(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 677 235**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **91 06876**

(51) Int Cl[5] : A 45 F 3/04

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt** : 06.06.91.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 11.12.92 Bulletin 92/50.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche :** *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *DECATHLON PRODUCTION SNC* — FR.

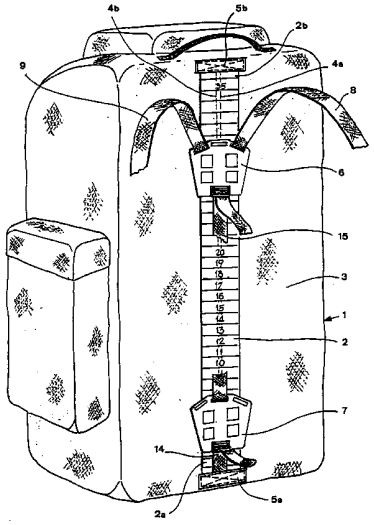
(72) **Inventeur(s) :** Quatrehomme Reynald.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire :** Cabinet J.M. Wagret.

(54) Dispositif pour le réglage du positionnement de sacs à dos.

(57) - Dispositif de réglage à un niveau approprié d'un élément coulissant (6) le long d'un guide linéaire (1) fixe lui-même solidaire d'un appui telle qu'une charge, l'élément coulissant étant solidaire d'un côté d'au moins une lanière (8) excerçant une traction sur cet élément coulissant et de l'autre d'une courroie (15) de longueur réglable résistant à cette traction, et le dispositif est caractérisé en ce que le guide linéaire est constitué d'une bande de matériau semi-rigide telle qu'une sangle textile (1), une bande de cuir ou de matière synthétique semi-rigide, solidarisée, notamment par coutures (4a, 4b), le long de son axe longitudinal médian sur ledit appui notamment sur ladite charge, l'élément coulissant (6) étant monté déplaçable sur la face libre de ladite bande et il comporte au moins deux branches latérales revenant, après un retour à 360°, vers l'axe médian de ladite sangle (1), étant en appui sur la face arrière de cette sangle pour maintenir l'élément coulissant en prise sur cette dernière.



FR 2 677 235 - A1

La présente invention concerne le domaine des sacs, notamment des sacs à dos pour la pratique de sports tels que l'alpinisme, la randonnée.

L'invention concerne plus spécialement la conformation de sacs permettant le réglage du positionnement des éléments de harnachement pour le support du sac, telles que les bretelles et/ou la ceinture.

On connaît des dispositifs qui permettent d'ajuster en hauteur le long de la face dorsale du sac (située en regard du dos de l'utilisateur) les éléments de maintien notamment la ceinture ou les bretelles.

Tel est le cas du brevet européen 0.209.381 qui prévoit le coulissement de la partie arrière de la ceinture éventuellement des bretelles sur deux rails latéraux, la ceinture et la bretelle respectivement étant montées à coulissement sur ces rails et le réglage en hauteur se faisant par le réglage de la hauteur d'une ou de plusieurs courroies prenant appui à la base du sac.

Ces dispositifs présentent l'inconvénient de nécessiter la mise en place sur la face dorsale du sac de deux éléments latéraux rigides qui peuvent être une source d'inconfort et risquent d'effrayer l'utilisateur ; de plus le réglage tant

de la ceinture que du support des bretelles le long des rails de guidage nécessite des manoeuvres complexes et délicates, d'autant plus fastidieuses qu'elles doivent être répétées par tâtonnements jusqu'à ce que l'on aboutisse à la bonne hauteur.

On connaît également, par le brevet allemand publié 33.38.918, un système faisant également appel à des structures de guidage rigides latérales sur lesquelles un coulisseau peut être monté étant bloqué par engagement d'un pointeau dans une ouverture ; ici le réglage manque de finesse dans la mesure où l'utilisateur est obligé d'utiliser une des ouvertures prédéterminées et l'effort de cisaillement s'exerçant sur le pointeau risque d'entraîner sa rupture.

L'invention vise à réaliser un système nouveau de réglage de mise à hauteur, tant de bretelles que de la ceinture, sur la face dorsale d'un sac d'alpiniste ou de randonnée qui évite les inconvénients ci-dessus déterminés.

Selon un premier objet, l'invention permet d'obtenir un réglage en hauteur du point de départ des bretelles ou du point d'attache de la ceinture sans mettre en oeuvre aucun élément métallique rigide susceptible d'introduire un élément d'inconfort et de rebuter l'utilisateur.

On permet selon un second objet un réglage fin et précis aussi bien de la ceinture que des bretelles.

Selon un autre objet de l'invention, on permet ce positionnement précis du point d'attache du harnachement sur le dos du sac selon un repérage prédéterminé tout en assurant un confort exceptionnel par la mise en place de moyens d'amortissement effaçant toute rigidité et assurant un contact souple et agréable pour l'utilisateur.

Selon encore un objet de l'invention, on assure par la mise en place de courroies de report de charge selon des modalités nouvelles, une adpatation et une cohésion parfaites notamment sur le plan gravimétrique du sac par rapport à la colonne vertébrale du sujet porteur.

A cet effet, selon une première caractéristique, l'invention concerne un dispositif de réglage à un niveau approprié d'un élément coulissant le long d'un guide linéaire fixe lui-même solidaire d'un appui telle qu'une charge, l'élément coulissant étant solidaire d'un côté d'au moins une lanière excerçant une traction sur cet élément coulissant et de l'autre d'une courroie de longueur réglable résistant à cette traction, et le dispositif est caractérisé en ce que le guide linéaire est constitué d'une bande de matériau semi-rigide telle qu'une sangle textile, une bande de cuir ou de matière synthétique semi-rigide, solidarisée, notamment par coutures, le long de son axe longitudinal médian sur ledit appui notamment sur ladite charge, l'élément coulissant étant monté déplaçable sur la face libre de ladite bande et il comporte au moins deux branches latérales revenant, après un retour à 360°, vers l'axe médian de ladite sangle, étant en appui sur la face arrière de cette sangle pour maintenir l'élément coulissant en prise sur cette dernière.

L'invention concerne également, à titre d'application préférentielle, un dispositif pour le réglage d'un élément de harnachement pour le supportage de sacs, notamment de sacs à dos, telles que des bretelles ou ceinture, devant être disposé à hauteur appropriée le long de la face dorsale du sac, en contact avec le dos de l'utilisateur, et le dispositif est caractérisé en ce qu'il est constitué d'une sangle rectiligne verticalement solidaire le long de son axe médian de la face dorsale du sac, les bords latéraux de ladite sangle étant dégagés et libres par rapport à cette face pour recevoir l'engagement d'un coulisseau supportant

l'élément de harnachement ainsi réglable en hauteur, le coulisseau étant formé d'une plaquette de base, mobile le long de la face libre de ladite sangle formant rail de guidage, et la plaquette comporte au moins deux doigts de retenue opposés venus de la plaquette et aptes à être engagés derrière chaque bord longitudinal de la sangle en maintenant ainsi la plaquette formant coulisseau contre la sangle, et le coulisseau est solidaire d'au moins une courroie de rappel, de longueur réglable, solidaire d'un point d'appui fixe en assurant ainsi le maintien en place dudit coulisseau et en résistant à la traction des bretelles solidaires du coulisseau, traction s'exerçant à l'encontre de la gravité, en assurant ainsi contre cette gravité le maintien en place du coulisseau et par là des éléments de harnachement telles que les bretelles solidaires du sac à la position souhaitée le long de ladite sangle.

