

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑰ Numéro de dépôt: **82420022.4**

⑸ Int. Cl.³: **A 45 F 3/04, A 45 F 4/02**

⑱ Date de dépôt: **11.02.82**

⑳ Priorité: **25.02.81 FR 8103900**

⑦① Demandeur: **Frechin, Jean-Paul, 215, Chemin de la Croix des Pècles, F-74400 Chamonix (FR)**

④③ Date de publication de la demande: **22.09.82**
Bulletin 82/38

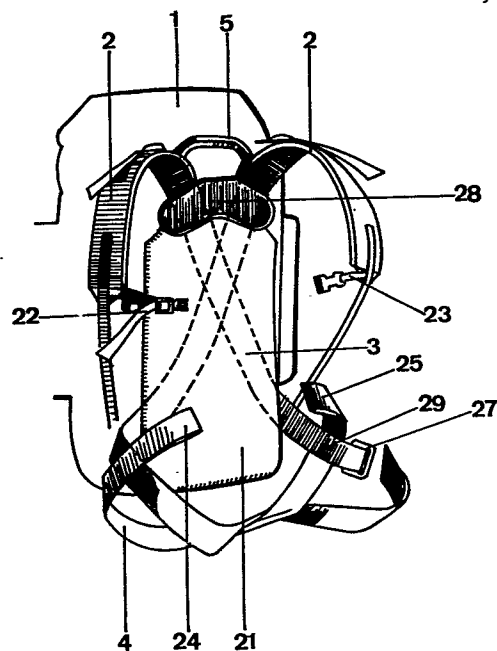
⑦② Inventeur: **Frechin, Jean-Paul, 215, Chemin de la Croix des Pècles, F-74400 Chamonix (FR)**

⑥④ Etats contractants désignés: **AT CH DE FR GB IT LI**

⑦④ Mandataire: **Laurent, Michel et al, 20 rue Louis Chirpaz Boite Postale 32, F-69130 Lyon-Ecully (FR)**

⑥④ **Sac de montagne de sécurité.**

⑥⑦ Sac de montagne (1) de sécurité, caractérisé en ce qu'il comporte une sangle (3) solidaire du dos (21) du sac (1) formant:
- d'une part, sur le haut de sac (1), une boucle de préhension (5) disposée sur la partie supérieure dudit sac (1) et au niveau de la nuque;
- d'autre part, sur le bas, un baudrier-cuissard (4-7).



EP 0 060 796 A1

SAC DE MONTAGNE DE SECURITE.

L'invention concerne un sac de montagne de sécurité.

Comme on le sait, actuellement les sacs de montagne, 5
utilisés essentiellement pour la marche, la randonnée,
l'alpinisme ou le ski de randonnée, présentent les mêmes
éléments à savoir la partie sac proprement dite à laquelle
sont fixées des bretelles et quelquefois une sangle
ventrale. Ces sacs possèdent ou non une armature métal-
10 lique, des poches en nombre variable, des courroies pour
porter les skis, les crampons, etc... Ces sacs remplissent
bien leur fonction de portage.

Par ailleurs, on sait également que, notamment en
escalade, les alpinistes portent un harnachement spécial
15 appelé "baudrier" auquel est fixée la corde. Ces baudriers
se divisent essentiellement en deux groupes, les "bau-
driers complets" qui sont un ensemble de sangles réparties
sur l'ensemble du corps et les "baudriers-cuissards" for-
més par un ensemble de sangles jouant le même rôle, mais
20 limitées à la taille et aux cuisses de l'utilisateur.

Les sacs de montagne et les baudriers n'ont entre
eux aucun lien et sont utilisés chacun pour leur fonc-
tion propre.

Comme on le sait malheureusement, lorsqu'un skieur
25 ou un randonneur ou un alpiniste tombe dans une crevasse
sans être encordé, il est toujours difficile de le
retirer de ces crevasses, notamment lorsque celles-ci
sont étroites. Le problème principal est que il est dif-
ficile d'atteindre l'accidenté et encore plus difficile
30 de pouvoir lui accrocher une corde pour pouvoir le re-
tirer. En outre, il faut intervenir rapidement.

Accrocher la corde aux sangles du sac porté par
l'accidenté est exclu car, d'une part, souvent ce sac
lui est remonté par-dessus la tête et, d'autre part et
35 surtout, les sangles ne résisteraient pas à l'effort
important de traction demandé. Accrocher la corde au point
d'encadrement du baudrier est généralement impossible.

