

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 617 902 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
23.07.1997 Bulletin 1997/30

(51) Int. Cl.⁶: **A43B 5/04**

(21) Numéro de dépôt: **94810107.6**

(22) Date de dépôt: **22.02.1994**

(54) **Chaussure de ski**

Skischuh

Skiboot

(84) Etats contractants désignés:
DE FR IT

(30) Priorité: **02.04.1993 CH 26/93**

(43) Date de publication de la demande:
05.10.1994 Bulletin 1994/40

(73) Titulaire: **LANGE INTERNATIONAL S.A.**
CH-1700 Fribourg (CH)

(72) Inventeur: **Marmonier, Gilles**
F-38860 St Etienne de Crossey (FR)

(74) Mandataire: **Meylan, Robert Maurice et al**
c/o BUGNION S.A.
10, route de Florissant
Case Postale 375
1211 Genève 12 - Champel (CH)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 502 795 DE-A- 4 224 562
FR-A- 2 647 649 FR-A- 2 648 327
FR-A- 2 656 989

EP 0 617 902 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention a pour objet une chaussure de ski comprenant une coque destinée à entourer le pied et le talon et une tige articulée sur la coque et constituée de deux parties, à savoir une première partie formant un étrier s'étendant autour et au-dessus du talon et une seconde partie entourant au moins l'arrière de la jambe, ces deux parties pouvant être rendues solidaires en rotation l'une de l'autre par des moyens de liaison, au moins en position fermée de la tige.

Du brevet FR 2 673 081 on connaît une chaussure dont la tige est constituée d'une première partie en forme de collier présentant une large ouverture à l'arrière laissant subsister un pont en forme d'étrier s'étendant autour et au-dessus du talon, et d'une seconde partie en forme de capot arrière venant fermer l'ouverture à la manière d'un couvercle de boîte. Les deux parties de la tige sont maintenues ensemble, en position fermée, par une boucle.

Du brevet FR 2 654 903, on connaît en outre une chaussure de ski dont la tige en forme de collier n'est pas articulée directement sur la coque, mais sur un étrier lui-même articulé sur la coque.

Du brevet EP 0 086 908 on connaît par ailleurs une chaussure dont la tige en forme de collier est munie à l'arrière d'un cliquet coopérant avec une butée formée sur la coque pour maintenir, à volonté, la tige en position de descente.

L'invention se propose de solidariser les deux parties de la tige en rotation par des moyens différents, des moyens proposés jusqu'ici et offrant d'autres possibilités d'utilisation.

La chaussure selon l'invention, et selon la revendication 1, est caractérisée en ce que lesdits moyens de liaison sont constitués d'un cliquet articulé à l'arrière de la seconde partie de la tige de manière à pouvoir prendre appui sur l'étrier.

D'autres réalisations selon l'invention sont définies aux revendications 2 à 4.

Ces moyens de liaison peuvent être utilisés seuls ou en combinaison avec une boucle.

La position du cliquet permet en outre d'utiliser simultanément celui-ci pour assurer le verrouillage de la tige en position de descente. A cet effet, le cliquet peut présenter deux becs dont l'un quitte la butée formée sur la coque avant que l'autre bec quitte l'étrier, ce qui permet d'autoriser un basculement de la tige sur la coque tout en conservant la tige fermée, c'est-à-dire de passer de la position de descente à une position de marche.

Une autre possibilité consiste à utiliser un cliquet dont l'extrémité active est suffisamment large pour venir en butée à la fois contre la butée de la chaussure et sur l'étrier. Lorsqu'on écarte le cliquet de la coque, son bec s'écarte d'abord de la butée de la coque en restant en appui sur l'étrier.

Le cliquet peut remplacer tout autre moyen de fermeture des deux parties de la tige si ces parties présentent une rigidité suffisante.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, quelques formes d'exécution de l'invention.

La figure 1 est une vue schématique d'une chaussure de ski montrant une première forme d'exécution d'un cliquet de liaison entre les deux parties de la tige.

La figure 2 est une vue analogue à celle de la figure 1 illustrant une deuxième forme d'exécution du cliquet de liaison.

La figure 3 est une vue analogue à celle de la figure 1 illustrant une troisième forme d'exécution du cliquet de liaison.

La figure 4 représente schématiquement une quatrième forme d'exécution.

