

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 685 771 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
02.08.2006 Bulletin 2006/31

(51) Int Cl.:
A43B 5/04 (2006.01) **A43B 5/16** (2006.01)
A43B 11/00 (2006.01) **A43C 11/14** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05425031.1**

(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

• **Perotto, Riccardo**
31040 Venegazzu (IT)
• **Botter, Maurizio**
31044 Montebelluna (IT)

(71) Demandeur: **LANGE INTERNATIONAL S.A.**
1700 Fribourg (CH)

(74) Mandataire: **Bugnion Genève**
Bugnion S.A.
Conseils en Propriété Industrielle
Case Postale 375
1211 Genève 12 (CH)

(72) Inventeurs:
• **Roux, Pascal**
38120 Saint Egreve (FR)

(54) Partie bicouche de chaussure de sport avec zone de déformation

(57) Chaussure de sport comprenant une partie, collier (1), coque (2) ou sangle de fermeture, comprenant au moins deux couches de plastique (4,5) superposées et comprenant une ouverture pouvant être fermée par des moyens d'accrochage répartis de chaque côté de cette ouverture, caractérisée en ce que l'une des deux

couches présente un ou plusieurs évidement(s) (9) sur un axe (8) pour définir un axe de déformation de la coque (2), permettant l'écartement de la partie de la coque (2) autour de cet axe (8) pour agrandir l'ouverture et faciliter le chaussage et le déchaussage. Une couche (5) est plus souple que l'autre (4).

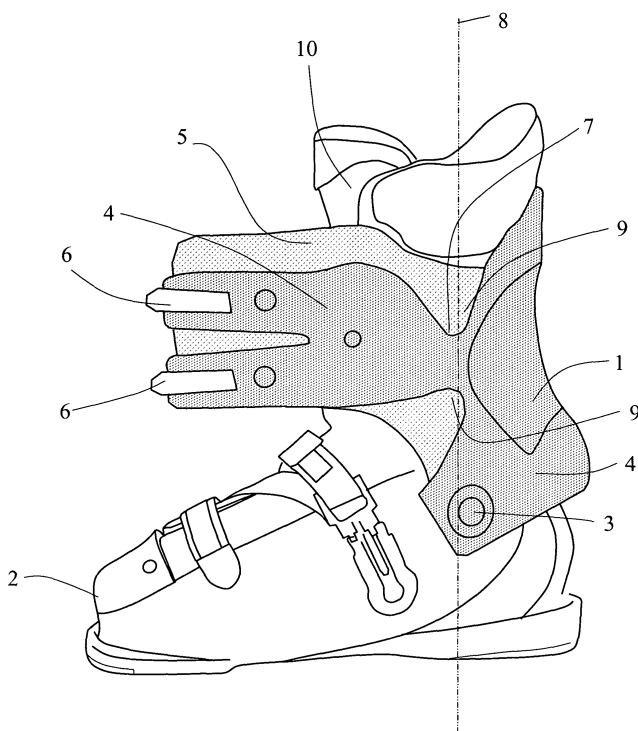


Fig.1

EP 1 685 771 A1

Description

[0001] L'invention concerne une partie de chaussure de sport comme un collier, une coque ou une sangle ainsi que la chaussure de sport elle-même, et son procédé de fabrication. Elle est particulièrement adaptée aux chaussures pour planche de glisse telle que ski ou surf ou des chaussures de patinage, qui subissent des efforts importants et sont utilisées dans des environnements agressifs.

[0002] Une chaussure de ski par exemple exige d'une part une résistance importante et d'autre part un niveau de confort élevé. En effet, une telle chaussure subit de nombreux efforts lors de son utilisation et doit par conséquent être dotée d'une bonne résistance. Une forte rigidité est aussi nécessaire pour atteindre une bonne performance de la chaussure qui, en tant qu'intermédiaire entre le skieur et le ski, transmet les efforts du skieur au ski afin de guider ce dernier. Toutefois, ses contraintes au niveau du confort sont aussi élevées. La chaussure doit notamment posséder une souplesse suffisante pour permettre au skieur de l'ouvrir pour la chausser et l'enlever, lui permettre de fléchir ses genoux vers l'avant pour skier, et lui assurer un confort suffisant malgré son utilisation dans les conditions extrêmes de température et dans un environnement humide et agressif.