Plus spécialement, l'invention concerne un dispositif tel que ci-dessus spécifié dans lequel la sangle est solidaire de la face dorsale du sac par au moins une ligne de couture et de préférence deux lignes de coutures parallèles et voisines situées dans la partie centrale de la sangle et laissant dégagées les marges latérales.

De préférence, la sangle est constituée d'une structure semi-rigide, flexible en longueur et d'une tenue sensiblement rigide sur sa largeur.

De préférence, la sangle comporte une largeur prévue entre 4 et 6 centimètres.

Avantageusement le coulisseau est formé d'une plaquette en matière synthétique moulée et il comporte des lumières pour l'engagement des éléments de harnachement rapportés, telles que les bretelles ou ceinture, ainsi que la courroie de rappel inférieure.

Avantageusement encore le coulisseau est réalisé en matière synthétique moulée monopièce et il comporte deux doigts de retenue opposés et formés chacun d'une languette de matière venue de la plaquette à proximité de ses bords latéraux, les languettes étant orientées vers l'axe médian de ladite plaquette pour permettre d'enserrer entre chaque languette et le corps de la plaquette un bord libre de la sangle de guidage.

Plus spécialement, la plaquette comporte deux paires de languettes opposées, la face intérieure de la languette en contact avec le bord de la sangle comportant un crantage ou des inégalités de relief constituant un dispositif à friction permettant un contact à frottements antidérapants.

Avantageusement encore, la courroie de rappel comporte un point d'appui à la base du sac et cette courroie court le long de la face dorsale du sac parallèlement et contre la sangle de guidage.

L'extrémité de la courroie de rappel, opposée à l'extrémité solidaire de la base du sac, est susceptible d'être engagée sur une lumière réceptrice prévue à la base de la plaquette en étant solidarisée de façon réglable en ajustant ainsi la longueur de la courroie entre son point d'appui fixe et ladite plaquette.

Selon une forme plus spécifique de réalisation, le coulisseau est constitué d'une plaquette en matière synthétique et il comporte quatre évidements disposés en regard des languettes de retenue et se faisant face deux-à-deux, il comporte sur ses bords supérieurs au moins deux lumières aptes à recevoir l'engagement des éléments de harnachement, telles que les bretelles, ou des éléments de liaison sur la ceinture, le bord inférieur comportant au moins une lumière centrale pour l'engagement de la courroie de rappel.

Et plus spécialement, la lumière inférieure disposée sur la plaquette de coulissement et apte à recevoir l'engagement de la courroie de rappel est constituée d'une encoche munie de deux barrettes parallèles pour l'immobilisation de la courroie de rappel après double passage sur lesdites barrettes, la courroie étant ainsi immobilisée sur la plaquette à la hauteur convenable.

Selon encore un développement de l'invention, la plaquette rigide est associée à un coussinet plat monté contre la plaquette et interposé entre cette dernière et le dos de l'utilisateur, ledit coussinet étant constitué d'un matelas de matière synthétique alvéolaire du type thermo-compressé étant maintenu dans une enveloppe textile notamment en tissu de jersey.

Avantageusement et selon un autre développement, les bretelles venues de la plaquette coulisseau sont elles-mêmes pourvues d'un coussinet en matière synthétique alvéolaire thermo-compressé avec enveloppe de jersey, ce coussinet recouvrant l'omoplate, l'épaule et la clavicule du porteur.

Selon encore un développement de l'invention, chaque bretelle est associée à une courroie supérieure de rappel de charge solidaire du sommet du sac, et apte à venir en prise réglable sur la bretelle sensiblement au niveau de l'épaule ou clavicule, la courroie supérieure de réglage de charge comportant un crantage coopérant avec des organes de retenue libérables manuellement disposés sur la face externe de ladite bretelle et permettant ainsi le réglage et la mise sous tension de la courroie supérieure de rappel par simple traction, et ultérieurement le relâchement de cette courroie de rappel de charge par simple libération des organes de retenue disposés sur la bretelle.

Avantageusement, le sac comporte également une seconde courroie latérale de charge solidaire de la paroi latérale du sac à proximité de la face dorsale de ce dernier donc sensiblement au niveau du dos de l'utilisateur, cette courroie d'équilibrage de charge se dirigeant selon une première course vers l'arrière du sac où elle coulisse dans un anneau ou boucle disposé sensiblement sur cette face arrière et à proximité de la face latérale du sac, la courroie latérale de rappel de charge après ce retour coulissant dans ladite boucle suivant une course orientée vers l'avant en rejoignant la face extérieure de la ceinture sur laquelle elle est apte à être solidarisée.

Et avantageusement, la seconde courroie de rappel de charge comporte également un crantage coopérant avec des organes de retenue libérables manuellement disposés sur la face externe de la ceinture en permettant ainsi la mise sous tension de ladite courroie de rappel de charge latérale par simple traction et le relâchement de cette courroie par simple libération des organes de retenue disposés sur la face externe de la ceinture.

Avantageusement encore, ladite courroie de rappel de charge est prévue solidaire de façon libérable par rapport à son point d'appui sur la face dorsale du sac et, à cet effet, une première extrémité de cette courroie comporte des moyens d'engagement coopérant avec des moyens de retenue récepteurs disposés latéralement sur la face dorsale du sac, cette face dorsale comportant plusieurs moyens de retenue espacés en hauteur en permettant ainsi à l'utilisateur de choisir un point d'appui à la hauteur convenable.

Et avantageusement, la boucle de coulissement de la seconde courroie de rappel de charge latérale est disposée en hauteur le long de la face latérale du sac à une position intermédiaire entre le niveau supérieur du point d'appui de

la courroie sur le sac et le niveau inférieur d'engagement de l'extrémité opposée de ladite courroie sur la ceinture.

Selon encore un développement de l'invention, la ceinture est solidaire par sa face arrière d'une plaquette coulissante montée sur ladite sangle de guidage permettant ainsi le réglage en hauteur de ladite ceinture par rapport à la face dorsale du sac, ladite plaquette porteuse de la ceinture coopérant avec une courroie de rappel inférieure dont l'extrémité opposée à son engagement sur ladite plaquette prend appui à la base du sac.

Selon encore un développement, la sangle comporte des repères constituant ensemble une graduation permettant de déterminer et de repérer le bon positionnement de la plaquette coulissant le long de la sangle .

Et selon un autre développement, la face extérieure de la ceinture comporte au moins sur une partie de son parcours une sangle de guidage disposée horizontalement et maintenue sur la ceinture par au moins une couture centrale suivant l'axe médian de ladite sangle, laquelle est apte à recevoir une plaquette coulissante constituant ainsi un organe de supportage et d'appui pour des accessoires, tels que gourde ou instruments pour la pratique de l'alpinisme, et ainsi susceptible d'être disposé à un niveau convenable sur la ceinture.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention resulteront de la description qui suit et qui est donnée en rapport avec une forme de réalisation préférentielle présentée à titre d'exemple non limitatif et en se référant aux dessins annexés dans lesquels

La Figure 1 représente une vue en élévation frontale de la face dorsale d'un sac muni du dispositif de réglage de

l'invention.

La Figure 2 représente une vue en perspective montrant la même face dorsale du sac dans lequel les plaquettes à coulissement sont montées à l'état nu.

La Figure 3 représente une vue en élévation latérale du sac comportant les courroies de serrage latéral de l'invention montées sur les bretelles.

La Figure 4 représente une vue de détail montrant en élévation latérale la courroie supérieure de report de charge montée sur une des bretelles.

