico de 16% a 18%, en comparación a un proceso de extrusión de jabón multi fase convencional con una humedad $\leq 12\%$. Una segunda fase que tiene un contenido de humedad mayor, típicamente posee un valor correspondiente reducido en dureza. En otra configuración, una masa sólida de fase continua y una de fase discontinua son combinadas en una barra de jabón sólida multi fase, mediante la mezcla en un batidor de todos los materiales, para sus fases respectivas, a un rango de temperatura (35 a 55°C, o 38 a 45°C), seguido por la extrusión y moldeo, para formar las platinas finales.

Jabón de Fase Sólida Continua

[0040] La composición de la barra comprende 55 a 99% de la fase continua, en otra configuración 75 a 95%, y aun en otra configuración 80 a 90%.

[0041] La fase continua incluye un tensioactivo o una base de detergente, adecuados para limpiar la piel, y opcionalmente un agente de plastificación que es usado para controlar su consistencia.

Fase Discontinua

[0042] La fase discontinua puede representar en una configuración de 1 a 35% de la barra, de 5 a 25% en otra configuración, y de 10 a 20% en aún otra configuración. Generalmente es la forma, la distribución y la calidad de la superficie (es decir, cómo se distingue visualmente) de la fase discontinua que proporciona a la barra una estética visual placentera, y en ciertos aspectos, una calidad artesanal elaborada.

[0043] En ciertos aspectos, el dominio de la fase discontinua de la barra de jabón sólida multi fase puede tener una variedad de formas. Por ejemplo, los dominios pueden aparecer en sección cruzada para asemejar esferoides oblatos o alargados, discos, cilindros, prismas, romboides, cubos o medias lunas, o pueden tener formas irregulares. En ciertos aspectos, tales dominios de fase discontinua

tienen una mayor dimensión en longitud, de 3 a 70 milímetros en longitud, en otros de 5 a 50, y aún en otros de 5 a 35 milímetro. Como se discutió arriba, el dominio de fase discontinua es introducido opcionalmente mediante inyección líquida, lo cual puede crear cintas, bandas, marmoleados o similares.

[0044] Adicionalmente, ya sea la fase continua o discontinua pueden ser multi colore, es decir, arborizado, a través del uso juicioso de los agentes y tintas de color, así como es bien conocido en el arte.

