



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
24.07.2013 Bulletin 2013/30

(51) Int Cl.:
A63C 5/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13151095.0**

(22) Date de dépôt: **12.01.2013**

(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: **19.01.2012 FR 1250568**

(71) Demandeur: **Skis Rossignol**
38430 Saint-Jean de Moirans (FR)

(72) Inventeurs:
• **Reguis, Adrien**
38000 Grenoble (FR)
• **Repa, Arnaud**
38120 Le Fontanil Cornillon (FR)

(74) Mandataire: **Palix, Stéphane et al**
Cabinet Laurent & Charras
"Le Contemporain"
50, Chemin de la Bruyère
69574 Dardilly Cedex (FR)

(54) **Ligne de cotes d'une planche de glisse**

(57) Planche de glisse sur neige (1), comportant des lignes de plus forte largeur avant (20) et/ou arrière (21), et possédant des lignes de cote incluant une zone centrale (10) présentant une courbure orientée vers l'exté-

rieur de la planche, **caractérisée en ce que** ladite zone centrale (10) se prolonge vers l'avant et/ou l'arrière par une zone adjacente (11, 12) de courbure orientée vers l'intérieur, qui s'étend au moins jusqu'à la ligne de plus forte largeur respectivement avant (20) et/ou arrière (21).

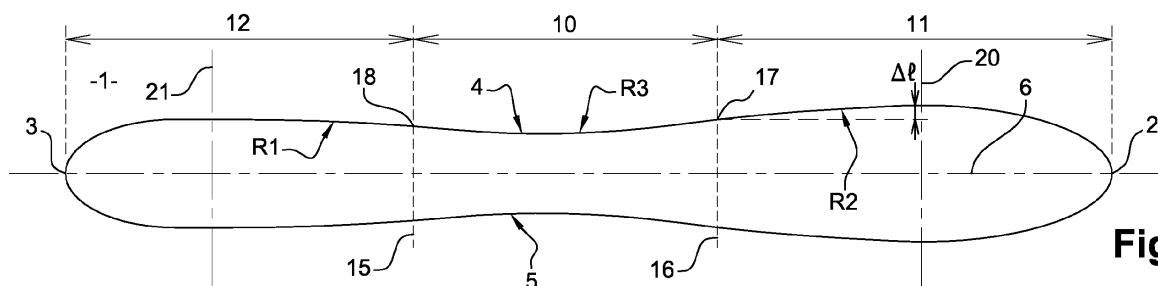


Fig. 1

Description

Domaine technique

[0001] L'invention se rattache au domaine des sports de glisse sur neige. Elle vise plus spécifiquement des planches de glisse dont la ligne de cote présente une géométrie particulière en vue d'améliorer la maniabilité et la facilité d'emploi de la planche. Cette invention peut s'appliquer à divers types de planches de glisse, qu'il s'agisse de ski ou de surf des neiges.

Techniques antérieures

[0002] De façon générale, une planche de glisse, qu'il s'agisse d'un ski ou d'un surf des neiges, possède une ligne de cote, définie de manière normalisée comme étant la ligne qui représente le contour latéral du ski dans la zone située entre les points de largeur maximale arrière et avant.

[0003] De manière classique, et tel qu'illustré dans le document WO 03/072207, la ligne de cote d'un ski est creusée, de sorte que la largeur du ski à mi-longueur, ou par exemple à proximité du niveau de la ligne de milieu de chaussure, est inférieure à la largeur au niveau des points de largeur maximale avant et/ou arrière.

[0004] Le creusement de cette ligne de cote permet de définir un rayon de courbure, qui peut-être de l'ordre de quelques mètres, voire quelques dizaines de mètres. Du fait du creusement de la ligne de cote, cette courbure est orientée vers l'extérieur de la planche. Selon la géométrie recherchée, ce rayon de courbure peut être sensiblement constant, ou plus généralement évolutif le long de la ligne de cote, en atteignant généralement une valeur minimale au niveau du milieu de la planche.

[0005] La même configuration se retrouve sur un surf des neiges, tel que décrit dans le document DE 2004 005 784 U1.

[0006] Une variante de réalisation a été décrite dans le document DE 41 12 950. Le ski décrit dans ce document présente deux zones rectilignes en alignement, et situées à proximité des zones les plus larges en avant et en arrière du ski. Plus précisément, un tel ski possède une zone centrale qui possède une courbure classiquement orientée vers l'extérieur. En avant et en arrière de cette zone centrale, la ligne de cote présente des portions rectilignes, qui sont disposées dans l'alignement l'une de l'autre, et qui forment ainsi une ligne légèrement inclinée par rapport à l'axe longitudinal du ski. Le raccordement entre la zone centrale à courbure extérieure, et les zones rectilignes se fait par des courtes portions dont la courbure est orientée vers l'intérieur du ski, et qui se terminent au début de la portion rectiligne, c'est-à-dire en deçà de la zone de plus forte largeur.

