



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 736 213 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
27.12.2006 Bulletin 2006/52

(51) Int Cl.:
A63C 9/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05291374.6**

(22) Date de dépôt: **24.06.2005**

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

(72) Inventeur: **Coing, Patrice**
38240 Meylan (FR)

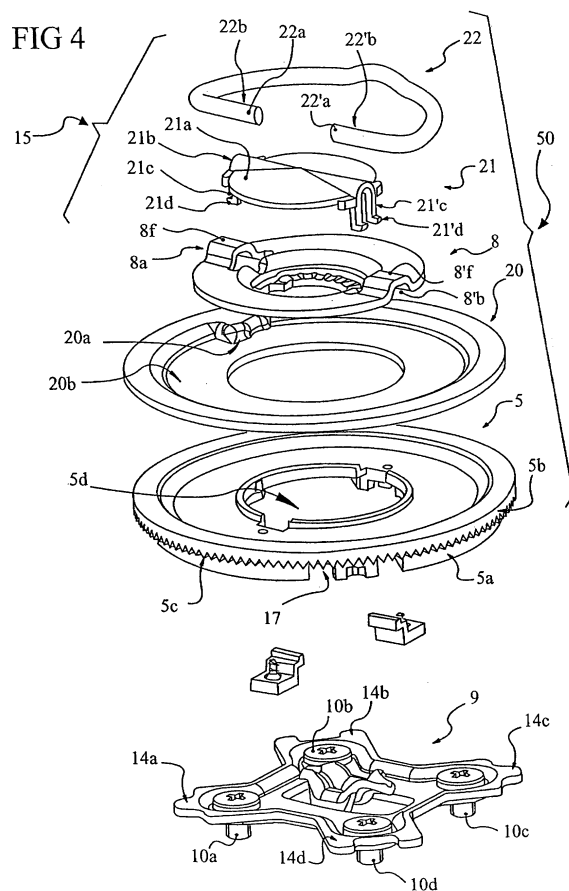
(74) Mandataire: **Gasquet, Denis**
CABINET GASQUET,
Les Pléiades,
Park Nord Annecy
74370 Metz-Tessy (FR)

(71) Demandeur: **SKIS ROSSIGNOL SA**
38500 Voiron (FR)

(54) **Perfectionnement pour dispositif de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse sur neige du type surf**

(57) Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) comprenant :

- une platine (4), munie des moyens de retenue (6,7) pour la chaussure (30),
- un ensemble central de retenue ou pivot (50) d'axe vertical (X, X') comportant un corps de pivot (5) situé dans la zone centrale de la platine, et destiné à fixer la platine sur la planche de glisse (1), par sa retenue sur une embase (9) fixée à la planche de glisse (1), grâce à un système de verrouillage manuel caractérisé en ce que la retenue du pivot (50) sur l'embase (9) est réalisée grâce à la coopération d'un système de rampes (8d, 8'd) d'un disque central de verrouillage pivotant (8), avec au moins une saillie d'accrochage (16a, 16'a) solidaire de l'embase (9)



EP 1 736 213 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse sur neige destinée plus particulièrement à la pratique du surf, encore appelé snowboard. Elle concerne plus particulièrement ses moyens de fixation au surf et ses moyens de réglage en position angulaire.

[0002] Les planches de glisse sur neige sont de différents types, à savoir, skis alpins, skis de randonnée, skis de fond, skis de sauts, skis pour le ski acrobatique.

[0003] Mais il existe aussi des planches de glisse sur neige appelée «surf» dont la largeur est suffisamment large pour pouvoir retenir les deux chaussures du skieur, dans une position angulaire, c'est-à-dire en biais par rapport au plan de symétrie générale de la planche, l'extrémité avant des chaussures faisant face vers la droite pour un droitier, ou vers la gauche pour un gaucher. Ainsi, l'un des pieds est disposé devant l'autre pied, chacune des chaussures étant par ailleurs dans une position angulaire différente de l'autre chaussure. On notera aussi que chaque utilisateur souhaite pouvoir régler la position angulaire de ses chaussures, soit de façon définitive soit de façon à ce que ce réglage puisse être modifié.

[0004] Ainsi, les chaussures de l'utilisateur sont fixées au surf, par exemple, sur une platine qui est soit fixée de façon non réglable au ski dans la position angulaire choisie, soit montée sur un pivot comprenant des moyens de fixation qui permettent de régler la position angulaire, par rotation autour d'un axe vertical, et d'immobiliser ladite platine par verrouillage.

[0005] Tous les dispositifs traditionnels ne sont pas très pratiques, et souvent peu fiables, et ont tous pour inconvénient le jeu qui existe inmanquablement entre la platine et la planche, ce jeu étant du tout simplement aux tolérances de fabrication, et au jeu résultant de l'usure du produit. Le mouvement de la platine du au jeu est particulièrement désagréable pour un utilisateur averti qui cherche à avoir une conduite parfaite de sa trajectoire.

[0006] On connaît aussi le dispositif divulgué par la demande de brevet française n° 2 834 909 déposée par la demanderesse, selon lequel il est prévu une embase fixée à la planche de glisse, à laquelle est retenue de façon amovible, la platine qui peut par ailleurs être orientée selon une orientation choisie, le rattrapage du jeu éventuel est réalisé par une vis centrale. Toutefois, ce dispositif nécessite un outillage pour manoeuvrer la vis centrale.

[0007] On connaît aussi le dispositif décrit dans la demande de brevet européenne EP 1 106 215, selon lequel l'embase est démontable et peut être positionnée sur une embase fixée à la planche de glisse selon une orientation déterminée. Mais ce dispositif qui ne nécessite pas un outillage particulier ne permet pas de rattraper les jeux éventuels.

[0008] La présente invention, propose un nouveau dispositif particulièrement simple, facile à mettre en oeuvre,

et fiable, selon lequel le réglage angulaire de la platine se fait manuellement, sans outillage particulier, et dont la platine peut être désolidarisée de l'embase dans les mêmes conditions, c'est-à-dire manuellement sans outil. Le dispositif de l'invention permet par ailleurs le rattrapage des jeux éventuels, entre la platine et la planche.

[0009] Ainsi, selon l'invention, le dispositif de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse du type comprend

- une platine, munie des moyens de retenue pour la chaussure,
- un ensemble central de retenue ou pivot d'axe vertical comportant un corps de pivot situé dans la zone centrale de la platine, et destiné à fixer la platine sur la planche de glisse, grâce à un système de verrouillage manuel qui assure la retenue du pivot sur une embase fixée à la planche de glisse,

et est caractérisé en ce que la retenue du pivot sur l'embase est réalisée grâce à la coopération d'un système de rampes d'un disque central de verrouillage pivotant, avec au moins une saillie d'accrochage solidaire de l'embase.

[0010] Selon une caractéristique complémentaire, le corps de pivot comprend sur sa face inférieure un logement inférieur dans lequel est engagée l'embase, ledit logement ayant des formes complémentaires à celles de l'embase pour empêcher le corps de pivot de se déplacer par rapport à l'embase, aussi bien en translation qu'en rotation.

[0011] Selon une autre caractéristique complémentaire, la platine comprend un trou central destiné à recevoir et coopérer avec le corps de pivot, ledit trou central comprenant, par ailleurs, un rebord périphérique dont la face transversale tournée vers le haut, comprend une denture circulaire constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux, destinée à coopérer avec une denture circulaire constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux réalisés sur la face inférieure transversale d'un rebord périphérique réalisé sur ledit corps de pivot.

[0012] Notons que le disque central de verrouillage est monté pivotant sur le pivot, autour de l'axe vertical, tandis que le disque central de verrouillage est retenu pivotant sur le pivot, et que la retenue du disque central de verrouillage sur le pivot est obtenue par un capot de maintien.

[0013] Selon la réalisation proposée, le disque central de verrouillage comprend un étrier de verrouillage et de déverrouillage, mobile entre une position de déverrouillage et une position de verrouillage, ledit étrier est monté mobile en pivotement sur le disque central de verrouillage, autour d'un axe transversal horizontal.

[0014] Ajoutons, que le pivot comprend un disque de retenue pris en sandwich entre le disque central de verrouillage et de déverrouillage et le corps de pivot.

[0015] Selon le mode d'exécution donné à titre d'exemple les branches libres de l'étrier ont une section

en forme de came, pour constituer une came de serrage, de telle sorte qu'en position de verrouillage la came provoque par son appui réciproque entre le disque de retenue et le pontet de pivotement du disque central de verrouillage un serrage efficace.

[0016] Par ailleurs, l'embase comprend deux saillies d'accrochage s'étendant horizontalement vers l'extérieur par rapport à l'axe vertical et destinées à coopérer avec le système de rampes, tandis que le disque central de verrouillage comprend un trou central destiné à recevoir et coopérer avec l'embase qui comprend un rebord périphérique comprenant sur sa face horizontale (8d) tournée vers le haut, un système de rampe à savoir deux rampes d'appui diamétralement symétriques. Notons aussi que les deux rampes d'appui comprennent une denture circulaire constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux.

[0017] Les deux rampes d'appui forment des rampes de serrage par leur coopération avec les saillies d'accrochage de l'embase, le rebord périphérique étant constitué par deux portions de rebord périphérique, à savoir une première portion et une deuxième portion diamétralement symétrique de la première portion, qui sont tels que l'épaisseur de chacune de ces portions varie.

[0018] Ajoutons, que le pivot comprend un capot de maintien retenant ensemble les éléments dudit pivot, à savoir, le corps de pivot le disque de maintien et le disque central de verrouillage et de déverrouillage.

[0019] On comprendra que grâce aux moyens de l'invention, le professionnel du montage des fixations, pourra préparer des surfs avec l'embase de l'invention et pourra y fixer différents type de platine, et ce en choisissant la platine désirée.

[0020] L'invention concerne aussi le surf équipé des embases.

[0021] 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.

[0022] La figure 1 est une vue de dessus d'une planche de glisse tel qu'un surf, équipée de ses deux dispositifs de retenue des chaussures de l'utilisateur.

