



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<b>(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> :</b> <b>A61K 9/00, A61L 15/44, A61F 13/20,</b> <b>A61B 10/00, G01N 33/52</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Numéro de publication internationale: WO 99/47121</b> <b>(43) Date de publication internationale: 23 septembre 1999 (23.09.99)</b>
<b>(21) Numéro de la demande internationale:</b> PCT/FR98/00556 <b>(22) Date de dépôt international:</b> 18 mars 1998 (18.03.98) <b>(71)(72) Déposant et inventeur:</b> DE MONTMARIN, Jean-Luc [FR/FR]; Bellevue, F-03110 Saint Pont (FR).	<b>(81) Etats désignés:</b> AT, AU, BR, CA, CH, CN, GE, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KP, KR, MX, PL, RO, SG, TR, US, VN, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).  <b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>	
<b>(54) Title:</b> USE OF EXTERNAL OR INTERNAL FEMININE ABSORBENT ARTICLES AS SUPPORT FOR THERAPEUTIC OR DIAGNOSTIC AGENTS		
<b>(54) Titre:</b> UTILISATION DES PROTECTIONS PERIODIQUES FEMINIENNES EXTERNES OU INTERNES COMME SUPPORT D'AGENTS THERAPEUTIQUES ET DIAGNOSTIQUES		
<b>(57) Abstract</b>		
<p>The invention concerns the use of feminine sanitary absorbent articles as support for active principle(s), medicine, hygienic products, reagents or as sampling element, said function being provided by their texture or physical structure. Their texture can have a pharmacological activity by its chemical composition. Such systems can be applied for diagnosis, preventive or curative therapy, contraception, fertility, pregnancy until delivery and health care. In therapy it can in fact be considered as a novel galenic support. The systematic use during menstruation avoids any additional constraint, while it is also being used during a very favourable period for therapeutic efficacy. This is particularly useful in the context of preventive medicine. Of course, the system is also applicable, depending on the intended use, in any period of the menstrual cycle.</p>		
<b>(57) Abrégé</b>		
<p>Les protections périodiques féminines peuvent être support de principe(s) actif(s), médicaments, produits d'hygiène, réactifs, ou être un outil de prélèvement. Cette fonction peut être assurée par leur texture ou leur structure physique. Leur texture peut avoir une activité pharmacologique par sa composition chimique. De tels systèmes peuvent s'appliquer au diagnostic, à la thérapeutique, préventive ou curative, à la contraception, la fertilité, la grossesse jusqu'à l'accouchement et à l'hygiène. On peut considérer qu'il s'agit véritablement, dans le cadre thérapeutique, d'un nouveau support galénique. L'usage systématique en période menstruelle évite toute contrainte supplémentaire à la femme, tout en utilisant une période très favorable à l'efficacité thérapeutique. Ceci est particulièrement utile dans le cadre de la médecine préventive. Bien sur, le principe est aussi applicable, en fonction des utilisations, en toute période du cycle menstruel.</p>		

**UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Bésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

## UTILISATION DES PROTECTIONS PERIODIQUES FEMINIENES EXTERNES OU INTERNES COMME SUPPORT D'AGENTS THERAPEUTIQUES ET DIAGNOSTIQUES

**1- DESCRIPTION****DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION**

5 La voie vaginale est couramment utilisée pour l'administration de médicaments. Différents supports sont utilisés : ovules, gélules ou gels.

Le présent brevet envisage certaines possibilités intéressantes des protections périodiques, jusque là méconnues, dans les domaines du diagnostique médical, de la thérapeutique et des produits d'hygiène.

10 Elles restent en place quelques heures, se positionnent naturellement, sont de manipulation simple et courante par les femmes elles même et peuvent être récupérées.

Pendant la période menstruelle leur utilisation est naturelle et obligatoire.

