

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
7. Mai 2009 (07.05.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2009/056436 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61L 15/22 (2006.01) C08J 9/40 (2006.01)  
A61L 15/60 (2006.01) C08L 33/02 (2006.01)  
C08J 9/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/063713

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. Oktober 2008 (13.10.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
07119580.4 30. Oktober 2007 (30.10.2007) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): BASF SE [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): QUADBECK-SEE-  
GER, Hans-Jürgen [DE/DE]; Heinrich-Bärmann-Str. 5,  
67098 Bad Dürkheim (DE). LICHT, Ulrike [DE/DE];  
Plauener Weg 26, 68309 Mannheim (DE). BAUER,  
Ernst Jürgen [DE/DE]; Londoner Ring 68, 67069 Lud-  
wigshafen (DE). BAUMGÄRTNER, Timo [DE/DE];  
Rieslingstrasse 3, 67590 Monsheim (DE). ZIEMER,  
Antje [DE/DE]; Sentastr. 6, 68199 Mannheim (DE).  
ALTEHELD, Armin [DE/DE]; Richard-Wagner-Str. 85,  
55543 Bad Kreuznach (DE).

(74) Anwalt: ISENBRUCK, Günter; Isenbruck Bösl Hörsch-  
ler Wichmann LLP, Patentanwälte, EASTSITE ONE, Se-  
ckenheimer Landstrasse 4, 68163 Mannheim (DE).

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

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,  
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,  
LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz  
3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderun-  
gen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recher-  
chenberichts:

11. März 2010

(54) Title: COMPOSITE MATERIAL CONSISTING OF A SUPERABSORBER AND A SUPPORTING MATERIAL AND  
METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF BY POLYMERIZATION OF THE SUPPORTING MATERIAL IN THE PRE-  
SENCE OF A SUPERABSORBER

(54) Bezeichnung : KOMPOSITMATERIAL AUS EINEM SUPERABSORBER UND EINEM TRÄGERMATERIAL UND  
VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG DURCH POLYMERISATION DES TRÄGERMATERIALS IN GEGENWART  
DES SUPERABSORBERS

(57) Abstract: The invention relates to a composite material, comprising at least one superabsorbent polymer and at least one ela-  
stic aminoplastic foam as a supporting material, to hygienic products, sealing materials, insulating substances, drying agents, water  
accumulators, packagings and artificial plant substrates, containing a composite material, and to a method for the production of a  
composite material that contains at least one elastic aminoplastic foam as a supporting material and at least one superabsorbent  
polymer, said method comprising the steps: A) providing an aqueous solution or dispersion that contains precursor compounds of  
the at least one elastic aminoplastic foam and optionally other additives; B) adding at least one superabsorbent polymer to the  
aqueous solution or dispersion of step A); and C) polymerizing the precursor compounds of the at least one elastic aminoplastic  
foam in the aqueous solution or dispersion of step B), in order to obtain the composite material by heating.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kompositmaterial, umfassend wenigstens ein superabsorbierendes  
Polymer und wenigstens einen elastischen Aminoplastschaum als Trägermaterial, Hygieneprodukte, Dichtmaterialien, Isolierstof-  
fe, Trockenmittel, Wasserspeicher, Verpackungen und künstliche Pflanzensubstrate, enthaltend ein Kompositmaterial, sowie ein  
Verfahren zur Herstellung eines Kompositmaterials enthaltend wenigstens einen elastischen Aminoplastschaum als Trägermaterial  
und wenigstens ein superabsorbierendes Polymer umfassend die Schritte: (A) Bereitstellen einer wässrigen Lösung oder Dispersi-  
on, welche Vorläuferverbindungen des wenigstens einen elastischen Aminoplastschaum und gegebenenfalls weitere Zusätze ent-  
hält, (B) Zugabe wenigstens eines superabsorbierenden Polymers zu der wässrigen Lösung oder Dispersion aus Schritt (A), und  
(C) Polymerisieren der Vorläuferverbindungen des wenigstens einen elastischen Aminoplastschaumes in der wässrigen Lösung  
oder Dispersion aus Schritt (B), um das Kompositmaterial zu erhalten, durch Erhitzen.



