



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
09.11.2005 Bulletin 2005/45

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

(21) Numéro de dépôt: **05300120.2**

(22) Date de dépôt: **16.02.2005**

(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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

- **MEYER, Jean-Claude**
38850, CHIRENS (FR)
- **MONNET, Thierry**
38140, IZEAUX (FR)
- **LARGUEZE, Philippe**
38000, GRENOBLE (FR)

(30) Priorité: **05.05.2004 FR 0450866**

(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:
• **DEGASPERI, Lionel**
38960, SAINT ETIENNE DE CROSSEY (FR)

(54) **Planche de glisse**

(57) Planche de glisse (1) notamment sur neige comportant une couche supérieure (3) de protection recouvrant la structure interne de la planche, incluant le noyau (5) et d'éventuels renforts (10), caractérisée en ce que :

- elle comporte une plaquette métallique (2) disposée entre la couche supérieure de protection (3) et

la structure interne de la planche,

- ladite plaquette (2) est localisée au niveau d'une zone transparente (4) de la couche supérieure de protection (3),
- ladite plaquette (2) présente au moins un évidement (12) réalisé sur sa face supérieure, à l'intérieur duquel pénètre la matière de la couche supérieure de protection (3).

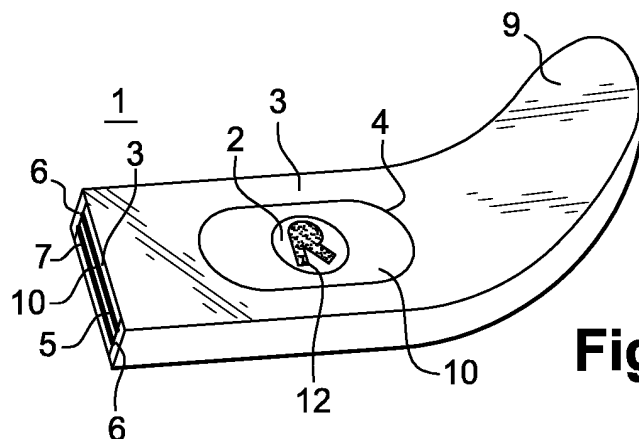


Fig. 1

Description

Domaine technique

[0001] L'invention se rattache au domaine des sports de glisse sur neige. Elle vise plus particulièrement une structure de planche intégrant un élément métallique visible au travers de la couche supérieure de protection, conférant des effets de décor en volume particulièrement attractifs.

Techniques antérieures

[0002] De façon générale, une planche de glisse sur neige, tel qu'un ski, un surf ou équivalent, comporte une structure interne qui est composée d'un noyau éventuellement recouvert d'un ou plusieurs renforts généralement fibreux. Cette structure interne est recouverte d'une couche supérieure de protection qui comporte généralement le décor de la face supérieure. Ce décor peut être obtenu par sérigraphie sur la face inférieure de cette couche de différents motifs colorés, qui transparaissent au travers de cette couche de protection.

[0003] On conçoit que les procédés de sérigraphie permettent de réaliser des motifs d'une grande variété, mais qui sont exclusivement plans, puisqu'ils sont réalisés sur la face inférieure de cette couche de protection. Dans certains cas de figure, on peut obtenir des effets de relief lorsque la face inférieure de la couche de protection est déformée par la texture du renfort fibreux sous-jacent. Toutefois, ces déformations sont de motifs très limités, puisqu'ils sont générés par les légères variations d'épaisseur du renfort qui est généralement une structure textile.

[0004] Un des objectifs de l'invention est donc de permettre la formation d'effet décoratif au moyen d'éléments qui soient faciles à manipuler dans le cadre des procédés de fabrication des planches, et qui permettent d'obtenir à loisir de multiples effets de reliefs.

Exposé de l'invention

[0005] L'invention concerne donc une planche de glisse notamment sur neige qui comporte une couche supérieure de protection recouvrant la structure interne de la planche. Cette structure interne inclut un noyau et d'éventuels renforts.

[0006] Conformément à l'invention, cette planche se caractérise en ce qu'elle comporte une plaquette métallique disposée entre la couche supérieure et la structure interne de la planche. Cette plaquette est localisée au niveau d'une zone transparente de la couche supérieure de protection, c'est-à-dire dans une zone au travers de laquelle les éléments sous-jacents sont apparents. Cette plaquette présente au moins un évidement, réalisé sur sa face supérieure, et à l'intérieur duquel pénètre la matière de la couche supérieure de protection.

