

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑰ Numéro de dépôt: **88810144.1**

⑸ Int. Cl.4: **A 43 B 5/04**
A 43 C 11/14

⑱ Date de dépôt: **08.03.88**

⑳ Priorité: **21.07.87 CH 2767/87**

㉑ Date de publication de la demande:
25.01.89 Bulletin 89/04

㉒ Etats contractants désignés: **AT DE FR IT SE**

㉓ Demandeur: **LANGE INTERNATIONAL S.A.**
1, rue de Fries
CH-1700 Fribourg (CH)

㉔ Inventeur: **Courvoisier, Guy**
48a Route des Codres
CH-1298 Celigny/Genève (CH)

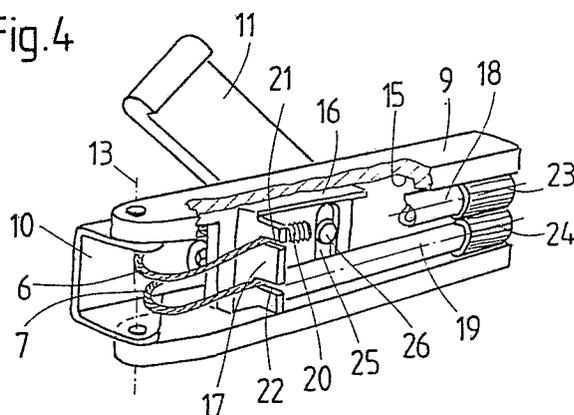
Arieh, Simon
24, Av. gare des eaux-Vives
CH-1208 Genève (CH)

㉕ Mandataire: **Meylan, Robert Maurice et al**
c/o BUGNION S.A. 10, route de Florissant Case Postale
375
CH-1211 Genève 12 - Champel (CH)

⑸④ **Dispositif de tension d'un câble de serrage d'une chausse de ski.**

⑸⑦ Le dispositif comprend une embase (10) sur laquelle est articulé un levier-tendeur (9) agissant sur des câbles (6, 7). Ces câbles sont attachés à une pièce (16) mobile entre deux positions, l'une de serrage et l'autre de relaxation, et montée coulissante sur le levier-tendeur (9). Cette pièce mobile (16) est déplaçable au moyen d'un levier auxiliaire (11) monté sur le levier-tendeur (9).

Fig.4



Description

Dispositif de tension d'un câble de serrage d'une chaussure de ski.

La présente invention a pour objet un dispositif de tension d'un câble de serrage d'une chaussure de ski comprenant une embase destinée à être fixée à la chaussure et portant un levier-tendeur articulé sur l'embase et présentant un ancrage pour au moins un câble.

Un tel dispositif est connu par exemple de la demande de brevet européen N° 0 230 063. Lorsqu'un tel dispositif est monté sur le côté de la chaussure, comme décrit dans la demande de brevet européen susmentionné, le levier-tendeur est particulièrement encombrant en position ouverte, puisqu'il s'écarte latéralement sur le côté, or, le skieur, ayant fortement serré sa chaussure pour avoir une bonne conduite du ski lors de la descente, ressent généralement le besoin de relâcher le serrage de ses chaussures lorsqu'il se trouve dans la file d'attente d'un moyen de remontée mécanique. A cet effet il doit relever les leviers-tendeurs qui viennent alors s'étendre latéralement et buter ou s'accrocher aux chaussures des skieurs voisins. De tels accrochages peuvent provoquer des chutes.

La présente invention a pour but de permettre de relâcher la tension de serrage des chaussures sans relever les leviers-tendeurs, c'est-à-dire sans "déchrocher les boucles" des chaussures.

A cet effet, le dispositif de tension selon l'invention est caractérisé par le fait que l'ancrage du câble fait partie d'une pièce mobile entre deux positions, l'une de serrage et l'autre de relaxation et montée coulissante longitudinalement sur le levier tendeur, et que le dispositif comprend un levier auxiliaire associé à ladite pièce mobile pour son déplacement.

Selon une forme d'exécution, la pièce mobile est constituée d'un coulisseau actionné par un excentrique solidaire du levier auxiliaire monté rotativement sur le levier-tendeur. Pour relâcher la tension de serrage, on fait pivoter le levier-tendeur sensiblement parallèlement à la chaussure de telle sorte qu'il ne s'écarte pas de celle-ci. Une relaxation des câbles de 10 mm. est généralement suffisante pour retrouver un confort acceptable.

