



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**25.06.2003 Bulletin 2003/26**

(51) Int Cl.7: **A63C 9/00**

(21) Numéro de dépôt: **02028112.7**

(22) Date de dépôt: **18.12.2002**

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

• **Lucas, Christian**  
**58000 Nevers (FR)**  
• **Farges, Frédéric**  
**58000 Nevers (FR)**

(30) Priorité: **20.12.2001 FR 0116521**

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

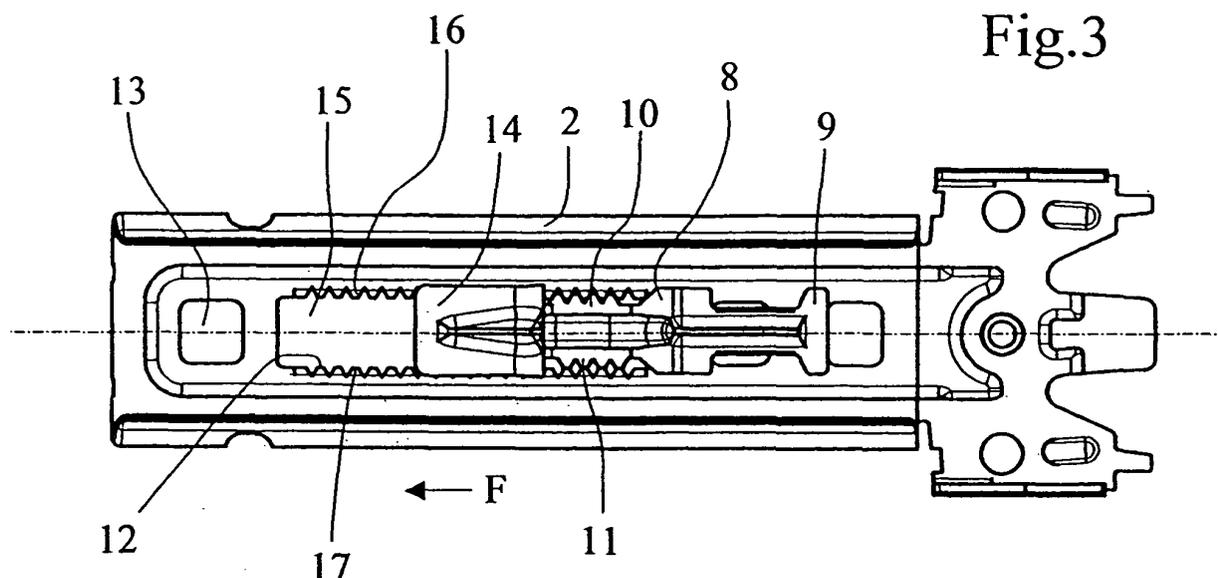
(71) Demandeur: **LOOK FIXATIONS S.A.**  
**58000 Nevers (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **Derisoud, David**  
**58000 Nevers (FR)**

(54) **Dispositif de réglage de la position d'une fixation de chaussure sur une planche de glisse**

(57) Dispositif de réglage de la position relative entre une première pièce, par exemple une talonnière de fixation de ski, munie d'une barrette dentée (8) et une seconde pièce, par exemple une glissière (2), munie de deux dentures opposées (16, 17) coopérant avec les dentures (10, 11) de la barrette. Les dentures de l'une

des pièces sont décalées d'une demi-dent et les dents des dentures sont tronquées. Les dentures des deux pièces viennent alternativement en prise d'un côté et de l'autre, permettant d'avoir un pas de réglage égal à une demi-dent au lieu d'une dent complète. La finesse du réglage est ainsi augmentée.



## Description

**[0001]** La présente invention a pour objet un dispositif de réglage de la position relative entre une première pièce et une seconde pièce d'une fixation de chaussure sur une planche de glisse, en particulier un ski, dans lequel la première pièce présente une partie en forme de barrette dont les côtés parallèles sont munis de dentures régulières coopérant avec des dentures de forme con-  
juguée formées dans les côtés d'une découpe rectan-  
gulaire de la seconde pièce pour solidariser longitu-  
dinalement les deux pièces dans une position relative sé-  
lectionnée.

