



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 803 207 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
29.10.1997 Bulletin 1997/44

(51) Int. Cl.⁶: A43B 5/04

(21) Numéro de dépôt: 97105980.3

(22) Date de dépôt: 11.04.1997

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

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

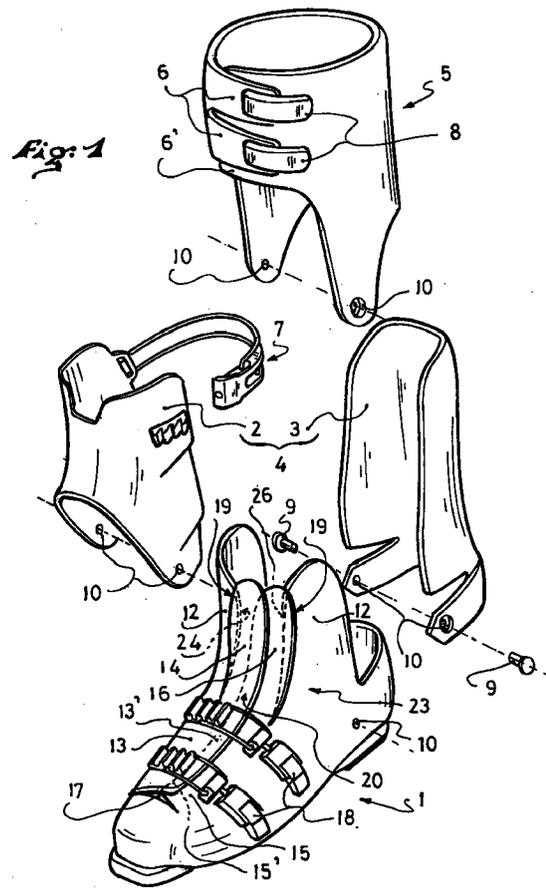
(30) Priorité: 26.04.1996 FR 9605479

(72) Inventeur: Garbujo, Guisepe
Montebelluna (Treviso) (IT)

(54) Chaussure avec fermeture par rabats transversaux

(57) L'invention concerne une chaussure de sport comportant une tige (4, 5) et une base de coque (1) qui se ferme et s'ouvre sur le dessus du pied à l'aide de rabats transversaux (13, 15) qui se recouvrent partiellement.

Elle se caractérise par le fait que des fentes (19) séparent les rabats (13, 15) des extensions verticales latérales (12) venues de la base de coque (1) dans la zone (23) de la cheville en déterminant deux languettes (14, 16) et les bords (24, 26) d'une échancrure en forme de U dans la partie antérieure de la base de coque (1).



EP 0 803 207 A1

Description

La présente invention concerne une chaussure de sport du type dit "à coque rigide" qui se ferme et s'ouvre, au moins sur le dessus du pied, à l'aide de rabats transversaux relativement flexibles qui se recouvrent partiellement.

Des chaussures de sport de ce type, telles que les chaussures de ski décrites dans les brevets FR 2 129 074, US 4 974 346, US 5 295 316 et le modèle d'utilité japonais H03-17685, par exemple, présentent une base de coque qui entoure le pied du porteur et une tige qui maintient le bas de jambe de ce dernier, des dispositifs de serrage et/ou de fermeture associés à ces parties de la chaussure assurant l'ajustement sur le pied et le bas de jambe. Dans ces chaussures, la tige, qu'elle soit en une ou plusieurs parties, recouvre des extensions verticales venues de la base de coque jusque dans la zone correspondant à la cheville du porteur. Ces extensions verticales sont destinées à garantir une certaine étanchéité entre la base de coque et la tige, à permettre un ajustement et un serrage différencié entre ces parties constitutives de la chaussure, à répartir sur une certaine surface les efforts exercés localement par les dispositifs de serrage, et, éventuellement, à faciliter le passage du pied lors du chaussage et du déchaussage. Pour ce faire, la base de coque est ouverte longitudinalement sur le dessus et est pourvue d'au moins une paire de rabats transversaux se chevauchant et prolongeant ses parois latérales sur le dessus du pied jusque dans la zone de la cheville où ils constituent, pour partie, ses extensions verticales. Comme enseigné, l'ajustement de ces chaussures sur le pied et le bas de jambe s'effectue par réduction du volume de la tige et de la base de coque au moyen des dispositifs de serrage situés à l'extérieur. Dans le cas de la base de coque plus particulièrement, cette réduction du volume est obtenue en provoquant le rapprochement des rabats transversaux entre eux qui, par déformation, s'abaissent et se resserrent plus ou moins vers le pied selon la force exercée par les dispositifs de serrage entraînant conjointement la déformation au moins partielle, et dans le même sens, des parois latérales de la base de coque dont ils sont issus. Cette manière de réaliser l'ajustement et le serrage de la chaussure sur le pied a l'avantage de permettre un excellent maintien car on adapte réellement le volume intérieur de la base de coque à celui extérieur du pied, et ce avec précision, en employant de préférence des dispositifs de serrage connus dotés d'un réglage micrométrique. Cependant, du fait de la superposition des rabats, il s'ensuit une augmentation relativement importante de la pression s'exerçant entre eux à l'endroit où ils se recouvrent, et ainsi une augmentation de leur rigidité transversale d'autant plus accentuée qu'ils sont courbés sur le pied et dans la zone correspondant au pli-de-flexion où ils forment l'équivalent d'un demitube cintré approximativement à 90°, comme c'est le cas dans les chaussures des documents FR 2 129 074, US 5 295 316 et JP H03-

