

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication :

2 896 385

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national :

06 00657

51) Int Cl⁸ : A 43 C 11/14 (2006.01), A 43 B 5/04

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 24.01.06.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 27.07.07 Bulletin 07/30.

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) : SALOMON SA Société anonyme — FR.

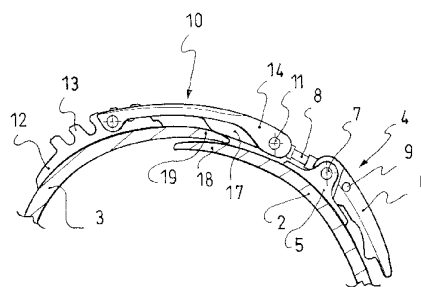
72) Inventeur(s) : CHAIGNE JEROME et DALVY OLIVIER.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : SALOMON SA.

54) DISPOSITIF DE FERMETURE D'UNE CHAUSSURE DE SPORT.

57) Chaussure (1) de sport comprenant un premier rabat (2), comportant un premier bord libre (18), et sur lequel est fixé un premier élément d'accroche; et un deuxième rabat (3), comportant un deuxième bord libre (19), et sur lequel est fixé un deuxième élément d'accroche prévu pour venir en prise avec ledit premier élément d'accroche, l'un des deux, premier ou deuxième, bords libres (18, 19) chevauchant l'autre. Ladite chaussure comportant en outre des moyens de calage qui sont prévus pour s'intercaler entre ledit premier élément d'accroche et celui des deux, bords libres, le premier ou le deuxième, qui chevauche l'autre lorsque ledit premier élément d'accroche est en prise avec ledit deuxième élément d'accroche, de façon que celui des deux bords libres, le premier ou le deuxième, qui chevauche l'autre se plaque contre l'autre desdits bords libres. Lesdits moyens de calage peuvent comprendre une protubérance (17) ménagée sous ledit premier élément d'accroche, une cale (21) fixée sous ledit premier élément d'accroche ou un bourrelet (22) ménagé sur celui des deux, bords libres, le premier ou le deuxième, qui chevauche l'autre lorsque ledit premier élément d'accroche est en prise avec ledit deuxième élément d'accroche.



FR 2 896 385 - A1



Dispositif de fermeture d'une chaussure de sport

La présente invention concerne les crochets de fermeture d'une chaussure de sport, et notamment d'une chaussure de ski. De tels crochets sont connus dans l'art antérieur et sont généralement constitués d'une platine fixée sur un premier rabat de la chaussure, d'un levier articulé sur cette platine, d'une pièce d'accrochage reliée au levier par l'intermédiaire d'un tirant. Sur un deuxième rabat de la chaussure est fixée une crémaillère sur laquelle vient s'accrocher la pièce d'accrochage pour réaliser la fermeture par le rapprochement des deux rabats.

Le document EP 1 142 497 décrit une chaussure de ski équipée de quatre de ces crochets. Deux des crochets servent au serrage bas de jambe et deux autres assurent le serrage du bas de coque. Au cours de la pratique, une telle chaussure est parfois sujette à des infiltrations d'eau. En effet, pour assurer l'étanchéité, les rabats de la chaussure se prolongent l'un vers l'autre de façon à constituer une zone de recouvrement. Cette zone de recouvrement est d'autant plus grande que l'amplitude de fermeture est importante. D'autre part, le crochet ainsi que la crémaillère ne peuvent pas être fixés directement dans cette zone de recouvrement sous peine de gêner le fonctionnement en empêchant les deux rabats de glisser l'un par rapport à l'autre. Ceci a pour conséquence que les zones de recouvrement des rabats ne sont pas nécessairement en contact l'une contre l'autre et peuvent laisser de l'eau s'écouler et pénétrer à l'intérieur de la chaussure.

La présente invention a pour objectif de fournir une chaussure de ski dont les crochets de fermeture permettent de s'affranchir des limitations posées par les dispositifs connus dans l'art antérieur. Notamment, l'invention a pour objectif de fournir une chaussure de ski dont l'étanchéité est garantie dès que les crochets sont fermés.

