

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 845 253

②① N° d'enregistrement national : **02 12419**

⑤① Int Cl⁷ : A 43 B 7/22, A 43 B 7/16, 17/02

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 07.10.02.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 09.04.04 Bulletin 04/15.

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

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : CHEN EDDIE — TW.

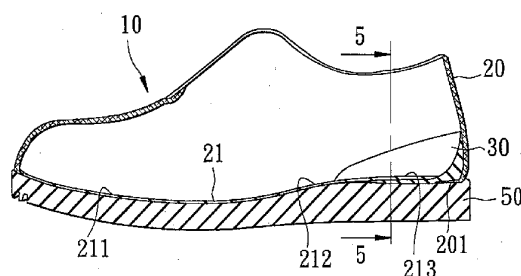
⑦② Inventeur(s) : CHEN EDDIE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : BREVALEX.

⑤④ CHAUSSURE AYANT UNE UNITÉ FORMANT PREMIÈRE ERGONOMIQUE.

⑤⑦ La chaussure comporte une unité formant première ergonomique, et une tige (20, 20A) ayant une marge inférieure (201, 201A) fixée directement sur l'unité formant première par un procédé de montage. L'unité formant première a une partie talon (30, 30A, 301B, 30C, 30D, 30B') qui comporte une face inférieure (304), un rebord montant arrière (302, 302B) s'étendant vers le haut à partir de la partie de talon (30, 30A, 301B, 30C, 30D, 30B') et une surface supérieure concave (307, 307A) se conformant au talon du pied de l'utilisateur. Pour permettre à la marge inférieure (201, 201A) de la tige (20, 20A) d'être montée sur la partie de talon, la face inférieure (304, 304B) est coplanaire au moins dans une zone périphérique (3092B) qui s'étend le long d'un angle (305, 305B) défini par la face inférieure (304, 304B) et le rebord montant (302, 302A).



FR 2 845 253 - A1



CHAUSSURE AYANT UNE UNITE FORMANT PREMIERE ERGONOMIQUE

La présente invention concerne une chaussure, en particulier une chaussure qui a une unité formant première ergonomique incorporée dans celle-ci.

5 Les embauchoirs utilisés pour monter des tiges et des premières sont généralement munis de faces inférieures plates destinées à recevoir un racloir d'une machine de montage de talon. Un exemple de l'embauchoir muni d'une face inférieure plate 1A est représenté sur les figures 1A et 1B. Lors de la fabrication d'une chaussure, une tige est disposée autour d'un embauchoir, et sa marge inférieure est repliée sur une première qui est montée sur la face inférieure plate de l'embauchoir, au moyen du racloir qui racle au-dessus de la surface aplatie de la première. Le racloir ne peut pas agir si la première et/ou la face inférieure de l'embauchoir ne sont pas plates, de par le fait que le racloir se déplace uniquement le long d'une surface plane.

20 Les figures 2A et 2B représentent un autre embauchoir 2 qui a une partie de talon ayant une face inférieure 2A arrondie ou convexe se conformant à la partie inférieure du talon du pied de l'utilisateur. On utilise un tel embauchoir 2 pour former une première ergonomique, une semelle intermédiaire ou une semelle extérieure, qui a une partie de talon ayant une face supérieure concave vers le bas, et lors de la fabrication de sandales 3 comportant une semelle ergonomique 31, comme représenté sur la figure 3. Cependant, puisque la face inférieure arrondie 2A de l'embauchoir 2 ne fournit pas une surface plane pour supporter et aplatir un coussinet de première, la technique antérieure n'a jamais suggéré que l'embauchoir 2 soit utilisé dans un

procédé de montage de talon pour monter une tige avec une première ergonomique.

Il est classique de placer à l'intérieur d'une chaussure un coussinet d'amortissement amovible
5 qui a une surface concave vers le bas au niveau de sa face supérieure afin de supporter la partie inférieure convexe du talon de l'utilisateur.

Le brevet n°US-6 070 342 décrit un ensemble formant première amovible qui comporte un coussinet en
10 mousse ergonomique dans lequel est incorporé un recouvrement rigide de renfort. Le coussinet en mousse a une surface concave vers le bas qui est plus mince que ses parties latérales. Cette surface concave mince n'a pas une épaisseur suffisante pour amortir suffisamment le
15 talon de l'utilisateur en dessous du calcaneum, de par le fait que l'épaisseur du coussinet de mousse amovible est limitée par la hauteur de l'espace intérieur de la chaussure mesuré à partir de la partie supérieure d'une première raccordée directement à la marge inférieure
20 d'une tige par un procédé de montage. Puisque cette hauteur est déterminée par un embauchoir utilisé pour fabriquer la chaussure, si l'épaisseur de la surface concave du coussinet en mousse augmente, il est nécessaire d'augmenter la hauteur de l'embauchoir. Ainsi, un
25 embauchoir conçu de manière particulière ayant une dimension nécessaire pour fournir la hauteur souhaitée de l'espace intérieur de la chaussure est nécessaire. La nécessité de produire un embauchoir particulier va augmenter le coût de fabrication de chaussures comportant
30 de tels ensembles formant première amovibles.

Un but de la présente invention est de fournir une chaussure ayant une unité formant première ergonomique qui a une surface concave vers le bas, avec

une épaisseur suffisante pour assurer le confort du talon de l'utilisateur, et pour le supporter, et que l'on peut toujours fabriquer en utilisant un embauchoir courant.

5 Un autre but de la présente invention est de fournir une chaussure ayant une unité formant première ergonomique qui est montée avec une marge inférieure d'une tige en utilisant un embauchoir ayant une partie de talon inférieure arrondie ou convexe.

10 En conséquence, une chaussure selon la présente invention est caractérisée par une unité formant première ergonomique et une tige ayant une marge inférieure fixée directement sur l'unité formant première par un procédé de montage, l'unité formant première
15 comportant une partie de talon qui comporte une base, un rebord montant arrière faisant saillie vers le haut à partir d'une périphérie de la base et effectuant un virage en forme de U autour de la base, le rebord montant formant un angle avec la base le long du virage en
20 forme de U, la marge inférieure de la tige étant repliée sur l'angle, la base ayant une face inférieure et une face supérieure opposée à la face inférieure, la face supérieure ayant une surface concave vers le bas, la face inférieure étant coplanaire au moins dans une
25 zone périphérique qui s'étend le long de toute la longueur de l'angle.

