



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
01.08.2007 Bulletin 2007/31

(51) Int Cl.:
A63C 5/07 (2006.01) A63C 5/075 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07001430.3**

(22) Date de dépôt: **24.01.2007**

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

(30) Priorité: **26.01.2006 FR 0600890**

(71) Demandeur: **SKIS ROSSIGNOL
38430 Moirans (FR)**

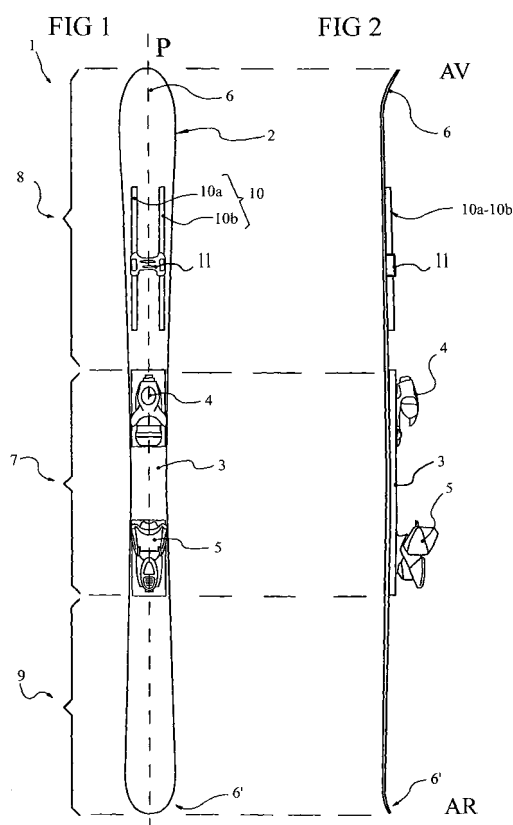
(72) Inventeurs:
• **Alary, Christian
38134 Saint Pierre de Chartreuse (FR)**
• **Redor, Denis
38134 Saint Julien de Ratz (FR)**

- **Vallet, William
38590 Brezins (FR)**
- **Zanco, Alain
38260 Saint Hilaire de la Cote (FR)**
- **Bregeon, Vincent
38500 Voiron (FR)**
- **Cuier, Benjamin
38250 Villars de Lans (FR)**
- **Restani, Eric
38140 La Murette (FR)**

(74) Mandataire: **Gasquet, Denis
CABINET GASQUET,
Les Pléiades,
Park Nord Annecy
74370 Metz-Tessy (FR)**

(54) **Planche de glisse sur neige comprenant deux éléments complémentaires associés à un organe de liaison**

(57) Planche de glisse sur neige (1) telle qu'un ski, un monoski ou un surf, de plan vertical de symétrie générale (P), comportant une partie principale, dite corps ou embase (2), ayant la forme d'une poutre allongée ayant sa propre distribution d'épaisseur, de ligne de côte, de largeur et de raideur, et peut être de tout type de structure, et qui est constituée par une zone centrale dite de patin (7) prolongée vers l'avant par une partie avant (8) relevée à son extrémité pour constituer une spatule (6), et vers l'arrière par une partie arrière (9) terminée par un talon (6'), comprenant au moins deux éléments complémentaires (10) s'étendant vers l'avant au moins dans la partie avant, pour prolonger la zone du patin, lesdits éléments complémentaires étant constitués par deux bras latéraux longitudinaux (10a, 10b) disposés latéralement par rapport au plan "P", lesdits bras latéraux longitudinaux constituant au moins un moyen de rappel dynamique de l'embase, caractérisée en ce que les bras latéraux sont reliés par une traverse de liaison (11) constituée par une pièce indépendante des bras latéraux.



Description

[0001] La présente invention se rapporte à une planche de glisse sur neige telle qu'un ski, un monoski, un surf, ou autre. Elle concerne plus particulièrement un perfectionnement relatif à une planche de glisse comportant une embase, sur laquelle est fixé au moins un élément complémentaire, constitué par deux bras latéraux.

[0002] La pratique des sports de glisse fait de plus en plus d'adeptes et a beaucoup évolué ces dernières années avec des pratiquants de plus en plus exigeants sur la qualité des produits. Tel est, par exemple, le cas des sports de glisse sur neige.

[0003] On connaît déjà de très nombreux modèles de planches de glisse, et notamment de skis, qui sont constitués par une poutre de forme allongée dont l'extrémité avant est relevée pour constituer la spatule, tandis que la surface inférieure comprend une semelle de glissement bordée par des carres métalliques.

[0004] Malgré tous les efforts développés par les constructeurs pour satisfaire la clientèle, il n'existe pas, à ce jour, de ski associant parfaitement le confort d'utilisation à des caractéristiques satisfaisantes de comportement dans les trajectoires, quel que soit le type de terrain, et quel que soit l'utilisateur.

[0005] Certaines solutions ont été proposées, comme par exemple par les constructions divulguées par les brevets français 2 670 392 et 2 675 391. La demanderesse, par son ski divulgué par le brevet français N° 2 726 193, a déjà proposé une construction de ski selon laquelle il est prévu un corps sur lequel est fixée une plate-forme.

[0006] La demanderesse a également proposé dans son brevet FR 2831 829, une plate-forme de rehaussement des fixations de chaussure, divisée en deux parties longitudinales posées chacune directement sur l'embase du ski reliées entre elles par un pont qui permet avantageusement au skieur, en fonction des virages à réaliser, d'exercer une pression différente sur chaque côté de la planche.

[0007] La demanderesse a enfin proposé dans sa demande de brevet non encore publiée FR 04 07955, un autre perfectionnement pour planche de glisse selon lequel un élément complémentaire constitué de deux parties longitudinales qui s'étendent longitudinalement de façon sensiblement parallèle et qui sont reliées entre elles par au moins une partie transversale de liaison, l'élément complémentaire étant fixé au moins dans la zone du patin de telle sorte que ses deux parties longitudinales soient situées latéralement dans des logements en creux pratiqués dans le corps de la planche.

