

(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
21 décembre 2007 (21.12.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/144489 A3

(51) Classification internationale des brevets :
A61B 17/72 (2006.01)

RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/000950

(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), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FT,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) Date de dépôt international : 8 juin 2007 (08.06.2007)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0605236 13 juin 2006 (13.06.2006) FR

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

(71) Déposant et

(72) Inventeur : SOUBEIRAN, Arnaud [FR/FR]; 24 villa de
Lourcine, F-75014 Paris (FR).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues

— avec tous renseignements concernant Vautorisation de rec-
tification d'une erreur évidente selon la règle 91.1

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, 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,
FT, 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, PG, PH, PL, PT, RO,

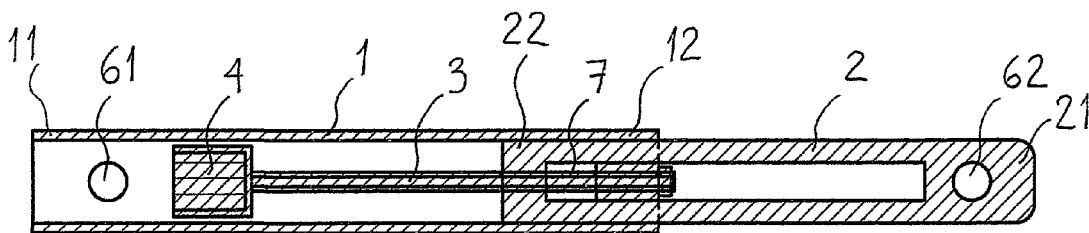
(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale: 29 mai 2008

(15) Renseignements relatifs à la correction:

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR INTRABODY EXTENSION WITH SCREWS WORKING IN TRACTION

(54) Titre : DISPOSITIF D'ALLONGEMENT INTRACORPOREL A VIS TRAVAILLANT EN TRACTION



(57) **Abstract:** A device for intrabody extension with screws working in traction. A first elongate section (1) receives a second telescopic section (2). Each of these sections includes means (61), (62) for connection to the body at a first end (11), (21), and is linked to a pin (3) containing at least one threading at a second end (12) and (22). Rotation of the pin (3) controlled by means (4) causes relative movement of the two sections (1) and (2). Thus, the pin (3) is mounted between two ends (12) and (22) which move closer when the device is elongated, and the loaded pin length (7) decreases when the device is elongated and the loaded pin length (7) works only in traction. The device according to the invention is specifically designed for making screws for bone elongation and growth prostheses.

(57) **Abrégé :** Dispositif d'allongement intracorporel à vis travaillant en traction. Une première partie allongée (1), reçoit une seconde partie (2) télescopique. Chacune de ces parties comprends des moyens de liaison (61), (62) à l'organisme à une première extrémité (11), (21) et est reliée à une tige (3) comportant au moins un filetage à une seconde extrémité (12) et (22). La rotation de la tige (3) commandée par des moyens (4) entraîne le déplacement relatif des deux parties (1) et (2). Ainsi, la tige (3) est montée entre deux extrémités (12) et (22) qui se rapprochent quand le dispositif s'allonge, la longueur de tige chargée (7) diminue quand le dispositif s'allonge et la longueur de tige chargée (7) travaille uniquement en traction. Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à la réalisation de clous d'allongement osseux et de prothèses de croissance.



WO 2007/144489 A3



Correction précédente:
voir la Notice du 10 avril 2008

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/000950

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61B17/72

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC _____

Corrected Version

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification System followed by classification symbols)
A61B

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
A	WO 01/78614 A (UNIV LONDON [GB]; BLUNN GORDON [GB]; PERRY JOHN [GB]; NOORDEEN HILALI) 25 October 2001 (2001-10-25) page 1, lines 2-4 - page 5; figures 1,2,2a -----	1-7
A	DE 85 15 687 U1 (AESFULAP-WERKE AG VORMALS JETTER & SCHEERER, 7200 TUTTLINGEN, DE) 24 October 1985 (1985-10-24) claim 1; figures 1,2 -----	1-7
A	US 2005/261779 A1 (MEYER RUDOLF X [US]) 24 November 2005 (2005-11-24) paragraphs [0001] - [0005]; figures 1,2 -----	1-7
A	US 6 336 929 B1 (JUSTIN DANIEL F [US]) 8 January 2002 (2002-01-08) cited in the application column 10; figures 11a-11d -----	1-3,5-7
-/--		