La chaussure représentée schématiquement à la figure 1 comprend une coque 1 à volume variable entourant le pied et le talon et munie, à l'arrière, d'une languette 2. Une telle coque est décrite, par exemple, dans le brevet EP 0 286 586. Sur cette coque est articulée une tige 3 au moyen de rivets 4. Cette tige 3 est constituée d'une première partie 5 en forme de collier présentant une profonde et large échancrure à l'arrière laissant subsister un étrier 6 s'étendant autour et au-dessus du talon, et d'une seconde partie 7, également articulée en 4, en forme de capot venant fermer l'échancrure arrière de la première partie 5 en s'appuyant bord-à-bord sur les bords de cette échancrure, comme décrit dans le brevet FR 2 673 081. La coque 1 présente à l'arrière une butée 8 contre laquelle vient buter l'étrier 6. Dans la partie inférieure de la partie 7 en forme de capot est monté un cliquet 9 articulé autour d'un axe horizontal 10. Dans la position fermée de la chaussure, représentée au dessin, le bec 9a du cliquet 9 est engagé dans un cran 11 formé dans l'étrier 6. Ce cran 11 présente une face sensiblement horizontale contre laquelle s'appuie la face frontale du bec 9a. Le cliquet 9 est maintenu dans cette position par un ressort, par exemple un ressort en cor de chasse entourant l'axe 10. Pour dégager le cliquet de l'étrier 6, il suffit d'exercer une pression sur le bras supérieur 9b du cliquet accessible à travers une découpe 23 du capot 7.

Dans la position représentée, le cliquet 9 maintient les deux parties 5 et 7 de la tige en position fermée. Une pression sur le bras 9b du cliquet permet de faire basculer le capot 7 en arrière pour chausser et déchausser.

La chaussure représentée à la figure 2 présente une coque 1 et une tige 3 analogues à celles de la chaussure représentée à la figure 1. La coque diffère toutefois par la présence d'une butée arrière 12 formée plus haut que la butée 8 de la figure 1 et présentant une inclinaison différente. La tige 3 de cette chaussure est également formée des parties 5 et 7, mais l'étrier 6 présente ici une encoche verticale 13 dans laquelle s'engage un cliquet 14 analogue au cliquet 9 et articulé comme lui autour d'un axe 10. Le bec 14a de ce cliquet présente une largeur telle, vu dans le plan du dessin, qu'il peut être à la fois en appui contre la butée 12 et contre le fond de l'encoche 13 de l'étrier, comme ceci est visible sur le dessin. Dans ce cas, l'étrier 6 ne vient pas buter contre la butée 12 de la coque, le verrouillage

de la tige 3 en position de descente étant assuré par le cliquet 14. Si, dans la position représentée au dessin, on exerce une pression sur le bras 14b du cliquet, celui-ci, dans une première phase de son pivotement, quitte d'abord la butée 12 de la coque en restant toutefois en appui sur l'étrier 6. La tige peut ainsi se redresser en pivotant vers l'arrière et autour de son articulation 4 tout en restant fermée. On obtient ainsi une position de repos ou de marche. Si l'on continue de presser sur le bras 14b du cliquet, celui-ci quitte ensuite l'étrier 6 permettant l'ouverture de la tige 3 par le basculement du capot 7 vers l'arrière.

Les trois positions spécifiques du cliquet 14 peuvent être assurées par exemple par crantage, directement entre le bras 14b et la partie 7 de la tige ou par une came auxiliaire montée sur la partie 7 et agissant sur le bras 14b. Cette came peut être actionnable en rotation ou en translation. Deux des positions spécifiques de la came peuvent être assurées par des butées et la troisième position, intermédiaire, par un cran ou un point dur.

La chaussure représentée à la figure 3 comprend une coque 1 identique à celle de la deuxième forme d'exécution représentée à la figure 2. La tige de la chaussure est constituée d'une partie en forme de collier 15 analogue au collier 5 des formes d'exécution précédente et dont l'échancrure arrière laisse également subsister un étrier 16 s'étendant au-dessus du talon. Cet étrier 16 est situé ici un peu au-dessus de la butée 12 de la coque de manière à laisser subsister un espace entre le bord inférieur de l'étrier 16 et la butée 12. La partie postérieure 7 de la tige est également munie d'un cliquet 17 articulé autour d'un axe horizontal 10. Ce cliquet 17 présente deux becs 17a et 17b situés à des distances différentes de l'axe 10, le bec 17b étant à une distance de l'axe 10 un peu supérieure au double de celle du bec 17a.

