(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 571 736 A1**

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **93104824.3**

(51) Int. Cl.5: **A43B 5/04**

(22) Date de dépôt: **24.03.93**

(30) Priorité: **25.05.92 FR 9206523**

(43) Date de publication de la demande:
01.12.93 Bulletin 93/48

(84) Etats contractants désignés:
AT CH DE FR IT LI

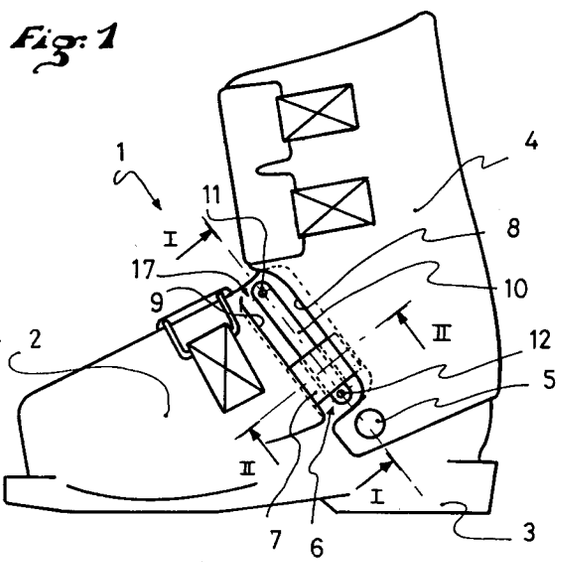
(71) Demandeur: **Salomon S.A.**
Lieu dit La Ravoire
F-74370 Metz-Tessy(FR)

(72) Inventeur: **Chemello, Jean-Pierre**
62 Rue centrale
F-74940 Annecy-le-Vieux(FR)

(54) Dispositif de flexion d'une tige de chaussure.

(57) Une chaussure de ski alpin (1) comportant une base de coque (2) surmontée d'une tige (4) au moins partiellement articulée (5) sur cette dernière et au moins un dispositif (6) de contrôle de la flexion active de ladite tige dans le sens postéro-antérieur, constitué par un curseur réglable en position, transversalement, pour définir un point d'appui rigide mobile, au moins partiellement entre la bordure inférieure antérieure (8) de la tige articulée (4) et une partie fixe (9) du bas de coque (2). Elle se caractérise en ce que le curseur d'appui (7) du dispositif de contrôle en flexion (6) de la tige (4) est constitué par un organe coulissant susceptible d'être déplacé en translation sur un rail de guidage (10) solidaire de la base de coque et s'étendant sensiblement parallèlement à une partie au moins de ladite bordure inférieure antérieure (8) de la tige (4).

Fig. 1



EP 0 571 736 A1

La présente invention concerne une chaussure de ski alpin comportant une base de coque surmontée d'une tige au moins partiellement articulée sur ce dernier et au moins un dispositif de contrôle de la flexion active de ladite tige dans le sens postéro-antérieur, constitué par un curseur réglable en position, transversalement à l'axe longitudinal de la chaussure, pour définir un point d'appui rigide mobile, au moins partiellement entre la bordure inférieure antérieure de la tige articulée et une partie fixe de la base de coque

Un tel dispositif de contrôle de la flexion a pour but de permettre d'intervenir sur l'angle d'avancée de la tige par rapport à la base de coque, angle pouvant varier autour d'une valeur moyenne selon les circonstances et le niveau du skieur. En effet, un skieur de haut niveau travaille en position très fléchie, contrairement à un amateur qui adoptera un angle d'avancée moins important. L'état de la neige peut aussi avoir une incidence sur la position prise par le skieur.

En conséquence, un dispositif de contrôle de la flexion présente l'avantage, pour les skieurs, de pouvoir intervenir, selon leurs critères personnels, sur la raideur de l'articulation de la tige sur la base de coque par une maîtrise de l'angle d'avancée moyen.

Un dispositif de ce type est connu par le brevet français N° 2 513 862 proposant une chaussure sont la tige est composée d'une manchette et d'un capot arrière, ladite manchette portant, dans sa partie inférieure recouvrant la base de coque, approximativement radiallement à un axe d'articulation de la tige, un prolongement coopérant au voisinage de son extrémité, avec un point d'appui solidaire de la base de coque et définissant un ressort à lame de flexion travaillant à l'encontre des variations de l'angle d'avancée de la tige.

Selon ce même brevet, la longueur active de la lame est modifiable grâce à des moyens de réglage constitués par un coulisseau se déplaçant dans une glissière, ledit coulisseau faisant cavalier sur le prolongement formant le ressort à lame dont il détermine la longueur de flexion active.

La présence d'une telle lame de flexion présente l'inconvénient de constituer un point faible, car celle-ci est destinée à résister en arc-boutement sous la préssion de la tige, d'autant plus important que le point d'appui est éloigné de l'axe d'articulation.

Cela conduit à une utilisation de matériaux très performants, résistants à la rupture, donc chers.

Il est connu, également, par le brevet européen N° 0 172 159 de ménager la rainure transversale dans la manchette ou capot avant de la tige, dans laquelle rainure est disposé un élément élastique d'appui, dont les caractéristiques élastiques sont susceptibles d'être modifiées ponctuellement par un curseur rigide mobile, qui lui est fixé, et qui peut être déplacé le long de l'élément élastique dans la rainure pour modifier la résistance à la compression dudit élément élastique.

Un tel agencement présente l'inconvénient de compliquer la forme du capot avant et le mode de construction de celui-ci. Par ailleurs, du fait que la rainure transversale s'étend de part et d'autre de la zone correspondant au cou-de-pied/pli de flexion, il n'est pas possible d'envisager l'application d'un tel dispositif de contrôle de la flexion à des chaussures dont la tige s'ouvre sur l'avant.