L'objectif de l'invention est obtenu par la fourniture d'une chaussure de sport comprenant un premier rabat, comportant un premier bord libre, et sur lequel est fixé un premier élément d'accroche ; et un deuxième rabat, comportant un deuxième bord libre, et sur lequel est fixé un deuxième élément d'accroche prévu pour venir en prise avec ledit premier élément d'accroche, l'un des deux, premier ou deuxième, bords libres chevauchant l'autre, ladite chaussure comportant en outre des moyens de calage qui sont prévus pour s'intercaler entre ledit premier élément d'accroche et celui des deux, bords libres, le premier ou le deuxième, qui chevauche l'autre lorsque ledit premier élément d'accroche est en prise avec ledit deuxième élément d'accroche, de façon que celui des deux bords libres, le premier ou le deuxième, qui chevauche l'autre se plaque contre l'autre desdits bords libres.

Dans un mode de réalisation de l'invention, lesdits moyens de calage comprennent une protubérance ménagée sous ledit premier élément d'accroche.

Dans un autre mode de réalisation de l'invention, lesdits moyens de calage comprennent une cale fixée sous ledit premier élément d'accroche.

Dans un autre mode de réalisation de l'invention, lesdits moyens de calage comprennent un bossage ménagé sur celui des deux, bords libres, le premier ou le deuxième, qui chevauche l'autre lorsque ledit premier élément d'accroche est en prise avec ledit deuxième élément d'accroche.

5 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit à laquelle est annexé le dessin dans lequel:

La figure 1 est une vue partielle d'une chaussure de ski selon l'art antérieur.

La figure 2 est une vue en perspective d'une chaussure de ski selon l'invention.

10 La figure 3 est une vue de dessus d'un crochet de fermeture d'une chaussure selon un premier mode de réalisation de l'invention.

La figure 4 est une vue latérale de la face interne d'un élément du crochet de la figure 3.

La figure 5 est une vue de dessus d'un crochet de fermeture d'une chaussure selon un deuxième mode de réalisation de l'invention.

La figure 6 est une vue latérale de la face interne d'un élément du crochet de la figure 5.

15 La figure 7 est une vue de dessus d'un crochet de fermeture d'une chaussure selon un premier mode de réalisation de l'invention.

La figure 8 est une vue latérale de la face interne d'un élément du crochet de la figure 7.

20 La figure 1 montre en vue de dessus un crochet selon l'art antérieur. Le crochet est fixé par l'intermédiaire d'une platine sur le rabat inférieur. Il comprend une boucle qui vient en prise dans les dents d'une crémaillère, laquelle est en prise sur le rabat supérieur. Le bord libre du rabat supérieur chevauche le bord libre du rabat inférieur. Cependant il n'y a pas nécessairement contact entre les deux bords libres. Il y a, par conséquent, risque d'une infiltration d'eau dans la chaussure par le jour créé par le contact entre les deux bords libres, comme cela est schématisé par la flèche à la figure 1.

25 La figure 2 montre en vue de perspective une chaussure 1 de ski selon l'invention. Elle est constituée d'une coque en matière plastique qui comprend une ouverture fermée par deux rabats, le premier rabat 2 et le deuxième rabat 3, qui se chevauchent et qui sont maintenus en place par les crochets 4. La partie basse de la coque est équipée de deux crochets qui comportent les moyens de calage selon l'invention. La partie haute est quant à elle équipée de crochets tel que connus dans l'art antérieur.

30 La figure 3 montre en vue de dessus le crochet de fermeture placé sur la partie basse de la coque. Le premier élément d'accroche constitué par le crochet 4 comprend une platine 5, laquelle est fixée sur le premier rabat 2 par tout moyen de fixation, colle, vis, rivet. Un levier 6 est monté pivotant sur cette platine 5 autour d'un premier axe 7. La première extrémité d'un tirant 8 est fixée sur le levier au moyen d'un deuxième axe 9. Une boucle 10 est fixée à la deuxième extrémité du tirant 8 grâce à un troisième axe 11.

