



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

PCT

OK2

09

"SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO"
INVENTARIO

23

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO **"PROCESO PARA PREPARAR BARRAS DE LAVADO PERSONAL QUE MUESTRAN APARIENCIA DE ELABORACIÓN ARTESANAL QUE TIENEN INCLUSIONES DE SUPERFICIE"**

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL **C11D 13/08**

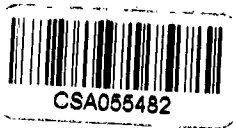
71. SOLICITANTE **UNILEVER N.V.**

DOMICILIO **ROTTERDAM, HOLANDA**

74. REPRESENTANTE LEGAL **ALICIA LLOREDA RICAURTE**
T.P. 53.215

22. BOGOTÁ, D.C.

(FORMA P 10)



Organización y
Digitalización CSA Ltda

Digitaliza
Organización y

Patente

09/76123

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-076123- -00000-0000

Fecha: 2009-07-22 16:51:03 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 160FORMULARIO 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
(71)

Nombre: UNILEVER N.V.

Dirección: Weena 455, 3013 AL, Postbus
760, 3000 DK, Rotterdam,
Holanda.Nacionalidad o Domicilio: Rotterdam,
Holanda.

Lugar de Constitución: Holanda.

Teléfono: 3264270 Fax: 6069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: ALICIA LLOREDA RICAURTE

Dirección: Calle 72 No. 5-83 Piso 5º,
Bogotá, Colombia

Teléfono: 3264270 Fax: 6069701

E-mail: jllcco@lloredacamacho.com

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 39.690.713 TP 53.215

④

INVENTOR(ES)
(72)Nombre: SIDWA Ewa Urszula; DELBEN Maria Jose Imbrunito; AYRES
Cristiane; SICHMANN Mariangela Gomes de Oliveira y PATEL Dikshika.Dirección: 126 Hillcrest Avenue, New Britain, Connecticut 06053 y Unilever
Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant, Invernada, 401 Jd. Nova
Suica, CEP 13271-450 Valinhos.

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América y Brasil.

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2008/050746

Fecha: 23/01/08

Publicación Internacional No. WO 2008/095777 A1

Fecha: 14/08/08

⑥

Título (54)

“PROCESO PARA PREPARAR BARRAS DE LAVADO PERSONAL QUE
MUESTRAN APARIENCIA DE ELABORACIÓN ARTESANAL QUE TIENEN
INCLUSIONES DE SUPERFICIE”

⑦

Clasificación Internacional (51) C11D 13/08

⑧

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

US

(32) Fecha

07/02/07

(31) Número de Solicitud

11/672,095

⑨

Comprobante de Pago No. 09-41,720

Fecha: 8 de Junio de 2009

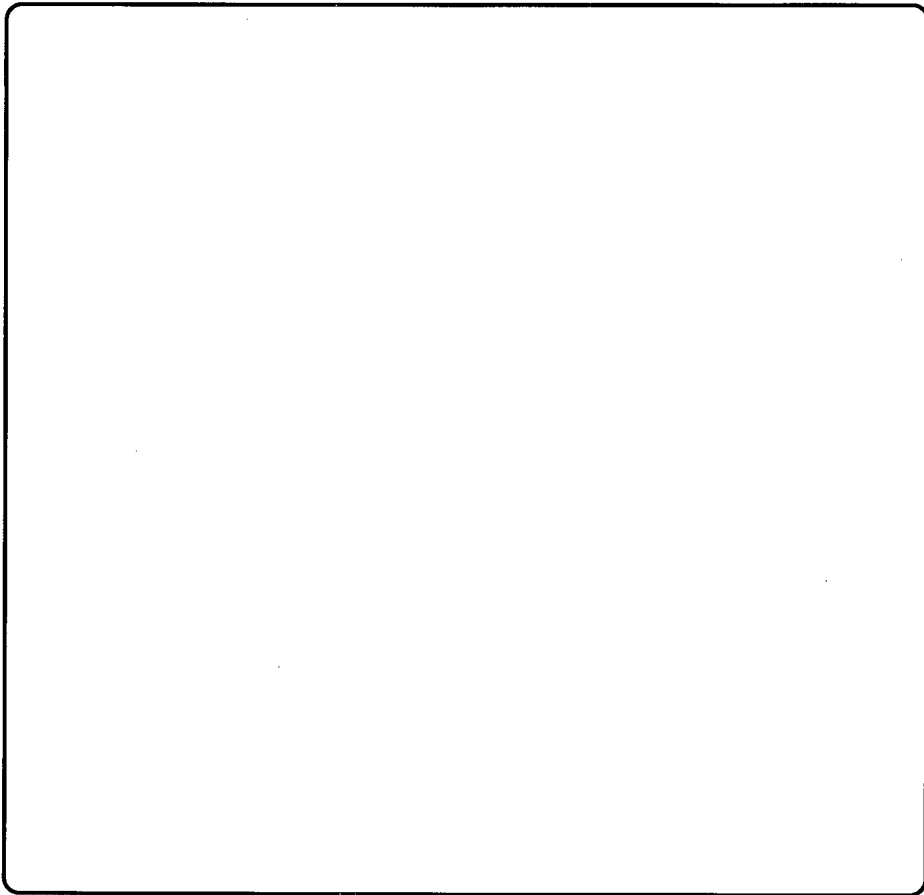
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Documento de Representación Legal.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del reporte preliminar internacional sobre patentabilidad.
- ☐ Traducción del reporte preliminar internacional sobre patentabilidad.
- ☐ 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.
- ☐ 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, relacionados parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Otros: reporte de búsqueda internacional, publicación, traducción de los anexos del reporte preliminar internacional sobre patentabilidad, anexo explicativo de modificaciones a las reivindicaciones presentadas en Fase Internacional (indicadas en el reporte preliminar internacional sobre patentabilidad) y capítulo reivindicatorio como fue originalmente presentado en Fase Internacional con su traducción.

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: ALICIA LLOREDA RICAURTE

FIRMA:

Alicia Lloreda Ricaurte

C.C. 39.690.713

T.P. 53.215

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 41,720
FECHA : JUNIO 8 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-076123- -00000-0000

Fecha: 2009-07-22 16:51:03 Dep 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 160

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	79464490	08/06/2009	16,869,000.00

***** CONCEPTO *****

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

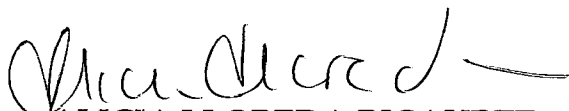
SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ANEXO

El documento que acredita la calidad de REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores ALICIA LLOREDADA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se está presentando con esta solicitud. En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.


ALICIA LLOREDADA RICAURTE

T.P. No. 53.215

TRADUCCION OFICIAL No. 2004-08-12-406 de un documento escrito en Inglés/ Español, la cual para efectos del presente lleva el sello personal de **Martha Lucia Arciniegas M.**, Traductora e Intérprete Oficial en virtud de la Res 1523 /88 del Ministerio de Justicia.

Legalización de un Poder de Representación Legal conferido a ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO, y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ otorgado por **UNILEVER N.V.**

Dado y firmado el 13 de julio del 2004

(fdo)

Richard Duncan Heath

Nicole Hope

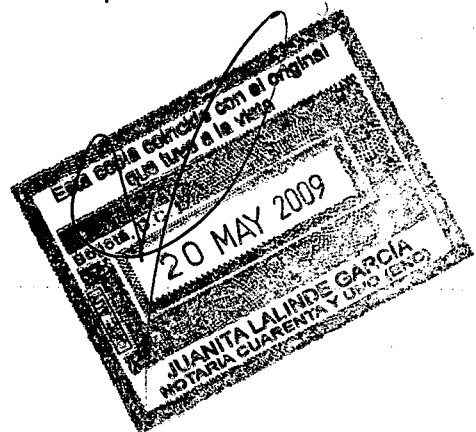
Debidamente autorizado

SE DEBE LEGALIZAR MEDIANTE NOTARIO AL DORSO Página

Sigue en Español legalización, mediante Notario, de la firma precedente.

(fdo)

WILLIAM BRIGNALL KENNAIR, Notario Público



APOSTILLA

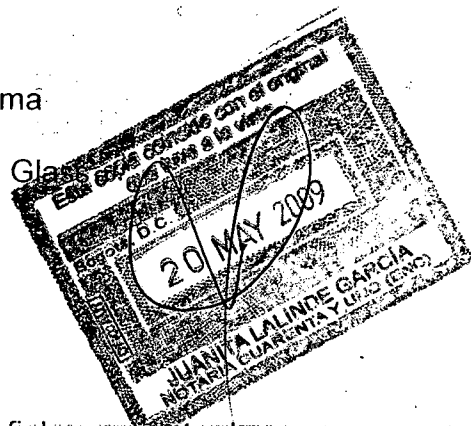
(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

1. País: Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
2. Este documento público ha sido firmado por **William Brignall Kennair**
3. actuando como **Notario Público**
4. y lleva el sello/estampilla de **Dicho Notario Público**

Certificado

5. en Londres
6. el 14 de julio del 2004
7. Por el Secretario Principal de Su Majestad para Asuntos Exteriores y del Commonwealth
8. No. **G464139**
9. Timbre/Sello
Aparece el Sello de la Oficina de Asuntos Exteriores y del Commonwealth
10. Firma
W. Glas



Según mi leal saber y entender, esta es una traducción fiel y completa de su original en inglés de la cual se deja copia para futuras referencias.

Martha Lucia Arciniegas M.
MARTHA LUCIA ARCINIEGAS M.
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
RESOLUCION 1523/88 MINJUSTICIA

KAMER VAN KOOPHANDEL
ROTTERDAM.

Número Archivo 24051830

Página 00001 Extracto Limitado

Traducción al inglés de un extracto del registro comercial de la Cámara de
Industria y Comercio de Rotterdam

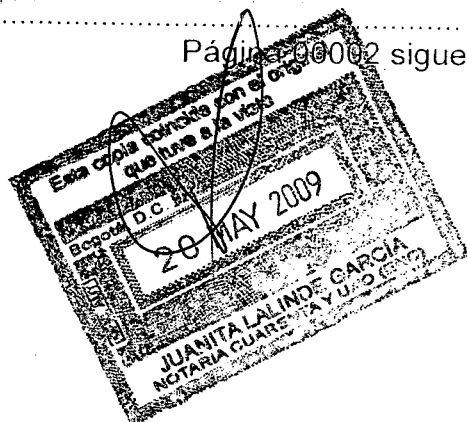
Persona legal:

Forma jurídica	Naamloze Vennootschap) (Compañía de Responsabilidad Limitada Pública)...
Nombre	Unilever N.V.
Sede Estatutaria	Rotterdam
Primer registro en el registro comercial	09-11-1927
Escritura de la última enmienda de los artículos	13-05-2004
Capital autorizado	EUR 697. 641.704,22
Capital emitido	EUR 411. 862.272,26
Capital pagado	EUR 411. 862.272.26
	(Capital convertido a euros según el art. 2: 2:67c B.W.)
Existen diferentes clases de acciones	Consultar el archivo de registro comercial

Empresa:

Razón social	: Unilever N.V.
Dirección	: Weena 455, 3013 AL Rotterdam
Dirección de correo	: Postbus 760, 3000DK Rotterdam
Número telefónico	: 010-2174000
Número de fax	: 010-2174798

Página 00002 sigue



Descripción Negocio realizado : OBTENER INTERESES EN SOCIEDADES,
ASI COMO MANEJO Y FINANCIAMIENTO

Empleados : 0

Este extracto contiene una selección de personas en ejercicio de un cargo público

Nombre : Fitzgerald, Niall William Arthur

Fecha y lugar de nacimiento : 13-09-1945, Flijo, Irlanda

Dirección : Warreners Lane, Weybridge kt13. Olq,
United Kingdom

Fecha de ingreso a la oficina : 20-05-1987

Cargo : Uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....

Fecha de Autoridad
Representativa : 13-05-2004.....

Nombre : Burgmans, Antony

Fecha y lugar de nacimiento : 13-02-1947, Rotterdam

Dirección : 1 Danesmead, Cobham, Surrey, kt11 2en,
United Kingdom

Fecha de ingreso a la oficina : 08-05-1991

Cargo : Uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....

Página 00003 sigue



Fecha de Autoridad Representativa : 13-05-2004.....

Nombre : Butler, Alan Clive

Fecha lugar de nacimiento : 22-06-1946, Bogota, Colombia

Dirección : 1 Campden Hill Gardens, London w8 7au
United Kingdom.....

Fecha de ingreso a la oficina : 06-05-1992

Cargo : Uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....

Fecha de Autoridad Representación : 13-05-2004

Nombre : Markham, Rudolph Harold Peter

Fecha y lugar de nacimiento : 13-03-1946, Alresford, United Kingdom

Dirección : 48 Trinity Church Road 17 CALDW HS,
Barnes London sw13 8rj, United Kingdom

Fecha de ingreso a la oficina : 06-05-1998

Cargo : Uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....

Fecha de Autoridad Representativa : 13-05-2004

Página 00004 sigue



Nombre : Cescau, Patrick Jean Pierre

Fecha y Lugar de Nacimiento : 27-09-1948, Paris, Francia

Dirección : 10ª Gloucester Park App ASHBURN, Place,
Kensington, London, United Kingdom

Fecha de ingreso a la oficina : 04-05-1999

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....)

Fecha de Autoridad
Representación : 13-05-2004

Nombre : van Heemstra, André René

Fecha y Lugar de Nacimiento : 31-01-1946, Zwolle

Dirección : Floris Grijpstraat 13, 2596XD's Gravenhage

Fecha de ingreso a la oficina : 03-05-2000

Cargo : Uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....)

Fecha de Autoridad
Representación : 13-05-2004

Página 00005 sigue



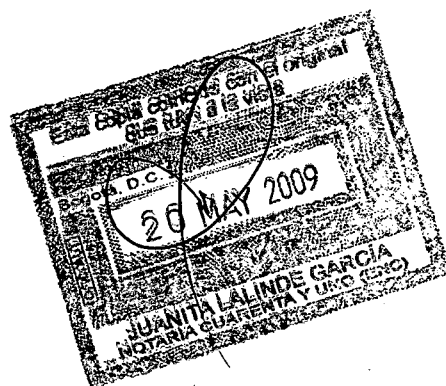
Nombre : Dadiseth, Keki Bomi
Fecha y Lugar de Nacimiento : 20-12-1945, Punecms, India
Dirección : Gloucester Park app. 10 A Asburn, Place
Kensington London, United Kingdom
Fecha de ingreso a la oficina : 03-05-2000
Cargo : Uitvoerend bestuurder
Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/ otros, ver artículos.....

Fecha de Autoridad Representativa : 13-05-2004

Nombre : van der Graaf, Cornelis Job
Fecha y Lugar de Nacimiento : 02-11-1950, Goes
Dirección : Kievietslaan 34, 2243GD Wassenaar
Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004
Cargo : Uitvoerend bestuurder
Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros
directores/otros, ver artículos.....

Nombre : Gonzalez Laporte, Claudio Xavier
Fecha y Lugar de Nacimiento : 22-05-1934, Cananea, Son., Mexico
Dirección : Santa Anita 190, Edo de Mexico C.P. 53900
México

Página 00006 sigue



Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....

Nombre : Baroness Chalker, Lynda

Fecha y Lugar de Nacimiento : 29-04-1942, Hitchin, United Kingdom

Dirección : 11 The Winery, London SW8 1JR, United Kingdom

Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....

Nombre : Lord Brittan of Spennithorne, Leon

Fecha y Lugar de Nacimiento : 25-09-1939, London, United Kingdom

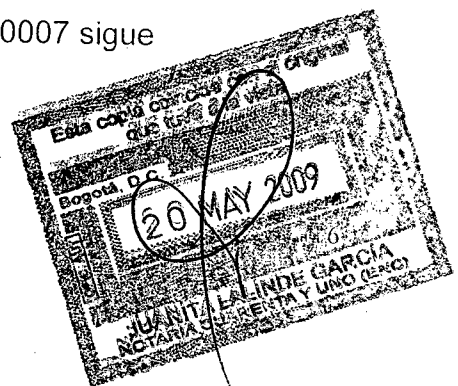
Dirección : 1 Carlisle Mansions, London SW1, United Kingdom

Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otro directores/otros, ver artículos.....

Página 00007 sigue



Nombre : Collomb, Bertrand Pierre Charles
Fecha y Lugar de Nacimiento : 14-08-1942, Lyon, Francia

Dirección : 4 Rue de la Lota, Paris 75116, Francia

Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uilvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....)

Nombre : Dik, Wim

Fecha y Lugar de Nacimiento : 11-01-1939, Rotterdam

Dirección : Antwerpse Baan 10. 5269KB HELVOIRT

Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uilvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores, ver artículos.....)

Nombre : Fanjul Martin, Oscar

Fecha y Lugar de Nacimiento : 20-05-1949, Santiago de Chile, Chile

Dirección : Juan Belmonte 11, Madrid 28043, España

Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uilvoerend bestuurder



Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....

Nombre : Kopper, Hilmar

Fecha y Lugar de Nacimiento : 13-03-1935, Oslanin, República Federal Alemana

Dirección : Himburg 9, Rothenbach D-56459, República Federal Alemana

Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uilvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....

Nombre : Simon of Highbury, David Alec Gwyn Roberts

Fecha y Lugar de Nacimiento : 24-07-1939, London, United Kingdom

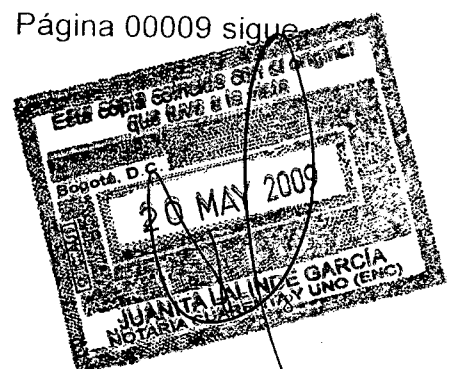
Dirección : 6 St. Mary's Grove Canonbury, London N1 2NT United Kingdom

Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

Cargo : Niet-uilvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/otros, ver artículos.....

Página 00009 sigue



Página 00009 Extracto Limitado

Nombre : van der Veer, Jeroen

Fecha y Lugar de Nacimiento : 27-10-1947, Utrecht

Dirección Adres afgeschermd, o.g.v. art 32 Hrb

Fecha de ingreso a la oficina : 13-05-2004

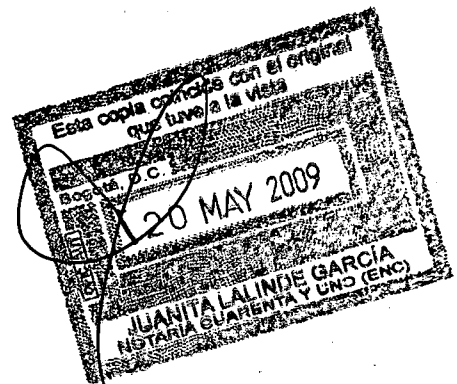
Cargo : Niet-uitvoerend bestuurder

Facultades : Autorizado conjuntamente (con otros directores/ otros, ver artículos.....)

Emitido por la Cámara de Comercio

Rotterdam, 28-07-2004

(fdo) Mw. C. Mijnsbergen- Van de Morter



APOSTILLA

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

1. País: **Países Bajos**
2. Este documento público ha sido firmado por **Mijnsbergen van de Mortel**
3. actuando como **Funcionario Cámara Comercio**
4. y lleva el sello/estampilla de **Dicho Notario Público**

Certificado

5. en Rotterdam
6. el 4 de agosto del 2004
7. Por el Secretario de la Corte del Distrito
8. No. 147560
9. Timbre/Sello
10. Firma
(firma ilegible)

Según mi leal saber y entender, esta es una traducción fiel y completa de su original en inglés de la cual se deja copia para futuras referencias.



John Venn & Sons

Scrivener Notaries
Translators

William B Kennair LL.B. • Jessica M Reeve M.A.
Associates: Agnes Corless • Jonathan P Coutts M.A., MFL
Consultants: Keith F C Baker LL.B., FRC • Bridget M Ellison B.A.

95 Aldwych London WC2B 4JF
United Kingdom

Telephone: 020 7395 4300
Fax: 020 7395 4310
e-mail: notary@johnvenn.co.uk
<http://www.johnvenn.co.uk>

Yo, don WILLIAM BRIGNALL KENNAIR, Notario Público
debidamente admitido, con competencia para actuar en Inglaterra y Gales y
con ejercicio en Londres, Inglaterra, certifico por las presentes:

1. QUE el Poder que se adjunta fue firmado en nombre y
representación de UNILEVER N.V. con oficinas en Weena 455, 3013 AL,
Rotterdam, Países Bajos, por don RICHARD DUNCAN HEATH y doña
NICOLA HOPE, ambos Firmantes debidamente Autorizados de la referida
Sociedad;

2. Y QUE el referido Poder, así firmado, ha sido debidamente
otorgado en representación de la referida Sociedad.

EN TESTIMONIO de lo cual expido este Certificado bajo mi firma y
Sello Notarial en Londres, el día catorce de julio de dos mil cuatro.

W B Kennair
Not Pub



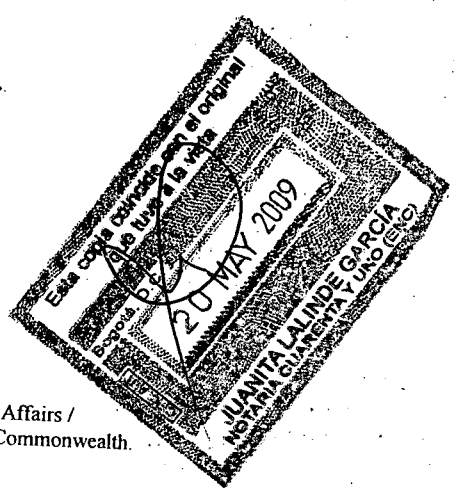
micillo en Rotterdam

nombr
GL

APOSTILLE
(Hague Convention of 5 October 1961 / Convention de La Haye du 5 octobre 1961)
UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

- 1. Country: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Pays: Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

This public document / Le présent acte public
- 2. Has been signed by **William Brignall Kennair**
a été signé par
- 3. Acting in the capacity of **Notary Public**
agissant en qualité de
- 4. Bears the seal/stamp of **The Said Notary Public**
est revêtu du sceau/timbre de
- 5. at London/à Londres
- 6. Certified/Attesté the/le **14 July 2004**
- 7. by Her Majesty's Principal Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs /
par le Secrétaire d'Etat Principal de Sa Majesté aux Affaires Etrangères et du Commonwealth.
- 8. Number/sous No **G464139**
- 9. Stamp: timbre:
- 10. Signature: **W. Glass**



[Signature]
For the Secretary of State / Pour le Secrétaire d'Etat

If this document is to be used in a country which is not party to the Hague Convention of 5 October 1961,
it should be presented to the consular section of the mission representing that country.

micilio en Rotterdam, Holanda

nombramos por el presente a ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, domiciliados en Bogotá, Colombia, con oficinas en dicha ciudad, Calle 72 No. 5-83, piso 6o., nuestros representantes legales y verdaderos en Bogotá, con facultades para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales, con el fin de dar cumplimiento al parágrafo 1o. del artículo 543 del decreto 410 de 1971.

Los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, o los apoderados que cualquiera de ellos designe, quedan especialmente facultados para representarnos ante las autoridades colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en todos los trámites relativos a la propiedad industrial, a cuyo efecto les facultamos para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado; elevar solicitudes, declaraciones, reclamos, recursos y presentar desistimientos; formular descripciones, enmiendas, limitar el alcance de las solicitudes y los registros, presentar oposiciones y apelaciones; instaurar cancelaciones, renunciar total o parcialmente a los registros, abonar todos los impuestos y cuotas y efectuar todo otro pago determinado por la ley; recibir todos los documentos y valores, dando el descargo respectivo; llenar cualesquiera otros requisitos y tomar, en fin, todas las medidas que creyeran conducentes al resguardo de nuestros intereses; y adicionalmente quedan facultados para tomar intervención como demandantes o demandados ante los jueces que sean competentes, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, percibir, conciliar y apelar, con todas las demás facultades que resulten necesarias, y por el presente declaramos desde ahora válido y bueno cuanto dichos representantes y/o los apoderados que cualquiera de ellos nombre hicieren en nuestro beneficio.

Asimismo, facultamos a los doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, para solicitar en la Oficina de Propiedad Industrial la protocolización de este documento y de cualquier poder que cualquiera de ellos otorgue a nombre nuestro.

Dado y firmado el 13 de Julio de 2.004

The undersigned, UNILEVER N.V. a corporation organized and existing under the laws of The Netherlands,

domiciled at Weena 455, 3013 AL, Postbus 760, 3000 DK, Rotterdam, The Netherlands,

hereby appoint, ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, of Bogota, Colombia, with offices in said town, Calle 72 No. 5-83, Sixth Floor, our true and legal representatives in Bogotá, with power to receive notifications and to appoint judicial or extrajudicial agents, so as to comply with paragraph 1o. of article 543 of decree 410 of 1971.

Doctors ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, or the agents by any one of them appointed, are especially empowered to represent us before the administrative, judicial or police authorities of Colombia, in all proceedings pertaining to industrial property, for which purpose we authorize them to take before the said authorities all the necessary steps for the said end; to file petitions, declarations, claims, recourses and withdrawals, to draw up specifications; to file amendments, to limit the scope of applications and registrations, file oppositions; file cancellations total or partially waive registrations, to pay all installments and effect all other payments prescribed by law; to receive proper receipts, to comply with all other requirements and, in short, to take all those measures which they may deem fit for the protection of our interests; and additionally we authorize said agents to act on our behalf, as complainants as well as defendants, before the competent judges, with full powers to make arrangements, to submit to arbitrators, to desist, to collect, to conciliate, to appeal and, in short, with all such further powers as may be required, and we hereby declare from now on as valid and good all that said representatives and/or the agents by any one of them appointed may do for our benefit.

We also authorize doctors ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARIA y/o ENRIQUE ALVAREZ, to apply for protocolization of this document and of any power of attorney by any one of them conferred in our name, before the Office of Industrial Property.

Given and signed this 13th day of July 2004

Richard Duncan Heath

Nicola Hope

Both Duly Authorised

NOTARY SHOULD EXECUTE OTHER SIDE





File number: 24051830

Page 00001 Limited extract

English translation of an extract from the commercial register of the Chamber of Commerce and Industries for Rotterdam

Legal person:

Legal form

:Naamloze Vennootschap (Public Limited Liability Company)
:Unilever N.V.
:Rotterdam
:09-11-1927
:13-05-2004
:EUR 697.641.704,22
:EUR 411.862.272,26
:EUR 411.862.272,26
(Capital converted into euro acc. to art. 2:67c B.W.)

Name
Statutory seat
Incorporation deed
Deed of latest amendment of articles
Authorized capital
Issued capital
Paid up capital

There are different classes of shares

:Consult the commercial register file

Undertaking:

Tradenname(s)

Address

Mailing address

Telephone number

Fax number

Description of business conducted

:Unilever N.V.
:Weena 455, 3013AL Rotterdam
:Postbus 760, 3000DK Rotterdam
:010-2174000
:010-2174798

:TO OBTAIN INTERESTS IN PARTNERSHIPS AS WELL AS MANAGING AND FINANCING

Employees

:0

This extract contains a selection of registered incumbents

Director(s):

Name

Date and place of birth

Address

Date of entry into office

Title

Powers

Date of (present) representation

:Fitzgerald, Niall William Arthur
:13-09-1945, Flijo, Ireland
:Warreners Lane, Weybridge kt13 0lq, United Kingdom
:20-05-1987
:Uitvoerend bestuurder
:Authorised jointly with other directors/others, see articles

28-07-2004

Page 00002 follows.



