

(19)



(11)

EP 1 923 105 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

21.05.2008 Bulletin 2008/21

(51) Int Cl.:

A63C 9/00 (2006.01)**A43B 5/04** (2006.01)**F16B 2/18** (2006.01)(21) Numéro de dépôt: **07019601.9**(22) Date de dépôt: **08.10.2007**

(84) Etats contractants désignés:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK RS(30) Priorité: **17.11.2006 FR 0610052**(71) Demandeur: **Salomon S.A.****74370 Metz-Tessy (FR)**

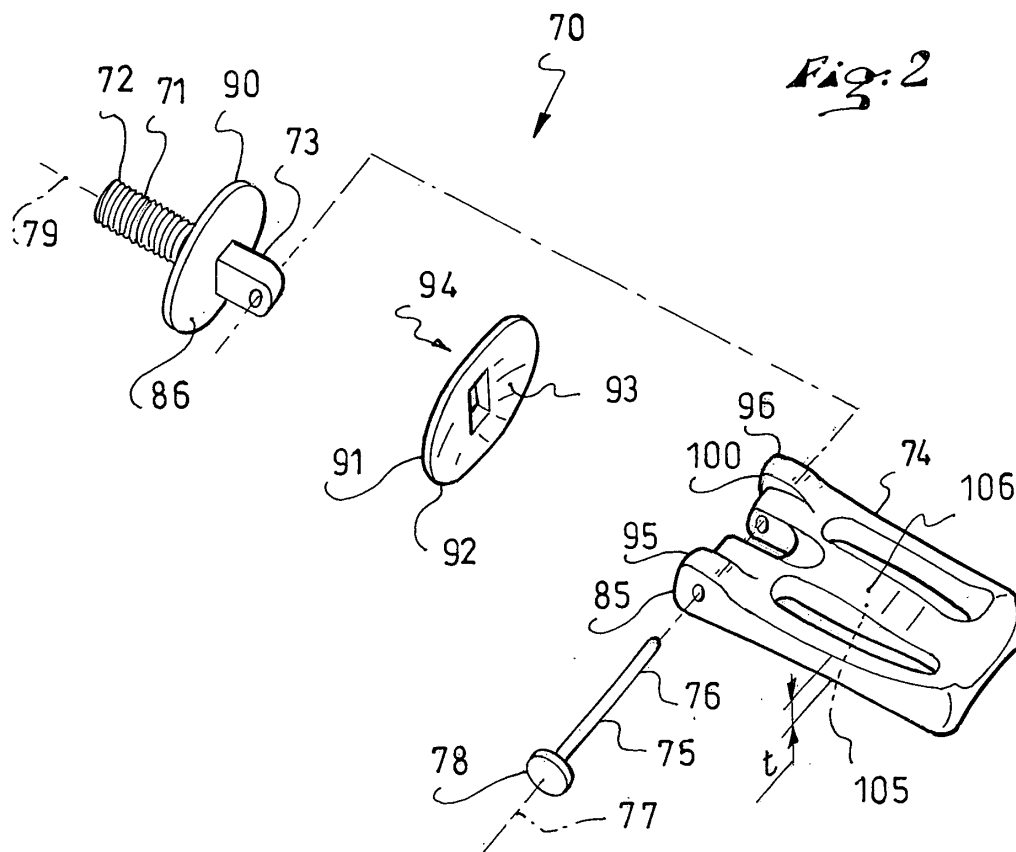
(72) Inventeurs:

• **Gonthier, Jean-François****74540 Viuz-La-Chiesaz (FR)**• **Veyrat-Charvillon, Michel****74370 Les Ollieres (FR)**(54) **Dispositif d'accueil d'un pied ou d'une chaussure sur un engin de sport**

(57) Dispositif d'accueil (1) d'un pied ou d'une chaussure sur un engin de sport (2), le dispositif (1) comprenant une vis (70), la vis (70) comprenant un corps (71) qui s'étend depuis une extrémité fileté (72) jusqu'à une extrémité de manoeuvre (73), la vis (70) comprenant une manette (74) articulée relativement au corps (71) selon

une articulation (75) située du côté de l'extrémité de manoeuvre (73), la manette (74) présentant une surface de came (85) au niveau de l'articulation (75).

La vis (70) comprend un épaulement (90) situé entre les extrémités fileté, (72) et de manoeuvre (73), et l'axe d'articulation (77) de la manette (74) passe sensiblement au niveau de l'axe (79) de la vis (70).

**Fig. 2****EP 1 923 105 A1**

Description

[0001] L'invention se rapporte à un dispositif d'accueil d'un pied ou d'une chaussure sur un engin de sport tel que, notamment, un engin de glisse ou de roulage.

[0002] De tels dispositifs sont utilisés pour la pratique du surf sur neige ou snowboard, du ski sur neige ou sur eau, de la raquette à neige, du patin à roues, ou autre.

[0003] Certains dispositifs selon l'art antérieur comprennent une assise, prévue pour accueillir la plante du pied ou 1a semelle de la chaussure, ainsi qu'un élément d'appui arrière, prévu pour supporter le bas de jambe d'un utilisateur. L'élément d'appui arrière présente une face d'appui opposée à une face libre. La face d'appui, tournée vers l'assise, est destinée à recevoir le bas de jambe.

[0004] L'élément d'appui arrière transmet des sollicitations liées à la conduite de l'engin, du côté des talons de l'utilisateur.

