



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 668 167 A5

⑤① Int. Cl. 4: A 43 C
A 43 B11/20
5/04**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

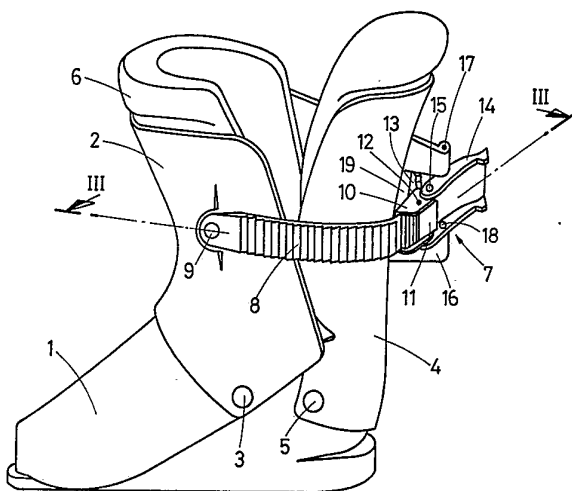
②① Numéro de la demande: 1578/86

②② Date de dépôt: 18.04.1986

②④ Brevet délivré le: 15.12.1988

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 15.12.1988⑦③ Titulaire(s):
Lange International S.A., Fribourg⑦② Inventeur(s):
Arieh, Simon, Genève
Courvoisier, Guy, Céligny⑦④ Mandataire:
Bugnion S.A., Genève-Champel⑤④ **Dispositif de fermeture d'une chaussure.**

⑤⑦ Le dispositif est constitué d'une courroie dentée (8) à dents de rochet reliée à l'une des parties de la chaussure et sur laquelle est monté en permanence un étrier (10) muni d'un cliquet (11), étrier sur lequel est articulé un levier tendeur articulé d'autre part sur l'autre partie de la chaussure. La courroie dentée est suffisamment longue pour permettre une large ouverture de la chaussure et le dispositif forme une boucle toujours fermée, dont la manoeuvre est aisée.



REVENDECATIONS

1. Dispositif de fermeture de deux parties d'une chaussure comprenant une courroie dentée (8) à dents de rochet destinée à être fixée à l'une des parties de la chaussure, un étrier (10) muni d'un cliquet (11) destiné à être rendu solidaire de l'autre partie de la chaussure et dans lequel la courroie dentée peut coulisser et est retenue dans un sens par le cliquet dans le sens de l'ouverture et un levier tendeur (14), caractérisé par le fait que l'étrier (10) est en permanence sur la courroie dentée (8) et que le levier tendeur (14) est articulé sur l'étrier et assure la liaison de l'étrier à l'autre partie de la chaussure.

2. Dispositif de fermeture selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le levier tendeur (14) est articulé par une extrémité sur l'étrier.

DESCRIPTION

La présente invention a pour objet un dispositif de fermeture de deux parties d'une chaussure, notamment d'une chaussure de sport et plus particulièrement une chaussure de ski, comprenant une courroie dentée à dents de rochet destinée à être fixée à l'une des parties de la chaussure, un étrier muni d'un cliquet destiné à être rendu solidaire de l'autre partie de la chaussure et dans lequel la courroie dentée peut coulisser et est retenue dans un sens par le cliquet, et un levier tendeur.

Un dispositif de ce type est utilisé dans de nombreuses chaussures de ski. Dans ces dispositifs bien connus, l'étrier muni du cliquet est fixé au moyen de rivets sur l'une des parties de la chaussure, tandis que la courroie dentée est fixée en un point intermédiaire d'un levier tendeur articulé par une extrémité sur l'autre partie de la chaussure. Dans ce dispositif connu, la courroie dentée remplace la boucle des dispositifs antérieurs qui venait s'accrocher sur un crochet solidaire de l'autre partie de la chaussure. Lorsque l'utilisateur désire fermer sa chaussure, il doit introduire l'extrémité de la courroie dentée dans l'étrier muni du cliquet. A cet effet, il doit généralement tenir l'étrier d'une main et la courroie de l'autre. Cette opération n'est pas toujours très commode, en particulier lorsque le dispositif de fermeture ferme, par derrière, la tige en deux parties d'une chaussure de ski. En outre, lorsque la chaussure est ouverte, la courroie dentée peut s'écarter de la chaussure et venir s'accrocher à un objet étranger.

