



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 596 948 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
21.06.2006 Bulletin 2006/25

(21) Numéro de dépôt: **04708361.3**

(22) Date de dépôt: **05.02.2004**

(51) Int Cl.:
A63C 9/08 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2004/050090

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2004/073811 (02.09.2004 Gazette 2004/36)

(54) **FIXATION POUR MAINTENIR UNE CHAUSSURE SOLIDAIEMENT D'UNE PLANCHE DES NEIGES**

BINDUNG ZUR BEFESTIGUNG EINES SCHUHS AN EINEM SCHNEEGLEITBRETT

BINDING FOR KEEPING A BOOT ATTACHED TO A SNOWBOARD

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(30) Priorité: **20.02.2003 FR 0302118**
13.03.2003 FR 0303205

(43) Date de publication de la demande:
23.11.2005 Bulletin 2005/47

(73) Titulaire: **Edmond, Jean-Pierre**
74100 Annemasse (FR)

(72) Inventeur: **Edmond, Jean-Pierre**
74100 Annemasse (FR)

(74) Mandataire: **Gaglione, Renaud et al**
Cabinet Michel Moinas,
13, chemin du Levant
01210 Ferney-Voltaire (FR)

(56) Documents cités:
WO-A-95/33534 US-A- 5 556 123
US-A- 5 692 765

EP 1 596 948 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

[0001] La présente invention se rapporte à une fixation destinée à maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges et dans laquelle l'utilisateur rentre sa chaussure par l'arrière grâce à un dispositif d'escamotage de la coque d'appui arrière pour permettre les opérations de chaussage et déchaussage.

[0002] L'invention se rapporte à une telle fixation comprenant plus particulièrement une embase à fixer sur la planche, une sangle attachée à l'embase pour recevoir une partie avant de la chaussure une coque d'appui arrière pour recevoir une partie arrière de la chaussure et un moyen de serrage de la coque d'appui arrière par rapport à l'embase.

[0003] On connaît une fixation de ce type par exemple du document US 5 556 123, du document EP-A-0 705 625 ou du document US-A-5 692 765, sur lequel le préambule de la revendication 1 est basé.

[0004] Le but de l'invention est différents modes de réalisation d'une fixation comportant une coque d'appui arrière en trois pans et des dispositifs connexes afin de la doter de toutes les fonctions nécessaires à son utilisation. Ces dispositifs concernent le réglage de l'inclinaison et le pliage de la coque d'appui arrière pour ajuster la fixation aux préférences de l'utilisateur et pour faciliter le transport ou le stockage, le réglage du serrage de la sangle réalisé grâce à un lien souple et l'asservissement du serrage de la sangle au mouvement de la coque d'appui arrière pour la serrer lors de la fermeture de la coque d'appui arrière et la relâcher lors de l'ouverture afin de faciliter le chaussage et le déchaussage.

[0005] A cet effet, l'invention a pour objet une fixation pour maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges, comprenant une embase à fixer sur la planche, une sangle attachée à l'embase pour recevoir une partie avant de la chaussure, une coque d'appui arrière pour recevoir une partie arrière de la chaussure et un moyen de serrage de la coque d'appui arrière par rapport à l'embase, caractérisée en ce que la coque d'appui arrière comporte deux pans latéraux pivotant par rapport à l'embase grâce à des pivots mécaniques ou par déformation des pans latéraux eux-mêmes et un pan central pivotant d'avant en arrière par rapport à l'embase pour s'ouvrir dans une position d'ouverture où les deux pans latéraux ont pivoté pour permettre un basculement vers l'arrière du pan central et pour se refermer dans une position de fermeture où les deux pans latéraux sont superposés au pan central et serrés par le moyen de serrage agissant pour s'opposer au basculement vers l'arrière du pan central par rapport à l'embase.

[0006] Dans un mode particulier de réalisation de l'invention, les pans latéraux et le pan central sont portés par une interface guidée en rotation d'avant en arrière par rapport à l'embase. Avantageusement, au moins un moyen de traction de la sangle est fixé à au moins un des pans latéraux par une liaison de type rotule pour provoquer respectivement un desserrage ou un serrage de

la sangle lors du pivotement des deux pans latéraux respectivement dans la position d'ouverture ou dans la position de fermeture.

[0007] D'autres avantages de l'invention apparaîtront à la lumière de la description des modes de réalisation illustré par les dessins.

La figure 1 est une vue en perspective d'une fixation selon un premier mode d'exécution de l'invention, la coque d'appui arrière étant dans une position de fermeture.

La figure 2 illustre la fixation dessinée par la figure 1, la coque d'appui arrière étant dans une position d'ouverture.

La figure 3 est une vue arrière de la fixation illustrée par la figure 1, montrant plus particulièrement un premier type de moyen de serrage.

La figure 4 est une vue arrière de la fixation illustrée par la figure 1 montrant plus particulièrement un deuxième type de moyen de serrage.

La figure 5 est une vue éclatée d'une fixation selon un mode particulier de réalisation de l'invention où une interface portant les pans latéraux et central est guidée en rotation par rapport à l'embase.

La figure 6 montre la fixation illustrée par la figure 5, dans une première position de réglage de l'interface la moins fléchie, le pan central étant en position de fermeture.

La figure 7 montre la fixation illustrée par la figure 5, dans une deuxième position de réglage de l'interface, le pan central étant également en position de fermeture.

