



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
08.06.2011 Bulletin 2011/23

(51) Int Cl.:
A43B 5/00 (2006.01) **A43B 7/12** (2006.01)
A43B 9/02 (2006.01) **A43B 13/38** (2006.01)
A43B 23/07 (2006.01) **A43B 9/08** (2006.01)
A43B 9/12 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10013763.7**

(22) Date de dépôt: **19.10.2010**

(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

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

(72) Inventeurs:
• **Borel, René**
74540 Saint-Sylvestre (FR)
• **Giacobone, Frédéric**
74000 Annecy (FR)

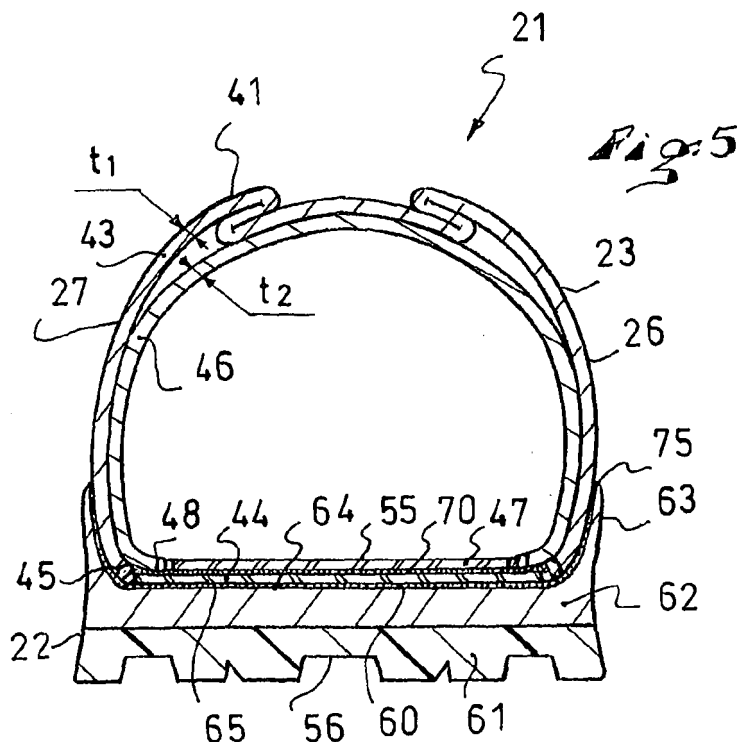
(30) Priorité: **23.11.2009 FR 0905604**

(54) **Chaussure à semelage amélioré**

(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 (32), la chaussure (21) comprenant un premier élément chaussant (41) ainsi qu'un deuxième élément chaussant (42).

Le premier élément chaussant (41) comprend une

première enveloppe (43) et une première semelle de type strobel (44), le moyen de solidarisation de la première enveloppe (43) à la première semelle de type strobel (44) comprenant une couture (45). Le deuxième élément chaussant (42) comprend une deuxième enveloppe (46) et une deuxième semelle de type strobel (47), le moyen de solidarisation de la deuxième enveloppe (46) à la deuxième semelle de type strobel (47) comprenant une couture (48).



Description

[0001] L'invention se rapporte à des chaussures de marche ou de sport dont la tige est double, dans le sens où elle comprend une enveloppe extérieure et une enveloppe intérieure. De telles chaussures peuvent être utilisées dans des domaines tels que la marche, la course sur terrain plat ou en montagne, la planche à roues, un sport de balle, le ski de fond ou de télémark, le surf sur neige, la raquette à neige, ou autre.

[0002] Pour les utilisations envisagées, chaque chaussure doit notamment présenter une certaine souplesse et une bonne capacité d'amortissement. La souplesse doit être comprise comme une aptitude à épouser certaines déformations du pied. Il s'agit par exemple de permettre un bon déroulement du pied pendant la marche. L'amortissement quant à lui a vocation à réduire, voire empêcher, les fatigues ou les traumatismes qui peuvent résulter d'appuis ou d'impacts sur le sol, ou de sollicitations diverses.

[0003] Une chaussure doit également remplir des fonctions variées, parfois antinomiques, comme assurer un maintien et/ou un serrage suffisant du pied tout en lui offrant un confort satisfaisant.

[0004] Ainsi il est connu de fabriquer des chaussures montrées sur des figures 1 et 2, lesquelles font partie d'un dessin annexé qui sera présenté plus loin. Selon ces figures, une chaussure 1 représentée en coupe transversale totale ou partielle comprend un semelage externe 2 et une tige 3. Cette dernière comprend une première enveloppe 4 et une deuxième enveloppe 5, toutes deux prévues pour couvrir le pied directement ou indirectement. La première enveloppe 4 est associée à une première semelle de montage 6, pour former un premier élément chaussant 7. Par analogie la deuxième enveloppe 5 est associée à une deuxième semelle de montage 8 pour former un deuxième élément chaussant 9, ce dernier étant monté à l'intérieur du premier élément chaussant 7. Le deuxième élément chaussant est souvent un chausson. En conséquence les semelles de montage 6, 8 font partie d'un semelage interne 10. La première enveloppe 4 de la chaussure 1 s'étend notamment au niveau d'un côté latéral 11 et d'un côté médial 12, ainsi qu'au niveau d'une portion substantielle de la première semelle de montage 6. Cette structure est classique, car la première enveloppe 4 est collée sur la semelle de montage 6 par une couche de colle 13. La semelle 6 est une semelle relativement rigide, afin de résister au processus de montage, appelée aussi première de montage. Le collage se fait en tirant l'enveloppe 4 pour la plaquer sur la semelle 6, sachant qu'une forme est insérée dans l'élément chaussant 7. On appelle cela le montage traditionnel sur forme. Cela permet d'exercer une pression suffisante pendant le chauffage de la colle, pour obtenir le premier élément chaussant 7. Le deuxième élément chaussant 9, quant à lui, est par exemple réalisé en solidarisant la deuxième enveloppe 5 à la deuxième semelle de montage 8 au moyen d'une couture

14. On appelle cela le montage strobil. La semelle 8 est une semelle souple, pouvant être cousue, appelée semelle strobil. Il aurait alternativement pu être prévu une structure monobloc moulée, ou tout équivalent.

[0005] Il va de soi que le premier élément chaussant 7 est prévu pour assurer un maintien et un serrage du pied, tandis que le deuxième élément chaussant 9 remplit d'autres fonctions comme l'apport d'un certain confort. En complément, on observe que le premier élément chaussant 7 est solidarisé au semelage externe 2 au moyen d'une couche de colle 15. Au final, la chaussure 1 selon les figures 1 et 2 présente une certaine souplesse et une certaine capacité d'amortissement.

