



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 310 182 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
14.05.2003 Bulletin 2003/20

(51) Int Cl.7: **A43B 5/04**, A43B 9/02,
A43B 7/12, A43B 23/02

(21) Numéro de dépôt: **02024693.0**

(22) Date de dépôt: **06.11.2002**

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

(72) Inventeur: **Donnadieu, Thierry**
74940 Annecy le Vieux (FR)

(74) Mandataire: **Putet, Gilles**
Salomon S.A.,
Direction Juridique et Propriété Industrielle
74996 Annecy Cedex 9 (FR)

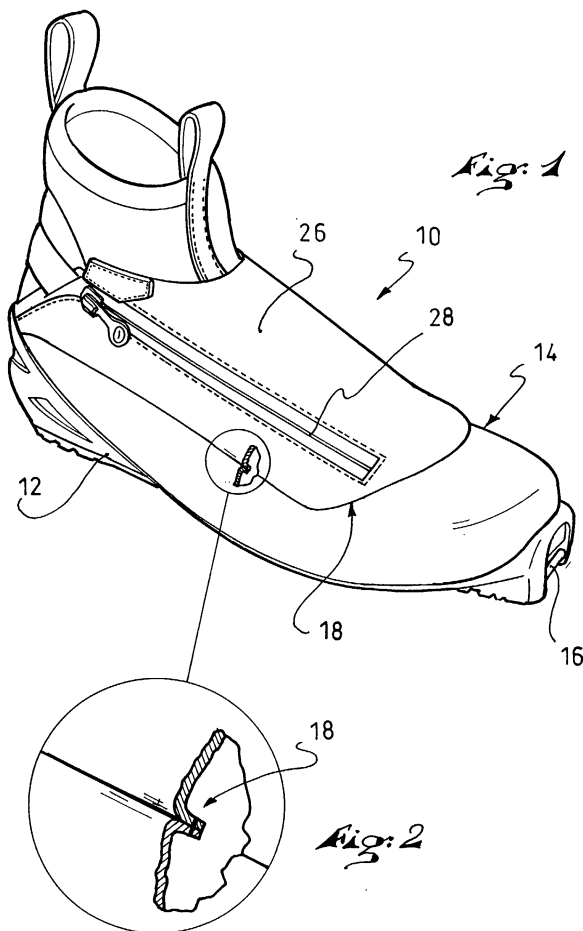
(30) Priorité: **13.11.2001 FR 0114882**

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

(54) **Chaussure de sport dont la tige comporte une couture retournée**

(57) L'invention propose une chaussure comportant une semelle (12) et une tige (14), caractérisée en ce

que la tige (14) comporte au moins deux pièces (14, 26) qui sont assemblées l'une à l'autre par une couture jointée retournée (18).



EP 1 310 182 A1

Description

[0001] L'invention se rapporte au domaine des chaussures de sport.

[0002] Les chaussures de sport comportent une semelle qui peut être souple ou rigide et sur laquelle est montée une tige qui recouvre le pied de l'utilisateur. Cette tige est la plupart du temps réalisée sous la forme de plusieurs pièces qui sont découpées et assemblées entre elles de manière à former une enveloppe tridimensionnelle la plus proche possible de la forme du pied. Généralement, la forme de ces pièces et les matériaux qui les constituent sont dictés par la position desdites pièces et par la fonction que l'on veut leur faire remplir. Ainsi, la pièce peut être un renfort d'extrémité avant, auquel cas le matériau sera un matériau résistant, ou encore être une pièce de ventilation, auquel cas le matériau sera un matériau ajouré.

[0003] Dans la plupart des chaussures de sport, la tige comporte des quartiers latéraux internes et externes qui sont destinés à être rapprochés l'un de l'autre par un système de serrage, le plus souvent un laçage. Ces quartiers sont alors séparés par une fente longitudinale en dessous de laquelle peut s'étendre une languette de confort.

