

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(51) Int. Cl.⁵: **A43B 5/04**, A43B 19/00

②② Date de dépôt: 07.04.93

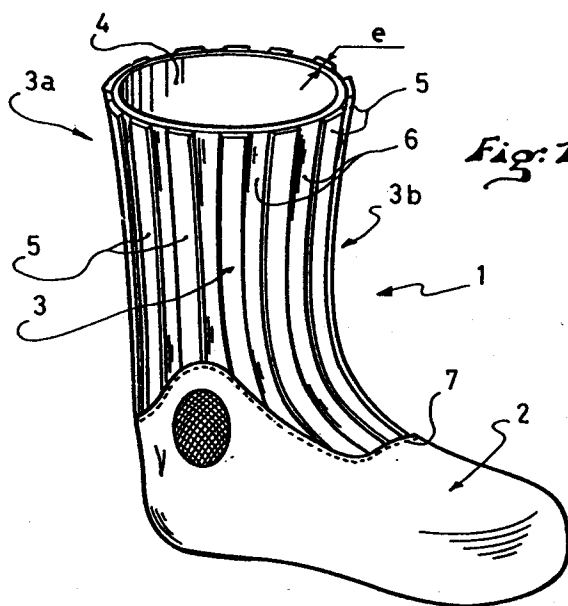
71 Demandeur: **Salomon S.A.**
Lieu dit La Ravoire
F-74370 Metz-Tessy(FR)

⑦ Inventeur: **Paris, Jean**
Chemin de la Cote
F-74320 Sevrier(FR)

⑧ Etats contractants désignés:
AT CH DE FR IT LI

⑤④ **Chausson pour chaussure de ski.**

(57) Chausson interne (1, 1A, 1B) interposé entre le bas de jambe et le pied d'un skieur et une coque d'une chaussure de sport telle qu'une chaussure de ski alpin, ce chausson comportant une empeigne (2) enveloppant le pied qui est surmontée d'une tige (3) enveloppant le bas de jambe et constituée d'une partie postérieure (3a) et d'une partie antérieure (3b) formant respectivement une cale arrière et une cale avant, associées pour constituer une paroi d'une épaisseur donnée destinée à jouer un rôle d'ajustage du chaussant entre la surface interne de la coque de chaussure et le bas de jambe caractérisé en ce qu'il est constitué d'une chaussette (4) s'étendant uniformément et sans pli, et présentant, dans au moins une zone extensible, une pluralité d'éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C) distincts et juxtaposés qui lui sont fixés extérieurement pour constituer la paroi du chausson d'une épaisseur et d'une compressibilité données.



La présente invention concerne un chausson interne interposé entre le bas de jambe et le pied d'un skieur et une coque d'une chaussure de sport telle qu'une chaussure de ski alpin, ce chausson comportant une empeigne enveloppant le pied qui est surmontée d'une tige enveloppant le bas de jambe et constituée d'une partie postérieure et d'une partie antérieure formant respectivement une cale arrière et une cale avant, associées pour constituer une paroi d'une épaisseur donnée destinée à jouer un rôle d'ajustage du chaussant entre la surface interne de la coque de chaussure et le bas de jambe.

Il est connu des chaussons de ce type dont les parois, notamment de la tige, sont constituées en une matière élastique, par exemple en polyuréthane conférant un certain confort d'ensemble mais dont un inconvénient majeur réside dans le fait de nécessiter de disposer d'une languette de recouvrement d'une ouverture d'entrée du pied.

Une telle languette, non seulement complique la réalisation même du chausson mais de plus, risque de constituer une surépaisseur par glissement latéral au cours de la pratique du ski et créer ainsi des points de compressions incompatibles avec le confort recherché.

Pour remédier à cet inconvénient, le brevet français N° 2360 271 propose un chausson interne dont la tige montante est fermée sur tout son pourtour et possède une plus grande extensibilité circonférentielle que les autres parties.

Pour cela, ladite paroi est divisée en lamelles qui s'étendent transversalement par rapport à la circonférence et qui sont attenantes alternativement, en accordéon.