[0008] La présente invention propose des skis polyvalents comprenant une partie principale, dite corps ou embase, ayant la forme d'une poutre allongée ayant sa propre distribution d'épaisseur, de ligne de côte, de largeur et de raideur, et peut être de tous types de structure, et qui est constituée par une zone centrale dite de patin prolongée vers l'avant par une partie avant relevée à son extrémité pour constituer une spatule, et vers l'arrière

par une partie arrière terminée par un talon, comprenant au moins deux éléments complémentaires s'étendant vers l'avant et/ou vers l'arrière, au moins dans la partie avant et/ou arrière, pour prolonger la zone du patin, lesdits éléments complémentaires étant constitués par deux bras latéraux longitudinaux disposés latéralement constituant au moins un moyen de rappel dynamique de l'embase, qui est caractérisée en ce que les bras latéraux sont reliés par une traverse de liaison constituée par une pièce indépendante des bras latéraux.

[0009] Selon une caractéristique complémentaire, la traverse de liaison est fixée aux bras latéraux

[0010] Selon d'autres caractéristiques complémentaires, la planche de glisse comprend des moyens de réglage en position permettant de régler la position longitudinale de la traverse de liaison, et des moyens de coulisement permettant de déplacer longitudinalement la traverse de liaison sur les bras latéraux, et des moyens de verrouillage permettant le verrouillage de la traverse de liaison par rapport aux bras latéraux, et ce dans une position longitudinale choisie.

[0011] Ajoutons que la planche de glisse comprend des moyens d'indexation de la position longitudinale de la traverse de liaison.

[0012] Selon une variante de réalisation, la partie avant de l'embase comprend une fente longitudinale ouverte à l'avant, ladite fente longitudinale séparant les deux bras latéraux.

[0013] Selon des autres mode de réalisation, les deux bras latéraux sont parallèles, ou convergents vers l'avant ou vers l'arrière.

[0014] Notons que la planche de glisse comprend avantageusement une plate-forme fixée à l'embase destinée à supporter les éléments de fixation pour la chaussure.

[0015] Précisons que les éléments complémentaires peuvent s'étendre sur la partie avant et ou sur la partie arrière de l'embase.

[0016] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

[0017] Les figures 1 à 5 représentent un premier mode de réalisation du ski selon l'invention.

[0018] La figure 1 est une vue de dessus.

[0019] La figure 2 est une vue latérale.

[0020] La figure 3 est une vue en perspective montrant le ski avant montage de la traverse reliant les bras latéraux. La figure 4 est une vue en perspective montrant le ski, la traverse ayant été mis en place.

[0021] La figure 5 est une vue en coupe transversale faite au niveau de la traverse.

[0022] Les figures 6, 7, 8, 9 sont des vues de dessus illustrant quatre variantes d'exécution.

[0023] La figure 10 représente par une vue de dessus une variante de réalisation.

[0024] Les figures 11 et 12 représentent deux variantes d'exécution de la réalisation de la figure 10.

[0025] La figure 13 est une vue de détail montrant schématiquement un exemple de moyens d'indexation de la position longitudinale de la traverse de liaison.

[0026] La figure 1 représente une planche de glisse sur neige (1), et notamment un ski de type ski alpin, de plan vertical (P) passant par l'axe de symétrie générale, constitué par une partie principale, dite corps ou embase (2), comportant avantageusement une plate-forme (3) fixée à l'embase (2) et qui s'étend dans la zone du patin (7), ladite plate-forme étant destinée à supporter les éléments de fixation (4, 5) d'une chaussure de ski au ski.

[0027] L'invention s'applique à des skis de type alpin, ou elle trouve toute sa dimension, mais elle peut également s'appliquer à tout autre type de planche de glisse sur neige telle qu'un ski, un monoski, un surf, ou autre.

[0028] L'embase (2) a la forme générale d'une poutre allongée dont l'avant est relevé pour former une spatule (6). Ladite embase a sa propre distribution d'épaisseur, de ligne de côte, de largeur et de raideur et peut être de tous types et de constitutions. Ainsi, la poutre allongée constituant l'embase (2) peut être de tous types de conceptions telles que celles connues à ce jour comme, par exemple, du type sandwich, du type caisson, ou du type coque, ou bien encore du type associant coque et champs latéraux, pris seul ou en combinaison, voire mixte et constituée d'un ensemble d'éléments et de composants connus en eux-mêmes.

[0029] Ajoutons que l'embase comprend une zone centrale dite de patin (7) prolongée vers l'avant (AV), par une partie avant (8) relevée à son extrémité pour constituer la spatule (6), et vers l'arrière (AR), par une partie arrière (9) se terminant par un talon (6').

[0030] La partie avant (8) comprend au moins deux éléments complémentaires (10) s'étendant vers l'avant au moins dans la partie avant, pour prolonger la zone du patin, lesdits éléments complémentaires étant constitués par deux bras latéraux longitudinaux (10a, 10b) disposés latéralement par rapport au plan "P", à savoir un bras latéral longitudinal gauche (10a) et un bras latéral longitudinal droit (10b).

[0031] Les bras latéraux longitudinaux (10a, 10b) peuvent être rapportés sur l'embase (2) ou encore faire partie intégrante de l'embase, par leur intégration lors du moulage de l'embase, ou encore issus de cette dernière.

[0032] Lesdits bras latéraux longitudinaux (10a, 10b) sont des éléments techniques de renforcement qui en coopération avec l'embase (2) et la traverse (11), confèrent les caractéristiques techniques (rigidité, flexion, torsion etc..) nécessaires à la pratique du ski, constituant ainsi au moins un moyen de rappel dynamique de l'embase. Ainsi, les bras latéraux longitudinaux (10a, 10b) sont réalisés par exemple en matière plastique comme par exemple en matière thermoplastique (polyamide, polycarbonate) ou thermodurcissable, par exemple renforcée de fibres de verre, de fibres de carbone, de fibres aramides, etc

[0033] Ajoutons que les bras latéraux (10a, 10b) sont des profils longitudinaux qui sont par exemple en saillie

par rapport à la surface supérieure de l'embase, et qui sont fixés au moins en partie sur cette dernière. Il va de soit que les bras latéraux longitudinaux pourraient être au moins en partie encastrés dans l'embase (2), ou même issus de l'embase (2).

[0034] Selon l'invention, les deux bras latéraux (10a, 10b), sont reliés par une traverse de liaison (11) constituée par une pièce indépendante des bras latéraux. Ainsi cette traverse de liaison (11) est une autre pièce qui est fixée aux bras latéraux, soit de façon définitive dans une position déterminée, soit fixée de manière à pouvoir modifier la position longitudinale de ladite traverse dans une position choisie

[0035] La liaison entre la traverse et les bras latéraux peut être de tout type, comme par exemple obtenu par une liaison mécanique, tel que par une vis ou un encliquetage, ou similaire, ou fixée par soudage ou collage et par exemple par collage à chaud, par chauffage hautes fréquences, ou par conduction thermique.

