(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 695 646 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
22.03.2017 Bulletin 2017/12

(51) Int Cl.:
A63C 7/02 *(2006.01)* ***A63C 9/20*** *(2012.01)*

(21) Numéro de dépôt: **13003678.3**

(22) Date de dépôt: **23.07.2013**

(54) Dispositif amovible antirecul pour planche de glisse sur neige

Abnehmbare skifell für Gleitbrett

Removable anti-slip device for glide boards

(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: **06.08.2012 FR 1202195**

(43) Date de publication de la demande:
12.02.2014 Bulletin 2014/07

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

(72) Inventeurs:
- **Krafft, Bertrand**
  73100 Brison Saint-Innocent (FR)
- **Soldan, Daniel**
  74600 Seynod (FR)

(56) Documents cités:
CH-A- 256 252 **US-A1- 2012 161 423**

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).

EP 2 695 646 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] L'invention concerne un équipement pour la pratique de la glisse sur neige, notamment la pratique du ski de randonnée. Elle concerne en particulier les bandes amovibles anti-recul destinées à être placées sous la semelle d'une planche de glisse, généralement désignées par le terme « peau de phoque ».

[0002] La pratique du ski de randonnée implique l'utilisation d'une paire de skis durant des phases de montée et de descente. Le mode d'utilisation des skis durant une phase de montée est très différent de son mode d'utilisation durant une phase de descente.

[0003] Lors des phases de montée, la chaussure de l'utilisateur est usuellement montée pivotante, sur sa partie avant, autour d'un axe transversal au ski, par l'intermédiaire d'une fixation comprenant une butée avant d'ascension. Le talon de la chaussure est libéré pour permettre son éloignement du ski, l'utilisateur pouvant ainsi exercer un effort optimal de poussée. Afin que les appuis de l'utilisateur n'induisent pas le recul du ski, l'utilisateur fixe généralement une bande amovible anti-recul, le plus souvent désignée par le terme « peau de phoque » ou « peau d'ascension », sous la semelle de chaque ski. Une telle bande amovible permet un glissement sur la neige dans un sens de déplacement, et empêche ou réduit fortement le glissement dans le sens de déplacement opposé.

[0004] Lors des phases de descente, la chaussure de l'utilisateur est usuellement immobillsée par une fixation composée d'un dispositif de retenue avant ou butée avant de descente et d'un dispositif de retenue arrière ou talonnière. Pour assurer la sécurité de l'utilisateur, la fixation doit permettre la libération du pied de l'utilisateur pour éviter de le blesser lors d'un mouvement transversal accidentel de son pied, rencontré par exemple à l'occasion d'une chute. Des fixations de sécurité à usage mixte ont donc été conçues pour immobiliser le pied en position de descente en respectant les normes de sécurité, et pour libérer sélectivement le talon de l'utilisateur en position de montée. Pour ces fixations à usage mixte, c'est une même butée avant qui réalise la butée avant d'ascension et la butée avant de descente. Ces fixations se déclinent en deux catégories principales.

[0005] Une première catégorie regroupe les fixations conçues pour la montée. Bien que ces fixations soient légères donc optimum pour la montée, celles-ci ne présentent pas des performances optimales pour la descente (maintien inférieure et/ou déclenchement Intempestif...).

[0006] La deuxième catégorie concerne les fixations dédiées à la pratique du ski de descente. Ces fixations sont relativement lourdes et rigides ce qui pénalise les phases de montée. Par conséquent, ce type de skis est inapproprié pour la pratique du ski de randonnée.

[0007] Pour ces deux catégories, on utilise la même butée avant pour la montée et la descente, ce qui pénalise la pratique du ski de randonnée lors d'une phase, soit la montée, soit la descente. Dans tous les cas, on fixe une peau de phoque sur le ski, lors de la phase montée. Cette peau ne sert que de fonction anti-recul du ski, lors de l'ascension.

[0008] Le document US 2012/0161423 A1 décrit une telle fixation avec une butée de ski de descente et une liaison avec une plaque anti-recul amovible grâce à des plots rétractables. Ce document ne permet cependant pas une rotation en pivotement de la chaussure autour d'un axe transversal à la planche de glisse guidée par la butée avant.

[0009] L'Invention vise à résoudre un ou plusieurs de ces inconvénients. L'invention porte ainsi sur un ensemble pour la pratique de la glisse sur neige, comprenant une planche de glisse comportant une semelle de glisse ; un dispositif d'ascension solidarisé de façon amovible à la planche de glisse et une chaussure guidée en pivotement autour d'un axe transversal à la planche de glisse, par la butée avant. Le dispositif d'ascension comprend une bande anti-recul présentant une bande allongée munie d'une première face apte à être plaquée contre la semelle de la planche et d'une deuxième face anti-recul destinée à venir en contact avec la neige et une butée avant, reliée à la bande anti-recul.

[0010] Ainsi, cet ensemble permet d'optimiser la pratique du ski de randonnée lors des phases de montée, tout en étant adapté pour les phases de descente. En effet, cet ensemble prévoit qu'une butée est associée à une peau de phoque. En conséquence, cette butée est utilisable dès lors que la peau de phoque est mise en place, c'est-à-dire, lors des phases de montée. Cette butée est amovible. Elle peut être conçue pour être optimale pour la montée, en étant simple et légère, par exemple. Pour les phases de descente, l'ensemble permet de prévoir une autre fixation, plus adaptée à cette phase du ski de randonnée. Cette deuxième fixation, dédiée à la descente, est distincte de la butée avant amovible associée à la peau de phoque.