Ainsi le chausson peut se dilater pour permettre le passage du pied, par déploiement des lamelles en accordéon formant en quelque sorte un soufflet.

Une telle conception présente néanmoins un certain nombre d'inconvénients car en étirant les lamelles, on fait varier l'épaisseur de la paroi du chausson et de plus on confère à celle-ci une souplesse pas forcément recherchée, notamment à la partie postérieure du chausson devant constituer un appui ferme contre la coque de la chaussure.

De plus, cet effet de déploiement des lamelles procure un effet contradictoire en fonction de la corpulence du skieur. En effet, si celui-ci est de forte taille, il aura tendance à provoquer rétirement des lamelles en accordéon et donc d'amoin-drir leur résistance, alors que dans ce cas il faudrait plutôt la renforcer, et inversement.

Par ailleurs, une telle conception, implique l'utilisation d'un matériau de même nature. Or l'expérience a démontré qu'un chausson à la fois confortable et efficace dans la pratique du ski, devrait permettre une prise d'appui arrière relativement

ferme et un appui avant en flexion, selon un degré d'élasticité choisi en fonction du confort recherché.

Le présente invention a pour but non seulement d'atteindre ce résultat, mais également d'obtenir un compromis entre une compressibilité contrôlée de l'épaisseur du chausson, éventuellement différente selon les zones, indépendamment d'une extension élastique transversale de la tige pour permettre le passage du pied sans recourir à une languette amovible ou escamotable.

A cet effet, l'invention concerne un chausson interne interposé entre le bas de jambe et le pied d'un skieur et une coque d'une chaussure de sport telle qu'une chaussure de ski alpin, ce chausson comportant une empeigne enveloppant le pied qui est surmontée d'une tige enveloppant le bas de jambe et constituée d'une partie postérieure et d'une partie antérieure formant respectivement une cale arrière et une cale avant, associées pour constituer une paroi d'une épaisseur donnée destinée à jouer un rôle d'ajustage du chaussant entre la surface interne de la coque de chaussure et le bas de jambe caractérisé en ce qu'il est constitué d'une chaussette s'étendant uniformément et sans pli, et présentant, dans au moins une zone extensible, une pluralité d'éléments de calage distincts et juxtaposés qui lui sont fixés extérieurement pour constituer la paroi du chausson d'une épaisseur et d'une compressibilité données.

Selon un mode de réalisation, la zone extensible s'étend au moins dans la zone correspondant au pli de flexion et au cou de pied du pied du skieur.

L'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques de celle-ci seront mises en évidence à l'aide de la description qui suit, en référence aux dessins schématiques annexés, illustrant, à titre d'exemple non limitatif, comment l'invention peut-être réalisée et dans lesquels :

La figure 1 représente, en perspective, un chausson selon un premier exemple de réalisation de l'invention.

La figure 2 représente une variante de réalisation d'un chausson selon la figure 1 vu de l'arrière.

La figure 3 représente, en perspective, un chausson selon un second mode de réalisation de l'invention.

La figure 4 montre, schématiquement, une section transversale d'une tige de chausson selon les figures 1 et 2 muni d'éléments de calage selon l'invention.

La figure 5 et 6 montre respectivement, en perspective partielle et en coupe transversale, des éléments de calage selon une variante de réalisation.

La figure 7 montre, en coupe transversale, des éléments de calage selon une variante de réali-

sation.

La figure 8 montre, en perspective partielle à échelle agrandie, des éléments de calage selon la variante de réalisation correspondant au second exemple de la figure 3.

Le chausson 1 désigné globalement et représenté à la figure 1 est destiné à être interposé entre le bas de jambe et le pied d'un skieur et une coque d'une chaussure de ski (non représentée).

Le chausson 1 comporte une empeigne 2, enveloppant le pied, qui est surmontée d'une tige 3, enveloppant le bas de jambe, et constituée d'une partie postérieure 3a et d'une partie antérieure 3b formant respectivement une cale arrière et une cale avant, associées pour constituer une paroi d'une épaisseur "e" donnée, destinée à jouer un rôle d'ajustage du chaussant entre la surface interne de la coque de chaussure et le bas de jambe.

