



(11) **EP 2 959 949 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**23.05.2018 Bulletin 2018/21**

(51) Int Cl.:  
**A63C 10/24** <sup>(2012.01)</sup> **A63C 10/04** <sup>(2012.01)</sup>

(21) Numéro de dépôt: **15001672.3**

(22) Date de dépôt: **04.06.2015**

---

(54) **DISPOSITIF D'ACCUEIL D'UNE CHAUSSURE SUR UN ENGIN DE GLISSE**  
VORRICHTUNG ZUR AUFNAHME EINES SCHUHS AUF EINEM GLEITGERÄT  
DEVICE FOR ACCOMMODATING A SHOE ON A SNOW GLIDING DEVICE

---

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **27.06.2014 FR 1401456**

(43) Date de publication de la demande:  
**30.12.2015 Bulletin 2015/53**

(73) Titulaire: **Salomon S.A.S.**  
**74370 Metz-Tessy (FR)**

(72) Inventeur: **Rancon, Henri**  
**74000 Annecy (FR)**

(56) Documents cités:  
**EP-A1- 0 804 949 WO-A2-03/008049**  
**AT-B- 409 933 US-A1- 2004 119 265**

**EP 2 959 949 B1**

---

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

---

## Description

### DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

**[0001]** L'invention concerne le domaine des équipements pour la pratique de sports de glisse, et notamment sur neige. Elle s'adresse plus particulièrement à l'interface entre le pied de l'utilisateur et une planche de glisse. Elle propose à cet effet un dispositif d'accueil d'un pied ou d'une chaussure sur un engin de glisse.

**[0002]** De tels ensembles sont, par exemple, destinés à la pratique du snowboard ou surf sur neige.

### ÉTAT DE LA TECHNIQUE

**[0003]** Des solutions connues proposent des dispositifs d'accueil aptes à recevoir, chacun, une chaussure de l'utilisateur. Ces dispositifs d'accueil comportent une partie d'assise destinée à être fixée relativement à la planche de glisse. Cette partie d'assise est adaptée pour recevoir la semelle de la chaussure. C'est en particulier par l'assise qu'est appliqué sur l'engin de glisse, au moins majoritairement, le poids exercé par l'utilisateur. Les dispositifs d'accueil connus comportent par ailleurs des moyens permettant de maintenir la chaussure. D'une part, ils comprennent des parties assurant un maintien latéral de la chaussure et, d'autre part, au moins une attache de ladite chaussure à l'assise, par exemple, par des liens. L'ensemble offre ainsi un accueil de la chaussure apte à la maintenir suffisamment en position relativement à l'engin de glisse et à autoriser une transmission d'efforts appliqués par l'utilisateur pour le contrôle de l'engin, par exemple, lors d'une prise de carres.

**[0004]** Le maintien latéral est important dans ce cadre, et les techniques connues mettent en oeuvre un arceau apte à entourer en partie la base de la chaussure au-delà de l'assise. L'arceau peut présenter une forme concave, entourant partiellement le talon du pied ou de la chaussure. L'arceau s'étend depuis un bord latéral de l'assise, vers l'autre bord latéral, en parcourant la partie arrière du dispositif d'accueil de sorte à offrir un élément de cohésion avec le pied, généralement au moins par l'arrière de l'articulation du pied.

**[0005]** Pour une transmission efficace des efforts de l'utilisateur à l'engin, on recherche actuellement une rigidité forte entre assise et arceau. Aussi, avec les conceptions actuelles, l'arceau n'est pas prévu pour se déformer. Cette rigidité apporte un bon maintien de la chaussure mais peut être gênante pour l'utilisateur à l'usage, notamment lors des mouvements latéraux ou vers l'avant. De plus, en étant rigide, l'arceau crée des zones de contact dur avec la chaussure et plus particulièrement lors du basculement de la chaussure autour d'un axe longitudinal à la fixation, ce qui peut être une source d'inconfort. D'autre part, cette conception limite les mouvements du pied relativement à la planche. Or, pour certaines pratiques, notamment pour la réalisation de figures acrobatiques, le surfeur souhaite davantage

de liberté de mouvement pour obtenir plus d'aisance et de maîtrise de ses sauts.

**[0006]** Par ailleurs, cette conception induit de fortes sollicitations sur la structure de la fixation. Par exemple, les attaches cerclant la chaussure par le dessus du cou de pied sont exposées à des contraintes élevées. L'arceau est également fortement sollicité notamment en flexion, lors des mouvements vers l'avant du surfeur.

**[0007]** Quelques fixations prévoient un amortissement latéral de l'arceau mais avec des débattements symétriques très limités. L'arceau conserve encore trop de rigidité. Les documents AT409933B et US-A-2004/0119265 apportent une souplesse à l'arceau en le montant sur des pivots et un système élastique de reprise des efforts. Le but de l'invention est de proposer un dispositif d'accueil amélioré.

**[0008]** Un but est notamment de proposer un dispositif d'accueil offrant davantage de liberté de mouvement pour le pied ou la chaussure par rapport à l'assise.

**[0009]** Un autre but est de proposer un dispositif d'accueil confortable.

**[0010]** Un autre but de l'invention est de proposer un dispositif d'accueil robuste.

### RÉSUMÉ DE L'INVENTION

**[0011]** L'invention propose un dispositif d'accueil d'un pied ou d'une chaussure sur un engin de glisse comprenant : une assise qui s'étend selon une direction longitudinale depuis une extrémité arrière jusqu'à une extrémité avant, et en largeur, d'un premier bord à un deuxième bord, et un arceau s'étendant en direction de l'extrémité arrière de l'assise, l'arceau étant relié à l'assise par un système de liaison comprenant des premier et deuxième points d'accroche, ces points d'accroche offrant une rigidité assurant le maintien et une cohérence mécanique entre l'assise et l'arceau de sorte que l'arceau soit autoporté. Le dispositif d'accueil se caractérise par le fait que le système de liaison comprend au moins un élément de liaison reliant une partie latérale arrière de l'arceau à l'assise de sorte à limiter un mouvement relatif d'écartement entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise, tout en permettant le mouvement relatif de rapprochement entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise.

**[0012]** Grâce à l'invention, un débattement est autorisé entre l'assise et la partie arrière de l'arceau si bien que ces parties peuvent accommoder des variations de sollicitations du pied ou de la chaussure. Dans le même temps, cette capacité est limitée pour ne pas pénaliser le maintien et préserver la structure du dispositif d'accueil.

**[0013]** La limitation du mouvement relatif d'écartement entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise permet de réduire les contraintes exercées sur l'arceau et plus particulièrement au niveau des points d'accroche. En effet, cette zone peut être fortement contrainte en flexion ce qui peut provoquer la rupture de la liaison de

l'arceau avec l'assise.

**[0014]** On constate une meilleure application du pied ou de la chaussure sur l'assise lors des mouvements, notamment vers l'avant. En outre, la liaison entre l'arceau et l'assise est moins rigide, au moins suivant une phase de fonctionnement limitée en débattement, si bien qu'elle est moins contrainte et elle se trouve ainsi préservée des risques de rupture.

**[0015]** Sur le plan du pilotage, les éléments de liaison apportent de la souplesse dans le comportement en autorisant une torsion énergisée ou non du pied autour d'un axe longitudinal du dispositif. La réalisation de figures de style est alors facilitée.

**[0016]** Par ailleurs, alors que les appuis latéraux de la chaussure sur l'arceau sont actuellement inconfortables, en butant sur l'arceau, ils sont améliorés avec moins de points durs dans le contact avec l'arceau qui reprend plus globalement et avec une certaine flexibilité ces efforts. Durant ces sollicitations latérales, l'appui de la semelle sur l'assise est préservé.

**[0017]** Selon des aspects avantageux mais non obligatoires de l'invention, une telle butée avant peut incorporer une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises dans toute combinaison techniquement admissible :

- L'élément de liaison est continuellement solidaire, selon une direction d'écartement ou de rapprochement, de l'assise ou de l'arceau.
- L'élément de liaison est solidaire selon une direction d'écartement, de l'assise et de l'arceau, lorsque la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise sont écartées d'une distance déterminée.
- L'élément de liaison est une pièce allongée comprenant une première extrémité, apte à être solidaire de l'arceau, et une deuxième extrémité apte à être solidaire de l'assise.
- L'élément de liaison est une patte ou un câble ou une sangle ou un fil.
- Une extrémité de l'élément de liaison est apte à se déplacer par coulissement par rapport à l'assise ou l'arceau, lors du mouvement relatif de rapprochement entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise. Selon un mode de réalisation, cette extrémité de l'élément de liaison comprend un élément d'arrêt apte à coopérer avec une surface de butée de l'assise ou de l'arceau de sorte à bloquer l'écartement relatif entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise.
- L'élément de liaison est monté rotatif sur un arbre fixé sur l'arceau, ledit arbre étant configuré pour relier en outre l'arceau à un lien de tenue de cou de pied de chaussure.
- Le dispositif d'accueil comprend un élément d'appui arrière, ledit élément d'appui arrière étant articulé autour de l'arbre ou relativement à l'assise.
- L'élément de liaison est déformable lors du mouvement relatif de rapprochement entre la partie latérale

arrière de l'arceau et l'assise.

- Un élément compressible reliant l'assise et l'arceau et configuré pour exercer un effort tendant à s'opposer au rapprochement entre l'assise et l'arceau par déformation compressible.
- L'assise et l'arceau forment une seule et même pièce monolithique.
- L'élément de liaison est dimensionné de sorte à obtenir une course dissymétrique de la déformation de l'arceau, le point médian de l'arceau pouvant se rapprocher davantage de l'assise que de s'écarter de celle-ci.

**[0018]** Un autre aspect de la présente invention concerne un engin de glisse comprenant au moins un dispositif d'accueil comme décrit précédemment.