[0007] Ces différentes planches de glisse présentent un comportement similaire, observé lors de la mise du ski sur la carre. En effet, lorsque l'utilisateur déclenche un virage, et qu'il incline la planche par rapport à la piste,

les efforts s'exercent principalement au niveau des points de plus forte largeur.

[0008] Ces zones dans lesquelles la pression d'appui est donc supérieure, constituent des points d'accroche privilégiés qui nécessitent une bonne maîtrise de la pratique de la planche pour faire pivoter cette dernière. Dans certains cas, une accroche trop importante peut nuire à la facilité ou la rapidité d'enchaînement des virages.

[0009] Ainsi, il existe un besoin pour diminuer l'impact des suppressions exercées à certains niveaux de la ligne de cote, en particulier aux points les plus larges de la planche, lors du déclenchement ou la conduite de virages.

Exposé de l'invention

[0010] L'invention concerne donc une planche de glisse sur neige, comportant des lignes de plus forte largeur avant et/ou arrière, et possédant des lignes de cote incluant une zone centrale présentant une courbure orientée vers l'extérieur de la planche.

[0011] Conformément à l'invention, cette planche se caractérise en ce que cette zone centrale se prolonge vers l'avant et/ou vers l'arrière par une zone adjacente de courbure orientée vers l'intérieur de la planche, cette zone adjacente s'étendant au moins jusqu'à la ligne de plus forte largeur respectivement avant et/ou arrière.

[0012] En d'autres termes, les planches selon l'invention sont conçues de telle sorte que les zones de plus forte largeur avant et/ou arrière sont situées dans une zone où la courbure de la ligne de cote est orientée vers l'intérieur. Cette zone de courbure orientée vers l'intérieur débute en avant du patin, et bien en-deçà du point large. Par conséquent, lorsque le ski se trouve incliné latéralement, par exemple en déclenchement de virage, les efforts sont transmis au sol par une fraction de la zone de courbure inversée, sur une longueur suffisante pour que la pression exercée soit réduite. Il s'ensuit que l'accroche exercée par la carre est plus faible dans les zones d'extrémité de la planche. Bien entendu, la longueur de cette zone adjacente doit être suffisante pour générer cet effet sur la pression exercée par la carre. Cette zone adjacente doit donc débiter suffisamment en deçà du point le plus large pour se prolonger jusqu'à ce point large et même au-delà. Elle ne saurait donc se confondre avec une simple zone de raccordement située à proximité immédiate du point large, où la courbure orientée vers l'extérieur au niveau du patin s'inverse pour s'orienter vers l'intérieur, au-delà du point le plus large.

[0013] Autrement dit, lorsque la planche s'incline de plus en plus latéralement, le contact avec la neige se répartit progressivement et de façon continue sur une zone suffisamment longue, en deçà des points larges, pour éviter que la carre n'exerce une pression trop forte sur la neige au niveau des points larges.

[0014] En pratique, différentes géométries peuvent être déclinées, en fonction de la longueur du relevé de spatule. Ainsi, dans une première variante, la ligne de

contact avant peut être située dans la zone adjacente, présentant une courbure inversée, et par exemple à proximité de la ligne avant de plus forte largeur, pour une planche à faible relevé de spatule. Ce peut être principalement le cas pour une évolution sur piste, sur neige damée, permettant d'obtenir une planche plus facile et plus maniable dans son utilisation.

[0015] Dans une autre variante, la ligne de contact avant et/ou arrière peut être également située dans la zone adjacente, présentant une ligne de cote à courbure inversée, mais dans une région intermédiaire de cette zone adjacente, dans le sens de la longueur. Ceci permet de réaliser un comportement favorable pour une planche à usage polyvalent, sur neiges damée et poudreuse.

[0016] Dans une autre variante de réalisation, correspondant à une planche à fort relevé de spatule, la ligne de contact avant peut être située en deçà de la zone adjacente, c'est-à-dire à l'intérieur de la zone centrale où la courbure de la ligne de cote est orientée vers l'extérieur. Cette planche est plus particulièrement dédiée à une évolution sur neige poudreuse.

[0017] Avantageusement, la longueur de la zone adjacente située en deçà du point large doit être suffisante pour diminuer de façon sensible la surpression existante habituellement aux points les plus larges de la ligne de cote. En pratique, la longueur de la zone adjacente, mesurée parallèlement à l'axe longitudinal de la planche est supérieure à 100, voire à 120 mm. Grâce à une telle longueur, lorsque le ski est incliné, la répartition de pression dans la zone adjacente est diminuée par rapport à des skis traditionnels, et en particulier dans la zone de carre correspondante, le skieur ne ressent pas d'accrochage exagéré qui pourrait le gêner dans la maniabilité du ski.