[0005] Ce cas de figure est fréquent en snowboard. Dans cette discipline l'utilisateur a les deux pieds retenus sur une même planche, et orientés dans une direction sensiblement transversale de la planche. Les sollicitations transversales sont donc localisées vers la pointe des pieds, ou vers les talons. Dans le cas de sollicitations vers la pointe des pieds, l'élément d'appui arrière ne supporte pas ou peu de contraintes. Par contre, lors de sollicitations vers les talons, l'élément d'appui arrière supporte des contraintes qui peuvent être très élevées.

[0006] Par exemple lors d'une prise de carre arrière, c'est-à-dire vers les talons, l'élément d'appui arrière transmet des impulsions arrière envoyées par le bas de jambe. Dans d'autres cas l'élément d'appui arrière renvoie à l'utilisateur des impulsions issues du sol.

[0007] Afin de garantir une transmission fidèle des impulsions liées à la conduite de la planche, il est connu de donner à l'élément d'appui arrière une certaine rigidité. Notamment, l'élément doit résister à une sollicitation en flexion arrière selon un axe transversal. Bien entendu cette sollicitation est celle qui tend à faire fléchir l'élément d'appui arrière, dans un sens d'éloignement de l'assise.

[0008] Pour donner une bonne stabilité à l'élément d'appui arrière, il est connu de solidariser à ce dernier une butée, laquelle prend généralement appui sur l'assise ou encore sur un élément associé à l'assise. La position de la butée peut être ajustée, le long de l'élément d'appui arrière, par un mécanisme qui comprend une vis. Bien entendu le changement de position de la butée se fait en desserrant puis en resserrant la vis. Cela permet de régler l'inclinaison de l'élément d'appui arrière.

[0009] Afin de permettre l'action manuelle sur la vis, c'est-à-dire sans l'aide d'un outil, il est connu d'associer une manette au corps de vis. Généralement la manette est articulée relativement au corps, ce qui permet soit de la rabattre vers la butée, soit au contraire de la déployer pour actionner la vis.

[0010] Il est connu de disposer la manette de façon qu'une fois rabattue, celle-ci prenne appui sur la tête de

la vis. En d'autres termes la manette en position rabattue est disposée de manière sensiblement centrée par rapport à l'axe du corps de vis. Cela présente l'avantage de pouvoir rabattre facilement la manette quelle que soit la position angulaire de la vis, c'est-à-dire quel que soit le niveau de serrage de la vis.

[0011] Par corollaire l'articulation de la manette est décalée par rapport à l'axe du corps de vis. Il s'ensuit que la manipulation de la vis, c'est-à-dire sa mise en rotation pour un serrage ou un desserrage, n'est pas très facile. Un mouvement de rotation du poignet n'est pas suffisant pour agir sur la vis. Il faut en plus agir par flexion des doigts, ce qui est d'autant moins simple que l'utilisateur porte généralement des gants.

[0012] D'autre part la manette prend des positions aléatoires par rapport au corps de vis, notamment sous l'influence de la gravité. En d'autres termes la manette tend à retomber le long de la butée si elle est livrée à elle-même après avoir été déployée. Cela gêne également les manipulations de la vis. En effet étant donné que pour faire faire plusieurs tours à la vis la manette est alternativement lâchée et reprise, l'obligation de la déployer plusieurs fois est une contrainte.

[0013] Par rapport à cela l'invention a notamment pour but de faciliter la manipulation de la vis. L'invention a également pour but d'améliorer l'efficacité de serrage d'une vis actionnée à la main. L'invention cherche aussi à améliorer la mise en oeuvre manuelle d'une butée sur un dispositif d'accueil.

[0014] Pour ce faire l'invention propose un dispositif d'accueil d'un pied ou d'une chaussure sur un engin de sport, le dispositif comprenant une vis, la vis comprenant un corps qui s'étend depuis une extrémité filetée jusqu'à une extrémité de manoeuvre, la vis comprenant une manette articulée relativement au corps selon une articulation située du côté de l'extrémité de manoeuvre, la manette présentant une surface de came au niveau de l'articulation.

[0015] Le dispositif selon l'invention est caractérisé par le fait que la vis comprend un épaulement situé entre les extrémités filetée et de manoeuvre, et par le fait que l'axe d'articulation de la manette passe sensiblement au niveau de l'axe de la vis.

[0016] Parce qu'il passe vers l'axe de la vis, l'axe d'articulation de la manette permet à cette dernière de se déployer sensiblement dans un plan qui contient le corps de la vis. C'est pourquoi après son déploiement la manette prolonge sensiblement le corps de la vis. Il s'ensuit que la manipulation de cette dernière est facilitée. Notamment, une rotation du poignet suffit pour agir sur la vis.

[0017] En complément le dispositif selon l'invention est caractérisé par le fait qu'un moyen élastique est disposé entre l'épaulement et la manette pour solliciter la manette dans une position stable rabattue ou déployée.

[0018] Le moyen élastique maintient de manière stable la manette relativement au corps de vis, que ce soit pour une position rabattue ou déployée. Ce maintien permet une préhension rapide et simple, particulièrement

dans la situation déployée. En effet, dans ce dernier cas l'accès manuel à la manette est immédiat. Aucune manipulation de remise en place n'est nécessaire entre chaque mouvement de rotation de la main, pour visser ou dévisser. La manipulation est donc facilitée.

