

(19)



(11)

EP 2 856 897 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

11.07.2018 Bulletin 2018/28

(51) Int Cl.:

A43B 5/02 (2006.01)

A43B 5/10 (2006.01)

A43B 19/00 (2006.01)

A43B 5/00 (2006.01)

A43B 7/20 (2006.01)

A43B 1/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14003284.8**

(22) Date de dépôt: **23.09.2014**

(54) **Chaussure**

Schuh

Footwear

(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**

(30) Priorité: **03.10.2013 FR 1302298**

(43) Date de publication de la demande:

08.04.2015 Bulletin 2015/15

(73) Titulaire: **Salomon S.A.S.**

74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeur: **Normand, Joseph**

73100 Aix-Les-Bains (FR)

(56) Documents cités:

EP-A1- 0 748 596

GB-A- 2 162 755

US-A- 4 513 520

US-A- 4 864 741

US-A- 5 016 623

EP 2 856 897 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne une chaussure, notamment une chaussure de sport.

[0002] Une telle chaussure peut être utilisée notamment pour le tennis, le badminton, le volleyball, le football, le baseball, le basketball ou la boxe. Ces sports comportent des risques de lésions de la cheville, par exemple des entorses.

[0003] US 4,513,520 divulgue une chaussure de ski qui comprend une coque externe rigide.

[0004] US-B-8,302,329 divulgue une chaussure de basketball équipée d'une bande de maintien ancrée du côté latéral de la chaussure et entourant la partie arrière de la chaussure. Cette bande est attachée à l'avant du pied par des lacets. La bande de maintien permet à la partie arrière de la chaussure, en cas de mouvement latéral du pied, de maintenir le pied de manière à le stabiliser.

[0005] La bande de maintien limite les entorses de la cheville, en s'opposant au mouvement d'inversion du pied, qui porte la face plantaire vers l'intérieur, c'est-à-dire en médial, en soulevant le bord médial du pied. Cette action de la bande de maintien ne permet pas, en cas de début de mouvement d'inversion du pied, d'éviter que ce mouvement s'amplifie et amène le pied dans une position susceptible d'entraîner une lésion de la cheville. Lorsque la cheville se tord brutalement, la bande de maintien n'est pas assez efficace pour empêcher la cheville de se tordre.

[0006] C'est à ces inconvénients qu'entend plus particulièrement remédier l'invention en proposant une chaussure permettant d'éviter l'apparition de lésions de la cheville. L'invention cherche aussi à améliorer la proprioception, c'est-à-dire à amener un utilisateur à mieux percevoir les informations sensorielles en provenance du sol vers le pied, la cheville, ou le bas de jambe. Il s'agit de rendre plus perceptibles les interactions entre le sol et la chaussure.

[0007] Pour ce faire, l'invention propose un article chaussant qui comprend les caractéristiques de la revendication 1. A cet effet, l'invention a pour objet une chaussure, comprenant :

- un semelage,
- une tige comprenant une première enveloppe qui comprend :
- une portion basse, prévue pour entourer le pied d'un utilisateur,
- une portion haute, prévue pour entourer la cheville ou la cheville et une partie du bas de jambe de l'utilisateur.

[0008] La chaussure comprend une bande de transmission d'information qui comprend :

- une première portion solidarisée au semelage et/ou à la portion basse de la première enveloppe par des

moyens de fixation, s'étendant le long de la première portion,

- une deuxième portion apte à s'enrouler autour de la portion haute de la première enveloppe, prolongeant la première portion et comportant des premiers moyens d'accrochage aptes à coopérer avec des seconds moyens d'accrochage solidaires de la portion haute de la première enveloppe.

[0009] On verra par la suite que, selon des formes de réalisation décrites, la première portion de la bande s'étend du côté latéral de la chaussure.

[0010] Grâce à l'invention, lorsque le pied de l'utilisateur commence un mouvement d'inversion, l'utilisateur reçoit, par l'intermédiaire de la bande, une information relative à la position de sa cheville. De manière automatique, l'utilisateur corrige son mouvement afin d'éviter que le mouvement d'inversion ne s'amplifie. De cette manière, la bande évite les lésions de la cheville, en particulier les entorses, de manière préventive, c'est à dire que l'utilisateur corrige par lui-même son mouvement avant que la lésion ne s'initie.

[0011] Selon des aspects avantageux mais non obligatoires de l'invention, une telle chaussure peut incorporer une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises dans toute combinaison techniquement admissible :

- La deuxième portion de la bande est mobile entre une première position, où la deuxième portion de la bande n'est pas accrochée à la première enveloppe, et une deuxième position, où la deuxième portion de la bande entoure au moins partiellement la portion haute de la première enveloppe.
- Dans la deuxième position, les premiers moyens d'accrochage coopèrent avec les seconds moyens d'accrochage.
- Dans la deuxième position, la deuxième portion de la bande décrit une portion d'arc de cercle d'angle supérieur à 180°, de préférence supérieur à 270°.
- Dans la deuxième position, la bande s'étend du côté latéral de la chaussure, au-delà d'un plan médian longitudinal de la chaussure.
- La bande est moins élastique que la première enveloppe.
- Les moyens d'accrochage sont constitués par des bandes autoagrippantes.
- Une première extrémité de la bande est fixée au niveau de la jonction entre la tige et le semelage, par exemple au moyen d'une couture ou par collage.
- Une première extrémité de la première portion de la bande est fixée du côté latéral de la chaussure, au niveau d'une zone de la chaussure prévue pour recevoir les métatarses du pied de l'utilisateur, la zone s'étendant, le long d'un axe longitudinal de la chaussure, entre une première borne et une deuxième borne situées respectivement à une première distance et à une deuxième distance d'un talon de la chaussure.

sure. La première distance est supérieure ou égale à 60% de la longueur totale de la chaussure. La deuxième distance étant inférieure ou égale à 85% de la longueur totale de la chaussure, la première distance étant strictement inférieure à la deuxième distance.

[0012] L'invention et ses avantages seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre de deux modes de réalisation d'une chaussure conforme à l'invention, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une chaussure conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective, sous un autre angle, de la chaussure de la figure 1 ;
- la figure 3 est une coupe partielle selon le plan P3 à la figure 1 ;
- les figures 4 à 6 sont des vues analogues aux figures 1 à 3 d'une chaussure.

[0013] Les figures 1 à 3 montrent une chaussure 1 prévue pour accueillir le pied d'un utilisateur. La chaussure 1 est adaptée pour la pratique du sport, en particulier le tennis, le basketball ou la boxe. L'invention s'applique également à d'autres types de chaussures.

[0014] La chaussure 1 s'étend en longueur entre un talon 11 et une extrémité avant 12, et en largeur entre un côté latéral 13 et un côté médial 14.

