

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 22.09.11.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 29.03.13 Bulletin 13/13.

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

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

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

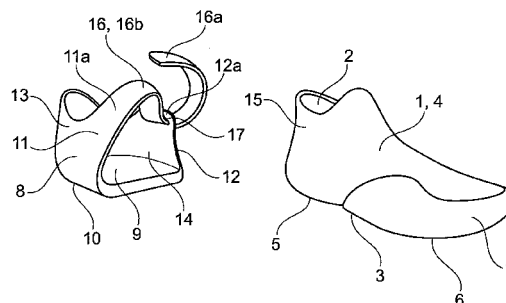
⑦② Inventeur(s) : DELATTRE NICOLAS, LONGO
AURELIEN et CHAMBON NICOLAS.

⑦③ Titulaire(s) : DECATHLON Société anonyme.

⑦④ Mandataire(s) : STRATO-IP Société à responsabilité
limitée.

⑤④ ARTICLE CHAUSSANT COMPRENANT UN CHAUSSON ET AU MOINS UN MODULE.

⑤⑦ L'invention concerne un article chaussant comprenant un chausson (1) destiné à recevoir le pied d'un utilisateur, ledit chausson présentant une zone plantaire (3) surmontée par une tige (4), ladite zone plantaire comprenant une partie de talon (5) et une partie d'avant pied (6), ledit article comprenant en outre un ensemble comprenant au moins un module (8) et un dispositif d'association réversible dudit module en dessous de la zone plantaire (3) dudit chausson, le module (8) comprenant un fond (9) sur lequel la partie de talon (5) est destinée à être disposée, ledit fond étant agencé pour s'étendre en dessous de ladite partie de talon en laissant libre la partie d'avant pied (6) lorsque ledit module est associé audit chausson.



L'invention concerne un article chaussant, notamment destiné à la pratique d'une activité physique telle que la course à pied.

5 On connaît un grand nombre d'articles chaussants présentant une tige destinée à recevoir le pied, ladite tige étant montée sur un ensemble de semelles permettant notamment d'assurer un amortissement des impacts sur le sol.

10 Toutefois, aussi efficace que soit l'amortissement conféré, les articles chaussants de course à pied induisent des impacts talon/plat du pied qui peuvent mener à des pathologies et des blessures typiques au niveau des tibias/genou, entre autres.

15 La course pieds nus est reconnue comme bénéfique en termes de stabilité, mais également en termes de capacité amortissante du fait des impacts spontanément réalisés sur l'avant pied, et non sur le talon.

20 En particulier, l'invention vise à proposer un article chaussant avec lequel l'utilisateur peut se rapprocher d'une course plus naturelle de type pieds nus avec impacts à l'avant du pied.

25 En outre, l'article chaussant proposé par l'invention présente une modularité pouvant permettre de faire passer progressivement l'utilisateur d'une course standard avec impacts talon/plat du pied à une course avec impacts à l'avant du pied, afin de limiter le risque de blessures prématurées pouvant résulter d'un passage trop abrupt entre ces deux types de course.

30 On connaît, par exemple du document US-7 591 084, un article chaussant modulaire comprenant un chausson destiné à recevoir le pied et plusieurs modules équipés d'un dispositif d'association réversible sous ledit chausson. Toutefois, dans cette réalisation, le module porte la semelle de l'article chaussant et ne permet pas une réduction des impacts talon/plat du pied.

L'invention vise à perfectionner l'art antérieur en proposant un article chaussant comprenant un chausson destiné à recevoir le pied d'un utilisateur, ledit chausson présentant une zone plantaire surmontée par une tige, ladite zone plantaire comprenant une partie de talon et une partie d'avant pied, ledit article
5 comprenant en outre un ensemble comprenant au moins un module et un dispositif d'association réversible dudit module en dessous de la zone plantaire dudit chausson, le module comprenant un fond sur lequel la partie de talon est destinée à être disposée, ledit fond étant agencé pour s'étendre en dessous de ladite partie de talon en laissant libre la partie d'avant pied lorsque ledit module
10 est associé audit chausson.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, faite en référence aux figures annexées, dans lesquelles :

- les figures 1 sont des représentations schématiques en perspective d'un
15 article chaussant selon un mode de réalisation de l'invention, respectivement avant (figure 1a) et après (figure 1b) association du module au chausson ;
- les figures 2 sont des représentations schématiques en perspective de respectivement une variante de réalisation du dispositif d'association réversible du module de la figure 1 ;
20
- les figures 3 sont des représentations schématiques en perspective d'un module et de trois inserts d'un article chaussant selon un autre mode de réalisation, respectivement avant montage d'un des inserts (figure 3a), après montage d'un insert (figure 3b) et après montage d'un autre insert
25 (figure 3c) ;
- la figure 4 est une représentation schématique en perspective d'un module et de trois inserts d'un article chaussant selon un autre mode de réalisation, avant montage d'un des inserts ;
- les figures 5 sont des représentations schématiques en perspective d'un
30 article chaussant selon un autre mode de réalisation de l'invention, respectivement en vue assemblée (figure 5a) et en vue éclatée (figure 5b).

En relation avec ces figures, on décrit ci-dessous un article chaussant comprenant un chausson 1 destiné à recevoir le pied d'un utilisateur. Pour ce faire, le chausson 1 comprend une ouverture supérieure 2 dans laquelle un utilisateur peut glisser son pied pour enfiler ledit chausson.

5

En outre, préalablement à l'enfilage du chausson 1 par l'utilisateur, une semelle première de propreté peut être disposée dans ledit chausson pour être en contact avec le pied dudit utilisateur.