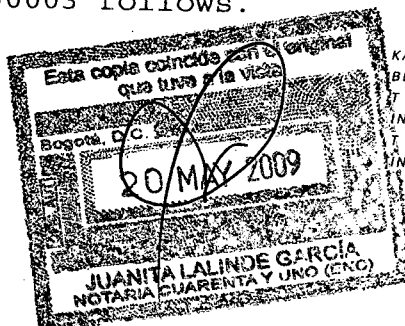
File number: 24051830

Page 00002 Limited extract

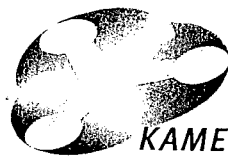
tative authority	:13-05-2004
Name	:Burgmans, Antony
Date and place of birth	:13-02-1947, Rotterdam
Address	:1 Danesmead, Cobham, surrey, kt11 2en, United Kingdom
Date of entry into office	:08-05-1991
Title	:Uitvoerend bestuurder
Powers	:Authorised jointly with other directors/others, see articles
Date of (present) representative authority	:13-05-2004
Name	:Butler, Alan Clive
Date and place of birth	:22-06-1946, Bogota, Colombia
Address	:1 Campden Hill Gardens, Londen w8 7au, United Kingdom
Date of entry into office	:06-05-1992
Title	:Uitvoerend bestuurder
Powers	:Authorised jointly with other directors/others, see articles
Date of (present) representative authority	:13-05-2004
Name	:Markham, Rudolph Harold Peter
Date and place of birth	:13-03-1946, Alresford, United Kingdom
Address	:48 Trinity Church Road 17 CALDW HS, Barnes, londen sw13 8rj, United Kingdom
Date of entry into office	:06-05-1998
Title	:Uitvoerend bestuurder
Powers	:Authorised jointly with other directors/others, see articles
Date of (present) representative authority	:13-05-2004
Name	:Cescau, Patrick Jean Pierre
Date and place of birth	:27-09-1948, Parijs, France
Address	:10a Gloucester Park App. ASHBURN, Place, kensington, london, United Kingdom
Date of entry into office	:04-05-1999
Title	:Uitvoerend bestuurder
Powers	:Authorised jointly with other directors/others, see articles

28-07-2004

Page 00003 follows.



KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAGE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL



KAMER VAN KOOPHANDEL
ROTTERDAM

File number: 24051830

Page 00003 Limited extract

Date of (present) representative authority

:13-05-2004

Name

:van Heemstra, André René

Date and place of birth

:31-01-1946, Zwolle

Address

:Floris Grijpstraat 13, 2596XD 's-Gravenhage ..

Date of entry into office

:03-05-2000

Title

:Uitvoerend bestuurder

Powers

:Authorised jointly with other

directors/others, see articles

Date of (present) representative authority

:13-05-2004

Name

:Dadiseth, Keki Bomi

Date and place of birth

:20-12-1945, Pune, India

Address

:Gloucester Park app. 10 A Asburn, Place
Kensington London, United Kingdom

Date of entry into office

:03-05-2000

Title

:Uitvoerend bestuurder

Powers

:Authorised jointly with other

directors/others, see articles

Date of (present) representative authority

:13-05-2004

Name

:van der Graaf, Cornelis Job

Date and place of birth

:02-11-1950, Goes

Address

:Kievietslaan 34, 2243GD Wassenaar

Date of entry into office

:13-05-2004

Title

:Uitvoerend bestuurder

Powers

:Authorised jointly with other

directors/others, see articles

Name

:Gonzalez Laporte, Claudio Xavier

Date and place of birth

:22-05-1934, Cananea, Son., Mexico

Address

:Santa Anita 190, Edo. de Mexico C.P. 53900,
Mexico

Date of entry into office

:13-05-2004

Title

:Niet-uitvoerend bestuurder

Powers

:Authorised jointly (with other directors, see
articles)

Name

:Baroness Chalker, Lynda

Date and place of birth

:29-04-1942, Hitchin, United Kingdom

28-07-2004

Page 00004 follows



KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAGE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0.70 PER MINUUT)

File number: 24051830

Page 00004 Limited extract

Address :11 The Winery, Londen SW8 1JR, United Kingdom
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Niet-uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly (with other directors, see articles)

Name :Lord Brittan of Spennithorne, Leon
Date and place of birth :25-09-1939, Londen, United Kingdom
Address :1 Carlisle Mansions, Londen SW1, United Kingdom
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Niet-uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly (with other directors, see articles)

Name :Collomb, Bertrand Pierre Charles
Date and place of birth :14-08-1942, Lyon, France
Address :4 Rue de la Lota, Parijs 75116, France
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Niet-uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly (with other directors, see articles)

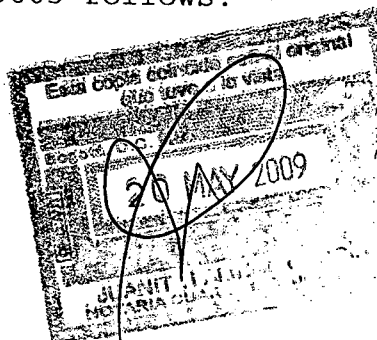
Name :Dik, Wim
Date and place of birth :11-01-1939, Rotterdam
Address :Antwerpse Baan 10, 5268KB HELVOIRT
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Niet-uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly (with other directors, see articles)

Name :Fanjul Martin, Oscar
Date and place of birth :20-05-1949, Santiago de Chile, Chile
Address :Juan Belmonte 11, Madrid 28043, Spain
Date of entry into office :13-05-2004
Title :Niet-uitvoerend bestuurder
Powers :Authorised jointly (with other directors, see articles)

Name :Kopper, Hilmar
Date and place of birth :13-03-1935, Oslanin, Federal Republic of
Address :Germany
:Himburg 9, Rothenbach D-56459, Federal
Republic of Germany

28-07-2004

Page 00005 follows.



KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL

File number: 24051830

Page 00005 Limited extract

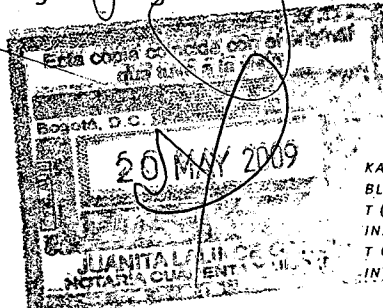
Date of entry into office	:13-05-2004
Title	:Niet-uitvoerend bestuurder
Powers	:Authorised jointly (with other directors, see articles)
Name	:Simon of Highbury, David Alec Gwyn Roberts
Date and place of birth	:24-07-1939, Londen, United Kingdom
Address	:6 St. Mary's Grove Canonbury, Londen N1 2NT, United Kingdom
Date of entry into office	:13-05-2004
Title	:Niet-uitvoerend bestuurder
Powers	:Authorised jointly (with other directors, see articles)
Name	:van der Veer, Jeroen
Date and place of birth	:27-10-1947, Utrecht
Address	:Adres afgeschermd, o.g.v. art 32 Hrb.
Date of entry into office	:13-05-2004
Title	:Niet-uitvoerend bestuurder
Powers	:Authorised jointly (with other directors, see articles)

Issued by the chamber of commerce

Rotterdam, 28-07-2004

For extract

Mw. C. Mijsbergen-van de Mortel



KAMER VAN KOOPHANDEL ROTTERDAM
BLAAK 40, 3011 TA ROTTERDAM
T (010) 402 77 77 F (010) 414 57 54
INZAGE HANDELSREGISTER
T 0900-1234567 (€ 0,70 PER MINUUT)
INTERNET: WWW.KVK.NL

APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: The NETHERLANDS

This public document

2. has been signed by

C. Mijsbergen van de Mortel

3. acting in the capacity of

servant of the chamber of commerce

4. bears the stempel of

C. Mijsbergen van de Mortel

Certified

5. at ROTTERDAM 6. on 04-08-2004

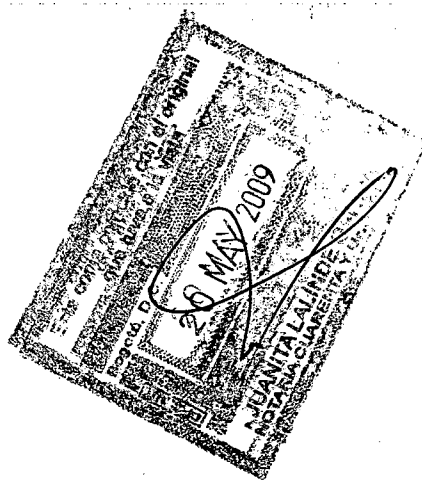
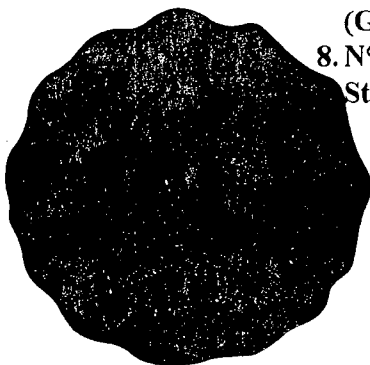
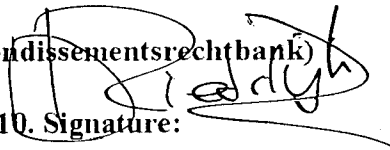
7. by the clerk of the District Court

(Griffier van de Arrondissementsrechtbank)

8. N° 147560

Stempel:

10. Signature:



 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: C11D 13/08	
(22) Fecha de solicitud: 22-07-09		(71) Solicitante(s): UNILEVER N.V.	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad 11/672,095	(32) Fecha 07-02-07	(33) País US
		(72) Inventor(es): SIDWA Ewa Urszula; DELBEN Maria Jose Imbrunito; AYRES Cristiane; SICHMANN Mariangela Gomes de Oliveira y PATEL Dikshika.	
		(74) Apoderado: ALICIA LLORED A RICAURTE	
(85)	Fecha límite inicio fase nacional: 07-09-09	(87) Publicación internacional	
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT	Fecha: 14-08-08	
	Fecha de presentación de la solicitud: 23-01-08	N° publicación: WO 2008/095777 A1	
	No. de solicitud: PCT/EP2008/050746		
(54) Título: PROCESO PARA PREPARAR BARRAS DE LAVADO PERSONAL QUE MUESTRAN APARIENCIA DE ELABORACIÓN ARTESANAL QUE TIENEN INCLUSIONES DE SUPERFICIE			

Resumen - Reivindicación(es):

Reivindicación número 1.-

Un proceso para la fabricación de una barra de limpieza artesanal que tiene inclusiones incrustadas en su superficie, dicho proceso comprende los pasos de:

- i) formar un lingote que tiene una superficie continua y blanda comprimida de una base de limpieza extruída,
- ii) colocar una o más masas de inclusión sobre la superficie continua y blanda del lingote con el fin de formar un lingote que carga inclusión,
- iii) estampar el lingote que carga la inclusión en una dirección perpendicular a la superficie sobre la cual la masa de inclusión es colocada para incrustar la masa o masas de inclusión en una capa superficial del lingote con el fin de formar una barra de lavado personal que tiene una o más inclusiones de superficie visualmente claras substancialmente continua con la fase continua en la superficie de la barra, en donde la base de limpieza extruída tiene una dureza medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro de al menos 138 KPa al medirla a una temperatura en el rango de 30 °C a 42 °C.



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION ____ PCT X MODELO DE UTILIDAD ____ DISEÑO INDUSTRIAL ____

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud: 22-07-09

(51) Clasificación Internacional: C11D 13/08

(71) Solicitante(s): **UNILEVER N.V.**

(72) Inventor(es): SIDWA Ewa Urszula; DELBEN Maria Jose Imbrunito; AYRES Cristiane; SICHMANN Mariangela Gomes de Oliveira y PATEL Dikshika.

(74) Apoderado: **ALICIA LLOREDA RICAURTE**

(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	11/672,095	07-02-07	US

(85) Fecha límite inicio fase nacional: 07-09-09

(87) Publicación internacional

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha: **14-08-08**

Fecha de presentación de la solicitud: 23-01-08

N° publicación: **WO 2008/095777 A1**

No. de solicitud: **PCT/EP2008/050746**

(54) Título: **PROCESO PARA PREPARAR BARRAS DE LAVADO PERSONAL QUE MUESTRAN APARIENCIA DE ELABORACIÓN ARTESANAL QUE TIENEN INCLUSIONES DE SUPERFICIE**



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

TARJETA ARCHIVO TEMÁTICO

PATENTE DE INVENCION ____ PCT X MODELO DE UTILIDAD ____ DISEÑO INDUSTRIAL ____

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: 22-07-09

(51) Clasificación Internacional: C11D 13/08

(71) Solicitante(s): **UNILEVER N.V.**

(72) Inventor(es): SIDWA Ewa Urszula; DELBEN Maria Jose Imbrunito; AYRES Cristiane; SICHMANN Mariangela Gomes de Oliveira y PATEL Dikshika.

(74) Apoderado: **ALICIA LLOREDA RICAURTE**

(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	11/672,095	07-02-07	US

(85) Fecha límite inicio fase nacional: 07-09-09

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT
Fecha de presentación de la solicitud: 23-01-08
No. de solicitud: **PCT/EP2008/050746**

(87) Publicación internacional:

Fecha: **14-08-08**

No. Publicación : **WO 2008/095777 A1**

FIGURA CARACTERISTICA
6 x 6 cm

(54) Título:

PROCESO PARA PREPARAR BARRAS DE LAVADO PERSONAL QUE MUESTRAN APARIENCIA DE ELABORACIÓN ARTESANAL QUE TIENEN INCLUSIONES DE SUPERFICIE

(57) Resumen:

Reivindicación número 1.-

Un proceso para la fabricación de una barra de limpieza artesanal que tiene inclusiones incrustadas en su superficie, dicho proceso comprende los pasos de:

- i) formar un lingote que tiene una superficie continua y blanda comprimida de una base de limpieza extruída,
 - ii) colocar una o más masas de inclusión sobre la superficie continua y blanda del lingote con el fin de formar un lingote que carga inclusión,
 - iii) estampar el lingote que carga la inclusión en una dirección perpendicular a la superficie sobre la cual la masa de inclusión es colocada para incrustar la masa o masas de inclusión en una capa superficial del lingote con el fin de formar una barra de lavado personal que tiene una o más inclusiones de superficie visualmente claras substancialmente continua con la fase continua en la superficie de la barra,
- en donde la base de limpieza extruída tiene una dureza medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro de al menos 138 KPa al medirla a una temperatura en el rango de 30 °C a 42 °C.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/050746

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. C11D13/08 C11D13/14		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) C11D Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2 520 570 A (SHORT ROBERT J ET AL) 29 August 1950 (1950-08-29) claims; figures	1-16
A	FR 2 613 724 A (PIERNAS ANGE) 14 October 1988 (1988-10-14) claims; figures	1-16
A	WO 99/67355 A (FISCHER EDITH) 29 December 1999 (1999-12-29) cited in the application page 1, paragraph 2; claims; figures	1-16
A	WO 01/46376 A (NEACSU DOREL) 28 June 2001 (2001-06-28) claims; figures	1-16
----- -/--		
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *B* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 20 May 2008		Date of mailing of the international search report 04/06/2008
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Hillebrecht, Dieter

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2008/050746

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2 296 842 A (JAMES GARVEY ET AL) 29 September 1942 (1942-09-29) figures	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/050746

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2520570	A	29-08-1950	NONE	
FR 2613724	A	14-10-1988	NONE	
WO 9967355	A	29-12-1999	AU CH	4128599 A 693178 A5
WO 0146376	A	28-06-2001	AU RO	1744401 A 117385 B
US 2296842	A	29-09-1942	NONE	

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
14 August 2008 (14.08.2008)

(10) International Publication Number
WO 2008/095777 A1

(51) International Patent Classification:
C11D 13/08 (2006.01) *C11D 13/14* (2006.01)

ZW): UNILEVER N.V. [NL/NL]; Weena 455, NL-3012
AL Rotterdam (NL).

(21) International Application Number:
PCT/EP2008/050746

(71) Applicant (for IN only): **HINDUSTAN UNILEVER
LIMITED** [IN/IN]; Hindustan Lever House, 165/166
Backbay Reclamation, Maharashtra, Mumbai 400 020
(IN).

(22) International Filing Date: 23 January 2008 (23.01.2008)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
11/672,095 7 February 2007 (07.02.2007) US

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **SIDWA, Ewa,
Urszula** [PL/US]; 126 Hillcrest Avenue, New Britain,
Connecticut 06053 (US). **DELBEN, Maria, Jose, Im-
brunito** [BR/BR]; Unilever Brazil Valinhos, CTC Devel-
opment - Pilot Plant, Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP
13271-450 Valinhos (BR). **AYRES, Cristiane** [BR/BR];
Unilever Brazil Valinhos, CTC Development - Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450 Valinhos
(BR). **SICHMANN, Mariangela, Gomes, de Oliveira**
[BR/BR]; Unilever Brazil Valinhos, CTC Development
- Pilot Plant, Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP
13271-450 Valinhos (BR). **PATEL, Dikshika** [GB/BR];
Unilever Brazil Valinhos, CTC Development - Pilot Plant,

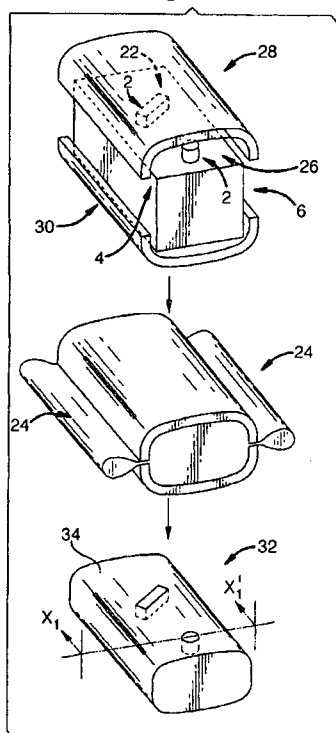
(71) Applicant (for AE, AG, AU, BB, BH, BW, BZ, CA, CY, EG,
GB, GD, GH, GM, IE, IL, KE, KN, LC, LK, LS, MT, MW,
MY, NA, NG, NZ, OM, PG, SC, SD, SG, SL, SZ, TT, TZ,
UG, VC, ZA, ZM, ZW only): **UNILEVER PLC** [GB/GB];
Unilever House, Blackfriars, London, Greater London
EC4P 4BQ (GB).

(71) Applicant (for all designated States except AE, AG, AU,
BB, BH, BW, BZ, CA, CY, EG, GB, GD, GH, GM, IE, IL,
IN, KE, KN, LC, LK, LS, MT, MW, MY, NA, NG, NZ, OM,
PG, SC, SD, SG, SL, SZ, TT, TZ, UG, US, VC, ZA, ZM,

[Continued on next page]

(54) Title: PROCESS FOR MAKING PERSONAL WASHING BARS EXHIBITING ARTISAN CRAFTED APPEARANCE
HAVING SURFACE INCLUSIONS

Fig.3A.



(57) Abstract: A process is disclosed for the manufacture of a personal washing bar having an artisan crafted appearance that has one or more inclusions emanating from its surface. The process involves forming a billet of an extruded cleansing base; placing one or more inclusion masses on the surface of this billet; and stamping the inclusion bearing billet in a direction perpendicular to the surface on which the inclusion mass is placed so as to embed the inclusion mass in and fuse it with the extruded cleansing base to form a personal washing bar having one or more visually distinct surface inclusions substantially continuous with the continuous phase at the surface of the bar.

WO 2008/095777 A1



Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450 Valinhos (BR).

SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(74) **Agent:** JAMES, Helen, Sarah; Unilever PLC, Unilever Patent Group, Colworth House, Sharnbrook, Bedford, Bedfordshire MK44 1LQ (GB).

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

(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*

**TRADUCCIÓN DE LOS ANEXOS
AL REPORTE PRELIMINAR
INTERNACIONAL SOBRE
PATENTABILIDAD**

La tasa de desgaste se define como el porcentaje de pérdida de peso en gramos o porcentaje:

$$\text{Desgaste} = \frac{(\text{peso inicial} - \text{peso final}) * 100\%}{\text{peso inicial}} = \text{Resultado en porcentaje}$$

$$\text{Desgaste} = \frac{(\text{peso inicial} - \text{peso final})}{\text{peso inicial}} = \text{Resultado en gramos}$$

Prueba de Transparencia del Jabón

Se midió el grado de transparencia utilizando un probador de transmisión de luz modelo EVT 150 fabricado por DMS-Instrumentacao Cientifica Ltd. El instrumento consiste de una fuente de luz que proporciona un haz circular de 1.5 cm, un detector ajustado a un medidor análogo, y un portador de muestra. El procedimiento de medición es tal como sigue.

El instrumento se fija primero al 100% de transmisión en aire (p.e., sin una muestra de prueba). La muestra de prueba del material de barra, aproximadamente 90g, que tiene un espesor de 3 cm es ubicada en la cámara de muestra y se mide el % de transmisión con respecto al aire. Las barras de jabón opaco normales tienen 0% de transmisión, mientras que las barras traslúcidas tienen una transmisión que varía de aproximadamente 5 a aproximadamente 40%. Las barras altamente transparentes tales como aquellas hechas mediante los procesos de moldeado por fundido tienen una transmisión generalmente mayor del 45%.

Se ha encontrado que las composiciones de fase discontinua que tienen una diferencia en el % de transmisión respecto a las de fase continua mayor de aproximadamente 5% son percibidas como visualmente distintivas. Preferiblemente, la diferencia en la transmisión de luz entre las fases debe ser mayor del 10%.

EJEMPLOS

Los siguientes ejemplos no limitantes ilustran diversos aspectos de la invención y realizaciones preferidas.

EJEMPLO 1

La composición de la fase continua usada para preparar las barras del ejemplo 1 se muestran en la Tabla 1. La dureza de esta composición medida por la Prueba de Impacto de Cilindro es de 207 KPa medida a una temperatura de 38 °C.

Tabla 1A. Composiciones de fase continua usadas en el Ejemplo 1

INGREDIENTES	%p
Jabón de sodio, anhidro (85/15 Sebo/coco)	83.0
Preservante	0.04
Ácidos grasos de coco	1.0
Glicerol	0.2
Cloruro de sodio	0.8
Perfume	1.5
Agua	13.5

EJEMPLO 4

Este ejemplo ilustra el uso de una placa central (eyeplate) calentada y la aplicación de una fuerza conjunta para inducir la adhesión de la masa de inclusión a la superficie del lingote de fase continua. Las composiciones de la masa de fase continua y de inclusión son las mismas que las usadas en el Ej 1A (ver Tabla 1A y Tabla 1B). El procedimiento para preparar las barras con inclusiones de superficie es el mismo que el usado en el Ejemplo 1A excepto por tres modificaciones importantes.

- El borde superior de la placa central (eye plate) es calentado hasta una temperatura de aproximadamente 55 °C.
- Los lingotes son cortados con un cortador y son transferidos a un transportador
- El transportador es pausado momentáneamente mientras que 4 partículas de masa de inclusión son colocadas sobre la superficie del lingote pre-calentado. Se coloca una placa recubierta con Teflon® sobre la superficie superior de las partículas de la masa de inclusión y se aplica una fuerza uniforme de aproximadamente 69 KPa a la superficie superior de la placa por aproximadamente 2-5 segundos. Se espera que este paso de proceso sea suficiente para aglomerar (soldar o fusionar) la masa de inclusión a la superficie del lingote.

Se anticipa que el procedimiento anterior sea suficiente para permitir que los lingotes se den la vuelta (rotados hasta un ángulo de inclinación de 180°) sin que las inclusiones se caigan por un período de tiempo de al menos 3 sec., incluso con golpeteo suave de la superficie inferior del lingote.

Tabla 3. Composiciones de la fase continua del Ejemplo 3/Comparativos C1-C2

INGREDIENTE	C1	C2	C3	Ej 3A	Ej 3B
	%p				
Jabón de sodio (ácido graso de coco)	33.0				
Lauril sulfato de sodio	7.0				
Jabón de sodio anhidro (85% sebo/15% coco)		Hasta 100%	Hasta 100%	Hasta 100%	Hasta 100%
Isopropil palmitato				2.0	
Isopropil miristato		5.0	3.0		0.5
Dimeticona (5000 cs)					0.5
Ácido graso de aceite de nuez de palma					
Glicerol		0.18	0.18	0.18	0.18
Propilen glicol	8				
Isopropil alcohol	2.5				
Polietilen glicol	5.0				
Sorbitol	17.5				
MENORES (perfume, colorante, antioxidante, etc.)	2.6				
ÁGUA	Hasta 100%	13.5	13.5	13.5	13.5
Dureza (lbs/in ²) por la Prueba de Impacto de Cilindro em um rango de temperatura de 38 ° a 42 °C	<< 138 KPa 14 KPa a 48 °C	<< 138 KPa 97 KPa a 32 °C	< 138 KPa 138 KPa a 33.4 °C	> 138 KPa 165 KPa a 38 °C	> 138 KPa 193 KPa a 40.9 °C

35

En segundo lugar, la masa reblandecida, aunque flexible, debe ser suficientemente viscosa para que no se pegue a las superficies de la extrusora con el fin de ser capaz de ser transportada por los tornillos de la extrusora, pero no doblarse excesivamente cuando salga de la extrusora como un lingote. Sin embargo, si la masa es demasiado viscosa, no será capaz de extruirse a tasas razonables. Así, la dureza de la masa debe estar dentro de los límites en la ventana de temperatura del proceso para ser capaz de tasas altas de producción. Por tasa alta de producción se entiende en exceso de aproximadamente 50 tabletas o barras por minuto (4.5 Kg/min para una barra de 90 Kg), preferiblemente mayor de aproximadamente 150 barras por minuto (13.5 Kg/min), y más preferiblemente mayor de 250 barras por minuto (22.5 Kg/min).

Se ha encontrado experimentalmente que para lograr las tasas de producción deseadas, la dureza de la masa de fase continua debe ser de al menos aproximadamente 138 KPa, pero no mayor de 345 KPa, preferiblemente mayor de 179 KPa, y más preferiblemente al menos aproximadamente 28 lbs/in² medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro descrita en la sección de METODOLOGÍA DE PRUEBA, cuando se lleva a temperaturas en el rango de aproximadamente 30 °C a aproximadamente 42 °C.

Con base en los criterios de dureza anteriores, las llamadas composiciones de fundir y verter, tales como aquellas usadas para hacer jabones de glicerina que requieren moldeado en moldes con el fin de formar barras, no son adecuadas como la masa que comprende la fase continua. Estas composiciones son líquidos viscosos de flujo libre que no pueden ser extruídos.

Además del requerimiento de ser extruible, la fase continua deber también ser suficientemente dura para ser estampada con troqueles para hacer jabones convencionales (ver más adelante). La experiencia ha mostrado que la estampación puede lograrse asegurando que la masa que comprende la fase continua tenga una dureza mínima de al menos 138 KPa a la temperatura de estampación, la cual está típicamente en el rango de 25 ° a 40 °C.

Se debe notar además que la fase continua no requiere ser una sola fase homogénea de una sola composición. Por ejemplo, la fase continua puede contener dominios discretos tales como los descritos en la Patente U.S. 6,730,642 a Aronson et al, partículas visibles tales como perlas y microesferas. La fase continua también puede incluir rayas o multicolores.

La fase continua puede también estar compuesta de dos o más corrientes co-extruídas de las composiciones diferentes. Por ejemplo una barra que comprende dos fases continuas adyacentes co-extruídas que contienen inclusiones de superficie sobre una o más caras, está dentro del alcance de la invención.

MASA DE INCLUSIÓN

La segunda masa que comprenden las barras de la invención es la masa que forma las inclusiones de superficie. La masa de inclusión también es una composición termoplástica en el sentido definido anteriormente, en conexión con la fase continua. Adicionalmente, esta composición termoplástica debe ser soluble en agua o dispersable en agua con el fin de que se desgaste durante

- ii) colocar una o más masas de inclusión sobre la superficie continua y blanda del lingote con el fin de formar un lingote que carga inclusión,
- iii) estampar el lingote que carga la inclusión en una dirección perpendicular a la superficie sobre la cual la masa de inclusión es colocada para incrustar la masa o masas de inclusión en una capa superficial del lingote con el fin de formar una barra de lavado personal que tiene una o más inclusiones de superficie visualmente claras substancialmente continua con la fase continua en la superficie de la barra,

en donde la base de limpieza extruída tiene una dureza medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro de al menos 138 KPa (1 lb./in² equivale a 6.894 kilopascales en unidades del SI) al medirla a una temperatura en el rango de aproximadamente 30 °C a aproximadamente 42 °C, preferiblemente una dureza de al menos 198 KPa al medirla a una temperatura en el rango de aproximadamente 33 °C a aproximadamente 42 °C.

En otra realización del proceso presente, se incluyen pasos que promueven la adhesión de la masa de inclusión a la superficie del lingote antes de la estampación de forma que el lingote pueda ser rotado sin que se salga la masa de inclusión.

Otra realización de la invención es una barra de fase múltiple que tiene inclusiones de superficie, en donde la barra comprende:

- i) al menos 60% de una fase continua comprendida de una base de limpieza extruída,

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para la fabricación de una barra de limpieza artesanal que tiene inclusiones incrustadas en su superficie, dicho proceso comprende los pasos de:

- i) formar un lingote que tiene una superficie continua y blanda comprimida de una base de limpieza extruída,
- ii) colocar una o más masas de inclusión sobre la superficie continua y blanda del lingote con el fin de formar un lingote que carga inclusión,
- iii) estampar el lingote que carga la inclusión en una dirección perpendicular a la superficie sobre la cual la masa de inclusión es colocada para incrustar la masa o masas de inclusión en una capa superficial del lingote con el fin de formar una barra de lavado personal que tiene una o más inclusiones de superficie visualmente claras substancialmente continua con la fase continua en la superficie de la barra,

en donde la base de limpieza extruída tiene una dureza medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro de al menos 138 KPa al medirla a una temperatura en el rango de 30 °C a 42 °C.

