



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**23.02.2005 Bulletin 2005/08**

(51) Int Cl.7: **A63C 9/00, A63C 9/08**

(21) Numéro de dépôt: **04300510.7**

(22) Date de dépôt: **03.08.2004**

(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**

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

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

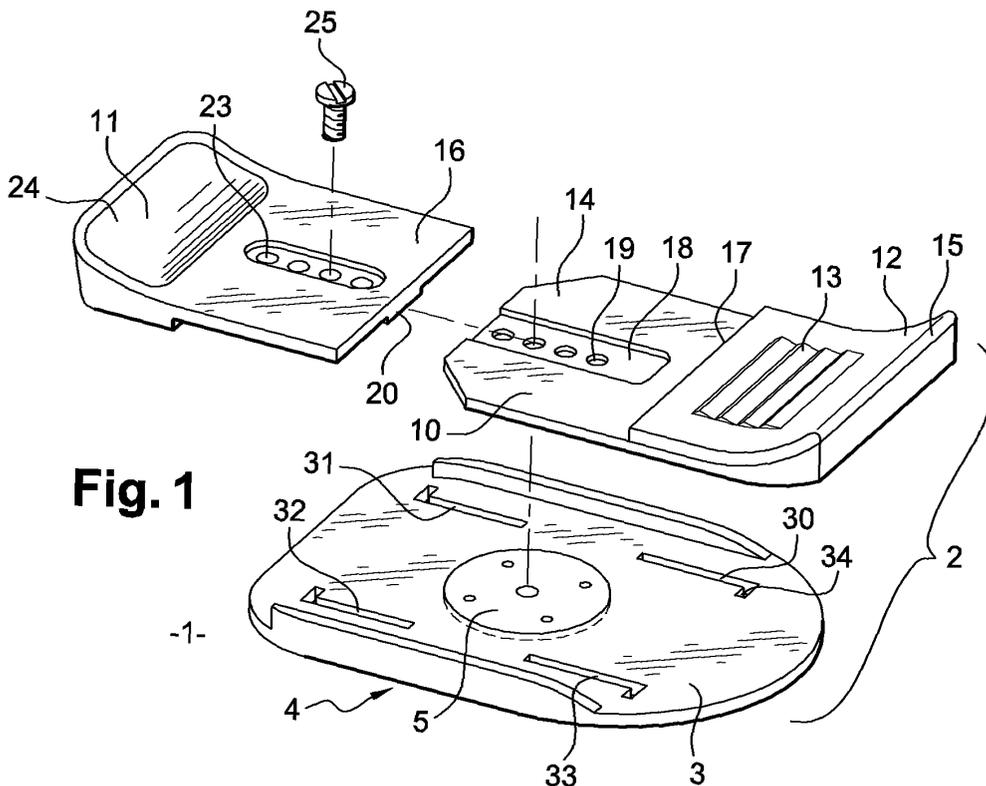
(30) Priorité: **21.08.2003 FR 0350443**

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

(54) **Fixation de surf des neiges**

(57) Fixation de surf des neiges (1) comportant une embase (2) agencée pour recevoir la semelle de la chaussure de l'utilisateur, et un élément de solidarisation à la planche, situé en partie centrale de l'embase, et un élément (5) de solidarisation à la planche, situé en partie centrale de l'embase, caractérisée en ce que l'embase (2) comporte deux plaques (10, 11) destinées

à recevoir le contact de la semelle de la chaussure, ces deux plaques (10, 11) se recouvrant partiellement et présentant chacune une position longitudinale réglable, et en ce que des moyens de blocage verrouillage (25) traversent les deux plaques (10, 11) au niveau de leurs zones de recouvrement (14, 16) pour les ancrer dans un élément de solidarisation (5) de l'embase sur la planche.



**Fig. 1**

-1-

## Description

### Domaine technique

[0001] L'invention concerne le domaine des sports de glisse sur neige, et plus précisément celui du surf ou snowboard. Elle concerne plus spécifiquement une nouvelle structure de fixation de surf, qui présente des capacités avantageuses en termes de réglage de la configuration de la surface de contact entre la chaussure de l'utilisateur et l'embase de la fixation.

### Techniques antérieures

[0002] De façon générale, les fixations de surf destinées à recevoir des chaussures dites "souples" possèdent une embase qui est solidarisée à la planche, et à laquelle sont reliés les autres organes de fixation tels que la gouttière arrière ou les sangles de serrage.