Dans le brevet américain 3 424 134, on a décrit un harnais de sécurité comportant une boucle rapportée dans le dos pour permettre la préhension. Cette boucle étant disposée dans le dos, sera malheureusement inaccessible si le porteur tombait dans une crevasse étroite, d'autant
5 que s'il portait en outre un sac normal de montagne, celui-ci, lors de la chute, serait remonté au-dessus de sa tête rendant l'accès à la boucle impossible. Ce système est préventif, mais ne peut malheureusement être uti-
10 sé pour un sauvetage en crevasse.

Dans le brevet français 2 444 474, on a décrit un harnais de sécurité comportant un anneau d'accrochage placé sur le haut. Si on associait ce bau-
15 drier avec un sac classique de montagne, lors d'une chute dans une crevasse, le sac remonterait et comme précédemment, empêcherait l'accès à l'anneau.

Toutes ces solutions ne permettent malheureusement pas d'être utilisées lors du sauvetage des alpinistes non encordés, tombés dans des crevasses étroites.

20 L'invention pallie ces inconvénients. Elle concerne un sac de montagne de sécurité qui se caractérise en ce qu'il présente une sangle solidaire du dos du sac, formant :

- d'une part, sur le haut, une boucle de préhension,
25 disposée sur la partie supérieure dudit sac et au niveau de la nuque, destinée à permettre l'accrochage d'un lien de secours après une chute accidentelle de l'utilisateur non encordé dans une crevasse étroite et permettre ainsi l'extraction de ce dernier,

30 - d'autre part, sur le bas, un baudrier-cuissard.
Avantageusement :

- la sangle est tressée et est croisée dans le dos ;
- la sangle est continue de manière à supporter de grandes forces de traction ;

35 - la partie formant cuissard est liée de façon amovible aux deux extrémités inférieures de la sangle solidaire du sac ;

- la sangle comportant la boucle de préhension et formant cuissard est rapportée au sac et est rendue solidaire de ce dernier par au moins un point d'ancrage ;

- le sac présente à sa base une poche horizontale destinée à recevoir la partie formant baudrier-cuissard lorsque l'utilisateur ne désire pas porter celui-ci.

En d'autres termes, le sac de montagne de sécurité selon l'invention comporte dans la partie en contact avec le dos, une sangle solidaire du sac, notamment croisée dans le dos du sac, pour former une boucle de traction, ladite sangle formant à ses deux extrémités inférieures un baudrier-cuissard, amovible ou non.

La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent ressortiront mieux des exemples de réalisation qui suivent donnés à titre indicatif et non limitatif, à l'appui des figures annexées.

La figure 1 montre, vu de côté, un sac conforme à l'invention porté par un alpiniste.

La figure 2 représente le même sac vu de face arrière.

La figure 3 montre une variante avec une ceinture ventrale et deux sangles associées distinctes.

La figure 4 représente un autre mode de réalisation dans lequel la partie cuissard est amovible et détachable du sac.

La figure 5 représente ce même mode de réalisation vu de face.

Les figures 6 et 7 représentent en détail l'une des deux boucles latérales permettant de rendre le cuissard amovible respectivement vu de face et de profil.

Les figures 8 et 9 représentent un troisième mode de réalisation simplifié.

Les figures 10 et 11 montrent un mode de réalisation préféré de l'invention respectivement en vue de face et en vue perspective arrière.

Dans les figures, les références suivantes désignent les éléments suivants :

- (1) : le sac,
- (2) : les bretelles,
- (3) : une sangle, en fil polyamide, tressée;
5 cousue dans le dos (21) du sac (1) for-
mant à son extrémité supérieure une bou-
cle d'attache ou de préhension (5),
- (4) : la sangle sous-fessière, de préférence
d'une couleur distincte de celle de la
sangle (3),
- 10 - (6) : une boucle d'attache permettant de bou-
cler la sangle (7) de chaque côté.

La mise en place de l'ensemble est facile et rapide.
L'utilisateur en effet, place le sac sur son dos, attrape
entre ses jambes la sangle (7) puis vient la boucler à
15 droite et à gauche.

Dans le mode d'exécution de la figure 3 et 4, la
sangle dorsale (3) avec sa boucle d'attache (5) comporte
deux sangles fessières indépendantes (8) et (9) reliées
ou non par une attache (20) remplaçant la sangle sous-
20 fessière (4) du mode de réalisation des figures 1 et 2.
Avantageusement, le sac comporte également une sangle
ventrale (10) avec attache rapide (11).

