



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
24.06.2015 Bulletin 2015/26

(51) Int Cl.:
A43B 5/04 (2006.01) **A43B 5/16 (2006.01)**
A43B 7/08 (2006.01) **A43B 17/08 (2006.01)**
A43B 17/10 (2006.01) **A43B 19/00 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **14004027.0**

(22) Date de dépôt: **28.11.2014**

(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) Inventeur: **Rancon, Henri**
74000 Annecy (FR)

(30) Priorité: **20.12.2013 FR 1303035**

(54) **Chausson qui comprend des moyens d'évacuation de l'humidité**

(57) Chaussure (1) comprenant un premier élément chaussant (2) et un deuxième élément chaussant (3), le deuxième élément chaussant (3) étant prévu pour être inséré dans le premier élément chaussant (2) de manière réversible.

(3) est structuré pour laisser passer un fluide, la chaussure (1) comprend une semelle interne (35) prévue pour être disposée à l'intérieur du deuxième élément chaussant (3), et la semelle interne (35) est structurée pour laisser passer un fluide.

Le semelage (14) du deuxième élément chaussant

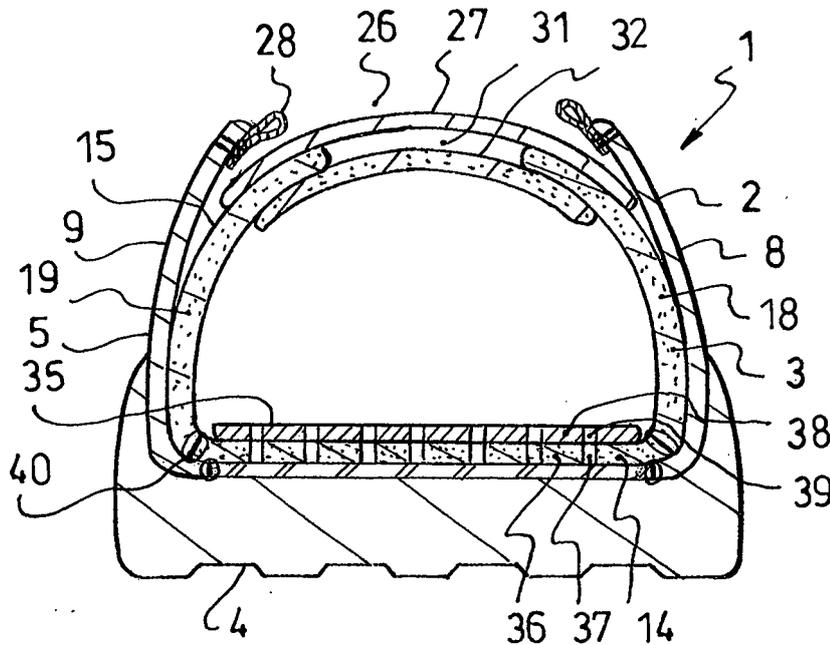


Fig: 4

Description

[0001] L'invention se rapporte à une chaussure qui comprend un premier élément chaussant et un deuxième élément chaussant, le deuxième élément chaussant étant prévu pour être inséré dans le premier élément chaussant ou en être retiré.

[0002] La chaussure peut être utilisée dans des domaines tels que le surf sur neige, la raquette à neige, le ski de piste, de fond, de randonnée, ou de télémark, ou encore l'alpinisme, la marche ou la course sur un terrain horizontal ou en montagne, la planche à roues, un sport de balle ou de raquette, ou autre.

[0003] Pour les utilisations envisagées, il s'agit d'accueillir le pied avec un confort suffisant, notamment en veillant à une bonne gestion de l'humidité et de la température dans la chaussure. C'est important par exemple en surf sur neige, activité pour laquelle les performances d'un utilisateur sont conditionnées entre autres par ces facteurs.

[0004] Il est connu depuis longtemps de fabriquer une chaussure qui comprend un premier élément chaussant et un deuxième élément chaussant, le deuxième élément chaussant étant prévu pour être inséré dans le premier élément chaussant de manière réversible. Cela signifie que le deuxième élément chaussant peut être introduit dans le premier élément, ou en être retiré. Généralement le premier élément présente des propriétés telles qu'une bonne résistance mécanique, une bonne résistance à l'usure, une bonne étanchéité, ou autre, car il est directement exposé à l'environnement. Le deuxième élément chaussant, quant à lui, présente des propriétés telles qu'une certaine capacité à absorber l'humidité générée par le pied, une certaine capacité d'amortissement des chocs ou des impulsions de conduite, une certaine isolation thermique, ou autre, car il est au plus près du pied.

[0005] Une chaussure avec deux éléments chaussants, comme ci-avant présentée, est intéressante notamment dans le domaine du surf sur neige. En effet, la chaussure est structurée pour permettre une conduite efficace d'une planche de glisse, et aussi pour permettre la marche dans de bonnes conditions. On peut dire que la chaussure ci-avant présentée apporte généralement un confort suffisant, dans le sens où l'humidité est en principe présente en quantité modérée, et dans le sens où le pied est maintenu au chaud sans excès. L'humidité qui peut apparaître dans la chaussure en cours d'utilisation peut en être extraite après utilisation. Il faut pour cela retirer le deuxième élément chaussant du premier, puis laisser sécher les éléments. Ceux-ci doivent être secs avant l'utilisation suivante. Il est malgré tout apparu, dans certains cas, que le confort de la chaussure devienne insuffisant à cause de l'humidité.

[0006] Cela se produit par exemple lorsque la chaussure est utilisée pendant des périodes prolongées, ou pour une évolution sportive ou très technique, ou encore lorsque le deuxième élément n'avait pas suffisamment séché avant utilisation, ou autre. Dans ce cas, en corré-

lation avec l'altération du confort, il existe un risque de traumatisme pour l'utilisateur. En effet, celui-ci se retrouve dans des conditions où chaque pied est humide et chaud. Cela lui permet de conserver une bonne mobilité, mais cette situation provoque des irritations qui peuvent engendrer des traumatismes.

[0007] Il apparaît donc que les chaussures selon l'art antérieur ne sont pas totalement satisfaisantes, dans le sens où elles n'apportent pas un confort suffisant dans toutes les situations, ou dans toute la durée d'une phase d'utilisation. Cela est particulièrement vrai pour les chaussures de surf sur neige, lors de périodes d'utilisation qui durent quelques heures et au cours desquelles les conditions climatiques et les sollicitations liées à l'utilisation sont diverses. Le problème ci-avant évoqué est également vrai pour les chaussures de montagne, les chaussures d'alpinisme ou les chaussures de ski, lesquelles sont utilisées dans des situations qui comportent des expositions à l'eau, à la neige ou à la glace.