[0006] D'une manière générale les chaussures souples munies de deux éléments chaussants selon l'art antérieur présentent l'inconvénient suivant : elles gênent encore, au moins en partie, le déroulement du pied du fait de la première de montage rigide, surtout pour la course, et la transmission des appuis, des impacts et autres sollicitations est trop intense. En d'autres termes les chaussures connues manquent de souplesse et présentent une capacité d'amortissement insuffisante, car la partie rabattue de l'enveloppe 4, associée à la couche de colle 13, crée une surépaisseur qui augmente la rigidité de la chaussure.

[0007] Un autre inconvénient est celui de l'isolation thermique. En effet, pour des conditions d'utilisation difficiles comme la marche dans la neige, l'utilisateur peut avoir froid aux pieds. Cela est dû à la formation d'un pont thermique à la jonction de la tige et du semelage externe, pont créé par l'écrasement du matériau lors de l'opération de montage traditionnel sur forme. En effet, lors de cette opération, il est nécessaire de chauffer et de tirer très fort sur les matériaux constitutifs de l'enveloppe 4.

[0008] Un autre inconvénient est celui de la difficulté de fabrication en montage traditionnel. En effet, la mise en place par collage d'une enveloppe sur une semelle de montage est un processus relativement délicat. Il faut pour cela des machines puissantes et précises pour effectuer la traction sur l'enveloppe, les mises en place et le collage.

[0009] Un autre inconvénient, inhérent à certaines chaussures souples connues, est la faible stabilité de position du deuxième élément chaussant dans le premier. Il arrive par exemple que le retrait du pied entraîne un déplacement intempestif du deuxième élément relativement au premier.

[0010] Par rapport à cela, l'invention a pour but de fournir une chaussure améliorée. Notamment l'invention cherche à faciliter le déroulement du pied dans une chaussure munie de plusieurs éléments chaussants, et à améliorer sa capacité d'amortissement.

[0011] L'invention cherche aussi à garantir le maintien d'un élément chaussant par rapport à l'autre.

[0012] L'invention veut également apporter une bonne isolation thermique, notamment à la jonction de la tige et du semelage externe.

[0013] L'invention cherche encore à simplifier la fabri-

cation de la chaussure, et à baisser les coûts de production.

[0014] 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 un premier élément chaussant ainsi qu'un deuxième élément chaussant.

[0015] La chaussure selon l'invention est caractérisée par le fait que le premier élément chaussant comprend une première enveloppe et une première semelle de type strobil, le moyen de solidarisation de la première enveloppe à la première semelle de type strobil comprenant une couture, et par le fait que le deuxième élément chaussant comprend une deuxième enveloppe et une deuxième semelle de type strobil, le moyen de solidarisation de la deuxième enveloppe à la deuxième semelle de type strobil comprenant une couture.

[0016] L'utilisation d'une couture, pour solidariser une enveloppe et une semelle de type strobil, préserve la structure de ces dernières. Cela signifie notamment que les enveloppes et les semelles de type strobil ne sont pas ou sont peu étirées, comprimées ou altérées d'une manière générale, pendant la fabrication. Ainsi par exemple l'épaisseur d'une enveloppe ou d'une semelle de type strobil reste constante, ou quasiment constante, selon toute son étendue. On observe aussi que la technique de couture se fait en utilisant une semelle de type strobil qui est plus souple qu'elle ne le serait avec la technique de collage. En effet, dans ce dernier cas une semelle de montage est structurée pour résister aux pressions d'application et de collage de l'enveloppe sur la semelle, ainsi que pour tenir l'enveloppe en place après collage. Pour la chaussure de l'invention ces contraintes n'ont pas lieu, ce qui rend la souplesse du bas de tige et/ou du semelage plus grande que pour une chaussure selon l'art antérieur. Les semelles de type strobil, qui peuvent être cousues, sont réalisées avec des matériaux souples et/ou amortissants. Par corollaire, la meilleure souplesse de la chaussure de l'invention permet une meilleure dissipation de l'énergie liée aux impulsions, impacts ou sollicitations diverses.

[0017] Parmi les avantages qui en découlent, on peut citer un meilleur déroulement du pied et, globalement, un meilleur amortissement.

[0018] On observe aussi une bonne stabilité de position du deuxième élément chaussant dans le premier. En effet la technique de couture permet l'emploi de patronages précis, ce qui au final donne des géométries d'éléments chaussants précises. Il est donc facile de prévoir un ajustement sans jeu et sans contrainte du deuxième élément dans le premier. Un des avantages qui en découlent est une meilleure tenue du pied dans la tige.

[0019] La chaussure selon l'invention présente une meilleure isolation thermique, notamment à la jonction de la tige et du semelage externe. Cela résulte de la

préservation des matériaux constitutifs des enveloppes et/ou des semelles de type strobil. Cette préservation est bien entendu la conséquence de l'emploi de la technique de couture. Il n'est pas nécessaire de tendre ou de chauffer des matériaux. On remarque que la technique de l'invention simplifie la fabrication de la chaussure, et la rend plus économique.

[0020] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description qui va suivre, en regard du dessin annexé, lequel illustre un art antérieur et des formes de réalisation non limitatives, montrant comment l'invention peut être réalisée, et dans lequel :

- la figure 1 est une coupe transversale d'une chaussure selon l'art antérieur,
- la figure 2 est un agrandissement partiel de la figure 1,
- la figure 3 est une vue en perspective avant d'une chaussure, côté dessus, selon une première forme de réalisation de l'invention,
- la figure 4 est une coupe transversale selon IV-IV de la figure 3, avant que les éléments chaussants soient solidarisés au semelage externe,
- la figure 5 est une coupe transversale similaire à la figure 4, avec les éléments chaussants solidarisés au semelage externe,
- la figure 6 est un agrandissement partiel de la figure 5,
- la figure 7 est une vue en perspective éclatée de la chaussure selon la figure 3,
- la figure 8 est une vue en perspective avant d'une chaussure selon une deuxième forme de réalisation de l'invention.

[0021] La première forme de réalisation qui va être décrite après concerne par exemple des chaussures pour la marche sur un sol dur ou dans la neige. Cependant l'invention s'applique à d'autres domaines tels que ceux évoqués avant.

[0022] La première forme est décrite ci-après à l'aide des figures 3 à 7.

