

(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
10 juin 2010 (10.06.2010)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2010/063961 A3

(51) Classification internationale des brevets :

A61K 8/06 (2006.01) A61K 8/891 (2006.01)
A61K 8/58 (2006.01) A61Q 1/02 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2009/052388

(22) Date de dépôt international :

2 décembre 2009 (02.12.2009)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0858195 2 décembre 2008 (02.12.2008) FR
61/120,863 9 décembre 2008 (09.12.2008) US

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
L'OREAL [FR/FR]; 14, rue Royale, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
CAVAZZUTI, Roberto [FR/FR]; 12 rue Edmond Roger,
F-75015 Paris (FR). BARBA, Claudia [FR/FR]; 58 rue
Faubourg Poissonnière, F-75010 Paris (FR). MANET,
Sylvie [FR/FR]; 32, allée du Clairbourg, F-91370
Verrieres Le Buisson (FR).

(74) Mandataire : KROMER, Christophe; L'Oréal - DIPI,
25-29 Quai Aulagnier, F-92600 Asnieres (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, 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), eurasienn (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM,
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont
reques (règle 48.2.h))

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

5 août 2010

(54) Title : COSMETIC COMPOSITION FOR MAKING-UP AND/OR CARING FOR KERATIN MATERIALS, BASED ON A MIXTURE OF MQ AND TPR RESINS, AND MAKE-UP METHOD

(54) Titre : COMPOSITION COSMÉTIQUE DE MAQUILLAGE ET/OU DE SOIN DES MATIÈRES KÉRATINIQUES, ET PROCÉDÉ DE MAQUILLAGE

(57) Abstract : The invention relates to a composition containing the following components in a physiologically acceptable medium, namely: a) a siloxane resin comprising at least 80 mole % of units (i) $(R'_3SiO_{1/2})_a$ and (ii) $(SiO_{4/2})_b$, wherein R' represents independently an alkyl group having between 1 and 8 carbon atoms, an aryl group, a carbinol group or an amino group (provided that at least 95 mole % of the R' groups are alkyl groups), a and b have values strictly greater than 0 and the a/b ratio is between 0.5 and 1.5; b) a propyl silsesquioxane resin comprising at least 80 mole % of $(R''SiO_{3/2})$ units, wherein R'' represents independently an alkyl group having between 1 and 8 carbon atoms, an aryl group, a carbinol group or an amino group, provided that at least 80 mole % of the R'' groups are propyl groups, whereby the weight ratio between resins (a) and (b) is between 1/99 and 99/1, in particular between 85/15 and 15/85, resins (a) and (b) are not linked by covalent bonds and the number of units M in the final mixture is strictly less than the number of units (T+Q); and c) at least one thickening agent including at least one group, and preferably at least two groups, that can establish hydrogen interactions, selected from among polymer thickening agents and organogelling agents.

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à une composition comprenant, dans un milieu physiologiquement acceptable : a) une résine de siloxane comprenant au moins 80% en moles d'unités : (i) $(R'_3SiO_{1/2})_a$ et (ii) $(SiO_{4/2})_b$ dans lesquelles : R' représente indépendamment un groupement alkyle ayant de 1 à 8 atomes de carbone, un groupement aryle, un groupement carbinol ou un groupement amino, avec la condition qu'au moins 95% en moles des groupes R' sont des groupes alkyles; a et b ont des valeurs strictement supérieures à 0; et le rapport a/b est compris entre 0,5 et 1,5, et b) une résine propyl silsesquioxane comprenant au moins 80% en moles d'unités $(R''SiO_{3/2})$ dans lesquelles R'' représente indépendamment un groupement alkyle ayant de 1 à 8 atomes de carbone, un groupement aryle, un groupement carbinol ou un groupement amino, avec la condition qu'au moins 80% en moles des groupes R'' sont des groupes propyles, le rapport pondéral entre les résines a) et b) étant compris entre 1/99 et 99/1, en particulier entre 85/15 et 15/85, les résines a) et b) n'étant pas liées l'une avec l'autre par des liaisons covalentes, et le nombre d'unités M du mélange final étant strictement inférieur au nombre d'unités (T+Q), c) au moins un agent épaississant comprenant au moins un groupe, de préférence au moins deux groupes, capable d'établir des interactions hydrogène choisis parmi les agents épaississants polymériques et les organogélateurs.



WO 2010/063961 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2009/052388

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61K8/06 A61K8/58 A61K8/891 A61Q1/02
ADD.

