



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93104825.0**

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

(22) Date de dépôt : **24.03.93**

(30) Priorité : **04.06.92 FR 9207011**

(43) Date de publication de la demande :
08.12.93 Bulletin 93/49

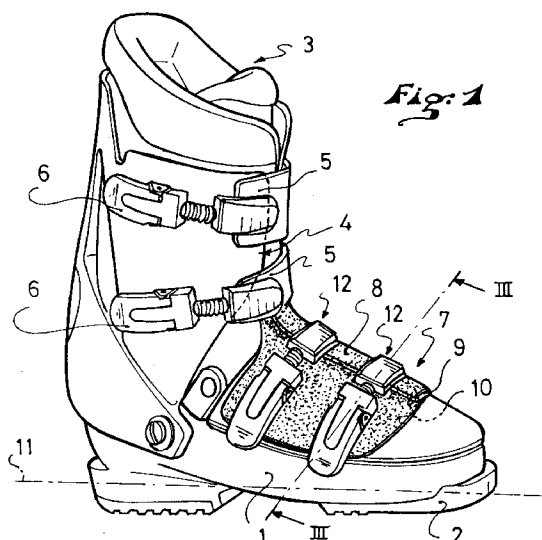
(84) Etats contractants désignés :
AT CH DE FR IT LI

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

(72) Inventeur : **Chemello, Jean-Pierre**
62 Rue Centrale
F-74940 Annecy-le-Vieux (FR)

(54) **Chaussure de ski à fermeture étanche.**

(57) Chaussure de ski dont au moins une zone d'ouverture - fermeture (7) destinée à permettre le passage du pied lors du chaussage - déchaussage présente au moins deux rabats (9, 10) qui se joignent par recouvrement et qui sont commandés en rapprochement l'un de l'autre et l'un sur l'autre par au moins un dispositif de serrage (12) les connectant en position de fermeture de la chaussure. La chaussure est pourvue d'un moyen de couverture souple étanche (8, 28) qui est rapporté sur l'extérieur de sa coque sur la zone d'ouverture - fermeture (7) et enveloppe les deux rabats (9, 10) en fermant l'interstice (18) subsistant entre eux en position de fermeture.



La présente invention se rapporte aux chaussures dont la fermeture du cou-de-pied s'effectue par la mise en pression à l'aide d'un dispositif de serrage d'au moins un rabat extérieur en recouvrement sur au moins un rabat intérieur afin d'assurer le rapprochement mutuel desdits rabats et ainsi modifier le volume du chaussant en vue de serrer le pied et concerne en particulier un moyen d'étanchéité d'une telle fermeture.

La plus grande majorité de chaussures connues, présentant une telle fermeture, est constituée par les chaussures dont la coque est rigide ou semi-rigide comme par exemple, dans les chaussures de ski dites "à entrée traditionnelle".

Un type de chaussures de ski "à entrée traditionnelle" connu, tel que celui décrit dans le document FR 2 022 964, présente une structure dans laquelle une coque de base destinée à recevoir le pied est surmontée d'une tige destinée à enserrer le bas de jambe. Comme cela est enseigné, la coque de base comporte une ouverture dans la zone correspondant au cou-de-pied / pli de flexion, et une languette de fermeture de ladite ouverture, venue du bout de chaussure. Cette languette s'étend jusque dans la zone du pli de flexion et est avantageusement liée aux bords de l'ouverture par des parties souples formant un soufflet d'étanchéité. Une telle construction relève d'un perfectionnement certain par rapport aux languettes "libres", c'est-à-dire qui sont simplement attachées ou venues du bout de chaussure ; en effet, du fait de la géométrie des languettes traditionnelles les séparant nettement de l'avant de la tige (base de coque) elles ne peuvent assurer véritablement l'étanchéité de la chaussure. C'est la raison pour laquelle il est judicieux de raccorder les bords des languettes avec ceux de l'ouverture de la base de coque comme dans l'exemple de ce document FR 2 022 964. On remarquera que la mise en oeuvre d'un tel moyen d'étanchéité, moulé d'une pièce avec la tige de la chaussure, est, dans ce genre de construction, relativement aisé car il n'y a pas véritablement superposition bord à bord de la languette avec les bordures de la tige placées en vis à vis. Par ailleurs, sous l'effet du dispositif de serrage à lacet, la languette se plaque avant tout sur le dessus du pied en repoussant également le moyen d'étanchéité contre ce dernier et c'est ledit dispositif de serrage qui tend à rapprocher les deux bords de l'ouverture. La mise en pression de la languette ne provoque donc pas le rapprochement desdits bords.

