



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

ENTRADA EN EL REGISTRO NACIONAL

07-88172

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TITULO COMPOSICIONES ANTITRANSPIRANTES / DESODORANTES

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO NUEVA YORK, NY, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. SANTAFE DE BOGOTÀ, D.C. _____

PETITORIO

AS: 111.194

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-088172- -00000-0000

Fecha 2009-08-21 17:31:08 Dep. 2020 NULCREACION
Tra 11 PATENTE IYU Eje. 378 FASE NACIONAL
Act. 411 PRESENTACION Fotos: 87

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

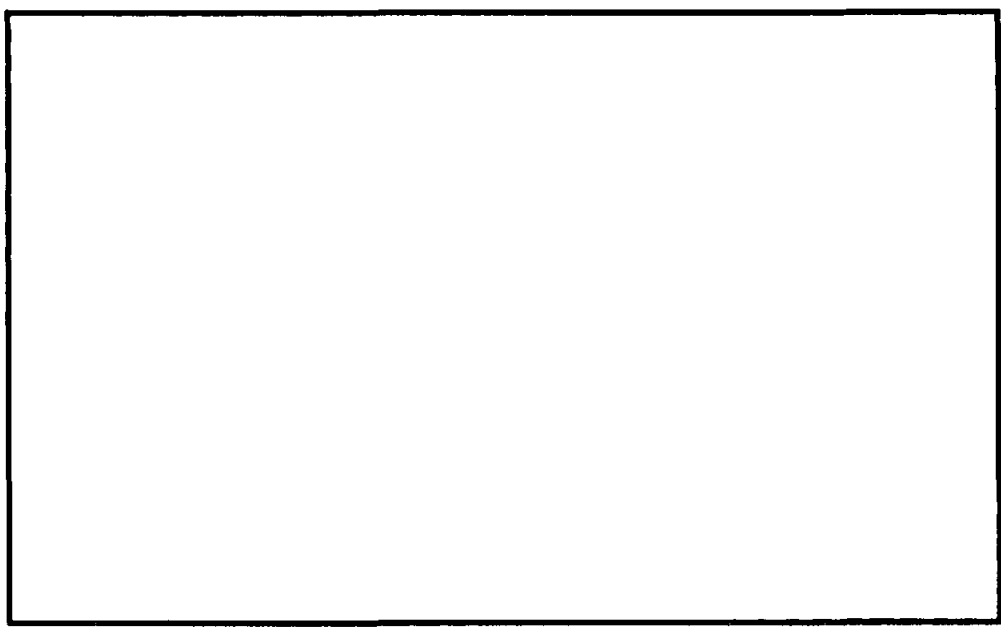
1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención.		☐ Patente de Modelo de Utilidad.	
☒ Capítulo I.		☐ Capítulo II	
2 SOLICITANTE	Nombre: COLGATE - PALMOLIVE COMPANY Dirección: 300 Park Avenue, Nueva York, Nueva York 10022, Estados Unidos de América Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América Lugar de 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: Cra. 7 No. 71-21 Torre B - Piso 4, Bogotá, Colombia. Teléfono: 744-2200 Fax: 742-2200 E-mail: _____		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>80.410.337</u> TP <u>57492</u>
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: H. Steven MISNER; Aixing FAN; Suzanne JOGUN; Stacy ALEONE; Mary BERTINO; Fernando COTERO; Richard Peter ADAMS; Elizabeth LINN; Hernani DHARIA; Roger BROADWELL, John VAN DUYNE, Jr. Dirección: 25 Birdseye Glen, Verona, NJ 07044, US; 44 Reinhart Way, Bridgewater, NJ 08807, US; 258 Beech Terrace, Wayne, NJ 07470, US; 2401 Jamestown Common, Hillsborough, NJ 08844, US; 210 Walnut Avenue, Cranford, NJ 07016, US; 150 Forest Lane, Pinehurst, NC 28374, US; 38 Wexford Drive, Monmouth Junction, NJ 08852, US; 624 Fifth Avenue, Lyndhurst, NJ 07071, US; 518 Liberty Avenue, Jersey City, NJ 07307, US; 159 Lincoln Avenue, Dover, NJ 07801, US; 24 Addison Avenue, Rockaway, NJ 07866 US (Respectivamente). Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América		
5 PCT (86)			
Solicitud Internacional No.		<u>PCT/US2008/051853</u>	Fecha <u>24-01-2008</u>
Publicación Internacional No		<u>WO 2008/144079 A1</u>	Fecha <u>27-11-2008</u>
6 Título (54): <u>COMPOSICIONES ANTITRANSPIRANTES / DESODORANTES</u>			
7 Clasificación Internacional (51): <u>A61Q 15/00 ; A61K 8/29 ; 8/58</u>			
8 Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
	US	02-02-2007	11/670,481
	US	11-01-2008	11/972,882
SI ☒ NO ☐			
9 Comprobante de pago No. <u>09-50 533, 09-37 886, 09-40 679, 09-46 531</u>			Fecha <u>21-08-2009</u>
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.			

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$ 540.000
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. **Fotocopia autenticada**
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (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.
- ☒ Otros: Comprobante(s) de pago de la tasa por concepto de Reivindicaciones adicionales \$200.000 (8*\$25.000)

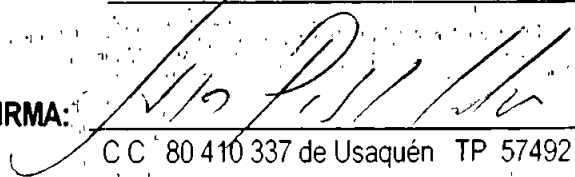
11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

FIRMA: 
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.

111 194

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 50,533
FECHA : JULIO 9 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 09-088172- -00000-0000

Fecha: 2009-08-21 17:31:08 Dep. 2020 NUECREACION
Ita 11 PATENTELIYII Lve 378 PASL NACIONAL
Act 411 PRESENTACION Folia. 87

***** CONSIGNACION *****

DE-DEBITANTE	TIPO PAGO	EMPLEO	CUENTA	No. PASO	FECHA pag	Vr. pagu
SANTANDER & CASINO LICA	CONSIGNACION	EMPLEO DE SUBORD	062754387	104946170	08/07/2009	24,259,760.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISICO	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 : _____

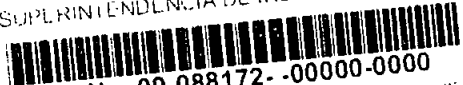
RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

111 194

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 09 - 37,886
FECHA : MAYO 21 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 09-088172- -00000-0000
Fecha 2009-08-21 17:31:08 Dep. 2020 NUECREACION
Ira 11 PATENTE/II Eve. 378 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 87

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	92973672	21/05/2009	30,897,280.00

***** C O N C E P T O *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	125,000.00
	TOTAL :	\$ 125,000.00

SON: CIENTO VEINTICINCO MIL PESOS



RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 900176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 09 - 40,679

FECHA : JUNIO 3 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-088172- -00000-0000

Fecha: 2009-08-21 17:31:08 Dep. 2020 NUECREACION

Tra 11 PATENTEIYH Eve 378 FASENACIONAL

Act. 411 PRESENTACION Folios: 87

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. FOLIO	FECHA PGO	Vr. PAGO
SALGADO & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754357	114276945	02/06/2009	35,529,080.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	50,000.00
		TOTAL :	\$ 50,000.00

SON: CINCUENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 46,531
FECHA : JUNIO 24 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-088172- -00000-0000

Fecha 2009-08-21 17:31:08 Dep. 2020 NUECREACION
Ira 11 PATENTE IYII Eve 378 FASENACIONAL I
Act 411 PRESENTACION Folia 87

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	111858445	24/06/2009	21,407,160.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	54 INFORMACION DETALLADA DE UN TRAM	25,000.00
	TOTAL :	\$ 25,000.00

SON: VEINTICINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
27 November 2008 (27.11.2008)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2008/144079 A1

(51) International Patent Classification:

A61Q 15/00 (2006.01) A61K 8/92 (2006.01)
A61K 8/29 (2006.01) A61K 8/58 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/US2008/051853

(22) International Filing Date: 24 January 2008 (24.01.2008)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:

11/670,481 2 February 2007 (02.02.2007) US
11/972,882 11 January 2008 (11.01.2008) US

(71) Applicant (for all designated States except US): COL-
GATE-PALMOLIVE COMPANY [US/US]; 300 Park
Avenue, New York, NY 10022 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): MISNER, H.,
Steven [US/US]; 25 Birdseye Glen, Verona, NJ 07044
(US). FAN, Aikang [US/US]; 44 Reinhart Way, Bridg-
water, NJ 08807 (US). JOGUN, Suzanne [US/US]; 258
Beech Terrace, Wayne, NJ 07470 (US). ALFONE, Stacy
[US/US]; 2401 Jamestown Common, Hillsborough, NJ
08844 (US). BERTINO, Mary [US/US]; 210 Walnut
Avenue, Cranford, NJ 07016 (US). COTERO, Fernando
[US/US]; 150 Forest Lane, Pinehurst, NC 28374 (US).
ADAMS, Richard, Peter [US/US]; 38 Wexford Drive,
Monmouth Junction, NJ 08852 (US). LINN, Elizabeth
[US/US]; 621 Fifth Avenue, Lyndhurst, NJ 07071 (US).
DHARIA, Hemani [US/US]; 518 Liberty Avenue,

Jersey City, NJ 07307 (US). BROADWELL, Roger
[US/US]; 159 Lincoln Avenue, Dover, NJ 07801 (US).
VAN DUYN, John, Jr. [US/US]; 24 Addison Avenue,
Rockaway, NJ 07866 (US).

(74) Agent: MORGAN, Michael, F.; Colgate-palmolive Com-
pany, 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, SI, 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).

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
- with information concerning request for restoration of the
right of priority in respect of one or more priority claims

(54) Title: ANTIPERSPIRANT / DEODORANT COMPOSITIONS

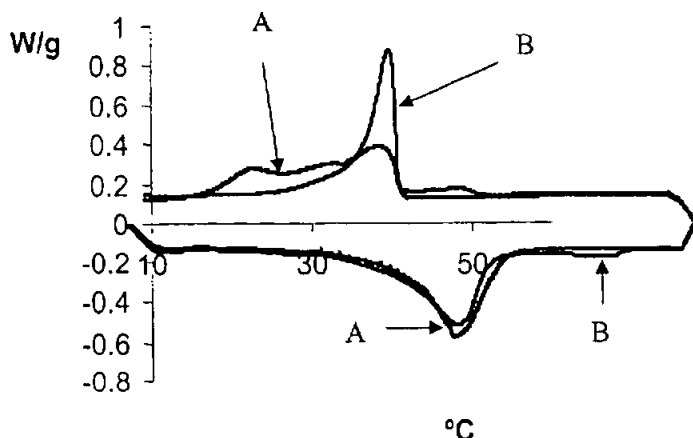


FIGURE 1

(57) Abstract: A composition comprising at least one active chosen from at least one antiperspirant active and at least one deodorant active; a first gellant chosen from at least one fatty alcohol and at least one hydrocarbon of the formula C_nH_{2n+2} , wherein n is about 20 to about 100, and the hydrocarbon is at least 90% linear; at least one soybean oil having an iodine value of greater than 0 to about 20; and at least one silicone.

WO 2008/144079 A1

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad
Intellectual
Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación Internacional
27 de noviembre de 2008 (27.11.2008)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2008/144079 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:

A61Q 15/00 (2006.01) A61K 8/92 (2006.01)
A61K 8/29 (2006.01) A61K 8/58 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)

(74) Agente: MORGAN, Michael, F.; Colgate-Palmolive Company, 909 River Road, PO Box 1343, Piscataway, NJ 08854 (EU).

(21) Numero de Solicitud Internacional:

PCT/US2008/051853

(22) Fecha de Presentación Internacional:

24 de enero de 2008 (24.01.2008)

(25) Lenguaje de entrega: Inglés

(26) Lenguaje de Publicación: Inglés

(30) Datos de la Prioridad:

11/670,481 2 de febrero de 2007 (02.02.2007) EU
11/972,882 11 de enero de 2008 (11.01.2008) EU

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

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (solo para los Estados Unidos): MISNER, H., Steven [EU/EU]; 25 Birdseye Glen, Verona, NJ 07044 (EU). FAN, Aixing [EU/EU]; 44 Reinhart Way, Bridgewater, NJ 08807 (EU). JOGUN, Suzanne [EU/EU]; 258 Beech Terrace, Wayne, NJ 07470 (EU). ALFONE, Stacy [EU/EU]; 2401 Jamestown Common, Hillsborough, NJ 08844 (EU). BERTINO, Mary [EU/EU]; 210 Walnut Avenue, Cranford, NJ 07016 (EU). COTERO, Fernando [EU/EU]; 150 Forest Lane, Pinehurst, NC 28374 (EU). ADAMS, Richard, Peter [EU/EU]; 38 Wexford Drive, Monmouth Junction, NJ 08852 (EU). LINN, Elizabeth [EU/EU]; 624 Fifth Avenue, Lyndhurst, NJ 07071 (EU). DHARIA, Hemani [EU/EU]; 518 Liberty Avenue, Jersey City, NJ 07307 (EU). BROADWELL, Roger [EU/EU]; 159 Lincoln Avenue, Dover, NJ 07801 (EU). VAN DUYNE, John, Jr. [EU/EU]; 24 Addison Avenue, Rockaway, NJ 07866 (EU).

(81) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, 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, LV, LY, MA, MD, 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) 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, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, 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 internacional de búsqueda
- antes de la fecha límite de expiración para reivindicaciones modificadas y a ser republicado nuevamente en el evento de recibirlas.
- Con información que concierne a la solicitud para restauración del derecho de prioridad respecto a una o mas reivindicaciones prioritarias.

(54) Título: COMPOSICIONES ANTITRANSPIRANTES / DESODORANTES

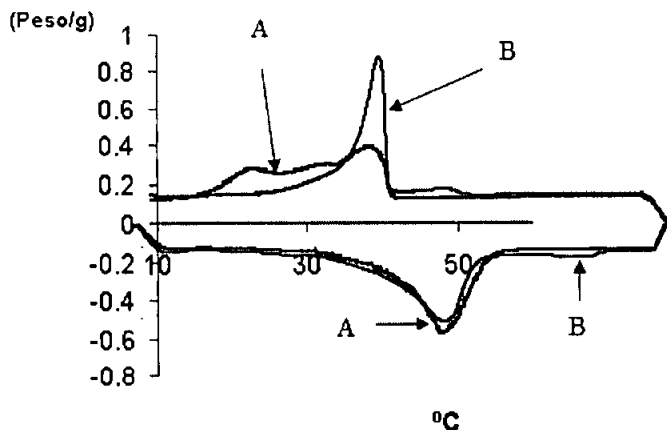


FIG. 1

(57) Resumen: Una composición que comprende al menos un agente activo elegido de al menos un agente activo antitranspirante y al menos un agente activo desodorante; un primer agente de gelificación elegido de al menos un alcohol graso y al menos un hidrocarburo de la fórmula C_nH_{2n+2} , en donde n es alrededor de 20 hasta alrededor de 100, y el hidrocarburo es al menos 90% lineal; al menos un aceite de soja que tiene un valor de yodo mayor que 0 hasta alrededor de 20; y al menos un silicón.

25 hidrogenado dentro de una composición
[0003] Sería deseable incluir un aceite de soya
que deja un residuo visible.