[0011] Pour la phase de montée, il faut toujours installer une peau de phoque sur la planche de ski. La peau de phoque est donc un accessoire indispensable à la pratique du ski de randonnée. En reliant la butée avant à la bande anti-recul, on créé un accessoire unique, une sorte de kit, optimisé pour la montée. Ce qui permet de réduire le risque de perte ou d'oubli d'un élément indispensable à l'ascension de pente. En effet, le skieur pense généralement toujours à prendre ses peaux de phoques ou y fait attention. Ainsi, si la butée avant amovible prévue pour l'ascension est associée à la peau, la skieur a peu de chance de l'oublier/perdre, ce qui n'est pas le cas, si ces deux éléments sont dissociés. Le skieur ne s'occupe alors que d'un seul accessoire, ce qui est plus simple.

[0012] Pour la descente, le skieur rangera son dispositif d'ascension, c'est-à-dire, sa peau de phoque équipé d'une butée avant prévue pour la montée, et instillera une fixation dédiée à la descente. Cette fixation de descente peut déjà être Installée sur le ski lors de la phase de montée.

[0013] Selon des aspects avantageux mais non obligatoires de l'invention, une telle fixation peut incorporer une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises dans toute combinaison techniquement admissible ;

- La butée avant comporte un étrier muni d'une jonction et de deux montants fixés à la jonction et présentant chacun une extrémité libre, chaque montant comportant un ergot au niveau de son extrémité libre en saillie vers l'intérieur de l'étrier, les ergots étant destinés à venir se loger dans des alésages de la chaussure de façon à assurer ledit guidage en pivotement.
- La planche de glisse est disposée entre la bande anti-recul et la jonction de l'étrier.
- Lesdits montants s'étendent de part et d'autre de la planche.
- Un premier lien est configuré pour solidariser de façon amovible un premier desdits montants à un premier bord transversal de la bande allongée, et dans lequel le deuxième desdits montants est fixé par un deuxième lien élastique à un deuxième bord transversal de la bande allongée, le premier lien présentant une raideur au moins deux fois supérieure à la raideur du deuxième lien.
- Le premier montant comporte un crochet saillant et dans lequel le deuxième lien élastique comporte un oeillet susceptible de venir en prise avec ledit crochet.
- Les premier et deuxième montants sont fixés par l'intermédiaire de premier et deuxième liens élastiques aux premier et deuxième bords transversaux de la bande allongée.

[0014] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront clairement de la description qui en est faite ci-après, à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessus d'un dispositif d'ascension amovible selon un premier mode de réalisation de l'invention :
- la figure 2 est une vue en coupe transversale du dispositif d'ascension de la figure 1 monté sur un ski ;
- la figure 3 est une vue en coupe transversale du dispositif d'ascension monté sur un ski selon un deuxième mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 4 est une vue de côté d'un troisième mode de réalisation d'une du dispositif d'ascension monté sur un ski au niveau de sa butée avant ;
- la figure 5 est une vue en coupe transversale du dispositif d'ascension de la figure 4 monté sur un ski.

[0015] L'invention propose un dispositif anti-recul pour la pratique de la glisse sur neige, notamment pour la pratique du ski de randonnée présentant une bande anti-recul 2 et une butée avant 3 reliée à la bande anti-recul. La butée avant 3, au sens de l'invention, est une butée prévue plus spécifiquement pour l'ascension. Elle est configurée pour guider en pivotement la chaussure.

[0016] Un tel dispositif peut notamment être monté sur n'importe quel type de planche de glisse sur neige, l'utilisateur pouvant monter une butée avant simultanément à la bande anti-recul. L'utilisateur peut par exemple utiliser des skis de descente traditionnels munis de leurs fixations de sécurité usuelles, et rapporter dessus le dispositif anti-recul, selon l'invention, pour les phases de montée. L'utilisateur dispose alors de skis ayant une configuration optimale pour les phases de montée et de descente.

[0017] La figure 1 est une vue de dessus d'un dispositif d'ascension 1 selon un premier mode de réalisation de l'Invention. Ce dispositif d'ascension 1 est en particulier destiné à être associé à une planche de glisse 5, ou ski, comportant une semelle de glisse sur neige 52. Le dispositif d'ascension 1 comporte une bande anti-recul 2 et une butée avant 3 reliée à la bande anti recul 2.

[0018] La butée avant 3 est configurée pour guider en pivotement la partie avant d'une semelle 61 d'une chaussure 6 d'un utilisateur, autour d'un axe A, sensiblement transversal au ski 6 quand la butée avant 3 est assemblée au ski.

[0019] La bande anti-recul 2 comprend une bande allongée 23 destinée à être assemblée contre la semelle 52 d'une planche de glisse telle qu'un ski de descente, un ski de randonnée, voire un ski de fond. Dans cet exemple, la largeur de la bande allongée 23 est sensiblement égale à la largeur du ski et sa longueur est de l'ordre de grandeur de celle du ski. Cette bande allongée 23 comporte une première face 231 destinée à être plaquée contre la semelle 52 du ski 5 et une deuxième face anti-recul 232 destinée à venir en contact avec la neige. La première face 231 de la bande allongée 23 supporte un adhésif ou toute autre moyen d'accroche approprié pour la solidariser à la semelle du ski. La deuxième face 232 comprend, dans ce mode de réalisation, un réseau de poils implantés avec une Inclinaison par rapport à la normale à cette deuxième face. La deuxième face 232 peut être réalisée en Mohair ou en matériaux synthétiques. Cette deuxième face 232 est destinée à permettre un glissement sur la neige selon un sens de déplacement et à empêcher ou fortement réduire le glissement dans le sens de déplacement opposé.