[0008] Un problème corrélé à l'accumulation d'humidité ou d'eau est celui du séchage. En effet, une fois l'eau en place, la chaussure a besoin de beaucoup de temps pour sécher. Cela prolonge la durée de l'inconfort pendant l'utilisation en cours, ou la durée d'attente de séchage avant l'utilisation suivante.

[0009] Un problème encore observé sur les chaussures connues est celui de la durée de vie. Plus précisément, la présence prolongée d'humidité ou d'eau au niveau de la tige, notamment dans le deuxième élément chaussant, tend à en abîmer la structure. Cela revient à dire que la présence prolongée d'eau peut réduire la longévité d'une chaussure.

[0010] Par rapport à cela l'invention a pour but général d'améliorer une chaussure destinée aux pratiques évoquées en préambule. Notamment l'invention a pour but de préserver le confort de la chaussure. Plus précisément l'invention cherche à réduire, voire à supprimer, le volume d'humidité ou d'eau qui peut se trouver dans la chaussure. Par corollaire, l'invention souhaite préserver le confort de la chaussure, et éviter l'apparition de traumatismes tels que ceux liés à l'humidité ou à l'eau.

[0011] Dans le même esprit l'invention cherche à rendre plus rapide le séchage d'une chaussure imbibée d'eau. Un but encore de l'invention est d'augmenter la durée de vie de la chaussure, notamment en réduisant, voire en supprimant, les effets pénalisants liés à la présence d'eau dans un élément chaussant. Un autre but de l'invention est d'élargir le choix possible pour les matériaux pouvant être utilisés pour fabriquer la chaussure.

[0012] Pour ce faire, l'invention propose une chaussure comprenant un premier élément chaussant et un deuxième élément chaussant, le deuxième élément chaussant étant prévu pour être inséré dans le premier élément chaussant de manière réversible, le premier élément chaussant 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 un semelage jusqu'à une extrémité supérieure,

le deuxième élément chaussant s'étendant en longueur depuis une extrémité arrière jusqu'à une extrémité avant, en largeur entre un côté latéral et un côté en médial, et en hauteur depuis un semelage jusqu'à une extrémité supérieure.

[0013] La chaussure selon l'invention est caractérisée par le fait que le semelage du deuxième élément chaussant est structuré pour laisser passer un fluide, par le fait qu'elle comprend une semelle interne prévue pour être disposée à l'intérieur du deuxième élément chaussant, et par le fait que la semelle interne est structurée pour laisser passer un fluide.

[0014] Le deuxième élément chaussant est celui qui vient au plus près du pied et, en conséquence, il reçoit directement l'humidité ou l'eau produite par le pied. Parce que ce sont à la fois le semelage et la semelle interne qui sont aptes à laisser passer un fluide, le deuxième élément chaussant selon l'invention permet mieux l'évacuation de l'eau ou le passage de l'air, par exemple, par rapport à un élément chaussant selon l'art antérieur. On comprendra mieux par la suite que le passage d'un fluide a lieu dans différentes circonstances. On précise néanmoins déjà que l'eau peut être évacuée en dehors du deuxième élément chaussant pendant l'utilisation de la chaussure. Il est apparu de manière surprenante, par exemple en surf sur neige, que les mouvements de l'utilisateur pour la conduite de la planche provoquent des déformations de la chaussure. Ces déformations provoquent de petits mouvements relatifs entre les éléments chaussants, ce qui entraîne une ventilation de la chaussure. L'eau se déplace entre les premier et deuxième éléments, pour être évacuée en partie au moins vers les extrémités supérieures, c'est-à-dire dans une direction d'extraction en dehors de la chaussure.

[0015] L'eau peut aussi être évacuée en dehors du deuxième élément chaussant lorsque la chaussure n'est pas utilisée. C'est particulièrement vrai quand le deuxième élément chaussant est retiré du premier : le semelage du deuxième élément favorise un séchage rapide. Ce sont aussi bien l'air et l'eau qui peuvent passer.

[0016] Ainsi la chaussure selon l'invention favorise la réduction de la quantité d'eau contenue notamment dans le deuxième élément chaussant, que ce soit en mode dynamique ou en mode statique, c'est-à-dire pendant une utilisation, ou en dehors d'une utilisation.

[0017] Parmi les avantages qui en découlent on peut citer une amélioration du confort ou, en d'autres termes, une réduction ou une disparition des risques de traumatismes liés à l'humidité ou à l'eau.

[0018] On observe également avantageusement une durée de séchage plus courte. La chaussure recouvre donc son état naturel, qui consiste à rester sèche, plus rapidement. L'utilisateur peut donc retrouver plus vite de bonnes conditions d'utilisation.

[0019] En complément, la durée de vie de la chaussure est augmentée parce que les effets pénalisants liés à la présence d'eau dans un élément chaussant sont réduits. Par exemple les zones de collage et les matériaux cons-

titutifs des éléments chaussants sont préservés.

[0020] On peut dire d'une manière générale que l'invention a amélioré une chaussure destinée aux pratiques évoquées en préambule.

5 **[0021]** 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 illustrant, selon des formes de réalisation non limitatives, comment l'invention peut être réalisée, et dans lequel :

- 10 - la figure 1 est une vue en perspective avant par-dessus d'une chaussure, selon une première forme de réalisation de l'invention, dans un cas où le deuxième élément chaussant est inséré dans le premier élément chaussant,
- 15 - la figure 2 est une vue en perspective avant par-dessous du deuxième élément chaussant, pour la chaussure de la figure 1,
- 20 - la figure 3 est une vue en perspective avant par-dessous d'une semelle interne du deuxième élément chaussant, pour la chaussure de la figure 1,
- 25 - la figure 4 est une coupe selon IV-IV de la figure 1,
- la figure 5 est similaire à la figure 2, pour une chaussure selon une deuxième forme de réalisation,
- 30 - la figure 6 est une coupe transversale partielle d'un deuxième élément chaussant, selon une troisième forme de réalisation de l'invention,
- la figure 7 est une coupe transversale d'une semelle interne pour le deuxième élément chaussant, selon une quatrième forme de réalisation de l'invention,
- 35 - la figure 8 est une vue éclatée en perspective avant d'une chaussure, selon une cinquième forme de réalisation de l'invention,
- la figure 9 est une vue en perspective arrière par-dessus d'une chaussure, selon une sixième forme de réalisation de l'invention.

