

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**31.10.2012 Bulletin 2012/44**

(51) Int Cl.:  
**A63C 9/084** <sup>(2006.01)</sup> **A63C 9/00** <sup>(2006.01)</sup>  
**A63C 5/07** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Numéro de dépôt: **12305128.6**

(22) Date de dépôt: **02.02.2012**

(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**  
 Etats d'extension désignés:  
**BA ME**

(72) Inventeur: **Farges, Frédéric**  
**38430 Moirans (FR)**

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

(30) Priorité: 27.04.2011 FR 1153615

(71) Demandeur: **Skis Rossignol**  
**38430 Saint-Jean de Moirans (FR)**

(54) **Talonnère de fixation de sécurité pour ski alpin**

(57) Talonnière de fixation (1) de sécurité pour ski alpin, comportant :

- un corps (4) incluant un ressort de recul;

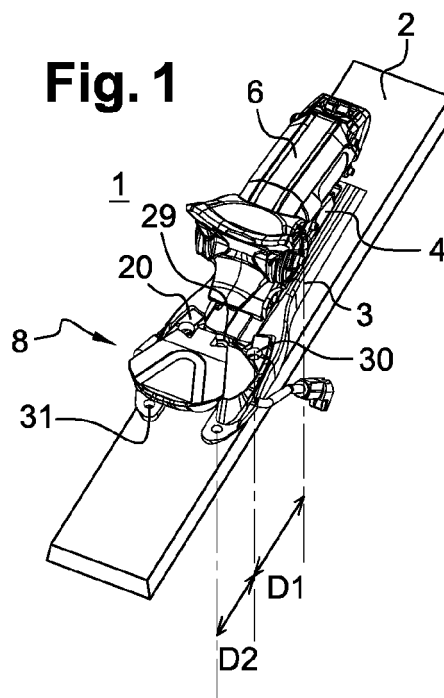
■ une mâchoire (5) apte à coopérer avec une fraction de la chaussure de l'utilisateur, et agencée pour pivoter par rapport audit corps (4) autour d'un axe transversal (6) ;

■ un guide (3) recevant ledit corps (4) avec capacité de déplacement en translation longitudinale;

■ des moyens (30, 31) de solidarisation de la talonnière sur le ski, répartis sur une fraction de la surface du guide, **caractérisée en ce que :**

■ les moyens de solidarisation (30) localisés les plus en arrière sont situés en avant d'une ligne située à 20 millimètres en arrière de l'aplomb de l'axe de pivotement (6) de la mâchoire (5) sur le corps (4), lorsque celui-ci est positionné dans sa position longitudinale médiane;

■ en arrière desdits moyens (30) de solidarisation localisés les plus en arrière, la face inférieure du guide (3) s'écarte vers le haut, par rapport au plan par lequel le guide repose sur le ski, défini par sa face inférieure englobant ladite fraction de la surface du guide accueillant les moyens de solidarisation.



## Description

### Domaine technique

[0001] L'invention se rattache au domaine du ski alpin. Elle concerne plus spécifiquement une talonnière pour fixation de sécurité. Elle vise plus particulièrement une nouvelle géométrie permettant d'optimiser à la fois la transmission des efforts et de minimiser l'impact de la rigidité de la talonnière sur le comportement du ski.

### Techniques antérieures

[0002] De façon générale, une fixation de sécurité de ski comporte une butée destinée à recevoir et à maintenir la partie avant de la chaussure, et une talonnière qui coopère avec l'arrière de la chaussure.

[0003] Plus précisément, la talonnière comporte un corps sur lequel une mâchoire est montée pivotante. Cette mâchoire coopère avec une excroissance du talon de la chaussure. Un ressort de déclenchement est prévu pour bloquer la mâchoire en position fermée, et empêcher la sortie de la chaussure sous l'effet d'efforts verticaux, d'une intensité inférieure à un seuil prédéterminé.

[0004] Le corps comporte quant à lui un ressort de recul qui exerce des efforts longitudinaux dirigés vers l'avant, de manière à maintenir l'engagement de la partie avant de la chaussure dans la butée, et permettre le déclenchement de cette dernière dans le cas d'efforts de torsion supérieurs à un autre seuil prédéterminé.

[0005] La talonnière est montée sur le ski par l'intermédiaire de plusieurs moyens de solidarisation qui peuvent par exemple être des vis réparties sur la talonnière.