[0020] Avantageusement, la bande anti-recul 2 comporte un crochet 21 solidarisé à une première extrémité longitudinale de la bande allongée 23, par exemple, par l'intermédiaire d'un lien élastique. Le crochet 21 est prévu pour venir en prise avec l'extrémité arrière du ski. De même, La bande anti-recul 2 comporte un oeillet 22 solidarisé à l'autre extrémité longitudinale de la bande 23, par exemple, par l'intermédiaire d'un lien élastique. L'oeillet 22 est prévu pour venir en prise avec la spatule avant du ski. Le crochet 21 et l'oeillet 22 sont des éléments facultatifs améliorant la fixation de la bande anti-recul 2 sur le ski 5.

[0021] La figure 2 est une vue en coupe transversale

du dispositif d'ascension 1 assemblé sur un ski 5. La semelle 61 de la chaussure 6 d'un utilisateur est ici solidarisée à la butée avant 3 du dispositif d'ascension 1.

[0022] Dans cet exemple, la butée avant 3 comporte un étrier 31. L'étrier 31 est muni d'une jonction 35, sensiblement horizontal, et de deux montants 33 et 34, sensiblement verticaux. L'orientation « horizontale » et « verticale » se réfère à une configuration butée avant 3 assemblée à un ski 5 posé horizontalement. Les montants 33 et 34 sont ici fixés aux extrémités transversales de la Jonction 35. Ainsi, l'étrier 31 forme un « U », orienté vers le haut. Les montants 33 et 34 présentent chacun une extrémité libre, entre lesquels un espace est ménagé pour permettre un accès de la semelle 61 de la chaussure 6 à l'intérieur de l'étrier 31. Les montants 33 et 34 comportent chacun un ergot 4 saillant vers l'intérieur de l'étrier 31. Les ergots 4 sont ici rapportés et fixés dans des alésages ménagés dans les montants 33 et 34.

[0023] Ainsi, la solidarisation de la semelle 61 d'une chaussure 6 est réalisée en écartant les extrémités libres des montants 33 et 34. A cet effet, les montants 33 et 34 sont fixés à la jonction 35 de façon à permettre leur écartement par déformation élastique. Les montants 33, 34 et la jonction 35 peuvent être réalisés d'un seul tenant avec un matériau présentant une géométrie, un module d'élasticité et une épaisseur satisfaisante pour permettre à l'utilisateur d'écarter suffisamment les montants 33 et 34 par déformation élastique. Lorsque l'utilisateur écarte suffisamment les montants 33 et 34, il peut introduire les ergots 4 dans des alésages 61 ménagés dans la semelle 61 de sa chaussure 6. L'association des ergots 4 et des alésages 62 permet de guider la chaussure 6 en pivotement autour d'un axe transversal A du ski. Une telle butée est décrite par exemple dans le document FR-A-2 945 185.

[0024] Pour permettre la libération de la chaussure 6 de la butée avant 3, un des montants est avantageusement muni d'une languette saillante vers l'extérieur au niveau de son extrémité libre. Par exemple, le montant 34 comporte une languette 36 en saillie vers l'extérieur au niveau de son extrémité libre. L'utilisateur peut ainsi exercer une pression verticale sur cette languette 36, déformant ainsi élastiquement l'étrier 31 pour écarter le montant 34 du montant 33. Avec un écartement suffisant, les ergots 4 peuvent être retirés des alésages 62 pour libérer la chaussure 6. Pour faciliter sa manipulation, notamment avec l'aide d'un bâton, la languette 36 est ici inclinée, par exemple de 45°.

[0025] Les montants 33 et 34 sont ici illustrés verticaux et perpendiculaires à la jonction 35. Cependant, les montants 33 et 34 peuvent être Inclinés de sorte que l'étrier 31 s'élargit à proximité des extrémités libres de ces montants 33 et 34, afin de favoriser l'insertion de la semelle 61 d'une chaussure 6.

[0026] Dans ce premier mode de réalisation, la butée avant 3 est solidaire longitudinalement avec la bande allongée 23. La jonction 35 et la bande allongée 23 sont disposées de part et d'autre du ski 5. La face inférieure de la jonction 35 est plaquée contre la face supérieure 51 du ski 5 et la première face 231 de la bande allongée 23 est plaquée contre la semelle 52 du ski 5. Ainsi, l'étrier 31 est placé au-dessus du ski 5, ce qui permet de conserver une surface de contact avec la neige sensiblement plane, à savoir, la deuxième face inférieure 232 de la bande allongée 23. Seule la bande allongée 23, pouvant avoir une épaisseur constante continue, s'interface entre la semelle du ski et la neige. En outre, l'espacement entre les montants 33 et 34 peut être défini indépendamment de la largeur du ski 5, ce qui permet de rendre polyvalent ce dispositif d'ascension 1. En effet, on peut utiliser ce dispositif d'ascension 1 quelle que soit la largeur du ski 5. Les montants 33 et 34 peuvent ainsi être fixés soit à l'aplomb du ski 5, soit en porte-à-faux par rapport au ski 5.