Selon une autre forme d'exécution, le levier auxiliaire est articulé sur le coulisseau, parallèlement à l'axe d'articulation du levier-tendeur et présente une partie excentrique venant s'appuyer contre l'extrémité du levier-tendeur. Dans cette exécution le levier auxiliaire s'écarte de la chaussure en position de relaxation, mais si le levier-tendeur est légèrement recourbé et son extrémité située à l'arrière de la chaussure et si le levier auxiliaire est relativement court, cet écartement n'est pas gênant.

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

la figure 1 représente schématiquement une chaussure équipée d'un dispositif de tension selon une première forme d'exécution avec le levier auxiliaire en position de serrage.

La figure 2 représente partiellement la même chaussure avec le levier auxiliaire en position de relaxation.

La figure 3 représente partiellement la même chaussure, levier-tendeur ouvert.

La figure 4 représente le dispositif de tension seul en position ouverte et levier auxiliaire dans une position intermédiaire, des arrachements permettant de voir la construction du dispositif.

La figure 5 représente le même dispositif de tension en position fermée et levier auxiliaire en position de serrage, des arrachements permettant de voir la construction du dispositif.

La figure 6 représente séparément les composants essentiels du dispositif.

La figure 7 est une vue de dos du levier-tendeur, sans embase ni câble, en position de serrage.

La figure 8 est une vue analogue à la figure 7 avec le levier auxiliaire en position de relaxation.

La figure 9 est une vue partielle d'une chaussure équipée d'un dispositif de tension selon une seconde forme d'exécution représentée en position serrée.

La figure 10 est une vue analogue à la figure 9 montrant le levier auxiliaire en position de relaxation.

La figure 11 représente le même dispositif de tension en position ouverte et levier auxiliaire en position de serrage.

La figure 12 représente séparément les pièces essentielles du dispositif selon la figure 11.

La figure 1 représente une chaussure de ski à coque comprenant un bas de coque 1 et une tige constituée d'une demi-tige avant 2 et d'une demi-tige arrière 3 toutes deux articulées sur le bas de coque 1 autour d'un axe 4. Cette chaussure est donc du type à entrée par l'arrière et comprend en outre un chausson intérieur 5. Les deux parties 2 et 3 de la tige sont fermées par une boucle non représentée. La tenue du pied est assurée par un dispositif à câbles tel que par exemple décrit dans la demande de brevet EP 0 230 063 et les deux câbles 6 et 7 sont tendus au moyen d'un dispositif de tension 8 monté sur le côté de la chaussure sur la demi-tige avant 2.

Le dispositif de tension 8 est constitué d'un levier-tendeur 9 articulé sur une embase 10 en forme d'étrier fixé sur la demi-tige 2. Sur le levier-tendeur 9 est monté un levier auxiliaire de relaxation 11 autour d'un axe 12 sensiblement perpendiculaire au plan des câbles 6 et 7 et à la chaussure. Dans la position de serrage représentée à la 1, le levier auxiliaire 11 s'étend parallèlement au levier-tendeur 9 et dans le même sens que celui-ci relativement à l'axe d'articulation 13 du levier-tendeur. Pour passer en position de relaxation, il convient de faire pivoter le levier auxiliaire 11 autour de son axe 12 dans la direction de la flèche. Le levier auxiliaire vient alors occuper la position représentée à la figure 2. Pour repasser en position de serrage on ramène le levier auxiliaire 11 dans la position représentée à la figure 1 en le faisant tourner dans l'autre sens (flèche de la figure 2). La rotation du levier auxiliaire 11 est limitée par une

butée 14 formée sur le levier-tendeur 9.

Les figures 3 et 4 montrent le levier-tendeur 9 en position ouverte, notamment pour le chaussage ou le déchaussage. Le levier-tendeur 9 présente sur sa plus grande partie un profil intérieur en T 15 formant coulisse pour un coulisseau 16 présentant une partie saillante 17 constituant une butée d'appui et d'ancrage pour les têtes des câbles 6 et 7. Ces têtes de câbles sont constituées de deux tubes 18 et 19 dont l'intérieur est taraudé et contient un plot fileté 20 fixé au câble et vissé dans le tube taraudé. Les câbles 6 et 7 traversent la partie d'appui 17 du coulisseau par deux fentes 21 et 22 permettant l'accrochage des têtes de câbles sur le coulisseau 16. Le réglage de la tension de chacun des câbles s'effectue en tournant les tubes 18 et 19 qui présentent à cet effet une extrémité moletée ou cannelée 23, respectivement 24. Les tubes 18 et 19 pourraient également être montés sur des noix pivotantes comme dans la demande de brevet EP 0 230 063.

Le coulisseau 16 présente une rainure ou lumière transversale 25 dans laquelle s'engage le maneton 26 d'un excentrique 27 dont l'axe 28, qui traverse le levier 9, est fixé au levier auxiliaire de relaxation 11 au moyen d'une goupille 29. L'excentrique 27 est logée dans une creusure 30 du levier tendeur 9 (figure 6).

