



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
24.11.2004 Bulletin 2004/48

(51) Int Cl.7: **A63C 5/12, A63C 9/00**

(21) Numéro de dépôt: **04101379.8**

(22) Date de dépôt: **02.04.2004**

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

- **CHASSOUANT, Loic**
38140, IZEAUX (FR)
- **MONNET, Thierry**
38140, IZEAUX (FR)
- **RESTANI, Eric**
38500, VOIRON (FR)

(30) Priorité: **21.05.2003 FR 0306073**

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

(74) Mandataire: **Palix, Stéphane**
Cabinet Laurent et Charras
20, rue Louis Chirpaz
B.P. 32
69131 Ecully Cedex (FR)

(72) Inventeurs:
• **CHAUMAT, Bernard**
38850, CHIRENS (FR)

(54) **Planche de glisse sur neige avec un ensemble extérieur de décoration et de protection et procédé de fabrication**

(57) Un procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige comprend notamment une étape, préalable aux étapes ultérieures de réalisation de la planche de glisse, consistant à fabriquer un ensemble extérieur de décoration et de protection (3), l'ensemble extérieur (3) étant prévu avec au moins une pièce additionnelle (8) et étant ensuite positionné dans un moule pour les étapes ultérieures de réalisation de la planche.

On met en oeuvre en outre les phases suivantes, dans lesquelles :

a) on réalise l'ensemble extérieur (3), présentant

une surface externe (6) et une surface interne (7) ;
b) on ménage au moins une ouverture (17) dans l'ensemble extérieur (3) réalisé ; et
c) on place, sur la surface externe (6) de l'ensemble extérieur (3), la ou les pièces additionnelles (8), présentant chacune au moins une zone de fixation transversante (11), passant au travers de la ou des ouvertures (17), faisant saillie par rapport à la surface interne (7) et pénétrant dans une structure interne obtenue par les étapes ultérieures de réalisation de la planche, de façon à constituer un ou plusieurs moyens de solidarisation.

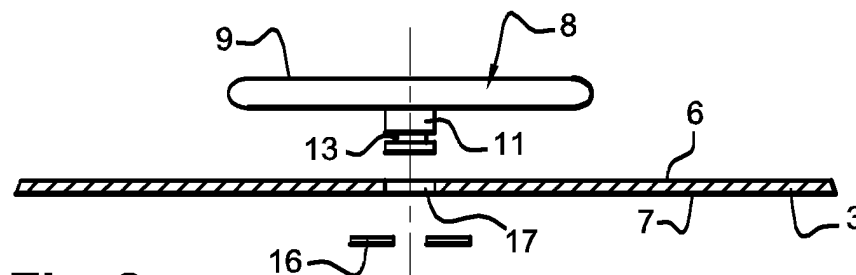


Fig. 2

Description

[0001] L'invention se rapporte à un procédé de réalisation d'une planche de glisse sur neige présentant un ensemble extérieur de décoration et de protection. La présente invention concerne également une planche de glisse sur neige à face extérieure comprenant un film de protection.

[0002] La décoration est un critère important pour la commercialisation d'une planche de glisse sur neige, tel qu'un ski alpin, un surf, un monoski, un ski de fond, ... L'ensemble extérieur de décoration formant la partie supérieure et parfois les parties latérales est de plus destiné à assurer la protection de la structure interne de la planche. Il doit être de grande qualité, durable, résistant aux agressions extérieures et peu coûteux. Cet ensemble extérieur doit résister en effet aux rayures, aux U.V., aux basses températures, à l'humidité, aux solvants de nettoyage, ...

Etat de la technique

[0003] Il peut s'avérer particulièrement intéressant d'insérer dans l'ensemble extérieur de décoration et de protection une ou plusieurs pièces en un matériau présentant des propriétés différentes, notamment pour un renforcement d'usure localisé ou encore pour à titre d'exemple, pouvoir facilement maintenir sa planche de glisse avec ou sans ses gants, sans avoir de sensation de froid ou d'aspect lisse et glissant sur la surface supérieure.

