



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**25.08.2004 Bulletin 2004/35**

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

(21) Numéro de dépôt: **04100500.0**

(22) Date de dépôt: **10.02.2004**

(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 PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK**

• **Medail, Jean-Louis**  
**38500, COUBLEVIE (FR)**  
• **Degasperi, Lionel**  
**38960, ST ETIENNE DE CROSSEY (FR)**

(30) Priorité: **18.02.2003 FR 0301921**

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

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

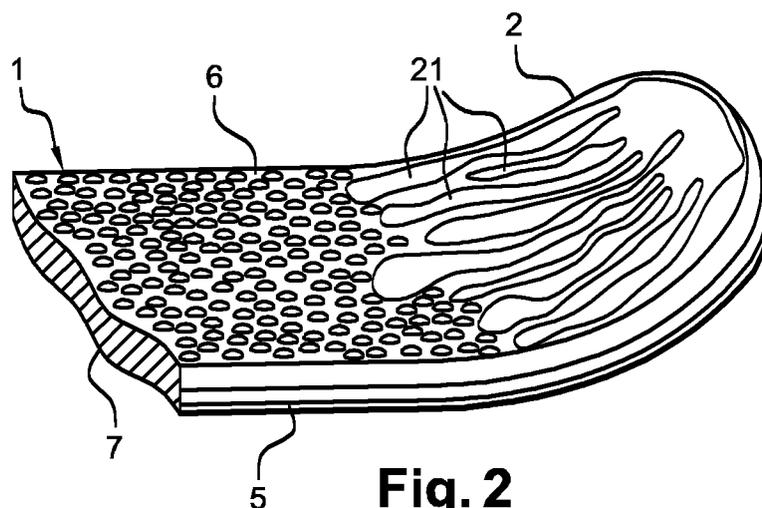
(72) Inventeurs:  
• **Meyer, Jean-Claude**  
**38850, CHIRENS (FR)**

(54) **Planche de glisse sur neige à face extérieure comportant un film transparent de protection et procédé de réalisation**

(57) Une planche de glisse sur neige (1) comprend notamment une face extérieure (6) formée d'un ensemble supérieur de décoration et de protection, ledit ensemble supérieur de décoration et de protection étant

recouvert d'au moins un film de vernis au moins sur sa surface extérieure (6).

Le ou les films de vernis forment un ensemble de bosses (21, 22) faisant saillies sur toute ou partie de la face extérieure (6) de la planche de glisse sur neige (1).



**Fig. 2**

## Description

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

**[0002]** La formation de la face extérieure est une phase importante dans la fabrication d'une planche de glisse sur neige, tel qu'un ski alpin, un surf, un monoski, un ski de randonnée, un ski de fond, ... L'ensemble supérieur de décoration et de protection, destiné à assurer à la fois la décoration et la protection supérieure de la planche, doit être de grande qualité, durable, résistant aux agressions extérieures et peu coûteux. Cet ensemble doit résister en effet aux rayures, aux UV, aux basses températures, à l'humidité, aux solvants de nettoyage, ...

**[0003]** Outre des décorations obtenues grâce à différents types de couleurs et de pigmentations, les efforts se sont portés sur la réalisation d'effets optiques particulièrement attractifs au niveau de la face extérieure de la planche de glisse et de son ensemble supérieur de décoration et de protection.

### Etat de la technique

**[0004]** On connaît une première technique actuelle pour créer des décorations au niveau de la face extérieure d'une planche de glisse qui consiste à prévoir dans la partie du moule d'injection, correspondant à l'ensemble supérieur de décoration et de protection, des cavités et/ou des excroissances. Lors de l'injection ou du moulage de la planche, l'ensemble supérieur va se conformer très exactement à ces cavités et/ou excroissances.

**[0005]** Cependant, selon qu'il s'agisse d'une opération de moulage ou d'injection et en fonction du choix des matériaux constituant l'ensemble supérieur et de l'épaisseur de cet ensemble, il n'est pas possible d'obtenir n'importe quels reliefs au niveau de la face extérieure de la planche. De plus, cette technique s'avère particulièrement coûteuse, car graver le moule est une opération d'extrême précision. Le moule n'est rentabilisé qu'après une importante série d'injection ou de moulage. De plus, un tel moule est très difficile à nettoyer en cas de bavures de colle ou de mousse d'injection.

