



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
27.08.1997 Bulletin 1997/35

(51) Int Cl. 6: A45F 3/04

(21) Numéro de dépôt: 97420021.4

(22) Date de dépôt: 10.02.1997

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE ES GB IT LI

(72) Inventeur: **Finot, André**
26240 Mureils (FR)

(30) Priorité: 20.02.1996 FR 9602293

(74) Mandataire: **Laurent, Michel et al**
Cabinet LAURENT et CHARRAS,
20, rue Louis Chirpaz
B.P. 32
69131 Ecully Cédex (FR)

(71) Demandeur: **LAFUMA S.A.**
F-26140 Anneyron (FR)

(54) Sac à dos

(57) Sac à dos (1) comprenant :

- un sac proprement dit (2),
- un dos (3) solidaire du sac renforcé par une armature (A),
- un harnais de portage constitué de deux bretelles (20, 21) et d'une ceinture (19) fixée au dos (3); caractérisé :
- en ce que la face apparente extérieure (16) du dos (3) comporte deux bandes d'accrochage (17, 18)

disposées en regard des deux branches (9, 10) de l'armature (A) ;

- en ce que l'extrémité supérieure (22, 23) des deux bretelles (20, 21) est reliée à une pièce de liaison (24) apte à coulisser le long des deux branches (9, 10) cintrées, et dont la face en regard du dos comporte deux bandes d'accrochage (25, 26) disposées en regard des deux bandes d'accrochage (17, 18) fixées au dos (3) pour coopérer avec celles-ci.

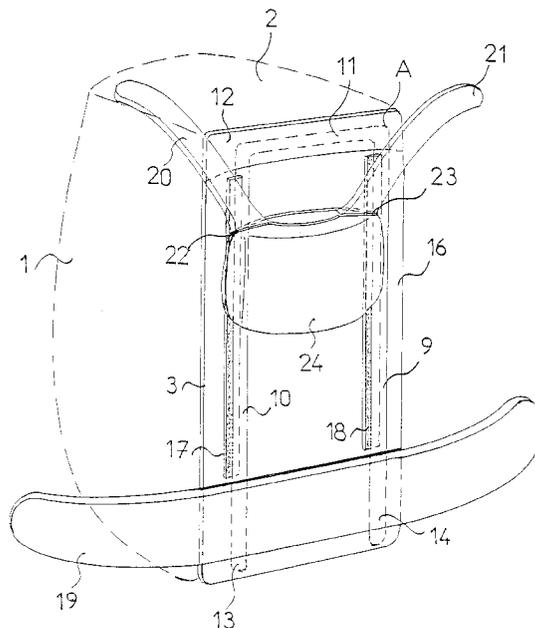


FIG. 3

Description

Domaine Technique

L'invention concerne un sac à dos perfectionné, plus précisément un sac à dos muni d'un dispositif permettant le réglage de la hauteur des bretelles. De tels sacs à dos permettent le transport de charges soit dans un contenant fermé (sac à dos d'alpinisme ou de camping) soit dans un contenant ouvert, au moins en partie, par exemple pour le transport de charges, telles que celui des jeunes enfants dans des sacs appelés communément porte-enfant, voire des claies de portage.

Techniques antérieures

Comme on le sait, un sac à dos comprend d'une part, un sac proprement dit, destiné à recevoir la charge, présentant un dos généralement thermoformé et renforcé par une armature, et d'autre part, un harnais de portage solidaire de ce dos constitué essentiellement de deux bretelles et d'une ceinture.

De nombreux sacs à dos présentent deux bretelles réglables en longueur mais pas en hauteur, les points d'ancrage des bretelles étant positionnés de manière symétrique en haut et en bas du dos. Un tel système ne tient pas compte de la variation de la morphologie du dos d'un porteur à l'autre (voir figure 1).

Face à ce problème, il est apparu nécessaire de pouvoir régler la hauteur des bretelles.

Une solution consiste à ménager, sur le haut du dos, des passants parallèles cousus, au travers desquels on passe le haut de la bretelle à la hauteur choisie par le porteur. Cette disposition n'est pas satisfaisante puisque la bretelle ainsi réglée ayant une longueur constante, se trouve être trop longue pour les petits individus et trop courte pour les grands. En outre, le réglage est imprécis (voir figure 2).

