

(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
23 août 2007 (23.08.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/093642 A3

(51) Classification internationale des brevets :
A61K 9/48 (2006.01) A61K 9/52 (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01) A61K 9/32 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01) A61K 9/26 (2006.01)

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : GIM-
BERTEAU, Florence [FR/FR]; 3, route de la Garenne,
F-33450 Montussan (FR). DARGELAS, Frédéric
[FR/FR]; 16, rue de l'Université, F-69007 Lyon (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2007/051528

(74) Mandataires : CABINET PLASSERAUD etc.; 52, rue
de la Victoire, F-75009 Paris Cedex 09 (FR).

(22) Date de dépôt international :
16 février 2007 (16.02.2007)

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

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

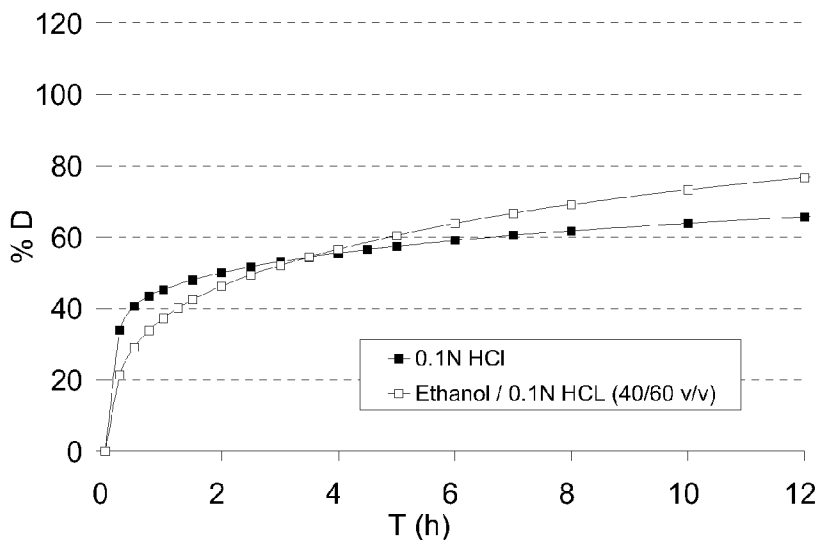
(30) Données relatives à la priorité :
FR 0650566 16 février 2006 (16.02.2006) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
FLAMEL TECHNOLOGIES [FR/FR]; 33, avenue du
Docteur Georges Lévy, F-69200 Venissieux (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: MICROPARTICULATE PHARMACEUTICAL FORMS RESISTANT TO IMMEDIATE RELEASE OF THE ACTIVE PRINCIPLE IN THE PRESENCE OF ALCOHOL

(54) Titre : FORMES PHARMACEUTIQUES MULTIMICROPARTICULAIRES QUI RESISTENT A LA DECHARGE IMMEDIATE DU PRINCIPE ACTIF EN PRESENCE D'ALCOOL



(57) Abstract: The invention aims at minimizing the risks of release of the dose associated with the concurrent consumption of alcohol and certain pharmaceutical or dietary forms with modified release. The invention concerns an oral form comprising reservoir-type microparticles, with modified release of at least one active principle. The invention is characterized in that it is resistant to the immediate release of the dose of active principle in the presence of alcohol. In particular, the inventive oral form is characterized in that the releasing time of 50% of the active principle, in an alcohol-containing solution is not reduced by more than 3 times compared to the releasing time of 50% of the active principle in an alcohol-free aqueous medium. The form comprises an agent D which is a pharmaceutically acceptable compound of which the hydrating or solvating speed and capacity is higher in an alcohol-free aqueous medium than in an alcohol-containing solution.

[Suite sur la page suivante]

WO 2007/093642 A3



(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), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

4 octobre 2007

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.

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(57) **Abrégé :** L'objectif de la présente invention est de minimiser les risques de décharge de la dose associée à la consommation concomitante d'alcool et de certaines formes pharmaceutiques ou diététiques à libération modifiée. L'invention vise une forme orale comprenant des microparticules de type réservoir, à libération modifiée d'au moins un principe actif (PA), caractérisée en ce qu'elle résiste à la décharge immédiate de la dose de PA en présence d'alcool. En particulier, la forme orale selon l'invention est caractérisée en ce que le temps de libération de 50 % du PA, dans une solution alcoolique n'est pas diminué de plus de 3 fois par rapport au temps de libération de 50 % du PA mesuré en milieu aqueux exempt d'alcool. La forme comprend un agent D qui est un composé pharmaceutiquement acceptable dont la vitesse ou la capacité à s'hydrater ou à se solvater est supérieure en milieu aqueux exempt d'alcool qu'en solution alcoolique.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/051528

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A61K9/48 A61K9/50 A61K9/16
 ADD. A61K9/52 A61K9/32 A61K9/26

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)

A61K

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, EMBASE, BIOSIS, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ROBERT J. MEYER, AJAZ S. HUSSAIN: "Mitigating the Risks of Ethanol Induced Dose Dumping from Oral Sustained/Controlled Release Dosage Forms"[Online] October 2005 (2005-10), pages 1-4, XP002409099 FDA's ACPS Meeting Retrieved from the Internet: URL:www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/05/briefi ng/2005-4187B1_01_08-Alcohol-Induced.pdf> [retrieved on 2006-11-23] the whole document page 1, paragraph 2 <div style="text-align: center;">----- -/--</div>	1-3

