

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle

Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/136034 A3

(43) Date de la publication internationale
12 novembre 2009 (12.11.2009)

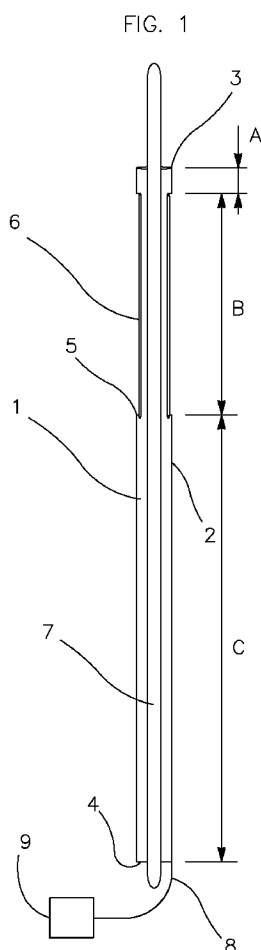
PCT

- (51) Classification internationale des brevets : *A61M 1/10* (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2009/050564
- (22) Date de dépôt international : 2 avril 2009 (02.04.2009)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 0801816 2 avril 2008 (02.04.2008) FR
- (71) Déposant et
(72) Inventeur : NOUR, Sayed [FR/FR]; 34, quai de Dion Bouton, F-92800 Puteaux (FR).
- (74) Mandataire : PONTET ALLANO & ASSOCIES VERSAILLES (CPI); 6, avenue du Général de Gaulle, F-78000 Versailles (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : NOVEL MEDICAL PULSATING DEVICE

(54) Titre : NOUVEAU DISPOSITIF MEDICAL PULSATILE



(57) Abstract : The invention relates to a novel pulsating medical device comprising: a catheter (1) designed to be inserted into a blood vessel, having a diameter and comprising a rod at its insertion end, termed part A; and an inflatable component (6) housed around part of the catheter (1), termed part B, said inflatable component (6) being designed to be connected to an inflation means (9) connected to the other end of said catheter (1) and termed part C, so that said inflatable component can be inflated/deflated in a pulsed manner, the diameter of part B of said catheter (1) being less than the diameters of parts A and C of said catheter (1), and the diameters of parts A and C of said catheter (1) being approximately equal.

(57) Abrégé : L'invention concerne un nouveau dispositif médical pulsatile comprenant : un cathéter (1), destiné à être inséré dans un vaisseau sanguin, ayant un diamètre et présentant une tige à son extrémité d'insertion, dite partie A; et un élément gonflable (6), logé autour d'une partie du cathéter (1), dite partie B, ledit élément gonflable (6) étant destiné à être relié à un moyen de gonflage (9), placé du côté de l'autre extrémité dudit cathéter (1), dite partie C, et permettant le gonflage/dégonflage dudit élément gonflable, de manière pulsée, le diamètre de la partie B dudit cathéter (1) étant inférieur aux diamètres des parties A et C dudit cathéter (1) et les diamètres des parties A et C dudit cathéter (1) étant sensiblement égaux.

WO 2009/136034 A3



NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h)

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

30 décembre 2009

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2009/050564

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61M1/10

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)
A61M

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 4 362 150 A (LOMBARDI JR EDWARD J ET AL) 7 December 1982 (1982-12-07)	1-3,6,7
Y	figures 1-5 column 3, line 51 - column 4, line 14 column 5, lines 52-59 column 6, lines 39-43	4,5,8-10
X	US 6 733 459 B1 (ATSUMI TAKAFUMI [JP]) 11 May 2004 (2004-05-11)	1-3,6,7
Y	figures 1,2 column 3, lines 29-50 column 4, lines 10-23	4,5,8-10
	----- -/-- -----	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 novembre 2009

Date of mailing of the international search report

16/11/2009

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

Hochrein, Marion

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2009/050564

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2008/000110 A (WU GUIFU [CN]; NOUR SAYED [FR]) 3 January 2008 (2008-01-03)	1-3,6,7
Y	abstract figures 1,2	4,5,8-10
Y	WO 00/35358 A (DATASCOPE INVESTMENT CORP [US]) 22 June 2000 (2000-06-22)	4,5
A	figures 2a,2 page 9, line 21 - page 11, line 9	1-3,6-10
A	US 5 090 957 A (MOUTAFIS TIMOTHY E [US] ET AL) 25 February 1992 (1992-02-25) figures 2a,2b column 2, line 51 - column 3, line 31	1-10
A	US 5 697 906 A (ARIOLA JOHN [US] ET AL) 16 December 1997 (1997-12-16) figures 1-3 column 3, line 61 - column 4, line 63	1-10
Y	US 4 902 273 A (CHOY DANIEL S J [US] ET AL) 20 February 1990 (1990-02-20) figure 9 column 6, line 59 - column 7, line 8	8-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2009/050564