[0003] Pour répondre à ces contraintes élevées et contradictoires, une solution est décrite dans le brevet W003001937 qui repose sur un collier composé d'au moins deux parties distinctes, dont un panneau lié avec le reste du collier par une charnière afin de permettre le dégagement d'une ouverture de taille facilitant grandement le chaussage et le déchaussage du pied. Avec cette solution, un matériau rigide peut être utilisé pour le panneau pour atteindre des bonnes performances de la chaussure. Ce panneau peut aussi être fabriqué dans un matériau différent du reste de la chaussure. Un premier inconvénient de cette solution est qu'elle nécessite la fabrication séparée de plusieurs parties distinctes du collier de la chaussure puis nécessite une étape d'assemblage mécanique complexe de ces parties. Un second inconvénient de la solution est qu'elle entraîne un risque de non-étanchéité au niveau de la charnière. Un troisième inconvénient est qu'elle est peu esthétique. Enfin, elle est peu compatible avec les solutions de fabrication aujourd'hui retenues de multi-injections.

[0004] Une autre solution est décrite dans le brevet EP0659358 qui repose sur une rainure réalisée sur toute la longueur d'une partie dure de la coque pour faciliter l'ouverture d'un rabat sur le cou de pied lors du chaussage ou déchaussage de la chaussure. L'inconvénient de cette solution est qu'elle complique le procédé de fabrication, puisque la rainure doit être réalisée sur une longueur importante et nécessite un moule avec une contre-dépouille complexes, qu'elle est peu esthétique et peu compatible avec les solutions aujourd'hui utilisées de multi-injections.

[0005] Il existe donc un besoin d'une autre solution

pour tenter d'atteindre les contraintes de rigidité et de confort rappelées ci-dessus, et plus particulièrement permettre un chaussage et un déchaussage facile d'une chaussure.

5 **[0006]** Un objet de la présente invention consiste à proposer une chaussure de sport qui ne présente pas les inconvénients de l'art antérieur.

[0007] Plus précisément, un premier objet de la présente invention consiste à proposer une chaussure de sport qui permet son chaussage et son déchaussage facile, tout en offrant une bonne rigidité et donc atteignant une bonne performance.

10 **[0008]** Un second objet de l'invention consiste à proposer une chaussure de sport dont l'esthétique est attrayante.

15 **[0009]** Un troisième objet de la présente invention consiste à proposer une chaussure de sport dont le procédé de fabrication reste simple et compatible avec les procédés de multi-injections.

20 **[0010]** Selon le concept de l'invention, une partie de la chaussure de sport comprend deux couches de matériaux plastiques superposées dont une couche est présente en faible quantité sur un axe de déformation, par l'intermédiaire d'un ou plusieurs évidements, pour définir une zone de déformation de la partie de la chaussure, cette déformation ayant pour fonction de faciliter le chaussage et/ou le déchaussage.

25 **[0011]** L'invention est plus précisément définie par les revendications.

30 **[0012]** Ces objets, caractéristiques et avantages de la présente invention seront exposés en détail dans la description suivante de modes d'exécution particuliers faits à titre non-limitatif en relation avec les figures jointes parmi lesquelles :

35

La figure 1 représente une vue en perspective d'une chaussure de ski selon un premier mode d'implémentation de l'invention ;

40

les figures 2a à 2c illustrent schématiquement trois modes d'exécution de l'invention ;

45

la figure 3 représente une coque de chaussure de sport selon un second mode d'implémentation de l'invention ;

50

la figure 4 représente une sangle selon un troisième mode d'implémentation de l'invention.

55

[0013] Selon un premier mode d'implémentation illustré sur la figure 1, une chaussure de ski comprend un collier 1 intégrant un premier mode d'exécution de l'invention. Le collier 1 est monté mobile en rotation sur une coque 2, autour d'un axe horizontal transversal 3, l'ensemble intégrant un chausson 10. Le collier 1 peut ainsi tourner légèrement autour de cet axe 3 pour permettre une souplesse nécessaire au skieur qui fléchit les genoux quand il skie. Ce collier 1 comprend de plus une ouverture sur l'avant pour faciliter le chaussage, comme cela est connu dans l'art antérieur, et des éléments d'accrochages 6 de part et d'autre de l'ouverture pour fermer le

collier pour skier. Une partie du collier 1 comprend une couche extérieure rigide 4, par exemple en polyuréthane ou en polypropylène de dureté de 55 shd, et une couche intérieure plus souple 5, par exemple en polyuréthane ou en polypropylène de dureté de 45 shd. La couche extérieure 4 comprend une zone de rétrécissement 7, réalisée par des évidements 9 de la couche 4, qui forme un axe latéral sensiblement vertical 8 le long duquel le collier comprend peu de matériau rigide. A titre d'exemple, le rétrécissement 7 consiste en une hauteur d'environ trois centimètres de matériau rigide, représentant environ le tiers de la hauteur totale du collier, les deux autres tiers comprenant donc uniquement le matériau plus souple de la couche intérieure 5 du collier, la hauteur s'entendant par la mesure selon un axe vertical, comme l'axe 8.

