



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
24.07.2002 Bulletin 2002/30

(51) Int Cl.⁷: **A63C 13/00**

(21) Numéro de dépôt: **02354005.7**

(22) Date de dépôt: 11.01.2002

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

(72) Inventeur: **Barboux, Thierry**
74210 Montmin (FR)

(74) Mandataire: **Gasquet, Denis**
CABINET GASQUET,
Les Pléiades 24C,
Park-Nord Annecy
74370 Metz Tessa (FR)

(30) Priorité: **22.01.2001 FR 0101130**
01.06.2001 FR 0107213

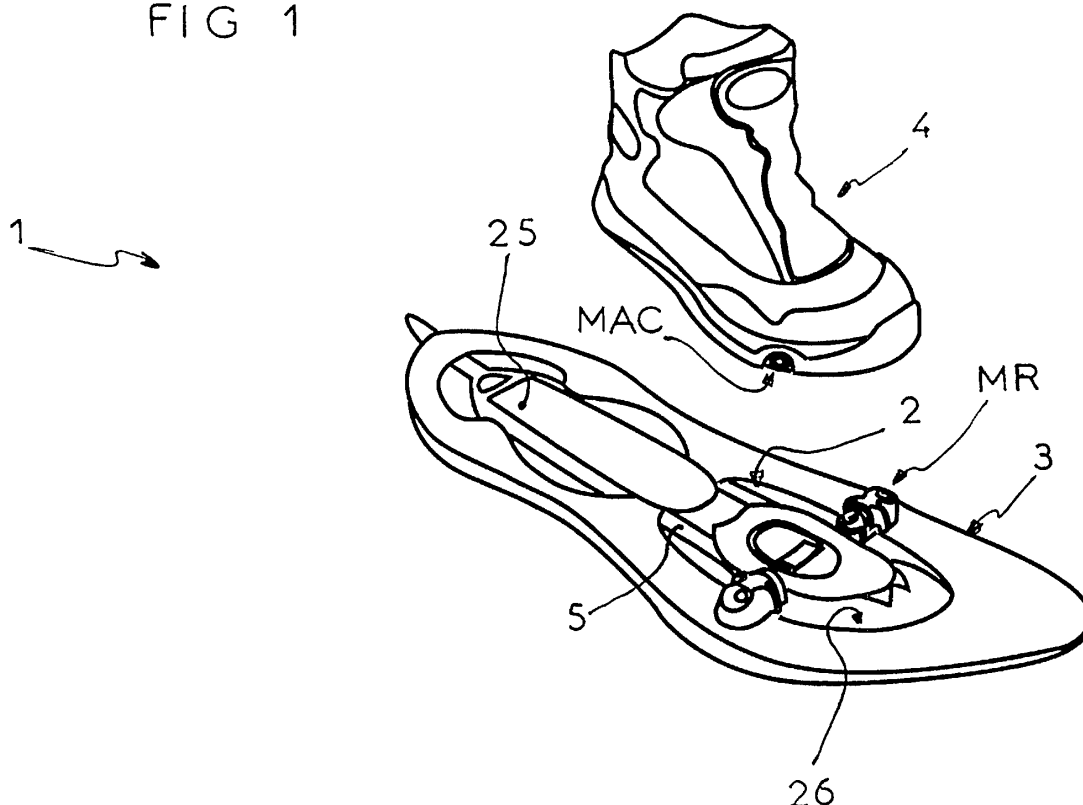
(71) Demandeur: **TSL Sport Equipment S.A.**
74290 Alex (FR)

(54) **Perfectionnement pour raquette à neige et son dispositif de retenue d'une chaussure et chaussure associée**

(57) Raquette à neige (1) du type constituée par un tamis (2), et comprenant des moyens de retenue (MR) destinés à retenir la chaussure (4) de l'utilisateur, carac-

térisée en ce que les moyens de retenue (MR) sont constitués par des profils en saillie ou en creux destinés à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires (MAC) de la chaussure (4).

FIG 1



Description

[0001] La présente invention concerne une raquette à neige et plus particulièrement le dispositif de retenue de la chaussure sur celle-ci. Elle concerne également une chaussure associée destinée à s'assembler à la raquette à neige de l'invention.

[0002] Les raquettes à neige sont des engins connus depuis de très nombreuses années car utilisées depuis plusieurs siècles par les populations scandinaves pour se déplacer sur la neige. Jusqu'à nos jours, les raquettes à neige étaient utilisées à des fins utilitaires ou militaires, pour permettre aux populations et aux troupes alpines de se déplacer sur la neige pour leurs déplacements nécessités par la vie quotidienne. Actuellement, les raquettes à neige sont plutôt utilisées par des promeneurs ou des sportifs qui font des randonnées et des promenades, voire même des compétitions.

[0003] Il existe déjà différents types de dispositifs pour retenir la chaussure sur la raquette. On en connaît plus particulièrement deux types : celui dit à plaque et celui dit à chausson caoutchouc. Généralement, les dispositifs du type à plaque sont le plus souvent utilisés par les sportifs soucieux de performances car la retenue du pied est assurée avec plus de rigidité, tandis que les dispositifs du type à chausson caoutchouc sont plutôt préférés des promeneurs pas trop exigeants et moins soucieux des performances.

[0004] Toutefois, quel que soit le type de fixation utilisé, celui-ci présente de nombreux inconvénients liés soit à un problème de tenue du pied, comme dans le cas des chaussons caoutchouc, soit à des problèmes de confort d'utilisation (systèmes à plaque). En effet, les dispositifs à plaque présentent généralement des moyens de retenue dont la mise en place autour de la chaussure est longue et fastidieuse.

[0005] Selon sa caractéristique principale, la raquette à neige de l'invention est du type constituée par un tamis, et comprenant des moyens de retenue destinés à retenir la chaussure de l'utilisateur et est telle que les moyens de retenue sont constitués par des profils en saillie ou en creux destinés à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires de la chaussure.

[0006] Selon le mode de réalisation préféré de la raquette à neige de l'invention, celle-ci est caractérisée en ce que les moyens de retenue sont constitués par au moins deux profils en saillie qui viennent s'introduire dans des profils en creux des moyens d'accrochage complémentaires de la chaussure pour assembler la chaussure à la raquette.

[0007] Selon une autre caractéristique de la raquette à neige de l'invention, les moyens de retenue permettent à la chaussure de pivoter par rapport à la raquette autour d'un axe transversal.

[0008] Selon le mode de réalisation préféré de la raquette à neige de l'invention, celle-ci est caractérisée en ce que les profils en saillie sont constitués par deux portions d'axe disposées de façon coaxiale selon l'axe

et qui présentent à leurs extrémités un téton de coopération susceptible de pivoter à l'intérieur des profils en creux lorsque la chaussure est assemblée à la raquette.

[0009] Selon une caractéristique complémentaire de la raquette à neige de l'invention, celle-ci est caractérisée en ce qu'au moins un des profils en saillie est disposé mobile entre une position de retenue (A) où il coopère avec un des profils en creux correspondants de la chaussure et une position de déverrouillage dans laquelle il ne coopère plus avec ledit profil en creux.

[0010] Selon une autre caractéristique de la raquette à neige de l'invention, les moyens de retenue comportent des moyens de sollicitation élastiques qui sollicitent le ou les profil(s) en saillie mobile(s) vers sa (leur) position de retenue.

[0011] Selon le mode de réalisation préféré de la raquette à neige de l'invention, celle-ci est caractérisée en ce que les deux portions d'axe sont montées sur le tamis de la raquette par le biais de supports d'axe latéraux et d'organes de déverrouillage.

