

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 353 418 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
10.08.2011 Bulletin 2011/32

(21) Numéro de dépôt: **11000014.8**

(22) Date de dépôt: **03.01.2011**

(51) Int Cl.:

A43B 5/04 (2006.01)	A43B 11/00 (2006.01)
A43B 11/02 (2006.01)	A43B 5/16 (2006.01)
A43B 7/12 (2006.01)	A43B 23/06 (2006.01)
A43B 23/10 (2006.01)	A43B 23/14 (2006.01)
A43B 23/16 (2006.01)	A43B 23/17 (2006.01)
A43B 23/08 (2006.01)	A43C 11/00 (2006.01)

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Etats d'extension désignés:
BA ME

(30) Priorité: **04.02.2010 FR 1000452**

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

(72) Inventeurs:

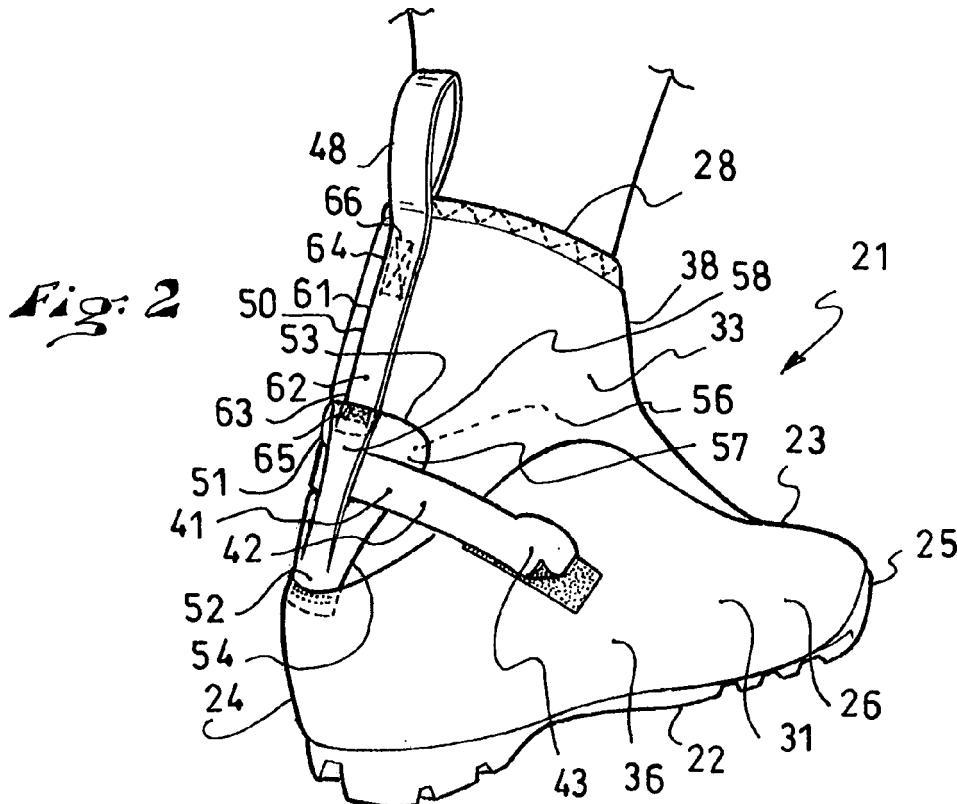
- **Berthet, Bruno**
74600 Seynod (FR)
- **Bovanenture, Laurent**
74960 Cran Gevrier (FR)

(54) Chaussure à tige améliorée

(57) Chaussure (21) comprenant un semelage (22) et une tige (23), la chaussure (21) s'étendant en longueur depuis une extrémité arrière (24) jusqu'à une extrémité avant (25), en largeur entre un côté latéral (26) et un côté médial (27), et en hauteur depuis le semelage (22) jusqu'à une extrémité supérieure (28), la chaussure (21) comprenant une enveloppe souple (38) prévue pour en-

tourer la cheville (34) d'un utilisateur, l'enveloppe (38) délimitant l'extrémité supérieure (28) de la chaussure (21), la chaussure (21) comprenant encore un organe de préhension (48) solidarisé à l'enveloppe (38) au niveau de l'extrémité supérieure (28) de la chaussure (21), du côté de l'extrémité arrière (24).

Un renfort inextensible (50) relie l'extrémité arrière (24) à l'organe de préhension (48).



EP 2 353 418 A1

Description

[0001] L'invention se rapporte à une chaussure, notamment de sport, et concerne plus particulièrement une chaussure destinée à la pratique du ski, de la marche sportive, ou de l'athlétisme.

[0002] De telles chaussures peuvent être utilisées dans des domaines tels que le ski de fond ou de télémark, la marche ou la course à plat ou en montagne, l'alpinisme ou encore le surf sur neige, la raquette à neige, le patin à roues, la planche à roues, le cyclisme, un sport de balle, ou autre.

[0003] Pour certaines pratiques il est intéressant que la chaussure soit structurée pour empêcher l'intrusion de corps étrangers en son sein pendant l'utilisation. Par exemple, dans le domaine du ski de fond, on va chercher à empêcher l'intrusion de neige dans la tige.

[0004] Une chaussure de ski de fond selon l'art antérieur est présentée à l'aide de la figure 1, laquelle fait partie d'un dessin annexé qui sera détaillé après.

