

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 726 337 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

29.11.2006 Bulletin 2006/48

(51) Int Cl.:

A63C 5/03 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 06300496.4

(22) Date de dépôt: 19.05.2006

(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 LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK YU

(30) Priorité: 24.05.2005 FR 0551360

(71) Demandeur: SKIS ROSSIGNOL

38430 Moirans (FR)

(72) Inventeur: Repa, Arnaud M.

38120, St Egreve (FR)

(74) Mandataire: Palix, Stéphane et al

Cabinet Laurent et Charras

20, rue Louis Chirpaz

B.P. 32

69131 Ecully Cedex (FR)

(54) Planche de surf des neiges

(57) Planche (1) de surf des neiges, comportant des fixations réglables en orientation présentant chacune un centre (16, 17) défini comme le point de rotation de leur mécanisme de réglage en orientation, ladite planche (1) présentant une longueur (L) définie par la distance séparant ses points extrêmes avant (2) et arrière (3) après projection sur un plan horizontal, et une largeur (ℓ) définie

par la distance séparant deux points (7, 8) de la ligne de cotes (9) situés sur la droite (10) perpendiculaire à l'axe longitudinal médian (4) reliant lesdits points extrêmes (2, 3), et passant à mi-distance desdits points extrêmes (2, 3), caractérisée en ce que le rapport longueur sur largeur (L/1) est inférieur à 4,85, et en ce que la distance (S) séparant les deux centres (16, 17) de fixation est comprise entre 45 et 55 centimètres.

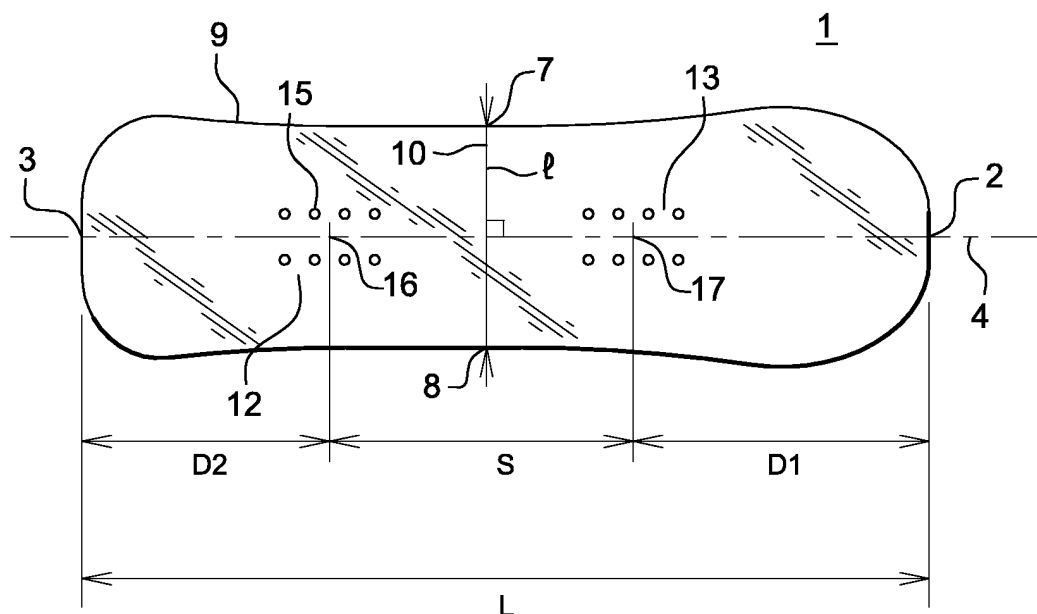


Figure unique

EP 1 726 337 A1

Description

Domaine technique

[0001] L'invention se rattache au domaine des sports de glisse sur neige, et plus précisément à celui des planches de glisse utilisées pour la pratique du surf des neiges ou snowboard. L'invention concerne plus particulièrement une nouvelle structure de planche présentant des dimensions optimisées pour permettre à la fois la pratique du surf pour la réalisation de figures, selon une pratique dite de "free style", mais aussi pour permettre l'apprentissage de cette pratique par des utilisateurs débutants.