[0019] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description qui va suivre, en regard du dessin annexé illustrant, selon une forme d'exécution non limitative, comment l'invention peut être réalisée, et dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective arrière d'un dispositif d'accueil selon la forme de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective éclatée d'une vis du dispositif d'accueil de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de côté de la vis de la figure 2, dans un cas où les constituants sont assemblés,
- la figure 4 est une coupe partielle du dispositif selon IV-IV de la figure 1, dans un cas où une poignée de la vis est rabattue,
- la figure 5 est similaire à la figure 4, dans un cas où la poignée est dans une position intermédiaire,
- la figure 6 est similaire à la figure 4, dans un cas où la poignée est déployée.

[0020] Bien que la forme décrite ci-après se rapporte plutôt au domaine du snowboard, il doit être compris qu'elle s'applique aussi à d'autres domaines comme évoqué avant.

[0021] La forme d'exécution est présentée à l'aide des figures 1 à 6.

[0022] Comme on le voit sur la figure 1 en perspective, un dispositif d'accueil 1 permet l'accueil temporaire sur une planche 2 d'une chaussure non représentée.

[0023] De manière connue le dispositif d'accueil 1 comprend une assise 3 qui s'étend en longueur entre une extrémité arrière 4 et une extrémité avant 5, et en largeur d'un premier bord 6 à un deuxième bord 7.

[0024] L'assise 3 présente une face supérieure 8 prévue pour être en regard de la semelle de la chaussure, et une face inférieure 9 prévue pour être au-dessus de la planche 2.

[0025] L'assise 3 comprend de préférence une embase 10 associée à un coussin arrière 11 et à un coussin avant 12. L'embase 10 est une pièce rigide qui délimite au moins en partie la face inférieure 9. Les coussins quant à eux délimitent au moins en partie la face supérieure 8. Selon la forme d'exécution décrite, les coussins 11, 12 sont disposés respectivement à l'arrière et à l'avant de l'assise 3. Cela permet un contact amorti avec le talon ou la pointe de la semelle de la chaussure.

[0026] Bien entendu il peut être prévu d'autres structures pour l'assise 3, comme par exemple une embase associée à un coussin unique, lequel s'étend de l'extrémité arrière 4 à l'extrémité avant 5 de l'assise 3.

[0027] L'assise 3 est retenue à la planche 2 par un moyen réalisé sous la forme d'un disque 13, lui-même

retenu à la planche 2 par des vis 14.

[0028] Bien entendu, d'autres moyens de retenue de l'assise 3 pourraient être prévus.

[0029] L'assise 3 est bordée latéralement par une première partie représentée sous la forme d'un premier flasque 20, ainsi que par une deuxième partie représentée sous la forme d'un deuxième flasque 21. En l'occurrence le premier flasque 20 est latéral et le deuxième 21 est médial, mais cela aurait pu être le contraire. Les flasques 20, 21 sont reliés l'un à l'autre par un arceau 22, au niveau de l'extrémité arrière 4. Ainsi les flasques 20, 21 et l'arceau 22 délimitent une zone d'accueil 23 de la chaussure. Lorsque cette dernière est en place sur le dispositif 1, les flasques 20, 21 longent la semelle latéralement. Bien entendu il pourrait être prévu autre chose que les flasques 20, 21 pour former les parties latérale et médiale. Par exemple des butées pourraient convenir.

[0030] De préférence, l'embase 10, les flasques 20, 21 et l'arceau 22 forment une pièce monobloc réalisée par exemple en matière synthétique. Cependant il pourrait être prévu que les flasques 20, 21 soient des pièces solidarisées à l'embase par tout moyen, tel qu'un collage, une soudure, un vissage, un emboîtement, ou autre.

[0031] Il est également prévu deux liens pour maintenir de façon amovible la chaussure sur l'assise 3, entre les flasques 20, 21, dans la zone d'accueil 23.

[0032] Un premier lien 24 se situe vers l'avant, au niveau de l'articulation métatarsophalangienne quand le pied est maintenu. Un deuxième lien 25 se situe vers l'arrière, au niveau du cou-de-pied quand le pied est maintenu.

[0033] Chacun des liens 24, 25 s'étend transversalement entre les flasques 20, 21.

[0034] Bien entendu il pourrait être prévu un nombre de liens différent.

[0035] Le premier lien 24 comprend par exemple une portion latérale 26 et une portion médiale 27, lesquelles sont respectivement attachées aux flasques latéral 20 et médial 21. Un dispositif de liaison 28 permet de relier l'une à l'autre, de manière réversible, les portions latérale 26 et médiale 27. Le dispositif de liaison 28 permet de serrer la chaussure selon une intensité voulue.

[0036] Dans le même esprit le deuxième lien 25 comprend par exemple une portion latérale 29 et une portion médiale 30, lesquelles sont respectivement attachées aux flasques latéral 20 et médial 21. Là encore un dispositif de liaison 31 permet de relier l'une à l'autre, de manière réversible, les portions latérale 29 et médiale 30. Le dispositif de liaison 31 permet de serrer la chaussure selon une intensité voulue.

[0037] Le dispositif 1 comprend aussi un élément d'appui arrière 40, pour que l'utilisateur puisse prendre des appuis arrière avec le bas de jambe.

[0038] L'élément d'appui arrière 40 comprend un corps 41 qui s'étend longitudinalement entre des premières 42 et deuxième 43 extrémités d'attache et une extrémité libre 44, transversalement entre un premier bord ou bord latéral 45 et un deuxième bord ou bord médial 46,

et en épaisseur entre une face d'appui 47 et une face libre 48.

