

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

OK

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

09-35423

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO : **"PRODUCTO CO-EXTRUIDO"**

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL **A23P 1/12**

71. SOLICITANTE **NESTEC, S.A.**

DOMICILIO: **VEVEY, SUIZA.**

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

22. BOGOTÁ, D.C. **- 6 ABR. 2009**

(FORMA P 10)

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-035423-00000-0000

Fecha: 2009-04-06 16:52:56 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eje: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

①

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☒ Capítulo I: Ve-foto 59

☒ Capítulo II:

②

SOLICITANTE (71)

Nombre: **NESTEC S.A.**

Dirección: Avenue Nestlé 55, CH-1800
Vevey, Suiza.

Nacionalidad o Domicilio: Vevey, Suiza.

Lugar de Constitución: Suiza.

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: HUET, Jean Noël y TSLAF, Alex.

Dirección: Earlsdon Cottage, Mainstreet, Newton Upon Derwent Yorkshire YO41
4 DB y Nesher Street 9/1, 89070 Arad.

Nacionalidad o Domicilio: Reino Unido e Israel.

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2007/060394

Fecha: 01/10/07

Publicación Internacional No. WO 2008/040705 A1

Fecha: 10/04/08

⑥

Título (54) "PRODUCTO CO-EXTRUIDO"

(Ve-foto 59)

⑦

Clasificación Internacional (51) A23P 1/12

⑧

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

EP

05-10-06

PCT/EP2006/067110

⑨

Comprobante de Pago No. 09-21,355

Fecha: Marzo 17 de 2009

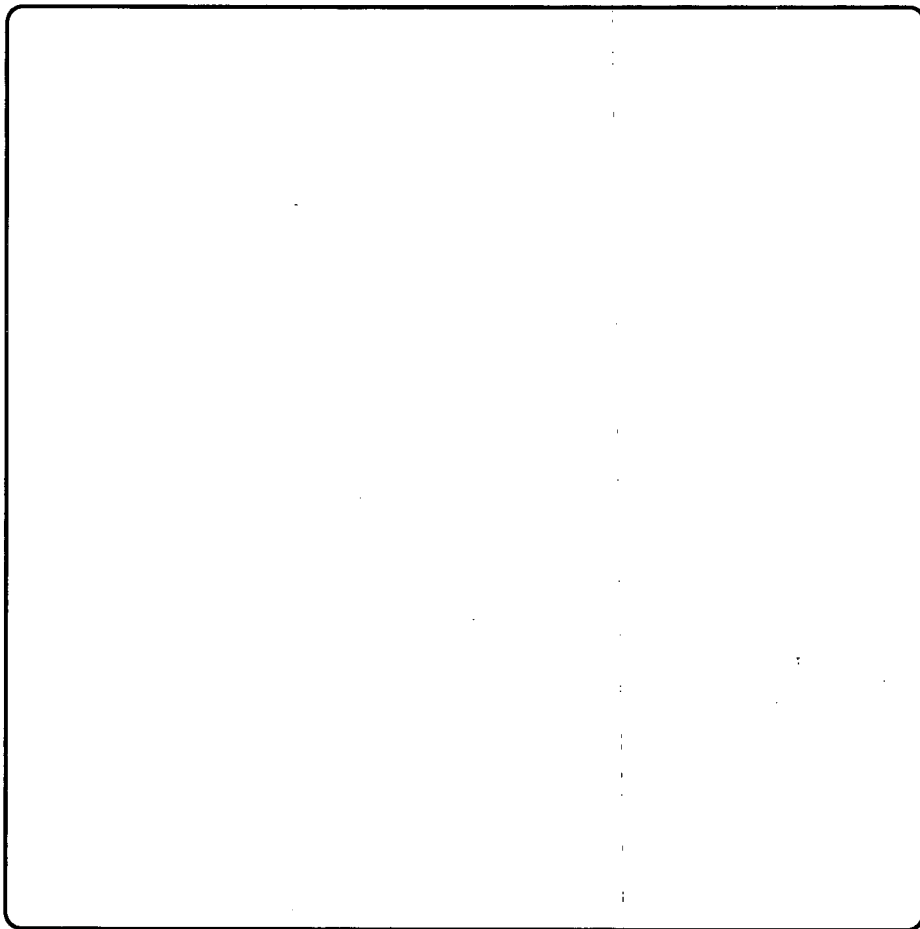
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredite 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 (Declaración bajo las Reglas 4.17(ii) y 51bis.1(a)(ii) que acreditan el traspaso de los inventores al solicitante)
- ☐ 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 y Publicación.

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: ALICIA LLOREDA RICAURTE

FIRMA:

C.C. 39.690.713

T.P. 53.215

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 21,355
FECHA : MARZO 17 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-035423- -00000-0000

Fecha: 2009-04-06 16:52:56 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	97134995	17/03/2009	3,715,000.00

***** CONCEPTO *****

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

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

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 esta 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

TRADUCCIÓN OFICIAL No.283/04 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN FRANCÉS, EL CUAL PARA SU IDENTIFICACIÓN SE SELLA CON EL SELLO DEL TRADUCTOR. ESTA ES UNA TRADUCCIÓN OFICIAL EFECTUADA EL DIA 01 DE SEPTIEMBRE DE 2004 POR JEAN-JACQUES TURPIN, C.E.: 193849 DE BOGOTÁ, TRADUCTOR E INTÉRPRETE OFICIAL SEGÚN RESOLUCIÓN No. 2680/91 DEL 19 DE DICIEMBRE DE 1991, EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA.

Autenticaciones que se hallan a continuación de un documento de poder conferido en inglés y español por **NESTEC S.A.**, una sociedad organizada y existe de conformidad con las leyes de Suiza, domiciliada en Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey, Suiza, y otorgado a los Doctores ALICIA LLOREDA y/o GUSTAVO TAMAYO y/o IGNACIO SANTAMARÍA y/o ENRIQUE ÁLVAREZ, todos domiciliados en Bogotá, Colombia, Calle 72 No. 5 – 83 (Piso 6º).

Dado el 5 de agosto de 2004. Firma ilegible de la Señora Paula Nelson, Vice-Presidente de Nestec S.A.

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Legalización por parte del suscrito Notario de la firma de la Señora **Paula NELSON** quien desempeña el cargo de **Vice-Presidente** de la compañía **NESTEC S.A.**, una sociedad legalmente constituida y existente de acuerdo con las leyes de **Suiza**, domiciliada en **Vevey (Suiza)**. Además, dicho Notario certifica que el signatario, según las leyes de **Suiza**, tiene facultad para otorgar el presente documento. Los hechos anteriores le constan por haber examinado los documentos respectivos el 24 de marzo de 1997, y de todo ello da fe.

Firma de Jean-Daniel RUMPF.

Sello: Jean-Daniel RUMPF – Notario. Estampilla de 4 Frs.



Traducción Oficial No.
JEAN - JACQUES H. TURPIN
Traductor e Intérprete Oficial
FRANCOIS - ESPANOL
Res. Minjusticia No. 2680/91

283/04

Legalización No. 7.135. El Notario Jean-Daniel RUMPF, en Vevey, Distrito de Vevey, Cantón de Vaud, Suiza, certifica la firma puesta en la página anterior por la Señora Paula Nelson, Directora adjunta de Nestec S.A., en Vevey, la cual compromete en forma válida con su firma individual.

Dado en Vevey, el once de agosto de dos mil cuatro. Firma ilegible del Notario.

Sello: Jean-Daniel RUMPF – Notario. Estampilla de 4 Frs.

