



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1002398A3

NUMERO DE DEPOT : 8700637

Classif. Internat.: A43B

Date de délivrance : 29 Janvier 1991

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 09 Juin 1987 à 14h20  
à l' Office de la Propriété Industrielle

## ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : MARTENS Gilbert  
Heernislaan 38, 9000 GENT(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : COLENS Alain, BUGNION S.A., Rue de Namur, 43 bte 3 -  
B-1000 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : SEMELLE A CHAUSSURES.

INVENTEUR(S) : Martens Gilbert, Heernislaan 38, 9000 Gent (BE)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 29 Janvier 1991  
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L  
Directeur

- 1 -

Semelle à chaussures

La présente invention a trait à une semelle à chaussu  
res comportant un corps de matière plastique sur la  
surface supérieure duquel est ménagée une dépression  
ou zone enfoncée circonscrite par un rebord périmé-  
5 tral destiné à supporter un sous-pied.

Notamment la semelle en question est étudiée dans le  
but d'exercer une action de réactivation de la circu-  
lation sanguine de l'utilisateur, rendant en même temps  
10 particulièrement confortable l'emploi des chaussures  
auxquelles elle est associée.

On sait que dans de nombreux types de semelles à chaus-  
15 sures on adopte déjà des moyens de construction conve-  
nables visant à rendre confortable l'utilisation des  
chaussures auxquelles les semelles sont appliquées.

20 A ce propos un type de semelle particulièrement perti-  
nente aux effets de l'invention comporte essentielle-  
ment un corps de matière plastique convenablement con-  
formé sur la surface supérieure duquel est ménagée une  
25 dépression ou zone enfoncée circonscrite par un rebord  
périmétral sur lequel le sous-pied prend appui. Dans  
l'espace ménagé entre la surface inférieure du sous-  
pied et la zone enfoncée est introduit un élément fabriqué  
30 d'une matière type éponge lequel, se déformant par ef-  
fet de la pression exercée par le pied de l'utilisa-  
teur, donne à la semelle des qualités particulières de

souplesse.

On peut remarquer toutefois que les semelles du type décrit ne sont en mesure d'exercer aucun type d'action bienfaisante à l'égard de l'utilisateur et notamment aucun effet de réactivation de la circulation sanguine.

10 Des effets de réactivation circulatoire ont été obtenus par de semelles appropriées pourvues d'une pluralité de têtons verticaux distribués, à une distance très rapprochée l'un de l'autre, sur la surface destinée à venir en contact avec le pied de l'utilisateur.

15 Les semelles de ce type, généralement appliquées sur des sabots et similaires, sont en mesure d'effectuer une réactivation circulatoire sur l'utilisateur mais elles ont, d'autre part, plusieurs inconvénients.

20 Un premier inconvénient est représenté par le fait que, étant fabriquées de matière plastique laquelle agit directement en contact avec le pied, ces semelles causent

25 une transpiration excessive du pied. Il faut remarquer en outre que les têtons, étant orientés verticalement et étant distribués à une distance très rapprochée, ne sont pas sujets à se flécher élastiquement sous la

30 pression exercée par le pied. Pour cette raison les chaussures pourvues de semelles de ce type s'avèrent assez inconfortables à l'usage.

Un autre inconvénient est représenté par le fait que, étant en contact direct avec le pied, les têtens sont sujets à une usure considérable pendant l'utilisation de la chaussure. Par conséquent, après une certaine période, les effets de réactivation circulatoire donnés par la présence des têtens sont réduits de manière remarquable.

Le but de la présente invention est celui d'éliminer les inconvénients cités ci-dessus moyennant la réalisation d'une semelle à chaussures qui soit capable d'effectuer une réactivation circulatoire sur l'utilisateur et qui en même temps offre un degré élevé de confort.