[0005] Selon la figure 1, la chaussure 1 comprend un semelage 2 et une tige 3. Celle-ci 3 comprend une enveloppe souple 4 prévue pour entourer la cheville et couvrir en partie au moins le pied d'un utilisateur. L'enveloppe 4 délimite l'extrémité supérieure 5 de la chaussure. Parce qu'elle est élastique et structurée pour exercer une contention autour de la cheville 6 de l'utilisateur, l'enveloppe prévient la pénétration de corps étrangers dans la chaussure. Par exemple l'entrée intempestive de neige est évitée.

[0006] L'enveloppe souple présente l'inconvénient de ne pas maintenir le talon de l'utilisateur dans la chaussure. C'est pourquoi il a été prévu de munir la chaussure d'une bande 8. Celle-ci s'étend d'un côté 10 à l'autre 11 de la chaussure en contournant l'enveloppe 4 au-dessus du talon 12. Bien entendu la bande 8 est orientée pour s'opposer à un soulèvement du talon 13 du pied. Ainsi le talon de l'utilisateur est correctement maintenu dans la chaussure, ce qui permet une conduite précise, et évite des traumatismes.

[0007] De manière complémentaire la chaussure 1 comprend un organe de préhension 14, solidarisé à l'enveloppe 4 au niveau de l'extrémité supérieure 5 de la chaussure, du côté du talon 12. L'organe 14 permet de tirer sur l'enveloppe 4 pour la faire glisser le long du pied et de la cheville au moment du chaussage. Cela facilite l'introduction du pied dans la chaussure.

[0008] Il est toutefois apparu que, parfois, l'introduction du pied dans la chaussure n'est pas si facile. En fait il arrive que le talon du pied bute sur le talon 12 de la chaussure au moment du chaussage. Cela gêne ou arrête le pied. De ce fait l'utilisateur doit prolonger les manipulations pour compléter le chaussage.

[0009] Par rapport à cela l'invention cherche à améliorer une chaussure qui comprend une enveloppe souple. Notamment un but de l'invention est de faciliter le chaussage, c'est-à-dire faire en sorte que le pied entre plus facilement dans la chaussure.

[0010] Pour ce faire l'invention propose une chaussure comprenant un semelage et une tige, la chaussure s'étendant en longueur depuis une extrémité arrière jusqu'à une extrémité avant, en largeur entre un côté latéral et un côté médial, et en hauteur depuis le semelage jusqu'à une extrémité supérieure, la chaussure comprenant une enveloppe souple prévue pour entourer la cheville d'un utilisateur, l'enveloppe délimitant l'extrémité supérieure de la chaussure, la chaussure comprenant encore un organe de préhension solidarisé à l'enveloppe au niveau de l'extrémité supérieure de la chaussure, du côté de l'extrémité arrière.

[0011] La chaussure selon l'invention est caractérisée par le fait qu'elle comprend un renfort inextensible qui relie l'extrémité arrière à l'organe de préhension.

[0012] On verra par la suite que le renfort peut se présenter sous différents aspects. Dans tous les cas il permet de tendre la subdivision de l'enveloppe qui relie l'organe de préhension à l'extrémité arrière. La tension peut être temporaire, ou bien permanente.

[0013] Ainsi lorsque l'utilisateur introduit un pied dans la chaussure et que, dans le même temps, il sollicite l'organe de préhension dans un sens inverse à celui d'introduction du pied, alors le renfort guide le talon du pied en avant de l'extrémité arrière ou talon de la chaussure. Il s'ensuit avantageusement que le pied entre facilement dans la chaussure. Le chaussage n'est pas gêné, ou l'est seulement très peu.

[0014] D'une manière générale la chaussure selon l'invention est une amélioration de l'art antérieur, avec un champ d'utilisation plus large.

[0015] La description ci-après s'appuie sur le dessin annexé pour montrer d'autres caractéristiques et avantages de l'invention. Pour illustrer en partie l'art antérieur, ainsi que deux formes de réalisation de l'invention, le dessin comprend :

- une figure 1 qui est une vue de côté d'une chaussure selon l'art antérieur,
- une figure 2 qui est une vue en perspective arrière d'une chaussure selon une première forme de réalisation proposée pour l'invention,
- une figure 3 qui est une autre vue en perspective arrière de la chaussure de la figure 2,
- une figure 4 qui est une vue de côté de la chaussure selon la figure 2 ou 3,
- une figure 5 qui est une vue en perspective arrière d'une chaussure selon une deuxième forme de réalisation proposée pour l'invention,
- une figure 6 qui est une vue de côté de la chaussure selon la figure 5.

[0016] La première forme de réalisation qui va être décrite après concerne plus spécialement des chaussures pour la pratique du ski de fond, ou de télémark. Cependant l'invention s'applique à d'autres domaines tels que ceux évoqués avant.

[0017] La première forme est décrite à l'aide des figu-

res 2 à 4.

[0018] Comme le montrent par exemple les figures 2 et 3, une chaussure de ski de fond 21 est prévue pour accueillir le pied de l'utilisateur.

[0019] De manière connue, la chaussure 21 comprend un semelage externe 22 et une tige 23. La chaussure 21 s'étend en longueur depuis une extrémité arrière ou talon 24 jusqu'à une extrémité avant ou pointe 25, en largeur entre un côté latéral 26 et un côté médial 27, et en hauteur depuis le semelage 22 jusqu'à une extrémité supérieure 28.