WO 2009/056436 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/063713

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61L15/22 A61L15/60 C08J9/00 C08J9/40 C08L33/02

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)

A61L C08J C08L

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, 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         | US 2004/121905 A1 (RANGANATHAN SRIDHAR                                                                                                                            | 1-11                  |
| Y         | [US] ET AL) 24 June 2004 (2004-06-24)<br>paragraphs [0001], [00 5], [0 20], [0<br>31], [0 32], [0 40], [0 43], [0 52],<br>[0 58], [0 71], [0 74]<br>-----<br>-/-- | 2-3,8-10              |



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

18 January 2010

Date of mailing of the international search report

25/01/2010

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

Lamers, Wolfram

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2008/063713

## C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Relevant to claim No. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | <p>US 5 147 345 A (YOUNG GERALD A [US] ET AL)<br/> 15 September 1992 (1992-09-15)<br/> column 2, lines 48-59<br/> column 8, lines 46-65<br/> column 13, line 60 - column 14, line 2<br/> column 47, lines 7-12<br/> column 49, lines 47-58<br/> Multilayer absorbent articles, with<br/> melamine-HCHO-foam as fluid<br/> acquisition/distribution layer and<br/> superabsorbers polymer foam as<br/> storage/redistribution layer.; column 50,<br/> lines 29-33, 55-68</p> | 1-6                   |
| Y         | <p>WO 2006/122934 A2 (BASF AG [DE]; CHAMP<br/> SIMON [DE]; Ettl ROLAND [DE]; CHAMP<br/> SAMANTHA [DE])<br/> 23 November 2006 (2006-11-23)<br/> the whole document</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,10                  |
| Y         | <p>WO 02/06385 A2 (BASF AG [DE]; HAEHNLE HANS<br/> JOACHIM [DE]; BAUMGARTL HORST [DE];<br/> HERFERT) 24 January 2002 (2002-01-24)<br/> the whole document</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,8-9                 |
| X,P       | <p>WO 2008/019966 A1 (BASF AG [DE]; BOTHE<br/> MARC [DE]; SEYFFER HERMANN [DE];<br/> HERRLICH-LOOS MIR)<br/> 21 February 2008 (2008-02-21)<br/> page 1, lines 7-21<br/> page 2, line 34 - page 5, line 10<br/> page 14, lines 27-29<br/> page 19, lines 1-41<br/> claims 5, 13</p>                                                                                                                                                                                          | 1-6                   |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2008/063713