[0012] Selon ce mode de réalisation préféré de la raquette à neige de l'invention, les supports latéraux sont montés fixe sur le tamis de la raquette et les portions d'axe sont fixées aux organes de déverrouillage qui sont montés coulissant sur les supports d'axe latéraux, ledit coulissement s'effectuant à l'encontre des moyens de sollicitation élastiques lorsqu'il s'effectue de la position de retenue vers la position de déverrouillage.

[0013] Selon une autre caractéristique de la raquette à neige de l'invention, les moyens de retenue sont montés sur la raquette par un dispositif de rail et de glissière complémentaire.

[0014] Selon une caractéristique complémentaire de la raquette à neige de l'invention, celle-ci est caractérisée en ce que le tamis comporte dans sa partie centrale, à l'aplomb de la chaussure de l'utilisateur, des parois ou traverses d'appui qui s'étendent sous la partie arrière de la chaussure, ledit tamis présentant une ouverture située devant l'axe transversal d'articulation.

[0015] Par ailleurs, l'invention concerne également une chaussure associée destinée à s'assembler à la raquette à neige de l'invention qui, selon sa caractéristique principale, comporte des moyens d'accrochage complémentaires.

[0016] Selon une autre caractéristique de la chaussure destinée à s'assembler à la raquette à neige de l'invention, celle-ci est caractérisée en ce que les moyens d'accrochage complémentaires sont formés par deux logements d'axe disposés de manière coaxiale dans la semelle de la chaussure selon un axe transversal.

[0017] Selon une caractéristique complémentaire de la chaussure destinée à s'assembler à la raquette à neige de l'invention, l'axe transversal est situé sensiblement au niveau où se situe l'extrémité avant de la voûte plantaire de l'utilisateur.

[0018] Selon le mode de réalisation préféré de la chaussure destinée à s'assembler à la raquette à neige de l'invention, les moyens d'accrochage complémentaires

res sont formés par deux profils en creux portés par un insert situé dans la semelle.

[0019] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

[0020] Les figures 1 à 9 illustrent le mode de réalisation préféré de la raquette à neige et de la chaussure associée.

[0021] La figure 1 représente en perspective la raquette à neige et la chaussure en position désassemblée, lors de la mise en place.

[0022] La figure 2 illustre en perspective la raquette à neige et sa chaussure en position assemblée.

[0023] La figure 3 illustre en perspective la raquette à neige et la chaussure associée en train de pivoter.

[0024] La figure 4 illustre en perspective la raquette à neige de l'invention et ses moyens de retenue dont un est illustré en perspective éclatée.

[0025] La figure 5a représente en coupe transversale les moyens de retenue de la raquette à neige avant la mise en place de la chaussure.

[0026] La figure 5b représente en coupe transversale les moyens de retenue de la raquette à neige après assemblage de la chaussure.

[0027] La figure 6 illustre selon une vue similaire à la figure 5 les moyens de retenue de la raquette à neige en position de déverrouillage.

[0028] La figure 7 représente en perspective le support d'axe des moyens de retenue de la raquette à neige.

[0029] La figure 8a illustre en perspective le capot de déverrouillage des moyens de retenue de la raquette à neige.

[0030] La figure 8b représente en vue latérale le capot de déverrouillage.

[0031] La figure 9 illustre schématiquement en vue de dessus le positionnement de la chaussure et de son insert sur la raquette à neige.

[0032] La figure 10 représente une variante d'exécution de l'extrémité du téton de coopération.

[0033] La raquette à neige de l'invention, portant la référence générale (1), est du type comportant un tamis (2) délimité par un cadre principal (3), ledit tamis pouvant se présenter sous la forme d'une plaque ajourée formée d'un ensemble de parois internes rigides (5) destinées à assurer sa portance ou sous la forme d'une toile comme dans le cas des raquettes de type tubulaire d'origine Nord américaine. Elle comporte des moyens de retenue (MR) destinés à permettre la solidarisation de la chaussure (4) à la raquette à neige, comme le montrent les figures 1 à 4, lesdits moyens de retenue pouvant être montés sur le cadre principal (3) ou sur des parois internes (5) rigides qui forment le tamis (2), ou tout autre élément.

[0034] Selon l'invention, les moyens de retenue (MR) sont constitués par au moins deux profils en saillie (6a, 6b) qui viennent s'introduire dans des profils en creux

(7a, 7b) de forme complémentaire, disposés dans la chaussure (4) pour retenir celle-ci à la raquette (1). Au moins un de ces profils en saillie (6a, 6b) est disposé mobile entre une position de retenue (A) où il coopère avec un des profils en creux (7a, 7b) correspondants de la chaussure et une position dite de déverrouillage (B) dans laquelle il s'est retiré dudit profil en creux, permettant ainsi à l'utilisateur de désolidariser sa chaussure (4) de la raquette (1). On peut noter que, selon les modes de réalisation illustrés de la raquette à neige de l'invention, les deux profils en saillie (6a, 6b) sont avantageusement montés mobiles entre les deux positions de retenue et de déverrouillage précitées (A, B), comme le montrent les figures 5 et 6. Toutefois, selon des variantes d'exécution possibles, seul un profil en saillie pourrait être mobile par rapport à la chaussure, tandis que l'autre serait fixe, le profil mobile permettant à lui seul le verrouillage et le déverrouillage de la chaussure. Notons que les profils en creux (7a, 7b) de la chaussure sont disposés dans la semelle, par exemple, et forment les moyens d'accrochage complémentaires qui sont destinés à coopérer avec les moyens de retenue (MR) de la raquette.

[0035] Selon l'invention, les moyens de retenue (MR) de la chaussure (4) sur la raquette à neige (1) permettent à la chaussure de pivoter par rapport à la raquette autour d'un axe transversal (YY') orthogonal au plan longitudinal (P) de symétrie générale de la raquette, comme le montrent les figures 2 et 3, ce pivotement pouvant être limité dans son amplitude par un système de butée de manière connue en soi.

[0036] Pour ce faire, le pivotement de la chaussure peut s'effectuer soit grâce à la rotation relative des profils en saillie (6a, 6b) à l'intérieur des profils en creux (7a, 7b) de la chaussure (4) comme dans le mode de réalisation préféré illustré où ceux-ci sont constitués par des portions d'axe susceptibles de pivoter à l'intérieur de logements d'axe complémentaires de la chaussure, soit grâce au pivotement des profils en saillie (6a, 6b) des moyens de retenue (MR) par rapport à la raquette (1) qui les porte. Dans cette deuxième hypothèse, la coopération des profils en saillie et des profils en creux est bloquée en rotation autour de l'axe transversal (YY') grâce à la forme spécifique complémentaire de leur profil longitudinal, par exemple, et l'articulation s'effectue entre le support ou embase des profils en saillie qui est disposé fixe sur la raquette à neige (1) et le profil en saillie lui-même, tandis que la chaussure est solidaire en rotation dudit profil. Selon ces dernières variantes non représentées, les profils en saillie peuvent alors être de forme parallélipédique ou présenter un profil triangulaire, par exemple, le mécanisme de pivotement étant situé à l'intérieur des supports ou embase.