**[0002]** Un tel dispositif est utilisé, par exemple, dans l'élément de fixation arrière d'une chaussure de ski ou talonnière décrit dans le brevet US 5,913,532. Le corps de la talonnière est monté coulissant sur une glissière et un verrou articulé sur le corps de la talonnière permet d'immobiliser la talonnière sur la glissière. A cet effet, le verrou présente une partie en forme de barrette munie de deux dentures latérales symétriques relativement à l'axe de la barrette, ces dentures s'engageant simulta-  
nément dans les dentures formées dans une découpe  
de la glissière. Pour modifier le réglage, le verrou est  
soulevé au moyen d'un levier pour permettre le dépla-  
cement de la talonnière, puis le verrouillage de celle-ci  
dans une autre position.

**[0003]** Dans un tel dispositif, la finesse du réglage dépend évidemment de la finesse de la denture. En raison de la poussée de la chaussure sur la talonnière, les dents sont soumises à un effort important et il est donc difficile de réduire la dimension des dents sans trop af-  
faiblir celles-ci. En outre, en raison des jeux nécessaires  
à une fabrication peu onéreuse, la denture ne peut éga-  
lement pas être trop fine.

**[0004]** L'invention a pour but d'affiner le réglage sans qu'il soit nécessaire de réduire la dimension des dents.

**[0005]** Le dispositif selon l'invention est caractérisé en ce que les dents des dentures sont de forme trian-  
gulaire tronquée, en ce que la largeur hors tout de la  
partie en forme de barrette dentée de la première partie  
est égale à la distance séparant les dentures de la se-  
conde pièce augmentée de la hauteur d'une dent et en  
ce qu'au moins les dents des dentures de l'une des pié-  
ces sont décalées longitudinalement d'une valeur telle  
que lorsque, d'un côté, les dentures correspondantes  
sont engagées l'une dans l'autre, les dentures oppo-  
sées viennent en contact par les extrémités tronquées  
de leurs dents.

**[0006]** L'égalité dont il est question ci-dessus doit bien entendu être comprise de façon approximative, compte tenu des jeux nécessaires à un engagement et à un dé-  
gagement aisé et à une fabrication admettant des tolé-  
rances relativement larges.

**[0007]** Pour des raisons de simplification de fabrication, les dentures opposées de l'une des pièces sont de préférence symétriques relativement à l'axe de cette pièce, tandis que les autres dentures sont décalées

l'une par rapport à l'autre de la valeur d'une demi-dent. Cette condition n'est toutefois pas nécessaire.

**[0008]** Il est ainsi possible de déplacer l'une des pié-  
ces par rapport à l'autre de la valeur d'une demi-dent.  
Lors d'un tel déplacement, les deux pièces vont se dé-  
placer transversalement l'une par rapport à l'autre de la  
hauteur d'une dent, puisque ce sont les deux autres  
dentures qui viendront en prise, tandis que les dents des  
dentures précédemment en prise viendront se placer  
l'une en face de l'autre face tronquée contre face tron-  
quée. Afin de permettre ce déplacement transversal ou  
approximativement transversal, l'une des pièces peut  
présenter un jeu transversal correspondant à la hauteur  
d'une dent ou être montée pivotante autour d'un axe ver-  
tical par une extrémité distante de la partie dentée.

**[0009]** Le dispositif selon l'invention trouvera princi-  
palement une application dans une talonnière du type  
décrit dans le brevet US 5,913,532 ou la demande de  
brevet EP 0 908 202, mais il est possible de l'utiliser  
dans d'autres arrangements, par exemple dans une  
fixation de ski à réglage symétrique telle que décrite  
dans les brevets FR 2 673 847 et 2 771 941 et dans le  
brevet DE 41 35 899.

**[0010]** Selon un mode d'exécution appliqué à une ta-  
lonnière de fixation du ski comprenant un corps monté  
sur une glissière, la première pièce est une barrette ar-  
ticulée sur ledit corps et la seconde pièce est la glissière  
elle-même.

**[0011]** Le dessin annexé représente, à titre d'exem-  
ple, un mode d'exécution de l'invention.

**[0012]** La figure 1 est une vue en élévation de côté  
d'une talonnière.

**[0013]** La figure 2 est une vue de dessous du corps  
de la talonnière, sans la glissière.

**[0014]** La figure 3 est une vue de dessus de la glis-  
sière et de la barrette reliée au corps de la talonnière  
dans une première position.