La figure 8 montre la fixation illustrée par la figure 7, dans une position de transport où le pan central est en appui sur l'embase, la sangle de la fixation ayant été retirée.

La figure 9 est une vue de côté de la fixation illustrée par les figures 1 et 2, montrant plus particulièrement un asservissement de la sangle aux pans latéraux.

La figure 10 montre la sangle de la fixation illustrée par les figures 1 et 2, pourvue de moyens pour le réglage de la tension de serrage.

[0008] Une fixation pour maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges comprend, figures 1 à 4, une embase 1 à fixer sur la planche des neiges, une sangle 2 réglable pour recevoir une partie avant de la chaussure et une coque d'appui arrière pour recevoir une partie arrière de la chaussure.

[0009] Selon l'invention, la coque d'appui arrière comporte deux pans 67 et 68 articulés de chaque côté de l'embase 1 selon les axes 69 et 70 et un pan 65 articulé selon un axe 66, perpendiculaire à l'axe longitudinal L de l'embase, placé sur l'embase.

[0010] Pour ouvrir la fixation, les pans 67 et 68 sont ouverts latéralement, ce qui permet le basculement vers l'arrière du pan 65. Lors de la fermeture, après que la chaussure a été introduite dans la sangle, le pan 65 est pivoté vers l'avant jusqu'à venir en contact avec la partie arrière de la chaussure. Ensuite, les deux pans 67 et 68, par leur mouvement de fermeture latérale, sont superposés au pan 65 en le ceinturant puis rapprochés et maintenus par un moyen de serrage qui agit entre eux en faisant obstacle à la rotation vers l'arrière du pan 65.

[0011] Il existe de nombreuses possibilités de partition d'une coque d'appui arrière en trois pans, par encastrement ou imbrication entre eux. Par exemple, les trois pans 65, 67 et 68 peuvent s'encastrer entre eux en position d'utilisation, afin de rigidifier la coque d'appui arrière. Les pans 67 et 68 peuvent également se superposer localement au pan 65 et être en contact direct avec la chaussure en d'autres endroits. Dans ce mode de réalisation, les deux pans 67 et 68 peuvent également être mobiles selon un mouvement d'ouverture latérale par déformation du ou des matériaux les constituant.

[0012] Lors de la phase du serrage, entre le moment où les pans 67 et 68 sont superposés au pan 65 et le moment où ils sont rapprochés et maintenus dans leur position d'utilisation, il se produit un mouvement combiné entre un pivotement vers l'intérieur des pans 67 et 68 provoqué par l'utilisateur et un pivotement simultané vers l'avant du pan 65 provoqué par les pans 67 et 68 qui s'appuient sur lui en exerçant un couple de rotation vers l'avant. Dans ce mode de réalisation, le réglage angulaire d'avant en arrière de la coque d'appui arrière est obtenu par le réglage de la position de fermeture plus ou moins rapproché des pans 67 et 68. Ainsi, lorsqu'ils sont rapprochés au maximum du réglage, le pan 65 est pivoté au maximum vers l'avant et lorsqu'il sont éloignés au maximum du réglage le pan 65 est pivoté au maximum vers l'arrière grâce à l'effet des mouvements combinés des trois pans. Le réglage est provoqué par la variation de la distance entre les fixations du moyen de serrage sur les pans 67 et 68 ou par une modification de la longueur d'éléments constituant le moyen de serrage.

[0013] Le moyen de serrage 71 peut agir directement entre les pans 67 et 68. Comme illustré par la figure 4, le moyen de serrage est en prise sur chacun des deux pans latéraux et agit entre eux pour les resserrer et les maintenir dans la position de fermeture ou peut être lié aussi au pan 65 comme le montre la figure 3 afin de permettre les mouvements simultanés de fermeture des trois pans. Ainsi, dans le mode de réalisation illustré par les figures 1 et 3, un lien souple 72, fixé à chacun des pans 67 et 68 est guidé sur le pan 65 par des passants 75 et 76, qui peuvent être des poulies. Le mouvement horizontal du lien 72 en deçà des passants 75 et 76 est

transformé en un mouvement vertical au delà. Ainsi les brins 78 du lien 72 peuvent être tirés de bas en haut directement par l'utilisateur ou par l'intermédiaire d'un moyen de serrage 79, afin de provoquer la fermeture simultanée des trois pans sans d'autres interventions manuelles. Le moyen de serrage doit permettre au brin 78 de se dévider dans les passants selon une longueur suffisante pour permettre un écartement suffisant des pans 67 et 68 et une ouverture suffisante de la coque d'appui arrière.

[0014] Selon un mode particulier de réalisation de l'invention, le dispositif de réglage de l'inclinaison et de pliage de la coque d'appui arrière est composé, figures 5 à 8, d'une interface 7 guidée en rotation par rapport à l'embase 1 selon un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal de la fixation et qui porte les articulations des deux pans 67 et 68 de la coque d'appui arrière. Le pan 65 peut être articulé directement sur l'embase ou sur l'interface 7 portant les pans 67 et 68 à ouverture latérale et qui assurera, dans ce mode de réalisation, le réglage angulaire d'avant en arrière de la coque d'appui arrière.

