



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



⑪ Numéro de publication: **0 536 519 A1**

⑫

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt: **92114438.2**

⑮ Int. Cl. 5: **A43B 5/04**

⑭ Date de dépôt: **25.08.92**

⑯ Priorité: **09.10.91 FR 9112638**

⑰ Date de publication de la demande:  
**14.04.93 Bulletin 93/15**

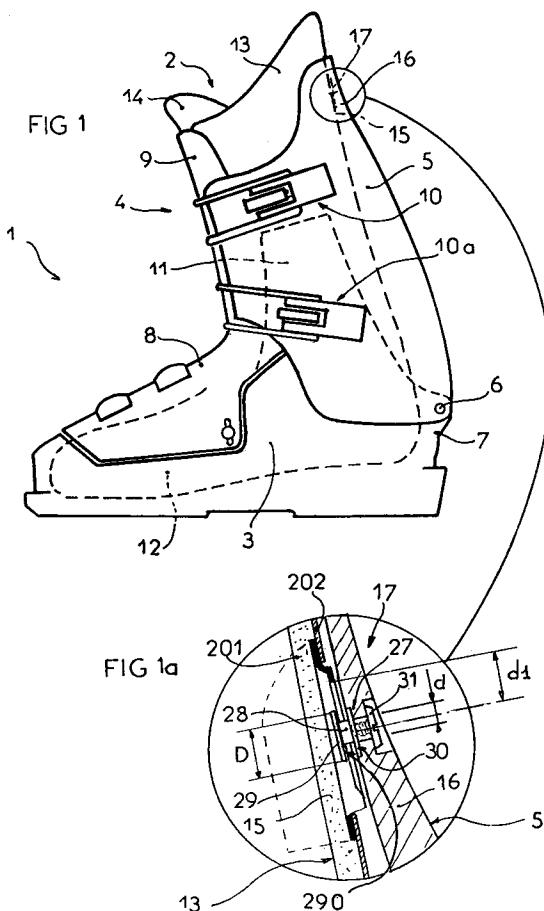
⑲ Etats contractants désignés:  
**AT CH DE FR IT LI**

⑳ Demandeur: **SALOMON S.A.  
Metz-Tessy  
F-74370 Pringy(FR)**

㉑ Inventeur: **Pallatin, Pascal  
"La Ferme de Vieugy", 9 Route de Ouintal  
F-74600 Seynod(FR)  
Inventeur: Borel, René  
21 Avenue Germain Perreard  
F-74960 Cran Gevrier(FR)**

### ㉒ Dispositif de liaison d'un chausson dans une coque de chaussure de ski.

㉓ Chaussure de ski alpin comprenant une coque externe (1) dans laquelle est placé un chausson interne (2), ladite coque étant constituée par un bas de coque (3) comprenant au moins un capot arrière (5) pivotant sur le bas de coque autour d'un axe transversal (6) pour passer d'une position de fermeture vers une position pivotée d'ouverture et inversement, tandis que ledit chausson interne comprend une languette arrière (13) s'étendant vers le haut, caractérisée par le fait que la languette arrière est retenue par sa partie supérieure arrière à la partie supérieure du capot arrière par au moins un dispositif de liaison à coulisсement (17).



La présente invention concerne un perfectionnement pour chaussure de ski et plus particulièrement la liaison du chausson interne à la partie arrière pivotante de la coque externe.

La présente invention se rapporte plus spécialement à une chaussure de ski alpin constituée d'un bas de coque rigide destiné à entourer le pied, et d'une tige destinée à entourer et envelopper le bas de jambe du skieur, tout en lui permettant de flétrir la jambe au moins partiellement vers l'avant sous l'effet de poussées survenant lors de la pratique du ski. Cette chaussure de ski, qui peut être du type à entrée centrale, c'est à dire s'ouvrant par écartement simultané vers l'avant et vers l'arrière de deux parties de tige, ou du type à entrée arrière ou encore du type traditionnel à ouverture avant, possède selon l'invention, un dispositif de retenue du chausson.

L'état de la technique révèle un certain nombre de chaussures de ski du type précédemment mentionné, mais généralement le chausson interne n'est que mis en place dans la coque correspondante, sans y être réellement retenu. Certains constructeurs ont essayé d'y apporter des perfectionnements en concevant un dispositif de liaison du chausson interne, et tel est le cas par exemple, de la chaussure selon la demande de brevet européen EP 0351 396 qui enseigne un chausson interne lié au capot arrière de la tige par une bride de retenue disposée dans la partie basse de la languette arrière dudit chausson, mais ce type de liaison n'est pas satisfaisant. En effet, lors du basculement du capot arrière, le chausson ne s'ouvre que très peu, rendant incommod le chaussage de la chaussure, et de plus, l'espace arrière entre la languette et le capot arrière peut se remplir de neige. Notons aussi que rien ne limite le basculement vers l'arrière, du capot arrière et que lors du chaussage, la pénétration du pied peut provoquer la descente de la languette arrière du chausson dans la chaussure, ce qui, bien entendu, rend encore plus difficile le chaussage de la chaussure, voire même le rend impossible.

La présente invention se propose de remédier aux inconvenients évoqués ci-dessus et a pour objet de réaliser une chaussure à coque dont l'ouverture de la tige permet le chaussage de la chaussure et qui comprend un dispositif de liaison coulissante reliant la languette arrière du chausson avec le capot arrière de la coque, permettant lors de l'ouverture dudit capot, l'entraînement simultané de la languette dudit chausson.

Par ailleurs, le dispositif de liaison comprend un système de butée ayant pour double fonction, de permettre la retenue vers le bas de la languette quand la coque est en position ouverte et de définir ladite position ouverte de la coque en limitant le basculement arrière de son capot. Le dispositif

pouvant aussi permettre une retenue vers le haut du chausson.

Ainsi la chaussure de ski selon l'invention, comprend une coque externe dans laquelle est placé un chausson interne, ladite coque étant constituée par un bas de coque comprenant au moins un capot arrière pivotant sur le bas de coque autour d'un axe transversal pour passer d'une position de fermeture vers une position pivotée d'ouverture et inversement, tandis que ledit chausson interne comprend une languette arrière s'étendant vers le haut, et est caractérisée par le fait que la languette arrière est retenue par sa partie supérieure arrière à la partie supérieure du capot arrière par un dispositif de liaison à coulissement. Le dispositif de liaison comprenant selon des caractéristiques complémentaires, des moyens d'entraînement permettant d'entraîner en pivotement la languette arrière du chausson interne lors du pivotement du capot arrière autour de son axe transversal, et des moyens d'appui vers le bas pour la languette arrière lorsque le capot arrière est dans sa position pivotée d'ouverture.

