

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 625 655

②1 N° d'enregistrement national :

88 00468

⑤1 Int Cl⁴ : A 43 B 17/14.

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION À UN BREVET D'INVENTION

A2

②2 Date de dépôt : 13 janvier 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 28 du 13 juillet 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : 1^{re} addition au brevet 82 13049 pris le 23 juillet
1982.

⑦1 Demandeur(s) : DAVID Loïc. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Loïc David.

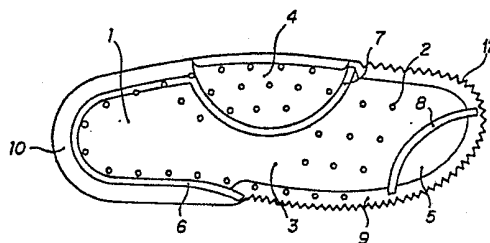
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Michel Moinas.

⑤4 Semelles intérieures amovibles.

⑤7 La semelle intérieure amovible est du type présentant un
profil primitif plan et se déformant progressivement et définitive-
ment au contact du pied pour adopter finalement le profil de
celui-ci.

Cette semelle présente, au moins sur une partie de sa
bordure, une découpe dentelée 12.



FR 2 625 655 - A2

D

SEMELLES INTERIEURES AMOVIBLES

La présente invention a trait à une semelle intérieure amovible pour chaussures, présentant un profil primitif plan et se déformant progressivement et définitivement au contact du pied pour adopter finalement le profil de celui-ci.

Le brevet principal FR 2 530 429 décrit une telle semelle, constituée d'une mince feuille de mousse plastique, qui présente au moins sur une partie de sa bordure et intérieurement à celle-ci une gorge destinée à faciliter la déformation.

L'objet de la présente invention est un perfectionnement à la semelle décrite dans le brevet principal sus-mentionné, perfectionnement dans lequel la feuille présente, au moins sur une partie de sa bordure, une découpe dentelée.

La découpe dentelée peut se présenter sur toute la bordure de la feuille ou sur une partie seulement de cette bordure, par exemple à l'avant.

Cette découpe dentelée va permettre à la semelle de mieux s'adapter à la forme particulière de la chaussure dans laquelle elle est placée. Elle évite les faux plis et la nécessité de recoupe de la semelle, notamment dans le cas de demi-pointures en chaussures à forme étroite. Elle rend la semelle compressible en largeur.

- 2 -

Dans la zone arrière de la semelle, la découpe dentelée aide la feuille à prendre la forme dictée par le profil de la chaussure, là aussi sans faux plis.

5 Avantageusement, comme dans le brevet principal, la feuille constituant la semelle présente localement des zones de densités différentes correspondant avantageusement à des zones d'épaisseurs différentes. Les zones de densités, donc d'épaisseurs différentes, sont par exemple réalisées par pressage à
10 partir d'une feuille mince.

 De préférence et toujours comme dans le brevet principal, la feuille comprend trois zones distinctes, soit une zone sensiblement centrale et deux zones d'extrémité ou de côté correspondant d'une part à la
15 voûte plantaire, d'autre part aux orteils extérieurs. La densité de ces deux zones est supérieure à celle de la zone centrale constituant le reste de la semelle. Avantageusement, des gorges sont ménagées à la jonction de ces différentes zones. Enfin les bords de la semelle
20 aux emplacements non dentelés, peuvent être biseautés.

 Avantageusement, la profondeur des gorges est de l'ordre de 15 à 50 % de l'épaisseur de la feuille et les dentelures ont un creux compris entre 1 et 6 mm.

25 La semelle peut être réalisée en tout matériau déformable, de préférence thermo-déformable, telles que des mousses de polyoléfines notamment de polyoléfines à cellules fermées. Citons par exemple les polyéthylènes, les polypropylènes, les polybutylènes et les polyisobutylènes. Avantageusement, l'épaisseur de la

- 3 -

feuille constituant la semelle est de l'ordre de 2 à 5 mm.

5 La semelle, primitivement plane, peut être disposée telle quelle dans la chaussure et prendre la forme définitive par thermo-déformation à la simple chaleur irradiée par les pieds. Pour assurer une bonne mise en place et accélérer le processus, on préfère généralement préchauffer la semelle avant de la disposer dans la chaussure.

10 L'invention sera d'ailleurs mieux comprise en référence au dessin annexé, donné à titre d'exemple.

15 La figure 1 est une vue de dessous de la semelle, au profil plan primitif, dans la variante où la bordure avant seule est dentelée, la zone arrière présentant une gorge.

La figure 2 est une vue en perspective de cette même semelle ayant pris le profil du pied.

20 On voit sur la figure 1 la face de dessous d'une semelle neuve, c'est-à-dire non encore déformée au profil du pied. Cette semelle est faite d'une feuille 1 d'une mousse plastique, par exemple en polyéthylène. Cette feuille 1 est percée de pores 2 et comprend trois zones distinctes, d'épaisseurs différentes, 3, 4 et 5. La zone 3 a une épaisseur inférieure c'est-à-dire une densité plus grande, et sert de zone d'appui au pied. La zone 4, d'épaisseur légèrement supérieure, donc de densité légèrement moindre, correspond à la cambrure du pied et est destinée à épouser la voûte plantaire. La

25

- 4 -

zone 5, plus épaisse et donc moins dense que la zone 3, sert de zone d'appui aux orteils, en particulier aux petits orteils.