15

Ce but et d'autres encore qui ressortiront plus clairement de la présente description, sont essentiellement atteints par une semelle à chaussures, comprenant un corps de matière plastique, sur la surface supérieure duquel est ménagée une dépression ou zone enfoncée circonscrite par un rebord périmétral destiné à supporter un sous-pied, caractérisée en ce qu'une pluralité de têtens de support est distribuée sur une partie au moins de ladite surface enfoncée, ces têtens faisant saillie en direction dudit sous-pied et se terminant en correspondance de ce dernier.

30

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront plus clairement de la description détaillée d'une forme

d'exécution préférée mais non exclusive d'une semelle à chaussures selon l'invention, faite ci-après en se référant aux dessins annexés donnés à simple titre d'exemple non limitatif, dans lesquels:

- 5 - la figure 1 est une vue de dessus d'une semelle selon la présente invention;
- la figure 2 est une vue en coupe interrompue et à plus grande échelle exécutée selon la ligne II-II de la figure 1; et
- 10 - la figure 3 montre la semelle en perspective.

En se référant auxdites figures, on a globalement indiqué en 1 une semelle à chaussures selon la présente invention. La semelle 1 comporte un corps 2 de matière  
15 plastique ou de caoutchouc synthétique ou naturel sur la surface supérieure duquel est ménagée une zone enfoncée 3 qui apparaît circonscrite par un rebord de support 4 s'étendant le long du périmètre de la semelle 1. Le rebord périmétral 4 est destiné à supporter  
20 un sous-pied 5, partiellement illustré, fabriqué en matière déformable et convenablement conformé. Un ressaut périmétral 6 conventionnel et connu en soi s'étend  
25 autour du sous-pied 5.

De manière originale, sur une partie au moins de la zone enfoncée il y a une pluralité de têtes de support 7 convenablement distribués, fabriqués d'une  
30 seule pièce avec le corps 2, faisant saillie en di-

rection du sous-pied 5 et se terminant en correspondance de la surface inférieure de ce dernier, tel que clairement représenté sur la figure 2.

5 Les têtons 7 ont de préférence une configuration cylindrique et leurs extrémités libres 7a sont arrondies; ils se présentent inclinés le long de lignes 10 parallèles au développement longitudinal de la semelle 1. Il faut remarquer que les têtons 7 de chaque ligne 10 sont parallèles entre eux et inclinés en sens opposé par rapport à ceux de la ligne contiguë.

15 Dans une forme d'exécution préférée on prévoit que les têtons 7 soient distribués selon des rangées 8 légèrement espacées l'une de l'autre et s'étendant en sens transversal par rapport à la semelle 1. Chaque téton 7 est en outre orienté en sens opposé par rapport au sens selon lequel les têtons qui lui sont contigus sont inclinés transversalement à la semelle 1. En d'autres mots, les têtons 7 de chaque rangée 8 sont disposés de manière à présenter une orientation réciproque croisée, tel que clairement visible sur les figures 2 et 3.

30 Avantageusement, tel qu'également visible sur la figure 2, dans l'espace existant entre la zone enfoncée 3 et la surface inférieure du sous-pied 5 il y a la création d'une chambre à air 9.

Pendant l'utilisation d'une chaussure à laquelle la semelle 1 est associée, le pied de l'utilisateur exerce des actions répétées de pression sur le sous-pied 5. Avantageusement ces actions de pression sont  
5 élastiquement opposées par la déformation des têtons 7 ainsi que par la compression de l'air renfermé dans la chambre à air 9.

10 En même temps les têtons 7 exercent, par leurs extrémités arrondies 7a, une action de réactivation circulatoire sur le pied de l'utilisateur à travers le sous-pied 5 qui, ayant une déformabilité élevée, est capable de transmettre intégralement les pressions provoquées  
15 localement par le contact des extrémités 7a contre le pied lui-même.

La présente invention atteint les buts visés.

