

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 501 481

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 81 05260**

(54) Nouveau type de semelle intercalaire de chaussure et chaussure ainsi équipée.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). A 43 B 17/14.

(22) Date de dépôt..... 13 mars 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 37 du 17-9-1982.

(71) Déposant : Etablissements GOUILLARDON-GAUDRY, société anonyme, résidant en France.

(72) Invention de : Michel Giroflier.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Michel Laurent, bureaux Chalin A 1,
2, route de Champagne, BP 32, 69130 Lyon Ecully.

- 1 -

NOUVEAU TYPE DE SEMELLE INTERCALAIRE DE CHAUSSURE ET CHAUSSURE
AINSI EQUIPÉE.

L'invention concerne un nouveau type de semelle intercalaire pour chaussure, ainsi que les chaussures équipées d'une telle semelle.

Pour fabriquer les chaussures de marche, on utilise le plus souvent le montage dit "norvégien" ou "Goodyear". Pour ce faire, la tige et sa doublure sont reliées par couture respectivement :

10 - tout d'abord, à une plaque de cuir, doublée ou non, dénommée "semelle première" présentant une partie en relief dénommée "mur",

- et enfin, à une bande de cuir qui entoure toute la base de la tige à hauteur de la semelle et qui est dénommée "tré-
15 pointe".

Ensuite, sous cette première, on place un garnissage généralement en liège aggloméré ou en feutre, dans lequel est parfois noyé un raidisseur à hauteur de l'emboîtement de la chausse dénommé cambrion. On colle et/ou coud par dessus ce garnis-
20 sage dans l'ordre une plaque intercalaire de caoutchouc préalablement découpée dans une feuille, puis la semelle d'usure dite également semelle de marche proprement dite. Bien que ce montage soit très largement répandu, notamment pour la fabrication des chaussures destinées à l'armée, il présente encore
25 de nombreux inconvénients. On peut citer :

- la fragilité du garnissage qui à la longue, se casse, se tasse ou se rompt,
- la difficulté, pour ne pas dire l'impossibilité pratique, qu'il y a à réaliser des garnissages précis dimensionnel-
30 lement,
- la succession de toutes ces opérations qui s'effectuent manuellement et qui sont longues, minutieuses et difficiles à automatiser.

De la sorte, la fabrication de ces chaussures nécessite
35 une part substantielle de main d'œuvre, ce qui en grève fortement le prix.

L'invention pallie ces inconvénients. Elle vise une chaussure du genre en question qui soit plus facile à fabriquer, plus résistante à l'usage et présente néanmoins les mêmes

- 2 -

propriétés de rigidité, de confort, de sécurité, d'étanchéité que les chaussures actuelles.

L'invention concerne tout d'abord une semelle intercalaire pour la fabrication de chaussure de marche, destinée à 5 être montée entre la première et la semelle d'usure, qui se caractérise en ce qu'elle est formée par une pièce monobloc moulée comportant :

- une base plane, destinée à recevoir la semelle d'usure,
- une partie en relief destinée à être fixée sous la première, dont le profil épouse le galbe du dessous du pied, et qui occupe le volume libre situé sous la première, cette dite partie en relief présentant sur sa face interne une pluralité d'alvéoles.

Avantageusement :

15 - la semelle intercalaire monobloc moulée est en matière plastique, notamment en caoutchouc vulcanisé ou injecté, expansé ou compacte ;

- cet intercalaire est fabriqué par injection ou par compression ;

20 - l'intercalaire reçoit un traitement approprié destiné à faciliter le collage ultérieur ou tout autre traitement classique de finition ;

- l'intercalaire est collé à la semelle d'usure et est cousu et/ou collé à l'ensemble première-trépointe ;

25 - la partie en relief galbée présente à hauteur de l'emboîtement un cambrion qui est soit collé dans un logement prévu à cet effet, soit, encore mieux, moulé dans cette partie en relief ;

- les alvéoles s'étendent sur toute la hauteur de la partie en relief et sont avantageusement formées par une succession de nervures ou de rainures transversales parallèles ;

- de préférence, ces nervures forment sur l'avant un nid d'abeilles afin d'améliorer la portance, puis sous la voûte plantaire, afin de faciliter la flexion, une succession de nervures parallèles dont certaines sont seulement intermédiaires, de manière à former un renforcement ;

- de même, la partie située entre l'emboîtement et le talon comporte un corps central plein sur lequel est fixée une succession de nervures formant également des alvéoles.

