



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
09.10.2002 Bulletin 2002/41

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

(21) Numéro de dépôt: **02356057.6**

(22) Date de dépôt: **27.03.2002**

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

(30) Priorité: **05.04.2001 FR 0104632**

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

(72) Inventeurs:
 • **Lazergue, Philippe**
38000 Grenoble (FR)

• **Monnet, Thierry**
38140 Izeaux (FR)
 • **Christoud, Jacky**
38500 Voiron (FR)
 • **Monteillet, Daniel**
38620 Merlas (FR)
 • **Couturier Bardin, Yves**
38620 St Geoire en Valdaine (FR)

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

(54) **Procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige avec un élément de décoration et de protection**

(57) Un procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige, comprend notamment une étape consistant à réaliser un élément (6) de décoration et de protection, destiné à former la décoration et la protection supérieure de la planche de glisse sur neige, présentant au moins une feuille supérieure constituée d'au moins un matériau ou d'une superposition d'au moins un matériau, ladite feuille supérieure étant décorée ou devant être décorée sur au moins l'une de ses faces.

Dans cette étape, on ménage au moins une partie (19) découpée selon un motif détemliné de la ou des

feuilles supérieures ; on positionne ensuite, dans la ou les parties découpées de la ou des feuilles supérieures, un ou plusieurs inserts (13) de dimensions inférieures ou égales à celles de la ou des parties découpées (19) ; et on recouvre chaque insert (13) avec une ou plusieurs portions d'un film polymère barrière (21) ayant des dimensions supérieures à celles de la ou des parties découpées (19), afin d'assurer l'étanchéité entre le ou les inserts (13) et la ou les feuilles supérieures (6) pour empêcher le passage d'un adhésif vers au moins une autre des faces de la ou des feuilles, lors des étapes ultérieures de moulage de la planche de glisse sur neige.

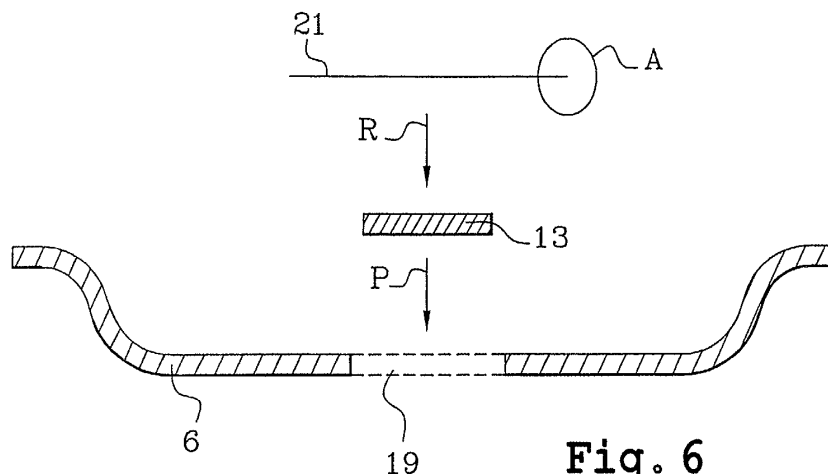


Fig. 6

Description

[0001] La présente invention concerne un procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige présentant un élément de décoration et de protection.

[0002] La présente invention concerne également un film polymère destiné à la fabrication d'une planche de glisse sur neige. La présente invention concerne encore un élément de décoration et de protection destiné à former la décoration et la protection supérieure d'une planche de glisse sur neige. La présente invention se rapporte enfin une planche de glisse sur neige obtenue conformément au procédé de fabrication.

[0003] Le procédé de décoration est une phase importante dans la fabrication d'une planche de glisse sur neige, tel qu'un ski alpin, un surf, un monoski, ... L'élément de décoration et de protection destiné à former la décoration et la protection supérieure doit être de grande qualité, durable, résistant aux agressions extérieures et peu coûteux. Cet élément doit résister en effet aux rayures, aux UV, aux basses températures, à l'humidité, aux solvants de nettoyage, ...

[0004] En outre, il peut s'avérer particulièrement intéressant d'insérer dans l'élément de décoration et de protection une ou plusieurs pièces en un matériau présentant des propriétés différentes, afin que l'utilisateur puisse 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.

Etat de la technique

[0005] On connaît d'après les documents FR-2.313.953 et FR- 2.366.039, une planche de glisse sur neige comprenant un élément de décoration et de protection, destiné à former la décoration et la protection supérieure, présentant des segments additionnels découpés, en différentes couleurs et positionnés les uns à la suite des autres selon la direction longitudinale par rapport à la planche de glisse.

[0006] Dans le procédé de fabrication correspondant, les différents segments découpés sont appliqués sur un garnissage sous la forme d'un treillis disposé au niveau des zones de joint entre les segments et permettant un pré-assemblage de l'élément supérieur.

[0007] Le principal inconvénient de ce procédé réside dans l'absence de joints fiables et étanches entre les segments additionnels et le reste de l'élément de décoration et de protection. Ceci va conduire notamment à des fuites d'adhésif lors des étapes ultérieures de moulage de la planche.