Un autre type de chaussure de ski "à entrée traditionnelle" est décrit dans le document DE 1 904 847 et représente une base de coque destinée à recevoir le pied, laquelle base de coque d'une part, est équipée de la semelle de marche et d'autre part, est surmontée d'une tige destinée à enserrer le bas de jambe. Comme cela est enseigné et illustré, la coque de base, au moins, est ouverte sur le dessus dans la

zone correspondant au cou-de-pied / pli de flexion cette ouverture s'étend dans l'axe longitudinal de la chaussure et se présente sous l'aspect d'une fente définie par le chevauchement d'un rabat transversal extérieur venu d'un des flancs de la base de coque sur un rabat transversal intérieur venu du flanc opposé de ladite base de coque. En fonction de la structure du dispositif de serrage mis en oeuvre pour mettre en pression le rabat extérieur sur le rabat intérieur, ces rabats sont déterminés pour couvrir la zone du cou-de-pied jusqu'à celle de l'avant-pied proche des orteils, c'est-à-dire du bout de chaussure. Vue latéralement, l'entrée de cette fente est matérialisée par la position du bord libre extrême du rabat extérieur par rapport à la paroi en vis-à-vis du rabat intérieur et s'étend donc à une distance plus ou moins proche de l'axe longitudinal médian de la chaussure dans le sens de sa longueur, et dans le sens de sa largeur, sur la partie antérieure desdits rabats qui se superposent transversalement à cet axe longitudinal en venant au moins partiellement en saillie du dessus du bout de chaussure par leur chant respectif. L'étanchéité de la fermeture de ce type de chaussures de ski est obtenue latéralement par plaquage de la languette extérieure sur la languette intérieure et, selon le perfectionnement de l'invention, par adjonction d'un élément de jointure du type soufflet qui est disposé à la partie antérieure de la fente proche du bout de chaussure en correspondance des extrémités transversales des rabats en saillie. Cet élément de jointure ou soufflet est disposé du côté intérieur de la base de coque et est connecté bord à bord avec la bordure des rabats uniquement dans la zone du bout de chaussure. Tel que cela est conçu, lorsque la fermeture est réalisée, le soufflet est replié sur lui-même et tout rapprochement mutuel des rabats extérieurs et intérieurs à partir de cette position de fermeture tend à provoquer l'éirement du soufflet. On remarque également que le soufflet étant disposé à l'intérieur de la base de coque, l'ouverture de la chaussure par écartement des rabats (chaussage ou déchaussage) découvre le soufflet et donc rend possible l'introduction de neige, gravier, etc..... entre ce dernier et les rabats auxquels il est relié lors de cette manoeuvre.

La présente invention a pour but de réaliser une étanchéité par l'extérieur de la fermeture d'une chaussure de ski à "entrée traditionnelle" comportant des rabats transversaux qui se joignent par recouvrement et qui sont soumis à l'action d'au moins un dispositif de serrage.

Un autre but de l'invention est de réaliser une étanchéité parfaite par la mise en oeuvre d'un moyen qui n'entrave pas les manoeuvres d'ouverture et de fermeture des chaussures à "entrée traditionnelle" et qui s'étend en continu de l'un à l'autre des côtés de la zone d'ouverture - fermeture de la chaussure.

L'invention concerne une chaussure de ski présentant une base de coque pourvue d'une semelle et

d'une tige et comportant au moins une zone d'ouverture - fermeture qui d'une part, s'étend sensiblement dans l'axe longitudinal de ladite chaussure et d'autre part, est constituée par au moins deux rabats relativement flexibles qui se joignent par recouvrement, l'un se dirigeant vers l'intérieur de la chaussure, tandis que l'autre reste sur l'extérieur de cette dernière, par-dessus le premier rabat. Préférentiellement, les rabats sont orientés transversalement à l'axe longitudinal de la chaussure et sont commandés en rapprochement l'un de l'autre et l'un sur l'autre par au moins un dispositif de serrage d'un type connu tel que "tendeur-boucle", "tendeur-câble", etc..... les connectant en position de fermeture de la chaussure.

Selon l'invention, l'étanchéité est réalisée par l'intermédiaire d'un moyen de couverture souple étanche rapporté sur l'extérieur de la chaussure dans la zone d'ouverture - fermeture comportant les rabats qu'il enveloppe partiellement en fermant l'interstice subsistant entre eux en position de fermeture de la chaussure. De préférence, le moyen de couverture et d'étanchéité forme un pli qui s'étend à l'intérieur de la chaussure dans l'interstice de recouvrement desdits rabats, ce qui lui donne un profil continu sensiblement en zigzag. Ce moyen d'étanchéité est rendu solidaire de l'extérieur de la chaussure par tout moyen d'assemblage connu tel que collage, soudure, agrafage, etc..... ou éventuellement, simplement à l'aide des éléments de fixation du dispositif de serrage qui assure la connexion des rabats en position de fermeture de la chaussure. A cet effet, le moyen d'étanchéité peut avantageusement être pris en "sandwich" entre, d'un côté, l'embase d'un crochet et, de l'autre côté, l'embase d'une crémaillère avec laquelle coopère ledit crochet auquel est associé une boucle.

