



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
17.06.2009 Bulletin 2009/25

(51) Int Cl.:
A43B 5/04 (2006.01) A43B 23/26 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07425786.6**

(22) Date de dépôt: **13.12.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK RS

(72) Inventeur: **Basso, Adriana**
Montebelluna (TV) (IT)

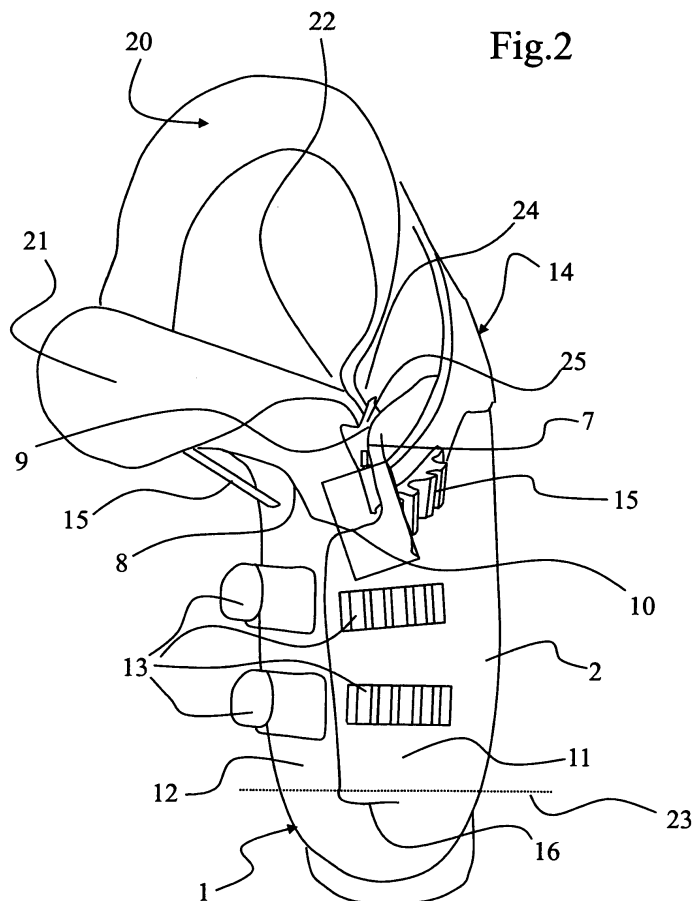
(74) Mandataire: **Bugnion Genève**
Bugnion SA
10, route de Florissant
Case Postale 375
1211 Genève 12 (CH)

(71) Demandeur: **Rossignol Lange S.R.L.**
38010 Mollaro (TN) (IT)

(54) **Chaussure de sport avec chausson doté d'un élément de protection**

(57) Chausson (20) pour chaussure de sport, dont la tige comprend une échancrure (22) fermée par une languette (21) mobile en rotation autour d'un axe (23) positionné vers l'avant du chausson, et s'étendant depuis cet axe (23) jusqu'à au moins la zone du bas de jambe (28),

caractérisé en ce qu'il comprend au moins un élément de protection (25), relié d'une part sur le bord médial de la languette (21) et d'autre part sur le bord médial (24) du chausson (20), et s'étendant verticalement principalement dans une zone au niveau du bas de jambe (28).



Description

[0001] L'invention concerne un chausson intérieur de confort de chaussure de sport à tige rigide, et est particulièrement adaptée pour les chaussures utilisées dans les sports de glisse tel que le ski. Elle concerne aussi une chaussure de ski en tant que telle équipée d'un tel chausson.

[0002] Une chaussure de ski, surf des neiges, etc., se compose en général d'une tige rigide entourant un chausson dont une des fonctions est de garantir le confort du skieur malgré la pression élevée exercée par la tige rigide, qui remonte jusqu'à son tibia. Selon une solution courante de l'état de la technique, un tel chausson comprend une languette dans sa partie antérieure qui ferme par l'intérieur une échancrure, qui peut s'écarter sous la pression du pied à travers cette échancrure du chausson ainsi qu'au travers d'une échancrure de la tige rigide de la chaussure pour faciliter le chaussage et le déchaussage de la chaussure. Pour cela, la languette est montée mobile en rotation sur l'avant du chausson pour pouvoir occuper une position avancée écartée du chausson.

