

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 744 196 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

27.11.1996 Bulletin 1996/48

(51) Int Cl.⁶: **A63C 5/07, A63C 9/00**

(21) Numéro de dépôt: **96420183.4**

(22) Date de dépôt: **21.05.1996**

(84) Etats contractants désignés:
AT DE IT

(30) Priorité: **22.05.1995 FR 9506335**

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

(72) Inventeur: **Fagot, Jacques**
38430 Saint Jean de Moirans (FR)

(74) Mandataire: **Maureau, Philippe et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU
BP 3011
69392 Lyon Cédex 03 (FR)

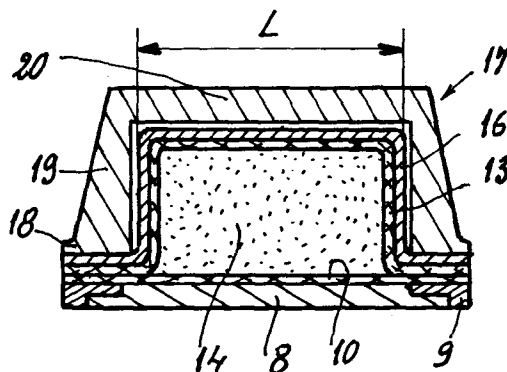
(54) **Planche de glisse sur neige comportant un dispositif pour le montage d'une fixation d'une chaussure**

(57) Cette planche comprend, dans sa partie centrale, au moins un élément inférieur en forme de patte (18), situé sur au moins un côté du ski, à l'extérieur de celui-ci, prenant appui sur l'ensemble inférieur (8, 9, 10) du ski ou recouvrant latéralement celui-ci, au moins un élément supérieur (20) en forme de plateforme, situé

au-dessus de la paroi supérieure du ski, et au moins un élément de liaison (19), chaque élément inférieur (13) étant lié de façon rigide à l'arête inférieure (9) correspondante de la planche, et l'ensemble: élément inférieur (18)- élément de liaison (19) et élément supérieur (20) étant rigide.

Application à la réalisation d'un ski.

FIG 5



Description

La présente invention a pour objet une planche de glisse sur neige comportant un dispositif pour le montage d'une fixation d'une chaussure. La planche selon l'invention peut être un ski alpin, un ski de fond, un monoski ou un surf, principalement une planche à coque, c'est-à-dire ne comportant pas d'éléments de renforcement latéraux larges ou chants, la coque pouvant, toutefois, être doublée d'un tissu de renfort.

De façon traditionnelle, un ski est équipé, sur sa face supérieure, d'une fixation pour une chaussure, cette fixation comportant le plus souvent une butée avant et, pour un ski alpin, une talonnière qui sont posées sur la face supérieure du ski et qui sont fixées par vissage dans le corps du ski.

Un ski alpin suivant l'invention est très schématiquement constitué d'un ensemble inférieur composé d'une semelle bordée de carres métalliques, et recouverte éventuellement d'un élément de renfort, et d'un ensemble supérieur composé au moins d'un noyau de remplissage, d'un élément de renfort et d'une enveloppe extérieure en une partie sous forme de coque.

Dans le cas d'un ski à coque, la base de la coque est très souvent constituée de deux bords latéraux en appui sur une partie de leur largeur sur l'ensemble inférieur, c'est-à-dire soit directement sur les carres métalliques, soit sur l'élément de renfort recouvrant ces carres, soit enfin sur un film intermédiaire (film de colle ou film élastique). Dans un tel ski à coque, du fait du déport des carres vers l'extérieur par rapport à la surface d'appui du pied sur le ski, et en raison du fait que les parois latérales de la coque, même associées à des éléments de renforcement, possèdent une rigidité moyenne, l'efficacité de l'appui sur les carres est limitée, notamment dans la zone de montage de la fixation qui subit la transmission des efforts entre le pied du skieur et la neige.

Pour assurer un bon guidage du ski, il est important que la transmission des efforts entre la chaussure du skieur et la carre d'un ski prenant appui sur la neige soit la plus directe possible. Or, le nombre important des éléments de structure du ski par lesquels doivent transiter les forces entre la neige et la chaussure, constitue des zones de pertes d'efficacité, ceci étant un facteur défavorable pour un bon guidage du ski.

Ce phénomène est amplifié lors de l'utilisation d'un dispositif de surélévation pour le montage de la fixation de la chaussure.

Du fait que les skis actuels sont plus étroits au patin, c'est-à-dire dans la zone de montage des fixations, que précédemment, la chaussure déborde de part et d'autre des parois latérales du ski. Il en résulte, lors d'une prise de carres sur une pente forte, que la chaussure peut prendre appui sur la surface de la neige, ce qui se traduit par un déséquilibre du skieur pouvant provoquer sa chute, ou tout au moins lui faire perdre du temps, ce qui est préjudiciable lors d'une compétition.

Pour remédier à cet inconvénient, il a été imaginé

de monter, sur la face supérieure du ski, une plaque de surélévation qui permet une angulation plus importante du ski par rapport à la neige avant que la semelle de la chaussure ne prenne appui sur la surface de cette dernière.

Le document CH 288 757 concerne un ski entièrement métallique comprenant une bande inférieure formant la surface de glissement, qui est sensiblement plane, et une bande supérieure de section transversale de forme générale trapézoïdale, fixée sur la bande inférieure et assurant la résistance à la torsion. Dans la partie centrale du ski, sur la bande supérieure, une plaque d'appui servant au montage de la fixation de la chaussure est fixée par des moyens permettant un déplacement relatif longitudinal. Cette liaison étant coulissante, elle ne permet pas un appui direct, donc efficace, des efforts de l'utilisateur sur les arêtes inférieures du ski.

