

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
31 janvier 2008 (31.01.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/012424 A3

(51) **Classification internationale des brevets :**
A23L 1/05 (2006.01) A23L 1/16 (2006.01)

(21) **Numéro de la demande internationale :**
PCT/FR2007/001266

(22) **Date de dépôt international :** 23 juillet 2007 (23.07.2007)

(25) **Langue de dépôt :** français

(26) **Langue de publication :** français

(30) **Données relatives à la priorité :**
0606898 28 juillet 2006 (28.07.2006) FR

(71) **Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :**
PROTIAL [FR/FR]; Angers Technopole, 1 rue Henri
Becquerel, F-49071 Beaucauze (FR).

(72) **Inventeurs; et**

(75) **Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :** **MARTIN, Sébatien** [FR/FR]; 7 Place du Grand Servial, F-49100 Angers (FR). **HERMANT, Jean-Jacques** [FR/FR]; 143 rue Général Lizé, F-49000 Angers (FR).

(74) **Mandataire :** **LAGET, Jean-Loup**; Cabinet Brema, 161, rue de Courcelles, F-75017 PARIS (FR).

(81) **États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) :** 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, FT, 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) **États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) :** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FT, 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).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) **Date de publication du rapport de recherche internationale:** 12 septembre 2008

(54) **Title:** GELLED FOOD PRODUCT AND PROCESS FOR THE MANUFACTURE OF SUCH A PRODUCT

(54) **Titre :** PRODUIT ALIMENTAIRE GÉLIFIÉ ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL PRODUIT

(57) **Abstract:** The invention relates to a gelled food product which, before it is formulated and packaged, is in the form of a flexible strip, with a water content at least equal to 55%, free of myofibrillary proteins. This product is characterized in that said strip is a strip extruded in a thin layer and irreversibly gelled, wherein said strip has a thickness of between 0.5 and 5.0 mm, and is formed from a mixture comprising at least one principal ingredient that cannot be hot-gelled, présent in said mixture, at a concentration expressed as percentage by weight relative to the total weight of the mixture of at least equal to 50% and at a concentration expressed as percentage by dry weight in said mixture of at least equal to 20%, and a thermoactivatable gelling base containing at least one hot-gelling agent and one cold-gelling agent. Application: sticks and pastes based on milk, on vegetables, on fruit, on juice of plant origin and on derivatives thereof.

(57) **Abrégé :** L'invention concerne un produit alimentaire gélifié se présentant, avant mise en forme et conditionnement, sous forme d'une bande souple, à teneur en eau au moins égale à 55 %, exempte de protéines myofibrillaires. Ce produit est caractérisé en ce que ladite bande est une bande extrudée en couche mince et gélifiée de manière irréversible, ladite bande présentant une épaisseur comprise entre 0,5 et 5,0 mm, cette bande étant formée d'un mélange comprenant au moins un ingrédient principal non gélifiable à chaud présent dans ledit mélange, à une concentration exprimée en pourcentage en poids rapporté au poids total du mélange au moins égale à 50 % et à une concentration exprimée en pourcentage en poids sec dans ledit mélange au moins égale à 20 % et une base gélifiante thermoactivable renfermant au moins un agent gélifiant à chaud et un agent gélifiant à froid. Application : bâtonnets et pâtes à base de lait, de légumes, de fruits, de jus d'origine végétale et de leurs dérivés.



WO 2008/012424 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/001266

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A23L1/05 A23L1/16

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

B. FIELDSSEARCHED

Minimum documentation searched (classification System followed by classification symbols)
A23L

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, FSTA

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
A	<p>EP O 472 609 B1 (NADREPH LTD [GB]) 27 July 1994 (1994-07-27) page 2, lines 3,4 page 2, line 43 - page 3, line 57 page 4, lines 18-47 page 5, lines 32-54 page 6, lines 8-21</p>	1-17
A	<p>EP O 642 742 A (GEN FOODS INC [US]) 15 March 1995 (1995-03-15) page 3, line 25 - page 4, line 41 page 5, lines 4-10,58 - page 6, line 1</p>	1-17
A	<p>WO 03/015538 A (KERRY INC [US]; MORGAN ELLEN K [US]; KLEMASZEWSKI JOSEPH L [US]; O'SUL) 27 February 2003 (2003-02-27) paragraphs [0012] - [0016], [0018], [0021] - [0028], [0030], [0031], [0033]</p>	1-14
	-/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C

See patent family annex.