[0014] Selon ce mode d'exécution, l'axe 8 est placé latéralement mais il pourrait aussi en variante être placé sur l'arrière du collier.

[0015] La combinaison entre les deux couches 4 et 5 de matériau plastique permet de définir une solution optimale entre le confort recherché et la rigidité globale du collier nécessaire à la performance de la chaussure. Le haut du collier 1, qui vient en appui sur le tibia du skieur, comprend une zone de faible hauteur qui comprend uniquement la couche intérieure la plus souple 5 pour ne pas blesser le skieur dont la pression du tibia est forte en cette zone pendant le ski. Le matériau rigide du collier de la couche extérieure 4 couvre toutefois une hauteur globalement importante du collier sur le devant de la jambe, supérieure à 50% de cette hauteur à l'exception du rétrécissement 7 décrit ci-dessus, pour permettre une bonne transmission des efforts du skieur au ski et donc obtenir une bonne performance de la chaussure. Cette solution combinant deux couches permet donc d'atteindre un bon compromis entre confort et rigidité pour la chaussure.

[0016] De plus, le rétrécissement 7 permet d'augmenter grandement la déformation possible du collier et son dégagement par rotation autour de l'axe 8 quand les éléments d'accrochage 6 ne sont pas fermés, ce qui facilite de manière significative le chaussage et le déchaussage de la chaussure. Ce rétrécissement 7 ne concerne qu'une faible partie de la circonférence globale du collier et n'a pas d'impact sensible sur la rigidité du collier et la performance de la chaussure n'est pas modifiée. La couche intérieure 5 a aussi pour fonction d'assurer l'étanchéité du collier, notamment au niveau des évidements 9 de la couche 4 sur l'axe 8.

[0017] Selon un premier mode d'exécution, la chaussure de ski précédemment décrite peut être fabriquée selon un procédé de fabrication de bi-injection des deux couches de matériau plastique pour former le collier. Ce procédé couramment utilisé présente l'avantage de la rapidité et de la simplicité. Il comprend une première étape d'injection de la couche intérieure 5 puis une seconde étape de surinjection de la couche extérieure 4, avec la formation des évidements 9 pour former le rétrécisse-

ment 7.

[0018] Selon un second mode d'exécution, la chaussure de ski précédemment décrite peut être fabriquée par l'injection de la couche extérieure 4 et la fixation mécanique ou par un collage ou une soudure de la couche intérieure 5 fabriquée séparément. Ce procédé permet de pouvoir modifier les dimensions de la couche intérieure sans avoir un nouveau moule complexe de collier entier à élaborer.

[0019] La figure 2a illustre schématiquement un premier mode d'exécution de l'invention qui correspond à celui implémenté sur la chaussure de ski décrite précédemment, représentée en figure 1, dans lequel les évidements 9 sont formés sur les extrémités de la couche 4 pour former un rétrécissement 7 de cette couche 4.

[0020] La figure 2b illustre un second mode d'exécution de l'invention, dans lequel l'axe 8 est oblique à titre d'exemple, et dans lequel la couche 4 comprend plusieurs évidements 9 de petites tailles, laissant entrevoir la couche intérieure 5.

[0021] La figure 2c illustre un troisième mode d'exécution qui comprend un large évidement 9 centré sur la hauteur du collier, qui définit une ouverture oblongue dans la couche extérieure 4.

[0022] Selon des variantes non représentées, le(s) évidement(s) pourrai(en)t ne pas être totalement traversant(s) dans la couche extérieure 4. De plus, l'ordre des deux couches pourrait être inversé, la couche intérieure comportant le(s) évidement(s) pour former l'axe de rotation 8. Ce dernier peut avoir toute direction qui permet le dégagement d'une partie de la chaussure pour faciliter le chaussage et le déchaussage de la chaussure. La solution peut être implémentée sur la seule circonférence de la chaussure concernée par la nécessité d'ouverture pour le chaussage, l'autre partie de la circonférence, par exemple l'arrière, restant traditionnelle. Les deux couches peuvent aussi comprendre toutes deux des évidements, répartis de sorte de conserver l'étanchéité de la chaussure, par exemple par leur non superposition. Enfin, les deux couches peuvent avoir des duretés différentes de l'exemple illustré précédemment sans sortir du cadre de l'invention, à partir du moment où la dureté globale du collier est sensiblement réduite le long d'un axe 8 pour permettre sa déformation le long de cet axe.

[0023] Le concept de l'invention tel que présenté ci-dessus peut être implémenté sur toute partie de la chaussure de sport, le procédé de fabrication convenant de même pour toute partie.

