

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **89401228.5**

⑤① Int. Cl.⁴: **A 43 B 9/12**
A 43 D 21/12

㉔ Date de dépôt: **28.04.89**

③① Priorité: **24.05.88 FR 8806847**

④③ Date de publication de la demande:
29.11.89 Bulletin 89/48

⑧④ Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT NL SE

⑦① Demandeur: **JALLATTE S.A.**
F-30170 Saint-Hippolyte-du-Fort (FR)

⑦② Inventeur: **Zyke, Jean-Claude**
16, rue de Combret
F-30000 Nîmes (FR)

Filaine, Roger
Quartier de l'Abry
F-30170 Saint-Hippolyte-du-Fort (FR)

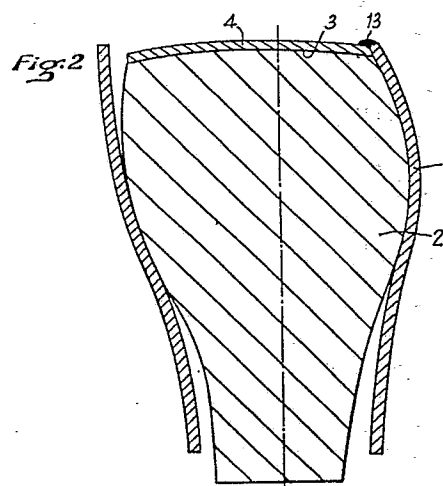
Paradis, Michel
Hameau de Cavalas Ancien Chemin de Sommières
F-30380 Saint Christol les Ales (FR)

⑦④ Mandataire: **Dawidowicz, Armand Cabinet**
Lemonnier-Dawidowicz
4, Boulevard Saint Denis
F-75010 Paris (FR)

⑤④ **Procédé et dispositif de fabrication de chaussures avec forme rigide, forme d'emboîtement, matrice d'emboutissage et lames de placage, latérales et chaussures obtenues.**

⑤⑦ L'invention concerne un procédé de fabrication de chaussures du type consistant à chauffer une tige, éventuellement pourvue d'une doublure, sur une forme rigide, à munir éventuellement la tige d'un bout dur ou d'une coquille métallique, à assembler une semelle de montage avec ladite tige au cours d'une opération de montage, et à fixer une semelle d'usure sur ladite semelle de montage.

Le procédé selon l'invention est caractérisé par le fait que, pour l'opération de montage, on place la tige (1) coupée sans retour de montage sur une forme rigide (2), on dispose la première de montage (4) sur la semelle (3) de ladite forme rigide (2), on emboutit l'avant de la tige (1) sur ladite forme rigide (2) au moyen d'une matrice d'emboutissage (5) et on maintient ladite matrice (5) serrée en position d'emboutissage, on conforme l'arrière de la tige (1) au moyen d'une forme d'emboîtement (7) maintenue serrée, on chauffe la partie arrière de la tige (1) serrée par la forme d'emboîtement (7), on plaque les côtés de la tige (1) contre la forme rigide (2) au moyen de lames de placage latérales (9,10) de façon que la tige (1) épouse parfaitement les contours de la forme (2) et que les bords de la tige (1) se trouvent plaqués contre la carre de la première de montage (4), et on assemble la première de montage (4) au bord adjacent de la tige (1).



Description

PROCEDE ET DISPOSITIF DE FABRICATION DE CHAUSSURES AVEC FORME RIGIDE, FORME D'EMBOITAGE, MATRICE D'EMBOUTISSAGE ET LAMES DE PLACAGE, LATERALES ET CHAUSSURES OBTENUES

L'invention concerne un procédé de fabrication de chaussures du type consistant à chausser une tige, éventuellement pourvue d'une doublure, sur une forme rigide, à munir éventuellement la tige d'un bout dur ou d'une coquille métallique, à assembler une semelle de montage avec ladite tige au cours d'une opération de montage et à fixer une semelle d'usure sur ladite semelle de montage.

Le première opération de fabrication d'une chaussure consiste à piquer les différents morceaux afin de constituer le dessus de la chaussure appelé tige. Ensuite, cette tige est assemblée, au cours de l'opération de montage, avec une semelle, en générale fine et souple, appelée première de montage. L'ensemble ainsi préparé peut recevoir la semelle définitive au cours de l'opération de semelage. La tige peut être munie d'une doublure et, dans le cas de chaussures de sécurité, d'un bout dur ou d'une coquille métallique.