La Figure 5 représente une vue en plan d'une plaquette coulissante utilisée dans le cadre de l'invention.

La Figure 6 représente une vue en coupe verticale, selon la ligne VI-VI de la Figure 5.

tandis que la Figure 7 représente de cette même plaquette une vue en coupe horizontale, selon la ligne VII-VII de la Figure 5.

Selon l'ensemble des Figures, on voit que le dispositif s'applique à un sac 1 constitué de façon connue en soi d'une structure textile de forme oblongue verticale et dont on représente aux Figures 1 et 2 des vues de la face dorsale, considérée comme la face en contact avec le dos de l'utilisateur, la face opposée (non visible) étant considérée comme la face arrière du sac.

L'objet de l'invention, ainsi qu'on l'a exposé, est de permettre le positionnement à hauteur réglable, le long de la face dorsale du sac, du point de départ des bretelles d'une part mais également du point d'appui de la ceinture d'autre part.

On comprend en effet que le sac étant fabriqué en série représente une structure standard.

Or, le sac doit être utilisé par des personnes de morphologie propre et spécifique, à laquelle la configuration du sac n'est pas forcément adaptée.

C'est pourquoi il est connu de déplacer le long du sac les points d'appui de la ceinture et des bretelles afin de les positionner à bonne hauteur, pour que le poids du sac soit équilibré et ainsi supporté par l'utilisateur avec un minimum de sécurité et de confort tout en respectant par ailleurs un minimum d'équilibre esthétique.

Il est donc souhaitable de pouvoir ajuster en hauteur à la fois la ceinture et le départ des bretelles.

C'est ce que permet l'invention en utilisant des moyens ici mis en oeuvre particulièrement simples et économiques d'une part et commodes et faciles à utiliser dans le cours de l'utilisation du sac d'autre part.

Il convient en effet d'éviter des systèmes complexes qui nécessiteraient des réglages, ajustements et tâtonnements multiples qui ne sont pas toujours susceptibles d'être réalisés dans des conditions confortables, d'autant qu'il est souvent nécessaire de modifier ce réglage en fonction de la charge, c'est-à-dire du contenu du sac, et de la répartition des poids au long d'une même randonnée.

Selon l'invention, on met en place sur la face dorsale du sac un guide constitué d'une sangle 2 courant en position médiane le long de la face dorsale 3 de ce sac.

La sangle est de préférence réalisée en matériau textile à partir de fibres synthétiques et elle possède une épaisseur

et une rigidité lui permettant de conserver une flexibilité longitudinale avec une forte rigidité transversale.

Cette sangle est rapportée par exemple par deux lignes de coutures 4a, 4b courant parallèlement et sensiblement à proximité de l'axe médian de la sangle 2.

Cette dernière est immobilisée à chaque extrémité supérieure et inférieure 2c, 2d par un empiècement 5a, 5b cousu sur la face du sac, ceci de façon connue.

Avant coutures des empiècements terminaux 5a, 5b, on a inséré sur la sangle une et éventuellement deux plaquettes coulissantes 6, 7 respectivement pour l'appui du départ des bretelles 8 et 9 et/ou l'appui de la ceinture 10.

La structure de la plaquette coulissante est illustrée aux Figures 5, 6 et 7.

Elle est formée essentiellement d'une plaquette de base en matière synthétique moulée et elle comporte quatre languettes respectivement 11a, 11b et 12a, 12b qui partent du corps de la plaquette et qui sont orientées vers le centre, étant séparées du corps de cette plaquette en laissant subsister un interstice 13a, 13b.

Ces languettes retournées vers le centre permettent d'immobiliser, comme on le voit à la Figure 6, entre la languette et la face arrière de la plaquette 7a, la sangle 2.

Dans ces conditions, les languettes 11a, 11b, 12a, 12b coincées derrière la sangle 2, et plus spécialement derrière les bords marginaux 2a, 2b de ladite sangle, assurent le maintien en position de cette dernière.

La sangle faisant corps par la couture ou les deux coutures médianes 4a, 4b avec la face dorsale du sac ; la flexibilité longitudinale de la sangle assure un confort et permet à la sangle d'épouser les mouvements qui sont nécessaires en fonction des positions, des déplacements ou du remplissage du sac, sans constituer de partie rigide susceptible d'agresser l'utilisateur.

Par contre, la sangle étant suffisemment rigide dans le sens transversal assure l'immobilisation le long de sa longueur de chacune des plaquettes, respectivement 6 ou 7, qui peut coulisser librement le long de ladite sangle constituant ainsi un rail de guidage sans pouvoir s'en échapper.

Dans l'exemple illustré aux Figures 1 et 2, on a prévu deux plaquettes coulissantes respectivement affectées à la ceinture et aux bretelles.

Mais l'invention concerne isolément l'usilisation d'une telle plaquette montée sur une telle sangle, et il est donc possible en fonction des besoins d'utiliser seulement une plaquette pour le supportage des bretelles ou inversement une plaquette pour le supportage de la ceinture.

L'avantage de la présentation ici adoptée est de montrer l'invention dans son développement maximal.

Il est important que, chaque plaquette ayant été amenée à la position convenable correspondant à la bonne hauteur respectivement du point de départ des bretelles et du point d'attache de la ceinture, cette plaquette coulissante soit alors immobilisée.

On comprend en effet que sous l'effet de la gravité le sac étant pesant ne manquerait pas de chuter en entraînant par conséquent un coulissement vers le haut de la plaquette.

Il faut donc prévoir un organe de maintien qui résiste à la traction vers le haut de chaque plaquette.

Et ceci est obtenu par la mise en place d'une courroie de réglage 15 ou 14.

Dans l'exemple ici réalisé on a prévu une courroie de réglage 14 qui est affectée à la plaquette inférieure 7 et une courroie de réglage intermédiaire 15 qui relie la plaquette 7 à la plaquette 6.

On comprend que dans le cas où il n'existe qu'une seule plaquette (soit une plaquette de ceinture, soit une plaquette de bretelles) la courroie de réglage 14 ou 15 est alors unique et elle est montée solidaire de la base du sac à travers une couture rapportée sur l'empiècement de renfort 5a.

Dans l'exemple des Figures 1 et 2, la plaquette supérieure 6 support des bretelles est bloquée par la courroie de réglage 15 au sommet de la plaquette inférieure 7 laquelle est maintenue par la courroie de réglage inférieure 14 solidaire de la base du sac 5a.

De sorte que la plaquette inférieure 7 est maintenue à hauteur convenable après le réglage qui sera ci-après décrit; parallèlement la plaquette supérieure 6 est à son tour solidaire de la base du sac à travers la courroie de réglage 15, la plaquette 7 et la courroie de réglage inférieure 14.

Le réglage à bonne hauteur se fait par des moyens connus et notamment par insertion de chaque courroie de réglage 14 ou 15 dans une encoche 16 prévue à la base de la plaquette coulissante et pourvue d'une double barrette 17, 18 permettant ainsi d'immobiliser la plaquette à la hauteur

convenable sur la courroie tout en permettant les réajustements ultérieurs souhaitables.

La plaquette comporte, en position haute, les lumières centrales 19 qui permettront l'engagement de la courroie de réglage supérieure 15 sur la plaquette inférieure 7 et les deux encoches latérales 20 et 21 qui permettent l'insertion des bretelles latérales 8 et 9.