[0006] Dans la suite de la description, on parlera de solidarisation de la talonnière sur le ski pour couvrir les cas de figures où la talonnière est montée directement sur la planche en venant au contact de cette dernière, mais également les cas de figures où la talonnière est montée sur une plateforme de rehaussement, elle-même solidarisée à la planche.

[0007] Le corps et la mâchoire de la talonnière présentent une capacité de translation longitudinale, pour compenser la compression du ressort de recul, que l'on observe en particulier au moment du chaussage du ski. Cela permet également d'adapter la longueur de la fixation à la longueur de la chaussure par action sur un mécanisme de réglage. Pour cela, le corps est installé dans un guide qui est lui-même solidarisé au ski.

[0008] De manière générale, et comme par exemple décrit dans les documents FR 2 889 076 et FR 2 695 323, le guide est maintenu sur le ski par des points de vissage répartis de manière aussi écartée que possible sur sa surface. Ceci permet également d'avoir une répartition de la transmission des efforts exercés sur la planche, tant en compression au moment du chaussage, loin de la prise d'appui, qu'en traction le cas échéant.

[0009] Cependant, une telle répartition présente toutefois l'inconvénient de modifier la rigidité intrinsèque du

ski en y ajoutant celle de la talonnière qui peut être élevée.

[0010] Une disposition alternative a été décrite dans le document FR 2 347 066. Une telle talonnière est montée sur une plateforme suspendue qui n'est fixée au ski que par son extrémité avant. La talonnière est solidarisée à cette plateforme par divers points répartis sur toute sa longueur. La partie arrière de la talonnière, sur laquelle s'appuie le talon de la chaussure est donc suspendue, et l'élasticité de la plateforme permet un fort débattement du corps et de la mâchoire de la talonnière. Une telle solution n'est pas réellement satisfaisante, dans la mesure où la transmission des efforts verticaux se fait après déformation de la plateforme, avec donc une certaine inertie et une déperdition d'énergie. Un tel dispositif n'est donc pas adapté à une pratique qui requiert une forte précision et une importante réactivité.

[0011] Une autre solution a été décrite dans le document EP 1 072 294. La talonnière décrite dans ce document est montée sur le ski par l'intermédiaire d'un plot viscoélastique qui s'étend sur une partie importante de la surface de la talonnière. Mécaniquement, la talonnière est solidarisée au ski par l'intermédiaire d'une liaison pivotante, de telle sorte que la talonnière subit un mouvement de tangage en fonction de la déformation du ski, et des appuis exercés.

[0012] Ce mouvement relatif de la plateforme par rapport au ski est une source de perte de précision qui peut être préjudiciable dans certains types de pratique.

### Exposé de l'invention

[0013] L'invention vise donc à trouver une combinaison qui permette à la fois de limiter autant que possible l'influence de la raideur de la talonnière sur la déformabilité de la planche, et ce tout en permettant toutefois une excellente transmission des efforts exercés par le skieur, et ce, tout en conservant également le comportement nominal de la fixation de sécurité en termes de déclenchement.

[0014] L'invention concerne une talonnière de fixation de sécurité pour skis alpins qui comporte:

- un corps incluant un ressort de recul;
- une mâchoire apte à coopérer avec une fraction de la chaussure de l'utilisateur, et agencée pour pivoter par rapport à ce corps autour d'un axe transversal;
- un guide recevant ledit corps avec capacité de déplacement en translation longitudinale;
- des moyens de solidarisation de la talonnière sur le ski répartis sur une fraction de la surface du guide.

[0015] Conformément à l'invention, cette talonnière se caractérise en ce que les moyens de solidarisation localisés les plus en arrière sont situés en avant d'une ligne située à 20 millimètres en arrière de l'aplomb de l'axe de pivotement de la mâchoire sur le corps, lorsque le corps

est placé dans sa position longitudinale médiane.

**[0016]** Pour déterminer la position de l'axe de pivotement permettant de positionner les moyens de solidarisation les plus arrières, on utilisera la fixation dans sa configuration déchaussée, pour laquelle le ressort de recul n'est pas actif. Dans le cas où le corps peut posséder différentes positions en fonction en particulier d'un réglage à la pointure de la chaussure, on prendra comme position médiane, la position du corps à mi-chemin entre les positions de réglages extrêmes vers l'avant et l'arrière.

