

(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
3 août 2006 (03.08.2006)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/079709 A3

(51) Classification internationale des brevets :
A61F 6/14 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/000159

(22) Date de dépôt international :
24 janvier 2006 (24.01.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0500758 25 janvier 2005 (25.01.2005) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
SCHERING AKTIENGESellschaft [DE/DE];
Mullerstrasse 178, D-13342 Berlin (DE).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : LAFONT,
Charles-Dominique [FR/FR]; 3, rue de Pologne, F-03300
Cusset (FR).

(74) Mandataires : MYON, Gérard etc.; Cabinet Lavoix, 56,
avenue de Royat- B.P. 27, F-63401 Chamalieres Cedex
(FR).

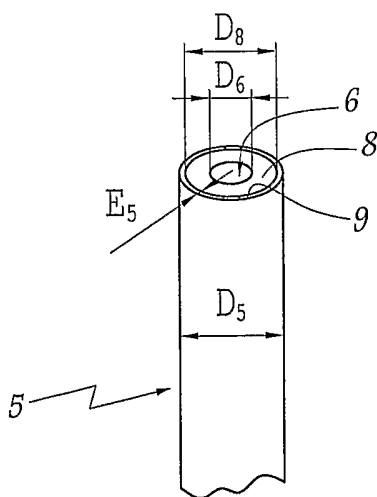
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KM, KN, KP, KR, KZ, LC,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

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR MAKING A RESERVOIR CONTAINING AN ACTIVE SUBSTANCE DIFFUSED THROUGH THE
RESERVOIR AND INSTALLATION THEREFOR

(54) Titre : PROCÉDE DE FABRICATION D'UN RESERVOIR CONTENANT UNE SUBSTANCE ACTIVE DIFFUSANT A
TRAVERS LE RESERVOIR ET INSTALLATION POUR SA MISE EN OEUVRE



(57) Abstract: The invention concerns a method for making a reservoir (5) contain-
ing an active substance and adapted to be introduced into a natural cavity of a living
being, the reservoir (5) comprising a membrane (9) permeable to the active substance.
Said method includes steps which consist in: a) placing at least one tube designed to
constitute the membrane (9) in at least one retaining member, the ends of the tube being
open; b) injecting through at least one of the tube ends, while expelling any residual air
present in the tube, an amount of a product (8) containing an active substance in pasty
form, said amount corresponding substantially to an inner free volume of the tube; c)
when the tube is full, closing the end of the tube opposite the end from which the in-
jection is performed; d) proceeding with the injection of the product (8) in pasty form
into the free volume until achieving the outer desired diameter (D5) for the reservoir
(5) by allowing the radial expansion of the tube; e) polymerizing the product (8) when
the reservoir (5) reaches the desired outer diameter (D5) while maintaining the reser-
voir (6) in the retaining member. The method is particularly designed for producing
hormonal intrauterine contraceptive devices.

(57) Abrégé : Ce procédé permet de fabriquer un réservoir (5) contenant une sub-
stance active et adapté pour être introduit dans une cavité naturelle d'un être vivant, le
réservoir (5) comprenant une membrane (9) perméable à la substance active. Ce pro-
cédé comprend des étapes consistant à : a) placer au moins un tube destiné à constituer la membrane (9) dans au moins un organe de
maintien, les extrémités du tube étant ouvertes, b) injecter par une des extrémités du tube, en évacuant tout air résiduel présent dans
le tube, une quantité d'un produit (8) contenant une substance active sous forme pâteuse, cette quantité correspondant sensiblement
au volume interne libre du tube, c) fermer, lorsque le tube est plein, l'extrémité du tube opposée à l'extrémité à partir de laquelle
l'injection est réalisée, d) poursuivre l'injection du produit (8) sous forme pâteuse dans le volume libre jusqu'à obtention du diamètre
(D5) externe désiré pour le réservoir (5) en laissant le tube s'expandre radialement, e) effectuer la polymérisation du produit (8)
lorsque le réservoir (5) a le diamètre (D5) externe désiré en maintenant le réservoir (5) dans l'organe de maintien. Le procédé est
particulièrement destiné à la réalisation de stérilets hormonaux.