- 3 -

La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent ressortiront mieux des exemples de réalisation qui suivent donnés à titre indicatif et non limitatif à l'appui des figures annexées.

5 La figure 1 est une vue perspective sommaire d'une semelle intercalaire réalisée conformément à l'invention.

Les figures 2 et 3 montrent, respectivement en coupe, cet intercalaire respectivement selon les axes I-I' et II-II'.

La figure 4 schématise en coupe un montage de chaussure 10 avec intercalaire selon l'invention.

La figure 5 représente, vu de dessus, une autre forme de réalisation de cet intercalaire.

La figure 6 montre, vu de dessus, un autre exemple préféré d'intercalaire.

15 En se référant aux figures 1, 2 et 3, la semelle intercalaire selon l'invention se compose d'une pièce monobloc 1, en caoutchouc moulé par exemple par compression, d'usage courant pour cette application, constituée :

- d'une base 2 plane, dont la face extérieure 3 est destinée à recevoir la semelle d'usure 4, par exemple de trois millimètres d'épaisseur, et dont le contour extérieur est légèrement plus grand que celui du dessous de la première 5 et de son mur 6 ;

- d'une partie en relief 7, destinée à être fixée sous la première 5 et épousant (voir figures 2 et 4) la forme du galbe du dessous du pied et le volume libre 8 situé sous cette première 5 ; cette partie en relief (voir figures 1 et 2) présente d'une part, sur l'avant une pluralité d'alvéoles 9 formées par des nervures parallèles transversales 10 venues directement de moulage et qui ainsi forment en quelque sorte une succession d'alvéoles et de poutres, et d'autre part, à hauteur de l'emboîtement et du talon une partie pleine 11 dans laquelle est noyé le cambrion usuel 12 en acier ou autre matériau rigide. Avantageusement, les parois 14 et 15 de cette partie en relief 7 sont inclinées pour faciliter la mise en place sous la première 5.

La mise en place s'effectue de la manière suivante. De manière classique, on assemble par couture (montage Goodyear) la tige, la première et la trépointe. On place ensuite en

- 4 -

regard de la première 5 et de son mur 6, les rebords 16 de la semelle intercalaire selon l'invention, dont les surfaces ont éventuellement subi un traitement approprié de préparation. On prend soin de placer la partie en relief 7 sous la première 5 5. De manière usuelle, l'assemblage s'effectue par collage et/ou couture. Sur cet ensemble, on colle ou coud, également de manière classique, la semelle d'usure 4, qui est réalisée avec son talon en une pièce monobloc moulée ou en deux parties patin + semelle complet et talon séparés.

10 La figure 5 montre vu de dessus une autre forme de réalisation de l'invention. Là également, la semelle intercalaire est formée par une pièce monobloc moulée, par exemple par compression, constituée par :

- une base plane 20 dont le rebord supérieur 21 est destiné à venir s'assembler à la trépointe,
- une partie en relief 22 formée respectivement :
 - . à l'avant d'une pluralité de rainures ou de nervures 23-24 se coupant à 90°, venues directement de moulage, formant une structure alvéolaire en nid d'abeilles, destinée à améliorer la portance,
 - . à hauteur de la voute plantaire, une succession de nervures parallèles transversales 25 destinées à faciliter la flexion,
 - . à hauteur de l'emboîtement et allant jusqu'au talon, un bloc central plein 26 dans lequel est noyé le cambrion lors du moulage ; ce bloc 26 présente en périphérie une série de nervures transversales parallèles 27.

L'ensemble est limité à son contour par une paroi 28, 30 venue également de moulage qui définit et délimite le contour de cette partie en relief 22 sur le rebord 21, étant rappelé que le profil de cette partie 22 épouse le galbe du dessous du pied.