[0015] On note X un axe géométrique longitudinal de la chaussure 1, s'étendant entre le talon 11 et l'extrémité avant 12.

[0016] La chaussure 1 comprend une tige 2, prévue pour entourer le pied de l'utilisateur, et un semelage 3 qui comprend plusieurs couches 31, 32, 33 et 34.

[0017] La tige 2 délimite un volume V de réception du pied d'un utilisateur, et comprend une enveloppe extérieure 4 et un chausson intérieur 6, ou première enveloppe, logé à l'intérieur de l'enveloppe extérieure 4.

[0018] Dans la présente demande, les termes intérieur et extérieur sont relatifs au volume V. Un élément intérieur délimite le volume V, et un élément extérieur est situé en dehors du volume V.

[0019] L'enveloppe extérieure 4 de la tige 2 comprend un quartier latéral 41 et un quartier médial 42 solidarisés par leur base à une première semelle de montage 31, par exemple au moyen d'une couture, notamment de type Strobel.

[0020] L'enveloppe extérieure 4 de la tige 2 est solidarisée à une semelle extérieure 32, par exemple par collage. La semelle extérieure 32 comprend une semelle intermédiaire 32.1 et une couche d'usure 32.2.

[0021] L'enveloppe extérieure 4 de la tige 2 est basse, c'est-à-dire qu'elle est prévue pour recouvrir uniquement le pied de l'utilisateur, et non le bas de jambe. Ainsi, le quartier latéral 41 et le quartier médial 42 de l'enveloppe extérieure 4 comprennent chacun une échancrure 40

prévue pour contourner la malléole de l'utilisateur.

[0022] L'enveloppe extérieure 4 comporte une ouverture 43 s'étendant entre le quartier latéral 41 et le quartier médial 42 et prévue pour permettre à l'utilisateur d'enfiler la chaussure 1.

[0023] Des moyens de serrage sont prévus pour serrer la tige 2 sur le pied de l'utilisateur, de manière réversible. Les moyens de serrage comprennent des trous 44 et 45 ménagés dans l'enveloppe extérieure 4 de la tige 2, le long de la fente 43. Les trous 44 sont disposés du côté latéral 13 et les trous 45 étant disposés du côté médial 14.

[0024] Les moyens de serrage comprennent également un lacet 5 qui serpente à travers les trous 44 et 45. Une mise en tension du lacet 5 permet un serrage de la tige 2 par rapprochement mutuel du quartier latéral 41 et du quartier médial 42 de l'enveloppe extérieure 4 de la tige 2.

[0025] En variante, les trous 44 et 45 et/ou le lacet 5 peuvent être remplacés par d'autres moyens de serrage, tels que des crochets.

[0026] Le chausson intérieur 6 comprend une portion basse 61 recouverte par l'enveloppe extérieure 4 et prévue pour entourer le pied de l'utilisateur, ainsi qu'une portion haute 62 globalement tubulaire prévue pour entourer le bas de la jambe, et recouvrir notamment les malléoles. Ainsi, la portion haute 62 dépasse de l'enveloppe extérieure 4.

[0027] La portion basse 61 comprend un quartier latéral 63 et un quartier médial 64 solidarisés par leur base à une deuxième semelle de montage 33, par exemple au moyen d'une couture, notamment de type Strobel.

[0028] Optionnellement, une semelle de propreté 34 est disposée à l'intérieur du volume V, par dessus la deuxième semelle de montage 33.

[0029] L'extrémité libre 62.1 de la portion haute 62 définit une ouverture pour le passage du pied de l'utilisateur, lorsqu'il enfle la chaussure 1. Lorsque le pied est en place à l'intérieur de la chaussure 1, la partie supérieure 62 entoure le bas de la jambe et la cheville.

[0030] Une bande 7 de transmission d'information comprend une première extrémité 7.1 fixée au niveau de la jonction entre la tige 2 et le semelage 3, par exemple au moyen d'une couture ou par collage. La première extrémité 7.1 est située du côté latéral 13 de la chaussure, au niveau d'une zone Z de la chaussure 1 prévue pour recevoir les métatarses du pied de l'utilisateur.

[0031] La zone Z s'étend le long de l'axe X entre une première borne Z1 et une deuxième borne Z2. La première borne Z1 est située à une distance D1 du talon 11, mesurée parallèlement à l'axe X, à partir du talon 11, qui est supérieure ou égale à 60% de la longueur totale L de la chaussure 1, mesurée parallèlement à l'axe X entre le talon 11 et l'extrémité avant 12. La deuxième borne Z2 est située à une distance D2 du talon 11, mesurée parallèlement à l'axe X, à partir du talon 11, qui est inférieure ou égale à 85% de la longueur totale L de la chaussure 1. On peut alternativement prévoir une distance D2 inférieure ou égale à 75%.

[0032] La distance D1 est strictement inférieure à la distance D2.

[0033] La zone Z est une zone d'ancrage de la première extrémité 7.1 de la bande 7, c'est-à-dire que la première extrémité 7.1 de la bande 7 est incluse dans la zone Z. Ainsi, la largeur de la bande 7, au niveau de la première extrémité 7.1, est inférieure ou égale à la longueur D2 - D1 de la zone Z.

[0034] La bande 7 comprend une première portion 71 qui s'étend à partir de la première extrémité 7.1 et qui est située entre l'enveloppe extérieure 4 et le chausson intérieur 6 de la tige 2. La première portion 71 est fixée au chausson intérieur 6 par des moyens de fixation s'étendant le long de la première portion 71, par exemple au moyen de coutures 74.

[0035] La première portion 71 est dissimulée sous l'enveloppe extérieure 4 et s'étend selon une direction D qui comprend une composante axiale A parallèle à l'axe X et dirigée dans un sens allant de l'extrémité avant 12 vers le talon 11. La direction D comprend également une composante B parallèle à un axe Y globalement perpendiculaire au plan du semelage 3. L'axe Y est globalement parallèle à la jambe de l'utilisateur. La composante B est orientée vers le haut le long de l'axe Y lorsque la chaussure 1 repose sur une surface horizontale.

[0036] La bande 7 comprend une deuxième portion 72 qui prolonge la première portion 71, à l'extérieur de l'enveloppe extérieure 4, et qui n'est pas fixée à la tige 2. La deuxième portion est prévue pour s'enrouler autour de la portion haute 62 du chausson intérieur 6, de manière à enserrer la portion haute 62 et le bas de la jambe de l'utilisateur. La deuxième portion 72 se termine par une extrémité libre 7.2, opposée à la première extrémité 7.1.

