

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
30.11.2011 Bulletin 2011/48

(51) Int Cl.:
A43B 9/02 (2006.01) **A43B 19/00** (2006.01)
A43B 23/04 (2006.01) **A43B 3/10** (2006.01)
A43B 3/12 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **11003806.4**

(22) Date de dépôt: **10.05.2011**

(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:

- **Madelaine, Delphine**
74000 Annecy (FR)
- **Drevetton, Rémi**
74370 Metz-Tessy (FR)

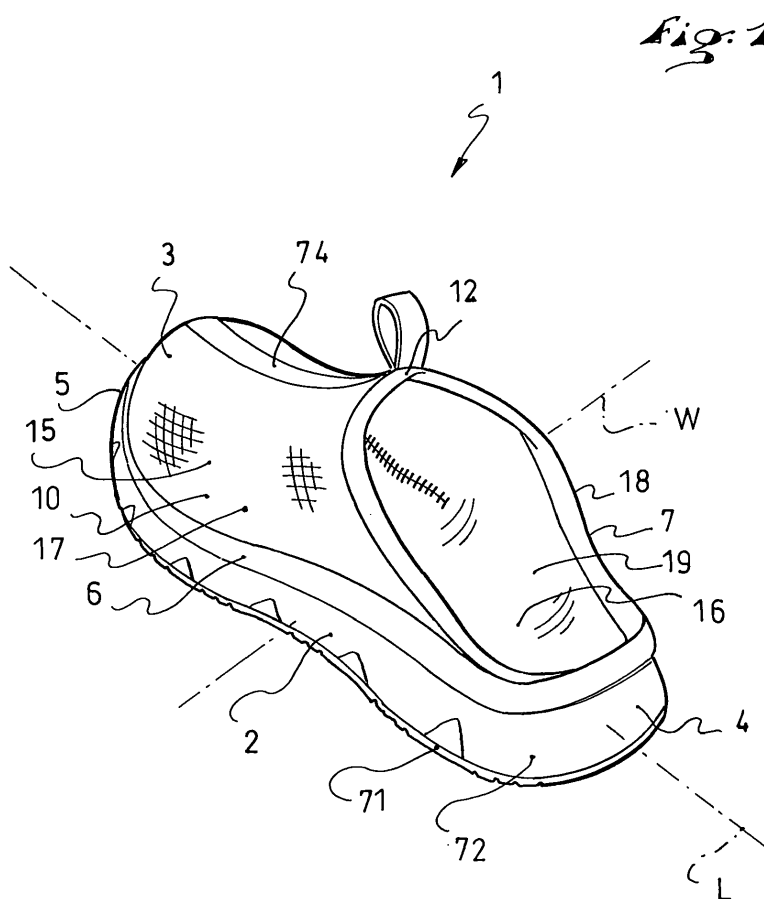
(30) Priorité: 25.05.2010 FR 1002173

(54) Chaussure à tige améliorée

(57) Chaussure (1) comprenant un semelage externe (2) et une tige (3), la chaussure s'étendant en longueur depuis une extrémité arrière (4) jusqu'à une extrémité avant (5), en largeur entre un côté latéral (6) et un côté médial (7), et en hauteur depuis le semelage externe (2) jusqu'à un dessus (12), la chaussure (1) comprenant un

premier élément chaussant (15), le premier élément chaussant (15) comprenant un semelage interne (16), un quartier latéral (17), et un quartier médial (18).

Le semelage interne (16), le quartier latéral (17) et le quartier médial (18) du premier élément chaussant (15) forment une pièce monobloc.



Description

Chaussure à tige améliorée

[0001] L'invention se rapporte à des chaussures de marche ou de sport, et concerne plus spécialement des chaussures pour évoluer sur terrain plat ou en montagne, pour utiliser une planche à roues, une planche de surf sur neige, des skis ou des raquettes à neige, pour pratiquer un sport de balle, ou autre.

[0002] Pour fabriquer des chaussures adaptées à ces pratiques, il est connu d'utiliser un semelage externe et un élément chaussant. Cet élément comprend lui-même une enveloppe, qui fait partie de la tige de la chaussure, et une semelle interne, laquelle peut être une première de montage ou une première de type Strobel selon la technique employée. Bien entendu la semelle première de montage est solidarisée à l'enveloppe par collage, alors que celle de type Strobel l'est par couture. Dans tous les cas l'élément chaussant obtenu est solidarisé au semelage externe par un moyen approprié, comme un collage, un emboîtement, ou autre.

[0003] Afin de conférer à la chaussure un niveau de confort satisfaisant, une semelle première de propreté est disposée à l'intérieur de l'élément chaussant, de façon à couvrir la semelle première de montage ou de type Strobel. Il est fréquent que la semelle première de propreté couvre aussi la jonction entre la semelle première de montage, ou de type Strobel, et l'enveloppe.

[0004] Ainsi dans la majorité des cas la chaussure obtenue est satisfaisante, notamment dans le sens où elle apporte au pied un certain confort. On a néanmoins observé quelques inconvénients.

[0005] Par exemple, lors d'une utilisation extrême ou prolongée, des petits traumatismes peuvent apparaître au niveau du pied d'un utilisateur. En effet, il peut arriver par exemple que la semelle première de propreté se déplace de manière intempestive dans l'élément chaussant. Il arrive aussi parfois que le contact entre le pied d'un utilisateur et l'élément chaussant ne soit pas uniforme. Au final, même lorsqu'il est correct, le confort n'est pas maximal.

[0006] Un autre inconvénient des chaussures évoquées avant est celui de leur relative complexité. Celle-ci se mesure d'abord dans le sens où il faut plusieurs semelles différentes pour former le semelage complet, plusieurs pièces telles que des quartiers, un contrefort, une empeigne, ou une languette pour former l'enveloppe de l'élément chaussant. En d'autres termes il faut beaucoup de pièces pour fabriquer la chaussure. Par voie de cause à effet la complexité se mesure aussi par l'abondance de l'outillage nécessaire à la préparation des pièces, par le temps nécessaire à l'assemblage, ou encore par la nature complexe du travail d'assemblage. On remarque en parallèle que la complexité augmente le prix de revient.

[0007] Par rapport à cela l'invention a pour but général d'améliorer une chaussure de marche ou de sport.

[0008] Plus précisément l'un des buts de l'invention est d'améliorer le confort de la chaussure. Un autre but est de réduire la complexité de la chaussure, selon une déclinaison la plus large possible.

5 [0009] Pour ce faire l'invention propose une chaussure comprenant un semelage externe 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 externe jusqu'à une extrémité supérieure, la chaussure comprenant un premier élément chaussant, le premier élément chaussant comprenant un semelage interne, un quartier latéral, et un quartier médial.

10 [0010] La chaussure selon l'invention est caractérisée par le fait que le semelage interne, le quartier latéral et le quartier médial du premier élément chaussant forment une pièce monobloc.

15 [0011] Il apparaît que le semelage interne, le quartier latéral et le quartier médial sont associés les uns aux autres, en partie au moins par continuité de matière. En conséquence l'élément chaussant présente au moins une portion de surface continue qui s'étend à la fois au niveau du semelage interne, du quartier latéral et du quartier médial. Cette portion de surface peut être interne à l'élément chaussant, c'est-à-dire apte à contacter le pied. Il s'ensuit que le contact entre le pied et l'élément chaussant, et par voie de conséquence entre le pied et la tige, est plus régulier que dans une chaussure selon l'art antérieur. C'est pourquoi la chaussure selon l'invention est avantageusement plus confortable. La continuité de contact optimise la répartition des pressions sur le pied.

20 [0012] Par ailleurs, puisque le semelage interne, le quartier latéral et le quartier médial forment une pièce monobloc, le nombre de pièces constitutives de la chaussure est réduit, par rapport à une chaussure équivalente selon l'art antérieur. C'est pourquoi dans l'invention la chaussure nécessite un outillage réduit, un nombre d'opérations réduit, et une durée d'assemblage plus courte. Le travail d'assemblage est donc plus simple. De manière générale la chaussure selon l'invention est avantageusement plus simple qu'une chaussure selon l'art antérieur. On observe par corollaire que la chaussure selon l'invention est peu onéreuse à fabriquer.

25 [0013] 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 :

- la figure 1 est une vue en perspective arrière d'une chaussure selon une première forme de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue à plat d'un patron, destiné à la fabrication d'un élément chaussant de la chaussure de la figure 1,
- la figure 3 est une coupe selon III-III de la figure 2,
- la figure 4 est une vue en perspective arrière de l'élé-

- ment chaussant obtenu à partir du patron de la figure 2,
- la figure 5 est une vue en perspective avant, côté semelage interne, de l'élément chaussant de la figure 4,
- la figure 6 est une vue en perspective arrière de l'élément chaussant et du semelage externe, avant l'assemblage de l'un avec l'autre pour former la chaussure selon la figure 1,
- la figure 7 est une vue à plat d'un patron, destiné à la fabrication d'un élément chaussant d'une chaussure selon une deuxième forme de réalisation de l'invention,
- la figure 8 est une vue en perspective avant d'un élément chaussant, obtenu à partir du patron de la figure 7, et d'un semelage externe,
- la figure 9 est une vue à plat d'un patron, prévu pour un élément chaussant selon une troisième forme de réalisation de l'invention,
- la figure 10 est une vue en perspective avant d'un élément chaussant, obtenu à partir du patron de la figure 9,
- la figure 11 est une vue en perspective arrière, côté semelage interne, de l'élément chaussant de la figure 10,
- la figure 12 est similaire à la figure 9, selon une quatrième forme de réalisation de l'invention,
- la figure 13 est similaire à la figure 11, pour la quatrième forme de réalisation de l'invention,
- la figure 14 est une vue en plongée transversale, selon une cinquième forme de réalisation de l'invention.

[0014] La première forme de réalisation concerne notamment des chaussures pour une marche décontractée, par exemple en ville ou sur un sol assez régulier. Cependant l'invention s'applique à d'autres domaines tels que ceux évoqués avant.

[0015] La première forme de réalisation est décrite ci-après à l'aide des figures 1 à 6.

[0016] Comme le montre la figure 1, une chaussure de marche 1 est prévue pour accueillir le pied de l'utilisateur. De manière connue, la chaussure 1 comprend un semelage externe 2 et une tige 3 disposée sur ce semelage. La chaussure s'étend en longueur, selon une direction longitudinale L, entre une extrémité arrière ou talon 4 et une extrémité avant ou pointe 5, et en largeur, selon une direction transversale W, entre un côté latéral 6 et un côté médial 7.

