

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 20.12.01.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 27.06.03 Bulletin 03/26.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : LOOK FIXATIONS SA Société anonyme — FR.

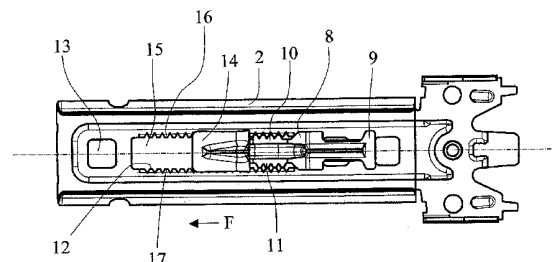
⑦2 Inventeur(s) : DERISOUD DAVID, LUCAS CHRISTIAN et FARGES FREDERIC.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

⑤4 DISPOSITIF DE REGLAGE 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.



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 conjuguée formées dans les côtés d'une découpe rectangulaire de la seconde pièce pour solidariser longitudinalement les deux pièces dans une position relative sélectionnée.

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 simultanément 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 déplacement de la talonnière, puis le verrouillage de celle-ci dans une autre position.

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

affaiblir celles-ci. En outre, en raison des jeux nécessaires à une fabrication peu onéreuse, la denture ne peut également pas être trop fine.

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

Le dispositif selon l'invention est caractérisé en ce que les dents des dentures sont de forme triangulaire tronquée, en ce que la largeur hors tout de la partie
10 en forme de barrette dentée de la première partie est égale à la distance séparant les dentures de la seconde pièce augmentée de la hauteur d'une dent et en ce qu'au moins les dents des dentures de l'une des pièces sont
15 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.

20

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 dégagement aisé et à une fabrication admettant des
25 tolérances relativement larges.

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
30 pièce, tandis que les autres dentures sont décalées l'une part rapport à l'autre de la valeur d'une demi-dent. Cette condition n'est toutefois pas nécessaire.

Il est ainsi possible de déplacer l'une des pièces par rapport à l'autre de la valeur d'une demi-dent. Lors d'un tel déplacement, les deux pièces vont se déplacer 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 tronquée. 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 vertical par une extrémité distante de la partie dentée.

Le dispositif selon l'invention trouvera principalement 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.

25

Selon un mode d'exécution appliqué à une talonnière de fixation du ski comprenant un corps monté sur une glissière, la première pièce est une barrette articulée sur ledit corps et la seconde pièce est la glissière elle-même.

30

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, un mode d'exécution de l'invention.

La figure 1 est une vue en élévation de côté d'une talonnière.

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

La figure 3 est une vue de dessus de la glissière et de la barrette reliée au corps de la talonnière dans une première position.

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.

La figure 1 représente une talonnière de conception connue en position ouverte. Cette talonnière comprend un corps 1 monté sur une glissière 2 elle-même 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.

Dans la partie inférieure du corps 1 de la talonnière, 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 présente, sur ses côtés parallèles, deux dentures opposées 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.

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.

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.

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, sous la poussée d'un ressort non représenté, 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.

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

Le principe du réglage par denture décalée décrit ci-
dessus dans le cas d'une talonnière montée sur une
10 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
15 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
20 941. L'une au moins des crémaillères peut être reliée
au support correspondant par des dentures analogues aux
dentures décrites pour une talonnière.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de réglage de la position relative entre
une première pièce (1) et une seconde pièce (2)
5 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
10 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,
- 15 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)
20 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
25 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
30 sont asymétriques relativement à l'axe longitudinal
de la glissière et en ce que les dentures (16, 17)
de l'autre pièces sont symétriques, les dentures

asymétriques (10, 11) étant décalées longitudinalement d'une demi-dent l'une par rapport à l'autre.

- 5 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.
- 10 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.
- 15 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
20 en ce que la seconde pièce est constituée de la glissière (2).