[0003] Pour permettre le réglage et l'orientation de la fixation par rapport à la planche, l'embase est fréquemment montée sur la planche par l'intermédiaire d'un disque de réglage, situé en partie centrale de l'embase, et autorisant plusieurs positions de pivotement de l'embase par rapport à la planche. Du fait de la relative complexité mécanique de ce disque de réglage, le besoin se fait sentir de protéger ce dernier vis à vis des intrusions de neige ainsi que des éventuels chocs consécutifs aux manoeuvres de chaussage.

[0004] Par ailleurs, les chaussures employées avec ce type de fixations présentent généralement une semelle dont la surface inférieure est incurvée, pour faciliter le mouvement de la marche lorsque la fixation est déchaussée pour compenser la courbure des extrémités avant et/ou arrière de la chaussure, et combler donc l'espace qui les sépare de l'embase. Il est donc connu d'équiper la fixation d'éléments appelés "gaz pedal" formant des rampes plus ou moins inclinées situées à l'extrémité avant et arrière de la planche.

[0005] Grâce à ces "gaz pedal", les appuis exercés par l'utilisateur sont efficacement transmis, et ce malgré le fait que la chaussure ne présente pas une semelle plane. Le besoin se fait également sentir d'adapter la position du "gaz pedal" en fonction de la configuration de la chaussure, et notamment de sa pointure.

[0006] A ce jour, les éléments formant les "gaz pedal" peuvent être réglables par rapport à l'embase, grâce à des mécanismes de vissage (ou équivalent) à l'intérieur de lumières longitudinales. Dans le cas où la fixation comporte deux éléments réglables, à l'avant et à l'arrière, on conçoit que les réglages indépendants de chacun des éléments peuvent provoquer un mauvais positionnement de la chaussure par rapport à la fixation.

[0007] L'invention vise à résoudre les différents problèmes évoqués ci-avant.

## Exposé de l'invention

[0008] Ainsi, l'invention concerne une fixation de surf des neiges, qui comporte une embase agencée pour recevoir la semelle de la chaussure de l'utilisateur et un élément de solidarisation à la planche, du type disque de réglage, situé en partie centrale de l'embase.

[0009] Conformément à l'invention, cette fixation se caractérise en ce que l'embase comporte deux plaques destinées à recevoir le contact de la semelle de la chaussure, ces deux plaques présentant chacune une position longitudinale réglable et se recouvrant partiellement au niveau de leur zone de recouvrement. La fixation comporte également des moyens de verrouillage traversant les deux plaques pour ancrer concomitamment les deux plaques dans l'élément de solidarisation à la planche.

[0010] Autrement dit, l'invention vise à rendre réglable la position des deux parties formant la surface supérieure de l'embase, de sorte qu'un blocage unique et commun permette d'en verrouiller la position, en limitant donc le nombre d'opérations effectuées lors du réglage de la fixation.

[0011] De la sorte, le recouvrement des deux plaques assure complémentirement la protection du disque de réglage vis à vis des risques de coups extérieurs.

[0012] Avantageusement en pratique, chacune de ces plaques peut présenter une extrémité qui est relevée pour jouer le rôle de "gaz pedal". De la sorte, lorsque la fixation comporte deux zones relevées à l'avant et à l'arrière, le réglage peut se faire en conservant le point milieu de chaussure sensiblement constant.

[0013] Avantageusement en pratique, une fraction de la surface supérieure des plaques, notamment son extrémité relevée, peut être recouverte d'une couche de matériau élastomérique, destinée d'une part à augmenter le coefficient de frottement de la chaussure par rapport à la fixation, et d'autre part, à assurer une certaine absorption des vibrations du fait de sa compressibilité. Un effet similaire peut être obtenu lorsqu'une fraction de la surface supérieure des plaques présente des rainures transversales, jouant le rôle de crantage, évitant donc que le pied ne sorte inopinément de la fixation lors du chaussage.

[0014] Avantageusement en pratique, les portions de recouvrement des deux plaques peuvent s'interpénétrer partiellement, pour assurer un guidage longitudinal lors de leurs déplacements respectifs. Autrement dit, la forme des plaques est telle que les surfaces en regard forment des rails de coulissement qui empêchent tout déplacement des plaques en dehors de la direction longitudinale.

[0015] De manière supplémentaire, la face inférieure d'au moins une plaque peut comporter des moyens mécaniques, et par exemple des ergots coopérant avec des organes complémentaires de l'embase pour assurer un guidage longitudinal du déplacement de la plaque.