[0003] Malgré ce principe, le skieur a toujours un passage étroit et délicat à franchir lors du chaussage et du déchaussage d'une telle chaussure au niveau d'une zone allant du cou de pied au bas de jambe, où la partie avant de son pied doit effectuer une rotation de 90 degrés pour atteindre son logement horizontal final au sein de la coque depuis la partie verticale prévue pour le tibia, alors que son talon est en butée sur la paroi arrière de la chaussure. La figure 1 représente une coque 1 pied droit classique de chaussure de ski, qui est la partie inférieure de la tige rigide sur laquelle vient en général se monter un collier mobile en rotation pour couvrir le bas de jambe. Cette coque 1 comprend une partie basse 2 sensiblement horizontale formant un logement pour le pied, et une partie verticale 3 qui couvre d'une part le cou de pied 4, c'est-à-dire la zone de transition entre les parties horizontales et verticales de la coque, ce qui correspond à la cheville du skieur, et d'autre part le bas de jambe 5, et qui est destinée à être prolongée par un collier qui remonte jusqu'au tibia. Au niveau du bas de jambe 5 et du cou de pied 4, la coque 1 comprend une échancrure 6 dans sa partie antérieure, délimitée par deux arêtes respectivement médiale 7 et latérale 8. Ces arêtes s'étendent depuis une extrémité supérieure 9 dans la zone du bas de jambe 5 jusqu'à une extrémité 10 dans la zone du cou de pied 4, avant de laisser la place à deux rabats superposés 11, 12 recouvrant une échancrure horizontale dans la partie avant horizontale 2 de la coque 1. La difficulté principale lors du chaussage et du déchaussage d'une chaussure de sport comprenant une telle coque 1 consiste à franchir la zone du cou de pied 4. Pour faciliter ce passage, un skieur écarte au maximum la languette à travers d'une part l'échancrure du chausson de confort et d'autre part l'échancrure 6 de la coque. Dans ces conditions, il arrive que la surface supérieure du pied vienne directement en contact avec les

tranches rigides 7, 8 de la coque 1 délimitant l'échancrure 6, ce qui est très douloureux. Ce phénomène se produit particulièrement au niveau de l'arête médiale 7 de la chaussure, correspondant à l'intérieur du pied.

[0004] D'autre part, la languette du chausson ainsi écartée se retrouve ensuite souvent mal positionnée par rapport au reste de la chaussure, a tendance notamment à se coincer latéralement sur la surface extérieure du chausson. En effet, pendant le chaussage, les bords semi-rigides de la languette croisent les bords souples de l'échancrure du chausson en général au niveau du cou de pied et en fin de chaussage, la languette a tendance à ne pas revenir facilement dans sa position de repos, au moins une partie de ses extrémités restant coincée sur la surface extérieure du chausson. Ce phénomène est particulièrement courant au niveau du cou de pied, où l'échancrure du chausson est très étroite et favorise le coincement de la languette. Or cette zone du cou de pied du chausson est recouverte par la tige rigide de la chaussure, est peu visible et peu accessible par l'utilisateur, qui, même s'il s'aperçoit de ce mauvais positionnement, éprouve de grandes difficultés pour remettre manuellement la languette en place. Finalement, ce phénomène a pour conséquences que cette solution courante de chausson de l'art antérieur se caractérise par des douleurs ressenties par l'utilisateur, en plus d'un mauvais maintien du pied.

[0005] Il existe donc un besoin d'une nouvelle structure de chaussure de sport rigide avec chausson intérieur qui permette d'éviter les inconvénients précédents des chaussures existantes.

[0006] Un objet de la présente invention consiste donc à proposer un chausson de chaussure de sport assurant un bon maintien du pied et au chaussage facile, tout en offrant un confort amélioré.

[0007] Selon le concept de l'invention, la languette du chausson est reliée à au moins la paroi médiale du chausson par un élément de protection s'étendant dans sa plus grande partie au niveau d'une zone du chausson correspondant au bas de jambe pour empêcher les douleurs des solutions de l'état de la technique.

[0008] L'invention est plus précisément définie par les revendications.

[0009] Ces objets, caractéristiques et avantages de la présente invention seront exposés en détail dans la description suivante d'un mode d'exécution particulier fait à titre non-limitatif en relation avec les figures jointes parmi lesquelles.

La figure 1 illustre une vue en perspective de la face médiale d'une coque de chaussure de ski selon l'état de la technique ;

La figure 2 illustre une vue en perspective de dessus d'une chaussure de ski selon un mode d'exécution de l'invention ;

La figure 3 illustre une vue en perspective de face d'un chausson selon le mode d'exécution de l'invention ;

La figure 4 illustre une vue du côté médial d'un chausson selon le mode d'exécution de l'invention.

[0010] L'invention va maintenant être illustrée dans le cadre d'une implémentation sur une chaussure de ski. Le concept de l'invention peut toutefois être implémenté sur toute autre chaussure de sport dont la structure se compose d'un chausson de confort intégré dans une tige rigide, comme une chaussure de surf des neiges par exemple.

[0011] L'invention s'intéresse donc à l'amélioration du confort de ces chaussures de sport, particulièrement lors des phases de chaussage et déchaussage. Dans une telle phase, en considérant une chaussure pied droit telle qu'illustrée sur la figure 1, l'utilisateur saisit la languette 21 du chausson de la main droite et l'écarte vers l'extérieur, du côté latéral de la chaussure, laissant alors apparaître l'arête médiale rigide 7 de la coque, orientée vers l'intérieur, c'est-à-dire vers le pied gauche. Cette arête est la cause de douleurs comme cela a été détaillé plus haut car elle frotte sur le dessus du pied.