#### BRÈVE DESCRIPTION DES FIGURES

**[0019]** Les buts, objets, ainsi que les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront mieux de la description détaillée d'un mode de réalisation de l'invention qui est illustré par les dessins d'accompagnement suivants dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective arrière d'un mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective avant de ce mode de réalisation;
- la figure 3 est une vue de profil du mode de réalisation des figures 1 et 2;
- la figure 4 est une vue en coupe selon IV-IV de la figure 3;
- la figure 5 est une vue de profil d'un deuxième mode de réalisation;
- la figure 6 est une vue en coupe selon VI-VI de la figure 5;
- la figure 7 est une vue éclatée de certains composants du dispositif d'accueil du deuxième mode de réalisation.

**[0020]** Les dessins sont donnés à titre d'exemples et ne sont pas limitatifs de l'invention. Ils constituent des représentations schématiques de principe destinées à faciliter la compréhension de l'invention et ne sont pas nécessairement à l'échelle des applications pratiques.

#### DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'INVENTION

**[0021]** Avant d'entrer dans le détail des modes de réalisation de l'invention, notamment en référence aux différentes figures, certaines précisions sont données ci-après.

**[0022]** D'une manière générale, on entend par direction longitudinale du dispositif d'accueil la direction correspondant à la longueur du pied ou de la chaussure de l'utilisateur et dirigée selon la direction repérée « x ». Lorsque le dispositif d'accueil est monté sur un engin de

glisse, cette direction « x » est généralement dirigée de manière oblique relativement à la direction longitudinale de l'engin de glisse, notamment une planche de surf. A moins qu'il n'en soit disposé autrement, on entend par largeur une direction dirigée perpendiculairement à la direction longitudinale et correspondant à une dimension en largeur du pied ou de la chaussure de l'utilisateur. Cette direction est illustrée au repère « y ». Enfin, les termes « hauteur » ou « direction verticale » désignent une dimension dirigée suivant la hauteur de l'utilisateur en position de repos et correspond à la direction repérée « z ».

**[0023]** Une première pièce, est, selon la présente description, considérée « solidaire » d'une autre pièce lorsque ces deux pièces sont liées pour au moins un degré de liberté, étant entendu que les pièces peuvent ne pas être liées pour d'autres degrés de liberté. Par exemple, une pièce peut disposer d'une liberté de mouvement en rotation suivant un axe par rapport à une autre pièce et être liée en translation suivant une autre direction. De manière analogue, une pièce est fixe dans une direction lorsque sa mobilité est interdite relativement à une autre pièce dans ladite direction. Cela n'implique pas nécessairement que la pièce soit également fixe dans d'autres directions, en translation ou en rotation. Ainsi, le terme « fixe » selon une direction n'implique pas nécessairement un encastrement complet de deux pièces.

**[0024]** D'une manière générale, la partie avant du dispositif s'entend d'une partie dirigée plus vers l'extrémité distale de la chaussure ou du pied de l'utilisateur, c'est-à-dire vers les orteils. A l'inverse, le terme « arrière » s'entend de parties dirigées vers l'extrémité arrière du pied ou de la chaussure au niveau du talon. L'adjectif « médian » ou « médiane » s'entend d'une zone située au milieu de la dimension suivant la direction longitudinale d'une pièce.

**[0025]** La figure 1 présente globalement un mode de réalisation du dispositif d'accueil 1 de l'invention à rapporter sur une planche de glisse 10. Plus précisément, le dispositif d'accueil 1 comporte une assise 100 dont une face supérieure 101 est apte à coopérer avec le pied ou la chaussure de l'utilisateur par l'intermédiaire de la semelle. A l'opposé de la face supérieure 101, une face inférieure 102 est destinée à venir en contact avec une face supérieure 11 de la planche de glisse 10. Plus précisément, l'assise 100 comporte de manière générale une extrémité avant 103 et une extrémité arrière 104 par exemple repérées aux figures 3 et 5. Ces extrémités 103, 104 sont rejointes, sensiblement suivant la direction longitudinale « x ». L'assise est délimitée latéralement par un premier - 105 - et un deuxième bord 106. Des moyens connus de fixation relatifs entre la planche de glisse 10 et l'assise 100 sont prévus.

**[0026]** Outre cette partie d'appui par le fond de la chaussure, le dispositif d'accueil 1 comporte différents éléments de rétention du pied/chaussure à l'intérieur du dispositif. En particulier, un arceau 200 est formé de sorte à s'étendre latéralement relativement à l'assise 100 et

vers la partie arrière de l'assise et donc, du dispositif. L'arceau est conçu de façon à entourer le talon et les bords latéraux (latéral et médial) de la chaussure.

**[0027]** Au niveau des premier - 105 - et deuxième bords 106, l'arceau 200 est joint à l'assise 100 par l'intermédiaire d'un premier - 107 - et d'un deuxième points d'accroche 108. Dans l'exemple représenté aux différentes figures, le premier point d'accroche 107 correspond à l'assemblage triangulé entre une partie latérale 201 de l'arceau 200 et une partie latérale 105 de l'assise 100.

**[0028]** Dans les modes de réalisation donnés aux figures, les points d'accroche 107, 108 sont réalisées au niveau de la partie avant de l'assise 100, c'est-à-dire en avant de sa zone médiane, vers l'extrémité avant 103. Les premier - 107 - et deuxième points d'accroche 108 participent à un système de liaison entre l'assise 100 et l'arceau 200 offrant une rigidité assurant le maintien et une cohérence mécanique entre ces deux parties. Dans cet exemple, l'assise 100 et l'arceau 200 forment une seule et même pièce monolithique, reliés au niveau des points d'accroche 107, 108. Alternativement, l'arceau peut être une pièce distincte de l'assise. Dans ce cas, l'arceau est rapporté en étant fixé sur l'assise par des moyens de fixation appropriés. Selon une variante, l'arceau forme une boucle fermée, mise en forme pour suivre la morphologie de la chaussure. Chaque arceau comprend deux bras latéraux s'étendant vers l'arrière du dispositif et reliés par une partie courbée dans sa partie postérieure.

**[0029]** L'invention propose une capacité de mouvements relatifs de la partie arrière de l'arceau 200 et de l'assise 100. Le système de liaison est donc configuré pour permettre ce débattement relatif. Dans cet exemple, l'arceau 200 s'étend vers l'arrière et est inclus dans un plan incliné par rapport au plan de l'assise, d'un angle compris entre 15 et 45°. Cette inclinaison permet d'augmenter la longueur des parties latérales 201 de l'arceau ce qui facilite leur flexion autour d'un axe reliant sensiblement les points d'accroche 107, 108. Autrement dit, cette déformation par flexion peut être assimilée à une rotation autour d'un axe dirigé selon la dimension « y » du dispositif et centrée sur le centre des premier - 107 - et deuxième points d'accroche 108. Le débattement se traduit par un mouvement relatif d'écartement ou de rapprochement entre la partie arrière de l'arceau et l'assise. Ce mouvement relatif est sensiblement vertical.

**[0030]** Bien entendu, d'autres formes de liaison que celles illustrées entrent dans le cadre de la présente invention. Par ailleurs, les premier - 107 - et deuxième points d'accroche 108 ne sont pas limitatifs et le système de liaison peut comporter des liaisons additionnelles ou les points d'accroche 107, 108 peuvent être réalisés en plusieurs parties.

**[0031]** Avant d'entrer dans le détail de la coopération entre l'arceau 200 et l'assise 100, il est indiqué que le dispositif d'accueil 1 comporte, dans les exemples illustrés, des liens avant 410 rapportés au niveau de l'assise 100 par l'intermédiaire de zones d'attache 109 et per-

mettant la mise en place d'un élément de tenue de l'avant du pied de la chaussure, au niveau des orteils.

**[0032]** De manière similaire, des liens arrière 420 sont rapportés au niveau de l'assise permettant la mise en place d'un élément de tenue du cou de pied de la chaussure.

**[0033]** Les liens 410 et 420 sont complémentaires pour retenir la chaussure de l'utilisateur en position au niveau de deux zones distinctes suivant la dimension longitudinale du dispositif d'accueil 1.

**[0034]** Dans l'exemple illustré, un autre élément de maintien en position de la chaussure est constitué par un élément d'appui arrière 300 s'étendant suivant la dimension en hauteur du dispositif d'accueil 1 de sorte à prolonger l'arceau 200 dans cette direction et servir d'élément d'appui supplémentaire de l'arrière de la chaussure sur le dispositif d'accueil 1. L'élément d'appui arrière 300 présente une forme sensiblement d'enveloppe apte à épouser la forme de l'arrière de la chaussure. Il est articulé relativement à l'arceau 200 par l'intermédiaire d'une première - 301 - et d'une deuxième zones d'articulation 302 schématisées aux figures 1 et 2.

**[0035]** Pour limiter le basculement vers l'arrière de l'élément d'appui arrière 300 relativement à l'assise 100, l'élément 300 prend appui sur l'arceau 200. Selon le mode de réalisation illustré, l'élément d'appui arrière 300 est équipé d'une butée 303 apte à s'appliquer sur une portion de l'arceau 200 dans une position maximale de pivot vers l'arrière.

**[0036]** Dans un mode de réalisation non illustré, l'élément d'appui arrière 300 est monté pivotant relativement à l'assise 100 et non par rapport à l'arceau 200.

**[0037]** Tel qu'indiqué précédemment, le système de liaison mis en place entre l'assise 100 et l'arceau 200 permet une liberté de mouvement résiduel et en particulier un mouvement relatif permettant soit un rapprochement de la partie arrière de l'arceau 200 vers l'assise 100 soit un écartement, de sens opposé suivant la même direction de mouvement, laquelle du fait des faibles angles mis en oeuvre, correspond à un débattement sur un secteur angulaire sensiblement assimilable à une translation verticale entre la partie arrière de l'arceau 200 et la partie arrière de l'assise 100.

**[0038]** Le mouvement relatif d'écartement ou de rapprochement est, selon l'invention, limité dans sa course de sorte, notamment, à ne pas autoriser un écartement trop important de la partie arrière de l'arceau 200 relativement à l'assise 100.

