

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 85108820.3

51 Int. Cl.⁴: **A 43 B 17/12**

22 Date de dépôt: 15.07.85

30 Priorité: 01.08.84 IT 8561884

43 Date de publication de la demande:
19.02.86 Bulletin 86/8

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

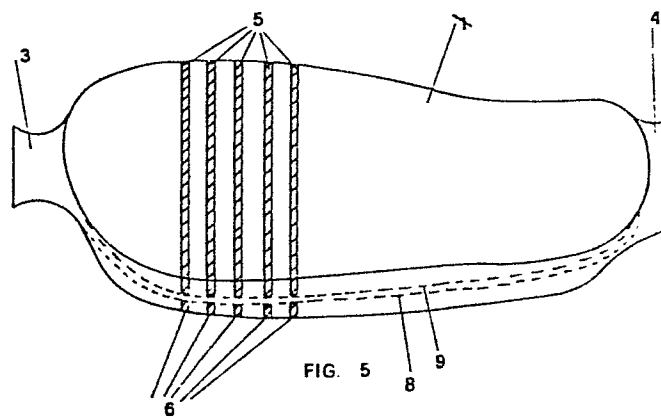
71 Demandeur: Rigon, Pietro Luciano
Via San Lazzaro, 7
I-36100 Vicenza(IT)

72 Inventeur: Rigon, Pietro Luciano
Via San Lazzaro, 7
I-36100 Vicenza(IT)

74 Mandataire: Bettello, Luigi, Dott. Ing.
Via Col d'Echele, 25
I-36100 Vicenza(IT)

54 **Procédé pour la réalisation de semelles intérieures flexibles en bois pour chaussures, ainsi que semelles flexibles obtenues par mise en oeuvre dudit procédé.**

57 Suivant l'invention on part d'un bloc en bois (1) qui est usiné pour présenter le contour désiré pour les semelles, on creuse sur l'une au moins de ses faces une série d'entailles transversales (5, 6) qui sont ensuite remplies d'une couche de caoutchouc souple, et on taille longitudinalement ledit bloc au niveau du fond des entailles (ligne 8 ou 9).



La présente invention a trait aux semelles intérieures en bois de forme anatomique qui de par leur flexibilité sont particulièrement aptes à être utilisés dans des ambiances humides ou même dans l'eau.

5

On sait qu'on utilise de plus en plus des sabots ou autres chaussures comprenant une enveloppe en matière synthétique formant boîtier pour une semelle interne en bois flexible ou simi-rigide, laquelle semelle offre au pied un appui en une
10 matière naturelle propre à absorber et/ou à favoriser la sudation tout en autorisant l'immersion dans de l'eau et en comportant un degré de flexibilité suffisant pour ne pas gêner la libre articulation du pied lors de la marche.

15 Les semelles de ce type connues à l'heure actuelle sont réalisées en collant sur un support souple en matière synthétique des feuilles de bois qui peuvent présenter soit une épaisseur très réduite pour que l'ensemble reste flexible, soit une épaisseur plus accentuée, auquel cas il y a lieu,
20 pour obtenir la flexibilité requise, de prévoir des cavités transversales.

On comprend aisément que la durée d'utilisation des semelles en feuilles très minces est réduite, tandis que celles à
25 cavités transversales comportent un prix de fabrication plus élevé tout en provoquant un désagrément engendré par les pinçages de la peau ou des bas dus aux déplacements desdites cavités lors de la marche. On notera en outre que les semelles de l'un et l'autre type ne peuvent présenter qu'un profil
30 plan.

C'est à ces inconvénients qu'entend principalement remédier l'invention, laquelle a pour objets d'une part le procédé de réalisation de semelles intérieures flexibles défini dans la
35 revendication 1, d'autre part les semelles obtenues par mise en oeuvre dudit procédé.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle

présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

5 Fig. 1 à 5 illustrent schématiquement en perspective les différentes phases du procédé de réalisation suivant l'invention.

Fig. 6 montre de la même manière la semelle obtenue.

10

Conformément à l'invention, on commence par réaliser un bloc de bois 1 (fig. 1) présentant les dimensions et les caractéristiques compatibles avec les semelles à obtenir, étant observé que les faces latérales 2 dudit bloc sont déjà conformées en
15 fonction du profil désiré pour celles-ci.

