



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 548 468 A1**

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: **92115906.7**

Int. Cl.⁵: **A63C 9/00**

Date de dépôt: **17.09.92**

Priorité: **13.12.91 FR 9115833**

Demandeur: **SALOMON S.A.**
Metz-Tessy
F-74370 Pringy(FR)

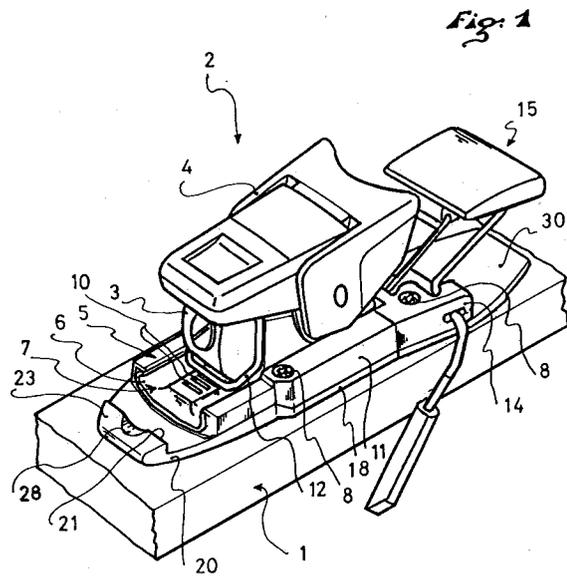
Date de publication de la demande:
30.06.93 Bulletin 93/26

Inventeur: **Dogat, Vincent**
17 Avenue de la Plaine
F-74000 Annecy(FR)
Inventeur: **Thomas, Pascal**
120 Rue de la Galopaz
F-73000 Chambéry(FR)

Etats contractants désignés:
AT CH DE IT LI

Pièce d'interface pour la glissière d'un élément de fixation, notamment de fixation alpine.

L'invention concerne une pièce d'interface pour la glissière d'un élément de fixation, notamment mais non exclusivement de fixation alpine. La glissière comprend une embase fixe 6 solidaire d'un ski, définissant un chemin de glissement 7 le long duquel un élément mobile 3 est monté coulissant. Au moins l'une des extrémités de l'embase est ouverte de façon à permettre l'engagement de l'élément mobile sur le chemin de glissement, ou son dégagement. Une pièce d'interface 18 est intercalée entre la glissière 6 et la surface supérieure du ski, et elle se prolonge du côté de l'extrémité ouverte de l'embase 6, au-delà de ladite extrémité où elle présente un rebord 21 élastiquement escamotable, situé dans l'alignement du chemin de glissement 7 de façon à constituer une butée élastiquement amovible empêchant de ce côté le dégagement de l'élément mobile 3 hors de l'embase 6.



EP 0 548 468 A1

L'invention concerne une pièce d'interface pour la glissière d'un élément de fixation, notamment mais non exclusivement de fixation alpine.

L'invention concerne également un élément de fixation, notamment mais non exclusivement de fixation alpine, qui est équipé d'une telle pièce d'interface.

Dans le cas du ski alpin, il est connu qu'une chaussure est retenue en appui sur un ski par un élément de fixation avant et un élément de fixation arrière. Pour adapter le ski à des chaussures de longueur différente, l'un des éléments, généralement l'élément arrière, présente un corps mobile le long d'une glissière, des moyens de verrouillage permettant par ailleurs de l'immobiliser dans une position longitudinale déterminée.

Dans le cas des fixations de location, on utilise habituellement des glissières de grande longueur, de façon à permettre l'adaptation du ski à un large éventail d'utilisateurs ayant des chaussures de longueur différente.

Dans ce cas particulier des fixations de location, les réglages de la position longitudinale de l'élément de fixation sont par ailleurs très fréquents. Le loueur de ski réalise en effet un réglage à chaque fois qu'un utilisateur différent utilise les skis. Les réglages doivent donc pouvoir être réalisés facilement et rapidement. Il est également avantageux de limiter le mouvement de déplacement vers l'arrière du corps de l'élément de fixation par une butée, afin de ne pas risquer de dégager accidentellement le corps de la glissière, au cours d'un réglage, par suite d'un mouvement brutal, ou d'un brusque déplacement du corps.

En outre, il est avantageux que l'élément de fixation puisse être démonté, c'est-à-dire que le corps puisse être dégagé hors de sa glissière qui reste solidarisée au ski pour permettre le nettoyage, ou éventuellement le remplacement du corps.

