

(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  
1 août 2002 (01.08.2002)

PCT

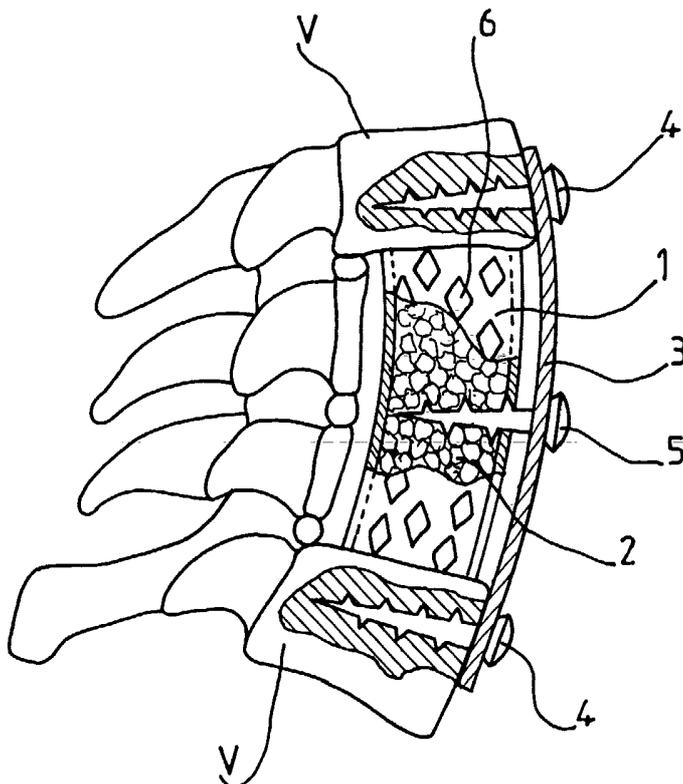
(10) Numéro de publication internationale  
**WO 02/058529 A3**

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : A61F 2/28, A61L 27/58, A61F 2/44
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR02/00311
- (22) Date de dépôt international : 25 janvier 2002 (25.01.2002)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité : 01/01011 25 janvier 2001 (25.01.2001) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : COUSIN BIOTECH [FR/FR]; 8, rue de l'Abbé Bonpain, F-59117 Wervicq Sud (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : POINTILLART, Vincent [FR/FR]; 146, rue Naugac, F-33000 Bordeaux (FR). DENEUVILLERS, Guy [FR/FR]; 42, allée des Chardonnerets, F-62155 Merlimont (FR). MELIOT, Sébastien [FR/FR]; Route du Cimetière, F-76590 Bertreville Saint Ouen (FR).
- (74) Mandataire : BENTZ, Jean-Paul; Cabinet Madeuf-Viard, 56A, rue du Faubourg Saint Honoré, F-75008 Paris (FR).
- (81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: BONE REPAIR DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF DE REPARATION OSSEUSE



(57) Abstract: The invention concerns a device for bone repair by arthrodesia. The inventive device is characterised in that it comprises a tube (1) of wide-meshed tissue coated with poly-L-lactide, wherein the graft (2) is inserted, the tube (1) being maintained in position by a plate (3) fixed with screws (4) on the healthy bone portions (V). The invention is useful for filling up bone cavities.

(57) Abrégé : Dispositif de réparation osseuse par arthrodèse. Selon l'invention, le dispositif comprend un tube (1) de tissu à larges mailles enduit de poly-L-lactide, dans lequel est introduit le greffon (2), le tube (1) étant maintenu en position par une plaque (3) fixée par des vis (4) sur des parties osseuses saines (V). Applications: comblement de cavités osseuses.



WO 02/058529 A3



DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

**(88) Date de publication du rapport de recherche**

**internationale:**

25 septembre 2003

**(84) États désignés (régional) :** brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ,

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 02/00311

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 A61F2/28 A61L27/58 A61F2/44

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 7 A61B 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)  
 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 5 211 664 A (TEPIC) 18 May 1993 (1993-05-18) the whole document	1-5
X	WO 98 26725 A (ESKA IMPLANTS) 25 June 1998 (1998-06-25) page 11; claims 1,9; figures 1,2,9	1,4
A	DE 91 15 341 U (PATYK) 20 February 1992 (1992-02-20) the whole document	1-5
A	WO 88 10100 A (YLI-URPO) 29 December 1988 (1988-12-29) abstract; claim 1	1
	-/--	

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

2 July 2002

Date of mailing of the international search report

09/07/2002

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  
 Klein, C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