Selon l'invention, le chausson 1, suivant un premier exemple de réalisation, est constitué d'une chaussette 4 s'étendant uniformément et sans pli, extensible au moins dans la zone de la tige 3, et sur laquelle chaussette 4 sont fixés extérieurement des éléments de calage 5, distincts et juxtaposés, pour constituer la paroi d'épaisseur "e" d'un chausson 1 d'une compressibilité donnée.

Selon le présent exemple, les éléments de calage 5 sont constitués par des barettes de forme quadrangulaire (figure 4) qui s'étendent dans le sens longitudinal de l'axe cheville-pied. Celles-ci sont de largeur "y" et sont espacées d'une valeur "x", ces valeurs "y" et "x" pouvant être constantes ou variables en fonction de certaines zones de remplissage à combler entre le pied et la paroi interne de la coque de la chaussure ou en fonction d'un effet particulier recherché sur une zone déterminée du chausson.

Bien entendu, une variante pourrait consister à les disposer dans le sens transversal.

Comme le montre particulièrement bien la figure 3, la tige 3 est donc constituée par la chaussette 4, réalisée en un tissu extensible recouvert d'un film étanche 6 également extensible, sur lequel sont disposés lesdits éléments de calage 5.

On remarque également que l'empeigne 2 formant la partie basse du chausson 1 est exempte d'éléments 5 mais peut, sans sortir du cadre de l'invention, en être pourvue.

Les deux parties, à savoir la tige haute 3 et l'empeigne 2, sont reliées entre elles par une couture 7.

Ainsi, conformément à ce qui précède, le volume chaussant initial de la chaussette 4 au repos, en respect de la zone extensible porteuse des éléments de calage 5, 5A, 5B, 5C, 5D est inférieur au volume interne théorique du chausson 1, 1A, 1B pour une pointure donnée, de manière à ce que l'introduction du pied de l'utilisateur provoque l'ex-

tension de la chaussette 4 et conséquemment l'écartement desdits éléments 5, 5A, 5B, 5C, 5D, sans action sur eux-même.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les éléments de calage 5 sont soit rapportés par collage sur le film étanche 6, soit coulés directement sur celui-ci.

Les éléments de calage 5 sont par exemple réalisés dans un matériau de même densité, mais selon la zone où ils se trouvent, ils pourront également être réalisés dans des matériaux de densités différentes.

La partie postérieure de sa tige constituant une cale arrière 3a d'appui du bas de jambe contre la coque de la chaussure, est constituée d'éléments de calage 5, 5A, 5B, 5C, 5D de préférence réalisés dans un matériau à haute densité faiblement déformable, voir non déformable, alors que sa partie antérieure constituant une cale d'appui avant 3b est constituée d'éléments de calage 5, 5A, 5B, 5C, 5D réalisés dans un matériau élastiquement compressible.

Cela permet d'adapter les parties avant 3b du chausson 1 en fonction de leur situation.

En effet, pour la partie arrière, il sera plutôt recherché un appui rigide grâce à un matériau indéformable, alors que pour la partie avant, devant participer au contrôle de la flexion, il sera préféré un matériau plus souple.

Ce dernier matériau pourra être du type viscoélastique de densité appropriée, par exemple un mousse de polyuréthane.

De manière à effacer l'effet discontinu des éléments de calage 5, la somme de leurs surfaces portantes est calculée en conséquence.

Selon une variante visible sur la figure 2, la partie postérieure 3b de la tige 3 du chausson 1, comporte une zone lisse A, en fait une partie de chaussette 4, exempte d'une succession d'éléments de calage 5 mais dotée d'un élément de calage unique pour offrir un appui ferme de la partie postérieure du bas de jambe contre la coque rigide de la chaussure. Cet élément de calage unique présente de ce fait une surface d'appui relativement étendue.

Selon un second mode de réalisation de l'invention, le chausson 1A représenté à la figure 3 diffère essentiellement du précédent dans la forme et la disposition des éléments de calage 5A qui sont constitués par une pluralité de plaques de formes disparates.