[0037] Selon le mode de réalisation préféré de la raquette à neige (1), les profils en saillie sont avantageusement formés par des portions d'axe (6a, 6b) qui coopèrent avec des logements d'axes (7a, 7b) situés dans la semelle (4a) de la chaussure (4). Selon l'invention,

les portions d'axe (6a, 6b) sont positionnées coaxialement selon un axe transversal (YY') orthogonal au plan longitudinal (P) de la raquette à neige (1). Elles sont montées sur le tamis de la raquette à neige (1) par le biais de supports d'axe latéraux (8a, 8b) et d'organes de déverrouillage (9a, 9b) qui gèrent leurs mouvements respectifs par rapport à la chaussure et la raquette pour permettre la mise en place des moyens de retenue (MR) de la raquette à neige dans ceux de la chaussure.

[0038] Selon le mode de réalisation préféré de la raquette à neige (1) de l'invention, les deux portions d'axe (6a, 6b) sont mobiles en translation selon leur axe de révolution (YY') pour pouvoir s'introduire dans les logements d'axe (7a, 7b) d'un insert (51) situé dans la partie avant de la semelle de la chaussure (4). Selon ce mode de réalisation, ces portions d'axe (6a, 6b) sont chacune montées fixes sur un organe de déverrouillage respectif (9a, 9b) susceptible de coulisser transversalement sur un support d'axe (8a, 8b) fixé au tamis (2) de la raquette. Notons que, selon l'invention, le coulisement entre l'organe de déverrouillage (9a, 9b) et le support d'axe (8a, 8b) s'effectue à l'encontre de moyens de sollicitation élastiques (MSE) qui sollicitent en permanence l'organe de déverrouillage (9a, 9b) et sa portion d'axe (6a, 6b) vers sa position de retenue (A). Ces moyens de sollicitation (MSE) peuvent être de tous types comme, par exemple, être formés par un ressort de compression (10) disposé entre une surface de butée (11) solidaire de la portion d'axe (6a, 6b) et une autre surface d'appui (12) située sur le support d'axe (8a, 8b).

[0039] Selon le mode de réalisation préféré de la raquette à neige (1) et comme le montrent les figures 4 à 7, les supports (8a, 8b) se présentent sous la forme d'une partie supérieure appelée canon, constituée d'une portion de tube cylindrique (13) portant à une des extrémités de son alésage la surface d'appui transversale (12), surface d'appui qui possède un orifice au travers duquel la portion d'axe (6a) est susceptible de coulisser. Selon le mode de réalisation préféré, la portion d'axe (6a, 6b) porte une collerette annulaire (11) qui forme butée pour le ressort (10) et qui est destinée à coulisser dans l'alésage (13a) du canon (13) sur la longueur de celui-ci, ladite collerette présentant un diamètre identique à celui de l'alésage. Cette partie supérieure ou canon (13) est prolongée vers le bas par un rail inférieur de fixation (14) destiné à coopérer avec un rail de forme complémentaire (15) situé avantageusement sur le tamis (2). Notons que cette coopération s'effectue par coulisement jusqu'à ce qu'une surface de butée interne non représentée du support (8a, 8b) vienne en butée sur une surface de butée du rail complémentaire (15) du tamis.

[0040] La portion d'axe (6a, 6b) présente, du côté interne, un téton de coopération (17) dont le diamètre est identique au jeu près à celui des logements d'axe (7a, 7b), tandis que, de l'autre côté de la collerette (11), il présente une tige (19) destinée à passer dans le ressort (10) situé à l'intérieur de l'alésage (13a) du canon (13)

pour traverser ensuite la surface d'appui (12) du canon avant d'être fixée grâce à un système de filetage interne et de vis (18) à l'organe de déverrouillage (9a, 9b).

[0041] Il est important de noter que le support d'axe (8a, 8b) présente sur sa partie supérieure deux gorges de guidage (21a, 21b) qui permettent à l'organe de déverrouillage (9a, 9b) de venir coulisser sur son support, entraînant dans son coulisement le mouvement de la portion d'axe (6a, 6b) et plus particulièrement de son téton (17) qui, en position de déverrouillage (B), vient s'escamoter à l'intérieur de l'alésage (13a) du canon (13). Pour ce faire, l'organe de déverrouillage (9a, 9b) se présente sous la forme d'un capot coulissant qui comporte une forme interne complémentaire de la forme externe du support d'axe (8a, 8b) pour pouvoir l'épouser lorsqu'ils se trouvent en position de retenue (A), comme le montrent les figures 7 et 8a. L'organe de déverrouillage (9a, 9b) présente ainsi sur sa face interne deux saillies de guidage (20a, 20b) internes destinées à coopérer avec les gorges (21a, 21b) du canon (13) pour assurer le coulisement.

[0042] Selon le mode de réalisation préféré de la raquette à neige (1) de l'invention et comme le montrent les figures 8a et 8b, l'organe de déverrouillage (9a, 9b) présente sur sa face externe une surface d'appui principale (23) située, par exemple, dans un profil en creux (22) et qui est destinée à être sollicitée pour provoquer le déverrouillage des moyens de retenue (MR) grâce au coulisement de l'organe (9a, 9b) qui s'ensuit. Cette surface d'appui principale (23) est avantageusement une surface orthogonale à l'axe transversal (YY') ou légèrement inclinée par rapport au plan orthogonal à l'axe afin de pouvoir être sollicitée en translation selon l'axe transversal (YY') par une poussée exercée par un accessoire tel qu'un bâton de ski (27), voir figure 8a. L'organe de déverrouillage présente également une couronne externe (41) destinée à faciliter son actionnement par l'utilisateur de manière manuelle, tel que cela est illustré à la figure 8a.

[0043] On peut noter que, selon le mode de réalisation préféré des moyens de retenue (MR) de la raquette à neige, la fixation des moyens de retenue sur le tamis (2) de la raquette à neige s'effectue uniquement à l'aide d'un dispositif de rail et de glissière (14, 15, 20a, 20b, 21a, 21b), le support (8a, 8b) venant se fixer par coulisement sur le rail (15) du tamis (2) avant que l'organe de déverrouillage (9a, 9b) vienne se fixer sur le support (8a, 8b) également par coulisement autour des gorges de guidage (21a, 21b), la fixation de la portion d'axe (6a, 6b) sur l'organe de déverrouillage (9a, 9b) par la vis (18) permettant de verrouiller le dispositif en empêchant les parties constitutives (6a, 6b, 8a, 8b, 9a, 9b) des moyens de retenue (MR) de se séparer. Par ailleurs, il est important de noter que le capot de déverrouillage (9a, 9b), l'organe support (8a, 8b) et leur portion d'axe (6a, 6b), une fois assemblés et mis en place sur le tamis (2), forment ensemble une enceinte fermée, de manière à empêcher la neige de s'introduire dans le mécanisme.

[0044] Par ailleurs, on peut noter que la tige (19) de la portion d'axe (6a, 6b) est montée fixe sur l'organe de déverrouillage (9a, 9b), une surface d'appui non représentée située à l'extrémité de la tige venant dans un logement de forme complémentaire de l'organe pour bloquer la portion d'axe en rotation.

[0045] Selon le mode de réalisation préféré de la raquette à neige (1), le tamis comporte dans sa partie centrale, à l'aplomb de la chaussure de l'utilisateur, un ensemble de parois ou de traverses d'appui (25) qui permet à la chaussure de reposer sur le tamis de la raquette à neige, comme le montre la figure 2. Ces parois et traverses s'étendent sous la partie arrière de la chaussure, le tamis (2) présentant une ouverture (26) située devant l'axe transversal (YY') pour permettre le pivotement de la chaussure (4) vers l'avant. On peut noter que la limitation du pivotement respectif entre le tamis (2) et la chaussure (4) peut être gérée par des surfaces de butée disposées sur le tamis en dessous de l'ouverture avant (26). Toutefois, il peut également être géré directement à l'aide des organes qui assurent ledit pivotement, c'est-à-dire les portions d'axe et les logements complémentaires situés dans la semelle sans pour autant sortir du champ de protection de l'invention.