**[0016]** En pratique, le verrouillage peut se réaliser au niveau d'une pluralité de perçages alignés, réalisés sur les parties en recouvrement des plaques.

### Description sommaire des figures

**[0017]** La manière de réaliser l'invention, ainsi que les avantages qui en découlent ressortiront bien de la description des modes de réalisation qui suivent, à l'appui des figures annexées dans lesquelles :

La figure 1 est une vue en perspective sommaire éclatée de l'embase d'une fixation réalisée conformément à l'invention montrée partiellement.

La figure 2 est une vue en coupe longitudinale de la fixation de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe transversale de la même fixation.

### Manière de réaliser l'invention

**[0018]** La fixation (1) qui est illustrée à la figure 1 n'est représentée que partiellement, en privilégiant les aspects principaux de l'invention, c'est-à-dire les éléments de l'embase de la fixation. L'embase (2) se compose donc d'une partie basse (3) destinée à venir au contact de la face supérieure de la planche. La face inférieure (4) est la partie basse de l'embase (3) et est donc sensiblement plane.

**[0019]** Dans la forme illustrée, la partie basse (3) de l'embase comporte un évidement central destiné à recevoir un disque de montage (5), illustré schématiquement solidarisé à la planche, et agencé pour permettre le pivotement de l'embase.

**[0020]** La partie supérieure de la fixation, c'est-à-dire l'arceau supportant la gouttière arrière ainsi que les différentes sangles de serrage n'ont pas été représentés.

**[0021]** Conformément à l'invention, la partie supérieure de l'embase (2) comporte deux plaques (10, 11) qui forment la face supérieure de l'embase (2) sur laquelle vient se reposer la face inférieure de la semelle de l'utilisateur.

**[0022]** Plus précisément, et comme illustré à la figure 1, la plaque avant (10) comporte une extrémité avant (12) qui est relevée, de manière à recevoir les appuis de l'extrémité avant de la chaussure. Cette portion relevée (12) peut comporter une couche supérieure rapportée (15) réalisée en un matériau élastomérique. Elle comporte un certain nombre de crantages (13) réalisés transversalement, et qui peuvent adopter de multiples formes, par exemple adaptées à des empreintes de chaussure spécifique. Ces crantages (13) sont orientés de manière à limiter le risque de voir la chaussure se déplacer vers l'avant lors du chaussage.

**[0023]** Dans sa partie arrière (14), la plaque avant (10) présente une épaisseur moindre, ce qui lui permet de recevoir la partie avant (16) de la plaque arrière (11), sans former de surépaisseur. Un décrochement de hau-

teur (17) sépare donc les parties avant (12) et arrière (14) de la plaque (10).

**[0024]** En partie centrale, la partie arrière (14) de la plaque avant (10) comporte une gorge (18), orientée sensiblement longitudinalement. Cette gorge (18) est équipée d'une pluralité de perçages traversants (19). Cette gorge (18) est destinée à accueillir un bossage (20) formé sous la face inférieure de la partie avant (16) de la plaque arrière (11). Ce bossage (20) présente des dimensions sensiblement identiques à celles de la gorge (18) pour assurer une interpénétration des deux plaques (10, 11), et leur guidage longitudinal.

**[0025]** Des crantages (non représentés) peuvent également être prévus sur la plaque arrière, dans sa partie avant (16), et/ou dans la zone relevée. Une zone en matériau élastomérique (24) peut être agencée au niveau de cette zone relevée, dans un logement ménagé à cet effet.

**[0026]** Une pluralité de perçages (23) sont également prévus au niveau de la zone médiane de la plaque (11), avec le même écartement que les perçages (19) résidant dans la plaque avant (10). Un élément de verrouillage, qui est illustré à la figure 1 par une vis (25), peut traverser les perçages (23, 19) des deux plaques (11, 12) pour venir se loger dans le disque de réglage en pivotement (5).

**[0027]** Bien entendu, l'invention n'est en aucun cas limitée à la forme de réalisation illustrée aux figures, mais couvre de multiples variantes concernant la géométrie des plaques caractéristiques.

**[0028]** De façon complémentaire, le réglage longitudinal des plaques (10, 11) peut être assuré par le coulisement d'éléments (28, 29) formant des taquets, voire des ergots recourbés sous la face inférieure de chacune des plaques. Ces taquets peuvent coulisser dans des fentes (30-33) réalisées sur la face supérieure de la partie basse (3) de l'embase (2). Ces fentes (30-33) peuvent présenter une extrémité (34) décalée pour permettre l'introduction des ergots lors du montage initial de la fixation.