Le deuxième élément d'accroche est constitué par une crémaillère 12, laquelle est fixée sur le deuxième rabat 3. En position de fermeture du crochet, c'est-à-dire telle que

représentée à la figure 3, l'extrémité libre de la boucle 10 est en prise avec une des dents de la crémaillère 12.

La boucle 10 comprend une embase 14 et deux branches parallèles 15 issues de cette embase 14. Les deux extrémités des branches 15 sont reliées par un barreau 16, lequel est
5 destiné à venir en prise avec les dents 13 de la crémaillère 12.

L'embase 14 est équipée sur sa face orientée vers les rabats de la chaussure de moyens de calage. Ces moyens de calage sont constitués par une protubérance 17. Dès que la boucle 10 est en prise avec la crémaillère 12, la protubérance entre en contact avec le deuxième bord libre 19 de façon à le plaquer contre le premier bord libre 18. En position fermée, l'étanchéité
10 de la jonction entre les deux bords libres est garantie.

La figure 4 montre en vue de dessous, la boucle 10. L'embase 14 est montée pivotante autour du tirant 8 grâce au troisième axe 11. Les extrémités de chacune des deux branches sont reliées entre elles par un barreau 16. La protubérance 17 occupe la partie centrale de l'embase 14, dans le prolongement du logement 20 prévu pour recevoir l'extrémité du tirant 8.

La figure 5 représente un deuxième mode de réalisation de l'invention. Le premier élément d'accroche constitué par le crochet 4 comprend une platine 5, laquelle est fixée sur le premier rabat 2 par tout moyen de fixation, colle, vis, rivet. Un levier 6 est monté pivotant sur cette platine 5 autour d'un premier axe 7. La première extrémité d'un tirant 8 est fixée sur le levier au moyen d'un deuxième axe 9. Une boucle 10 est fixée à la deuxième extrémité du
15 tirant 8 grâce à un troisième axe 11.

Le deuxième élément d'accroche est constitué par une crémaillère 12, laquelle est fixée sur le deuxième rabat 3. En position de fermeture du crochet, c'est-à-dire telle que représentée à la figure 5, l'extrémité libre de la boucle 10 est en prise avec une des dents de la crémaillère 12.

La boucle 10 comprend une embase 14 et deux branches parallèles 15 issues de cette embase 14. Les deux extrémités des branches 15 sont reliées par un barreau 16, lequel est
20 destiné à venir en prise avec les dents 13 de la crémaillère 12.

Comme on peut le voir à la figure 6, qui représente partiellement en vue de dessous le premier moyen d'accroche l'embase 14 comprend un logement 20', à l'intérieur duquel sont
30 reçus les moyens de calage ainsi que l'extrémité du tirant 8.

Les moyens de calage sont constitués par une cale 21 qui est fixée sur le troisième axe 11. La cale 21 comporte elle-même un évidement au sein duquel sera reçu l'extrémité du tirant 8, ainsi que deux ouvertures traversantes disposées de part et d'autre dudit évidement et coaxiales avec des ouvertures similaires ménagées dans l'embase 14 de la boucle 10. Toutes
35 ces ouvertures sont prévues pour recevoir le troisième axe 11.

Lorsque le crochet est en position fermée, comme cela est montré à la figure 5, le barreau 16 est en prise avec une des dents 13 de la crémaillère 12 et la cale 21 s'intercale entre la boucle 10 et le deuxième bord libre 19, tout en exerçant une pression sur celui-ci. La pression que la cale 21 exerce sur le deuxième bord libre 19 le contraint à maintenir le

contact avec le premier bord libre 18, assurant ainsi une parfaite étanchéité entre les deux bords libres.

Les figures 7 et 8 représentent un troisième mode de réalisation de l'invention. Le premier élément d'accroche constitué par le crochet 4 comprend une platine 5, laquelle est
5 fixée sur le premier rabat 2 par tout moyen de fixation, colle, vis, rivet. Un levier 6 est monté pivotant sur cette platine 5 autour d'un premier axe 7. La première extrémité d'un tirant 8 est fixée sur le levier au moyen d'un deuxième axe 9. Une boucle 10 est fixée à la deuxième extrémité du tirant 8 grâce à un troisième axe 11.

