(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
10 avril 2014 (10.04.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/053783 A1

(51) Classification internationale des brevets :
E04H 15/02 (2006.01) *E04H 15/32* (2006.01)
A45F 4/04 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2013/052359

(22) Date de dépôt international :
3 octobre 2013 (03.10.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1259446 4 octobre 2012 (04.10.2012) FR

(71) Déposant : **DECATHLON** [FR/FR]; 4 Boulevard de Mons, F-59650 Villeneuve d'Ascq (FR).

(72) Inventeurs : **EMOND, Rodolphe**; 99 Avenue de Chamonix, 74190 le Fayet (FR). **SIMON, Benjamin**; 3041 route de Blancheville, 74700 Sallanches (FR). **MOUZET, Guillaume**; 44 rue Mont Blanc, F-74170 Saint Gervais Les Bains (FR). **BOUTTERIN, Frédéric**; 15 chemin du Monarié, 38240 Meylan (FR).

(74) Mandataires : **SAYETTAT, Julien** et al.; Strato-IP, 18 rue Soleillet, F-75020 Paris (FR).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title** : TENT INCLUDING A DEPLOYABLE COVER

(54) **Titre** : TENTE INTÉGRANT UNE HOUSSE DÉPLOYABLE

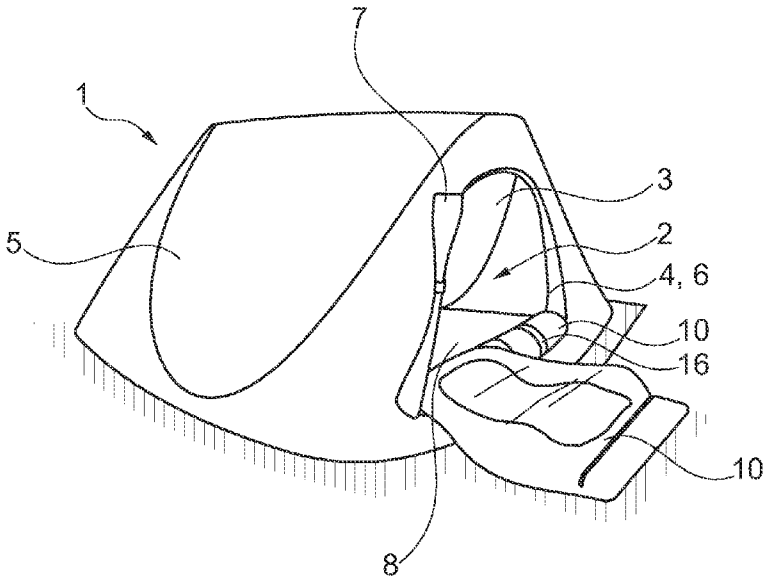

Fig. 2

(57) **Abstract** : The invention relates to a tent (1) including an inner room (2) defined by a peripheral wall (3) having an opening (4) for accessing the inside of said room, said inner room including a groundsheet (8) having one edge connected to said wall, said tent including at least one cover (10) provided with a slit for accessing the inner space thereof, said cover and said edge of said groundsheet being connected such as to allow said cover to be deployed, forming an extension of said groundsheet.

(57) **Abrégé** : L'invention concerne une tente (1) comprenant une chambre intérieure (2) délimitée par une paroi périphérique (3) présentant une ouverture d'accès (4) à l'intérieur de ladite chambre, ladite chambre intérieure comprenant un tapis de sol (8) présentant un rebord associé à ladite paroi, ladite tente intégrant au moins une housse (10) équipée d'une fente d'accès à son volume intérieur, ladite housse et ledit rebord dudit tapis de sol étant associés afin de permettre le déploiement de ladite housse dans le prolongement dudit tapis de sol.

WO 2014/053783 A1

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

Tente intégrant une housse déployable

L'invention concerne une tente notamment destinée à abriter un ou plusieurs occupants selon une période plus ou moins longue, telle qu'une tente de camping ou de randonnée.

Classiquement, une telle tente présente une chambre intérieure dans laquelle les occupants peuvent s'abriter, ladite chambre étant délimitée par une paroi périphérique comprenant une ouverture d'accès à l'intérieur d'elle. En outre, pour une protection et un confort thermique optimaux, la chambre intérieure comprend un tapis de sol imperméable présentant un rebord associé à la paroi périphérique et peut être recouverte d'un double-toit.

Toutefois, le volume de la chambre intérieure est généralement limité afin de faciliter le transport de la tente et son implantation sur une zone au sol plane. La chambre intérieure n'offre ainsi aux occupants qu'une simple solution de couchage, comprenant un volume trop limité pour procurer un espace de vie satisfaisant.

