

(19)



(11)

EP 1 818 085 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
15.08.2007 Bulletin 2007/33

(51) Int Cl.:
A63C 9/00 (2006.01) A63C 5/075 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07002057.3**

(22) Date de dépôt: **31.01.2007**

(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 YU

(71) Demandeur: **Salomon S.A.**
74370 Metz-Tessy (FR)

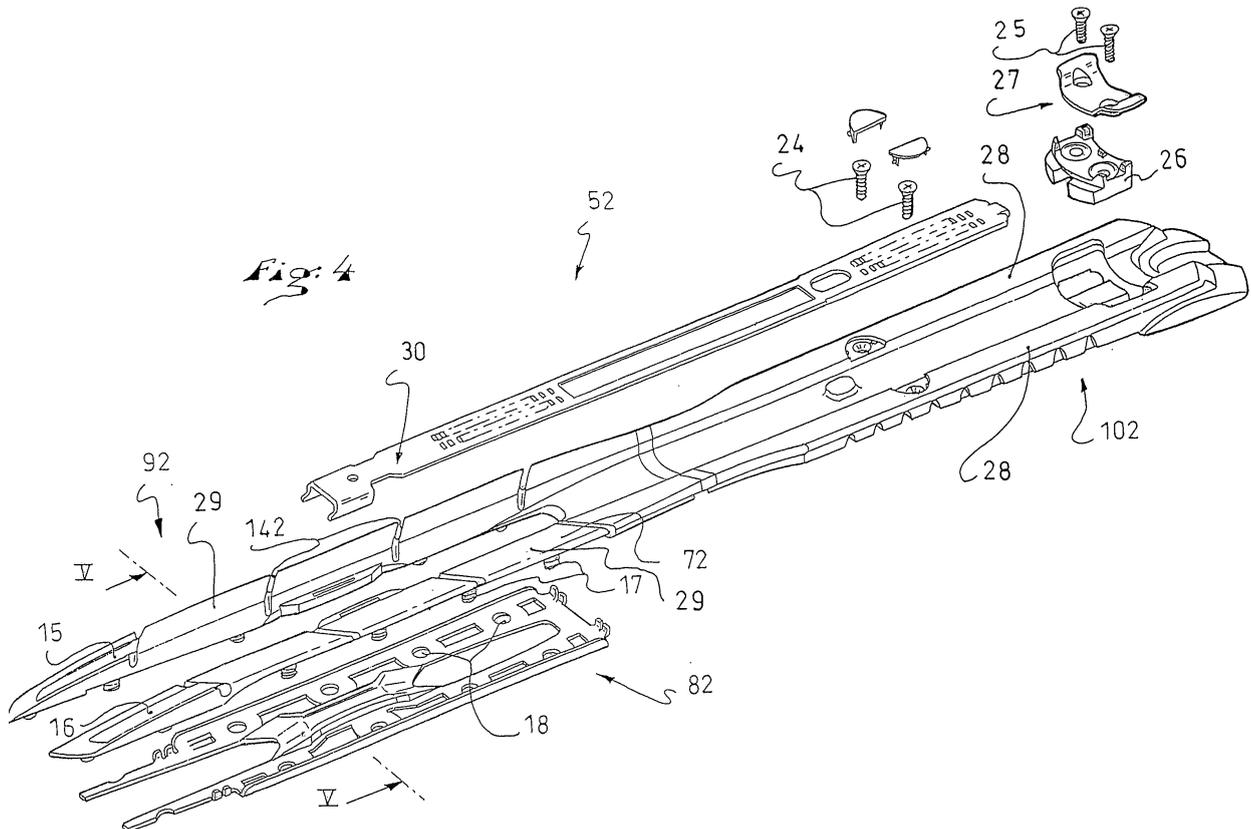
(72) Inventeurs:
• **Schary, Philippe**
74570 Groisy (FR)
• **Renaud-Goud, Gilles**
74540 Gruffy (FR)

(30) Priorité: **10.02.2006 FR 0601215**

(54) **Dispositif d'interface pour une planche de glisse**

(57) Dispositif d'interface entre un élément de retenue (2, 3) d'une chaussure et une planche de glisse (1) comportant : une cale de rehausse (7, 71, 72) ayant une épaisseur E1 et ayant une surface supérieure présentant au moins une zone de réception pour recevoir ledit élément de retenue et une surface inférieure; un raidisseur longitudinal (6, 61, 62) plan ayant une épaisseur E2 inférieure à l'épaisseur E1 de ladite cale de rehausse et

placée sous cette dernière. Ladite cale de rehausse (7, 71, 72) comprend deux rails (28, 29) parallèles sur lesquels peuvent coulisser ledit élément de retenue d'une chaussure. Ledit raidisseur longitudinal (6, 61, 62) comprend une première portion plane qui s'intercale entre ladite cale de rehausse (7, 71, 72) et la surface supérieure de la planche de glisse (1) et en ce que ladite portion plane est parallèle à ladite surface supérieure de la planche de glisse.



EP 1 818 085 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'interface entre un élément de retenue d'une chaussure et une planche de glisse. L'invention concerne également une planche de glisse équipée d'un tel dispositif d'interface.

[0002] Des dispositifs d'interface entre un élément de retenue d'une chaussure et une planche de glisse sont connus dans l'art antérieur. Ils servent notamment à isoler les éléments de retenue de la planche de glisse et ils permettent de surélever la chaussure. D'autre part, ils sont souvent conçus de telle façon que les éléments de retenue gênent le moins possible la flexion du ski.

[0003] Le document WO 98/48907 décrit un dispositif d'interface constitué par une plaque d'aluminium fixée dans sa partie centrale uniquement au ski. Les éléments de retenue sont fixés aux deux extrémités du dispositif d'interface. Un tampon amortisseur est intercalé entre la plaque d'aluminium et le ski. Dans une telle construction, la flexion du ski est peu influencée par les éléments de retenue car ceux-ci sont fixés sur une plaque indépendante, laquelle n'est reliée au ski que par une zone peu étendue longitudinalement. En revanche, il y a une moins bonne transmission d'information entre le skieur et le ski dans la mesure où tous les efforts passent par la partie centrale de la plaque. Cela a pour conséquence un manque de précision dans le guidage du ski. D'autre part, au cours de l'utilisation du ski, la fixation centrale de la plaque induit une distribution irrégulière des pressions qu'exerce le ski sur la neige. En effet, les pressions exercées par le ski sur la neige à l'endroit de l'attache de la plaque sont beaucoup plus fortes qu'ailleurs. Cela a également des effets néfastes sur le comportement du ski, notamment sur les prises de carres.

[0004] Le document WO 01/70348 décrit un autre dispositif d'interface dans lequel une plaque est fixée parallèlement et à une certaine distance du ski. La fixation de la plaque au ski comprend d'une part un pivot et d'autre part une fixation glissante, un matériau élastomère est intercalé entre la plaque et le ski. Ainsi, on limite l'influence des éléments de retenue sur la flexion du ski. Cependant, une telle construction ne résout pas complètement le problème de la précision du guidage du ski.

