

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 544 969

②1 N° d'enregistrement national :

83 07373

⑤1 Int Cl⁹ : A 43 B 5/04.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 26 avril 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 44 du 2 novembre 1984.

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

⑦1 Demandeur(s) : BAUDIN Léon. — FR.

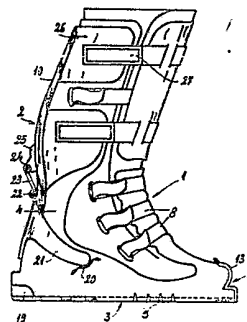
⑦2 Inventeur(s) : Léon Baudin.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Germain et Maureau.

⑤4 Chaussure de ski.

⑤7 Cette chaussure de ski est constituée, en combinaison :
— par une chaussure proprement dite 1 qui comporte une
semelle 3 relativement souple présentant au moins une rainure
longitudinale et une tige 4, partiellement souple, partiellement
semi-rigide, et munie de moyens de fermeture 8 autour du
pied et de la partie inférieure de la jambe;
— et par une ossature rigide amovible 2 qui comporte,
d'une part, au moins un élément raidisseur se logeant dans la
rainure de la semelle 3 et se terminant à l'avant par un retour
13 venant en prise avec la semelle 3 et, d'autre part, un
élément tuteur 10 qui, fixé à l'extrémité arrière de l'élément
raidisseur de semelle, est dirigé vers le haut, est profilé pour
servir à l'appui du bord arrière de la tige de la chaussure,
comporte des moyens de fixation amovibles 21 sur cette tige
et un corset rigide 26 se fermant pour ceinturer une partie de
la jambe et est à la fois rigide latéralement et relativement
flexible longitudinalement.



FR 2 544 969

D

CHAUSSURE DE SKI

L'invention a pour objet une chaussure de ski.

Pour permettre au skieur la commande efficace de ses skis, une chaussure de ski doit être assujettie fermement et sans jeu à la fois au ski et au pied du skieur, et elle doit présenter une grande rigidité dans tout son ensemble : tige et semelle. Il en résulte que plus une
5 chaussure de ski est efficace pour la pratique du ski, moins elle se prête à la marche. Tout skieur équipé de bonnes chaussures de ski a donc de la peine à marcher avec elles et doit posséder une paire d'autres
10 chaussures, par exemple du genre dit "après ski", qu'il chausse pour se déplacer à pied ou en véhicule.

L'invention vise à écarter cette nécessité d'amener le skieur à posséder deux telles paires de chaussures. Elle a pour objet, à cet effet, une chaussure constituée en combinaison :

15 - par une chaussure proprement dite qui comporte une semelle relativement souple présentant au moins une rainure longitudinale, et une tige partiellement souple, partiellement semi-rigide et munie de moyens de fermeture autour du pied et de la partie inférieure de la
jambe ;

20 - et par une ossature rigide amovible qui comporte, d'une part, au moins un élément raidisseur se logeant dans la rainure de la semelle et se terminant à l'avant par un retour venant en prise avec la semelle, et, d'autre part, un élément tuteur qui, fixé à l'extrémité arrière de l'élément raidisseur de semelle, est dirigé vers le haut, est profilé pour
25 servir à l'appui du bord arrière de la tige de la chaussure, comporte des moyens de fixation amovibles sur cette tige et un corset rigide se fermant pour ceinturer une partie de la jambe et est à la fois rigide latéralement et relativement flexible longitudinalement.

L'invention sera bien comprise d'ailleurs et ses avantages ainsi
30 que d'autres caractéristiques ressortiront bien de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemples non limitatifs, deux formes d'exécution de cette chaussure de ski :

35 Figure 1 en est une vue de côté en élévation en position d'utilisation "ski" ;

Figure 2 est une vue en perspective de la chaussure proprement

dite vue en position "marche" ;

Figure 3 est une vue en perspective de l'ossature associée à la chaussure proprement dite ;

Figure 4 est une vue en plan par dessous de la chaussure sans son ossature ;

Et figure 5 est une vue en perspective d'une variante d'exécution de l'ensemble de la chaussure.

Considérant la chaussure de ski représentée à la figure 1, elle est constituée de deux éléments essentiels, à savoir : une chaussure proprement dite qui est désignée de façon générale par (1) et une ossature qui est désignée de façon générale par (2). La chaussure (1) est représentée en détail à la figure 2 et l'ossature (2) est représentée en détail à la figure 3.

La chaussure (1) est constituée par une semelle (3) et par une tige (4). Comme cela est connu en soi, la semelle (3) présente des crans (5) permettant son accrochage sur la neige, mais surtout cette semelle (3) présente pour originalité essentielle de comporter, sur toute sa longueur, une rainure (6) qui débouche aux deux extrémités de la chaussure ; et dans sa zone arrière la semelle (3) présente, de part et d'autre de la rainure centrale (6), deux zones (7) constituant des décrochements.

