

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 530 987 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

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

(51) Int Cl. 7: A63C 9/08

(21) Numéro de dépôt: 04300693.1

(22) Date de dépôt: 19.10.2004

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

(30) Priorité: 17.11.2003 FR 0350846

(71) Demandeur: SKIS ROSSIGNOL S.A.  
38500 Voiron (FR)

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

(74) Mandataire: Palix, Stéphane et al  
Cabinet Laurent et Charras  
20, rue Louis Chirpaz  
B.P. 32  
69131 Ecully Cedex (FR)

### (54) Fixation de surf

(57) 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 longitu-

dinal médian de la fixation.

Elle se caractérise en ce qu'elle comporte des moyens pour limiter le pivotement de ladite sangle (10), par rapport audit axe, en direction de l'arrière.

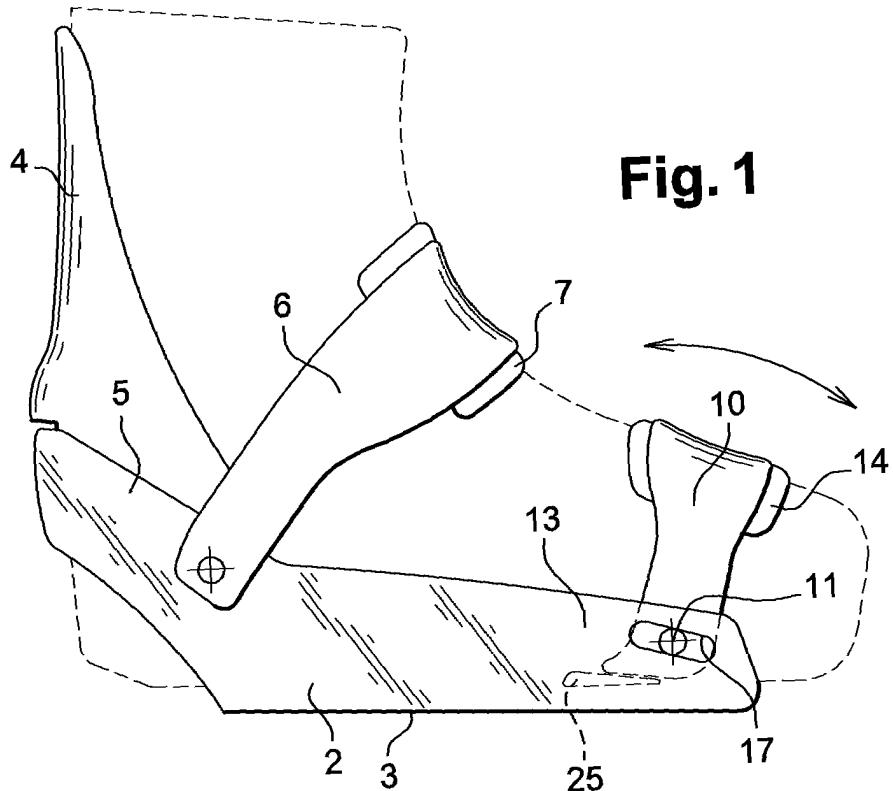


Fig. 1

**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 solidarisée 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] 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**

5 [0009] 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.

10 [0010] 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.

15 [0011] 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.

20 [0012] 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.

25 [0013] 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.

30 [0014] 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.

35 [0015] 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.

40 [0016] 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.

45 [0017] 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'ancre 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

[0018] 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

[0019] Comme déjà évoqué, l'invention concerne une fixation de surf des neiges, destinée à accueillir des chaussures dites souples.

[0020] 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 chausseure. 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.

[0021] 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.

[0022] 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).

[0023] 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.

[0024] 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).

[0025] Cette excroissance (21) est apte à coopérer avec une zone formant butée (25) solidaire de l'embase.

5 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.

[0026] 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).

[0027] 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.

[0028] Comme illustré à la figure 4, la butée (25) peut 20 présenter une longueur suffisante pour être active quelle que soit la position longitudinale du point de pivotement (11), après translation dans la lumière (17).

[0029] L'inclinaison de la face supérieure (26) de la butée est choisie sensiblement parallèle à la direction 25 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).

[0030] 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.

[0031] Comme déjà évoqué, le dispositif caractéristique 35 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.

[0032] On préférera générer l'effet de butée sur un côté dans le cas où l'on souhaite utiliser les portions de 40 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 45 deux parties de la sangle sont désolidarisées, et que les moyens de verrouillage ne sont pas enclenchés.

[0033] 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 50 pivotante, ce qui facilite les manœuvres de chaussage.