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)
A61Q 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, BIOSIS, CHEM ABS Data, EMBASE, 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	WO 2005/075567 A1 (DOW CORNING [US]; GORDON GLENN VIAPLANA [US]; SCHMIDT RANDALL GENE [US]) 18 August 2005 (2005-08-18) examples paragraphs [0011] - [0012] -----	1-22
A	VIRGINIE CAPRASSE ET AL: "A new silicone resin for personal care applications" RESEARCH DISCLOSURE, MASON PUBLICATIONS, HAMPSHIRE, GB, vol. 486, no. 8, 1 October 2004 (2004-10-01), XP007134333 ISSN: 0374-4353 the whole document ----- -/--	1-22

☒ 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

15 June 2010

Date of mailing of the international search report

23/06/2010

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Krattinger, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2009/052388

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2005/075542 A1 (DOW CORNING [US]; COOK JULIE LYN [US]; HINTERMAN DANIEL MICHAEL [US];) 18 August 2005 (2005-08-18) the whole document -----	1-22
A	WO 2007/145765 A2 (DOW CORNING [US]; BERRY VICKI LYNN [US]; COOK LEON NEAL [US]; LEAYM TI) 21 December 2007 (2007-12-21) the whole document -----	1-22
Y	FR 2 892 929 A1 (OREAL [FR]) 11 May 2007 (2007-05-11) page 1, line 25 - line 31 claims; examples -----	1-22
Y	EP 1 266 647 A1 (OREAL [FR]) 18 December 2002 (2002-12-18) paragraphs [0001], [0002], [0012]; claims; examples -----	1-22
Y	FR 2 840 807 A1 (OREAL [FR]) 19 December 2003 (2003-12-19) page 1, line 5 - line 25; claims; examples -----	1-22
X,P	ZHIKAI KEVIN FANG ET AL: "New formulation capabilities with three new silicone resin flake products" IP.COM JOURNAL, IP.COM INC., WEST HENRIETTA, NY, US, 4 December 2008 (2008-12-04), XP013128295 ISSN: 1533-0001 the whole document -----	1-22
X,P	MARIA PRETZER ET AL: "Improvement in sunscreen formulations with three new resin flake products" IP.COM JOURNAL, IP.COM INC., WEST HENRIETTA, NY, US, 6 March 2009 (2009-03-06), XP013130078 ISSN: 1533-0001 the whole document -----	1-22
X,P	VERONIQUE KOWANDY ET AL: "Bodied MQ-T Propyl Silicone Resins in Color Cosmetic Applications" IP.COM JOURNAL, IP.COM INC., WEST HENRIETTA, NY, US, 4 December 2008 (2008-12-04), XP013127272 ISSN: 1533-0001 the whole document -----	1-22

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2009/052388

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.

Continuation of Box III

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

1. Claims 1 to 22 (partially)

resin (a), resin (b) and a polymeric thickening agent having a group capable of H bonding.

2. Claims 1 to 22 (partially)

resin (a), resin (b) and an organo-gelating thickening agent having a group capable of H bonding.

--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2009/052388

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2005075567 A1	18-08-2005	AT 405612 T CN 1914277 A EP 1711561 A1 JP 2007520619 T KR 20070004617 A	15-09-2008 14-02-2007 18-10-2006 26-07-2007 09-01-2007
WO 2005075542 A1	18-08-2005	AT 371694 T CN 1914251 A DE 602005002234 T2 EP 1711551 A1 JP 2007526362 T KR 20070004610 A	15-09-2007 14-02-2007 21-05-2008 18-10-2006 13-09-2007 09-01-2007
WO 2007145765 A2	21-12-2007	CN 101484507 A EP 2027190 A2 JP 2009540048 T US 2009259011 A1	15-07-2009 25-02-2009 19-11-2009 15-10-2009
FR 2892929 A1	11-05-2007	NONE	
EP 1266647 A1	18-12-2002	AT 362356 T CN 1386490 A DE 60220119 T2 ES 2287228 T3 FR 2825915 A1 JP 2002370919 A	15-06-2007 25-12-2002 17-01-2008 16-12-2007 20-12-2002 24-12-2002
FR 2840807 A1	19-12-2003	AU 2003246558 A1 WO 03105788 A2 EP 1515684 A2 US 2005020769 A1	31-12-2003 24-12-2003 23-03-2005 27-01-2005

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/052388

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. A61K8/06 A61K8/58 A61K8/891 A61Q1/02
ADD.

