



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
16.06.2004 Bulletin 2004/25

(51) Int Cl.7: **A43B 5/00, A43B 7/20,
A43B 23/16**

(21) Numéro de dépôt: **03023097.3**

(22) Date de dépôt: **15.10.2003**

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

(71) Demandeur: **Salomon S.A.**
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeurs:
• **Farys, Yves**
74410 Saint-Jorioz (FR)
• **Giacobone, Frederic**
74540 Cusy (FR)

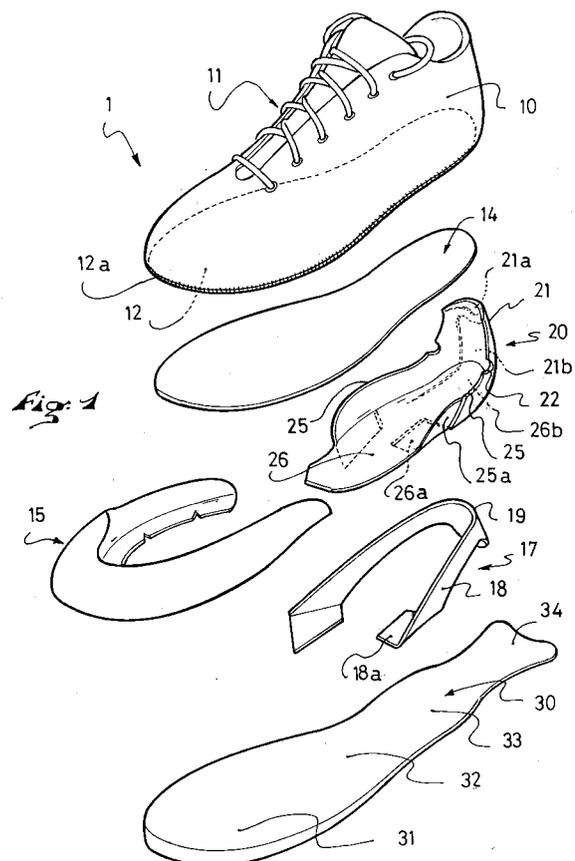
(30) Priorité: **11.12.2002 FR 0216238**

(54) **Article chaussant notamment pour l'escalade**

(57) Article chaussant notamment pour l'escalade, comportant une tige (10) souple munie de moyens de serrage et une semelle externe (30), caractérisé en ce que la tige comporte un contrefort talon (20) moulé.

Le procédé d'assemblage consiste à :

- assembler la tige (10) sur une première de montage (12),
- appliquer et coller sur la tige (10) un contrefort talon moulé (20),
- appliquer et coller sur l'avant de la tige une bande (15) de protection avant,
- appliquer et coller sur l'arrière de la tige une bride (17) en chevauchement sur le contrefort talon et la bande de protection avant,
- appliquer et coller la semelle externe (30).



Description

[0001] La présente invention a pour objet un article chaussant notamment de type chausson ou ballerine prévu plus spécifiquement pour l'escalade en montagne, falaise, rocher ou structure artificielle.

[0002] Le chausson est un élément fondamental de l'équipement du grimpeur. C'est en effet celui-ci qui fait l'interface entre le pied du grimpeur et la paroi à escalader et qui doit transmettre avec précision toutes les sensations et efforts.

[0003] Un chausson d'escalade est constitué d'une tige souple, en générale basse ou mi-haute, en un matériau souple et inextensible et muni à son extrémité supérieure d'un système de tenue de pied tel qu'un laçage.

[0004] La tige est généralement enrobée sur toute sa partie périphérique inférieure par une bande d'enrobage, appelée également "banderolage", en matériau adhésif tel que du caoutchouc, et est munie au niveau du talon d'une bride ou tirant en matériau élastique tel que du caoutchouc, qui entoure le talon, en biais, de haut en bas depuis l'arrière du talon jusque vers l'avant de celui-ci et applique une tension sur la tige. Enfin une semelle, en caoutchouc ou similaire, collée sur la tige complète l'ensemble.

[0005] Les chaussures ou chaussons d'escalade connus présentent donc un nombre élevé d'éléments, notamment en caoutchouc, qui se présentent en bandes et sont appliqués et conformés manuellement à la forme de la tige par collage. Le cycle de fabrication s'avère de ce fait relativement long et coûteux.

