



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
17.08.2005 Bulletin 2005/33

(51) Int Cl.7: **A63C 5/07**

(21) Numéro de dépôt: **05300059.2**

(22) Date de dépôt: **26.01.2005**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(72) Inventeur: **Gignoux, Pierre**
38500, COUBLEVIE (FR)

(74) Mandataire: **Palix, Stéphane et al**
Cabinet Laurent et Charras
20, rue Louis Chirpaz
B.P. 32
69131 Ecully Cedex (FR)

(30) Priorité: **10.02.2004 FR 0450232**

(71) Demandeur: **SKIS ROSSIGNOL S.A.**
38500 Voiron (FR)

(54) **Ski de fond**

(57) Ski de fond (1) dont la face inférieure (3) est cambrée pour constituer une chambre à fart (2) positionnée sensiblement dans la zone située sous la chaussure de l'utilisateur, caractérisé en ce que sa face supérieure (11) comporte au moins un évidement (10), et que chaque évidement (10) reçoit une barre longitudinale rigide (12, 13) s'étendant depuis l'arrière de la

chambre à fart (2) jusqu'à l'avant de ladite chambre, une des extrémités (17) de chaque barre (12, 13) venant en butée (4) sur un élément fixe (16) par rapport au ski, tandis que des moyens complémentaires (20) coopérant avec l'autre extrémité (18) de chaque barre (12, 13) sont prévus pour assurer la mise en compression réglable de ladite barre (12, 13).

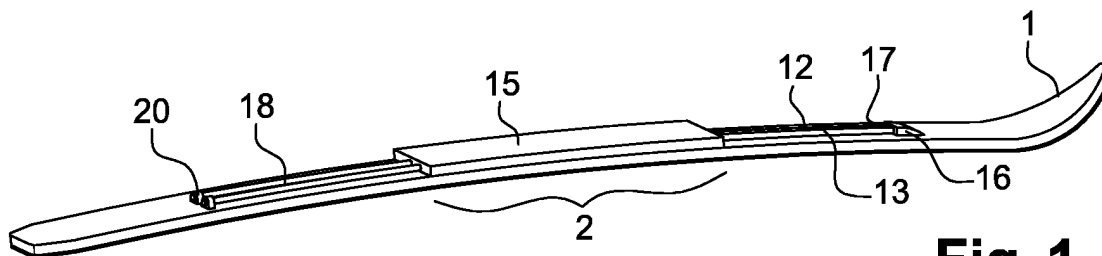


Fig. 1

Description

Domaine technique

[0001] L'invention se rattache au domaine des sports de glisse, et plus précisément celui du ski de fond. Elle vise plus particulièrement une nouvelle architecture de planches, destinée à permettre le réglage de la raideur de la planche en fonction de l'utilisateur. Elle permet donc d'adapter un ski à différentes morphologies, et à différents types de pratique.

Techniques antérieures

[0002] De façon générale, un ski de fond est conçu pour d'une part, optimiser des impulsions exercées par le skieur, et d'autre part assurer une phase de glisse la plus longue en dehors des phases d'impulsion. C'est pourquoi la semelle d'un ski de fond est fortement cambrée, et possède une partie centrale, positionnée sensiblement dans la zone située en-dessous de la chaussure, qui est couramment appelée "chambre à fart". Dans cette chambre à fart, la semelle est recouverte d'un revêtement ou fart de retenue qui assure une bonne transmission à des efforts de retenue lorsque le skieur exerce une impulsion verticale, et qu'il déforme le ski pour plaquer le fart de la chambre à fart contre la neige.

[0003] En dehors de ces phases d'impulsion, seules les parties de la semelle situées plus en avant et plus en arrière de la chambre à fart sont au contact de la neige, ce qui permet de tirer profit de caractéristiques de glisse conférées par le fart de glisse qui les recouvrent.

[0004] On conçoit donc que la courbure conférée à la semelle de glisse est un paramètre très important pour l'optimisation des performances. Il est donc essentiel que cette courbure ou ce galbe soit conservé pour éviter par exemple que le fart de retenue de la chambre à fart ne vienne au contact de la neige pendant les phases de glisse, lorsque le skieur possède un poids supérieur à celui pour lequel la structure mécanique du ski a été conçue.

[0005] On conçoit également que les impulsions exercées par le skieur peuvent avoir une durée différente selon que le skieur est plus ou moins puissant. Ainsi, le besoin se fait sentir de pouvoir adapter la capacité de déformation du ski au type de pratique et de technique employés, ainsi que le gabarit du skieur.

Exposé de l'invention

[0006] L'invention concerne donc un ski de fond dont la face inférieure est cambrée pour constituer une chambre à fart, positionnée sensiblement dans la zone située sous la chaussure de l'utilisateur.