[0017] Telle que représentée la tige 3 comprend seulement une portion basse 10, prévue pour entourer le pied, à l'exclusion de toute portion haute. Cependant, il pourrait être envisagé alternativement une tige comprenant une portion basse et une portion haute.

[0018] Selon la première forme de réalisation décrite, la chaussure 1 s'étend en hauteur depuis le semelage externe 2 jusqu'à un dessus 12, c'est-à-dire jusqu'à l'extrémité libre de la portion basse 10 ou de la tige 3.

[0019] La chaussure 1 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 2 et la tige 3 sont souples, ou relativement souples.

[0020] On remarque que la chaussure 1 est dépourvue de dispositif de serrage de la tige 3. En effet, comme on le percevra mieux après, la chaussure est conformée pour épouser fidèlement le pied, à la manière d'une deuxième peau. C'est pourquoi la tige 3 est continue depuis le côté latéral 6 jusqu'au côté médial 7. Cependant, dans certains cas la chaussure pourrait comprendre un dispositif de serrage de la tige 3, sans sortir de l'esprit de l'invention.

[0021] De manière non limitative, la chaussure 1 comprend un élément chaussant unique 15. Cela signifie que cet élément 15 délimite à la fois l'extérieur et l'intérieur de la tige 3, l'intérieur correspondant au volume d'accueil du pied. A ce titre, l'élément chaussant 15 comprend un semelage interne 16, un quartier latéral 17, et un quartier médial 18.

[0022] Selon l'invention, le semelage interne 16, le quartier latéral 17 et le quartier médial 18 forment une pièce monobloc. Le semelage interne 16, le quartier latéral 17 et le quartier médial 18 sont associés les uns aux autres, en partie au moins par continuité de matière. C'est pourquoi l'élément chaussant 15 présente au moins une portion de surface continue 19 qui s'étend à la fois au niveau du semelage interne 16, du quartier latéral 17, et du quartier médial 18. Cela rend la chaussure 1 plus confortable. La portion de surface continue 19 est située au niveau de la voûte plantaire.

[0023] Comme on le comprend à l'aide des figures 2 et 3, l'élément chaussant 15 est obtenu par patronage à plat. Cela signifie que, avant que la chaussure 1 ne prenne sa forme en trois dimensions, un patron 20 en deux dimensions délimite l'élément chaussant 15, à savoir le semelage interne 16, le quartier latéral 17 et le quartier médial 18. Ces trois parties 16, 17, 18 sont donc contenues dans un même plan lors d'une étape originelle de fabrication. A ce stade le semelage interne 16 est disposé entre le quartier latéral 17 et le quartier médial 18 transversalement. Autrement dit, le semelage interne 16 sépare les quartiers 17, 18 selon la direction transversale W de la chaussure 1.

[0024] Le semelage interne 16 s'étend en longueur, selon la direction longitudinale L, depuis une extrémité arrière 24 jusqu'à une extrémité avant 25. Chacune des extrémités 24, 25 est convexe, pour suivre le contour du talon ou des orteils comme on le verra mieux après. Le semelage interne 16 s'étend en largeur, selon la direction transversale W, entre un bord latéral 26 et un bord médial 27 du côté de l'extrémité avant 25, et entre une frontière latérale 28 et une frontière médiale 29 du côté de l'extrémité arrière 24. En fait le premier élément chaussant 15 présente une continuité de matière entre le semelage interne 16 et le quartier latéral 17, la continuité de matière

formant la frontière latérale 28. Par analogie le premier élément chaussant 15 présente une continuité de matière entre le semelage interne 16 et le quartier médial 18, la continuité de matière formant la frontière médiale 29. On remarque que les bords latéral 26 et médial 27 sont en vis-à-vis transversalement, et que les frontières latérale 28 et médiale 29 sont aussi en vis-à-vis transversalement. Il va de soi que le bord latéral 26 et la frontière latérale 28 se prolongent l'un l'autre, selon la direction longitudinale L. Dans le même esprit le bord médial 27 et la frontière médiale 29 se prolongent l'un l'autre, selon la direction longitudinale L. Cela signifie que, respectivement, le bord latéral 26 et la frontière latérale 28 sont dans la continuité l'un de l'autre, et que le bord médial 27 et la frontière médiale 29 sont dans la continuité l'un de l'autre.

[0025] Afin de faciliter la description du patron 20, on définit quatre zones spécifiques 31, 32, 33, 34 du semelage interne 16. Ainsi ce dernier 16 présente successivement, depuis son extrémité arrière 24 jusqu'à son extrémité avant 25, quatre zones qui sont : une zone d'extrémité arrière 31 ou zone de talon, prévue pour supporter le talon du pied, une première zone intermédiaire 32, prévue pour supporter la voute plantaire, une deuxième zone intermédiaire 33, prévue pour supporter le métatars, et enfin une zone d'extrémité avant 34 ou zone de pointe, prévue pour supporter les orteils.

[0026] Pour former le patron 20, ou l'élément chaussant 15, le quartier latéral 17 prolonge le semelage interne 16 transversalement, dans un sens d'éloignement de la frontière latérale 28, cette dernière 28 s'étendant le long de la première zone intermédiaire 32 du semelage interne 16. Dans le même esprit le quartier médial 18 prolonge le semelage interne 16 transversalement, dans un sens d'éloignement de la frontière médiale 29, cette dernière 29 s'étendant le long de la première zone intermédiaire 32 du semelage interne 16.

[0027] Chacun des quartiers 17, 18 s'étend aussi vers l'avant. Ainsi le quartier latéral 17 présente un bord inférieur avant 41, convexe, prévu pour être solidarisé au bord latéral 26 du semelage 16. Le bord inférieur 41 prend sa source à la jonction du bord latéral 26 et de la frontière latérale 28. En conséquence le patron 20 présente une échancrure latérale avant 42, qui s'évase vers l'avant 5, entre les bords latéral 26 et inférieur 41. Dans le même esprit le quartier médial 18 présente un bord inférieur avant 43, convexe, prévu pour être solidarisé au bord médial 27 du semelage 16. Le bord inférieur 43 prend sa source à la jonction du bord médial 27 et de la frontière médiale 29. En conséquence le patron 20 présente une échancrure médiale avant 44, qui s'évase vers l'avant 5, entre les bords médial 27 et inférieur 43.

[0028] Vers l'arrière le quartier latéral 17 présente un bord arrière 51, concave, prévu pour délimiter une entrée de chaussage. Le bord arrière 51 prend sa source à la jonction de l'extrémité arrière 24 et de la frontière latérale 28. On remarque que l'extrémité arrière 24 et le bord arrière 51 se prolongent l'un l'autre. Dans le même esprit

le quartier médial 18 présente un bord arrière 53, concave, prévu pour délimiter une entrée de chaussage. Le bord arrière 53 prend sa source à la jonction de l'extrémité arrière 24 et de la frontière médiale 29. L'extrémité arrière 24 et le bord arrière 53 se prolongent l'un l'autre. Au final, à l'arrière 4 du patron 20, l'extrémité 24 est en saillie selon la direction longitudinale L.

[0029] Afin de décrire la totalité du périmètre du patron 20, on précise que le quartier latéral 17 présente un bord supérieur 55, lequel relie le bord inférieur 41 au bord arrière 51. Dans le même esprit le quartier médial 18 présente un bord supérieur 56, lequel relie le bord inférieur 43 au bord arrière 53. Chacun des bords supérieurs 55, 56 s'étend selon la direction longitudinale L, à hauteur de la première zone intermédiaire 32, de la deuxième zone intermédiaire 33, et de la zone avant 34.

[0030] De manière non limitative, comme on le comprend à l'aide de la figure 3, le patron 20 présente une épaisseur e qui peut être constante ou variable. Cela revient à dire que l'élément chaussant 15 présente, pour au moins 80% de son étendue, une épaisseur e comprise entre 0,8 et 10 mm, sachant que des valeurs de 1,5 à 4 mm ont donné de bons résultats. Selon la forme de réalisation décrite, l'épaisseur e est par exemple choisie constante. On remarque que, selon la première forme de réalisation décrite, l'élément chaussant 15 comprend deux couches superposées 59, 60. Par exemple la première couche 59 est une couche structurale ou enveloppe prévue, comme on le comprendra mieux après, pour être solidarisée au semelage externe 2 et pour délimiter l'extérieur de la tige 3. La deuxième couche 60, quant à elle, est une doublure destinée à contacter le pied et, de ce fait, délimite l'intérieur de la tige 3.

[0031] Les première 59 et deuxième 60 couches sont assemblées l'une contre l'autre, par exemple par collage, et forment un matériau lamifié. L'épaisseur de l'enveloppe 59 est égale ou supérieure à l'épaisseur de la doublure 60.

[0032] Il est bien entendu que le nombre de couches de l'élément chaussant n'est pas limité, et qu'il peut être de deux ou plus.

[0033] De manière non limitative, il est prévu que l'enveloppe 59 donne à l'élément chaussant 15 sa résistance mécanique. Autrement dit, l'élément chaussant 15 présente une structure autoporteuse, uniforme dans ses propriétés mécaniques, comme la résistance à la traction, ou autre. L'enveloppe 59 est par exemple réalisée en EVA, acronyme d'éthyle-vinyle-acétate, en polyuréthane, ou tout équivalent. La doublure 60 quand à elle apporte un certain confort. La doublure 60 peut être constituée d'un tissu, ou de tout équivalent.

[0034] L'architecture du patron 20 ci-avant présentée permet l'obtention de l'élément chaussant 15, montré notamment sur les figures 4 et 5. Sur ces figures le patron 20, en deux dimensions, a donné naissance à l'élément chaussant 15, en trois dimensions. Cela signifie bien sûr que l'on est passé d'une pièce plate à un objet tridimensionnel.

