

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 601 862

(21) N° d'enregistrement national :

87 10039

(51) Int Cl⁴ : A 43 B 5/04, 23/00 // A 43 D 65/00, 65/02;
B 29 C 43/02, 45/02, 65/14.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 16 juillet 1987.

(30) Priorité : AT, 24 juillet 1986, n° A 2007/86.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 4 du 29 janvier 1988.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : Société dite : Skischuhfabrik Dynafit
Gesellschaft m.b.H. — AT.

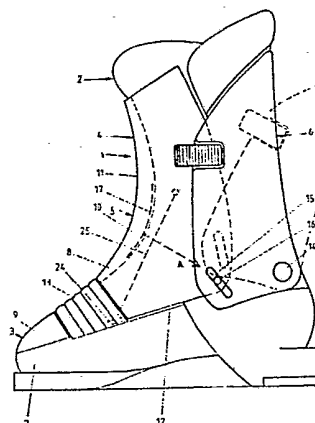
(72) Inventeur(s) : Kurt Hilgarth.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Madeuf.

(54) Chaussure de ski.

(57) Chaussure de ski comprenant un bout et une tige qui est constituée par un couvercle pour l'introduction du pied par l'arrière et par une manchette qui constitue la partie antérieure de la tige et s'étend jusqu'à la partie supérieure de la coque, cette manchette constituant, avec le secteur voisin de la partie supérieure de la coque, un élément qui peut se déplacer, dans le sens de la marche, par rapport à la partie supérieure extrême de la coque, caractérisée en ce que la liaison entre l'élément 11 et la partie supérieure du bout 9 de la coque est assurée par une pièce élastique qui est réalisée, par exemple par injection, d'une seule pièce avec les deux pièces à relier ou qui est reliée d'une part avec l'élément 11 contenant la manchette 5, et d'autre part, avec la partie supérieure 9 du bout de la coque.



FR 2 601 862 - A1

La présente invention est relative à une chaussure de ski comprenant un bout et une tige qui est constituée par un couvercle pour l'introduction du pied par l'arrière et par une manchette qui constitue la partie antérieure de la tige et s'étend jusqu'à la partie supérieure de la coque, cette manchette constituant, avec le secteur voisin de la partie supérieure de la coque, un élément qui peut se déplacer, dans le sens de la marche, par rapport à la partie supérieure extrême du bout de la coque.

L'invention a également pour objet un procédé de fabrication de la chaussure de ski en question.

Dans les chaussures de ski connues comprenant un bout et une tige constituée par une manchette et un couvercle, la manchette est toujours reliée par une articulation au couvercle dans la zone de la cheville du pied sur le bout de manière à tourner autour d'un axe orienté transversalement par rapport au sens de la marche et est soumise à l'action d'une force dirigée en sens inverse de celui de la marche et permettant de régler la position en avant du skieur. Comme l'axe de rotation de la tige ne coïncide pas toujours, en raison de la configuration anatomique individuelle du pied du skieur, avec l'axe de rotation de la cheville, les articulations de la chaussure exercent sur le pied, pendant le glissement sur ski et également pendant la marche, des pressions contraignantes qui empêchent les mouvements naturels du pied et rendent la chaussure moins confortable.

AT-PS 339 771 décrit une chaussure de ski du type initialement défini dans laquelle la manchette comporte un dispositif de flexion ayant la forme d'une languette qui entoure un secteur du bout, de sorte que la manchette peut se déplacer légèrement par rapport au bout dans le sens de la marche. Dans ce dispositif, des pattes de la manchette sont guidées dans des évidements correspondants, ce qui présente l'inconvénient que, dans cette zone, l'humidité

peut pénétrer à l'intérieur de la chaussure.

Le but de l'invention est de supprimer l'inconvénient inhérent à la chaussure de ski connue et de faire en sorte que les forces transmises au pied et l'action qu'elles exercent sur le pied soient en harmonie avec le mouvement naturel de celui-ci.

Ce but est atteint, suivant l'invention, dans une chaussure de ski du type initialement défini, du fait que la liaison entre l'élément et la partie supérieure de la pointe du bout est assurée par une pièce élastique qui est réalisée, par exemple par injection d'une seule pièce avec les deux pièces à relier ou qui est reliée d'une part avec l'élément contenant la manchette et d'autre part, avec la partie supérieure du bout de la coque. Dans un autre mode de réalisation, la partie élastique est constituée par un soufflet.