On voit ainsi qu'il est possible sans difficulté, lors d'une nouvelle utilisation ou bien lors de l'affectation du sac à un nouvel utilisateur, de régler exactement le positionnement et de la ceinture et de la bretelle de façon à adapter le positionnement en hauteur le long de la face dorsale du sac de chacun de ces éléments de harnachement pour épouser le morphologie de l'utilisateur et permettre un usage confortable.

Selon un développement de l'invention représenté à la Figure 1, on voit que les plaquettes sont revêtues de coussinets, respectivement supérieur 22 et inférieur 23, qui permettent un contact confortable entre la face dorsale du sac et le dos de l'utilisateur.

Ces soussinets sont avantageusement conformés à partir d'un matelas de matière synthétique alvéolaire et de préférence cellulaire (à cellule fermée) et du type thermo-compressé, la matière synthétique étant enveloppée dans une gaine en textile notamment en tissu de jersey et ayant foisonné à l'intérieur de cette enveloppe tout en conservant les formes ou reliefs qui ont été donnés par la configuration intérieure du moule.

Il est possible, par des procédés connus, d'ajuster (par exemple par écrasement partiel) la proportion de cellules ouvertes par rapport aux cellules fermées, de façon à

obtenir l'effet tampon et d'amortissement rigoureusement souhaité.

Pareillement, le coussinet 22 supérieur qui recouvre la plaquette coulissante supportant les bretelles se prolonge latéralement par deux coussinets oblongs, respectivement 24 et 25, destinés à recouvrir les clavicules, les épaules et l'omoplate de façon à répartir la charge et à éviter un contact agressif des lanières 8 et 9 formant les bretelles par rapport à la surface du corps.

Selon un autre développement de l'invention, les bretelles 8 et 9 sont associées, de façon connue en soi, à des courroies supérieures de rappel de charge qui sont schématisées sur la Figure 1, respectivement 26 et 27.

Et avantageusement ces courroies sont conformées, comme représentées à la Figure 4, par une partie textile arrière 26a solidaire par une extrémité 26b de la paroi arrière du sac en son sommet, tandis que l'autre extrémité 26c est engagée dans une boucle terminale 26d d'un élément en matière synthétique linéaire 26e comportant des crantages et engagé dans un organe de retenue notamment un passant 26f ; ce dernier comporte des organes de retenue agissant contre un ressort de rappel et ramenés en position d'engagement avec lesdits crantages de sorte que la courroie 26 est ainsi maintenue par son extrémité solidaire de la lanière 9 constituant la bretelle correspondante.

On obtient ainsi un système qui assure une solidarisation et une traction du sommet du sac, ceci de chaque côté, ramené dans une position solidaire de chacune des bretelles en leur sommet.

En outre, le passant 26f comporte des organes de dégagement, par exemple deux poussoirs latéraux, ceci de façon

connue en soi, qui permettent de dégager les ressorts de rappel ramenant les organes d'engagement en position de contact avec les crans portés sur la partie 26e de la lanière en matière synthétique ; de sorte qu'il est ainsi possible, par un simple geste, de libérer les courroies de rappel de charge notamment lorsque l'on veut opérer un réglage.

Par contre, le resserrement de ces courroies supérieures de rappel de charge est obtenu aisément par une simple traction sur l'extrémité 26e qui ramène le sommet du sac vers le sommet des bretelles en assurant une solidarisation plus ferme et en évitant ainsi tout débattement.

On évite, selon cette réalisation, les ajustements et les tâtonnements toujours difficiles dans les systèmes de boucles connus et qui exigeaient la manoeuvre de la boucle pour la resserrer ou pour la desserrer à partir des deux mains ; ici la manoeuvre peut se faire à partir d'une seule main ce qui est évidemment précieux pour l'alpiniste ou le randonneur qui doit opérer dans des conditions parfois dépourvues de commodités ou de confort.

Un autre développement de l'invention est illustré à la Figure 3 et concerne une courroie de rappel de charge latérale et inférieure.

Selon l'invention, cette courroie 27 prend appui par une boucle amovible 28 sur un côté du sac à proximité de la face dorsale ; elle part selon un premier parcours 28a vers la face arrière où elle passe à travers la boucle 29 et après un renvoi à sensiblement 360° elle revient selon le parcours 28b pour s'ajuster au niveau de la ceinture 30.

Comme on le voit sur la Figure 3, la courroie de report de charge latérale 28 se termine sur une boucle 31a en

matière synthétique 31 pourvue de crantage et engagée dans le passant 32 monté lui-même sur la ceinture 30 et correspondant à ce qui a été décrit ci-dessus à propos de la Figure 4.

Le passant 32 comportant ici les deux boutons poussoirs latéraux 33a, 33b qui déclenchent la libération des crans disposés sur la lanière synthétique crantée 31 et permettant ainsi le désengagement de la courroie de report de charge latérale par rapport à la ceinture, tandis qu'une traction exercée sur l'extrémité 31b de la lanière 31 débordant au delà du passant 32 permet au contraire de resserrer le sac et de le compresser sur le dos en assurant une meilleure stabilisation et une meilleure homogénéité du sac en position sur le dos de l'utilisateur.

REVENDICATIONS

1 - Dispositif de réglage à un niveau approprié d'un élément coulissant (6) le long d'un guide linéaire (2) fixe lui-même solidaire d'un appui telle qu'une charge, l'élément coulissant étant solidaire d'un côté d'au moins une lanière (8) excerçant une traction sur cet élément coulissant et de l'autre d'une courroie (15) de longueur réglable résistant à cette traction, et le dispositif est caractérisé en ce que le guide linéaire est constitué d'une bande de matériau semi-rigide telle qu'une sangle textile (2), une bande de cuir ou de matière synthétique semi-rigide, solidarisée, notamment par coutures (4a, 4b), le long de son axe longitudinal médian sur ledit appui notamment sur ladite charge, l'élément coulissant (6) étant monté déplaçable sur la face libre de ladite bande et il comporte au moins deux branches (11a, 11b) latérales revenant, après un retour à 360°, vers l'axe médian de ladite sangle (2), étant en appui sur la face arrière de cette sangle pour maintenir l'élément coulissant en prise sur cette dernière.

2 - Dispositif pour le réglage d'un élément de harnachement pour le supportage de sacs, notamment de sacs à dos, telles que des bretelles (8) ou ceinture (30), devant être disposé à hauteur appropriée le long de la face dorsale du sac, en contact avec le dos de l'utilisateur, et le dispositif est caractérisé en ce qu'il est constitué d'une sangle (2) rectiligne verticalement solidaire le long de son axe médian de la face dorsale du sac, les bords latéraux (2a, 2b) de ladite sangle étant dégagés et libres par rapport à cette face pour recevoir l'engagement d'un coulisseau (6, 7) supportant l'élément de harnachement ainsi réglable en hauteur, le coulisseau étant formé d'une plaquette de base, mobile le long de la face libre de ladite sangle (2) formant

rail de guidage, et la plaquette (6, 7) comporte au moins deux doigts de retenue (11a, 11b, 12a, 12b) opposés venus de la plaquette et aptes à être engagés derrière chaque bord (2a, 2b) longitudinal de la sangle en maintenant ainsi la plaquette formant coulisseau contre la sangle, et le coulisseau est solidaire d'au moins une courroie de rappel (15), de longueur réglable, solidaire d'un point d'appui fixe (5a) en assurant ainsi le maintien en place dudit coulisseau (6, 7) et en résistant à la traction notamment des bretelles solidaires du coulisseau, traction s'exerçant à l'encontre de la gravité, en assurant ainsi contre cette gravité le maintien en place du coulisseau et par là des éléments de harnachement telles que les bretelles solidaires du sac à la position souhaitée le long de ladite sangle.