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.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 June 2007

Date of mailing of the international search report

12/07/2007

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

 Luangkhot, Nathalie

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2007/051528

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	AJAZ S. HUSSAIN: "Preventing Alcohol Induced Dose Dumping is a Desired Product Design Feature"[Online] 26 October 2005 (2005-10-26), pages 1-13, XP002409100 ACPS Meeting Retrieved from the Internet: URL: http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/05/slides/2005-4187S2_02_Hussain_files/frame.htm [retrieved on 2006-11-23] the whole document page 1, paragraph 2 page 3, paragraph 2	1-3
T	U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION: "Palladone (Hydromorphone Hydrochloride Extended-Release) Capsules Questions and Answers"[Online] 13 July 2005 (2005-07-13), pages 1-3, XP002409101 Retrieved from the Internet: URL: http://www.fda.gov/cder/drug/infopage/palladone/palladoneQA.htm [retrieved on 2006-11-23] the whole document page 1, paragraph 1	1
T	PURDUE PHARMA: "Medication Guide: Palladone"[Online] 24 September 2004 (2004-09-24), pages 1-6, XP002409102 USA Retrieved from the Internet: URL: http://www.joinwaypharm.com/pages/products-e-3.htm [retrieved on 2006-11-23] the whole document page 5, last paragraph - page 6, paragraph 1	1
X,Y	FR 2 872 044 A (FLAMEL TECHNOLOGIES SA [FR]) 30 December 2005 (2005-12-30) the whole document examples 1-5	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	WO 2005/102287 A2 (DUOCORT AB [SE]; SKRTIC STANKO [SE]; JOHNSON JOERGEN [SE]; LENNERNAES) 3 November 2005 (2005-11-03) the whole document example 1	1-7, 9-17, 21-24

-/--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/051528

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,Y	WO 99/55313 A (JANSSEN PHARMACEUTICA NV [BE]; CONDE VALENTIN FLORENT VICTOR [BE]; GIL) 4 November 1999 (1999-11-04) the whole document claims 1,3,4,6 example 2	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	WO 99/20255 A (ELAN CORP PLC [IE]; STARK PAUL [IE]; CUNNINGHAM SEAN [IE]; MOODLEY JAG) 29 April 1999 (1999-04-29) the whole document examples page 13, lines 1-12	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	WO 2004/096177 A (GLOBOPHARM PHARMAZEUTISCHE PRO [AT]; BURGHART WALTER [AT]; BURGHART KU) 11 November 2004 (2004-11-11) the whole document example 4 page 9, line 13 - page 10, line 14 claims 1,3,8	1-6, 9-17, 21-24
X,Y	WO 2005/011666 A (RANBAXY LAB LTD [IN]; CHAWLA MANISH [IN]; RAGHUVANSHI RAJEEV SINGH [IN]) 10 February 2005 (2005-02-10) the whole document paragraphs [0037] - [0044]; table 1 claim 1	1-6, 9-17, 21-24
X,Y	WO 2004/103350 A (ETHYPHARM SA [FR]; TORAY INDUSTRIES [JP]; SALLE SANDRINE [FR]; GUERIN) 2 December 2004 (2004-12-02) the whole document page 9, line 1 - page 10, line 25 figure 6	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	US 2003/180361 A1 (OSHLACK BENJAMIN [US] ET AL) 25 September 2003 (2003-09-25) the whole document tables 1,2,5,8 examples 1-3 claims 1,5,17	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	US 5 472 712 A (OSHLACK BENJAMIN [US] ET AL) 5 December 1995 (1995-12-05) the whole document examples 1,11,21-23,26; tables 1,29,44-49	1-7, 9-17, 21-24

-/--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/051528

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,Y	WO 98/32426 A (POLIN IND CHIMICA S P A [IT]; Busetti Cesare [IT]; Crimella Tiziano [I]) 30 July 1998 (1998-07-30) the whole document claims 1,24,25; examples	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	US 6 569 463 B2 (Patel Mahesh V [US] ET AL) 27 May 2003 (2003-05-27) the whole document examples 5-7	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	EP 0 635 261 A1 (Lipotec SA [ES]) 25 January 1995 (1995-01-25) the whole document examples 2,3 page 7; tables claims 1,4	1-5,7, 9-17, 21-24
X,Y	WO 03/013525 A (EURO CELTIQUE SA [LU]; Breder Christopher [US]; Oshlack Benjamin [US];) 20 February 2003 (2003-02-20) the whole document examples 4-6,9,11,20	1-17, 21-24
X,Y	EP 1 557 179 A (Maxwell Gordon [US]) 27 July 2005 (2005-07-27) the whole document paragraphs [0023], [0024]; examples 1,2	1-5, 8-17, 21-24
X,Y	US 6 103 261 A (Chasin Mark [US] ET AL) 15 August 2000 (2000-08-15) the whole document column 4, lines 21-23 examples 1-4 column 12, lines 40-67 table 1	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	FR 2 850 576 A1 (Ethypharm SA [FR]) 6 August 2004 (2004-08-06) the whole document examples 1-4 page 16, lines 15-27; table 1	1-6, 8-17, 21-24
P,X, Y	WO 2006/038226 A2 (Rubicon Res Pvt Ltd [IN]; Pilgaonkar Pratibha Sudhir [IN]; Rustomjee M) 13 April 2006 (2006-04-13) the whole document page 33; example XII; table 23	1-5, 8-17, 21-24
	-/--	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/051528

