

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
17 août 2006 (17.08.2006)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/085001 A3

- (51) Classification internationale des brevets :
A61F 5/01 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/000299
- (22) Date de dépôt international : 9 février 2006 (09.02.2006)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0501315 9 février 2005 (09.02.2005) FR
- (71) Déposant et
- (72) Inventeur : SHOUKRY, Kamel [FR/FR]; Tour Beryl -
20ème étage- Appt 1, 40 Avenue d'Italie, 75013 Paris (FR).
- (74) Mandataire : HENNION, Jean Claude; Cabinet Beau
de Lomenie, 27 bis rue du Vieux Faubourg, F-59000 Lille
(FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,

CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, 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), eurasiatique (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, 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).

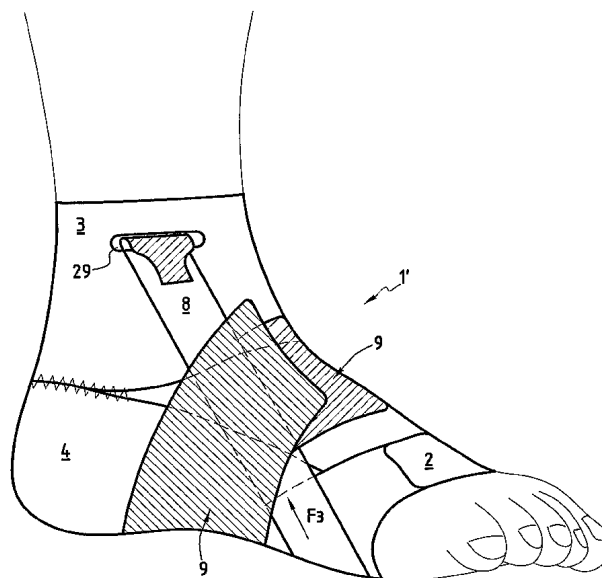
Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: REMOVABLE FLEXIBLE ORTHOSIS FOR MIDDLE FOOT DAMAGE

(54) Titre : ORTHESE SOUPLE AMOVIBLE POUR ATTEINTE DU MEDIO-PIED



(57) Abstract: The invention concerns a removable flexible orthosis for middle foot damage comprising three bands in all (the metatarsophalangeal band, the tarsal band, the maleollar band) and two straps (a traction strap and a lateral return strap which can be symmetrical). The metatarsophalangeal band (2, 15) is adapted to be fixed on the forefoot and extends transversely, from the foot to the heads of the first and fifth metatarsi and, longitudinally, from the rear of the root of the toes towards the shaft of the metatarsi. The traction strap (4, 16) comprises at least one end fixed or capable of being fixed on the first metatarsophalangeal band (2, 15), said traction strap extending between said first band (2, 15) and the portion of the orthosis designed to be applied on the rear of the foot. Preferably, the traction strap is shaped like a metatarso-calcaneo-metatarsal stirrup, its two ends being fixed on the postero-external and postero-internal edges on the first metatarsophalangeal band.

[Suite sur la page suivante]

WO 2006/085001 A3



(88) **Date de publication du rapport de recherche internationale:** 8 mars 2007

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.

(57) Abrégé : L'orthèse souple amovible pour atteinte du médio-pied comporte au total trois colliers, (le collier Métatarso-phalangien, le collier du tarse, le collier maléolaire) et deux sangles (une sangle de traction et une sangle de rappel latérale qui peut être symétrique). Le collier métatarso-phalangien (2, 15) est apte à être fixé sur l'avant-pied et s'étend transversalement, du pied des têtes du premier et cinquième métatarses et, longitudinalement, depuis l'arrière de la racine des orteils vers la mi-diaphyse des métatarses. La sangle de traction (4, 16) comporte au moins une extrémité fixée ou fixable sur le premier collier métatarso-phalangien (2, 15), ladite sangle de traction s'étendant entre ledit premier collier (2, 15) et la partie de l'orthèse destinée à être appliquée sur l'arrière du pied. De préférence la sangle de traction a une forme d'étrier métatarso- calcanééo-métatarsien, ses deux extrémités étant fixées sur les bords postéro- externe et postéro-interne du premier collier métatarso-phalangien.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2006/000299