[0015] Ainsi le sous-ensemble constitué de la coque d'appui arrière et de l'interface est mobile en rotation d'avant en arrière par rapport à l'embase. Dans ce mode de réalisation, le réglage de la position angulaire d'utilisation du pan 65 peut être obtenu grâce à l'interface qui porte les deux pans 68 et 69 qui seront orientés d'avant en arrière selon le désir de l'utilisateur. En particulier l'axe de rotation du pan 65 peut être confondu avec l'axe de rotation de l'interface.

[0016] L'interface est composée de deux secteurs 9 et 10 disposés verticalement de chaque côté et guidés en rotation dans l'embase par les axes 15 et 16 qui portent les deux pans de la coque d'appui arrière par les tourillons 11 et 12. Les deux secteurs 9 et 10 peuvent être reliés par une zone 13 située sous le talon de la botte en position d'utilisation et constituer ainsi une forme d'étrier, afin que les deux pans de la coque d'appui arrière soient toujours dans des positions correspondantes.

[0017] L'interface peut être monobloc ou peut être constituée d'un assemblage d'éléments. Par exemple, les tourillons 11 et 12 peuvent être des pièces fixées sur les secteurs 9 et 10 ou sur la zone 13 pour permettre d'utiliser un matériau différent au niveau de l'articulation comme un profilé métallique ou une tôle emboutie afin d'améliorer la résistance vis-à-vis d'une pièce plastique. Les tourillons 11 et 12 peuvent aussi être un composite de plusieurs matériaux, par exemple un composite métalloplastique. La rotation de l'interface vers l'arrière peut être arrêtée par une butée 14 réglable pour permettre à l'utilisateur de choisir l'inclinaison de la coque d'appui arrière qui lui convienne. Le réglage est produit par le déplacement d'avant en arrière de la butée 14 selon un pas correspondant à une denture 17 de l'embase. La butée 14 est maintenue dans la position choisie grâce à un moyen de serrage approprié, par exemple des vis 18 et des écrous 19.

[0018] L'interface 7 peut être guidée et soutenue en

position d'utilisation par des rainures 20, 21 et par la zone cylindrique 22' pour améliorer la rigidité de sa liaison avec l'embase et relayer les axes 15 et 16. La zone 22 sur laquelle l'interface vient s'appuyer est plus spécifiquement destinée à participer à absorber des efforts verticaux. Cependant dans un autre mode de réalisation, cette zone peut disparaître et dans ce cas, la zone 13 de l'interface prolongée vers le bas peut venir directement en contact avec la planche grâce à des formes judicieusement choisies.

[0019] L'interface 7 est immobilisée en position d'utilisation par un moyen de rétention escamotable. Ce moyen peut être un levier 22 encastré dans la zone 13 de l'interface, fixé à l'axe 23 articulé dans l'interface et rappelé par un ressort 24. Le levier comporte une denture qui coopère avec une forme 25 correspondante de la butée pour maintenir l'interface en position d'utilisation. La denture peut être dégagée de son encastrement dans la butée par l'intervention de l'utilisateur sur l'axe 23 pour faire pivoter le levier de verrouillage et libérer la liaison entre l'interface et la butée. Le levier de verrouillage peut être également articulé dans la butée et s'accrocher sur l'interface.

[0020] La figure 6 montre le dispositif d'inclinaison en position la moins fléchie et la figure 7 montre le déplacement de la butée 14 vers l'arrière et l'inclinaison correspondante de la coque d'appui arrière. La rotation vers l'avant de l'interface est libre pour permettre à la coque d'appui arrière de pivoter jusqu'à venir en contact avec l'embase lorsque la sangle est désolidarisée de la fixation, selon la figure 8. La sangle peut être remontée sur la fixation ainsi pliée de sorte de constituer un ensemble compact dont les éléments sont protégés pour le transport ou le stockage.

[0021] La zone 13 de l'interface est située sous le talon de la botte qui peut reposer directement dessus. Ainsi le talon est légèrement relevé lorsque la coque d'appui arrière est réglée pivotée vers l'avant : cette propriété du dispositif facilite la flexion correspondante de la botte et assure à l'utilisateur une position plus confortable et un meilleur équilibre. Cependant la zone 13 de l'interface peut être recouverte par une zone de l'embase ou une zone liée à la butée 14 et ne pas être directement en contact avec le talon de la chaussure. Dans un autre mode de réalisation, la zone 13 peut être supprimée, les secteurs 9 et 10 sont alors indépendants mais peuvent être arrêtés en rotation vers l'arrière par la butée 14 qui leur est commune, grâce à un accostage.

[0022] Dans un autre mode de réalisation, comme par exemple pour la partie avant d'un collier de chaussure de ski, les pans latéraux 67 et 68 de la coque d'appui arrière peuvent être dépourvus d'articulations de type mécaniques et s'ouvrir grâce à la déformation du ou des matériaux les constituant, cette déformation pouvant être localisée ou plus générale. Dans ce cas, les pans latéraux 67 et 68 de la coque d'appui arrière sont fixés de façon rigide sur l'interface 7 ou peuvent constituer avec l'interface une seule pièce qui comprendra des zones

plus ou moins souples grâce à des différences d'épaisseur judicieusement choisies ou grâce à des imbrications de matériaux à la souplesse judicieusement choisie. Dans ce cas, le mouvement d'ouverture devient difficile à décrire précisément, mais il conservera sa caractéristique de mouvement d'ouverture latérale.

