



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
09.01.2002 Bulletin 2002/02

(51) Int Cl.7: **A43B 5/04, A43B 7/20**

(21) Numéro de dépôt: **01112200.9**

(22) Date de dépôt: **18.05.2001**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(71) Demandeur: **SALOMON S.A.**
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeurs:
• **Barthelemy, Antoine**
74940 Annecy-Le-Vieux (FR)
• **Borsoi, Bruno**
31029 Victorio Veneto (TV) (IT)

(30) Priorité: **27.06.2000 FR 0008352**

(54) **Chausson lavable pour article chaussant**

(57) La présente invention concerne un procédé de fabrication d'un chausson interne destiné à équiper un article chaussant.

Le chausson comprend des éléments de calage (20) positionnés entre la tige (O) et la doublure (1).

Ces éléments de calages (20) sont assemblés à la tige (O) par des moyens mécaniques (3x, 3y, 3z) tel que des coutures.

Le chausson ainsi obtenu peut être lavé dans un fluide chaud dont la température est comprise entre 40 et 100 degrés Celsius.

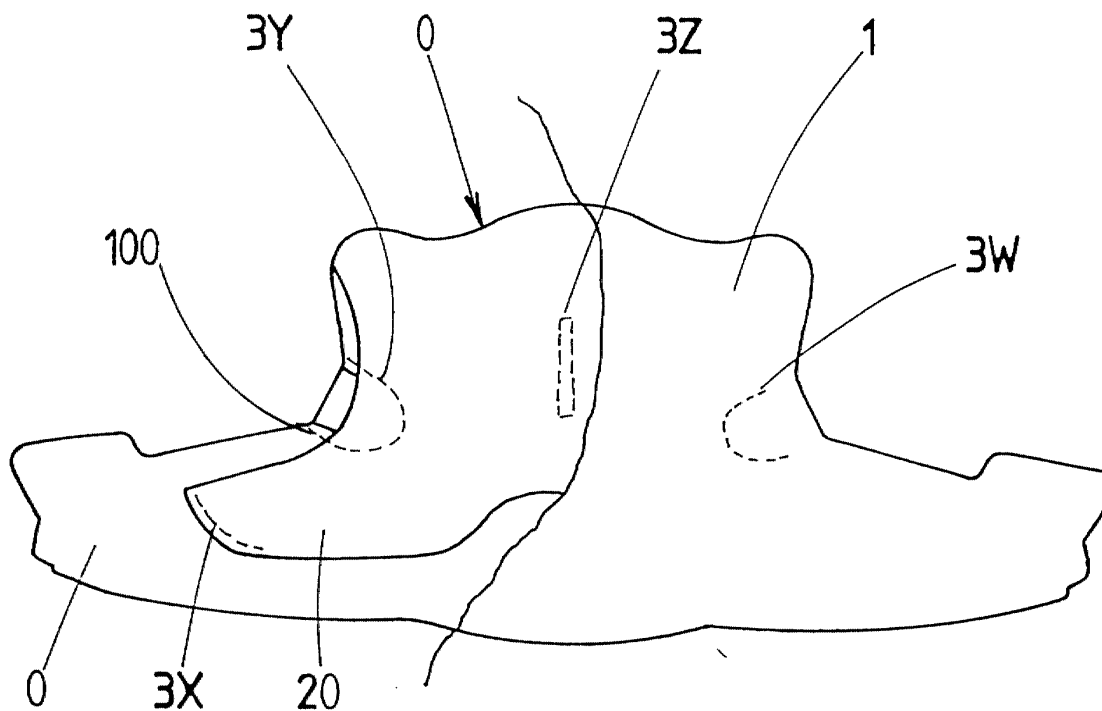


FIG. 2

Description

[0001] La présente invention concerne un procédé de fabrication d'un chausson interne destiné à équiper un article chaussant destiné notamment, mais de façon non limitative, à la pratique du sport. La présente invention peut être utilisée pour la pratique du ski, du surf des neiges, du patin en ligne, du patin à glace, du ski de randonnée.

[0002] Dans l'état de l'art antérieur, les chaussons internes comprennent généralement une tige externe destinée à apporter de la tenue au chausson, et une doublure interne destinée à être en contact du pied. Afin d'ajuster le chausson interne au volume interne de la chaussure telle qu'une coque rigide utilisée notamment en ski alpin, des éléments de calage sont intercalés, à la fabrication, entre la tige et la doublure interne du chausson notamment au niveau de la cheville. Ces éléments sont fixés sur la tige par simple collage ou bien les éléments, possédant une face autocollante, sont simplement appliqués sur l'intérieur de la tige. Comme les éléments de calage sont recouverts par la doublure, et donc non visibles, jusqu'à présent l'optimisation des moyens de fixation ne faisait pas partie des préoccupations de l'homme de l'art.

[0003] Dans les chaussures et notamment les coques rigides, les chaussons internes, qui sont en contact direct du pied, subissent les agressions de la transpiration et des émanations corporelles en provenance du pied de l'utilisateur. Or, actuellement il n'est pas possible de laver, de façon efficace, les chaussons, car les collages des éléments de calages ne résistent pas à l'eau chaude. Ce qui signifie qu'une fois le chausson lavé, le chausson devient inutilisable car sa géométrie interne n'est plus fixe et varie de façon aléatoire suivant le déplacement des éléments de calages.