**[0039]** Ainsi, lors des mouvements de l'utilisateur, ce dernier bénéficie d'une phase suivant laquelle l'arceau 200 suit sensiblement ces mouvements latéraux ou vers l'avant, et d'une phase durant laquelle la partie arrière de l'arceau 200 n'est plus apte à être écarté de l'assise 100 de sorte à éviter les écartements trop importants susceptible de pénaliser la tenue de la chaussure et de sorte à éviter une trop forte sollicitation des points d'accroche 107, 108 entre l'assise 100 et l'arceau 200.

**[0040]** Pour parvenir à un système de liaison réalisant

une limitation de la course du mouvement relatif entre l'assise 100 et l'arceau 200, la présente invention met en oeuvre des éléments de liaison 500 dont deux modes de réalisation sont illustrés sur les figures.

5 **[0041]** Le système de liaison comprend ainsi, au niveau d'au moins un bord 105, 106, un élément de liaison 500 reliant une partie latérale arrière 207, 208 de l'arceau à l'assise de sorte à limiter un mouvement relatif d'écartement entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise, tout en permettant le mouvement relatif de rapprochement entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise.

10 **[0042]** Dans le cas des figure 1 à 4, l'élément de liaison 500 disposé de chaque côté de l'assise 100 est un élément isolé. Dans le mode de réalisation des figures 5 à 7, l'élément de liaison 500 est couplé à un élément compressible 600.

15 **[0043]** En référence au premier mode de réalisation des figures 1 à 4, on a représenté deux éléments de liaison 500 chacun situés sur un bord 105, 106 différent de l'assise 100. Plus particulièrement, les éléments de liaison 500 peuvent être situés dans la partie arrière des premier - 105 - et deuxième bords 106 de l'assise 100. De cette façon, chaque élément de liaison 500 coopère également avec une partie latérale arrière 207, 208 de l'arceau 200.

20 **[0044]** D'une manière générale, l'élément de liaison 500 est configuré pour autoriser, suivant une plage de débattement limité, le déplacement de la partie arrière de l'arceau 200 relativement à l'assise 100 par changement de configuration des éléments 500. Ce changement de configuration s'entend d'une déformation de l'élément de liaison 500, d'un mouvement de l'élément 500 ou de toute autre modification de forme ou de position de l'élément 500 permettant de réaliser une limitation du débattement. Le changement de configuration de l'élément de liaison 500 permettant le débattement est cependant limité de sorte que seule une course de mobilité relative entre l'arceau 200 et l'assise 100 est possible.

25 **[0045]** Dans le mode de réalisation des figures 1 à 4, l'élément 500 se présente sous la forme d'une patte, par exemple une pièce allongée d'un matériau polymère et notamment en polyuréthane ou polycarbonate, ladite patte étant montée d'une part sur l'arceau 200 et d'autre part sur l'assise 100. Avec l'assise 100, aussi bien qu'avec l'arceau 200, les éléments de liaison sont en coopération par des zones où s'opèrent des connexions.

30 **[0046]** Ces connexions ne sont pas synonymes d'encastrement selon la présente invention dans le sens où des libertés cinématiques peuvent y être préservées, comme indiqué plus loin. Plus précisément, dans cet exemple, une patte réalisant un élément de liaison 500 est solidarisée à une partie latérale arrière 207, 208 de l'arceau 200 de sorte à lier leur déplacement dans la direction du mouvement relatif souhaité entre l'assise 100 et l'arceau 200, à savoir l'écartement ou le rapprochement.

35 **[0047]** Dans l'exemple illustré, cette fixation en posi-

tion est réalisée par l'intermédiaire d'un arbre 205 traversant un trou 504 situé à une première extrémité 501 de l'élément de liaison 500 sous forme de patte et coopérant avec un palier réalisé dans l'arceau 200. Ainsi, le déplacement de la partie arrière de l'arceau 200 entraîne le même déplacement de la patte 500 dès lors que la patte n'est pas sollicitée. Cependant, avec cette construction, la patte peut également tourner autour de l'arbre 205. L'élément de liaison est donc monté rotatif sur l'arceau. Cela permet de moins contraindre l'élément de liaison lors de la déformation de l'arceau.

**[0048]** Cette configuration est plus particulièrement visible en référence au deuxième mode de réalisation et en particulier à la figure 7, le montage de l'élément de liaison 500 étant semblable entre les deux modes de réalisation illustrés. On notera également en figure 7 que l'arceau 200 présente dans ce cas, au niveau de chacune de ces parties latérales 201, 202 une fente 204 sensiblement orientée selon la direction en hauteur correspondant à la direction « z ». Cette fente 204 traverse, de part en part, l'arceau 200 au niveau du trou 206 réalisant le palier de l'arbre 205 de sorte que la première extrémité 501 de l'élément de liaison 500 peut être introduite à l'intérieur de l'arceau 200 pour y être maintenue par l'arbre 205. Ce dernier peut, par exemple, se présenter sous la forme d'une vis dont la tête réalise un blocage d'un côté de l'arceau 200 et coopérant avec un élément de fixation opposé, réalisant la fonction d'un écrou.

**[0049]** Eventuellement, la fente verticale 204 de chaque partie latérale 201, 202 de l'arceau 200 présente des bordures suivant sa hauteur de sorte à réaliser un guidage latéral de l'élément de liaison 500. On comprend, d'une manière générale, que l'objectif de la fixation de l'élément de liaison 500 est de permettre une transmission d'effort suivant la direction du mouvement relatif souhaité. A l'inverse, dans les modes de réalisation des figures 1 à 7, l'élément de liaison 500 comporte une mobilité relativement à l'assise 100. Plus particulièrement, dans les exemples, la patte formant l'élément de liaison 500 et se présentant selon une forme sensiblement allongée suivant la direction « z », présente une deuxième extrémité 502 apte à s'insérer dans un logement 110 réalisé au sein d'un bord 105 ou 106 de l'assise 100 dans lequel la deuxième extrémité 502 a une capacité de mobilité, suivant la direction du mouvement relatif entre l'arceau 200 et l'assise 100. Un exemple de logement 110 est visible dans la vue éclatée de la figure 7 au niveau de laquelle le logement 110 est dirigé suivant la hauteur du dispositif d'accueil 1 et comporte une ouverture supérieure placée en vis-à-vis de la fente 204. Cette ouverture supérieure est prévue pour être traversée par l'élément de liaison 500. Dans cet exemple, le logement 110 traverse de part en part l'assise 100 et forme une fente.

**[0050]** Le logement 110 est dimensionné pour guider l'élément de liaison 500, et plus particulièrement sa deuxième extrémité 502, lors du déplacement de l'élément de liaison résultant de la déformation de l'arceau. La deuxième extrémité 502 peut alors coulisser selon

une direction de guidage, sensiblement verticale dans cet exemple. En conséquence, l'élément de liaison est apte à se déplacer par coulissement par rapport à l'assise, lors du mouvement relatif d'écartement ou de rapprochement entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise.

**[0051]** Dans la situation représentée, l'élément de liaison 500 est assemblé à l'ensemble du dispositif d'accueil 1 grâce à une ouverture inférieure du logement 110 débouchant sur la face inférieure 102 de l'assise. Cette ouverture inférieure est située à l'opposé de l'ouverture supérieure en vis-à-vis de l'arceau 200. Ainsi, l'élément 500 peut être enfilé dans le logement 110, du côté de la face inférieure de l'assise, de sorte à traverser ledit logement 110. L'élément 500 est ensuite placé pour que sa première extrémité 501 s'introduise dans la fente 204 de l'arceau 200. La première extrémité 501 est alors fixée à l'arceau par l'arbre 205. Dans ces cas de figure, c'est donc entre l'assise 100 et l'élément de liaison 500 que la liberté de mouvement relatif entre l'assise 100 et la partie arrière de l'arceau 200 est produite.

**[0052]** Dans le même temps, cette liberté de mouvement est limitée de sorte à éviter un trop grand écartement relatif entre les deux pièces. A cet effet, l'élément de liaison 500 présente un élément d'arrêt 503 dont un exemple de réalisation est illustré en perspective à la figure 7 et en coupe dans les deux modes de réalisation illustrés au niveau des figures 4 et 6. A titre d'exemple, l'élément d'arrêt 503 peut se présenter sous la forme d'une protubérance en saillie sur l'une et/ou l'autre des faces de la deuxième extrémité 502 de la patte formant l'élément de liaison 500. Une protubérance de section circulaire formant un plot en surface de la patte peut convenir. L'élément d'arrêt 503 coopère avec une surface de butée 111 dont est équipée l'assise 100 et en particulier, dans les modes de réalisation illustrés, le logement 110 de l'assise 100.

**[0053]** Dans ces exemples, le logement 110 définit un volume intérieur de débattement de la deuxième extrémité 502 de l'élément de liaison 500 mais comporte, au niveau de son ouverture située en regard de l'arceau 200 un rétrécissement de section dont la largeur de l'ouverture est légèrement supérieure à l'épaisseur moyenne de la patte mais inférieure à la largeur au niveau de l'élément d'arrêt 503. Ainsi, le rétrécissement de section autorise le passage de la majeure partie de l'élément de liaison 500 à l'exception de l'élément d'arrêt 503 qui correspond à une largeur supérieure. Ainsi, la deuxième extrémité 502 de l'élément de liaison 500 peut se mouvoir vers le bas mais se trouve bloquée en translation vers le haut grâce à la surface de butée 111 sur laquelle bute l'élément d'arrêt 503. Vers le bas, on comprend que, une fois le dispositif d'accueil 1 une fois monté sur la planche de glisse, la face supérieure 11 de l'engin de glisse définit une surface de butée pour la patte de sorte que le débattement de la deuxième extrémité 502 de l'élément de liaison 500 se trouve également borné dans ce sens.

**[0054]** Ainsi, la première extrémité 501 de l'élément de

liaison 500 est apte à être solidaire de l'arceau 200 alors que sa deuxième extrémité 502 est apte à être solidaire de l'assise 100.