2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la masa de inclusión comprende surfactante.

3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el área de la masa de inclusión visualmente expuesta en la superficie de la barra, inmediatamente después de la estampación es al menos 60% del área geométrica máxima de la masa de inclusión en cualquier plano paralelo a la superficie de la barra.
4. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la base de limpieza extruída tiene una dureza medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro de al menos 193 KPa medida a una temperatura seleccionada en el rango de aproximadamente 33 °C a aproximadamente 42 °C.
5. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la relación de la dureza de la masa de inclusión a la dureza de la fase continua, medida a la temperatura promedio de las dos masas cuando son estampadas, es al menos 1.1 medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.
6. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye además el paso de aplicar un medio para aumentar la adhesión entre el lingote extruído y la masa de inclusión de forma que la masa de inclusión se adhiere al lingote extruído por al menos 3 segundos cuando el lingote que carga la inclusión es inclinado y mantenido a un ángulo de 90° respecto a la horizontal.
7. El proceso de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el medio para aumentar la adhesión se selecciona del grupo que consiste de calentamiento de la superficie conjunta de cualquiera o ambos entre el lingote y la masa de inclusión; aplicar un promotor de adhesión a la superficie conjunta de cualquiera o ambos entre el lingote y la masa de inclusión; aplicar una

el área superficial de la inclusión visible en la superficie de la barra es al menos 60% del área transversal máxima de la inclusión en cualquier plano paralelo a la superficie de la barra,

en donde la relación de la dureza de penetrómetro de la masa de inclusión a la dureza de la fase continua medida a una temperatura promedio de las dos masas cuando son estampadas, es al menos 1.0, medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.

13. La barra artesanal de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la inclusión de superficie penetra en la barra a una profundidad que está entre 5% a 30% del espesor de la barra.

14. La barra artesanal de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la fase continua y la masa de inclusión se encuentran en una zona de unión que es sustancialmente libre de defectos.

15. La barra artesanal de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la relación de la dureza de penetrómetro de la masa de inclusión a la dureza de la fase continua medida a una temperatura promedio de las dos masas cuando son estampadas, es al menos 1.1, medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.

16. Una barra artesanal usada para limpieza personal que tiene inclusiones de superficie hecha mediante el proceso de acuerdo con la reivindicación 1, dicha barra comprende:

- i) al menos 60% de una fase continua comprendida de una base de limpieza extruída,
- ii) hasta 30% de una masa de inclusión comprendida de una masa termoplástica soluble en agua o dispersable en agua presente como una o más inclusiones de superficie visualmente claras, en donde el área superficial de la inclusión visible en la superficie de la barra es al menos 60% del área transversal máxima de la inclusión en cualquier plano paralelo a la superficie de la barra,

en donde la relación de la dureza de penetrómetro de la fase continua medida a una temperatura promedio de las dos masas cuando son estampadas, es al menos 1.0, medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.

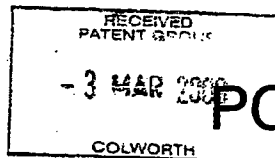
17. La barra artesanal de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la relación de la dureza de penetrómetro de la masa de inclusión a la dureza de la fase continua medida a la temperatura promedio de las dos masas debe ser al menos 1.2 medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.

PATENT COOPERATION TREATY

→ MPH

cc Dupl

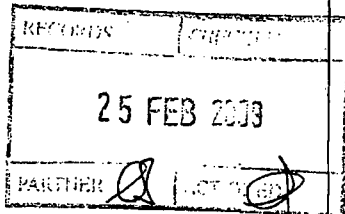
From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY



PCT

To:

Baker, Colin John
Potter Clarkson LLP
Park View House
58 The Ropewalk
Nottingham
NG1 5DD
GRANDE BRETAGNE



NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
THE INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(PCT Rule 71.1)

Date of mailing
(day/month/year)

23.02.2009

Applicant's or agent's file reference

UNICIM14412WO J9021(C)

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

PCT/EP2008/050746

International filing date (day/month/year)

23.01.2008

Priority date (day/month/year)

07.02.2007

Applicant

Unilever PLC

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary report on patentability and its annexes, if any, established on the international application.

2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.

3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.

4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary report on patentability. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The applicant's attention is drawn to Article 33(5), which provides that the criteria of novelty, inventive step and industrial applicability described in Article 33(2) to (4) merely serve the purposes of international preliminary examination and that "any Contracting State may apply additional or different criteria for the purposes of deciding whether, in that State, the claimed inventions is patentable or not" (see also Article 27(5)). Such additional criteria may relate, for example, to exemptions from patentability, requirements for enabling disclosure, clarity and support for the claims.

Name and mailing address of the international preliminary examining authority:



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Authorized Officer

Ipiñazar, Paula

Tel. +49 89 2399-8131



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference UNICIM14412WO		FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/IPEA416
International application No. PCT/EP2008/050746		International filing date (day/month/year) 23.01.2008		Priority date (day/month/year) 07.02.2007
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. C11D13/08				
Applicant Unilever PLC				
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ sent to the applicant and to the International Bureau a total of <u>11</u> sheets, as follows: ☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (Indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).				
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☐ Box No. VII Certain defects in the international application ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application				
Date of submission of the demand 2008-12-04		Date of completion of this report 23.02.2009		
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Authorized officer Hillebrecht, Dieter Telephone No. +49 89 2399-8168 		

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2008/050746

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on
- ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))
2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

Description, Pages

1-5, 7-16, 19-42, 45-49, 51, 53-60 as originally filed
6, 17, 18, 43, 44, 50, 52 received on 05.12.2008 with letter of 03.12.2008

Claims, Numbers

7(part), 8-11, 12(part) as originally filed
1-6, 7(part), 12(part), 13-17 received on 05.12.2008 with letter of 03.12.2008

Drawings, Sheets

1/2, 2/2 as originally filed

- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
 - ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).
- ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
 - ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):
5. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 70.2 (e)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2008/050746

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-17</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-17</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-17</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/EP2008/050746

Re Item V.

- 1 Reference is made to the following documents:
D1 : US 2 520 570 A (SHORT ROBERT J ET AL) 29 August 1950
D2 : FR 2 613 724 A (PIERNAS ANGE) 14 October 1988
D3 : WO 99/67355 A (FISCHER EDITH) 29 December 1999 cited in the application
D4 : WO 01/46376 A (NEACSU DOREL) 28 June 2001
D5 : US 2 296 842 A (JAMES GARVEY ET AL) 29 September 1942
- 2 Document D1, which is considered to represent the most relevant state of the art, discloses soap bars containing decorative inserts. A sleeve die is used to prepare a cavity and simultaneously positioning the insert into this cavity.
 - 2.1 The subject-matter of claim 1 is therefore novel (Article 33(2) PCT), since no cavity is formed in the presently claimed process.
The problem to be solved by the present invention may be regarded as to provide a method for preparing artisan soap bars allowing more flexibility.
 - 2.2 The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT) in view of the cited documents for the following reasons:

There is no incentive in the prior art to prepare decorative cleansing bars by stamping an inclusion mass into a billet without previously forming a cavity serving as a receptacle for said inclusion mass.
- 3 In D2, a cavity is formed in a soap bar before inserting a further piece of soap having the same dimensions as said cavity.

In D3, figure 8, an extruded block is cut into two pieces and a rod is arranged between these pieces. This rod is pressed into one of the semi solid pieces. Both pieces are then pressed together and cut into blocks having a circular or oval continuous core. Thus, there is no disclosure of a bar having an inclusion on the surface of the bars.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/EP2008/050746

D4 is directed to a method of preparing soap bars with an imprinted trademark using a multi step process, wherein firstly a bar is formed comprising holes, which represent the trademark. Secondly, these holes are filled up with a second composition of different colour. A similar method is disclosed in D5.

J9021 (C) CPL

- 43 -

The rate of wear is defined as the weight loss in grams or percentage.

$$\text{Wear} = \frac{(\text{initial weight} - \text{final weight}) * 100\%}{\text{initial weight}} = \text{result in percentage}$$

5 ~~Result in percentage~~

$$\text{Wear} = \frac{(\text{initial weight} - \text{final weight})}{\text{initial weight}} = \text{result in grams}$$

~~Result in grams~~

10 ~~initial weight~~

Soap Transparency Test

The degree of transparency was measured using a light transmission tester model EVT 150 manufactured by DMS - Instrumentacao Cientifica Ltd. The instrument consists of a light source providing a 1.5 cm circular beam, a detector fitted to an analog meter, and a sample holder. The measurement procedure is as follows.

The instrument is first set to 100% transmission in air (i.e., without a test sample). The test sample of the bar material, approximately 90g, having a thickness of 3 cm is placed in the sample chamber and the % transmission relative to air is measured. Normal opaque soap bars have 0% transmission, while translucent bars have a transmission ranging from about 5 to about 40%. Highly transparent bars such as those made by melt-cast processes have a transmission generally greater than 45%.

J9021 (C) CPL

- 44 -

It has been found that discontinuous phase compositions having a % transmission difference relative to the continuous phase of greater than about 5% are perceived as visually distinctive. Preferably, the difference in light transmission between the phases should be greater than 10%.

EXAMPLES

The following non-limiting examples illustrate various aspects of the invention and preferred embodiments.

EXAMPLE 1

The composition of the continuous phase used to prepare the bars of example 1 is shown in Table 1. The hardness of this composition as measured by the Cylinder Impaction Test is $\begin{matrix} 207 \text{ KPa} \\ (30 \text{ lb/in}^2) \end{matrix}$ measured at a temperature of 38°C.

Table 1A. Compositions of continuous phase used in Example 1

INGREDIENTS	Wt%
Sodium soap, Anhydrous (85/15 Tallow/Coco)	83.0
Preservative	0.04
Coconut Fatty Acids	1.0
Glycerol	0.2
Sodium Chloride	0.8
Perfume	1.5
Water	13.5

J9021 (C) CPL

- 52 -

EXAMPLE 4

This example illustrates the use of a heated eyeplate and the application of a joining force to induce adhesion of the inclusion mass to the surface of the continuous phase billet. The continuous phase and inclusion mass compositions are the same as those used in Ex 1A (see Table 1A and Table 1B). The procedure to prepare bars with surface inclusions is the same as used in Example 1A except for three important modifications.

- The upper edge of the eye plate is heated to a temperature of approximately 55°C.
- The billets are cut with a cutter and are transferred to a conveyer
- The conveyer is paused momentarily while 4 inclusion mass particles are placed on the pre-warmed billet surface. A Teflon® coated plate is placed on the top surface of the inclusion mass particles and a uniform force of about 69 kPa (10 lbs/in^2) is applied to the top surface of the plate for about 2-5 seconds. This process step is expected to be sufficient to sinter (weld or fuse) the inclusion mass to the surface of the billet.

The above procedure is anticipated to be sufficient to allow the billets to be turned upside down (rotated to a tilt angle of 180°) without the inclusions falling off for a time period of at least 3 sec. even with gentle tapping of the bottom surface of the billet.

J9021 (C) CPL

- 50 -

Table 3. Continuous phase compositions of Example 3/Comparatives C1-C2

INGREDIENT	C1	C2	C3	WT%	
				Ex 3A	Ex 3B
Sodium Soap (Coco fatty acid)	33.0				
Sodium lauryl sulfate	7.0				
Anhydrous sodium soap (85% tallow/15% coco)		To 100%	To 100%	To 100%	To 100%
Isopropyl palmitate				2.0	
Isopropyl myristate		5.0	3.0		0.5
Dimethicone (5000 cs)					0.5
Palm kernel oil fatty acid					
Glycerol		0.18	0.18	0.18	0.18
Propylene glycol	8				
Isopropyl alcohol	2.5				
Poly ethylene glycol	5.0				
Sorbitol	17.5				
MINORS (perfume, colorant, antioxidant, etc)	2.6				
WATER	TO 100%	13.5	13.5	13.5	13.5
Hardness (lbs/in ²) by Cylinder Impaction test in temperature range 38° C to 42° C	<20) 138 kPa (2) 14 kPa @ 48° C	<20) 138 kPa (24) 97 kPa @ 32° C	<20) 138 kPa (20) lbs 138 kPa @ 33.4° C	<20) 138 kPa (24) 165 kPa @ 38° C	<20) 138 kPa (28) 193 kPa @ 40.9° C

05/12/2008

J9021 (C) CPL

- 17 -

Secondly, the softened mass although pliable must be sufficiently viscous so that it does not stick to the surfaces of the extruder in order to be capable of conveyance by the extruder screws but not bend excessively when exiting the extruder as a billet. However, if the mass is too viscous it will not be capable of extrusion at reasonable rates. Thus, the hardness of the mass should fall within limits within the process temperature window to be capable of high rates of production. By high rate of production is meant in excess of about 50 tablet or bars per minute (4.5 Kg/min for a 90 Kg bar), preferably greater than about 150 bars per minute (13.5 Kg/min), and more preferably greater than 250 bars per minute (22.5 Kg/min).

15

It has been found experimentally that to achieve the desired rates of production the hardness of the continuous phase mass should be at least about $\sqrt{138 \text{ KPa}}$ (20 lbs/in²) but not greater than $\sqrt{345 \text{ KPa}}$ (50 lbs/in²), preferably greater than $\sqrt{179 \text{ KPa}}$ (26 lbs/in²), and more preferably at least about 28 lbs/in² as measured by the Cylinder Impaction Test as described in the TEST METHODOLOGY section when carried at temperatures in the range of about 30°C to about 42°C.

Based on the above hardness criteria, so called melt and pour compositions such as those used to make glycerin soaps that require casting in molds in order to form bars are not suitable as the mass comprising the continuous phase. These compositions are free flowing viscous liquids that can not be extruded.

J9021 (C) CPL

- 18 -

In addition to the requirement of being extrudable, the continuous phase must also be sufficiently hard to be stamped with conventional soap making dyes (see below). Experience has shown that stamping can be achieved by ensuring that the mass comprising the continuous phase has a minimum hardness of at least $\sqrt{138 \text{ KPa}}$ (20 lbs/in²) at the stamping temperature which is typically in the range 25° to 40°C.

It should be further noted that the continuous phase need not be a single homogeneous phase of a single composition. For example, the continuous phase can contain discrete domains such as those described in U.S. Patent 6,730,642 to Aronson et al, visible particles such as beads and microspheres. The continuous phase can also include stripes or variegations.

The continuous phase can also be composed of two or more co-extruded streams of the different compositions. For example a bar comprised of two adjacent co-extruded continuous phase containing surface inclusions on one or more faces is within the scope of the invention.

INCLUSION MASS

25

The second mass comprising bars of the invention is the mass that makes up the surface inclusions. The inclusion mass is also a thermoplastic composition in the sense defined above in connection with the continuous phase. In addition, this thermoplastic composition should be water soluble or water dispersible in order to wear away during

- 6 -

ii) placing one or more inclusion masses on the continuous and smooth surface of the billet so as to form an inclusion bearing billet,

5 iii) stamping the inclusion bearing billet in a direction perpendicular to the surface on which the inclusion mass is placed so as to embed the inclusion mass or masses into a surface layer of the billet so as to form a personal washing bar
10 having one or more visually distinct surface inclusions substantially continuous with the continuous phase at the surface of the bar,

wherein the extruded cleansing base has a hardness as
15 measured by the Cylinder Impaction Test of at least $\sqrt[138]{20 \text{ lb/in}^2}$ (1 lb./in² equals 6.894 kilopascals in SI units) when measured at a temperature in the range of from about 30°C to about 42°C, preferably a hardness of at least $\sqrt[198]{28 \text{ lb/in}^2}$
20 when measured at a temperature in the range from about 33°C to about 42°C.

In another embodiment of the instant process, steps are included which promote adhesion of the inclusion mass to the surface of the billet before stamping so that the billet can
25 be rotated without the inclusion mass being dislodged.

Another embodiment of the invention is a multiphase bar having surface inclusions wherein the bar comprises:

30 i) at least 60% of a continuous phase comprised of an extruded cleansing base,

J9021 (C) CPL

- 61 -

CLAIMS

1. A process for the manufacture of an artisan cleansing
bar having inclusions embedded in its surface, said
5 process comprising the steps of:

- i) forming a billet having a continuous and smooth
surface comprised of an extruded cleansing base,
ii) placing one or more inclusion masses on the
10 continuous and smooth surface of the billet so
as to form an inclusion bearing billet,
iii) stamping the inclusion bearing billet in a
direction perpendicular to the surface on which
the inclusion mass is placed so as to embed the
15 inclusion mass or masses into a surface layer of
the billet so as to form a personal washing bar
having one or more visually distinct surface
inclusions substantially continuous with the
continuous phase at the surface of the bar,

20 wherein the extruded cleansing base has a
hardness as measured by the Cylinder
Impaction Test of at least ~~about~~ ^{138 kPa} (20 lb/in²)
when measured at a temperature in the range
25 from ~~about~~ 30° C to ~~about~~ 42° C.

2. The process according to claim 1 wherein the inclusion
mass comprises surfactant.

J9021 (C) CPL

- 62 -

3. The process according to claim 1 wherein the area of the inclusion mass visually exposed at the surface of the bar immediately after stamping is at least ~~about~~ 60% of the maximum geometric area of the inclusion mass in any plane parallel to the surface of the bar.
4. The process according to claim 1 wherein the extruded cleansing base has a hardness as measured by the Cylinder Impaction Test of at least ~~about~~ ^{193KPa} (28lb/in) when measured at a temperature selected in the range from about 33 °C to about 42°C.
5. The process according to claim 1 wherein the ratio of the hardness of inclusion mass to the hardness of the continuous phase measured at the average temperature of the two masses when they are stamped is at least ~~about~~ 1.1 when measured by the Cylinder Impaction Test.
6. The process according to claim 1 further including the step of applying a means for increasing the adhesion between the extruded billet and inclusion mass such that the inclusion mass adheres to the extruded billet for at least 3 seconds when the inclusion bearing billet is tilted and held at an angle of 90° from the horizontal.
7. The process according to claim 6 wherein the means for increasing adhesion is selected from the group consisting of warming the joining surface of either or both the billet and inclusion mass; applying an

05/12/2008

57

J9021 (C) CPL

<penetrometer hardness of the inclusion mass to the hardness of the continuous phase measured at an average temperature of the two masses when they are stamped is at least 1.0 when measured by the Cylinder Impaction Test.

the surface area of the inclusion visible at the surface of the bar is at least 60% of the maximum cross sectional area of the inclusion in any plane parallel to the surface of the bar,

wherein the ratio of the ^{<->} ~~hardness of the of the continuous phase and the hardness of the thermoplastic mass present as surface inclusions is at least about 1.0 wherein the hardness of the continuous and thermoplastic masses is measured by the Cylinder Impaction Test at the same temperature, said temperature falling within the range of about 30°C to 42°C.~~

13. The artisan bar according to claim 12 wherein the surface inclusion penetrates into the bar to a depth that is between ~~about~~ 5% to ~~about~~ 30% of the thickness of the bar.

14. The artisan bar according to claim 12 wherein the continuous phase and the inclusion mass meet at a junction zone that is substantially free of defects.

15. The artisan bar according to claim ¹² ~~12~~ wherein the ratio ~~of the hardness of the continuous phase and the hardness of the thermoplastic mass present as surface inclusions is at least 1.1 wherein the hardness of the continuous and thermoplastic masses is measured by the Cylinder Impaction Test at the same temperature, said~~

JP021 (C) CPL

< of the penetrometer hardness of the inclusion mass to the hardness of the continuous phase measured at an average temperature of the two masses when they are stamped is at least 1.1 when measured by the Cylinder Impact Test >

~~temperature falling within the range of about 30°C to 42°C <->~~

16. An artisan bar used for personal cleaning having surface inclusions made by the process according to claim 1, said bar comprising:

i) at least 60% of a continuous phase comprised of an extruded cleansing base,

ii) up to 30% of an inclusion mass comprised of a water soluble or water dispersible thermoplastic mass present as one or more visually distinct surface inclusions wherein the surface area of the inclusion visible at the surface of the bar is at least 60% of the maximum cross sectional area of the inclusion in any plane parallel to the surface of the bar,

<< of the Penetrometer hardness of the continuous phase measured at an average temperature of the two masses when they are stamped is at least 1.0 when measured by the Cylinder Impact Test >>

wherein the ratio ~~of the hardness of the of the continuous phase and the hardness of the thermoplastic mass present as surface inclusions is at least about 1.0 wherein the hardness of the continuous and thermoplastic masses is measured by the Cylinder Impaction Test at the same temperature, said temperature falling within the range of about 30°C to 42°C~~

17. The artisan bar according to Claim 15 wherein the ratio of the penetrometer hardness of the inclusion mass to the hardness of the continuous phase measured at the average temperature of the two masses when they are stamped should be at least 1.2 when measured by the Cylinder Impact Test.

05/12/2008

ANEXO EXPLICATIVO DE MODIFICACIONES A LAS REIVINDICACIONES

En ejercicio del derecho conferido por el Artículo 28 numeral 1 del Tratado de Cooperación en materia de Patentes PCT, atentamente me permito informar a ese Despacho que el capítulo reivindicatorio tal como fue presentado originalmente en Fase Internacional ha sido modificado.

Las modificaciones realizadas se encuentran plenamente sustentadas en la descripción de la presente invención y en este sentido, no configuran una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada.

**PROCESO PARA PREPARAR BARRAS DE LAVADO PERSONAL QUE
MUESTRAN APARIENCIA DE ELABORACIÓN ARTESANAL QUE TIENEN
INCLUSIONES DE SUPERFICIE**

RESUMEN-OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Se revela un proceso para la fabricación de barras de lavado personal que tienen apariencia de elaboración artesanal que tiene una o más inclusiones que emanan de su superficie. El proceso incluye formar un lingote de una base de limpieza extruída; colocar una o más masas de inclusión sobre la superficie de este lingote; y estampar el lingote que carga la inclusión en una dirección perpendicular a la superficie sobre la cual la masa de inclusión es colocada para incrustar la masa y fusionarla con la base de limpieza extruída para formar una barra de lavado personal que tiene una o más inclusiones de superficie visualmente claras substancialmente continuas con la fase continua en la superficie de la barra.

PROCESO PARA PREPARAR BARRAS DE LAVADO PERSONAL QUE MUESTRAN APARIENCIA DE ELABORACIÓN ARTESANAL QUE TIENEN INCLUSIONES DE SUPERFICIE

CAMPO DE LA INVENCION

La invención se relaciona con un proceso para la fabricación de barras de lavado personal de fase múltiple que tiene una apariencia de elaboración artesanal adecuada para el mercado masivo y a composiciones hechas mediante este proceso. Específicamente, el proceso incrusta mediante estampación, una o más masas de inclusión colocadas en la superficie de un lingote blando extruído de una base de limpieza.

ANTECEDENTES

Con el crecimiento del mercado de jabones de especialidad, se le está ofreciendo a los consumidores barras de lavado personal que tienen una apariencia mucho más "única" de artesanía – llamadas jabones artesanales. Técnicamente tales barras tienen varias características que contribuyen a su apariencia distintiva: i) nitidez del límite entre las fases; ii) diferencia fácilmente reconocible en la textura óptica y/o patrón que va más allá del color; y iii) un cierto grado de no uniformidad de barra a barra. Las diferencias en la textura óptica y patrón son especialmente importantes para transmitir una recopilación de expectativas sensoriales asociadas con la barra.

Para lograr esta apariencia altamente distintiva, los jabones artesanales se han hecho principalmente mediante procesos de fundido-moldeado – ya sea moldeo simple o moldeos múltiples en secuencia. Por ejemplo, la patente U.S. No. US 2003/0171232 - 2003 a Freeman et al, revela un jabón decorativo que

contiene inclusiones de jabón que están recubiertas con un agente brillante (pigmento metálico). El recubrimiento hace que las inclusiones de jabón se asemejen a un mineral.

Aunque los procesos de fundido-moldeado pueden producir barras con patrones altamente controlados, son generalmente lentos y de intenso trabajo. En consecuencia, los jabones artesanales de fases múltiples son relativamente costosos y tienden a estar confinados a tiendas y puntos de venta de especialidad de lujo. Adicionalmente, se conoce que los jabones de moldeado por fundido tienen altas tasas de desgaste y características de masa blanda que los hacen menos preferidos para el uso diario.

La Patente U.S. 6,730,642 a Aronson et al, describe un jabón extruído en el cual se dispersa una segunda fase que se agrega como piezas sólidas antes del paso de compactación final en la formación del lingote. Controlando la relación de dureza de los dos sólidos, la deformación de la fase dispersa durante la extrusión puede ser minimizada produciendo de esta forma barras con inclusiones dispersas distintivas (pedazos o trozos). Aunque el proceso es altamente eficiente, no ha probado que sea posible eliminar completamente la deformación y el rompimiento de los trozos dispersos porque la masa compuesta es sometida a esfuerzo de corte de consideración durante la extrusión.

Esta deformación durante la extrusión conduce a tres problemas relacionados con la fabricación de barras que tienen inclusiones. Primero, la deformación tiende a promover el cubrimiento de las inclusiones por la fase continua, reduciendo en consecuencia, el número de dominios o trozos que son claramente visibles en la superficie de la barra recién hecha.

En segundo lugar, el campo de corte que deforma las inclusiones conduce a un "manchado" o "difuminación" de los dominios discontinuos reduciendo así su frescura visual.

Finalmente, ha sido bien comprobado que es muy difícil mediante procesos de extrusión previos, controlar la orientación de las inclusiones que tienden a ser distribuidas en varias orientaciones dentro de la barra. Este problema es especialmente agudo para inclusiones con forma diseñadas para tener una forma reconocible que sería evidente a los consumidores mediante inspección visual somera de la barra, p.e., un pétalo de flor.

Se encuentran problemas similares con varios otros procesos revelados en la técnica para hacer jabones rayados, jaspeados o multicolor, en donde las fases múltiples son combinadas y sometidas a extrusión.

Varias publicaciones se han orientado a este problema. Estas incluyen:

DE 41 07 445 Al a Gartner, revela la formación de una cavidad en un cuerpo de un jabón que se extiende desde su superficie a su región de núcleo y luego colocar un jabón secundario en esta cavidad.

WO 99/67355 a Fischer, revela un proceso para la producción de jabón de colores múltiples que involucra la inserción de una masa de jabón en otra masa de jabón de un color o patrón diferente.

US 4.318,878 y US 4,311,604 a Hornig, revela un jabón que comprende una barra de jabón primaria que tiene una cavidad diseñada para recibir un jabón secundario que es incrustada dentro de esta cavidad.

GB 574, 291 a Slack, revela un jabón que tiene un camafeo u otra característica artística hecha primero mediante estampación con un jabón blanco con un troquel de proyección que crea un hueco en el jabón. Este hueco es llenado con un segundo jabón y estampado para crear el relieve deseado.

US 4,175, 050 a Charduck et al, revela agentes de lavado con forma que tiene una estructura tipo mosaico hecha mediante moldeo a presión de una mezcla de partículas coloreadas individuales de jabón de 1-20 mm de tamaño bajo condiciones que remueven cualquier gas ocluido.

US 3,294,692 a Kelly et al, revela una barra de jabón rayado, en donde las barras son hechas insertando múltiples surcos de jabón de colores diferentes utilizando un troquel con ranura construido especialmente.

US 5,605,765 a Rudick, revela un compuesto decorativo formado extruyendo una pluralidad de varillas coloreadas en un bloque alargado, y luego cortando las secciones transversales que exponen el patrón.

DE 1,617,254 a Kappus, describe una barra de jabón rayado incrustado en al menos una superficie, en donde se produce un pélet de jabón con un hueco correspondiente a la forma de las inclusiones (rayas) a ser incrustadas. Las inclusiones son insertadas en este hueco partiendo desde las superficies. Los pélets son entonces cortados en tabletas y prensados en una forma que provee diferentes grados de compresión en diferentes formas.

Los procesos anteriores introducen complejidad considerable a una línea de acabado de jabón convencional en términos de pasos de proceso y equipo. Adicionalmente, proveen solamente flexibilidad limitada para acomodar diferentes formas de inclusiones sobre la misma línea de proceso y cambio rápido. Por ende, permanece una necesidad de procesos de alta velocidad

eficientes y flexibles para hacer barras de limpieza de fases múltiples para el mercado masivo que tengan dominios distintivos visualmente con bordes definidos nítidamente, que sean claramente visibles en la superficie de la barra, y que puedan ser orientados en una dirección preferida.

