

①②

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

②① Numéro de dépôt: 80420030.1

⑤① Int. Cl.³: **A 43 B 5/04, A 43 C 11/16**

②② Date de dépôt: 05.03.80

③③ Priorité: 06.03.79 FR 7906413

⑦① Demandeur: **Blanc, Roger, Izeaux F-38140 Rives sur Fure (FR)**

④③ Date de publication de la demande: 17.09.80
Bulletin 80/19

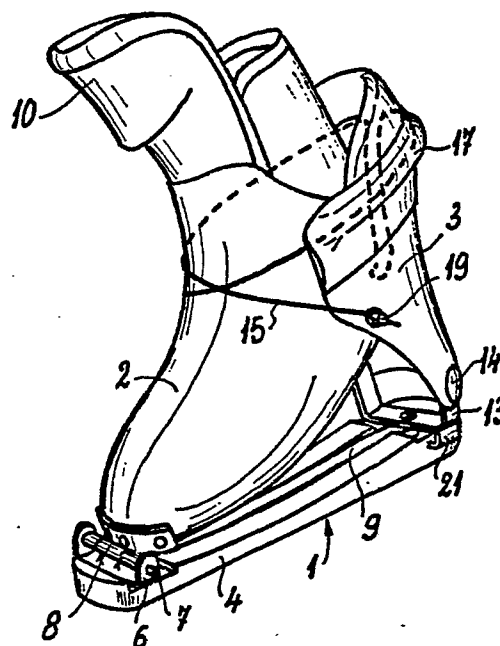
⑦② Inventeur: **Blanc, Roger, Izeaux F-38140 Rives sur Fure (FR)**

⑧④ Etats contractants désignés: **AT CH DE IT SE**

⑦④ Mandataire: **Maureau, Bernard et al, Cabinet GERMAIN & MAUREAU Le Britannia - Tour C 20, Boulevard Eugène Déruelle, F-69003 Lyon (FR)**

⑤④ **Chaussure de ski.**

⑤⑦ Cette chaussure de ski comprend une coque et un collier indépendants, emboîtés l'un dans l'autre. La coque (2) est articulée à la semelle (1) autour d'un premier axe transversal (7), situé à l'avant de la chaussure. Le collier (3) est articulé à la semelle autour d'un second axe transversal, défini par deux pivots (14), et situé à l'arrière de la chaussure. Une liaison entre la coque et le collier ainsi articulés est réalisée par un élément mobile (15) tel que câble, fil, cordon, prenant appui à la fois sur la coque (2) et le collier (3), cet élément de liaison établissant une relation entre le basculement de la coque et l'écartement du collier. La semelle peut être constituée par deux parties (4) et (9) articulées entre elles autour de l'axe avant (7), auquel cas la chaussure est applicable au ski de randonnée.



EP 0 015 862 A1

La présente invention se rapporte à une chaussure de ski, plus particulièrement une chaussure de ski du type de celles comprenant une coque et un collier indépendants, emboîtés l'un dans l'autre.

5 Dans les chaussures de ski de ce type, et de façon habituelle, la coque est solidaire de la semelle, et le collier, articulé à l'arrière de la coque, enserme le haut de la coque et la jambe du skieur. Pour l'ouverture et la fermeture de ce genre de chaussures, on connaît
10 d'une part le système classique avec des crochets prévus à la fois sur la coque et sur le collier, d'autre part le système de chaussage par l'arrière, mettant à profit l'articulation du collier, la coque restant rigide. Ce dernier système a déjà apporté un progrès en ce qui concerne la facilité et la rapidité de chaussage et de dé-
15 chaussage; l'utilisateur doit cependant toujours se baisser pour ouvrir ou fermer les crochets, ou le crochet unique qui peut être suffisant dans ce cas.

