(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
9 janvier 2003 (09.01.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 03/001925 A3

(51) Classification internationale des brevets[7] :
A23L 1/236, C13F 3/00, 5/00, A61K 9/20, A23G 3/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR02/02179

(22) Date de dépôt international : 24 juin 2002 (24.06.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
01/08579 28 juin 2001 (28.06.2001) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* :
ROQUETTE FRERES [FR/FR]; F-62136 Lestrem (FR).

(72) Inventeurs; et
(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **LEFEVRE, Philippe** [FR/FR]; 3600, rue de Merville, F-59660 Haverskerque (FR). **DUPAS, Hubert** [FR/FR]; 3, rue de la Perche, F-59253 Laa Gorgue (FR).

(74) Mandataires : **BOULINGUIEZ, Didier** etc.; Cabinet Plasseraud, 84, rue d'Amsterdam, F-75440 Paris Cedex 09 (FR).

(81) États désignés *(national)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(régional)* : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :
— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

Publiée :
— *avec rapport de recherche internationale*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 17 avril 2003

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) **Title:** METHOD FOR PREPARING A SWEETENING TABLET AND RESULTING SWEETENING TABLET

(54) **Titre :** PROCEDE DE PREPARATION D'UN COMPRIME EDULCORANT ET COMPRIME EDULCORANT AINSI OBTENU

(57) **Abstract:** The invention concerns a method for preparing fast-dissolving sweetening tablets characterised in that it consists in directly compressing a powder comprising granules consisting of lactose and starch jointly pulverised in a lactose/starch ratio ranging between 90/10 and 27/75, preferably between 85/15 and 50/50, and at least an intense sweetening agent. The invention also concerns a sweetening tablet having a dissolving speed in water less than 30 seconds, characterised in that it comprises granules consisting of lactose and starch jointly pulverised in a lactose/starch ratio ranging between 90/10 and 27/75, preferably between 85/15 and 50/50, and at least an intense sweetening agent.

(57) **Abrégé :** L'invention a pour objet un procédé de préparation de comprimés édulcorants a dissolution rapide caracterisé en ce que l'on comprime directement une poudre comprenant des granules consistant en lactose et amidon coatomises selon un ratio lactose/amidon compris entre 90/10 et 25/75, de préférence entre 85/15 et 50/50, et au moins un édulcorant intense. Elle a également pour objet un comprimé édulcorant présentant une vitesse de dissolution dans l'eau inférieure a 30 secondes, caracterisé en ce qu'il comprend des granules consistant en lactose et amidon coatomisés selon un ratio lactose/amidon compris entre 90/10 et 25/75, de préférence entre 85/15 et 50/50, et au moins un édulcorant intense.

WO 03/001925 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 02/02179

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A23L1/236 C13F3/00 C13F5/00 A61K9/20 A23G3/00

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)
IPC 7 A23L C13F A61K A23G

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, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	EP 0 275 834 A (WARNER LAMBERT CO) 27 July 1988 (1988-07-27) column 13, line 12 - line 15 column 10, line 11 - line 40; claims 1-15; figure column 6, line 56 -column 7, line 19 column 5, line 19 - line 55 column 3, line 4 - line 39 column 7, line 48 - line 57 column 8, line 4 - line 14 ---	1,3,6,7, 10 4,5,8,9
Y,P	US 2002/035248 A1 (LUHN OLIVER) 21 March 2002 (2002-03-21) paragraphs '0015!-'0018!,'0021!,'0022!,'0028!-'0034!; examples --- -/--	4,5,8,9

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in 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	Date of mailing of the international search report
16 December 2002	30/12/2002

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
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	Guyon, R

2

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication,where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 007 052 A (HEINEMANN HELMUT ET AL) 8 February 1977 (1977-02-08) claims 1,9; examples 3,10,8	1-3,5-7, 10
X Y	US 4 572 916 A (LINDLEY MICHAEL G ET AL) 25 February 1986 (1986-02-25) figure; examples 1,2,4,6,7	1-3,6,7, 10 5
Y	US 5 607 697 A (SANFTLEBEN RONALD A ET AL) 4 March 1997 (1997-03-04) column 9, line 55 -column 10, line 13 column 6, line 13 -column 7, line 4 column 10, line 66 -column 11, line 7 column 10, line 23 - line 30	5
A	US 6 248 363 B1 (CHEN FENG-JING ET AL) 19 June 2001 (2001-06-19) column 40, line 23 -column 41, line 46; claims 51-52,28,29,22,1 column 35, line 65 -column 36, line 54	1-3,10
Y	EP 0 487 774 A (BASF AG ;WEI MING PHARMACEUTICAL MFG CO (TW)) 3 June 1992 (1992-06-03) the whole document	1,2
Y	GB 1 223 062 A (SHERDEX SOC. D'ETUDES) 17 February 1971 (1971-02-17) claims; example B	1,2
A	GB 833 458 A (ROHM & HAAS) 27 April 1960 (1960-04-27) page 2, line 56 - line 81	1,10
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 415 (C-1233), 4 August 1994 (1994-08-04) & JP 06 122623 A (MINOFUAAGEN SEIYAKU HONPO:GOUSHI), 6 May 1994 (1994-05-06) abstract	1
A	GB 2 093 052 A (GERGELY GERHARD) 25 August 1982 (1982-08-25) example 1	1