Further documents are listed in the continuation of Box C

See patent family annex

* Spécial catégories 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

"S" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 mars 2008

Date of mailing of the international search report

17. 03. 2008

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

Assion, Jean-Charles

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/000950

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 99/51160 A (UNIV BIRMINGHAM [GB]; HARRIS IVOR REX [GB]; STEWART ANDREW [GB]; YOUNG) 14 October 1999 (1999-10-14) cited in the application figure 1 -----	1
A	WO 2004/019796 A (SOUBEIRAN ARNAUD [FR]) 11 March 2004 (2004-03-11) figure 1 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/000950

Patent document cited in search report	Classification	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0178614	A	25-10-2001	AU 4673001	A 30-10-2001
			BG 107230	A 28-11-2003
			BR 0110040	A 08-07-2003
			CA 2405764	A1 25-10-2001
			CN 1433286	A 30-07-2003
			CZ 20023391	A3 14-05-2003
			EP 1272115	A1 08-01-2003
			GB 2364647	A 06-02-2002
			JP 2003530195	T 14-10-2003
			MX PA 201073	A 19-08-2004
			NZ 522344	A 30-07-2004
			PL 357877	A1 26-07-2004
			US 2004030395	A1 12-02-2004
			ZA 200208602	A 04-06-2003

DE 8515687	U1	24-10-1985	NONE	

US 2005261779	A1	24-11-2005	NONE	

US 6336929	B1	08-01-2002	NONE	

WO 9951160	A	14-10-1999	AU 3429499	A 25-10-1999

WO 2004019796	A	11-03-2004	AU 2003278232	A1 19-03-2004
			AU 2003278233	A1 19-03-2004
			CN 1688260	A 26-10-2005
			FR 2843875	A1 05-03-2004
			WO 2004019795	A1 11-03-2004
			US 2005246034	A1 03-11-2005
US 2005251109	A1 10-11-2005			

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/000950

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. A61B17/72

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)
A61B

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- Internai

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Category	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no des revendications visées
A	WO 01/78614 A (UNIV LONDON [GB]; BLUNN GORDON [GB]; PERRY JOHN [GB]; NOORDEEN HILALI) 25 octobre 2001 (2001-10-25) page 1, ligne 2-4 - page 5; figures 1,2,2a -----	1-7
A	DE 85 15 687 U1 (AESULAP-WERKE AG VORMALS JETTER & SCHEERER, 7200 TUTTLINGEN, DE) 24 octobre 1985 (1985-10-24) revendication 1; figures 1,2 -----	1-7
A	US 2005/261779 A1 (MEYER RUDOLF X [US]) 24 novembre 2005 (2005-11-24) alinéas [0001] - [0005]; figures 1,2 -----	1-7
A	US 6 336 929 B1 (JUSTIN DANIEL F [US]) 8 janvier 2002 (2002-01-08) cité dans la demande colonne 10; figures 11a-11d -----	1-3,5-7
	-/ "	

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 cite 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 ultérieurement publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cite 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

5 mars 2008

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

17. 03. 2008

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 ni,
Fax (+31 70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Assion, Jean-Charles

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/000950

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 99/51160 A (UNIV BIRMINGHAM [GB] ; HARRIS IVOR REX [GB] ; STEWART ANDREW [GB] ; YOUNG) 14 octobre 1999 (1999-10-14) cité dans la demande figure 1 -----	1
A	wo 2004/019796 A (SOUBEI RAN ARNAUD [FR]) 11 mars 2004 (2004-03-11) figure 1 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/000950

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication			
WO 0178614	A	25-10-2001	AU	4673001 A	30-10-2001			
			BG	107230 A	28-11-2003			
			BR	0110040 A	08-07-2003			
			CA	2405764 A1	25-10-2001			
			CN	1433286 A	30-07-2003			
			CZ	20023391 A3	14-05-2003			
			EP	1272115 A1	08-01-2003			
			GB	2364647 A	06-02-2002			
			JP	2003530195 T	14-10-2003			
			MX	PA 021073 A	19-08-2004			
			NZ	522344 A	30-07-2004			
			PL	357877 A1	26-07-2004			
			US	2004030395 A1	12-02-2004			
			ZA	200208602 A	04-06-2003			

			DE 8515687	U1	24-10-1985	AUCUN		

US 2005261779	A1	24-11-2005	AUCUN					

US 6336929	B1	08-01-2002	AUCUN					

WO 9951160	A	14-10-1999	AU	3429499 A	25-10-1999			

WO 2004019796	A	11-03-2004	AU	2003278232 A1	19-03-2004			
			AU	2003278233 A1	19-03-2004			
			CN	1688260 A	26-10-2005			
			FR	2843875 A1	05-03-2004			
			WO	2004019795 A1	11-03-2004			
			US	2005246034 A1	03-11-2005			
US	2005251109 A1	10-11-2005						