Les protections, externes et surtout intra-vaginales représentent un véritable outil galénique, support logique pour des principes actifs, médicamenteux ou autres, pour une flore microbiologique, éventuellement associés à un ou des vecteurs (par exemple céramides). Ce support peut aussi

15 permettre des prélèvements au cours des différentes phases du cycle menstruel ou de la grossesse. La protection, qu'elle soit externe ou intra-vaginale, peut être :

- le support des principes actifs par sa texture, le produit étant fixé directement à la protection par des liaisons chimiques, des forces électrostatiques, ou par l'intermédiaire d'une capsule ou de
- 20 micro-capsules contenant le ou les principes actifs ;
- elle même, le ou un des principes actifs de par sa composition chimique;
- un outil de prélèvements biologiques, microbiologiques, cytologiques et/ou de transport par sa structure physique;
- un support de principes actifs et un outil de prélèvement en même temps.

25 De nombreuses pathologies féminines sont rythmées par les cycles et s'expriment justement lors de la phase menstruelle. Il paraît logique d'utiliser la coexistence naturelle du support et de la pathologie.

Les protections périodiques peuvent donc faire l'objet de plusieurs types d'applications dans divers domaines en rapport avec la physiologie ou les pathologies féminines :

- Prévention : reposant sur la périodicité menstruelle, le support permet l'application d'agents
- 30 physiques, chimiques ou micro-organismes (levures ou bacilles) ;
- Thérapeutique : au moment d'une symptomatologie physiologique ou pathologique ;
- Dépistage : supports de prélèvement pour frottis, glaires cervicales, support de réactifs (pH, dépistage micro-biologique) ;
- Contraception / fertilité : dépistage et/ou modification et/ou destruction de la glaire cervicale ;
- 35 • Obstétrique : prévention et/ou traitement des contractions pathologiques ;  
dépistage de rupture des membranes,  
réalité d'une menace d'accouchement prématuré,  
déclenchement d'accouchement ;
- Contention mécanique pour prévenir ou traiter l'incontinence urinaire

ETAT DE LA TECHNIQUE ANTERIEURE

La voie vaginale est utilisée depuis longtemps pour administrer des traitements, médicaments en particulier, sous forme de comprimés, d'ovules, de crèmes. Nous n'avons jamais vu apparaître l'idée d'utiliser les protections périodiques comme support de traitement ou de diagnostique dans les

5 publications médicales destinées aux spécialistes en gynécologie-obstétrique.

Cependant l'intérêt d'un tel procédé ne fait aucun doute par l'efficacité et le confort qu'il apporte.

Les comprimés et les ovules ont de nombreux inconvénients d'utilisation par rapport aux protections périodiques. Leur mise en place est contraignante et souvent pas optimale pour une bonne biodisponibilité du principe actif. Pendant la période des règles on ne peut tirer un quelconque

10 avantage de cette spécificité physiologique. De toutes façons, l'effet de coulage, pratiquement constant pour les ovules ou les comprimés, impose généralement l'utilisation de protections.

Enfin, seules les protections périodiques permettent les prélèvements ou leur transport.

## 2- REVENDICATIONS

**1) Revendication principale :** utilisation des protections périodiques féminines, externes et surtout intra-vaginales, soit comme système d'application de traitements, de principes actifs, préventifs et curatifs, ou de produits d'hygiène, soit comme support de prélèvement ou de réactif.

5

**Revendications dépendantes :**

2) Utilisation des protections périodiques selon la revendication 1 comme un support de principe actif permettant l'application de traitements. Le traitement peut être :

10

- Soit préventif pendant la phase menstruelle.
- Soit thérapeutique au moment où la symptomatologie est présente.
- Soit dans les domaines de la contraception et de la fertilité humaine pour évaluer, modifier ou détruire la glaire cervicale.

15

- Soit en obstétrique :
  - en cours de grossesse, prévention ou traitement des contractions pathologiques ;
  - en fin de grossesse, menace ou/et déclenchement de l'accouchement.

3) Utilisation des protections périodiques selon la revendication 1 en tant que support d'une flore micro-biologique lyophilisée de réensemencement ou de rééquilibrage vaginal.

20

- 4) Utilisation des protections périodiques selon la revendication 1 en tant que support de réactifs :
- de dépistage microbiologique;
  - sensibles à l'état physiologique ou biochimique du tractus génital.

5) Utilisation des protections périodiques selon la revendication 1 en tant que support de prélèvements biologiques ou cytologiques vaginaux.