[0018] En pratique, la présence de la zone adjacente, dont la courbure est orientée vers l'intérieur, sur une longueur suffisante se traduit par un élargissement de la planche entre le point d'inflexion de la ligne de cote, où courbure passe d'une orientation extérieure à intérieure, et le point le plus large, qui est situé à l'intérieur de cette zone adjacente. Typiquement, cet accroissement de largeur sur un côté de la planche, entre ces deux points est supérieur à 5 millimètres, et peut atteindre 10 mm, voire plus selon la configuration de la planche. Cet élargissement peut être évalué séparément d'un côté à l'autre de la planche par une mesure vis-à-vis de l'axe longitudinal de la planche.

[0019] De manière plus générale, et selon un critère transposable à différents types et longueurs de planches, on préférera que la longueur de la zone adjacente en deçà du point large soit supérieure à 10 % de la longueur mesurée entre les points larges avant et arrière de la ligne de cote.

[0020] En pratique, la zone centrale, c'est-à-dire la zone présentant une courbure orientée vers l'extérieur se trouve diminuée de longueur, puisqu'une partie de la ligne de cote se trouve dans les zones dites adjacentes, présentant une courbure inversée, de sorte qu'il est pos-

sible d'adopter des rayons de courbure dans la zone centrale qui sont inférieurs aux rayons classiquement observés pour des planches de longueur similaire.

[0021] Avantageusement en pratique, le rayon de courbure de la zone centrale est compris entre 5 et 20 mètres. Dans le cas particulier d'un ski alpin, ce rayon peut être avantageusement inférieur à 15 mètres. Dans le cas d'un surf des neiges, ce rayon de courbure de la zone centrale est avantageusement inférieur ou égal à 8 mètres.

[0022] De façon générale, quel que soit le type de planches, le rayon de courbure de la zone adjacente est supérieur au rayon de courbure de la zone centrale, et avantageusement compris entre 15 et 30 mètres.

Description sommaire des figures

[0023] 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 de dessus d'un ski selon un premier mode de réalisation de l'invention.

La figure 2 est une vue de côté du ski de la figure 1, montrée chargée en son centre.

Les figures 3 et 4 sont des vues de côté de variantes de réalisation pour des skis possédant des longueurs portantes différentes.

La figure 5 est une vue de dessus d'un surf des neiges selon un second mode de réalisation.

La figure 6 est une vue de côté du surf des neiges de la figure 5, montrée chargée en son centre.

La figure 7 est une vue de côté d'une variante de réalisation d'un surf des neiges possédant une longueur portante inférieure à celui de la figure 6.

[0024] Les dimensions et proportions de planches illustrées aux figures peuvent différer de la réalité, et ont pu être exagérées pour faciliter la compréhension de l'invention.

Manière de réaliser l'invention

[0025] Comme illustré à la figure 1, le ski **1** présente une extrémité avant **2** et une extrémité arrière **3**. Ce ski possède également des lignes de cote **4**, **5** qui sont symétriques par rapport à l'axe longitudinal médian **6** de la planche.

[0026] Conformément à l'invention, ce ski **1** possède une zone centrale **10**, qui s'étend longitudinalement entre deux lignes **15**, **16**, situées respectivement en avant et en arrière de la zone d'implantation de la fixation.

[0027] Dans cette zone centrale **10**, la ligne de cote **4**, **5** présente une courbure orientée vers l'extérieur. La longueur de la zone centrale, mesurée parallèlement à l'axe longitudinal médian est comprise entre 50 et 90 % de la longueur mesurée entre les points larges **20**, **21**

[0028] La courbure de la ligne de cote dans la zone **10** est orientée vers l'extérieur, et la valeur du rayon de courbure **R3** peut être constante, avec une valeur relativement faible, de l'ordre de 15 mètres ou inférieur au niveau médian de la zone centrale. Ce rayon de courbure peut encore être variable sur la longueur de la zone centrale, étant entendu que le rayon moyen, calculé à partir des deux points extrêmes de la zone centrale et du point le plus étroit de la planche est de l'ordre de 15 mètres. Un rayon de courbure relativement faible, avec cette ligne de cotes à courbure inversée peut être envisagé pour tous les skis de largeur minimale au patin compris entre 55 et 180 mm. Ce type de ligne de cotes est particulièrement intéressant pour les skis de largeur supérieure à 100 mm. De la sorte, les skis relativement larges, dont la largeur est principalement prévue pour la pratique en neige poudreuse, devient alors plus facile pour l'évolution sur piste où la neige est plus dure, car dammée.

