

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 14.03.13.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 19.09.14 Bulletin 14/38.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : DECATHLON Société anonyme —
FR.

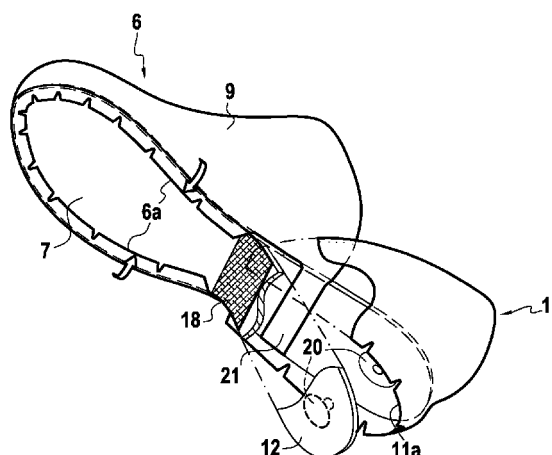
⑦2 Inventeur(s) : JOUFFROY NATHALIE, TOULE-
MONDE MARTIN et PUECH FLORIAN.

⑦3 Titulaire(s) : DECATHLON Société anonyme.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET BEAU DE LOMENIE
Société civile.

⑤4 CHAUSSURE ARTICULEE ET SON PROCEDE DE MONTAGE.

⑤7 L'invention concerne le domaine des chaussures, et en particulier une chaussure articulée (1) comportant au moins une tige avant (6), une tige arrière (11), et une première de montage (7), et une plaque de talon (12) reliée à une surface inférieure de la première de montage (7) par une charnière (18) permettant un déplacement de ladite plaque de talon (12), par rapport à ladite première de montage (7), entre une première position ouverte et une deuxième position fermée contre la surface inférieure de la première de montage (7) derrière ladite charnière (18). Une marge de montage (6a) de la tige avant (6) est fixée contre la surface inférieure de la première de montage (7) devant ladite charnière (18), et une marge de montage (11a) de la tige arrière (11) est fixée contre une surface inférieure de la plaque de talon (12). Deux quartiers opposés (9) de la tige avant (6) sont reliés par une connexion (21) interposée entre la surface inférieure de la première de montage (7) et une surface supérieure de la plaque de talon (12) derrière ladite charnière (18), de manière à faciliter l'assemblage de cette chaussure articulée.



Arrière-plan de l'invention

La présente invention concerne une chaussure articulée, et plus particulièrement une chaussure articulée comportant une tige avant, une
5 tige arrière, et une première de montage.

Typiquement, une chaussure est formée par un dessus souple, ou tige, monté sur une première de montage, ou « semelle première de montage », sous laquelle est fixée une semelle destinée à contacter le sol et plus rigide que la tige. Normalement, dans la tige on peut distinguer
10 entre une tige avant et une tige arrière formant l'emboîtement de talon. La tige avant peut comprendre un embout, deux quartiers avant situés un de chaque côté de la chaussure, et une languette d'empêchement entre les deux quartiers avant. Entre les quartiers avant et la tige arrière, une ouverture haute permet le chaussage et le déchaussage de la chaussure. Une telle
15 chaussure peut également comprendre des moyens de serrage, tels que, par exemple, des lacets ou des fermetures autogrippantes disposés de manière à tirer les deux quartiers avant l'un vers l'autre pour serrer la chaussure autour du pied. Dans certains cas, ces moyens de serrage peuvent même s'étendre sur la partie arrière de la chaussure, de manière
20 à s'étendre tout autour de l'ouverture haute.

Des chaussures articulées destinées à faciliter le chaussage et déchaussage de la chaussure en pliant la semelle afin d'élargir l'ouverture haute de la chaussure en écartant une partie avant en une partie arrière de la chaussure sont connues de la personne du métier. Une telle
25 chaussure articulée a par exemple été divulguée dans le brevet américain US 6,189,239 B1.

La fabrication de telles chaussures articulées est toutefois complexe et peut demander des moyens spécifiques d'assemblage. Il est en conséquence difficile d'intégrer la production de ces chaussures dans des
30 lignes de production conventionnelles, ce qui augmente leur coût de revient.

Objet et résumé de l'invention

35 La présente invention vise à remédier à ces inconvénients. En particulier, l'invention vise à proposer une chaussure articulée, comportant

une tige avant, une tige arrière, et une première de montage, afin de faciliter le chaussage et déchaussage, mais pouvant être fabriquée avec des moyens d'assemblage conventionnels.

5 Suivant au moins un premier mode de réalisation, afin d'atteindre ce but, cette chaussure articulée peut comprendre en outre une plaque de talon reliée à une surface inférieure de la première de montage par une charnière permettant un déplacement de ladite plaque de talon, par rapport à ladite première de montage, entre une première position ouverte et une deuxième position fermée contre la surface inférieure de la
10 première de montage derrière ladite charnière. Deux quartiers opposés de la tige avant peuvent alors être reliés par une connexion interposée entre la surface inférieure de la première de montage et une surface supérieure de la plaque de talon derrière ladite charnière. Une partie inférieure de la tige avant peut être fixée contre la surface inférieure de la première de montage devant ladite charnière, et une partie inférieure de la tige arrière
15 contre une surface inférieure de la plaque de talon.

