

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Mai 2007 (03.05.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/048162 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61F 5/03 (2006.01) A61F 5/30 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2006/000440

(22) Internationales Anmeldedatum:

27. Oktober 2006 (27.10.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

A 1768/2005 28. Oktober 2005 (28.10.2005) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): GARVINGTON RESEARCH & DEVELOPMENT INC. [US/US]; 1311 Missouri Avenue South,

Clearwater, FL 33756 (US). HEARTSEASE THERAPY, LLC [US/US]; 7793 Brigham Road, Gates Mills, OH 44040 (US).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): EPPLE, Jürgen [DE/AT]; Maurer Langegasse 74, A-1230 Wien (AT). SVENSSON, Lars [ZA/US]; 7793 Brigham Road, Gates Mills, OH 44040 (US).

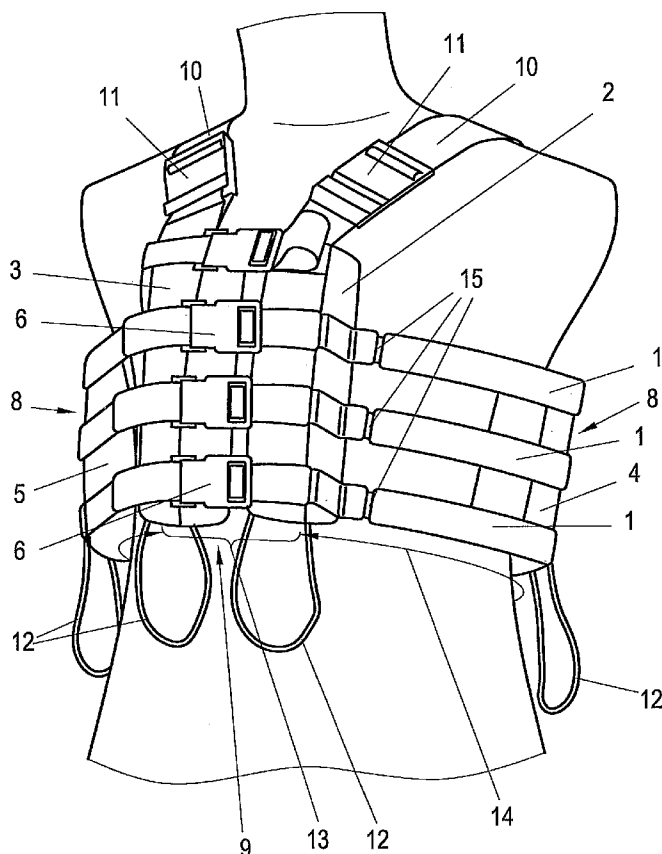
(74) Anwalt: HAFFNER, Thomas, M.; Schottengasse 3a, A-1014 Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): 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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: THORAX SUPPORTING DEVICE

(54) Bezeichnung: STÜTZVORRICHTUNG FÜR DEN BRUSTKORB



(57) Abstract: Disclosed is a thorax supporting device comprising at least one tensile element (1) that surrounds the thorax as well as support elements which can be pressed against the thorax with the aid of the at least one tensile element. The support elements are formed by at least two cushions (2, 3) or similar which are disposed on both sides of the part of the thorax that is to be supported. The tensile element (1) encompasses at least two sections with different elasticity. A first section (13) which extends between the two cushions (2, 3) across the thorax region to be supported is provided with less elasticity in the pulling direction than a second section (14) that extends in the opposite direction between the cushions (2, 3).

(57) Zusammenfassung: Bei einer Stützvorrichtung für den Brustkorb mit wenigstens einem den Brustkorb umschließenden Zugelement (1) und Auflageelementen, die mit Hilfe des wenigstens einen Zugelements gegen den Brustkorb andrückbar sind, sind die Auflageelemente von wenigstens zwei beiderseits des zu stützenden Brustkorbbereichs angeordneten Polstern (2,3) oder dgl. gebildet. Das Zugelement (1) weist wenigstens zwei Abschnitte unterschiedlicher Elastizität auf, wobei ein erster, sich zwischen den beiden Polstern (2,3) über den zu stützenden Brustkorbbereich erstreckender Abschnitt (13) in Zugrichtung eine geringere Elastizität aufweist als ein zweiter, sich zwischen den

Polstern (2,3) in entgegengesetzter Richtung erstreckender Abschnitt (14).

WO 2007/048162 A3



IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, 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.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (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).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

Recherchenberichts:

19. Juli 2007

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2006/000440

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61F5/03 A61F5/30

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.
A	US 4 022 197 A (CASTIGLIA IGNATIUS F) 10 May 1977 (1977-05-10) column 4, line 36 - line 45 column 2, line 34 - line 38; figures -----	1-11
A	US 4 682 588 A (CURLEE JAMES D [US]) 28 July 1987 (1987-07-28) abstract -----	1-7
A	US 2 800 902 A (WILTROUT CREED A) 30 July 1957 (1957-07-30) column 2, line 21 - line 67; figures -----	1, 10
A	US 5 551 085 A (LEIGHTON ADAM M [US]) 3 September 1996 (1996-09-03) the whole document -----	1-11
	-/--	

☒ 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.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 May 2007

Date of mailing of the international search report

21/05/2007

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

Germano, Alessandro

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/AT2006/000440

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 5 011 452 A (KELLY TOBY [US]) 30 April 1991 (1991-04-30) the whole document -----	1-11
A	FR 2 670 668 A (ORMIHL INST HERMIAIRE LYON [FR]) 26 June 1992 (1992-06-26) claims; figures -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2006/000440

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4022197	A	10-05-1977	NONE	
US 4682588	A	28-07-1987	NONE	
US 2800902	A	30-07-1957	NONE	
US 5551085	A	03-09-1996	NONE	
US 5011452	A	30-04-1991	NONE	
FR 2670668	A	26-06-1992	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A61F5/03 A61F5/30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A61F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 022 197 A (CASTIGLIA IGNATIUS F) 10. Mai 1977 (1977-05-10) Spalte 4, Zeile 36 - Zeile 45 Spalte 2, Zeile 34 - Zeile 38; Abbildungen	1-11
A	US 4 682 588 A (CURLEE JAMES D [US]) 28. Juli 1987 (1987-07-28) Zusammenfassung	1-7
A	US 2 800 902 A (WILTROUT CREED A) 30. Juli 1957 (1957-07-30) Spalte 2, Zeile 21 - Zeile 67; Abbildungen	1,10
A	US 5 551 085 A (LEIGHTON ADAM M [US]) 3. September 1996 (1996-09-03) das ganze Dokument	1-11
	----- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen
 ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. Mai 2007

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

21/05/2007

 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Germano, Alessandro

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 011 452 A (KELLY TOBY [US]) 30. April 1991 (1991-04-30) das ganze Dokument -----	1-11
A	FR 2 670 668 A (ORMIHL INST HERMIAIRE LYON [FR]) 26. Juni 1992 (1992-06-26) Ansprüche; Abbildungen -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2006/000440

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4022197	A	10-05-1977	KEINE	
US 4682588	A	28-07-1987	KEINE	
US 2800902	A	30-07-1957	KEINE	
US 5551085	A	03-09-1996	KEINE	
US 5011452	A	30-04-1991	KEINE	
FR 2670668	A	26-06-1992	KEINE	