[0020] Telle que représentée la tige 23 comprend une portion basse 31, prévue pour couvrir le pied 32, ainsi qu'une portion haute 33, prévue pour entourer la cheville 34. La portion basse 31 comprend notamment un quartier latéral 36, le talon 24, et un quartier médial 37, lesquels entourent le pied 32 de l'utilisateur. Bien entendu, les quartiers 36, 37 et le talon 24 sont solidarisés au semelage 22 par tout moyen, comme un collage. La chaussure 21 comprend aussi une enveloppe 38. Selon la première forme de réalisation de l'invention, c'est cette enveloppe 38 qui constitue la portion haute 33 et, de ce fait, entoure la cheville 34. A ce niveau l'enveloppe 38 forme un tube, lequel entoure la cheville. Par corollaire l'enveloppe 38 délimite l'extrémité supérieure 28 de la chaussure.

[0021] De manière non limitative, l'enveloppe 38 s'étend aussi en vis-à-vis des quartiers 36, 37 et du talon 24. Cela signifie que l'enveloppe 38 s'étend à la fois au niveau de la portion basse 31 et de la portion haute 33.

[0022] L'enveloppe 38 est une partie de la chaussure 21 prévue pour venir directement en contact du pied et de la cheville. Elle 38 s'étend donc à l'intérieur de l'enceinte formée par les quartiers 36, 37 et le talon 24. Cela apporte du confort à l'utilisateur.

[0023] L'enveloppe 38 est souple et, de manière non limitative, élastique. Cela signifie qu'elle peut être distendue par une action extérieure, pour reprendre naturellement sa forme initiale quand l'action cesse. Ainsi l'enveloppe 38 est structurée pour exercer un effort de contention autour de la cheville 34. Elle est de ce fait constituée de pièces de tissu extensibles et élastiques. Bien entendu, il peut être prévu que toutes les pièces de tissu soient élastiques ou, alternativement, une partie seulement des pièces. Dans tous les cas, l'effet obtenu est une protection contre l'intrusion de corps étrangers dans la chaussure, lorsque celle-ci est portée par l'utilisateur.

[0024] Afin de maintenir correctement le talon du pied, la chaussure comprend un élément d'appui arrière 41. Cet élément 41 comprend lui-même une bande 42 qui s'étend depuis le côté latéral 26 jusqu'au côté médial 27, en contournant le dessus du talon 24. A ce niveau la bande 42 longe l'enveloppe 38. On peut donc dire que la bande 42 contourne l'enveloppe. La bande 42 est par exemple constituée de fibres textiles, agencées pour rendre la bande souple mais inextensible.

[0025] Comme le montre la figure 2, la bande 42 comprend une extrémité d'attache latérale 43 qui la relie au quartier latéral 36. Comme il est bien connu de l'homme

du métier, l'extrémité 43 est solidarisée au quartier 36 de manière réglable, par exemple par coopération de deux pièces plastiques souples dont l'une porte des boucles et l'autre des crochets. D'une manière plus large, 5 on peut dire qu'une extrémité de la bande 42 est solidarisée à un quartier de la chaussure de manière réglable.

[0026] Dans le même esprit, comme le montre la figure 3, la bande 42 comprend une extrémité d'attache médiale 47 qui la relie au quartier médial 37. Ici l'extrémité 47 est 10 solidarisée au quartier 37 de manière fixe, par exemple par une couture ou tout moyen équivalent.

[0027] On observe qu'au dessus du talon 24, la bande 42 est plus éloignée du semelage 22 que ne le sont ses extrémités 43, 47. En conséquence la bande 42 forme 15 avec le semelage 22 un angle tel qu'elle 42 s'oppose à une élévation du talon du pied 32. En d'autres termes la bande 42 maintient le talon du pied dans la chaussure. La bande 42 est nécessaire, car la souplesse de l'enveloppe 38 rend cette dernière inapte au maintien du talon 20 du pied.

[0028] La chaussure 21 comprend encore un organe de préhension 48, solidarisé à l'enveloppe 38 au niveau de l'extrémité supérieure 28, du côté de l'extrémité arrière 24. Cet organe 48 est ici réalisé sous la forme d'une 25 boucle, faite avec une sangle et cousue sur l'enveloppe. Bien entendu, une autre structure pourrait être prévue pour faire l'organe 48, comme par exemple une poignée rigide. La boucle présente l'avantage d'être souple, peu encombrante, facile à fabriquer. Elle sert à tirer l'arrière de l'enveloppe 38, dans un sens d'éloignement du semelage 22, au moment du chaussage.

[0029] Selon l'invention, comme on le comprend à l'aide des figures 2 à 4, la chaussure 21 comprend un renfort inextensible 50 qui relie l'extrémité arrière 24 à 35 l'organe de préhension 48. Cela permet de tendre l'enveloppe 38, dans sa subdivision comprise entre l'extrémité arrière 24 et l'organe de préhension 48, lorsqu'une traction est exercée sur ce dernier 48, selon la flèche A1. Il va de soi que la traction tend à éloigner l'organe 48 du 40 semelage 22. Cette traction est exercée simultanément avec l'entrée du pied dans la chaussure, selon la flèche A2. La tension localisée de l'enveloppe 38 permet à celle-ci de guider le talon du pied dans la chaussure. En d'autres termes le talon du pied ne rencontre pas d'obstacle 45 au chaussage.

[0030] Selon la première forme de réalisation de l'invention, de manière non limitative, le renfort 50 comprend une languette de répartition 51. Celle-ci sert à répartir la pression exercée sur le dessus du talon du pied par la 50 bande 42, à travers l'enveloppe 38.