Ainsi, lors de l'assemblage de cette chaussure, il est possible de simplement positionner la connexion reliant les deux quartiers de la tige avant entre la première de montage et la plaque de talon avant de
20 rabattre cette dernière contre la surface inférieure de la première de montage pour fixer les parties inférieures des tiges avant et arrière contre, respectivement, les faces inférieures de la première de montage et de la plaque de talon de manière analogue à la fixation de la tige à la première de montage dans une chaussure conventionnelle non-articulée.

25 En particulier, pour assurer une bonne fixation, la tige avant et/ou la tige arrière peuvent en particulier être collées contre les surfaces inférieures de, respectivement, la première de montage et la plaque de talon.

En outre, une semelle, et plus particulièrement une semelle articulée,
30 peut être fixée contre les surfaces inférieures desdites première de montage et plaque de talon.

Afin de non seulement permettre un chaussage et déchaussage plus aisé de la chaussure, mais aussi assurer un serrage automatique de la chaussure lors de son chaussage, cette chaussure peut comporter en
35 outre un organe de serrage du pied, disposé au moins sur la tige avant, et au moins un organe flexible de traction reliant la tige arrière, l'organe

de serrage, et un point de ladite première de montage situé derrière ladite charnière, de manière à tirer sur ledit organe de serrage lorsque ladite plaque de talon se déplace de ladite première position à ladite deuxième position. Ainsi, la fermeture de la chaussure après son chaussage, opérée
5 de manière automatique par pression du talon du pied sur la première de montage derrière la charnière la reliant à la plaque de talon, resserrera aussi automatiquement la chaussure autour du pied.

Ledit organe de serrage peut notamment être un lacet. Toutefois, d'autres alternatives, comme par exemple des fermetures autogrippantes
10 telles que celles connues sous la marque Velcro®, peuvent également être considérées par la personne du métier.

Afin notamment de maintenir la chaussure en position fermée après son chaussage, elle peut comporter aussi un dispositif de verrouillage libérable, par exemple de clipsage, interposé entre ladite première de
15 montage et ladite plaque de talon derrière ladite charnière. Le clipsage ou encliquetage est un mode de fixation permanente ou temporaire de deux parties par engagement et déformation élastique, généralement locale, d'au moins un des éléments. Lorsque les deux parties sont engagées dans la position d'encliquetage, les parties ont généralement repris leur forme
20 initiale et ne présentent plus de déformation élastique, ou une déformation élastique moindre. Lorsque les deux parties sont engagées l'une avec l'autre dans la position d'encliquetage, elles coopèrent l'une avec l'autre de manière à s'opposer aux mouvements relatifs desdites pièces dans le sens du dégagement, c'est-à-dire un sens opposé au sens
25 de l'engagement. En position d'encliquetage, les deux parties peuvent en outre coopérer de manière à s'opposer, voire bloquer, leurs mouvements relatifs dans le sens du prolongement de l'engagement, au-delà de la position d'encliquetage. Ainsi, ce dispositif pourra verrouiller la première de montage à la plaque de talon lors de l'arrivée de cette dernière à sa
30 position fermée contre la surface inférieure de la première de montage. Le caractère libérable de ce verrouillage permettra toutefois la réouverture subséquente de la chaussure pour son déchaussage.

Afin notamment de faciliter la fabrication de la chaussure, ladite charnière peut notamment être une charnière textile, c'est-à-dire en au
35 moins un matériau flexible textile, tissé ou non-tissé.

Un autre objet de la présente invention est celui de proposer un procédé de fabrication de chaussure articulée simple et pouvant être mis en œuvre avec des moyens de cordonnerie conventionnels. Pour cela, ce procédé peut comprendre les étapes suivantes :

- 5 - le positionnement d'une connexion reliant deux quartiers opposés d'une tige avant entre une surface inférieure d'une première de montage et une surface supérieure d'une plaque de talon, la plaque de talon étant reliée à la surface inférieure de la première de montage par une charnière permettant un déplacement de
10 ladite plaque de talon, par rapport à ladite première de montage, entre une première position ouverte et une deuxième position fermée contre la surface inférieure de la première de montage derrière ladite charnière ;
- 15 - la fixation d'une partie inférieure de la tige avant contre la surface inférieure de la première de montage devant ladite charnière ; et
- la fixation d'une partie inférieure de la tige arrière contre une surface inférieure de la plaque de talon.

La charnière et la plaque de talon sont reliées à la première de montage préférentiellement avant ces trois étapes. Il est toutefois aussi
20 envisageable de les relier après le positionnement de la connexion reliant les deux quartiers de la tige avant entre la surface inférieure de la première de montage et la surface supérieure de la plaque de talon.

Brève description des dessins

25 L'invention sera bien comprise et ses avantages apparaîtront mieux, à la lecture de la description détaillée qui suit, d'un mode de réalisation représenté à titre d'exemple non limitatif. La description se réfère aux dessins annexés sur lesquels :

- 30 - les figures **1A** et **1B** illustrent une chaussure articulée suivant un mode de réalisation en position ouverte et fermée, respectivement ;
- les figures **2A** à **2E** illustrent un procédé d'assemblage de la chaussure articulée des figures **1A** et **1B**.

35

Description détaillée de l'invention

Une chaussure articulée **1** suivant un premier mode de réalisation est illustrée sur les figures **1A** et **1B**. Cette chaussure **1** comporte une partie avant **2**, une partie arrière **3** et une semelle **4** reliant ces parties avant et arrière. La semelle **4** présente une articulation **5** entre lesdites parties avant **2** et arrière **3**, permettant de déplacer la partie arrière **3**, par rapport à la partie avant **2**, entre une première position, illustrée sur la figure **1A**, dans laquelle lesdites parties avant **2** et arrière **3** s'écartent à leur sommet pour faciliter le chaussage ou déchaussage de la chaussure **1**, et une deuxième position, illustrée sur la figure **1B**, dans laquelle lesdites parties avant **2** et arrière **3** se referment sur le pied de l'utilisateur.