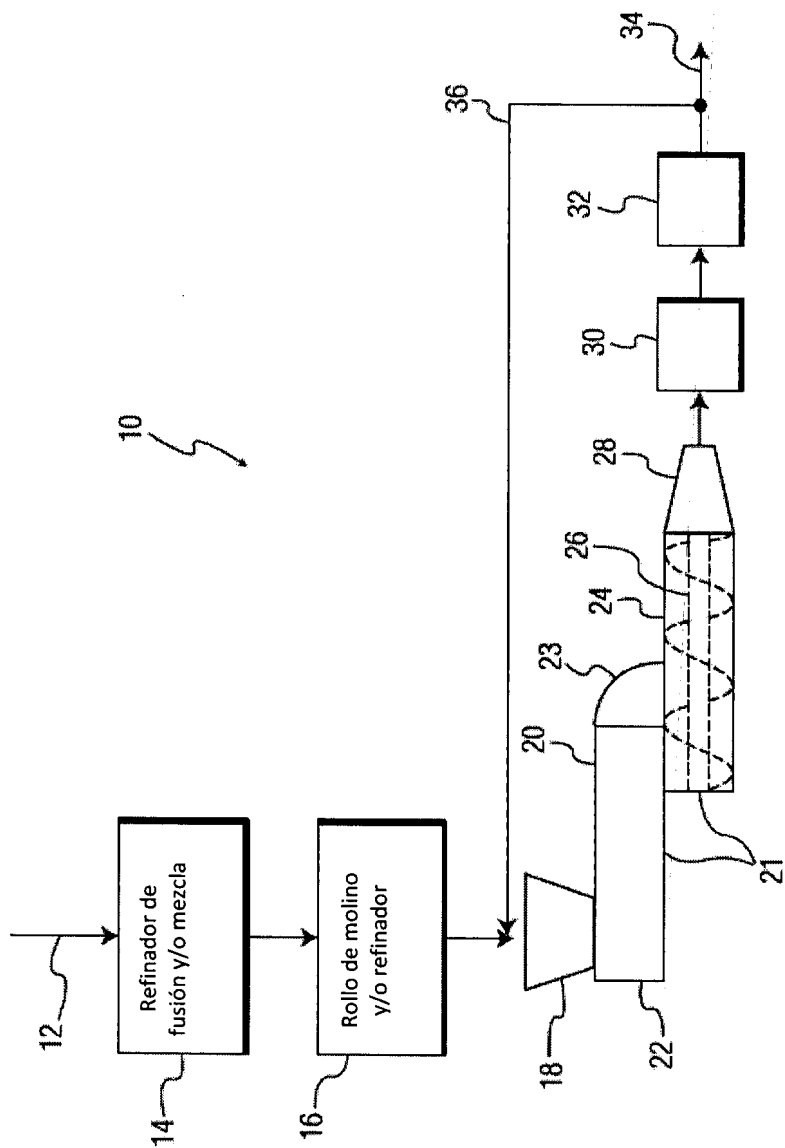


FIG. 1
ARTE PREVIO

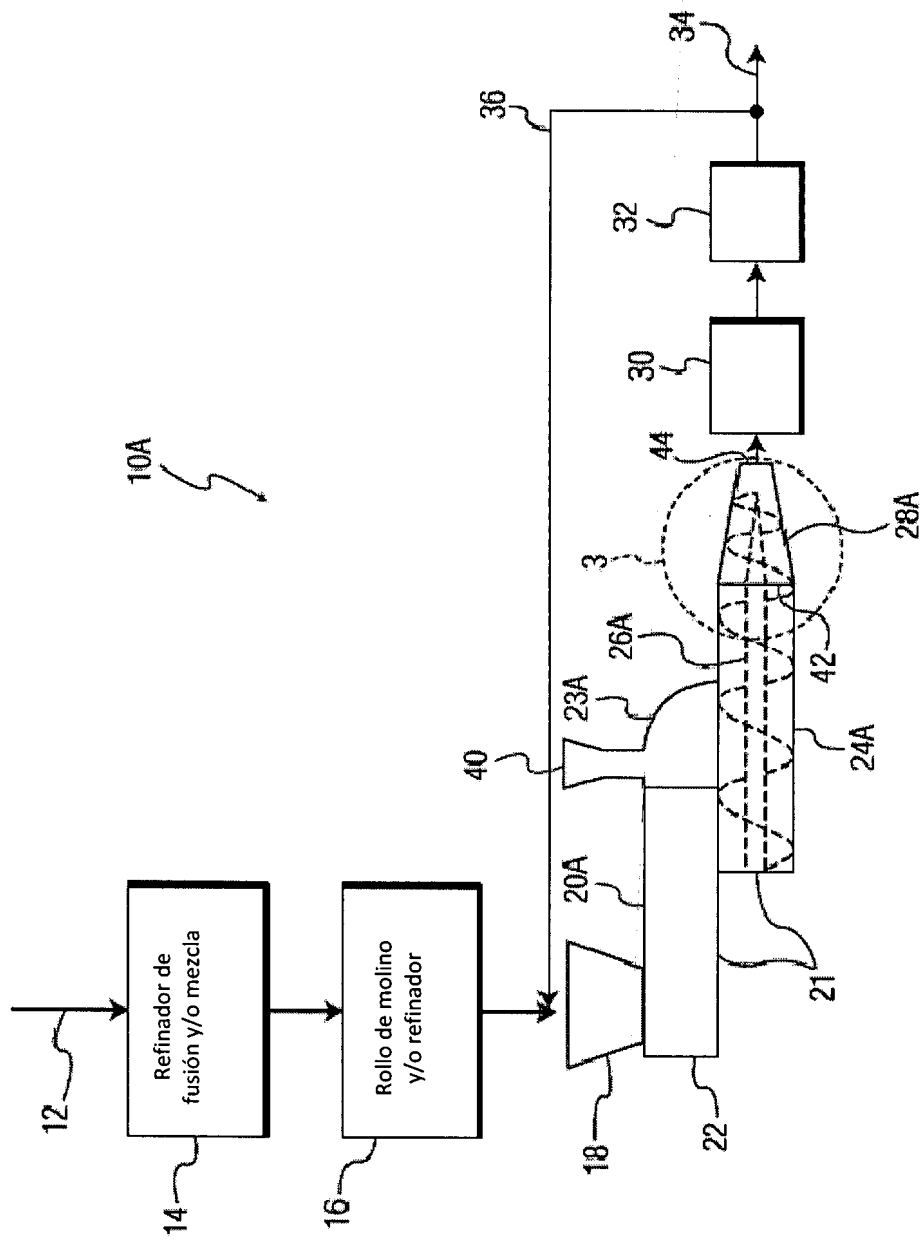


FIG. 2

3/6

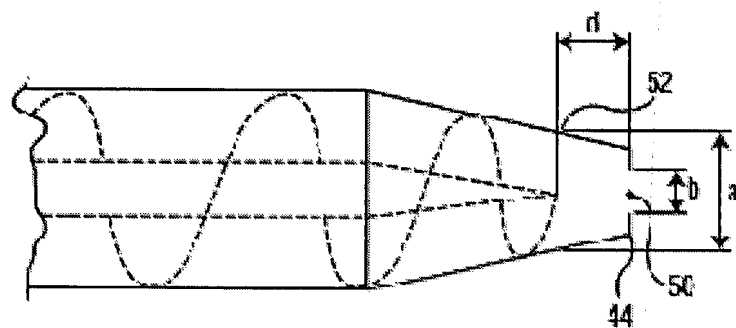


FIG. 3

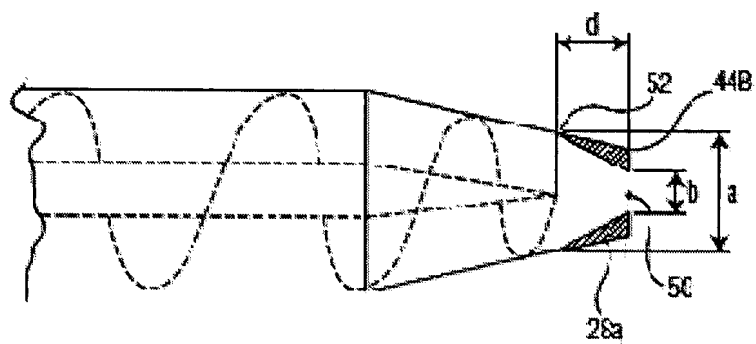


FIG. 3A

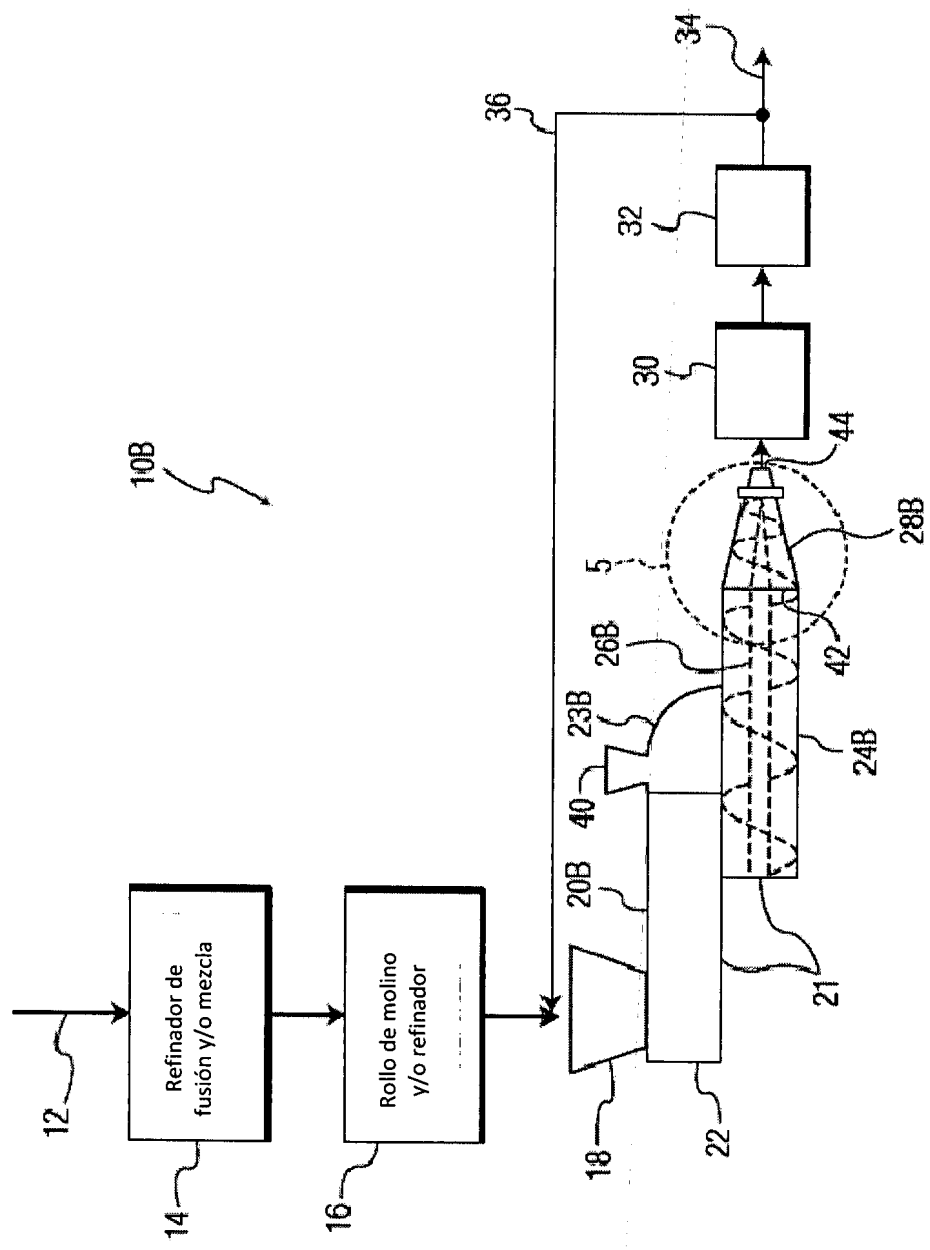


FIG. 4

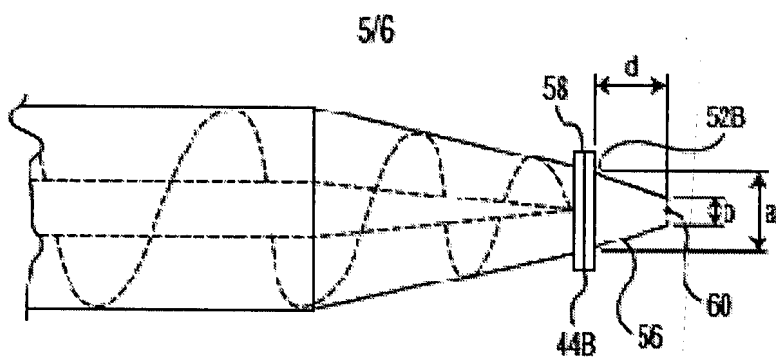


FIG. 5

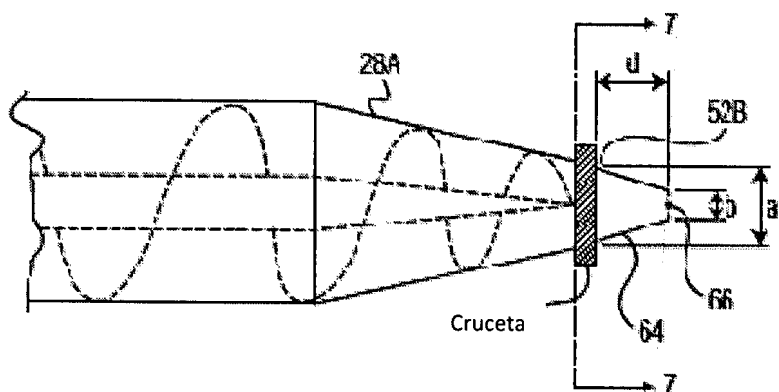


FIG. 6

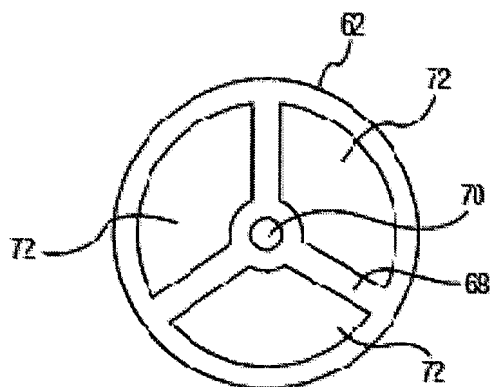


FIG. 7

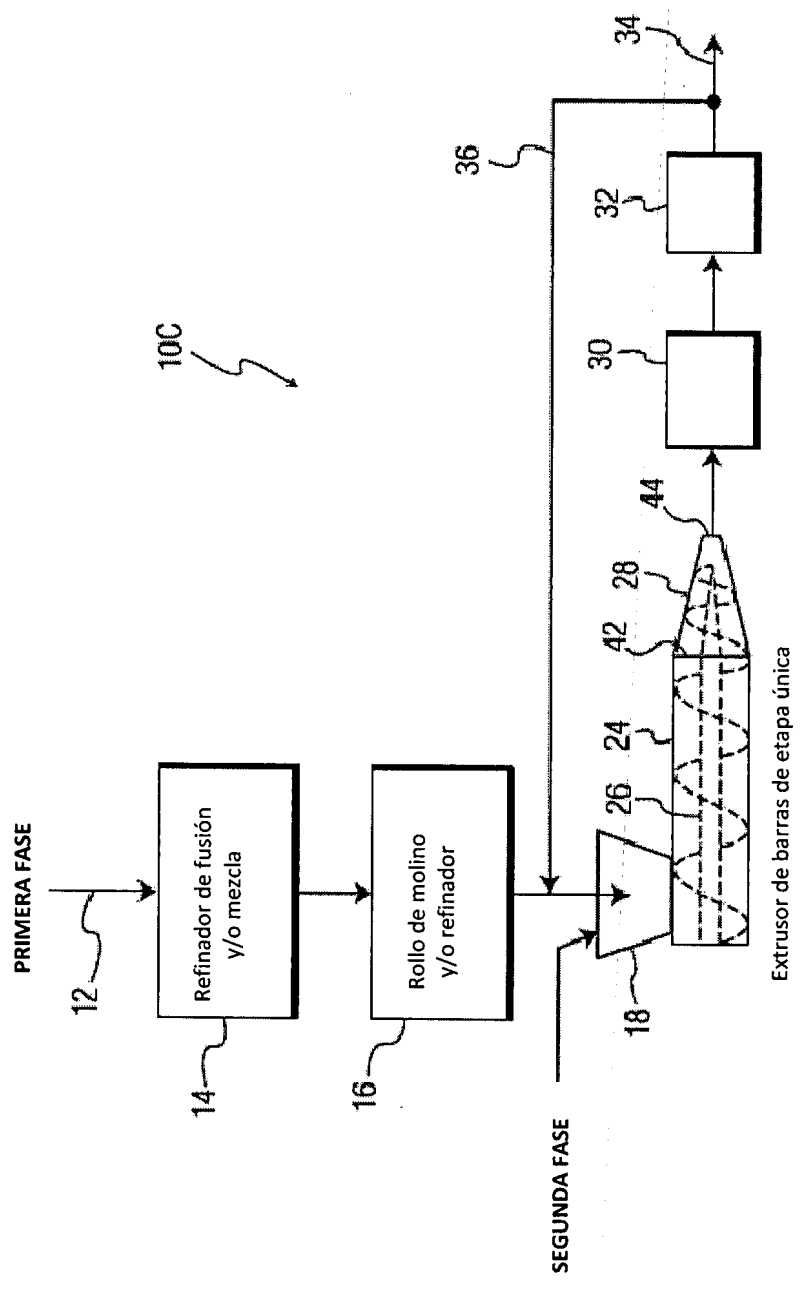


FIG. 8

REIVINDICACIONES

1. Un proceso de extrusión para la producción de un producto sólido de jabón que comprende; alimentar una composición de jabón hacia un extrusor que tiene una cubierta con una entrada y una salida, y un tornillo impulsor que atraviesa el extrusor, en donde por lo menos una porción de la cubierta, desde la entrada hasta la salida de la cubierta, y terminando en la salida, es ahusado para formar una porción de la cubierta con un área de sección cruzada reducida, y el tornillo impulsor se extiende por lo menos parcialmente hacia la porción ahusada del extrusor, en donde el tornillo impulsor termina; y extruirla composición de jabón a través del extrusor.
2. El proceso de extrusión de la reivindicación 1, en donde la porción ahusada del extrusor es un cono extrusor.
3. El proceso de extrusión de la reivindicación 1, en donde la porción del tornillo extrusor que está dispuesto en la porción ahusada de la cubierta, es cónico.