[0027] Pour permettre à la fois l'insertion du ski 5 entre la bande allongée 23 et l'étrier 31, puis la solidarisation de l'étrier 31 au ski, des premier et deuxième liens élastiques 37 solidarisent respectivement les premier et deuxième montants 33 et 34 aux bords transversaux opposés de la bande allongée 23. Les liens élastiques 37 sont ici fixés à la liaison entre la jonction 35 et respectivement les montants 33 et 34. Les liens élastiques 37 peuvent être fixés de façon non amovible (par exemple encastrés) d'une part aux bords latéraux de la bande allongée 23 et d'autre part aux extrémités de la jonction 35 de l'étrier 31. Cette liaison non amovible renforce la tenue de la liaison butée/bande allongée et permet d'éviter un risque de désolidarisation. L'espacement entre la bande allongée 23 et la jonction 35, en l'absence de sollicitation des liens 37, est avantageusement inférieur à l'épaisseur d'un ski, de sorte que la présence d'un ski entre la bande allongée 23 et la jonction 35 déforme élastiquement les liens 37, maintenant l'étrier 31 plaqué contre le ski 5. Le dispositif 1 est ici mis en place sur le ski 5 en déformant élastiquement les liens 37 et en enfilant le ski 5 entre la bande allongée 23 et la jonction 35. Il suffit alors de faire glisser la butée 3 le long du ski 5 jusqu'à ce qu'elle soit bien positionnée longitudinalement.

[0028] La figure 3 est une vue en coupe transversale d'un deuxième mode de réalisation du dispositif d'ascension 1 mis en place sur un ski 5. La semelle 61 d'une chaussure 6 d'un utilisateur est également retenue par la butée avant 3 du dispositif d'ascension 1.

[0029] La butée avant 3 comporte un étrier 31 muni d'une jonction 35 et de deux montants 33 et 34. La structure de l'étrier 31 est sensiblement la même que celle de l'étrier décrit en référence à la figure 2. Ce mode de réalisation est également conçu de façon à maintenir la bande allongée 23 et l'étrier 31 de part et d'autre du ski 5. La jonction 35 est plaquée contre la face supérieure 51 du ski 5, et la première face de la bande allongée 23 est plaquée contre la semelle 52 du ski 5 ce qui apporte les avantages analogues au premier mode de réalisation.

[0030] Ce deuxième mode de réalisation se distingue du premier par les moyens d'accroche entre la butée 3 et la bande allongée 23.

[0031] Pour permettre à la fois l'insertion du ski 5 entre la bande allongée 23 et l'étrier 31, puis la solidarisation de l'étrier 31 au ski, un premier lien 39 solidarise le premier montant 33 à un premier bord transversal de la bande 23, alors qu'un deuxième lien élastique 37 solidarise, de façon amovible ou non, sélectivement le deuxième montant 34 à un deuxième bord transversal de la bande 23.

[0032] Le premier lien 39 présente une raideur typiquement au moins deux fois plus élevée que celle du deuxième lien élastique 37. Le premier lien 39 peut être flexible pour permettre la manipulation de l'étrier 31 et l'insertion du ski 5, mais présente une raideur sensiblement plus élevée que le deuxième lien élastique 37, afin de limiter les mouvements éventuels de la butée avant 3 par rapport au ski 5 lors de l'application d'efforts importants.

[0033] Dans le cas d'une solidarisation amovible, illustré à la figure 3, le deuxième lien élastique 37 peut être fixé par une première extrémité au deuxième bord transversal de la bande 23, et présenter une deuxième extrémité libre. Un oeillet est typiquement ménagé au niveau de cette extrémité libre. Un crochet 38 est ici ménagé en saillie vers l'extérieur, à la base du montant 34. L'oeillet du deuxième lien élastique 37 est configuré pour venir sélectivement en prise avec le crochet 38, afin de solidariser l'étrier 31 au ski 5. Lorsque l'oeillet n'est pas en prise avec la crochet 38, le ski 5 peut être librement positionné entre l'étrier 31 et la bande 23. En mettant l'oeillet en prise avec le crochet 38, le deuxième lien élastique 37 est sollicité élastiquement pour maintenir l'étrier 31 sur le ski 5, via la bande allongée 23. L'espacement entre la bande allongée 23 et la Jonction 35 en l'absence de sollicitation du lien élastique 37 est avantageusement Inférieur à l'épaisseur d'un ski, de sorte que la présence d'un ski entre la bande allongée 23 et la jonction 35 déforme élastiquement le deuxième lien élastique 37, maintenant l'étrier 31 plaqué contre le ski 5. Ce deuxième mode de réalisation facilite la mise en place du dispositif d'ascension 1 car, dans ce cas, il n'est pas besoin de translater la butée 3 le long du ski 5 contrairement au premier mode de réalisation. L'opération de mise en place du dispositif est alors simple et rapide. Le premier lien 39 fait office de charnière. Dans une première étape, on retire le deuxième lien élastique 37 du crochet 38. On écarte ensuite la butée 3 de la bande allongée 23 en la tournant autour d'un axe charnière au niveau du premier lien 39 ce qui permet de dégager complètement la première face « collante » de la bande allongée 23. Lors de l'étape suivante, on place directement la semelle du ski 5 sur la face « collante » de la bande allongée 23 en plaçant la butée à la position longitudinale souhaitée. C'est cette étape qui est plus pratique. Enfin, on rabat la butée 3 sur la face supérieure 51 du ski 5. Puis, on solidarise la butée 5 avec le ski 3 en passant l'oeillet du deuxième lien élastique 37 dans le crochet 38.