Le deuxième élément d'accroche est constitué par une crémaillère 12, laquelle est fixée
10 sur le deuxième rabat 3. En position de fermeture du crochet, c'est-à-dire telle que représentée à la figure 7, l'extrémité libre de la boucle 10 est en prise avec une des dents de la crémaillère 12.

La boucle 10 comprend une embase 14 et deux branches parallèles 15 issues de cette embase 14. Les deux extrémités des branches 15 sont reliées par un barreau 16, lequel est
15 destiné à venir en prise avec les dents 13 de la crémaillère 12.

Les moyens de calage sont constitués par un bourrelet 22, placé sur le deuxième bord libre 19. Le bourrelet 22 fait saillie depuis le deuxième bord libre 19 vers l'extérieur. Il s'agit d'un élément monobloc avec le deuxième rabat 3. Le bourrelet 22 peut avoir une certaine extension de façon à ce qu'il soit placé sous les deux branches 15, mais il peut également être
20 constitué par deux portions distinctes, chacune d'elles se trouvant sous l'une des branches. Bien entendu, on peut envisager que le bourrelet soit constitué par un élément rapporté et fixé sur le deuxième rabat 3.

Le bourrelet 22 a une longueur plus importante que la largeur de la boucle 10. Dans un mode de réalisation alternatif non représenté, le bourrelet est continu sur toute la longueur du
25 deuxième bord libre 19 et il constitue les moyens de calage pour l'ensemble des crochets qui sont fixés sur ladite chaussure.

Dans un autre mode de réalisation alternatif, non représenté sur les figures, le bourrelet est placé sur une plage qui est une extension de la crémaillère en direction du deuxième bord libre 19, le bourrelet pouvant être fixé sur cette plage ou bien être monobloc avec celle-ci,
30 c'est-à-dire que la crémaillère, la plage et le bourrelet ne constitueraient qu'une seule pièce.

En position fermée du crochet, comme cela est représenté sur les figures 7 et 8, les branches 15 de la boucle 10 prennent appui sur le bourrelet 22, et contraignent le deuxième bord libre 19 à venir exercer une pression sur le premier bord libre 18. Cela garantit l'étanchéité entre les deux bords libres.

L'invention ne se limite pas aux quelques modes de réalisation décrits plus haut à titre
35 d'exemples, et couvre également toute réalisation équivalente.

NOMENCLATURE

	1- chaussure
	2- premier rabat
5	3- deuxième rabat
	4- crochet
	5- platine
	6- levier
	7- premier axe
10	8- tirant
	9- deuxième axe
	10- boucle
	11- troisième axe
	12- crémaillère
15	13- dent
	14- embase
	15- branche
	16- barreau
	17- protubérance
20	18- premier bord libre
	19- deuxième bord libre
	20, 20' - logement
	21- cale
	22- bourrelet

REVENDICATIONS

- 1- Chaussure (1) de sport comprenant un premier rabat (2), comportant un premier bord libre (18), et sur lequel est fixé un premier élément d'accroche ;
5 et un deuxième rabat (3), comportant un deuxième bord libre (19), et sur lequel est fixé un deuxième élément d'accroche prévu pour venir en prise avec ledit premier élément d'accroche, l'un des deux, premier ou deuxième, bords libres (18, 19) chevauchant l'autre, caractérisée en ce que des moyens de calage sont prévus pour s'intercaler entre ledit premier élément d'accroche et celui des deux, bords libres, le premier ou le deuxième, qui chevauche l'autre lorsque ledit premier élément d'accroche est en prise avec ledit deuxième élément d'accroche, de façon que celui des deux bords libres, le premier ou le deuxième, qui chevauche l'autre se plaque contre l'autre desdits bords libres.
- 10 2- Chaussure de sport selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens de calage comprennent une protubérance (17) ménagée sous ledit premier élément d'accroche.
- 15 3- Chaussure de sport selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens de calage comprennent une cale (21) fixée sous ledit premier élément d'accroche.
- 20 4- Chaussure de sport selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens de calage comprennent un bourrelet (22) ménagé sur celui des deux, bords libres, le premier ou le deuxième, qui chevauche l'autre lorsque ledit premier élément d'accroche est en prise avec ledit deuxième élément d'accroche.
- 25 5- Chaussure de sport selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que ledit premier élément d'accroche comprend une platine (5) fixée sur ledit premier rabat (2), un levier (6) monté pivotant sur la platine, un tirant (8) monté sur le levier et une boucle (10) fixée au tirant, ledit deuxième élément d'accroche comprend une crémaillère (12) fixée sur le deuxième rabat (3) et en ce que ladite cale (21) est fixée entre le tirant et la boucle.
- 30

