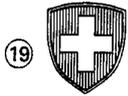


CH 685970 A5



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① CH 685970 A5

⑤ Int. Cl.⁶: A 43 C 11/14

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

⑲ Numéro de la demande: 252/92

⑳ Date de dépôt: 29.01.1992

㉔ Brevet délivré le: 30.11.1995

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 30.11.1995

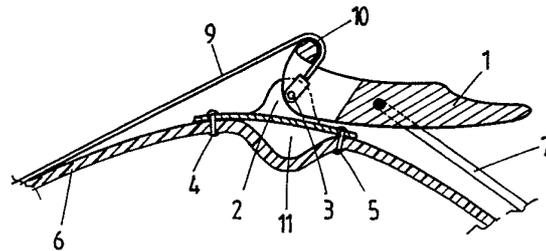
⑦③ Titulaire(s):
Lange International S.A., Fribourg

⑦② Inventeur(s):
Artusi, Giovanni, Pianiga (Venezia) (IT)
Simonetti, Stelio, Noale (Venezia) (IT)

⑦④ Mandataire:
Bugnion S.A., Genève-Champel

⑤④ Dispositif tendeur pour chaussure de ski.

⑤⑦ Le dispositif tendeur comprend un levier-tendeur (1) auxquels sont reliés un premier organe de traction (7) et un second organe de traction (9). Le dispositif comprend des moyens, tel qu'un bossage (10) exerçant une traction différée sur le second organe de traction (9) lors de l'ouverture du levier-tendeur (1).



CH 685970 A5

Description

La présente invention a pour objet un dispositif tendeur pour chaussure de ski agissant sur deux organes de traction et comprenant un levier-tendeur articulé sur une embase et relié à au moins un premier organe de traction.

De la demande de brevet EP 0 407 336 il est connu d'agir simultanément sur deux câbles au moyen d'un seul dispositif tendeur, de telle sorte qu'un serrage simultané, respectivement une relaxation simultanée de la tige et du pied est possible au moyen d'une seule boucle.

De la demande de brevet FR 2 661 076 on connaît également un dispositif tendeur agissant simultanément sur une boucle de fermeture de la tige de la chaussure et sur un câble contrôlant le verrouillage de la tige de la chaussure autour de son articulation.

Dans l'application ci-dessus, ainsi que dans le cas où l'on désire avoir une position de relaxation distincte de la position de desserrage complet ou d'ouverture, il serait intéressant de pouvoir agir de façon non simultanée sur les deux organes de traction.

La présente invention a précisément pour but d'assurer une action non simultanée sur les deux organes de traction commandés par le dispositif tendeur.

Le dispositif tendeur selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend des moyens assurant une action différée du levier-tendeur sur le second organe de traction lors de l'ouverture du levier-tendeur.

L'action sur le second organe de traction peut être soit simplement différée relativement à l'action sur le premier organe de traction, mais assurée de façon automatique lors de l'ouverture du levier-tendeur, soit indépendante de l'ouverture de levier-tendeur, c'est-à-dire nécessitant une action particulière sur le levier-tendeur après son ouverture.

La séparation complète des actions sur les deux organes de traction est particulièrement utile lorsque le dispositif tendeur est utilisé à la fois pour relâcher le serrage de la tige d'une chaussure et assurer son ouverture par le déverrouillage d'un dispositif de fermeture.

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

La fig. 1 est une vue en coupe longitudinale d'un dispositif tendeur selon une première forme d'exécution, en position fermée.

La fig. 2 représente le même dispositif en cours d'ouverture.

La fig. 3 représente le même dispositif totalement ouvert.

La fig. 4 est une vue en coupe longitudinale d'une seconde forme d'exécution, en position fermée.

La fig. 5 représente le dispositif de la fig. 4 en position ouverte.

Le dispositif tendeur représenté aux fig. 1 à 3 comprend un levier-tendeur 1 articulé sur une embase 2 en forme d'étrier autour d'un axe 3. L'emba-

se 2 est fixée au moyen de rivets 4 et 5 sur une partie de la chaussure 6, par exemple une tige. Sur le levier-tendeur 1, environ à mi-distance entre son axe d'articulation 3 et son extrémité, est articulée une boucle rectangulaire 7 constituant un premier organe de traction. Le levier-tendeur 1 présente une découpe rectangulaire 8 dans laquelle est attachée l'extrémité d'un câble 9 autour de l'axe 3. Le levier-tendeur 1 présente en outre un court bras coudé formant un bossage arrondi 10 venant se loger dans une dépression 11 de la chaussure en position fermée du levier-tendeur, telle que représentée à la fig. 1.