[0024] La figure 3 illustre un second exemple d'implémentation de l'invention sur la coque 2 d'une chaussure de sport, plus précisément sur une partie de la coque formant un rabat sur une ouverture de la coque positionnée au niveau du cou de pied. Ce rabat est formé de deux couches superposées, la couche extérieure 4 comprenant des évidements 9 formant un rétrécissement 7 de cette couche sur un axe 8 qui définit un axe de déformation. Le rabat acquiert ainsi une possibilité grande-

ment accrue de dégagement de la zone du cou de pied de la coque, agrandissant ainsi l'ouverture et facilitant le chaussage et le déchaussage de la chaussure.

[0025] La figure 4 illustre un troisième exemple d'implémentation de l'invention, sur une sangle 11 de chaussure de sport. En effet, une telle sangle peut par exemple servir à la fermeture et au serrage de la chaussure de sport, par superposition sur les ouvertures du collier 1 et/ou de la coque 2 mentionné(e)s précédemment. Pour faciliter le chaussage et le déchaussage, il est aussi intéressant de pouvoir dégager au maximum cette sangle pour pouvoir agrandir au mieux l'ouverture de la chaussure lors de son chaussage et de son déchaussage. Selon le concept de l'invention, une telle sangle se compose de deux couches de matériaux, la couche 4 possédant des évidements 9 pour former un axe de rotation 8.

[0026] La sangle peut être fabriquée de telle sorte qu'en position ouverte de la chaussure, elle présente un angle autour de l'axe 8 qui la dégage de l'ouverture de la chaussure et facilite ainsi naturellement en position de repos le chaussage et le déchaussage de la chaussure. Pour fermer la chaussure, l'utilisateur saisit la sangle, la fait tourner autour de l'axe 8 pour la superposer à l'ouverture à fermer, avant d'actionner les moyens de fermeture habituels. De même, dans les implémentations précédentes, le collier et/ou la coque de la chaussure peuvent avoir une partie dont la position au repos présente un angle autour d'un axe 8 vis à vis du reste de la chaussure pour créer un agrandissement d'une ouverture de la chaussure qui permet de faciliter son chaussage et son déchaussage.

[0027] En variante de cette dernière implémentation, le concept de l'invention peut être reporté sur des sangles placées sur certaines fixations de chaussure sur planche de glisse, fixations qui comprennent parfois certaines des fonctions des chaussures de sport mentionnées ci-dessus. Par exemple, certaines fixations de surf comprennent une partie en forme de coque de chaussure, fixée sur le surf, comprenant des sangles de fermeture, dans laquelle on place un chausson relativement souple, qui est fermé et serré par ces sangles. Dans un tel cas, les sangles de fermeture et de serrage de la chaussure ont été déportées sur la planche de glisse. Toutefois, le concept global de l'invention reste le même puisqu'il faut toujours faciliter le positionnement du pied sur la planche de glisse. Ainsi, l'invention s'applique aussi à tout ou partie de chaussure qui est fixe sur un engin de glisse, comme un patin, un surf...

[0028] Le concept de l'invention offre aussi des possibilités accrues au niveau de l'aspect esthétique de la chaussure. En effet, il est possible par exemple d'utiliser au moins une couche translucide ou transparente, positionnée par exemple sur la couche avec évidements, pour permettre de visualiser ces évidements tout en les protégeant. Dans un tel cas, une impression, un marquage ou un support quelconque intermédiaire, disposé entre les deux couches, peut permettre d'amplifier la mise

en évidence des évidements. Selon un autre exemple, le matériau de la couche intérieure, dans un cas où il est plus souple et d'aspect différent, peut aussi occuper le volume des évidements de la couche supérieure plus rigide et créer ainsi un effet esthétique attrayant.

[0029] Finalement, la solution atteint bien les objets recherchés et présente les avantages suivants :

- une partie de la chaussure de sport, comme un collier, une coque ou une sangle, peut permettre de faciliter grandement le chaussage et le déchaussage et donc le confort de la chaussure, tout en conservant une rigidité globale importante ;
- la combinaison des deux couches, qui peuvent avoir des propriétés mécaniques et des aspects différents, permet d'augmenter le confort de la chaussure, offre des possibilités esthétiques attrayantes et garantit l'étanchéité;
- la solution peut être facilement obtenue par les procédés de fabrication courants de multi-injections, tout en restant compatible avec des procédés plus anciens.