Pour tenter de surmonter cette limitation, on connaît du document FR-2 696 774 une tente modulable dont la paroi extérieure présente plusieurs ouvertures autour desquelles est respectivement associée une extension de manière amovible, ladite extension étant déployée vers l'extérieur de ladite tente afin que les occupants puissent disposer de volumes intérieurs additionnels de couchage et/ou de rangement.

Cependant ces extensions comportent notamment une structure porteuse pour leur mise en volume, ce qui les rend encombrantes et parfois compliquées à mettre en place. En outre, une tente équipée de telles extensions est peu adaptée à une utilisation individuelle et nécessite un espace d'implantation important.

L'invention vise à perfectionner l'art antérieur en proposant une tente modulable qui est agencée pour offrir facilement et dans un encombrement réduit une solution de rangement mais aussi de couchage et/ou d'assise additionnelle, ladite solution étant déployable et utilisable dans le prolongement extérieur de ladite tente.

A cet effet, l'invention propose une tente comprenant une chambre intérieure délimitée par une paroi périphérique présentant une ouverture d'accès à l'intérieur de ladite chambre, ladite chambre intérieure comprenant un tapis de sol présentant un rebord associé à ladite paroi, ladite tente intégrant au moins une housse équipée d'une fente d'accès à son volume intérieur, ladite housse et ledit rebord dudit tapis de sol étant associés afin de permettre le déploiement de ladite housse dans le prolongement dudit tapis de sol.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, faite en référence aux figures annexées, dans lesquelles :

- les figures 1 à 3 sont des vues en perspective d'une tente selon un premier mode de réalisation, ladite tente intégrant deux housses de matelas et étant représentée respectivement avec lesdites housses en position repliée de rangement (figure 1), avec une desdites housses déployée à l'extérieur de ladite tente (figure 2), et avec les deux housses déployées à l'extérieur de ladite tente (figure 3) ;
- la figure 4 est une représentation de détail de la figure 1 montrant la housse en position repliée de rangement contre l'extérieur du seuil de la chambre intérieure de la tente ;
- la figure 5 est une vue en perspective de la tente selon un deuxième mode de réalisation, ladite tente intégrant une housse déployée à l'extérieur de ladite tente ;
- la figure 6 est une vue en perspective de la housse de la figure 5 ;
- la figure 7 est une représentation de détail de la figure 5, montrant un moyen d'association réversible de la housse à la tente.

En relation avec ces figures, on décrit ci-dessous une tente 1 comprenant une chambre intérieure 2 délimitée par une paroi périphérique 3 souple dans laquelle est formée une ouverture 4 permettant l'accès à l'intérieur de ladite chambre, ladite ouverture pouvant être obturée de manière réversible par un panneau associé aux bords de ladite ouverture et constituant la porte de ladite chambre. L'association du panneau aux bords de l'ouverture d'accès 4 de la chambre intérieure 2 peut être obtenue notamment au moyen d'une fermeture à glissière.

Pour améliorer l'isolation de la tente 1, la chambre intérieure 2 peut être équipée d'un double-toit 5 qui est monté autour de la paroi périphérique 3. Par ailleurs, la tente 1 présente une armature de maintien en forme de la chambre intérieure 2, par exemple permettant à ladite tente d'être autoportante et auto-déployable.

Afin que l'utilisateur puisse pénétrer dans la chambre intérieure 2, le double-toit 5 comprend une ouverture 6 formée en regard de l'ouverture d'accès 4 de ladite chambre intérieure, l'ouverture 6 dudit double-toit étant également associée à un panneau 7 au moyen d'une fermeture réversible telle qu'une fermeture à glissière.

De manière avantageuse, la paroi périphérique 3 est réalisée dans un matériau textile respirant, par exemple à base de polyester, le double-toit 5 étant réalisé à partir d'un matériau anti-UV imperméable à l'eau et à l'air, tel qu'un tissu enduit de polyuréthane, la tente 1 pouvant comprendre des moyens pour renouveler l'air intérieur et évacuer l'humidité, tels que des ouvertures d'aération.

La chambre intérieure 2 comprend un tapis de sol 8 qui présente une surface de base formant la paroi inférieure de la chambre intérieure 2, ladite surface de base étant surmontée par un rebord 9 s'étendant notamment sur toute la périphérie de ladite surface de base. De façon avantageuse, le tapis de sol 8 peut être réalisé à partir d'un matériau différent de celui de la paroi périphérique

3, notamment avec un matériau imperméable, isolant et anti-abrasif, par exemple réalisé à base de polyéthylène.

Ainsi, le rebord 9 du tapis de sol 8 permet d'améliorer la protection de la chambre intérieure 2 en partie basse et d'empêcher l'eau d'entrée dans ladite chambre, ledit rebord pouvant alors être associé au bord inférieur de la paroi périphérique 3 au moyen de coutures étanchéifiées via par exemple des bandes thermocollées. En variante, le tapis de sol 8 peut être fabriqué en une pièce avec la paroi périphérique 3, la surface de base et/ou le rebord 9 dudit tapis de sol pouvant alors être renforcés ultérieurement, par exemple par enduction.