Ce bloc 1 est ensuite usiné latéralement de façon à lui conférer le profil voulu pour les semelles au niveau du contour de celles-ci et de leurs surfaces. Comme montré en
20 fig. 2 on fait simultanément apparaître aux extrémités de ce bloc 1 deux bossages 3 et 4 qui sont destinés à permettre la préhension dudit bloc sur la machine spéciale de tournage et de profilage qui est utilisée pour le travail.

25 Ensuite et comme montré en fig. 3, on réalise, sur chacune des deux surfaces opposées du bloc 1, une série d'entailles transversales 5, respectivement 6, orientées parallèlement les unes aux autres. On remarquera que les entailles de chaque série s'étendent, à partir de la surface envisagée,
30 jusqu'à une courte distance de la zone médiane du bloc 1, de façon à ménager entre le fond des entailles 5 et 6 des deux séries une épaisseur suffisante pour conserver audit bloc sa rigidité.

35 Ceci fait, on fait pénétrer à froid dans les entailles 5 et 6 une couche de caoutchouc 7 (fig. 5), à la suite de quoi une opération de fraisage exécutée à l'aide d'une machine appropriée permet d'éliminer la partie de ladite couche de caoutchouc qui recouvre la surface en bois, en ne laissant subsister du caoutchouc qu'à l'intérieur des entailles

susmentionnées, comme illustré en fig. 5.

A ce moment on effectue une taille longitudinale du bloc 1 le long des lignes représentées en tracé interrompu en 8 et 9, ces lignes étant positionnées de manière à ce que la coupe intéresse toute la couche de bois disposée au delà du fond des entailles 5, respectivement 6. Ce processus est mené de façon à éliminer simultanément les deux bossages d'extrémité 3 et 4 du bloc 1, de telle sorte qu'on obtient finalement deux semelles opposées parfaitement symétriques, identiques à celle qui a été représentée à l'état isolé en 10 en fig. 6.

Les semelles en bois ainsi réalisées sont susceptibles, de par leur symétrie, de convenir pour les deux sabots d'une paire destinée à la même personne. Leur corps en bois présente un profil anatomique qui est profilé de manière précise sur leur face supérieure qui vient au contact du pied de l'usager, tandis que leur face inférieure, destinée à prendre appui contre la chaussure elle-même, est plane.

La face supérieure de chaque semelle 10 présente une série de bandes parallèles 11 disposées entre les couches de caoutchouc 12 qui correspondent aux cavités 5 ou 6 et qui assurent la liaison entre lesdites bandes en assurant la tenue de l'ensemble tout en conférant à celui-ci une flexibilité suffisante pour ne pas gêner l'articulation du pied au cours de la marche. Les couches 12 de caoutchouc évitent tout glissement intempestif du pied en même temps qu'elles s'opposent à tout déplacement intempestif de la semelle à l'intérieur du sabot ou autre chaussure. Les dimensions de la semelle sont parfaitement stables par suite de la déformabilité élastique des couches 12 sus-indiquées.

Il va de soi qu'en dépit des avantages présentés, sur le plan du prix de revient notamment, par la réalisation simultanée de deux semelles à partir d'un même bloc de bois, telle qu'exposée ci-dessus et illustrée sur le dessin, l'invention est susceptible d'être mise en oeuvre pour l'obtention d'une

semelle unique à partir d'un même bloc. En pareil0171625
face inférieure de ce bloc n'est pas usinée et est prévue
plane dès l'origine.