4. El proceso de extrusión de la reivindicación 1, en donde la porción del tornillo extrusor que está dispuesto en la porción ahusada de la cubierta, tiene una parte cónica anexa al extremo del tornillo extrusor.
5. El proceso de extrusión de la reivindicación 1, en donde la relación del diámetro de la cubierta del extrusor en el extremo del tornillo impulsor, con el diámetro de la cubierta del extrusor en la salida del extrusor, es de 3 a 1 o menos.
6. El proceso de extrusión de la reivindicación 1, en donde el producto de jabón sólido comprende una fase continua de jabón primaria y por lo menos una fase sólida de jabón secundaria allí integrados, el proceso comprende:
 - (a) alimentar el jabón de fase primaria hacia una primera fase de un extrusor de barras al vacío que tiene un primer paso y un segundo paso, y extruirla el jabón de fase primaria a través del primer paso del extrusor de barras al vacío, y hacia la segunda fase del extrusor de barras al vacío;

- (b) introducir el por lo menos jabón de fase secundaria sólida en la segunda fase del extrusor de barras al vacío, para formar una mezcla del jabón de fases primaria y secundaria; y
 - (c) extruirla mezcla a través del resto de la segunda fase del extrusor de barras.
- 7. El proceso de extrusión de la reivindicación 1, en donde un cono ahusado interno con una entrada y una salida es instalado dentro de la porción ahusada de la cubierta de extrusión, de tal forma que la salida del cono interno ahusado es anexo a la salida de la cubierta del extrusor.