Dans la position représentée au dessin, le bec 17a est en appui sur l'étrier 16 et le bec 17b contre la butée 12 de la coque. Si on exerce une pression sur le bras supérieur 17c du cliquet 17, le bec 17b commence par quitter la butée 12, la longueur de l'arc qu'il parcourt lors de la rotation du cliquet étant sensiblement supérieure à la longueur de l'arc parcouru par le bec 17a qui reste en appui sur le bord supérieur de l'étrier 16. La tige 3 reste donc fermée mais peut se redresser en pivotant autour de son articulation 4 jusqu'à ce que le bord inférieur de l'étrier 16 viennent rencontrer la butée 12 de la coque. Le redressement de la tige est donc ici limité.

Si l'on presse d'avantage sur le bras 17c du cliquet, son bec 17a quitte l'étrier 16 permettant l'ouverture de la tige 3 par la basculement en arrière de sa partie 7. Les différentes positions du cliquet 7 peuvent être assurées comme dans l'exécution précédente.

La chaussure représentée à la figure 4 comprend une coque 1 semblable à celle de la forme d'exécution précédente. Sur cette coque 1 est montée une tige 3' constituée d'une part d'un collier 18, muni à l'avant d'au moins une boucle de serrage non représentée et,

d'autre part, d'une partie 25 formant un étrier 19 s'étendant autour et au-dessus de la partie talon de la coque 1. Le collier 18 n'est pas articulé directement sur la coque 1, mais sur la partie 25, au moyen de rivets 21, la partie 25 étant elle-même articulée sur la coque 1 au moyen de rivets 20. Dans la partie arrière du collier 18 est monté un cliquet 22 analogue au cliquet 14 de la figure 2 et articulé comme lui autour d'un axe 10. Ce cliquet 22, comme le cliquet 14, présente un large bec 22a contre lequel vient buter le bord supérieur de l'étrier 19 lorsque ce bec est en appui contre la butée 12 de la coque 1. Ce cliquet 22 présente un bras d'actionnement 22b accessible à travers une découpe 23 du collier 18.

Dans la position représentée au dessin, le cliquet 22 est à la fois en butée contre la butée 12 de la coque et contre le bord supérieur de l'étrier 19, de telle sorte que le collier 18 est maintenu en position de descente, légèrement incliné vers l'avant. Par une pression sur le bras 22b du cliquet, il est possible, dans une première phase, de dégager le cliquet de la butée 12 tout en maintenant l'appui du cliquet sur l'étrier 19. Le collier 18 et l'étrier 19 restent solidaires l'un de l'autre, mais l'ensemble peut se redresser en pivotant autour de l'articulation 20. On obtient ainsi une position de repos ou de marche. Si l'on enfonce davantage le bras 22b, le bec 22a du cliquet quitte le bord de l'étrier 19, de telle sorte que le collier 18, pour autant que ses boucles de serrage soient ouvertes, peut être basculé en arrière autour de son articulation 21 sur l'étrier 19 de manière à faciliter le chaussage et le déchaussage.

Les différentes positions du cliquet 22 peuvent être assurées de la même manière que dans la deuxième et troisième forme d'exécution.

Revendications

1. Chaussure de ski comprenant une coque (1) destinée à entourer le pied et le talon et une tige (3; 3') articulée sur la coque et constituée de deux parties, à savoir une première partie (5; 15; 25) formant un étrier (6; 16; 19) s'étendant autour et au-dessus du talon et une seconde partie (7; 18) entourant au moins l'arrière de la jambe, ces deux parties pouvant être rendues solidaires en rotation l'une de l'autre par des moyens de liaison, au moins en position fermée de la tige, caractérisée en ce que lesdits moyens de liaison sont constitués d'un cliquet (9; 14; 17; 22) articulé à l'arrière de la seconde partie de la tige de manière à pouvoir prendre appui sur l'étrier.
2. Chaussure de ski selon la revendication 1, dont la tige est équipée, à l'arrière, de moyens de verrouillage en position de descente, ces moyens comprenant, d'une part, une butée (12) formée sur la coque et, d'autre part, un cliquet articulé sur la seconde partie de la tige, caractérisée en ce que le cliquet de verrouillage de la tige sur la coque est le même que le cliquet (14; 17; 22) solidarissant les

deux parties de la tige.

3. Chaussure de ski selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'étrier (16) s'étend au-dessus de la butée (12) de la coque et en ce que le cliquet (17) présente deux becs (17a, 17b) situés à des distances différentes de l'axe du cliquet, l'un (17a) de ces becs venant en appui contre le bord supérieur de l'étrier et l'autre bec (17b) en appui contre la butée (12) de la coque, de telle manière que lors du pivotement du cliquet à partir de sa position de verrouillage, le cliquet s'écarte tout d'abord de la butée de la coque, puis ensuite de l'étrier.