**[0017]** Autrement dit, la talonnière est solidarisée au ski principalement par sa partie avant, ou plus précisément sur la partie qui s'étend jusqu'à l'arrière de la chaussure. La partie de la talonnière située en arrière de ce niveau ne comporte donc aucun point d'ancrage sur le ski.

**[0018]** Complémentairement, cette partie arrière, située en arrière des moyens de solidarisation localisés les plus en arrière, présente une face inférieure qui s'écarte vers le haut, par rapport au plan par lequel le guide repose sur le ski, définie par la face inférieure du guide dans la zone où sont présents les moyens de solidarisation.

**[0019]** En d'autres termes, grâce aux points de montage arrière, l'invention permet une transmission des efforts qui est efficace, en particulier lors du chaussage où l'utilisateur exerce un appui marqué pour contrer les ressorts de déclenchement et de recul.

**[0020]** Cette transmission efficace se fait en combinaison avec un débridage de la partie arrière du ski, qui conserve donc ses qualités de rigidité intrinsèques, ce qui permet donc au ski de se déformer en flexion, même dans la zone du corps de la talonnière. De plus après chaussage, le ressort de recul n'induit pas de contre-flexe du ski, et ne perturbe pas ou très peu le cambre naturel du ski. Ces avantages sont appréciables en particulier dans le cadre d'une pratique sportive.

**[0021]** En pratique, la face inférieure du guide peut s'écarter vers le haut par rapport au plan par lequel il repose sur le ski à partir d'une ligne de contact distante au plus de 20 mm de l'aplomb de l'axe de pivotement de la mâchoire sur le corps. Autrement dit, la partie de la talonnière qui se trouve en porte-à-faux et surélevée par rapport au ski, débute à un niveau situé à plus ou moins vingt millimètres de l'aplomb de l'axe de la mâchoire.

**[0022]** D'un point de vue structurel, le guide peut comporter un rail, préférentiellement en un matériau rigide et en particulier en métal, et à l'intérieur duquel le corps est apte à se déplacer pour compenser la compression du ressort de recul, ou également pour permettre un réglage longitudinal à la pointure de la chaussure. Ce guide peut être réalisé en une seule ou plusieurs pièces, être en un matériau homogène ou à base d'une combinaison de plusieurs matériaux. Dans un cas de réalisation particulier, le guide peut combiner un rail métallique, par exemple à base d'aluminium, et une pièce d'habillage à base de matériau polymère injecté, chargé de fibres de ren-

forcement, en verre ou carbone par exemple.

**[0023]** Avantageusement en pratique, la talonnière peut comporter un mécanisme de frein automatique. Ce mécanisme inclut une plaque repose talon par laquelle il est monté sur le guide, dans sa partie avant.

**[0024]** Dans ce cas, les moyens de solidarisation les plus arrières peuvent se situer à l'aplomb de cette plaque.

**[0025]** Complémentairement, le mécanisme de frein automatique peut comporter une palette mobile, qui permet de faire pivoter les lames du frein dans une position inactive lorsque le skieur chausse le ski. Dans ce cas, les moyens de solidarisation de la talonnière situés le plus en avant peuvent se trouver à l'aplomb de cette palette, lorsque cette palette est en position relevée, le ski étant donc déchaussé.

**[0026]** Diverses dispositions peuvent être adoptées pour augmenter la rigidité du guide, et en particulier de la zone en porte-à-faux, afin d'éviter que celle-ci ne se déforme sous l'effet des appuis exercés par le skieur.

**[0027]** Ainsi, dans une variante de réalisation, le guide peut présenter des parois latérales de renforcement de part et d'autre de la plaque repose talon du mécanisme de frein.

**[0028]** Dans une autre variante, il est possible que le guide présente une zone de largeur et/ou d'épaisseur accentuées à proximité des moyens de solidarisation situés les plus en arrière, jusqu'à la ligne de contact, zone limite du porte-à-faux. On observe alors un débridage obtenu par le fait que la partie du ski située sous le porte-à-faux du guide n'est pas contrainte.

**[0029]** Dans une forme particulière de réalisation, la longueur de la zone du guide en contact avec le ski est inférieure à la longueur de la zone du guide située en arrière de la ligne de contact, ces longueurs étant mesurées projetées sur le ski. Autrement dit, la partie en porte-à-faux de la talonnière est plus longue que la portion qui repose sur le ski.