[0005] Le document FR 2 763 861 décrit un dispositif d'interface qui surélève la chaussure et qui comporte une pluralité de rainures de façon que le dispositif puisse suivre les mouvements de flexion du ski. D'autre part, dans ce dispositif on cherche à améliorer les capacités de réaction du ski en comblant lesdites rainures avec un matériau viscoélastique. La présence des rainures a cependant des conséquences néfastes sur la précision du guidage du ski.

[0006] La présente invention a pour objectif de fournir un dispositif d'interface entre un élément de retenue d'une chaussure et une planche de glisse qui permette de s'affranchir des limitations posées par les dispositifs connus dans l'art antérieur. Notamment, l'invention a

pour objectif de fournir un dispositif d'interface entre un élément de retenue d'une chaussure et une planche de glisse qui assure une surélévation de la chaussure, qui ne change pas le comportement de la planche de glisse, notamment en flexion et améliore le comportement de la planche de glisse, permettant notamment un guidage précis de la planche de glisse, une meilleure accroche sur toute la longueur de celui-ci tout en améliorant les capacités de réaction de la planche de glisse.

[0007] L'invention a également pour objectif de fournir un dispositif d'interface qui permette d'assurer un montage rapide des éléments de retenue sur la planche de glisse.

[0008] L'invention a également pour objectif de fournir un dispositif d'interface qui améliore le comportement dynamique de la planche de glisse, en flexion et/ou en torsion.

[0009] L'objectif de l'invention est obtenu par la fourniture d'un dispositif d'interface entre un élément de retenue d'une chaussure et une planche de glisse comportant:

une cale de rehausse ayant une épaisseur E2 et ayant une surface supérieure présentant au moins une zone de réception pour recevoir ledit élément de retenue et une surface inférieure, un raidisseur longitudinal plan ayant une épaisseur E1, inférieure à l'épaisseur E2 de ladite cale de rehausse et placé sous cette dernière.

[0010] Dans le dispositif d'interface selon l'invention, la fonction traditionnelle d'un dispositif d'interface est réalisée par la cale de rehausse qui sert à fixer les éléments de retenue, et éventuellement à les fixer de façon rapide en leur permettant de coulisser sur un ou des rails. D'autre part, le dispositif d'interface selon l'invention assure également une fonction de répartition des pressions exercées par le ski sur la neige, grâce au raidisseur longitudinal.

[0011] Avantagusement, dans le dispositif d'interface selon l'invention, les deux fonctions ; fixation des éléments de retenue et répartition des pressions sont réalisées par des pièces distinctes et indépendantes.

[0012] De préférence, ces pièces sont faites dans des matériaux différents et ayant des propriétés différentes. La cale de rehausse peut être réalisée dans une matière plastique injectée. Le raidisseur pourra quant à lui être réalisé en métal, par exemple en aluminium.

[0013] Dans un mode de réalisation préférentiel, la cale de rehausse du dispositif d'interface selon l'invention comprend deux branches parallèles sur chacune desquelles est aménagé un rail servant à la fixation des éléments de retenue, un pont reliant les deux branches pour améliorer la résistance à la déformation de l'ensemble planche de glisse et dispositif d'interface lorsque cet ensemble est soumis à des efforts transversaux au plan longitudinal de la planche de glisse. De préférence le pont fait partie du raidisseur et il est constitué par une

portion surélevée du raidisseur.

[0014] Grâce à son extension longitudinale le raidisseur, à sa relative finesse, par rapport à la cale de rehausse, au fait qu'il soit réalisé dans un matériau de plus grande densité que la cale de rehausse et grâce au fait qu'il soit placé sous cette dernière, c'est-à-dire au plus près de la surface supérieure de la planche de glisse, et donc au plus près de la fibre neutre de la planche de glisse, le raidisseur n'en modifie que très peu le comportement dynamique. La cale de rehausse doit avoir le minimum d'effet sur le comportement du ski, malgré son épaisseur plus conséquente que celle du raidisseur.

[0015] De préférence, le raidisseur est réalisé dans un matériau plus noble que la cale de rehausse. Par exemple en aluminium, ou bien en matériau composite, quand la cale de rehausse est réalisée en matière plastique. Ou encore, le raidisseur peut être réalisé dans une matière plastique plus rigide et ayant une densité plus importante que la matière plastique utilisée pour réaliser la cale de rehausse.

[0016] De préférence, le raidisseur comprend des portions planes, parallèles à la surface supérieure du ski ainsi que des portions qui font par rapport à ces portions planes un angle α qui n'est pas nul.

[0017] Dans un mode particulier de réalisation de l'invention, l'angle α est sensiblement égal à 90° .

[0018] L'objectif de l'invention est également obtenu par une méthode de fabrication d'une planche de glisse comprenant un dispositif d'interface tel que décrit plus haut et qui comprend les étapes suivantes : réalisation d'une planche de glisse, et fixation dudit dispositif d'interface sur la surface supérieure de la planche de glisse.

[0019] L'objectif de l'invention est également obtenu par une méthode de fabrication d'une planche de glisse comprenant un dispositif d'interface tel que décrit plus haut et qui comprend les étapes suivantes : préparation des différentes parties constitutives de la planche de glisse, notamment d'un noyau ; remplissage d'un moule avec lesdites parties constitutives de la planche de glisse et avec ledit dispositif d'interface ; mise en place du moule dans une presse pendant la durée nécessaire à l'assemblage ; démoulage de la planche de glisse équipée du dispositif d'interface.

[0020] L'objectif de l'invention est également obtenu par une méthode de fabrication d'une planche de glisse comprenant un dispositif d'interface tel que décrit plus haut et qui comprend les étapes suivantes: préparation des différentes parties constitutives de la planche de glisse, remplissage d'un moule avec lesdites parties constitutives de la planche de glisse, et avec ledit dispositif d'interface ; injection du noyau de la planche de glisse ; et démoulage de la planche de glisse équipée du dispositif d'interface.

[0021] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit à laquelle est annexé le dessin dans lequel :

La figure 1 est une vue de l'art antérieur.

La figure 2 est une vue en perspective d'un premier mode de réalisation de l'invention.

La figure 3 est une vue en coupe du dispositif d'interface de la figure 2.

La figure 4 est une vue en perspective d'un deuxième mode de réalisation de l'invention.

La figure 5 est une vue en coupe du dispositif d'interface de la figure 4.

La figure 6 est une vue de dessus du raidisseur du dispositif d'interface de la figure 4.

La figure 7 est une vue en coupe transversale d'une planche de glisse équipée d'un dispositif de glisse selon un troisième mode de réalisation de l'invention.

La figure 8 est une vue en coupe longitudinale partielle de la planche de glisse et du dispositif d'interface de la figure 7.

La figure 9 est une vue de dessus de la planche de glisse et du dispositif d'interface de la figure 7.

