



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 995 363 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
26.04.2000 Bulletin 2000/17

(51) Int. Cl.⁷: **A43B 5/04**

(21) Numéro de dépôt: **99118977.0**

(22) Date de dépôt: **27.09.1999**

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

(30) Priorité: **22.10.1998 FR 9813403**

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

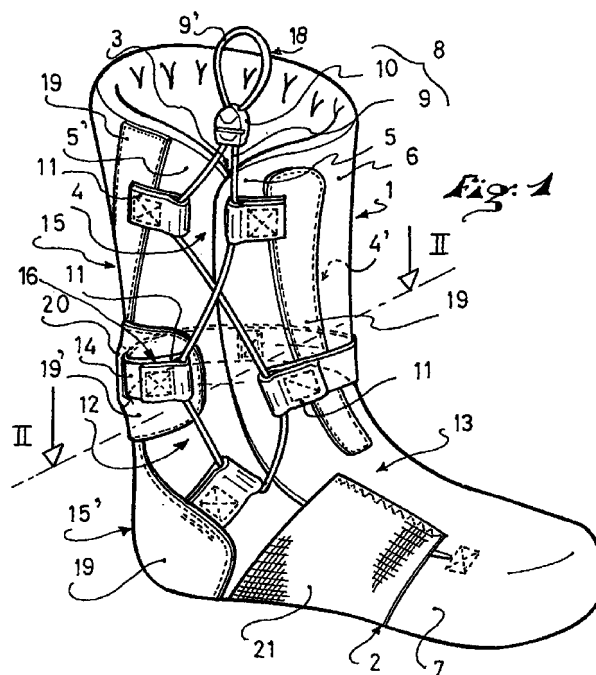
(72) Inventeurs:
• **Borsoi, Bruno**
31029 Victorio Veneto (TV) (IT)
• **Romanato, Mariarosa**
30039 Stra (VE) (IT)

(54) **Laçage chausson avec blocage talon**

(57) L'invention concerne un chausson présentant une enveloppe (1) obtenue d'un seul tenant et munie d'une ouverture (3) d'introduction du pied.

L'ouverture (3) d'introduction est une fente (3), réalisée sur un flanc (4) de l'enveloppe (1), délimitée par une paire de rabats (5, 5') se recouvrant qui sont assujettis à un dispositif d'ajustement (8) à lacet (9) comportant une pluralité de passants (11) fixés, chacun, sur l'enveloppe (1).

Une sangle de serrage (14), fixée sur le flanc (4') de l'enveloppe (1) opposé à celui (4) où s'étend la fente (3), entoure librement la partie postérieure (15) de l'enveloppe (1) et est ensuite reliée par son extrémité libre (16) au lacet (9) du dispositif d'ajustement (8) pour coopérer avec.



EP 0 995 363 A1

Description

[0001] L'invention est relative à un chausson de confort disposé à l'intérieur de la tige d'une chaussure, telle qu'une chaussure de sport, et concerne un chausson constitué d'une enveloppe obtenue d'un seul tenant pour chauffer le pied et le bas de jambe de l'utilisateur.

[0002] Les chaussons connus de ce type sont munis généralement d'une ouverture d'introduction du pied fermée par des rabats ou par une languette.

[0003] On peut citer à titre d'exemple les brevets FR 2 368 239, EP 066 133 et les demandes de brevets FR 2 742 969 et DE 41 29 270 qui décrivent de tels chaussons.

[0004] Plus précisément, le brevet FR 2 368 239 concerne un chausson comportant des fentes latérales dans la zone recouvrant le bas de jambe de l'utilisateur. Ce chausson se caractérise par le fait qu'il est moulé en position d'ouverture afin qu'à l'état de repos il se présente toujours ouvert prêt au chaussage-déchaussage. Cette prédisposition à l'ouverture conférée au chausson facilite effectivement le chaussage-déchaussage mais présente l'inconvénient d'ouvrir très largement la tige de la chaussure dès que les dispositifs de fermeture de celle-ci sont libérés. En effet, lorsque le chausson revient élastiquement dans sa position d'ouverture il repousse simultanément les rabats de la tige de la chaussure vers l'extérieur ce qui augmente considérablement le volume de cette dernière la rendant gênante pour marcher ou simplement pour la ranger. Un autre inconvénient concerne le maintien du pied dans le chausson et dans la chaussure proprement dite.