[0023] La figure 2 est une vue latérale du dispositif de retenue avec la chaussure.

[0024] La figure 3 est une vue en perspective d'un des dispositifs de retenue de la chaussure, mais sans cette dernière.

[0025] La figure 4 est une vue éclatée en perspective des moyens de fixation de la platine au surf, représentant tous les éléments les constituant.

[0026] Les figures 5 et 5a représentent le disque central de verrouillage, la figure 5 étant une vue en coupe selon C-C de la figure 5a qui est une vue de dessus.

[0027] La figure 6 est vue en perspective avant le montage de la platine sur le surf, le pivot étant assemblé, près pour son montage c'est-à-dire sa solidarisation avec l'embase fixée à la planche de glisse.

[0028] La figure 7 illustre par une vue en perspective

la platine en position montée et verrouillée.

[0029] La figure 8 est une vue de dessus du pivot en place sur la platine, sans le capot de maintien, mais avec son étrier de verrouillage et de déverrouillage en position de déverrouillage, les rampes du disque central de verrouillage étant en prise avec les saillies d'accrochage, par ses zones de faible épaisseur.

[0030] La figure 8a est une vue en coupe selon A-A de la figure 8, selon laquelle on peut voir que les comes des branches libres de l'étrier sont en position inactive de non-serrage.

[0031] La figure 9 est une vue de dessus du pivot en place sur la platine, sans le capot de maintien, mais, avec son étrier de verrouillage et de déverrouillage en position de verrouillage, les rampes du disque central de verrouillage étant en prise avec les saillies d'accrochage, par ses zones de forte épaisseur.

La figure 9a est une vue en coupe selon B-B de la figure 9.

La figure 9b est une vue en coupe partielle selon D-D de la figure 9a.

La figure 10 est une vue de dessous du corps de pivot.

La figure 11 est une vue de dessus de l'embase fixée à la planche de glisse.

La figure 12 est une vue de dessus d'une variante de réalisation illustrant une implantation de l'embase selon le standard à trois vis.

La figure 13 est une vue en perspective montrant un surf avec le pivot mais sans la platine correspondante.

[0032] Une planche de glisse (1) destinée à la pratique du surf, de plan vertical de symétrie générale (P), comprend deux dispositifs de retenue (2a, 2b) appelés aussi fixations pour retenir sur ledit surf les deux chaussures (30) de l'utilisateur. Les deux dispositifs de retenue sont fixés sur la surface supérieure (3) du surf (1) de façon à ce que leur plan général de symétrie respectif (T) soit en biais par rapport au plan vertical de symétrie générale (P) du surf (1), tel que cela est illustré aux figures 1, 2, et 3, mais comme cela apparaît plus particulièrement à la figure 1.

[0033] Ainsi, le plan général de symétrie (T) de la fixation avant (2a) forme avec le plan vertical de symétrie générale (P) du surf, un angle aigu (A) ouvert vers l'avant (AV), tandis que le plan général de symétrie (T) de la fixation arrière (2b) forme, lui aussi, avec le plan (P) un angle aigu (B) ouvert vers l'avant (AV).

[0034] Le surf illustré à la figure 1 représente une disposition de fixation pour un droitier, c'est-à-dire que les angles (A) et (B) sont ouverts vers l'avant (AV) et vers la

droite (DR). Pour un gaucher, les angles (A) et (B) seraient ouverts vers l'avant et vers la gauche (GA). On notera aussi que l'angle (A) de la fixation avant (2a), est différent de l'angle (B) de la fixation arrière (2b).

[0035] On décrira ci-après, l'un des dispositifs de retenue de la chaussure que l'on désignera sous la référence générale (2), qui comprend des moyens permettant d'être retenu et fixé au surf dans une position angulaire choisie.

[0036] A cet effet, le dispositif de retenue (2) est constitué par une platine (4), ou plaque support sur laquelle est fixée la chaussure (30) de l'utilisateur par tout moyen approprié, ladite platine étant retenue sur le surf par sa partie centrale grâce à une pièce centrale de retenue ou pivot (5) circulaire et qui se présente sous la forme d'un disque d'axe vertical (X, X'), permettant à l'utilisateur de régler la position angulaire de sa platine, par rotation autour de l'axe vertical (X, X'), puis en assurer le verrouillage dans la position choisie.

[0037] Selon le mode de réalisation décrit, la platine (4) se présente sous la forme d'une plaque allongée s'étendant horizontalement, sur laquelle, la chaussure est retenue par exemple par un organe de retenue avant (6) retenant l'avant de la chaussure, et un organe de retenue arrière (7) retenant ladite chaussure au niveau du coup de pied.

[0038] L'organe de retenue avant (6) et l'organe de retenue arrière (7) sont, selon le mode d'exécution illustré à titre d'exemple, constitués par une sangle semi-rigide réalisée, par exemple, en matière plastique, comprenant avantageusement des moyens de réglage pour les adapter aux dimensions volumiques de ladite chaussure. Bien entendu, tout autre moyen de retenue de la chaussure peut être prévu, autre que des sangles semi-rigides, comme par exemple selon les moyens décrits dans le brevet français publié sous le N° 2 742 997, ou dans la demande internationale de brevet publiée sous le numéro WO 97/22390.

[0039] Selon une caractéristique de l'invention, le pivot (50) est fixé de façon amovible sur une embase (9), fixée au surf (1), par exemple, par quatre vis de fixation (10a, 10b, 10c, 10d).

[0040] Par ailleurs, la platine (4) comprend un trou central (4a) destiné à recevoir et coopérer avec le pivot (50). Ce trou central comprend par ailleurs un rebord périphérique (4b) comprenant sur sa face transversale tournée vers le haut, une denture circulaire (4c) constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux dont on expliquera la fonction.

[0041] L'embase (9), réalisée par exemple en matière plastique ou en toute autre matière, comme par exemple en aluminium, ou autre, à la forme générale d'une croix, dont chacun des angles constitue une saillie angulaire (14a, 14b, 14c, 14d) s'étendant de façon diagonale, tandis que chacune des saillies diagonales comprend un trou de passage destiné à recevoir les vis de fixation au surf (10a, 10b, 10c, 10d). On notera que selon le mode de réalisation décrit que les saillies angulaires diamétra-

lement opposées de l'une des diagonales ont une forme différente de celles de l'autre diagonale, ce qui permet à l'opérateur une mise en place définie dans son orientation du pivot correspondante.

[0042] L'embase (9) comprend une branche horizontale d'accrochage (16) constituée par deux saillies d'accrochage (16a, 16'a) s'étendant horizontalement vers l'extérieur par rapport à l'axe vertical (X, X').

[0043] Le pivot (50) est constitué principalement par un corps de pivot (5), de forme générale circulaire et comprend sur sa face inférieure, un logement inférieur d'encastrement (17) dans lequel est engagée l'embase (9). Aussi, ce logement est de formes et de dimensions correspondantes à celles de l'embase (9), du moins en ce qui concerne sa périphérie, tel que cela apparaît plus particulièrement aux figures 10 et 11. Ainsi, le corps du pivot (5) en position montée coopère avec l'embase (9) grâce à son logement inférieur (17) dans lequel s'emboîte ladite embase (9), le corps de pivot (5) étant ainsi bloquer en rotation par rapport à l'embase (9).

[0044] On notera que le corps de pivot (5) comprend une paroi périphérique circulaire de pivotement (5a) assurant par coopération avec la paroi circulaire correspondante (4d) du trou central (4a) de la platine (4), le pivotement de cette dernière. Ledit corps de pivot comprend par ailleurs, un trou central (5d) destiné à assurer le passage et le déplacement relatif de la branche d'accrochage avec ses saillies d'accrochage (16a, 16'a), et des pattes d'assemblage (21c, 21'c).

[0045] La retenue verticale de la platine (4) est assurée par le pivot grâce à un rebord périphérique (5b) faisant saillie vers l'extérieur, destiné à coopérer avec le rebord périphérique (4b) du trou central (4) de ladite platine.

[0046] Le verrouillage du corps de pivot (5) sur l'embase (9) permet donc la retenue vers le haut de la platine par coopération du rebord périphérique (5b) avec le rebord périphérique (4b) du trou central (4), mais aussi le verrouillage dans la position angulaire choisie lors du montage. A cet effet, la face inférieure transversale du rebord périphérique (5b) du pivot comprend une denture circulaire (5c) constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux destinés à coopérer avec la denture circulaire (4c) correspondante réalisée sur la face supérieure du rebord périphérique (4b) du trou central (4a) de la platine.

[0047] La coopération de la denture (5c) du pivot (5) avec la denture (4c) de la platine (4) permet de condamner la rotation de l'embase lorsque le pivot est fixé sur l'embase.

[0048] Le corps de pivot (5) fait partie d'un ensemble central de retenue ou pivot (50) qui comprend par ailleurs, un disque de retenue (20), un disque central de verrouillage (8), un capot de maintien (21), et un étrier de verrouillage et déverrouillage (22). Bien entendu, le corps de pivot (5) et le disque de retenu (20), pourraient ne former qu'une seule et même pièce.

[0049] Le capot de maintien (21) à la forme générale d'un disque dont la paroi (21a) comprend un logement

diamétral (21b) cylindrique avantageusement ouvert vers le bas, dans lequel sont engagées les extrémités (22a, 22'a) des branches libres (22b, 22'b) de l'étrier de verrouillage et de déverrouillage (22). Ainsi, ledit étrier (22) qui à la forme d'une boucle ouverte, est monté pivotant sur le capot de maintien (21), autour de l'axe transversal et horizontal (Q, Q'), par rotation des deux branches libres (21a, 21'a) dans le logement (21b) dudit capot. On notera, que le pivotement de l'étrier (22) autour de l'axe transversal et horizontal (Q, Q'), lui permet de prendre deux positions, une position de verrouillage selon laquelle l'étrier est disposé de façon à ce que son plan général soit horizontal, tel qu'illustré aux figures 3, 7, 9, 9a, et une position de déverrouillage selon laquelle l'étrier est disposé de façon à ce que son plan général soit vertical tel qu'illustré aux figures 6, 8, 8a. Notons aussi que les branches libres (22b, 22'b) de l'étrier n'ont pas une section circulaire, mais une section en forme de came, pour constituer une came de serrage, de telle sorte qu'en position de verrouillage telle qu'illustrée aux figures 3, 7, 9, 9a, la came provoque par son appui réciproque entre le disque de retenue (20) et le pontet de pivotement (8f, 8'f) du disque central de verrouillage (8) un serrage efficace et une position de verrouillage stable.