3 - Dispositif selon l'une des deux revendications 1 ou 2 ci-dessus, dans lequel la sangle (2) est solidaire de la face dorsale du sac par au moins une ligne de couture (4a, 4b) et de préférence deux lignes de coutures parallèles et voisines situées dans la partie centrale de la sangle (2) et laissant dégagées les marges latérales (2a, 2b).

4 - Dispositif selon l'une des revendications 1, 2 ou 3 ci-dessus,
et caractérisé en ce que la sangle (2) est constituée d'une structure semi-rigide, flexible en longueur et d'une tenue sensiblement rigide sur sa largeur.

5 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4,
et caractérisé en ce que la sangle comporte une largeur prévue entre 4 et 6 centimètres.

6 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le coulisseau est formé d'une plaquette (6, 7) en matière synthétique moulée et il comporte des lumières (19, 20a, 20b, 16) pour l'engagement

des éléments de harnachement rapportés, telles que les bretelles (8) ou ceinture (30), ainsi que la courroie de rappel inférieure (15).

7 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le coulisseau (6, 7) est réalisé en matière synthétique moulée monopièce et il comporte deux doigts de retenue (11a, 11b, 12a, 12b) opposés et formés chacun d'une languette de matière venue de la plaquette à proximité de ses bords latéraux, les languettes étant orientées vers l'axe médian de ladite plaquette pour permettre d'enserrer entre chaque languette et le corps de la plaquette un bord libre (2a, 2b) de la sangle (2) de guidage.

8 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la plaquette comporte deux paires de languettes opposées (11a, 11b et 12a, 12b), la face intérieure de la languette en contact avec le bord de la sangle comportant un crantage ou des inégalités de relief constituant un dispositif à friction permettant un contact à frottements antidérapants.

9 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la courroie de rappel (15) comporte un point d'appui (5a) à la base du sac et cette courroie court le long de la face dorsale du sac parallèlement et contre la sangle de guidage.

10 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que l'extrémité de la courroie de rappel (15), opposée à l'extrémité solidaire de la base du sac, est susceptible d'être engagée sur une lumière réceptrice (16) prévue à la base de la plaquette en étant solidarisée de façon réglable en ajustant ainsi la longueur de la courroie entre son point d'appui fixe et ladite plaquette.

11 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le coulisseau (6, 7) est constitué d'une plaquette en matière synthétique et il comporte quatre évidements disposés en regard des languettes de retenue et se faisant face deux-à-deux, il comporte sur ses bords supérieurs au moins deux lumières (20, 21) aptes à recevoir l'engagement des éléments de harnachement, telles que les bretelles (8), ou des éléments de liaison sur la ceinture (30), le bord inférieur comportant au moins une lumière (16) centrale pour l'engagement de la courroie de rappel (15).

12 - Dispositif selon l'une des revendications 6 à 11, caractérisé en ce que la lumière (16) inférieure disposée sur la plaquette de coulissement et apte à recevoir l'engagement de la courroie de rappel (15) est constituée d'une encoche munie de deux barrettes parallèles (17, 18) pour l'immobilisation de la courroie de rappel après double passage sur lesdites barrettes, la courroie étant ainsi immobilisée sur la plaquette à la hauteur convenable.

13 - Dispositif selon l'une des revendications 3 à 12, caractérisé en ce que la plaquette rigide est associée à un coussinet plat (21) monté contre la plaquette (6) et interposé entre cette dernière et le dos de l'utilisateur, ledit coussinet étant constitué d'un matelas de matière synthétique alvéolaire du type thermo-compressé étant maintenu dans une enveloppe textile notamment en tissu de jersey.

14 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 13, et caractérisé en ce que les bretelles (8, 9) venues de la plaquette coulisseau (6, 7) sont elles-mêmes pourvues d'un coussinet (24, 25) en matière synthétique alvéolaire thermo-compressé avec enveloppe de jersey, ce coussinet recouvrant l'omoplate, l'épaule et la clavicule du porteur.

15 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que chaque bretelle (8, 9) est associée à une courroie supérieure (26, 27) de rappel de charge solidaire du sommet du sac, et apte à venir en prise réglable sur la bretelle sensiblement au niveau de l'épaule ou clavicule, la courroie supérieure de réglage de charge (26) comportant un crantage coopérant avec des organes de retenue (26f) libérables manuellement disposés sur la face externe de ladite bretelle et permettant ainsi le réglage et la mise sous tension de la courroie supérieure de rappel par simple traction, et ultérieurement le relâchement de cette courroie de rappel de charge par simple libération des organes de retenue disposés sur la bretelle.

16 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 15, et caractérisé en ce que le sac comporte également une seconde courroie latérale (28) de charge solidaire de la paroi latérale du sac à proximité de la face dorsale de ce dernier donc sensiblement au niveau du dos de l'utilisateur, cette courroie d'équilibrage de charge se dirigeant selon une première course (28a) vers l'arrière du sac où elle coulisse dans un anneau ou boucle (29) disposé sensiblement sur cette face arrière et à proximité de la face latérale du sac, la courroie latérale de rappel de charge après ce retour coulissant dans ladite boucle suivant une course (28b) orientée vers l'avant en rejoignant la face extérieure de la ceinture (30) sur laquelle elle est apte à être solidarisée.

17 - Dispositif selon la revendication 16, et caractérisé en ce que la seconde courroie (28) de rappel de charge comporte également un crantage coopérant avec des organes de retenue (32) libérables manuellement disposés sur la face externe de la ceinture en permettant ainsi la mise sous tension de ladite courroie de rappel de charge latérale par simple traction et le relâchement de cette courroie par

simple libération des organes de retenue disposés sur la face externe de la ceinture.

18 - Dispositif selon l'une des revendications 16 ou 17, et caractérisé en ce que ladite courroie (28) de rappel de charge est prévue solidaire de façon libérable par rapport à son point d'appui sur la face dorsale du sac et, à cet effet, une première extrémité de cette courroie comporte des moyens d'engagement coopérant avec des moyens de retenue (28d) récepteurs disposés latéralement sur la face dorsale du sac, cette face dorsale comportant plusieurs moyens de retenue espacés en hauteur en permettant ainsi à l'utilisateur de choisir un point d'appui à la hauteur convenable.

19 - Dispositif selon l'une des revendications 16, 17 ou 18 et caractérisé en ce que la boucle de coulissement (29) de la seconde courroie (28) de rappel de charge latérale est disposée en hauteur le long de la face latérale du sac à une position intermédiaire entre le niveau supérieur du point d'appui de la courroie sur le sac et le niveau inférieur d'engagement de l'extrémité opposée de ladite courroie sur la ceinture.

20 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 19, et caractérisé en ce que la ceinture (30) est solidaire par sa face arrière d'une plaquette coulissante (7) montée sur ladite sangle de guidage (2) permettant ainsi le réglage en hauteur de ladite ceinture par rapport à la face dorsale du sac, ladite plaquette porteuse de la ceinture coopérant avec une courroie de rappel inférieure (15) dont l'extrémité opposée à son engagement sur ladite plaquette prend appui à la base du sac.

21 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 20, caractérisé en ce que la sangle comporte des repères

constituant ensemble une graduation permettant de déterminer et de repérer le bon positionnement de la plaquette coulissant le long de la sangle .