En effet, le chausson n'ayant pas de moyens propres de serrage, c'est la déformation et/ou le déplacement imposés à la tige, à l'aide des dispositifs de fermeture de cette dernière, qui produit le rapprochement de l'enveloppe du chausson sur le pied. Compte-tenu de la flexibilité relative de la tige et de la structure d'un seul tenant de l'enveloppe du chausson, il s'ensuit un ajustement approximatif sur le pied laissant de nombreux espaces vides notamment en dehors des parties saillantes dudit pied. Ces absences de contact dans l'enveloppement du pied privent, par conséquent, l'utilisateur de sensations tactiles et diminuent la tenue du chausson dans la chaussure.

C'est également ce qui se constate dans le chausson décrit dans le brevet EP 066 133 malgré qu'il ne soit pas moulé en position d'ouverture et malgré la mise en oeuvre d'un dispositif de serrage sur l'ouverture d'introduction du pied. En effet, le dispositif de serrage est situé au niveau du bas de jambe et n'a aucun effet de maintien et/ou d'ajustement sur le pied qui est simplement enfilé dans la partie inférieure de l'enveloppe du chausson. En fait, il n'y a qu'une petite languette postérieure qui est censée contribuer à l'adaptation de l'enveloppe du chausson autour de la cheville. Par ailleurs, la position de cette languette étant assujettie à celle de la partie arrière de la tige de la chaussure, on se retrouve

donc, comme dans l'exemple du chausson précédent, tributaire de la déformation et/ou du déplacement imposés à la tige pour produire le rapprochement relatif de l'enveloppe du chausson sur le pied. Il en résulte par conséquent un ajustement du chausson sur le pied qui reste approximatif car seul le talon est emboîté par la languette postérieure et cela uniquement lorsque la tige de la chaussure est fermée.

[0005] Dans l'exemple du chausson exposé dans la demande de brevet FR 2 742 969 cet inconvénient relatif à l'ajustement de l'enveloppe du chausson sur le pied est au moins partiellement résolu grâce à l'emploi d'un matériau très peu résistant pour l'enveloppe et d'une pluralité de sangles de serrage qui recouvrent avec une certaine mobilité à partir d'un moyen de retenue cette enveloppe.

[0006] Plus précisément, la mise en oeuvre d'une pluralité de sangles ainsi montées sur l'extérieur de l'enveloppe du chausson, de la zone du bas de jambe jusqu'au pied, permet d'ajuster le chausson juste à l'endroit où chaque sangle s'étend sans détériorer l'enveloppe de ce dernier malgré le peu de résistance du matériau qui la constitue. En effet, du fait que c'est sur les extrémités de chaque sangle que l'effort de serrage s'exerce, et que chaque sangle est mobile par rapport à l'enveloppe du chausson à partir de son moyen de retenue, l'enveloppe du chausson ne subit aucune traction mais essentiellement une compression de sa paroi entre la sangle et la zone du pied et/ou du bas de jambe située en vis à vis.

[0007] Grâce à ces diverses dispositions, l'enveloppe du chausson peut être ajustée sur le pied et/ou le bas de jambe de l'utilisateur à l'aide d'un dispositif de serrage, par exemple à l'aide d'un lacet, en garantissant un contact étroit et continu. Par contre, du fait que l'enveloppe est constituée d'un matériau de faible résistance, il se produit une très mauvaise répartition des pressions qui sont notamment élevées à l'endroit de chaque sangle et nettement plus faibles entre deux sangles.

[0008] Par ailleurs, du fait que les sangles sont mobiles par rapport à l'enveloppe du chausson, c'est-à-dire libres de glisser relativement à celle-ci dans le sens du serrage et du desserrage, leurs extrémités reliées au dispositif de serrage tendent à se désaligner le long de l'ouverture d'entrée du pied du chausson à chaque chaussage-déchaussage. L'utilisateur du chausson est par conséquent toujours tenu de réaligner ou de vérifier la position des extrémités des sangles avant de procéder à l'ajustement de l'enveloppe sur le pied à l'aide du dispositif de serrage.