[0050] Le disque central de verrouillage (8) comprend une paroi périphérique externe formant deux logements diamétraux (8a, 8'a), formés par les pontets (8f, 8'f), dans lesquels sont engagées les branches libres (22b, 22'b) de l'étrier de verrouillage et de déverrouillage (22). Ainsi, ledit étrier (22) est monté pivotant sur le disque de retenue, autour de l'axe transversal (Q, Q'), par rotation des deux branches libres (22a, 22b) dans les logements diamétraux (8a, 8'a).

[0051] Le disque central de verrouillage (8) comprend un trou central (8b) destiné à recevoir et coopérer avec l'embase (9) comme cela sera décrit plus loin dans la description. Ce trou central (8b) comprend par ailleurs un rebord périphérique (8c) comprenant sur sa face horizontale (8d) tournée vers le haut, un système de rampe à savoir deux rampes d'appui diamétralement symétriques (8f, 8'f), comprenant chacune avantageusement une denture circulaire (8g) constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux dont on expliquera la fonction. On a donc noté de ce qui précède, que le système de rampes est situé sur la face supérieure du disque de verrouillage, c'est-à-dire tourné vers le haut.

[0052] Les deux rampes d'appui (8f, 8'f) forment des rampes de serrage par leur coopération avec les saillies d'accrochage (16a, 16'a) de l'embase (9). A cet effet, le rebord périphérique (8c) constitué en fait par deux portions de rebord périphérique, est tel que l'épaisseur de chacune de ces portions varie. Ainsi le disque comprend deux portions de rebord périphérique symétriques, à savoir une première portion (A- B) et une deuxième portion (A'- B') diamétralement symétrique de la première portion, l'épaisseur du rebord au niveau des points A et A' étant supérieure à l'épaisseur du rebord au niveau des points B et B', l'épaisseur diminuant progressivement des

points A, A' vers les points B, B'.

[0053] On notera aussi que le trou central (8b) du disque central de verrouillage (8) comprend deux dégagements radiaux (8h, 8'h) réalisés dans le rebord périphérique (8c) permettant comme nous le verrons plus loin le passage de la broche horizontale de verrouillage (16) et plus particulièrement de ses deux saillies d'accrochage (16a, 16'a).

[0054] On ajoutera que les deux dégagements radiaux (8f, 8'f) réalisés dans le rebord périphérique (8c) permettant aussi le passage des deux pattes d'assemblage (21c, 21'c) du capot de verrouillage (21). Chacune de ces deux pattes s'étend vers le bas et comprennent une saillie de clipsage (21d, 21'd) destinées à coopérer avec la face inférieure du corps de pivot pour assurer la liaison et la retenue des éléments du pivot, à savoir le corps de pivot (5), le disque de retenue (20) et le disque central de verrouillage (8).

[0055] Le disque de retenue (20) est pris en sandwich entre le corps de pivot (5) et le disque central de verrouillage (8). Le disque est une pièce suffisamment rigide pour encaisser les efforts exercés sur le corps de pivot. Ainsi, le corps de pivot (5), le disque de retenue (20), le disque central de verrouillage (8) le capot de maintien (21) avec l'étrier pivotant de verrouillage (22) constitue l'ensemble central de retenu (50) destiné à maintenir la platine (4) sur la planche de glisse (1) par sa coopération avec l'embase (9), et plus particulièrement par la coopération des rampes (8d, 8'd) du disque central de verrouillage (8) avec les saillies d'accrochages (16a, 16'a) de la branche horizontale d'accrochage (16) de l'embase (9).

[0056] Notons que le pivotement de l'ensemble de verrouillage et de déverrouillage (15), constitué par le disque central de verrouillage (8) et le capot de maintien (21) avec son étrier (22) est limité par un système de butées formé par la coopération de deux saillies (24a, 24b) s'étendant vers le bas dans le logement d'encastrement de l'embase (17) à la périphérie du trou central du corps de pivot (15), avec l'extrémité des pattes d'assemblage (21c, 21'c), tel que cela est représenté à la figure 10.

[0057] On ajoutera que le disque de retenue (20) comprend une butée (20a) destinée à limiter le pivotement du disque central de verrouillage (8). Cette butée (20a) est avantageusement constituée par une saillie aménagée sur la surface supérieure (20b) du disque de retenue (20), et est une butée pour l'étrier (22) quand ce dernier est en position rabattue de verrouillage.

[0058] Il est précisé que le corps de pivot (5) avec son disque de retenue (20) forment un ensemble bloqué en rotation par rapport à l'embase (9), tandis que le disque central de verrouillage (8), le capot de maintien (21) et l'étrier (22) forment un ensemble de verrouillage manuel mobile en rotation par rapport à l'embase (9).

[0059] L'embase (9) est fixée sur la surface supérieure de la planche de glisse (1) comme cela est illustré à la figure 6, et le montage de la platine (4) se fait selon le processus suivant.

[0060] La platine (4) est posée sur la surface de la planche, de telle sorte que l'embase (9) soit disposée au centre du trou central (4a) de ladite embase.

[0061] Ensuite l'utilisateur approche le pivot (50), c'est-à-dire l'ensemble central de retenue (50), pour venir d'une part engager l'embase (9) en coopération avec le logement d'encastrement (17) correspondant, et d'autre part engager la branche horizontale d'accrochage (16) et plus particulièrement ses saillies latérales d'accrochage (16a, 16b) dans les dégagements radiaux (8a, 8'a) du disque central de verrouillage (8).

[0062] Auparavant l'utilisateur aura pris soin de placer l'étrier (22), verticalement de façon à ce que son plan général soit vertical, tel qu'illustré à la figure 6. L'ensemble du pivot (50) doit être mis en place jusqu'à ce que le corps de pivot (5) soit bien en place pour coopérer avec le trou central (4a) correspondant de la platine (4), la platine étant bien entendu orientée selon la position angulaire désirée. L'engagement du pivot (50) sur l'embase (9) doit être finalisé par rotation du disque central de verrouillage, jusqu'à ce que les saillies d'accrochage (16a, 16b) soient disposées au-dessus des rampes (8d, 8'd) du disque central de verrouillage (8).

[0063] L'utilisateur devra ensuite pour verrouiller l'ensemble et assurer une bonne retenue de la platine, faire pivoter le disque central de verrouillage (8) avec son capot de maintien (21), jusqu'à ce que le serrage sans jeu soit réalisé par coopération des saillies d'accrochage avec les rampes correspondantes. L'utilisateur n'aura ensuite qu'à refaire pivoter l'étrier vers le bas pour le placer dans sa position de verrouillage selon laquelle son plan général est horizontal tel que cela est illustré aux figures 2, 7, 9 et 9a.

[0064] Inversement, depuis la position de la figure 7 l'utilisateur peut soulever l'étrier en le faisant pivoter vers le haut selon F1, pour le déplacer de sa position de verrouillage vers sa position de déverrouillage, pour libérer le serrage. Il pourra ainsi grâce à l'étrier faire pivoter le disque central de verrouillage pour libérer la coopération des rampes du disque avec les saillies d'accrochage. Cette libération permet à l'utilisateur de libérer la coopération de la denture de l'embase, de la denture du corps de pivot, et ainsi modifier la position angulaire de l'embase. Une fois la position angulaire choisie, l'utilisateur pourra faire pivoter l'étrier pour faire coopérer les rampes du disque de verrouillage et assurer le verrouillage, puis rabattre l'étrier pour le placer en position de verrouillage.

[0065] Lors du verrouillage, il y a mise en prise et en coopération de la denture (5c) du corps de pivot (5), avec la denture correspondante (4c) de la platine (4). Bien entendu, avant bridage complet, l'utilisateur, par pivotement de la platine autour de l'axe vertical (X, X') la place dans la position angulaire appropriée. Position, qu'il peut à tout moment modifier en opérant comme précédemment.

[0066] On notera que la forme générale de la périphérie de l'embase (9) et la forme générale de la périphérie du logement d'encastrement correspondant (17) peu-

vent avoir d'autres formes que celle illustrée. L'essentiel étant d'avoir des formes complémentaires empêchant le corps de pivot de se déplacer par rapport à l'embase, aussi bien en translation qu'en rotation. Dans la réalisation préférée illustrée la coopération entre l'embase et le corps de pivot se fait par une succession de profils en saillie et en creux.

[0067] On remarquera également que la forme choisie de l'embase (9) a été définie autour du standard de montage sur le surf à quatre vis, mais il va de soi que la forme de l'embase pourrait être définie autour du standard de montage à trois vis, tel que cela est illustré à la figure 12.

[0068] On aura compris que grâce au système de rampes les jeux éventuels de fabrication ou d'usure, pourront être rattrapés. Et la platine sera ainsi toujours parfaitement maintenue sur la planche de glisse.

[0069] On a aussi compris de ce qui précède que la platine (4) est retenue sur l'embase (9) qui elle est fixée sur la planche de glisse, grâce à un système de verrouillage manuel, que l'utilisateur pourra manoeuvrer manuellement à tout moment et ce sans outillage particulier. On a donc une embase qui est fixée à la planche de glisse par un système de verrouillage manuel, d'une extrême simplicité. On ajoutera que le dispositif de l'invention permet à l'utilisateur ou le professionnel par exemple de la location, de stocker la planche avec seulement les embases qui y sont fixées sur laquelle le pivot peut être monté, tel que cela apparaît à la figure 13. Par ailleurs le type de platine destinée à équiper la planche pourra être choisie au dernier moment pour y être montée.