10

En particulier, le chausson 1 est réalisé dans un matériau dont la résilience est agencée pour permettre la retenue dudit chausson sur le pied par enserrement, par exemple en tissu élastique, en mesh ou en néoprène. Ainsi, le chausson 1 représenté est dépourvu de moyens rapportés de serrage sur le pied, tels que des lacets ou des bandes auto-agrippantes.

15

Le chausson 1 présente une zone plantaire 3 surmontée par une tige 4 et qui comprend une partie de talon 5 et une partie d'avant pied 6, ladite partie d'avant pied étant en particulier destinée à être portée sur le pied au contact des orteils, des têtes métatarsiennes et de la partie latérale du tarse.

20

En outre, le chausson 1 est équipé d'une semelle d'usure 7, par exemple réalisée en caoutchouc qui s'étend sur la partie d'avant pied 6 de la zone plantaire 3. Sur les figures, la semelle 7 s'étend uniquement sur la partie d'avant pied 6, de sorte que le matériau du chausson 1 est découvert dans la partie de talon 5, ladite semelle s'étendant en outre autour des bords de la partie d'avant pied 6.

25

Pour apporter de la matière sous la partie de talon 5, l'article chaussant comprend en outre un ensemble comprenant au moins un module 8 et un dispositif d'association réversible dudit module en dessous de la zone plantaire 3 du chausson 1.

30

Le module 8 comprend un fond 9 sur lequel la partie de talon 5 est destinée à être disposée, ledit fond étant agencé pour s'étendre en dessous de ladite partie de talon en laissant libre la partie d'avant pied 6 lorsque ledit module est associé au chausson 1. En particulier, le fond 9 s'étend uniquement en dessous
5 de la partie de talon 5 pour laisser libre la partie d'avant pied 6.

En relation avec les figures 1 à 4, le module 8 présente sur le dessous de son fond 9 une semelle d'usure 10 qui est agencée pour compléter celle du chausson 1 afin de former une semelle d'usure complète pour l'article
10 chaussant. La semelle d'usure 10 du module est notamment réalisée dans le même matériau que la semelle d'usure 7 du chausson 1, par exemple en caoutchouc.

Par ailleurs, la semelle 7 de la partie d'avant pied 6 et/ou la semelle 10 du module 8 peut être complétée par une autre semelle, par exemple disposée
15 sous elle pour assurer une fonction d'amortissement, ladite autre semelle pouvant en particulier être réalisée en éthylène acétate de vinyle (EVA).

Le fond 9 est entouré par une paroi présentant deux parties latérales 11, 12 reliées par une partie arrière 13 pour former un logement 14 de réception d'une
20 partie arrière 15 du chausson 1 sous laquelle la partie de talon 5 s'étend. Dans les modes de réalisations représentés, le fond 9 et les parties 11, 12, 13 de la paroi sont réalisées en une seule pièce.

Sur les figures 1 à 4, le dispositif d'association réversible du module 8 au chausson 1 est intégré audit module. En particulier, le dispositif d'association réversible du module 8 au chausson 1 comprend au moins une sangle de serrage de la partie arrière 15 dudit chausson dans le logement 14, la paroi
25 et/ou ladite sangle comprenant des moyens de fixation réversible de ladite sangle en position serrée d'association.
30

Plus précisément en relation avec les figures 1, le dispositif d'association comprend une sangle 16 qui est venue de matière avec la paroi du module 8 et

qui s'étend depuis le bord supérieur 11a d'une partie latérale 11, l'autre partie latérale 12 comprenant une fente 17 formée à proximité de son bord supérieur 12a et dans lequel ladite sangle est destinée à coulisser, de sorte à relier les parties latérales 11, 12 par le dessus de la tige 4 en position serrée d'association du module 8 au chausson 1.

En outre, la sangle 16 comprend une extrémité libre 16a sur laquelle l'utilisateur tire pour fixer le module 8 sur la partie de talon 5, ladite extrémité libre pouvant comprendre sur une de ses faces un moyen de fixation réversible, par exemple auto-agrippant de type Velcro®, qui est destiné à être disposé après le serrage de ladite sangle sur un moyen de fixation complémentaire arrangé sur une portion 16b de ladite sangle passant par dessus la tige 4.

Sur la figure 2a, le dispositif comprend une sangle 16 unique rapportée sur le module 8 et qui comprend une première extrémité fixée sur le bord supérieur 11a, par exemple par collage ou par couture. En outre, le dispositif comprend un passant 18, par exemple en métal ou en plastique, qui est fixé au bord supérieur 12a de l'autre partie latérale 12 au moyen d'une bande 19 rapportée sur ledit bord supérieur, par exemple par collage ou par couture.

La sangle 16 est destinée à coulisser dans le passant 18 de sorte à relier les parties latérales 11, 12 par le dessus de la tige 4 en position serrée d'association. Par ailleurs, la sangle 16 comprend des moyens réciproques de fixation réversible en position serrée, par exemple tels que ceux décrits précédemment.

Sur la figure 2b, le dispositif comprend trois sangles rapportées sur le module 8 et reliées entre elles au moyen de deux passants 18a, 18b en forme de triangle disposés chacun en regard d'une partie latérale 11, 12.

Plus précisément, une première sangle 16 est fixée en une de ses extrémités à un passant 18a et destinée à coulisser dans l'autre passant 18b, de sorte à relier les parties latérales 11, 12 par le dessus de la tige 4. Par ailleurs, la

première sangle 16 comprend des moyens réciproques de fixation réversible en position serrée, par exemple tels que ceux décrits précédemment.

5 En outre, une deuxième sangle 20 est disposée sur la périphérie de la paroi, notamment sur la partie arrière 13, de sorte à relier les parties latérales 11, 12 par ladite périphérie. Cette deuxième sangle 20 comprend deux extrémités qui sont chacune fixées à respectivement un passant 18a, 18b.