Certaines plaques sont métalliques et fixées simplement sur la face supérieure du ski, formant uniquement des entretoises entre cette face supérieure et la platine de la butée ou de la talonnière.

Il est également connu de fixer, sur la face supérieure du ski, une plaque de surélévation constituée par une couche de matériau visco-élastique, collée sur le ski, et recouverte d'une plaque de contrainte. Différentes formes d'exécution reposant sur ce concept de base sont envisageables, comme décrit notamment dans les documents FR-A-2 638 651 et FR-A-2 664 823.

Une telle solution permet d'assurer, outre la surélévation de la chaussure par rapport à la neige, une fonction de débridage de la chaussure par rapport au ski, et également une fonction d'amortissement, notamment par cisaillement de la couche de matériau visco-élastique entre la face supérieure du ski et la plaque de contrainte. Lors de la flexion d'un ski, il se produit un rapprochement de la butée et de la talonnière constitutives de la fixation qui exercent une pression sur la semelle de la chaussure se traduisant par une rigidification du ski dans cette zone et donc par une modification du comportement du ski par rapport à son comportement théorique. Il est donc intéressant d'éviter ce phénomène en assurant un certain débridage de l'ensemble chaussure-fixation par rapport au ski, redonnant à ce dernier une liberté de déformation.

Il est également connu par le document EP-A-0 490 044 de réaliser un ski constitué par un premier ensemble inférieur ou embase et un deuxième ensemble supérieur ou raidisseur fixé sur l'embase. Le raidisseur joue le rôle d'une plateforme de longueur importante sur laquelle est montée la fixation de la chaussure.

Dans les solutions évoquées précédemment, la fixation est montée sur un élément lui-même fixé sur la face supérieure du ski. Or, pour assurer un meilleur guidage possible du ski, il est important que la transmission des efforts entre la carre d'un ski, prenant appui sur la neige, et la chaussure du skieur soit la plus directe possible. Or, l'interposition d'une plateforme de surélévation augmente le nombre des éléments par lesquels doivent

transiter les forces entre la neige et la chaussure, ce qui constitue un facteur défavorable pour un bon guidage du ski.

Le document FR-A-2 590 179 décrit un ski de fond contenant une plaque de stabilisation disposée à l'intérieur du ski, sous la paroi supérieure de celui-ci, et dont les extrémités sont cintrées en direction de la semelle. Cette plaque comporte, au moins le long de l'un de ses bords longitudinaux, un prolongement vers le bas disposé à l'intérieur du ski et formant un angle de 5 à 45° avec la paroi latérale correspondante du ski.

Le but de l'invention est de fournir une planche de glisse à coque équipée d'un dispositif pour le montage de la fixation d'une chaussure assurant une transmission la plus directe possible des efforts entre la neige et la chaussure du skieur.

A cet effet, le ski qu'elle concerne, du type comprenant un ensemble inférieur composé d'une semelle bordée d'arêtes inférieures et éventuellement d'un élément de renfort, et un ensemble supérieur composé au moins d'un noyau de remplissage, d'un élément de renfort et d'une enveloppe extérieure, constituée par une coque formant la paroi supérieure et les parois latérales du ski, est caractérisé en ce qu'il comprend, dans la partie centrale ou zone de patin du ski :

- au moins un élément inférieur en forme de patte situé sur au moins un côté du ski, à l'extérieur du corps de celui-ci, soit prenant appui sur l'ensemble inférieur directement ou par l'intermédiaire des bords latéraux de la coque, soit recouvrant latéralement l'ensemble inférieur,
- au moins un élément supérieur qui, disposé au-dessus de la paroi supérieure du ski ou au niveau de cette paroi, forme une plateforme rigide pour le montage de la fixation, et
- au moins un élément de liaison entre chaque élément inférieur et chaque élément supérieur, disposé à l'extérieur du corps du ski, en ce que chaque élément inférieur est lié de façon rigide à l'arête inférieure correspondante de la planche,

et en ce que l'ensemble : élément inférieur-élément de liaison et élément supérieur est rigide, c'est-à-dire indéformable.

L'effort exercé par le pied du skieur est transmis directement au travers du dispositif pour le montage de la fixation, composé de la plateforme, de la liaison et d'au moins une patte, aux arêtes inférieures du ski. Dans un tel cas, la force ne transite donc pas par la structure du ski donc par les différents composants de celui-ci susceptibles d'absorber une partie de cette force. La partie supérieure ou plateforme est soit surélevée par rapport à la surface supérieure de la coque, soit au contact de cette dernière, soit enfin encastrée dans un logement prévu dans cette surface supérieure.

Avantageusement, dans les zones comportant les éléments inférieurs, les éléments de liaison et l'élément

supérieur, la coque présente des décrochements vers l'intérieur, ménageant des passages pour les éléments inférieurs, les éléments de liaison, et éventuellement l'élément supérieur.

5 Suivant une première forme d'exécution, dans chaque zone de la coque destinée à recevoir un élément inférieur en forme de patte, l'ensemble inférieur délimite une surface horizontale servant à l'appui d'un élément inférieur en forme de patte.

10 Suivant une seconde forme d'exécution, l'ensemble inférieur présente un décrochement supprimant localement la surface horizontale et l'élément inférieur en forme de patte constitue lui-même l'arête inférieure du ski.

15 Selon une forme d'exécution de ce ski, les éléments inférieurs, de liaison et la plateforme sont constitués par au moins une pièce monobloc en forme générale de U renversé.