RESUMEN DE LA INVENCION

La invención abarca un proceso para la fabricación de una barra de limpieza de fases múltiples que tiene inclusiones de superficie que son dominios fácilmente visibles que tienen límites y formas bien definidas. Específicamente, el proceso incluye los pasos de:

- i) formar un lingote que tiene una superficie continua y blanda comprendida de una base de limpieza extruída,
- ii) colocar una o más masas de inclusión sobre la superficie continua y blanda del lingote con el fin de formar un lingote que carga inclusión,
- iii) estampar el lingote que carga la inclusión en una dirección perpendicular a la superficie sobre la cual la masa de inclusión es colocada para incrustar la masa o masas de inclusión en una capa superficial del lingote con el fin de formar una barra de lavado personal que tiene una o más inclusiones de superficie visualmente claras substancialmente continua con la fase continua en la superficie de la barra,

en donde la base de limpieza extruída tiene una dureza medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro de al menos 138 KPa (1 lb./in² equivale a 6.894 kilopascales en unidades del SI) al medirla a una temperatura

en el rango de aproximadamente 30 ° C a aproximadamente 42 °C, preferiblemente una dureza de al menos 198 KPa al medirla a una temperatura en el rango de aproximadamente 33 °C a aproximadamente 42 °C.

En otra realización del proceso presente, se incluyen pasos que promueven la adhesión de la masa de inclusión a la superficie del lingote antes de la estampación de forma que el lingote pueda ser rotado sin que se salga la masa de inclusión.

Otra realización de la invención es una barra de fase múltiple que tiene inclusiones de superficie, en donde la barra comprende:

- i) al menos 60% de una fase continua comprendida de una base de limpieza extruída,
- ii) hasta 30% de una masa termoplástica soluble en agua o dispersable en agua presente como inclusiones de superficie visualmente claras, en donde el área superficial de la inclusión visible en la superficie de la barra es al menos 60% del área transversal máxima de la inclusión en cualquier plano paralelo a la superficie de la barra,

en donde la relación de la dureza de la fase continua y la dureza de la masa termoplástica presente como inclusiones de superficie es al menos aproximadamente 1.0, preferiblemente al menos 1.1, en donde la dureza de las masas continua y termoplástica se mide mediante la Prueba de Impacto de Cilindro a la misma temperatura, estando dicha temperatura dentro del rango de aproximadamente 30 °C a 42 °C.

En una realización adicional de la barra descrita anteriormente, la relación de la tasa de desgaste intrínseco de la masa de inclusión y la fase continua está en el rango de aproximadamente 0.9/1.2 a aproximadamente 1.2/0.9, en donde la tasa de desgaste intrínseco se mide en la Prueba de Fricción Controlada.

Estas y otras realizaciones se describen completamente a continuación en la descripción detallada que se debe leer en conjunto con los dibujos acompañantes.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

FIG 1. Vista en perspectiva que ilustra la colocación de la masa de inclusión sobre la superficie del lingote de fase continua antes de la estampación.

FIG 2. Ilustra ejemplos de inclusiones de varias formas que se pueden emplear en el proceso.

FIG 3. Vista en perspectiva que ilustra los pasos de estampación del proceso.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Como se usa aquí, % o %p se refiere al por ciento en peso de un ingrediente comparado con el peso total de la composición o componente que está en discusión.

Excepto en los ejemplos de operación y comparativos, o cuando se indique de otra forma explícitamente, todos los números en esta descripción

que indican cantidades de material o condiciones de reacción, propiedades físicas de materiales y/o uso, se entenderán como modificadas por la palabra "aproximadamente". Todas las cantidades están en peso de la composición final o fase que se discute, a menos que se especifique de otra forma.

Cabe anotar que al especificar cualquier rango de concentración, cualquier concentración superior particular puede estar asociada con cualquier concentración inferior particular.

Para evitar dudas, la palabra "que comprende" significa "que incluye" pero no necesariamente "consiste de" o "compuesto de". En otras palabras, los pasos listados, opciones, o alternativas no necesitan ser exhaustivas.

La presente invención se relaciona con un proceso para la producción de un jabón de fases múltiples que tiene una fase extruída continua, fase de una base de limpieza extruída e inclusiones de superficie de una masa termoplástica, designada la "masa de inclusión" o "fase de inclusión". El proceso involucra dos pasos claves: colocación de la masa de inclusión sobre una superficie blanda y continua de un lingote comprimido de la base de limpieza; y estampar directamente el lingote que carga la inclusión para formar la barra de lavado personal terminada que incorpora inclusiones de superficie.

La naturaleza de la fase continua y la masa de inclusión, y los pasos de proceso claves se describen a continuación.

FASE EXTRUÍDA CONTINUA

La fase extruída continua, de aquí en adelante también designada simplemente como la "fase continua" comprende una base de limpieza adecuada para la limpieza de la piel. Las bases de limpieza comprenden de

aproximadamente 25% a aproximadamente 95% en peso de surfactantes, preferiblemente de aproximadamente 50% a aproximadamente 90% en peso, y lo más preferido de aproximadamente 60% a aproximadamente 85% en peso con base en el peso total de la fase continua.

Los surfactantes deben ser adecuados para el contacto rutinario con la piel humana y preferiblemente ser de alto espumado. Se pueden emplear una variedad de surfactantes tales como los descritos en la Patente U.S. No. 6,730,642 a Aronson et al, incorporada mediante referencia aquí.

Una clase de surfactantes especialmente útil comprende jabones de ácido graso. El término "jabón" se usa aquí en su sentido polular, p.e., sales de metal de álcali o alcanol amonio de ácidos alcano-, o alqueno monocarboxílicos alifáticos. Los cationes de sodio, potasio, magnesio, mono-, di- y tri-etanol amonio, o combinaciones de los mismos, son adecuados para los propósitos de esta invención. En general, los jabones de sodio se usan en las composiciones de esta invención, pero aproximadamente 1% a aproximadamente 25% del jabón puede ser jabones de potasio, magnesio o trietanolamina. Los jabones útiles aquí son las sales de metal de álcali bien conocidas de ácidos naturales de sintéticos alifáticos (alcanóicos o alquenóicos) que tienen aproximadamente 8 a 22 átomos de carbono, preferiblemente aproximadamente 10 a aproximadamente 18 átomos de carbono. Pueden ser descritos como carboxilatos de metal de álcali de hidrocarburos saturados o insaturados que tienen aproximadamente 8 a aproximadamente 22 átomos de carbono.

Los jabones que tienen la distribución de ácido graso del aceite de coco pueden proporcionar el límite inferior del amplio rango de peso molecular. Aquellos jabones que tienen la distribución de ácido graso del aceite de

cacahuete o colza, o sus derivados hidrogenados, puede proporcionar el límite superior del amplio rango de peso molecular.

Se prefiere usar jabones que tienen la distribución de ácido graso del aceite de coco o sebo, o mezclas de los mismos, porque estos están entre las grasas más fácilmente disponibles. La proporción de ácidos grasos que tienen al menos 12 átomos de carbono en el jabón de aceite de coco es de aproximadamente 85%. Esta proporción será mayor cuando se usan mezclas de aceite de coco y grasas tales como sebo, aceite de palma, o aceites de frutos no tropicales o grasas, en donde las longitudes de cadena principal son C16 y mayores. El jabón preferido para uso en las composiciones de esta invención tiene al menos aproximadamente 85% de ácidos grasos que tienen aproximadamente 12 a 18 átomos de carbono.

El aceite de coco empleado para el jabón puede estar sustituido todo o en parte por otros aceites de "alto láurico", esto es, aceites o grasas en donde al menos 50% de los ácidos grasos totales está compuesto de ácidos láurico o mirístico y mezclas de los mismos. Estos aceites están generalmente ejemplificados por los aceites de fruto tropical de la clase del aceite de coco. Por ejemplo, incluyen: aceite de nuez de palma, aceite de babasú, aceite de ouricuri, aceite de tucum, aceite de corozo, aceite de murumuru, aceite de nuez de jaboty (cambará), aceite de nuez de khakan, aceite de dika, y mantequilla de ucuhuba.

Un jabón preferido es una mezcla de aproximadamente 15% a aproximadamente 40% de jabones derivados del aceite de coco u otros aceites ricos en láurico y aproximadamente 85% a aproximadamente 60% de jabones derivados de sebo u otros aceites rico en esteárico.

Los jabones pueden contener insaturación de acuerdo con estándares comercialmente aceptables. Normalmente se evita la instauración excesiva.

Los jabones pueden hacerse mediante el proceso de ebullición en olla clásico, o procesos de fabricación de jabón continuos en donde las grasas y aceites naturales, tales como sebo o aceite de coco, o sus equivalentes son saponificados con un hidróxido de metal de álcali usando procedimientos bien conocidos por los expertos en la técnica. Alternativamente, los jabones se pueden hacer mediante ácidos grasos neutralizantes, tales como ácido láurico (C12), mirfístico (C14), palmítico (C16), o esteárico (C18) con un hidróxido o carbonato de metal de álcali.

Un segundo amplio tipo de surfactante útil en la práctica de esta invención comprende detergentes del tipo sintético diferente a jabón – llamados syndets. Los syndets pueden incluir surfactantes aniónicos, surfactantes no iónicos, surfactantes anfotéricos o zwitteriónicos y surfactantes catiónicos.

El surfactante aniónico puede ser, por ejemplo, un sulfonato alifático, tal como un alcano primario (p.e., C₈-C₂₂) sulfonato, alcano primario (p.e., C₈-C₂₂) disulfonato, alqueno C₈-C₂₂ sulfonato, hidroxialcano C₈-C₂₂ sulfonato o alquil gliceril éter sulfonato (AGS); o un sulfonato aromático tal como alquil benceno sulfonato.

El aniónico puede ser también un alquil sulfato (p.e., alquil C₁₂-C₁₈ sulfato) o alquil éter sulfato (incluyendo alquil gliceril éter sulfatos).

El surfactante aniónico puede ser también un ácido graso sulfonado tal como ácido graso de sebo alfa sulfonado, un éster de ácido graso sulfonado tal como metil sebato alfa sulfonado o mezclas de los mismos.

El surfactante aniónico también puede ser alquil sulfosuccinatos (incluyendo mono- y dialquil, p.e., C_6 - C_{22} sulfosuccinatos); alquil y acil tauratos, alquil y acil sarcosinatos, sulfoacetatos, alquil C_8 - C_{22} fosfatos y fosfatos, ésteres de alquil fosfato y ésteres de alcoxil alquil fosfato, acil lactatos, monoalquil C_8 - C_{22} o alquil etoxi succinatos y maleatos, sulfoacetatos, y acil isetionatos.

Otra clase de aniónicos es alquil C_8 a C_{20} etoxi (1- 20 EO) carboxylatos.

Otro surfactante aniónico adecuado son los acil C_8 - C_{18} isetionatos. Estos ésteres se preparan mediante reacción entre isetionato de metal de álcali con ácidos grasos alifáticos mezclados que tienen de 6 a 18 átomos de carbono y un valor de yodo de menos de 20. Al menos 75% de los ácidos grasos mezclados tienen de 12 a 18 átomos de carbono y hasta 25% tienen de 6 a 10 átomos de carbono. El acil isetionato puede ser también isetionatos alcoxilados

Los acil isetionatos, cuando están presentes, variarán generalmente de aproximadamente 0.5 a aproximadamente 50% en peso de la composición total. Preferiblemente, este componente está presente de aproximadamente 1 a aproximadamente 15% y lo más preferido de aproximadamente 1% a aproximadamente 10% en peso.

En general, el componente aniónico comprenderá de aproximadamente 1 a 20% en peso de la base surfactante syndet, preferiblemente 2 a 15%, lo más preferido 5 a 12% en peso de la composición.

Los surfactantes zwitteriónicos son ejemplificados por aquellos que pueden ser ampliamente descritos como derivados de amonio cuaternario alifático, fosfonio, y compuestos de sulfonio, en los cuales los radicales alifáticos pueden ser de cadena lineal o ramificada, y en donde uno de los

sustituyentes alifáticos contiene de aproximadamente 8 a aproximadamente 18 átomos de carbono y uno contiene un grupo aniónico, p.e., carboxi, sulfonato, sulfato, fosfato, o fosfonato.

Los detergentes anfotéricos que se pueden usar en esta invención incluyen al menos un grupo ácido. Este puede ser un grupo de ácido carboxílico o un sulfónico. Incluyen nitrógeno cuaternario y, por lo tanto, son amino ácidos cuaternarios. Deben incluir generalmente un grupo alquilo o alqueno de 7 a 18 átomos de carbono. Surfactantes anfotéricos adecuados incluyen anfoacetatos, alquil y alquil amido betáinas, y alquil y alquil amido sulfobetáinas.

También se pretende que los anfoacetatos y dianfoacetatos estén cubiertos en los posibles compuestos zwitteriónicos y/o anfotéricos que se pueden usar.

El surfactante anfotérico/zwitteriónico, cuando se usa, comprende generalmente 0% a 25%, preferiblemente 0.1 a 20% en peso, más preferiblemente 1% a 10% de la base surfactante.

Surfactantes no iónicos adecuados incluyen los productos de reacción de compuestos que tienen un grupo hidrofóbico y un átomo de hidrógeno reactivo, por ejemplo alcoholes alifáticos o ácidos grasos, con óxidos de alqueno, especialmente óxido de etileno ya sea solo o con óxido de propileno. Ejemplos incluyen los productos de condensación de alcoholes (C_8 - C_{18}) alifáticos lineales o ramificados, primarios o secundarios con óxido de etileno, y productos hechos mediante condensación de óxido de etileno con los productos de reacción de óxido de propileno y etilendiamina. Otros compuestos detergentes llamados no iónicos incluyen óxidos de amina terciaria de cadena larga, óxidos de fosfina terciaria de cadena larga y dialquil sulfóxidos.

El no iónico puede ser también un surfactante con base en azúcar, tal como un alquil polisacárido y amidas de alquil polisacárido.

Ejemplos de detergentes catiónicos son los compuestos de amonio cuaternario tales como halogenuros de alquildimetilamonio.

Otros surfactantes que se pueden usar están descritos en la Pat. U.S. No. 3, 723,325 a Parran Jr. y "Surface Active Agents and Detergents" ("agentes y Detergentes Activos de Superficie - Vol. I & II) de Schwartz, Perry & Berch, ambos incorporados en la solicitud sujeto mediante referencia.

Aunque los surfactantes que comprenden la fase continua pueden ser enteramente jabón o syndet, en algunos casos es preferible usar una combinación de jabones con surfactantes sintéticos. Ejemplos de bases de combinación están revelados en U.S. 4,695,395 a Caswell, et al, incorporada aquí mediante referencia.

Además de los surfactantes, la fase continua puede contener varios ingredientes opcionales que incluyen agentes plastificantes, agentes endurecedores, rellenos, varios adyuvantes, y agentes que proveen beneficios de cuitroquel a la piel. Estos se describen más adelante bajo INGREDIENTES OPCIONALES.

Sin importar cuales surfactantes son usados, la fase continua es una fase extruída, p.e., debe ser capaz de ser hecha mediante extrusión. Así, la fase continua debe poseer ciertas propiedades fisico-químicas que le permiten ser mezclada y combinada en molinos convencionales, refinadoras y extrusoras usadas en la producción de jabón. Primero, la masa que comprende la fase continua debe ser termoplástica dentro de la temperatura de proceso de extrusión, la cual está generalmente a una temperatura entre aproximadamente

30 °C y aproximadamente 42 °C, preferiblemente a una temperatura entre aproximadamente 33 °C a aproximadamente 42 °C. Así, el material debe ablandarse dentro de esta ventana de temperatura de proceso pero mantenerse altamente viscoso, p.e., no fundirse hasta un líquido de baja viscosidad. El material también debe endurecerse rápidamente a medida que la temperatura disminuye por debajo de su punto de reblandecimiento.

En segundo lugar, la masa reblandecida, aunque flexible, debe ser suficientemente viscosa para que no se pegue a las superficies de la extrusora con el fin de ser capaz de ser transportada por los tornillos de la extrusora, pero no doblarse excesivamente cuando salga de la extrusora como un lingote. Sin embargo, si la masa es demasiado viscosa, no será capaz de extruirse a tasas razonables. Así, la dureza de la masa debe estar dentro de los límites en la ventana de temperatura del proceso para ser capaz de tasas altas de producción. Por tasa alta de producción se entiende en exceso de aproximadamente 50 tabletas o barras por minuto (4.5 Kg/min para una barra de 90 Kg), preferiblemente mayor de aproximadamente 150 barras por minuto (13.5 Kg/min), y más preferiblemente mayor de 250 barras por minuto (22.5 Kg/min).

Se ha encontrado experimentalmente que para lograr las tasas de producción deseadas, la dureza de la masa de fase continua debe ser de al menos aproximadamente 138 KPa, pero no mayor de 345 KPa, preferiblemente mayor de 179 KPa, y más preferiblemente al menos aproximadamente 28 lbs/in² medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro descrita en la sección de METODOLOGÍA DE PRUEBA, cuando se lleva a temperaturas en el rango de aproximadamente 30 °C a aproximadamente 42 °C.

Con base en los criterios de dureza anteriores, las llamadas composiciones de fundir y verter, tales como aquellas usadas para hacer

jabones de glicerina que requieren moldeado en moldes con el fin de formar barras, no son adecuadas como la masa que comprende la fase continua. Estas composiciones son líquidos viscosos de flujo libre que no pueden ser extruídos.

Además del requerimiento de ser extruible, la fase continua deber también ser suficientemente dura para ser estampada con troqueles para hacer jabones convencionales (ver más adelante). La experiencia ha mostrado que la estampación puede lograrse asegurando que la masa que comprende la fase continua tenga una dureza mínima de al menos 138 KPa a la temperatura de estampación, la cual está típicamente en el rango de 25 ° a 40 °C.

Se debe notar además que la fase continua no requiere ser una sola fase homogénea de una sola composición. Por ejemplo, la fase continua puede contener dominios discretos tales como los descritos en la Patente U.S. 6,730,642 a Aronson et al, partículas visibles tales como perlas y microesferas. La fase continua también puede incluir rayas o multicolores.

La fase continua puede también estar compuesta de dos o más corrientes co-extruídas de las composiciones diferentes. Por ejemplo una barra que comprende dos fases continuas adyacentes co-extruídas que contienen inclusiones de superficie sobre una o más caras, está dentro del alcance de la invención.

MASA DE INCLUSIÓN

La segunda masa que comprenden las barras de la invención es la masa que forma las inclusiones de superficie. La masa de inclusión también es una composición termoplástica en el sentido definido anteriormente, en conexión con la fase continua. Adicionalmente, esta composición termoplástica debe ser

soluble en agua o dispersable en agua con el fin de que se desgaste durante el uso, así como de contribuir con la limpieza y las propiedades sensoriales de la barra.

La masa de inclusión contiene preferiblemente uno o más surfactantes similares a los usados en la fase continua y discutidos anteriormente. Los surfactantes preferidos incluyen jabones de ácidos grasos, surfactantes sintéticos, y una combinación de estos dos tipos de surfactantes. Los tipos y cantidades de surfactantes en la fase continua y en la masa de inclusión pueden ser iguales o diferentes. Se prefiere que la masa de inclusión contenga uno o más surfactantes a un nivel de por lo menos aproximadamente 25% en peso de la masa de inclusión, más preferiblemente al menos aproximadamente 40% y lo más preferido preferiblemente al menos aproximadamente 50% en peso de la masa de inclusión.

La masa de inclusión también puede incluir materiales diferentes a surfactantes suministrados para producir sólidos termoplásticos. Estos materiales diferentes a surfactantes pueden ser solubles en agua, dispersables en agua o insolubles en agua, siempre y cuando la masa de inclusión como un todo sea soluble en agua o dispersable en agua. Ejemplos incluyen polialquilen glicoles tales como óxido de polietileno, óxidos de polipropileno o sus copolímeros; alcoholes grasos ramificados o no ramificados o alcóxilatos tales como ceras auto dispersables; poliésteres, y otros polímeros termoplásticos.

Es adecuado el polialquilen glycol que tiene un punto de fusión por encima de 30 °C. Preferiblemente, el polialquilen glicol debe tener un peso molecular mayor de aproximadamente 4,000 a aproximadamente 100,000, preferiblemente aproximadamente 4,000 a aproximadamente 20,000, lo más preferido de aproximadamente 4,000 a aproximadamente 10,000. Se cree que se requiere un PM mínimo de aproximadamente 4,000 de forma que la masa

de inclusión sea sólida a temperatura ambiente. Un polialquilen glicol adecuado es polietilen glicol, por ejemplo Carbowax® PEG 8000.

También se puede emplear polialquilen glicol hidrofóbicamente modificado (HMPAG) que tiene un amplio peso molecular de 4,000 a 25,000, preferiblemente 4,000 a 15,000. Generalmente, los polímeros serán seleccionados de polialquilen glicoles químicamente y terminalmente unidos por mitades hidrofóbicas, en donde la mitad hidrofóbica puede ser derivados de alquilo lineal o ramificado, arilo, alquilarilo, alquilenos, acilo (p.e., preferiblemente C₈ a C₄₀; derivados grasos y oleosos de alquilglicerilo, glicerilo, sorbitol, aceite de lanolina, aceite de coco, aceite de jojoba, aceite de ricino, aceite de almendra, aceite de cacahuete, aceite de germen de trigo, aceite de fibra de arroz, aceite de linaza, aceite de semillas de albaricoque, nueces, nueces de palma, nueces de pistacho, semillas de ajonjolí, colza, alquitrán de enebro rojo, aceite de maíz, aceite de semillas de durazno, aceite de simiente de amapola, aceite de pino, aceite de grano de soja, aceite de aguacate, aceite de semilla de girasol, aceite de avellana, aceite de oliva, aceite de semilla de uva, y aceite de cártamo, manteca de karité, aceite de babasú, etc. El contenido total de la mitad hidrofóbica es preferiblemente 3% p a 15% p. por mol del HMPAG definido.

Se pueden incorporar ácidos grasos, ésteres de ácidos grasos, y alcoholes grasos como parte de la masa de inclusión. Generalmente, el grupo graso tiene una longitud de cadena entre 12 y 22 átomos de carbono. El éster de ácido graso particularmente adecuado es el glicerol monolaurato.

Incluso otros materiales diferentes a surfactantes útiles son derivados de polisacáridos, especialmente almidón. Estos incluyen almidón no modificado; almidón modificado para alterar su solubilidad en agua, dispersabilidad, e hinchamiento, y almidón hidrolizado tal como maltodextrano.

En una realización, la masa de inclusión es translúcida o transparente siempre y cuando tenga las propiedades definidas anteriormente que permiten que la masa sea extruída. El término "translucencia" es típicamente determinado en la técnica al notar el tamaño del punto de letras tipo Romano que se puede leer claramente a través de una rebanada de jabón de cara paralela de 3 milímetros de espesor (ver por ejemplo F. V. Wells, Jabón Transparente, Jabón y Especialidades Químicas, Junio 1955). El método para cuantificar la translucencia usado en el presente trabajo es la Prueba de Transparencia del Jabón descrita más adelante en la sección de METODOLOGÍA DE PRUEBA.

Por las razones discutidas a continuación con relación con el proceso preferido usado para hacer las barras de la invención, en una realización se desea que la masa de inclusión sea más dura (menos flexible) que la fase continua a la temperatura promedio de las dos masas (fases) cuando la barra es estampada. Esta temperatura promedio de la fase continua en la estampación está generalmente dentro del rango de aproximadamente 25 °C a aproximadamente 42 °C.

Así, en esta realización la masa de inclusión debe tener una dureza de penetrómetro que sea mayor que la dureza de penetrómetro de la fase continua cuando se mide mediante la Prueba de Impacto de Cilindro a la misma temperatura. Preferiblemente, la relación de la dureza de penetrómetro de la masa de inclusión a la dureza de la fase continua medida a la temperatura promedio de las dos masas (una temperatura promedio ponderada por masa) cuando son estampadas, debe ser al menos aproximadamente 1.0, preferiblemente al menos 1.1, más preferiblemente al menos aproximadamente 1.15, y lo más preferido al menos aproximadamente un 1.2 medido mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.

En una realización preferida, la inclusión de superficie debe desgastarse durante el uso de la barra a casi la misma tasa que la fase continua. Esto puede asegurarse seleccionando la composición de las fases de forma que las tasas de desgaste intrínseco medidas mediante la Prueba de Desgaste Controlado indicadas en la sección de METODOLOGIA DE PRUEBA siguiente, estén dentro de aproximadamente 20% entre sí, preferiblemente dentro de aproximadamente 15% entre sí, y lo más preferido dentro de aproximadamente 10% entre sí.

Es preferible que la relación de la tasa de desgaste intrínseco de la masa de inclusión a la tasa de desgaste intrínseco de la masa de fase continua esté en el rango de aproximadamente 0.8/1 a aproximadamente 1.2/1, más preferiblemente aproximadamente 0.85/1 a aproximadamente 1.15/1 y lo más preferido de aproximadamente 0.9/1 a aproximadamente 1.1/1.

En contraste, en otra realización, pero menos preferida de la invención, las inclusiones de superficie también pueden servir como elementos masajeadotes que pueden proporcionar una experiencia sensorial placentera durante su uso. En este caso, se desea que la tasa de desgaste intrínseco de la masa de inclusión sea menor que la tasa de desgaste intrínseco de la fase continua en al menos 15%, preferiblemente al menos aproximadamente 20% y más preferiblemente al menos aproximadamente 30%.

INGREDIENTES OPCIONALES

Agentes Plastificantes

Los agentes plastificantes son componentes útiles para inclusión en una o ambas de la fase continua y la de inclusión. Aquí un agente plastificante se define como un material que altera la dureza o consistencia de la fase continua, especialmente a temperaturas en las cuales la barra de fases múltiples es

estampada. Sin estar ligado por la teoría, se cree que estos materiales facilitan la unión más fuerte entre las fases y proveen mayor resistencia contra el agrietamiento o fractura durante el uso.

Se puede usar una variedad de materiales como un plastificante: la propiedad clave es que alteran la dureza de la masa o masas a la temperatura requerida.

Los aceites son plastificantes particularmente útiles. Una clase exitosa de aceites son los aceites de éster: aceites que tienen al menos un grupo éster en la molécula, especialmente mono y poliésteres de ácido graso tales como cetil octanoato, octil isonanoato, miristil lactato, cetil lactato, isopropil miristato, miristil miristato, isopropil palmitato, isopropil adipato, butil estearato, decil oleato, colesterol isostearato, glicerol monostearato, glicerol distearato, glicerol tristearato, alquil lactato, alquil citrato y alquil tartrato; éster de sacarosa, éster de sorbitol, y mezclas de los mismos.

Los triglicéridos y triglicéridos modificados son aceites de éster particularmente útiles. Estos incluyen aceites vegetales tales como aceite de jojoba, soja, canola, girasol, palma, cártamo, salvado de arroz, aguacate, almendra, oliva, ajonjolí, pérsico, ricino, coco y aceites de visón. Estos aceites también pueden ser endurecidos para remover la insaturación y alterar sus puntos de fusión. También pueden ser triglicéridos sintéticos. Algunos triglicéridos modificados incluyen materiales tales como derivados de triglicérido etoxilados y maleados. También son adecuadas las mezclas de éster propietarias tales como las vendidas por Finetex como Finsolv®, porque son glicéridos de ácido etilhexanóico.

Otro tipo de aceite de éster útil es el poliéster líquido formado a partir de la reacción de un ácido dicarboxílico y un diol. Un ejemplo de poliésteres

adecuados para la presente invención son los poliésteres comercializados por ExxonMobil bajo el nombre comercial PURESYN ESTER®.

Una segunda clase de agentes plastificantes de aceite adecuada es el aceite de hidrocarburo, el cual incluye aceites lineales o ramificados tales como parafina líquida, escualeno, aceite mineral, hidrocarburos sintéticos de baja viscosidad tales como polialfaolefina vendida por ExxonMobil bajo el nombre comercial de PureSyn PAO® y polibuteno vendido bajo el nombre comercial PANALANE® o INDOPOL®. También pueden ser adecuados aceites de hidrocarburo altamente ramificados.

Aunque es más apropiadamente clasificada como una grasa, el petrolato también puede servir como un plastificante útil.

Algunas ceras naturales y sintéticas también se pueden usar como plastificantes siempre y cuando tengan el punto de fusión y propiedades de solubilidad correctas.