 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention vont apparaître à la lecture de la description détaillée qui suit des modes préférés de
30 réalisation, effectuée en se reportant aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1A est une vue latérale d'un embauchoir classique qui est plan au niveau de la partie inférieure d'une zone de talon de celui-ci,
- la figure 1B est une vue arrière de l'embauchoir classique de la figure 1A,
- la figure 2A est une vue latérale d'un autre embauchoir classique qui est convexe au niveau de la partie inférieure d'une zone de talon de celui-ci,
- la figure 2B est une vue arrière de l'embauchoir classique de la figure 2A,
- la figure 3 est une vue en perspective représentant une sandale et l'embauchoir classique des figures 2A et 2B,
- la figure 4 est une vue en coupe d'une chaussure constituant un mode de réalisation de la présente invention,
- la figure 5 est une autre vue en coupe de la chaussure, prise le long de la ligne 5-5 de la figure 4,
- la figure 6 est une vue en perspective d'une partie de talon d'une unité formant première représentée sur la figure 4,
- la figure 7 est une vue en coupe, prise le long de la ligne 7-7 de la figure 6,
- la figure 8 est une vue en coupe, prise le long de la ligne 8-8 de la figure 6,
- la figure 9 est une vue en élévation représentant un élément de première et la partie de talon de la figure 4, qui sont tous les deux montés sur un embauchoir,
- la figure 10 est la même vue que la figure 5, mais l'élément de première étant placé en dessous de la partie de talon,

- la figure 11A est une vue en perspective représentant une autre partie de talon selon la présente invention,

5 - la figure 11B est une vue en coupe transversale, prise le long de la ligne 11B-11B de la figure 11A,

- La figure 12 est une vue en perspective d'une autre unité formant première selon la présente invention,

10 - la figure 13 est une vue en perspective d'une partie d'orteils de l'unité formant première selon la présente invention,

- la figure 14 est une vue en perspective d'une autre partie d'orteils de l'unité formant première selon la présente invention,

15 - la figure 15 est une vue en perspective d'une forme modifiée de la partie d'orteils de la figure 13,

20 - la figure 16 est une vue en perspective d'une forme modifiée de la partie d'orteils de la figure 14,

- la figure 17 est une vue en perspective d'une forme modifiée de la partie de talon de la figure 6,

25 - la figure 18 est une vue en perspective d'une forme modifiée de la partie de talon de la figure 11A,

30 - la figure 19 est une vue en élévation d'une autre chaussure constituant un mode de réalisation de la présente invention,

- la figure 20 est une vue en perspective d'une partie de cambrion pouvant être utilisée dans la présente invention,

- la figure 21 est une vue en perspective représentant une partie de talon qui est d'une dimension plus petite qu'un tronçon de talon d'un élément de première selon la présente invention,

5 - la figure 22 est une vue en perspective d'un élément monobloc de semelle mis en forme qui est plan dans une zone périphérique, et qui a une saillie faisant saillie vers le bas,

10 - la figure 23 est une autre vue en perspective de l'élément monobloc de semelle mis en forme de la figure 22, et

 - la figure 24 est une vue en coupe, prise le long de la ligne 24-24 de la figure 23.

En se reportant aux figures 4 et 5, un premier mode de réalisation d'une chaussure 10 selon la présente invention comporte une tige 20 raccordée à une unité formant première ergonomique qui comporte un élément de première 21 et une partie de talon 30 raccordée à l'élément de première 21 par des moyens de connexion, 20 tels qu'une liaison par adhésif, une couture ou des fixations mécaniques, etc. La tige 20 a une marge inférieure 201 agencée autour de l'élément de semelle 21 et de la partie de talon 30. La marge inférieure 201 est fixée sur l'élément de semelle 21 et sur la partie de 25 talon 30 par un procédé de montage.

La partie de talon 30 peut être fabriquée par un procédé de moulage à partir de matière plastique rigide, semi rigide ou souple. Les matières plastiques que l'on peut utiliser pour la partie de talon 30 comportent du PVC (polychlorure de vinyle), du PU (polyuréthane), du EVA (copolymère d'éthylène et d'acétate), 30 du EPE (polyéthylène expansé), etc. En se reportant aux figures 6, 7 et 8, la partie de talon 30 comporte une

base 301 et un rebord montant arrière 302 s'étendant vers le haut à partir de la base 301, et effectuant un virage sensiblement en forme de U autour de la base 301. La base 301 a une face inférieure plane 304 qui
5 forme un angle 305 avec le rebord montant 302. La partie de talon 30 a de plus une face supérieure opposée à la face inférieure plane 304, qui a une surface concave vers le bas 307.

L'élément de première 21 a un tronçon d'orteils 211, un tronçon de cambrion 212, et un tronçon de talon 213, comme la première classique. L'élément de première 21 est fabriqué en un matériau souple tel que du PU (polyuréthane), du PVC (polychlorure de vinyle), du EVA (copolymère d'éthylène et d'acétate de vinyle),
15 en tissu tissé ou non-tissé, ou analogue. L'élément de première 21 a une épaisseur sensiblement uniforme, et le tronçon de talon 213 de l'élément de première 21 est placé au-dessus de la base 301 de la partie de talon 30. Lors de l'assemblage, l'élément de première 21 et
20 la partie de talon 30 sont montés sur un côté inférieur d'un embauchoir 40, comme représenté sur la figure 9, pour subir une opération de montage de manière classique. Pendant l'opération de montage, la tige 20 est également montée sur l'embauchoir 40, et une partie de la marge inférieure 201 est repliée sur la face inférieure plane 304 de la partie de talon 30, et fixée sur celle-ci. La partie restante de la marge inférieure 201 de la tige 20 est repliée sur la face inférieure de l'élément de première 21, et fixée sur celle-ci. Après
25 l'opération de montage, la tige 20, l'élément de première 21 et la partie de talon 30 sont assemblés avec une semelle extérieure 50 par un procédé classique de mise en place de semelle, tel qu'un procédé d'injection

directe pour former la semelle extérieure 50, un procédé de collage pour coller la semelle extérieure 50, ou un procédé de trépointe Goodyear pour fixer une trépointe Goodyear et la semelle extérieure 50.

5 Bien que l'embauchoir 40 ait un profil inférieur arrondi ou concave, comme l'embauchoir 2 représenté sur les figures 2A et 2B, on peut utiliser l'embauchoir 40 pour fabriquer la chaussure 10 en utilisant une machine de montage de talon classique, puisque la
10 partie de talon 30 possède la face inférieure plane 304. Puisque l'unité formant première, constituée de la partie de talon 30 et de l'élément de première 21, est fixée directement sur la marge inférieure 201 de la tige 20 pendant l'opération de montage, l'unité formant
15 première est à l'extérieur du volume de l'embauchoir 40. Ainsi, l'épaisseur de l'unité formant première ou de la partie de talon 30 n'est pas limitée par la hauteur ou le volume de l'espace intérieur de la tige 20 qui est déterminé(e) par le volume de l'embauchoir 40.
20 En résultat, la partie de talon 30 peut être munie d'une épaisseur suffisante au niveau de la surface concave vers le bas 307, de manière à amortir effectivement la face inférieure du talon de l'utilisateur au-dessous du calcanéum.

25 En se reportant à la figure 10, la partie de talon 30 peut être placée au-dessus de l'élément de première 21, et reliée monobloc à celui-ci. Lors de l'assemblage, la partie de talon 30 et l'élément de première 21 sont montés ensemble sur l'embauchoir 40
30 représenté sur la figure 9, et sont raccordés ensemble à la marge inférieure 201 de la tige 20.

Au lieu de la partie de talon 30 décrite jusqu'à présent, l'unité formant semelle ergonomique selon

la présente invention peut être configurée pour comporter une partie de talon 30A telle que représentée sur les figures 11A et 11B. La partie de talon 30A a une base 301A et un rebord montant 302A qui sont sensiblement identiques à la base 301 et au rebord 302 de la
5 partie de talon 30, à l'exception du fait que la base 301A est munie d'une ouverture 309A dans sa surface concave vers le bas 307A.