[0035] On observe que le quartier latéral 17 s'étend en avant de la frontière latérale 28, un moyen de solidarisation permanente 61 reliant le quartier latéral 17 au semelage interne 16 en avant de la frontière latérale 28. On observe également que le quartier médial 18 s'étend en avant de la frontière médiale 29, un moyen de solidarisation permanente 62 reliant le quartier médial 18 au semelage 16 en avant de la frontière médiale 29. On observe enfin qu'un moyen de solidarisation permanente 63 relie le quartier latéral 17 au quartier médial 18 au niveau du dessus 12 de la tige 3, c'est-à-dire aussi au niveau du dessus 12 de l'élément chaussant 15. L'élément chaussant 15, ainsi conformé, présente l'aspect général d'une mule. En conséquence la chaussure 1 présente elle aussi l'aspect d'une mule. Cette dernière est très confortable, parce qu'elle présente une continuité de matière sous la voute plantaire et de part et d'autre de la voute transversalement. Bien entendu cette continuité est effective au niveau de la première zone intermédiaire 32.

[0036] Selon la première forme de réalisation de l'invention, les trois moyens de solidarisation 61, 62, 63 ci-avant évoqués sont des coutures. Ces moyens sont communs et faciles à mettre en oeuvre. Mais il peut être prévu d'autres moyens, tels que des collages, des soudages, ou autre. D'une manière générale, on peut dire que l'un ou plusieurs des moyens de solidarisation 61, 62, 63 sont des coutures.

[0037] De manière non limitative, chaque couture 61, 62, 63 maintient, l'une par rapport à l'autre, deux subdivisions 16, 17, 18 du premier élément chaussant 15 par aboutage, c'est-à-dire bord contre bord. Plus précisément le bord inférieur avant 41 du quartier latéral 17 aboute le bord latéral 26 du semelage interne 16, le bord inférieur avant 43 du quartier médial 18 aboute le bord médial 27 du semelage interne 16, et le bord supérieur 55 du quartier latéral 17 aboute le bord supérieur 56 du quartier médial 18. Cet agencement est celui qui donne à l'élément chaussant 15, et donc aussi à la tige 3, la meilleure régularité de courbure là où la continuité de matière n'est pas réalisée. Il s'ensuit que l'enveloppement du pied et le confort sont optimisés. Rien n'empêche cependant de prévoir une superposition d'un quartier 17, 18 avec le semelage interne 16, ou des quartiers entre-eux. En effet la continuité de matière, et le confort qui en découle, reste au niveau de la voute plantaire.

[0038] On remarque que la jonction entre le quartier latéral 17 et le quartier médial 18, au niveau du dessus 12 de la tige 3, est orientée selon la direction longitudinale L. Par voie de conséquence, le moyen de solidarisation 63 des quartiers 17, 18, à savoir ici la couture 63, est orienté selon la direction longitudinale L. Il en est ainsi parce que les bords supérieurs 55, 56 du patron 20 sont orientés selon la direction longitudinale L. Cela facilite la fabrication du patron, et aussi sa mise en forme pour obtenir l'élément chaussant 15.

[0039] Pour réaliser la chaussure 1, comme on le comprend à l'aide de la figure 6, il est prévu de solidariser

l'élément chaussant 15 au semelage externe 2. De manière non limitative, ce dernier 2 comprend une couche d'usure 71, prévue pour contacter le sol, et une couche intermédiaire 72, disposée au final entre la couche d'usure 71 et l'élément chaussant 15. La couche d'usure 71 est constituée d'un ou plusieurs matériaux résistant à l'abrasion, tel que du caoutchouc. La couche intermédiaire 72, quant à elle, est par exemple une couche d'amortissement, constituée d'un ou plusieurs matériaux prévus pour amortir les chocs. De manière non limitative, la couche intermédiaire est ici constituée d'éthyle-vinyle-acétate, désigné sous l'acronyme EVA, ou de tout matériau similaire, tel qu'un polyuréthane, ou autre. Dans le sens de l'épaisseur, le semelage 2 s'étend donc depuis la couche d'usure 71 jusqu'à une face de solidarisation 73, laquelle est délimitée par le dessus de la couche intermédiaire 72. La chaussure 1 est obtenue en solidarisant l'élément chaussant 15 à la face de solidarisation 73, par exemple par collage. On observe que la face 73 présente une forme vallonée, non plane, pour mieux s'adapter à la tige et à la plante du pied. Cela évite l'emploi d'un semelage interne supplémentaire.

[0040] De manière non limitative, la solidarisation est faite de façon que les moyens de solidarisation permanente 61, 62 des quartiers latéral 17 et médial 18 au semelage interne 16 sont en regard du semelage externe 2. Cela signifie que les moyens de solidarisation permanente 61, 62 sont en regard de la face de solidarisation 73. En conséquence, comme on le voit sur la figure 1, ces moyens 61, 62 sont invisibles extérieurement sur la chaussure 1 finie. On peut dire que le semelage externe 2 couvre les moyens de solidarisation permanente 61, 62. Cela accroît la solidité de la chaussure 1, et lui confère une esthétique plus agréable.

[0041] On remarque en complément qu'un galon 74 s'étend à la jonction des quartiers latéral 17 et médial 18 au niveau du dessus 12 de la tige 3. Le galon 74 couvre le moyen de solidarisation 63, c'est-à-dire la couture 63, ce qui là encore accroît la solidité de la chaussure 1, et lui confère une esthétique plus agréable. Il pourrait alternativement être prévu un galon essentiellement ou purement décoratif, qui couvrirait alors partiellement, voire pas du tout, la jonction des quartiers.

[0042] La chaussure 1 obtenue est à la fois légère et confortable.

[0043] Les autres formes de réalisation de l'invention vont être présentées ci-après à l'aide des figures 7 à 13. Pour des raisons de commodité, les éléments communs avec la première forme sont désignés par les mêmes références.

[0044] Tout d'abord la deuxième forme de réalisation est abordée en regard des figures 7 et 8. On retrouve notamment, pour cette forme, une chaussure 91 qui comprend un semelage externe 92 et une tige 93. La chaussure s'étend selon une direction longitudinale L depuis un talon 94 jusqu'à une pointe 95, et selon une direction transversale w entre un côté latéral 96 et un côté médial 97. La chaussure 91 comprend un élément chaussant

105, avec un semelage interne 106, un quartier latéral 107, et un quartier médial 108. Là encore le semelage interne 106 est disposé entre le quartier latéral 107 et le quartier médial 108, ces trois éléments étant solidarisés par continuité de matière selon un patron 110.

[0045] Le semelage interne 106 s'étend en longueur depuis une extrémité arrière 114 jusqu'à une extrémité avant 115, et en largeur entre une frontière latérale 118 et une frontière médiale 119. Le semelage interne 106 présente une zone arrière 121, une première zone intermédiaire 122, une deuxième zone intermédiaire 123, et une zone avant 124.

[0046] Ce qui est spécifique à la deuxième forme de réalisation de l'invention, c'est que le quartier latéral 107 est relié au semelage interne 106 uniquement par continuité de matière, et que le quartier médial 108 est relié au semelage interne 106 uniquement par continuité de matière. Cela simplifie la fabrication de l'élément chaussant 105. De manière non limitative, le quartier latéral 107, et donc aussi la frontière latérale 118, s'étend au niveau des première 122 et deuxième 123 zones intermédiaires. Dans le même esprit le quartier médial 108, et aussi la frontière médiale 119, s'étend au niveau des première 122 et deuxième 123 zones intermédiaires. Cela revient à dire qu'une continuité de matière latérale 118 s'étend au niveau des première 122 et deuxième 123 zones intermédiaires, et qu'une continuité de matière médiale 119 s'étend au niveau des première 122 et deuxième 123 zones intermédiaires. C'est pourquoi la chaussure 91 enveloppe le pied, transversalement, avec une grande précision et de manière confortable. La continuité de matière rend l'élément chaussant 105 apte à épouser la plante et les parties transversales du pied.

[0047] Le quartier latéral 107 comprend par exemple une extension transversale arrière 131 et une extension transversale avant 132 reliées l'une à l'autre par un pont 133, ainsi qu'une branche arrière 134 issue de l'extension transversale arrière 131. Dans le même esprit le quartier médial 108 comprend par exemple une extension transversale arrière 141 et une extension transversale avant 142 reliées l'une à l'autre par un pont 143, ainsi qu'une branche arrière 144 issue de l'extension transversale arrière 141.

[0048] Pour donner à l'élément chaussant 105 sa forme en trois dimensions, la chaussure 91 comprend un moyen de solidarisation 151 des extensions transversales arrière 131, 141 l'une à l'autre, un moyen de solidarisation 152 des extensions transversales avant 132, 142 l'une à l'autre, ainsi qu'un moyen de solidarisation 154 des branches arrière 134, 144 l'une à l'autre. Chacun de ces moyens 151, 152, 154 peut être, selon besoin, un moyen de solidarisation permanente ou, alternativement, un moyen de solidarisation amovible. La chaussure 91 obtenue est une sandale.

[0049] La troisième forme de réalisation de l'invention est présentée maintenant à l'aide des figures 9 à 11. Parce qu'elle est très proche de la première, la troisième forme de réalisation présente avec celle-ci de nombreux

éléments communs. On retrouve donc sur la figure 9 un élément chaussant 175, lequel comprend un semelage interne 16, un quartier latéral 177 et un quartier médial 178. Le semelage interne 16 présente une extrémité arrière 24 et une extrémité avant 25. Le quartier latéral 177 présente un bord inférieur avant 41 et un bord supérieur 55. Le quartier médial 178 présente un bord inférieur avant 43 et un bord supérieur 56. Une frontière latérale 28, entre le semelage interne 16 et le quartier latéral 177, s'étend au niveau de la première zone intermédiaire 32 et de la deuxième zone intermédiaire 33. Une frontière médiale 29, entre le semelage interne 16 et le quartier médial 178, s'étend au niveau de la première zone intermédiaire 32 et de la deuxième zone intermédiaire 33.

[0050] Ce qui est spécifique à la troisième forme de réalisation, c'est l'organisation de la partie arrière de la chaussure.

[0051] Ainsi le quartier latéral 177 présente, de la frontière 28 au bord supérieur 55, un bord inférieur arrière 181, convexe, un bord intermédiaire arrière 182, droit, et un bord d'entrée 183, concave. Dans le même esprit le quartier médial 178 présente, de la frontière 29 au bord supérieur 56, un bord inférieur arrière 191, convexe, un bord intermédiaire arrière 192, droit, et un bord d'entrée 193, concave.

