



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93401942.3**

(51) Int. Cl.⁵ : **A41F 9/00**

(22) Date de dépôt : **27.07.93**

(30) Priorité : **21.08.92 FR 9210179**

(43) Date de publication de la demande :
16.03.94 Bulletin 94/11

(84) Etats contractants désignés :
DE ES GB IT

(71) Demandeur : **LA SPIROTECHNIQUE
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
1ère Avenue - 4443 M - L.I.D.
F-06517 Carros Cédex (FR)**

(72) Inventeur : **Chambonnet, Bernard
Chemin de la Vosgelage, Les Vessanes
F-06140 Vence (FR)**

(74) Mandataire : **Le Moenner, Gabriel
L'AIR LIQUIDE 75, Quai d'Orsay
F-75321 Paris Cédex 07 (FR)**

(54) **Structure de ceinture, notamment pour le port d'accessoires.**

(57) La structure de ceinture, notamment pour le port d'équipements de plongée, comporte une sangle de fermeture (2) ayant au moins un brin libre (7a ; 7b) sur une face duquel sont fixés au moins deux premiers éléments d'accrochage (13), typiquement en forme de boucles, susceptibles de coopérer avec un deuxième élément d'accrochage (4) relié à la partie centrale (3), typiquement formé dans une aile d'un élément porteur dorsal sensiblement rigide (1), de façon à modifier la longueur efficace du brin libre selon les différentes tailles des utilisateurs.

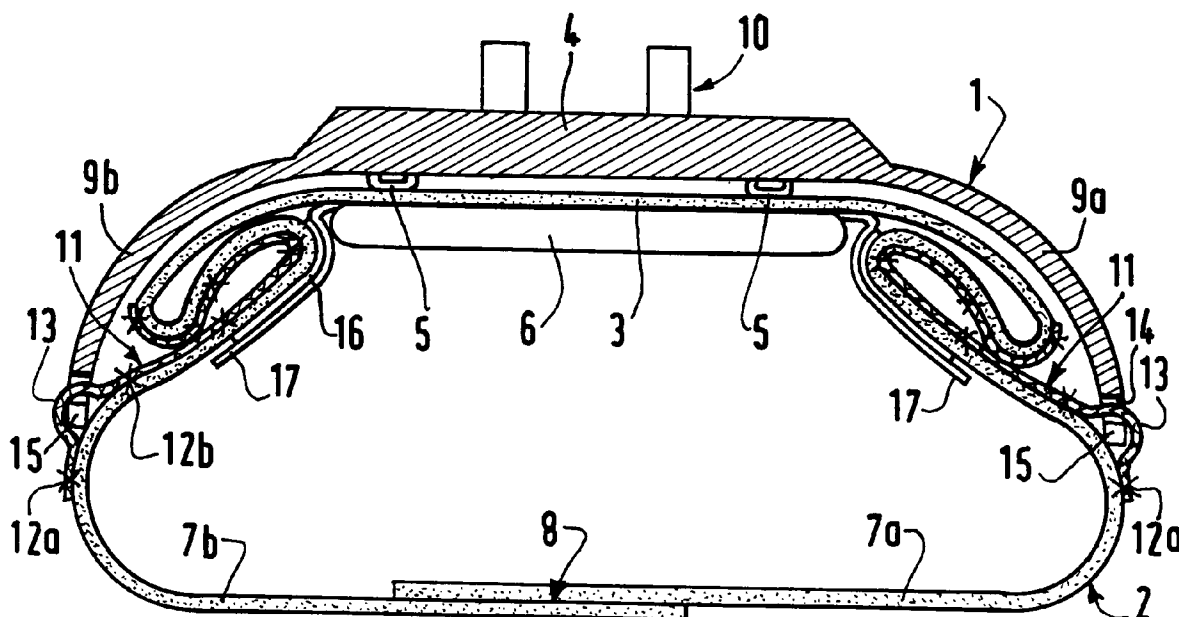


FIG. 1

La présente invention concerne une structure de ceinture comprenant une première sangle ayant au moins un brin libre muni, à son extrémité, de moyens d'accrochage pour refermer la structure de ceinture et des moyens de réglage de la longueur efficace du brin libre.

Les structures de ceintures, en particulier les structures de ceintures composites pour le port d'accessoires, sont confrontées aux problèmes classiques des variations de taille des utilisateurs. Habituellement, deux solutions sont adoptées : soit l'on prévoit des structures de ceintures différenciées pour les différentes tailles, avec les inconvénients afférents de multiplication des références et des stocks et de non-versatilité de la structure de ceinture pour différents utilisateurs de tailles différentes, soit l'on reporte l'adaptation aux différentes tailles au niveau des moyens d'accrochage à l'extrémité libre du brin libre, avec les inconvénients, en utilisation, notamment dans des environnements délicats et/ou avec le port de gants, comme la plongée sous-marine, de manipulation et de maintien de l'extrémité en excès du brin libre.