[0004] Dans certains types de chaussures, notamment les chaussures de ski de fond ou certaines chaussures de randonnée, la tige comporte un rabat de protection qui vient recouvrir le système de laçage, mais qui peut s'écarter pour permettre le laçage et le délaçage, donc le chaussage et le déchaussage de la chaussure. Ce rabat de protection est particulièrement utile pour les chaussures destinées à être portées dans la neige car il évite que la neige puisse s'introduire dans la chaussure au niveau de la fente qui sépare les quartiers latéraux de la tige.

[0005] Dans une conception classique de la tige, les différentes pièces qui la constituent sont en principe assemblées par couture (que l'on appelle aussi piquage). Pour cela, les pièces à assembler présentent des portions chevauchantes dans lesquelles deux pièces adjacentes sont superposées. Une couture traversante, visible des deux côtés de la superposition, lie les deux pièces l'une à l'autre. Avec une couture traversante, le fil de couture est exposé sur les deux faces, donc notamment sur la face externe de la tige. Il se trouve ainsi exposé aux agressions extérieures et notamment aux frottements qui peuvent user le fil et donc provoquer la rupture de la couture. De même, il est connu que les coutures traversantes sont des points d'entrée de l'humidité dans la chaussure.

[0006] L'invention a donc pour but de proposer une nouvelle conception de l'assemblage de certaines pièces de la tige d'une chaussure dans le but notamment d'en augmenter la résistance à l'usure et à la pénétration de l'humidité.

[0007] Dans ce but, l'invention propose une chaussure comportant une tige et une semelle, caractérisée en

ce que la tige comporte au moins deux pièces qui sont assemblées l'une à l'autre par une couture jointée retournée.

[0008] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit, ainsi qu'au vu des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective avec arrachement d'une chaussure de sport conforme aux enseignements de l'invention ;
- la figure 2 est une vue agrandie de l'arrachement de la figure 1 illustrant plus en détail la couture jointée retournée ;
- la figure 3 est une vue similaire à celle de la figure 1 dans laquelle le rabat de protection est ouvert ;
- les figures 4 et 5 sont des vues similaires à celles des figures 1 et 2 mais illustrent un second mode de réalisation de l'invention.

[0009] Sur la figure 1, on a illustré une chaussure de ski de fond 10 qui comporte pour l'essentiel une semelle 12 sur laquelle une tige 14 est montée par toute technique connue. La tige 14 peut ainsi être montée par collage ou par piquage, ou toute autre méthode.

[0010] La tige 14 de la chaussure selon l'invention est essentiellement une tige souple, c'est-à-dire une tige formée de matériaux tels que des tissus, du cuir ou des films de matière synthétique. Elle peut toutefois comporter des éléments plus rigides pour assurer un bon maintien du pied, tels que des contreforts rigides ou semi-rigides, ou tels qu'un collier de tenue de bas de jambe. De même, l'utilisation de matériaux qui sont par essence souples n'empêche pas de les utiliser dans des épaisseurs telles qu'ils possèdent une certaine rigidité.

[0011] Dans l'exemple illustré, la chaussure est une chaussure de ski de fond dont la semelle 12 comporte des moyens d'accrochage 16 destinés à coopérer avec une fixation de ski de fond.

[0012] Selon l'invention, la tige 14 est formée de plusieurs pièces, c'est-à-dire d'au moins deux pièces. Au moins deux de ces pièces sont assemblées par une couture jointée retournée 18.

[0013] Comme on peut le voir à la figure 3, la tige de la chaussure illustrée comporte des moyens de serrage, en l'occurrence un laçage 20, destinés à rapprocher deux quartiers 22 de la tige séparés par une fente longitudinale 24 qui s'étend dans la zone de cou de pied. La tige 14 comporte un rabat de protection 26 qui, dans une position ouverte illustrée à la figure 3, donne accès au laçage, et dans une position fermée illustrée à la figure 1, recouvre les moyens de serrage 20 et la fente longitudinale 24.