Dans le document FR-A-2 637 785, le Demandeur a proposé un sac à dos muni de deux bretelles reliées chacune à un étrier destiné à coopérer avec les bords latéraux de deux sangles cousues sur le haut du dos. Ce type de système, outre l'inconfort engendré par la présence des deux étriers dans le dos, ne permet pas au porteur de régler la hauteur des bretelles simultanément, ce qui entraîne un déséquilibre de la charge du sac. De plus, les étriers risquent de s'ouvrir à force de secousses et de vibrations lors du portage.

Le problème était donc de définir un système de réglage de bretelles précis, simultané et adaptable en fonction de la morphologie du dos du porteur.

Exposé de l'invention

L'invention vise un système de réglage des bretelles d'un sac à dos alliant respect du confort et de la morphologie du dos du porteur.

Le sac à dos selon l'invention comprend :

- un sac proprement dit,
- un dos solidaire du sac renforcé par une armature en forme de U inversé, dont les deux branches rigides cintrées sont fixées au dos, respectivement au sommet par la portion de raccordement des deux branches du U, et au bas par l'extrémité des deux branches ;
- un harnais de portage constitué de deux bretelles et d'une ceinture fixée au dos ;

caractérisé:

- en ce que la face apparente extérieure du dos comporte deux bandes d'accrochage disposées en regard des deux branches de l'armature ;
- en ce que l'extrémité supérieure des deux bretelles est reliée à une pièce de liaison apte à coulisser le long des deux branches cintrées, et dont la face en regard du dos comporte deux bandes d'accrochage disposées en regard des deux bandes d'accrochage fixées au dos pour coopérer avec celles-ci.

En d'autres termes, le dos du sac présente deux bandes d'accrochage mâles parallèles, cousues à hauteur des deux branches de l'armature rigide, destinées à coopérer avec deux bandes d'accrochage femelles disposées sur une pièce de liaison reliée à l'extrémité de deux bretelles, la pièce de liaison étant mobile le long des branches de l'armature.

Pour régler la hauteur des deux bretelles de façon simultanée, il suffit de désolidariser la pièce de liaison du dos du sac et de la faire coulisser le long des armatures jusqu'à la position désirée.

Pour permettre un réglage précis, les bandes d'accrochages sont cousues de façon continue sur le dos du sac. Ainsi, le porteur peut faire varier la hauteur de la pièce de liaison et par conséquent celle des bretelles, à sa guise et de manière précise.

Autrement dit, la hauteur de la pièce de liaison sera réglée en fonction de la taille du porteur. Plus le porteur sera petit, et plus la pièce de liaison sera positionnée loin de l'extrémité supérieure de l'armature. A l'inverse, plus le porteur sera de grande taille, et plus la pièce de liaison sera positionnée près de l'extrémité supérieure de ladite armature.

Etant fixées symétriquement sur la pièce de liaison, les deux bretelles se trouvent être toujours à la même hauteur, et ce, quelle que soit la position de la pièce de liaison. Cette caractéristique permet de ne pas déséquilibrer la répartition de la charge.

Avantageusement, les bandes d'accrochage sont du type "fermeture par contact velours et crochet".

Selon une autre caractéristique de l'invention, la pièce de liaison est formée de deux plaques rigides reliées par leur extrémité latérale pour enserrer les deux branches rigides. Ces deux plaques peuvent être cousues, voire en une pièce injectée.

En d'autres termes, la pièce de liaison présente une

conformation telle qu'elle puisse coulisser le long des branches cintrées de l'armature.

Pour que les bandes d'accrochage disposées à la fois sur la pièce de liaison et sur le dos du sac puissent exactement coopérer sans nécessiter d'ajustement latéral, les deux plaques ont une largeur légèrement supérieure à l'intervalle séparant les deux branches de l'armature. Les extrémités latérales des deux plaques sont cousues l'une à l'autre de façon à enserrer les deux branches de l'armature tout en permettant un coulisserment de la pièce de liaison le long de celles-ci.

Avantageusement, la plaque extérieure de la pièce de liaison comporte un élément compressible de confort destiné à venir au contact du dos du porteur, l'extrémité supérieure des bretelles étant reliée à hauteur des branches, au sommet de cette pièce compressible.

