



(11) **EP 2 353 672 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**10.08.2011 Bulletin 2011/32**

(51) Int Cl.:  
**A63C 5/12 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **11153149.7**

(22) Date de dépôt: **03.02.2011**

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME**

(30) Priorité: **05.02.2010 FR 1050840**

(71) Demandeur: **SKIS Rossignol  
38430 Saint Jena de Moirans (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **Puget, Nicolas  
73470, NOVALAISE (FR)**  
• **Bertagnolio, Denis  
38590, SILLANS (FR)**

(74) Mandataire: **Gasquet, Denis  
CABINET GASQUET  
Les Pléiades n 24C  
Park Nord-Annecy  
74370 Metz Tassy (FR)**

(54) **Planche de glisse sur neige avec des chants de largeur variable**

(57) Planche de glisse sur neige telle qu'un ski, un monoski ou un surf, ayant la forme d'une poutre allongée d'épaisseur variable, comportant une zone centrale dite de patin prolongée vers l'avant par une partie avant relevée à son extrémité pour constituer une spatule, et vers l'arrière par une partie arrière terminée par un talon, ladite poutre comprenant  
-un noyau longitudinal central constitué par une poutre s'étendant longitudinalement,  
- au moins une couche de renfort  
- une couche supérieure de protection et de décors

- une couche de glissement réalisée par une feuille d'un matériau à faible coefficient de frottement bordée par deux carrés,

tandis qu'à chacune des faces latérales du noyau est solidarisé un chant constitué par un profil longitudinal, caractérisé en ce que la largeur d'au moins un des chants présente une largeur variable longitudinalement, et est constitué de deux éléments de chants

## Description

**[0001]** La présente invention se rapporte à une planche de glisse sur neige telle qu'un ski, un monoski, un surf, ou autre. Elle concerne plus particulièrement un perfectionnement relatif à une planche de glisse dont la structure est du type dite "sandwich".

**[0002]** La pratique des sports de glisse fait de plus en plus d'adeptes et a beaucoup évolué ces dernières années avec des pratiquants de plus en plus exigeants sur la qualité des produits. Tel est, par exemple, le cas des sports de glisse sur neige.

**[0003]** On connaît déjà de très nombreux modèles de planches de glisse, et notamment de skis, qui sont constitués par une poutre de forme allongée d'épaisseur variable, dont l'extrémité avant est relevée pour constituer la spatule, tandis que la surface inférieure comprend une semelle de glissement bordée par des carres métalliques.

**[0004]** Malgré tous les efforts développés par les constructeurs pour satisfaire la clientèle, il n'existe pas, à ce jour, de ski associant parfaitement le confort d'utilisation à des caractéristiques satisfaisantes de comportement dans les trajectoires, quel que soit le type de terrain, et quel que soit l'utilisateur.

**[0005]** Certaines solutions ont été proposées, comme par exemple par les constructions divulguées par les brevets américains US publiés sous le numéro 2006/0091645, le brevet français 1 294 003, le brevet français FR 2 798 297, le brevet japonais 55112577, le brevet français FR 2 683 734, 2 670 392 et 2 675 391. Mais toutes ces propositions s'avèrent ne pas être parfaites, et la présente invention veut donc remédier à cela en proposant une planche de glisse n'ayant pas les mêmes caractéristiques de raideur sur ses bordures latérales afin de localiser des zones d'accrochage sur la neige et améliorer localement cet accrochage.

**[0006]** Ainsi la planche de glisse sur neige selon l'invention, ayant la forme d'une poutre allongée d'épaisseur variable, comportant une zone centrale dite de patin prolongée vers l'avant par une zone avant relevée à son extrémité pour constituer une spatule, et vers l'arrière par une zone arrière terminée par un talon, ladite poutre comprenant

- un noyau longitudinal central constitué par une poutre s'étendant longitudinalement,
- au moins une couche de renfort
- une couche supérieure de protection et de décor
- une couche de glissement réalisée par une feuille d'un matériau à faible coefficient de frottement bordée par deux carres,

tandis qu'à chacune des faces latérales du noyau est solidarisé un chant respectivement

est caractérisée en ce que l'un au moins des chants est constitué au moins sur une partie de la longueur de la planche, de deux éléments de chant intimement liés, s'étendant longitudinalement, à savoir un élément interne de chant dont la face latérale interne est solidarisée à la face latérale du noyau et un élément externe de chant, tandis que la largeur d'au moins un des chants varie longitudinalement, tandis que les deux éléments de chant sont solidarisés ensemble par la coopération de formes entre les faces latérales adjacentes, à savoir entre la face latérale interne de l'élément externe et la face latérale externe de l'élément interne.

**[0007]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

La figure 1 est une vue schématique de dessus d'une planche de glisse, selon l'invention illustrant ses différentes parties longitudinalement parlant.

La figure 1a est une vue latérale, toute aussi schématique.

Les figures 2 et 3 sont des vues de dessus de deux exemples de mode de réalisation d'une planche de glisse selon l'invention.

La figure 2 est un premier exemple de réalisation.

La figure 3 est un deuxième exemple de réalisation.

Les figures 4 et 5 sont des vues selon une coupe transversale, selon A-A pour la figure 4 et selon B-B pour la figure 3.

La figure 6 est une demi-vue schématique de dessus partielle, de la variante selon laquelle le chant comprend deux éléments de chant et selon laquelle la face latérale externe est inclinée.

La figure 6a est une variante de réalisation de la figure 6 ;

Les figures 7 et 8 sont des vues selon une coupe transversale, selon CC, pour la figure 7, et selon D-D pour la figure 8.

Les coupes A-A, B-B, C-C et D-D sont des coupes transversales complètes, s'étendant sur toute la largeur de la planche de glisse

Les figures 9 à 12 sont des demi-vues schématiques de dessus partielles similaire à la figure 6, illustrant quatre variantes de réalisation, sachant que les coupes transversales A-A et B-B sont des coupes complètes.

**[0008]** La planche de glisse sur neige (1) de l'invention,

telle qu'un ski, un monoski ou un surf, a la forme d'une poutre allongée, de plan vertical de symétrie générale (P), comportant une zone centrale dite de patin (2) prolongée vers l'avant par une zone avant (3) relevée à son extrémité pour constituer une spatule (4), et vers l'arrière par une zone arrière (5) terminée par un talon (6). Une telle planche de glisse est illustrée schématiquement à la figure 1 et à la figure 1a.

**[0009]** La planche de glisse de l'invention est par exemple du type de construction dite "sandwich". Ainsi, et comme cela apparait clairement à la figure 2, le corps de la planche de glisse comprend

- un noyau longitudinal central (7) constitué par une poutre s'étendant longitudinalement,
- au moins une couche de renfort (8a, 8b, 8c)
- une couche supérieure de protection et de décor (9)
- une couche de glissement (10) réalisée par une feuille d'un matériau à faible coefficient de frottement bordée par deux carres métalliques (11a, 11b), qui définissent une courbure longitudinale que l'on appelle la ligne de cotes (LC).

tandis qu'à chacune des faces latérales (12a, 12b) du noyau (7) est solidarisé directement ou indirectement un chant respectivement (13a, 13b) constitué par au moins un profil longitudinal, à savoir un chant gauche (13a) et un chant droit (13b), le noyau pouvant être recouvert d'une couche de renfort pour constituer une boîte de torsion.

**[0010]** Selon les réalisations illustrées plus particulièrement aux figures 4, 5, 7 et 8, et données à titre d'exemples non limitatifs, le corps de la planche de glisse, comprend une couche de renfort supérieur (8a), et deux couches de renfort inférieur (8b, 8c).

**[0011]** De façon connue, les couches de renforts sont en matériau composite tels que de la fibre de verre, de carbone, d'aramide, de céramique ou autre imprégné d'une résine thermoplastique ou des résines thermodurcissables, voir en aluminium.

**[0012]** La couche de protection et de décor (9) est par exemple en matière thermoplastique telle qu'en acrylonitrile butadiène styrène (ABS) ou en polyamide ou en polycarbonate ou autre

**[0013]** La couche de glissement (10) est par exemple en polyéthylène.

**[0014]** Les chants (13a, 13b) sont en matière plastique comme par exemple de type ABS avantageusement chargée, voir en matière phénolique comprimée

**[0015]** Le noyau (7) est en bois ou en mousse synthétique tel qu'en polyuréthane expansé.

**[0016]** Selon les réalisations telles qu'illustrées, chacun des chants latéraux (13a, 13b) est un profilé longitudinal dont la hauteur (H) est supérieure à sa largeur (e). On notera que la hauteur (H) est sensiblement égale

à l'épaisseur du noyau. Ainsi, la hauteur (H) de chacun des chants est variable pour évoluer avec la valeur de l'épaisseur du noyau.