Selon un mode de réalisation de l'invention, le moyen d'étanchéité souple est inextensible et, dans ce cas, le pli qu'il forme à l'intérieur de la chaussure présente une longueur développée au moins correspondant à celle de l'écartement minimum des rabats lorsque ces derniers sont écartés pour réaliser l'ouverture de la chaussure. Afin de favoriser le retour en position initiale du pli du moyen d'étanchéité entre les deux rabats et à l'intérieur de la chaussure, ledit moyen est avantageusement fixé, par exemple par collage, à l'extrémité de la bordure libre du rabat extérieur d'une part, et à proximité de la bordure libre du rabat intérieur de sorte qu'en position de relâchement naturel desdits rabats le point de connexion situé à l'extrémité de la bordure libre du rabat extérieur dépasse toujours la zone de connexion située sur le rabat intérieur. Il résulte de cette disposition que la partie de matière souple du moyen d'étanchéité qui s'étend entre les deux connexions est sollicitée à onduler davantage du côté de la connexion intérieure et donc à rester sous le rabat extérieur.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, le moyen d'étanchéité souple est extensible. dans ce

cas, il est possible de procéder, soit à un montage comparable à celui qui vient d'être décrit dans le mode de réalisation précédent, soit à un montage dans lequel le moyen d'étanchéité constitue un film ou une membrane sans pli fonctionne destiné à permettre l'écartement des rabats, ledit écartement se réalisant simplement en jouant sur l'extensibilité dudit film et/ou de ladite membrane, c'est-à-dire ses possibilités élastiques d'allongement pour arriver en position d'ouverture de la chaussure. Une telle membrane d'étanchéité s'étend alors à l'extérieur du rabat extérieur sur l'extérieur du rabat intérieur et ferme l'interstice de recouvrement desdits rabats. Il va de soi que dans ce mode de réalisation, le moyen d'étanchéité est alors connecté essentiellement à l'extérieur de la chaussure et sur le rabat intérieur à une distance suffisante de l'extrémité libre du rabat extérieur pour autoriser le glissement relatif desdits rabats lorsqu'ils sont rapprochés au maximum l'un de l'autre au moyen du dispositif de serrage les connectant en position de fermeture de la chaussure.

L'invention sera du reste mieux comprise en se reportant à la description qui va suivre en référence aux dessins schématiques annexés montrant, à titre d'exemple, deux modes de réalisations de celle-ci.

La figure 1 représente, vue en perspective, une chaussure de ski alpin dite à entrée traditionnelle pourvue d'un moyen d'étanchéité selon l'invention disposé sur la base de coque.

La figure 2 est une vue, en perspective, de la base de coque de la chaussure illustrée à la figure 1.

Les figures 3 et 4 sont des vues, en coupe transversale selon la ligne III - III, de la chaussure de la figure 1 montrant respectivement la fermeture de la base de coque et une position de relâchement naturel" pouvant correspondre à l'ouverture de la base de coque.

La figure 5 est une vue en coupe schématique, toujours selon la ligne III-III, de la chaussure de la figure 1 montrant un autre mode de réalisation du moyen d'étanchéité selon l'invention.

La figure 6 est une vue, de détail, de la figure 4 montrant un mode de fixation du moyen d'étanchéité sur les rabats de la base de coque.

La chaussure de ski représentée à la figure 1 est une chaussure du type à entrée traditionnelle, c'est-à-dire que son ouverture s'effectue sur sa partie antérieure supérieure sensiblement dans son axe longitudinal. Cette chaussure présente une base de coque 1 pourvue d'une semelle 2 et une tige 3 formant collier. Dans cet exemple de réalisation de la chaussure, la zone d'ouverture - fermeture 4 de la tige 3 est fermée de manière connue au moyen de deux languettes transversales 5 qui sont connectées à des tendeurs 6 tandis que seule la zone d'ouverture - fermeture 7 de la base de coque 1 (figure 1 et 2) est pourvue d'un moyen d'étanchéité 8 selon l'invention. Ce moyen d'étanchéité 8 est adapté aux rabats flexibles

9 et 10 qui se joignent par recouvrement, le rabat 10 se dirigeant vers l'intérieur de la chaussure sous le rabat 9 qui reste sur l'extérieur. Comme illustré, les rabats 9 et 10 sont orientés transversalement à l'axe longitudinal 11 de la chaussure et sont commandés en rapprochement d'un de l'autre et l'un sur l'autre, tel que cela est visible en référence aux figures 3 et 4, par au moins un dispositif de serrage 12. Ce dispositif de serrage 12 est, dans ce cas de construction, constitué par un levier-tendeur 13 pourvu d'un organe d'accrochage 14, tel qu'un crochet, qui est destiné à coopérer avec l'un au moins d'une succession de crans 15 dont est pourvue une crémaillère 16 pour assurer la connexion des rabats 9 et 10 entre eux en position de fermeture de la chaussure.