2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 02/02179

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0275834 A	27-07-1988	AU 610102 B2	16-05-1991
		AU 8241887 A	30-06-1988
		BR 8707091 A	02-08-1988
		EP 0275834 A1	27-07-1988
		IE 873172 L	29-06-1988
		JP 63174657 A	19-07-1988
		NZ 222975 A	28-11-1989
		PH 23733 A	03-11-1989
		PT 86469 A	17-01-1989
		ZA 8709021 A	27-05-1988
US 2002035248 A1	21-03-2002	EP 1175899 A1	30-01-2002
		AU 7990901 A	13-02-2002
		BR 0107036 A	04-06-2002
		CZ 20020978 A3	12-06-2002
		WO 0209673 A1	07-02-2002
		JP 2002142690 A	21-05-2002
		NO 20021424 A	21-03-2002
		SK 3702002 A3	06-08-2002
US 4007052 A	08-02-1977	DE 2440383 A1	04-03-1976
		AT 341101 B	25-01-1978
		AT 651475 A	15-05-1977
		GB 1475611 A	01-06-1977
		IT 1041897 B	10-01-1980
US 4572916 A	25-02-1986	AT 4770 T	15-10-1983
		AT 2997 T	15-04-1983
		CA 1156509 A1	08-11-1983
		CA 1157772 A1	29-11-1983
		DE 3062775 D1	19-05-1983
		DE 3065075 D1	03-11-1983
		DK 475980 A ,B,	08-05-1981
		DK 476180 A ,B,	08-05-1981
		EP 0028897 A1	20-05-1981
		EP 0028905 A1	20-05-1981
		GB 2066639 A ,B	15-07-1981
		GB 2066640 A ,B	15-07-1981
		IE 50828 B1	23-07-1986
		IE 50399 B1	16-04-1986
		JP 1431841 C	24-03-1988
		JP 56086122 A	13-07-1981
		JP 62039133 B	21-08-1987
		JP 56092757 A	27-07-1981
		NO 803312 A ,B,	08-05-1981
		NO 803313 A ,B,	08-05-1981
		US 4587119 A	06-05-1986
		SU 1440327 A3	23-11-1988
US 5607697 A	04-03-1997	NONE	
US 6248363 B1	19-06-2001	AU 1798101 A	04-06-2001
		EP 1233756 A1	28-08-2002
		WO 0137808 A1	31-05-2001
EP 0487774 A	03-06-1992	EP 0487774 A1	03-06-1992
		AT 113202 T	15-11-1994
		DE 69013689 D1	01-12-1994

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0487774 A		DE 69013689 T2	02-03-1995
		DK 487774 T3	21-11-1994
GB 1223062 A	17-02-1971	BE 732384 A	01-10-1969
		FR 7434 M	17-11-1969
GB 833458 A	27-04-1960	AU 218301 A	
		BE 575343 A	
		DE 1123437 B	08-02-1962
		FR 1207404 A	16-02-1960
JP 06122623 A	06-05-1994	NONE	
GB 2093052 A	25-08-1982	AT 376147 B	10-10-1984
		AT 610980 A	15-03-1984
		DE 3149517 A1	22-07-1982

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 02/02179

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A23L1/236 C13F3/00 C13F5/00 A61K9/20 A23G3/00

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

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 A23L C13F A61K A23G

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 réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X Y	EP 0 275 834 A (WARNER LAMBERT CO) 27 juillet 1988 (1988-07-27) colonne 13, ligne 12 - ligne 15 colonne 10, ligne 11 - ligne 40; revendications 1-15; figure colonne 6, ligne 56 -colonne 7, ligne 19 colonne 5, ligne 19 - ligne 55 colonne 3, ligne 4 - ligne 39 colonne 7, ligne 48 - ligne 57 colonne 8, ligne 4 - ligne 14 ---	1,3,6,7, 10 4,5,8,9
Y,P	US 2002/035248 A1 (LUHN OLIVER) 21 mars 2002 (2002-03-21) alinéas '0015!-'0018!,'0021!,'0022!,'0028!-'0034!; exemples --- -/--	4,5,8,9

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

[X] 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'appartenenant 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'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion 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

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
16 décembre 2002	30/12/2002

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Guyon, R

2

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (juillet 1992)

