

**Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein**

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑳ Numéro de la demande: 1896/89

㉔ Date de dépôt: 20.05.1989

㉓ Priorité(s): 13.07.1988 FR 88 09982

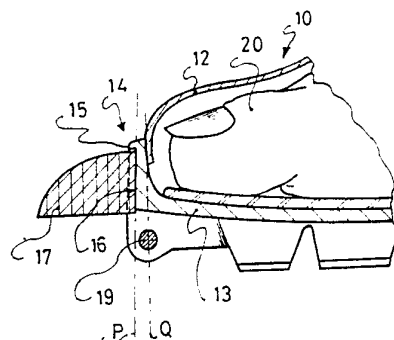
㉒ Brevet délivré le: 15.09.1992

㉑ Fascicule du brevet
publié le: 15.09.1992㉒ Titulaire(s):
Salomon S.A., Pringy (FR)㉒ Inventeur(s):
Provence, Marc, Thôrens-les-Glières (FR)
Rousset, Didier, Lescheraines (FR)
Dunand, Josiane, Cran Gevrier (FR)㉒ Mandataire:
François Hagry, Thônex⑤④ **Chaussure et semelle, notamment pour ski de fond.**

⑤⑦ La chaussure comprend à l'extrémité avant de sa semelle (13) un axe transversal (19) destiné à permettre l'articulation de cette chaussure sur le ski et une face d'appui (16) pour des moyens élastiques (17) du système de fixation destinés à exercer un effort de rappel sur la chaussure (10) lorsque celle-ci est pivotée vers le haut autour de son axe d'articulation (19).

L'axe d'articulation (19) est situé au-dessous et à distance en direction verticale de la face d'appui (16) des moyens élastiques (17).

Cet axe (19) peut être situé sensiblement en arrière du plan P de la face d'appui (16), et/ou sensiblement tangentiellement au plan P.



Description

La présente invention a pour objet une chaussure destinée notamment à la pratique de ski de fond, cette chaussure étant du type comportant à l'extrémité avant de sa semelle un axe transversal destiné à permettre l'articulation de cette chaussure sur le ski, et une face d'appui pour des moyens élastiques d'un système de fixation destinés à exercer un effort de rappel sur la chaussure lorsque celle-ci est pivotée vers le haut, autour de son axe d'articulation.

Une chaussure 1 de ce type déjà connue est représentée en coupe longitudinale partielle à la fig. 1, et en vue de dessus également partielle à la fig. 2. Dans cette chaussure 1, qui comporte de façon connue en soi une tige 2 reliée périphériquement à une semelle 3, la semelle 3 est munie à son extrémité avant d'une protubérance 4, ayant la forme d'un bloc sensiblement parallélipédique. Cette protubérance 4 est traversée de part en part par la branche transversale 6 d'une boucle d'accrochage 5 surmoulée dans la semelle. Les deux parties 6a de la branche 6, s'étendant de part et d'autre de la protubérance 4, sont destinées à coopérer avec des parties complémentaires de la fixation pour servir d'axe d'articulation de la chaussure sur le ski. La face verticale 4a de la protubérance 4 sert de face d'appui pour un tampon élastique 7 de la fixation de ski de fond (non représentée sur le dessin). Ce tampon élastique 7 est destiné, ainsi que cela est déjà connu en soi, à exercer un effort de rappel sur la chaussure lorsque celle-ci est soulevée de la surface supérieure du ski par pivotement autour de son axe d'articulation 6.

Dans cette chaussure connue, le tampon élastique 7 exerce un effort non seulement sur la face d'appui 4a de la semelle mais également sur l'axe d'articulation 6a du fait que ce dernier est situé derrière la face d'appui du ressort.

En effet, lorsque la chaussure est soulevée, le tampon élastique est comprimé sur toute la surface de la face d'appui, et donc également au niveau de l'axe d'articulation, et il exerce par conséquent sur l'axe un effort tendant à repousser celui-ci vers le haut. Ainsi qu'on le concevra aisément, il en résulte sur l'axe d'articulation des efforts non négligeables.

Par ailleurs, comme l'axe d'articulation est en saillie de part et d'autre de la protubérance 4, il n'est guère protégé et est donc très sensible aux chocs.

Enfin, dans cette chaussure connue, l'axe d'articulation est très éloigné des orteils, du fait de sa position sur la partie saillante de la semelle de la chaussure, ce qui est préjudiciable au bon contrôle des réactions et du comportement du ski par le skieur.

Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients, et est notamment de prévoir une chaussure de ski de fond du type précité, dans laquelle l'axe d'articulation soit protégé et ne soit pas soumis à des efforts par les moyens élastiques sollicitant la chaussure, et qui permette au skieur d'avoir une bonne sensation et un bon contrôle de ses skis.

Ce but est atteint par le fait que l'axe d'articulation est situé au-dessous et à distance, en direction verticale, de la face d'appui des moyens élastiques. Ainsi, l'axe d'articulation est totalement indépendant de la face d'appui et ne subit aucune action des moyens élastiques.

Selon une forme de réalisation préférée, l'axe d'articulation est situé sensiblement tangentielle-ment ou en arrière de la face d'appui. Par cette construction, l'on supprime le risque que l'axe ne vienne heurter les moyens élastiques lors de la mise en place ou du retrait de la chaussure dans la fixation. De plus, la position, plus en retrait de l'axe par rapport aux chaussures connues, permet de rapprocher cet axe des orteils et donc d'améliorer la sensation et le contrôle du ski.

Avantageusement, l'axe est fixé à ses extrémités dans des flasques latéraux de la semelle. De cette façon, l'axe est protégé efficacement par les flasques même en phase de marche à pied. Par ailleurs, ce mode de construction particulier confère une meilleure esthétique à la chaussure.

Avantageusement aussi, l'axe s'étend sensiblement tangentielle-ment ou en arrière de la tige de la chaussure dans la zone de jonction de celle-ci avec l'extrémité avant de la semelle. Cette disposition permet de supprimer pratiquement toute partie saillante à l'extrémité avant de la chaussure, et est donc particulièrement avantageuse. Elle permet en outre d'améliorer sensiblement la rigidité de la zone d'articulation, ce qui est avantageux pour un meilleur contrôle du ski.

De toute façon, la chaussure selon l'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques de celle-ci seront mises en évidence à l'aide de la description qui suit en référence du dessin schématique annexé, en représentant à titre d'exemple non limitatif une forme de réalisation préférée et dans lequel:

— la fig. 3 est une vue en coupe longitudinale partielle d'une chaussure selon l'invention;

— la fig. 4 est une vue en perspective 3/4 avant de la chaussure de la fig. 3.

Les fig. 3 et 4 montrent l'extrémité avant d'une chaussure 10 selon l'invention. Cette chaussure 10 comporte, de façon connue en soi, une tige 12 reliée périphériquement à une semelle 13.

Ainsi que cela ressort plus particulièrement de la fig. 3, la semelle 13 présente à son extrémité avant une partie 14 qui remonte le long de la tige 12 de la chaussure, à laquelle elle est collée.

Cette partie remontante 14 permet notamment d'améliorer l'assemblage tige 12-semelle 13 à l'avant de la chaussure et d'argumenter la résistance à l'arrachement de l'ensemble par la plus grande surface de collage réalisée.

La partie avant 14 de la semelle 13 présente, légèrement en retrait de sa face avant 15, une face d'appui 16, destinée à coopérer avec un ressort 17 de la fixation, cette dernière n'étant pas représentée pour plus de clarté.

Dans le dessin, la face d'appui 16 est représentée comme étant sensiblement verticale, mais elle

pourrait également être légèrement inclinée, notamment de haut en bas vers l'arrière.

La partie avant 14 de la semelle comporte également deux flasques latéraux 18, s'étendant parallèlement entre eux, en dessous et de part et d'autre de la face d'appui 16.

Dans chacun de ces flasques 18 est encastrée une extrémité d'un axe d'articulation 19, cet encastrement étant réalisé par surmoulage de la semelle. L'axe d'articulation 19 est de ce fait situé en dessous et à distance de la face d'appui 16 du tampon élastique 17 en direction verticale.

Cet axe 19 est destiné à être introduit dans une partie associée de la fixation (non représentée sur le dessin) pour réaliser le montage articulé de la chaussure sur le ski, le tampon élastique 17 étant destiné à exercer un effort de rappel sur la chaussure lorsque celle-ci est soulevée de la surface supérieure du ski par pivotement autour de cet axe 19. Comme indiqué précédemment, la séparation de l'axe d'articulation 19 et de la face d'appui 16 permet de mettre l'axe 19 à l'abri de tout effort de la part du tampon 17.

Ainsi que le montre plus particulièrement la fig. 3, l'axe d'articulation 19 est situé en arrière de la face d'appui 16 du tampon élastique 17.

Par cette disposition, l'axe 19 ne risque pas de heurter le tampon élastique 17 lors de l'introduction de la chaussure dans la fixation, ce qui permet d'en faciliter la mise en place.