**[0006]** On connaît également des planches de glisse qui comprennent sur leur face extérieure une décoration présentant de légers reliefs obtenus par insertion dans le moule d'une pièce rapportée sous la forme d'une feuille alvéolée en matériau polymère venant se plaquer sur et se solidariser à l'ensemble supérieur de décoration et de protection.

**[0007]** Cependant, un tel procédé de réalisation requiert un positionnement précis de la pièce rapportée. Or, un tel positionnement de pièce va prendre du temps

et ralentir la chaîne de production des skis. En outre, la pièce rapportée est perdue entraînant un surcoût de production.

**[0008]** D'autres procédés permettent d'obtenir un aspect granuleux de la face extérieure d'une planche de glisse notamment en étape finale de réalisation, en déposant sur l'ensemble supérieur de décoration et de protection de la planche une couche de laque ou de vernis comportant des charges constituées de particules ou grumeaux.

**[0009]** Cependant, l'effet esthétique obtenu avec les très fines aspérités n'est pas celui qui va accrocher le plus l'oeil de l'utilisateur final. La grosseur des grumeaux est limitée, ce qui entraîne un aspect granuleux assez fin. Enfin, dans ces procédés, l'application de la couche de laque ne peut se faire qu'avec quelques machines spécifiques, par exemple des machines à rideau, en excluant la possibilité d'utiliser une pulvérisation.

### Exposé de l'invention

**[0010]** Un premier problème que se propose de résoudre l'invention est d'obtenir une face extérieure décorée qui rende la planche de glisse sur neige particulièrement attractive. Un deuxième problème est de créer des reliefs évocateurs qui peuvent rappeler la fonction primaire de la planche qui est d'être utilisée sur des pentes enneigées, froides et/ou glacées. Un troisième problème est de réussir à présenter une planche de glisse sur neige à face extérieure encore renforcée. Un quatrième problème est la mise au point d'un procédé économique de réalisation d'une planche de glisse sur neige intégrant des étapes finales de décoration réalisées après moulage ou injection.

**[0011]** Une planche de glisse sur neige comprend notamment une face extérieure formée d'un ensemble supérieur de décoration et de protection, ledit ensemble supérieur de décoration et de protection étant recouvert d'au moins un film de vernis au moins sur sa surface extérieure.

**[0012]** Conformément à un premier aspect de la présente invention, le ou les films de vernis forment un ensemble de bosses faisant saillies sur toute ou partie de la face extérieure de la planche de glisse sur neige.

**[0013]** Autrement dit, les bosses sont uniquement créées par le ou les vernis employés. Par face extérieure de la planche de glisse sur neige et surface extérieure de l'ensemble supérieur de décoration et de protection, on entend les aires supérieures, c'est-à-dire orientées vers le haut, mais qui peuvent inclure éventuellement ou non les rebords latéraux et/ou les chants.

**[0014]** Très préférentiellement, l'ensemble de bosses peut réaliser sur la face extérieure de la planche de glisse sur neige une décoration apparente en relief ayant un aspect de gouttes et/ou de coulures. Ces gouttes, gouttelettes et/ou ces coulures, dégoulinades peuvent de manière très spectaculaire donner un effet de congélation d'un liquide pulvérisé et/ou ayant coulé sur cet-

te face extérieure de cette planche de glisse sur neige. Avec une telle face extérieure, l'utilisateur va avoir l'impression que sa planche de glisse sort du congélateur. Une image correspondante tout à fait analogue est celle d'un verre à cocktail avec un givrage obtenu au niveau du buvant.