[0008] On connaît également d'après le document FR- 2.740.981, un procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige, qui comprend notamment une étape consistant à réaliser un élément de décoration et de protection de la planche. Cet élément présente au moins une couche qui est décorée ou doit être décorée sur au moins l'une de ses faces.

[0009] Ce procédé consiste à réaliser au moins une fenêtre par découpage dans la couche supérieure, puis à rapporter localement une pièce en matériau transparent ou translucide, du côté de la face interne de la couche, à l'endroit de la fenêtre pour la recouvrir entièrement. Enfin, on solidarise la pièce rapportée avec la couche supérieure.

[0010] Le principal inconvénient du procédé est qu'en raison du recouvrement de la fenêtre et de la pièce rapportée, le matériau de la pièce doit être compatible et doit pouvoir se coller avec le matériau constituant la couche supérieure. De plus, afin d'assurer la cohésion parfaite, le matériau de la pièce rapportée doit pouvoir se coller facilement avec le ou les matériaux constituant le reste de la structure sous-jacente de la planche.

Résumé de l'invention

[0011] Un premier problème consiste à mettre en oeuvre un procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige avec un élément supérieur de protection et de décoration, comprenant un ou plusieurs inserts en un matériau différent de ceux constituant l'élément supérieur de protection et de décoration.

[0012] Un deuxième problème est de mettre en oeuvre un procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige permettant d'éviter des remontés, des fuites et des bavures d'adhésif lors des étapes ultérieures de moulage de la planche.

[0013] Un troisième problème consiste à prévoir une planche de glisse sur neige avec un moyen présentant des propriétés d'étanchéité à tout adhésif liquide ou pâteux utilisé pour les étapes ultérieures de moulage de la planche.

[0014] Un quatrième problème est de mettre au point un procédé intégrant un moyen qui soit compatible avec des adhésifs de type résines époxy ou mousses de polyuréthanes dans leur phase d'expansion.

[0015] Un cinquième problème est de concevoir un moyen destiné à une planche de glisse sur neige développant des propriétés d'adhésion à la fois avec la ou les feuilles supérieures constitutives de l'élément supérieur de décoration et de protection et le ou les inserts.

[0016] Un sixième problème posé est de réaliser une planche de glisse sur neige avec un ou plusieurs inserts en un matériau permettant à l'utilisateur de prendre et de manipuler sa planche sans désagréments.

[0017] Un procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige, comprend notamment une étape consistant à réaliser un élément de décoration et de protection, destiné à former la décoration et la protection supérieure de la planche de glisse sur neige, présentant au moins une feuille supérieure constituée d'au moins un matériau ou d'une superposition d'au moins un matériau, ladite feuille supérieure étant décorée ou devant être décorée sur au moins l'une de ses faces.

[0018] Conformément à un premier aspect de l'invention, dans cette étape :

(a) on ménage au moins une partie découpée selon un motif déterminé de la ou des feuilles supérieures ;

(b) on positionne ensuite, dans la ou les parties découpées de la ou des feuilles supérieures, un ou plusieurs inserts de dimensions inférieures ou égales à celles de la ou des parties découpées ; et

(c) on recouvre chaque insert 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 le ou les inserts et la ou les feuilles supérieures pour empêcher le passage d'un adhésif vers au moins une autre des faces de la ou des feuilles, lors des étapes ultérieures de moulage de la planche de glisse sur neige.

[0019] Conformément à un deuxième aspect de la présente invention, dans cette étape :

(a) on ménage au moins une partie découpée selon un motif déterminé de la ou des feuilles supérieures ;

(b) on positionne ensuite la ou les feuilles supérieures découpées en plaçant la ou les parties découpées sur une ou plusieurs portions de film polymère barrière ayant des dimensions supérieures à celles de la ou des parties découpées, pour empêcher le passage d'un adhésif vers au moins une autre des faces de la ou des feuilles, lors des étapes ultérieures de moulage de la planche de glisse sur neige ; et

(c) on positionne dans la ou les parties découpées de la ou des feuilles supérieures, un ou plusieurs inserts de dimensions inférieures ou égales à celles de la ou des parties découpées.

[0020] Une solidarisation de la ou des feuilles supérieures, du ou des inserts et du ou des films polymère barrière peut être réalisée par pressage à chaud. Préférentiellement, le film polymère barrière peut être un film tricouche. Le film polymère tricouche peut alors comprendre favorablement :

- une première couche en un adhésif thermofusible ;
- une couche centrale en un polymère thermoplastique présentant des propriétés d'étanchéité à tout adhésif liquide ou pâteux de type résines époxy, ou mousses de polyuréthanes dans leur phase d'expansion ; et
- une troisième couche en un adhésif thermofusible, analogue à l'adhésif thermofusible utilisé pour la première couche.