Selon une disposition avantageuse, les moyens d'entraînement et de coulissement sont constitués par une rainure verticale limitée latéralement par deux parois latérales coopérant avec un ergot ou tige comprenant une tête de retenue. La rainure étant soit solidaire de la partie supérieure arrière de la languette arrière du chausson, soit solidaire de la partie supérieure du capot arrière, tandis que l'ergot ou tige est respectivement soit solidaire de la partie supérieure du capot arrière, soit solidaire de la partie supérieure arrière de la languette arrière du chausson.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

La figure 1 représente en vue latérale, une chaussure de ski selon l'invention, du type à entrée centrale dans sa position de fermeture.

La figure 2a représente en coupe et à plus grande échelle, le dispositif de retenue du chausson dans la coque de la chaussure dans la position de la chaussure illustrée à la figure 1.

La figure 2 est une vue similaire à la figure 1, la chaussure étant en position d'ouverture, les crochets de fermeture n'étant pas représentés pour une meilleure compréhension de la figure.

La figure 2a est une vue similaire à la figure 1a, la chaussure étant dans sa position ouverte de la figure 2.

La figure 3 est une perspective arrière du chausson interne selon l'invention.

La figure 4 est une vue latérale du chausson selon l'invention.

Les figures 5 à 8 sont des vues de détail de la plaque d'accrochage.

La figure 5 est une vue arrière de la plaque d'accrochage.

La figure 6 est une vue latérale de la plaque d'accrochage.

La figure 7 est une vue en coupe selon VII-VII de la figure 5.

La figure 8 est une vue en coupe selon VIII-VIII de la figure 5.

La figure 9 est une vue similaire à la figure 1 montrant une variante de réalisation.

Les figures 10 et 10a sont des vues similaires aux figures 2 et 2a représentant une chaussure d'un autre type équipée du dispositif selon l'invention.

Les figures 11,12 et 13 sont des vues similaires aux figures 5, 6 et 8 illustrant une variante de réalisation.

La figure 14 est une vue partielle similaire à la figure 3 montrant une chaussure équipée de la variante des figures 11,12 et 13.

La figure 15 illustre la variante des figures 11 à 13 dans une vue similaire à la figure 1a.

D'autres objets et caractéristiques de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée faite en référence aux modes de réalisation illustrés à titre d'exemples, et pour tout ce qui ne serait pas décrit expressément, l'homme de métier se reportera aux dessins annexés. La chaussure de ski selon l'invention est constituée par une coque externe (1) contenant un chausson interne (2) dans lequel le pied du skieur ainsi que son bas de jambe sont retenus. Ladite coque externe (1) est réalisée de façon connue en soi, en matériau relativement rigide et est constituée principalement d'un bas de coque (3) sur lequel est au moins partiellement articulée une tige (4) entourant le bas de jambe du skieur. Par ailleurs, le bas de coque comprend deux ailes latérales (11) prolongeant celui-ci latéralement et vers le haut approximativement selon l'axe du bas de jambe pour couvrir les zones latérales de la cheville du skieur, et ainsi améliorer la tenue latérale lors de prises de carres. La tige (4) est elle-même composée d'un capot arrière (5) articulé sur le bas de coque (3) autour d'un axe d'articulation (6) disposé par exemple au niveau de la paroi (7) du talon dudit bas de coque, permettant audit capot arrière de pouvoir pivoter d'une position avant de fermeture, vers une position pivotée vers l'arrière d'ouverture de la chaussure. Position dans laquelle le capot arrière est basculé vers l'arrière permettant au skieur l'introduction de son pied dans ladite chaussure. Par ailleurs, la coque rigide extérieure comprend un capot avant de fermeture (8) couvrant la zone d'ouverture antérieure. Ce capot avant de fermeture (8) se prolonge vers le haut par une languette avant

(9), par exemple plus souple que sa zone inférieure. La coque externe comprend par ailleurs des moyens de serrage et de fermeture (10, 10a) tels que des crochets à boucles ou autres moyens connus en soi, assurant la liaison entre le capot avant (8) et le capot arrière (5).

Le chausson interne (2) est réalisé de façon connue en soi, en un matériau souple constitué par un rembourrage (201) contenu dans une enveloppe (202) pour assurer le confort intérieur de la chaussure. Ledit chausson comprend une partie inférieure (12) entourant au moins partiellement le pied du skieur, prolongé à l'arrière et vers le haut par une languette arrière (13) destinée à remonter le long de la partie arrière du bas de jambe et enveloppant postérieurement et éventuellement latéralement (130, 131) ledit bas de jambe.

Afin de réaliser la retenue complète du cou-de-pied du bas de jambe du skieur, le chausson interne (2) est complété par une languette avant (14). Notons que la languette arrière (13) est solidaire de la partie inférieure (12) du chausson. Elle peut être réalisée en une seule pièce avec celle-ci en étant un prolongement unitaire, mais ladite languette pourrait être réalisée indépendamment et solidarisée avec ladite partie inférieure, par couture, collage ou soudage.

Selon l'invention, la partie supérieure arrière (15) de la languette arrière (13) du chausson (2) est reliée à la partie supérieure arrière (16) du capot arrière (5) par un dispositif de liaison à coulissolement (17) qui comprend des moyens d'entraînement (29, 290, 20'a, 20'b) permettant d'entraîner en pivotement la languette arrière (13) du chausson interne (2) lors du pivotement du capot arrière (5) autour de son axe transversal (6), lesdits moyens d'entraînement comprenant des moyens de coulissolement (28, 19) et des moyens d'appui vers le bas pour la languette arrière (13) lorsque le capot arrière est dans sa position pivotée d'ouverture.