WO 2006/079709 A3



RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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

21 septembre 2006

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2006/000159

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61F6/14

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)

A61F 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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 920 727 A (RISTIMAKI ET AL) 1 May 1990 (1990-05-01) figure 1 column 3, line 16 - column 6, line 32	6
A	-----	1-5,7-14
X	US 5 230 207 A (HARTZELL ET AL) 27 July 1993 (1993-07-27) column 3, line 44 - column 6, line 44	6
A	-----	1-5,7-14
A	EP 0 652 738 A (LEIRAS OY) 17 May 1995 (1995-05-17) cited in the application column 2, line 13 - column 5, line 42 ----- -/--	1-14

☒ 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

10 July 2006

Date of mailing of the international search report

17/07/2006

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

Mary, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2006/000159

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 400 804 A (HELLE ET AL) 28 March 1995 (1995-03-28) cited in the application column 1, line 57 - column 2, line 34 -----	1-14
A	EP 1 400 258 A (SCHERING OY) 24 March 2004 (2004-03-24) paragraph [0024] - paragraph [0028] -----	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2006/000159

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4920727	A	01-05-1990	CA 1296686 C CN 1039181 A DE 3844083 A1 FI 875762 A GB 2213455 A IN 171484 A1 NL 8803224 A	03-03-1992 31-01-1990 13-07-1989 01-07-1989 16-08-1989 31-10-1992 17-07-1989
US 5230207	A	27-07-1993	US 5347794 A	20-09-1994
EP 0652738	A	17-05-1995	AT 151270 T AU 669375 B2 AU 4504193 A BR 9306784 A CA 2137543 A1 CN 1082394 A DE 69309691 D1 DE 69309691 T2 DK 652738 T3 EE 3077 B1 ES 2102658 T3 FI 90627 B WO 9403144 A1 GR 3024026 T3 HK 130497 A HU 70123 A2 JP 3258016 B2 JP 9502106 T KR 142273 B1 LT 3086 B LV 10378 A MX 9304618 A1 NO 944867 A RU 2108088 C1 SG 83624 A1 US 5369943 A	15-04-1997 06-06-1996 03-03-1994 08-12-1998 17-02-1994 23-02-1994 15-05-1997 13-11-1997 20-10-1997 15-04-1998 01-08-1997 30-11-1993 17-02-1994 31-10-1997 19-09-1997 28-09-1995 18-02-2002 04-03-1997 15-06-1998 25-11-1994 20-02-1995 28-02-1994 16-01-1995 10-04-1998 16-10-2001 06-12-1994
US 5400804	A	28-03-1995	AT 151269 T AU 670109 B2 AU 4504093 A BR 9306783 A CA 2137544 A1 CN 1081872 A DE 69309689 D1 DE 69309689 T2 DK 652737 T3 EE 2968 B1 EP 0652737 A1 ES 2102657 T3 FI 90626 B WO 9403143 A1 GR 3023881 T3 HK 130597 A HU 74573 A2 JP 3258015 B2 JP 9502105 T KR 142272 B1 LT 3085 B	15-04-1997 04-07-1996 03-03-1994 08-12-1998 17-02-1994 16-02-1994 15-05-1997 13-11-1997 29-09-1997 15-04-1997 17-05-1995 01-08-1997 30-11-1993 17-02-1994 30-09-1997 19-09-1997 28-01-1997 18-02-2002 04-03-1997 15-06-1998 25-11-1994

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2006/000159

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5400804	A	LV 10377 A MX 9304622 A1 NO 944866 A PH 30867 A RU 2106838 C1 SG 83623 A1	20-02-1995 31-05-1994 17-01-1995 09-12-1997 20-03-1998 16-10-2001
EP 1400258	A 24-03-2004	AU 2003258752 A1 BR 0314287 A CA 2499187 A1 CN 1681455 A WO 2004026196 A1 HR 20050340 A2 JP 2005538791 T MX PA05002718 A US 2006016451 A1	08-04-2004 26-07-2005 01-04-2004 12-10-2005 01-04-2004 30-06-2006 22-12-2005 08-09-2005 26-01-2006

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2006/000159

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. A61F6/14

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)
A61F 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