- 8. El proceso de extrusión de la reivindicación 6, en donde la porción ahusada de la cubierta del extrusor comprende un cono de extensión anexo a la salida de la cubierta del extrusor, y a través del cual la mezcla de las fases primaria y secundaria de jabón, pasa después de salir de la porción ahusada.
- 9. El proceso de extrusión de la reivindicación 6, en donde en la segunda fase, por lo menos una ranura en la cubierta del extrusor se extiende en una dirección longitudinal a lo largo, y hacia la porción ahusada.
- 10. El proceso de extrusión de la reivindicación 1 que comprende adicionalmente un dispositivo cruceta dispuesto en el extremo de la porción ahusada del extrusor.
- 11. Un proceso para producir una barra de jabón multi fase, que comprende:
Procesar en por lo menos un refinador, una corriente que comprende una barra de jabón de fase primaria, y luego hacia un extrusor de barras, que comprenden una cubierta de extrusor de barras, una tolva de alimentación para recibir el material para ser extrusado, un extrusor, una salida a través de la cual el material que ha sido extruido sale, y un cono extrusor que disminuye hacia la sección transversal, y un extremo en dicha salida, vía hacia la tolva de alimentación, un tornillo impulsor dispuesto en el extrusor y que se extiende por lo menos parcialmente hacia el cono extrusor;