[0004] Le document US- 6.478.917 décrit un procédé de réalisation d'une planche de glisse sur neige comprenant un ensemble extérieur de décoration et de protection. Avant les étapes de moulage de la planche de glisse, le procédé comprend une étape consistant à réaliser un encollage, sur une feuille destinée à devenir l'ensemble extérieur, d'au moins une pièce supplémentaire localisée positionnée sur la surface extérieure. Ensuite, par compression dans le moule, la pièce supplémentaire est encastrée dans la feuille destinée à devenir l'ensemble extérieur, de façon à venir à fleur avec la surface extérieure définitive de la planche de glisse.

[0005] On connaît en outre d'après le document FR-2.823.126 un procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige, comprenant notamment une étape consistant à réaliser un ensemble extérieur de décoration et de protection, dans lequel :

- on ménage au moins une partie découpée selon un motif déterminé dans l'ensemble extérieur ;
- on positionne ensuite, dans la ou les parties découpées de l'ensemble extérieur, une ou plusieurs pièces de dimensions inférieures ou égales à celles de la ou des parties découpées ; et
- on recouvre chaque pièce avec une ou plusieurs portions d'un film polymère barrière ayant des dimensions supérieures à celles de la ou des parties

découpées, afin d'assurer l'étanchéité entre la ou les pièces et l'ensemble extérieur.

[0006] Cependant, avec ces deux procédés, il s'avère que la ou les pièces rajoutées à la surface de l'ensemble extérieur de décoration et de protection ne sont pas fixées de manière suffisamment solides. En effet, de telles pièces doivent pouvoir résister à des déformations importantes, à des chocs et à des accrochages avec les carres des autres planches de glisses, avec des cailloux, avec des branches, ..., sans être arrachées.

[0007] On connaît également d'après le document EP- 1.161.972 une planche de glisse sur neige avec un profilé en forme de rail situé sur le dessus de la planche. Le profilé en forme de rail s'étend selon la direction longitudinale et sert à fixer des éléments fonctionnels, tels que par exemple les fixations, par encliquetage dans ce profilé.

[0008] Les logements nécessaires à l'encliquetage, bien que décrit d'une manière incomplète dans ce document, semblent être obtenus, soit au moment du moulage par déformation de la couche de protection, soit en opération finale par usinage de la planche. Dans tous les cas l'adhérence est obtenue par collage. Ce procédé de réalisation est complexe coûteux et relativement peu fiable.

Exposé de l'invention

[0009] Le problème que se propose de résoudre l'invention consiste à mettre en oeuvre un procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige avec un ensemble extérieur de protection et de décoration, comprenant une ou plusieurs pièces additionnelles très solidement fixées à la structure de la planche au moment de la réalisation de la planche, c'est-à-dire sans opération de vissage, encliquetage, ou collage sur une planche finie. Ce procédé est applicable aussi bien au cours d'une opération de moulage sous-presse que d'une opération d'injection, les deux étant appelées ci-après « étapes ultérieures de réalisation ».

[0010] L'invention concerne donc un procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige qui comprenant notamment une étape, préalable aux étapes ultérieures de réalisation de la planche de glisse, consistant à fabriquer un ensemble extérieur de décoration et de protection, l'ensemble extérieur étant prévu avec au moins une pièce additionnelle et étant ensuite positionné dans un moule pour les étapes ultérieures de réalisation de la planche.

[0011] Conformément à un premier aspect de la présente invention, le procédé est caractérisé en ce que l'on met en oeuvre en outre les phases présentées ci-dessous. Tout d'abord, on réalise l'ensemble extérieur, présentant une surface externe et une surface interne. Ensuite, on ménage au moins une ouverture dans l'ensemble extérieur réalisé. Et enfin, on place, sur la surface externe de l'ensemble extérieur, la ou les pièces

additionnelles, présentant chacune au moins une zone de fixation traversante, passant au travers de la ou des ouvertures. Cette pièce additionnelle fait saillie par rapport à la surface interne, alors que les zones de fixation pénètrent dans une structure interne obtenue par les

étapes ultérieures de réalisation de la planche, de façon à constituer un ou plusieurs moyens de solidarisation. [0012] Autrement dit, avec la ou les zones de fixation traversantes donnant un ou plusieurs moyens de solidarisation se retrouvant à l'intérieur de la structure interne de la planche de glisse, on améliore considérablement l'accrochage entre la pièce additionnelle et la planche de glisse. Dans la description qui suit, par étapes ultérieures de réalisation, on entend une ou plusieurs étapes constituant l'opération de moulage sous presse ou l'opération d'injection.