[0022] La figure 1 montre un ski équipé d'un élément de retenue avant, d'un élément de retenue arrière et d'un dispositif d'interface selon l'art antérieur. Ce dernier est constitué par une portion avant et une portion arrière. Chacune des portions avant et portion arrière est fixée par des vis dans le ski. L'élément de retenue avant, appelé généralement butée avant, respectivement l'élément de retenue arrière, appelé généralement talonnière arrière, est fixé sur la portion avant, respectivement la portion arrière du dispositif d'interface. L'inconvénient d'un tel système est que la répartition des pressions exercées par le ski sur la neige est très mal gérée. En effet, celles-ci se concentrent à proximité des vis de fixation du dispositif d'interface sur le ski.

[0023] La figure 2 montre un dispositif d'interface 51 selon un premier mode de réalisation de l'invention. Le dispositif d'interface 51 se décompose en une partie avant 91 et une partie arrière 101 qui sont reliées l'une à l'autre par une partie centrale 111. Il comprend une cale de rehausse 71 et un raidisseur longitudinal 61. La cale de rehausse 71 est une pièce faite en matière plastique, par exemple du polyuréthane et elle est obtenue par injection. Bien entendu la matière utilisée pour la réalisation de la cale de rehausse pourra être une autre matière plastique, ou encore tout autre matériau.

[0024] La cale de rehausse comprend une pluralité d'entailles 141, qui lui permettent de suivre les mouvements de flexion du ski. Ces entailles ne traversent pas l'épaisseur de la cale mais elles débouchent sur chacun des côtés latéraux de la cale de rehausse. Les entailles 141 peuvent avantageusement être remplacées par tout autre moyen d'assouplissement de la cale.

[0025] La cale de rehausse 71 est percée de deux sortes de trous. Les premiers trous 12 sont traversants et servent à la fixation de la cale de rehausse sur la planche de glisse. Les deuxièmes trous 13 sont plus nombreux que les premiers trous et servent à la fixation des éléments de retenue en différentes positions sur le dispositif d'interface.

[0026] Le dispositif d'interface 51 comprend également un raidisseur longitudinal 61. Ce dernier est placé sous la cale de rehausse, intercalé entre celle-ci et la surface de la planche de glisse. Le raidisseur longitudinal 61 est constitué par une plaque en aluminium. Il a une épaisseur E1 inférieure à l'épaisseur E2 de la cale de rehausse 71. Le raidisseur 61, pourra également être réalisé dans tout matériau plus rigide et plus dense que la cale de rehausse. On peut également fabriquer le raidisseur longitudinal 61 avec une plaque de fibres, de verres, de carbone, etc...

[0027] La figure 3 montre en vue en coupe le dispositif d'interface 51. On peut y voir que le raidisseur longitudinal 61 est également percé au regard des premiers trous 12 utilisés pour la fixation du dispositif d'interface 51 sur la planche de glisse.

[0028] Lorsque les éléments de retenue de la chaussure sont fixés sur le dispositif d'interface, lui-même fixé sur la planche de glisse, le comportement dynamique de cette dernière est peu modifié par rapport à celui qu'elle aurait si un dispositif d'interface tel que connu dans l'art antérieur était utilisé, car le raidisseur est placé au plus près de la fibre neutre. Cependant les pressions exercées par le ski sur la neige sont mieux réparties.

[0029] La figure 4 décrit un deuxième mode de réalisation de l'invention. Le dispositif d'interface 52 comprend une partie avant 92 et une partie arrière 102. La partie arrière 102 est constituée comme une interface classique, c'est-à-dire sans raidisseur. Il s'agit d'un élément de surélévation obtenu par injection de matière plastique. La partie arrière 102 est fixée à la planche de glisse par quatre vis.

[0030] Afin d'empêcher que la partie arrière 102 ne gêne la flexion de la planche de ski, les deux vis arrière 25 de la partie arrière 102 ont la possibilité de se déplacer en translation longitudinal par rapport à la partie arrière 102, tandis que les deux vis avant 24 sont fixes.

[0031] Pour assurer la translation des vis arrière 25 par rapport à la partie arrière 102, on les installe dans une coulisse 26 qui est susceptible de se translater dans un logement qui traverse l'extrémité de la partie arrière 102. La coulisse 26 comprend un bloc surmonté d'une plaque 27, dont les ailes latérales prennent appui sur les rails arrière 28 de la partie arrière 102.

[0032] La partie arrière 102 comprend deux rails arrière 28 qui s'étendent longitudinalement sur toute la longueur de celle-ci. De façon connue, ces rails arrière sont utilisés pour la mise en place de l'élément de retenue arrière, lequel comprend à sa base une plaque prévue pour coulisser sur lesdits rails arrière 28.

[0033] La partie avant 92 comprend un raidisseur longitudinal 82 et une cale de rehausse 72. La cale de rehausse 72 comprend deux branches latérales 15, 16 reliées entre elles par leur extrémité la plus proche de la partie arrière 102. La cale de rehausse 72 comprend une épaisseur moyenne d'environ 10 mm. L'épaisseur se rétrécit vers l'avant de la cale de rehausse et elle s'accroît légèrement vers l'arrière de celle-ci. Bien entendu, une

épaisseur de 10 mm n'est pas une caractéristique limitative de l'invention et on pourra réaliser des cales de rehausse ayant des épaisseurs plus importantes ou plus faibles en fonction de la planche de glisse sur laquelle le dispositif d'interface sera fixé et en fonction de la pratique envisagée, ski slalom, ski de descente, ski freestyle, ski freeride, snowboard, ski de fond, télémark, ski de randonnée, etc....

[0034] Chacune des branches 15, 16 comprend une pluralité d'entailles 142 qui empêche la cale de rehausse 72 de gêner les mouvements de flexion de la planche de glisse. La cale de rehausse est fixée à la planche de glisse grâce à une pluralité de pions 17, lesquels sont collés dans des trous ménagés dans la planche de glisse. On pourra également remplacer ces pions par des vis.

[0035] Le raidisseur 82 est constitué par une plaque en aluminium d'une épaisseur d'environ 1 mm. Elle comprend des ouvertures 18, prévues pour être traversées par les pions 17 de la cale de rehausse 72. Le raidisseur est donc fixé à la planche de glisse par l'intermédiaire de la cale de rehausse 72.

[0036] La figure 5 montre une vue en coupe de la partie avant 92 du dispositif d'interface 52. Sur cette figure, on peut voir que l'épaisseur E2 de la cale de rehausse 72 est supérieure à celle E1 du raidisseur 82.

[0037] Le raidisseur 82 comprend une première portion plane 19 qui est prévue pour être posée sur la planche de glisse et qui supporte la première branche 15 de la cale de rehausse 72 ainsi qu'une deuxième portion plane 20 qui est prévue pour être posée sur la planche de glisse et qui supporte la deuxième branche 16.

[0038] Le raidisseur 82 comprend deux portions sécantes 21 qui prolongent chacune des première et deuxième portions planes 19, 20 vers l'extérieur et font un angle α sensiblement égal à 90° avec lesdites première et deuxième portions planes.