**[0015]** Les bosses, appartenant à l'ensemble de bosses, peuvent favorablement être réparties de manière aléatoire sur tout ou partie de la face extérieure de la planche de glisse sur neige. Les bosses, appartenant à l'ensemble de bosses, peuvent présenter une hauteur sensiblement comprise entre 0,2 mm et 1,2 mm. De préférence, cette hauteur peut être sensiblement égale à 0,5 mm. L'ensemble de bosses en forme de gouttes peut présenter un nombre de bosses sensiblement compris entre 200 /dm<sup>2</sup> et 2000 /dm<sup>2</sup>.

**[0016]** Le ou les films de vernis recouvrant l'ensemble supérieur de décoration et de protection peuvent être transparents ou translucides, de façon à laisser apparaître la décoration dudit ensemble supérieur de décoration et de protection.

**[0017]** Conformément à un deuxième aspect de la présente invention, un procédé de réalisation d'une planche de glisse sur neige, comprenant notamment une face extérieure formée d'un ensemble supérieur de décoration et de protection, par moulage ou par injection, comprend en outre les étapes finales de :

- préparation de la surface extérieure de l'ensemble supérieur de décoration et de protection ;
- d'application sur la surface extérieure préparée de l'ensemble supérieur de décoration et de protection d'un premier film régulier d'un vernis à base d'oligomères et monomères acrylate durcissant sous rayonnement U.V., présentant un extrait sec sensiblement compris entre 90 et 100 ;
- de durcissement du premier film sous rayonnement U.V. avec une énergie rayonnée sensiblement comprise entre 0,5 J/cm<sup>2</sup> et 1,5 J/cm<sup>2</sup> ;
- d'application par pulvérisation sur le premier film durcis d'un deuxième film d'une épaisseur sensiblement comprise entre 20 µm et 120 µm, d'un vernis à base d'oligomères et monomères acrylate durcissant sous rayonnement U.V., présentant un extrait sec sensiblement compris entre 90 et 100 ; et
- de durcissement du deuxième film sous rayonnement U.V. avec une énergie rayonnée sensiblement comprise entre 1,5 J/cm<sup>2</sup> et 2 J/cm<sup>2</sup> ;

de façon à obtenir un ensemble de bosses faisant saillies sur toute ou partie de la face extérieure de la planche de glisse sur neige.

**[0018]** Autrement dit, avec le procédé, on renforce la face extérieure tout en créant des reliefs attractifs. L'étape de préparation de la surface extérieure de l'ensemble supérieur de décoration et de protection peut se faire avantageusement par une opération de grainage ou de ponçage. Le vernis à base d'oligomères et monomères

acrylate durcissant sous rayonnement U.V. du premier et du deuxième film peut être un vernis choisis dans le groupe comprenant, seul ou en mélange, les vernis uréthane-acrylate, époxy-acrylate, acrylique-acrylate et polyester-acrylate.

**[0019]** L'épaisseur du deuxième film peut être sensiblement égale à 40 µm, à titre d'exemple de réalisation. Dans une première alternative, les coulures peuvent être obtenues au niveau de la spatule en raison de son inclinaison vers le haut. Dans une deuxième alternative, on peut intercaler une étape de maintien de la planche de glisse sur neige à la verticale, entre l'étape d'application du deuxième film et l'étape de durcissement du deuxième film sous rayonnement U.V., de façon à obtenir des bosses en forme de coulures sensiblement sur la totalité de la longueur de la planche de glisse.

**[0020]** On peut favorablement intercaler une étape de décoration de la surface extérieure de l'ensemble supérieur de décoration et de protection, que l'on peut placer entre l'étape de préparation de cette surface extérieure de l'ensemble supérieur de décoration et de protection et l'étape d'application du premier film.

#### Description sommaire des figures

**[0021]** 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 synoptique des différentes étapes finales du procédé de réalisation selon l'invention d'une planche de glisse sur neige ;
- la Figure 2 représente un agrandissement du détail A de la Figure 1, représentant en perspective la spatule d'une première variante de réalisation d'une planche de glisse sur neige selon l'invention ; et
- la Figure 3 représente un agrandissement du détail B de la Figure 1, représentant en perspective de la zone de talon d'une deuxième variante de réalisation d'une planche de glisse sur neige selon l'invention.

