



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
01.12.2004 Bulletin 2004/49

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

(21) Numéro de dépôt: **04101972.0**

(22) Date de dépôt: **06.05.2004**

(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) Inventeurs:
• **DEBORDE, Henri-Charles**
38850, BILIEU (FR)
• **BRUGEAS, Thierry**
38000, GRENOBLE (FR)

(30) Priorité: **28.05.2003 FR 0306483**

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

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

(54) **Plate-forme de surélévation d'une fixation pour une planche de glisse sur neige**

(57) Une plate-forme de surélévation (7) équipée d'au moins un élément de fixation est destinée à être montée sur la face supérieure d'une planche de glisse sur neige.

La plate-forme de surélévation (7) présente au moins un évidement (14, 16) réalisé sur sa face supérieure (17). L'élément de fixation est monté sur une platine possédant des crochets sous sa face inférieure, les

dits crochets coopérant de manière réversible avec des ouvertures (23, 24) réalisées sur une plaquette (9, 11), de manière à permettre le positionnement de la platine et de l'élément de fixation à différents niveaux longitudinaux prédéterminés, la plaquette (9, 11) étant elle-même montée sur la plate-forme de surélévation (7) au-dessus du ou des évidements (14, 16), de sorte que les crochets se logent dans le ou les évidements (14, 16).

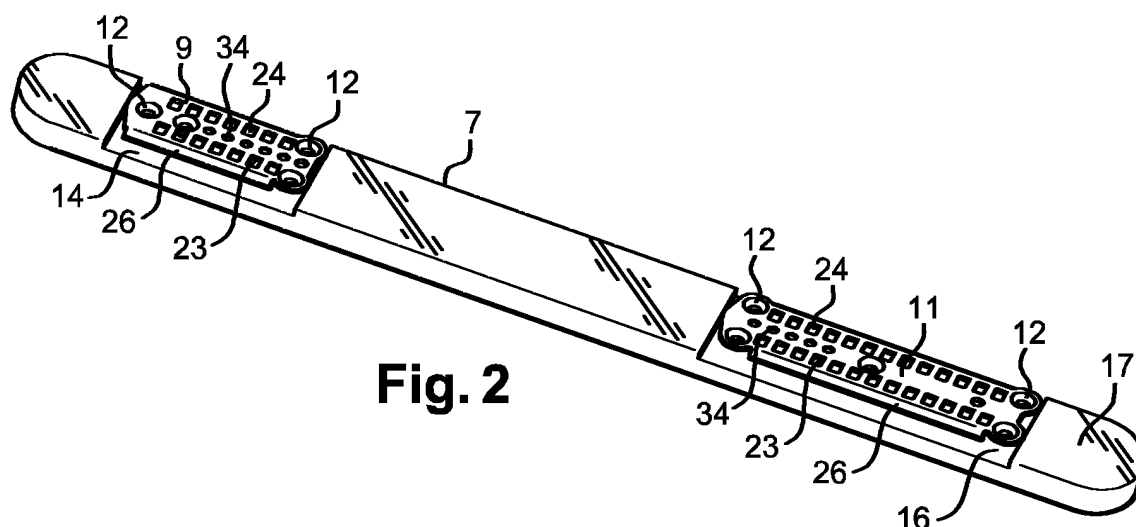


Fig. 2

Description

[0001] L'invention se rapporte à une plate-forme destinée à recevoir et à surélever les éléments constitutifs de la fixation d'une chaussure d'un utilisateur à une planche de glisse sur neige.

[0002] De façon générale, une fixation de ski est composée de deux éléments coopérant avec l'avant et l'arrière de la chaussure. Ces éléments, à savoir la butée et la talonnière, sont habituellement disposés de part et d'autre, et à égale distance, d'un point appelé « milieu de chaussure » déterminé sur le ski. En fonction de la pointure de la chaussure, il s'avère nécessaire d'effectuer les réglages en position longitudinale de la butée et de la talonnière.

Etat de la technique

[0003] On connaît d'après le document FR-2.756.747 un dispositif de montage d'un élément de fixation sur une planche de glisse sur neige permettant son déplacement longitudinal en fonction de la pointure de la chaussure de l'utilisateur et comprenant :

- une embase en forme de plaque, destinée à être montée de façon quasi définitive sur la planche de glisse, ladite embase présentant au moins une rangée longitudinale de logements ;
- une platine sur laquelle est monté l'élément de la fixation, ladite platine étant équipée sur sa face inférieure d'au moins une rangée de crochets aptes à coopérer avec les logements de l'embase, de manière à permettre le positionnement de la platine à différents niveaux longitudinaux prédéterminés ; et
- un moyen de verrouillage de la platine sur l'embase.