Revendications

1. Collier de chaussure de sport comprenant une partie comprenant au moins deux couches de plastique superposées entourant au moins partiellement le bas de la jambe et comprenant une ouverture pouvant être fermée par des moyens d'accrochage (6) répartis de chaque côté de cette ouverture, **caractérisé en ce que** l'une des deux couches (4) présente un ou plusieurs évidement(s) (9) sur un axe (8) pour définir un axe de déformation du collier, permettant l'écartement de la partie du collier autour de cet axe (8) pour agrandir l'ouverture et faciliter le chaussage et le déchaussage.
2. Collier de chaussure de sport selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** l'axe (8) est sensiblement vertical et **en ce que** le long de cet axe (8) de déformation, la réunion des parties non évidées de la couche (4) représente une hauteur inférieure au tiers de la hauteur globale du collier sur l'axe vertical (8).
3. Collier de chaussure de sport selon l'une des revendications précédentes **caractérisé en ce que** l'axe (8) est placé latéralement.
4. Collier de chaussure de sport selon l'une des revendications 1 ou 2 **caractérisé en ce que** l'axe (8) est placé à l'arrière du collier.
5. Coque de chaussure de sport comprenant une partie comprenant au moins deux couches de plastique superposées et comprenant une ouverture pouvant

- être fermée par des moyens d'accrochage répartis de chaque côté de cette ouverture, **caractérisée en ce que** l'une des deux couches (4) présente un ou plusieurs évidement(s) (9) sur un axe (8) pour définir un axe de déformation de la coque, permettant l'écartement de la partie de la coque autour de cet axe (8) pour agrandir l'ouverture et faciliter le chaussage et le déchaussage.
6. Coque de chaussure de sport selon la revendication précédente **caractérisée en ce que** la partie de la coque pouvant être écartée autour de l'axe (8) pour faciliter le chaussage et le déchaussage est un rabat placé sur le cou de pied.
7. Sangle de fermeture et serrage de chaussure de sport comprenant une partie comprenant au moins deux couches de plastique superposées **caractérisée en ce que** l'une des deux couches (4) présente un ou plusieurs évidement(s) (9) sur un axe (8) pour définir un axe de déformation de la sangle, permettant l'écartement de la partie de la sangle autour de cet axe (8) pour agrandir une ouverture et faciliter le chaussage et le déchaussage.
8. Chaussure de sport comprenant une partie comprenant au moins deux couches de plastique superposées et comprenant une ouverture pouvant être fermée par des moyens d'accrochage répartis de chaque côté de cette ouverture, **caractérisée en ce que** l'une des deux couches (4) présente un ou plusieurs évidement(s) (9) sur un axe (8) pour définir un axe de déformation de la coque, permettant l'écartement de la partie de la coque autour de cet axe (8) pour agrandir l'ouverture et faciliter le chaussage et le déchaussage.
9. Chaussure de sport selon la revendication 8 **caractérisée en ce qu'**une couche (4) comprend des évidements (9) formés sur ses extrémités pour former un rétrécissement (7) de cette couche (4).
10. Chaussure de sport selon la revendication 8 **caractérisée en ce qu'**une couche (4) comprend au moins un évidement (9) formant une ouverture au sein de la couche (4).
11. Chaussure de sport selon la revendication 10 **caractérisée en ce que** l'évidement (9) est une large ouverture sensiblement centrale de forme oblongue.
12. Chaussure de sport selon la revendication 10 **caractérisée en ce qu'**une couche (4) comprend plusieurs évidements (9) de petite taille sensiblement alignés.
13. Chaussure de sport selon l'une des revendications 8 à 12 **caractérisé en ce qu'**elle comprend une couche rigide (4) comprenant au moins un évidement (9) et une autre couche plus souple (5).
14. Chaussure de sport selon l'une des revendications 8 à 13 **caractérisée en ce qu'**elle comprend au moins une couche transparente ou translucide.
15. Chaussure de sport selon la revendication 14 **caractérisée en ce qu'**elle comprend une impression entre les deux couches pour mettre visuellement en évidence les évidements (9).
16. Procédé de fabrication d'une partie de chaussure de sport comprenant la réalisation de deux couches (4, 5) par multi-injections **caractérisé en ce qu'**on réalise au moins une des couches (4) avec un ou plusieurs évidement(s) (9) sur un axe de déformation (8).
17. Procédé de fabrication d'une partie de chaussure de sport comprenant la réalisation d'une première couche (4 ; 5) par injection **caractérisé en ce qu'**on fixe une seconde couche (5 ; 4) contre cette première couche (4 ; 5) et **en ce qu'**on réalise un ou plusieurs évidements (9) sur l'une des couches (4 ; 5) pour former un axe de déformation (8).