[0006] De plus, la reproductibilité des articles chaussants n'est pas très bonne du fait du grand nombre d'opérations manuelles et du manque de mise en forme préalable des bandes de caoutchouc appliquées. Il en résulte des problèmes de confort liés à l'absence d'homogénéité notamment du volume talon d'un chausson à l'autre.

[0007] Pour résoudre en partie ces problèmes, il a été proposé par exemple le EP 688 512 et le FR 2 720 235 de réaliser la bride ou tirant en une seule pièce avec la semelle externe.

[0008] Dans le cas du EP 688 512, la bride et la semelle sont formés ensemble par moulage, de plus la bride enveloppe complètement le talon et constitue donc également un contrefort talon.

[0009] L'inconvénient d'une telle technologie est qu'elle est fort coûteuse, un moule étant nécessaire pour chaque pointure. De plus, le chausson est difficilement ressemblable lorsque la semelle est usée car on risque d'abîmer le talon.

[0010] Le FR 2 720 235 propose également de faire un contrefort talon-tirant-semelle en une seule pièce. Dans le cas de ce document, la semelle et le renfort (tirant-contrefort talon) sont réalisés à partir d'une seule pièce de matériau en feuille, mise en forme par collage sur la tige.

[0011] Cette technologie présente le même inconvé-

nient que la précédente en ce qui concerne la réparation. De plus, la partie talon est mise en forme manuellement sur le chausson et souffre donc des mêmes inconvénients de reproductibilité décrits précédemment.

[0012] Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients et notamment de fournir un nouveau principe de construction, permettant une bonne reproductibilité et homogénéité des articles chaussants. Un des buts est également de permettre une plus grande facilité de réparation.

[0013] Ce but est atteint dans l'article chaussant notamment pour l'escalade, selon l'invention, qui est du type comportant une tige souple munie de moyens de serrage et une semelle externe, la tige comportant un contrefort talon moulé.

[0014] En effet, le fait que le contrefort soit moulé permet de garantir pour le talon un volume chaussant déterminé et homogène d'un article chaussant à l'autre et résout donc les problèmes de confort et d'homogénéité de fabrication évoqués ci-avant.

[0015] 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 au dessin schématique annexé qui en illustre à titre d'exemple non limitatif, un mode de réalisation préféré et dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un article chaussant selon l'invention avant assemblage,
- la figure 2 est une vue en perspective avant du contrefort,
- la figure 3 est une vue en perspective arrière du contrefort,
- la figure 4 est une vue en perspective avant de l'article chaussant de la figure 1 après assemblage.

[0016] Ainsi que le montre la figure 1, l'article chaussant ou chausson d'escalade 1 selon l'invention comporte :

- une tige 10 en matériau souple tel que cuir ou textile inextensible, de forme basse comme représenté sur le dessin ou mi-haute, et munie de moyens de serrage 11 de type laçage ou similaire ;
- une première de montage 12 assemblée périphériquement à la tige 10 par une couture 12a type "Strobel" ou zigzag, la première de montage 12 étant souple ;
- un insert de renfort 14 s'étendant sensiblement sur toute la surface de la première de montage 12 et interposée entre celle-ci et le semelage externe, le but de cet insert 14 étant d'aider à maîtriser au mieux les déformations du semelage du chausson lors de la mise en appui, selon les caractéristiques recherchés pour le chausson d'escalade, cet insert 14 peut être plus ou moins rigide, il peut également être supprimé. Une telle construction avec insert est décrite dans la demande de brevet FR 02.06811 au

nom de la demanderesse ;

- un contrefort talon 20 et une semelle externe 30 qui seront décrit plus précisément dans ce qui suit ;
- une bande périphérique avant de protection 15 appliquée sur l'avant de la tige 10 et une bride ou tirant 17 entourant la partie talon de la tige 10 et comportant deux branches 18 et une partie arrière 19.

[0017] Le contrefort talon 20 est réalisé par moulage d'un matériau souple et adhérent tel que du caoutchouc.