[0029] En avant de la zone centrale **10**, le ski possède une zone adjacente **11**, dans laquelle la ligne de cote **4** présente une courbure orientée vers l'intérieur de la planche. Cette zone adjacente s'étend depuis la ligne **16** jusqu'à l'extrémité avant **2** de la planche. Le point de raccordement entre la zone centrale **10** et la zone adjacente **11** correspond au point d'inflexion **17**, où la courbure de la ligne de cotes change de sens.

[0030] Il est à noter que la ligne de cote peut ne pas avoir de signification dans le cas où l'extrémité de la planche est équipée d'embouts, ou possède une géométrie spécifique. Quoiqu'il en soit, la zone adjacente avant **11** englobe la région de plus forte largeur située à l'avant de la planche, et matérialisée par la ligne **20** à la figure 1.

[0031] Le rayon de courbure **R2** dans la partie de la zone adjacente **11** située en deçà du point large **20** est supérieur à celui **R3** observé dans la zone centrale **10**, et pour un ski est compris typiquement entre 15 et 30 mètres. Tout comme pour la zone centrale, ce rayon **R2** peut être constant sur toute la longueur de la zone adjacente ou préférentiellement être variable. Au-delà du point large **20**, la zone adjacente présente un rayon de courbure qui peut être inférieur.

[0032] En pratique, la partie de la zone adjacente **11** située en arrière de la ligne de plus forte largeur **20** présente une longueur supérieure à 120 mm, pouvant aller jusqu'à 300 mm en fonction de la géométrie globale de la planche. La longueur de la zone adjacente est en général supérieure à 10 % de la longueur mesurée entre les deux points larges **20,21**. Sur la longueur de la zone adjacente **11** située en arrière de la ligne de plus forte largeur, le ski s'élargit, entre son démarrage, correspondant au point d'inflexion **17** de la ligne de cotes, et le point large **20**. Typiquement, cet élargissement $\Delta \ell$, mesuré transversalement par rapport à l'axe longitudinal, est supérieur à 5 millimètres, et peut atteindre des valeurs de 10 mm, voire plus.

[0033] Dans la forme illustrée à la figure 1, le ski présente une zone adjacente **12**, à l'arrière de la zone centrale **10**, présentant également une courbure de la ligne

de cote orientée vers l'intérieur. Cette zone adjacente arrière se raccorde à la zone centrale **10** et débute au niveau de la ligne **15**, où se situe le point d'inflexion **18** de la ligne de cote, et se prolonge vers l'arrière au moins jusqu'au point large arrière **21**. Toutefois, la présence d'une telle zone adjacente arrière à courbure inversée n'est pas absolument obligatoire.

[0034] Comme illustré à la figure 2, le ski **1** possède une ligne de contact avant **22**, définie de façon normalisée lorsque la planche est chargée en son centre, et est plaquée sur un plan horizontal. Dans la forme illustrée à la figure 2, cette ligne de contact avant **22** se situe légèrement en arrière de la ligne de plus forte largeur **20** dans la zone adjacente de la ligne de cote, où le rayon de courbure est inversé. Plus précisément, cette ligne de contact avant **22** se situe plus proche de la ligne de plus forte largeur **20** que de la ligne **16** d'inversion du sens de la courbure.

[0035] De même, la ligne de contact arrière **23** se situe légèrement en avant de la ligne **21** de plus forte largeur.

[0036] Ainsi, dans le mode de réalisation de la figure 3, la ligne de contact avant **32** se situe plus en arrière que la ligne de contact avant **22** de la planche de la figure 2. Plus précisément, cette ligne de contact avant **32** se situe plus proche de la ligne **16** d'inversion du sens de la courbure que du point de la ligne de plus forte largeur **20**. Ainsi, dans les modes de réalisation des figures 2 et 3, on notera que la ligne de contact avant **22,32** se situe au-delà de la ligne **16** d'inversion du sens de la courbure.

[0037] Dans l'exemple de réalisation de la figure 4, la ligne de contact avant **42**, se situe à l'intérieur de la zone centrale, c'est-à-dire en arrière de la ligne **16** d'inversion d'orientation de la courbure de la ligne de cote.

[0038] Dans les figures 3 et 4, les lignes de contact arrière **33**, et **43** sont situées de façon analogue à la ligne de contact avant, c'est-à-dire à proximité avant et/ou arrière de la ligne **15** d'inversion du sens de la courbure. Toutefois, les différents modes de réalisation illustrés aux figures 2, 3 et 4 peuvent être combinés sans sortir du cadre de l'invention.

[0039] Le mode de réalisation illustré à la figure 5 correspond à un surf des neiges. Un tel surf **51** présente une extrémité avant **52** et une extrémité arrière **53**.

[0040] Ce surf possède également des lignes de cote **54, 55** qui sont symétriques par rapport à l'axe longitudinal médian **56** de la planche.