Selon l'invention, le moyen d'étanchéité 8, obtenu en un matériau souple et étanche, est rapporté sur l'extérieur de la chaussure et suit sensiblement le contour du profil de la bordure libre 9' du rabat extérieur 9, revient vers l'intérieur de la chaussure en formant un pli 17, et se prolonge ensuite sur la surface extérieure du rabat interne 10 approximativement jusqu'au niveau du levier tendeur 13. L'interstice 18 de recouvrement des rabats 9 et 10 en position de fermeture, figure 3, est ainsi obturée par le moyen d'étanchéité 8 qui présente alors un profil sensiblement en zigzag. Il va de soi que le moyen d'étanchéité 8 peut être rendu solidaire de l'extérieur de la chaussure par tout moyen d'assemblage connu, tel que par collage mais peut, avantageusement, être fixé à l'aide des rivets de fixation 19 de l'embase 13' du levier-tendeur 13 et de l'embase 16' de la crémaillère 16. De préférence, le moyen d'étanchéité 8 est alors monté en "sandwich" entre lesdites embases 13' et 16' et la surface extérieure des rabats 9 et 10 venus de la base de coque 1.

Selon un premier mode de réalisation de l'invention, le moyen d'étanchéité 8 est inextensible. Dans ce cas, le pli 17 qu'il forme à l'intérieur présente une longueur développée au moins correspondant à celle de l'écartement minimum des rabats 9 et 10 à exécuter pour ouvrir la chaussure, c'est-à-dire pour autoriser l'introduction et l'extraction du pied de cette dernière.

Afin d'assurer le maintien du pli 17 du côté de l'intérieur de la chaussure, le moyen d'étanchéité 8 est avantageusement fixé d'une part, à l'extrémité 20 de la bordure libre 9' du rabat extérieur 9 et d'autre part, au moins à proximité 21 de la bordure libre 10' du rabat intérieur 10 de sorte qu'en position de relâchement naturel desdits rabats, tel qu'illustré à la figure 4, l'extrémité 20, ou connexion supérieure, du rabat extérieur 9 dépasse toujours la zone de la connexion 21 du moyen d'étanchéité 8 sur le rabat intérieur 10. Selon cette disposition, montrée plus en détail à la figure 6, les connexions 20 et 21 se situent dans un plan 22 qui s'étend, à partir de la connexion 20, en diagonale par rapport à la perpendiculaire 23 de la

tangente 24 de l'arc 25 dans lequel s'inscrit au moins partiellement la forme de la languette extérieure 9. Il résulte d'un tel montage que le pli 17 du moyen d'étanchéité 8 d'une part, tend à rester plié constamment du côté où il est initialement dirigé lors de son montage et/ou de sa mise en oeuvre, notamment en direction de l'intérieur de la chaussure dans le cas présent, et d'autre part, reste situé sous le rabat extérieur 9 même lors de l'ouverture de la chaussure. Il est évident que les dispositions qui viennent d'être décrites pour l'utilisation d'un moyen d'étanchéité 8 inextensible sont également valables et réalisables pour un moyen d'étanchéité extensible. Par contre, lorsque le moyen d'étanchéité est extensible, d'autres dispositions de montage sont réalisables.

Ainsi, comme dans l'exemple représenté à la figure 5, le moyen d'étanchéité extensible 28, qui est constitué d'un film ou une membrane sans pli fonctionnel 17 destiné à permettre l'écartement des rabats 9 et 10, est disposé en simple recouvrement sur l'interstice 18 de recouvrement de ces derniers. Dans cette disposition de montage, l'ouverture de la chaussure, et donc l'écartement des rabats 9 et 10, s'effectue simplement en jouant sur l'élasticité propre du moyen d'étanchéité 8. Il va de soi que le moyen d'étanchéité 8 est connecté essentiellement à l'extérieur de la chaussure et notamment sur le rabat intérieur 10 en un point 29 situé à une distance suffisante de l'extrémité 9' du rabat extérieur 9 pour autoriser le glissement et le rapprochement réciproque desdits rabats 9 et 10 lorsque le dispositif de serrage 12 (non représenté) les connecte en position de fermeture de la chaussure.

Il est bien entendu que l'invention concerne également d'autres zones d'ouverture-fermeture d'une chaussure que celle d'une base de coque 1 comme décrit en référence aux figures 1 à 4. L'invention peut notamment se rapporter à la tige 3 de la chaussure, que ce soit dans la zone antérieure 4 ou postérieure de celle-ci.