La figure 7 montre la position du coulisseau 16 et du maneton 26 en position de serrage, tandis que la figure 8 représente le même coulisseau 16 en position de relaxation. Le rayon d'excentricité sera de préférence compris entre 5 et 8 mm.

Le coulisseau 16 peut être actionné d'une autre manière que celle représentée aux figures 1 à 8. Les figures 9 à 12 illustrent, à titre d'exemple, une autre manière d'actionner le coulisseau. Sur les figures 9 à 12, les pièces semblables à celles de la première forme d'exécution ont été désignées par les mêmes références accompagnées d'un ', de manière à éviter une répétition de la description de ces pièces. Le levier de relaxation est constitué ici d'un levier 31 articulé sur le coulisseau 16' autour d'un axe 32 parallèle à l'axe d'articulation 13' du levier-tendeur 9', entre deux bras 33 et 34 prolongeant le coulisseau 16' au-delà du levier-tendeur 9'. Autour de l'axe 32, le levier auxiliaire de relaxation 31 présente deux parties excentriques 35 et 36 venant s'appuyer contre l'extrémité 37 du levier-tendeur 9'.

La figure 9 représente le levier auxiliaire 31 en position de serrage. Dans cette position, le levier auxiliaire 31 forme un coude avec le levier-tendeur 9' et épouse la forme arrondie de la demi-tige arrière 3'. Pour relâcher la tension il suffit de soulever le levier auxiliaire 31 et de le faire pivoter vers l'avant de la chaussure comme représenté à la figure 10. Dans cette position, le levier auxiliaire 31 ne fait que très légèrement saillie latéralement relativement à la chaussure. La chaussure peut être à nouveau serrée au moyen du levier auxiliaire 31, sans ouvrir préalablement le levier-tendeur 9'. Dans la position représentée à la figure 10, le levier-tendeur 9' se laisse en outre très facilement ouvrir. La figure 11 représente le levier-tendeur 9' en position ouverte, le levier auxiliaire 31 en position fermée, c'est-à-dire en position de serrage.

En variante, le levier auxiliaire de relaxation 31 pourrait être articulé sur le levier-tendeur 9' et relié au coulisseau 16' par un câble ou une biellette. Le levier auxiliaire pourrait être par exemple en forme de U articulé autour du même axe 13 que le levier-tendeur.

En outre, les extrémités des câbles pourraient être ancrées directement dans le coulisseau 16' et le réglage de la tension pourrait se faire par le déplacement du coulisseau 16' et d'une partie du levier-tendeur 9', par exemple au moyen d'une vis entraînant une butée correspondant à l'extrémité 37.

Le dispositif de tension selon l'invention peut être utilisé sur tout type de chaussure et en particulier sur une chaussure du type décrit dans la demande de brevet européen N° 0 229 405 ou dans le brevet US N° 4 654 985

Revendications

1. Dispositif de tension d'un câble de serrage d'une chaussure de ski, comprenant une embase (10) destinée à être fixée à la chaussure et portant un levier-tendeur (9) articulé sur l'embase et présentant un ancrage (17) pour au moins un câble (6, 7), caractérisé par le fait que l'ancrage (17) fait partie d'une pièce (16) mobile entre deux positions, l'une de serrage et l'autre de relaxation, et montée coulissante longitudinalement sur le levier-tendeur (9) et que le dispositif comprend un levier auxiliaire (11; 31) associé à ladite pièce mobile (16) pour son déplacement.