20 proporcionando una composición estructuralmente menos estable
menudo una aplicación deseable o estética y cosmética,
uso de estos triglicéridos en la composición no proporciona a
cambios de formulación importantes a un costo aumentado. El
animales, se han explorado y se encuentra que resultan en
notablemente los triglicéridos de tejidos de plantas y
opciones alternativas de agentes de gelificación, más
15 y para proporcionar una matriz de composición estable. Las
estearilo o n-alcano como un agente de gelificación primario
antitranspirantes/desodorantes contienen un alcohol de
[0002] La mayoría de las composiciones anhidras

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

10 como referencia.
de 2007, ambas de las cuales se incorporan en la presente
de E.U.A. No. de serie 11/670,481 presentada el 2 de febrero
presentada el 11 de Enero de 2008 y la solicitud de patente
5 solicitud de patente de E.U.A. No. de serie 11/972,882
[0001] Esta solicitud reclama el beneficio de la

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

COMPOSICIONES ANTITRANSPIRANTES/ DESODORANTES

antitranspirante/desodorante para proporcionar una estructura similar o mejorada sobre las composiciones existentes o mejorar la estética de la composición.

5

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

[0004] Una composición que comprende:

- i) al menos un agente activo elegido de al menos un agente activo antitranspirante y al menos un agente activo desodorante;
- 10 ii) un primer agente de gelificación elegido de al menos un alcohol graso y al menos un hidrocarburo de la formula C_nH_{2n+2} , en donde n es alrededor de 20 hasta alrededor de 100 y el hidrocarburo es al menos 90% lineal.
- 15 iii) al menos un aceite de soya que tiene un valor de yodo mayor de 0 hasta alrededor de 20; y
- iv) al menos un silicón.

[0005] Se proporciona un método para incrementar la fuerza de compresión de una composición que comprende agregar al menos
20 un aceite de soya que tiene un valor de yodo mayor de 0 hasta alrededor de 20 a la composición en donde la composición comprende:

- i) al menos un agente activo elegido de al menos un agente activo antitranspirante y al menos un agente
25 activo desodorante;

- ii) al menos un hidrocarburo de la formula C_nH_{2n+2} , en donde n es alrededor de 20 hasta alrededor de 100 y el hidrocarburo es al menos 90% lineal; y
- iii) al menos un silicón.

5 [0006] Se proporciona un método para incrementar la retención de fragancia de una composición que comprende agregar al menos un aceite de soya que tiene un valor de yodo mayor de 0 hasta alrededor de 20 a la composición en donde la composición comprende:

- 10 i) al menos un agente activo elegido de al menos un agente activo antitranspirante y al menos un agente activo desodorante;
- ii) al menos un alcohol graso; y
- iii) al menos un silicón.

15

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0007] La figura 1 es una gráfica de calorimetría de barrido diferencial (DSC por sus siglas en inglés) de una composición que contiene alcohol de estearilo como un agente de gelificación junto con aceite de soya hidrogenado como un co-agente de gelificación en comparación con una composición que contiene alcohol de estearilo como un agente de gelificación junto con aceite de ricino hidrogenado como un co-agente de gelificación.

[0008] La figura 2 es una gráfica de calorimetría de barrido diferencial (DSC) de una composición que contiene polietileno como un agente de gelificación junto con aceite de soya hidrogenado como un co-agente de gelificación en comparación con una composición que contiene polietileno como un agente de gelificación junto con aceite de ricino hidrogenado como un co-agente de gelificación.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

10 [0009] Como se usa en la presente, se usan rangos como una abreviatura para describir cada uno y todo valor que esté dentro del rango. Cualquier valor dentro del rango se puede seleccionar como el término del rango.

[0010] La composición es una barra sólida o un sólido cuando está a temperatura ambiente de alrededor de 25°C. La forma de barra es un ejemplo de una forma sólida, y el sólido suave es una forma espesada que puede o no ser sólida. La forma de barra se puede distinguir de un sólido suave en que en una barra, el producto formulado puede retener su forma por periodo de tiempo prolongado fuera del empaque, el producto no pierde su forma significativamente (se permite algún encogimiento debido a la evaporación del solvente). El ajuste de las cantidades de agentes de gelificación o espesantes se puede usar con objeto de formar un sólido suave o una barra.

15
20
25

[0011] Los sólidos suaves pueden empacarse adecuadamente en recipientes que tienen la apariencia de una barra, pero los cuales se dosifican a través de las aberturas (por ejemplo ranuras o poros) en la superficie superior del empaque. Los productos sólidos suaves también se han denominado barras suaves o del tipo "smooth-ons", y de aquí en adelante llamados genéricamente "sólidos suaves". Se hace referencia a la patente de E.U.A. No. 5,102,656, patente de E.U.A. No. 5,069,897, y patente de E.U.A. No. 4,937,069 cada una de las cuales describe tales sólidos suaves, incluyendo las características físicas de los mismos tales como viscosidad y dureza. Los contenidos de cada una de estas tres patentes de E.U.A. se incorporan en la presente como referencia al grado de que no entran en conflicto con la descripción en la presente.

Agentes de Gelificación

[0012] Los agentes de gelificación usados en la presente invención comprenden aceite de soya hidrogenado y un primer agente de gelificación comprende un alcohol graso y/o un hidrocarburo de la fórmula C_nH_{2n+2} , en donde n es alrededor de 20 hasta alrededor de 100, y el hidrocarburo es al menos 90% lineal.

[0013] El aceite de soya hidrogenado se usa como un co-agente de gelificación junto con el primer agente de gelificación para proporcionar una barra sólida o un

antitranspirante sólido suave. El aceite de soya hidrogenado esta casi pero no completamente hidrogenado. La cantidad de hidrogenación se mide por el valor de yodo. El valor de yodo se puede medir por ASTM D5554-95 (2006). El valor de yodo del
5 aceite de soya hidrogenado usado en la presente es mayor de 0 hasta alrededor de 20. En una modalidad, el valor de yodo es 1 hasta 5. Se ha encontrado que este nivel de hidrogenación proporciona la estructura deseada al antitranspirante y proporciona una estética de aplicación más cremosa y más
10 suave.

[0014] El aceite de soya hidrogenado está presente en una cantidad de hasta alrededor de 20% en peso de la composición. En otra modalidad, la cantidad es hasta alrededor de 10% en peso. En una modalidad, la cantidad desde
15 alrededor de 3 hasta alrededor de 7% en peso. En otra modalidad, la cantidad de alrededor de 4 hasta alrededor de 6% en peso.

[0015] El aceite de soya hidrogenado puede proporcionar una longevidad creciente de fragancia cuando se usa para
20 reemplazar el aceite de ricino hidrogenado.

[0016] El alcohol graso puede ser cualquier alcohol graso. En una modalidad, el alcohol graso es alcohol de estearilo.

[0017] El hidrocarburo es un hidrocarburo de la formula
25 C_nH_{2n+2} , en donde n es 20-100 y el hidrocarburo es al menos

90% lineal. En una modalidad, el hidrocarburo es una parafina. En otra modalidad, el hidrocarburo es polietileno. Un ejemplo de un polietileno puede encontrarse en la patente de Estados Unidos No. 6,503,491, la cual se incorpora en la
5 presente como referencia solamente para su descripción del polietileno. En otra modalidad, el polietileno tiene un peso molecular promedio en peso de alrededor de 300 hasta alrededor de 3000 y un punto de fusión de alrededor de 50 hasta alrededor de 129°C.

10 [0018] En una modalidad, el primer agente de gelificación está presente en la composición en una cantidad de alrededor de 5 hasta alrededor de 25% en peso de la composición. En otra modalidad, la cantidad es alrededor de 10 hasta alrededor de 20% en peso.

15 [0019] Las formulaciones de la invención pueden comprender además agentes de gelificación adicionales los cuales incluyen pero no se limitan a ceras, ésteres de ácidos grasos y alcohol graso, triglicéridos u otros materiales cosméticamente aceptables los cuales son sólidos o
20 semisólidos a temperatura ambiente y proporcionan una consistencia adecuada para la aplicación a la piel.

[0020] Cuando se usa el aceite de soya hidrogenado en combinación con el alcohol graso, la estructura resultante se cristaliza a temperatura inferior. Se prepararon las
25 siguientes muestras para mostrar este efecto.

	A	B (CONTROL)
Ciclometicona	35.6	35.6
Alcohol estearilo	17	17
Alquil Benzoato C-12-15	10	10
Éter de butilo PPG14	5	5
CASTORWAX™ MP80	2.8	7.4
5 Aceite de soya hidrogenado	4.6	0
Diestearato PEG-8	3	3
Talco	2	2
Antitranspirante AZP908	20	20

[0021] La calorimetría de barrido diferencial DSC se
10 midió usando un instrumento TA 2920 MDSC. Ambas muestras
mostraron un pico de cristalización que tiene una temperatura
de pico de 39.5°C. Para la muestra de aceite de soya
hidrogenado, el área bajo este pico se redujo a la mitad y se
observaron dos picos amplios adicionales a temperaturas
15 inferiores. A diferencia de la muestra que contiene solamente
CASTORAX™ MP80, no se observó ningún pico que corresponda a
la cristalización del aceite de soya hidrogenado. Se hace la
teoría de que el aceite de soya hidrogenado experimenta un
"super enfriamiento" y se puede co-cristalizar con alcohol de
20 estearilo el cual se muestra por los picos adicionales a
temperatura inferior en la figura 1. La gráfica DSC se
muestra en la figura 1 como un flujo de calor (W/g) vs.
Temperatura (°C). Las curvas mostradas corresponden a las
composiciones que se muestran anteriormente.

[0022] La diferencia en la estructura de composición también se puede observar en los valores de compresión. En el ejemplo 3 a continuación, los valores de compresión cambian cuando la cantidad del aceite de soya hidrogenado cambia.

5 [0023] Cuando se usa el aceite de soya hidrogenado como un co-agente de gelificación con el agente de gelificación de alcohol graso, la composición tiene una retención de fragancia aumentada en comparación con las composiciones que contienen aceite de ricino hidrogenado. Este efecto se
10 muestra a continuación en el ejemplo 4. Después de añejar, las composiciones que contienen aceite de soya hidrogenado tuvieron más fragancias que permanecen en la composición cuando se mide al usar un análisis de espacio de cabezal. En una modalidad, la composición tiene una intensidad promedio
15 de fragancia de al menos $5 \times 10^5 \mu \text{Vs}$ cuando se mide al usar el procedimiento en el ejemplo 4. En otra modalidad, la intensidad promedio de fragancia es de al menos de alrededor de $5.1 \times 10^5 \mu \text{Vs}$, al menos alrededor de $5.2 \times 10^5 \mu \text{Vs}$ al menos alrededor de $5.5 \times 10^5 \mu \text{Vs}$, o al menos alrededor de
20 $5.8 \times 10^5 \mu \text{Vs}$.

[0024] Cuando el aceite de soya hidrogenado se usa en combinación con el agente de gelificación basado en hidrocarburo, la estructura cuando se mide por la fuerza de compresión, se incrementa en comparación a una composición

que contiene aceite de ricino hidrogenado. Cuando el aceite de soya hidrogenado reemplaza al aceite de ricino hidrogenado (CASTORWAXTM MP80) en una cantidad igual en peso en una composición con todos los otros materiales que permanecen iguales (ver el ejemplo 5 a continuación), la relación de la fuerza de compresión de la composición con el aceite de soya hidrogenado a la fuerza de compresión de la composición con el aceite de ricino hidrogenado es mayor de 1.3. En otras modalidades, la relación es mayor que 1.4, 1.5, ó 1.6.

10 [0025] En una modalidad, la fuerza de compresión de la composición es al menos alrededor de 3500g. En otras modalidades, la fuerza de compresión es al menos alrededor de 4000g, al menos alrededor de 4500g, al menos alrededor 5000g, al menos alrededor 6000g, al menos alrededor 7000g, al menos
15 alrededor 8000g, al menos alrededor 9000g. En otra modalidad, la fuerza de compresión es alrededor de 3500g alrededor de 10,000g.

20 [0026] La DSC (calorimetría de barrido diferencial) se midió al usar un instrumento TA 2920 MDC. En la muestra que usa aceite de soya hidrogenado, la cristalización se difiere a una temperatura inferior. Los picos de fusión y cristalización son más fuertes con la soya hidrogenada lo cual indica una composición más cristalina. La gráfica DSC se muestra en la figura 2 como un flujo de calor (W/g) vs.

Temperatura (°C). Las curvas mostradas corresponden a las composiciones que se muestran a continuación.

	Muestra A	Muestra B
Polietileno 400	10	10
Aceite de soya H	6.5	0
CASTORWAX TM MP80	0	6.5
5 Ciclometicona	42.5	42.5
Alquil Benzoato C-12-15	15	15
AlZr Tetraclorohidrex Gly	22	22
Diestearato PEG-8	4	4

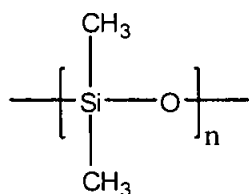
[0027] En una modalidad, la composición puede proporcionar un adelgazamiento de alrededor de 0.7 hasta
 10 alrededor de 0.9g de acuerdo con la prueba de adelgazamiento en la máquina de prueba de adelgazamiento, escurrimiento y desprendimiento. En otra modalidad, la composición puede proporcionar un escurrimiento de alrededor de 0.8 hasta
 alrededor de 1.4g de acuerdo con la prueba de escurrimiento
 15 en la máquina de prueba de adelgazamiento, escurrimiento y desprendimiento. En otra modalidad, la composición puede proporcionar un desprendimiento de menos de alrededor de 25%. En otras modalidades, el desprendimiento es menos de
 alrededor de 20, alrededor de 15, alrededor de 10, o
 20 alrededor de 5%. En otras modalidades, la cantidad de desprendimiento es alrededor de 1 hasta alrededor de 6%.

[0028] Como se usa en esta especificación, la máquina de prueba de adelgazamiento, escurrimiento, y desprendimiento se refiere al sistema descrito en la solicitud de E.U.A. No. de
 25 serie 11/971,978, presentada el 10 de Enero de 2008,

61/015,852, presentada el 21 de Diciembre de 2007, y 60/976,527, presentada el 1 de Octubre de 2007, todas las cuales se incorporan en la presente como referencia. El texto del número de serie se reproduce en el apéndice a
 5 continuación. Ver las siguientes secciones en el apéndice para los parámetros para medir el adelgazamiento ([Apéndice 0039]) y ([Apéndice 0055]), escurrimiento ([Apéndice 0039]) y ([Apéndice 0060]), y desprendimiento ([Apéndice 0036]).

Silicón Volátil

10 [0029] Las composiciones de acuerdo con la presente invención incluyen un silicón volátil. En una modalidad, el silicón volátil es un polidimetilsiloxano cíclico volátil (ciclometicona), por ejemplo, ciclopentasiloxano. Por material volátil significa que el material tiene una presión
 15 de vapor que se mide a temperatura ambiente. Preferiblemente, el polidimetilsiloxano cíclico volátil es ciclometicona. Se pueden usar diversos tipos de ciclometicona. Ilustrativamente y no a manera de limitación, los silicones volátiles son uno o más miembros seleccionados de polidimetilsiloxano cíclicos
 20 tales como aquellos representados por la fórmula I:



en donde n es un entero con un valor de 3-7, particularmente 5-6. Los ejemplos ilustrativos de ciclometiconas adecuadas son DC-345 y DC-245, fabricadas por Dow Corning Corporation, 5 Midland, MI. Estos tipos incluyen un tetrámero (octimetilciclotetrasiloxano) y un pentámero (decametilciclopentasiloxano). En una modalidad, la cantidad de silicón volátil en la composición es de alrededor de 5 hasta alrededor de 70% en peso en la composición. En otra 10 modalidad la cantidad es de alrededor de 25 hasta alrededor de 45% en peso.