* Spécial catégories de 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

10 jui llet 2008

Date of mailing of the international search report

18/07/2008

Name and mailing address of the ISA'

European Patent Office, P.B 5818 Patentlaan Z
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,
 Fax- (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hartlieb, Ariane

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/001266

(Continuation of Form PCT/ISA/210) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
A	<p>US 2004/224068 A1 (LEE PAUL K [US]) 11 November 2004 (2004-11-11) abstract paragraphs [0010], [0011], [0030], [0031], [0036] - [0047], [0070] claims 21-23</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-14
A	<p>WO 2004/012525 A (UNILEVER NV [NL]; UNILEVER PLC [GB]; LEVER HINDUSTAN LTD [IN]; FICTHEN) 12 February 2004 (2004-02-12) page 2, lines 22-26 page 4, lines 4-17</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-14
A	<p>EP 0 105 100 A1 (NESTLE SA [CH]) 11 April 1984 (1984-04-11) abstract page 3, line 30 - page 4, line 4 page 5, lines 7-12</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/001266

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0472609	BI	27-07-1994	AT 108981 T 15-08-1994
			AU 638463 B2 01-07-1993
			AU 5740490 A 18-12-1990
			CA 2053260 AI 18-11-1990
			DE 6901 1111 DI 01-09-1994
			DE 6901 1111 T2 01-12-1994
			EP 0472609 AI 04-03-1992
			WO 9014019 AI 29-11-1990
			JP 4505255 T 17-09-1992

EP 0642742	A	15-03-1995	AU 672709 B2 10-10-1996
			AU 6863494 A 23-02-1995
			CA 2128351 AI 14-02-1995
			NZ 264082 A 25-09-1996
			US 5508053 A 16-04-1996

WO 03015538	A	27-02-2003	AT 344623 T 15-11-2006
			CA 2455717 AI 27-02-2003
			DE 6021 5954 T2 14-06-2007
			EP 1420656 AI 26-05-2004
			JP 2004538015 T 24-12-2004
			MX PA04001 446 A 08-07-2004
			NZ 531036 A 29-09-2006
			US 2003044503 AI 06-03-2003

US 2004224068	AI	11-11-2004	NONE

WO 2004012525	A	12-02-2004	AU 2003246666 AI 23-02-2004
			BR 0312324 A 12-04-2005
			DE 10234656 AI 19-02-2004
			EP 1524914 AI 27-04-2005
			JP 2005534309 T 17-11-2005
			MX PA0500 1060 A 08-04-2005
			US 2005202152 AI 15-09-2005

EP 0105100	AI	11-04-1984	AU 555701 B2 02-10-1986
			AU 1832383 A 29-03-1984
			CA 1204623 AI 20-05-1986
			DE 3366079 DI 16-10-1986
			ES 8405253 AI 16-09-1984
			GB 2127271 A 11-04-1984
			HK 79886 A 31-10-1986
			IN 159574 AI 30-05-1987
			JP 1005859 B 01-02-1989
			OP 1522521 C 12-10-1989
			JP 59066855 A 16-04-1984
			MX 172862 B 17-01-1994
			MY 14387 A 31-12-1987
			NZ 205362 A 14-03-1986
			OA 7535 A 31-03-1985
			PH 20798 A 14-04-1987
			US 4544563 A 01-10-1985
			ZA 8306188 A 25-04-1984

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale n°
PCT/FR2007/001266

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. A23L1/05 A23L1/16

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

a. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
A23L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data, FSTA