La présente invention a pour objet de proposer une structure de ceinture, convenant tout particulièrement pour une structure composite porteuse d'accessoires, utilisable dans un environnement délicat, notamment pour la plongée sous-marine, obviant aux inconvénients ci-dessus, qui soit de faibles coûts de revient et d'utilisation aisée et confortable.

Pour ce faire, selon une caractéristique de l'invention, la partie centrale de la sangle est fixée à une partie centrale d'un élément ayant au moins une aile s'étendant dans la direction du brin libre et en ce qu'elle comporte au moins deux premiers éléments d'accrochage successifs fixés sur une face du brin libre de la première sangle et susceptibles de coopérer avec un deuxième élément d'accrochage solidaire de l'aile pour modifier la longueur efficace du brin libre.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- la structure de ceinture comporte des moyens de contention et de maintien de la partie de brin libre entre la partie centrale et le premier élément d'accrochage coopérant avec le deuxième moyen d'accrochage ;
- les premiers éléments d'accrochage sont constitués de boucles, avantageusement formées par au moins une deuxième sangle cousue sur ladite face de la première sangle en des points distants les uns des autres ;
- l'élément est sensiblement rigide et est typiquement un élément de baudrier dorsal pourvu de moyens d'accrochage d'un accessoire, plus particulièrement un équipement de plongée, le deuxième élément d'accrochage étant supporté par l'aile de l'élément sensiblement rigide et étant avantageusement constitué par une ouverture profilée formée dans ladite.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description suivante d'un mode de réalisation, donnée à titre illustratif mais nullement limitatif, faite en relation avec les dessins annexés, sur lesquels :

- les figures 1 et 2 sont des vues schématiques d'une structure de ceinture porteuse d'accessoires respectivement en configuration "petite taille" et "grande taille", et
- la figure 3 est une vue de côté, à plus grande échelle, de l'ouverture d'accrochage des boucles de réglage de longueur efficace du brin libre de la structure de ceinture des figures 1 et 2.

A titre d'exemple non limitatif mais préférentiel, on a représenté sur les figures une ceinture réglable pour le port d'une bouée ou d'un gilet pour plongeur sous-marin, comprenant un élément conformé sensiblement rigide 1, en matériau plastique constituant une sorte de baudrier dorsal. Une sangle de fermeture 2 comporte une partie centrale (dorsale) 3 solidarisée à une partie centrale épaissie 4 de l'élément rigide 1, par exemple par des attaches 5. Typiquement, un dossier en matériau souple 6 s'étend devant la face intérieure de la partie centrale 3 de la sangle 2. La partie centrale 3 de la sangle 2 se prolonge vers l'extérieur, sur au moins un côté, typiquement symétriquement sur les deux côtés, par un brin libre 7a, 7b, les extrémités des brins libres 7a, 7b comportant des moyens coopérants 8, typiquement du type à attache rapide commercialisés sous l'appellation "VELCRO", pour refermer la ceinture autour de l'utilisateur. L'élément rigide 1 comporte au moins une, typiquement deux ailes 9a, 9b s'étendant à partir de la partie centrale 4 et conformées pour épouser au moins partiellement la zone lombaire de l'utilisateur. La partie centrale 4 comporte des moyens 10 de fixation d'un accessoire (non représenté), typiquement d'un équipement de plongée, par exemple un ensemble d'une bouée et d'une bouteille d'air comprimé.

Selon un aspect de l'invention, sur la face extérieure de chaque brin libre 7a, 7b, de la sangle de fermeture 2 est rapportée une sangle 11 de plus petites dimensions transversales que la sangle 2 et cousue sur cette dernière en des points sensiblement équidistants 12a, 12b, ... 12i, de façon à ménager entre les points de couture une succession de boucles d'accrochage 13 susceptibles d'être accrochées dans une position prédéterminée par rapport aux parties centrales 3 et 4, typiquement par accrochage à l'aile adjacente 9a ou 9b. A cet effet, selon un aspect de l'invention, l'extrémité libre de chaque aile 9a, 9b, comporte une découpe oblongue 14 parallèle aux sangles 2 et 11 et d'extension principale correspondant à la hauteur de la sangle 11. La découpe 14 débouche vers l'extérieur par un passage d'accès 15 de largeur supérieure à l'épaisseur de la sangle 11 mais inférieure à la hauteur de cette dernière.

La mise en oeuvre de la ceinture est la suivante : comme représenté sur les figures 1 et 2, selon la taille de l'utilisateur, on accroche une des boucles 13 dans l'ouverture 14 pour ménager une longueur efficace du brin libre 7a ou 7b adaptée à la corpulence de l'utilisateur. Pour la taille minimum, la partie intérieure du brin libre est repliée sur elle-même (figure 1) le long de l'aile correspondante 9a, 9b de l'élément rigide 1.