[0070] 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. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) comprenant :

- une platine (4), munie des moyens de retenue (6,7) pour la chaussure (30),
- un ensemble central de retenue ou pivot (50) d'axe vertical (X, X') comportant un corps de pivot (5) situé dans la zone centrale de la platine, et destiné à fixer la platine sur la planche de glisse (1), grâce à un système de verrouillage manuel qui assure la retenue du pivot (50) sur une embase (9) fixée à la planche de glisse (1),

caractérisé en ce que la retenue du pivot (50) sur l'embase (9) est réalisée grâce à la coopération d'un système de rampes (8e, 8'e) d'un disque central de verrouillage pivotant (8), avec au moins une saillie d'accrochage (16a, 16'a) solidaire de l'embase (9).

2. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur

une planche de glisse (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps de pivot (5) comprend sur sa face inférieure un logement inférieur (17) dans lequel est engagée l'embase (9), ledit logement ayant des formes complémentaires à celles de l'embase (9) pour empêcher le corps de pivot de se déplacer par rapport à l'embase, aussi bien en translation qu'en rotation.

3. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la platine (4) comprend un trou central (4a) destiné à recevoir et coopérer avec le corps de pivot (5), ledit trou central comprenant, par ailleurs, un rebord périphérique (4b) dont la face transversale tournée vers le haut, comprend une denture circulaire (4c) constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux, destinée à coopérer avec une denture circulaire (5c) constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux réalisés sur la face inférieure transversale d'un rebord périphérique (5b) réalisé sur ledit corps de pivot (5).
4. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le disque central de verrouillage (8) est monté pivotant sur le pivot (50), autour de l'axe vertical (X, X').
5. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le disque central de verrouillage (8) est retenu pivotant sur le pivot (50).
6. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la retenue du disque central de verrouillage (8) sur le pivot (50) est obtenue par un capot de maintien (21).
7. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le disque central de verrouillage (8) comprend un étrier de verrouillage et de déverrouillage (22), mobile entre une position de déverrouillage et une position de verrouillage.
8. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'étrier (22) est monté mobile en pivotement sur le disque central de verrouillage, autour d'un axe transversal horizontal (Q Q').
9. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le pivot (50) comprend un disque de retenue

(20) pris en sandwich entre le disque central de verrouillage et de déverrouillage (8) et le corps de pivot (5).

10. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 8 ou 9, **caractérisé en ce que** les branches libres (22b, 22'b) de l'étrier ont une section en forme de came, pour constituer une came de serrage, de telle sorte qu'en position de verrouillage la came provoque par son appui réciproque entre le disque de retenue (20) et le pontet de pivotement (8f, 8'f) du disque central de verrouillage (8) un serrage efficace.
11. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'embase (9) comprend deux saillies d'accrochage (16a, 16'a) s'étendant horizontalement vers l'extérieur par rapport à l'axe vertical (X, X') et destinées à coopérer avec le système de rampes (8e, 8'e).
12. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le disque central de verrouillage (8) comprend un trou central (8b) destiné à recevoir et coopérer avec l'embase (9) qui comprend un rebord périphérique (8 c) comprenant sur sa face horizontale (8d) tournée vers le haut, un système de rampe à savoir deux rampes d'appui diamétralement symétriques (8e, 8'e),
13. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** les deux rampes d'appui (8e, 8'e), comprennent une denture circulaire (8g) constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux.
14. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** les deux rampes d'appui (8e, 8'e) forment des rampes de serrage par leur coopération avec les saillies d'accrochage (16a, 16'a) de l'embase (9), le rebord périphérique (8c) étant constitué par deux portions de rebord périphérique, à savoir une première portion (A- B) et une deuxième portion (A'- B') diamétralement symétrique de la première portion, qui sont tels que l'épaisseur de chacune de ces portions varie, de telle sorte que l'épaisseur du rebord au niveau des points A et A' étant supérieure à l'épaisseur du rebord au niveau des points B et B', l'épaisseur diminuant progressivement des points A, A' vers les points B, B'.
15. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur

une planche de glisse (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le pivot (50) comprend un capot de maintien (21) retenant ensemble les éléments dudit pivot, à savoir, le corps de pivot (5) le disque de maintien (21) et le disque central de verrouillage et de déverrouillage (8).

16. Surf (1) destiné à être équipé des dispositifs de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend deux embases (9).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