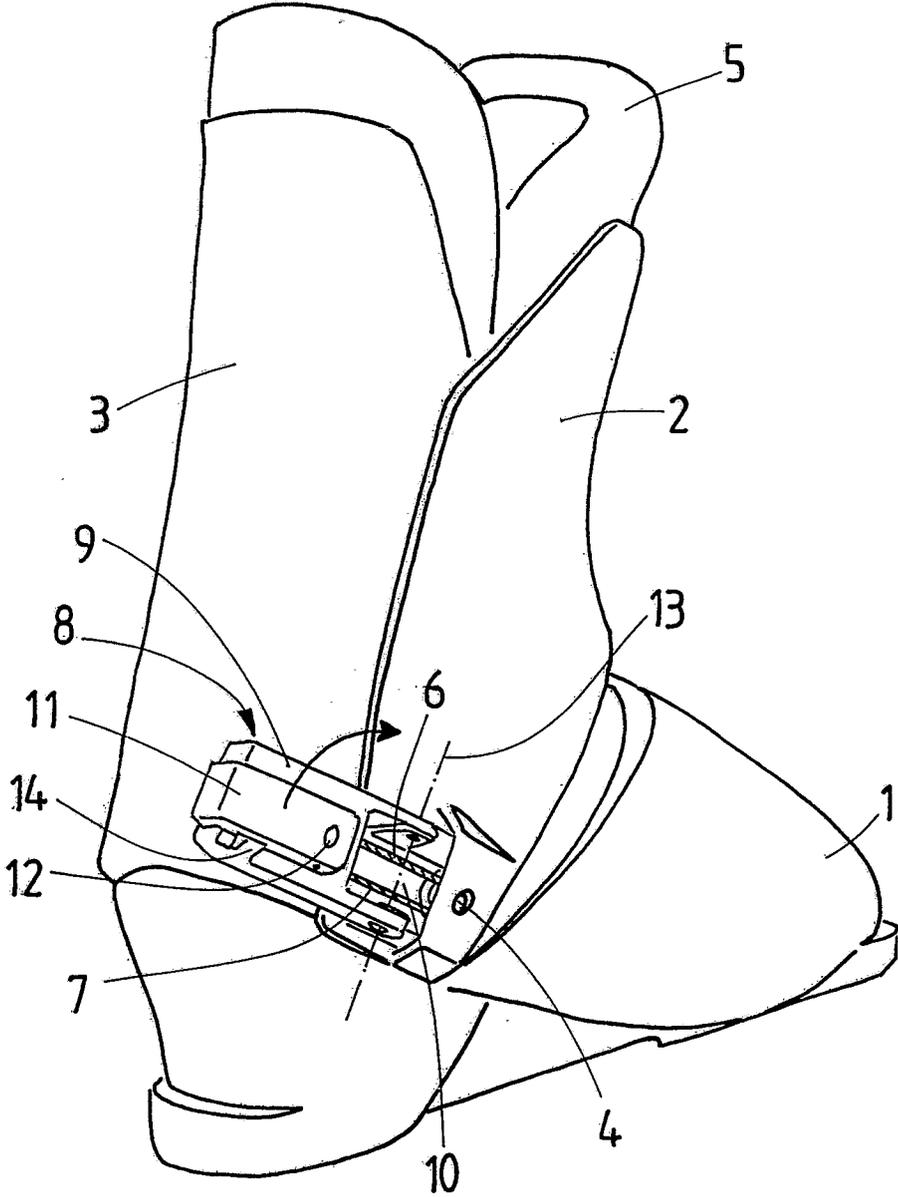
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ladite pièce mobile est constituée par un coulisseau (16) présentant une rainure transversale (25) parallèle à l'axe d'articulation du levier-tendeur et dans laquelle est engagé le maneton (26) d'un excentrique (27) solidaire du levier auxiliaire (11) monté rotativement sur le levier-tendeur.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la pièce mobile est constituée par un coulisseau (16') s'étendant au-delà de l'extrémité du levier-tendeur (9') et que le levier auxiliaire (31) est articulé à l'extrémité dépassante de ce coulisseau, autour d'un axe (32) transversal au coulisseau, et que le levier auxiliaire (31) prend appui par une partie excentrique (35, 36) contre l'extrémité du levier-tendeur.

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le levier auxiliaire est articulé transversalement sur le levier-tendeur et qu'il est relié par une biellette ou un câble à ladite pièce mobile.

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'ancrage (17) est un appui pour une tête de câble constituée d'un tube taraudé (18, 19) dans lequel est monté un plot fileté (20) fixé au câble.

