



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 405 035 B1**

12

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

49 Date de publication du fascicule du brevet: **13.09.95** 51 Int. Cl.⁶: **A45F 3/04**

21 Numéro de dépôt: **89401812.6**

22 Date de dépôt: **26.06.89**

54 **Perfectionnement aux dispositifs pour le maintien de sac à dos.**

43 Date de publication de la demande:
02.01.91 Bulletin 91/01

45 Mention de la délivrance du brevet:
13.09.95 Bulletin 95/37

84 Etats contractants désignés:
BE DE ES IT LU NL

56 Documents cités:
EP-A- 0 122 764
EP-A- 0 209 381
EP-A- 0 260 800
WO-A-87/01016
DE-A- 3 338 918

73 Titulaire: **DECATHLON PRODUCTION**
126, rue Carnot
F-59320 Sequedin (FR)

72 Inventeur: **Djoehana, Alena**
126, rue Carnot
F-59320 Sequedin (FR)

74 Mandataire: **Wagret, Frédéric Cabinet Wagret**
23, rue de Saint-Pétersbourg
F-75008 Paris (FR)

EP 0 405 035 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne un nouveau dispositif permettant le maintien confortable et sûr d'un sac à dos porté par un utilisateur.

On sait que les sacs à dos utilisés par les promeneurs, campeurs, alpinistes, randonneurs, etc..., sont constitués d'une poche principale en matériau souple notamment en tissu, éventuellement associée à une pluralité de poches extérieures, la poche principale, formant le corps du sac, étant maintenue en place par deux bretelles latérales, lesquelles partent du sommet du sac et aboutissent sensiblement à la base de ce dernier de chaque côté, les bretelles étant aptes à se positionner sur les épaules de l'utilisateur.

Il est d'usage courant, pour assurer le maintien du sac en position sur les épaules de l'utilisateur, à bonne hauteur, de disposer à la base du sac, sur sa face arrière, au contact du dos de l'utilisateur, une sangle ventrale dont les deux moitiés, après avoir contourné la taille de l'utilisateur viennent se boucler sous l'estomac en assurant ainsi le maintien correct du sac dans sa bonne position contre le dos de l'utilisateur.

Un dispositif de sangle ventrale, ci-après désigné "ceinture" permet en effet de s'opposer aux déplacements latéraux du sac, répondant aux sollicitations liées au mouvement du porteur, par exemple dans des opérations d'escalade ou à l'occasion de mouvements dans lesquels le sujet porteur s'écarte d'une position verticale.

L'efficacité de la ceinture équipant un sac à dos dépend cependant de son positionnement correct.

Et ce positionnement dépend lui-même de facteurs variables tels que la morphologie du sujet d'une part, mais également de facteurs variables dans le temps et selon les circonstances, par exemple le changement du sac ou son degré de remplissage.

En effet, en fonction du degré de remplissage du sac et par conséquent de sa hauteur globale, ou en fonction d'autres facteurs, le sujet peut souhaiter positionner la ceinture plus ou moins haut le long de la face arrière du sac.

Or, il est par ailleurs nécessaire que cette ceinture soit montée solidaire de façon ferme sur le sac de façon à remplir sa fonction, à savoir permettre, la ceinture étant en place sur la taille de l'utilisateur, le maintien en place ferme du sac.

De sorte qu'il apparaîtrait nécessaire de conformer le positionnement et le raccordement de la ceinture par rapport au sac, en fonction de la morphologie de l'utilisateur ou, à chaque fois, en fonction des conditions d'utilisation du sac, tout en assurant la solidarisation ferme de la ceinture par rapport au sac.

La plupart des ceintures actuellement existantes ont pour inconvénients d'être positionnées une fois pour toute sur une hauteur déterminée par rapport au sac.

5 On a proposé, notamment dans EP-A-209 381 et DE-A-3 338 918 d'interposer entre la face arrière du sac et la ceinture, deux rails verticaux de réglage de la hauteur de la ceinture. Ces documents correspondent au préambule de la revendication 1
10 de la présente demande. Mais ces dispositifs connus ne permettent pas un ajustement rapide et aisé de la position choisie pour la ceinture. De fait, ils ne permettent pas d'assurer une utilisation confortable et fiable du sac.