[0012] Dans les différentes figures, les mêmes références sont utilisées pour désigner les mêmes éléments.

[0013] La figure 2 représente un chausson et une chaussure de ski selon un mode d'exécution de l'invention. La chaussure de ski intègre un chausson de confort 20 dans une tige rigide. Cette dernière, par exemple dans un plastique rigide comme du polyuréthane de dureté entre 45 et 60 shD, se compose d'un collier 14 monté sur une coque 1 telle que celle décrite sur la figure 1. La coque comprend donc une partie horizontale 2 comprenant deux rabats 11, 12 sur lesquels sont montés des éléments de fermeture et serrage 13. Ces rabats 11, 12 sont reliés respectivement aux arêtes médiale 7 et latérale 8 de la partie sensiblement verticale de la coque 1, qui s'étendent depuis l'extrémité supérieure 9 dans le bas de jambe jusqu'à une extrémité inférieure 10, au niveau du cou de pied, et qui délimitent l'échancrure avant de la coque. Le collier 14 est de même dans un matériau rigide et recouvre le chausson 20 et la coque 1 dans une zone sensiblement verticale s'étendant approximativement du bas de jambe jusqu'au tibia. Il comprend aussi une échancrure antérieure autour de laquelle sont montés des éléments de serrage et fermeture 15. Pour des raisons de clarté de représentation de l'invention, le collier 14 est simplifié et tronqué.

[0014] Le chausson 20 comprend une languette 21 dans sa partie antérieure, fermant une échancrure 22 du chausson 20, fixée dans la zone antérieure de la chaussure de sorte de permettre une mobilité en rotation de la languette 21 autour d'un axe virtuel sensiblement transverse 23, positionné à proximité de la frontière antérieure 16 des rabats 11, 12 de la coque de la chaussure. Sur la figure, la languette 21 est représentée dans une position écartée comme elle peut l'être lors d'une phase de chaussage ou déchaussage de la chaussure. Dans cette configuration, il apparaît que la languette 21 ressort au-delà de l'échancrure 22 du chausson 20 et force sur la

coque 1 de sorte d'écarter les arêtes 7, 8 délimitant l'échancrure 6 afin d'agrandir cette échancrure et d'augmenter l'espace intérieur de la chaussure pour le passage du pied. Dans cette configuration, la languette 21 et la paroi latérale médiale 24 du chausson ne suffisent plus pour bien protéger le pied de l'arête médiale 7 de la coque 1. Selon un élément essentiel de l'invention, le chausson 20 comprend un élément de protection 25 relié d'une part sur le bord médial de la languette 21 et d'autre part sur le bord médial 24 du chausson, s'étendant verticalement sur une zone correspondant sensiblement à l'arête médiale 7 de la coque 1 de la chaussure.

[0015] Les figures 3 et 4 représentent un chausson 20 isolé implémentant la solution selon le mode d'implémentation de l'invention. Un tel chausson 20 peut être dépar- tagé en quatre zones, une zone avant 26, une zone de cou de pied 27, une zone de bas de jambe 28 et une zone de tibia 29. Comme cela est visible, la languette 21 est mobile en rotation autour d'un axe 23 positionné dans la zone avant 26 du chausson, comprend un élément de protection 25 dont la partie inférieure 30 se trouve dans la zone du cou de pied 27 ou juste au-dessus, et qui s'étend principalement dans la zone du bas de jambe 28, sa partie supérieure 31 s'arrêtant à proximité de la zone de tibia 29.

[0016] Pour remplir sa fonction de protection, l'élément de protection 25 est dans un matériau souple, pour ne pas perturber le mouvement de la languette 21. Il peut être par exemple en caoutchouc ou en plastique souple ou en tissu. Il peut comprendre un matériau de confort, comme une mousse de confort. En remarque, l'élément de protection décrit ne doit pas être confondu avec un élément d'étanchéité. En effet, il ne représente pas une solution d'étanchéité comme un soufflet, puisqu'il n'oc- cupe pas toute la surface entre la languette et le reste du chausson mais laisse des espaces libres, notamment vers l'avant du chausson.

[0017] L'élément de protection 25 peut remplir sa fonc- tion de protection de deux manières différentes, selon deux modes d'exécution de l'invention.

[0018] Selon un premier mode d'exécution de l'inven- tion, il s'intercale directement entre la tige rigide et le pied d'un utilisateur et remplit sa fonction de protection en apportant une couche intermédiaire entre la tige rigide et le pied d'un utilisateur. Il vient en effet se positionner entre le pied du skieur et l'arête rigide médiale 7 de la coque de sorte de réduire fortement les risques de dou- leur ressentie par le skieur dans une configuration de chaussage et déchaussage de la chaussure. Dans un tel mode d'exécution, il pourra comprendre une couche de confort, par exemple en mousse ou en tissu, associée à un tissu en PVC. De plus, il comprendra une hauteur suffisante pour couvrir la totalité de l'arête rigide 7, et sa partie supérieure 31 viendra au moins au niveau de la partie supérieure 9 de l'arête rigide.