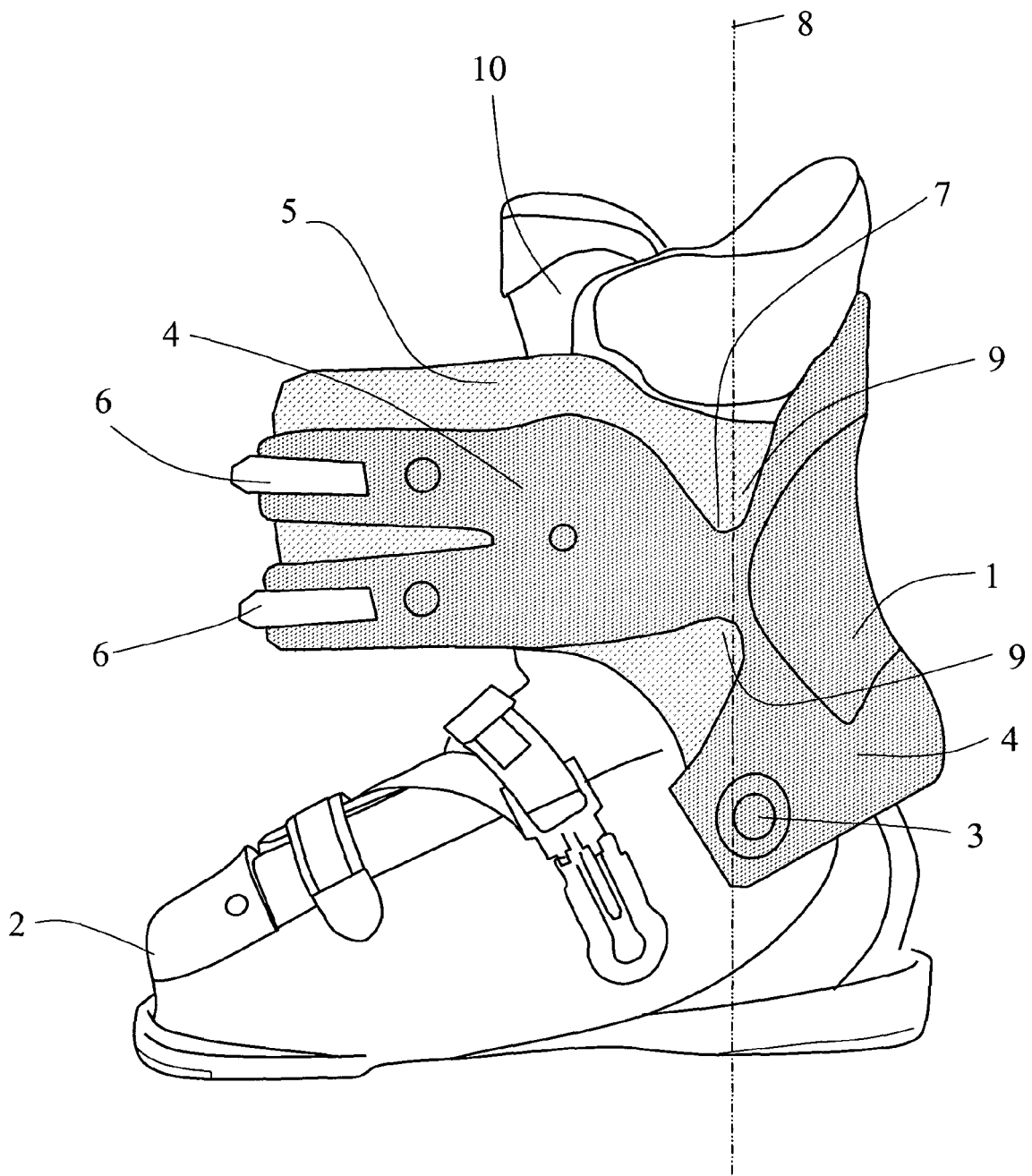


Fig.1

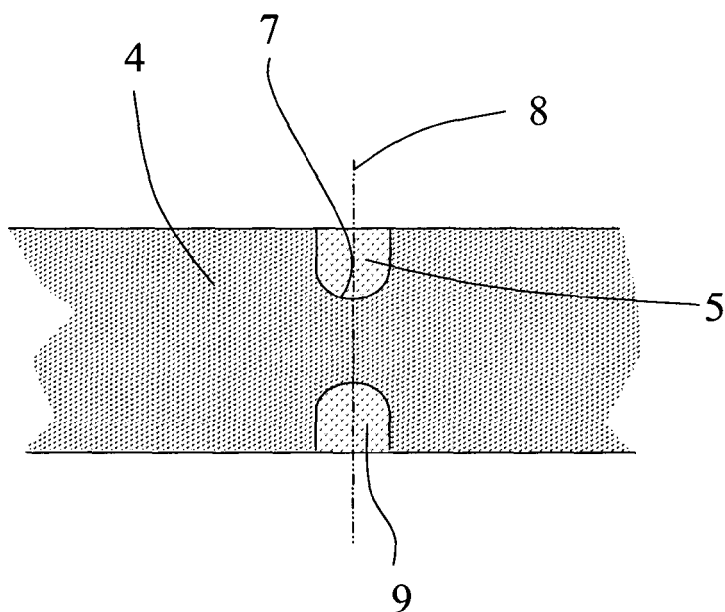


Fig.2a

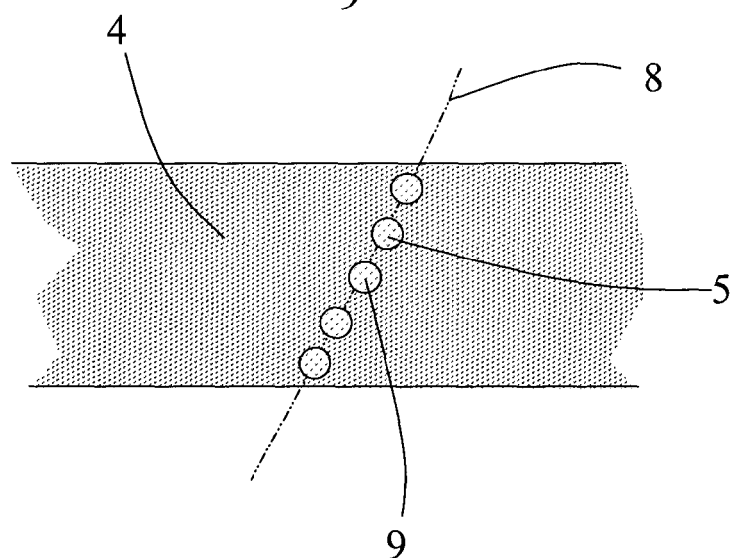


Fig.2b

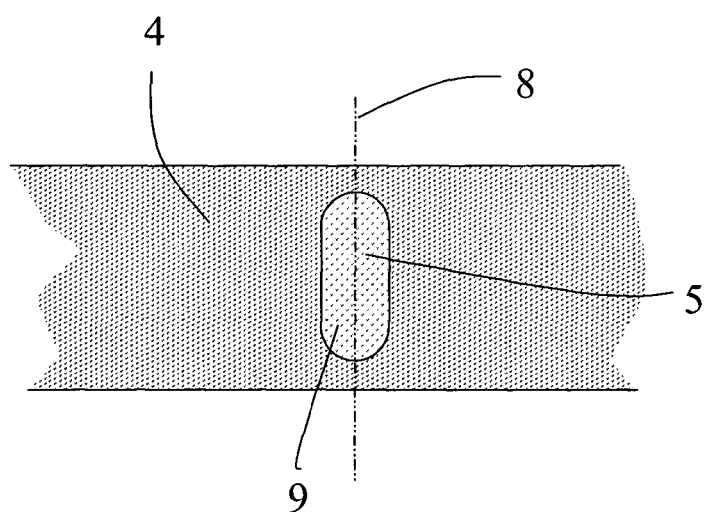


Fig.2c

Fig.3

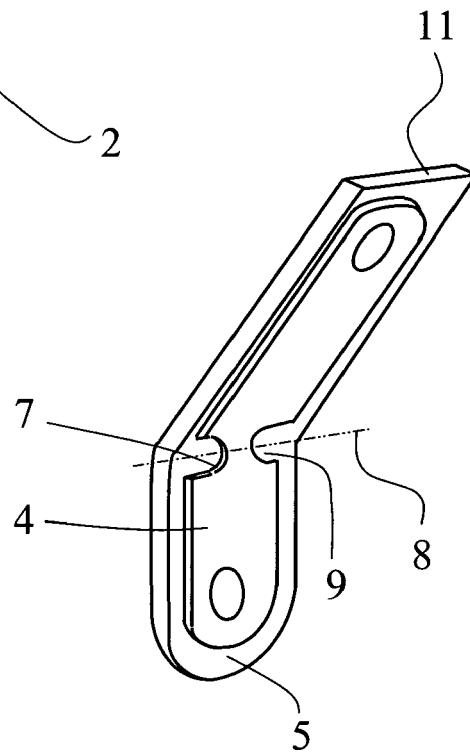
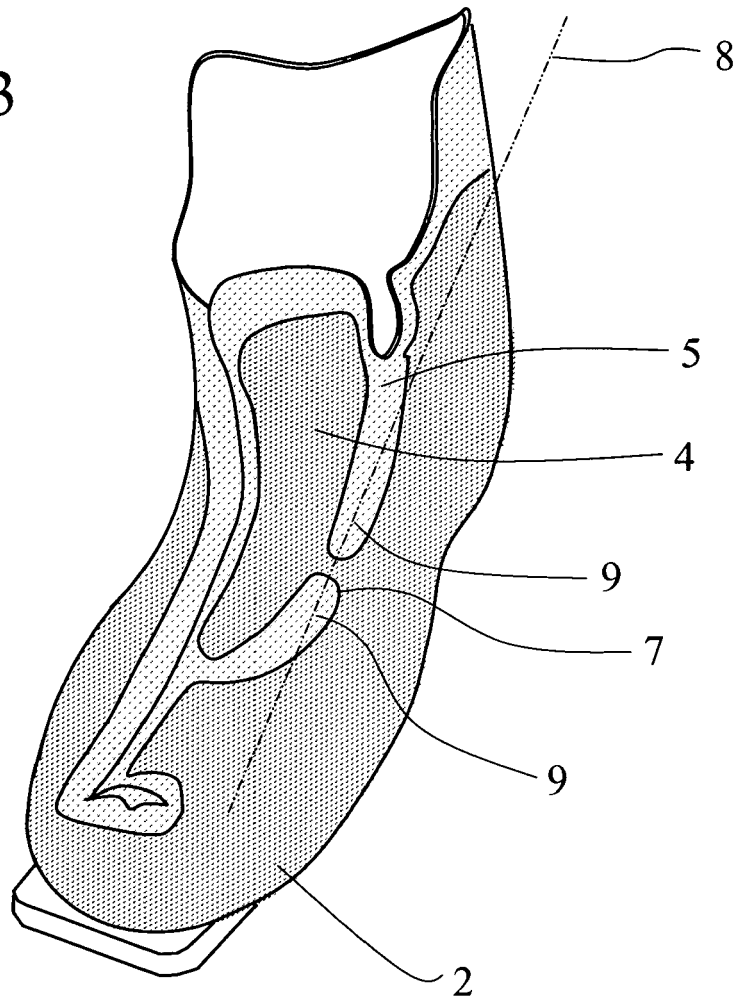


Fig.4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 42 5031

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)
X	EP 0 484 845 A (NORDICA S.P.A) 13 mai 1992 (1992-05-13)	1-3,5,6, 8-10	A43B5/04 A43B5/16
A	* colonne 3, ligne 11 - colonne 4, ligne 55; figures *	16	A43B11/00 A43C11/14
X	FR 2 119 653 A (ZANATTA RUGGERO) 4 août 1972 (1972-08-04)	8-13,16, 17	
A	* le document en entier *	1,5	
A,D	EP 0 659 358 A (NORDICA S.P.A) 28 juin 1995 (1995-06-28)	5,8	