[0021] De manière avantageuse, les première et troisième couches du film peuvent présenter une épaisseur sensiblement comprise entre 10 μm et 40 μm , préférentiellement égale à 25 μm . De manière avantageuse, la couche centrale peut présenter une épaisseur sensible-

ment comprise entre 45 μm et 100 μm , préférentiellement égale à 70 μm .

[0022] Le polymère thermoplastique présentant des propriétés d'étanchéité à tout adhésif liquide ou pâteux de la couche centrale peut être un polyuréthane. L'adhésif thermofusible des première et troisième couches peut présenter un point de ramollissement de préférence sensiblement inférieur ou égal à 80°C. Le polyuréthane thermoplastique de la couche centrale peut présenter un point de ramollissement de préférence sensiblement supérieur ou égal à 150°C.

[0023] L'adhésif thermofusible peut être un copolyamide compatible avec des adhésifs de type résines époxy, ou mousses de polyuréthanes dans leur phase d'expansion. L'adhésif thermofusible peut être un copolyamide développant des propriétés d'adhésion avec la ou les feuilles supérieures et le ou les inserts.

[0024] Le matériau utilisé comme insert peut avantageusement présenter une dureté inférieure ou égale à 85 Shore A, et un fort coefficient de frottement pour lui conférer des qualités de toucher souple.

[0025] Conformément à un troisième aspect de l'invention, un film polymère est destiné à la fabrication d'une planche de glisse sur neige conformément au procédé décrit ci-dessus.

[0026] Conformément à un quatrième aspect de l'invention, un élément de décoration et de protection est destiné à la fabrication d'une planche de glisse sur neige conformément au procédé décrit ci-dessus.

[0027] Conformément à un cinquième aspect de l'invention, une planche de glisse sur neige se caractérise par l'utilisation d'un élément de décoration et de protection réalisée conformément au procédé décrit ci-dessus. L'élément de décoration et de protection peut être solidarisé lors du moulage aux autres matériaux constitutifs de la structure de la planche de glisse sur neige à l'aide de résines époxy ou de mousses de polyuréthanes dans leur phase d'expansion.

[0028] Conformément à un sixième aspect de l'invention, une planche de glisse sur neige possède un élément de décoration et de protection, destiné à former la décoration et la protection supérieure de la planche de glisse sur neige, présentant au moins une feuille supérieure constituée d'au moins un matériau ou d'une superposition d'au moins un matériau. La feuille supérieure étant décorée ou devant être décorée sur au moins l'une de ses faces, comprend au moins un insert, positionné dans au moins une partie découpée de la ou des feuilles supérieures, et peut avoir une dureté inférieure ou égale à 85 Shore A, et un fort coefficient de frottement pour lui conférer des qualités de toucher souple.

Description des dessins

[0029] 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 sché-

matiques annexés, dans lesquels :

- la Figure 1 représente une vue du dessus d'un ski dont l'élément de décoration et de protection comprend plusieurs inserts ;
- la Figure 2 représente une coupe transversale selon le plan II - II de la Figure 1 ;
- la Figure 3 représente une coupe transversale partielle du ski selon le plan III - III de la Figure 1 ;
- la Figure 4 représente une coupe transversale partielle d'un deuxième type de ski dont l'élément de décoration et de protection comprend des parties en insert ;
- la Figure 5 représente une coupe transversale partielle d'un troisième type de ski dont l'élément de décoration et de protection comprend des parties en insert ;
- la Figure 6 représente un synoptique partiel de l'étape consistant à réaliser un élément de décoration et de protection ; et
- la Figure 6A représente un agrandissement du détail A de la Figure 6.

Description détaillée

[0030] Une planche de glisse sur neige, par exemple un ski alpin (1), comprend une semelle de glisse (2) bordée par deux carres latérales (3, 4). Le ski (1) comprend un élément de décoration et de protection (6) formant la décoration et la protection supérieure du ski. Cet élément de décoration et de protection (6) est lui-même constitué d'une ou plusieurs feuilles supérieures. Dans le cas où l'on utilise une feuille supérieure, celle-ci est elle-même constituée d'un seul ou de plusieurs matériaux, notamment de type polymère. Dans le cas où l'on utilise plusieurs feuilles supérieures, celles-ci sont constituées par la superposition d'un seul matériau ou encore par la superposition d'une alternance de matériaux différents.

[0031] Dans le cas d'un ski de type « Dualtec® » (voir plus particulièrement Figures 2 et 3), le ski comprend deux chants partiels latéraux (7, 8), l'élément de décoration et de protection 6 formant alors une coque partielle. Dans le cas d'un ski dit « à coque » (voir Figure 4), les chants latéraux sont absents, l'élément de décoration et de protection (6) formant alors une enveloppe supérieure. Dans le cas d'un ski dit « à section rectangulaire » (voir Figure 5), les chants (7, 8) se déploient à partir des carres latérales (3, 4) respectivement, jusqu'à l'élément de décoration et de protection (6) qui est plan.