La présente invention vise particulièrement l'opération de montage qui est effectuée traditionnellement selon deux grands procédés.

Le premier procédé utilise une tige comportant un retour de montage destiné à être replié sur la première de montage. Une telle tige est chaussée sur une forme rigide. On fixe, par différents moyens, la première de montage à la tige et on rabat en tension, sur cette première de montage, le retour de montage, pour réaliser une solidarisation complète entre la tige et la première de montage. Le retour de montage permet de tendre la matière de la tige, en générale du cuir, en utilisant son élasticité naturelle pour lui faire épouser au plus près les contours de la forme rigide. La fixation de la première de montage sur la tige se fait par diverses techniques connues telles que clouage, piquage, ou collage.

Ce premier procédé, très utilisé, présente les inconvénients d'entraîner une perte de matière de la tige par le retour de montage et de ne pas permettre un contrôle rigoureux de la tension du cuir.

Pour éviter le retour de montage, un second procédé connu consiste à assembler directement une tige sans retour de montage à la première de montage et, généralement, par une couture bord à bord. Ce procédé présente l'inconvénient que la couture bord à bord remonte assez haut sur la tige et nécessite un semelage emboîtant pour la cacher.

Ces types de semelage emboîtant s'obtiennent, soit par injection ou vulcanisation dans un moule qui remonte au-dessus de la piqure de la tige, soit par utilisation de semelle cuvette, piquée ou collée, et dont les bords remontent assez haut pour cacher la piqure de la tige.

La présente invention vise à supprimer les inconvénients des procédés connus grâce à un nouveau procédé de montage utilisant une tige sans retour de montage. Ce procédé est facilement automatisable, facilite le contrôle de la tension des cuirs et donc une meilleure qualité, utilise la même forme pour les opérations de montage et de

semelage et permet donc une réduction des en-cours. De plus, ce nouveau procédé permet tous les types de semelage.

A cet effet, le procédé selon l'invention est caractérisé par le fait que, pour l'opération de montage, on place la tige coupée sans retour de montage sur une forme rigide, on dispose la première de montage sur la semelle de ladite forme rigide, on emboutit l'avant de la tige sur ladite forme rigide au moyen d'une matrice d'emboutissage et on maintient ladite matrice serrée en position d'emboutissage, on conforme l'arrière de la tige au moyen d'une forme d'emboîtement maintenue serrée, on chauffe la partie arrière de la tige serrée par la forme d'emboîtement, on plaque les côtés de la tige contre la forme rigide au moyen de lames de plaquage latérales de façon que la tige épouse parfaitement les contours de la forme et que les bords de la tige se trouvent plaqués contre la carre de la première de montage, et on assemble ensuite la première de montage au bord adjacent de la tige, de préférence par dépôt d'un cordon de colle.

Dans le cas d'une tige doublée, on encolle au moins partiellement la doublure et la tige, de sorte que les opérations d'emboutissage de l'avant de la chaussure, de conformage et de chauffage de l'arrière de la chaussure, et de plaquage latéral assurent un étalement de la colle et un encollage solide de la tige et de la doublure.

On met en place le bout dur ou, dans le cas d'une chaussure de sécurité, la coquille métallique. Ce bout dur ou cette coquille métallique sont encollés et placés entre la doublure et la tige de manière que l'emboutissage de la partie avant de la chaussure procure un étalement de la colle et une cohésion entre tige, bout dur ou coquille et/ou doublure.

L'invention a également pour objet un dispositif pour la mise en oeuvre du procédé précédent, ainsi que les chaussures obtenues par ce procédé.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante faite en se référant au dessin annexé dans lequel:

- la figure 1 est une vue schématique en élévation et coupe d'une forme munie d'une chaussure montée selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne II-II de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de dessus de l'ensemble des figures 1 et 2 et
- la figure 4 est une vue schématique en plan d'un dispositif selon l'invention.

Conformément à l'invention, une tige 1 est coupée sans retour de montage et montée sur une forme rigide 2 disposée avec la semelle 3 dirigée vers le haut. Pour les chaussures doublées, la doublure est préalablement fixée à la tige 1.