17685 cités précédemment.

Or, c'est précisément dans cette zone correspondant au pli de flexion qu'il est nécessaire de disposer d'un maximum de souplesse pour réaliser un ajustement optimum de l'enveloppement des rabats au-dessus du cou-de-pied, ne pas influencer les caractéristiques de flexion de la tige par rapport à la base de coque, et permettre un serrage différencié entre ces parties constitutives de la chaussure. Il est évident que c'est également dans cette zone qu'il est nécessaire de pouvoir écarter largement les rabats pour introduire ou sortir le pied lorsqu'il s'agit d'une chaussure classique du type à "entrée par l'avant", telle que celle décrite dans le document FR 2 129 074. Une solution partielle à ces problèmes est décrite dans le brevet US 4 974 346. En effet, selon ce document, la chaussure de sport, comportant une tige qui recouvre des extensions verticales venues de la base de coque dans la zone correspondant à la cheville, présente une base de coque ouverte longitudinalement sur le dessus et pourvue à l'endroit de son ouverture de deux paires de rabats transversaux qui prolongent ses parois latérales et qui se chevauchent. Elle se caractérise, entre autres, par le fait, d'une part, que la base de coque présente sur le devant dans la zone du pli de flexion une fente ouverte transversalement qui sépare la partie inférieure qui entoure le pied de celle supérieure qui s'étend partiellement sur le bas de jambe, et d'autre part, que des languettes sont fixées sur les rabats inférieurs pour servir de joint à la fente. Par ces dispositions, la tige peut être serrée indépendamment de la base de coque tout en préservant l'étanchéité entre ces parties de la chaussure. Il ressort toutefois que la superposition des extensions verticales antérieures venues des parois latérales de la base de coque avec celles des languettes d'étanchéité constitue une structure stratifiée qui augmente notablement la rigidité de la base de coque dans la zone correspondant au pli de flexion, ce qui gêne et influence la flexion de la tige par rapport à la base de coque. Par ailleurs, la réalisation de la fente transversale ne dispense pas de devoir écarter largement les extensions verticales antérieures qui prolongent les parois latérales de la base de coque, ainsi que les languettes d'étanchéité, pour le passage du pied au chaussage et déchaussage. Enfin, du fait du rajout des languettes d'étanchéité dans la fente sur les rabats transversaux, la solution enseignée par ce document se révèle d'une certaine complexité qui grève les coûts de fabrication.

La présente invention se propose de remédier à ces différents problèmes par une solution simple et efficace qui permette :

- de préserver une étanchéité correcte entre la tige et la base de coque,
- de différencier le serrage entre la tige et la base de coque,
- d'ajuster avec précision l'enveloppement du pied dans la zone du pli de flexion,

- de ne pas influencer les caractéristiques de flexion de la tige par rapport à la base de coque,
- de faciliter le passage du pied lors du chaussage-déchaussage,
- d'être particulièrement aisé et simple à fabriquer et à mettre en oeuvre,
- de ne pas grèver les coûts de fabrication.