20 Selon une autre forme d'exécution, les éléments inférieurs, de liaison et supérieur sont constitués par une pièce monobloc de section en forme générale de L, dont une aile est associée à la face supérieure du ski et dont l'autre aile est associée à la paroi latérale intérieure du ski, si l'on considère les deux skis d'une même paire placés l'un à côté de l'autre.

25 L'aile supérieure peut être en contact avec la face supérieure du ski ou disposée au-dessus de celle-ci, avec interposition ou non d'une couche de matériau visco-élastique. L'aile verticale est avantageusement fixée par collage contre la paroi latérale correspondante du ski.

30 Dans le cas d'une planche comportant une coque dont les parois latérales sont inclinées de haut en bas et de l'intérieur vers l'extérieur, dans les zones comportant les éléments inférieurs et les éléments de liaison, l'inclinaison des parois latérales de la coque varie dans un sens de rapprochement avec la perpendiculaire au plan de la semelle, et est associée à une réduction de la largeur de la partie inférieure du corps du ski, pour permettre une plus grande surface d'appui des éléments inférieurs sur l'ensemble inférieur du ski.

35 Selon une forme d'exécution de ce ski, le ou les éléments inférieurs le ou les éléments de liaison et l'élément supérieur s'étendent sur toute la longueur de montage de la fixation de la chaussure, l'élément supérieur formant une plateforme continue. Suivant la configuration de l'ensemble monobloc, les éléments inférieurs et de liaison sont confondus.

40 Dans la mesure où le ski comporte une pièce monobloc de section en U, les éléments de liaison et inférieurs présentent des fentes réparties sur sa longueur, débouchant dans son bord inférieur, sensiblement perpendiculairement à celui-ci. Ces fentes permettent au dispositif pour le montage des fixations de fléchir longitudinalement, évitant ainsi de brider le ski dans la zone de fixation, comme tel serait le cas si les éléments de liaison étaient continus et s'étendaient sur toute la longueur du dispositif.

45 Selon une autre forme d'exécution de ce ski, dans

le cas d'un ski alpin, les éléments inférieurs, le ou les éléments de liaison et l'élément supérieur sont disposés suivant deux sous-ensembles distincts décalés longitudinalement, dont celui avant sert au montage de la butée avant et dont celui arrière sert au montage de la talonnière de la fixation.

Suivant une possibilité, le dispositif de surélévation est asymétrique par rapport au plan longitudinal médian du ski. Par exemple, le nombre et la position longitudinale des différents éléments de liaison et inférieurs sont différents le long des deux côtés de la plateforme.

Suivant une autre forme d'exécution, la plateforme est de longueur supérieure à celle des éléments inférieurs en forme de pattes, et dépasse longitudinalement de part et d'autre de celles-ci.

Avantageusement, dans le cas où la plateforme est disposée au-dessus de la face supérieure du ski, une couche de matériau visco-élastique est interposée entre la face supérieure du ski et la plateforme.

La plateforme peut soit servir au montage d'une fixation standard, par exemple vissée, soit être constituée par une glissière formant l'embase recevant le corps de la fixation de chaussure, butée ou talonnière. Cette seconde solution permet de limiter le nombre des pièces constitutives de l'ensemble, puisqu'une seule pièce joue à la fois le rôle de plateforme et le rôle de la glissière longitudinale, dans laquelle est montée réglable, et de façon connue, le corps de fixation.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemples non limitatifs, plusieurs formes d'exécution de ce ski :

Figure 1 est une vue en perspective d'un premier ski équipé d'une plateforme s'étendant dans toute la zone de montage des fixations ;

Figure 2 est une vue en perspective, à échelle agrandie, de la partie centrale ou zone de patin du ski de figure 1 ;

Figure 3 est une vue en perspective, similaire à figure 2 d'un autre ski ;

Figures 4 et 5 sont deux vues en coupe transversale du ski de figure 3 respectivement selon les lignes IV-IV et V-V de figure 3 ;

Figure 6 est une vue de dessus de la partie centrale d'un ski équipée d'un dispositif de surélévation asymétrique pour le montage d'une fixation ;

Figure 7 est une vue de profil d'un autre ski ;

Figures 8 à 10 sont des vues en coupe transversale, similaires à figure 5, de trois autres formes d'exécution de ce ski ;

Figure 11 est une vue de dessus d'une autre forme d'exécution de ce ski.

La figure 1 représente un ski alpin 2 comportant une spatule 3, un talon 4 et une partie centrale ou zone de patin 5 destinée à recevoir une fixation de chaussure constituée par une butée 6 et une talonnière 7. Le ski