La première de montage 4, ayant exactement la forme et les dimensions de la semelle 3 de la forme rigide 2, est disposée sur cette semelle 3.

Le bout dur (ou la coquille métallique dans le cas

de chaussures de sécurité) est mis en place entre la doublure et la tige 1 et encollé, ces opérations pouvant être effectuées manuellement ou automatiquement.

L'ensemble, constitué par la tige 1 disposée sur la forme 2 et de la première de montage 4 posée sur la semelle 3 et cette forme 2, est introduit dans un dispositif de montage représenté très schématiquement à la figure 4.

Le dispositif de montage comprend une matrice d'emboutissage 5 pour le montage par emboutissage de l'avant de la chaussure. La matrice 5, qui est entraînée verticalement du bas vers le haut selon la course V (figure 1), épouse en volume et en négatif la partie avant de la forme rigide 2, augmentée de l'épaisseur de la tige 1, et, en tenant compte de l'épaisseur de la tige 1 éventuellement, des épaisseurs de la doublure et/ou du bout dur ou coquille métallique.

Au cours de sa course verticale, la matrice d'emboutissage 5 entraîne la partie avant de la tige 1 et la plaque contre l'extrémité antérieure de la forme rigide 2, en recouvrant éventuellement la doublure et/ou le bout dur ou coquille métallique. Ce plaquage sous pression produit un étalement de la colle disposée sur la doublure et/ou le bout dur ou coquille métallique, en assurant une forte cohésion de cet ensemble. En fin de course, la matrice enserre la tige, et éventuellement le bout dur ou la coquille métallique, contre la forme rigide 2.

Le dispositif comprend en outre une forme d'emboîtement arrière 7 épousant en volume et en négatif la partie arrière de la forme rigide 2 en tenant compte de l'épaisseur de la tige 1 et éventuellement de la doublure. La forme d'emboîtement 7 est animée d'une course horizontale H parallèle au plan moyen P de la forme rigide 2. La forme d'emboîtement 7 est associée à un système de chauffage de sorte que, lorsqu'elle est plaquée contre la tige 1, elle assure, sous l'effet conjugué de la pression et de la chaleur, un conformage de l'emboîtement arrière de la chaussure.

Le dispositif comprend en outre deux lames de plaquage latérales 9 et 10. La lame 9 épouse en négatif et en volume la cambrure interne de la chaussure et la lame 10 épouse en négatif et en volume la cambrure externe de la chaussure. Les lames 9 et 10 sont déplacées horizontalement selon les courses A et B respectivement, orthogonales au plan P, en les rapprochant de la forme rigide 2. En fin de course des lames 9 et 10, la tige 1 est plaquée latéralement contre la forme rigide 2 et les bords de la tige 1 se trouvent plaqués contre la carre de la première de montage 4.

L'assemblage de la tige 2 avec la première de montage 4 peut avoir lieu par tous moyens convenables. Par exemple, on peut déposer un cordon de colle 13 (figures 1 et 2) dans l'angle ménagé entre la carre de la première de montage 4 et le bord de la tige 1. Ce dépôt de colle peut avantageusement être effectué par un automate programmable ayant mémorisé la courbe de la carre de la première de montage. Après prise de la colle et après desserrage et écartement de la matrice d'emboutissage 5, de la forme d'emboutissage arrière 7 et des lames 9 et 10,

la forme 2 se trouve libérée avec une tige 1 assemblée à la première de montage 4 et prête à être semelée.

Le semelage peut être effectué en dehors du dispositif qui vient d'être décrit, la chaussure montée étant maintenue sur la forme rigide 2.

Le semelage peut être de tout type connu. Dans le cas d'un semelage par injection, le cordon de colle 13 assure une totale étanchéité et interdit la remontée de matière injectée. Il assure une résistance mécanique et à la chaleur comparable à celle d'une piqure. La première de montage peut être partielle. Le collage 13 peut être discontinu.

L'ensemble des opérations qui vient d'être décrit peut être effectué de manière précise et répétitive, éventuellement en automatique, grâce à une connaissance parfaite des dimensions de la forme rigide 2, un patronage de la tige 1 et de la doublure réalisé avec une précision de l'ordre du millimètre, et une coupe et un piquage de la tige 1 respectant parfaitement le patronage.