[0007] Conformément à l'invention, ce ski se caractérise en ce que sa face supérieure comporte au moins

un évidement, ce ou ces évidements recevant une barre longitudinale rigide, s'étendant depuis l'arrière de la chambre à fart jusqu'à l'avant de cette chambre. Une des extrémités de chaque barre vient en butée sur un élément fixe par rapport au ski, tandis que les moyens complémentaires, coopérant avec leurs extrémités de chaque barre sont prévus pour assurer la mise en compression réglable de chacune des barres.

[0008] Autrement dit, le ski intègre des moyens qui permettent de régler la raideur et donc le cambre du ski sous une charge variable. Il est ainsi possible de se prémunir contre un risque de contact de la chambre à fart avec la neige, notamment lorsque le skieur est en appui sur les deux skis lors de la pratique du pas alternatif.

[0009] Ainsi, lorsqu'il est nécessaire de conserver un cambre donné pour une charge supérieure, la ou les barres sont mises dans un état de compression supérieure, de manière à supporter des efforts plus importants.

[0010] En pratique, des moyens d'architecture très variés peuvent être employés pour réaliser cette mise en compression.

[0011] On notera tout d'abord que les moyens de mise en compression des barres peuvent agir soit concomitamment sur les deux barres, soit indépendamment sur chacune des barres.

[0012] Selon une variante de réalisation, les moyens de mise en compression des barres peuvent comporter un élément se vissant parallèlement à la barre, et qui coopère avec l'extrémité de la ou des barres.

[0013] La mise en compression peut également s'obtenir au moyen d'un mécanisme comportant un compas articulé, dont les extrémités coopèrent avec les extrémités libres des barres, le point d'articulation du compas étant lui fixe par rapport au ski.

[0014] Dans une autre variante de réalisation, la compression peut s'obtenir par un mécanisme incluant une came à excentrique coopérant avec les extrémités des barres. Ce mécanisme peut être remplacé par un autre mécanisme comportant des faces pentues, dont la pente est non perpendiculaire à la direction des barres, et qui coopèrent avec des surfaces complémentaires solidaires des barres. Ces faces complémentaires peuvent être les extrémités des barres elles-mêmes, ou bien encore des éléments rapportés sur les extrémités de barre.

[0015] Dans l'ensemble, l'emploi d'outil simple, tel qu'un tournevis, permet de régler de manière aisée la mise en compression des barres.

[0016] Dans d'autres variantes d'exécution, des moyens de mise en compression peuvent comporter un jeu de cales de dimensions différentes dont une est interposée entre un point fixe du ski à l'extrémité des barres. Autrement dit, dans ce cas, le réglage de la mise en compression de chaque barre s'effectue par la mise en place d'une cale de dimension appropriée.

[0017] La forme des différentes barres et des évidements les recevant permet la mise en place d'une pla-

que de fixation de la chaussure, qui recouvre les barres. Avantageusement, cette plaque comporte une zone en excroissance sous sa face inférieure, cette zone en excroissance venant au contact de la face supérieure de la planche entre les barres.

[0018] En pratique, les éléments situés aux extrémités des barres caractéristiques peuvent coopérer avec le ou les organes de la fixation de la chaussure sur le ski. Par organe de la fixation, on entend soit le dispositif d'accrochage de la pointe de la chaussure, soit un élément de guidage de la partie arrière de la chaussure, présentant des nervures et/ou rainures coopérant avec la semelle de la chaussure.

Ainsi, l'élément fixe formant butée des barres caractéristiques peut servir de support à un organe de la fixation. On peut aussi prévoir que ce sont les moyens complémentaires, permettant la mise en compression des barres, qui servent de support à l'organe de la fixation.

[0019] Avantageusement en pratique, l'élément fixe ou les moyens complémentaires peuvent présenter une forme de glissière, autorisant le réglage longitudinal de la position de l'organe de la fixation.

[0020] En variante, un des organes de la fixation peut être monté de manière à pouvoir coulisser sur la barre longitudinale, dans un but de réglage de sa position longitudinale.

Description sommaire des figures

[0021] 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 en perspective sommaire d'un ski conforme à l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe longitudinale le long d'un évidement caractéristique.

La figure 3 est une coupe transversale du ski au niveau de la chambre à fart.

La figure 4 est une vue de détail en perspective sommaire d'un mode de réalisation des moyens de réglage en compression des barres caractéristiques.

Les figures 5, 6 et 7 sont des vues de variantes de réalisation des moyens de réglage de la compression.

La figure 8 est une vue de côté d'un autre mode de réalisation des moyens de mise en compression.

La figure 9 est une vue éclatée d'une variante de réalisation des moyens de compression.

La figure 10 est une vue de dessus d'une autre variante de réalisation des moyens de compression.

La figure 11 est une vue en perspective sommaire d'un autre mode de réalisation des moyens de compression.

La figure 12 est une vue en perspective sommaire de la portion centrale d'un ski selon une variante de

réalisation dans laquelle la fixation coopère avec les éléments de mise en compression des barres caractéristiques.

