

(19)



(11)

EP 1 902 758 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

26.03.2008 Bulletin 2008/13

(51) Int Cl.:

A63C 5/02 (2006.01)**A63C 5/052 (2006.01)**(21) Numéro de dépôt: **07014980.2**(22) Date de dépôt: **31.07.2007**

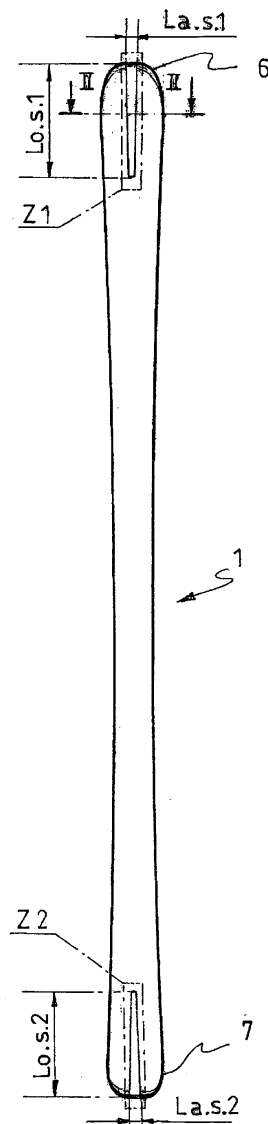
(84) Etats contractants désignés:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT 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) Inventeur: **Krafft, Bertrand****73100 Brison Saint-Innocent (FR)**(30) Priorité: **22.09.2006 FR 0608326**(54) **Planche de glisse pour la neige avec une fente longitudinale sur une extrémités au moins**

(57) Planche de glisse (1) comportant une extrémité avant (5) et une extrémité arrière (6), ladite extrémité avant (5) et ladite extrémité arrière (6) étant distante l'une de l'autre selon un axe longitudinal, laquelle planche (1) étant constituée par la superposition des éléments suivants: une semelle de glisse (2); au moins un renfort inférieur (4); au moins un renfort supérieur (3); une structure intercalaire (5), placée entre ledit au moins un renfort inférieur (4) et ledit au moins un renfort supérieur (3); caractérisée en ce que, à, au moins, une des extrémités (5, 6) de la planche de glisse (1), ledit au moins un renfort inférieur (4) et/ou ledit au moins un renfort supérieur (3) comporte, respectivement, comportent chacun, une fente longitudinale de façon que dans une zone (Z1, Z2) de ladite au moins une des extrémités (6, 7), il y ait une épaisseur réduite de renfort au dessus et/ou au dessous de ladite structure intercalaire.

**Fig. 1****EP 1 902 758 A1**

Description

[0001] La présente invention concerne une planche de glisse, notamment l'invention concerne un ski pour la neige ou une planche de snowboard.

[0002] De façon connue, les planches de glisse comprennent plusieurs constituants assemblés les uns aux autres par différentes techniques comme le collage, le soudage, ou l'injection.

[0003] Typiquement, une planche de glisse comprend un dessus, une surface de glisse, appelée également semelle, au moins un renfort supérieur, au moins un renfort inférieur et une structure intercalaire placée entre le renfort inférieur et le renfort supérieur. Le brevet FR 2 781 686 décrit un ski de ce type où la structure intercalaire est constituée d'une seule pièce monobloc appelée le noyau.

[0004] Le choix des matériaux permet de caractériser le comportement de la planche de glisse. Par exemple, chacun des matériaux de renfort présente des propriétés bien définies. Ainsi, il est connu qu'un ski avec des renforts en aluminium a un contact doux avec la neige, et qu'il amortit le relief. Un tel ski est puissant et bien posé sur la neige. Il est plus adapté à des pratiques de descente ou de slalom géant.

[0005] D'un autre côté, un ski avec des renforts en fibres est vif et nerveux, il a un bon rebond. Ce type de ski est adapté pour les bosses ou l'enchaînement de virages courts.

[0006] D'autre part, la géométrie de la planche de glisse détermine également son comportement. Depuis l'apparition des skis aux lignes de cotes creusées, comme les ont les skis dits paraboliques, les extrémités du ski (spatule, talon) s'élargissent, et on observe qu'il en résulte un comportement intolérant au niveau des extrémités. En effet, les extrémités peuvent alors être, dans certains cas de figures, vibrantes, guidantes, piègeuses pour les skieurs ayant un faible niveau et ceci suivant les neiges ou les terrains.

[0007] La présente invention a pour objectif de fournir 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 une planche de glisse dont le comportement est amélioré.

[0008] L'objectif de l'invention est obtenu par la fourniture d'une planche de glisse comportant une extrémité avant et une extrémité arrière, ladite extrémité avant et ladite extrémité arrière étant distante l'une de l'autre selon un axe longitudinal, laquelle planche étant constituée par la superposition des éléments suivants : une semelle de glisse; au moins un renfort inférieur; au moins un renfort supérieur; une structure intercalaire, placée entre ledit au moins un renfort inférieur et ledit au moins un renfort supérieur. D'autre part, à, au moins, l'une des extrémités de la planche de glisse, ledit au moins un renfort inférieur et/ou ledit au moins un renfort supérieur comporte (respectivement, comportent chacun) une fente longitudinale

de façon que, dans une zone de ladite au moins une des extrémités il y ait une épaisseur réduite de renfort au dessus et/ou au dessous de ladite structure intercalaire.