[0018] De préférence, le matériau utilisé sera un caoutchouc très adhérent de dureté environ 70 Shore A. (à compléter).

[0019] Le contrefort 20 comporte une paroi arrière 21, sensiblement verticale, deux parois ou bords latéraux 25 et un fond 26. Il s'étend vers l'avant par son fond 26 sensiblement jusqu'à la limite avant de la zone de la voûte plantaire, et donc en arrière de la zone d'articulation métatarsophalangienne. Les bords latéraux 25 s'arrêtent quant à eux sensiblement en arrière de la zone de la voûte plantaire. La paroi arrière 21 notamment, mais également les bords latéraux 25 définissent ensemble un volume arrondi épousant au mieux la forme du talon et destiné à recevoir et loger confortablement le talon d'un utilisateur. Le rôle des bords latéraux 25 est de protéger les bords latéraux arrière de la tige de la même façon que la bande de protection périphérique avant 15.

[0020] A la jonction entre sa paroi arrière 21 et les bords latéraux 25, le contrefort talon présente une encoche 22 destinée à permettre le "pivotement" relatif de ladite partie arrière par rapport à ces bords latéraux lors de l'utilisation et notamment lors du chaussage.

[0021] En effet, la paroi arrière 21 a une forme arrondie très emboîtante destinée à bien envelopper le talon, et la bride 17 vient encore renforcer cet effet puisque que son rôle est d'exercer un effort de poussée du talon vers l'avant. Lors du chaussage, il est donc nécessaire de faire "pivoter" la paroi 21 du contrefort talon par rapport aux bords latéraux 25 de celui-ci pour réellement permettre l'introduction du pied.

[0022] Le contrefort talon 20 présente également des évidements ou logements destinés à faciliter le positionnement et le collage des éléments appliqués ensuite, à savoir la bride 17 et la semelle externe 30. Ce sont tout d'abord des évidements 25a, à l'avant de chaque bord latéral et 26a en dessous du fond 26 pour recevoir les extrémités inférieures 18a des branches 18 de la bride 17. Eventuellement un autre évidement 21 a peut être prévu dans la paroi arrière 21 pour recevoir la partie arrière 19 de la bride 17.

[0023] Bien entendu les évidements peuvent être prévus seulement pour l'un, bride ou semelle externe, des éléments évoqués ci-avant.

[0024] Enfin dans la paroi arrière 21 et dans le fond 26 du contrefort sont ménagés des évidements respectivement 21b, 26b pour recevoir une partie associée 34 de la semelle 30.

[0025] Ainsi que le montre particulièrement la figure 1, la semelle 30 présente trois parties :

- une première partie avant 31 située essentiellement en regard de la zone avant du chausson présentant une épaisseur de 4mm ;
- une zone intermédiaire 32 située au niveau de la voûte plantaire et dont l'épaisseur diminue progressivement de 4 à 2mm ;
- une zone arrière 33-34, d'épaisseur de 2mm et comportant une première section 33 destinée à recouvrir le fond 26 du renfort talon 20 et une seconde section 34 destinée à remonter sur la paroi arrière 21 dudit renfort.

[0026] Le montage du chausson selon l'invention s'effectue très simplement :

- tout d'abord l'insert de renfort 14 est collé sur toute la surface inférieure de la première de montage 12, comme indiqué précédemment cet insert de renfort 14 peut être présent ou non en fonction des caractéristiques du chausson recherchées ;
- ensuite le contrefort talon 20 est appliqué et collé sur la tige 10 et sa première 12 ou insert 14 ;
- et la bande de protection avant 15 est appliquée et collée sur l'avant de la tige et la périphérie de sa première de montage 12 ou insert 14 ;
- la bride ou tirant 17 est ensuite positionnée et collée sur la tige 10, et en prise de montage par l'extrémité 18a de ses branches 18.

[0027] On notera que le positionnement de la bride sur la tige est facilité par les logements prévus sur le renfort talon 20. De plus, ces logements évitent également la formation de surépaisseurs trop importantes de la bride par rapport audit renfort.