[0013] On peut préférentiellement prévoir au préalable un ou plusieurs évidements dans la ou les zones de fixation traversantes de la ou des pièces additionnelles. Ceci peut permettre le remplissage du ou des évidements, par un matériau destiné à lier la structure interne, lors des étapes ultérieures de réalisation de la planche. Grâce à la pénétration du matériau dans ce ou ces évidements, la pièce ne peut plus être démoulée.

[0014] Selon un premier mode opératoire, le matériau destiné à lier la structure interne peut être une résine, si les étapes ultérieures de réalisation de la planche comprennent notamment une opération de moulage sous presse. Selon un deuxième mode opératoire, le matériau destiné à lier la structure interne peut être une mousse de polyuréthane, si les étapes ultérieures de réalisation de la planche comprennent notamment une opération d'injection.

[0015] Afin de favoriser encore d'avantage un accrochage particulièrement résistant de la ou des pièces, on peut rajouter une phase, située après la phase dans laquelle on place la ou les pièces additionnelles sur l'ensemble extérieur de décoration et de protection, dans laquelle on peut prévoir au niveau de la ou des zones de fixation traversantes au moins un frein destiné à empêcher un arrachage de la ou des pièces additionnelles. Favorablement, on peut constituer le ou les freins prévus au niveau de la ou des zones de fixation traversantes par une ou plusieurs gorges. On peut constituer, de manière préférentielle, le ou les freins prévus au niveau de la ou des zones de fixation traversantes par une ou plusieurs clavettes de blocage ou rondelles enchâssées dans la ou les gorges ou dans le ou les évidements réalisés au préalable. On peut également constituer le ou les freins prévus au niveau de la ou des zones de fixation traversantes par un ou plusieurs éléments proéminents, réalisés par une opération de poinçonnage dans la ou les gorges ou dans le ou les évidements réalisés au préalable.

[0016] Pour réaliser une planche de glisse à surface sensiblement lisse et continue, la ou les pièces additionnelles peuvent venir s'encaster au moins en partie dans la structure de la planche de glisse, de sorte que leur

surface supérieure affleure la face extérieure de la planche de glisse. Afin de permettre le passage de chacune des zones de fixation traversantes, on peut ménager dans l'ensemble extérieur une ou plusieurs ouvertures correspondant respectivement à la ou aux zones de fixation traversantes.

[0017] Conformément à un deuxième aspect de l'invention, une planche de glisse sur neige, comprenant notamment une semelle de glisse, une structure interne et un ensemble extérieur de décoration et de protection, l'ensemble extérieur comprenant sur sa surface externe une ou plusieurs pièces additionnelles, présentant chacune au moins une zone de fixation, est caractérisée en ce que la ou les zones de fixation sont traversantes, passant au travers de l'ensemble extérieur, faisant saillie et pénétrant dans la structure interne de la planche, de façon à constituer un ou plusieurs moyens de solidarisation par ancrage dans l'ensemble extérieur et/ou dans ladite structure interne.

Description sommaire des figures

[0018] L'invention sera bien comprise et ses divers avantages et différentes caractéristiques ressortiront mieux lors de la description suivante, de l'exemple non limitatif de réalisation, en référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

- la Figure 1 représente une vue en coupe transversale partielle d'un ski dont l'ensemble extérieur de protection et de décoration est muni d'une pièce additionnelle selon un premier positionnement ;
- la Figure 2 représente une vue en éclaté de l'ensemble extérieur de protection et de décoration avec la pièce selon la Figure 1, prête à être insérée ;
- la Figure 3 représente une vue latérale de l'ensemble extérieur de protection et de décoration avec une pièce insérée ;
- la Figure 4 représente une vue en coupe transversale partielle d'un ski avec la pièce insérée après les étapes ultérieures d'injection ;
- la Figure 5 représente une vue en coupe transversale partielle d'un ski dont l'ensemble extérieur de protection et de décoration est muni d'une pièce additionnelle selon un deuxième positionnement ; et
- la Figure 6 représente une vue en coupe transversale partielle du ski dont l'ensemble extérieur de protection et de décoration est muni d'une pièce additionnelle selon un troisième positionnement.