[0023] Dans la suite et par souci de clarté, la description portera essentiellement sur les modes de réalisation comportant une articulation de type mécanique, mais l'ouverture latérale par déformation est un mode de réalisation compatible avec tous les modes de réalisation décrits dans ce document.

[0024] L'utilisateur de la fixation à entrée arrière selon l'invention peut rencontrer des difficultés lors du chaussage pour introduire sa chaussure suffisamment profondément dans la sangle, dans ce cas il est plus difficile de refermer la coque d'appui arrière. Le dispositif d'asservissement du serrage de la sangle décrit ci-après a pour but de relâcher la sangle lors de l'ouverture et de la serrer lors de la fermeture de la coque d'appui arrière.

[0025] Comme illustré par la figure 9, quatre tirants 26 et 31 assurent le serrage de la sangle sur la partie avant de la chaussure en étant mobiles par rapport à l'embase 1 de telle sorte que lors de l'ouverture des deux pans 67 et 68 de la coque d'appui arrière, la sangle 2 est déplacée vers l'avant et vers le haut.

[0026] Un tirant arrière 26, réglable à une de ses extrémités par rapport à la sangle 2 grâce à un moyen approprié 38, fixé à la sangle de sorte de pouvoir pivoter autour du point 30. Le tirant arrière 26 est fixé à son autre extrémité sur un pan latéral 67 ou 68 de la coque d'appui arrière par une liaison de type rotule centrée en un point 27. Ce point est placé sur le pan latéral pour décrire une portion de cercle autour de l'axe d'articulation 28 du pan latéral, de sorte d'être déplacé vers l'avant lors de l'ouverture de la coque d'appui arrière. Le mouvement ainsi produit tend à repousser la sangle vers l'avant.

[0027] Un tirant avant 31 est articulé à une de ses extrémités par rapport à l'embase en un point 32 et fixé à la sangle à son autre extrémité par un moyen de fixation réglable 38 qui peut pivoter autour du point 33 pour permettre à la sangle d'avancer et de remonter lorsque la coque d'appui arrière est ouverte. Ainsi à l'ouverture, le point 27 passe au point 29, le tirant arrière 26 pousse la sangle vers l'avant et le point 33 passe au point 34 en se déplaçant sur une portion de cercle 35 centré au point 32, alors que dans le même temps le point 30 s'est déplacé au point 36.

[0028] Afin d'obtenir un maximum de relâchement de la sangle au niveau du tirant avant 31, la position d'un axe passant par les points 34 et 32, lors de l'ouverture maximum de la coque d'appui arrière, doit être proche de la verticale. Une butée arrêtant la rotation vers l'avant du tirant avant 31 sur l'embase peut être aménagée afin de déterminer cette position. Dans ce cas, après que le tirant avant soit parvenu en butée, le tirant arrière 26 absorbe la course d'ouverture de la coque d'appui arrière par rotation autour du point 30 qui se déplace vers le

haut jusqu'au point 36 en relevant l'arrière de la sangle qui pivote alors autour du point 34, fixe par rapport à l'embase lors de cette phase .

[0029] Dans un autre mode de réalisation, la rotation des tirants par rapport à la sangle peut être le fruit d'une déformation élastique de parties de la sangle ou des tirants. La course de rotation du tirant arrière 26 par rapport à la sangle peut être limitée dans les deux sens par un moyen adéquat, afin de garantir les positions extrêmes de la sangle. En particulier, il peut être fixé de façon rigide à la sangle : dans ce cas le tirant avant doit disposer d'une course suffisante de rotation d'avant en arrière pour absorber toute la course imposée par le tirant arrière qui ne peut plus pivoter par rapport à la sangle autour du point 30.

[0030] Le tirant arrière 26 a été décrit comme agissant directement sur la sangle mais il peut agir par l'intermédiaire d'un dispositif fixé à l'embase ou à l'interface qui transforme le mouvement de rotation autour de l'axe 28 de l'extrémité 27 du tirant arrière 26 en un mouvement orienté pour provoquer le serrage ou le desserrage de la sangle. Par exemple, le tirant arrière 26 peut être remplacé par un lien souple qui peut être guidé par un passant fixé à l'interface ou à l'embase. De même, un élément fixé à une de ses extrémité sur le pan latéral par une liaison de type rotule peut agir sur la partie avant de la sangle directement ou par l'intermédiaire d'un dispositif choisi dans le but d'augmenter la course de serrage ou de desserrage sur la partie avant de la sangle. Par exemple, un lien souple peut être fixé à une extrémité sur le pan latéral, être guidé par un passant fixé à l'embase et agir à son autre extrémité sur l'avant de la sangle en la tirant vers le bas lors du serrage.

[0031] La liaison de type rotule évoquée dans ce paragraphe peut être réalisée soit par un dispositif mécanique soit par déformation d'un matériau souple. Le dispositif d'asservissement du serrage de la sangle au mouvement de la coque d'appui arrière est décrit dans ce paragraphe pour un seul côté d'une fixation mais peut être appliqué aux deux côtés de façon symétrique.

[0032] Le dispositif d'asservissement du serrage de la sangle décrit dans le paragraphe qui précède peut coopérer avec un système de réglage afin que l'utilisateur puisse ajuster la tension du serrage.