[0023] Comme le montre la figure 3, une chaussure de marche 21 est prévue pour accueillir le pied de l'utilisateur. De manière connue, la chaussure 21 comprend un semelage externe 22 et une tige 23 disposée sur le semelage. La chaussure s'étend en longueur, selon une direction longitudinale L, entre une extrémité arrière ou talon 24 et une extrémité avant ou pointe 25, et en largeur, selon une direction transversale W, entre un côté latéral 26 et un côté médial 27.

[0024] Telle que représentée la tige 23 comprend une portion basse 30, prévue pour entourer le pied, ainsi qu'une portion haute 31, prévue pour entourer la cheville et éventuellement le bas de jambe. Cependant, on verra par la suite qu'il peut être envisagé une tige comprenant seulement la portion basse.

[0025] Selon la première forme de réalisation décrite,

la chaussure 21 s'étend en hauteur depuis le semelage externe 22 jusqu'à une extrémité supérieure 32, c'est-à-dire jusqu'à l'extrémité libre de la portion haute 31 ou de la tige 23.

[0026] La chaussure 21 est structurée pour permettre un bon déroulement du pied pendant la marche, des transmissions d'informations sensorielles, et des impulsions pour des appuis ou des réceptions. C'est pourquoi le semelage externe 22 et la tige 23 sont relativement souples.

[0027] La chaussure 21 comprend encore un premier dispositif de serrage 35, prévu pour serrer la tige 23 de manière réversible. Ce dispositif 35 n'est pas décrit ici car il est bien connu de l'homme du métier. On observe néanmoins que, toujours dans l'esprit de l'invention, on peut prévoir de ne pas équiper la chaussure 21 de dispositif de serrage. Cela signifie que dans ce cas la tige 23 est continue depuis le côté latéral 26 jusqu'au côté médial 27.

[0028] Comme on le comprend notamment à l'aide des figures 4 à 6, la chaussure 21 comprend un premier élément chaussant 41 ainsi qu'un deuxième élément chaussant 42. On verra mieux après que le premier élément chaussant 41 est un élément extérieur, directement exposé à d'éventuels contacts avec des obstacles. Le premier dispositif de serrage 35 est d'ailleurs disposé sur cet élément 41. Par corollaire le deuxième élément chaussant 42 est un élément intérieur, prévu pour être inséré dans le premier élément 41.

[0029] Selon l'invention le premier élément chaussant 41 comprend une première enveloppe 43 et une première semelle de type strobil 44, le moyen de solidarisation de la première enveloppe 43 à la première semelle de type strobil 44 comprenant une couture 45, et le deuxième élément chaussant 42 comprend une deuxième enveloppe 46 et une deuxième semelle de type strobil 47, le moyen de solidarisation de la deuxième enveloppe 46 à la deuxième semelle de type strobil 47 comprenant une couture 48.

[0030] En ce qui concerne le vocabulaire employé, le respect rigoureux de la tradition consiste à parler de première et deuxième semelles de type strobil 44, 47, désignées ainsi parce que prévues pour être cousues respectivement aux enveloppes 43, 46. Pour faciliter la lecture, il est prévu pour l'invention de parler simplement de première 44 et deuxième 47 strobil.

[0031] Par l'emploi d'une couture 45 entre la première enveloppe 43 et la première strobil 44, le premier élément chaussant 41 présente une grande souplesse. Cela signifie que la souplesse de cet élément 41 est plus grande qu'elle ne l'aurait été par la technique traditionnelle du montage par collage sur forme. Bien entendu le deuxième élément chaussant 42 est lui aussi très souple, car lui aussi obtenu par une technique autre qu'un montage par collage sur forme. En conséquence la chaussure 21 présente une grande souplesse, notamment au niveau de la jonction entre la tige 23 et le semelage externe 22. Il s'ensuit que le déroulement du pied, pendant

la marche ou la course, est facilité.

[0032] L'avantage ci-avant évoqué est obtenu avec des enveloppes 43, 46 de structure générale connue. Ainsi, même si sa représentation est simplifiée, la première enveloppe 43 comprend, selon les applications, une ou plusieurs couches. Par exemple, la première enveloppe 43 comprend une couche extérieure, une âme, une couche intérieure, et une doublure interne. Dans le même esprit la deuxième enveloppe 46 comprend une ou plusieurs couches. Par exemple, la deuxième enveloppe 46 comprend une couche de mousse isolante, ou encore une membrane étanche à l'eau, ou une combinaison des deux. Dans le cas où une couture est réalisée sur une membrane étanche, la couture peut être couverte par une substance ou une bande destinée à boucher les trous faits lors de la couture. Au final la tige 23 comprend au moins deux enveloppes 43, 46 dont les propriétés mécaniques, physiques, sont différentes.

[0033] On remarque que la chaussure 21 comprend un semelage interne 55, lequel comprend la première strobil 44 et la deuxième strobil 47. Il peut être prévu que le semelage interne 55 comprenne aussi, en plus, une semelle de propreté non représentée. Bien entendu, cette semelle irait en contact avec le pied, car disposée dans le deuxième élément chaussant 42.

[0034] En prenant en compte l'ensemble des constituants, la chaussure 21 comprend un semelage complet 56 constitué par le semelage externe 22 et par le semelage interne 55. Etant donné que le premier élément chaussant 41 fait appel à la technique de la couture, la première strobil 44 est choisie très souple par rapport à la semelle de montage utilisée en technique traditionnelle de collage sur forme. Cette souplesse permet la réalisation d'une couture. C'est pourquoi le semelage complet 56 selon l'invention est plus souple qu'un semelage complet selon l'art antérieur.

[0035] A titre d'exemple, de manière non limitative, la souplesse de la première strobil 44 est sensiblement égale à la souplesse de la deuxième strobil 47. Cela signifie que la souplesse de la première strobil 44 est égale à plus ou moins 50 % de la souplesse de la deuxième strobil. On pourrait dire aussi que la rigidité de la première strobil 44 est égale à plus ou moins 50% de la rigidité de la deuxième strobil 47, même si ces rigidités sont faibles. Par comparaison, dans l'art antérieur, en technique de collage sur forme, la rigidité de la première semelle de montage est égale ou supérieure à 150% de la rigidité de la semelle de type strobil du deuxième élément chaussant.

