

Description

[0001] La présente invention concerne une planche de glisse sur neige comprenant une face extérieure décorée formée par un élément extérieur de décoration et de protection

[0002] Les planches de glisse sur neige, c'est-à-dire, ski alpin, surf, ski de fond et d'autres encore, sont de plus en plus richement décorées de façon à masquer le corps ou la structure interne de la planche. La décoration donne des effets visuels qui s'avèrent agréable et attractifs pour l'utilisateur et pour son entourage. La décoration constitue ainsi un argument commercial non négligeable.

[0003] La décoration est généralement constituée par des lettres et des signes distinctifs représentant les marques et par des aplats et des tracés de couleur. Ces surfaces décorées ont en plus de l'effet esthétique, un rôle de protection de la structure de la planche contre les agressions extérieures, telles que les coups de carres, les chocs.

Etat de la technique

[0004] Il est connu de réaliser à la fois la décoration et la protection de la surface supérieure de la planche de glisse à l'aide d'une feuille ou d'un complexe de plusieurs matériaux thermoplastiques. La feuille constituant la surface de protection et de décoration peut être décorée par le dessus, une fois le ski moulé. Toutefois, afin de préserver la décoration, la feuille peut avantageusement être décorée sur sa face interne, avant d'être positionnée et liée à la structure interne de la planche. Le décor peut également être noyé dans l'épaisseur de la feuille de décoration, en utilisant par exemple des encres migrantes, permettant d'obtenir des décors dit « transfert ». Il est également possible d'utiliser des complexes de plusieurs feuilles, dont l'une est décorée, et qui sont assemblées par plaxage.

[0005] On connaît d'après le document FR- 2.741.011 un procédé de décoration d'une planche à l'aide d'un complexe comportant une feuille de protection en matière thermoplastique, la surface en contact avec le support étant revêtue d'au moins une couche de décoration. Le complexe est opaque, est appliqué sous pression sur le support après avoir été porté à la température de ramollissement de ses composants. L'orientation des pigments colorés fait apparaître le tracé des aspérités de la surface du support à travers l'opacité du complexe, tout en conservant une surface lisse sur la face extérieure du complexe.

[0006] Cependant, pour que le tracé des aspérités apparaisse au travers du complexe opaque, il est nécessaire d'utiliser des pigments spécifiques pour la couche de décoration, et que la surface de la structure en contact avec l'élément de protection ne soit pas lisse.

[0007] On connaît également d'après le document FR- 2.830.200 une planche de glisse sur neige compre-

nant une face extérieure de l'élément extérieur de décoration et de protection qui comporte au moins partiellement une surface structurée, présentant de multiples parties en retrait ou parties en surélévation, la profondeur des parties en retrait étant inférieure à l'épaisseur de l'élément extérieur de décoration et de protection.

[0008] Cependant, une telle surface rugueuse pour l'élément extérieur de décoration et de protection présente l'inconvénient d'accrocher la neige et la glace, ce qui alourdit considérablement la planche lors de son utilisation et cache en les recouvrant les effets esthétiques souhaités au départ. En outre, la réalisation de ces reliefs externes nécessite l'emploi de moules à reliefs coûteux à concevoir.

Exposé de l'invention

[0009] Un problème principal que se propose de résoudre l'invention consiste à obtenir une planche de glisse sur neige présentant un élément extérieur de décoration et de protection à superficie lisse, et dont la décoration donne l'impression que des reliefs apparaissent en surface. Un deuxième problème est celui de mettre en oeuvre un procédé de décoration qui permette d'obtenir un aspect visuel d'aspérités en superficie d'une planche de glisse, sans avoir besoin d'utiliser un moule avec des reliefs.

[0010] L'invention concerne donc une planche de glisse sur neige comprenant une structure interne qui présente une surface supérieure lisse. Cette structure interne comprend notamment une semelle de glisse et un noyau avec ou sans chants latéraux. La planche comporte en outre une face extérieure formée d'un élément extérieur de décoration et de protection présentant une surface extérieure lisse.

[0011] Conformément à un premier aspect de la présente invention, la planche est caractérisée en ce que l'élément extérieur de décoration et de protection est transparent ou translucide et est recouvert d'une couche de décoration sur toute ou partie de sa surface entrant en contact avec la surface supérieure lisse de la structure interne, l'épaisseur de toute ou partie de l'élément extérieur de décoration et de protection entre la couche de décoration et la surface extérieure lisse de l'élément extérieur de décoration et de protection étant variable, afin de donner un effet esthétique.