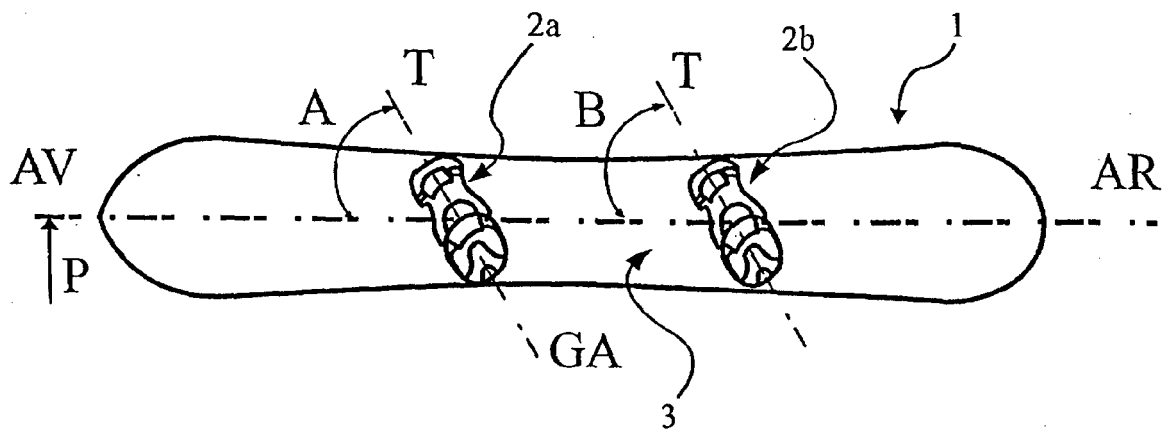


FIG 2

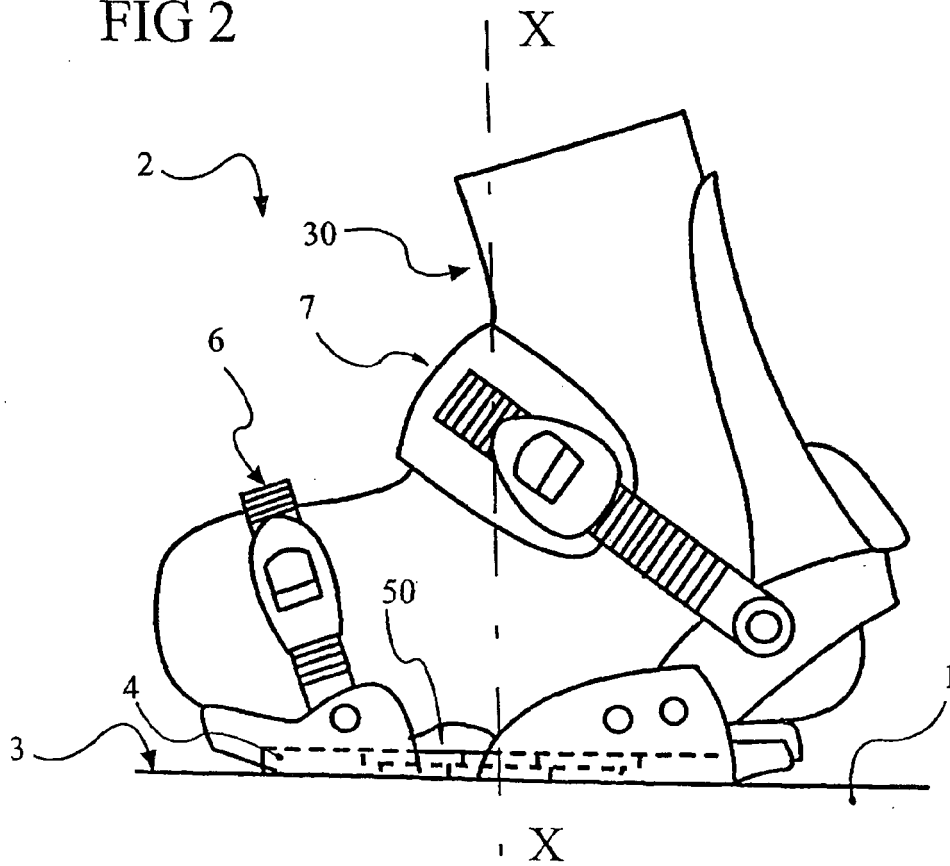


FIG 3

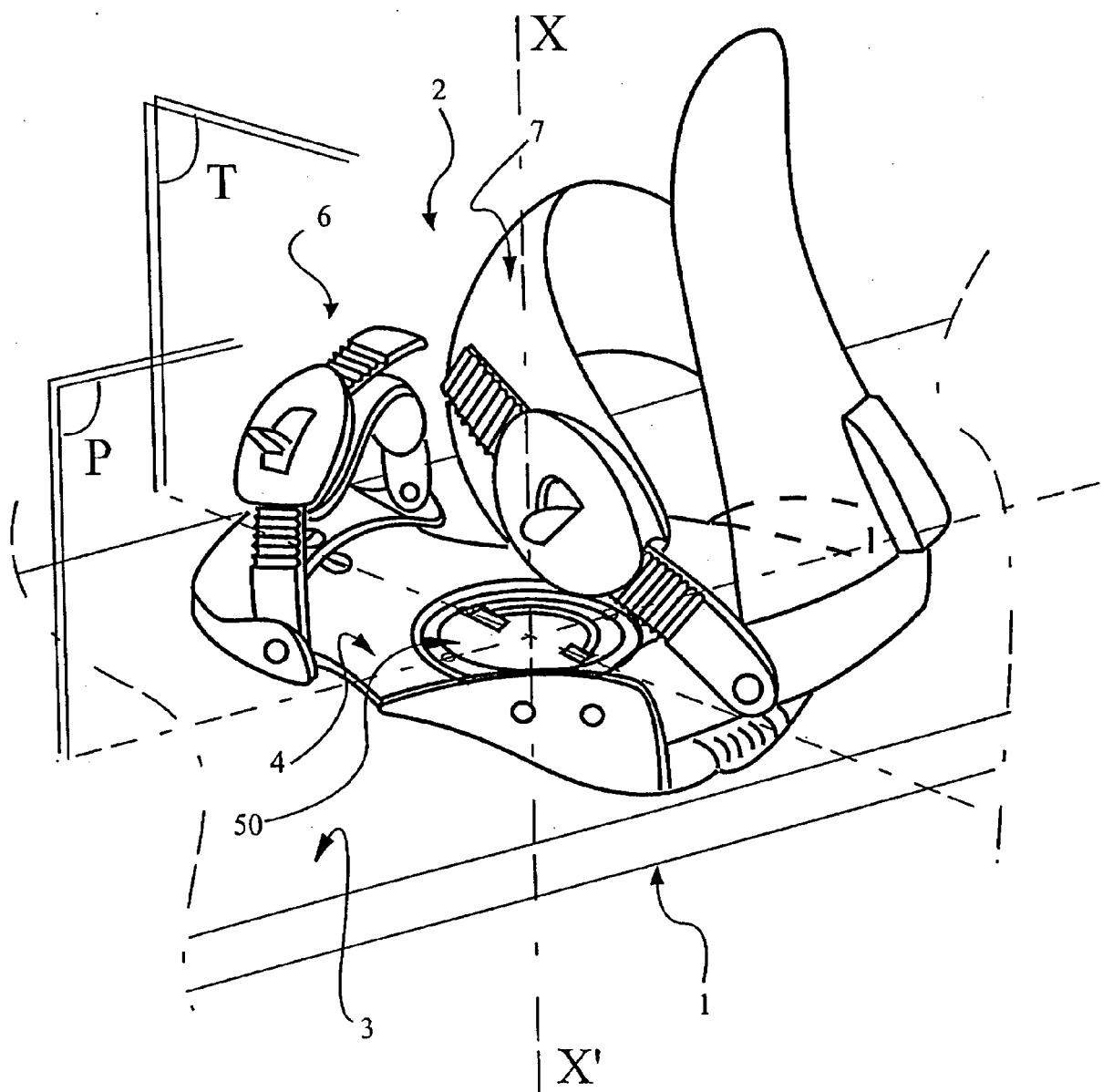


FIG 4

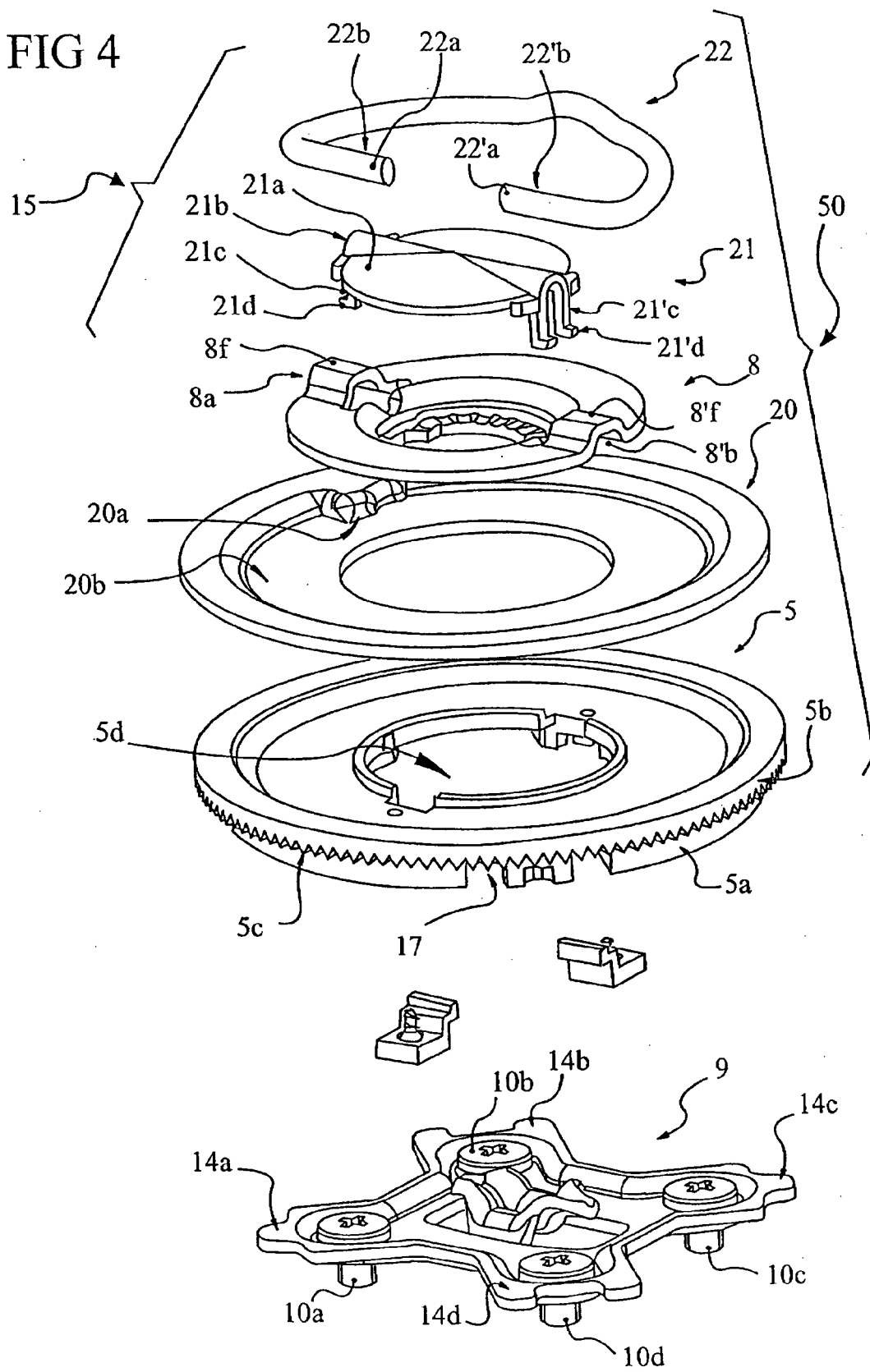


FIG 5

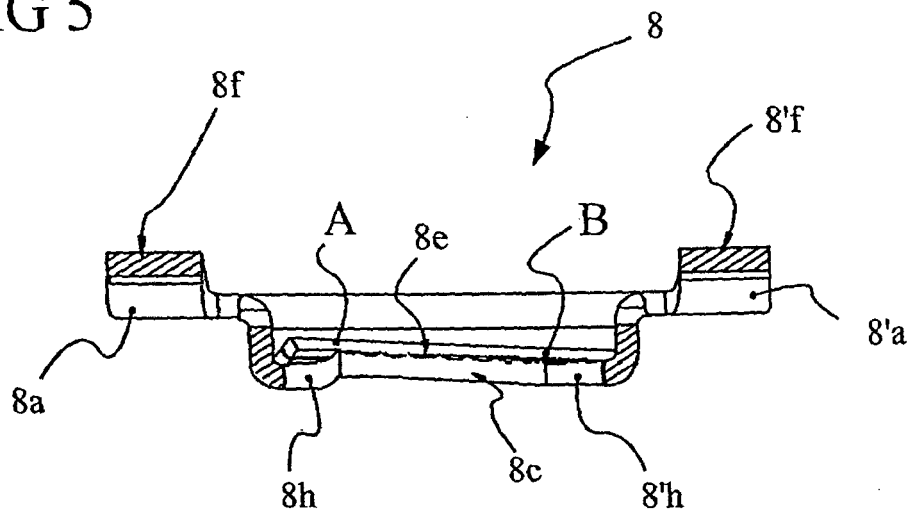


FIG 5a

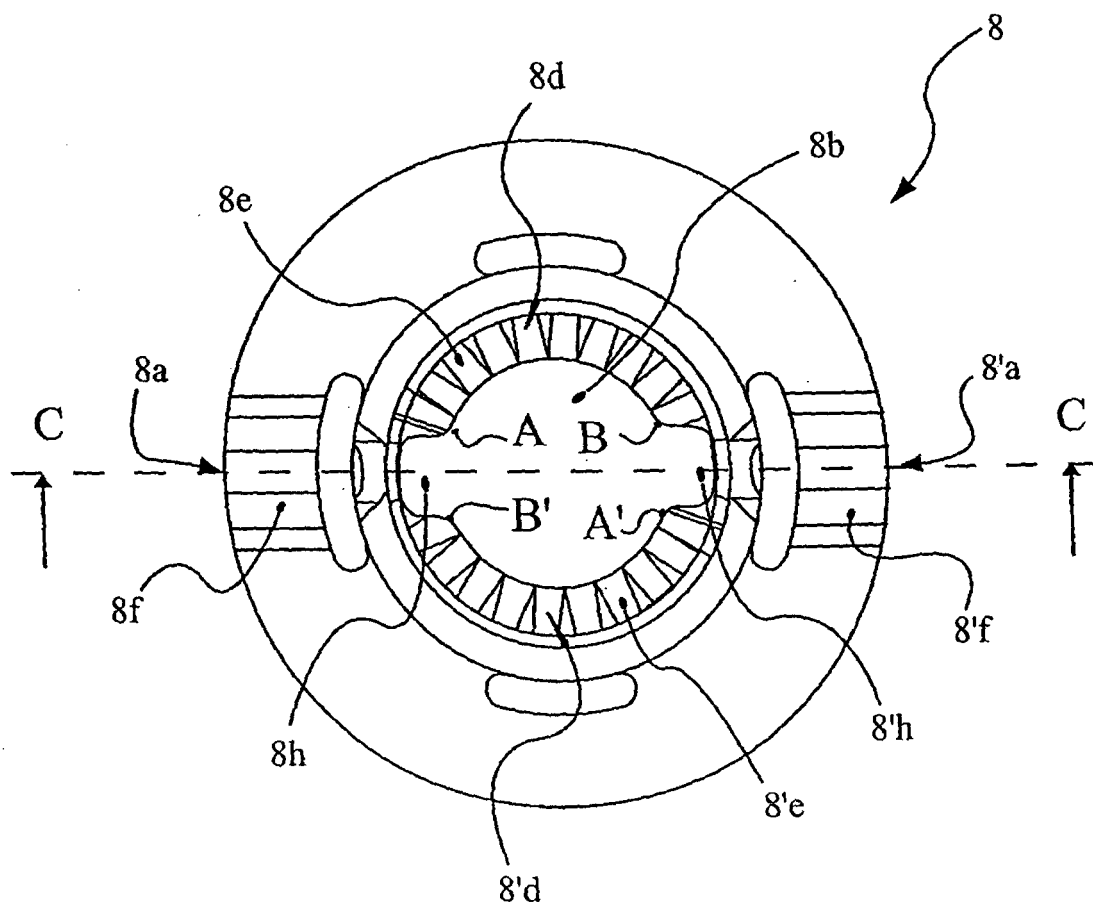


FIG 6

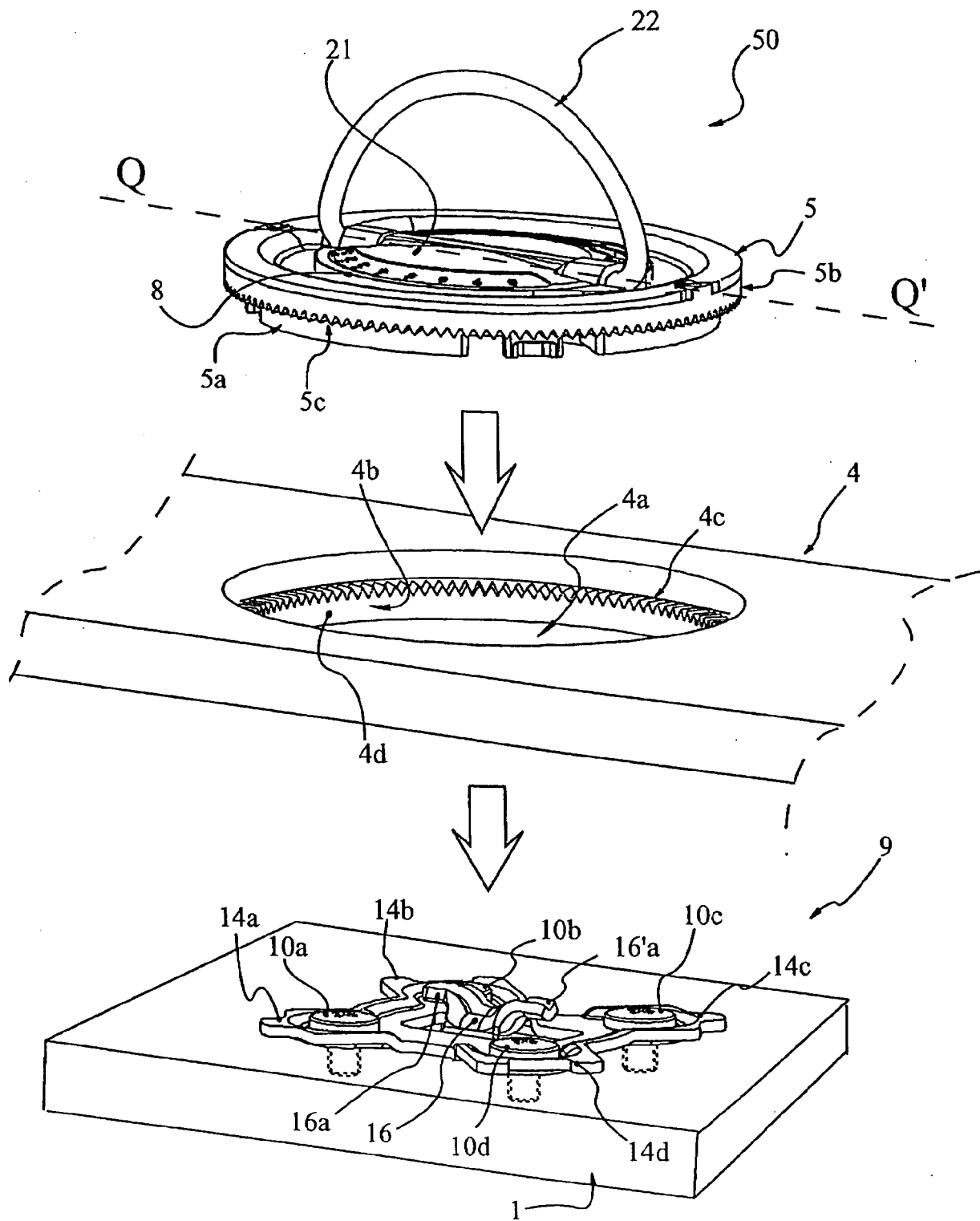


FIG 7

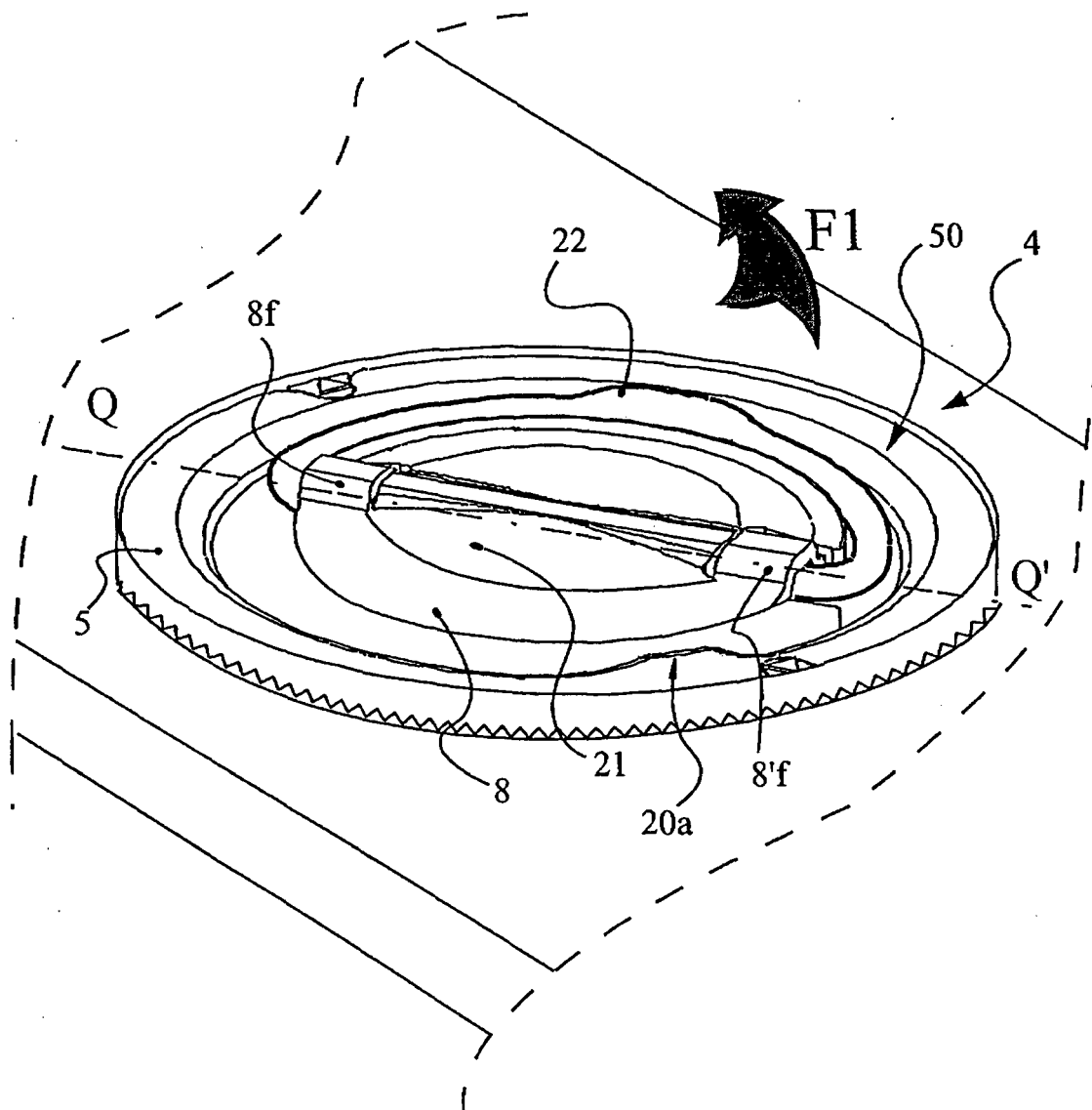


FIG 8

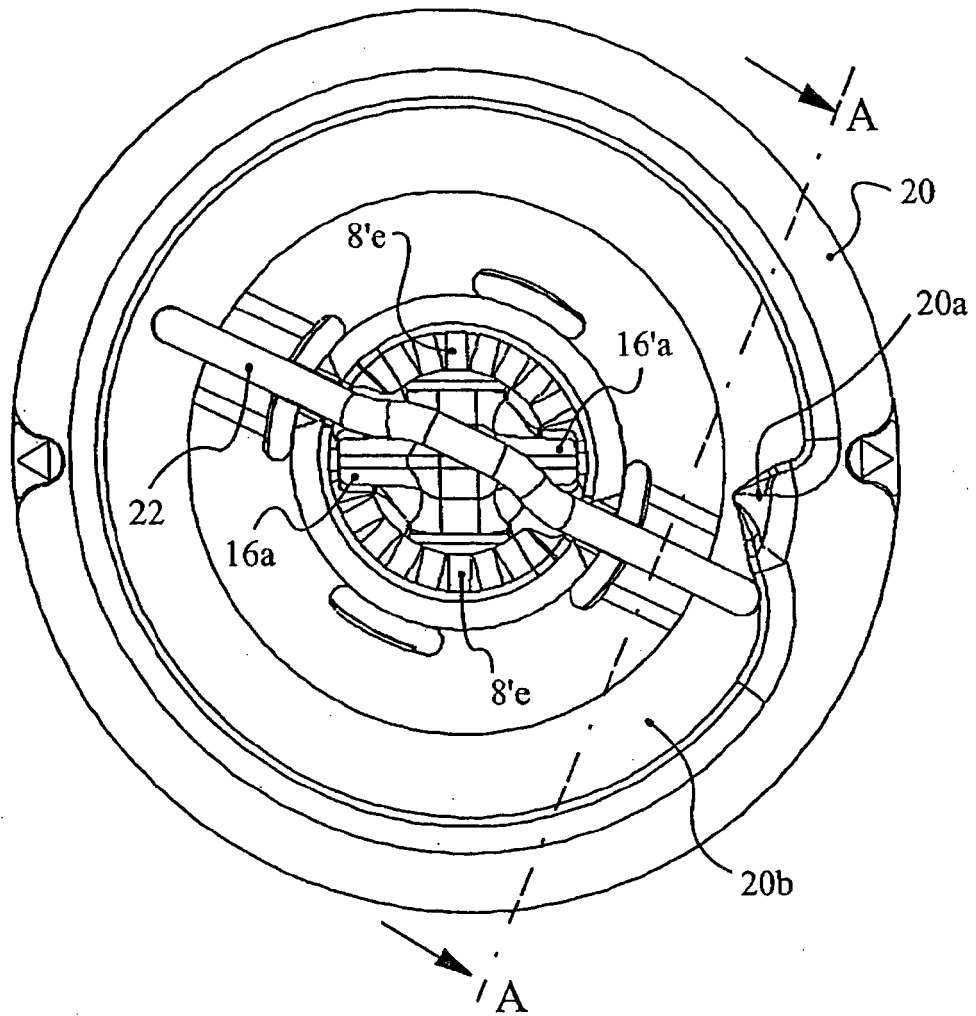


FIG 8a

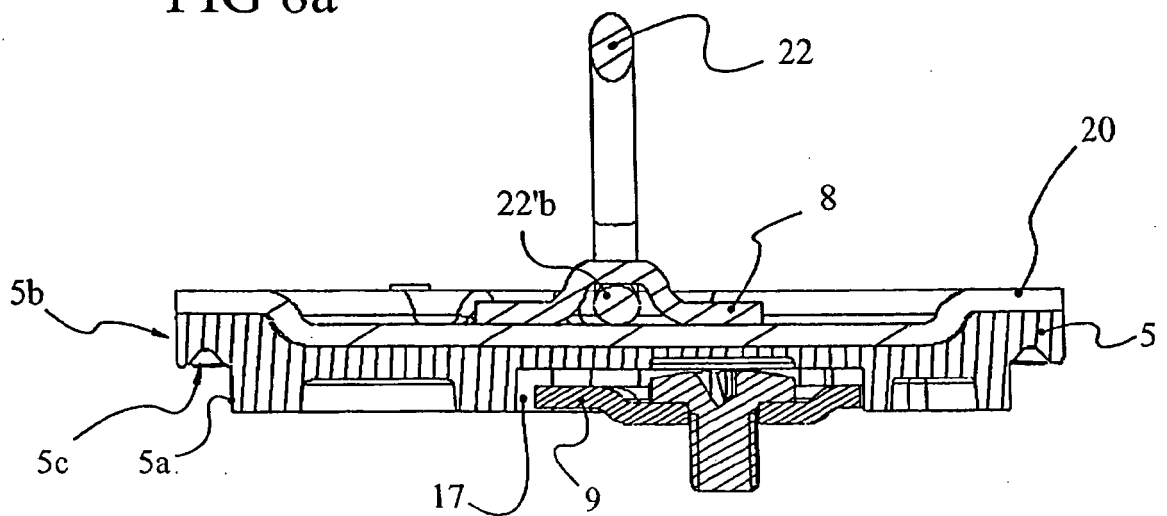


FIG 9

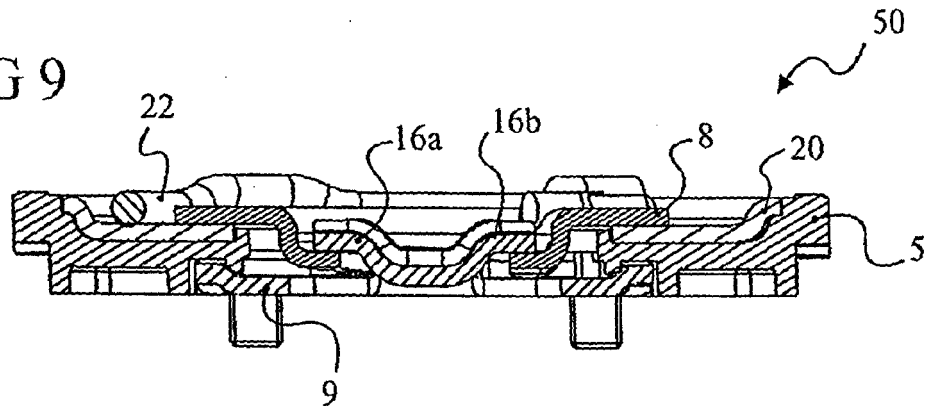