10 Par ailleurs, une troisième sangle 21 est agencée pour relier les parois latérales 11, 12 par le dessous du fond 9 et comprend deux extrémités qui sont chacune fixées à respectivement un passant 18a, 18b. En particulier, le fond 9 comprend un évidement accessible par l'intermédiaire de deux fentes 22 ménagées sur respectivement un bord inférieur d'une paroi latérale 11, 12, la troisième sangle 21 étant disposée dans ledit évidement de sorte que ses extrémités sortent
15 chacune par respectivement une fente 22. Ainsi, on évite que la troisième sangle 21 ne passe sous la semelle 10 du module 8, et donc son usure prématurée par frottement et/ou par souillure relativement à la pratique sportive, notamment en extérieur.

20 Sur la figure 2c, le dispositif d'association comprend une sangle 23 rapportée sur le module 8 et agencée pour relier les parties latérales 11, 12 à la fois par le dessus de la tige 4, par la périphérie de la paroi et par le dessous du fond 9.

25 Pour ce faire, la sangle 23 comprend une première extrémité fixée sur un premier passant 18a qui est disposé en regard d'une partie latérale 11. La sangle 23 passe ensuite par une première fente 22 ménagée sur un bord inférieur de la partie latérale 11, puis dans un évidement ménagé dans le fond 9, et débouche par une autre fente sur l'autre partie latérale 12, reliant ainsi les parties latérales 11, 12 par le dessous du fond 9.

30

La sangle 23 passe ensuite dans un deuxième passant 18b qui est disposé sur l'autre partie latérale 12, puis passe sur la périphérie de la partie arrière 13, puis

dans le premier passant 18a, reliant ainsi les parties latérales 11, 12 par ladite périphérie.

5 Enfin, la sangle 23 passe par-dessus la tige 4 et passe à nouveau dans le deuxième passant 18b, de sorte à présenter une extrémité libre 23a sur laquelle l'utilisateur tire pour fixer le module 8 sur la partie de talon 5, ladite extrémité libre comprenant des moyens de fixation qui sont destinés à collaborer avec des moyens de fixation réciproques ménagés sur la portion 23b de la sangle 23 qui passe par-dessus la tige 4.

10

Sur la figure 2d, le dispositif comprend une première sangle 16 agencée pour relier les parties latérales 11, 12 par-dessus la tige 4, ainsi qu'une deuxième sangle 24 agencée pour relier lesdites parties latérales à la fois par la périphérie de la paroi et par le dessous du fond 9.

15

Plus précisément, la première sangle 16 comprend une première extrémité fixée à un premier passant 18a qui est disposé en regard d'une partie latérale 11, puis coulisse dans un deuxième passant 18b qui est disposé en regard de l'autre partie latérale 12, ladite première sangle comprenant en outre des
20 moyens de fixation réversible tels que décrits précédemment.

Par ailleurs, la deuxième sangle 24 passe dans un évidement ménagé sous le fond 9, dans chacun des passants 18a, 18b et sur la périphérie de la partie arrière 13.

25

Selon un mode de réalisation, l'ensemble de module comprend plusieurs modules 8 dont l'épaisseur et/ou la densité et/ou la géométrie du fond est différente.

30

En particulier, la géométrie du fond 9 peut varier d'un module 8 de l'ensemble à un autre, de sorte que chacun desdits modules soit adapté à un type de foulée, par exemple parmi les types de foulée universelle, pronatrice ou supinatrice.

En outre, l'épaisseur et/ou la densité du fond 9 peut varier, de sorte que chacun des modules 8 de l'ensemble présente une capacité d'amortissement différente.

5 Les modules 8 de l'ensemble peuvent également être réalisés dans des types de matériaux différents, parmi lesquels l'éthylène acétate de vinyle (EVA) ou le polyuréthane (PU). En outre, le fond 9 d'un module 8 peut être réalisé à base de deux matériaux de densités différentes, lesdits matériaux étant répartis différemment sur ledit fond selon le type de foulée de l'utilisateur.

10 Ainsi, l'utilisateur peut choisir un module 8 donné afin d'adapter l'article chaussant à ses caractéristiques physiques et/ou physiologiques, notamment son poids et son type de foulée, et/ou à l'avancement de son entraînement. En particulier, au fur et à mesure de son entraînement, l'utilisateur peut utiliser des modules 8 dont le fond 9 présente une densité et/ou une épaisseur de moins en
15 moins importante, de sorte à dégrader progressivement l'amortissement au niveau de son talon, et ce jusqu'à ce qu'il ait adopté un type de course avec impacts à l'avant du pied.

En relation avec les figures 5, le dispositif d'association du module 8 au
20 chausson 1 est dissocié dudit module. Pour ce faire, le dispositif d'association comprend un berceau 40 sur lequel le module 8 est disposé et un ensemble de plaquage du fond 9 dudit module sur la partie de talon 5 du chausson 1.

Dans le mode de réalisation représenté, l'ensemble de plaquage comprend
25 deux éléments latéraux 31 associés respectivement à un côté du berceau 40, par exemple en étant venus de matière avec lui. Chaque élément latéral 31 s'étend d'un côté de la tige 4 et l'ensemble de plaquage comprend en outre un moyen de serrage desdits éléments latéraux autour de ladite tige.

30 Plus précisément, chaque élément latéral 31 comprend deux bandes – respectivement avant 31a et arrière 31b – dont les extrémités inférieures sont respectivement associées à une languette 32 du berceau 40, les extrémités supérieures desdites bandes étant reliées par une bande longitudinale 31c. En

outre, une bande de talon 31d est prévue pour relier les bandes arrière 31b autour de la partie arrière 15 du chausson 1.