25

6) Utilisation des protections périodiques selon la revendication 1 en tant que support de contention mécanique pour prévenir ou traiter une incontinence urinaire.

30

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 98/00556

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

IPC 6 A61K9/00 A61L15/44 A61F13/20 A61B10/00 G01N33/52

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)

IPC 6 A61K A61F A61L A61M G01N

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)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	FR 2 753 630 A (MONTMARIN JEAN LUC DE) 27 March 1998 Priority document cited on account of serious doubts concerning the validity of priority. see the whole document ---	1-6
X	US 3 902 493 A (BAIER KATHLEEN GRIESHOP ET AL) 2 September 1975 see abstract see column 1, line 4-9 see column 2, line 14-25 see column 3, line 66 - column 4, line 3 see examples see claims 1,3 --- -/--	1,2

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in 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

20 July 1998

Date of mailing of the international search report

28/07/1998

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

La Gaetana, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 98/00556

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 156 164 A (LEVEEN HARRY H ET AL) 20 October 1992 see abstract see column 2, line 24-50 see example see figure 4 ---	1,2
X	WO 87 04069 A (JACOB JOSEPH; LAU JOHN R; BLAIR GEHO W) 16 July 1987 see abstract see page 3 see page 5, line 6-10 see page 11, line 19 - page 12, line 4 see page 13, line 17 - page 14, line 15 see claims 1,3,5 ---	1,2
X	WO 94 08536 A (GYNETECH LAB INC) 28 April 1994 see abstract see page 1, line 8-21 see page 12, line 17 - page 13, line 27 see page 14, line 12 - page 15, line 13 see page 15, line 25-28 see examples see claims 1,18 ---	1,2
X	WO 92 13577 A (LECUR DEV IN SWEDEN AKTIEBOLAG) 20 August 1992 see abstract see page 1, line 5-15 see page 4, line 24 - page 5, line 8 see page 6, line 11 - page 7, line 9 see claims ---	1-3
X	US 3 934 575 A (BUCALO LOUIS) 27 January 1976 see abstract see column 2, line 26-44 see claims ---	1,4
X	US 4 724 204 A (STEINBACH ROLAND W ET AL) 9 February 1988 see column 3, line 23-57 see column 7, line 35-38 see claim 6 ---	1,4
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 482 (C-1105), 2 September 1993 & JP 05 123324 A (HAKUJIYUJI KK), 21 May 1993, see abstract ---	1,4
	-/--	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 98/00556

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

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 850 160 A (DENSON J) 26 November 1974 see abstract see column 1, line 11-24 see column 2, line 30-60 see claims <p style="text-align: center;">---</p>	1,5
X	US 5 045 079 A (WEST HAZEL R) 3 September 1991 see abstract see claims <p style="text-align: center;">-----</p>	1,6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 98/00556

Patent document cited in search report	A	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2753630	A	27-03-1998	NONE	
<hr/>				
US 3902493	A	02-09-1975	BE 828946 A	12-11-1975
			CA 1028101 A	21-03-1978
			DE 2520595 A	27-11-1975
			FR 2270893 A	12-12-1975
			GB 1506953 A	12-04-1978
			NL 7505574 A	17-11-1975
<hr/>				
US 5156164	A	20-10-1992	US 4968439 A	06-11-1990
			US 5000749 A	19-03-1991
			US 5070889 A	10-12-1991
			CA 2003952 A	02-09-1990
			DE 68910106 D	25-11-1993
			DE 68910106 T	03-03-1994
			EP 0385030 A	05-09-1990
<hr/>				
WO 8704069	A	16-07-1987	US 4722937 A	02-02-1988
			AU 5517286 A	28-07-1987
			CA 1263303 A	28-11-1989
			EP 0257025 A	02-03-1988
			US 4722936 A	02-02-1988
<hr/>				
WO 9408536	A	28-04-1994	AU 5541594 A	09-05-1994
			EP 0665733 A	09-08-1995
			US 5527534 A	18-06-1996
<hr/>				
WO 9213577	A	20-08-1992	EP 0594628 A	04-05-1994
			SE 9100364 A	06-08-1992
<hr/>				
US 3934575	A	27-01-1976	US 3842166 A	15-10-1974
			US 4325388 A	20-04-1982
			US 3998211 A	21-12-1976
			US 4186730 A	05-02-1980
			AU 6523374 A	07-08-1975
			BE 810634 A	29-05-1974
			CA 1038555 A	19-09-1978
			CH 590927 A	31-08-1977
			DE 2405495 A	08-08-1974
			FI 60642 B	30-11-1981