Selon une caractéristique complémentaire de l'invention, le dispositif de liaison est disposé à la partie postérieure supérieure de la chaussure et assure la retenue de la languette arrière (13) du chausson (2) par rapport au capot arrière (5) de la tige (2) tout en autorisant un déplacement relatif vertical de ladite languette arrière (13) par rapport audit capot arrière (5). A cet effet, et par exemple, la partie postérieure supérieure (15) de la languette arrière du chausson est équipée d'une plaque d'accrochage (18) comprenant une rainure de coulissolement (19) verticale ouverte vers le bas et réalisée sur une paroi centrale (200) de la plaque d'accrochage. Ladite paroi centrale (200) étant légèrement décalée vers l'arrière par rapport aux parois principales latérales (21a et 21b) pour créer un logement avant (25) destiné à recevoir la tête (29) d'un ergot (28). La rainure verticale de coulissolement (19) étant

ouverte vers le bas et fermée vers le haut pour constituer une butée (26) dont on expliquera plus loin la fonction.

Notons tout d'abord que l'ouverture vers le bas de la rainure (19) permet le montage du chausson dans sa coque externe, cette ouverture permettant le passage de la tête (29) et de l'ergot (28).

La partie supérieure médiane (16) du capot arrière (5) comprend une saillie (27) s'étendant vers l'avant, donc vers l'intérieur de la chaussure, destinée à coopérer avec la rainure (19) de la plaque d'accrochage (18). La saillie (27) est par exemple formée par un ergot amovible, constitué par une tige cylindrique (28) comprenant à son extrémité avant une tête de retenue (29) de diamètre "D" supérieur au diamètre "d" de ladite tige de retenue. La retenue de l'ergot étant assurée par un épaulement médian (30) et par une vis de fixation (31). Le diamètre "d" de la tige est sensiblement inférieur à la largeur "1" de la rainure. Ainsi, en position montée, la tige prend place dans la rainure, tandis que la tête de retenue se trouve dans le logement (25), de telle sorte que le rebord (290) soit en prise avec les faces avant (20'a et 20'b) des parois latérales (20a et 20b) de la paroi centrale (200).

Les figures 1 et 1a représentent la chaussure dans sa position de fermeture. On constate que dans cette position, la tige (28) de la saillie (27) est située à peu près au milieu de la rainure (19) correspondante.

Les figures 2 et 2a montrent la même chaussure, dans sa position d'ouverture maximum. Le passage de la position de fermeture (fig.1) vers la position d'ouverture (fig.2) se fait par pivotement selon (R) du capot arrière (5) autour de l'axe de pivotement (6). Pendant ce pivotement, ledit capot arrière (5) entraîne avec lui la languette arrière (13) du chausson et ce, par coopération du rebord (290) de la tête (29) avec les faces avant (20'a et 20'b) de la paroi centrale (200) de la plaque d'accrochage (18). Pendant ce pivotement, on constate de plus, qu'il y a déplacement relatif vers le haut de l'ergot (28) par rapport à la plaque d'accrochage (18). Le basculement vers l'arrière selon (R) du capot (5) est limité par le fait que l'ergot (28) vient, au bout d'un certain déplacement "d1", en contact avec la butée (26) de la rainure (19). Dans cette position correspondant à la position d'ouverture (figures 2 et 2a), la languette arrière se trouve ainsi être en appui vers le bas sur l'ergot du capot arrière (5) lui empêchant ainsi de se déplacer vers le bas (BA) lors du chaussage, comme cela est représenté très schématiquement en annexe de la figure 2a.

Notons, comme cela apparaît plus précisément aux figures 3 et 4, que la plaque d'accrochage (18) réalisée dans un matériau relativement rigide et

tout du moins plus rigide que celui du chausson, permet, étant donné qu'elle est disposée dans la partie supérieure arrière (15) de la languette, d'améliorer par sa raideur relative, la tenue vers l'arrière du bas de jambe du skieur.

La figure 9 est une vue similaire à la figure 1a montrant une variante selon laquelle la rainure (19) est solidaire de la partie supérieure arrière (15) de la languette arrière (13) du chausson, tandis que l'ergot ou tige (28) est solidaire de la partie supérieure (16) du capot arrière (5).

Les figures 10 et 10a sont des vues similaires aux figures 2 et 2a montrant une chaussure d'un autre type équipée du dispositif selon l'invention. Pour une meilleure compréhension des figures, les éléments similaires aux autres modes de réalisation portent les mêmes références. Ainsi, la tige comprend un capot arrière (5) articulé sur le bas de coque (3) autour d'un axe (6), et la languette arrière (13) du chausson interne (2) est liée audit capot arrière par le dispositif selon l'invention (17).

Les figures 11 à 15 représentent une variante de réalisation selon laquelle la rainure (19) de la plaque d'accrochage est aussi fermée vers le bas pour constituer une butée (260) pour un ergot (28) rendu prisonnier de ladite rainure et destiné à coopérer avec un trou correspondant du capot arrière (5).

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

## Revendications

1. Chaussure de ski alpin comprenant une coque externe (1) dans laquelle est placé un chausson interne (2), ladite coque étant constituée par un bas de coque (3) comprenant au moins un capot arrière (5) pivotant sur le bas de coque autour d'un axe transversal (6) pour passer d'une position de fermeture vers une position pivotée d'ouverture et inversement, tandis que ledit chausson interne comprend une languette arrière s'étendant vers le haut, caractérisée par le fait que la languette arrière (13) est retenue par sa partie supérieure arrière (15) à la partie supérieure (16) du capot arrière (5) par au moins un dispositif de liaison à coulissement (17).
2. Chaussure de ski alpin selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le dispositif de liaison (17) comprend des moyens d'entraînement (28, 29, 290, 20'a, 20'b) permettant d'entraîner en pivotement la languette arrière (13) du chausson interne (2) lors du pivotement du