[0014] Ce rabat de protection 26 est constitué d'une pièce de matériau souple qui recouvre la portion de la tige 14 correspondant à la partie supérieure du pied allant de l'arrière des orteils jusqu'à la cheville. Le rabat 26 comporte donc deux bords longitudinaux interne et

externe, et un bord avant 32 qui sont assemblés à d'autres pièces de la tige 14 par la couture jointée retournée 18. Les bords longitudinaux du rabat s'étendent le long des côtés du cou de pied de la chaussure, et le bord avant s'étend sensiblement transversalement au travers d'une zone correspondant à la zone de flexion métatarso-phalangienne de la chaussure. Le bord arrière du rabat 26 est libre, et le rabat 26 comporte une fermeture à glissière 28 qui débouche dans le bord arrière et qui délimite dans le rabat deux volets susceptibles de s'écarter l'un de l'autre lorsque la glissière 28 est ouverte pour donner accès au laçage. Le rabat 26 est de préférence réalisé en un matériau sensiblement imperméable, par exemple un tissu enduit ou une feuille de PVC.

[0015] Par couture jointée retournée, on entend une couture 18 telle qu'illustrée à la figure 2 ou à la figure 5. A la figure 2, on voit que les deux pièces à assembler sont cousues l'une à l'autre au niveau de replis tournés vers l'intérieur. Une manière de réaliser une telle couture est de placer les deux pièces à assembler l'une contre l'autre, les faces externes en regard l'une de l'autre, et de préférence bord à bord. On effectue alors une couture, de préférence le long du bord des deux pièces, cette couture étant par exemple une couture traversante classique. On déplie alors les deux pièces pour les amener l'une dans le prolongement de l'autre pour obtenir ainsi un assemblage dans lequel le fil de couture est alors invisible de l'extérieur.

[0016] Une fois assemblée, la tige ne montre, vue de l'extérieur, que les deux pièces de tiges qui se replient vers l'intérieur, en appui l'une contre l'autre.

[0017] Grâce à cette construction, on peut voir que le fil de couture est protégé des frottements et autres agressions externes, ce qui en augmente la durée de vie. Cela est notamment important pour les coutures qui sont situées dans la partie basse de la chaussure, c'est-à-dire la partie située en dessous de la cheville de l'utilisateur, et encore plus particulièrement dans la zone de flexion métatarso-phalangienne.

[0018] De plus, on s'est aperçu qu'une telle couture résistait mieux à la pénétration de l'humidité dans la chaussure, humidité provenant de la pluie ou de la neige.

[0019] L'assemblage par couture jointée retournée est particulièrement intéressant pour la jonction des pièces de la tige qui sont agencées sur l'extérieur de la tige, et qui sont donc à la fois visibles et sujettes aux frottements. Un tel assemblage est donc particulièrement intéressant pour un rabat de protection, mais il pourra aussi être utilisé pour d'autres pièces de la tige.

[0020] Dans le premier mode de réalisation qui est illustré sur les figures 1 à 3 et qui vient d'être décrit ci-dessus, le matériau des deux pièces de la tige qui sont assemblées l'une à l'autre par la couture retournée sont du même ordre. Dans ce cas, on pourra généralement voir que les replis des pièces au niveau des coutures sont sensiblement à angles droits par rapport au plan des pièces assemblées.

[0021] Le second mode de réalisation de l'invention qui est illustré sur les figures comporte une tige 14 qui est munie d'un contrefort semi-rigide 30. Le contrefort 30 entoure le talon et peut se prolonger le long de la semelle jusqu'à la zone de flexion métatarso-phalangienne. On peut voir que la semelle 12 forme, au niveau du talon, un berceau relativement rigide qui recouvre partiellement le contrefort 30 par l'extérieur. Au voisinage de ce berceau relativement rigide, la face externe de la semelle est formée par le contrefort 30 dont la rigidité est intermédiaire entre la rigidité élevée du matériau de la semelle et celle, faible, du matériau de la claque 32 qui forme l'essentiel de la tige. Une telle construction est par exemple décrite dans la demande de brevet européen n° EP-787.441 auquel on se référera utilement pour plus de détails. La semelle 12 est par exemple assemblée au contrefort semi-rigide par collage. Au contraire la claque 32 est assemblée au contrefort semi-rigide 30 par une couture qui, conformément aux enseignements de l'invention, est une couture jointée retournée 18.