22 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 21, caractérisé en ce que la face extérieure de la ceinture (30) comporte au moins sur une partie de son parcours une sangle de guidage disposée horizontalement et maintenue sur la ceinture par au moins une couture centrale suivant l'axe médian de ladite sangle, laquelle est apte à recevoir une plaquette coulissante constituant ainsi un organe de supportage et d'appui pour des accessoires, tels que gourde ou instruments pour la pratique de l'alpinisme, et ainsi susceptible d'être disposé à un niveau convenable sur la ceinture.

2677235

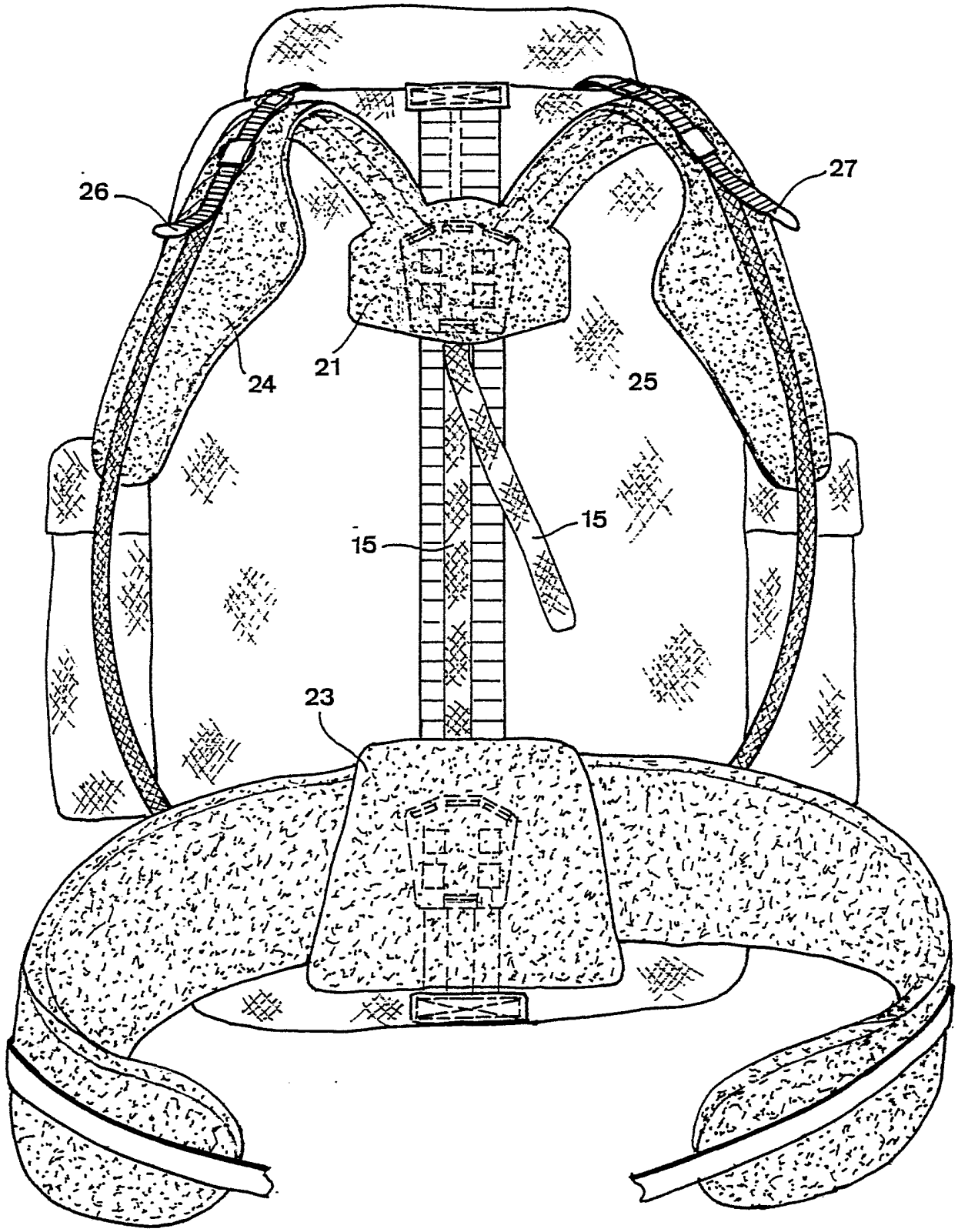


FIG 1