[0032] Conformément à l'invention, l'élément de décoration et de protection (6) comprend au moins un insert positionné sur sa surface supérieure. A titre d'exemple indicatif, on peut avoir deux inserts (9, 11) placés au niveau de la zone de talon (12). A titre d'exemple indicatif, on peut également avoir un insert unique (13) positionné vers la spatule (14).

[0033] Les deux inserts (9, 11), ainsi que l'insert (13), sont, dans l'exemple de réalisation proposé, symétriquement disposés par rapport à l'axe longitudinal médian du ski. Une disposition dissymétrique resterait dans le cadre de l'invention. Les inserts représentés (9, 11, 13) présentent, vu de dessus, une forme ovale. Cependant, toutes les possibilités de forme et de positionnement restent possibles, sans s'écarter du cadre de l'invention.

[0034] Afin de permettre une manipulation aisée du ski (1), avec ou sans les gants, l'utilisateur va rechercher à la fois une sensation de chaleur et une fonction correcte pour agripper. Ceci est obtenu avec un matériau spécifique présentant une dureté inférieure ou égale à 85 Shore A. De plus, ce matériau présente un fort coefficient de frottement afin de lui conférer des qualités de toucher souple (appelé également toucher « soft »).

[0035] Les matériaux particulièrement intéressants pour les inserts (9, 11, 13) sont des styrènes blocs copolymères. Des matériaux de type Styrène-Butadiène-Rubber, dont fait partie le Santoprène®, ont donné des résultats particulièrement intéressants. A titre d'exemple, l'épaisseur des inserts (9, 11, 13) est comprise entre 0,2 mm et 2 mm, de préférence entre 0,5 mm et 1 mm.

[0036] L'élément de décoration et de protection (6), est lui-même constitué, à titre d'exemple, d'un mélange de Styrène-Acrylonitrile (SAN) et de polyuréthane thermoplastique (TPU). Ce mélange est éventuellement transparent, ce qui permet une décoration de 1a face interne, qui se révèle plus durable ainsi protégée par l'épaisseur de l'élément de décoration et de protection (6). Selon le cas, la ou les feuilles supérieures constitutives de cet élément de décoration et de protection (6) sont décorées sur au moins l'une de leurs faces.

[0037] Sur la surface supérieure de la semelle de glisse (2), est positionné un premier renfort fibreux (16), par exemple de type stratifié de fibre de verre imprégné de résine époxy. Sous l'élément de décoration et de protection (6), est également positionné un autre renfort fibreux (17), également par exemple de type stratifié de fibre de verre imprégné de résine époxy. Le ski (1) comprend enfin un noyau central (18) pouvant éventuellement présenter un ou plusieurs renforts de type métallique.

[0038] Conformément à un procédé de réalisation plus particulièrement intéressant (voir Figure 6), on prévoit une étape servant à former le ou les inserts (9, 11, 13). Cette étape se divise elle-même en sous-étapes.

[0039] Dans la première sous-étape, on ménage au moins une partie (19) par découpage selon un motif déterminé de la ou des feuilles supérieures. Le motif peut être délimité comme par exemple celui représenté en Figure 1, ou peut constituer véritablement une partie entière, comme par exemple selon le document FR-2.313.953. Cette partie découpée (19) peut également être positionnée latéralement dans le cas du ski « à coque » (voir Figure 4).

[0040] Dans une deuxième sous-étape, on positionne

dans la ou les parties découpées (19) un ou plusieurs inserts (13), selon la flèche P. Le ou les inserts (13) pourront avoir des dimensions égales à celles de la partie découpée (19), ce qui fait qu'il n'y aura aucun intervalle entre la ou les feuilles supérieures. Une autre possibilité est que le ou les inserts présentent des dimensions inférieures à celles de la partie découpée, laissant apparaître un ou plusieurs intervalles entre le ou les inserts et la ou les feuilles.

[0041] Dans une troisième sous-étape, on recouvre selon la flèche R chacun des inserts (13) avec une ou plusieurs portions d'un film en matériau polymère (21). Dans ce premier exemple du procédé de réalisation, l'élément supérieur de décoration et de protection (6) est positionné à l'envers au fond d'un moule.

[0042] Dans une deuxième variante de réalisation, l'étape de réalisation de l'élément supérieur de décoration et de protection (6) comprend la première sous-étape de découpage de la ou les feuilles supérieures selon un motif déterminé. Dans une deuxième sous-étape, on positionne la ou les feuilles supérieures découpées sur une ou plusieurs portions de film polymère avec les parties découpées directement placées au niveau des portions de film polymère. Enfin, dans une troisième sous-étape, on place dans la ou les parties découpées un ou plusieurs inserts pouvant également présenter des dimensions inférieures ou égales à celles de la ou des parties découpées.

[0043] Le film polymère (21) va jouer plusieurs rôles. Tout d'abord, ce film (21) est destiné à former barrière physique afin d'éviter le fluage de la résine époxy se trouvant sous l'élément de décoration et de protection (6). Ce film (21) va également jouer le rôle de barrière chimique, afin d'empêcher la résine époxy d'atteindre le matériau styrénique constitutif du ou des inserts (9, 11, 13).