[0031] La languette 51 s'étend dans le sens de la hauteur depuis une extrémité basse 52 jusqu'à une extrémité haute 53. Bien entendu l'extrémité basse 52 est située au niveau du talon 24, à l'écart du semelage 22. L'extrémité 55 52 est solidarisée au talon 24 par tout moyen tel qu'une couture. L'extrémité haute 53, quant à elle, est localisée entre l'extrémité basse 52 de la languette 51 et l'extrémité supérieure 28 de la chaussure. On peut dire

que la languette de répartition 51 est située à l'arrière de la chaussure, au-dessus du talon 24. La languette 51 est bien entendu interposée entre la bande 42 et l'enveloppe 38. La languette 51 est par exemple constituée par une matière plastique.

[0032] La languette 51 s'étend transversalement depuis un bord latéral 54 jusqu'à un bord médial 55. Entre les bords 54, 55, la languette 51 délimite une face de contact 56 qui est concave. Cette face 56 prend appui sur l'enveloppe 38. A l'opposé de la face de contact 56, la languette 51 délimite une face libre 57 qui est convexe. On remarque que la face libre 57 présente un guide 58 pour la bande 42 de l'élément d'appui arrière 41. Cela maintient la bande 42 dans sa position nominale.

[0033] Toujours selon la première forme de réalisation de l'invention, de manière non limitative, le renfort 50 comprend une sangle 61 souple non extensible. La sangle 61 comprend une portion centrale, ou corps 62, délimitée longitudinalement par une extrémité basse 63 et une extrémité haute 64. L'extrémité basse 63 est solidarisée à la languette de répartition 51, par exemple au moyen d'une couture 65. Dans le même esprit l'extrémité haute 64 est solidarisée à l'enveloppe 38, au niveau ou à proximité de l'extrémité supérieure 28 de la chaussure 21, par exemple au moyen d'une couture 66. Entre les coutures 65, 66, le corps 62 est en vis-à-vis de l'enveloppe 38 sans y être assujetti. En d'autres termes à ce niveau le corps 62 est libre. L'absence de liaison entre le corps 62 et l'enveloppe 38 laisse à cette dernière une liberté de déformation, laquelle lui permet d'exercer une contention uniforme autour de la cheville ou du bas de jambe de l'utilisateur.

[0034] Selon la première forme de réalisation toujours, et de manière non limitative, la sangle constitutive de l'organe de préhension 48 et la sangle 61 du renfort 50 se prolongent l'une l'autre. En d'autres termes une sangle unique forme une partie du renfort 50 et la boucle ou organe de préhension 48. On remarque que la couture 66 solidarise à la fois l'extrémité haute 64 de la sangle 61 et la boucle 48 à l'enveloppe 38. Cela simplifie la structure de la chaussure.

[0035] L'extrémité basse 63 de la sangle 61 est solidarisée à l'extrémité haute 53 de la languette de répartition 51 et, comme on l'a vu, la languette 51 est solidarisée au talon 24 par son extrémité basse 52. La localisation à ses extrémités 52, 53 des moyens de solidarisation de la languette 51 fait qu'une traction selon la flèche A1 est transmise directement au talon, c'est-à-dire sans qu'aucun couple ne sollicite la languette 51 pour la déformer ou l'orienter dans une direction autre que celle de la flèche A1. En conséquence le guidage du talon du pied, au moment du chaussage, est des plus précis. En fait l'association, de l'organe de préhension 48, de la sangle 61 et de la languette de répartition 51, forme un chausse-pied intégré à la chaussure 21. Ce chausse-pied est disposé pour être efficient au moment du chaussage, et totalement imperceptible lors de l'utilisation de la chaussure.

[0036] La deuxième forme de réalisation de l'invention est présentée maintenant à l'aide des figures 5 et 6. Les éléments communs avec la première forme sont désignés par les mêmes références.

[0037] On retrouve notamment une chaussure 21 avec son semelage 22, sa tige 23, son talon 24, et ses quartiers latéral 36 et médial 37. La chaussure 21 comprend aussi une portion basse 31 et une portion haute 33, avec une enveloppe 38 qui délimite une extrémité supérieure 28. La chaussure 21 comprend encore un élément d'appui arrière 41, avec une bande 42, ainsi qu'un organe de préhension 48 et un renfort 80. Ce dernier 80 comprend une languette 51.

[0038] Ce qui est spécifique à la deuxième forme de réalisation, c'est que le renfort 80 comprend un tirant 81 qui relie la languette de répartition 51 à l'organe de préhension, ou boucle 48. Le tirant 81 est une pièce rigide, réalisée par exemple avec une matière plastique, un métal, ou tout matériau approprié. Ici la languette de répartition 51 et le tirant 81 forment une pièce monobloc, réalisée en matière plastique.

[0039] Bien entendu, cette pièce est reliée au talon 24 par tout moyen approprié, tel qu'une couture, au niveau de l'extrémité basse 52 de la partie qui forme la languette 51. Selon la même approche, la pièce est reliée à l'enveloppe 38 par tout moyen approprié, tel qu'une couture 66, au niveau de l'extrémité haute 64 de la partie qui forme le tirant 81. De ce fait la subdivision de l'enveloppe 38 qui s'étend en regard de la pièce, c'est-à-dire en regard de la languette 51 et du tirant 81, est tendue en permanence. En complément on observe que l'organe de préhension 48 est constitué d'une boucle, c'est-à-dire ici par une sangle, laquelle est solidarisée à l'enveloppe 38 et à l'extrémité haute 64 du tirant 81 par le moyen représenté sous la forme de la couture 66.