[0009] Dans le cas du chausson décrit dans la demande de brevet DE 41 29 270, ce problème de désalignement ne se pose évidemment pas car les moyens de serrage sont constitués par un lien de traction qui est totalement guidé sur une zone de serrage déformable élastiquement et localisée dans la partie supérieure de l'enveloppe du chausson en correspondance du cou de pied de l'utilisateur.

[0010] Plus précisément, dans ce type de chaussure, le lien de traction serre l'enveloppe sur le cou de pied et repousse simultanément le talon dans la partie postérieure de l'enveloppe du chausson en tirant sur une bride fixée de manière immobile sur cette dernière. Cette disposition permet d'ajuster relativement bien le chausson sur le pied mais a le défaut de mettre en oeuvre un système de guidage du lien complexe et comportant des composants relativement rigides. De plus, ce système prend du volume dans la zone du cou de pied ce qui oblige à prévoir un volume plus grand pour la tige de la chaussure.

[0011] Encore, le serrage de la tige de la chaussure sur le chausson devient problématique car toute pression sur l'un des composants rigide du système de guidage est susceptible de générer un point de contact douloureux sur le pied de l'utilisateur.

[0012] La présente invention vise à s'affranchir de ces différents problèmes et inconvénients qui viennent d'être évoqués.

[0013] L'invention a notamment pour but de permettre un ajustement continu de l'enveloppe du chausson à la fois sur le pied, avec blocage du talon, et sur le bas de jambe de l'utilisateur, ainsi qu'une bonne répartition des pressions et/ou des efforts de serrage, sans que la tige de la chaussure et/ou un dispositif de serrage-fermeture de celle-ci ne soit mis à contribution.

[0014] Un autre but est de donner à l'utilisateur la possibilité d'agir en serrage et déserrage sur le chausson à l'aide d'un dispositif d'ajustement qui lui est propre et dont la commande est accessible de l'extérieur de la tige de la chaussure qu'elle soit ouverte ou fermée.

[0015] L'invention vise aussi à garantir le maintien en position constante des moyens de serrage du dispositif d'ajustement sur l'enveloppe du chausson le long de l'ouverture d'entrée de pied, que le dispositif soit en position active ou inactive.

[0016] Encore, un objectif de l'invention est de permettre la réalisation de la tige de la chaussure sous une forme ajustée au plus près de l'enveloppe du chausson, donc la moins volumineuse possible, sans que cela ne puisse générer des points de contact douloureux sur le pied et/ou le bas de jambe.

[0017] Pour atteindre ces buts, le chausson destiné à être disposé dans la tige d'une chaussure présente une enveloppe qui est obtenue d'un seul tenant, pour couvrir le pied et le bas de jambe de l'utilisateur, et qui est munie d'une ouverture d'introduction du pied. Il se caractérise par le fait que l'ouverture d'introduction est une fente qui, débouchante vers le haut, s'étend sur un flanc de l'enveloppe. Cette fente est délimitée par une paire de rabats se recouvrant qui sont assujettis à un dispositif d'ajustement à lacet et bloqueur dont la commande est accessible de l'extérieur de la tige de la chaussure, une pluralité de passants en tissu étant fixés, chacun, sur l'enveloppe à proximité et de part et d'autre de la fente pour assurer le guidage du lacet.

[0018] Il se caractérise également par le fait qu'une sangle de serrage a une extrémité fixée sur le flanc de l'enveloppe opposé à celui où s'étend la fente, et qu'elle entoure librement la partie postérieure de l'enveloppe approximativement au-dessus de la zone correspondant au talon pour ensuite être reliée par son extrémité libre et à la manière d'un passant au lacet du dispositif d'ajustement à proximité de la fente qui forme l'ouverture d'introduction du pied.