Pour atteindre ces objectifs, la chaussure de sport, selon l'invention du type à coque rigide, comporte une tige qui recouvre des extensions verticales venues de la base de coque dans la zone correspondant à la cheville du porteur et la base de coque, réalisée avec une ouverture longitudinale sur le dessus, est pourvue d'au moins une paire de rabats transversaux, lesquels prolongent ses parois latérales et se chevauchent. La chaussure se caractérise par le fait que les rabats sont, chacun, partiellement séparés des extensions verticales et latérales venues de la base de coque par une fente débouchant vers le haut, et orientée sensiblement parallèlement à l'ouverture longitudinale du dessus de la base de coque. Les fentes déterminent ainsi dans la partie antérieure des extensions verticales de la base de coque une échancrure en forme générale de U dépourvue de rabats transversaux prolongeant les extensions verticales latérales de la base de coque, et, respectivement, une languette sur chaque rabat. Par conséquence, les languettes obtenues se chevauchent naturellement puisqu'elles constituent le prolongement des rabats et referment l'échancrure en forme de U, en préservant une étanchéité correcte entre la tige et la base de coque. Il ressort de cette construction que le serrage de la tige sur le bas de jambe du porteur rapproche les bords de l'échancrure qui sont situés dans la zone de la cheville sans entraîner les languettes qui, elles, sont solidaires des rabats à un niveau situé approximativement en correspondance du pli de flexion, soit hors des parties recouvertes par ladite tige. Cette construction permet donc de différencier le serrage entre la tige et la base de coque. Par ailleurs, du fait que les languettes sont en superposition simple entre elles et sur les bords de l'échancrure, et qu'elles ne sont plus reliées aux extensions verticales et latérales de la base de coque mais simplement aux rabats et sur une partie étroite de ceux-ci, donc peu courbée, la pression exercée par les dispositifs de serrage associés à la base de coque et/ou à la tige n'augmente pratiquement par leur rigidité et donc leur résistance à la flexion de la tige par rapport à la base de coque. Les caractéristiques initiales et/ou pré-réglées de flexion de la tige par rapport à la base de coque ne sont donc pas perturbées et/ou influencées par les efforts de serrage appliqués sur les languettes. Egalement, du fait de leur liaison sur une partie étroite des rabats, les languettes se trouvent dotées d'une grande flexibilité par rapport à ceux-ci et donc peuvent s'ajuster avec précision dans la zone du pli de flexion, assurant ainsi un enveloppement optimum de la partie du pied située en vis à vis. Il ressort à l'évidence que la flexibilité des languettes ainsi obtenues

et la situation de ces dernières dans la zone antérieure de la base de coque échancrée au niveau du pli de flexion facilite grandement le passage du pied lors du chaussage-déchaussage.

Enfin, en obtenant directement les languettes dans le prolongement des rabats qui s'étendent sur le dessus de la base de coque et en prévoyant leur situation dans une échancrure limitée par les extensions verticales latérales de ladite base de coque, il est possible de les réaliser simultanément avec le moulage de la base de coque. On évite ainsi des opérations de montage qui grèvent les coûts de fabrication. Avantagement, les languettes obtenues dans le prolongement des rabats sont prévues d'une certaine largeur permettant de les faire chevaucher les bords de l'échancrure en forme de U formée dans la partie antérieure des extensions verticales de la base de coque.

L'invention sera du reste mieux comprise en se reportant à la description qui suit, en référence aux dessins schématiques annexés montrant, à titre d'exemple, un mode de réalisation de la chaussure de sport.

La figure 1 est une vue en perspective de la base de coque d'une chaussure de sport selon l'invention avec, au choix, une tige du type à "entrée par l'arrière" ou une tige-collier du type à "entrée par l'avant".

La figure 2 est une vue en élévation et latérale de la base de coque de la chaussure selon la figure 1 dotée d'une tige-collier représentée en traits fins, et montre le comportement des languettes lors d'une flexion de la tige-collier vers l'avant.

La figure 3 illustre, vue en perspective de 3/4 avant, la base de coque de la chaussure de la figure 1 avec ses languettes en recouvrement de l'échancrure obtenue sur sa partie antérieure.