### **Revendications**

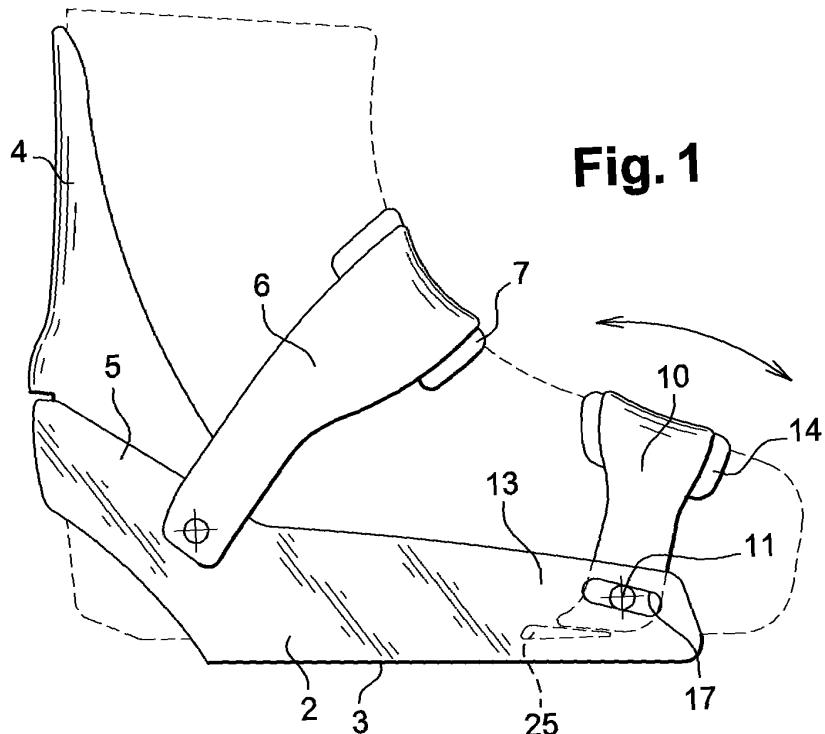
- 55
1. Fixation de surf des neiges (1) comportant une sangle (10) destinée au serrage de la partie avant du pied, ladite sangle étant apte à pivoter par rapport

- à un axe (11) sensiblement perpendiculaire au plan longitudinal médian de la fixation, **caractérisée en ce que** elle comporte des moyens pour limiter le pivotement de ladite sangle (10), par rapport audit axe, en direction de l'arrière. 5
2. Fixation de surf des neiges selon la revendication 1, **caractérisée en ce 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. 10
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. 15 20
4. Fixation de surf des neiges 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. 25
5. Fixation de surf des neiges selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** elle comporte en outre des moyens pour autoriser le déplacement longitudinal du ou des points de pivotement (11) de ladite sangle (10) par rapport à l'embase (2). 30
6. Fixation de surf des neiges selon les revendications 3 et 5, **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. 35 40

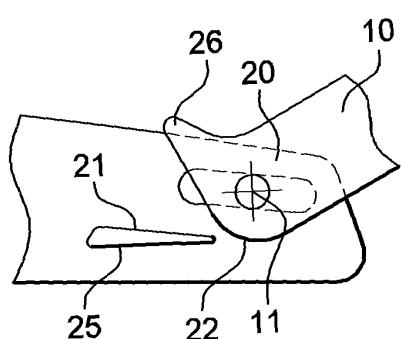
45

50

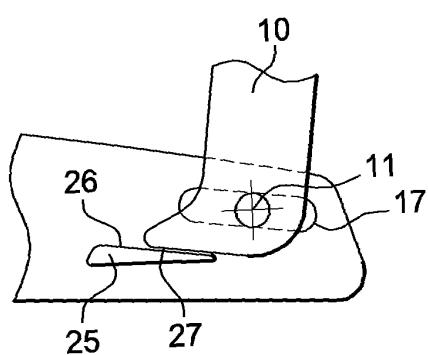
55



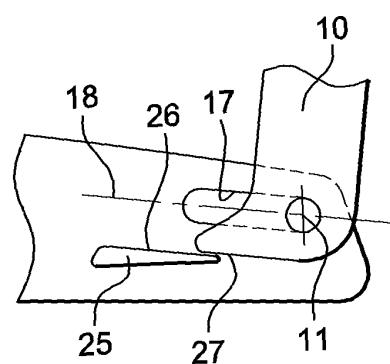
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 04 30 0693

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	US 2002/190503 A1 (LAUGHLIN ET AL) 19 décembre 2002 (2002-12-19) * alinéa [0037] - alinéa [0038]; figures 2-4 *	1,2	A63C9/08
A	----- US 2003/098569 A1 (GONTHIER) 29 mai 2003 (2003-05-29) * alinéa [0054] - alinéa [0055]; figures 1-6 *	1	-----
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
1	Lieu de la recherche <b>La Haye</b>	Date d'achèvement de la recherche <b>1 mars 2005</b>	Examinateur <b>Steegman, R</b>
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : arrière-plan technologique  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

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

EP 04 30 0693

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

01-03-2005

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002190503 A1	19-12-2002	US 6416075 B1 EP 1149609 A1	09-07-2002 31-10-2001
US 2003098569 A1	29-05-2003	FR 2832644 A1 DE 20217339 U1	30-05-2003 23-01-2003

EPO FORM P0460

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