La présence d'un élément de confort disposé sur la plaque extérieure de la pièce de liaison, permet d'amortir les chocs, notamment les secousses au niveau du dos du porteur. En outre, cette pièce permet d'éviter le contact douloureux entre le dos du porteur et les branches de l'armature.

Comme déjà dit, les bretelles sont fixées par leur extrémité supérieure au sommet de cette pièce compressible au regard de chacune des deux branches de l'armature.

Avantageusement, la face externe de chaque bretelle présente une sangle réglable reliée au sommet du dos.

Cette sangle permet de plaquer le haut du sac au niveau du dos du porteur et ainsi de mieux répartir la charge.

La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent ressortiront mieux de l'exemple de réalisation qui suit, à l'appui des figures annexées.

Breve description des figures

La figure 1 est une représentation de la face arrière d'un sac à dos ne comportant pas de système de réglage en hauteur des bretelles.

La figure 2 est une vue arrière en perspective sommaire d'un sac à dos conforme à l'art antérieur.

La figure 3 est une vue arrière en perspective sommaire d'un sac à dos conforme à l'invention.

La figure 4 est une vue détaillée du dos et de la ceinture du sac conforme à l'invention.

La figure 5 est une vue détaillée de l'armature et de la pièce de liaison conforme à l'invention.

La figure 6 est une coupe longitudinale de la pièce de liaison.

Manière de réaliser l'invention

L'invention vise un sac à dos muni d'un système de réglage de bretelles apte à respecter la morphologie du dos et le confort du porteur.

Sur la figure 2, on a représenté un sac à dos tel qu'il est connu dans l'art antérieur.

Ce sac à dos désigné par la référence (1), est muni d'un sac proprement dit (2) destiné à recevoir la charge, et d'un dos (3) accolé à ce sac et le plus souvent thermofomé. Le dos (3) est muni d'un harnais de portage (4) comprenant deux bretelles (5, 6) et une ceinture (7). Des passants parallèles (8) sont cousus sur le haut du dos, permettant ainsi le passage des bretelles (5, 6) dans un ou plusieurs passants (8), de manière à régler la hauteur desdites bretelles (5, 6). La ceinture (7) montrée sur les figures 1 et 2, est cousue au bas du dos du sac (3).

Le sac à dos (1) conforme à l'invention représenté en perspective arrière sur la figure 3, comporte un dos (3) solidaire du sac (2). En outre, ce dos (3) est renforcé par une armature (A) en forme de U inversé présentant deux branches rigides (9, 10), réunies par une portion de raccordement (11). Cette armature rigide (A) est fixée au sommet du dos (3) par la portion de raccordement (11) des deux branches (9, 10). Plus exactement, cette portion de raccordement (11) est introduite dans une poche (12) prévue à cet effet au sommet du dos (3). L'armature (A) est fixée en bas du dos (3) par l'extrémité (13, 14) des branches (9, 10).

Selon une caractéristique essentielle de l'invention, le dos (3) comporte sur sa face apparente extérieure (16), deux bandes d'accrochage (17, 18) disposées en regard des deux branches (9, 10) de l'armature (A). Ces deux bandes d'accrochage (17, 18) sont cousues sur la face apparente extérieure (16) du dos (3), et ce, sur une portion égale à la hauteur des branches (9, 10) de l'armature (A).

Avantageusement, tel qu'il est montré sur la figure 4, les bandes d'accrochage (17, 18) sont cousues sur les deux tiers de la hauteur du dos (3).

Par ailleurs, le sac à dos conforme à l'invention comporte un harnais de portage muni d'une ceinture (19) et de deux bretelles (20, 21) reliées par leur extrémité supérieure (22, 23) à une pièce de liaison (24).

Cette pièce de liaison (24) est destinée à coulisser le long des branches cintrées (9, 10) de l'armature (A). Cette pièce de liaison (24), comme le montre la figure 6, est munie de deux bandes d'accrochage (25, 26) disposées en regard des deux bandes d'accrochage (17, 18) cousues au dos (3) du sac (2), et ce, pour pouvoir coopérer. Autrement dit, la position de ces bandes d'accrochage l'une en regard de l'autre, permet de fixer dans une position déterminée la pièce de liaison.