[0046] On peut noter que les moyens de retenue (MR) de la raquette à neige sont disposés de part et d'autre de la chaussure coaxialement au niveau de la partie avant de celle-ci pour que l'articulation s'effectue autour d'un axe (YY') situé sensiblement au niveau de l'extrémité avant de la voûte plantaire de l'utilisateur tel qu'illustré figure 9.

[0047] Par ailleurs, l'invention concerne également une chaussure associée, destinée à venir coopérer avec les moyens de retenue (MR) de la raquette à neige (1) de l'invention. Cette chaussure comporte avantageusement deux logements en creux destinés à coopérer avec les profils en saillie (6a, 6b) des moyens de retenue (MR). Ces logements sont avantageusement des logements d'axe (7a, 7b) et sont portés par un insert (51) disposé dans la semelle (4a) de la chaussure (4). Cet insert peut présenter sensiblement une forme d'hyperbole couchée, comme le montre la figure 9, mais il peut également être droit. Selon le mode de réalisation préféré de la chaussure destinée à coopérer avec la raquette à neige, la semelle (4a) ou les extrémités de l'insert (51) qu'elle comporte présente au niveau de l'embouchure des logements d'axe (7a, 7b) une rampe d'introduction (30) destinée repousser le téton de coopération (17) de la portion d'axe (6a, 6b), et à le guider dans son logement (7a, 7b). On peut noter que l'extrémité des tétons de coopération (17) peut aussi être biseautée pour favoriser sa coopération avec la rampe (30) lors de la mise en place de la chaussure (4).

[0048] A la lecture de la description, on a compris que la chaussure (4) est retenue sur la raquette par les saillies (6a, 6b) qui, sous l'action du ou des ressort(s), sont sollicitées l'une vers l'autre, et retiennent ainsi la chaussure par pincement de son insert. On a compris

aussi que la mise en place de la chaussure sur la raquette se fait automatiquement, par simple déplacement de ladite chaussure vers le bas selon F (voir figure 5a). Lors de ce mouvement, l'insert (51), grâce à ses rampes inférieures (52), repousse l'une ou l'autre des saillies de retenue (6a, 6b), contre l'action du ou des ressort(s), et ce jusqu'à enclenchement desdites saillies dans les creux correspondants de l'insert. Quant au déchaussage, il se fait par simple déplacement latéral vers l'extérieur, de l'un ou l'autre des organes de déverrouillage (9a, 9b), le déplacement latéral pouvant se faire manuellement (voir figure 8a) par action de l'utilisateur sur la couronne externe (41), ou par action par la pointe du bâton (voir figure 8b) par coopération de cette dernière dans le profil en creux (22) destiné à cet effet. Lors de cette opération, l'organe de déverrouillage entraîne dans son déplacement latéral la saillie correspondante, ce qui libère la chaussure.

[0049] La figure 10, illustre une variante d'exécution du téton de coopération, selon laquelle, l'extrémité en forme de cône comprend par exemple deux fentes, afin de favoriser le déboufrage de la neige qui pourrait être logée dans le creux de coopération, correspondant de la chaussure. Dans ce cas les portions d'axes (9a, 9b) pourraient être bloquées en rotation dans leur logement respectif. Bien entendu l'extrémité de la saillie pourrait aussi avoir la forme d'une pointe de diamant.

[0050] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

Revendications

1. Raquette à neige (1) du type constituée par un tamis (2), et comprenant des moyens de retenue (MR) destinés à retenir la chaussure (4) de l'utilisateur, **caractérisée en ce que** les moyens de retenue (MR) sont constitués par des profils en saillie ou en creux (6a, 6b) destinés à coopérer avec des moyens d'accrochage complémentaires (MAC) de la chaussure (4).
2. Raquette à neige (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de retenue (MR) sont constitués par au moins deux profils en saillie (6a, 6b) qui viennent s'introduire dans des profils en creux (7a, 7b) des moyens d'accrochage complémentaires (MAC) de la chaussure (4) pour assembler la chaussure à la raquette.
3. Raquette à neige (1) selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** les moyens de retenue (MR) permettent à la chaussure (4) de pivoter par rapport à la raquette (1) autour d'un axe transversal (YY').
4. Raquette à neige (1) selon la revendication 3, **ca-**

ractérisée en ce que les profils en saillie (6a, 6b) sont constitués par deux portions d'axe disposées de façon coaxiale selon l'axe (YY') et qui présentent à leurs extrémités un téton de coopération (17) susceptible de pivoter à l'intérieur des profils en creux (7a, 7b) lorsque la chaussure est assemblée à la raquette.

5. Raquette à neige (1) selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, **caractérisée en ce qu'**au moins un des profils en saillie (6a, 6b) est disposé mobile entre une position de retenue (A) où il coopère avec un des profils en creux (7a, 7b) correspondants de la chaussure et une position de déverrouillage (B) dans laquelle il ne coopère plus avec ledit profil en creux.

6. Raquette à neige (1) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les moyens de retenue (MR) comportent des moyens de sollicitation élastiques (MSE) qui sollicitent le ou les profil(s) en saillie (6a, 6b) mobile(s) vers sa (leur) position de retenue (A).

7. Raquette à neige (1) selon la revendication 4 et l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les deux portions d'axe (6a, 6b) sont montées sur le tamis (2) de la raquette par le biais de supports d'axe latéraux (8a, 8b) et d'organes de déverrouillage (9a, 9b).

8. Raquette à neige (1) selon les revendications 6 et 7, **caractérisée en ce que** les supports latéraux (8a, 8b) sont montés fixes sur le tamis de la raquette et **en ce que** les portions d'axe (6a, 6b) sont fixées aux organes de déverrouillage (9a, 9b) qui sont montés coulissant sur les supports d'axe latéraux (8a, 8b), ledit coulisement s'effectuant à l'encontre des moyens de sollicitation élastiques (MSE) lorsqu'il s'effectue de la position de retenue (A) vers la position de déverrouillage (B).

9. Raquette à neige (1) selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** les organes de déverrouillage (9a, 9b) qui sont montés coulissant sur les supports d'axe latéraux (8a, 8b), comporte une couronne externe (41) et /ou un profil en creux (22).

10. Raquette à neige (1) selon les revendications 7, 8 ou 9, **caractérisée en ce que** les moyens de retenue (MR) sont montés sur la raquette par un dispositif de rail et de glissière complémentaire (14, 15, 20a, 20b, 21a, 21b).

11. Raquette à neige (1) selon la revendication 3 et l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le tamis (2) comporte dans sa partie centrale, à l'aplomb de la chaussure de l'utilisateur, des parois ou traverses d'appui (25) qui

s'étendent sous la partie arrière de la chaussure, ledit tamis (2) présentant une ouverture (26) située devant l'axe transversal d'articulation (YY').

12. Chaussure (4) destinée à s'assembler à une raquette à neige selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**elle comporte des moyens d'accrochage complémentaires (MAC).

13. Chaussure (4) destinée à s'assembler à la raquette à neige (1) selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** les moyens d'accrochage complémentaires sont formés par deux logements d'axe (7a, 7b) disposés de manière coaxiale dans la semelle (4a) de la chaussure selon un axe transversal (YY').