[0041] Conformément à l'invention, ce surf des neiges **51** possède une zone centrale **60** qui s'étend longitudinalement entre deux lignes **65, 66**, situées respectivement à proximité des zones **57, 58** d'implantation des fixations, matérialisées sur la figure par la position des inserts métalliques de montage de la fixation.

[0042] Dans cette zone centrale **60**, la ligne de cote **54, 55** présente une courbure orientée vers l'extérieur. La longueur de cette zone centrale **60** est de préférence comprise entre 40 et 90% de la longueur mesurée entre les points larges **70,71**.

[0043] La courbure de la ligne de cote **54, 55** dans la

zone centrale **60** est orientée vers l'extérieur, et la valeur du rayon de courbure **R52** peut être constante, avec une valeur de l'ordre de quelques mètres et typiquement inférieur à 8 mètres, voire même inférieur à 6 mètres. La valeur du rayon de courbure peut également être variable sur la longueur de la zone centrale.

[0044] En avant de la zone centrale **60**, le surf possède une zone adjacente avant **61**, dans laquelle la ligne de cote **64** présente une courbure orientée vers l'intérieur du surf. Cette zone adjacente **61** s'étend depuis la ligne **66** où s'inverse la courbure de la ligne de cote, et jusqu'à l'extrémité avant **52** du surf. Les caractéristiques de l'invention liées à la définition de la ligne de cote peuvent ne pas avoir une signification dans le cas où la zone extrême de la planche présente une forme définie pour des raisons esthétiques, dans la mesure où cette zone n'est pas en contact avec la neige lorsque la planche est inclinée.

[0045] De manière générale, la zone **61** englobe la région de plus forte largeur située à l'avant de la planche, et matérialisée par la ligne **70** à la figure 5.

[0046] Le rayon de courbure **R52** dans la zone adjacente **61** est supérieur à celui **R53** observé dans la zone centrale, et pour un surf typiquement compris entre 15 et 25 mètres. Tout comme pour la zone centrale **60**, ce rayon **R53** peut être constant sur toute la longueur de la zone adjacente **61** ou préférentiellement être variable.

[0047] Tel qu'illustré à la figure 5, la partie de la zone adjacente avant **61** située en arrière de la ligne de plus forte largeur **70**, présente une longueur supérieure à 10% environ de la longueur mesurée entre les points larges **70,71**. En pratique, la longueur de cette zone est supérieure à 120 mm, pouvant aller jusqu'à 300 mm en fonction de la géométrie globale de la planche. Sur la longueur de la zone adjacente **61** située en arrière de la ligne de plus forte largeur, la planche s'élargit, entre son démarrage, correspondant au point d'inflexion **67** de la ligne de cotes, et le point large **70**. Typiquement, cet élargissement $\Delta\ell$, mesuré transversalement par rapport à l'axe longitudinal, est supérieur à 5 millimètres, et peut atteindre des valeurs de 10 mm, voire plus.

[0048] Dans la forme illustrée, l'arrière de la planche présente une zone adjacente **62** analogue à la zone **61**. Dans le cas d'un surf, il est préférable que la planche possède deux zones adjacentes situées de part et d'autre de la zone centrale, bien que les modes de réalisation avec une seule zone adjacente à courbure inversée tombent dans le cadre de l'invention.

[0049] Comme illustré à la figure 6, le surf des neiges **51** possède une ligne de contact avant **72** définie de façon normalisée, lorsque la planche est chargée en son centre et plaquée sur un plan horizontal.

[0050] Dans la forme illustrée à la figure 6, cette ligne de contact avant **72** se situe légèrement en arrière de la ligne de plus forte largeur **70**, et donc dans la zone adjacente avant **61** de la ligne de cote. De même, la ligne de contact arrière **73** se situe légèrement en avant de la ligne **71** de plus forte largeur, et donc dans la zone ad-

jacente arrière **62** de la ligne de cote.

[0051] Dans un mode de réalisation alternatif illustré à la figure 7, la ligne de contact avant **82** se situe plus en arrière que la ligne de contact avant **72** de la planche de la figure 6. Plus précisément, cette ligne de contact avant **82** se situe à proximité de la ligne de séparation entre la zone centrale **60** et la zone adjacente **61**, dans la région d'installation de la fixation. Selon différentes variantes, la ligne de contact avant **82** peut se situer dans la zone adjacente ou dans la zone centrale.

[0052] Bien entendu, les deux modes de réalisation illustrés aux figures 6 et 7 peuvent être combinés dans le cas d'une planche possédant des relevés d'extrémités différents d'un côté à l'autre.

[0053] Il ressort de ce qui précède que les planches conformes à l'invention présentent l'avantage de limiter les suppressions exercées au niveau des points les plus larges de la ligne de cote lorsque la planche est inclinée sur la carre, ce qui facilite la conduite et la maniabilité de la planche. La suppression est d'autant plus réduite que longueur de la zone adjacente est grande.