La présente invention a pour but de faciliter la fermeture d'un dispositif de fermeture tel que défini plus haut.

A cet effet, le dispositif de fermeture selon l'invention est caractérisé par le fait que l'étrier est en permanence sur la courroie dentée et que le levier tendeur est articulé sur l'étrier et assure la liaison de l'étrier à l'autre partie de la chaussure.

Pour empêcher l'étrier de s'échapper de la courroie dentée, il suffit par exemple de prévoir un élargissement à l'extrémité libre de la courroie dentée.

L'étrier étant en permanence sur la courroie dentée, l'utilisateur n'a plus besoin de chercher l'entrée de cet étrier avec l'extrémité de la courroie dentée. Il peut fermer la chaussure d'une seule main.

Selon une forme d'exécution préférée de l'invention, le levier tendeur est articulé sur l'étrier par une extrémité et il est relié par un point intermédiaire à l'autre partie de la chaussure. Cette exécution permet de faire passer facilement l'extrémité de la courroie dentée dépassant l'étrier sous l'autre partie de la chaussure, de telle sorte que cette extrémité de la courroie est cachée et protégée et ne risque pas de s'accrocher à un corps étranger.

Il serait toutefois possible d'articuler le levier tendeur par un point intermédiaire sur l'étrier et par son extrémité sur l'autre partie de la chaussure. Dans ce cas, il est toutefois difficile de faire passer la courroie dentée sous la partie de la chaussure portant le levier tendeur.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'invention.

La figure 1 représente une chaussure de ski en position ouverte munie du dispositif de fermeture en position ouverte.

La figure 2 représente la même chaussure de ski en position fermée.

La figure 3 est une vue en coupe selon III-III de la figure 1.

La figure 4 est une vue en coupe selon IV-IV de la figure 3, à plus grande échelle.

La chaussure représentée est une chaussure de ski du type à chaussage par l'arrière. Elle est constituée de manière connue d'une coque 1 en matière synthétique comprenant la semelle et entourant le talon et sur laquelle est articulée une tige en deux parties, une partie avant 2 articulée sur la coque 1 d'un côté en un point 3 et de l'autre côté en un point opposé, et une partie arrière 4 articulée en 5 sur la coque, de telle sorte qu'elle peut être écartée de la partie 2 vers l'arrière pour ouvrir la chaussure et permettre l'introduction du pied. La chaussure comporte en outre un chausson intérieur rembourré 6 dont la tige est également fendue de manière à permettre l'ouverture du chausson avec la tige de la chaussure.

La tige de la chaussure peut être maintenue fermée par un dispositif de fermeture 7. La chaussure peut encore comprendre un dispositif de serrage du pied non représenté.

Le dispositif de fermeture 7 comprend une courroie dentée 8 en matière synthétique relativement dure fixée sur l'un des côtés de la partie avant 2 de la tige au moyen d'un rivet 9. Sur cette courroie dentée 8 est monté un étrier 10 en métal entre les ailes duquel est articulé un cliquet 11 autour d'un axe 12. La courroie dentée 8 passe entre le front de l'étrier et le bec du cliquet 11 maintenu en appui contre la courroie par un ressort de torsion non représenté monté autour de l'axe 12 de façon bien connue. La denture de la courroie dentée 8 est une denture à dents de rochet, c'est-à-dire présentant un flanc très oblique et un flanc approximativement perpendiculaire à la courroie, de telle sorte qu'il est possible de déplacer le curseur 10 relativement à la courroie 8 en direction du rivet 9, le cliquet 11 glissant et sautant sur les dents. Par contre, le cliquet 11 s'oppose à un déplacement dans l'autre sens, mais il est possible de déplacer l'étrier 10, respectivement la courroie 8, en dégageant le cliquet 11 des dents de la courroie 8, en appuyant sur l'autre extrémité 11a du cliquet. L'extrémité libre de la courroie dentée 8 présente un élargissement 13 empêchant la courroie dentée 8 de s'échapper de l'étrier 10. Sur l'étrier 10 est en outre articulée l'extrémité d'un levier tendeur 14 autour d'un axe 15. En sa partie médiane, ce levier tendeur 14 est articulé à une patte 16 de la partie avant 2 de la tige de la chaussure au moyen de deux axes 17 et 18. La patte 16 présente une échancrure 19 dans laquelle peut s'engager le levier tendeur 8 avec l'étrier 10.