.....ational Application No

PCT/FR 02/00311

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 968 692 A (KALAITZIS) 5 January 2000 (2000-01-05) the whole document ---	2, 3
A	EP 0 268 115 A (BIEDERMANN) 25 May 1988 (1988-05-25) ---	
A	EP 0 630 625 A (MAN CERAMICS) 28 December 1994 (1994-12-28) ---	
A	WO 01 03614 A (FORTIN) 18 January 2001 (2001-01-18) ---	
A	EP 0 475 077 A (LABORATORIUM FÜR EXPERIMENTELLE CHIRURGIE FORSCHUNGSINSTITUT DAVOS) 18 March 1992 (1992-03-18) ---	
A	WO 99 51171 A (MACROPORE) 14 October 1999 (1999-10-14) -----	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 02/00311

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 5211664	A	18-05-1993	DE	69208350 D1	28-03-1996
			DE	69208350 T2	14-08-1996
			EP	0551611 A1	21-07-1993
WO 9826725	A	25-06-1998	DE	19652608 C1	27-08-1998
			AT	206603 T	15-10-2001
			DE	19709514 C1	12-11-1998
			DE	59704896 D1	15-11-2001
			WO	9826725 A1	25-06-1998
			EP	1004276 A1	31-05-2000
			EP	0941037 A1	15-09-1999
			ES	2165099 T3	01-03-2002
			JP	2001506524 T	22-05-2001
			US	6319255 B1	20-11-2001
			DE 9115341	U	20-02-1992
WO 8810100	A	29-12-1988	FI	872640 A	16-12-1988
			AT	98855 T	15-01-1994
			AU	1956988 A	19-01-1989
			AU	620552 B2	20-02-1992
			CA	1323779 A1	02-11-1993
			CN	1033560 A	05-07-1989
			DD	281749 A5	22-08-1990
			DE	3886551 D1	03-02-1994
			DE	3886551 T2	21-04-1994
			DK	631189 A ,B,	14-12-1989
			EP	0421987 A1	17-04-1991
			ES	2006980 A6	16-05-1989
			FI	885234 A ,B,	16-12-1988
			FI	885235 A ,B,	16-12-1988
			WO	8810100 A1	29-12-1988
			HU	204689 B	28-02-1992
			IE	63173 B	22-03-1995
			JP	2503757 T	08-11-1990
			JP	2642183 B2	20-08-1997
			KR	126285 B1	18-12-1997
			NO	175736 B	22-08-1994
NZ	225029 A	27-11-1990			
RU	2025132 C1	30-12-1994			
US	5139424 A	18-08-1992			
ZA	8804205 A	26-04-1989			
EP 968692	A	05-01-2000	EP	0968692 A1	05-01-2000
			GR	1003160 B	21-06-1999
EP 268115	A	25-05-1988	DE	3637314 A1	11-05-1988
			AT	59545 T	15-01-1991
			CA	1306082 A1	11-08-1992
			DE	3766939 D1	07-02-1991
			EP	0268115 A1	25-05-1988
			GR	3001272 T3	25-08-1992
			JP	1758891 C	20-05-1993
			JP	4042940 B	15-07-1992
			JP	63177851 A	22-07-1988
			KR	9512178 B1	14-10-1995
			US	4820305 A	11-04-1989

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 02/00311

Patent document cited in search report	A	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 630625	A	28-12-1994		DE 4417629 A1	05-01-1995
				CA 2126603 A1	25-12-1994
				EP 0630625 A2	28-12-1994
				US 5480442 A	02-01-1996
<hr/>					
WO 0103614	A	18-01-2001		FR 2796268 A1	19-01-2001
				AU 6295400 A	30-01-2001
				WO 0103614 A1	18-01-2001
<hr/>					
EP 475077	A	18-03-1992		AT 139126 T	15-06-1996
				CA 2050703 A1	11-03-1992
				DE 69120177 D1	18-07-1996
				DE 69120177 T2	10-10-1996
				EP 0475077 A2	18-03-1992
				JP 6319794 A	22-11-1994
				US 5676699 A	14-10-1997
<hr/>					
WO 9951171	A	14-10-1999		AU 3479199 A	25-10-1999
				CA 2327789 A1	14-10-1999
				EP 1069874 A1	24-01-2001
				JP 2002510530 T	09-04-2002
				WO 9951171 A1	14-10-1999
				US 6391059 B1	21-05-2002

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Internationale No  
PCT/FR 02/00311

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 7 A61F2/28 A61L27/58 A61F2/44		
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 7 A61B 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 réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal		
<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
X	US 5 211 664 A (TEPIC) 18 mai 1993 (1993-05-18) le document en entier ---	1-5
X	WO 98 26725 A (ESKA IMPLANTS) 25 juin 1998 (1998-06-25) page 11; revendications 1,9; figures 1,2,9 ---	1,4
A	DE 91 15 341 U (PATYK) 20 février 1992 (1992-02-20) le document en entier ---	1-5
A	WO 88 10100 A (YLI-URPO) 29 décembre 1988 (1988-12-29) abrégé; revendication 1 ---	1
	-/--	
<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  <p style="text-align: center;">2 juillet 2002</p>		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  <p style="text-align: center;">09/07/2002</p>
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  <p style="text-align: center;">Klein, C</p>