APOSTILLA

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

1. - País: Suiza

El presente documento público

2. - ha sido firmado por el Señor Jean-Daniel RUMPF
3. - obrando en calidad de Notario en Vevey
4. - con sello de Jean-Daniel RUMPF, Notario

CERTIFICADO

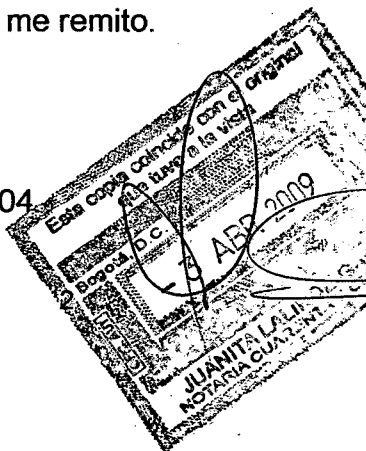
5. - En Lausana
6. - El 12 de agosto de 2004
7. - Por la Cancillería de Estado del Cantón de Vaud
8. - Bajo el número 6705
9. - Sello: Cancillería del Consejo de Estado – Libertad y Patria - Emolumento de 25 Fr.
10. - Por el Canciller de Estado, firma de P. Equey.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para confrontación y a la cual me remito.

Traducción oficial No. 283/04.

Traductor: Jean-Jacques Turpin.

Bogotá, D.C., 1 de septiembre de 2004



Traducción Oficial No. 283/04
JEAN - JACQUES H. TURPIN
Traductor e Intérprete Oficial
FRANCOIS - ESPANOL
Reg. Minjusticia No. 2680/91

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

En Tercera

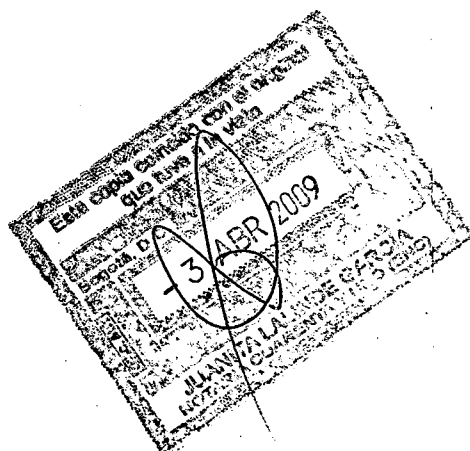
61229

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2004 SEP -2 A 11: 09

llb
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.



6

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Suiza
Vevey

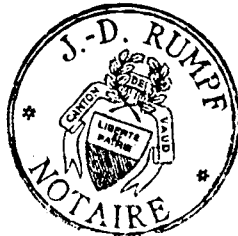
{ss

Hoy 11 de Agosto de 2004, compareció
PAULA NELSON, a quien conozco y
de quien me consta que firmó el anterior documento,
y quien debidamente juramentado declaró y dijo que
él es Vicepresidente

de NESTEC S.A., la
compañía nombrada en el documento que antecede,
una sociedad debidamente organizada y existente
conforme a las leyes de Suiza, domiciliada en la
ciudad de Vevey, Suiza legalmente constituida
para un período de duración que aún no ha
terminado, que ejerce su objeto social; conforme a
las leyes de Suiza, que el declarante está autorizado
por dicha Compañía para conferir este poder; que el
sello estampado por él al pie de tal poder, en nombre
y en representación de la expresada Compañía, es el
sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se
confiere este instrumento está comprendido dentro
del de la sociedad.

El suscrito Notario ha visto los Estatutos de
incorporación firmados en Vevey, Suiza, con fecha
24 Marzo, 1997, y certifica que de
conformidad con la legislación de dicho País, la
anterior declaración juramentada es prueba
suficiente de que los hechos sobre que ella versa son
ciertos o verdaderos, de lo cual da fe.

Notary Public (Notario Público).



NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Switzerland
Vevey

{ss

On this 11th day of August, 2004,
personally came

Paula NELSON

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

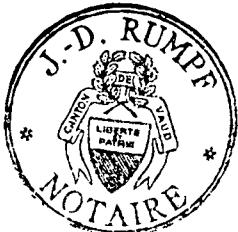
Vice President of NESTEC S.A., the
company named within, a Corporation organized and
existing under the laws of the Switzerland, domiciled
at the City of Vevey, Switzerland legally constituted
for a period of tenure not yet expired, which exercises
its corporate purposes according to the laws of
Switzerland, that the deponent is authorized by said
Company to confer this power of attorney; that the
seal affixed hereunto by the deponent in the name
and on behalf of said Corporation is the corporate
seal thereof; and that the purpose for which this
instrument is granted is included within the corporate
purposes of the Company.

The undersigned Notary Public has seen the articles
of Incorporation of said Corporation executed at
Vevey, Switzerland, under date of March 24, 1997
and hereby certifies that under the laws of said
County the foregoing acknowledgment is sufficient
proof that the facts therein contained are true, which
he attests.

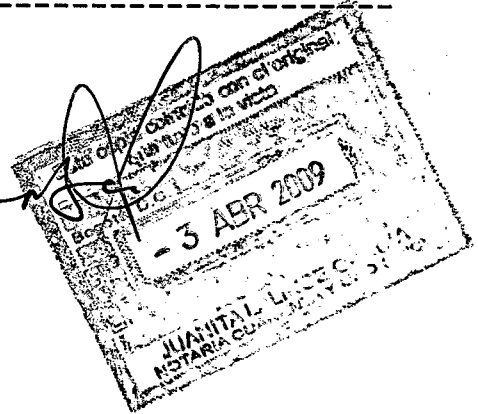
J.D. Rumpf

Régalisation No 7'135.-

Le notaire JEAN-DANIEL RUMPF, à Vevey, District de Vevey, Canton de
Vaud, Suisse, certifie authentique la signature apposée d'autre ---
part par Mme Paula NELSON, directrice-adjointe de la société ----
NESTEC S.A., à Vevey, qu'elle engage valablement par sa signature -
individuelle. -----
VEVEY, LE ONZE AOÛT DEUX MILLE QUATRE. -----



J.D. Rumpf



APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

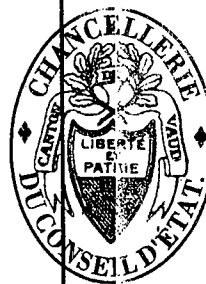
1. Pays: SUISSE

Le présent acte public

2. a été signé par Jean-Daniel Rumpf

3. agissant en qualité de notaire à Vevey

4. est revêtu du sceau/timbre de J.-D. Rumpf notaire



Attesté

5. à Lausanne 6. le 12 août 2004

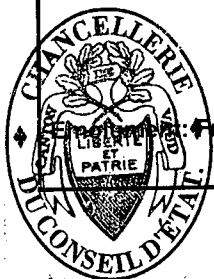
7. par la Chancellerie d'Etat du Canton de Vaud

8. sous No 6705

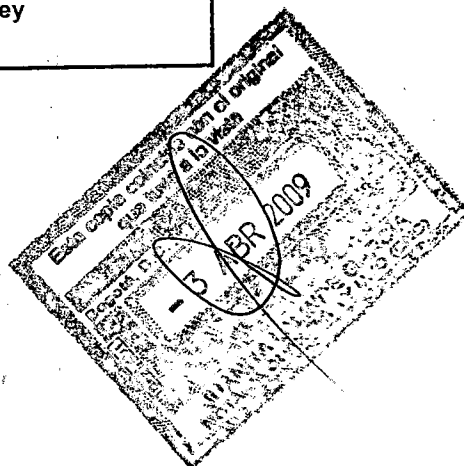
9. Sceau/timbre:

10. Signature
pr le Chancelier d'Etat:

P.Equey



Fr. 25.-



(21) N° de solicitud:				(51) Int Cl: A23P 1/12	
(22) Fecha de solicitud: 06-04-09				(71) Solicitante(s) NESTEC S.A.	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País	(72) Inventor(es) HUET, Jean Noël y TSLAF, Alex	
	PCT/EP2007/060394	05-10-06	EP	(74) Apoderado: ALICIA LLOREDA RICAURTE	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 05-05-09				(87) Publicación internacional	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT				Fecha: 10/04/08	
Fecha de presentación de la solicitud: 01/10/07				N° publicación: WO 2008/040705 A1	
No. de solicitud PCT/EP2007/060394					
(54) Título: "PRODUCTO CO-EXTRUIDO"					

Resumen - Reivindicación(es):

Reivindicación número 1:

Producto co-extruido que comprende un relleno y una envoltura a base de cereal y/o almidón abierta o cerrada, exterior, en donde la cantidad de relleno se comprende entre 10 y 80% en peso, la densidad del producto en el caso de una envoltura abierta se comprende entre 40 y 400 g/l y la densidad del producto en el caso de una envoltura cerrada se comprende entre 40 y 190 g/l.