[0009] De préférence, des fentes sont ménagées dans le renfort inférieur et dans le renfort supérieur et ces fentes sont traversante, si bien que ladite zone de ladite au moins une des extrémités de la planche, ladite structure intercalaire ne se trouve pas intercalée entre une portion dudit au moins un renfort inférieur et dudit au moins un renfort supérieur.

[0010] De préférence, au niveau de ladite zone, il y a une continuité de la structure intercalaire dans la direction transversale. Cette continuité peut être réalisée par le fait que la structure intercalaire comprend un noyau monobloc, ou par le fait que la structure intercalaire comprend un noyau rigide résistant à la compression verticale et un élément de liaison fait d'un matériau distinct du reste du noyau, placé dans ladite zone et susceptible de fléchir dans une direction transversale.

[0011] Dans un mode de réalisation préféré, le noyau rigide comprend une fente au niveau de ladite zone qui se trouve en regard des fentes ménagées dans les renforts inférieurs et supérieurs. Dans ce cas, la fente ménagée dans le noyau rigide a des dimensions, c'est-à-dire largeur et longueur, supérieures à celles des fentes ménagées dans les renforts, supérieur et inférieur. Cette fente est entièrement comblée par l'élément de liaison dont les dimensions extérieures sont identiques à celles de la fente.

[0012] Dans un mode de réalisation préféré l'élément de liaison est réalisé en un matériau de type caoutchouc.

[0013] Dans un premier mode de réalisation de l'invention la fente ménagée dans le renfort inférieur ainsi que la fente ménagée dans le renfort supérieur sont équivalentes (sensiblement la même longueur et la même largeur) et elles sont placées rigoureusement l'une au dessus de l'autre.

[0014] Dans d'autres modes de réalisation, de multiples variantes sont envisageables; la longueur lo-i-1 de la fente inférieure du renfort inférieur, peut être plus grande ou plus petite que la longueur lo-s-1 de la fente supérieure du renfort supérieur. De la même façon, la largeur La-i-1 de la fente inférieure du renfort inférieur, peut être plus grande ou plus petite que la largeur La-s-1 de la fente supérieure du renfort supérieur.

[0015] 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 dessus d'une planche de glisse selon un premier mode de réalisation de l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe de la planche de glisse de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe de la planche de glisse de la figure 1.

La figure 4 est une vue en coupe d'une planche de glisse selon un deuxième mode de réalisation de

l'invention.

La figure 5 est une vue en coupe longitudinale simplifiée d'une planche de glisse selon un troisième mode de réalisation de l'invention.

La figure 6 est une vue de dessus de la planche de glisse de la figure 5.

La figure 7 est une vue de dessous de la planche de glisse de la figure 5.

La figure 8 est une vue en coupe transversale de la planche de glisse de la figure 6.

La figure 9 est une vue en coupe transversale d'une planche de glisse selon un quatrième mode de réalisation de l'invention.

Les figures 10a, 10b, 10c, 10d montrent des modes de réalisation alternatifs.

La figure 1 montre en vue de dessus une planche de glisse 1 selon un premier mode de réalisation de l'invention. Il s'agit d'un ski ayant une extrémité avant 6, appelée encore spatule, et une extrémité arrière 7, appelée talon. La planche de glisse est constituée par la superposition d'une semelle de glisse 2, d'un renfort inférieur 4, d'un renfort supérieur 3, d'une structure intercalaire 5, placée entre ledit au moins un renfort inférieur 4 et ledit au moins un renfort supérieur 3; et d'une couche de dessus 11 recouvrant le tout. La structure intercalaire est essentiellement constituée par un noyau. Le noyau est réalisé dans un matériau rigide qui est suffisamment résistant à la compression verticale pour que lorsqu'il se trouve intercalé entre le renfort inférieur et le renfort supérieur il garantisse une bonne rigidité à la planche de glisse. Ce matériau peut être par exemple du bois, du polyuréthane ou toute autre matière équivalente. Dans une zone Z1, de l'extrémité avant 6, et dans une zone Z2 de l'extrémité arrière, la structure intercalaire 5 ne se trouve pas intercalée entre le renfort supérieur 3 et le renfort inférieur 4. Pour être plus précis, il faudrait dire que dans la zone Z1 et/ou dans la zone Z2, la structure intercalaire 5 ne se trouve pas intercalée entre le renfort supérieur 3 et le renfort inférieur 4 de la même façon qu'elle ne l'est dans le reste de la planche de glisse. En effet, et en d'autres termes, les fentes qui sont ménagées dans les renforts peuvent, de manière équivalente, être remplacées par des affaiblissements, comme par exemple, des diminutions d'épaisseurs ou de simples entailles.

[0016] Dans la zone Z1, respectivement dans la zone Z2, la couche de dessus 11 présente une fente de longueur Lo-s-1, respectivement Lo-s-2. A l'avant de la planche de glisse, dans la zone Z1, la longueur de la fente, Lo-s-1, est comprise entre 150 mm et 400 mm, de préférence entre 200 mm et 350 mm. En particulier, on a remarqué qu'on obtenait de bons résultats avec une fente dans la zone avant Z1 ayant une longueur environ égale à 300 mm. Il est à noter que la mesure de la longueur de la fente se fait depuis la pointe de la planche

de glisse, que celle-ci soit ou non recouverte et éventuellement prolongée par un embout plastique.