[0022] Comme cela apparaît clairement sur la figure 5, le contrefort 30 étant plus rigide que la claque 32, il ne forme pas de repli dans la zone de la couture. Au contraire, la claque 32 est repliée sur elle-même à 180 degrés. Ici, on a donc une seule des pièces qui présente un repli au niveau de la couture retournée. Cependant, les avantages de la couture jointée retournée restent ici les mêmes que ceux décrits plus hauts. On remarque d'ailleurs que, le contrefort semi-rigide 30 étant en dessous de la claque 32, le repli à 180 degrés de la claque 32 forme un léger bourrelet qui s'étend verticalement en dessous du niveau de la couture proprement dite, laquelle se retrouve au sommet d'un recoin qui n'est ouvert que vers le bas. Le bourrelet protège donc la couture du ruissellement d'eau, à la manière d'une tuile.

Revendications

1. Chaussure comportant une semelle (12), une tige (14) comportant des quartiers (22) qui sont réunis par un système de serrage (20), et un rabat de protection (26) destiné à recouvrir le système de serrage (20), **caractérisée en ce que** le rabat de protection (26) forme une pièce de la tige (14) qui est assemblée à une autre pièce de la tige par une couture jointée retournée (18).
2. Chaussure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'une (30) des pièces assemblées par la couture jointée retournée (18) présente une rigidité supérieure à celle de l'autre pièce.