Dans le mode de réalisation selon les figures 4 et
5, chaque sangle latérale (3) se termine par une boucle
25 (12) qui s'enclenche dans une plaque (13) rendant ainsi
amovible l'ensemble cuissard. Pour rendre solidaire la
boucle (12) de la plaque (13) (voir figures 6 et 7),
on présente la boucle (12) perpendiculairement à (13),
on l'introduit ensuite dans la fente et on ramène la
30 boucle (12) parallèle à la plaque. De même, la boucle
(14) (figure 5) qui termine la sangle (7) s'enclenche
de la même façon dans la plaque (13). Ainsi, l'utilisa-
teur qui veut quitter son sac a deux possibilités :

- soit détacher les boucles (12) et conserver la
35 partie cuissard en place, notamment à l'aide d'une san-
gle ventrale non dessinée pour en assurer le maintien,
- soit détacher les boucles (14) et enlever ainsi

l'ensemble sac-cuissard.

Dans le troisième mode de réalisation illustré aux figures 8 et 9, la sangle caractéristique dorsale (3) est disposée non plus au milieu, mais sur les bords de la partie formant dos du sac (1). Cela donne à la boucle (5) la forme d'une grande anse. Par ailleurs, les sangles latérales (3) sont directement reliées à des sangles de cuisses (16) et (17) offrant ainsi une réalisation un peu moins confortable en cas de traction, mais néanmoins simplifiée. Dans cette forme de réalisation, une poche (18) placée sous le fond du sac (1) permet de recevoir les sangles de cuisses ou les sangles fessières lorsque l'utilisateur ne désire pas s'en servir.

En pratique, comme déjà dit, les sangles peuvent être en une tresse plate de fils synthétiques de grande résistance, d'utilisation courante par exemple pour la confection des ceintures de sécurité. Cette sangle (3) peut être cousue ou rapportée sur le dos du sac par tout moyen approprié.

Dans le mode de réalisation préféré décrit aux figures 10 et 11, la sangle continue (3) croisée dans le dos (21) pour former la boucle de préhension (5) est rendue solidaire du dos du sac (1) par une couture ou analogue (28) dans la partie haute du sac, et la sangle (3) dans la partie formant boucle (5) est repliée et cousue afin de faciliter l'accrochage, notamment lorsque l'on désire passer un mousqueton dans cette boucle (5) (voir figure 11).

Les bretelles (2) comportent des sangles transversales (22-23) destinées, lors de sa chute, à éviter que lesdites bretelles (2) ne glissent et donc que le sac n'échappe à l'utilisateur.

La sangle continue (5) ressort du sac vers le bas de celui-ci en deux endroits (30-31) symétriques où elle est cousue au sac. Au même niveau, une sangle ventrale mince classique (10) est également cousue pour permettre

le maintien du sac lors de la marche.

Les extrémités (24) et (25) de la sangle sous-fessière (4) sont terminées en ganses, de manière à former une boucle qui permettra, s'il y a lieu, de s'encorder, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un
5 mousqueton.

La référence (26) désigne le bout libre de la sangle continue dorsale caractéristique (3) et la référence (27) désigne une boucle cousue à l'autre bout (29) dont
10 la longueur est considérablement plus courte que celle du bout (26).

La mise en place du baudrier s'effectue de la manière suivante. L'alpiniste met tout d'abord le sac (1) sur son dos en enfilant les bretelles (2). S'il le désire,
15 comme cela est d'ailleurs recommandé, il met en place les sangles ventrales (10) et de maintien (22-23). S'il ne désire pas mettre de suite le cuissard (4, 24, 25, 26, 27), il place alors ces sangles dans la poche horizontale (18) prévue à cet effet au bas du dos (21). En revanche, s'il
20 désire mettre le cuissard, il dégage alors ces sangles, approche la sangle sous-fessière (4) qui est de préférence de couleur distincte de la sangle dorsale (3) afin d'être plus facilement reconnue, fait alors passer le
25 bout (26) de la dorsale (3) tout d'abord sur l'avant de la cuisse, puis sur le milieu de cette sangle (4) (voir figure 11), il ramène ensuite ce bout (26) entre les deux jambes et enfin le fait passer dans la boucle (27) prévue à l'extrémité du bout court (29). On a ainsi formé un cuissard. Par les ganses (24) et (25), l'alpiniste
30 peut aussi s'encorder.