[0019] Selon un second mode d'exécution de l'inven- tion, il remplit sa fonction de protection de manière indi- recte, en limitant l'amplitude de mouvement vers l'avant

de la languette 21, de sorte que la languette 21 reste toujours intercalée entre le pied et la tige rigide, particulièrement entre l'arête rigide 7 de la coque et le pied à l'intérieur du chausson, même quand l'élément de protection est tendu au maximum vers l'avant, la languette atteignant sa position de butée la plus en avant. En remarque, cette solution limite de plus le second problème de coincement de la languette rappelé en préambule. Pour cela, on choisira un élément de protection dont les dimensions peuvent être de l'ordre de 40 millimètres de longueur, mesurée entre le bord médial du chausson autour de l'échancrure et le bord médial de la languette. Une longueur entre 30 et 50 millimètres pourra convenir. Sa hauteur pourra être moins étendue que dans le mode d'exécution précédent et être inférieure à l'arête rigide 7 de la coque. La partie la plus importante de sa hauteur se trouvera dans la zone du bas de jambe 28.

[0020] En remarque, même dans le premier mode d'exécution, l'élément de protection 25 représente aussi une limitation de l'amplitude de mouvement de la languette, susceptible de réduire les coincements de la languette et de réduire les situations d'apparition de la tige rigide directement en contact avec le pied de l'utilisateur. Il peut ainsi cumuler plus ou moins les deux fonctions de protection directe et indirecte.

[0021] Selon une variante d'exécution, il est possible d'utiliser un matériau élastique pour l'élément de protection, qui va se déformer sous l'effet d'une traction vers l'avant de la languette en opposant une force de plus en plus forte de manière progressive, jusqu'à représenter une butée du mouvement d'écartement de la languette. Ensuite, il permet de procurer un effort de rappel vers la position initiale de la languette.

[0022] L'invention a été illustrée avec un élément de protection de forme la plus simple, sensiblement rectangulaire. Toutefois, d'autres formes sont possibles sans sortir du concept de l'invention. De plus, cet élément peut être fixé par tout moyen mécanique de type couture, ou par un collage, une soudure...

[0023] De plus, l'invention a été illustrée dans le cas d'une chaussure dont la tige rigide se compose de l'association d'une coque et d'un collier mais le concept décrit peut naturellement s'appliquer avec d'autres structures de tiges rigides de chaussure de sport.

[0024] L'invention a été illustrée avec un seul élément de protection sur le côté médial du chausson. Toutefois, un élément similaire pourrait aussi être positionné sur l'autre côté dit latéral du chausson, correspondant à la partie extérieure du pied.

[0025] Finalement, la solution atteint bien les objets recherchés et présente les avantages suivants :

- le chaussage/déchaussage du chausson reste aussi convivial qu'auparavant, la languette étant toujours dotée de son mouvement de rotation vers l'avant pour s'écarter sous l'effet de la pression d'un pied lors du chaussage et du déchaussage ;
- le pied n'est plus directement heurté par les parties

rigides de la tige rigide de la chaussure lors du chaussage/déchaussage et l'utilisateur en ressent un confort accru ;

- le maintien du pied est garanti. La languette, qui reste en position de repos dans l'échancrure du chausson, assure un bon maintien notamment sur le pourtour du bas de jambe de l'utilisateur. Cette solution procure une sensation de bon enveloppement du pied et permet d'atteindre une meilleure efficacité de la chaussure ;
- enfin, la solution retenue améliore le confort de l'utilisateur en améliorant le bon positionnement de la languette.

Revendications

1. Chausson (20) pour chaussure de sport, dont la tige comprend une échancrure (22) fermée par une languette (21) mobile en rotation autour d'un axe (23) positionné vers l'avant du chausson, et s'étendant depuis cet axe (23) jusqu'à au moins la zone du bas de jambe (28), **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins un élément de protection (25), relié d'une part sur le bord médial de la languette (21) et d'autre part sur le bord médial (24) du chausson (20), et s'étendant verticalement principalement dans une zone au niveau du bas de jambe (28).
2. Chausson (20) pour chaussure de sport selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** l'élément de protection (25) est apte à représenter une couche intermédiaire entre la tige rigide et le pied d'un utilisateur et s'étend verticalement depuis une extrémité inférieure (30) comprise dans la zone du cou de pied (27) ou légèrement au-dessus, jusqu'à une partie supérieure (31) comprise dans la zone du bas de jambe (28) ou légèrement au-dessus.
3. Chausson (20) pour chaussure de sport selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de protection (25) est apte à représenter une limitation de l'amplitude de mouvement vers l'avant de la languette (21), de sorte que la languette (21) reste toujours intercalée entre le pied et une tige rigide de chaussure, l'élément de protection (25) présentant une longueur comprise entre 30 et 50 millimètres.
4. Chaussure de sport comprenant :
 - une tige rigide comprenant une échancrure (6) s'étendant sensiblement depuis le cou de pied jusqu'au bas de jambe, délimitée par deux arêtes sensiblement verticales respectivement médiale (7) et latérale (8), s'étendant sensiblement depuis une partie inférieure (10) au niveau du cou de pied et une partie supérieure (9) au niveau du bas de jambe,

et **caractérisée en ce qu'elle** comprend :