[0019] Ces différentes caractéristiques permettent d'atteindre les buts visés précédemment. En effet, elles dotent le chausson de moyens propres de serrage et d'ajustement sur le pied et le bas de jambe de l'utilisateur ce qui évite de mettre à contribution la tige de la chaussure et/ou un dispositif de serrage-fermeture de celle-ci. Inversement, elles permettent d'agir en serrage et déserrage sur le chausson sans tenir compte de la position ouverte et/ou fermée de la tige de la chaussure.

[0020] Ensuite, la disposition de l'ouverture d'introduction du pied sur un flanc de l'enveloppe du chausson et la fixation de chaque passant à proximité et de part et d'autre de la fente constituant cette ouverture évite de devoir mettre en oeuvre des moyens ou composants du dispositif d'ajustement sur la partie antérieure de l'enveloppe du chausson. Par conséquent, la tige de la chaussure peut être ajustée à la forme de l'enveloppe du chausson sans risquer de créer des points de contact douloureux sur le pied et/ou le bas de jambe, et ce, d'autant plus que les passants constituent des anneaux aplatis donc très peu en saillie.

[0021] D'autre part, du fait que chaque passant est fixé à proximité de la fente, on évite les risques de désalignement du système de guidage du lacet notamment lorsque ce dernier est totalement détendu. En fait, les moyens de serrage du dispositif d'ajustement sont maintenus dans une position constante sur l'enveloppe du chausson, que le dispositif d'ajustement soit en position active ou inactive.

[0022] Encore, la délimitation de la fente par une paire de rabats qui se recouvrent permet d'ajuster l'enveloppe du chausson sur le pied et le bas de jambe de l'utilisateur en variant simplement la valeur de recouvrement des rabats. Cette manière de faire nécessite d'agir en traction sur la paroi de l'enveloppe du chausson pour entraîner une modification du volume intérieur de l'enveloppe mais a l'avantage de répartir les pressions sur l'ensemble de l'enveloppe.

[0023] Par ailleurs, la liaison de l'extrémité libre de la sangle de serrage mise en oeuvre au-dessus de la zone correspondant au talon avec le lacet du dispositif d'ajustement permet d'emboîter plus spécialement le talon simultanément avec l'ajustement de l'enveloppe sur le pied et le bas de jambe. En effet, la sangle de serrage étant libre par rapport à la paroi de l'enveloppe qu'elle recouvre au-dessus du talon, donc susceptible de glisser relativement à celle-ci, sa mise sous tension permet de repousser et/ou comprimer la paroi de l'enveloppe en direction malgré la forme très incurvée

de cette dernière à ce niveau du talon.

[0024] Selon un mode de réalisation, l'enveloppe est dotée, sur sa paroi extérieure, d'empièchements de renfort sur lesquels les passants du dispositif d'ajustement à lacet sont au moins en partie fixés.

[0025] Avantagement, un empièchement s'étend au-dessus et/ou sur la zone correspondant au talon à l'endroit où la sangle de serrage passe et un passant est prévu sur cet empièchement pour maintenir et guider l'extrémité libre de la sangle jusqu'au lacet du dispositif d'ajustement à proximité de la fente formant l'ouverture d'introduction du pied.

[0026] Selon un mode de réalisation préféré, la fente s'étend sur un flanc seulement du chausson de la partie supérieure de l'enveloppe de ce dernier où elle débouche, jusqu'à la partie inférieure antérieure qui recouvre le pied de l'utilisateur, et une bande élastique est fixée de part et d'autre de la fente dans cette partie inférieure antérieure.

[0027] Par ailleurs, un matériau souple et élastique est avantageusement mis en oeuvre dans la zone comprise entre les parties antérieures inférieure et supérieure de l'enveloppe. Plus précisément, ce matériau constitutif de la paroi de l'enveloppe est placé au-dessus de la partie inférieure antérieure de l'enveloppe sensiblement en correspondance de la zone du pli de flexion du pied de l'utilisateur. Par cette disposition on évite la formation de faux plis qui nuisent à l'ajustement et au maintien de l'enveloppe sur le pied.

[0028] L'invention sera du reste mieux comprise en se reportant à la description qui va suivre en référence au dessin annexé montrant, à titre d'exemple, un mode de réalisation du chausson.

La figure 1 représente le chausson vu en perspective.