Fig.1



0300955

Fig.2

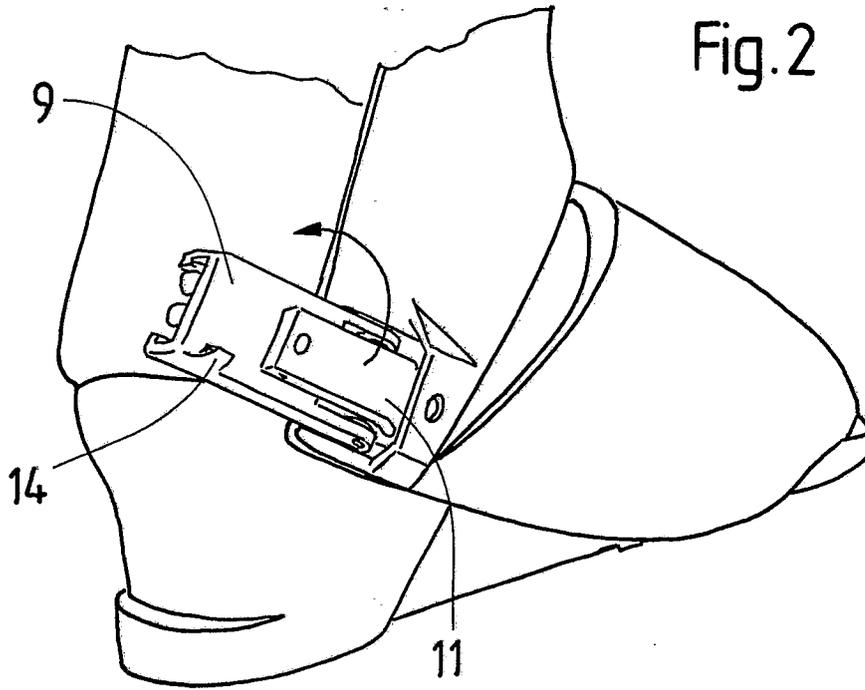


Fig.3

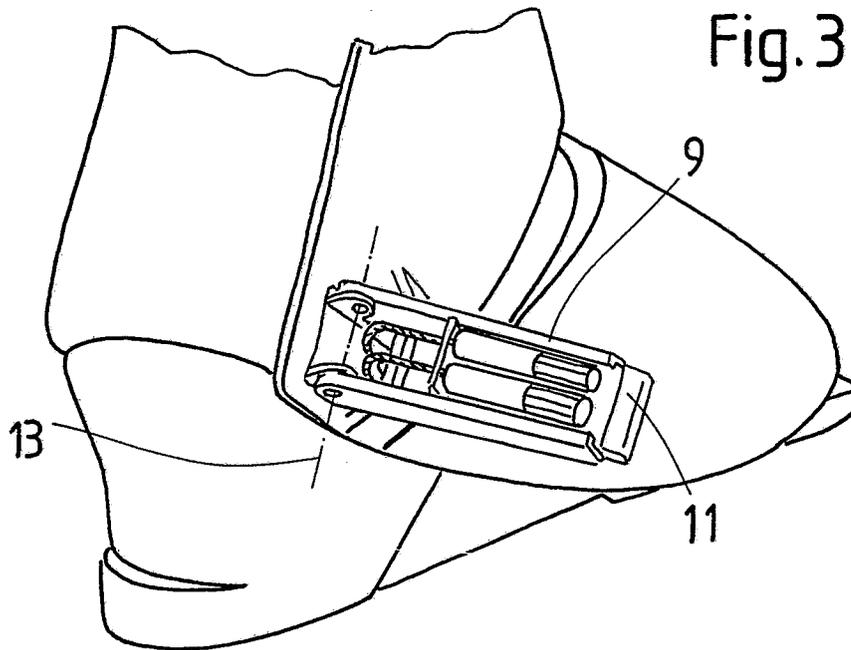


Fig.4

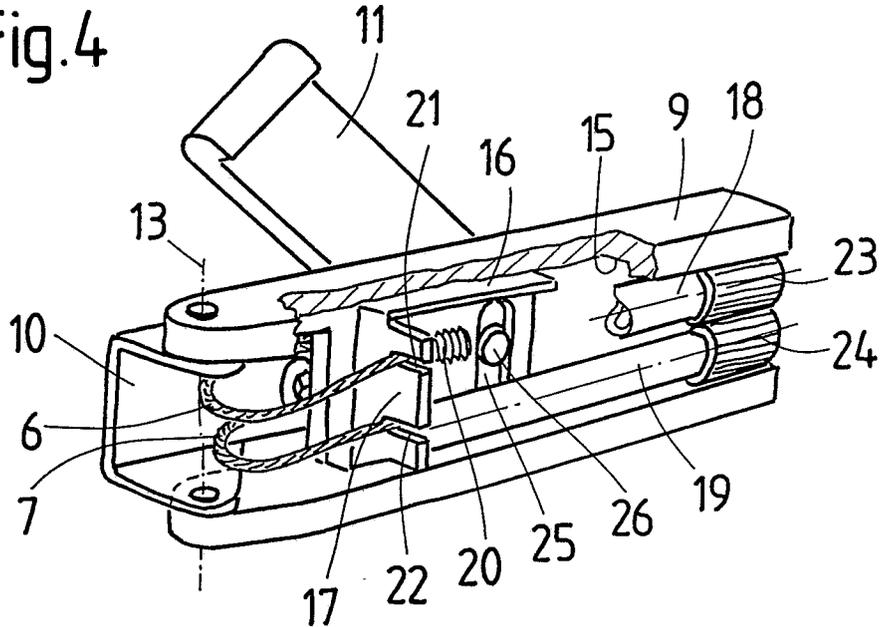


Fig.5

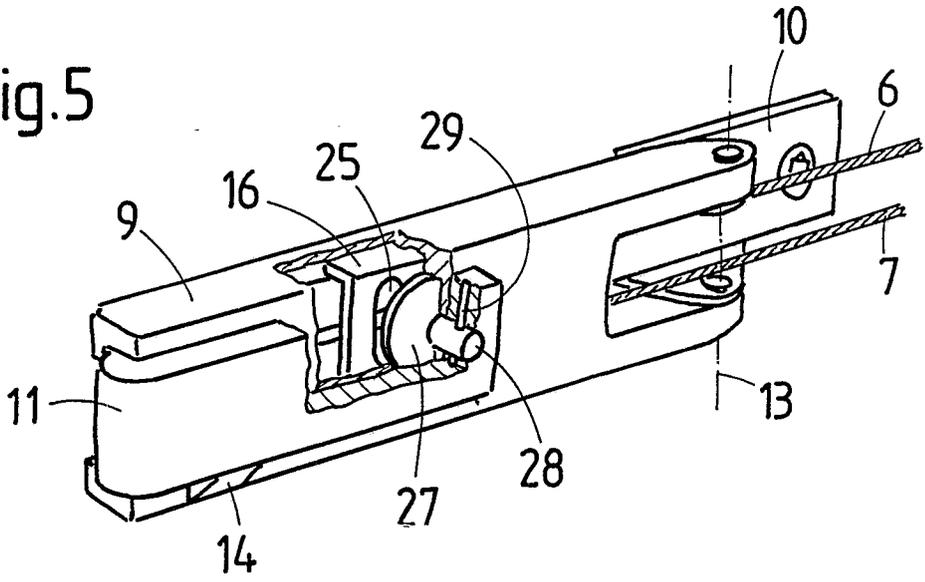


Fig.6

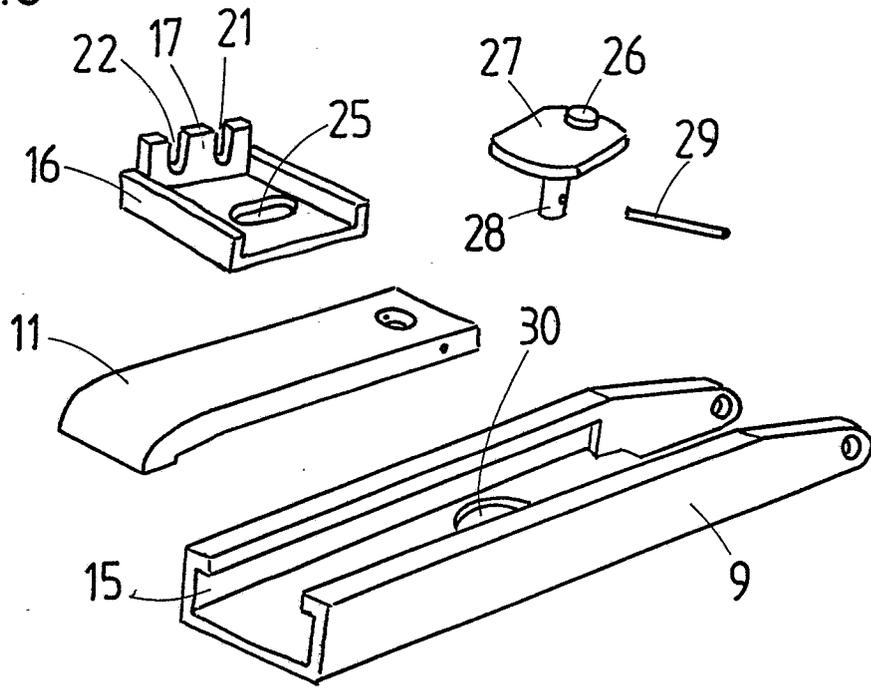