5 Pour plus de simplification, les zones 4 et 5 ont avantageusement la même épaisseur, donc la même densité.

10 En variante, la zone centrale 3 peut comprendre, au niveau du talon, une zone non représentée de moindre épaisseur et donc de densité plus grande. Cette zone est avant tout destinée à supporter le talon qui reçoit les plus grands efforts. Cette zone peut être également mise à profit pour faire apparaître l'empreinte d'une marque.

15 En bordure de la feuille, dans la zone arrière, se trouve une gorge 6, et des gorges 7, 8 sont ménagées entre les zones 3, 4, 5 d'épaisseurs différentes. Enfin, sans que cela soit absolument nécessaire, le bord de la semelle comporte des biseaux 9, 10.

20 La bordure avant comporte une découpe dentelée 12 dont la profondeur des creux est de l'ordre de 2 mm pour une largeur de semelle de 800 à 900 mm, dans sa plus grande largeur.

25 Dans la figure 2, la semelle est représentée telle qu'elle se trouve dans la chaussure, soit après déformation par le pied de l'utilisateur.

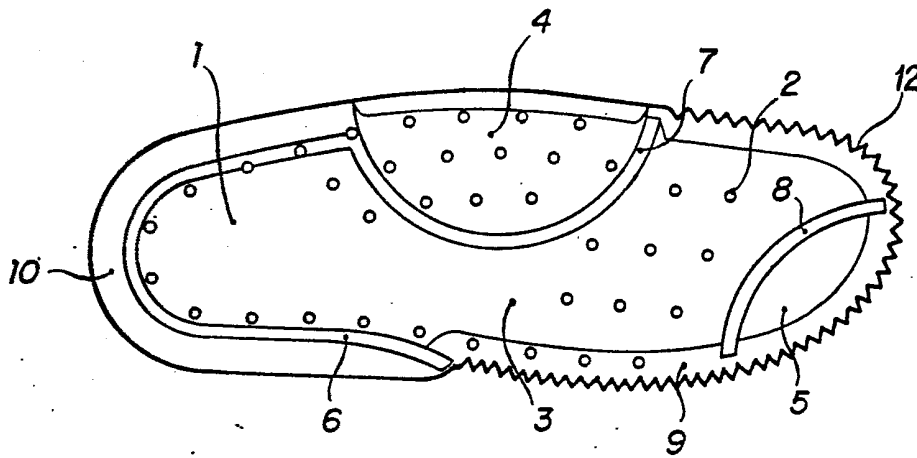
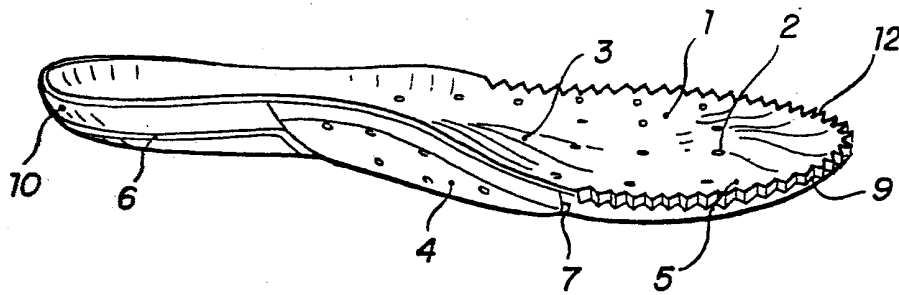
Pour obtenir cette déformation, la semelle représentée sur la figure 1 a été mise, par exemple après

- 5 -

préchauffage dans la chaussure de l'utilisateur et celui-ci a été invité à marcher. Elle s'est déformée en prenant le profil du pied et de la chaussure par suite de la nature de la matière la constituant. La déformation a été
5 facilitée par la présence des gorges 6, 7 et 8, et aussi par la découpe dentelée 12 qui évite la formation éventuelle de faux plis.

REVENDECATIONS

1. Semelle intérieure amovible selon la revendication 1 du brevet principal, caractérisée en ce que la feuille présente, au moins sur une partie de sa bordure, une découpe dentelée (12).
- 5 2. Semelle selon la revendication 1, caractérisée en ce que la feuille (1) qui la constitue présente localement des zones de densités différentes.
3. Semelle selon la revendication 2, caractérisée en ce que la feuille (1) comprend trois zones (3, 4, 5),
10 les deux zones (4, 5) correspondant à la voûte plantaire et aux orteils extérieurs ayant une densité supérieure à celle de la zone constituant le reste de la semelle (3).
4. Semelle selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle présente, à la jonction des zones de
15 densités différentes (3, 4, 5), également des gorges (7, 8) destinées à faciliter la déformation.
5. Semelle selon la revendication 2, 3 ou 4, caractérisée en ce que les zones de densités différentes correspondent à des zones d'épaisseurs différentes.
- 20 6. Semelle selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la feuille mince est une feuille de mousse de polyoléfines à cellules fermées.

**FIG. 1****FIG. 2**