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec,le cas échéant, l'indicationdes passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 4 007 052 A (HEINEMANN HELMUT ET AL) 8 février 1977 (1977-02-08) revendications 1,9; exemples 3,10,8	1-3,5-7, 10
X Y	US 4 572 916 A (LINDLEY MICHAEL G ET AL) 25 février 1986 (1986-02-25) figure; exemples 1,2,4,6,7	1-3,6,7, 10 5
Y	US 5 607 697 A (SANFTLEBEN RONALD A ET AL) 4 mars 1997 (1997-03-04) colonne 9, ligne 55 -colonne 10, ligne 13 colonne 6, ligne 13 -colonne 7, ligne 4 colonne 10, ligne 66 -colonne 11, ligne 7 colonne 10, ligne 23 - ligne 30	5
A	US 6 248 363 B1 (CHEN FENG-JING ET AL) 19 juin 2001 (2001-06-19) colonne 40, ligne 23 -colonne 41, ligne 46; revendications 51-52,28,29,22,1 colonne 35, ligne 65 -colonne 36, ligne 54	1-3,10
Y	EP 0 487 774 A (BASF AG ;WEI MING PHARMACEUTICAL MFG CO (TW)) 3 juin 1992 (1992-06-03) le document en entier	1,2
Y	GB 1 223 062 A (SHERDEX SOC. D'ETUDES) 17 février 1971 (1971-02-17) revendications; exemple B	1,2
A	GB 833 458 A (ROHM & HAAS) 27 avril 1960 (1960-04-27) page 2, ligne 56 - ligne 81	1,10
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 415 (C-1233), 4 août 1994 (1994-08-04) & JP 06 122623 A (MINOFUAAGEN SEIYAKU HONPO:GOUSHI), 6 mai 1994 (1994-05-06) abrégé	1
A	GB 2 093 052 A (GERGELY GERHARD) 25 août 1982 (1982-08-25) exemple 1	1

2

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 02/02179

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 0275834	A	27-07-1988	AU	610102 B2	16-05-1991
			AU	8241887 A	30-06-1988
			BR	8707091 A	02-08-1988
			EP	0275834 A1	27-07-1988
			IE	873172 L	29-06-1988
			JP	63174657 A	19-07-1988
			NZ	222975 A	28-11-1989
			PH	23733 A	03-11-1989
			PT	86469 A	17-01-1989
			ZA	8709021 A	27-05-1988
US 2002035248	A1	21-03-2002	EP	1175899 A1	30-01-2002
			AU	7990901 A	13-02-2002
			BR	0107036 A	04-06-2002
			CZ	20020978 A3	12-06-2002
			WO	0209673 A1	07-02-2002
			JP	2002142690 A	21-05-2002
			NO	20021424 A	21-03-2002
			SK	3702002 A3	06-08-2002
US 4007052	A	08-02-1977	DE	2440383 A1	04-03-1976
			AT	341101 B	25-01-1978
			AT	651475 A	15-05-1977
			GB	1475611 A	01-06-1977
			IT	1041897 B	10-01-1980
US 4572916	A	25-02-1986	AT	4770 T	15-10-1983
			AT	2997 T	15-04-1983
			CA	1156509 A1	08-11-1983
			CA	1157772 A1	29-11-1983
			DE	3062775 D1	19-05-1983
			DE	3065075 D1	03-11-1983
			DK	475980 A ,B,	08-05-1981
			DK	476180 A ,B,	08-05-1981
			EP	0028897 A1	20-05-1981
			EP	0028905 A1	20-05-1981
			GB	2066639 A ,B	15-07-1981
			GB	2066640 A ,B	15-07-1981
			IE	50828 B1	23-07-1986
			IE	50399 B1	16-04-1986
			JP	1431841 C	24-03-1988
			JP	56086122 A	13-07-1981
			JP	62039133 B	21-08-1987
			JP	56092757 A	27-07-1981
			NO	803312 A ,B,	08-05-1981
			NO	803313 A ,B,	08-05-1981
			US	4587119 A	06-05-1986
			SU	1440327 A3	23-11-1988
US 5607697	A	04-03-1997	AUCUN		
US 6248363	B1	19-06-2001	AU	1798101 A	04-06-2001
			EP	1233756 A1	28-08-2002
			WO	0137808 A1	31-05-2001
EP 0487774	A	03-06-1992	EP	0487774 A1	03-06-1992
			AT	113202 T	15-11-1994
			DE	69013689 D1	01-12-1994

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 02/02179

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0487774 A		DE 69013689 T2	02-03-1995
		DK 487774 T3	21-11-1994
GB 1223062 A	17-02-1971	BE 732384 A	01-10-1969
		FR 7434 M	17-11-1969
GB 833458 A	27-04-1960	AU 218301 A	
		BE 575343 A	
		DE 1123437 B	08-02-1962
		FR 1207404 A	16-02-1960
JP 06122623 A	06-05-1994	AUCUN	
GB 2093052 A	25-08-1982	AT 376147 B	10-10-1984
		AT 610980 A	15-03-1984
		DE 3149517 A1	22-07-1982