La partie avant **2** comprend une tige avant **6** et une première de montage **7** solidaires l'une de l'autre à la manière d'une mule, la première de montage **7** se prolongeant vers l'arrière au-delà de l'articulation **5**, de manière plus rigide que la semelle **4**, pour recevoir le talon du pied lors du chaussage. La tige avant **6**, dans le mode de réalisation illustré, comprend un embout **8**, deux quartiers avant **9**, dont un de chaque côté de la chaussure **1**, et une languette d'empêgne **10** entre les deux quartiers avant **9**. Comme on pourra voir sur la figure **2D**, les bords inférieurs des quartiers avant **9** forment une marge de montage **6a** de la tige avant **6**, qui est fixée contre une surface inférieure de la première de montage **7**, par exemple par collage, afin de solidariser la tige avant **6** à la première de montage **7**. La partie arrière **3** comprend une tige arrière **11** formant un emboîtement de talon, et une plaque de talon **12** sur le talon de la semelle **4**. La plaque de talon **12** est reliée à la surface inférieure de la première de montage **7** par une charnière textile **18** à hauteur de l'articulation **5** de la semelle **4**. Elle peut ainsi basculer, avec toute la partie arrière **3** de la chaussure **1**, entre une position ouverte et une position fermée contre la surface inférieure de la première de montage **7**. Comme on pourra aussi voir sur la figure **2D**, un bord inférieur de la tige arrière **11** forme une marge de montage **11a** qui est fixée contre une surface inférieure de la plaque de talon **12**, par exemple par collage, afin de solidariser la tige arrière **11** à la plaque de talon **12**.

Comme on pourra voir sur la figure **2B**, les bords inférieurs des quartiers avant **9** se rejoignent derrière la marge de montage **6a**, par une connexion **21** reçue sous la surface inférieure de la première de montage **7**, à la manière d'un mocassin, derrière la charnière textile **18**. Cette connexion **21** passe toutefois entre la première de montage **7** et la plaque de talon **12**, de manière à ne pas empêcher le basculement de cette dernière. Cette connexion **21** peut être formée de manière intégrale aux quartiers avant, comme illustré sur la figure **2B**, ou par contre être formée par un élément distinct, comme par exemple une bande élastique, préalablement fixé aux deux quartiers avant **9**.

La chaussure **1** comprend aussi un dispositif de verrouillage libérable **20**, sous forme d'un dispositif de clipsage dans le mode de réalisation illustré, interposé entre la première de montage **7** et la plaque de talon **12**. Ce dispositif **20** permet de fixer la chaussure **1** dans la position fermée illustrée sur la figure **1B** après son chaussage, mais reste facilement libérable pour permettre le retour de la partie arrière **3** à sa première position et faciliter ainsi le déchaussage.

Pour serrer la chaussure **1** autour du pied, celle-ci comporte aussi un organe de serrage, lequel prend, dans le mode de réalisation illustré, la forme d'un lacet **13** chevauchant les deux quartiers avant **9** et la languette d'empigne **10**, et relie les deux quartiers avant **9** de manière à pouvoir serrer ces deux quartiers avant **9** l'un vers l'autre par traction sur ce lacet.

La chaussure **1** comporte aussi, de chaque côté, un organe flexible de traction, sous forme d'une bretelle **14** dans le mode de réalisation illustré. Une extrémité de cet organe flexible de traction **14** est fixée à la tige arrière **11** par une fixation **15**, tandis que son extrémité opposée est fixée à l'organe de serrage **13** par une autre fixation **16**. Entre ces deux fixations **15**, **16**, l'organe flexible de traction **14** traverse un renvoi **17** fixé à la prolongation arrière de la première de montage **7**.

Ainsi, à cause de la rigidité relative de la première de montage **7**, quand la chaussure **1** passe de la position ouverte illustrée sur la figure **1A** à la position fermée illustrée sur la position **1B** par introduction du pied dans la chaussure **1** et pression du talon sur cette prolongation arrière, le basculement de la partie arrière **3** par rapport à la partie avant **2** va éloigner la fixation **15** du renvoi **17**. En conséquence, l'organe

flexible de traction **14** va exercer une traction sur l'organe de serrage **13**, de manière à serrer la chaussure **1** autour du pied, sans que l'utilisateur ait à opérer directement cet organe de serrage **13**.

5 Quoique, dans le mode de réalisation illustré, chaque organe flexible de traction **14** ne présente qu'une seule fixation **16** à l'organe de serrage **13**, dans au moins une variante de ce mode de réalisation plusieurs fixations en parallèle seraient également envisageables. Ainsi, par exemple, quand l'organe de serrage est formé par un lacet tel que celui illustré, l'organe flexible de traction pourrait présenter plusieurs branches, 10 dont chacune serait fixée à une boucle différente de ce lacet. En outre, la position de chaque fixation **16** sur l'organe de traction **14** peut être réglable, de manière à pouvoir facilement adapter la chaussure **1** à des différentes morphologies de pied.