[0040] Selon la deuxième forme de réalisation, la fabrication de la chaussure 21 est plus rapide car il n'est pas nécessaire de solidariser le tirant 81 à la languette 51.

[0041] Dans tous les cas l'invention n'est pas limitée aux formes de réalisation ci-avant décrites, et comprend tous les équivalents techniques pouvant entrer dans la portée des revendications qui vont suivre.

[0042] Ainsi, de nombreuses structures peuvent être prévues pour réaliser le renfort, l'organe de préhension, ou l'élément d'appui arrière.

[0043] Par exemple la bande 42 pourrait être fragmentée en deux subdivisions qui relieraient chacune un côté de la chaussure à la languette ou plaque de répartition.

[0044] A propos du renfort inextensible 50, 80, on a vu que celui-ci est disposé à l'extérieur de la chaussure 21. Néanmoins, alternativement, il pourrait être disposé à l'intérieur.

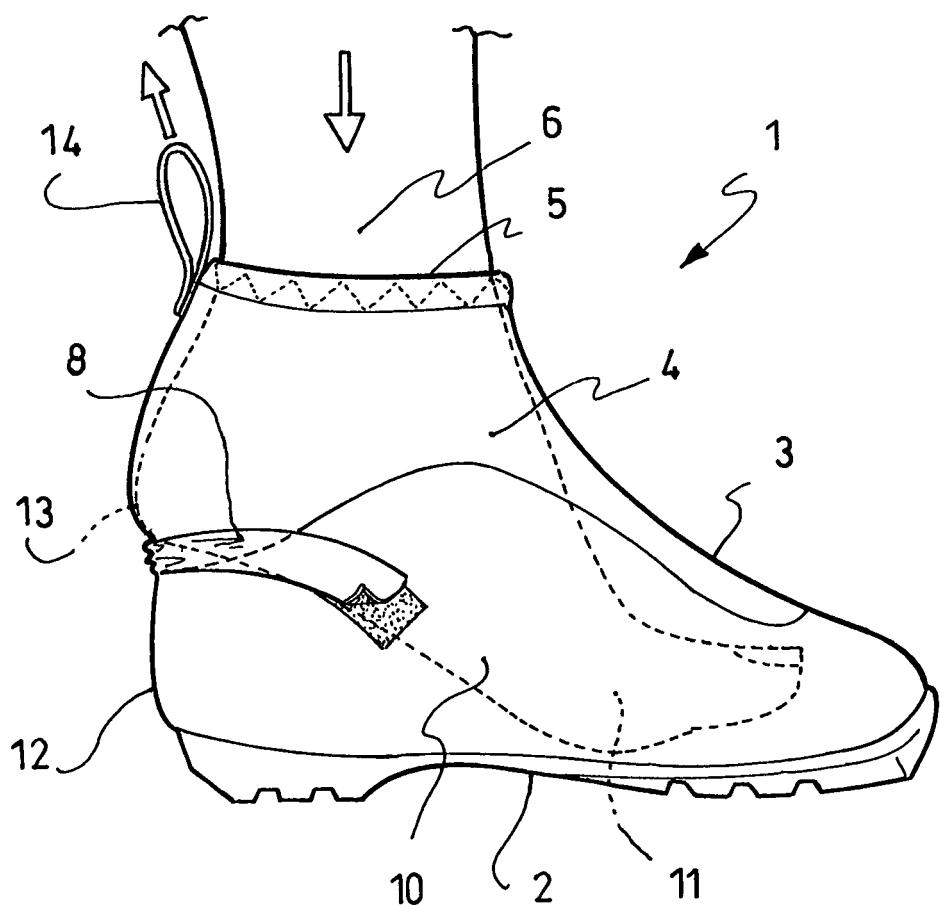
55

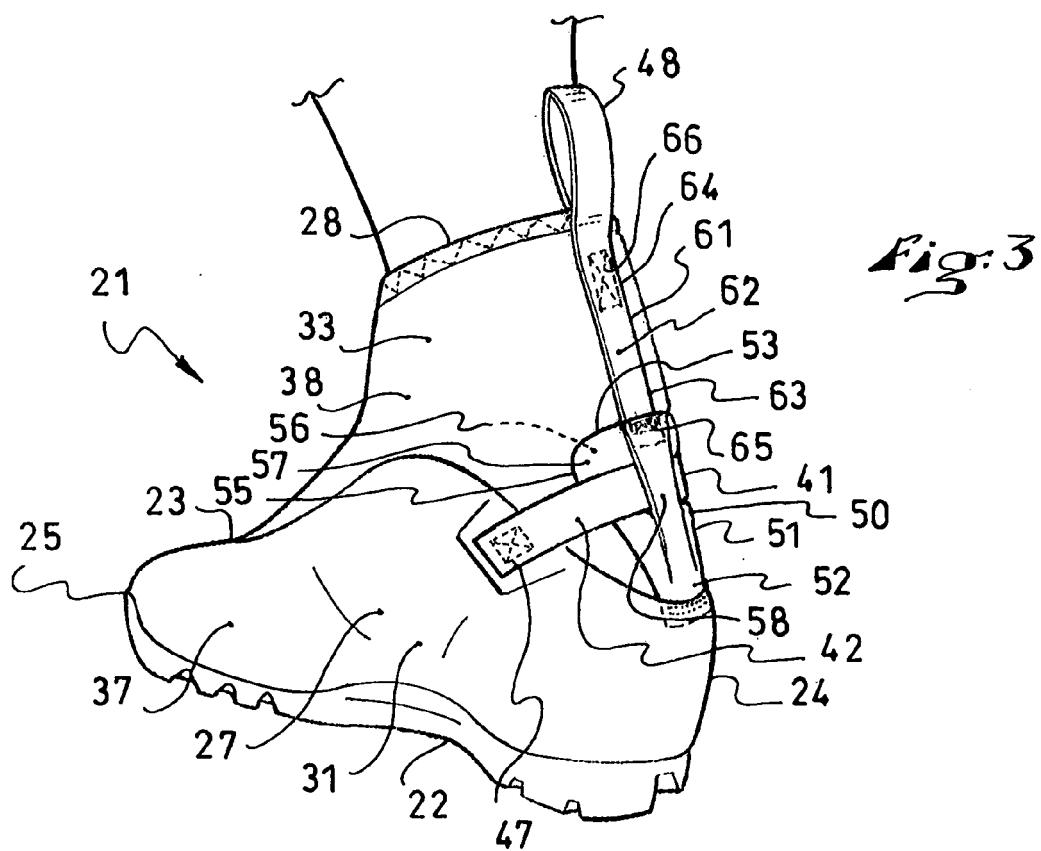
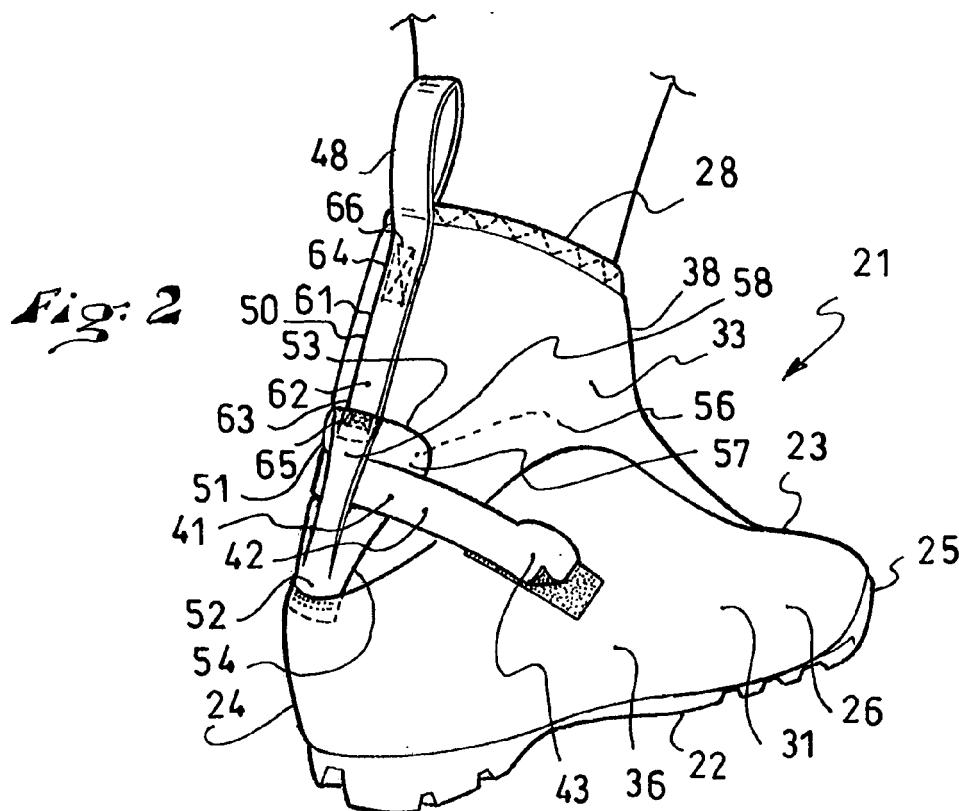
Revendications

1. Chaussure (21) comprenant un semelage (22) et

- une tige (23), la chaussure (21) s'étendant en longueur depuis une extrémité arrière (24) jusqu'à une extrémité avant (25), en largeur entre un côté latéral (26) et un côté médial (27), et en hauteur depuis le semelage (22) jusqu'à une extrémité supérieure (28), la chaussure (21) comprenant une enveloppe souple (38) prévue pour entourer la cheville (34) d'un utilisateur, l'enveloppe (38) délimitant l'extrémité supérieure (28) de la chaussure (21), la chaussure (21) comprenant encore un organe de préhension (48) solidarisé à l'enveloppe (38) au niveau de l'extrémité supérieure (28) de la chaussure (21), du côté de l'extrémité arrière (24), **caractérisée par le fait qu'**elle comprend un renfort inextensible (50, 80) qui relie l'extrémité arrière (24) à l'organe de préhension (48).
2. Chaussure (21) selon la revendication 1, **caractérisée par le fait qu'**elle comprend un élément d'appui arrière (41).
3. Chaussure (21) selon la revendication 2, **caractérisée par le fait que** l'élément d'appui arrière (41) comprend une bande (42) qui s'étend depuis le côté latéral (26) jusqu'au côté médial (27), en contournant l'enveloppe (38).