5 Chaque bande longitudinale 31c comprend une rangée d'œillets 33 dans lesquels passe un lacet 34, lesdits œillets et ledit lacet formant moyens de serrage des éléments latéraux 31 autour de la tige 4 pour assurer le plaquage du fond 9 sur la partie de talon 5 du chausson 1.

10 Afin de fiabiliser le serrage, le module 8 comprend des empreintes 35 qui s'étendent sur les parois latérales 11, 12 et dans lesquelles sont disposée les languettes 32. En outre, les éléments latéraux 31 et/ou le berceau 40 peuvent être souples, notamment élastiques, pour améliorer le serrage sur le pied.

15 Par ailleurs, le berceau 40 présente une face inférieure qui est équipée d'une semelle d'usure 36, ladite semelle pouvant s'étendre sur les languettes 32. En outre, le module 8 présente un bord avant 37 d'épaisseur amoindrie destiné à être disposé à l'interface entre ledit module et la semelle 7 du chausson 1, ledit bord étant agencé pour éviter la formation d'une surépaisseur au niveau de ladite interface. Ainsi, tant latéralement que vers l'avant, on évite les chocs
20 directs sur le module 8 lors de la course.

Selon un mode de réalisation, l'article chaussant comprend en outre un ensemble d'inserts 25 d'épaisseur et/ou de densité et/ou de géométrie différente, ainsi qu'un unique module 8 dont le fond 9 présente des moyens
25 permettant le montage réversible de l'un desdits inserts sous la partie de talon 5. En particulier, l'insert 25 s'étend sous toute la surface du fond 9, entre ledit fond et la semelle 10.

30 Ainsi, pour obtenir un article chaussant adapté, l'utilisateur peut choisir un insert 25 et le monter dans le fond 9 du module 8 avant d'associer ledit module en dessous de la partie de talon 5 de son chausson 1.

En relation avec les figures 3, le fond 9 présente une empreinte 26 ouverte en partie supérieure, l'article chaussant comprenant un ensemble de trois inserts 25a, 25b, 25c qui présentent chacun au moins une base de géométrie complémentaire à celle de ladite empreinte. En particulier, le montage d'un insert 25a, 25b, 25c se fait par coulissement dans l'empreinte 26, ladite empreinte pouvant en outre comprendre un système de fixation réversible dudit insert dans ladite empreinte, par exemple un système de bandes autoagrippantes de type Velcro®.

Les inserts 25a, 25b, 25c représentés varient par leur épaisseur. Pour ce faire, l'insert 25a le plus fin comprend uniquement une base 27 d'épaisseur analogue à la profondeur de l'empreinte 26 et chacun des autres inserts 25b, 25c présente en outre une surépaisseur 28 disposée au dessus de ladite base.

En relation avec la figure 4, le fond 9 présente un évidement borgne 29 accessible par une fente ménagée sur une face avant 30 dudit fond, l'article chaussant comprenant un ensemble de trois inserts 25 qui présentent chacun une géométrie complémentaire de celle dudit évidement pour être retenus par serrage dans ledit évidement. En outre, après association du module 8 au chausson 1, la fente de l'évidement 29 est obstruée par l'arrière de la semelle 7.

Par ailleurs, chacun de ces inserts 25 présente notamment une densité différente, afin de présenter une capacité d'amortissement différente notamment adaptée à un poids et/ou à un type de foulée et/ou à un niveau d'entraînement donnés.

Pour ce faire, les inserts 25 peuvent notamment être réalisés dans des types de matériaux différents, parmi lesquels l'éthylène acétate de vinyle (EVA) ou le polyuréthane (PU). En outre, un insert 25 peut être réalisé à base de deux matériaux de densités différentes, lesdits matériaux étant répartis différemment sur ledit insert selon le type de foulée de l'utilisateur.

REVENDECATIONS

1. Article chaussant comprenant un chausson (1) destiné à recevoir le pied d'un utilisateur, ledit chausson présentant une zone plantaire (3) surmontée par une tige (4), ladite zone plantaire comprenant une partie de talon (5) et une partie d'avant pied (6), ledit article comprenant en outre un ensemble comprenant au moins un module (8) et un dispositif d'association réversible dudit module en dessous de la zone plantaire (3) dudit chausson, ledit article chaussant étant caractérisé en ce que le module (8) comprend un fond (9) sur lequel la partie de talon (5) est destinée à être disposée, ledit fond étant agencé pour s'étendre en dessous de ladite partie de talon en laissant libre la partie d'avant pied (6) lorsque ledit module est associé audit chausson.
2. Article chaussant selon la revendication 1, caractérisé en ce que le chausson (1) est équipé d'une semelle d'usure (7) qui s'étend sur la partie d'avant pied (6), le module (8) et/ou le dispositif d'association présentant une semelle d'usure (10, 36) qui est agencée pour compléter celle du chausson (1) afin de former une semelle d'usure pour ledit article.
3. Article chaussant selon la revendication 2, caractérisé en ce que la semelle d'usure (7) du chausson (1) s'étend uniquement sur la partie d'avant pied (6), le matériau du chausson (1) étant découvert dans la partie de talon (5).
4. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le chausson (1) est réalisé dans un matériau dont la résilience est agencée pour permettre la retenue dudit chausson sur le pied par enserrement.
5. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le fond (9) est entouré par une paroi présentant deux parties latérales (11, 12) reliées par une partie arrière (13) pour former un logement (14) de réception d'une partie arrière (15) du chausson (1) sous laquelle la partie de talon (5) s'étend.