A,D	WO 03/001937 A (TECNICA S.P.A; GRANDIN, GIORGIO; LORATI, PIERLUIGI; MARINELLO, SANTE) 9 janvier 2003 (2003-01-09)	1,5,8	
A	EP 0 948 911 A (HTM SPORT- UND FREIZEITGERAETE AKTIENGESELLSCHAFT) 13 octobre 1999 (1999-10-13)	1,5,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	US 5 924 706 A (SELTZER ET AL) 20 juillet 1999 (1999-07-20)	1,5,8	A43B A43C
A	US 5 397 141 A (HOSHIZAKI ET AL) 14 mars 1995 (1995-03-14)	7	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 23 juin 2005	Examineur Vesin, S
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			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 05 42 5031

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.

23-06-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 0484845	A	13-05-1992	IT	1242930 B	18-05-1994
			AT	141759 T	15-09-1996
			DE	69121670 D1	02-10-1996
			DE	69121670 T2	23-01-1997
			DE	484845 T1	14-10-1993
			EP	0484845 A2	13-05-1992
			JP	2632465 B2	23-07-1997
			JP	4266701 A	22-09-1992
			US	5189815 A	02-03-1993

FR 2119653	A	04-08-1972	CH	540662 A	31-08-1973
			DE	2159526 A1	03-08-1972
			FR	2119653 A5	04-08-1972
			IT	1003012 B	10-06-1976
			US	3807062 A	30-04-1974

EP 0659358	A	28-06-1995	IT	TV930062 U1	26-06-1995
			EP	0659358 A1	28-06-1995
			JP	7204001 A	08-08-1995

WO 03001937	A	09-01-2003	WO	03001937 A1	09-01-2003

EP 0948911	A	13-10-1999	DE	19815344 C1	17-06-1999
			EP	0948911 A2	13-10-1999

US 5924706	A	20-07-1999	US	6112434 A	05-09-2000

US 5397141	A	14-03-1995	CA	2101718 A1	31-01-1995

EPO FORM P0460

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