**[0030]** Selon un autre aspect de l'invention, la distance longitudinale séparant les moyens de solidarisation les plus écartés longitudinalement peut être inférieure à la longueur de la zone du guide située en arrière de la ligne de contact. Autrement dit, la distance entre les moyens de solidarisation les plus extrêmes est inférieure à la zone du guide en porte-à-faux, voire de préférence inférieure aux deux tiers de cette longueur. Cette distance entre les points de solidarisation est généralement inférieure à la longueur de la zone du guide en contact avec le ski.

**[0031]** En pratique, les moyens de solidarisation de la talonnière sur le ski peuvent être réalisés de différentes manières. Il peut ainsi s'agir de vis montées à travers des trous de passage formés dans le guide, ou bien encore de pattes d'accrochage situées sous la face inférieure du guide, et permettant de monter la talonnière sur une plateforme, avec avantageusement une capacité de réglage accrue de la position longitudinale de la talonnière. Ces avantages sont appréciables en particulier dans le cas de skis destinés à la location.

**[0032]** Dans une forme de réalisation particulière, la

face inférieure de la zone en porte-à-faux peut inclure une portion compressible, pour amortir les éventuels impacts de la zone en porte à faux sur le dessus du ski. Cette portion peut être rapportée sous le guide, ou faire partie intégrante de ce dernier.

**[0033]** Dans une autre variante, il peut être avantageux de limiter le débattement du guide vers le haut, en prévoyant un mécanisme formant une butée contre laquelle le guide vient en contact en cas de forte déformation du ski.

### Description sommaire des figures

**[0034]** 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 d'une talonnière conforme à l'invention.

La figure 2 est une vue de côté de la talonnière de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe longitudinale de la talonnière de la figure 1.

La figure 4 est une vue en perspective sommaire du guide de la talonnière de la figure 1 associé au mécanisme de frein automatique.

### Manière de réaliser l'invention

**[0035]** Comme illustré à la figure 1, la talonnière 1 est montée directement sur la planche 2, étant entendu qu'il est rappelé que dans certaines variantes, cette talonnière peut être montée sur la planche par l'intermédiaire d'une plateforme de rehaussement.

**[0036]** La talonnière 1 se compose essentiellement d'un guide 3 dans lequel est inséré un corps 4 avec capacité de translation longitudinale, sur laquelle est montée pivotant une mâchoire 5, apte à pivoter par rapport au corps autour de l'axe 6.

**[0037]** Dans la partie avant, ce guide 3 est solidarisé à la planche 2 et peut recevoir différents accessoires, et en particulier un frein automatique 8.

**[0038]** Comme on le voit à la figure 2, au-delà d'un point 10 formant une ligne de contact, la partie arrière de la talonnière est écartée de la face supérieure 11 de la planche 2, et se trouve donc en léger porte-à-faux.

**[0039]** On notera que la talonnière illustrée à la figure 2 comporte un mécanisme de frein automatique 8, qui comprend une plaque repose talon 20, qui vient se loger sur la partie avant du guide 3, et plus précisément entre deux parois latérales 16 du guide en ce qui concerne sa partie arrière. Ce mécanisme de frein 8 comprend également deux bras 21 rétractables qui sont montés pivotants par rapport à l'avant de la plaque repose talon 20. Les deux bras 21 sont solidarisés dans la partie centrale du frein pour former une structure en U inversé qui reçoit au niveau du plan médian de la fixation une palette 24,

elle-même montée pivotante par rapport à la zone de jonction 25 des deux bras.

**[0040]** Cette palette 24 est également reliée à la plaque repose talon 20 par l'intermédiaire d'une bielle 26 qui limite l'excursion du frein, et maintient la palette 24 dans une position sensiblement horizontale, pour recevoir l'appui du talon de la chaussure lors du chaussage.

**[0041]** Comme on peut le noter à la figure 3, la plaque repose talon 20 du mécanisme de frein 8 présente un trou 29 de passage de vis qui permet de solidariser le frein 8 sur le guide 3.

**[0042]** Comme on le voit à la figure 4, on note en pratique que les points d'ancrage arrière 30 du guide sur le ski sont situés en avant de l'aplomb de l'axe de pivotement 6 de la mâchoire 5 par rapport au corps 4, le corps 4 étant placé dans sa position longitudinale médiane vis-à-vis de sa capacité de réglage potentielle. Dans la forme illustrée, ces points d'ancrage 30 sont situés à une distance D1 de l'ordre de 45 mm de l'aplomb de cet axe 6.