[0017] A l'arrière de la planche de glisse, dans la zone Z2, la longueur de la fente, Lo-s-2 est comprise entre 20 mm et 200 mm, de préférence entre 50 mm et 180 mm. En particulier, on a obtenu de bons résultats avec une fente arrière dont la longueur Lo-s-2 est environ égale à 150 mm.

[0018] La figure 2 montre en coupe transversale l'extrémité avant 6 de la planche de glisse. Au niveau de cette coupe, le renfort inférieur 4 et le renfort supérieur 3 comprennent tous deux, deux portions séparées par une fente. La fente supérieure ménagée dans le renfort supérieur 3 a une largeur La-s-1 qui est égale à la largeur La-i-1 de la fente inférieure ménagée dans le renfort inférieur 4. Cette largeur commune est comprise entre 5 mm et 30 mm, de préférence entre 7 mm et 20 mm. On obtient de bons résultats avec une fente dans le renfort inférieur 4 dont la largeur La-i-1 est environ égale à 10 mm.

[0019] Comme il a été dit plus haut, on pourra envisager de remplacer les fentes par des affaiblissements, comme par exemple des diminutions d'épaisseur des renforts.

[0020] La structure intercalaire 5 comprend un noyau 8 dont les extrémités avant et arrière comprennent une fente. La fente se situant à son extrémité avant est visible sur la figure 2. Il s'agit d'une fente qui traverse verticalement de part en part le noyau 8. Ses dimensions (largeur, longueur) sont supérieures à celles des fentes ménagées dans le renfort inférieur et le renfort supérieur. La structure intercalaire 5 comprend également un élément de liaison 9 qui comble l'espace laissé libre par la fente ménagée dans le noyau 8. L'élément de liaison 9, est constitué par un bloc de caoutchouc, ou dans tout matériau équivalent, par exemple en élastomère, ayant la même épaisseur que le noyau et des dimensions telles qu'il puisse s'insérer dans la fente qui y est ménagée.

[0021] Dans la zone Z1, il y a une continuité selon la direction transversale de la structure intercalaire 5 alors qu'il y a discontinuité des renforts inférieurs 4 et supérieurs 3. En d'autres termes, dans la zone Z1, la structure intercalaire 5 ne se trouve pas intercalée entre le renfort supérieur 3 et le renfort inférieur 4.

[0022] La planche de glisse comprend également une semelle de glisse 2, placée sous le renfort inférieur 4, des carres 10 métalliques et un dessus 11, placé sur le renfort supérieur 3.

[0023] Comme c'est le cas dans le renfort inférieur 4, une fente est découpée dans la semelle de glisse 2. Cette fente de la semelle est légèrement moins large que la fente ménagée dans le renfort inférieur de telle façon que les bords de la semelle entourant la fente de la semelle recouvrent les bords du renfort inférieur entourant la fente du renfort inférieur, assurant ainsi l'étanchéité de la surface inférieure de la planche de glisse.

[0024] De façon similaire, une fente, appelée fente du dessus, est également ménagée dans le dessus 11. Cet-

te fente est légèrement moins large que la fente ménagée dans le renfort supérieur 3. Ainsi, au niveau de la fente, les bords du dessus 11 recouvrent les bords du renfort supérieur 3, assurant l'étanchéité de la surface supérieure de la planche de glisse.

[0025] Si une coupe était réalisée dans l'extrémité arrière de la planche de glisse, on verrait une construction similaire de celle décrite à la figure 2 avec, dans la zone Z2, une discontinuité du renfort supérieur 3, celui-ci ayant une fente de largeur La-s-2 et de longueur Lo-s-2, et une discontinuité du renfort inférieur 4, celui-ci ayant une fente de largeur La-i-2 et de longueur Lo-i-2.

[0026] Grâce aux deux fentes ménagées dans le ski, une à l'avant, l'autre à l'arrière, on réalise en quelque sorte un déverrouillage des extrémités devenues trop rigides par l'augmentation de leur largeur. La figure 3 décrit dans une coupe transversale similaire à celle de la figure 2, le nouveau comportement de la planche de glisse rendu possible par la construction de cette dernière selon l'invention. La discontinuité des renforts inférieurs et supérieurs, introduit une souplesse, une certaine flexibilité selon une direction transversale. D'autre part, l'élément de liaison assure quant à lui une continuité de la structure de la planche de glisse, notamment au niveau des caractéristiques de flexion longitudinale.

[0027] Une planche de glisse fendue conformément à l'invention est pour l'utilisateur plus facile à mettre en dérapage et donc plus facile à piloter. Les inconvénients des planches de glisse aux lignes de cotes creusées et aux rayons de courbure courts, c'est-à-dire inférieurs à 15 mètres sont considérablement amoindris.

[0028] De façon générale, on constate que les planches de glisse réalisées conformément à l'invention sont très progressives, elles sont homogènes dans le déroulement de la courbe, elles sont accessibles et en particulier tolérantes et faciles. D'autre part, ces planches de glisses sont très stables sur terrain plat tout en autorisant une extrême douceur des extrémités sur les reliefs.

[0029] La figure 4 décrit en coupe un deuxième mode de réalisation de l'invention. Comme dans le premier mode de réalisation, la planche de glisse est constituée par la superposition d'une semelle de glisse 2, d'un renfort inférieur 4, d'un renfort supérieur 3 et d'une structure intercalaire 5, placée entre ledit au moins un renfort inférieur 4 et ledit au moins un renfort supérieur 3. La structure intercalaire 5 est essentiellement constituée par un noyau 8 complété dans une zone Z1, de l'extrémité avant 6, et dans une zone Z2 de l'extrémité arrière, par un élément de liaison 9. Dans ces zones Z1 et Z2, la structure intercalaire 5 ne se trouve pas intercalée entre le renfort supérieur 3 et le renfort inférieur 4.