**[0017]** Selon l'invention la largeur (e) d'au moins l'un des chants (13a, 13b), est telle que sur la longueur, cette largeur évolue. En d'autres termes la largeur (e) du chant varie longitudinalement, pour présenter au moins une zone de largeur plus importante que celle que l'on trouve en d'autres endroits sur la longueur. Bien entendu, chacun des chants (13a, 13b) peut être concerné par la variation de largeur.

**[0018]** Selon les modes de réalisation, représentées par les figures 2 à 12, au moins l'un des chants (13a, 13b) est constitué de deux éléments de chant (13'a, 13"a - 13'b, 13"b) intimement liés, s'étendant longitudinalement, à savoir un élément interne de chant (13"a, 13"b) dont la face latérale interne (14a, 14b) est solidarisée à la face latérale (12a, 12b) du noyau (7) et un élément externe de chant (13'a, 13'b). Notons que les deux éléments de chant sont solidarisés ensemble par la coopération de formes entre les faces latérales adjacentes (18'a, 18"a- 18'b, 18"b), à savoir entre la face latérale interne (18'a, 18'b) de l'élément externe (13'a, 13'b) et la face latérale externe (18" a, 18"b) de l'élément interne (13"a, 13"b).

**[0019]** Selon la variante de réalisation illustrée à la figure 2, les éléments externes de chant (13'a, 13'b), ne présentent pas d'ondulation, et suivent le profil de la ligne de cote tout en ayant une largeur (e) constante, et l'élément interne de chant (13"a, 13"b) présente une ondulation notamment vers le plan (P). Ainsi, le chant (13a, 13b) comprend deux zones de moindre largeur (15a, 15'a - 15b, 15'b), séparées par une zone en saillie (16a, 16b) dite saillie centrale s'étendant vers le plan (P), tandis que la zone avant de moindre largeur (15a, 15b) est limitée vers l'avant (AV) par une saillie avant (16'a, 16'b), tandis que la zone arrière de moindre largeur (15'a, 15'b) est limitée longitudinalement par la saillie centrale (16a, 16b) et vers l'arrière (AR), par une saillie arrière (16"a, 16"b). On a compris que la succession d'une saillie (16'a, 16'b), d'un creux (15a, 15b) d'une saillie (16a, 16b) et d'un creux (15'a, 15'b) suivi d'une saillie (16"a, 16"b) forme une ondulation de la face interne (14a, 14b) du chant (13a, 13b). Cette ondulation est réalisée en particulier sur une planche de surf pour améliorer son accrochage sur la neige. Ainsi, grâce à la construction proposée la planche de glisse comporte des zones où l'accrochage est maximum dans les zones où le chant et notamment ses éléments internes de chant sont en saillie et de plus grande largeur.

**[0020]** Selon les modes de réalisations décrits précédemment, c'est la face latérale interne (14a, 14b) du chant (13a, 13b), en contact et solidarisé avec la face latérale externe (12a, 12b) du noyau (7) qui comprend la ou les zones en saillie (16'a, 16a, 16"a - 16'b, 16b, 16"b), mais il pourrait en être autrement. Car en effet, c'est la face latérale externe (17a, 17b) du chant (13a, 13b) qui pourrait comprendre la ou les zones en saillie, voir l'ondulation.

**[0021]** Selon la variante illustrée à la figure 3, la face latérale interne (18'a, 18'b) de l'élément externe de chant (13'a, 13'b) présente une ondulation en coopération de forme avec une ondulation de forme et de dimensions correspondantes, réalisée sur la face latérale externe (18"a, 18"b) de l'élément interne de chant (13"a, 13"b).

**[0022]** Selon les modes de réalisation décrits précédemment, les faces latérales externes (17a, 17b) s'étendent verticalement pour faire sensiblement un angle droit (A) avec la surface de glisse (S). Les génératrices engendrant les surfaces latérales externes (17a, 17b) des chants (13a, 13b) sont sensiblement perpendiculaires par rapport à la surface de glisse (S) et suivent longitudinalement les lignes de cotes (LC).

**[0023]** Ainsi les figures 4 et 5 sont des vues en coupe transversale selon A-A de la figure 2 et de la figure 3 pour l'illustration de la figure 4 et selon B-B de la figure 3 pour l'illustration de la figure 5.

**[0024]** La figure 6 est une vue schématique de dessus, d'une variante selon laquelle le chant (13a, 13b) comprend comme précédemment, deux éléments de chant (13'a, 13'b - 13"a, 13"b) et selon laquelle la face latérale externe (17a, 17b) est inclinée. Ainsi au niveau des carres, la face latérale externe présente la courbure inférieure (C1) tandis qu'en partie haute elle présente la courbure supérieure (C2), ces deux courbures suivant la ligne de cote (LC). Cette disposition peut d'ailleurs être obtenue par usinage des chants. Ce qui aura pour effet si les éléments de chants sont de couleur différente de voir à certains endroits apparaître la couleur de l'élément interne de chant, créant ainsi des effets de couleurs.

**[0025]** Selon une autre réalisation illustrée à la figure 6a, et aux figures 7 et 8, l'angle d'inclinaison (A) est variable pour avoir une valeur importante dans la zone du patin (2) et diminuer progressivement vers les extrémités. La figure 7 est une vue en coupe selon C-C de la figure 6a, tandis que la figure 8 est une vue en coupe selon D-D de la figure 6a.

**[0026]** Notons que si la génératrice est suffisamment inclinée, sur les faces latérales de la planche de glisse apparaîtront les deux éléments constituant les chants.

**[0027]** Les figures 9 à 12 sont des demi-vues schématiques de dessus partielles similaires à la figure 6, illustrant quatre variantes de réalisation.

**[0028]** Selon la variante illustrée à la figure 9 le chant est tel que dans la zone du patin (2) le chant (13a, 13b) est constitué seulement d'un élément interne de chant (13"a, 13"b) tandis que dans les zones avant (3) et arrière (1) de la planche de glisse, le chant est constitué de deux éléments de chant (13'a, 13'a - 13'b, 13"b) intimement liés, s'étendant longitudinalement, à savoir un élément interne de chant (13"a, 13"b) dont la face latérale interne (14a, 14b) est solidarisée à la face latérale (12a, 12b) du noyau (7) et un élément externe de chant (13'a, 13'b). Notons que les deux éléments de chant sont solidarisés ensemble par la coopération de formes entre les faces latérales adjacentes (18'a, 18"a- 18'b, 18"b), à savoir entre la face latérale interne (18'a, 18'b) de l'élément externe (13'a, 13'b) et la face latérale externe (18"a, 18"b) de l'élément interne (13"a, 13"b). On notera aussi que selon ce mode de réalisation, l'élément interne de chant (13"a, 13"b) présente une ondulation et sa largeur est constante, tandis que l'élément externe de chant (17a, 17b) est tel que sa face externe ne présente pas

terne (13'a, 13'b) et la face latérale externe (18"a, 18"b) de l'élément interne (13"a, 13"b). On notera aussi que selon ce mode de réalisation la largeur du chant (e) est variable. On notera que dans la zone du patin (2) le chant (13a, 13b) n'est constitué que de l'élément interne de chant (13'a, 13'b), tandis que dans les zones avant (3) et arrière (5) le chant comprend les deux éléments de chant. La figure 4 est une vue selon la demi coupe transversale A-A de la figure 9. La figure 5 est une vue selon la demi coupe transversale B-B de la figure 9.

**[0029]** Selon la variante illustrée à la figure 10 le chant (13a, 13b) est constitué de deux éléments de chant (13'a, 13'a - 13'b, 13"b) intimement liés, s'étendant longitudinalement, à savoir un élément interne de chant (13'a, 13"b) dont la face latérale interne (14a, 14b) est solidarisée à la face latérale (12a, 12b) du noyau (7) et un élément externe de chant (13'a, 13'b). Notons que comme précédemment, les deux éléments de chant sont solidarisés ensemble par la coopération de formes entre les faces latérales adjacentes (18'a, 18"a- 18'b, 18"b), à savoir entre la face latérale interne (18'a, 18'b) de l'élément externe (13'a, 13'b) et la face latérale externe (18"a, 18"b) de l'élément interne (13"a, 13"b). On notera aussi que selon ce mode de réalisation la largeur de l'élément interne de chant (13'a, 13"b) du chant est constante tandis que la largeur de l'élément externe (13'a, 13'b) est variable pour augmenter depuis la zone du patin (2) vers les extrémités. La figure 5 est une vue selon la demi coupe transversale B-B de la figure 10. On a compris que le chant (13) comprenait deux éléments de chant (13a, 13'a) dans les zones avant (3) et arrière (5) dont la largeur varie sur leur longueur.