Les figures **2A** à **2E** illustrent un procédé d'assemblage de cette 15 chaussure **1**. Dans une première étape, illustrée sur la figure **2A**, la charnière textile **18** est collée à la plaque de talon **12** et à la surface inférieure de la première de montage **7** de façon à les relier de manière basculante. Dans l'étape suivante, illustrée sur la figure **2B**, on procède à un positionnement initial des tiges avant et arrière **6**, **11**. Comme on peut 20 voir sur cette figure, les tiges avant et arrière **6**, **11** ont déjà été solidarisées l'une à l'autre avant cette opération. En outre, dans cette opération la connexion **21** est positionnée entre la surface supérieure de la plaque de talon **12** et la surface inférieure de la première de montage **7**, derrière la charnière textile **18**. Dans l'étape suivante, illustrée sur la 25 figure **2C**, la marge de montage **6a** de la tige avant **6** est repliée contre la surface inférieure de la première de montage **7** et collée contre celle-ci. De manière analogue, comme illustré sur la figure **2D**, la marge de montage **11a** de la tige arrière **11** est repliée contre la surface inférieure de la plaque de talon **12** et collé contre celle-ci. On parvient ainsi à 30 solidariser les tiges avant **6** et arrière **11** de, respectivement, la première de montage **7** et la plaque de talon **12**, pour former les parties avant **2** et arrière **3** de la chaussure **1**, pouvant être basculées l'une par rapport à l'autre pour pouvoir ouvrir et fermer la chaussure **1**. Finalement, dans l'étape illustrée sur la figure **2E**, la semelle **4** est collée sous la première 35 de montage **7** et la plaque de talon **12**.

5 Quoique la présente invention ait été décrite en se référant à un exemple de réalisation spécifique, il est évident que des différentes modifications et changements peuvent être effectués sur ces exemples sans sortir de la portée générale de l'invention telle que définie par les revendications. Par conséquent, la description et les dessins doivent être considérés dans un sens illustratif plutôt que restrictif.

REVENDICATIONS

1. Chaussure articulée (1) comportant au moins :
une tige avant (6) ;
5 une tige arrière (11) ; et
 une première de montage (7) ; et
caractérisée en ce qu'elle comprend en outre une plaque de talon (12)
reliée à une surface inférieure de la première de montage (7) par une
charnière (18) permettant un déplacement de ladite plaque de talon (12),
10 par rapport à ladite première de montage (7), entre une première position
ouverte et une deuxième position fermée contre la surface inférieure de la
première de montage (7) derrière ladite charnière (18) ;
 en ce que deux quartiers opposés (9) de la tige avant (6) sont
reliés par une connexion (21) interposée entre la surface inférieure de la
15 première de montage (7) et une surface supérieure de la plaque de talon
(12) derrière ladite charnière (18) ;
 en ce qu'une marge de montage (6a) de la tige avant (6) est
fixée contre la surface inférieure de la première de montage (7) devant
ladite charnière (18) ; et
20 en ce qu'une marge de montage (11a) de la tige arrière (11)
est fixée contre une surface inférieure de la plaque de talon (12).
2. Chaussure articulée (1) suivant la revendication 1, dans laquelle
la marge de montage (6a) de la tige avant (6) est collée contre la surface
25 inférieure de la première de montage (7).
3. Chaussure articulée (1) suivant l'une quelconque des
revendications 1 ou 2, dans laquelle la marge de montage (6a) de la tige
arrière (11) est collée contre la surface inférieure de la plaque de talon
30 (12).
4. Chaussure articulée (1) suivant l'une quelconque des
revendications précédentes, comprenant en outre une semelle articulée
(4) fixée contre les surfaces inférieures desdites première de montage (7)
35 et plaque de talon (12).

5. Chaussure articulée (1) suivant l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre un organe (13) de serrage du pied, disposé au moins sur la tige avant (6), et au moins un organe flexible de traction (14) reliant la tige arrière (11), l'organe de serrage (13), et un point de ladite première de montage (7) situé derrière ladite charnière (18), de manière à tirer sur ledit organe de serrage (13) lorsque ladite plaque de talon (12) se déplace de ladite première position à ladite deuxième position.

6. Chaussure articulée (1) suivant la revendication 5, dans laquelle ledit organe de serrage (13) comprend un lacet.

7. Chaussure articulée (1) suivant l'une quelconque des revendications précédentes, comportant en outre un dispositif de verrouillage libérable (20) interposé entre ladite première de montage (7) et ladite plaque de talon (12) derrière ladite charnière (18).

8. Chaussure articulée (1) suivant la revendication 7, dans lequel ledit dispositif de verrouillage libérable (20) est un dispositif de clipsage.

9. Chaussure articulée (1) suivant l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle ladite charnière (18) est une charnière textile.

10. Procédé de fabrication d'une chaussure articulée (1) comprenant les étapes suivantes :

le positionnement d'une connexion (21) reliant deux quartiers opposés (9) d'une tige avant (6) entre une surface inférieure d'une première de montage (7) et surface supérieure d'une plaque de talon (12), la plaque de talon (12) étant reliée à la surface inférieure de la première de montage (7) par une charnière (18) permettant un déplacement de ladite plaque de talon (12), par rapport à ladite première de montage (7), entre une première position ouverte et une deuxième position fermée contre la surface inférieure de la première de montage (7) derrière ladite charnière (18) ;

la fixation d'une marge de montage (6a) de la tige avant (6) contre la surface inférieure de la première de montage (7) devant ladite charnière (18) ; et

- la fixation d'une marge de montage (11a) de la tige arrière (11)
- 5 contre une surface inférieure de la plaque de talon (12).