Un tercer tipo de material que puede funcionar como un plastificante son los ácidos grasos C_8 - C_{22} , preferiblemente C_{12} - C_{18} , preferiblemente ácidos grasos de cadena lineal, saturados. Sin embargo, también se pueden emplear algunos ácidos grasos insaturados. Por su puesto, los ácidos grasos libres pueden ser mezclar de ácidos grasos de cadenas más cortas (p.e., C_{10} - C_{14}) y más largas (p.e., C_{16} - C_{18}), aunque se prefiere que los ácidos grasos de cadenas más largas prevalezcan sobre los ácidos grasos de cadenas más cortas.

El ácido graso puede ser incorporado directamente o ser generado in-situ mediante la adición de ácido prótico. Ejemplos de ácidos próticos adecuados incluyen: HCL, ácido adípico, ácido cítrico, ácido glicólico, ácido

acético, ácido fórmico, ácido fumárico, ácido láctico, ácido málico, ácido maléico, ácido succínico, ácido tartárico y ácido poliacrílico. Otros ácidos próticos son ácidos minerales tales como ácidos clorhídricos, ácido fosfórico, ácido sulfúrico y similares.

Los surfactantes no iónicos también pueden server como plastificantes para la fase continua. Los surfactantes no iónicos en el contexto de la presente invención, son materiales anfifílicos en los cuales los grupos polares no están cargados. Ejemplos de surfactantes no iónicos adecuados incluyen: etoxilatos (6-25 moles de óxido de etileno) de alcohol graso de cadena larga (12-22 átomos de carbono) (éter etoxilados) y ácidos grasos; alquil polihidroxi amidas tales como alquil glucamidas; alquil poliglicósidos; ésteres de ácidos grasos con compuestos polihidroxi tales como glicerol y sorbitol; mono-, di- y triglicéridos etoxilados, especialmente aquellos que tienen puntos de fusión más bajos; y amidas grasas.

Las bases orgánicas, especialmente alcoxi aminas, como trietanolamina, también son plastificantes útiles cuando el surfactante empleado es principalmente jabón.

Agentes Endurecedores

Los agentes endurecedores que pueden aumentar la dureza o reducir la flexibilidad de las fases son ingredientes opcionales útiles, especialmente para la fase de inclusión.

Los polioles y electrolitos inorgánicos son agentes endurecedores útiles especialmente cuando la fase está compuesta principalmente de jabón de ácido graso. Los polioles se definen aquí como moléculas que tienen múltiples

grupos hidroxilo. Polioles preferidos incluyen glicerol, propilen glicol, sorbitol, varios otros azúcares y polisacáridos, y polivinil alcohol.

Además de aumentar la dureza, los polioles también se pueden usar para aumentar la translucidez de la fase para permitir mayor contraste visual.

Electrolitos inorgánicos preferidos incluyen sales de cloruro monovalentes, especialmente cloruro de sodio; sales de sulfato monovalentes y divalentes como sulfato de sodio; carbonato de sodio; sales de aluminato monovalentes, fosfatos monovalentes, fosfonatos, sales de polifosfato; y mezclas de las mismas. Adicionalmente, la composición de la barra de la invención puede incluir 0 a 25% en peso de hidróxido de aluminio cristalino o amorfo. Dicho hidróxido de aluminio puede ser generado in-situ mediante la reacción de ácidos grasos y/o ácidos mono o policarboxílicos no grasos con aluminato de sodio, o pueden ser preparados en separado mediante la reacción de ácidos grasos y/o ácidos mono o policarboxílicos no grasos con aluminato de sodio y agregando el producto de reacción al jabón.

Otra clase de agentes endurecedores son sólidos inorgánicos o minerales insolubles que pueden estructurar la fase mediante la formación de red o llenado de espacios. Estos incluyen sílice ahumado, precipitado o modificado, alúmina, carbonato de calcio, caolin, y talco. También se pueden usar arcillas de aluminosilicato, especialmente hectoritas sintéticas o naturales.

Adyuvantes

Se puede incorporar una amplia variedad de ingredientes opcionales en una o más de las fases que comprenden la composición en barra. Ejemplos de adyuvantes que pueden alterar las propiedades sensoriales, propiedades

físicas o estabilidad química incluyen, pero no se limitan a: perfumes; agentes perlescentes u opacificantes tales como ácidos grasos y alcoholes mayores, ácidos grasos etoxilados, ésteres sólidos, "pigmentos de interferencia" nacarados tales como micas recubiertas con TiO_2 ; colorantes y pigmentos; sentidos tales como mentol y jengibre; preservantes tales como dimetiloldimetilhidantoína (Glidant XL1000), parabenos, ácido sórbico y similares; anti-oxidantes tales como, por ejemplo, hidroxitolueno butilado (BHT); agentes quelantes tales como sales de ácido etilen diamin tetra acético (EDTA) y tetradronato trisódico; estabilizantes de emulsión; espesantes auxiliares; agentes amortiguadores; y mezclas de los mismos.

Agentes de Beneficio de la Piel

Una clase particular de ingredientes opcionales resaltados aquí son los agentes de beneficio de la piel incluidos para promover la salud y condición de la piel y el cabello. Los agentes de beneficio potenciales incluyen, pero no se limitan a: lípidos tales como colesterol, ceramidas, y seudoceramidas; humectantes y agentes acondicionadores de la piel hidrofílicos tales como glicerol, sorbitol, propilen glicol, y polímeros de óxidos de polialcaleno y resinas; agentes antimicrobiales tales como TRICLOSAN; pantallas solares tales como cinamatos; partículas exfoliantes tales como perlas de polietileno, vainillas de avellanas, semillas de albaricoque, pétalos y semillas de flores, e inorgánicos tales como sílice, y pómez; emolientes adicionales (agentes suavizantes de la piel) tales como alcoholes de cadena larga y ceras como lanolina; humectantes adicionales; agentes de tonificación de la piel; nutrientes de la piel tales como Vitamina C, D y E y aceites esenciales como bergamota, unshiu cítrico, cálamo, y similares; extractos solubles en agua o insolubles de aguacate, uva, semilla de uvas, mirra, pepino, berro, caléndula, flor de saúco, geranio, flor de tilo, amaranto, algas marinas, ginkgo, ginseng, zanahoria;

alegría (*impatiens balsamina*), camu camu, hoja alpina y otros extractos de planta, y mezclas de los mismos.

La composición puede incluir una variedad de otros ingredientes activos que proporcionan beneficios adicionales a la piel (incluyendo el cuero cabelludo). Ejemplos incluyen agentes anti-acné tales como salicílico y resorcinol; aminoácidos D y L que contienen azufre y sus derivados y sales, particularmente sus derivados N-acetil; activos anti-arrugas, anti-atrofia de la piel y reparadores de la piel tales como vitaminas (p.e., A, E y K), alquil ésteres de vitamina, minerales, magnesio, calcio, cobre, zinc y otros componentes metálicos; ácido retinóico y ésteres y derivados tales como retinal y retinol, compuestos de vitamina B3, alfa hidroxí ácidos, beta hidroxí ácidos, p.e., ácido salicílico y derivados del mismo; agentes suavizantes de la piel tales como sábila, aceite de jojoba, derivados de ácido propiónico y acético, derivados de ácido fenámico; agentes bronceadores artificiales tales como dihidroxiacetona; tirosina; ésteres de tirosina tales como etil tirosinato y glucosa tirosinato; agentes aclaradores de la piel tales como extracto de aloe y niacinamida, ácido alfa-gliceril-L-ascórbico, aminotiroxina, lactato de amonio, ácido glicólico, hidroquinona, 4 hidroxianisol, agentes de estimulación de sebo tales como ácido brionólico, deshidroepiandrosterona (DHEA) y orizano; inhibidores de sebo tales como cloruro de hidroxí aluminio, corticosteroides, ácido deshidroacético y sus sales, diclorofenil imidazoldioxolano (disponible en Elubiol); efectos anti-oxidantes, inhibición de proteasa; agentes tensores de la piel tales como terpolímeros de vinilpirrolidona, ácido (met)acrílico y un monómero hidrofóbico compuesto de alquil (met)acrilatos de cadena larga; agentes anti-picazón tales como hidrocortisona, metdilizina y trimeprazina, inhibición de crecimiento de pelo; inhibidores de 5-alfa reductasa; agentes que mejoran la descamación; agentes anti-glicación; agentes anticaspa tales como piridintona de zinc; promotores de crecimiento del cabello tales como

finasterida, minoxidil, análogos de vitamina D y ácido retinoico y mezclas de los mismos.

PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA BARRA

El proceso de la invención es adecuado para la producción eficiente de barras de lavado personal, p.e., jabones de tocador, a tasas de producción moderadas a altas (aproximadamente 50 a aproximadamente 300 barras por minuto; equivalente en masa a aproximadamente 4.5 a aproximadamente 27 Kg/min para una barra de 90 gm) de una forma automatizada. Sin embargo, el proceso puede también ser practicado para preparar barras artesanales a tasas de producción menores (<10 barras por minuto).

El primer paso en el proceso es la producción de un lingote de la base de limpieza extruída. El lingote es una masa compactada que forma la fase continua del artículo de limpieza (p.e., jabón de tocador) y está generalmente en la forma de un lingote que tiene una sección transversal cuadrada o rectangular. El lingote es generalmente formado pasando la masa de fase continua a través de una extrusora de etapa única o de etapas múltiples adaptada con un solo o doble tornillo en un cono de nariz para compactar la masa y finalmente a través de una placa central (eye plate) que tiene una abertura definida nítidamente que proporciona las dimensiones de sección transversal apropiadas.

La base de limpieza puede ser producida en una línea de acabado de jabón de tocador estándar usando técnicas y equipo de procesamiento bien conocidas en la técnica.

Generalmente, este proceso involucra mezclas fideos u hojuelas de una mezcla de surfactante secadas hasta el contenido de humedad apropiado con

los ingredientes opcionales adicionales (p.e., perfume color, agentes plastificantes) utilizando un mezclador de bache tal como un mezclador de "paleta en z". El objetivo de esta operación es generar una distribución uniforme de los ingredientes adicionales en la totalidad de la masa de la mezcla de surfactante sólido hasta que ocurra un recubrimiento uniforme de los fideos u hojuelas.

Después del mezclado, la masa de jabón es generalmente pasada a través de un refinador seguido por un molino de rodillo, p.e., molino de 3 rodillos, para lograr micro-mezclado y mejorar la uniformidad de la composición.

Los mismos pasos básicos de mezclado, refinamiento y molienda también se usan para preparar por separado la masa de inclusión. Para el proceso continuo, se emplean conjuntos de mezcladoras, refinadoras y molinos con cada conjunto ajustado apropiadamente a los volúmenes y producciones requeridos para cada una de las dos fases.

Con referencia a la FIG 1, después que las fases son preparadas, el siguiente paso en el proceso es la colocación de la masa de inclusión 2 sobre la superficie del lingote 22 de la base de limpieza extruída 4 para formar un lingote que carga la inclusión 6. La masa de inclusión 2 está descrita en la FIG 1 como partículas prismáticas, pero en la práctica, estas partículas pueden tener cualquiera de una variedad de formas. Con referencia a la FIG 2, algunas de estas formas incluyen, pero no se limitan a: formas geométricas regulares tales como paralelepípedos 8, cilindros 10 o rebanadas elípticas 12; formas irregulares p.e., 14, o formas icónicas tales como pétalos de flores 16, o cápsulas 18. Es preferible que la superficie de la particular de masa de inclusión que contacta la superficie del lingote 20 sea plana y lisa para mejorar la tracción y estabilidad de la partícula sobre la superficie del lingote 22.

Se pueden emplear una variedad de medios para realizar la colocación de la masa de inclusión descrita en la FIG 1. Aunque la masa de inclusión puede ser colocada a mano, es preferible que la colocación se realice de una forma automatizada. Esto se puede lograr con la ayuda de un brazo robótico adaptado con un asidor de partícula o medio de captura. Tales dispositivos están diseñados para recoger reproduciblemente una o varias partículas de masa de inclusión desde una bandeja, o cinta transportadora y ajustarlas sobre la superficie de ya sea un lingote estacionario o en movimiento en un patrón o ubicación preciso o un patrón aleatorio que tiene una tolerancia dimensional prescrita, p.e., dos inclusiones espaciadas a no menos de 2 mm.

Alternativamente, se puede emplear un sistema transportador en el paso de colocación, en donde las masas de inclusión en la orientación correcta para la colocación son llevadas a la superficie del lingote (estacionaria o en movimiento) en donde las masas de inclusión son contactadas mecánicamente con la superficie del lingote y liberadas.

Como el lingote que carga la inclusión debe generalmente ser movido a una máquina de estampación para realizar la siguiente fase del proceso (ver más adelante), la masa de inclusión es generalmente sometida a alguna vibración y alteración mecánica que puede cambiar su posición sobre la superficie del lingote. Adicionalmente, el proceso de estampación puede requerir un cambio en la orientación gruesa del lingote que carga la inclusión. El ángulo de inclinación, definido como el desplazamiento angular de la superficie del lingote desde la horizontal puede entonces introducir el movimiento de las partículas de la fase de inclusión una vez se excede la fuerza de fricción. En el extremo, la masa o masas de inclusión pueden de hecho caerse del lingote extruído. Debido a estos factores, p.e., vibración e inclinación, es deseable incluir pasos diseñados para aumentar la tracción o adhesión de la masa de inclusión a la superficie del lingote. Varias formas de

aumentar la masa de inclusión para adhesión al lingote se discuten más adelante.

Las superficies conjuntas (aquellas superficies que finalmente entran en contacto) del lingote y/o la masa de inclusión pueden ser calentadas. Esto se puede realizar después que estas masas son fabricadas mediante el uso de aire tibio soplado sobre sus superficies o una fuente de calor tal como un alambre caliente o llama en proximidad con la superficie. Alternativamente, la placa central (eye plate) usada para formar el lingote puede ser calentada sobre un borde para aumentar momentáneamente la temperatura de la superficie conjunta del lingote.

Un método alternativo para aumentar la adhesión es aplicar un material, p.e., un líquido, que promueve la adhesión a cualquiera de las superficies conjuntas. Este líquido podría ser agua o una solución acuosa o un solvente orgánico adecuado soluble en agua tal como etanol, o una mezcla de tales líquidos. Sin embargo, este método para promover la adhesión es menos preferido porque los promotores de adhesión de líquido pueden migrar fuera de la interfaz entre la masa de inclusión y el lingote. A menos que el líquido migrado sea removido o confinado efectivamente, este puede interferir con el proceso de estampación posterior (ver más adelante) promoviendo el pegado a los troqueles.

Otro medio de promover la adhesión que se puede usar solo o en conjunto con la tecnología anterior es la aplicación de una fuerza de unión a la masa de inclusión durante su colocación sobre la superficie del lingote que es suficiente para soldar o al menos adherir parcialmente la masa de inclusión ya sea al lingote, p.e., cuando su superficie ha sido calentada, o con la película del promotor de adhesión, en caso de que este sea empleado.

Sin importar los medios empleados para promover la adhesión, es deseable que la adhesión entre la masa de inclusión y el lingote sea suficientemente fuerte para resistir el movimiento sustancial de la masa de inclusión dentro de un marco de tiempo de aproximadamente 3 seg cuando el lingote es sometido a un ángulo de inclinación de 45° , preferiblemente a un ángulo de inclinación de 90° , p.e., cuando el lingote es rotado 90° y lo más preferido, a un ángulo de inclinación de 180° , p.e., cuando se le da la vuelta al lingote.

El lingote que carga la inclusión formado en el proceso descrito anteriormente, es luego estampado (moldeado) utilizando por ejemplo un aparato de estampación de jabón de tocador convencional que generalmente comprende troqueles divididos. El proceso de estampación incrusta la masa de inclusión en la barra y moldea los lingotes que cargan la inclusión a la forma final deseada. Los troqueles, cuando están en posición cerrada forman un molde de forma y volumen definido. Es preferible usar troqueles de capacidad para formar las barras de lavado personal acabadas de la invención. Estos troqueles comprimen un lingote que tiene un volumen más grande que la capacidad de volumen del molde (el espacio o cavidad definida por los troqueles cuando son puestos en contacto) asegurando así que el jabón es exprimido en todas las partes del molde. El jabón en exceso es expulsado fuera del molde desde los bordes del molde. Este jabón en exceso conocido comúnmente como "rebaba" es entonces removida de las superficies de borde exterior de los troqueles, y generalmente reciclada (ver FIG 3, ítems 24 – note que para simplicidad, solamente se muestra la rebaba exprimida fuera de los lados del molde).

El proceso de estampación del lingote que carga la inclusión se muestra esquemáticamente en una forma simplificada en la FIG 3. Cuando el lingote que carga la inclusión 6 es comprimido por los troqueles 28 (troquel superior –

mitad superior del molde) y 30 (troquel inferior – mitad inferior del borde) en una dirección perpendicular a la superficie del lingote 22, el lingote que carga la inclusión 6 es exprimido y se deforma para llenar el molde. Como inicialmente la fuerza del troquel superior está concentrada en las superficies de las masas de inclusión 2, estas masas penetran en la masa de fase continua del lingote. Aunque hay algún esparcido lateral de la masa de inclusión 2, la mayoría de la deformación ocurre sorprendentemente en la masa continua siempre y cuando la dureza de la masa continua no sea mucho menor que la dureza de la masa de inclusión. Cuando la parte superior de la masa de inclusión (la cara adyacente al troquel superior) alcanza el nivel con la superficie de la fase continua del lingote 22, la totalidad de la masa se esparce para llenar el molde formado por los troqueles de cierre. El material en exceso (normalmente 10% a 25% de la masa de material en el molde) es exprimido del molde durante este proceso y se vuelve rebaba 24.

La rebaba es generalmente reciclada. Es deseable en la práctica de la invención asegurar que la rebaba incluya un mínimo de la masa de inclusión de forma que su reciclaje no conduzca a un cambio en la apariencia de la fase continua de la barra, p.e., cambios de color o claridad. En una realización, esto se puede lograr mediante el posicionamiento cuidadoso de la masa de inclusión sobre los lingotes de la fase continua durante el paso de colocación. La masa de inclusión es preferiblemente posicionada sobre la superficie del lingote de forma que la rebaba contenga menos de aproximadamente 10% de la masa de inclusión en peso, más preferiblemente menos de aproximadamente 5%, más preferiblemente menos de aproximadamente 1% y lo más preferido, nada de la masa de inclusión.

Para algunas aplicaciones, también es deseable que la masa de inclusión no se esparza sustancialmente o se deforme durante el proceso de estampación. Se ha encontrado que la deformación lateral de la masa de

inclusión es minimizada cuando la relación de la dureza de penetrómetro de la masa de inclusión a la dureza de penetrómetro de la fase continua es al menos aproximadamente 1.1, preferiblemente al menos aproximadamente 1.15, y lo más preferido al menos aproximadamente un 1.2 medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro a la misma temperatura, p.e., la dureza de la fase continua y la masa de inclusión se miden a las mismas temperaturas y se determina la relación. Idealmente, la temperatura seleccionada es la temperatura promedio en peso de las masas al momento de la extrusión (peso de la fase continua multiplicado por su temperatura + peso de todas las masas de exclusión por barra multiplicado por su temperatura dividida por el peso total de la barra)

Cuando la barra de lavado personal acabada 32 es desmoldada, las inclusiones son claramente visibles en la superficie de la barra 34 y tienen formas bien definidas y controlables. Las inclusiones están localizadas en una región de la fase continua adyacente a la superficie de la barra con al menos una porción de su superficie exterior expuesta en la superficie de la barra. La profundidad de penetración T_1 es esencialmente controlada por el espesor de la partícula de masa de inclusión original. Cuando la profundidad de penetración es de aproximadamente 30-50% del espesor máximo de la barra, permanece visible totalmente a lo largo del tiempo de vida de uso. Sin embargo, algunas veces es preferible que esta profundidad de penetración sea menor de aproximadamente 50% del espesor máximo de la barra T , p.e., $T_1 / T \div 100$ es menos de aproximadamente 50%, más preferiblemente menos de aproximadamente 40% y lo más preferido, menos de aproximadamente 20% del máximo espesor de la barra, y aún más preferiblemente entre aproximadamente 2% y aproximadamente 15% del espesor máximo de la barra.

Una ventaja significativa proporcionada por el proceso descrito anteriormente es que las inclusiones no están sustancialmente superpuestos por la fase continua en la superficie y, por ende no están escondidas cuando la barra está recién hecha, p.e., después de la estampación. Los pasos de proceso que introducen flujos pueden oscurecer las inclusiones en la superficie de la barra deben ser por ende evitados. Por no superpuestos sustancialmente por la fase continua se entiende que la fracción del área de la inclusión de superficie expuesta en la superficie de la barra inmediatamente después de la estampación, es al menos aproximadamente 60%, preferiblemente al menos aproximadamente 70% y más preferiblemente al menos aproximadamente 80% con relación al área geométrica máxima de la inclusión de superficie cuando se mira en cualquier plano paralelo al plano de la superficie de la inclusión (p.e., con relación a rebanadas transversales en la inclusión tomadas a diferentes profundidades en la barra).

Otra ventaja del proceso descrito aquí es que se forma un enlace fuerte entre la fase de inclusión y la fase de jabón extruída continua circundante. Esta unión produce inclusiones que son mecánicamente robustas durante el uso y permanecen integradas con la fase continua: un problema encontrado en métodos previos de formación de la inclusión de superficie, especialmente aquellos que emplean inclusiones de presión-ajuste en cavidades preexistentes.

El examen microscópico de las secciones transversales a través de las barras, hecho con un microtomo tanto perpendicular como paralelo a la unión entre las fases (superficies laterales y de fondo) indica que la zona de unión es sustancialmente libre de espacios de aire y defectos. Por zona de unión se entiende la región en donde las dos fases colindan. Por sustancialmente libre de defectos se entiende que menos de aproximadamente 25% del área de la zona de unión, preferiblemente menos de 15% y lo más preferido, menos de

10% del área está ocupada por espacios o bolsillos en donde la fase no entra en contacto directo real.

En contraste, se observa que la zona de unión de la barra de fases múltiples hecha prensando una masa de jabón en una cavidad preexistente, por ejemplo descrita en WO 99/76355, puede contener defectos sustanciales y múltiples y espacios de aire. Estos espacios proveen un sitio para la acumulación de agua, erosión y desunión que pueden eventualmente conducir a la fractura y pérdida de inclusiones a medida que se usa la barra.

Sin desear estar ligado por la teoría, los solicitantes creen que las zonas de unión libres de defectos son producidas por el proceso presente porque las fases que aún están en un estado deformable viscoso son sometidas a fuerzas substancialmente compresivas en la zona de unión, lo cual permite que las masas se adhieran y remuevan los defectos.

METODOLOGÍA DE PRUEBA

Dureza de la Barra

Se conoce una variedad de métodos en la técnica para medir la dureza de sólidos blandos tales como jabones de tocador. La técnica usada aquí es la Prueba de Impacto de Cilindro, mide la máxima fuerza antes de la producción. Aunque la invención está descrita mediante parámetros que son medidos por la Prueba de Impacto de Cilindro, se pueden usar varias pruebas de dureza tales como penetrómetros, micro penetradores o cortadores de queso y se pueden inter-correlacionar con los métodos usados aquí.

Prueba de Impacto de Cilindro para Dureza

La dureza de la fase continua y dispersa se midió sobre muestras extruídas y compactadas usando la Prueba de Impacto de Cilindro, empleando un protocolo de Prueba de Aplastamiento modificado que se usa para medir la resistencia del cartón. Se empleó un Probador de Aplastamiento Regmed.

Las muestras (típicamente de 8X5X2 cm) a la temperatura deseada, se colocaron sobre la placa inferior del probador adaptado con un medidor de presión y una sonda de temperatura insertada en la muestra a aproximadamente 4 cm del área de prueba. Se colocó un cilindro metálico inox de 89 gm (2.2 cm de diámetro (0.784 in) y 3 cm de longitud (1.18 in)) en una ubicación central sobre la parte superior de la muestra. La placa superior fue entonces bajada para solo tocar el cilindro.

La placa superior fue entonces bajada a una tasa programada de 0.635 ± 0.13 mm/s (0.025 ± 0.005 in/s). A una cierta tensión, la muestra se producirá, doblará o fracturará y se registran la fuerza máxima expresada como PSI (lbs/pulgada²) y la temperatura promedio de la muestra. El contenido de agua de la muestra se midió inmediatamente después de la prueba mediante análisis de microondas. La medida de dureza se repitió un total de 3 veces con muestras frescas y se tomó un promedio. Es importante controlar la temperatura y el contenido de agua de la muestra porque la dureza es sensible a estas dos variables.

Tasa de Desgaste – Prueba de Fricción Controlada

Se midió la tasa de desgaste intrínseco de la masa, por ejemplo, fases individuales o barra terminada mediante el siguiente procedimiento:

- a) colocar cuatro tabletas pesadas de cada lote de prueba en jaboneras que han sido codificadas de la siguiente forma:

¿Con desagües?	Temperatura de lavado (°C)
Si	25
Si	40
No	25
No	40

- b) Verter 10 ml de agua destilada (temperatura ambiente) en la jabonera no desaguada (25 ° y 40 °C).
- c) Realizar lavados en cada tableta se la siguiente forma:
- Rellenar el cuenco de lavado con aproximadamente 5 litros de agua, a la temperatura deseada (20 ° o 40 °C).
 - Marcar la tableta para identificar la cara superior (por ejemplo hacer un pequeño hoyo con una aguja).
 - Portando guantes a prueba de agua, sumergir la tableta en el agua, y girar 15 veces (180° cada vez) en las manos por encima del agua.
 - Repetir el paso anterior
 - Sumergir brevemente la tableta en el agua para remover la espuma.
 - Colocar la tableta de vuelta en su jabonera, asegurando que la cara opuesta es la predominante (esto es, la cara no marcada).
- d) Se lleva a cabo el anterior procedimiento 6 veces por día durante 4 días consecutivos, a intervalos espaciados uniformemente durante cada día (p.e., 9.00, 10.00, 11.00, 13.00, 14.00, 15.00). Alternar la cara hacia abajo después de cada lavado.
- e) Entre los lavados las jaboneras pueden dejarse sobre un banco abierto o un escurridero, en condiciones ambientales. Después de

cada ciclo de lavado, se cambia la posición de cada jabonera/tableta para minimizar la variabilidad en las condiciones de secado.

- f) Al final de cada día:
- enjuagar y secar cada jabonera con desagüe
 - drenar y rellenar la jabonera sin desagüe (24 °C y 40 °C) con 10 ml de agua destilada (temperatura ambiente). Considerar la dureza del país.
- g) Después del último lavado (p.e., tarde del jueves), todas las jaboneras se enjuagan y secan, y se coloca cada tableta en su jabonera.
- h) En la tarde del 5º día, las muestras se voltean de tal forma que ambos lados de la tableta se sequen.
- i) En el día 8º, pesar cada tableta.

La tasa de desgaste se define como el porcentaje de pérdida de peso en gramos o porcentaje:

$$\text{Desgaste} = \frac{(\text{peso inicial} - \text{peso final}) * 100\%}{\text{peso inicial}} = \text{Resultado en porcentaje}$$

$$\text{Desgaste} = \frac{(\text{peso inicial} - \text{peso final})}{\text{peso inicial}} = \text{Resultado en gramos}$$

Prueba de Transparencia del Jabón

Se midió el grado de transparencia utilizando un probador de transmisión de luz modelo EVT 150 fabricado por DMS-Instrumentacao Cientifica Ltd. El instrumento consiste de una fuente de luz que proporciona un haz circular de 1.5 cm, un detector ajustado a un medidor análogo, y un portador de muestra. El procedimiento de medición es tal como sigue.

El instrumento se fija primero al 100% de transmisión en aire (p.e., sin una muestra de prueba). La muestra de prueba del material de barra, aproximadamente 90g, que tiene un espesor de 3 cm es ubicada en la cámara de muestra y se mide el % de transmisión con respecto al aire. Las barras de jabón opaco normales tienen 0% de transmisión, mientras que las barras translúcidas tienen una transmisión que varía de aproximadamente 5 a aproximadamente 40%. Las barras altamente transparentes tales como aquellas hechas mediante los procesos de moldeado por fundido tienen una transmisión generalmente mayor del 45%.

Se ha encontrado que las composiciones de fase discontinua que tienen una diferencia en el % de transmisión respecto a las de fase continua mayor de aproximadamente 5% son percibidas como visualmente distintivas. Preferiblemente, la diferencia en la transmisión de luz entre las fases debe ser mayor del 10%.

EJEMPLOS

Los siguientes ejemplos no limitantes ilustran diversos aspectos de la invención y realizaciones preferidas.