#### Description détaillée de l'invention

**[0022]** Une planche de glisse sur neige de type classique, telle qu'un ski alpin (1) comprend une zone avant avec une spatule (2), une zone arrière avec un relevé de talon (3), une zone centrale appelée zone de patin (4), deux carres latérales (5), une face extérieure (6) formée par un ensemble supérieur de protection et de décoration et une face inférieure formant la semelle de glisse (7) délimitée de part et d'autre par les deux carres latérales (5).

**[0023]** Un procédé de réalisation du ski (1) couramment mis en oeuvre commence par les différentes étapes classiques, de positionnement des différentes piè-

ces constitutives dans un moule pour une opération de moulage ou d'injection de mousse de polyuréthane, non décrites et non représentées. Le ski (8) est ensuite usiné sur toutes ses faces, mais non encore décoré.

**[0024]** Selon le procédé de l'invention, la réalisation du ski (1) se poursuit par la préparation de sa face extérieure (9). Cette préparation comprend différentes étapes (I à V) pour former la face extérieure (6) de l'ensemble supérieur de décoration et de protection.

**[0025]** Dans une première étape (I), on commence par préparer la surface extérieure (9) de l'ensemble supérieur de décoration et de protection par une opération de ponçage. Ce ponçage est réalisé par des machines à bande abrasive, des meuleuses ou des outils de broyage (11). Grâce à ce ponçage, on obtient une surface extérieure (12) de l'ensemble supérieur de décoration et de protection, avec une rugosité prête à subir les étapes ultérieures.

**[0026]** A ce niveau, on peut intercaler une étape (non représentée) de décoration par sérigraphie ou tamponographie de la surface extérieure (12) de l'ensemble supérieur de décoration et de protection.

**[0027]** Dans une deuxième étape (II), on applique sur la surface extérieure poncée (12) de l'ensemble supérieur de décoration et de protection un premier film régulier d'un vernis à base d'oligomères et monomères acrylate durcissant sous rayonnement U.V. Pour avoir donné de bons résultats, le vernis est, à titre d'exemple, un polyuréthane-acrylate, commercialisé par la société Celliose, sous la dénomination Celluve et la référence 3721 LX. Ce vernis présente un extrait sec sensiblement compris entre 90 et 100.

**[0028]** Cette application est réalisée par une machine à rideau (13) ou par pistolage. D'autres dispositifs d'application du premier film de vernis pourront être utilisés. A titre d'exemple, le premier film (14) présente une épaisseur sensiblement comprise entre 60 µm et 100 µm, et préférentiellement égale à 70 µm.

**[0029]** Dans une troisième étape (III), on fait partiellement durcir le premier film (14) en soumettant la surface extérieure sous un rayonnement U.V. Un tunnel UV de la société Giardina (16) délivre, à titre d'exemple, une énergie rayonnée sensiblement égale à 0,5 J/cm<sup>2</sup>. L'énergie rayonnée est mesurée par un détecteur UVIMAP de la société EIT.

**[0030]** On obtient une surface extérieure (17) de l'ensemble supérieur de décoration et de protection, dont le premier film de vernis est réticulé et durci. La surface extérieure (17) est prête à subir les étapes ultérieures.

**[0031]** Dans une quatrième étape (IV), on applique par pulvérisation sur la surface extérieure avec le premier film durci (17) un deuxième film d'un vernis à base d'oligomères et monomères acrylate durcissant sous rayonnement U.V. Pour avoir donné de bons résultats, le vernis est, à titre d'exemple, un polyuréthane-acrylate, commercialisé par la société Celliose, sous la dénomination Celluve et la référence 3721 LX. Ce vernis présente un extrait sec sensiblement compris entre 90 et

100.

**[0032]** Cette application est réalisée par pistolage (18) ou pulvérisation. D'autres dispositifs d'application par pulvérisation du deuxième film de vernis (19) pourront être utilisés. A titre d'exemple, le deuxième film (19) présente une épaisseur sensiblement égale à 40 µm, avant sa rétraction en forme de bosses.