- un chausson de confort (20) selon l'une des revendications 1 à 3 disposé à l'intérieur de la tige rigide, de sorte que l'élément de protection (25) occupe une position au niveau de l'arête médiale (7) afin d'empêcher l'arête médiale (7) de la tige rigide de générer des douleurs sur le pied, notamment lors d'une phase de chaussage et de déchaussage de la chaussure de sport.

5
10
- 5. Chaussure de sport selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** l'élément de confort (25) comprend un caoutchouc et/ou un matériau plastique souple et/ou un tissu et/ou une mousse.

15
- 6. Chaussure de sport selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** l'élément de confort (25) est en un matériau élastique.

20
- 7. Chaussure de sport selon l'une des revendications 4 à 6, **caractérisée en ce que** l'élément de confort (25) sert de butée pour définir l'amplitude de mouvement vers l'avant de la languette (21) lors d'une phase de chaussage ou déchaussage de la chaussure, la languette (21) restant toujours en regard de l'arête médiale (7) de la tige rigide dans sa position la plus avancée.

25
- 8. Chaussure de sport selon l'une des revendications 4 à 7, **caractérisée en ce que** la languette est mobile en rotation autour d'un axe transverse (23) positionné aux abords de l'extrémité (16) des rabats (11, 12) de la partie sensiblement horizontale (2) de la tige rigide.

30
35
- 9. Chaussure de sport selon l'une des revendications 4 à 8, **caractérisée en ce que** la languette comprend un second élément de protection monté entre la languette (21) et le bord de l'échancrure (22) sur la face latérale du chausson, à un niveau semblable à l'élément de protection (25) de la face médiale.

40
- 10. Chaussure de sport selon l'une des revendications 4 à 9, **caractérisée en ce que** la tige rigide comprend une coque rigide (1) sur laquelle est placé un collier (14), la coque comprenant une partie sensiblement verticale (3) qui couvre le cou de pied (4) et le bas de jambe (5), qui comprend l'échancrure (6) délimitée par les deux arêtes respectivement médiale (7) et latérale (8).