[0030] La figure 4 montre en coupe transversale l'extrémité avant 6 de la planche de glisse. Dans les lignes qui suivent, il ne sera question que de l'extrémité avant de la planche et par conséquent de la zone Z1. Bien entendu, tout ce qui est écrit est aussi valable pour l'extrémité arrière et à la zone Z2.

[0031] Au niveau de cette coupe, le renfort inférieur 4

et le renfort supérieur 3 comprennent tous deux, deux portions séparées par une fente. La fente supérieure ménagée dans le renfort supérieur 3 a une largeur La-s-1 qui est égale à la largeur La-i-1 de la fente inférieure ménagée dans le renfort inférieur 4.

[0032] La couche de dessus 11, ne comporte pas, comme dans le mode de réalisation précédent, de fente. Dans la zone Z1, la couche de dessus 11 repose directement sur l'élément de liaison 9. La zone Z1 est matérialisée visuellement par une portion de la couche de dessus légèrement en retrait par rapport au reste de la surface supérieure de la planche de glisse. La profondeur de cette zone en retrait est déterminée par l'épaisseur du renfort supérieur 3.

[0033] Il est cependant possible de supprimer cette portion en retrait en comblant la fente ménagée dans le renfort supérieur 3 avec une cale (non représentée) ou encore d'accentuer la profondeur de la portion en retrait en prévoyant une couche de dessus 11 ayant une épaisseur moindre dans la zone Z1 que dans le reste.

[0034] La semelle de glisse 2 ne comporte pas non plus de fente. Dans la zone Z1, la semelle de glisse est directement au contact de l'élément de liaison 9. Cependant, dans la zone Z1, la semelle présente une épaisseur moindre, si bien que la rainure 12 visible dans la semelle a une profondeur supérieure à l'épaisseur du renfort inférieur 4. Dans le cas où on voudrait rendre la rainure encore plus visible on peut envisager de réaliser la semelle de glisse en plusieurs parties, la partie placée au fond de la rainure ayant une couleur différente de celle du reste de la semelle.

[0035] Avantageusement lorsque la couche de dessus 11 et la semelle de glisse ne présentent pas de fente, la construction du ski est simplifiée. En effet, dans ce cas, l'étanchéité du ski au niveau de la fente est plus facilement obtenue.

[0036] Les planches de glisse décrites jusqu'à présent décrivent des planches pour lesquelles la fente qui est ménagée dans le renfort supérieur à l'avant, respectivement à l'arrière, est de même longueur que celle qui est ménagée dans le renfort inférieur à l'avant, respectivement à l'arrière. Nous allons voir maintenant qu'il ne s'agit pas d'une caractéristique limitative de l'invention et qu'il est possible d'envisager des planches pour lesquelles la fente du renfort supérieur est différente de la fente du renfort inférieur en longueur, en taille et/ou en forme.

[0037] Les figures 5, 6, 7 et 8 montrent un troisième mode de réalisation de l'invention. Les figures 5, 6 et 7 montrent respectivement une coupe longitudinale simplifiée, une vue de dessus et une vue de dessous, tandis que la figure 8 montre une coupe transversale.

[0038] La planche de glisse 1 est constituée par la superposition d'une semelle de glisse 2, d'un renfort inférieur 4, d'un renfort supérieur 3 et d'une structure intercalaire 5, placée entre ledit au moins un renfort inférieur 4 et ledit au moins un renfort supérieur 3. La structure intercalaire 5 est essentiellement constituée par un noyau 8 complété dans une zone Z1, de l'extrémité avant

6, et dans une zone Z2 de l'extrémité arrière, par un élément de liaison 9. Dans ces zones Z1 et Z2, la structure intercalaire 5 ne se trouve pas intercalée entre le renfort supérieur 3 et le renfort inférieur 4.

[0039] La planche de glisse comprend également un dessus 11 et des carres 10 disposées de part et d'autre de la semelle de glisse 2. Dans la construction choisie, le dessus 11 repose directement sur les carres 10. Il ne s'agit pas d'une caractéristique limitative de l'invention et on pourra réaliser l'invention avec une construction pour laquelle des chants s'intercalent entre les carres et le dessus.

[0040] Dans l'extrémité avant de la planche, c'est-à-dire au niveau de la spatule, une zone Z1 est définie dans laquelle le renfort supérieur 3 présente une fente de longueur Lo-s-1 et de largeur La-s-1. Dans la même zone Z1, le renfort inférieur 4 présente une fente de longueur Lo-i-1 et de largeur La-i-1.

[0041] La longueur de la fente du renfort supérieur Lo-s-1 est plus petite que celle de la fente du renfort supérieur Lo-i-1, tandis que la largeur La-s-1 est également plus petite que la largeur de la fente du renfort inférieur La-i-1.

[0042] De façon similaire, à l'extrémité arrière de la planche, c'est-à-dire au niveau du talon, une zone Z2 est définie dans laquelle le renfort supérieur 3 présente une fente de longueur Lo-s-2 et de largeur La-s-2. Dans la même zone Z2, le renfort inférieur 4 présente une fente de longueur Lo-i-2 et de largeur La-i-2.