[0037] La face intérieure de la deuxième portion 72 est pourvue, du côté de l'extrémité libre, de premiers moyens d'accroche 73.1, tels que des crochets d'une bande auto-agrippante ou Velcro (marque déposée), prévus pour s'accrocher à des deuxièmes moyens d'accroche 73.2 solidaires du chausson intérieur 6, tels que du velours d'une deuxième bande autoagrippante.

[0038] L'enveloppe extérieure 4 de la tige 2 est fabriquée à partir d'un matériau relativement souple tel qu'une couche ou une superposition de plusieurs couches, lesquelles peuvent être en matière naturelle ou synthétique. De manière non limitative, une couche peut être faite de cuir, de polyuréthane en feuille ou de matière équivalente, de fils assemblés les uns aux autres mécaniquement, ou autre.

[0039] Le chausson intérieur 6 est fabriqué à partir d'un matériau relativement et légèrement élastique, comprenant par exemple des fils de matière synthétique assemblés les uns aux autres mécaniquement, selon des techniques telles que le tissage, le tricotage, ou autres, de manière à suivre les mouvements du pied et de la cheville.

[0040] La bande 7 est fabriquée à partir d'un matériau souple et inextensible, par exemple une sangle tressée ou tissée, une bande de matière synthétique, ou autre.

En variante, la bande 7 est faiblement extensible, ce qui procure un meilleur confort à l'utilisateur. Dans tous les cas, la bande 7 est moins élastique que le chausson intérieur 6 auquel elle est fixée.

[0041] Le fonctionnement est le suivant. L'utilisateur détache l'extrémité libre 7.2 de la bande 7 des deuxièmes moyens d'accroche, puis insère son pied dans le chausson intérieur 6, au niveau de l'extrémité libre. Une fois le pied en place dans le chausson intérieur 6, l'utilisateur attrape l'extrémité libre 7.2 de la bande 7 pour l'enrouler autour de la portion haute 62 du chausson intérieur 6, de manière à enserrer sa cheville et le bas de sa jambe. Puis, l'utilisateur fait coopérer les premier et les deuxièmes moyens d'accroche, par exemple en exerçant une pression sur les premiers moyens d'accroche.

[0042] Ainsi, la bande 7 est mobile entre une première position, représentée à la figure 2, où l'extrémité libre 7.2 de la bande 7 n'est pas accrochée au chausson intérieur 6, et une deuxième position, représentée à la figure 1, où la bande 7 entoure au moins partiellement la portion haute 62 du chausson intérieur 6 et est accrochée à la portion haute 62.

[0043] Dans la deuxième position, la deuxième portion 72 de la bande 7 décrit une portion d'arc de cercle, autour de l'axe Y, d'angle α supérieur à 180° , de préférence supérieur à 270° .

[0044] Dans la deuxième position, la bande 7 s'étend du côté latéral de la chaussure 1, au-delà d'un plan médian longitudinal P de la chaussure, qui passe par l'axe X et qui partage la chaussure 1 en une partie latérale et une partie médiale.

[0045] Lors de l'utilisation de la chaussure 1, par exemple pour la pratique du tennis, lorsque le pied de l'utilisateur commence un mouvement d'inversion, la bande 7, qui est peu ou pas élastique, est sollicitée mécaniquement par le pied de l'utilisateur. Cette contrainte mécanique est transmise à la cheville et au bas de la jambe par l'intermédiaire de la bande 7. Ainsi, l'utilisateur reçoit, par l'intermédiaire de la bande 7, une information relative à la position de sa cheville. De manière automatique, l'utilisateur peut corriger son mouvement afin d'éviter que le mouvement d'inversion ne s'amplifie. De cette manière, la bande 7 évite les lésions de la cheville, en particulier les entorses, de manière préventive, c'est à dire que l'utilisateur corrige par lui-même son mouvement avant que la lésion ne s'initie.

[0046] Les figures 4 à 6 montrent une chaussure 101. Aux figures 3 à 6, les éléments semblables à ceux des figures 1 à 3 portent les mêmes références numériques, augmentées de 100.

[0047] Dans la suite, on ne décrit pas en détail les éléments de la chaussure 101 semblables à ceux de la chaussure 1.

[0048] La chaussure 101 s'étend en longueur entre un talon 111 et une extrémité avant 112, et en largeur entre un côté latéral 113 et un côté médial 114. On note X sont axe longitudinal.

[0049] La chaussure 101 comprend une tige 102, pré-

vue pour entourer le pied de l'utilisateur, et un semelage 103 qui comprend plusieurs semelles 131, 132, et 134.

[0050] La tige 102 délimite un volume V de réception du pied d'un utilisateur, et comprend une enveloppe extérieure 104 ou première enveloppe.

[0051] Contrairement à la chaussure 1, la chaussure 101 ne comporte pas de chausson intérieur logé à l'intérieur de l'enveloppe extérieure 104.

[0052] L'enveloppe extérieure 104 de la tige 102 comprend un quartier latéral 141 et un quartier médial 142 solidarisés par leur base à une première semelle de montage 131, par exemple au moyen d'une couture, notamment de type Strobel.

[0053] L'enveloppe extérieure 104 de la tige 102 est solidarisée à une semelle extérieure 132, par exemple par collage. La semelle extérieure 132 comprend une semelle intermédiaire 132.1 et une couche d'usure 132.2.

[0054] L'enveloppe extérieure 104 de la tige 102 comprend une portion basse 161 prévue pour entourer le pied de l'utilisateur, ainsi qu'une portion haute 162 globalement tubulaire prévue pour entourer le bas de la jambe, et recouvrir notamment les malléoles.

[0055] Optionnellement, une semelle de propreté 134 est disposée à l'intérieur du volume V, par dessus la première semelle de montage 131.

[0056] L'extrémité libre 162.1 de la portion haute 162 définit une ouverture pour le passage du pied de l'utilisateur, lorsqu'il enfle la chaussure 101. Lorsque le pied est en place à l'intérieur de la chaussure 1, la partie supérieure 162 entoure le bas de la jambe.

[0057] L'enveloppe extérieure 104 comporte une fente 143 s'étendant entre le quartier latéral 141 et le quartier médial 142 et prévue pour permettre à l'utilisateur d'enfiler la chaussure 101.

[0058] Des moyens de serrage 105, 144 et 145 sont prévus pour serrer la tige 102 sur le pied de l'utilisateur, de manière réversible.

[0059] Une bande 107 de transmission d'information comprend une première extrémité 107.1 fixée au niveau de la jonction entre la tige 102 et le semelage 103, par exemple au moyen d'une couture ou par collage. La première extrémité 107.1 est située du côté latéral 113 de la chaussure, au niveau d'une zone Z de la chaussure 1 prévue pour recevoir les métatarses du pied de l'utilisateur et similaire à la zone Z décrite en référence au premier mode de réalisation.