15 La présente invention permet précisément de remédier à cet inconvénient et elle réalise un dispositif nouveau permettant à l'utilisateur du sac, de bénéficier des avantages de la mise en place d'une ceinture ventrale, tout en permettant l'ajustement automatique de cette ceinture aux circonstances particulières et notamment une mise à hauteur appropriée.
20

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de réglage en hauteur d'un harnachement de support d'un sac à dos, et notamment d'une ceinture par rapport au sac en fonction, par exemple, de la morphologie du sujet porteur, et du type comprenant un rail ou deux rails jumelés verticaux, solidaires sur la face arrière du sac, en regard du dos du sujet porteur, avec la partie dorsale de la ceinture montée à coulissement le long du ou des rails, tout en restant en permanence solidaire du sac, la ceinture comportant un organe ou deux organes de solidarisation montés chacun à coulissement sur un rail, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de rappel formant ressort disposés le long du ou desdits rails et aptes à rappeler la ceinture vers le sommet du sac.
25 30 35

Avantageusement, chaque ressort est constitué d'un lien élastique solidaire par une extrémité de ladite ceinture et par l'autre du sommet du sac.
40

Suivant un mode de réalisation, la ceinture comporte des moyens d'immobilisation à hauteur convenable le long de chaque support linéaire et agissant à l'encontre du ressort de rappel correspondant.
45

De préférence, les moyens d'immobilisation sont alors constitués d'au moins un lien souple non élastique et connectant la ceinture à la base du sac, la traction exercée sur le lien souple à l'encontre du rappel élastique permettant ainsi d'amener la base de la ceinture à la hauteur convenable.
50

En outre, ledit lien peut être constitué d'une sangle unique dont les deux extrémités sont raccordées à la base du sac, et passent par des anneaux coulissant disposés à la base de la ceinture, la traction ainsi exercée sur le centre de la sangle, et se répercutant sur ses deux branches,
55

permettant de ramener, à l'encontre des organes ressorts, la ceinture vers la base du sac.

Par ailleurs, la sangle est à même de coopérer avec la boucle ou anneau de solidarisation sur la ceinture, la boucle étant apte à assurer l'immobilisation de la sangle, et donc la ceinture, dans une position déterminée et à permettre son dégagement par simple relevage angulaire.

Evenuellement, chaque rail est constitué d'un élément linéaire profilé métallique solidaire du corps du sac à son sommet ainsi qu'à sa base et sur lequel est enfilée une gaine apte à coulisser le long du profilé et solidaire d'une zone choisie de la ceinture.

D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront de la description qui suit et qui se réfère aux dessins annexés donnés uniquement à titre d'exemple non limitatif et dans lesquels.

Les figures 1 et 2 représentent chacune une vue en perspective d'un sac conforme à l'invention, avec la ceinture disposée à deux hauteurs différentes.

Sur les deux figures, on voit que le sac se compose de façon classique d'une poche 1, éventuellement munie sur ses faces latérales ou autres de poches secondaires.

La poche 1 formant le corps du sac est positionnée sur le dos du sujet porteur sur lequel elle repose de façon classique par les deux bretelles 2 et 2'.

Selon l'invention, la face arrière du sac ou face 3, qui vient en contact du dos du sujet porteur, comporte une ceinture 4 constituée d'une partie dorsale 5 et de deux branches latérales 6 et 6'.

De façon connue les deux branches latérales 6 et 6' viennent se solidariser par bouclage ou par tout autre moyen après avoir contourné la taille du sujet porteur, sur l'abdomen de l'utilisateur.

De façon nouvelle le sac comporte deux rails latéraux 7 et 7' solidaires de la structure du sac 1 par leur sommet et leur base, les rails 7 et 7' formés de profilés métalliques étant indépendants de la face arrière du sac 3 entre leurs deux extrémités raccordées sur ladite face.

Selon l'invention la ceinture 4 est raccordée et elle est solidaire de façon coulissante par rapport à la structure du sac.

Et à cet effet la partie dorsale 5 de la ceinture 4 comporte sur sa face arrière deux gaines ou passages verticaux auxquels sont enfilés et montés coulissants sur les rails 7 et 7'.

On voit ainsi que la partie dorsale de la ceinture 5 se trouve solidaire de façon particulièrement ferme, et ceci de chaque côté de la face arrière du sac 3, par rapport aux rails 7 et 7'.

Par ailleurs la ceinture est ainsi maintenue constamment en position transversale par rapport à l'axe vertical du sac ; en effet les gaines ou coulisse-

seaux qui équipent la partie dorsale 5 de la ceinture et qui sont engagés sur les rails 7 et 7', sont prévus avec un faible jeu permettant le coulisserment aisé de la ceinture le long des rails mais s'opposerait à toute "mise en travers" de la ceinture par rapport à l'axe de coulisserment (parallèlement aux deux rails 7 et 7').

La ceinture est par ailleurs solidaire des liens élastiques supérieurs 8 et 8'.

Ces liens élastiques raccordent le sommet de la partie dorsale de la ceinture 5 au sommet du sac ; et ils tendent par conséquent à rappeler la ceinture (déplaçable à coulisserment le long des rails) vers le haut.