**[0030]** On notera que selon les variantes illustrées aux figures 9 et 10, la planche de glisse présente deux zones où l'accrochage est maximal localisées dans les extrémités de ladite planche et plus particulièrement dans les zones avant (3) et arrière (5), là où le chant présente une plus grande largeur et est constitué de deux éléments de chant (13'a, 13"a), alors que dans la zone du patin (2), le chant n'est constitué que de l'élément interne de chant (13"a).

**[0031]** Selon la variante illustrée à la figure 11 le chant (13a, 13b) est constitué de deux éléments de chant (13'a, 13"a - 13'b, 13"b) intimement liés, s'étendant longitudinalement, à savoir un élément interne de chant (13'a, 13"b) dont la face latérale interne (14a, 14b) est solidarisée à la face latérale (12a, 12b) du noyau (7) et un élément externe de chant (13'a, 13'b). Notons que comme précédemment, les deux éléments de chant sont solidarisés ensemble par la coopération de formes entre les faces latérales adjacentes (18'a, 18"a- 18'b, 18"b), à savoir entre la face latérale interne (18'a, 18'b) de l'élément externe (13'a, 13'b) et la face latérale externe (18"a, 18"b) de l'élément interne (13"a, 13"b). On notera aussi que selon ce mode de réalisation, l'élément interne de chant (13'a, 13"b) présente une ondulation et sa largeur est constante, tandis que l'élément externe de chant (17a, 17b) est tel que sa face externe ne présente pas

d'ondulation et suit par exemple la ligne de cote (LC) de la planche de glisse. La figure 5 est une vue selon la demi coupe transversale B-B de la figure 11.

**[0032]** Selon la variante illustrée à la figure 12, le chant (13a, 13b) est constitué au moins dans certaines zones, de deux éléments de chant (13'a, 13"a - 13'b, 13"b) intimement liés, s'étendant longitudinalement, à savoir un élément interne de chant (13"a, 13"b) dont la face latérale interne (14a, 14b) est solidarisée à la face latérale (12a, 12b) du noyau (7), et un élément externe de chant (13'a, 13'b). Notons que comme précédemment, les deux éléments de chant sont solidarisés ensemble par la coopération de formes entre les faces latérales adjacentes (18'a, 18"a- 18'b, 18"b), à savoir entre la face latérale interne (18'a, 18'b) de l'élément externe (13'a, 13'b) et la face latérale externe (18"a, 18"b) de l'élément interne (13"a, 13"b). On notera aussi que selon ce mode de réalisation, l'élément interne de chant (13"a, 13"b) présente une ondulation, tandis que l'élément externe de chant (13'a, 13'b) n'est localisé que dans certaines zones, pour suivre par sa face externe la ligne de cote (LC) de la planche de glisse. La figure 4 est une vue selon une coupe transversale A-A de la figure 12, tandis que la figure 5 est une vue selon une coupe transversale B-B de la figure 12. On notera que selon la variante de la figure 12, le chant (13) n'est constitué de deux éléments de chant (13a, 13'a) que dans certaines zones du ski, comme par exemple au moins une partie la zone du patin (2) et au moins une partie des zones avant (3) et arrière (5).

**[0033]** On a vu précédemment que les deux éléments de chants pouvaient être de couleurs différentes, mais ils pourraient être de matériaux différents, voir de même matériau mais de caractéristiques mécaniques différentes et par exemple l'un des éléments pourrait être tel que son matériau présente des inclusions métalliques ou autre. Notons aussi que la largeur des deux éléments de chant peuvent être de la même largeur dans une coupe transversale, voir de largeur différentes, sachant que l'élément interne de chant sera avantageusement plus large que l'élément externe.

**[0034]** Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons. Ainsi, la hauteur (H) des chants pourrait être inférieure à l'épaisseur (E) du noyau (7). De même la planche de glisse pourrait être dissymétrique, notamment en ce qui concerne les chants.

## Revendications

1. Planche de glisse sur neige (1) telle qu'un ski, un monoski ou un surf, ayant la forme d'une poutre allongée d'épaisseur variable, comportant une zone centrale dite de patin (2) prolongée vers l'avant par une zone avant (3) relevée à son extrémité pour

constituer une spatule (4), et vers l'arrière par une zone arrière (5) terminée par un talon (6), ladite poutre comprenant

- 5 - un noyau longitudinal central (7) constitué par une poutre s'étendant longitudinalement,
- au moins une couche de renfort (8a, 8b, 8c)
- une couche supérieure de protection et de décor (9)
- 10 - une couche de glissement (10) réalisée par une feuille d'un matériau à faible coefficient de frottement bordée par deux carres (11a, 11b),

tandis qu'à chacune des faces latérales (12a, 12b) du noyau (7) est solidarisé un chant respectivement (13a, 13b)

- 15 **caractérisée en ce que** l'un au moins des chants (13a, 13b) est constitué au moins sur une partie de la longueur de la planche, de deux éléments de chant (13'a, 13"a - 13'b, 13"b) intimement liés, s'étendant longitudinalement, à savoir un élément interne de chant (13"a, 13"b) dont la face latérale interne (14a, 14b) est solidarisée à la face latérale (12a, 12b) du noyau (7) et un élément externe de chant (13'a, 13'b), tandis que la largeur (e) d'au moins un des chants (13a, 13b) varie longitudinalement, tandis que les deux éléments de chant sont solidarisés ensemble par la coopération de formes entre les faces latérales adjacentes (18'a, 18"a- 18'b, 18"b), à savoir entre la face latérale interne (18'a, 18'b) de l'élément externe (13'a, 13'b) et la face latérale externe (18"a, 18"b) de l'élément interne (13"a, 13"b).

2. Planche de glisse (1) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la face latérale interne (14a, 14b) du chant (13a, 13b) du chant (13a, 13b) comprend au moins une saillie (16a, 16b) située dans la zone centrale du patin (2).

3. Planche de glisse (1) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la face latérale interne (14a, 14b) du chant (13a, 13b) du chant (13a, 13b) comprend une ondulation.

4. Planche de glisse (1) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le chant comprend deux zones de moindre largeur (15a, 15'a - 15b, 15'b), séparées par une zone en saillie (16a, 16b) dite saillie centrale, tandis que la zone avant de moindre largeur (15a, 15b) est limitée vers l'avant (AV) par une saillie avant (16'a, 16'b) et la saillie centrale (16a, 16b), et tandis que la zone arrière de moindre largeur (15'a, 15'b) est limitée longitudinalement par la saillie centrale (16a, 16b) et vers l'arrière (AR), par une saillie arrière (16"a, 16"b).

5. Planche de glisse (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce**

- que** l'élément interne de chant (13'a, 13'b) a une largeur constante, tandis que l'élément externe de chant (13"a, 13"b) a une largeur variable de façon à ce que les faces latérales externes (17a, 17b) suivent le profil de la ligne de cote (LC). 5
6. Planche de glisse (1) selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** l'élément interne de chant (13'a, 13'b) et l'élément externe de chant (13'a, 13'b) ont une largeur variable. 10
7. Planche de glisse (1) selon la revendication 5 ou 6, **caractérisée en ce que** le chant dans la zone avant (3) et la zone arrière (5) est constitué de deux éléments de chants, tandis que le chant dans la zone centrale du patin (2) ne comprend que l'élément interne de chant. 15
8. Planche de glisse (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la face latérale interne (18'a, 18'b) de l'élément externe de chant (13'a, 13'b) présente une ondulation en coopération de forme avec une ondulation correspondante réalisée sur la face latérale externe (18"a, 18"b) de l'élément interne de chant (13"a, 13"b). 20  
25
9. Planche de glisse (1) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le chant est tel qu'une partie de la zone centrale du patin et une partie des zones avant et arrière comprend deux éléments de chant 30
10. Planche de glisse (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les faces latérales externes (17a, 17b) s'étendent verticalement pour faire sensiblement un angle droit (A) avec la surface de glisse (S), tandis que les génératrices (G) engendrant les surfaces latérales externes (17a, 17b) des chants (13a, 13b) sont sensiblement perpendiculaires par rapport à la surface de glisse (S) et suivent longitudinalement les lignes de cotes (LC) ; 35  
40
11. Planche de glisse (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** les faces latérales externes (17a, 17b) s'étendent vers le haut pour faire un angle aigu (A) avec la surface de glisse (S), les génératrices (G) engendrant les surfaces latérales externes (17a, 17b) des chants (13a, 13b) étant donc inclinées vers le haut et vers le plan (P) par rapport à la surface de glisse (S) et suivent longitudinalement la ligne de cotes (LC). 45  
50
12. Planche de glisse (1) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** l'angle d'inclinaison (A) est variable pour avoir une valeur importante dans la zone du patin (2) et diminuer progressive- 55

ment vers les extrémités.