Introducir por lo menos un jabón de fase secundaria, en la corriente del jabón de fase continua primaria, en la tolva de alimentación del extrusor de barras; y

Extruir la corriente que incluye el jabón de fase primaria y por lo menos el jabón de fase secundaria, a través del cono extrusor con el tornillo impulsor dentro de la región de extrusión, para producir una barra de jabón que tiene integrado visualmente distintas fases.

12. El proceso de extrusión de la reivindicación 11, en donde un cono interno ahusado es instalado dentro del cono extrusor, justo antes de la salida del extrusor.
13. El proceso de extrusión de la reivindicación 11, en donde el cono extrusor comprende una extensión de cono anexa a su extremo, y a través del cual la fase de jabón primaria, y la por lo menos una segunda fase de jabón secundaria, pasa después de salir del cono extrusor.
14. El proceso de extrusión de la reivindicación 11, en donde por lo menos una ranura se extiende en una dirección longitudinal, a lo largo de la cubierta del ahusado hacia el cono extrusor.
15. El proceso de extrusión de la reivindicación 11, en donde la relación del diámetro de la cubierta ahusada en el extremo del tornillo impulsor, con el diámetro de la cubierta del extrusor en la salida del extrusor, es de 3 a 1 o menos.
16. El proceso de extrusión de la reivindicación 11, en donde durante el proceso de extrusión, hay un mínimo de mezcla, estiramiento y/o manchado de la fase de jabón sólida secundaria.
17. El proceso de extrusión de la reivindicación 11 que comprende adicionalmente un dispositivo cruceta dispuesto en el extremo de la porción ahusada del extrusor.

18. El proceso de extrusión de la reivindicación 11, en donde una distancia desde el extremo del tornillo impulsor a la salida es menor o igual a 200 mm.

RESUMEN DE LA INVENCION

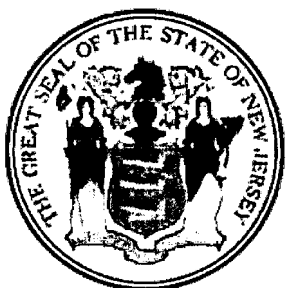
Un proceso que utiliza un tornillo impulsor cónico que se extiende al menos parcialmente hacia el cono extrusor dentro de la región de extrusión, en una configuración de extrusor de barras, para la fabricación de una barra multifase de producto de jabón mejorada, la cual permite el uso de un mayor rango de materiales / fórmulas de jabón, incluyendo un mayor rango de materiales de fases discontinuas secundarias, con una dureza similar o ligeramente mayor, en comparación con la dureza de la fase continua primaria, la cual permite una producción más factible, fácil y conveniente.

*APOSTILLE**(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)*

1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA
2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:
SOFIA C ROSINI BELLANDI
3. ACTING IN THE CAPACITY OF:
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:
SOFIA C ROSINI BELLANDI, NOTARY

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 6TH DAY OF MAY 2011
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
State Treasurer
8. NO: A425103
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



A handwritten signature in black ink, appearing to be "A. P. Sidamon-Eristoff".

Certificate Number: 1203601910

Verify this certificate at
https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

8006-00-CO-01-PC

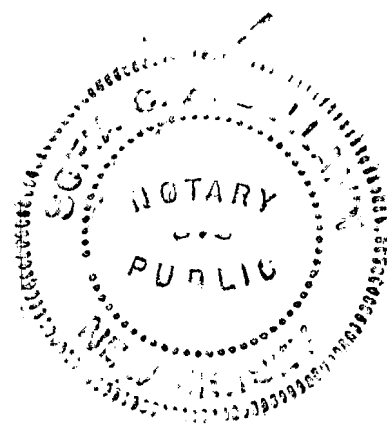
I, Emily Lang, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment of International Application No.PCT/US2008/086566, filed December 12, 2008.

Emily Lang
Emily Lang
Patent Administrator
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
before me this 3rd day
of May, 2011

X Sofia C. R. Bellandi

SOFIA C. R. BELLANDI
Notary Public State of New Jersey
My Commission Expires November 20, 2012
236 7094



ASSIGNMENT

WHEREAS, I, Liem Duc Vu (below referred to as ASSIGNORS), residing, respectively, as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent was filed in the United States Patent and Trademark Receiving Office, Serial No. PCT/US08/86566, On December 12, 2008, naming the ASSIGNOR(S) as inventor(s), and entitled "Tapered Screw Extrusion Process For Making Soap With A Second Phase;" and

WHEREAS, Colgate-Palmolive Company, a corporation duly organized and existing under the laws of the State of Delaware, United States of America and having its principal office and place of business at 300 Park Avenue, New York, New York 10022, and offices and place of business at 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (below referred to as "ASSIGNEE"), is desirous of obtaining the entire right, title and interest in and to the aforesaid invention and patent application and corresponding patent rights worldwide;

NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, ASSIGNOR(S), by these presents do sell, assign and transfer to ASSIGNEE, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid invention, the aforesaid Patent Application and all corresponding patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue, reexamination, and any additional patent applications which claim priority to the aforesaid Patent Application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right(s) of priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property, Inter-American Convention Relating to Patents, Designs and Industrial Models, and any other international agreements to which the United States of America adheres, and the ASSIGNOR(S) hereby authorize and request the United States Commissioner of Patents and Trademarks and all foreign Patent Offices to issue all Letters Patent or comparable rights issuing on any application as aforesaid to ASSIGNEE, or to its successors, assigns or legal representatives;

ASSIGNOR(S) hereby covenant that ASSIGNOR(S) have full right to convey the entire interest herein assigned, and that ASSIGNOR(S) have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

ASSIGNOR(S) agree to communicate to ASSIGNEE or to its successors, assigns or legal representatives any and all facts known to them or any of them respecting said invention, and without further remuneration to testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue and reexamination applications, make all rightful oaths and generally do all lawful acts to aid ASSIGNEE or its successors, assigns or legal representatives to obtain and enforce proper patent protection for said invention in all countries and to enhance or perfect ASSIGNEE's title in and to the invention and patent rights therein.