Description détaillée de l'invention

[0019] Une planche de glisse sur neige de type classique, telle qu'un ski alpin (1) comprend une zone avant avec une spatule, une zone arrière avec un relevé de talon, une zone centrale appelée zone de patin, une face extérieure (2) formant le dessus et éventuellement les chants et une face formant la semelle de glisse dé-

limitée de part et d'autre par les deux carres latérales (non représentés). Le ski (1) comprend également une structure interne (4) le plus souvent réalisée par une étape d'injection d'une mousse de polyuréthane dans un moule correspondant ou encore par une étape de moulage sous presse. La face extérieure (2) est formée par un ensemble extérieur de protection et de décoration (3) qui présente une surface externe (6) et une surface interne (7).

[0020] Conformément à l'invention, le ski (1) comprend une pièce additionnelle (8) pouvant être encastree (voir Figures 1, 4 et 5) dans la face extérieure (2) du ski (1) comprenant l'ensemble extérieur (3) ou pouvant être posée (voir Figure 6) sur l'ensemble extérieur (3). La pièce additionnelle (8) présente une forme extérieure (9) et une zone de fixation (11).

[0021] La forme extérieure (9) peut être sensiblement plane (voir Figures 1 et 2), ou de forme plus complexe, notamment si elle sert de guidage d'un élément de la fixation, butée ou talonnière. La forme extérieure (9) est prévue comme une partie sensiblement arrondie (voir Figures 3 à 5), si elle est destinée à être positionnée sur une surface arrondie de l'ensemble extérieur (3), par exemple dans le cas des skis dit « skis coques ».

[0022] Une fois le ski (1) terminé, la surface inférieure (12) de la pièce (8) va venir se plaquer contre la surface externe (6) de l'ensemble extérieur de protection et de décoration (3). Selon un premier mode de réalisation (Figures 1, 4 et 5), la surface extérieure (9) de la pièce (8) vient à fleur avec la face supérieure (2) du ski (1). Selon un autre mode de réalisation (Figure 6), la surface extérieure (9) de la pièce (8) vient au-dessus de la face supérieure (2) de l'ensemble extérieur (3).

[0023] La zone de fixation (11) se déploie sensiblement perpendiculairement par rapport à la forme extérieure (9) ou par rapport à la surface inférieure (12) de la pièce (8). La zone de fixation (11) présente une excroissance sensiblement cylindrique avec des freins. Ces freins sont sous la forme d'une ou plusieurs gorges ou évidements (13 et 14) ménagée autour de l'excroissance sensiblement cylindrique. A titre d'exemple (voir Figure 5), on ménage dans la zone de fixation (11), un évidement axial (14), sous la forme d'un trou borgne et un évidement transversal (15), perpendiculaire à l'évidement axial (14).

[0024] Dans une première forme de réalisation (voir Figures 4 et 5), le matériau constitutif de la structure interne (4) va remplir la ou les gorges (13) ou encore les évidements (14 et 15). La ou les gorges et évidements (13, 14 et 15) permettent un accroissement de la surface de contact entre le matériau constitutif de la structure interne et la pièce (8). La pièce (8) s'arrache beaucoup plus difficilement après moulage.

[0025] Dans une deuxième forme de réalisation (voir Figures 1 et 2), on prévoit un moyen formant un frein sous la forme d'une rondelle rapportée (16) venant s'insérer dans la gorge (13). Cette rondelle (16) vient empêcher une sortie intempestive de la pièce (8) par rap-

port à l'ensemble extérieur (3) avant, pendant et après les opérations de moulage. Cette rondelle peut aussi être une épingle, une goupille, une clavette ou une épingle logée dans une ou plusieurs des gorges (13) ou dans un ou plusieurs des évidements (14 et 15).

[0026] Conformément à l'invention, dans le procédé de réalisation du ski (1) avec la pièce additionnelle (8), on réalise tout d'abord l'ensemble extérieur de décoration et de protection (3). Puis, on ménage au moins une ouverture (17) à travers cet ensemble extérieur (3) réalisé. Ensuite selon la Figure 3, on place la pièce (8) sur la surface externe (6) de l'ensemble extérieur (3). La zone de fixation (11) va traverser l'ouverture (17) de l'ensemble extérieur (3). Le cas échéant, on encliquette une rondelle (16) à l'arrière de la pièce (8), de façon à verrouiller l'assemblage entre pièce (8) et ensemble extérieur (3).