[0002] Par planche de surf des neiges, on entend des planches uniques, sur lesquelles les pieds de l'utilisateur sont maintenus en position fixe par l'intermédiaire de fixations. La présence de fixations est un élément déterminant, qui permet la conduite de la planche, et notamment son orientation sur le plan de glisse et dans l'espace, et ce par opposition à certains articles de glisse utilisés sur route (planche à roulettes), sur eau (surf), ou sur neige, mais qui ne comportent pas de fixations.

[0003] De même, une planche de surf est un engin de glisse qui présente une face inférieure jouant le rôle de semelle de glisse. Cette semelle est sensiblement plane, à l'approximation près du cambre donné au niveau de la zone centrale sur laquelle sont disposées les fixations. Ce cambre peut être contrarié par le poids de l'utilisateur, de sorte que la semelle vient au contact de la surface plane sur laquelle elle repose. Ainsi, des engins communément appelés "dômes", tel que celui décrit dans le document US 6,254,111 ne peuvent être assimilés à des surfs des neiges. En effet, ces engins ne présentent pas de surface de glisse quasi plane, mais au contraire fortement convexe, et comporte qui plus est des rainures de freinage.

Techniques antérieures

[0004] De façon générale, une planche de surf des neiges présente une longueur qui est légèrement inférieure à la hauteur de l'utilisateur, typiquement comprise entre 140 et 170 cm. Cette longueur est nécessaire pour permettre l'évolution dans divers types de neige. Ainsi, pour évoluer dans la neige poudreuse, il est nécessaire de bénéficier d'une portance suffisante qui est d'autant plus importante que la planche est longue et large. Cette longueur importante permet également de bénéficier d'une surface de glisse étendue, ce qui permet d'atteindre des vitesses élevées, qui peuvent être nécessaires pour l'exécution de certaines figures, et notamment les sauts.

[0005] On conçoit toutefois que ce type de planche n'est pas totalement approprié pour les débutants en cours d'apprentissage. En effet, sur les planches actuelles, la distance mesurée entre une extrémité de la planche et la zone où est implantée la fixation est relativement importante, et correspond donc à un bras de levier rela-

tivement long qui peut engendrer, en cas de chutes, des torsions de la cheville ou du genou. Ces chutes sont d'autant plus fréquentes que l'utilisateur est débutant. On conçoit que l'emploi des planches actuelles constitue un frein à l'apprentissage du free style.

[0006] De même, la longueur relativement importante, qui est nécessaire pour la prise de vitesse, constitue également un frein à la maniabilité, et limite donc les capacités d'apprentissage.

[0007] Des planches de taille moindre ont déjà été proposées, pour permettre la pratique du surf des neiges par des enfants.

[0008] Toutefois, ce type de planche n'est pas réellement satisfaisant, puisque toutes les dimensions, c'est-à-dire la longueur et la largeur sont réduites en proportion. Ces planches ne sont donc pas adaptées à la pratique par un adulte du fait de leur faible portance. En outre, de telles planches présentent une rigidité bien moindre, ce qui se révèle un inconvénient majeur notamment lors de la pratique du free style pour lequel les planches sont particulièrement contraintes mécaniquement.

[0009] L'objectif de l'invention est donc de proposer une planche de surf qui présente à la fois des qualités de glisse satisfaisantes pour un adulte tout en étant compatible avec son emploi par des débutants dans la pratique du free style.

Exposé de l'invention

[0010] L'invention concerne donc une planche de surf des neiges. Cette planche comporte de façon classique des fixations réglables en orientation présentant chacune un centre, défini comme le point de rotation de leur mécanisme de réglage en orientation.

[0011] Cette planche présente une longueur L, définie par la distance séparant ses points extrêmes avant et arrière après projection sur un plan horizontal. La largeur ℓ de la planche est définie par la distance séparant deux points de la ligne de cote située sur la droite perpendiculaire à l'axe longitudinal médian reliant les points extrêmes, et qui passe à mi-distance de ces points extrêmes.