On connaît aussi, par la demande de brevet allemand
20 N° 2 434 218, une chaussure de ski à coque et collier indépendants, dans laquelle la coque est articulée à la semelle autour d'un premier axe transversal à la chaussure, et situé à l'avant de la chaussure, tandis que le collier est articulé à la semelle autour d'un second axe
25 transversal à la chaussure, et situé à l'arrière de la chaussure. Cependant cette structure est destinée à permettre l'introduction ou la libération, ainsi que le verrouillage, d'un chausson intérieur amovible, utilisable pour la marche sans skis. De plus, la structure ici
30 appelée conserve des moyens de fermeture classiques, tels que crochets, de sorte que les inconvénients précédemment indiqués ne sont pas vraiment éliminés.

Le but de la présente invention est de fournir une chaussure de ski d'utilisation normale, c'est-à-dire sans
35 chausson intérieur amovible pour la marche, et rendant plus simple et plus rapide le chaussage et le déchaussage, non seulement par sa structure générale, mais encore

par la suppression des moyens de fermeture habituels que sont les crochets.

A cet effet, elle a pour objet une chaussure de ski du type indiqué en introduction, dans laquelle la coque
5 est articulée à la semelle autour d'un premier axe transversal à la chaussure, et situé à l'avant de la chaussure, tandis que le collier est articulé à la semelle autour d'un second axe transversal à la chaussure, et situé à l'arrière de la chaussure, et dans laquelle une liaison
10 entre cette coque et ce collier, articulés l'un et l'autre à la semelle, est réalisée par un élément mobile tel que câble, fil, cordon, prenant appui à la fois sur la coque et sur le collier, cet élément de liaison établissant une relation entre le basculement de la coque et
15 l'écartement du collier.

La chaussure selon l'invention comprend donc une double articulation, permettant un basculement de la coque vers l'avant et du collier vers l'arrière, le pivotement de ces deux parties autour de leurs axes d'articulation
20 respectifs par rapport à la semelle permettant un passage facile d'une position de fermeture à une position d'ouverture, ou vice-versa. Pour chausser il suffit à l'utilisateur d'appuyer son pied, et pour déchausser il suffit inversement de soulever le pied, toutes ces opérations
25 se faisant par des mouvements parfaitement " naturels " et sans que l'utilisateur ait à se baisser. L'élément de liaison tel que câble, fil, cordon, permet aussi la suppression des moyens de fermeture habituels que sont les crochets; cet élément "suit " le basculement de la coque,
30 en établissant une relation permanente entre ce basculement et l'écartement du collier, la disposition de cet élément pouvant être la suivante : partant d'un point d'ancrage situé sur un côté du collier, il passe devant la partie haute de la coque puis le long du bord supérieur
35 du collier situé du côté opposé au point d'ancrage précité, ensuite forme une boucle à deux brins sensiblement verticaux, à l'arrière de la chaussure, sous le collier, la

partie inférieure de cette boucle étant liée à l'arrière du fond de la coque; le câble passe aussi le long de l'autre bord supérieur du collier, son extrémité passant de nouveau devant la coque et étant enfin ancrée en un point du collier situé du côté opposé au premier point d'ancrage, de sorte que les deux parties terminales du câble ou lien analogue se croisent devant la partie haute de la coque. De préférence, il est prévu, à l'arrière du collier, un verrou permettant de bloquer l'élément de liaison précité tel que câble, fil, cordon, pendant l'utilisation de la chaussure, ou de libérer cet élément, pour permettre le chaussage et le déchaussage.

L'articulation existant à l'avant de la chaussure selon l'invention peut être mise à profit pour réaliser une chaussure ayant sa semelle constituée de deux parties articulées à leur extrémité avant, avec des moyens prévus pour solidariser les deux parties de la semelle, sensiblement dans un même plan, ou pour les libérer et permettre le pivotement de l'une par rapport à l'autre, ce qui est connu en soi (voir par exemple la demande de brevet allemand N° 1 811 135) et permet la pratique du ski de randonnée, le talon pouvant être libéré pour la montée, ou rester immobilisé pour la descente. Dans le cas de l'adaptation de ce principe à la chaussure selon l'invention, les deux parties de la semelle sont articulées entre elles, à leur extrémité avant, autour d'un axe transversal confondu avec l'axe d'articulation de la coque par rapport à la semelle, l'une des deux parties précitées portant, à l'arrière, l'articulation du collier.