[0027] Pour des opérations ultérieures d'injection, la partie débordante de la zone de fixation (11) située à l'intérieur de la structure interne (4) va se trouver enveloppée par la mousse de polyuréthane constitutive du noyau du ski (1).

[0028] Pour des opérations ultérieures de moulage sous presse, selon une variante du procédé de réalisation du ski (1), on réalise un noyau pré-usiné (18) comprenant notamment des trous ou cavités borgnes (19) correspondant à chacune des zones de fixation (11) de la pièce additionnelle (8). L'ensemble extérieur (3) est ensuite posé sur le noyau pré-usiné (18). Au cours du moulage, ces trous (19) vont être remplis de résine de liage.

[0029] La ou les pièces additionnelles (8) peuvent être :

- une pièce de renforcement à l'usure locale ; et/ou
- une pièce destinée à rendre la préhension du ski plus agréable, par un meilleur contact et/ou par une meilleure adhérence, ... ; et/ou
- un élément de fixation, tel que l'embase de la butée ou de la talonnière ; et/ou
- un élément destiné à recevoir la fixation, tel qu'une réglette de positionnement rapide.

[0030] La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et illustrés. De nombreuses modifications peuvent être réalisées, sans pour autant sortir du cadre défini par la portée du jeu de revendications.

[0031] Le nombre de pièces additionnelles (8), de zones de fixation (11) par pièce (8) peut varier. Les formes et les matériaux des pièces additionnelles (8) peuvent être très différents selon les souhaits du fabricant.

55 Revendications

1. Procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige (1), comprenant notamment une étape, préa-

lable aux étapes ultérieures de réalisation de la planche de glisse (1), consistant à fabriquer un ensemble extérieur de décoration et de protection (3), l'ensemble extérieur (3) étant prévu avec au moins une pièce additionnelle (8) et étant ensuite positionné dans un moule pour les étapes ultérieures de réalisation de la planche (1), **caractérisé en ce que** l'on met en oeuvre en outre les phases suivantes, dans lesquelles :

- a) on réalise l'ensemble extérieur (3), présentant une surface externe (6) et une surface interne (7) ;
- b) on ménage au moins une ouverture (17) dans l'ensemble extérieur (3) réalisé ; et
- c) on place, sur la surface externe (6) de l'ensemble extérieur (3), la ou les pièces additionnelles (8), présentant chacune au moins une zone de fixation traversante (11), passant au travers de la ou des ouvertures (17), faisant saillie par rapport à la surface interne (7) et pénétrant dans une structure interne (4) obtenue par les étapes ultérieures de réalisation de la planche (1), de façon à constituer un ou plusieurs moyens de solidarisation.

2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'on prévoit au préalable dans la ou les zones de fixation (11) de la ou des pièces additionnelles (8) un ou plusieurs évidements (13, 14, 15), afin de permettre le remplissage du ou des évidements (13, 14, 15), par un matériau destiné à lier la structure interne (4), lors des étapes ultérieures de réalisation de la planche (1).

3. Procédé selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le matériau destiné à lier la structure interne (4) est une résine, si les étapes ultérieures de réalisation de la planche (1) comprennent notamment une opération de moulage sous presse, et **en ce que** le matériau destiné à lier la structure interne (4) est un polyuréthane, si les étapes ultérieures de réalisation de la planche (1) comprennent notamment une opération d'injection.

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'on rajoute une phase, située après la phase dans laquelle on place la ou les pièces additionnelles (8) dans la ou les ouvertures (17) de l'ensemble extérieur (3), dans laquelle on prévoit au niveau de la ou des zones de fixation (11) au moins un frein destiné à empêcher un arrachage de la ou des pièces additionnelles (8).

5. Procédé selon la revendication 4 **caractérisé en ce que** le ou les freins prévus au niveau de la ou des zones de fixation (11) sont constitués par une ou

plusieurs gorges (13).

6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** le ou les freins prévus au niveau de la ou des zones de fixation (11) sont constitués par une ou plusieurs clavettes de blocage ou rondelles (16) enchâssées dans la ou les gorges (13) ou dans le ou les évidements (14, 15).

7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, **caractérisé en ce que** le ou les freins prévus au niveau de la ou des zones de fixation (11) sont constitués par un ou plusieurs éléments proéminents, réalisés par une opération de poinçonnage dans la ou les gorges (13) ou dans le ou les évidements (14, 15).

8. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la ou les pièces additionnelles (8) vont s'encaster au moins en partie dans la structure de la planche (1), de sorte que leur surface supérieure (9) affleure la face extérieure (2) de la planche de glisse (1).

9. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'on ménage dans l'ensemble extérieur (3) une ou plusieurs ouvertures (17) correspondant respectivement à la ou aux zones de fixation (11).

10. Planche de glisse sur neige, comprenant notamment une semelle de glisse, une structure interne (4) et un ensemble extérieur de décoration et de protection (3), l'ensemble extérieur (3) comprenant sur sa surface externe (6) une ou plusieurs pièces additionnelles (8), présentant chacune au moins une zone de fixation (11), **caractérisée en ce que** la ou les zones de fixation (11) sont traversantes, passant au travers de l'ensemble extérieur (3), faisant saillie et pénétrant dans la structure interne (4) de la planche (1), de façon à constituer un ou plusieurs moyens de solidarisation par ancrage dans l'ensemble extérieur (3) et/ou dans ladite structure interne (4).

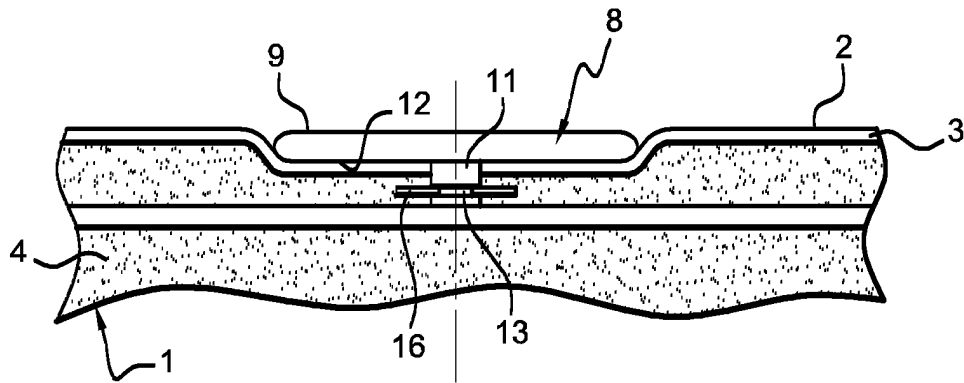


Fig. 1