[0004] Compte-tenu de l'état de l'art antérieur, il serait possible d'envisager d'utiliser des colles résistantes à l'eau chaude, comme les colles néoprènes, pour fixer les éléments de calages sur la tige. Cependant, l'emploi de telles colles nécessite un processus d'assemblage très long et donc coûteux, car il faut laisser sécher la colle en place sur les éléments avant de réaliser l'assemblage.

[0005] Un des buts de la présente invention est de proposer un procédé de fabrication de chausson interne pour article chaussant qui permette de laver à l'eau chaude, notamment dans une machine à laver, le chausson tout en conservant la géométrie de positionnement des éléments de calage.

[0006] Un autre but de l'invention est de proposer un procédé qui n'engendre pas un surcoût important par rapport aux procédés de fabrication classiques de chaussons non lavables.

[0007] Pour atteindre ces objectifs, le procédé de fabrication consiste à fixer les éléments de calage, sur la face interne de la tige du chausson, par des moyens mécaniques qui permettent de laver le chausson dans

un fluide chaud à une température comprise entre 30 et 90 degrés Celsius. Lesdits moyens mécaniques sont entre autres de type assemblage par couture.

[0008] Dans un premier mode de réalisation, l'élément de calage est cousu directement sur la tige du chausson.

[0009] Dans un second mode de réalisation, l'élément de calage est positionné dans une poche qui est intégrée dans la tige du chausson.

[0010] L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront à l'aide de la description qui fait référence aux dessins en annexe. La description illustre, à titre d'exemples non limitatifs, certains modes de réalisations préférés.

[0011] La figure 1 représente schématiquement une coupe du chausson, selon son épaisseur, dans le premier mode de réalisation.

[0012] La figure 2 représente une vue de face de l'intérieur de la tige, réalisée selon le premier mode de réalisation, avant son assemblage sur la semelle du chausson. La figure 2 représente un arraché au niveau de la doublure.

[0013] La figure 3 représente une vue de côté du chausson réalisé selon le premier mode de réalisation.

[0014] La figure 4 représente une vue de face de l'intérieure de la tige selon le second mode de réalisation et avant son assemblage sur la semelle du chausson.

[0015] La figure 5 représente schématiquement une coupe selon l'épaisseur de la matière servant à la réalisation du chausson.

[0016] Les figures 6a, 6b, 6c représentent schématiquement une coupe du chausson, selon son épaisseur, selon différentes variantes du premier mode de réalisation.

[0017] La figure 1 illustre une coupe selon l'épaisseur du chausson interne CH, au niveau de la tige O, réalisée selon le présent procédé de fabrication. Le chausson interne CH comprend une doublure 1, destinée à être en contact avec le pied P, au niveau de sa face interne 1a. A l'opposé, la face externe 1b de la doublure 1 est en regard avec la face interne Oa de la tige O. Cette doublure 1 étant destinée à assurer le confort par contact du pied P de l'utilisateur, est généralement constituée de matériau mou de type mousse, alors que la tige O, qui est destinée à apporter une certaine rigidité au chausson interne, est constituée de matériau plus dur qui peuvent être également de type mousse.

[0018] Afin d'ajuster au mieux le chausson interne CH à la géométrie du pied P, au moins un élément de calage 20 est intercalé, à la fabrication, entre la tige O et la doublure 1. Cet élément de calage 20 est fixé par un moyen mécanique 3 sur la tige O. On entend ici par moyen mécanique 3, tout moyen d'assemblage mécanique éventuellement associé à un assemblage chimique sans adhésif chimique supplémentaire.

[0019] Les moyens d'assemblages mécaniques comprennent notamment les coutures, les rivets, les assemblages de type auto-grippant plus communément con-

nus sous la dénomination commerciale "velcro". Les moyens mécaniques associés à un assemblage chimique sans adhésif comprennent notamment la bi-injection, le flammage, la soudure par friction et le surmoulage. Ces derniers moyens réalisent un assemblage mécanique en imbriquant intimement les deux matériaux à assembler par un échauffement très localisé au niveau du contact des parties à assembler. Cet assemblage mécanique est alors renforcé par des liaisons moléculaires de nature chimique qui s'établissent spontanément et naturellement entre les deux matières au niveau de la zone d'imbrication mécanique.

[0020] Cet ensemble assez vaste de moyens d'assemblage permet, en effet, d'atteindre les objectifs de la présente invention, à savoir laver le chausson dans un fluide chaud sans détérioration des moyens d'assemblage et limiter les surcoûts de production du chausson.

[0021] De plus, de nos jours l'utilisateur cherchant à laver son chausson le mettra spontanément dans une machine à laver le linge qui lave à l'aide d'un fluide chaud, notamment de l'eau, dont la température est principalement comprise entre 30 et 90 degrés Celsius.