L'adaptation au ski de randonnée ne nécessite ainsi aucun axe supplémentaire. L'une des deux parties articulées de la semelle porte à l'arrière, dans une forme de réalisation possible, un étrier dont les deux branches supportent les pivots de montage et d'articulation du collier, réalisant la seconde articulation.

De toute façon, l'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin

schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de cette chaussure de ski :

Figure 1 est une vue en perspective d'une chaussure conforme à l'invention, représentée en position de fermeture;
5

Figure 2 est une vue en perspective de la même chaussure, mais représentée en position d'ouverture;

Figure 3 est une autre vue en perspective, montrant cette chaussure dans la position de montée;

10 Figure 4 est une vue en coupe longitudinale de la chaussure selon l'invention, le câble de liaison entre la coque et le collier n'étant pas indiqué;

Figure 5 est une vue partielle en coupe transversale de cette chaussure, suivant 5-5 de figure 4.

15 La chaussure représentée se compose, d'une façon générale, de trois parties principales, articulées entre elles, qui sont la semelle 1, la coque 2 et le collier 3.

La semelle 1 comprend une partie extérieure 4, possédant un évidement central longitudinal 5. Une chape 6,
20 fixée à l'avant de la partie extérieure 4, détermine un axe d'articulation transversal 7. Sur cet axe est montée une charnière 8, dont l'un des éléments articulés est fixé à l'extrémité avant d'une partie intérieure 9 de la semelle 1. La partie intérieure 9 est apte à prendre place
25 dans le logement correspondant constitué par l'évidement 5 de la partie extérieure 4 de la semelle.

Sur le second des éléments articulés de la charnière 8 est fixé l'avant de la coque 2. Celle-ci porte la langue 10 de la chaussure, et elle présente, à l'arrière, une large
30 ouverture délimitée par des bords obliques 11 (voir figure 4). Sur le fond de la coque 2 est placé le chausson intérieur 12 de la chaussure, visible aux figures 4 et 5.

La partie intérieure 9 de la semelle 1 porte, à
35 l'arrière, un étrier 13 dont les deux branches, tournées vers le haut, supportent des pivots latéraux 14 qui servent au montage et à l'articulation du collier 3 de la

chaussure.

Ainsi la chaussure comprend, à la fois, une coque 2 articulée à la semelle 1 autour d'un premier axe transversal 7, situé à l'avant, et un collier 3 articulé à la
5 semelle 1 autour d'un second axe transversal, situé à l'arrière et constitué par la ligne reliant les deux pivots 14.

Une liaison entre la coque 2 et le collier 3 est assurée par un câble 15 qui décrit le trajet suivant, visible sur les figures 1 à 3:
10

Partant d'un point d'ancrage 16 situé sur un côté du collier 3, le câble 15 passe devant la partie haute de la coque 2 puis le long du bord supérieur du collier 3 situé du côté opposé au point 16. Le long de ce bord supérieur,
15 le câble 15 passe sous un revêtement protecteur 17, puis sur un guide 18 situé à l'arrière. Ensuite il forme une boucle à deux brins sensiblement verticaux, à l'arrière de la chaussure, sous le collier 3; la partie inférieure de cette boucle est liée à l'arrière du fond de la coque 2.
20 Le long de l'autre bord supérieur du collier 3, le câble 15 passe aussi sur un guide et sous un revêtement supérieur, symétriques de ceux indiqués précédemment. Enfin, l'extrémité du câble 15 passe de nouveau devant la coque 2 et est ancrée en un point 19 situé sur le collier 3, du côté
25 opposé au point d'ancrage 16. Ainsi les deux parties terminales du câble 15 se croisent devant la partie haute de la coque 2.

