



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

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>A61F 2/06</b>	<b>A1</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 97/45072</b> (43) Date de publication internationale: 4 décembre 1997 (04.12.97)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR97/00931</p> <p>(22) Date de dépôt international: 28 mai 1997 (28.05.97)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 96/06557 28 mai 1996 (28.05.96) FR</p> <p>(71)(72) Déposant et inventeur: BERGERON, Patrice [FR/FR]; 38, boulevard Leï Roure, F-13009 Marseille (FR).</p> <p>(74) Mandataire: BREESE-MAJEROWICZ; 3, avenue de l'Opéra, F-75001 Paris (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>
<p>(54) Title: MODULAR BIFURCATED VASCULAR PROSTHESIS</p> <p>(54) Titre: PROTHESE VASCULAIRE BIFURQUEE MODULAIRE</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention features a bifurcated vascular prosthesis, formed by a main tubular branch extended by two tubular branches, characterised in that one part at least of the main branch comprises expandable reinforcements.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>La présente invention concerne une prothèse vasculaire bifurquée, formée par une branche mère tubulaire prolongée par deux branches tubulaires, caractérisée en ce que une partie au moins de la branche mère comprend des armatures expansibles.</p> <div data-bbox="1101 1232 1468 2038" style="text-align: right;"> </div>		

**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.

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

**PROTHESE                    VASCULAIRE                    BIFURQUÉE**  
**MODULAIRE.**

La présente invention concerne des prothèses vasculaires destinées au traitement des anévrismes de l'aorte par voie endoluminale. Les prothèses endovasculaires proposées actuellement sont destinées dans une première variante à une réparation assurée par un tube prothétique droit amarré à ses deux extrémités par une endoprothèse. Selon une autre variante connue, la réparation est assurée par une bifurcation aortique dont la forme est proche de la disposition anatomique.

On connaît également dans l'art antérieur une prothèse expansible décrite dans le brevet français FR2678508. Ce document décrit un dispositif pour le renfort de vaisseaux du corps humain du type comprenant une armature allongée épousant la paroi interne du vaisseau à renforcer. Selon l'invention, en vue de permettre de réaliser des jonctions continues notamment au niveau de bifurcations, deux dispositifs au moins sont prévus comportant des spires auto-verrouillantes permettant de réaliser des connexions continues.

Un autre document de l'art antérieur publié sous le numéro EP508473 décrit une prothèse endovasculaire avec bifurcation, formée par une branche mère et des branches filles flexibles. L'inconvénient d'une telle prothèse constituant l'état de la technique le plus proche est que l'implantation chirurgicale implique la réalisation de nombreux modèles adaptés aux diamètres et longueurs de l'aorte et des iliaques.

L'objet de la présente invention est de remédier à ces inconvénients et de proposer une prothèse dont un seul modèle permet l'adaptation à une plage étendue de sections vasculaires. Un autre but est de proposer une prothèse dont l'implantation chirurgicale

soit rapide, afin de réduire le temps et le coût de l'intervention.

A cet effet, l'invention concerne en premier lieu une prothèse vasculaire bifurquée, formée par une  
5 branche mère tubulaire prolongée par deux branches filles tubulaires, caractérisée en ce que une partie au moins de la branche mère comprend des armatures expansibles.

De préférence, la branche mère est réalisée dans un matériau expansible, par exemple du PTFE, armé  
10 par un tronçon annulaire expansible.

Avantageusement, l'entrée de la branche mère est formée par une partie tubulaire dénudée. Cette partie dénudée permet un meilleur accrochage de la  
15 prothèse.

Selon une première variante, les branches filles sont libres et non armées. Avantageusement, la branche mère est expansible jusqu'à un diamètre d'environ 28 mm, et en ce que les branches filles  
20 présentent une forme conique dont l'extrémité présente un diamètre d'environ 10 mm.

Selon une deuxième variante, la branche mère est prolongée par deux branches filles armées expansibles jusqu'à un diamètre de 10 mm, les zones  
25 expansibles étant décalées longitudinalement, et les branches filles étant de longueurs différentes, de façon à éviter les chevauchement des zones armées.