Revendications

1- Chaussure de ski dont au moins une zone d'ouverture - fermeture (7) destinée à permettre le passage du pied lors du chaussage - déchaussage présente au moins deux rabats (9, 10) qui se joignent par recouvrement et qui sont commandés en rapprochement l'un de l'autre et l'un sur l'autre par au moins un dispositif de serrage (12) les connectant en position de fermeture de la chaussure, caractérisée en ce qu'un moyen de couverture souple étanche (8, 28) est rapporté sur l'extérieur de la chaussure et enveloppe les deux rabats (9, 10) en fermant l'interstice (18) subsistant entre eux en position de fermeture de la chaussure.

2- Chaussure de ski selon la revendication 1 ca-

ractérisée en ce que le moyen d'étanchéité (8, 28) forme un pli (17) qui s'étend à l'intérieur de la chaussure dans l'interstice (18) de recouvrement des rabats (9, 10) lui donnant un profil en zigzag.

5

3- Chaussure de ski selon la revendication 2 caractérisée en ce que la longueur développée du pli (17) que forme le moyen d'étanchéité (8, 28) à l'intérieur de la chaussure correspond à celle de l'écartement maximum des rabats (9, 10) en position d'ouverture de la chaussure.

10

4- Chaussure de ski selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3 caractérisée en ce que le moyen d'étanchéité (8, 28) est connecté à l'extrémité (20) de la bordure libre (9') du rabat extérieur (9) et à proximité (21) de la bordure libre (10') du rabat intérieur (10), la connexion sur l'extrémité (20) de la bordure libre (9') du rabat extérieur dépassant, en position d'ouverture desdits rabats (9, 10), celle (21) située sur le rabat intérieur (10).

15

20

5- Chaussure de ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisée en ce que le moyen d'étanchéité (28) est extensible.

6- Chaussure de ski selon la revendication 1 caractérisée en ce que le moyen d'étanchéité (28) est constitué d'une membrane extensible qui s'étend de l'extérieur du rabat extérieur (9) à l'extérieur du rabat interne (10) en fermant l'interstice (18) de recouvrement desdits rabats (9, 10).

25

7- Chaussure de ski selon la revendication 6 caractérisée en ce que le moyen d'étanchéité extensible (28) présente des possibilités d'allongement élastique permettant l'écartement des rabats (9, 10) jusqu'à leur position d'ouverture de la chaussure.

30

8- Chaussure de ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 caractérisée en ce que le moyen d'étanchéité (8, 28) est rendu solidaire de l'extérieur de la chaussure à l'aide des éléments de fixation (19) du dispositif de serrage (12) qui assure la connexion des rabats (9, 10) en position de fermeture de la chaussure.