[0039] La première portion plane 19 et la deuxième portion plane 20 sont reliées entre elles par un pont 23, lequel est surélevé par rapport auxdites portions planes 19, 20. C'est-à-dire si l'on considère que l'élévation de la surface supérieure des première et deuxième portions planes 19 et 20 par rapport à la surface supérieure de la planche de glisse est égale à H1, alors l'élévation de la surface supérieure du pont 23 est H2, laquelle est supérieure à H1. La surélévation du pont 23 par rapport aux portions planes 19, 20 a pour effet d'accroître la résistance à la torsion du dispositif d'interface.

[0040] De plus, chacune de branches 15, 16 prend appui sur le pont 23. Ce qui améliore la tenue du dispositif d'interface lorsque les éléments de retenue qui y sont fixés sont soumis à des efforts ayant une composante transversale au plan longitudinal de la planche de glisse.

[0041] La figure 6 montre une vue de dessus du raidisseur 82. On peut y voir que le pont 23 n'est présent que dans la zone centrale du raidisseur. Les deux portions planes 19 et 20 sont également reliées l'une à l'autre à l'extrémité arrière du raidisseur 82. Bien entendu, on pourra envisager que les deux portions planes soient re-

liées l'une à l'autre sur toute leur longueur. En plus des ouvertures 18, le raidisseur 82 est également traversé par des découpes d'allègement 31.

[0042] La cale de rehausse 72 comprend deux rails avant 29 qui s'étendent longitudinalement sur toute la longueur de celle-ci. Comme pour les rails arrière 28 décrits précédemment, ces rails avant 29 sont utilisés pour la mise en place de l'élément de retenue avant sur le dispositif d'interface.

[0043] Le dispositif d'interface 52 selon le deuxième mode de réalisation de l'invention comprend également une lame 30 servant à bloquer longitudinalement les éléments de retenue avant et arrière sur les rails avant et arrière.

[0044] La méthode de fabrication d'un ski équipé d'un dispositif d'interface selon le deuxième mode de réalisation de l'invention comprend les étapes suivantes : préparation des différentes parties constitutives de la planche de glisse, et notamment d'un noyau ; remplissage d'un moule avec lesdites parties constitutives de la planche de glisse ; mise en place du moule dans une presse pendant la durée nécessaire à l'assemblage ; démoulage de la planche de glisse ; et enfin fixation dudit dispositif d'interface sur la surface supérieure de la planche de glisse. Cette dernière étape, comprend le perçage de la planche de glisse, puis le vissage de la partie arrière 102, à l'aide des vis avant 24 et des vis arrière 25, et enfin le collage de la partie avant 92 à l'aide des pions 17 qui sont reçus dans les perçages. On peut également remplacer les pions collés par des vis. Dans une telle méthode de fabrication, peu importe en fait comment la planche de glisse est réalisée, puisque le dispositif d'interface, comprenant le raidisseur, est fixé après que celle-ci ait été fabriquée. On peut donc, par exemple, fabriquer aussi bien des planches de glisse avec des noyaux préparés avant pressage de la planche de glisse que des planches de glisse à noyau injecté in situ.

[0045] Dans le deuxième mode de réalisation, un raidisseur n'est compris que dans la partie avant du dispositif d'interface. Bien entendu, on peut prévoir d'avoir un raidisseur dans la partie arrière également ou alternativement.

[0046] Les figures 7, 8 et 9 montrent un troisième mode de réalisation de l'invention. La figure 7 montre une vue en coupe transversale de la planche de glisse sur laquelle est fixé un dispositif d'interface. Ce dernier comprend une cale de rehausse 73 et un raidisseur longitudinal 63 placé sous ladite cale de rehausse 73. La figure 8 montre une coupe longitudinale partielle de la planche de glisse.

[0047] La cale de rehausse 73 comprend deux branches 153, 163 indépendantes, sur chacune desquelles est aménagé un rail servant à la fixation des éléments de retenue. La cale de rehausse 73 comprend en outre une pluralité de pions 173 qui font saillie vers le bas, traversent des ouvertures ménagées dans le raidisseur et servent à l'ancrage du dispositif d'interface dans la structure de la planche de glisse. Chacun des pions comporte un évidement pour améliorer la force de l'ancrage

dans le noyau de la planche de glisse. Le noyau 34 est constitué par une mousse qui en durcissant vient combler l'espace compris entre le sous-ensemble supérieur 32 et le sous-ensemble inférieur 33.

[0048] Dans ce mode de réalisation, le raidisseur est en une seule partie mais dans un mode de réalisation alternatif, le raidisseur pourra être constitué par deux portions parallèles et distinctes l'une de l'autre, au moins sur une grande partie de leur extension longitudinale. Dans ce mode de réalisation alternatif, chacune des deux portions du raidisseur serait placée sous l'une des branches constituant la cale de rehausse.

[0049] La figure 9 montre une vue de dessus partielle de l'ensemble planche de glisse et dispositif d'interface du troisième mode de réalisation de l'invention. Un pont 233 est disposé entre les deux branches 153 et 163 de la cale de rehausse 73 qui permet d'éviter les déformations de la planche de glisse lorsque au cours d'une prise de carre les éléments de retenue exercent simultanément une pression sur la branche placée du côté de la prise de carre et une traction sur la branche opposée. Pour limiter l'effort du pont 233 sur le comportement en flexion de la planche de glisse, celui-ci est accroché aux branches 153 et 163 avec la possibilité de se déplacer longitudinalement. Ainsi lorsque la planche de glisse fléchit, le pont n'entrave pas la flexion.

[0050] La méthode de fabrication de la planche de glisse équipée d'un dispositif d'interface selon le troisième mode de réalisation de l'invention comprend les étapes suivantes : préparation des différentes parties constitutives de la planche de glisse, c'est-à-dire le sous-ensemble supérieur 32, le sous-ensemble inférieur 33, la cale de rehausse 73 et le raidisseur 63 ; remplissage d'un moule avec lesdites parties constitutives de la planche de glisse, et avec ledit dispositif d'interface ; injection du noyau de la planche de glisse ; et démoulage de la planche de glisse.