Avantageusement, dans les deux variantes, les branches filles sont prolongées chacune avec des tronçons annulaires armées expansibles, dont on peut  
30 ajuster la longueur en fonction de l'accrochage distal sur les iliaques.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit, se référant à des exemples de réalisation non limitatifs, où :

- 5           - la figure 1 représente une vue en coupe d'une première variante de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 représente une vue en coupe d'une deuxième variante de réalisation de l'invention ;
- 10          - les figures 3 et 4 représentent des vues en coupe de deux variantes de réalisation de prolongements des branches-filles de la prothèse.

La figure 1 représente une vue en coupe d'un premier exemple de réalisation de l'invention.

15           La prothèse présente une branche mère (1) et deux branches filles (2, 3). La branche mère est constituée par un tronçon tubulaire, réalisée dans un matériau expansible par exemple du PTFE armé dans sa partie supérieure par un tronçon annulaire expansible. La branche-mère présente une partie médiane (1') en PTFE armé, prolongée vers les branches filles (2, 3) par une  
20           partie (1") en PTFE non armé. La branche mère est expansible jusqu'à un diamètre d'environ 28 mm. L'extrémité proximale (4) de la branche mère est armée mais dénudée de façon à améliorer l'accrochage sur l'artère aorte. Cette branche mère forme une culotte  
25           bifurquée prolongée par deux branches filles (2, 3) libres non armées. Leur section se rétrécit légèrement pour conférer une forme conique dont l'extrémité présente un diamètre d'environ 10 mm améliorant l'accrochage distal.

30           L'ensemble ainsi formé est monté sur un ballon cathéter-guide (6) permettant des dilatations de la branche mère jusqu'à 28 mm suivant le type de ballon et sa pression d'insufflation, les branches filles étant roulées sur elles-mêmes. L'ensemble ainsi préparé est

amené à travers l'iliaque (10) dans l'anévrisme (7), la partie proximale dénudée étant positionnée juste en dessous des artères rénales (8). A ce moment, on procède à l'expansion de la branche mère (1) par mise sous  
5 pression du ballon (6). Le ballon (6) est ensuite retiré, laissant les deux branches filles (2, 3) dans l'anévrisme. Ces branches filles (2, 3) se déploient alors sous l'effet du flux sanguin. Chaque branche (2, 3) de la bifurcation est alors prolongée à l'aide de  
10 modules rectilignes de type connu, dont on peut ajuster la longueur en fonction de l'accrochage sur chaque iliaque (10, 10').

Ces modules rectilignes sont avantageusement des modules expansibles formés par des segments  
15 annulaires expansibles noyés dans une enveloppe d'un matériau expansible par exemple du PTFE.

Ces modules seront dilatés plus ou moins en fonction du diamètre final correspondant au diamètre de l'iliaque.

20 La figure 2 représente un deuxième mode de réalisation.

La branche mère (1) ainsi que les deux branches filles (2, 3) sont constituées de segments expansibles enrobés d'un matériau expansible, par  
25 exemple du PTFE. Les deux branches filles (2, 3) présentent des zones armées (21, 21') décalées longitudinalement de façon à éviter les chevauchements qui se traduiraient sinon par une surépaisseur empêchant l'introduction dans le système vasculaire. Ainsi la  
30 branche fille (3) est plus longue que la branche fille (2); La partie de jonction de la prothèse non armée, peut être prédilatée.

L'ensemble est monté sur un moyen d'expansion permettant de dilater d'abord la branche

mère avec un ballon principal (6) jusqu'à 28 mm selon la pression d'insufflation, puis la première branche fille (2) jusqu'à 10 mm, à l'aide d'un autre ballon (25). La deuxième branche fille (3) est ensuite expansée par un

5 troisième ballon (26). Il est également possible d'utiliser le même ballon pour expanser d'abord la branche mère, puis l'une des branches filles.

Comme précédemment, les branches filles (2, 3) sont prolongées par des modules rectilignes (11, 12)

10 formés par des segments annulaires de longueurs ajustables expansibles noyés dans une enveloppe de matériau expansible, par exemple du PTFE.