[0060] La bande 107 comprend une première portion 171 qui s'étend à partir de la première extrémité 107.1 et qui est fixée à la portion basse 161 de la tige 102, par exemple au moyen de coutures 174 s'étendant le long de la première portion, au niveau de la zone d'ancrage Z.

[0061] La bande 107 comprend une deuxième portion 172 qui prolonge la première portion 171 et qui est prévue pour s'enrouler autour de la portion haute 162, de manière à enserrer la portion haute 162 et le bas de jambe de l'utilisateur. La deuxième portion 172 se termine par une extrémité libre 107.2, opposée à la première extré-

mité 107.1.

[0062] La face intérieure de la deuxième portion 172 est pourvue, du côté de l'extrémité libre, de premiers moyens d'accroche 173.1 prévus pour s'accrocher à des deuxièmes moyens d'accroche 173.2 solidaires de la portion haute 162 de la tige 102.

[0063] L'enveloppe extérieure 4 de la tige 2 est fabriquée à partir d'un matériau relativement souple et légèrement élastique, qui contient une ou plusieurs couches de matières naturelles ou synthétiques telles que du cuir, du tissu, une feuille de matière plastique, de manière à suivre les mouvements du pied et de la cheville.

[0064] La bande 107 est fabriquée à partir d'un matériau souple et inextensible, par exemple une sangle textile ou tout équivalent. En variante, la bande 107 est faiblement extensible, ce qui procure un meilleur confort à l'utilisateur. Dans tous les cas, la bande 107 est moins élastique que l'enveloppe extérieure 104 à laquelle elle est fixée.

[0065] Le fonctionnement est similaire à celui de la chaussure 1. L'utilisateur détache l'extrémité libre 107.2 de la bande 107 des deuxièmes moyens d'accroche, puis insère son pied dans la portion haute 162 de la tige 102, au niveau de l'extrémité libre 162.1. Une fois le pied en place dans l'enveloppe extérieure 104, l'utilisateur attrape l'extrémité libre 107.2 de la bande 107 pour l'enrouler autour de la portion haute 162 de l'enveloppe extérieure 104, de manière à enserrer sa cheville et le bas de sa jambe. Puis, l'utilisateur fait coopérer les premier et deuxièmes moyens d'accroche.

[0066] Ainsi, la bande 107 est mobile entre une première position, représentée à la figure 5, où l'extrémité libre 107.2 de la bande 107 n'est pas accrochée à la tige 102, et une deuxième position, représentée à la figure 4, où la bande 107 entoure au moins partiellement la portion haute 162 de la tige 102 et est accrochée à la portion haute 162.

[0067] Dans le cadre de l'invention, les variantes décrites ci-dessus peuvent être combinées entre elles, au moins partiellement.

Revendications

1. Chaussure (1), comprenant :

- un semelage (3),
- une tige (2) comprenant une première enveloppe (6) qui comprend :

- une portion basse (61), prévue pour entourer le pied d'un utilisateur,
- une portion haute (62), prévue pour entourer la cheville ou la cheville et une partie du bas de jambe de l'utilisateur,

la chaussure (1) comprenant une bande (7) de transmission d'information qui comprend :

- une première portion (71) solidarisée au semelage (3) et/ou à la portion basse (61) de la première enveloppe (6) par des moyens de fixation (74),
- une deuxième portion (72) apte à s'enrouler autour de la portion haute (62) de la première enveloppe (6), prolongeant la première portion (71 ; 72) et comportant des premiers moyens d'accrochage (73.1) aptes à coopérer avec des seconds moyens d'accrochage (73.2) solidaires de la portion haute (62 ; 162) de la première enveloppe (6 ; 104), la tige (2) comprenant en outre une enveloppe extérieure (4), et la première enveloppe (6) logeant à l'intérieur de l'enveloppe extérieure (4) et délimitant un volume intérieur (V) de la chaussure (1),

caractérisée en ce que l'enveloppe extérieure (4) est fabriquée à partir d'un matériau relativement souple et légèrement élastique.

2. Chaussure (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la première portion (71) de la bande (7) s'étend du côté latéral de la chaussure (1).
3. Chaussure (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la deuxième portion (72) de la bande (7) est mobile entre une première position (figure 1 ; figure 4), où la deuxième portion (72) de la bande (7) n'est pas accrochée à la première enveloppe (6), et une deuxième position (figure 2 ; figure 5), où la deuxième portion (72) de la bande (7) entoure au moins partiellement la portion haute (62) de la première enveloppe (6).
4. Chaussure (1) selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** dans la deuxième position (figure 2 ; figure 5), les premiers moyens d'accrochage (73.1) coopèrent avec les seconds moyens d'accrochage (73.2).
5. Chaussure (1) selon l'une des revendications 3 ou 4, **caractérisée en ce que** dans la deuxième position, la deuxième portion (72) de la bande (7) décrit une portion d'arc de cercle d'angle (a) supérieur à 180°, de préférence supérieur à 270°.
6. Chaussure (1) selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisée en ce que** dans la deuxième position, la bande (7) s'étend du côté latéral de la chaussure (1), au-delà d'un plan médian longitudinal (P) de la chaussure.
7. Chaussure (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la bande (7) est moins élastique que la première enveloppe (6).
8. Chaussure (1) selon l'une des revendications pré-

cédentes, **caractérisée en ce que** les moyens d'accrochage (73.1, 73.2) sont constitués par des bandes autoagrippantes.

9. Chaussure (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**une première extrémité (7.1) de la bande (7) est fixée au niveau de la jonction entre la tige (2) et le semelage (3), par exemple au moyen d'une couture ou par collage.
10. Chaussure (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**une première extrémité (7.1) de la première portion (71) de la bande (7) est fixée du côté latéral (13) de la chaussure (1), au niveau d'une zone (Z) de la chaussure (1) prévue pour recevoir les métatarses du pied de l'utilisateur, la zone (Z) s'étendant, le long d'un axe longitudinal (X) de la chaussure (1 ; 101), entre une première borne (Z1) et une deuxième borne (Z2) situées respectivement à une première distance (D1) et à une deuxième distance (D2) d'un talon (11) de la chaussure (1), **en ce que** la première distance (D1) est supérieure ou égale à 60% de la longueur totale (L) de la chaussure, et **en ce que** la deuxième distance étant inférieure ou égale à 85% de la longueur totale (L) de la chaussure (1), la première distance (D1) étant strictement inférieure à la deuxième distance (D2).

