(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
7 juin 2012 (07.06.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/073155 A3

(51) Classification internationale des brevets :
A61M 5/46 (2006.01) *A61M 5/158* (2006.01)
A61M 5/20 (2006.01) *A61M 37/00* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/IB2011/055256

(22) Date de dépôt international :
23 novembre 2011 (23.11.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
10193557.5 2 décembre 2010 (02.12.2010) EP

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **DEBIOTECH S.A.** [CH/CH]; Immeuble "Le Portique", Av. de Sévelin 28, CH-1004 Lausanne (CH).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants *(pour US seulement)* : **LEMAIRE, Pierre** [FR/CH]; ch. de Champrilly 2, CH-1004 Lausanne (CH). **DA ROS, Jérôme** [FR/FR]; 5 place Henry Bordeaux, F-74200 Thonon les Bains (FR).

(74) Mandataire : **ROLAND, André**; ANDRE ROLAND SA, Case Postale 5107, CH-1002 Lausanne (CH).

(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, CL, 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, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : METHOD AND DEVICE FOR INSERTING NEEDLES

(54) Titre : MÉTHODE ET DISPOSITIF POUR L'INSERTION D'AIGUILLES

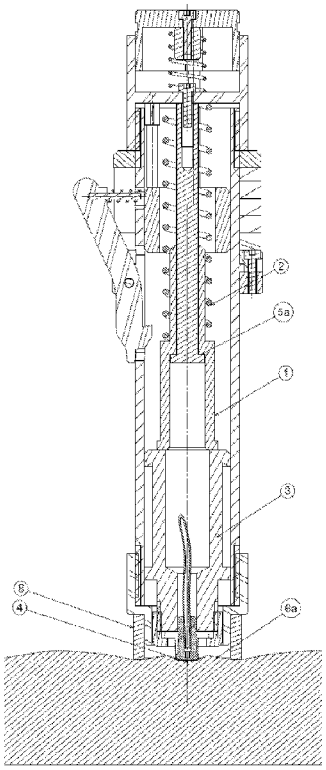

Figure 2

(57) Abstract : The invention relates to a device for inserting needles, including a body defined by a proximal end and a distal end (8), a mounting (3, 7) movably mounted inside the body, at least one needle (4) secured to the mounting (3, 7), a drive means (1, 2) suitable for driving the mounting (3, 7) towards said distal end, said mounting (3, 7) comprising a distal surface onto which the needle (4) projects, said distal end (8) comprising a contact area intended for contacting the tissue, the mounting (3, 7) being configured so as to reach a position, after activating the driving means (1), in which the distal surface thereof, relative to said proximal end, is more distant than said contact area, wherein the device is further configured so as to enable a gradual passive return movement of the mounting (3, 7) once said position has been reached.

(57) Abrégé : Dispositif pour l'insertion d'aiguilles comprenant un corps défini par une extrémité proximale et une extrémité distale (8), un support (3,7) monté mobile à l'intérieur du corps, au moins une aiguille (4) rendue solidaire du support (3,7), des moyens d'entraînement (1,2) adaptés pour entraîner le support (3,7) vers ladite extrémité distale, ledit support (3,7) comportant une face distale sur laquelle l'aiguille (4) fait saillie, ladite extrémité distale (8) comportant une zone de contact destinée à contacter le tissu, le support (3,7) étant configuré de manière à atteindre une position, consécutivement à l'activation des moyens d'entraînement (1), dans laquelle sa face distale, par rapport à ladite extrémité proximale, est plus éloignée que ladite zone de contact; le dispositif étant en outre configuré pour autoriser un recul passif du support (3,7) une fois ladite position atteinte.

WO 2012/073155 A3

TJ, TM), européen (AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, 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 :

2 août 2012

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2011/055256

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61M5/46 A61M5/20 A61M5/158 A61M37/00
ADD.