6. Article chaussant selon la revendication 5, caractérisé en ce que le dispositif d'association réversible du module (8) au chausson (1) comprend au moins une sangle (16, 20, 21, 23, 24) de serrage de la partie arrière (15) du chausson (1) dans le logement (14), la paroi et/ou ladite sangle comprenant des moyens de fixation réversible de ladite sangle en position serrée d'association du module (8) au chausson (1).

7. Article chaussant selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'au moins une sangle (16, 20, 21, 23, 24) est venue de matière avec la paroi du module (8).

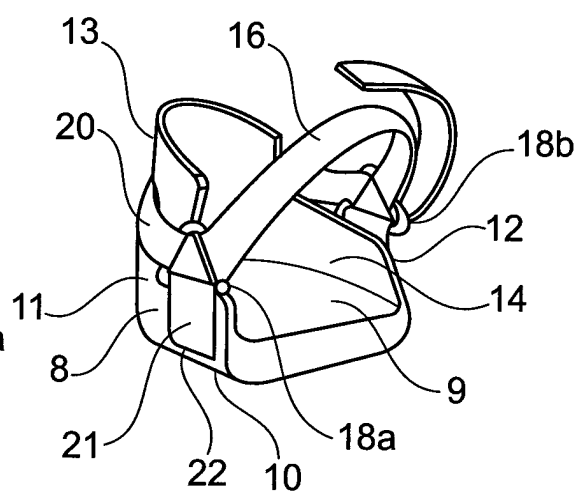
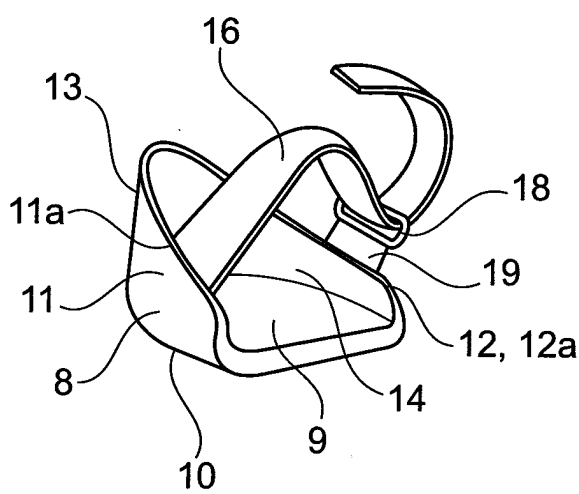
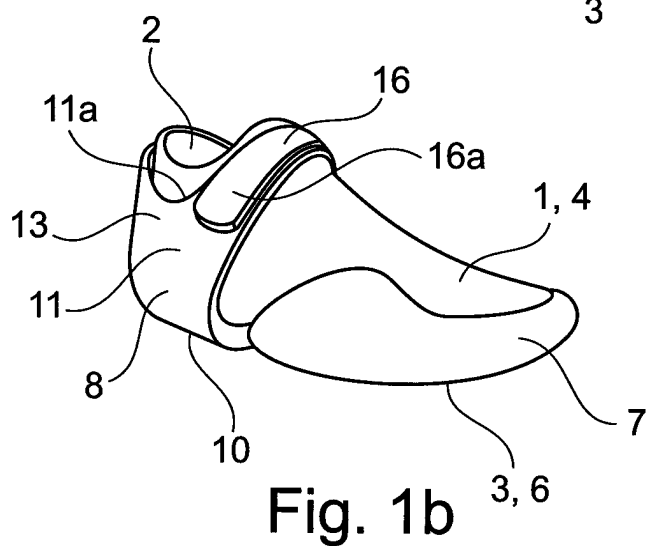
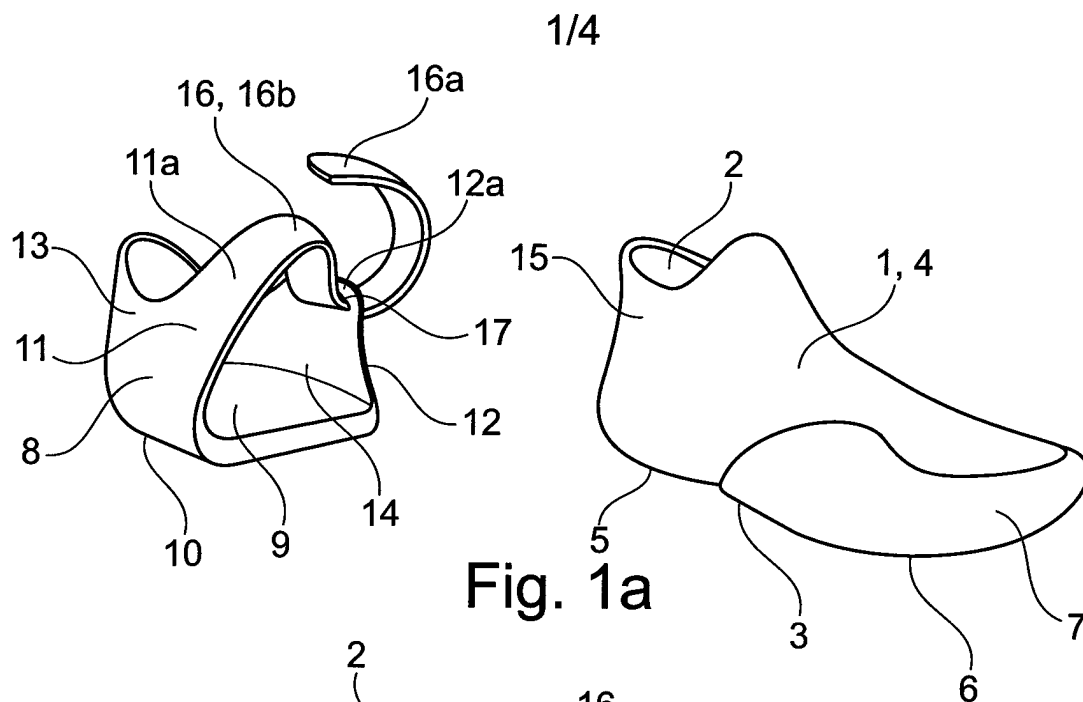
8. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le dispositif d'association du module (8) au chausson (1) comprend un berceau (40) sur lequel le module (8) est disposé et un ensemble de plaquage du fond (9) dudit module sur la partie de talon (5) du chausson (1).