La chaussure de sport représentée à la figure 1 comporte une base de coque 1 et, au choix, une tige 4 du type à "entrée par l'arrière" constituée d'une manchette 2 et d'un capot arrière 3 de fermeture dotés d'un dispositif de serrage 7, ou une tige-collier 5 du type à "entrée par l'avant" présentant des rabats transversaux 6, 6', de fermeture auxquels sont associés des dispositifs de serrage 8. Les tiges 4 ou 5 sont reliées à la base de coque 1 de manière pivotante à l'aide de moyens d'assemblage 9, tels que des rivets coopérant avec des trous correspondants 10 réalisés sur lesdites tiges 4 ou 5 et sur ladite base de coque 1, sur les flancs de ces parties constitutives de la chaussure. La base de coque 1, illustrée sur les figures 1 à 3, est pourvue d'extensions verticales latérales 12 et antérieures 14 et 16 qui prolongent ses parois dans la zone 23 correspondant à la cheville du porteur (non représentée), et qui sont destinées à être recouvertes au moins partiellement par la tige 4 ou 5. Par ailleurs, la base de coque 1 comporte sur le dessus une ouverture longitudinale 17 refermée par une paire de rabats transversaux 13, 15, se chevauchant. Ces rabats 13, 15, sont munis de dispositifs de serrage 18 aptes à les rapprocher entre eux pour assurer la tenue du pied du porteur dans la base de coque 1 par réduction du volume de celle-ci. Par ces différentes

dispositions, la tige 4 ou 5 peut être serrée sur le bas de jambe du porteur (non représenté) à l'aide des dispositifs de serrage 7 ou 8 indépendamment du serrage du pied effectué sur la base de coque 1 avec les dispositifs de serrage 18, et tout en préservant une certaine étanchéité entre lesdites base de coque 1 et tige 4 ou 5, grâce aux extensions verticales 12, 14, 16. Selon une caractéristique particulière, les extensions verticales antérieures 14 et 16 sont issues des rabats transversaux 13 et 15 de la base de coque 1, et sont séparées des extensions verticales latérales 12 par des fentes 19 débouchantes vers le haut et orientées sensiblement parallèlement à l'ouverture longitudinale 17 réalisée sur le dessus de la base de coque 1. Les fentes 19 déterminent ainsi les bords 24, 26, d'une échancrure en forme de U dans la partie antérieure des extensions verticales 12 de la base de coque 1, et les extensions verticales antérieures 14 et 16 constituent des languettes. Ces languettes 14, 16, se trouvent de la sorte naturellement en chevauchement partiel puisqu'elles sont dans le prolongement des parties étroites 13', 15', des rabats 13, 15, qui se recouvrent. De préférence, les fentes 19 s'étendent du haut vers le bas approximativement jusqu'à la zone 20 en correspondance du pli de flexion afin d'assurer un enveloppement optimum de la partie du pied situé en vis à vis lors de la mise en oeuvre du dispositif de serrage 18 situé dans cette même zone 20, et afin de faciliter le passage du pied lors du chaussage-déchaussage, surtout s'il s'agit d'une chaussure du type à tige-collier à "entrée par l'avant". En effet, dans ce cas de chaussure, il n'est plus nécessaire d'écarter largement les rabats transversaux 13, 15, car le simple basculement vers l'avant de leurs languettes 14, 16, dégage la zone 20 du pli de flexion et l'échancrure en forme de U où passe la proéminence du cou-de-pied du porteur.

Avantageusement, les languettes 14, 16, sont prévues d'une certaine largeur permettant de les faire chevaucher les bords 24, 26, de l'échancrure en forme de U, ce qui améliore l'étanchéité latérale et évite les risques de butée "bord à bord" entre les languettes et l'échancrure lorsque la fermeture de la tige 4 ou 5 sur le bas de jambe du porteur tend à resserrer les extensions verticales latérales 12.

Il est bien entendu que tout moyen d'étanchéité peut être interposé entre les rabats transversaux 13, 15, les languettes 14, 16, et/ou entre les languettes 14, 16, et les bords 24, 26, de l'échancrure. Par exemple, des lèvres d'étanchéité flexibles peuvent être employées, qu'elles soient rapportées ou obtenues de moulage d'une pièce avec l'une ou l'autre des parties entre lesquelles elles s'interposent, soit les rabats, les languettes ou les extensions verticales latérales 12.