EJEMPLO 1

La composición de la fase continua usada para preparar las barras del ejemplo 1 se muestran en la Tabla 1. La dureza de esta composición medida por la Prueba de Impacto de Cilindro es de 207 KPa medida a una temperatura de 38 °C.

Tabla 1A. Composiciones de fase continua usadas en el Ejemplo 1

INGREDIENTES	%p
Jabón de sodio, anhidro (85/15 Sebo/coco)	83.0
Preservante	0.04
Ácidos grasos de coco	1.0
Glicerol	0.2
Cloruro de sodio	0.8
Perfume	1.5
Agua	13.5

Los lingotes se formaron de acuerdo con el PROCESO DE FABRICACIÓN DE BARRAS descrito anteriormente. En resumen, la composición de la fase continua se prepare combinando fideos de jabón (85/15 jabón de sebo/coco – sal de sodio) con el resto de ingredientes de la Tabla 1, en un mezclador de pala en Z y pasando la mezcla a través de un molino de 3 rodillos. (Note que la adición de agua puede no ser requerida si suficiente agua está presente en los fideos de jabón). La composición de la masa de inclusión también se preparó en un mezclador de pala en Z.

La composición procesada de esta forma se agregó a las tolvas de una extrusora y se extruyó a una temperatura de 35 °C a una tasa de extrusión de 1.5 kg/min a través de una placa central (eyeplate) que tiene una sección

transversal de 3.5 X 3.5 cm para formar lingotes cortados a aproximadamente 7 cm de longitud. La placa central (eyeplate) no se calentó.

Las composiciones usadas para la masa de inclusión masa se indican en la Tabla 1B. Ambas de estas composiciones producen inclusiones translúcidas.

Tabla 1B. Composiciones de la inclusión usadas para preparar las barras del Ejemplo 2

	Ej 1A	Ej 1B
INGREDIENTE	%p	
Jabón (85/15 sebo/coco) sal de sodio	71	70.75
Glicerina	4	9
Propilenglicol	1.5	1.5
Trietanolamina	1.5	1.5
Sorbitol	6	
Ácido graso (C12/14)	1.25	1.25
Agua	13.5	13.5
Menores (pigmentos preservantes, colorantes)	0.25	0.5
Perfume	1	1

Para preparar cada masa de inclusión, los fideos de jabón fueron combinados con los ingredientes restantes (ver la nota anterior relacionada con el agua) listados en la Tabla 1B en un mezclador de paleta en Z. Cada mezcla fue luego pasada a través de un molido de 3 rodillos. Las composiciones fueron entonces agregadas a la tolva de una extrusora de etapa simple de tornillo simple y se extruyeron a una temperatura de 40 °C a una tasa de extrusión de 0.5 kg/min. Los extruídos fueron pasados a través de una placa central (eye plate) que tiene múltiples aberturas de una sección transversal cuadrada de

aproximadamente 0.8 cm sobre el borde. El extruído que pasa a través de estas aberturas fue cortado mediante una cuchilla giratoria para formar cuerpos prismáticos de aproximadamente 1-2 cm de longitud (espesor). La masa de inclusión es almacenada a 25 °C en una bandeja sellada y se dejan templar (p.e., durante la noche).

Se colocaron aproximadamente 3-5 inclusiones sobre la superficie del lingote descrito anteriormente. Los lingotes que cargan inclusión fueron entonces transferidos cuidadosamente a un estampador de jabón manual y se estamparon para formar las barras de lavado personal terminadas utilizando un conjunto de troquel que define un molde que tiene un volumen de aproximadamente 88 cm³. Las partículas de masa de inclusión fueron colocadas de forma que después de la estampación la rebaba que surge del proceso de moldeo no contenía ninguna masa de inclusión. Esto requirió solamente experimentación muy limitada y se realizó fácilmente definiendo una zona o área en el perímetro del lingote que tenía que dejarse libre de partículas de masa de inclusión con el fin de que no se expulsaran del molde.

Cada barra producida por el proceso anterior tenía inclusión de superficie traslúcida fácilmente obvia que tenía límites cortantes y mostró poco manchado. En contraste con las barras que incorporan las mismas inclusiones pero que son formadas incorporando la misma masa de inclusión durante la extrusión final de la fase continua mediante, por ejemplo, los métodos de la Patente US 6,730,642 tenían un promedio de menos inclusiones visibles en la superficie de la barra. Adicionalmente, estas inclusiones tendían a mancharse de forma que su forma geométrica total se oscurecía.

EJEMPLO 2

La composición de la fase continua se indica en la Tabla 2A. Esta composición contiene la combinación de aceite de semilla de girasol y silicona que actúan como plastificantes.

Tabla 2A. Composiciones de fase continua usadas en el Ejemplo 2

INGREDIENTES	%p
Jabón de sodio, anhidro (85/15 Sebo/coco)	83.0
Preservante	0.04
Ácidos grasos de coco	1.0
Glicerol	2
Aceite de semilla de girasol	2
Aceite de silicona	2
Cloruro de sodio	0.8
Perfume	1.5
Agua	13.5

Las composiciones de las masas de inclusión son las mismas usadas en el Ejemplo 1 identificadas en la Tabla 2B. Ambas masas de inclusión son traslúcidas.

Tabla 2B. Composiciones de Inclusión usadas para preparar las barras del Ejemplo 2

	Ej 2A	Ej 2B
Composición de la fase de inclusión	Ej 1A Tabla 1B	Ej 1B Tabla 1B

Las barras que tienen inclusiones de superficie se prepararon mediante el método de estampación manual usado en el Ejemplo 1. De nuevo, la colocación de la masa de inclusión se eligió de forma que la rebaba expulsada del molde durante la estampación contenía solamente la masa de la fase continua. Las inclusiones son claramente visibles en la superficie de la barra con límites claros y muy poco, si lo hay, manchado o difuminación de los límites, en contraste con las barras hechas de la misma composición pero incluyendo la masa de inclusión durante el paso de extrusión final.

EJEMPLO 3 y C1-C3 COMPARATIVOS

La composición de la fase continua usada para preparar el Ejemplo Ej3A y Ej3B y C1 - C3 comparativos se registra en la Tabla 3.

Tabla 3. Composiciones de la fase continua del Ejemplo 3/Comparativos C1-C2

	C1	C2	C3	Ej 3A	Ej 3B
INGREDIENTE	%p				
Jabón de sodio (ácido graso de coco)	33.0				
Lauril sulfato de sodio	7.0				
Jabón de sodio anhidro (85% sebo/15% coco)		Hasta 100%	Hasta 100%	Hasta 100%	Hasta 100%
Isopropil palmitato				2.0	
Isopropil miristato		5.0	3.0		0.5
Dimeticona (5000 cs)					0.5
Ácido graso de aceite de nuez de palma					
Glicerol		0.18	0.18	0.18	0.18
Propilen glicol	8				
Isopropil alcohol	2.5				
Polietilen glicol	5.0				
Sorbitol	17.5				
MENORES (perfume, colorante, antioxidante, etc.)	2.6				
ÁGUA	Hasta 100%	13.5	13.5	13.5	13.5
Dureza (lbs/in ²) por la Prueba de Impacto de Cilindro em um rango de temperatura de 38 ° a 42 °C	<< 138 KPa 14 KPa a 48 °C	<< 138 KPa 97 KPa a 32 °C	< 138 KPa 138 KPa a 33.4 °C	> 138 KPa 165 KPa a 38 °C	> 138 KPa 193 KPa a 40.9 °C

Ninguno de los ejemplos comparativos C1-C3 son completamente adecuados para preparar barras extruídas y estampadas a alta producción en equipo automatizado de acuerdo con los procesos revelados aquí.

La composición C1 que es representativa del moldeo por fundido (también conocidos como fundido y vertido) era demasiado blanda para extruirse y realmente se licuó en la extrusora.

La composición C2 se pega al tornillo de la extrusora y no es transportada efectivamente a la salida de la extrusora (p.e., la composición es batida en la extrusora).

La composición C3 es mínima. La composición es de alguna forma pegajosa, pero se puede extruir a velocidades bajas $< 700 \text{ cm}^3/\text{min}$. Durante la estampación, la composición se pega a los troqueles y no se desmolda limpiamente lo cual conduce a barras que tienen defectos de superficie.

En contraste, se espera que ambas composiciones ejemplares Ej 3A y Ej 3B sean capaces de ser extruídas y estampadas a velocidades en algún punto entre 50 y aproximadamente 300 barras/min.

EJEMPLO 4

Este ejemplo ilustra el uso de una placa central (eyeplate) calentada y la aplicación de una fuerza conjunta para inducir la adhesión de la masa de inclusión a la superficie del lingote de fase continua. Las composiciones de la masa de fase continua y de inclusión son las mismas que las usadas en el Ej 1A (ver Tabla 1A y Tabla 1B). El procedimiento para preparar las barras con inclusiones de superficie es el mismo que el usado en el Ejemplo 1A excepto por tres modificaciones importantes.

- El borde superior de la placa central (eye plate) es calentado hasta una temperatura de aproximadamente 55 °C.
- Los lingotes son cortados con un cortador y son transferidos a un transportador
- El transportador es pausado momentáneamente mientras que 4 partículas de masa de inclusión son colocadas sobre la superficie del lingote pre-calentado. Se coloca una placa recubierta con Teflon® sobre la superficie superior de las partículas de la masa de inclusión y se aplica una fuerza uniforme de aproximadamente 69 KPa a la superficie superior de la placa por aproximadamente 2-5 segundos. Se espera que este paso de proceso sea suficiente para aglomerar (soldar o fusionar) la masa de inclusión a la superficie del lingote.

Se anticipa que el procedimiento anterior sea suficiente para permitir que los lingotes se den la vuelta (rotados hasta un ángulo de inclinación de 180°) sin que las inclusiones se caigan por un período de tiempo de al menos 3 sec., incluso con golpeteo suave de la superficie inferior del lingote.

Se transfieren cuatro lingotes que cargan inclusiones desde la cinta transportadora a una máquina de estampación automática mediante un sistema de manipulación de lingotes automatizado comercial. La máquina de estampación comercial emplea troqueles que están orientados a un ángulo de 45° respecto la horizontal. Los troqueles son enfriados hasta una temperatura de aproximadamente -10 a -6 °C. Después de la estampación, se espera que las barras sean fácilmente liberadas del molde y que tengan una apariencia similar a las barras producidas en los ejemplos Ej 1A o Ej 1B.

En contraste, no es posible hacer consistentemente barras de la misma calidad usando el mismo equipo de proceso, pero sin utilizar las modificaciones descritas anteriormente (placa central (eye plate) calentada y aplicación de suficiente presión a la superficie de la inclusión para inducir soldadura) porque las inclusiones cambian y muchas caerán fuera del molde antes de la estampación.

Se pueden emplear otras técnicas para hacer adhesiva la superficie del lingote (p.e., rociado de líquido, aplicación de calor mediante llama) y aplicar una fuerza de unión suficiente (p.e., botadores accionados por resorte, cámara o aire (varillas que "golpean" la superficie de las inclusiones con una fuerza controlada)) con el fin de inducir soldado de la inclusión-al-lingote. Estas técnicas pueden ser combinadas con manipulación de la inclusión para lograr un proceso automatizado continuo.

EJEMPLO 5

Este ejemplo ilustra varios modificadores de textura óptica y patrón que se pueden usar en la fase de inclusión. La fase continua es la misma que la descrita en el Ejemplo Ej 2A y Ej 2B (ver Tabla 2A). Las fases discontinuas y los modificadores de apariencia usados en los Ejemplos Ej 5A a Ej 5E se describe en la Tabla 4. Las barras se preparan mediante los métodos indicados en el Ejemplo 1.

La apariencia de las barras que tienen las masas de inclusión anteriores se describe en la última columna de la Tabla 5. Todas las barras tienen una apariencia de elaboración artesanal con inclusiones visualmente claras que tienen límites bien definidos en la superficie. Estas barras ejemplares proveen diferentes texturas que se pueden usar para transmitir a los consumidores diferentes expectativas sensoriales.

Tabla 4 Fases de Inclusión del Ejemplo 5

Fases Discontinuas	Ej 5A	Ej 5B	Ej 5C	Ej 5D	Ej 5E
INGREDIENTES	%p				
Jabón de sodio, anhidro	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100
EDTA	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
EHDP	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Ácidos grasos de coco	0.5	1.25	1.25	0.5	0.5
Cloruro de sodio		1.26	1.26		
Perfume	1.50	1.55	1.55	1.50	1.50
Agua	17.5	13.5	13.5	17.5	17.5
<u>MODIFICADORES DE APARIENCIA</u>					
TiO ₂	0.2				
motas ^a	-	-	1.0	1.0	-
Mica ^b		-	-	0.3	0.3
Glicerol	6.0	9.02	9.02	8.0	8.0
Propilen		1.5	1.5		
Glicol		1.5	1.5		
trietanolamina					
Apariencia de las inclusiones de superficie	Blanca opaca	traslúcida	Tralúcida con motas distintivas	Perlescent e opaca con motas distintivas	Perlescent e opaca

- a) Motas – gránulos de bentonita aglomerados
- b) Mica – Pigmento de interferencia Timiron® y/o Mercare®

EJEMPLO 6

Este ejemplo ilustra barras que tienen inclusiones de superficie de diferentes formas. La masa de la fase de continua y de inclusión son las mismas que las empleadas en el Ejemplo Ej 1B (ver Tablas 1A y 1B). El procedimiento usado para fabricar estas barras es similar al descrito en el Ejemplo 1 excepto que se emplean diferentes cantidades de partículas de la fase de inclusión con diferentes geometrías.

Las diferentes partículas de masa de inclusiones se hacen extruyendo la masa de inclusión (composición Ej 1B - Tabla 1B) a través de placas centrales (eye plates) que tienen aberturas de diferentes formas y cortando el extruído con una hoja en rotación. Las inclusiones son colocadas sobre lingotes en una orientación perpendicular a la dirección de extrusión de la masa de inclusión de forma que la inclusión expuesta corresponde a la sección transversal de la masa de inclusión extruída. Las formas de las inclusiones se describe en la Tabla 5.

Tabla 5 Descripción de las geometrías de la fase de inclusión

Ejemplo	Ej 5A	Ej 5B	Ej 5C	Ej 5D
Forma transversal de la inclusión	Cuadrado	Lágrima	Flor de 4 pétalos	Mezcla triangular y cuadrada
Tamaño de la superficie expuesta	5x5 mm	7x16 mm	17 mm (extremo a extremo)	Triángulo de 5 mm de borde Cuadrado de 5 mm de lado
Número de inclusiones por lingote	4	3	1	2+3

AAA

Las barras, después de estampación tienen inclusiones de superficie bien definidas. Aunque hay algo de esparcido de las inclusiones durante la estampación, sus geometrías son fácilmente reconocibles y diferenciadas.

EJEMPLO 7

Este ejemplo ilustra la importancia de controlar la diferencia entre las tasas de desgaste intrínseco de la masa de fase continua y la masa de inclusión en las barras de la invención sobre las propiedades sensoriales durante el uso de la barra.

Se prepararon barras que tienen las composiciones mostradas en la Tabla 6 de acuerdo con los métodos indicados en el Ejemplo 1.

Tabla 6 Composiciones del Ejemplo 7

	Ej 7A		Ej 7B	
	Fase Continua	Inclusiones	Fase Continua	Inclusiones
INGREDIENTE	%p			
Jabón de sodio anhidro 85/15 sebo/coco	83	70.95		70.95
Jabón de sodio anhidro 40/60 sebo/coco			82.9	
Preservante	0.04			
Ácido graso de coco	1.0	1.25	3.5	0.5
Glicerol	0.2	9	8	9
Cloruro de sodio	0.8	0.8		0.8
Perfume	1.5	1	1.28	1
Propilen glicol		1.5		1.5

Trietanolamina		1.5		1.5
Menores		0.5	0.6	0.5
Agua	13.5	13.5	16	8

Las tasas de desgaste intrínseco de las fases que se emplean para hacer la barra del Ej 7A son coincidentes dentro de aproximadamente 10% entre sí medidas mediante la Prueba de Fricción Controlada indicada en la sección de METODOLOGIA DE PRUEBA. En contraste, la fase continua empleada en el Ej 7B tiene un 25% más de tasa de desgaste intrínseco que la fase de inclusión y por ende, las tasas de desgaste no son coincidentes.

Las dos barras son evaluadas en uso normal. La barra del Ej 7A se desgasta uniformemente con la fase continua y las inclusiones permanecen sustancialmente coplanas hasta que la inclusión fue eventualmente agotada.

En contraste, la fase continua de la barra del Ej 7B se desgasta más rápidamente que la fase de inclusión dejando la fase de inclusión como bultos expuestos visibles que salen bien por encima de la superficie promedio definida por la fase continua. La sensación en uso de esta barra no es desagradable y podría usarse para proveer una experiencia masajeadora perceptible a los consumidores. Sin embargo, la composición es percibida como un jabón masajeador de especialidad y es menos preferido como un jabón de tocador normal diseñado para el uso diario.

Así, al manipular la diferencia de tasa de desgaste entre las fases se pueden soportar diferentes posiciones de producto.

Las tasas de desgaste también pueden ser manipuladas por la inclusión de agentes endurecedores y plastificantes como se han descrito anteriormente.

EJEMPLO 8

Este ejemplo ilustra una barra que tiene una fase continua que contiene una base de limpieza de jabón-syndet. La composición de la fase continua y de inclusión se muestra en la Tabla 7. Las barras que tienen inclusiones prismáticas se hacen siguiendo los pasos descritos en los Ejemplos 1 y 2 con las composiciones de la Tabla 7.

Tabla 7 Composiciones par alas barras del Ejemplo 8

INGREDIENTE	Inclusiones	Fase Continua
	%p	
Jabón de sodio anhidro 85/15 sebo/coco	70.75	70
Aceite de girasol		2
Glicerina	9	
Propilenglicol	1.5	
Trietanolamina	1.5	
Sorbitol		
Ácido graso libre (C12-C14)	1.25	0.5
Mezcla de Cocoil isetionato de sodio/ácido esteárico		15
Agua	13.5	11
Menores (preservantes, pigmentos, colorantes)	0.5	0.5
Perfume	1	1

**CAPÍTULO
REIVINDICATORIO
QUE CONTIENE LAS
MODIFICACIONES
HECHAS EN FASE
INTERNACIONAL
INDICADAS EN EL
REPORTE
PRELIMINAR
INTERNACIONAL
SOBRE
PATENTABILIDAD**

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para la fabricación de una barra de limpieza artesanal que tiene inclusiones incrustadas en su superficie, dicho proceso comprende los pasos de:

- i) formar un lingote que tiene una superficie continua y blanda comprimida de una base de limpieza extruída,
- ii) colocar una o más masas de inclusión sobre la superficie continua y blanda del lingote con el fin de formar un lingote que carga inclusión,
- iii) estampar el lingote que carga la inclusión en una dirección perpendicular a la superficie sobre la cual la masa de inclusión es colocada para incrustar la masa o masas de inclusión en una capa superficial del lingote con el fin de formar una barra de lavado personal que tiene una o más inclusiones de superficie visualmente claras substancialmente continua con la fase continua en la superficie de la barra,

en donde la base de limpieza extruída tiene una dureza medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro de al menos 138 KPa al medirla a una temperatura en el rango de 30 °C a 42 °C.

2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la masa de inclusión comprende surfactante.

3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el área de la masa de inclusión visualmente expuesta en la superficie de la barra,

116

inmediatamente después de la estampación es al menos 60% del área geométrica máxima de la masa de inclusión en cualquier plano paralelo a la superficie de la barra.

4. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la base de limpieza extruída tiene una dureza medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro de al menos 193 KPa medida a una temperatura seleccionada en el rango de aproximadamente 33 °C a aproximadamente 42 °C.

5. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la relación de la dureza de la masa de inclusión a la dureza de la fase continua, medida a la temperatura promedio de las dos masas cuando son estampadas, es al menos 1.1 medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.

6. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye además el paso de aplicar un medio para aumentar la adhesión entre el lingote extruído y la masa de inclusión de forma que la masa de inclusión se adhiere al lingote extruído por al menos 3 segundos cuando el lingote que carga la inclusión es inclinado y mantenido a un ángulo de 90° respecto a la horizontal.

7. El proceso de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el medio para aumentar la adhesión se selecciona del grupo que consiste de calentamiento de la superficie conjunta de cualquiera o ambos entre el lingote y la masa de inclusión; aplicar un promotor de adhesión a la superficie conjunta de cualquiera o ambos entre el lingote y la masa de inclusión; aplicar una presión de unión después que la masa de inclusión es colocada sobre la superficie del lingote, o una combinación de los mismos.

8. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la estampación se realiza mediante troqueles que cuando están unidos forma un molde.
9. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde nada de la masa de inclusión es expulsada del molde durante la estampación.
10. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las inclusiones de superficie visualmente claras tienen una forma amorfa, una forma geométrica, una forma icónica o una combinación de las mismas.
11. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la inclusión de superficie es incrustada a una profundidad de menos de 30% del espesor de la barra.
12. Una barra artesanal usada para limpieza personal que tiene inclusiones de superficie, dicha barra comprende:
 - i) al menos 60% de una fase continua comprendida de una base de limpieza extruída,
 - ii) hasta 30% de una masa termoplástica soluble en agua o dispersable en agua presente como una o más inclusiones de superficie visualmente claras, en donde el área superficial de la inclusión visible en la superficie de la barra es al menos 60% del área transversal máxima de la inclusión en cualquier plano paralelo a la superficie de la barra,en donde la relación de la dureza de penetrómetro de la masa de inclusión a la dureza de la fase continua medida a una temperatura promedio de las dos masas cuando son estampadas,

es al menos 1.0, medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.

13. La barra artesanal de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la inclusión de superficie penetra en la barra a una profundidad que está entre 5% a 30% del espesor de la barra.

14. La barra artesanal de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la fase continua y la masa de inclusión se encuentran en una zona de unión que es sustancialmente libre de defectos.

15. La barra artesanal de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la relación de la dureza de penetrómetro de la masa de inclusión a la dureza de la fase continua medida a una temperatura promedio de las dos masas cuando son estampadas, es al menos 1.1, medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.

16. Una barra artesanal usada para limpieza personal que tiene inclusiones de superficie hecha mediante el proceso de acuerdo con la reivindicación 1, dicha barra comprende:

- i) al menos 60% de una fase continua comprendida de una base de limpieza extruída,
- ii) hasta 30% de una masa de inclusión comprendida de una masa termoplástica soluble en agua o dispersable en agua presente como una o más inclusiones de superficie visualmente claras, en donde el área superficial de la inclusión visible en la superficie de la barra es al menos 60% del área transversal máxima de la inclusión en cualquier plano paralelo a la superficie de la barra,

en donde la relación de la dureza de penetrómetro de la fase continua medida a una temperatura promedio de las dos masas cuando son estampadas, es al menos 1.0, medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.

17. La barra artesanal de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la relación de la dureza de penetrómetro de la masa de inclusión a la dureza de la fase continua medida a la temperatura promedio de las dos masas debe ser al menos 1.2 medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.

1/2

Fig.1.

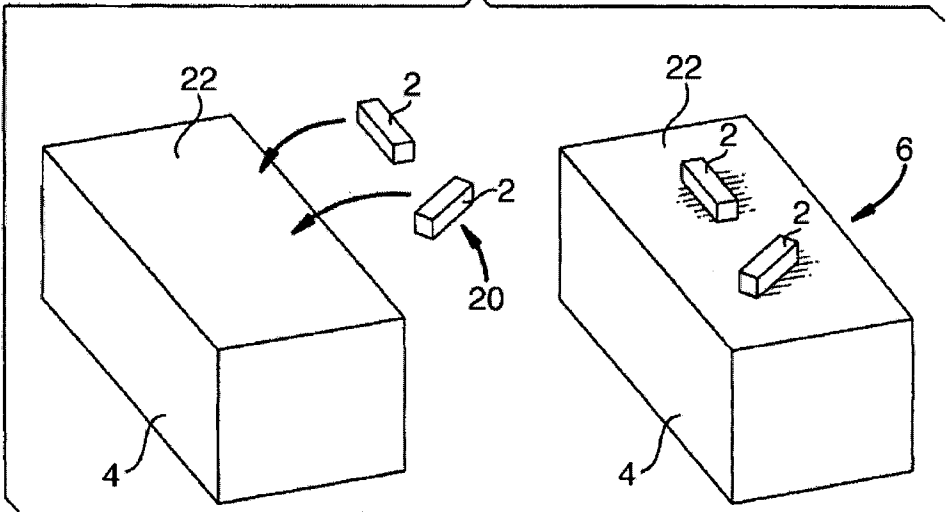
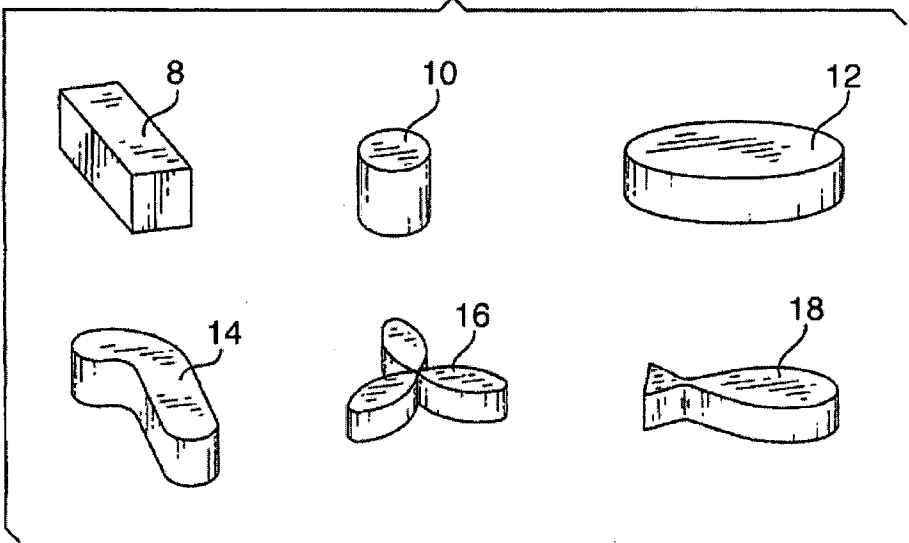


Fig.2.



2/2

Fig.3A.

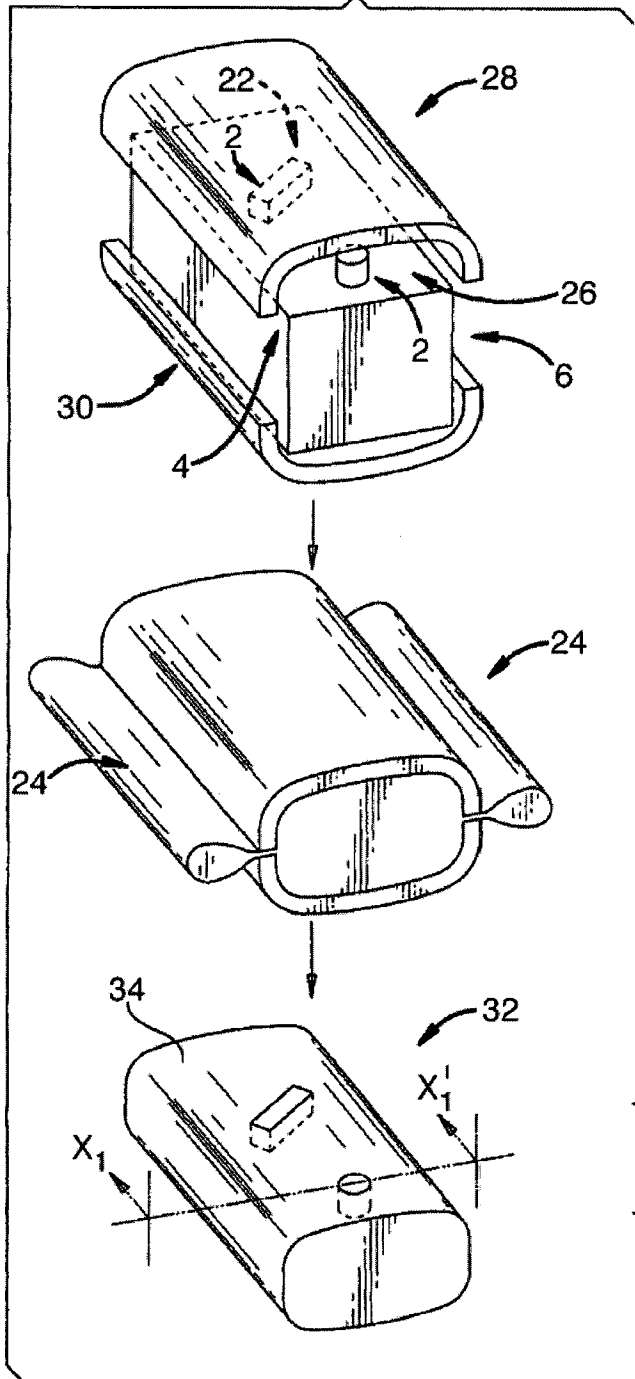
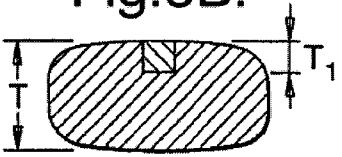


Fig.3B.