La chaussure constituée comme décrit ci-dessus peut être mise en position fermée, visible sur la figure 1, ou
30 en position ouverte, visible sur la figure 2. Dans la position de fermeture, qui est évidemment la position d'utilisation, la coque 2 est emboîtée le plus profondément dans le collier 3, le fond de la coque 2 occupant une position sensiblement parallèle à la semelle 1. Un verrou
35 20, prévu à l'arrière du collier 3, permet de bloquer le câble 15 dans cette position. Dans la position d'ouverture, qui permet à l'utilisateur de mettre ou de retirer

la chaussure, la coque 2 est basculée vers l'avant, par pivotement autour de l'axe 7, et elle s'écarte du collier 3 qui, lui, peut légèrement basculer vers l'arrière grâce aux pivots 14. L'allongement du câble 15 dans la région
5 située devant la coque 2, où ses deux parties terminales se croisent, est compensé par un raccourcissement de la boucle qu'il forme à l'arrière de la chaussure. Bien entendu, le verrou 20 doit être débloqué pour libérer le câble 15 et permettre le passage de la position fermée
10 à la position ouverte.

Le simple appui du pied, introduit dans la chaussure, permet de passer de la position d'ouverture (figure 2) à la position de fermeture (figure 1), en abaissant la coque articulée 2, et inversement le soulèvement du pied
15 provoque l'écartement de la coque 2 et du collier 3, donc l'ouverture de la chaussure; ainsi l'invention facilite le chaussage et le déchaussage.

Dans l'utilisation décrite jusqu'ici, la partie intérieure 9 de la semelle 1 reste en place dans l'évidement 5 de la partie extérieure 4, et un verrouillage de ces deux parties est réalisé pour les lier entre elles. A cet effet, une barrette 21 est montée coulissante, en direction transversale, à l'arrière de la partie extérieure 4, tandis qu'il est prévu, à l'arrière de la partie
20 intérieure 9, sous l'étrier 13, un doigt 22 faisant saillie vers le bas. La barrette 21 comporte une lumière 23, s'élargissant à l'une de ses extrémités. Dans une position de la barrette coulissante 21, le doigt 22 est bloqué dans la région la plus étroite de la lumière 23,
25 de sorte que les deux parties 4 et 9 de la semelle 1 sont immobilisées l'une par rapport à l'autre, ce qui permet d'utiliser normalement la chaussure pour la pratique du ski de descente. Par contre, dans une autre position de la barrette 21, le doigt 22 est situé au droit
30 de la partie élargie de la lumière 23 et il est ainsi libéré, ce qui permet à la partie intérieure 9 de la semelle, avec la coque 2 et le collier 3, de pivoter autour de
35

l'axe avant 7 (voir figure 3). La chaussure se trouve ainsi mise dans une position de montée, permettant la pratique du ski de randonnée. Une extrémité de la barrette coulissante 21 comporte avantageusement un agencement particulier, tel qu'un simple coude à angle droit, facilitant sa manoeuvre pour le passage d'une position à l'autre.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de cette chaussure de ski qui a été décrite ci-dessus, à titre d'exemple; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes relevant du même principe, les diverses dispositions particulières décrites pouvant être remplacées par des moyens équivalents, notamment:

- Le câble 15 assurant la liaison entre la coque 2 et le collier 3 est remplaçable par tout lien analogue, tel que fil, cordon, courroie....

- Si la semelle 1 est réalisée en deux parties articulées, il peut s'agir, à la place d'une partie extérieure 4 et d'une partie intérieure 9, d'une partie inférieure et d'une partie supérieure, toujours articulées entre elles à l'avant.

- Les moyens de verrouillage 21 à 23, permettant de solidariser les deux parties de la semelle ou de libérer leur articulation, peuvent être réalisés de diverses façons.