Lors de l'ouverture du levier-tendeur 1, la traction sur la boucle 7 est progressivement relâchée, comme représenté à la fig. 2. Lors de cette ouverture aucune traction n'est exercée sur le câble 9, puisque celui-ci est attaché à l'axe d'articulation 3 du levier-tendeur.

Au bout d'un certain angle de rotation du levier-tendeur 1, le bossage 10 vient buter contre le câble 9 qui s'enroule alors autour du bossage 10 comme représenté à la fig. 3. Une action retardée est alors exercée sur le câble 9.

Le point d'attache du câble 9 sur le levier-tendeur pourrait être distinct de l'axe 3, mais proche de celui-ci de telle sorte que la tension sur le câble 9 contribue à maintenir le levier-tendeur 1 en position fermée sans toutefois que la rotation du levier-tendeur modifie de façon notable la tension sur le câble 9 avant que celui-ci rencontre le bossage 10.

Dans le dispositif représenté aux fig. 1 à 3, l'action sur le câble 9 a lieu automatiquement lors de l'ouverture du levier-tendeur 1, après une certaine rotation de ce levier-tendeur. Il serait toutefois possible de donner au bossage 10 une position et une forme telles que le levier-tendeur n'agisse pas automatiquement sur le câble 9 lors de son ouverture, mais qu'il soit nécessaire d'exercer une pression sur le levier-tendeur ouvert, pour faire pivoter ce levier-tendeur au-delà de sa position ouverte et stable déterminée par la tension subsistant sur la boucle 7 ou, en l'absence d'une telle traction, la tension sur le câble 9, de manière à tirer sur le câble 9 de la même manière que représenté à la fig. 3. Une telle action, non seulement différée, mais autonome sur le câble 9 est nécessaire si l'on désire utiliser le levier-tendeur pour opérer successivement une relaxation du serrage de la tige de la chaussure et une ouverture de cette tige.

Une seconde forme d'exécution est représentée aux fig. 4 et 5. Le dispositif tendeur comprend un levier principal articulé sur une embase, non représentée, autour d'un axe 13. En un point intermédiaire 14 du levier-tendeur 12 est articulée une boucle 15 constituant un premier organe de traction. Autour de l'axe 13 est articulé un second levier 16 venant se loger dans un logement 17 du levier 12 en position fermée de ce dernier. L'autre extrémité du levier 16 présente un trou circulaire d'axe parallèle à l'axe 13 dans lequel est monté un plot cylindrique 18 dans lequel est fixé un câble 19 qui traverse l'extrémité du levier 16 par une fente 20, le câble 19 constituant un second organe de traction.

Près de son axe d'articulation 13, le levier principal 12 présente une partie 21 en forme de came engagée dans une fente 22 du second levier 16, fente dont le fond est constitué d'un plan incliné 23.

Lors de l'ouverture du levier-tendeur 12, sa partie 21 en forme de came effectue une rotation d'environ 160° dans la fente 22 du second levier 16 avant de rencontrer, par une face de butée 24, le plan incliné 23 du levier 16. Une rotation subséquente du levier-tendeur 12 a pour effet d'entraîner le second levier 16, comme représenté en 16' à la fig. 5, et par conséquent d'exercer une traction sur le câble 19. Cette rotation subséquente peut être assurée soit par la fin du mouvement de l'ouverture du levier-tendeur 12, soit par une pression sur ce levier-tendeur 12 de manière à le faire pivoter au-delà de sa position d'ouverture stable.

Revendications

1. Dispositif tendeur pour chaussure de ski agissant sur deux organes de traction (7, 9; 15, 19) et comprenant un levier-tendeur (1; 12) articulé sur une embase et relié à au moins un premier organe de traction (7; 15), caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (10; 16) assurant une action différée du levier-tendeur sur le second organe de traction (9; 19) lors de l'ouverture du levier-tendeur.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le second organe de traction est un câble (9) attaché au levier-tendeur en un point proche de son axe d'articulation (3) ou coïncidant avec cet axe et que les moyens assurant une action différée du levier-tendeur sont constitués par un bossage (10) du levier-tendeur sur lequel le câble s'enroule à partir d'un angle d'ouverture déterminé du levier-tendeur.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un second levier (16) articulé autour de l'axe d'articulation du levier-tendeur (12) et auquel est attaché le second organe de traction (19), ce second levier étant actionné par le levier-tendeur après une certaine rotation de ce dernier.

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le levier-tendeur (12) présente une partie en forme de came (21) coopérant avec une surface de butée (23) du second levier après une certaine rotation du levier-tendeur (12).

5. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que le second organe de traction est actionné après l'ouverture totale du levier-tendeur, par une pression sur le levier-tendeur.

55

60

65

FIG. 1

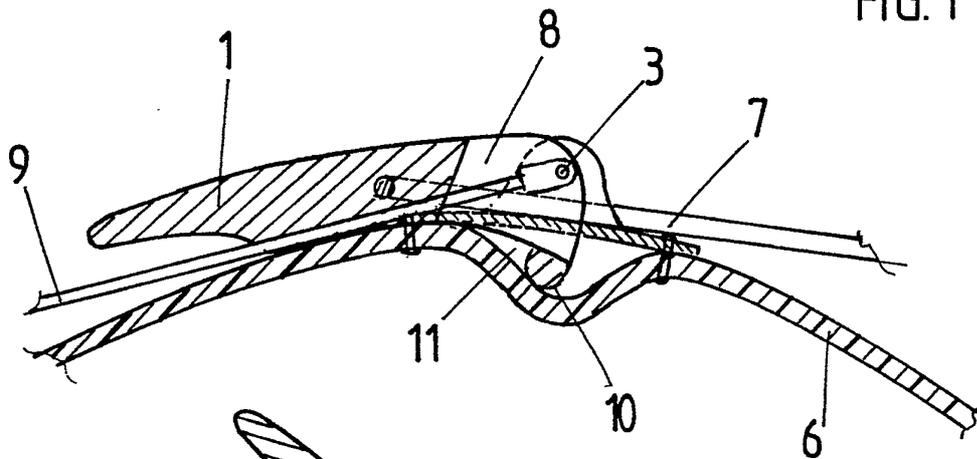


FIG. 2

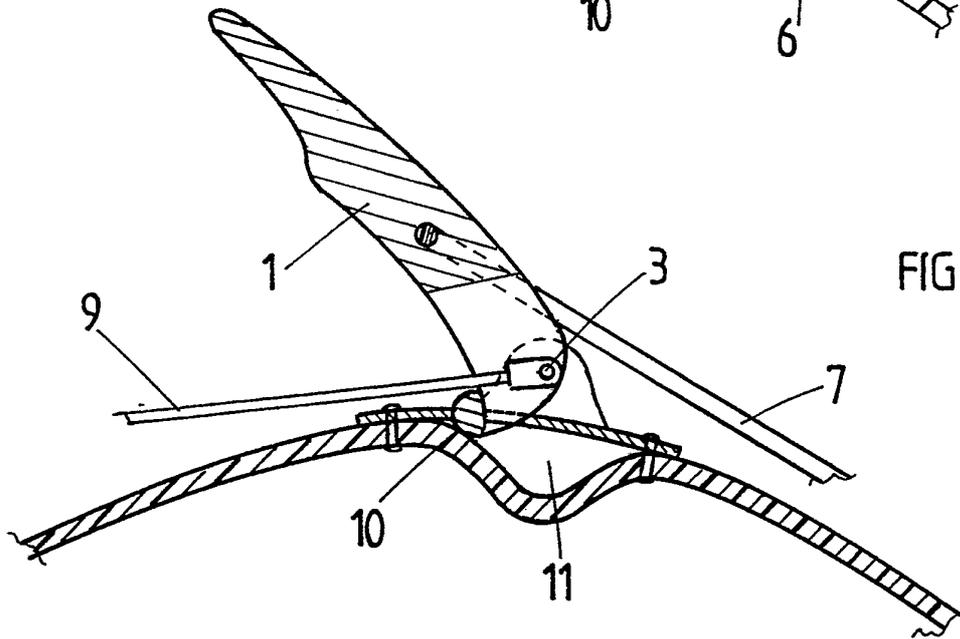


FIG. 3