Le dispositif selon l'invention présente de nombreux avantages :

- tout d'abord, il ne modifie pas la conception générale et actuelle des sacs de montagne ; de ce fait,
35 sa fabrication peut être incorporée dans une chaîne classique ;

- il évite à l'utilisateur d'oublier de mettre le

baudrier-cuissard ;

- il permet un maintien du sac vers le haut, ce qui présente de nombreux avantages ;

5 - lors de la pratique du ski, le fait que le sac soit maintenu par le cuissard, évite au sac de remonter dans le dos, ce qui permet à l'alpiniste de remonter en surface en cas de début de chute dans une crevasse ;

10 - si malgré tout, une chute se produit grâce à la largeur additionnée du sac et du corps de l'alpiniste, celui-ci ira moins bas et les secours en seront d'autant facilités et donc plus rapides ;

15 - dans une crevasse étroite, le sac restant en place dans le dos, joue le rôle d'écran thermique et évite ainsi le refroidissement rapide du porteur contre la paroi de glace ;

20 - enfin et surtout, possibilité d'accrocher l'alpiniste accidenté pour pouvoir le retirer rapidement, notamment lorsqu'il est collé aux parois par suite du refroidissement ; ainsi, la traction importante nécessaire est supportable, puisque celle-ci est répartie sur le corps et sur le bassin de l'alpiniste.

Dans le mode de réalisation conforme à l'invention, le fait que la sangle dorsale (3) formant boucle de préhension (5) et baudrier-cuissard (4,7,26,27,29) soit
25 rendue solidaire du dos (21) du sac (1) est fondamental. En effet, cette structure baudrier coopère ainsi avec le sac (1) lors d'une chute pour, d'une part, éviter que ce sac (1) ne remonte sur la tête de l'alpiniste, ce qui facilitera l'accrochage ultérieur sur la boucle (5) et
30 d'autre part, limite la chute et ralentit le refroidissement de l'accidenté. Ainsi sac (1) et baudrier (4-7) rendus solidaires coopèrent entre eux et participent à un résultat commun que l'on ne pouvait pas obtenir en associant un sac à un baudrier du type comportant une
35 boucle supérieure de préhension tel que celui décrit dans le brevet français 2 444 474 cité dans le préambule, car lors d'une chute, le fait que le sac soit remonté

sur la tête de l'accidenté empêche l'accrochage, ne limite pas la hauteur de la chute et ne ralentit pas le refroidissement de l'accidenté.

REVENDEICATIONS

1/ Sac de montagne (1) de sécurité, caractérisé en ce qu'il comporte une sangle (3) solidaire du dos (21) du sac (1) formant :

5 - d'une part, sur le haut du sac (1), une boucle de préhension (5) disposée sur la partie supérieure dudit sac (1) et au niveau de la nuque ;

- d'autre part, sur le bas, un baudrier-cuissard (4-7).

10 2/ Sac selon la revendication 1, caractérisé en ce que la sangle (3) est tressée.

3/ Sac selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la sangle (3) est croisée dans le dos (21).

15 4/ Sac selon l'une des revendication 1 à 3, caractérisé en ce que la sangle (3) est continue.

5/ Sac de montagne selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la partie formant baudrier-cuissard (4-7) est amovible (12-13) et est rattachée
20 à la sangle de traction (3) par au moins une attache détachable (12-13).

6/ Sac de montagne selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la sangle (3) est fixée au sac (1) au moins par un point d'ancrage (28).

25 7/ Sac de montagne selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il présente au bas du dos (21) une poche (18) horizontale destinée à recevoir le baudrier-cuissard (4-7).

8/ Sac de montagne (1) de sécurité caractérisé en
30 ce qu'il comporte une sangle résistante continue (3), qui s'étend à plat et en se croisant dans le dos (21) du sac (1), solidaire (28) du dos (21), ladite sangle continue (3) ressortant :

- d'une part, sur le haut du dos (21) pour former
35 une boucle de préhension (5) située à hauteur de la nuque,

- et d'autre part, sur le bas du dos (21) en deux

points symétriques (30-31) disposés sur chaque côté du sac (1) pour former deux bouts (26-29) de longueur différente, sur lesquels est fixée une sangle sous-fessière transversale (4),

- 5 . le bout (29), le plus court se terminant par une boucle (27),
- 10 . l'autre bout (26) le plus long dont l'extrémité libre est destinée à venir s'enfiler dans la boucle (27) de manière à former un cuissard après que ce bout (26) soit passé devant la cuisse du porteur sous la sangle sous-fessière (4) puis sur l'autre cuisse du porteur.

9/ Sac de montagne (1) de sécurité selon la revendication 8, caractérisé en ce que les bretelles (2) sont
15 maintenues par deux sangles attachables (22-23).