**[0015]** La figure 4 est une vue analogue à celle de la  
figure 3 avec la barrette dans une autre position décalée  
d'une demi-dent relativement à la position représentée  
à la figure 3.

**[0016]** La figure 1 représente une talonnière de con-  
ception connue en position ouverte. Cette talonnière  
comprend un corps 1 monté sur une glissière 2 elle-mê-  
me fixée au moyen de vis sur un ski 3. Sur le corps 1  
est monté un élément de retenue 4 dont on distingue la  
pédale 5 et la mâchoire 6 destinée à venir s'appuyer sur  
le trottoir arrière d'une chaussure pour le maintien du  
talon de la chaussure sur le ski.

**[0017]** Dans la partie inférieure du corps 1 de la talon-  
nière, est montée une barrette 8 reliée par une extrémité  
9 (figure 3) au corps 1 de manière à pouvoir basculer  
dans un plan vertical, c'est-à-dire perpendiculaire au  
plan du ski, et de manière à présenter un jeu dans une  
direction transversale à la glissière 2. La barrette 8 pré-  
sente, sur ses côtés parallèles, deux dentures oppo-  
sées 10 et 11 dont les dents régulières, de forme initiale  
triangulaire sont tronquées de manière à présenter une

face sommitale plane 12. En outre, les dentures 10 et 11 ne sont pas symétriques relativement à l'axe longitudinal 13 de la talonnière et de la glissière, mais elles sont décalées longitudinalement parallèlement à cet axe 13 de la valeur d'une demi-dent, c'est-à-dire d'une longueur égale à un demi-pas de la denture. Ainsi, si l'on trace une perpendiculaire à l'axe 13 passant par un creux de l'une des dentures, cette perpendiculaire passe par le milieu de la face 12 d'une dent de la denture opposée. La barrette 8 est en outre munie d'une partie coudée 14 s'élevant au-dessus de la glissière, c'est-à-dire à l'intérieur du corps 1. Lorsque la talonnière est montée sur la glissière, cette partie 14 est accessible et elle permet de soulever la barrette pour procéder à un réglage de position.

**[0018]** De son côté, la glissière 2 présente une découpe rectangulaire longitudinale 15 dont les côtés présentent deux dentures opposées 16 et 17 symétriques relativement à l'axe 13 de la glissière. Les dents de ces dentures 16 et 17 ont la même forme, le même pas et la même dimension, au jeu près, que les dentures 10 et 11 de la barrette 8. De plus, la largeur hors tout de la partie dentée de la barrette 8 est égale à la distance séparant les dentures 16 et 17 de la glissière 2 augmentée de la hauteur d'une dent de la barrette, moins le jeu nécessaire à une fabrication peu onéreuse et à une manipulation aisée.

**[0019]** Lorsque la partie dentée de la barrette 8 est engagée dans la découpe 15 de la glissière 2, la barrette occupe par exemple la position représentée à la figure 3. Dans cette position, la denture 10 de la barrette est engagée dans la denture 16 de la glissière, mais en raison du décalage des dentures 10 et 11 de la barrette, les dents de la denture 11 viennent se positionner en face des dents de la denture 17 de la glissière. Les facettes 12 des dents de la denture 11 viennent donc buter contre les facettes correspondantes des dents de la denture 17, de sorte que la barrette est immobilisée dans cette position et la talonnière occupe une première position sur la glissière 2.

**[0020]** Un ressort, non représenté, rappelle la barrette 8 verticalement vers le bas dans une position d'engagement de ses dents avec celles de la glissière. Ainsi, pour passer de la position représentée à la figure 3 à la position représentée à la figure 4, on soulève la barrette 8 par sa partie 14 et on déplace très légèrement la talonnière vers l'arrière sur la glissière 2, c'est-à-dire dans le sens de la flèche F en relâchant la barrette 8, laquelle, se réengage dans la glissière, de telle sorte que sa denture 11 s'engage dans la denture 17 de la glissière, tandis que les dents de sa denture 10 viennent se placer en face des dents de la denture 16. La barrette 8 s'est déplacée transversalement de la hauteur d'une dent. En prenant comme référence les dentures 16 et 17 de la glissière, on constate donc que la barrette 8 s'est déplacée de la valeur d'une demi-dent, c'est-à-dire d'un demi-pas des dentures 16 et 17. Le ressort prend appui dans le corps 1 et exerce sur la barrette 8 un effort sensible-

ment vertical, si bien que la barrette s'engage dans les dents situées à droite ou à gauche de la glissière sans être détournée de l'une ou l'autre de ces positions par l'effort de rappel.