La qualité du montage obtenu est supérieure car les efforts exercés sur la tige 1 sont contrôlés et harmonisés. En particulier, on évite les cassures ou déformations fréquentes lors du montage de tige avec retour de montage.

L'entraînement de la matrice d'emboutissage 5, de la forme d'emboîtement 7 et des lames 9 et 10 peut être effectué par tout moyen assurant un déplacement précis et un maintien en pression contre la forme rigide 2, par exemple mécanique, électrique, pneumatique, etc.

35 Revendications

1.- Procédé de fabrication de chaussures du type consistant à chauffer une tige, éventuellement munie d'une doublure, sur une forme rigide, à munir éventuellement la tige d'un bout dur ou d'une coquille métallique, à assembler une semelle de montage avec ladite tige au cours d'une opération de montage, et à fixer une semelle d'usure sur ladite semelle de montage, caractérisé par le fait que, pour l'opération de montage, on place la tige (1) coupée sans retour de montage sur une forme rigide (2), on dispose la première de montage (4) sur la semelle (3) de ladite forme rigide (2), on emboutit l'avant de la tige (1) sur ladite forme rigide (2) au moyen d'une matrice d'emboutissage (5) et on maintient ladite matrice (5) serrée en position d'emboutissage, on conforme l'arrière de la tige (1) au moyen d'une forme d'emboîtement (7) maintenue serrée, on chauffe la partie arrière de la tige (1) serrée par la forme d'emboîtement (7), on plaque les côtés de la tige (1) contre la forme rigide (2) au moyen de lames de plaquages latérales (9,10), et on assemble la première de montage (4) au bord adjacent de la tige (1).

2.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'on plaque parfaitement la tige (1) sur les contours de la forme (2) de manière à épouser parfaitement la courbe de la première

de montage (4).

3.- Procédé selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait qu'on effectue l'assemblage entre la première de montage (4) et la tige (1) par dépôt d'un cordon de colle (13) continu ou discontinu.

4.- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la première de montage (4) recouvre complètement la semelle (3) de la forme rigide (2).

5.- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la première de montage (4) recouvre partiellement la semelle (3) de la forme rigide (2).

6.- Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens de maintien de la forme rigide (2) en position verticale avec sa semelle (3) tournée vers le haut, une matrice d'emboutissage (5) à déplacement vertical (V) du bas vers le haut qui

épouse en volume et en négatif la partie avant de la forme rigide (2), en tenant compte de l'épaisseur de la tige (1) et, éventuellement des épaisseurs de la doublure et/ou du bout dur ou coquille métallique, une forme d'emboîtement (7) à déplacement horizontal (11) parallèlement au plan moyen (P) de la forme rigide (2) et épousant en volume et en négatif la partie arrière de la forme rigide (2) en tenant compte de l'épaisseur de la tige (1) et éventuellement de la doublure, des moyens de chauffage associés à la forme d'emboîtement (7), ainsi que deux lames de plaquage latérales (9,10) à déplacement horizontal (A,B) vers la forme rigide (2) orthogonalement au plan moyen (P) de cette forme (2), les lames (9,10) épousant en négatif et en volume les cambrures interne et externe respectivement de la forme rigide (2).

7.- Chaussure, caractérisée par le fait qu'elle est fabriquée par le procédé selon l'une des revendications 1 à 5.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