L'axe 19 peut être placé de façon à être tangent par son enveloppe au plan P de la face d'appui 16, comme représenté sur le dessin, mais peut également être placé beaucoup plus en arrière de ce plan P. Le plan P doit être considéré comme étant le plan dans lequel est contenue la face d'appui 16, ou la majeure partie de celle-ci dans le cas d'une surface non totalement plane.

La position de l'axe 19 en arrière par rapport à l'extrémité avant 15 de la semelle 13 présente l'intérêt de rapprocher cet axe des orteils 20, et donc d'améliorer la sensation des réactions et du comportement du ski pour le skieur, en particulier lorsque le talon de la chaussure est soulevé par rapport au ski, puisqu'à ce moment, c'est au moyen de ses orteils que le skieur guide le ski.

Plus l'axe 19 sera situé en arrière, et plus il se trouvera donc à l'aplomb des orteils, meilleurs seront la sensation et le guidage du ski.

On notera également que le fait de décaler l'axe d'articulation 19, et plus précisément de supprimer les parties saillantes telles que 4 des chaussures connues jusqu'à présent, permet d'assurer une liaison beaucoup plus homogène et solide de la chaussure au ski, ce qui améliore la précision lors de la rotation de la chaussure.

Ainsi que le montre la fig. 3, l'axe d'articulation 19 est également placé de façon que son axe soit contenu dans le plan Q tangent à l'extrémité avant de la tige 12 de la chaussure, ou soit situé en arrière de ce plan. Cette disposition permet de garantir que l'axe 19 ne fasse pas saillie à l'avant de la chaussure.

Ainsi que le montrent les fig. 3 et 4, l'axe d'articulation 19 est totalement protégé de l'extérieur, aussi

bien sur les côtés et vers le bas par les flasques 18 dans lesquels il est encastré, que vers l'avant et vers l'arrière par sa position en retrait dans la semelle.

Comme il va de soi, la présente invention n'est pas limitée à la seule forme de réalisation représentée à titre d'exemple non limitatif, mais en embrasse au contraire toutes les formes de réalisations similaires ou équivalentes.

On notera par exemple que la face d'appui des moyens élastiques pourrait être réalisée sur la tige elle-même de la chaussure, ceci notamment dans le cas où la semelle ne présente de partie avant remontant le long de la tige.

Revendications

1. Chaussure notamment pour ski de fond du type comportant à l'extrémité avant de sa semelle (13) un axe transversal (19) destiné à permettre l'articulation de cette chaussure sur le ski et une face d'appui (16) pour des moyens élastiques (17) d'un système de fixation destinés à exercer un effort de rappel sur la chaussure (10) lorsque celle-ci est pivotée vers le haut autour de son axe d'articulation (19), caractérisée en ce que l'axe d'articulation (19) est situé au-dessous et à distance en direction verticale de la face d'appui (16) des moyens élastiques (17).

2. Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'axe d'articulation (19) est situé sensiblement en arrière du plan P de la face d'appui (16).

3. Chaussure selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'axe d'articulation (19) est situé sensiblement tangentielllement au plan P de la face d'appui (16).

4. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le plan P de la face d'appui (16) est sensiblement vertical.

5. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que l'axe (19) est fixé à ses extrémités dans des flasques latéraux (18) de la semelle (13).

6. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'axe (19) s'étend sensiblement tangentielllement ou en arrière de la tige (12) de la chaussure (10), dans la zone de jonction de celle-ci avec l'extrémité avant de la semelle (13).

7. Chaussure selon les revendications 1 à 6, caractérisée en ce que l'axe (19) est disposé sensiblement dans la zone de la semelle (13) supportant les orteils (10).

8. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la face d'appui (16) des moyens élastiques (17) est réalisée sur l'extrémité avant de la semelle (13).

9. Chaussure selon la revendication 8, caractérisée en ce que la face d'appui (16) est réalisée sur une partie remontante (14) de l'extrémité avant de la semelle (13).

10. Semelle pour chaussure de ski de fond selon l'une quelconque des revendications 5 à 9.

FIG. 1

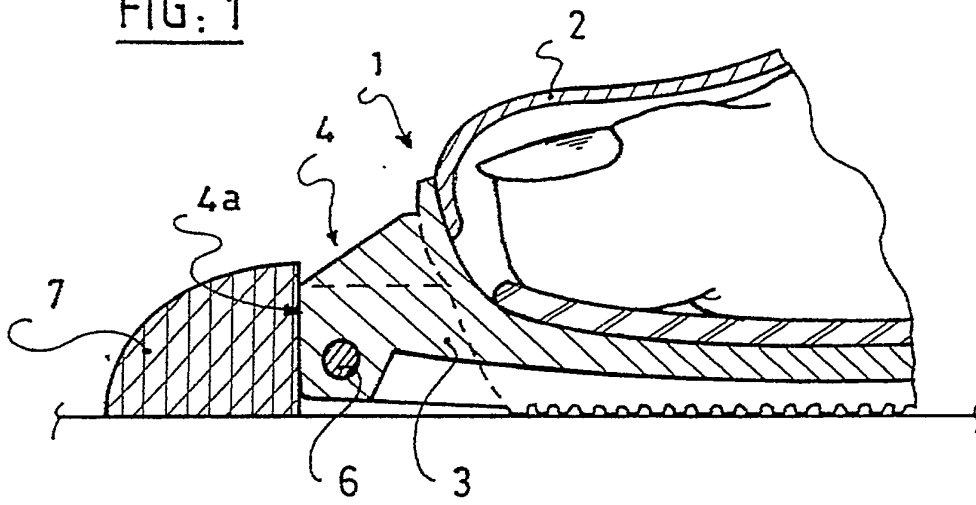


FIG. 2

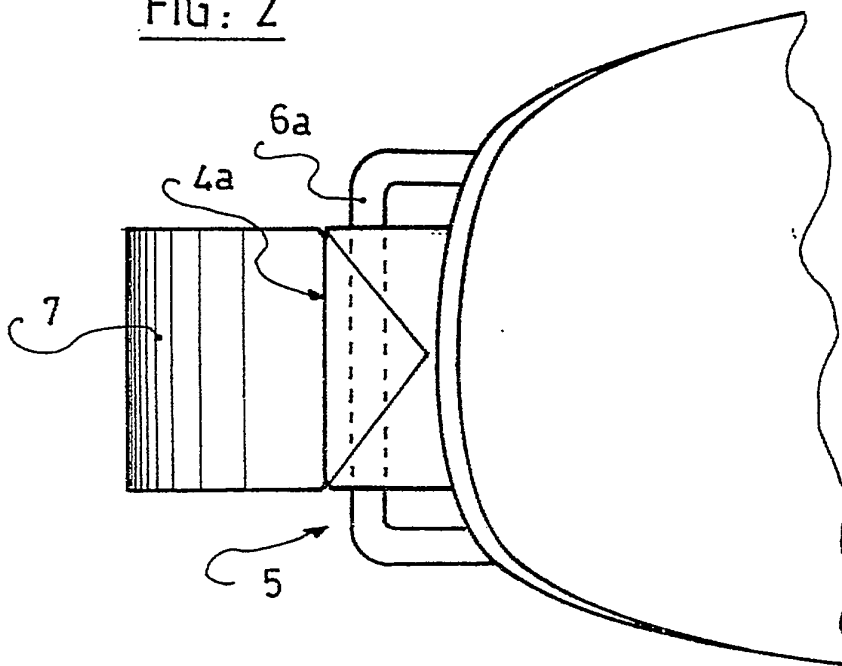


FIG : 3

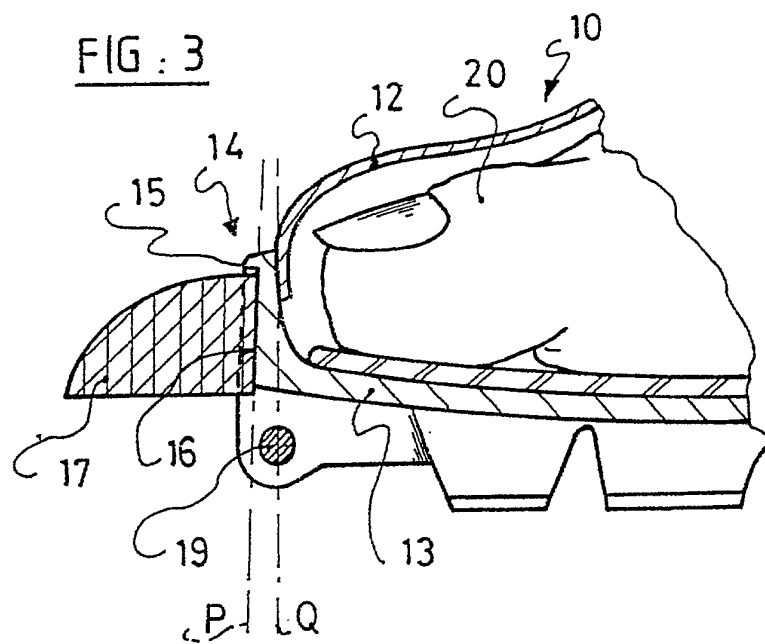


FIG : 4