14. Chaussure (4) destinée à s'assembler à la raquette à neige (1) selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** l'axe transversal (YY') est situé sensiblement au niveau où se situe l'extrémité avant de la voûte plantaire de l'utilisateur.

15. Chaussure (4) destinée à s'assembler à la raquette à neige (1) selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, **caractérisée en ce que** les moyens d'accrochage complémentaires sont formés par deux profils en creux (7a, 7b) portés par un insert (51) situé dans la semelle (4a).

FIG 1

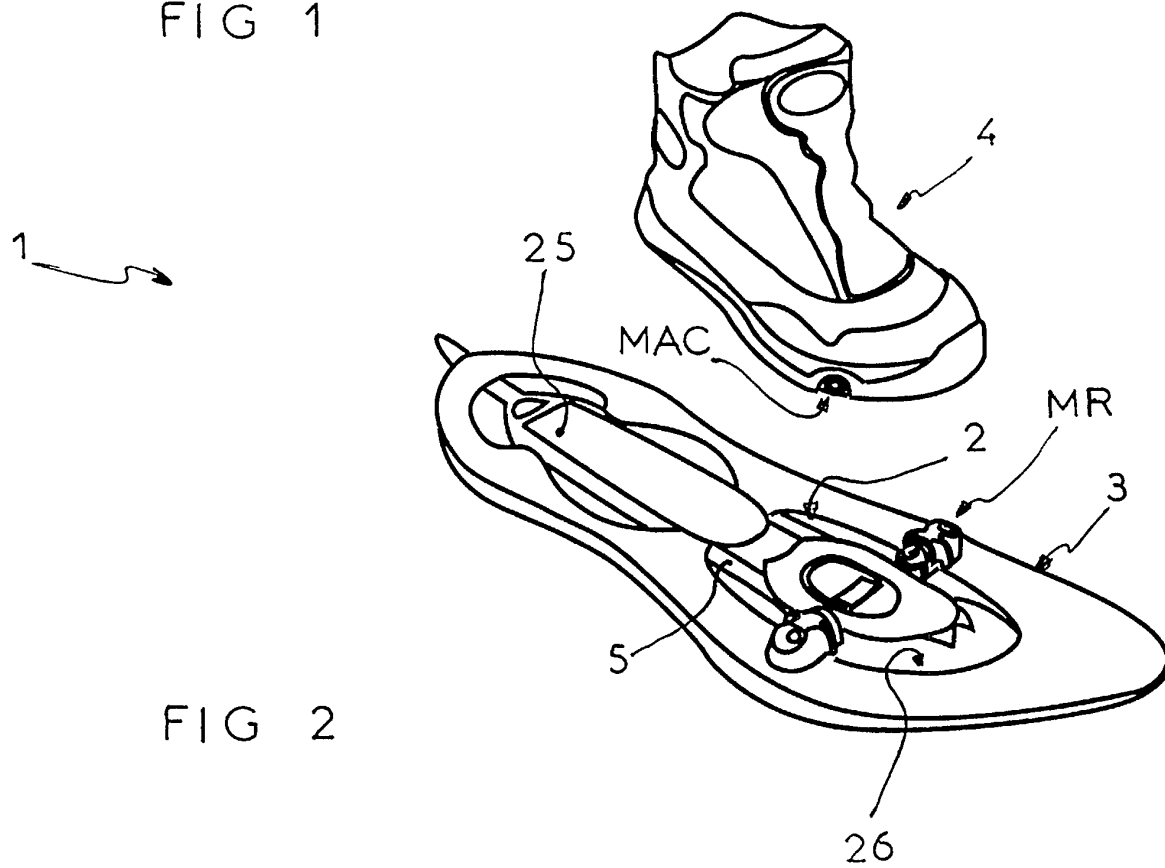


FIG 2

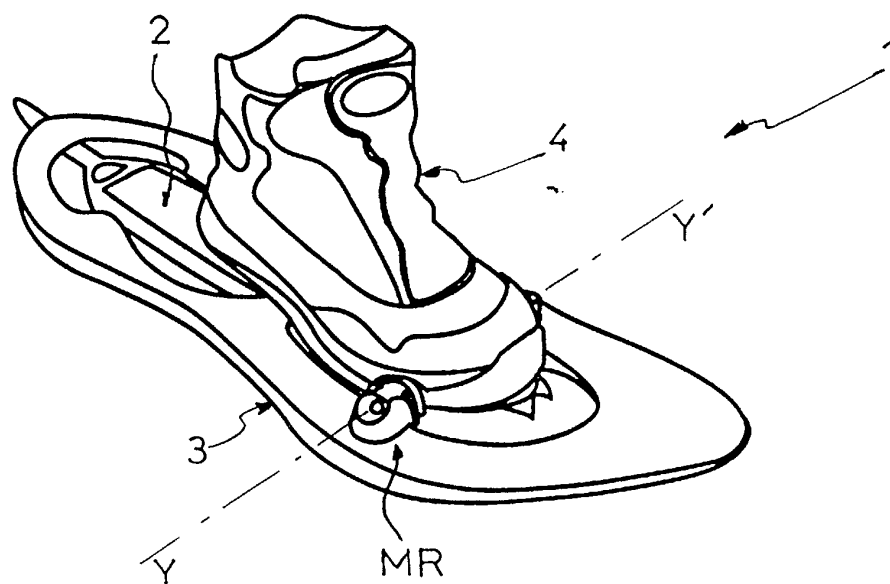


FIG 3

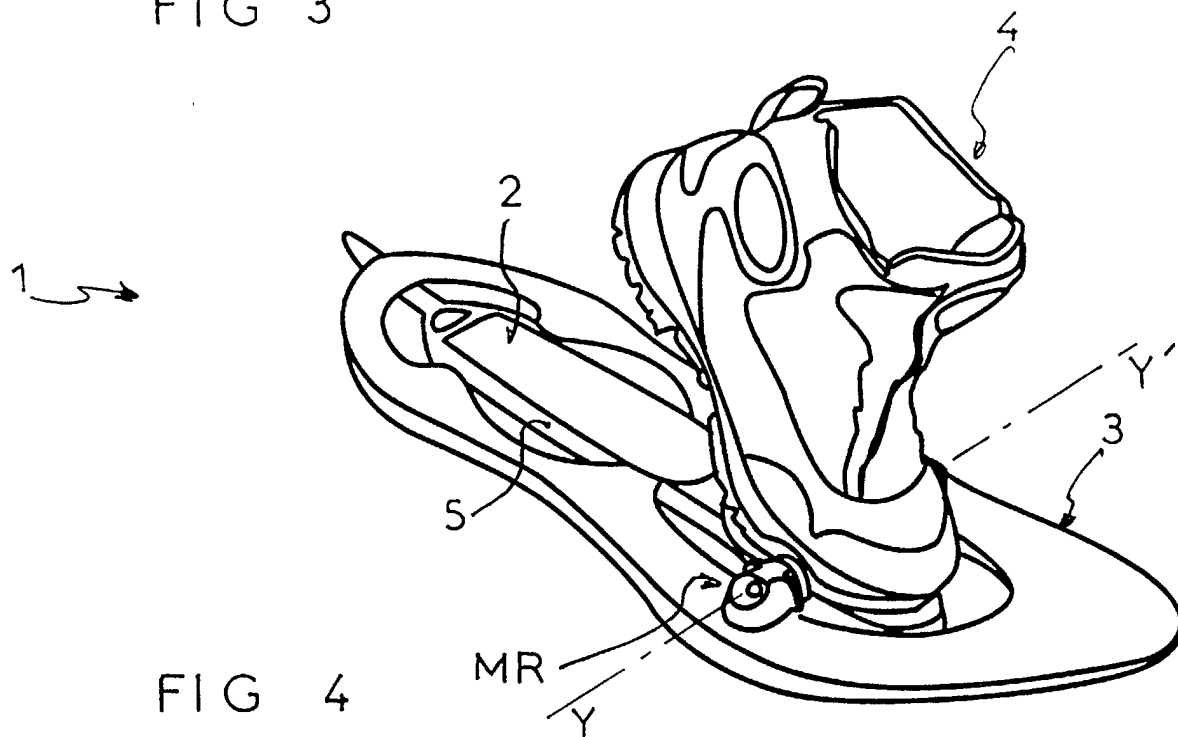
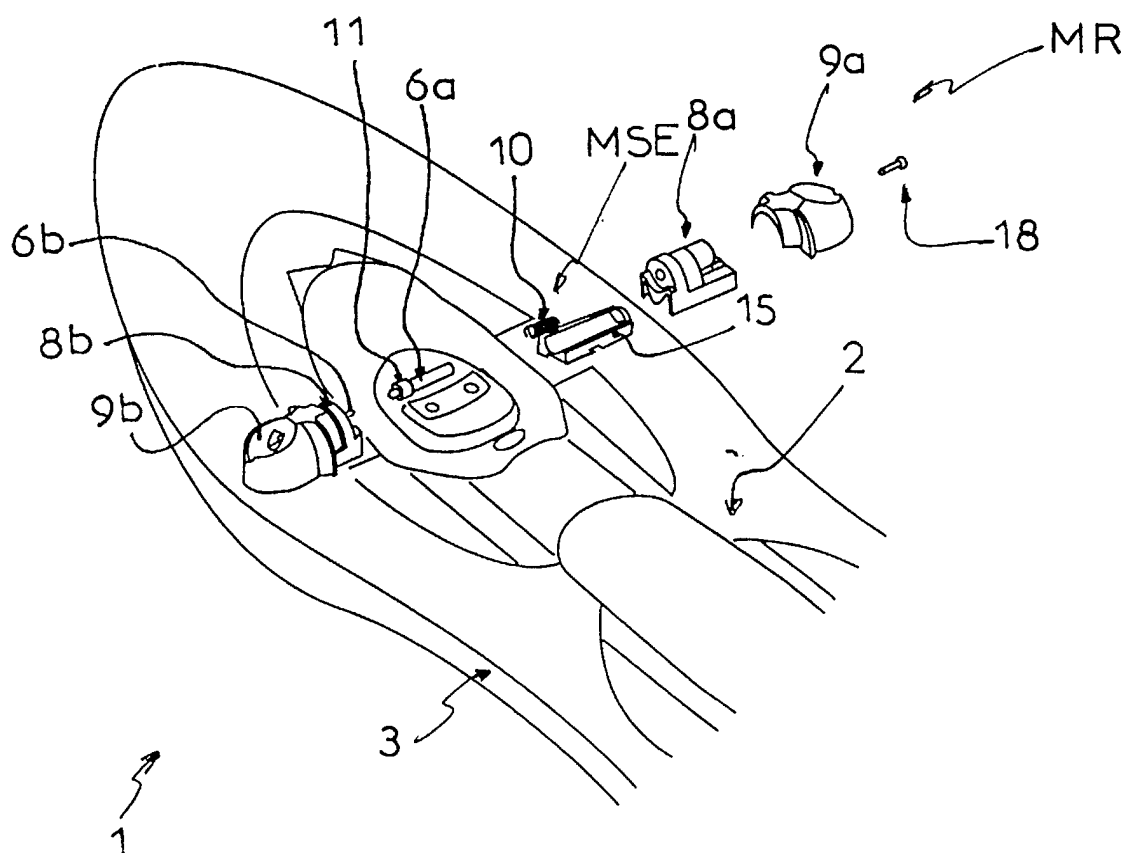
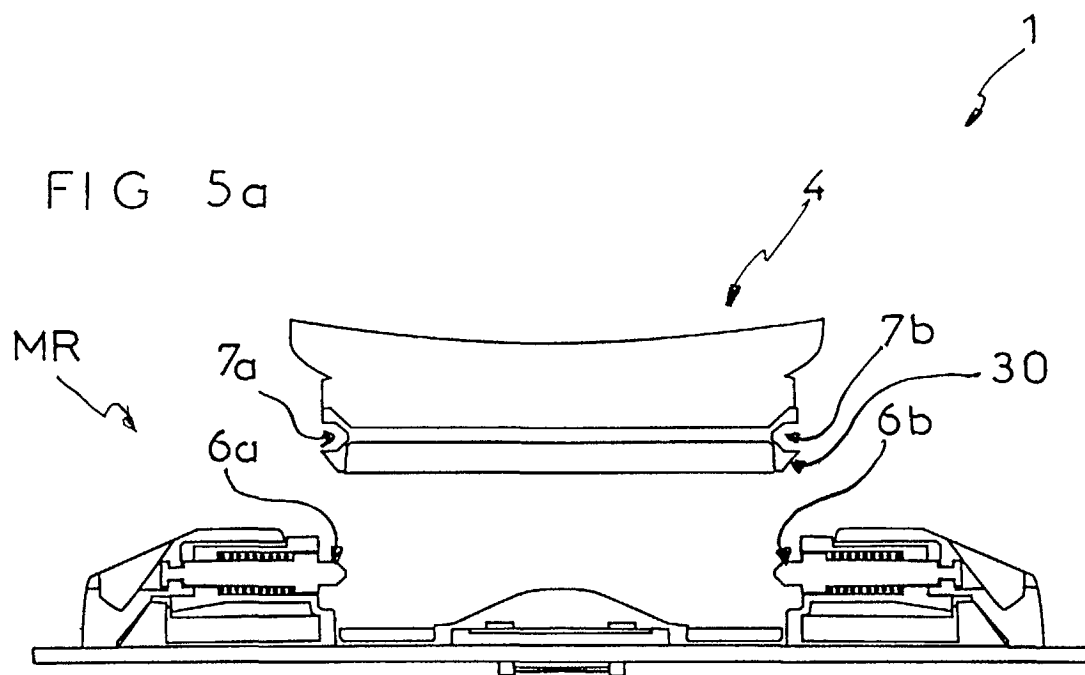
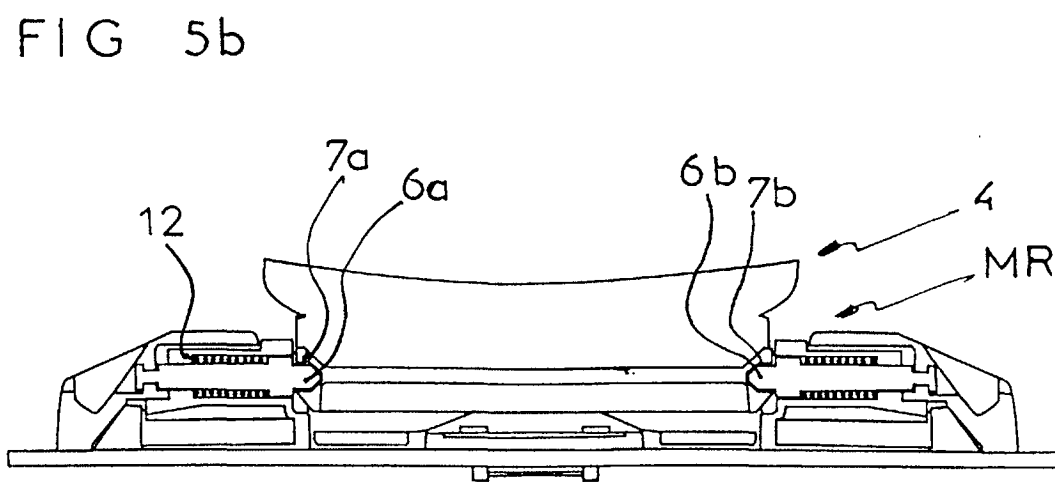