Quant à la tige (4) de la chaussure, elle est assez haute et elle comporte, répartis en différents points de sa hauteur, des moyens (8) permettant de la refermer, respectivement, autour du coup de pied et autour de la partie inférieure de la jambe.

Pour la constitution de l'ensemble de la chaussure (1), il est possible de faire appel à divers matériaux : caoutchouc, élastomère, matière plastique...

La chaussure ainsi constituée et réalisée est une chaussure confortable qui convient à la marche et au repos, mais permet néanmoins la pratique efficace du ski, sous réserve d'être associée à l'ossature (2) visible aux figures 1 et 3.

Cette ossature est constituée par deux organes essentiels : un élément raidisseur de semelle (9) et un tuteur (10).

L'élément raidisseur de semelle (9) est constitué par une lame d'acier profilée et dimensionnée pour pouvoir être logée de façon amovible dans la rainure longitudinale (6) de la semelle (3) de la chaussure

(1). Cette lame d'acier (9) se termine à son extrémité avant par une pièce (12) qui lui est fixée par exemple par vissage ou par soudure. Cette pièce (12) comporte une tête (13) qui est profilée pour coiffer la partie avant (14) de la semelle (3) de la chaussure ; et, à son extrémité
5 arrière, la lame (9) se termine par une plaque (15) sur laquelle est fixée l'embase (16) de l'élément tuteur (10), cette fixation étant faite par exemple au moyen de vis (17). Ce tuteur (10) et son embase (16) sont avantagement réalisés par moulage en un matériau stratifié à base de fibre de verre et de résine synthétique ; et le profil de l'élément
10 tuteur proprement dit (10) est déterminé pour accompagner le profil arrière de la jambe. Entre la plaque (15) faisant partie de l'élément raidisseur de semelle (9) et l'embase (16) de l'élément tuteur (10) peut être introduite une cale (18) en forme de coin pour permettre de régler l'inclinaison du tuteur (10) par rapport à l'horizontale, c'est-à-dire par
15 rapport à l'élément raidisseur de semelle (9, 15).

De part et d'autre de l'extrémité inférieure du tuteur (10), l'embase (16) de ce tuteur présente deux prolongements latéraux (19) qui ont un profil complémentaire de celui des zones en décrochement (7) de la partie arrière de la semelle (3) de la chaussure (1). On conçoit
20 dès lors que lors de la mise en place de l'ossature (2) sur la chaussure (1) l'extrémité avant (14) de la semelle vienne en prise avec la tête (13) de l'élément raidisseur (9), cependant que la lame (9) de l'élément raidisseur de semelle pénètre dans la rainure (6) de la semelle et que l'embase (16) du tuteur (10) pénètre dans une zone en creux plus profonde
25 aménagée dans ladite semelle, les zones arrière en décrochement (7) de cette semelle venant elles-mêmes en appui sur les deux prolongements latéraux de la base du tuteur (10). Ce tuteur se trouve ainsi situé en arrière de la chaussure et en contact avec elle.

Des moyens sont prévus pour réaliser une liaison, non seulement
30 entre l'ossature et la chaussure, mais aussi entre l'ossature et la jambe du skieur.

Les moyens de liaison entre l'ossature et la chaussure sont constitués par un bracelet (21) qui est ouvert vers l'avant et est articulé en (22) à une biellette (23) qui est elle-même articulée en (24) sur une
35 protubérance arrière (25) du tuteur (10). Lorsque ce bracelet (21) est rabattu vers le bas, il vient enserrer élastiquement la chaussure (1)

jusqu'à prendre appui sur et dans deux berceaux (20) prévus latéralement sur la tige de la chaussure.

Quant aux moyens utilisés pour lier le tuteur (10) avec la jambe du skieur, ils sont constitués par un collier (26) réalisé en matière plastique rigide et équipé de moyens (27) permettant de le refermer autour
5 de la jambe.

Lorsqu'elle est utilisée sans l'ossature (2), la chaussure (1) permet au skieur de marcher sans difficulté et, pour la pratique du ski, il suffit au skieur d'associer l'ossature (2) à la chaussure (1), ce
10 qui est réalisé très facilement et très rapidement. La chaussure de ski se comporte alors à la manière d'une chaussure très efficace car sa semelle est parfaitement rigide grâce à l'élément raidisseur (9, 15) et sa tige est elle-même partiellement rigide grâce au collier (26) et est élastiquement projetée vers l'avant en raison de la flexibilité de
15 l'élément tuteur (10). Pour que cet élément tuteur (10) soit parfaitement positionné par rapport à la jambe du skieur, il est d'ailleurs possible de prévoir la mise en place, non seulement de la cale (18) qui détermine l'inclinaison du tuteur (10) en direction de l'avant, mais aussi d'une ou de plusieurs cales latérales (28) qui permettent éventuellement d'incliner
20 latéralement le tuteur (10) vers l'intérieur ou vers l'extérieur.