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

de Internationale No  
PCT/FR 02/00311

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	EP 0 968 692 A (KALAITZIS) 5 janvier 2000 (2000-01-05) le document en entier ----	2,3
A	EP 0 268 115 A (BIEDERMANN) 25 mai 1988 (1988-05-25) ----	
A	EP 0 630 625 A (MAN CERAMICS) 28 décembre 1994 (1994-12-28) ----	
A	WO 01 03614 A (FORTIN) 18 janvier 2001 (2001-01-18) ----	
A	EP 0 475 077 A (LABORATORIUM FÜR EXPERIMENTELLE CHIRURGIE FORSCHUNGSINSTITUT DAVOS) 18 mars 1992 (1992-03-18) ----	
A	WO 99 51171 A (MACROPORE) 14 octobre 1999 (1999-10-14) -----	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

» Internationale No

PCT/FR 02/00311

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5211664	A	18-05-1993	DE 69208350 D1	28-03-1996
			DE 69208350 T2	14-08-1996
			EP 0551611 A1	21-07-1993
WO 9826725	A	25-06-1998	DE 19652608 C1	27-08-1998
			AT 206603 T	15-10-2001
			DE 19709514 C1	12-11-1998
			DE 59704896 D1	15-11-2001
			WO 9826725 A1	25-06-1998
			EP 1004276 A1	31-05-2000
			EP 0941037 A1	15-09-1999
			ES 2165099 T3	01-03-2002
			JP 2001506524 T	22-05-2001
			US 6319255 B1	20-11-2001
			DE 9115341	U
WO 8810100	A	29-12-1988	FI 872640 A	16-12-1988
			AT 98855 T	15-01-1994
			AU 1956988 A	19-01-1989
			AU 620552 B2	20-02-1992
			CA 1323779 A1	02-11-1993
			CN 1033560 A	05-07-1989
			DD 281749 A5	22-08-1990
			DE 3886551 D1	03-02-1994
			DE 3886551 T2	21-04-1994
			DK 631189 A ,B,	14-12-1989
			EP 0421987 A1	17-04-1991
			ES 2006980 A6	16-05-1989
			FI 885234 A ,B,	16-12-1988
			FI 885235 A ,B,	16-12-1988
			WO 8810100 A1	29-12-1988
			HU 204689 B	28-02-1992
			IE 63173 B	22-03-1995
			JP 2503757 T	08-11-1990
			JP 2642183 B2	20-08-1997
			KR 126285 B1	18-12-1997
			NO 175736 B	22-08-1994
NZ 225029 A	27-11-1990			
RU 2025132 C1	30-12-1994			
US 5139424 A	18-08-1992			
ZA 8804205 A	26-04-1989			
EP 968692	A	05-01-2000	EP 0968692 A1	05-01-2000
			GR 1003160 B	21-06-1999
EP 268115	A	25-05-1988	DE 3637314 A1	11-05-1988
			AT 59545 T	15-01-1991
			CA 1306082 A1	11-08-1992
			DE 3766939 D1	07-02-1991
			EP 0268115 A1	25-05-1988
			GR 3001272 T3	25-08-1992
			JP 1758891 C	20-05-1993
			JP 4042940 B	15-07-1992
			JP 63177851 A	22-07-1988
			KR 9512178 B1	14-10-1995
			US 4820305 A	11-04-1989

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

ide Internationale No

PCT/FR 02/00311

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 630625	A	28-12-1994	DE	4417629 A1	05-01-1995
			CA	2126603 A1	25-12-1994
			EP	0630625 A2	28-12-1994
			US	5480442 A	02-01-1996
-----					
WO 0103614	A	18-01-2001	FR	2796268 A1	19-01-2001
			AU	6295400 A	30-01-2001
			WO	0103614 A1	18-01-2001
-----					
EP 475077	A	18-03-1992	AT	139126 T	15-06-1996
			CA	2050703 A1	11-03-1992
			DE	69120177 D1	18-07-1996
			DE	69120177 T2	10-10-1996
			EP	0475077 A2	18-03-1992
			JP	6319794 A	22-11-1994
			US	5676699 A	14-10-1997
-----					
WO 9951171	A	14-10-1999	AU	3479199 A	25-10-1999
			CA	2327789 A1	14-10-1999
			EP	1069874 A1	24-01-2001
			JP	2002510530 T	09-04-2002
			WO	9951171 A1	14-10-1999
			US	6391059 B1	21-05-2002
-----					