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: 06-04-09

(51) Clasificación Internacional : A23P 1/12

(71) Solicitante(s) **NESTEC S.A.**

(72) Inventor(es) HUET, Jean Noël y TSLAF, Alex

(74) Apoderado: ALICIA LLOREDA RICAURTE

(30) Prioridad

(31) **No. Prioridad**
PCT/EP2006/067110

(32) **Fecha**
05-10-06

(33) **País**
EP

(85) Fecha límite inicio fase nacional: 05-05-09

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

Fecha de presentación de la solicitud: **01-10-07**

No. De solicitud **PCT/EP2007/060394**

(87) Publicación internacional

Fecha: **10-04-08**

N° publicación: **WO 2008/040705 A1**

(54) Título: **"PRODUCTO CO-EXTRUIDO"**



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

SUPERINTENDENCIA

PATENTE DE INVENCION

PCT ☒

MODELO DE UTILIDAD

DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud: 06-04-09

(51) Clasificación Internacional : A23P 1/12

(71) Solicitante(s) NESTEC S.A.

(72) Inventor(es) HUET, Jean Noël y TSLAF, Alex

(74) Apoderado: ALICIA LLOREDA RICAURTE

(30) Prioridad

(31)

No. Prioridad

PCT/EP2006/067110

(32)

Fecha

05-10-06

(33)

País

EP

FIGURA CARACTERISTICA

6 x 6 cm

(85) Fecha límite inicio fase nacional: 05-05-09

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha de presentación de la solicitud: 01-10-07

No. de solicitud PCT/EP2007/060394

(87) Publicación internacional:

Fecha: 10-04-08

No. Publicación : WO 2008/040705 A1

(54) Título: "PRODUCTO CO-EXTRUIDO"

(57) Resumen:

Reivindicación número 1:

Producto co-extruido que comprende un relleno y una envoltura a base de cereal y/o almidón abierta o cerrada, exterior, en donde la cantidad de relleno se comprende entre 10 y 80% en peso, la densidad del producto en el caso de una envoltura abierta se comprende entre 40 y 400 g/l y la densidad del producto en el caso de una envoltura cerrada se comprende entre 40 y 190 g/l.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/060394

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A23P1/12

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)
A23P

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)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/004086 A1 (ZIETLOW PHILIP K [US] ET AL) 10 January 2002 (2002-01-10)	1-24
Y	abstract; claims 1-49; figures 1,2; example 1 paragraphs [0001] - [0093]	25
Y	US 2004/234580 A1 (HUBER GORDON R [US] ET AL) 25 November 2004 (2004-11-25)	25
	abstract; claims 1-78; examples 1-5; tables 1-4 paragraphs [0001] - [0062]	
A	US 5 695 805 A (BOREK JAMES R [US] ET AL) 9 December 1997 (1997-12-09)	1-14
	abstract; claims 1-15; examples 1-6 column 1, line 13 - column 8, line 53 ----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

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

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

Date of the actual completion of the international search

20 December 2007

Date of mailing of the international search report

16/01/2008

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

Rojo Galindo, Ángel

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/060394

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 695 797 A (GEROMINI OSVALDO [CH] ET AL) 9 December 1997 (1997-12-09) abstract; claims 1-18; figures 1,2; examples 1-5 column 1, line 10 - column 3, line 7 -----	1-25
A	GB 2 297 936 A (APV CORP LTD [GB]; APV UK PLC [GB]) 21 August 1996 (1996-08-21) abstract; claims 1-29; figures 1-6 pages 1-10 -----	1-25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/060394

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002004086 A1	10-01-2002	AU 4204699 A CA 2334389 A1 WO 9965321 A2 US 6309686 B1	05-01-2000 23-12-1999 23-12-1999 30-10-2001
US 2004234580 A1	25-11-2004	BR 0213124 A CA 2462251 A1 CN 1589155 A EP 1450860 A2 JP 2005505280 T WO 03030653 A2	21-09-2004 17-04-2003 02-03-2005 01-09-2004 24-02-2005 17-04-2003
US 5695805 A	09-12-1997	US 5518749 A	21-05-1996
US 5695797 A	09-12-1997	NONE	
GB 2297936 A	21-08-1996	NONE	

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
10 April 2008 (10.04.2008)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2008/040705 A1

- (51) International Patent Classification:
A23P 1/12 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/EP2007/060394
- (22) International Filing Date: 1 October 2007 (01.10.2007)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
PCT/EP2006/067110
5 October 2006 (05.10.2006) EP
- (71) Applicant (for all designated States except US): NESTEC S.A. [CH/CH]; Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey (CH).
- (72) Inventors; and
- (75) Inventors/Applicants (for US only): HUET, Jean Noël [FR/GB]; Earlsdon Cottage, Mainstreet, Newton Upon Derwent Yorkshire YO41 4 DB (GB). TSLAF, Alex [IL/IL]; Nesher Street 9/1, 89070 Arad (IL).
- (74) Agent: LAURET, Adèle; Avenue Nestlé 55, CH-1800 Vevey (CH).
- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

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

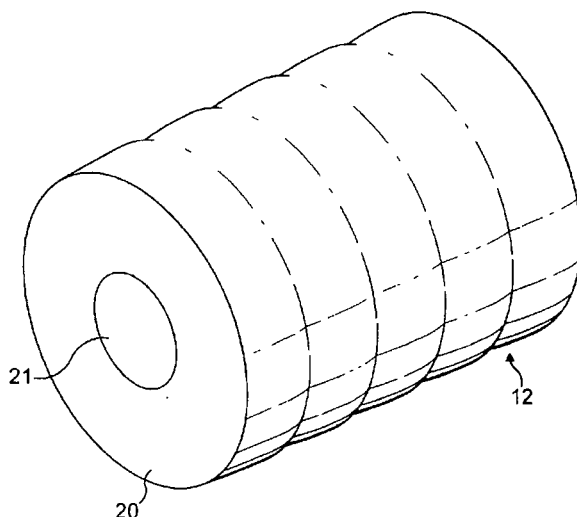
- (84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

- as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))
- as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii))
- of inventorship (Rule 4.17(iv))

[Continued on next page]

(54) Title: CO-EXTRUDED PRODUCT



(57) Abstract: The present invention concerns a co-extruded product (12) comprising a filling (21) and an outside open or closed cereal and/or starch based shell (20), wherein the amount of filling is comprised between 10 and 80 % in weight, the density of the product in the case of an open shell is comprised between 40 and 400 g/l and the density of the product in the case of a closed shell is comprised between 40 and 190 g/l. The density of the product in the case of the open shell is preferably comprised between 40 and 190 g/l.