Il est connu, aussi un dispositif de contrôle de la flexion, faisant l'objet du brevet allemand N° 35 30 243 et qui consiste à disposer également d'un curseur rigide mobile dont une partie active coulisse sur un bord inférieur de la manchette ou capot avant de la tige pour venir en butée lors d'une flexion sur une partie de la base de coque. La partie active du curseur se prolonge par un coulisseau de guidage disposé en cavalier entre ledit bord inférieur de la manchette et une rainure qui lui est sensiblement parallèle.

Dans ce type de construction d'un dispositif de contrôle de la flexion, la forme du capot avant est relativement complexe à réaliser. De plus, en cas de détérioration du bord inférieur de la manchette, c'est l'ensemble de la tige qu'il faut démonter pour remise en état.

La présente invention a pour but de remédier à ces différents inconvénients et concerne à cet effet une chaussure de ski alpin comportant une base de coque munie d'une semelle et surmontée d'une tige au moins partiellement articulée sur ce dernier et au moins un dispositif de contrôle de la flexion active de ladite tige dans le sens postéro-antérieur, constitué par un curseur réglable en position, transversalement à l'axe longitudinal de la chaussure, pour définir un point d'appui mobile, au moins partiellement entre la bordure inférieure antérieure de la tige articulée et une partie fixe de la base de coque caractérisée en ce que le curseur d'appui du dispositif de contrôle en flexion de la tige est constitué par un organe coulissant susceptible d'être déplacé en translation sur un rail de guidage solidaire de la base de coque et s'étendant sensiblement parallèlement à une partie au moins de ladite bordure inférieure antérieure de la tige.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe coulissant est constitué par un coulisseau formant cadre autour du rail de guidage dont la section est sensiblement correspondante à la section interne du cadre formant ledit coulisseau.

Selon un mode de réalisation de l'invention, le rail de guidage est rapporté sur le bas de coque auquel il est solidarisé, soit de manière définitive, soit de manière amovible pour autoriser son remplacement éventuel. Quel que soit le mode de

fixation du rail, un tel dispositif peut ainsi être conçu indépendamment du bas de coque et permettre le montage aisé d'un curseur ou coulisseau formant cadre sur rail, c'est-à-dire avec enveloppement du profil transversal de ce dernier. Egalement, il est ainsi possible de choisir un matériau différent de celui constitutif de la base de coque, soit pour des questions de caractéristiques mécaniques (flexion, glissement, usure, ...), soit pour des questions esthétiques.

Toujours selon l'invention, la partie fixe de la base de coque peut être constituée par une saillie et/ou un épaulement réalisé sur cette dernière ou simplement par les points de fixation et/ou d'attache du rail sur celle-ci. Dans le premier cas de construction, les mouvements et efforts de flexion de la tige vers l'avant, sont transmis au curseur, lequel s'appuyant sur la saillie, définit un point d'appui rigide. Dans le deuxième cas de construction, les sollicitations en flexion vers l'avant de la tige sont transmises au curseur, lequel n'étant pas bloqué sur une zone d'appui opposée, tend à déformer élastiquement le rail de guidage sur lequel il est monté. On obtient ainsi un certain amortissement des flexions, ce qui peut être souhaitable selon le type de skieur auquel est destinée la chaussure de ski.

L'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques de celle-ci seront mises en évidence à l'aide de la description qui suit, en référence aux dessins schématiques annexés, illustrant, à titre d'exemple non limitatif, comment l'invention peut-être réalisée et dans lesquels:

La figure 1 est une vue, latérale partielle, d'une chaussure de ski munie d'un dispositif de contrôle de la flexion selon l'invention.

La figure 2 est une vue, en coupe selon la ligne II-II, de la figure 1.

La figure 3 est une vue, en coupe longitudinale, du dispositif de contrôle de la flexion, suivant la ligne I-I de la figure 1, selon une première variante de réalisation.

La figure 4 est une vue, en coupe longitudinale, du dispositif de contrôle de la flexion suivant la ligne I-I de la figure 1, selon une seconde variante de réalisation.

La figure 5 est une vue de dessus, partiellement en coupe, d'un dispositif de contrôle de la flexion suivant une troisième variante de réalisation.

La figure 6 représente, en perspective, un dispositif de contrôle de la flexion suivant une quatrième variante de réalisation.

La figure 7 est une vue, en coupe transversale, d'un dispositif de contrôle de la flexion selon la figure 6.

La figure 8 est une vue, en coupe longitudinale, selon la ligne VIII-VIII de la figure 7.

La figure 9 est une vue, en coupe longitudinale, d'un dispositif de contrôle de la flexion suivant une cinquième variante de réalisation.

La figure 10 est une vue latérale d'une chaussure à ouverture centrale et/ou avant équipée d'un dispositif de contrôle de la flexion suivant l'invention.

La figure 11 est une vue latérale d'une chaussure du type à chaussage par l'arrière, équipée d'un dispositif de contrôle de la flexion suivant l'invention.

La figure 12 est une vue latérale d'une chaussure du type à entrée arrière dont les capots avant et arrière sont tous deux articulés sur un même axe.

La chaussure 1 représentée sur la figure 1 comporte une base de coque 2 pourvue de la semelle 3 et surmontée d'une tige 4 au moins partiellement articulée par l'intermédiaire d'un rivet d'articulation 5 disposé sur ladite base de coque 2.

La chaussure 1 comporte, en outre, un dispositif de contrôle de la flexion active 6, désigné dans son ensemble, de ladite tige 4 dans le sens postéro-antérieur.

Le dispositif de contrôle de la flexion 6 est constitué par un curseur 7 réglable en position, transversalement, pour définir un point d'appui rigide mobile, au moins partiellement, entre la bordure inférieure antérieure 8 de la tige articulée 4 et une partie fixe 9 de la base de coque 2.