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 98/00556

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3934575 A		FR 2215924 A	30-08-1974
		NL 7401558 A	07-08-1974
		US 4257427 A	24-03-1981
		US 3864213 A	04-02-1975
		US 3924607 A	09-12-1975
		ZA 7400760 A	29-01-1975
-----			
US 4724204 A	09-02-1988	DE 3231288 A	23-02-1984
		AU 557157 B	11-12-1986
		AU 1820083 A	01-03-1984
		BR 8304472 A	27-03-1984
		CA 1211692 A	23-09-1986
		DK 383483 A,B,	24-02-1984
		EP 0101979 A	07-03-1984
		FI 832991 A,B,	24-02-1984
		JP 1745697 C	25-03-1993
		JP 4031678 B	27-05-1992
		JP 59055199 A	30-03-1984
		PT 77119 B	28-01-1986
		SU 1449012 A	30-12-1988
-----			
US 3850160 A	26-11-1974	AU 6561474 A	14-08-1975
		BE 811037 A	14-08-1974
		DE 2406416 A	17-10-1974
		FR 2216975 A	06-09-1974
		GB 1455107 A	10-11-1976
		JP 50041378 A	15-04-1975
		LU 69397 A	01-10-1974
		NL 7402032 A	19-08-1974
-----			
US 5045079 A	03-09-1991	CA 1322308 A	21-09-1993
		AU 1948888 A	19-01-1989
		DE 3874341 A	08-10-1992
		DE 3874341 T	25-01-1996
		EP 0363421 A	18-04-1990
		WO 8810106 A	29-12-1988
		HK 42794 A	13-05-1994
-----			

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

□ 1<sup>de</sup> internationale No  
PCT/FR 98/00556

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 6 A61K9/00 A61L15/44 A61F13/20 A61B10/00 G01N33/52		
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> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 6 A61K A61F A61L A61M G01N		
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)		
<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
E	FR 2 753 630 A (MONTMARIN JEAN LUC DE) 27 mars 1998 Document de priorité cité en raison de sérieux doutes quant à la validité de la priorité voir le document en entier ---	1-6
X	US 3 902 493 A (BAIER KATHLEEN GRIESHOP ET AL) 2 septembre 1975 voir abrégé voir colonne 1, ligne 4-9 voir colonne 2, ligne 14-25 voir colonne 3, ligne 66 - colonne 4, ligne 3 voir exemples voir revendications 1,3 --- -/--	1,2
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
° Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée		"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  20 juillet 1998		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  28/07/1998
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  La Gaetana, R

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D     ide Internationale No  
PCT/FR 98/00556

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	US 5 156 164 A (LEVEEN HARRY H ET AL) 20 octobre 1992 voir abrégé voir colonne 2, ligne 24-50 voir exemple voir figure 4 ---	1,2
X	WO 87 04069 A (JACOB JOSEPH; LAU JOHN R; BLAIR GEHO W) 16 juillet 1987 voir abrégé voir page 3 voir page 5, ligne 6-10 voir page 11, ligne 19 - page 12, ligne 4 voir page 13, ligne 17 - page 14, ligne 15 voir revendications 1,3,5 ---	1,2
X	WO 94 08536 A (GYNETECH LAB INC) 28 avril 1994 voir abrégé voir page 1, ligne 8-21 voir page 12, ligne 17 - page 13, ligne 27 voir page 14, ligne 12 - page 15, ligne 13 voir page 15, ligne 25-28 voir exemples voir revendications 1,18 ---	1,2
X	WO 92 13577 A (LECUR DEV IN SWEDEN AKTIEBOLAG) 20 août 1992 voir abrégé voir page 1, ligne 5-15 voir page 4, ligne 24 - page 5, ligne 8 voir page 6, ligne 11 - page 7, ligne 9 voir revendications ---	1-3
X	US 3 934 575 A (BUCALO LOUIS) 27 janvier 1976 voir abrégé voir colonne 2, ligne 26-44 voir revendications ---	1,4
X	US 4 724 204 A (STEINBACH ROLAND W ET AL) 9 février 1988 voir colonne 3, ligne 23-57 voir colonne 7, ligne 35-38 voir revendication 6 ---	1,4
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 482 (C-1105), 2 septembre 1993 & JP 05 123324 A (HAKUJIYUUJI KK), 21 mai 1993, voir abrégé ---	1,4
	-/--	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D     de Internationale No  
PCT/FR 98/00556