WO 2008/040705 A1



Published:

— *with international search report*

PRODUCTO CO-EXTRUIDO

RESUMEN, OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a un
producto co-extruido (12) comprendiendo un
relleno (21) y una envoltura a base de cereal
y/o almidón abierta o cerrada, exterior (20),
en donde la cantidad de relleno se comprende
10 entre 10 y 80% en peso, la densidad del
producto en el caso de una envoltura abierta se
comprende entre 40 y 400 g/l y la densidad del
producto en el caso de una envoltura cerrada se
comprende entre 40 y 190 g/l. La densidad del
15 producto en el caso de la envoltura abierta se
comprende preferentemente entre 40 y 190 g/l.

PRODUCTO CO-EXTRUIDO

La presente invención se refiere a un producto co-extruido comprendiendo un relleno y una envoltura exterior. Más particularmente, la presente invención se refiere a un producto co-extruido comprendiendo un relleno y una envoltura a base de cereal y/o almidón exterior.

Este tipo de producto ya se conoce. En el libro de texto "Extrusion Cooking, Technologies and Applications", editado por Robin Guy, Woodhead Publishing, (2001), páginas 178-179 se describe la co-extrusión de un panecillo de cereal expandido en la forma de un tubo con un relleno suave. También se conoce el tener un producto co-extruido con relleno líquido o pastoso. Sin embargo, para evitar que el relleno fluya fuera de la envoltura en la etapa de corte o durante el procesamiento subsiguiente, es ya sea necesario de acuerdo a la técnica enfriar la cinta correspondiente en la salida de la boquilla o, para la incorporación de más rellenos líquidos, fruncir longitudes cortas de extrudato relleno para

atrapar el relleno de manera que no pueda
derramarse. En "Extrusion Cooking,
Technologies and Applications' se explica que
la grasa de relleno debe elegirse por tener un
5 punto de fundición entre 30-35°C de manera que
se fija entre la cabeza de la boquilla (donde
debe ser líquida para bombearse hacia la
boquilla de extrusión) y la estación de corte.
Alternativamente, para grasas de relleno con
10 puntos de fundición inferiores, se explica que
es necesario fruncir los extremos de la
envoltura de cereal para retener el relleno.

Es deseable ser capaz de producir un
producto co-extruido comprendiendo un relleno y
15 una envoltura abierta exterior donde la mezcla
de grasa de relleno tuvo un punto de fundición
por debajo de 30°C. Esto evita la sensación
bucal grasienta asociada con grasas de relleno
con punto de fundición más alto y también evita
20 la necesidad de utilizar grasas saturadas y/o
hidrogenadas que no siempre se aceptan bien por
los consumidores.

Además, se encuentra en la práctica que
los productos obtenidos con los procesos
25 conocidos en la materia tienen una densidad

bastante alta. Esto se debe a la limitación que cuando un producto altamente expandido sale de la boquilla del extrusor se dispara hacia adelante a alta velocidad. Para fijar el
5 relleno en una distancia sensible a lo largo de la planta, cortar el extrudato (por ejemplo con una guillotina) y prevenir las longitudes de corte de material co-extruido que sale del cortador de manera incontrolable y dispersarse
10 de manera aleatoria, es necesario limitar la velocidad de la cinta extruida que sale del extrusor. Esto a su vez limita el grado de expansión en la salida de la boquilla y previene así la formación de productos
15 altamente expandidos.

Es deseable producir productos de densidad inferior comprendiendo un relleno y una envoltura a base de cereal y/o almidón exterior. Los productos de densidad inferior
20 maximizan la impresión de tamaño para el consumidor mientras al mismo tiempo suministran menos calorías y son capaces de venderse a un precio inferior en volumen. La creación de bajas densidades en combinación con rellenos
25 suaves proporciona productos nuevos y

19

deseables.

Es un objetivo de la presente invención tener un producto co-extruido con un relleno que no fluye fuera de la envoltura a base de cereal y/o almidón exterior a temperatura ambiente, en la etapa de corte o durante el procesamiento subsiguiente. Es otro objeto de la presente invención proporcionar un proceso eficiente para preparar dicho producto. El hecho de que el relleno no fluye fuera significa en la presente especificación que la posibilidad de que fluya fuera se minimiza así que no estropea el producto y no bloquea el proceso.

La presente invención se refiere a un producto co-extruido comprendiendo un relleno (segunda substancia) y una envoltura (primer substancia) de material a base de cereal y/o almidón abierta o cerrada exterior, en donde la cantidad de relleno se comprende entre 10 y 80% en peso, la densidad del producto en el caso de una envoltura abierta se comprende entre 40 y 400 g/l y la densidad del producto en el caso de una envoltura cerrada se comprende entre 40 y 190 g/l. La densidad (textura-rango)

descrita arriba permite una textura ideal que se funde en la boca, por lo tanto un producto muy indulgente.

En la presente especificación, bajo
5 abierta se entiende que en el producto co-
extruido el relleno es totalmente aparente como
se muestra en las figuras. Bajo envoltura
cerrada, se entiende en la presente
especificación, que el producto co-extruido
10 tiene la forma de almohada, lo que significa
que el relleno está totalmente incrustado en la
envoltura.

Bajo densidad del producto, se entiende
la densidad del producto completo, envoltura
15 exterior y relleno. La densidad puede medirse
al determinar el volumen de un producto único
(por ejemplo al medir las dimensiones
externas), pesando el producto y después
calculando la densidad como la proporción de la
20 masa en gramos al volumen en litros. Un
promedio de la densidad de 50 productos debe
tomarse. La densidad de la envoltura exterior
puede calcularse en una manera similar a la
densidad del producto total, excepto que el
25 volumen y peso del relleno se substraen de

aquellos del producto total. La densidad de la envoltura exterior es entre 30 y 200 g/l.

Estas densidades permiten proporcionar una textura ideal que se funde en la boca,
5 dando una característica muy indulgente al producto terminado.

En una realización preferida de la invención, el relleno es pastoso o líquido a temperatura ambiente.

10 En una realización preferida de la invención, el producto de la invención tiene una densidad comprendida entre 40 y 300 g/l: esto ya se considera como un producto con envoltura exterior expandida, dando una textura
15 ideal que se funde en la boca. En una realización más preferida el producto de la invención tiene una densidad comprendida entre 40 y 260 g/l. En una realización más preferida de la invención, la densidad del producto se
20 comprende entre 40 y 190 g/l: en este caso, este producto se considera como una envoltura exterior super expandida, con máxima característica de fundición y volumen aparente.

También está en el alcance de la
25 invención tener el producto co-extruido

comprendiendo un revestimiento. El
revestimiento puede ser cualquier tipo de
revestimiento conocido en la materia. Más
específicamente, el revestimiento se toma del
5 grupo consistiendo de revestimiento de
cacahuate, revestimiento de chocolate,
revestimiento de azúcar concentrado y otros
conocidos en la materia.

Con el revestimiento, el producto de la
10 invención tiene una densidad, que es de 40 a 80
g/l más alta, en la realización más preferida.
Este incremento depende del tipo de
revestimiento y del espesor del mismo.

También se contempla tener un producto
15 alimenticio comprendiendo uno o más productos
co-extruidos de la invención.

La composición de la envoltura de
material a base de cereal y/o almidón exterior
no es crítica y puede ser de cualquier tipo.
20 Por ejemplo, la envoltura exterior puede ser un
material a base de almidón expandido, por
ejemplo utilizando almidón de papa, o un
material de cereal expandido: Cualquier tipo de
cereal puede tomarse en consideración, por
25 ejemplo maíz, trigo, arroz, cebada y avena.

También es posible tener otros tipos de envoltura de cereal exterior, como aquellos utilizados en confitería, por ejemplo panecillo, galleta sin azúcar o baja en azúcar,
5 o galleta con azúcar.

El producto de la invención puede considerarse para alimento para humanos, pero también para alimento para mascotas.