NOMENCLATURE

[0051]

1-	planche de glisse
2-	élément de retenue avant
3-	élément de retenue arrière
4-	chaussure
5, 51, 52-	dispositif d'interface
6, 61, 62-	raidisseur
7, 71, 72-	cale de rehausse
9, 91, 92-	partie avant
10-101, 102-	partie arrière
12-	premiers trous
13-	deuxièmes trous
14, 141, 142-	entailles
15, 153-	première branche latérale
16, 163-	deuxième branche latérale
17-	pion
18-	ouverture

- 19- première portion plane
- 20- deuxième portion plane
- 21- portion sécante
- 23, 233- pont
- 24- vis avant
- 25- vis arrière
- 26- coulisse
- 27- plaque
- 28- rails arrière
- 29- rails avant
- 30- lame
- 31- découpe d'allègement
- 32- sous-ensemble supérieur
- 33- sous ensemble inférieur
- 34- noyau

Revendications

1. Dispositif d'interface entre un élément de retenue (2, 3) d'une chaussure et une planche de glisse (1) comportant :
 - une cale de rehausse (7, 71, 72) ayant une épaisseur E2 et ayant une surface supérieure présentant au moins une zone de réception pour recevoir ledit élément de retenue et une surface inférieure,
 - un raidisseur longitudinal (6, 61, 62) plan ayant une épaisseur E1 inférieure à l'épaisseur E2 de ladite cale de rehausse et placée sous cette dernière.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite cale de rehausse (7, 71, 72) comprend deux rails (28, 29) parallèles sur lesquels peuvent coulisser ledit élément de retenue d'une chaussure.
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit raidisseur longitudinal (6, 61, 62) comprend une première portion plane qui s'intercale entre ladite cale de rehausse (7, 71, 72) et la surface supérieure de la planche de glisse (1) et **en ce que** ladite portion plane est parallèle à ladite surface supérieure de la planche de glisse.
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** ledit raidisseur longitudinal (6, 61, 62) comprend une première portion sécante, qui fait avec ladite première portion plane un angle α , non nul.
5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** ledit angle α est égal à 90°.
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** ladite cale de rehausse comprend des moyens d'assouplissement.
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'assouplissement sont constitués par des entailles (14, 141, 142).
8. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 7, **caractérisé en ce que** ladite cale de rehausse (7, 71, 72) comprend une première branche (15, 153) et une deuxième branche (16, 163) parallèle de la première branche et **en ce que** sur chacune des branches est disposé un desdits rail.
9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé en ce qu'**il comprend en outre un pont (23, 233) disposé entre ladite première branche et ladite deuxième branche.
10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** ledit raidisseur longitudinal (6, 61, 62) comprend une deuxième portion plane (20) reliée à ladite première portion plane (19) par un pont (23, 233), **en ce que** l'élévation verticale H1 de ladite première portion plane et l'élévation verticale H1 de ladite deuxième portion plane sont égales et **en ce que** l'élévation verticale H2 dudit pont est supérieure auxdites élévations verticales H1.
11. Dispositif selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** ladite cale de rehausse (7, 71, 72) comprend une première branche placée sur la première portion plane et une deuxième branche placée sur la deuxième portion plane.
12. Engin de glisse comprenant une planche de glisse et un dispositif d'interface selon l'une des revendications précédentes.
13. Engin de glisse selon la revendication 12, **caractérisé en ce qu'**il comprend un élément de retenue avant (2) et un élément de retenue arrière (3) et **en ce qu'**au moins un desdits éléments de retenue est fixé sur ledit dispositif d'interface (5, 51, 52).
14. Engin de glisse selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** ledit élément de retenue avant (2) et ledit élément de retenue arrière (3) sont fixés sur ledit dispositif d'interface.
15. Méthode de fabrication d'une planche de glisse comprenant un dispositif d'interface (5, 51, 52) selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce qu'**elle comprend les étapes suivantes :
 - fabrication de la planche de glisse ; et
 - fixation dudit dispositif d'interface sur la surface supérieure de ladite planche de glisse.
16. Méthode de fabrication d'une planche de glisse comprenant un dispositif d'interface selon l'une des re-

vendications 1 à 11, **caractérisé en ce qu'**elle comprend les étapes suivantes :

préparation des différentes parties constitutives de la planche de glisse, notamment d'un noyau ; 5
 remplissage d'un moule avec lesdites parties constitutives de la planche de glisse et avec ledit dispositif d'interface ;
 mise en place du moule dans une presse pendant la durée nécessaire à l'assemblage ; et 10
 démoulage de la planche de glisse équipée dudit dispositif d'interface.

17. Méthode de fabrication d'une planche de glisse comprenant un dispositif d'interface selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce qu'**elle comprend les étapes suivantes :

préparation des différentes parties constitutives de la planche de glisse ; 20
 remplissage d'un moule avec lesdites parties constitutives de la planche de glisse, et avec ledit dispositif d'interface ;
 injection du noyau de la planche de glisse ; et 25
 démoulage de la planche de glisse équipée dudit dispositif d'interface.