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 practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2004/101071 A2 (MEDSOLVE TECHNOLOGIES L L C [US]; MARANO-FORD APRIL [US]; MCCONNELL-MO) 25 November 2004 (2004-11-25) the whole document	1-14
X	WO 2009/004026 A1 (UNOMEDICAL AS [DK]; GYRN STEFFEN [DK]; HASTED SOEREN BO [DK]; HAGEDORN) 8 January 2009 (2009-01-08) figures 1a-2b	1,10, 12-14
A	WO 2009/005982 A1 (CABOCHON AESTHETICS INC [US]; MERCHANT ADNAN I [US]; HOLZBAUR MICHAEL) 8 January 2009 (2009-01-08) the whole document	7,9

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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 application or patent 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	Date of mailing of the international search report
8 June 2012	19/06/2012

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Ceccarelli, David

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2011/055256

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2008/014791 A1 (UNOMEDICAL AS [DK]; GYRN STEFFEN [DK]; MATHIASEN ORLA [DK]) 7 February 2008 (2008-02-07) page 13, line 29 - page 22, line 16; figures 15-30 -----	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/IB2011/055256

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2004101071 A2	25-11-2004	CA 2566691 A1	25-11-2004
		EP 1622663 A2	08-02-2006
		US 2005119611 A1	02-06-2005
		US 2005131347 A1	16-06-2005
		US 2005256456 A1	17-11-2005
		US 2005261629 A1	24-11-2005
		US 2006095003 A1	04-05-2006
		WO 2004101071 A2	25-11-2004
WO 2009004026 A1	08-01-2009	AU 2008270327 A1	08-01-2009
		CA 2691341 A1	08-01-2009
		CN 101808685 A	18-08-2010
		EP 2185224 A1	19-05-2010
		JP 2010531692 A	30-09-2010
		KR 20100049574 A	12-05-2010
		NZ 582194 A	26-08-2011
		RU 2010103450 A	10-08-2011
		US 2010286615 A1	11-11-2010
		WO 2009004026 A1	08-01-2009
WO 2009005982 A1	08-01-2009	US 2008195036 A1	14-08-2008
		WO 2009005982 A1	08-01-2009
WO 2008014791 A1	07-02-2008	AU 2007280850 A1	07-02-2008
		CA 2658577 A1	07-02-2008
		CN 101500627 A	05-08-2009
		EP 2046419 A1	15-04-2009
		JP 2009545341 A	24-12-2009
		KR 20090037492 A	15-04-2009
		RU 2009107065 A	10-09-2010
		US 2010030155 A1	04-02-2010
		WO 2008014791 A1	07-02-2008

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/IB2011/055256

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. A61M5/46 A61M5/20 A61M5/158 A61M37/00
ADD.

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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 2004/101071 A2 (MEDSOLVE TECHNOLOGIES L L C [US]; MARANO-FORD APRIL [US]; MCCONNELL-MO) 25 novembre 2004 (2004-11-25) le document en entier	1-14
X	WO 2009/004026 A1 (UNOMEDICAL AS [DK]; GYRN STEFFEN [DK]; HASTED SOEREN BO [DK]; HAGEDORN) 8 janvier 2009 (2009-01-08) figures 1a-2b	1,10, 12-14
A	WO 2009/005982 A1 (CABOCHON AESTHETICS INC [US]; MERCHANT ADNAN I [US]; HOLZBAUR MICHAEL) 8 janvier 2009 (2009-01-08) le document en entier	7,9

-/--

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

[X] 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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
8 juin 2012	19/06/2012

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

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/IB2011/055256

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	WO 2008/014791 A1 (UNOMEDICAL AS [DK]; GYRN STEFFEN [DK]; MATHIASEN ORLA [DK]) 7 février 2008 (2008-02-07) page 13, ligne 29 - page 22, ligne 16; figures 15-30 -----	1-14

Demande internationale n°
PCT/IB2011/055256

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Cadre n°. II Observations - lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Le rapport de recherche internationale n'a pas été établi en ce qui concerne certaines revendications conformément à l'article 17.2)a) pour les raisons suivantes :

1. ☐ Les revendications n^{os}
se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration chargée de la recherche internationale n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir :

2. ☒ Les revendications n^{os} 15-18
parce qu'elles se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectueé, en particulier :
voir FEUILLE ANNEXÉE PCT/ISA/210

3. ☐ Les revendications n^{os}
parce qu'elles sont des revendications dépendantes et ne sont pasrédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre n°. III Observations - lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles exigées ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.