35

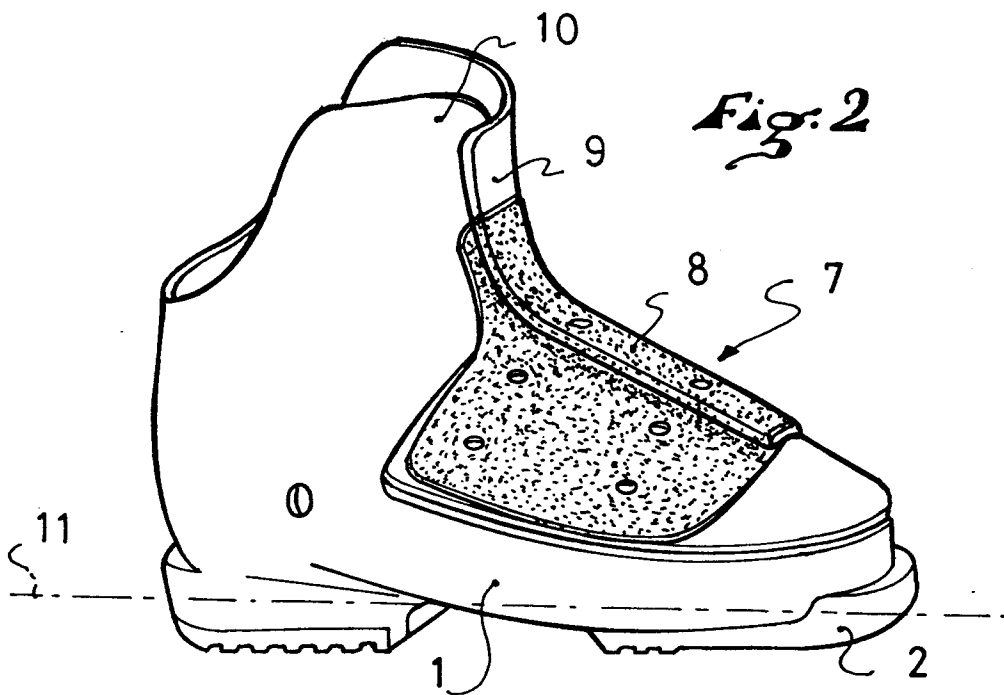
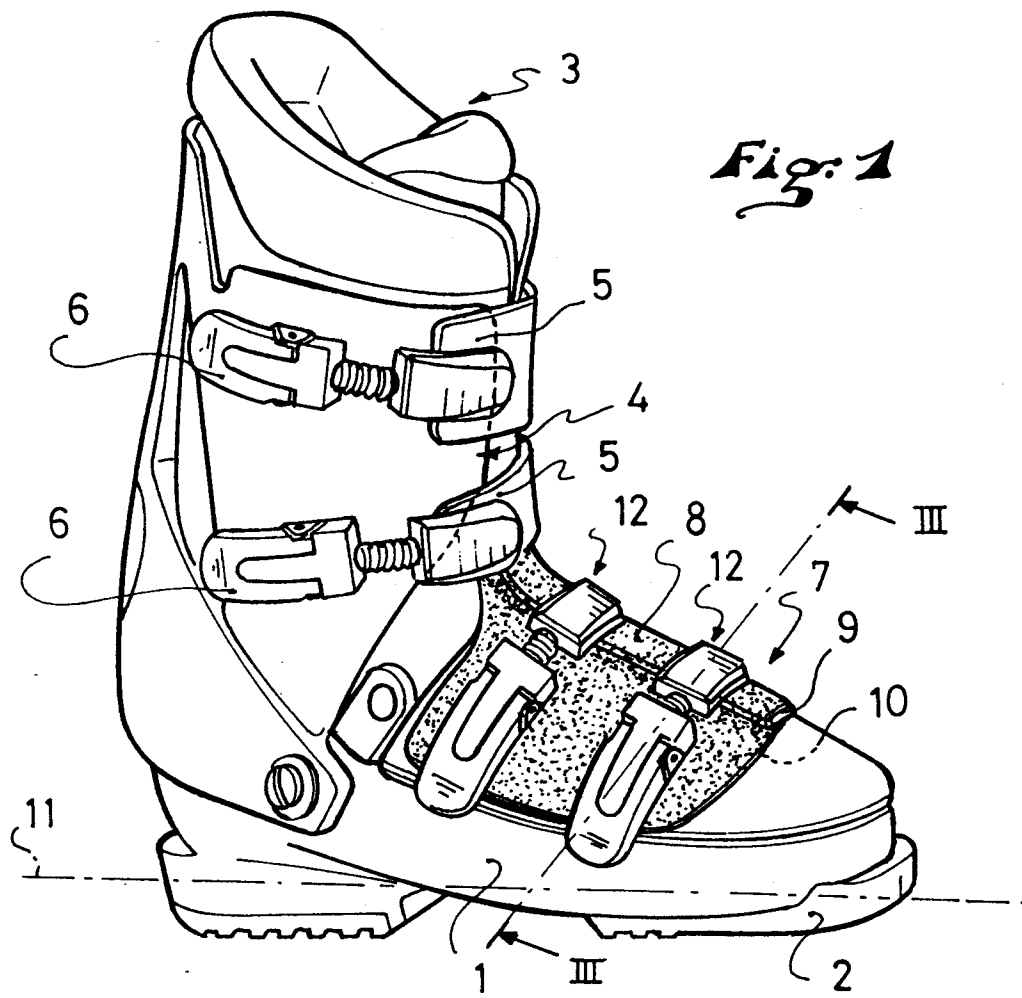
40