La figure 6 représente, vu de dessus, un exemple préféré 35 d'intercalaire selon l'invention formé par une pièce moulée monobloc en caoutchouc compacte injecté. Cet intercalaire comprend :

- une base plane 30, dont le rebord supérieur 31 est destiné à venir s'assembler sous la première et dont la face

- 5 -

inférieure reçoit la semelle d'usure (4).

- une partie en relief 32 dont le profil épouse le galbe du dessus du pied, formée respectivement :

- 5 . à l'avant, par une pluralité de nervures parallèles transversales 33, venues directement de moulage, délimitées par une paroi 34 inclinée,
- 10 . en plus, à hauteur de la zone d'appui du pied lors de la marche (et plus précisément dans la zone de la jointure des orteils), de rainures intermédiaires 35, destinées à renforcer cette zone d'écrasement et à faciliter la flexion,
- 15 . à hauteur de l'emboîtement et jusqu'au talon par un bloc central plein 36 dans lequel, lors du moulage, est noyé le cambrion ; ce bloc 36 présente en périphérie une série de rainures 37 formant un nid d'abeilles, non délimité par une paroi, et ce afin d'alléger l'ensemble.

Cet intercalaire est alors mis en place comme précédemment par des techniques connues.

20 L'invention présente de nombreux avantages par rapport aux réalisations exploitées à ce jour. On peut citer :

- la nécessité de faire appel à moins de pièces, donc la possibilité d'avoir des stocks réduits;
 - la possibilité de réaliser des pièces plus précises et moins coûteuses à fabriquer;
 - 25 - l'économie de matière, car on ne fait plus appel à des découpes qui occasionnent des chutes;
 - la facilité de montage et la suppression de nombreuses opérations;
- 30 - enfin, une résistance améliorée.

De la sorte, on peut utiliser cet intercalaire avec succès pour la fabrication des chaussures de marche, telles que notamment les chaussures de montagne ou les chaussures destinées à l'armée.

- 6 -

REVENDICATIONS

1/ Semelle intercalaire pour la fabrication de chaussure de marche, destinée à être montée entre la première (5) de la semelle d'usure (4), caractérisée en ce qu'elle est formée par une pièce monobloc moulée (2) qui comporte :

- une base (2) destinée à recevoir la semelle d'usure (4),
- une partie en relief (7) destinée à être fixée sous la première (5) et dont le profil épouse le galbe du dessous du pied, et qui occupe le volume (8) libre situé sous la première (5),
10 cette dite partie en relief présentant une pluralité d'alvéoles (9).

2/ Semelle intercalaire monobloc selon revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est obtenue par moulage, par injection ou compression de matière plastique, telle que du caoutchouc.

3/ Semelle intercalaire selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce qu'elle est collée ou cousue respectivement à la semelle d'usure (4) et à l'ensemble première (5)-trépointe.

20 4/ Semelle intercalaire selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la partie en relief (7) dont le profil correspond au galbe du dessous du pied, présente à hauteur de l'emboîtement un cambrion rigide (12).

5/ Semelle intercalaire selon la revendication 4, caractérisée en ce que le cambrion (12) est moulé dans la partie en relief (26).

30 6/ Semelle intercalaire selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les alvéoles (9) s'étendent sur toute la hauteur de la partie en relief (7) et sont formées par une succession de nervures transversales parallèles (10).

7/ Semelle intercalaire selon revendication 6, caractérisée en ce que les nervures transversales parallèles (10) sont délimitées par une paroi (28) venue directement de 35 moulage.

8/ Semelle intercalaire selon l'une des revendications 6 et 7, caractérisée en ce que les nervures (23-24) forment à l'avant une structure alvéolaire en forme de nid d'abeilles, puis sous la voute plantaire sont disposées de manière parallèle

- 7 -

transversale (25) et enfin se raccordent depuis l'emboîtement jusqu'au talon à une partie pleine centrale moulée (26).