Il est préférable que la partie inférieure du bout et l'élément contenant la manchette soient guidés l'un par rapport à l'autre à la manière d'une coulisse, l'une des pièces comportant une rainure et l'autre pièce, une bande ou un élément analogue guidé dans la rainure.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, le couvercle est, du côté du talon, monté de part et d'autre du bout de manière à pouvoir pivoter sur celui-ci autour d'un axe orienté transversalement par rapport au sens de la marche et réglable en hauteur au moyen d'un dispositif de liaison à fente et cheville. Il est préférable que l'élément contenant la manchette puisse être réglé en hauteur dans le dispositif à coulisse.

La chaussure de ski suivant l'invention présente l'avantage que, pendant le glissement du ski, la pression exercée par le tibia sur la manchette a pour effet, en comprimant le soufflet ou la pièce élastique, de déplacer vers l'avant l'élément contenant la manchette qui peut se soulever en tournant autour d'un axe situé dans la partie inférieure du soufflet, de sorte que la force qui agit sur

l'élément est dirigée vers la partie antérieure du bout et que l'articulation de l'astragale ne subit pas de compressions gênantes.

Le procédé permettant la fabrication de la chaussure de ski en question présente la particularité que la partie inférieure du bout et le couvercle sont réalisés en une matière thermoplastique qui contient une structure de fibres aléatoire. Cette structure de fibres est un mélange de fibres qui peuvent être disposées en désordre et être enroulées par exemple comme une laine. Il peut n'y avoir qu'une fibre enroulée d'une manière désordonnée, mais il peut également y avoir un nombre quelconque de fibres enrobées. Le choix des fibres est laissé au fabricant. On peut utiliser des fibres de verre, des fibres de carbone ou d'autres fibres. Ce mode de fabrication présente l'avantage de permettre d'obtenir des pièces de chaussure ayant une épaisseur beaucoup plus faible que celle que le procédé par pulvérisation permet d'atteindre, sans cependant descendre au-dessous de la rigidité minimale prescrite par les normes pour la semelle et les parois latérales. De plus, on obtient un guidage de la chaussure bien meilleur que celui que l'on pouvait obtenir avec les modèles connus. Enfin, la chaussure de ski fabriquée par le procédé suivant l'invention présente une surface rugueuse qui résiste aux chocs et aux efforts.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Une forme de réalisation de l'objet de l'invention est représentée, à titre d'exemple non limitatif, au dessin annexé.

La figure 1 représente un exemple de réalisation de la chaussure de ski suivant l'invention.

La figure 2 représente schématiquement une presse permettant la fabrication de la partie inférieure du bout.

La chaussure de ski suivant l'invention est constituée

par une partie supérieure ou empeigne 1 et par une chaussure intérieure 2. La partie supérieure de la chaussure est composée d'une pointe 3 et d'une tige 4 qui, à son tour, est constituée par une manchette 5 ou par un couvercle 6. Le bout comporte une partie inférieure 7 et une partie supérieure 8 qui comprend un bout 9 et une partie de cou-de-pied 10. Le bout 9 est solidaire de la partie inférieure 7 tandis que la partie de cou-de-pied 10 constitue, avec la manchette 5, un élément unique 11 qui peut se déplacer, sur la partie inférieure 7 dans le sens de la marche le long d'un dispositif de guidage 12 descendant dans la direction de la pointe de la chaussure de ski et peut être soulevé d'une faible quantité vers le haut. Ce dispositif de guidage peut être une coulisse, comportant un ressort et une rainure, dont une partie se trouve au niveau de la pièce inférieure 7 et dont l'autre partie se trouve sur l'élément 11. Entre l'élément 11 et le bout 9, la chaussure comporte un dispositif de liaison élastique qui, dans le cas envisagé, est un soufflet 13 constitué par exemple par du caoutchouc et qui est fixé d'une manière étanche d'une part au bout 9 et, d'autre part, à l'élément 11.