Dans le cas de la forme d'exécution représentée aux figures 1 à 4, la nervosité de l'élément tuteur (10) entraîne une poussée constante de cet élément sur la face arrière de la jambe. Il est possible de prévoir des moyens complémentaires permettant de donner une certaine liberté
25 à l'élément tuteur par rapport au reste de l'ossature. La variante d'exécution représentée à la figure 5 en est une illustration.

Dans ce cas, l'élément raidisseur de semelle (9a) présente latéralement, à peu près de part et d'autre des malléoles, deux bras (29) servant à l'articulation autour d'un axe (31) de l'extrémité inférieure de
30 l'élément tuteur (32), extrémité inférieure qui est en forme de chape. L'élément tuteur (32) est donc articulé sur l'élément raidisseur de semelle (9a); mais ses mouvements de déplacement angulaire autour de l'axe (31) sont limités élastiquement par un anneau élastique (33) qui relie un doigt (34) porté par un support (35) situé à l'extrémité arrière de
35 l'élément raidisseur de semelle (9a) et un doigt (36) porté par une chape (37) fixée sur un bossage (38) de l'élément tuteur (32) par l'intermédiaire

d'un système à vis et écrous (39) qui permet de régler la position du doigt (36) et donc le degré d'extension de l'anneau élastique (33).

5 Lorsque le skieur fléchit sa jambe vers l'avant, le tuteur (32) suit la jambe tout en la maintenant et ce en augmentant l'extension de l'anneau élastique (33). Dès que le skieur cesse de fléchir sa jambe vers l'avant, cet anneau (33) ramène automatiquement le tuteur (32) dans sa position primitive. Cette position est déterminée par appui l'une contre l'autre de deux butées (40, 41) prévues respectivement sur le tuteur (32) et sur le support (35) constituant l'extrémité arrière de l'élé-
10 ment raidisseur de semelle (9a).

D'autres systèmes élastiques peuvent être prévus pour réaliser ce rappel du tuteur (32) en position arrière. C'est ainsi notamment que peuvent être prévus des ressorts mécaniques travaillant à la compression ou à l'extension.

15 Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas d'ailleurs aux seules formes d'exécution de cette chaussure de ski qui ont été ci-dessus indiquées à titre d'exemple ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes de réalisation.

REVENDEICATIONS

1. - Chaussure de ski, caractérisée en ce qu'elle est constituée en combinaison :

5 - par une chaussure proprement dite (1) qui comporte une semelle (3) relativement souple présentant au moins une rainure longitudinale (6), et une tige (4) partiellement souple, partiellement semi-rigide et munie de moyens de fermeture (8) autour du pied et de la partie inférieure de la jambe ;

10 - et par une ossature rigide amovible (2) qui comporte, d'une part, au moins un élément raidisseur (9, 9a) se logeant dans la rainure (6) de la semelle (3) et se terminant à l'avant par un retour (13) venant en prise avec la semelle (3), et, d'autre part, un élément tuteur (10, 32) qui, fixé à l'extrémité arrière de l'élément raidisseur de semelle (9, 9a), est dirigé vers le haut, est profilé pour servir à l'appui du bord
15 arrière de la tige de la chaussure, comporte des moyens de fixation amovibles (21) sur cette tige et un corset rigide (26) se fermant pour ceinturer une partie de la jambe et est à la fois rigide latéralement et relativement flexible longitudinalement.

20 2. - Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que son ossature (2) est constituée par une lame d'acier plane (9) à l'extrémité avant de laquelle est fixé un élément en forme de crochet (13) complémentaire de l'avant de la semelle (3) de la chaussure, et à l'extrémité arrière de laquelle est fixée l'embase (16) de l'élément tuteur (10) réalisé par moulage en matériau stratifié à base de fibre
25 de verre et de résine synthétique.

3. - Chaussure de ski selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que sur la face arrière de l'élément tuteur (10) est articulée une biellette (23) à laquelle est articulé un bracelet (21) ouvert en direction de l'avant et destiné à ceinturer partiellement la tige de la chaussure
30 au niveau des malléoles.

4. - Chaussure de ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'embase (16) de l'élément tuteur (10) présente deux prolongements latéraux (19) coopérant avec deux zones décrochées (7) de la semelle (3) de la chaussure.

35 5. - Chaussure de ski selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que des cales d'épaisseur (18, 28) sont interpo-

sées entre l'élément raidisseur de semelle (9) et l'élément tuteur (10).

5 6. - Chaussure de ski selon la revendication 1, caractérisée en ce que son élément tuteur (32) est articulé latéralement par rapport à la chaussure autour d'un axe horizontal (31) porté par un support (29) solidaire de l'élément raidisseur de semelle (9a), et des moyens élastiques (33) sont interposés entre ces deux éléments pour limiter et freiner élastiquement la flexion de l'élément tuteur vers le bas.

10 7. - Chaussure de ski selon les revendications 1 et 6, caractérisée en ce que l'élément raidisseur de semelle (9a) et l'élément tuteur (32) portent deux organes (34, 36) qui sont réunis entre eux par un lien élastique (33) et dont au moins l'un (36) est de position réglable.