Les éléments arrière de fixation, qui sont actuellement connus, présentent donc généralement une glissière équipée d'une butée fixe vers l'arrière et présentant par ailleurs une extrémité avant ouverte, par laquelle le corps peut être dégagé.

La construction de l'élément de fixation doit donc tenir compte de cette contrainte, et en particulier rien ne doit gêner le dégagement du corps vers l'avant de la glissière, ce qui crée des problèmes, notamment pour le frein.

Il existe également des dispositifs qui présentent une butée fixe vers l'avant et vers l'arrière de la glissière, l'une de ces butées étant par exemple constituée par une languette de métal qui est pliée. A l'aide d'une pince, il est possible de détordre cette languette, de façon à pouvoir extraire le corps. Toutefois, après plusieurs manoeuvres, cette languette finit par se casser, éliminant ainsi la butée qui limite le mouvement du corps.

Un des buts de la présente invention est de proposer une construction selon laquelle une butée vient limiter le déplacement de corps de l'élément de fixation à chaque extrémité de la glissière, et selon laquelle il est également possible de dégager le corps hors de la glissière, de façon répétitive, afin de pouvoir notamment le nettoyer ou l'échanger. Ainsi, le déplacement du corps le long de sa glissière peut être limité à chaque extrémité de celle-ci. En d'autres termes, la construction de l'élément de fixation est libérée des contraintes par laquelle, par exemple, le corps devait pouvoir être dégagé hors de la glissière vers l'avant. Toutefois, il est possible, selon l'invention, de dégager à volonté le corps hors de sa glissière, et de l'engager de nouveau sans risquer de détériorer l'une ou l'autre des butées.

Un des buts de la présente invention est proposer une construction qui soit particulièrement simple à réaliser et à utiliser.

D'autres buts et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre.

La pièce d'interface pour la glissière d'un élément de fixation, notamment mais non exclusivement de fixation alpine, comprend une embase fixe solidaire d'un ski définissant un chemin de glissement le long duquel un élément mobile tel que le corps d'un élément de fixation est monté coulissant, au moins l'une des extrémités de l'embase étant ouverte, de façon à permettre l'engagement de l'élément mobile sur le chemin de glissement, ou son dégagement. La pièce d'interface revêt au moins une partie de la surface de l'embase en dehors du chemin de glissement de l'embase.

Elle est caractérisée par le fait qu'elle se prolonge du côté de l'extrémité ouverte de l'embase, au delà de ladite extrémité, où elle présente un rebord élastiquement escamotable situé dans l'alignement du chemin de glissement de façon à constituer une butée élastiquement amovible empêchant de ce côté le dégagement de l'élément mobile hors de la glissière.

L'invention sera mieux comprise en se référant à la description ci-dessous, ainsi qu'aux dessins en annexe qui en font partie intégrante.

La figure 1 est une vue en perspective d'un élément de fixation équipé d'une pièce d'interface selon une mise en oeuvre non limitative de l'invention.

La figure 2 est une vue de côté du dispositif de la figure 1.

La figure 3 est une vue semblable à celle de la figure 1, et elle illustre le fonctionnement de la pièce de verrouillage selon l'invention.

La figure 4 illustre une variante de réalisation de la pièce d'interface.

La figure 5 illustre une autre variante de réalisation.

Pour illustrer l'invention, on a représenté dans la figure 1 une vue partielle d'un ski 1 sur lequel est assemblé un élément de fixation arrière 2. Cet élément de fixation arrière comprend un corps 3, qui porte lui-même un organe de retenue 4 de l'extrémité arrière de la chaussure.

Le corps 3 est monté coulissant le long d'une glissière 5. La glissière comprend une embase fixe 6, qui, dans l'exemple illustré, est une pièce en tôle mise en forme de "C" couché, dont l'ouverture est orientée vers le haut. Cette embase 6 définit un chemin de glissement 7 qui est balayé par le corps 3 de la fixation au cours de ses déplacements longitudinaux.

Dans l'exemple illustré, l'embase 6 est ouverte à son extrémité arrière, c'est-à-dire qu'aucun élément de l'embase ne s'oppose au dégagement du corps 3 hors de la glissière au niveau de cette extrémité.

L'extrémité avant de l'embase 3 est également ouverte dans le mode de réalisation illustré, mais en fait cela n'a pas d'importance car une butée décrite ultérieurement limite le déplacement du corps à ce niveau.