L'immobilisation de la ceinture à bonne hauteur se fait par le jeu de la sangle inférieure 9.

Cette sangle est raccordée par ses deux extrémités 10 et 10' à la base du sac notamment et par exemple dans la zone de raccordement et d'immobilisation des rails 7 et 7' à l'embase du sac.

La sangle 9 traverse les boucles 11 et 11' disposées à la base horizontale de la partie dorsale 5 de la ceinture 4.

De sorte que une traction exercée sur le centre de la sangle 12, selon la flèche F, tend à ramener la ceinture vers le bas ainsi qu'on le voit sur la figure 2.

Il est ainsi aisé d'ajuster à tout moment le positionnement de la ceinture 4.

Un simple relevage de 30° de la sangle 9 libère les boucles 11 et 11' ; on libère par conséquent la ceinture de la traction exercée par la sangle de maintien 9, et on laisse jouer le rappel des liens élastiques 8 et 8' ; de sorte que la ceinture remonte automatiquement vers le haut jusqu'à ce qu'elle arrive à la hauteur appropriée ; il est alors possible par une traction sur la partie centrale 12 de la sangle d'immobilisation, d'ajuster exactement la ceinture et d'assurer son maintien dans la position voulue en bloquant la sangle 9 sur les boucles 11 (de type connu en soi par exemple pour des accessoires vestimentaires du type ceinture, bretelle ou analogue).

L'invention permet ainsi de réaliser un sac confortable et ergonomique puisque il s'adapte exactement à la configuration du sujet porteur et lui permet de régler le positionnement de la ceinture par rapport au sac, et partant le positionnement correct du sac par rapport au dos lorsque la ceinture est mise en place sur la taille.

En outre l'invention permet d'adapter les conditions du port du sac par le sujet aux circonstances et à la topographie du parcours. Les utilisateurs pourront ainsi positionner le sac porté et le maintenir en place sur leur dos dans les conditions appropriées à la morphologie du terrain ; notamment dans le cas de marche ascensionnelle, d'escalade, grimée, exigeant une certaine position du sac ou

au contraire dans le cas de descente exigeant un positionnement différent.

Revendications

1. Dispositif de réglage en hauteur d'un harnachement de support d'un sac à dos, et notamment d'une ceinture (4) par rapport au sac en fonction, par exemple, de la morphologie du sujet porteur, et du type comprenant un rail ou deux rails jumelés (7,7') verticaux, solidaires sur la face arrière (3) du sac, en regard du dos du sujet porteur, avec la partie dorsale (5) de la ceinture (4) montée à coulissement le long du ou des rails (7,7'), tout en restant en permanence solidaire du sac, la ceinture (4) comportant un organe ou deux organes de solidarisation montés chacun à coulissement sur un desdits rails, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de rappel (8,8') formant ressort disposés le long du ou desdits rails et aptes à rappeler la ceinture (4) vers le sommet du sac.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque ressort est constitué d'un lien élastique (8,8') solidaire par une extrémité de ladite ceinture (4) et par l'autre du sommet du sac.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la ceinture (4) comporte des moyens d'immobilisation à hauteur convenable le long de chaque support linéaire (7,7') et agissant à l'encontre du ressort de rappel (8,8') correspondant.
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens d'immobilisation sont constitués d'au moins un lien souple (9) non élastique et connectant la ceinture à la base du sac, la traction exercée sur le lien souple à l'encontre du rappel élastique permettant ainsi d'amener la base de la ceinture à la hauteur convenable.
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que ledit lien est constitué d'une sangle unique (9) dont les deux extrémités (10,10') sont raccordées à la base du sac, et passent par des anneaux coulissant (11,11') disposés à la base de la ceinture, la traction ainsi exercée sur le centre (12) de la sangle (9), et se répercutant sur ses deux branches (10,10') permettant de ramener, à l'encontre des organes ressorts (8,8'), la ceinture (4) vers la base du sac.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que la sangle (9) coopère avec la bouche ou anneau (11,11') de solidarisation sur la ceinture (4), la bouche étant apte à assurer l'immobilisation de la sangle, et donc la ceinture, dans une position déterminée et à permettre son dégagement par simple relevage angulaire.
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que chaque rail (7,7') est constitué d'un élément linéaire profilé métallique solidaire du corps du sac à son sommet ainsi qu'à sa base et sur lequel est enfilée une gaine apte à coulisser le long du profilé et solidaire d'une zone choisie de la ceinture (4).

