



(11) **EP 1 530 987 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
03.06.2009 Bulletin 2009/23

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

(21) Numéro de dépôt: **04300693.1**

(22) Date de dépôt: **19.10.2004**

(54) **Fixation de surf**

Snowboardbindung

Snowboard binding

(84) Etats contractants désignés:
AT DE FR IT

(30) Priorité: **17.11.2003 FR 0350846**

(43) Date de publication de la demande:
18.05.2005 Bulletin 2005/20

(73) Titulaire: **Skis Rossignol**
38430 Moirans (FR)

(72) Inventeur: **Papon, Christophe**
38620 Montferrat (FR)

(74) Mandataire: **Palix, Stéphane et al**
Cabinet Laurent & Charras
"Le Contemporain"
50, Chemin de la Bruyère
69574 Dardilly Cédex (FR)

(56) Documents cités:
US-A1- 2002 190 503 **US-A1- 2003 098 569**

EP 1 530 987 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

[0001] L'invention se rattache au domaine des sports de glisse, et plus précisément à celui des surfs des neiges.

[0002] Elle concerne plus particulièrement une fixation de surf qui présente des agencements avantageux au niveau de sa sangle de serrage avant.

Techniques antérieures

[0003] De façon générale, le surf des neiges peut se pratiquer soit avec des chaussures rigides, soit avec des chaussures souples. Dans ce dernier cas, la fixation employée comporte généralement une embase solidarifiée à la planche, et des agencements coopérant avec la chaussure. La fixation comporte une pluralité de sangles passant au-dessus de la chaussure, et venant serrer cette dernière sur l'embase, et le plus souvent une gouttière arrière destinée à recevoir les appuis dirigés vers l'arrière.

[0004] La majorité des fixations comportent deux sangles, à savoir une sangle dite "arrière", passant au-dessus du cou-de-pied, et une sangle "avant" venant serrer l'avant de la chaussure, sensiblement au niveau de l'articulation métatarsophalangienne.

[0005] Ce type de fixation, dite à sangles, ne permet pas le chaussage totalement automatique, comme c'est le cas avec les fixations dites de "step-in", compatibles avec des chaussures plus rigides. Toutefois, le besoin se fait sentir de faciliter les opérations de chaussage, même s'il reste nécessaire d'assurer le serrage des sangles par une manoeuvre manuelle.

[0006] Or, dans la plupart des fixations à sangles, la sangle avant présente une capacité de pivotement par rapport à un axe transversal, de manière à permettre son basculement de l'avant vers l'arrière. Ce basculement est souhaité pour permettre de s'adapter à la pointure et à la forme de la chaussure.

[0007] Certains utilisateurs doivent également pouvoir déplacer légèrement la sangle de serrage en fonction de la morphologie de leurs pieds, pour optimiser le serrage. Cette capacité de pivotement de la sangle avant fait que cette dernière peut se retrouver rabattue vers l'arrière, sur la face supérieure de l'embase destinée à recevoir l'appui de la semelle. Cela constitue donc une gêne pour l'utilisateur, car avant même de positionner son pied sur l'embase, il doit libérer l'espace correspondant en relevant la sangle et en l'écartant.

[0008] Le document US-A-2002/01 90503 divulgue une sangle dont la position longitudinale peut varier aisément.

[0009] L'objectif de l'invention est de fournir une fixation qui laisse libre en permanence la face supérieure de l'embase, pour permettre la première phase du chaussage sans intervention de l'utilisateur sur un quelconque

élément de la fixation. Un autre objectif est de permettre le pivotement de la sangle avant, notamment jusqu'au contact de l'embase, par un mouvement vers l'avant pour diminuer l'encombrement de la fixation lors du transport de la planche.

Exposé de l'invention

[0010] L'invention concerne donc une fixation de surf des neiges qui comporte une sangle destinée au serrage de la partie avant. De façon connue, cette sangle est apte à pivoter par rapport à un axe sensiblement perpendiculaire au plan longitudinal médian de la fixation.