Fig.7

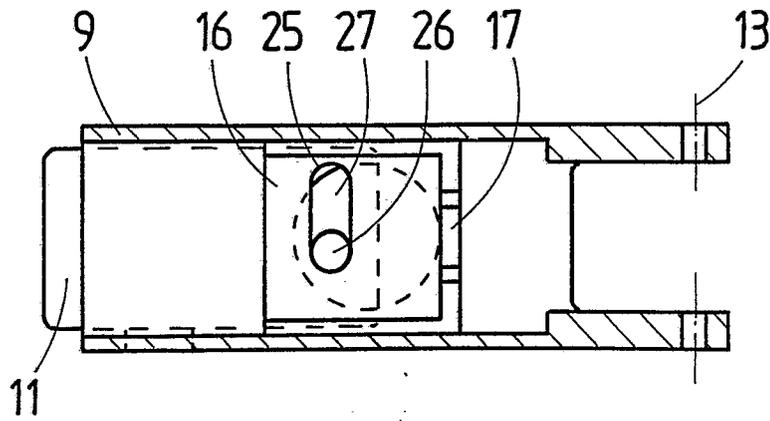


Fig.8

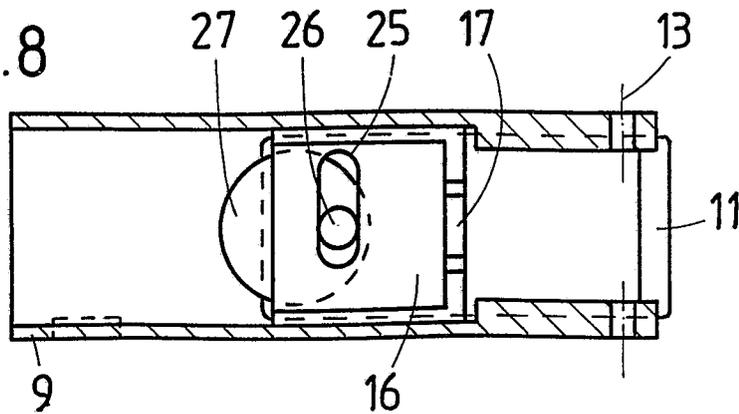


Fig. 9

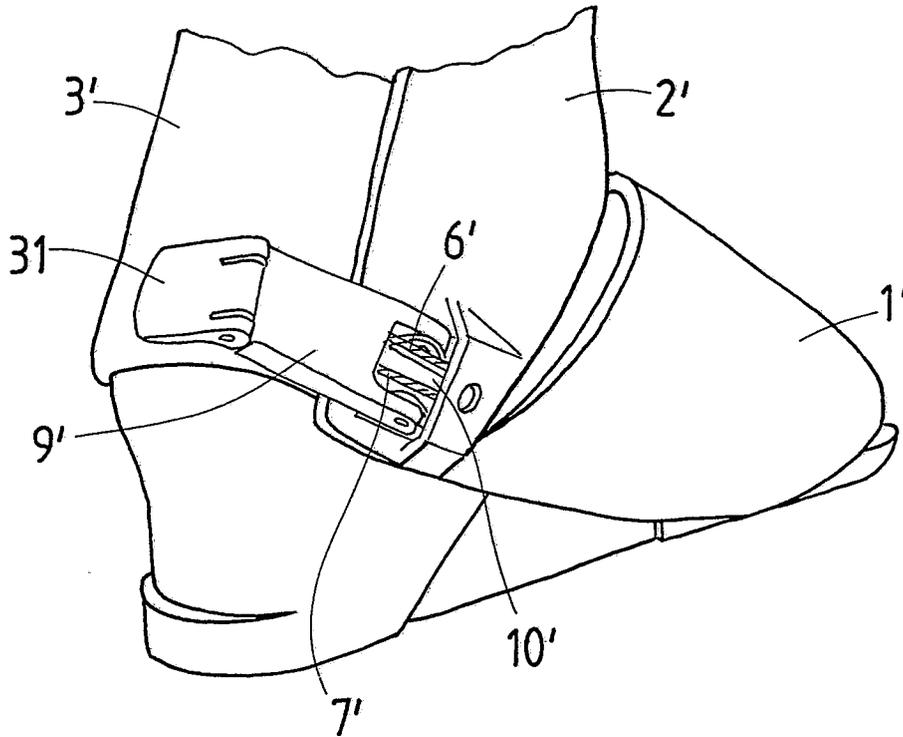


Fig. 10

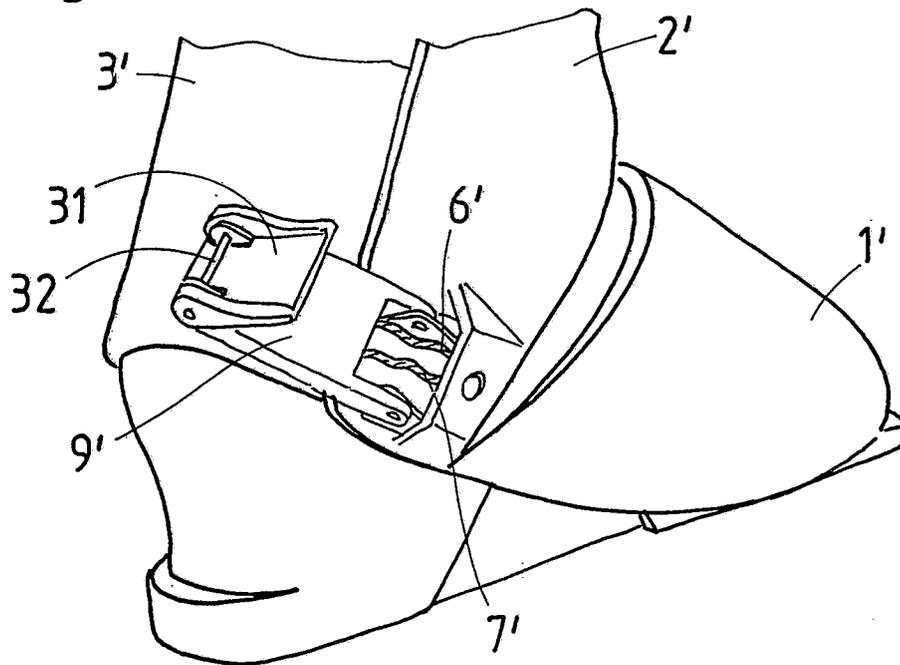


Fig.11

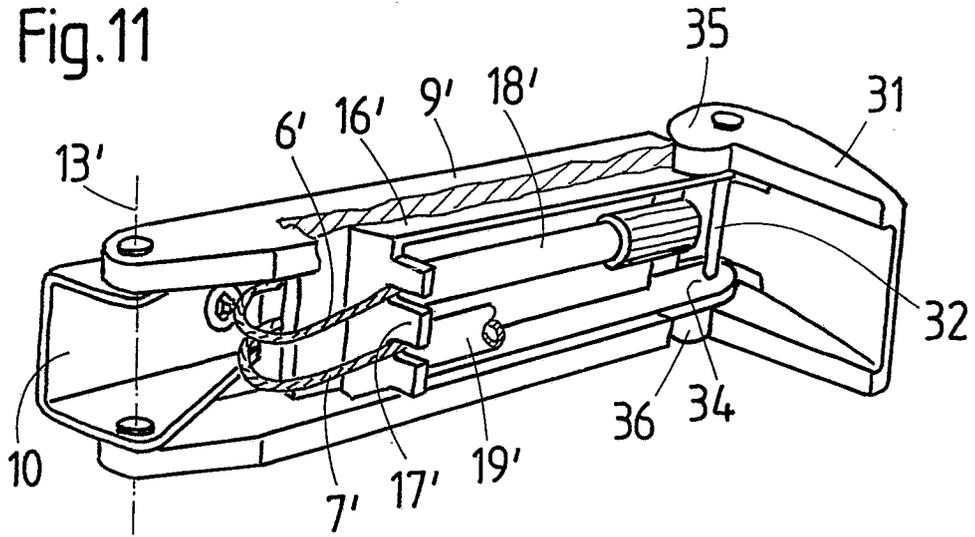