- capot arrière (5) autour de son axe transversal (6), lesdits moyens d'entraînement comprenant des moyens de coulissemement (28, 19, 18).
3. Chaussure de ski alpin selon la revendication 2, caractérisée par le fait que le dispositif de liaison (17) comprend des moyens d'appui (28, 26) vers le bas pour la languette arrière (13) lorsque le capot arrière est dans sa position pivotée d'ouverture. 5
4. Chaussure de ski alpin selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisée par le fait que les moyens d'entraînement et de coulissemement sont constitués par une rainure verticale (19) limitée latéralement par deux parois latérales (20a, 20b) coopérant avec un ergot ou tige (28) comprenant une tête de retenue (29) de diamètre supérieur à la largeur "1" de la rainure. 10 15 20
5. Chaussure de ski alpin selon la revendication 4, caractérisée par le fait que la rainure (19) est solidaire de la partie supérieure arrière (15) de la languette arrière (13) du chausson, tandis que l'ergot ou tige (28) est solidaire de la partie supérieure (16) du capot arrière (15). 25
6. Chaussure de ski alpin selon la revendication 4, caractérisée par le fait que la rainure (19) est solidaire de la partie supérieure (16) du capot arrière (15), tandis que l'ergot ou tige (28) est solidaire de la partie supérieure arrière (15) de la languette arrière (13) du chausson. 30 35
7. Chaussure de ski alpin selon la revendication 5, caractérisée par le fait que la rainure (19) est réalisée sur la paroi centrale (200) d'une plaque d'accrochage (18) solidaire de la partie supérieure arrière (16) de la languette arrière du chausson, tandis que l'ergot (28) fait saillie à l'intérieur de la coque pour coopérer avec ladite rainure. 40
8. Chaussure de ski alpin selon la revendication 7, caractérisée par le fait que la paroi centrale (200) de la plaque d'accrochage (18) comprend deux parois latérales (20a, 20b) coopérant avec le rebord (290) de la tête de retenue (29) de l'ergot (28). 45 50
9. Chaussure de ski alpin selon la revendication 8, caractérisée par le fait que la plaque d'accrochage (18) est réalisée dans un matériau semirigide dont les parois latérales (21a, 21b) sont courbes pour épouser la forme générale de la languette. 55

FIG 1

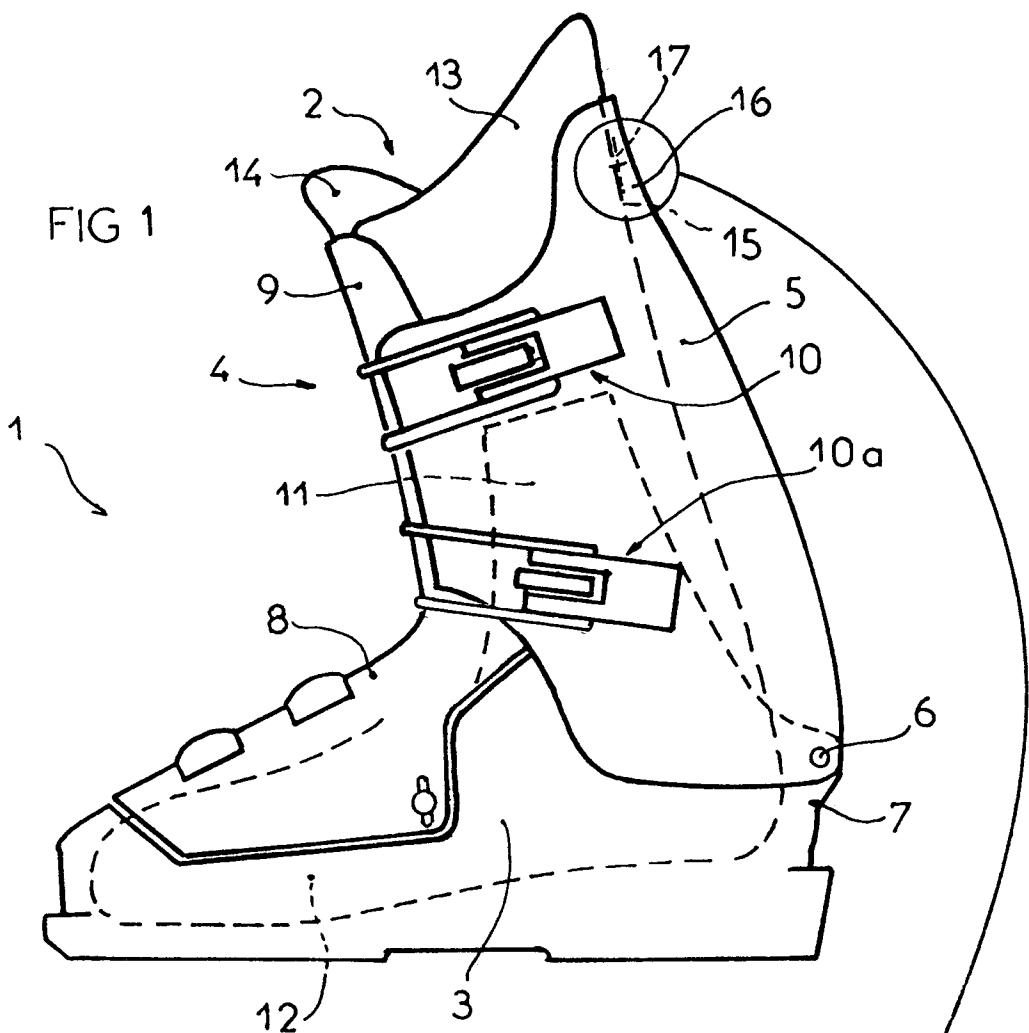
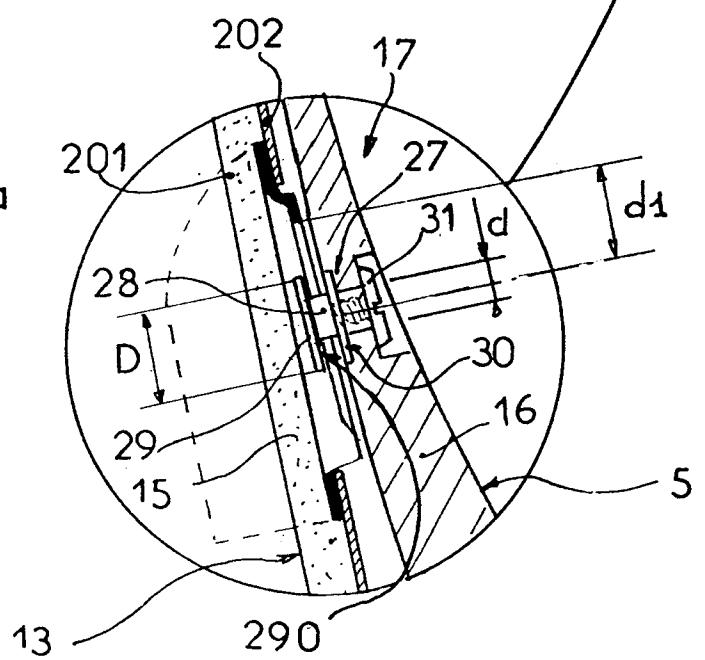