45
50

55

Fig.1

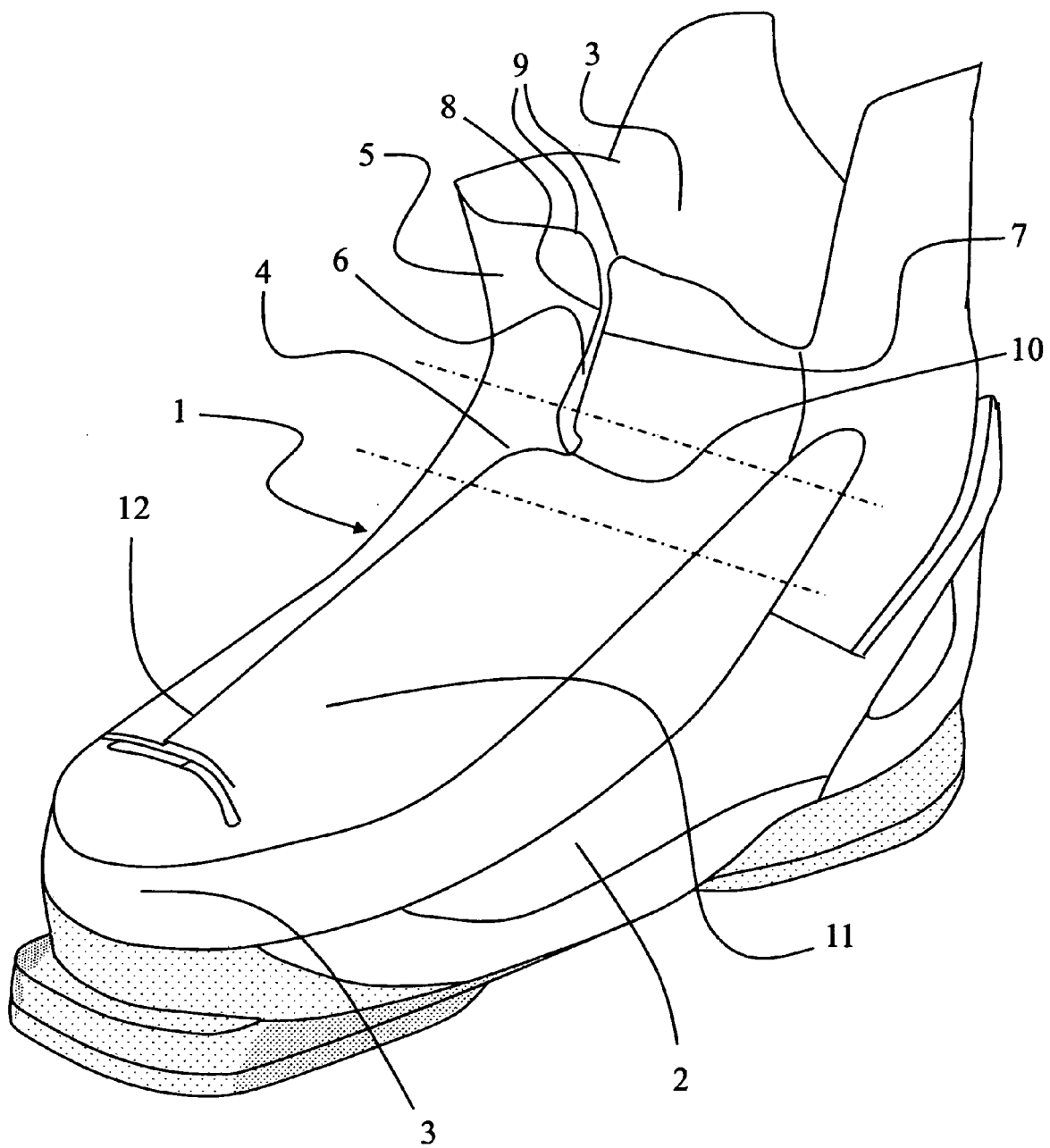


Fig.2

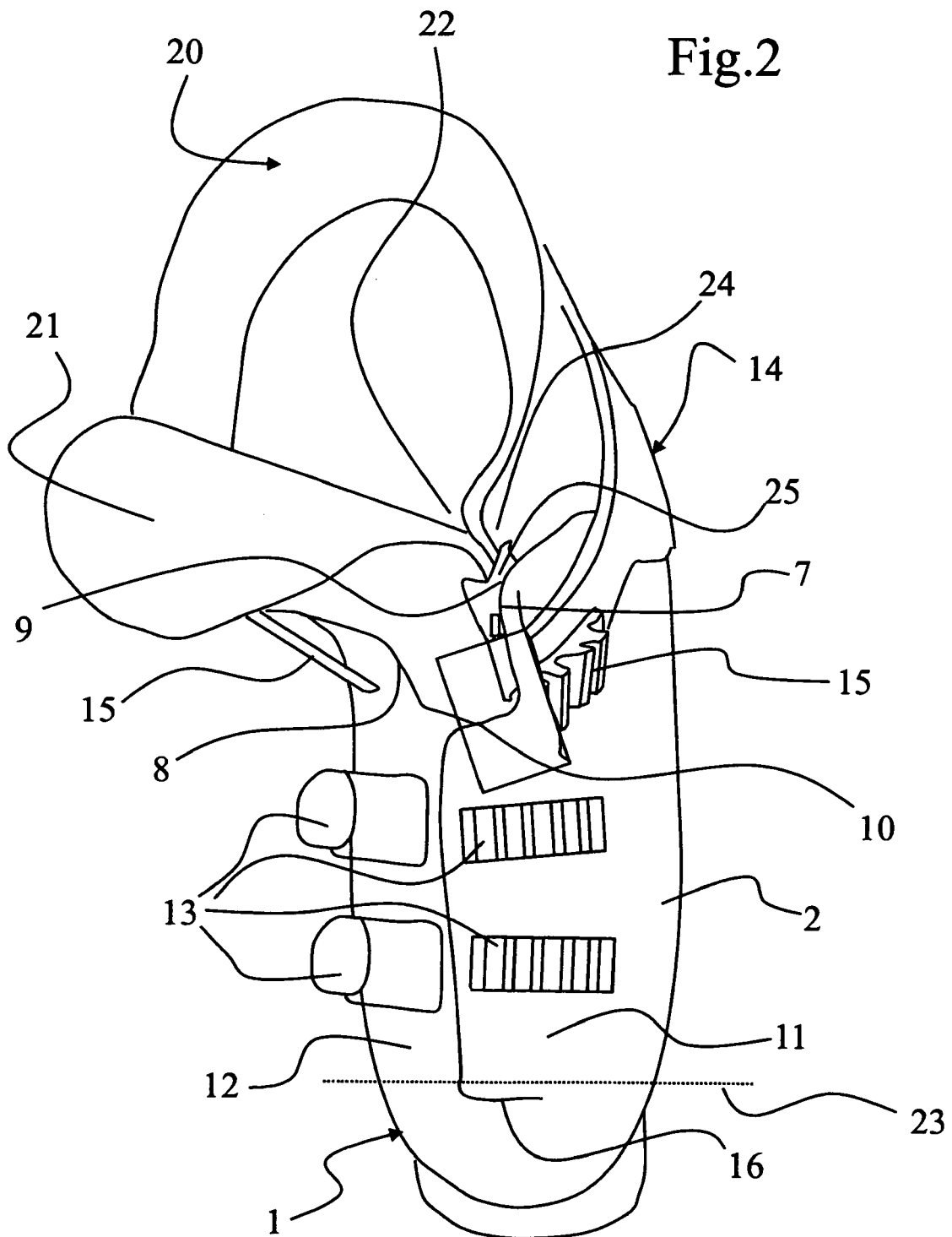