40 **[0022]** La première forme de réalisation qui va être décrite après concerne par exemple une chaussure de surf sur neige, pour conduire une planche de glisse sur laquelle reposent les deux pieds de l'utilisateur. Cependant, l'invention s'applique à d'autres domaines tels que ceux évoqués avant.

45 **[0023]** La première forme de réalisation est décrite à l'aide des figures 1 à 4.

[0024] Comme le montre la figure 1, une chaussure de surf sur neige est prévue pour accueillir le pied et une partie du bas de jambe de l'utilisateur. De manière connue la chaussure 1 comprend un premier élément chaussant 2 et un deuxième élément chaussant 3, le deuxième élément chaussant 3 étant prévu pour être inséré dans le premier élément chaussant de manière réversible. De fait le deuxième élément chaussant peut, à volonté, être placé à l'intérieur du premier ou en être retiré.

55 **[0025]** Le premier élément chaussant 2 comprend un semelage externe 4 et une enveloppe externe 5 solidarisée au semelage. Le premier élément chaussant 2 s'étend en longueur, selon une direction longitudinale L,

depuis une extrémité arrière ou talon 6 jusqu'à une extrémité avant ou pointe 7, en largeur, selon une direction transversale W, entre un côté latéral 8 et un côté médial 9, et en hauteur depuis le semelage externe 4 jusqu'à une extrémité supérieure 10. Etant donné que le premier élément chaussant 2 est une partie externe de la chaussure 1, on peut dire qu'en pratique la chaussure 1 comprend un semelage externe 4 et une enveloppe externe 5 solidarisée au semelage. La chaussure 1 s'étend en longueur depuis une extrémité arrière 6 jusqu'à une extrémité avant 7, en largeur entre un côté latéral 8 et un côté médial 9, et en hauteur depuis le semelage externe 4 jusqu'à une extrémité supérieure 10.

[0026] Par analogie, en référence cette fois à la figure 2, le deuxième élément chaussant 3 comprend un semelage 14 et une enveloppe 15 solidarisée au semelage. Le deuxième élément chaussant 3 s'étend en longueur depuis une extrémité arrière ou talon 16 jusqu'à une extrémité avant ou pointe 17, en largeur entre un côté latéral 18 et un côté médial 19, et en hauteur depuis le semelage 14 jusqu'à une extrémité supérieure 20. Le semelage 14 est dit interne lorsque le deuxième élément chaussant 3 est logé dans le premier élément chaussant 2 pour former la chaussure 1. Dans ce cas les semelages respectifs 4, 14 des premier 2 et deuxième 3 éléments chaussants forment ensemble une partie significative du semelage de la chaussure 1. Dans le même ordre d'idée les enveloppes respectives 5, 15 des premier 2 et deuxième 3 éléments chaussants forment ensemble une partie significative, voire la totalité, de la tige de la chaussure 1.

[0027] On observe, de nouveau en référence à la figure 1, que la tige de la chaussure 1 telle que représentée comprend une portion basse, prévue pour couvrir le pied, ainsi qu'une portion haute, prévue pour couvrir la cheville et éventuellement une partie du bas de jambe de l'utilisateur. On verra par la suite que, alternativement, la tige peut comprendre une portion basse à l'exclusion de toute portion haute.

[0028] Etant donné que la tige de la chaussure 1 comprend à la fois l'enveloppe 5 du premier élément chaussant 2 et l'enveloppe 15 du deuxième élément chaussant 3, chaque enveloppe 5, 15 comprend ici une portion basse et une portion haute. Cela revient à dire que le premier élément chaussant 2 comprend une portion basse 21 et une portion haute 22. De même le deuxième élément chaussant 3 comprend une portion basse 23 et une portion haute 24.

[0029] Toujours en référence à la figure 1, on remarque que l'extrémité supérieure 10 du premier élément chaussant délimite une ouverture arrière 25, située du côté de l'extrémité arrière 6, prévue pour accueillir une partie du bas de jambe. L'extrémité supérieure 10 délimite aussi une ouverture avant 26, prévue pour le passage du pied lors d'un chaussage ou d'un déchaussage. Les ouvertures arrière 25 et avant 26 se prolongent l'une l'autre. De manière non obligatoire une languette 27 ferme, en partie au moins, l'ouverture avant 26. De plus, le premier élément chaussant 2 comprend un premier dispositif de ser-

rage 28, prévu pour serrer l'enveloppe 5 de manière réversible, au niveau de l'ouverture avant 26. Le dispositif 28 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 le premier élément chaussant 2 de dispositif de serrage.

[0030] En référence maintenant à la figure 2, par similitude avec ce qui a été vu pour le premier élément chaussant 2, l'extrémité supérieure 20 du deuxième élément chaussant 3 délimite une ouverture arrière 30, située du côté de l'extrémité arrière 16, prévue pour accueillir une partie du bas de jambe. L'extrémité supérieure 20 délimite aussi une ouverture avant 31, prévue pour le passage du pied lors d'un chaussage ou d'un déchaussage. Les ouvertures arrière 30 et avant 31 se prolongent l'une l'autre. De manière non obligatoire une languette 32 ferme, en partie au moins, l'ouverture avant 31. De plus, le deuxième élément chaussant 3 comprend un deuxième dispositif de serrage 33, prévu pour serrer l'enveloppe 15 de manière réversible, au niveau de l'ouverture avant 31. Là encore le dispositif 33 n'est pas décrit car bien connu de l'homme du métier. Il est aussi possible de ne pas équiper le deuxième élément chaussant 3 de dispositif de serrage.

[0031] D'une manière générale, selon la première forme de réalisation, la chaussure 1 est structurée pour permettre des inclinaisons du bas de jambe pendant la conduite d'une planche, un bon déroulement du pied pendant la marche, des transmissions d'informations sensorielles, et des transmissions d'impulsions pour des appuis ou des réceptions. C'est pourquoi les semelages 4, 14 et les enveloppes 5, 15 sont relativement souples. On peut dire que le premier élément chaussant 2 comprend une enveloppe 5 souple, et que le deuxième élément chaussant 3 comprend une enveloppe 15 souple.