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 472 609 B1 (NADREPH LTD [GB]) 27 juillet 1994 (1994-07-27) page 2, ligne 3,4 page 2, ligne 43 - page 3, ligne 57 page 4, ligne 18-47 page 5, ligne 32-54 page 6, ligne 8-21 -----	1-17
A	EP 0 642 742 A (GEN FOODS INC [US]) 15 mars 1995 (1995-03-15) page 3, ligne 25 - page 4, ligne 41 page 5, ligne 4-10,58 - page 6, ligne 1 -----	1-17
A	WO 03/015538 A (KERRY INC [US]; MORGAN ELLEN K [US]; KLEMASZEWSKI JOSEPH L [US]; O'SUL) 27 février 2003 (2003-02-27) alinéas [0012] - [0016], [0018], [0021] - [0028], [0030], [0031], [0033] ----- -/--	1-14

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- 'A' document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- 'E' document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- 'L' document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- 'O' document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- 'P' document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- 'T' document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- 'X' document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- 'Y' document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- 'Z' document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

10 juillet 2008

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

18/07/2008

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Hartlieb, Ariane

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale n°
PCT/FR2007/001266

C(sulte). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no des revendications visées
A	US 2004/224068 A1 (LEE PAUL K [US]) 11 novembre 2004 (2004-11-11) abrégé alinéas [0010], [0011], [0030], [0031], [0036] - [0047], [0070] revendications 21-23 -----	1-14
A	WO 2004/012525 A (UNILEVER NV [NL]; UNILEVER PLC [GB]; LEVER HINDUSTAN LTD [IN]; FICTHEN) 12 février 2004 (2004-02-12) page 2, ligne 22-26 page 4, ligne 4-17 -----	1-14
A	EP 0 105 100 A1 (NESTLE SA [CH]) 11 avril 1984 (1984-04-11) abrégé page 3, ligne 30 - page 4, ligne 4 page 5, ligne 7-12 -----	1-14

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/001266

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date d ^e publication
EP 0472609	BI	27-07-1994	AT	108981 T	15-08-1994
			AU	638463 B2	01-07-1993
			AU	5740490 A	18-12-1990
			CA	2053260 AI	18-11-1990
			DE	6901 1111 DI	01-09-1994
			DE	6901 1111 T2	01-12-1994
			EP	0472609 AI	04-03-1992
			MO	9014019 AI	29-11-1990
			JP	4505255 T	17-09-1992

EP 0642742	A	15-03-1995	AU	672709 B2	10-10-1996
			AU	6863494 A	23-02-1995
			CA	2128351 AI	14-02-1995
			NZ	264082 A	25-09-1996
			US	5508053 A	16-04-1996

wo 03015538	A	27-02-2003	AT	344623 T	15-11-2006
			CA	2455717 AI	27-02-2003
			DE	60215954 T2	14-06-2007
			EP	1420656 AI	26-05-2004
			JP	2004538015 T	24-12-2004
			MX	PA04001446 A	08-07-2004
			NZ	531036 A	29-09-2006
			US	2003044503 AI	06-03-2003

US 2004224068	AI	11-11-2004	AUCUN		

wo 2004012525	A	12-02-2004	AU	2003246666 AI	23-02-2004
			BR	0312324 A	12-04-2005
			DE	10234656 AI	19-02-2004
			EP	1524914 AI	27-04-2005
			JP	2005534309 T	17-11-2005
			MX	PA05001060 A	08-04-2005
			US	2005202152 AI	15-09-2005

EP 0105100	AI	11-04-1984	AU	555701 B2	02-10-1986
			AU	1832383 A	29-03-1984
			CA	1204623 AI	20-05-1986
			DE	3366079 DI	16-10-1986
			ES	8405253 AI	16-09-1984
			GB	212727 1 A	11-04-1984
			HK	79886 A	31-10-1986
			IN	159574 AI	30-05-1987
			JP	1005859 B	01-02-1989
			JP	1522521 C	12-10-1989
			JP	59066855 A	16-04-1984
			MX	172862 B	17-01-1994
			MY	14387 A	31-12-1987
			NZ	205362 A	14-03-1986
			OA	7535 A	31-03-1985
			PH	20798 A	14-04-1987
			US	4544563 A	01-10-1985
			ZA	8306188 A	25-04-1984