

(19)



(11)

EP 1 815 893 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
08.08.2007 Bulletin 2007/32

(51) Int Cl.:
A63C 5/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06024298.9**

(22) Date de dépôt: **23.11.2006**

(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:
 • **Adamczewski, David**
74000 Annecy (FR)
 • **Rancon, Henri**
74000 Annecy (FR)

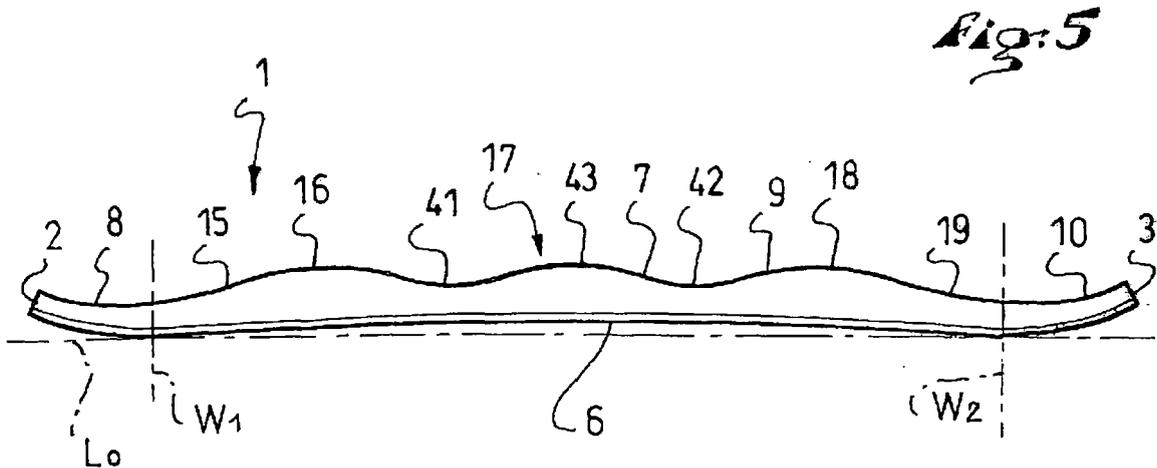
(30) Priorité: **25.01.2006 FR 0600693**

(54) **Planche de glisse**

(57) Planche de glisse ou de roulage (1) qui présente une longueur mesurée selon une direction longitudinale (Lo) entre une première extrémité (2) et une deuxième extrémité (3), une largeur mesurée selon une direction transversale (Wo) entre un premier bord (4) et un deuxième bord (5), et une hauteur mesurée entre un dessous (6) et un dessus (7), la planche (1) comprenant une pre-

mière zone d'accueil (16) d'un pied ou d'une chaussure et une deuxième zone d'accueil (18) d'un pied ou d'une chaussure.

Entre les zones d'accueil (16, 18) la planche (1) comprend une première zone de flexion (41), située vers la première zone d'accueil (16), ainsi qu'une deuxième zone de flexion (42), située vers la deuxième zone d'accueil (18).



EP 1 815 893 A1

Description

[0001] L'invention se rapporte au domaine des planches de glisse ou de roulage destinées à la pratique du surf sur neige ou sur eau, du ski sur neige ou sur eau, du skateboard, ou autre.

[0002] Une planche présente traditionnellement une longueur mesurée selon une direction longitudinale entre une première extrémité et une deuxième extrémité, une largeur mesurée selon une direction transversale entre un premier bord et un deuxième bord, et une hauteur mesurée entre un dessous et un dessus. La planche comprend aussi une première et une deuxième zones d'accueil d'un pied, d'une chaussure, ou d'un dispositif de retenue du pied ou de la chaussure.

[0003] Pour la conduire, un utilisateur sollicite la planche. C'est notamment le cas en surf sur neige, ou snowboard.

[0004] Dans cette discipline l'utilisateur a les deux pieds retenus sur la planche, respectivement dans la première et dans la deuxième zone d'accueil. Les pieds sont orientés chacun dans une direction sensiblement transversale de la planche. Cela facilite les prises d'appui latérales, avec les talons ou les pointes des pieds.

[0005] En général l'utilisateur privilégie un sens de glissement longitudinal de la planche, qui est celui pour lequel il se sent le plus à l'aise. Ainsi on considère de manière arbitraire un pied comme étant arrière, l'autre comme étant avant par rapport au sens de glissement longitudinal privilégié. Par analogie on considère qu'une extrémité de la planche est arrière et l'autre avant, et qu'une zone d'accueil est arrière et l'autre avant. Bien entendu, ces zones sont respectivement l'une ou l'autre des première et deuxième zones d'accueil.