[0004] On connaît également d'après le document EP- 1.310.276 un dispositif pour réaliser une interconnexion entre un élément de fixation et une planche de glisse sur neige et permettant de régler la position longitudinale de l'élément de fixation afin d'assurer un ajustement des deux éléments de fixation selon la pointure de la chaussure de l'utilisateur. Le dispositif comprend trois plaques agencées les unes sur les autres et pouvant se déplacer les unes par rapport aux autres. Le dispositif est inséré dans un logement ménagé sur la face supérieure de la planche de glisse.

[0005] Cependant, un tel dispositif avec ses plaques multiples est relativement complexe et en plus nécessite un nombre important de perçages aussi bien de chacune des plaques constitutives que de la planche de glisse pour assurer sa solidarisation. Les plaques et les vis correspondantes engendrent un bridage complet de la zone de patin de la planche. Les perçages engendrent en outre un affaiblissement de la structure supérieure et interne de la planche à ce niveau. De plus, la présence d'un logement dans la zone de patin entraîne un changement de comportement de la planche.

[0006] Il apparaît également que ces dispositifs de montage ont été uniquement prévus pour être montés directement sur le ski, mais pas sur une plate-forme de rehaussement, qui doit être elle-même solidarisée sur la face supérieure du ski.

[0007] Rappelons brièvement qu'une plate-forme permet, d'une part, de rehausser la fixation par rapport au niveau supérieur du ski, et d'autre part, d'assurer un débridage de la fixation par rapport au ski, c'est-à-dire de limiter l'influence de la raideur de la chaussure de l'utilisateur sur la raideur intrinsèque du ski.

Exposé de l'invention

[0008] Le problème principal que se propose de résoudre l'invention consiste à prévoir une plate-forme de rehaussement, permettant d'avoir en outre des éléments de fixation qui soient aisément réglables selon l'axe longitudinal de la planche de glisse sur neige. Un deuxième problème est celui d'utiliser une plate-forme permettant de séparer les appuis gauche et droit, afin de transmettre les efforts appliqués par l'utilisateur sur la planche et de transmettre les forces engendrées plus directement au niveau de la carre gauche ou de la carre droite. Un troisième problème est celui de mettre au point un dispositif de montage des éléments de fixation sur une planche qui soit réglable longitudinalement et qui permet de choisir un débridage particulier au niveau de la zone de patin.

[0009] L'invention concerne donc une plate-forme de surélévation équipée d'au moins un élément de fixation, et qui est destinée à être montée sur la face supérieure d'une planche de glisse sur neige.

[0010] Conformément à un aspect de la présente invention, la plate-forme de surélévation est caractérisée en ce qu'elle présente au moins un évidement réalisé sur sa face supérieure, et en ce que l'élément de fixation est monté sur une platine possédant des crochets sous sa face inférieure, lesdits crochets coopérant de manière réversible avec des ouvertures réalisées sur une plaquette, de manière à permettre le positionnement de la platine et de l'élément de fixation à différents niveaux longitudinaux prédéterminés, la plaquette étant elle-même montée sur la plate-forme de surélévation au-dessus du ou des évidements, de sorte que les crochets se logent dans le ou les évidements.

[0011] Autrement dit, grâce à la plaquette encastrée dans le ou les évidements, une interface entre la plate-forme venant se rajouter et la platine du ou des éléments de la fixation permet de régler la position longitudinale de ces derniers. En raison de la présence du ou des évidements, la hauteur des éléments de la fixation, consécutive au rajout de la plate-forme, ne va pas être trop importante. L'ensemble plate-forme adaptée et fixation comprend ainsi plusieurs pièces coopérant entre-elles et s'avérant particulièrement avantageuses pour faciliter les opérations de réglage de la position de la fixation, notamment pour les skis employés sur le marché de la

location.

[0012] Cet ensemble avec plate-forme permet en outre un réglage très facile de la position générale de la butée et de la talonnière, avec une grande amplitude, sans nécessiter d'effectuer de perçage sur la plate-forme. Ce positionnement s'effectue sans jeu mécanique dans un sens longitudinal ou un sens vertical.