Du côté du talon, le couvercle 6 est monté, de part et d'autre de la coque 3, de manière à pouvoir tourner autour d'une articulation 14, et guidé devant celle-ci, de manière à être réglable en hauteur à proximité de son bord, situé du côté de l'élément 11, par une fente 15 orientée vers le bas et par une cheville 16 placée dans celle-ci.

Il est préférable que le dispositif comporte, entre la chaussure intérieure 1 et l'élément 11, une plaque de compression 17 qui est reliée, par l'intermédiaire d'un câble de traction indiqué par la flèche A, à un dispositif de serrage monté sur la manchette ou sur une autre partie de la chaussure de ski. Après l'introduction du pied dans la chaussure de ski, ce câble de traction peut être utilisé également pour la fermeture du couvercle 6. Lorsque le

couvercle 6 se trouve dans sa position d'ouverture indiquée en trait interrompu, la cheville 16 se trouve à l'extérieur de la fente 15. La cheville peut, dans un dispositif de guidage, être soumise à l'action d'un ressort de
5 sorte qu'au moment de la fermeture du couvercle 6 la cheville 16 est enfoncée dans ce dispositif de guidage qui peut être réalisé dans le couvercle ou dans le bout et, quand le couvercle 6 est en position de fermeture, pénètre d'un coup dans la fente 15. Le dégagement de la cheville
10 16 pour la sortie du pied hors de la chaussure peut être assuré par un dispositif commandé de l'extérieur, par exemple par la pointe du bâton de ski.

La fabrication de la chaussure de ski en question s'effectue de préférence au moyen d'une presse dont la
15 partie qui intervient dans la fabrication de la partie inférieure du bout et qui comprend toujours la partie de pointe est représentée par la figure 2. Le poinçon est constitué par la pièce 18 et la matrice est constituée par deux parties de moule 19, 20 qui, avec la matrice entourent
20 l'espace destiné à la fabrication de la partie de chaussure en question. La matière utilisée, qui a été décrite en détail dans la partie d'introduction, est introduite sous la forme d'une plaque 21 dans l'ouverture 22 et enfoncée, au moyen d'un poinçon de presse 23 et avec action de la
25 chaleur, dans l'espace compris entre le poinçon et la matrice.

Il va sans dire que différentes modifications de structure peuvent être réalisées sans sortir du cadre de l'invention. C'est ainsi qu'il est possible de remplacer la liaison
30 du soufflet ou d'une autre pièce élastique avec l'élément ou le bout par une coulisse 24 qui se trouve dans la partie inférieure 7 du bout au-dessous du soufflet 13 ou d'une partie analogue et d'où part une tige 25, comme celle qui est représentée en trait interrompu, qui aboutit à la
35 manchette 5 ou à l'élément 11.

REVENDICATIONS

1 - Chaussure de ski comprenant un bout et une tige qui est constituée par un couvercle pour l'introduction
5 du pied par l'arrière et par une manchette qui constitue la partie antérieure de la tige et s'étend jusqu'à la partie supérieure de la coque, cette manchette constituant, avec le secteur voisin de la partie supérieure de la coque, un élément qui peut se déplacer, dans le sens de la marche,
10 par rapport à la partie supérieure du bout de la coque, caractérisée en ce que la liaison entre l'élément (11) et la partie supérieure (9) du bout de la coque est assurée par une pièce élastique qui est réalisée, par exemple par injection, d'une seule pièce avec les deux pièces à relier
15 ou qui est reliée d'une part avec l'élément (11) contenant la manchette (5), et d'autre part, avec la partie supérieure (9) du bout de la coque.

2 - Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que la partie élastique est un soufflet (13).

20 3 - Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que la partie inférieure (7) de la coque et l'élément (11) contenant la manchette (5) sont guidées l'une par rapport à l'autre à la manière d'une glissière, l'une des pièces comportant une rainure et l'autre pièce
25 comportant une bande guidée dans la rainure ou une pièce analogue.