Selon l'exemple représenté sur la figure 5, les éléments de calage 5B diffèrent des précédents 5 en ce qu'ils sont de section trapézoïdale, disposés parallèlement sur la chaussette 4 par leur grande base B.

Les éléments de calage 5C représentés sur la figure 6 sont de sections identiques à celles des

éléments 5B, à la seule différence qu'ils sont disposés alternativement sur leur grande base "B" et sur leur petite base "b".

Selon l'exemple représenté sur la figure 7, les éléments de calage 5D diffèrent des précédents 5, 5B, 5C en ce qu'ils sont de section approximativement semi-circulaire.

Il est ainsi obtenu selon la description qui précède, un chausson extensible lorsque l'on rentre le pied dans la chaussure et qui se resserre ensuite sur le bas de jambe du skieur, sans plis une fois chaussé. Un tel chausson présente ainsi au niveau de sa tige haute des épaisseurs et des surfaces portantes compatibles avec le confort souhaité, la structure rigide extérieure et les efforts de serrage recherchés. De plus, il est pratique à chauffer, étanche et sans superposition de bords, néfaste au confort et à la circulation sanguine.

Revendications

1. Chausson interne (1, 1A, 1B) interposé entre le bas de jambe et le pied d'un skieur et une coque d'une chaussure de sport telle qu'une chaussure de ski alpin, ce chausson comportant une empeigne (2) enveloppant le pied qui est surmontée d'une tige (3) enveloppant le bas de jambe et constituée d'une partie postérieure (3a) et d'une partie antérieure (3b) formant respectivement une cale arrière et une cale avant, associées pour constituer une paroi d'une épaisseur donnée destinée à jouer un rôle d'ajustage du chaussant entre la surface interne de la coque de chaussure et le bas de jambe caractérisé en ce qu'il est constitué d'une chaussette (4) s'étendant uniformément et sans pli, et présentant, dans au moins une zone extensible, une pluralité d'éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C) distincts et juxtaposés qui lui sont fixés extérieurement pour constituer la paroi du chausson d'une épaisseur et d'une compressibilité données.
2. Chausson interne selon la revendication 1 caractérisé en ce que le volume chaussant initial de la chaussette (4) au repos, en respect de la zone extensible porteuse des éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C, 5D) est inférieur au volume interne théorique du chausson (1, 1A, 1B) pour une pointure donnée, de manière à ce que l'introduction du pied de l'utilisateur provoque l'extension de la chaussette (4) et conséquemment l'écartement desdits éléments (5, 5A, 5B, 5C, 5D), sans action sur eux-même.
3. Chausson interne selon l'une des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que la zone extensible de la chaussette (4) portant les éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C, 5D) forme la tige (3) dudit chausson (1, 1A, 1B) qui prolonge une partie basse formant l'empeigne (2) exempte d'éléments (5, 5A, 5B, 5C, 5D).
4. Chausson interne selon l'une des revendications 1, 2 ou 3 caractérisé en ce que la zone de la chaussette (4) dans laquelle sont disposés les éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C, 5D) est constituée d'un tissu extensible recouvert d'un film étanche (6) d'une extensibilité moindre sur lequel sont disposés lesdits éléments.
5. Chausson interne selon la revendication 4 caractérisé en ce que les éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C, 5D) sont rapportés par collage sur le film étanche (6).
6. Chausson interne selon la revendication 4 caractérisé en ce que les éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C, 5D) sont coulés sur le film étanche (6).
7. Chausson interne selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que les éléments de calage (5) sont constitués par des barettes qui s'étendent dans le sens longitudinal de l'axe cheville-pied.
8. Chausson interne selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que les éléments de calage (5) sont constitués par des barettes qui s'étendent dans le sens transversal de l'axe cheville-pied.
9. Chausson interne selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que les éléments de calage (5A) sont constitués par des plaques de forme disjointes.
10. Chausson interne selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que les éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C, 5D) sont réalisés dans un matériau de même densité.
11. Chausson interne selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que les éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C, 5D) sont réalisés dans des matériaux de densités différentes.
12. Chausson interne selon l'une des revendications 1 à 9 et 11 caractérisé en ce que la partie postérieure de sa tige constituant une cale arrière 3a d'appui du bas de jambe contre la coque de la chaussure, est constituée d'éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C, 5D) réalisés dans un matériau à haute densité faiblement