Le rebord 9 du tapis de sol 8 est associé à au moins une housse 10 équipée d'une fente d'accès 11 à son volume intérieur afin de pouvoir y insérer divers éléments à ranger ou d'éléments permettant l'assise et/ou le couchage d'au moins un occupant. La housse 10 peut également être déployée sans rien mettre dedans, juste pour créer à l'extérieur de la tente une zone propre sur laquelle s'assoir ou se changer debout sans chaussure.

La fente d'accès 11 de la housse 10 peut être fermée de manière réversible au moyen notamment d'une fermeture à glissière 12. En variante, la housse 10 peut présenter une autre fente d'accès, par exemple disposée à l'opposé de la fente 11, pour pouvoir accéder au contenu de la housse depuis l'extérieur de la tente 1.

L'association de la housse 10 au rebord 9 est agencée de manière à ce que ladite housse puisse être déployée dans le prolongement du tapis de sol 8. En particulier, l'association de la housse 10 au niveau du rebord 9 permet de disposer ladite housse dans le prolongement extérieur et dans la continuité du tapis de sol 8. L'utilisateur peut ainsi utiliser la housse 10 notamment comme solution additionnelle de rangement à l'extérieur de la tente 1, ladite housse étant alors en appui sur le sol à côté de la tente.

Pour une plus grande modularité et offrir également une solution d'assise et/ou de couchage, le volume intérieur de la housse 10 peut être agencé pour permettre l'insertion d'au moins un matelas de couchage 13. La housse 10 est alors disposée pour que le matelas 13 équipé de ladite housse puisse être déployé dans le prolongement de la tente 1, pour une solution de couchage et/ou d'assise au moins partiellement extérieure.

La housse 10 peut être réalisée à partir d'un matériau souple et résistant à l'abrasion afin de protéger efficacement le matelas 13 ou les éléments rangés dans ladite housse notamment lorsque ladite housse est déployée sur le sol adjacent à la tente 1.

De manière avantageuse, la fente d'accès 11 de la housse 10 est accessible depuis la chambre intérieure 2, notamment depuis l'ouverture d'accès 4, afin que l'utilisateur n'ait pas à sortir de ladite chambre pour accéder au volume intérieur de ladite housse lorsqu'elle est déployée à l'extérieur de la tente 1. La fente d'accès 11 est alors préférentiellement transversale pour faciliter sa manipulation depuis l'intérieur de la chambre 2.

Comme représenté sur les figures, la housse 10 peut être associée à une partie du rebord 9 formant le seuil de l'ouverture d'accès 4 à l'intérieur de la chambre 2, l'extrémité supérieure dudit rebord formant alors le bord inférieur de ladite ouverture. En variante, la housse 10 peut être associée à une autre partie du rebord 9, par exemple à un côté ou derrière celui-ci.

Selon un premier mode de réalisation représenté sur les figures 1 à 4, la housse 10 est associée au rebord 9 du tapis de sol 8 de façon permanente, ladite housse étant alors repliable avec la tente 1 lors de son démontage.

En particulier, le rebord 9 peut présenter au moins une fente longitudinale 14 permettant l'accès à la housse 10, ladite fente pouvant être équipée d'une fermeture à glissière 15. La housse 10 présente une bouche associée autour de la fente longitudinale 14, par exemple au moyen de coutures étanches, ladite

fente longitudinale formant la fente d'accès 11 au volume intérieur de ladite housse.

De manière préférentielle, la fente longitudinale 14 est formée dans le seuil de la chambre intérieure 2 pour permettre le coulissement de tout ou partie d'un matelas 13 de l'intérieur vers l'extérieur de la tente 1 afin d'offrir une solution de couchage modulable au travers de l'ouverture 4.

Dans le mode de réalisation représenté, deux housses 10 peuvent être associées au seuil de la chambre intérieure 2 de manière à offrir deux solutions dissociées de rangement, d'assise et/ou de couchage, ledit seuil pouvant comprendre une ou deux fentes longitudinales 14. De façon alternative, la fente longitudinale 14 peut être associée à une housse 10 dont les dimensions correspondent à celles d'un matelas pour le couchage de deux personnes.

Lorsqu'elle n'est pas utilisée, la housse 10 est repliable contre le côté intérieur ou le côté extérieur du rebord 9 pour éviter tout encombrement, ladite housse pouvant notamment être repliée dans l'espace séparant la chambre intérieure 2 et le double-toit 5.