Fig.3

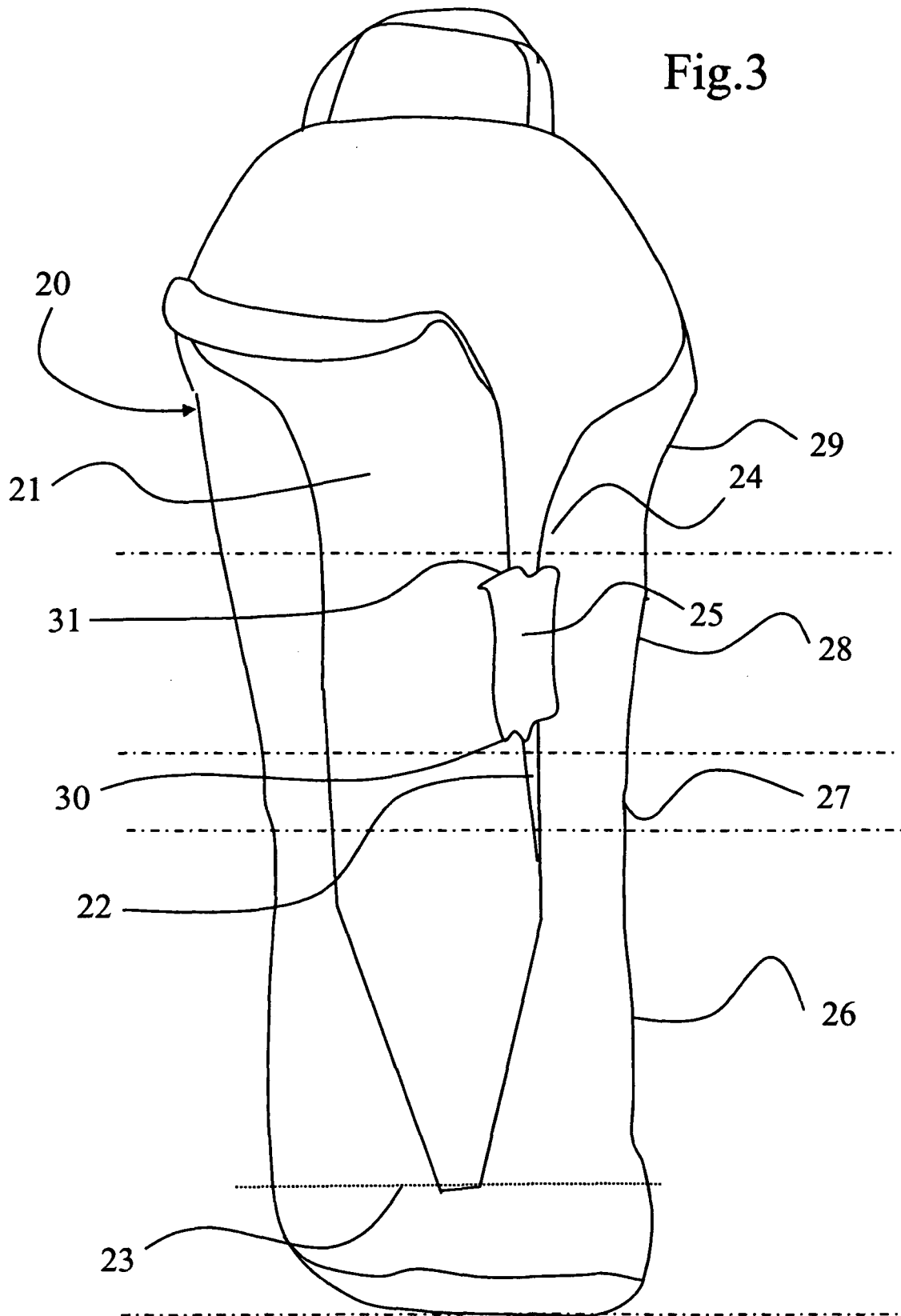
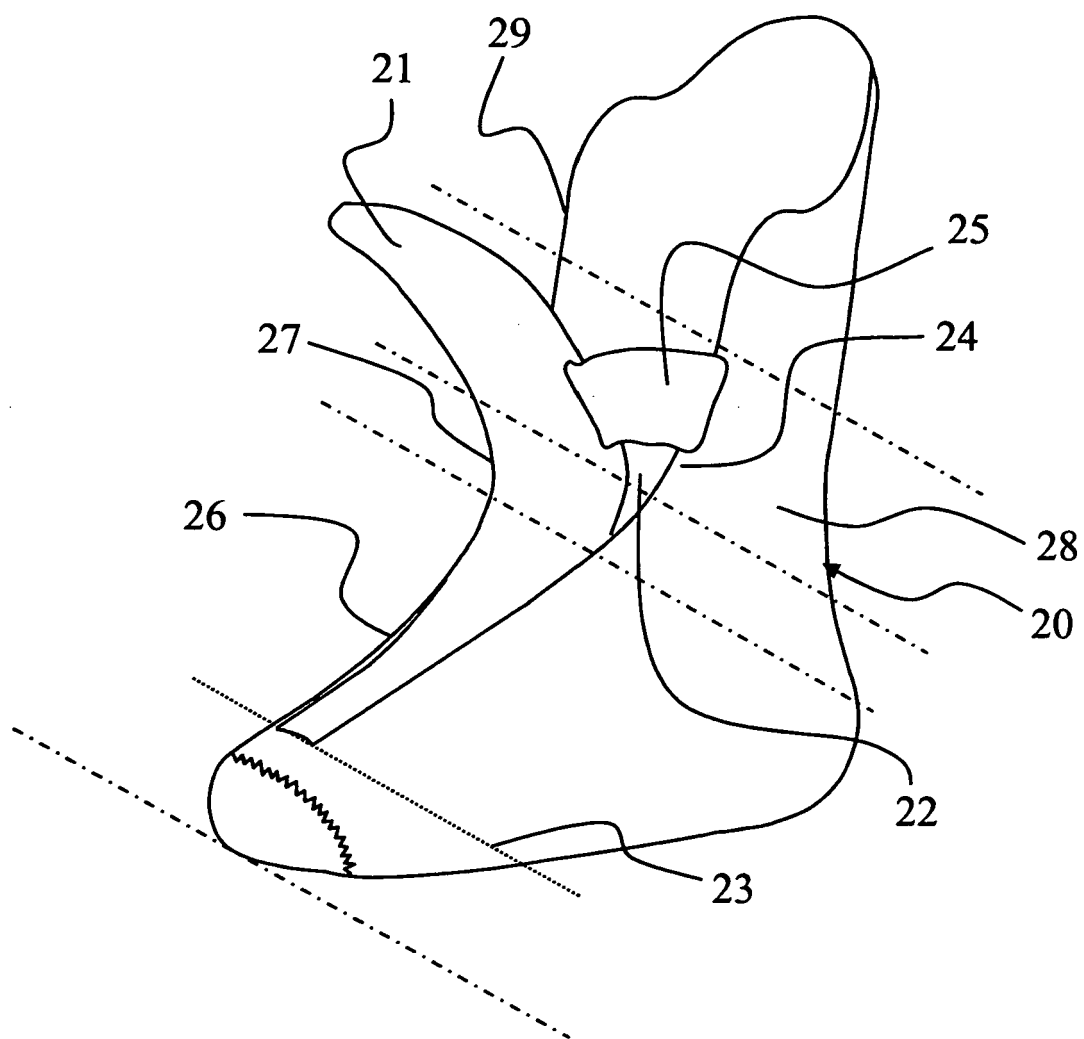