[0036] On notera que le choix de la position longitudinale de la traverse conditionne le comportement du ski. Ainsi, lors de la fabrication du ski, le constructeur pourra choisir la position de la traverse pour conférer au ski les caractéristiques choisies.

[0037] Selon une variante de réalisation, le ski comprend des moyens de réglage en position permettant de régler la position longitudinale de la traverse de liaison (11). Ces moyens peuvent être constitués par des moyens de coulissement permettant de déplacer longitudinalement la traverse de liaison (11) sur les bras latéraux longitudinaux (10a, 10b), à savoir de déplacer la traverse (11) vers l'avant et/ou vers l'arrière.

[0038] Ainsi, il peut être prévu une coopération de forme entre les bras et la traverse tel que cela apparaît plus précisément à la figure 5. Ainsi, la traverse (11) comprend par exemple deux rainures latérales (12a, 12b) destinés à coopérer avec le profil constituant les bras latéraux qui ont une section transversale appropriée.

[0039] Les figures 6 à 8, illustrent des variantes selon lesquelles les deux bras latéraux (10a, 10b) sont reliés par leurs extrémités proche de la zone centrale (7) de l'embase par une partie de liaison arrière (15a), pour le mode de réalisation de la figure 6, ou par une partie de liaison avant (15b) pour le mode de réalisation de la figure 7. Bien entendu les deux bras latéraux longitudinaux (10a, 10b) pourraient comprendre à la fois une partie de liaison avant (15b) et une partie de liaison arrière (15a), tel que cela apparaît à la figure 8.

[0040] La figure 9 représente une autre variante de réalisation selon laquelle la plate-forme (3) est prolongée vers l'avant par les deux bras latéraux longitudinaux (10a, 10b).

[0041] Selon une variante de réalisation, telle qu'illustrée aux figures 10, 11, 12, la partie avant (8) de l'embase (2) comprend une fente longitudinale (13) ouverte à l'avant (AV), ladite fente longitudinale (13) formant ainsi deux parties avant pour l'embase (2) respectivement (8a, 8b). Ainsi chacune des parties avant (8a, 8b) comprend

un bras latéral, respectivement (10a, 10b), tandis que les deux bras latéraux longitudinaux sont reliés par la traverse (11).

[0042] On notera donc que la fente longitudinale (13) sépare ainsi les deux bras latéraux (10a, 10b).

[0043] Selon le mode de réalisation illustré à la figure 10, les deux bras latéraux (10a, 10b) sont parallèles, mais il pourrait en être autrement comme cela est illustré aux figures 11 et 12.

[0044] Selon la variante de la figure 11, les deux bras latéraux (10a, 10b) convergent vers l'avant (AV) tandis que selon la variante représentée à la figure 12, les deux bras latéraux convergent vers la partie centrale (7) de l'embase (2).

[0045] On a compris que selon ces deux variantes, le déplacement longitudinal de la traverse (11) permet de modifier le comportement du ski (1), par modification de ses lignes de cotes, de ses caractéristiques de flexion et de torsion etc....

[0046] Ajoutons que le ski (1) comprend des moyens de verrouillage permettant le verrouillage de la traverse de liaison (11) par rapport aux bras latéraux (10a, 10b).

[0047] Ajoutons que la planche de glisse sur neige (1) peut comprendre des moyens d'indexation de la position longitudinale de la traverse de liaison (11). Ainsi, la figure 13 est une vue de détail montrant schématiquement un exemple de moyens d'indexation possible de la position longitudinale de la traverse de liaison.

[0048] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

[0049] Ainsi, la partie arrière (9) de l'embase (2) pourrait elle aussi comprendre des bras latéraux longitudinaux tels que ceux décrits pour la partie avant (8). De même la fente longitudinale prévue à l'avant, décrite précédemment pourrait être prévue aussi à la partie arrière (9) de l'embase (2).

[0050] Par ailleurs l'embase (2) pourrait être constituée de deux demi-embases séparées par une fente longitudinale continue, la plate-forme (3) assurant la liaison entre les deux demi-embases au niveau de la zone centrale du patin (7).

[0051] Ajoutons que la section transversale des bras latéraux (10a, 10b) peut être de toutes formes (carrée, rectangulaire, demie cylindrique, trapézoïdale, triangulaire, etc..) et de toutes dimensions appropriées.

Revendications

1. Planche de glisse sur neige (1) telle qu'un ski, un monoski ou un surf, de plan vertical (P) passant par l'axe général du ski, comportant une partie principale, dite corps ou embase (2), ayant la forme d'une poutre allongée ayant sa propre distribution d'épaisseur, de ligne de côte, de largeur et de raideur, et peut être de tout type de structure, et qui est cons-

tituée par une zone centrale dite de patin (7) prolongée vers l'avant par une partie avant (8) relevée à son extrémité pour constituer une spatule (6), et vers l'arrière par une partie arrière (9) terminée par un talon (6'), comprenant au moins deux éléments complémentaires (10) s'étendant vers l'avant et/ou vers l'arrière, au moins dans la partie avant (8) et/ou partie arrière (9), pour prolonger la zone du patin, lesdits éléments complémentaires étant constitués par deux bras latéraux longitudinaux (10a, 10b) disposés latéralement par rapport au plan "P", lesdits bras latéraux longitudinaux constituant au moins un moyen de rappel dynamique de l'embase, **caractérisée en ce que** les bras latéraux sont reliés par une traverse de liaison (11) constituée par une pièce indépendante des bras latéraux.

2. Planche de glisse sur neige (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que**, la traverse de liaison est fixée aux bras latéraux

3. Planche de glisse sur neige (1) selon la revendication 1 **caractérisée en ce qu'elle** comprend des moyens de réglage en position permettant de régler la position longitudinale de la traverse de liaison.

4. Planche de glisse sur neige (1) selon la revendication 3 **caractérisée en ce qu'elle** comprend des moyens de coulissement permettant de déplacer longitudinalement la traverse de liaison (11) sur les bras latéraux (10a, 10b).

5. Planche de glisse sur neige (1) selon la revendication 4 **caractérisée en ce qu'elle** comprend des moyens d'indexation de la position longitudinale de la traverse de liaison (11).