[0012] Autrement dit, la distance entre la face interne et la face externe lisse de l'élément extérieur de décoration et de protection est variable. Cette variation de distance permet de créer des effets qui sont visibles au travers de l'élément extérieur de décoration et de protection. Cette variation de distance n'affecte pas la surface extérieure de l'élément extérieur de décoration et de protection qui reste lisse.

[0013] Très favorablement, l'épaisseur de l'élément extérieur de décoration et de protection peut être variable, grâce à la présence d'une pièce rapportée présentant des reliefs. Cette pièce rapportée peut être intercalée

entre la couche de décoration et la structure interne. La pièce rapportée présentant des reliefs peut être une plaque ondulée ou un textile non ajouré.

[0014] L'épaisseur de l'élément extérieur de décoration et de protection peut être préférentiellement variable grâce à la présence d'une pré-déformation de cet élément extérieur de décoration et de protection, préalablement à son association au reste de la planche de glisse. Cette pré-déformation peut être située sur la face destinée à recevoir la couche de décoration. La pré-déformation peut résulter d'un calandrage ou d'une déformation locale à chaud, par exemple à l'aide de poinçon chauffant, ou de dispositifs à hautes fréquences ou à ultra son.

[0015] De manière particulièrement avantageuse, la déformation peut être obtenue au moment du moulage par une grille ou une plaque. La grille ou la plaque peut être intercalée entre la couche de décoration et la structure interne.

[0016] L'épaisseur de l'élément extérieur de décoration et de protection peut favorablement varier entre 0,3 mm et 2 mm. Cette épaisseur peut être de préférence sensiblement égale à 0,6 mm. En pratique, la profondeur des reliefs, mesurée entre les points hauts et les points bas de la surface de la couche de décoration en contact avec structure interne de la planche, est comprise entre 10 % et 80 % de l'épaisseur maximale de l'élément extérieur de décoration et de protection. Autrement dit, l'épaisseur de l'élément extérieur de décoration et de protection avant déformation varie entre 20 % et 90 % de son épaisseur maximale.

[0017] La couche de décoration peut être constituée par une couche de laque et/ou une couche d'encre de sérigraphie et/ou une couche de vernis. La laque peut être pigmentée, c'est-à-dire comporter des particules métalliques ou autres. L'élément extérieur de décoration et de protection peut en outre comprendre au moins une couche de décoration supplémentaire enduite sur toute ou partie de la surface de la couche de décoration entrant en contact avec l'élément extérieur.

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 du dessus d'une planche de glisse sur neige ;
- la Figure 2 représente une vue en perspective éclatée de la planche et de l'élément supérieur de décoration et de protection ;
- la Figure 3 représentent une vue en coupe transversale partielle agrandie de l'élément supérieur de décoration et de protection et de la structure interne de la planche de la Figure 1 ;

- la Figure 4 est une vue de dessous partielle d'un élément de protection et de décoration réalisé selon une variante d'exécution ;
- la Figure 5 est une vue en coupe longitudinale partielle de l'élément de la Figure 4, selon le plan V - V ; et
- la Figure 6 est une vue en coupe longitudinale partielle d'une planche équipée de l'élément de la Figure 4.

Description détaillée de l'invention

[0019] Comme l'illustrent les Figures 1 et 2, une planche de glisse sur neige, par exemple un ski alpin (1), présente une semelle de glisse (2) bordée par deux carres latérales (3 et 4). Le ski (1) comprend un élément supérieur de protection et de décoration (6) formant la protection et la décoration de la face supérieure du ski (1). Le ski (1) comprend deux éléments de renforcement latéraux (7 et 8) formant les chants. Une structure interne (9) du ski (1) est formée par exemple par injection d'une mousse de polyuréthane et comprend en outre un ou plusieurs renforts internes (non représentés). La structure interne (9) présente une surface supérieure (10) sensiblement lisse.

[0020] Dans cet exemple, une zone décorée (11) apparaît sur une partie de la superficie de la face supérieure du ski (1). Cette zone décorée laisse apparaître des effets de relief, représentés ici sous la forme d'un quadrillage régulier (12). L'élément supérieur de décoration et de protection (6) est transparent. La face externe (13) de l'élément supérieur de décoration et de protection (6) est lisse.