4. Chaussure (21) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée par le fait que** l'organe de préhension (48) est fait avec une sangle.
5. Chaussure (21) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée par le fait que** le renfort (50, 80) comprend une languette de répartition (51).
6. Chaussure (21) selon la revendication 5, **caractérisée par le fait que** la languette (51) délimite une face de contact (56) qui est concave, **et par le fait qu'**à l'opposé de la face de contact (56), la languette (51) délimite une face libre (57) qui est convexe.
7. Chaussure (21) selon la revendication 6, **caractérisée par le fait que** la face libre (57) présente un guide (58) pour la bande (42) de l'élément d'appui arrière (41).
8. Chaussure (21) selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisée par le fait que** la languette (51) est constituée par une matière plastique.
9. Chaussure (21) selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée par le fait que** le renfort (50) comprend une sangle (61) souple et non extensible.
10. Chaussure (21) selon la revendication 9, **caractérisée par le fait que** la portion centrale (62) du renfort (50) est en vis-à-vis de l'enveloppe (38) sans y être assujettie.
11. Chaussure (21) selon l'une des revendications 9 et 10, **caractérisée par le fait que** la sangle constitutive de l'organe de préhension (48) et la sangle (61) du renfort (50) se prolongent l'une l'autre.
12. Chaussure (21) selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée par le fait que** le renfort (80) comprend un tirant (81).
13. Chaussure (21) selon la revendication 12, **caractérisée par le fait que** la languette de répartition (51) et le tirant (81) forment une pièce monobloc.
14. Chaussure (21) selon l'une des revendications 2 à 13, **caractérisée par le fait qu'**une extrémité (43) de la bande (42) est solidarisée à un quartier (36) de manière réglable.
15. Chaussure (21) selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisée par le fait que** l'enveloppe (38) est élastique.
16. Chaussure (21) selon l'une des revendications 1 à 15, **caractérisée par le fait que** le renfort (50, 80) est disposé à l'extérieur de la chaussure (21).