La figure 13 est une vue en perspective sommaire de la portion centrale d'un ski incluant un organe de la fixation selon une variante d'exécution.

Manière de réaliser l'invention

[0022] Comme déjà évoqué, l'invention concerne un ski de fond équipé de moyens permettant de régler sa raideur, et donc son cintre.

[0023] Plus précisément, et comme illustré à la figure 1, un ski de fond (1) possède de manière connue, dans sa partie centrale une zone (2) appelée "chambre à fart". La semelle de cette chambre à fart (2) est revêtue d'une couche de fart de retenue, et ne doit donc pas venir au contact de la neige dans les phases de glisse, mais uniquement dans les phases d'impulsion. Cette chambre à fart s'étend légèrement en avant et en arrière de la zone dans laquelle est implantée la chaussure. En avant et en arrière de cette chambre à fart (2), la semelle (3) comporte des zones de glisse (4), revêtue d'un fart de nature différente, facilitant la glisse.

[0024] Conformément à l'invention, le ski comporte un ou plusieurs évidements (10), réalisés sur sa face supérieure (11), et formant des canaux recevant des barres longitudinales (12, 13). Le nombre de ces évidements peut être variable, et il est choisi en fonction de la raideur supplémentaire que l'on souhaite conférer au ski.

[0025] De préférence, ce nombre d'évidements est égal à deux, notamment pour des questions de stabilité mécanique, et également d'encombrement, c'est-à-dire pour permettre ainsi la mise en place de la plaque de fixation.

[0026] Ainsi, comme illustré à la figure 2, les évidements ou canaux s'étendent sur une longueur de l'ordre du mètre. Dans la forme illustrée, ces canaux (10) sont d'une profondeur correspondant sensiblement à la moitié de l'épaisseur des barres qu'elles accueillent (12, 13), mais cette profondeur peut être adaptée notamment à la taille des barres.

[0027] Dans la forme illustrée, ces barres (12, 13) présentent une forme de section cylindrique, mais d'autres variantes peuvent être envisagées sans sortir du cadre de l'invention. Ces barres peuvent être pleines ou creuses en fonction du matériau qui les constitue, dès lors qu'elles possèdent une raideur suffisante.

[0028] Le maintien de ces barres à l'intérieur des évidements caractéristiques se fait à l'avant au niveau d'une butée (16) qui peut avantageusement comporter deux logements à l'intérieur desquels sont insérés les extrémités avant (17) des barres. Au niveau médian, les barres sont maintenues à l'intérieur des canaux caractéristiques (10) par la plaque de fixation (15).

[0029] Au niveau arrière, les extrémités (18) des barres sont maintenues par des moyens de guidage (20)

qui assurent également conformément à l'invention la mise en compression des barres. De multiples variantes peuvent être envisagées pour obtenir cette mise en compression, et notamment celle illustrée à la figure 4 qui comporte des chapes tubulaires (21) recevant les extrémités arrières des barres. Ces extrémités (18) sont filetées pour coopérer avec un taraudage réalisé à l'intérieur des chapes (21). Une empreinte de vissage (23) permet d'assurer le déplacement relatif de l'extrémité (18) par rapport aux chapes (21), et donc par rapport au ski. Dans ce cas, le réglage de compression de chaque barre se fait indépendamment.

[0030] Une variante illustrée à la figure 5 permet d'assurer le réglage simultané de la mise en compression. Dans ce cas, les extrémités (18) des barres et la chape (25) sont lisses. Les deux barres (12, 13) sont couplées par une pièce de liaison (26) comportant des ergots (27) s'insérant à l'intérieur d'un logement (28) formé à l'extrémité des barres ou dans la barre elle-même dans le cas où elle est tubulaire. Cette pièce de liaison (26) comporte une vis (30) en prise dans la partie centrale (31) de la chape (25), de sorte que le vissage permet d'assurer simultanément la mise en compression des deux barres (12, 13).

[0031] D'autres variantes peuvent être envisagées, notamment au moyen de système de type compas.

[0032] Ainsi, le mécanisme illustré à la figure 6 comporte deux branches (40, 41) articulées l'une par rapport à l'autre et par rapport à un point fixe (42) sur le ski. L'angle entre ces deux barres (40, 41) peut être réglé au moyen d'une vis (43) par exemple.

[0033] L'action de vissage modifie la distance, dans le sens longitudinal du ski, entre le point d'articulation (42) et les extrémités (44, 45) des branches. Ces branches se prolongent par des biellettes articulées (46, 47), dont les extrémités rotulées coopèrent avec les extrémités des barres (12, 13).

[0034] Une variante de réalisation est illustrée à la figure 7 dans laquelle les branches des compas (50, 51) possèdent des surfaces inclinées (53) venant au contact des extrémités des barres (12, 13). Le déplacement des deux branches (50, 51) provoque le déplacement du point de contact (54) entre ces surfaces pentues (53) et les barres, et donc la mise en compression réglable des barres.