[0013] Dans une forme de réalisation particulièrement favorable, la plaquette peut présenter des bords latéraux recourbés vers le bas. Ces bords latéraux peuvent alors pénétrer dans le ou les évidements réalisés sur la face supérieure de la plate-forme. Ces bords latéraux peuvent également pénétrer dans une rainure réalisée sur la face supérieure de la plate-forme, en périphérie extérieure du ou des évidements. La platine peut également présenter des bords latéraux recourbés vers le bas. Ces bords latéraux peuvent pénétrer dans une rainure réalisée sur la face supérieure de la plate-forme, en périphérie extérieure du ou des évidements. La plaquette peut présenter favorablement deux rangées d'ouvertures, chacune de ces deux rangées correspondant à une zone d'évidement de la plate-forme.

[0014] De manière avantageuse, la plate-forme peut être formée de deux parties longitudinales mécaniquement séparées. Le verrouillage de la platine sur la plaquette peut se faire grâce à des moyens venant se loger entre les deux parties longitudinales de la plate-forme, afin d'éviter de ce fait tout nouveau perçage de la plate-forme et/ou de la planche.

[0015] Dans une deuxième forme de réalisation, la plaquette peut éventuellement présenter une gorge centrale encastrée entre les deux parties longitudinales de la plate-forme. Selon une première variante pour choisir un type de débridage, la plaquette peut présenter des moyens assurant sa solidarisation à la plate-forme. Selon une deuxième variante et pour choisir un autre type de débridage, la plaquette peut présenter des moyens assurant sa solidarisation à la plate-forme et à la planche de glisse sur neige.

Description sommaire des figures

[0016] L'invention sera bien comprise et ses divers avantages et différentes caractéristiques ressortiront mieux lors de la description suivante, de l'exemple non limitatif de réalisation, en référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

- la Figure 1 représente une vue en perspective partielle du patin d'un ski équipé d'un premier type de plate-forme conformément à l'invention, avant montage de la talonnière et de toutes les parties de la butée ;
- la Figure 2 représente une vue en perspective du premier type de plate-forme équipée de plaquettes ;
- la Figure 3 représente une vue partielle du dessus de l'avant d'un deuxième type de plate-forme conformément à l'invention, montée sur un ski, sur le-

quel est mise en place la plaquette avant puis la platine avant pour la butée ;

- la Figure 4 représente une vue partielle du dessus de l'arrière d'un deuxième type de plate-forme conformément à l'invention, montée sur un ski, sur lequel est mise en place la plaquette arrière puis la platine arrière pour la talonnière ;
- la Figure 5 représente une vue en coupe transversale selon la plan V - V de la Figure 3 ;
- la Figure 6 représente une vue en perspective d'une première forme de réalisation pour une plaquette avant ;
- la Figure 7 représente une vue en coupe transversale selon le plan VII - VII de la Figure 3 ;
- la Figure 8 représente une vue coupe transversale selon le plan VIII - VIII de la Figure 3 ; et
- la Figure 9 représente une vue en perspective d'une deuxième forme de réalisation pour une plaquette avant.

Description détaillée de l'invention

[0017] Une planche de glisse sur neige de type classique, telle qu'un ski alpin (1) comprend une zone avant avec une spatule, une zone arrière avec un relevé de talon, une zone centrale appelée zone de patin (2), une face extérieure (3) et une face inférieure formant la semelle de glisse (4) délimitée de part et d'autre par les deux carres latérales (6).

[0018] Une plate-forme (7) de surélévation des éléments de la fixation, c'est-à-dire la butée avant (8) et la talonnière, est positionnée au niveau de la zone de patin (2). Un premier type de plate-forme monobloc (7) peut être utilisé (voir Figures 1 et 2). La plate-forme (7) reçoit deux plaquettes (9 et 11) qui sont fermement fixées par des vissages appropriés, utilisant les trous (12) percés à cet effet dans les plaquettes (9 et 11). Dans la forme illustrée à la Figure 2, la plaquette avant (9) qui accueillera la platine avant recevant la butée (8) présente une longueur inférieure à la plaquette arrière (11) qui accueillera la platine arrière recevant la talonnière.