Pour ouvrir la chaussure, le skieur presse sur le bras 11a du cliquet 11 et tire sur la courroie dentée 8, généralement jusqu'à la butée 13. La courroie dentée 8 est suffisamment longue pour permettre une large ouverture de la chaussure. Après chaussage, le skieur ferme la tige en appuyant tout d'abord sur la patte 16 de la partie avant 2 dans le sens de la flèche F1, figure 3, et en retenant la courroie dentée 8. Le curseur 10 se déplace alors le long de la courroie dentée 8 en direction du rivet 9. L'extrémité libre 13 de la courroie dentée s'engage sous la patte 16 dans une rainure 20 prévue à cet effet à l'intérieur de la patte 16. Une fois arrivé en bout de course avec l'étrier 10, on serre la fermeture au moyen du levier tendeur 14 en rabattant ce levier tendeur sur la courroie dentée 8 dans le sens de la flèche F2, figure 3. La chaussure fermée est représentée à la figure 2. On voit dans cette figure que la courroie dentée 8 est pratiquement entièrement cachée et protégée d'une part par le levier tendeur 14 et d'autre part par la patte 16 de la tige.

Il serait possible d'inverser les axes d'articulation du levier tendeur 14, c'est-à-dire d'articuler son extrémité sur la patte 16 de la tige et son point intermédiaire sur l'étrier 10.