[0035] D'autres variantes peuvent être réalisées et notamment celle illustrée à la figure 8, dans laquelle l'extrémité arrière (18) de la barre (12) vient au contact d'une came à excentrique (60). Cette came excentrique (60) peut pivoter autour d'un axe fixe par rapport au ski de telle sorte que sa rotation repousse l'extrémité de la barre vers l'avant, et provoque donc la mise en compression de la barre.

[0036] Un système analogue peut être mis en place comme illustré à la figure 9. Un tel mécanisme (70) comporte une pièce (71) dans laquelle viennent se ficher les extrémités arrières (18) des barres. Cette pièce (71) intermédiaire est recouverte par un capot fixe (72) par rap-

port au ski, dans lequel peut se déplacer une mollette (73). La partie supérieure (74) de la mollette (73) est circulaire, tandis que la partie inférieure (75) de cette mollette est excentrée par rapport à l'axe de rotation (76) de la mollette par rapport au capot (72). Cette partie (75) forme une came excentrique qui coopère avec un logement (78) formé dans la pièce intermédiaire, de telle sorte que la rotation de la mollette (73) provoque un déplacement dans le sens longitudinal de la pièce intermédiaire (71), et donc la mise en compression des barres.

[0037] Un résultat similaire peut être obtenu avec un système de cales biseautées comme illustrée à la figure 10. Dans ce cas, les extrémités arrières (18) des barres reçoivent une première cale (80) dont la face arrière (81) est non perpendiculaire à l'axe du ski. Cette première cale (80) coopère avec une seconde cale (83) comportant une face avant (84) également inclinée.

[0038] Cette cale (83) présente une capacité de translation transversale par rapport au ski, par l'intermédiaire d'une pièce de montage (85) solidaire de la face supérieure du ski. L'action sur la vis (86) permet un déplacement transversal de la cale (83), et donc l'exercice des efforts longitudinaux sur la première cale (80).

[0039] D'autres variantes peuvent être mises en oeuvre, notamment celle illustrée à la figure 11 dans laquelle les extrémités arrières (18) des barres viennent s'enchasser chacune dans un logement (91) dans une pièce fixe (90) par rapport au ski. Cette pièce (90) comporte une ouverture latérale (92). Cette ouverture peut recevoir des cales (93) de dimension variable. La face avant (94) de ces cales (93) vient au contact des extrémités arrières des barres (18), mettant donc ces dernières dans un état de compression qui est ainsi variable selon la largeur de la cale (93). La mise en place de ces cales (93) se fait en assurant manuellement ou de manière mécanisée le cambrage du ski. On peut prévoir des moyens pour éviter que la cale ne s'échappe de façon inopinée dans le cas où le ski épouse un cambre très important. On peut également prévoir des renforts qui évitent que l'extrémité (18) des barres (12, 13) ne poinçonnent les cales.

[0040] Dans la variante illustrée à la figure 12, les barres (13) sont montées dans deux évidements (101), et sont mises en compression entre d'une part un premier élément fixe (102) et un second élément fixe (103) à l'intérieur duquel se vissent les extrémités (18) des barres. Plus précisément, le premier élément fixe (102) formant butée reçoit sur sa face supérieure l'organe arrière (105) de la fixation, qui comporte des nervures (106) de coopération avec la semelle de la chaussure. Cet organe arrière (105) peut être réalisé en une seule pièce comme illustré schématiquement, ou bien encore être constitué de plusieurs pièces assemblées, l'une coopérant directement avec le premier élément fixe (102), l'autre possédant les nervures de guidage (106). Dans la forme illustrée, l'organe arrière (105) coopère avec l'élément fixe (102) par un mécanisme de glissière

(108), autorisant son réglage longitudinal pour tenir compte de la pointure de l'utilisateur. Bien entendu, diverses formes de glissières peuvent être adoptées sans sortir du cadre de l'invention. Le blocage de l'organe arrière (105) sur l'élément fixe (102) peut s'obtenir grâce à des moyens de verrouillage accessibles par les ouvertures (107).

[0041] Dans le même esprit, l'élément fixe avant (103) comporte également une forme de glissière permettant le réglage de la position de l'embase (110) de l'organe de la fixation comportant le mécanisme de crochitage de l'extrémité avant de la chaussure (non représenté). La position de réglage peut s'indexer grâce à des moyens traversant l'ouverture (111). La partie supérieure (non représentée) comportant le mécanisme de crochitage vient se fixer sur l'embase (110) au niveau des taraudages (113).