-REVENDICATIONS -

1.- Chaussure de ski, du type de celles comprenant une coque et un collier indépendants, emboîtés l'un dans l'autre, ainsi qu'une semelle, la coque étant articulée à la
5 semelle autour d'un premier axe transversal à la chaussure, et situé à l'avant de la chaussure, tandis que le collier est articulé à la semelle autour d'un second axe transversal à la chaussure, et situé à l'arrière de la chaussure, caractérisée en ce qu'une liaison entre cette coque (2)
10 et ce collier (3), articulés l'un et l'autre à la semelle (1), est réalisée par un élément mobile (15) tel que câble, fil, cordon, prenant appui à la fois sur la coque (2) et sur le collier (3), cet élément de liaison (15) établissant une relation entre le basculement de la coque (2) et
15 l'écartement du collier (3).

2.- Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément (15) précité tel que câble, fil, cordon, partant d'un point d'ancrage (16) situé sur un côté du collier, passe devant la partie haute de la coque (2)
20 puis le long du bord supérieur du collier (3) situé du côté opposé au point d'ancrage (16) précité, ensuite forme une boucle à deux brins sensiblement verticaux, à l'arrière de la chaussure, sous le collier (3), la partie inférieure de cette boucle étant liée à l'arrière du fond de la coque (2), le câble (15) passant aussi le long de l'autre
25 bord supérieur du collier (3), son extrémité passant de nouveau devant la coque (2) et étant enfin ancrée en un point (19) du collier (3) situé du côté opposé au premier point d'ancrage (16), de sorte que les deux parties
30 terminales du câble ou lien analogue (15) se croisent devant la partie haute de la coque (2).

3.- Chaussure de ski selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'il est prévu, à l'arrière du collier (3), un verrou (20) permettant de bloquer l'élément de liaison
35 (15) tel que câble, fil, cordon, ou de libérer cet élément.

4.- Chaussure de ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, et ayant sa semelle constituée de deux

parties articulées à leur extrémité avant, avec des moyens prévus pour solidariser les deux parties de la semelle, sensiblement dans un même plan, ou pour les libérer et permettre le pivotement de l'une par rapport à l'autre, caractérisée en ce que les deux parties (4,9) de la semelle(1) sont articulées entre elles, à leur extrémité avant, autour d'un axe transversal(7) confondu avec l'axe d'articulation de la coque(2) par rapport à la semelle (1), l'une (9) des deux parties précitées supportant, à l'arrière, l'articulation (13,14) du collier (3).

5.- Chaussure de ski selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'une (9) des deux parties articulées (4,9) de la semelle (1) porte, à l'arrière, un étrier (13) dont les deux branches supportent les pivots (14) de montage et d'articulation du collier (3).

6.- Chaussure de ski selon la revendication 5, caractérisée en ce que les moyens de verrouillage, permettant de solidariser les deux parties articulées (4,9) de la semelle (1), comprennent une barrette(21) montée coulissante en direction transversale, à l'arrière de la partie extérieure (4) de la semelle, et comportant une lumière (23) coopérant avec un doigt (22) faisant saillie vers le bas à l'arrière de la partie intérieure (9) de la semelle, sous l'étrier (13) précité.