1/4

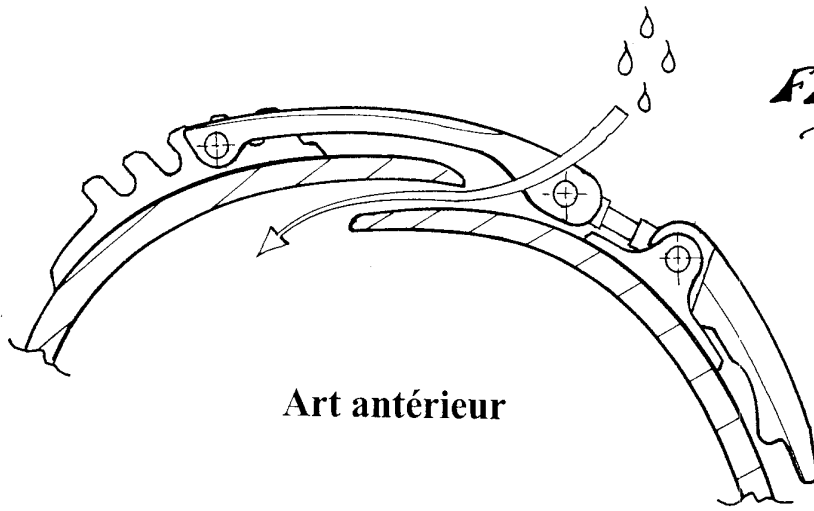


Fig: 1

Art antérieur

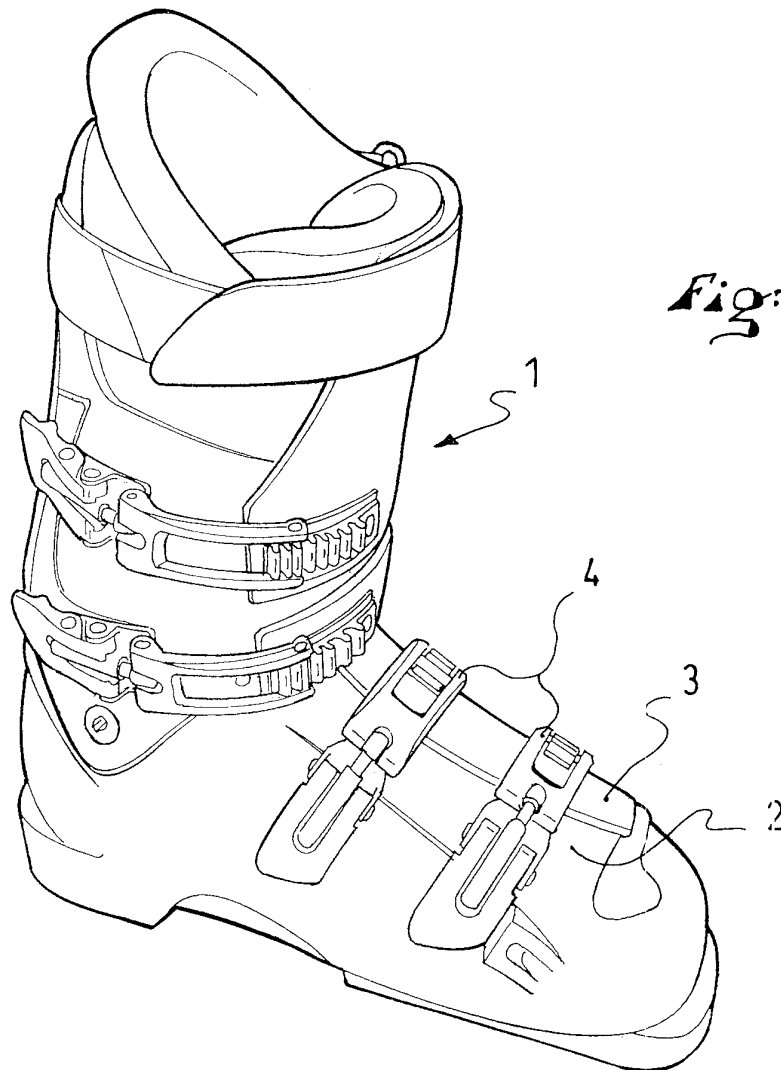