La figure 2 est une vue en coupe transversale selon II-II de la figure 1 montrant une caractéristique du chausson.

[0029] Le chausson illustré à la figure 1 est destiné à être inséré dans la tige d'une chaussure, non représentée, telle qu'une chaussure de sport par exemple. Il présente une enveloppe 1, munie d'une semelle 2, qui est obtenue d'un seul tenant pour couvrir à la fois le pied et le bas de jambe de l'utilisateur. Une ouverture 3 d'introduction du pied constituée par une fente délimitée par une paire de rabats 5, 5', est réalisée sur un flanc 4 de l'enveloppe 1. Cette fente 3 est débouchante vers le haut dans la partie supérieure 6 de l'enveloppe 1 et s'étend jusqu'à la partie inférieure antérieure 7 qui recouvre le pied en restant latérale, c'est-à-dire toujours sur le flanc 4.

[0030] Un dispositif d'ajustement 8 à lacet 9 et bloqueur 10 doté d'une pluralité de passants 11 est mis en oeuvre sur les rabats 5, 5', de la fente 3 afin de pouvoir varier la valeur de leur recouvrement et par conséquent le volume chaussant sur le pied et le bas de jambe de

l'utilisateur. Ces passants 11 sont réalisés, de préférence, à partir de bandes de tissu repliées qui sont ensuite fixées, par exemple par des coutures, sur la paroi de l'enveloppe 1.

5 **[0031]** De cette manière, ils ne constituent pas de saillies suffisamment significatives pour être à l'origine de points de contact douloureux sur le pied et/ou le bas de jambe surtout qu'en plus ils sont spécialement disposés sur un flanc de l'enveloppe du chausson à proximité de la fente 3 pour éviter pratiquement toutes les parties osseuses du pied et de la jambe qui se présentent en saillie.

10 **[0032]** A cet effet, la fente 3 s'étend verticalement en avant de la zone correspondant aux malléoles du pied de l'utilisateur, tel qu'indiqué par la référence 12, et en retrait de la zone antérieure supérieure du pied, tel qu'indiqué par la référence 13, c'est-à-dire en retrait du cou de pied.

15 **[0033]** Selon une autre caractéristique, visible sur la figure 2, une sangle de serrage 14 est fixée sur le flanc 4' de l'enveloppe 1, opposé à celui 4 où s'étend la fente 3, et entoure librement la partie postérieure 15 de l'enveloppe 1 pour ensuite être reliée au lacet 9 par son extrémité libre 16.

20 **[0034]** Cette caractéristique a pour but d'assujettir la sangle de serrage 14 au dispositif d'ajustement 8. Par conséquent lorsque ce dernier est actionné, l'effort de traction transmis au lacet 9 accentue le chevauchement des rabats 5, 5', et tire simultanément sur l'extrémité libre 16 de la sangle 14 ; cette dernière étant libre de glisser relativement par rapport à la paroi de l'enveloppe 1, de son point de fixation sur le flanc 4' de cette dernière jusqu'à son extrémité libre 16, l'effort de traction qui s'exerce sur la sangle 14 a pour effet de repousser la paroi de l'enveloppe 1 en direction du pied. S'agissant plus particulièrement d'emboîter parfaitement le talon du pied simultanément avec l'ajustement de la partie antérieure supérieure 13 de l'enveloppe 1 sur le pied et le bas de jambe, la sangle 14 est disposée à une certaine hauteur au moins au-dessus de la zone 15' correspondant au talon.

35 **[0035]** Afin de faciliter la manoeuvre d'ajustement de l'enveloppe 1 du chausson, la commande 18 du dispositif d'ajustement 8 est placée pour être accessible de l'extérieur de la tige de la chaussure, par exemple au-dessus de la partie supérieure 6 du chausson. Cette commande 18 est constituée, dans cet exemple de réalisation, par une boucle 9' du lacet 9 à laquelle le bloqueur 10 est directement associé. Il est bien entendu qu'une pièce de manoeuvre spécifique peut être prévue sur la boucle 9' pour en faciliter la préhension.