Fig. 1





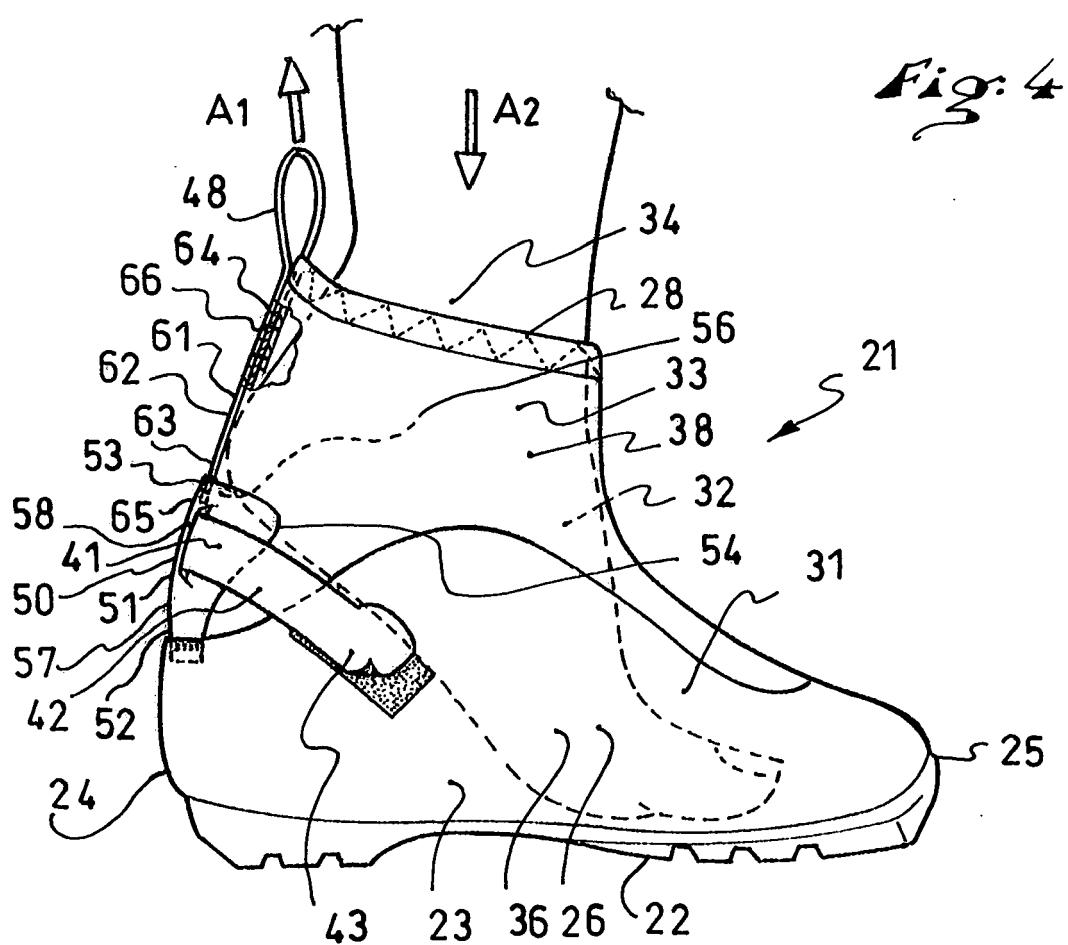
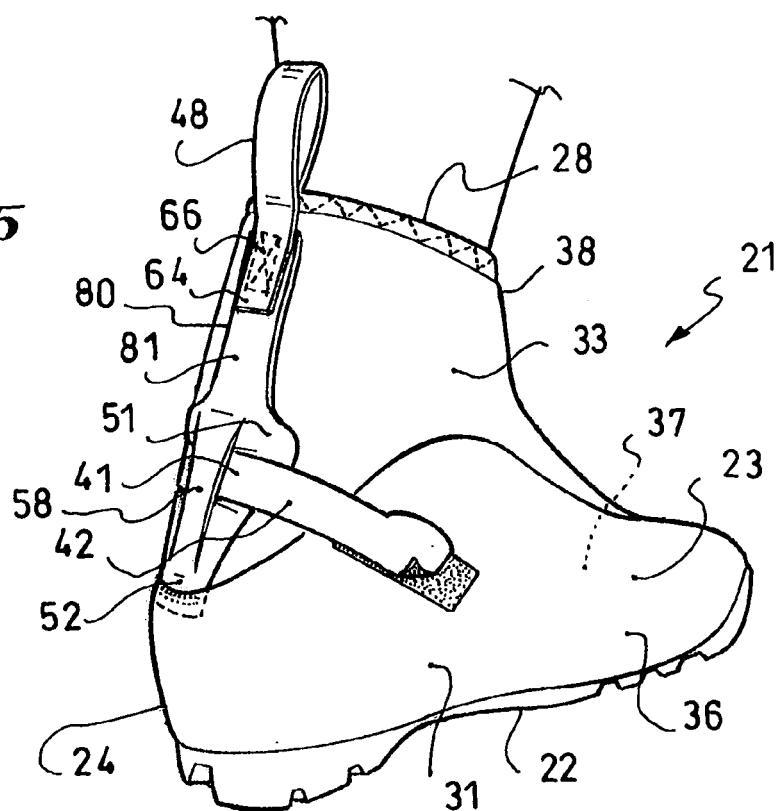
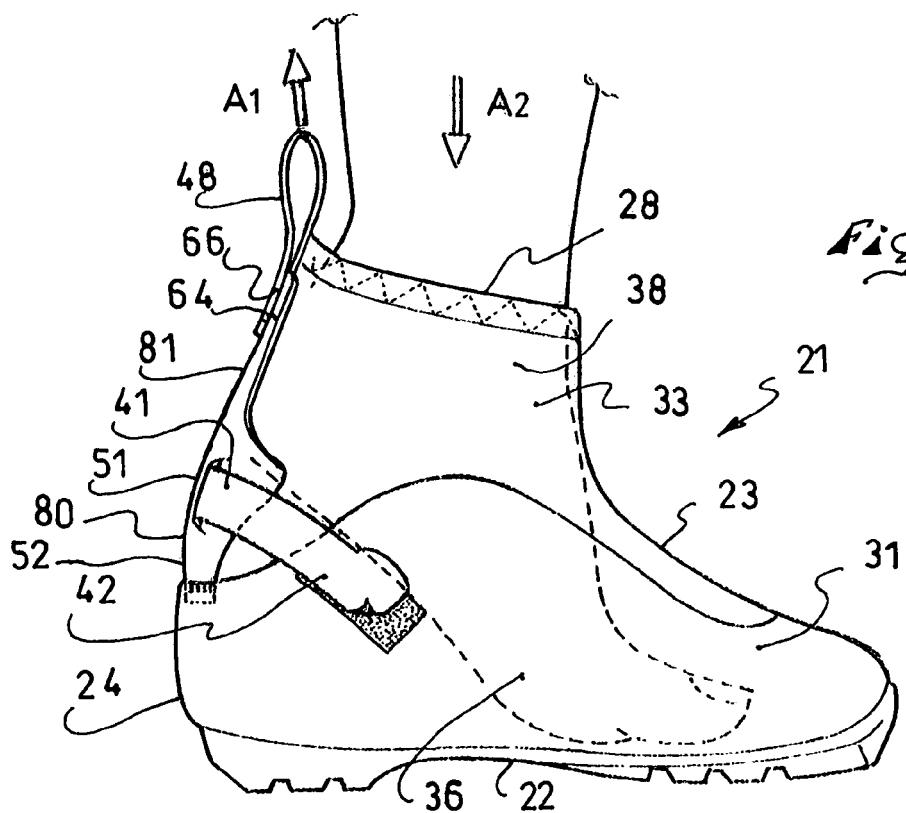


