

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 893 146 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
27.01.1999 Bulletin 1999/04

(51) Int Cl.⁶: **A63C 9/084**

(21) Numéro de dépôt: **98810576.3**

(22) Date de dépôt: **23.06.1998**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:
• **Buquet, Thierry**
58640 Varennes Vauzelles (FR)
• **Kruajitch, André-Jean**
58000 Nevers (FR)

(30) Priorité: **26.06.1997 FR 9708313**

(74) Mandataire: **Meylan, Robert Maurice**
c/o Bugnion SA
Conseils en Propriété Industrielle
10, Route de Florissant
Case Postale 375
1211 Genève 12 - Champel (CH)

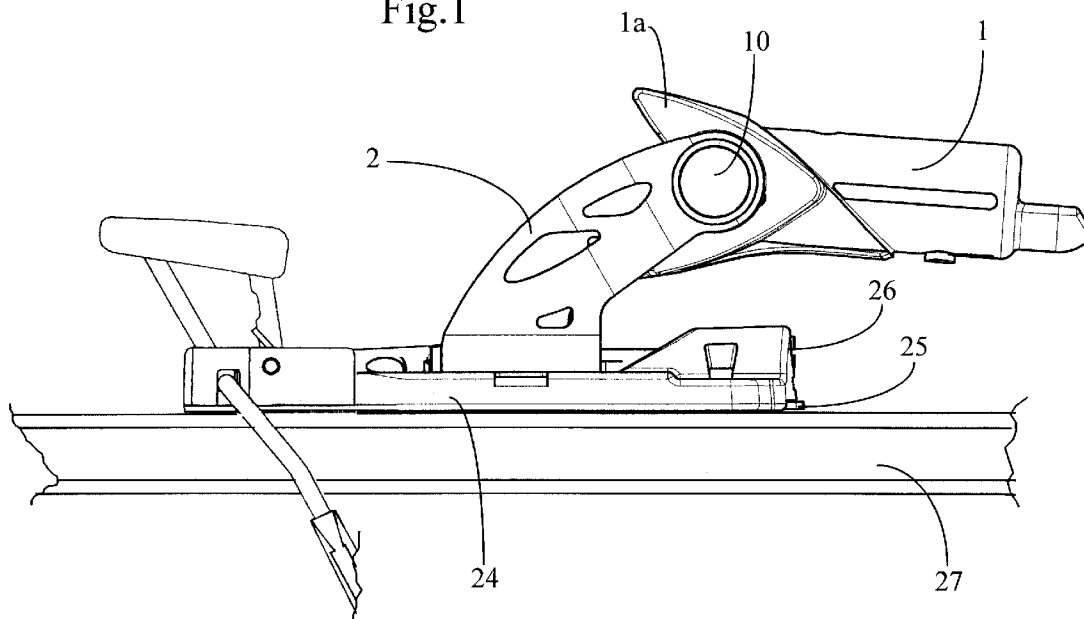
(71) Demandeur: **LOOK FIXATIONS S.A.**
58000 Nevers (FR)

(54) **Fixation de sécurité de chaussure de ski.**

(57) La talonnière de fixation de sécurité pour chaussure de ski comprend un corps de fixation tubulaire solidaire d'un agrippe-semelle (1a) et articulé autour d'une came transversale faisant partie d'un étrier solidaire d'une plaque pivotante montée sur une glissière le long de laquelle elle peut être positionnée par des moyens de positionnement actionnables par l'arrière. Le corps contient au moins un ressort travaillant en com-

pression entre un piston en appui sur la came et une butée solidaire ou constituée d'une vis de réglage. La came est formée dans une pièce cylindrique servant d'axe de rotation du corps et présentant un méplat s'étendant parallèlement à l'axe de ladite pièce cylindrique, le piston étant en appui sur ce méplat en position fermée de la talonnière. La came présente un second méplat ou une butée limitant le basculement du corps de fixation lors de l'ouverture de la talonnière.