[0044] De plus, ce film permet à l'insert ou aux inserts (13) d'être solidarisés à l'élément supérieur de protection et de décoration (6). Ensuite, ce film (21) adhère par ses parties débordantes à la face inférieure de l'élément de décoration et de protection (6).

[0045] Pour ce faire, ce film (21) est un film tricouche. La première couche supérieure (22) présente une épaisseur sensiblement comprise entre 10 μm et 40 μm et sera préférentiellement égale à 25 μm . La deuxième couche centrale (23) présentera une épaisseur sensiblement comprise entre 45 μm et 100 μm , et de préférence sera égale à 70 μm . La troisième couche inférieure (24) présentera également une épaisseur sensiblement équivalente à celle de la couche supérieure (22), c'est-à-dire comprise entre 10 μm et 40 μm , et de préférence égale à 25 μm .

[0046] La première couche supérieure (22) est réalisée en un matériau polymère présentant un point de ramollissement sensiblement inférieur ou égal à 80°C. De plus, cette couche supérieure (22) est un adhésif thermofusible, par exemple un copolyamide thermofusible. Le copolyamide est compatible avec le matériau styré-

nique constitutif du ou des inserts (13).

[0047] La troisième couche inférieure (24) est également un adhésif thermofusible de type copolyamide. Les copolyamides retenus sont compatibles, soit avec des adhésifs de type résines époxy dans le cas où le ski (1) est moulé par superposition de ses éléments constitutifs y compris le noyau central (18) déjà fabriqué, soit avec des mousses de polyuréthane dans leur phase d'expansion dans le cas où le ski (1) est moulé simultanément par l'injection du noyau central (18).

[0048] Le matériau constitutif de la couche centrale (23) présente un haut point de ramollissement, c'est-à-dire ici supérieur à 150°C. Un matériau particulièrement intéressant est le polyuréthane qui permet à la fois un excellent laminage avec le film copolyamide de la couche supérieure (22) et le film copolyamide de la couche inférieure (24), et forme également une excellente barrière aux résines époxy ou aux mousses de polyuréthane dans leurs phases d'expansion, lors des étapes ultérieures de moulage et/ou d'injection du noyau central (18).

[0049] On notera que le film (21) peut s'insérer dans les intervalles formés entre l'élément supérieur de décoration et de protection (6) et le ou les inserts (13) à dimensions inférieures.

[0050] Après cette étape de réalisation de l'élément supérieur de décoration et de protection (6), constituant l'élément intermédiaire, le processus de fabrication du ski va continuer avec le positionnement dans un moule de cet élément (6), puis par le moulage du ski proprement dit.

[0051] 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.

Revendications

1. Procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige, comprenant notamment une étape consistant à réaliser un élément de décoration et de protection (6), destiné à former la décoration et la protection supérieure de la planche de glisse sur neige, présentant au moins une feuille supérieure constituée d'au moins un matériau ou d'une superposition d'au moins un matériau, ladite feuille supérieure étant décorée ou devant être décorée sur au moins l'une de ses faces, étape selon laquelle :

(a) on ménage au moins une partie (19) découpée selon un motif déterminé de la ou des feuilles supérieures ;

(b) on positionne ensuite, dans 1a ou les parties découpées (19) de la ou des feuilles supérieures, un ou plusieurs inserts (9, 11, 13) de dimensions inférieures ou égales à celles de la

ou des parties découpées (19); et
 (c) on recouvre chaque insert (9, 11, 13) avec une ou plusieurs portions d'un film polymère barrière (21) ayant des dimensions supérieures à celles de la ou des parties découpées (19), afin d'assurer l'étanchéité entre le ou les inserts (9, 11, 13) et la ou les feuilles supérieures (6) pour empêcher le passage d'un adhésif vers au moins une autre des faces de la ou des feuilles, lors des étapes ultérieures de moulage de la planche de glisse sur neige.

2. Procédé de fabrication d'une planche de glisse sur neige (1), comprenant notamment une étape consistant à réaliser un élément de décoration et de protection (6), destiné à former la décoration et la protection supérieure de la planche de glisse sur neige, présentant au moins une feuille supérieure constituée d'au moins un matériau ou d'une superposition d'au moins un matériau, ladite feuille supérieure étant décorée ou devant être décorée sur au moins l'une de ses faces, étape selon laquelle :

(a) on ménage au moins une partie (19) découpée selon un motif déterminé de la ou des feuilles supérieures ;

(b) on positionne ensuite la ou les feuilles supérieures découpées en plaçant la ou les parties découpées sur une ou plusieurs portions de film polymère barrière (21) ayant des dimensions supérieures à celles de la ou des parties découpées (19), pour empêcher le passage d'un adhésif vers au moins une autre des faces de la ou des feuilles, lors des étapes ultérieures de moulage de la planche de glisse sur neige ; et

(c) on positionne dans la ou les parties découpées de la ou des feuilles supérieures, un ou plusieurs inserts (9, 11, 13) de dimensions inférieures ou égales à celles de la ou des parties découpées (19).