[0006] L'utilisateur peut effectuer des figures comprenant des sauts. L'une d'entre-elles est appelée "ollie". Il s'agit de faire décoller la planche en prenant appui sur l'une de ses extrémités. Généralement l'appui est pris sur l'extrémité arrière, pour sauter en glissant dans le sens longitudinal privilégié.

[0007] Pour effectuer un ollie, l'utilisateur cinte la planche et décale le centre de gravité de son corps vers l'extrémité arrière.

[0008] Le cintrage est obtenu par flection des jambes, de façon que le centre de courbure soit situé du côté du dessus. Le cintrage doit être compris comme étant une déformation élastique réversible de la planche, selon un axe transversal de la planche. Cette déformation élastique correspond à une accumulation d'énergie par la planche. Le cintrage, combiné au décalage du centre de gravité, permet dans un premier temps un soulèvement de l'extrémité avant et un appui au sol sur l'extrémité arrière. Lors de l'appui, de l'énergie est accumulée par déformation en flexion de l'extrémité arrière. Cette déformation complète le cintrage. Ensuite l'utilisateur ramène son centre de gravité vers l'extrémité avant, et laisse la planche retrouver sa forme initiale par libération de l'énergie accumulée. En conséquence l'extrémité arrière

se soulève à son tour. Lorsque les deux extrémités sont soulevées, c'est-à-dire éloignées du sol, la planche est totalement au-dessus du sol.

[0009] Afin de faciliter ce type de saut, ou ollie, il est connu de réduire la hauteur de la planche entre les zones d'accueil. La réduction de hauteur réduit localement la section transversale de la planche, et crée de ce fait une zone de flexion de la planche. La réduction de hauteur facilite la flexion de la planche, et donc son cintrage. En effet là où la hauteur est réduite la résistance en flexion, selon un axe transversal, est moindre. Ainsi la planche fléchit plus facilement.

[0010] De manière traditionnelle il est connu de positionner la section transversale la plus petite sensiblement à mi-chemin entre les zones d'accueil. Cependant cette configuration rend le ollie difficile à effectuer. En effet, la zone qui facilite la flexion de la planche est relativement éloignée du pied. Ainsi l'effort à fournir pour obtenir la flexion est important. La réalisation du saut est fatigante.

[0011] Pour faciliter la pratique des sauts, il a été proposé de rapprocher la zone qui facilite la flexion vers une zone d'accueil. Plus précisément, pour tenir compte du sens de glisse préféré par l'utilisateur, la zone dont la hauteur est réduite a été placée à proximité de la zone de retenue du pied arrière. Ainsi l'utilisateur dispose d'un bras de levier plus important pour provoquer le cintrage avec le pied avant. Bien entendu, le bras de levier est la distance comprise entre la zone qui facilite la flexion de la planche et la zone de retenue du pied avant. En conséquence l'utilisateur a plus de facilités pour effectuer un saut en glissant dans le sens privilégié.

[0012] Le corollaire est qu'il a moins de facilités pour effectuer un saut dans le cas où il glisse dans le sens inverse au sens privilégié. En d'autres termes la planche facilite les sauts pour un seul sens d'évolution, c'est-à-dire un seul sens de glissement.

[0013] L'un des buts de l'invention est de faciliter l'exécution de sauts, notamment les ollies, dans les deux sens de déplacement longitudinal. C'est-à-dire le sens privilégié, et le sens inverse.

[0014] Un autre but de l'invention est d'avoir une planche plus polyvalente.

[0015] Pour cela l'invention propose une planche de glisse ou de roulage qui présente une longueur mesurée selon une direction longitudinale entre une première extrémité et une deuxième extrémité, une largeur mesurée selon une direction transversale entre un premier bord et un deuxième bord, et une hauteur mesurée entre un dessous et un dessus, la planche comprenant une première zone d'accueil d'un pied ou d'une chaussure et une deuxième zone d'accueil d'un pied ou d'une chaussure.

[0016] La planche selon l'invention est caractérisée par le fait qu'entre les zones d'accueil la planche comprend une première zone de flexion, située vers la première zone d'accueil, ainsi qu'une deuxième zone de flexion, située vers la deuxième zone d'accueil.