Des moyens permettent par ailleurs d'immobiliser le corps 3 le long de l'embase 6 dans des positions prédéterminées. Ces moyens sont d'un type connu, et ils ne sont pas visibles en détail dans la figure 1. Ils sont constitués par exemple par un verrou mobile avec le corps 3, équipé par ailleurs de dents qui s'engagent dans des orifices oblongs 10 d'une crémaillère que l'embase 3 présente dans sa partie centrale. Dans l'exemple illustré, une boucle 12, située à la partie arrière du corps, permet de manoeuvrer le verrou entre une position basse où ses dents sont engagées dans des orifices 10 de l'embase 6, et une position haute où les dents sont dégagées de l'embase 6, c'est-à-dire où le corps peut être déplacé le long de l'embase 6.

Un tel dispositif est décrit dans la demande de brevet français n° 91 01481 déposée au nom de la demanderesse. Ces moyens de verrouillage toutefois ne sont pas limitatifs, tout autre moyen approprié peut convenir. Cependant, de préférence, il s'agit d'un moyen de verrouillage du type verrou, c'est-à-dire au moyen d'un organe présentant deux positions distinctes de verrouillage et de déverrouillage par rapport à l'embase 3.

Dans l'exemple illustré dans la figure 1, l'embase 6 est revêtue d'une première pièce d'habillage 11, qui l'enveloppe sur sensiblement toute sa longueur, au niveau de sa surface inférieure et de ses bords latéraux. La pièce d'habillage 11 laisse libre l'extrémité arrière de l'embase 6, ainsi que le chemin de glissement 7. Avantageusement, la pièce d'habillage 11 présente des moyens pour maintenir en position, sur l'élément de fixation, les vis

d'assemblage 8 jusqu'à leur vissage dans le ski.

Vers l'avant, l'embase 6 et la pièce d'habillage 11 se prolongent pour constituer la plaque de base 14 d'un frein 15. Dans l'exemple illustré, l'embase 14 du frein 15 est solidarisée au ski au même titre que l'embase. Les éléments de cette plaque de base 14 constituent une butée vers l'avant pour le corps au cours de ses déplacements longitudinaux. Ils empêchent en effet le corps 3 de sortir de l'embase 6.

Dans la figure 1, une pièce d'interface 18 est par ailleurs intercalée entre la première pièce d'habillage 11 et la surface supérieure du ski 1. Sous la pièce d'habillage, la pièce d'interface présente une partie principale dont l'épaisseur est sensiblement constante, et dont le contour, vu de dessus, est sensiblement le même que celui de la pièce d'habillage 11. En particulier, la partie centrale de la pièce d'interface 18 surélève l'embase 6 par rapport au ski du côté de son extrémité ouverte.

La pièce d'interface 18 présente par ailleurs une partie arrière 20 qui est conformée à la manière d'une languette élastique, élastiquement escamotable vers la surface supérieure du ski. Dans le mode de réalisation illustré, la pièce d'interface 18, c'est-à-dire sa partie principale et sa partie arrière 20 sont monobloc, et elle est réalisée dans une matière plastique élastiquement déformable.

La partie arrière 20 s'étend au-delà de l'extrémité arrière de la glissière 6, et elle présente à ce niveau un rebord 21 qui est situé dans l'alignement du chemin de glissement 7 de l'embase 6. De cette façon, le rebord 21 constitue une butée limitant le déplacement du corps 3 vers l'arrière. La figure 2 représente le corps 3 dans sa position arrière extrême, qui a été atteinte après basculement vers le haut de la boucle 12, de façon à dégager le verrou, puis mouvement vers l'arrière du corps.

Le rebord 21 est décalé suffisamment vers l'arrière par rapport à l'extrémité de la glissière pour ne pas entraver le mouvement de recul élastique du corps lors de la pratique du ski, dans le cas où le corps se trouve dans sa position arrière extrême sur la glissière.

En outre, dans le mode de réalisation qui est illustré en figure 2, où le corps est en butée contre le rebord 21 de la pièce d'interface 18, les dents du verrou, qui permettent l'immobilisation du corps, sont dégagées totalement de l'embase 6, c'est-à-dire que le corps n'est plus en prise sur l'embase 6 par son verrou. Ces dents ont été schématisées en 27.