Patentansprüche

1. Schuh (1), umfassend:

- eine Besohlung (3),
- einen Schaft (2), der eine erste Hülle (6) umfasst, die Folgendes umfasst:
 - einen unteren Abschnitt (61), der dazu vorgesehen ist, den Fuß eines Benutzers zu umgeben,
 - einen oberen Abschnitt (62), der dazu vorgesehen ist, den Knöchel oder den Knöchel und einen Teil des Unterschenkels des Benutzers zu umgeben,

wobei der Schuh (1) ein Informationsübertragungsband (7) umfasst, das Folgendes umfasst:

- einen ersten Abschnitt (71), der durch Befestigungsmittel (74) fest mit der Besohlung (3) und/oder dem unteren Abschnitt (61) der ersten Hülle (6) verbunden ist,
- einen zweiten Abschnitt (72), der in der Lage ist, sich um den oberen Abschnitt (62) der ersten Hülle (6) zu wickeln, den ersten Abschnitt (71; 72) verlängert und erste Befestigungsmittel (73.1) aufweist, die geeignet sind, mit zweiten

Befestigungsmitteln (73.2) zusammenzuwirken, die fest mit dem oberen Abschnitt (62; 162) der ersten Hülle (6; 104) verbunden sind,

wobei der Schaft (2) ferner eine äußere Hülle (4) umfasst und die erste Hülle (6) innerhalb der äußeren Hülle (4) sitzt und ein inneres Volumen (V) des Schuhs (1) begrenzt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußere Hülle (4) aus einem relativ weichen und leicht elastischen Material hergestellt ist.

2. Schuh (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der erste Abschnitt (71) des Bands (7) von der lateralen Seite des Schuhs (1) erstreckt.
3. Schuh (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abschnitt (72) des Bands (7) zwischen einer ersten Position (Figur 1; Figur 4), in der der zweite Abschnitt (72) des Bands (7) nicht an der ersten Hülle (6) befestigt ist, und einer zweiten Position (Figur 2; Figur 5), in der der zweite Abschnitt (72) des Bands (7) den oberen Abschnitt (62) der ersten Hülle (6) mindestens teilweise umgibt, beweglich ist.
4. Schuh (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Befestigungsmittel (73.1) in der zweiten Position (Figur 2; Figur 5) mit den zweiten Befestigungsmitteln (73.2) zusammenwirken.
5. Schuh (1) nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Abschnitt (72) des Bands (7) in der zweiten Position einen Kreisbogenabschnitt mit einem Winkel (α) größer 180°, vorzugsweise größer 270°, beschreibt.
6. Schuh (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Band (7) in der zweiten Position von der lateralen Seite des Schuhs (1) über eine Längsmittlebene (P) des Schuhs hinaus erstreckt.
7. Schuh (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band (7) weniger elastisch als die erste Hülle (6) ist.
8. Schuh (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel (73.1, 73.2) aus Klettbändern bestehen.
9. Schuh (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erstes Ende (7.1) des Bands (7) am Übergang zwischen dem Schaft (2) und der Besohlung (3) beispielsweise mittels einer Naht oder durch Kleben befestigt ist.
10. Schuh (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erstes En-

de (7.1) des ersten Abschnitts (71) des Bands (7) an der lateralen Seite (13) des Schuhs (1) an einem Bereich (Z) des Schuhs (1) befestigt ist, der zur Aufnahme der Mittelfußknochen des Fußes des Benutzers vorgesehen ist, wobei sich der Bereich (Z) entlang einer Längsachse (X) des Schuhs (1; 101) zwischen einer ersten Grenze (Z1) und einer zweiten Grenze (Z2) erstreckt, die jeweils in einem ersten Abstand (D1) und in einem zweiten Abstand (D2) von einem Absatz (11) des Schuhs (1) angeordnet sind, und dass der erste Abstand (D1) größer als oder gleich 60% der Gesamtlänge (L) des Schuhs ist und dass der zweite Abstand kleiner als oder gleich 85% der Gesamtlänge (L) des Schuhs (1) ist, wobei der erste Abstand (D1) strikt kleiner als der zweite Abstand (D2) ist.

Claims

1. Boot (1) comprising:

- a bottom assembly (3),
- an upper (2) comprising a first envelope (6), which comprises:

- a bottom portion (61) provided to enclose the foot of a user,
- a top portion (62) provided to enclose the ankle or the ankle and part of the lower leg of the user,

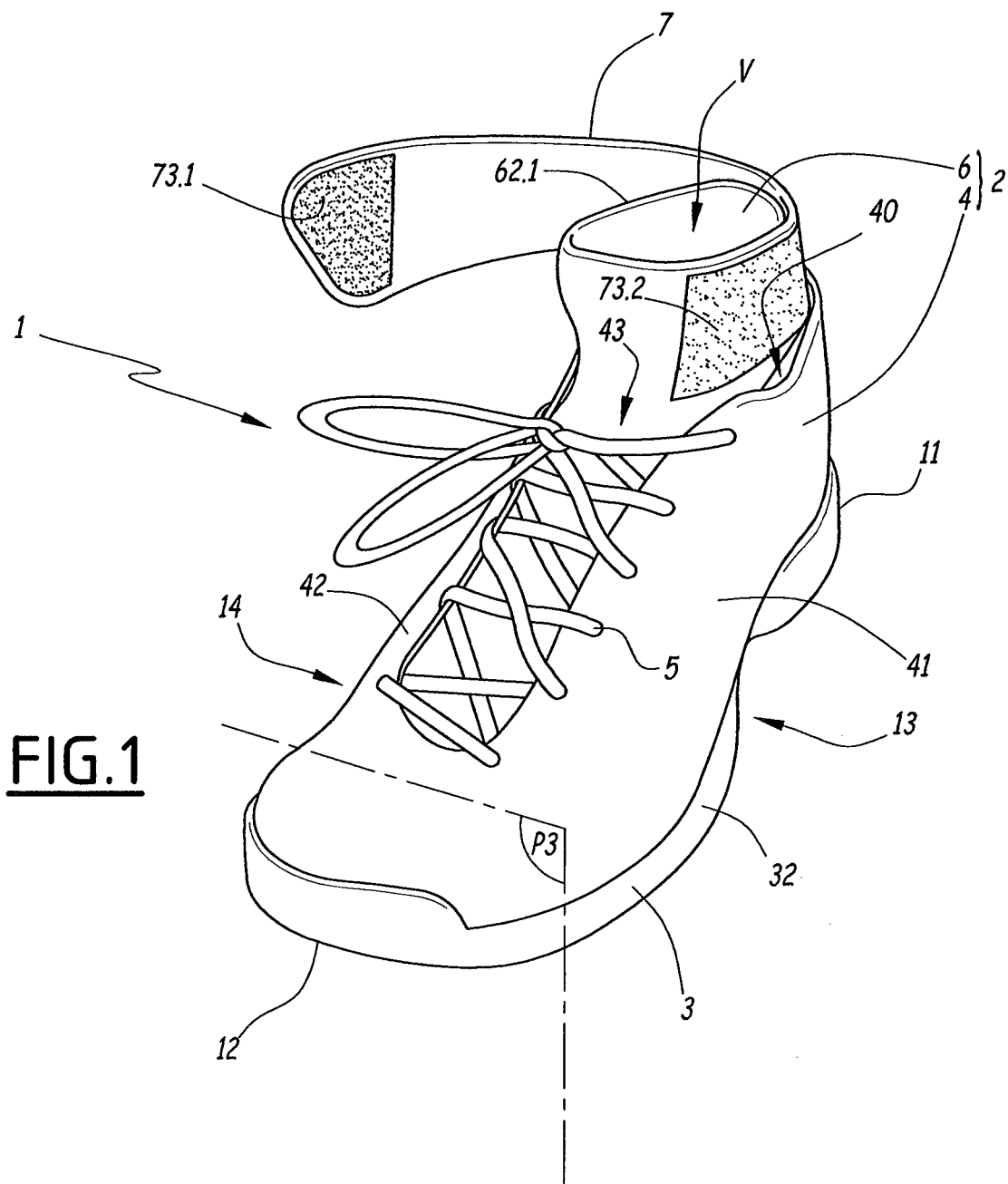
the boot (1) comprising an information transmitting strip (7) which comprises:

- a first portion (71) secured to the bottom assembly (3) and/or to the bottom portion (61) of the first envelope (6) by fastening means (74),
- a second portion (72) that is able to be wrapped around the top portion (62) of the first envelope (6), extending the first portion (71; 72) and having first coupling means (73.1) that are able to cooperate with second coupling means (73.2) integral with the top portion (62; 162) of the first envelope (6; 104), the upper (2) also comprising an outer envelope (4), and the first envelope (6) being accommodated inside the outer envelope (4) and delimiting an internal volume (V) of the boot (1),

characterized in that the outer envelope (4) is manufactured from a relatively flexible and slightly elastic material.

2. Boot (1) according to Claim 1, **characterized in that** the first portion (71) of the strip (7) extends on the lateral side of the boot (1).

3. Boot (1) according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the second portion (72) of the strip (7) is movable between a first position (Figure 1; Figure 4) in which the second portion (72) of the strip (7) is not coupled to the first envelope (6) and a second position (Figure 2; Figure 5) in which the second portion (72) of the strip (7) at least partially encloses the top portion (62) of the first envelope (6). 5
4. Boot (1) according to Claim 3, **characterized in that**, in the second position (Figure 2; Figure 5), the first coupling means (73.1) cooperate with the second coupling means (73.2). 10
5. Boot (1) according to either of Claims 3 and 4, **characterized in that**, in the second position, the second portion (72) of the strip (7) describes a portion of an arc of a circle of angle (α) greater than 180° , preferably greater than 270° . 15
20
6. Boot (1) according to one of Claims 3 to 5, **characterized in that**, in the second position, the strip (7) extends on the lateral side of the boot (1), beyond a longitudinal mid-plane (P) of the boot. 25
7. Boot (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the strip (7) is less elastic than the first envelope (6). 30
8. Boot (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the coupling means (73.1, 73.2) are formed by hook-and-loop strips. 35
9. Boot (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** a first end (7.1) of the strip (7) is fastened at the junction between the upper (2) and the bottom assembly (3), for example by means of a seam or by adhesive bonding. 40
10. Boot (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** a first end (7.1) of the first portion (71) of the strip (7) is fastened on the lateral side (13) of the boot (1), in a region (Z) of the boot (1) that is intended to receive the metatarsals of the user's foot, the region (Z) extending along a longitudinal axis (X) of the boot (1; 101) between a first limit (Z1) and a second limit (Z2) that are situated at a first distance (D1) and at a second distance (D2), respectively, from a heel (11) of the boot (1), **in that** the first distance (D1) is greater than or equal to 60% of the total length (L) of the boot, and **in that** the second distance is less than or equal to 85% of the total length (L) of the boot (1), the first distance (D1) being strictly less than the second distance (D2). 45
50
55