En se reportant à la figure 12, l'unité formant première ergonomique selon la présente invention est configurée sous la forme d'un élément formant pièce unique 30B comportant une partie de talon 301B, une partie de cambrion 302B et une partie d'orteils 303B. La partie de talon 301B a sensiblement la même configuration que la partie de talon 30. La partie de cambrion 302B et la partie d'orteils 303B peuvent être conçues de telle sorte qu'elles sont souples et ont une dureté inférieure à celle de la partie de talon 301B. L'élément formant pièce unique 30B peut être construit d'une
10 manière telle qu'il présente différents niveaux de dureté au niveau des parties de talon, de cambrion et d'orteils 301B, 302B et 303B. Lorsqu'on utilise l'élément formant pièce unique 30B, la tige 20 peut être montée avec l'élément de semelle 21, ou sans celui-ci.

En se reportant aux figures 13 et 14, l'unité formant première ergonomique de la présente invention peut comporter également une partie d'orteils séparée 31, ou bien on peut utiliser une partie d'orteils séparée 32 ensemble avec la partie de talon 30 ou 30A. La
15 partie d'orteils 31 de la figure 13 a un rebord montant avant 312 faisant saillie vers le haut à partir de la périphérie de la partie d'orteils 31, et ayant un vi-rage en forme de U le long de la périphérie de la par-

tie d'orteils 31. La partie d'orteils 32 de la figure 14 a un rebord montant avant 322 faisant saillie vers le haut à partir de la périphérie de la partie d'orteils 32, et ayant un virage en forme de U le long de la périphérie de la partie d'orteils 32. Lors de l'as-
5 semblage, on peut positionner la partie d'orteils 31 ou 32 au-dessus ou au-dessous de l'élément de première 21, comme la partie de talon 30A, et on peut la monter sur l'embauchoir 40 (représenté sur la figure 9) en même
10 temps que l'élément de première 21.

En se reportant aux figures 15 et 16, les références 31A et 32A représentent respectivement d'autres parties d'orteils qui sont des formes modifiées des parties d'orteils 31 et 32. La partie d'orteils 31A
15 a un rebord avant sortant supplémentaire 313A qui fait saillie vers l'extérieur à partir d'un rebord montant 312A le long d'un plan coplanaire à une face inférieure (non-représentée) de la partie d'orteils 31A. La partie d'orteils 32A a un rebord avant sortant supplémentaire
20 323A qui fait saillie vers l'extérieur à partir d'un rebord montant 322A le long d'un plan coplanaire à une face inférieure (non-représentée) de la partie d'orteils 32A.

En se reportant aux figures 17 et 18, les références 30C et 30D représentent respectivement d'autres parties de talon qui sont des formes modifiées des parties de talon 30 et 30A. La partie de talon 30C a un rebord arrière sortant supplémentaire 301C qui fait saillie vers l'extérieur à partir d'un rebord montant
25 302C le long d'un plan coplanaire à la face inférieure plane (non-représentée) de la partie de talon 30C. La partie de talon 30D a un rebord avant sortant supplémentaire 301D qui fait saillie vers l'extérieur à par-
30

tir d'un rebord montant 302D le long d'un plan coplanaire à une face inférieure plane (non-représentée) de la partie de talon 30D.

En se reportant à la figure 19, la partie de talon 30C ou 30D et la partie d'orteils 31A ou 32A ont leurs rebords sortants 301C ou 301D et leurs rebords sortants 313A ou 323A qui sont raccordés à une marge inférieure 201A retournée vers l'extérieur d'une tige 20A. La partie de talon 30C ou 30D et la partie d'orteils 31A ou 32A sont disposées au-dessus de l'élément de première 21, et sont raccordées mutuellement monobloc. L'assemblage de la tige 20A avec l'élément de première 21, la partie de talon 30C ou 30D et la partie d'orteils 31A ou 32A est accompli par un procédé classique de couture en utilisant l'embauchoir 40 qui est représenté sur la figure 9.

En se reportant à la figure 20, l'unité formant première ergonomique selon la présente invention peut également comporter une partie de cambrion séparée 33 que l'on peut utiliser en combinaison avec la partie de talon 30 ou 30A et la partie d'orteils 31 ou 32. La partie de cambrion 33 a deux rebords montants latéraux opposés 331 qui font saillie vers le haut à partir de deux extrémités opposées de la partie de cambrion 33. Lors de l'assemblage, on peut placer la partie de cambrion 33 au-dessus ou au-dessous de l'élément de première 21 en même temps que la partie de talon 30 ou 30A et/ou la partie d'orteils 31 ou 32, et on peut la raccorder à la marge inférieure 201 de la tige 20.

En se reportant à la figure 21, la partie de talon 30A peut être configurée en ayant une dimension plus petite que le tronçon de talon 213 de l'élément de première 21, de sorte que la périphérie de l'élément de

première 21 s'étende au-delà de la périphérie de la partie de talon 30A, et fait saillie vers l'extérieur de celle-ci, lorsque la partie de talon 30A est disposée au-dessus de l'élément de première 21. La partie
5 faisant saillie vers l'extérieur de l'élément de première 21 peut être raccordée à la marge inférieure 201A retournée vers l'extérieur de la tige 20A représentée sur la figure 19.

En se reportant aux figures 22, 23 et 24, un
10 élément monobloc de semelle mis en forme 30B' est construit sensiblement de la même manière que l'élément monobloc 30B représenté sur la figure 12, à l'exception du fait que l'élément monobloc de semelle mis en forme 30B' a une saillie 309B. En particulier, l'élément mo-
15 nobloc 30B' comporte une partie de talon 301B, une partie de cambrion 302B et une partie d'orteils 303B. La saillie 309B fait saillie vers le bas à partir de la face inférieure 304B de l'élément monobloc 30B', de sorte qu'un épaulement en forme de boucle 3091B est
20 formé autour de la saillie 309B, et une zone périphérique 3092B est formée autour de l'épaulement 3091B. La zone périphérique 3092B est immédiatement adjacente à l'épaulement 3091B, et s'étend autour de celui-ci. La zone périphérique 3092B a une face coplanaire qui
25 s'étend le long de toute la longueur d'un angle 305B de la partie de talon 301B, et s'étend plus loin vers la partie de cambrion 302B et la partie d'orteils 303B. De préférence, la largeur de la zone périphérique 3092B est au moins de 10 mm, mesurée à partir de l'angle
30 305B.