9. Article chaussant selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'ensemble de plaquage comprend deux éléments latéraux (31) associés respectivement à un côté du berceau (40) pour s'étendre chacun d'un côté de la tige (4), ledit ensemble comprenant en outre un moyen de serrage (33, 34) desdits éléments latéraux autour de ladite tige.

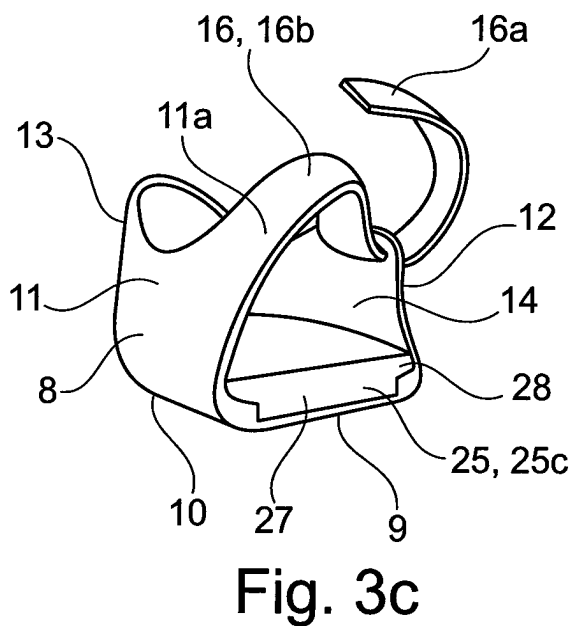
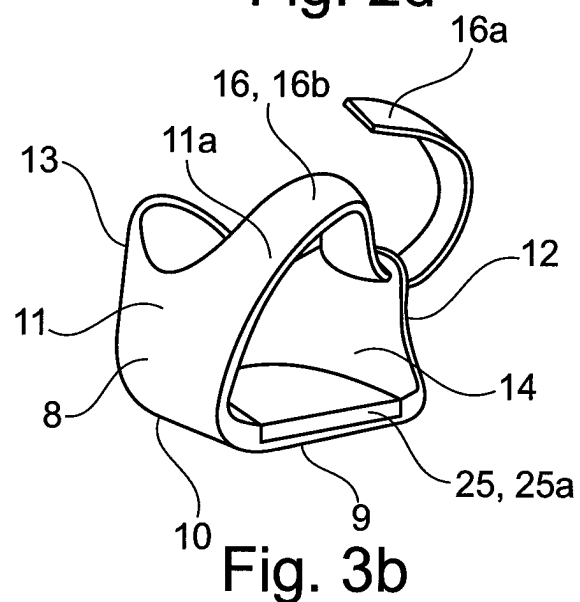
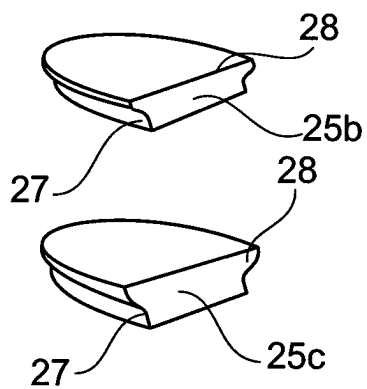
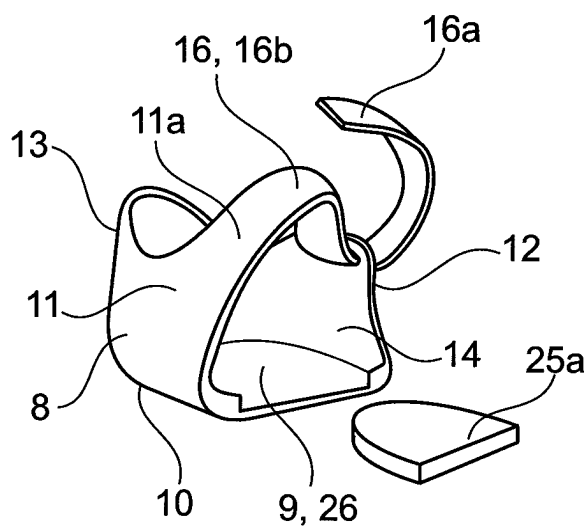
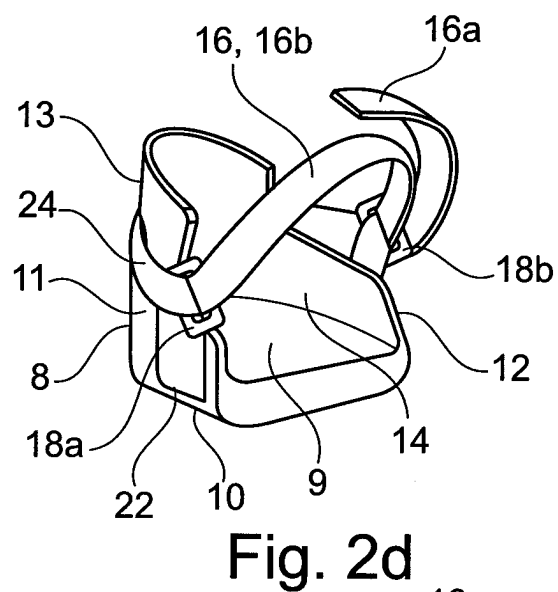
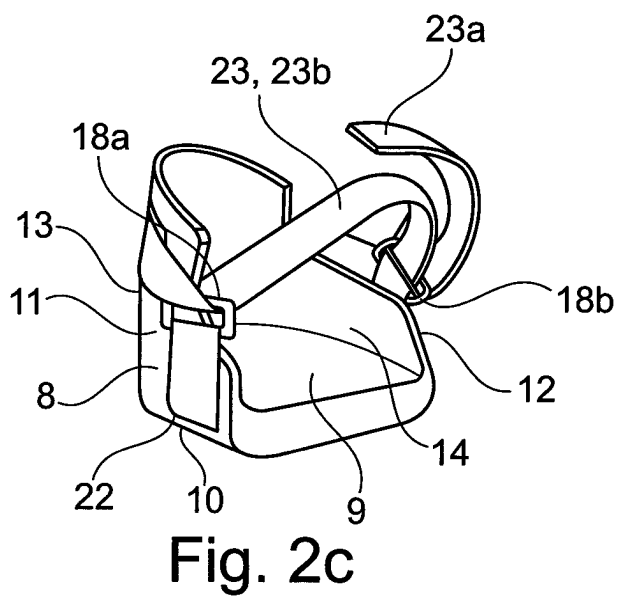
10. Article chaussant selon la revendication 8 ou 9, caractérisé en ce que le berceau (40) présente une face inférieure qui est équipée d'une semelle d'usure (36).

11. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un ensemble d'inserts (25, 25a-25c) d'épaisseur et/ou de densité et/ou de géométrie différente, le fond (9) présentant des moyens (26, 29) permettant le montage réversible de l'un desdits inserts sous la partie de talon (5).

12. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que l'ensemble de module comprend plusieurs modules (8) dont l'épaisseur et/ou la densité et/ou la géométrie du fond (9) est différente.



2/4



3/4

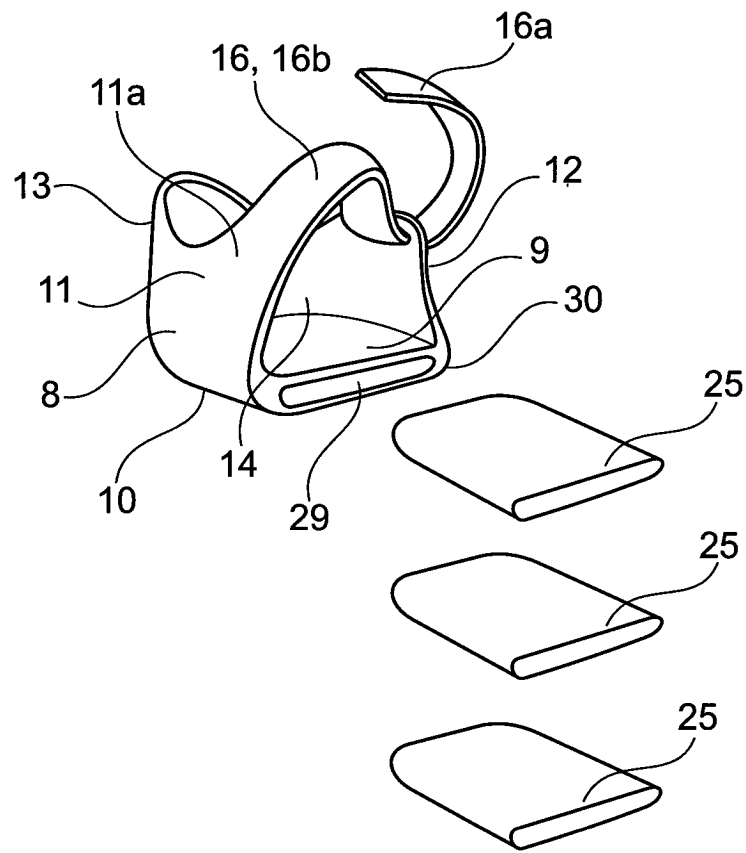


Fig. 4

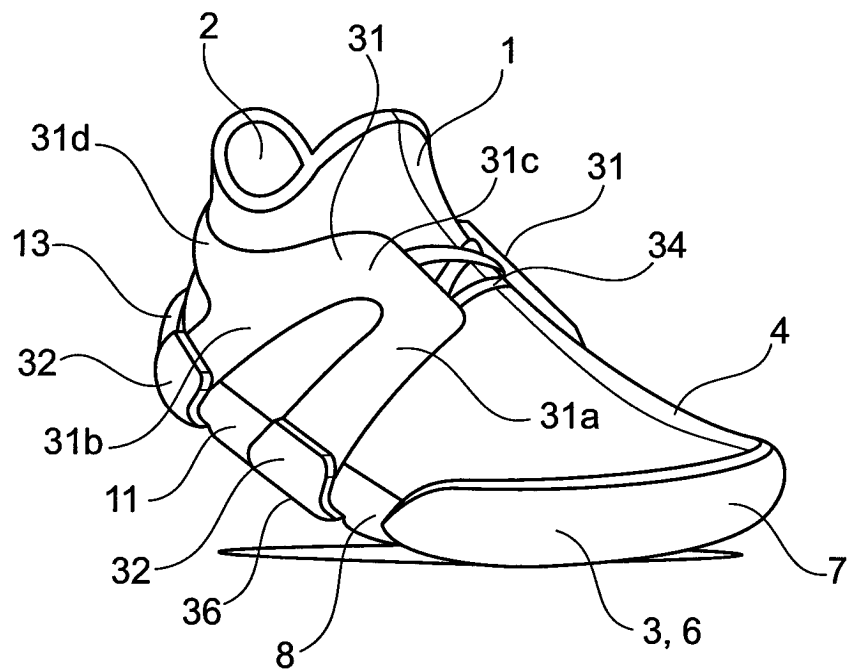


Fig. 5a

4/4

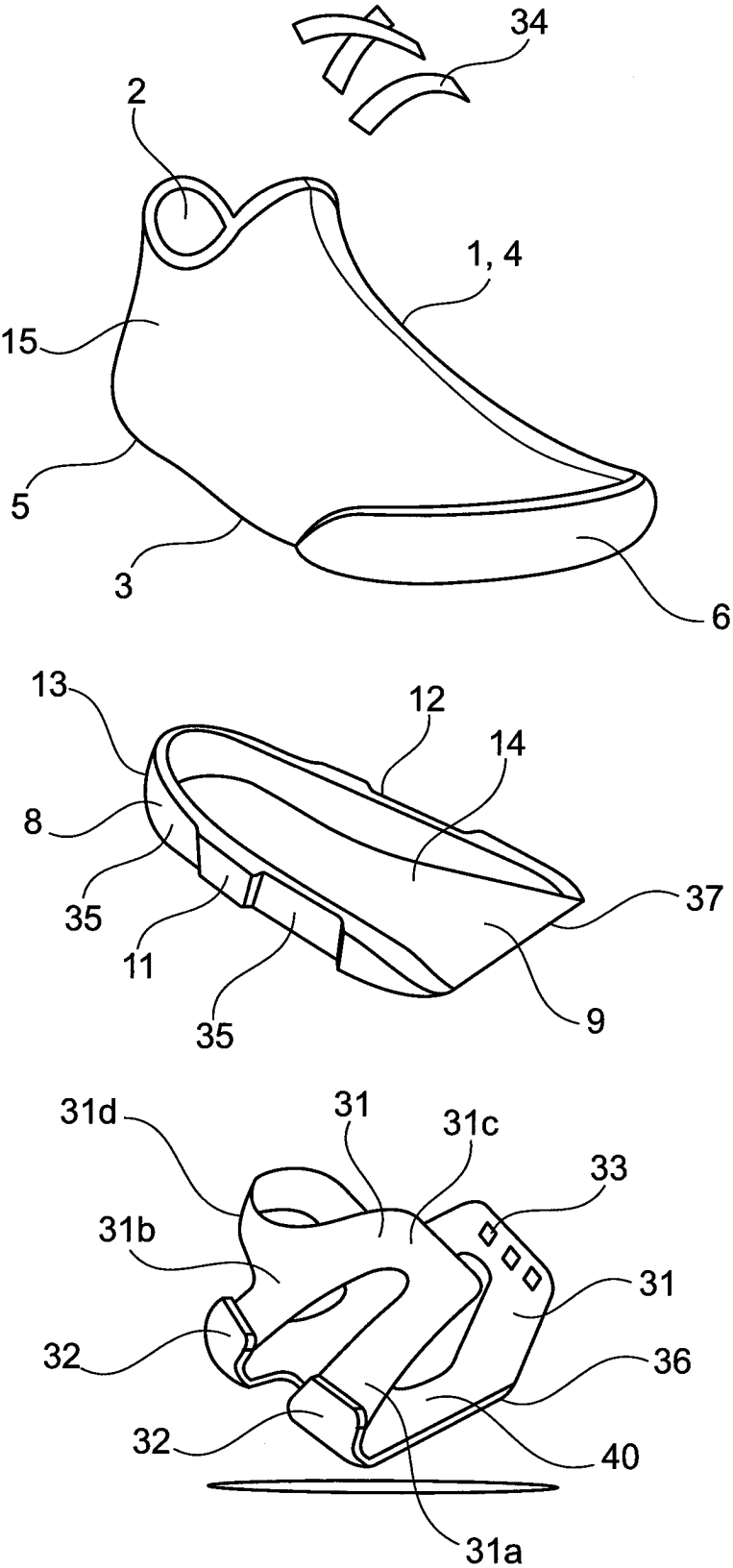


Fig. 5b



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 754914
FR 1158445

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,D	US 2008/229614 A1 (SANTA ANA ROLAND C [US]) 25 septembre 2008 (2008-09-25) * alinéas [0039], [0043]; figure 5 * -----	1-11	A43B3/24 A43B13/18 A43B21/36 A43B5/06
A	FR 2 869 767 A1 (SERRANO PATRICE [FR]) 11 novembre 2005 (2005-11-11) * revendications; figures * -----	1-11	
A	WO 96/13995 A1 (KNOWHOW LICENSING & KNOW HOW T [NL]; YESHURUN ISAAC [IL]) 17 mai 1996 (1996-05-17) * revendications; figures * -----	1-11	
A	US 5 692 322 A (LOMBARDINO THOMAS D [US]) 2 décembre 1997 (1997-12-02) * revendications; figures * -----	1-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A43B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
4 mai 2012		Claude, Benoît	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet 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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1158445 FA 754914

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 **04-05-2012**

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 2008229614 A1	25-09-2008	AUCUN	
FR 2869767 A1	11-11-2005	AUCUN	
WO 9613995 A1	17-05-1996	AU 3882395 A WO 9613995 A1	31-05-1996 17-05-1996
US 5692322 A	02-12-1997	AUCUN	