En l'occurence, le dispositif curseur d'appui 7 du dispositif de contrôle en flexion 6 de la tige 4, est constitué par un organe coulissant susceptible d'être déplacé en translation sur un rail de guidage 10 solidaire de la base de coque 4 et s'étendant sensiblement parallèlement à une partie au moins de ladite bordure inférieure antérieure 8 de la tige 4.

Plus précisément, l'organe coulissant, ou curseur, est constitué par un coulisseau formant un cadre autour du rail de guidage 10 dont la section est sensiblement correspondante à la section interne dudit cadre formé dans le coulisseau précité.

Selon le présent exemple constituant une première variante de réalisation de l'invention, particulièrement explicite sur la figure 3, le rail 10 est de section rectangulaire et est relié à ses deux extrémités 11 et 12,à la base de coque 2.

Le rail 10 forme un pont pour définir entre sa face inférieure 13 tournée vers la base de coque 2 et une surface correspondante 14 de celui-ci, située en vis-à-vis, un espace 15 de coulissement, dans le sens de la hauteur, réservée à la partie inférieure 16 du coulisseau 7.

Comme le montrent les figures 1 et 2, la partie fixe 9 de la base de coque 2 est constituée par une saillie allongée s'étendant de manière sensiblement parallèle au rail de guidage 10 et à la bordure

inférieure 8 de la partie antérieure de la tige 4 pour définir d'une part entre celle-ci et la saillie 9 de la base de coque 2, un couloir de coulissement 17, dans le sens de la largeur, du curseur 7 ainsi interposé entre la tige 4 et la base de coque 2. D'autre part, la saillie 9 constitue également une butée au dit curseur 7 lors de la flexion de la tige 4, dans un sens postéro-antérieur.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le curseur 7 comporte des moyens d'indexation en position le long du raide guidage 10, par l'intermédiaire de moyens élastiques associés à un bossage 18 coopérant avec des crans 19, constituant lesdits moyens d'indexation.

Toujours selon le premier mode de réalisation représenté sur la figure 3, le bossage 18 est réalisé sur la face inférieure 20 du curseur 7 tournée vers la base de coque 2, lequel bossage 18 est apte à coopérer avec l'un des crans 19, ménagés sur la base de coque 2 sur une ligne correspondant au déplacement en translation dudit curseur 7.

Selon un second mode de réalisation représenté sur la figure 4, celui-ci diffère essentiellement du précédent en ce que le bossage 18A est réalisé sur une face interne 21 du cadre du coulisseau 7A, lequel bossage 18A est apte à coopérer avec l'un des crans 19A ménagés sur une face correspondante 22 du rail 10A, située en vis-à-vis de ladite face interne 21 du cadre.

Comme présenté sur la figure 4, le bossage 18A est réalisé sur une face interne longitudinale 21 inférieure du cadre, les crans 19A étant ménagés sur une face inférieure 22 du rail, tournés vers la base de coque 2.

Bien entendu, à l'inverse, le bossage peut être réalisé sur une face interne longitudinale non pas inférieure mais supérieure du cadre. Dans ce cas, les crans sont ménagés sur une face supérieure externe du rail (non représenté sur les figures).

Dans un cas comme dans l'autre, les moyens élastiques associés aux moyens d'indexation, soit le bossage 18,18A et les crans 19,19A, sont constitués par le pouvoir de déformation élastique du rail de guidage 10,10A entre ses deux extrémités 11,12 dans le sens de la hauteur.

Pour illustrer cette déformation, les figures 3 et 4 montrent respectivement les rails 10 ou 10A en position A dite de repos (trait plein) et en position B dite de travail (traits pointillés).

Selon une troisième variante de réalisation représentée sur la figure 5, le dispositif comporte deux bossages 18B disposés symétriquement sur chaque face interne latérale 24 du cadre du coulisseau 7B et sont aptes à coopérer avec des crans latéraux correspondants 19B réalisés sur les chants 23 du rail 10B.

Dans ce cas, les moyens élastiques associés aux moyens d'indexation, soit les bossages 18B et les crans 19B, sont constitués par le pouvoir de déformation latérale en compression du rail 10B procuré par la présence de lumières 25 réalisées longitudinalement sur le rail 10B au droit des crans latéraux 19B et de ses chants 23.

Selon une quatrième variante de réalisation représentée sur les figures 7, 8 et 9, les moyens d'indexation du curseur ou coulisseau 7C sont constitués par une languette élastique 26 obtenue par découpe partielle de a paroi inférieure 27 dudit coulisseau 7C et comportant à son extrémité libre tournée vers la base de coque 2, un bossage 18C apte à coopérer avec des crans 19C de ladite base de coque 2.

De plus, le rail 10C comporte une saignée longitudinale 28 réalisée sur sa face tournée vers la languette 26 de manière à permettre le débattement de celle-ci lors d'un passage d'un cran 19C à un autre.

Selon une cinquième variante de réalisation représentée sur la figure 9, les moyens d'indexation du curseur ou coulisseau 7D sont constitués par une languette élastique 29 rapportée sur une paroi interne longitudinale 30 dudit coulisseau 7D, et comportant à une extrémité libre un bossage 18D apte à coopérer avec des crans 19D du rail de guidage 10D réalisé sur sa face supérieure 31.

En outre, le logement interne 32 formé par le cadre ou coulisseau 7D comporte un dégagement 33 apte à permettre le débattement de la languette élastique 29.

Quelle que soit la variante mise en oeuvre, il peut être imaginé de réaliser un seul dispositif de contrôle de la flexion s'étendant dans la zone antérieure de la base de coque 2 entre ce dernier et la bordure inférieure 8 de la partie antérieure de la tige 4.

Egalement, la chaussure considérée peut comporter un dispositif de contrôle de flexion, selon l'invention, sur au moins l'un de ses flancs.