20 La semelle en question s'avère en effet capable de se déformer élastiquement sous l'action des pressions que le pied de l'utilisateur exerce sur celle-ci. En même  
25 temps la semelle en question peut effectuer une action de réactivation circulatoire. En outre et avantageusement la disposition des têtons 7 au-dessous du sous-pied 5 empêche un contact direct entre le pied de l'utilisa-  
30 teur et les mêmes têtons, ce qui élimine les inconvénients de l'art connu représentés par l'excessive transpiration du pied et par l'usure rapide des têtons.

Revendications:

1. Semelle à chaussures, comprenant un corps de matière plastique sur la surface supérieure duquel est  
5 ménagée une dépression ou zone enfoncée circonscrite par un rebord périmétral destiné à supporter un sous-pied, caractérisée en ce qu'une pluralité de têtes de support est distribuée sur une partie au moins de  
10 ladite surface enfoncée, ces têtes faisant saillie en direction dudit sous-pied et se terminant en correspondance de ce dernier.
  
2. Semelle selon la revendication 1, caractérisée en  
15 ce que lesdits têtes de support ont une orientation inclinée.
  
3. Semelle selon la revendication 1, caractérisée en  
20 ce que lesdits têtes de support sont inclinés le long de lignes parallèles au développement longitudinal de la semelle.
  
- 25 4. Semelle selon la revendication 2, caractérisée en ce que chaque tête de support est orienté en sens opposé par rapport au sens selon lequel sont orientés les têtes de support qui lui sont contigus transversalement à la semelle.  
30
  
5. Semelle selon la revendication 1, caractérisée en

ce que lesdits têttons de support sont distribués selon des rangées s'étendant transversalement à la semelle et légèrement espacées l'une de l'autre.

- 5 6. Semelle selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits têttons de support ont une section cylindrique et se terminent par des extrémités libres arrondies.