30

35

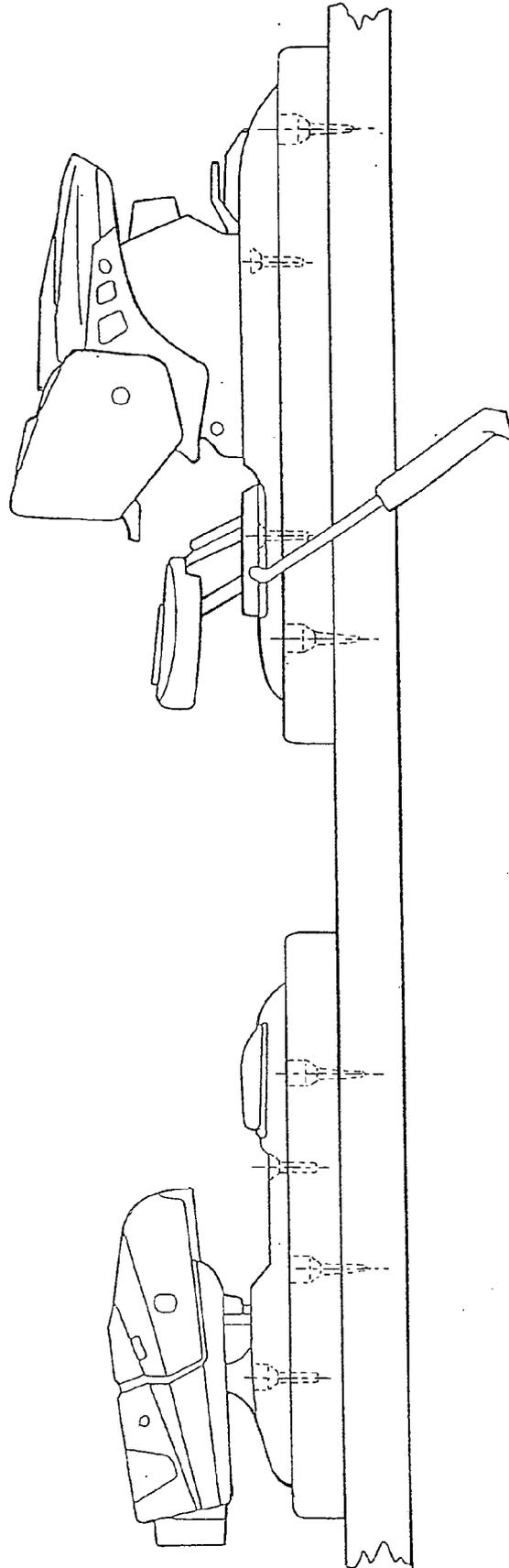
40

45

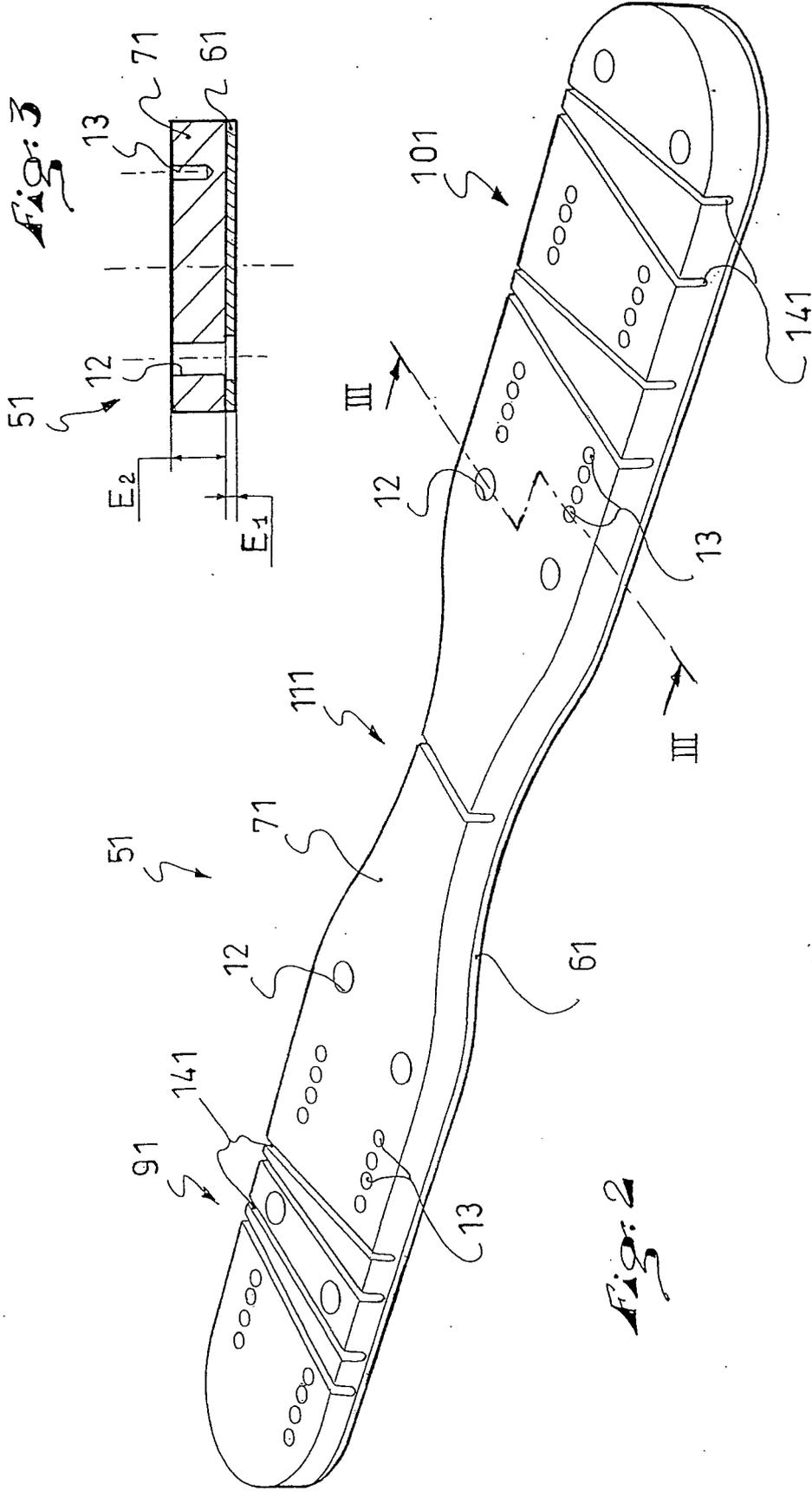
50

55

Fig. 1



ART ANTERIEUR