[0022] D'une part, les moyens d'assemblages purement mécaniques restent peu onéreux et résistent sans problème à des températures de 90 degrés Celsius, et voir 100 degrés Celsius. D'autre part, les moyens mécaniques, complétés de liaisons chimiques tels que décrits ci-avant, restent peu onéreux car ils ne nécessitent pas l'adjonction d'un adhésif complémentaire tel que de la colle. Ces moyens résistent également à un fluide chaud, dont la température est inférieure à la température d'échauffement utilisé pour l'assemblage, température à laquelle les liaisons chimiques se mettent en place. En effet, les éléments de calage 20 sont généralement réalisés en mousse polyéthylène dont la température de fusion est d'environ 110 degrés Celsius, ou bien en mousse polypropylène qui fond à environ 130° Celsius.

[0023] Dans le mode de réalisation préféré et illustré à la figure 1, le moyen mécanique 3 est un assemblage par couture.

[0024] Sur la figure 2, la tige O qui n'est pas encore assemblée sur la semelle est présentée sur sa face interne Oa. La tige O est recouverte par la doublure 1 sur sa partie droite, alors que sur sa partie gauche la doublure 1 est éclatée en laissant apparaître l'élément de calage 20. L'élément de calage 20 est avantageusement positionné sur la tige O au niveau de la cheville afin de maintenir enserrer l'arrière du pied dans le chausson interne, et est assemblé sur la face interne Oa de la tige O par des moyens mécaniques 3x, 3y, 3z, résistants à un fluide chaud.

[0025] Les moyens mécaniques 3x, 3y, 3z, telles que des coutures, ne servant qu'à maintenir positionné de l'élément de calage 20 sur la tige O, il n'est pas nécessaire que lesdits moyens s'étendent sur l'intégralité de la périphérie de l'élément de calage 20. Les moyens

peuvent avantageusement être disposés ponctuellement sur une position de la périphérie comme la couture 3x, ou bien au milieu de l'élément de calage 20, comme la couture 3z, ou encore superposées sur une couture d'assemblage 100 de la tige O, comme la couture 3y.

[0026] De plus, l'élément de calage 20 peut être fixé sur la doublure 1 par des moyens mécaniques 3w tel que des coutures qui résistent à un fluide chaud. Avantageusement, ladite couture peut fixer l'élément de calage 20 à la doublure 1 ainsi qu'à la tige O en traversant les trois épaisseurs de part en part. Le respect de cette disposition constructive permet de mieux maintenir la doublure du chausson en forme en plus des moyens d'assemblages traditionnels de la doublure sur la tige qui sont généralement situés sur la périphérie de la tige, notamment au niveau des zones d'assemblage de la tige O sur la semelle du chausson.

[0027] Si les moyens de fixation 3x, 3y, 3z, 3w, sont des moyens purement mécaniques tel que des coutures, il est nécessaire de pré positionner l'élément de calage 20 sur la face interne Oa de la tige O et de le maintenir en position sur la tige durant l'assemblage. Une façon de procéder consiste à encoller l'élément de calage avec de la colle qui ne résiste pas spécialement à l'eau chaude. Cette colle sert juste à maintenir en place l'élément de calage 20 sur la tige O durant la réalisation de la couture. Puis, lors du premier lavage du chausson confectionné selon ce procédé de fabrication, l'élément de calage 20 ne sera plus maintenu sur la tige O par la colle, qui sera rendue inefficace par l'eau chaude, mais juste par les coutures 3x, 3y, 3z, 3w.

[0028] La figure 3 représente le chausson CH obtenu par assemblage de la tige O sur la semelle 60. Les coutures 3x, 3y, 3z, fixant, de façon interne au chausson, l'élément de calage 20 sur la tige O, sont alors apparentes. Il est donc intéressant, notamment par soucis d'esthétisme, de limiter les coutures de fixations. De plus, ces coutures constituent un point potentiel d'abrasion sur la surface externe Ob de la tige O.

[0029] La figure 4 illustre un deuxième mode de réalisation où l'élément de calage 21 est logé, durant le procédé de fabrication, dans une poche interne 10 qui est située sur la face interne Oa de la tige O. Ainsi, l'élément de calage 21 est positionné intercalé entre la tige O et la doublure 1. La poche 10 comprend une ouverture 62 située sur son arête supérieure. Ainsi, durant la pratique du sport et malgré l'effet de la gravité, l'élément de calage 21 n'a pas tendance spontanément à sortir de la poche 10.

[0030] Avantageusement, la poche 10 sera munie d'un rabat 61 recouvrant l'ouverture 62 en position fermée. De plus, ce rabat 61 pourra comprendre des moyens de fermeture notamment de type auto grippant.

[0031] La figure 5 illustre des détails constructifs, au niveau des matériaux utilisés, soit pour la tige, soit pour la doublure ou soit pour l'élément de calage, afin que les matériaux en eux-même ne soient pas détériorés, durant le lavage du chausson, par leur immersion dans

un fluide chaud.