2. ☐ Comme toutes les revendications qui se prêtent à la recherche ont pu faire l'objet de cette recherche sans effort particulier justifiant des taxes additionnelles, l'administration chargée de la recherche internationale n'a sollicité le paiement d'aucunes taxes de cette nature.

3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n^{os}:

4. ☐ Aucunes taxes additionnelles demandées n'ont été payées dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n^{os}:

Remarque quant à la réserve

☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant et, le cas échéant, du paiement de la taxe de réserve.

☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant mais la taxe de réserve n'a pas été payée dans le délai prescrit dans l'invitation.

☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

Suite du cadre II.2

Revendications nos.: 15-18

Règle 39.1 iv) PCT - Méthode de traitement thérapeutique du corps humain ou animal. L'utilisation revendiquée d'un ensemble pour l'insertion d'aiguilles et l'injection de solution, comporte l'étape de l'injection d'une solution à travers l'aiguille, qui a un caractère thérapeutique. Par conséquent, l'objet des revendications 15-18 n'a pas été recherché.

L'attention du déposant est attirée sur le fait que les revendications ayant trait aux inventions pour lesquelles aucun rapport de recherche n'a été établi ne peuvent faire obligatoirement l'objet d'un rapport préliminaire d'examen (Règle 66.1(e) PCT).Le déposant est averti que la ligne de conduite adoptée par l'OEB agissant en qualité d'administration chargée de l'examen préliminaire international est, normalement, de ne pas procéder à un examen préliminaire sur un sujet n'ayant pas fait l'objet d'une recherche.Cette attitude restera inchangée, indépendamment du fait que les revendications aient ou n'aient pas été modifiées, soit après la réception du rapport de recherche, soit pendant une quelconque procédure sous le Chapitre II.Si la demande devait être poursuivie dans la phase régionale devant l'OEB, il est rappelé au déposant qu'une recherche pourrait être effectuée durant la procédure d'examen devant l'OEB (voir Directive OEB C-VI, 8.2) à condition que les problèmes ayant conduit à la déclaration conformément à l'Article 17(2) PCT aient été résolus.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/IB2011/055256

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2004101071 A2	25-11-2004	CA 2566691 A1	25-11-2004
		EP 1622663 A2	08-02-2006
		US 2005119611 A1	02-06-2005
		US 2005131347 A1	16-06-2005
		US 2005256456 A1	17-11-2005
		US 2005261629 A1	24-11-2005
		US 2006095003 A1	04-05-2006
		WO 2004101071 A2	25-11-2004
WO 2009004026 A1	08-01-2009	AU 2008270327 A1	08-01-2009
		CA 2691341 A1	08-01-2009
		CN 101808685 A	18-08-2010
		EP 2185224 A1	19-05-2010
		JP 2010531692 A	30-09-2010
		KR 20100049574 A	12-05-2010
		NZ 582194 A	26-08-2011
		RU 2010103450 A	10-08-2011
		US 2010286615 A1	11-11-2010
		WO 2009004026 A1	08-01-2009
WO 2009005982 A1	08-01-2009	US 2008195036 A1	14-08-2008
		WO 2009005982 A1	08-01-2009
WO 2008014791 A1	07-02-2008	AU 2007280850 A1	07-02-2008
		CA 2658577 A1	07-02-2008
		CN 101500627 A	05-08-2009
		EP 2046419 A1	15-04-2009
		JP 2009545341 A	24-12-2009
		KR 20090037492 A	15-04-2009
		RU 2009107065 A	10-09-2010
		US 2010030155 A1	04-02-2010
		WO 2008014791 A1	07-02-2008