[0032] Selon l'invention, comme on le comprend notamment à l'aide des figures 2 à 4, le semelage 14 du deuxième élément chaussant 3 est structuré pour laisser passer un fluide, la chaussure 1 comprend une semelle interne 35 prévue pour être disposée à l'intérieur du deuxième élément chaussant 3, et la semelle interne 35 est structurée pour laisser passer un fluide. Au final l'humidité ou l'eau apparue à l'intérieur du deuxième élément chaussant 3 peut en sortir en traversant successivement la semelle interne 35 puis le semelage 14. La traversée se produit, de manière surprenante, pendant l'utilisation de la chaussure 1 par exemple pour conduire une planche. Les mouvements effectués pendant la conduite provoquent de petits déplacements relatifs entre le premier élément chaussant 2 et le deuxième élément chaussant 3. Ces déplacements suffisent à entraîner l'eau contenue dans le deuxième élément à l'extérieur de la chaussure, au niveau des extrémités supérieures 10, 20, en cheminant entre les éléments 2, 3. Il se produit un effet de pompage qui réduit de manière significative la teneur en eau de la chaussure. En complément on note que la traversée de l'humidité ou de l'eau, au niveau de la semelle interne 35 et du semelage 14, se fait aussi lorsque la

chaussure n'est pas utilisée et que le deuxième élément 3 est en dehors du premier élément 2. Le séchage du deuxième élément 3 est rapide. On peut dire que l'évacuation de l'eau se fait aussi bien pendant l'utilisation et en dehors de l'utilisation. Cela rend la chaussure plus confortable, dans le sens où l'apparition de traumatismes dus à la présence d'eau est réduite, voire inexistante.

[0033] Selon la première forme de réalisation de l'invention, le semelage 14 du deuxième élément chaussant 3 comprend une couche ajourée 36. Cela signifie par exemple que le semelage 14 comprend une couche 36 traversée, dans le sens de l'épaisseur, par des orifices 37. Ceux-ci sont répartis de manière uniforme sur l'étendue du semelage pour une meilleure évacuation de l'eau. Les orifices 37 présentent par exemple une forme circulaire, sachant que d'autres formes pourraient convenir. De manière alternative, les orifices 37 peuvent ne pas être répartis partout sur le semelage 14.

[0034] Dans le même esprit, la semelle interne 35 de la chaussure 1 comprend une couche ajourée 38. Cela signifie par exemple que la semelle interne 35 comprend une couche 38 traversée, dans le sens de l'épaisseur, par des orifices 39. Ceux-ci sont là encore répartis de manière uniforme sur l'étendue de la semelle 35, pour une meilleure évacuation de l'eau. Les orifices 39 présentent par exemple une forme circulaire, sachant que d'autres formes pourraient convenir. De manière alternative, les orifices 39 peuvent ne pas être répartis partout sur la semelle 35.

[0035] Comme on le comprend mieux à l'aide de la figure 4, les orifices 37 de la couche ajourée 36 du semelage 14 sont alignés avec les orifices 39 de la couche ajourée 38 de la semelle interne 35. Cela se produit parce que la semelle interne 35 est juxtaposée au semelage 14 du deuxième élément chaussant 3, et que ces parties 35, 14 présentent chacune la même géométrie, c'est-à-dire la même forme générale. Il s'ensuit que l'évacuation de l'eau est plus facile, car les orifices respectifs 37, 39 du semelage 14 et de la semelle interne 35 se prolongent les uns les autres.

[0036] De manière complémentaire, on observe au final que le deuxième élément chaussant 3 comprend une enveloppe souple 15 solidarisée à un semelage souple 14 par couture 40. Cela confère au deuxième élément chaussant 3 la plus grande souplesse possible, pour une meilleure évacuation de l'eau pendant l'utilisation de la chaussure.

[0037] Les autres formes de réalisation de l'invention sont présentées ci-après sommairement à l'aide des figures 5 à 9. Pour des raisons de commodité, ce sont principalement les différences par rapport à la première forme de réalisation qui sont mises en évidence.

[0038] Pour la deuxième forme, selon la figure 5, on retrouve un deuxième élément chaussant 3, avec son semelage 14 et son enveloppe 15. Ce qui est spécifique à cette forme de réalisation, c'est que l'un ou les deux côtés 18, 19 du deuxième élément chaussant 3 sont structurés pour laisser passer un fluide. Cela permet une

évacuation de l'humidité ou de l'eau au niveau des côtés 18, 19. De manière non limitative, ici, l'un ou les deux côtés 18, 19 du deuxième élément chaussant 3 sont ajourés. Cela signifie par exemple que l'un ou les deux côtés sont traversés, dans le sens de l'épaisseur, par des orifices 45. Ceux-ci sont situés par exemple à proximité du semelage 14. Les orifices 45 présentent par exemple une forme circulaire, sachant que d'autres formes pourraient convenir. De manière alternative, les orifices 45 peuvent être répartis ailleurs sur l'enveloppe 15.

[0039] De manière non limitative, toujours selon la deuxième forme de réalisation, des orifices 37 sont ménagés dans le semelage 14, et des orifices 45 sont ménagés dans l'enveloppe 15. Cela augmente l'aptitude de la chaussure 1 à évacuer l'eau qui a pu prendre place dans le deuxième élément chaussant.

[0040] Pour la troisième forme de réalisation de l'invention, selon la figure 6, on retrouve encore un deuxième élément chaussant 3, avec son semelage 14 et son enveloppe 15. Ce qui est spécifique à cette forme de réalisation, c'est que le semelage 14 du deuxième élément chaussant 3 comprend une couche 47 qui présente l'aspect d'un filet. Celui-ci est une pièce simple et facile à fabriquer. Le filet joue un rôle de renfort, de protection, tout en permettant le passage d'eau. De manière non limitative, selon la troisième forme de réalisation, le semelage 14 comprend une couche ajourée 36 comme dans la première forme, ainsi que la couche 47 qui présente l'aspect d'un filet. Au final le semelage 14 est un complexe qui comprend plusieurs couches. D'ailleurs, le nombre de couches peut être supérieur à deux.

[0041] On remarque, bien que cela ne soit pas obligatoire, que la couche 47 qui présente l'aspect d'un filet est une couche externe du deuxième élément chaussant 3. Le filet sert de protection contre d'éventuels frottements, par exemple pour marcher dans un refuge sans utiliser le premier élément chaussant 2.

[0042] Pour la quatrième forme de réalisation de l'invention, selon la figure 7, on retrouve une semelle 35 vue en coupe transversale. Ce qui est spécifique à cette forme de réalisation, c'est que la semelle interne 35 comprend ici une couche poreuse hydrophobe 51. Cette couche est par exemple fabriquée à partir de tissu dont une proportion significative des fibres ou des fils sont hydrophobes. Un tissu ou du tricot comprenant des fils synthétiques, à base de matériaux tels que du polyéthylène, du polyuréthane, ou autre, peuvent convenir. La couche hydrophobe 51 entraîne l'eau exprimée par le pied à l'écart du pied, c'est-à-dire dans un sens de traversée de l'épaisseur de la semelle 35.