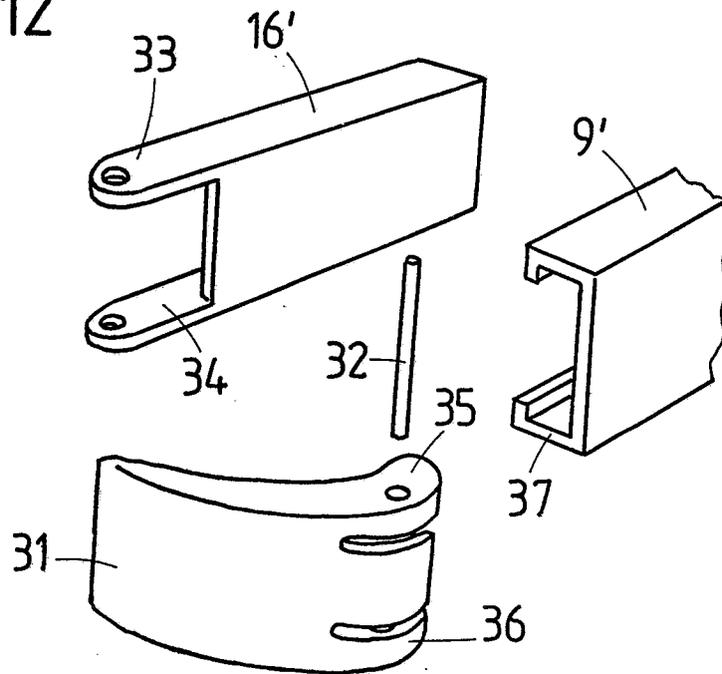


Fig.12





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	EP-A-0 204 945 (NORDICA) ----	1	A 43 B 5/04 A 43 C 11/14
A	EP-A-0 188 818 (NORDICA) ----	1	
A	EP-A-0 114 209 (RAICHLE) ----	1	
A	FR-A-2 543 411 (SALOMON) -----	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			A 43 B A 43 C
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
LA HAYE	08-09-1988	DECLERCK J.T.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			