L'invention s'applique à tous types de chaussures.

A titre d'exemple montré par la figure 10, la tige 4A de la chaussure 1A présente un collier 33 articulé 5A sur la base de coque 2A, la partie antérieure supérieure 35 du collier étant pourvue de moyens de fermeture 34 du collier sur le bas de jambe du skieur tandis que la partie antérieure inférieure coopère avec au moins un dispositif de contrôle de la flexion 6 par l'intermédiaire de sa bordure inférieure 8A.

Egalement, à titre d'exemple, montré par la figure 11, la tige 4B de la chaussure 1B présente au moins deux parties, une postérieure ou capot arrière 36 et une antérieure ou capot avant 37, cette dernière coopérant avec le curseur du dispositif de contrôle de la flexion 6 par au moins une partie de sa bordure inférieure antérieure 8B.

Dans ce cas, le capot avant 37 et le capot arrière 36 sont articulés entre eux par une articulation libre 38, l'ensemble étant articulé globalement autour de l'articulation 39 solidaire de la base de coque 2B et sur laquelle est connectée ledit capot avant 37.

De manière différente, la chaussure 1C représentée sur la figure 12 comporte une tige 4C constituée d'un capot avant 40 et d'un capot arrière 41 articulé sur un même axe 42 solidaire de la base de coque. Dans cet exemple, le rail de guidage 10 s'étend du flanc externe au flanc interne de la chaussure et est pourvu d'un seul curseur 7.

Il va de soi que l'invention n'est pas limitée à une chaussure dont la base de coque est pourvue d'une saillie 9 de reprise d'appui du curseur 7 lorsque la tige 4, 4A, 4B, 4C est sollicitée en flexion vers l'avant mais également aux chaussures dont la base de coque n'est pas pourvue d'une telle zone d'appui. La partie fixe 9 de la base de coque 2 est alors constituée par les points de fixation du rail 10 sur celle-ci comme les points 11 et 12 du rail de la figure 1. Dans ce cas, le rail de guidage 10 peut avantageusement être prévu flexible et/ou élastiquement déformable pour jouer un rôle d'amortisseur; à cet effet, on peut prévoir plusieurs types de rails de guidage 10 plus ou moins raides et ainsi de varier les caractéristiques d'amortissement de la chaussure grâce au dispositif 6.

Dans le cas d'un dispositif 6 à un rail de guidage 10 comme décrit à la figure 12, il est également possible de monter deux curseurs 7 sans sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Chaussure de ski alpin (1, 1A, 1B, 1C) comportant une base de coque (2, 2A, 2B, 2C) surmontée d'une tige (4, 4A, 4B, 4C) au moins partiellement articulée (5, 5A, 39,42) sur ce dernier et au moins un dispositif (6) de contrôle de la flexion active de ladite tige dans le sens postéro-antérieur, constitué par un curseur réglable en position, transversalement à l'axe longitudinal de la chaussure, pour définir un point d'appui mobile, au moins partiellement entre la bordure inférieure antérieure (8,8A, 8B,8C) de la tige articulée (4,4A,4B,4C) et une partie fixe (9) de la base de coque (2,2A,2B,2C) caractérisée en ce que le point d'appui mobile est un curseur (7,7A,7B,7C,7D) du dispositif de contrôle en flexion (6) de la tige (4,4A,4B,4C) lequel curseur constitue un organe coulissant susceptible d'être déplacé en translation sur un rail de guidage (10,10A,10B,10C,10D) solidaire de la base de coque et s'étendant sensiblement parallèlement à une partie au moins de ladite bordure inférieure antérieure (8,8A,8B,8C) de la tige (4,4A,4B,4C).

2. Chaussure de ski selon la revendication 1 caractérisée en ce que l'organe coulissant (7,7A,7B, 7C,7D) est un coulisseau formant cadre autour du rail de guidage (10,10A,10B,10C,10D) dont la section est sensiblement correspondante à la section interne du cadre formé dans ledit coulisseau.

3. Chaussure de ski selon la revendication 1 ou 2 caractérisée en ce que le rail de guidage (10,10A, 10B,10C,10D) du curseur ou coulisseau (7,7A,7B,7C,7D) est relié à ses deux extrémités (11 et 12) à la base de coque (2,2A,2B,2C).

4. Chaussure de ski selon la revendication 3 caractérisée en ce que le rail de guidage (10,10A, 10B,10C,10D) forme un pont pour définir entre sa face inférieure (13) tournée vers la base de coque et une surface correspondante (14) de celle-ci située en vis-à-vis, un espace (15) de coulissement, dans le sens de la hauteur, de la partie inférieure (16,16A,16B,16C,16D) du coulisseau (7,7A,7B, 7C,7D).

5. Chaussure de ski selon la revendication 4 caractérisée en ce que la partie fixe (9) de la base de coque (2,2A,2B,2C,2D) est constituée par une saillie allongée s'étendant de manière sensiblement parallèle au rail de guidage (10,10A,10B,10C,10D) et à la bordure inférieure (8,8A,8B,8C,8D) de la partie antérieure de la tige (4,4A,45B,4C,4D) pour définir d'une part entre celle-ci et la saillie (9) de la base de coque un couloir de coulissement (17), dans le sens de la largeur, du curseur (7,7A,7B, 7C,7D) ainsi interposé entre la tige et la base de coque et d'autre part une butée au dit curseur lors d'une flexion de la tige dans un sens postéro-antérieur.

6. Chaussure de ski selon la revendication 5 caractérisée en ce que le curseur (7,7A,7B,7C,7D) comporte des moyens d'indexation en position le long du rail de guidage (10,10A,10B,10C,10D) par l'intermédiaire de moyens élastiques associés à au moins un bossage (18,18A,18B,18C,18D) coopérant avec des crans (19,19A,19B,19C,19D), constituant lesdits moyens d'indexation.