[0007] Autrement dit, la plaquette caractéristique pré-

sente des zones en creux qui sont visibles depuis le dessus de la planche, ces zones en creux étant emplies partiellement ou en totalité par le matériau polymère qui forme la couche supérieure de protection. De la sorte, cette matière, en épousant sensiblement la forme des zones en creux, génère des ménisques qui augmentent la sensation de relief par des effets de loupe.

[0008] L'emploi de matériaux métalliques pour la plaquette permet d'obtenir des effets de reflets qui peuvent être variables en fonction du degré de polissage ou de brossage ou plus généralement de l'état de surface de la plaquette. Cette pièce métallique présente également l'avantage de résister aux hautes pressions et températures observées lors des différentes opérations, notamment d'injection mises en oeuvre lors de la fabrication de la planche.

[0009] En pratique, il est possible de réaliser des zones en creux épousant des motifs très variés. En particulier, il est possible de réaliser des évidements qui sont traversants, et qui laissent alors apparaître la structure interne de la planche au travers de la couche supérieure de protection. Ces évidements peuvent être réalisés de différentes manières, et notamment par usinage ou encore de manière préférée par gravure chimique.

[0010] En pratique, le matériau utilisé pour réaliser la plaquette est à base d'un métal choisi dans le groupe comprenant l'aluminium, l'acier inoxydable, le nickel ou le laiton notamment. Ces métaux peuvent être utilisés seuls ou en alliage. On peut notamment citer les alliages connus sous l'appellation ARCAP (à base de cuivre, nickel, étain, zinc, manganèse, aluminium, plomb, fer ou titane). La plaquette peut présenter une épaisseur comprise entre 0,1 et 0,8 millimètres selon la profondeur des motifs que l'on souhaite réaliser.

[0011] En pratique, la plaquette peut être collée sous la couche supérieure de protection par l'intermédiaire d'un film thermofusible, permettant ainsi la manipulation de la couche supérieure de protection lors des opérations de mise en place dans un moule.

[0012] Dans le cas particulier où les évidements de la plaquette sont traversants, et que la planche inclut un renfort, ce renfort peut pénétrer partiellement à l'intérieur de l'évidement de la plaquette, et former à son tour un ménisque qui augmente les effets de relief.

[0013] Avantagusement en pratique, la face supérieure de la plaquette peut également comporter une marque d'identification de la planche, qui peut être réalisée de façon individualisée par les procédés de gravure ou d'usinage évoqués précédemment.

Description sommaire des figures

[0014] La manière de réaliser l'invention, ainsi que les avantages qui en découlent ressortiront bien de la description des modes de réalisation qui suivent, à l'appui des figures annexées, dans lesquelles :

La figure 1 est une vue générale en perspective

sommaire de la zone avant d'un ski équipé de la plaquette caractéristique.

Les figures 2 et 3 sont des vues en coupe de planche de glisse équipées de plaquettes caractéristiques possédant des évidements respectivement traversants et non traversants.

Manière de réaliser l'invention

[0015] Comme déjà évoqué, l'invention peut être mise en oeuvre sur différents types de planche de glisse et notamment des skis ou surfs.

[0016] L'avant du ski (1) illustré à la figure 1 présente une plaquette (2) caractéristique disposée sous la couche supérieure de protection (3) dans une zone (4) où cette dernière est transparente. Plus précisément, cette couche supérieure de protection (3) recouvre la structure interne de la planche formée du noyau (5), d'éventuels éléments latéraux de renforcement (6) et d'une semelle. Toutefois, d'autres types de structure peuvent accueillir une couche supérieure de protection (3) sans que l'invention soit donc limitée à la forme illustrée à la figure 1.

[0017] La couche supérieure de protection (3), réalisée à base d'un matériau polymère classique, présente généralement sur sa face inférieure une couche de laque ou autre pigment définissant des motifs totalement plans.

[0018] L'absence de cette couche de laque dans la zone transparente (4) permet de laisser apparent le renfort (10) qui est généralement constitué d'une nappe fibreuse, et par exemple d'un tissu à base de fibres de verre imprégné d'une résine époxy, ou d'une résine thermoplastique.

[0019] Comme illustré plus précisément à la figure 2, la plaquette caractéristique (2) comporte un évidement (12) creusé au travers de la plaquette (2). Cet évidement peut être réalisé de différentes manières, notamment par les techniques de gravure chimique grâce auxquelles il est possible de maîtriser la profondeur de l'évidement. D'autres techniques d'usinage, ou bien encore de gravure laser peuvent être employées, notamment dans le cas où l'évidement (12) est traversant, comme illustré à la figure 2.