[0017] La première zone de flexion est proche de la

première zone d'accueil, tandis que la deuxième zone de flexion est proche de la deuxième zone d'accueil.

[0018] Cette disposition crée deux bras de levier pour cintrer la planche avec les jambes. L'un des bras s'étend depuis la première zone de flexion jusqu'à la deuxième zone de retenue, et l'autre s'étend depuis la deuxième zone de flexion jusqu'à la première zone de retenue. Il s'ensuit que l'utilisateur peut facilement cintrer la planche, et il peut facilement soulever l'une ou l'autre des extrémités, quel que soit son sens longitudinal de déplacement.

[0019] En conséquence l'utilisateur peut faire emmagasiner à sa planche beaucoup d'énergie par cintrage, quel que soit le sens longitudinal d'évolution.

[0020] Un avantage qui en découle est qu'il peut effectuer des sauts, tels que des ollies, avec la même facilité dans les deux sens d'évolution. La planche selon l'invention est donc plus polyvalente qu'une planche selon l'art antérieur.

[0021] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description qui va suivre, en regard du dessin annexé illustrant, par une forme de réalisation non limitative, comment l'invention peut être réalisée, et dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une planche selon la forme de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une coupe selon II-II de la figure 1,
- la figure 3 est une coupe similaire à la figure 2, pour une alternative de construction qui fait partie de la forme de réalisation,
- la figure 4 est une coupe selon IV-IV de la figure 1,
- la figure 5 est une vue de côté de la planche de la figure 1.

[0022] Bien que la forme de réalisation concerne une planche de snowboard, il doit être compris qu'elle a trait également à d'autres planches adaptées à la pratique de sports comme évoqués avant.

[0023] La forme de réalisation est présentée à l'aide des figures 1 à 5.

[0024] De manière connue comme on le voit notamment sur la figure 1, une planche de snowboard 1 présente une longueur mesurée selon une direction longitudinale entre une première extrémité 2 et une deuxième extrémité 3. La direction longitudinale est repérée à l'aide de l'axe longitudinal central Lo. Les première 2 et deuxième 3 extrémités sont chacune arrondie, mais elles pourraient alternativement présenter une forme différente comme celle d'une pointe, ou d'une nageoire. La planche 1 présente également une largeur mesurée selon une direction transversale entre un premier bord latéral 4 et un deuxième bord latéral 5, ainsi qu'une hauteur mesurée entre un dessous ou face de glisse 6 et un dessus ou face d'accueil 7. La direction transversale est repérée à l'aide de l'axe transversal médian Wo. Le pourtour de la planche comprend les extrémités et les bords. Pour chaque bord, la ligne de cotes selon la forme de réalisa-

tion représentée est concave par rapport à la direction longitudinale Lo.

[0025] Bien entendu, la direction transversale est perpendiculaire à la direction longitudinale, et est parallèle à la face de glisse 6.

[0026] La planche 1 présente également, de la première extrémité 2 à la deuxième extrémité 3, une première zone d'extrémité 8, une première ligne de contact W1, une zone centrale 9, une deuxième ligne de contact W2, et une deuxième zone d'extrémité 10. La zone centrale 9 comprend elle-même successivement, entre les lignes de contact W1, W2, une première zone intermédiaire 15, une première zone de retenue 16, une deuxième zone intermédiaire 17 disposée au niveau de l'axe médian Wo, une deuxième zone de retenue 18, et une troisième zone intermédiaire 19.

[0027] Chaque zone de retenue 16, 18 est prévue pour recevoir un dispositif de retenue d'un pied d'un utilisateur. Les dispositifs, non représentés, peuvent être solidarisés à la planche 1 par un moyen tel que des vis. Chaque zone de retenue 16, 18 est munie à cet effet d'orifices filetés 20.

[0028] Chacune des lignes de contact W1, W2 est une ligne, sensiblement transversale de la planche 1, au niveau de laquelle la face de glisse 6 touche une surface plane quand la planche 1 repose sur la surface sans influence extérieure.

[0029] L'aspect général de la planche 1 est celui d'une plaque allongée. Selon la forme de réalisation représentée, le dessous 6 est légèrement concave entre les lignes de contact W1, W2. Il 6 présente un creux ou arrondi intérieur qui s'étend le long de la zone centrale 9, sensiblement de la première 15 à la troisième 19 zone intermédiaire. Dans la forme de réalisation représentée, l'arrondi présente une géométrie régulière. Le dessus 7 quant à lui présente deux légères proéminences représentées par des épaisseurs plus grandes dans les zones de retenue 16, 18. Aussi, la planche est légèrement réduite en largeur entre les bords 4, 5 au niveau de la deuxième zone intermédiaire 17.