Fig.1



EP 0 893 146 A1

Description

L'invention concerne une talonnière de fixation de sécurité d'une chaussure sur un ski, comprenant un corps de fixation tubulaire rigidement solidaire d'un agrippe-semelle et articulé autour d'une came transversale faisant partie d'un étrier solidaire d'une plaque pivotante montée sur une glissière le long de laquelle elle peut être positionnée par des moyens de positionnement actionnables par l'arrière, le corps de fixation contenant au moins un ressort travaillant en compression entre un piston en appui sur la came et une butée solidaire ou constituée d'une vis de réglage, la came étant formée dans une pièce cylindrique servant d'axe de rotation du corps et présentant un méplat s'étendant parallèlement à l'axe de ladite pièce cylindrique, le piston étant en appui sur ce méplat en position fermée de la talonnière.

Une telle talonnière est décrite dans le brevet CH 397 500 et exploitée depuis de nombreuses années par le demandeur. Les moyens de positionnement sont généralement constitués d'une vis longitudinale en prise avec une denture cycloïdale de la glissière, cette vis étant actionnable par un tournevis.

En position ouverte de cette talonnière, le piston s'appuie sur la partie cylindrique de la came. Le corps de fixation peut donc basculer jusqu'à toucher le ski et gêner ainsi l'accès aux moyens de réglage de la position de la talonnière sur sa glissière.

L'invention a principalement pour but de limiter l'ouverture de la talonnière de manière à laisser libre l'accès aux moyens de réglage de la position de la talonnière sur sa glissière.

A cet effet, la talonnière selon l'invention est caractérisée en ce que la zone de la came sur laquelle s'appuie le piston en position ouverte de la talonnière, est conformée de manière à limiter le basculement du corps de fixation lors de l'ouverture de la talonnière.

Selon un premier mode d'exécution, ladite zone consiste en un second méplat, moins important que le premier méplat, mais suffisant pour retenir le corps de fixation grâce à la force importante exercée par le ressort dans cette position. Cette position est en outre stable, ce qui a pour effet d'empêcher une fermeture intempestive et brutale de la talonnière lors d'un choc sur le corps de fixation.

Selon un second mode d'exécution, ladite zone de la came présente une saillie limitant la rotation de la came relativement au piston. Cette saillie peut présenter une face plane tangente à la partie cylindrique de la came. Cette face plane constitue donc un méplat que l'on ne sent pas lors de la fermeture de la fixation, contrairement à un vrai méplat sécant selon le première mode d'exécution.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, trois modes d'exécution de la talonnière selon l'invention.

La figure 1 est une vue de côté de la talonnière en

position ouverte.

La figure 2 est une vue en coupe axiale, selon un plan vertical, du corps de fixation représenté à la figure 1, en position fermée, selon un premier mode d'exécution.

La figure 3 est un éclaté du corps de la fixation représenté à la figure 2.

La figure 4 représente le corps de la talonnière de la figure 2 en position ouverte.

La figure 5 représente la came et le piston en position ouverte selon un deuxième mode d'exécution.

La figure 6 représente la came et le piston en position ouverte selon un troisième mode d'exécution.