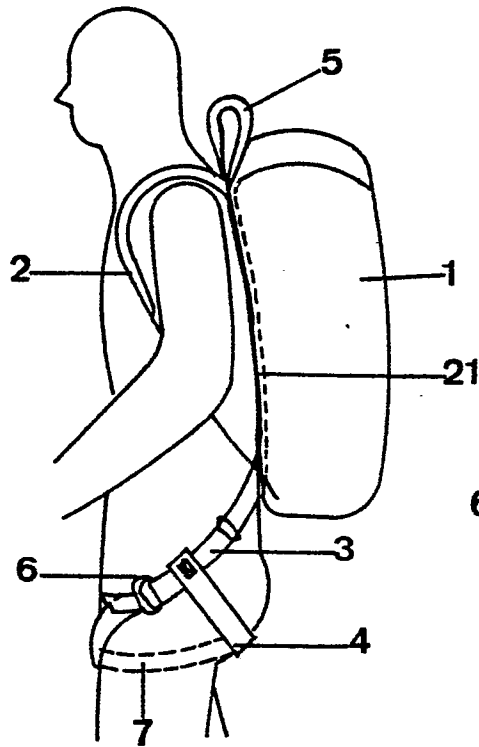


FIG. 1

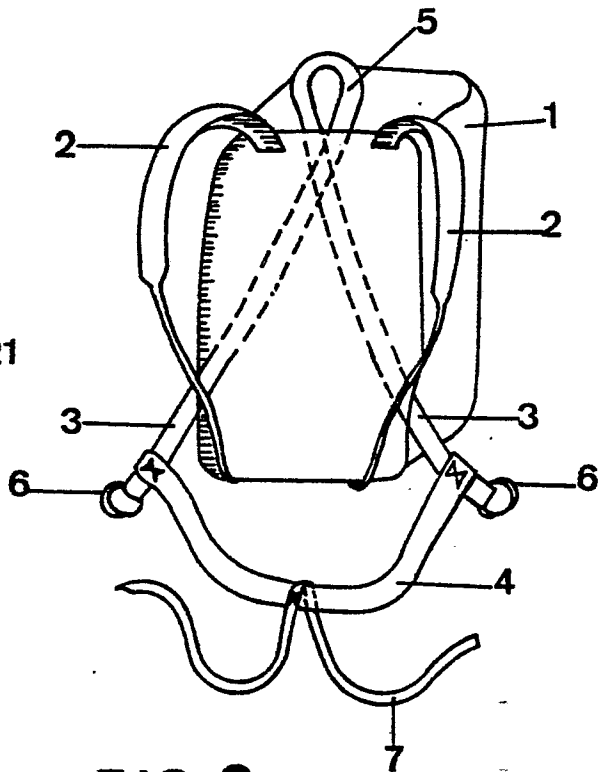


FIG. 2

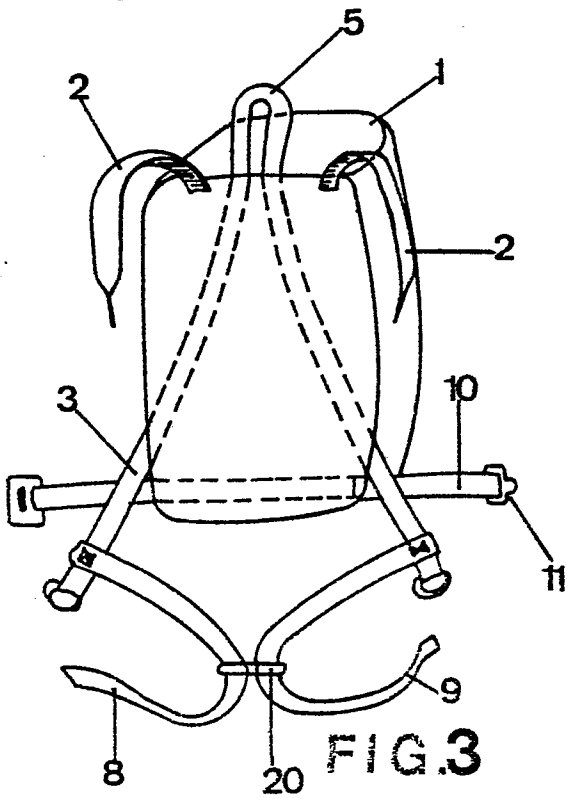


FIG. 3

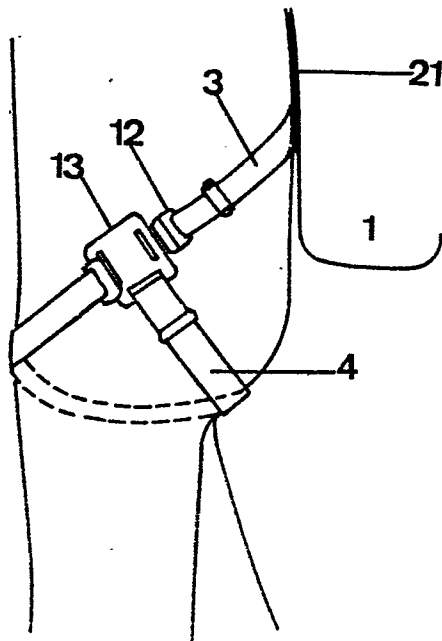


FIG. 4

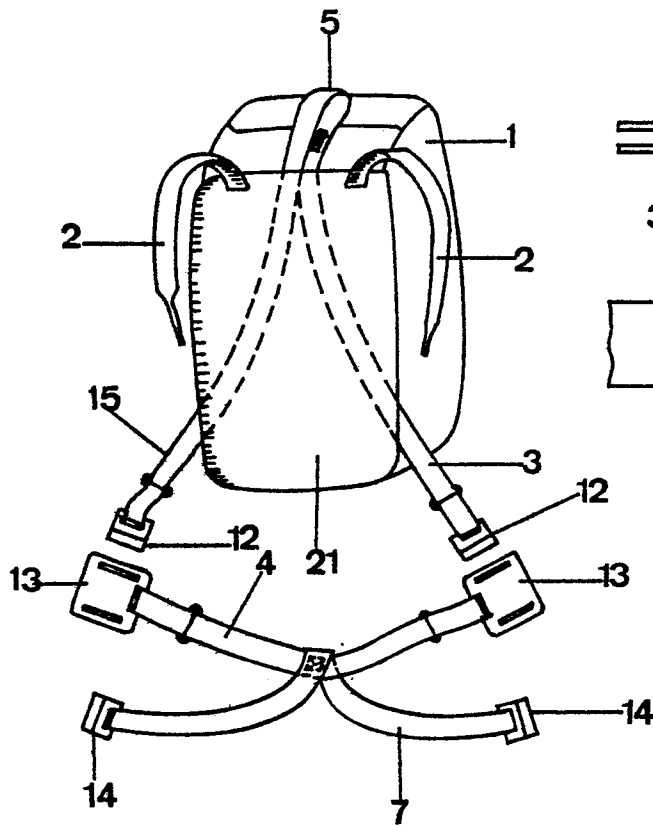


FIG. 5

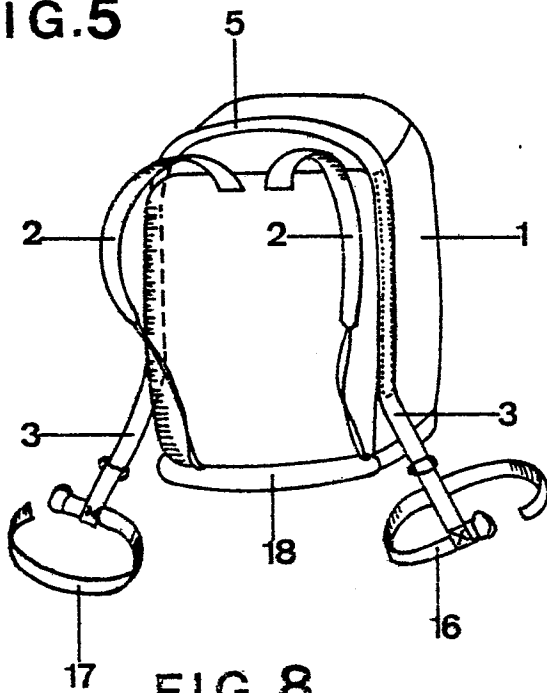


FIG. 8