[0030] La hauteur de la planche 1 est visualisée en coupe sur la figure 2.

[0031] De la face de glisse 6 à la face d'accueil 7, la planche présente une semelle 21, un premier renfort 22, un noyau 23, un deuxième renfort 24, et une couche de protection 25.

[0032] Selon le type de planche le nombre de renforts peut être modifié et être inférieur ou supérieur à deux. La planche peut ne comprendre aucun renfort ou aucune couche de protection.

[0033] La semelle 21 est fabriquée par exemple avec une matière plastique contenant du polyéthylène. La couche de protection 25 est fabriquée par exemple avec une matière plastique contenant un acétyl-butadiène-styrène.

[0034] Selon la forme de réalisation, chacun des renforts 22, 24 est réalisé à partir de fibres imprégnées d'une résine. Les fibres peuvent être faites avec tout matériau,

ou avec tout mélange de matériaux, tels que du verre, du carbone, de l'aramide, du métal, ou autre. Le noyau 23 comprend un corps principal 26 qui lui confère son aspect général. Le corps principal 26 comprend par exemple du bois, une mousse d'une matière synthétique, ou tout autre matériau.

[0035] Les renforts 22, 24 et le noyau 23 forment un panneau sandwich qui s'étend selon au moins 50% de la surface de la planche, et de préférence sensiblement selon la totalité de la surface.

[0036] La planche 1 comprend encore un premier longeron latéral 30 situé au niveau du premier bord latéral 4, ainsi qu'un deuxième longeron latéral 31 situé au niveau du deuxième bord latéral 5. Cela confère à la planche une structure de type caisson. Un longeron 30, 31 comprend par exemple une matière synthétique, telle qu'un acétyl-butadienne-styrène.

[0037] Alternativement, comme on le voit sur la figure 3, il peut être prévu une construction qui fait partie de la forme de réalisation de l'invention. Cette alternative exclut les longerons. Les premier 22 et deuxième 24 renforts se joignent directement. Cela confère à la planche une structure de type coque.

[0038] Bien entendu, toute autre structure peut être prévue. Par exemple une portion de la planche peut être de type caisson, alors qu'une autre est de type coque.

[0039] Il est également prévu une carre périphérique 32 qui borde la semelle 21. La carre 32 est continue mais elle pourrait aussi être segmentée, ou ne pas s'étendre sur toute la périphérie. Par exemple elle pourrait comprendre une portion située le long du premier bord 4 et une portion située le long du deuxième bord 5. La carre 32 comprend de préférence un métal, ou un alliage métallique, tel que l'acier, ou autre.

[0040] Selon l'invention, entre les zones d'accueil ou de retenue 16, 18, la planche 1 comprend une première zone de flexion 41, située vers la première zone d'accueil 16, ainsi qu'une deuxième zone de flexion 42, située vers la deuxième zone d'accueil 18. Plus précisément, la première zone de flexion 41 est située entre la première zone d'accueil 16 et l'axe transversal médian W_0 , et la deuxième zone de flexion 42 est située entre la deuxième zone d'accueil 18 et l'axe transversal médian W_0 .

[0041] S'il décale son centre de gravité vers la première extrémité 2 l'utilisateur peut facilement appuyer avec une jambe dans la première zone de retenue 16, en même temps qu'il tire avec l'autre jambe au niveau de la deuxième zone de retenue 18. La première zone de flexion 41 facilite le cintrage de la planche 1 de façon que le centre de courbure soit tourné vers le dessus 7. Le bras de levier s'étend depuis la première zone de flexion 41 jusqu'à la deuxième zone de retenue 18.

[0042] A l'inverse s'il décale son centre de gravité vers la deuxième extrémité 3 l'utilisateur peut facilement appuyer avec une jambe dans la deuxième zone de retenue 18, en même temps qu'il tire avec l'autre jambe au niveau de la première zone de retenue 16. La deuxième zone de flexion 42 facilite le cintrage de la planche 1 de façon

que le centre de courbure soit tourné vers le dessus 7. Le bras de levier s'étend depuis la deuxième zone de flexion 42 jusqu'à la première zone de retenue 16.

[0043] Ainsi quelle que soit l'extrémité de la planche qu'il veut soulever, l'utilisateur retrouve la même facilité d'action. En conséquence il est aussi facile de sauter dans chaque sens de glissement longitudinal.