dont il s'agit comporte, comme montré plus spécialement à la figure 4, un ensemble inférieur composé d'une semelle de glissement 8, des carres métalliques longitudinales 9 disposées de part et d'autre de la semelle, et d'un renfort inférieur 10. La partie supérieure du ski, c'est-à-dire la paroi supérieure et les parois latérales de celui-ci sont délimitées par une coque 12 dont la face interne est associée à un élément 13 de renforcement. Le noyau du ski est par exemple réalisé en mousse de matière synthétique expansée 14. Comme cela ressort du dessin, la coque 12 présente une paroi supérieure 15 qui, vue en section, est sensiblement parallèle à la semelle de glissement 8, et deux parois latérales 16 inclinées chacune de haut en bas, c'est-à-dire de la paroi supérieure 15 vers la semelle 8 et de l'intérieur vers l'extérieur. Dans la partie centrale du ski, la paroi supérieure 15 possède une largeur L. Dans cette partie centrale, et plus précisément dans la zone de montage de la fixation, cette largeur L demeure constante, mais l'inclinaison des parois latérales 16 varie en se rapprochant de la perpendiculaire au plan de la semelle, avec un rétrécissement de la largeur du corps du ski, dans la partie inférieure de celui-ci. Comme montré à la figure 5, il résulte de cette forme le ménagement d'ailes horizontales de part et d'autre du corps du ski. Ces deux ailes horizontales servent, dans la forme d'exécution représentée à la figure 1, au montage d'une pièce 17 en forme de U renversé, dont les extrémités 18 des branches forment des éléments inférieurs destinés à prendre appui sur les ailes horizontales, et dont les branches 19 constituent des éléments de liaison avec un élément supérieur 20 formant une plateforme pour le montage de la butée 6 et de la talonnière 7. Les évidements ménagés latéralement au niveau du corps du ski permettent le passage des branches 19 sans que celles-ci ne débordent de part et d'autre de la semelle du ski. Si, dans la forme d'exécution représentée à la figure 5, les extrémités inférieures 18 des branches 19 prennent appui sur la coque, elles pourraient tout aussi bien prendre appui directement sur l'ensemble inférieur, c'est-à-dire sur les carres 9 ou sur des éléments de renforcement, tels que l'élément de renforcement 10 ou l'élément de renforcement 13. Afin de favoriser la flexibilité du dispositif de surélévation, les branches 19 constitutives des éléments intermédiaires comportent des fentes 22 débouchant vers le bas. Il serait également possible d'alléger totalement les branches 19 en ne conservant que des parties 23 formant piliers aux extrémités.

La figure 3 représente une variante d'exécution des figures 1 et 2, dans laquelle le corps du ski comporte deux parties 24 rétrécies, au niveau de chacune desquelles est disposée une pièce formant une petite plateforme, respectivement 25 et 25a pour le montage de la butée 6 et de la talonnière 7. La pièce 25 est similaire à la pièce 17 définie précédemment, à la différence près que ses dimensions sont réduites. La pièce 25a est constituée par une glissière ouverte vers le haut, formant embase pour le montage réglable longitudinale-

ment du corps de la talonnière de la fixation.

La figure 6 représente une vue de dessus de la partie centrale d'un autre ski comportant un dispositif de surélévation asymétrique par rapport au plan longitudinal médian du ski, constitué par une plateforme 32 prenant appui sur les carres par l'intermédiaire de deux pat- 5 tes 40 situées à proximité de ses deux extrémités le long de l'un des bords du ski, et par l'intermédiaire d'une seule patte 42 située sensiblement à mi-longueur de l'autre bord du ski. Les deux dispositifs correspondant aux 10 deux skis d'une même paire étant symétriques par rapport à un plan longitudinal médian passant entre les deux skis, il est possible de modifier le comportement des skis en intervertissant les deux skis d'une même paire. Si les bords comportant chacun deux pattes 40 15 sont situés du côté intérieur, les skis possèdent un bon comportement dans des virages à grand rayon de courbure, comme tel est le cas en slalom géant, tandis que si les bords comportant chacun une patte 42 sont situés du côté intérieur, les skis possèdent un bon comporte- 20 ment dans des virages à plus faible rayon de courbure, comme tel est le cas en slalom spécial.

La figure 7 représente un autre ski, vu de côté, dans lequel l'élément de surélévation, vu en coupe transver- 25 sale, a une forme de U, composé d'une plateforme 20 associée par un élément de liaison 43 à des éléments inférieurs 44 en forme de pattes, en appui sur les carres, chaque élément 44 centré sur la plateforme 17 étant de longueur inférieure à la longueur de cette dernière. La plateforme 17 est donc montée en porte-à-faux par rap- 30 port aux pattes 44.

La figure 8 représente une autre forme d'exécution de ce ski, dans laquelle les mêmes éléments sont dési- 35 gnés par les mêmes références que précédemment. Dans ce cas, le ski est équipé dans sa zone de patin d'une pièce 45 en forme de L, dont une aile 46 prend appui sur la face supérieure du ski et dont l'autre aile 47 est disposée verticalement le long de l'une des parois latérales du ski et prend appui sur l'ensemble inférieur. L'aile 47 est située du côté de la paroi intérieure, si l'on considère une paire de ski dans laquelle les deux skis 40 sont posés à plat l'un à côté de l'autre.

La figure 9 représente une variante d'exécution du dispositif de figure 8, dans laquelle une couche 48 de 45 matériau visco-élastique est interposée entre la face supérieure du ski et l'aile 46 de la pièce 45.

La figure 10 représente une autre forme d'exécution de ce ski, comportant une pièce 49 de section en U, si- 50 milaire à la pièce 17 de figure 5. Dans ce cas, l'une des branches verticales 50 du U repose sur l'ensemble inférieur du ski, tandis que l'autre branche 52 du U est plaquée contre l'ensemble inférieur, et constitue, par son extrémité inférieure 52a, l'arête inférieure rigide d'un ski de fond ou la carre du ski lorsqu'il s'agit d'un ski 55 alpin comportant des carres, comme tel est le cas à la figure 10.

La figure 11 représente, en vue de dessus, un ski 53 comportant une coque dont les parois latérales sont

sensiblement perpendiculaires à la semelle du ski et à la face supérieure de celui-ci. Dans ce cas, dans la zone de patin, la coque comporte deux décrochements 54 vers l'intérieur destinés chacun à permettre le passage des pattes et des éléments de liaison de celles-ci avec la paroi supérieure ou plateforme destinée au montage de la fixation.