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'on réalise une solidarisation de la ou les feuilles supérieures (6), du ou des inserts (9, 11, 13) et du ou des films polymère barrière (21), par pressage à chaud.

4. Procédé selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le film polymère barrière (21) est un film tricouche.

5. Procédé selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le film polymère tricouche (21) comprend

- une première couche (22) en un adhésif thermofusible;
- une couche centrale (23) en un polymère ther-

moplastique présentant des propriétés d'étanchéité à tout adhésif liquide ou pâteux de type résines époxy ou mousses de polyuréthannes dans leur phase d'expansion ; et

- une troisième couche (24) en un adhésif thermofusible, analogue à l'adhésif thermofusible utilisé pour la première couche.

6. Procédé selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le polymère thermoplastique présentant des propriétés d'étanchéité à tout adhésif liquide ou pâteux de la couche centrale est un polyuréthane.

7. Procédé selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** l'adhésif thermofusible des première et troisième couches (22, 24), présente un point de ramollissement sensiblement inférieur ou égal à 80°C, et **en ce que** le polyuréthane thermoplastique de la couche centrale (23) présente un point de ramollissement sensiblement supérieur ou égal à 150°C.

8. Procédé selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce que** l'adhésif thermofusible est un copolyamide compatible avec des adhésifs de type résines époxy ou mousses de polyuréthannes dans leur phase d'expansion.

9. Procédé selon l'une des revendications 5 à 7 **caractérisé en ce que** l'adhésif thermofusible est un copolyamide développant des propriétés d'adhésion avec la ou les feuilles supérieures et le ou les inserts (9, 11, 13).

10. Procédé selon l'une des revendications 4 à 9, **caractérisé en ce que** les première et troisième couches (22, 24) du film (21) présentent une épaisseur sensiblement comprise entre 10 µm et 40 µm, préférentiellement égale à 25 µm, et **en ce que** la couche centrale (23) présente une épaisseur sensiblement comprise entre 45 µm et 100 µm, préférentiellement égale à 70 µm.

11. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le matériau utilisé comme insert (9, 11, 13) présente une dureté inférieure ou égale à 85 Shore A, et un fort coefficient de frottement pour lui conférer des qualités de toucher souple.

12. Film polymère (21) destiné à la fabrication d'une planche de glisse sur neige conformément au procédé selon l'une des revendications 1 à 11.

13. Élément de décoration et de protection (6) destiné à la fabrication d'une planche de glisse sur neige conformément au procédé selon l'une des revendications 1 à 11.

14. Planche de glisse sur neige, **caractérisée en ce qu'elle** utilise un élément de décoration et de protection (6) réalisé conformément au procédé selon l'une des revendications 1 à 11. 5
15. Planche de glisse sur neige selon la revendication 14, **caractérisée en ce que** l'élément de décoration et de protection (6) est solidarisé lors du moulage aux autres matériaux constitutifs de la structure de la planche de glisse sur neige à l'aide de résines époxy ou de mousses de polyuréthannes dans leur phase d'expansion. 10
16. Planche de glisse sur neige possédant un élément de décoration et de protection (6), destiné à former la décoration et la protection supérieure, présentant au moins une feuille supérieure constituée d'au moins un matériau ou d'une superposition d'au moins un matériau, ladite feuille supérieure étant décorée ou devant être décorée sur au moins l'une de ses faces, **caractérisée en ce qu'elle** comprend au moins un insert (9, 11, 13), positionné dans au moins une partie découpée (19) de la ou des feuilles supérieures (6), et ayant une dureté inférieure ou égale à 85 Shore A, et un fort coefficient de frottement pour lui conférer des qualités de toucher souple. 15 20 25