Materiales activos antitranspirantes

[0030] Donde la composición incluye un agente activo antitranspirante se puede utilizar cualquiera de los 15 materiales activos antitranspirantes activos en la composición. Los agentes activos antitranspirantes incluyen pero no se limitan a clorohidrato de aluminio, cloruro de aluminio, sesquiclorohidrato de aluminio, hidroxicloruro de zirconio y aluminio, complejos o aductos de los ingredientes 20 activos antes mencionados con glicol tales como propilen glicol (por ejemplo "Rehydrol" II de Reheis Chemical Co.) y combinaciones de los mismos. Las sales conocidas de aluminio de zirconio en combinación con aminoácidos neutros tales como glicina (por ejemplo tetraclorohidrex de zirconio de aluminio 25 Gly) también se pueden usar. Generalmente se pueden usar

cualquiera de los ingredientes antitranspirantes activos de categoría 1 listados en la Monografía de la Administración de Alimentos y Fármacos sobre productos farmacéuticos antitranspirantes para uso humano disponibles sin receta 5 (Oct. 10, 1973).

[0031] En otras modalidades el agente activo antitranspirante es una sal de aluminio y/o una sal de zirconio y aluminio tales como aquellas antes descritas que se estabilizan además por betaina y una sal de calcio. Se 10 puede encontrar más información acerca de la betaina y las sales antitranspirantes estabilizadas con sal de calcio en la publicación de la solicitud de patente de E.U.A. No. 2006/0204463 para Tang y col., la cual se incorpora en la presente como referencia solamente para la descripción en los 15 agentes activos antitranspirantes.

[0032] En otras modalidades, el agente activo antitranspirante tales como aquellos antes descritos se selecciona para tener una baja relación de metal a cloruro. Ejemplos de estos agentes activos antitranspirantes se pueden 20 encontrar en la patente por E.U.A. No. 6,375,937 para Chopra y col., y en la publicación la solicitud de patente E.U.A. No. 2004/0109833 para Tang y col., las cuales se incorporan en la presente como referencia solamente para su descripción del agente activo antitranspirante.

[0033] En otras modalidades, el tipo de sal de interés una tetrasal de aluminio y zirconio o una octasal libre de glicina se usan en donde se estabiliza las sales de zirconio y aluminio por betaína y tiene una relación de metal a cloruro de alrededor de 0.9:1 a alrededor de 1.3:1 (y en 5 otras modalidades de alrededor de 0.9:1 a alrededor de 1.2:1 o alrededor de 0.9:1 hasta alrededor de 1.1:1). Para la tetrasal, la relación atómica Al/Zr puede ser alrededor de 3.2:1 a alrededor de 4.1:1.0 y la relación molar de zirconio a betaína puede ser alrededor de 0.2:1 hasta alrededor de 3.0:1 (o en otras modalidades de alrededor de 0.4:1 hasta alrededor de 1.5:1). Otra sal que se puede usar es una sal de cloruro de aluminio amortiguada por betaína en donde la sal 10 tiene una relación de metal a cloruro de 0.9:1 a 1.3:1 (y en otras modalidades de alrededor de 0.9:1 hasta alrededor de 1.2:1 o alrededor de 0.9:1 hasta alrededor de 1.1:1) para la octasal la relación atómica Al/Zr es alrededor de 6.2:1 hasta alrededor de 10.0:1 y la relación molar de betaína:Zr es alrededor de 0.2:1 hasta alrededor de 3.0:1 (o en otras 20 modalidades de alrededor de 0.4:1 hasta alrededor de 1.5:1). En una modalidad, en el caso de una sal que contiene zirconio, la betaína se incorpora de la síntesis de la sal de manera de maximizar el efecto estabilizador que tiene este ingrediente (especialmente en la especie de zirconio). 25 Alternativamente, se puede agregar después a una sal libre de

glicina junto con ingredientes adicionales de fase activa para formar un agente activo estabilizado con betaína.

[0034] Ejemplos de las tetrasales de baja relación M:Cl libre de glicina comercialmente disponible y octasales incluyen pero no se limitan a REZAL™ AZP 955 CPG y REZAL™ AZP 885 respectivamente (ambas de Reheis Chemical Company, Berkeley Heights, NJ). Una descripción más detallada de la elaboración de tales sales comercialmente disponibles se pueden contar por ejemplo en las patentes de E.U.A. No. 7,074,394 y 6,960,338. Ejemplos adicionales de elaboración de estos tipos de complejos de sal se describen en la publicación de la solicitud de patente de EU No. 2004/0198998 y la patente de Estados Unidos No. 7,105,691.

[0035] Además de las propiedades anti-irritación de la betaína, también se han encontrado que las formulaciones antitranspirantes conservan su estabilidad de la fragancia con el añejamiento cuando la sal Al/Zr se usa en la asociación con la betaína.

[0036] Adicionalmente, el agente activo antitranspirante puede ser un agente activo antitranspirante estabilizado con una sal de calcio. Ejemplos de los agentes activos antitranspirantes estabilizados con una sal de calcio se pueden encontrar en la publicación de la solicitud de patente de EU No. 2006/0204463, la cual se incorpora en la presente como referencia solamente para la descripción de los agentes

activos antitranspirantes estabilizados con una sal de calcio.

[0037] Además, cualquier nuevo ingrediente no listado en la monografía tal como un nitrato de aluminio y su 5. combinación con hidroxiclورو y nitrato de zirconilo, o clorohidratos estanosos de aluminio se pueden incorporar como un agente activo antitranspirante. Los agentes activos antitranspirantes pueden incluir pero no se limitan a lo siguiente: sal astringente de aluminio, sal astringente de 10 zirconio, bromohidrato de aluminio, clorohidrato de aluminio, diclorohidrato de aluminio, sesquiclorohidrato de aluminio, clorohidrex PG de aluminio, diclorohidrex PG de aluminio, sesquiclorohidrex PG de aluminio, clorohidrex PEG de aluminio, diclorohidrex PEG de aluminio, sesquiclorohidrex 15 PEG de aluminio, cloruro de aluminio, sulfato de aluminio y zirconio, clorohidrato de aluminio y zirconio, triclorohidrato de aluminio y zirconio, tetraclorohidrato de aluminio y zirconio, pentaclorohidrato de aluminio y zirconio, octaclorohidrato de aluminio y zirconio, 20 tetraclorohidrex propileno glicol de aluminio y zirconio, triclorohidrex Gly de aluminio y zirconio, tetraclorohidrex Gly de aluminio y zirconio, pentaclorohidrex Gly de aluminio y zirconio, octaclorohidrex Gly de aluminio y zirconio, sulfato de aluminio amortiguado, alumbre potasio, 25 clorohidrato lactato de sodio aluminio. En una modalidad el

agente activo antitranspirante es clorohidrato de aluminio. En otra modalidad, el agente activo antitranspirante es propilen glicol tetraclorhidrex de zirconio y aluminio.

Materiales activos desodorantes

5 [0038] Se puede usar cualquiera de los compuestos activos desodorantes. Ejemplo del agente activo desodorante incluyen pero no se limitan a agentes activos antimicrobianos, alcoholes, éter de 2,4,4'-tricloro-2'-hidroxi difenil (Triclosan), cloruro de benzetonio, 10 biguanidas de polihexametileno, trietilcitrato, 2-amino-2-metil-1-propanol (AMP), bromuro de cetil-trimetilamonio, cloruro de cetil piridinio, farnesol (3,7,11-trimetil-2-6-10-dodecatrien-1-ol), bactericidas, y/o bacteriostatos

Suavizantes

15 [0039] La composición puede contener suavizantes en cualquier cantidad deseada para lograr un efecto suavizante deseado. Se conoce en el arte que los suavizantes y se usan para impartir un efecto calmante sobre la piel. Se prefieren los suavizantes no volátiles en la presente invención. Las 20 clases de suavizantes no volátiles incluyen suavizantes de silicón y que no son de silicón. Los suavizantes no volátiles que no son de silicón incluyen C₁₂₋₁₅ alquil benzoato. El material de silicón no volátil puede ser un polietersiloxano, polialquiarilsiloxano o copolímero de polietersiloxano. Un 25 material ilustrativo de silicón no volátil en la presente

invención es la fenil trimeticona. Los ejemplos no limitantes de suavizantes se pueden encontrar en la patente de Estados Unidos No. 6,007,799. Ejemplos incluyen pero no se limitan a éter de butilo PPG-14, éter de miristilo PPG-3, alcohol de 5 estearilo, ácido esteraico, monoricinoleato de glicerilo, palmitato de isobutilo, monoestearato de glicerilo, estearato de isocetilo, cebo sulfatado, alcohol de oleilo, propilen glicol, isopropil laurato, aceite de visón, estearato de sorbitan, alcohol cetílico, aceite de ricino hidrogenado, 10 estearato de estearilo, glicéridos de soya hidrogenados isostearato de isopropilo, laurato de hexilo, brasilato de dimetilo, oleato de decilo, adipato de diisopropilo, sebacato de n-dibutilo, sebacato de diisopropilo, palmitato de hexilo 2-etilo, isononanoato de isononilo, isononanoato de 15 isodecilo, isononanoato de isotridecilo, palmitato de hexilo 2-etilo, estearatato de hexilo 2-etilo, Di-(2-etil hexil) adipato), succinato de Di-(2-etil hexilo), miristato de isopropilo, palmitato de isopropilo, estearato de isopropilo, octacosanol, butilo estearato, monoestearato de glicerilo, 20 glicol polietileno, ácido oleico, glicol trietileno, lanolina, aceite de ricino, alcoholes de lanolina acetilados, lanolina acetilada, petrolato, éster de isopropilo de lanolina, ácidos grasos, aceites minerales, miristato de butilo, ácido isoestearico, ácido palmítico, PEG-23 éter de 25 oleilo, oleato de oleilo, linoleato de isopropilo, lactato de

cetilo, lactato de laurilo, lactato de miristilo, hidroxialquilo cuaternizado, aminogluconato, aceites vegetales, oleato de isodecilo, neopentanoato de isoestearilo, miristato de miristilo, miristato de etoxi oleilo, estearato de diglicol, monoestearato de glicol etileno, estearato de miristilo, lanolato de isopropilo, ceras de parafina, ácidos glicirrízico, amina estearato de hidrocietilo,

[0040] La composición puede incluir adicionalmente sales inorgánicas ionizables. Estas sales ionizables son de la forma M_aX_b donde $a=1$, o 2 y $b=1$ o 2; M es un miembro que se escoge de Na^{+1} , Li^{+1} , K^{+1} , Mg^{+2} , Ca^{+2} , Sr^{+2} , y Zn^{+2} y X es un miembro que se escoge de cloruro, bromuro, yoduro, citrato, gluconato, lactato, glicinato, glutamato, ascorbato, aspartato, nitrato, fosfato, difosfato ácido, formato, maloneato, maleato, succinato, carbonato, bicarbonato, sulfato, sulfato ácido. En ciertas modalidades, las sales seleccionadas se escogen de NaCl y $ZnCl_2$. Como se apreciará por aquellos expertos en la técnica, aunque puede ser posible bajo determinadas circunstancias agregar una sal directamente a una porción de la mezcla durante la manufactura, se desea agregar la sal como una mezcla o solución de la sal en un portador o solvente particularmente agua. Por supuesto se pueden hacer diversas concentraciones de la premezcla de sal.

[0041] La composición también puede contener materiales y partículas los cuales incluyen pero no se limitan a talco,

mica, encapsulados de fragancia o almidones hidrofóbicamente modificados tales como succinato de octenilo de almidón y aluminio (MACKADERMTM ASTRO-DRYTM de McIntyre Group Ltd.). Si la composición es en forma líquida y se dosifica a través de un aplicador con bola deslizante "roll-on", el tamaño promedio de partícula de un material suspendido se hace en un tamaño que puede pasar a través de la aplicación para evitar que haya un mal funcionamiento del aplicador de bola. Usualmente el tamaño promedio de partícula no excede las 150 micras.

[0042] En ciertas modalidades, la composición también puede contener como un ingrediente opcional al menos un éster alfa beta insaturado que contrarresta el mal olor o mezclas de tales materiales. En ciertas modalidades, el nivel de la composición que contrarresta el mal olor para suministrar un beneficio de control de olor perceptible cuando se administra a partir de una composición y antitranspirante y/o desodorante, es de alrededor de 0.05 hasta alrededor de 0.45 en % peso con base en la composición completa. Los materiales que contrarrestan el mal olor del éster alfa beta insaturado se incorporan dentro de la fase aceitosa de una composición antitranspirante. Ejemplos de estos componentes que contrarrestan el mal olor se pueden encontrar en las patentes de E.U.A. No. 6,610,648 y E.U.A. patente No. 6,495,097, las cuales se incorporan en la presente solamente para su

descripción de los ésteres alfa beta insaturados. Por ejemplo, en esta invención la mezcla de éster alfa beta insaturado que neutraliza el olor demuestra una estabilidad inesperada en las composiciones antitranspirantes que
5 contienen una baja relación de metal a cloruro (M:Cl) en sales libres de glicina. Ejemplos del éster alfa beta insaturados se pueden encontrar en WO2005/025523, la cual se presentó en los Estados Unidos en la solicitud de E.U.A. No. 10/571,488 ambas de la cuales se incorporan en la presente
10 como referencia al grado de que no entran en conflicto con la descripción en esta especificación.

[0043] Ejemplos del éster alfa beta insaturado incluyen pero no se limitan a:

(1) ésteres de alquilo del ácido 3-fenil-2-propenoico en
15 donde R¹ es un sustituyente en el anillo de benceno y se escoge de un alquilo, un alcoxi, un arilo, un arilo sustituido. En ciertas modalidades R¹ se escoge de H, un alquilo C₁ a C₈, un alcoxi C₁ a C₈ o un arilo; y R² es un grupo sustituyente que reemplaza el hidrógeno del ácido carboxílico
20 para formar un éster, en donde R² tiene más de 6 átomos de carbono, un arilo o un grupo arilo sustituido, en ciertas modalidades R² es un grupo alquilo C₆ a C₁₂ o es un bencilo; y

(2) un éster del ácido fumárico o maleico que tiene cadenas de carbono de éster lineales a partir de 3-9 carbonos
25 por ejemplo dihexil fumarato.

(3) éster del ácido e-fenil propenoico elegido a partir de octil metoxi cinamato, fenil etil cinamato, bencil cinamato;

5 (4) un éster alifático insaturado tal como dihexil fumarato.

[0044] La composición puede opcionalmente comprender además materiales absorbentes tales como almidón de maíz, talco, arcilla, poliacrilato de sodio y/o fibra de algodón y/u otros materiales tales como fragancias, bacteriostatos y/o bacteriósidos, colorantes etc. Los bacteriostatos conocidos incluyen compuestos de amonio cuaternario bacteriostáticos tales como 2-amino-2-metil-1-propanol (AMP), bromuro de cetil-trimetilamonio, cloruro de cetil piridinio, 2,4,4N-tricloro-2N-hidroxidifeniléter (Triclosan), etc. y 15 diversas sales de zinc.