9/ Semelle intercalaire selon l'une des revendications 6 et 7, caractérisée en ce que à la hauteur de la zone d'appui 5 du pied lors de la marche elle présente des nervures intermédiaires (35) parallèles aux nervures transversales parallèles (32) et en ce que dans la zone qui va de l'emboîtement au talon, elle présente une partie pleine centrale moulée (36) à laquelle le se raccordent des nervures (37) formant un nid d'abeilles 10 non délimité par une paroi.

10/ Chaussure de marche caractérisée en ce qu'elle présente une semelle intercalaire selon l'une des revendications 1 à 8.

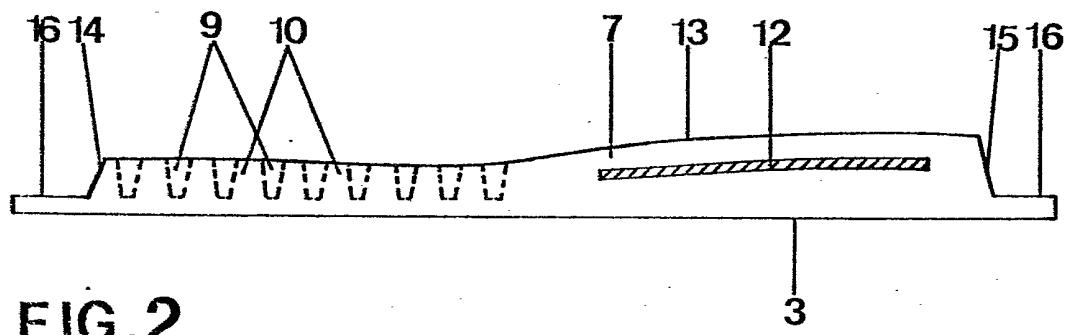
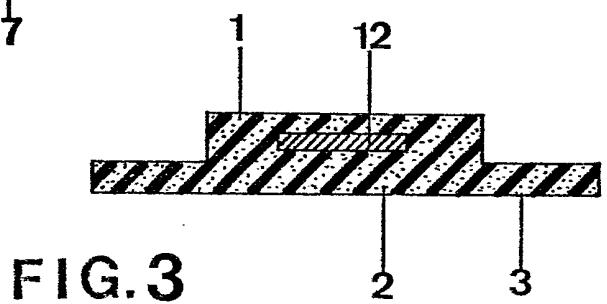
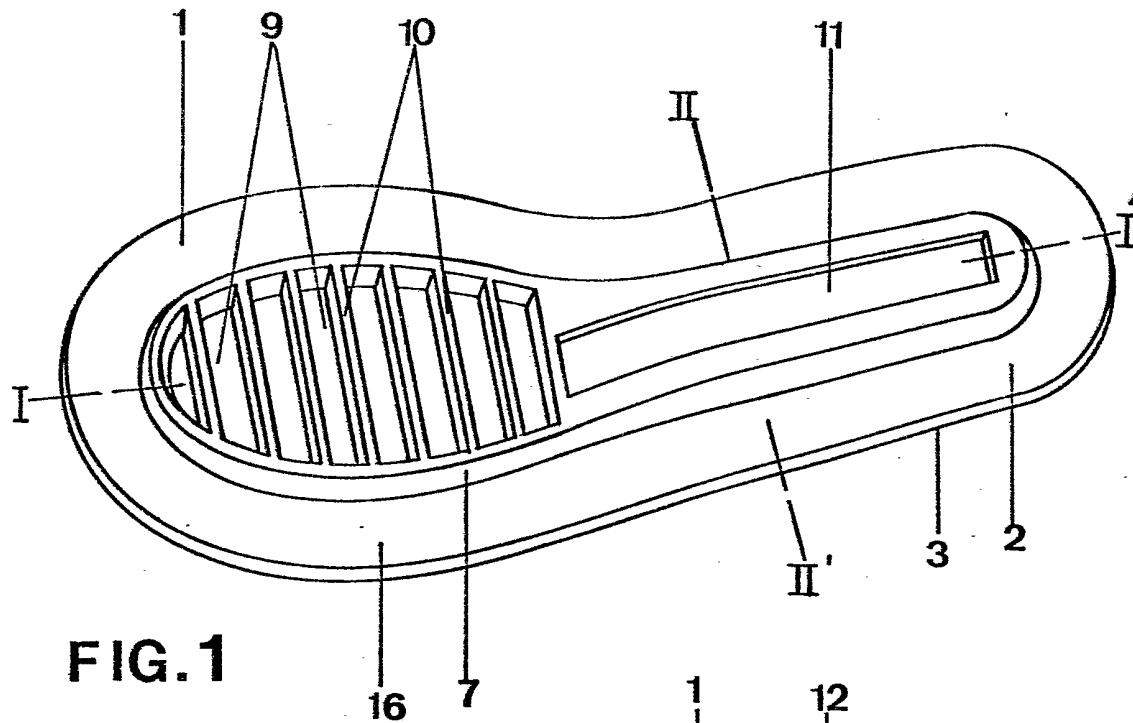
PLANCHE 1/3