**[0043]** Le guide 3 de la talonnière est également solidarisé au ski par l'intermédiaire de deux points de montage 31 situés en avant du guide.

**[0044]** Ces points d'ancrage 31 sont visibles à la figure 4 où seul le guide et le frein ont été représentés. On constate que la distance qui sépare les points de montage avant 31 et arrière 30, dans la partie horizontale du guide, est relativement faible, en comparaison de la longueur de la partie du guide qui se trouve en porte-à-faux, et qui démarre en arrière de la ligne de contact 10. Dans la forme illustrée, cette distance D2 est de 60 mm environ, tandis que la longueur du porte-à-faux est de 125 mm. Toujours dans cet exemple, la longueur de la zone de contact est de 100 mm environ.

**[0045]** D'un point de vue structurel, le guide, tel qu'illustré à la figure 4, présente une rigidité accrue, en particulier à proximité de la ligne de contact 10 et jusqu'à proximité des trous de passage des vis arrières 30, de manière à empêcher, ou à tout le moins à limiter très fortement les déformations de la partie du guide en porte-à-faux.

**[0046]** Ainsi, le guide présente des parois verticales 18, qui s'étendent depuis la proximité de la ligne de contact 10 jusqu'à l'arrière du guide. Dans la partie en porte-à-faux du guide, ces parois protègent le rail intérieur 17 en recouvrant latéralement les zones dans lesquelles coulisser le corps 4.

**[0047]** Dans la partie arrière du guide, ces parois 18 sont relativement minces. Dans la zone à proximité de la ligne de contact, ces parois présentent des portions 16 qui sont élargies et épaissies pour conférer une rigidité accrue. Au-delà, vers l'avant, ces parois forment des portions 19 à nouveau relativement minces, qui entourent le repose-talon 20 du frein automatique 8.

**[0048]** Dans les formes représentées aux figures 1 à 4, la talonnière est fixée directement sur la planche, ou sur une plateforme intermédiaire, grâce à des vis traversantes. Cette plateforme peut être montée en divers endroits du ski, en incluant diverses solutions connues

d'amortissement ainsi que des moyens de montage de la plateforme sur le ski. Toutefois, l'invention couvre également des variantes non représentées, dans lesquelles la talonnière est montée avec une capacité de coulissement sur une plateforme intermédiaire, voire directement sur le ski, grâce à des mécanismes de glissière. Dans ce cas, les moyens de solidarisation de la talonnière doivent également permettre ce coulissement, et se présentent sous la forme de pattes coopérant avec la glissière formée dans la plateforme ou dans le ski.

**[0049]** Il ressort de ce qui précède que la talonnière réalisée conformément à l'invention présente l'avantage de combiner à la fois :

- une excellente transmission des efforts, par le positionnement des points de solidarisation sensiblement à l'aplomb de la partie extrême arrière de la chaussure, où sont exercés des efforts les plus importants, en particulier lors du chaussage ;
- une bonne résistance à l'arrachement du fait du positionnement approprié des moyens de solidarisation, et d'un dimensionnement adéquat du guide ;
- un débridage partiel du ski par la limitation de la zone de contact entre la talonnière et le ski, et la localisation de cette zone dans la partie avant de la talonnière.

## Revendications

1. Talonnière de fixation (1) de sécurité pour ski alpin, comportant :

- un corps (4) incluant un ressort de recul ;
  - une mâchoire (5) apte à coopérer avec une fraction de la chaussure de l'utilisateur, et agencée pour pivoter par rapport audit corps (4) autour d'un axe transversal (6) ;
  - un guide (3) recevant ledit corps (4) avec capacité de déplacement en translation longitudinale ;
  - des moyens (30, 31) de solidarisation de la talonnière sur le ski, répartis sur une fraction de la surface du guide,
- caractérisée en ce que :**
- les moyens de solidarisation (30) localisés les plus en arrière sont situés en avant d'une ligne située à 20 millimètres en arrière de l'aplomb de l'axe de pivotement (6) de la mâchoire (5) sur le corps (4), lorsque celui-ci est positionné dans sa position longitudinale médiane ;
  - en arrière desdits moyens (30) de solidarisation localisés les plus en arrière, la face inférieure du guide (3) s'écarte vers le haut, par rapport au plan par lequel le guide repose sur le ski, défini par sa face inférieure englobant ladite fraction de la surface du guide accueillant les moyens de solidarisation.