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 4 920 727 A (RISTIMAKI ET AL) 1 mai 1990 (1990-05-01) figure 1 colonne 3, ligne 16 - colonne 6, ligne 32	6
A	-----	1-5,7-14
X	US 5 230 207 A (HARTZELL ET AL) 27 juillet 1993 (1993-07-27) colonne 3, ligne 44 - colonne 6, ligne 44	6
A	-----	1-5,7-14
A	EP 0 652 738 A (LEIRAS OY) 17 mai 1995 (1995-05-17) cité dans la demande colonne 2, ligne 13 - colonne 5, ligne 42 ----- -/--	1-14

☒ 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
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

10 juillet 2006

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

17/07/2006

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

Fonctionnaire autorisé

Mary, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2006/000159

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	US 5 400 804 A (HELLE ET AL) 28 mars 1995 (1995-03-28) cité dans la demande colonne 1, ligne 57 - colonne 2; ligne 34 -----	1-14
A	EP 1 400 258 A (SCHERING OY) 24 mars 2004 (2004-03-24) alinéa [0024] - alinéa [0028] -----	1-14

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2006/000159

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4920727	A	01-05-1990	CA 1296686 C	03-03-1992
			CN 1039181 A	31-01-1990
			DE 3844083 A1	13-07-1989
			FI 875762 A	01-07-1989
			GB 2213455 A	16-08-1989
			IN 171484 A1	31-10-1992
			NL 8803224 A	17-07-1989
US 5230207	A	27-07-1993	US 5347794 A	20-09-1994
EP 0652738	A	17-05-1995	AT 151270 T	15-04-1997
			AU 669375 B2	06-06-1996
			AU 4504193 A	03-03-1994
			BR 9306784 A	08-12-1998
			CA 2137543 A1	17-02-1994
			CN 1082394 A	23-02-1994
			DE 69309691 D1	15-05-1997
			DE 69309691 T2	13-11-1997
			DK 652738 T3	20-10-1997
			EE 3077 B1	15-04-1998
			ES 2102658 T3	01-08-1997
			FI 90627 B	30-11-1993
			WO 9403144 A1	17-02-1994
			GR 3024026 T3	31-10-1997
			HK 130497 A	19-09-1997
			HU 70123 A2	28-09-1995
			JP 3258016 B2	18-02-2002
			JP 9502106 T	04-03-1997
			KR 142273 B1	15-06-1998
			LT 3086 B	25-11-1994
			LV 10378 A	20-02-1995
			MX 9304618 A1	28-02-1994
			NO 944867 A	16-01-1995
			RU 2108088 C1	10-04-1998
			SG 83624 A1	16-10-2001
			US 5369943 A	06-12-1994
US 5400804	A	28-03-1995	AT 151269 T	15-04-1997
			AU 670109 B2	04-07-1996
			AU 4504093 A	03-03-1994
			BR 9306783 A	08-12-1998
			CA 2137544 A1	17-02-1994
			CN 1081872 A	16-02-1994
			DE 69309689 D1	15-05-1997
			DE 69309689 T2	13-11-1997
			DK 652737 T3	29-09-1997
			EE 2968 B1	15-04-1997
			EP 0652737 A1	17-05-1995
			ES 2102657 T3	01-08-1997
			FI 90626 B	30-11-1993
			WO 9403143 A1	17-02-1994
			GR 3023881 T3	30-09-1997
			HK 130597 A	19-09-1997
			HU 74573 A2	28-01-1997
			JP 3258015 B2	18-02-2002
			JP 9502105 T	04-03-1997
			KR 142272 B1	15-06-1998
			LT 3085 B	25-11-1994

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2006/000159

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5400804	A	LV 10377 A	20-02-1995
		MX 9304622 A1	31-05-1994
		NO 944866 A	17-01-1995
		PH 30867 A	09-12-1997
		RU 2106838 C1	20-03-1998
		SG 83623 A1	16-10-2001
EP 1400258	A 24-03-2004	AU 2003258752 A1	08-04-2004
		BR 0314287 A	26-07-2005
		CA 2499187 A1	01-04-2004
		CN 1681455 A	12-10-2005
		WO 2004026196 A1	01-04-2004
		HR 20050340 A2	30-06-2006
		JP 2005538791 T	22-12-2005
		MX PA05002718 A	08-09-2005
		US 2006016451 A1	26-01-2006