7. Chaussure de ski selon la revendication 6 caractérisée en ce que le bossage (18) est réali-

sé sur la face inférieure (20) du curseur (7) tournée vers la base de coque (2), lequel bossage (18) est apte à coopérer avec l'un des crans (19), ménagés sur la base de coque (2) sur une ligne correspondant au déplacement en translation dudit curseur (7).

8. Chaussure de ski selon la revendication 6 caractérisée en ce que le bossage (18A) est réalisé sur une face interne (21) du cadre du coulisseau (7A), lequel bossage (18A) est apte à coopérer avec l'un des crans (19A) ménagés sur une face correspondante (22) du rail (10A), située en vis-à-vis de ladite face interne (21) du cadre.

9. Chaussure de ski selon la revendication 8 caractérisée en ce que le bossage (18A) est réalisé sur une face interne longitudinale (21) inférieure du cadre, et en ce que les crans (19A) sont ménagés sur une face inférieure (22) du rail (10A), tournée vers la base de coque (2).

10. Chaussure de ski selon la revendication 8 caractérisée en ce que le bossage (18A) est réalisé sur une face interne longitudinale (21) supérieure du cadre et en ce que les crans (19A) sont ménagés sur une face supérieure externe du rail (10A).

11. Chaussure de ski selon la revendication 10 caractérisée en ce que les moyens élastiques associés aux moyens d'indexation, soit le bossage (18,18A) et les crans (19,19A), sont constitués par le pouvoir de déformation élastique du rail de guidage (10,10A) entre ses deux extrémités (11,12) dans le sens de la hauteur.

12. Chaussure de ski selon la revendication 6 caractérisée en ce que le bossage (18B) est réalisé sur au moins une face interne latérale (24) du cadre du coulisseau (7B) et en ce que les crans (19B) sont ménagés sur au moins l'un des chants (23) correspondants du rail (10B).

13. Chaussure de ski selon l'une des revendications 6 ou 12 caractérise en ce que les moyens élastiques associés aux moyens d'indexation, soit les bossages (18B) et les crans (19B), sont constitués par le pouvoir de déformation latérale en compression du rail (10B) procuré par la présence de lumières (25) réalisées longitudinalement sur le rail (10B) au droit des chants (23) de ce dernier.

14. Chaussure de ski selon la revendication 6 caractérisée en ce que les moyens d'indexation du curseur ou coulisseau (7C) sont constitués par une languette élastique (26) obtenue par découpe partielle de la paroi inférieure (27) dudit coulisseau (7C) et comportant à son extrémité libre tournée vers la base de coque (2), un bossage (18C) apte à coopérer avec des crans (19C) de ladite base de coque (2).

15. Chaussure de ski selon la revendication 6 caractérisée en ce que les moyens d'indexation du curseur ou coulisseau (7D) sont constitués par une languette élastique (29) rapportée sur une paroi interne longitudinale (30) dudit coulisseau (7D), et comportant à une extrémité libre un bossage (18D) apte à coopérer avec des crans (19D) du rail de guidage (10D) réalisé sur sa face supérieure (31).

16. Chaussure de ski selon l'une des revendications 1 à 15 caractérisée en ce que un seul dispositif de contrôle de la flexion (6) s'étend dans la zone antérieure du bas de coque (2,2A,2B,2C) entre ce dernier et la bordure inférieure (8) de la partie antérieure de la tige (4,4A,4B,4C).

17. Chaussure de ski selon l'une des revendications 1 à 15 caractérisée en ce que la chaussure (1, 1A,1B,1C) comporte sur au moins l'un de ses flancs un dispositif de contrôle de la flexion.