Avantageusement, ces bandes d'accrochage sont du type "fermeture par contact velours et crochet".

Comme il est montré sur la figure 6, la pièce de liaison (24) est formée de deux plaques rigides (27, 28) reliées entre elles par leur extrémité latérale (29, 30, 31, 32), de façon à enserrer les deux branches rigides (9, 10) de l'armature (A). La largeur (L) des deux plaques rigides (27, 28) formant la pièce de liaison (24), est légèrement supérieure à la distance (D) séparant les deux

branches (9, 10) de l'armature (A) de façon à pouvoir enserrer lesdites branches.

Chacune des extrémités latérales (29, 30) et (31, 32) des plaques rigides (27, 28) sont cousues l'une à l'autre. La couture est réalisée à une distance suffisante du bord extérieur des branches (9, 10) pour permettre le bon coulisement de la pièce de liaison le long des armatures.

En pratique, la couture est effectuée à un centimètre des bords extérieurs de l'armature (A).

Selon une autre caractéristique de l'invention, la plaque extérieure (24) comporte un élément compressible (31) de confort, destiné à venir au contact du dos du porteur. Cet élément compressible (31) est relié à l'extrémité supérieure (22, 23) des bretelles (20, 21) en son sommet. Les bretelles (20, 21) sont ainsi cousues à hauteur des branches (9, 10) de l'armature (A).

Selon une forme de réalisation non représentée, la face externe de chaque bretelle (20, 21) présente une sangle réglable reliée au sommet du dos (3).

Avantageusement, l'extrémité de la sangle est fixée à égale distance des deux extrémités de la bretelle.

En d'autres termes, l'invention permet un réglage facile de la hauteur des bretelles. De plus, ce réglage se fait simultanément sur les deux bretelles, et n'entraîne ainsi aucun déséquilibre de la charge. Ce système est donc adapté à la morphologie du dos de l'utilisateur quel qu'il soit. Le confort lors du portage en est d'autant plus amélioré.

De la sorte, l'invention peut être avantageusement appliquée à des sacs à dos d'alpinisme ou de camping, ainsi que de façon plus générale, à tout dispositif de portage, tels que notamment les porte-enfant ou les claies de portage.

Revendications

1. Sac à dos (1) comprenant:

- . un sac proprement dit (2),
- . un dos (3) solidaire du sac renforcé par une armature (A) en forme de U inversé, dont les deux branches rigides (9, 10) cintrées sont fixées au dos (3), respectivement au sommet par la portion de raccordement (11) des deux branches du U, et au bas par l'extrémité (13, 14) des deux branches (9, 10);
- . un harnais de portage constitué de deux bretelles (20, 21) et d'une ceinture (19) fixée au dos (3);

caractérisé:

- en ce que la face apparente extérieure (16) du dos (3) comporte deux bandes d'accrochage (17, 18) disposées en regard des deux branches (9, 10) de l'armature (A) ;

- en ce que l'extrémité supérieure (22, 23) des deux bretelles (20, 21) est reliée à une pièce de liaison (24) apte à coulisser le long des deux branches (9, 10) cintrées, et dont la face en regard du dos comporte deux bandes d'accrochage (25, 26) disposées en regard des deux bandes d'accrochage (17, 18) fixées au dos (3) pour coopérer avec celles-ci.

2. Sac à dos selon la revendication 1 caractérisé en ce que les bandes d'accrochage (17, 18, 25, 26) sont du type "fermeture par contact velours et crochet".

3. Sac à dos selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que la pièce de liaison (24) est formée de deux plaques rigides (27, 28) reliées par leur extrémité latérale (29, 30, 31, 32) pour enserrer les deux branches rigides (9, 10).

4. Sac à dos selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que la plaque extérieure (28) de la pièce de liaison (24) comporte un élément compressible de confort (31) destiné à venir au contact du dos du porteur, l'extrémité supérieure (22, 23) des bretelles (20, 21) étant reliée à hauteur des branches (9, 10) au sommet de cette pièce compressible (31).