[0036] Pour construire la chaussure 21 selon la première forme de réalisation, comme on le comprend à l'aide des figures 4 à 7, la couture 45 qui solidarise la première enveloppe 43 à la première strobil 44 s'étend sur la totalité de la jonction de l'enveloppe 43 et de la première 44. En d'autres termes, la couture 45 fait le tour complet de la première strobil 44. Cela confère au premier élément chaussant 41 une souplesse maximale. Il aurait alternativement pu être prévu une couture partielle,

et l'utilisation de colle là où une couture n'est pas employée. Dans ce cas certaines parties de l'élément 41 sont plus souples que d'autres.

[0037] Selon le même principe, la couture 48 qui solidarise la deuxième enveloppe 46 à la deuxième strobelle 47 s'étend sur la totalité de la jonction de l'enveloppe 46 et de la strobelle 47. La couture 48 fait le tour complet de la deuxième strobelle 47. Ainsi la souplesse du deuxième élément chaussant 42 est maximale. Il aurait également pu être prévu alternativement une couture partielle.

[0038] Pour obtenir une chaussure 21 totalement assemblée, il faut solidariser la tige 23 au semelage externe 22. Plus précisément ici le premier élément chaussant 41 est solidarisé au semelage externe 22 par collage, à l'aide d'une couche de colle 60.

[0039] On remarque que, de manière non limitative, le semelage externe 22 comprend plusieurs couches : par exemple une couche d'usure 61, prévue pour contacter le sol, ainsi qu'une couche d'amortissement 62, interposée entre la couche d'usure 61 et le premier élément chaussant 41. De manière connue, la couche d'usure 61 comprend du caoutchouc, ou tout matériau qui résiste à l'abrasion. La couche d'amortissement 62, quant à elle, comprend un matériau absorbant, comme une mousse d'éthyle vinyle acétate (EVA) ou tout équivalent. Bien entendu, le semelage externe 22 peut comprendre une seule couche ou, au contraire, trois couches ou plus.

[0040] Selon la première forme de réalisation le semelage externe 22 présente une lèvre 63, au niveau de la jonction avec le premier élément chaussant 41, pour augmenter la surface de contact avec ce dernier 41. Ici la lèvre 63 est issue de la couche d'amortissement 62. La lèvre 63 est continue, et suit la périphérie du semelage externe 22. Bien entendu il pourrait alternativement être prévu une lèvre segmentée, ou discontinue. Cependant, une lèvre continue augmente la surface utile pour solidariser le semelage 22 au premier élément chaussant 41. En conséquence la couche de colle 60 s'étend le long de la lèvre 63 et sur le dessus 64 du semelage externe 22. Par corollaire cette couche de colle 60 s'étend au niveau du dessous 65 de la première strobelle 44, et au niveau de la base de la première enveloppe 43.

[0041] Selon la première forme de réalisation de l'invention, le deuxième élément chaussant 42 est solidarisé au premier élément chaussant 41 par un moyen représenté sous la forme d'une couche de colle 70. Plus précisément, la deuxième strobelle 47 est solidarisée à la première strobelle 44 par collage. On pourrait alternativement prévoir d'autres structures de moyen, comme des tissus recouverts de boucles ou de crochets. Comme le montre la figure 7, la première strobelle 44 présente des passages 73, prévus pour favoriser la mise en place de la colle constitutive des deux couches 60, 70. Ces passages 73 sont ici provisoires, car obtenus par des découpes partielles de la semelle 44. Cependant il peut alternativement être prévu des passages permanents, obtenus par des découpes complètes. On peut aussi prévoir l'injection de colle par des aiguilles creuses, ou l'emploi d'une

colle thermoplastique. La colle 70 permet un maintien permanent des éléments chaussants l'un par rapport à l'autre.

[0042] Le procédé de fabrication de la chaussure 21 peut être résumé comme suit. Ce procédé consiste à réaliser un premier élément chaussant 41 qui comprend une première enveloppe 43 et une première semelle de type strobelle 44 assemblées par couture, à réaliser un deuxième élément chaussant 42 qui comprend une deuxième enveloppe 46 et une deuxième semelle de type strobelle 47 assemblées ensemble par couture, à réaliser un semelage externe 22, à solidariser le deuxième élément chaussant 42 avec le premier élément chaussant 41 par collage, et à solidariser le semelage externe 22 sur le premier élément chaussant 41, de façon que l'épaisseur t1 de la première enveloppe 43 et/ou l'épaisseur t2 de la deuxième enveloppe 46, au niveau de la jonction avec le semelage 22, soit comprise entre 50 et 100 % de la valeur qu'elle présente à l'écart de cette jonction.

[0043] En fait l'épaisseur t1 de la première enveloppe 43 est sensiblement constante notamment le long du côté latéral 26 ou du côté médial 27. C'est surtout à proximité de la jonction entre la première enveloppe 43 et la première semelle de montage 44, ainsi qu'au niveau même de cette jonction, que l'épaisseur t1 est sensiblement constante. En d'autres termes l'épaisseur t1 est sensiblement constante à proximité et au niveau de la lèvre périphérique 63 du semelage externe 22. Cela est dû au fait que la pression de collage du premier élément chaussant 41 sur le semelage 22 est faible. Les matériaux constitutifs de l'enveloppe 43 et de la première semelle 44 sont préservés, dans le sens où leur structure reste la même partout. Notamment, cette structure n'est pas écrasée de manière irréversible. De plus dans l'invention l'enveloppe n'est pas sollicitée en traction pour être appliquée sur une semelle de montage.

[0044] Sous l'angle des chiffres, l'épaisseur t1 de la première enveloppe 43, mesurée au niveau de la couture 45, est comprise entre 90 et 100 % de cette même épaisseur t1 mesurée au niveau du sommet 75 de la lèvre 63. Une variation d'épaisseur aussi faible se retrouve notamment sur une botte à neige, qui est une chaussure sans dispositif de serrage de tige, c'est-à-dire dont la tige est continue d'un côté 26, 27 à l'autre. On observe parfois une épaisseur t1, au niveau de la couture 45, comprise entre 50 et 100 % de cette même épaisseur t1 au niveau du sommet 75 de la lèvre 63. Cette variation, toujours faible par rapport à celle observée sur une chaussure traditionnelle montée par collage de l'enveloppe sur la semelle de montage, est dénotée sur des chaussures plus adaptées à la marche ou à la course sur des terrains plus durs. Dans tous les cas la conservation de toute l'épaisseur t1, ou au moins d'une partie significative de l'épaisseur t1, améliore l'isolation thermique. Cette isolation est préservée au niveau de la jonction entre l'enveloppe 43 et le semelage 22. Aucun pont thermique n'est à déplorer. Le confort de la chaussure 21 est donc

meilleur, surtout dans la neige.