[0021] Conformément à l'invention, et afin de créer l'effet visuel de reliefs, des déformations sont ménagées sur la face interne (16) de l'élément supérieur de décoration et de protection (6). Comme exposé ci après, plusieurs modes de réalisation permettent d'obtenir ces déformations. De façon générale, ces déformations (14) donnent deux épaisseurs différentes (E_1 et E_2) entre la face externe lisse (13) et la partie la plus en excroissance de la face interne (16) de l'élément supérieur de décoration et de protection (6). L'élément supérieur de décoration et de protection (6) absorbe les variations d'épaisseur ($E_1 - E_2$).

[0022] Les déformations (14) obtenues sont réparties de manière régulière sur tout ou partie de la face interne (16) de l'élément supérieur de décoration et de protection (6). L'ensemble obtenu présente ces déformations (14) sur toute la surface (16) de l'élément supérieur de décoration (6) ou sur une partie seulement pour obtenir cet effet de manière localisée.

[0023] Dans un premier mode de réalisation (voir Figures 2 et 3), les déformations (14) sont réalisés à l'aide d'une grille (17) intercalée entre l'ensemble supérieur de décoration et de protection (6) et la structure interne (9). Une couche de décoration (18), par exemple une laque pigmentée, vient accentuer les effets visuels des

reliefs obtenus. La grille (17) peut être une grille de verre, une grille métallique, ... La pièce intercalée peut aussi avoir une autre forme comme par exemple une tôle perforée, une plaque ondulée, un tissu non ajouré à tissage très serré, et d'autres encore.

[0024] Dans un deuxième mode de réalisation (voir Figures 4 à 6), les déformations (24) sont obtenues par une déformation préalable ou pré-déformation de la face interne (36) de l'élément supérieur de décoration et de protection (26). Cette déformation préalable est obtenue par exemple par calandrage localisé de la feuille donnant l'élément supérieur (26) à surface extérieure lisse (23).

[0025] Une couche de décoration (28), par exemple une laque pigmentée, vient accentuer les effets visuels des reliefs obtenus, en comblant au moins partiellement les zones en creux (27) formées par calandrage. L'effet visuel est donc obtenu non seulement par la variation d'épaisseur ($E_1 - E_2$) de la couche transparente, mais également par la variation de densité de laque pigmentée, entre les zones les plus creusées (27), et les zones les moins déformées (25).

[0026] 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. Planche de glisse sur neige comprenant une structure interne (9) présentant une surface supérieure lisse (10), ladite structure interne (9) comprenant une semelle de glisse (2) et un noyau avec ou sans chants latéraux, ladite planche comportant en outre une face extérieure formée d'un élément extérieur de décoration et de protection (6, 26) présentant une surface extérieure lisse (13, 23), **caractérisée en ce que** l'élément extérieur de décoration et de protection (6, 26) est transparent ou translucide et est recouvert d'une couche de décoration (18, 28) sur toute ou partie de sa surface (16, 36) entrant en contact avec la surface supérieure lisse (10) de la structure interne (9), l'épaisseur (E_1, E_2) de toute ou partie de l'élément extérieur de décoration et de protection (6, 26) entre la couche de décoration (18, 28) et la surface extérieure lisse (13, 23) de l'élément extérieur de décoration et de protection (6, 26) étant variable, afin de donner un effet esthétique.
2. Planche de glisse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'épaisseur (E_1, E_2) de l'élément extérieur de décoration et de protection (26) est variable grâce à la présence d'une pièce rapportée présentant des reliefs, intercalée entre la couche de décoration (18) et la structure interne (9).
3. Planche de glisse selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la pièce rapportée présentant des reliefs est une plaque ondulée ou un textile non ajouré.
4. Planche de glisse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'épaisseur (E_1, E_2) de l'élément extérieur de décoration et de protection (26) est variable grâce à la présence d'une pré-déformation dudit élément (26) du côté de la face décorée (36), préalablement à son association au reste de la planche (1).
5. Planche de glisse selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** l'épaisseur (E_1, E_2) de l'élément extérieur de décoration et de protection (26) est variable grâce à un calandrage générant une pré-déformation dudit élément (26) préalablement à son association au reste de la planche (1).
6. Planche de glisse selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** l'épaisseur de l'élément extérieur de décoration et de protection (26) est variable grâce à la réalisation de déformations locales à chaud, générant une pré-déformation dudit élément (26) préalablement à son association au reste de la planche (1).
7. Planche de glisse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'épaisseur (E_1, E_2) de l'élément extérieur de décoration et de protection (6, 26) varie entre 0,3 mm et 2 mm, et est de préférence sensiblement égale à 0,6 mm.
8. Planche de glisse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'épaisseur (E_1, E_2) de l'élément extérieur de décoration et de protection (6, 26) varie entre 10 % et 80 % de l'épaisseur maximale dudit élément (6, 26) avant déformation.
9. Planche de glisse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la couche de décoration (18, 28) est constituée par une couche de laque et/ou une couche d'encre de sérigraphie et/ou une couche de vernis.
10. Planche de glisse selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** la laque est pigmentée.
11. Planche de glisse selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément extérieur de décoration et de protection (6, 26) comprend en outre au moins une couche de décoration supplémentaire enduite sur toute ou partie de la surface de la couche de décoration (18, 28) entrant en contact avec l'élément extérieur (6, 26).