En outre, ce ski présente un dégagement 55 permettant le logement de l'extrémité inférieure 52a du dispositif 49.

Comme il ressort de ce qui précède, l'invention apporte une grande amélioration à la technique existante en fournissant un ski équipé d'une plateforme, et dont la structure est telle que la transmission des efforts entre la neige et la fixation de la chaussure est effectuée le 15 plus directement possible aux arêtes inférieures du ski.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas aux seules formes d'exécution de ce ski, décrites ci-dessus à titre d'exemples, elle en embrasse au contraire toutes 20 les variantes.

C'est ainsi notamment que l'élément supérieur ou plateforme pourrait être encastré dans la face supérieure du ski, ou encore que l'invention pourrait viser un autre type de planche de glisse, telle que ski de fond, monoski ou surf, sans que l'on sorte pour autant du cadre de l'invention.

Revendications

1. Planche de glisse sur neige comportant un disposi- 30 tif pour le montage d'une fixation d'une chaussure, du type comprenant un ensemble inférieur composé d'une semelle bordée d'arêtes inférieures et éventuellement d'un élément de renfort, et un en- 35 semble supérieur composé au moins d'un noyau de remplissage, d'un élément de renfort et d'une enveloppe extérieure, constituée par une coque formant la paroi supérieure et les parois latérales du ski, caractérisée en ce qu'il comprend, dans la partie cen- 40 trale (5) ou zone de patin du ski :

- au moins un élément inférieur (18, 40, 42, 44) en forme de patte situé sur au moins un côté du ski, à l'extérieur du corps de celui-ci, soit prenant appui sur l'ensemble inférieur directement ou par l'intermédiaire des bords latéraux de la coque (12), soit recouvrant latéralement l'en- 45 semble inférieur,
- au moins un élément supérieur (20, 32) qui, disposé au-dessus de la paroi supérieure (15) du ski ou au niveau de cette paroi, forme une plateforme rigide pour le montage de la fixation, et
- au moins un élément de liaison (19, 43) entre 50 chaque élément inférieur (18, 40, 42, 44) et chaque élément supérieur (20, 32), disposé à l'extérieur du corps du ski,

en ce que chaque élément inférieur (18, 40, 42, 44) est lié de façon rigide à l'arête inférieure correspondante de la planche,
et en ce que l'ensemble : élément inférieur-élément de liaison et élément supérieur est rigide, c'est-à-dire indéformable.

2. Planche selon la revendication 1, caractérisée en ce que, dans les zones comportant les éléments inférieurs, les éléments de liaison et l'élément supérieur, la coque présente des décrochements (54) vers l'intérieur, ménageant des passages pour les éléments inférieurs, les éléments de liaison, et éventuellement l'élément supérieur.

3. Planche selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que, dans chaque zone de la coque destinée à recevoir un élément inférieur en forme de patte, l'ensemble inférieur délimite une surface horizontale servant à l'appui d'un élément inférieur en forme de patte.

4. Planche selon la revendication 2, caractérisée en ce que, l'ensemble inférieur présente un décrochement supprimant localement la surface horizontale et l'élément inférieur (52a) en forme de patte constitue lui-même l'arête inférieure du ski.

5. Planche selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les éléments inférieurs (18), de liaison (19) et la plateforme (20) sont constitués par au moins une pièce monobloc en forme générale de U renversé.

6. Planche selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les éléments inférieur, de liaison et supérieur sont constitués par une pièce monobloc (45) de section en forme générale de L, dont une aile (46) est associée à la face supérieure du ski et dont l'autre aile (47) est associée à la paroi latérale intérieure du ski, si l'on considère les deux skis d'une même paire placés l'un à côté de l'autre.

7. Planche selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, comportant une coque dont les parois latérales sont inclinées de haut en bas et de l'intérieur vers l'extérieur, caractérisée en ce que dans les zones comportant les éléments inférieurs et les éléments de liaison, l'inclinaison des parois latérales (16) de la coque varie dans un sens de rapprochement avec la perpendiculaire au plan de la semelle, et est associée à une réduction de la largeur de la partie inférieure du corps du ski, pour permettre une plus grande surface d'appui des éléments inférieurs sur l'ensemble inférieur du ski.

8. Planche selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que les éléments inférieurs (18) le

ou les éléments de liaison (19) et l'élément supérieur (20) s'étendent sur toute la longueur de montage de la fixation de la chaussure, l'élément supérieur formant une plateforme continue.

9. Planche selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que les éléments de liaison (30) et les éléments inférieurs formant pattes comportent des fentes (33) réparties sur sa longueur, débouchant dans son bord inférieur, sensiblement perpendiculairement à celui-ci.

10. Planche selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que le ou chaque élément supérieur formant plateforme (20) possède une longueur supérieure à celle des éléments de liaison et inférieurs 23, qui sont disposés à ses extrémités.

11. Planche selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que, dans le cas d'un ski alpin, les éléments inférieurs (18), le ou les éléments de liaison (19) et l'élément supérieur (20) sont disposés suivant deux sous-ensembles distincts décalés longitudinalement, dont celui avant sert au montage de la butée avant (6) et dont celui arrière sert au montage de la talonnière (7) de la fixation.

12. Planche selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que le dispositif de montage de la fixation est asymétrique par rapport au plan longitudinal médian du ski.

13. Planche selon la revendication 12, caractérisée en ce que le nombre et la position longitudinale des différents éléments de liaison et inférieurs (40, 42) sont différents le long des deux côtés de la plateforme (32).