FIG 1a



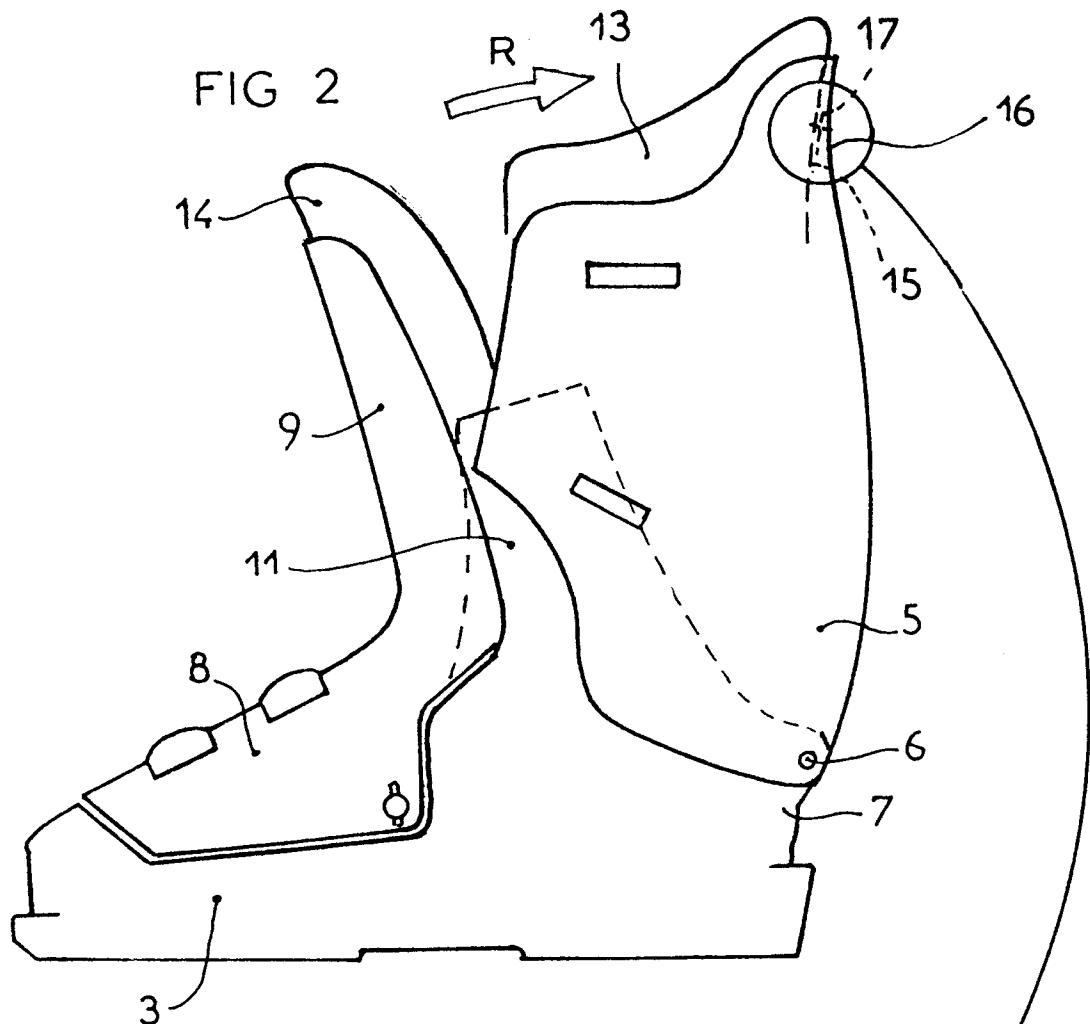


FIG 2a

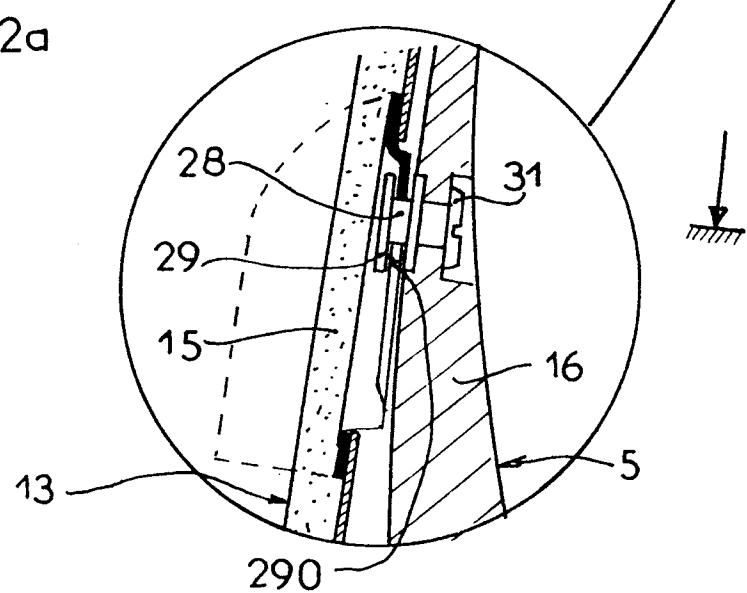


FIG 3

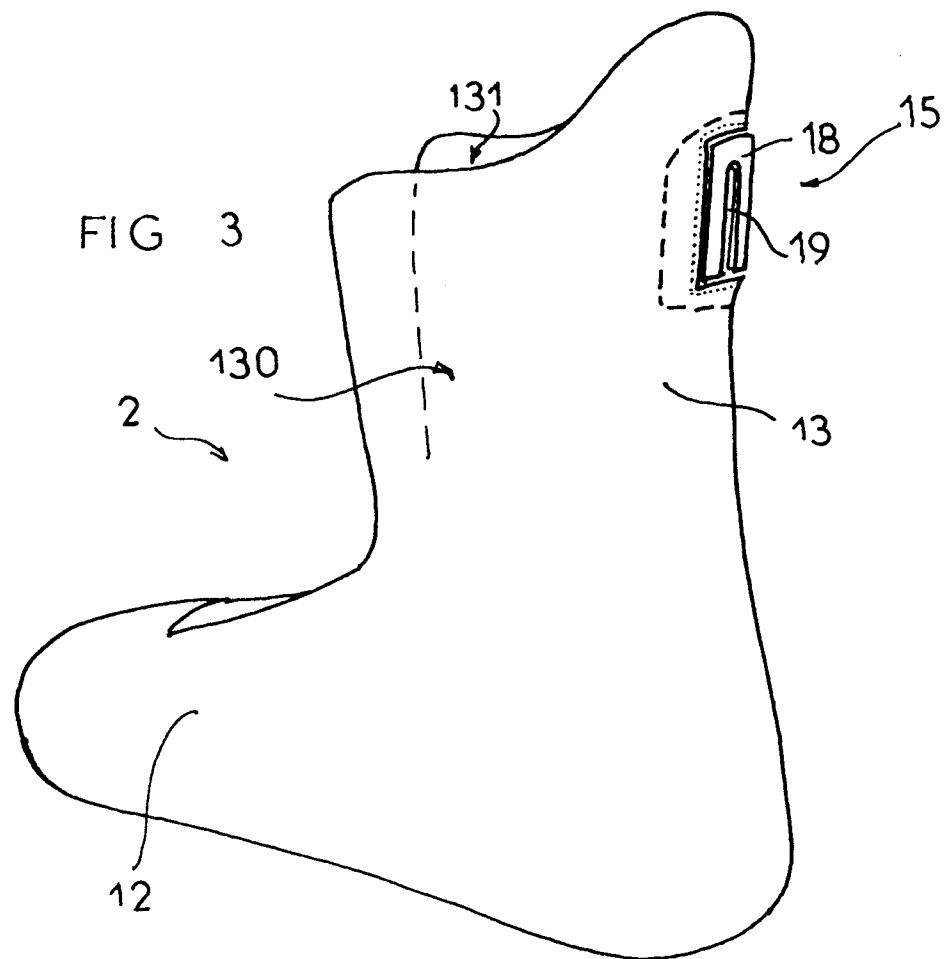


FIG 4

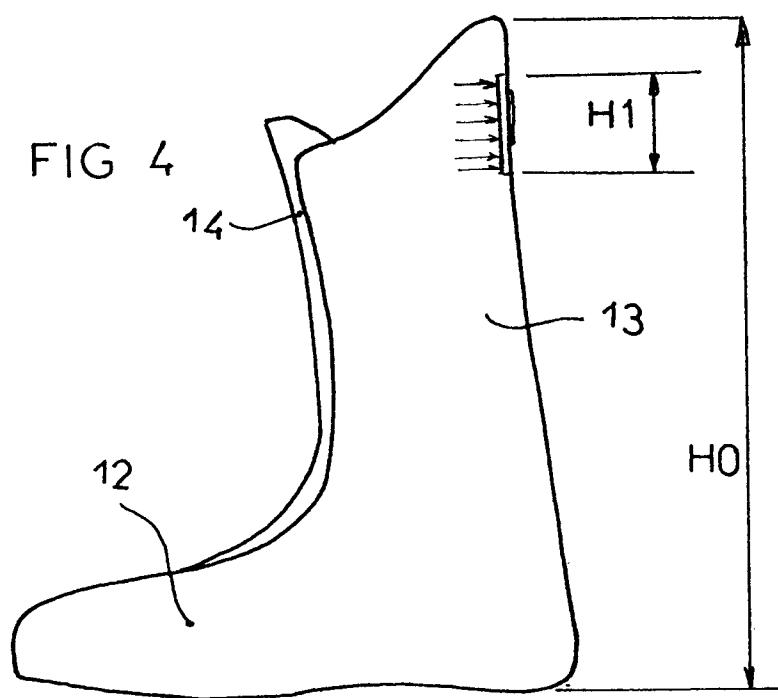


FIG 5

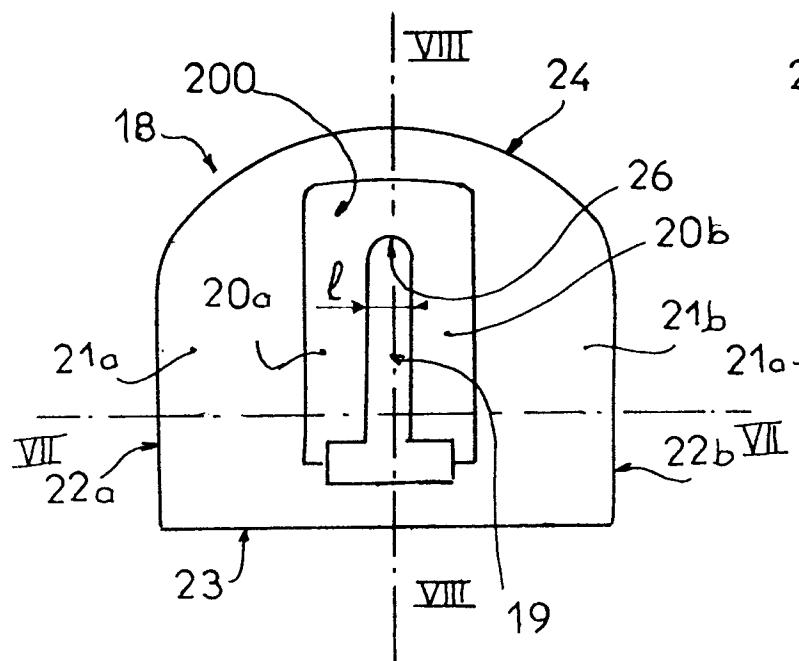


FIG 6

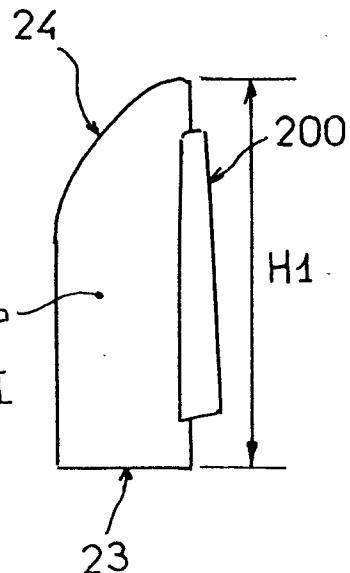


FIG 7

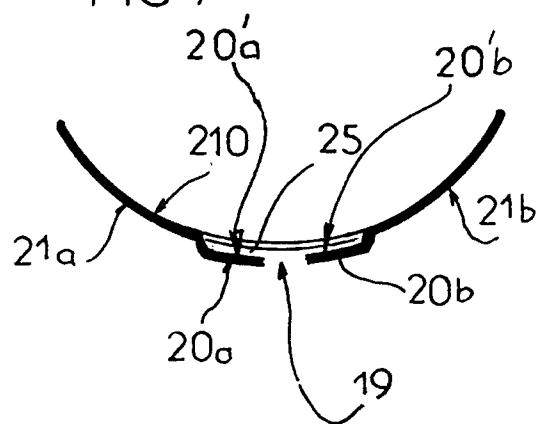