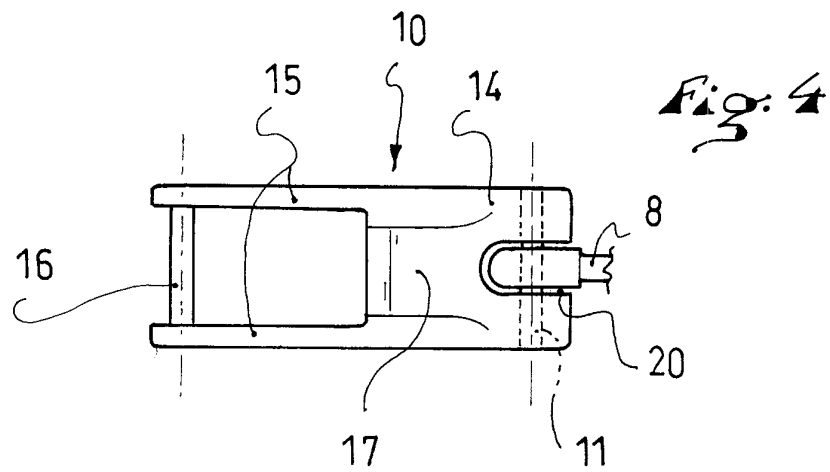
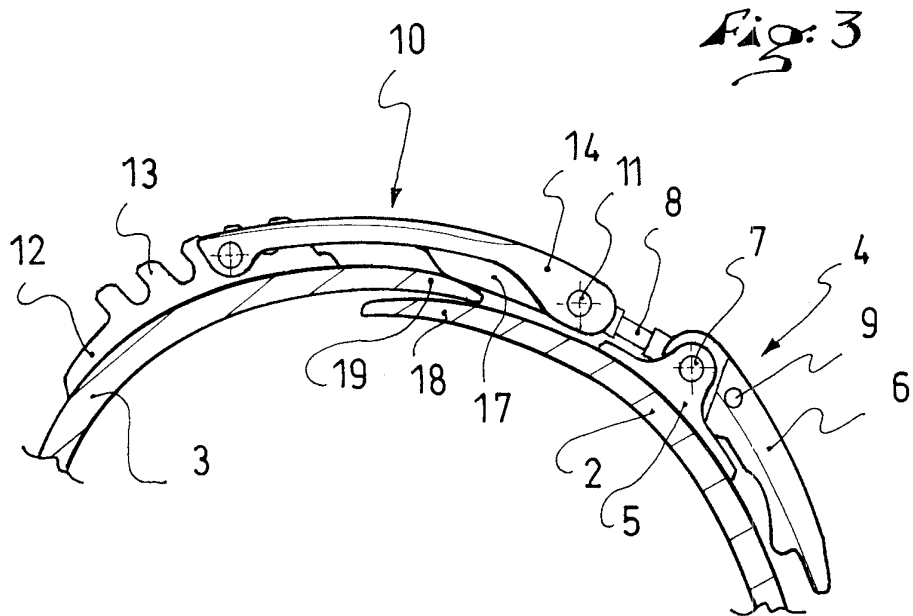