El relleno del producto de la invención
10 puede ser de cualquier tipo. Como ya se mencionó, el relleno es pastoso o líquido y no fluye fuera de la envoltura de cereal exterior a temperatura ambiente, en la etapa de corte ni durante procesamiento subsiguiente. Es posible
15 tener un relleno de mermelada que no se ventila o ventilado. La mermelada puede ser cualquier tipo de mermelada de fruta conocida per se. En el caso de una galleta como envoltura exterior, un relleno de chocolate puede tomarse en
20 consideración. Preferentemente el relleno es un relleno de grasa cremoso, que no se ventila o ventilado. Bajo relleno de grasa cremoso, se entiende en la presente especificación un relleno comprendiendo una fase grasa continua y
25 una suspensión de materiales sólidos. Los

materiales sólidos pueden ser por ejemplo azúcar, polvo de cacao, leche en polvo, material de envoltura de cereal triturado o polvo de fruta. En una realización más
5 preferida, la mezcla de grasa de relleno utilizada en el relleno de grasa cremoso tiene un punto de fundición por debajo de 30°C, más preferentemente la mezcla de grasa de relleno es completamente líquida a 20°C. El punto de
10 fundición de la mezcla de grasa de relleno puede determinarse al extraer la grasa del relleno, por ejemplo por extracción Soxhlet, y después realizar una determinación del punto de fundición de combinación.

15 Para caracterizar las características reológicas de rellenos adecuados, pueden realizarse las mediciones de extrusión utilizando un Analizador de Textura HDplus de Stable Micro Systems (Godalming, Surrey, UK),
20 equipado con una celda de carga de 250 kg y un ensamble de extrusión. El ensamble de extrusión consiste de un barril de acrílico (perspex) cilíndrico de diámetro interno de 48 mm y profundidad interna de 103 mm, en el fondo
25 del cual se encuentra una abertura circular

25

avellanada, i.e. una boquilla, de diámetro interno de 14 mm y diámetro externo de 10 mm. La profundidad de la abertura es de 4 mm. El relleno se transfiere a este barril y el barril
5 relleno se coloca en un horno de aire por 20 minutos a 80 grados Celsius. Al final de este tiempo, el barril se coloca rápidamente en la máquina de prueba, y el relleno se forza a través de la boquilla por el movimiento de un
10 émbolo hacia abajo dentro del barril. En su punto de contacto con el relleno el émbolo tiene un disco horizontal de espesor de 5 mm y diámetro de 40 mm. La velocidad aplicada de movimiento es de 10 mm/s.

15 A partir de un diagrama de la fuerza medida como una función de la distancia de paso del émbolo, es posible identificar el punto al cual la fuerza alcanza un máximo. En este punto, la velocidad de flujo del relleno a
20 través de la boquilla iguala a aquella impuesta en el émbolo por la máquina. En la presente especificación, el punto de rendimiento se considera que es la fuerza máxima según se mide en esta manera.

25 En una realización preferida de la

invención, el relleno tiene un punto de
rendimiento a 80°C de entre 0.2N y 40N,
preferentemente entre 0.5N y 10N.

Una temperatura de aproximadamente 80°C
5 se utiliza para el análisis debido a que es
aproximadamente la temperatura en la etapa de
corte.

Los valores del punto de rendimiento
especificado muestran que el producto está
10 fluyendo pero no como líquido o agua.

En otra realización preferida de la
invención, la cantidad de relleno se comprende
preferentemente entre 40 y 70%. Todos los
porcentajes en la presente especificación se
15 dan en peso. El rango arriba mencionado
permite una muy alta indulgencia y
procesabilidad del producto.

El producto co-extruido de la invención
tiene un diámetro de aproximadamente 8 a 30 mm
20 y una longitud entre 5 y 200 mm. En una
realización preferida de la invención, el
producto tiene un diámetro de aproximadamente
15 a 20 mm y una longitud entre 10 y 50 mm.
Normalmente, el producto de acuerdo a la
25 invención tiene una sección transversal

circular. Pero, también está en el alcance de la invención tener un producto con una sección transversal cuadrada, rectangular, triangular, u otra. Finalmente, el producto de la invención, en su longitud, puede ser ya sea lineal o formada (por ejemplo corrugada o dentada). Las dimensiones arriba mencionadas proporcionan rango apropiado para el producto de acuerdo a la invención, notablemente los tamaños del formato de aperitivo, de palos o de aperitivos largos para recortes.

Es posible de acuerdo a la invención tener ya sea un producto con extremo abierto o uno con extremo cerrado; el último podría lograrse por ejemplo con la ayuda de un cuchillo fruncidor.

La presente invención se refiere además a un proceso para la preparación de un producto co-extruido como se describe arriba, en donde

- una primera sustancia se introduce en un extrusor,

- una segunda sustancia, el relleno se introduce en el mismo extrusor,

- ambas sustancias se co-extruyen para formar una cinta en la salida de dicho

extrusor,

- la cinta se pasa en un dispositivo transportador,

- la cinta se introduce dentro del
5 agujero de una placa o un tubo cuya sección transversal puede ser de cualquier forma,

- un cuchillo móvil corta dicha cinta en la salida de este agujero en piezas,

- dichas piezas se transportan en
10 medios para prevenir su dispersión aleatoria por el cuchillo,

- las piezas obtenidas en la salida de los medios para prevenir dispersión aleatoria se empaquetan.

15 Bajo substancia, se entiende con la misma un polvo o un polvo con líquido o una pasta. Como ya se mencionó arriba, dicho polvo puede ser de origen de cereal. El líquido utilizado normalmente es agua con o sin
20 aditivos o aceite. Las condiciones de la extrusión se conocen bien por el experto en la materia. Está en el alcance de la invención tener ya sea una extrusión por cocción o una extrusión fría dependiendo del producto
25 fabricado.

Antes de que el producto se empaquete, normalmente se seca para alcanzar un contenido de agua comprendido entre 1 y 8%. Sin embargo, también son factibles procesos sin secado.

5 Como ya se mencionó arriba, un revestimiento también puede aplicarse en el producto de la invención.

Antes de cortar la cinta, es necesario estabilizar durante un cierto periodo de tiempo
10 dicha cinta: la cinta se pasa en un dispositivo transportador, como una correa por ejemplo, a temperatura ambiente y a presión atmosférica.

La distancia de transportación se comprende entre 0.5 y 20m, lo que da una
15 duración de aproximadamente 1 a 20 segundos. También es posible de acuerdo a la invención minimizar la transportación por correa: mientras menos suave, masticable o pegajosa sea la cinta en la etapa del proceso de corte, más
20 corta será la transportación.

La característica importante de la invención es tener después de la transportación el corte de la cinta. Este corte se lleva a cabo después del paso de dicha cinta en el
25 agujero de la placa o el tubo. Como se

mencionó arriba, se coloca un cuchillo directamente después de dicha placa o tubo para llevar a cabo dicho corte. Los medios para prevenir dispersión aleatoria de las piezas por el cuchillo, colocados aguas abajo del
5 cuchillo, pueden ser por ejemplo un tubo, un cono, un cono plano u otro dispositivo equivalente, como una placa gruesa. La longitud del tubo, cono o placa gruesa se
10 comprende entre 2 y 30 cm. El diámetro del tubo o de su entrada si es un cono es aproximadamente 1.05 y 2 veces el diámetro de la cinta. El tipo de movimiento del cuchillo no es crítico: puede ser por ejemplo ya sea un
15 movimiento giratorio, o un movimiento oscilante o un movimiento alterno.

Es posible de acuerdo a la invención producir un producto co-extruido con una envoltura abierta, sin ningún derrame del
20 relleno de la envoltura, debido a la presencia después del corte de la cinta de los medios para prevenir su dispersión aleatoria: esto permite una transportación durante una longitud corta de las piezas cortadas en estos medios,
25 proporcionando una estabilización del relleno.