2. Talonnière selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** la face inférieure du guide s'écarte vers le haut par rapport au plan par lequel il repose sur le ski, à partir d'une ligne de contact (10) distante au plus de 20mm de l'aplomb de l'axe de pivotement (6) de la mâchoire (5) sur le corps (4).
3. Talonnière selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** le guide comporte un rail (17) à l'intérieur duquel le corps (4) est apte à se déplacer.
4. Talonnière selon la revendication 1 **caractérisée en ce qu'elle** comporte un mécanisme de frein automatique (8), incluant une plaque repose talon (20) par laquelle ledit mécanisme (8) est monté sur le guide (3), et dans laquelle les moyens (30) de solidarisation les plus arrières se situent à l'aplomb de ladite plaque (20).
5. Talonnière selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** le mécanisme de frein automatique (8) comporte une palette mobile (24), et dans laquelle les moyens (31) de solidarisation les plus avant se situent à l'aplomb de ladite palette (24), lorsque ladite palette est en position relevée.
6. Talonnière selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** le guide présente des parois latérales (16) de renforcement de part et d'autre de la plaque repose talon (20).
7. Talonnière selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le guide (3) présente une zone de largeur et/ou d'épaisseur accentuée à proximité des moyens de solidarisation les plus arrières.
8. Talonnière selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la longueur de la zone du guide (3) en contact avec le ski est inférieure à la longueur de la zone du guide (3) située en arrière de la ligne de contact (10), lesdites longueurs étant mesurées projetées sur le ski.
9. Talonnière selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la distance longitudinale (D2) séparant les moyens (30, 31) de solidarisation les plus écartés longitudinalement est inférieure à la longueur de la zone du guide située en arrière de la ligne de contact (10).
10. Talonnière selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la distance longitudinale séparant les moyens (30, 31) de solidarisation les plus écartés longitudinalement est inférieure aux deux tiers de la longueur de la zone du guide située en arrière de la ligne de contact (10).
11. Talonnière selon la revendication 1, **caractérisée**

**en ce que** les moyens de solidarisation sont des vis montées à travers des trous de passage (30,31) formés dans le guide.

12. Talonnière selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** les moyens de solidarisation sont des pattes d'accrochage situées sous la face inférieure du guide.

10

15

20

25

30

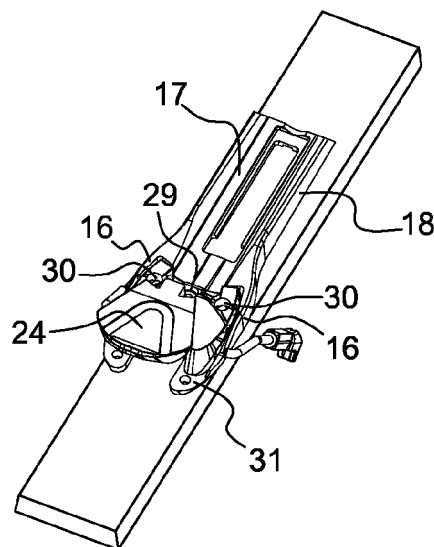
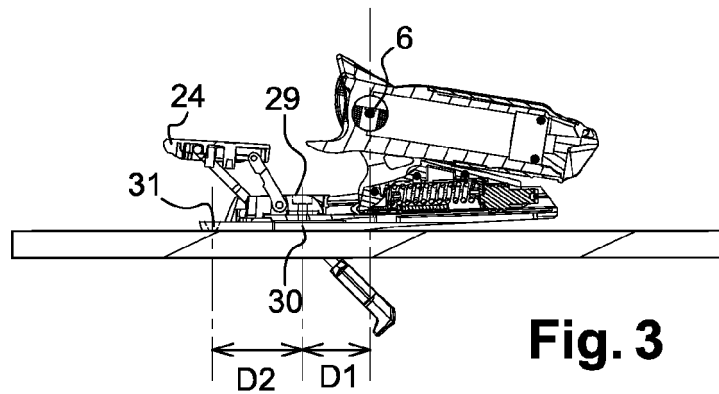
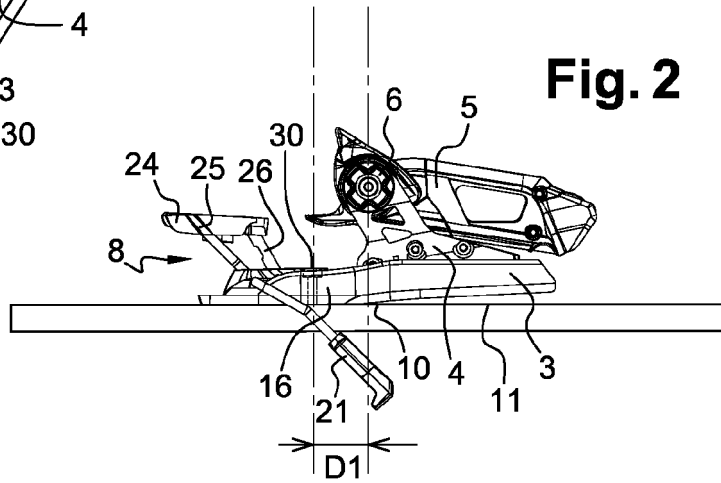
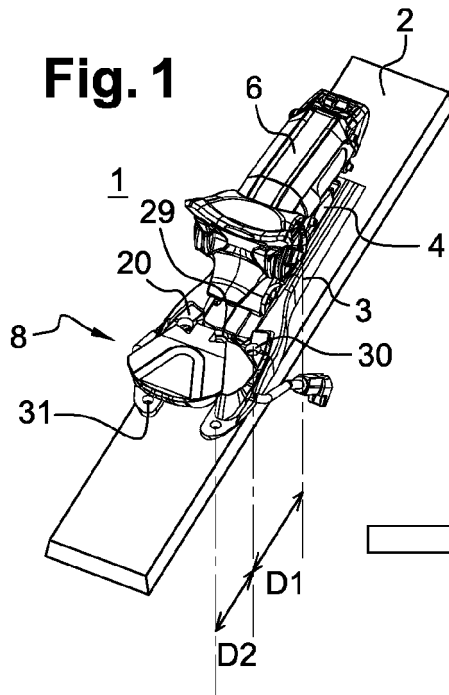
35