[0052] En conséquence après que l'élément chaussant 175 ait été conformé en trois dimensions, comme c'est le cas sur les figures 10 et 11, le quartier latéral 177 s'étend en arrière de la frontière latérale 28, un moyen de solidarisation permanente 201 reliant le quartier latéral 177 en semelage interne 16 en arrière de la frontière latérale 28, le quartier médial 178 s'étend en arrière de la frontière médiale 29, un moyen de solidarisation permanente 202 reliant le quartier médial 178 au semelage interne 16 en arrière de la frontière médiale 29, et un moyen de solidarisation permanente 203 relie le quartier latéral 177 au quartier médial 178 au niveau de l'extrémité arrière 4 de la chaussure. De manière non limitative, comme on l'a vu pour la première forme de réalisation, les moyens de solidarisation permanente 201, 202, 203 comprennent chacun une couture. Plus précisément, chaque moyen 201, 202, 203 est constitué d'une couture. Il s'agit à nouveau d'utiliser une technique simple, facile à mettre en oeuvre. La chaussure obtenue, non représentée, affiche l'aspect général d'un soulier, lequel est bien sûr muni d'un semelage externe.

[0053] Selon la troisième forme de réalisation, les moyens de solidarisation permanente 201, 202 des quartiers latéral 177 et médial 178 au semelage interne 16 sont en regard du semelage externe 2. Ils 201, 202 sont donc cachés extérieurement quand la chaussure est assemblée, pour une meilleure esthétique.

[0054] La jonction entre le quartier latéral 177 et le quartier médial 178, au niveau de l'extrémité arrière 4, est contenue dans un plan longitudinal perpendiculaire au semelage externe 2. Cela facilite la solidarisation l'un à l'autre des quartiers 177, 178. Il est aussi prévu qu'un galon, non représenté, s'étende à la jonction des quar-

tiers latéral 177 et médial 178 au niveau de l'extrémité arrière 4. L'esthétique de la chaussure n'en est que meilleure.

[0055] La quatrième forme de réalisation est présentée maintenant à l'aide des figures 12 et 13. Cette forme est identique à la troisième, à un détail près. On retrouve donc le patron qui permet l'obtention de l'élément chaussant 175, avec un semelage interne 16 et ses quartiers 177, 178.

[0056] Ce qui est spécifique à la quatrième forme, c'est que le semelage interne 16 présente une découpe allongée 211, et qu'un moyen de solidarisation permanente 212 relie l'un à l'autre deux bords 213, 214 de la découpe. Ici cette dernière 211 est ménagée dans la première zone intermédiaire 32, et orientée selon la direction longitudinale L. La découpe 211 présente une forme de feuille aux extrémités pointues, et est délimitée par les deux bords 213, 214 seulement. Le moyen de solidarisation permanente 212 est une couture. Celle-ci maintient, l'un par rapport à l'autre, les deux bords 213, 214 de la découpe 211 par aboutage. Cette disposition permet de réduire la largeur de l'élément chaussant au niveau de la voûte plantaire, voire du talon. En fait le rétrécissement localisé de l'élément chaussant permet l'adaptation de la chaussure à un pied plus étroit. Bien entendu la régularité de surface du semelage interne 16 est préservée, pour un confort optimal du pied.

[0057] La cinquième forme de réalisation est présentée maintenant à l'aide de la figure 14. Parce qu'elle est très proche de la première, la cinquième forme de réalisation présente avec celle-ci de nombreux éléments communs. On retrouve donc une chaussure 221 qui comprend un semelage externe 2, avec une couche d'usure 71 et une couche intermédiaire 72, ainsi qu'un élément chaussant 225, avec un semelage interne 16, un quartier latéral 227, et un quartier médial 228. Comme on l'a vu le semelage externe 2 s'étend en longueur depuis l'extrémité arrière 4 jusqu'à l'extrémité avant 5, et en largeur entre le côté latéral 6 et le côté médial 7. Le semelage interne 16, quant à lui, s'étend en longueur depuis l'extrémité arrière 24 jusqu'à l'extrémité avant 25, et en largeur entre la frontière latérale 28 et la frontière médiale 29.

[0058] Ce qui est spécifique avec la cinquième forme de réalisation, c'est que la chaussure 221 présente l'aspect général d'une tong. Ainsi le quartier latéral 227 présente un bord avant 231, un bord arrière 232 et un bord supérieur 233. Dans le même esprit le quartier médial 228 présente un bord avant 241, un bord arrière 242, et un bord supérieur 243. Chacun des quartiers 227, 228 est issu du semelage interne 16 au niveau de la première zone intermédiaire 32. Les bords supérieurs 233, 243 des quartiers 227, 228 sont solidarisés l'un à l'autre au niveau du dessus 12. Une attache 245 s'étend depuis le dessus 12 jusqu'au semelage interne 16. Cette attache 245 comprend par exemple une bande, réalisée avec du tissu ou tout équivalent, ou encore un lien de structure quelconque. Bien entendu l'attache 245 est prévue de

préférence pour s'insérer entre le gros orteil et le deuxième orteil. Ainsi les quartiers 227, 228 et l'attache 245 forment une double bride, caractéristique d'une tong. On remarque en complément que le semelage interne 16 présente un périmètre réduit par rapport à celui du semelage externe 2, et que ce dernier, autour du semelage interne 16, présente un bord périphérique relevé 246 qui entoure la base du pied. Cela assure une meilleure tenue du pied, et s'inscrit dans le sens de continuité de matière entre le semelage interne 16 et les quartiers 227, 228.

[0059] 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.

[0060] 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.

[0061] Par exemple il peut être prévu d'autres formes pour faire un élément chaussant.

[0062] La doublure de l'élément chaussant peut s'étendre sur une partie seulement de l'enveloppe.

[0063] Dans tous les cas une chaussure selon l'invention présente une continuité de matière transversale au niveau de la voûte plantaire, c'est-à-dire dans la première zone intermédiaire.

Revendications

1. Chaussure (1,91) comprenant un semelage externe (2,92) et une tige (3,93), la chaussure s'étendant en longueur depuis une extrémité arrière (4,94) jusqu'à une extrémité avant (5,95), en largeur entre un côté latéral (6,96) et un côté médial (7,97), et en hauteur depuis le semelage externe (2,92) jusqu'à un dessus (12), la chaussure (1,91) comprenant un premier élément chaussant (15, 105, 175), le premier élément chaussant (15, 105, 175) comprenant un semelage interne (16, 106), un quartier latéral (17, 107, 177), et un quartier médial (18, 108, 178), **caractérisée par le fait que** le semelage interne (16, 106), le quartier latéral (17, 107, 177) et le quartier médial (18, 108, 178) du premier élément chaussant (15, 105, 175) forment une pièce monobloc.
2. Chaussure (1,91) selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** le premier élément chaussant (15, 105, 175) présente une continuité de matière (28, 118) entre le semelage interne (16, 106) et le quartier latéral (17, 107, 177), la continuité de matière (28, 118) formant une frontière latérale (28, 118).
3. Chaussure (1,91) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait que** le premier élément chaussant (15, 105, 175) présente une continuité de matière (29, 119) entre le semelage interne (16, 106) et le quartier médial (18, 108, 178), la continuité de

matière (29, 119) formant une frontière médiale (29, 119).

4. Chaussure (1) selon la revendication 3, **caractérisée par le fait que** la frontière latérale (28) s'étend le long d'une première zone intermédiaire (32) du semelage interne (16), et **par le fait que** la frontière médiale (29) s'étend le long de la première zone intermédiaire (32) du semelage interne (16). 5
5. Chaussure (1) selon la revendication 3 ou 4, **caractérisée par le fait que** le quartier latéral (17, 177) s'étend en avant de la frontière latérale (28), un moyen de solidarisation permanente (61) reliant le quartier latéral (17, 177) au semelage interne (16) en avant de la frontière latérale (28), **par le fait que** le quartier médial (18, 178) s'étend en avant de la frontière médiale (29), un moyen de solidarisation permanente (62) reliant le quartier médial (18, 178) au semelage interne (16) en avant de la frontière médiale (29), et **par le fait qu'un** moyen de solidarisation permanente (63) relie le quartier latéral (17, 177) au quartier médial (18, 178) au niveau du dessus (12) de la tige (3). 10
15
20
25
6. Chaussure (1) selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisée par le fait que** le quartier latéral (177) s'étend en arrière de la frontière latérale (28), un moyen de solidarisation permanente (201) reliant le quartier latéral (177) au semelage interne (16) en arrière de la frontière latérale, **par le fait que** le quartier médial (178) s'étend en arrière de la frontière médiale (29), un moyen de solidarisation permanente (202) reliant le quartier médial (178) au semelage interne (16) en arrière de la frontière médiale (29), et **par le fait qu'un** moyen de solidarisation permanente (203) relie le quartier latéral (177) au quartier médial (178) au niveau de l'extrémité arrière (4). 30
35
7. Chaussure (1) selon la revendication 5 ou 6, **caractérisée par le fait que** les moyens de solidarisation permanente (61, 62, 201, 202) des quartiers latéral (17, 177) et médial (18, 178) au semelage interne (16) sont en regard du semelage externe (2). 40
8. Chaussure (1) selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisée par le fait que** la jonction entre le quartier latéral (17, 177) et le quartier médial (18, 178), au niveau du dessus (12) de la tige (3), est orientée selon la longueur (L). 45
50
9. Chaussure (1) selon l'une des revendications 5 à 8, **caractérisée par le fait qu'un** galon (74) s'étend à la jonction des quartiers latéral (17, 177) et médial (18, 178) au niveau du dessus (12) de la tige (3). 55
10. Chaussure (1) selon l'une des revendications 6 à 9, **caractérisée par le fait que** la jonction entre le quar-

tier latéral (177) et le quartier médial (178), au niveau de l'extrémité arrière (4), est contenue dans un plan longitudinal perpendiculaire au semelage externe (2).

