

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 21.10.98.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 28.04.00 Bulletin 00/17.

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.

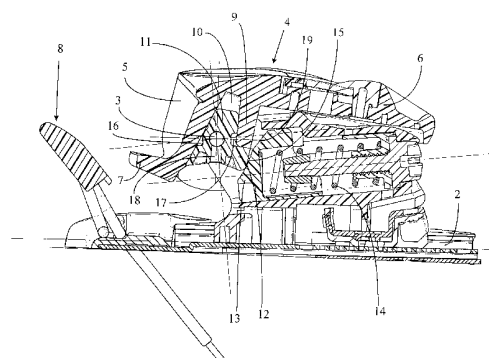
72) Inventeur(s) :

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

54) FIXATION ARRIERE DE SECURITE POUR SKI.

57) Fixation arrière de sécurité pour ski comprenant un corps (1) destiné à être fixé sur un ski, une mâchoire agrippe-semelle (5) articulée sur ce corps autour d'un axe transversal (3) et munie d'une rampe (12) coopérant avec un piston (13) poussé par un ressort (14) contre la rampe de manière à tendre à maintenir la mâchoire soit en position rabattue sur la chaussure, soit en position relevée ouverte. La rampe (12) est formée sur une pièce auxiliaire (11) rapportée, en un matériau différent du matériau constituant la mâchoire agrippe-semelle. Le choix du matériau de la mâchoire agrippe-semelle peut ainsi être choisi sans tenir compte de son coefficient de frottement.



FIXATION ARRIERE DE SECURITE POUR SKI

- La présente invention concerne une fixation arrière de sécurité pour ski comprenant un corps destiné à être fixé sur un ski, une mâchoire agrippe-semelle articulée sur ce corps autour d'un axe transversal et munie d'une
- 5 rampe coopérant avec un piston poussé par un ressort contre la rampe de manière à tendre à maintenir la mâchoire soit en position rabattue sur la chaussure, soit en position relevée ouverte.
- 10 Une telle fixation est décrite, par exemple, dans le brevet FR 2 494 591. Dans une telle fixation, le piston exerce une pression considérable sur la rampe de la mâchoire sur laquelle il s'appuie. Cette pression se traduit par des forces de frottement plus ou moins
- 15 importantes pouvant avoir un effet abrasif sur les surfaces en contact. Il est bien connu de réduire les frottements en utilisant des matériaux présentant un faible coefficient de frottement tels que des acétals. La fabrication de pièces moulées en acétal nécessite
- 20 toutefois des reprises après moulage pour obtenir un bel aspect de surface. En utilisant un polyamide, éventuellement chargé de fibres de verre, il est possible d'obtenir par moulage une pièce présentant l'aspect de surface souhaité. Un tel matériau est
- 25 toutefois sujet à abrasion et s'il est chargé de fibres de verre, ces fibres de verre ne tardent pas à apparaître à la surface, provoquant à leur tour une abrasion rapide du piston.
- 30 L'invention a pour but de résoudre ce problème.

A cet effet, la fixation arrière selon l'invention est caractérisée en ce que la rampe de la mâchoire agrippe-semelle est formée sur une pièce auxiliaire rapportée, en un matériau différent du matériau constituant la

5 mâchoire.

Ce matériau est, de préférence, un matériau à faible coefficient de frottement ou autolubrifiant, par exemple un acétal, comme le piston. Le piston et la

10 pièce auxiliaire étant des pièces cachées, leur aspect extérieur importe peu.

La fixation peut être aussi bien une fixation en trois pièces, c'est-à-dire un corps de fixation, une mâchoire

15 agrippe-semelle et un levier de déchaussage, qu'une fixation en deux pièces, c'est-à-dire une fixation dans laquelle la mâchoire agrippe-semelle et le levier de déchaussage constituent une seule pièce. Dans les deux cas, la rampe de la pièce auxiliaire travaille à la

20 manière d'une came avec le piston.

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

25 La figure 1 est une vue de côté de la fixation en position ouverte.

La figure 2 est une vue en coupe axiale verticale de la figure 1.

30

La fixation représentée comprend un corps de fixation 1 positionnable dans une glissière 2 comme décrit par

exemple dans la demande de brevet FR 2 614 545. Sur ce corps 1 est articulée, autour d'un axe transversal 3, une pièce 4 dont la partie avant constitue un agrippe-
5 3 constitue un levier de déchaussage 6. Ce type de fixation est connu en soi.