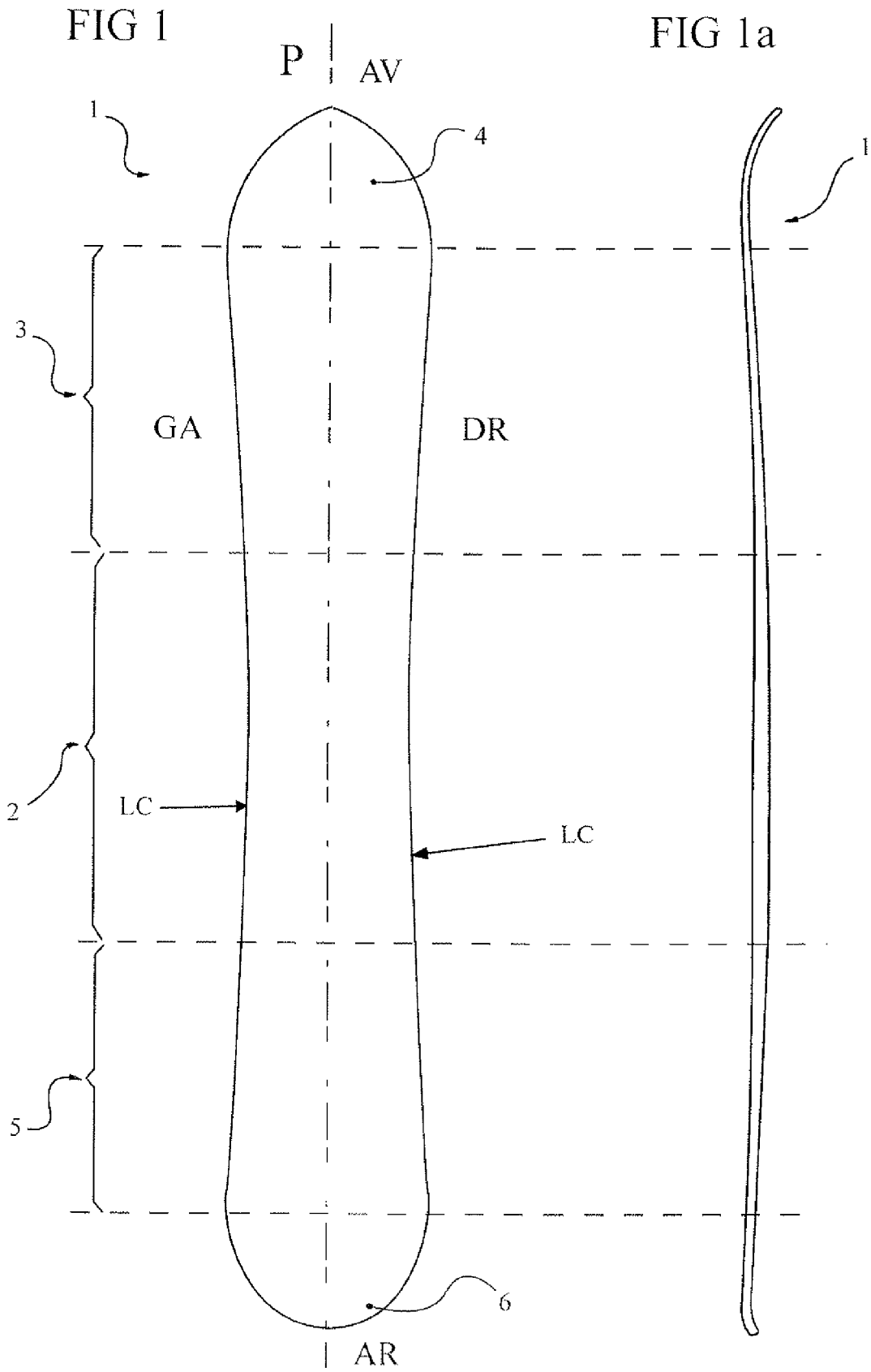


FIG 2

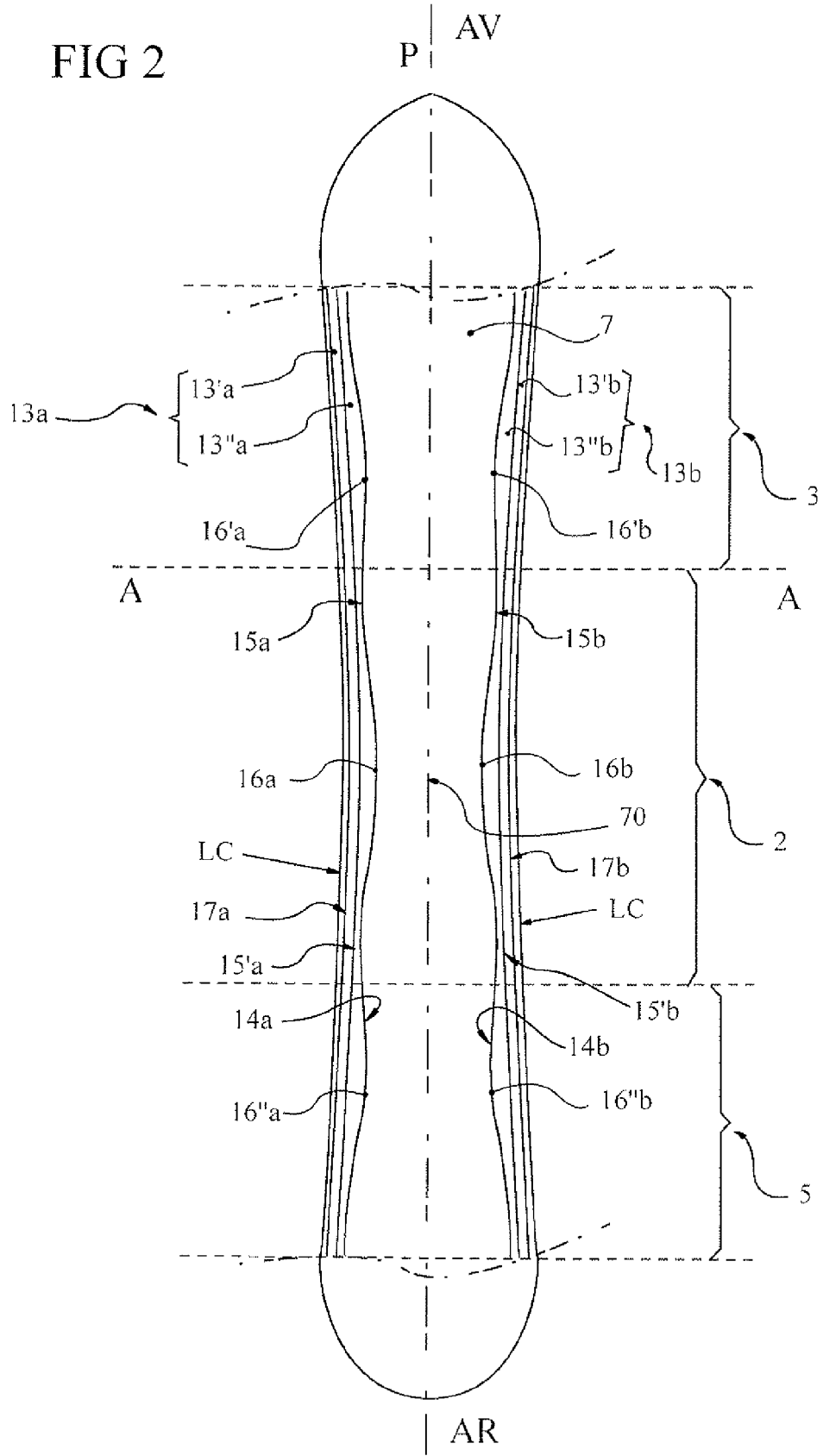


FIG 3

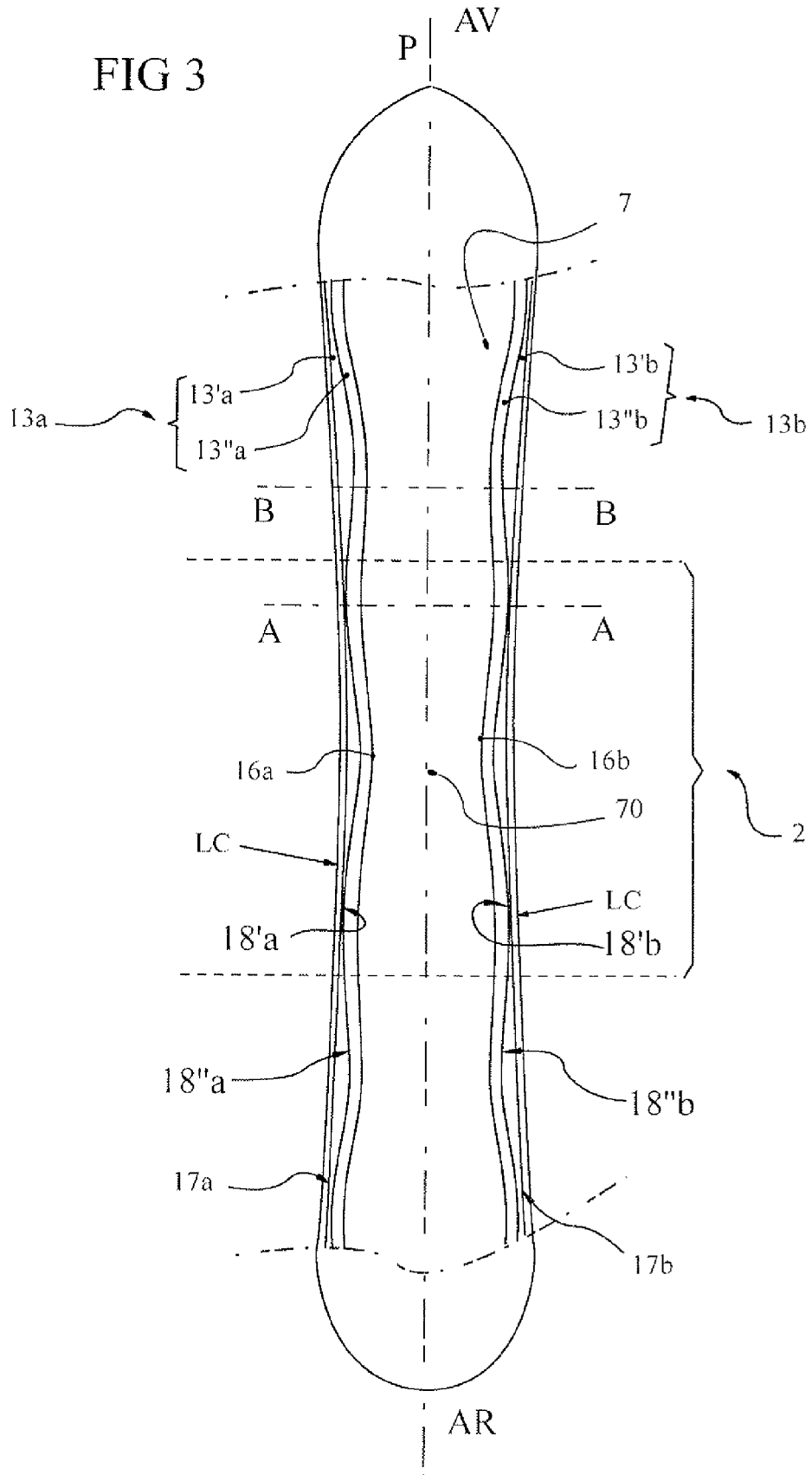