[0034] L'étrier 31 de la butée avant 3 n'est pas nécessairement disposé au-dessus du ski 5 durant l'utilisation. On peut également envisager un mode de réalisation, tel qu'illustré aux figures 4 et 5, dans lequel la jonction 35 de l'étrier est positionnée entre le ski 5 et la bande anti-recul 2. Dans ce mode de réalisation illustré, la bande allongée 23 est fixée sous la jonction 35, la bande allongée 23 et la jonction 35 étant plaquées l'une contre l'autre. La fixation entre la bande allongée 23 et la Jonction 35 peut par exemple être réalisée par collage ou par liaison mécanique entre la face supérieure 231 de la bande allongée 23 et la jonction 35. Afin de limiter les variations de relief sur la face anti-recul 232 de la bande allongée 23, la jonction 35 se prolonge avantageusement vers l'avant et vers l'arrière par des parties chanfreinées 32. Comme illustré à la figure 5, les montants 33 et 34 sont disposés de part et d'autre des bords transversaux du ski 5. L'écartement entre les deux montants 33 et 34 est donc supérieur ou égal à la largeur du ski 5.

[0035] Préférentiellement, la position axiale de la butée avant peut être disposée à un emplacement, notamment longitudinal, approprié par rapport au ski. A cet effet, la butée avant 3 peut être munie d'une saillie/logement, coopérant avec un logement/saillie du ski pour définir cette position axiale. L'étrier 31, par exemple la jonction 35, peut également interférer avec une saillie du ski pour définir cette position axiale. Cette position axiale est avantageusement réglable. A cet effet, la saillie du ski peut présenter une position axiale réglable. Alternativement, la butée avant peut inclure un ergot dont la position axiale est réglable par rapport à l'étrier. L'ergot interfère alors avec la saillie du ski pour définir la position axiale de la butée avant. Une saillie/logement du ski peut être réalisée sous la forme d'une pièce rapportée sur le ski, ou par une saillie/logement ménagée dans une forme appropriée lors du processus de fabrication du ski.

[0036] La position axiale de la butée avant peut avantageusement être réglable par rapport à la bande anti recul. Par ailleurs, bien que les modes de réalisation décrits comportent un étrier, d'autres formes de butées avant peuvent, bien entendu, être envisagées dans le cadre de l'invention. A titre d'exemple, les butées décrites dans les documents EP-A-0 199 098 ou FR-A-2 945 185. peuvent s'appliquer à l'invention.

[0037] De même, d'autres moyens d'accroche de la bande allongée 23 avec la butée avant 3 peuvent être envisagés, par exemple, par clippage, par bouton pression... Pour les deux premiers modes de réalisation décrits, les liens reliant la butée 3 à la bande allongée 23 ne sont pas nécessairement élastiques. Ce peut être des sangles réglables par un moyen de serrage complémentaire permettant d'ajuster le serrage du ski 5 entre jonction 35 et la bande allongée 23.

[0038] Cette description propose l'association, à minima, d'une butée avant 3 à une bande anti-recul 2 pour former un kit d'ascension. Bien entendu, d'autres éléments peuvent être liés ce dispositif d'ascension. Par exemple, une cale de montée pourrait être associée à la bande anti-recul 2. On pourrait également solidariser des instruments d'orientation, comme une boussole, un

GPS, un altimètre...

[0039] L'invention n'est pas limitée aux seuls modes de réalisation décrits précédemment et couvre également toutes combinaisons possibles.

[0040] Bien que l'invention ait été illustrée dans son application à un ski, un dispositif d'ascension selon l'invention peut également s'appliquer à d'autres types de planches de glisse sur neige, telles que des planches de surf des neiges, présentant une largeur très supérieure à celle d'un ski.

Revendications

1. Ensemble pour la pratique de la glisse sur neige, **caractérisé en ce qu'**il comprend :

   - une planche de glisse (5) comportant une semelle de glisse (52) ;
   - un dispositif d'ascension (1) solidarisé à la planche de glisse, de façon amovible, comportant :

     • une bande anti-recul (2) présentant une bande allongée (23) munie d'une première face (231) apte à être plaquée contre la semelle de la planche et d'une deuxième face anti-recul (232) destinée à venir en contact avec la neige ;
     • une butée avant (3), reliée à la bande anti-recul (2) ;

   - une chaussure (6) guidée en pivotement autour d'un axe (A) transversal à la planche de glisse, par la butée avant (3).

2. Ensemble pour la pratique de la glisse sur neige selon la revendication 1, dans lequel la butée avant (3) comporte un étrier (31) muni d'une jonction (35) et de deux montants (33,34) fixés à la jonction et présentant chacun une extrémité libre, chaque montant comportant un ergot (4) au niveau de son extrémité libre en saillie vers l'intérieur de l'étrier, les ergots (4) étant destinés à venir se loger dans des alésages (61) de la chaussure (6) de façon à assurer ledit guidage en pivotement.

3. Ensemble pour la pratique de la glisse sur neige selon la revendication 2, dans lequel la planche de glisse (5) est disposée entre la bande anti-recul (2) et la jonction de l'étrier (31).

4. Ensemble pour la pratique de la glisse sur neige selon la revendication 2 ou 3, dans lequel lesdits montants (33, 34) s'étendent de part et d'autre de la planche (5).

5. Dispositif d'ascension (1) amovible pour la réalisation d'un ensemble selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comprend :

   - une bande anti-recul (2) présentant une bande allongée (23) munie d'une première face (231) destinée à être plaquée contre la semelle de glisse (52) de la planche de glisse (5), et d'une deuxième face anti-recul (232) destinée à venir en contact avec la neige ;
   - une butée avant (3), reliée à la bande anti-recul (2) et configurée pour guider en pivotement la chaussure (6).