11. Chaussure (1) selon l'une des revendications 6 à 10, **caractérisée par le fait qu'un** galon s'étend à la jonction des quartiers latéral (177) et médial (178) au niveau de l'extrémité arrière (4).
12. Chaussure (1) selon l'une des revendications 5 à 11, **caractérisée par le fait que** l'un ou plusieurs des moyens de solidarisation (61, 62, 63, 201, 202, 203) sont des coutures.
13. Chaussure (1) selon la revendication 12, **caractérisée par le fait que** chaque couture (61, 62, 63, 201, 202, 203) maintient, l'une par rapport à l'autre, deux subdivisions du premier élément chaussant (15, 175) par aboutage.
14. Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisée par le fait que** le semelage interne (16) présente une découpe allongée (211), et **par le fait qu'un** moyen de solidarisation permanente (212) relie l'un à l'autre deux bords (213, 214) de la découpe (211).
15. Chaussure (1) selon la revendication 14, **caractérisée par le fait que** le moyen de solidarisation permanente (212) est une couture.
16. Chaussure (1) selon la revendication 15, **caractérisée par le fait que** la couture (212) maintient, l'un par rapport à l'autre, les deux bords (213, 214) de la découpe (211) par aboutage.
17. Chaussure (91) selon la revendication 3 ou 4, **caractérisée par le fait que** le quartier latéral (107) est relié au semelage interne (106) uniquement par continuité de matière, et **par le fait que** le quartier médial (108) est relié au semelage interne (106) uniquement par continuité de matière.
18. Chaussure (91) selon la revendication 17, **caractérisée par le fait que** la frontière latérale (118) s'étend au niveau d'une première (122) et d'une deuxième (123) zones intermédiaires du semelage interne (106), et **par le fait que** la frontière médiale (119) s'étend au niveau des première (122) et deuxième (123) zones intermédiaires du semelage interne (106).
19. Chaussure (91) selon la revendication 17 ou 18, **caractérisée par le fait que** le quartier latéral (107) comprend une extension transversale arrière (131) et une extension transversale avant (132) reliées l'une à l'autre par un pont (133), ainsi qu'une branche

arrière (134) issue de l'extension transversale arrière (131), et **par le fait que** le quartier médial (108) comprend une extension transversale arrière (141) et une extension transversale avant (142) reliées l'une à l'autre par un pont (143), ainsi qu'une branche arrière (144) issue de l'extension transversale arrière (141).

5

20. Chaussure (1, 91) selon l'une des revendications 1 à 19, **caractérisée par le fait que** l'élément chaussant (15, 105, 175) comprend deux couches superposées (59, 60), la première couche (59) étant une couche structurelle, la deuxième couche (60) étant une doublure.