ASSIGNOR(S) hereby authorize attorneys for ASSIGNEE to enter on this document any applicable serial numbers and filing dates after ASSIGNOR(S') execution of this document.

This Assignment is effective as of: December 12, 2008.
(date of filing)

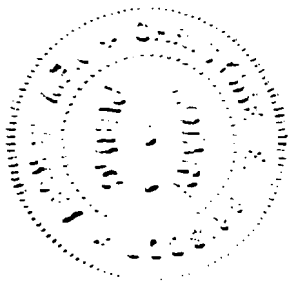
IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 7 day of
December 2009

Liem Duc Vu
Liem Duc Vu
49 Pine Grove Road
Berkeley Heights, New Jersey 07922

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 7 day of December 2009, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Christine E. Briscoe
NOTARY PUBLIC



CHRISTINE E. BRISCOE
NOTARY PUBLIC - NEW JERSEY
ID # 2682679
Commission expires 2/24/2014

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DEL DOCUMENTO DE CESIÓN A **COLGATE-PALMOLIVE COMPANY** firmado por el cedente y el cesionario.

APOSTILLA

(Convención de la Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
2. Este documento público
ha sido firmado por SOFIA C. ROSINI BELLANDI
3. actuando en capacidad de NOTARIO PÚBLICO DE NEW JERSEY
4. lleva el sello/timbre de SOFIA C. ROSINI BELLANDI, NOTARIO

Certificado

5. en Trenton, New Jersey
6. el 06 de mayo de 2011
7. por Andrew P. Sidamon-Eristoff, Tesorero de Estado
8. No. A425103
9. Sello/timbre

10. Firma

(Firma)

Hay un sello que dice:

EL GRAN SELLO DEL ESTADO DE NEW JERSEY

Certificado Número: 1203601910

Verifique este sello en línea en

https://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

8006-00-CO-01-PC

Yo, Emily Lang de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, por la presente declaro que la copia anexa es una fotocopia verdadera de la cesión de la solicitud de patente internacional PCT/US2008/086566 radicada el 12 de diciembre de 2008.

(firma)
Emily Lang
Colgate-Palmolive Company

Suscrito y jurado ante mi este 03 de mayo de 2011.

(firma)
Hay un sello que dice:
SOFIA C. R. BELLANDI
Notario Público Estado de New Jersey
Mi comisión vence el 20.Nov.2012
No. 2367094

Hay un sello seco que dice:
SOFIA C. R. BELLANDI
Notario Público
Estado de New Jersey

CESIÓN

CONSIDERANDO QUE YO, **Liem Duc Vu** (referido abajo como CEDENTE) residente respectivamente como se establece mas adelante, he hecho una invención para la cual se presentó una solicitud para Título de Patente de los Estados Unidos en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, en calidad de Oficina Receptora Internacional, el 12 de diciembre de 2008 bajo el No. PCT/US08/086566, donde se nombra al CEDENTE como inventor y titulada "PROCESO DE EXTRUSION DE TORNILLO AHUSADO, CON UNA SEGUNDA FASE PARA HACER JABÓN"; y

CONSIDERANDO QUE, Colgate-Palmolive Company, una corporación debidamente organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América y que tiene sus oficinas principales y lugar de operación en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, y oficinas y sede de negocios en 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (referida abajo como el "CESIONARIO") desea obtener la totalidad del derecho, título e interés en y para la invención y solicitud de patente mencionada arriba y los correspondientes derechos de patente alrededor del mundo.

AHORA POR LO TANTO, en consideración de la consideración buena y valiosa, el recibo y la suficiencia de la cual se reconocen por medio de la presente, el (los) CEDENTE(S) por la presente venden, ceden y transfieren al CESIONARIO el derecho total y exclusivo, título e interés en y para la invención arriba mencionada, la mencionada Solicitud de Patente de los Estados Unidos y todas las solicitudes de patente extranjeras correspondientes, todas las divisionales, continuaciones, continuación parcial, reemisiones, reexaminaciones y cualquier solicitud de Estados Unidos adicional, que reivindique la prioridad para la mencionada solicitud de Estados Unidos, y todos los Títulos de Patente o derechos comparables que se emitan a partir de esta en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, junto con el(los) derecho(s) de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, Convención Interamericana con Relación a Patentes, Diseños y Modelos Industriales, y cualquier acuerdo internacional para el cual los Estados Unidos haga parte, y el(los) CEDENTE(S) por la presente autorizan y solicitan al Comisionado de Patentes y Marcas de los Estados Unidos y todas las Oficinas de Patentes extranjeras a emitir todos los Títulos de Patentes o derechos comparables que se emitan sobre cualquier solicitud como se mencionó anteriormente al CESIONARIO, o sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe;

EL(LOS) CEDENTES, acuerdan que el(los) CEDENTE(S) tienen pleno derecho para comunicar la totalidad del interés aquí cedido y que el(los) CEDENTE(S) no han ejecutado y no ejecutarán, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

EL(LOS) CEDENTE(S) acuerdan comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe, cualquiera y todos los hechos conocidos por ellos o por cualquiera de ellos respecto a dicha invención y sin remuneración adicional para testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los papeles legales, ejecutar todas las solicitudes de divisional, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación, hacer todos los juramentos correctos y en general, hacer todos los actos legales para ayudar al CESIONARIO o sus sucesores, representantes legales y a quienes para tal efecto designe, para obtener y hacer valer la protección de patente apropiada para dicha invención en todos los países y para mejorar o perfeccionar el derecho del CESIONARIO en y para la invención y derechos de patente de la misma.