[0012] Conformément à l'invention, le rapport longueur/largeur de la planche est inférieur à 4,85. De manière complémentaire, la distance séparant les deux centres des fixations est comprise entre 45 et 55 cm, et préférentiellement entre 46 et 54 cm.

[0013] Autrement dit, les planches de surf conformes à l'invention présentent un rapport longueur/largeur qui est nettement inférieur à celui mesuré sur les planches adultes existantes, pour lesquelles ce rapport est généralement compris entre 6 et 8. De telles planches sont donc globalement plus courtes et plus larges que les planches existantes, ce qui leur confère une grande maniabilité, et ce sans diminuer trop fortement leur portance, de sorte qu'elles restent parfaitement adaptées aux adultes.

[0014] On a constaté que les sensations de glisse en

termes d'accroche, de relance, d'équilibre et de contrôle avec ce type de planches sont sensiblement similaires aux sensations que l'on peut éprouver avec des planches de forte longueur. Un des avantages de la présente invention est de procurer ces sensations à une vitesse moindre, ce qui minimise les risques de chute et de blessure.

[0015] La position des pieds sur la planche de l'invention, et notamment l'écartement caractéristique permet en outre d'avoir une position très stable, propice à un apprentissage rapide dans des conditions optimales de confort.

[0016] De même, le rapport dimensionnel de ce type de planche lui confère une maniabilité accrue par rapport aux planches actuelles et contribue encore à améliorer son adaptation à l'apprentissage de la pratique de ce sport.

[0017] Un tel rapport dimensionnel autorise donc la réalisation de planches relativement courtes, typiquement de longueur inférieure à 125 cm, à comparer aux longueurs de 150 cm et plus des planches adultes actuelles, et rend par la même son utilisation compatible avec des personnes qualifiées de juniors, comme catégorie distincte de celle des enfants, et d'adultes.

[0018] Pour bénéficier d'une portance suffisante, on préférera que le rapport longueur/largeur soit supérieur à 4,70, notamment avec les planches de taille réduite.

[0019] Avantageusement en pratique, les fixations peuvent être réglables en translation selon l'axe longitudinal médian de la planche, de manière à régler la distance caractéristique d'écartement entre les fixations distance communément appelée "Stance".

Description sommaire des figures

[0020] La manière de réaliser l'invention, ainsi que les avantages qui en découlent ressortiront bien de la description du mode de réalisation qui suit, à l'appui de l'unique figure annexée qui est une vue de dessus schématique d'une planche conforme à l'invention.

Manière de réaliser l'invention

[0021] La planche de surf des neiges (1) illustrée à l'unique figure présente une longueur L qui est définie entre ses extrémités avant (2) et arrière (3).

[0022] Dans la définition de l'invention, cette longueur L correspond à une longueur projetée de la planche, par opposition à une longueur développée qui intégrerait les différentes courbures de la planche, au niveau de la portion centrale et des extrémités avant et arrière (2, 3).

[0023] Cette planche (1) comporte donc un axe longitudinal médian (4) séparant la planche en deux parties sensiblement égale. Il est à noter que la planche illustrée à la figure 1 est symétrique autour de cet axe longitudinal (4), mais également entre sa partie avant et sa partie arrière. Toutefois, l'invention peut également s'appliquer à des formes s'écartant éventuellement de cette symé-

trie.

[0024] Conformément à l'invention, la largeur ℓ de la planche 1, est définie entre deux points (7, 8) situés sur la ligne de cote (9) de la planche. Ces deux points (7, 8) se trouvent à mi-distance des points extrêmes, sur une perpendiculaire (10) à l'axe longitudinal médian (4) de la planche.

[0025] Conformément à l'invention, la longueur L de la planche (1) est réduite en comparaison avec les planches existantes. Cette longueur L peut être comprise entre 115 et 125 centimètres, et plus particulièrement voisine de 120 cm.

[0026] Complémentairement, la largeur ℓ de la planche est au contraire plus importante que celle des planches existantes, puisqu'elle avoisine les 25 cm, valeur à comparer avec une largeur d'environ 22 cm pour les planches de longueurs comparables. Le rapport longueur/largeur est donc voisin de 4,7 pour les planches conformes à l'invention, à comparer avec des valeurs comprises entre 6 et 8 pour des planches adultes existantes.