[0019] Conformément à l'invention, la plate-forme (7) présente deux évidements (14 et 16) ménagés sur sa face supérieure (17). L'évidement avant (14) est ménagé à l'avant de la plate-forme (7) et est destiné à recevoir la plaquette avant (9). L'évidement arrière (14) est ménagé à l'arrière de la plate-forme (7) et est destiné à recevoir la plaquette arrière (11). L'évidement avant (14) présente ainsi une longueur très légèrement supérieure à la longueur de la plaquette avant (9) et l'évidement arrière (16) présente une longueur très légèrement supérieure à la longueur de la plaquette arrière (11). La largeur des deux évidements (14 et 16) est analogue à la largeur de la plate-forme (7).

[0020] Dans une variante, la largeur totale des évidements (14 et 16) peut se trouver réduite dans le cas de la plate-forme monobloc (7). Ceci permet d'avoir deux zones d'évidement par plaquette, soit en totalité quatre

(17) de la plate-forme (7, 18 et 19), permettant ainsi un maintien de la hauteur pour les éléments de la fixation et ainsi pour la chaussure du skieur.

[0031] Les crochets (29 et 31) des platines (27 et 28) coopèrent de manière réversible avec la plaquette (9 et 11) en pénétrant chacun respectivement dans les ouvertures (23 et 24). Les crochets (29 et 31) et les ouvertures (23 et 24) peuvent présenter des conformations analogues à celles décrites dans le document FR-2.833.850. Grâce à la présence des portions repliées (26) de la plaquette (9 et 11), les crochets (29 et 31) passent par les ouvertures (23 et 24) se logent dans le ou les évidements (14, 14a, 14b et 16) de la plate-forme (7).

[0032] Le verrouillage de la platine (27 et 28) sur la plaquette (9 et 11) s'effectue par une vis (non représentée) traversant deux taraudages en correspondance. Un premier taraudage (33) est réalisé au travers de la platine (27 et 28) sur son axe longitudinal médian et un deuxième taraudage (34) est ménagé dans la plaquette (9 et 11) sur son axe longitudinal médian. Le blocage longitudinal de la platine (27 et 28) par rapport à la plaquette (9 et 11) ne nécessite qu'une seule vis. Dans le cas de l'utilisation d'une plate-forme en deux parties longitudinales (18 et 19), la vis de verrouillage va se loger dans la zone centrale médiane entre les deux parties (voir Figure 5).

[0033] Pour permettre le verrouillage de la platine (27 et 28) dans différentes positions longitudinales par rapport à la plaquette (9 et 11), cette dernière possède de ce fait une pluralité de deuxième taraudages (34) régulièrement espacés en fonction de l'écartement entre chacune des ouvertures (23 et 24) de la plaquette (9 et 11) et chacun des crochets correspondants (29 et 31) de la platine (27 et 28).

[0034] Des taraudages supplémentaires (36) sont ménagés, dans la forme illustrée, aux quatre coins sur chaque platine (27 et 28). Ces taraudages (36) sont destinés à accueillir les vis de montage de la butée (8) et de la talonnière sur la platine (27 et 28). En pratique, les taraudages (33 et 34) de verrouillage de la platine (27 et 28) sur la plaquette (9 et 11), et les taraudages (36) de montage de la fixation sur la platine (27 et 28) sont différents, pour éviter tout risque de confusion, lors du réglage de la position de la fixation.

[0035] La platine (27 et 28) et la plaquette (9 et 11) sont recouvertes par plusieurs éléments (37) réalisés par exemple en matière plastique, et qui assure un capotage de l'ensemble. La face supérieure de ces éléments de capotage (37) sert de support pour la mise en place de la butée (8) et d'organes complémentaires. Ces éléments de capotage (37) permettent notamment d'éviter toute intrusion de neige qui pourrait perturber le fonctionnement de la plaquette (9 et 11) et de la platine (27 et 28).

[0036] La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et illustrés. De nombreuses modifications peuvent être réalisées, sans pour autant

sortir du cadre défini par la portée du jeu de revendications.