6. Planche de glisse sur neige (1) selon la revendication 3 **caractérisée en ce qu'elle** comprend des moyens de verrouillage permettant le verrouillage de la traverse de liaison par rapport aux bras latéraux (10a, 10b).

7. Planche de glisse sur neige (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la partie avant (8) de l'embase (2) comprend une fente longitudinale (13) ouverte à l'avant, ladite fente longitudinale séparant les deux bras latéraux (10a, 10b).

8. Planche de glisse sur neige (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les deux bras latéraux (10a, 10b) sont parallèles.

9. Planche de glisse sur neige (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** les deux bras latéraux (10a, 10b) sont conver-

geants.

10. Planche de glisse sur neige (1) selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** les deux bras latéraux (10a, 10b) convergent vers l'avant (AV). 5
11. Planche de glisse sur neige (1) selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** les deux bras latéraux (10a, 10b) convergent vers la partie centrale de l'embase. 10
12. Planche de glisse sur neige (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'il** est prévu une plate-forme (3) fixée à l'embase destinée à supporter les éléments de fixation (4, 5) pour la chaussure. 15
13. Planche de glisse sur neige (1) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** les deux bras latéraux (10a, 10b) prolongent la plate-forme (3). 20

25

30

35

40

45

50

55

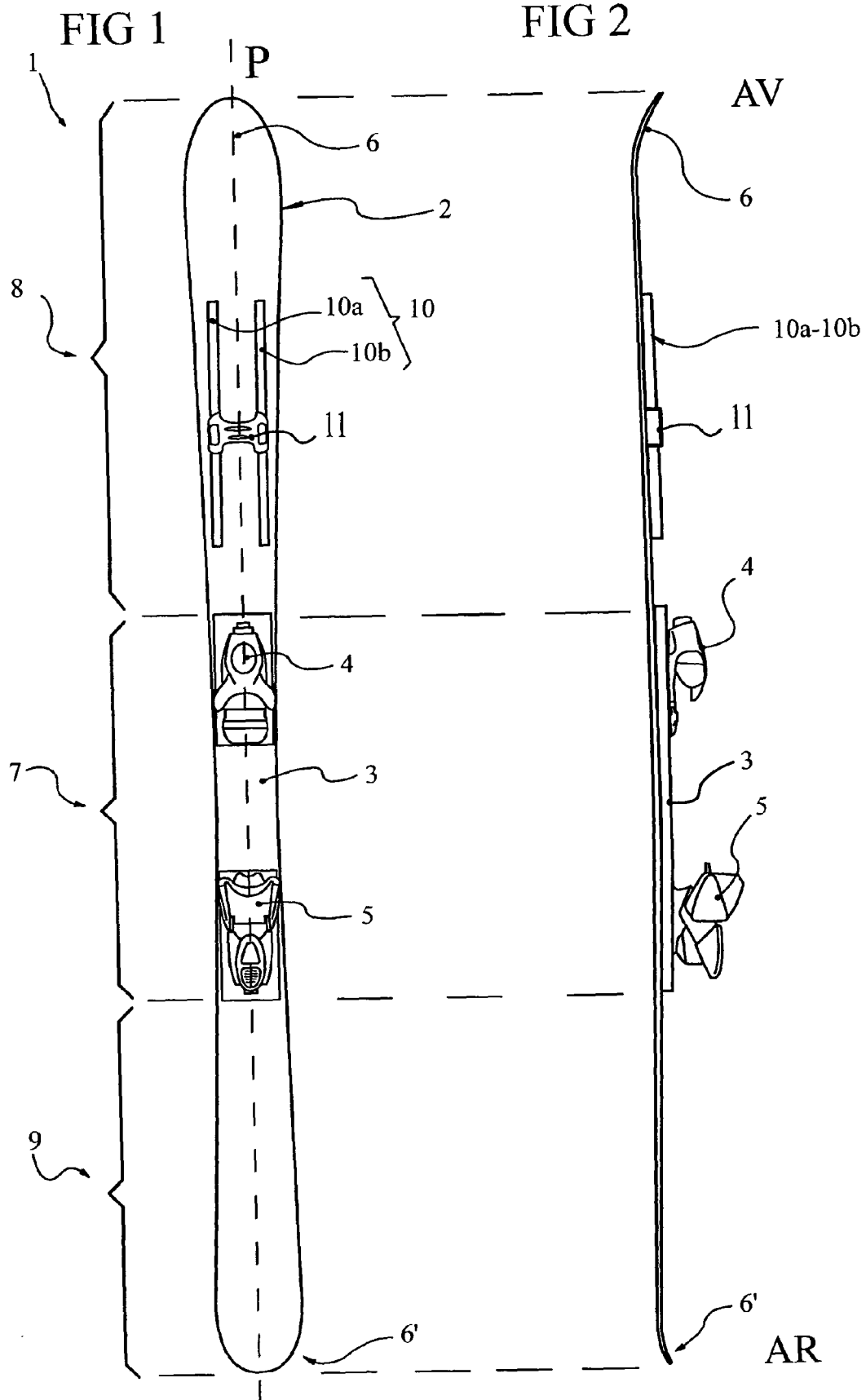


FIG 3

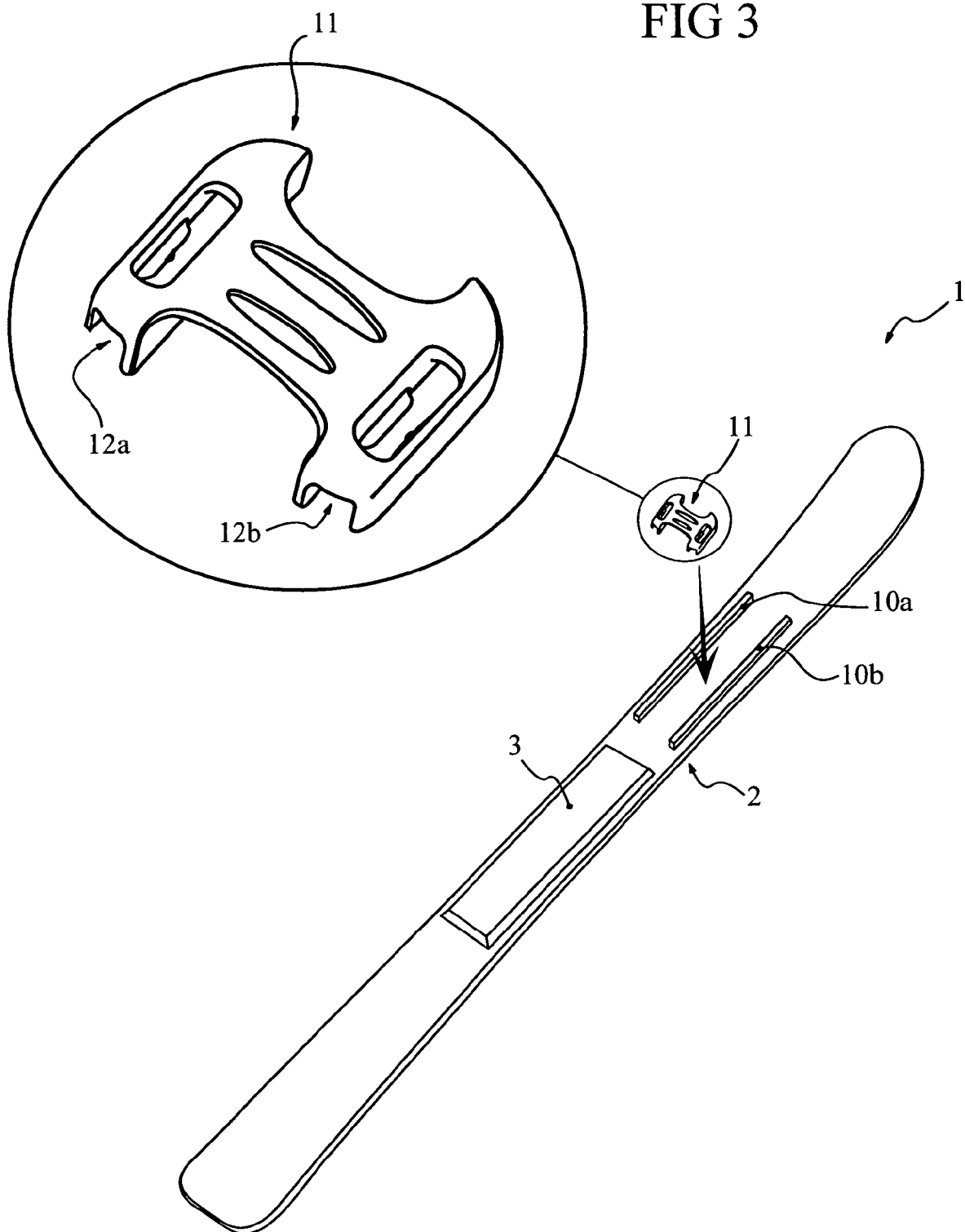


FIG 4

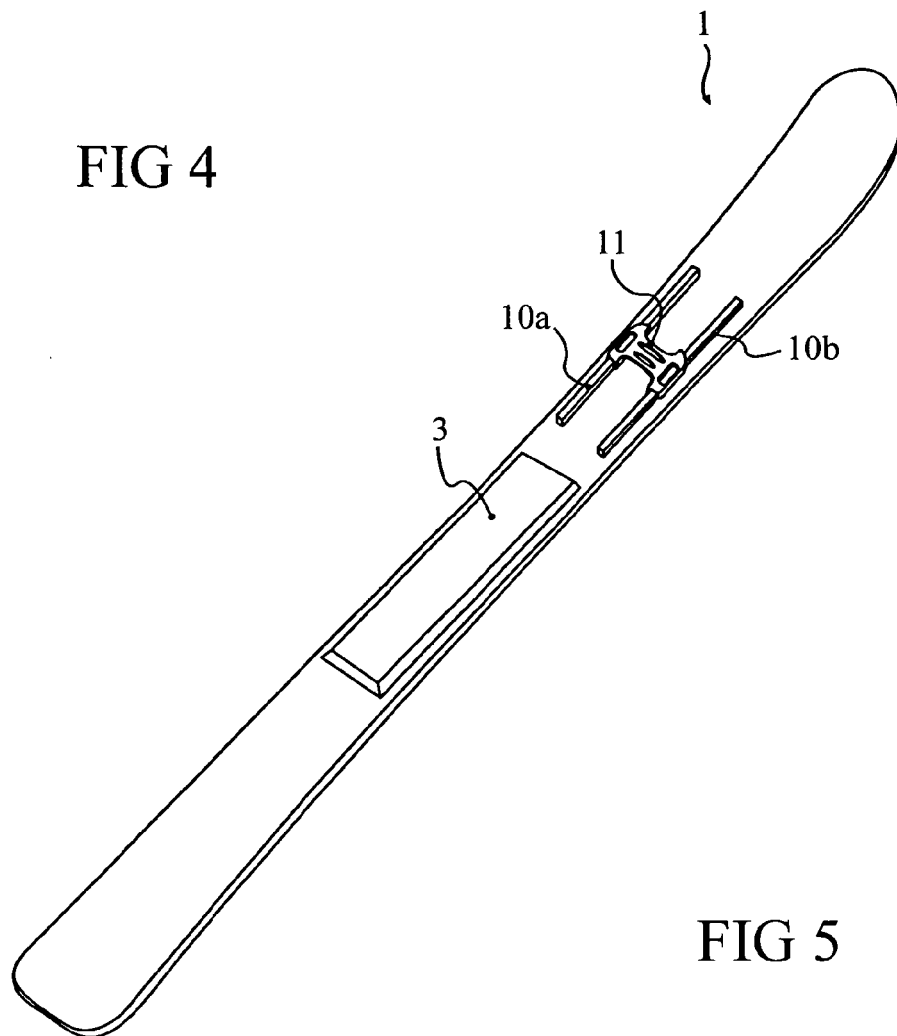


FIG 5

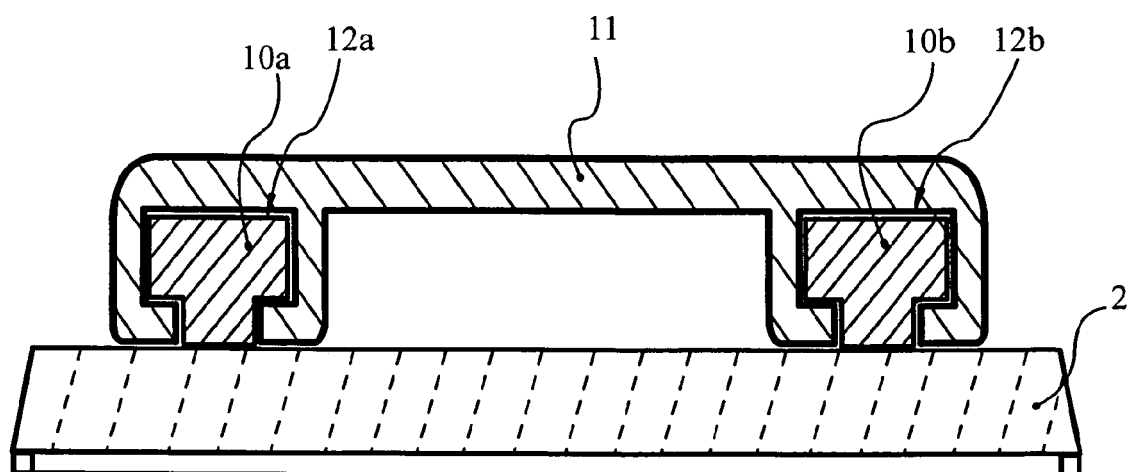


FIG 6

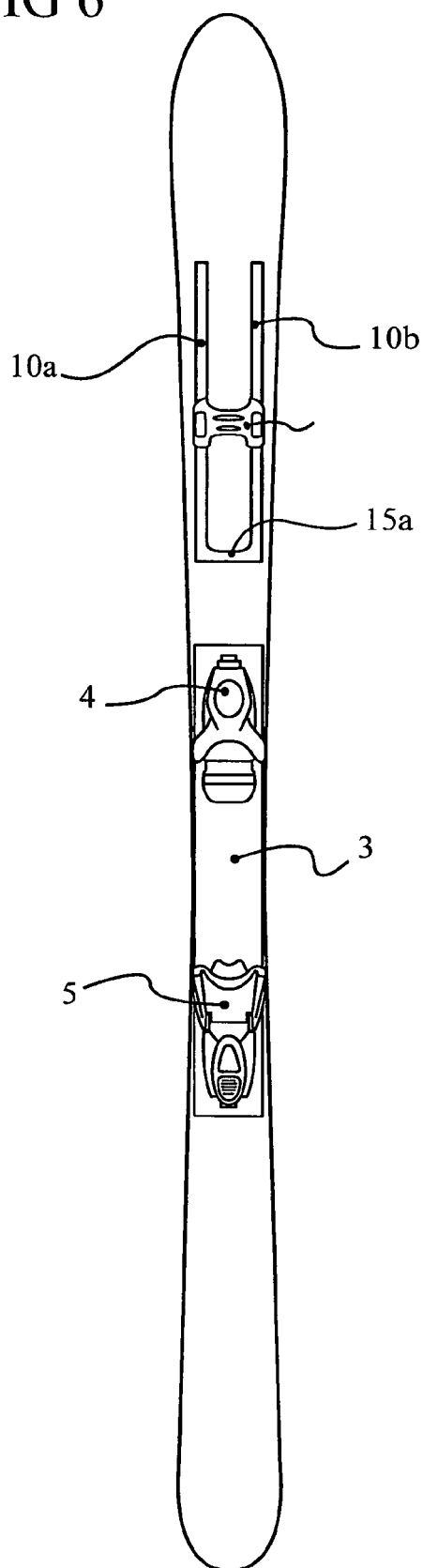


FIG 7

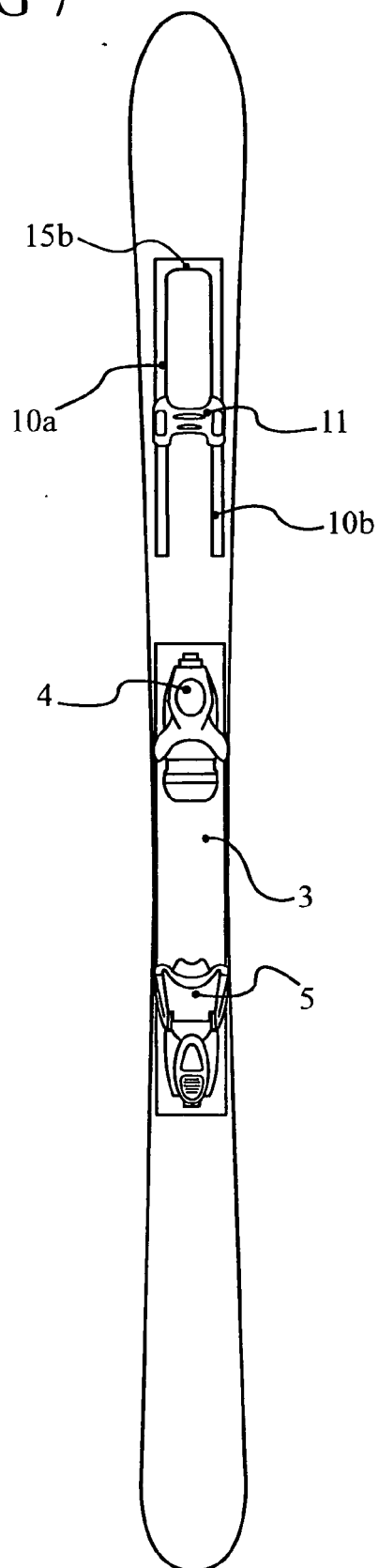


FIG 8

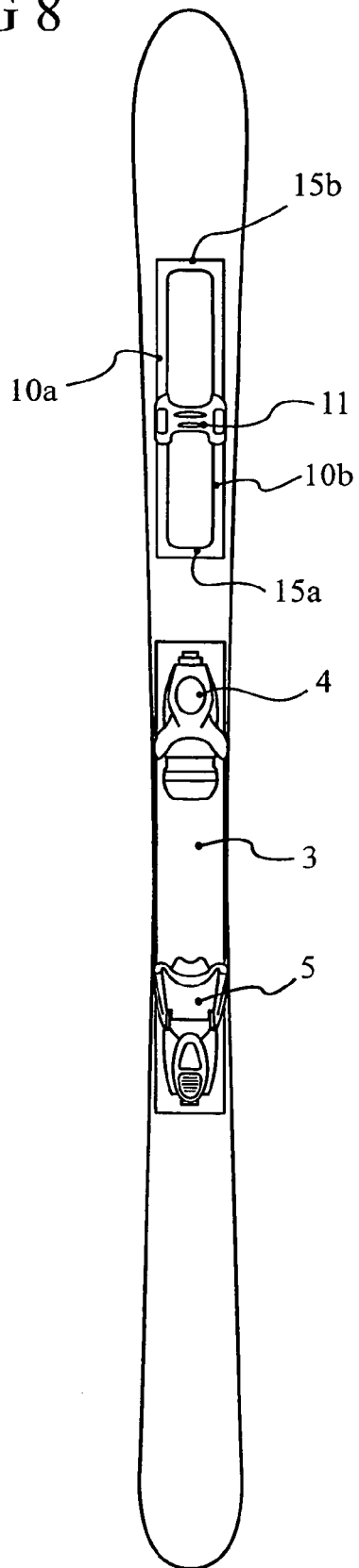


FIG 9

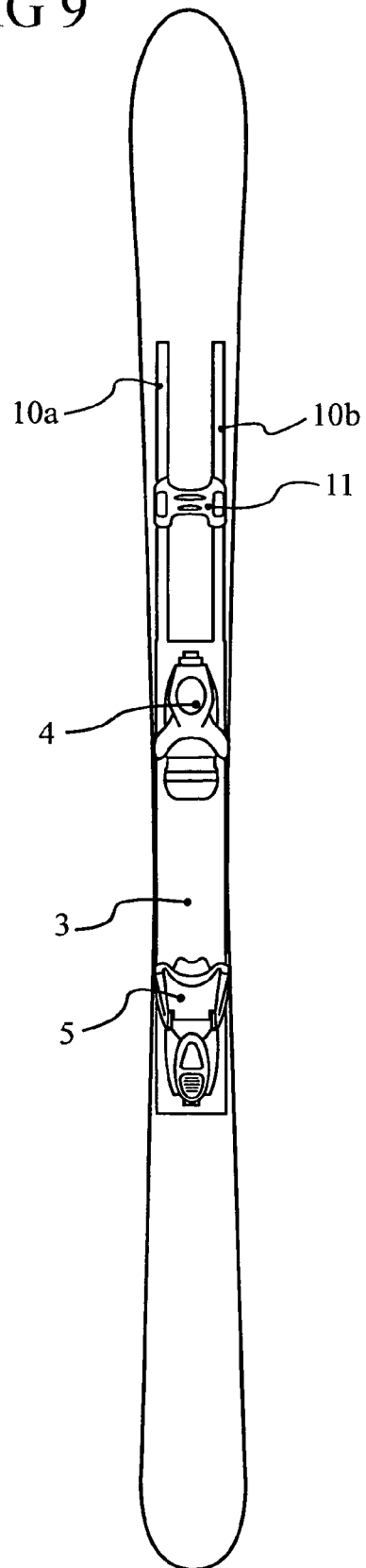


FIG 10

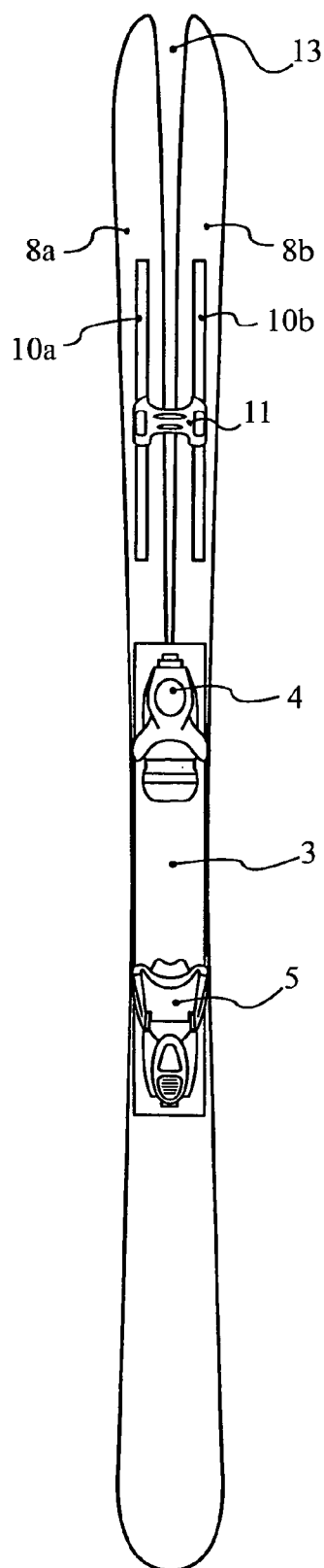


FIG 11

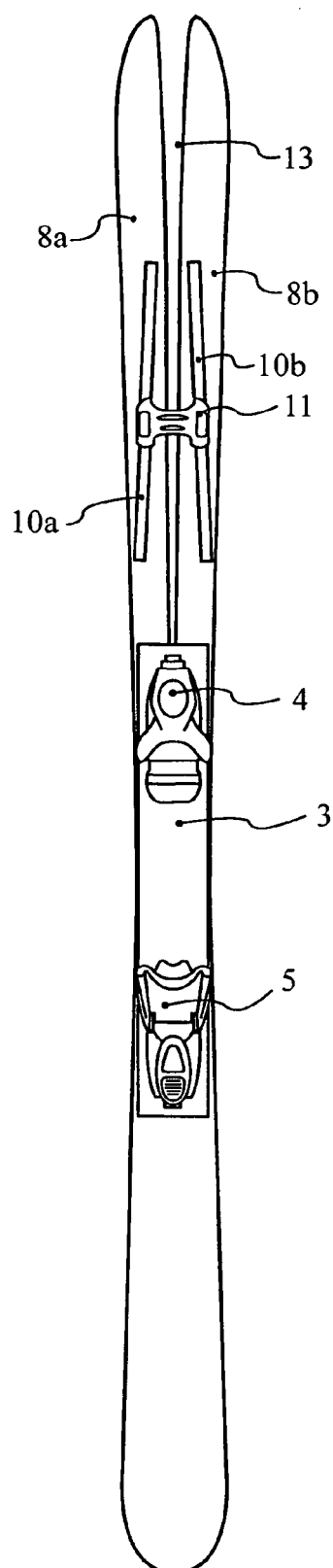


FIG 12

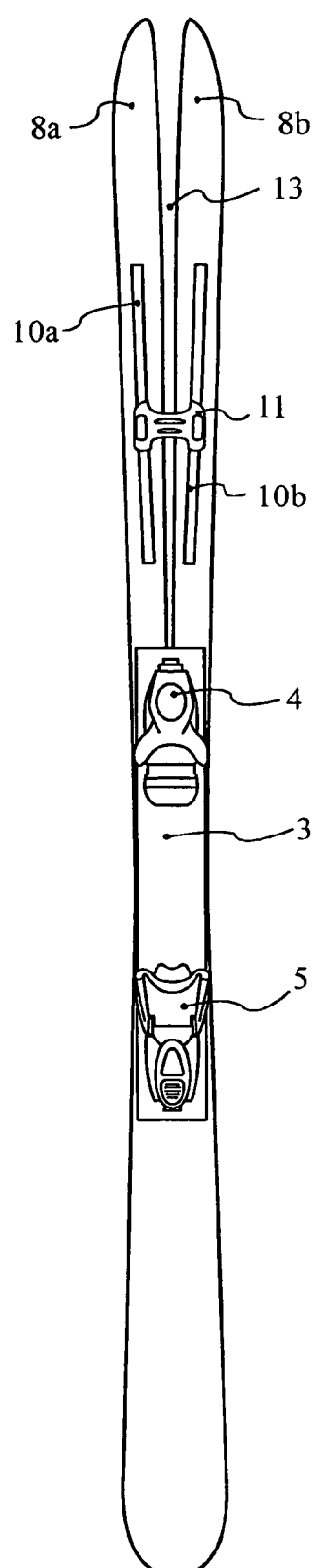
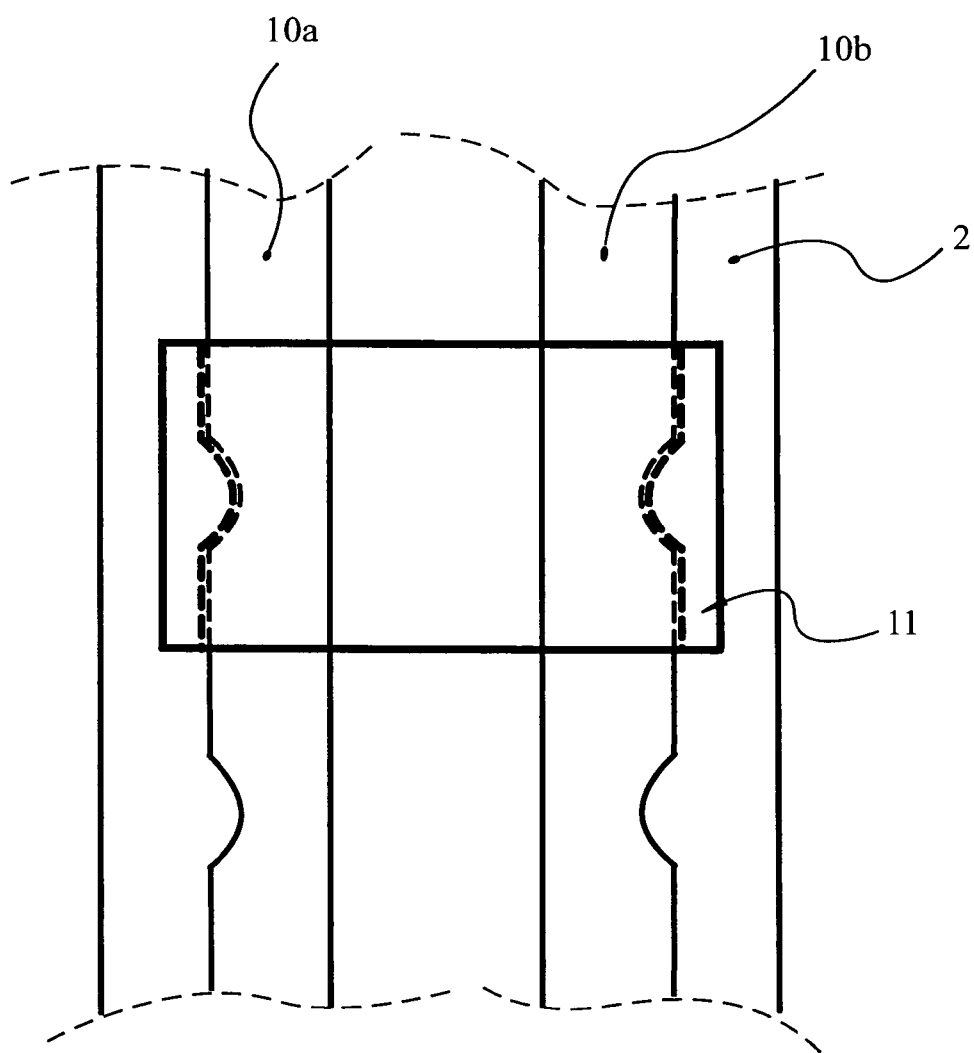


FIG 13





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 07 00 1430