[0028] On notera également que les extrémités inférieures des branches 18 sont collées en chevauchement sur le contrefort talon 20 et la bande de renfort 15 et réalisent de ce fait une jonction "propre" entre ces deux éléments. La bride 17 est collée sur la tige de façon à pré-contraindre la paroi arrière 21 du renfort talon vers l'avant. La semelle 30 est ensuite positionnée et collée sur l'ensemble tige / première / contrefort talon ainsi constitué.

[0029] Un tel processus de fabrication permet d'homogénéiser la fabrication, tout en maintenant les coûts à des niveaux peu élevés du fait que le contrefort talon est moulé, mais peut néanmoins servir pour différentes pointures puisqu'il est indépendant de la semelle d'usure 30. La complexité et le nombre de moules nécessaires est donc réduit.

[0030] En pratique un tel contrefort talon 20 peut être prévu pour au moins deux pointures différentes. Le problème esthétique de jonctions éventuelles entre le contrefort talon 20 et la bande de renfort avant 15 sont de plus résolus par le recouvrement en chevauchement de

la zone de liaison de ces deux éléments par la bride 17.

[0031] Par ailleurs, les réparations sont facilitées puisqu'il suffit d'enlever et de remplacer la semelle 30, sans risquer d'endommager la partie talon comme dans les constructions connues antérieurement.

5

[0032] Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits ci-avant à titre d'exemple non limitatif, mais en englobe tous les modes de réalisation similaires ou équivalents.

10

Revendications

1. Article chaussant notamment pour l'escalade, comportant une tige (10) souple munie de moyens de serrage et une semelle externe (30), **caractérisé en ce que** la tige comporte un contrefort talon moulé.

15

2. Article chaussant selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le contrefort talon comporte une paroi arrière (21) et un fond (26) s'étendant sensiblement jusqu'à la limite avant de la voûte plantaire.

20

3. Article chaussant selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le contrefort talon comporte deux bords latéraux (25) destinés à protéger les bords latéraux arrière de la tige.

25

4. Article chaussant selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le contrefort talon présente une encoche (21) de pivotement à la jonction entre les bords latéraux (25) et la paroi arrière (21).

30

5. Article chaussant selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le contrefort talon présente des logements pour le positionnement et le collage d'au moins une bride (17) ou de la semelle externe (30).

35

40

6. Article chaussant selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le contrefort talon est en caoutchouc.

7. Article chaussant selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la semelle externe comporte deux parties (31, 33) d'épaisseurs différentes.