[0043] En complément, sans que cela ne soit obligatoire, la semelle interne 35 comprend une couche poreuse hydrophile 52, juxtaposée à la couche hydrophobe 51. La couche hydrophile 52 est par exemple fabriquée à partir de tissu dont une proportion significative des fibres ou des fils sont hydrophiles. Un tissu ou du tricot comprenant des fils naturels, à base de matériaux tels que du coton, du lin, ou autre, peuvent convenir. La cou-

che hydrophile 52 récupère l'eau en provenance de la couche hydrophobe 51. Lors de la mise en place dans le deuxième élément chaussant 3, la semelle interne 35 est disposée de façon que la couche hydrophobe soit tournée vers le pied de l'utilisateur. Par corollaire, la couche hydrophile 52 est en regard du semelage 14. En conséquence la semelle interne 35 conduit l'eau de l'intérieur de l'élément chaussant 3 vers le semelage 14. Lors des impulsions de conduite ou de marche, le pied presse la semelle interne 35, ce qui expulse l'eau en dehors de l'élément chaussant 3, car le semelage 14 est structuré pour laisser passer un fluide. Ce phénomène a été détaillé au préalable dans la description : les effets de pompage vont drainer l'interstice entre les éléments chaussants 2, 3 pour, au final, réduire de manière significative le taux d'humidité de la chaussure 1.

[0044] Pour la cinquième forme de réalisation, selon la figure 8, on retrouve une chaussure 1 avec un premier élément chaussant 2 et un deuxième élément chaussant 3. Ce qui est spécifique à cette forme de réalisation, c'est que la tige de la chaussure 1 comprend uniquement une portion basse. En conséquence le premier élément chaussant 2 comprend uniquement une portion basse 21, et le deuxième élément chaussant 3 comprend uniquement une portion basse 23. Cette chaussure est bien adaptée à la marche, ainsi qu'à la course sur des terrains réguliers ou accidentés, ces derniers pouvant être des reliefs montagneux ou des escaliers en ville.

[0045] Pour la sixième forme de réalisation, selon la figure 9, on retrouve encore une chaussure 1 avec un premier élément chaussant 2 et un deuxième élément chaussant 3. Ce qui est spécifique à cette forme de réalisation, c'est que le premier élément chaussant 2 comprend une partie rigide 55. De manière non limitative la partie rigide 55 est ici une base de coque, laquelle fait partie d'une chaussure de ski telle qu'une chaussure de ski de piste. La base de coque délimite un volume d'accueil du pied de l'utilisateur. La rigidité permet la retenue de la chaussure sur un ski, comme il est bien connu de l'homme du métier.

[0046] Dans tous les cas l'invention est réalisée à partir de matériaux et selon des techniques de mise en oeuvre connues de l'homme du métier. En particulier les enveloppes 5, 15 des éléments chaussants 2, 3 peuvent comprendre chacune une ou plusieurs couches de matériaux tels que du cuir, du caoutchouc, ou divers matières synthétiques laminées, tissées, tricotées, ou mises en oeuvre par toute technique appropriée.

[0047] 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.

[0048] Par exemple il n'est pas nécessaire que les premiers 2 et deuxième 3 éléments chaussants présentent chacun la même forme. L'enveloppe 5 du premier élément 2 peut présenter une portion basse 21 et une portion haute 22, pendant que l'enveloppe 15 du deuxième élément 3 présente exclusivement une portion basse 23. A

l'inverse, l'enveloppe 5 du premier élément 2 peut présenter exclusivement une portion basse 21, pendant que l'enveloppe 15 du deuxième élément 3 présente à la fois une portion basse 23 et une portion haute 24.

Revendications

1. Chaussure (1) comprenant un premier élément chaussant (2) et un deuxième élément chaussant (3), le deuxième élément chaussant (3) étant prévu pour être inséré dans le premier élément chaussant de manière réversible, le premier élément chaussant (2) s'étendant en longueur depuis une extrémité arrière (6) jusqu'à une extrémité avant (7), en largeur entre un côté latéral (8) et un côté médial (9), et en hauteur depuis un semelage (4) jusqu'à une extrémité supérieure (10), le deuxième élément chaussant (3) s'étendant en longueur depuis une extrémité arrière (16) jusqu'à une extrémité avant (17), en largeur entre un côté latéral (18) et un côté en médial (19), et en hauteur depuis un semelage (14) jusqu'à une extrémité supérieure (20), **caractérisée par le fait que** le semelage (14) du deuxième élément chaussant (3) est structuré pour laisser passer un fluide, **par le fait qu'**elle comprend une semelle interne (35) prévue pour être disposée à l'intérieur du deuxième élément chaussant (3), et **par le fait que** la semelle interne (35) est structurée pour laisser passer un fluide.
2. Chaussure (1) selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** le semelage (14) du deuxième élément chaussant (3) comprend une couche ajourée (36).
3. Chaussure (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait que** le semelage (14) du deuxième élément chaussant (3) comprend une couche qui présente l'aspect d'un filet.
4. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée par le fait que** la semelle interne (35) comprend une couche ajourée (38).
5. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée par le fait que** la semelle interne (35) comprend une couche poreuse hydrophobe (51).
6. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1, 2, 3 et 5, **caractérisée par le fait que** la semelle interne (35) comprend une couche poreuse hydrophile (52).
7. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée par le fait que** l'un ou les deux côtés (18, 19) du deuxième élément chaussant (3) sont structurés pour laisser passer un fluide.

8. Chaussure (1) selon la revendication 7, **caractérisée par le fait que** l'un ou les deux côtés (18, 19) du deuxième élément chaussant (3) sont ajourés.
9. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée par le fait que** le deuxième élément chaussant (3) comprend une enveloppe souple (15) solidarisée à un semelage souple (14) par couture (40).
10. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée par le fait que** le premier élément chaussant (2) comprend une portion basse (21) et une portion haute (22).
11. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisée par le fait que** le deuxième élément chaussant (3) comprend une portion basse (23) et une portion haute (24).
12. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée par le fait que** le premier élément chaussant (2) comprend uniquement une portion basse (21).
13. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 9 et 12, **caractérisée par le fait que** le deuxième élément chaussant (3) comprend uniquement une portion basse (23).
14. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisée par le fait que** le premier élément chaussant (2) comprend une enveloppe souple (5).
15. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisée par le fait que** le premier élément chaussant (2) comprend une partie rigide (55).