[0033] Dans ce but, on a recourt à un lien souple de type lacet pour assurer le réglage. Une enveloppe 39, figure 10, plus ou moins souple, est prévue pour être directement en contact avec la partie avant de la chaussure. Cette enveloppe est sanglée par deux ailes souples 40 et 41 fixées par un moyen approprié 45 aux tirants d'un côté et rapprochées par un lien 42 au centre. Ainsi lorsque l'utilisateur exerce une traction sur le lien les deux ailes glissent sur l'enveloppe en se rapprochant au centre, l'enveloppe est plaquée sur la botte de sorte d'assurer la tension du serrage souhaitée.

[0034] Chacune des ailes peut être séparée en deux pièces fixées chacune à un tirant en vue d'obtenir une plus grande indépendance de serrage entre l'avant et

l'arrière de la sangle. Les ailes et les tirants peuvent aussi constituer une seule et même pièce.

[0035] Pour assurer la cohésion de l'ensemble, l'enveloppe comporte des passants qui maintiennent son contact avec les ailes et la symétrie de leurs positions, tout en permettant le libre glissement entre l'enveloppe et les ailes. A cet effet l'enveloppe comporte par exemple des guides lacet 43 au centre et une double paroi réalisée dans un matériau souple et dans laquelle les ailes sont introduites. Afin de maintenir la tension dans le lien 42 et participer à plaquer les ailes sur l'enveloppe, un lien élastique 44 exerce une traction entre l'enveloppe et les ailes. La fixation des ailes aux tirants est réglable afin d'augmenter la plage de tailles de chaussures utilisables dans la fixation.

Revendications

1. Fixation pour maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges, comprenant une embase (1) à fixer sur la planche, une sangle (2) attachée à l'embase pour recevoir une partie avant de la chaussure, une coque d'appui arrière pour recevoir une partie arrière de la chaussure et un moyen de serrage de la coque d'appui arrière par rapport à l'embase, **caractérisée en ce que** la coque d'appui arrière comporte deux pans latéraux (67,68) pivotant par rapport à l'embase grâce à des pivots mécaniques (69,70) ou par déformation des pans latéraux eux-mêmes et un pan central (65) pivotant d'avant en arrière par rapport à l'embase pour s'ouvrir dans une position d'ouverture où les deux pans latéraux (67,68) ont pivoté pour permettre un basculement vers l'arrière du pan central (65) et pour se refermer dans une position de fermeture où les deux pans latéraux sont superposés au pan central (65) et serrés par le moyen de serrage agissant pour s'opposer au basculement vers l'arrière du pan central par rapport à l'embase.
2. Fixation pour maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le moyen de serrage est en prise sur chacun des deux pans latéraux et agit entre eux pour les resserrer et les maintenir dans la position de fermeture.
3. Fixation pour maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le moyen de serrage comprend un lien souple (72) fixé aux deux pans latéraux (67,68) et est guidé par au moins un passant (76) fixé sur le pan central (65) pour provoquer la fermeture conjointe du pan central (65) et des deux pans latéraux (67,68) par une traction sur un brin (78) du lien (72) situé au delà du passant (76).

4. Fixation pour maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les pans latéraux (67,68) sont articulés ou fixés sur une interface (7) guidée en rotation d'avant en arrière par rapport à l'embase (1). 5
5. Fixation pour maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** l'interface (7) comprend au moins deux secteurs (9) et (10) reliés par une traverse (13). 10
6. Fixation pour maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'interface (7) vient en contact avec une butée (14) à un endroit de sa rotation vers l'arrière et **en ce qu'**un moyen de rétention libérable (22) agit entre la butée (14) et l'interface (7) pour faire obstacle à la rotation vers l'avant de l'interface. 15 20
7. Fixation pour maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges selon la revendication 1, 3 ou 4, **caractérisée en ce qu'**au moins un moyen de traction (26) de la sangle (2) est articulé à au moins un des pans latéraux (67,68) pour provoquer respectivement un desserrage ou un serrage de la sangle lors du pivotement des deux pans latéraux respectivement dans la position d'ouverture ou dans la position de fermeture. 25 30
8. Fixation pour maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le moyen de traction de la sangle est articulé au pan latéral pour une liaison de type rotule. 35
9. Fixation pour maintenir une chaussure solidairement d'une planche des neiges selon la revendication 1, 7 ou 8, **caractérisée en ce que** la sangle (2) comporte une enveloppe (39) sur laquelle des moyens de traction de la sangle (31,26) glissent lorsqu'ils sont rapprochés par un lien souple (42) pour régler une tension de serrage de la sangle, un lien élastique (44) exerçant une traction entre l'enveloppe (39) et les moyens de traction (31,26). 40 45