[0042] Dans la variante illustrée à la figure 13, l'organe arrière (120) de la fixation, comportant les nervures (121) est monté avec une portion (122) qui repose directement sur la face supérieure (123) du ski, et une portion (124) qui se prolonge à l'intérieur de l'évidement (125) recevant la barre caractéristique (13). Cette barre est représentée uniquement sur une partie de sa longueur, entre des entretoises de maintien (126). La barre (13) traverse la portion (124) présente dans l'évidement (125) de sorte qu'elle retient l'organe arrière (121) sur le ski. Un mécanisme d'indexation mécanique (non représenté) peut être prévu pour éviter tout déplacement longitudinal de l'organe arrière (121) de la fixation, et même autoriser son réglage en position longitudinal.

[0043] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux seuls cas de réalisation illustrée, notamment en ce qui concerne la localisation des moyens de réglage au niveau arrière du ski. Ces moyens de réglage peuvent ainsi bien entendu se retrouver à l'avant de la planche sans sortir du cadre de l'invention. Il ressort de ce qui précède que l'invention permet de réaliser de manière aisée un réglage de la raideur du ski, afin de conserver un cambre optimisé par rapport au poids du skieur et à son type de pratique. On limite ainsi très fortement les risques de voir la chambre à fart venir au contact de la neige pendant les phases de glisse.

Revendications

1. Ski de fond (1) dont la face inférieure (3) est cambrée pour constituer une chambre à fart (2) positionnée sensiblement dans la zone située sous la chaussure de l'utilisateur, **caractérisé en ce que** sa face supérieure (11) comporte au moins un évidement (10), et que chaque évidement (10) reçoit une barre longitudinale rigide (12, 13) s'étendant depuis l'arrière de la chambre à fart (2) jusqu'à l'avant de ladite chambre, une des extrémités (17) de chaque barre (12, 13) venant en butée (4) sur un élément fixe (16) par rapport au ski, tandis que

des moyens complémentaires (20) coopérant avec l'autre extrémité (18) de chaque barre (12, 13) sont prévus pour assurer la mise en compression réglable de ladite barre (12, 13).

2. Ski de fond selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens complémentaires (25-31) de mise en compression desdites barres agissent conjointement sur les deux barres (12, 13).

3. Ski de fond selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens complémentaires de mise en compression des barres comportent un ou des éléments (23) se vissant parallèlement à la barre (12, 13), et coopérant avec l'extrémité de la ou des barres.

4. Ski de fond selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens complémentaires de mise en compression desdites barres comportent un compas articulé (40, 41 ; 50, 51) dont les extrémités libres (44, 45 ; 43-54) coopèrent avec les extrémités (18) desdites barres.

5. Ski de fond selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens complémentaires de mise en pression desdites barres comportent une came à excentrique (60) coopérant avec les extrémités desdites barres.

6. Ski de fond selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens complémentaires de mise en compression desdites barres comportent des faces pentues (84), de pente non perpendiculaire à la direction desdites barres, coopérant avec des surfaces complémentaires (81) solidaires desdites barres.

7. Ski de fond selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens complémentaires de mise en compression desdites barres comportent un jeu de cales (93) de dimensions différentes dont une est interposée entre un point fixe du ski et les extrémités desdites barres.

8. Ski de fond selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte une plaque de fixation (15) de la chaussure recouvrant lesdites barres (12, 13).

9. Ski de fond selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** ladite plaque comporte une zone en excroissance (19) sous sa face inférieure, venant au contact de la face supérieure de la planche entre lesdites barres (12, 13).

10. Ski de fond selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément fixe (102) sert de support à un organe (105) de la fixation de la chaussure sur le

ski.

11. Ski de fond selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens complémentaires (103) servent de support à un organe (110) de la fixation de la chaussure sur le ski. 5
12. Ski de fond selon la revendication 10 ou 11, **caractérisé en ce que** l'élément fixe (102) ou les moyens complémentaires (103) présentent une forme de glissière, autorisant le réglage longitudinal de la position de l'organe (105,110) de la fixation de la chaussure sur le ski. 10
13. Ski de fond selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** organe (121) de la fixation de la chaussure sur le ski est apte à coulisser sur la barre longitudinale (13). 15