14. Planche selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément supérieur formant plateforme (20) est de longueur supérieure à celle des éléments inférieurs (44) en forme de pattes, et dépasse longitudinalement de part et d'autre de celles-ci.

15. Planche selon la revendication 6, caractérisée en ce que, dans le cas où l'élément supérieur formant la plateforme (46) est disposé au-dessus de la face supérieure du ski, une couche (48) de matériau visco-élastique est interposée entre la face supérieure du ski et la plateforme.

16. Planche selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisée en ce que l'élément supérieur formant plateforme est destiné au montage d'une fixation standard de chaussure.

17. Planche selon l'une quelconque des revendication

1 à 15, caractérisée en ce que l'élément supérieur (25a) formant plateforme est constitué par une glissière formant l'embase recevant le corps de la fixation de chaussure, butée ou talonnière.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

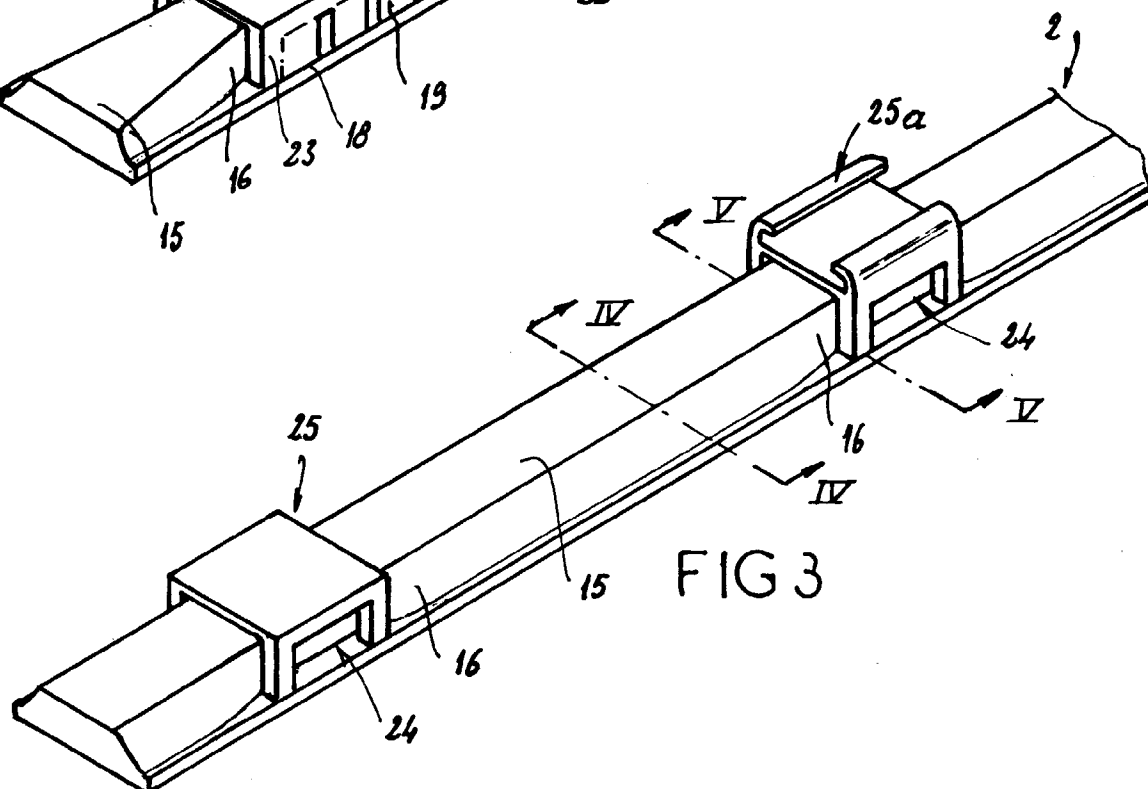
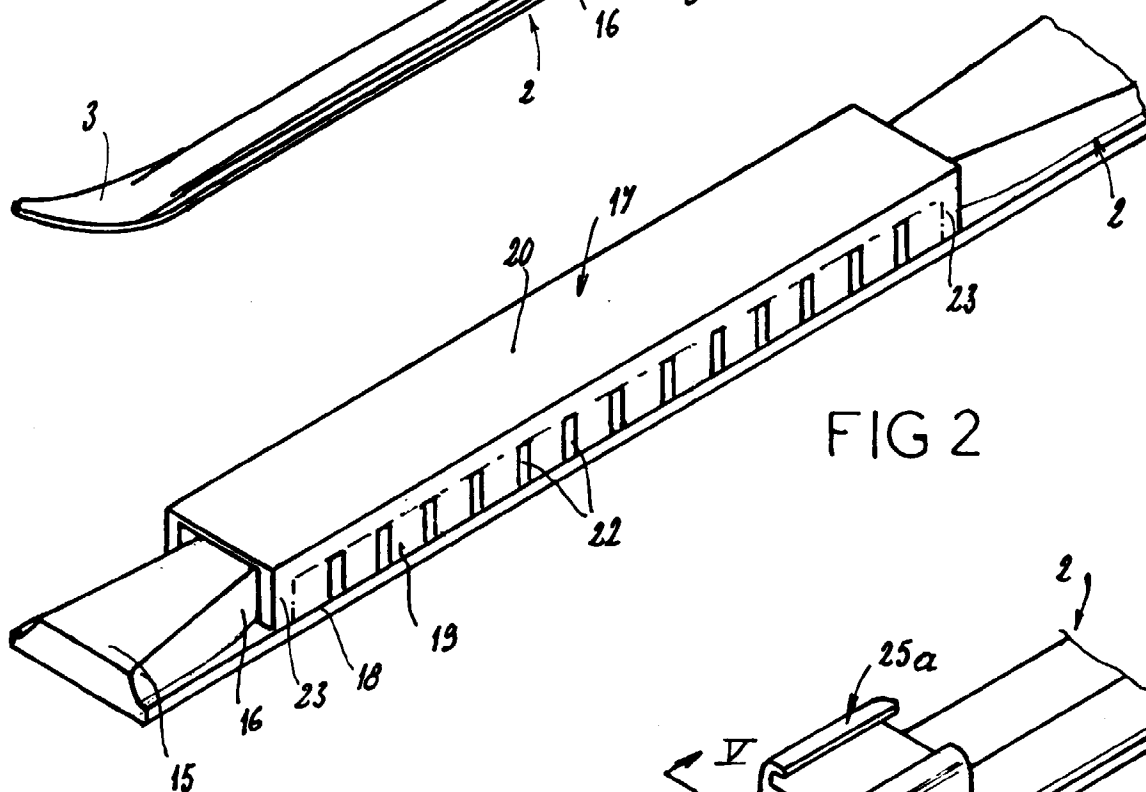
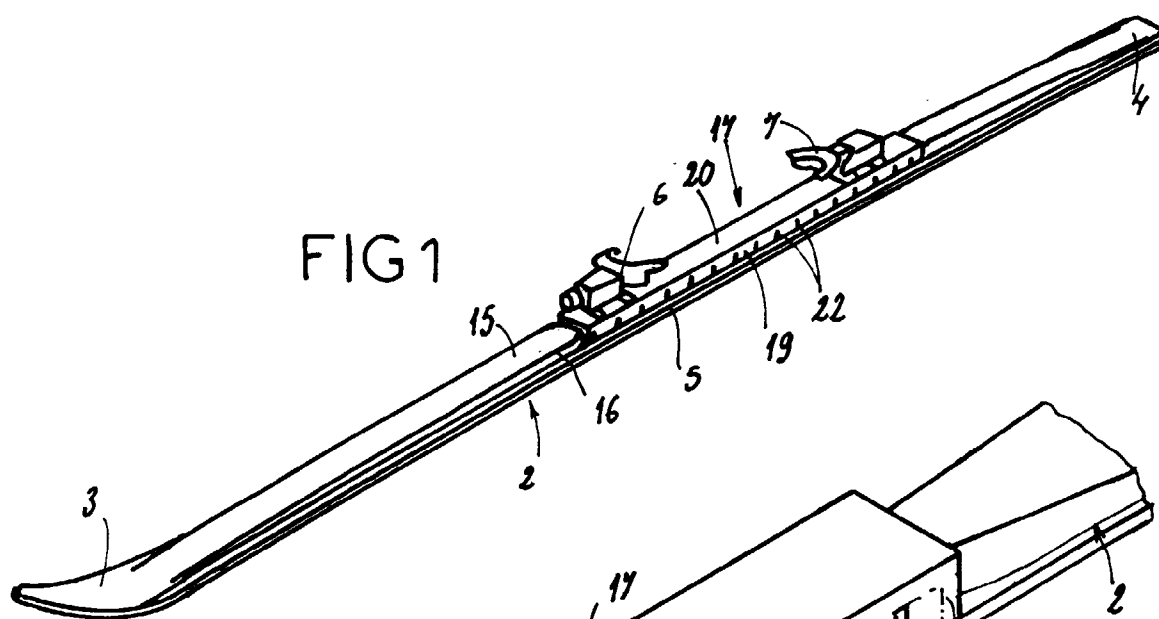