Ainsi que cela est visible dans la figure 2, la partie arrière 20 de la pièce d'interface 18 est biseautée, c'est-à-dire que sa surface inférieure remonte vers l'arrière et vers le haut. Etant donné que cette partie arrière 20 est élastiquement défor-

mable, il est possible d'abaisser cette partie arrière vers le ski par une action volontaire, de façon à escamoter le rebord 21, pour le sortir de l'alignement du chemin de glissement 7.

Le fait que la partie arrière soit relevée par rapport à la surface supérieure du ski permet avantageusement de ne pas gêner la flexion du ski à ce niveau.

La figure 3 représente la pièce d'interface 18 dans cette position. Une force schématisée par la flèche "P" a été exercée sur l'extrémité arrière de la partie 20, et cette force a déformé la partie arrière 20 vers la surface supérieure du ski. Le rebord 21 est ainsi abaissé, ce qui autorise donc un libre déplacement du corps vers l'arrière, déplacement qui permet en particulier le dégagement du corps hors de la glissière. A ce stade, aucune action sur le verrou ou sur la boucle 12 n'est nécessaire, puisque, comme cela a été dit précédemment, dans la position de butée contre le rebord 21, les dents 23 du verrou sont dégagées de la glissière.

De façon inverse, pour engager le corps 3 sur la glissière, il suffit de présenter la partie inférieure du corps au niveau de l'ouverture arrière de l'embase 6, puis de faire pression vers le bas sur le corps de façon à mettre sa partie inférieure dans l'alignement du chemin de glissement 7 de l'embase 6, ce qui parallèlement fait pression sur la partie arrière 20 de la pièce d'interface 18 et escamote le rebord 21 vers le bas.

Compte tenu de la nature élastiquement déformable de la pièce d'interface 18, tout au moins de sa partie arrière, dès que la pression vers le bas sur la partie arrière 20 disparaît, cette partie revient dans sa position haute, ce qui ramène le rebord 21 dans l'alignement du chemin de glissement 7 de l'embase 6. Le rebord 21 constitue donc de nouveau une butée qui limite le déplacement du corps le long de la glissière vers l'arrière.

Dans le mode de réalisation illustré dans les figures 1 à 3, la partie arrière 20 de la pièce d'interface présente, au-delà du rebord 21, un prolongement vers l'arrière 23, sur lequel un utilisateur peut faire appui avec un doigt de la main, ou bien avec un outil. Eventuellement, le prolongement 23 peut présenter une empreinte en creux pour recevoir la lame d'un outil tel qu'un tournevis.

La figure 4 représente, en coupe, une telle empreinte 24 à l'intérieur de laquelle la lame 26 d'un outil peut être engagée.

La figure 5 représente une autre variante selon laquelle l'outil 26 est engagé sous le corps 3 de l'élément de fixation, et basculé vers le bas en prenant appui sur un creux 28 que le prolongement 23 présente dans sa partie centrale. Le mouvement de basculement a pour effet d'escamoter vers le bas le rebord 21, ce qui permet le dégagement du

corps hors de l'embase.

Il faut remarquer que la partie inférieure du corps définit une surface relativement plane, si bien qu'il suffit qu'une partie du corps soit engagée au-dessus du rebord 21 pour maintenir le rebord escamoté, et permettre le dégagement complet du corps, ou à l'inverse son engagement.

D'autres variantes sont naturellement possibles selon lesquelles l'outil peut être engagé latéralement, ou alors prendre appui sous l'embase 6 de la glissière.

Selon un mode préférentiel de réalisation, dans le cas d'un élément de fixation arrière, la plaque d'interface 18 se prolonge vers l'extrémité avant, au-delà de l'embase, c'est-à-dire au-delà de la plaque de base 14 du frein, par une sorte de langue 30. Cette langue est dimensionnée de telle façon que, lors de l'engagement de la chaussure dans la fixation, la pédale du frein vienne prendre appui sur elle. Ceci permet de mieux maîtriser la rétraction du frein. En outre, le ski est protégé à ce niveau des dégradations qui pourraient résulter du frottement de la pédale de frein.