4. Chaussure de ski selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'extrémité (14a; 22a) du cliquet (14; 22) présente une épaisseur telle qu'en position de verrouillage il est en butée à la fois sur la butée (12) de la coque et sur le bord supérieur de l'étrier (6; 19), de telle sorte que lors de son pivotement à partir de sa position de verrouillage, il quitte d'abord la butée de la coque et ensuite le bord supérieur de l'étrier.

Claims

1. A ski boot comprising a shell (1) intended to surround the foot and the heel and a shaft (3; 3') articulated on the shell and consisting of two parts, namely a first part (5; 15; 25) forming a stirrup (6; 16; 19) extending around and above the heel and a second part (7; 18) surrounding at least the rear of the leg, these two parts being able to be fixed to each other with respect to rotation by connecting means, at least in the closed position of the shaft, characterized in that the said connecting means consist of a catch (9; 14; 17; 22) articulated on the rear of the second part of the shaft so as to be able to bear on the stirrup.

2. The ski boot as claimed in claim 1, the shaft of which is equipped, at the rear, with means of locking in the downhill position, these means comprising firstly a stop (12) formed on the shell and secondly a catch articulated on the second part of the shaft, characterized in that the catch for locking the shaft on the shell is the same as the catch (14; 17; 22) fixing the two parts of the shaft together.

3. The ski boot as claimed in claim 2, characterized in that the stirrup (16) lies above the stop (12) on the shell and the catch (17) has two beaks (17a, 17b) situated at different distances from the axis of the catch, one (17a) of these beaks bearing against the upper edge of the stirrup and the other beak (17b) bearing against the stop (12) on the shell so that, when the catch pivots away from its locked position, the catch first of all moves away from the stop on the shell, and then from the stirrup.

4. The ski boot as claimed in claim 2, characterized in that the end (14a; 22a) of the catch (14; 22) has a thickness such that in the locked position it bears both against the stop (12) on the shell and against the upper edge of the stirrup (6; 19), so that when pivoting away from its locked position it first moves away from the stop on the shell and then from the upper edge of the stirrup.

Patentansprüche

1. Skischuh mit einer Schale (1), die dazu bestimmt ist, den Fuss und die Ferse zu umgeben, und mit einem an dieser Schale angelenkten Schaft (3; 3'), welcher aus zwei Teilen besteht, nämlich einem ersten Teil (5; 15; 25), welcher einen Bügel (6; 16; 19) bildet, der sich um die und über der Ferse erstreckt, und einem zweiten Teil (7; 18), welcher wenigstens die Rückseite des Beins umgibt, wobei beide Teile wenigstens in der geschlossenen Stellung des Schafts durch Verbindungsmittel drehfest miteinander verbunden werden können, dadurch gekennzeichnet, dass die erwähnten Verbindungsmittel aus einer Klinke (9; 14; 17; 22) bestehen, welche an der Rückseite des zweiten Teils des Schaftes angelenkt ist, derart, dass sie sich am Bügel abstützen kann.

2. Skischuh nach Anspruch 1, dessen Schaft an der Rückseite mit Mitteln zum Verriegeln in der Abfahrtsstellung versehen ist, welche einerseits einen Anschlag (12), welcher an der Schale angeformt ist, und andererseits eine Klinke aufweisen, welche auf dem zweiten Teil des Schafts angelenkt ist, dadurch gekennzeichnet, dass diese Klinke zur Verriegelung des Schafts auf der Schale die gleiche ist wie die Klinke (14; 17; 22), welche die beiden Schafteile fest miteinander verbindet.

3. Skischuh nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Bügel (16) oberhalb des Anschlags (12) der Schale erstreckt und dass die Klinke (17) zwei Nasen (17a, 17b) aufweist, die in unterschiedlichen Abständen zur Achse der Klinke liegen, von denen eine (17a) dieser Nasen am oberen Rand des Bügels und die andere Nase (17b) am Anschlag (12) der Schale anliegt, derart, dass beim Schwenken der Klinke aus ihrer Verriegelungsstellung sich die Klinke zunächst vom Anschlag der Schale und dann vom Bügel entfernt.

4. Skischuh nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Ende (14a; 22a) der Klinke (14; 22) eine Dicke derart aufweist, dass sie in der Verriegelungsstellung gleichzeitig an dem Anschlag (12) der Schale und am oberen Rand des Bügels (6; 19) anliegt, derart, dass sie bei ihrem Schwenken aus der Verriegelungsstellung zunächst den Anschlag der Schale und dann den oberen Rand des Bügels

verlässt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

