

(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  
26 juillet 2007 (26.07.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2007/083041 A3**

(51) Classification internationale des brevets :  
**B32B 1/08** (2006.01) **B32B 27/34** (2006.01)  
**B32B 27/08** (2006.01) **F16L 11/04** (2006.01)

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.

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2007/000118

(22) Date de dépôt international :  
22 janvier 2007 (22.01.2007)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0600517 20 janvier 2006 (20.01.2006) FR  
60/791,820 13 avril 2006 (13.04.2006) US

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

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
**ARKEMA FRANCE** [FR/FR]; 420, rue d'Estienne  
d'Orves, F-92700 Colombes (FR).

**Déclarations en vertu de la règle 4.17 :**  
— relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un  
brevet (règle 4.17.ii))  
— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **BELLET,**  
**Gaëlle** [FR/FR]; 40 bis rue de Pannette, F-27000 Evreux  
(FR). **AMOUROUX, Nicolas** [FR/FR]; 9, rue de l'Ancien  
Colombier, F-27300 Valailles (FR). **MONTANARI,**  
**Thibaut** [FR/FR]; Residence Les Hauts de Menneval,  
Maison 3, Rue du Pre-Hardy, F-27300 Menneval (FR).

**Publiée :**  
— avec rapport de recherche internationale  
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des  
revendications, sera republiée si des modifications sont re-  
çues

(74) Mandataire : **DELPRAT, Corinne**; Arkema France,  
Département Propriété Industrielle, 420, rue d'Estienne  
d'Orves, F-92705 Colombes Cedex (FR).

(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 18 octobre 2007

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

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

(54) Title: POLYAMIDE HOSE FOR COMPRESSED AIR

(54) Titre : TUYAU FLEXIBLE EN POLYAMIDE POUR L'AIR COMPRIME

(57) Abstract: The present invention relates to a multilayer hose for compressed air, comprising, in this order, a polyamide outer layer (1); optionally, an intermediate layer (2) of a polymer having a flexural modulus of less than 500 MPa; and an inner layer (3) of a polymer having a flexural modulus greater than 1100 MPa, the inner layer (3) being in contact with the compressed air.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un tuyau flexible multicouche pour l'air comprimé comprenant dans cet ordre ; une couche extérieure (1) en polyamide, éventuellement une couche intermédiaire (2) d'un polymère ayant un module de flexion inférieur à 500 MPa, une couche intérieure (3) d'un polymère ayant un module de flexion supérieur à 1100 MPa, la couche intérieure (3) étant en contact avec l'air comprimé.



WO 2007/083041 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/FR2007/000118

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B32B1/08 B32B27/08 B32B27/34 F16L11/04

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)

B32B F16L

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

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                 | Relevant to claim No. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | FR 2 812 928 A (SAINT GOBAIN PERFORMANCE PLAST [US]) 15 February 2002 (2002-02-15)<br>cited in the application<br>page 2, line 18 - page 3, line 6 | 1,4,8                 |
| A         | page 5, line 25 - page 7, line 27; claims 1,8-14,20; figures                                                                                       | 7-10                  |
| X         | US 2004/096615 A1 (MANAS-ZLOCZOWER IANI [US] ET AL) 20 May 2004 (2004-05-20)                                                                       | 1,4,8                 |
| A         | paragraphs [0068] - [0080]; claims 15-19,21; figures; table 1                                                                                      | 7-10                  |
| X         | EP 0 542 185 A1 (HUELS CHEMISCHE WERKE AG [DE]) 19 May 1993 (1993-05-19)<br>page 4, line 5 - line 46; examples C,D,G;<br>table<br>claims 2,6       | 1,2,4,5,<br>7-9       |
|           | -----<br>-/--                                                                                                                                      |                       |

☒ 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.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 July 2007

Date of mailing of the international search report

13/08/2007

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

Lindner, Thomas

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/000118

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                     | Relevant to claim No. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | EP 0 567 947 A1 (INVENTA AG [CH])<br>3 November 1993 (1993-11-03)<br>page 4, line 8 - line 11; claims; example 1<br>-----                                                                              | 1,4,8                 |
| X         | EP 0 982 122 A2 (DEGUSSA [DE])<br>1 March 2000 (2000-03-01)<br>column 8, line 1 - column 9, line 52;<br>claims; table<br>-----                                                                         | 1,8                   |
| X         | US 5 478 620 A (MUEGGE JOACHIM [DE] ET AL)<br>26 December 1995 (1995-12-26)<br>claims 1-5; table I<br>-----                                                                                            | 1,8                   |
| X         | EP 1 260 747 A (TOYODA GOSEI KK [JP])<br>27 November 2002 (2002-11-27)<br>page 9, paragraphs 93,95<br>-----                                                                                            | 1                     |
| P,X       | WO 2006/037615 A (ARKEMA [FR])<br>13 April 2006 (2006-04-13)<br>page 17, line 20 - line 23<br>page 20, line 11 - page 21, line 16<br>page 24; table<br>page 25, line 3 - line 5<br>claims 1-7<br>----- | 1,4,5                 |
| A         | US 2003/005973 A1 (WATANABE NORIO [JP] ET AL)<br>9 January 2003 (2003-01-09)<br>paragraph [0025] - paragraph [0037];<br>claims<br>-----                                                                | 1,4                   |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/000118