Le rebord 9 comprend des moyens de maintien 16 de la housse 10 en position repliée de rangement, lesdits moyens de maintien pouvant être notamment des bandes élastiques ou des bandes auto-agrippantes. La figure 4 représente d'autres moyens de maintien 16 comprenant une boucle d'attache 16a associée respectivement à un crochet 16b, un mousqueton 16c, ou une olivette 16d.

Le rebord 9 peut également comprendre une poche de rangement de la housse 10 en position repliée, ladite poche pouvant comprendre un moyen de fermeture réversible tel qu'une fermeture à glissière.

En variante, la housse 10 peut être associée au rebord 9 de façon amovible, ladite housse et ledit rebord présentant chacun des moyens d'association réversible.

Les moyens d'association réversible peuvent comprendre un ensemble d'organes destinés à être engagés dans des boucles d'attache, lesdits organes et lesdites boucles étant fixés à la housse 10 ou au rebord 9. Les organes peuvent être des crochets, des mousquetons ou des olivettes agencés de manière à ce que la housse 10 puisse être fixée au rebord 9 rapidement et puisse être facilement déployée à l'extérieur de la tente 1 sans être dissociée dudit rebord.

Selon un deuxième mode de réalisation représenté sur les figures 5 à 7, la housse 10 peut présenter un rabat 10a destiné à être immobilisé sous le rebord 9 du tapis de sol 8 pour assurer l'association entre ladite housse et ledit rebord, ladite association permettant d'optimiser le déploiement à plat de ladite housse dans le prolongement extérieur et en continuité dudit tapis de sol.

L'immobilisation du rabat 10a sous le rebord 9 peut être réalisée par l'insertion dudit rabat sous la surface de base du tapis de sol 8 ou par la pose dudit tapis de sol sur ledit rabat, de manière à ce que la fente d'accès 11 de la housse 10 soit adjacente au double-toit 5. En particulier, le rabat 10a présente alors un bord transversal avant sur lequel la fente d'accès 11 de la housse 10 est disposée.

En outre, la tente 1 comprend des moyens d'association réversible de la housse 10 à ladite tente, permettant notamment de sécuriser leur association dans des conditions pouvant entraîner un soulèvement de ladite tente, en cas de vent par exemple.

En particulier, la housse 10 comprend des moyens d'association réversible 17 au double-toit 5 de la tente 1, lesdits moyens étant disposés sur le bord longitudinal de ladite housse, au niveau de sa fente d'accès 11. En relation avec la figure 7, les moyens d'association réversible 17 de la housse 10 peuvent comprendre un crochet 17a associé à une boucle d'attache 18 disposée sur le bord inférieur du double-toit 5.

Les boucles d'attache 18 peuvent être disposées sur respectivement un coin inférieur du double-toit 5 de manière à pouvoir être associées à une housse 10, notamment en relation avec une housse 10 dont le volume intérieur permet l'insertion d'un matelas de couchage pour deux personnes ou le rangement d'éléments encombrants.

Les moyens d'association réversible 17 de la housse 10 présentent également une boucle de sardinage 17b pour la fixation de ladite housse et de la tente 1 au sol, ladite boucle étant destinée à recevoir un piquet de tente 19 planté dans le sol.

En outre, la housse 10 présente deux boucles de sardinage 20 disposées sur les coins de ladite housse à l'opposé des boucles de sardinage 17b afin d'assurer la fixation de ladite housse au sol à l'opposé de la tente 1.

Similairement au premier mode de réalisation, la housse 10 peut être mise en position repliée de rangement contre le côté extérieur ou intérieur du rebord 9 du tapis de sol 8 ou dans une poche formée dans ledit rebord.

REVENDICATIONS

1. Tente (1) comprenant une chambre intérieure (2) délimitée par une paroi périphérique (3) présentant une ouverture d'accès (4) à l'intérieur de ladite chambre, ladite chambre intérieure comprenant un tapis de sol (8) présentant un rebord (9) associé à ladite paroi, ladite tente étant caractérisée en ce qu'elle intègre au moins une housse (10) équipée d'une fente d'accès (11) à son volume intérieur, ladite housse et le rebord (9) du tapis de sol (8) étant associés afin de permettre le déploiement de ladite housse dans le prolongement dudit tapis de sol.

2. Tente (1) selon la revendication 1, caractérisée en ce que la fente (11) de la housse (10) est accessible depuis la chambre intérieure (2) de ladite tente.

3. Tente (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la housse (10) et le rebord (9) sont associés de façon permanente.

4. Tente (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la housse (10) et le rebord (9) présente chacun des moyens d'association réversible.

5. Tente (1) selon la revendication 4, caractérisée en ce que les moyens d'association réversible comprennent un ensemble d'organes destinés à être engagés dans des boucles d'attache, lesdits organes et lesdites boucles étant fixés à la housse (10) ou au rebord (9).