Fig. 1

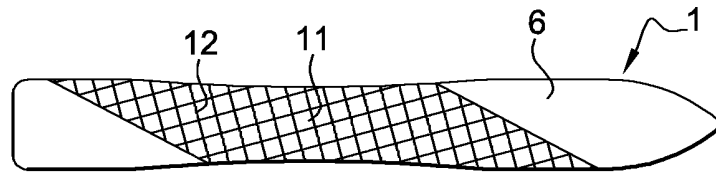


Fig. 2

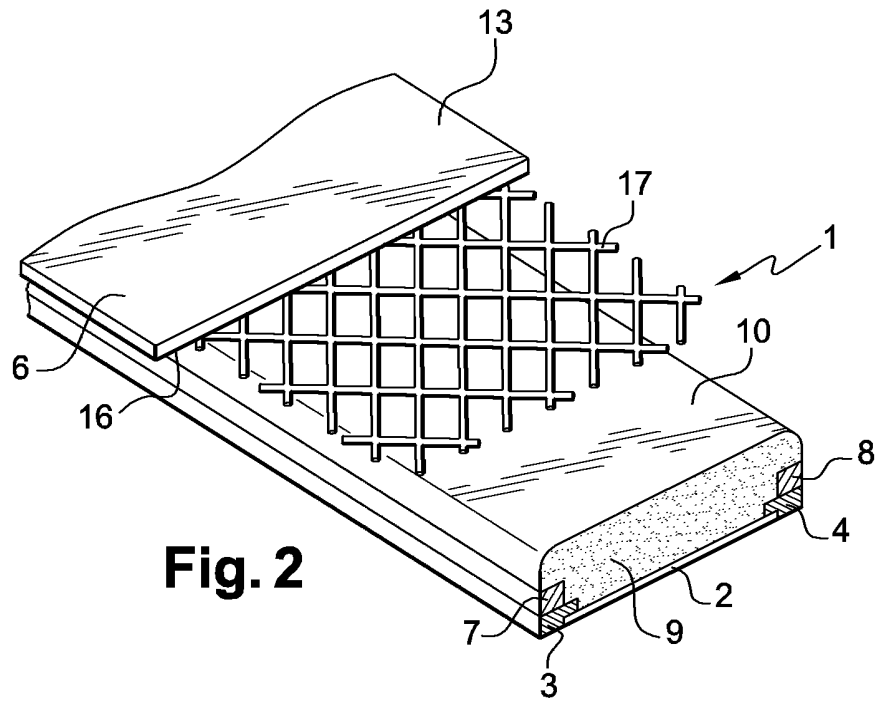
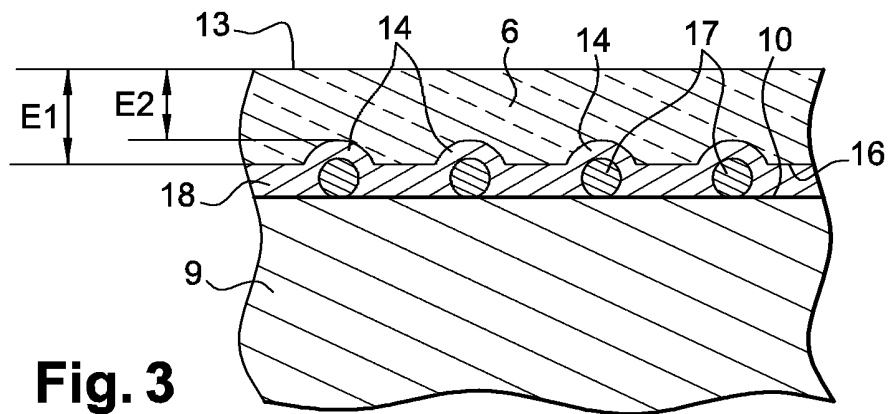