5 Revendications

1. Plate-forme de surélévation équipée d'au moins un élément de fixation (8), destinée à être montée sur la face supérieure (3) d'une planche de glisse sur neige (1), **caractérisée en ce que**
 - elle présente au moins un évidement (14, 16) réalisé sur sa face supérieure (17),
 - l'élément de fixation (8) est monté sur une platine (27, 28) possédant des crochets (29, 31) sous sa face inférieure, lesdits crochets (29, 31) coopérant de manière réversible avec des ouvertures (23, 24) réalisées sur une plaquette (9, 11), de manière à permettre le positionnement de la platine (27, 28) et de l'élément de fixation (8) à différents niveaux longitudinaux prédéterminés, la plaquette (9, 11) étant elle-même montée sur la plate-forme de surélévation (7, 18, 19) au-dessus du ou des évidements (14, 16), de sorte que les crochets (29, 31) se logent dans le ou les évidements (14, 16).
2. Plate-forme selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaquette (9, 11) présente des bords latéraux recourbés vers le bas (26), et pénétrant dans le ou les évidements (14, 14a, 14b, 16) réalisés sur la face supérieure (17) de la plate-forme (7, 18, 19).
3. Plate-forme selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaquette (9, 11) présente des bords latéraux recourbés vers le bas (26), et pénétrant dans une rainure réalisée sur la face supérieure de la plate-forme (7, 18, 19), en périphérie extérieure du ou des évidements (14, 14a, 14b, 16).
4. Plate-forme selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la platine (27, 28) présente des bords latéraux recourbés vers le bas (32), et pénétrant dans une rainure réalisée sur la face supérieure de la plate-forme (7, 18, 19), en périphérie extérieure du ou des évidements (14, 16).
5. Plate-forme selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la plaquette (9, 11) présente deux rangées d'ouvertures (23, 24), chacune correspondant à une zone d'évidement (14a, 14b) de la plate-forme.
6. Plate-forme selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle est**

formée de deux parties longitudinales mécaniquement séparées (18, 19).

7. Plate-forme selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** le verrouillage de la platine (27, 28) sur la plaquette (9, 11) se fait grâce à des moyens venant se loger entre les deux parties longitudinales (18, 19) de la plate-forme. 5
8. Plate-forme selon la revendication 6 ou 7, **caractérisée en ce que** la plaquette (9) présente une gorge centrale (25) encastrée entre les deux parties longitudinales (18, 19) de la plate-forme. 10
9. Plate-forme selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la plaquette (9, 11) présente des moyens assurant sa solidarisation à la plate-forme (7, 18, 19). 15
10. Plate-forme selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la plaquette (9, 11) présente des moyens assurant sa solidarisation à la plate-forme (7, 18, 19) et à la planche de glisse sur neige (1). 20