6. Tente (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la housse (10) présente un rabat (10a) immobilisé sous le rebord (9) pour assurer l'association entre ladite housse et ledit rebord.

7. Tente (1) selon la revendication 6, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens d'association réversible de la housse (10) à la tente (1).

8. Tente (1) selon la revendication 7, caractérisée en ce que les moyens d'association réversible présentent une boucle de sardinage (17b) pour la fixation de la housse (10) et de la tente (1) au sol.

9. Tente (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que la chambre intérieure (2) est équipée d'un double toit (5).

10. Tente (1) selon la revendication 9 lorsqu'elle dépend de la revendication 7, caractérisée en ce que la housse (10) comprend des moyens d'association réversible (17) au double toit (5).

11. Tente (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que la housse (10) est associée à une partie du rebord (9) formant le seuil de l'ouverture d'accès (4) à l'intérieur de la chambre (2).

12. Tente (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que le rebord (9) présente au moins une fente (14) permettant l'accès à la housse (10).

13. Tente (1) selon la revendication 12, caractérisée en que la housse (10) est associée autour de la fente (14) qui forme la fente d'accès (11) au volume intérieur de la housse.

14. Tente (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que la housse (10) est repliable contre le rebord (9) qui comprend des moyens de maintien (16) de ladite housse en position repliée de rangement.

15. Tente (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisée en ce que le volume intérieur de la housse (10) est agencé pour permettre l'insertion d'au moins un matelas de couchage (13).