Comme la fixation décrite dans le brevet CH 397 500, la fixation représentée se caractérise par un corps cylindrique tubulaire 1 venu d'une pièce avec un agrippe-talon la. Ce corps 1 est articulé autour d'une came 10 faisant partie d'un étrier 2 en forme de U solidaires d'une plaque de base 4 montée pivotante de manière connue sur une embase 24 elle-même montée sur une glissière 25 sur laquelle elle peut être déplacée au moyen d'une vis 26 solidaire de l'embase et en prise avec une denture de la glissière. La glissière est fixée sur un ski 27. Le corps 1 est ouvert à ses deux extrémités, c'est-à-dire également ouvert du côté de l'agrippe-talon 1a. Il contient un ressort hélicoïdal principal 5, travaillant en compression entre un piston 6 et une butée 7 en forme d'écrou monté sur une vis 8 munie d'une colerette 8a par laquelle la vis s'appuie sur une portée 1b du corps 1 entourant l'ouverture supérieure du corps 1. Une rondelle de glissement 9 est interposée entre la colerette 8a et la portée 1b. Le piston 6 s'appuie sur la came 10 en forme générale d'axe cylindrique, traversant diamétralement le corps 1 et dont la partie médiane, qui constitue la came proprement dite, présente un méplat 11. Les bras de l'étrier 2 sont fixés aux extrémités de cette came 10 par des parties profilées de manière à empêcher la rotation de la came 10. Le corps 1 présente un alésage 12 pour sa rotation autour de la came 10. A l'intérieur du ressort 5 est en outre monté un ressort auxiliaire 13 qui travaille en compression entre le piston 6 et une rondelle 14 retenue sur une portée 8b de l'extrémité de la vis 8.

Le corps 1 présente en outre deux fentes longitudinales 15 et 16 parallèles à l'axe des ressorts et de la vis, disposées de chaque côté du corps 1. La butée 7 est munie de deux bras 7a et 7b engagés dans la fente 15, respectivement 16 et pouvant librement coulisser dans ces fentes. Aux bords des fentes, sont gravées des graduations 17 permettant de lire la position du curseur constitué par l'écrou 7.

Le corps cylindrique 1 est entouré d'une enveloppe 18 en matériau synthétique transparent dans au moins la zone de lecture de l'affichage du réglage.

Selon un premier mode d'exécution, la came 10 présente un méplat auxiliaire 21 peu profond et perpendiculaire au méplat principal 11.

Comme ceci est connu de l'art antérieur, l'ouverture

de la talonnière se fait par le basculement du corps 1 autour de la came 10, ce qui a pour effet de repousser le piston 6 et de comprimer les ressorts, comme représenté à la figure 4. Lorsque le piston arrive en appui sur le méplat auxiliaire 21 il est retenu dans cette position stable par la force des ressorts. Il est certes possible de dépasser cette position, mais ceci exige un effort particulier. Le corps 1 occupe la position représentée à la figure 1. Dans cette position l'espace subsistant entre le corps 1 et le ski 27 assure un bon accès à la vis de réglage 26.

Selon un second mode d'exécution représenté à la figure 5, la came 10 présente une saillie radiale 22 formant un angle d'environ 35° avec le plan du méplat 11, ce dernier étant un peu plus éloigné du centre de la came que dans le premier mode d'exécution. Lors de l'ouverture de la fixation, le basculement du corps de la fixation 1 est limité par la venue en butée du piston 6 contre la saillie 22. La saillie peut être rapportée ou venue d'une pièce avec la came 10.

Dans le mode d'exécution représenté à la figure 6, la came 10 est munie d'une protubérance 23 formant une surface d'appui plane tangente à la surface cylindrique de la came. Le diamètre passant par le sommet de la protubérance 23 forme un angle d'environ 25° avec le méplat 11. Lors de l'ouverture de la fixation, le piston 6 vient s'appuyer sur la face plane de la protubérance 23.

Dans les modes d'exécution selon les figures 5 et 6, la came offre une grande résistance contre une rotation du corps de fixation au-delà de la position représentée, alors que la fermeture de la fixation à partir de cette position s'effectue sans rencontrer de résistance particulière.