La figure 3 représente un exemple de réalisation de prolongement de la branche fille où

15 l'extrémité proximale d'un prolongement modulaire (27) présente une partie (28) non armée conique venant se raccorder avec l'extrémité distale (29) de la branche mère.

La figure 4 représente un exemple de réalisation de prolongement de la branche fille où

20 l'extrémité proximale d'un prolongement modulaire (27) présente une partie armée (30) venant se raccorder à l'extrémité armée (31) de la branche mère.

L'invention est décrite dans ce qui précède

25 à titre d'exemples non limitatifs. L'Homme de Métier sera à même de réaliser diverses variantes sans pour autant sortir du concept inventif.

REVENDICATIONS

5 1 - Prothèse vasculaire bifurquée, formée par une branche mère (1) tubulaire prolongée par deux branches tubulaires, caractérisée en ce que une partie au moins de la branche mère (1) comprend des armatures expansibles.

10 2 - Prothèse vasculaire bifurquée selon la revendication 1 caractérisé en ce que la branche mère (1) est réalisée en PTFE armé avec des tronçons annulaires expansibles.

15 3 - Prothèse vasculaire bifurquée selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que l'extrémité de la branche mère opposée à la bifurcation est formée par une partie tubulaire armée dénudée.

20 4 - Prothèse vasculaire bifurquée selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisée en ce que les branches filles (2, 3) sont libres et non armées.

25 5 - Prothèse vasculaire bifurquée selon la revendication 4 caractérisée en ce que la branche mère est expansible jusqu'à un diamètre d'environ 28 millimètres, et en ce que les branches filles (2, 3) présentent un diamètre d'environ 10 millimètres.

30 6 - Prothèse vasculaire bifurquée selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisée en ce que la branche mère est prolongée par deux branches filles (2, 3) armées expansibles jusqu'à un diamètre de 10 millimètres, les zones expansibles étant

décalées longitudinalement de façon à éviter les chevauchements des zones armées, l'une des branches filles (2, 3) étant plus longue que l'autre.

5                    7 - Prothèse vasculaire bifurquée selon la revendication 6 caractérisée en ce que les branches filles (2, 3) aexpansibles sont armées avec des tronçons annulaires expansibles.

10                    8 - Prothèse vasculaire bifurquée selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que la section des branches filles (2, 3) se rétrécit vers l'extrémité distale.