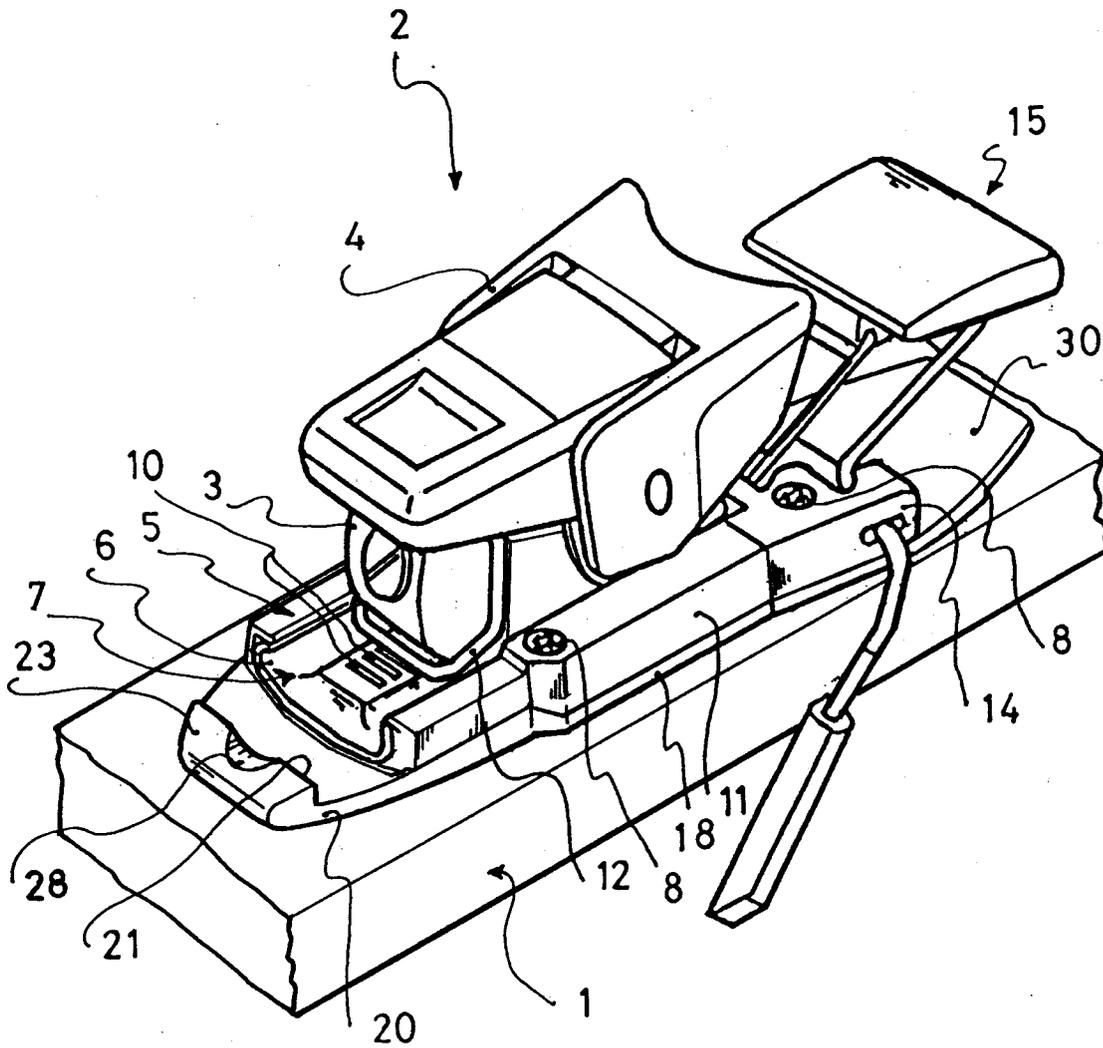
Naturellement, la présente description ne se limite pas aux modes d'exécutions qui viennent d'être décrits, et de nombreuses variantes sont possibles. En particulier, la pièce d'habillage 11 n'est pas indispensable, et l'embase 6 pourrait être directement au contact de la pièce d'interface 18. Selon une autre variante, la pièce d'habillage 11 et la pièce d'interface 18 pourraient constituer une seule et même pièce monobloc. Egalement, on pourrait équiper la pièce d'interface de moyen de solidarisation provisoire au reste de l'élément de fixation, par exemple par clipage pour maintenir la pièce d'interface sous la glissière jusqu'à l'assemblage de l'élément de fixation sur le ski. Enfin, il va de soi que l'invention s'applique également à un élément de fixation avant, et d'une manière générale, à tout accessoire dont une partie peut être déplacée le long d'une glissière solidaire d'une planche de glisse, notamment un ski alpin, un ski de fond, un surf, un monoski.