Revendications

1. Talonnière de fixation de sécurité pour chaussure de ski, comprenant un corps de fixation tubulaire (1) solidaire d'un agrippe-semelle (1a) et articulé autour d'une came transversale (10) faisant partie d'un étrier solidaire d'une plaque pivotante montée sur une glissière le long de laquelle elle peut être positionnée par des moyens de positionnement actionnables par l'arrière, le corps de fixation contenant au moins un ressort (5) travaillant en compression entre un piston (6) en appui sur la came et une butée (7) solidaire ou constituée d'une vis de réglage (8), la came étant formée dans une pièce cylindrique (10) servant d'axe de rotation du corps (1) et présentant un méplat (11) s'étendant parallèlement à l'axe de ladite pièce cylindrique, le piston (6) étant en appui sur ce méplat en position fermée de la talonnière, caractérisée en ce que la zone de la came sur laquelle s'appuie le piston en position ouverte de la talonnière est conformée de manière à limiter le basculement du corps de fixation lors de l'ouver-

ture de la talonnière.

2. Talonnière selon la revendication 1, caractérisée en ce que la came présente un second méplat (21) sur lequel s'appuie le piston en position ouverte.
3. Talonnière selon la revendication 2, caractérisée en ce que la profondeur du second méplat est sensiblement inférieure à celle du premier méplat.
4. Talonnière selon la revendication 1, caractérisée en ce que la came présente une partie saillante (22, 23) formant butée pour le piston.
5. Talonnière selon la revendication 4 caractérisée en ce que ladite partie saillante (23) forme une face d'appui plane tangente à la surface cylindrique de la came.