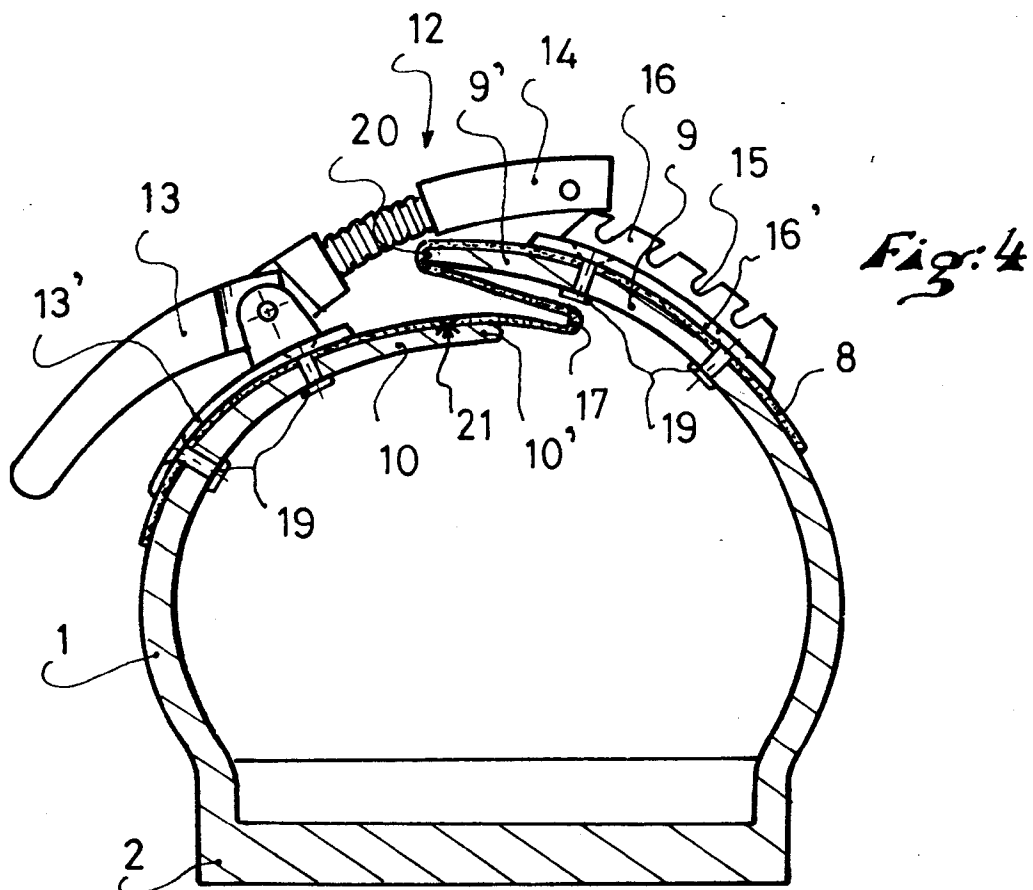
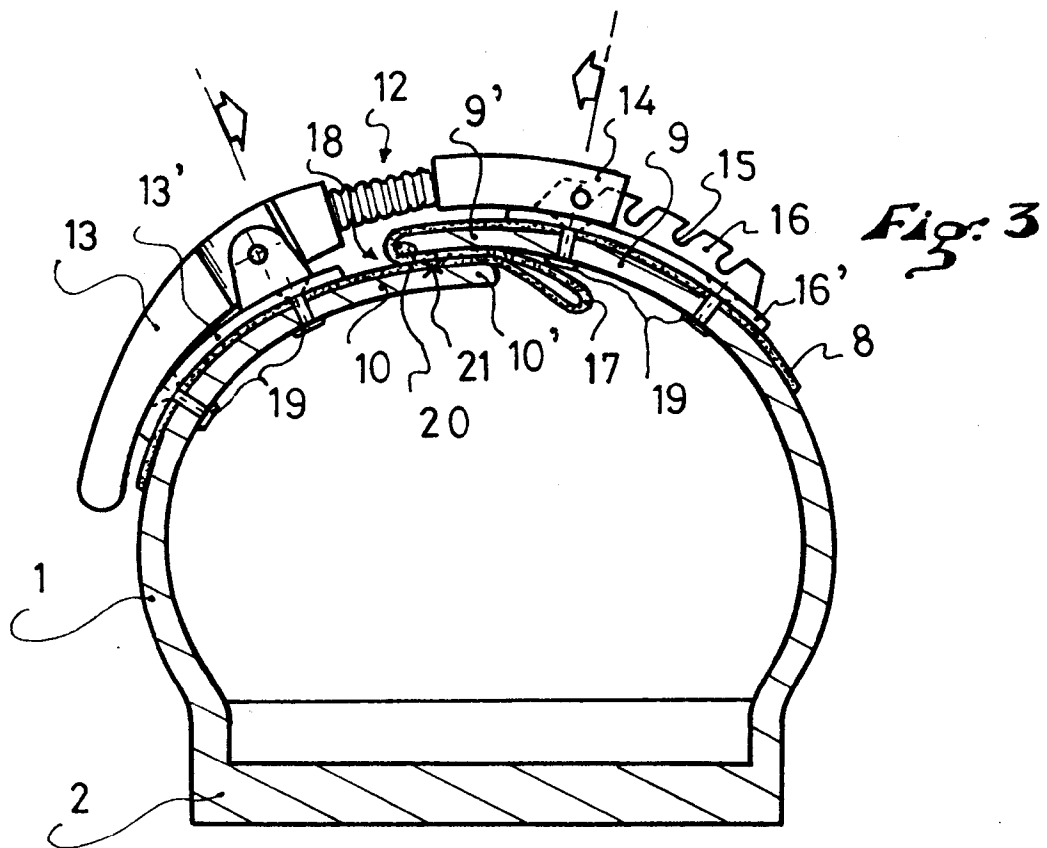
9- Chaussure de ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 caractérisée en ce que le moyen d'étanchéité (8, 28) est rendu solidaire de l'extérieur de la chaussure par montage en "sandwich" entre des embases (13', 16') d'un levier-tendeur (13) et d'une crémaillère (16) du dispositif de serrage (12) disposées respectivement, (13') sur le rabat (10) et (16') sur le rabat (9).