REVENDICATIONS

1. Chaussure caractérisée par

une unité formant première ergonomique, et
une tige (20, 20A) ayant une marge inférieure (201,
5 201A) fixée directement sur ladite unité formant première par un procédé de montage,

ladite unité formant première comportant une
partie de talon (30, 30A, 301B, 30C, 30D, 30B') qui
comporte une base (301, 301A), un rebord montant ar-
rière (302, 302A) faisant saillie vers le haut à partir
10 d'une périphérie de ladite base (301, 301A), et effec-
tuant un virage en forme de U autour de ladite base
(301, 301A), ledit rebord montant (302, 302A) formant
un angle (305, 305B) avec ladite base le long dudit vi-
15 rage en forme de U, ladite marge inférieure (201, 201A)
de ladite tige (20, 20A) étant repliée sur ledit angle
(305, 305B),

ladite base (301, 301A) ayant une face infé-
rieure (304, 304B) et une face supérieure opposée à la-
20 dite face inférieure, ladite face supérieure ayant une
surface concave vers le bas (307, 307A), ladite face
inférieure (304, 304B) étant coplanaire au moins dans
une zone périphérique (3092B) qui s'étend le long de
toute la longueur dudit angle (305, 305B).

25 2. Chaussure selon la revendication 1, caracté-
risée de plus en ce que la totalité de ladite face
inférieure (304) est coplanaire.

3. Chaussure selon la revendication 1, caracté-
risée de plus en ce que ladite unité formant première
30 comporte en outre un élément de première (21) qui a une
épaisseur uniforme, et qui comporte un tronçon d'or-
teils (211), un tronçon de talon (213), et un tronçon
de cambrion (212) raccordant mutuellement lesdits tron-

çons d'orteils (211) et de talon (213), ladite partie de talon (30, 30A, 30C, 30D) étant formée sous la forme d'une pièce séparée dudit élément de première (21).

4. Chaussure selon la revendication 3, caractérisée de plus en ce que ladite partie de talon (30, 30A, 30C, 30D) est disposée en dessous dudit tronçon de talon (213) dudit élément de première (21), et est raccordée monobloc audit élément de première (21).

5. Chaussure selon la revendication 3, caractérisée de plus en ce que ladite partie de talon (30, 30A, 30C, 30D) est disposée au-dessus dudit tronçon de talon (213) dudit élément de première (21), et est raccordée monobloc audit élément de première (21).

6. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée de plus en ce que ladite unité formant première comporte en outre une partie d'orteils (303B), et une partie de cambrion (302B) raccordée entre ladite partie d'orteils (303B) et ladite partie de talon (301B), ladite partie de talon (301B), ladite partie d'orteils (303B) et ladite partie de cambrion (302B) étant formées sous la forme d'un élément monobloc de semelle mis en forme (30B).

7. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée de plus en ce que ladite unité formant première comporte en outre une partie d'orteils (31, 32, 31A, 32A) formée sous la forme d'une pièce séparée de ladite partie de talon (30, 30A, 30C, 30D).

8. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée de plus en ce que ladite unité formant première comporte en outre une partie de cambrion (33) formée sous la forme d'une pièce séparée de ladite partie de talon (30, 30A).

9. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée de plus en ce que ladite partie de talon a en outre un rebord arrière sortant (301C, 301D) qui fait saillie vers l'extérieur à partir dudit rebord montant
5 (302C, 302D), et qui est sensiblement coplanaire à ladite face inférieure (304).

10. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée de plus en ce que ladite partie de talon (301B) a une saillie (309B) faisant saillie vers le bas à partir de ladite face inférieure (304B) à l'intérieur de ladite zone périphérique (3092B).

11. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée de plus en ce que ladite unité formant première comporte en outre une partie d'orteils (303B),
15 une partie de cambrion (302B) raccordée entre ladite partie d'orteils (303B) et ladite partie de talon (301B), ladite partie d'orteils (303B), ladite partie de cambrion (302B) et ladite partie de talon (301B) étant formées sous la forme d'un élément monobloc de
20 semelle mis en forme (30B'), ledit élément monobloc (30B') ayant une face inférieure (304B) qui s'étend à partir de ladite partie d'orteils (303B) vers ladite partie de talon (301B), et qui comporte ladite face inférieure de ladite partie de talon (301B), ladite face
25 inférieure (304B) dudit élément monobloc (30B') ayant une saillie (309B) qui fait saillie vers le bas dans ladite zone périphérique (3092B).

1 / 15

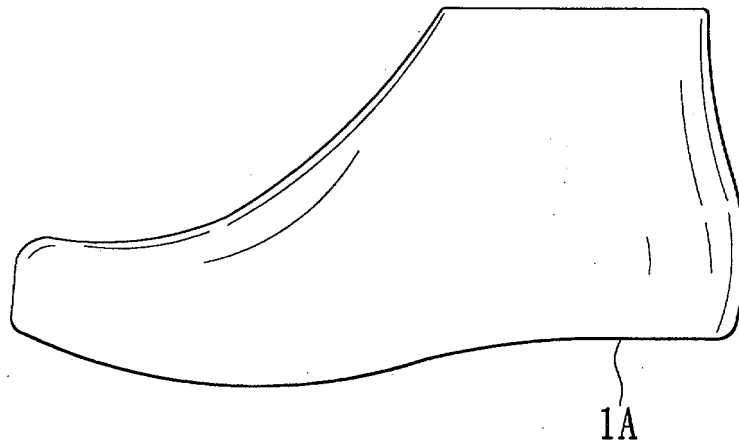


FIG. 1A

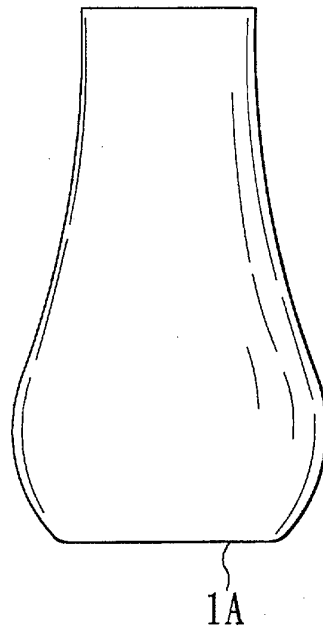


FIG. 1B

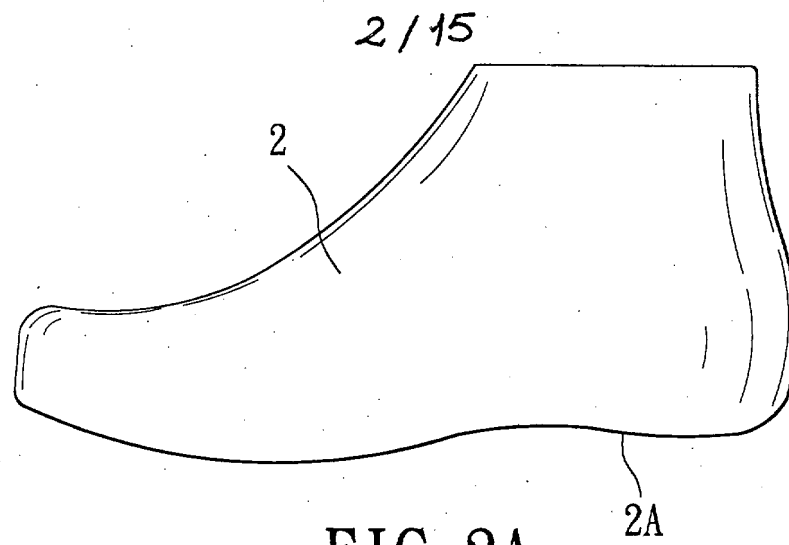


FIG. 2A

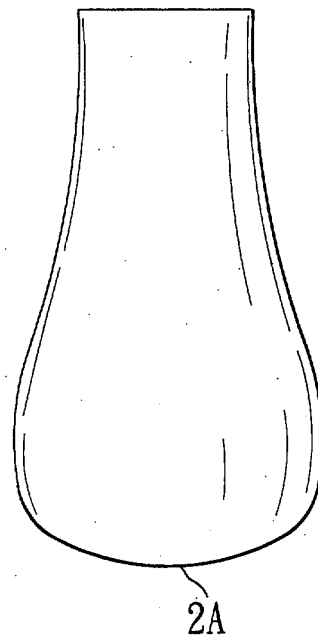


FIG. 2B

3 / 15

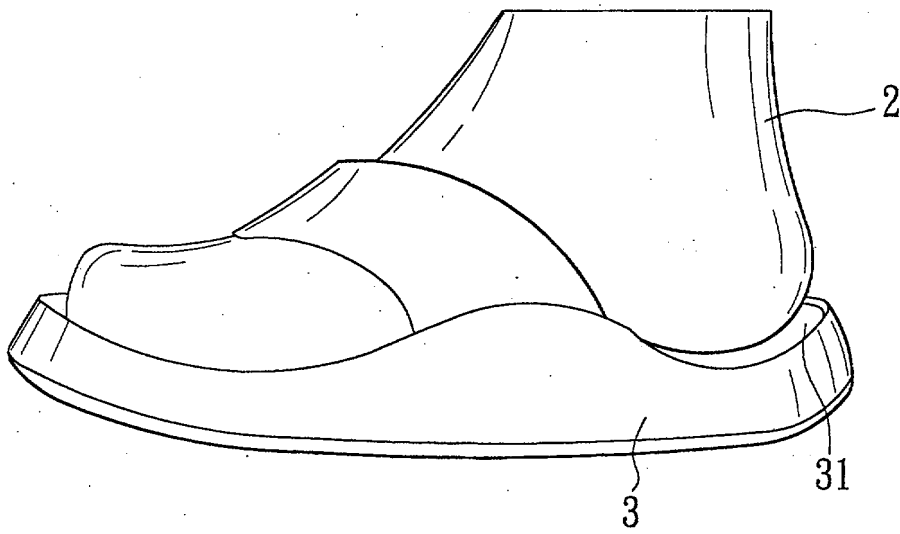


FIG. 3

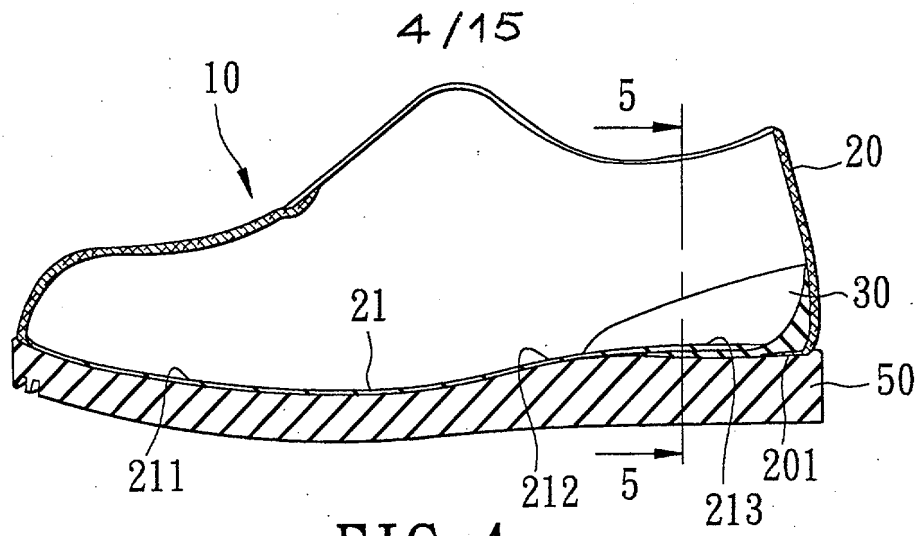


FIG. 4

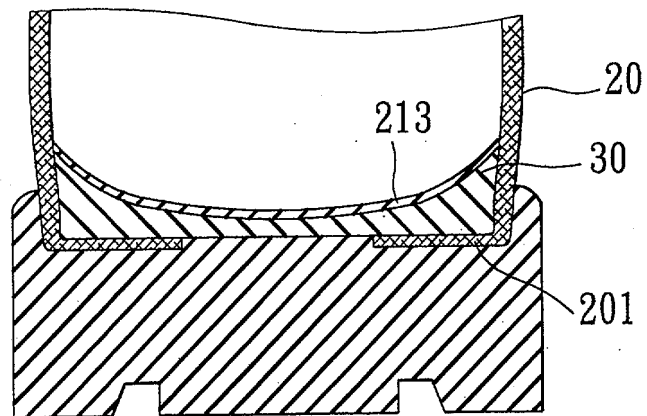


FIG. 5

5/15

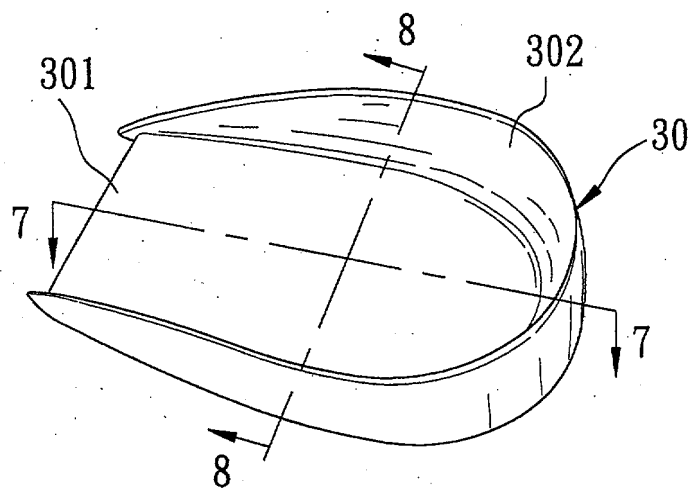


FIG. 6

6/15

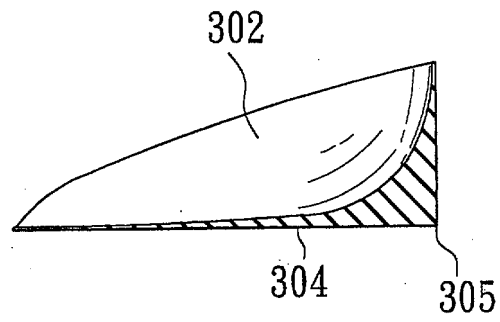


FIG. 7

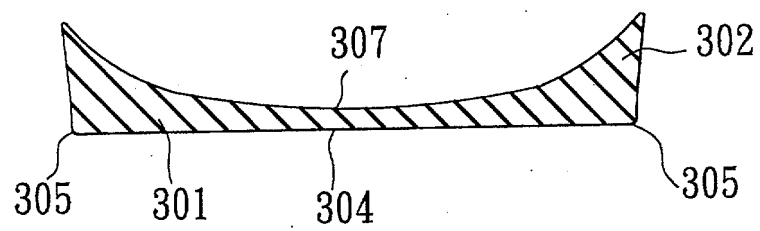


FIG. 8

7/15

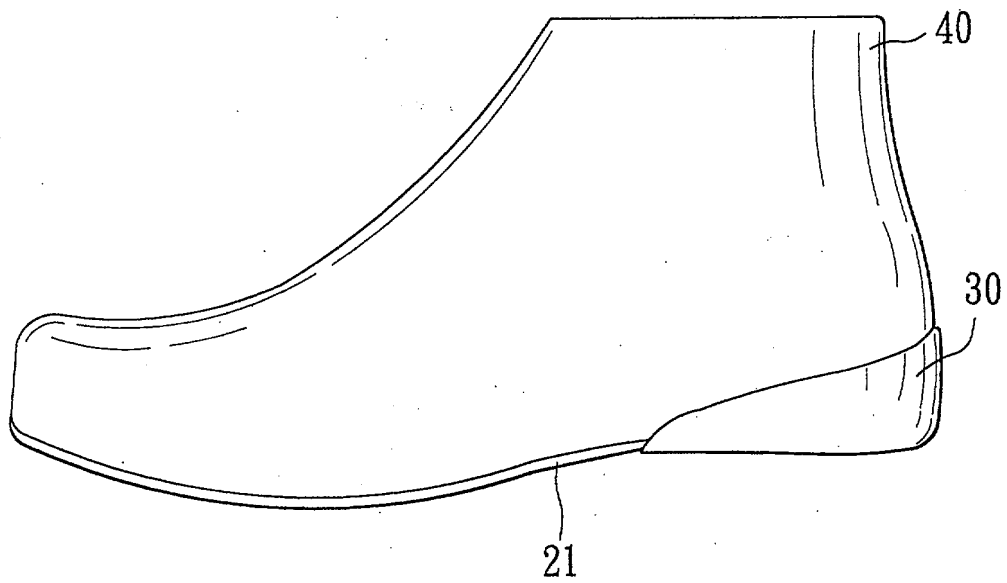


FIG. 9

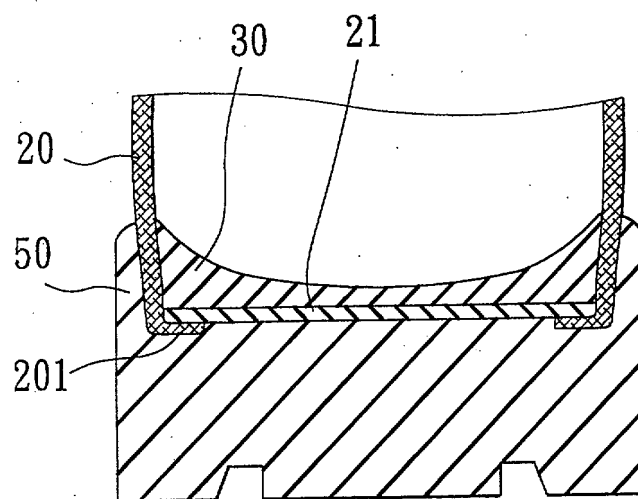


FIG. 10

8 / 15

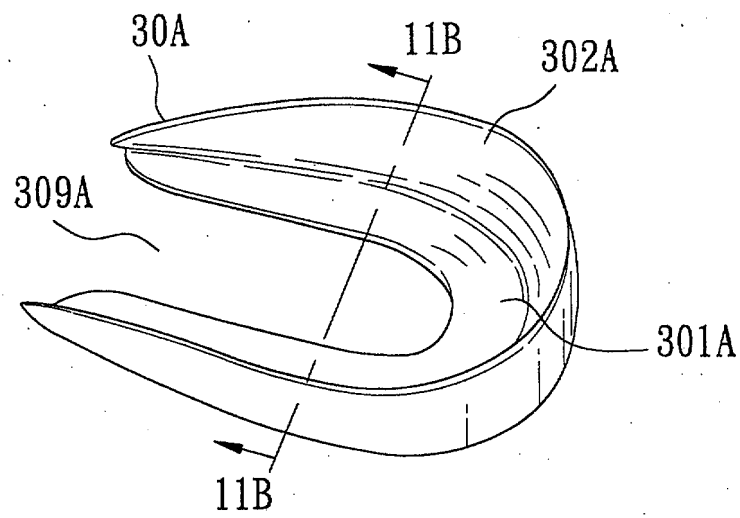


FIG. 11A

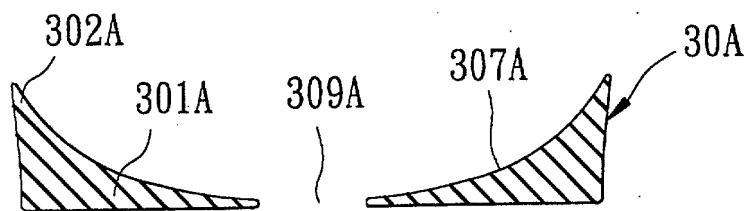


FIG. 11B

9 / 15

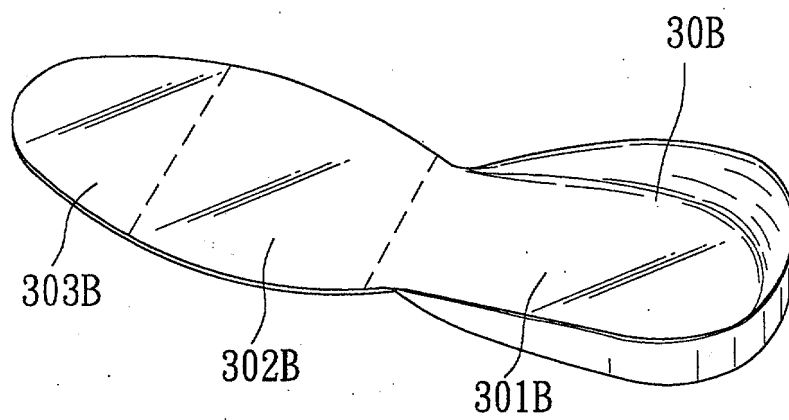


FIG. 12

10 / 15

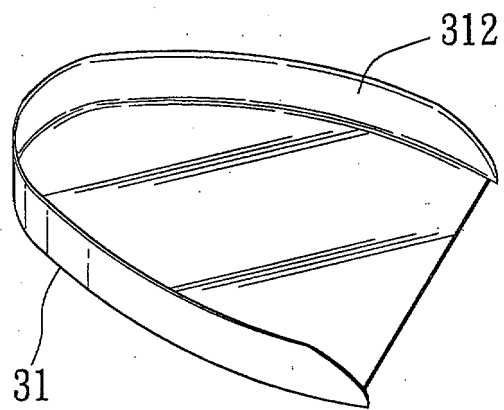


FIG. 13

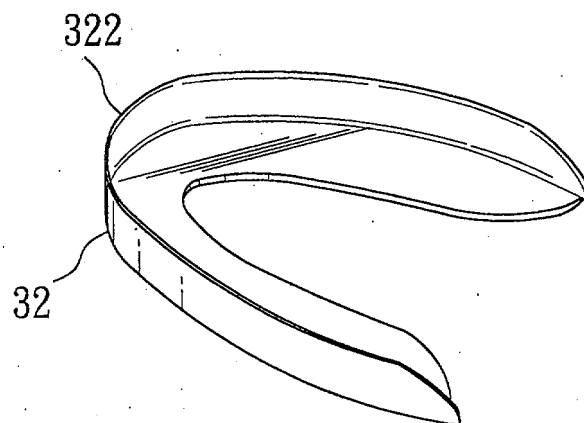


FIG. 14

11 / 15

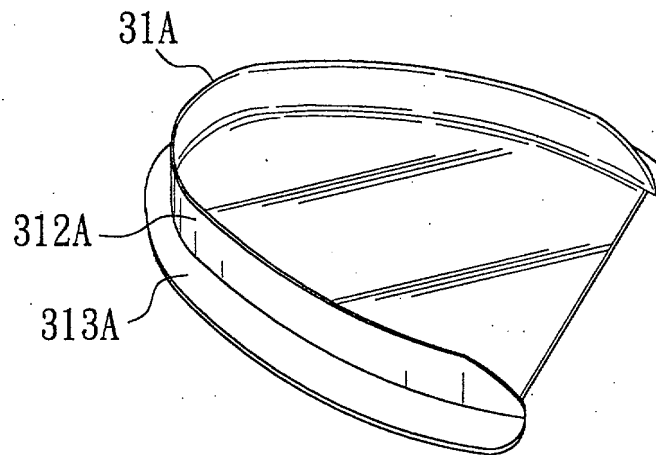


FIG. 15

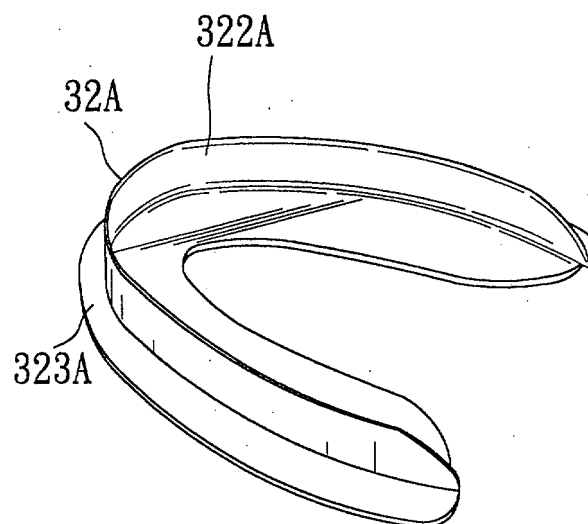


FIG. 16

12 / 15

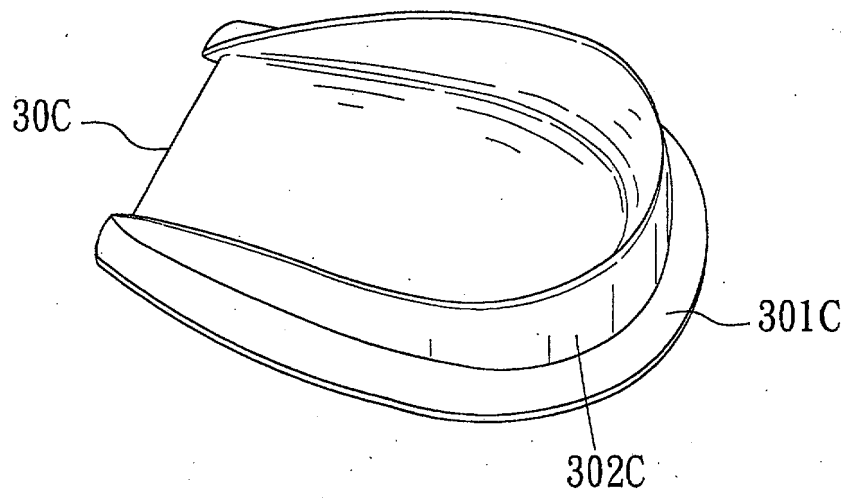


FIG. 17

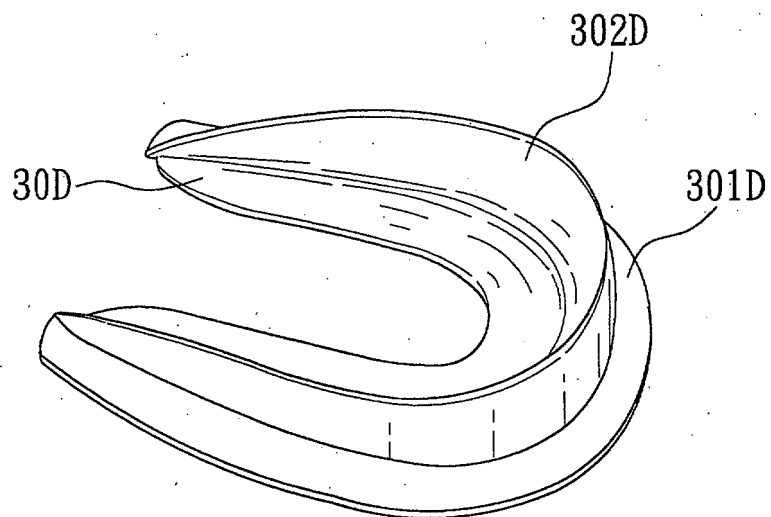


FIG. 18

13 / 15

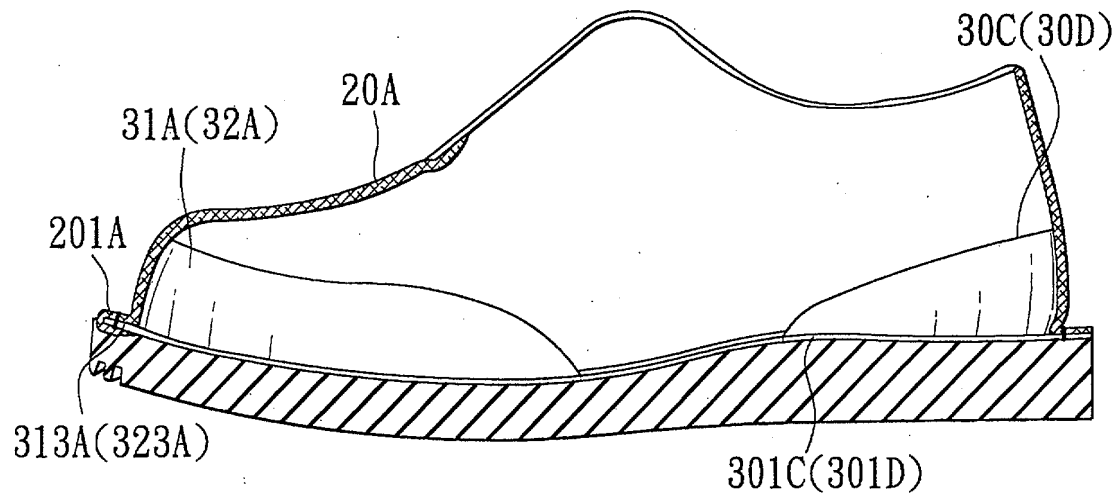


FIG. 19

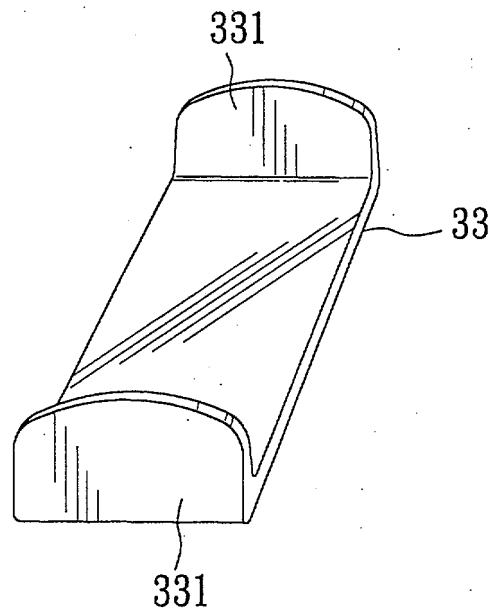


FIG. 20