Fig. 1

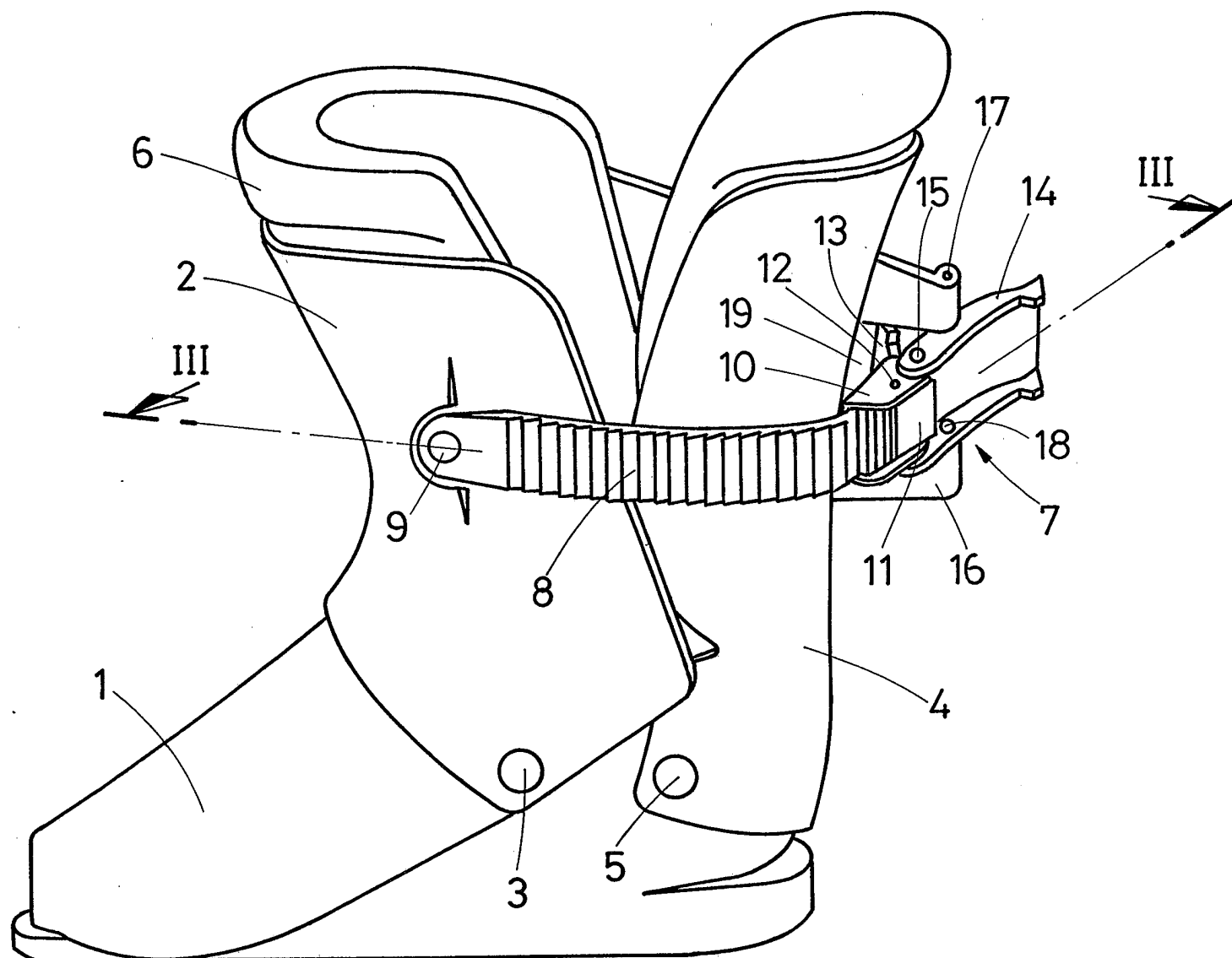


Fig. 2

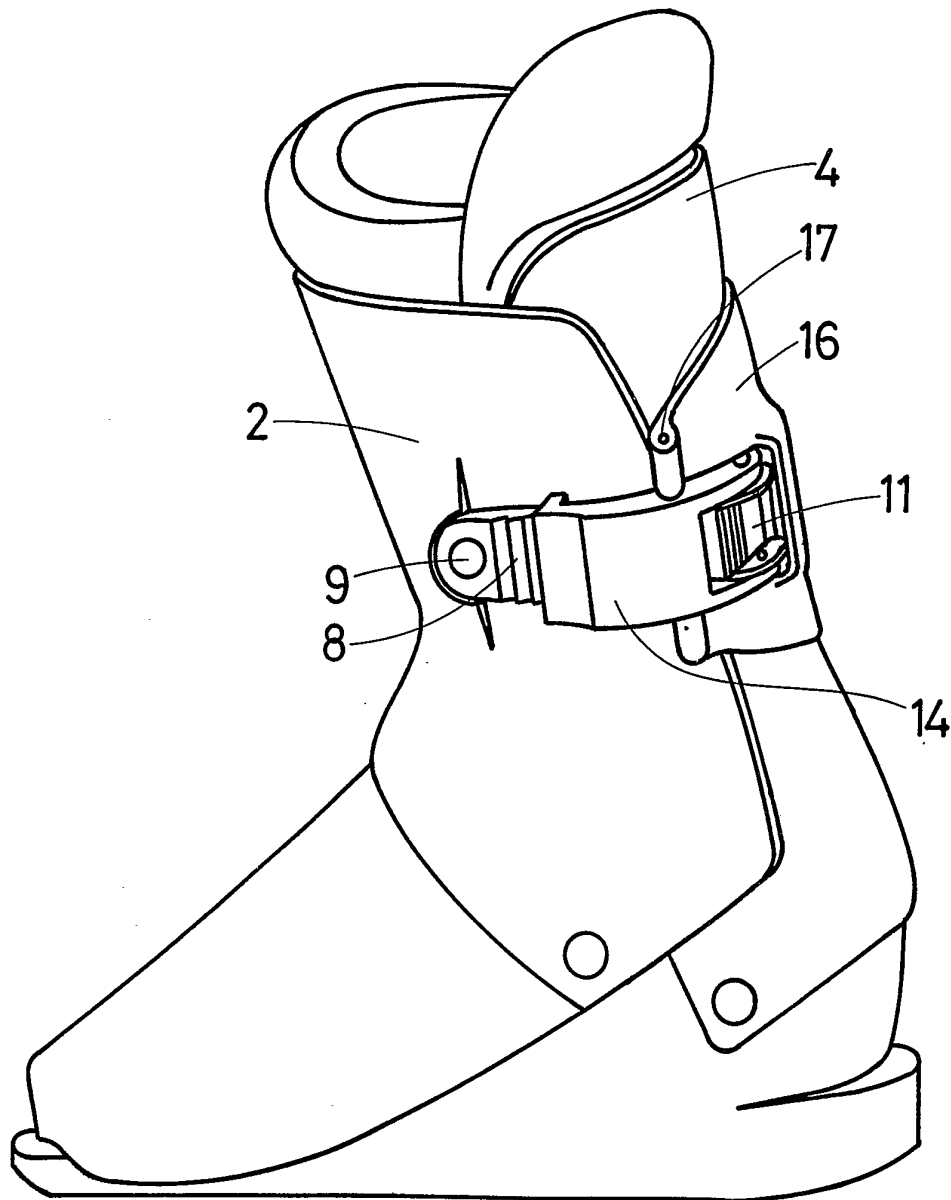