| Patent document<br>cited in search report |    | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|-------------------------------------------|----|---------------------|----------------------------|---------------------|
| US 2004121905                             | A1 | 24-06-2004          | MX PA03011523 A            | 01-07-2004          |
| US 5147345                                | A  | 15-09-1992          | AT 149824 T                | 15-03-1997          |
|                                           |    |                     | AU 669667 B2               | 20-06-1996          |
|                                           |    |                     | AU 2460892 A               | 16-03-1993          |
|                                           |    |                     | BR 9206373 A               | 25-04-1995          |
|                                           |    |                     | CA 2114957 A1              | 04-03-1993          |
|                                           |    |                     | CN 1074110 A               | 14-07-1993          |
|                                           |    |                     | CZ 9400303 A3              | 13-07-1994          |
|                                           |    |                     | DE 69218219 D1             | 17-04-1997          |
|                                           |    |                     | DE 69218219 T2             | 10-07-1997          |
|                                           |    |                     | DK 598823 T3               | 21-04-1997          |
|                                           |    |                     | EG 19687 A                 | 31-10-1995          |
|                                           |    |                     | EP 0598823 A1              | 01-06-1994          |
|                                           |    |                     | ES 2099831 T3              | 01-06-1997          |
|                                           |    |                     | FI 940650 A                | 11-02-1994          |
|                                           |    |                     | GR 3022800 T3              | 30-06-1997          |
|                                           |    |                     | HK 1006530 A1              | 05-03-1999          |
|                                           |    |                     | HU 71533 A2                | 28-12-1995          |
|                                           |    |                     | JP 6509729 T               | 02-11-1994          |
|                                           |    |                     | JP 3492359 B2              | 03-02-2004          |
|                                           |    |                     | KR 100226396 B1            | 15-10-1999          |
|                                           |    |                     | MA 22623 A1                | 01-04-1993          |
|                                           |    |                     | MX 9204675 A1              | 01-03-1993          |
|                                           |    |                     | NZ 243904 A                | 26-09-1995          |
|                                           |    |                     | PL 169450 B1               | 31-07-1996          |
|                                           |    |                     | PT 8582 T                  | 31-05-1993          |
|                                           |    |                     | PT 101751 A                | 31-01-1996          |
|                                           |    |                     | RU 2125860 C1              | 10-02-1999          |
|                                           |    |                     | SG 48921 A1                | 18-05-1998          |
|                                           |    |                     | SK 18194 A3                | 07-12-1994          |
|                                           |    |                     | TR 26574 A                 | 15-03-1995          |
|                                           |    |                     | WO 9303699 A2              | 04-03-1993          |
|                                           |    |                     | US 5318554 A               | 07-06-1994          |
| WO 2006122934                             | A2 | 23-11-2006          | CA 2608428 A1              | 23-11-2006          |
|                                           |    |                     | CN 101180436 A             | 14-05-2008          |
|                                           |    |                     | DE 102005023608 A1         | 23-11-2006          |
|                                           |    |                     | EP 1883733 A2              | 06-02-2008          |
|                                           |    |                     | JP 2008540866 T            | 20-11-2008          |
|                                           |    |                     | US 2008190576 A1           | 14-08-2008          |
| WO 0206385                                | A2 | 24-01-2002          | DE 10034505 A1             | 21-02-2002          |
| WO 2008019966                             | A1 | 21-02-2008          | CN 101506256 A             | 12-08-2009          |
|                                           |    |                     | EP 2061819 A1              | 27-05-2009          |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/063713

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A61L15/22 A61L15/60 C08J9/00 C08J9/40 C08L33/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A61L C08J C08L

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile               | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| X          | US 2004/121905 A1 (RANGANATHAN SRIDHAR [US] ET AL) 24. Juni 2004 (2004-06-24)                                    | 1-11               |
| Y          | Absätze [0001], [00 5], [0 20], [0 31], [0 32], [0 40], [0 43], [0 52], [0 58], [0 71], [0 74]<br>-----<br>--/-- | 2-3,8-10           |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. Januar 2010

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25/01/2010

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

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

Bevollmächtigter Bediensteter

Lamers, Wolfram

| C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Kategorie*                                            | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Betr. Anspruch Nr. |
| X                                                     | <p>US 5 147 345 A (YOUNG GERALD A [US] ET AL)<br/> 15. September 1992 (1992-09-15)<br/> Spalte 2, Zeilen 48-59<br/> Spalte 8, Zeilen 46-65<br/> Spalte 13, Zeile 60 – Spalte 14, Zeile 2<br/> Spalte 47, Zeilen 7-12<br/> Spalte 49, Zeilen 47-58<br/> Multilayer absorbent articles, with<br/> melamine-HCHO-foam as fluid<br/> acquisition/distribution layer and<br/> superabsorbers polymer foam as<br/> storage/redistribution layer.; Spalte 50,<br/> Zeilen 29-33, 55-68</p> <p>-----</p> | 1-6                |
| Y                                                     | <p>WO 2006/122934 A2 (BASF AG [DE]; CHAMP<br/> SIMON [DE]; ETTL ROLAND [DE]; CHAMP<br/> SAMANTHA [DE])<br/> 23. November 2006 (2006-11-23)<br/> das ganze Dokument</p> <p>-----</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,10               |
| Y                                                     | <p>WO 02/06385 A2 (BASF AG [DE]; HAEHNLE HANS<br/> JOACHIM [DE]; BAUMGARTL HORST [DE];<br/> HERFERT) 24. Januar 2002 (2002-01-24)<br/> das ganze Dokument</p> <p>-----</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,8-9              |
| X,P                                                   | <p>WO 2008/019966 A1 (BASF AG [DE]; BOTHE<br/> MARC [DE]; SEYFFER HERMANN [DE];<br/> HERRLICH-LOOS MIR)<br/> 21. Februar 2008 (2008-02-21)<br/> Seite 1, Zeilen 7-21<br/> Seite 2, Zeile 34 – Seite 5, Zeile 10<br/> Seite 14, Zeilen 27-29<br/> Seite 19, Zeilen 1-41<br/> Ansprüche 5, 13</p> <p>-----</p>                                                                                                                                                                                     | 1-6                |