EL(LOS) CEDENTE(S) por la presente autorizan a los abogados del CESIONARIO a ingresar en este documento cualquier número de serie aplicable y fechas de presentación después de la ejecución por parte del(los) CEDENTE(S) de este documento.

Esta Cesión es efectiva desde: Diciembre 12, 2008
(fecha de presentación)

Expediente de abogado No. 8006-00-PC

EN TESTIMONIO DE LA CUAL, he puesto mi firma y sello el 07 de diciembre de 2009.

(firma)

LIEM DUC VU
49 Pine Grove Road
Berkeley Heights, New Jersey 07922

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

El 07 de diciembre de 2009, ante mi, un Notario Público en y para el Estado y Condado antes mencionados, compareció personalmente el arriba firmante, a mi saber la persona de ese nombre, quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(firma)

NOTARIO PÚBLICO

Hay un sello que dice:
CHRISTINE E. BRISCOE
Notario Público de New Jersey
Identificación No. 2382679
Mi comisión vence el 24 de febrero de 2014

FROM : BRIGARD Y CASTRO

PHONE NO. : 3802700

OCT. 29 2001 01:09PM P2

Brigard & Castro

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

I (We)

domiciliado(s) en

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, a Delaware
incorporation, of 300 Park Avenue,
New York, New York 10022, U. S. A.

Nombramos a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S. de Santafé de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y enseñanzas, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre y/o domicilio; elaborar, tramitar y registrar contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases; intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como: oposiciones al registro de marcas; acciones de caducidad, cancelación y nulidad; acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

Hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S. of Santafé de Bogotá, Colombia, my (our) true and lawful attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models; registration of commercial names and emblems, registration of copyright and contracts related thereto, certificates of obtainers of vegetables varieties, as well as extensions, renewals and recordal of assignments and changes of name and domicile related to the above; to prepare, prosecute and register licenses of any kind; to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as: oppositions to the registration of trademarks; caducity, cancellation and nullity actions; claim actions derived from the obtaining or exploitation of licenses, action of unfair competition; penal demands, actions of indemnities for damages; claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models; in the exercise of preventive measures; and in other actions or similar proceedings.

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de mis (nuestros) intereses), con todas las demás facultades legales necesarias.

To that effect they are hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted or in the process of granting; to receive all kind of documents and valuables, giving the respective release of receipt, and, in general, to take before said authorities the necessary steps to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my (our) interest(s) and other necessary legal powers.

Este poder comprende la facultad de ratificar, confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer y la de sustituirlo en todo o en parte por otras personas o sustituciones. Asimismo nombro(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S. domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 16-56 Piso 9, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Granted and signed in New York, N.Y. this OCT 29 2001 day of 2001. I (We) hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S. of Santafé de Bogotá, Colombia, my (our) attorneys in fact, with powers to receive notifications and designate judicial and extrajudicial attorneys.

Otorgado y firmado en

Granted and signed in New York, N.Y.

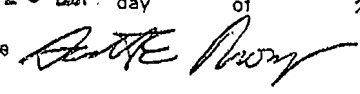
hoy de

this OCT 29 2001 day of 2001

Firma

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK

Signature



Nombre

Name

SCOTT E THOMPSON

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Hoy de de
personalmente compareció ante mí

a quien conozco, y de quien me consta que firmó el anterior documento, debidamente juramentado declaró y dijo que él es

de

Sociedad legalmente constituida para un periodo de duración que aún no ha terminado; que el declarante está autorizado por dicha compañía para conferir este poder; que el sello estampado por él al pie de tal poder, en nombre y representación de la expresada compañía, es el sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se confiere este instrumento está comprendido dentro del de la sociedad.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad.

Estado de
con fecha

y que quien confiere el presente poder es su representante.

On this OCT 29 day of of
personally appeared before me

to me known, and known to me to be the person who signed the foregoing instrument who being by me duly sworn did depose and say that he (she) is the

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Which is legally constituted for a term not yet expired, that deponent is authorized by said Company to confer this Power of Attorney; that the seal affixed hereunto by the deponent in the name and on behalf of said Corporation is the corporate seal thereof; and that the purpose for which this instrument is granted is included within the corporate purpose of company.

The undersigned Notary Public attests that he has seen the documents that prove the existence of the company.

State of Delaware
under date of May 13, 1997

and that he (she) who grants the present power of attorney is its Representative.

Notario Público (sello)

CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL

COUNTY

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

Hoy de de , compareció(eron)
ante mí

a quien (es) conozco y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede y quien(es) declara(n) que otorgan el mismo para los fines y propósitos que en él se expresan.

Notario Público (sello)

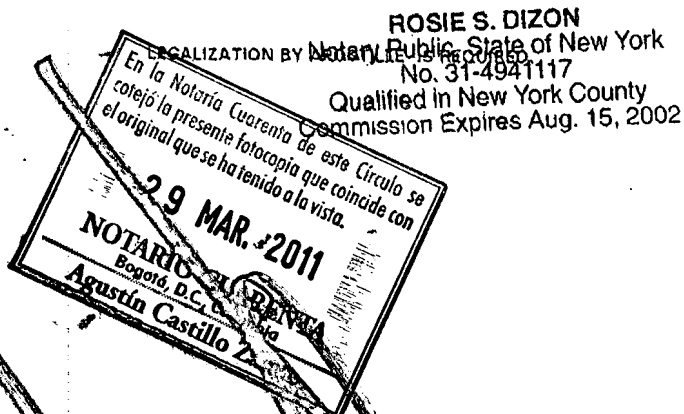
On this OCT 29 day of of
personally appeared before me

SCOTT E THOMPSON

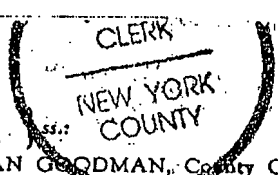
who is(are) known to me and who I attest executed the foregoing document and he (they) declared he (they) grant(s) the document for the uses and purposes therein expressed.