1/3

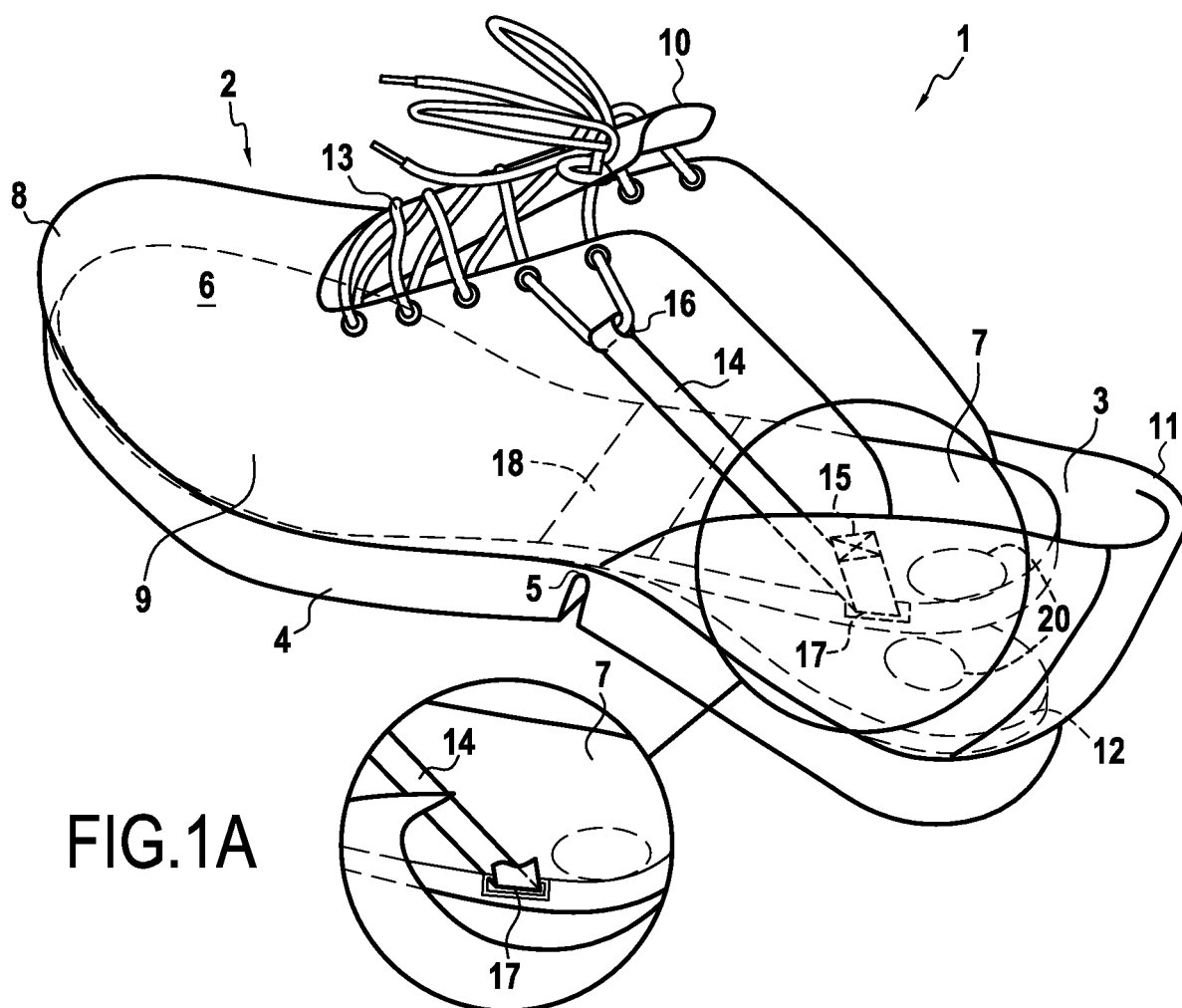


FIG.1A

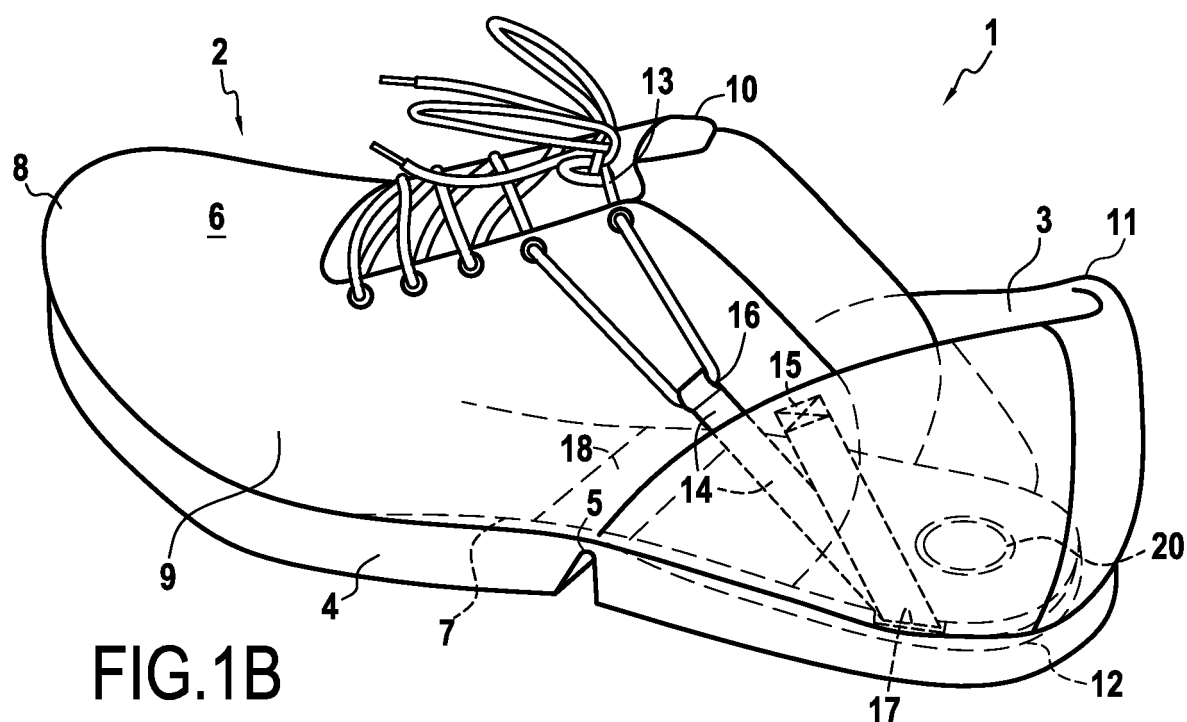