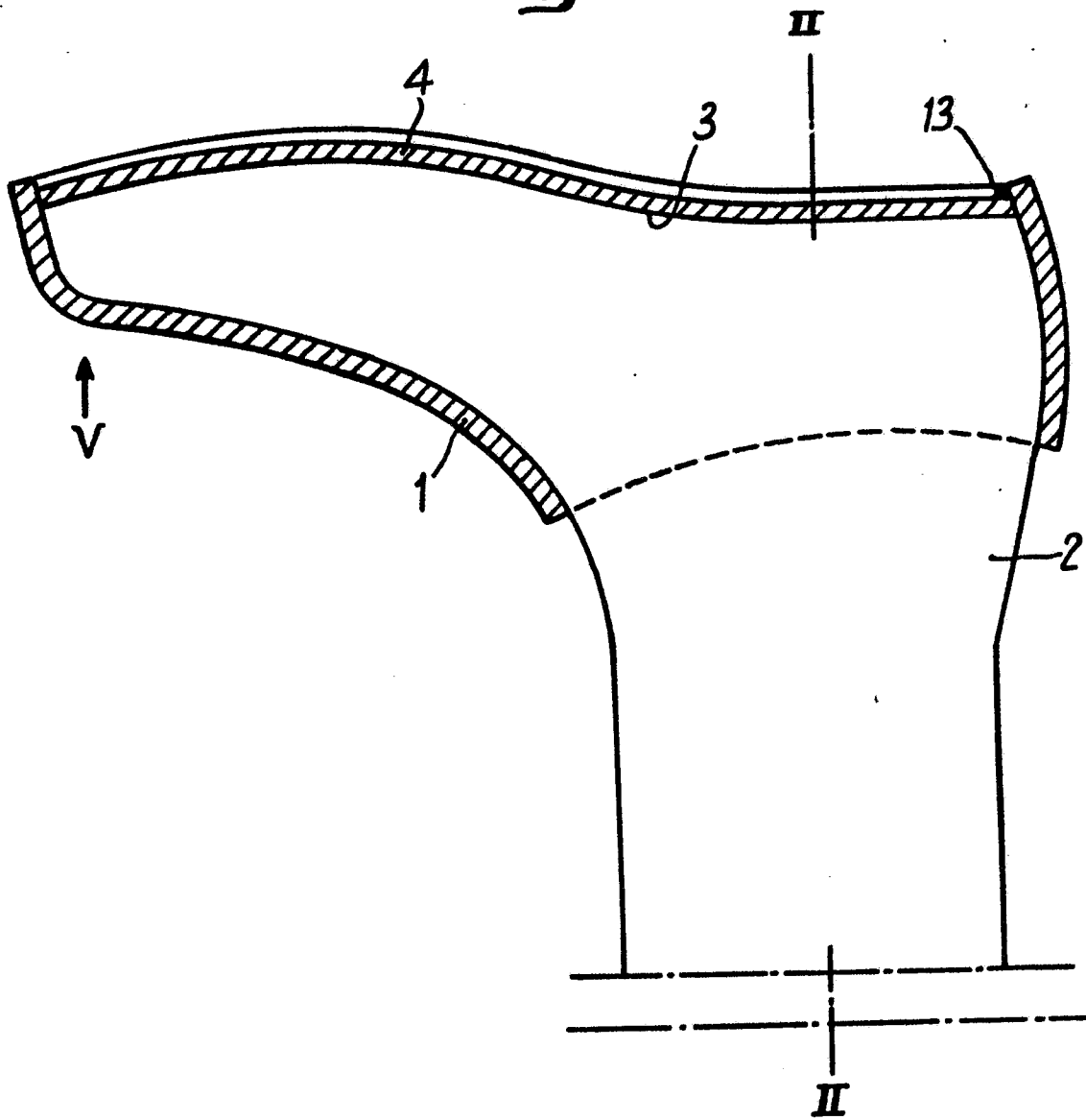


Fig. 3

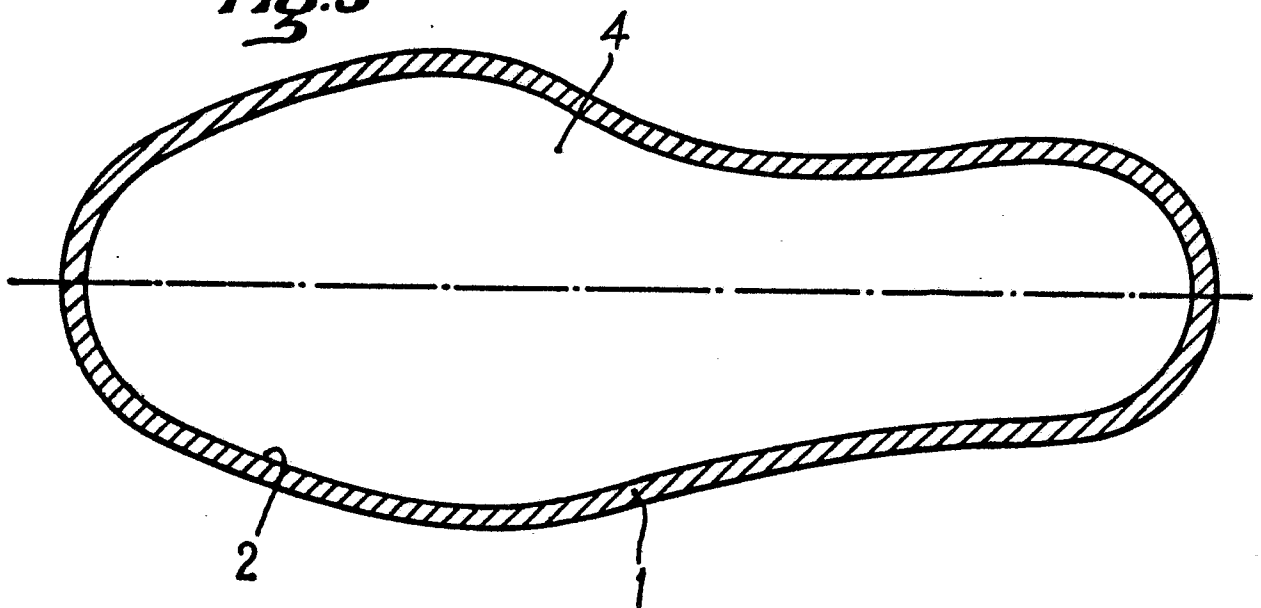


Fig.2

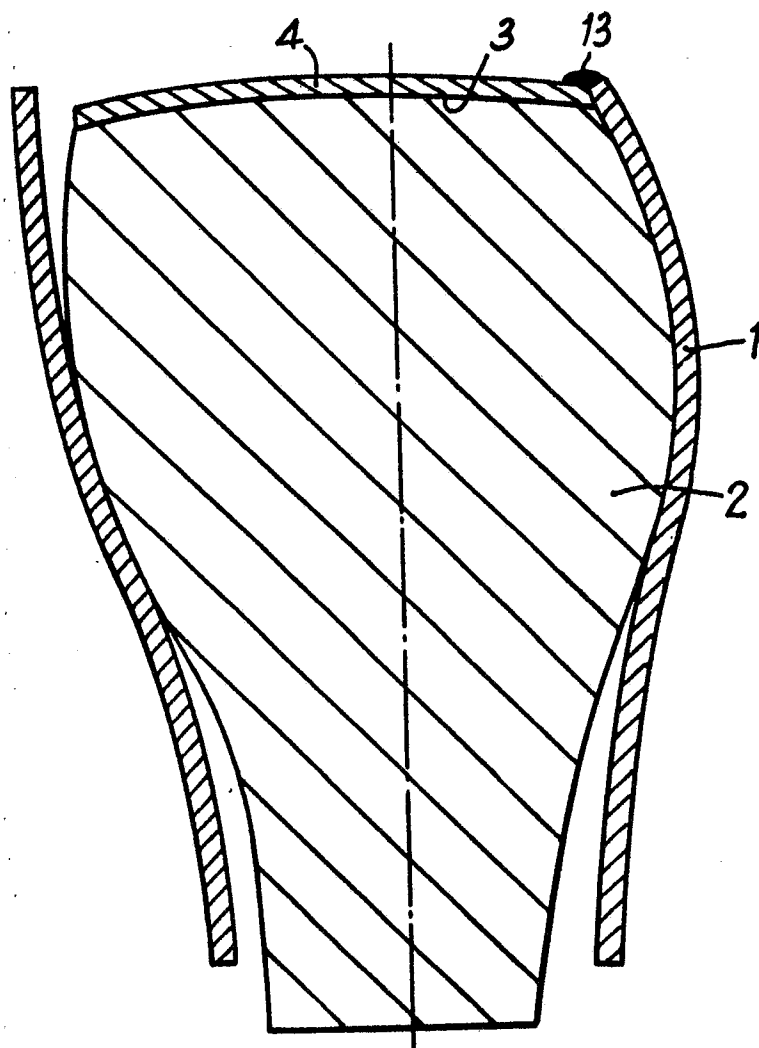
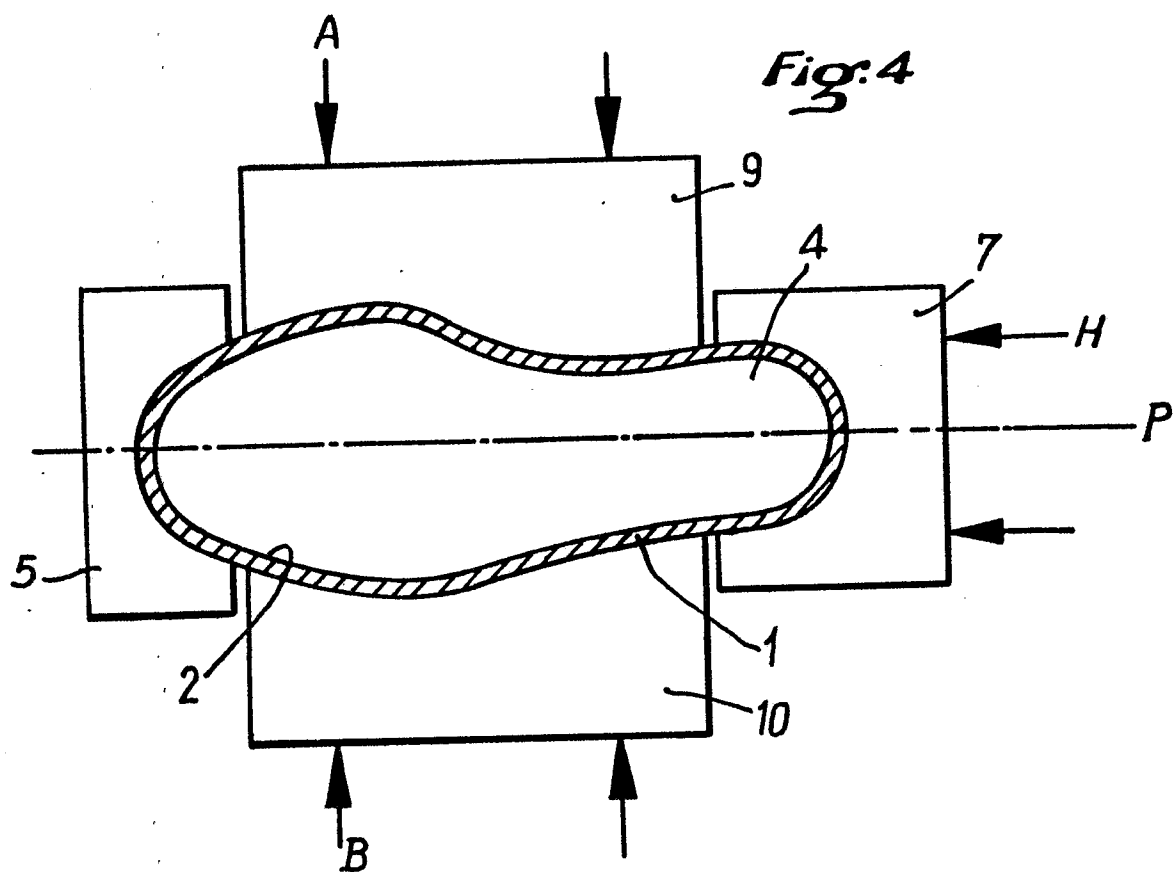


Fig.4





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.4)
X	DE-A-1 803 131 (H. DAUM) * Page 3, alinéa 4; page 7, alinéas 2-4; page 17, alinéa 2; page 18; figures 3,4 * ---	1-7	A 43 B 9/12 A 43 D 21/12
A	FR-E- 42 060 (BOSTON BLACKING CO.) * Page 2, lignes 24-36 * ---	3	
A	US-A-2 142 238 (F.N. LA CHAPELLE et al.) * Page 2, colonne de droite, lignes 60-71; figures 4,5 * ---	1,6,7	
A	FR-A- 590 848 (M.C. DIDIER) * Page 2, lignes 33-40 * ---	1,6,7	
A	DE-C- 573 148 (H.C.L. DUNKER) * Page 1, lignes 1-23 * -----	1,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			A 43 B A 43 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 17-07-1989	Examineur KUHN E. F. E.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	