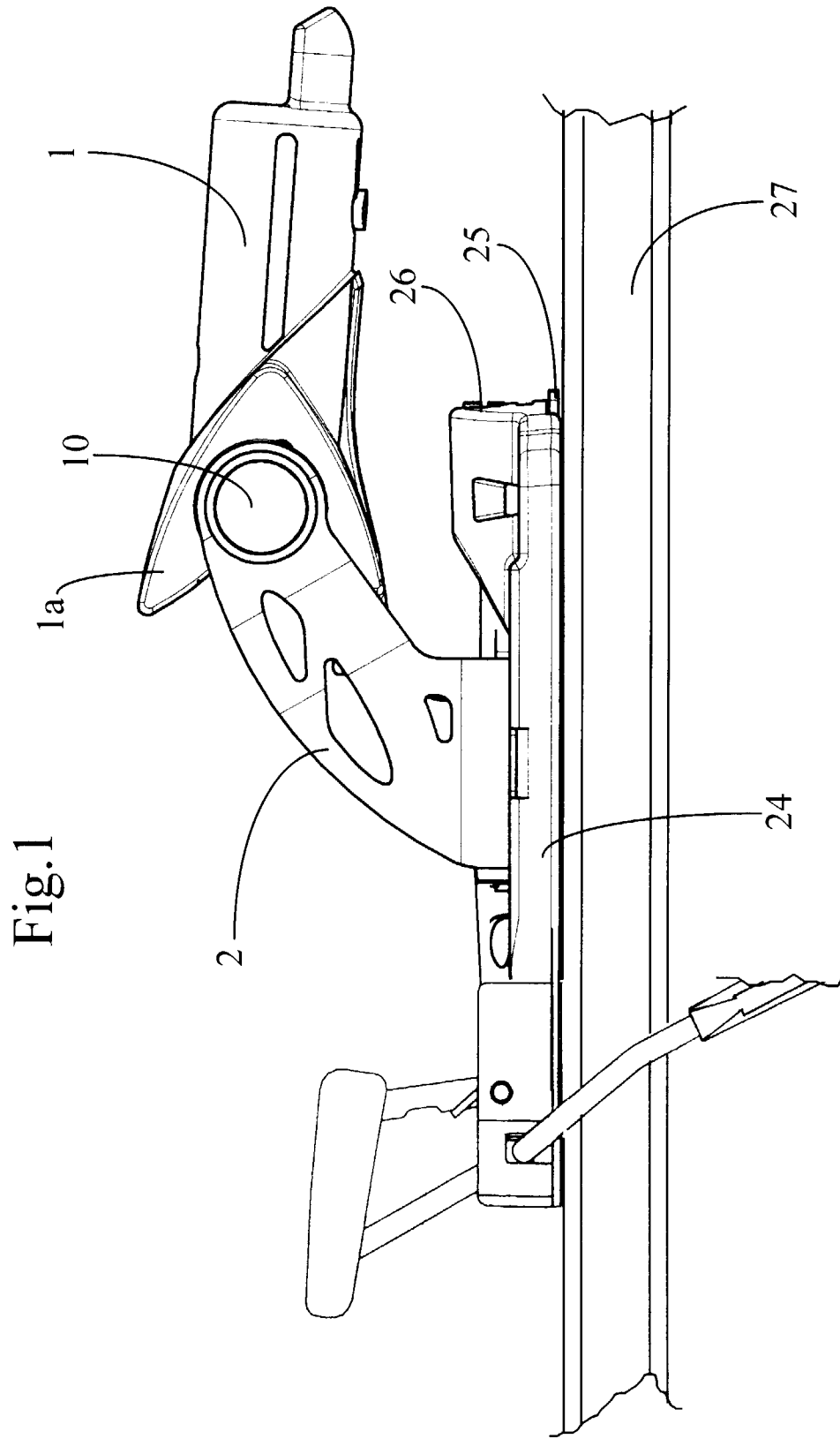