Fig.4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 07 42 5786

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 295 08 691 U1 (LANGE INT SA [CH]) 10 août 1995 (1995-08-10)	1-8,10	INV. A43B5/04 A43B23/26
Y	* page 5, ligne 29 - page 6, ligne 7; figure 3 *	9	
Y	----- EP 1 084 638 A (BENETTON SPA [IT]) 21 mars 2001 (2001-03-21)	9	
A	* alinéa [0006] - alinéa [0024]; figures *	1-8,10	
X	----- FR 2 694 682 A (SALOMON SA [FR]) 18 février 1994 (1994-02-18)	1-10	
A	* page 3, ligne 19 - page 4, ligne 8; figures 1-3 *		
	----- EP 0 750 860 A (SALOMON SA [FR]) 2 janvier 1997 (1997-01-02)	1	
	* figure 5 *		

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A43B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		23 avril 2008	Cianci, Sabino
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			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 07 42 5786

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.

23-04-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29508691	U1	10-08-1995	AUCUN	
EP 1084638	A	21-03-2001	IT TV990099 A1	15-03-2001
FR 2694682	A	18-02-1994	IT 1265097 B1	30-10-1996
			JP 6154004 A	03-06-1994
			US 5386649 A	07-02-1995
EP 0750860	A	02-01-1997	AT 189581 T	15-02-2000
			DE 69606588 D1	16-03-2000
			DE 69606588 T2	03-08-2000
			ES 2142516 T3	16-04-2000
			FR 2735954 A1	03-01-1997
			US 5940990 A	24-08-1999

EPO FORM P0480

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