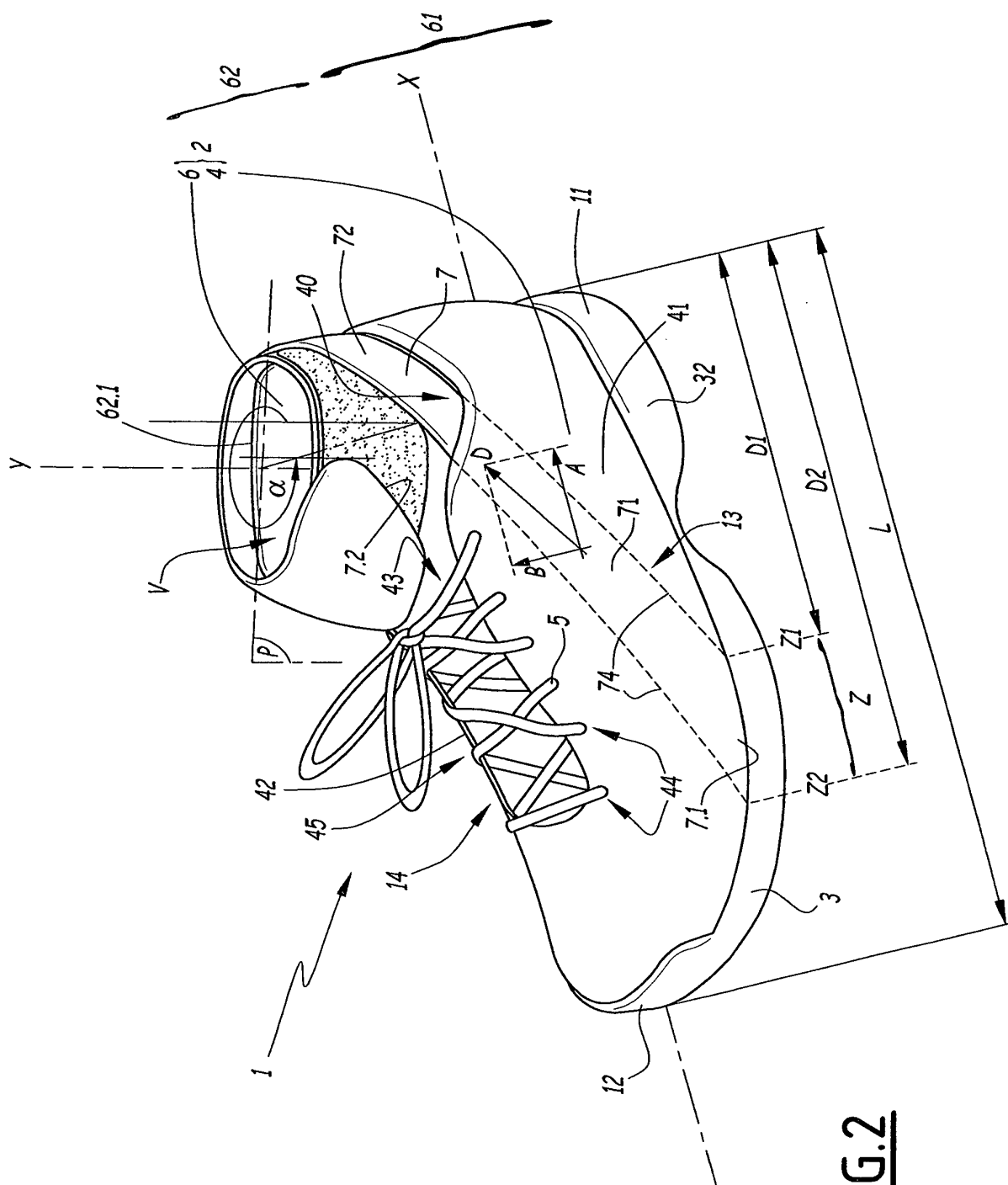
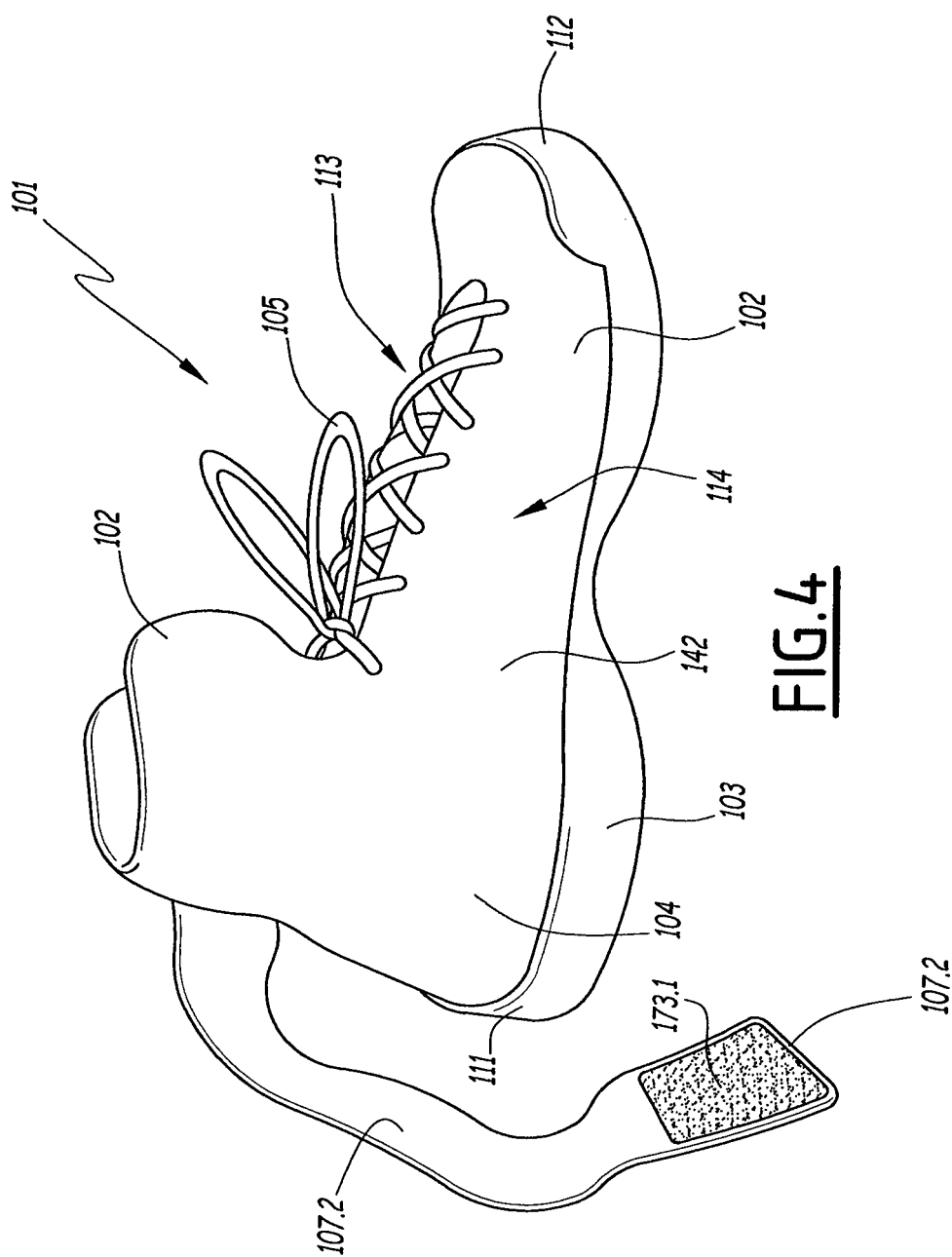