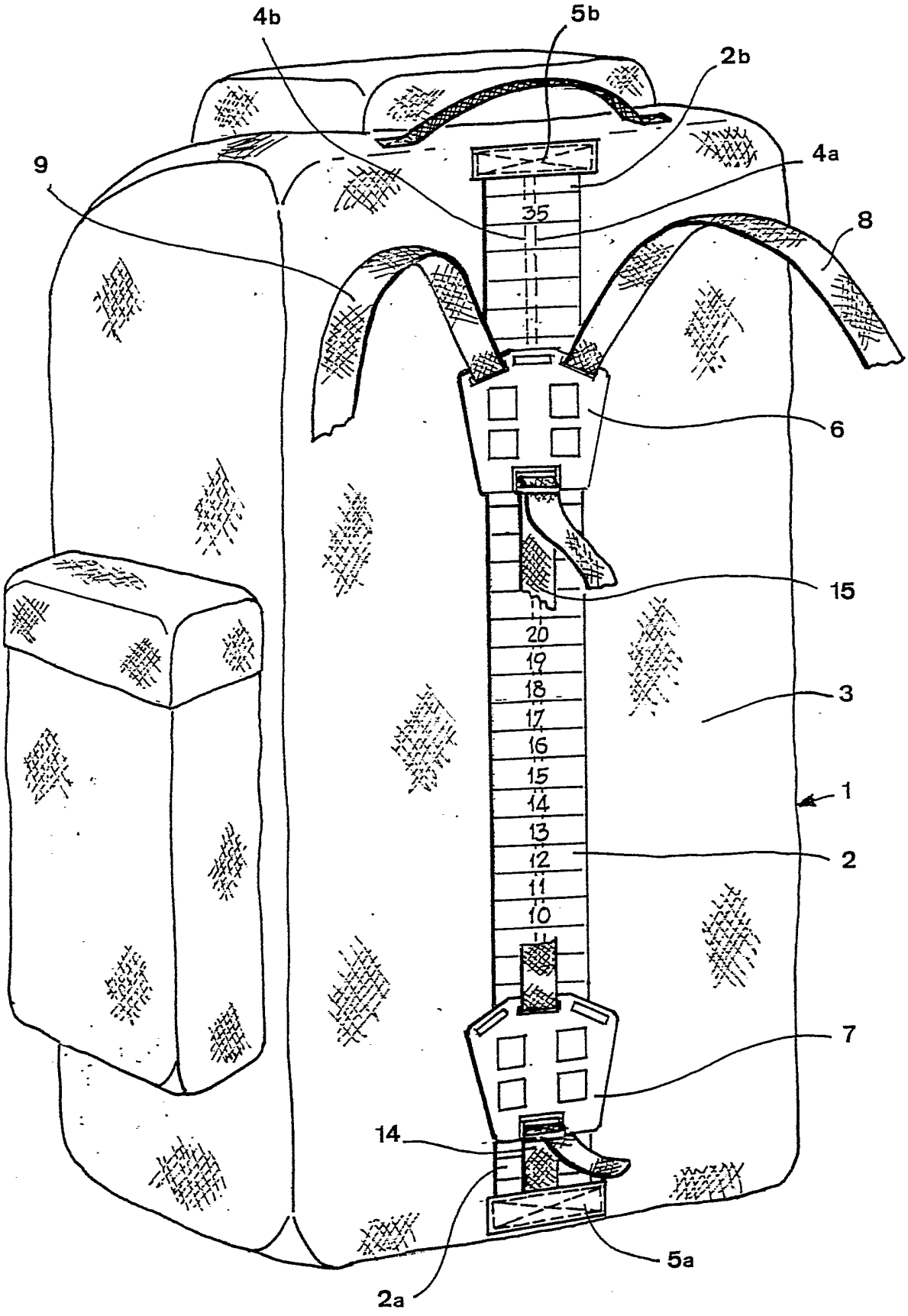


FIG 2

2677235

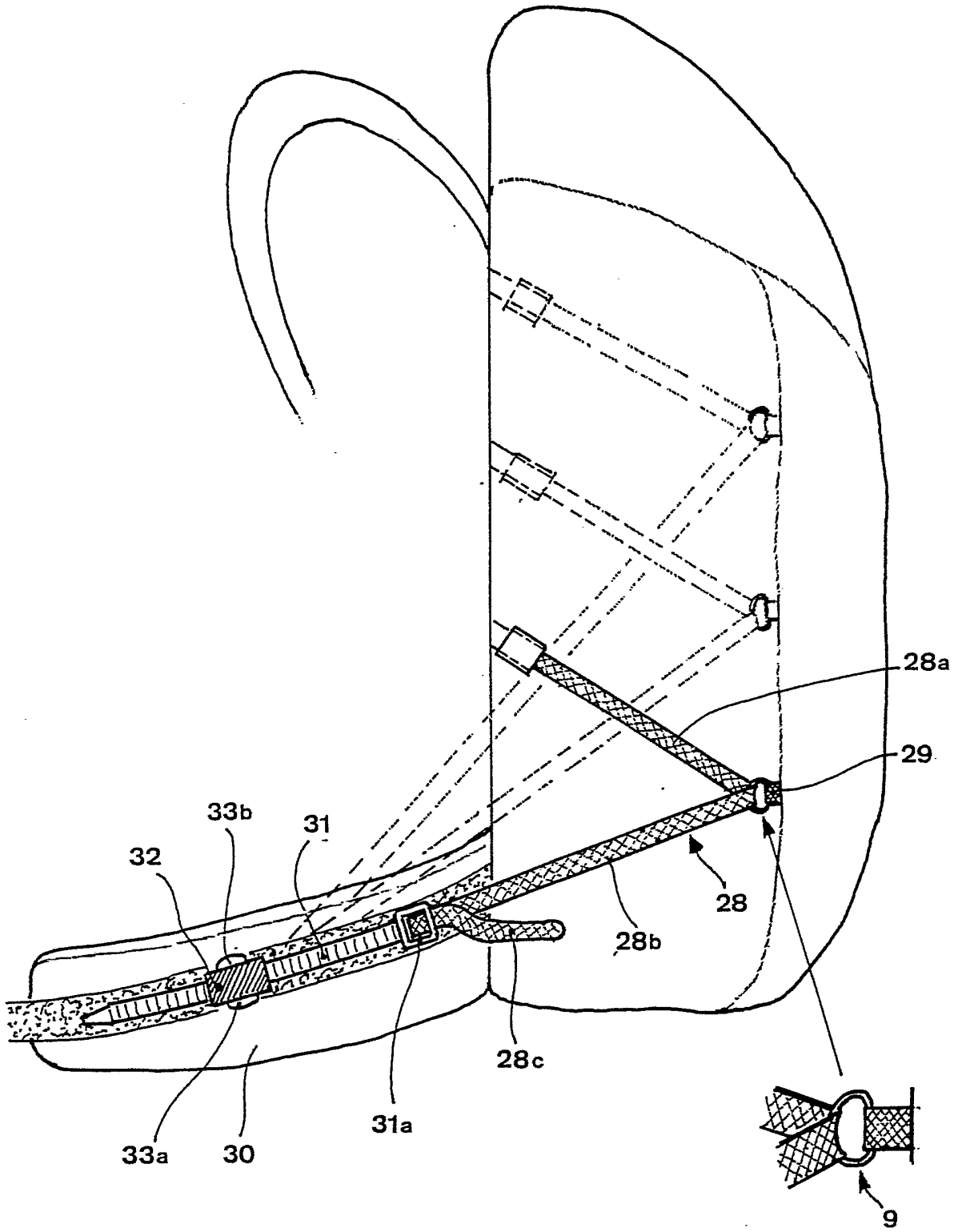


FIG 3

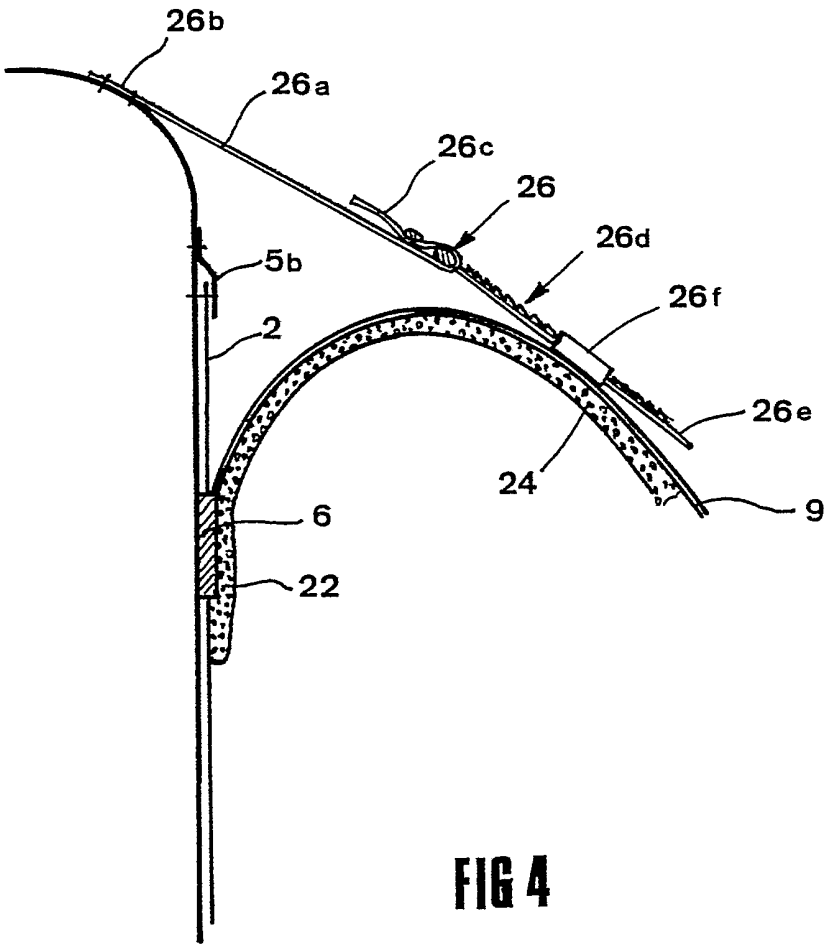


FIG 4

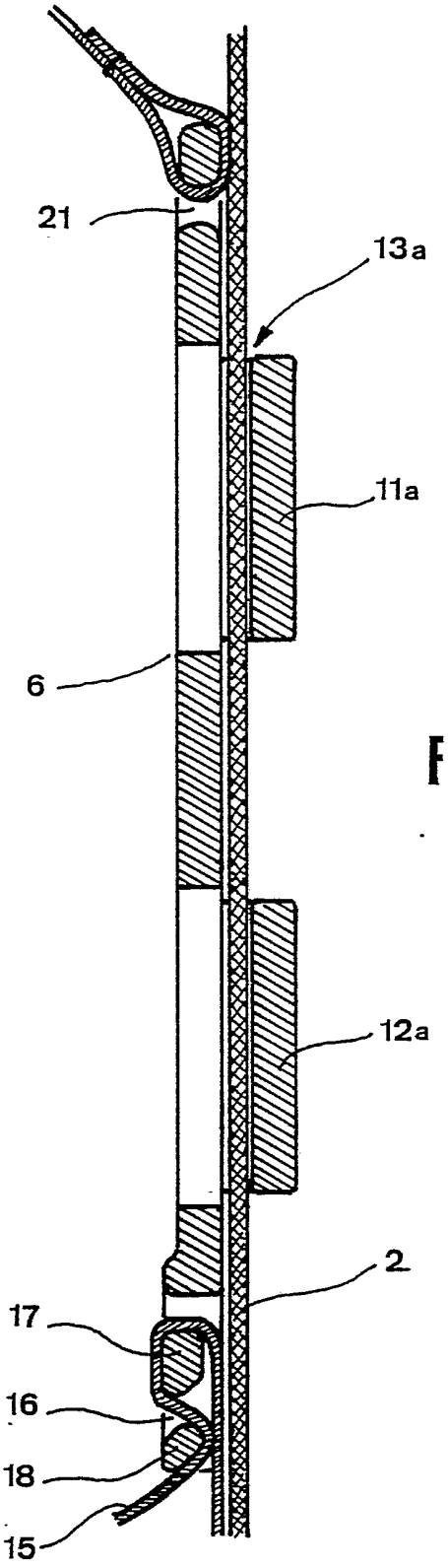
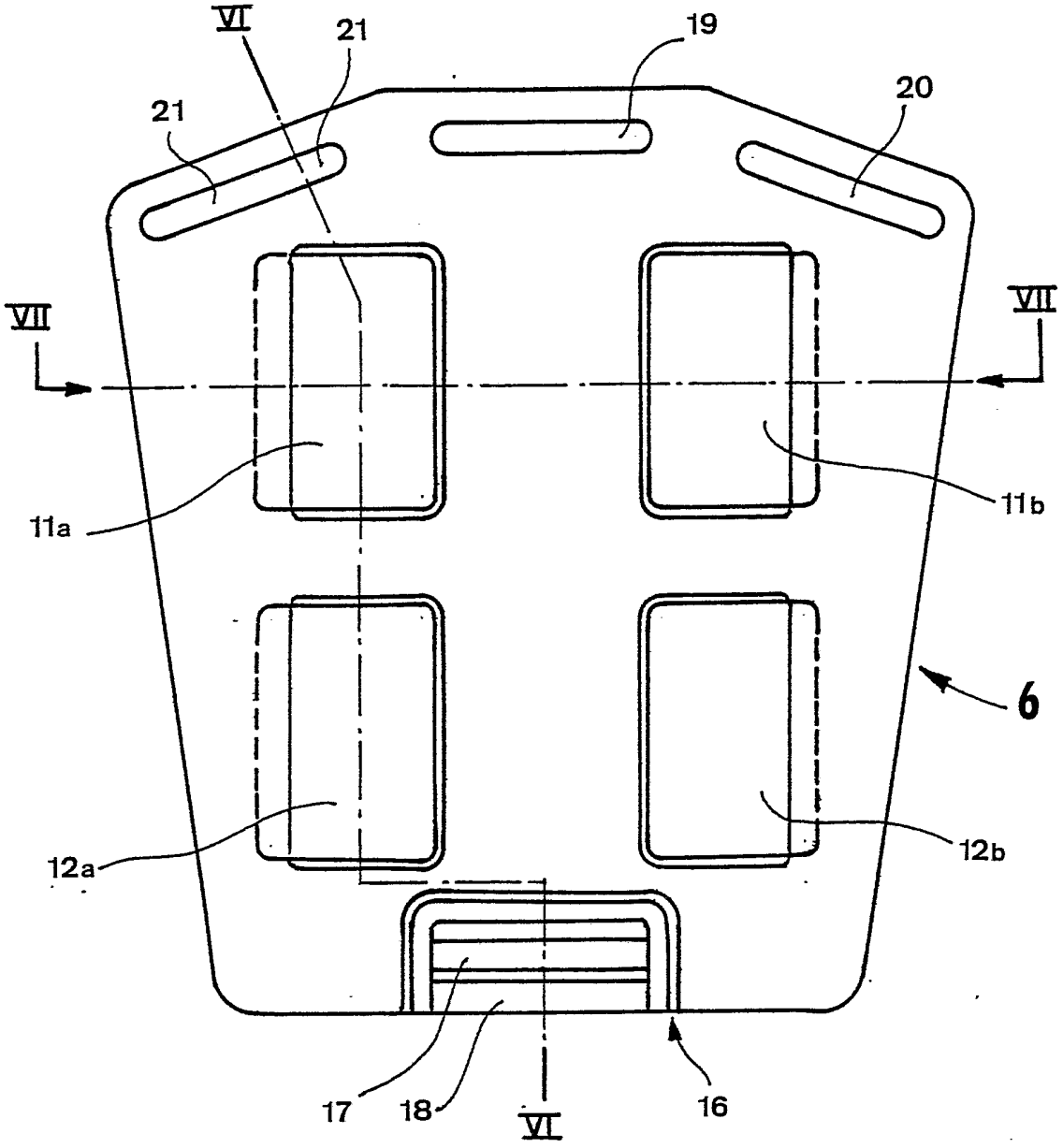


FIG 6

FIG 5



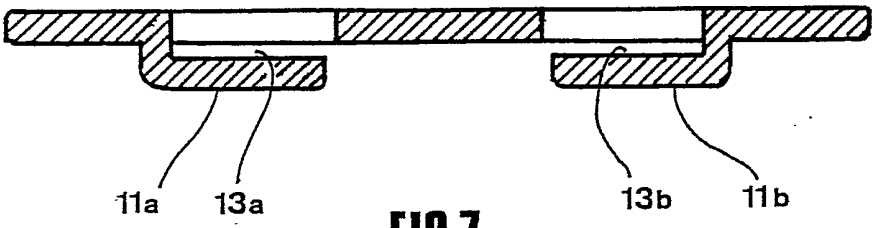


FIG 7

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2677235

N° d'enregistrement national

INSTITUT NATIONAL de la PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FR 9106876
FA 457935

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendications concernées de la demande examinée
A	FR-A-2 637 785 (LAFUMA) * page 4, ligne 1 - page 5, ligne 19; figures 1-3 *	1-5
A	EP-A-0 351 333 (MILLET) * le document en entier *	1,20
A	DE-A-3 605 532 (KRIMMER) * figures 1-3 *	1,2,6
A	CH-A-667 195 (FÜRST) * le document en entier *	1,2, 9-11,15
A	FR-A-2 507 877 (SACS MILLET) * figures 1-4 *	1,2,9-11
A	EP-A-0 122 764 (KARRIMOR) * figures 2-6 *	13-15
A	EP-A-0 104 538 (CANADIAN MOUNTAINEERING EQUIPMENT)	
A	DE-U-8 524 992 (RAFEL PUIG)	
D,A	DE-A-3 338 918 (EBERHARD)	
D,A	EP-A-0 209 381 (CLARK)	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)

A45F

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
24 FEVRIER 1992	SIGWALT C.

1

EPO FORM 1503 03.82 (P0413)

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant