

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 23.09.11.

③0 Priorité : 30.09.10 ES U 201030989.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 06.04.12 Bulletin 12/14.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : MANGADO LABIANO JAVIER — ES.

⑦2 Inventeur(s) : MANGADO LABIANO JAVIER.

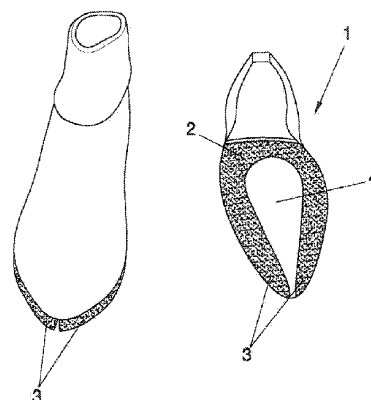
⑦3 Titulaire(s) : MANGADO LABIANO JAVIER.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

⑤4 FER A CHEVAL PLANTAIRE.

⑤7 Fer à cheval plantaire (1) destiné à être mis en place sur la moitié avant externe d'une semelle de chaussure et comprenant une plaque (2) de matériau souple présentant un segment de base (5) qui présente un bord périphérique inférieur destiné à constituer un bord limitrophe de la cambrure de la chaussure et duquel partent deux bras latéraux (3) d'appui.

Les bras latéraux (3) présentent une configuration étroite s'étendant jusqu'au bout de la chaussure, délimitant, entre lesdits bras latéraux (3) et le segment de base (5), un évidement (4) ovale qui s'étend intérieurement depuis le bout, les bras latéraux (3) étant dimensionnés de façon à constituer des secteurs d'appui pour les 1^{er} et 5^e doigts de pied.



FER A CHEVAL PLANTAIRE**OBJET DE L'INVENTION**

- 5 La présente invention a trait au secteur de la chaussure et, plus précisément, à des éléments aptes à être insérés dans ou couplés à des chaussures afin d'éviter les douleurs et/ou corriger les démarches anormales ou irrégulières, telles les premières intérieures ou les semelles.
- 10 Le but principal de la présente invention est un fer à cheval plantaire destiné à être mis en place sur la face extérieure d'une semelle de chaussure pour apporter un soulagement réel en cas de troubles affectant le métatarse.

CONTEXTE DE L'INVENTION

- 15 Actuellement, de nombreuses personnes souffrent de douleurs au niveau de la zone plantaire et distale du pied qui correspond aux têtes des métatarsiens, cette douleur étant connue sous le nom de « métatarsalgie ». Ce trouble est plus fréquent chez la femme, car favorisé par l'utilisation de chaussures
- 20 inappropriées, de forme étroite et à talons hauts. Pour traiter cette affection, outre les considérations générales et le traitement chirurgical lorsque celui-ci est nécessaire, on a recours à des modifications au niveau de la chaussure ainsi qu'à des orthèses pédieuses ciblant :
- le transfert des charges,
 - 25 - la réduction des frottements,
 - la correction des déformations.

- Ces dispositifs d'orthèse peuvent être à correction interne ou externe. Parmi ceux à correction interne, les plus connus sont les « premières intérieures » qui,
- 30 bien que plus efficaces sur le plan mécanique, présentent un ensemble d'inconvénients : d'une épaisseur généralement considérable, elles réduisant l'espace disponible pour le pied à l'intérieur de la chaussure ; elles imposent dans la plupart des cas l'utilisation d'une pointure supérieure, nuisant ainsi à l'esthétique générale ; de plus, les premières intérieures peuvent bouger à
- 35 l'intérieur de la chaussure et être à l'origine d'écorchures et d'ampoules.

En ce qui concerne les modifications externes des chaussures, il convient de noter : la « barre rétrocapitale », en matériau rigide qui déplace le point d'appui des têtes des métatarsiens vers la diaphyse des métatarsiens ; d'autre part, la « barre métatarsienne », également en matériau rigide collé à la
5 semelle de la chaussure, derrière la tête des métatarsiens, qui, en étant plane, offre une plus grande surface de contact avec le sol mais une aide au déplacement moins importante.

Le modèle d'utilité espagnol ES1042619 décrit une pièce de protection du
10 métatarse destinée à être fixée sur la face extérieure de la semelle des chaussures au moyen d'un adhésif. Ladite pièce est censée induire une répartition uniforme de la charge supportée par le métatarse, de par sa configuration en « U » avec un petit évidement dans sa partie intérieure et ses deux branches latérales ouvertes vers l'extérieur, comme illustré sur la figure 1
15 de la présente description. La métatarsalgie continue de ce fait d'exister et la gêne ressentie au niveau de la zone plantaire du métatarse ne disparaît pas.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

20 La présente invention permet de pallier les inconvénients cités plus haut en fournissant un fer à cheval plantaire destiné à être mis en place sur la moitié avant externe d'une semelle de chaussure et permettant de réduire et de soulager considérablement la gêne occasionnée par la métatarsalgie ou la douleur produite au niveau de la zone plantaire correspondant au métatarse du
25 pied.

Le fer à cheval plantaire selon la présente invention comprend une plaque de matériau souple, de préférence de tissu microporeux, présentant de deux bras latéraux d'appui, étroits, qui s'étendent jusqu'au bout de la chaussure selon une
30 configuration en fer à cheval. Cette disposition particulière des bras latéraux permet de répartir uniformément le poids supporté par le métatarse sur l'ensemble du périmètre extérieur, de telle sorte que la charge réelle du corps sur le pied s'exerce sur les métatarsiens latéraux (1^{er} et 5^e), déchargeant ainsi les métatarsiens centraux (2^e, 3^e et 4^e).

- De même, un creux ou évidement qui prend naissance à proximité de la partie arrière de la plaque est défini dans la zone centrale de ladite plaque, ledit évidement affectant la forme générale d'une goutte ou d'une larme. De préférence, l'évidement défini entre les deux bras latéraux prend naissance à
- 5 moins de 1,5 centimètre de la zone de liaison entre la cambrure de la chaussure et le fer à cheval plantaire. Par « cambrure » on entend la zone la plus étroite de la chaussure, généralement située dans la zone médiane de celle-ci.
- 10 Il est prévu que le fer à cheval plantaire décrit ici puisse être adapté à différentes configurations de chaussure, sa mise en place étant facilitée par l'étroitesse de ses bras latéraux. De préférence, le matériau de fabrication de la plaque est antidérapant et présente des propriétés de résistance à l'usure et d'isolation contre l'humidité, dans la mesure où ladite plaque est destinée à être
- 15 en contact avec le sol.

DESCRIPTION DES DESSINS

- Afin de compléter la présente description et de faciliter la compréhension des caractéristiques de l'invention selon une forme de réalisation préférée de ladite invention, il est annexé à la présente description, à titre illustratif et non limitatif, un jeu de dessins dans lesquels :
- 20 - la figure 1 est une vue en plan d'une pièce de protection du métatarse décrite dans le modèle d'utilité ES1042619 de l'art antérieur ;
- 25 - la figure 2 est une vue en plan du fer à cheval plantaire selon la présente invention ;
- la figure 3 est une vue générale comprenant une vue du dessus et une vue du dessous d'une chaussure intégrant le fer à cheval plantaire selon la présente invention.

30

MODE DE REALISATION PREFERE DE L'INVENTION

- Selon un mode de réalisation préféré, illustré sur la figure 2, le fer à cheval plantaire (1) selon la présente invention comprend une plaque (2) de tissu microporeux présentant d'un segment de base (5) qui présente un bord
- 35

périphérique inférieur destiné à constituer un bord limitrophe de la cambrure de la chaussure, et duquel partent deux bras latéraux (3) d'appui, se caractérisant essentiellement en ce que les bras latéraux (3) présentent une configuration étroite s'étendant jusqu'au bout de la chaussure, délimitant, entre
5 lesdits bras latéraux (3) et le segment de base (5), un évidement (4) ovale qui s'étend intérieurement depuis le bout, les bras latéraux (3) étant dimensionnés de façon à constituer des secteurs d'appui pour les 1^{er} et 5^e doigts de pied. Ce dimensionnement de l'évidement (4) permet de décharger davantage les métatarsiens centraux, l'appui sur ceux-ci étant quasi-inexistant, ce qui permet
10 d'apporter un soulagement réel et d'offrir davantage de confort pour la marche et l'appui du pied, l'ensemble de la charge étant supportée par les métatarsiens latéraux (1^{er} et 5^e).

La figure 1 illustre une pièce (1') de protection du métatarse selon l'art
15 antérieur qui, comme on peut l'observer, présente une surface (2') d'appui nettement plus grande dans la zone centrale où appuient les 2^e, 3^e et 4^e métatarsiens. Cette disposition ne permet pas de répartir efficacement la charge supportée, si bien que la gêne persiste. Ladite figure 1 montre un petit évidement (4') défini entre deux branches latérales (3') qui sont ouvertes et
20 séparées au niveau de leur extrémité avant et n'atteignent en aucun cas le bout de la chaussure.

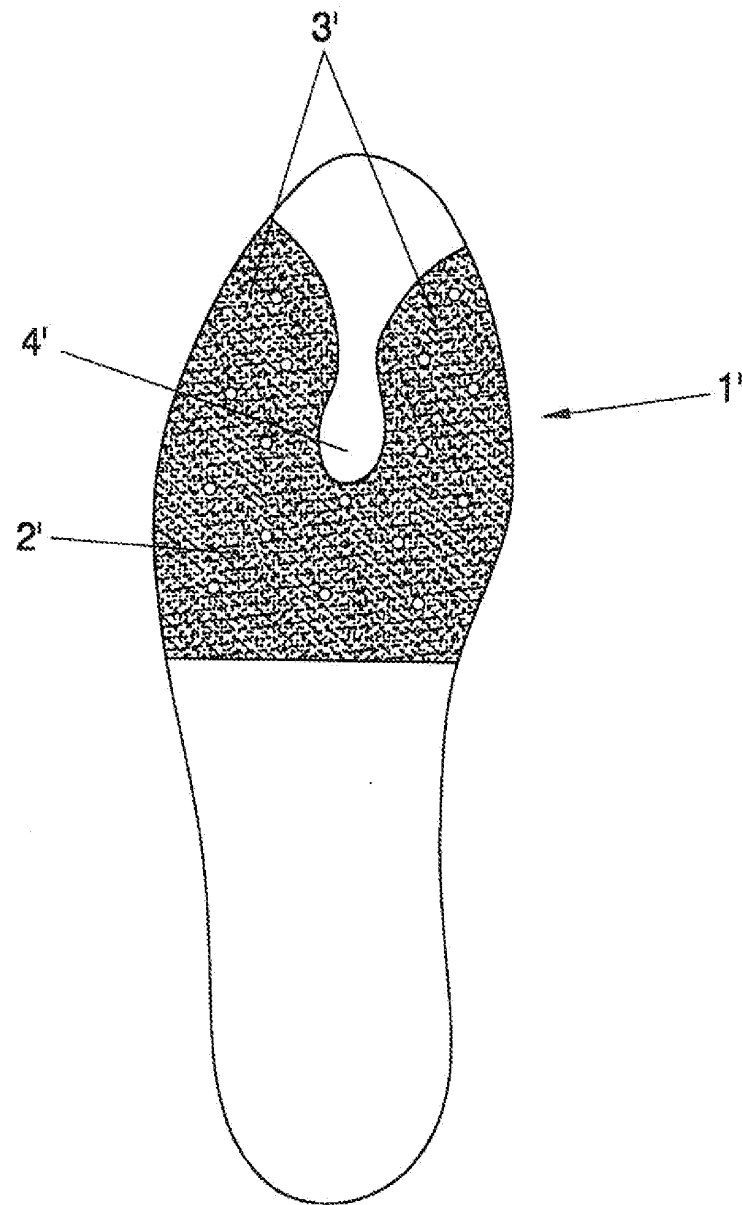
La figure 3 montre enfin une vue du dessus et une vue du dessous d'une chaussure de type « bottine » pour femme, intégrant le fer à cheval plantaire
25 (1) selon la présente invention. Sur ladite figure 3, on peut observer que l'adaptation du fer à cheval sur la semelle de la chaussure ne présente aucun inconvénient sur le plan de l'esthétique extérieure de la chaussure, celui-ci étant quasi-indétectable.

30

REVENDICATIONS

1. Fer à cheval plantaire (1) destiné à être mis en place sur la moitié avant externe d'une semelle de chaussure et comprenant une plaque (2) de
5 matériau souple présentant un segment de base (5) qui présente un bord périphérique inférieur destiné à constituer un bord limitrophe de la cambrure de la chaussure et duquel partent deux bras latéraux (3) d'appui, **caractérisé** en ce que les bras latéraux (3) présentent une configuration étroite s'étendant jusqu'au bout de la chaussure, délimitant, entre lesdits
10 bras latéraux (3) et le segment de base (5), un évidement (4) ovale qui s'étend intérieurement depuis le bout, les bras latéraux (3) étant dimensionnés de façon à constituer des secteurs d'appui pour les 1^{er} et 5^e doigts de pied.
- 15 2. Fer à cheval plantaire (1) selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que la plaque (2) est réalisée dans un tissu microporeux.
3. Fer à cheval plantaire (1) selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que la plaque (2) est réalisée dans un matériau antidérapant qui résiste aux
20 frottements et isole de l'humidité.
4. Fer à cheval plantaire (1) selon la revendication 1, **caractérisé** en ce que l'évidement (4) défini entre les deux bras latéraux (3) prend naissance à
25 moins de 1,5 centimètre de la zone de liaison entre la cambrure de la chaussure et le fer à cheval plantaire (1).