[0011] Conformément à l'invention, cette fixation comporte des moyens pour limiter le pivotement de cette sangle par rapport audit axe, en direction de l'arrière, selon une position limite qui reste sensiblement la même quelle que soit la position longitudinale de la sangle.

[0012] Autrement dit, l'invention consiste à empêcher le basculement de la sangle vers l'arrière, afin de laisser libre la face supérieure de l'embase, pour permettre à l'utilisateur de disposer sa semelle dans la fixation sans encombre.

[0013] Dans une forme particulière de réalisation, les moyens pour limiter le pivotement de la sangle sont formés par une excroissance de l'extrémité d'au moins une des sangles. Cette excroissance coopère avec une portion solidaire de l'embase, pour venir en butée contre cette dernière lorsque la sangle est en position de pivotement arrière maximal.

[0014] En pratique, les moyens caractéristiques permettant la limitation du pivotement peuvent être présents d'un seul côté de la sangle, ou bien encore des deux côtés.

[0015] Dans une forme particulière de réalisation, la zone en excroissance constitue une région de plus grande distance moyenne par rapport au point de pivotement de l'extrémité de la sangle. Autrement dit, l'extrémité de la sangle possède une protubérance formant une zone renflée qui bloque, par son encombrement, le pivotement de la sangle en faisant butée sur l'embase.

[0016] Selon une autre caractéristique de l'invention, la fixation peut également comporter des moyens autorisant le déplacement longitudinal du ou des points de pivotement de la sangle par rapport à l'embase. Ainsi, la sangle peut non seulement pivoter, mais également se translater longitudinalement pour faire varier sa forme d'appui sur la chaussure.

[0017] Dans ce cas, la portion de l'embase qui forme la butée peut avantageusement présenter une inclinaison sensiblement parallèle à la direction de déplacement longitudinal du point de pivotement de la sangle.

[0018] Autrement dit, la zone d'appui formant butée et recevant l'excroissance de la sangle forme une surface inclinée, préférentiellement vers l'avant de l'embase, cette inclinaison présente la même valeur pour les différentes positions longitudinales d'ancrage de la sangle sur le côté de l'embase, de sorte que la position limite de

pivotement vers l'arrière reste sensiblement la même, quelle que soit la position longitudinale de la sangle.

Description sommaire des dessins

[0019] La manière de réaliser l'invention, ainsi que les avantages qui en découlent, ressortiront bien de la description du mode de réalisation qui suit, à l'appui des figures annexées dans lesquelles :

La figure 1 est une vue de côté d'une fixation conforme à l'invention.

Les figures 2 et 3 sont des vues de détail et de côté de la zone de coopération de l'extrémité de la sangle avec l'embase.

La figure 4 est une vue de côté, puis de détail, analogue à la figure 3, dans laquelle la sangle se trouve dans une position longitudinale plus avancée.

Manière de réaliser l'invention

[0020] Comme déjà évoqué, l'invention concerne une fixation de surf des neiges, destinée à accueillir des chaussures dites souples.

[0021] La fixation (1) comporte, comme représentée à la figure 1, une embase (2) dont la face inférieure (3) destinée à venir au contact de la face supérieure de la planche, directement ou par l'intermédiaire d'un disque de réglage ou de tout autre dispositif complémentaire. Cette fixation (1) comporte en partie arrière une gouttière (4) destinée à retenir les appuis à partir de la chaussure. Cette gouttière (4) est, dans l'exemple illustré, montée articulée par rapport à un arceau (5). Cet arceau reçoit également une sangle (6) qui est située sensiblement au niveau du cou-de-pied, et qui comporte une zone (7) de confort, destinée à amoindrir la pression exercée par la sangle (6) sur le pied lors du serrage de la sangle.

[0022] Conformément à l'invention, la fixation (1) comporte également une sangle avant (10) qui est apte à pivoter par rapport à l'embase (2) au niveau de plusieurs points de pivotement (11), situés de part et d'autre de l'embase, au niveau des régions proéminentes (13) de cette embase. Comme déjà expliqué, ce pivotement est destiné à permettre, d'une part, le rabattement de la sangle lors du transport, et d'autre part et surtout, à permettre d'ajuster la position de la partie haute de la sangle, et notamment du coussin d'appui (14) sur la zone optimale de la face supérieure de la chaussure.