[0044] Selon la forme de réalisation décrite de l'invention, comme on le comprend à l'aide de l'ensemble des figures 1 à 5, la première 41 et la deuxième 42 zones de flexion présentent chacune une réduction localisée de la hauteur de la planche. Pour obtenir la réduction de hauteur, l'épaisseur du noyau 23 est réduite au niveau de chacune des zones de flexion 41, 42. Par corollaire, la hauteur de la planche est plus grande dans une zone de jonction 43 que dans les zones de flexion 41, 42, la zone de jonction reliant l'une à l'autre les zones de flexion 41, 42. On remarque que la deuxième zone intermédiaire 17 comprend la première zone de flexion 41, la zone de jonction 43, et la deuxième zone de flexion 42.

[0045] La hauteur de la planche 1 est plus grande dans la première zone de retenue 16 que dans la première zone de flexion 41, et la hauteur est plus grande dans la deuxième zone de retenue 18 que dans la deuxième zone de flexion 42.

[0046] Ainsi, vue de profil, la planche 1 présente trois sommets 16, 43, 18 entre les lignes de contact W_1 , W_2 . Ces sommets sont successivement la première zone d'accueil ou de retenue 16, la zone de jonction 43, et la deuxième zone de retenue 18. Les sillons 41, 42 séparant les sommets sont bien entendu les première 41 et deuxième 42 zones de flexion. Bien entendu chaque sommet 16, 18 des zones d'accueil est prévu pour recevoir des dispositifs de retenue d'une chaussure et présente de ce fait une surface adaptée, par exemple approximativement plane ou aplatie.

[0047] A titre d'exemple non limitatif la hauteur de la planche, au niveau d'une zone de retenue 16, 18 ou de la zone de jonction 43, est comprise entre 7 et 20 mm. La hauteur au niveau des zones de flexion 41, 42 est comprise entre 5 et 15 mm.

[0048] Dans une zone de retenue 16, 18, la hauteur de la planche est sensiblement constante selon la direction transversale W_0 . Dans une zone de flexion 41, 42, et dans la zone de jonction 43, chaque section transversale de la planche présente une hauteur sensiblement constante. Cela donne à la planche une homogénéité transversale.

[0049] Depuis la première zone de retenue 16 jusqu'à la deuxième 18, la hauteur de la planche varie de manière continue et progressive. Ainsi longitudinalement le dessus 7 est concave dans la première zone de flexion 41, convexe dans la zone de jonction 43, et concave dans la deuxième zone de flexion 42.

[0050] Bien entendu, il pourrait alternativement être prévu des variations de hauteur non continues et/ou non progressives. Par exemple une zone de flexion pourrait comprendre une rainure transversale.

[0051] Chaque zone de flexion 41, 42 est orientée selon la direction transversale W_0 de la planche 1. En d'autres termes les points où la hauteur de planche est la plus faible, c'est-à-dire le fond des sillons 41, 42, sont contenus dans une section transversale. Ainsi la planche 1 est stable en appui au moment des sauts.

[0052] On peut alternativement prévoir des orientations différentes des sillons 41, 42.

[0053] De manière non limitative, les hauteurs des première 16 et deuxième 18 zones de retenue sont les mêmes. La hauteur maximale de la zone de jonction est sensiblement égale à la hauteur des zones de retenue 16, 18.

[0054] On peut bien sûr alternativement prévoir que ces zones 16, 18, 43 présentent des hauteurs diverses les unes des autres.

[0055] L'invention est réalisée à partir de matériaux et selon des techniques de mise en oeuvre connus de l'homme du métier.

[0056] Bien entendu l'invention n'est pas limitée aux formes de réalisation ci-avant décrites, et comprend tous les équivalents techniques pouvant entrer dans la portée des revendications qui vont suivre.

[0057] En particulier une zone de flexion peut être obtenue par affaiblissement mécanique ou interruption d'un renfort. L'affaiblissement mécanique peut être obtenu par la réduction localisée de l'épaisseur du renfort, sans qu'il y ait nécessairement une variation d'épaisseur de la planche.

[0058] Il n'est pas toujours nécessaire que la hauteur de la planche varie au niveau d'une zone de flexion.

[0059] Il peut être prévu de combler un sillon entre deux sommets, par un élément de garniture ou d'amortissement.