**[0029]** Il va de soi que les formes des plaques (10, 11) peuvent être différentes de celles illustrées de manière simplifiée dans le but de faire comprendre le fonctionnement de l'invention. Ainsi, les plaques avant et /ou arrière peuvent comporter des zones de recouvrement mutuel.

**[0030]** Il ressort de ce qui précède que la fixation conforme à l'invention présente de multiples avantages et notamment celui de permettre le réglage simultané et concomitant des deux plaques formant la face supérieure de l'embase. En outre, les deux plaques se recouvrent au niveau de la partie centrale de la fixation, elles protègent le disque de location en le dissimulant.

### **Revendications**

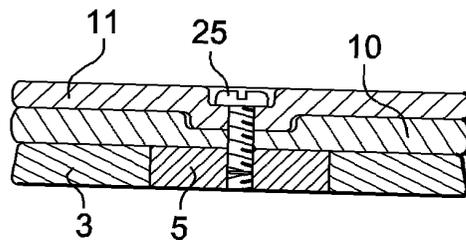
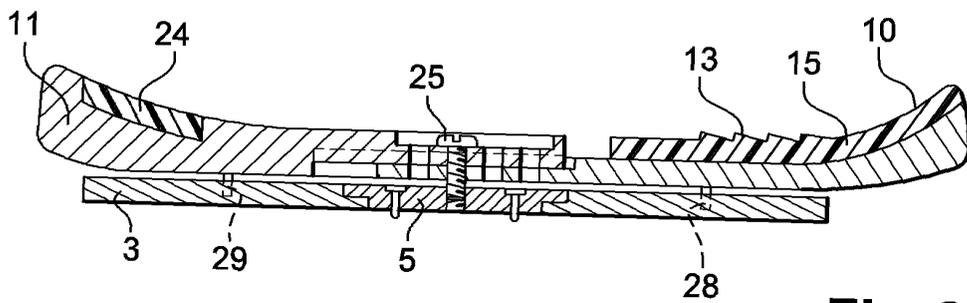
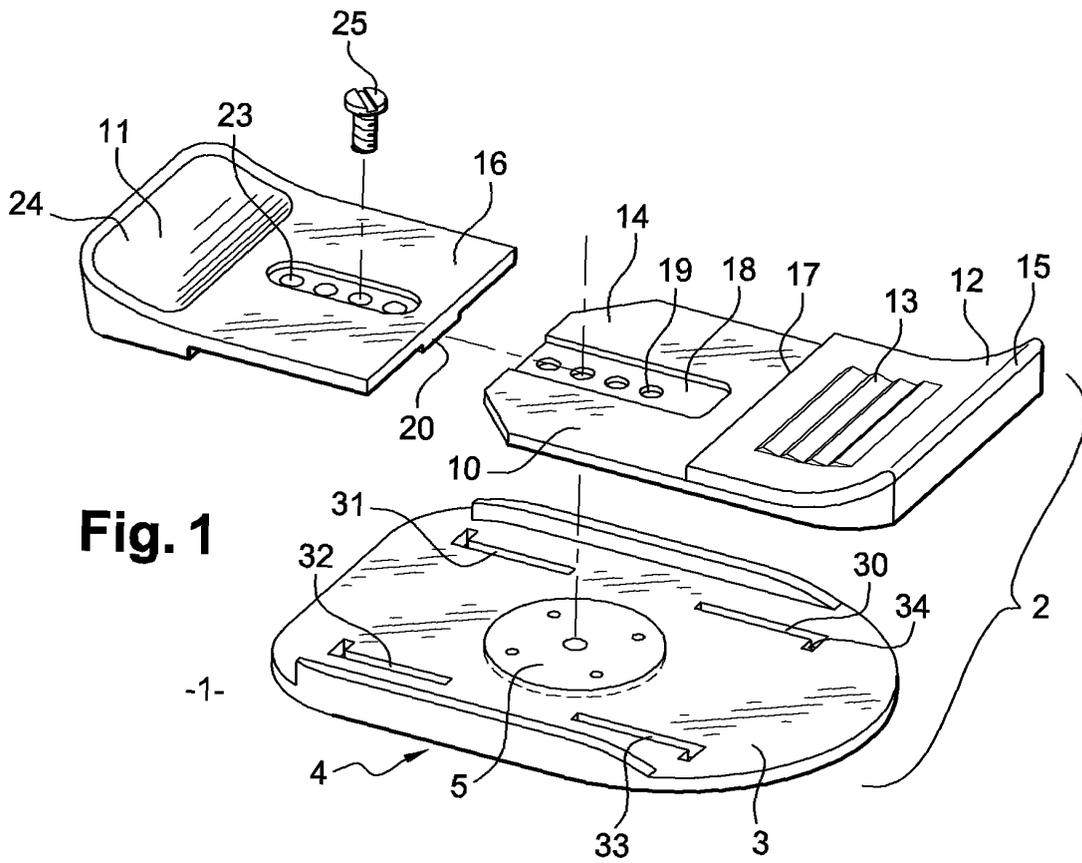
1. Fixation de surf des neiges (1) comportant une em-