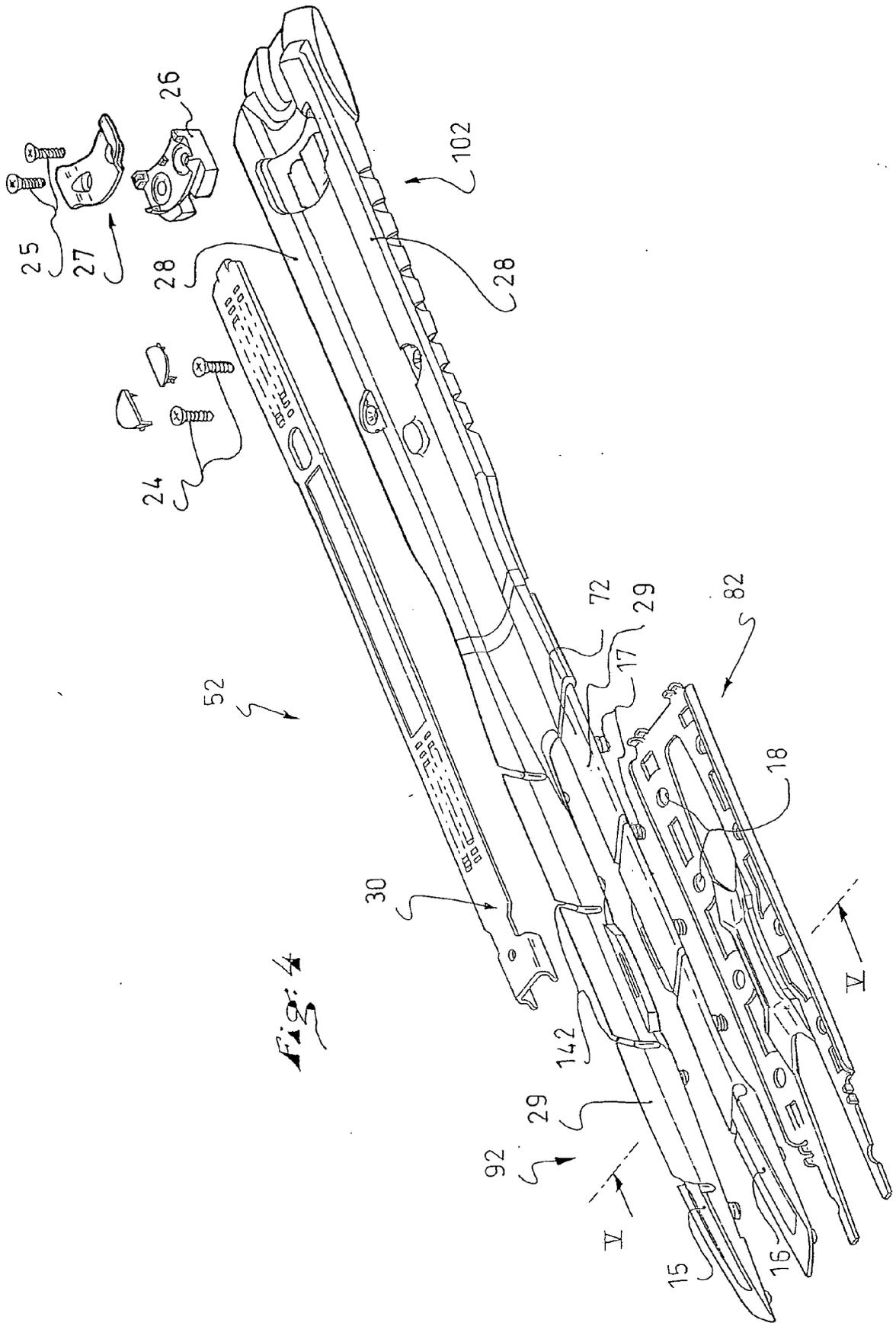
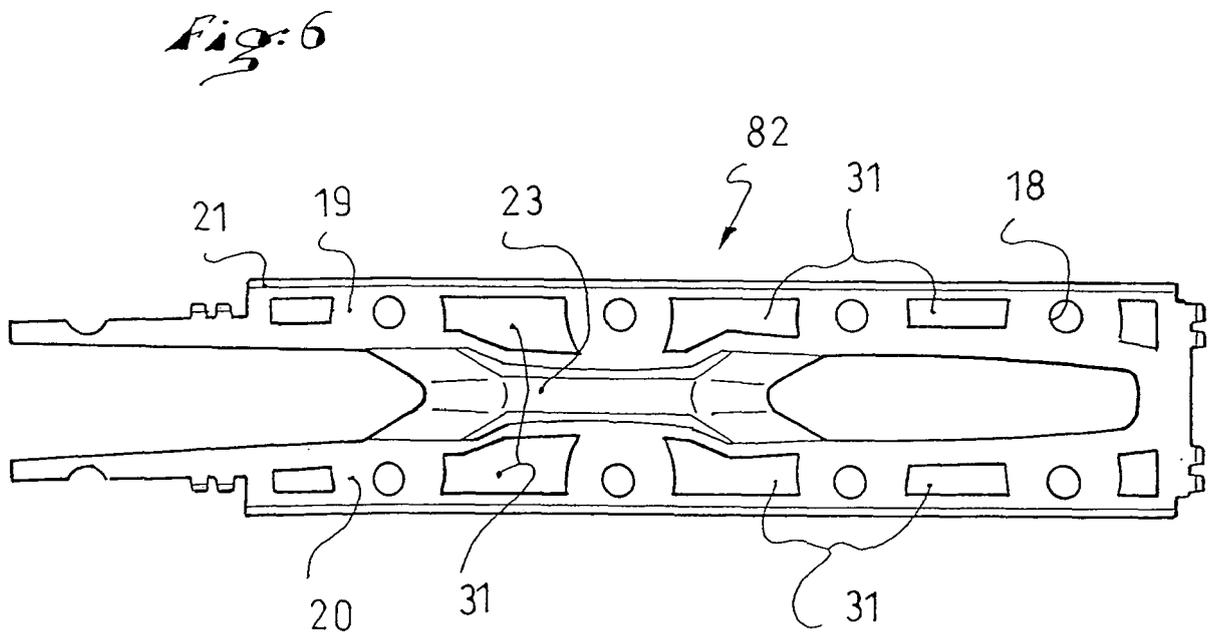
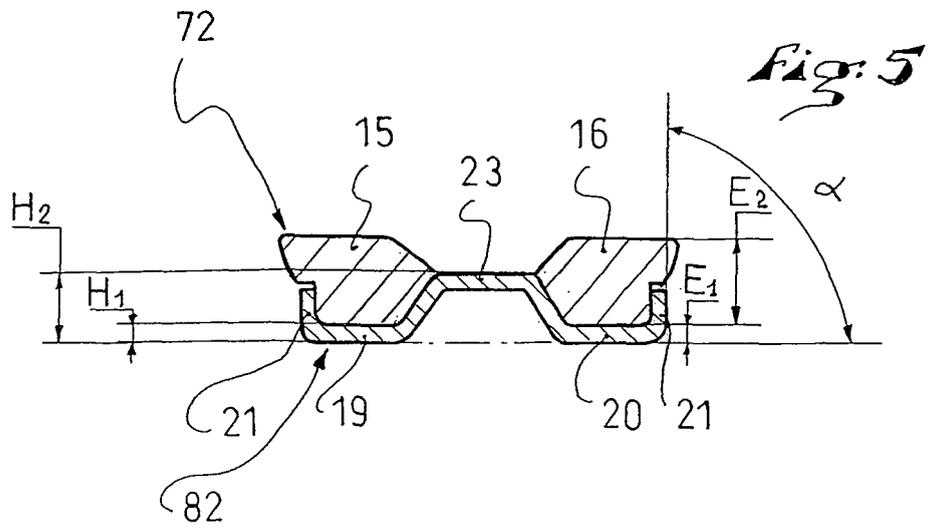