Fig. 3

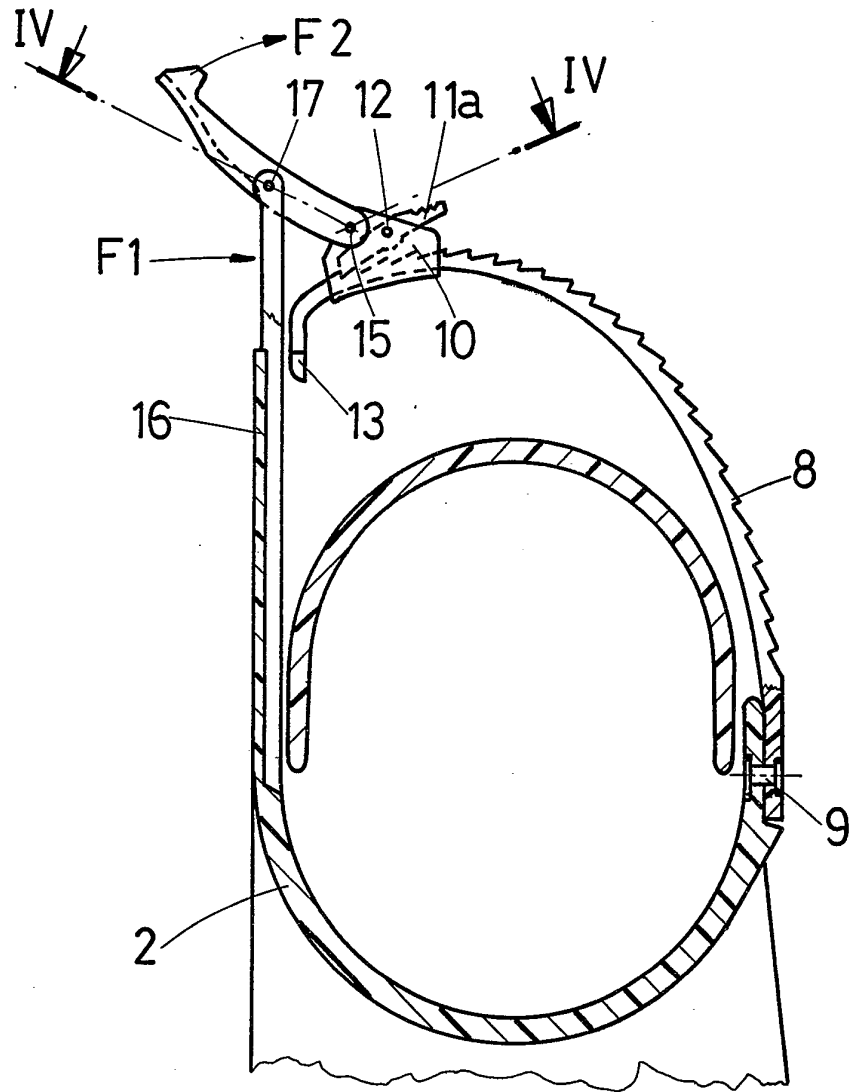


Fig. 4