Revendications

1. Planche de glisse sur neige (1, 51), comportant des lignes de plus forte largeur avant (20, 70) et/ou arrière (21, 71), et possédant des lignes de cote (4, -5, 54, 55) incluant une zone centrale (10, 60) présentant une courbure orientée vers l'extérieur de la planche, **caractérisée en ce que** ladite zone centrale (10, 60) se prolonge vers l'avant et/ou l'arrière par une zone adjacente (11, 12, 61, 62) de courbure orientée vers l'intérieur, qui s'étend au moins jusqu'à la ligne de plus forte largeur respectivement avant (20, 70) et/ou arrière (21, 71), la longueur de la portion de la zone adjacente (11, 12, 61, 62) qui est située en deçà de la ligne de plus forte largeur (20,21), mesurée parallèlement à l'axe longitudinal de la planche étant supérieure à 120 mm.
2. Planche de glisse selon la revendication 1, présentant une ligne de contact avant (42, 82) et/ou arrière (43, 83) située dans la zone centrale (10, 60).
3. Planche de glisse selon la revendication 1, présentant une ligne de contact avant (22, 32, 72) et/ou arrière (21,31,71) située dans la zone adjacente.
4. Planche de glisse selon la revendication 1, dans laquelle la longueur de la zone adjacente (11, 12, 61, 62) en deçà de la ligne de plus forte largeur, mesurée parallèlement à l'axe longitudinal de la planche est supérieure à 10% de la longueur mesurée entre les lignes de plus forte largeur (20,21,70,71).
5. Planche de glisse selon la revendication 1, dans laquelle le rayon de courbure (R3,R53) de la zone cen-

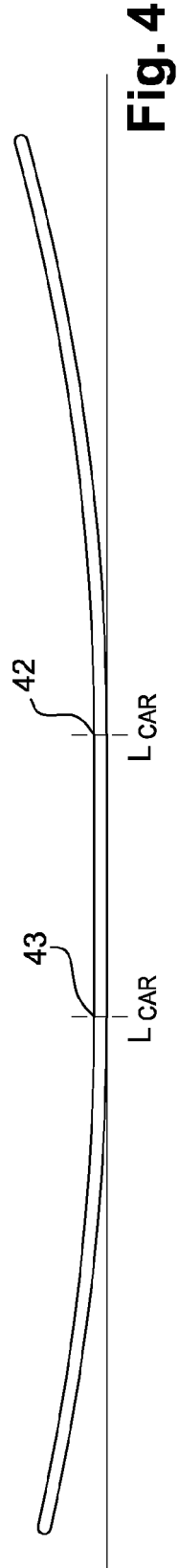
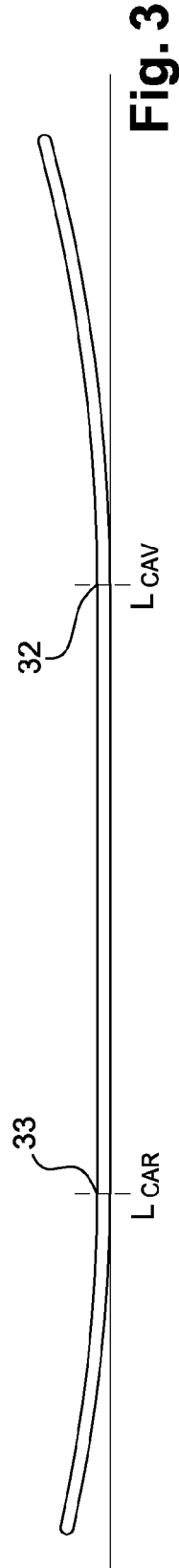
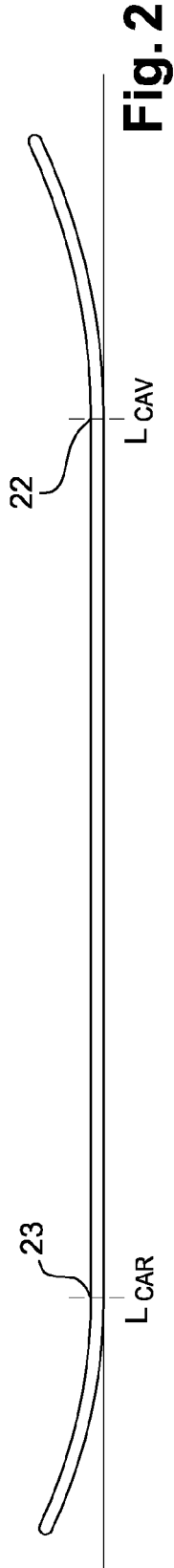
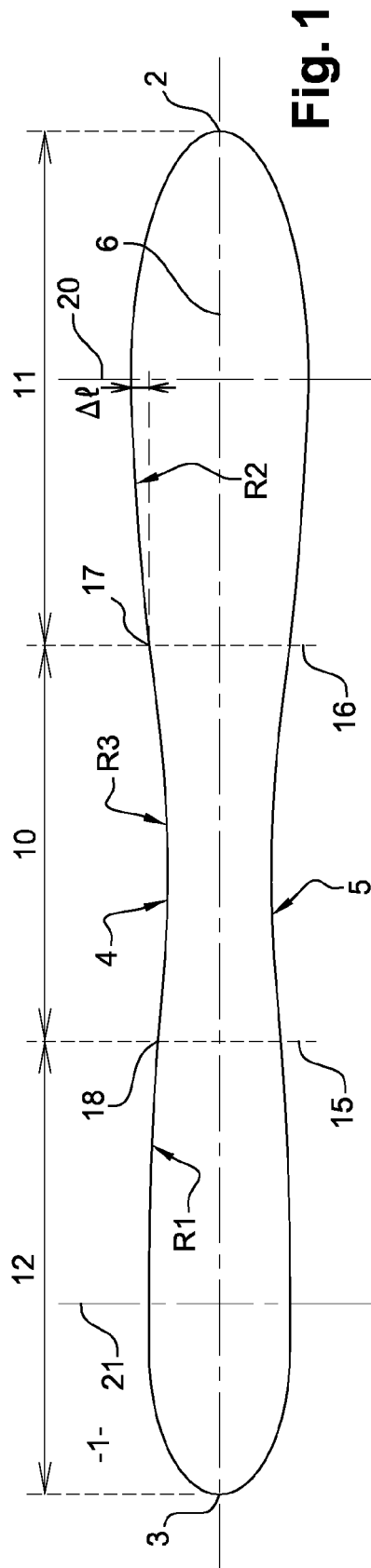
trale est inférieur au rayon de courbure (R2,R1,R52,R53) de la zone adjacente.