[0023] Dans la forme illustrée, ce point de pivotement (11) peut se déplacer longitudinalement à l'intérieur de la lumière (17), prévue dans la zone latérale (13).

[0024] De multiples architectures peuvent être prévues pour assurer le déplacement de ces points de pivotement et leur blocage par rapport à l'embase, sans sortir du cadre de l'invention.

[0025] Selon une caractéristique de l'invention, et comme illustré à la figure 2, la sangle (6) présente à son extrémité (20) une excroissance (21), formant une zone

proéminente par rapport au reste (22) de l'extrémité de la sangle, qui présente dans la forme illustrée une forme arrondie, formant un arc de cercle sensiblement au centre du point de pivotement (11).

5 **[0026]** Cette excroissance (21) est apte à coopérer avec une zone formant butée (25) solidaire de l'embase. Cette butée (25) peut être formée par une portion de l'embase obtenue par moulage, ou encore par une pièce rapportée au niveau de la face intérieure de la zone latérale (13) de l'embase.

10 **[0027]** Dans la forme illustrée, cette butée (25) épouse une forme de coin, dont la face supérieure (26) est apte à recevoir des appuis à sa face intérieure (27) de l'excroissance (21).

15 **[0028]** Ainsi, comme illustré à la figure 3, lorsque la sangle (10) a pivoté vers l'arrière, la surface (17) de la sangle est en contact de l'avant de la face supérieure de la butée (25), empêchant donc le pivotement de la sangle (10) plus en arrière. En pratique, la portion limite de la sangle vers l'arrière est sensiblement verticale.

20 **[0029]** Comme illustré à la figure 4, la butée (25) peut présenter une longueur suffisante pour être active quelle que soit la position longitudinale du point de pivotement (11), après translation dans la lumière (17).

25 **[0030]** L'inclinaison de la face supérieure (26) de la butée est choisie sensiblement parallèle à la direction de l'axe (18) de la lumière (17). De cette manière, l'inclinaison de la zone de contact entre la sangle et la butée reste sensiblement constante, de sorte que la position limite de pivotement arrière de la sangle reste la même, quelle que soit la position longitudinale de la sangle (10).

30 **[0031]** Bien entendu, la forme de la surface supérieure (26) de la butée peut être adaptée dans le cas où la lumière (17) n'est pas sensiblement rectiligne.

35 **[0032]** Comme déjà évoqué, le dispositif caractéristique peut être installé soit d'un seul côté de la sangle, soit encore des deux côtés, au niveau de chacune des extrémités pivotantes de la sangle.

40 **[0033]** On préférera générer l'effet de butée sur un côté dans le cas où l'on souhaite utiliser les portions de sangle déjà existantes, et notamment celles qui comportent les moyens de verrouillage. On pourra choisir au contraire d'avoir des moyens de limitation de pivotement de chaque côté de la sangle dans le cas où l'on souhaite obtenir l'effet recherché même lorsque les deux parties de la sangle sont désolidarisées, et que les moyens de verrouillage ne sont pas enclenchés.

45 **[0034]** Il ressort de ce qui précède que la fixation conforme à l'invention présente l'avantage de laisser la zone de chaussage libre tout en conservant une sangle avant pivotante, ce qui facilite les manoeuvres de chaussage.

Revendications

55 1. Fixation de surf des neiges (1) comportant une sangle (10) destinée au serrage de la partie avant du pied, ladite sangle étant apte à pivoter par rapport à

un axe (11) sensiblement perpendiculaire au plan longitudinal médian de la fixation, et comportant en outre des moyens pour autoriser le déplacement longitudinal du ou des points de pivotement (11) de la sangle (10) par rapport à l'embase (2), **caractérisée en ce qu'**elle comporte des moyens pour limiter le pivotement en direction de l'arrière de ladite sangle (10) par rapport audit axe, selon une position limite qui reste sensiblement la même quelle que soit la position longitudinale de la sangle.