25

30

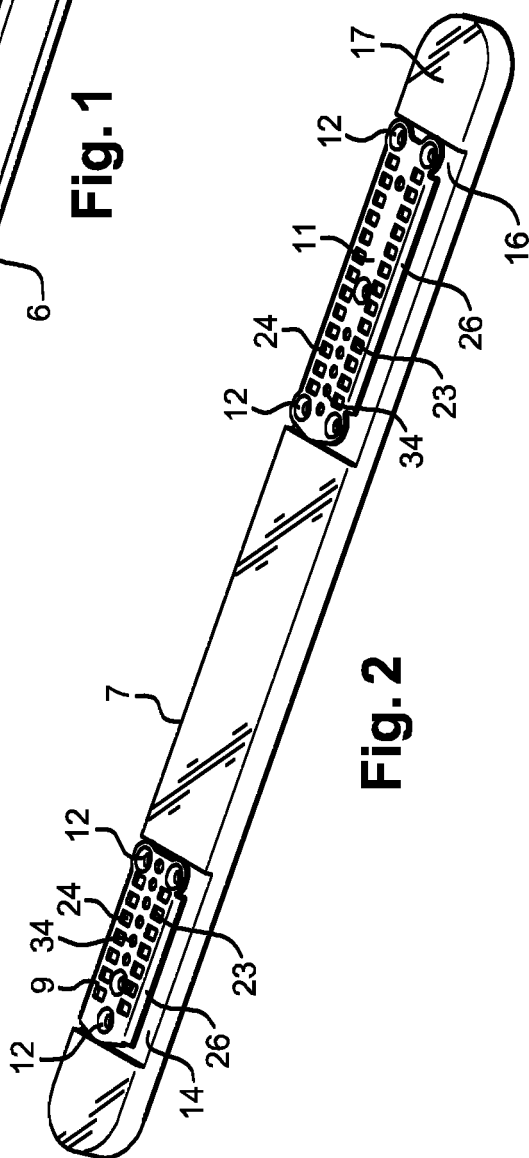
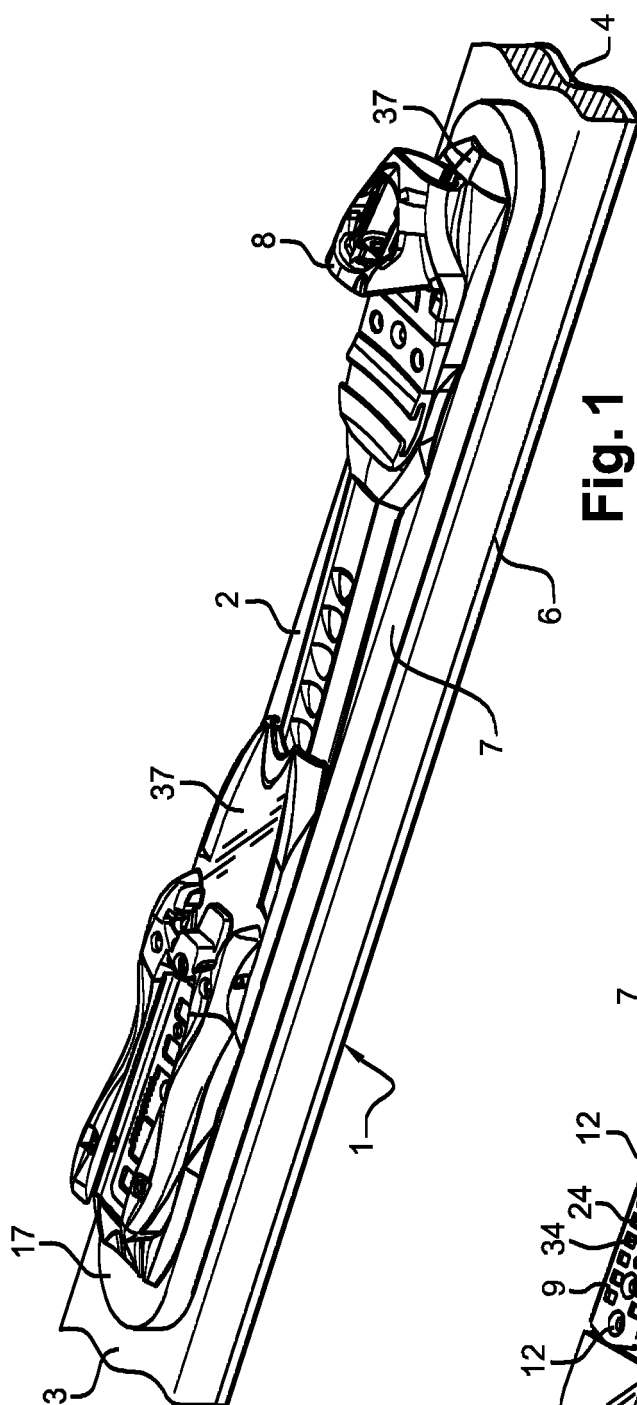
35