| Patent document<br>cited in search report |    | Publication<br>date | Patent family<br>member(s)                                                                      | Publication<br>date                                                              |
|-------------------------------------------|----|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| FR 2812928                                | A  | 15-02-2002          | NONE                                                                                            |                                                                                  |
| US 2004096615                             | A1 | 20-05-2004          | AU 2003270517 A1<br>CN 1720409 A<br>EP 1563214 A1<br>WO 2004046599 A1                           | 15-06-2004<br>11-01-2006<br>17-08-2005<br>03-06-2004                             |
| EP 0542185                                | A1 | 19-05-1993          | BR 9204354 A<br>DE 4137430 A1<br>ES 2070571 T3<br>JP 3056341 B2<br>JP 5220912 A<br>US 5425817 A | 18-05-1993<br>19-05-1993<br>01-06-1995<br>26-06-2000<br>31-08-1993<br>20-06-1995 |
| EP 0567947                                | A1 | 03-11-1993          | DE 4214383 C1<br>ES 2104996 T3<br>JP 6023930 A<br>US 5474109 A                                  | 16-09-1993<br>16-10-1997<br>01-02-1994<br>12-12-1995                             |
| EP 0982122                                | A2 | 01-03-2000          | BR 9903833 A<br>CA 2281120 A1<br>DE 19838709 A1<br>JP 2000071407 A<br>US 6451395 B1             | 31-10-2000<br>26-02-2000<br>02-03-2000<br>07-03-2000<br>17-09-2002               |
| US 5478620                                | A  | 26-12-1995          | NONE                                                                                            |                                                                                  |
| EP 1260747                                | A  | 27-11-2002          | AU 3604301 A<br>CN 1418302 A<br>WO 0165161 A1<br>US 2003099799 A1                               | 12-09-2001<br>14-05-2003<br>07-09-2001<br>29-05-2003                             |
| WO 2006037615                             | A  | 13-04-2006          | CA 2581070 A1<br>EP 1797142 A1<br>FR 2876109 A1                                                 | 13-04-2006<br>20-06-2007<br>07-04-2006                                           |
| US 2003005973                             | A1 | 09-01-2003          | JP 2003021275 A                                                                                 | 24-01-2003                                                                       |

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°  
PCT/FR2007/000118

| <b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b><br>INV. B32B1/08 B32B27/08 B32B27/34 F16L11/04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |
| <b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b><br>Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)<br>B32B F16L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |
| 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)<br>EPO-Internal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |
| <b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |
| Catégorie*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents                                                        | no. des revendications visées                                                                                             |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FR 2 812 928 A (SAINT GOBAIN PERFORMANCE PLAST [US]) 15 février 2002 (2002-02-15)<br>cité dans la demande<br>page 2, ligne 18 - page 3, ligne 6       | 1,4,8                                                                                                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | page 5, ligne 25 - page 7, ligne 27;<br>revendications 1,8-14,20; figures                                                                             | 7-10                                                                                                                      |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | US 2004/096615 A1 (MANAS-ZLOCZOWER IANI [US] ET AL) 20 mai 2004 (2004-05-20)<br>alinéas [0068] - [0080]; revendications 15-19,21; figures; tableau 1  | 1,4,8                                                                                                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                       | 7-10                                                                                                                      |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EP 0 542 185 A1 (HUELS CHEMISCHE WERKE AG [DE]) 19 mai 1993 (1993-05-19)<br>page 4, ligne 5 - ligne 46; exemples C,D,G; tableau<br>revendications 2,6 | 1,2,4,5,<br>7-9                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -----<br>-/--                                                                                                                                         |                                                                                                                           |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe         </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |
| * Catégories spéciales de documents cités:<br>*A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent<br>*E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date<br>*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)<br>*O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens<br>*P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée<br>*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<br>*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<br>*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<br>*&* document qui fait partie de la même famille de brevets |                                                                                                                                                       |                                                                                                                           |
| Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée<br><br><div style="text-align: center;">30 juillet 2007</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       | Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale<br><br><div style="text-align: center;">13/08/2007</div> |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale<br>Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL - 2280 HV Rijswijk<br>Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,<br>Fax: (+31-70) 340-3016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       | Fonctionnaire autorisé<br><br><div style="text-align: center;">Lindner, Thomas</div>                                      |