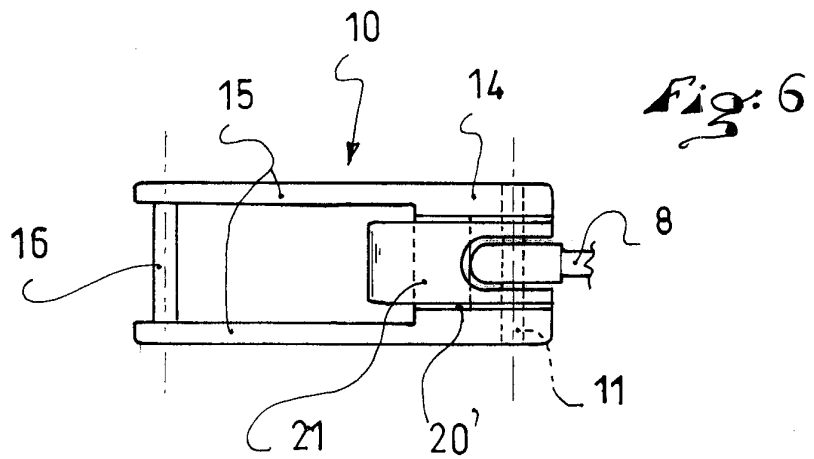
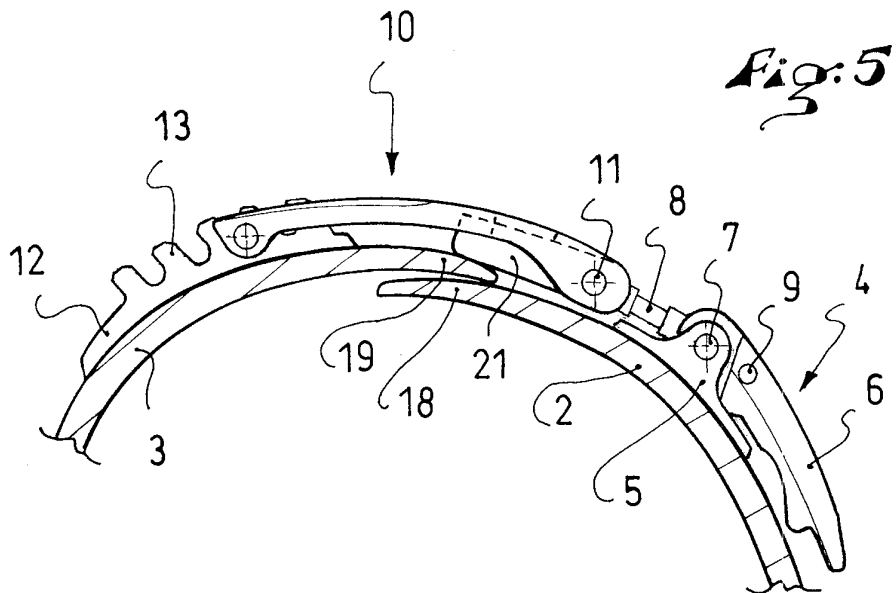