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2008/063713

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |                 | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| US 2004121905                                      | A1 | 24-06-2004                    | MX                                | PA03011523 A    | 01-07-2004                    |
| US 5147345                                         | A  | 15-09-1992                    | AT                                | 149824 T        | 15-03-1997                    |
|                                                    |    |                               | AU                                | 669667 B2       | 20-06-1996                    |
|                                                    |    |                               | AU                                | 2460892 A       | 16-03-1993                    |
|                                                    |    |                               | BR                                | 9206373 A       | 25-04-1995                    |
|                                                    |    |                               | CA                                | 2114957 A1      | 04-03-1993                    |
|                                                    |    |                               | CN                                | 1074110 A       | 14-07-1993                    |
|                                                    |    |                               | CZ                                | 9400303 A3      | 13-07-1994                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 69218219 D1     | 17-04-1997                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 69218219 T2     | 10-07-1997                    |
|                                                    |    |                               | DK                                | 598823 T3       | 21-04-1997                    |
|                                                    |    |                               | EG                                | 19687 A         | 31-10-1995                    |
|                                                    |    |                               | EP                                | 0598823 A1      | 01-06-1994                    |
|                                                    |    |                               | ES                                | 2099831 T3      | 01-06-1997                    |
|                                                    |    |                               | FI                                | 940650 A        | 11-02-1994                    |
|                                                    |    |                               | GR                                | 3022800 T3      | 30-06-1997                    |
|                                                    |    |                               | HK                                | 1006530 A1      | 05-03-1999                    |
|                                                    |    |                               | HU                                | 71533 A2        | 28-12-1995                    |
|                                                    |    |                               | JP                                | 6509729 T       | 02-11-1994                    |
|                                                    |    |                               | JP                                | 3492359 B2      | 03-02-2004                    |
|                                                    |    |                               | KR                                | 100226396 B1    | 15-10-1999                    |
|                                                    |    |                               | MA                                | 22623 A1        | 01-04-1993                    |
|                                                    |    |                               | MX                                | 9204675 A1      | 01-03-1993                    |
|                                                    |    |                               | NZ                                | 243904 A        | 26-09-1995                    |
|                                                    |    |                               | PL                                | 169450 B1       | 31-07-1996                    |
|                                                    |    |                               | PT                                | 8582 T          | 31-05-1993                    |
|                                                    |    |                               | PT                                | 101751 A        | 31-01-1996                    |
|                                                    |    |                               | RU                                | 2125860 C1      | 10-02-1999                    |
|                                                    |    |                               | SG                                | 48921 A1        | 18-05-1998                    |
|                                                    |    |                               | SK                                | 18194 A3        | 07-12-1994                    |
|                                                    |    |                               | TR                                | 26574 A         | 15-03-1995                    |
|                                                    |    |                               | WO                                | 9303699 A2      | 04-03-1993                    |
|                                                    |    |                               | US                                | 5318554 A       | 07-06-1994                    |
| WO 2006122934                                      | A2 | 23-11-2006                    | CA                                | 2608428 A1      | 23-11-2006                    |
|                                                    |    |                               | CN                                | 101180436 A     | 14-05-2008                    |
|                                                    |    |                               | DE                                | 102005023608 A1 | 23-11-2006                    |
|                                                    |    |                               | EP                                | 1883733 A2      | 06-02-2008                    |
|                                                    |    |                               | JP                                | 2008540866 T    | 20-11-2008                    |
|                                                    |    |                               | US                                | 2008190576 A1   | 14-08-2008                    |
| WO 0206385                                         | A2 | 24-01-2002                    | DE                                | 10034505 A1     | 21-02-2002                    |
| WO 2008019966                                      | A1 | 21-02-2008                    | CN                                | 101506256 A     | 12-08-2009                    |
|                                                    |    |                               | EP                                | 2061819 A1      | 27-05-2009                    |