Fig. 1

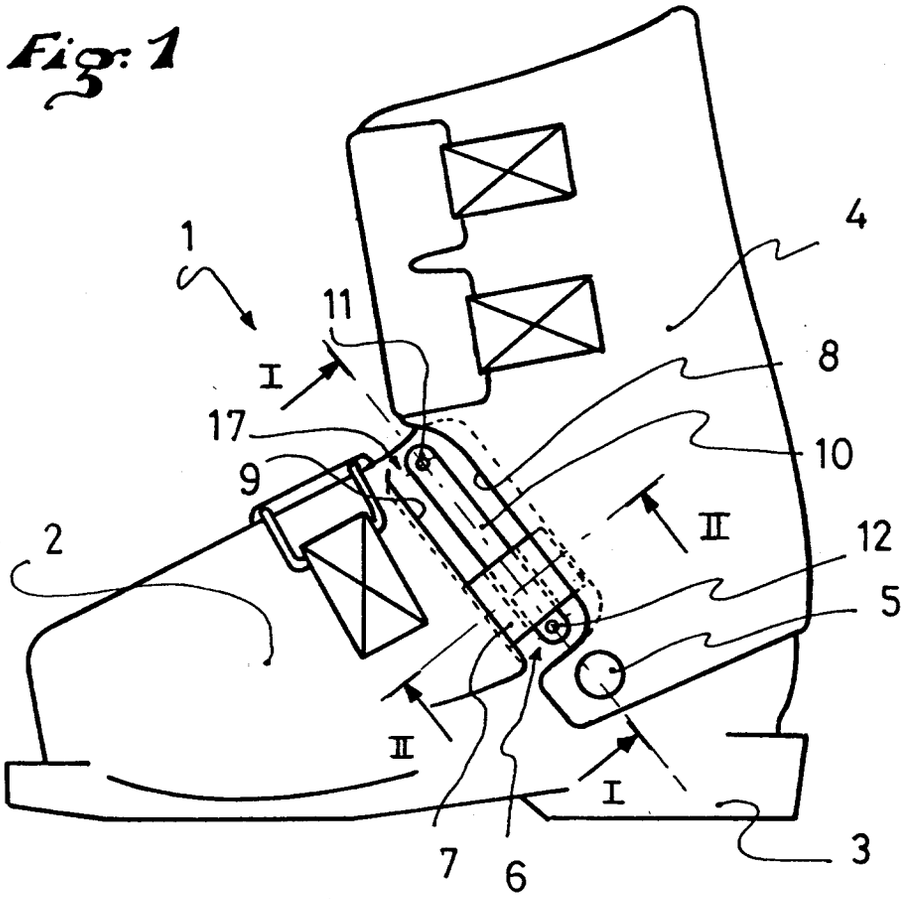


Fig. 2

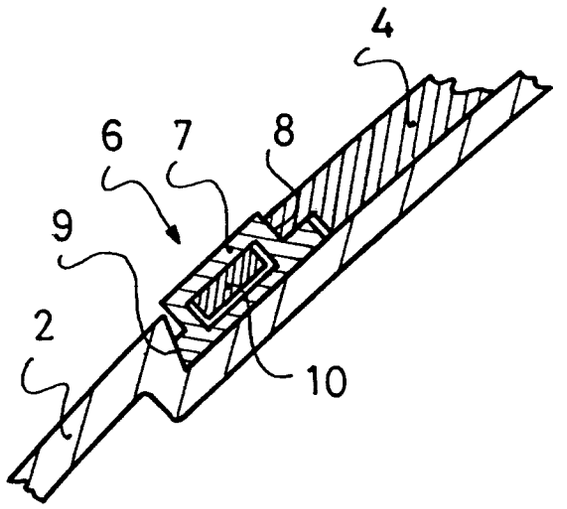


Fig: 3

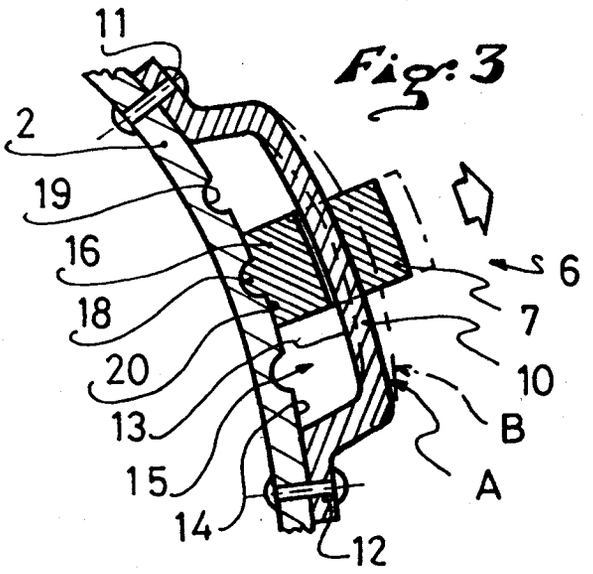


Fig: 4

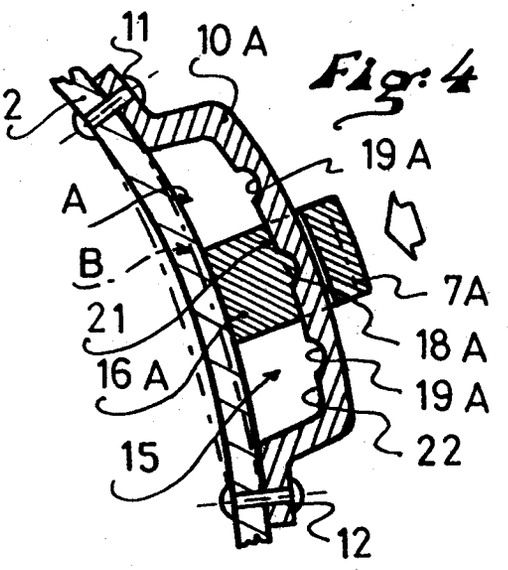


Fig: 5

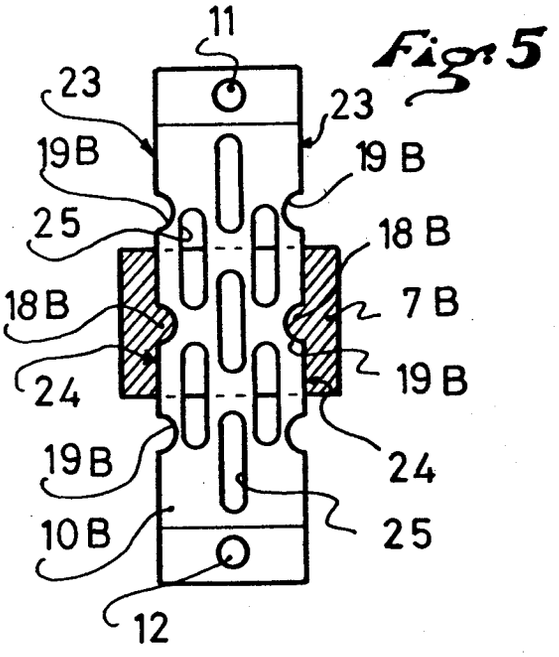