45

8. Procédé d'assemblage d'un article chaussant **caractérisé en ce qu'il** consiste à :

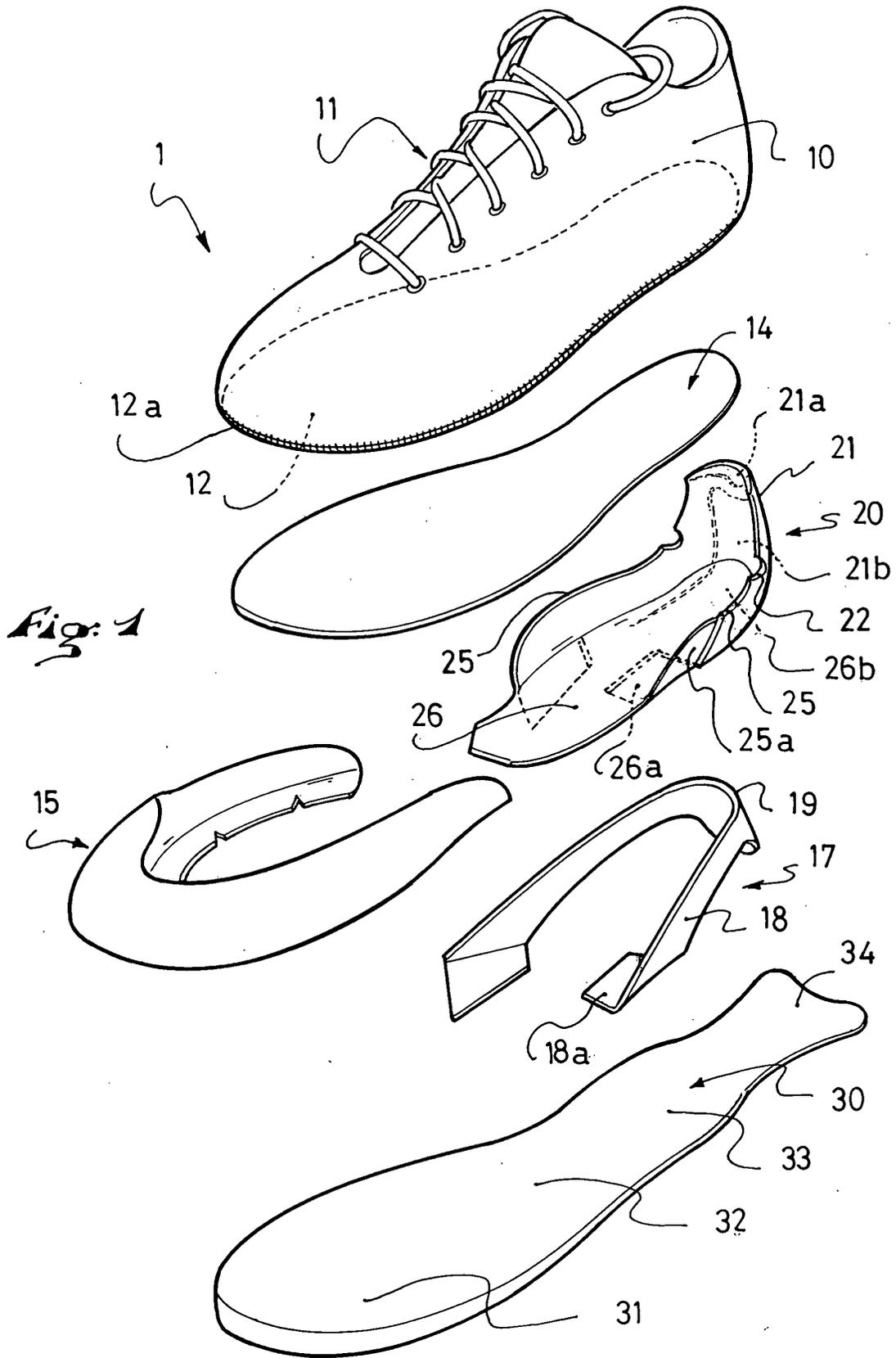
50

- assembler la tige (10) sur une première de montage (12),
- appliquer et coller sur la tige (10) un contrefort talon moulé (20),
- appliquer et coller sur l'avant de la tige une bande (15) de protection avant,
- appliquer et coller sur l'arrière de la tige une bri-

55

de (17) en chevauchement sur le contrefort talon et la bande de protection avant,

- appliquer et coller la semelle externe (30).