30

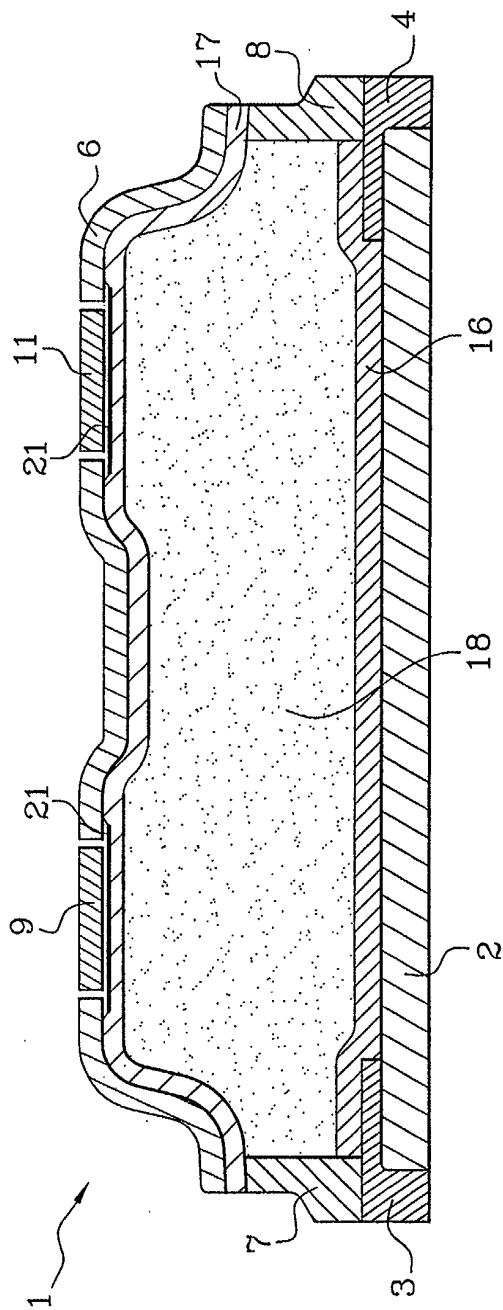
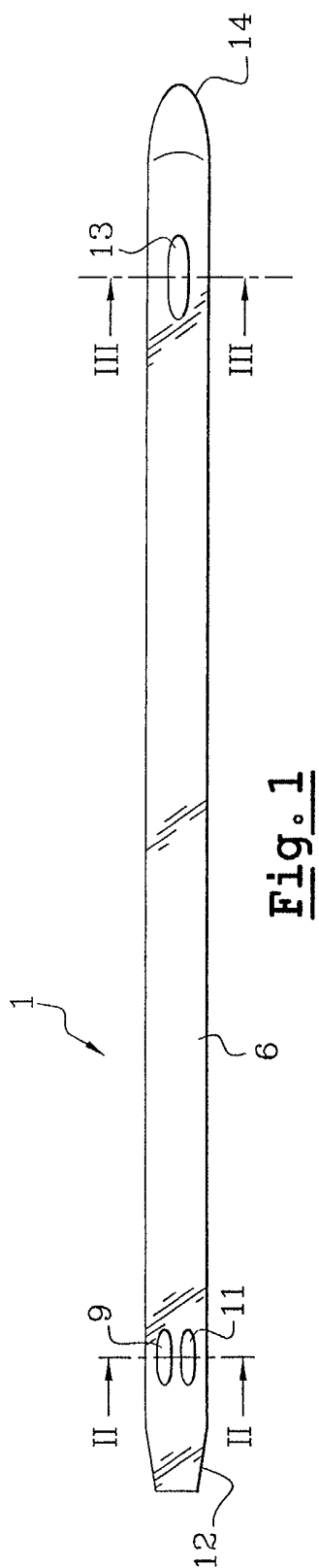
35