Selon un aspect de l'invention, pour "figer" la configuration repliée des brins libres et assurer un meilleur confort à l'utilisateur, la face intérieure de la partie du brin libre voisine de la partie centrale 3 comporte une bande 16 de structure d'accrochage rapide dite "VELCRO", et une sangle 17, munie sur sa face intérieure d'éléments d'accrochage "VELCRO", s'étend depuis la partie centrale 3 pour coopérer avec la bande 16 et maintenir ainsi plaqués les plis intérieurs du brin libre dans les configurations "petites tailles".

Quoique la présente invention ait été décrite en relation avec des modes de réalisation particuliers, elle ne s'en trouve pas limitée pour autant mais est au contraire susceptible de modifications et de variantes qui apparaîtront à l'homme de l'art. En particulier, selon les applications, l'élément rigide 1 peut être remplacé par une sangle cousue centralement sur la partie centrale 3 de la sangle ceinture 2 et comportant à ses extrémités libres des moyens d'accrochage dans les boucles 13.

Revendications

1. Structure de ceinture comprenant une première sangle (2) ayant au moins un brin libre (7a, 7b) muni, à son extrémité, de moyens d'accrochage (8) pour refermer la structure de ceinture et des moyens (13 ; 14) de réglage de la longueur efficace du brin libre, caractérisée en ce qu'une partie centrale (3) de la sangle (2) est fixée à une partie centrale (4) d'un élément (1) ayant au moins une aile (9a ; 9b) s'étendant dans la direction du brin libre (7a ; 7b) et en ce qu'elle comporte au moins deux premiers éléments d'accrochage successifs (13) fixés sur une face du brin libre (7a ; 7b) de la première sangle (2) et susceptibles de coopérer avec un deuxième élément d'accrochage (14) solidaire de l'aile (9a ; 9b) pour modifier la longueur efficace du brin libre.

2. Structure de ceinture selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens (16, 17) de contention de la partie de brin libre entre la partie centrale (3) et le premier élément d'accrochage (13) coopérant avec le deuxième moyen d'accrochage (14).

3. Structure de ceinture selon l'une des revendica-

tions précédentes, caractérisé en ce que les premiers éléments d'accrochage sont des boucles (13).

4. Structure de ceinture selon la revendication 3, caractérisée en ce que les boucles (13) sont formées par au moins une deuxième sangle (11) cousue en des points distants (12i) sur ladite face de la première sangle (2).

5. Structure de ceinture selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'élément (1) est sensiblement rigide, le deuxième élément d'accrochage (14) étant supporté par l'aile (9a ; 9b) de l'élément (1).

6. Structure de ceinture selon la revendication 4 et la revendication 5, caractérisée en ce que le deuxième élément d'accrochage est constitué par une ouverture profilée (14) formée dans l'aile (9a ; 9b).

7. Structure de ceinture selon la revendication 2 et l'une des revendications 5 ou 6, caractérisée en ce que les moyens de contention comprennent une troisième sangle (17) fixée à la partie centrale (3) de la première sangle (2) et comprenant des moyens d'attache rapide coopérant avec des moyens d'attache rapide (16) fixés sur l'autre face du brin libre (7a, 7b).

8. Structure de ceinture selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la partie centrale (4) de l'élément (1) comporte des moyens (10) d'accrochage d'un accessoire.

9. Structure de ceinture selon la revendication 5 et la revendication 8, caractérisée en ce que l'élément sensiblement rigide (1) est en matériau plastique et comporte des moyens (10) d'accrochage d'un équipement de plongée.

10. Structure de ceinture selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle est symétrique de part et d'autre des parties centrales (3 ; 4).