**[0055]** Selon un mode de réalisation, un élément de liaison 500 équipe chaque bord 105, 106 de l'assise 100. A titre d'exemple, les éléments de liaison 500 se présentent de manière symétrique selon la direction longitudinale du dispositif d'accueil 1, direction « x ». De cette façon, ils réalisent une liaison mobile permettant non seulement un mouvement d'écartement ou de rapprochement uniquement par rotation suivant l'axe « y » mais ils peuvent aussi réaliser un mouvement de torsion suivant lequel un élément de liaison 500 situé sur un bord 105 ou 106 est mobilisé en direction de rapprochement alors que l'autre élément de liaison 500 situé sur l'autre bord 106 ou 105 est mobilisé en éloignement ou est maintenu en position.

**[0056]** On notera que l'exemple représenté décrit un élément de liaison 500 fixe relativement à l'arceau 200 et mobile relativement à l'assise 100. Cette configuration peut être inversée en restant dans le cadre de la présente invention en fixant l'élément de liaison 500 relativement à l'assise 100 et en autorisant une liberté de mouvement relative entre la première extrémité 501 de l'élément 500 et l'arceau 200.

**[0057]** Par ailleurs, il est également possible que les deux extrémités 501, 502 de l'élément de liaison 500 présentent une liberté de mouvement relative limitée vis-à-vis respectivement de l'arceau 200 et de l'assise 100. Par exemple, une conception de logement correspondant au logement 110 décrit pour l'assise 100 peut être reproduite au niveau de l'arceau 200 de sorte à y établir, à ce niveau, une liberté de mouvement correspondante.

**[0058]** Dans les exemples décrits, chaque élément de liaison 500 passe à travers une fente 204 de l'arceau et à travers un logement 110 de l'assise correspondant également à une fente. Cette construction n'est pas limitative. Un élément de liaison 500 peut, par exemple, être dans un logement ouvert latéralement, ce qui peut faciliter sa mise en place. Ce peut être une plaque comprenant un trou oblong dans lequel se loge un pion.

**[0059]** Dans un cas non illustré, le débattement borné offert par l'élément de liaison 500 n'est pas réalisé par un déplacement relatif de l'élément de liaison 500 et de l'assise 100 ou l'arceau 200 mais par une déformation de l'élément de liaison 500.

**[0060]** Dans un premier mode de réalisation, cette déformation s'entend d'une modification de forme de l'élément de liaison 500 en particulier par flexion ou par flambage suite à une compression suivant la direction du mouvement relatif de l'arceau 200 en rapprochement vers l'assise 100. A cet effet, l'élément de liaison 500 est dimensionné de sorte à permettre cette déformation par flexion ou par flambage. L'élément de liaison peut être, par exemple, une patte sensiblement allongée et de faible épaisseur dans un matériau susceptible d'une telle déformation. Dans un autre cas, l'élément de liaison 500 présente une capacité de déformation élastique en par-

ticulier en compression lors de la phase de rapprochement vis-à-vis de l'assise 100. Ainsi, l'élément de liaison 500 peut, dans ce cas, être un bloc de matière élastomère ou de caoutchouc, un ressort, en particulier un ressort hélicoïdal compressible, ou un bloc de mousse. Dans ce cas, les extrémités 501, 502 de l'élément de liaison 500 peuvent être chacune fixée ou solidaire respectivement à l'arceau 200 et à l'assise 100. Avantageusement, l'élément de liaison 500 ne se déforme pas ou peu en extension. Cela permet d'apporter de la rigidité dans la liaison en traction et de limiter ainsi l'écartement de la partie arrière de l'arceau par rapport à l'assise.

**[0061]** En référence aux figures 5 à 7, une variante de l'invention vis-à-vis du mode de réalisation des figures 1 à 4 est présentée. La configuration globale du dispositif d'accueil 1 est semblable à celle présentée précédemment. De même, les éléments de liaison 500 s'y présentent sous une forme équivalente à celle des figures 1 à 4. Cependant, à ces figures, l'élément de liaison 500 équipant chaque bord de l'assise 100 est couplé à un élément compressible 600. Un objectif de l'élément compressible 600 est d'offrir un amortissement dans le mouvement de rapprochement relatif entre l'arceau 200 et l'assise 100. A cet effet, la rigidité de l'élément compressible 600 est choisie inférieure à celle de la patte 500. Par exemple, on peut choisir un élément compressible 600 sous forme de polyuréthane souple, en caoutchouc, en élastomère ou encore sous forme d'un ressort ou d'une mousse polymère.

**[0062]** Pour obtenir une reprise d'effort satisfaisante lors de l'écartement relatif entre l'arceau et l'assise, la patte 500 se caractérise par un module de Young compris entre 500 MPa et 3 000 MPa en traction. Concernant l'élément compressible 600, celui-ci fait office de butée lors du rapprochement entre l'arceau et l'assise. Il se caractérise par un module de Young inférieur à 1 000 MPa. On peut prévoir du jeu entre l'élément compressible et l'arceau de sorte à augmenter la course de débattement lors du rapprochement entre l'arceau et l'assise. L'élément compressible 600 peut en outre présenter une dureté de 50 à 70 shore A et de préférence de 60 shore A.

**[0063]** Dans le mode de réalisation représenté aux figures 5 à 7, l'élément compressible 600 est intimement couplé à l'élément de liaison 500, ce cas n'étant pas limitatif. Dans ces illustrations, l'élément compressible 600 se présente sous la forme d'un manchon définissant un passage intérieur 602 dirigé suivant la direction longitudinale de l'élément 500 et configuré pour que l'élément 500 puisse être introduit dans le passage 602. L'élément compressible 600 est positionné pour être en contact, d'une part, au niveau d'une face inférieure de l'arceau 200, et d'autre part, au niveau d'une face supérieure de l'assise 100. Ici, l'élément compressible est également placé au niveau de la fente 204 de l'arceau 200 et du logement 110 de l'assise 100 qui sont les lieux des connexions de l'élément de liaison 500 avec l'assise 100 et l'arceau 200. Dans le cas représenté, le manchon formant l'élément compressible 600 entoure intégralement

l'élément 500 mais ce cas n'est pas limitatif. Par exemple un manchon ouvert en « U » pourrait convenir. Ainsi, en enveloppant, même partiellement l'élément de liaison 500, l'élément compressible 600 peut le protéger des intempéries.

**[0064]** En outre, les figures représentent un élément compressible 600 doté de bourrelets 601 ayant la fonction de spires de ressort permettant de réaliser une fin de course en compression de l'élément compressible 600 lorsque les bourrelets 601 sont jointifs. Ainsi, le débattement dans la direction de rapprochement peut être limité par l'élément compressible 600.

**[0065]** A titre d'exemple, les matériaux utilisés pour l'arceau 200 et l'assise 100 sont des polymères tels du polyamide ou du polycarbonate.

**[0066]** Par ailleurs, il est possible de configurer le dispositif d'accueil de sorte à définir, pour la partie arrière de l'arceau, une position de repos correspondant à une position dans laquelle aucune sollicitation n'est appliquée de la part de l'utilisateur. Cette position de repos est configurée pour permettre d'une part un mouvement d'écartement de l'arceau 200 suivant une première course définie et d'autre part un rapprochement de l'arceau 200 vers l'assise 100 suivant une deuxième course prédéfinie. Dans ce cas, le dispositif est conçu pour obtenir une course dissymétrique en relation avec la direction de la déformation de l'arceau, que ce soit lors de l'écartement relatif d'une partie latérale arrière de l'arceau et l'assise ou que ce soit pour leur rapprochement relatif.

**[0067]** Préférentiellement, la première course d'écartement est plus faible que la deuxième course de rapprochement. La première course est faible et résulte, dans les exemples illustrés, d'un jeu entre l'élément d'arrêt 503 et la surface de butée 111, quand la partie arrière de l'arceau est en position de repos. En variante, la première course d'écartement peut être nulle. Dans ce cas, la conception n'autorise pas de déformation tendant à écarter une partie latérale arrière de l'arceau de l'assise.

**[0068]** Dans l'exemple décrit, la position de repos correspond à l'inclinaison de l'arceau par rapport à l'assise, déterminée par les points d'accroche 107, 108, indépendamment des éléments de liaison 500. Le système de liaison global peut permettre une mobilité relative aussi bien en extension qu'en compression autour de la position de repos. Par exemple, à partir de la position de repos et au niveau du point médian de l'arceau 200 (au milieu de sa dimension suivant la direction longitudinale « x »), le déplacement vers le haut peut être limité au maximum à 10 mm et préférentiellement à 5 mm. De même, à partir de la position de repos, le déplacement vers le bas du point central de la longueur de l'arceau 200 peut être limité à 20 mm et préférentiellement à 15 mm. Ces dimensions permettent d'obtenir un bon compromis entre tenue/résistance et souplesse de mouvement.

**[0069]** Dans ce cas, le point médian de l'arceau peut se rapprocher davantage de l'assise que de s'écarter de celle-ci.

**[0070]** Ces latitudes de mouvements permettent un déplacement vertical vers le haut ou vers le bas de la partie arrière de l'arceau mais également un mouvement de rotation autour d'un axe longitudinal de l'embase. Ces degrés de liberté procurent la souplesse de mouvement recherchée par le surfeur.

**[0071]** Ce sont les éléments d'arrêt 503 et de surface de butée 111 ainsi que la configuration de l'élément compressible 600 éventuellement présent qui détermineront les valeurs de la course.

**[0072]** En résumé, selon les modes de réalisation décrits, la construction propose un arceau 200 autoporté par au moins un point d'accroche 107, 108. La partie arrière 203 de l'arceau peut se déformer sensiblement verticalement par flexion des parties latérales 201, 202 de l'arceau. Le dispositif d'accueil intègre un mécanisme de butée comprenant un élément de liaison et une butée dans l'assise. Ce mécanisme de butée permet de limiter la flexion d'une partie latérale 201, 202 de l'arceau dans une direction, dans le sens de l'écartement de la partie arrière de l'assise. Cette limitation préserve la structure du dispositif d'accueil car dans ce sens, elle est fortement sollicitée, notamment au niveau des points d'accroche. Ainsi, l'élément de liaison est solidaire selon une direction d'écartement, à la fois avec l'assise et l'arceau, lorsque la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise sont écartées d'une distance déterminée, dans le but de limiter le débattement vers le haut.