6. Planche de glisse selon la revendication 1, dans laquelle le rayon de courbure (R3,R53) de la zone centrale est compris entre 5 m et 20 m. 5
7. Planche de glisse selon la revendication 1, dans laquelle le rayon de courbure (R2,R1,R52,R53) de la zone adjacente en deçà des lignes de plus forte largeur est compris entre 15 m et 30 m. 10
8. Planche de glisse selon l'une des revendications précédentes formant un ski alpin, dans laquelle le rayon de courbure (R3) de la zone centrale est inférieur ou égal à 15 m. 15
9. Planche de glisse selon la revendication 1 formant un surf des neiges, dans laquelle le rayon de courbure (R53) de la zone centrale est inférieur ou égal à 8 m. 20
10. Planche de glisse selon la revendication 8, dans laquelle la ou les zones adjacentes dont la courbure est orientée vers l'intérieur, sont situées à l'avant du patin. 25
11. Planche de glisse selon la revendication 8, comportant des zones adjacentes dont la courbure est orientée vers l'intérieur, situées à l'avant et à l'arrière du patin. 30
12. Planche de glisse selon la revendication 8, dont la largeur au patin est supérieure à 100 mm. 35
13. Planche de glisse selon la revendication 8, dans laquelle le point de raccordement (17,18) entre la zone centrale (10) et la zone adjacente (11, 12), et le point (20,21) de plus forte largeur sont décalés transversalement d'au moins 5 mm. 40