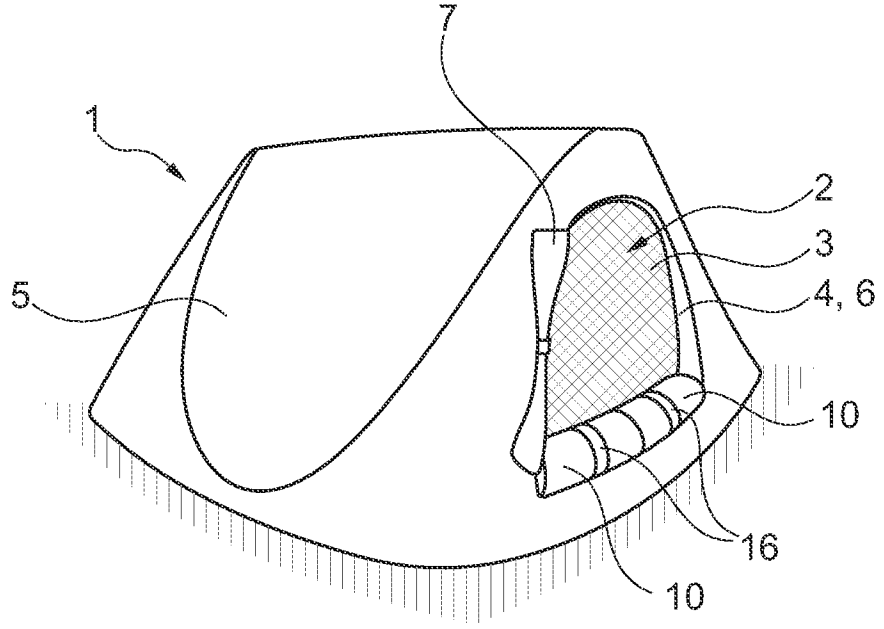

Fig. 1

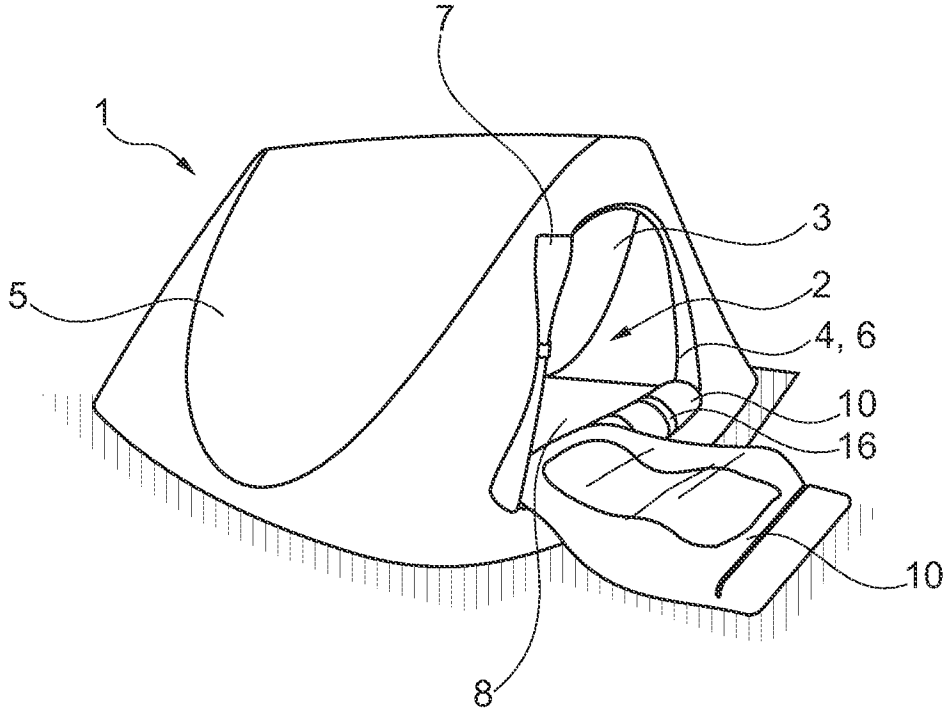

Fig. 2

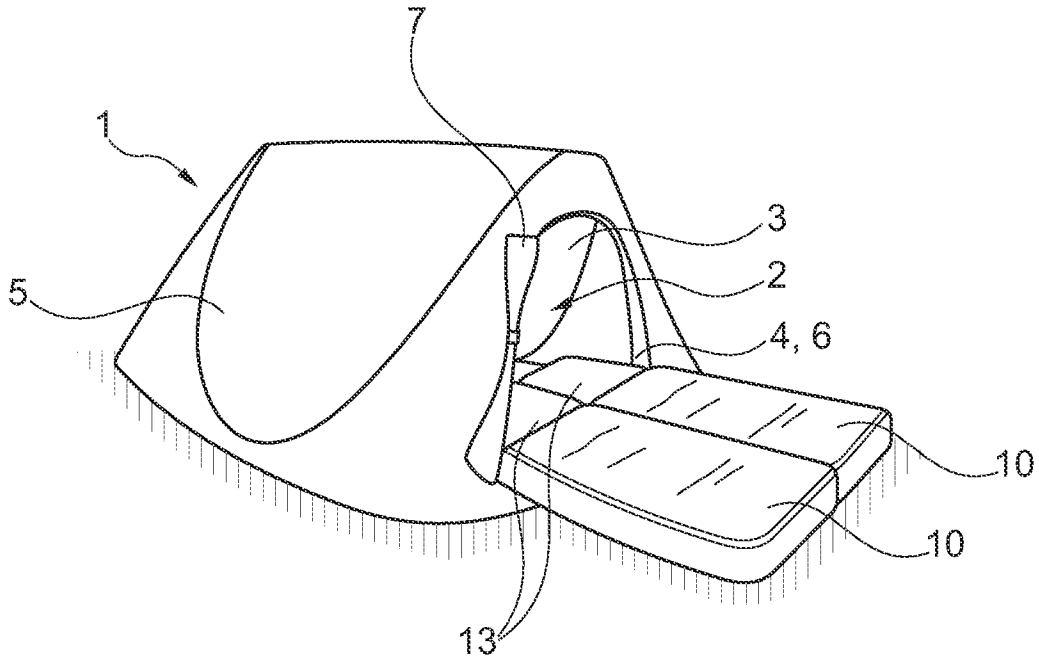

Fig. 3

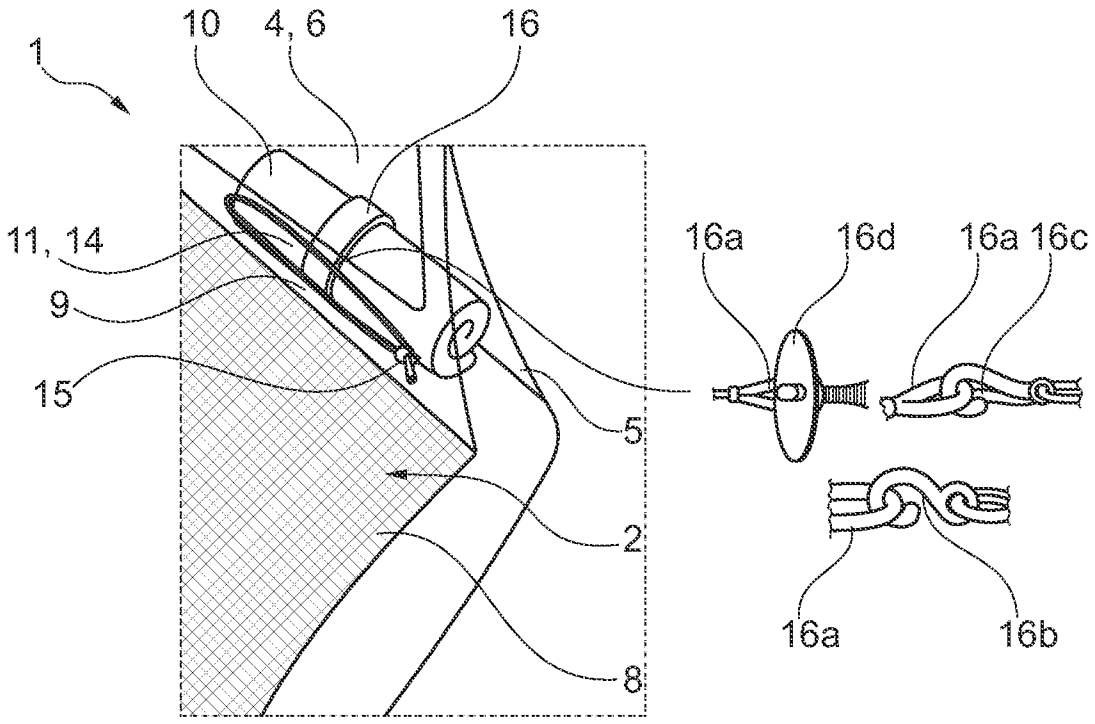

Fig. 4

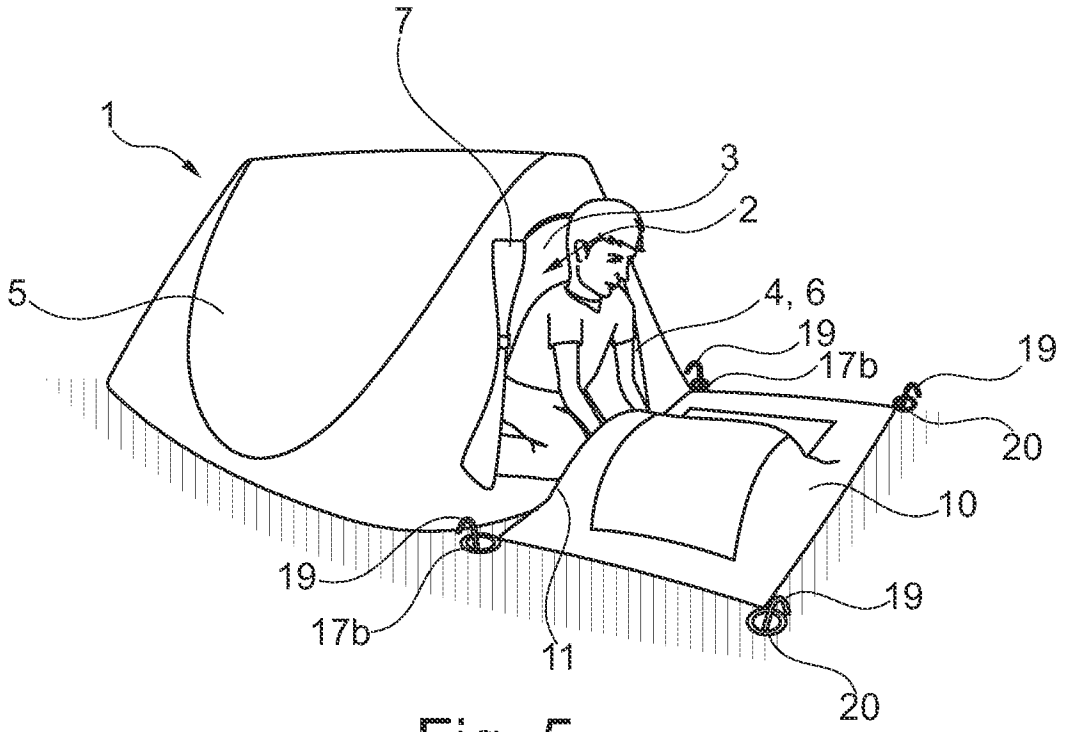

Fig. 5

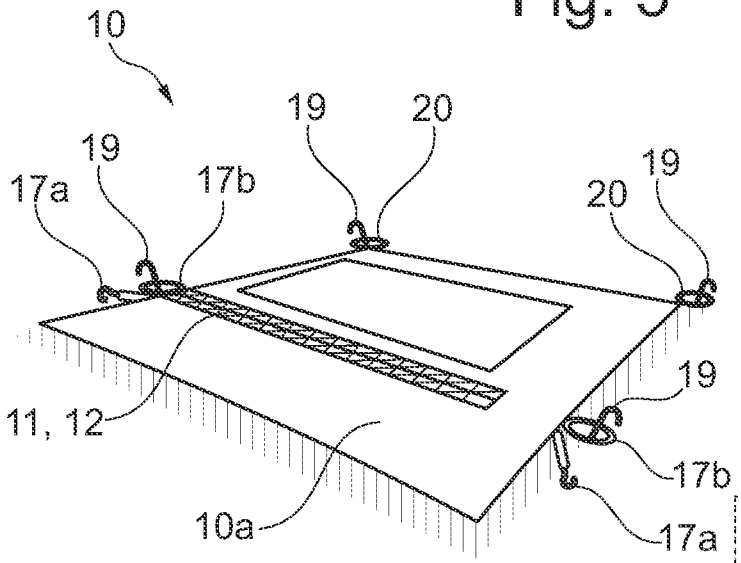

Fig. 6

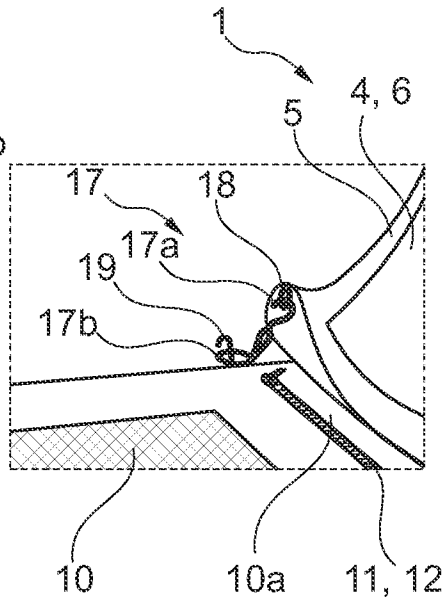

Fig. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2013/052359

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E04H15/02 A45F4/04 E04H15/32
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)
E04H A45F

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2004/025929 A1 (TURNER TIMOTHY D [US]) 12 February 2004 (2004-02-12)	1,2,4-8
Y	page 1, right-hand column, paragraph 24 - page 3, left-hand column, paragraph 34 page 4, left-hand column, paragraph 40 - right-hand column, paragraph 43; figures 1-7,14	3,9-11, 14,15

Y	US 2007/028952 A1 (WOODRUFF PETER [US] ET AL) 8 February 2007 (2007-02-08)	9,10
A	page 2, right-hand column, paragraph 30 - page 5, right-hand column, paragraph 57; figures 1,3-5,7	1,2,4,5, 7,8,14, 15

Y	US 4 072 158 A (O'BRIEN THOMAS J ET AL) 7 February 1978 (1978-02-07)	3,11,14
A	column 2, line 50 - column 5, line 15; figures 1-7	1

	-/--	