FIG 4





(B)



(A)

FIG 6

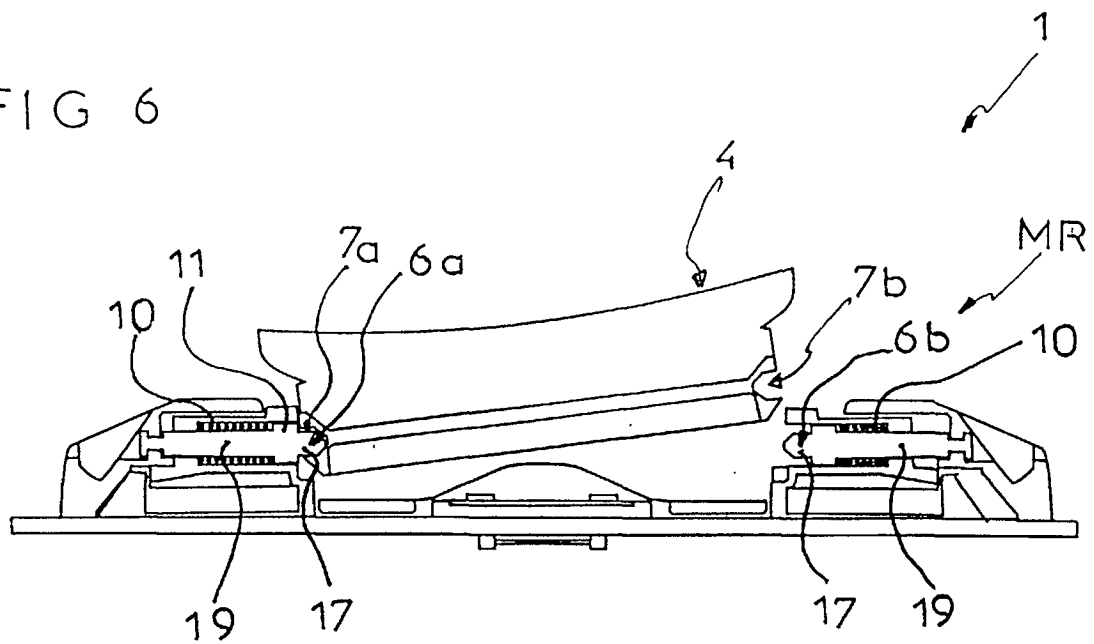
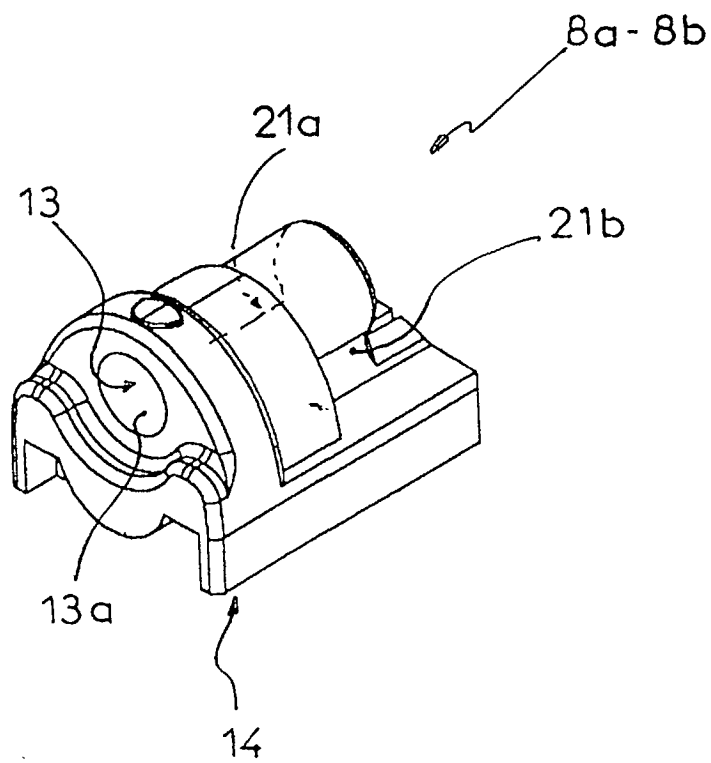


FIG 7



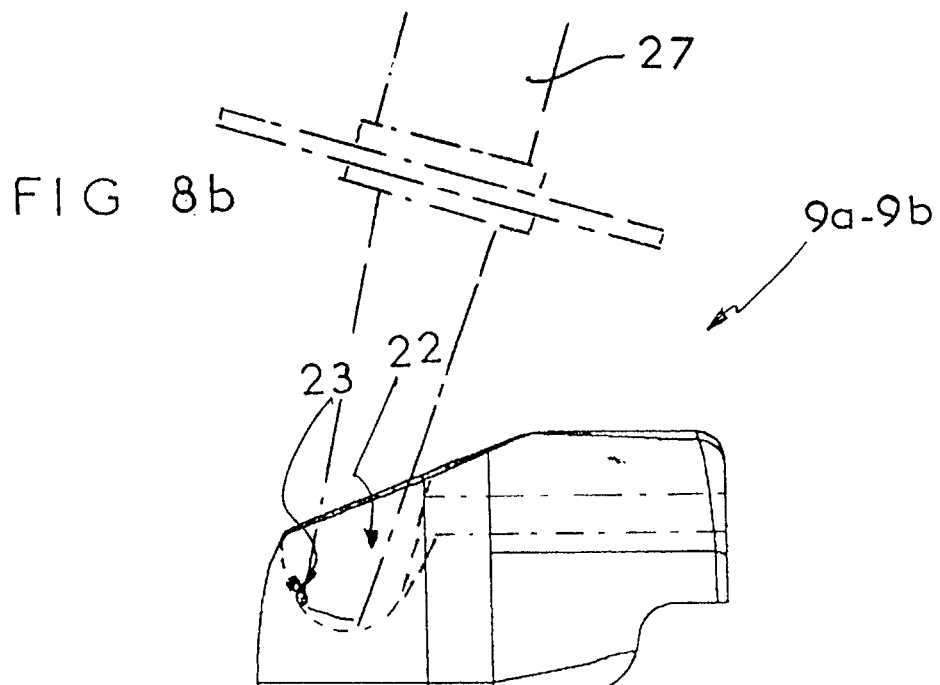
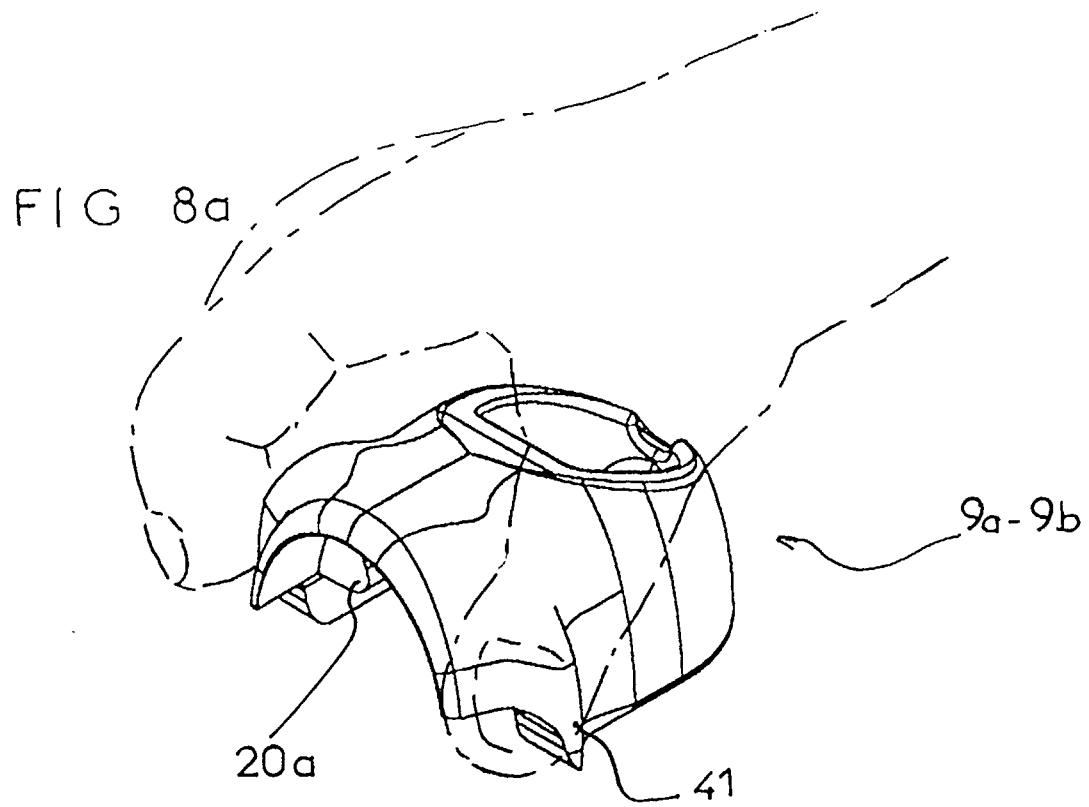