FIG 4

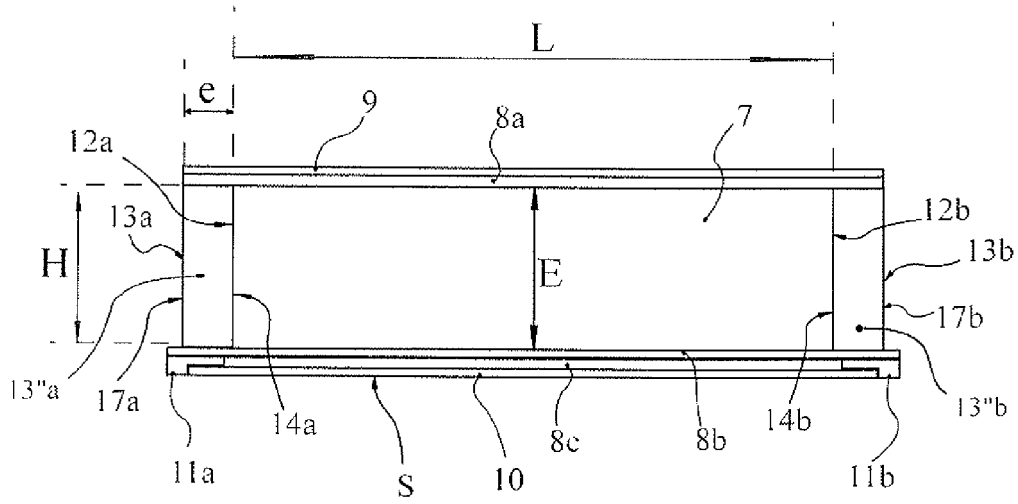


FIG 5

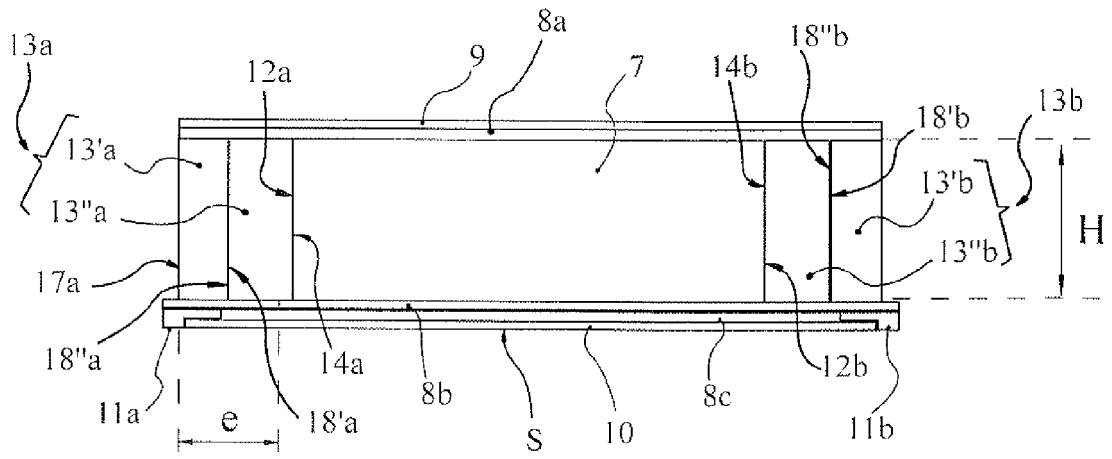
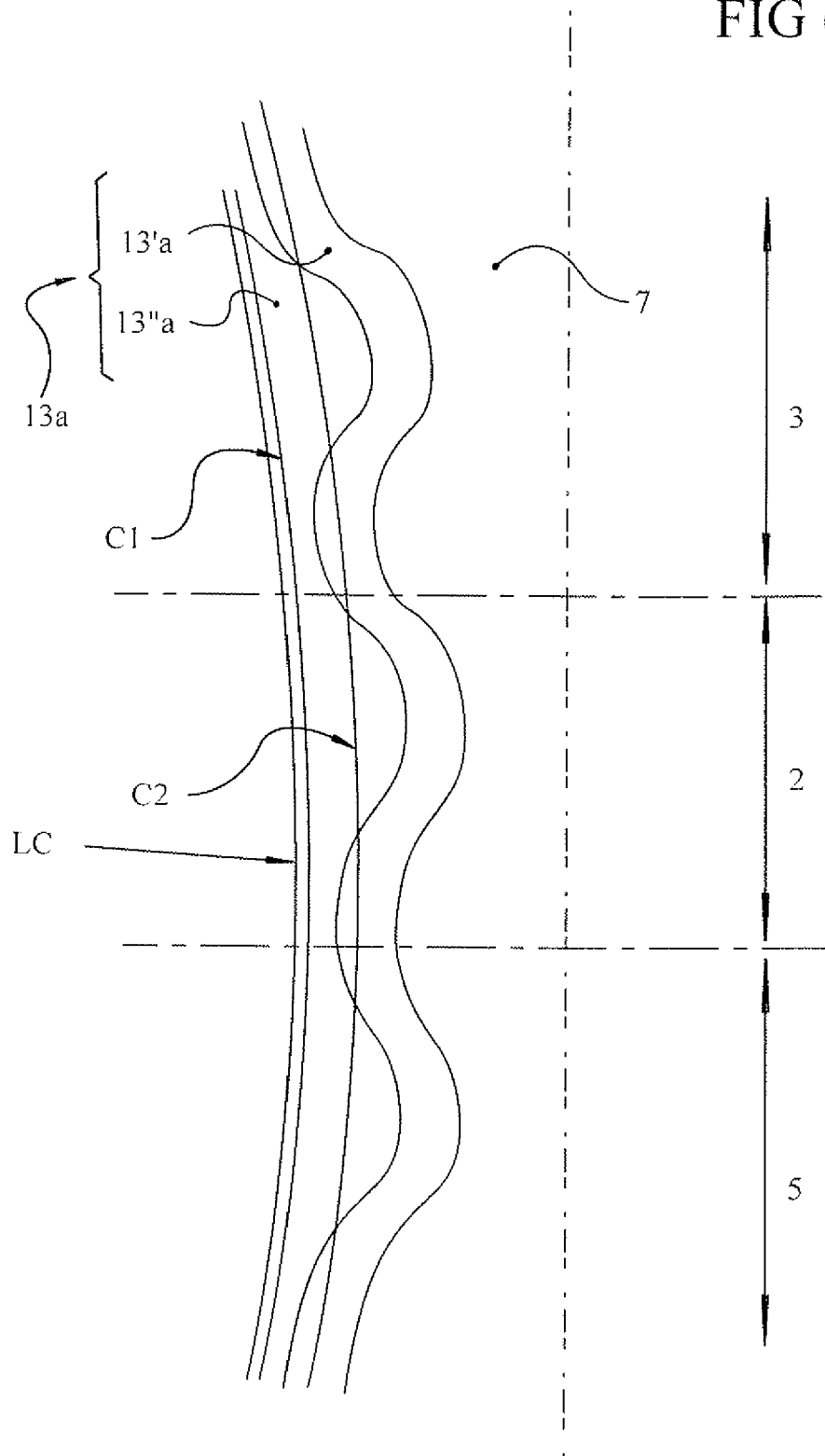