6. Dispositif d'ascension (1) selon la revendication 5, dans lequel la butée avant (3) comporte un étrier (31) muni d'une jonction (35) et de deux montants (33,34) fixés à la jonction et présentant chacun une extrémité libre, chaque montant comportant un ergot (4) au niveau de son extrémité libre en saillie vers l'intérieur de l'étrier.

7. Dispositif d'ascension (1) selon la revendication 6, dans lequel les deux montants (33,34) sont fixés à la jonction (35) de façon à permettre un écartement entre leurs extrémités libres par déformation élastique.

8. Dispositif d'ascension (1) selon l'une quelconque des revendications 6 à 7, dans lequel un premier lien (39) est configuré pour solidariser de façon amovible un premier desdits montants (33) à un premier bord transversal de la bande allongée (23), et dans lequel le deuxième desdits montants (34) est fixé par un deuxième lien élastique (37) à un deuxième bord transversal de la bande allongée (23), le premier lien présentant une raideur au moins deux fois supérieure à la raideur du deuxième lien.

9. Dispositif d'ascension (1) selon la revendication 8, dans lequel le premier montant (34) comporte un crochet saillant (38) et dans lequel le deuxième lien élastique (37) comporte un oeillet susceptible de venir en prise avec ledit crochet.

10. Dispositif d'ascension (1) selon l'une quelconque des revendications 6 à 7, dans lequel les premier et deuxième montants (33, 34) sont fixés par l'intermédiaire de premier et deuxième liens élastiques (37) aux premier et deuxième bords transversaux de la bande allongée (23).

Patentansprüche

1. Einheit zum Ausüben des Gleitens auf Schnee, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie enthält:

- ein Gleitbrett (5), das eine Gleitsohle (52) aufweist;
- eine lösbar fest mit dem Gleitbrett verbundene Aufstiegsvorrichtung (1), die aufweist:

  • einen Rückgleithemmstreifen (2), der einen länglichen Streifen (23) aufweist, der mit einer ersten Seite (231), die gegen die Sohle des Bretts gedrückt werden kann, und mit einer zweiten Rückgleithemmseite (232) versehen ist, die dazu bestimmt ist, mit dem Schnee in Kontakt zu kommen;
  • einen Vorderbacken (3), der mit dem Rückgleithemmstreifen (2) verbunden ist;

- einen Schuh (6), der in Schwenkung um eine Achse (A) quer zum Gleitbrett vom Vorderbacken (3) geführt wird.

2. Einheit zum Ausüben des Gleitens auf Schnee nach Anspruch 1, wobei der Vorderbacken (3) einen Bügel (31) aufweist, der mit einer Verbindung (35) und zwei Schenkeln (33, 34) versehen ist, die an der Verbindung befestigt sind und je ein freies Ende aufweisen, wobei jeder Schenkel im Bereich seines freien Endes einen zur Innenseite des Bügels vorstehenden Nocken (4) aufweist, wobei die Nocken (4) dazu bestimmt sind, sich in Borungen (61) des Schuhs (6) einzufügen, um die Schwenkführung zu gewährleisten.

3. Einheit zum Ausüben des Gleitens auf Schnee nach Anspruch 2, wobei das Gleitbrett (5) zwischen dem Rückgleithemmstreifen (2) und der Verbindung des Bügels (31) angeordnet ist.

4. Einheit zum Ausüben des Gleitens auf Schnee nach Anspruch 2 oder 3, wobei die Schenkel (33, 34) sich zu beiden Seiten des Bretts (5) erstrecken.

5. Lösbare Aufstiegsvorrichtung (1) zur Herstellung einer Einheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie enthält:

- einen Rückgleithemmstreifen (2), der einen länglichen Streifen (23) aufweist, der mit einer ersten Seite (231), die dazu bestimmt ist, gegen die Gleitsohle (52) des Gleitbretts (5) gedrückt zu werden, und mit einer zweiten Rückgleithemmseite (232) versehen ist, die dazu bestimmt ist, mit dem Schnee in Kontakt zu kommen;
- einen Vorderbacken (3), der mit dem Rückgleithemmetreifen (2) verbunden und konfiguriert ist, den Schuh (6) in der Schwenkbewegung zu führen.

6. Aufstiegsvorrichtung (1) nach Anspruch 5, wobei der Vorderbacken (3) einen Bügel (31) aufweist, der mit einer Verbindung (35) und mit zwei Schenkeln (33, 34) versehen ist, die an der Verbindung befestigt sind und je ein freies Ende aufweisen, wobei jeder Schenkel im Bereich seines freien Endes einen zur Innenseite des Bügels vorstehenden Nocken (4) aufweist.

7. Aufstiegsvorrichtung (1) nach Anspruch 6, wobei die zwei Schenkel (33, 34) so an der Verbindung (35) befestigt sind, dass sie ein Auseinanderspreizen zwischen ihren freien Enden durch elastische Verformung erlauben.

8. Aufstiegsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 7, wobei ein erstes Band (39) konfiguriert ist, einen ersten der Schenkel (33) lösbar fest mit einem Quararand des länglichen Streifens (23) zu verbinden, und wobei der zweite der Schenkel (34) durch ein zweites elastisches Band (37) an einem zweiten Querrand des länglichen Streifens (23) befestigt ist, wobei das erste Band eine Steifheit aufweist, die mindestens doppelt so groß ist, wie die Steifheit des zweiten Bands.

9. Aufstiegsvorrichtung (1) nach Anspruch 8, wobei der erste Schenkel (34) einen vorstehenden Haken (38) aufweist, und wobei das zweite elastische Band (37) eine Öse aufweist, die mit dem Haken in Eingriff kommen kann.

10. Aufstiegsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 7, wobei der erste und der zweite Schenkel (33, 34) mittels erster und zweiter elastischer Bänder (37) am ersten und zweiten Querrand des länglichen Streifens (23) befestigt sind.

Claims

1. Snowsports assembly, **characterized in that** it comprises:

- a sliding board (5) comprising a sliding base (52);
- an ascent device (1) removably secured to the sliding board, comprising:

  • a forward-biased strip (2) having an elongate strip (23) provided with a first face (231) that can be pressed against the base of the board and a second forward-biased face (232) that is designed to come into contact with the snow;
  • a toe piece (3) connected to the forward-biased strip (2);

- a boot (6) guided, by the toe piece (3), so as

to be able to pivot about an axis (A) transverse to the sliding board.

2. Snowsports assembly according to Claim 1, in which the toe piece (3) comprises a stirrup (31) provided with a connecting piece (35) and two uprights (33, 34) attached to the connecting piece and each having a free end, each upright comprising, at its free end, a pin (4) protecting towards the interior of the stirrup, the pins (4) being designed to be received in recesses (61) of the boot (6) so as to provide said pivot guiding.

3. Snowsports assembly according to Claim 2, in which the sliding board (5) is arranged between the forward-biased strip (2) and the connecting piece of the stirrup (31).

4. Snowsports assembly according to Claim 2 or 3, in which said uprights (33, 34) extend on either side of the board (5),

5. Removable ascent device (1) for creating an assembly according to any one of the receding claims, **characterized in that** it comprises:

- a forward-biased strip (2) having an elongate strip (23) provided with a first face (231) that can be pressed against the sliding base (52) of the sliding board (5) and a second forward-biased face (232) that is designed to come into contact with the snow;
- a toe piece (3) connected to the forward-biased strip (2) and configured to guide the boot (6) in pivoting.

6. Ascent device (1) according to Claim 5, in which the toe piece (3) comprises a stirrup (31) provided with a connecting piece (35) and two uprights (33, 34) attached to the connecting piece and each having a free end, each upright comprising, at its free end, a pin (4) protecting towards the interior of the stirrup.

7. Ascent device (1) according to Claim 6, in which the two uprights (33, 34) are attached to the connecting piece (35) so as to allow their free ends to be spread apart by elastic deformation.

8. Ascent device (1) according to either one of Claims 6 and 7, in which a first link (39) is configured so as to removably secure a first of said uprights (33) to a first transverse edge of the elongate strip (23), and in which the second of said uprights (34) is attached by a second elastic link (37) to a second transverse edge of the elongate strip (23), the stiffness of the first link being at least twice that of the second link.

9. Ascent device (1) according to Claim 8, in which the first upright (34) comprises a projecting hook (38), and in which the second elastic link (37) comprises an eyelet that can engage with said hook.

10. Ascent device (1) according to either one of Claims 6 and 7, in which the first and second uprights (33, 34) are attached by the intermediary of first and second elastic links (37) to the first and second transverse edges of the elongate strip (23).