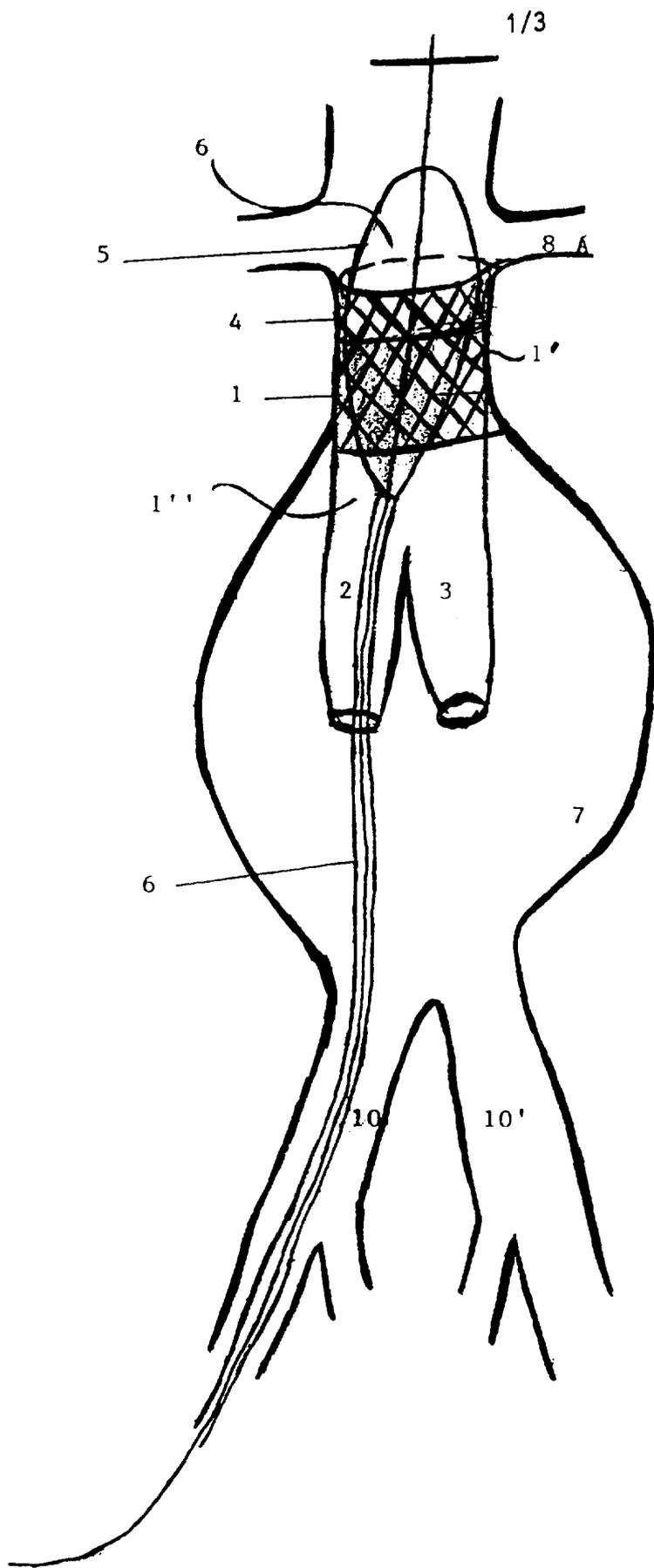


Fig.1

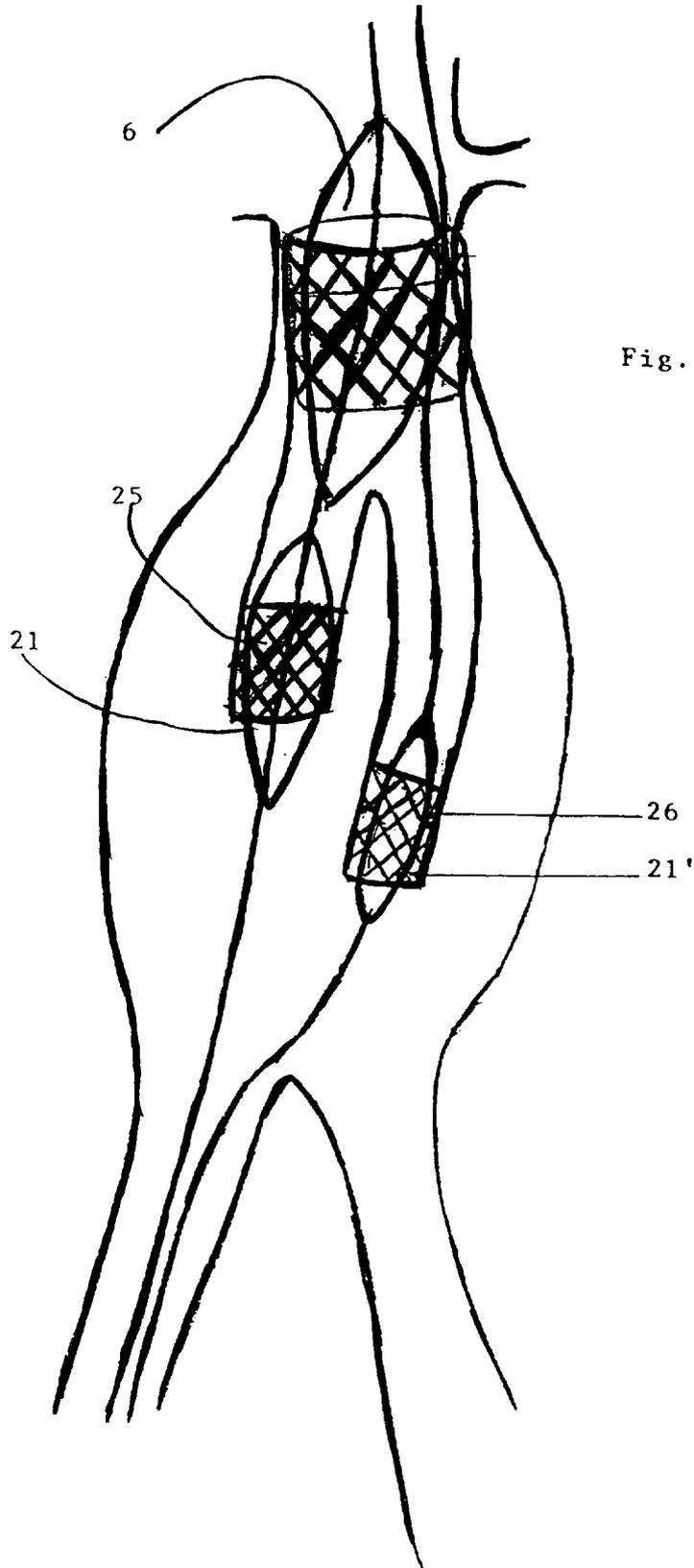
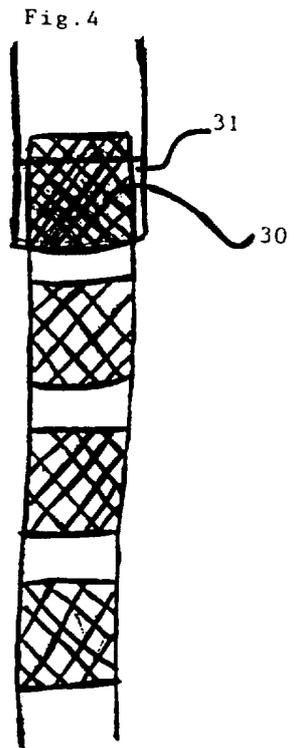
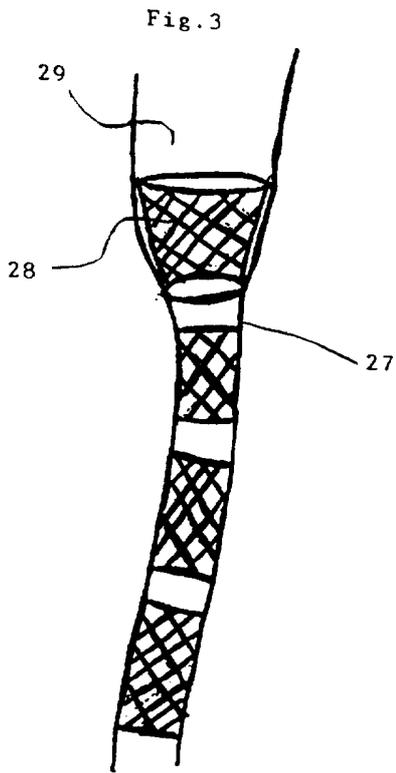


Fig.2

FEUILLE DE REMPLACEMENT (REGLE 26)



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 97/00931

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 6 A61F2/06		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 A61F		
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)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	EP 0 646 365 A (J.C. PARODI) 5 April 1995 see column 10, line 8 - column 13, line 7; figures 3,6,7 ---	1-5,8 7
X A	FR 2 722 678 A (B. BRAUN CELSA) 26 January 1996 see abstract; figure 9 see page 9, line 7 - line 19 ---	1,6-8 5
X A	WO 95 21592 A (MINTEC, INC.) 17 August 1995 see page 17, line 7 - page 19, line 27; figures 5-7 --- -/--	1-3,8 5,7
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <span style="margin-left: 200px;"><input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.</span>		
* 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  <p style="text-align: center;">1 September 1997</p>		Date of mailing of the international search report  <p style="text-align: center;">15. 09. 97</p>
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  <p style="text-align: center;">Wolf, C</p>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Application No PCT/FR 97/00931
---