FIG.1B

2/3

FIG.2A

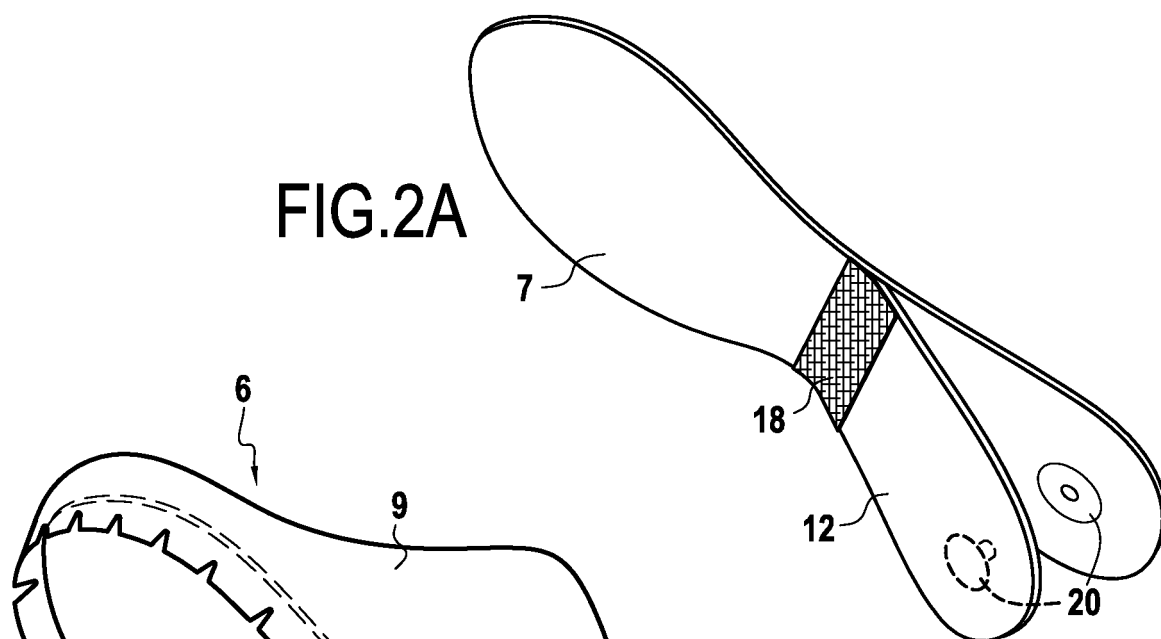


FIG.2B