2. Fixation de surf des neiges selon la revendication 1, **caractérisée en e** que la position limite de pivotement de la sangle (10) avant vers l'arrière se situe sensiblement à la verticale de son axe de pivotement.
3. Fixation de surf des neiges selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens pour limiter le pivotement de la sangle (10) sont formés par une excroissance (21) de l'extrémité d'au moins une des sangles coopérant avec une portion (25) solidaire de l'embase, pour venir en butée contre cette dernière lorsque la sangle (10) est en position de pivotement arrière maximal.
4. Fixation de surf des neige selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la zone en excroissance (21) constitue une région de plus grande distance moyenne par rapport au point de pivotement (11) de l'extrémité de la sangle par rapport à l'embase.
5. Fixation de surf des neiges selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la portion (26) de l'embase formant la butée présente une inclinaison sensiblement parallèle à la direction (18) de déplacement longitudinal du point de pivotement de la sangle.

Claims

1. A snowboard binding (1) that includes a strap (10) for gripping the front part of the foot, said strap being capable of pivoting relative to an axis (11) substantially perpendicular to the median longitudinal plane of the binding, and which also includes means for allowing the longitudinal displacement of the pivot point or points (11) of said strap (10) relative to the baseplate (2), **characterized in that** which includes means for limiting the rearward pivoting of said strap (10) relative to said axis.
2. Snowboard binding as claimed in claim 1, **characterized in that** the rearward pivot limit position of the strap (10) is substantially vertically aligned with its pivoting axis.
3. Snowboard binding as claimed in claim 1, **charac-**

terized in that the means for limiting the pivoting of the strap (10) are formed by a protrusion (21) of the end of at least one of the straps interacting with a portion (25) integral with the baseplate, in order to abut against the latter when the strap (10) is in the maximum rear pivot position.

4. Snowboard binding as claimed in claim 2, **characterized in that** the protrusion (21) zone constitutes a region of greater average distance relative to the pivot point (11) of the end of the strap relative to the baseplate.
5. Snowboard binding as claimed in claims 2, **characterized in that** the portion (26) of the baseplate forming the stop has a tilt substantially parallel to the direction (18) of longitudinal displacement of the strap's pivot point.

Patentansprüche

1. Snowboardbindung (1), umfassend einen Riemen (10), der zum Einspannen des vorderen Teils des Fußes bestimmt ist und bezüglich einer zur Mittellängsebene der Bindung im Wesentlichen senkrechten Achse (11) verschwenkbar ist, und umfassend ferner Mittel, um die Längsbewegung des oder der Schwenkpunkte (11) des Riemens (10) bezüglich der Grundplatte (2) zuzulassen, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Mittel zur Begrenzung der Verschwenkung des Riemens (10) bezüglich der Achse nach hinten in einer Grenzstellung umfasst, die bei jeder Längsstellung des Gurts im Wesentlichen dieselbe bleibt.
2. Snowboardbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grenzstellung der Verschwenkung des vorderen Riemens (10) nach hinten im Wesentlichen in der Vertikalen seiner Schwenkachse liegt.
3. Snowboardbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Begrenzen der Verschwenkung des Riemens (10) von einem Vorsprung (21) des Endes mindestens eines der Riemen gebildet sind, der mit einem mit der Grundplatte fest verbundenen Teil (25) zusammenwirkt, um an diesem in Anschlag zu kommen, wenn der Riemen (10) in der maximalen hinteren Schwenkstellung ist.
4. Snowboardbindung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorspringende Zone (21) einen Bereich größeren mittleren Abstands bezüglich des Schwenkpunkts (11) des Endes des Riemens bezüglich der Grundplatte bildet.
5. Snowboardbindung nach Anspruch 2, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass der den Anschlag bildende Teil (26) der Grundplatte eine Neigung besitzt, die zu der Richtung (18) der Längsbewegung des Schwenkpunkts des Riemens im Wesentlichen parallel ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