5 **[0021]** Comme cela a déjà été dit plus haut, il est évident que la barrette 8 pourrait présenter des dentures symétriques et la glissière des dentures décalées.

10 **[0022]** Le principe du réglage par denture décalée décrit ci-dessus dans le cas d'une talonnière montée sur une glissière est applicable à d'autres types de fixation de ski. Il est notamment applicable dans les fixations de ski comprenant des éléments de fixation avant et arrière déplaçables symétriquement pour les adapter à différentes pointures de chaussures, les éléments de fixation étant montés sur des supports munis chacun d'une crémaillère et entraînés symétriquement par un pignon central, tel que décrit, par exemple, dans les brevets FR 2 673 847 et DE 41 35 899 ou au moyen de plusieurs pignons comme décrit dans le brevet FR 2 771 941. L'une au moins des crémaillères peut être reliée au support correspondant par des dentures analogues aux dentures décrites pour une talonnière.

## 25 Revendications

1. Dispositif de réglage de la position relative entre une première pièce (1) et une seconde pièce (2) d'une fixation de chaussure sur une planche de glisse, dans lequel la première pièce (1) présente une partie en forme de barrette (8) dont les côtés parallèles sont munis de dentures régulières (10, 11) coopérant avec des dentures (16, 17) de forme conjuguée formées dans les côtés d'une découpe rectangulaire (15) de la seconde pièce (2) pour solidariser longitudinalement les deux pièces dans une position relative sélectionnée,

35 **caractérisé en ce que** les dents des dentures (10, 11, 16, 17) sont de forme triangulaire tronquée, **en ce que** la largeur hors tout de la partie en forme de barrette dentée (8) de la première pièce (1) est égale à la distance séparant les dentures (16, 17) de la seconde pièce augmentée de la hauteur d'une dent et au moins les dents des dentures (10, 11) de l'une des pièces sont décalées longitudinalement d'une valeur telle que lorsque, d'un côté, les dentures correspondantes sont engagées l'une dans l'autre, les dentures opposées viennent en contact par les extrémités tronquées de leurs dents.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les dentures (10, 11) de l'une des pièces sont asymétriques relativement à l'axe longitudinal de la glissière et **en ce que** les dentures (16, 17) de l'autre pièce sont symétriques, les dentures asymétriques (10, 11) étant décalées longitudinalement d'une demi-dent l'une par rapport à l'autre.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'une des pièces (8) est montée de manière pivotante autour d'un axe perpendiculaire au plan de la glissière.

5

4. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'une des pièces (8) présente un jeu transversal correspondant à la hauteur d'une dent des dentures.

10

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, appliqué à une talonnière de fixation de ski comprenant un corps (1) monté sur une glissière (2), **caractérisé en ce que** la première pièce est une barrette (8) articulée sur ledit corps (1) et **en ce que** la seconde pièce est constituée de la glissière (2).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