[0045] Ce qui précède s'applique aussi au deuxième élément chaussant 42. L'épaisseur t2 de la deuxième enveloppe 46 est sensiblement constante notamment le long du côté latéral 26 ou du côté médial 27. A proximité de la jonction entre la deuxième enveloppe 46 et la deuxième strobelle 47, ainsi qu'au niveau de cette jonction, l'épaisseur t2 est sensiblement constante. L'épaisseur t2 est sensiblement constante à proximité et au niveau de la lèvre périphérique 63 du semelage externe 22. Là encore la pression de collage du deuxième élément chaussant 42 dans le premier élément 41 est faible, voire très faible. Les matériaux constitutifs de l'enveloppe 46 et de la deuxième semelle 47 sont préservés, leur structure restant la même partout.

[0046] L'épaisseur t2 de la deuxième enveloppe 46, mesurée au niveau de la couture 48, est comprise entre 90 et 100 % de cette même épaisseur t2 mesurée au niveau du sommet 75 de la lèvre 63. Là encore on observe parfois, au niveau de la couture 48, une épaisseur t2 comprise entre 50 et 100 % de cette même épaisseur t2 au niveau du sommet 75 de la lèvre 63.

[0047] Pour certaines applications, il est prévu que la deuxième enveloppe 46 comprenne une couche et/ou une membrane étanche à l'eau, et que la deuxième strobelle 47 comprenne aussi une couche et/ou une membrane étanche à l'eau. Ainsi dans ce cas le deuxième élément chaussant 42 est un chausson, étanche ou très résistant à la pénétration d'eau. Il est avantageusement prévu, même si cela n'est pas représenté, de couvrir la couture 48 par une bande collée à la fois sur la deuxième enveloppe 46 et sur la deuxième semelle 47. Cette bande étanchéifie la couture 48, en bouchant les trous de passage des fils. Bien entendu l'étanchéité peut être obtenue par d'autres moyens, comme l'application directe d'une matière de couverture, ou la mise en place d'une sursemelle étanche.

[0048] La deuxième forme de réalisation de l'invention est présentée ci-après sommairement à l'aide de la figure 8. Seules les différences par rapport à la première forme de réalisation sont mises en évidence.

[0049] Selon la deuxième forme, une chaussure 81 comprend un semelage externe 82 et une tige 83. Ce qui est spécifique à cette chaussure 81, c'est que la tige 83 est basse, dans le sens où elle comprend une portion basse 90 à l'exclusion de toute portion haute. Cela revient à dire que l'extrémité supérieure 92 de la portion basse 90 se situe sous le niveau de la cheville lorsqu'un utilisateur a chaussé la chaussure 81. Cette dernière est par conséquent bien adaptée à la marche ou à la course.

[0050] Dans tous les cas l'invention est réalisée à partir de matériaux et selon des techniques de mise en oeuvre connus de l'homme du métier.

[0051] Bien entendu 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.

[0052] En particulier il peut être prévu d'ajouter encore

un ou plusieurs éléments chaussants. Ainsi la chaussure peut comprendre un troisième élément chaussant.

[0053] Il peut aussi être prévu de laisser un espace libre entre deux éléments chaussants. Cet espace se remplit naturellement d'air, et sert d'isolant thermique. Alternativement, l'espace peut être comblé par d'autres matériaux isolants.

10 Revendications

1. Chaussure (21, 81) comprenant un semelage (22, 82) et une tige (23, 83), la chaussure (21, 81) 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, 82) jusqu'à une extrémité supérieure (32, 92), la chaussure (21, 81) comprenant un premier élément chaussant (41) ainsi qu'un deuxième élément chaussant (42), **caractérisée par le fait que** le premier élément chaussant (41) comprend une première enveloppe (43) et une première semelle de type strobelle (44), le moyen de solidarisation de la première enveloppe (43) à la première semelle de type strobelle (44) comprenant une couture (45), et **par le fait que** le deuxième élément chaussant (42) comprend une deuxième enveloppe (46) et une deuxième semelle de type strobelle (47), le moyen de solidarisation de la deuxième enveloppe (46) à la deuxième semelle de type strobelle (47) comprenant une couture (48).
2. Chaussure (21, 81) selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la couture (45) qui solidarise la première enveloppe (43) à la première semelle de type strobelle (44) s'étend sur la totalité de la jonction de l'enveloppe (43) et de la semelle (44).
3. Chaussure (21, 81) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait que** la couture (48) qui solidarise la deuxième enveloppe (46) à la deuxième semelle de type strobelle (47) s'étend sur la totalité de la jonction de l'enveloppe (46) et de la semelle (47).
4. Chaussure (21, 81) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée par le fait que** l'épaisseur (t1) de la première enveloppe (43) est sensiblement constante à proximité et au niveau de la jonction entre la première enveloppe (43) et la première semelle de type strobelle (44).
5. Chaussure (21, 81) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée par le fait que** l'épaisseur (t2) de la deuxième enveloppe (46) est sensiblement constante à proximité et au niveau de la jonction entre la deuxième enveloppe (46) et la deuxième semelle de type strobelle (47).

6. Chaussure (21, 81) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée par le fait que** la souplesse de la première semelle de type strobil (44) est sensiblement égale à la souplesse de la deuxième semelle de type strobil (47). 5
7. Chaussure (21, 81) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée par le fait que** la deuxième enveloppe (46) comprend une couche et/ou une membrane étanche à l'eau, et **par le fait que** la deuxième semelle de type strobil (47) comprend aussi une couche et/ou une membrane étanche à l'eau. 10
8. Chaussure (21, 81) selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée par le fait que** la deuxième semelle de type strobil (47) est solidarisée à la première semelle de type strobil (44) par collage. 15
9. Chaussure (21, 81) selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée par le fait que** le premier élément chaussant (41) est solidarisé au semelage externe (22) par collage. 20
10. Procédé de fabrication d'une chaussure (21, 81), qui consiste à réaliser un premier élément chaussant (41) qui comprend une première enveloppe (43) et une première semelle de type strobil (44) assemblées ensemble par couture, à réaliser un deuxième élément chaussant (42) qui comprend une deuxième enveloppe (46) et une deuxième semelle de type strobil (47) assemblées ensemble par couture, à réaliser un semelage externe (22), à solidariser le deuxième élément chaussant (42) avec le premier élément chaussant (41) par collage, et à solidariser le semelage externe (22) sur le premier élément chaussant (41), de façon que l'épaisseur (t1) de la première enveloppe (43) et/ou l'épaisseur (t2) de la deuxième enveloppe (46), au niveau de la jonction avec le semelage (22), soit comprise entre 50 et 100 % de la valeur qu'elle présente à l'écart de cette jonction. 25 30 35 40