**[0073]** Par ailleurs, le dispositif d'accueil est conçu pour permettre un plus grand débattement dans l'autre direction, dans le sens de rapprochement de la partie arrière de l'assise. Dans ce sens, la structure est un peu moins contrainte et donc accepte plus de déformation.

**[0074]** On peut néanmoins prévoir un mécanisme de butée. Ce peut être réalisé par l'utilisation d'un élément compressible 600 ou par contact entre l'extrémité 502 de l'élément de liaison 500 avec la surface supérieure 11 de la planche.

**[0075]** L'élément compressible 600 peut avantageusement avoir un comportement élastique. Cela permet d'appliquer un retour élastique à l'arceau pour le ramener dans une position d'équilibre de repos décrit précédemment. Le comportement du dispositif d'accueil est alors dynamique et améliore les sensations de tenue de la chaussure pour l'utilisateur. Cela l'aide à retrouver une position d'équilibre plus stable. Autrement dit, l'élément compressible 600 reliant l'assise 100 et l'arceau 200 est configuré pour exercer un effort tendant à s'opposer au rapprochement entre l'assise 100 et l'arceau 200 par déformation élastique.

**[0076]** L'utilisation d'éléments de liaison 500 et/ou d'éléments compressibles 600 distincts du sous-ensemble assise/arceau facilite la personnalisation du comportement du dispositif d'accueil et sa réparation. En effet, on peut adapter la souplesse, l'amortissement ou la course d'utilisation du dispositif en changeant facilement un élément de liaison ou un élément compressible. Par exemple, on peut utiliser des éléments constitués d'un

matériau ayant des propriétés mécaniques différentes. De même, on peut modifier l'emplacement des éléments d'arrêt 503, ce qui modifie la course de débattement. D'autre part, si un élément est détérioré, il est facile de le changer sans avoir à remplacer les pièces massives du dispositif d'accueil. L'entretien s'avère alors plus économique.

**[0077]** On notera que la présente invention peut facilement s'intégrer dans un dispositif d'accueil 1 sans nécessiter un surcroît de pièces. Par exemple, l'arbre 205 utilisé pour fixer l'élément de liaison 500 au niveau de l'arceau 200 peut également servir à articuler l'élément d'appui arrière 300 sur l'arceau 200 et à fixer les liens arrière 420. Un exemple de cette réalisation mutualisée est particulièrement visible au niveau des vues en coupe 4 et 6 au niveau desquelles l'arbre 205 traverse selon la direction « y » l'ensemble de la largeur du dispositif assemblé, au niveau de l'arceau 200. L'utilisation du même arbre 205 pour fixer l'élément de liaison 500, les liens arrière 420 et/ou l'élément d'appui arrière 300 permet d'optimiser la conception en rendant le dispositif plus économique à réaliser.

**[0078]** Dans une variante, l'élément de liaison 500 est un câble, une sangle ou un fil fixé sur une partie arrière latérale de l'arceau et sur l'assise. Dans ce cas, on obtient bien une limitation de la déformation de la partie arrière de l'arceau dans le sens de son écartement vis-à-vis de l'assise tout en autorisant son rapprochement.

**[0079]** Dans les modes de réalisation décrits, le dispositif d'accueil comprend un élément de liaison de chaque côté. Dans une variante, il peut n'y avoir qu'un seul côté équipé d'un élément de liaison. Dans ce cas, on privilégie un comportement asymétrique avec un pivotement de l'arceau autour d'un axe longitudinal dans un seul sens.

**[0080]** Un objectif de l'invention est d'apporter de la souplesse au surfeur en lui permettant davantage de mouvements au niveau de la chaussure tout en assurant un maintien suffisant. Les mouvements supplémentaires sont des déplacements verticaux du talon de la chaussure et des mouvements latéraux de l'arrière de la chaussure. Ces derniers degrés de liberté s'apparentent à une rotation autour d'un axe longitudinal de la chaussure au niveau de la semelle. Pour obtenir cette souplesse en rotation ou torsion, le dispositif d'accueil doit être conçu de sorte à ce que les parties latérales de l'arceau entourant le talon puissent avoir un mouvement relatif vertical, l'une par rapport à l'autre.

**[0081]** Comme nous l'avons vu précédemment, le mouvement relatif vertical des parties latérales de l'arceau est obtenu soit par coulissement d'un élément de liaison en relation avec l'assise ou l'arceau, soit par déformation de l'élément de liaison.

**[0082]** Une solution alternative aux modes de réalisation décrits précédemment, consiste à découper l'arceau au niveau de la partie arrière 203. Autrement dit, la partie latérale droite de l'arceau n'est pas reliée à la partie latérale gauche de l'arceau, au niveau de la partie arrière de l'arceau. En conséquence, on apporte de la souplesse

au dispositif car les deux parties latérales peuvent avoir un mouvement relatif l'une par rapport à l'autre. Selon une variante, les deux parties latérales distinctes sont reliées au niveau de la partie arrière de l'arceau par un élément souple et/ou compressible. Cela permet d'obtenir toujours cette souplesse en torsion mais cela apporte une meilleure tenue, un maintien supplémentaire. Pour ces deux dernières alternatives, les parties latérales de l'arceau sont reliées à l'assise de manière rigide, avec une liaison de type encastrement, ou peuvent aussi comprendre un système de liaison apportant un peu de souplesse, par exemple, en utilisant un système analogue aux deux premiers modes de réalisation décrits.

**[0083]** L'invention n'est pas limitée à ces modes de réalisation. Il est possible de combiner ces modes de réalisation.

**[0084]** L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation précédemment décrit mais s'étend à tous les modes de réalisation couverts par les revendications annexées.

## REFERENCES

### [0085]

1. Dispositif d'accueil
10. Planche de glisse
11. Face supérieure
100. Assise
101. Face supérieure
102. Face inférieure
103. Extrémité avant
104. Extrémité arrière
105. Premier bord
106. Deuxième bord
107. Première point d'accroche
108. Deuxième point d'accroche
109. Zone d'attache
110. Logement
111. Butée
112. Fond
200. Arceau
201. Première partie latérale
202. Deuxième partie latérale
203. Partie arrière
204. Fente
205. Arbre
206. Trou
207. Première partie latérale arrière
208. Deuxième partie latérale arrière
300. Élément d'appui arrière
301. Première zone d'articulation
302. Deuxième zone d'articulation
303. Butée
410. Lien avant
420. Lien arrière
500. Élément de liaison
501. Première extrémité

- 502. Deuxième extrémité
- 503. Élément d'arrêt
- 504. Trou
- 600. Élément compressible
- 601. Bourrelet
- 602. Passage

### Revendications

1. Dispositif d'accueil (1) d'un pied ou d'une chaussure sur un engin de glisse, le dispositif d'accueil comprenant :

- une assise (100) qui s'étend selon une direction longitudinale depuis une extrémité arrière (104) jusqu'à une extrémité avant (103), et en largeur, d'un premier bord (105) à un deuxième bord (106),

- un arceau (200) s'étendant en direction de l'extrémité arrière de l'assise, l'arceau étant relié à l'assise par un système de liaison comprenant des premier (107) et deuxième points d'accroche (108), ces points d'accroche offrant une rigidité assurant le maintien et une cohérence mécanique entre l'assise et l'arceau de sorte que l'arceau soit autoporté,

**caractérisé en ce que** le système de liaison comprend au moins un élément de liaison (500) reliant une partie latérale arrière (207, 208) de l'arceau à l'assise de sorte à limiter un mouvement relatif d'écartement entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise, tout en permettant le mouvement relatif de rapprochement entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise, si bien que ces parties peuvent accommoder des variations de sollicitations du pied ou de la chaussure.

2. Dispositif d'accueil (1) selon la revendication 1 dans lequel l'élément de liaison est continuellement solidaire, selon une direction d'écartement ou de rapprochement, de l'assise ou de l'arceau.
3. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications précédentes dans lequel l'élément de liaison est solidaire selon une direction d'écartement, de l'assise et de l'arceau, lorsque la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise sont écartées d'une distance déterminée.
4. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications précédentes dans lequel l'élément de liaison est une pièce allongée comprenant une première extrémité (501), apte à être solidaire de l'arceau, et une deuxième extrémité (502) apte à être solidaire de l'assise.

5. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications précédentes dans lequel l'élément de liaison est une patte ou un câble ou une sangle ou un fil.

6. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications précédentes dans lequel une extrémité (502) de l'élément de liaison est apte à se déplacer par coulissement par rapport à l'assise ou l'arceau, lors du mouvement relatif de rapprochement entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise.

7. Dispositif d'accueil (1) selon la revendication précédente dans lequel l'extrémité (502) de l'élément de liaison apte à se déplacer par coulissement par rapport à l'assise ou l'arceau comprend un élément d'arrêt (503) apte à coopérer avec une surface de butée (111) de l'assise ou de l'arceau de sorte à bloquer l'écartement relatif entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise.

8. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications précédentes dans lequel l'élément de liaison est monté rotatif sur un arbre (205) fixé sur l'arceau, ledit arbre étant configuré pour relier en outre l'arceau (200) à un lien (420) de tenue de cou de pied de chaussure.

9. Dispositif d'accueil (1) selon la revendication précédente comprenant un élément d'appui arrière (300), ledit élément d'appui arrière étant articulé autour de l'arbre (205) ou relativement à l'assise.

10. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'élément de liaison (500) est déformable lors du mouvement relatif de rapprochement entre la partie latérale arrière de l'arceau et l'assise.

11. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications précédentes comprenant un élément compressible (600) reliant l'assise (100) et l'arceau (200) et configuré pour exercer un effort tendant à s'opposer au rapprochement entre l'assise (100) et l'arceau (200) par déformation élastique.

12. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'assise et l'arceau forment une seule et même pièce monolithique.

13. Dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'élément de liaison est dimensionné de sorte à obtenir une course dissymétrique de la déformation de l'arceau, le point médian de l'arceau pouvant se rapprocher davantage de l'assise que de s'écarter de celle-ci.

14. Engin de glisse comprenant au moins un dispositif d'accueil (1) selon l'une des revendications précé-

dentens.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Aufnahme eines Fußes oder eines Schuhs auf einem Gleitgerät, wobei die Aufnahmevorrichtung Folgendes umfasst:

- einen Sitz (100), der sich entlang einer Längsrichtung von einem hinteren Ende (104) bis zu einem vorderen Ende (103) und in der Breite von einem ersten Rand (105) bis zu einem zweiten Rand (106) erstreckt,  
 - einen Bügel (200), der sich in der Richtung des hinteren Endes des Sitzes erstreckt, wobei der Bügel durch ein Verbindungssystem mit dem Sitz verbunden ist, das einen ersten (107) und einen zweiten Befestigungspunkt (108) umfasst, wobei diese Befestigungspunkte eine Steifigkeit bieten, die die Stabilität und eine mechanische Kohärenz zwischen dem Sitz und dem Bügel gewährleistet, so dass der Bügel freitragend ist,

**dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungssystem mindestens ein Verbindungselement (500) umfasst, das einen seitlichen hinteren Teil (207, 208) des Bügels so mit dem Sitz verbindet, dass eine relative Entfernungsbewegung zwischen dem seitlichen hinteren Teil des Bügels und dem Sitz begrenzt wird, während die relative Annäherungsbewegung zwischen dem seitlichen hinteren Teil des Bügels und dem Sitz gestattet ist, so dass diese Teile Beaufschlagungsänderungen des Fußes oder des Schuhs aufnehmen können.

2. Aufnahmevorrichtung (1) nach Anspruch 1, wobei das Verbindungselement in einer Entfernungs- oder Annäherungsrichtung kontinuierlich fest mit dem Sitz oder dem Bügel verbunden ist.
3. Aufnahmevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verbindungselement in einer Entfernungsrichtung fest mit dem Sitz und dem Bügel verbunden ist, wenn der seitliche hintere Teil des Bügels und des Sitzes einen bestimmten Abstand haben.
4. Aufnahmevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verbindungselement ein längliches Teil ist, das ein erstes Ende (501), das dazu ausgeführt ist, fest mit dem Bügel verbunden zu sein, und ein zweites Ende (502), das dazu ausgeführt ist, fest mit dem Sitz verbunden zu sein, umfasst.
5. Aufnahmevorrichtung (1) nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, wobei das Verbindungselement eine Lasche oder ein Seil oder ein Gurt oder ein Faden ist.

- 5 6. Aufnahmevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei ein Ende (502) des Verbindungselements dazu ausgeführt ist, sich bei der relativen Annäherungsbewegung zwischen dem seitlichen hinteren Teil des Bügels und dem Sitz durch Gleiten bezüglich des Sitzes oder des Bügels zu verschieben.
- 10 7. Aufnahmevorrichtung (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei das Ende (502) des Verbindungselements, das dazu ausgeführt ist, sich durch Gleiten bezüglich des Sitzes oder des Bügels zu verschieben, ein Stoppelement (503) umfasst, das dazu ausgeführt ist, mit einer Anschlagfläche (111) des Sitzes oder des Bügels zusammenzuwirken, um das relative Entfernen zwischen dem seitlichen hinteren Teil des Bügels und dem Sitz zu blockieren.
- 15 8. Aufnahmevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verbindungselement drehbar an einer am Bügel befestigten Spindel (205) montiert ist, wobei die Spindel dazu konfiguriert ist, ferner den Bügel (200) mit einem Fußrückenhalteband (420) des Schuhs zu verbinden.
- 20 9. Aufnahmevorrichtung (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, umfassend ein hinteres Stützelement (300), wobei das hintere Stützelement um die Spindel (205) oder bezüglich des Sitzes angelenkt ist.
- 25 10. Aufnahmevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verbindungselement (500) bei der relativen Annäherungsbewegung zwischen dem seitlichen hinteren Teil des Bügels und dem Sitz verformbar ist.
- 30 11. Aufnahmevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, umfassend ein komprimierbares Element (600), das den Sitz (100) mit dem Bügel (200) verbindet und dazu konfiguriert ist, eine Kraft auszuüben, die dazu neigt, der Annäherung zwischen dem Sitz (100) und dem Bügel (200) durch elastische Deformation entgegenzuwirken.
- 35 12. Aufnahmevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Sitz und der Bügel ein einziges monolithisches Teil bilden.
- 40 13. Aufnahmevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verbindungselement so bemessen ist, dass ein asymmetrischer Verlauf der Deformation des Bügels erzielt wird, wobei der Mittelpunkt des Bügel näher an den Sitz herankommen als sich von diesem entfernen kann.
- 45 50 55

14. Gleitgerät, umfassend mindestens eine Aufnahmevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

### Claims

1. Accommodating device (1) for accommodating a foot or a shoe on a gliding device, the accommodating device comprising:

- a footing (100) which extends in a longitudinal direction from a rear end (104) to a front end (103), and widthwise, from a first edge (105) to a second edge (106),
- a bow (200) extending in the direction of the rear end of the footing, the bow being connected to the footing via a connecting system comprising first (107) and second (108) attachment points, these attachment points offering rigidity ensuring retention and mechanical coherence between the footing and the bow so that the bow is self supporting,

**characterized in that** the connecting system comprises at least one connecting element (500) connecting a rear lateral part (207, 208) of the bow to the footing in such a way as to limit relative separation movement between the rear lateral part of the bow and the footing, while at the same time allowing relative closing-together movement between the rear lateral part of the bow and the footing so that these parts can accommodate variations in stress loading by the foot or the shoe.

2. Accommodating device (1) according to Claim 1, in which the connecting element is continually secured, in a direction of separation or of closing-together, to the footing or to the bow.
3. Accommodating device (1) according to one of the preceding claims, in which the connecting element is secured in a direction of separation, to the footing and to the bow when the rear lateral part of the bow and the footing are separated by a determined distance.
4. Accommodating device (1) according to one of the preceding claims, in which the connecting element is an elongate component comprising a first end (501) able to be secured to the bow, and a second end (502) able to be secured to the footing.
5. Accommodating device (1) according to one of the preceding claims, in which the connecting element is a tab or a cable or a strap or a filament.
6. Accommodating device (1) according to one of the

preceding claims, in which one end (502) of the connecting element is able to move in sliding relative to the footing or the bow, during the relative movement of closing-together of the rear lateral part of the bow and the footing.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7. Accommodating device (1) according to the preceding claim, in which the end (502) of the connecting element which is able to move in sliding relative to the footing or the bow comprises a stop element (503) able to collaborate with an end-stop surface (111) of the footing or of the bow so as to block relative separation between the rear lateral part of the bow and the footing.

8. Accommodating device (1) according to one of the preceding claims, in which the connecting element is mounted with the ability to rotate on a shaft (205) fixed to the bow, the said shaft being configured to also connect the bow (200) to a tie (420) that holds the instep of the shoe.

9. Accommodating device (1) according to the preceding claim, comprising a rear bearing element (300), the said rear bearing element being articulated about the shaft (205) or relative to the footing.

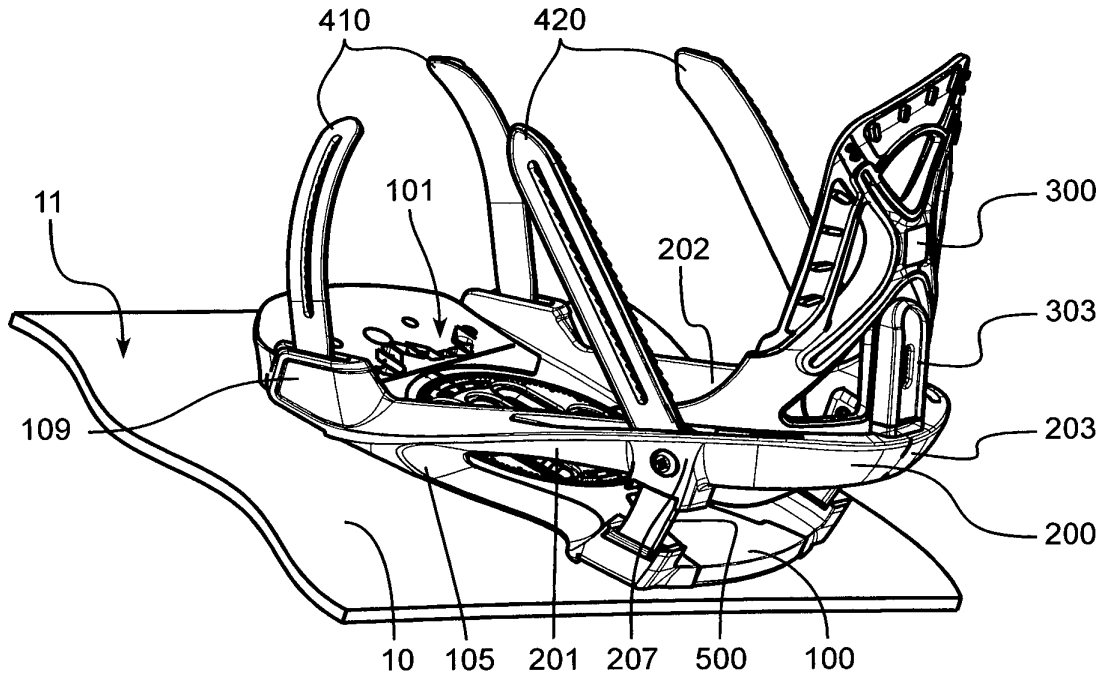
10. Accommodating device (1) according to one of the preceding claims, in which the connecting element (500) is deformable during the relative closing-together movement of the rear lateral part of the bow and the footing.