5

10

15

20

25

30

35

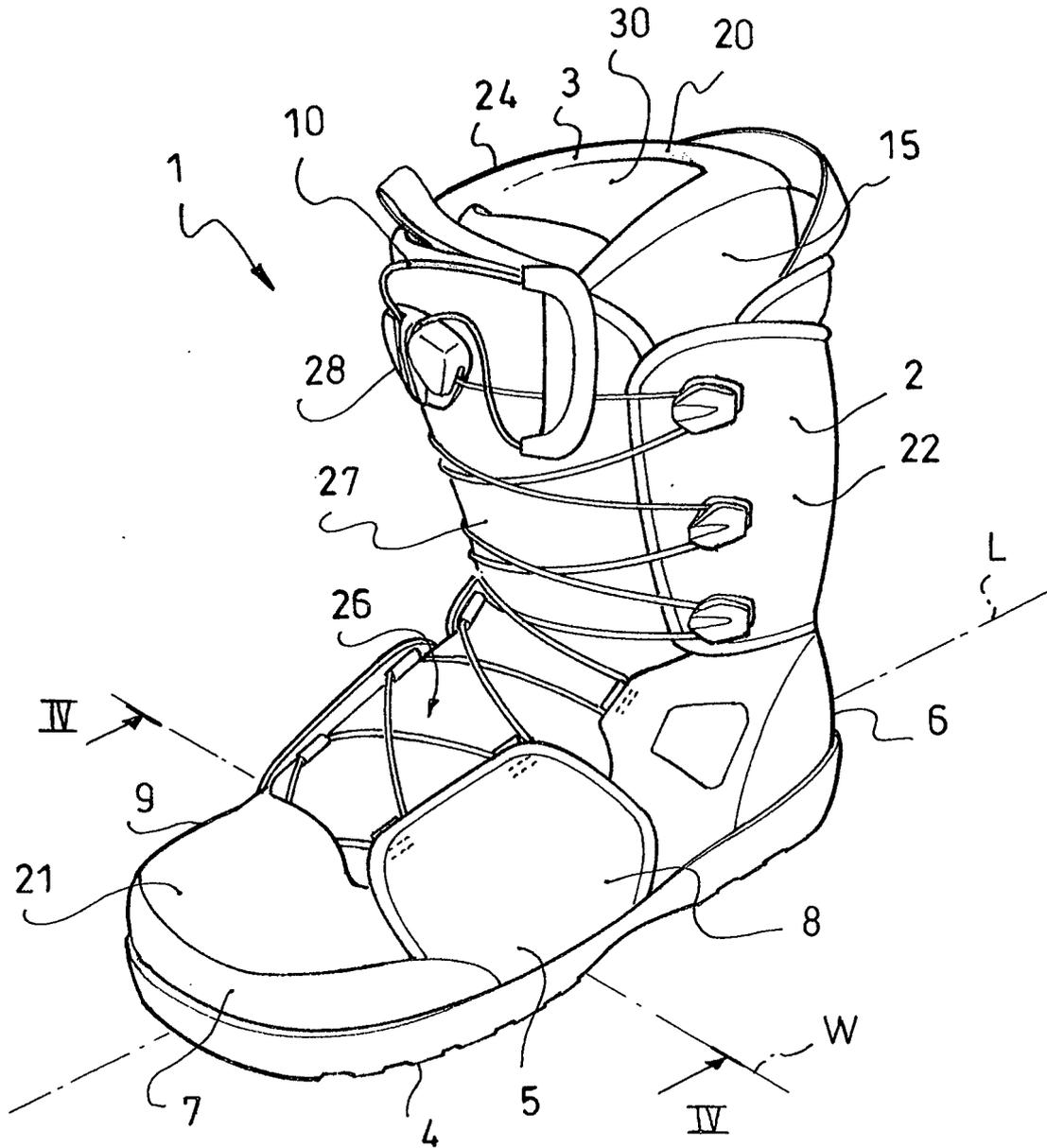
40

45

50

55

Fig. 1



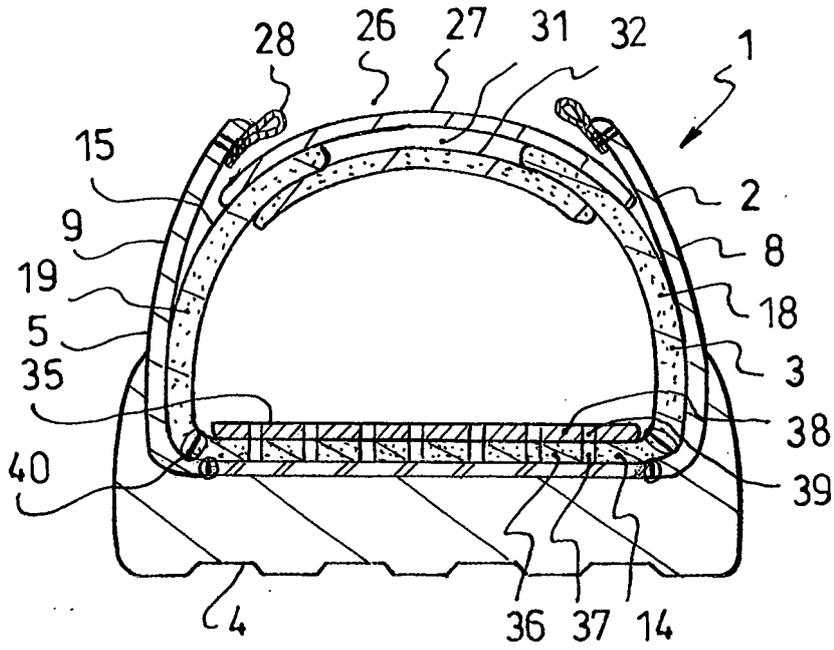


Fig: 4

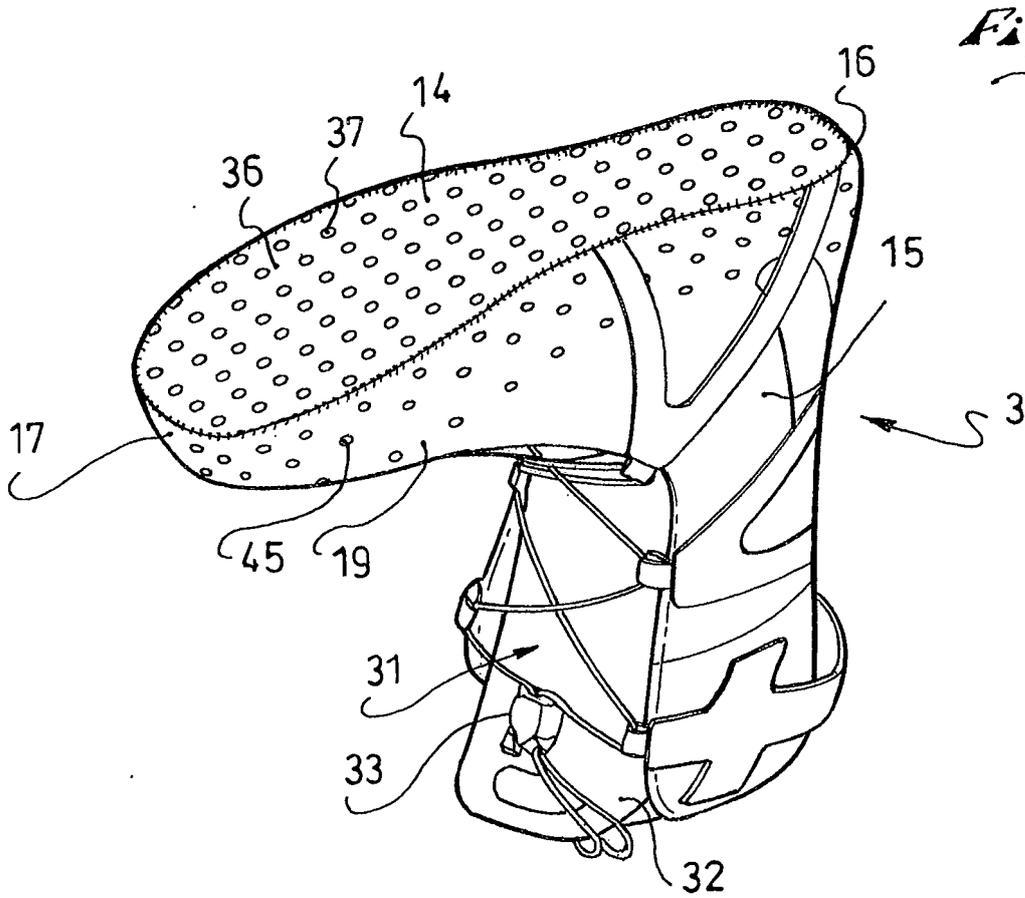


Fig: 5

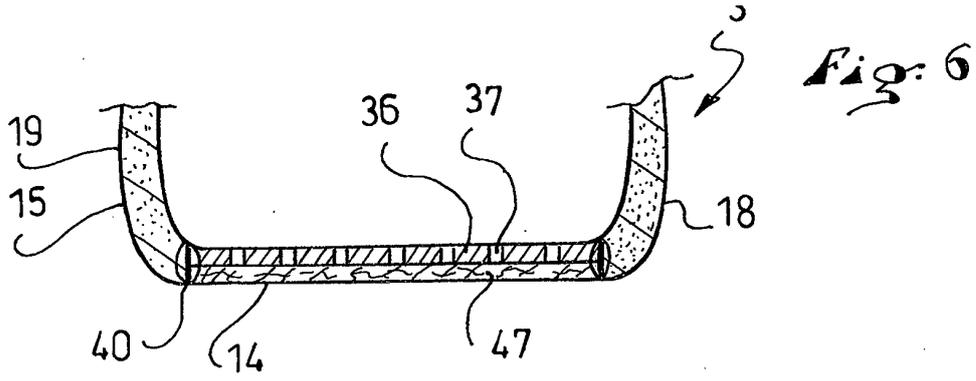


Fig. 7

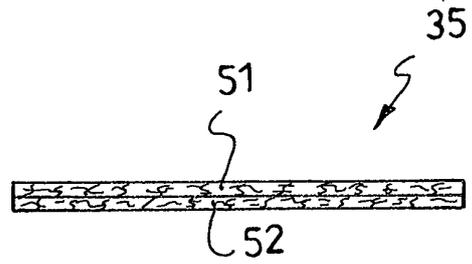


Fig. 8

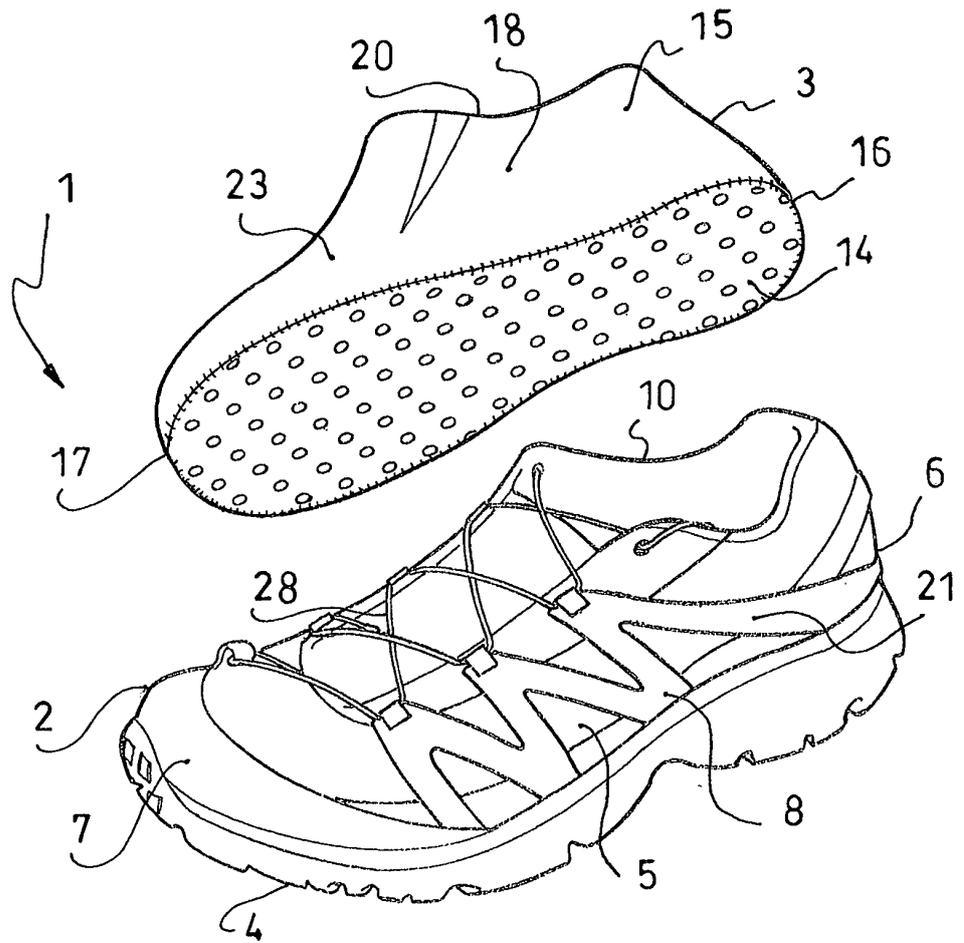
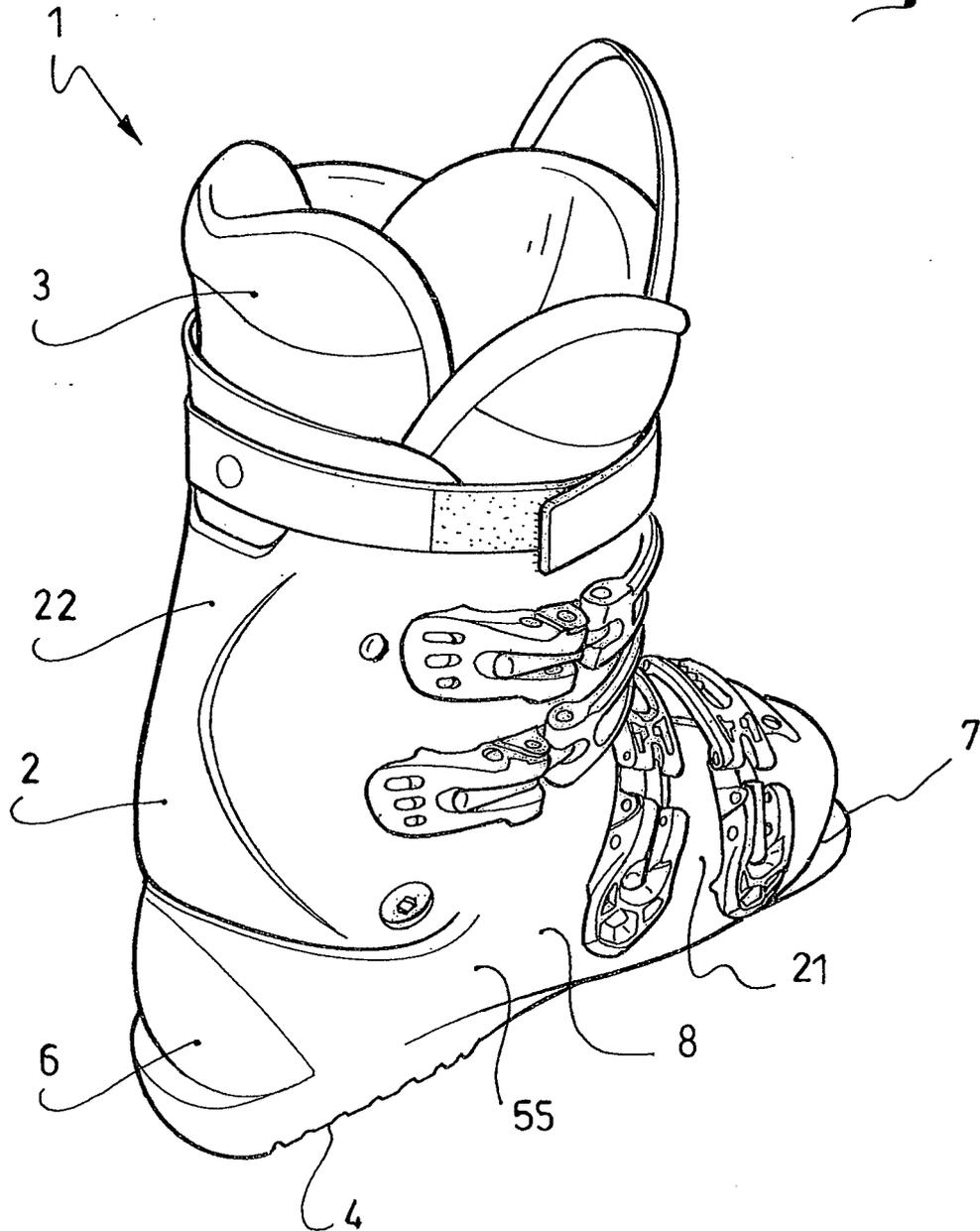


Fig. 9





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 14 00 4027

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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 2004/058102 A1 (BAYCHAR [US]) 25 mars 2004 (2004-03-25)	1,4,7, 9-15	INV. A43B5/04
Y	* le document en entier *	2,3,5,6, 8	A43B5/16 A43B7/08 A43B17/08