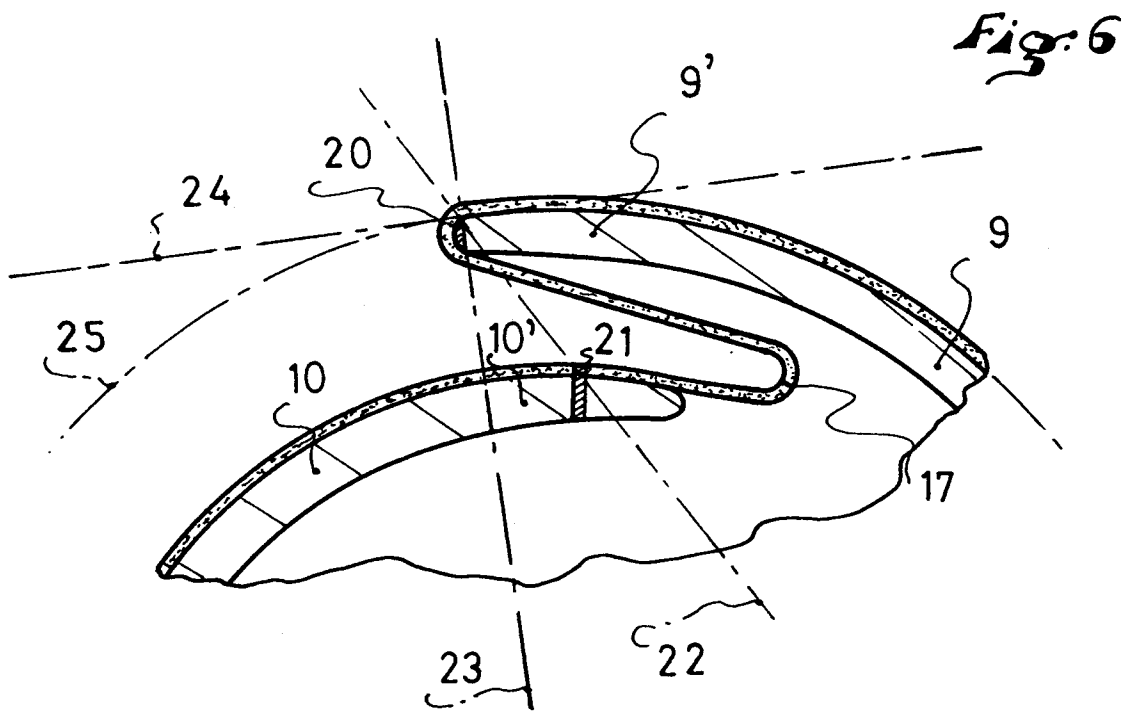
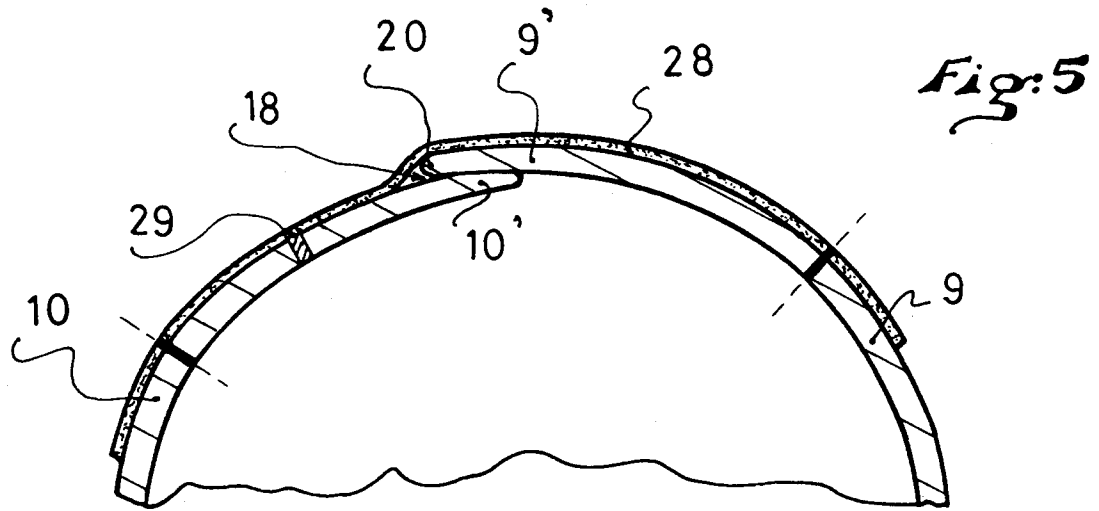
45

50

55









Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 10 4825

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)
A	FR-A-990 624 (H. PLAUT ET PRADET) * le document en entier * ---	1	A43B5/04 A43B5/00
A,D	DE-A-1 904 847 (R. VOGEL) * le document en entier * ---	1	
A,D	DE-A-1 808 115 (G. HORNUNG) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
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			

EPO FORM 1503 01.82 (P0402)