[0043] La longueur de la fente du renfort supérieur Lo-s-2 est plus petite que celle de la fente du renfort supérieur Lo-i-2, tandis que la largeur La-s-2 est également plus petite que la largeur de la fente du renfort inférieur La-i-2.

[0044] On pourra choisir toute combinaison des différentes longueurs et différentes largeurs des fentes présentes dans les zones Z1 et Z2. Ainsi la figure 9 montre une coupe transversale similaire à celle de la figure 8 d'un quatrième mode de réalisation de l'invention dans lequel la largeur La-s-1 de la fente du renfort supérieur est plus large que la largeur La-i-1 de la fente du renfort inférieur.

[0045] De même, bien que les quatre premiers modes de réalisation de l'invention décrits ci-dessus concernent des planches de glisse dont les renforts ont des fentes ayant des formes rectangulaire placées selon l'axe médian de la planche de glisse, l'invention ne se limite pas à ces seules possibilités. D'ailleurs, les figures 10a, 10b, 10c et 10d montrent des modes de réalisation alternatifs. Sans rentrer dans le détail de l'assemblage complet des planches de glisse correspondantes, les figures 10a, 10b et 10d montrent respectivement en vue de dessus partielle des renforts inférieurs 4 ayant une fente 14 de forme « taille de guêpe » (10a), trapézoïdal droit (10b) et trapézoïdal inversé (10d). La figure 10c montre, quant à elle, un renfort inférieur 4 dont la fente 14 n'est pas placée suivant l'axe médian 13 de la planche de glisse.

[0046] Les planches de glisse décrites ci-dessus com-

prennent une fente dans la zone avant Z1 et une fente dans la zone arrière Z2. On peut également envisager des planches de glisse selon l'invention pour lesquelles une fente n'est ménagée uniquement dans la zone avant Z1, par exemple pour la réalisation d'un ski typé performance, ou alors uniquement dans la zone arrière Z2, par exemple pour la réalisation d'un ski typé freeride.

[0047] La présente invention ne se limite pas aux quelques modes de réalisation décrits, ici, à titre purement descriptif, mais elle couvre toute réalisation équivalente. D'autre part, il n'est pas fait mention du procédé de fabrication du ski dans la mesure où un ski selon l'invention pourra être réalisé quel que soit le mode de réalisation choisi; collage, pressage, injection, etc..

NOMENCLATURE

[0048]

- 1- planche de glisse
- 2- semelle de glisse
- 3- renfort supérieur
- 4- renfort inférieur
- 5- structure intercalaire
- 6- extrémité avant
- 7- extrémité arrière
- 8- noyau
- 9- élément de liaison
- 10-carre
- 11- dessus
- 12- rainure
- 13- axe médian
- 14- fente

Revendications

1. Planche de glisse (1) comportant une extrémité avant (5) et une extrémité arrière (6), ladite extrémité avant (5) et ladite extrémité arrière (6) étant distante l'une de l'autre selon un axe longitudinal, laquelle planche (1) étant constituée par la superposition des éléments suivants:

une semelle de glisse (2)
au moins un renfort inférieur (4)
au moins un renfort supérieur (3)
une structure intercalaire (5), placée entre ledit au moins un renfort inférieur (4) et ledit au moins un renfort supérieur (3)
caractérisée en ce que, à, au moins, une des extrémités (5, 6) de la planche de glisse (1), ledit au moins un renfort inférieur (4) et/ou ledit au moins un renfort supérieur (3) comporte, respectivement, comportent chacun, une fente longitudinale de façon que dans une zone (Z1, Z2) de ladite au moins une des extrémités (6, 7), il y ait une épaisseur réduite de renfort au dessus

et/ou au dessous de ladite structure intercalaire.

2. Planche de glisse (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'**au niveau de ladite zone (Z1 Z2), il y a une continuité de la structure intercalaire (5) dans la direction transversale. 5

3. Planche de glisse (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** ledit renfort inférieur (4) comprend une fente inférieure de longueur lo-i-1, **en ce que** ledit renfort supérieur (3) comprend une fente supérieure de longueur lo-s-1 et **en ce que** lo-i-1 est supérieur à lo-s-1. 10

4. Planche de glisse (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** ledit renfort inférieur (4) comprend une fente inférieure de longueur lo-i-1, **en ce que** ledit renfort supérieur (3) comprend une fente supérieure de longueur lo-s-1 et **en ce que** lo-i-1 est inférieur à lo-s-1. 15
20

5. Planche de glisse (1) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** ledit renfort inférieur (4) comprend une fente inférieure de largeur La-i-1, **en ce que** ledit renfort supérieur (3) comprend une fente supérieure de largeur La-s-1 et **en ce que** La-i-1 est supérieur à La-s-1. 25

6. Planche de glisse selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la structure intercalaire (5) comprend un noyau monobloc. 30

7. Planche de glisse selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la structure intercalaire (5) comprend un noyau rigide (8) et un élément de liaison (9) fait d'un matériau distinct du reste du noyau, placé dans ladite zone et susceptible de fléchir dans une direction transversale. 35

8. Planche de glisse selon l'une des revendications précédente, **caractérisée en ce que** au moins l'une des fentes ménagées dans l'un des renforts (3, 4) est traversante. 40

9. Planche de glisse selon la revendication 7, **caractérisée en ce qu'**une fente est ménagée dans ledit noyau (8) et **en ce que** cette fente est comblée par ledit élément de liaison (9) de façon à assurer la continuité de la structure intercalaire (5). 45
50

10. Planche de glisse selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** ledit élément de liaison (9) est réalisé en caoutchouc ou en un matériau équivalent. 55