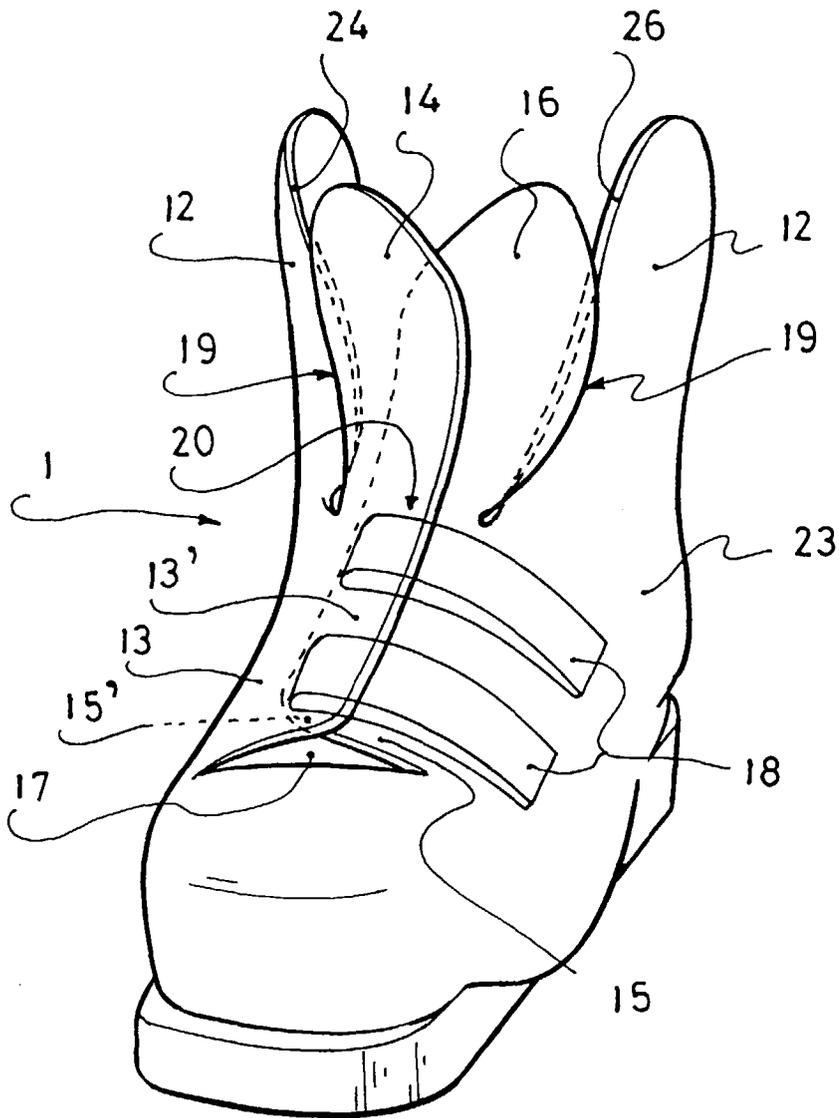
Revendications

1. Chaussure de sport comportant une tige (4, 5) qui recouvre des extensions verticales venues d'une base de coque (1) dans la zone (23) correspondant

à la cheville du porteur, la base de coque (1) étant réalisée avec une ouverture longitudinale (17) sur le dessus et étant pourvue d'au moins une paire de rabats transversaux (13, 15), lesquels prolongent ses parois latérales et se chevauchent, caractérisée par le fait que les rabats (13, 15) sont, chacun, partiellement séparés d'extensions verticales latérales (12) venues de la base de coque (1) par une fente (19) débouchante vers le haut et orientée sensiblement parallèlement à l'ouverture longitudinale (17) au-dessus de la base de coque.

2. Chaussure de sport selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les fentes (19) déterminent, dans la partie antérieure des extensions verticales (12) de la base de coque (1), les bords (24 et 26) d'une échancrure en forme générale de U, et respectivement, une languette (14, 16) sur chaque rabat (13, 15).
3. Chaussure de sport selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que les languettes (14, 16) sont solidaires des rabats (13, 15) à un niveau situé approximativement en correspondance du pli de flexion (20), hors des parties recouvertes par la tige (4, 5).
4. Chaussure de sport selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisée par le fait que les languettes (14, 16) présentent une certaine largeur permettant de les faire chevaucher les bords (24, 26) de l'échancrure en forme de U.
5. Chaussure de sport selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait qu'un moyen d'étanchéité est interposé entre les languettes (14, 16) et les bords (24, 26) de l'échancrure en forme de U.

Fig: 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 10 5980

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.6)
A,D	US 4 974 346 A (A. MAREGA) * le document en entier * ---	1	A43B5/04
A	EP 0 659 358 A (NORDICA) * le document en entier * ---	1	
A	EP 0 353 532 A (NORDICA) * le document en entier * ---	1	
A,D	FR 2 651 648 A (LANGE INT.) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		31 Juillet 1997	Declerck, J
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 01.82 (P04C02)