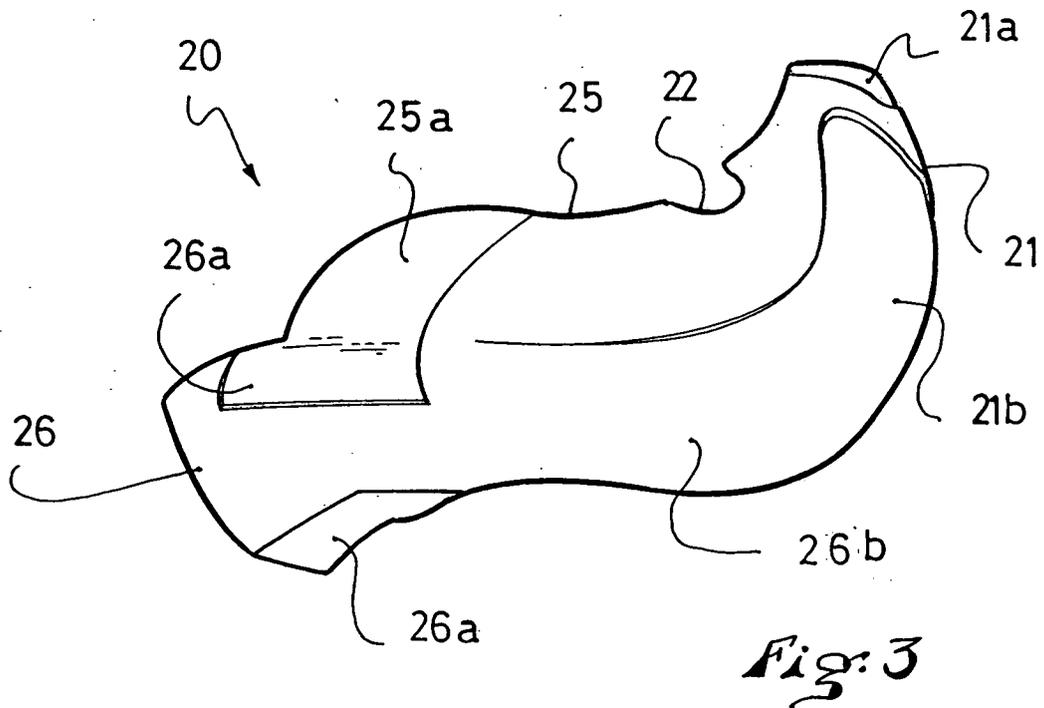
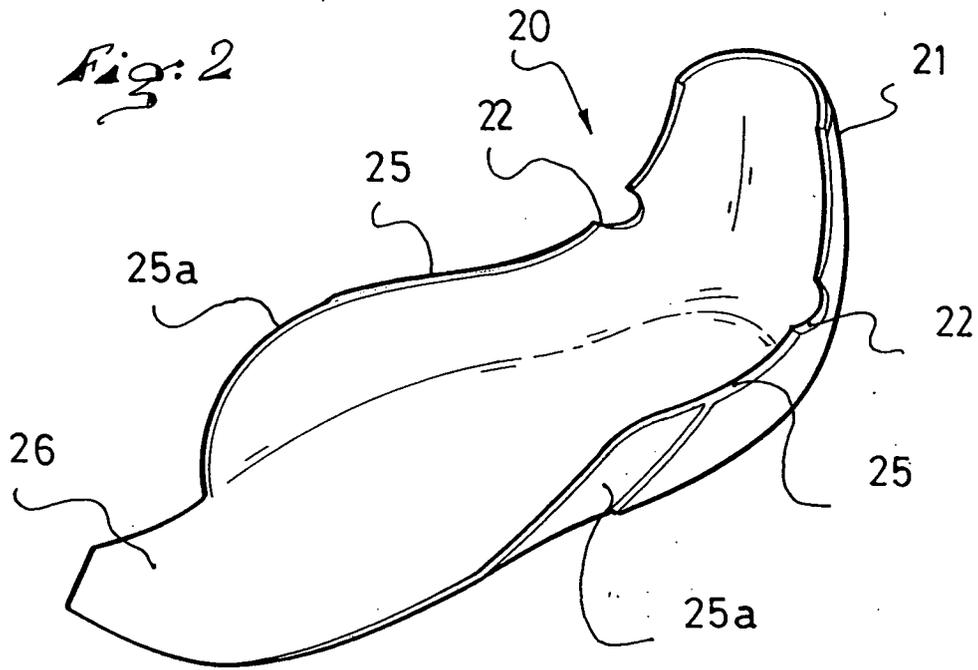
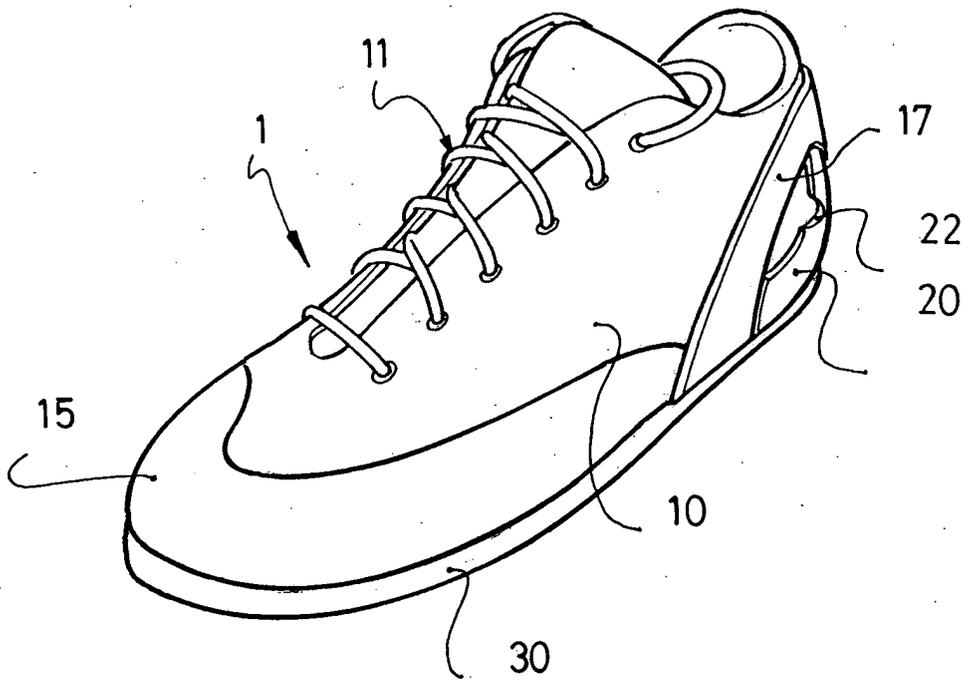