Notary Public (Seal)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA.



State of New York
County of New York



252373

Form 1

I, NORMAN GOODMAN, County Clerk and Clerk of the Supreme Court of the State of New York, in and for the County of New York, a Court of Record, having by law a seal, DO HEREBY CERTIFY pursuant to the Executive Law of the State of New York, that

Rosie S. Dizon

whose name is subscribed to the annexed affidavit, deposition, certificate of acknowledgment or proof, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York duly commissioned, sworn and qualified to act as such; that pursuant to law, a commission or a certificate of his official character, with his autograph signature has been filed in my office; that at the time of taking such proof, acknowledgment or oath, he was duly authorized to take the same; that I am well acquainted with the handwriting of such NOTARY PUBLIC or have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and I believe that such signature is genuine.

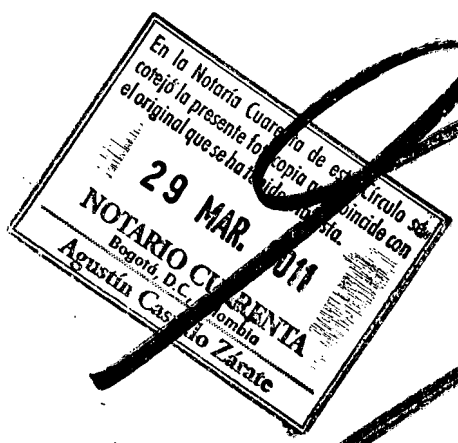
IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand affixed my official seal this

OCT 30 2001

FEE PAID \$3.00

Norman Goodman

County Clerk and Clerk of the Supreme Court, New York County



Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: **United States of America**
This public document
2. has been signed by **Norman Goodman**
3. acting in the capacity of **County Clerk**
4. bears the seal/stamp of the county of **New York**

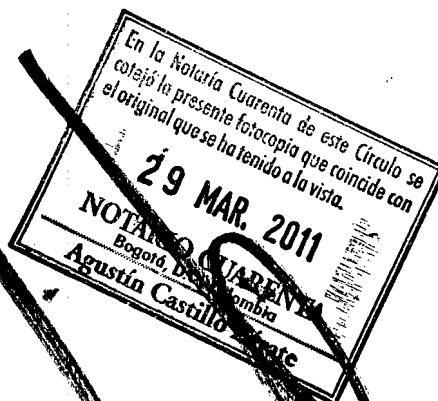
Certified

5. At New York, New York
6. the 30th day of October 2001
7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York
8. No. NYC-9786540B
9. Seal/Stamp
10. Signature



Aqil M. Qureshi
Special Deputy Secretary of State

04136595.RSL (REV: 2/8/06)



APOSTILLE

(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. País: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Este documento público
2. ha sido firmado por **Norman Goodman**
3. actuando en capacidad de **Oficial del Condado**
4. lleva el sello/timbre del condado de **New York**

CERTIFICADO

5. en New York, New York
 6. el 30 de Octubre de 2001
 7. por Secretario de Estado Encargado Especial, Estado de New York
 8. No. NYC-9786540B
 9. Sello/Timbre
 10. Firma
- (Firma)
Aquil M. Qureshi
 Secretario de Estado Encargado Especial



REPÚBLICA DE COLOMBIA



GAYIRI A

ORGANIZACION ELECTORAL
REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

Indicativo 5562241
Serial

Datos de la oficina de registro

Clase de oficina: ... Registraduría	Notaría ☒	Consulado	Corregimiento	Insp. de Policía	Código	9795
País - Departamento - Municipio - Corregimiento o/o Inspección de Policía						
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C.				NOTARÍA 32ª		

Datos del Inscrito

Apellidos y nombres completos	
CASTRO DUQUE RAMIRO	
Documento de Identificación (Clase y número)	Sexo (en Letras)
C.C. No. 170322 DE BOGOTÁ	MASCULINO

Datos de la defunción

Lugar de la Defunción: País - Departamento - Municipio - Corregimiento o/o Inspección de Policía			
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C.			
Fecha de la defunción		Hora	Número de certificado de defunción
Año 2004 Mes 10 Día 30	04:10 PM	A. 2094375	
Juizado que profiere la sentencia		Presunción de muerte	
Documento presentado		Fecha de la sentencia	
Autorización Judicial ☐		Nombre y cargo del funcionario	
Certificado Médico ☒		ANDRÉS DÍAZ CAMPOS	
		R.M. No. 79982662	

Datos del denunciante

Apellidos y nombres completos	
EDGAR DAVID REGINO H.	
Documento de Identificación (Clase y número)	Firma
C.C. No. 15.030.154 DE LORICA/ CORDOBA	

Primer testigo

Apellidos y nombres completos	
Documento de Identificación (Clase y número)	
Firma	

Segundo testigo

Apellidos y nombres completos	
Documento de Identificación (Clase y número)	
Firma	

Fecha de inscripción

Año 2004 Mes 10 Día 02	Notario y Firma del funcionario que autoriza
	BLANCA RESTREPO
PARENTES: ALFONSO CASTRO ESPACIO PARA NOTAS	
MERCEDES DUQUE	

ORIGINAL PARA LA OFICINA DE REGISTRO

COMO SECRETARIO DELEGADO DE LA NOMARIA TREINTA Y DOS (32) DEL
CIRCULO DE BOGOTA

CERTIFICO QUE:

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativo número: **5562241**
que expido en la ciudad de Bogotá D.C. hoy: **05 NOV. 2004**

SECRETARIO DELEGADO





SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-066116- -00000-0000

Fecha: 2011-05-27 17:42:15
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 44

PATENTE DE INVENCION ☐

MODEL

☐	Indicación que se solicita 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 (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