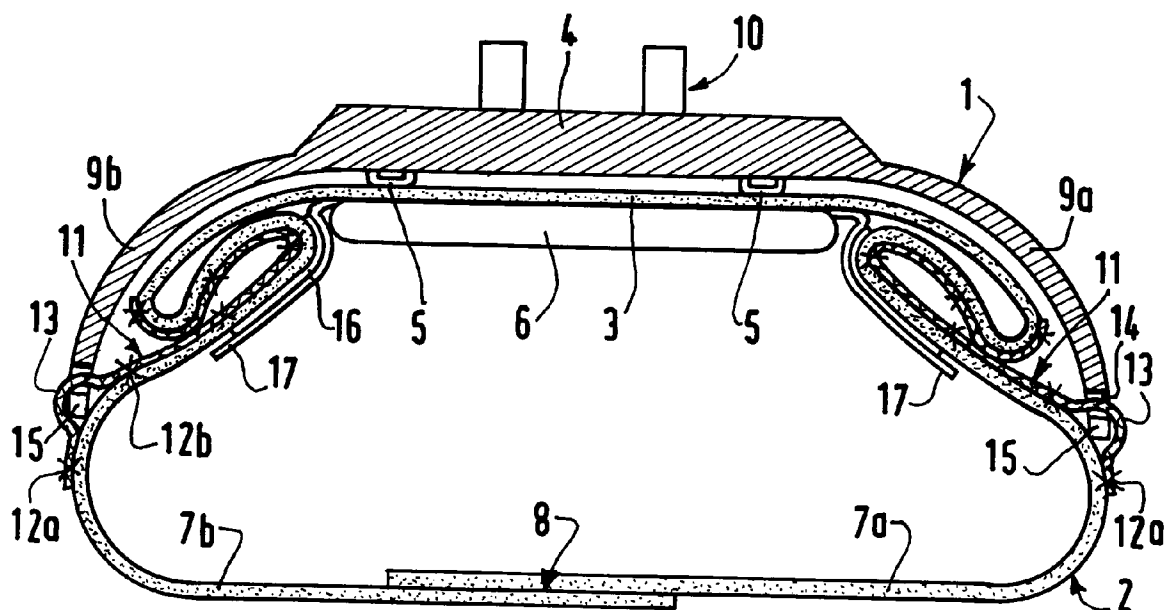


FIG.1

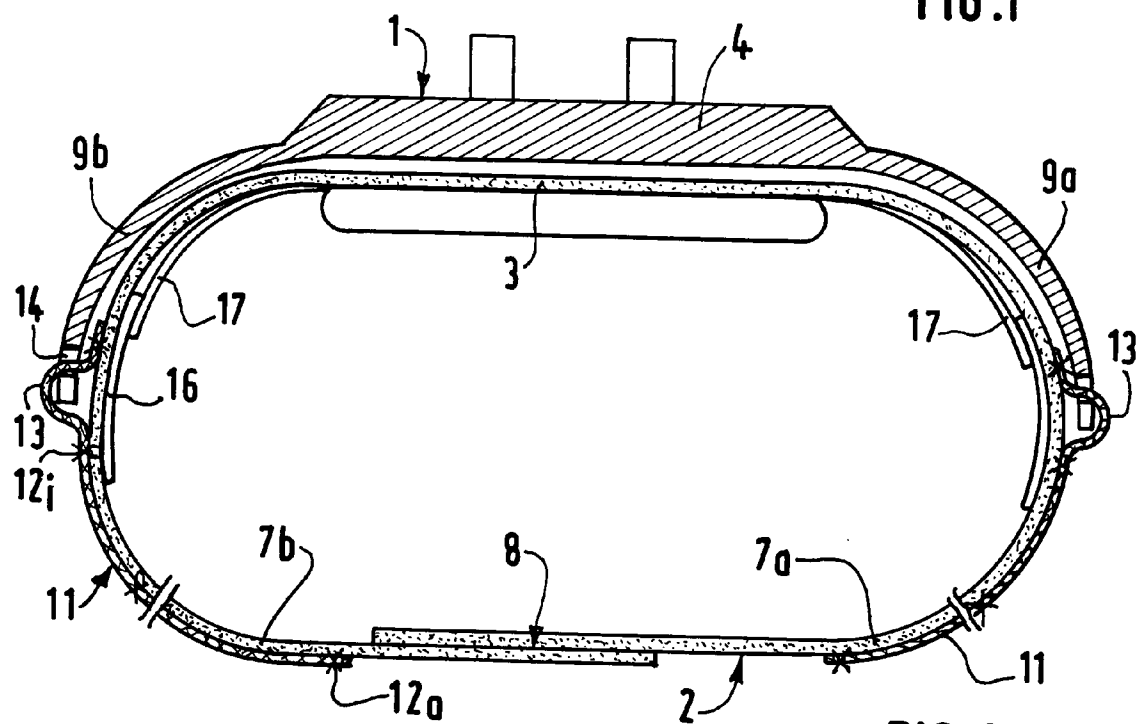


FIG. 2

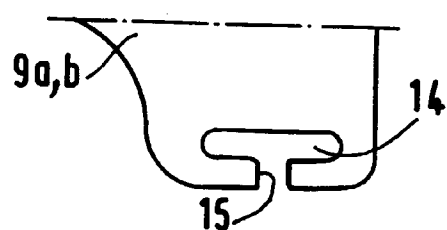


FIG.3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 93 40 1942

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.5)
A	US-A-3 191 828 (D. L. SENNE) * figure 1 *	1-3, 5, 8-10	A41F9/00
A	US-A-2 498 685 (S. HYMAN) * figures 1, 2 *	1-3	
A	EP-A-0 371 886 (A. ORSSAUD)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			A41F B63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 Décembre 1993	Examineur Fairbanks, S
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)