11. Accommodating device (1) according to one of the preceding claims, comprising a compressible element (600) connecting the footing (100) and the bow (200) and configured to apply a force that tends to oppose the closing-together of the footing (100) and of the bow (200), through elastic deformation.

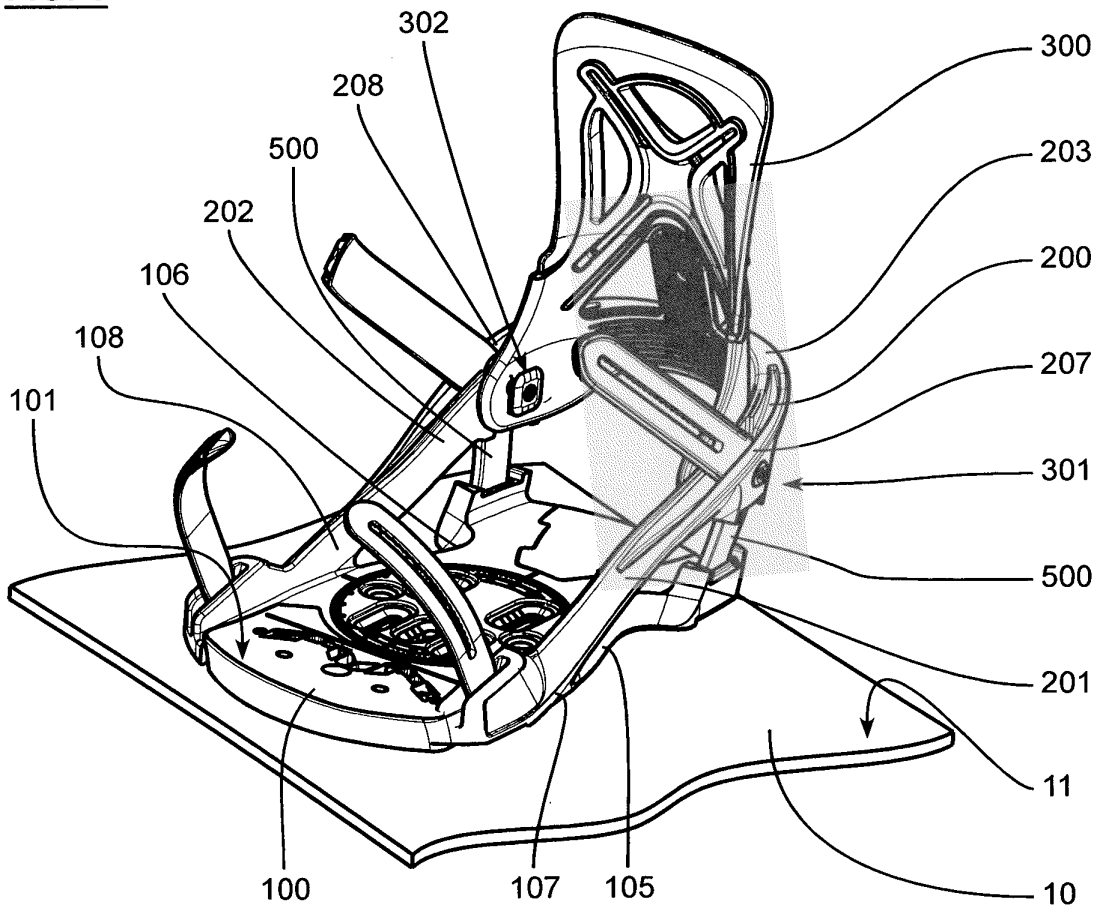
12. Accommodating device (1) according to one of the preceding claims, in which the footing and the bow form one single same monolithic component.

13. Accommodating device (1) according to one of the preceding claims, in which the connecting element is dimensioned in such a way as to obtain an asymmetric travel for the deformation of the bow, the mid-point of the bow being able to move further towards the footing than away therefrom.

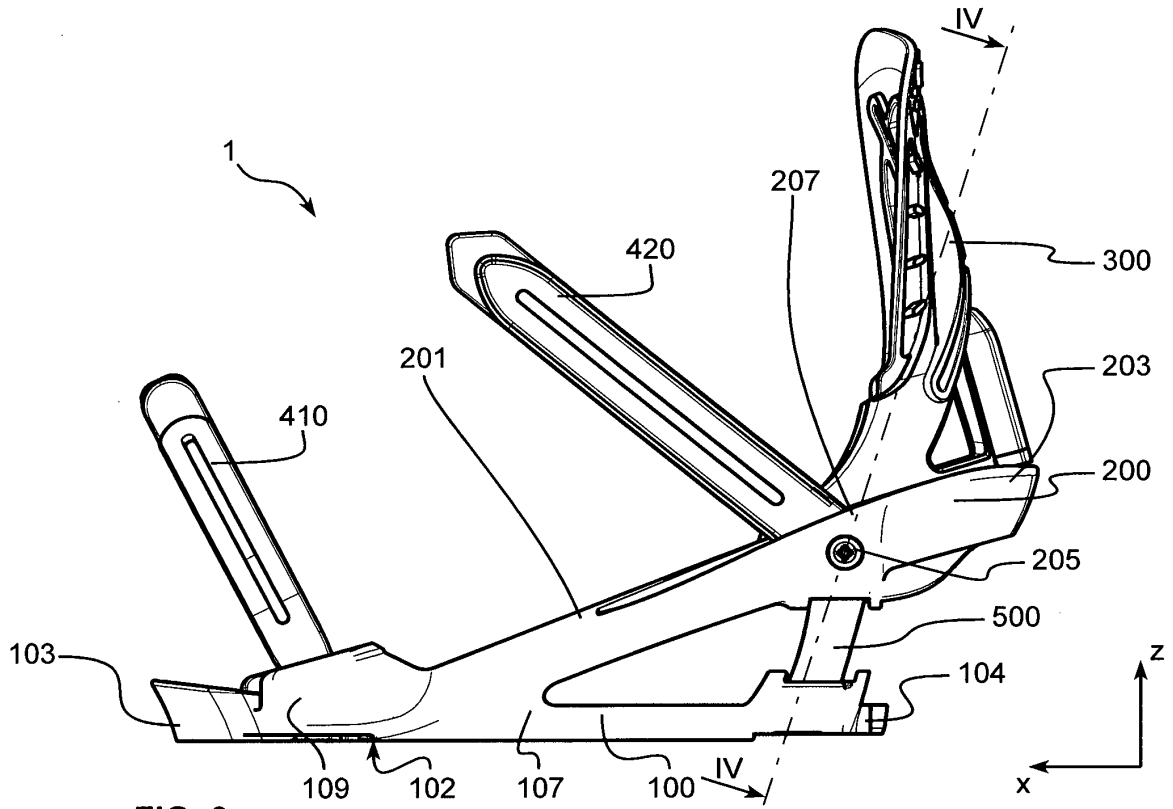
14. Gliding device comprising at least one accommodating device (1) according to one of the preceding claims.