45

50

55

Fig. 1

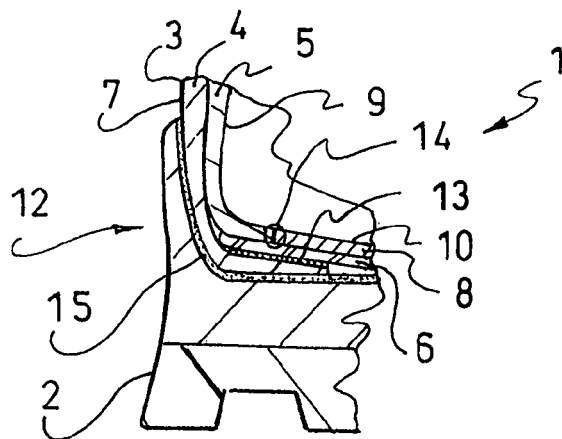
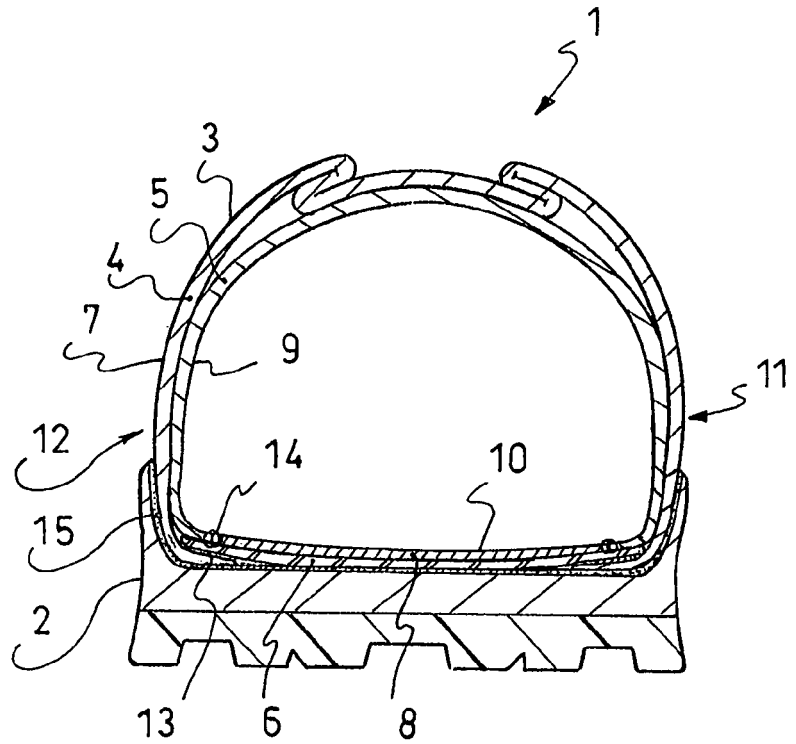