[0060] Si la planche décrite est sensiblement symétrique selon un axe transversal central, au moins entre les lignes de contact W_1 , W_2 , il peut alternativement être prévu qu'elle ne le soit pas.

[0061] L'invention s'applique à tout type de planche de glisse ou de roulage pour laquelle des problèmes similaires ou équivalents se posent.

Revendications

1. Planche de glisse ou de roulage (1) qui présente une longueur mesurée selon une direction longitudinale (L_0) entre une première extrémité (2) et une deuxième extrémité (3), une largeur mesurée selon une direction transversale (W_0) entre un premier bord (4) et un deuxième bord (5), et une hauteur mesurée entre un dessous (6) et un dessus (7), la planche (1) comprenant une première zone d'accueil (16) d'un pied ou d'une chaussure et une deuxième zone d'accueil (18) d'un pied ou d'une chaussure, **caractérisée par le fait qu'**entre les zones d'accueil (16, 18) la planche (1) comprend une première zone de flexion (41), située vers la première zone d'accueil

(16), ainsi qu'une deuxième zone de flexion (42), située vers la deuxième zone d'accueil (18).

- 5 2. Planche de glisse ou de roulage (1) selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la première zone de flexion (41) est située entre la première zone d'accueil (16) et un axe transversal médian (W_0), et **par le fait que** la deuxième zone de flexion (42) est située entre la deuxième zone d'accueil (18) et l'axe transversal médian (W_0).
- 10 3. Planche de glisse ou de roulage (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait que** la première (41) et la deuxième (42) zones de flexion présentent chacune une réduction localisée de la hauteur de la planche.
- 15 4. Planche de glisse ou de roulage (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée par le fait que** l'épaisseur d'un noyau (23) de la planche est réduite au niveau de chacune des zones de flexion (41, 42).
- 20 5. Planche de glisse ou de roulage (1) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée par le fait que** la hauteur de la planche est plus grande dans une zone de jonction (43) que dans les zones de flexion (41, 42), la zone de jonction (43) reliant l'une à l'autre les zones de flexion (41, 42).
- 25 6. Planche de glisse ou de roulage (1) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée par le fait que** la hauteur de la planche est plus grande dans la première zone d'accueil (16) que dans la première zone de flexion (41), et que la hauteur est plus grande dans la deuxième zone de retenue (18) que dans la deuxième zone de flexion (42).
- 30 7. Planche de glisse ou de roulage (1) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée par le fait qu'**entre deux lignes de contact (W_1 , W_2), la planche présente trois sommets qui sont successivement la première zone d'accueil (16), la zone de jonction (43), et la deuxième zone d'accueil (18).
- 35 8. Planche de glisse ou de roulage (1) selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée par le fait que** dans une zone de flexion (41, 42), la section transversale de la planche présente une hauteur sensiblement constante.
- 40 9. Planche de glisse ou de roulage (1) selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée par le fait que** depuis la première zone d'accueil (16) jusqu'à la deuxième (18), la hauteur de la planche varie de manière continue et progressive.
- 45 10. Planche de glisse ou de roulage (1) selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée par le fait que**

le dessus (7) est concave dans la première zone de flexion (41), convexe dans la zone de jonction (43), et concave dans la deuxième zone de flexion (42).

11. Planche de glisse ou de roulage (1) selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisée par le fait que** la planche est sensiblement symétrique selon un axe transversal central (W_0), entre les lignes de contact (W_1 , W_2).