3. Chaussure selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la pièce de rigidité supérieure est un contrefort (30).

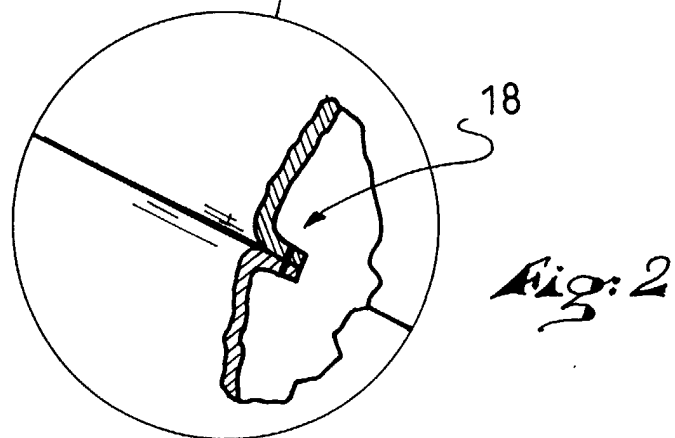
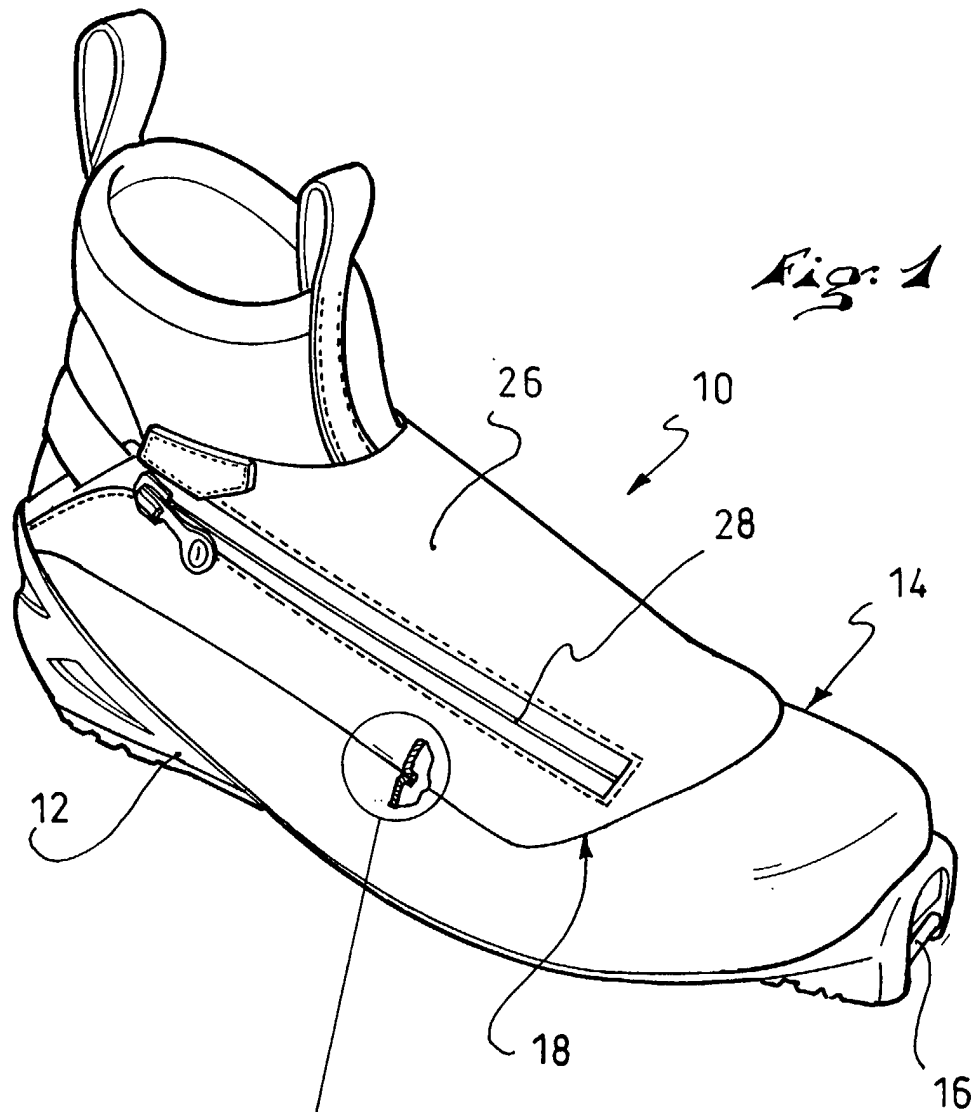
4. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la couture jointée retournée (18) est obtenue en disposant les deux pièces à assembler face externe contre face externe avec deux bords en correspondance, et en liant les deux pièces par une couture traversante qui longe les bords en correspondance des deux pièces. 5
5. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la couture jointée retournée (18) est agencée sur une face externe de la tige (14). 10
6. Chaussure selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les pièces de la tige qui sont assemblées par la couture jointée retournée (18) sont agencées sur une face externe de la tige (14) qui est exposée à l'abrasion. 15
7. Chaussure selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisée en ce que** les pièces de la tige qui sont assemblées par la couture jointée retournée (18) sont agencées sur une face externe de la tige (14) qui est exposée à l'humidité. 20 25
8. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les pièces de la tige (14) qui sont assemblées par la couture jointée retournée sont en matériau flexible. 30
9. Chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les pièces de la tige qui sont assemblées par la couture jointée retournée sont en matériau imperméable. 35