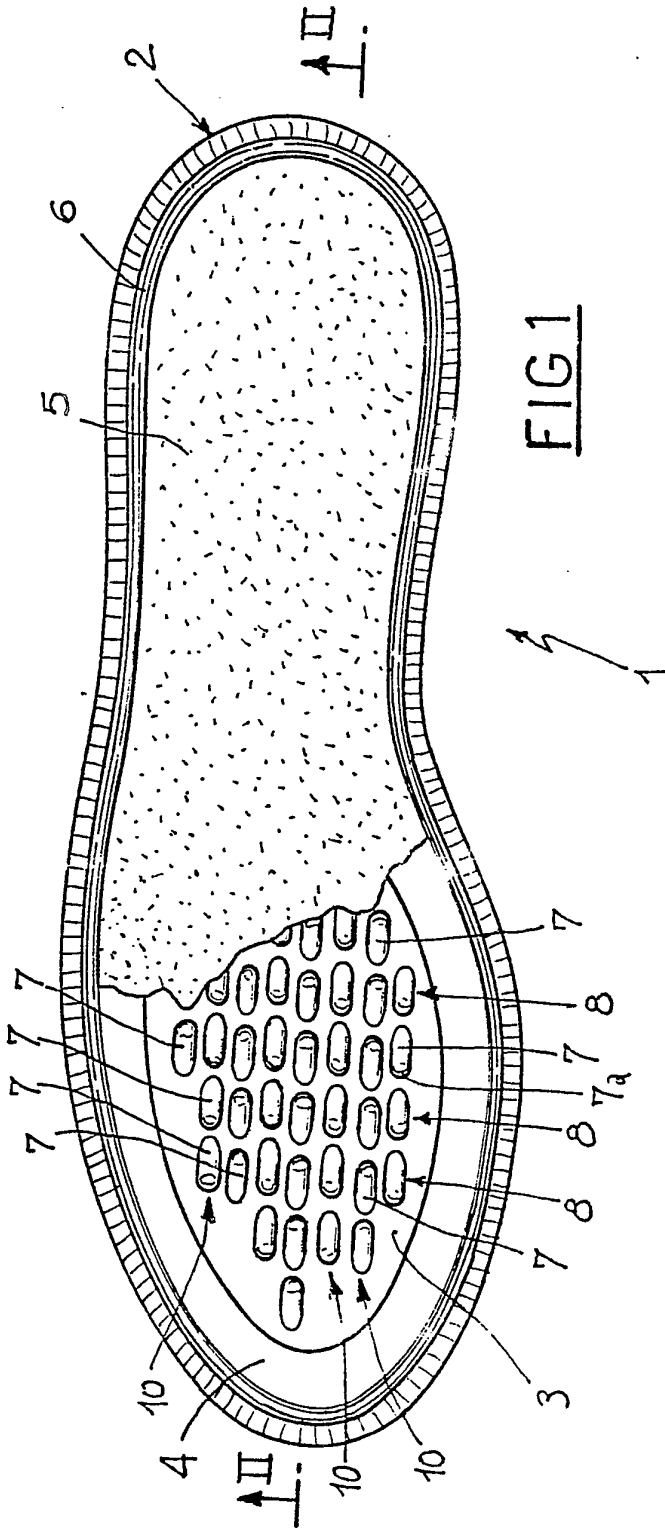


FIG 1

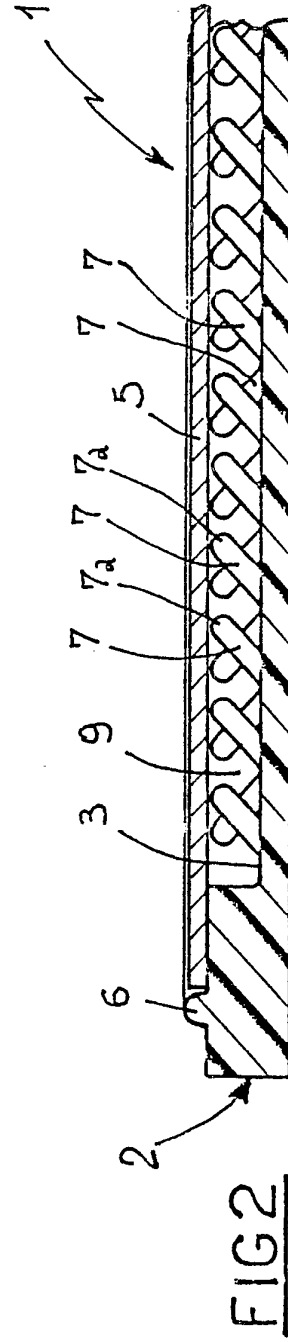


FIG 2

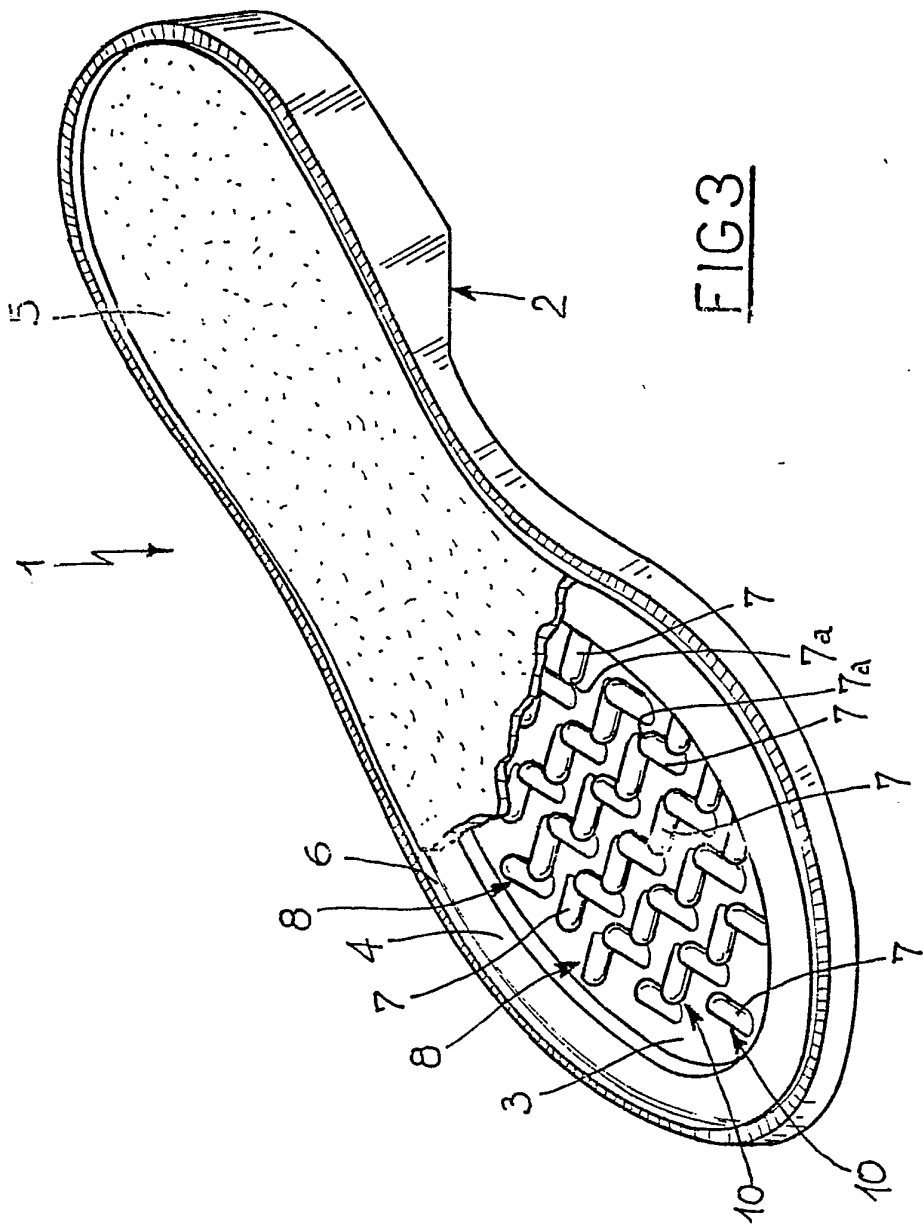


FIG3



Office européen  
des brevets

### RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2  
de la loi belge sur les brevets d'invention  
du 28 mars 1984

Numero de la demande  
nationale

BE 8700637  
BO 1301

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
X	EP-A-0 185 781 (H. FUNCK) ---	1,2,3	A 43 B 13/18
X	GB-A-2 152 797 (B. GUSTAVSEN) ---	1,2,3	
X	EP-A-0 100 067 (FAMOLARE) ---	1	
X	DE-A-2 226 216 (A. PAST) ---	1	
X	ANNOUNCES DE LA FIRME GALLUS: page 1 "Der Spiegel", no. 37/1986, page 61; page 2 "Frankfurter Allgemeine Zeitung", no. 291, 15 décembre 1983, page 17 ---	1	
A	FR-A-1 461 743 (CONTINENTAL GUMMI-WERKE AG) ---	1	
A	US-A-3 087 261 (L. RUSSELL) ---	1	
A	FR-A-2 095 495 (K. BIRKENSTOCK) -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A 43 B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
22-03-1990		DECLERCK J. T.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		.....	
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BE 8700637  
BO 1301

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 28/03/90

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP-A- 0185781	02-07-86	Aucun	
GB-A- 2152797	14-08-85	CA-A- 1223122 JP-A- 60148502	23-06-87 05-08-85
EP-A- 0100067	08-02-84	AU-A- 1633883 JP-A- 59046901	26-01-84 16-03-84
DE-A- 2226216	13-12-73	Aucun	
FR-A- 1461743		Aucun	
US-A- 3087261		Aucun	
FR-A- 2095495	11-02-72	DE-U- 7023257 AT-B- 322409 AT-B- 326525 BE-A- 764298 CH-A- 526279 GB-A- 1285673 SE-B- 370314 US-A- 3722113	18-03-71 26-05-75 10-12-75 16-09-71 15-08-72 16-08-72 14-10-74 27-03-73