40 **[0036]** Compte-tenu des efforts de traction qui s'exercent sur les passants 11, et donc directement sur la paroi de l'enveloppe 1 du chausson, des empièchements de renfort 19 sont avantageusement rapportés sur celle-ci, par exemple par couture, collage,...etc., et les passants 11 sont au moins fixés en partie avec ou sur ceux-ci. Les efforts sont ainsi davantage répartis sur

la paroi de l'enveloppe 1.

[0037] Selon une préférence de construction, un empiècement de renfort 19' est placé sur la partie postérieure 15 de l'enveloppe 1 en correspondance de la sangle de serrage 14. De plus, afin de garantir un maintien constant et précis de la sangle de serrage 14 au-dessus de la zone 15' du talon et de son extrémité libre 16 vis à vis des passants 11 du lacet 9 du dispositif d'ajustement 8, cet empiècement de renfort 19' est doté d'un passant 20.

[0038] Complémentairement au dispositif d'ajustement 8, une bande élastique 21 peut être fixée de part et d'autre de la fente 3 sur les rabats 5, 5', qui la délimitent. Les rabats 5, 5', sont ainsi constamment maintenus plaqués l'un sur l'autre même lorsque le dispositif d'ajustement 8 est desserré. Par ailleurs, la bande élastique 21 peut judicieusement se substituer au dispositif d'ajustement 8 à lacet 9 dans la partie inférieure antérieure 7 de l'enveloppe 1.

[0039] Enfin, comme exposé précédemment, un matériau souple et flexible est avantageusement mis en oeuvre au-dessus de la partie inférieure antérieure 7 de l'enveloppe 1 sensiblement en correspondance de la zone du pli de flexion du pied de l'utilisateur. Ce matériau peut, bien entendu, constituer la paroi même de l'enveloppe 1 dans cette zone et/ou être utilisé sur un seulement des rabats (5, 5') ou sur les deux.

Revendications

1. Chausson, disposé dans la tige d'une chaussure, présentant une enveloppe (1) obtenue d'un seul tenant et munie d'une ouverture (3) d'introduction du pied caractérisé par le fait que l'ouverture (3) d'introduction est une fente (3) réalisée sur un flanc (4) de l'enveloppe (1) délimitée par une paire de rabats (5, 5') se recouvrant qui sont assujettis à un dispositif d'ajustement (8) à lacet (9) comportant une pluralité de passants (11) fixés, chacun, sur l'enveloppe (1), et par le fait qu'une sangle de serrage (14), fixée sur le flanc (4') de l'enveloppe (1) opposé à celui (4) où s'étend la fente (3), entoure librement la partie postérieure (15) de l'enveloppe (1) et est ensuite reliée par son extrémité libre (16) au lacet (9) du dispositif d'ajustement (8).
2. Chausson selon la revendication 1, caractérisé en ce que la sangle (14) est disposée à une certaine hauteur de manière à entourer la partie postérieure (15) de l'enveloppe (1) approximativement au-dessus de la zone (15') correspondant au talon du pied de l'utilisateur.
3. Chausson selon la revendication 2, caractérisé en ce que le dispositif d'ajustement (8) à lacet (9) comporte une commande (18) accessible de l'extérieur de la tige de la chaussure, cette commande (18) étant formée par une boucle (9') du lacet (9) à

laquelle est associé un bloqueur (10).