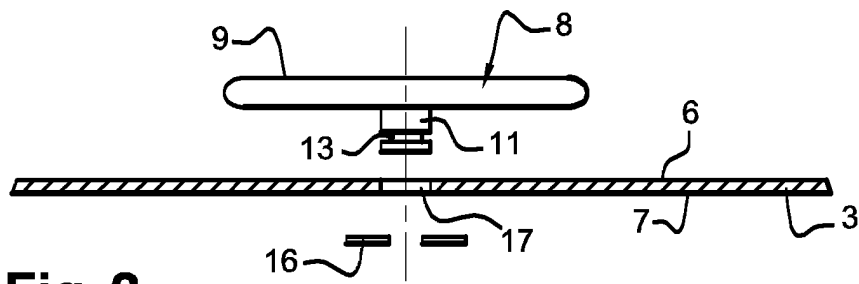


Fig. 2

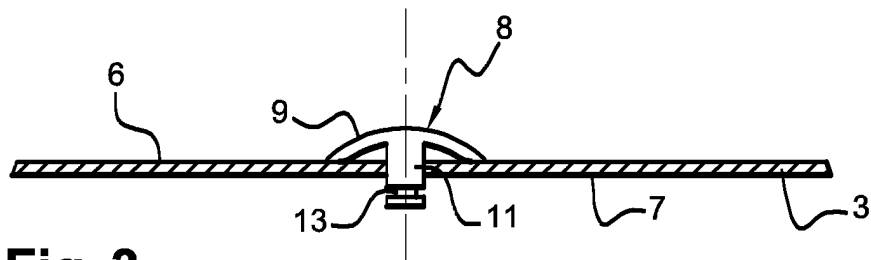


Fig. 3

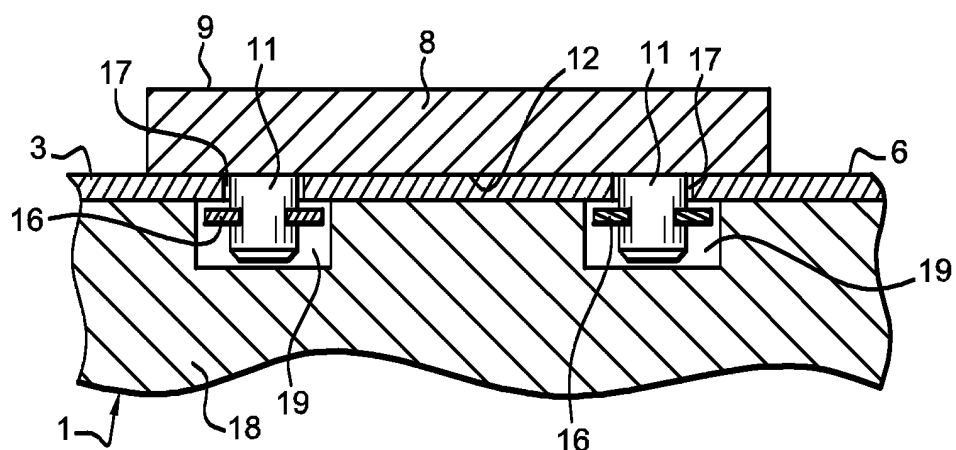
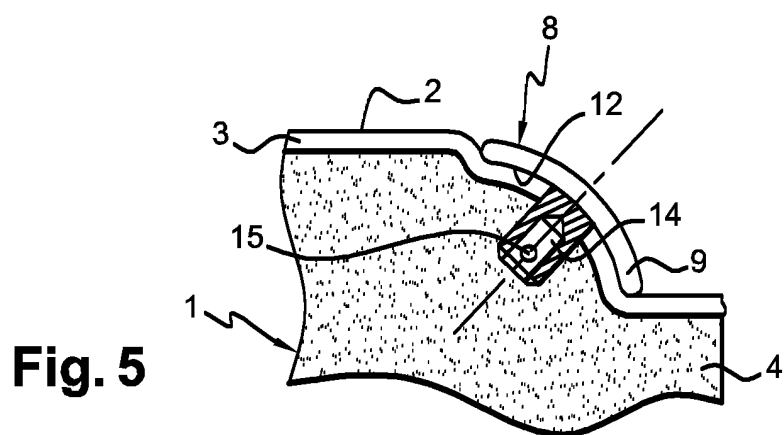
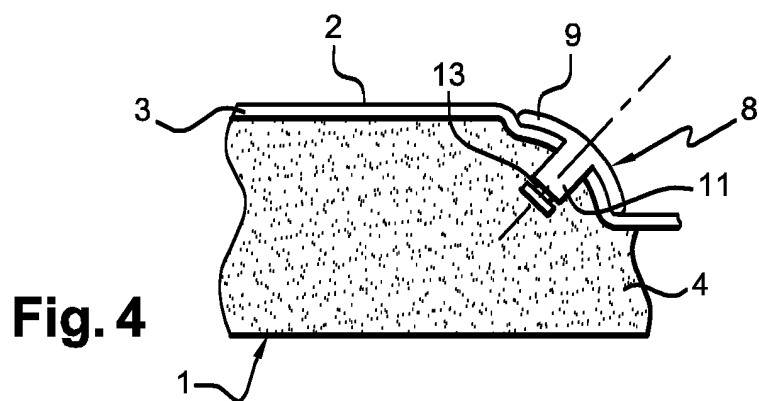


Fig. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 10 1379

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	US 5 016 901 A (MAYR) 21 mai 1991 (1991-05-21) * figure 3 *	1,4-6,9, 10	A63C5/12 A63C9/00
A	EP 1 279 421 A (SKIS ROSSIGNOL SA) 29 janvier 2003 (2003-01-29) * figures 6,7,11 *	1,4,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		31 août 2004	Stegman, R
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			

EPO FORM 1503.03.82 (P04C02)

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

EP 04 10 1379

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.

31-08-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5016901	A	21-05-1991	AT 397917 B	25-08-1994
			AT 392214 B	25-02-1991
			AT 37089 A	15-12-1993
			DE 58903268 D1	25-02-1993
			EP 0354379 A2	14-02-1990
			JP 2082989 A	23-03-1990
			AT 202288 A	15-08-1990

EP 1279421	A	29-01-2003	FR 2827787 A1	31-01-2003
			EP 1279421 A1	29-01-2003

EPO FORM P0460

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