20

25

30

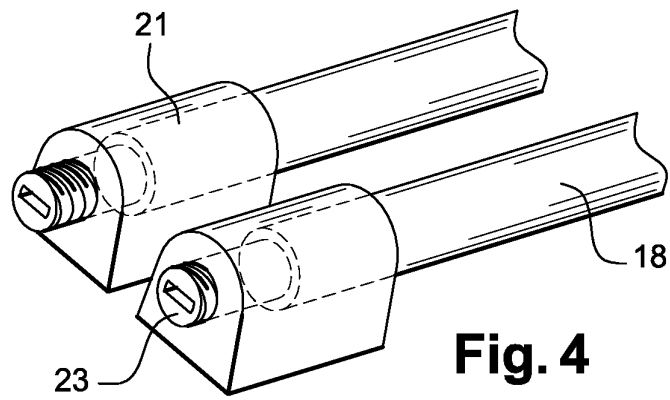
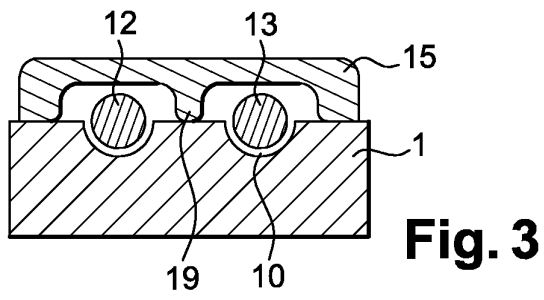
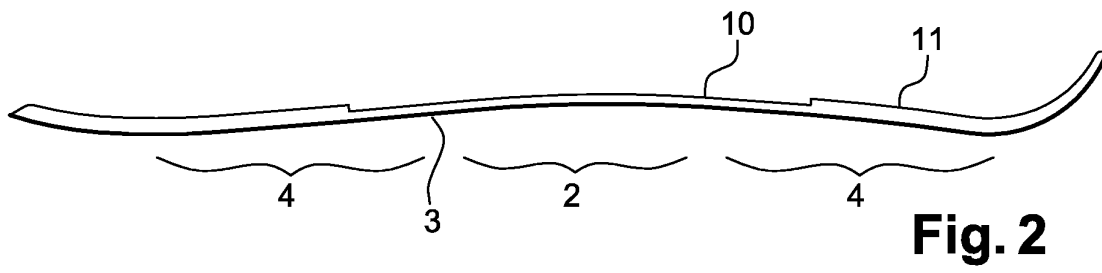
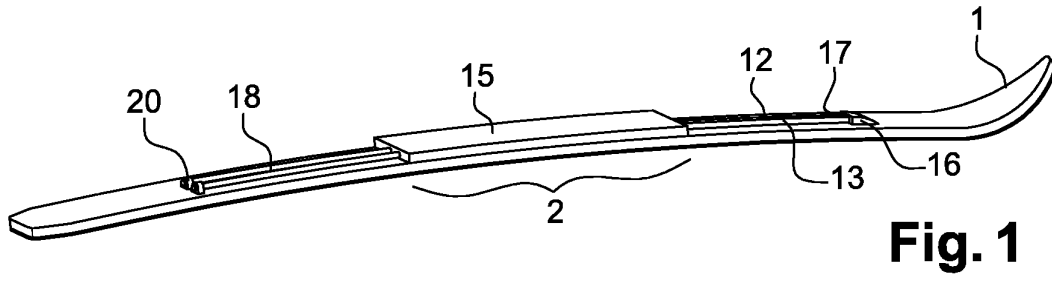
35