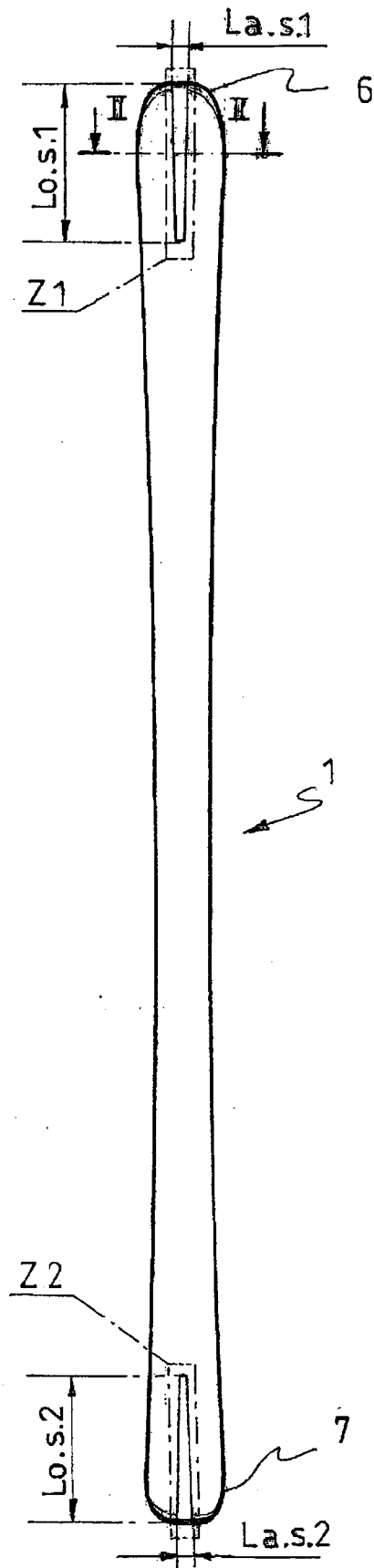
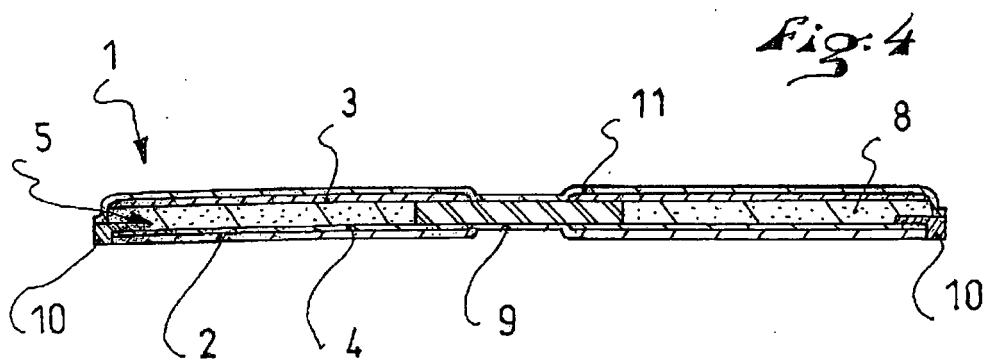
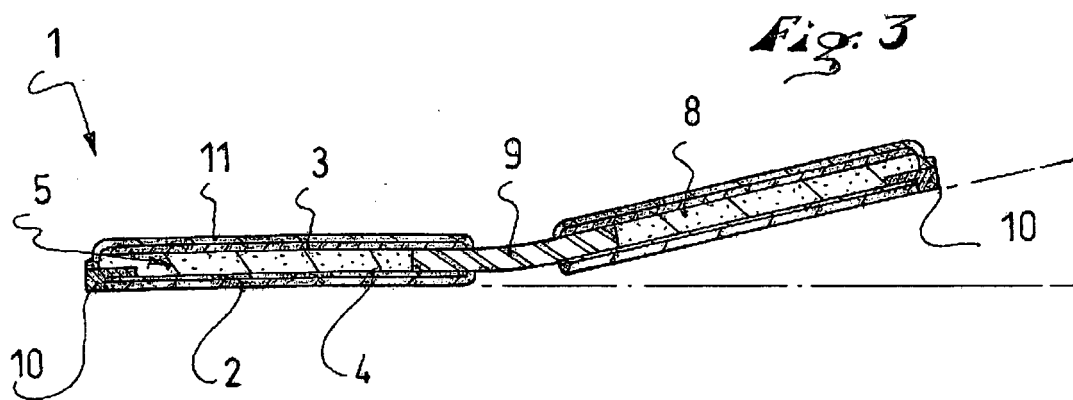
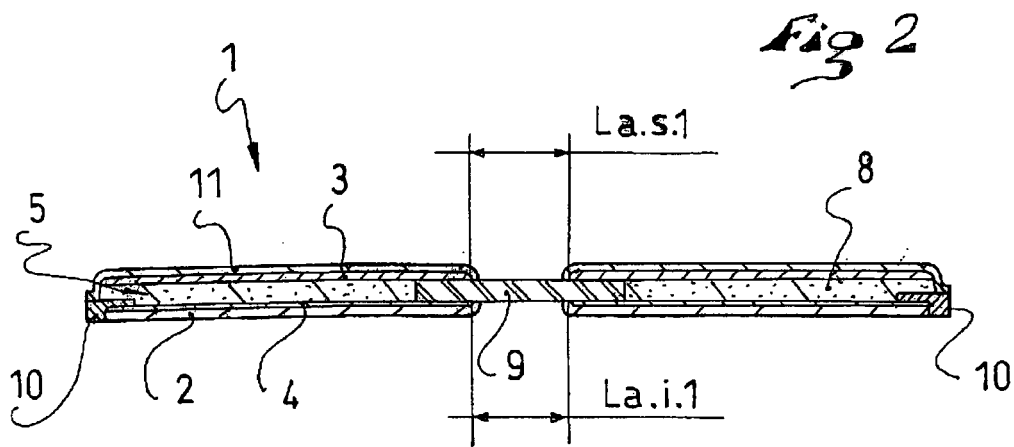