[0039] Bien entendu la face d'appui 47 est prévue pour recevoir l'arrière du bas de jambe de l'utilisateur, l'élément d'appui arrière 40 et l'embase 10 étant associés en conséquence.

[0040] Selon la forme d'exécution décrite, l'élément d'appui arrière 40 est monté rotatif par rapport à l'assise 3. Pour cela l'élément d'appui arrière est relié aux flasques 20, 21 au moyen d'une première articulation 49, située au niveau de la première extrémité d'attache 42, et au moyen d'une deuxième articulation 50, située au niveau de la deuxième extrémité d'attache 43. Chaque articulation 49, 50 est respectivement orientée sensiblement selon un premier 51 et un deuxième 52 axe transversal du dispositif 1. Chaque articulation 49, 50 peut comprendre tout composant tel qu'une vis, un rivet, une rondelle, un écrou, un tourillon, ou autre.

[0041] Chaque articulation 49, 50 autorise un mouvement de rotation de l'élément d'appui arrière 40 vers l'assise 3. Un avantage qui en découle est de faciliter le rangement.

[0042] Une butée 60 limite la rotation vers l'arrière de l'élément d'appui éponyme 40, en prenant appui sur l'arceau 22. Cet appui peut être direct, ou se faire par l'intermédiaire d'un coussin 53.

[0043] La butée 60 est immobilisée, par rapport à l'élément d'appui arrière 40, dans une position choisie le long d'une direction principale M de l'élément d'appui arrière 40. La direction principale M s'étend entre les extrémités d'attache 42, 43 et l'extrémité libre 44 de l'élément d'appui arrière 40.

[0044] La figure 4 montre mieux comment la butée 60 est immobilisée.

[0045] Une crémaillère 61 fait saillie par rapport à la face libre 48 de l'élément d'appui arrière 40. Une crémaillère 62 est ménagée sur une face antérieure 63 de la butée 60. Un moyen de serrage amovible, comprenant une vis 70, permet de serrer la butée 60 sur l'élément d'appui arrière 40 de façon que les crémaillères 61, 62 soient en prise. En fonction de la position relative des crémaillères 61, 62 après serrage, la position de la butée 60 selon la direction principale M de l'élément d'appui arrière 40 n'est pas la même.

[0046] Il est ainsi possible d'ajuster l'inclinaison vers l'arrière de l'élément d'appui arrière 40.

[0047] Comme on le comprend notamment à l'aide des figures 2 et 3, la vis 70 comprend un corps 71 qui s'étend depuis une extrémité filetée 72 jusqu'à une extrémité de manoeuvre 73. La vis 70 comprend une manette 74 articulée relativement au corps 71, selon une articulation 75 située du côté de l'extrémité de manoeuvre 73.

[0048] Selon la forme de réalisation décrite, l'articulation 75 comprend un tourillon 76 d'axe 77. Le tourillon 76 est par exemple muni à une extrémité d'une tête 78, l'autre extrémité étant destinée à être aplatie pour maintenir la manette 74 sur le corps 71.

[0049] Comme on en verra mieux l'intérêt par la suite

l'axe 77 du tourillon 76, ou de l'articulation 75, est orienté sensiblement perpendiculairement à l'axe 79 du corps 71 de la vis 70. Plus précisément, l'axe 77 de l'articulation 75 croise l'axe 79 du corps de vis.

[0050] Bien entendu, comme on le voit aussi sur les figures 4 à 6, le tourillon 76 traverse à la fois la manette 74 et le corps 71. Cela permet une rotation de l'une 74 relativement à l'autre 71, selon l'axe 77 du tourillon 76 ou de l'articulation 75.

[0051] La manette 74 présente une surface de came 85 au niveau de l'articulation 75. La surface 85 est prévue pour coopérer avec une surface 86 associée au corps 71, de façon à assurer au moins une position stable de la manette 74 par rapport au corps. Cette faculté sera décrite plus précisément après.

[0052] Selon l'invention, comme on le comprend à l'aide de l'ensemble des figures, la vis 70 comprend un épaulement 90 situé entre les extrémités filetée 72 et de manoeuvre 73, l'axe d'articulation 77 de la manette 74 passant sensiblement au niveau de l'axe 79 de la vis 70, un moyen élastique 91 étant disposé entre l'épaulement 90 et la manette 74 pour solliciter en permanence la surface de came 85 de la manette.

[0053] L'épaulement 90 fournit la surface 86 destinée à coopérer avec la surface de came 85. Etant donné que le moyen élastique 91 est disposé entre l'épaulement 90 et la manette 74, la coopération entre la surface 86 de l'épaulement 90 et la surface de came 85 de la manette est indirecte.

[0054] Grâce à l'épaulement 90, le moyen élastique 91 prend appui sur le corps 71 pour solliciter la manette 74. En pratique, le moyen élastique 91 frotte en permanence sur la surface de came 85. Cette dernière sera décrite plus précisément après. Il s'ensuit que la manette tend à garder une position stable, lorsqu'elle n'est pas sollicitée par l'utilisateur. En conséquence les manipulations du moyen de serrage amovible, et donc du dispositif d'accueil, sont plus simples.

[0055] Selon la forme de réalisation décrite, l'épaulement 90 est droit. Ainsi la surface 86 en regard de la manette 74 est sensiblement perpendiculaire à l'axe 79 du corps 71 de la vis 70.