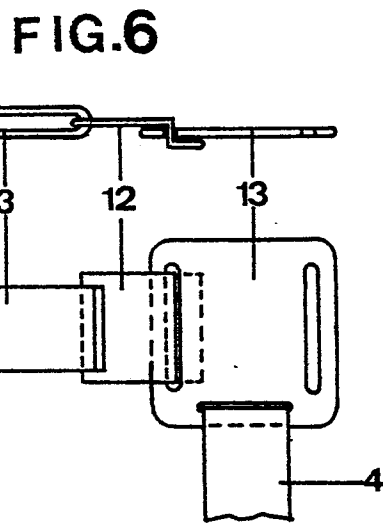


FIG. 6

FIG. 7

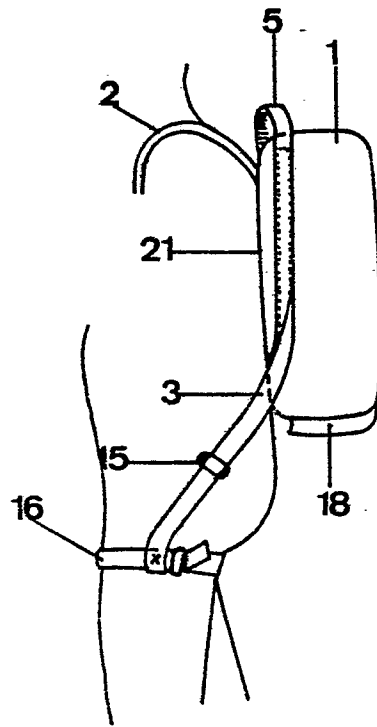


FIG. 9

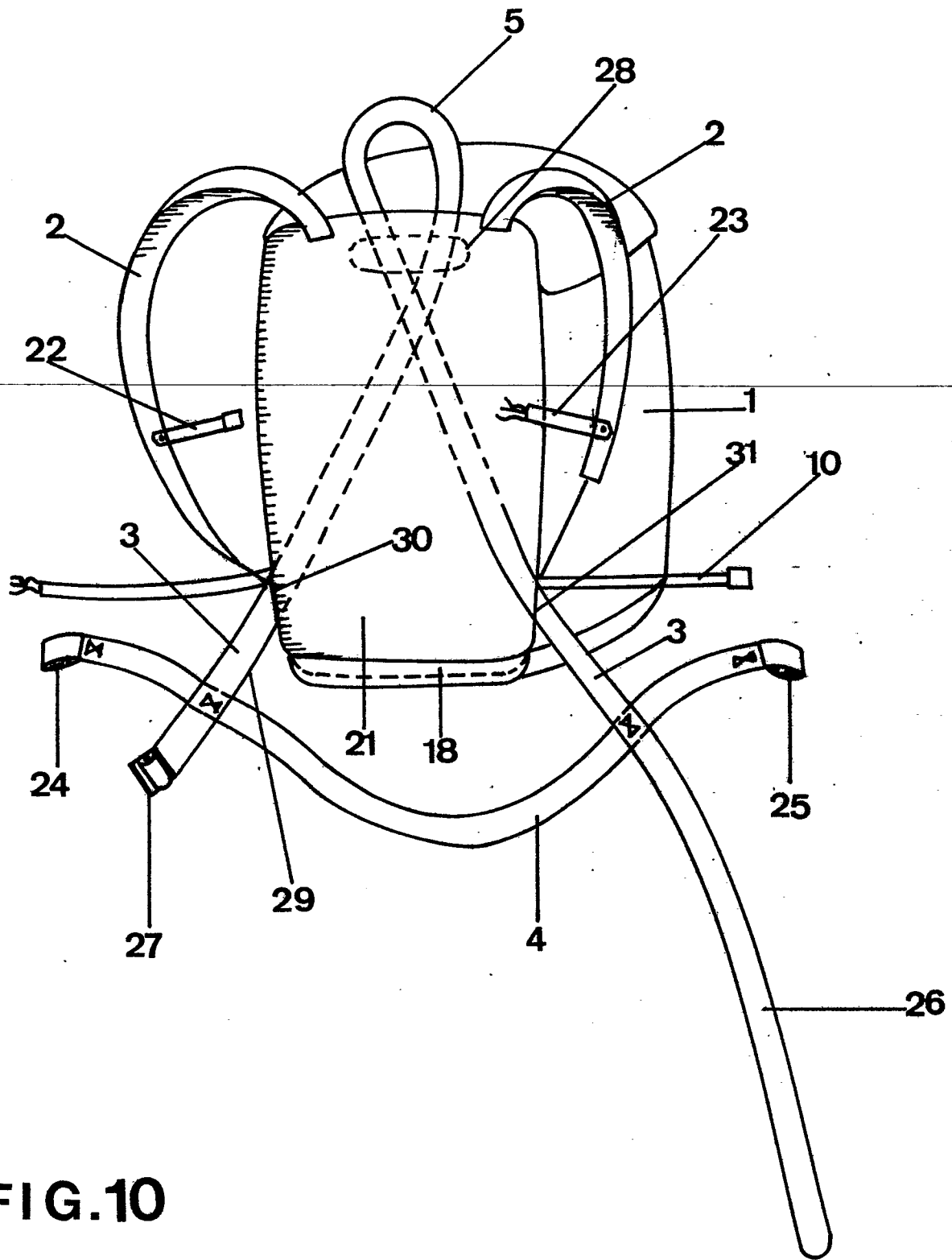


FIG. 10

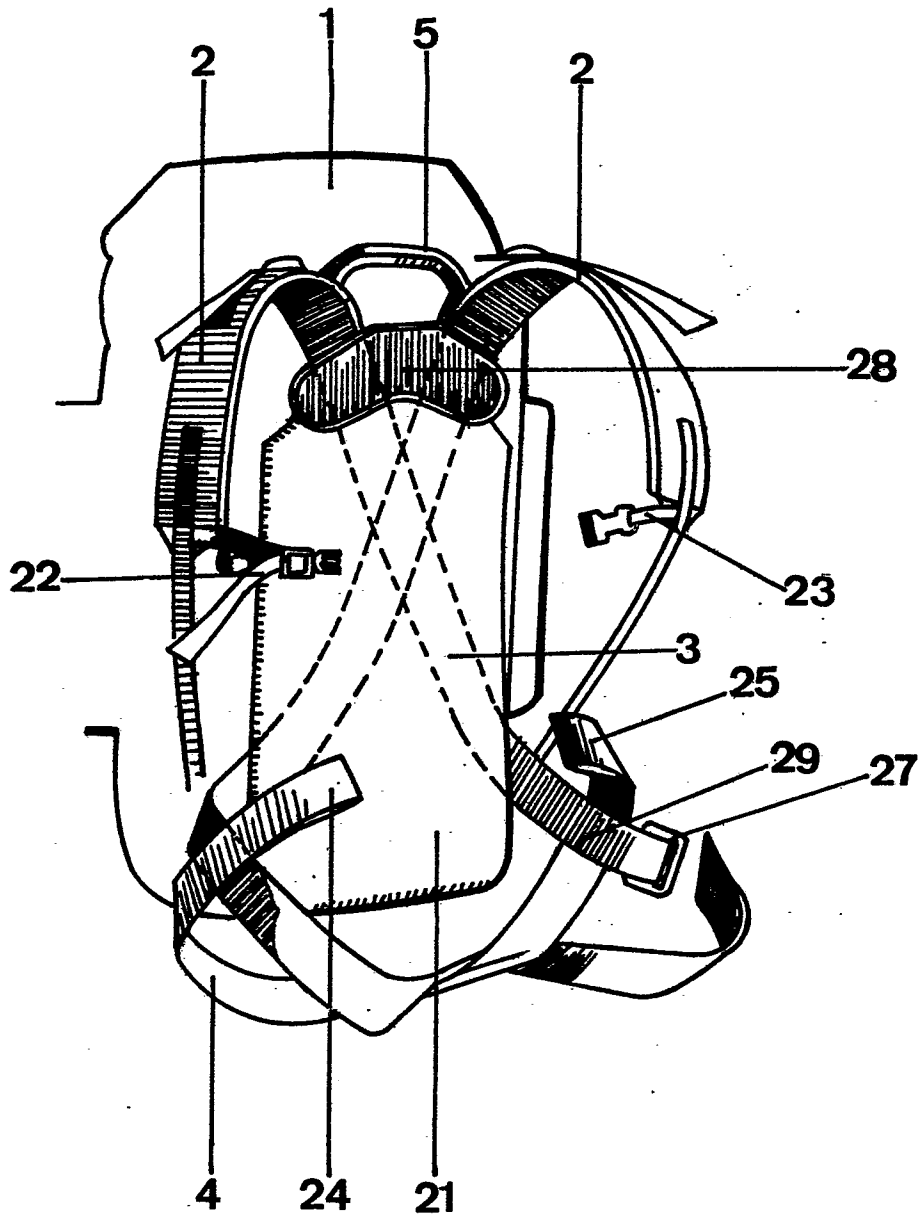


FIG.11



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. 3)
A	<u>AT - B - 324 909</u> (TEUFELBERGER) * page 3, lignes 11-54; figures 1,2 *	1	A 45 F 3/04 A 45 F 4/02
A	<u>US - A - 3 424 134</u> (ROSENBLUM) * en entier *	1-3, 5	
A	<u>FR - A - 2 458 293</u> (LAFUMA) * en entier *	1	
A	<u>FR - A - 2 444 474</u> (ADOR) * figures 1,2 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3) A 45 F A 63 B A 62 B
A	<u>FR - A - 2 292 492</u> (MARBACH) * en entier *	1	
A	<u>US - A - 2 979 028</u> (ZAKELY) * figures 1,2 *	5	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 14.06.1982	Examineur SIGWALT
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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		& : membre de la même famille, document correspondant	