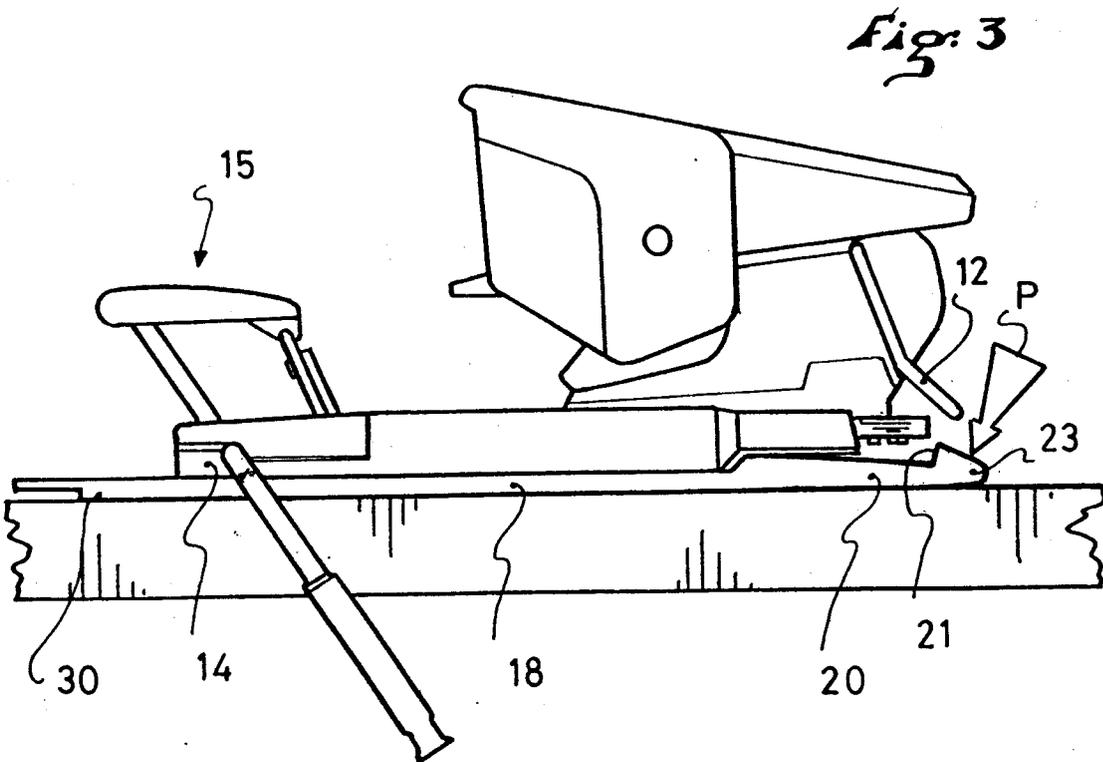
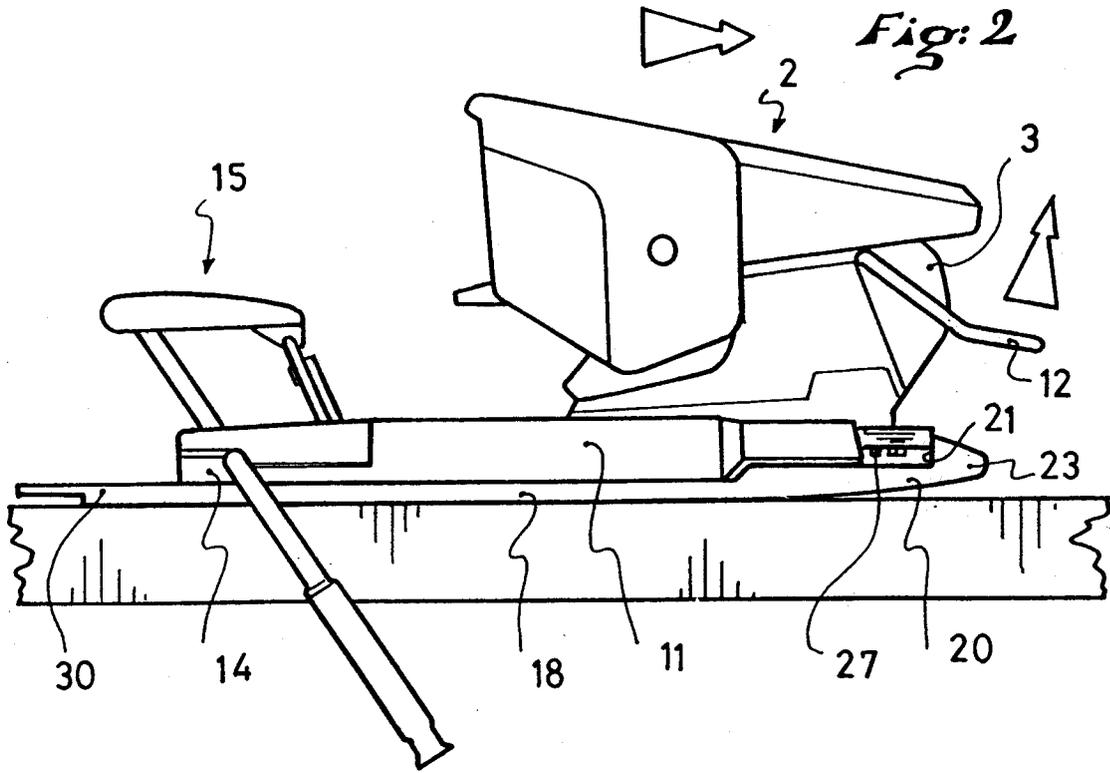
Revendications