10
15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig: 1

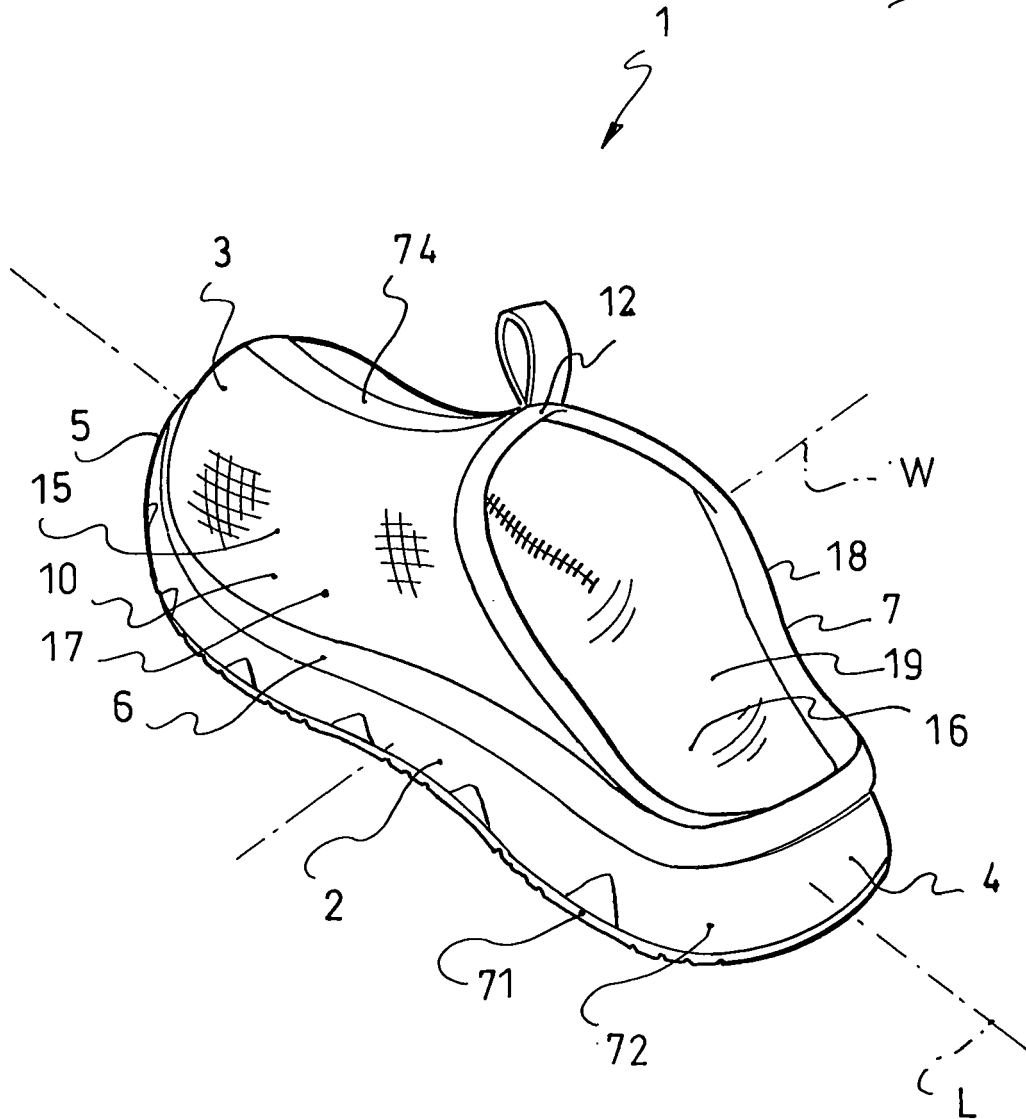


Fig. 2

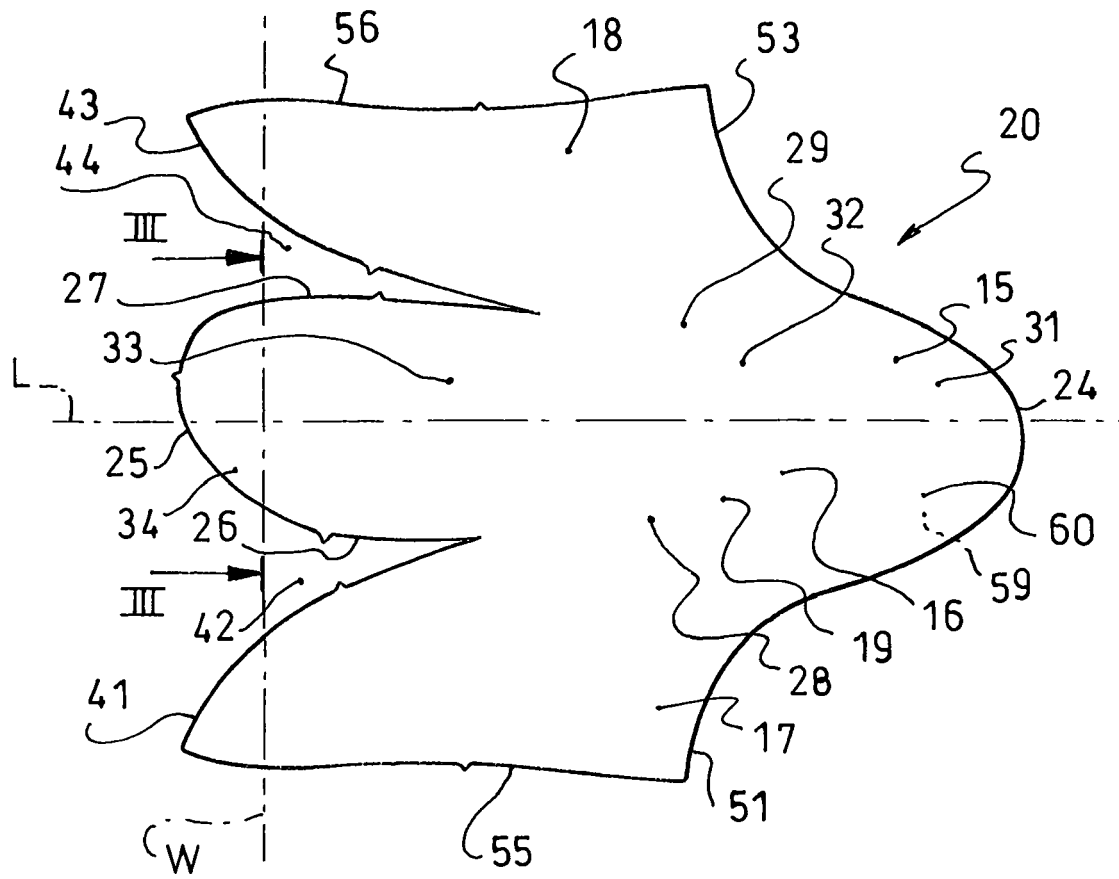
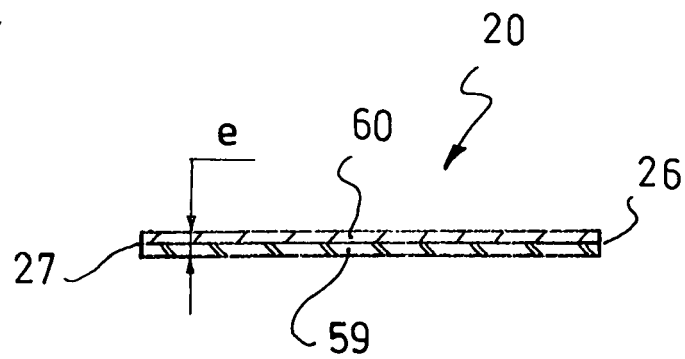
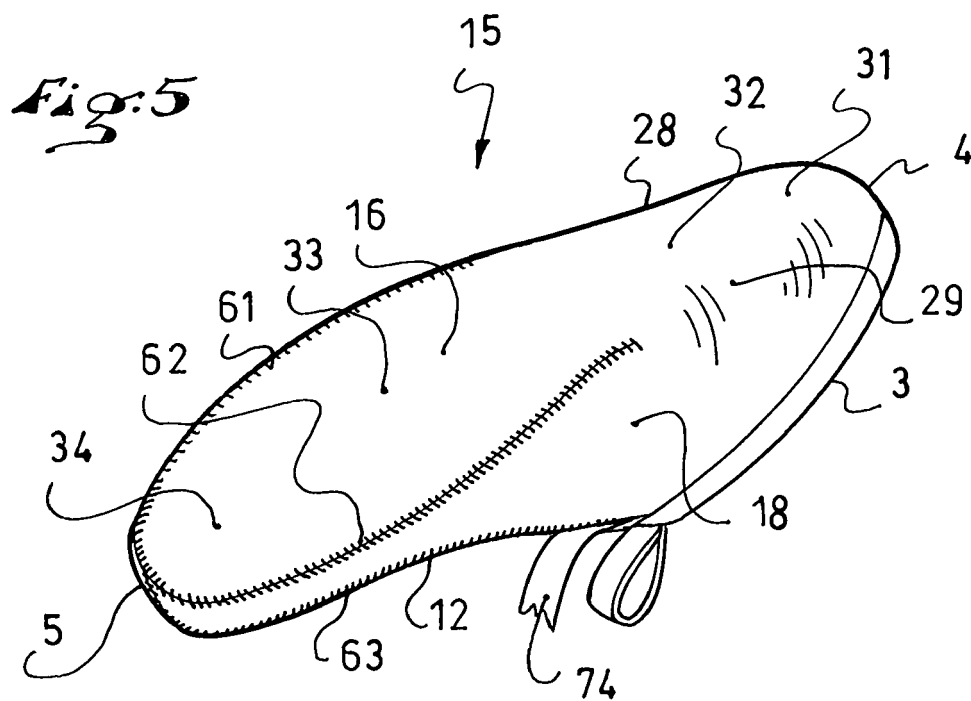
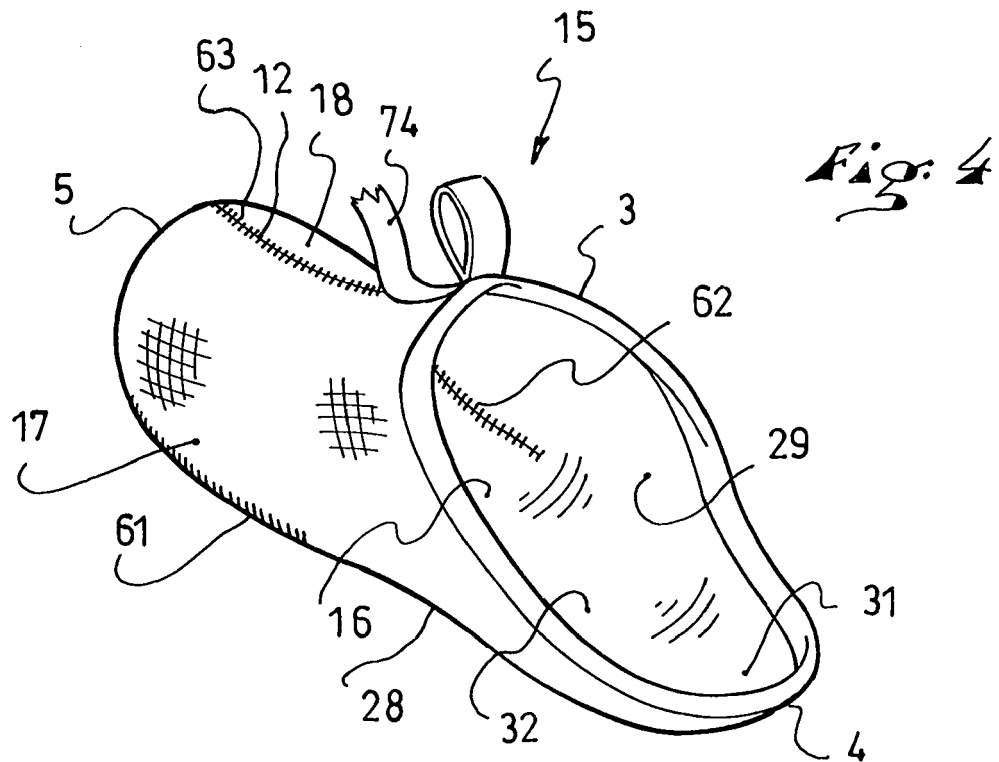
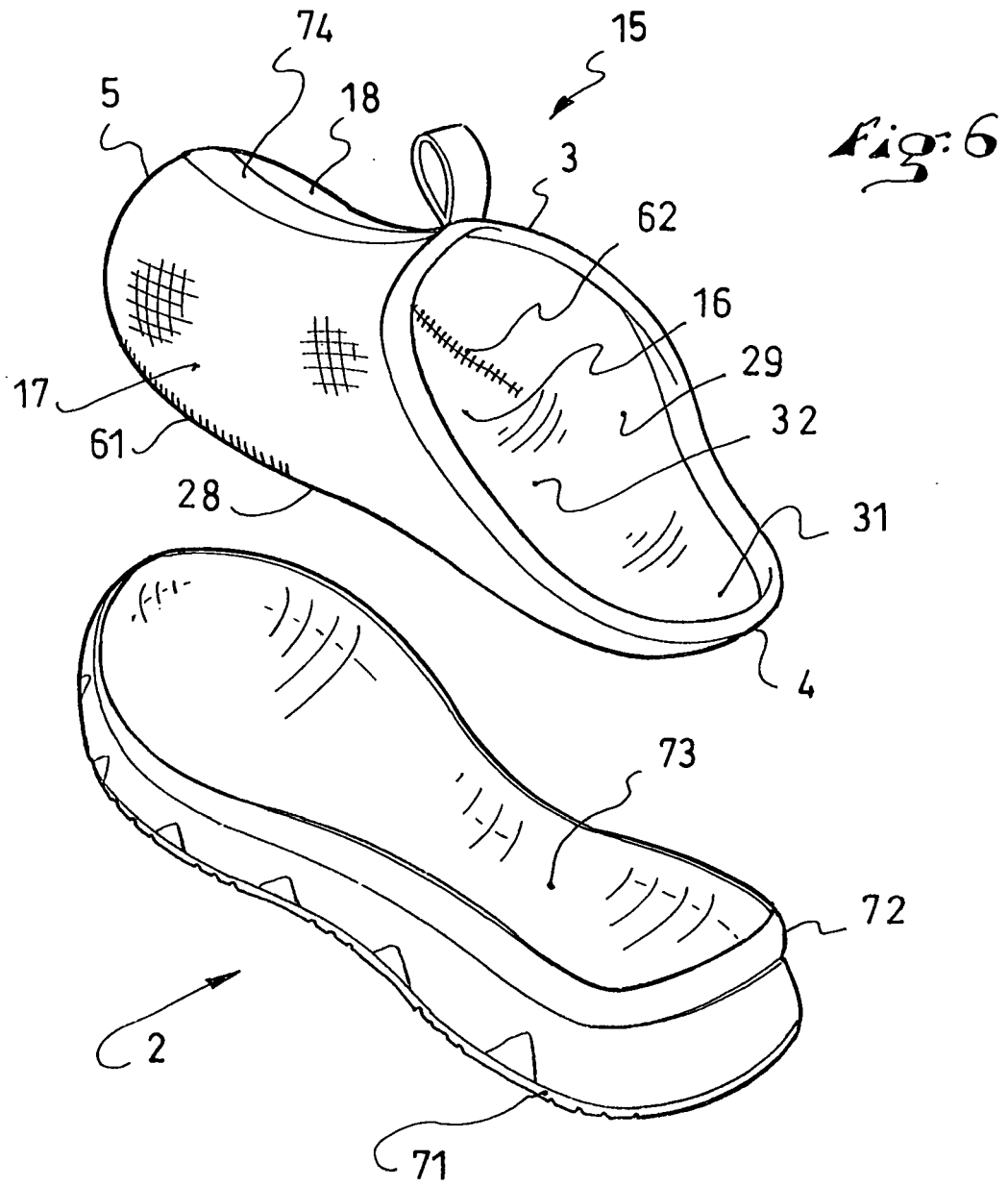
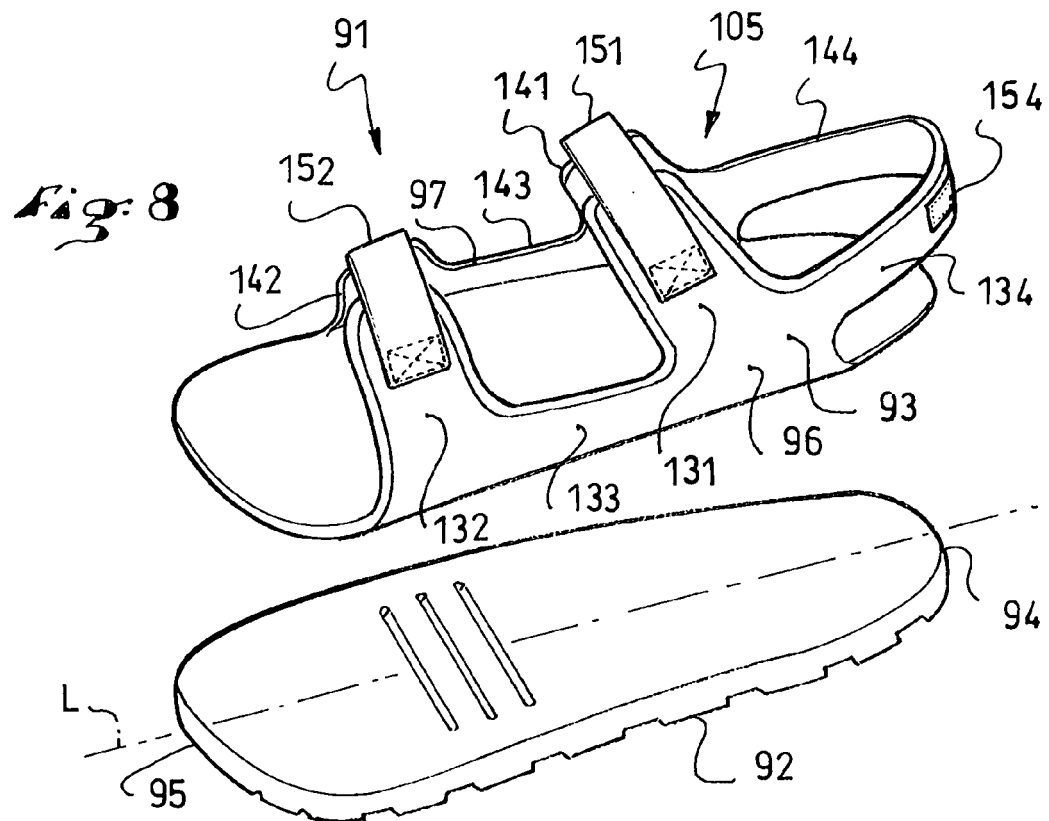
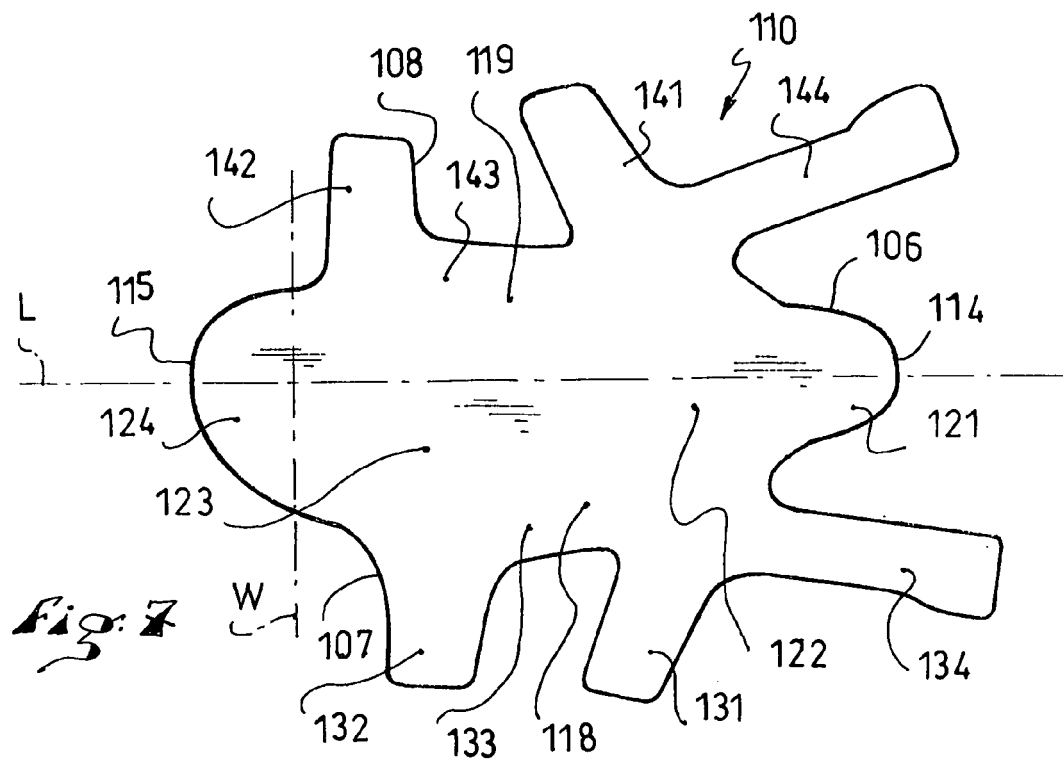