Fig. 3



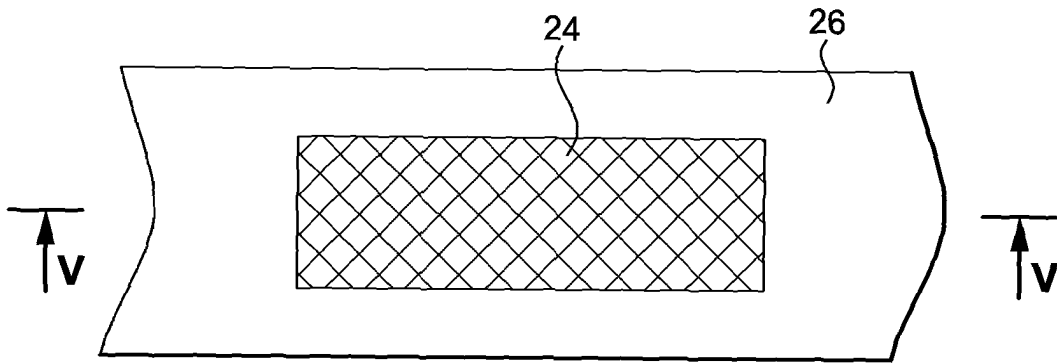


Fig. 4

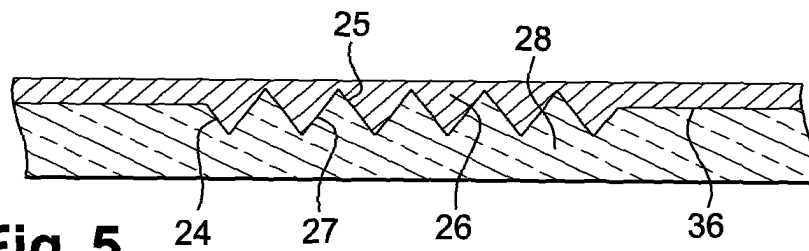


Fig. 5

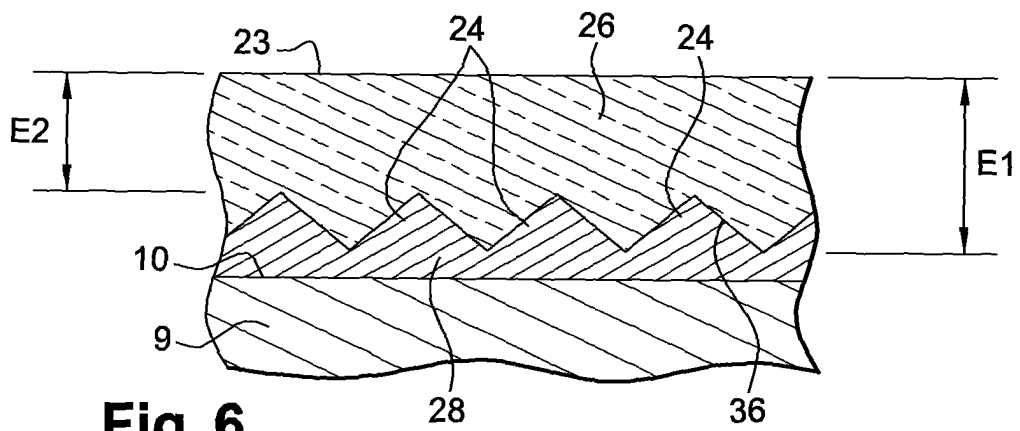


Fig. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 30 0626

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 0 850 785 A (SALOMON SA) 1 juillet 1998 (1998-07-01) * le document en entier *	1,11	A63C5/00
A	FR 2 803 798 A (SKIS DYNASTAR) 20 juillet 2001 (2001-07-20) * le document en entier *	1,9	
A	DE 24 24 880 A (VOELKL OHG FRANZ) 4 décembre 1975 (1975-12-04) * le document en entier *	1,11	
A	US 5 437 755 A (LAVOREL PIERRE-YVES ET AL) 1 août 1995 (1995-08-01) * le document en entier *	1	
			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 7 janvier 2005	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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 04 30 0626

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.

07-01-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0850785	A	01-07-1998	FR	2757450 A1	26-06-1998
			AT	6071 U1	25-04-2003
			AT	236023 T	15-04-2003
			DE	29724623 U1	19-09-2002
			DE	69720394 D1	08-05-2003
			DE	69720394 T2	23-10-2003
			EP	0850785 A1	01-07-1998

FR 2803798	A	20-07-2001	FR	2803798 A1	20-07-2001

DE 2424880	A	04-12-1975	DE	2424880 A1	04-12-1975

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

EPO FORM P0460

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