Y	FR 2 738 999 A1 (SIDAS SA [FR]) 28 mars 1997 (1997-03-28) * page 2, ligne 16-21; figures * * page 3, ligne 18-20 * * page 5, ligne 3-5 * * revendication 1 *	2,8	A43B17/10 A43B19/00
Y	EP 2 638 817 A1 (VALFUSSBETT SRL [IT]) 18 septembre 2013 (2013-09-18) * figures *	3	
Y	US 4 469 740 A (BAILLY RICHARD L [US]) 4 septembre 1984 (1984-09-04) * le document en entier *	5,6	
X	DE 36 28 913 A1 (LEDERER JOSEF [DE]) 10 mars 1988 (1988-03-10) * le document en entier *	1,7,9-15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	US 2004/216332 A1 (WILSON FREDERIC T [US] ET AL) 4 novembre 2004 (2004-11-04) * alinéas [0016], [0042]; figures 1-4 *	1-15	A43B
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 23 avril 2015	Examineur Cianci, Sabino
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 (P04C02)

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

EP 14 00 4027

5

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.

23-04-2015

10

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004058102 A1	25-03-2004	AUCUN	
FR 2738999 A1	28-03-1997	AUCUN	
EP 2638817 A1	18-09-2013	AUCUN	
US 4469740 A	04-09-1984	CA 1205996 A1 US 4469740 A	17-06-1986 04-09-1984
DE 3628913 A1	10-03-1988	AUCUN	
US 2004216332 A1	04-11-2004	CA 2534755 A1 CN 1791338 A EP 1622475 A2 US 2004216332 A1 WO 2004098333 A2	18-11-2004 21-06-2006 08-02-2006 04-11-2004 18-11-2004

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0460

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