déformable, voir non déformable, alors que sa partie antérieure constituant une cale d'appui avant 3b est constituée d'éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C, 5D) réalisés dans un matériau élastiquement compressible.

5

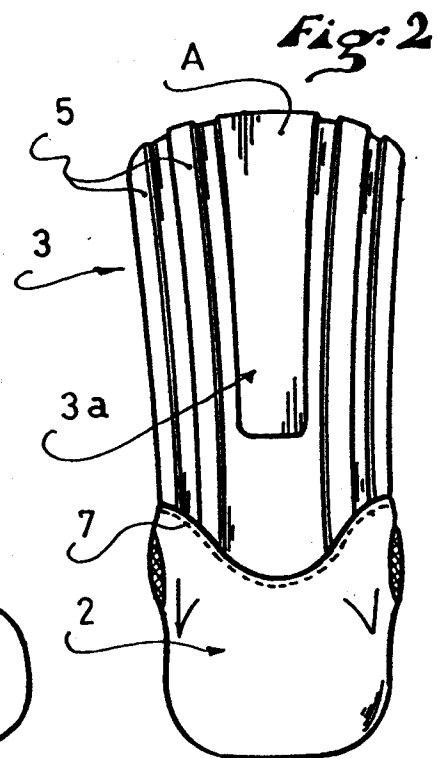
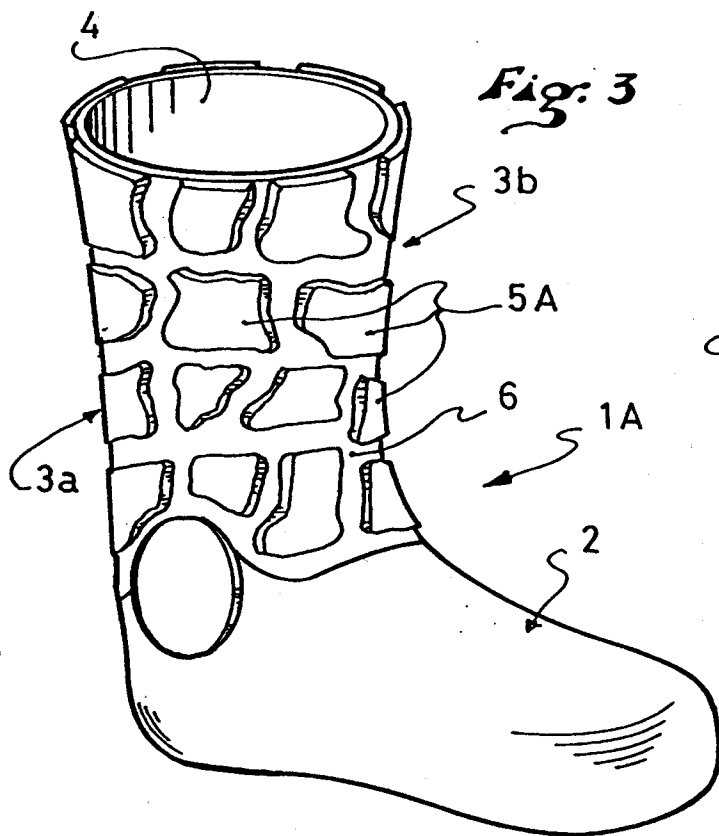
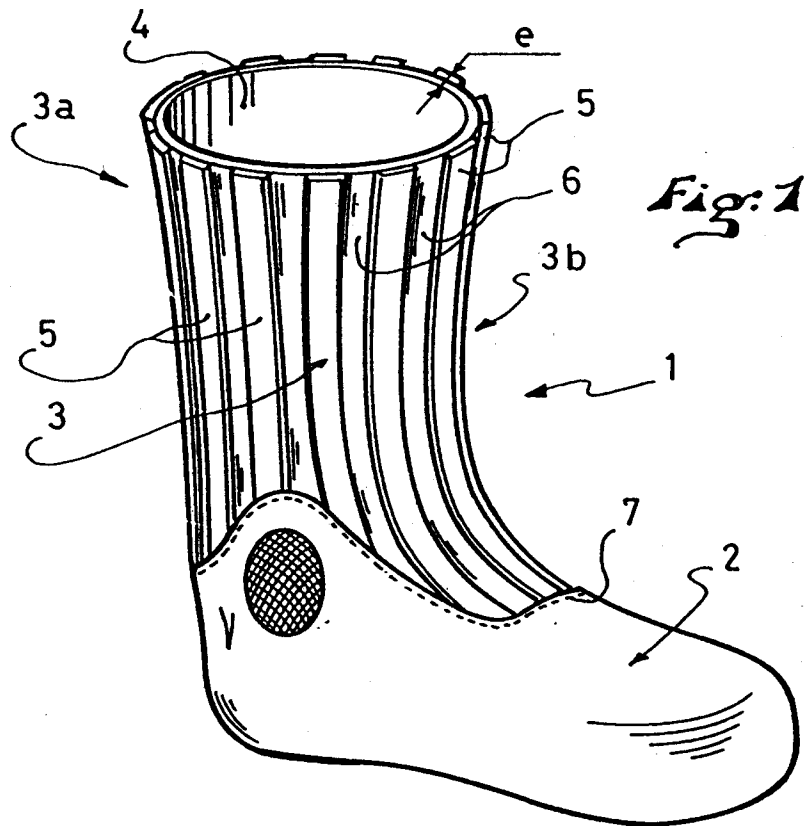
13. Chausson interne selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que le matériau utilisé pour la réalisation des éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C, 5D) est de type viscoélastique de densité appropriée. 10
14. Chausson interne selon l'une des revendications 1 à 12 caractérisé en ce que le matériau utilisé pour la réalisation des éléments de calage (5, 5A, 5B, 5C, 5D) est une mousse de polyuréthane. 15
15. Chausson interne selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que la somme des surfaces portantes des éléments de calage sur la coque de la chaussure est telle à effacer l'effet discontinu desdits éléments (5, 5A, 5B, 5C, 5D). 20
16. Chausson interne selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que sa tige (3) est monolithique. 25
17. Chausson interne selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que sa partie postérieure comporte une zone (A) dotée d'un seul élément de calage (5) pour offrir un appui ferme de la partie postérieure du bas de jambe contre la coque rigide de la chaussure. 30