[0020] Des gravures chimiques enchaînant différentes étapes de masquage permettent de générer éventuellement des évidements possédant plusieurs niveaux de profondeur, augmentant ainsi les effets de relief.

[0021] Comme illustré à la figure 2, lors des opérations de moulage, la couche supérieure de protection (3) a tendance à pénétrer légèrement à l'intérieur de l'évidement (12) pour former une zone en creux ou ménisque. Ce ménisque (13) vient au contact d'un ménisque complémentaire (14) formé dans la couche de renfort (10) qui pénètre dans l'évidement (12) par le dessous.

[0022] Un film adhésif (21) permet le collage de la pla-

quette (2) sous la couche supérieure de protection (3), pour faciliter la manipulation de l'ensemble lors des opérations de moulage.

[0023] Dans la mesure où le renfort (10) est pré-imprégné d'une résine, un film barrière (16) est interposé entre le renfort (10) et la couche supérieure de protection (3), en passant sous la plaquette (2). Ce film barrière (16) permet d'éviter toute migration et agglomération de résine sous la couche supérieure de protection (3).

[0024] Comme déjà dit, le ménisque (14) formé par le renfort (10) au niveau de l'évidement (12) rend d'autant plus visible la courbure des fibres qui la composent que le ménisque (13) de la couche supérieure de protection joue un effet de loupe.

[0025] Des effets de relief peuvent également être obtenus en utilisant des plaquettes qui comportent des évidements non traversants comme illustré à la figure 3. Un tel évidement (22) est légèrement empli par le ménisque (23) formé par la couche de protection (3). Pour faciliter le positionnement de la plaquette (20), un film adhésif (21) peut être mis en place sur la face supérieure de la plaquette (20) pour assurer le collage de la face inférieure de la couche supérieure de protection (3).

[0026] De multiples motifs peuvent être réalisés sur la face apparente de la plaquette caractéristique. Parmi ces motifs, on peut réaliser des signes distinctifs de la marque du fabricant de la planche.

[0027] De manière plus personnalisée, il est possible de réaliser des signes distinctifs permettant de repérer telle ou telle organisation de location ou de loisirs propriétaire de la planche de glisse. A un niveau supérieur de personnalisation, ces motifs peuvent comporter une indication individuelle et unique, permettant donc d'identifier le ski par un numéro ou le nom de son propriétaire éventuellement. Cette identification bénéficie d'un caractère d'inviolabilité, puisqu'il est nécessaire de détruire la couche supérieure de protection si l'on souhaite l'éliminer.

[0028] Il ressort de qui précède que les planches conformes à l'invention présentent l'avantage de pouvoir bénéficier d'effets de décor avec des aspects de relief tridimensionnels, tout en étant relativement simples de mise en oeuvre.

Revendications

1. Planche de glisse (1) notamment sur neige comportant une couche supérieure (3) de protection recouvrant la structure interne de la planche, incluant le noyau (5) et d'éventuels renforts (10), **caractérisée en ce que :**

- elle comporte une plaquette métallique (2) disposée entre la couche supérieure de protection (3) et la structure interne de la planche,
- ladite plaquette (2) est localisée au niveau