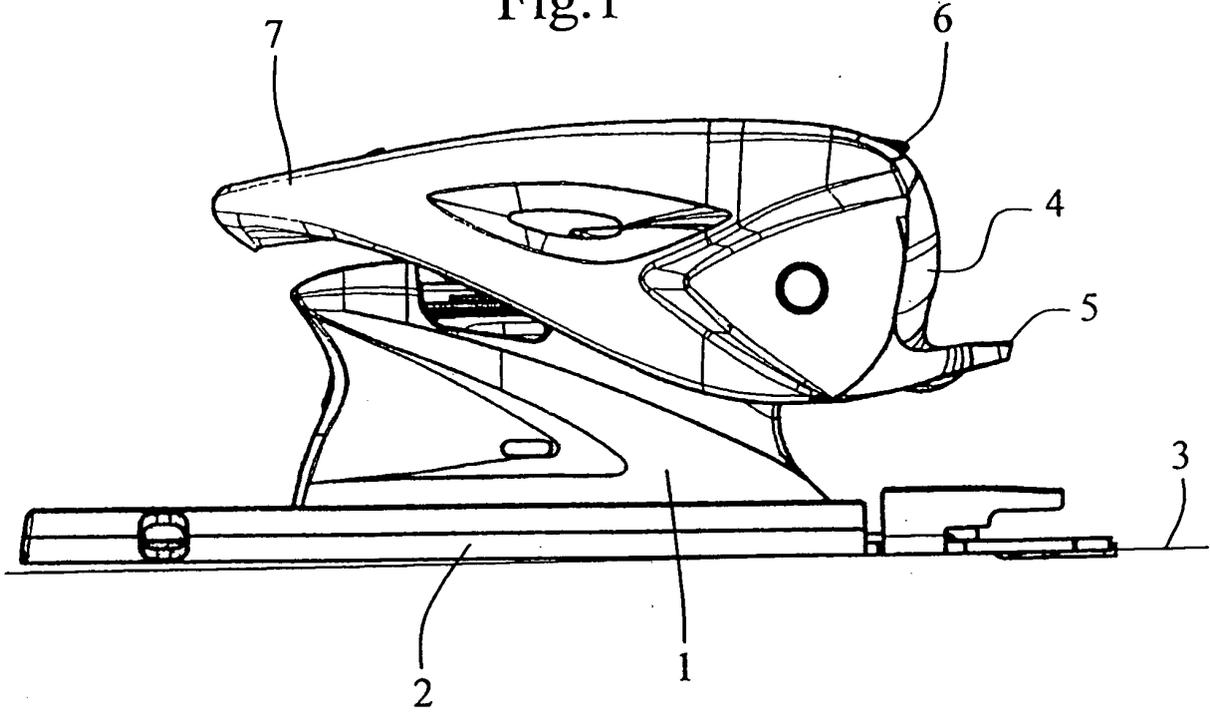
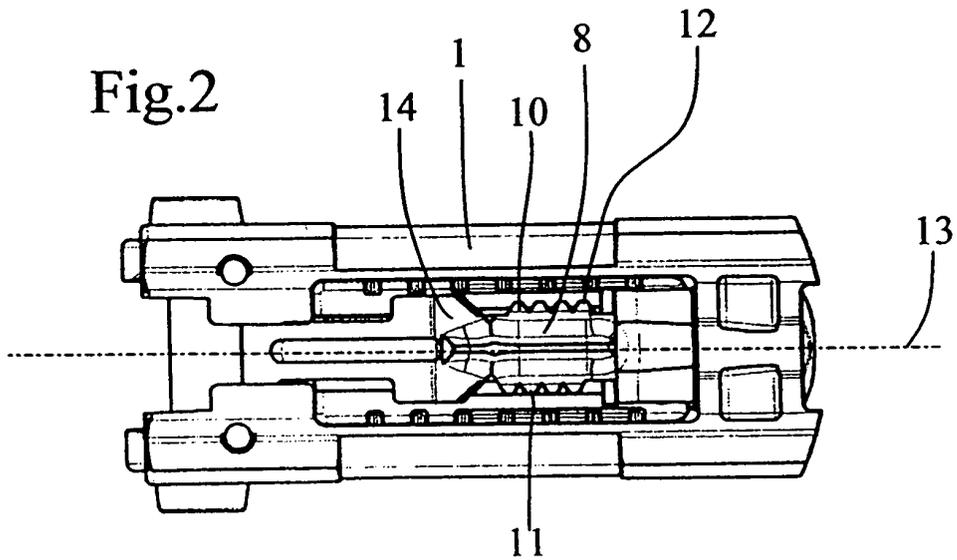
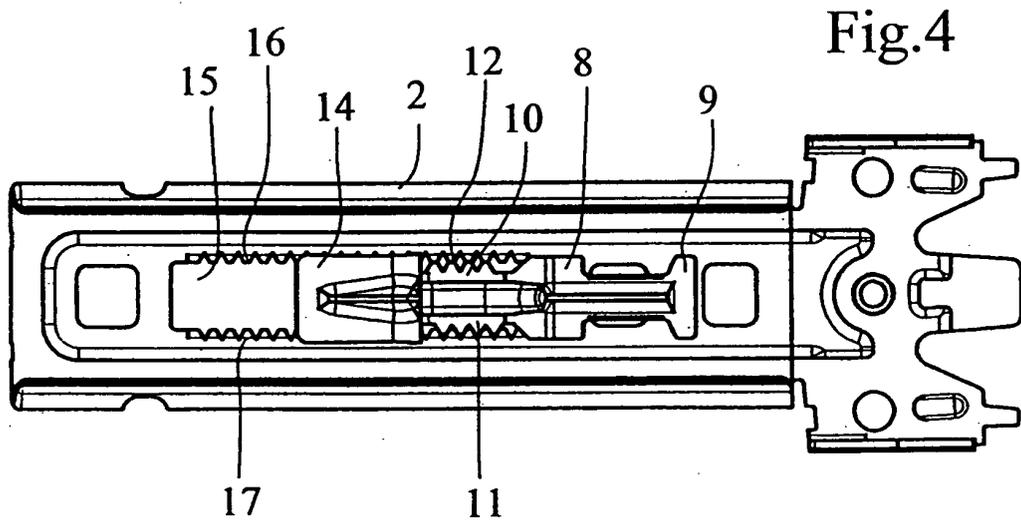
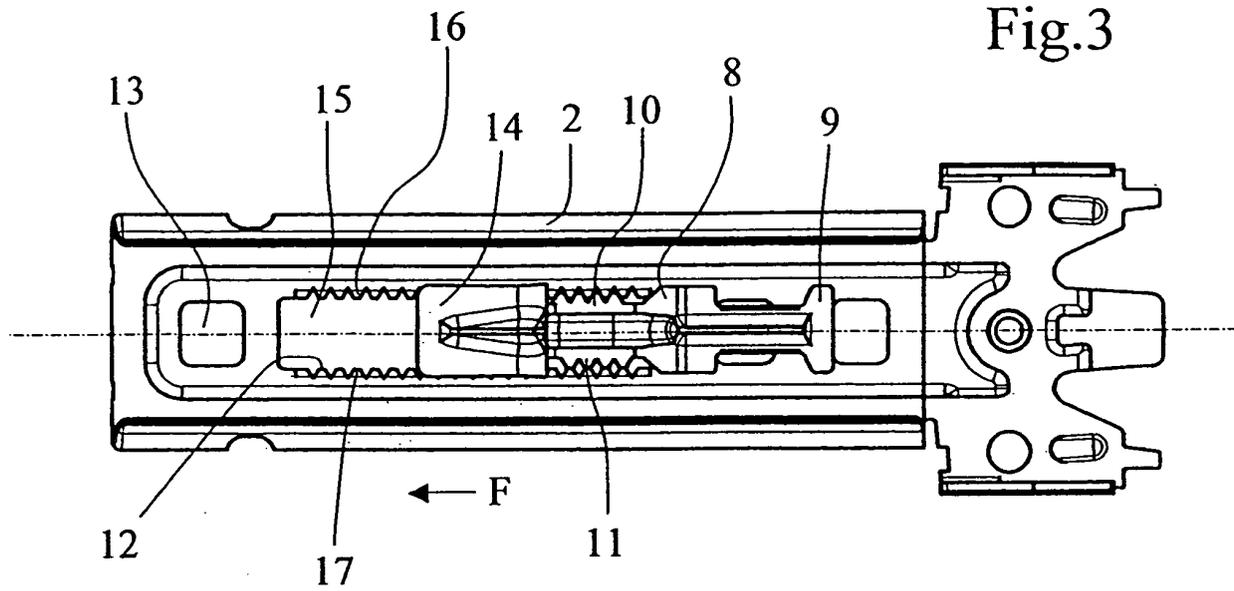


Fig.2







Office européen  
des brevets

**RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE**

Numéro de la demande  
EP 02 02 8112

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	US 3 531 135 A (SALOMON GEORGES P J) 29 septembre 1970 (1970-09-29) * le document en entier * ---	1	A63C9/00
A	DE 31 50 099 A (TMC CORP) 8 juillet 1982 (1982-07-08) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>11 mars 2003</b>	Examineur <b>Vereist, P</b>
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 (P04002)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 02 02 8112

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

11-03-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3531135      A	29-09-1970	FR 1542709 A	18-10-1968
		AT 292526 B	25-08-1971
		CH 479318 A	15-10-1969
DE 3150099      A	08-07-1982	AT 375260 B	25-07-1984
		AT 622880 A	15-05-1982
		DE 3150099 A1	08-07-1982

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82