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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	Date of mailing of the international search report
14 January 2014	22/01/2014

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Stefanescu, Radu

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2013/052359

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 125 547 A (RUSSELL CHESLEY G [US]) 30 June 1992 (1992-06-30)	15
A	column 2, line 12 - column 10, line 62; figures 1-5	1,2,4-7, 14

A	GB 2 196 359 A (PLATTEN DAVID GEORGE MARTIN) 27 April 1988 (1988-04-27) the whole document	1,2,5,7, 8,13-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2013/052359

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2004025929 A1	12-02-2004	NONE	
US 2007028952 A1	08-02-2007	NONE	
US 4072158 A	07-02-1978	NONE	
US 5125547 A	30-06-1992	NONE	
GB 2196359 A	27-04-1988	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2013/052359

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. E04H15/02 A45F4/04 E04H15/32
ADD.

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)
E04H A45F

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 2004/025929 A1 (TURNER TIMOTHY D [US]) 12 février 2004 (2004-02-12)	1,2,4-8
Y	page 1, colonne de droite, alinéa 24 - page 3, colonne de gauche, alinéa 34 page 4, colonne de gauche, alinéa 40 - colonne de droite, alinéa 43; figures 1-7,14	3,9-11, 14,15

Y	US 2007/028952 A1 (WOODRUFF PETER [US] ET AL) 8 février 2007 (2007-02-08)	9,10
A	page 2, colonne de droite, alinéa 30 - page 5, colonne de droite, alinéa 57; figures 1,3-5,7	1,2,4,5, 7,8,14, 15

Y	US 4 072 158 A (O'BRIEN THOMAS J ET AL) 7 février 1978 (1978-02-07)	3,11,14
A	colonne 2, ligne 50 - colonne 5, ligne 15; figures 1-7	1

	-/--	

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] 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
14 janvier 2014	22/01/2014

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, Fax: (+31-70) 340-3016	Stefanescu, Radu

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2013/052359

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 5 125 547 A (RUSSELL CHESLEY G [US]) 30 juin 1992 (1992-06-30)	15
A	colonne 2, ligne 12 - colonne 10, ligne 62; figures 1-5	1,2,4-7, 14

A	GB 2 196 359 A (PLATTEN DAVID GEORGE MARTIN) 27 avril 1988 (1988-04-27) le document en entier	1,2,5,7, 8,13-15

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2013/052359

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004025929 A1	12-02-2004	AUCUN	
US 2007028952 A1	08-02-2007	AUCUN	
US 4072158 A	07-02-1978	AUCUN	
US 5125547 A	30-06-1992	AUCUN	
GB 2196359 A	27-04-1988	AUCUN	