[0032] Les matériaux 14 principalement utilisés sont des mousses plus ou moins denses qui comprennent des cavités 15 remplies d'un fluide, notamment de l'air. Si les cavités 15 ne sont pas fermées, le fluide peut alors s'échapper et être remplacé par le fluide de lavage. Dans ce cas, le matériau 14, imprégné du fluide de lavage, devient très lourd et difficile à sécher. De plus, ce fluide peut déformer, de part son poids, irrémédiablement la mousse. Il est donc nécessaire que la majorité des cavités 15 du matériau 14 soient des cavités 15 fermées.

[0033] De plus, le matériau 14 doit intrinsèquement résister à la température de lavage du fluide chaud compris notamment entre 30 et 90 degrés Celsius.

[0034] Certains matériaux utilisés, soit pour la tige, soit pour la doublure, sont réalisés en matériaux multicouches 16. Cela permet d'associer à un matériau 14, de type mousse tel que décrit précédemment, au moins une couche externe 70, 71, qui diffère de part sa propriété du matériau 14. Le matériau 14 de la tige pourra être avantageusement associé à une couche externe 70, positionnée à l'extérieur du chausson, qui possède une bonne résistance à l'abrasion comme des textiles de type polyamide ou polyuréthane. De même, le matériau 14 de la doublure pourra être avantageusement associé à une couche externe 71, positionnée à l'intérieur du chausson, qui procure un contact agréable pour la peau, et qui soit antiallergique.

[0035] Le matériau multicouche 16 précédemment décrit peut être obtenu à la fabrication, au niveau de la stratification, par des moyens mécaniques 72 qui résistent au décollement dans le fluide chaud du lavage. Ces moyens mécaniques 72 sont conformes à ceux précédemment décrits, et notamment par flammage sous réserve de compatibilité entre les matières à assembler. En effet, cette compatibilité entre matière permet l'établissement spontané et naturel des liaisons chimiques au niveau moléculaire comme précédemment décrit.

[0036] Un autre mode de réalisation, non illustré, consiste à utiliser un procédé bi-injection pour fixer l'élément de calage à la face interne de la tige. C'est-à-dire que le matériau constitutif de l'élément de calage est injecté, dans un moule, de façon quasi-simultané avec le matériau constituant la tige. Les deux matériaux, compatibles chimiquement, sont intimement mélangés au niveau du contact, car ils sont en fusion. L'accroche mécanique obtenue au moment du refroidissement est renforcée par l'établissement de liaisons chimiques naturelles du fait de la compatibilité chimique des deux matériaux.

[0037] On peut également utiliser un procédé de sur-injection. Le matériau constitutif de l'élément de calage est injecté sur le matériau de la tige qui a plus ou moins refroidi. Au contact du matériau injecté, qui est chaud, le matériau de la tige fond localement, au niveau de la zone de contact, ce qui assure une accroche mécanique par mélange localement des deux matières. Cette ac-

croche est ensuite renforcée par des liaisons chimiques moléculaires naturelles du fait de la compatibilité chimique des deux matériaux.

[0038] Les figures 6a, 6b, 6c illustrent des variantes de construction, relatives au premier mode de réalisation, qui précisent différents moyens permettant de fixer par couture l'élément de calage 20 à la tige 0 sans endommager ledit élément de calage 20. En effet, si l'élément de calage 20 est réalisé en matériau mécaniquement peu résistant, la couture 3 risque à plus ou moins long terme de cisailer l'élément de calage 20 qui alors au lavage se décollera de la tige 0. Les coutures 3 illustrées aux figures 6a, 6b correspondent aux coutures 3x, 3y, 3z précédemment référencées.

[0039] Sur la figure 6a, l'élément de calage 20 est fixé à la tige 0 et inséré entre la tige 0 et la doublure 1. Cependant, l'élément de calage 20 utilisé est spécifique afin de présenter au moins une couche de plus grande résistance 80, notamment à la déchirure et au cisaillement, qui permet à la couture 3 de ne pas passer au travers. L'élément de calage 20, présentement illustré, comprend une couche résistante 80 fixée par des moyens appropriés à une couche volumique 81. La couche résistante 80 est ici disposée sur la face interne Oa de la tige 0.

[0040] Bien entendu, une disposition inverse dans laquelle la couche volumique 81 est positionnée sur la face interne Oa et la couche résistante 80 est positionnée en vis à vis de la doublure 1 reste conforme à l'invention.

[0041] L'élément de calage 20 de type multicouche peut être obtenu de plusieurs façon parmi lesquelles : d'une part, l'élément multicouche peut être obtenu en associant des matériaux compatibles chimiquement selon des moyens de fixation décrit précédemment à la figure 5, telle que la bi-injection, la sur-injection ou le flammage. La couche résistante 80 peut avoir une certaine épaisseur, notamment si elle est réalisée en matériau de type mousse. Mais la couche résistante 80, pouvant être également d'épaisseur négligeable, peut être réalisé en matériau textile tissé ou non tissé.

[0042] D'autre part, l'élément de calage 20 de type multicouche peut être réalisé par assemblage d'au moins deux couches, tel que la couche résistante 80 et la couche volumique 20, par couture. Cette couture, qui n'est pas illustrée sur les figures, est indépendante de la couture 3 servant au montage de l'article chaussant.