L'agrippe-semelle 5 est muni d'une pédale 7 sur laquelle vient presser le talon de la chaussure pour
10 rabattre l'agrippe-semelle sur le trottoir arrière de la chaussure. La fixation est en outre munie d'un frein de ski 8.

Le corps de fixation 1 et la pièce 4 sont en polyamide
15 chargé de fibres de verre ou en un matériau similaire permettant d'obtenir, par moulage, un bel aspect de surface.

La pièce 4 que l'on appellera par la suite agrippe-
20 semelle pour l'identifier, présente intérieurement une paroi transversale 9 délimitant, avec la partie avant 5 de l'agrippe-semelle, un logement 10 présentant un profil trapézoïdal ou en V retourné. Dans cet espace 10 est emboîtée une pièce auxiliaire 11 traversée par
25 l'axe métallique 3 et s'appuyant sur les deux faces latérales du logement 10 par des faces parallèles à ces faces latérales. La pièce auxiliaire 11 présente en outre une partie saillante latérale 12 qui s'appuie sur l'extrémité plane de la nervure 9 et dont la surface
30 extérieure constitue une rampe contre laquelle un piston 13, poussé par un ressort 14, vient s'appuyer de manière connue. Dans la position ouverte représentée au

dessin, le piston s'appuie contre la rampe par une première zone 15.

5 Le trou de la pièce 11 traversée par l'axe 3 présente avant montage, dans sa partie médiane, un diamètre légèrement inférieur au diamètre de l'axe métallique 3, de telle sorte que l'axe 3 est introduit à force dans la pièce 11 en dilatant cette dernière qui maintient ainsi solidement l'axe 3 en position. De chaque côté de
10 l'axe 3, la pièce auxiliaire 11 présente des évidements 16 et 17 pour précisément permettre cette dilatation.

La pièce auxiliaire 11 présente en outre un trou radial 18 aboutissant sur l'axe 3. Ce trou 18 permet
15 d'introduire un lubrifiant.

On rappellera qu'en position chaussée, la pédale 7 est abaissée au niveau de la glissière 2 et la rampe 12 est en appui contre une seconde zone 19 du piston 13. Pour
20 déchausser, on appuie sur le levier 6, la rampe 12 glissant tout d'abord sur la zone 19 du piston pour passer ensuite sur la zone 15, comme représenté.

L'invention est également applicable à une fixation en
25 trois pièces telle que représentée dans le document FR 2 494 591.

REVENDICATIONS

1. Fixation arrière de sécurité pour ski comprenant un corps (1) destiné à être fixé sur un ski, une mâchoire agrippe-semelle (5) articulée sur ce corps autour d'un axe transversal (3) et munie d'une rampe (12) coopérant
5 avec un piston (13) poussé par un ressort (14) contre la rampe de manière à tendre à maintenir la mâchoires soit en position rabattue sur la chaussure, soit en position relevée ouverte, caractérisée en ce que ladite rampe (12) est formée sur une pièce auxiliaire (11)
10 rapportée, en un matériau différent du matériau constituant la mâchoire agrippe-semelle.

2. Fixation selon la revendication 1 dont la mâchoire agrippe-semelle présente un évidement profilé en V (10)
15 traversé par l'axe métallique (3) d'articulation de la mâchoire sur le corps de fixation, caractérisée en ce que la pièce auxiliaire (11) présente un trou traversé par ledit axe et des faces parallèles à chacune des faces de l'évidement définissant un profil en V, faces
20 parallèles par lesquelles la pièce auxiliaire prend appui sur les faces de l'évidement.

3. Fixation selon la revendication 2, caractérisée en ce que ladite pièce auxiliaire (11) présente un trou
25 (18) perpendiculaire à l'axe débouchant sur cet axe.

4. Fixation selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisée en ce que, avant montage, le diamètre du trou de la pièce auxiliaire (11) traversée par l'axe
30 (3) est inférieur au diamètre de cet axe et que les

faces de la pièce auxiliaire présentent des évidements de dilatation (16, 17) en face du passage de l'axe.

5. Fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la mâchoire agrippe-semelle est en polyamide chargée de fibres de verre et que la pièce auxiliaire (11) est en acétal.

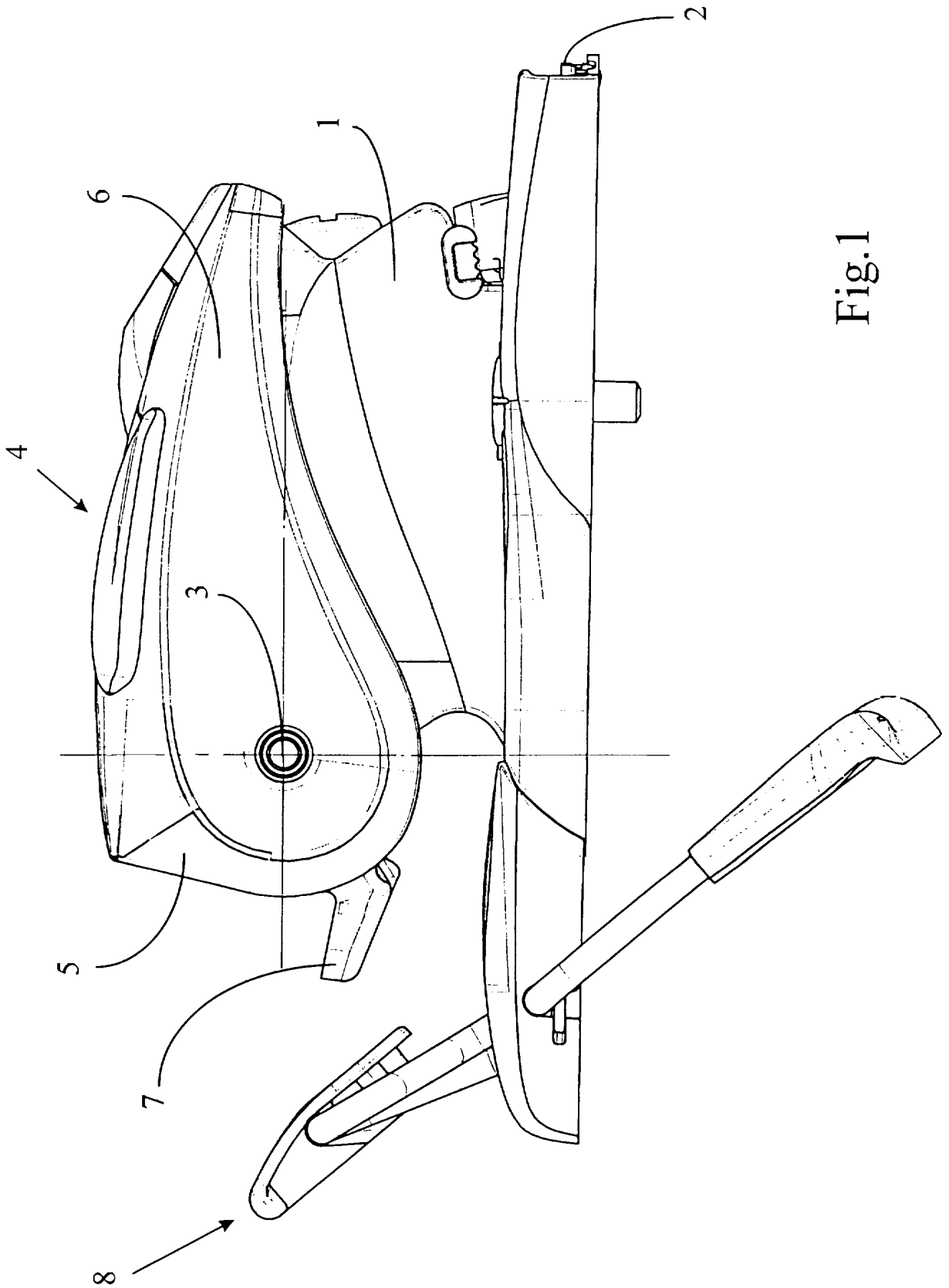
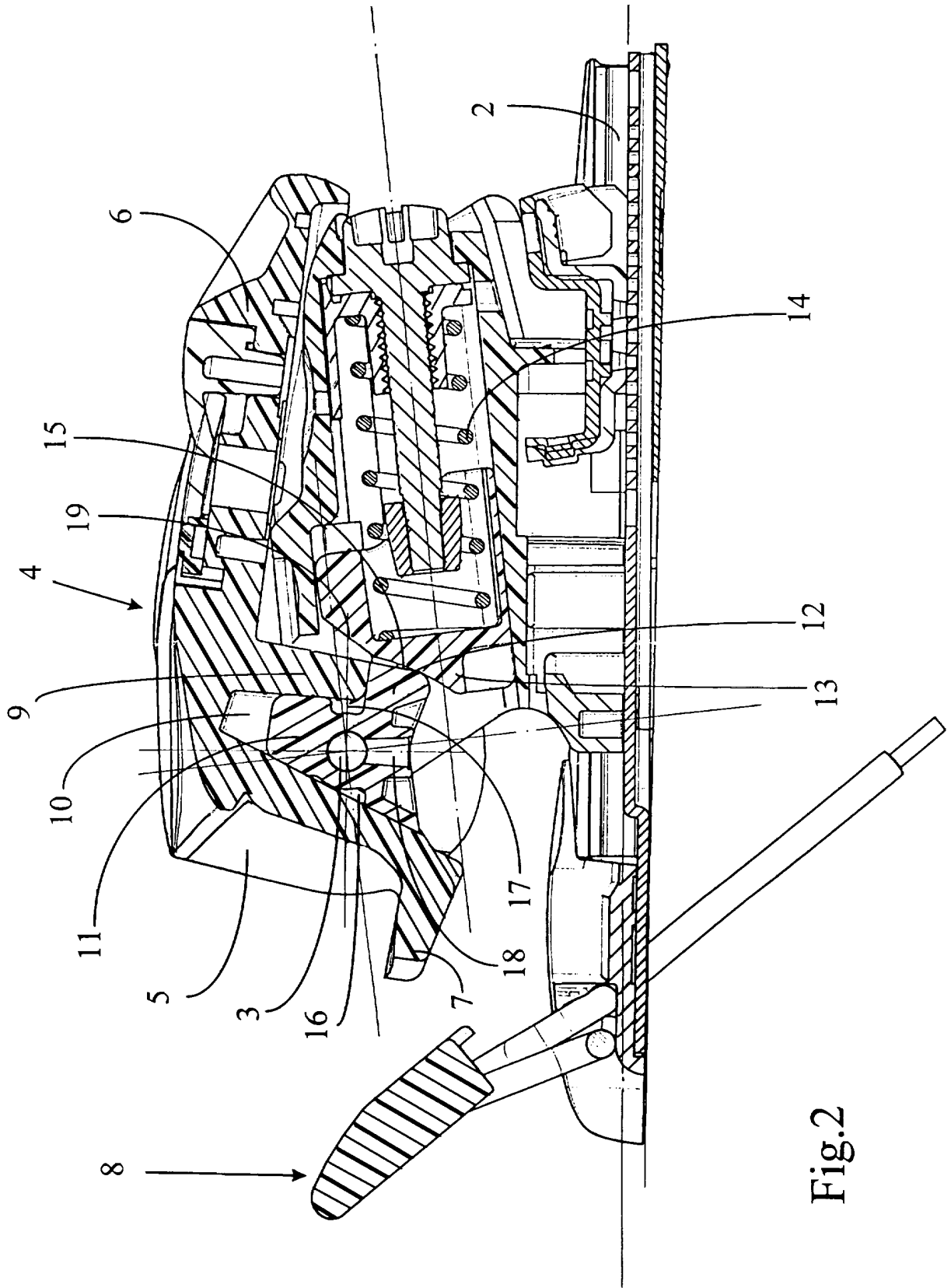


Fig.1



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 565159
FR 9813343

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE 34 38 273 A (MARKER DEUTSCHLAND GMBH) 24 avril 1986 * le document en entier * ---	1
X	DE 40 21 247 A (SALOMON SA) 31 janvier 1991 * le document en entier * ---	1
X	DE 41 20 253 A (GEZE SPORT) 24 décembre 1992 * figures 4,5 * ---	1
A	US 3 677 566 A (LAWRENCE JOHN S) 18 juillet 1972 * le document en entier * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL. 6)
		A63C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
28 juin 1999		Vereist, P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire 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		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)