45

50

55



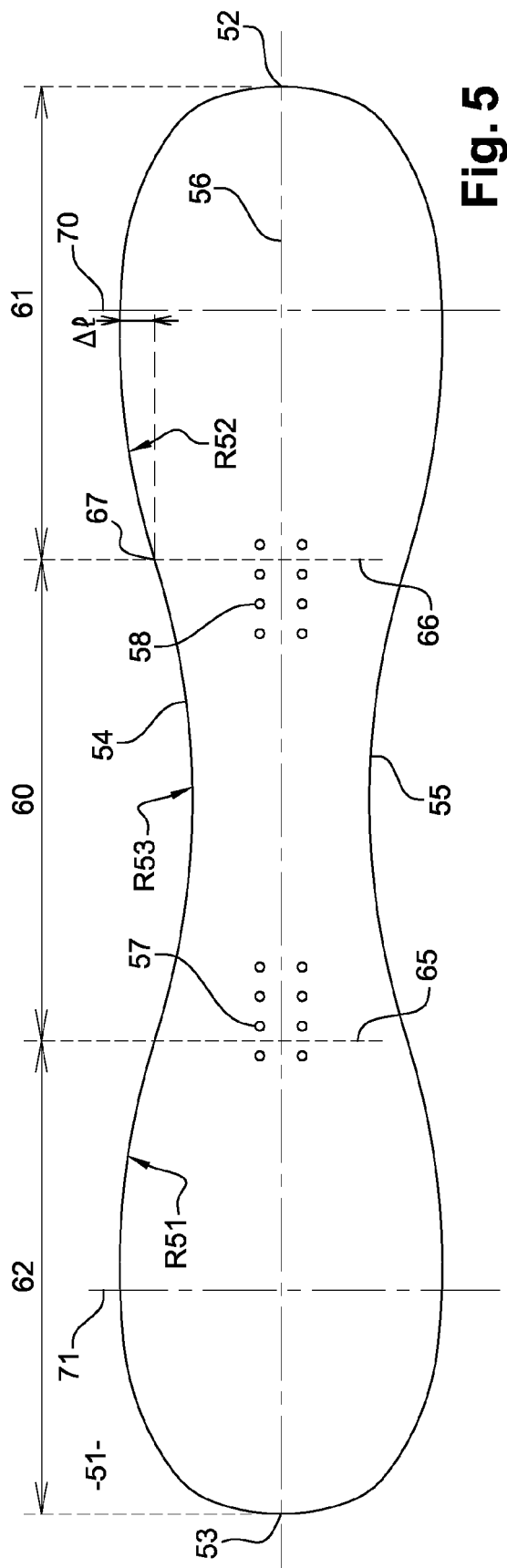


Fig. 5

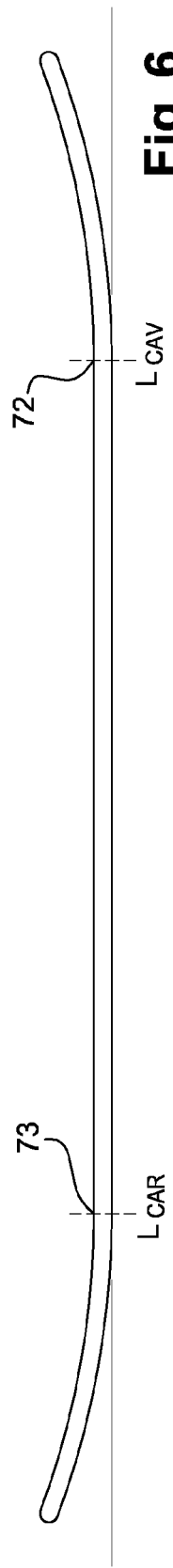


Fig. 6

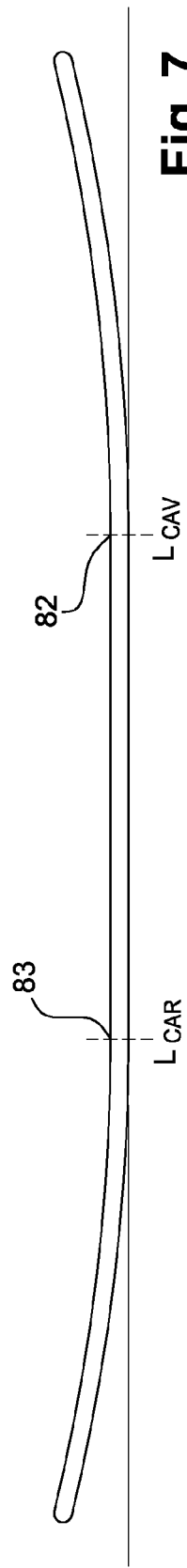


Fig. 7



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 15 1095

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	US 2008/042400 A1 (SMITH BRIAN H C [US] ET AL TRIMBLE ALAN [US] ET AL) 21 février 2008 (2008-02-21)	1-4	INV. A63C5/04
A	* alinéas [0017], [0021], [0022], [0025], [0027], [0028]; figures 1b,2,3 *	5-13	
X	FR 2 786 108 A1 (SALOMON SA [FR]) 26 mai 2000 (2000-05-26)	1,3	
A	* page 3, ligne 5 - page 4, ligne 18; figure 5 *	2,4-13	
X	EP 1 935 459 A1 (SALOMON SA [FR]) 25 juin 2008 (2008-06-25)	1,2	
A	* alinéas [0036], [0039], [0043], [0047]; figures 4,5 *	3-13	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63C
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		23 mai 2013	Murer, Michael
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 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 & : 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 13 15 1095

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.

23-05-2013

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2008042400 A1	21-02-2008	US 2008042400 A1	21-02-2008
		US 2010176575 A1	15-07-2010

FR 2786108 A1	26-05-2000	AT 3902 U1	25-10-2000
		DE 29920650 U1	17-02-2000
		FR 2786108 A1	26-05-2000

EP 1935459 A1	25-06-2008	EP 1935459 A1	25-06-2008
		FR 2910336 A1	27-06-2008

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

- WO 03072207 A [0003]
- DE 2004005784 U1 [0005]
- DE 4112950 [0006]