En el proceso de la invención, la cinta se pasa a una velocidad comprendida entre 10 y 100 m/minuto. Esta velocidad depende del tipo de producto que se prepara de acuerdo a la invención. En el caso de un producto super expandido, es más a velocidad más alta. En el caso de un cereal de desayuno, es más una velocidad inferior.

El secado se lleva a cabo normalmente a una temperatura de aproximadamente 100 a 200°C. El secado de las piezas cortadas en grandes cantidades, que es el método más eficiente, es posible debido al cuchillo móvil, acoplado con los medios para prevenir la dispersión aleatoria de las piezas por el cuchillo, puede cortar la cinta y depositar las piezas gentilmente en la correa del secador de manera que el relleno caliente no fluye fuera.

La presente invención se refiere finalmente a un dispositivo para llevar a cabo el proceso de la invención. El dispositivo comprende

- un aparato extrusor para la formación de la cinta,
- en la salida de la boquilla de dicho

aparato un dispositivo transportador para dicha cinta y

- una primera placa o un tubo con un agujero para recibir dicha cinta, medios en la salida de dicho agujero para prevenir que las piezas cortadas se dispersen de manera aleatoria por el cuchillo, una segunda placa para soportar dichos medios y un cuchillo fijado en la segunda placa para cortar la cinta en la salida del agujero de la primer placa.

La distancia entre la primer placa o tubo y la segunda placa no es crítica, pero es normalmente o aproximadamente la longitud del tubo o cono.

Los medios para prevenir la dispersión aleatoria de las piezas ya se han descrito arriba así como el tipo de movimiento del cuchillo.

La invención se describe de manera más precisa abajo en relación con las figuras 1 a 5, en donde

La Figura 1 es una vista esquemática del dispositivo de acuerdo a la invención,

La Figura 2 es una vista en perspectiva de la parte cortadora del dispositivo,

La Figura 3 es una vista en perspectiva del producto de acuerdo a la invención y

La Figura 4 es una vista en perspectiva del producto de la figura 3 cortada a lo largo
5 la longitud.

La Figura 5 es un diagrama de fuerza contra distancia mostrando la medición del punto de rendimiento del relleno del ejemplo.

Una base de cereal se cocina en (2), un
10 relleno cremoso se agrega de (1) a través de un tubo (9) hacia el extrusor (3), de manera que una co-extrusión se lleva a cabo a través de la boquilla (10). Una cinta (11) de producto co-extruido se pasa en el transportador (4).
15 Dicha cinta se alimenta entonces hacia el aparato cortador (5) y las piezas pequeñas (12) se pasan en un secador (6). Finalmente, estas piezas pequeñas se revisten en el dispositivo (7) y empaquetan en (8). El producto ahora
20 está listo para almacenarse o transportarse al minorista. Es posible con el dispositivo de la invención preparar producto con extremo abierto con un relleno pastoso o líquido a temperatura ambiente y en la etapa del proceso de corte sin
25 ninguna caída del relleno de la envoltura

exterior en dicha etapa en tal manera que incapacitaría el proceso.

La Figura 2 muestra de manera más cercana el aparato cortador (5) de la
5 invención. La dirección de movimiento de la cinta se da por la flecha A. La primer placa o tubo de entrada del aparato cortador no se muestra en la figura 2, pero está justo antes del cuchillo (16). La cinta (11) entra en el
10 agujero de la primer placa y después en el tubo (18). Justo entre el agujero de la primer placa y la entrada del tubo (18), el cuchillo giratorio (16) corta la cinta (11) para obtener piezas pequeñas del producto (12) de acuerdo a
15 la invención. Estas piezas se pasan en el tubo y salen en (17). El motor (13) y el centro del cuchillo (15) giran el cuchillo a la velocidad deseada. Como ya se mencionó arriba, la segunda placa (14) soporta el tubo (18). Las
20 piezas (17) se transportan entonces al secador (6) mostrado en la figura 1.

Ejemplo 1

Un cereal a base de maíz se cocina a una temperatura de 150°C y un relleno cremoso
25 comprendiendo aceite vegetal (completamente

líquido a 20°C), polvo de cacao, azúcar, almidón y sabor vainilla se alimenta hacia el extrusor de cocción. Una cinta super expandida circular se co-extruye y pasa en la correa transportadora a una velocidad de 80 m/min. La cinta se corta y pasa a través de un tubo teniendo una longitud de 10 cm.

Las piezas obtenidas se muestran en las figuras 3 y 4. En este ejemplo específico la pieza (12) tiene un diámetro de 18 mm y una longitud de 35 mm. El relleno representa 60% del producto completo y el diámetro del relleno es de 6.5 mm. La densidad de este producto es de 75 g/l.

El producto se seca entonces a una humedad de 2.5% y se reviste. Este producto se almacena y envía a la etapa del proceso de empaquetamiento.

Ejemplo 2

El punto de rendimiento de una muestra del relleno de ejemplo 1 se mide utilizando un Analizador de Textura HDplus de Stable Micro Systems (Godalming, Surrey, UK), equipado con una celda de carga de 250 kg y ensamble de extrusión. El ensamble de extrusión comprende

un barril de acrílico (perspex) cilíndrico de diámetro interno de 48 mm y profundidad interna de 103 mm, en el fondo del cual se encuentra una abertura circular avellanada, i.e. una
5 boquilla, de diámetro interno de 14 mm y diámetro externo de 10 mm. La profundidad de la abertura fue de 4 mm. El relleno se transfiere a este barril y el barril relleno se coloca en un horno de aire por 20 minutos a 80
10 grados Celsius. Al final de este tiempo, el barril se ubica rápidamente en la máquina de prueba, y el relleno se forza a través de la boquilla por el movimiento de un émbolo hacia abajo dentro del barril. En su punto de
15 contacto con el relleno, el émbolo se caracteriza por un disco horizontal de espesor de 5 mm y diámetro de 40 mm. La velocidad aplicada de movimiento fue de 10 mm/s.

A partir de los datos de fuerza como
20 una función de la distancia de paso del émbolo, puede observarse que se alcanza un punto de rendimiento, mediante lo cual la fuerza alcanza un máximo. En este punto, la velocidad de flujo del relleno a través de la boquilla
25 iguala a aquella impuesta en el émbolo por la

máquina.

El punto de rendimiento medido para el
relleno de ejemplo 1 fue 4 ± 1 N.

5

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

1. Producto co-extruido que comprende un relleno y una envoltura a base de cereal y/o almidón abierta o cerrada, exterior, en donde
5 la cantidad de relleno se comprende entre 10 y 80% en peso, la densidad del producto en el caso de una envoltura abierta se comprende entre 40 y 400 g/l y la densidad del producto en el caso de una envoltura cerrada se
10 comprende entre 40 y 190 g/l.

2. Producto co-extruido según la reivindicación 1, en donde la densidad del producto en el caso de una envoltura abierta se comprende entre 40 y 260 g/l.

15 3. Producto co-extruido según la reivindicación 1, en donde la densidad del producto en el caso de una envoltura abierta se comprende entre 40 y 190 g/l.

4. Producto co-extruido según
20 cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en donde la densidad de la envoltura abierta exterior se comprende entre 40 y 200 g/l.

5. Producto co-extruido según
cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4,
25 comprendiendo además un revestimiento que hace

la densidad del producto de 40 a 80 g/l más alta.

5 6. Producto co-extruido según
cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en
donde el relleno se toma del grupo consistiendo
de relleno de grasa cremoso no ventilado,
relleno de mermelada ventilado o no, relleno de
grasa cremoso ventilado.

10 7. Producto co-extruido según la
reivindicación 6, en donde el relleno tiene un
punto de rendimiento a 80°C de entre 0.2 y 40
N, preferentemente entre 0.5 y 10 N.