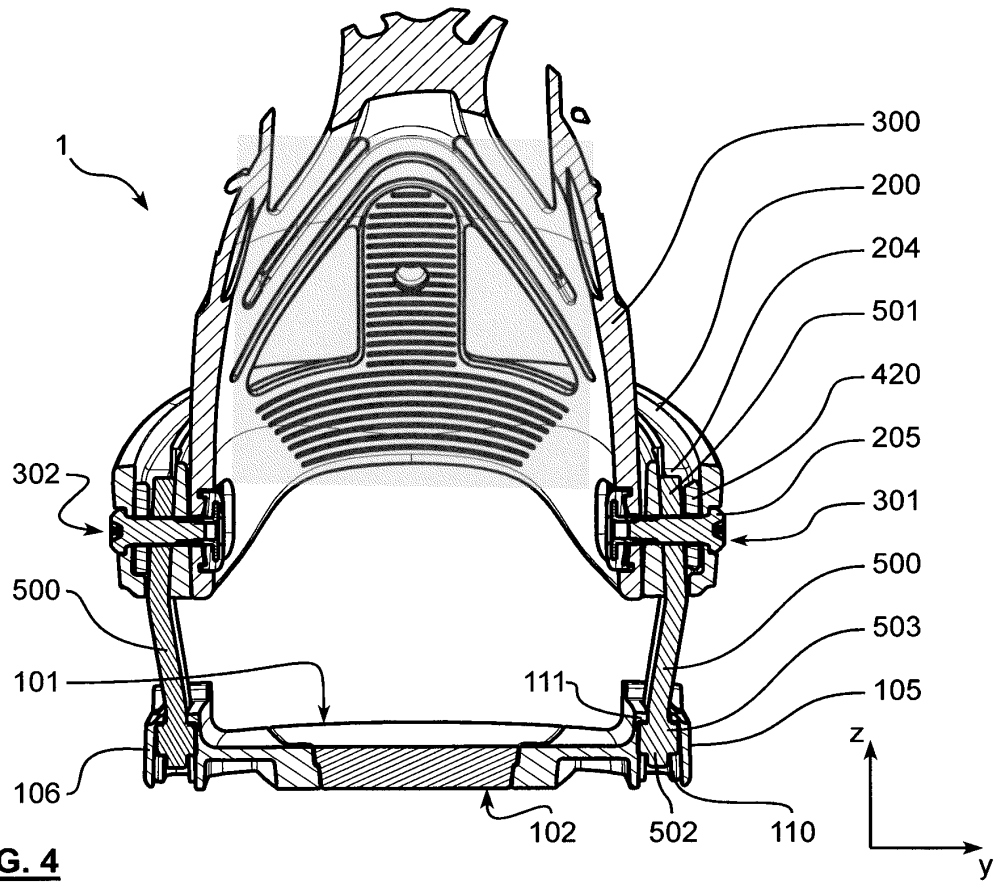
**FIG. 1**



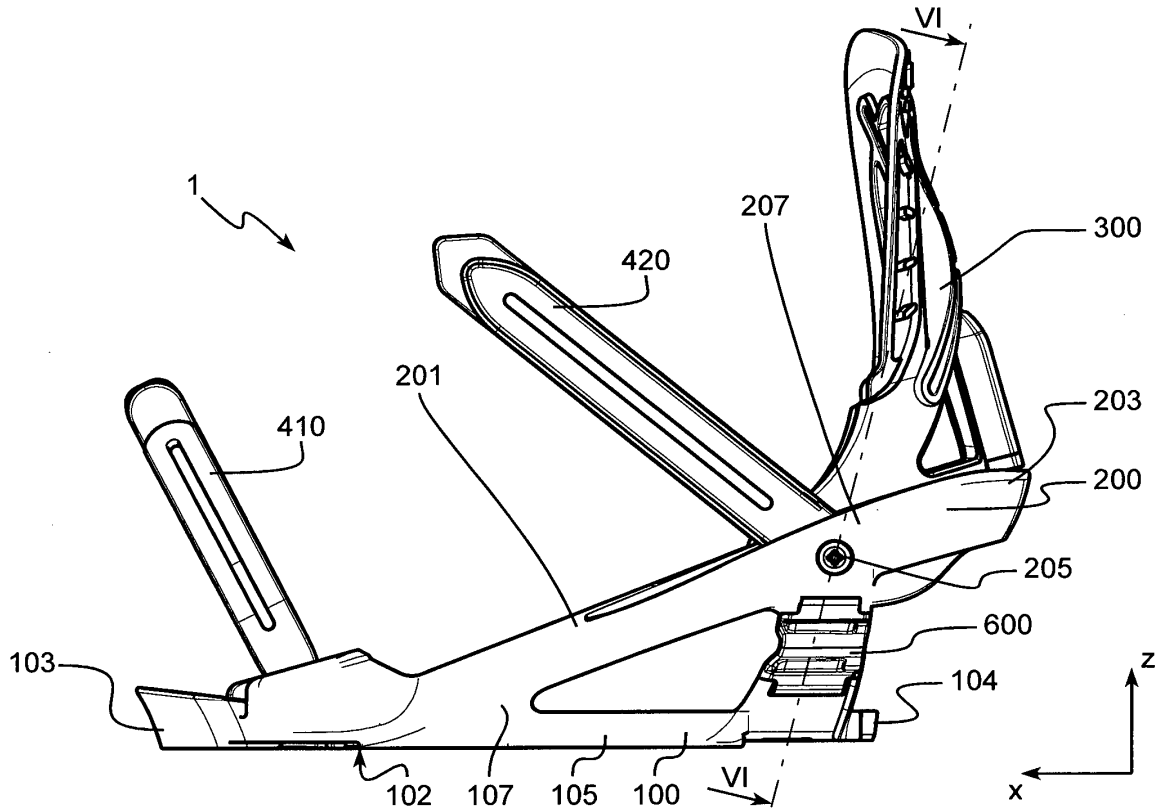
**FIG. 2**



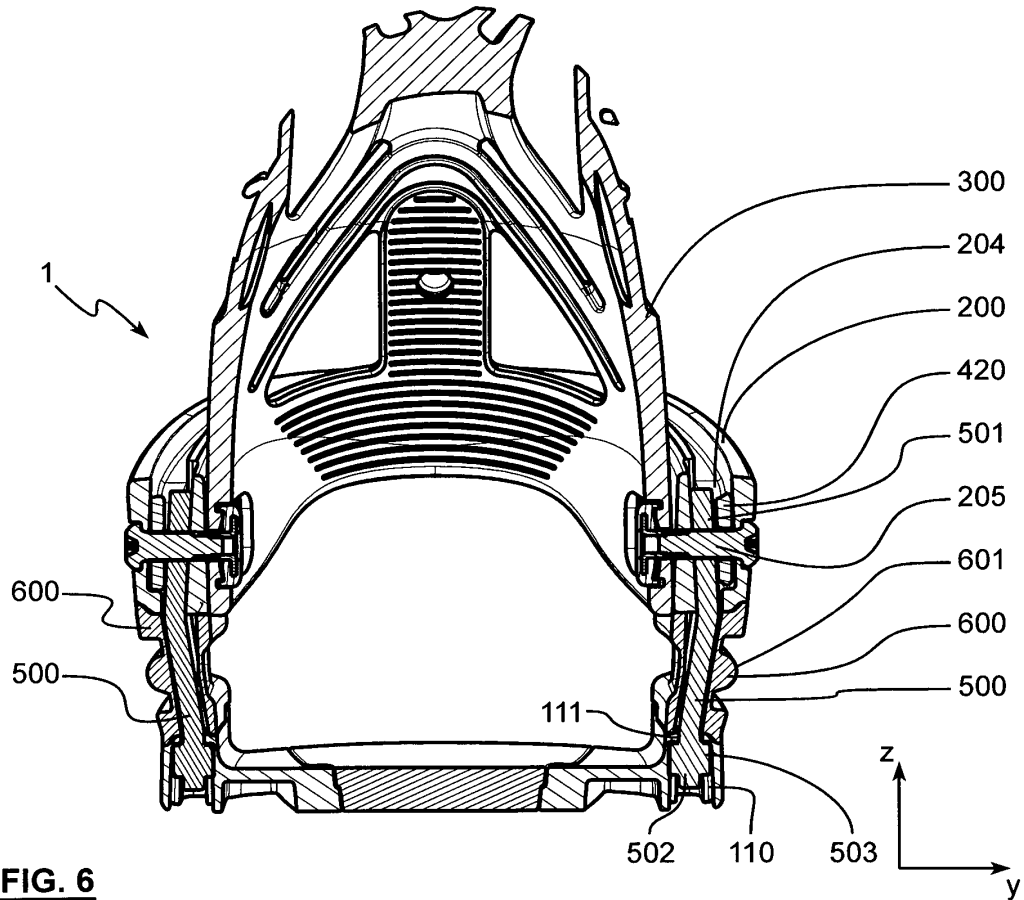
**FIG. 3**



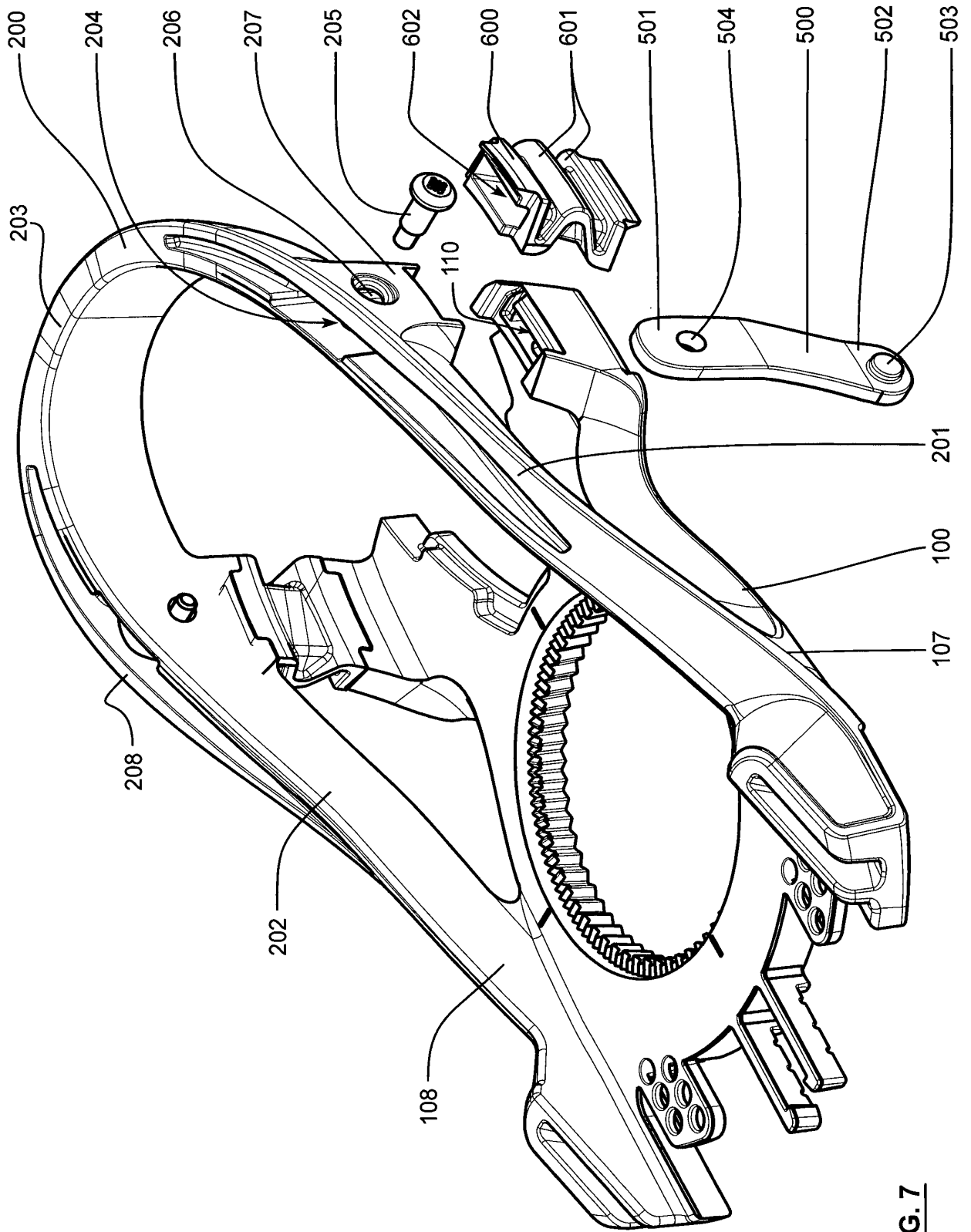
**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG. 6**



**FIG. 7**

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- AT 409933 B [0007]
- US 20040119265 A [0007]