[0045] Se pueden agregar antioxidantes a la composición preferiblemente para actuar como protectores de los ingredientes y para el mantenimiento de la estabilidad a largo plazo de la composición. Los antioxidantes adecuados 20 incluyen Tinogard, fabricado por Ciba Specialty Chemicals, Basel, Suiza.

[0046] Las composiciones como se suministran en la presente se describen y reivindican con referencia a sus ingredientes como es usual en el arte. Como sería evidente 25 para alguien experto en la técnica, los ingredientes pueden

reaccionar en algunos casos uno con el otro, de manera que la composición real de la formulación del final pueda no corresponder exactamente a los ingredientes listados. Así, se entenderá que la invención se extiende al producto de la
5 combinación de los ingredientes listados.

[0047] Las composiciones de la presente invención se pueden fabricar al usar métodos conocidos en el arte. Típicamente, los ingredientes se combinan y se calientan para fundir los componentes (diferentes al relleno inerte) y los
10 componentes fundidos (junto con el relleno inerte en partículas) se mezclan. De manera deseable, los materiales volátiles tales como los materiales de fragancias se incorporan en la composición en las etapas posteriores del ciclo de mezclado, con objeto de evitar la volatilización de
15 los mismos. Después de mezclar se puede vaciar directamente la composición fundida dentro de los dosificadores después de lo cual las composiciones se endurecen en un sólido y el recipiente se cierra para conservar el producto hasta el uso.

[0048] En lo siguiente se establecen ejemplos de la
20 presente invención. Estos ejemplos son ilustrativos y no limitativos de la presente invención. En los siguientes ejemplos todas las cantidades están en % del peso total de la composición.

[0049] El aceite de ricino hidrogenado en los ejemplos
25 es CASTORWAX™ de Cas Chem, Inc. El número de producto después

del nombre indica el punto de fusión del aceite de ricino hidrogenado. El valor de yodo del aceite de soya hidrogenado usado en los ejemplos es mayor de 0 a 1. El peso molecular promedio en peso del polietileno usado en los ejemplos se
5 ubica por el número de producto.

[0050] Para hacer las composiciones se colocan los suavizantes en un vaso de precipitados de 600 ml. Los suavizantes se calientan con agitación a 65°C. Se agregan los agentes de gelificación y se calienta la mezcla hasta 82-
10 85°C. Se enfría la mezcla hasta alrededor de 80°C, y se agrega la ciclometicona, la cual se precalienta hasta alrededor de 70°C, la mezcla se enfría hasta alrededor de 75°C y se agrega el antitranspirante. Se incrementa la temperatura alrededor de 80°C y se mantiene por alrededor de
15 10 minutos y se agregan los ingredientes restantes y se mezclan por un minuto. La mezcla se vacía en recipientes ovalados del tipo utilizado para desodorantes/antitranspirantes y se colocan en un refrigerador a 4°C por 15 minutos. Se termina el enfriamiento
20 a temperatura ambiente.

[0051] Se mide la compresión al usar un analizador de textura (modelo #TA-XT21 de Texture Technologies Corp) acoplado con una sonda de terminal cuadrada de 19 mm. La barra antitranspirante se retira del barril y se coloca en un
25 sujetador de muestra de dureza. La muestra se coloca de

manera que 2.54 cm (1 pulgada) de la muestra, medida en el
borde de la porción del domo se expone desde el sujetador de
compresión para la prueba. La cubierta sobre el sujetador de
durezas se cierra y el sujetador se coloca de manera que la
5 cuchilla entrará en contacto en el punto medio de la muestra
expuesta. Se fija un instrumento para correr a 1.0 mm/s a una
distancia de 5.0 mm. Se registra el valor pico de la curva de
compresión como el valor de dureza de la barra en grados.

EJEMPLO 1

10.	Composición de la barra	CONTROL	Con aceite de soya hidrogenado
	Ciclometicona DC245	34.76	34.76
	C ₁₂₋₁₅ alquil benzoato	10.19	10.19
	Alcohol de estearilo	19.22	19.22
	CASTORWAX™ MP80	6.12	6.12
	PEG-8 diestearato	3.06	3.06
15	Aceite de soya hidrogenado	0	0
	Antitranspirante Z576	20.38	20.38
	PPG-14 éter de butilo	4.08	4.08
	Talco	2.04	2.04
	Alcohol de Behenilo	0.15	0.15
20	Compresión (gramos fuerza)	3629	3729

[0052] El ejemplo 1 muestra que la composición de barra
hecha al remplazar CASTORWAX™ con aceite de soya hidrogenado
en una cantidad igual resulta en una barra con una fuerza de
25 compresión comparable (estructura).

EJEMPLO 2

		CONTROL	Con aceite de soya hidrogenado
		5	5
		36.9	36.9
5		18	18
		2	0
		2	0
		2	2
		12.1	12.1
10		22	22
		0	4
		2552	2550
		barra	Sólido suave

15 [0053] El ejemplo 2 muestra que es posible cambiar la
 forma del producto al usar aceite de soya hidrogenado
 dependiendo de la formulación.

EJEMPLO 3

 [0054] Se midió la fuerza de compresión para varias
20 composiciones que contienen alcohol de estearilo como el
 agente de gelificación con cantidades variables del aceite de
 ricino hidrogenado y aceite de soya hidrogenado. Las
 composiciones se muestran en la tabla a continuación junto
 con las medidas de compresión. Los resultados muestran que el
25 uso del aceite de soya hidrogenado y en combinación con un

agente de gelificación de alcohol graso, se cambia la estructura de la composición como se indica por los valores de compresión.

	3A	3B	3C	3D
5 Eter de butilo PPG-14	6	6	6	6
Benzoato de alquilo C12-15	10	10	10	10
Aceite de ricino hidrogenado	0	2	5	7
CASTORWAX™ MP80	7	5	2	0
PEG-8 diestearato	3	3	3	3
10 Alcohol de estearilo	16	16	16	16
Alcohol de Behenilo	0.15	0.15	0.15	0.15
Ciclometicona	33.95	33.95	33.95	33.95
Talco	2	2	2	2
Al Zr Tetrahydroclorex Gly	20	20	20	20
Fragancias	1	1	1	1
15 Fragancia Encapsulada	0.9	0.9	0.9	0.9
Compresión (g)	3354.07	3262.29	2121.8	363.5
Desviación estándar	35.44	83.38	303.85	60.45

EJEMPLO 4

[0055] La fórmula en la tabla a continuación se usa para el ejemplo 4. Se preparan las muestras sin ningún aceite de ricino hidrogenado y sin aceite de soya hidrogenado, 4% u 8% en peso de aceite de ricino hidrogenado (CASTORWAX™ MP80), y 4% u 8% en peso de aceite de soya hidrogenado.

	% en peso
ciclometicona	35.6
Benzoato de alquilo C12-15	10
Eter de butilo PPG14	5
Diestearato PEG-8	3
Talco	2
Antitranspirante AZP908	20
CASTORWAX™ MP80	0, 4, u 8
aceite de ricino hidrogenado	0, 4, u 8
alcohol de estearilo	Balance

[0056] Una capa de la barra AP bajo estudio (0.3 gramos) se aplica uniformemente sobre la superficie de una lana de franela de 2.54 cm x 5.08 cm (1"x2") (estilo 527 de Testfabrics Inc, West Pittston, PA). Las muestras luego se colocan en un horno a 37°C. Después de 5 horas las muestras se sacan del horno y se sellan en viales de vidrio para un análisis por cromatografía de gas con espacio superior (Perkin Elmer HS 40x1 acoplado con un cromatógrafo de gas Varian Star 3400 CX). Cada fórmula tiene tres duplicados. El promedio para cada uno se reporta en la tabla a continuación

Fórmulas	Intensidad de fragancia promediada (añejamiento de 5 horas), $\times 10^5 \mu\text{Vs}$
Sin co-Agente de gelificación	5.8
4% CASTORWAX™ MP80	4.9
8% CASTORWAX™ MP80	4.1
4% aceite de de soya hidrogenado	5.8
8% aceite de de soya hidrogenado	5.2

[0057] Los resultados anteriores muestran que las formulaciones que usan soya hidrogenada como un co-agente gelificador conservan más fragancia en la composición después del añejamiento y en comparación con las formulaciones que

5 contienen cera de ricino.

EJEMPLO 5

		5A	5B	5C	5D	5E	5F
		Ciclometicona DC345	42	42	42	42	42
10		Polietileno PE400	5	5	5	5	5
		Polietileno PE500	5	5	0	0	12
		Polietileno PE655	2	2	0	0	0
		Aceite de soya H	0	5	0	5	0
		CASTORWAX™ MP80	5	0	5	0	5
		Benzoato de alquilo C12-15	15	15	15	15	15
15		Antitranspirante AZP910 Gold	22	22	22	22	22
		Diestearato PEG-8	4	4	4	4	4
		Compresión (g fuerza)	2912	4841	3205	5112	3072
							4550

20 [0058] En el ejemplo 5 se puede observar el reemplazo de CASTORWAX™ (aceite de ricino hidrogenado) con aceite de soya hidrogenado en cantidades iguales que resultan en una estructura incrementada cuando se mide por la fuerza de compresión.

[0059] Los ejemplos 6-8 y composiciones muestran composiciones adicionales de acuerdo con la invención

EJEMPLO 6

		% peso
5	tetraclorohidex gly de aluminio-zirconio	20-21
	Alcohol de estearilo	19-20
	Ciclometicona	34-35
	Eter de butilo PPG-14	4-6
	Distearato PEG-8	1-3
	Benzoato de alquilo C12-15	8-10
	Aceite de ricino hidrogenado	5-7
10	talco	2-4
	Alcohol de behenilo	0.1-0.3

EJEMPLO 7

		% peso
15	tetraclorohidex gly de aluminio-zirconio	20-21
	Alcohol de estearilo	15-16
	Aceite de ricino hidrogenado	3-58
	Ciclometicona	36-38
	Miristato de miristilo	1-3
	Diestearato PEG-8	1-3
	Benzoato de alquilo C12-15	7-9
	Aceite de ricino hidrogenado	1-3
	Eter de miristilo PPG-3	5-7
20	Talco	2-4
	Alcohol de behenilo	0.1-0.3

EJEMPLO 8

	% peso
tetraclorohidex gly de aluminio-zirconio	20-21
Alcohol de estearilo	20-21
Aceite de ricino hidrogenado	20-21
Ciclometicona	4-6
Miristato de miristilo	33-35
Diestearato PEG-8	1-3
Trimeticona de fenilo	1-3
Benzoato de alquilo C ₁₂₋₁₅	4-6
Aceite de ricino hidrogenado	7-9
Talco	2-4
Alcohol de behenilo	0.1-0.3

APENDICE

[Apéndice 0001] La descripción a continuación es el texto de la solicitud de E.U.A. No. 11/971,978 presentada el 10 de Enero de 2008. Este texto se incluye como una descripción de cómo correr las pruebas de adelgazamiento, escurrimiento, y desprendimiento en la máquina de prueba descrita. Todos los términos y definiciones en esta sección de l apéndice aplican solamente a la máquina de prueba.

[Apéndice 0002] En una modalidad en la presente invención, se describe un sistema para medir cualquiera o todas del adelgazamiento, fricción estática y fricción cinética. El sistema incluye al menos un sustrato posicionado en un lecho de un sustrato de traslación XYZ. El sistema incluye un sujetador de muestra para soportar una

muestra en donde el sujetador de muestra y la muestra se colocan perpendiculares al lecho del sustrato de traslación XYZ. El sistema incluye además un dispositivo de fuerza que coloca un peso predeterminado sobre el sujetador de muestra; 5 el peso predeterminado determina una fuerza de contacto colocada por la muestra sobre el sustrato. El sistema también incluye una mesa de soporte sin fricción conectada a un sujetador de muestra y una mesa de soporte sin fricción estacionaria colocada paralela al lecho del sustrato de 10 traslación XYZ. El sujetador de muestra y la mesa de soporte sin fricción estacionaria se conectan a un sensor de fricción. El sistema también incluye una balanza para obtener un primer peso de sustrato antes del movimiento del lecho del sustrato de traslación XYZ y un segundo peso del sustrato 15 después del movimiento del lecho del sustrato de traslación XYZ.

[Apéndice 0003] El sistema incluye además un controlador acoplado operativamente al lecho del sustrato en movimiento y el sensor de fricción y configurado para ejecutar un código 20 de un programa legible en máquina que contiene instrucciones ejecutables.

[Apéndice 0004] En una modalidad de la presente invención, se describe un método para medir el adelgazamiento. El método comprende colocar un sustrato de un 25 peso previamente conocido en un lecho de un sustrato de

traslación XYZ; soportar una muestra en un sujetador de muestra en donde la muestra perpendicular al lecho del sustrato de traslación XYZ; colocar un peso predeterminado encima del sujetador de muestra de manera que la muestra y el

5 sustrato formen un punto de contacto; mover primero el lecho del sustrato de traslación XYZ a una primera velocidad de barrido en una primera dirección con relación a la muestra; un segundo movimiento del lecho del sustrato de traslación XYZ como una segunda velocidad de barrido en una segunda

10 dirección con relación a la muestra; efectuar el primer movimiento y el segundo movimiento para un número de ciclos predeterminado; obtener un segundo peso del sustrato después del número de ciclos predeterminado y de terminar un valor de adelgazamiento basado en el primer peso del sustrato y el

15 segundo peso del sustrato.

[Apéndice 0005] En una modalidad de la presente invención, se proporciona un método para medir una más de la fricción estática y la fricción cinética. El método comprende: colocar un sustrato de un peso previamente

20 conocido en un lecho del sustrato de traslación XYZ; soportar una muestra en un sujetador de muestra, en donde la muestra es perpendicular al lecho del sustrato de traslación XYZ; colocar un peso predeterminado sobre el sujetador de muestra de manera que la muestra y el sustrato forman un punto de

25 contacto; mover primero el lecho del sustrato de traslación

XYZ a una primera velocidad de barrido en una primera dirección con relación a la muestra; mover en segundo lugar el lecho del sustrato de traslación XYZ a una segunda velocidad de barrido en una segunda dirección con relación a la muestra; efectuar el primer movimiento y el segundo movimiento para un número predeterminado de ciclos; durante la primera etapa de movimiento y la segunda etapa de movimiento, medir uno o más valores de fricción en el punto de contacto; analizar uno o más valores de fricción generados en el punto de contacto de la muestra durante la primera etapa de movimiento y la segunda etapa de movimiento; y determinar uno o más de un valor de fricción estática y un valor de fricción cinética con base en el uno o más valores de fricción.

[Apéndice 0006] En una modalidad de la presente invención, se proporciona un método para medir el desprendimiento. El método comprende: suministrar una muestra de lana de un tamaño predeterminado; aplicar un peso inicial de un material a la muestra de lana; colocar un primer extremo de la lana a un sujetador estacionario y un segundo extremo a un lecho de un sustrato móvil; una etapa de extensión que comprende mover el lecho del sustrato móvil a una distancia predeterminada y regresar y luego moverlo hasta una dirección opuesta para la misma distancia predeterminada y regresar por una extensión; repetir la etapa de extensión

por un número predeterminado de extensiones; medir el peso de la muestra de lana y el material después del número predeterminado de extensiones; determinar una pérdida en peso del material de la muestra de lana cuando se mide por una
5 cantidad del material perdido de la muestra dividido por el peso inicial del material después del número predeterminado de extensiones.