Fig.1

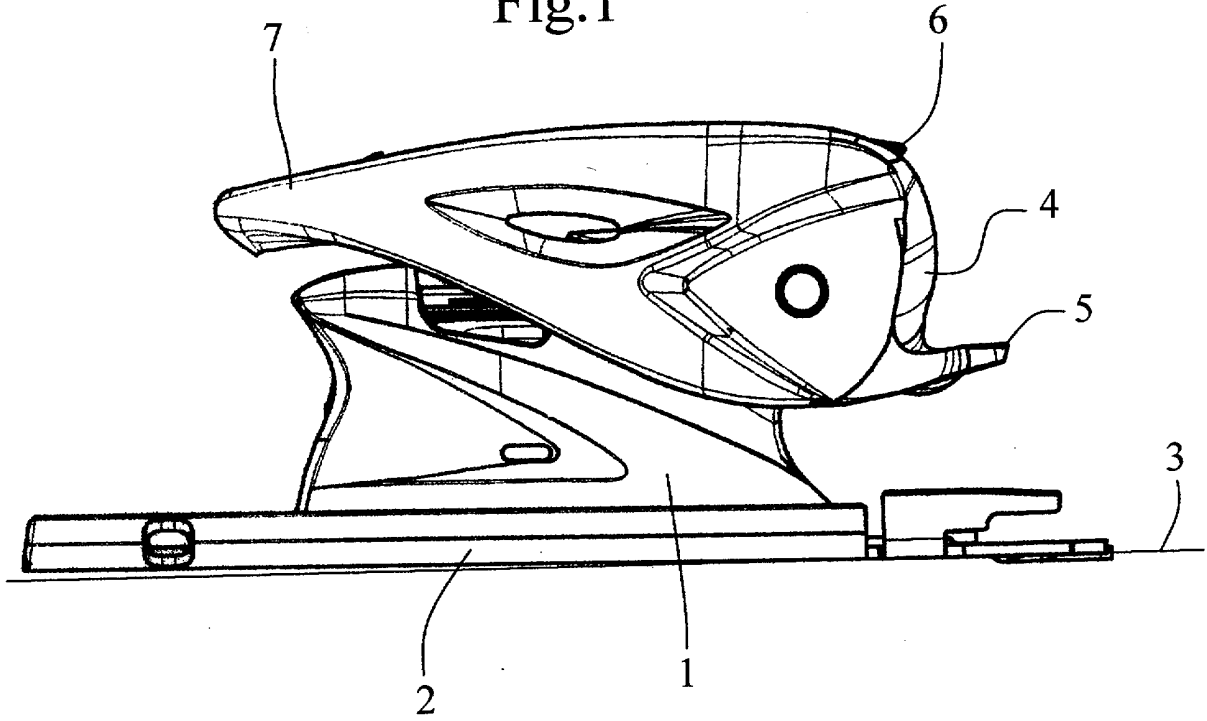
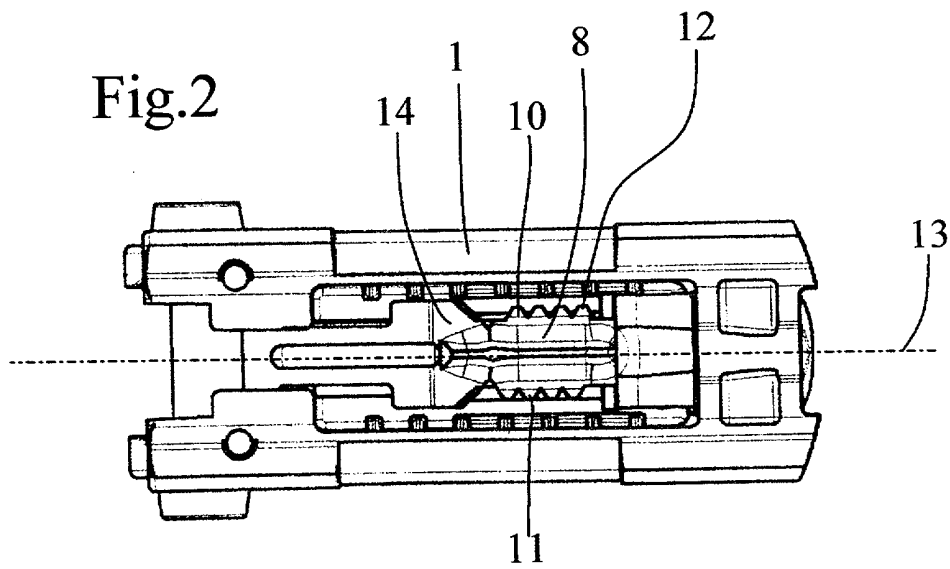
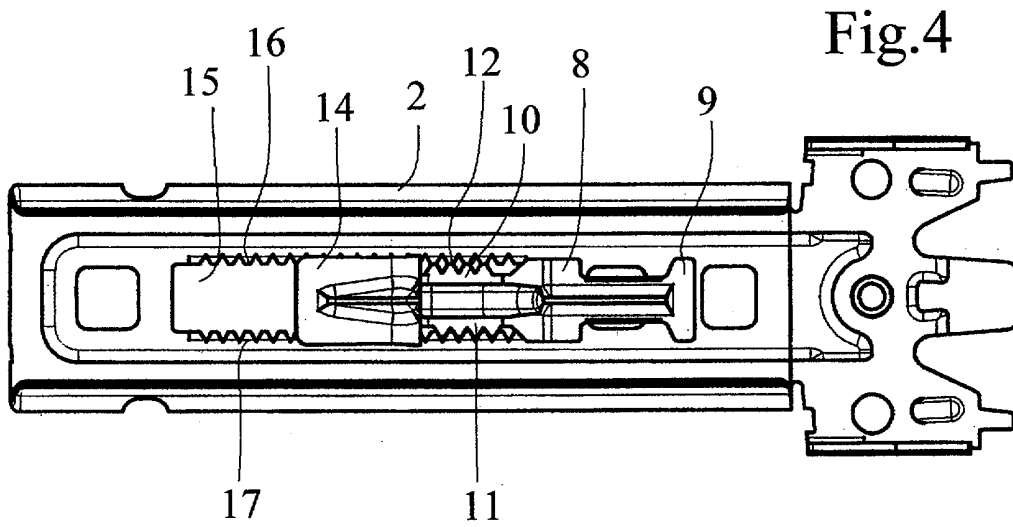
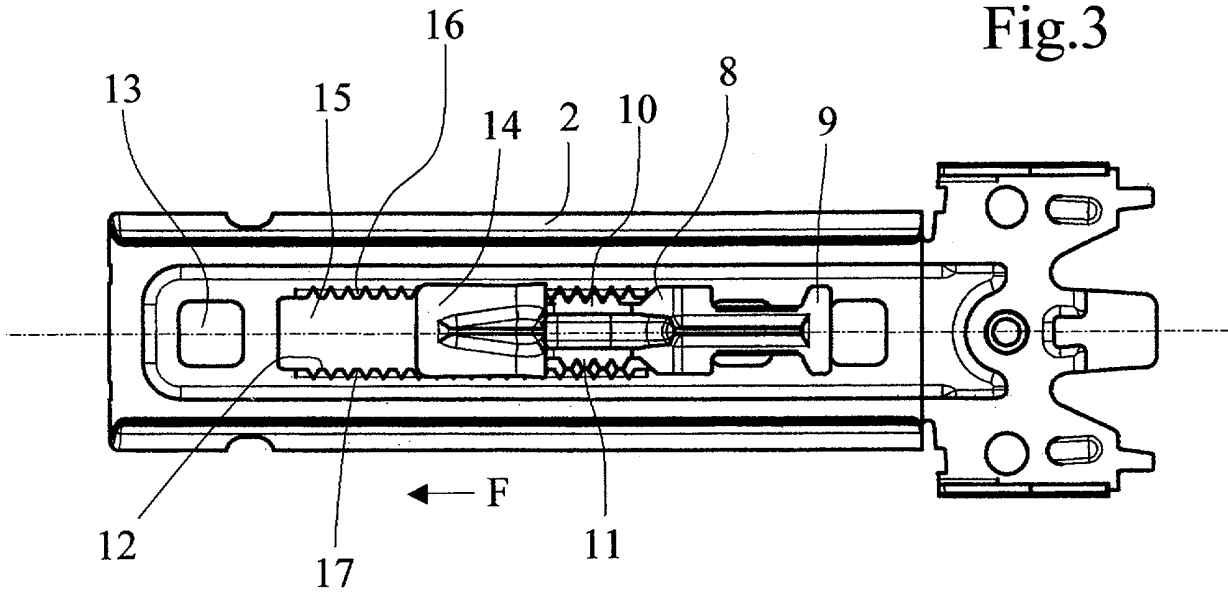


Fig.2





DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	US 3 531 135 A (SALOMON GEORGES P J) 29 septembre 1970 (1970-09-29) * le document en entier *	1	A63C9/10
A	DE 31 50 099 A (TMC CORP) 8 juillet 1982 (1982-07-08) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			A63C
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		12 septembre 2002	Verelst, P
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

1

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0116521 FA 613309**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 12-09-2002
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

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	15-07-1971
			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