[0043] Dans cette première variante de construction, la doublure 1 reste indépendante, au niveau de la couture 3, de l'ensemble de la tige 0 - élément de calage 20.

[0044] Sur la figure 6b, l'élément de calage 20 est fixé à la tige 0 et inséré entre la tige 0 et la doublure 1. Cependant, l'élément de calage 20 est, au niveau de la couture 3, maintenu entre la tige 0 et un renfort de couture 82 qui est disposé en vis à vis de la doublure 1. Ce renfort de couture 82 sera avantageusement ponctuel autour de la couture 3 et réalisé en matériau textile résistant. Dans cette seconde variante de construction, la couture 3 maintient fixé l'élément de calage 20 sur la

tige 0 et la doublure 1 reste indépendant, au niveau de la couture 3, de l'ensemble tige 0 / élément de calage 20.

[0045] Sur la figure 6c, 1 'élément de calage 20 est fixé, par une couture 3, simultanément à la tige 0 et à la doublure 1. Cette couture 3, qui traverse à la fois la tige 0, l'élément de calage 20 et la doublure 1, correspondant à la couture 3W précédemment référencée.

[0046] Dans cette troisième variante de construction, la doublure 1 doit présenter des caractéristiques techniques suffisantes afin que la couture 3 ne déchire pas ladite doublure 1. Cependant, la doublure 1 doit également présenter des caractéristiques de confort puisqu'elle est en contact direct avec le pied. L'association de ces deux caractéristiques, à priori contradictoires, peut être obtenue par l'utilisation, pour la doublure 1, d'un matériau multicouche du type décrit à la figure 5. Ainsi, la doublure 1 comprendra avantageusement une couche résistante, située préférentiellement sur la face externe 1b, qui sera associée à une couche de confort située préférentiellement sur la face interne 1a de la doublure 1.

[0047] Ainsi, l'élément de calage 20, utilisé pour les variantes de construction illustrées aux figures 6b et 6c, n'a pas besoin de propriétés spécifiques relative à la résistance de la couture.

[0048] Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrit ci-avant, qui ne sont données qu'à titre indicatif, mais englobe tous les modes de réalisation similaires ou équivalents.

Revendications

1. Procédé de fabrication d'un chausson interne (CH), pour article chaussant, comprenant :

- une tige (O) comportant une face interne (Oa) située du côté du pied (P),
- une doublure (1), destinée à être en contact avec le pied (P), comportant une face externe (1b) qui est en regard de la face interne (Oa) de la tige (O),
- des éléments de calage (20, 21) intercalés entre la tige (O) et la doublure (1),

caractérisé en ce que les éléments de calage (20, 21) sont fixés, sur la tige (O), par des moyens mécaniques (3, 3x, 3y, 3z, 3w) résistants à un fluide chaud.

2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de calage (20, 21) est fixé, sur la face externe (1b) de la doublure (1), par des moyens mécaniques (3w) résistants au fluide chaud.

3. Procédé selon l'une des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce que** les moyens mécaniques (3,

3x, 3y, 3z) sont de type assemblage par coutures.

4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la tige (O) comprend au moins une poche (10), située sur sa face interne (Oa), dans laquelle est logé l'élément de calage (21).

5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les éléments de calage (20, 21) utilisent un matériau (14) comprenant des cavités (15) majoritairement fermées afin que le fluide de lavage n'imprègne pas le matériau (14).

6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le fluide chaud est à une température dont la valeur est comprise entre 30 et 90 degrés Celsius.

7. Procédé selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la tige (O) et/ou la doublure (1) sont réalisées en matériau multicouche (16) dont la stratification est réalisée par des moyens mécaniques résistant au décollement dans le fluide chaud.

8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'élément de calage est fixé sur la face interne de la tige par un procédé de surmoulage sur la face interne.

9. Procédé selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'élément de calage est fixé sur la face interne de la tige par un procédé de bi-injection.