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4362150	A	07-12-1982	CA 1158505 A1	13-12-1983
			DE 3171487 D1	29-08-1985
			EP 0047465 A1	17-03-1982
			JP 1690384 C	27-08-1992
			JP 3058745 B	06-09-1991
			JP 57115258 A	17-07-1982
			US 6733459	B1
			JP 2000333913 A	05-12-2000
WO 2008000110	A	03-01-2008	CN 200966797 Y	31-10-2007
WO 0035358	A	22-06-2000	AT 322925 T	15-04-2006
			AU 767637 B2	20-11-2003
			AU 2177100 A	03-07-2000
			CA 2354628 A1	22-06-2000
			CA 2651891 A1	22-06-2000
			DE 69930871 T2	24-05-2007
			EP 1139889 A1	10-10-2001
			JP 2002532131 T	02-10-2002
			JP 2008149172 A	03-07-2008
			US 6346092 B1	12-02-2002
			US 5090957	A
US 5697906	A	16-12-1997	CA 2237195 A1	22-05-1997
			DE 69631430 D1	04-03-2004
			DE 69631430 T2	02-12-2004
			EP 0861105 A1	02-09-1998
			JP 2000500364 T	18-01-2000
			JP 3820270 B2	13-09-2006
			WO 9718005 A1	22-05-1997
			US 5759175 A	02-06-1998
			US 4902273	A

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050564

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 INV. A61M1/10

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)

A61M

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 4 362 150 A (LOMBARDI JR EDWARD J ET AL) 7 décembre 1982 (1982-12-07)	1-3,6,7
Y	figures 1-5 colonne 3, ligne 51 - colonne 4, ligne 14 colonne 5, ligne 52-59 colonne 6, ligne 39-43	4,5,8-10
X	US 6 733 459 B1 (ATSUMI TAKAFUMI [JP]) 11 mai 2004 (2004-05-11)	1-3,6,7
Y	figures 1,2 colonne 3, ligne 29-50 colonne 4, ligne 10-23	4,5,8-10
	----- -/--	

 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

4 novembre 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

16/11/2009

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,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Hochrein, Marion

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale n°

PCT/FR2009/050564

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	WO 2008/000110 A (WU GUIFU [CN]; NOUR SAYED [FR]) 3 janvier 2008 (2008-01-03)	1-3,6,7
Y	abrégé figures 1,2	4,5,8-10
Y	WO 00/35358 A (DATASCOPE INVESTMENT CORP [US]) 22 juin 2000 (2000-06-22)	4,5
A	figures 2a,2 page 9, ligne 21 - page 11, ligne 9	1-3,6-10
A	US 5 090 957 A (MOUTAFIS TIMOTHY E [US] ET AL) 25 février 1992 (1992-02-25) figures 2a,2b colonne 2, ligne 51 - colonne 3, ligne 31	1-10
A	US 5 697 906 A (ARIOLA JOHN [US] ET AL) 16 décembre 1997 (1997-12-16) figures 1-3 colonne 3, ligne 61 - colonne 4, ligne 63	1-10
Y	US 4 902 273 A (CHOY DANIEL S J [US] ET AL) 20 février 1990 (1990-02-20) figure 9 colonne 6, ligne 59 - colonne 7, ligne 8	8-10

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2009/050564

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4362150	A	07-12-1982	CA 1158505 A1	13-12-1983
			DE 3171487 D1	29-08-1985
			EP 0047465 A1	17-03-1982
			JP 1690384 C	27-08-1992
			JP 3058745 B	06-09-1991
			JP 57115258 A	17-07-1982
			US 6733459	B1
			JP 2000333913 A	05-12-2000
WO 2008000110	A	03-01-2008	CN 200966797 Y	31-10-2007
WO 0035358	A	22-06-2000	AT 322925 T	15-04-2006
			AU 767637 B2	20-11-2003
			AU 2177100 A	03-07-2000
			CA 2354628 A1	22-06-2000
			CA 2651891 A1	22-06-2000
			DE 69930871 T2	24-05-2007
			EP 1139889 A1	10-10-2001
			JP 2002532131 T	02-10-2002
			JP 2008149172 A	03-07-2008
			US 6346092 B1	12-02-2002
			US 5090957	A
US 5697906	A	16-12-1997	CA 2237195 A1	22-05-1997
			DE 69631430 D1	04-03-2004
			DE 69631430 T2	02-12-2004
			EP 0861105 A1	02-09-1998
			JP 2000500364 T	18-01-2000
			JP 3820270 B2	13-09-2006
			WO 9718005 A1	22-05-1997
			US 5759175 A	02-06-1998
			US 4902273	A