Claims

1. Device for adjusting in height a harness for supporting a rucksack, and particularly a belt (4) with respect to the sack as a function for example of the morphology of the wearer, and of the type comprising a rail or two vertical twinned rails (7, 7'), fast on the rear face (3) of the sack opposite the wearer's back, with the dorsal part (5) of the belt (4) mounted to slide along the rail or rails (7, 7'), while remaining permanently fast with the sack, the belt (4) comprising one or two connection members each mounted to slide on one of said rails, characterized in that it comprises return means (8, 8') forming spring disposed along the rail or rails and adapted to return the belt (4) towards the apex of the sack.
2. Device according to Claim 1, characterized in that each spring is constituted by an elastic tie (8, 8') fast by one end with said belt (4) and by the other with the apex of the sack.
3. Device according to Claim 1 or 2, characterized in that the belt (4) comprises immobilization means at suitable height along each linear support (7, 7') and acting against the corresponding return spring (8, 8').
4. Device according to Claim 3, characterized in that the immobilization means are constituted by at least one non-elastic supple tie (9) connecting the belt to the base of the sack, the pull exerted on the supple tie against the elastic return thus enabling the base of the belt to be brought to the suitable height.
5. Device according to Claim 4, characterized in that said tie is constituted by a single strap (9) of which the two ends (10, 10') are connected

to the base of the sack, and pass through sliding rings (11, 11') disposed at the base of the belt, the pull thus exerted on the centre (12) of the strap (9) and transmitted on its two arms (10, 10') making it possible to return the belt (4) towards the base of the sack, against the spring members (8, 8').

6. Device according to Claim 5, characterized in that the strap (9) cooperates with the loop or ring (11, 11') for connection on the belt (4), the loop being adapted to ensure immobilization of the strap, and therefore the belt, in a determined position and to allow disengagement thereof by simple angular lift.

7. Device according to one of Claims 1 to 6, characterized in that each rail (7, 7') is constituted by a metallic sectioned linear element fast with the body of the sack at its apex as well as at its base and on which is fitted a sheath adapted to slide along the section and fast with a chosen zone of the belt (4).

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Festhalten eines Rucksacks, insbesondere zur Höhenverstellung eines Riemens (4) relativ zum Rucksack, zum Beispiel in Abhängigkeit vom Körperbau des Trägers, mit einer vertikalen Schiene oder einem vertikalen Schienenpaar (7,7'), die an der dem Rücken des Trägers zuweisenden Rückseite (3) des Rucksacks befestigt sind, wobei der Rückenabschnitt (5) des Gurts (4) an den Schienen (7,7') entlanggleiten kann, dabei jedoch ständig fest mit dem Rucksack verbunden bleibt, und wobei der Gurt (4) ein oder zwei jeweils gleitend an den Schienen angebrachte Befestigungselemente aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung als Feder wirkende Rückholmittel (8,8') aufweist, die entlang der Schiene bzw. Schienen angeordnet und in der Lage sind, den Gurt (4) zur Rucksackoberseite hin zurückzuziehen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Federelement aus einem elastischen Band (8,8') besteht, das mit einem seiner Enden am Gurt (4) und mit seinem anderen Ende oben am Rucksack befestigt ist.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Gurt (4) der entsprechenden Rückholfeder (8,8') entgegenwirkende Feststellmittel zum Festsetzen in einer geeigneten Höhe entlang jedes der linearen

Tragelemente (7,7') aufweist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Feststellmittel aus mindestens einem biegsamen, nicht elastischen Band (9) bestehen, das den Gurt mit dem Rucksackboden verbindet, so daß die entgegen der elastischen Rückholwirkung auf das nachgiebige Band ausgeübte Zugkraft es ermöglicht, das untere Ende des Gurts auf eine geeignete Höhe zu bringen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Band aus einem einzigen Riemen (9) besteht, dessen beide Enden (10,10') am Rucksackboden miteinander verbunden und durch am unteren Ende des Gurts angeordnete Gleitringe (11,11') hindurchgeführt sind, so daß die auf diese Weise auf die Mitte (12) des Riemens (9) ausgeübte und auf die beiden Abschnitte (10,10') wirkende Zugkraft es ermöglicht, den Gurt (4) gegen die Wirkung der beiden Federelemente (8,8') zum Rucksackboden hin zu bewegen.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Riemen (9) mit der Befestigungsschnalle bzw. dem Ring (11,11') am Gurt (4) zusammenwirkt, wobei die Schnalle in der Lage ist, den Riemen und damit den Gurt in der gewählten Stellung festzusetzen und ein Lösen durch einfaches schräges Hochziehen zu ermöglichen.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß jede Schiene (7,7') aus einem mit dem Rucksackkörper an seinem oberen Ende und an seiner Basis fest verbundenen linearen Metallprofilelement besteht und daß auf die Schiene eine Hülse aufgezogen ist, die entlang des Profils gleiten kann und mit einem vorbestimmten Bereich des Gurts (4) fest verbunden ist.