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,Y	US 6 656 507 B2 (PETEREIT HANS-ULRICH [DE] ET AL) 2 December 2003 (2003-12-02)	1-5, 9-17, 21-24
X	the whole document column 1, lines 13-67 column 2, lines 21-44 column 7, line 6 table 1 column 13, line 61 - column 14, line 25 claims 1,4,6,8	18
X,Y	WO 2005/084639 A (SPHERICS INC [US]; JACOB JULES S [US]; BASSETT MICHAEL [US]; SCHESTOPO) 17 November 2005 (2005-11-17) the whole document examples 8,9	1-5,7, 9-17, 19-24
X,Y	EP 1 044 682 A1 (SHIONOGI QUALICAPS CO LTD [JP]) 18 October 2000 (2000-10-18) the whole document paragraphs [0001], [0033] claim 1; example 1 page 5, lines 48-52	1-5, 9-17, 19-24
X,Y	US 3 784 390 A (HIJIYA H ET AL) 8 January 1974 (1974-01-08) the whole document column 1, lines 3-20 column 8, lines 2-25; claim 1	1-5, 9-17, 19-24
P,X, Y	WO 2006/106344 A (MW ENCAP LTD [GB]; YOUNG VICTOR MORRISON [GB]) 12 October 2006 (2006-10-12) the whole document page 2, lines 10-14 page 5, lines 12-32 page 12, lines 2-5 page 13, lines 24-33 page 14, lines 7-20 page 14, lines 28-30 claims 1,4,6,10	1-6, 9-17, 19-24
P,X, Y	EP 1 721 604 A (TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY [JP]) 15 November 2006 (2006-11-15) the whole document page 21, lines 35-55 page 23, lines 20-31	1-5, 9-17, 19-24
	-/--	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2007/051528

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X, Y	<p>US 6 129 933 A (OSHLACK BENJAMIN [US] ET AL) 10 October 2000 (2000-10-10)</p> <p>the whole document column 9, lines 20-45; example 1; table 1 claims 1,4</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	<p>1-5,7, 9-17, 21-24</p>

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see supplemental sheet

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 6 (in full); 1-5, 9-17, 21-24 (in part)

Oral pharmaceutical form comprising reservoir-type microparticles, with the modified release of at least one active principle, characterized in that it is resistant to the immediate release of the dose of active principle in the presence of alcohol and in that an agent D is present in the core of the active principle, i.e. the agent D is a constituent of the core of the active principle (or uncoated microparticle of active principle) either in the neutral support of microparticles and/or in the layer containing the active principle and/or in the granule containing the active principle.

2. Claims 7 (in full); 1-5, 9-17, 21-24 (in part)

Oral pharmaceutical form comprising reservoir-type microparticles, with the modified release of at least one active principle, characterized in that it is resistant to the immediate release of the dose of active principle in the presence of alcohol and in that an agent D is present in the coating of the microparticles.

3. Claims 8 (in full); 1-5, 9-17, 21-24 (in part)

Oral pharmaceutical form comprising reservoir-type microparticles, with the modified release of at least one active principle, characterized in that it is resistant to the immediate release of the dose of active principle in the presence of alcohol and in that an agent D is present in the mixture with the microparticles.

4. Claims 1-5, 9-17, 21-24 (in part)

Oral pharmaceutical form comprising reservoir-type microparticles, with the modified release of at least one active principle, characterized in that it is resistant to the immediate release of the dose of active principle in the presence of alcohol and in that an agent D is one of the external constituents having a monolithic form.

5. Claims 18 (in full); 1-5, 9-17, 21-24 (in part)

Oral pharmaceutical form comprising reservoir-type microparticles, with the modified release of at least one active principle, characterized in that it is resistant to the immediate release of the dose of active principle in the presence of alcohol and in that it exists in the form of a capsule applied with a coating of sodium carboxymethylcellulose.

6. Claims 19-20 (in full); 1-5, 9-17, 21-24 (in part)

Oral pharmaceutical form comprising reservoir-type microparticles, with the modified release of at least one active principle, characterized in that it is resistant to the immediate release of the dose of active principle in the presence of alcohol and in that it exists in the form of a capsule applied with a coating of pullulan or hydroxymethylcellulose.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/051528

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date				
FR 2872044	A	30-12-2005	CA 2571045 A1	02-02-2006			
			EP 1776113 A1	25-04-2007			
			WO 2006010868 A1	02-02-2006			
WO 2005102287	A2	03-11-2005	AU 2005235369 A1	03-11-2005			
			CA 2563609 A1	03-11-2005			
			EP 1744760 A2	24-01-2007			
WO 9955313	A	04-11-1999	AU 3710099 A	16-11-1999			
			BG 104757 A	31-05-2001			
			BR 9909963 A	26-12-2000			
			CA 2328970 A1	04-11-1999			
			CN 1308523 A	15-08-2001			
			EE 200000796 A	17-06-2002			
			HU 0102052 A2	29-05-2002			
			JP 2002544118 T	24-12-2002			
			NO 20005426 A	27-10-2000			
			PL 358909 A1	23-08-2004			
			SK 15252000 A3	08-10-2001			
			WO 9920255	A	29-04-1999	AT 239454 T	15-05-2003
AU 5408098 A	10-05-1999						
CA 2306333 A1	29-04-1999						
DE 69721845 D1	12-06-2003						
DE 69721845 T2	19-02-2004						
DK 1023051 T3	01-09-2003						
EP 1023051 A1	02-08-2000						
ES 2199378 T3	16-02-2004						
JP 2001520187 T	30-10-2001						
PT 1023051 T	30-09-2003						
US 6066339 A	23-05-2000						
WO 2004096177	A	11-11-2004				AU 2004234176 A1	11-11-2004
						BR PI0410021 A	25-04-2006
			CA 2523079 A1	11-11-2004			
			EP 1622587 A1	08-02-2006			
			JP 2006525234 T	09-11-2006			
			WO 2005011666	A	10-02-2005	CN 1832736 A	13-09-2006
WO 2004103350	A	02-12-2004	AT 341312 T	15-10-2006			
			CA 2525542 A1	02-12-2004			
			CN 1791390 A	21-06-2006			
			DE 60308828 T2	24-05-2007			
			EP 1479383 A1	24-11-2004			
			JP 2006528969 T	28-12-2006			
US 2003180361	A1	25-09-2003	NONE				
US 5472712	A	05-12-1995	AT 196079 T	15-09-2000			
			AU 652871 B2	08-09-1994			
			AU 3002492 A	01-07-1993			
			BR 9202982 A	29-06-1993			
			CA 2061824 A1	25-06-1993			
			DE 69231415 D1	12-10-2000			
			DE 69231415 T2	29-03-2001			
			DK 548448 T3	22-01-2001			
			EG 20083 A	31-05-1997			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/051528

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
US 5472712	A	EP 0548448 A1	30-06-1993	
		ES 2152221 T3	01-02-2001	
		FI 921548 A	25-06-1993	
		GR 3034951 T3	28-02-2001	
		HK 1005686 A1	09-02-2001	
		IE 920795 A1	30-06-1993	
		IL 101080 A	05-12-1996	
		JP 3061474 B2	10-07-2000	
		JP 7165609 A	27-06-1995	
		MX 9200932 A1	01-06-1993	
		NO 925016 A	25-06-1993	
		NZ 241660 A	26-05-1993	
		PT 548448 T	30-03-2001	
		SG 44703 A1	19-12-1997	
		US 5273760 A	28-12-1993	
		ZA 9201366 A	30-12-1992	
WO 9832426	A	30-07-1998	AU 5675598 A	18-08-1998
			DE 69731847 D1	05-01-2005
			DE 69731847 T2	03-08-2006
			EP 0954293 A1	10-11-1999
			ES 2232886 T3	01-06-2005
			JP 2001509157 T	10-07-2001
			PT 954293 T	29-04-2005
			US 5891474 A	06-04-1999
			US 6190692 B1	20-02-2001
			US 6569463	B2
CA 2391923 A1	31-05-2001			
EP 1233756 A1	28-08-2002			
JP 2003517470 T	27-05-2003			
WO 0137808 A1	31-05-2001			
US 6248363 B1	19-06-2001			
US 2003064097 A1	03-04-2003			
EP 0635261	A1	25-01-1995	AT 178205 T	15-04-1999
			DE 69417481 D1	06-05-1999
			DE 69417481 T2	25-11-1999
			DK 635261 T3	18-10-1999
			ES 2068762 A1	16-04-1995
			JP 7145044 A	06-06-1995
			US 5736161 A	07-04-1998
WO 03013525	A	20-02-2003	CA 2457361 A1	20-02-2003
			EP 1414451 A1	06-05-2004
			HR 20040125 A2	31-08-2004
			HU 0401191 A2	28-10-2004
			IS 7142 A	05-02-2002
			JP 2005504041 T	10-02-2005
			MA 27265 A1	01-04-2005
			MX PA04001210 A	08-07-2004
			NO 20040968 A	05-05-2004
			NZ 530971 A	27-08-2004
			PL 367427 A1	21-02-2005
			ZA 200400893 A	03-02-2005
			EP 1557179	A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/051528

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6103261	A	15-08-2000	NONE	
FR 2850576	A1	06-08-2004	AU 2004210438 A1 BR PI0407116 A CA 2514446 A1 CN 1747723 A EP 1589954 A2 WO 2004069135 A2 IS 7998 A JP 2006516597 T KR 20050096963 A MX PA05008161 A US 2006134422 A1	19-08-2004 10-01-2006 19-08-2004 15-03-2006 02-11-2005 19-08-2004 25-08-2005 06-07-2006 06-10-2005 05-10-2005 22-06-2006
WO 2006038226	A2	13-04-2006	NONE	
US 6656507	B2	02-12-2003	AT 253900 T BR 9901068 A DE 19809719 A1 EP 0955041 A2 ES 2209258 T3 JP 11315017 A US 2001055619 A1	15-11-2003 28-03-2000 09-09-1999 10-11-1999 16-06-2004 16-11-1999 27-12-2001
WO 2005084639	A	15-09-2005	AU 2005219443 A1 CA 2558027 A1 EP 1729741 A2	15-09-2005 15-09-2005 13-12-2006
EP 1044682	A1	18-10-2000	CA 2316947 A1 WO 0025760 A1 JP 3449253 B2 JP 2000136126 A TW 592731 B US 6413463 B1	11-05-2000 11-05-2000 22-09-2003 16-05-2000 21-06-2004 02-07-2002
US 3784390	A	08-01-1974	AR 200845 A1 AU 468995 B2 AU 4457672 A BE 786574 A1 CA 1007415 A1 CH 564574 A5 DE 2235991 A1 ES 405103 A1 FI 54133 B FR 2147112 A1 GB 1374199 A IT 1048891 B NL 7210152 A NO 138662 B PH 9411 A SE 384517 B	27-12-1974 29-01-1976 17-01-1974 16-11-1972 29-03-1977 31-07-1975 08-02-1973 16-11-1975 30-06-1978 09-03-1973 20-11-1974 20-12-1980 25-01-1973 10-07-1978 11-11-1975 10-05-1976
WO 2006106344	A	12-10-2006	NONE	
EP 1721604	A	15-11-2006	CA 2557634 A1 WO 2005084649 A1	15-09-2005 15-09-2005

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/051528

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date

		US 2007141137 A1	21-06-2007

US 6129933	A	10-10-2000	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2007/051528

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV.	A61K9/48	A61K9/50	A61K9/16
ADD.	A61K9/52	A61K9/32	A61K9/26

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)

A61K

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, EMBASE, BIOSIS, CHEM ABS 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	ROBERT J. MEYER, AJAZ S. HUSSAIN: "Mitigating the Risks of Ethanol Induced Dose Dumping from Oral Sustained/Controlled Release Dosage Forms"[Online] octobre 2005 (2005-10), pages 1-4, XP002409099 FDA's ACPS Meeting Extrait de l'Internet: URL:www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/05/briefing/2005-4187B1_01_08-Alcohol-Induced.pdf> [extrait le 2006-11-23] le document en entier page 1, alinéa 2	1-3

 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

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

29 juin 2007

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

12/07/2007

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 nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Luangkhot, Nathalie

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale n°
PCT/EP2007/051528

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	<p>AJAZ S. HUSSAIN: "Preventing Alcohol Induced Dose Dumping is a Desired Product Design Feature"[Online] 26 octobre 2005 (2005-10-26), pages 1-13, XP002409100 ACPS Meeting Extrait de l'Internet: URL: http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/05/slides/2005-4187S2_02_Hussain_files/frame.htm [extrait le 2006-11-23] le document en entier page 1, alinéa 2 page 3, alinéa 2</p>	1-3
T	<p>U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION: "Palladone (Hydromorphone Hydrochloride Extended-Release) Capsules Questions and Answers"[Online] 13 juillet 2005 (2005-07-13), pages 1-3, XP002409101 Extrait de l'Internet: URL: http://www.fda.gov/cder/drug/infopage/palladone/palladoneQA.htm [extrait le 2006-11-23] le document en entier page 1, alinéa 1</p>	1
T	<p>PURDUE PHARMA: "Medication Guide: Palladone"[Online] 24 septembre 2004 (2004-09-24), pages 1-6, XP002409102 USA Extrait de l'Internet: URL: http://www.joinwaypharm.com/pages/products-e-3.htm [extrait le 2006-11-23] le document en entier page 5, dernier alinéa - page 6, alinéa 1</p>	1
X,Y	<p>FR 2 872 044 A (FLAMEL TECHNOLOGIES SA [FR]) 30 décembre 2005 (2005-12-30) le document en entier exemples 1-5</p>	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	<p>WO 2005/102287 A2 (DUOCORT AB [SE]; SKRTIC STANKO [SE]; JOHNSON JOERGEN [SE]; LENNERNAES) 3 novembre 2005 (2005-11-03) le document en entier exemple 1</p>	1-7, 9-17, 21-24

-/--

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2007/051528

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X,Y	WO 99/55313 A (JANSSEN PHARMACEUTICA NV [BE]; CONDE VALENTIN FLORENT VICTOR [BE]; GIL) 4 novembre 1999 (1999-11-04) le document en entier revendications 1,3,4,6 exemple 2	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	WO 99/20255 A (ELAN CORP PLC [IE]; STARK PAUL [IE]; CUNNINGHAM SEAN [IE]; MOODLEY JAG) 29 avril 1999 (1999-04-29) le document en entier exemples page 13, ligne 1-12	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	WO 2004/096177 A (GLOBOPHARM PHARMAZEUTISCHE PRO [AT]; BURGHART WALTER [AT]; BURGHART KU) 11 novembre 2004 (2004-11-11) le document en entier exemple 4 page 9, ligne 13 - page 10, ligne 14 revendications 1,3,8	1-6, 9-17, 21-24
X,Y	WO 2005/011666 A (RANBAXY LAB LTD [IN]; CHAWLA MANISH [IN]; RAGHUVANSHI RAJEEV SINGH [IN]) 10 février 2005 (2005-02-10) le document en entier alinéas [0037] - [0044]; tableau 1 revendication 1	1-6, 9-17, 21-24
X,Y	WO 2004/103350 A (ETHYPHARM SA [FR]; TORAY INDUSTRIES [JP]; SALLE SANDRINE [FR]; GUERIN) 2 décembre 2004 (2004-12-02) le document en entier page 9, ligne 1 - page 10, ligne 25 figure 6	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	US 2003/180361 A1 (OSHLACK BENJAMIN [US] ET AL) 25 septembre 2003 (2003-09-25) le document en entier tableaux 1,2,5,8 exemples 1-3 revendications 1,5,17	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	US 5 472 712 A (OSHLACK BENJAMIN [US] ET AL) 5 décembre 1995 (1995-12-05) le document en entier exemples 1,11,21-23,26; tableaux 1,29,44-49	1-7, 9-17, 21-24

-/--

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2007/051528

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X,Y	WO 98/32426 A (POLIN IND CHIMICA S P A [IT]; Busetti Cesare [IT]; Crimella Tiziano [I]).30 juillet 1998 (1998-07-30) le document en entier revendications 1,24,25; exemples	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	US 6 569 463 B2 (Patel Mahesh V [US] et al) 27 mai 2003 (2003-05-27) le document en entier exemples 5-7	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	EP 0 635 261 A1 (LIPOTEC SA [ES]) 25 janvier 1995 (1995-01-25) le document en entier exemples 2,3 page 7; tableaux revendications 1,4	1-5,7, 9-17, 21-24
X,Y	WO 03/013525 A (EURO CELTIQUE SA [LU]; Breder Christopher [US]; Oshlack Benjamin [US];) 20 février 2003 (2003-02-20) le document en entier exemples 4-6,9,11,20	1-17, 21-24
X,Y	EP 1 557 179 A (MAXWELL GORDON [US]) 27 juillet 2005 (2005-07-27) le document en entier alinéas [0023], [0024]; exemples 1,2	1-5, 8-17, 21-24
X,Y	US 6 103 261 A (Chasin Mark [US] et al) 15 août 2000 (2000-08-15) le document en entier colonne 4, ligne 21-23 exemples 1-4 colonne 12, ligne 40-67 tableau 1	1-7, 9-17, 21-24
X,Y	FR 2 850 576 A1 (ETHYPHARM SA [FR]) 6 août 2004 (2004-08-06) le document en entier exemples 1-4 page 16, ligne 15-27; tableau 1	1-6, 8-17, 21-24
P,X, Y	WO 2006/038226 A2 (RUBICON RES PVT LTD [IN]; Pilgaonkar Pratibha Sudhir [IN]; Rustomjee M) 13 avril 2006 (2006-04-13) le document en entier page 33; exemple XII; tableau 23	1-5, 8-17, 21-24
	-/--	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2007/051528

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X,Y	US 6 656 507 B2 (PETEREIT HANS-ULRICH [DE] ET AL) 2 décembre 2003 (2003-12-02)	1-5, 9-17, 21-24
X	le document en entier colonne 1, ligne 13-67 colonne 2, ligne 21-44 colonne 7, ligne 6 tableau 1 colonne 13, ligne 61 - colonne 14, ligne 25 revendications 1,4,6,8	18
X,Y	WO 2005/084639 A (SPHERICS INC [US]; JACOB JULES S [US]; BASSETT MICHAEL [US]; SCHESTOPO) 17 novembre 2005 (2005-11-17) le document en entier exemples 8,9	1-5,7, 9-17, 19-24
X,Y	EP 1 044 682 A1 (SHIONOGI QUALICAPS CO LTD [JP]) 18 octobre 2000 (2000-10-18) le document en entier alinéas [0001], [0033] revendication 1; exemple 1 page 5, ligne 48-52	1-5, 9-17, 19-24
X,Y	US 3 784 390 A (HIJIYA H ET AL) 8 janvier 1974 (1974-01-08) le document en entier colonne 1, ligne 3-20 colonne 8, ligne 2-25; revendication 1	1-5, 9-17, 19-24
P,X, Y	WO 2006/106344 A (MW ENCAP LTD [GB]; YOUNG VICTOR MORRISON [GB]) 12 octobre 2006 (2006-10-12) le document en entier page 2, ligne 10-14 page 5, ligne 12-32 page 12, ligne 2-5 page 13, ligne 24-33 page 14, ligne 7-20 page 14, ligne 28-30 revendications 1,4,6,10	1-6, 9-17, 19-24
P,X, Y	EP 1 721 604 A (TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY [JP]) 15 novembre 2006 (2006-11-15) le document en entier page 21, ligne 35-55 page 23, ligne 20-31	1-5, 9-17, 19-24
	-/--	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2007/051528

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X,Y	<p>US 6 129 933 A (OSHLACK BENJAMIN [US] ET AL) 10 octobre 2000 (2000-10-10)</p> <p>le document en entier colonne 9, ligne 20-45; exemple 1; tableau 1 revendications 1,4</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	<p>1-5,7, 9-17, 21-24</p>

Cadre II Observations – lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. Les revendications n^{os} se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:

2. Les revendications n^{os} se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:

3. Les revendications n^{os} sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre III Observations – lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.

2. Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.

3. Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n^{os}

4. Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n^{os}

Remarque quant à la réserve

- Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant
- Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. revendications: Entièrement: revendication 6; Partiellement: revendications 1-5,9-17,21-24

Forme pharmaceutique orale comprenant des microparticules de type réservoir, à libération modifiée d'au moins un principe actif (PA), caractérisée en ce qu'elle résiste à la décharge immédiate de la dose de PA en présence d'alcool, et en ce qu'un agent D est présent dans le coeur du PA, c'ad que l'agent D est un constituant du coeur de PA (ou microparticule non enrobée de PA) soit dans le support neutre des microparticules et/ou, soit dans la couche contenant le PA et/ou, soit dans le granulé contenant le PA.

2. revendications: Entièrement: revendication 7; Partiellement: revendications 1-5,9-17,21-24

Forme pharmaceutique orale comprenant des microparticules de type réservoir, à libération modifiée d'au moins un principe actif (PA), caractérisée en ce qu'elle résiste à la décharge immédiate de la dose de PA en présence d'alcool, et en ce qu'un agent D est présent dans l'enrobage des microparticules.

3. revendications: Entièrement: revendication 8; Partiellement: revendications 1-5,9-17,21-24

Forme pharmaceutique orale comprenant des microparticules de type réservoir, à libération modifiée d'au moins un principe actif (PA), caractérisée en ce qu'elle résiste à la décharge immédiate de la dose de PA en présence d'alcool, et en ce qu'un agent D est présent en mélange avec les microparticules.

4. revendications: Partiellement: revendications 1-5,9-17,21-24

Forme pharmaceutique orale comprenant des microparticules de type réservoir, à libération modifiée d'au moins un principe actif (PA), caractérisée en ce qu'elle résiste à la décharge immédiate de la dose de PA en présence d'alcool, et en ce qu'un agent D est un des constituants extérieurs d'une forme monolithique.

5. revendications: Entièrement: revendication 18; Partiellement:

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

revendications
1-5,9-17,21-24

Forme pharmaceutique orale comprenant des microparticules de type réservoir, à libération modifiée d'au moins un principe actif (PA), caractérisée en ce qu'elle résiste à la décharge immédiate de la dose de PA en présence d'alcool et en ce qu'elle se présente sous forme de gellule revêtue d'un enrobage de carboxyméthylcellulose de sodium.

6. revendications: Entièrement: revendications 19-20;
Partiellement:
revendications
1-5,9-17,21-24

Forme pharmaceutique orale comprenant des microparticules de type réservoir, à libération modifiée d'au moins un principe actif (PA), caractérisée en ce qu'elle résiste à la décharge immédiate de la dose de PA en présence d'alcool et en ce qu'elle se présente sous forme de gellule à base de pullulane ou d'hydroxyméthylcellulose.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2007/051528

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication			
FR 2872044	A	30-12-2005	CA 2571045 A1	02-02-2006			
			EP 1776113 A1	25-04-2007			
			WO 2006010868 A1	02-02-2006			
WO 2005102287	A2	03-11-2005	AU 2005235369 A1	03-11-2005			
			CA 2563609 A1	03-11-2005			
			EP 1744760 A2	24-01-2007			
WO 9955313	A	04-11-1999	AU 3710099 A	16-11-1999			
			BG 104757 A	31-05-2001			
			BR 9909963 A	26-12-2000			
			CA 2328970 A1	04-11-1999			
			CN 1308523 A	15-08-2001			
			EE 200000796 A	17-06-2002			
			HU 0102052 A2	29-05-2002			
			JP 2002544118 T	24-12-2002			
			NO 20005426 A	27-10-2000			
			PL 358909 A1	23-08-2004			
			SK 15252000 A3	08-10-2001			
			WO 9920255	A	29-04-1999	AT 239454 T	15-05-2003
						AU 5408098 A	10-05-1999
CA 2306333 A1	29-04-1999						
DE 69721845 D1	12-06-2003						
DE 69721845 T2	19-02-2004						
DK 1023051 T3	01-09-2003						
EP 1023051 A1	02-08-2000						
ES 2199378 T3	16-02-2004						
JP 2001520187 T	30-10-2001						
PT 1023051 T	30-09-2003						
US 6066339 A	23-05-2000						
WO 2004096177	A	11-11-2004				AU 2004234176 A1	11-11-2004
						BR PI0410021 A	25-04-2006
			CA 2523079 A1	11-11-2004			
			EP 1622587 A1	08-02-2006			
			JP 2006525234 T	09-11-2006			
WO 2005011666	A	10-02-2005	CN 1832736 A	13-09-2006			
WO 2004103350	A	02-12-2004	AT 341312 T	15-10-2006			
			CA 2525542 A1	02-12-2004			
			CN 1791390 A	21-06-2006			
			DE 60308828 T2	24-05-2007			
			EP 1479383 A1	24-11-2004			
			JP 2006528969 T	28-12-2006			
US 2003180361	A1	25-09-2003	AUCUN				
US 5472712	A	05-12-1995	AT 196079 T	15-09-2000			
			AU 652871 B2	08-09-1994			
			AU 3002492 A	01-07-1993			
			BR 9202982 A	29-06-1993			
			CA 2061824 A1	25-06-1993			
			DE 69231415 D1	12-10-2000			
			DE 69231415 T2	29-03-2001			
			DK 548448 T3	22-01-2001			
			EG 20083 A	31-05-1997			

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2007/051528

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5472712	A		EP 0548448 A1	30-06-1993
			ES 2152221 T3	01-02-2001
			FI 921548 A	25-06-1993
			GR 3034951 T3	28-02-2001
			HK 1005686 A1	09-02-2001
			IE 920795 A1	30-06-1993
			IL 101080 A	05-12-1996
			JP 3061474 B2	10-07-2000
			JP 7165609 A	27-06-1995
			MX 9200932 A1	01-06-1993
			NO 925016 A	25-06-1993
			NZ 241660 A	26-05-1993
			PT 548448 T	30-03-2001
			SG 44703 A1	19-12-1997
			US 5273760 A	28-12-1993
			ZA 9201366 A	30-12-1992
			WO 9832426	A
DE 69731847 D1	05-01-2005			
DE 69731847 T2	03-08-2006			
EP 0954293 A1	10-11-1999			
ES 2232886 T3	01-06-2005			
JP 2001509157 T	10-07-2001			
PT 954293 T	29-04-2005			
US 5891474 A	06-04-1999			
US 6190692 B1	20-02-2001			
US 6569463	B2	27-05-2003		
			CA 2391923 A1	31-05-2001
			EP 1233756 A1	28-08-2002
			JP 2003517470 T	27-05-2003
			WO 0137808 A1	31-05-2001
			US 6248363 B1	19-06-2001
			US 2003064097 A1	03-04-2003
			EP 0635261	A1
DE 69417481 D1	06-05-1999			
DE 69417481 T2	25-11-1999			
DK 635261 T3	18-10-1999			
ES 2068762 A1	16-04-1995			
JP 7145044 A	06-06-1995			
US 5736161 A	07-04-1998			
WO 03013525	A	20-02-2003		
			EP 1414451 A1	06-05-2004
			HR 20040125 A2	31-08-2004
			HU 0401191 A2	28-10-2004
			IS 7142 A	05-02-2002
			JP 2005504041 T	10-02-2005
			MA 27265 A1	01-04-2005
			MX PA04001210 A	08-07-2004
			NO 20040968 A	05-05-2004
			NZ 530971 A	27-08-2004
			PL 367427 A1	21-02-2005
			ZA 200400893 A	03-02-2005
			EP 1557179	A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2007/051528

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6103261	A	15-08-2000	AUCUN	
FR 2850576	A1	06-08-2004	AU 2004210438 A1 BR PI0407116 A CA 2514446 A1 CN 1747723 A EP 1589954 A2 WO 2004069135 A2 IS 7998 A JP 2006516597 T KR 20050096963 A MX PA05008161 A US 2006134422 A1	19-08-2004 10-01-2006 19-08-2004 15-03-2006 02-11-2005 19-08-2004 25-08-2005 06-07-2006 06-10-2005 05-10-2005 22-06-2006
WO 2006038226	A2	13-04-2006	AUCUN	
US 6656507	B2	02-12-2003	AT 253900 T BR 9901068 A DE 19809719 A1 EP 0955041 A2 ES 2209258 T3 JP 11315017 A US 2001055619 A1	15-11-2003 28-03-2000 09-09-1999 10-11-1999 16-06-2004 16-11-1999 27-12-2001
WO 2005084639	A	15-09-2005	AU 2005219443 A1 CA 2558027 A1 EP 1729741 A2	15-09-2005 15-09-2005 13-12-2006
EP 1044682	A1	18-10-2000	CA 2316947 A1 WO 0025760 A1 JP 3449253 B2 JP 2000136126 A TW 592731 B US 6413463 B1	11-05-2000 11-05-2000 22-09-2003 16-05-2000 21-06-2004 02-07-2002
US 3784390	A	08-01-1974	AR 200845 A1 AU 468995 B2 AU 4457672 A BE 786574 A1 CA 1007415 A1 CH 564574 A5 DE 2235991 A1 ES 405103 A1 FI 54133 B FR 2147112 A1 GB 1374199 A IT 1048891 B NL 7210152 A NO 138662 B PH 9411 A SE 384517 B	27-12-1974 29-01-1976 17-01-1974 16-11-1972 29-03-1977 31-07-1975 08-02-1973 16-11-1975 30-06-1978 09-03-1973 20-11-1974 20-12-1980 25-01-1973 10-07-1978 11-11-1975 10-05-1976
WO 2006106344	A	12-10-2006	AUCUN	
EP 1721604	A	15-11-2006	CA 2557634 A1 WO 2005084649 A1	15-09-2005 15-09-2005

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2007/051528

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2007141137 A1 21-06-2007			
US 6129933 A 10-10-2000 AUCUN			