[0027] La planche de glisse illustrée à la figure comporte également des zones dans lesquelles sont implantées les fixations. Ces zones (12, 13) comportent des inserts taraudés (15) destinés à recevoir les vis de montage de la fixation non représentées. De façon classique, ces fixations comportent un système de réglage en orientation, composé principalement d'un disque dont une première partie est solidaire de la planche par l'intermédiaire des inserts de fixation (15), dont une seconde partie coopère avec l'embase de la fixation.

[0028] La position centrale du pied est définie par le point de rotation de ce mécanisme de réglage en rotation, et correspond sensiblement aux points (16, 17) se trouvant aux centres des différents inserts (15) de montage des fixations.

[0029] Conformément à l'invention, la distance séparant les centres de fixation (16, 17), également appelés stance, est réglable, grâce à une capacité des fixations à se translater selon l'axe longitudinal de la planche 4. Les fixations peuvent translater selon l'axe longitudinal de la planche grâce d'une part à leurs disques équipés de trous oblongs au format dit "4x4", avec 3 positions possibles par incrément de 0.5cm environ, et d'autre part à la présence de plusieurs séries d'inserts sur la planche, et typiquement 12 inserts sur le format 4x4 (4cmx4cm).

[0030] Cette distance de stance S peut varier entre 46 et 54 cm.

[0031] De la sorte, la distance D1 séparant l'extrémité avant (2) du point (17) dans le milieu de la fixation avant est comprise entre 33 et 37 cm. Complémentairement, la distance D2 séparant l'extrémité arrière (3) de la planche du point (16) situé au milieu de la fixation arrière est comprise entre 31 et 35 cm.

[0032] Une telle planche présente une structure similaire aux planches de surf de taille plus importante. Elle présente notamment une épaisseur similaire, qui n'est donc pas en proportion de sa longueur réduite. Il s'ensuit qu'une telle planche possède une rigidité satisfaisante,

nettement supérieure aux planches de surf courtes utilisées pour la pratique par des personnes de petite taille et légère, et notamment les enfants. Grâce à cette combinaison de caractéristiques, une telle planche présente de multiples avantages, et notamment un placement plus facile du centre de gravité par rapport au centre de la planche, qui permet d'apprendre l'équilibre de manière relativement aisée et de progresser rapidement.

timètres.

[0033] Une telle planche est également moins encombrante et plus légère que les planches classiques, ce qui facilite l'apprentissage du "free style". Elle possède en effet relativement peu d'inertie pour la pratique des sauts. Elle permet notamment donc de saisir de manière plus facile les spatules avant ou arrière pendant les sauts, puisque ces spatules se trouvent moins éloignées des pieds que pour les planches relativement longues.

[0034] Une telle planche est également particulièrement maniable, ce qui permet de faciliter l'apprentissage des figures considérées comme délicates à exécuter avec des planches classiques longues.

[0035] Un avantage supplémentaire réside dans le fait que cette planche de taille relativement réduite convient à différents types d'utilisateurs, adulte ou enfant.

Revendications

1. Planche (1) de surf des neiges, comportant des fixations réglables en orientation présentant chacune un centre (16, 17) défini comme le point de rotation de leur mécanisme de réglage en orientation, ladite planche (1) présentant une longueur (L) définie par la distance séparant ses points extrêmes avant (2) et arrière (3) après projection sur un plan horizontal, et une largeur (ℓ) définie par la distance séparant deux points (7, 8) de la ligne de cotes (9) situés sur la droite (10) perpendiculaire à l'axe longitudinal médian (4) reliant lesdits points extrêmes (2, 3), et passant à mi-distance desdits points extrêmes (2, 3), **caractérisée en ce que** le rapport longueur sur largeur (L/l) est inférieur à 4,85, et **en ce que** la distance (S) séparant les deux centres (16, 17) de fixation est comprise entre 45 et 55 centimètres.
2. Planche de surf selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le rapport (L/l) est supérieur à 4,70.
3. Planche de surf selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la longueur (L) est inférieure à 125 centimètres.
4. Planche de surf selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les fixations sont réglables en translation selon l'axe longitudinal médian de la planche.
5. Planche de surf selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la distance (S) séparant les deux centres de fixation est comprise entre 46 et 54 centimètres.