FIG 8

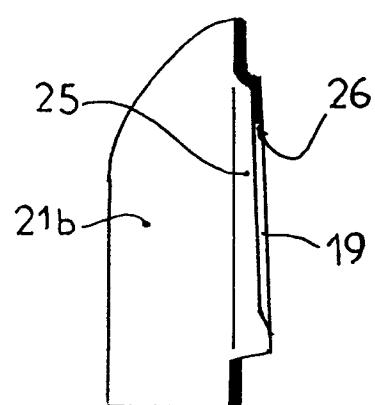


FIG 9

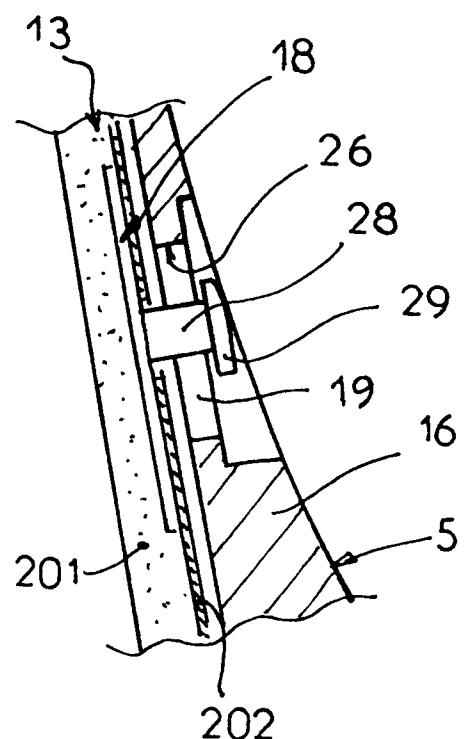


FIG 15

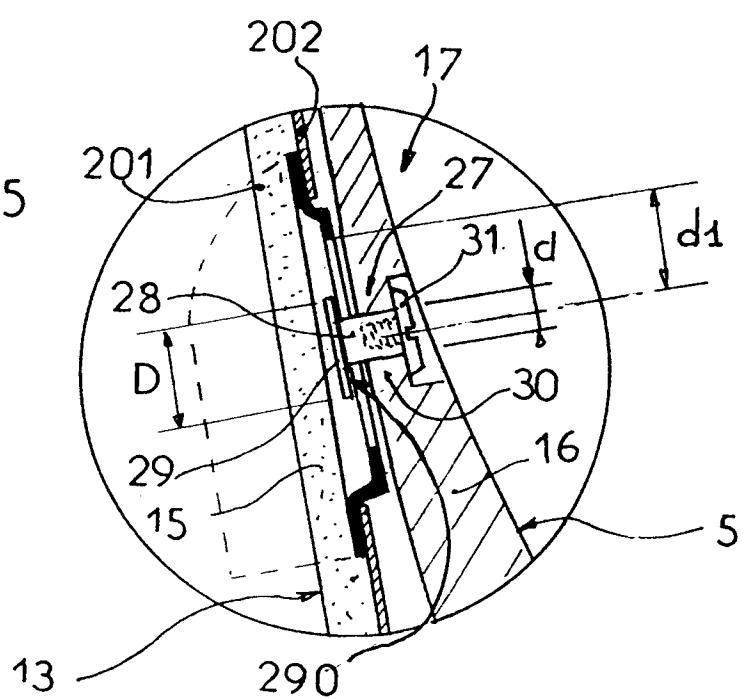


FIG 10

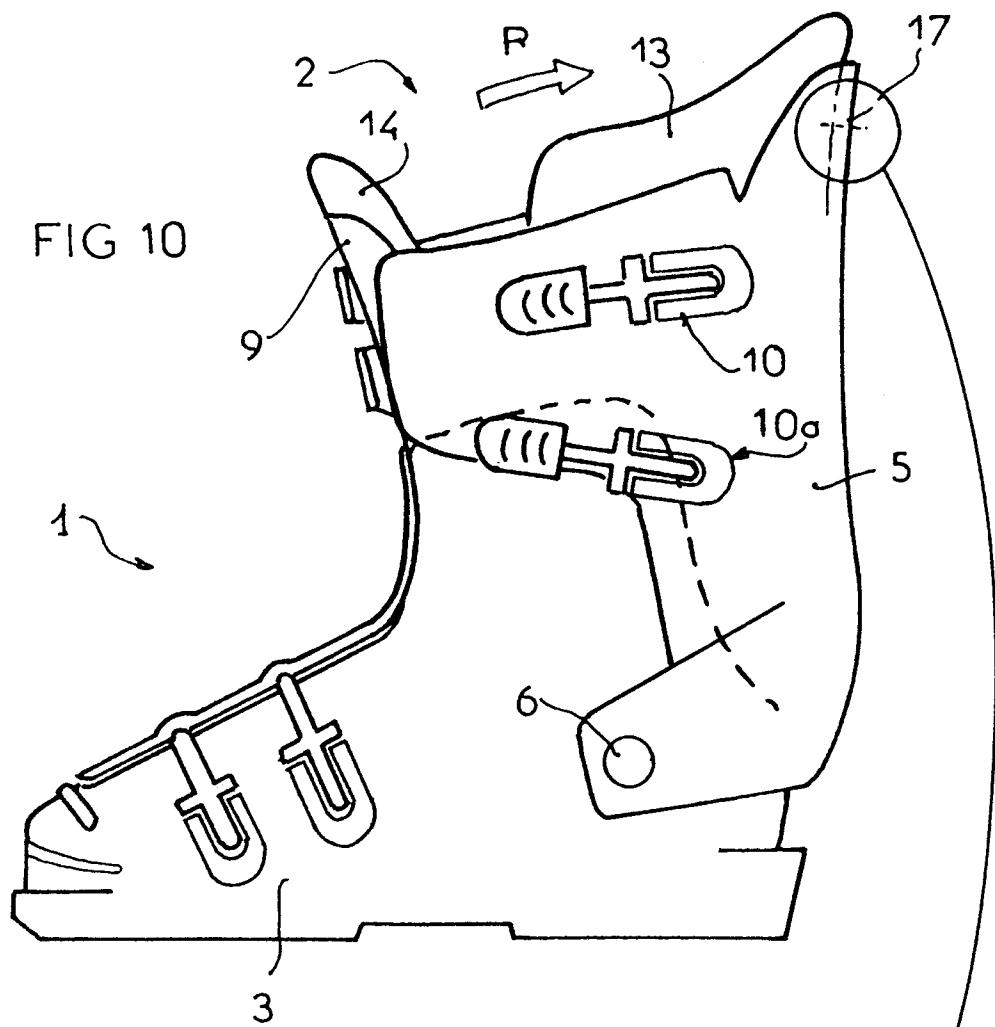


FIG 10a

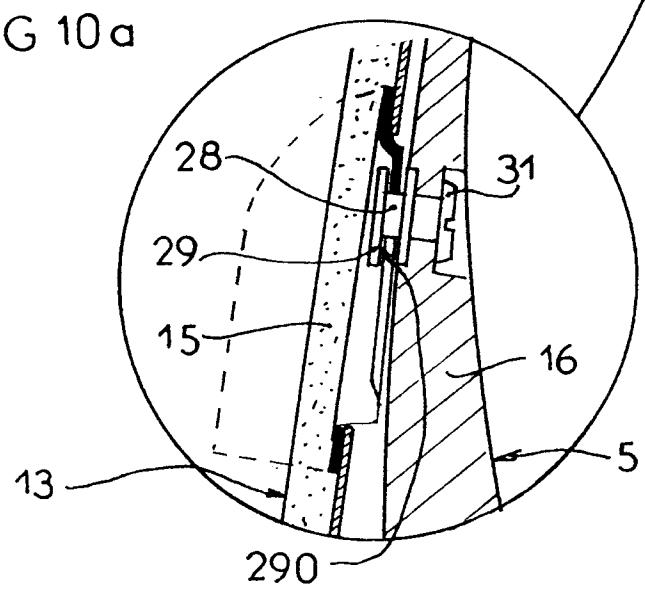


FIG 11

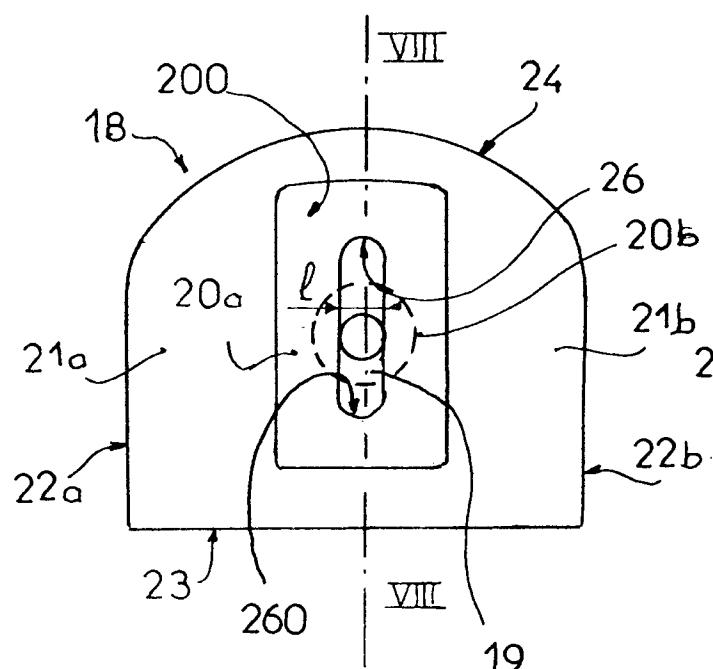


FIG 12