5

10

15

20

25

30

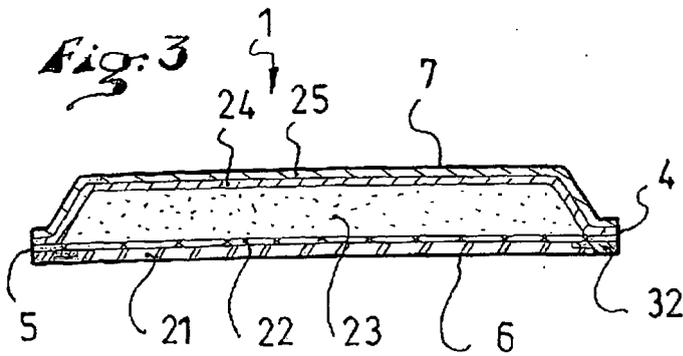
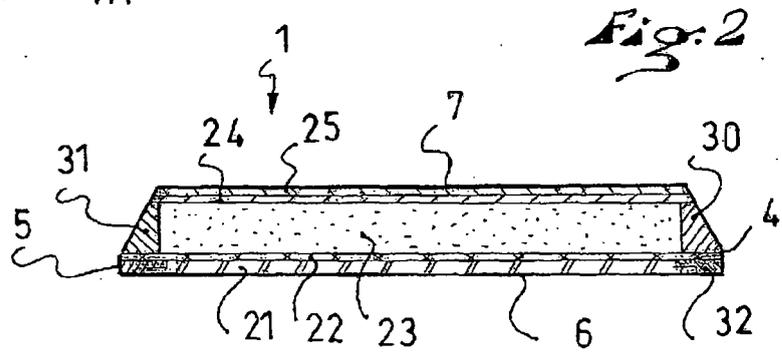
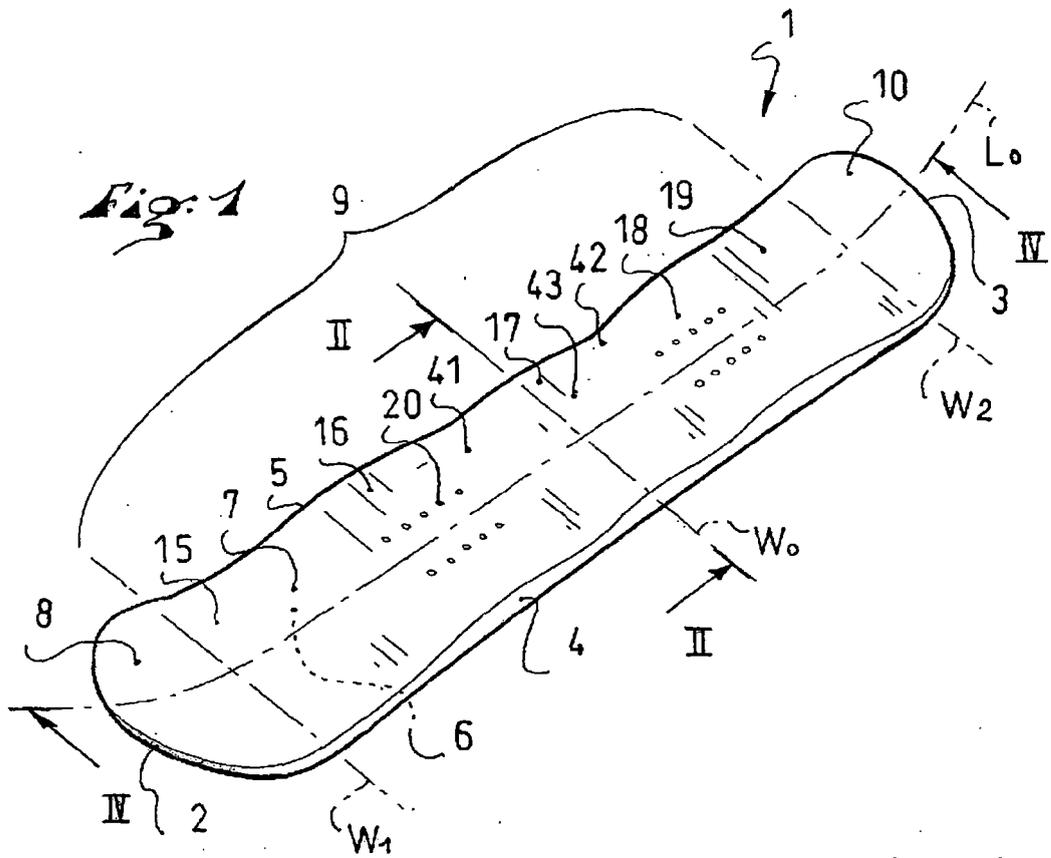
35