**[0033]** Dans une cinquième étape (V), on fait durcir le deuxième film (19) en soumettant la surface extérieure sous un rayonnement U.V. Un tunnel de la société Giardina (16) délivre, à titre d'exemple, une énergie rayonnée sensiblement égale à 1,5 J/cm<sup>2</sup>. L'énergie rayonnée est mesurée par un détecteur UVIMAP de la société EIT.

**[0034]** On obtient la face extérieure (6) de l'ensemble supérieur de décoration et de protection, dont le deuxième film de vernis (19) est réticulé et durci. Les deux films de vernis (14 et 19) recouvrant l'ensemble supérieur de décoration et de protection sont transparents ou translucides, de façon à laisser apparaître la décoration, par exemple pigmentation, effectuée avant injection pour l'ensemble supérieur de décoration et de protection. En sortie de tunnel UV, le ski décoré (1) est terminé et présente des bosses en relief (21 et 22) obtenues par retraits localisés du deuxième film de vernis (19).

**[0035]** Selon l'invention, et dans une première variante de réalisation (voir Figure 2), le deuxième et dernier film de vernis recouvrant l'ensemble supérieur de protection et de décoration forme un ensemble de coulures (21), faisant saillies sur une partie de la face extérieure (6) correspondant à la spatule (2). Ces coulures (21) sont réparties de manière aléatoire au niveau de la spatule (2).

**[0036]** Ces coulures (21) présentent une hauteur sensiblement égale à 0,5 mm et une longueur sensiblement comprise entre 50 mm et 300 mm, de préférence sensiblement égale à 100 mm. Le nombre de coulures (21) est sensiblement compris entre 5/dm<sup>2</sup> et 20 /dm<sup>2</sup>, de préférence sensiblement égal à 10 /dm<sup>2</sup>.

**[0037]** Dans une première alternative de cette première variante de réalisation, les coulures (21) sont obtenues uniquement au niveau de la spatule (2) en raison de son inclinaison naturelle relevée vers le haut par rapport au reste du ski (1).

**[0038]** Dans une deuxième alternative de cette première variante de réalisation, les coulures (21) sont obtenues sensiblement sur la totalité de la longueur du ski (1). Pour cette deuxième alternative, le ski (1) est maintenu avec son talon (3) orienté vers le bas, de préférence sensiblement verticalement, pendant quelques secondes, entre l'étape de pulvérisation (IV) du deuxième film (19) et l'étape (V). La longueur des coulures (21) va dépendre du temps de maintien du ski (1) à la verticale, avant le durcissement final.

**[0039]** Selon l'invention, et dans une deuxième variante de réalisation (voir Figure 3), le deuxième et dernier film de vernis recouvrant l'ensemble supérieur de protection et de décoration forme un ensemble de gout-

telettes (22), faisant saillies sur la totalité de la face extérieure (6).

**[0040]** Ces gouttelettes (22) présentent une hauteur sensiblement égale à 0,5 mm et un diamètre sensiblement compris entre 1 mm et 8 mm, de préférence sensiblement égal à 3 mm. Le nombre de gouttelettes (22) est sensiblement compris entre 200 /dm<sup>2</sup> et 2000 /dm<sup>2</sup>, de préférence sensiblement égal à 500 /dm<sup>2</sup>.

**[0041]** 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.

**[0042]** Toutes les possibilités de décoration restent accessibles. La face extérieure (6) d'une même planche de glisse sur neige (1) pourra comprendre uniquement des coulures (21) ou uniquement des gouttelettes (22), ou simultanément des coulures (21) et des gouttelettes (22). Toutes les zones de présence ou d'absence des coulures (21) et/ou des gouttelettes (22) sur la face extérieure (6) d'une même planche de glisse sur neige (1) pourront être envisagées selon les souhaits du fabricant.