[Apéndice 0007] En cada uno de los métodos anteriores, los métodos se efectúan sobre el sistema antes descrito.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

[Apéndice 0008] Se hará referencia ahora en detalle a las modalidades de la presente descripción, ejemplos de la cual se ilustran en los dibujos anexos. Donde sea posible, se
15 usarán los mismos números de referencia a través de los dibujos para referirse a partes iguales o similares.

[Apéndice 0009] La figura 1 del apéndice ilustra un sistema ejemplar para medir el adelgazamiento, la fricción estática, la fricción cinética, y combinaciones de los
20 mismos.

[Apéndice 0010] La figura 2 del apéndice ilustra un dispositivo ejemplar para medir el adelgazamiento, la fricción estática, la fricción cinética, y combinaciones de los mismos.

[Apéndice 0011] La figura 3 del apéndice ilustra un sensor de fricción ejemplar.

[Apéndice 0012] La figura 4 del apéndice ilustra un modelo para determinar el coeficiente de fricción.

5 [Apéndice 0013] La figura 5 del apéndice ilustra un método ejemplar al usar los sistemas aquí descritos.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[Apéndice 0014] Como se usa a lo largo, se usan rangos
10 como una abreviatura para describir todos y cada uno de los valores que están dentro del rango. Cualquier valor dentro del rango se puede seleccionar como el término del rango. Además, todas las referencias aquí citadas se incorporan por
15 ello como referencias en sus totalidades. En el caso de un conflicto en una definición en la descripción actual y aquella de una referencia, controla la presente descripción.

[Apéndice 0015] La presente invención proporciona sistemas y métodos para medir el adelgazamiento, fricción estática, fricción cinética, o combinaciones de los mismos.
20 La figura 1 del apéndice ilustra un sistema ejemplar 100 que incluye un dispositivo de prueba de fricción de adelgazamiento 107, una balanza 106, y un controlador 101 que tiene un código de un programa legible en máquina 108 que contiene instrucciones ejecutables. El dispositivo 107 para
25 medir el adelgazamiento, fricción estática, fricción

cinética, o combinaciones de los mismos se puede ligar operativamente al controlador 101 a través de una unidad de control del motor 102. Los componentes del sistema ejemplar 100 ilustrados en la figura 1 del apéndice se describen
5 además a continuación.

[Apéndice 0016] La figura 2 del apéndice ilustra un dispositivo de fricción de adelgazamiento ejemplar 107. El dispositivo 107 del sistema 100 incluye: al menos un sustrato 204 colocado en un lecho del sustrato de traslación XYZ 209;
10 un sujetador de muestra 201; un dispositivo de fuerza 224; una mesa de rodamiento sin fricción 211; una mesa de rodamientos sin fricción estacionaria 212 y un sensor de fricción en 213. El sujetador de muestra 201 soporta la muestra 206 de manera que la muestra 206 se puede colocar
15 perpendicular al lecho del sustrato de traslación XYZ 209 o de manera que la muestra 206 haga contacto perpendicularmente con el sustrato 204. El sujetador de muestra 201 también puede soportar la muestra 206 de manera que la muestra 206 haga contacto con el sustrato 204 en un ángulo que es menor
20 de 90°.

[Apéndice 0017] La muestra 206 puede ser cualquier muestra que se pueda analizar para adelgazamiento, fricción estática, fricción cinética o combinaciones de los mismos. Los ejemplos de las muestras incluyen pero no se limitan a
25 desodorantes (por ejemplo, una barra desodorante)

antitranspirante o combinaciones de los mismos. La muestra 206 se puede asegurar al sujetador de muestra 201 usando un tornillo 207, tal como un tornillo de apriete manual u otros medios para colocaciones tal como un broche u otros medios
5 que puedan asegurar la muestra 206 y ayudar a orientar su alineación. La pinza para muestra 210 puede aceptar depósitos de barras desodorante 206 u otros tipos de recipientes de muestra de diversos tamaños y configuraciones.

[Apéndice 0018] El sustrato 204 puede incluir materiales
10 tales como papel grado copiadora, lija (en diferentes grados de abrasión) o tela se puede usar. En algunas modalidades, es conveniente cortar el sustrato de antemano a granel por ejemplo en aproximadamente tiras de 13 x 25 centímetros de manera que se puedan apretar las tiras sencillas en su lugar
15 antes de la prueba.

[Apéndice 0019] Con referencia de nuevo de la figura 2 del apéndice, el lecho de sustrato de traslación XYZ 209 funciona para mover el lecho del sustrato de traslación XYZ a una primera velocidad de barrido en una primera dirección, y
20 a una segunda velocidad de barrido en una segunda dirección con relación a la muestra 206. El lecho del sustrato de traslación XYZ 209 se acopla operativamente a una mesa de tornillo motorizado 202. La mesa de tornillo motorizado 202 se puede impulsar por una unidad de impulso electrónico 217.
25 La unidad de impulso electrónico 217 puede operar en un modo

automatizado o en un modo manual. En el modo automático, la unidad de impulso electrónico 217 puede incluir un control de velocidad de modulación de ancho de pulso de manera de lograr un control de velocidad preciso hasta una condición de torque de alta velocidad cero. El motor 103 se puede impulsar remotamente por una señal de velocidad equipada por el controlador 101 por ejemplo, por el canal de salida análogo del controlador. Esto permite un control preciso sobre la velocidad y distancia de barrido. En el modo manual, un operador manipula el lecho del sustrato de traslación XYZ 209 al usar los controles de la unidad de impulso electrónico 102. Un ejemplo de una unidad de impulso electrónico 217 es pero no se limita a una unidad de impulso Motamatic.

[Apéndice 0020] En una modalidad, el lecho del sustrato de traslación XYZ 209 también incluye un calentador 222. En algunas modalidades, el calentador 222 puede calentar el sustrato 204 a una temperatura de alrededor de 26.7°C hasta alrededor de 43.3°C (alrededor de 80°F hasta alrededor de 110°F), alrededor de 32.2°C hasta alrededor de 43.3°C (alrededor de 90°F hasta alrededor de 110°F), alrededor de 32.2°C hasta alrededor de 37.8°C (alrededor de 90°F hasta alrededor de 100°F), alrededor de 35°C hasta alrededor de 37.8°C (alrededor de 95°F hasta alrededor de 100°F), alrededor de 36.7°C alrededor de 37.8°C (alrededor de 98°F alrededor de 100°F), 36.7°C a alrededor de 37.2°C (alrededor

de 98°F hasta alrededor 99°F), o alrededor de 37°C (alrededor de 98.6°F).

[Apéndice 0021] La mesa de rodamiento sin fricción 211 se conecta al sujetador de la muestra 201 permitiendo un movimiento "sin fricción" de la muestra 206 soportado por el sujetador de la muestra 201. En algunas modalidades, la mesa de rodamiento sin fricción 211 se coloca perpendicular al lecho del sustrato de traslación XYZ 209. En otras modalidades, la mesa de rodamientos sin fricción 211 se coloca verticalmente. La mesa de rodamientos sin fricción 211 funciona para mantener un eje de presión con la prueba y permite un movimiento hacia arriba y hacia abajo del sujetador de muestra 201. El peso del sujetador de muestra 201 se puede contrabalancear hasta una fuerza de cero a través del contrapeso 218 por medio de la torre de polea 220 y el cable 219. Se colocan pesos adicionales 203 en la parte superior del sujetador de muestra 201 para definir la magnitud de la fuerza de contacto (aquella la cual oprime la muestra contra la superficie).

[Apéndice 0022] Una mesa de rodamientos sin fricción estacionaria 212 se coloca en paralelo al lecho del sustrato de traslación XYZ 209. En algunas modalidades, la mesa de rodamiento sin fricción estacionaria 212 es una mesa de rodamiento sin fricción horizontal. En otras modalidades, la mesa de rodamientos sin fricción estacionaria 212 se coloca

sobre rieles internos soportados por una pluralidad de rodamientos de bolas. El piso de la mesa de rodamiento sin fricción estacionaria 214 es parte de la base 216 para el dispositivo 107 y no se mueve permitiendo la medición de la
5 fuerza con respecto a una referencia sólida.

[Apéndice 0023] El sensor de fricción 213 se conecta operativamente a un sujetador de muestra 201 y la mesa de rodamiento sin fricción estacionaria 209. En una modalidad, el sensor de fricción 213 se puede montar arriba del lecho de
10 traslación XYZ 209 sobre un soporte asegurado al piso de la mesa de rodamiento sin fricción estacionaria 214. Se transmite la fricción lateral al sensor de fricción 213 a través de una configuración de acoplamiento de ligadura 215. Esta ligadura 215 se puede orientar lo más cercano a lo
15 práctico al plano de la fricción actual. La medición de la fricción en el punto de contacto de la muestra 223 requiere que los otros puntos de fricción en la máquina se eliminen o se minimicen al menos tanto como sea posible. Para lograr esto, la mesa de rodamiento sin fricción estacionaria 212
20 soporta completamente el ensamble superior. Se pueden unir juntos todos los componentes del ensamble en una estructura de soporte 216 (que se muestra como laterales T en negro). Esto "pasea" como una pieza en la mesa de rodamiento sin fricción estacionaria 212.

[Apéndice 0024] El sensor de fricción 213 puede ser cualquier sensor que se puede usar para detectar y determinar la fricción. La transferencia de fricción a la superficie al elemento sensor se puede hacer por una ligadura mecánica desde el sujetador de muestra 201 al sensor de fricción 213. Con referencia a la figura 3 del apéndice, el sensor de fricción 213 se acopla operativamente a una ligadura 215 que incluye una barra transmisora 301 y una bifurcación de ligadura 303. La barra transmisora 301 conecta la fuerza registrada en el punto de contacto de la muestra 223 (figura 2 del apéndice) a partir del montaje del carro de muestra 302 a la bifurcación de ligadura 303. La bifurcación de ligadura 303 se puede colocar entre un par de humectadores de anillos en "O" 306 y el par de humectadores de anillos en "O" se puede colocar entre un par de retenes de elementos 304. La bifurcación de ligadura 303 se suspende entre dos retenes de elementos 304 unidos a la sonda del sensor de fricción 305. Cuando la bifurcación de ligadura 303 empuja contra un retén, se transfiere su contenido de fuerza al sensor de fricción 213. El contacto físico en los retenes se humecta intencionalmente por los anillos de hule en "O" 306 lo cual ayuda en uniformizar el anillado elástico que resulta de los cambios abruptos en la dirección de la fuerza.

[Apéndice 0025] Con referencia de nuevo a la Figura del Apéndice 2, el dispositivo 107 puede incluir un dispositivo

de fuerza 224 que incluye un peso predeterminado 203, un contrapeso 218, un cordón 219, una torre de polea 220, y las dos poleas 221a y 221b. El dispositivo de fuerza 224 funciona para colocar un peso predeterminado 203 encima del sujetador
5 de muestra 201 donde el peso predeterminado 203 determina una fuerza de contacto colocada por la muestra 206 sobre el sustrato 204. El peso predeterminado 203 y el contrapeso 218 se puede conectar por el cordón 219. En algunas modalidades, la mesa de rodamiento sin fricción estacionaria 212 soporta
10 el dispositivo de fuerza 224.

[Apéndice 0026] Con referencia a ambas, la Figura del Apéndice 1 y la Figura del Apéndice 2, el sistema 100 también puede incluir un controlador 101, para supervisar y controlar las variables deseadas. Se puede usar cualquier tipo de
15 controlador para operar el sistema. Se instala en el controlador una tarjeta multi-funcional convertidora A/D (DAQ) que proporciona la interfase necesaria al sistema a los diversos componentes. El controlador 101 se acopla operativamente al lecho del sustrato de traslación XYZ 209,
20 la balanza 106, y el sensor de fricción 217 y se configura para ejecutar el código de programa legible en máquina 108. El controlador 101 se configura para ejecutar el código de programa legible en máquina 108 para efectuar diversas funciones. En algunas modalidades, las funciones incluyen,
25 pero no se limitan a configurar la balanza 106 para obtener

el primer peso del sustrato antes del movimiento del lecho del sustrato de traslación XYZ 209 y el segundo peso del sustrato después del movimiento del lecho del sustrato de traslación XYZ 209. El controlador 101 también configura el
5 lecho del sustrato de traslación XYZ 209 para mover el lecho del sustrato de traslación XYZ 209 a una primera velocidad de barrido en una primera dirección y a una segunda velocidad de barrido en una segunda dirección con relación a la muestra 206. El controlador 101 también analiza uno o más valores de
10 fricción, medidos por el sensor de fricción, generado en el punto de contacto de la muestra 223 localizado entre la muestra 206 y el sustrato 204 durante el movimiento del lecho del sustrato de traslación XYZ 209. El controlador 101 se configura además para efectuar la determinación de un valor
15 de fricción estática y un valor de fricción cinética con base sobre el uno o más valores de fricción o determinar un valor de adelgazamiento con base en el primer peso del sustrato y el segundo peso del sustrato.

[Apéndice 0027] El sistema de la presente invención
20 también se puede configurar para ejecutar el código legible en máquina que contiene instrucciones del programa ejecutable para efectuar una variedad de funciones. En algunas modalidades, el sistema se configure para efectuar métodos para medir uno o más de los siguientes: adelgazamiento,
25 fricción estática y fricción cinética. Una modalidad para

medir uno o más de los siguientes: adelgazamiento, fricción
estática y fricción cinética se ilustra en la Figura del
Apéndice 5. En la etapa 501, se obtiene un primer peso del
sustrato de un sustrato. En una modalidad, una pieza nueva
5 de sustrato 204 se coloca dentro de la balanza 106 para
pesarse. Se despliega una lectura continua de la balanza 106
en la ventana cuando se carga la balanza 106. Una vez que se
observa una lectura estable, se puede "adquirir" al oprimir
un botón en la pantalla con la leyenda "Obtener el peso". El
10 sustrato 204 luego se remueve de la balanza 106 y se asegura
al lecho de traslación XYZ 209 con placas de sujeción 208
sobre los lados longitudinales.

[Apéndice 0028] En la etapa 502 el sustrato se coloca
sobre un lecho del sustrato de traslación XYZ después de
15 obtener el primer peso del sustrato. En la etapa 503 se
soporta una muestra en un sujetador de muestra, en donde la
muestra es perpendicular al lecho del sustrato de traslación
XYZ. En la etapa 504 un peso predeterminado se coloca encima
del sujetador de la muestra de manera que la muestra y el
20 sustrato formen un punto de contacto.

[Apéndice 0029] En la etapa 505 el lecho del sustrato de
traslación XYZ 209 se mueve primero a una primera velocidad
de barrido en una primera dirección con relación a la
muestra. En la etapa 506 el lecho del sustrato de traslación
25 XYZ se mueve por segunda vez a una segunda velocidad de

barrido en una segunda dirección con relación a la muestra. En una modalidad, el controlador 101 comienza el proceso de barrido cuando se le da permiso por un operador. En otra modalidad, el controlador 100 comienza el proceso de barrido con base en un proceso automatizado donde no se necesita el permiso sino en su lugar el proceso comienza cuando la muestra 206 y el sustrato 204 se aseguran. Las etapas de barrido 505 y 506, se efectúan por una mesa con un tornillo motorizado que se impulsa por una unidad electrónica de impulso. La unidad electrónica de impulso puede tener un control de velocidad de la modulación del ancho de pulso. En algunas modalidades, la primera etapa de movimiento y la segunda etapa de movimiento se repiten un número predeterminado de veces. En algunas modalidades, la primera etapa de movimiento y la segunda etapa de movimiento se efectúan 1-50, 1-40, 1-30, 1-20, 1-10, 5-10, 5-15, 5, o 10 veces.