FIG 4

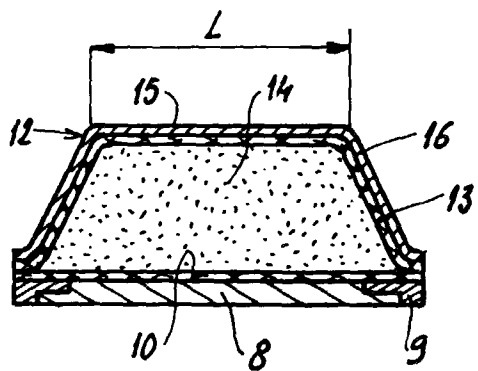


FIG 5

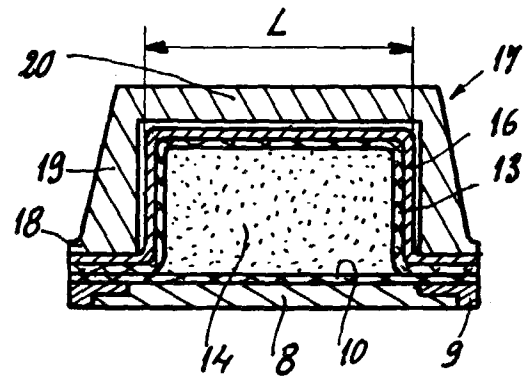


FIG 6

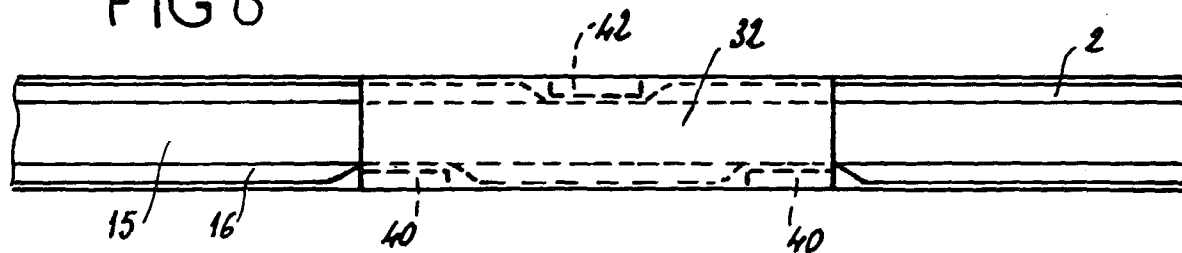
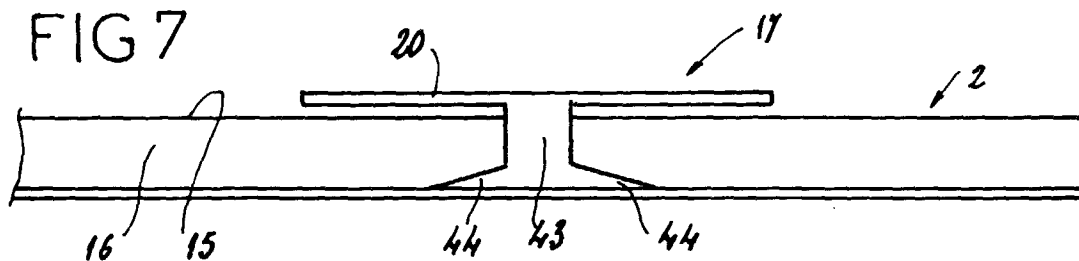
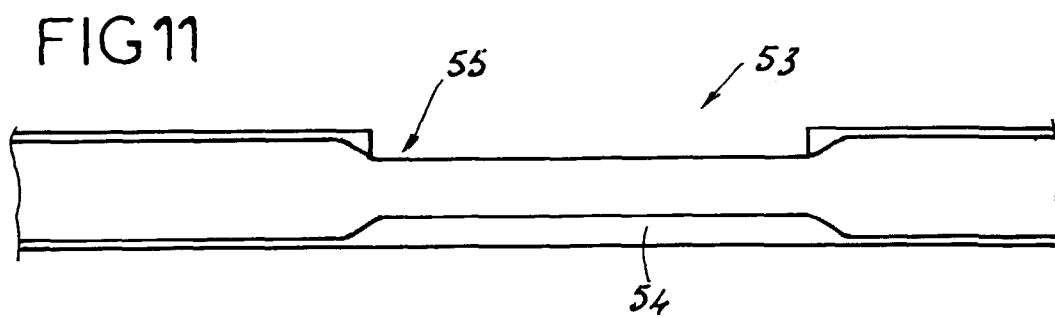
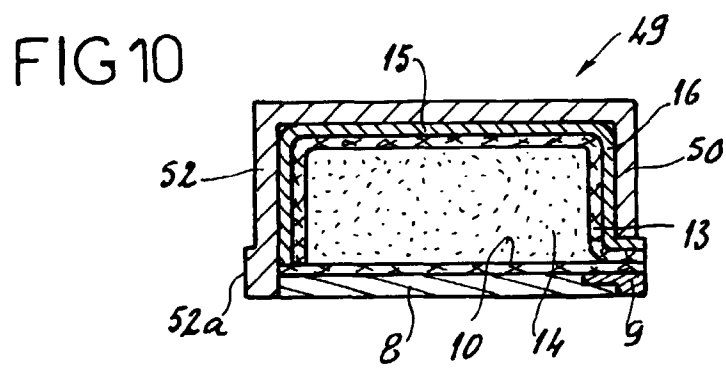
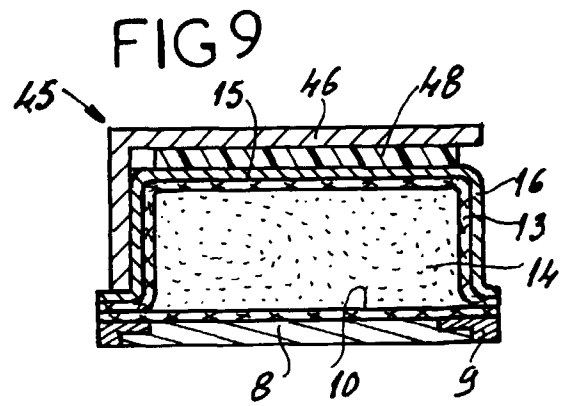
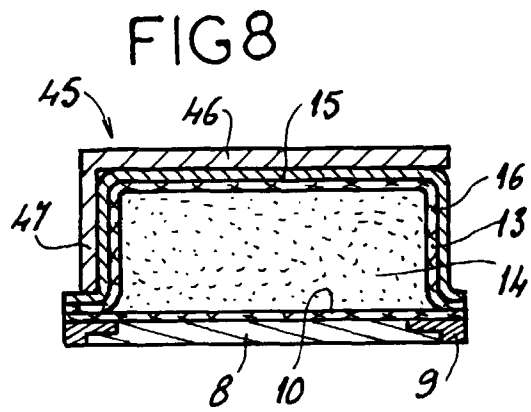


FIG 7







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 42 0183

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CL6)
A	EP-A-0 577 947 (SALOMON SA) * figures 5-8 * ---	1,2,5,8, 16	A63C5/07 A63C9/00
A	FR-A-2 634 660 (SALOMON SA) * figures 1,3 * ---	1,2,5,8, 16	
A	EP-A-0 490 043 (SALOMON SA) * figures 1,7,11,12 * ---	1,2,5,8, 16	
A	EP-A-0 563 569 (SALOMON SA) * figures 18-20 * -----	1,2,5,8, 16	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL6)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 Août 1996	Examineur Stegman, R
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)