FIG. 2



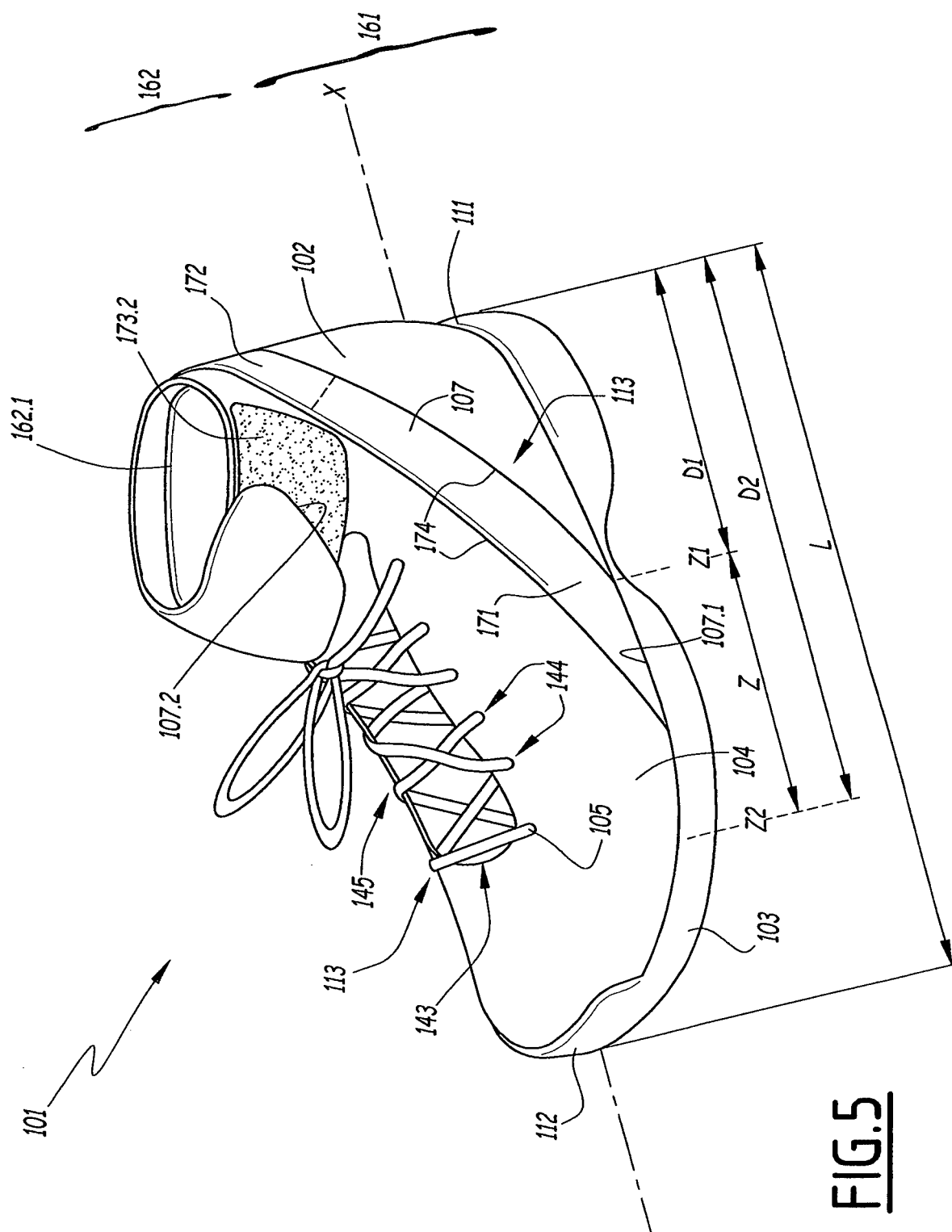


FIG. 5

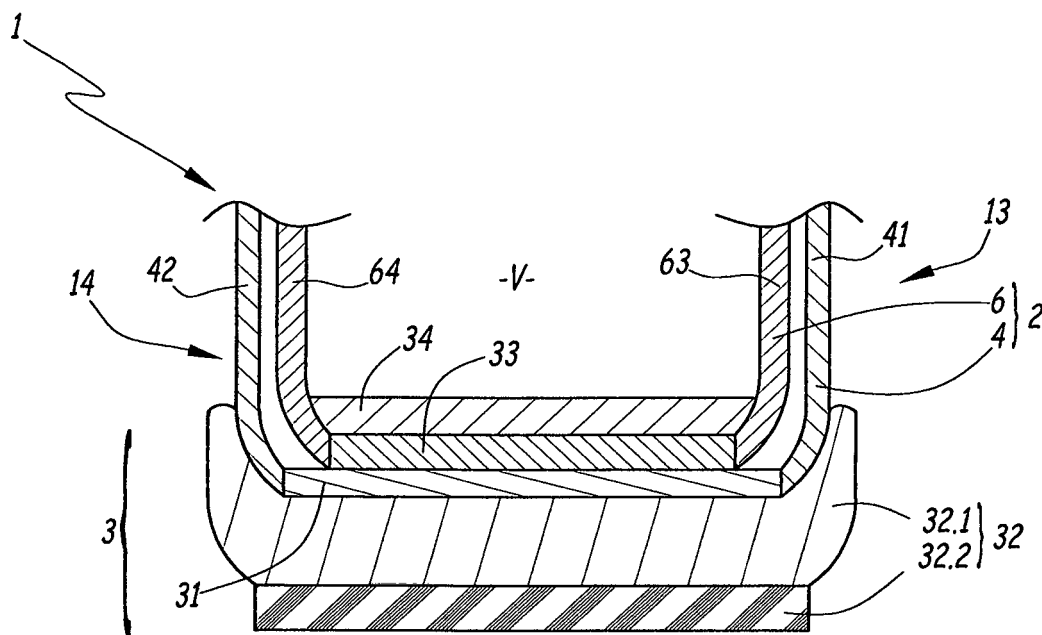


FIG.3

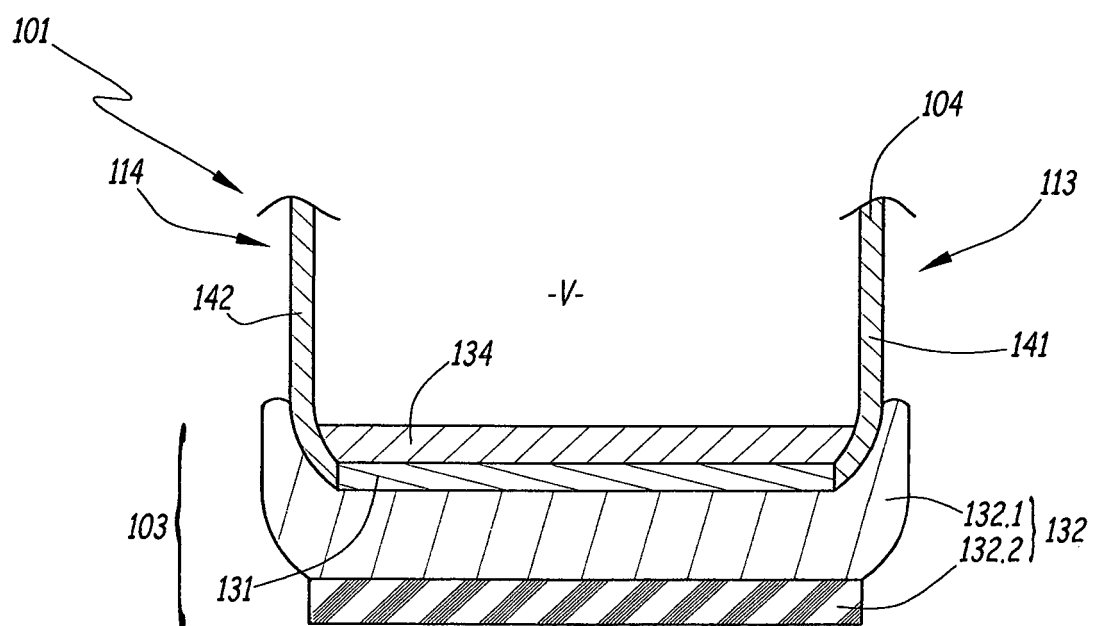


FIG.6

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 4513520 A [0003]
- US 8302329 B [0004]