

(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
15. November 2012 (15.11.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/152863 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
A45F 3/06 (2006.01) *F41H 1/02* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/058628
- (22) Internationales Anmeldedatum:
10. Mai 2012 (10.05.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2011 075 683.3 11. Mai 2011 (11.05.2011) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **HEXONIA GMBH** [DE/DE]; Heinrich-Haanen-Str. 4, 41334 Nettetal (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HEXELS, Gerd** [DE/DE]; Reinersstr. 3, 41334 Nettetal (DE).
- (74) Anwalt: **LORENZ, Markus**; Lorenz & Kollegen, Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft, Alte Ulmer Straße 2, 89522 Heidenheim (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): 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) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (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).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MODULAR CARRYING SYSTEM

(54) Bezeichnung : MODULARES TRAGSYSTEM

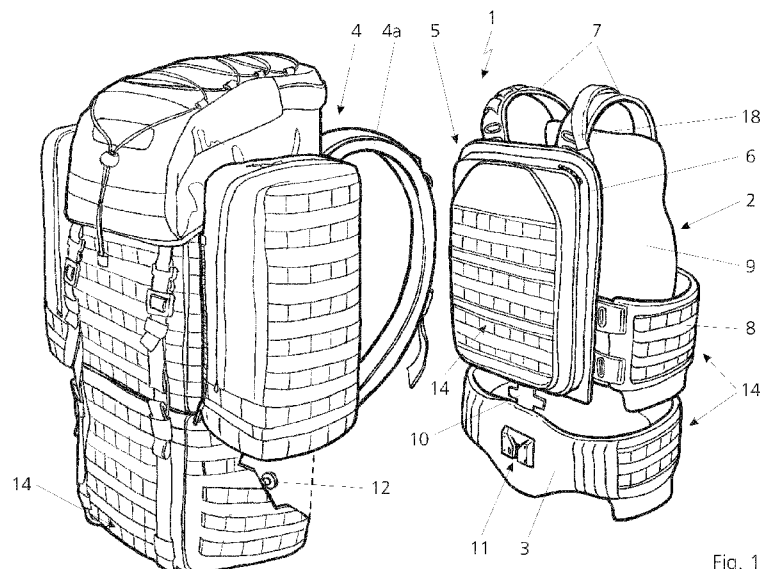


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a modular carrying system, comprising at least the following system components: a) a protective vest (2) having at least one back part (6) and means (7, 8) for attachment to a human upper body, b) a hip belt (3), c) a carrying device (4) for filling with loads to be carried, wherein the carrying device (4) comprises shoulder carrying straps (4a) for attachment to a human upper body, and d) a housing (5) for accommodating an electronic unit, wherein the housing (5) can be attached to the back of the protective vest (2). The hip belt (3) comprises a connecting element (10) in order to connect the protective vest (2) without interposing the housing (5). The connecting element (10) is designed to transmit weight forces from the protective vest (2) to the hip belt (3).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

10. Mai 2013

Die Erfindung betrifft ein modulares Tragsystem bestehend aus wenigstens den nachfolgenden Systemkomponenten mit a. einer Schutzweste (2) mit wenigstens einem Rückenteil (6) und Mitteln (7, 8) zur Befestigung an einem menschlichen Oberkörper, b. einem Hüftgurt (3), einer Trageinrichtung (4) zur Befüllung mit zu tragenden Lasten, wobei die Trageinrichtung (4) Trag-Schulterriemen (4a) zur Befestigung an einem menschlichen Oberkörper aufweist, und d. einem Gehäuse (5) zur Aufnahme einer elektronischen Einheit, wobei das Gehäuse (5) an der Rückseite der Schutzweste (2) anbringbar ist. Der Hüftgurt (3) weist ein Verbindungselement (10) auf, um die Schutzweste (2) ohne Zwischenschaltung des Gehäuses (5) anzubinden. Das Verbindungselement (10) ist ausgebildet, um Gewichtskräfte von der Schutzweste (2) auf den Hüftgurt (3) zu übertragen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/058628

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A45F3/06 F41H1/02
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)
A45F F41H

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 2011/002784 A1 (LINEWEIGHT LLC [US]; CRYE CALEB CLARK [US]) 6 January 2011 (2011-01-06)	1-4,14
Y	abstract; figures 10-12 page 11, lines 10-29 - page 12, lines 1-13 -----	1-8,28
X	Henry: "Discussione: Foto Global War on Terrorism to present", SoftAir Mania 11 February 2011 (2011-02-11), XP002687826, Retrieved from the Internet: URL:http://www.softairmania.it/threads/707 67-Foto-Global-War-on-Terrorism-to-present /page12 [retrieved on 2012-11-22] the whole document ----- -/-	1-4



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 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