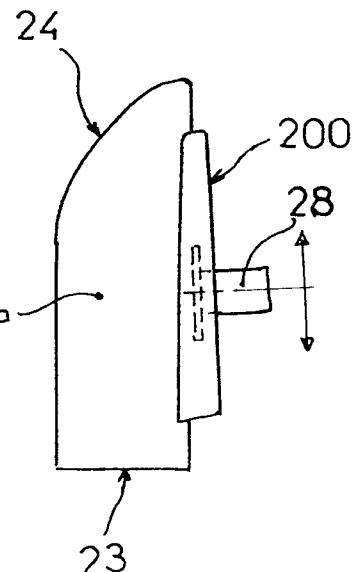


FIG 14

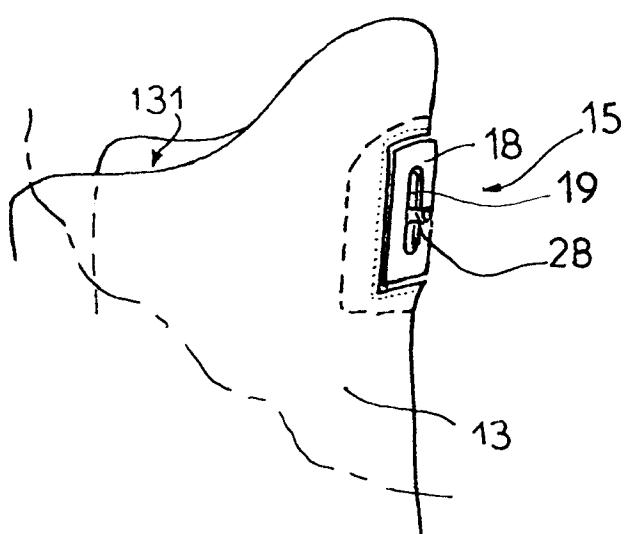
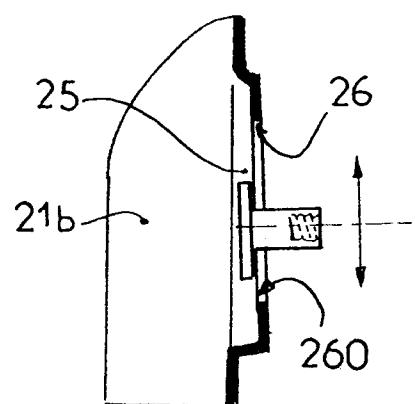


FIG 13





Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 92 11 4438

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	DE-A-3 721 620 (SALOMON) * revendication 1; figures 8-9B *	1-3	A43B5/04
A	EP-A-0 120 267 (NORDICA) ---	1	
A	FR-A-2 608 384 (SALOMON) ---	1	
D,A	EP-A-0 351 396 (KASTINGER) -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A43B
<b>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</b>			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	13 JANVIER 1993	KUHN E.F.E.	
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			