10. Chausson interne fabriqué à l'aide du procédé selon l'une des revendications 1 à 9.

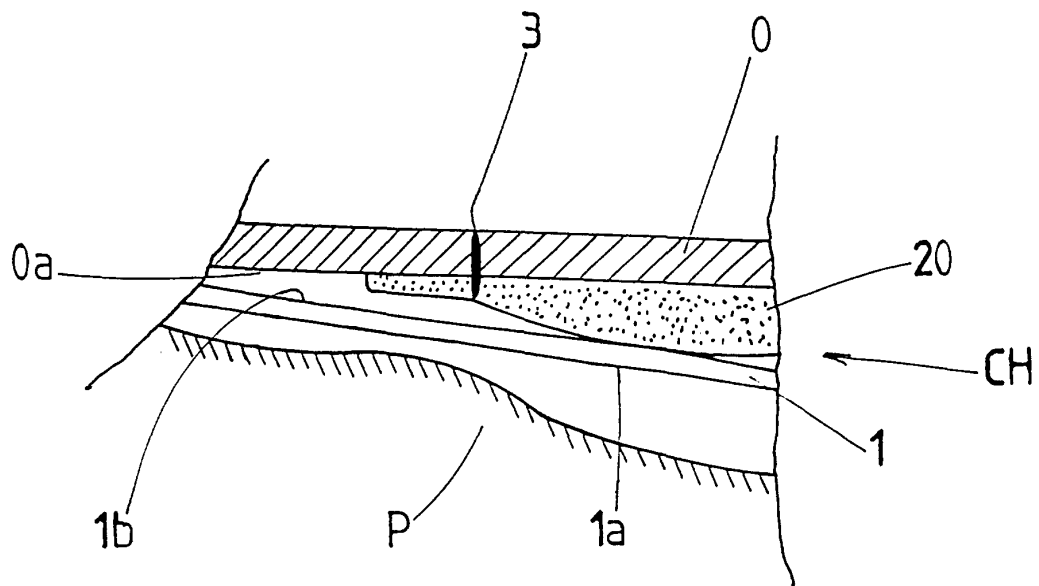


FIG. 1

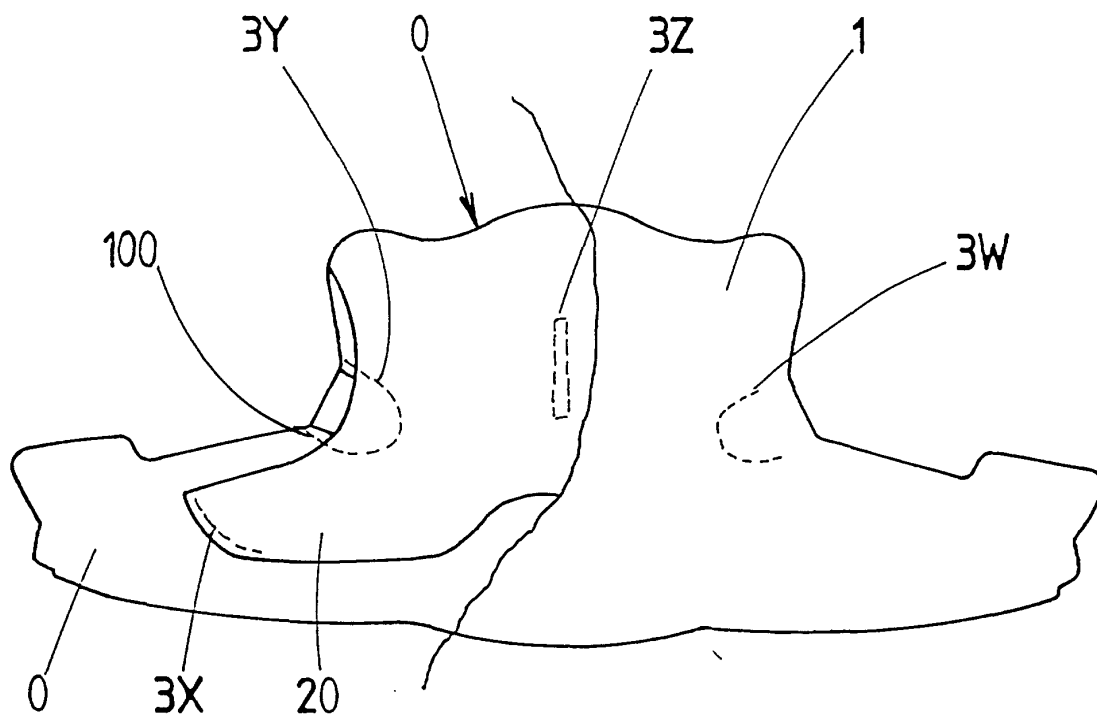


FIG. 2

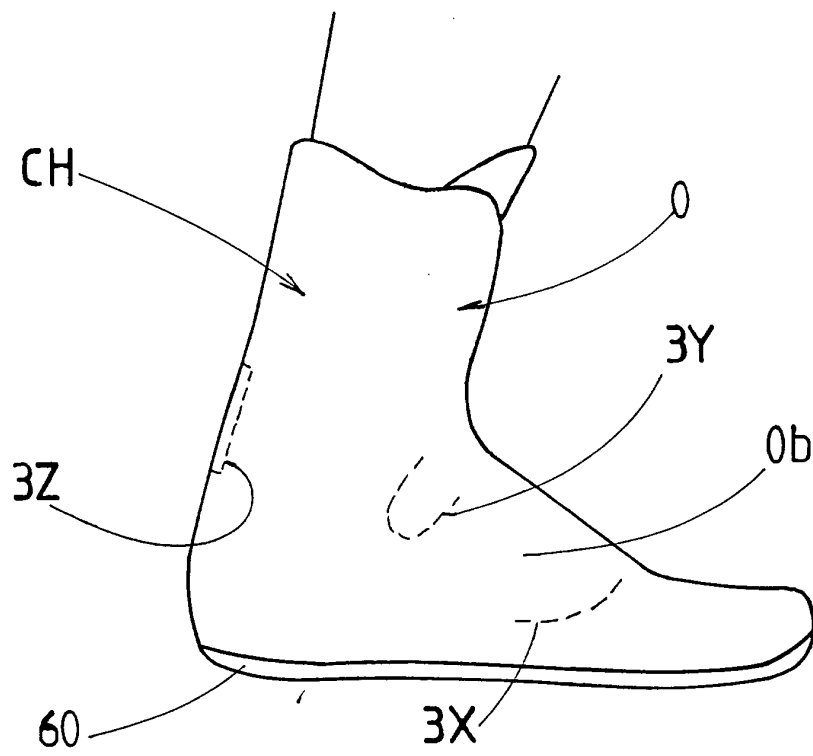


FIG. 3

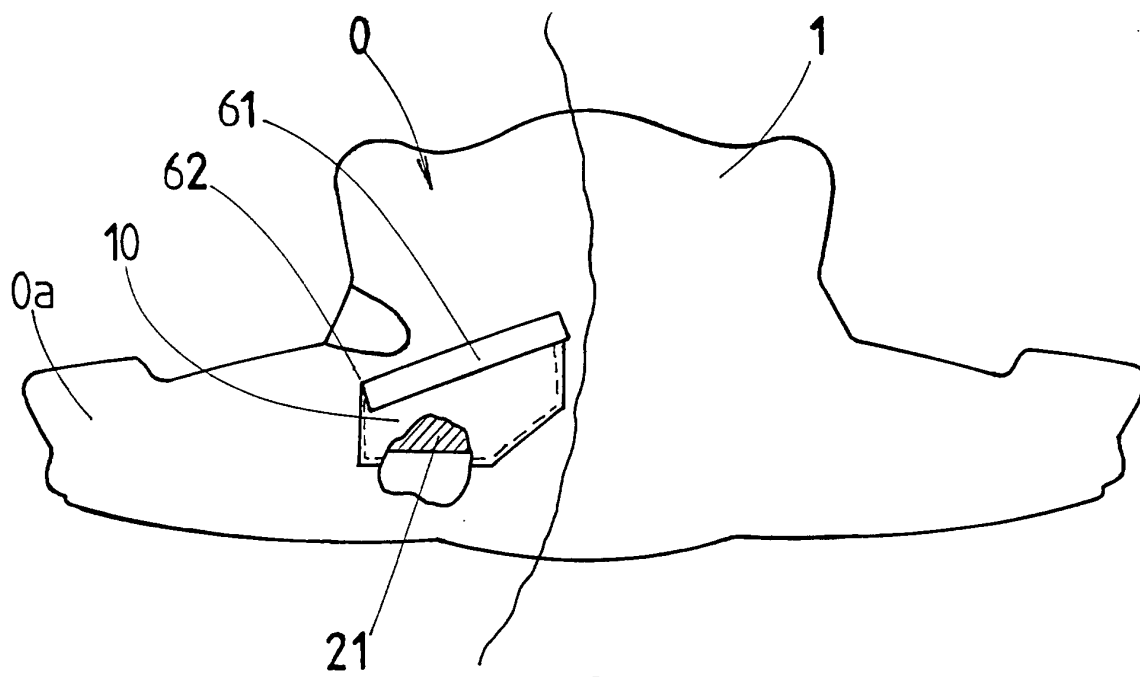


FIG. 4

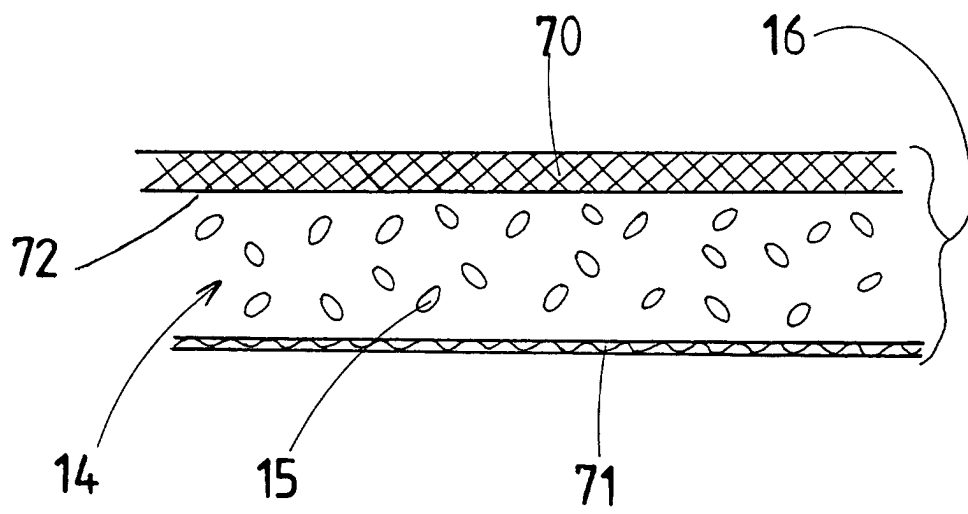


FIG. 5

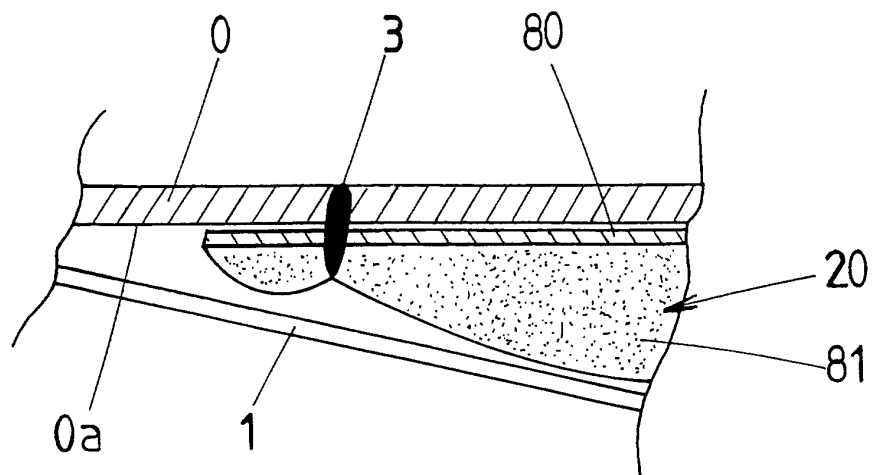


FIG. 6a

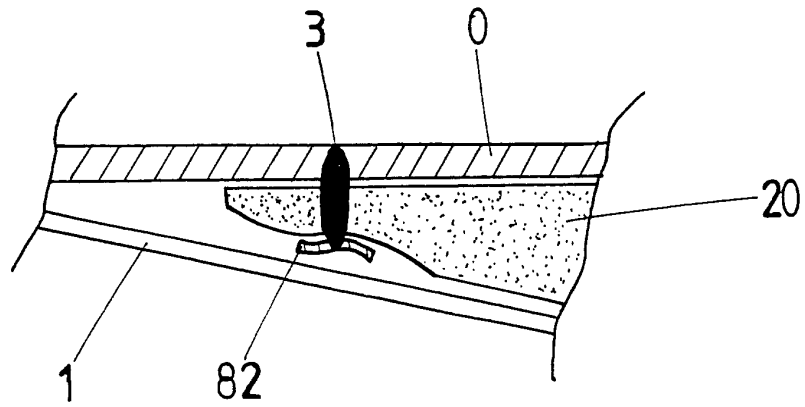


FIG. 6b

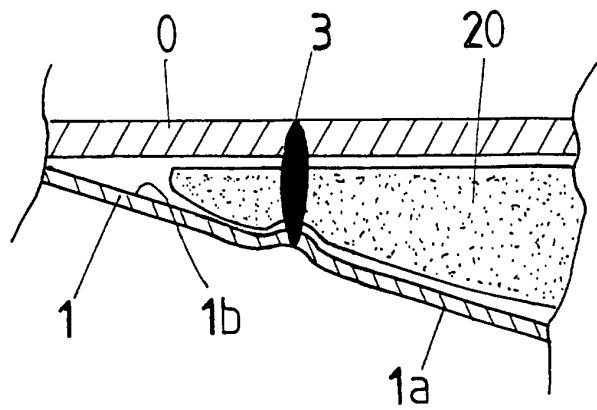


FIG. 6c



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 11 2200

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.7)
A	FR 2 726 743 A (SALOMON SA) 15 mai 1996 (1996-05-15) * revendications *	1,10	A43B5/04 A43B7/20
A	EP 0 568 825 A (SALOMON SA) 10 novembre 1993 (1993-11-10) * le document en entier *	1,10	