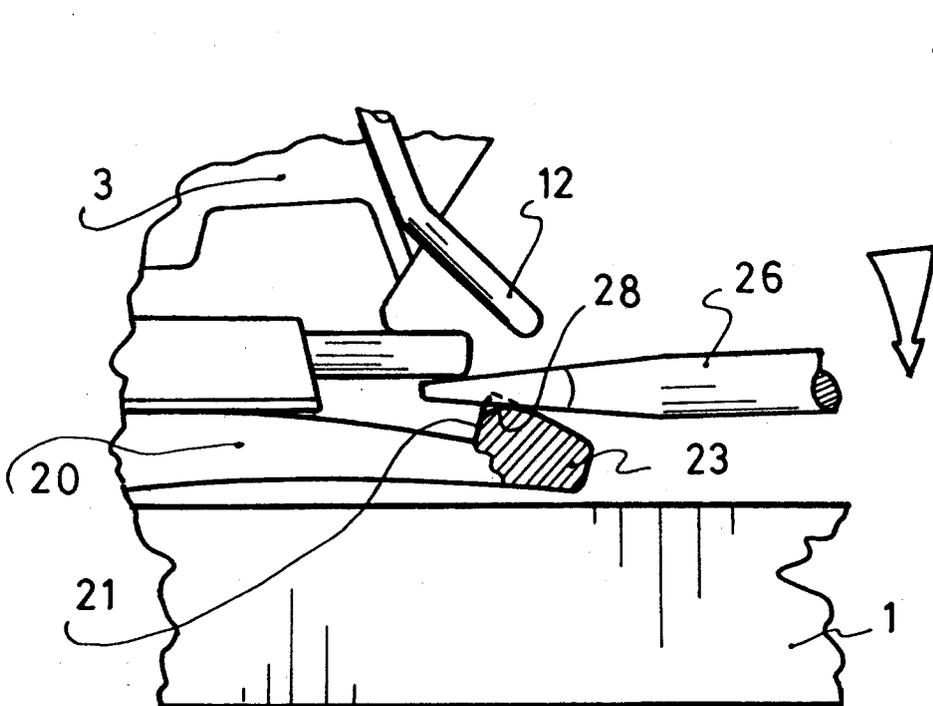
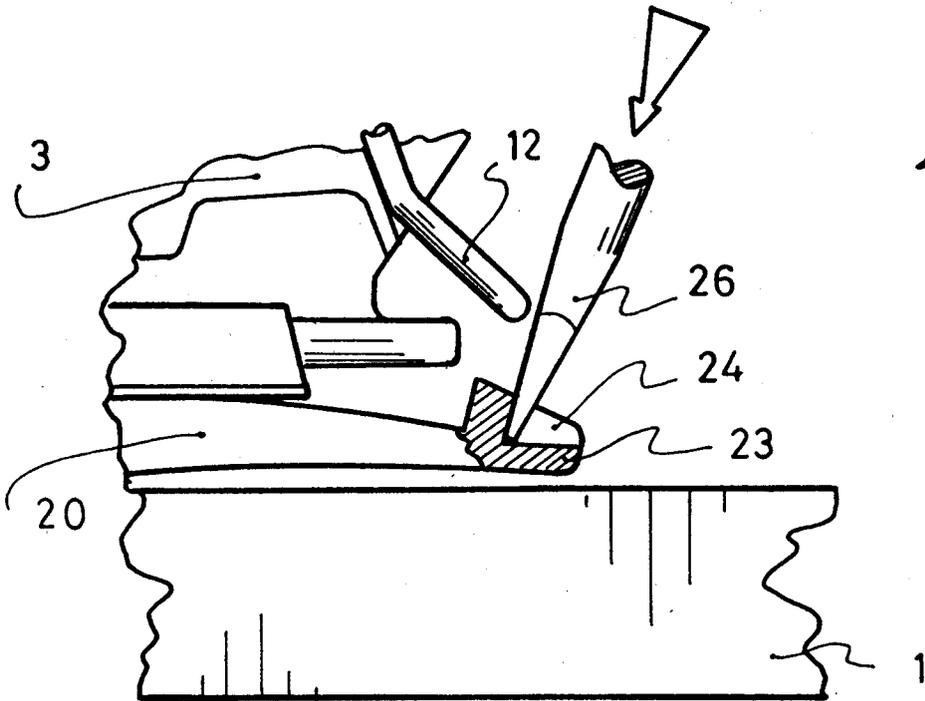
1. Pièce d'interface pour la glissière d'un élément de fixation, notamment mais non exclusivement de fixation alpine, la glissière comprenant une embase fixe (6) solidaire d'un ski définissant un chemin de glissement (7) le long duquel un élément mobile tel que le corps (3) d'un élément de fixation est monté coulissant, au moins l'une des extrémités de l'embase étant ouverte, de façon à permettre l'engagement de l'élément mobile sur le chemin de glissement, ou son dégagement, la pièce d'interface (18) revêtant au moins une partie de la