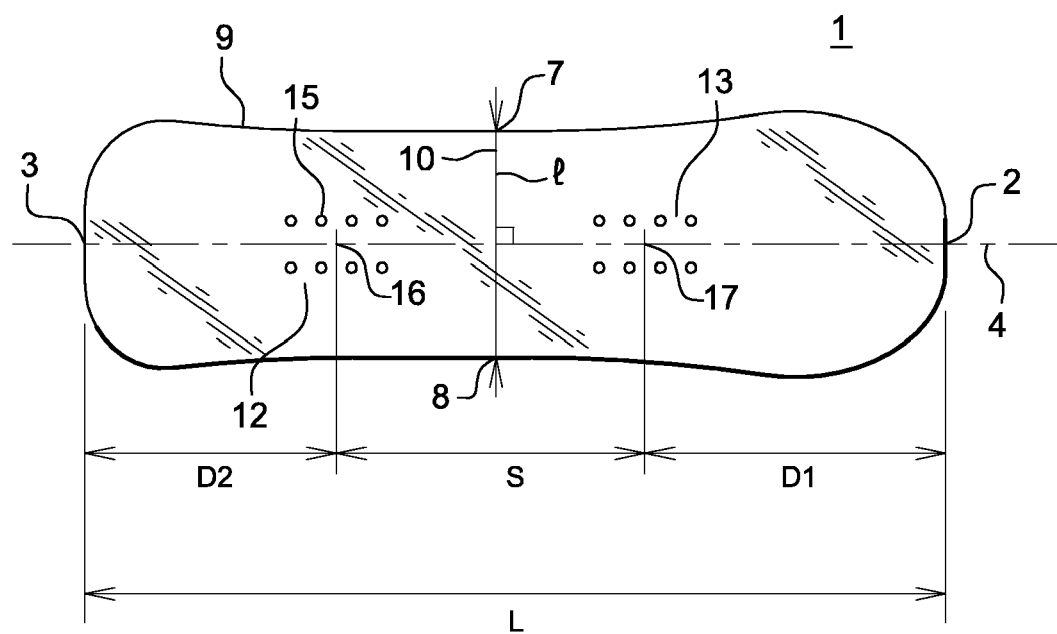


Figure unique



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 06 30 0496

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
D,X	US 6 254 111 B1 (SERVANT JEAN-HUGUES) 3 juillet 2001 (2001-07-03) * colonne 1, ligne 30-35 - colonne 2, ligne 56-63; revendication 4; figure 1 *	1,3,5	INV. A63C5/03
X	DE 102 29 151 A1 (TOP THOMAS PREUHS E.K) 29 janvier 2004 (2004-01-29) * alinéas [0043], [0044]; revendications 16-18,24; figure 1 *	1,2,4,5	
A	DE 195 04 464 C1 (LAVECCHIA, ALEXANDER, 81241 MUENCHEN, DE; PETERSEN, ROBERT, 81476 MUEN) 15 mai 1996 (1996-05-15) * colonne 2, ligne 55-59; figure 1 *	1	
T	ANONYMOUS: "Snowboard Stance" INTERNET ARTICLE, [Online] 29 mars 2005 (2005-03-29), XP002365475 Extrait de l'Internet: URL: http://www.cs.uu.nl/~daan/snow/stance.html [extrait le 2006-02-01] La vérification des changements sur le site par "Wayback machine" indique une dernière date de mise à jour du 29.3.2005. * alinéa [000X] *	1,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 15 septembre 2006	Examineur 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 & : 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			

5
EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 06 30 0496

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.

15-09-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6254111	B1	03-07-2001	CA 2264363 A1	02-09-2000
DE 10229151	A1	29-01-2004	AUCUN	
DE 19504464	C1	15-05-1996	WO 9624411 A1	15-08-1996
			EP 0808200 A1	26-11-1997
			US 5868405 A	09-02-1999

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 6254111 B [0003]