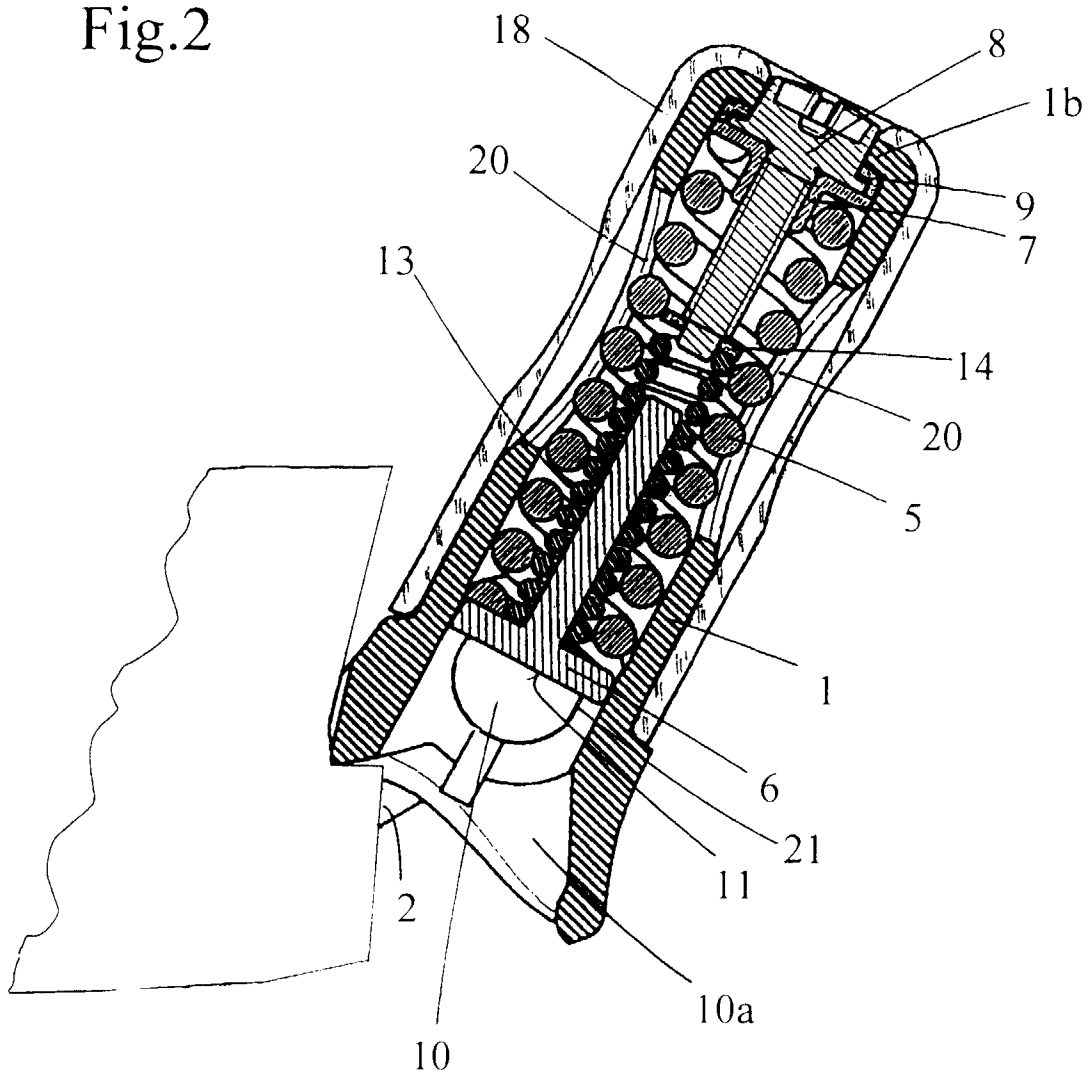