## Revendications

1. Planche de glisse sur neige comprenant notamment une face extérieure (6) formée d'un ensemble supérieur de décoration et de protection, ledit ensemble supérieur de décoration et de protection étant recouvert d'au moins un film de vernis au moins sur sa surface extérieure, **caractérisée en ce que** le ou les films de vernis (19) forment un ensemble de bosses (21, 22) faisant saillies sur toute ou partie de la face extérieure (6) de la planche de glisse sur neige (1).
2. Planche de glisse sur neige selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'ensemble de bosses réalise sur la face extérieure (6) de la planche de glisse sur neige (1) une décoration apparente en relief ayant un aspect de gouttes (22) ou de coulures (21), donnant une impression de congélation d'un liquide pulvérisé et/ou ayant coulé sur ladite face extérieure (6) de ladite planche de glisse sur neige (1).
3. Planche de glisse sur neige la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les bosses (21, 22), appartenant à l'ensemble de bosses, sont réparties de manière aléatoire sur tout ou partie de la face extérieure (6) de la planche de glisse sur neige (1).
4. Planche de glisse sur neige selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les bosses (21, 22), appartenant à l'ensemble de bosses, présentent une hauteur sensiblement compri-

se entre 0,2 mm et 1,2 mm, de préférence sensiblement égale à 0,5 mm.

5. Planche de glisse sur neige selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'ensemble de bosses présente un nombre de bosses (21, 22) sensiblement compris entre 200 /dm<sup>2</sup> et 2000 /dm<sup>2</sup>.
6. Planche de glisse sur neige selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le ou les films de vernis (14, 19) recouvrant l'ensemble supérieur de décoration et de protection sont transparents ou translucides, de façon à laisser apparaître la décoration dudit ensemble supérieur de décoration et de protection.
7. Procédé de réalisation d'une planche de glisse sur neige (1), comprenant notamment une face extérieure (6) formée d'un ensemble supérieur de décoration et de protection, par moulage ou par injection, **caractérisé en ce qu'il** comprend en outre les étapes finales de :
  - préparation (I) de la surface extérieure (9) de l'ensemble supérieur de décoration et de protection ;
  - d'application (II) sur la surface extérieure préparée (12) de l'ensemble supérieur de décoration et de protection d'un premier film régulier (14) d'un vernis à base d'oligomères et monomères acrylate durcissant sous rayonnement U.V., présentant un extrait sec sensiblement compris entre 90 et 100 ;
  - de durcissement (III) du premier film (14) sous rayonnement U.V. avec une énergie rayonnée sensiblement comprise entre 0,5 J/cm<sup>2</sup> et 1,5 J/cm<sup>2</sup> ;
  - d'application (IV) par pulvérisation sur le premier film durcis (17) d'un deuxième film (19) d'une épaisseur sensiblement comprise entre 20 µm et 120 µm, d'un vernis à base d'oligomères et monomères acrylate durcissant sous rayonnement U.V., présentant un extrait sec sensiblement compris entre 90 et 100 ;
  - de durcissement (V) du deuxième film (19) sous rayonnement U.V. avec une énergie rayonnée sensiblement comprise entre 1,5 J/cm<sup>2</sup> et 2 J/cm<sup>2</sup> ;
 de façon à obtenir un ensemble de bosses (21, 22) faisant saillies sur toute ou partie de la face extérieure (6) de la planche de glisse sur neige (1).
8. Procédé selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'étape de préparation (I) de la surface extérieure (9) de l'ensemble supérieur de décoration et de protection se fait par une opération de graina-

ge ou de ponçage.

9. Procédé selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** le vernis à base d'oligomères et monomères acrylate durcissant sous rayonnement U.V. du premier (14) et du deuxième film (19) est un vernis choisis dans le groupe comprenant, seul ou en mélange, les vernis uréthane-acrylate, époxy-acrylate, acrylique-acrylate et polyester-acrylate. 5  
10
10. Procédé selon l'une des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** l'épaisseur du deuxième film (19) est sensiblement égale à 40 µm. 10
11. Procédé selon l'une des revendications 7 à 10, **caractérisé en ce que** l'on intercale une étape de maintien de la planche de glisse sur neige (1) à la verticale, entre l'étape d'application (IV) du deuxième film (19) et l'étape de durcissement (V) du deuxième film (19) sous rayonnement U.V., de façon à obtenir des bosses en forme de coulures sensiblement sur la totalité de la longueur de la planche de glisse. 15  
20
12. Procédé selon l'une des revendications 7 à 11, **caractérisé en ce que** l'on intercale une étape de décoration de la surface extérieure de l'ensemble supérieur de décoration et de protection, entre l'étape de préparation (I) de ladite surface extérieure de l'ensemble supérieur de décoration et de protection et l'étape d'application (II) du premier film (14). 25  
30