Claims

1. Binding for keeping a boot attached to a snowboard, comprising a baseplate to be fixed to the board, a tongue attached to the baseplate for receiving a front part of the boot, a rear bearing shell for receiving a rear part of the boot and a means for tightening the rear bearing shell in relation to the baseplate, wherein the rear bearing shell comprises two side panels 50 55
2. Binding for keeping a boot attached to a snowboard according to Claim 1, wherein the tightening means is engaged on each of the two side panels and acts between them to tighten them and hold them in the closed position.
3. Binding for keeping a boot attached to a snowboard according to Claim 1, wherein the tightening means comprises a flexible link fixed to the two side panels and is guided through at least one loop fixed to the centre panel to cause the joint closure of the centre panel and the side panels by traction on a strand of the link situated after the loop.
4. Binding for keeping a boot attached to a snowboard according to Claim 1, wherein the side panels are articulated or fixed on an interface guided rotationally from the front to the back in relation to the baseplate.
5. Binding for keeping a boot attached to a snowboard according to Claim 4, wherein the interface comprises at least two sectors and connected by a cross-member.
6. Binding for keeping a boot attached to a snowboard according to Claim 5, wherein the interface comes into contact with a stop at a point of its rotation towards the rear and in that a releasable retaining means acts between the stop and the interface to block the rotation of the interface towards the front.
7. Binding for keeping a boot attached to a snowboard according to Claim 1, wherein at least one means for traction of the tongue is articulated to at least one of the side panels to cause respectively a loosening or tightening of the tongue during the pivoting of the two side panels respectively into the open position or into the closed position.
8. Binding for keeping a boot attached to a snowboard according to Claim 7, wherein the means for traction of the tongue is articulated to the side panel for a connection of the swivel type.
9. Binding for keeping a boot attached to a snowboard

according to Claim 1, wherein the tongue has a covering on which means for traction of the tongue slide when they are brought closer together by a flexible link for adjusting a tightening tension of the tongue, an elastic link exerting traction between the covering and the traction means.

Patentansprüche

1. Bindung zur Befestigung eines Schuhs an einem Snowboard, eine auf dem Board zu fixierende Grundplatte (1), einen an der Grundplatte angebrachten Gurt (2) zur Aufnahme eines vorderen Schuhabschnitts, eine hintere Stützschaale zur Aufnahme eines hinteren Schuhabschnitts und ein Organ zum Festziehen der hinteren Stützschaale an der Grundplatte umfassend und **dadurch gekennzeichnet, dass** die hintere Stützschaale zwei seitliche Backen (67, 68), die durch mechanische Gelenke (69, 70) oder durch eine Verformung der seitlichen Backen selbst bezüglich der Grundplatte schwenkbar sind, sowie ein mittleres Feld (65) umfasst, das bezüglich der Grundplatte vor- und zurückschwenkt, um sich in einer Öffnungsstellung zu öffnen, wo die beiden seitlichen Backen (67, 68) geschwenkt sind, um ein Zurückkippen des mittleren Feldes (65) zu ermöglichen, und sich in einer Schliessstellung wieder zu schliessen, wo die beiden seitlichen Backen dem mittleren Feld (65) überlagert und durch das Spannorgan festgezogen worden sind, um sich einem Zurückkippen des mittleren Feldes bezüglich der Grundplatte zu widersetzen.
2. Bindung zur Befestigung eines Schuhs an einem Snowboard nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spannorgan an jedem der beiden seitlichen Backen angreift und zwischen ihnen wirksam wird, um sie zusammenzuziehen und in der Schliessstellung zu halten.
3. Bindung zur Befestigung eines Schuhs an einem Snowboard nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spannorgan eine flexible Verbindung (72) umfasst, die an den beiden seitlichen Backen (67, 68) befestigt ist und über zumindest eine am mittleren Feld (65) befestigte Rolle (76) geführt wird, um das gemeinsame Schliessen des mittleren Feldes (65) und der beiden seitlichen Backen (67, 68) durch Zug an einem Ende (78) der Verbindung (72) zu bewirken, das sich jenseits der Rolle (76) befindet.
4. Bindung zur Befestigung eines Schuhs an einem Snowboard nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Backen (67, 68) an einem Zwischenstück (7) angelenkt oder befestigt sind, das bezüglich der Grundplatte (1) von vorn

nach hinten geklappt werden kann.

5. Bindung zur Befestigung eines Schuhs an einem Snowboard nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zwischenstück (7) zumindest zwei durch ein Querstück (13) verbundene Segmente (9) und (10) umfasst.
6. Bindung zur Befestigung eines Schuhs an einem Snowboard nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zwischenstück (7) an einem Punkt seiner Drehung nach hinten mit einem Anschlag (14) in Berührung kommt, und **dadurch, dass** ein lösbares Halteorgan (22) zwischen dem Anschlag (14) und dem Zwischenstück wirkt, um eine Drehung des Zwischenstücks nach vorn zu verhindern.
7. Bindung zur Befestigung eines Schuhs an einem Snowboard nach Ansprüchen 1, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Zugorgan (26) für den Gurt (2) an zumindest einem der seitlichen Backen (67, 68) gelenkig befestigt ist, um eine Lockerung oder ein Anziehen des Gurts während der Drehung der beiden seitlichen Backen zur Öffnungsposition bzw. zur Schliessposition zu bewirken.
8. Bindung zur Befestigung eines Schuhs an einem Snowboard nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zugorgan des Gurts an der seitlichen Backe durch eine Verbindung vom Typ einer Gelenkkupplung gelenkig befestigt ist.
9. Bindung zur Befestigung eines Schuhs an einem Snowboard nach Ansprüchen 1, 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gurt (2) eine Kappe (39) umfasst, auf der die Zugorgane (31, 26) des Gurts gleiten, wenn sie durch eine flexible Verbindung (42) zueinander gezogen werden, um die Gurtspannung einzustellen, wobei eine elastische Verbindung (44) eine Kraft zwischen der Kappe (39) und den Zugorganen (31, 26) ausübt.