FIG 6



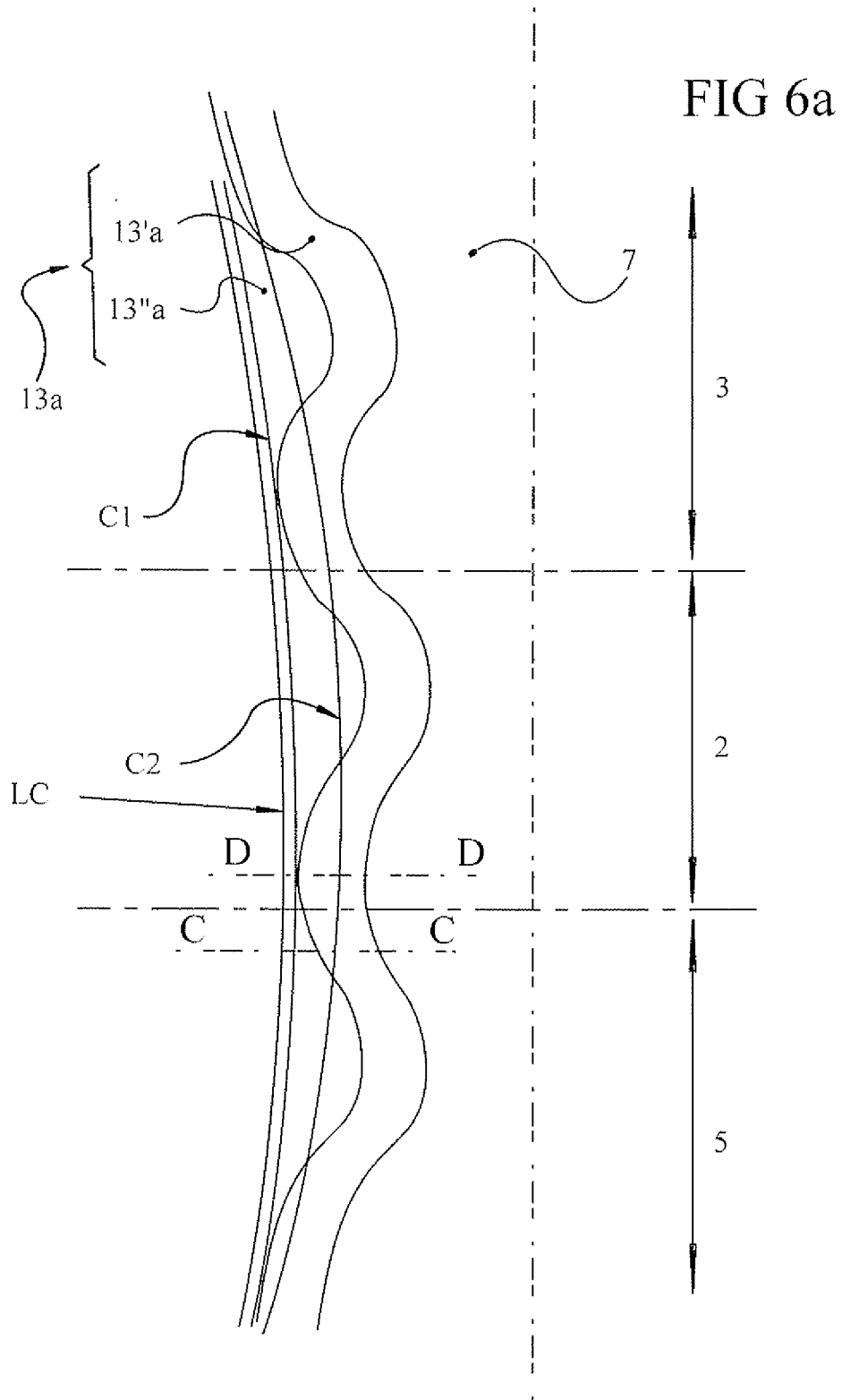


FIG 7

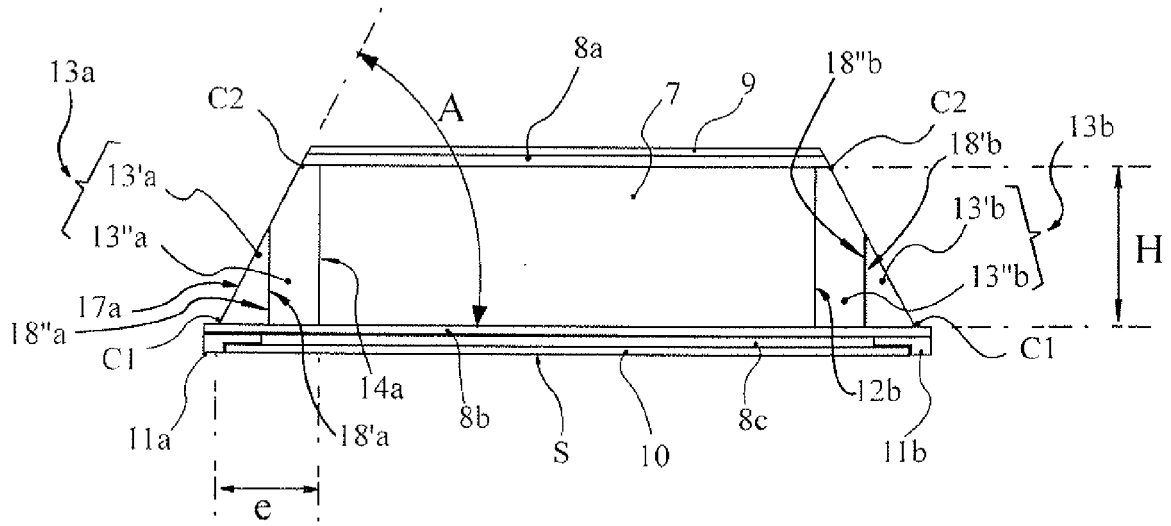


FIG 8

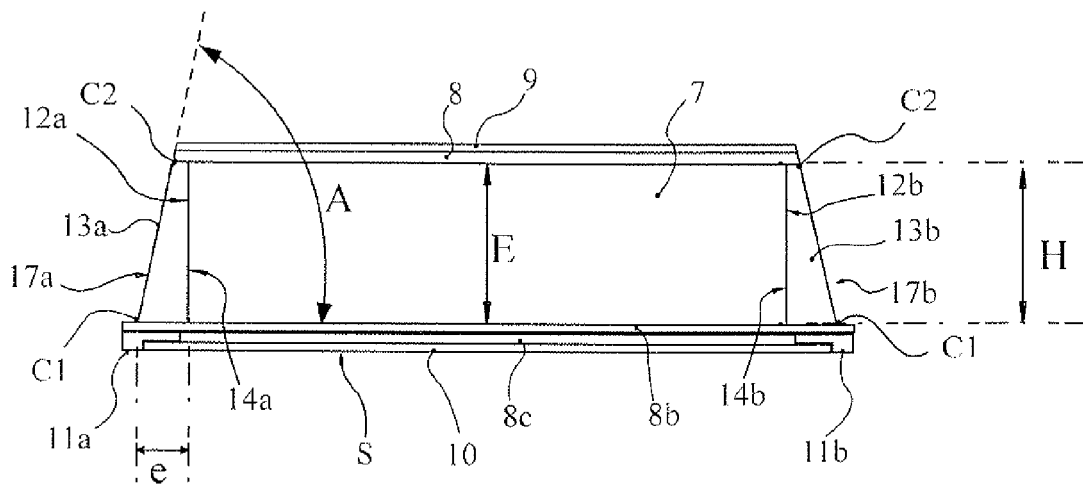


FIG 9

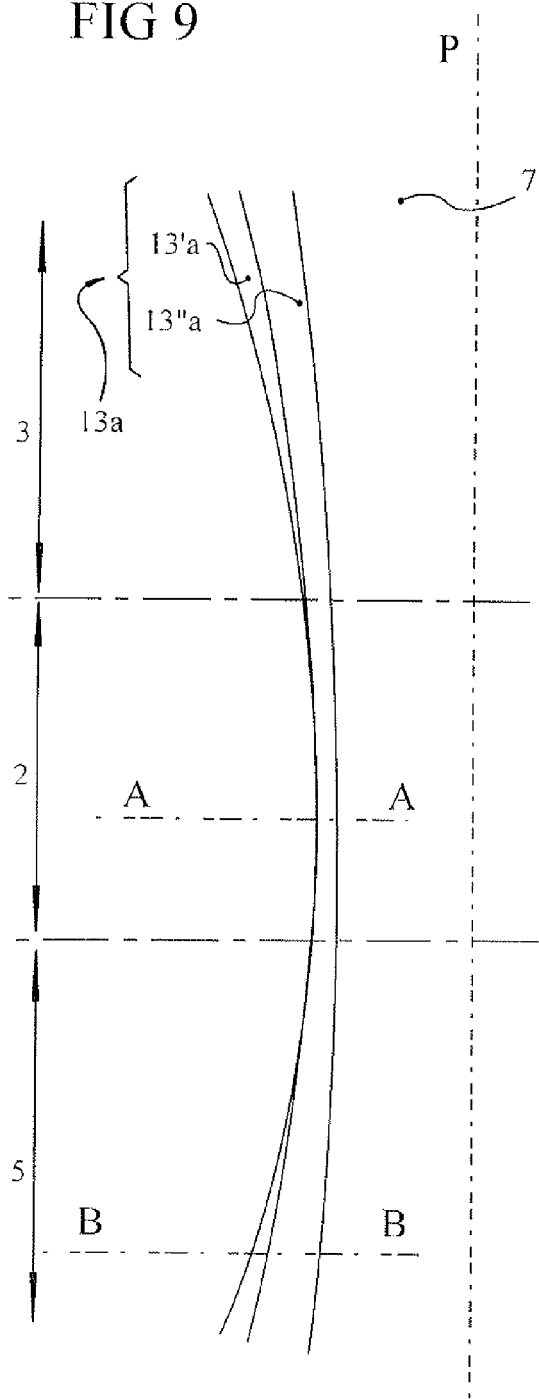


FIG 10

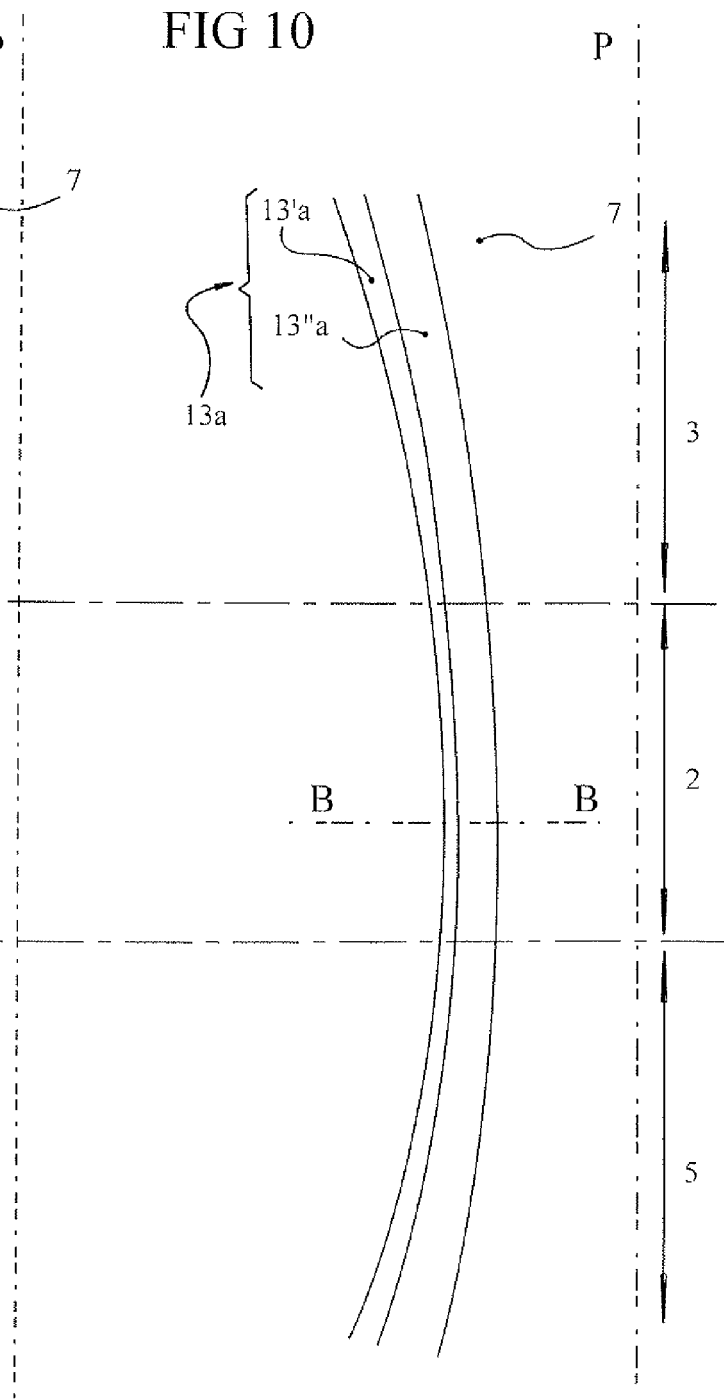


FIG 11

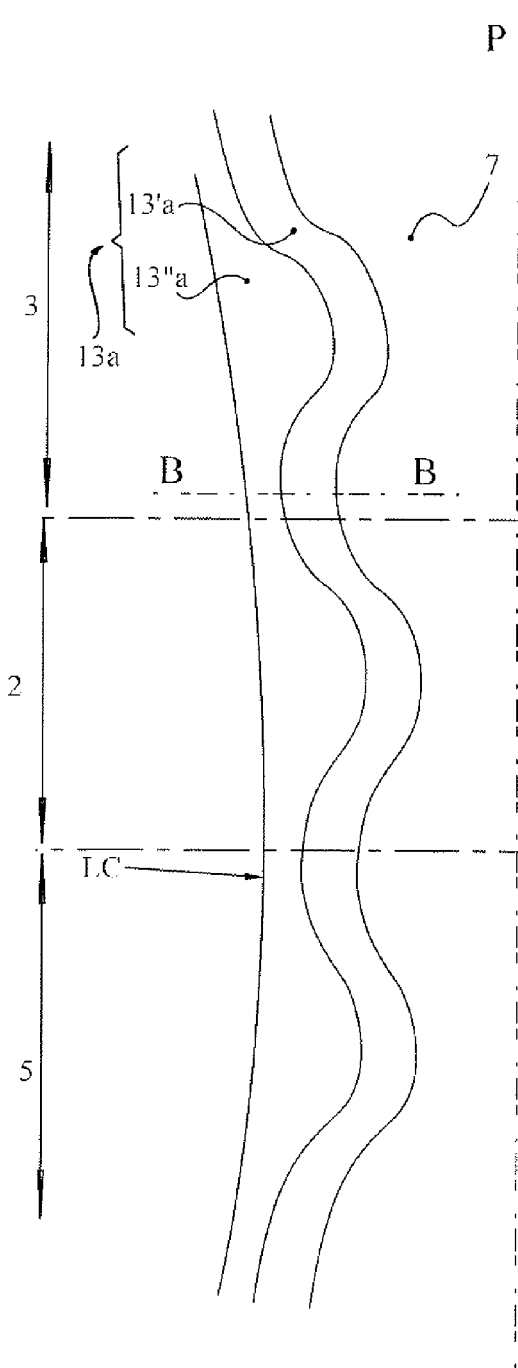
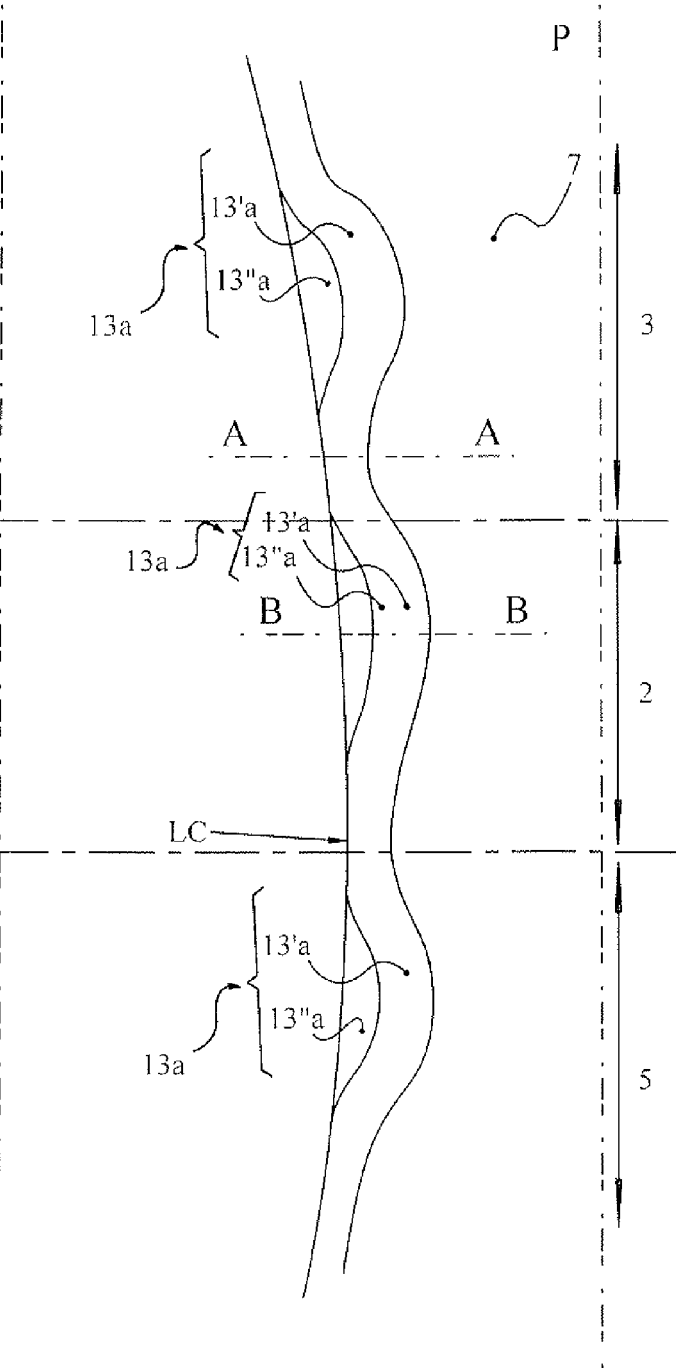


FIG 12





Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 11 15 3149

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| Catégorie  | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes  | Revendication concernée   | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)               |
| X  | WO 97/06864 A1 (ATOMIC AUSTRIA GMBH [AT]; RIEPLER BERNHARD [AT])<br>27 février 1997 (1997-02-27)   | 1,5,11,12   | INV.<br>A63C5/12                             |
| A  | * page 9, ligne 31 - page 10, ligne 16; figure 8 *   | 2-4,6-10  |  |
| A  | EP 1 757 339 A1 (PLENK KLAUS [DE]; PLENK ANTON [DE]; PLENK JOCHEN [DE])<br>28 février 2007 (2007-02-28)<br>* alinéas [0002], [0008]; revendication 2; figures 2,4 *    | 1-12  |  |
| A  | WO 99/01186 A1 (DAKUGA HOLDING LTD [CH]; KUNZ JUERG [CH]; MARTIN PETER [DE])<br>14 janvier 1999 (1999-01-14)<br>* colonne 8, ligne 5 - colonne 9, ligne 12; figure 4 * | 1-12  |  |
| A  | EP 0 620 027 A1 (ROSSIGNOL SA [FR])<br>19 octobre 1994 (1994-10-19)<br>* colonne 6, ligne 18 - colonne 6, ligne 40; figures 8,9,10 *                                   | 1-12  |  |
| A  | US 4 671 529 A (LEGRAND MAURICE [FR] ET AL) 9 juin 1987 (1987-06-09)<br>* revendication 1; figures 1,2 *   | 1-12  | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)<br>A63C |
| 2 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications   |  |   |  |
| Lieu de la recherche<br>Munich   |  | Date d'achèvement de la recherche<br>21 juin 2011   | Examineur<br>Murer, Michael                  |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES<br>X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |  | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |  |