1/3

ETAT DE LA TECHNIQUE**FIG. 1**

2/3

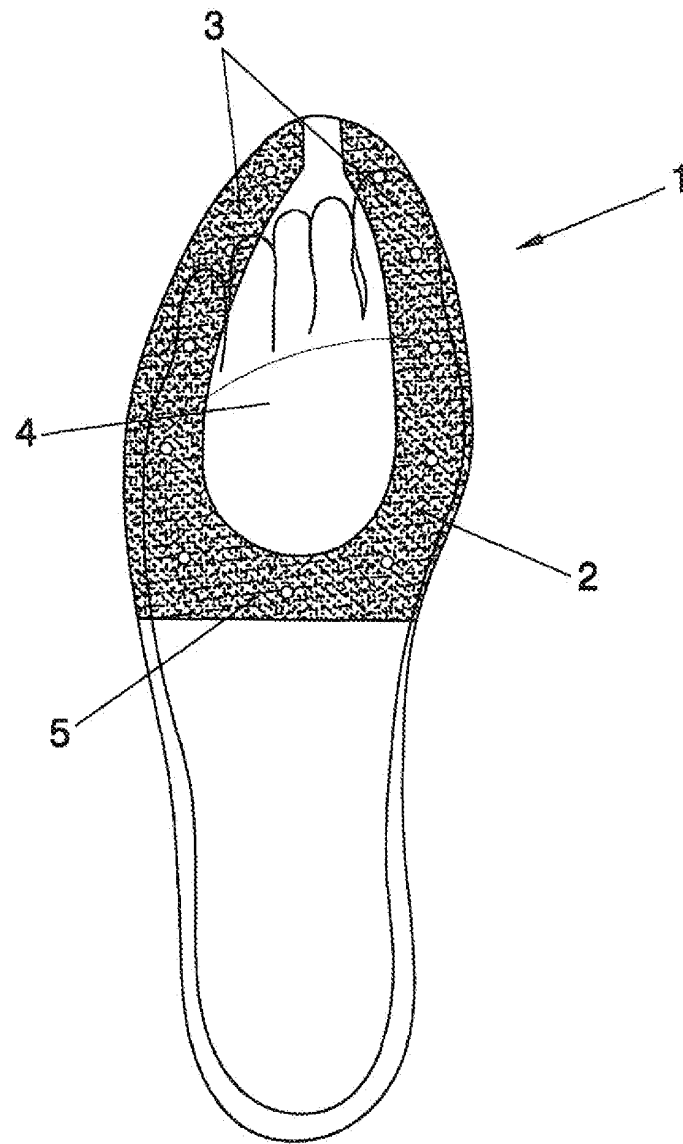
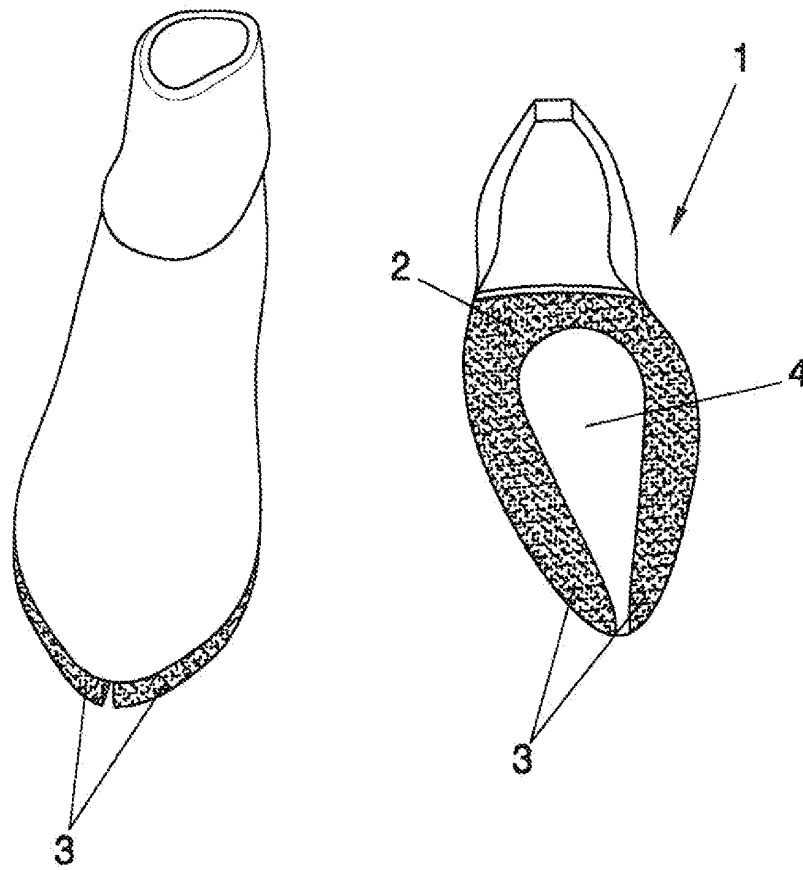


FIG. 2

3/3

**FIG. 3**