base (2) agencée pour recevoir la semelle de la chaussure de l'utilisateur, et un élément (5) de solidarisation à la planche, situé en partie centrale de l'embase, **caractérisée en ce que** l'embase (2) comporte deux plaques (10, 11) destinées à recevoir le contact de la semelle de la chaussure, ces deux plaques (10, 11) se recouvrant partiellement et présentant chacune une position longitudinale réglable, et **en ce que** des moyens de verrouillage (25) traversent les deux plaques (10, 11) au niveau de leurs zones de recouvrement (14, 16) pour les ancrer dans l'élément de solidarisation (5) de l'embase sur la planche.

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
2. Fixation de surf selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'extrémité (12) d'au moins une des plaques (10) est relevée.
  3. Fixation de surf selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce qu'**une fraction de la surface supérieure des plaques (10,11), et notamment l'extrémité relevée (12), est recouverte d'une couche de matériau élastomérique.
  4. Fixation de surf selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'**une fraction de la surface supérieure des plaques présente des rainures transversales (13).
  5. Fixation de surf selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les portions (18, 20) de recouvrement des deux plaques (10, 11) s'interpénètrent partiellement pour assurer un guidage longitudinal lors de leurs déplacements respectifs.
  6. Fixation de surf selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la face inférieure d'au moins une plaque (10, 11) comporte des ergots (28, 29) coopérant avec des organes complémentaires (30-32) de l'embase pour assurer un guidage longitudinal du déplacement de la plaque.
  7. Fixation de surf selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les parties en recouvrement comportent une pluralité de perçages (19, 23) alignés.

50

55





Office européen  
des brevets

**RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE**

Numéro de la demande

EP 04 30 0510

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	EP 1 240 925 A (ALLMANN ANDREAS) 18 septembre 2002 (2002-09-18) * le document en entier * -----	1	A63C9/00 A63C9/08
A	EP 1 226 849 A (BENETTON SPA) 31 juillet 2002 (2002-07-31) * le document en entier * -----	1	
A	US 5 344 179 A (FRITSCHI ANDREAS ET AL) 6 septembre 1994 (1994-09-06) * le document en entier * -----	1	
A	US 6 315 305 B1 (GIEN YU TZE) 13 novembre 2001 (2001-11-13) * le document en entier * -----	1,2,4	
A	US 6 328 328 B1 (FINIEL REMI) 11 décembre 2001 (2001-12-11) * le document en entier * -----	1-3	
A	DE 100 21 203 A (SAM SPORT AND MARKETING AG WIE) 8 novembre 2001 (2001-11-08) * le document en entier * -----	1,2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
La Haye	3 novembre 2004	Verelst, P	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

EPO FORM 1503\_03\_82 (P/MC02)

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

EP 04 30 0510

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.

03-11-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1240925	A	18-09-2002	EP 1240925 A1	18-09-2002
EP 1226849	A	31-07-2002	IT TV20010008 U1 CA 2367589 A1 EP 1226849 A2 JP 2002224261 A US 2002101060 A1	30-07-2002 30-07-2002 31-07-2002 13-08-2002 01-08-2002
US 5344179	A	06-09-1994	EP 0546992 A1	16-06-1993
US 6315305	B1	13-11-2001	AUCUN	
US 6328328	B1	11-12-2001	EP 1049521 A1 WO 0030722 A1	08-11-2000 02-06-2000
DE 10021203	A	08-11-2001	DE 10021203 A1 WO 0183054 A1	08-11-2001 08-11-2001

EPC FORM P0460

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