2

EPO FORM 1503 03 82 (P04/C02)

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

EP 11 15 3149

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.

21-06-2011

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|---|----|------------------------|---|------------------------|
| WO 9706864                                      | A1 | 27-02-1997             | AT 405139 B                             | 25-05-1999             |
|   |    |                        | AT 199651 T                             | 15-03-2001             |
|   |    |                        | DE 59606594 D1                          | 19-04-2001             |
|   |    |                        | EP 0846021 A1                           | 10-06-1998             |
|   |    |                        | JP 11510420 T                           | 14-09-1999             |
|   |    |                        | JP 3877007 B2                           | 07-02-2007             |
|   |    |                        | US 5944335 A                            | 31-08-1999             |
| -----   |    |                        |   |                        |
| EP 1757339                                      | A1 | 28-02-2007             | AT 381373 T                             | 15-01-2008             |
|   |    |                        | SI 1757339 T1                           | 30-06-2008             |
| -----   |    |                        |   |                        |
| WO 9901186                                      | A1 | 14-01-1999             | AT 225676 T                             | 15-10-2002             |
|   |    |                        | CA 2294210 A1                           | 14-01-1999             |
|   |    |                        | DE 59805906 D1                          | 14-11-2002             |
|   |    |                        | EP 0993325 A1                           | 19-04-2000             |
|   |    |                        | JP 2002507139 T                         | 05-03-2002             |