A	EP 0 674 856 A (NORDICA SPA) 4 octobre 1995 (1995-10-04) * le document en entier *	1,10	
A	CH 626 793 A (RAICHLE SPORTSCHUH AG) 15 décembre 1981 (1981-12-15) * le document en entier *	1,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 septembre 2001	Examineur Claudel, B
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P04002)

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

EP 01 11 2200

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

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

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

28-09-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2726743	A	15-05-1996	FR 2726743 A1	15-05-1996
			AT 180393 T	15-06-1999
			AT 177916 T	15-04-1999
			AU 689675 B2	02-04-1998
			AU 4179396 A	06-06-1996
			CA 2204646 A1	23-05-1996
			DE 69508606 D1	29-04-1999
			DE 69508606 T2	30-09-1999
			DE 69509857 D1	01-07-1999
			DE 69509857 T2	25-11-1999
			EP 0711515 A1	15-05-1996
			EP 0790788 A1	27-08-1997
			ES 2131874 T3	01-08-1999
			WO 9614769 A1	23-05-1996
			JP 8224102 A	03-09-1996
			US 5746015 A	05-05-1998
			US 5924218 A	20-07-1999
EP 0568825	A	10-11-1993	FR 2690814 A1	12-11-1993
			AT 140127 T	15-07-1996
			DE 69303540 D1	14-08-1996
			DE 69303540 T2	12-12-1996
			EP 0568825 A1	10-11-1993
			JP 6014802 A	25-01-1994
			US 5339545 A	23-08-1994
EP 0674856	A	04-10-1995	IT TV940037 A1	02-10-1995
			IT TV950004 A1	23-07-1996
			CA 2145583 A1	01-10-1995
			EP 0674856 A1	04-10-1995
CH 626793	A	15-12-1981	CH 626793 A5	15-12-1981

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82