[0056] Le moyen élastique 91, quant à lui, comprend une coupelle 92. Celle-ci 92 présente une forme générale circulaire, avec une face concave 93 opposée à une face convexe 94. Comme on le verra mieux après, la forme bombée et creusée de la coupelle 92 lui donne une élasticité. La coupelle 92 est réalisée par exemple avec une matière plastique telle du polyéthylène, du polyuréthane, ou tout matériau équivalent. La coupelle 92 pourrait aussi être faite avec un métal ou un alliage métallique, ou encore comprendre plusieurs matériaux tels que du plastique et du métal.

[0057] Selon la forme de réalisation décrite la face concave 93, c'est-à-dire creusée, est tournée vers la manette 74. Par corollaire la face convexe 94, qui elle est bombée, est tournée vers l'épaulement. Ainsi c'est la partie creusée de la coupelle 92 qui agit sur la manette, et la partie

bombée qui agit sur l'épaule. Cependant, l'inverse eût été possible.

[0058] En fait selon la forme décrite de l'invention, la manette 74 présente une première 95 et une deuxième 96 branches au niveau de l'articulation 75. Ce sont ces branches 95, 96 qui portent la surface de came 85, laquelle est divisée en deux. Chaque portion de surface 85 est en appui en permanence sur la périphérie de la face concave 93 de la coupelle 92.

[0059] Par opposition, seule la portion centrale de la face convexe 94 de la coupelle 92 prend appui sur l'épaule 90.

[0060] En conséquence la coupelle 92 se comporte comme un ressort, et sollicite en permanence l'épaule 90 et la manette 74 via la surface 85.

[0061] On peut maintenant mieux décrire le fonctionnement de la vis 70, en s'appuyant notamment sur les figures 4 à 6.

[0062] On remarque que la surface de came 85 de la manette 74 présente une portion d'extrémité 100, laquelle est sensiblement droite ou légèrement convexe. La portion d'extrémité 100 est orientée selon l'épaisseur "t" de la manette 74, parallèlement à l'axe 77 de l'articulation 75. La surface de came 85 présente aussi une première 101 et une deuxième 102 portions latérales bombées, reliées à la portion d'extrémité 100 par des premier 103 et deuxième 104 raccords. Les portions latérales 101, 102 sont ménagées chacune respectivement sur une première 105 ou une deuxième 106 face de la manette 74, les faces 105, 106 étant opposées l'une par rapport à l'autre. Bien entendu, l'épaisseur "t" de la manette 74 s'étend entre les faces 105, 106. En conséquence, la surface de came 85 s'étend de la première face 105 à la deuxième 106, en affichant successivement la première portion latérale 101, le premier raccord 103, la portion d'extrémité 100, le deuxième raccord 104, et la deuxième portion latérale 102.

[0063] Il s'ensuit que lorsqu'elle est en position rabattue, selon la figure 4, la manette 74 est sensiblement perpendiculaire à l'axe 79 du corps 71. En d'autres termes la manette 74 est parallèle à la butée 60, ou à l'élément d'appui arrière 40. Alors la première portion latérale 101, ou bien la deuxième portion latérale 102, prend appui sur la coupelle 92.

[0064] Au contraire lorsqu'elle est en position déployée, selon la figure 6, la manette 74 est sensiblement parallèle à l'axe 79 du corps 71. Dans ce cas elle 74 est perpendiculaire à la butée 60, ou à l'élément d'appui arrière 40. Alors la portion d'extrémité 100 prend appui sur la coupelle 92.

[0065] Dans une position intermédiaire, selon la figure 5, la manette forme un angle compris entre 0 et 90° avec l'axe 79 du corps 71. Dans ce cas c'est le premier 103 ou le deuxième 104 raccord qui prend appui sur la coupelle 92.

[0066] On remarque que la coupelle 92, ou le moyen élastique 91, est toujours sollicitée par la surface de came de la manette. Cependant la sollicitation varie en fonction

de la position angulaire de la manette 74 par rapport au corps 71. La sollicitation est réduite quand la manette 74 est en position rabattue selon la figure 4 ou déployée selon la figure 6. La sollicitation est plus forte quand la manette est dans une position intermédiaire selon la figure 5. Ainsi la manette est naturellement sollicitée vers l'une des positions voulues, rabattue ou déployée. L'utilisateur a une meilleure perception des positions.

[0067] Les manipulations de la manette sont aisées. Notamment, parce que la manette 74 déployée est dans un plan qui contient le corps 71, la vis 70 se tourne facilement à la main. En conséquence la butée 60 s'ajuste rapidement, sans outil.

[0068] D'une manière générale, l'invention est réalisée à partir de matériaux et selon des techniques de mise en oeuvre connus de l'homme du métier. En particulier le matériau constitutif de la coupelle 92 peut comprendre une matière synthétique, comme du polyéthylène, de polyamide, ou tout équivalent. La coupelle 92 pourrait aussi comprendre un métal.

[0069] Bien entendu l'invention n'est pas limitée à la forme d'exécution décrite, et comprend tous les équivalents techniques pouvant entrer dans la portée des revendications qui vont suivre.

[0070] Par exemple le moyen élastique 91 pourrait comprendre un ressort hélicoïdal.