| -----   |    |                        |   |                        |
| EP 0620027                                      | A1 | 19-10-1994             | AT 142118 T                             | 15-09-1996             |
|   |    |                        | DE 69400455 D1                          | 10-10-1996             |
|   |    |                        | DE 69400455 T2                          | 06-02-1997             |
|   |    |                        | FR 2703915 A1                           | 21-10-1994             |
|   |    |                        | JP 2826266 B2                           | 18-11-1998             |
|   |    |                        | JP 8117386 A                            | 14-05-1996             |
|   |    |                        | US 5496053 A                            | 05-03-1996             |
| -----   |    |                        |   |                        |
| US 4671529                                      | A  | 09-06-1987             | AT 30213 T                              | 15-10-1987             |
|   |    |                        | CA 1277347 C                            | 04-12-1990             |
|   |    |                        | DE 3466757 D1                           | 19-11-1987             |
|   |    |                        | EP 0180678 A1                           | 14-05-1986             |
|   |    |                        | ES 8704354 A1                           | 16-06-1987             |
|   |    |                        | JP 5046231 B                            | 13-07-1993             |
|   |    |                        | JP 61109584 A                           | 28-05-1986             |
| -----   |    |                        |   |                        |

EPO FORM P0460

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

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- US 20060091645 A [0005]
- KR 1294003 [0005]
- FR 2798297 [0005]
- JP 55112577 B [0005]
- FR 2683734 [0005]
- FR 2670392 [0005]
- FR 2675391 [0005]