40

45

50

55



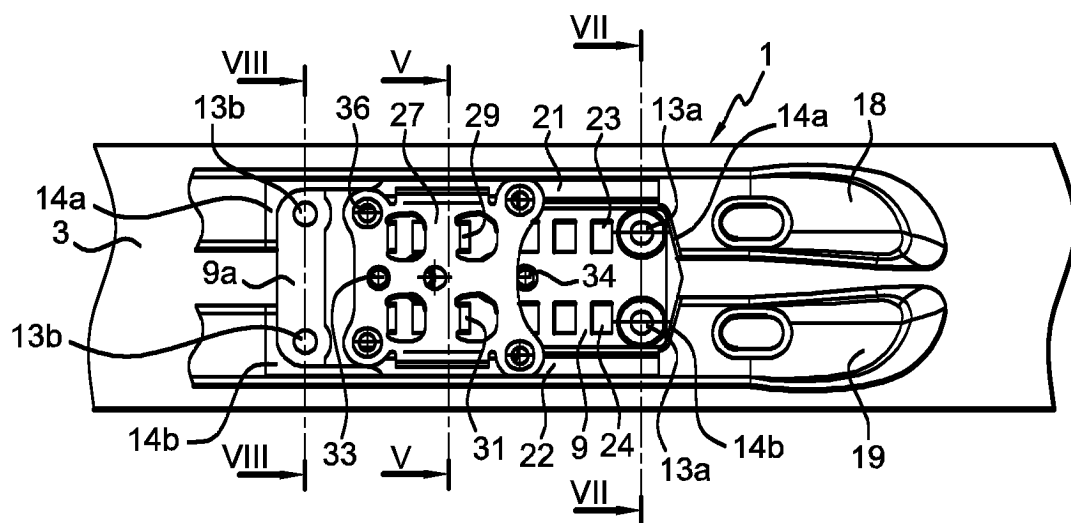


Fig. 3

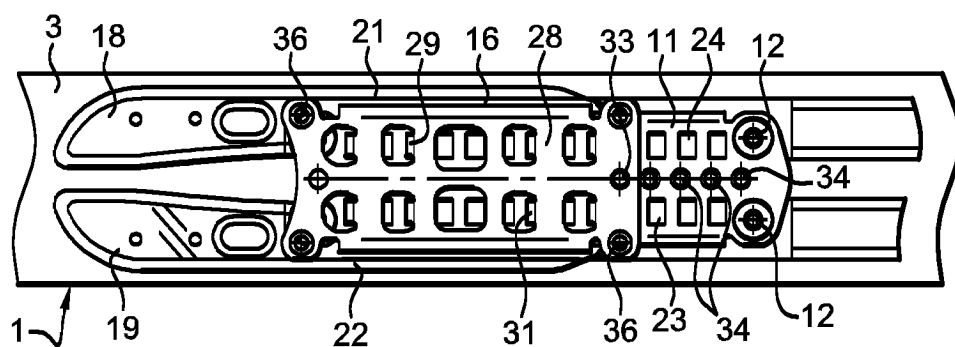


Fig. 4

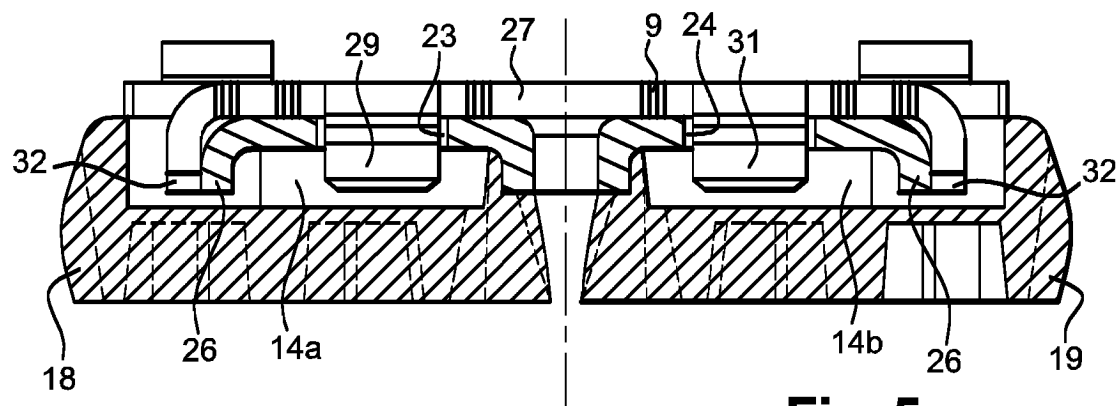
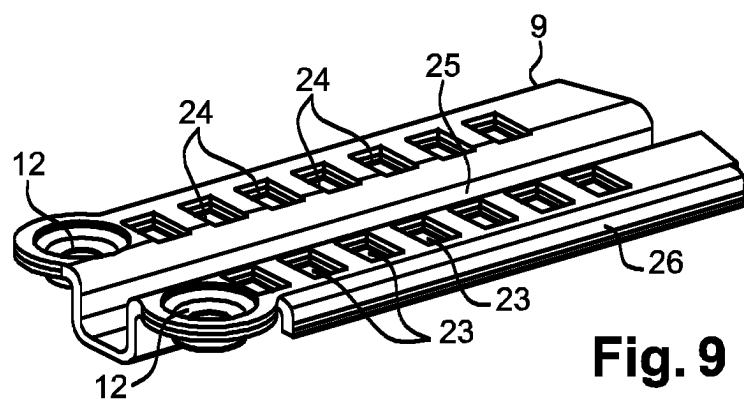
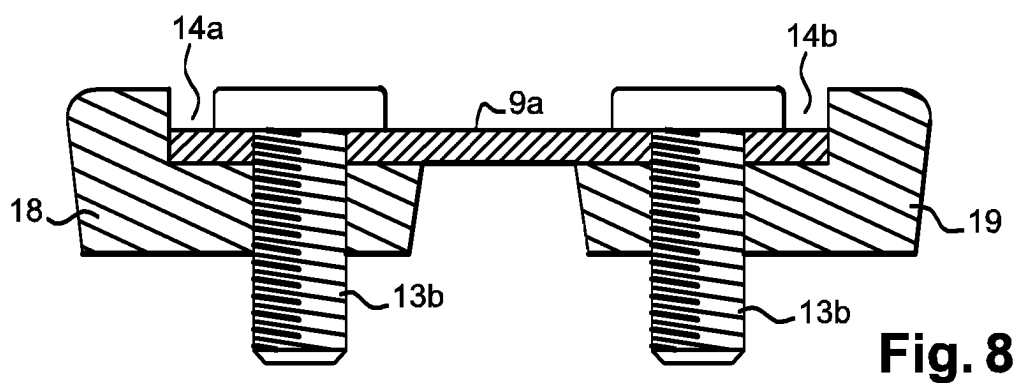
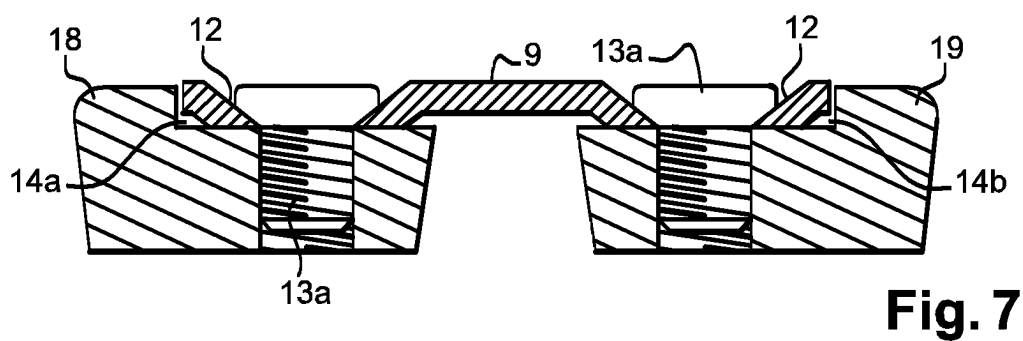
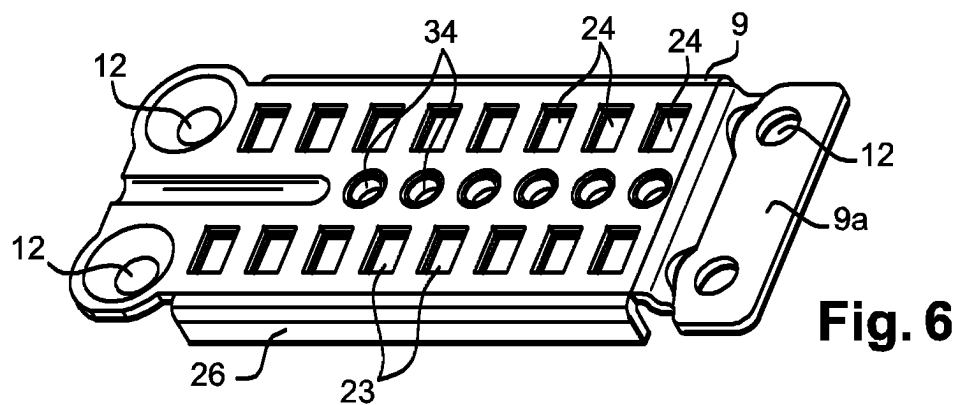


Fig. 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 10 1972

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	FR 2 756 747 A (LOOK FIXATIONS SA) 12 juin 1998 (1998-06-12) * figures 1,3,5 *	1-5,8	A63C9/00
A	EP 1 310 276 A (BENETTON GROUP SPA) 14 mai 2003 (2003-05-14) * figures 1,2 *	1,5,8	
D,P, A	FR 2 833 850 A (LOOK FIXATIONS SA) 27 juin 2003 (2003-06-27) * figures 1-3,7-9 *	1-6,10	
			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 septembre 2004	Steezman, R
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 (P04C02)

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

EP 04 10 1972

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.

03-09-2004

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2756747 A	12-06-1998	FR 2756747 A1	12-06-1998
EP 1310276 A	14-05-2003	IT TV20010147 A1	08-05-2003
		EP 1310276 A2	14-05-2003
		US 2003085549 A1	08-05-2003
FR 2833850 A	27-06-2003	FR 2833850 A1	27-06-2003

EPO FORM P0460

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