Fig. 1



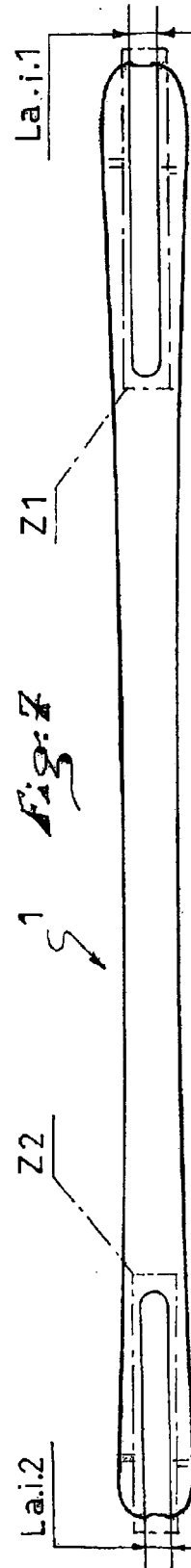
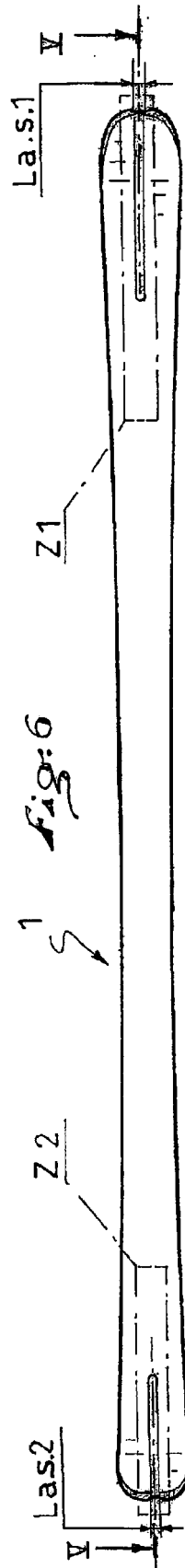
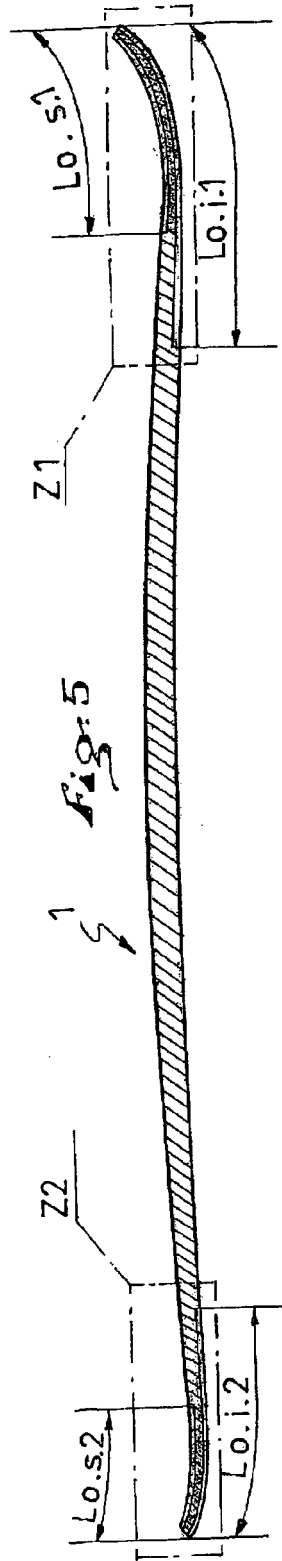