[Apéndice 0030] La distancia movida en la primera dirección o la segunda dirección por el lecho del sustrato de traslación XYZ 209, durante las etapas de barrido 505 y 506 puede variar. En algunas modalidades, la distancia de la primera dirección o la segunda dirección es alrededor de 5 hasta alrededor de 50 cm, alrededor de 5 hasta alrededor de 40 cm, alrededor de 5 hasta alrededor de 30 cm, alrededor de 5 hasta alrededor de 20 cm, alrededor de 5 hasta alrededor de

10 cm. En algunas modalidades, la distancia de la primera
dirección o la segunda dirección es alrededor de 5, alrededor
de 10, alrededor de 15, alrededor de 20, alrededor de 25,
alrededor de 30, alrededor de 35, alrededor de 40, o
5 alrededor de 50 cm.

[Apéndice 0031] En la etapa 507 durante la primera etapa
de movimiento y la segunda etapa de movimiento, se miden uno
o más valores de fricción en el punto de contacto. En
algunas modalidades, la fricción lateral se puede medir
10 directamente cuando el lecho del sustrato de traslación XYZ
209 barre en la primera y segunda direcciones. En una
modalidad, cada respuesta del sensor de fricción 213 se puede
desplegar en tiempo real en el controlador 101, a medida que
continúa el barrido.

15 [Apéndice 0032] En la etapa 508 se obtiene un segundo
peso del sustrato del sustrato después de la primera etapa de
movimiento y la segunda etapa de movimiento. Cuando ha
sucedido el número requerido de etapas e barrido, la
computadora puede re-desplegar la ventana "Obtener el peso".
20 El material impregnado, esto es, el sustrato 204, se puede
remover del lecho inferior y colocarse de nuevo en la balanza
106 para pesarse posteriormente. El adelgazamiento se
determina del cambio en peso del sustrato 204.

[Apéndice 0033] En la etapa 509 se analizan uno o más
25 valores de fricción generados en el punto de contacto de la

muestra durante la primera etapa de movimiento y la segunda etapa de movimiento. En la etapa 510 se determinan un valor de fricción estática un valor de fricción cinética basados en uno o más valores de fricción. En algunas modalidades se
5 determinan los valores de fricción al usar la fórmula aquí descrita. En la etapa 511 se determina un valor de adelgazamiento con base en el primer peso del sustrato y el segundo peso del sustrato.

[Apéndice 0034] La presente invención también
10 proporciona la determinación de los coeficientes de fricción cuando el sustrato y muestra pasan uno contra el otro. Al usar los sistemas aquí descritos, la muestra se mueve o se escurre a través del sustrato en un patrón que involucra la aceleración y desaceleración a diferencia de la suposición
15 previa de que el movimiento sucede con velocidad uniforme. Por lo tanto, el siguiente modelo basado en la segunda ley de Newton se empleó para calcular el coeficiente de fricción entre la muestra y el sustrato. La Figura 4 del Apéndice ilustra una configuración de modelo del sustrato y muestra
20 que pasan uno contra el otro donde F_N es la fuerza normal aplicada a la piel 408, F_L es la fuerza neta lateral a través de la piel 408, α es el ángulo entre el producto 410 y la piel 408 en cualquier momento dado. Con base en la configuración desplegada en la Figura 4 del Apéndice, el

coeficiente de fricción en cualquier tiempo dado se puede expresar como sigue:

[Apéndice 0035] Fuerza de impulso = $F_L \sin(\alpha) - F_N \cos(\alpha)$; Fuerza de Fricción = $\mu * [F_L \cos(\alpha) + F_N \sin(\alpha)]$;
5 segunda ley de Newton: $F_L \sin(\alpha) - F_N \cos(\alpha) - \mu * [F_L \cos(\alpha) + F_N \sin(\alpha)] = m*a$; $\mu = \{ F_L \sin(\alpha) - F_N \cos(\alpha) - m*a \} / [F_L \cos(\alpha) + F_N \sin(\alpha)]$; donde $m*a$ es la inercia de la aceleración (a) multiplicada por (transporte + muestra).

[Apéndice 0036] El dispositivo 107 también se puede usar
10 para medir el desprendimiento. El desprendimiento es una medida de pérdida de peso de material de una muestra que se ha estirado. Es una medida de qué tan bien permanecerá un material (tal como una composición antitranspirante/desodorante) sobre un sustrato. En una
15 modalidad, se aplica una cantidad predeterminada de material (por ejemplo, $0.65 \pm 0.03g$) a probarse sobre una pieza de lana (Estilo #530 de Testfabrics, Inc.) de un tamaño predeterminado (por ejemplo, 7.6 cm x 15.2 cm (3 in. x 6 in.)). La lana se estira una distancia predeterminada (por
20 ejemplo 6 cm) y regresa y luego se estira en la dirección opuesta por la misma distancia predeterminada y regresa como una extensión. El peso de la lana y el material se mide después de un número predeterminado de extensiones (por ejemplo 50, 150, y/o 450 extensiones). El porcentaje de

pérdida de peso del material desde la lana se registra como una medida del desprendimiento. En una modalidad, se pueden promediar los resultados de cuatro muestras para dar un resultado promediado. En el dispositivo 107, se coloca un
5 extreme de la lana a un sujetador estacionario, el cual se une a la mesa de rodamiento sin fricción 211 como reemplazo del sujetador de muestra 201, y el otro extremo de la lana se une al lecho del sustrato 209; orientado a través de la longitud de 15.2 cm. La lana es así perpendicular al lecho
10 del sustrato 209. El lecho del sustrato 209 luego se mueve para estirar la lana.

[Apéndice 0037] **EJEMPLOS**

[Apéndice 0038] Ejemplo 1: Adelgazamiento/Escurrimiento sobre
15 la Muestra

[Apéndice 0039] El adelgazamiento sobre una muestra se mide al usar el sistema aquí descrito. El sistema retiene la barra desodorante, limpia el sustrato y mueve la barra con una velocidad fija a lo largo de una distancia de 100 mm con
20 500g de fuerza. El programa de adelgazamiento mide la cantidad de producto aplicada a un sustrato de algodón después de 10 recorridos, mientras que el programa de escurrimiento mide la fricción para mover la barra a través del sustrato durante un recorrido. Inmediatamente antes del
25 análisis de adelgazamiento, tres barras de cada barra

experimental se cortan de forma plana y luego la superficie de la barra se aplanan o acondiciona además sobre el instrumento usando una velocidad de 30 mm/seg por 20 ciclos. Con objeto de determinar el adelgazamiento, el sustrato de algodón se tara en una balanza y luego se sujeta sobre el lecho del sustrato. La barra se pasa sobre el sustrato 10 veces a una velocidad de 20 mm/seg, y luego se remueve el sustrato y regresa a la balanza para obtener el peso del producto sobre el sustrato. El adelgazamiento se mide tres veces sobre una barra y se calcula el promedio de los tres resultados. El coeficiente de fricción para el primero y décimo recorridos se registra.

[Apéndice 0040] Un sistema para medir uno o más de los siguientes: adelgazamiento, fricción estática y fricción cinética que comprende:

al menos un sustrato colocado sobre un lecho del sustrato de traslación XYZ;

un sujetador de muestra para soportar una muestra, en donde el sujetador de la muestra y la muestra se colocan perpendiculares al lecho del sustrato de traslación XYZ;

un dispositivo de fuerza que coloca un peso predeterminado sobre el sujetador de la muestra, el peso predeterminado determina una fuerza de contacto colocado por la muestra sobre el sustrato;

una mesa de rodamiento sin fricción conectada al
sujetador de la muestra;

una mesa de rodamiento sin fricción estacionaria
colocada en paralelo al lecho del sustrato de traslación XYZ;

5 un sensor de fricción conectado al sujetador de la
muestra y la mesa de rodamiento sin fricción estacionaria;

una balanza para obtener un primer peso del sustrato
antes del movimiento del lecho del sustrato de traslación XYZ
y un segundo peso del sustrato después del movimiento del
10 lecho del sustrato de traslación XYZ;

un código de programa legible en máquina que contiene
instrucciones ejecutables; y

un controlador acoplado operativamente al lecho del
sustrato en movimiento, y el sensor de fricción y configurado
15 para ejecutar el código de programa legible en máquina de
manera de efectuar lo siguiente:

configurar la balanza para obtener el primer peso del
sustrato y el segundo peso del sustrato;

configurar el lecho del sustrato de traslación XYZ para
20 mover el lecho del sustrato de traslación XYZ a una primera
velocidad de barrido en una primera dirección y a una segunda
velocidad de barrido en una segunda dirección con relación a
la muestra; y

analizar uno o más valores de fricción, medidos por el
25 sensor de fricción, generado en el punto de contacto de la

muestra localizado entre la muestra y el sustrato durante el movimiento del lecho del sustrato de traslación XYZ.

[Apéndice 0041] El sistema del [Apéndice 0040], en donde la muestra comprende una barra antitranspirante o
5 desodorante.

[Apéndice 0042] El sistema del [Apéndice 0040], en donde el lecho del sustrato de traslación XYZ se acopla operativamente a una mesa con un tornillo motorizado.

[Apéndice 0043] El sistema del [Apéndice 0042], en donde
10 la mesa con un tornillo motorizado se impulsa por una unidad electrónica de impulso.

[Apéndice 0044] El sistema del [Apéndice 0043], en donde la unidad electrónica de impulso tiene control de velocidad de la modulación del ancho de pulso.

15 [Apéndice 0045] El sistema del [Apéndice 0040], en donde el sensor de fricción se acopla operativamente a una ligadura que comprende una barra de transmisión y una bifurcación de ligadura.

[Apéndice 0046] El sistema del [Apéndice 0045], en donde
20 la barra de transmisión se conecta al sujetador de la muestra y la bifurcación de ligadura, y en donde la bifurcación de ligadura se acopla además al sensor de fricción.

[Apéndice 0047] El sistema del [Apéndice 0046], en donde la bifurcación de ligadura se coloca entre un par de
25 humectadores de anillos en "O" y el par de humectadores de

anillos en "O" se colocan entre un par de retenes del elemento.

[Apéndice 0048] El sistema del [Apéndice 0040], en donde el dispositivo de fuerza comprende el peso predeterminado, un
5 contrapeso, un cordón, una torre de poleas y dos poleas, en donde el peso predeterminado y el contrapeso se conectan por el cordón.

[Apéndice 0049] El sistema del [Apéndice 0040], en donde la mesa de rodamiento sin fricción estacionaria se coloca
10 sobre rieles internos soportados por una pluralidad de rodamientos de bolas.

[Apéndice 0050] El sistema del [Apéndice 0040], en donde el controlador se configure además para efectuar lo siguiente:

15 con base en el uno o más valores de fricción, determinar un valor de fricción estática y un valor de fricción cinética; y

con base en el primer peso del sustrato y el segundo peso del sustrato, determinar un valor de adelgazamiento.

20 [Apéndice 0051] El sistema del [Apéndice 0040], en donde el sujetador de la muestra soporta la muestra en una posición vertical.

[Apéndice 0052] El sistema del [Apéndice 0040], en donde el dispositivo de fuerza comprende un dispositivo de fuerza
25 vertical.

[Apéndice 0053] El sistema del [Apéndice 0040], en donde la mesa de rodamiento sin fricción estacionaria comprende una mesa de rodamiento sin fricción horizontal.

[Apéndice 0054] El sistema del [Apéndice 0040], en donde
5 el lecho del sustrato de traslación XYZ incluye un calentador.

[Apéndice 0055] Un método para medir el adelgazamiento caracterizado porque comprende:

colocar un sustrato de peso pre-conocido sobre un lecho
10 del sustrato de traslación XYZ;

soportar una muestra en un sujetador de muestra, en donde la muestra es perpendicular al lecho del sustrato de traslación XYZ;

colocar un peso predeterminado encima del sujetador de
15 la muestra de manera que la muestra y el sustrato formen un punto de contacto;

mover primero el lecho del sustrato de traslación XYZ a una primera velocidad de barrido en una primera dirección con relación a la muestra;

20 mover en segundo lugar el lecho del sustrato de traslación XYZ a una segunda velocidad de barrido en una segunda dirección con relación a la muestra;

efectuar el primer movimiento y el segundo movimiento para un número predeterminado de ciclo(s);

obtener un segundo peso del sustrato del sustrato después de un número predeterminado de ciclos; y

determinar un valor de adelgazamiento con base en el primer peso del sustrato y el segundo peso del sustrato.

5 [Apéndice 0056] El método del [Apéndice 0055], en donde la primera velocidad de barrido y la segunda velocidad de barrido es 20 mm/s, el número predeterminado de ciclos es 10, una distancia total recorrida en un ciclo es 100 mm, y la muestra se aplica al sustrato a una fuerza de 500 g.

10 [Apéndice 0057] El método del [Apéndice 0055] que comprende además preacondicionar la muestra que comprende efectuar el método en el [Apéndice 0055] hasta la etapa de conducción por 20 ciclos a una primera velocidad de barrido y segunda velocidad de barrido de 30 mm/s sobre un sustrato que
15 luego se desecha.

[Apéndice 0058] El método del [Apéndice 0055], en donde el lecho del sustrato de traslación XYZ se calienta hasta una temperatura de 37°C.

[Apéndice 0059] El método del [Apéndice 0055], en donde
20 la muestra comprende una barra antitranspirante o desodorante.

[Apéndice 0060] Un método para medir una o más de la fricción estática y fricción cinética que comprende:

colocar un sustrato de peso pre-conocido sobre un lecho
25 del sustrato de traslación XYZ;

soportar una muestra en un sujetador de muestra, en donde la muestra es perpendicular al lecho del sustrato de traslación XYZ;

colocar un peso predeterminado encima del sujetador de la muestra de manera que la muestra y sustrato forman un punto de contacto;

primer movimiento del lecho del sustrato de traslación XYZ a una primera velocidad de barrido en una primera dirección con relación a la muestra;

segundo movimiento del lecho del sustrato de traslación XYZ a una segunda velocidad de barrido en una segunda dirección con relación a la muestra;

efectuar el primer movimiento y el segundo movimiento por un número predeterminado de ciclo(s);

durante la primera etapa de movimiento y la segunda etapa de movimiento, medir uno o más valores de fricción en el punto de contacto;

analizar uno o más valores de fricción generados en el punto de contacto de la muestra durante la primera etapa de movimiento y la segunda etapa de movimiento; y

determinar uno o más de un valor de fricción estática y un valor de fricción cinética con base en el uno o más valores de fricción.

[Apéndice 0061] El método del [Apéndice 0060] que comprende además precondicionar la muestra que comprende

efectuar el método en [Apéndice 0060] hasta la etapa de efectuar por 20 ciclos a una primera velocidad de barrido y segunda velocidad de barrido de 30 mm/s sobre un sustrato que luego se desecha.

5 [Apéndice 0062] El método del [Apéndice 0060], en donde el lecho del sustrato de traslación XYZ se calienta hasta una temperatura de 37°C.

 [Apéndice 0063] El método del [Apéndice 0060], en donde la muestra comprende una barra antitranspirante o
10 desodorante.