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)

A61Q 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, BIOSIS, CHEM ABS Data, EMBASE, 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	WO 2005/075567 A1 (DOW CORNING [US]; GORDON GLENN VIAPLANA [US]; SCHMIDT RANDALL GENE [US]) 18 août 2005 (2005-08-18) exemples alinéas [0011] - [0012]	1-22
A	VIRGINIE CAPRASSE ET AL: "A new silicone resin for personal care applications" RESEARCH DISCLOSURE, MASON PUBLICATIONS, HAMPSHIRE, GB, vol. 486, no. 8, 1 octobre 2004 (2004-10-01), XP007134333 ISSN: 0374-4353 le document en entier	1-22



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

15 juin 2010

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

23/06/2010

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

Fonctionnaire autorisé

Krattinger, B

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/052388

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 2005/075542 A1 (DOW CORNING [US]; COOK JULIE LYN [US]; HINTERMAN DANIEL MICHAEL [US];) 18 août 2005 (2005-08-18) le document en entier -----	1-22
A	WO 2007/145765 A2 (DOW CORNING [US]; BERRY VICKI LYNN [US]; COOK LEON NEAL [US]; LEAYM TI) 21 décembre 2007 (2007-12-21) le document en entier -----	1-22
Y	FR 2 892 929 A1 (OREAL [FR]) 11 mai 2007 (2007-05-11) page 1, ligne 25 - ligne 31 revendications; exemples -----	1-22
Y	EP 1 266 647 A1 (OREAL [FR]) 18 décembre 2002 (2002-12-18) alinéas [0001], [0002], [0012]; revendications; exemples -----	1-22
Y	FR 2 840 807 A1 (OREAL [FR]) 19 décembre 2003 (2003-12-19) page 1, ligne 5 - ligne 25; revendications; exemples -----	1-22
X,P	ZHIKAI KEVIN FANG ET AL: "New formulation capabilities with three new silicone resin flake products" IP.COM JOURNAL, IP.COM INC., WEST HENRIETTA, NY, US, 4 décembre 2008 (2008-12-04), XP013128295 ISSN: 1533-0001 le document en entier -----	1-22
X,P	MARIA PRETZER ET AL: "Improvement in sunscreen formulations with three new resin flake products" IP.COM JOURNAL, IP.COM INC., WEST HENRIETTA, NY, US, 6 mars 2009 (2009-03-06), XP013130078 ISSN: 1533-0001 le document en entier -----	1-22
X,P	VERONIQUE KOWANDY ET AL: "Bodied MQ-T Propyl Silicone Resins in Color Cosmetic Applications" IP.COM JOURNAL, IP.COM INC., WEST HENRIETTA, NY, US, 4 décembre 2008 (2008-12-04), XP013127272 ISSN: 1533-0001 le document en entier -----	1-22

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2009/052388

Cadre n°. 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)

Le rapport de recherche internationale n'a pas été établi en ce qui concerne certaines revendications conformément à l'article 17.2)a) pour les raisons suivantes :

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

2. ☐ Les revendications n^{os} parce qu'elles 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} parce qu'elles 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 n°. 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 exigées 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 revendications qui se prêtent à la recherche ont pu faire l'objet de cette recherche sans effort particulier justifiant des taxes additionnelles, l'administration chargée de la recherche internationale n'a sollicité le paiement d'aucunes taxes 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 taxes additionnelles demandées n'ont été payées 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 et, le cas échéant, du paiement de la taxe de réserve.

☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant mais la taxe de réserve n'a pas été payée dans le délai prescrit dans l'invitation.

☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDICUES 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: 1-22(en partie)

résine (a), résine (b) et agent épaississant polymérique à
groupe susceptible d'établir des liaisons H

2. revendications: 1-22(en partie)

résine (a), résine (b) et agent épaississant organogélateur
à groupe susceptible d'établir des liaisons H.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2009/052388

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2005075567 A1	18-08-2005	AT 405612 T CN 1914277 A EP 1711561 A1 JP 2007520619 T KR 20070004617 A	15-09-2008 14-02-2007 18-10-2006 26-07-2007 09-01-2007
WO 2005075542 A1	18-08-2005	AT 371694 T CN 1914251 A DE 602005002234 T2 EP 1711551 A1 JP 2007526362 T KR 20070004610 A	15-09-2007 14-02-2007 21-05-2008 18-10-2006 13-09-2007 09-01-2007
WO 2007145765 A2	21-12-2007	CN 101484507 A EP 2027190 A2 JP 2009540048 T US 2009259011 A1	15-07-2009 25-02-2009 19-11-2009 15-10-2009
FR 2892929 A1	11-05-2007	AUCUN	
EP 1266647 A1	18-12-2002	AT 362356 T CN 1386490 A DE 60220119 T2 ES 2287228 T3 FR 2825915 A1 JP 2002370919 A	15-06-2007 25-12-2002 17-01-2008 16-12-2007 20-12-2002 24-12-2002
FR 2840807 A1	19-12-2003	AU 2003246558 A1 WO 03105788 A2 EP 1515684 A2 US 2005020769 A1	31-12-2003 24-12-2003 23-03-2005 27-01-2005