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	US 3 850 160 A (DENSON J) 26 novembre 1974 voir abrégé voir colonne 1, ligne 11-24 voir colonne 2, ligne 30-60 voir revendications ---	1,5
X	US 5 045 079 A (WEST HAZEL R) 3 septembre 1991 voir abrégé voir revendications -----	1,6

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

□ ide Internationale No  
PCT/FR 98/00556

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2753630	A	27-03-1998	AUCUN	
US 3902493	A	02-09-1975	BE 828946 A CA 1028101 A DE 2520595 A FR 2270893 A GB 1506953 A NL 7505574 A	12-11-1975 21-03-1978 27-11-1975 12-12-1975 12-04-1978 17-11-1975
US 5156164	A	20-10-1992	US 4968439 A US 5000749 A US 5070889 A CA 2003952 A DE 68910106 D DE 68910106 T EP 0385030 A	06-11-1990 19-03-1991 10-12-1991 02-09-1990 25-11-1993 03-03-1994 05-09-1990
WO 8704069	A	16-07-1987	US 4722937 A AU 5517286 A CA 1263303 A EP 0257025 A US 4722936 A	02-02-1988 28-07-1987 28-11-1989 02-03-1988 02-02-1988
WO 9408536	A	28-04-1994	AU 5541594 A EP 0665733 A US 5527534 A	09-05-1994 09-08-1995 18-06-1996
WO 9213577	A	20-08-1992	EP 0594628 A SE 9100364 A	04-05-1994 06-08-1992
US 3934575	A	27-01-1976	US 3842166 A US 4325388 A US 3998211 A US 4186730 A AU 6523374 A BE 810634 A CA 1038555 A CH 590927 A DE 2405495 A FI 60642 B	15-10-1974 20-04-1982 21-12-1976 05-02-1980 07-08-1975 29-05-1974 19-09-1978 31-08-1977 08-08-1974 30-11-1981

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De .de Internationale No

PCT/FR 98/00556

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3934575 A		FR 2215924 A	30-08-1974
		NL 7401558 A	07-08-1974
		US 4257427 A	24-03-1981
		US 3864213 A	04-02-1975
		US 3924607 A	09-12-1975
		ZA 7400760 A	29-01-1975
US 4724204 A	09-02-1988	DE 3231288 A	23-02-1984
		AU 557157 B	11-12-1986
		AU 1820083 A	01-03-1984
		BR 8304472 A	27-03-1984
		CA 1211692 A	23-09-1986
		DK 383483 A,B,	24-02-1984
		EP 0101979 A	07-03-1984
		FI 832991 A,B,	24-02-1984
		JP 1745697 C	25-03-1993
		JP 4031678 B	27-05-1992
		JP 59055199 A	30-03-1984
		PT 77119 B	28-01-1986
		SU 1449012 A	30-12-1988
US 3850160 A	26-11-1974	AU 6561474 A	14-08-1975
		BE 811037 A	14-08-1974
		DE 2406416 A	17-10-1974
		FR 2216975 A	06-09-1974
		GB 1455107 A	10-11-1976
		JP 50041378 A	15-04-1975
		LU 69397 A	01-10-1974
		NL 7402032 A	19-08-1974
US 5045079 A	03-09-1991	CA 1322308 A	21-09-1993
		AU 1948888 A	19-01-1989
		DE 3874341 A	08-10-1992
		DE 3874341 T	25-01-1996
		EP 0363421 A	18-04-1990
		WO 8810106 A	29-12-1988
		HK 42794 A	13-05-1994