Revendications

1. Dispositif d'accueil (1) d'un pied ou d'une chaussure sur un engin de sport (2), le dispositif (1) comprenant une vis (70), la vis (70) comprenant un corps (71) qui s'étend depuis une extrémité filetée (72) jusqu'à une extrémité de manoeuvre (73), la vis (70) comprenant une manette (74) articulée relativement au corps (71) selon une articulation (75) située du côté de l'extrémité de manoeuvre (73), la manette (74) présentant une surface de came (85) au niveau de l'articulation (75),
caractérisé par le fait que la vis (70) comprend un épaulement (90) situé entre les extrémités filetée (72) et de manoeuvre (73), et **par le fait que** l'axe d'articulation (77) de la manette (74) passe sensiblement au niveau de l'axe (79) de la vis (70).
2. Dispositif d'accueil (1) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'**un moyen élastique (91) est disposé entre l'épaulement (90) et la manette (74) pour solliciter la manette (74) dans une position stable rabattue ou déployée.
3. Dispositif d'accueil (1) selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** le moyen élastique (91) comprend une coupelle (92), avec une face concave (93) opposée à une face convexe (94).
4. Dispositif d'accueil (1) selon la revendication 3, **ca-**

caractérisé par le fait que la face concave (93) est tournée vers la manette (74), la face convexe (94) étant tournée vers l'épaule.

5. Dispositif d'accueil (1) selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé par le fait que** la coupelle (92) est réalisée avec une matière plastique. 5

6. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait que** la manette (74) présente une première (95) et une deuxième (96) branches au niveau de l'articulation (75), les branches (95, 96) portant la surface de came (85). 10

7. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait que** la surface de came (85) de la manette (74) présente une portion d'extrémité (100), laquelle est droite ou légèrement convexe, ainsi qu'une première (101) et une deuxième (102) portions latérales reliées à la portion d'extrémité (100) par des premier (103) et deuxième (104) raccords, les portions latérales (101, 102) étant ménagées chacune respectivement sur une première (105) ou une deuxième (106) face de la manette (74), les faces (105, 106) étant opposées l'une par rapport à l'autre. 15
20
25

8. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé par le fait qu'il** comprend un élément d'appui arrière (40) et une butée (60), la vis (70) permettant de serrer la butée (60) sur l'élément d'appui arrière (40). 30

9. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé par le fait qu'il** comprend une assise (3). 35