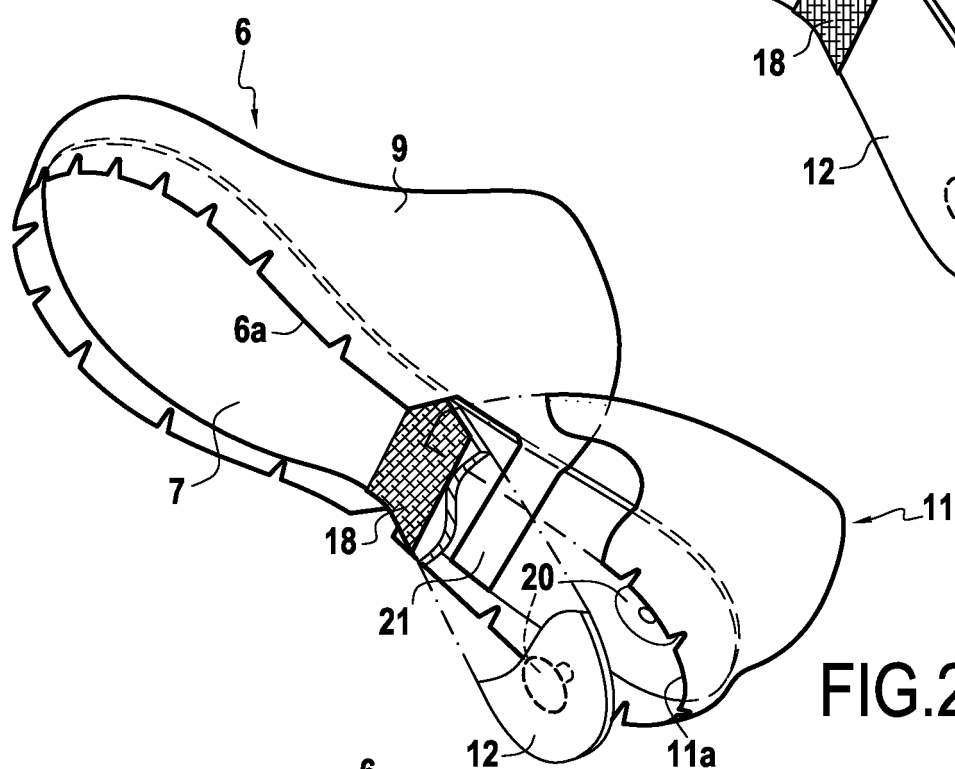
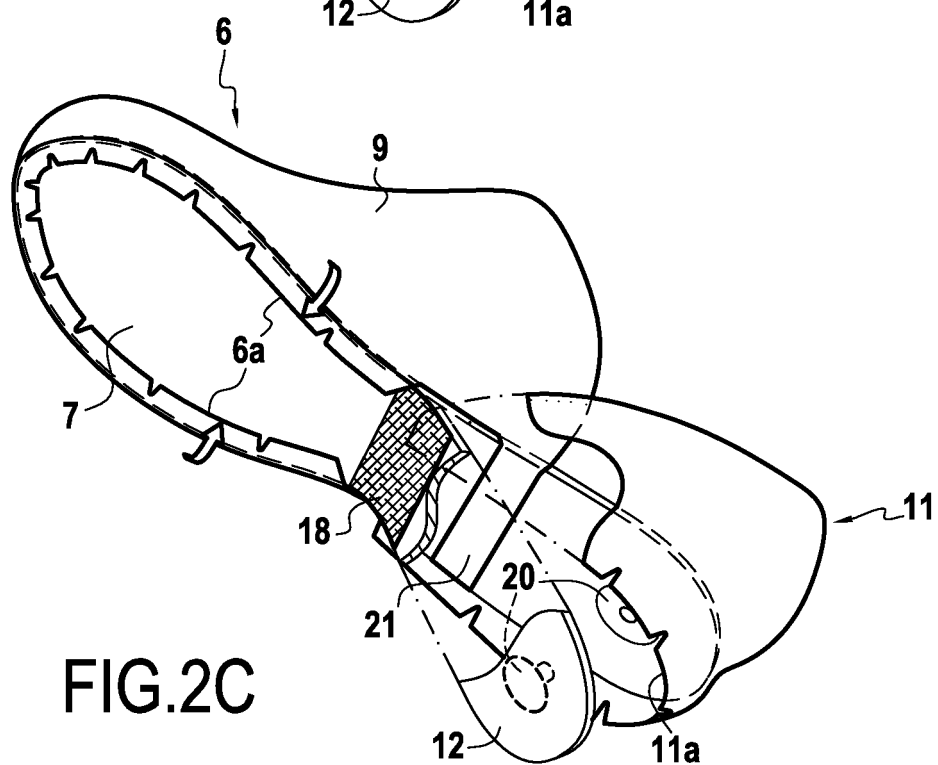