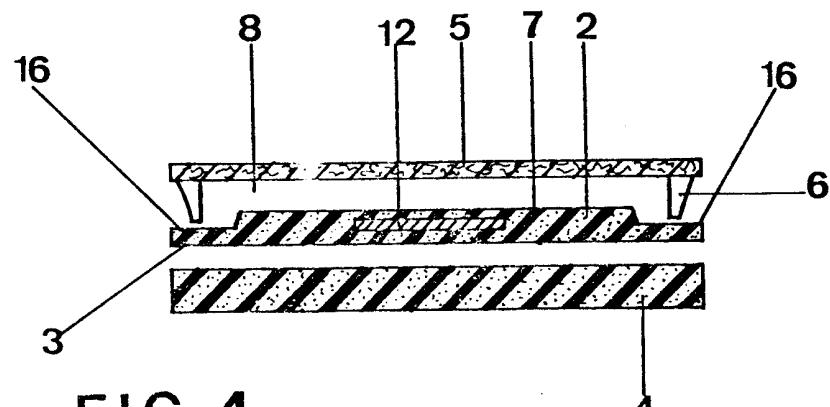
PLANCHE 2/3

FIG. 4

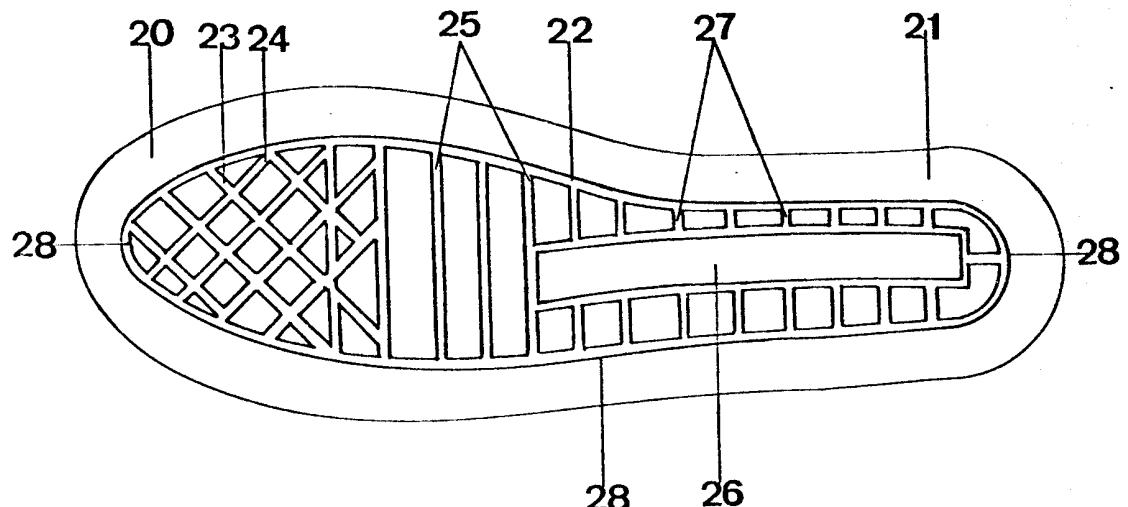


FIG. 5

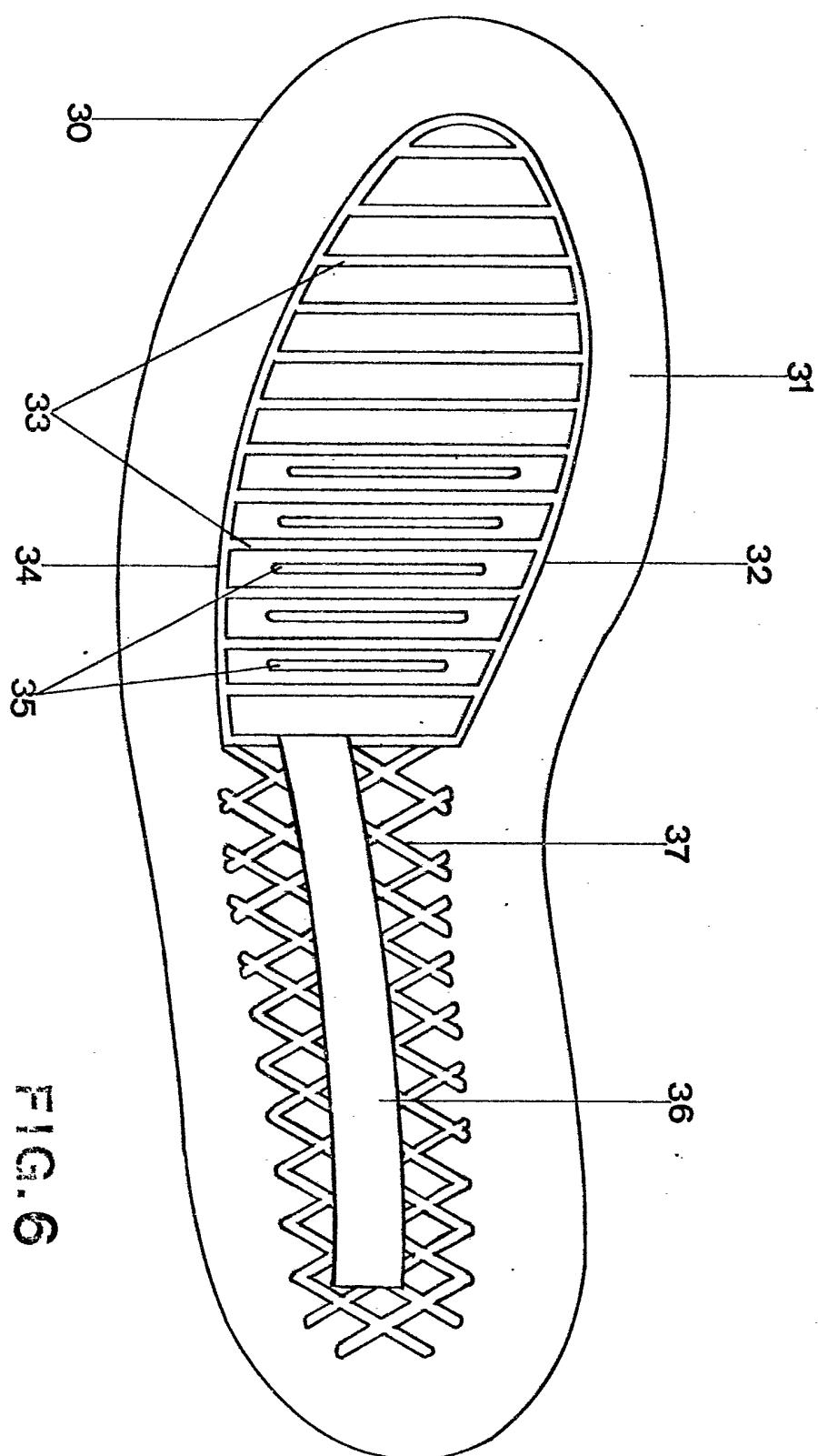


FIG. 6