14 / 15

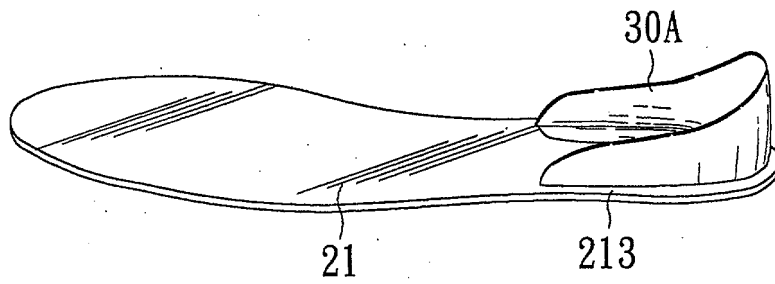


FIG. 21

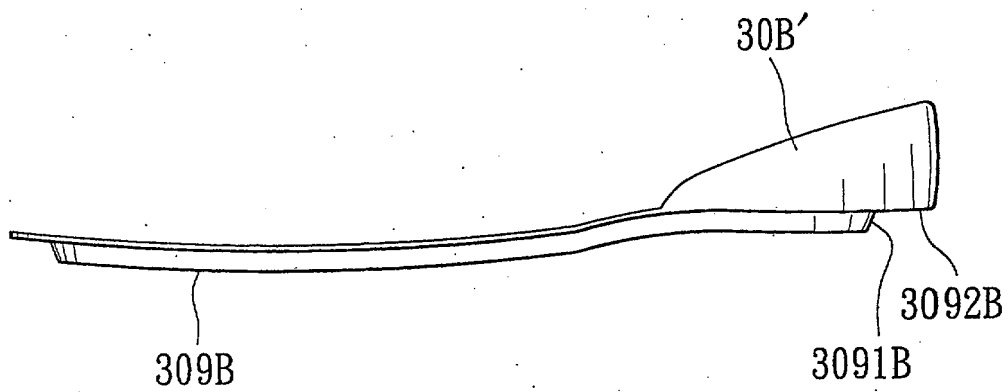


FIG. 22

15 / 15

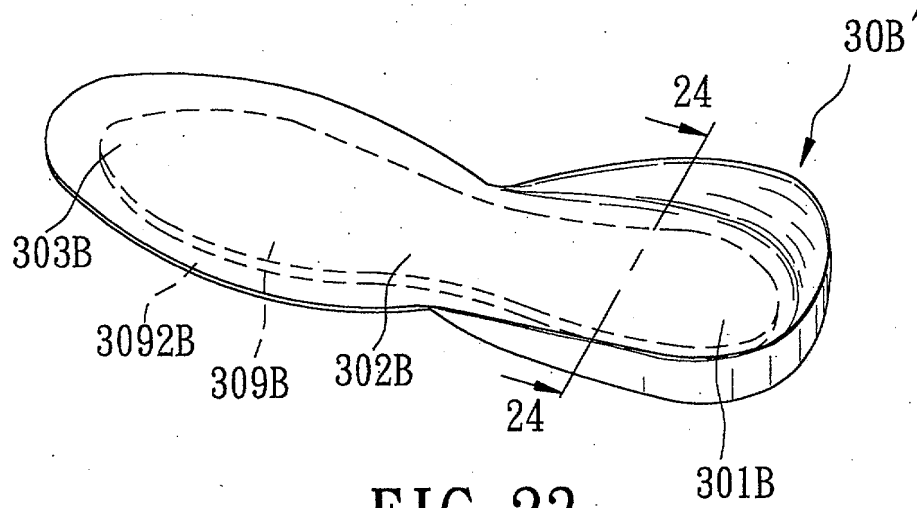


FIG. 23

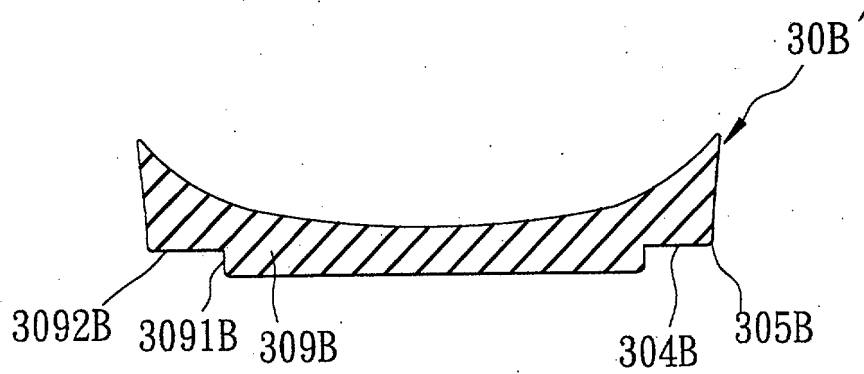


FIG. 24



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 624098
FR 0212419

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 2 505 508 A (MARTIN SHAPIRO) 25 avril 1950 (1950-04-25) * le document en entier *	1	A43B7/22 A43B7/16 A43B17/02
A	US 5 167 084 A (FLAMMIER RICHARD) 1 décembre 1992 (1992-12-01) * le document en entier *	1	
A	US 5 850 703 A (PEARCE JOHN G ET AL) 22 décembre 1998 (1998-12-22) * le document en entier *	1	
A	GB 246 424 A (JAROSLAV BENDA) 18 janvier 1926 (1926-01-18) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			A43B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
24 juin 2003		Clausel, B	
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 0212419 FA 624098

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 24-06-2003.
 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 2505508 A	25-04-1950	AUCUN	
US 5167084 A	01-12-1992	FR 2654592 A1 DE 4032826 A1	24-05-1991 23-05-1991
US 5850703 A	22-12-1998	AUCUN	
GB 246424 A	18-01-1926	AUCUN	

EPO FORM P0465

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