FIG.2C



3/3

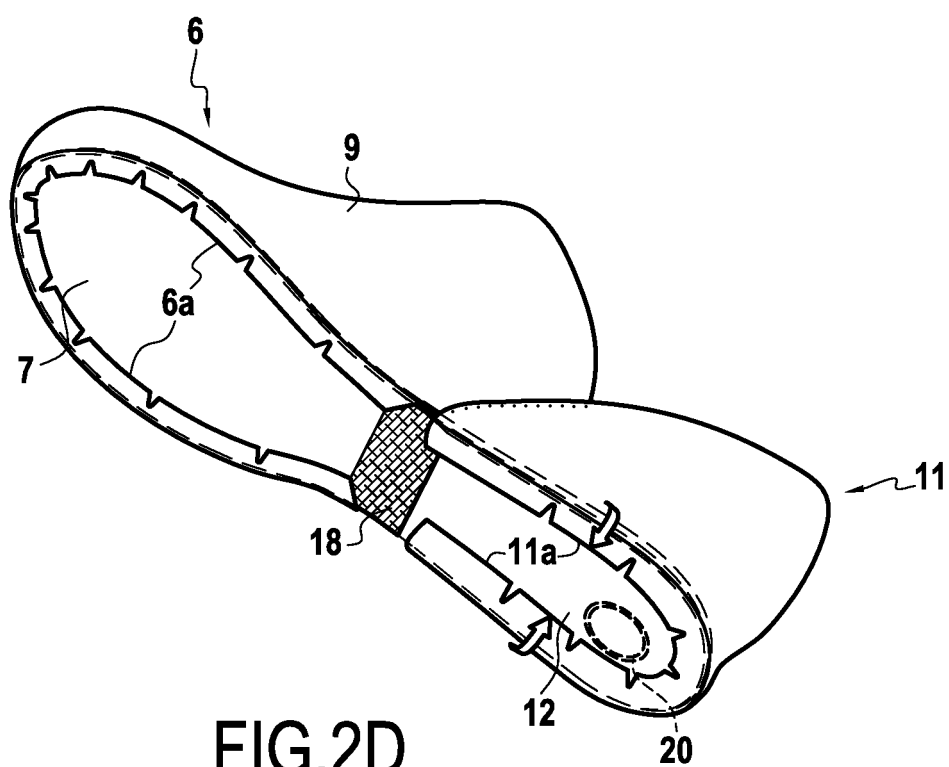


FIG. 2D

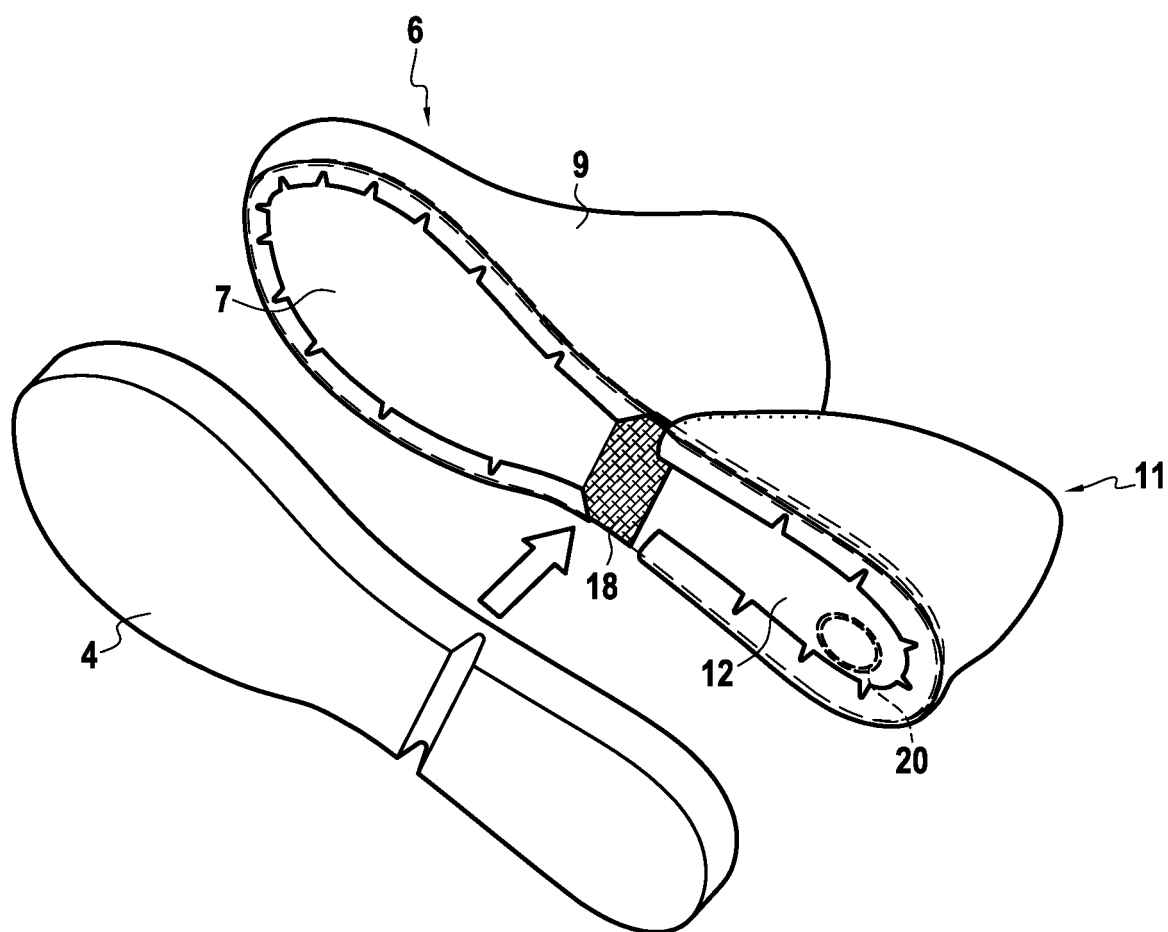


FIG. 2E



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 779229
FR 1352253

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	US 2007/209234 A1 (CHOU LUNG-CHIAO [TW]) 13 septembre 2007 (2007-09-13) * alinéas [0038] - [0053]; figures 1-3,5 *	1,10	A43B11/00 A43B9/12
A	US 1 081 678 A (LANGERAK MEYER [US]) 16 décembre 1913 (1913-12-16) * le document en entier *	1,10	
A	US 6 427 361 B1 (CHOU LUNG CHIAO [CN]) 6 août 2002 (2002-08-06) * colonne 4, ligne 10 - colonne 7, ligne 25; figures 1,3,4 *	1,10	
A	GB 2 327 029 A (CHOU LUNG CHIAO [TW]) 13 janvier 1999 (1999-01-13) * page 7, ligne 20 - page 9, ligne 6; figures 1-3 *	1,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A43B A43C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
27 novembre 2013		Cianci, Sabino	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. 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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1352253 FA 779229

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **27-11-2013**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2007209234 A1	13-09-2007	US 2007209234 A1 WO 2006007782 A1	13-09-2007 26-01-2006

US 1081678 A	16-12-1913	AUCUN	

US 6427361 B1	06-08-2002	CN 2438353 Y US 6427361 B1	11-07-2001 06-08-2002

GB 2327029 A	13-01-1999	CN 1172621 A DE 19830321 A1 FR 2765780 A1 GB 2327029 A IT MI981531 A1 NL 1009579 C2 US 5983530 A	11-02-1998 18-03-1999 15-01-1999 13-01-1999 03-01-2000 12-01-1999 16-11-1999