FIG.1

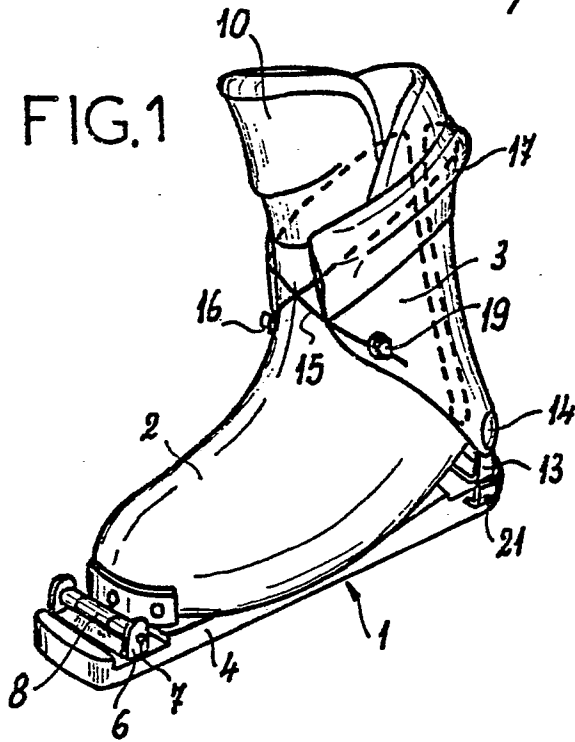


FIG.2

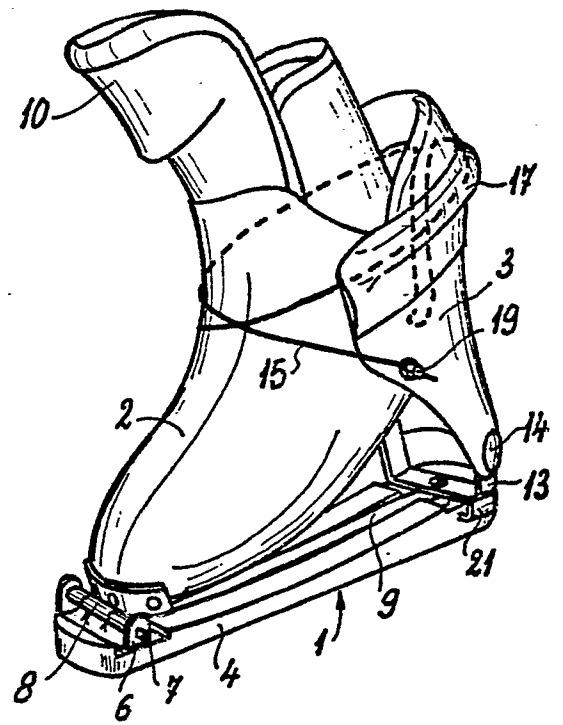


FIG.3

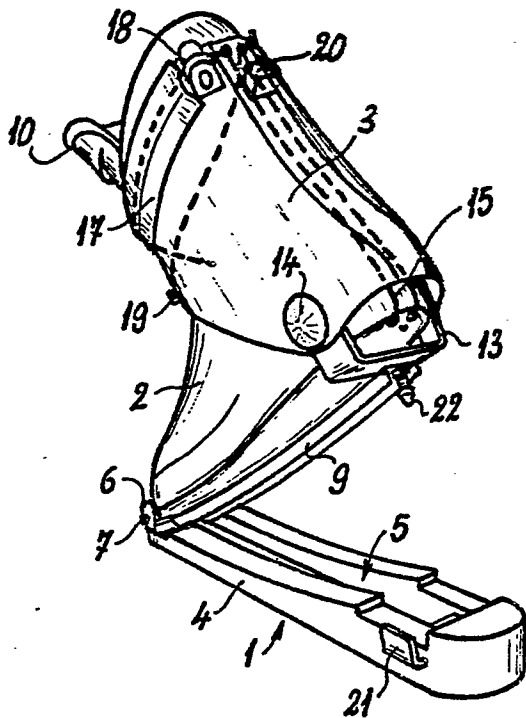


FIG.4

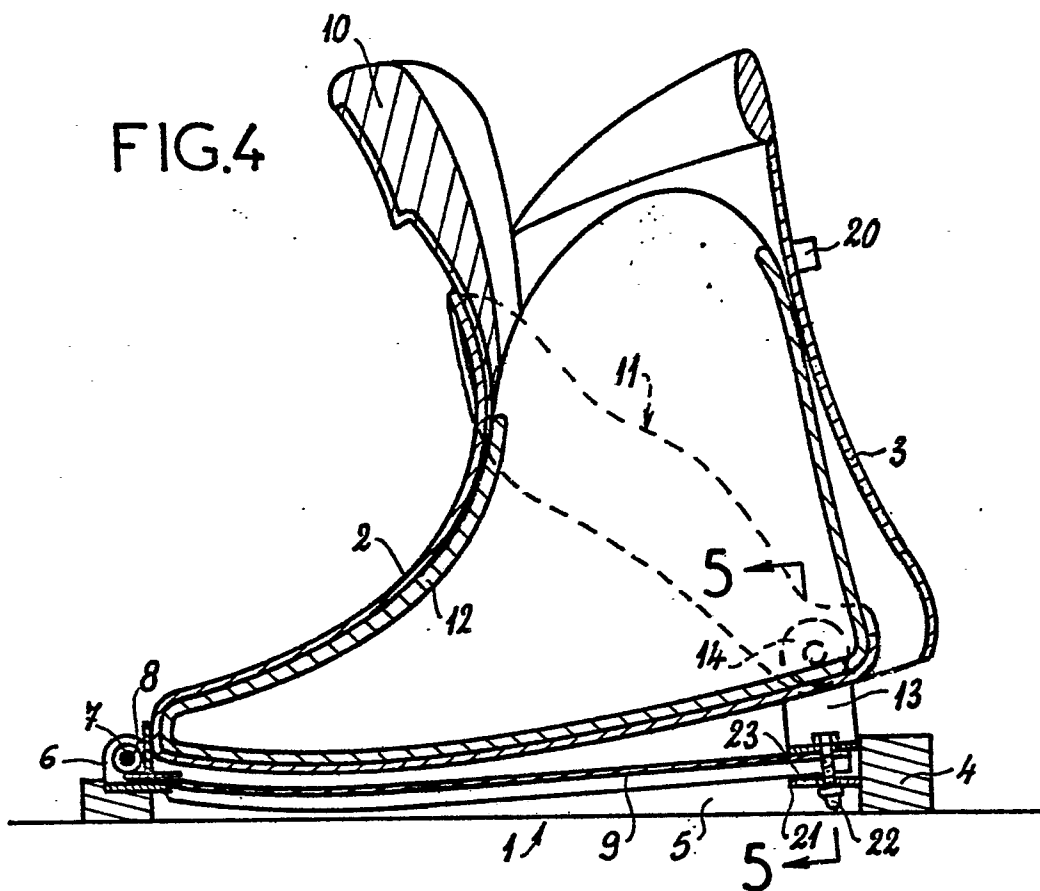
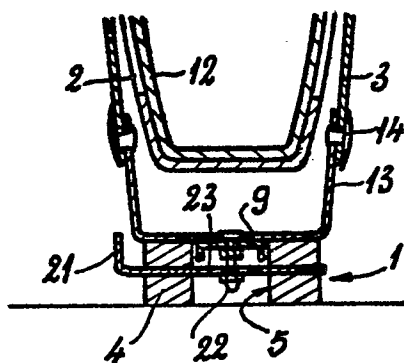


FIG.5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0015862

Numéro de la demande

EP 80 42 0030

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
AD	<u>DE - A - 2 434 218</u> (W. RIEDER) * Revendication 1; figures 1,2 *	1	A 43 B 5/00, A 43 C 11/00
	--		
A	<u>DE - A - 2 317 408</u> (GERTSCH) * Ensemble de la demande *	1	
	--		
A	<u>DE - A - 2 341 658</u> (POLYAIR MASCHINENBAU) * Figure 1 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
	--		
AD	<u>DE - A - 1 811 135</u> (H. GOTZ) * Ensemble de la demande *	4,5,6	A 43 B 5/00 A 43 C 11/00
	--		
A	<u>FR - A - 2 371 896</u> (TRAPPEUR)		
AP	<u>FR - A - 2 407 681</u> (TRAPPEUR)		
A	<u>FR - A - 2 127 470</u> (J. RIERER)		
A	<u>FR - A - 2 198 360</u> (G.M. DI BERTELE)		

			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
La Haye	19-05-1980	LABEEUW	