15 8. Producto co-extruido según la
reivindicación 6 o 7, en donde el relleno es un
relleno de grasa cremoso y la mezcla de grasa
en el relleno de grasa cremoso tiene un punto
de fundición por debajo de 30°C.

20 9. Producto co-extruido según la
reivindicación 8, en donde la mezcla de grasa
es completamente líquida a 20°C.

10. Producto co-extruido según
cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en
donde la cantidad de relleno se comprende entre
40 y 70%.

25 11. Producto co-extruido según

cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde tiene un diámetro de aproximadamente 8 a 30 mm y una longitud entre 5 y 200 mm.

12. Producto co-extruido según la
5 reivindicación 11, en donde tiene un diámetro de aproximadamente 15 a 20 mm y una longitud entre 10 y 50 mm.

13. Producto co-extruido según
cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 donde
10 la envoltura abierta ha pasado a través de una etapa de secado después de la etapa de corte.

14. Producto alimenticio comprendiendo uno o más productos co-extruidos de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13.

15 15. Proceso para la preparación de un producto co-extruido según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde

- una primera sustancia se introduce en un extrusor,

20 - una segunda sustancia, el relleno se introduce en el mismo extrusor,

- ambas sustancias se co-extruyen para formar una cinta en la salida de dicho extrusor,

- la cinta se pasa en un dispositivo
25 transportador,

- la cinta se introduce dentro del agujero de una placa o un tubo cuya sección transversal puede ser de cualquier forma,
- un cuchillo móvil corta dicha cinta en la
5 salida de este agujero en piezas,
- dichas piezas se transportan en medios para prevenir su dispersión aleatoria por el cuchillo,
- las piezas obtenidas en la salida de los
10 medios se empaquetan.

16. Proceso según la reivindicación 15, en donde el producto se seca para alcanzar un contenido de agua comprendido entre 1 y 8%.

17. Proceso según la reivindicación 16,
15 en donde el producto se seca después que se corta la cinta.

18. Proceso según cualquiera de las reivindicaciones 15 a 17, en donde dicho producto se recubre después del secado.

20 19. Proceso según cualquiera de las reivindicaciones 15 a 18, en donde la cinta se pasa en un dispositivo transportador, a temperatura ambiente y a presión atmosférica.

20. Proceso según la reivindicación 19,
25 en donde la distancia de transportación se

comprende entre 0.5 y 20 m.

21. Proceso según cualquiera de las reivindicaciones 15 a 20, en donde el medio es un tubo, un cono o cono plano teniendo una longitud comprendida entre 5 y 20 cm.

22. Proceso según la reivindicación 21, en donde el diámetro del tubo o la entrada del cono es aproximadamente 1.05 a 2 veces el diámetro de la cinta.

23. Proceso según cualquiera de las reivindicaciones 15 a 22, en donde la cinta se pasa a una velocidad comprendida entre 10 y 100 m/minuto.

24. Proceso según cualquiera de las reivindicaciones 15 a 23, en donde el secado se lleva a cabo a una temperatura de aproximadamente 100 a 200°C.

25. Dispositivo para llevar a cabo el proceso según las reivindicaciones 15 a 24, dicho dispositivo comprendiendo:

- un aparato extrusor para la formación de la cinta,
- en la salida de la boquilla de dicho aparato un dispositivo transportador para dicha cinta y
- una primer placa o un tubo con un agujero

para recibir dicha cinta, medios en la salida
de dicho agujero para prevenir que las piezas
cortadas de la cinta se dispersen de manera
aleatoria por el cuchillo, una segunda placa
5 para soportar dichos medios y un cuchillo
fijado en la segunda placa para cortar la cinta
en la salida del agujero de la primer placa.

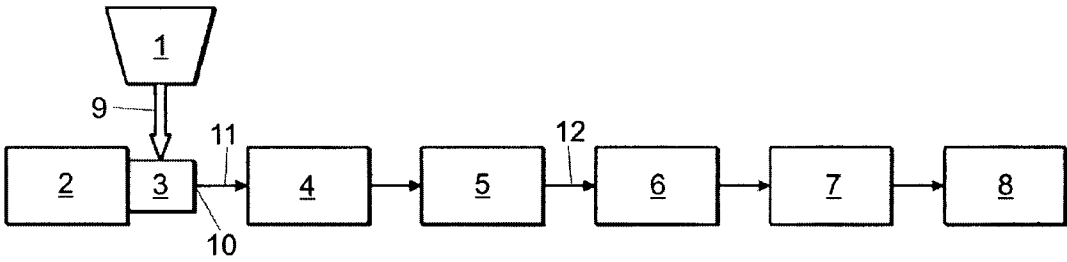


FIG. 1

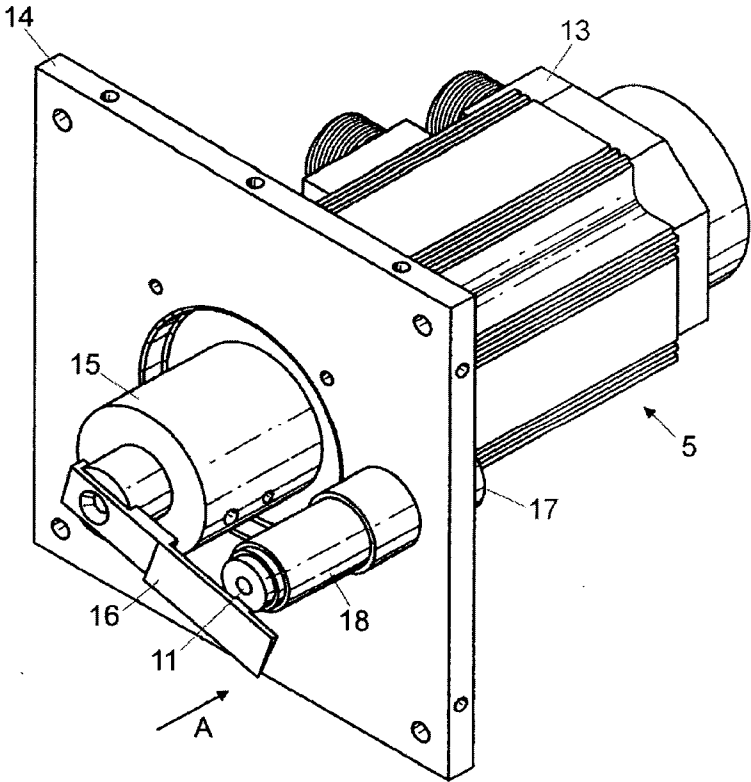
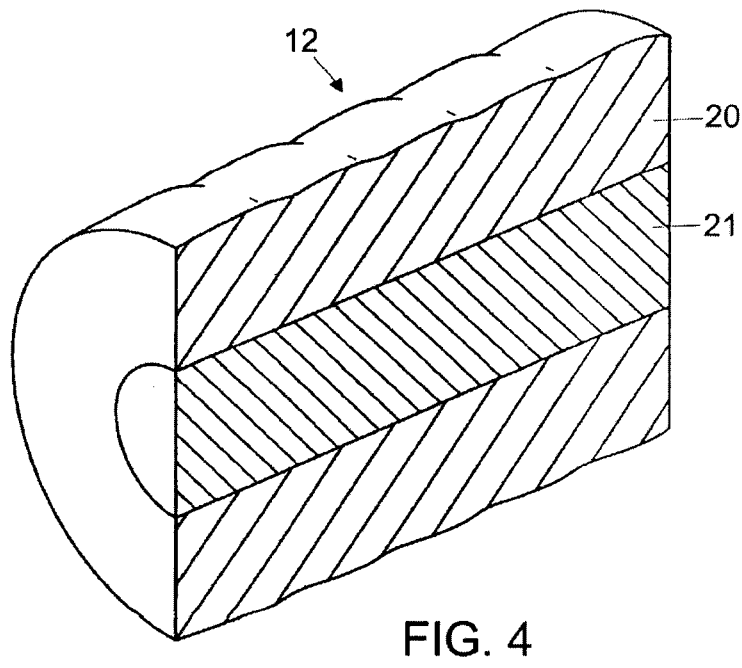
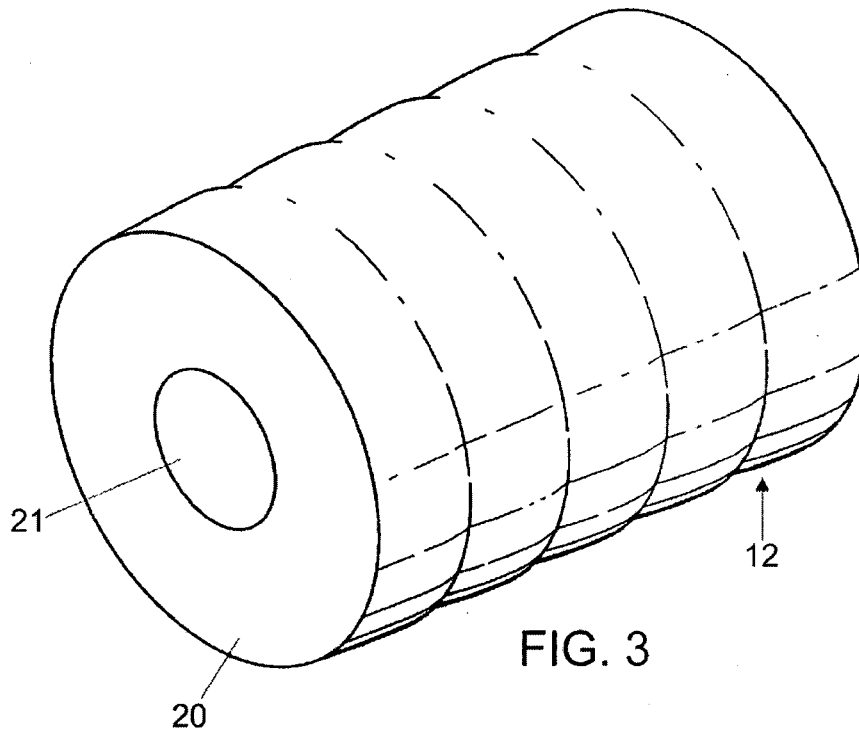