5. Sac à dos selon les revendications 1 à 4 caractérisé en ce que la face externe de chaque bretelle (20, 21) présente une sangle réglable reliée au sommet du dos (3).

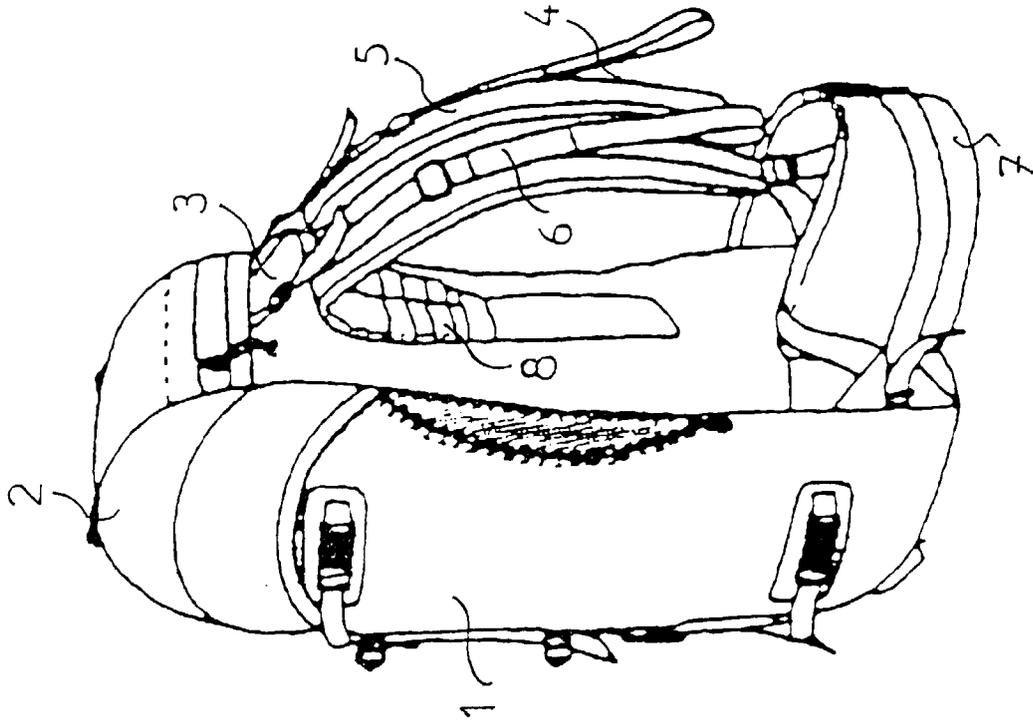


FIG. 2

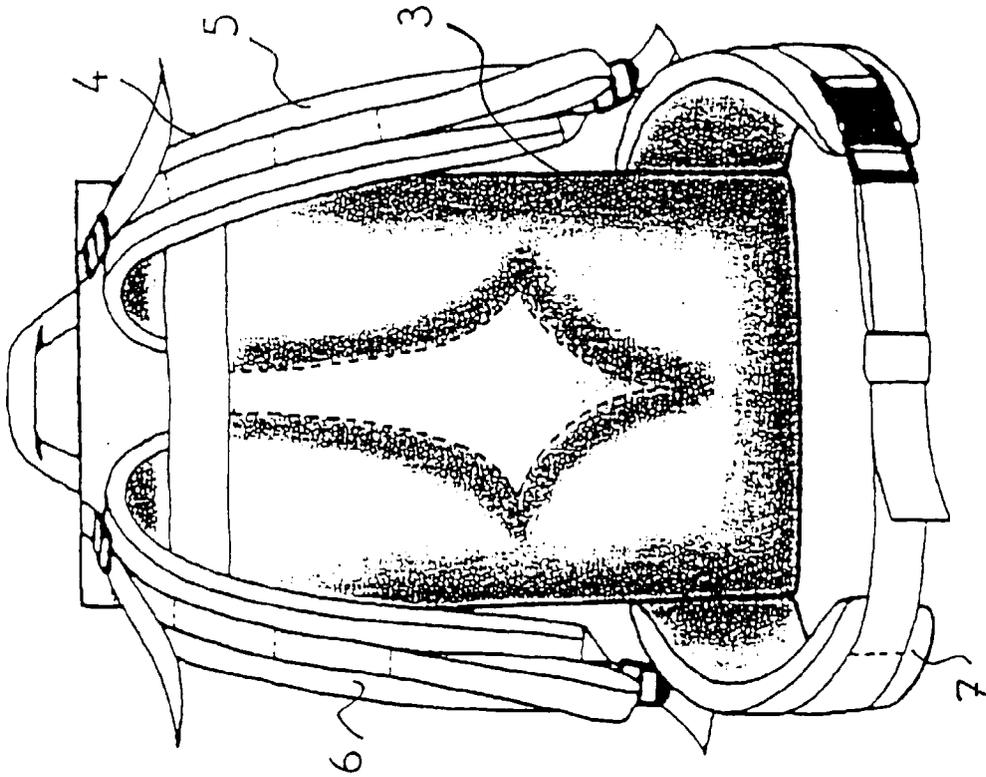


FIG. 1

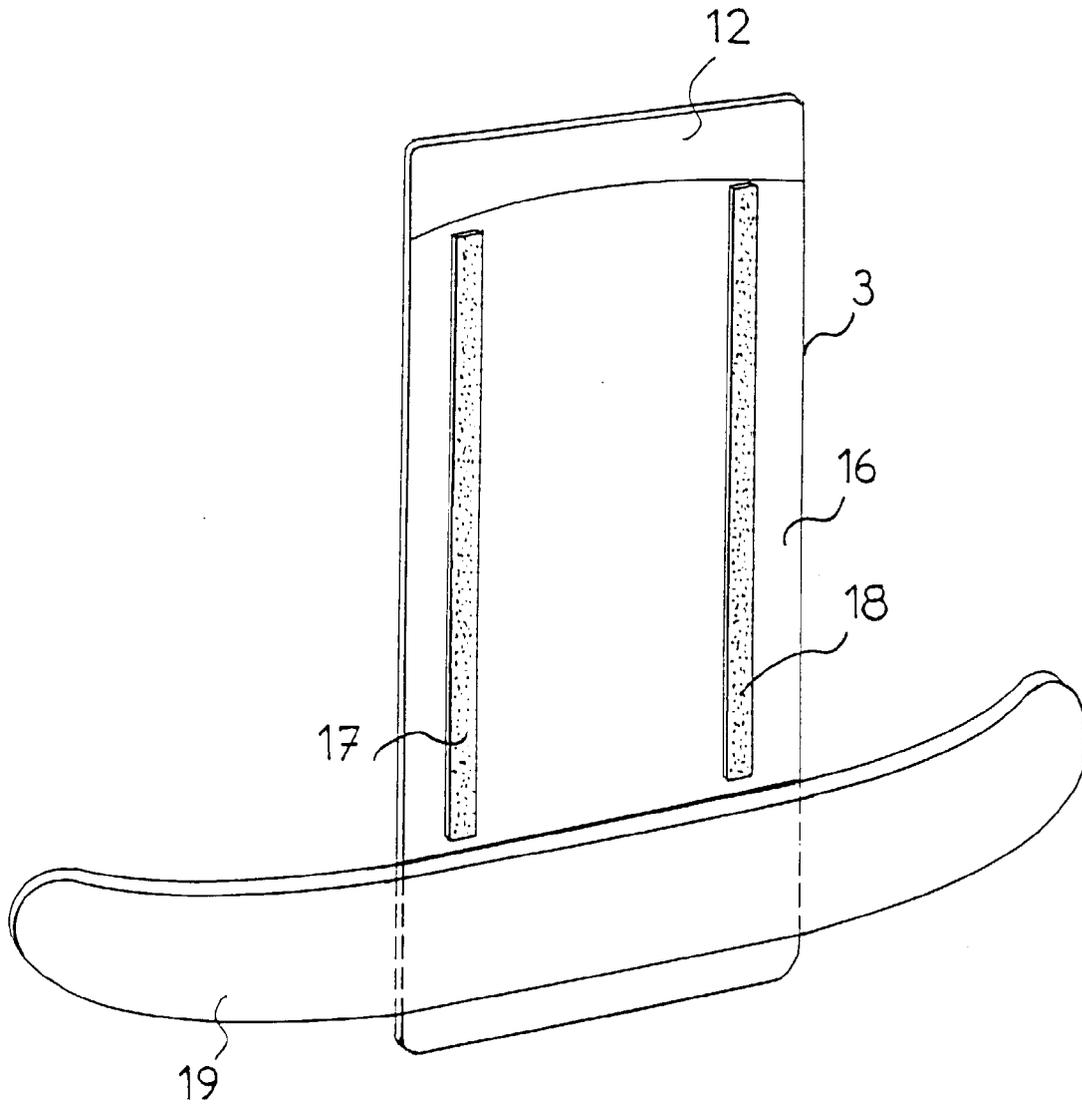


FIG. 4

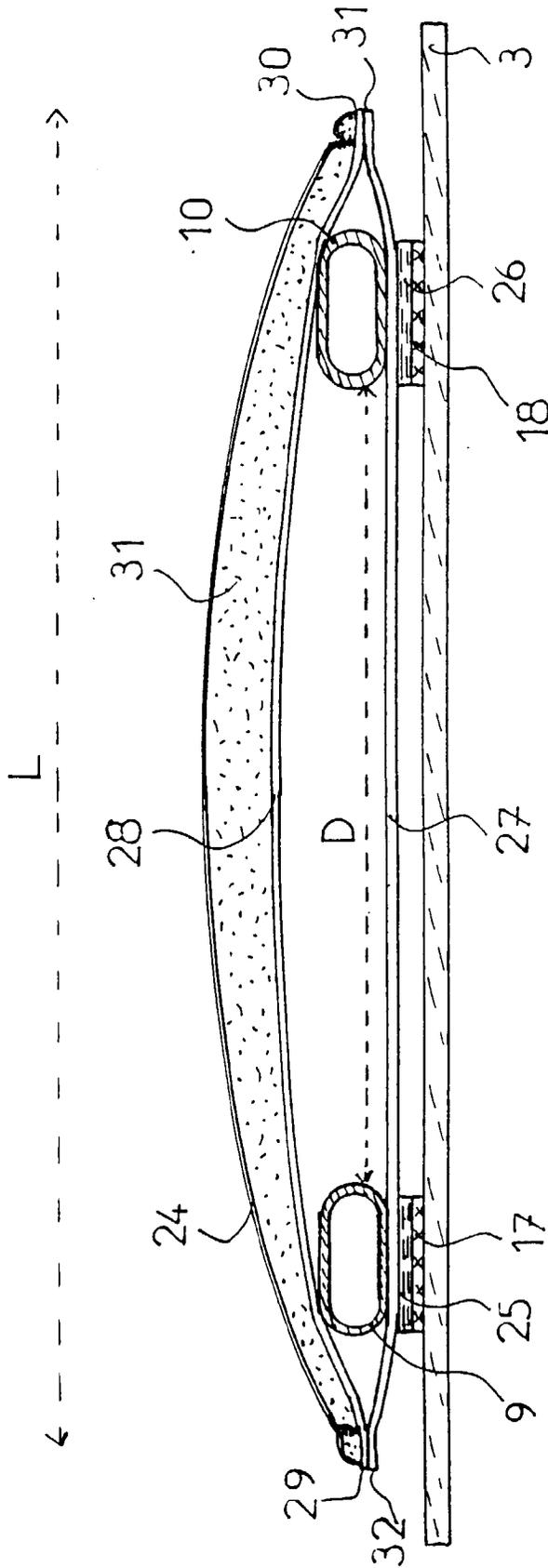


FIG. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 42 0021

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.6)
A	CH 678 796 A (FÜRST) * le document en entier *	1,4,5	A45F3/04
A	GB 2 130 481 A (AARN TATE) * page 1, ligne 82 - page 2, ligne 34; figures 1,2 *	1,2	
A	US 5 005 744 A (GLEASON) * le document en entier *	1,2	
A	DE 87 16 869 U (DEWITZ) * page 10, ligne 6 - page 11, ligne 3; figures 1,2 *	1,2	
D,A	FR 2 637 785 A (LAFUMA) * figure 1 *	1	
A	EP 0 209 381 A (CLARK)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A45F
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		27 Mai 1997	Sigwalt, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		I : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arriere-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P/W/C02)