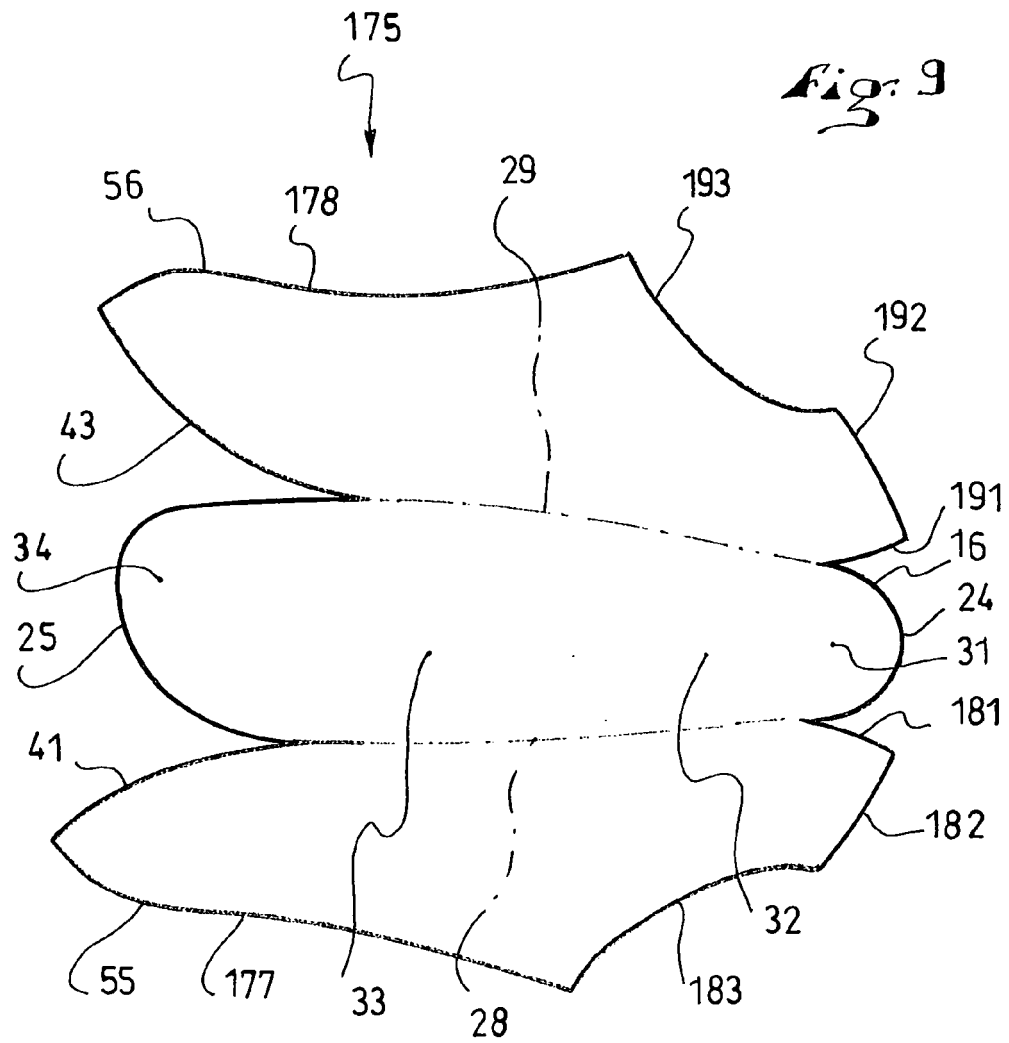
Fig. 3

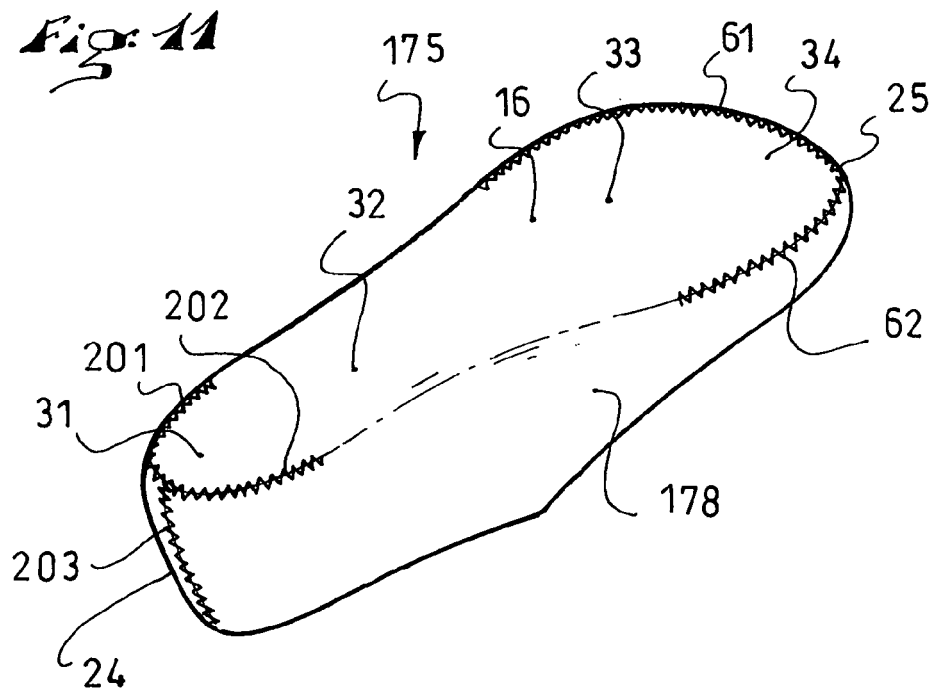
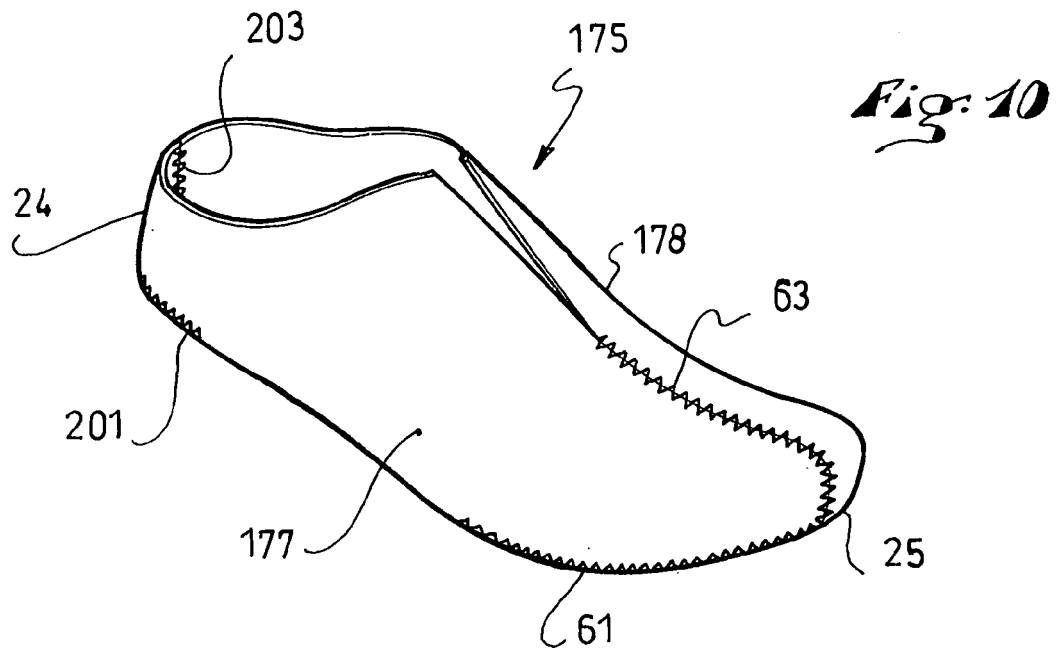