Fig. 4





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 0 933 033 A (SPORTIVA SPA) 4 août 1999 (1999-08-04) * alinéa [0009] - alinéa [0016]; figures 1-3 *	1-8	A43B5/00 A43B7/20 A43B23/16
X	DE 91 00 662 U (HANWAG HANS WAGNER KG) 11 avril 1991 (1991-04-11) * le document en entier *	1-3,7	
Y		4,5	
Y	EP 0 711 517 A (HARTJES GMBH) 15 mai 1996 (1996-05-15) * colonne 3, ligne 41 - ligne 57; figure 1 *	4	
Y	DE 87 08 280 U (WERNER REBER) 17 septembre 1987 (1987-09-17) * page 7, ligne 1 - page 8, ligne 26; figures 1-3 *	5	
X	FR 2 802 781 A (ROSSIGNOL SA) 29 juin 2001 (2001-06-29) * page 5, ligne 6 - page 6, ligne 10; figures 1,2 *	1-3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) A43B
X	WO 02/085148 A (TECNICA SPA ;GABRIELLI ANDREA (IT)) 31 octobre 2002 (2002-10-31) * page 3, ligne 4 - page 4, ligne 20; figure 2 *	1-3	
X	EP 0 748 596 A (NORDICA SPA) 18 décembre 1996 (1996-12-18) * colonne 3, ligne 11 - colonne 4, ligne 27; figure 1 *	1-3,5	
X	US 6 000 148 A (CRETINON FREDERIC) 14 décembre 1999 (1999-12-14) * colonne 4, ligne 53 - colonne 5, ligne 48; figure 1 *	1-3	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 8 mars 2004	Examineur Cienci, 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			

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

EP 03 02 3097

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.

08-03-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0933033	A	04-08-1999	IT	BZ980002 A1	28-07-1999
			EP	0933033 A2	04-08-1999

DE 9100662	U	11-04-1991	DE	9100662 U1	11-04-1991

EP 0711517	A	15-05-1996	AT	402139 B	25-02-1997
			AT	208094 A	15-07-1996
			DE	59501771 D1	07-05-1998
			EP	0711517 A1	15-05-1996
			FI	955375 A	11-05-1996
			NO	954513 A	13-05-1996

DE 8708280	U	17-09-1987	DE	8708280 U1	17-09-1987

FR 2802781	A	29-06-2001	FR	2802781 A1	29-06-2001

WO 02085148	A	31-10-2002	IT	TV20010050 A1	23-10-2002
			WO	02085148 A1	31-10-2002
			EP	1381293 A1	21-01-2004
			US	2003097769 A1	29-05-2003

EP 0748596	A	18-12-1996	IT	TV950072 A1	16-12-1996
			EP	0748596 A1	18-12-1996

US 6000148	A	14-12-1999	FR	2765083 A1	31-12-1998
			AT	223163 T	15-09-2002
			CA	2242013 A1	27-12-1998
			DE	69807594 D1	10-10-2002
			DE	69807594 T2	22-05-2003
			EP	0887027 A1	30-12-1998
			ES	2179403 T3	16-01-2003

EPO FORM P0460

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