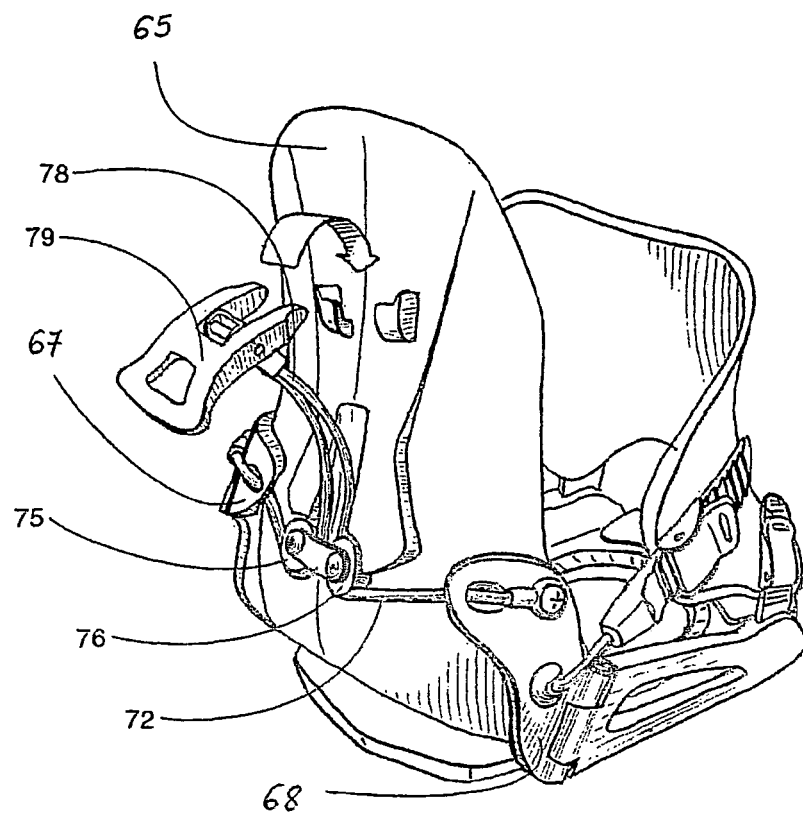


Fig. 1

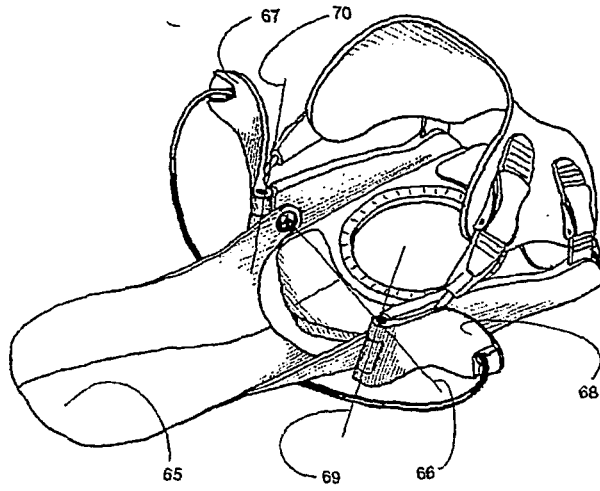


Fig. 2

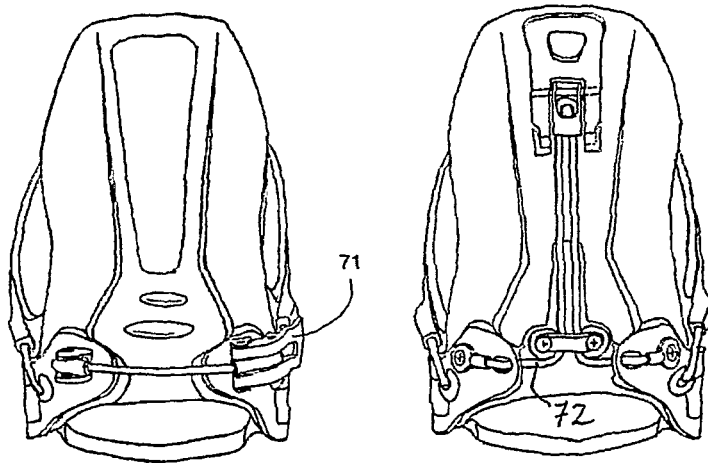


Fig. 4

Fig. 3

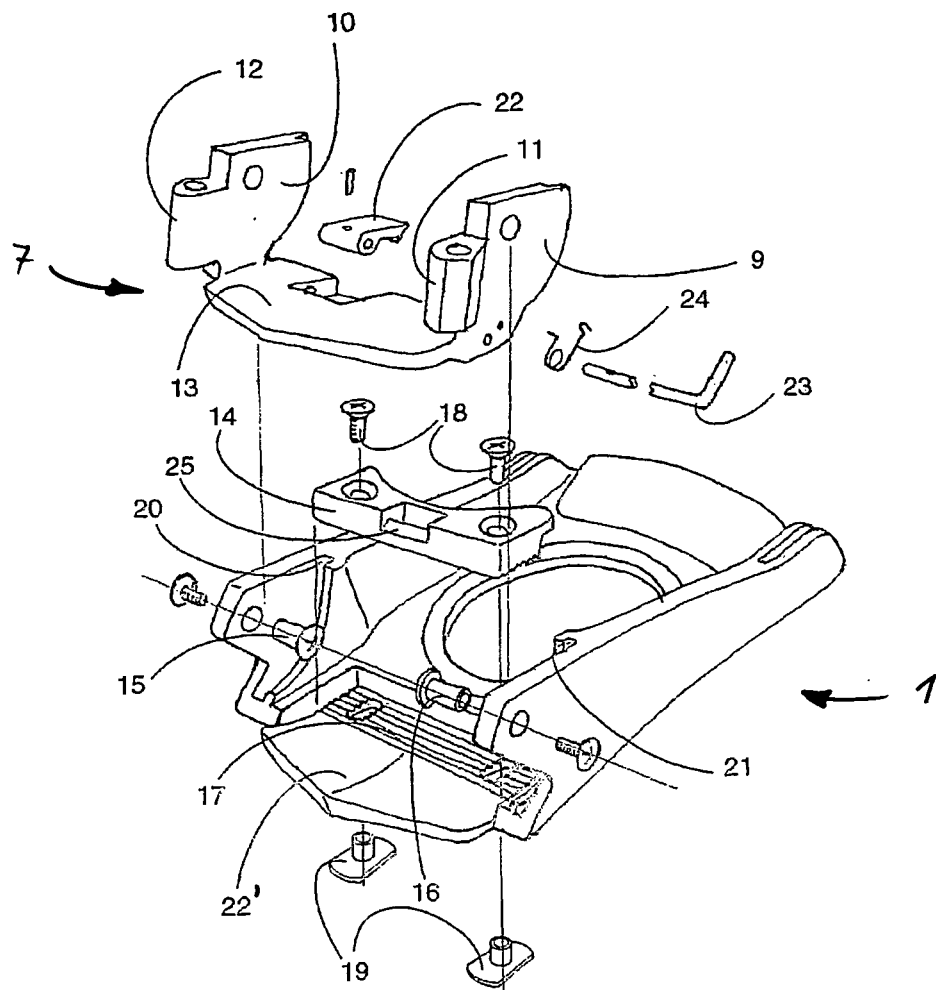


Fig. 5