## 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          | EP 0 567 947 A1 (INVENTA AG [CH])<br>3 novembre 1993 (1993-11-03)<br>page 4, ligne 8 - ligne 11;<br>revendications; exemple 1<br>-----                                                                                 | 1,4,8                         |
| X          | EP 0 982 122 A2 (DEGUSSA [DE])<br>1 mars 2000 (2000-03-01)<br>colonne 8, ligne 1 - colonne 9, ligne 52;<br>revendications; tableau<br>-----                                                                            | 1,8                           |
| X          | US 5 478 620 A (MUEGGE JOACHIM [DE] ET AL)<br>26 décembre 1995 (1995-12-26)<br>revendications 1-5; tableau I<br>-----                                                                                                  | 1,8                           |
| X          | EP 1 260 747 A (TOYODA GOSEI KK [JP])<br>27 novembre 2002 (2002-11-27)<br>page 9, alinéas 93,95<br>-----                                                                                                               | 1                             |
| P,X        | WO 2006/037615 A (ARKEMA [FR])<br>13 avril 2006 (2006-04-13)<br>page 17, ligne 20 - ligne 23<br>page 20, ligne 11 - page 21, ligne 16<br>page 24; tableau<br>page 25, ligne 3 - ligne 5<br>revendications 1-7<br>----- | 1,4,5                         |
| A          | US 2003/005973 A1 (WATANABE NORIO [JP] ET AL)<br>9 janvier 2003 (2003-01-09)<br>alinéa [0025] - alinéa [0037];<br>revendications<br>-----                                                                              | 1,4                           |

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/000118

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|----|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| FR 2812928                                      | A  | 15-02-2002             | AUCUN                                   |                        |
| US 2004096615                                   | A1 | 20-05-2004             | AU 2003270517 A1                        | 15-06-2004             |
|                                                 |    |                        | CN 1720409 A                            | 11-01-2006             |
|                                                 |    |                        | EP 1563214 A1                           | 17-08-2005             |
|                                                 |    |                        | WO 2004046599 A1                        | 03-06-2004             |
| EP 0542185                                      | A1 | 19-05-1993             | BR 9204354 A                            | 18-05-1993             |
|                                                 |    |                        | DE 4137430 A1                           | 19-05-1993             |
|                                                 |    |                        | ES 2070571 T3                           | 01-06-1995             |
|                                                 |    |                        | JP 3056341 B2                           | 26-06-2000             |
|                                                 |    |                        | JP 5220912 A                            | 31-08-1993             |
|                                                 |    |                        | US 5425817 A                            | 20-06-1995             |
| EP 0567947                                      | A1 | 03-11-1993             | DE 4214383 C1                           | 16-09-1993             |
|                                                 |    |                        | ES 2104996 T3                           | 16-10-1997             |
|                                                 |    |                        | JP 6023930 A                            | 01-02-1994             |
|                                                 |    |                        | US 5474109 A                            | 12-12-1995             |
| EP 0982122                                      | A2 | 01-03-2000             | BR 9903833 A                            | 31-10-2000             |
|                                                 |    |                        | CA 2281120 A1                           | 26-02-2000             |
|                                                 |    |                        | DE 19838709 A1                          | 02-03-2000             |
|                                                 |    |                        | JP 2000071407 A                         | 07-03-2000             |
|                                                 |    |                        | US 6451395 B1                           | 17-09-2002             |
| US 5478620                                      | A  | 26-12-1995             | AUCUN                                   |                        |
| EP 1260747                                      | A  | 27-11-2002             | AU 3604301 A                            | 12-09-2001             |
|                                                 |    |                        | CN 1418302 A                            | 14-05-2003             |
|                                                 |    |                        | WO 0165161 A1                           | 07-09-2001             |
|                                                 |    |                        | US 2003099799 A1                        | 29-05-2003             |
| WO 2006037615                                   | A  | 13-04-2006             | CA 2581070 A1                           | 13-04-2006             |
|                                                 |    |                        | EP 1797142 A1                           | 20-06-2007             |
|                                                 |    |                        | FR 2876109 A1                           | 07-04-2006             |
| US 2003005973                                   | A1 | 09-01-2003             | JP 2003021275 A                         | 24-01-2003             |