23 November 2012

Date of mailing of the international search report

19/03/2013

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Longo dit Operti, T

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/058628

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 100 33 738 A1 (GORSKI EKKEHARD [DE]) 24 January 2002 (2002-01-24) abstract; figures 1-15 -----	5-7,28
Y	US 3 902 640 A (GEIBEN JOHN J) 2 September 1975 (1975-09-02) abstract; figures 1,4,5 -----	5-7
Y	US 4 676 418 A (LOWE GREG E [US]) 30 June 1987 (1987-06-30) figures 4a,4b -----	5-7
Y	WO 2004/103101 A1 (MIKHEEV VLADIMIR GRIGORYEVICH [RU]; TYULIN ANDREY YEVGENYEVICH [RU]; U) 2 December 2004 (2004-12-02) abstract; figures 1-5 -----	1-8
A	US 2005/082330 A1 (FEHLBERG ERIC O [US] ET AL) 21 April 2005 (2005-04-21) abstract; figure 1 -----	1

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1-28

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-28

A modular carrier system having a protective vest, a hip belt, a carrier arrangement, a housing and a connector element, and a hip belt for same.

2. Claims 29-33

A protective vest having fastening loops, eyelets and an elongate fixing element.

3. Claims 34-37

A protective vest having back padding.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/058628

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2011002784 A1	06-01-2011	AU 2010266440 A1	19-01-2012
		EP 2448445 A1	09-05-2012
		US 2012192335 A1	02-08-2012
		WO 2011002784 A1	06-01-2011
DE 10033738 A1	24-01-2002	NONE	
US 3902640 A	02-09-1975	NONE	
US 4676418 A	30-06-1987	NONE	
WO 2004103101 A1	02-12-2004	RU 2234842 C1	27-08-2004
		WO 2004103101 A1	02-12-2004
US 2005082330 A1	21-04-2005	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A45F3/06 F41H1/02
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A45F F41H

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, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2011/002784 A1 (LINEWEIGHT LLC [US]; CRYE CALEB CLARK [US]) 6. Januar 2011 (2011-01-06)	1-4,14
Y	Zusammenfassung; Abbildungen 10-12 Seite 11, Zeilen 10-29 - Seite 12, Zeilen 1-13 ----- -/--	1-8,28



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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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

23. November 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19/03/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Longo dit Operti, T

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	Henry: "Discussione: Foto Global War on Terrorism to present", SoftAir Mania 11. Februar 2011 (2011-02-11), XP002687826, Gefunden im Internet: URL: http://www.softairmania.it/threads/70767-Foto-Global-War-on-Terrorism-to-present/page12 [gefunden am 2012-11-22] das ganze Dokument	1-4
Y	DE 100 33 738 A1 (GORSKI EKKEHARD [DE]) 24. Januar 2002 (2002-01-24) Zusammenfassung; Abbildungen 1-15	5-7,28
Y	US 3 902 640 A (GEIBEN JOHN J) 2. September 1975 (1975-09-02) Zusammenfassung; Abbildungen 1,4,5	5-7
Y	US 4 676 418 A (LOWE GREG E [US]) 30. Juni 1987 (1987-06-30) Abbildungen 4a,4b	5-7
Y	WO 2004/103101 A1 (MIKHEEV VLADIMIR GRIGORYEVICH [RU]; TYULIN ANDREY YEVGENYEVICH [RU]; U) 2. Dezember 2004 (2004-12-02) Zusammenfassung; Abbildungen 1-5	1-8
A	US 2005/082330 A1 (FEHLBERG ERIC O [US] ET AL) 21. April 2005 (2005-04-21) Zusammenfassung; Abbildung 1	1

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:
1-28

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☐ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN**PCT/ISA/ 210**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-28

Modulares Tragsystem mit einer Schutzweste, einem Hüftgurt, einer Trageinrichtung, einem Gehäuse und einem Verbindungselement, sowie Hüftgurt dafür.

2. Ansprüche: 29-33

Schutzweste mit Befestigungsschlaufen, Ösen und mit einem länglichen Fixierelement.

3. Ansprüche: 34-37

Schutzweste mit einem Rückenpolster

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/058628

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2011002784 A1	06-01-2011	AU 2010266440 A1	19-01-2012
		EP 2448445 A1	09-05-2012
		US 2012192335 A1	02-08-2012
		WO 2011002784 A1	06-01-2011

DE 10033738 A1	24-01-2002	KEINE	

US 3902640 A	02-09-1975	KEINE	

US 4676418 A	30-06-1987	KEINE	

WO 2004103101 A1	02-12-2004	RU 2234842 C1	27-08-2004
		WO 2004103101 A1	02-12-2004

US 2005082330 A1	21-04-2005	KEINE	