40

45

50

55





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 12 30 5128

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A,D	FR 2 889 076 A1 (LOOK FIXATIONS SA SA [FR]) 2 février 2007 (2007-02-02) * le document en entier * -----	1-12	INV. A63C9/084 A63C9/00 A63C5/07
A,D	FR 2 695 323 A1 (SALOMON SA [FR]) 11 mars 1994 (1994-03-11) * le document en entier * -----	1-12	
A,D	FR 2 347 066 A1 (HERZIG WERNER [CH]) 4 novembre 1977 (1977-11-04) * le document en entier * -----	1-12	
A,D	EP 1 072 294 A1 (SALOMON SA [FR]) 31 janvier 2001 (2001-01-31) * le document en entier * -----	1-12	
A	EP 0 678 314 A1 (SALOMON SA [FR]) 25 octobre 1995 (1995-10-25) * le document en entier * -----	1-12	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63C
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		2 août 2012	Haller, E
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



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

EP 12 30 5128

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.

02-08-2012

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2889076	A1	02-02-2007	AT 402748 T EP 1747805 A1 FR 2889076 A1	15-08-2008 31-01-2007 02-02-2007
FR 2695323	A1	11-03-1994	AT 134315 T DE 69301609 D1 DE 69301609 T2 EP 0659100 A1 FR 2695323 A1 JP H08501229 A WO 9405383 A1	15-03-1996 28-03-1996 29-08-1996 28-06-1995 11-03-1994 13-02-1996 17-03-1994
FR 2347066	A1	04-11-1977	AT 358441 B CH 594423 A5 DE 2713325 A1 FR 2347066 A1 IT 1075463 B JP 52123735 A US 4147378 A	10-09-1980 13-01-1978 27-10-1977 04-11-1977 22-04-1985 18-10-1977 03-04-1979
EP 1072294	A1	31-01-2001	EP 1072294 A1 FR 2796851 A1	31-01-2001 02-02-2001
EP 0678314	A1	25-10-1995	AT 171633 T DE 69505037 D1 DE 69505037 T2 EP 0678314 A1 FR 2718047 A1 JP 7265485 A	15-10-1998 05-11-1998 29-04-1999 25-10-1995 06-10-1995 17-10-1995

EPO FORM P0460

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

**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**

- FR 2889076 [0008]
- FR 2695323 [0008]
- FR 2347066 [0010]
- EP 1072294 A [0011]