Fig. 5*Fig. 6*



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 11 00 0014

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	US 5 319 869 A (MCDONALD STEVEN C [US] ET AL) 14 juin 1994 (1994-06-14)	1-6,8-16	INV. A43B5/04
Y	* figure 2a *	7	A43B11/00
	* colonne 2, ligne 67 - colonne 3, ligne 3 *		A43B11/02
	* colonne 3, ligne 30-32,59-66 *		A43B5/16
	* colonne 4, ligne 16-19 *		A43B7/12
	* revendications 10,11 *		A43B23/06
	-----		A43B23/10
Y	US 4 107 856 A (BOURQUE RENE) 22 août 1978 (1978-08-22)	7	A43B23/14
A	* figures 8,2 *	12-14	A43B23/16 A43B23/17
A	US 4 972 613 A (LOVEDER CHRISTOPHER J [US]) 27 novembre 1990 (1990-11-27)	7,14	A43B23/08 A43C11/00
	* colonne 4, ligne 10-15 *		
	* figures 3,5 *		
A	US 2005/044749 A1 (HALL WILLIAM BURTON [US]) 3 mars 2005 (2005-03-03)	7	
	* alinéa [0029]; figure 3 *		

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A43B A43C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
1	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	Munich	23 mai 2011	Tejada Biarge, Diego
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-éörite P : document intercalaire			

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

EP 11 00 0014

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.

23-05-2011

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5319869	A	14-06-1994	AUCUN	
US 4107856	A	22-08-1978	AUCUN	
US 4972613	A	27-11-1990	AUCUN	
US 2005044749	A1	03-03-2005	AUCUN	

EPO FORM P0460

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