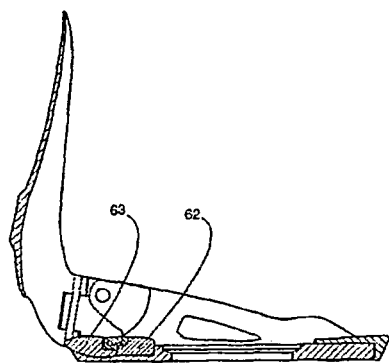


Fig. 6

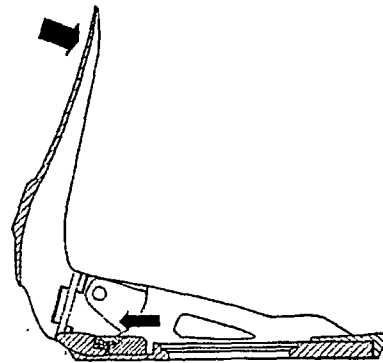


Fig. 7

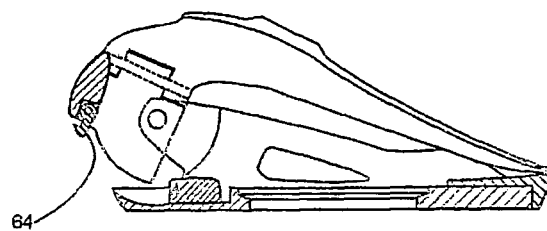
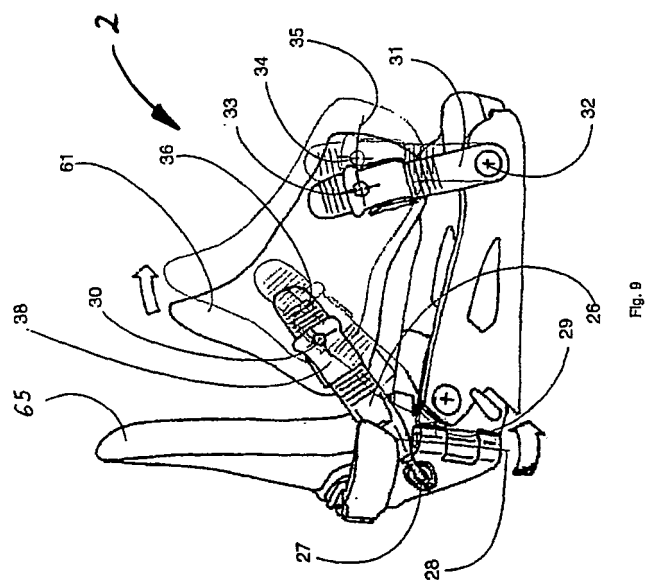


Fig. 8



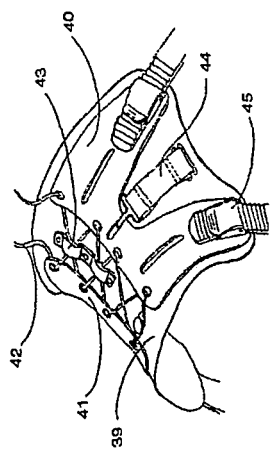


Fig. 10