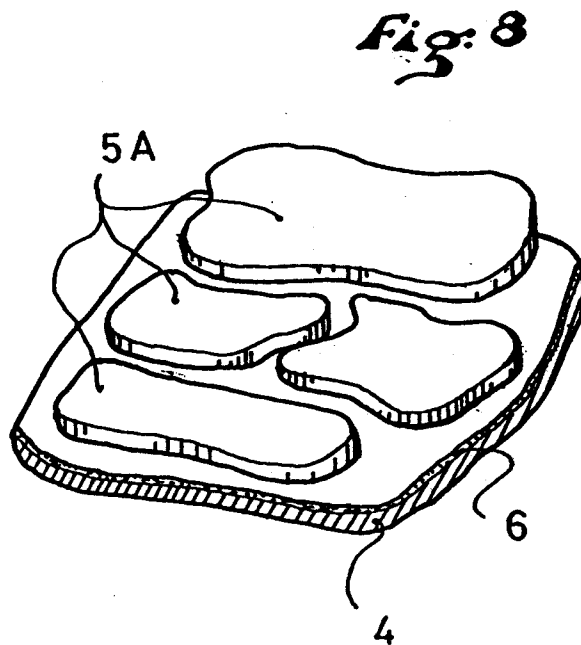
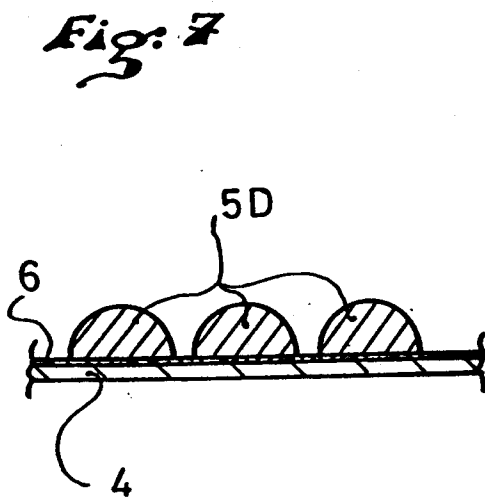
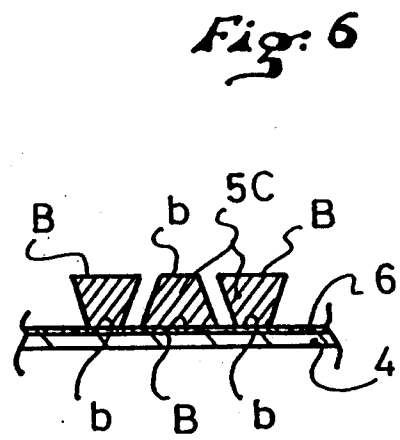
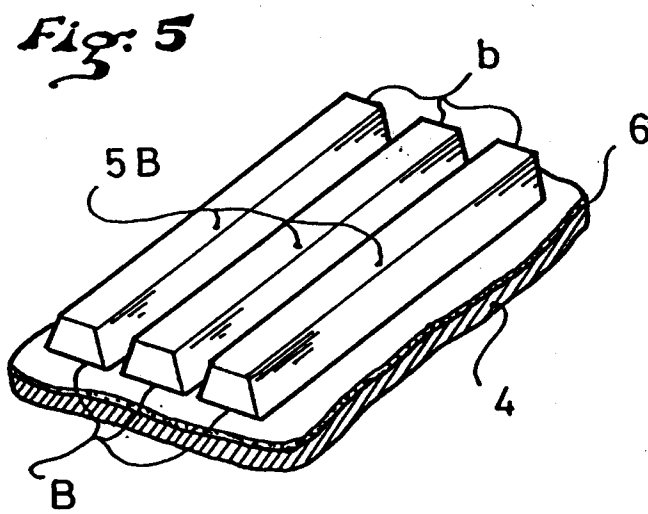
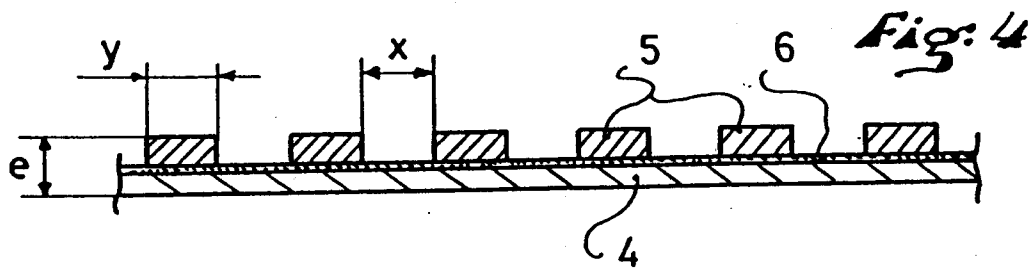
40

45

50

55







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 10 5724

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	FR-A-2 336 892 (CALZ. G GARBUTO) * le document en entier * ---	1-3, 10, 14-16	A43B5/04 A43B19/00
A	EP-A-0 370 948 (LANGE INT.) * le document en entier * ---	1	
A	CH-A-626 793 (RAICHLE) * le document en entier * ---	1	
A,D	FR-A-2 360 271 (KOFACH) * le document en entier * -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) A43B
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 19 MAI 1993	Examinateur DECLERCK J.T.
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			