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61F5/01		
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) 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 4 597 395 A (BARLOW ET AL) 1 July 1986 (1986-07-01)	1-7
Y	abstract; figures	8-15
X	FR 2 606 630 A (RICHARD FRERES SA) 20 May 1988 (1988-05-20)	1-5
Y	the whole document	8-15
A	US 5 330 419 A (TORONTO ET AL) 19 July 1994 (1994-07-19)	1-15
	the whole document	
X	WO 2004/017874 A (BEIERSDORF AG; DOMANSKI, EDWARD, M; LAMPING, CINDY; BRUCE, LLOYD; HIND) 4 March 2004 (2004-03-04)	1
	figures 14-22	
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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. *Z* document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 20 December 2006		Date of mailing of the international search report 09/01/2007
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5316 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Germano, Alessandro

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2006/000299

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 313 433 A (CRAMER ET AL) 2 February 1982 (1982-02-02). the whole document	1-15
X	US 4 271 605 A (RACZKA ET AL) 9 June 1981 (1981-06-09) abstract; figures 1,6	1
X	US 5 755 679 A (SELNER ET AL) 26 May 1998 (1998-05-26) abstract; figures	1
A	US 5 620 413 A (OLSON ET AL) 15 April 1997 (1997-04-15)	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2006/000299

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4597395	A	01-07-1986	NONE	
FR 2606630	A	20-05-1988	NONE	
US 5330419	A	19-07-1994	AT 170392 T AU 3727793 A CA 2127891 A1 DE 69320793 D1 DE 69320793 T2 EP 0626835 A1 ES 2125332 T3 JP 3572072 B2 JP 7503879 T WO 9316665 A1 US 5217431 A	15-09-1998 13-09-1993 02-09-1993 08-10-1998 25-02-1999 07-12-1994 01-03-1999 29-09-2004 27-04-1995 02-09-1993 08-06-1993
WO 2004017874	A	04-03-2004	AU 2002337004 A1	11-03-2004
US 4313433	A	02-02-1982	NONE	
US 4271605	A	09-06-1981	NONE	
US 5755679	A	26-05-1998	NONE	
US 5620413	A	15-04-1997	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2006/000299

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A61F5/01		
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) 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) 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 4 597 395 A (BARLOW ET AL) 1 juillet 1986 (1986-07-01)	1-7
Y	abrégé; figures	8-15
X	FR 2 606 630 A (RICHARD FRERES SA) 20 mai 1988 (1988-05-20)	1-5
Y	le document en entier	8-15
A	US 5 330 419 A (TORONTO ET AL) 19 juillet 1994 (1994-07-19)	1-15
X	WO 2004/017874 A (BEIERSDORF AG; DOMANSKI, EDWARD, M; LAMPING, CINDY; BRUCE, LLOYD; HIND) 4 mars 2004 (2004-03-04) figures 14-22	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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
20 décembre 2006	09/01/2007	
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, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Germano, Alessandro	

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	US 4 313 433 A (CRAMER ET AL) 2 février 1982 (1982-02-02) le document en entier -----	1-15
X	US 4 271 605 A (RACZKA ET AL) 9 juin 1981 (1981-06-09) abrégé; figures 1,6 -----	1
X	US 5 755 679 A (SELNER ET AL) 26 mai 1998 (1998-05-26) abrégé; figures -----	1
A	US 5 620 413 A (OLSON ET AL) 15 avril 1997 (1997-04-15) -----	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2006/000299

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4597395	A	01-07-1986	AUCUN	
FR 2606630	A	20-05-1988	AUCUN	
US 5330419	A	19-07-1994	AT 170392 T	15-09-1998
			AU 3727793 A	13-09-1993
			CA 2127891 A1	02-09-1993
			DE 69320793 D1	08-10-1998
			DE 69320793 T2	25-02-1999
			EP 0626835 A1	07-12-1994
			ES 2125332 T3	01-03-1999
			JP 3572072 B2	29-09-2004
			JP 7503879 T	27-04-1995
			WO 9316665 A1	02-09-1993
			US 5217431 A	08-06-1993
WO 2004017874	A	04-03-2004	AU 2002337004 A1	11-03-2004
US 4313433	A	02-02-1982	AUCUN	
US 4271605	A	09-06-1981	AUCUN	
US 5755679	A	26-05-1998	AUCUN	
US 5620413	A	15-04-1997	AUCUN	