Fig. 8

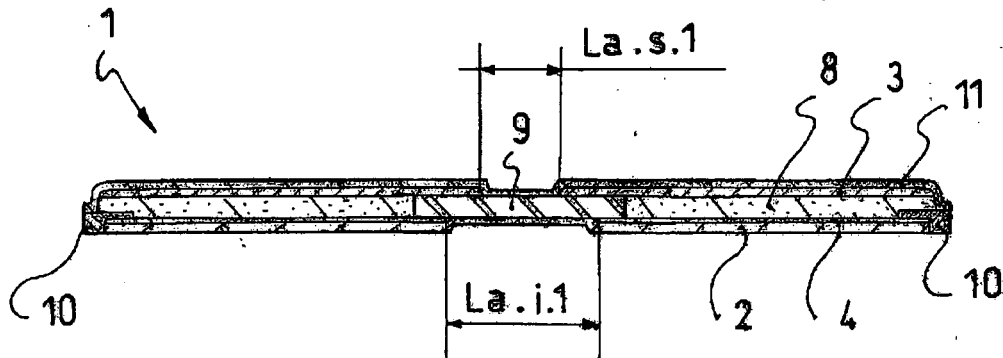
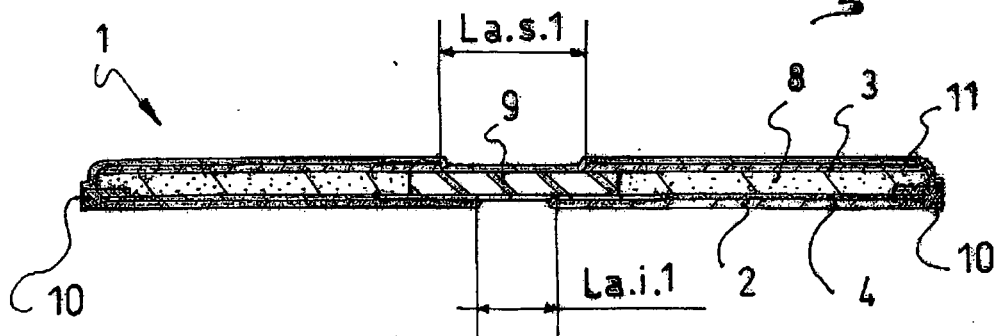
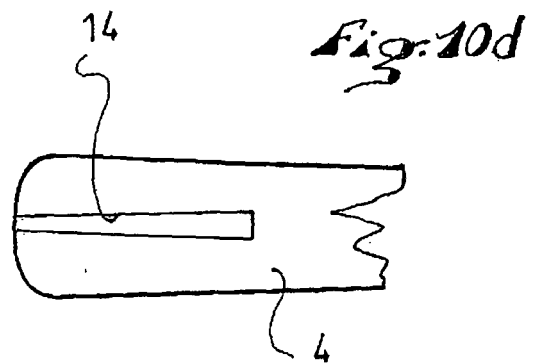
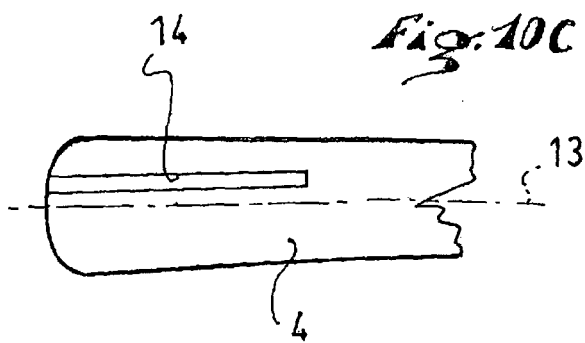
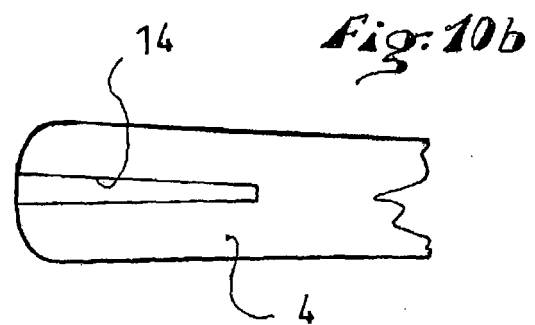
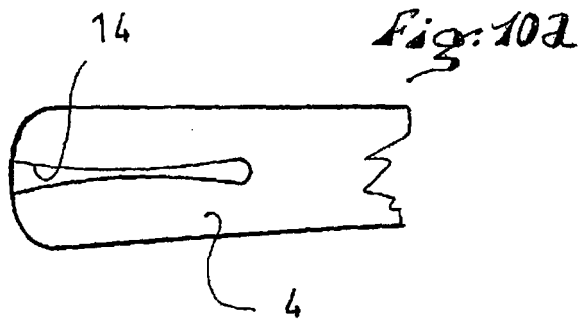


Fig. 9







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 07 01 4980

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 3 326 564 A (HEUVEL JOHAN G F) 20 juin 1967 (1967-06-20) * colonne 2, ligne 35 - colonne 3, ligne 22 * * colonne 4, ligne 14-52; figures 5,5a,7,7a,9,10 *	1,2,6,8	INV. A63C5/02 A63C5/052
X	EP 1 297 869 A1 (VOELKL SPORTS GMBH & CO KG [DE] ATOMIC AUSTRIA GMBH [AT]) 2 avril 2003 (2003-04-02) * alinéa [0020]; figure 10 *	1,2,7,8	
X	FR 2 794 374 A (KALTCHEV ROUMEN [FR]) 8 décembre 2000 (2000-12-08) * page 4, ligne 19-26; figures 1,1b *	1,8	
A	WO 02/40115 A1 (SCOTT SPORTS SA [CH]; DONZE CLAUDE [CH]) 23 mai 2002 (2002-05-23) * figure 2a *	1	
A	WO 2006/049508 A (HITURN AS [NO]; KARLSEN JOERGEN [NO]) 11 mai 2006 (2006-05-11) * figures a,c *	1	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 15 janvier 2008	Examineur Murer, Michael
<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>			

4

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 07 01 4980

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.

15-01-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3326564	A	20-06-1967	AUCUN	
EP 1297869	A1	02-04-2003	AT 346664 T	15-12-2006
FR 2794374	A	08-12-2000	AUCUN	
WO 0240115	A1	23-05-2002	AT 327011 T	15-06-2006
			DE 60119961 T2	21-12-2006
			EP 1333894 A1	13-08-2003
			US 2004026893 A1	12-02-2004
WO 2006049508	A	11-05-2006	EP 1833577 A1	19-09-2007

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 2781686 [0003]