**CAPÍTULO REIVINDICATORIO COMO FUE
ORIGINALMENTE PRESENTADO EN FASE
INTERNACIONAL JUNTO CON SU TRADUCCIÓN**

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para la fabricación de una barra de limpieza artesanal que tiene inclusiones incrustadas en su superficie, dicho proceso comprende los pasos de:

- i) formar un lingote que tiene una superficie continua y blanda comprimida de una base de limpieza extruída,
- ii) colocar una o más masas de inclusión sobre la superficie continua y blanda del lingote con el fin de formar un lingote que carga inclusión,
- iii) estampar el lingote que carga la inclusión en una dirección perpendicular a la superficie sobre la cual la masa de inclusión es colocada para incrustar la masa o masas de inclusión en una capa superficial del lingote con el fin de formar una barra de lavado personal que tiene una o más inclusiones de superficie visualmente claras substancialmente continua con la fase continua en la superficie de la barra,

en donde la base de limpieza extruída tiene una dureza medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro de al menos 20 lb/in² (1 lb./in² equivale a 6.894 kilopascales en unidades del SI) al medirla a una temperatura en el rango de aproximadamente 30 °C a aproximadamente 42 °C.

2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la masa de inclusión comprende surfactante.

3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el área de la masa de inclusión visualmente expuesta en la superficie de la barra, inmediatamente después de la estampación es al menos aproximadamente 60% del área geométrica máxima de la masa de inclusión en cualquier plano paralelo a la superficie de la barra.
4. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la base de limpieza extruída tiene una dureza medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro de al menos aproximadamente 28 lb/in² medida a una temperatura seleccionada en el rango de aproximadamente 33 °C a aproximadamente 42 °C.
5. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la relación de la dureza de la masa de inclusión a la dureza de la fase continua, medida a la temperatura promedio de las dos masas cuando son estampadas, es al menos aproximadamente 1.1 medida mediante la Prueba de Impacto de Cilindro.
6. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye además el paso de aplicar un medio para aumentar la adhesión entre el lingote extruído y la masa de inclusión de forma que la masa de inclusión se adhiere al lingote extruído por al menos 3 segundos cuando el lingote que carga la inclusión es inclinado y mantenido a un ángulo de 90° respecto a la horizontal.
7. El proceso de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el medio para aumentar la adhesión se selecciona del grupo que consiste de calentamiento de la superficie conjunta de cualquiera o ambos entre el lingote y la masa de inclusión; aplicar un promotor de adhesión a la superficie conjunta de cualquiera o ambos entre el lingote y la masa de inclusión; aplicar una presión de unión después que la masa de inclusión es colocada sobre la superficie del lingote, o una combinación de los mismos.

8. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la estampación se realiza mediante troqueles que cuando están unidos forma un molde.

9. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde nada de la masa de inclusión es expulsada del molde durante la estampación.

10. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las inclusiones de superficie visualmente claras tienen una forma amorfa, una forma geométrica, una forma icónica o una combinación de las mismas.

11. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la inclusión de superficie es incrustada a una profundidad de menos de 30% del espesor de la barra.

12. Una barra artesanal usada para limpieza personal que tiene inclusiones de superficie, dicha barra comprende:

- i) al menos 60% de una fase continua comprendida de una base de limpieza extruída,
- ii) hasta 30% de una masa termoplástica soluble en agua o dispersable en agua presente como una o más inclusiones de superficie visualmente claras, en donde el área superficial de la inclusión visible en la superficie de la barra es al menos 60% del área transversal máxima de la inclusión en cualquier plano paralelo a la superficie de la barra,

en donde la relación de la dureza de la fase continua y la dureza de la masa termoplástica presente como inclusiones de superficie es al menos aproximadamente 1.0, en donde la dureza de las

masas continua y termoplástica se mide mediante la Prueba de Impacto de Cilindro a la misma temperatura, estando dicha temperatura dentro del rango de aproximadamente 30 °C a 42 °C.

13. La barra artesanal de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la inclusión de superficie penetra en la barra a una profundidad que está entre aproximadamente 5% a aproximadamente 30% del espesor de la barra.

14. La barra artesanal de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la fase continua y la masa de inclusión se encuentran en una zona de unión que es sustancialmente libre de defectos.

15. La barra artesanal de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la relación de dureza de la fase continua y la dureza de la masa termoplástica presente como inclusiones de superficie es al menos 1.1, en donde la dureza de las masas continua y termoplástica se miden mediante la Prueba de Impacto de Cilindro a la misma temperatura, estando dicha temperatura en el rango de aproximadamente 30 °C a 42 °C.

16. Una barra artesanal usada para limpieza personal que tiene inclusiones de superficie hecha mediante el proceso de acuerdo con la reivindicación 1, dicha barra comprende:

- i) al menos 60% de una fase continua comprendida de una base de limpieza extruída,
- ii) hasta 30% de una masa de inclusión comprendida de una masa termoplástica soluble en agua o dispersable en agua presente como una o más inclusiones de superficie visualmente claras, en donde el area superficial de la inclusión visible en la superficie de

la barra es al menos 60% del área transversal máxima de la inclusión en cualquier plano paralelo a la superficie de la barra,

en donde la relación de la dureza de la fase continua y la dureza de la masa termoplástica presente como inclusiones de superficie es al menos aproximadamente 1.0, en donde la dureza de las masas continua y termoplástica se mide mediante la Prueba de Impacto de Cilindro a la misma temperatura, estando dicha temperatura entre el rango de aproximadamente 30 °C a 42 °C.

- 61 -

CLAIMS

1. A process for the manufacture of an artisan cleansing bar having inclusions embedded in its surface, said process comprising the steps of:
- 5
- i) forming a billet having a continuous and smooth surface comprised of an extruded cleansing base,
- 10 ii) placing one or more inclusion masses on the continuous and smooth surface of the billet so as to form an inclusion bearing billet,
- 15 iii) stamping the inclusion bearing billet in a direction perpendicular to the surface on which the inclusion mass is placed so as to embed the inclusion mass or masses into a surface layer of the billet so as to form a personal washing bar having one or more visually distinct surface inclusions substantially continuous with the continuous phase at the surface of the bar,
- 20 wherein the extruded cleansing base has a hardness as measured by the Cylinder Impaction Test of at least about 20 lb/in² when measured at a temperature in the range
- 25 from about 30° C to about 42° C.
2. The process according to claim 1 wherein the inclusion mass comprises surfactant.

- 62 -

3. The process according to claim 1 wherein the area of the inclusion mass visually exposed at the surface of the bar immediately after stamping is at least about
5 60% of the maximum geometric area of the inclusion mass in any plane parallel to the surface of the bar.
4. The process according to claim 1 wherein the extruded
10 cleansing base has a hardness as measured by the Cylinder Impaction Test of at least about 28lb/in² when measured at a temperature selected in the range from about 33 ° C to about 42°C.
5. The process according to claim 1 wherein the ratio of
15 the hardness of inclusion mass to the hardness of the continuous phase measured at the average temperature of the two masses when they are stamped is at least about 1.1 when measured by the Cylinder Impaction Test.
- 20 6. The process according to claim 1 further including the step of applying a means for increasing the adhesion between the extruded billet and inclusion mass such that the inclusion mass adheres to the extruded billet for at least 3 seconds when the inclusion bearing
25 billet is tilted and held at an angle of 90° from the horizontal.
7. The process according to claim 6 wherein the means for
30 increasing adhesion is selected from the group consisting of warming the joining surface of either or both the billet and inclusion mass; applying an

- 63 -

adhesion promoter to the joining surface of either or both the billet and inclusion mass; applying a joining pressure after the inclusion mass is placed on the surface of the billet, or a combination thereof.

5

8. The process according to claim 1 wherein the stamping is accomplished by means of dies which when joined forms a mold.

10 9. The process according to claim 1 wherein none of the inclusion mass exudes from the mold during stamping.

10. The process according to claim 1 wherein the visually distinct surface inclusions have an amorphous shape, a geometric shape, an iconic shape or a combination thereof.

15

11. The process according to claim 1 wherein the surface inclusion is embedded to a depth of less than 30% of the thickness of the bar.

20

12. An artisan bar used for personal cleaning having surface inclusions, said bar comprising:

25 i) at least 60% of a continuous phase comprised of an extruded cleansing base,

ii) up to 30% of an inclusion mass comprised of a water soluble or water dispersible thermoplastic mass present as one or more visually distinct surface inclusions wherein

30

- 64 -

the surface area of the inclusion visible at the surface of the bar is at least 60% of the maximum cross sectional area of the inclusion in any plane parallel to the surface of the bar,

wherein the ratio of the hardness of the of the continuous phase and the hardness of the thermoplastic mass present as surface inclusions is at least about 1.0 wherein the hardness of the continuous and thermoplastic masses is measured by the Cylinder Impaction Test at the same temperature, said temperature falling within the range of about 30°C to 42°C.

13. The artisan bar according to claim 12 wherein the surface inclusion penetrates into the bar to a depth that is between about 5% to about 30% of the thickness of the bar.

14. The artisan bar according to claim 12 wherein the continuous phase and the inclusion mass meet at a junction zone that is substantially free of defects.

15. The artisan bar according to claim 1 wherein the ratio of the hardness of the continuous phase and the hardness of the thermoplastic mass present as surface inclusions is at least 1.1 wherein the hardness of the continuous and thermoplastic masses is measured by the Cylinder Impaction Test at the same temperature, said

- 65 -

temperature falling within the range of about 30°C to 42°C.

16. An artisan bar used for personal cleaning having
5 surface inclusions made by the process according to
claim 1, said bar comprising:
- i) at least 60% of a continuous phase comprised of
an extruded cleansing base,
 - 10 ii) up to 30% of an inclusion mass comprised of a
water soluble or water dispersible
thermoplastic mass present as one or more
visually distinct surface inclusions wherein
15 the surface area of the inclusion visible at
the surface of the bar is at least 60% of the
maximum cross sectional area of the inclusion
in any plane parallel to the surface of the
bar,
- 20 wherein the ratio of the hardness of the of the
continuous phase and the hardness of the
thermoplastic mass present as surface
inclusions is at least about 1.0 wherein the
25 hardness of the continuous and thermoplastic
masses is measured by the Cylinder Impaction
Test at the same temperature, said temperature
falling within the range of about 30°C to 42°C.

TRADUCCION OFICIAL No. 2009-07-13-410
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

A todos aquellos que los Presentes llegaren

Yo, Thomas Arthur Barden, Notario Público, por autoridad legal debidamente admitido y juramentado ejerciendo en Bedford en el Condado de Bedford en Gran Bretaña por el presente certifico y confirmo que la copia del documento adjunto al presente que lleva mi firma y sello es una copia fiel y completa del original ahora producido ante y examinado por mí.

En Fe y Testimonio de lo cual, yo dicho Notario he suscrito mi nombre y colocado mi sello de Oficina en Bedford en dicho Condado de Bedford en Gran Bretaña, este día 22 de junio en el año de Nuestro Señor Dos Mil Nueve.

Quod Veritatis Attestor

(firma: ilegible)

Sello notarial.

Notario Público

Mi Comisión es de Por Vida

Thomas Arthur Barden
Notario Público
Bedford

(firma: ilegible)

APOSTILLA

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

Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte

1. País: Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte
Este documento público
2. ha sido firmado T A Barden
3. actuando como Notario Público
4. lleva el sello/estampilla de dicho Notario Publico

CERTIFICADO

5. en Londres
6. el 29 de junio de 2009
7. por el Secretario de Estado Principal de Su Majestad para Asuntos Exteriores y del Commonwealth
8. Número: I194113
9. Sello/Estampilla:
Sello de la Oficina de Asuntos
Exteriores y del Commonwealth
10. Firma: (ilegible)
R. Farish
Por el Secretario de Estado

Si este documento se va a usar en un país que no es parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, debe presentarse a la sección consular de la misión que representa a ese país. Una apostilla o certificado de legalización únicamente confirma que la firma, sello o estampilla sobre el documento es auténtica. No significa que los contenidos del documento sean correctos o que la Oficina de Asuntos Exteriores y del Commonwealth apruebe los contenidos.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2009 JUL 17 A 10:45

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINJUSTICIA


ANITA ESCOBAR DE TAMAYO

TRASPASO

J9021(C)

Yo/Nosotros, el suscrito, cedentes

Ewa Urszula Sidwa,

126 Hillcrest Avenue, New Britain, Connecticut 06053, USA

Maria Jose Imbrunito Delben Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

Cristiane Ayres, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

Mariaangela Gomes de Oliveira Sichmann, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

Dikshika Patel, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

declaro que soy/somos el inventor(es) fiel de una invención llamada:

PROCESO PARA PREPARAR BARRAS DE LAVADO PERSONAL QUE
MUESTRAN APARIENCIA DE ELABORACION ARTESANAL QUE TIENEN
INCLUSIONES DE SUPERFICIE

Yo/Nosotros mediante el presente cedo al suscrito cesionario

Unilever NV, una compañía holandesa de
Weena 455, 3013 AL Rotterdam, Países bajos

todo mi derecho sobre la invención y el derecho de solicitar y obtener patentes
industriales en su nombre junto con el derecho de prioridad, en los países que
aparecen en el anexo adjunto, de conformidad con las disposiciones de la
Convención Internacional con base en:

Solicitud de Patente Industrial No.	11/672.095
Registrada por nosotros en	Estados Unidos de América
Registrada el	1 de febrero de 2007
Este traspaso tendrá efecto el	25 de junio de 2007

-----No notarizar arriba de esta línea-----

Cedentes

(firma: ilegible)

Ewa Urszula Sidwa

Cristiane Ayres

Dikshika Patel

Maria Jose Imbrunito Delben

Mariaangela Gomes de Oliveira
Sichmann

Cesionario: (firma: ilegible)

Sandra Jane EDWARDS, Signatario Autorizado por Unilever NV

Visto por mí para la LEGALIZACION

de la firma(s) de

Sandra Jane EDWARDS

en Bedford, Inglaterra

este día 23 de mayo de 2007

(firma: ilegible)

Ian Charles Codrington

Notario Público

Mi comisión es de por vida

República Socialista de Vietnam)
Hanoi) SS
Embajada de EU)

Por el presente certifico que el 15 de marzo de 2007 ante mí compareció personalmente Ewa Urszula Sidwa a quien conozco o me demostró que es la misma persona que ejecutó el instrumento anterior y reconoció ante mí que ____ ejecutó el mismo como su acto y acción libre.

(firma: ilegible)

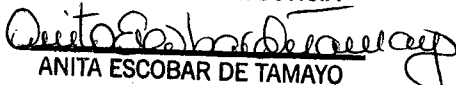
GREGORY J. ADAMSON
CONSUL

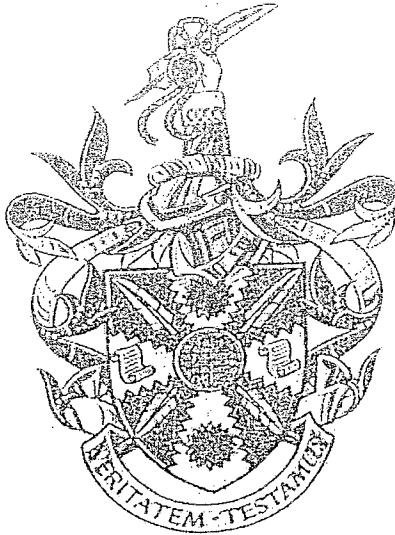
Sello Notarial

LISTA DE PAISES – TERRITORIOS NV

ALBANIA ALEMANIA ALGERIA ANDORRA ANGOLA ANTILLAS HOLANDESAS ARGENTINA ARMENIA ARUBA AUSTRIA AZERBAIJAN	GUADALUPE GUATEMALA GUINEA GUINEA ECUATORIAL GUINEA-BISSAU HAITI HOLANDA HONDURAS HONG KONG HUNGRIA	NIGERIA NORUEGA NUEVA CALEDONIA PALAU PANAMA PARAGUAY PERU POLONIA PORTUGAL PUERTO RICO
BIELORRUSIA BELGICA BENIN BOLIVIA BOSNIA Y HERZEGOVINA BRASIL BULGARIA BURKINA FASO	INDONESIA IRAN ISLANDIA ISLAS FAROE ISLAS MARCHALL ISLAS MARIANAS DEL NORTE ISLAS TURCOS Y CAICOS ITALIA	REPUBLICA ARABE DE SIRIA REPUBLICA CHECA REPUBLICA CENTRAL AFRICANA REPUBLICA DE COREA REPUBLICA DE MACEDONIA REPUBLICA DE MOLDAVIA REPUBLICA DEMOCRATICA DE COREA REPUBLICA DOMINICANA RUMANIA
CABO VERDE CAMBOYA CAMERUN CHAD CHILE CHINA COLOMBIA COMORO CONGO COSTA RICA COSTA DE MARFIL CROACIA CUBA	JAPON KZAKHSTAN KYRGYZSTAN LAOS LETONIA LIBANO LIBERIA LIBIA LIECHTENSTEIN LITUANIA LUXEMBURGO	SAINT PIERRE Y MIQUELON SAHARA OCCIDENTAL SAMOA SAN MARINO SANTO TOME Y PRINCIPE SANTA SEDE (ESTADO CIUDAD DEL VATICANO) SENEGAL SUECIA SURINAM SUIZA
DINAMARCA DJIBOUTI ECUADOR EL SALVADOR ESLOVAQUIA ESLOVENIA ESPAÑA ESTONIA	MACAU MACEDONIA, LA ANTIGUA REPUBLICA DE YUGOSLAVIA MADAGASCAR MALI MARRUECOS MARTINICA MAURITANIA MAYOTTE MEXICO MICRONESIA, ESTADOS FEDERADOS DE MOLDOVA, REPUBLICA DE MONACO MONGOLIA MONTENEGRO MOZAMBIQUE NICARAGUA	TAILANDIA TAIWAN TAYIKISTÁN TIMOR ORIENTAL TOGO TUNISIA TURQUIA TURMEQUISTAN UCRANIA URUGUAY UZBEKISTAN VENEZUELA VIET NAM ISLAS VIRGENES, EU WALLIS Y FUTUNA

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 13 de julio de 2009, en la ciudad de Bogotá, D.C., por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial, Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINJUSTICIA

ANITA ESCOBAR DE TAMAYO



To all to whom these Presents shall come

I, Thomas Arthur Barden, Notary Public by lawful authority duly admitted and sworn practising in Bedford in the County of Bedford in Great Britain do hereby certify and attest that the copy document annexed hereto bearing my signature and seal is true and complete copy of the original now produced to and examined by me

In Faith and Testimony whereof I the said Notary have hereunto subscribed my name and set and affixed my seal of Office at Bedford in the said County of Bedford in Great Britain this 22nd day of June in the year of our Lord Two Thousand and nine

Quod Veritatis Attestor

T A Barden
Notary Public

Notary Public
My Commission is for Life

APOSTILLE

(Hague Convention of 5 October 1961 / Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

1. Country: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Pays: Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

This public document / Le présent acte public

2. Has been signed by **T A Barden**
a été signé par
3. Acting in the capacity of **Notary Public**
agissant en qualité de
4. Bears the seal/stamp of **The Said Notary Public**
est revêtu du sceau/timbre de

Certified/Attesté

5. at London/à Londres
6. the/le **29 June 2009**
7. by Her Majesty's Principal Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs /
par le Secrétaire d'Etat Principal de Sa Majesté aux Affaires Etrangères et du Commonwealth.

8. Number/sous No **I194113**

9. Stamp:
timbre:

10. Signature: **R Farish**



For the Secretary of State / Pour le Secrétaire d'Etat

If this document is to be used in a country which is not party to the Hague Convention of 5 October 1961, it should be presented to the consular section of the mission representing that country. An apostille or legalisation certificate only confirms that the signature, seal or stamp on the document is genuine. It does not mean that the contents of the document are correct or that the Foreign & Commonwealth Office approves of the contents.

SCHEDULE OF COUNTRIES - NV TERRITORIES

ALBANIA	GUAM	NIGER
ALGERIA	GUATEMALA	NORTHERN MARIANA ISLANDS
ANDORRA	GUINEA	NORWAY
ANGOLA	GUINEA-BISSAU	
ARGENTINA		
ARMENIA	HAITI	PALAU
ARUBA	HOLY SEE (VATICAN CITY STATE)	PANAMA
AUSTRIA	HONDURAS	PARAGUAY
AZERBAIJAN	HONG KONG	PERU
	HUNGARY	PHILIPPINES
BELARUS		POLAND
BELGIUM	ICELAND	PORTUGAL
BENIN	INDONESIA	PUERTO RICO
BOLIVIA	IRAN, ISLAMIC REPUBLIC OF	
BOSNIA AND HERZEGOVINA	ITALY	REUNION
BRAZIL		ROMANIA
BULGARIA	JAPAN	RUSSIAN FEDERATION
BURKINA FASO		
	KAZAKHSTAN	SAINT PIERRE AND MIQUELON
CAMBODIA	KOREA, DEMOCRATIC PEOPLES REPUBLIC OF (N)	SAMOA
CAMEROON	KOREA, REPUBLIC OF (S)	SAN MARINO
CAPE VERDE	KYRGYZSTAN	SAO TOME AND PRINCIPE
CENTRAL AFRICAN REPUBLIC		SENEGAL
CHAD	LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC	SLOVAKIA
CHILE		SLOVENIA
CHINA	LATVIA	SPAIN
COLOMBIA	LEBANON	SURINAME
COMOROS	LIBERIA	SWEDEN
CONGO	LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA	SWITZERLAND
CONGO, THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE	LIECHTENSTEIN	SYRIAN ARAB REPUBLIC
COSTA RICA	LITHUANIA	
COTE D'IVOIRE	LUXEMBOURG	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA
CROATIA		TAJKISTAN
CUBA	MACAO	THAILAND
CZECH REPUBLIC	MACEDONIA, THE FORMER YUGOSLAV REPUBLIC OF	TIMOR-LESTE
	MADAGASCAR	TOGO
DENMARK	MALI	TUNISIA
DJIBOUTI	MARSHALL ISLANDS	TURKEY
DOMINICAN REPUBLIC	MARTINIQUE	TURKMENISTAN
	MAURITANIA	
ECUADOR	MAYOTTE	UKRAINE
EL SALVADOR	MEXICO	URUGUAY
EQUATORIAL GUINEA	MICRONESIA, FEDERATED STATES OF	UZBEKISTAN
ESTONIA	MOLDOVA, REPUBLIC OF	
	MONACO	VENEZUELA
FAROE ISLANDS	MONGOLIA	VIET NAM
FINLAND	MONTENEGRO	VIRGIN ISLANDS, U.S.
FRANCE	MOROCCO	
FRENCH GUIANA	MOZAMBIQUE	WESTERN SAHARA
FRENCH POLYNESIA		WALLIS AND FUTUNA
	NETHERLANDS	
GABON	NETHERLANDS ANTILLES	
GEORGIA	NEW CALEDONIA	
GERMANY	NICARAGUA	
GREECE		
GREENLAND		
GUADELOUPE		

ASSIGNMENT

I/WE, the undersigned, assignors

Ewa Urszula Sidwa,
126 Hillcrest Avenue, New Britain, Connecticut 06053, USA,

Maria Jose Imbrunito Delben, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

Cristiane Ayres, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

Mariangela Gomes de Oliveira Sichmann, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

Dikshika Patel, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

declare that I am/we are the true inventor(s) of an invention entitled:

**PROCESS FOR MAKING PERSONAL WASHING BARS EXHIBITING ARTISAN CRAFTED
APPEARANCE HAVING SURFACE INCLUSIONS**

I/WE hereby assign to the undersigned assignee

Unilever NV, a Dutch company of
Weena 455, 3013 AL Rotterdam, Netherlands

My/our entire right to the invention and the right to apply for and to obtain patents in their name together with the right of priority, in the countries stated in the attached schedule, in conformity with the provisions of the International Convention on the basis of:

Patent Application No 11/672,095
Filed by us in United States of America
Filed on February 1, 2007

This assignment to take effect from June 25, 2007

Do not notarize above this line

Assignors

Ewa Urszula Sidwa
Ewa Urszula Sidwa

Maria Jose Imbrunito Delben

Cristiane Ayres
Cristiane Ayres

Mariangela Gomes de Oliveira Sichmann

Dikshika Patel

Seen by me for the LEGISLATION
of the signature/s of

Sandra Jane Edwards
Assignee

Sandra Jane EDWARDS, Authorised Signatory for Unilever NV

at Bedford, England

this 23rd day of May 2007

Ian Charles Codrington
Notary Public
My commission is for life

Socialist Republic of Vietnam } SS
Hanoi
U.S. Embassy

15 MAR 2007

I do hereby certify that

on _____
before me personally appeared
EWA URSZULA SIDWA
known or proved to me to be
the same person who executed
the foregoing instrument and
acknowledged to me that _____
executed same as _____ free act
and deed.

GREGORY J. ADAMSON
CONSUL

TRADUCCION OFICIAL No. 2009-07-13-411
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

A todos aquellos que los Presentes llegaren

Yo, Thomas Arthur Barden, Notario Público, por autoridad legal debidamente admitido y juramentado ejerciendo en Bedford en el Condado de Bedford en Gran Bretaña por el presente certifico y confirmo que la copia del documento adjunto al presente que lleva mi firma y sello es una copia fiel y completa del original ahora producido ante y examinado por mí.

En Fe y Testimonio de lo cual, yo dicho Notario he suscrito mi nombre y colocado mi sello de Oficina en Bedford en dicho Condado de Bedford en Gran Bretaña, este día 22 de junio en el año de Nuestro Señor Dos Mil Nueve.

Quod Veritatis Attestor

(firma: ilegible)

Sello notarial.

Notario Público

Mi Comisión es de Por Vida

Thomas Arthur Barden
Notario Público
Bedford

(firma: ilegible)

APOSTILLA

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

Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte

1. País: Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte
Este documento público
2. ha sido firmado T A Barden
3. actuando como Notario Público
4. lleva el sello/estampilla de dicho Notario Publico

CERTIFICADO

5. en Londres
6. el 29 de junio de 2009
7. por el Secretario de Estado Principal de Su Majestad para Asuntos Exteriores y del Commonwealth
8. Número: I194114
9. Sello/Estampilla:
Sello de la Oficina de Asuntos Exteriores y del Commonwealth
10. Firma: (ilegible)
R. Farish
Por el Secretario de Estado

Si este documento se va a usar en un país que no es parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, debe presentarse a la sección consular de la misión que representa a ese país. Una apostilla o certificado de legalización únicamente confirma que la firma, sello o estampilla sobre el documento es autentica. No significa que los contenidos del documento sean correctos o que la Oficina de Asuntos Exteriores y del Commonwealth apruebe los contenidos.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINJUSTICIA


ANITA ESCOBAR DE TAMAYO

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2009 JUL 17 A 10:4
Jefe de Legalizaciones
BOGOTÁ D.C.