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 0 686 379 A (CARDIOVASCULAR CONCEPTS) 13 December 1995 see column 8, line 4 - line 9 see column 12, line 43 - column 13, line 11; figures 5,10-12 ---	1-5,8
P,X	WO 96 24306 A (R. DE FAYS ET AL.) 15 August 1996 see the whole document -----	1,2,4,5, 8

1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern. Application No

PCT/FR 97/00931

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 646365 A	05-04-95	US 5578071 A	26-11-96
		AU 1661597 A	05-06-97
		AU 1661697 A	05-06-97
		AU 1661797 A	05-06-97
		AU 1661897 A	05-06-97
		AU 678511 B	29-05-97
		AU 7432894 A	13-04-95
		BR 9403662 A	27-06-95
		CA 2132815 A	02-04-95
		JP 8047503 A	20-02-96
		US 5571173 A	05-11-96
		US 5643208 A	01-07-97
		US 5591229 A	07-01-97
		ZA 9407492 A	15-05-95
-----			
FR 2722678 A	26-01-96	NONE	
-----			
WO 9521592 A	17-08-95	US 5609627 A	11-03-97
		AU 1870995 A	29-08-95
		CA 2182982 A	17-08-95
		DE 29521548 U	10-07-97
		EP 0759729 A	05-03-97
		EP 0782841 A	09-07-97
		EP 0783873 A	16-07-97
EP 0783874 A	16-07-97		
-----			
EP 686379 A	13-12-95	JP 8052165 A	27-02-96
-----			
WO 9624306 A	15-08-96	BE 1009085 A	05-11-96
		AU 4616396 A	27-08-96
-----			

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dema. Internationale No  
PCT/FR 97/00931

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 A61F2/06

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)  
CIB 6 A61F

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	EP 0 646 365 A (J.C. PARODI) 5 avril 1995 voir colonne 10, ligne 8 - colonne 13, ligne 7; figures 3,6,7 ---	1-5,8 7
X A	FR 2 722 678 A (B. BRAUN CELSA) 26 janvier 1996 voir abrégé; figure 9 voir page 9, ligne 7 - ligne 19 ---	1,6-8 5
X A	WO 95 21592 A (MINTEC, INC.) 17 août 1995 voir page 17, ligne 7 - page 19, ligne 27; figures 5-7 ---	1-3,8 5,7
X	EP 0 686 379 A (CARDIOVASCULAR CONCEPTS) 13 décembre 1995 voir colonne 8, ligne 4 - ligne 9 voir colonne 12, ligne 43 - colonne 13, ligne 11; figures 5,10-12 ---	1-5,8
	-/--	

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

1 septembre 1997

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

15. 09. 97

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

Wolf, C

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dema. internationale No  
PCT/FR 97/00931

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
P,X	WO 96 24306 A (R. DE FAYS ET AL.) 15 août 1996 voir le document en entier -----	1,2,4,5, 8

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dema. internationale No

PCT/FR 97/00931

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 646365 A	05-04-95	US 5578071 A	26-11-96
		AU 1661597 A	05-06-97
		AU 1661697 A	05-06-97
		AU 1661797 A	05-06-97
		AU 1661897 A	05-06-97
		AU 678511 B	29-05-97
		AU 7432894 A	13-04-95
		BR 9403662 A	27-06-95
		CA 2132815 A	02-04-95
		JP 8047503 A	20-02-96
		US 5571173 A	05-11-96
		US 5643208 A	01-07-97
		US 5591229 A	07-01-97
		ZA 9407492 A	15-05-95
-----			
FR 2722678 A	26-01-96	AUCUN	
-----			
WO 9521592 A	17-08-95	US 5609627 A	11-03-97
		AU 1870995 A	29-08-95
		CA 2182982 A	17-08-95
		DE 29521548 U	10-07-97
		EP 0759729 A	05-03-97
		EP 0782841 A	09-07-97
		EP 0783873 A	16-07-97
EP 0783874 A	16-07-97		
-----			
EP 686379 A	13-12-95	JP 8052165 A	27-02-96
-----			
WO 9624306 A	15-08-96	BE 1009085 A	05-11-96
		AU 4616396 A	27-08-96
-----			