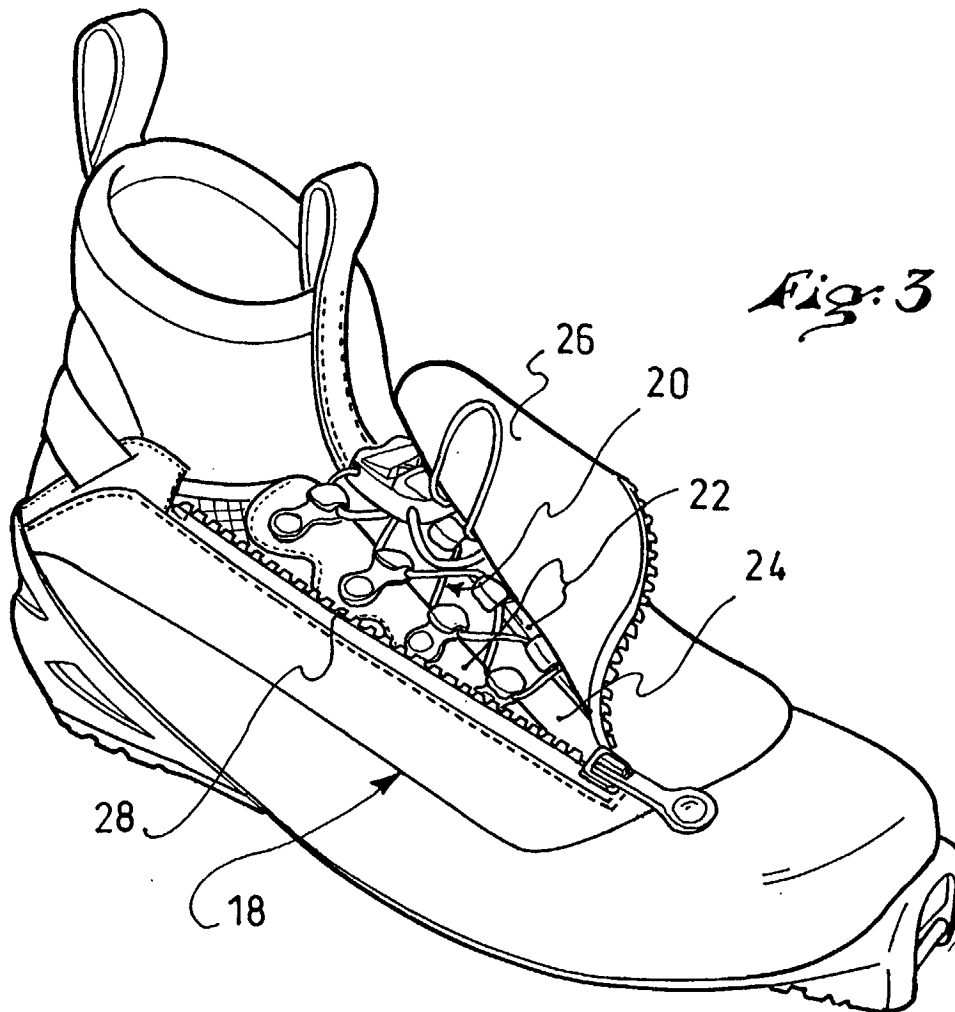
40

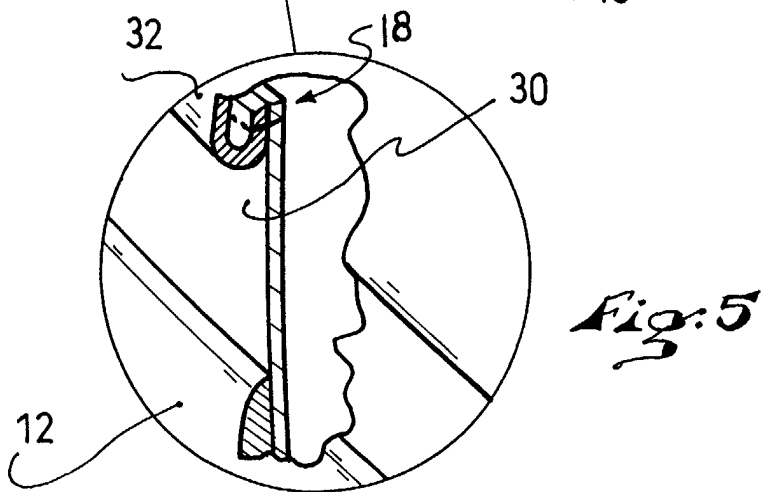
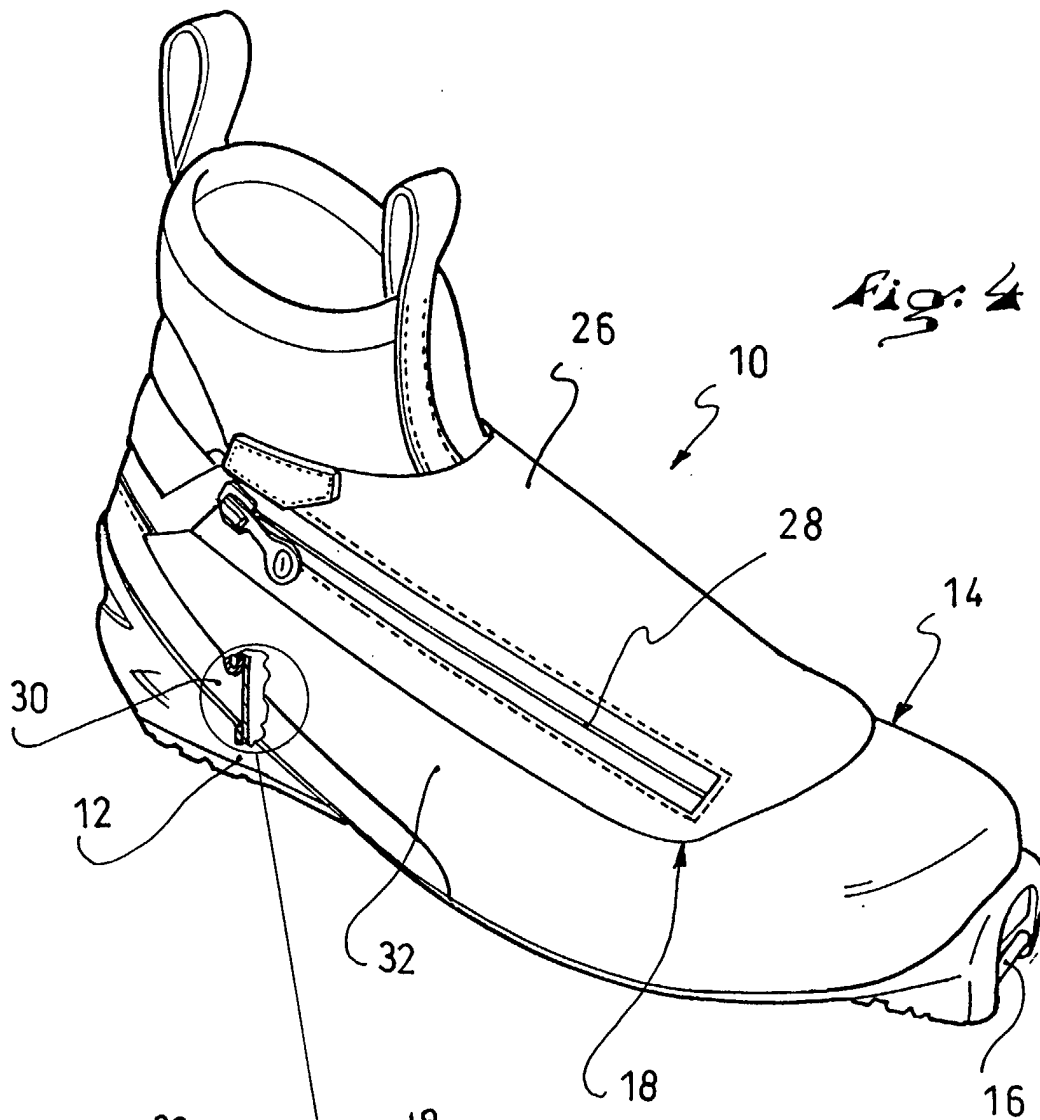
45

50

55









Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 02 4693

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.C1.7)
Y	FR 2 654 592 A (SALOMON SA) 24 mai 1991 (1991-05-24) * le document en entier * ---	1-9	A43B5/04 A43B9/02 A43B7/12 A43B23/02
Y	US 4 505 055 A (BERGMANS CHARLES) 19 mars 1985 (1985-03-19) * le document en entier * ---	1-9	
A	FR 2 690 050 A (SALOMON SA) 22 octobre 1993 (1993-10-22) * le document en entier * ---	1,2	
A	DE 94 08 025 U (PIKOLINO S S L) 11 août 1994 (1994-08-11) * le document en entier * -----	1-5,8	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.C1.7)
			A43B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		4 février 2003	Claudel, B
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 (P4C02)

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

EP 02 02 4693

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.

04-02-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2654592	A	24-05-1991	FR 2654592 A1	24-05-1991
			DE 4032826 A1	23-05-1991
			US 5167084 A	01-12-1992
US 4505055	A	19-03-1985	AUCUN	
FR 2690050	A	22-10-1993	FR 2690050 A1	22-10-1993
			WO 9320726 A1	28-10-1993
			NO 931404 A	18-10-1993
DE 9408025	U	11-08-1994	ES 1025005 U1	01-11-1993
			DE 9408025 U1	11-08-1994

EPO FORM P0460

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