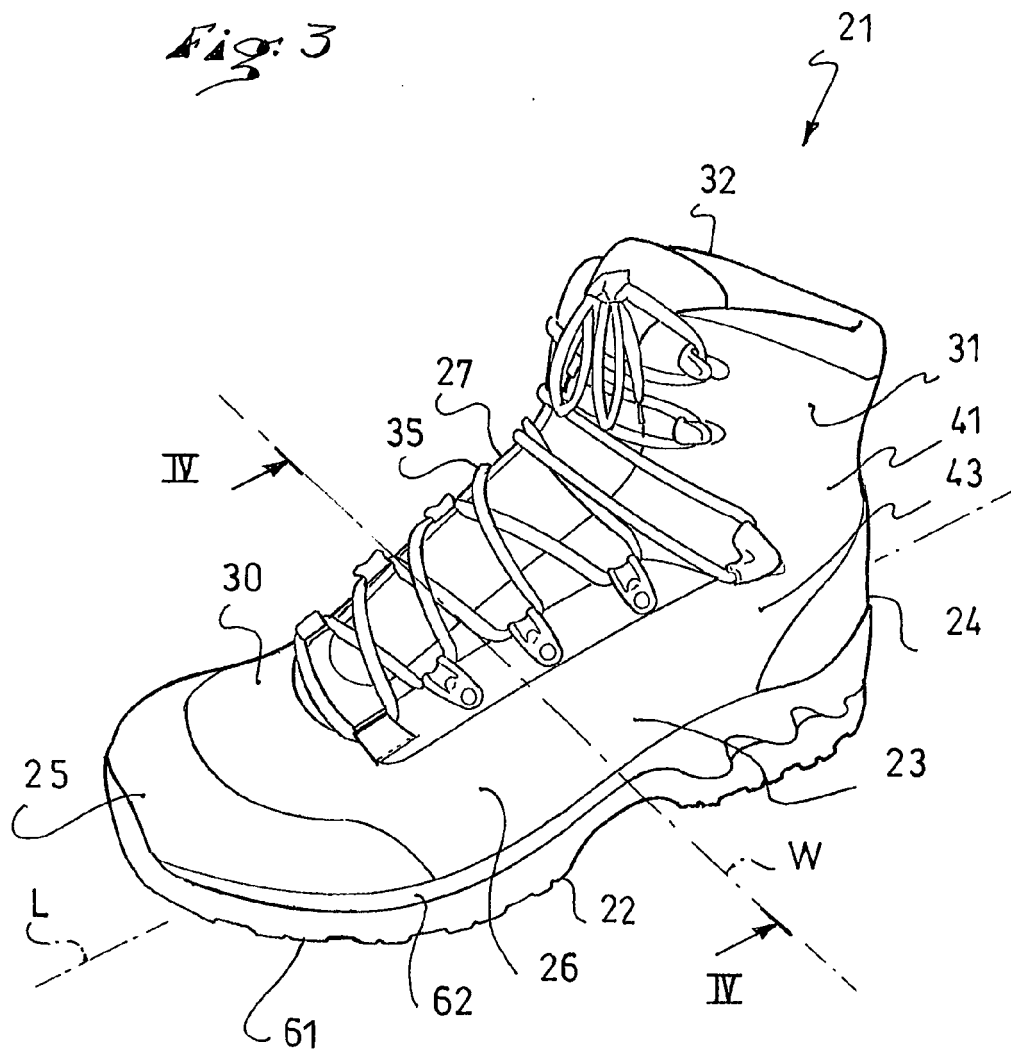
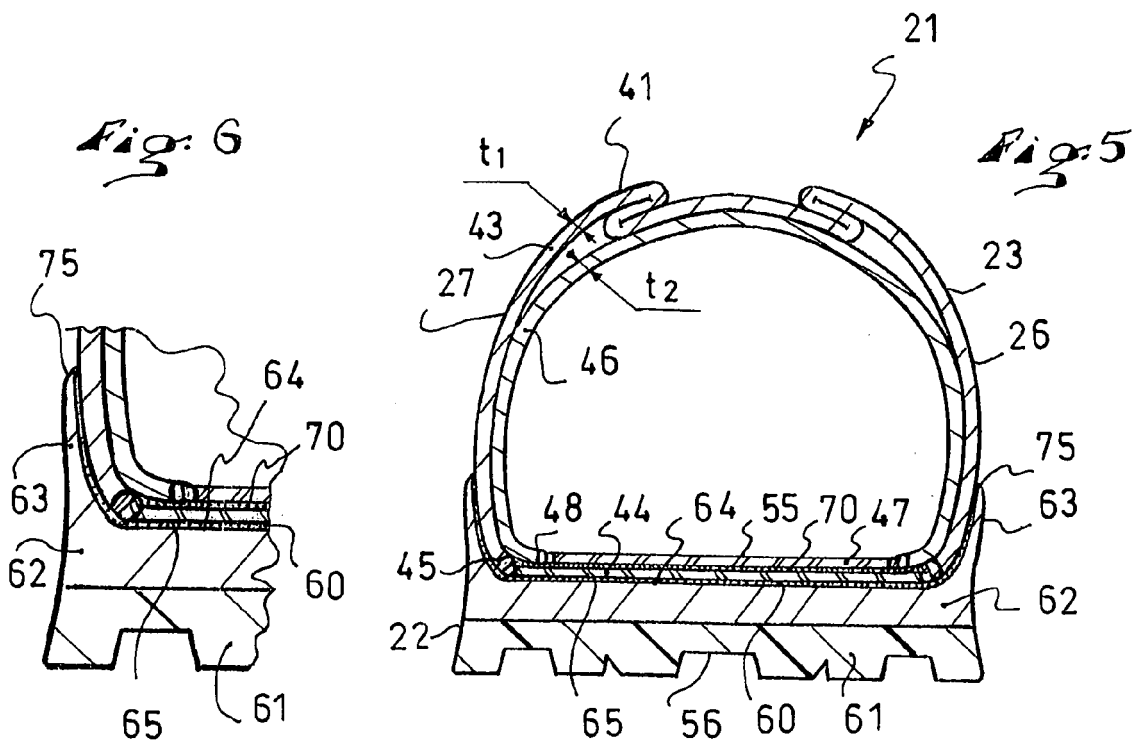
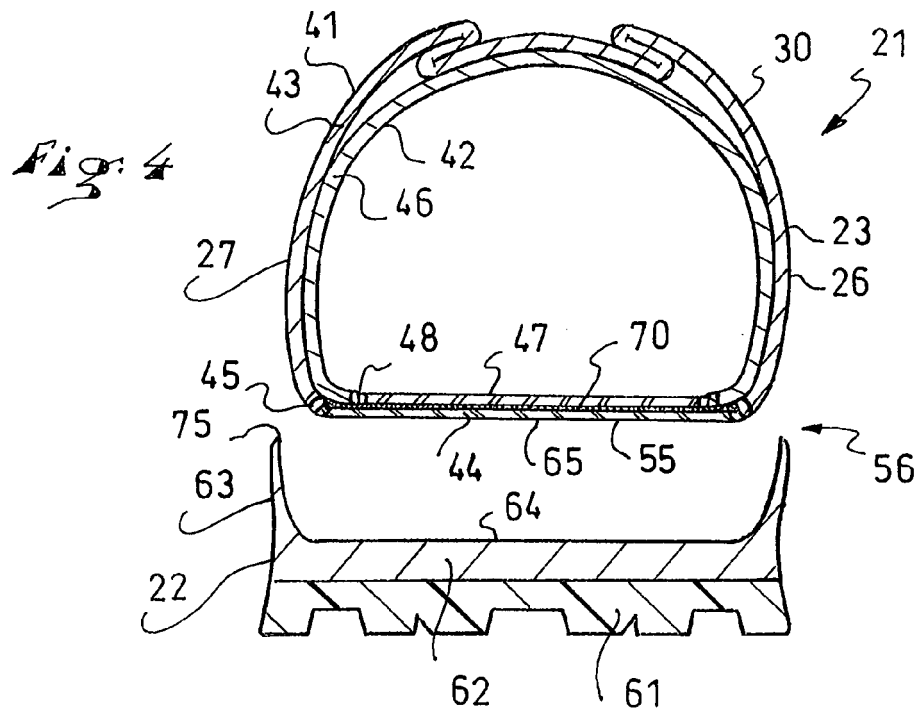