Fig: 6

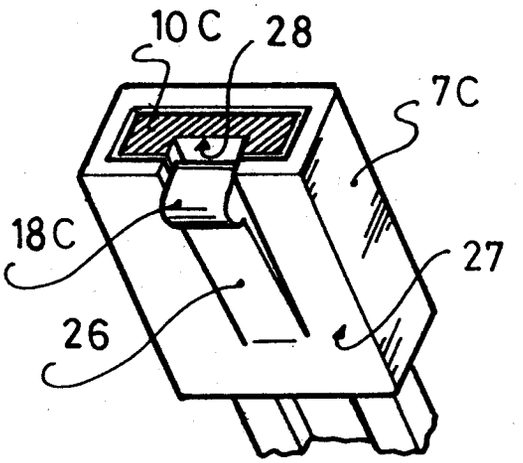


Fig: 7

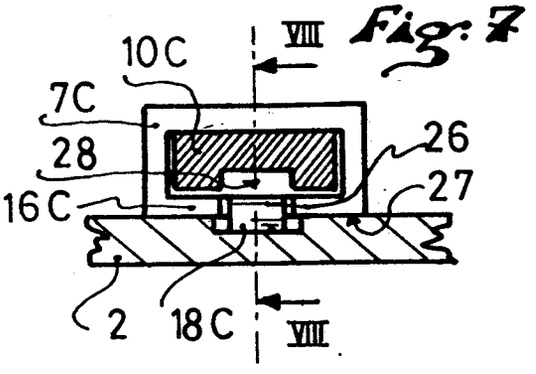


Fig: 8

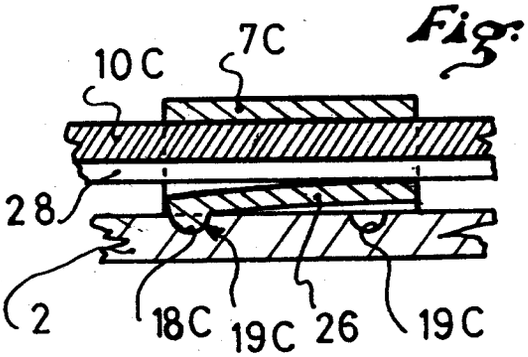


Fig. 9

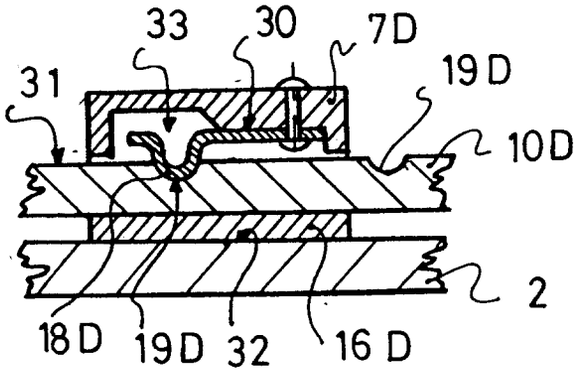
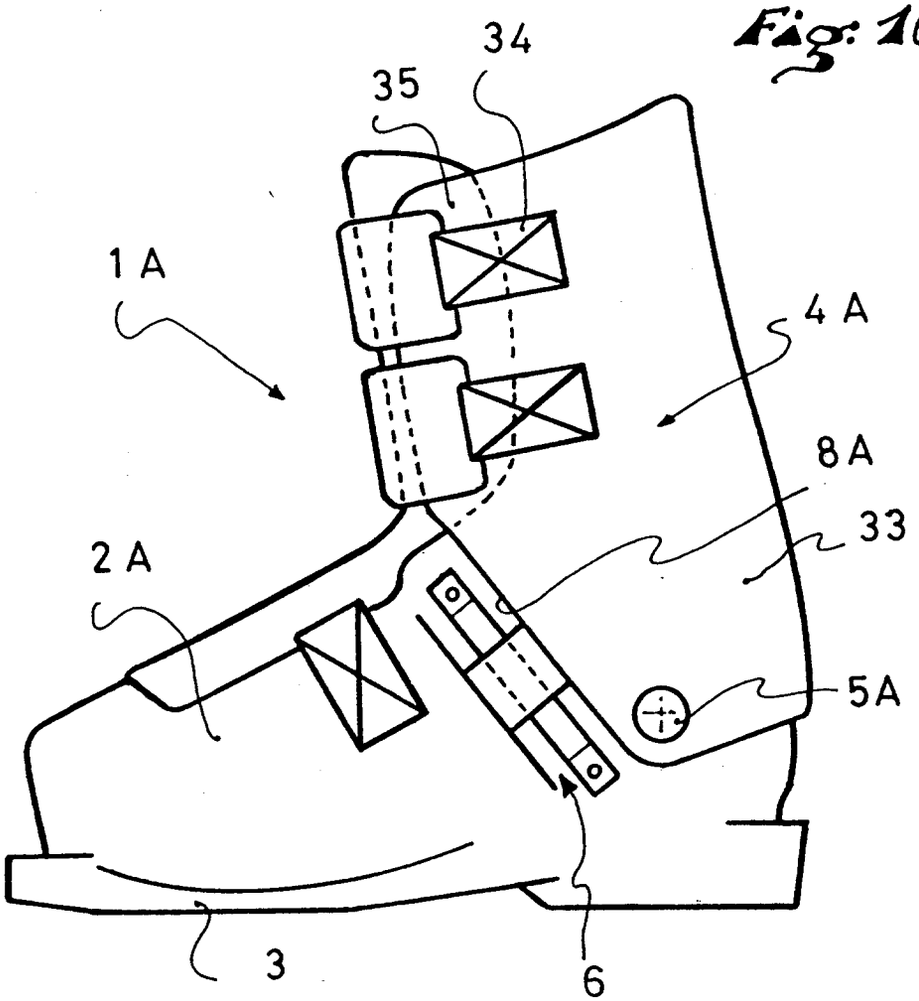