Fig: 2

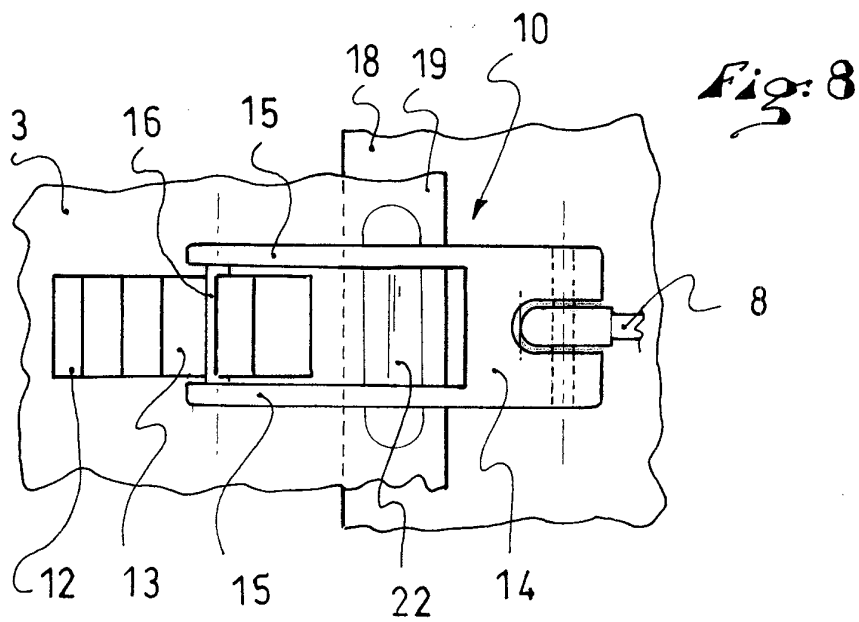
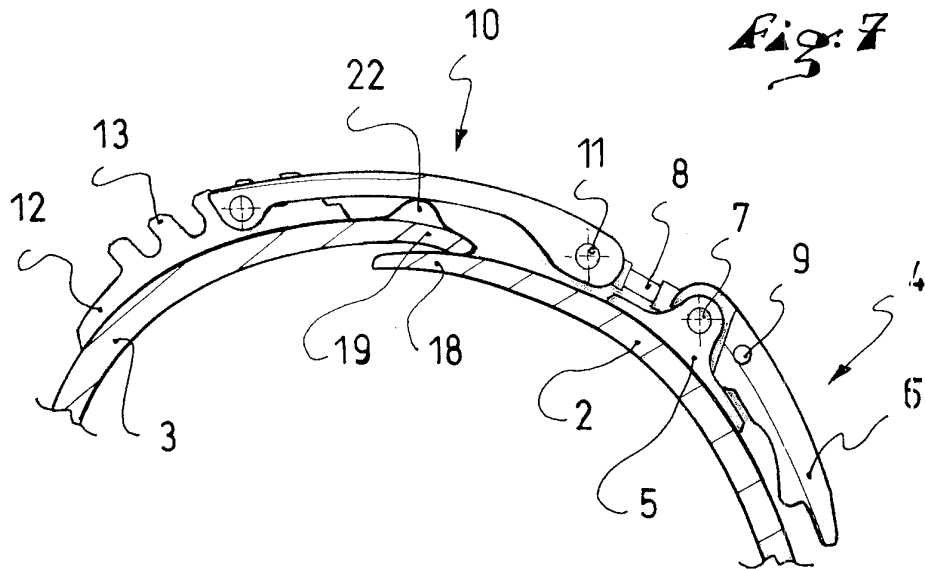
2/4



3 / 4



4/4





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 675216
FR 0600657

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		
X	EP 1 364 589 A (LANGE INTERNATIONAL S.A) 26 novembre 2003 (2003-11-26) * alinéa [0021]; figures * -----	1,4	A43C11/14 A43B5/04
X	US 5 611 154 A (LUCCHETTA ET AL) 18 mars 1997 (1997-03-18) * abrégé; figures * -----	1,4	
X	EP 1 138 219 A (HTM SPORT S.P.A) 4 octobre 2001 (2001-10-04) * alinéa [0039] - alinéa [0043]; figures * -----	1,2,5	
X	EP 0 517 219 A (NORDICA S.P.A) 9 décembre 1992 (1992-12-09) * colonne 2, ligne 27; figures 1-4 * -----	1,4	
A	EP 1 493 347 A (HEAD TECHNOLOGY GMBH) 5 janvier 2005 (2005-01-05) * abrégé; figures * -----	1-3,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A43C A43B
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		26 septembre 2006	Schölvinck, Thérèse
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0600657 FA 675216**

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 26-09-2006

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
EP 1364589	A	26-11-2003	CH 695036 A5 30-11-2005
			DE 60300314 D1 17-03-2005
			DE 60300314 T2 29-12-2005
			US 2003217486 A1 27-11-2003

US 5611154	A	18-03-1997	AUCUN

EP 1138219	A	04-10-2001	IT MI20000589 A1 21-09-2001

EP 0517219	A	09-12-1992	AT 144383 T 15-11-1996
			DE 69214722 D1 28-11-1996
			DE 69214722 T2 17-04-1997
			DE 517219 T1 02-09-1993
			IT TV910020 U1 07-12-1992
			JP 5154001 A 22-06-1993
			JP 7093882 B 11-10-1995
			US 5228219 A 20-07-1993

EP 1493347	A	05-01-2005	AUCUN