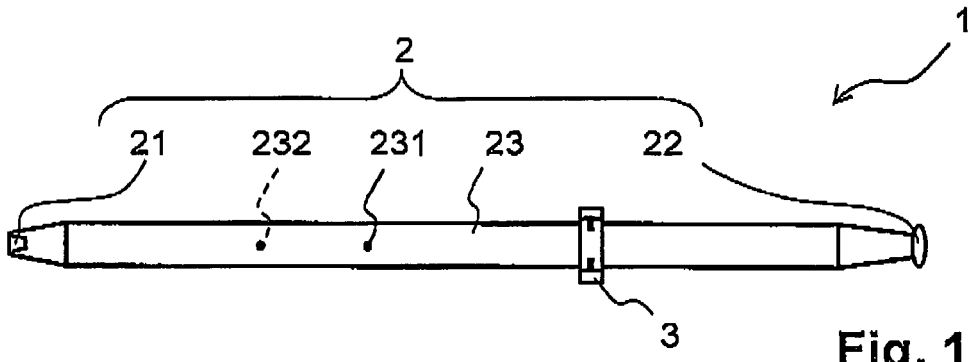


Fig. 1

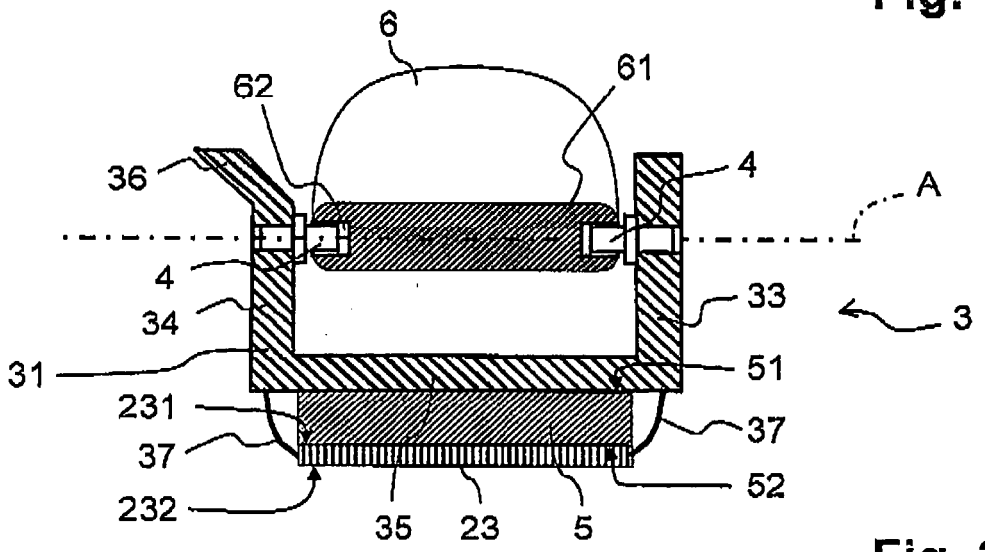


Fig. 2

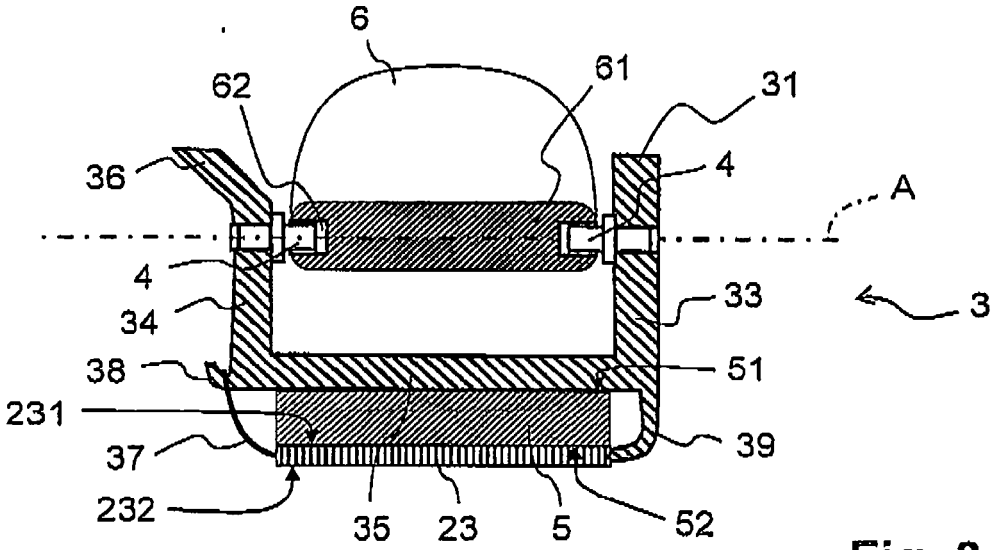


Fig. 3

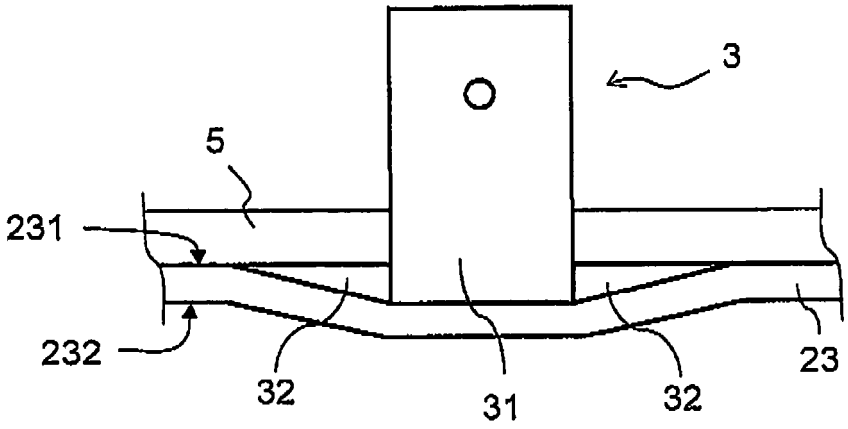

3
5
231
232
32
31
32
23

Fig. 4

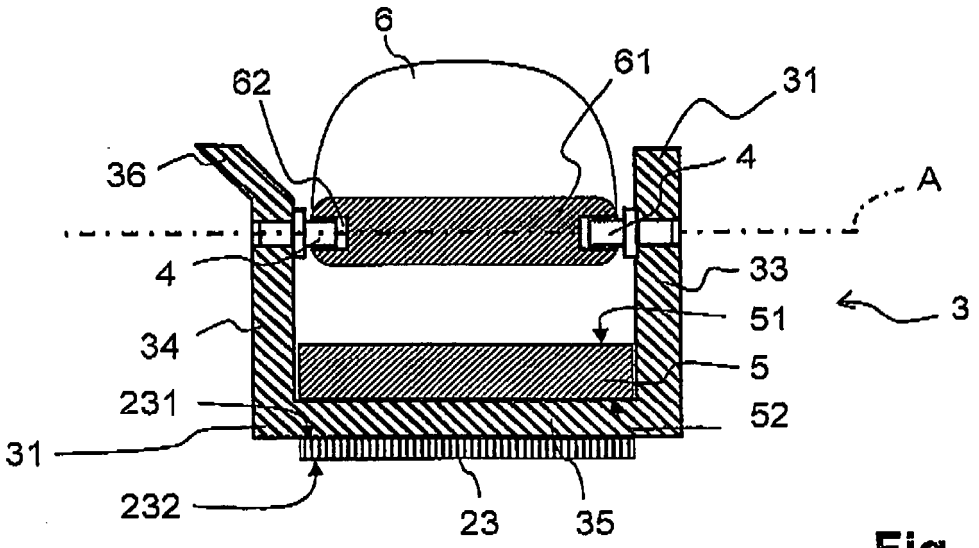

6
62
61
31
36
4
A
4
33
3
51
34
5
231
52
31
232
23
35

Fig. 5

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

- US 20120161423 A1 **[0008]**
- FR 2945185 A **[0023] [0036]**
- EP 0199098 A **[0036]**