Revendications

1. Procédé pour la réalisation de semelles intérieures flexibles en bois pour chaussures, caractérisé en ce qu'il
5 consiste à effectuer un premier usinage d'un bloc de bois (1) de forme substantiellement parallélipipédique, en vue d'obtenir sur ledit bloc au moins une surface profilée délimitée par un contour (2) qui correspond approximativement à celui désiré pour chaque semelle, ainsi que deux bossages
10 d'extrémités (3, 4) destinés à former prises pour la machine d'usinage, à creuser ensuite sur la surface envisagée une série d'entailles transversales (5, 6), à remplir complètement ces entailles d'une couche de caoutchouc (7), et à tailler le bloc au niveau du fond desdits entailles afin d'obtenir
15 une semelle (10) sur chacune des faces opposées de laquelle apparaît une série de bandes parallèles en bois (11) comprises entre des minces couches intermédiaires de caoutchouc (12) qui assurent l'homogénéité de l'ensemble tout en conférant à celui-ci la flexibilité requise.
- 20
2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'on travaille simultanément les deux surfaces opposées d'un même bloc (1) en creusant deux séries d'entailles (5, 6) qui s'arrêtent à une faible distance de la zone médiane
25 dudit bloc, afin que la taille longitudinale de celui-ci suivant deux lignes parallèles (8, 9) correspondant au fond des deux séries d'entailles permette l'obtention de deux semelles symétriques (10).
- 30
3. Semelle intérieure flexible en bois pour chaussures réalisée par mise en oeuvre du procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce qu'elle comprend sur chacune de ses faces une série de bandes parallèles (11) en bois réunies les unes aux autres par de minces
35 couches de caoutchouc (12) qui assurent l'homogénéité de l'ensemble tout en conférant à celui-ci la flexibilité requise.