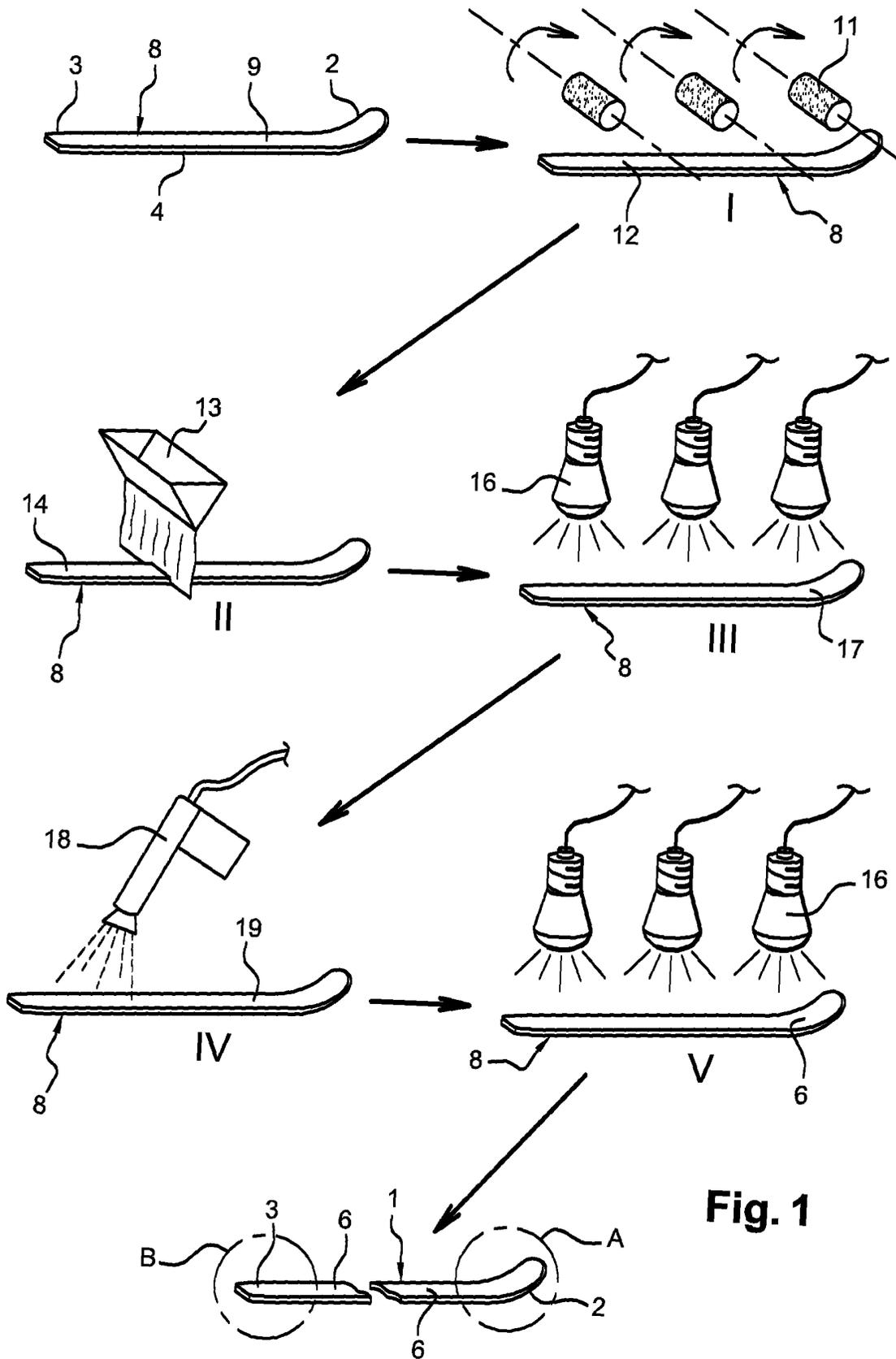
35

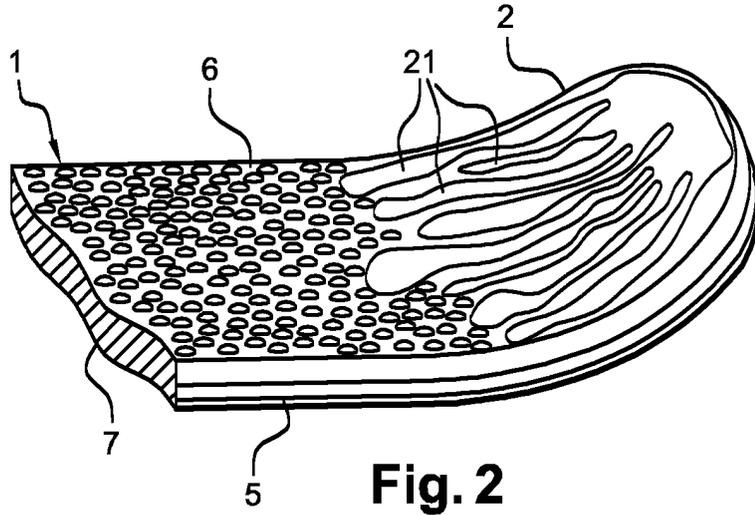
40

45

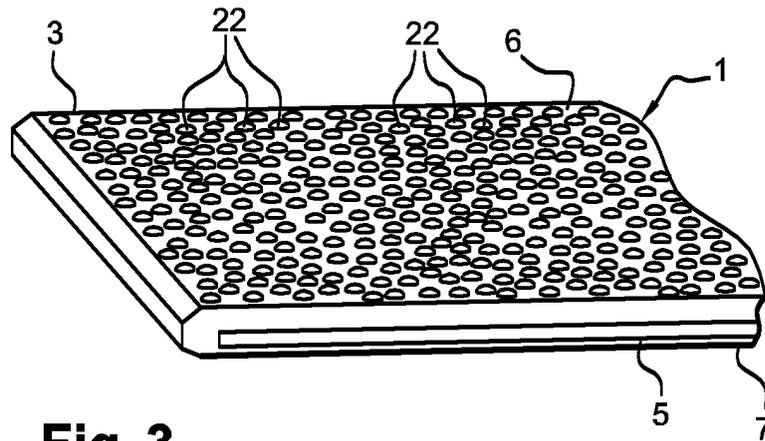
50

55





**Fig. 2**



**Fig. 3**



Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 04 10 0500

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	FR 2 534 479 A (CABER ITALIA) 20 avril 1984 (1984-04-20) * le document en entier * ---	1,7	A63C5/00 A63C5/12
A	US 6 357 781 B1 (JEANDIN DENIS) 19 mars 2002 (2002-03-19) * le document en entier * ---	1,7	
A	DE 197 26 968 A (MARKER DEUTSCHLAND GMBH) 7 janvier 1999 (1999-01-07) * le document en entier * ---	1,7	
A	FR 2 696 649 A (ROSSIGNOL SA) 15 avril 1994 (1994-04-15) * le document en entier * -----	1,7	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)  A63C
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>12 mai 2004</b>	Examineur <b>Verelst, P</b>
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 0500

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.

12-05-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2534479	A	20-04-1984	AT	382318 B	10-02-1987
			AT	361683 A	15-07-1986
			FR	2534479 A1	20-04-1984
-----					
US 6357781	B1	19-03-2002	FR	2800622 A1	11-05-2001
			DE	20018778 U1	28-12-2000
-----					
DE 19726968	A	07-01-1999	DE	19726968 A1	07-01-1999
-----					
FR 2696649	A	15-04-1994	FR	2696649 A3	15-04-1994
-----					

EPO FORM P0460

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