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 2003/234513 A1 (ZANCO ALAIN) 25 décembre 2003 (2003-12-25)	1,2,8, 11,12	INV. A63C5/07
Y	* alinéas [0001], [0036], [0037], [0054]; figures 2,3,12,13 *	7	A63C5/075
X	US 5 284 357 A (TINKLER ET AL) 8 février 1994 (1994-02-08) * colonne 5, ligne 54-57; figures 1,4b *	1,2,9, 10,12	
X	FR 2 760 372 A (SALOMON SA) 11 septembre 1998 (1998-09-11) * figures 1,2 *	1,2	
Y	US 2005/269801 A1 (CARLSON SCOTT ET AL) 8 décembre 2005 (2005-12-08) * alinéas [0040], [0043]; figure 1 *	7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 4 avril 2007	Examineur Teissier,Sara
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			

3

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 07 00 1430

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.

04-04-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2003234513	A1	25-12-2003	AT 302048 T	15-09-2005
			DE 60301280 D1	22-09-2005
			DE 60301280 T2	01-06-2006
			EP 1331026 A1	30-07-2003
			FR 2834906 A1	25-07-2003

US 5284357	A	08-02-1994	AT 184499 T	15-10-1999
			AU 2935192 A	07-06-1993
			CA 2122464 A1	13-05-1993
			DE 69230002 D1	21-10-1999
			DE 69230002 T2	25-05-2000
			EP 0610272 A1	17-08-1994
			JP 7504823 T	01-06-1995
			WO 9308883 A1	13-05-1993

FR 2760372	A	11-09-1998	AUCUN	

US 2005269801	A1	08-12-2005	AUCUN	

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 2670392 [0005]
- FR 2675391 [0005]
- FR 2726193 [0005]
- FR 2831829 [0006]
- FR 0407955 [0007]