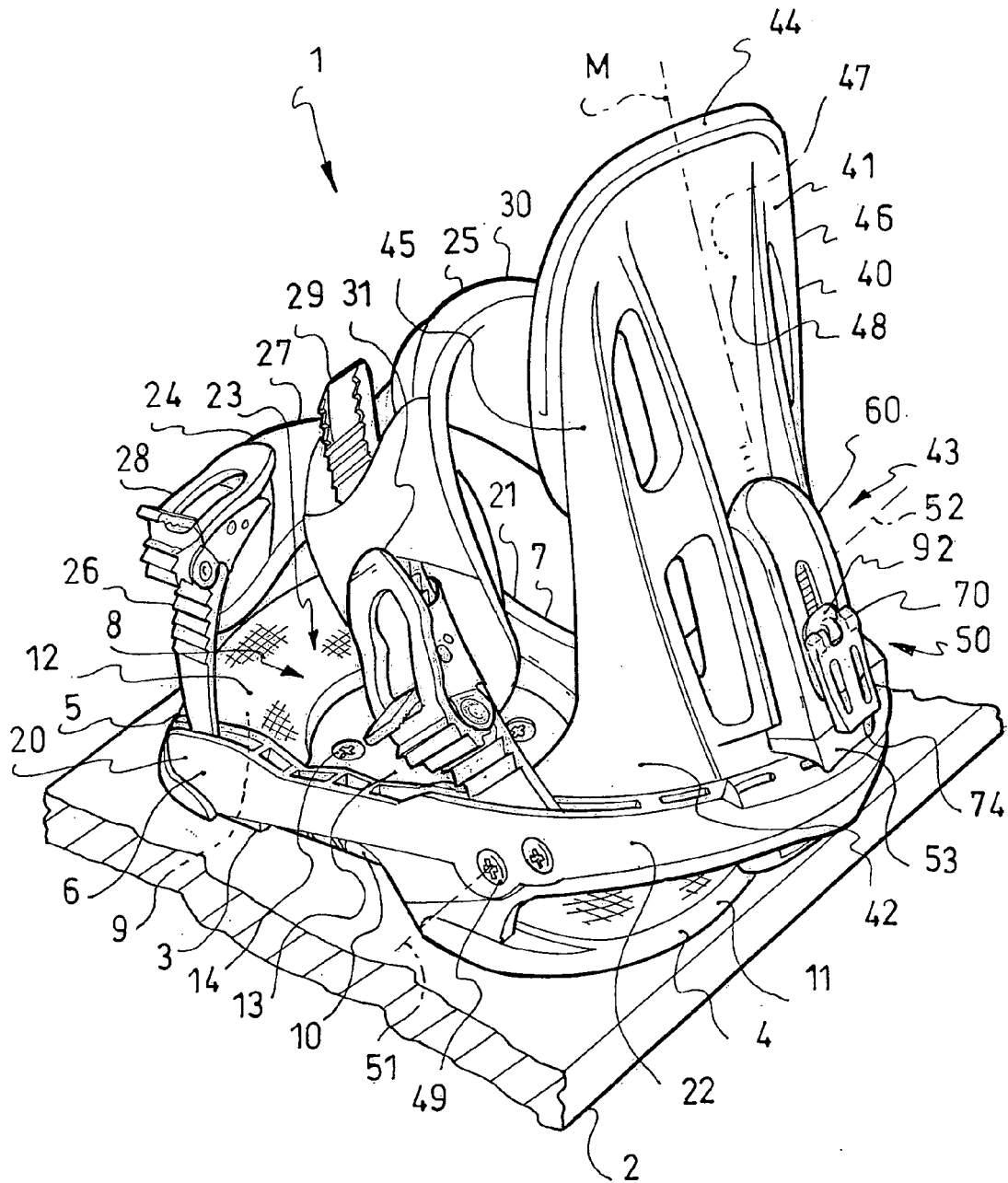
40

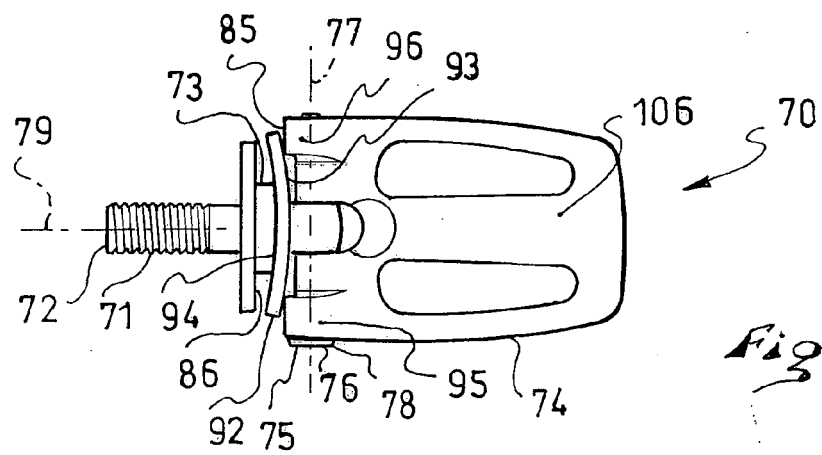
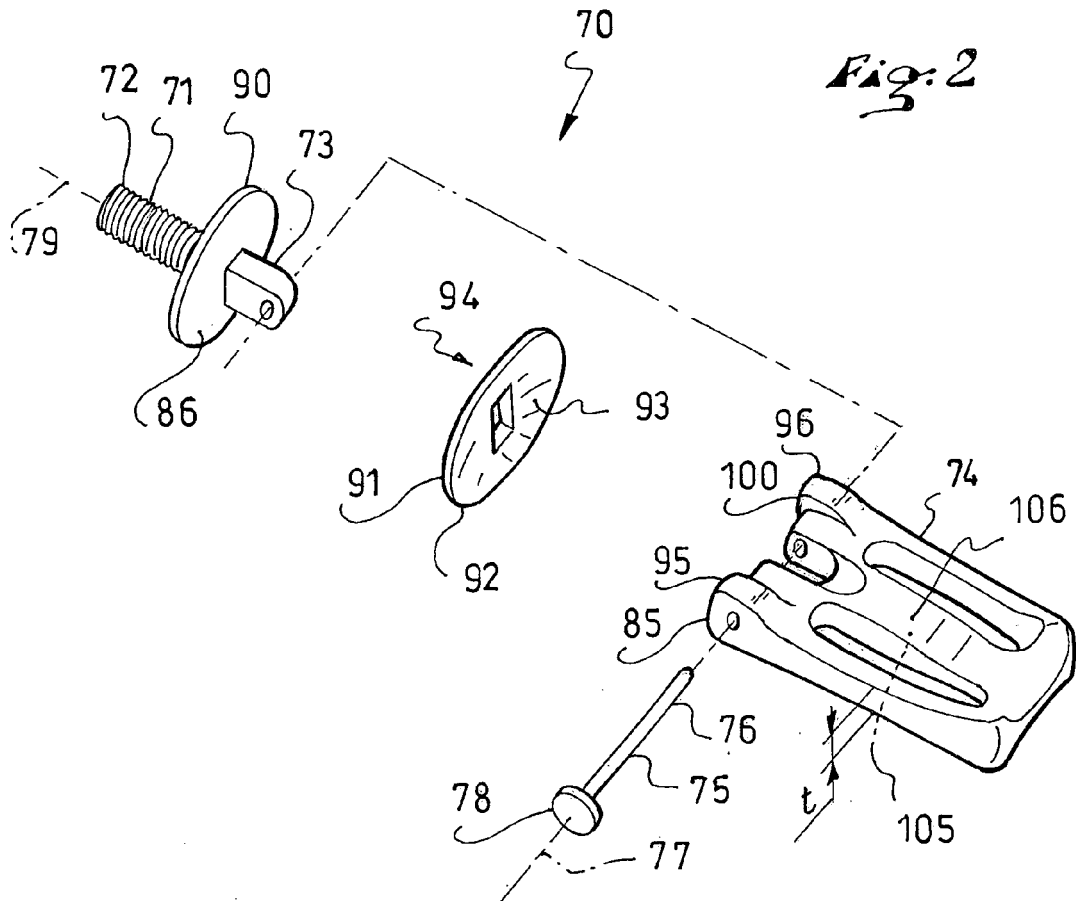
45