Fig.2



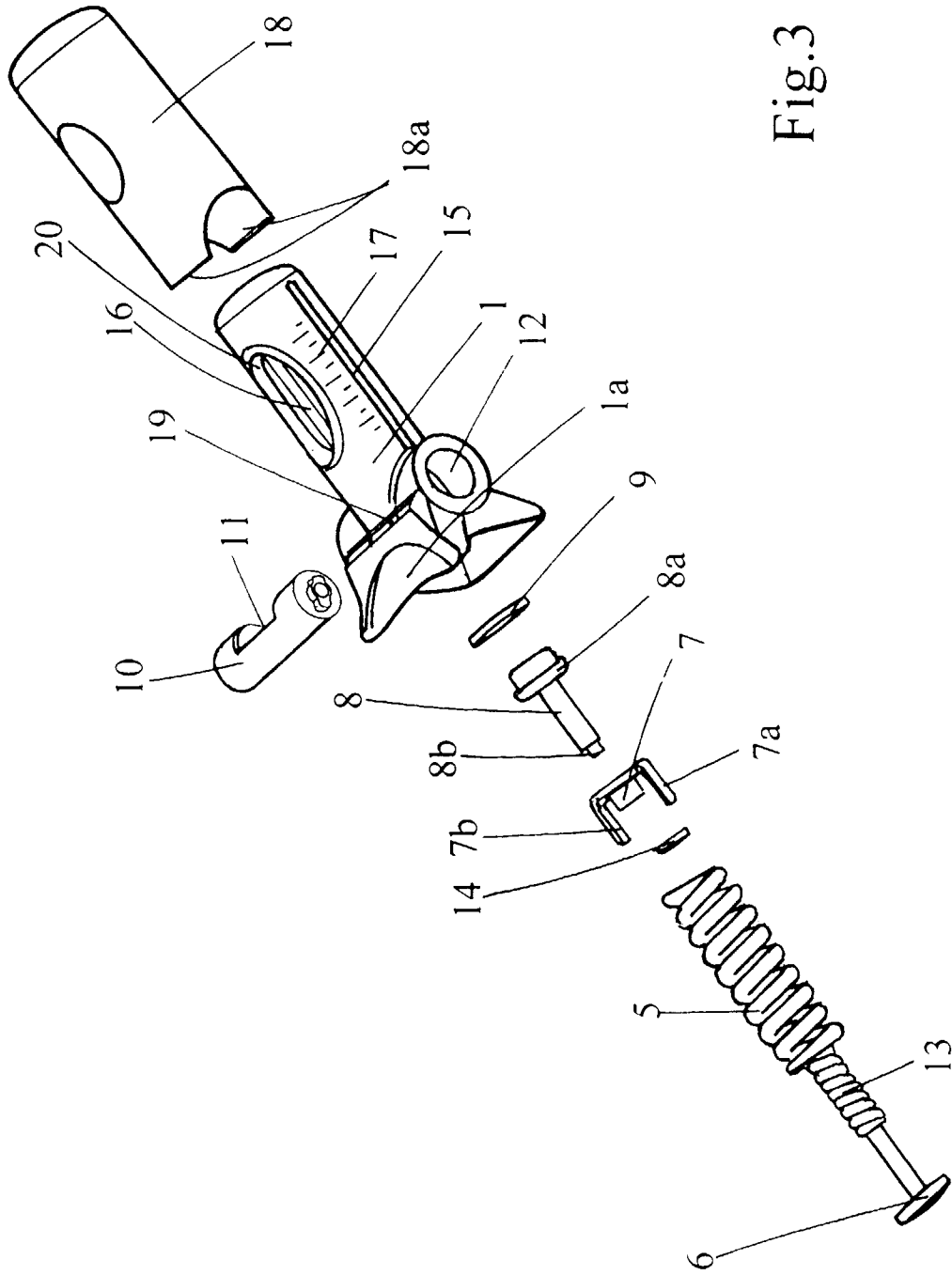


Fig.3

Fig.4

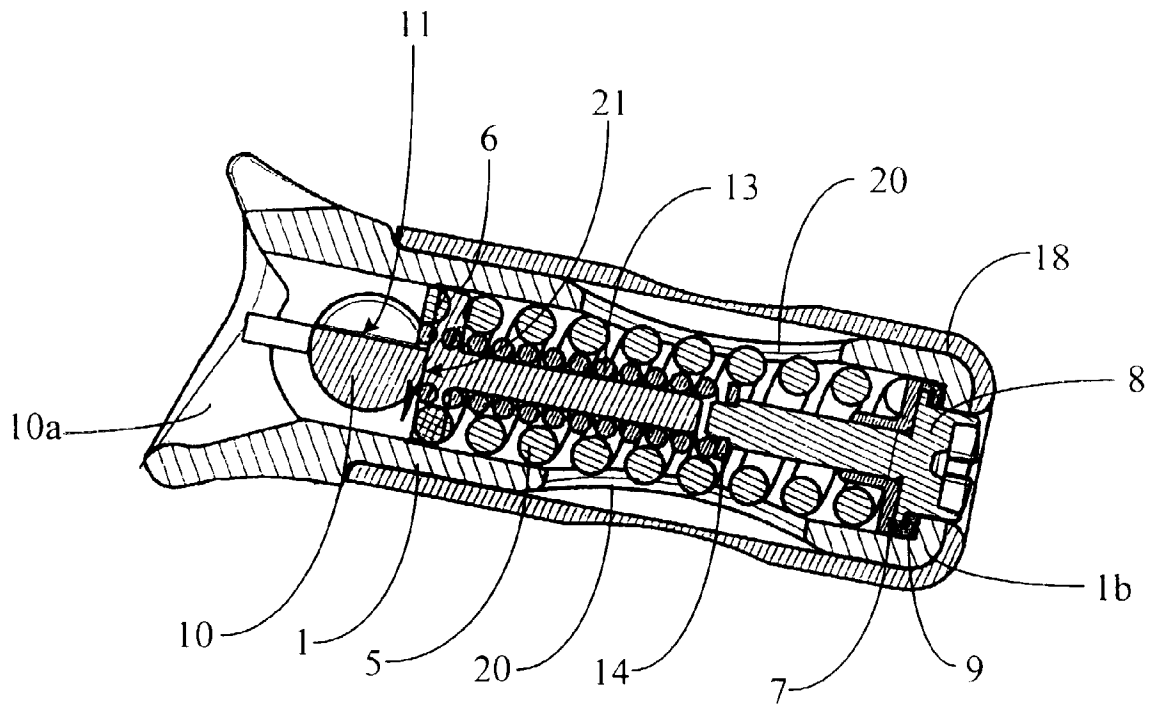


Fig.5

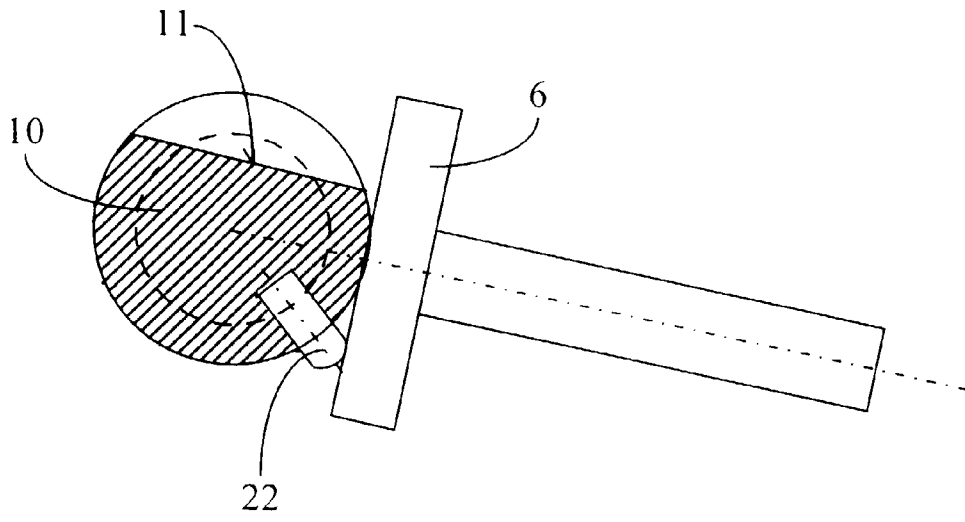
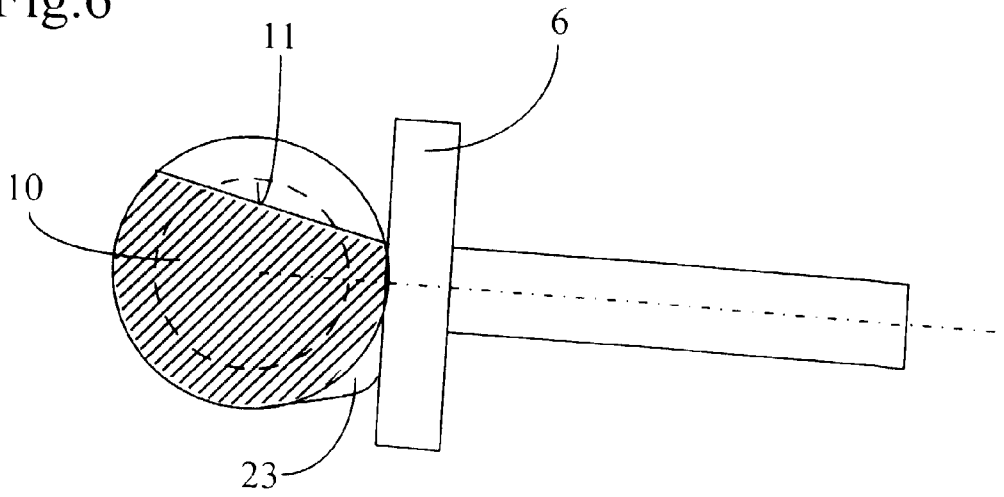


Fig.6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 81 0576

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.6)
A	FR 2 510 898 A (SOC. LOOK) 11 février 1983 * page 3, alinéa 2; figure 2 *	1,2	A63C9/084
A	FR 2 502 019 A (ETS. SALOMON) 24 septembre 1982 * figures 7,8 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 9 octobre 1998	Examineur Steegman, R
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)