40

45

50

55



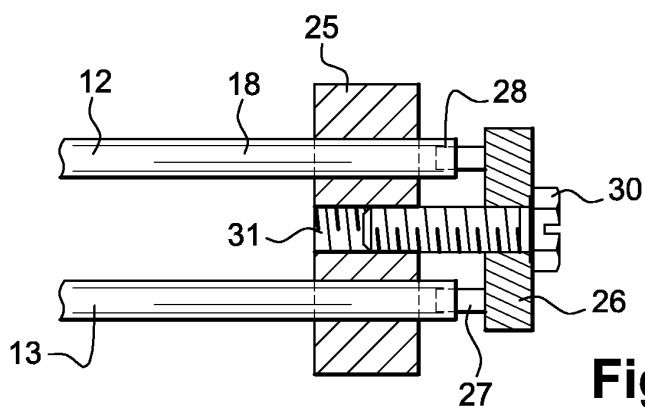


Fig. 5

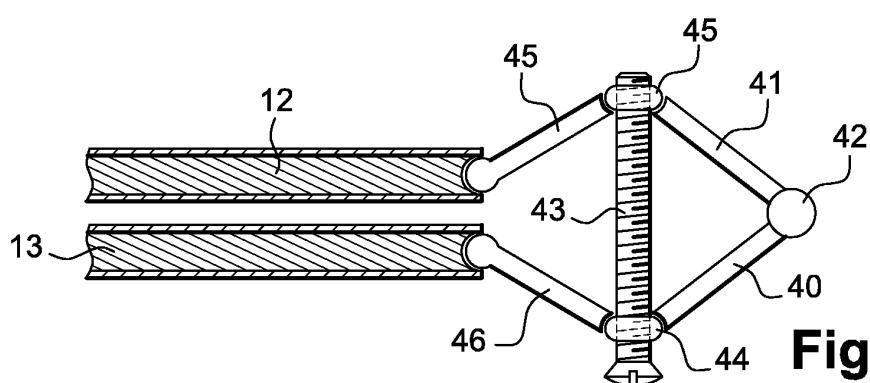


Fig. 6

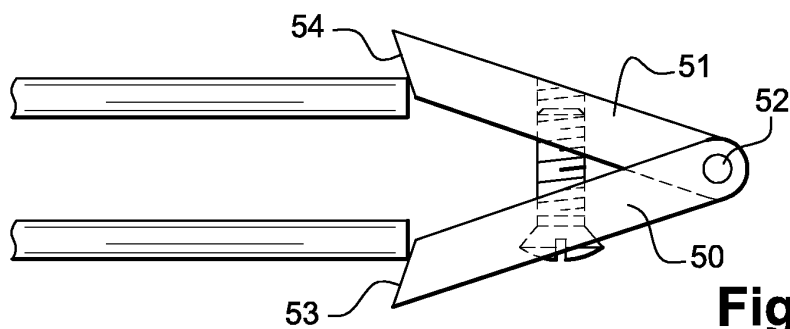


Fig. 7

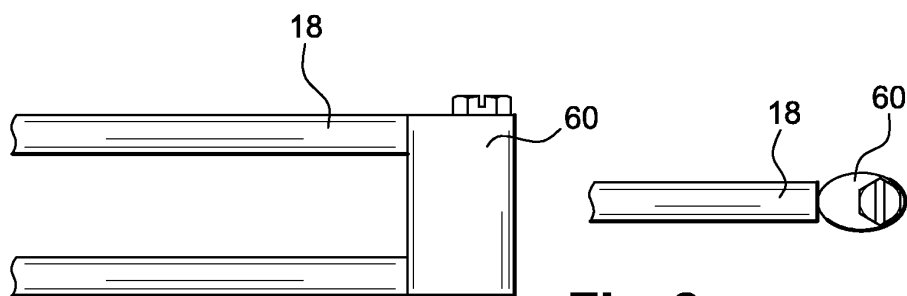
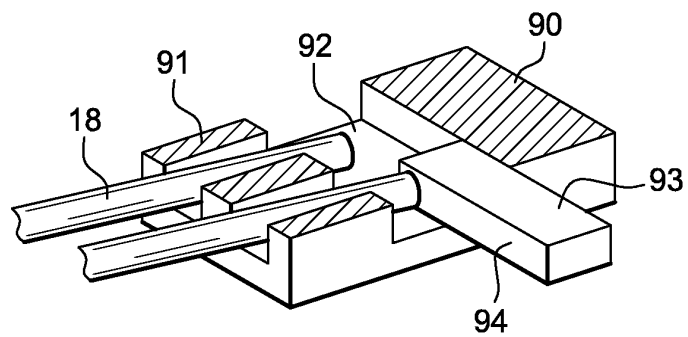
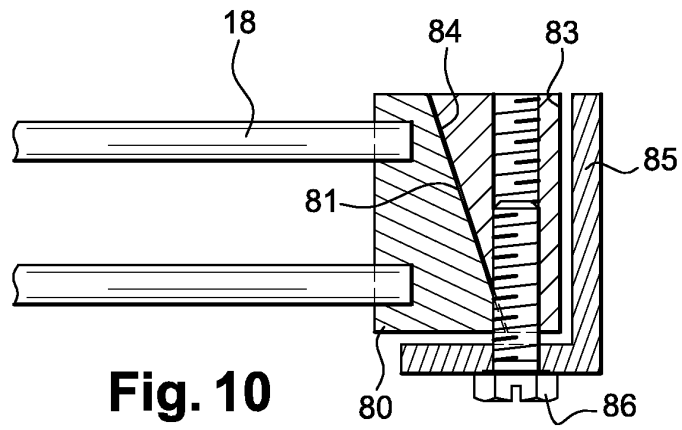
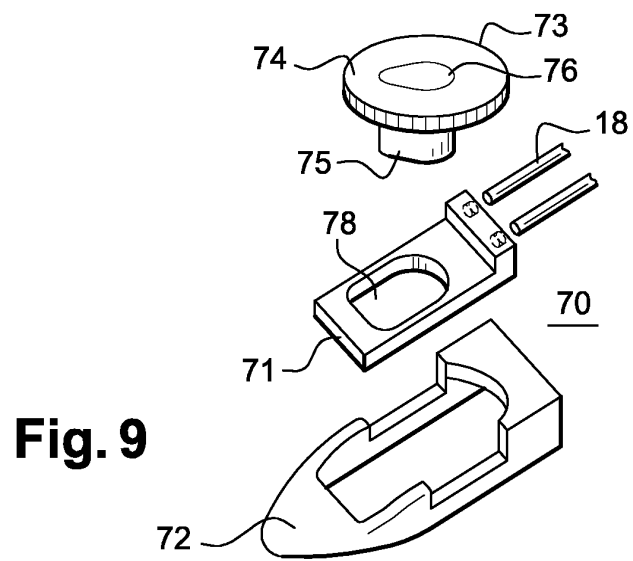
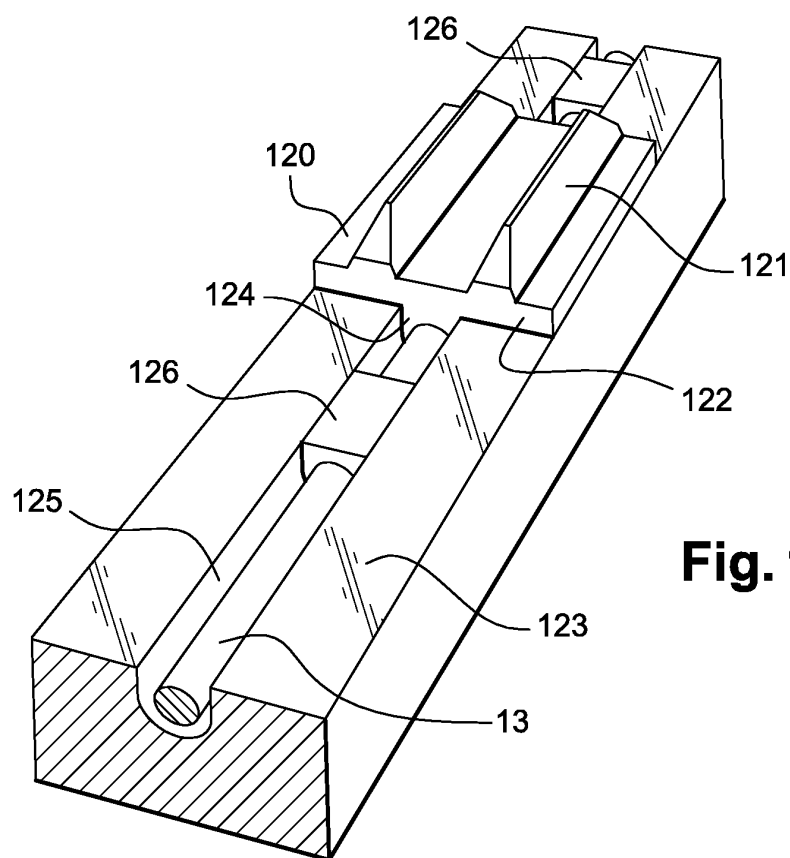
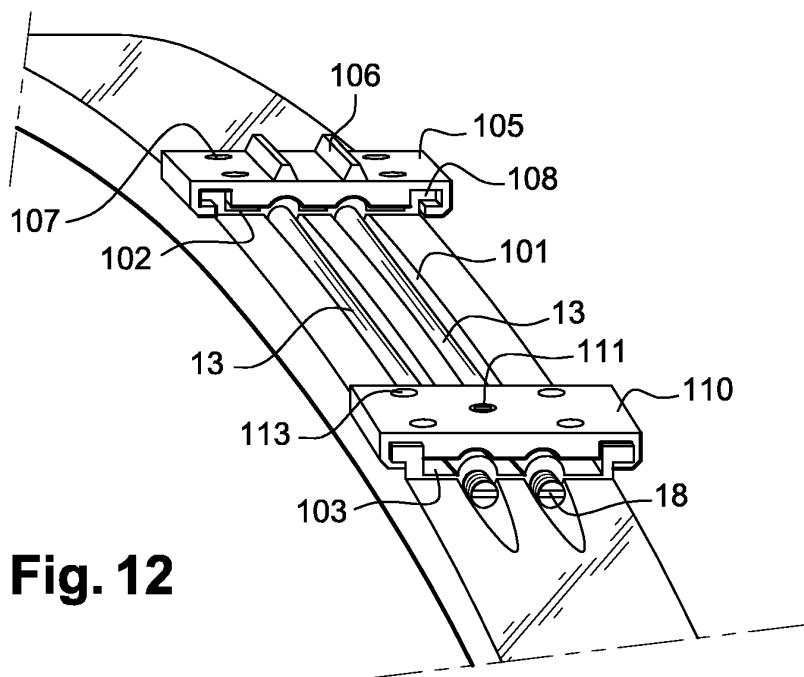


Fig. 8







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 30 0059

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	CH 554 178 A (BOTE) 30 septembre 1974 (1974-09-30) * colonne 1, alinéa 6 - colonne 2, alinéa 2; figure 1 *	1,3	A63C5/07
A	FR 1 470 094 A (MUTZHAS) 17 février 1967 (1967-02-17) * figure 3 *	1,5	
P,A	US 2004/046362 A1 (RESTANI) 11 mars 2004 (2004-03-11) * figure 1 *	1,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		21 mars 2005	Steezman, R
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 05 30 0059

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.

21-03-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CH 554178	A	30-09-1974	AUCUN	
FR 1470094	A	17-02-1967	AUCUN	
US 2004046362	A1	11-03-2004	FR 2799659 A1 EP 1092454 A1	20-04-2001 18-04-2001

EPO FORM P0460

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