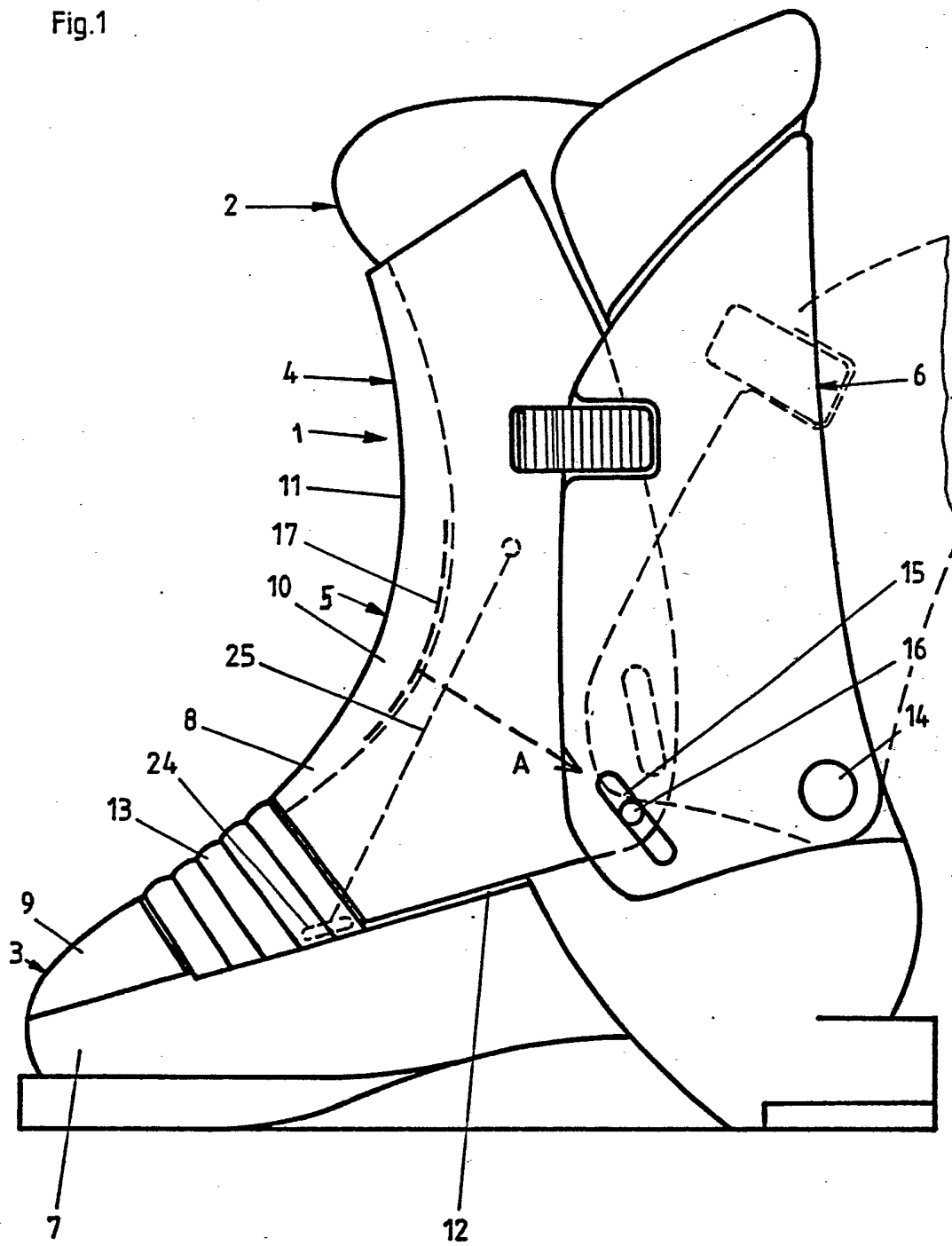
4 - Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que, du côté du talon, le couvercle (6) est monté, de part et d'autre de la coque (3), de manière à
30 pouvoir pivoter autour d'un arbre orienté transversalement par rapport au sens de la marche et est guidé, de manière à être réglable en hauteur, par un dispositif de liaison à fente et cheville.

5 - Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément (11) contenant la manchette (5)
35

est réglable en hauteur dans le dispositif de guidage de la glissière.

- 6 - Procédé de fabrication d'une chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins
- 5 la partie inférieure de la coque et le couvercle sont réalisés en une matière thermoplastique qui contient une structure de fibres aléatoire.

Fig.1



PL 2/2

Fig.2