 [Apéndice 0064] Un método para medir el desprendimiento de un material que comprende:

 suministrar una muestra de lana de un tamaño predeterminado;

15 aplicar un peso inicial de un material a la muestra de lana;

 colocar un primer extremo de la lana al sujetador estacionario y un segundo extremo al lecho del sustrato móvil;

20 una etapa de extensión que comprende mover el lecho del sustrato móvil una distancia predeterminada y regresar y luego moverlo a una dirección opuesta por la misma distancia predeterminada y regresar para 1 extensión;

 repetir la etapa de extensión por un número
25 predeterminado de extensiones;

medir el peso de la muestra de lana y material después del número predeterminado de extensiones;

determinar una pérdida de peso de material de la muestra de lana cuando se mide por una cantidad de material perdido de la muestra dividido por el peso inicial de material después del número predeterminado de extensiones.

[Apéndice 0065] El método del [Apéndice 0064], en donde la muestra de lana mide 7.6 cm x 15.2 cm y el peso inicial de material es 0.65 ± 0.03 g.

10 [Apéndice 0066] El método del [Apéndice 0064], en donde la distancia predeterminada es 6 cm.

[Apéndice 0067] El método del [Apéndice 0064], en donde el número predeterminado de extensiones es de 50 y opcionalmente uno o más de 150 y 450.

REIVINDICACIONES

1. Una composición caracterizada porque comprende:

i) al menos un agente activo elegido de al menos un
5 agente activo antitranspirante y al menos un agente activo
desodorante;

ii) un primer agente de gelificación elegido de al menos
un alcohol graso y al menos un hidrocarburo de la fórmula
 C_nH_{2n+2} , en donde n es alrededor de 20 hasta alrededor de 100,
10 y el hidrocarburo es al menos 90% lineal;

iii) al menos un aceite de soya que tiene un valor de
yodo mayor de 0 hasta alrededor de 20; y

iv) al menos un silicón.

2. La composición de conformidad con la reivindicación
15 1, caracterizada porque el valor de yodo es 1 a 5.

3. La composición de conformidad con la reivindicación
1, caracterizada porque el aceite de soya está presente en
una cantidad hasta alrededor de 20% en peso de la
composición.

20 4. La composición de conformidad con la reivindicación
1, caracterizada porque el aceite de soya está presente en
una cantidad hasta alrededor de 10% en peso de la
composición.

5. La composición de conformidad con la reivindicación
25 1, caracterizada porque el aceite de soya está presente en

una cantidad de alrededor de 3 hasta alrededor de 7% en peso de la composición.

6. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el primer agente de gelificación está presente en la composición en una cantidad de alrededor de 5 hasta alrededor de 25 % en peso de la composición.

7. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el primer agente de gelificación comprende el alcohol graso.

10 8. La composición de conformidad con la reivindicación 7, caracterizada porque el alcohol graso comprende alcohol de estearilo.

9. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el primer agente de gelificación comprende el hidrocarburo.

10. La composición de conformidad con la reivindicación 9, caracterizada porque el hidrocarburo comprende polietileno.

11. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el silicón está presente en una cantidad de alrededor de 5 hasta alrededor de 70 % en peso de la composición.

12. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el silicón comprende ciclometicona.

13. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el agente activo antitranspirante está presente en una cantidad de alrededor de 10 hasta alrededor de 25 % en peso de la composición.

5 14. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el agente activo desodorante está presente en una cantidad de más de 0 hasta alrededor de 1 % en peso de la composición.

10 15. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque comprende además un suavizante.

15 16. La composición de conformidad con la reivindicación 15, caracterizada porque el suavizante se elige de éter de butilo de PPG-14, alquil benzoato C12-15, fenil trimeticona, éter de miristilo de PPG-3, miristato de miristilo, y combinaciones de los mismos.

17. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la composición es una barra sólida o sólido suave.

20 18. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la composición tiene un adelgazamiento de alrededor de 0.7 hasta alrededor de 0.9g de acuerdo con una prueba de adelgazamiento sobre una máquina de prueba de Adelgazamiento, Esgurrimiento, y Desprendimiento.

25 19. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la composición tiene un escurrimiento

de alrededor de 0.8 hasta alrededor de 1.4g de acuerdo con una prueba de escurrimiento sobre una máquina de prueba de Adelgazamiento, Escurrimiento, y Desprendimiento.

20. La composición de conformidad con la reivindicación 5 1, caracterizada porque la composición tiene un desprendimiento de menos de alrededor de 25%.

21. Un método caracterizado porque comprende aplicar la composición de conformidad con la reivindicación 1 a un área de la axila.

10 22. Un método para incrementar la fuerza de compresión de una composición, que comprende agregar al menos un aceite de soya que tiene un valor de yodo de más de 0 hasta alrededor de 20 a la composición, caracterizado porque la composición comprende:

15 i) al menos un agente activo elegido de al menos un agente activo antitranspirante y al menos un agente activo desodorante;

ii) al menos un hidrocarburo de la fórmula C_nH_{2n+2} , en donde n es alrededor de 20 hasta alrededor de 100, y el 20 hidrocarburo es al menos 90% lineal; y

iii) al menos un silicón.

23. Un método para incrementar la retención de una fragancia de una composición, que comprende agregar al menos un aceite de soya que tiene un valor de yodo de más de 0

hasta alrededor de 20 a la composición, caracterizado porque la composición comprende:

- i) al menos un agente activo elegido de al menos un agente activo antitranspirante y al menos un agente activo
5 desodorante;
- ii) al menos un alcohol graso; y
- iii) al menos un silicón.

RESUMEN DE LA INVENCION

Una composición que comprende al menos un agente activo
elegido de al menos un agente activo antitranspirante y al
5 menos un agente activo desodorante; un primer agente de
gelificación elegido de al menos un alcohol graso y al menos
un hidrocarburo de la fórmula C_nH_{2n+2} , en donde n es alrededor
de 20 hasta alrededor de 100, y el hidrocarburo es al menos
90% lineal; al menos un aceite de soya que tiene un valor de
10 yodo mayor que 0 hasta alrededor de 20; y al menos un
silicón.

1/6

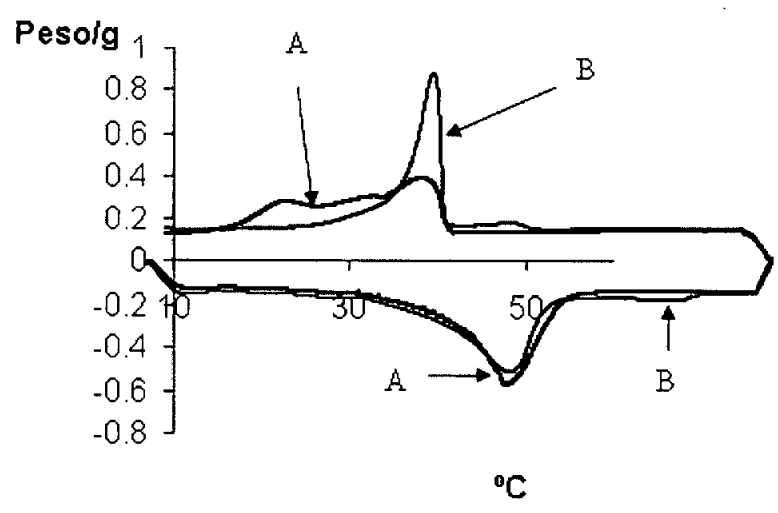


FIG.1

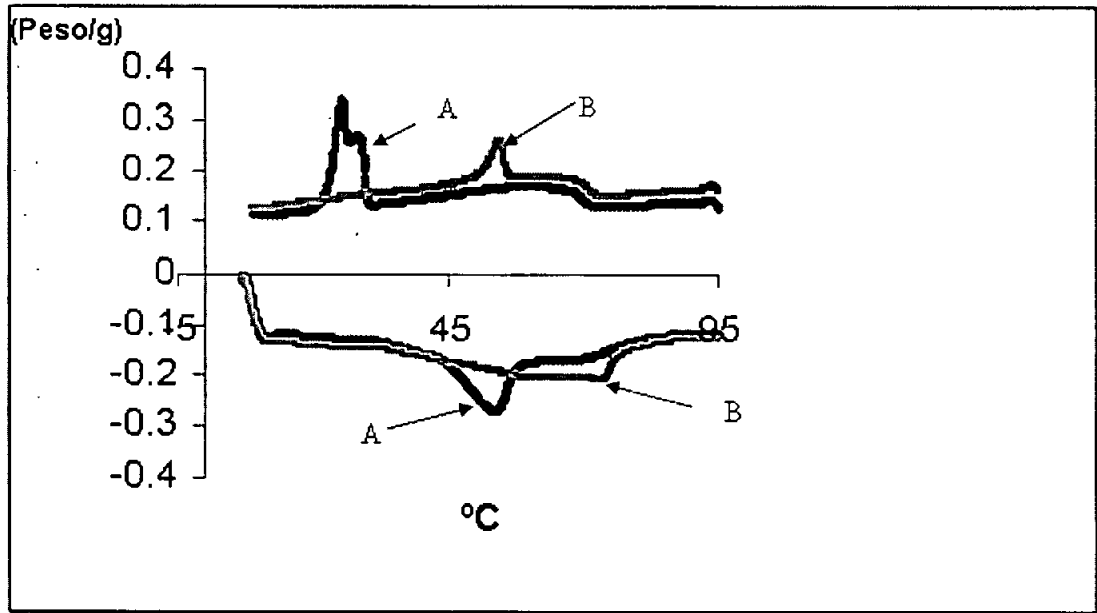
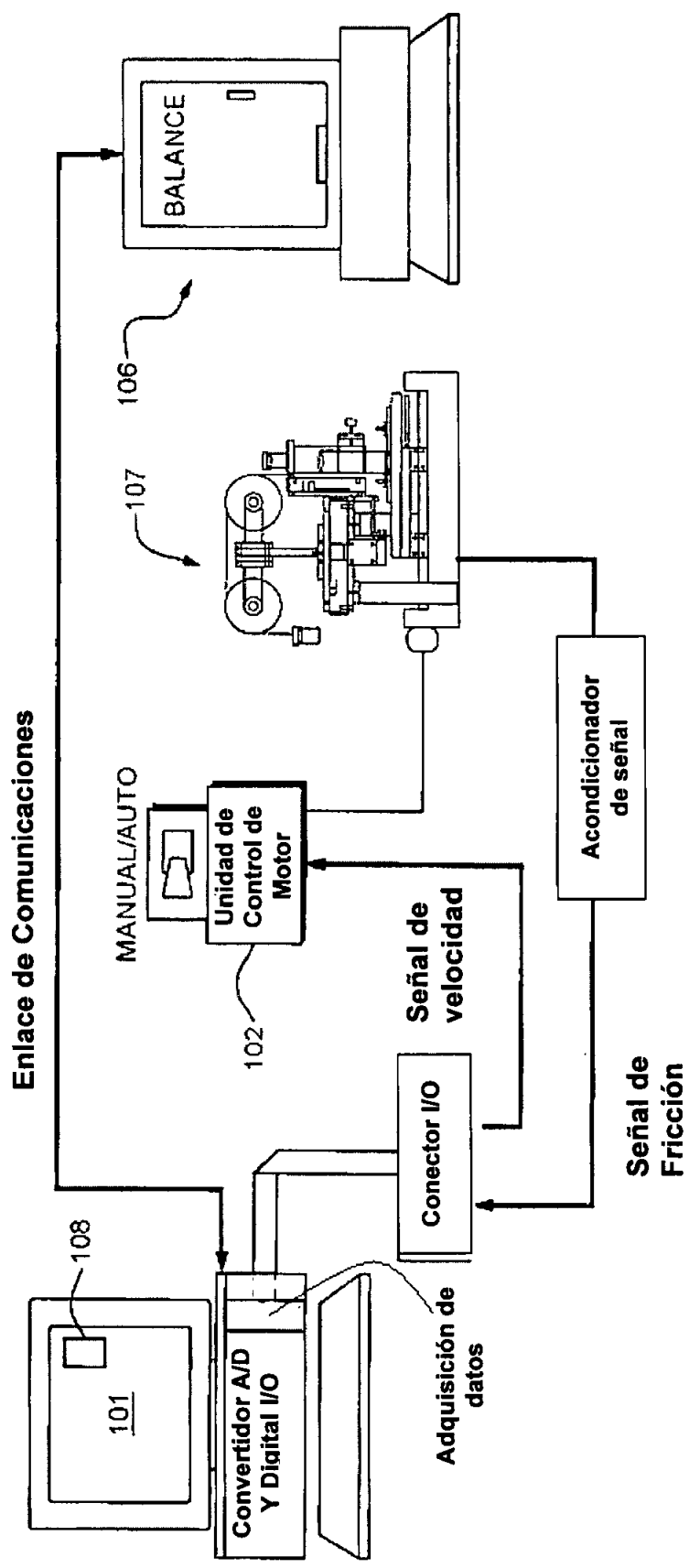
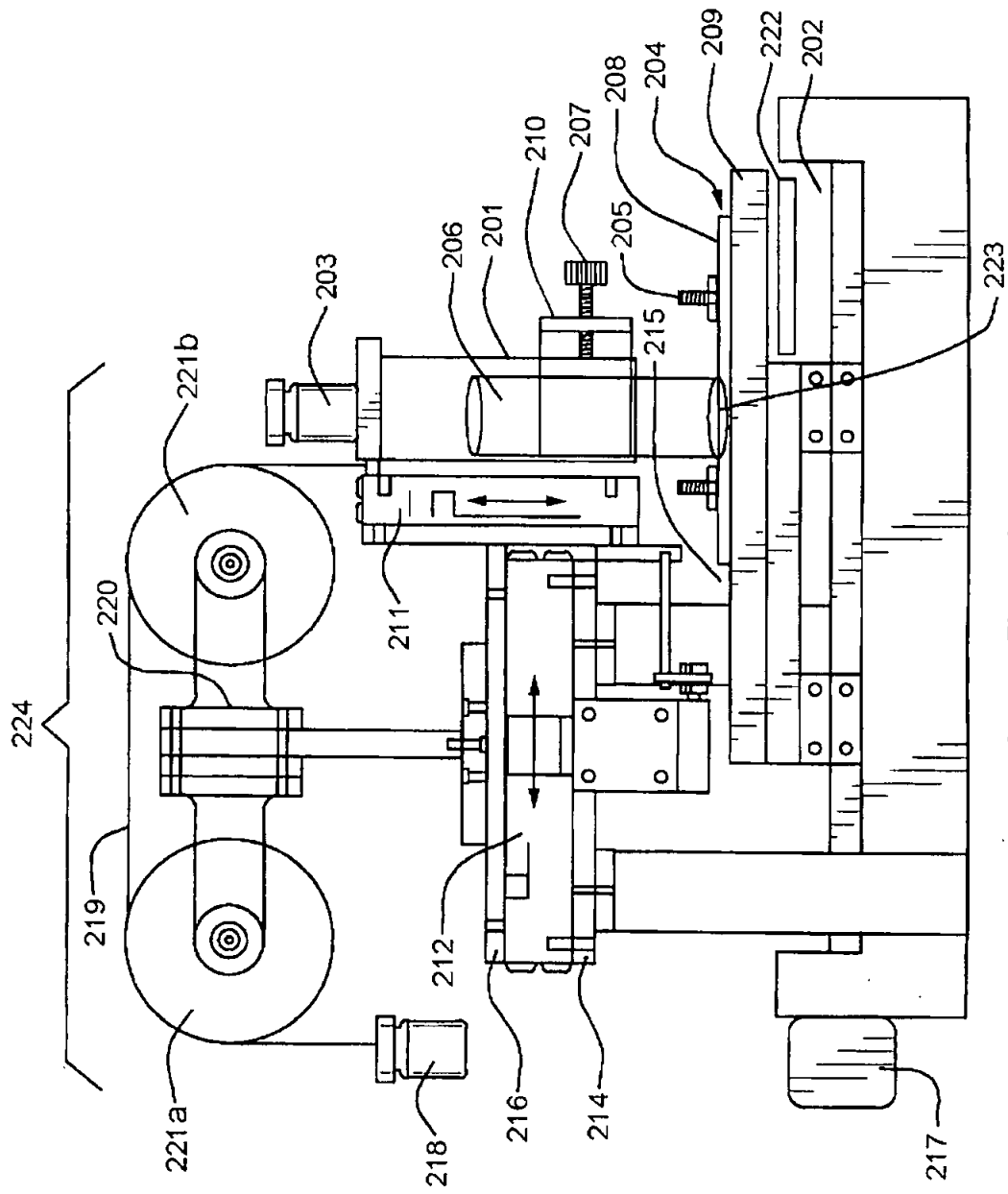