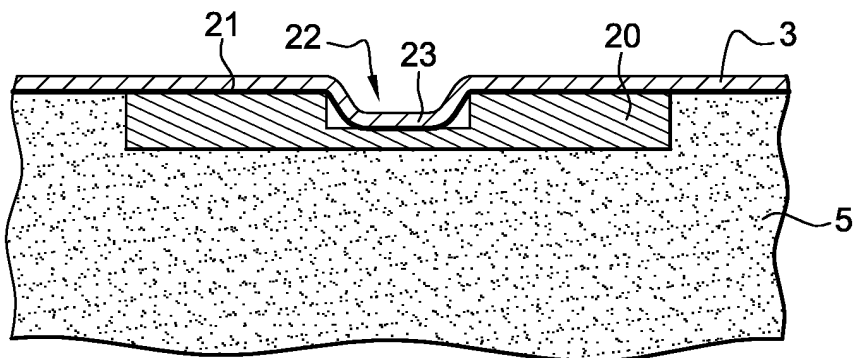
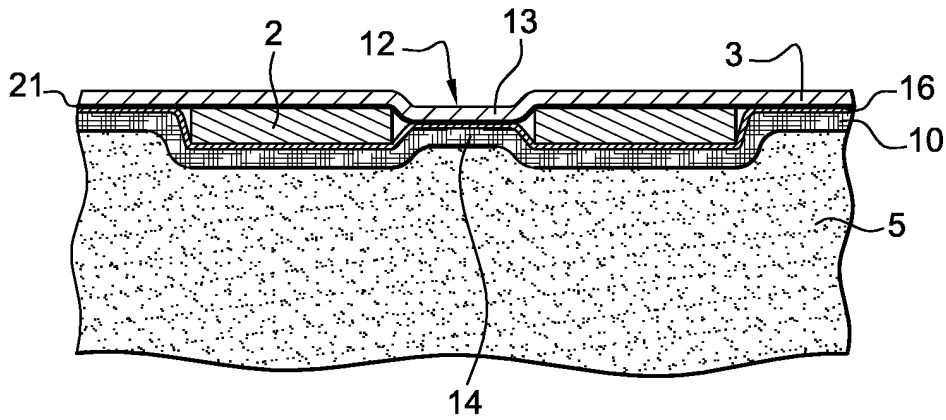
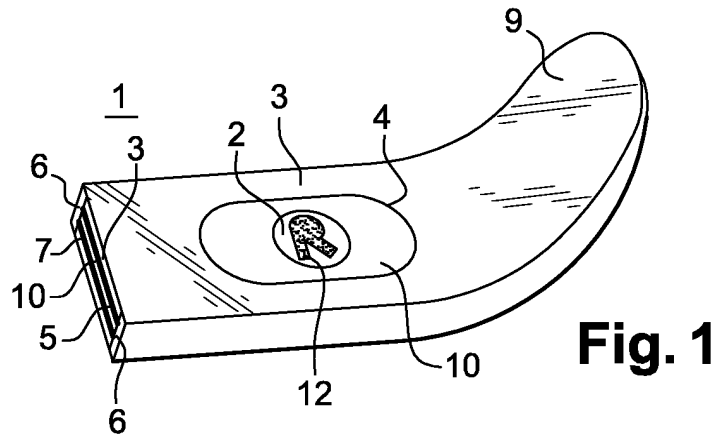
d'une zone transparente (4) de la couche supérieure de protection (3),

- ladite plaquette (2) présente au moins un évidement (12) réalisé sur sa face supérieure, à l'intérieur duquel pénètre la matière de la couche supérieure de protection (3). 5

2. Planche de glisse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le ou les évidements (12) sont traversants et laissent apparaître la structure interne de la planche au travers de la couche supérieure de protection (3). 10
3. Planche de glisse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaquette (2) est collée sous la couche supérieure de protection (3) par l'intermédiaire d'un film adhésif (21). 15
4. Planche de glisse selon la revendication 1, dont la structure interne inclut au moins un renfort (10), **caractérisée en ce que** le renfort (10) situé sous la couche supérieure de protection (3) pénètre partiellement à l'intérieur de l'évidement (12) de la plaquette (2). 20
25
5. Planche de glisse selon la revendication 4, **caractérisée en ce qu'elle** comporte un film (16) interposé entre la plaquette (2) et le renfort (10).
6. Planche de glisse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'évidement est réalisé par gravure chimique. 30
7. Planche de glisse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaquette est réalisée en un matériau à base d'un métal choisi dans le groupe comprenant l'aluminium, l'acier inoxydable et le laiton. 35
8. Planche de glisse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la plaquette présente une épaisseur comprise entre 0,1 et 0,8 mm. 40
9. Planche de glisse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la face supérieure de la plaquette (2) comporte une marque d'identification de la planche. 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 (Int.Cl.7)
A	EP 0 774 280 A (SALOMON SA) 21 mai 1997 (1997-05-21) * colonne 5, alinéa 1 * * colonne 6, alinéa 3; figures 1-8 * -----	1,3,7	A63C5/00
A	EP 1 247 550 A (SKIS ROSSIGNOL SA) 9 octobre 2002 (2002-10-09) * colonne 5, alinéa 30-32 * * colonne 6, alinéa 37; figures 1,2 * -----	1,2	
A	FR 2 741 011 A (SKIS ROSSIGNOL SA) 16 mai 1997 (1997-05-16) * page 5, alinéa 2; figures 2,3 * -----	1,3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 30 mars 2005	Examineur Stegman, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P/04C02)

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

EP 05 30 0120

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.

30-03-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0774280	A	21-05-1997	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

EP 1247550	A	09-10-2002	FR	2823126 A1	11-10-2002
			EP	1247550 A1	09-10-2002

FR 2741011	A	16-05-1997	FR	2741011 A1	16-05-1997

EPO FORM P0460

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