Fig. 10



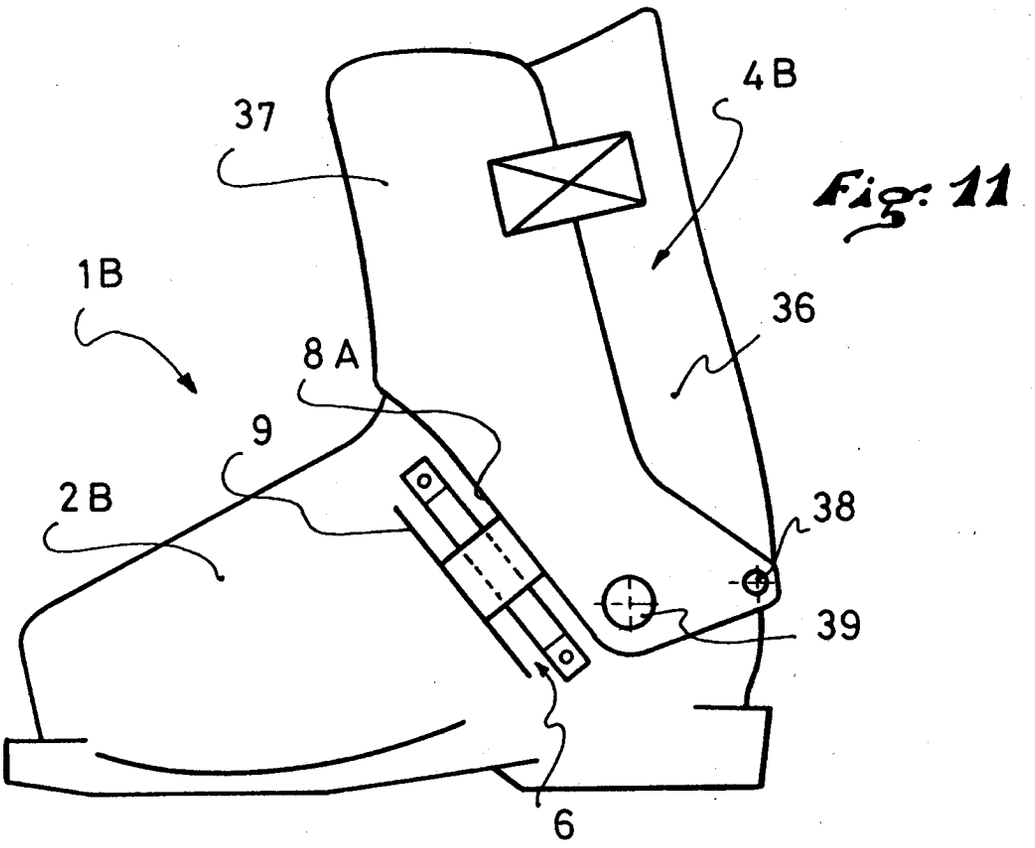


Fig: 11

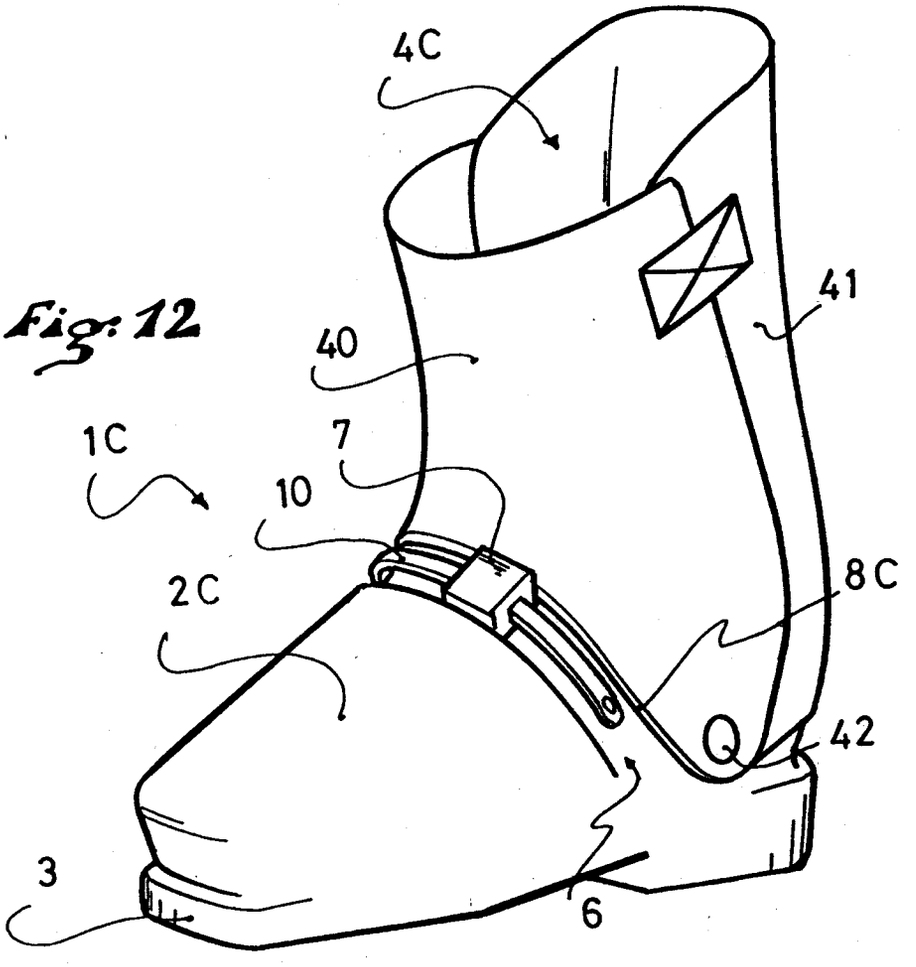


Fig: 12

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 10 4824

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.5)
A	EP-A-0 230 062 (LANGE INT.) * le document en entier *	1	A43B5/04
A	EP-A-0 234 767 (HEIERLING) * le document en entier *	1	
A	FR-A-2 546 726 (SALOMON) * le document en entier *	1	
A	FR-A-2 626 745 (SALOMON) * le document en entier *	1	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)

A43B

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	06 MAI 1993	DECLERCK J.T.

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

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)