1/2

0171625

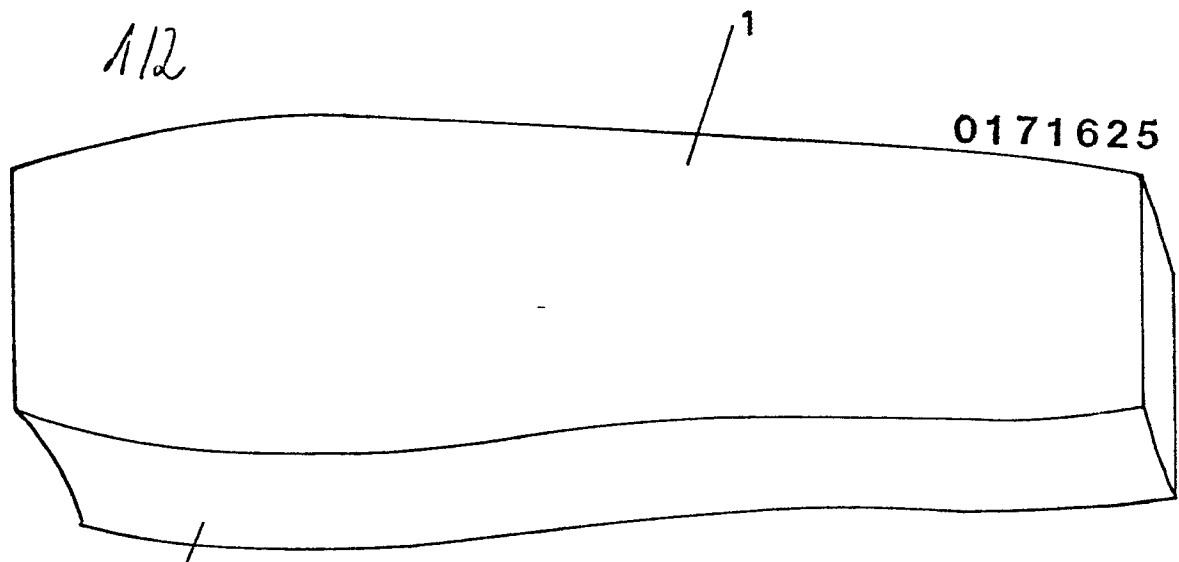


FIG. 1

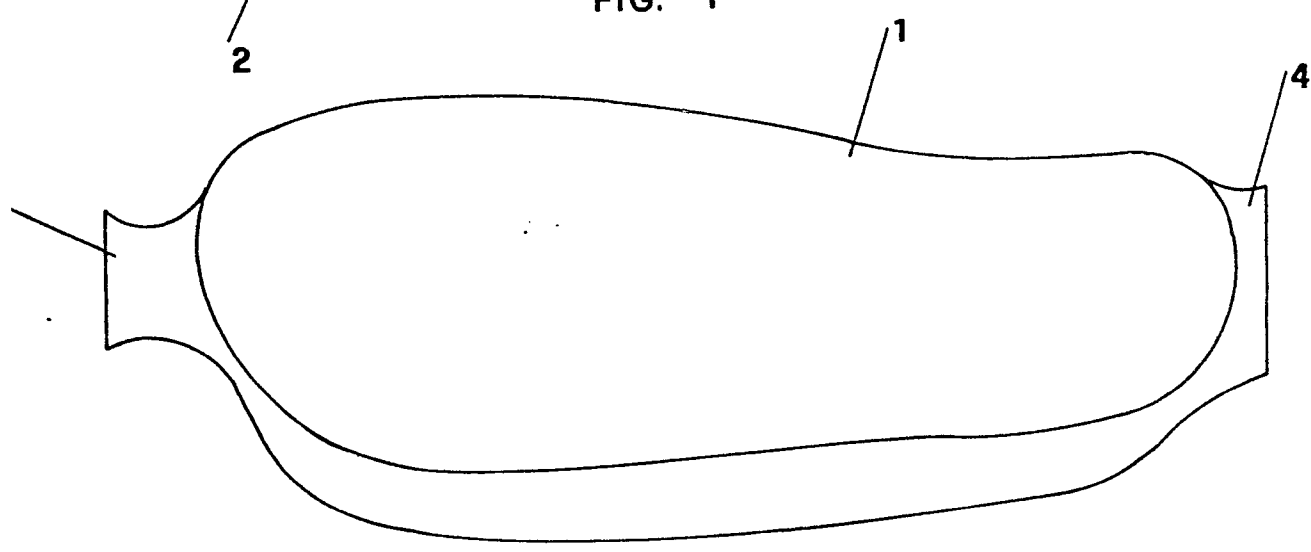


FIG. 2

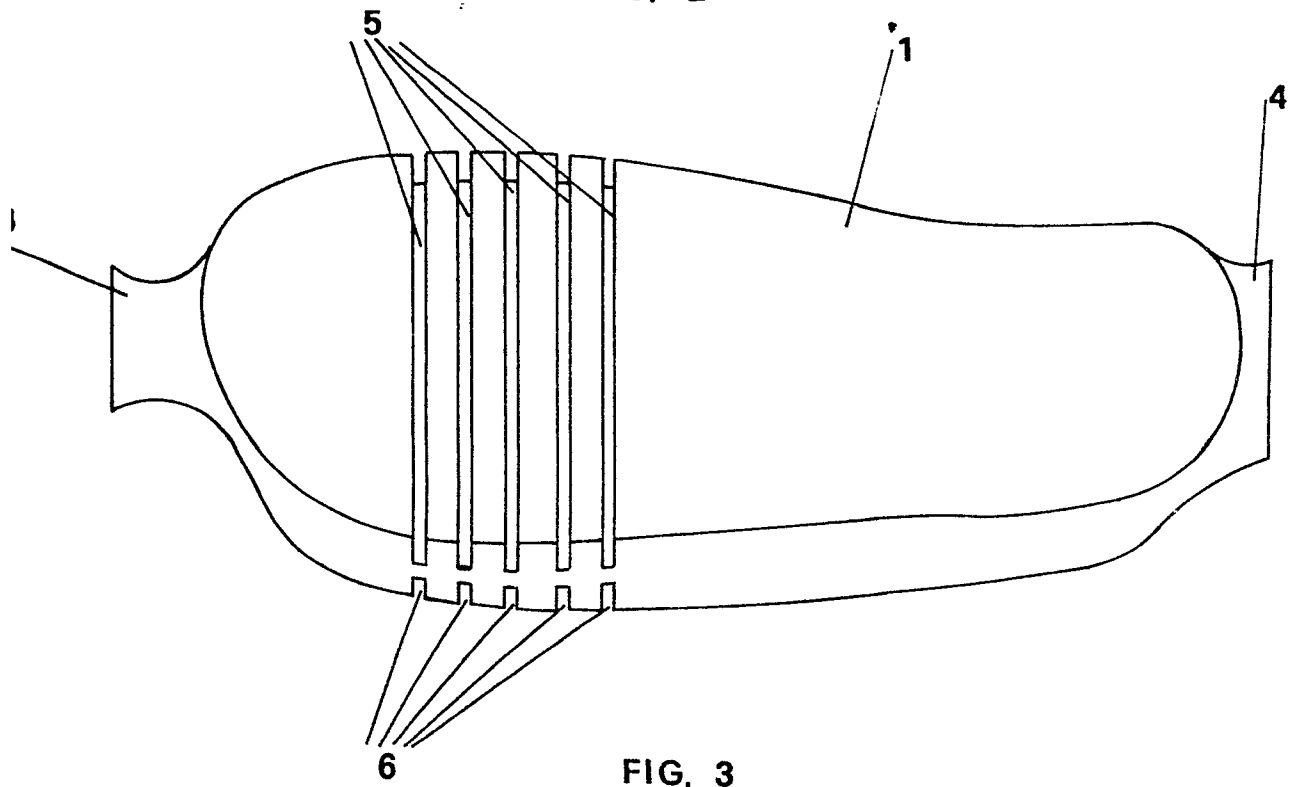


FIG. 3

2/2

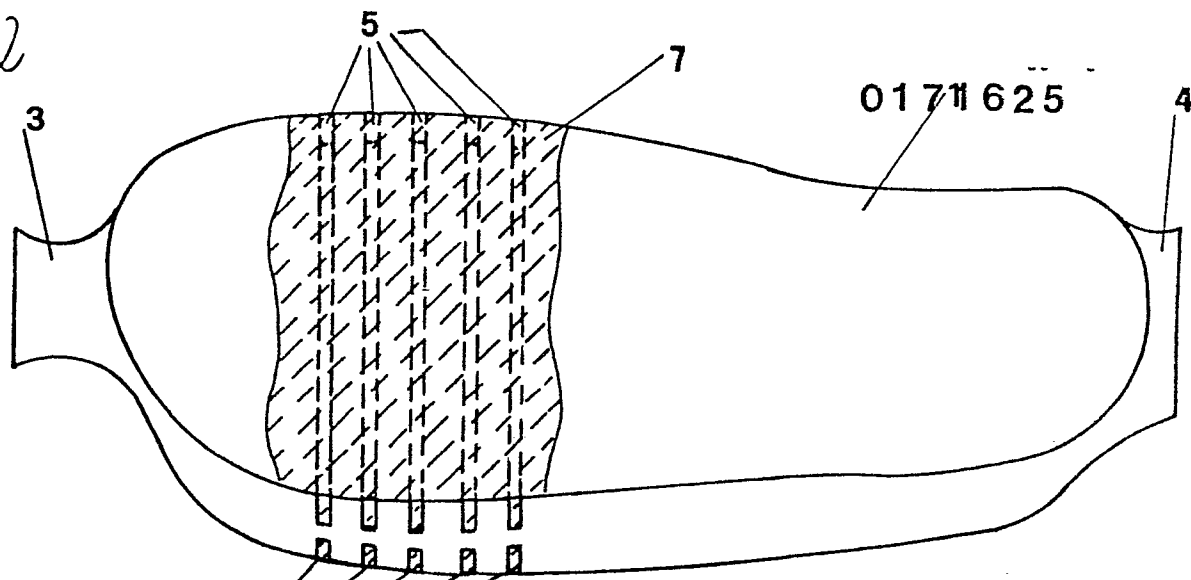


FIG. 4

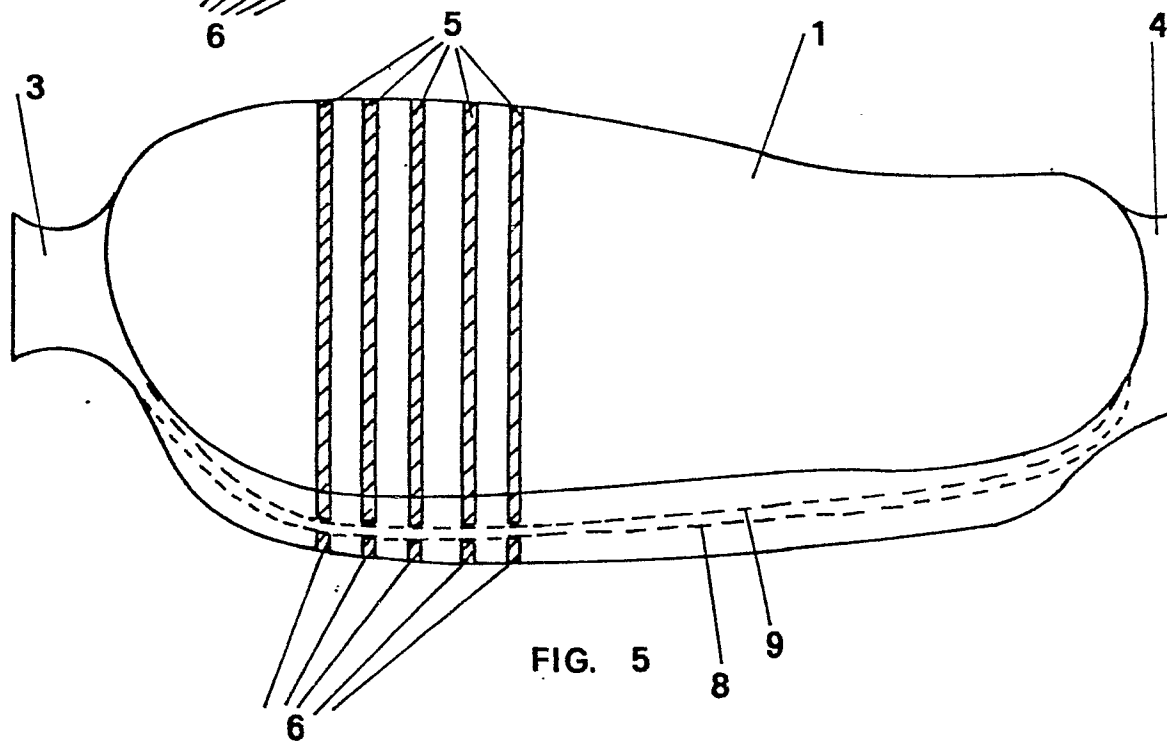


FIG. 5

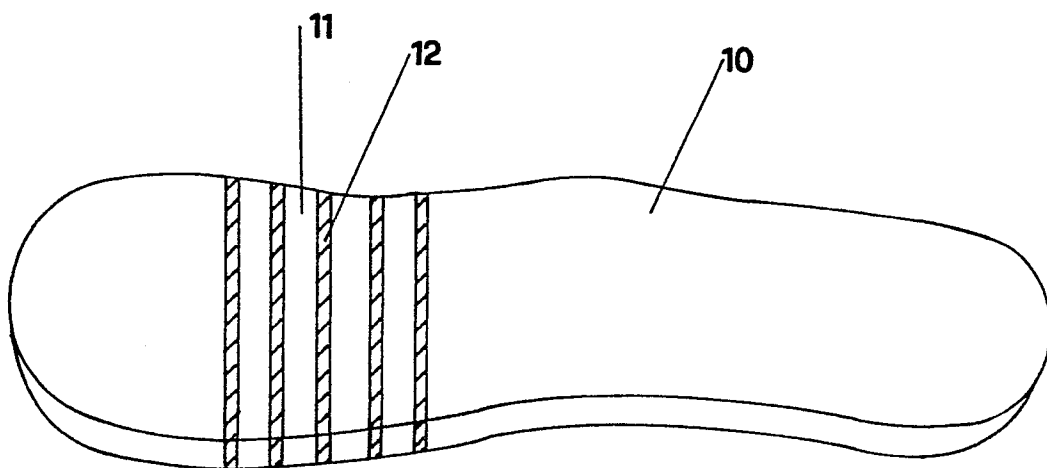


FIG. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0171625

Numero de la demande

EP 85 10 8820

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)
A	FR-A- 894 617 (M. LEROLLE et al.) * Page 2, lignes 56-67; page 3, lignes 3-9; figures 2-4 *	1,2	A 43 B 17/12
X		3	
A	FR-A- 884 199 (G.A. LASNE) * Page 1, ligne 54 - page 2, ligne 9; page 2, lignes 77-81, 92-94; figures 1,2 *	1-3	
A	EP-A-0 089 321 (F. SEVERINI) * Abrégé; figure 14 *	1-3	
A	FR-A-1 227 524 (PENICAUT & NADALON) * Résumé 1a *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			A 43 B B 27 M
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	MALIC R Examineur
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	