Fig. 4



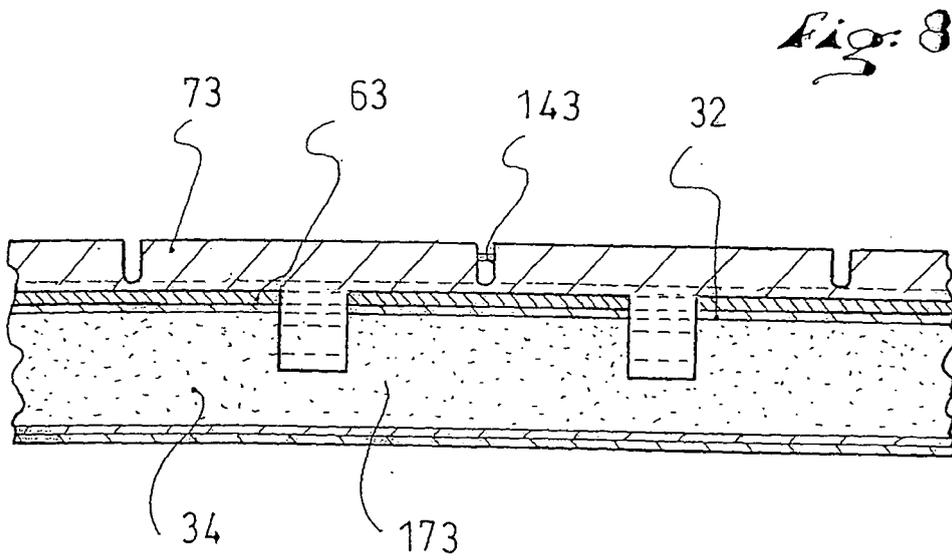
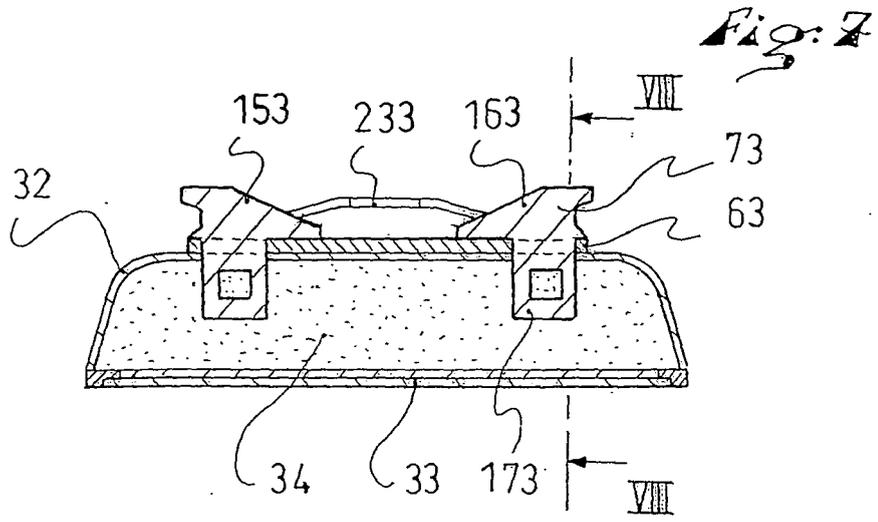
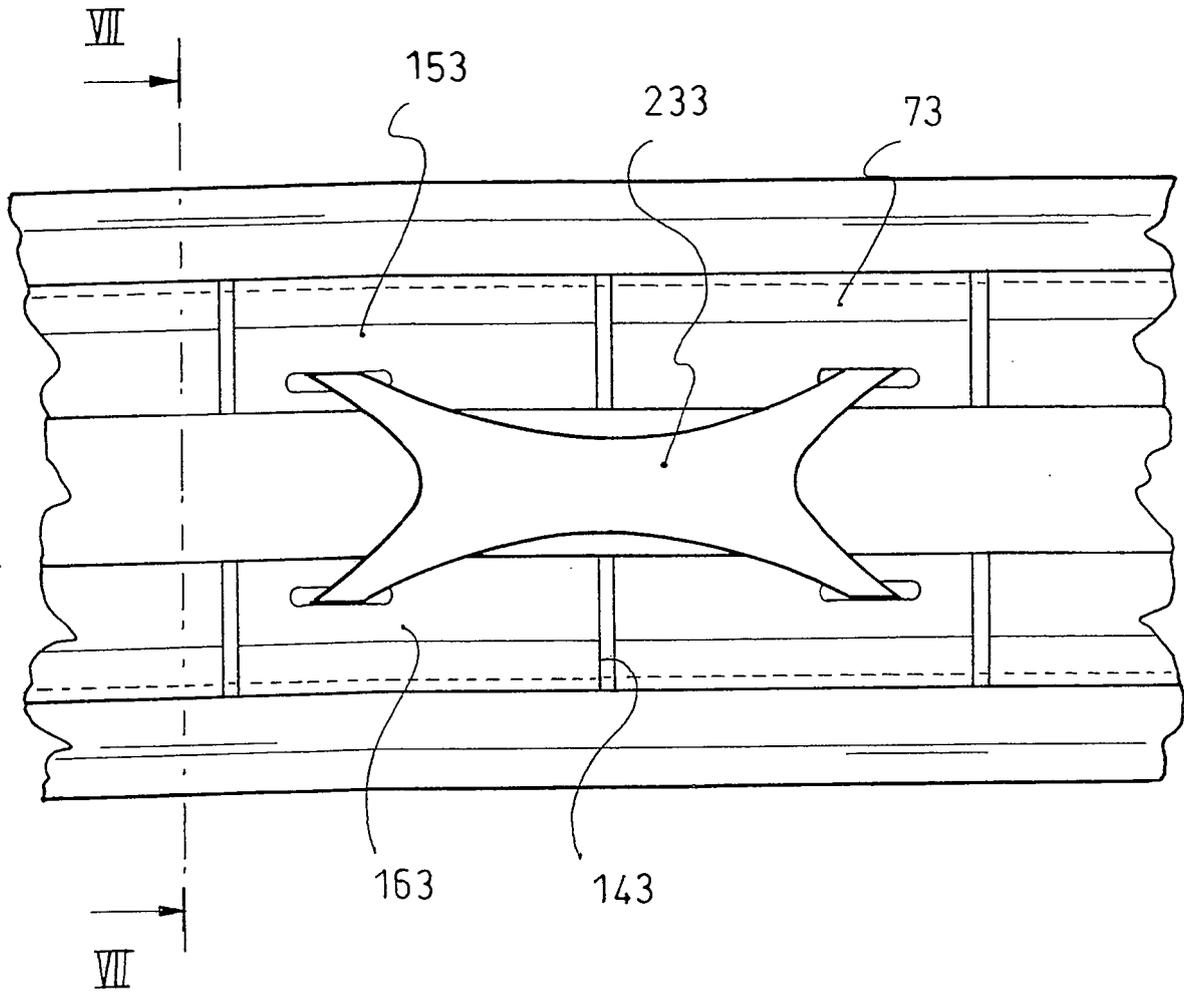


Fig. 9





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
P,X	EP 1 656 974 A (ROSSIGNOL SA [FR]) 17 mai 2006 (2006-05-17) * alinéas [0023] - [0041]; figures 1-3 * -----	1-9, 12-15	INV. A63C9/00 A63C5/075
X	FR 2 785 548 A1 (ROSSIGNOL SA [FR]) 12 mai 2000 (2000-05-12) * page 4, ligne 13 - page 5, ligne 10; figure 1 * -----	1,3-6, 12-15	
X	US 5 671 940 A (ABONDANCE ROGER [FR]) 30 septembre 1997 (1997-09-30) * figures 2,6 * -----	1	
X	FR 2 664 823 A1 (ROSSIGNOL SA [FR]) 24 janvier 1992 (1992-01-24) * figures 1-3 * -----	1	
X	EP 0 454 655 A1 (HEAD SPORTGERAETE GMBH [AT] HEAD SPORT AG [AT]) 30 octobre 1991 (1991-10-30) * figure 1 * -----	1	
A	WO 01/80959 A (GUIDI ANTONIO [IT]; CARPANI FILIPPO [IT]) 1 novembre 2001 (2001-11-01) * figures 1-3 * -----	1-3	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63C
4	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 11 juin 2007	Examineur Murer, Michael
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			

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

EP 07 00 2057

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.

11-06-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1656974	A	17-05-2006	FR 2877851 A1	19-05-2006
			US 2006103112 A1	18-05-2006

FR 2785548	A1	12-05-2000	AUCUN	

US 5671940	A	30-09-1997	AUCUN	

FR 2664823	A1	24-01-1992	AUCUN	

EP 0454655	A1	30-10-1991	CA 2039810 A1	06-10-1991
			CA 2039831 A1	06-10-1991
			DE 59102306 D1	01-09-1994
			DE 59103953 D1	02-02-1995
			EP 0451132 A2	09-10-1991
			JP 6190101 A	12-07-1994
			JP 5200139 A	10-08-1993
			US 5143395 A	01-09-1992
			US 5199734 A	06-04-1993

WO 0180959	A	01-11-2001	IT RM20000216 A1	22-10-2001

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

- WO 9848907 A [0003]
- WO 0170348 A [0004]
- FR 2763861 [0005]