TRASPASO

J9021(C)

Yo/Nosotros, el suscrito, cedentes

Ewa Urszula Sidwa,

126 Hillcrest Avenue, New Britain, Connecticut 06053, USA

Maria Jose Imbrunito Delben Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

Cristiane Ayres, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

Mariaangela Gomes de Oliveira Sichmann, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

Dikshika Patel, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

declaro que soy/somos el inventor(es) fiel de una invención llamada:

PROCESO PARA PREPARAR BARRAS DE LAVADO PERSONAL QUE
MUESTRAN APARIENCIA DE ELABORACION ARTESANAL QUE TIENEN
INCLUSIONES DE SUPERFICIE

Yo/Nosotros mediante el presente cedo al suscrito cesionario

Unilever NV, una compañía holandesa de
Weena 455, 3013 AL Rotterdam, Países bajos

todo mi derecho sobre la invención y el derecho de solicitar y obtener patentes
industriales en su nombre junto con el derecho de prioridad, en los países que
aparecen en el anexo adjunto, de conformidad con las disposiciones de la
Convención Internacional con base en:

Solicitud de Patente Industrial No.	11/672.095
Registrada por nosotros en	Estados Unidos de América
Registrada el	1 de febrero de 2007
Este traspaso tendrá efecto el	25 de junio de 2007

-----No notarizar arriba de esta línea-----

Cedentes

Ewa Urszula Sidwa

(firma: ilegible)

Cristiane Ayres

Dikshika Patel

(firma: ilegible)

Maria Jose Imbrunito Delben

(firma: ilegible)

Mariaangela Gomes de Oliveira
Sichmann

Cesionario: (firma: ilegible)

Sandra Jane EDWARDS, Signatario Autorizado por Unilever NV

Visto por mí para la LEGALIZACION

de la firma(s) de

Sandra Jane EDWARDS

en Bedford, Inglaterra

este día 23 de mayo de 2007

(firma: ilegible)

Ian Charles Codrington

Notario Público

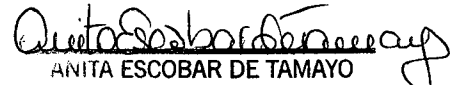
Mi comisión es de por vida

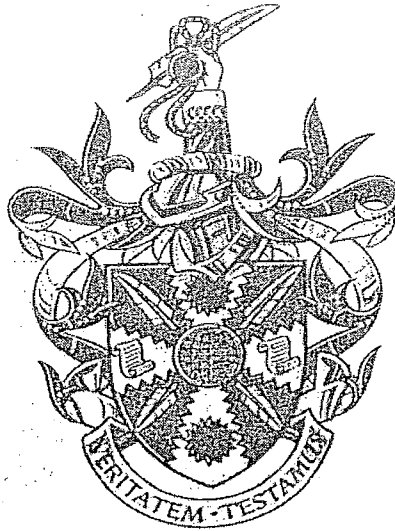
Sello Notarial

LISTA DE PAISES – TERRITORIOS NV

ALBANIA ALEMANIA ALGERIA ANDORRA ANGOLA ANTILLAS HOLANDESAS ARGENTINA ARMENIA ARUBA AUSTRIA AZERBAIJAN	GUADALUPE GUATEMALA GUINEA GUINEA ECUATORIAL GUINEA-BISSAU HAITI HOLANDA HONDURAS HONG KONG HUNGRIA	NIGERIA NORUEGA NUEVA CALEDONIA PALAU PANAMA PARAGUAY PERU POLONIA PORTUGAL PUERTO RICO
BIELORRUSIA BELGICA BENIN BOLIVIA BOSNIA Y HERZEGOVINA BRASIL BULGARIA BURKINA FASO	INDONESIA IRAN ISLANDIA ISLAS FAROE ISLAS MARCHALL ISLAS MARIANAS DEL NORTE ISLAS TURCOS Y CAICOS ITALIA	REPUBLICA ARABE DE SIRIA REPUBLICA CHECA REPUBLICA CENTRAL AFRICANA REPUBLICA DE COREA REPUBLICA DE MACEDONIA REPUBLICA DE MOLDAVIA REPUBLICA DEMOCRATICA DE COREA REPUBLICA DOMINICANA RUMANIA
CABO VERDE CAMBOYA CAMERUN CHAD CHILE CHINA COLOMBIA COMORO CONGO COSTA RICA COSTA DE MARFIL CROACIA CUBA	JAPON KZAKHSTAN KYRGYZSTAN LAOS LETONIA LIBANO LIBERIA LIBIA LIECHTENSTEIN LITUANIA LUXEMBURGO	SAINT PIERRE Y MIQUELON SAHARA OCCIDENTAL SAMOA SAN MARINO SANTO TOME Y PRINCIPE SANTA SEDE (ESTADO CIUDAD DEL VATICANO) SENEGAL SUECIA SURINAM SUIZA
DINAMARCA DJIBOUTI ECUADOR EL SALVADOR ESLOVAQUIA ESLOVENIA ESPAÑA ESTONIA	MACAU MACEDONIA, LA ANTIGUA REPUBLICA DE YUGOSLAVIA MADAGASCAR MALI MARRUECOS MARTINICA MAURITANIA MAYOTTE MEXICO MICRONESIA, ESTADOS FEDERADOS DE MOLDOVA, REPUBLICA DE MONACO MONGOLIA MONTENEGRO MOZAMBIQUE NICARAGUA	TAILANDIA TAIWAN TAYIKISTÁN TIMOR ORIENTAL TOGO TUNISIA TURQUIA TURMEQUISTAN UCRANIA URUGUAY UZBEKISTAN VENEZUELA VIET NAM ISLAS VIRGENES, EU WALLIS Y FUTUNA

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 13 de julio de 2009, en la ciudad de Bogotá, D.C., por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial, Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINJUSTICIA

ANITA ESCOBAR DE TAMAYO



To all to whom these Presents shall come

I, Thomas Arthur Barden, Notary Public by lawful authority duly admitted and sworn practising in Bedford in the County of Bedford in Great Britain do hereby certify and attest that the copy document annexed hereto bearing my signature and seal is true and complete copy of the original now produced to and examined by me

In Faith and Testimony whereof I the said Notary have hereunto subscribed my name and set and affixed my seal of Office at Bedford in the said County of Bedford in Great Britain this 22nd day of June in the year of our Lord Two Thousand and 2000

Quod Veritatis Attestor

T A Barden

*Notary Public
My Commission is for Life*

APOSTILLE

(Hague Convention of 5 October 1961 / Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

1. Country: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Pays: Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

This public document / Le présent acte public

2. Has been signed by **T A Barden**
a été signé par
3. Acting in the capacity of **Notary Public**
agissant en qualité de
4. Bears the seal/stamp of **The Said Notary Public**
est revêtu du sceau/timbre de

5. at London/à Londres
6. the/le **29 June 2009**
7. by Her Majesty's Principal Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs /
par le Secrétaire d'Etat Principal de Sa Majesté aux Affaires Etrangères et du Commonwealth.

8. Number/sous No **I194114**

9. Stamp:
timbre:
10. Signature: **R Farish**

R Farish



For the Secretary of State / Pour le Secrétaire d'Etat

If this document is to be used in a country which is not party to the Hague Convention of 5 October 1961, it should be presented to the consular section of the mission representing that country. An apostille or legalisation certificate only confirms that the signature, seal or stamp on the document is genuine. It does not mean that the contents of the document are correct or that the Foreign & Commonwealth Office approves of the contents.

SCHEDULE OF COUNTRIES - NV TERRITORIES

ALBANIA
ALGERIA
ANDORRA
ANGOLA
ARGENTINA
ARMENIA
ARUBA
AUSTRIA
AZERBAIJAN

BELARUS
BELGIUM
BENIN
BOLIVIA
BOSNIA AND
HERZEGOVINA
BRAZIL
BULGARIA
BURKINA FASO

CAMBODIA
CAMEROON
CAPE VERDE
CENTRAL AFRICAN
REPUBLIC
CHAD
CHILE
CHINA
COLOMBIA
COMOROS
CONGO
CONGO, THE DEMOCRATIC
REPUBLIC OF THE
COSTA RICA
COTE D'IVOIRE
CROATIA
CUBA
CZECH REPUBLIC

DENMARK
DJIBOUTI
DOMINICAN REPUBLIC

ECUADOR
EL SALVADOR
EQUATORIAL GUINEA
ESTONIA

FAROE ISLANDS
FINLAND
FRANCE
FRENCH GUIANA
FRENCH POLYNESIA

GABON
GEORGIA
GERMANY
GREECE
GREENLAND
GUADELOUPE
GUAM

GUATEMALA
GUINEA
GUINEA-BISSAU

HAITI
HOLY SEE (VATICAN
CITY STATE)
HONDURAS
HONG KONG
HUNGARY

ICELAND
INDONESIA
IRAN, ISLAMIC REPUBLIC OF
ITALY

JAPAN

KAZAKHSTAN
KOREA, DEMOCRATIC
PEOPLES REPUBLIC OF (N)
KOREA, REPUBLIC OF (S)
KYRGYZSTAN

LAO PEOPLE'S
DEMOCRATIC REPUBLIC

LATVIA
LEBANON
LIBERIA
LIBYAN ARAB
JAMAHIRIYA
LIECHTENSTEIN
LITHUANIA
LUXEMBOURG

MACAO
MACEDONIA, THE
FORMER YUGOSLAV
REPUBLIC OF
MADAGASCAR
MALI
MARSHALL ISLANDS
MARTINIQUE
MAURITANIA
MAYOTTE
MEXICO
MICRONESIA, FEDERATED
STATES OF
MOLDOVA, REPUBLIC OF
MONACO
MONGOLIA
MONTENEGRO
MOROCCO
MOZAMBIQUE

NETHERLANDS
NETHERLANDS ANTILLES
NEW CALEDONIA
NICARAGUA
NIGER

NORTHERN MARIANA
ISLANDS
NORWAY

PALAU
PANAMA
PARAGUAY
PERU
PHILIPPINES
POLAND
PORTUGAL
PUERTO RICO

REUNION
ROMANIA
RUSSIAN FEDERATION

SAINT PIERRE AND
MIQUELON
SAMOA
SAN MARINO
SAO TOME AND PRINCIPE
SENEGAL
SLOVAKIA
SLOVENIA
SPAIN
SURINAME
SWEDEN
SWITZERLAND
SYRIAN ARAB REPUBLIC

TAIWAN, PROVINCE OF
CHINA
TAJIKISTAN
THAILAND
TIMOR-LESTE
TOGO
TUNISIA
TURKEY
TURKMENISTAN

UKRAINE
URUGUAY
UZBEKISTAN

VENEZUELA
VIET NAM
VIRGIN ISLANDS, U.S.

WESTERN SAHARA
WALLIS AND FUTUNA

ASSIGNMENT

I/WE, the undersigned, assignors

Ewa Urszula Sidwa,
126 Hillcrest Avenue, Great Britain, Connecticut 06053, USA,

Maria Jose Imbrunito Delben, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

Cristiane Ayres, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

Mariangela Gomes de Oliveira Sichmann, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

Dikshika Patel, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

declare that I am/we are the true inventor(s) of an invention entitled:

PROCESS FOR MAKING PERSONAL WASHING BARS EXHIBITING ARTISAN CRAFTED
APPEARANCE HAVING SURFACE INCLUSIONS

I/WE hereby assign to the undersigned assignee

Unilever NV, a Dutch company of
Weena 455, 3013 AL Rotterdam, Netherlands

My/our entire right to the invention and the right to apply for and to obtain patents in their name together with
the right of priority, in the countries stated in the attached schedule, in conformity with the provisions of the
International Convention on the basis of:

Patent Application No	11/672,095
Filed by us in	United States of America
Filed on	February 1, 2007

This assignment to take effect from June 25, 2007

Do not notarize above this line

Assignors

Ewa Urszula Sidwa

Cristiane Ayres
Cristiane Ayres

T.A.B. and Dikshika Patel
Dikshika Patel

Maria Jose Imbrunito Delben
Maria Jose Imbrunito Delben

Mariangela Gomes de Oliveira Sichmann
Mariangela Gomes de Oliveira Sichmann

Seen by me for the LEGISLATION
of the signature/s of

Sandra Jane EDWARDS
EDWARDS

at Bedford, England

this 23rd day of May 2007

Ian Charles Codrington
Ian Charles Codrington
Notary Public
My commission is for life

Assignee

Sandra Jane EDWARDS, Authorised Signatory for Unilever NV

CARTORIO DE BARÃO GERALDO - CAMPINAS - SP - FONE/FAX (0XX19) 3289 1532

Maria Celia de Camargo Penteado - Oficial

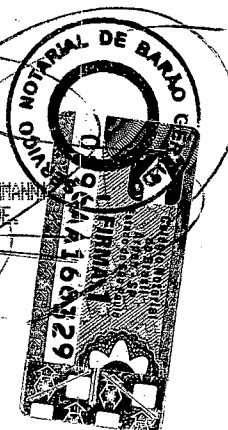
RECONHECO por semelhança 1 firma(s) de: MARIANGELA GOMES DE OLIVEIRA STEHMANN
Campinas, 19 de março de 2007. EM TEST. DA VERDADE.

GUSTAVO COSTA DE LUCIO - ESCRIVENTE

Custas: R\$ 2,65.

Carimbo: 93399

Selo(s): 166329-AA, SEM VALOR ECONOMICO



Este documento, para produzir efeito
no Brasil deverá ser vertido em
vernaculo e registrada a tradução.
(Art. 67 e 67.1-N.S.C.G.J) Data Supra

TABELIONATO DE NOTAS - VENTURA
Valter Ventura - Tabelião

Rua José Milani, 255
Valinhos - SP

Fone: (19) 3871-2078

"Válido somente com Selo de autenticidade"

Reconheço por semelhança as firmas de: MARIA JOSE INBRONITO DELDEN
e CRISTIANE AYRES, as quais conferem com os padrões depositados na
serventia.

Valinhos, 21 de março de 2007.
Em testemunho da verdade.

CARMEN SILVIA BARBARINI MARINANGELU - Substituta do Tabelião
Firma R\$ 5,30; Qtde: 2; 2006341412553900008666



TRADUCCION OFICIAL No. 2009-07-13-412
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

A todos aquellos que los Presentes llegaren

Yo, Thomas Arthur Barden, Notario Público, por autoridad legal debidamente admitido y juramentado ejerciendo en Bedford en el Condado de Bedford en Gran Bretaña por el presente certifico y confirmo que la copia del documento adjunto al presente que lleva mi firma y sello es una copia fiel y completa del original ahora producido ante y examinado por mí.

En Fe y Testimonio de lo cual, yo dicho Notario he suscrito mi nombre y colocado mi sello de Oficina en Bedford en dicho Condado de Bedford en Gran Bretaña, este día 22 de junio en el año de Nuestro Señor Dos Mil Nueve.

Sello notarial.

Quod Veritatis Attestor

(firma: ilegible)

Notario Público

Mi Comisión es de Por Vida

Thomas Arthur Barden
Notario Público
Bedford

(firma: ilegible)

APOSTILLA

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

Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte

1. País: Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte
Este documento público
2. ha sido firmado T A Barden
3. actuando como Notario Público
4. lleva el sello/estampilla de dicho Notario Publico

CERTIFICADO

5. en Londres
6. el 29 de junio de 2009
7. por el Secretario de Estado Principal de Su Majestad para Asuntos Exteriores y del Commonwealth
8. Número: I194115
9. Sello/Estampilla:
Sello de la Oficina de Asuntos Exteriores y del Commonwealth
10. Firma: (ilegible)
R. Farish
Por el Secretario de Estado

Si este documento se va a usar en un país que no es parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, debe presentarse a la sección consular de la misión que representa a ese país. Una apostilla o certificado de legalización únicamente confirma que la firma, sello o estampilla sobre el documento es auténtica. No significa que los contenidos del documento sean correctos o que la Oficina de Asuntos Exteriores y del Commonwealth apruebe los contenidos.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2009 JUL 17 A 10:46

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINJUSTICIA


ANITA ESCOBAR DE TAMAYO

TRASPASO

J9021(C)

Yo/Nosotros, el suscrito, cedentes

Ewa Urszula Sidwa,

126 Hillcrest Avenue, New Britain, Connecticut 06053, USA

Maria Jose Imbrunito Delben Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

Cristiane Ayres, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

Mariaangela Gomes de Oliveira Sichmann, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

Dikshika Patel, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,

Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP,
BRAZIL,

declaro que soy/somos el inventor(es) fiel de una invención llamada:

154

PROCESO PARA PREPARAR BARRAS DE LAVADO PERSONAL QUE
MUESTRAN APARIENCIA DE ELABORACION ARTESANAL QUE TIENEN
INCLUSIONES DE SUPERFICIE

Yo/Nosotros mediante el presente cedo al suscrito cesionario

Unilever NV, una compañía holandesa de
Weena 455, 3013 AL Rotterdam, Países bajos

todo mi derecho sobre la invención y el derecho de solicitar y obtener patentes
industriales en su nombre junto con el derecho de prioridad, en los países que
aparecen en el anexo adjunto, de conformidad con las disposiciones de la
Convención Internacional con base en:

Solicitud de Patente Industrial No.	11/672.095
Registrada por nosotros en	Estados Unidos de América
Registrada el	1 de febrero de 2007
Este traspaso tendrá efecto el	25 de junio de 2007

-----No notarizar arriba de esta línea-----

Cedentes

Ewa Urszula Sidwa

Maria Jose Imbrunito Delben

Cristiane Ayres
(firma: ilegible)
Dikshika Patel

Mariaangela Gomes de Oliveira

Cesionario: (firma: ilegible)

Sandra Jane EDWARDS, Signatario Autorizado por Unilever NV

Visto por mí para la LEGALIZACION

de la firma(s) de

Sandra Jane EDWARDS

en Bedford, Inglaterra

este día 23 de mayo de 2007

(firma: ilegible)

Ian Charles Codrington

Notario Público

Mi comisión es de por vida

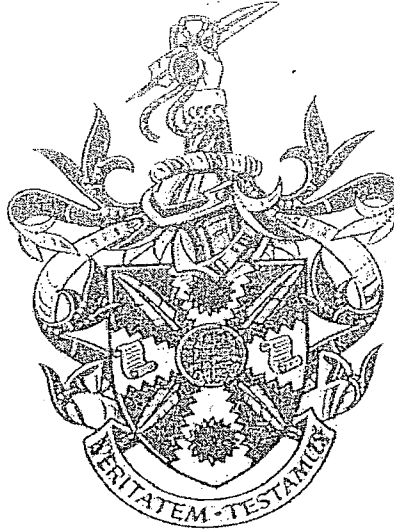
Sello Notarial

LISTA DE PAISES – TERRITORIOS NV

ALBANIA ALEMANIA ALGERIA ANDORRA ANGOLA ANTILLAS HOLANDESAS ARGENTINA ARMENIA ARUBA AUSTRIA AZERBAIJAN	GUADALUPE GUATEMALA GUINEA GUINEA ECUATORIAL GUINEA-BISSAU HAITI HOLANDA HONDURAS HONG KONG HUNGRIA	NIGERIA NORUEGA NUEVA CALEDONIA PALAU PANAMA PARAGUAY PERU POLONIA PORTUGAL PUERTO RICO
BIELORRUSIA BELGICA BENIN BOLIVIA BOSNIA Y HERZEGOVINA BRASIL BULGARIA BURKINA FASO	INDONESIA IRAN ISLANDIA ISLAS FAROE ISLAS MARCHALL ISLAS MARIANAS DEL NORTE ISLAS TURCOS Y CAICOS ITALIA	REPUBLICA ARABE DE SIRIA REPUBLICA CHECA REPUBLICA CENTRAL AFRICANA REPUBLICA DE COREA REPUBLICA DE MACEDONIA REPUBLICA DE MOLDAVIA REPUBLICA DEMOCRATICA DE COREA REPUBLICA DOMINICANA RUMANIA
CABO VERDE CAMBOYA CAMERUN CHAD CHILE CHINA COLOMBIA COMORO CONGO COSTA RICA COSTA DE MARFIL CROACIA CUBA	JAPON KZAKHSTAN KYRGYZSTAN LAOS LETONIA LIBANO LIBERIA LIBIA LIECHTENSTEIN LITUANIA LUXEMBURGO	SAINT PIERRE Y MIQUELON SAHARA OCCIDENTAL SAMOA SAN MARINO SANTO TOME Y PRINCIPE SANTA SEDE (ESTADO CIUDAD DEL VATICANO) SENEGAL SUECIA SURINAM SUIZA
DINAMARCA DJIBOUTI ECUADOR EL SALVADOR ESLOVAQUIA ESLOVENIA ESPAÑA ESTONIA	MACAU MACEDONIA, LA ANTIGUA REPUBLICA DE YUGOSLAVIA MADAGASCAR MALI MARRUECOS MARTINICA MAURITANIA MAYOTTE MEXICO MICRONESIA, ESTADOS FEDERADOS DE MOLDOVA, REPUBLICA DE MONACO MONGOLIA MONTENEGRO MOZAMBIQUE NICARAGUA	TAILANDIA TAIWAN TAYIKISTÁN TIMOR ORIENTAL TOGO TUNISIA TURQUIA TURMEQUISTAN UCRANIA URUGUAY UZBEKISTAN VENEZUELA VIET NAM ISLAS VIRGENES, EU WALLIS Y FUTUNA

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 13 de julio de 2009,
en la ciudad de Bogotá, D.C., por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial,
Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

TRADUCTORA OFICIAL
RES. 2177/89 MINJUSTICIA
Anita Escobar de Tamayo
ANITA ESCOBAR DE TAMAYO



To all to whom these Presents shall come

I, Thomas Arthur Barden, Notary Public by lawful authority duly admitted and sworn practising in Bedford in the County of Bedford in Great Britain do hereby certify and attest that the copy document annexed hereto bearing my signature and seal is true and complete copy of the original now produced to and examined by me

In Faith and Testimony whereof I the said Notary have hereunto subscribed my name and set and affixed my seal of Office at Bedford in the said County of Bedford in Great Britain this 22nd day of June in the year of our Lord Two Thousand and two

Quod Veritatis Attestor

T. A. Barden

*Notary Public
My Commission is for Life*

APOSTILLE

(Hague Convention of 5 October 1961 / Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND

1. Country: United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
Pays: Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

This public document / Le présent acte public

2. Has been signed by **T A Barden**
a été signé par

3. Acting in the capacity of **Notary Public**
agissant en qualité de

4. Bears the seal/stamp of **The Said Notary Public**
est revêtu du sceau/timbre de

5. at London/à Londres

Certified/Attesté
6. the/le **29 June 2009**

7. by Her Majesty's Principal Secretary of State for Foreign and Commonwealth Affairs /
par le Secrétaire d'Etat Principal de Sa Majesté aux Affaires Etrangères et du Commonwealth.

8. Number/sous No **I194115**

9. Stamp:
timbre:

10. Signature: **R Farish**

R Farish



For the Secretary of State / Pour le Secrétaire d'Etat

If this document is to be used in a country which is not party to the Hague Convention of 5 October 1961, it should be presented to the consular section of the mission representing that country. An apostille or legalisation certificate only confirms that the signature, seal or stamp on the document is genuine. It does not mean that the contents of the document are correct or that the Foreign & Commonwealth Office approves of the contents.

ASSIGNMENT

I/WE, the undersigned, assignors

Ewa Urszula Sidwa,
126 Hillcrest Avenue, New Britain, Connecticut 06053, USA,

Maria Jose Imbrunito Delben, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

Cristiane Ayres, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

Mariangela Gomes de Oliveira Sichmann, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

Dikshika Patel, Unilever Brazil Valinhos, CTC Development – Pilot Plant,
Invernada, 401 Jd. Nova Suica, CEP 13271-450, Valinhos, SP, BRAZIL,

declare that I am/we are the true inventor(s) of an invention entitled:

PROCESS FOR MAKING PERSONAL WASHING BARS EXHIBITING ARTISAN CRAFTED
APPEARANCE HAVING SURFACE INCLUSIONS

I/WE hereby assign to the undersigned assignee

Unilever NV, a Dutch company of
Weena 455, 3013 AL Rotterdam, Netherlands

My/our entire right to the invention and the right to apply for and to obtain patents in their name together with the right of priority, in the countries stated in the attached schedule, in conformity with the provisions of the International Convention on the basis of:

Patent Application No	11/672,095
Filed by us in	United States of America
Filed on	February 1, 2007

This assignment to take effect from June 25, 2007

Do not notarize above this line

Assignors

Ewa Urszula Sidwa

Maria Jose Imbrunito Delben

Cristiane Ayres

Mariangela Gomes de Oliveira Sichmann

Dikshika Patel

H. G. Wallen Notary Public 4/15/07

Seen by me for the LEGISLATION
of the signature/s ofSandra Jane
EDWARDS

at Bedford, England

this 22 day of May 20

Ian Charles Codrington
Notary Public
My commission is for life

Assignee

Sandra Jane EDWARDS, Authorised Signatory for Unilever NV

SCHEDULE OF COUNTRIES - NV TERRITORIES

ALBANIA
ALGERIA
ANDORRA
ANGOLA
ARGENTINA
ARMENIA
ARUBA
AUSTRIA
AZERBAIJAN

BELARUS
BELGIUM
BENIN
BOLIVIA
BOSNIA AND
HERZEGOVINA
BRAZIL
BULGARIA
BURKINA FASO

CAMBODIA
CAMEROON
CAPE VERDE
CENTRAL AFRICAN
REPUBLIC
CHAD
CHILE
CHINA
COLOMBIA
COMOROS
CONGO
CONGO, THE DEMOCRATIC
REPUBLIC OF THE
COSTA RICA
COTE D'IVOIRE
CROATIA
CUBA
CZECH REPUBLIC

DENMARK
DJIBOUTI
DOMINICAN REPUBLIC

ECUADOR
EL SALVADOR
EQUATORIAL GUINEA
ESTONIA

FAROE ISLANDS
FINLAND
FRANCE
FRENCH GUIANA
FRENCH POLYNESIA

GABON
GEORGIA
GERMANY
GREECE
GREENLAND
GUADELOUPE
GUAM

GUATEMALA
GUINEA
GUINEA-BISSAU

HAITI
HOLY SEE (VATICAN
CITY STATE)
HONDURAS
HONG KONG
HUNGARY

ICELAND
INDONESIA
IRAN, ISLAMIC REPUBLIC OF
ITALY

JAPAN

KAZAKHSTAN
KOREA, DEMOCRATIC
PEOPLES REPUBLIC OF (N)
KOREA, REPUBLIC OF (S)
KYRGYZSTAN

LAO PEOPLE'S
DEMOCRATIC REPUBLIC
LATVIA
LEBANON
LIBERIA
LIBYAN ARAB
JAMAHIRIYA
LIECHTENSTEIN
LITHUANIA
LUXEMBOURG

MACAO
MACEDONIA, THE
FORMER YUGOSLAV
REPUBLIC OF
MADAGASCAR
MALI
MARSHALL ISLANDS
MARTINIQUE
MAURITANIA
MAYOTTE
MEXICO
MICRONESIA, FEDERATED
STATES OF
MOLDOVA, REPUBLIC OF
MONACO
MONGOLIA
MONTENEGRO
MOROCCO
MOZAMBIQUE

NETHERLANDS
NETHERLANDS ANTILLES
NEW CALEDONIA
NICARAGUA
NIGER

NORTHERN MARIANA
ISLANDS
NORWAY

PALAU
PANAMA
PARAGUAY
PERU
PHILIPPINES
POLAND
PORTUGAL
PUERTO RICO

REUNION
ROMANIA
RUSSIAN FEDERATION

SAINT PIERRE AND
MIQUELON
SAMOA
SAN MARINO
SAO TOME AND PRINCIPE
SENEGAL
SLOVAKIA
SLOVENIA
SPAIN
SURINAME
SWEDEN
SWITZERLAND
SYRIAN ARAB REPUBLIC

TAIWAN, PROVINCE OF
CHINA
TAJIKISTAN
THAILAND
TIMOR-LESTE
TOGO
TUNISIA
TURKEY
TURKMENISTAN

UKRAINE
URUGUAY
UZBEKISTAN

VENEZUELA
VIET NAM
VIRGIN ISLANDS, U.S.

WESTERN SAHARA
WALLIS AND FUTUNA



No. 09-076123- -00000-0000

Fecha: 2009-07-22 16:51:03 Dep. 2020 NUECREACION
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 160



Industria y Comercio
 SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION [x]

MODELO DE UTILIDAD []

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente [x] 1
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [x] 1
- ◆ Descripción de la invención [x] 61
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes [x] 121
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [x] 2

COMPLETA [x]

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 []

Claudia M. Nueva Cortes
 Firma Responsable

Fecha _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
 Conmutador: 3 82 08 40
 Fax: 350 52 20
 E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
 Bogotá, D.C., Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
LLOREDA RICAURTE ALICIA
Apoderado(a) y/o Representante de
UNILEVER N. V.

REFERENCIA	Radicación No.	9 76123
	Solicitud internacional	PCT/EP2008/050746
	Fecha inicio fase nacional	07/09/2009
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	10783

Teniendo en cuenta que el capítulo reivindicatorio presentado excede de quince reivindicaciones, es necesario que cancele la tasa establecida por cada reivindicación adicional presentada, de conformidad con lo dispuesto en la resolución de tasas vigente para la fecha de presentación de la solicitud, so pena de que no sean tenidas en cuenta dentro del presente trámite administrativo.

En consecuencia, con fundamento en lo previsto por el artículo 12 del Código Contencioso Administrativo, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio atienda el requerimiento aquí señalado. Lo anterior, con el alcance que para tal efecto establece el artículo 13 de la misma codificación, respecto de las reivindicaciones adicionales.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 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
adpall