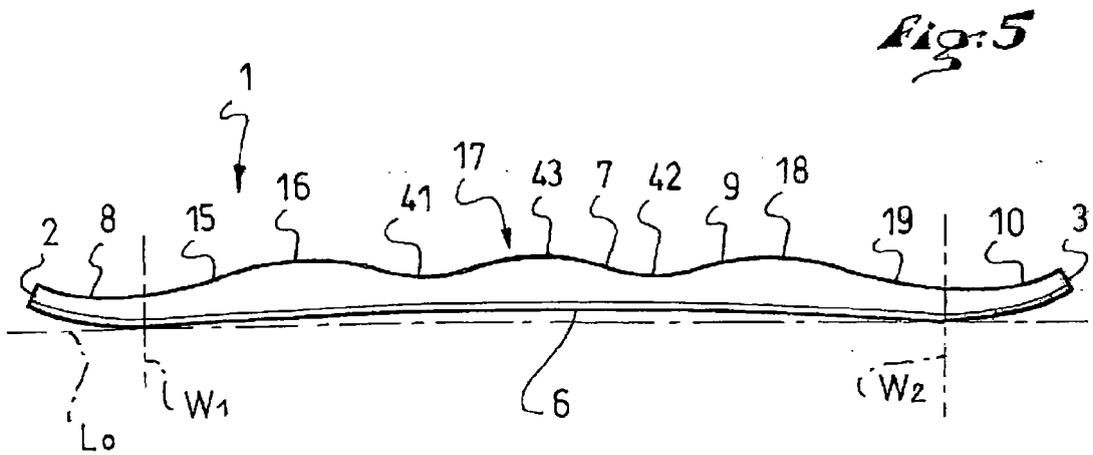
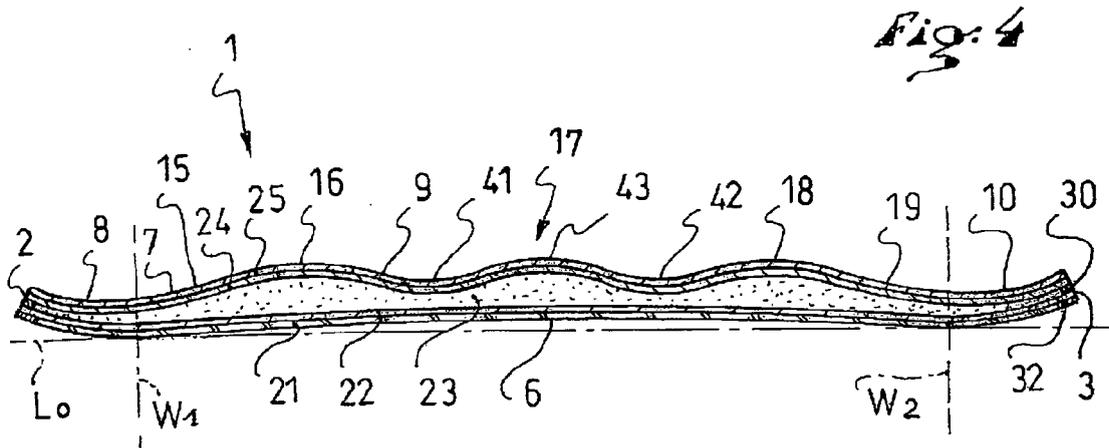
40

45

50

55







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 2004/135327 A1 (BUNTER ROLAND [CH]) 15 juillet 2004 (2004-07-15)	1-10	INV. A63C5/04
Y	* alinéas [0002], [0033] - [0035], [0038]; figures 4,8 *	11	
Y	----- EP 1 374 956 A (SALOMON SA [FR]) 2 janvier 2004 (2004-01-02) * alinéa [0046] *	11	
X	----- FR 2 804 336 A1 (ROSSIGNOL SA [FR]) 3 août 2001 (2001-08-03) * page 1, ligne 9-11 - page 9, ligne 14-32; figure 7 *	1,2	
A	----- EP 1 405 657 A (SALOMON SA [FR]) 7 avril 2004 (2004-04-07) * figures 4,6,8 *	1	
A	----- EP 1 440 712 A (SALOMON SA [FR]) 28 juillet 2004 (2004-07-28) * alinéa [0033]; figures 1,3,8 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63C
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		2 juillet 2007	Brunie, Franck
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**RENDICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES**

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix revendications

- Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications ainsi que pour celles pour lesquelles les taxes de revendication ont été acquittées, à savoir les revendication(s):
- Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications.

ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir:

- Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, la division de la recherche n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
- Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées, à savoir les revendications:
- Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications, à savoir les revendications:

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

EP 06 02 4298

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.

02-07-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004135327	A1	15-07-2004	AUCUN	

EP 1374956	A	02-01-2004	FR 2841479 A1	02-01-2004
			US 2004032113 A1	19-02-2004

FR 2804336	A1	03-08-2001	AUCUN	

EP 1405657	A	07-04-2004	FR 2845296 A1	09-04-2004
			US 2004084878 A1	06-05-2004

EP 1440712	A	28-07-2004	FR 2850292 A1	30-07-2004
			US 2004150190 A1	05-08-2004

EPO FORM P0460

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