FIG 9a

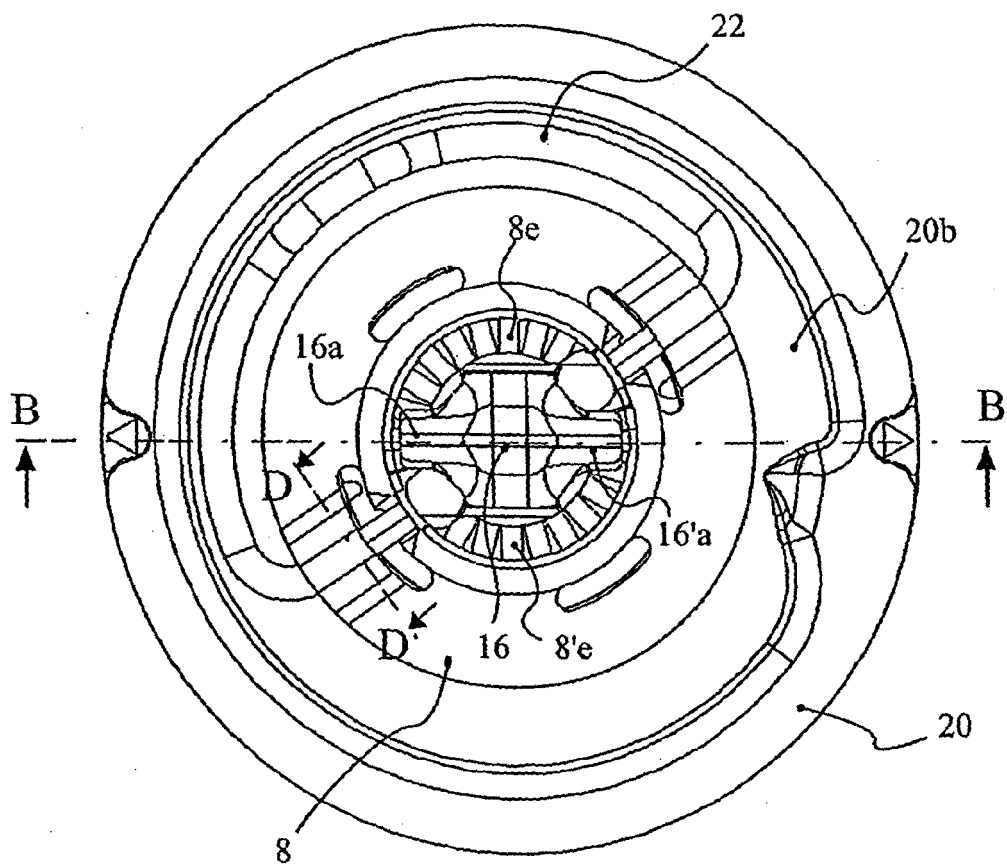


FIG 9b

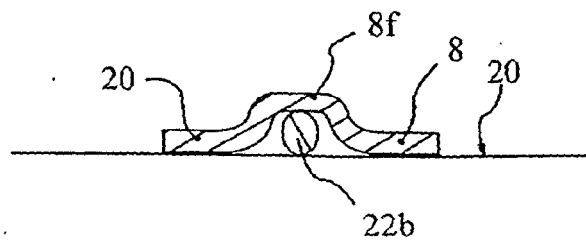


FIG 10

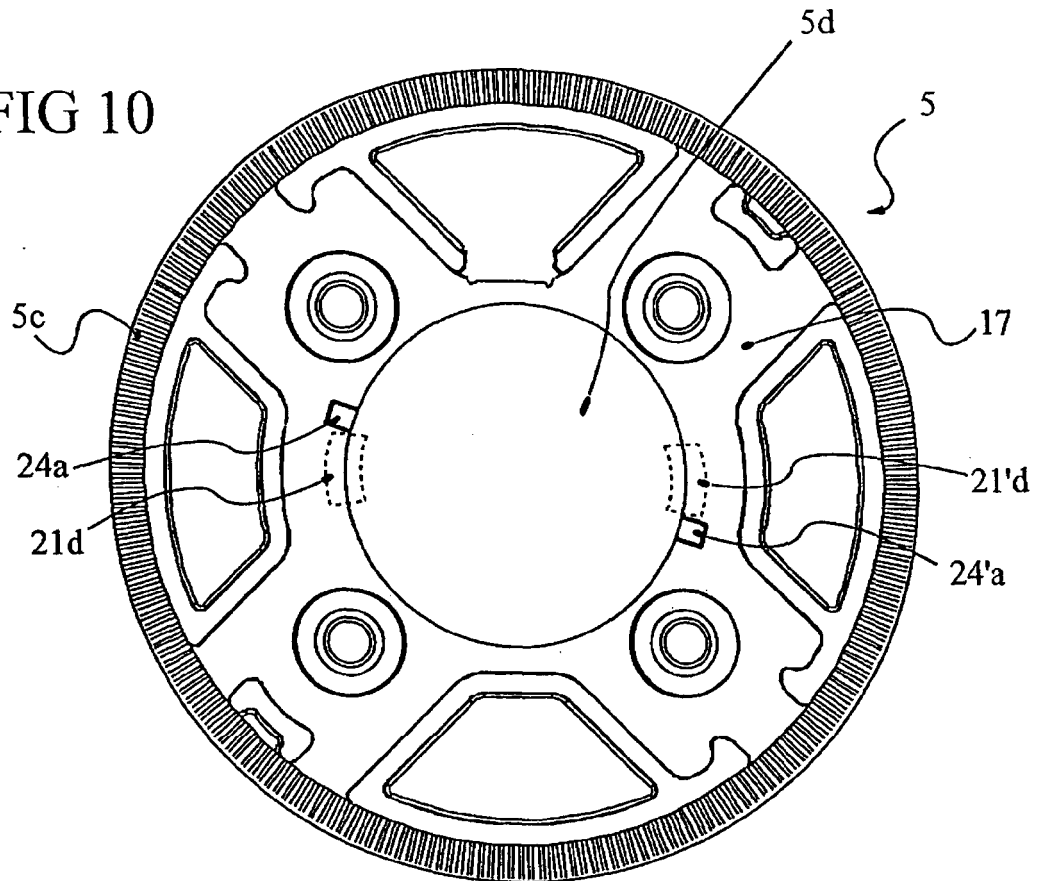


FIG 11

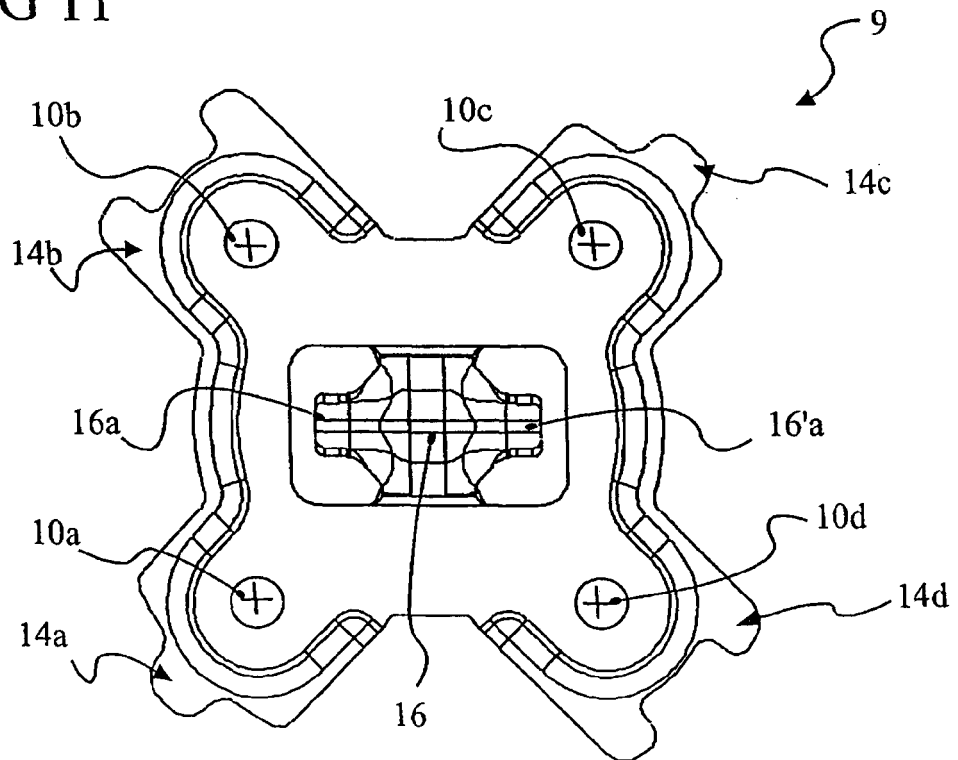


FIG 12

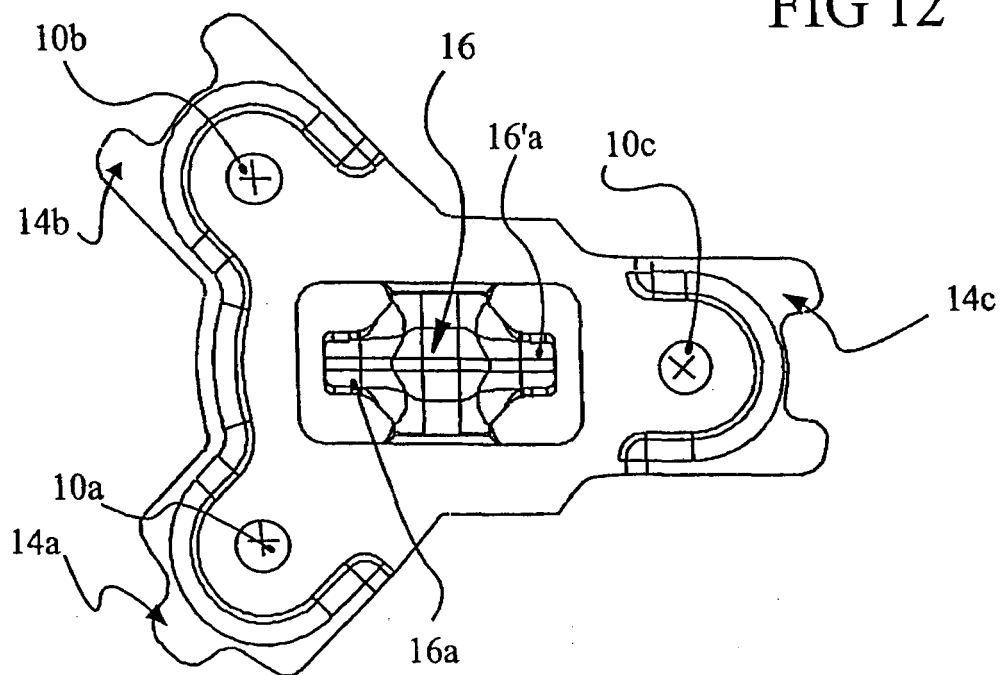
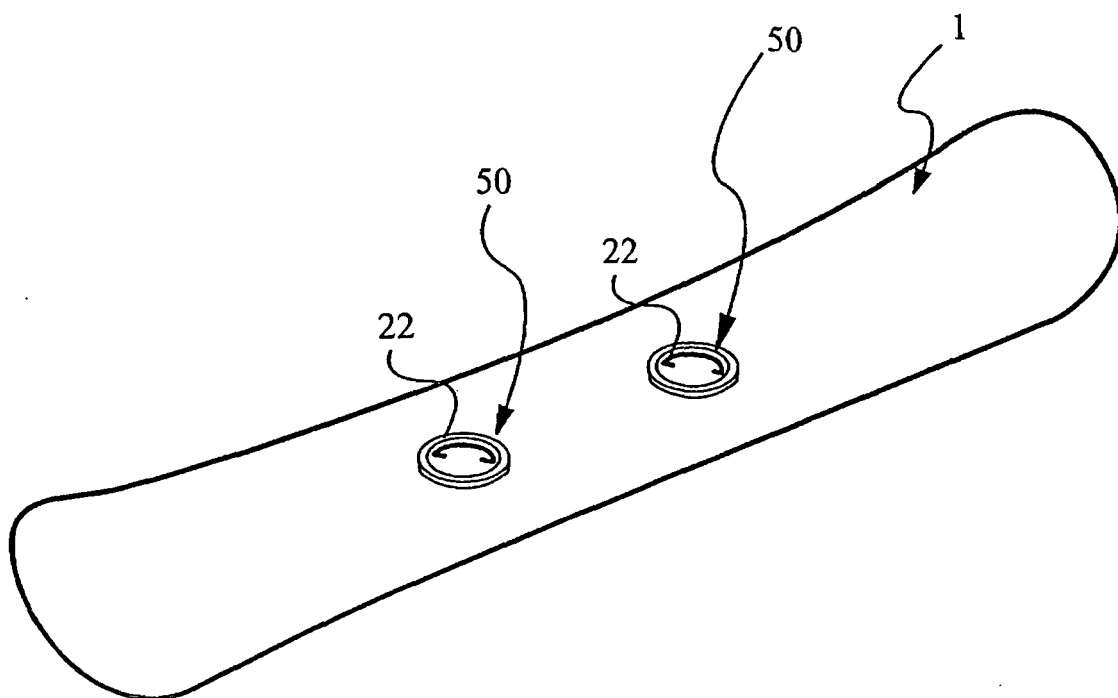


FIG 13





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 05 29 1374

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 6 015 161 A (CARLSON ET AL) 18 janvier 2000 (2000-01-18)	1-5,7,8,11,16	A63C9/02
A	* colonne 4, ligne 21 - colonne 5, ligne 33; figures 1-9 *	12-15	
A	FR 2 834 908 A (EMERY SA) 25 juillet 2003 (2003-07-25) * le document en entier *	1,2,9	
A	FR 2 772 625 A (UBBIALI PATRICE) 25 juin 1999 (1999-06-25) * figures 8-12 *	1	
A	US 2003/155743 A1 (HARRISON JOSHUA CHARLES) 21 août 2003 (2003-08-21) * figures 7,19 *	1	
A	US 6 467 794 B1 (DE FRANCE GUILLAUME) 22 octobre 2002 (2002-10-22) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 15 décembre 2005	Examineur Brunie, F
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	

2

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 05 29 1374

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.

15-12-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 6015161	A	18-01-2000	US	6189899 B1	20-02-2001
FR 2834908	A	25-07-2003	AUCUN		
FR 2772625	A	25-06-1999	AUCUN		
US 2003155743	A1	21-08-2003	US	2004164520 A1	26-08-2004
US 6467794	B1	22-10-2002	W0	9925434 A1	27-05-1999

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2834909 [0006]
- EP 1106215 A [0007]
- WO 9722390 A [0038]