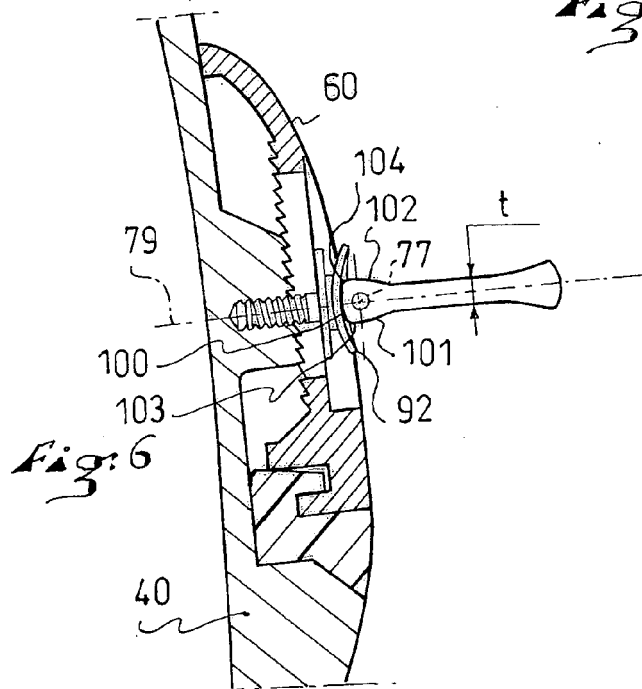
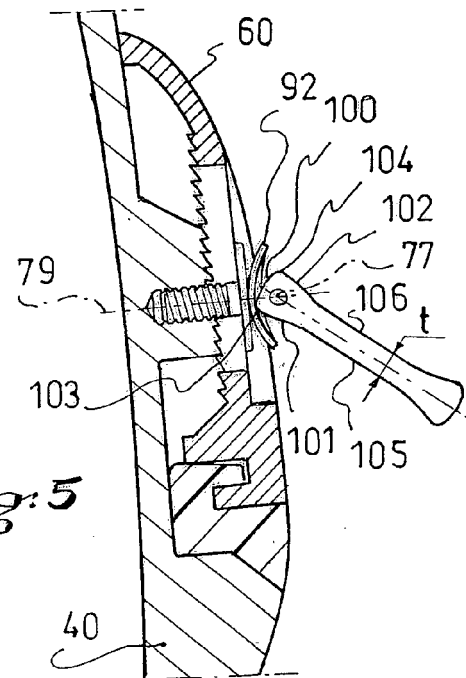
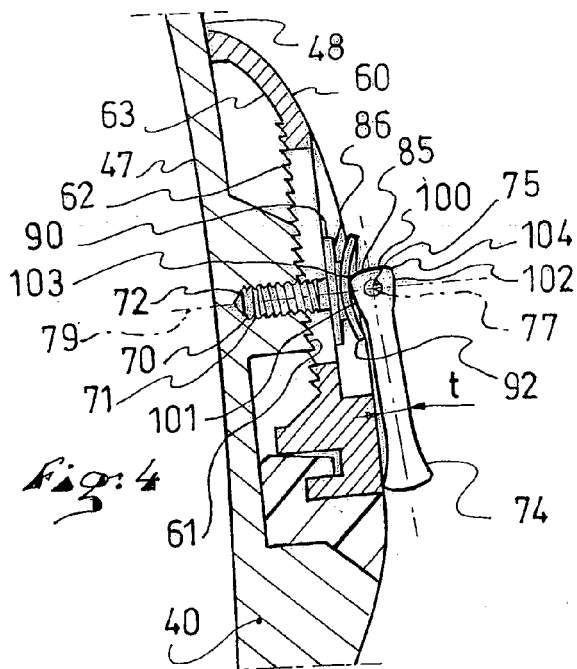
50

55

Fig. 1









DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 6 390 492 B1 (BUMGARNER SCOTT E [US] ET AL) 21 mai 2002 (2002-05-21) * colonne 3, ligne 40-65; figure 3 *	1,6,8,9	INV. A63C9/00 A43B5/04 F16B2/18
X	EP 0 972 491 A1 (PINE RIDGE HOLDINGS PTY LTD [AU]) 19 janvier 2000 (2000-01-19) * alinéa [0041]; figure 7 *	1,6	
X	DE 296 09 092 U1 (LIU ROBERT Z [TW]) 14 août 1996 (1996-08-14) * page 5, ligne 29 - page 6, ligne 12; figure 2 *	1,6	
A	FR 2 736 842 A1 (SALOMON SA [FR]) 24 janvier 1997 (1997-01-24) * figures 7,8 *	1-9	
A	FR 2 832 319 A1 (SALOMON SA [FR]) 23 mai 2003 (2003-05-23) * figure 5 *	1-9	
A	US 6 364 323 B1 (COULTER RYAN [US]) 2 avril 2002 (2002-04-02) * figures 2,3,5 *	1-9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A63C A43B F16B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 10 mars 2008	Examineur Murer, Michael
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

2

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 07 01 9601

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

10-03-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6390492	B1	21-05-2002	AUCUN	
EP 0972491	A1	19-01-2000	AT 224674 T	15-10-2002
			DE 69903094 D1	31-10-2002
			DE 69903094 T2	28-05-2003
			ES 2183483 T3	16-03-2003
			US 6120439 A	19-09-2000
DE 29609092	U1	14-08-1996	AUCUN	
FR 2736842	A1	24-01-1997	AT 177966 T	15-04-1999
			DE 69601878 D1	29-04-1999
			EP 0840640 A1	13-05-1998
			WO 9703733 A1	06-02-1997
			JP 11509440 T	24-08-1999
FR 2832319	A1	23-05-2003	DE 20217713 U1	06-02-2003
US 6364323	B1	02-04-2002	AUCUN	

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82