FIG 9

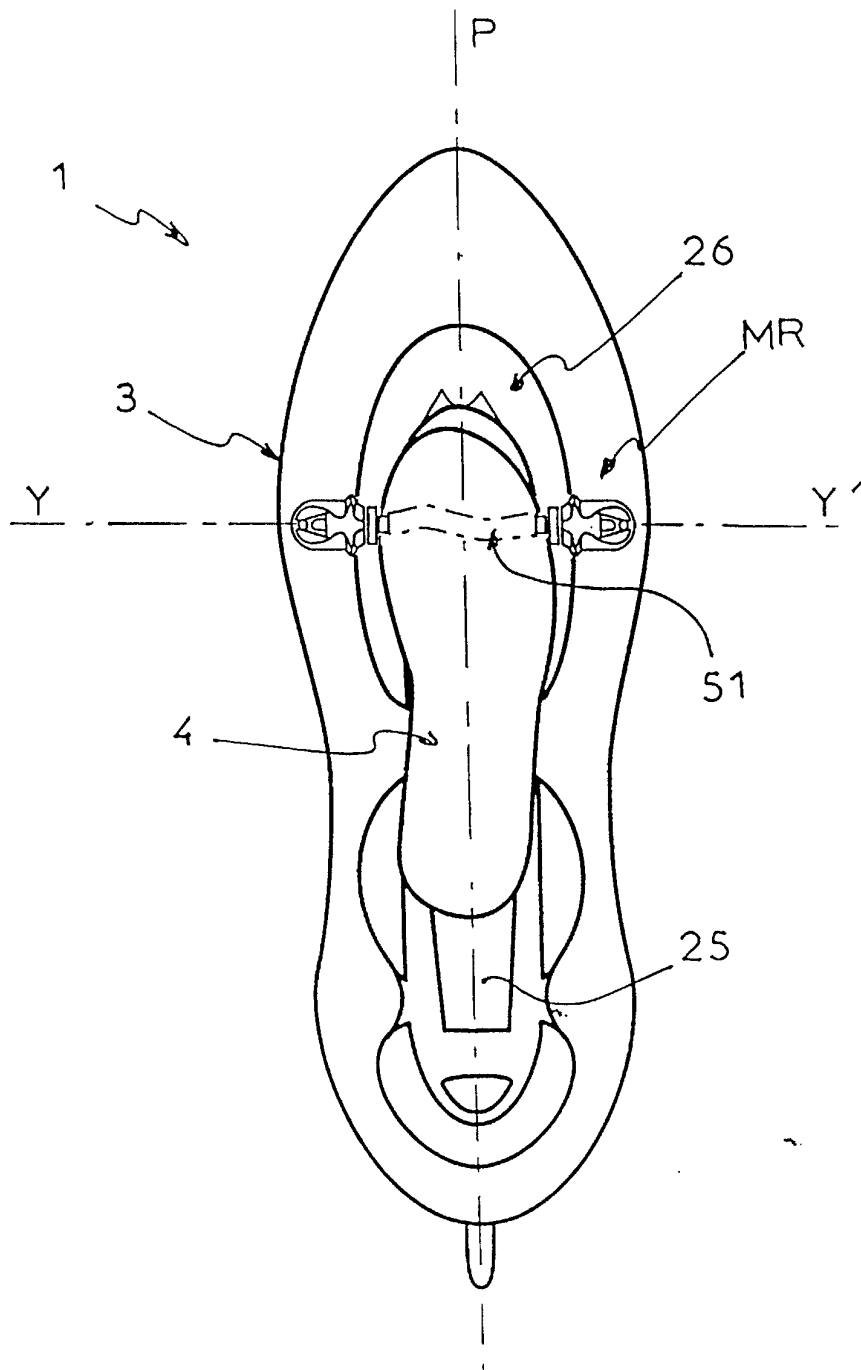
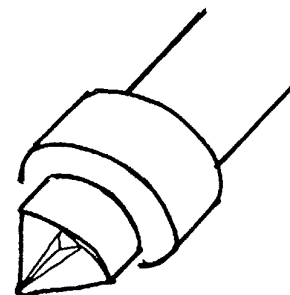


FIG 10





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 35 4005

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	FR 2 744 643 A (FOLLY S) 14 août 1997 (1997-08-14) * le document en entier *	1	A63C13/00
A	US 3 525 166 A (LOLLMANN PAUL ET AL) 25 août 1970 (1970-08-25) * le document en entier *	1,2	
A	WO 00 13538 A (HARA YUTAKA ;HUB SYSTEMS INC (JP)) 16 mars 2000 (2000-03-16) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			A63C A43C A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 9 avril 2002	Examineur Verelst, 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 : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire 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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 02 35 4005

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.

09-04-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2744643	A	14-08-1997	FR	2744643 A1	14-08-1997
US 3525166	A	25-08-1970	DE	6750678 U	09-01-1969
			CH	514301 A	31-10-1971
			FR	1601167 A	10-08-1970
WO 0013538	A	16-03-2000	AU	1352899 A	27-03-2000
			WO	0013538 A1	16-03-2000

EPO FORM P0460

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