Fig. 2

Fig. 3





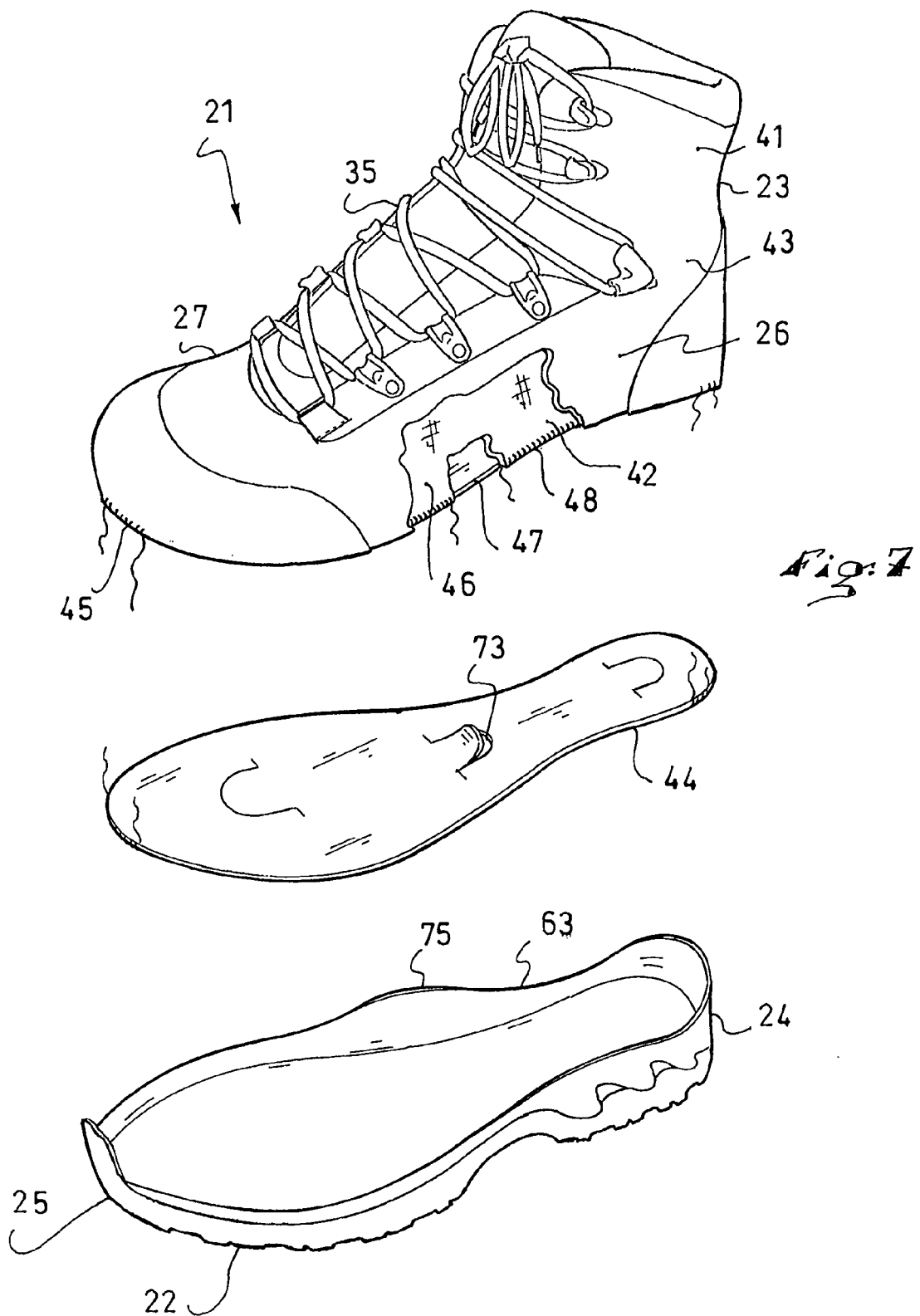
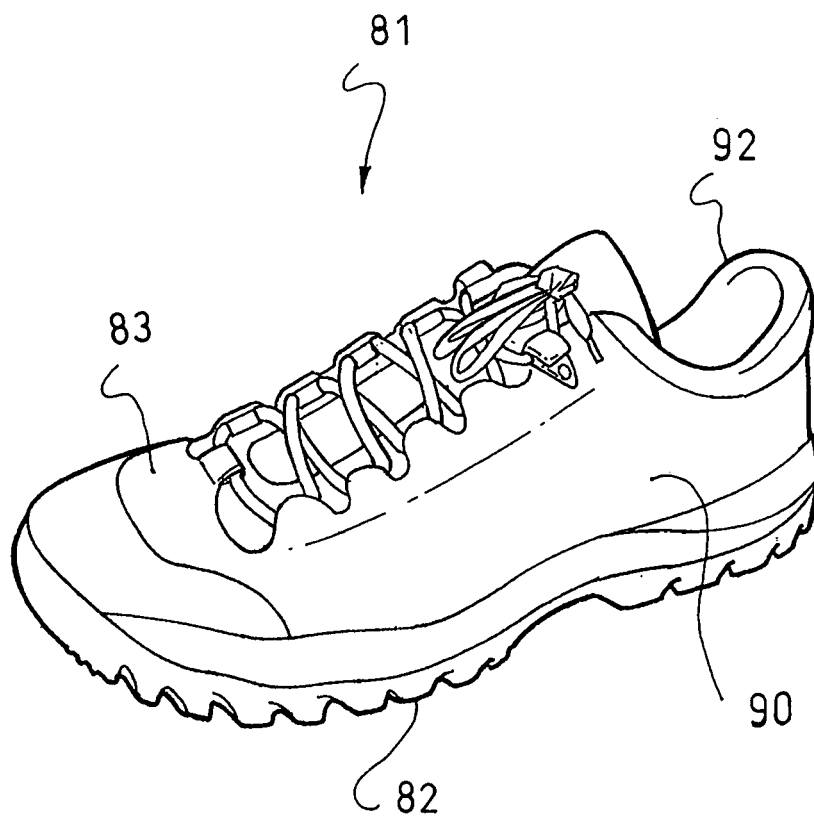


Fig. 8





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 01 3763

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	WO 97/24940 A1 (AKZO NOBEL NV [NL]; PAVELESCU LIVIU MIHAI [DE]; HADERLEIN MANFRED [DE]) 17 juillet 1997 (1997-07-17) * page 2, ligne 22-26 * * page 3, ligne 18-22 * * page 6, ligne 17-20 * * figure 2 * * page 3, ligne 14,15 * -----	1-10	INV. A43B5/00 A43B7/12 A43B9/02 A43B13/38 A43B23/07 A43B9/08 A43B9/12
X	EP 1 340 434 A1 (SYMPATEX TECHNOLOGIES GMBH [DE]) 3 septembre 2003 (2003-09-03) * figures 5-8 * * colonne 6, ligne 5,6,28-33 * -----	1-10	
X	EP 1 486 131 A1 (SALOMON SA [FR]) 15 décembre 2004 (2004-12-15) * figure 4 * * alinéas [0029], [0038], [0042], [0043] * -----	1-7,9	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A43B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		10 décembre 2010	Tejada Biarge, Diego
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			

 2
 EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 10 01 3763

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.

10-12-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9724940	A1	17-07-1997	AT 202680 T	15-07-2001
			EP 0873060 A1	28-10-1998
			JP 2000502924 T	14-03-2000
			US 6035555 A	14-03-2000

EP 1340434	A1	03-09-2003	AT 298211 T	15-07-2005
			CN 1442099 A	17-09-2003
			DE 50203449 D1	28-07-2005
			ES 2240591 T3	16-10-2005
			US 2003163880 A1	04-09-2003

EP 1486131	A1	15-12-2004	AT 370674 T	15-09-2007
			DE 602004008373 T2	15-05-2008
			FR 2855946 A1	17-12-2004
			US 2004250452 A1	16-12-2004

EPO FORM P0460

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