- surface de l'embase en dehors du chemin de glissement de l'embase,
 caractérisée par le fait que la pièce d'interface (18) présente, du côté de l'extrémité ouverte de l'embase, au-delà de ladite extrémité, un rebord (21) élastiquement escamotable situé dans l'alignement du chemin de glissement (7), de façon à constituer une butée élastiquement amovible empêchant de ce côté le dégagement de l'élément mobile hors de la glissière.
- 5 10
2. Pièce d'interface selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle présente une partie principale avec une épaisseur définie située sous l'embase (6) de façon à surélever, par rapport à la surface supérieure du ski, au moins l'extrémité ouverte de l'embase (6), et qu'elle se prolonge au-delà de l'extrémité ouverte de l'embase par une partie arrière (20) qui porte le rebord (21) escamotable.
- 15 20
3. Pièce d'interface selon la revendication 2, caractérisée par le fait que du côté de l'extrémité ouverte de l'embase, elle est conformée à la manière d'une languette (20) élastiquement déformable en direction du ski, à la surface supérieure de laquelle se trouve le rebord (21) qui forme la butée amovible.
- 25 30
4. Pièce d'interface selon la revendication 3, caractérisée par le fait que la languette (20) et la partie principale sont monobloc.
- 35
5. Pièce d'interface selon la revendication 4, caractérisée par le fait qu'elle est réalisée en une matière élastiquement déformable.
- 40
6. Pièce d'interface selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'au-delà du rebord (21), elle présente un prolongement (23) sur lequel un utilisateur peut faire appui pour abaisser le rebord en direction de la surface supérieure du ski.
- 45
7. Pièce d'interface selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle présente à proximité du rebord (21) un évidement (24) pour permettre l'engagement de la lame d'un outil.
- 50
8. Pièce d'interface selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle s'étend sous toute la longueur de la glissière (5), et qu'elle se prolonge au-delà de l'extrémité opposée à l'extrémité ouverte de la glissière (5) par une langue (30).
- 55
9. Élément de fixation destiné à retenir une chaussure en appui sur un ski, comprenant un corps mobile le long d'une glissière (5), caractérisé par le fait qu'il présente par ailleurs une pièce d'interface (18) selon l'une quelconque des revendications précédentes, qui est intercalée entre la glissière (5) et la surface supérieure du ski.

Fig. 1









Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 11 5906

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.5)
A	FR-A-2 647 357 (SALOMON S.A.) * revendication 1; figures 1,3 * -----	1,9	A63C9/00
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 01 MARS 1993	Examinateur ROLAND A.
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)