FIG. 2



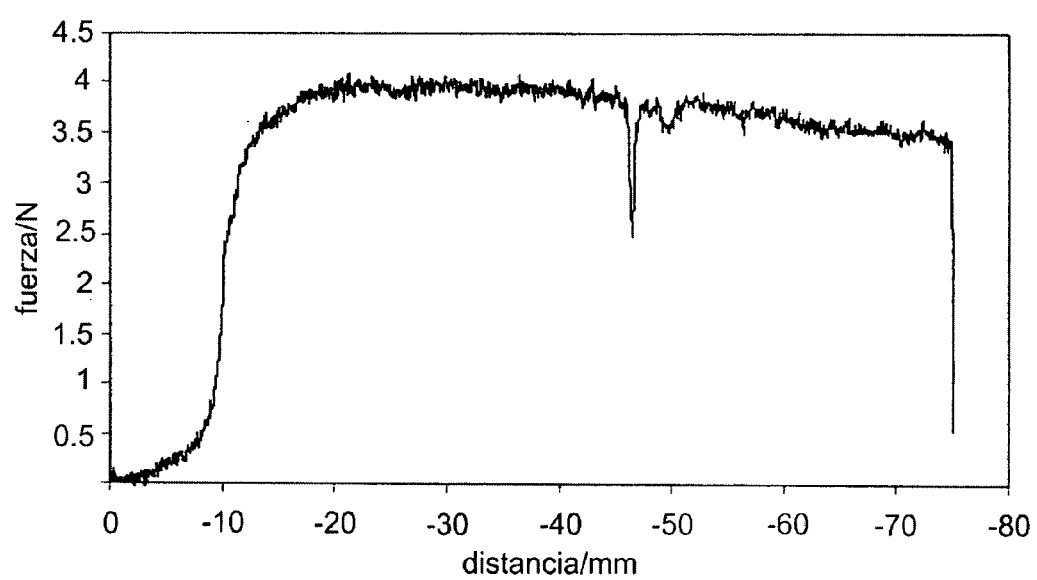


FIG. 5

TRADUCCION OFICIAL No. 2009-03-20-167
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

PCT/EP2007/060394

VIII 2-1	Declaración: Derecho para solicitar y que se otorgue una patente Declaración en cuanto al derecho del solicitante, en cuanto a la fecha de presentación internacional, de solicitar y que se otorgue una patente (Reglas 4.17(ii) y 51bis.1(a)(ii)), en un caso en que la declaración bajo la Regla 4.17(iv) no es apropiada: Nombre (APELLIDO, NOMBRE)	en relación con esta solicitud internacional NESTEC S.A. tiene derecho a solicitar y que se otorgue una patente en virtud de lo siguiente:
VIII-2-1(i v)		un traspaso de Huet, Jean Noël a NESTEC S.A., fechado el 01 de julio de 1991 (01.07.1991)
VIII-2-1(i v)		un traspaso de TSLAF, Alex a NESTEC S.A., fechado el 01 de abril de 2002 (01.04.2002)

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 20 de marzo 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

VIII-2-1	Declaration: Entitlement to apply for and be granted a patent Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent (Rules 4.17(ii) and 51bis.1(a)(ii)), in a case where the declaration under Rule 4.17(iv) is not appropriate: Name (LAST, First)	in relation to this international application NESTEC S.A. is entitled to apply for and be granted a patent by virtue of the following:
VIII-2-1(i v)		an assignment from HUET, Jean Noël to NESTEC S.A., dated 01 July 1991 (01.07.1991)
VIII-2-1(i v)		an assignment from TSLAF, Alex to NESTEC S.A., dated 01 April 2002 (01.04.2002)



No. 09-035423- -00000-0000

Fecha: 2009-04-06 16:52:58 Dep. 2020 NUECREACIONE
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 49



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] 16
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes [x] 45
- ◆ 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 []

Edgar Navarro

Firma Responsable

Fecha 06-04-09

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
NESTEC S.A.

REFERENCIA	Radicación No.	09 35423
	Solicitud internacional	PCT/EP2007/060394
	Fecha inicio fase nacional	05/05/2009
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	Ne 5888

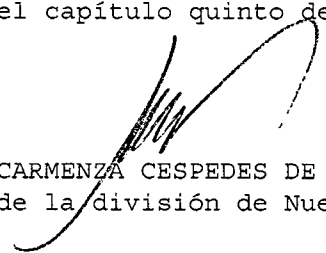
Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se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

1. El solicitante debe aclarar si la solicitud corresponde al capítulo I o II del PCT por que la indicación en el petitorio no corresponde a los documentos del expediente, en caso necesario adjuntar los documentos que corresponden.

2. El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular Única 5.2.9)

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

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


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha **22 MAYO 2009**
jfernand

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

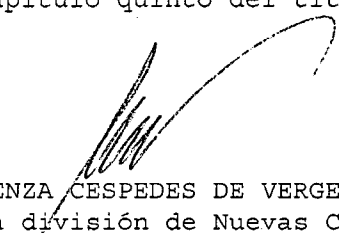
Doctor(a)
LLOREDA RICAURTE ALICIA
Apoderado(a) y/o Representante de
NESTEC S.A.

REFERENCIA	Radicación No.	9 35423
	Solicitud internacional	PCT/EP2007/060394
	Fecha inicio fase nacional	05/05/2009
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	Nº 5889

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 22 MAYO 2009
jfernand