FIG. 2

100

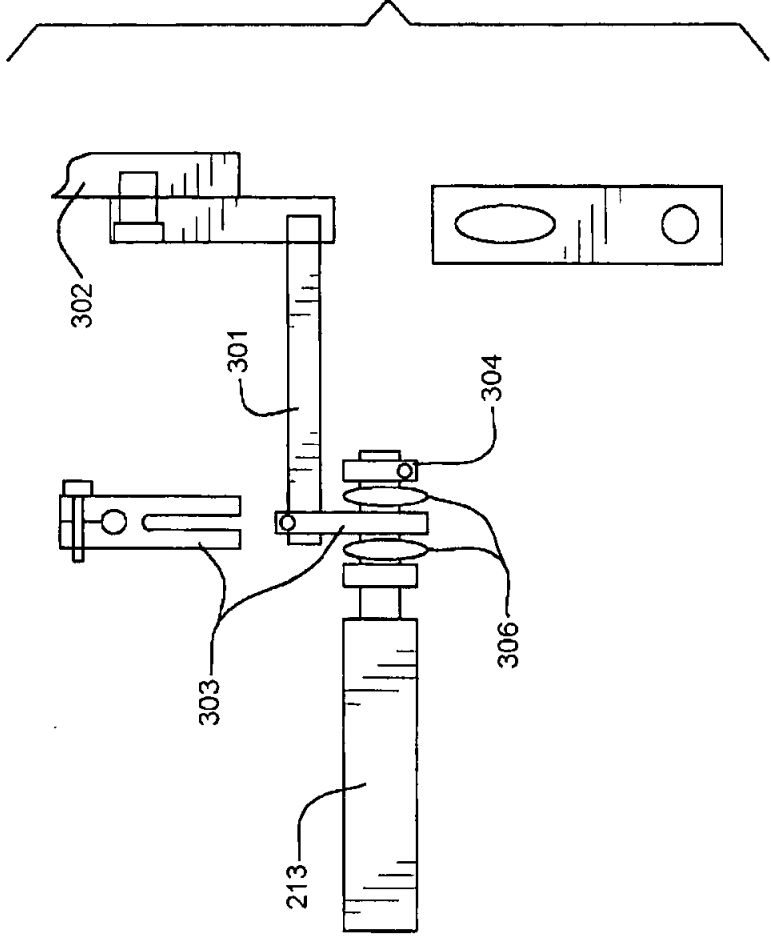


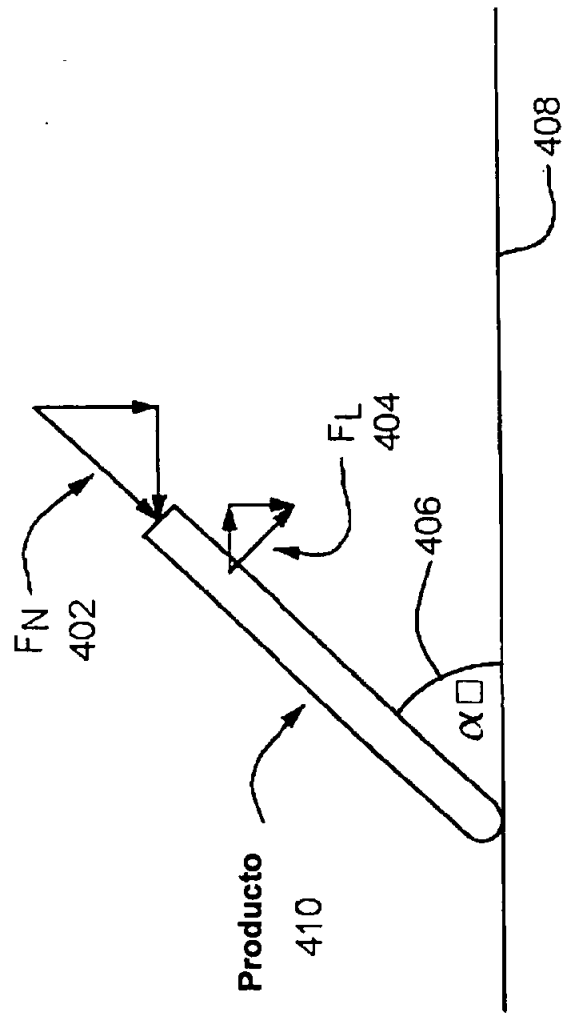
Apéndice Figura 1



Apéndice Figura 2

Apéndice Figura 3

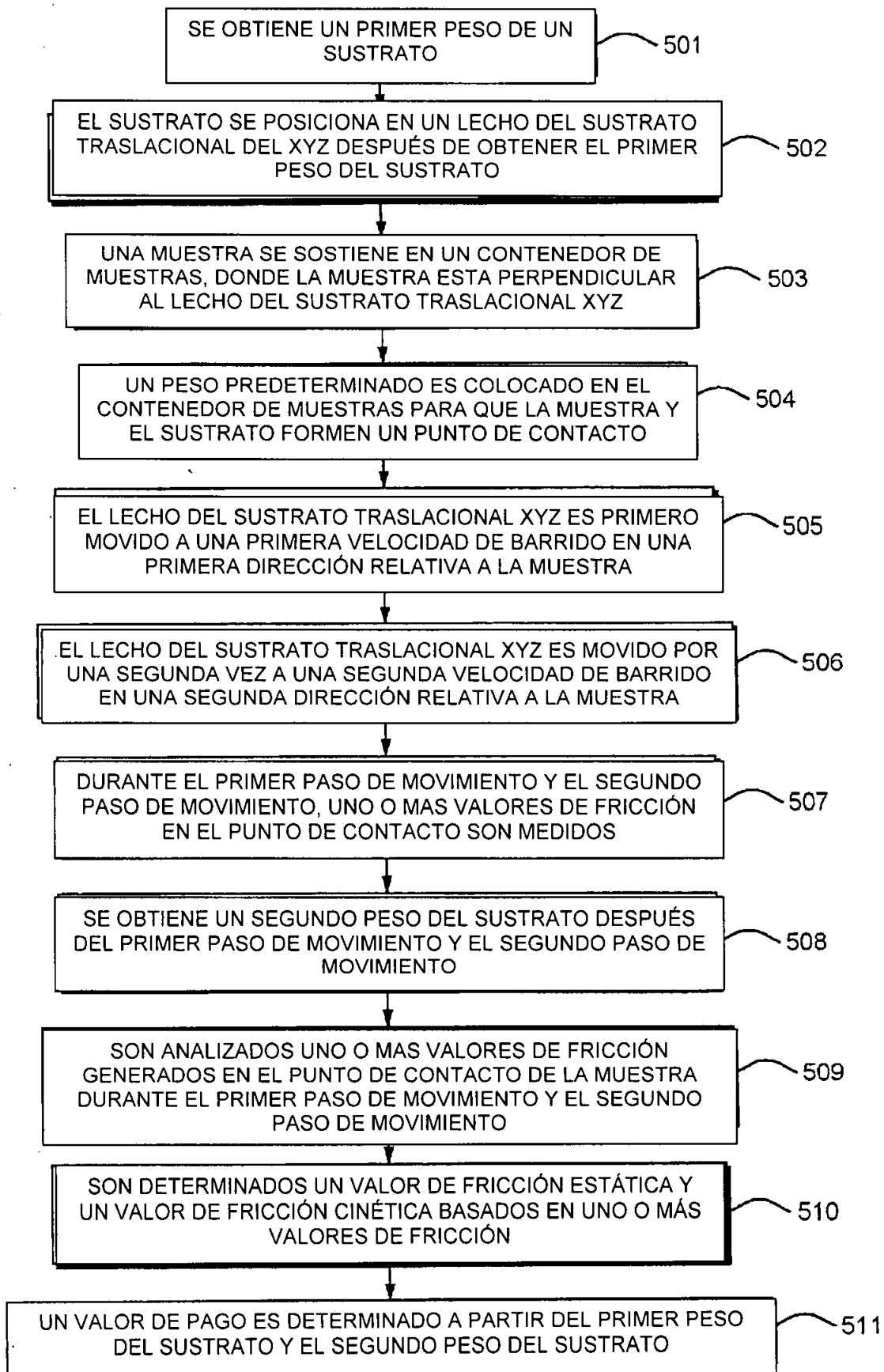




Apéndice Figura 4

29

6/6



Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

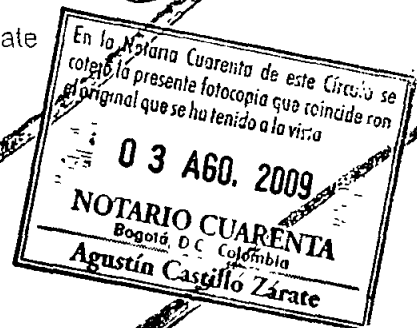
1. Country. **United States of America**
This public document
2. has been signed by **Norman Goodman**
3. acting in the capacity of **County Clerk**
4. bears the seal/stamp of the county of **New York**

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

Aqil M. Qureshi
Special Deputy Secretary of State



FROM : BRIGARD Y CASTRO

PHONE NO. : 3822700

OCT. 29 2001 01:09PM P2

Brigard & Castro

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

domiciliado(s) en

Nombro(amos) 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 enseññas, 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.

A este efecto, los(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 creyeran conducentes al resguardo de mis (nuestros intereses), con todas las demás facultades legales necesarias.

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de sustituirlo en todo o en parte y revocar 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, m.s (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

Orogado y firmado en

hoy de

Firma

Nombre

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK

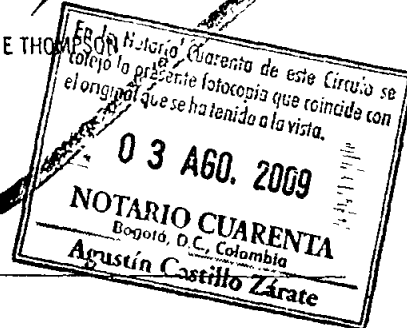
Granted and signed in New York, N.Y.

this OCT 29, 2001 day of 2001

Signature

Name

SCOTT E THOMPSON



FROM BRIGARD Y CASTRO

PHONE NO. 3802700

OCT. 29 2001 01:10PM P4

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 declaro y dijo que él es

de

Sociedad legalmente constituida para un periodo de duración que aun 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

SCOTT E THOMPSON

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)

Notary Public (Seal)

CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-494117
Qualified in New York
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.

On this OCT 29 day of of
personally appeared before me

SCOTT E THOMPSON

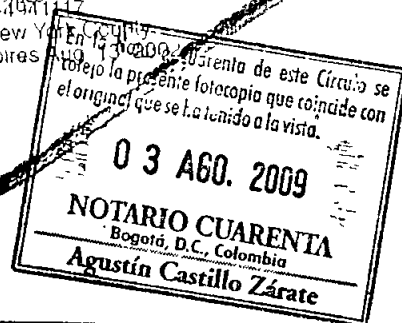
who is(are) known to me and who I attest executed the foregoing document and he (they) declared he (they) grant(s) the document for the uses and purposes therein expressed.

Notario Público (sello)

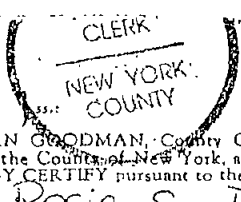
Notary Public (Seal)

LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA

LEGALIZATION BY APOSTILLE IS REQUIRED
ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-494117
Qualified in New York
Commission Expires Aug. 15, 2002



252373 Form 1



CLERK
NEW YORK
COUNTY

State of New York
County of New York

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

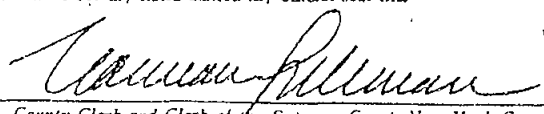
Rosie S. Dizon

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


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

En la Cuarenta de este Circo se
 copia la presente fotocopia que coincide con
 el original que se ha tenido a la vista

03 A60. 2009

NOTARIO CUARENTA
 Bogotá, D.C., Colombia
Agustín Castiño Zárate

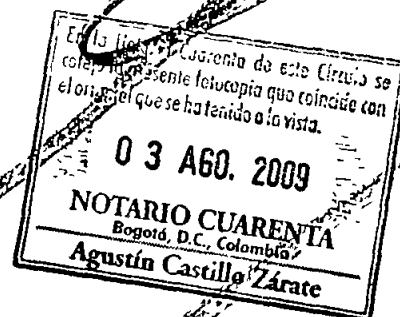
APOSTILLE

(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





GAYIRI A

ORGANIZACIÓN ELECTORAL
REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

Indicativo
Serial

5562241

Datos de la oficina de registro							
Clase de oficina: ... Registraduría	Notaría	Consulado	Corregimiento	Insp. de Policía	Código	999	
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
Juzgado que profirió la sentencia		Fecha de la sentencia	
Documento presentado		Nombre y cargo del funcionario	
Autorización Judicial ☐	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		Notario	
Año 2004	Mes 10	Día 02	BLANCA ... RESTREPO

PADRES: ALFONSO CASTRO		ESPACIO PARA NOTAS	
MERCEDES DUQUE			

NOTARIA 32

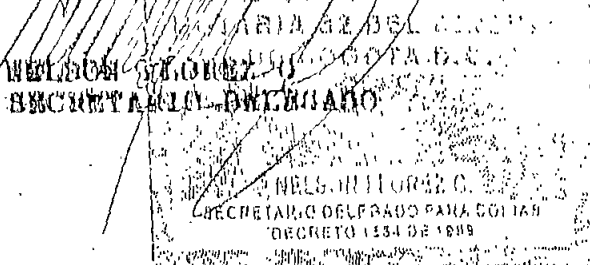
DEL CIRCULO DE SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

Germán Eleázar Moreno L.
Notario

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

CERTIFICACION QUE:

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativa número: 5562240
que expido en la ciudad de Bogotá D.C. hoy: 05 NOV. 2004



**REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN 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

89

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

REFERENCIA	Radicación No.	9 88172
	Solicitud internacional	PCT/US2008/051853
	Fecha inicio fase nacional	02/09/2009
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	10812

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 Unica 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 25 SET. 2009
adpa11