4. Chausson selon la revendication 3, caractérisé en ce que les passants sont constitués par des bandes de tissus repliées et fixées sur la paroi de l'enveloppe (1) du chausson à proximité et de part et d'autre de la fente (3) formant l'ouverture d'introduction du pied.
5. Chausson selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la fente (3) constituant l'ouverture d'introduction du pied dans le chausson s'étend, de la partie supérieure (6) de l'enveloppe (1) où elle débouche, jusqu'à la partie inférieure antérieure (7) qui recouvre le pied de l'utilisateur.
6. Chausson selon la revendication 5, caractérisé en ce que la fente (3) s'étend verticalement en avant de la zone (12) correspondant aux malléoles du pied de l'utilisateur et en retrait de la zone antérieure supérieure (13) du pied, c'est-à-dire en retrait du cou de pied.
7. Chausson selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, caractérisé en ce que la partie inférieure antérieure (7) de l'enveloppe (1) qui recouvre le pied comporte une bande élastique (21) qui est fixée de part et d'autre de la fente (3) sur les rabats (5, 5') qui la délimitent.
8. Chausson selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'enveloppe (1) du chausson est pourvue sur sa paroi extérieure d'empièchements de renfort (19, 19') sur lesquels les passants (11) du dispositif d'ajustement (8) à lacet (9) sont au moins en partie fixés.
9. Chausson selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'un empiècement de renfort (19') s'étend sur la partie postérieure (15) de l'enveloppe (1) du chausson en correspondance de la sangle de serrage (14).
10. Chausson selon la revendication 9, caractérisé en ce que l'empiècement de renfort (19') qui s'étend sur la partie postérieure (15) de l'enveloppe (1) du chausson comporte un passant (20) pour la sangle de serrage (14).
11. Chaussure caractérisée en ce qu'elle comporte un chausson selon l'une quelconque des revendications 1 à 10.
12. Chausson selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'un matériau souple et élastique est mis en oeuvre au-dessus de la partie inférieure antérieure (7) de l'enveloppe (1) sensiblement en correspon-

dance de la zone du pli de flexion du pied de l'utilisateur.