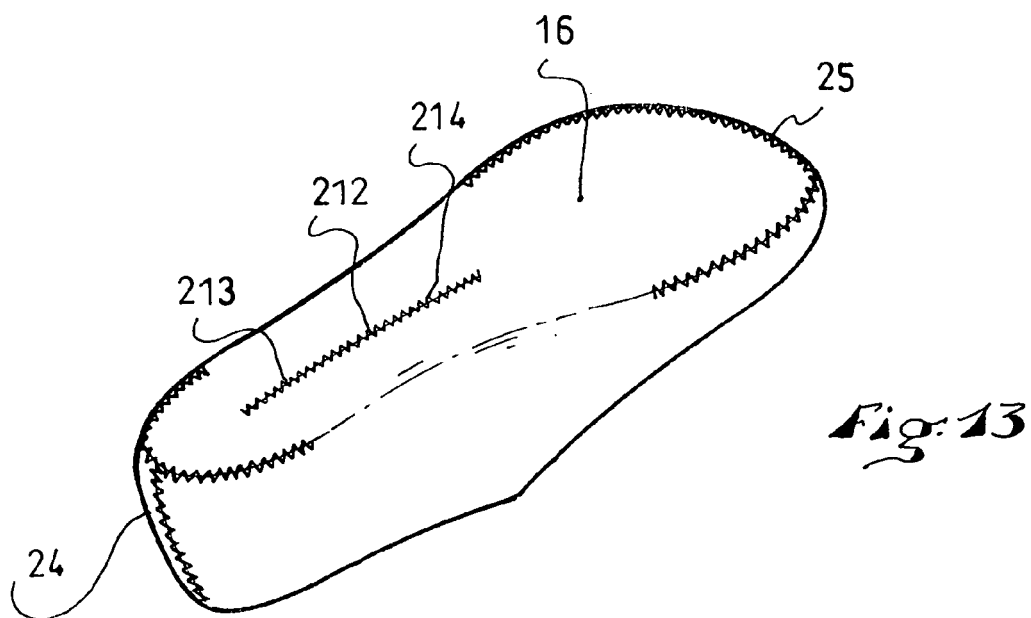
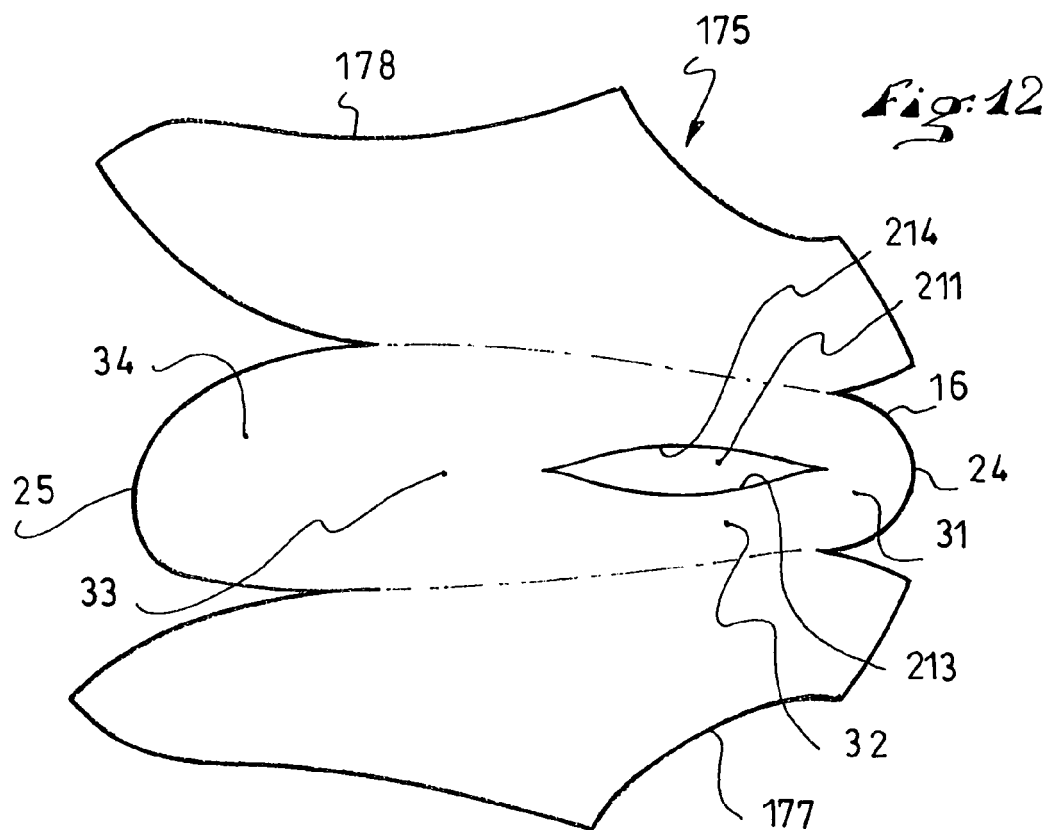
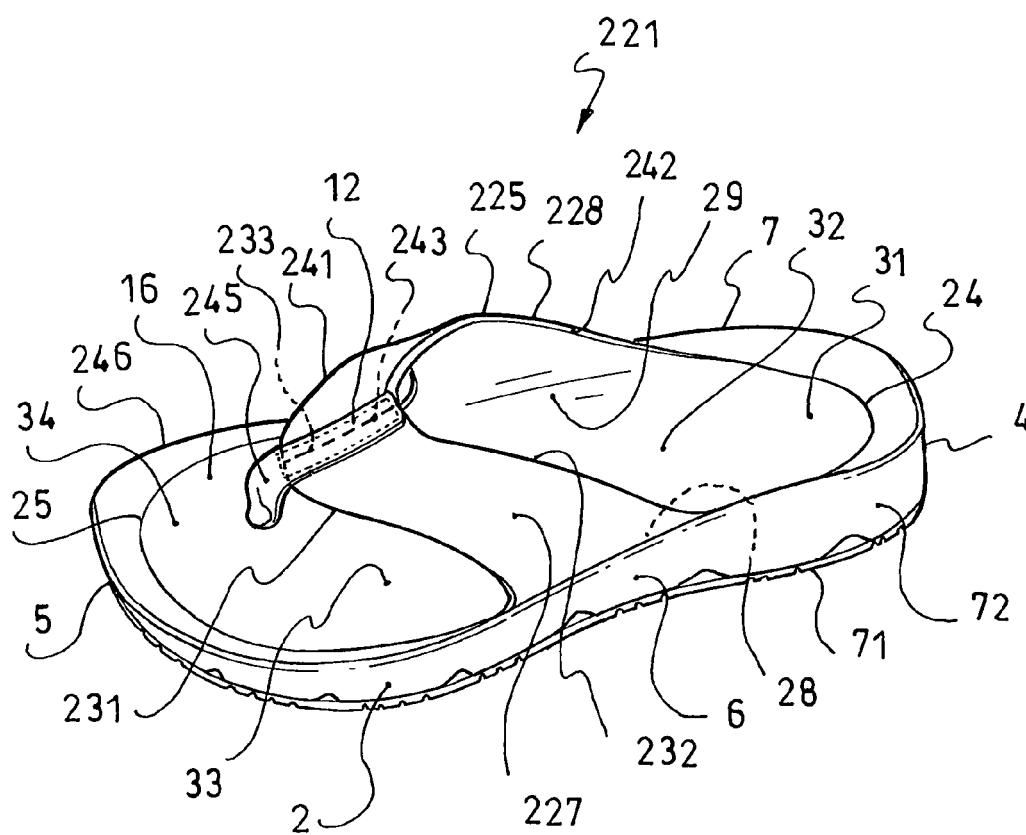


Fig. 14





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 11 00 3806

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	DE 930 858 C (MISTLER LEANDER) 25 juillet 1955 (1955-07-25) * page 2; figures *	1-20	INV. A43B9/02 A43B19/00 A43B23/04
X	FR 761 540 A (LECOURTOIS LÉON PAUL) 21 mars 1934 (1934-03-21) * le document en entier *	1-8,10, 12-20 9	A43B3/10 A43B3/12
Y	FR 338 659 A (IND WERK H THIEMANN SOC [DE]) 1 juin 1904 (1904-06-01) * page 1, ligne 12-19, 38-45; figures 1-4 *	9	
X	DE 20 2008 005635 U1 (PETERSEN ROSWITHA [DE]) 17 juillet 2008 (2008-07-17) * alinéas [0013] - [0015], [0 21] - [0023]; figures *	1-8,10, 12-18,20	
X	FR 1 099 005 A (RIVAL FILS & CORDIER FRERES ET) 29 août 1955 (1955-08-29) * le document en entier *	1-8, 10-20	
X	FR 1 412 817 A (VILAR DIAZ ADOLFO) 1 octobre 1965 (1965-10-01) * page 2; figures *	1-8,10, 12-20	A43B
X	FR 2 507 873 A1 (RIGO ETS [FR]) 24 décembre 1982 (1982-12-24) * page 2 - page 3; figures *	1-5,7-9, 12-20	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 25 juillet 2011	Examineur Herry, Manuel
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-écrite P : document intercalaire			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 11 00 3806

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.

25-07-2011

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 930858	C	25-07-1955	AUCUN	
FR 761540	A	21-03-1934	AUCUN	
FR 338659	A	01-06-1904	AUCUN	
DE 202008005635	U1	17-07-2008	AUCUN	
FR 1099005	A	29-08-1955	AUCUN	
FR 1412817	A	01-10-1965	ES 293082 A1	01-01-1964
FR 2507873	A1	24-12-1982	AUCUN	

EPO FORM P0480

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