40

45

50

55



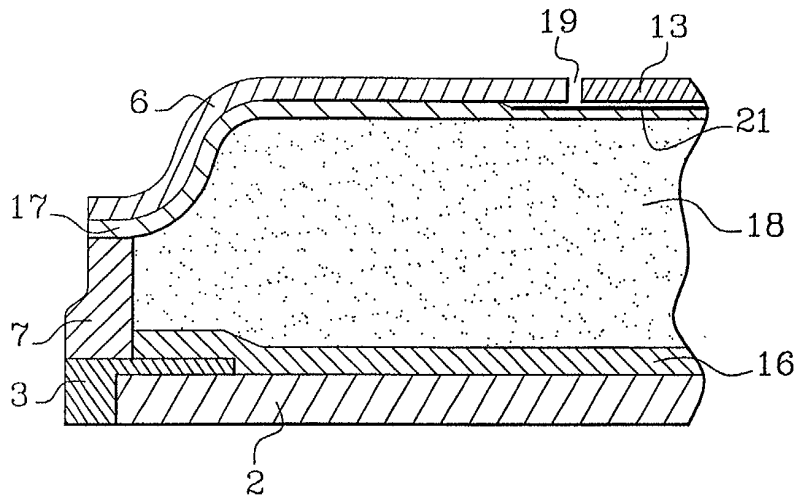


Fig. 3

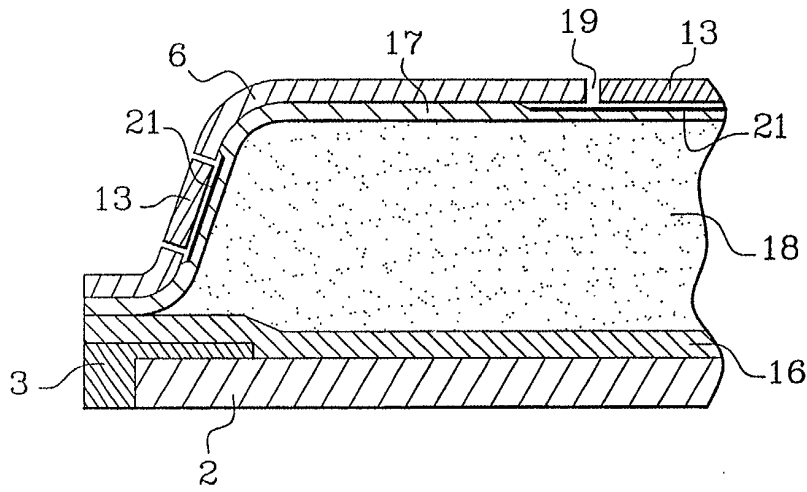


Fig. 4

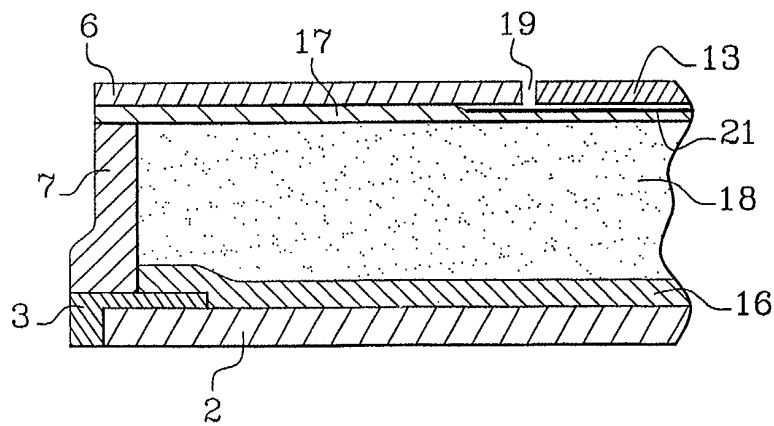
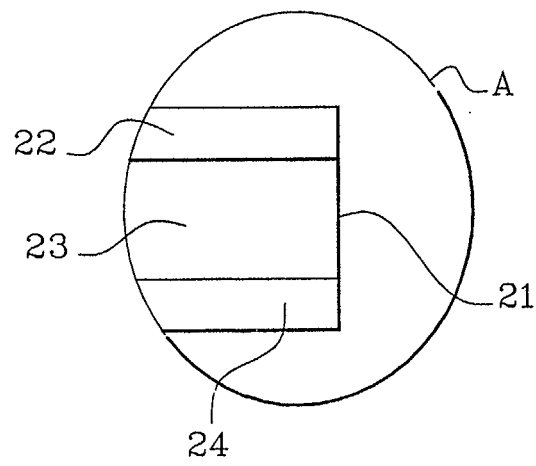
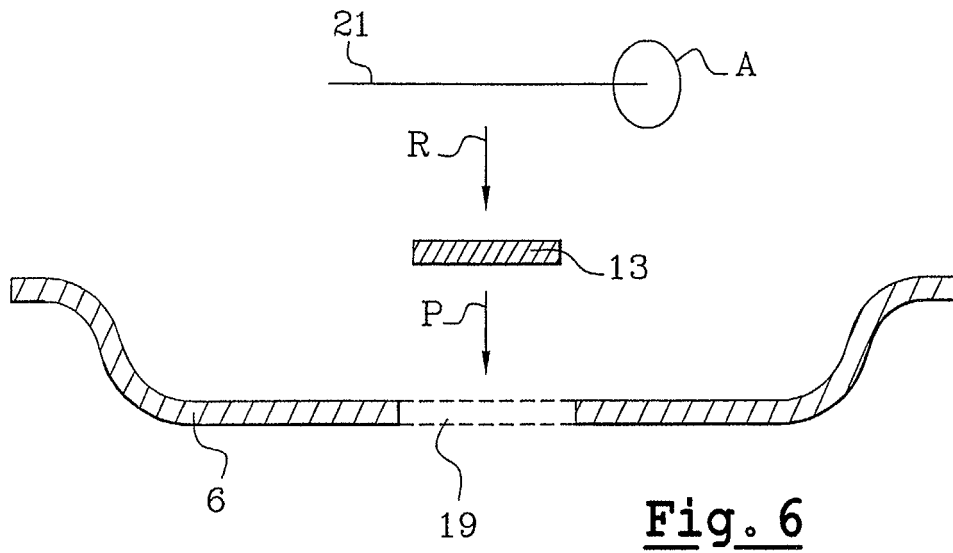


Fig. 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 35 6057

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	US 5 437 755 A (LAVOREL PIERRE-YVES ET AL) 1 août 1995 (1995-08-01) * le document en entier *	1,16	A63C5/00
D,A	FR 2 740 981 A (SALOMON SA) 16 mai 1997 (1997-05-16) * le document en entier *	1,16	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 2 juillet 2002	Examineur Verelst, P
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 (P0402)

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

EP 02 35 6057

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.

02-07-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5437755	A	01-08-1995	FR 2700273 A1	13-07-1994
			AT 134529 T	15-03-1996
			DE 69301656 D1	04-04-1996
			DE 69301656 T2	29-08-1996
			EP 0606556 A1	20-07-1994
			JP 6225957 A	16-08-1994
FR 2740981	A	16-05-1997	FR 2740981 A1	16-05-1997
			AT 205103 T	15-09-2001
			DE 69614969 D1	11-10-2001
			DE 69614969 T2	11-04-2002
			EP 0774280 A1	21-05-1997

EPO FORM P0460

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