5

10

15

20

25

30

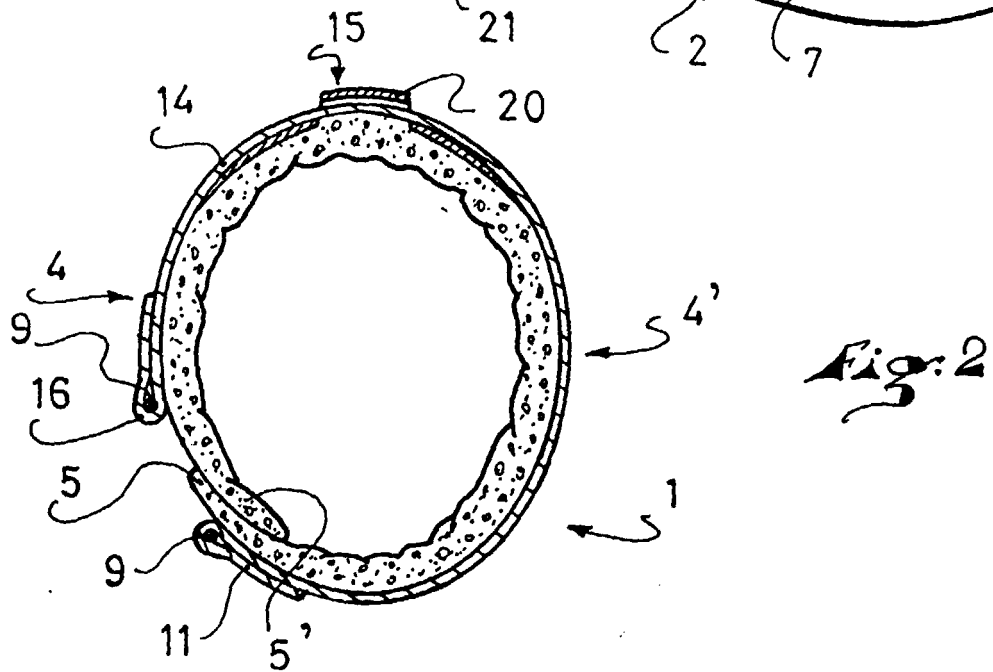
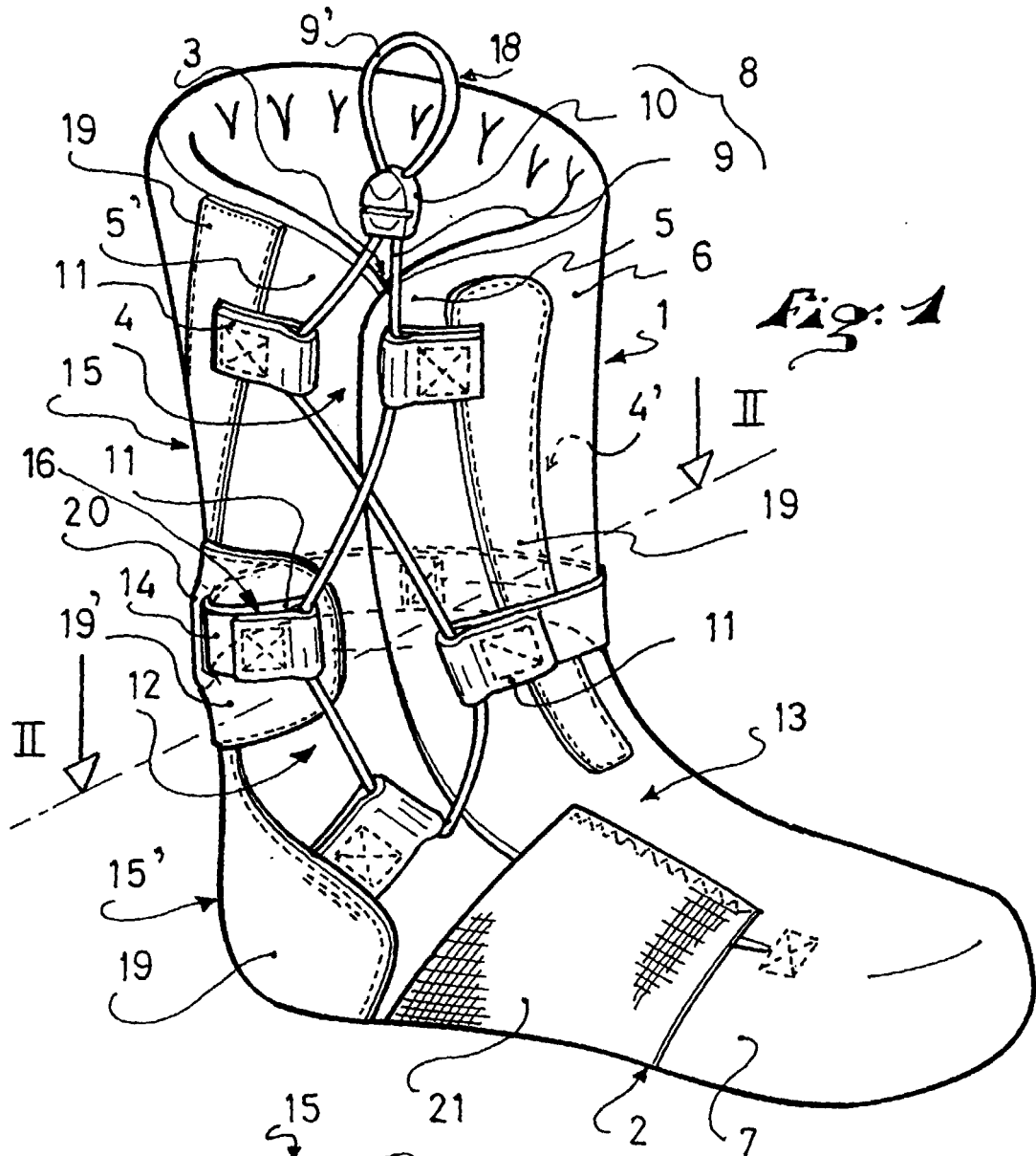
35

40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 11 8977

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,D	WO 97 24040 A (SALOMON) 10 juillet 1997 (1997-07-10) * le document en entier * ---	1, 3-6, 11	A43B5/04
A,D	DE 41 29 270 A (LOWA) 25 mars 1993 (1993-03-25) * le document en entier * ---	1	
A	US 4 513 520 A (A. KOCH) 30 avril 1985 (1985-04-30) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27 octobre 1999	Examineur Steenbakker, J
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 (P4/C02)

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

EP 99 11 8977

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.

27-10-1999

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9724040 A	10-07-1997	FR 2742969 A EP 0812139 A US 5937542 A	04-07-1997 17-12-1997 17-08-1999
DE 4129270 A	25-03-1993	AUCUN	
US 4513520 A	30-04-1985	AUCUN	

EPO FORM P0460

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