

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 329 246 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
21.07.2004 Bulletin 2004/30

(51) Int Cl.7: **A63C 9/08**

(21) Numéro de dépôt: **02354197.2**

(22) Date de dépôt: **23.12.2002**

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

Verbesserte Kupplung eines Stiefels an ein Snowboard

Improved binding of a boot to a snowboard

(84) Etats contractants désignés:
AT DE FR IT

(30) Priorité: **29.03.2002 FR 0203982**
18.01.2002 FR 0200721

(43) Date de publication de la demande:
23.07.2003 Bulletin 2003/30

(73) Titulaire: **Emery S.A.**
38120 Saint-Egrève (FR)

(72) Inventeurs:
• **Pascal, Jean-Marc**
38340 Voreppe (FR)

• **Feurer, Christian**
38100 Grenoble (FR)

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

(56) Documents cités:
EP-A- 0 823 268 **EP-A- 0 838 249**
EP-A- 1 106 215 **EP-A- 1 108 452**
FR-A- 2 736 842 **FR-A- 2 743 306**
US-A- 5 577 755

EP 1 329 246 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

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 le 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 retenue qui permettent de régler la position angulaire, par rotation autour d'un axe vertical, et d'immobiliser ladite platine par verrouillage.

[0005] On connaît, par exemple, le dispositif divulgué par le brevet français n° 2 743 306 ou encore n° 2 726 480, n° 2 755 029, n° 2 752 169, WO 97/31688, n° 2 736 842 ou encore la demande de brevet européenne EP 0 351 298 ou allemande G 9 416 208.

[0006] Mais tous les dispositifs de l'art antérieur ne sont pas très pratiques, et souvent peu fiables.

[0007] La présente invention, propose un nouveau dispositif particulièrement simple, facile à mettre en oeuvre, et fiable.

[0008] Ainsi, selon l'invention, le dispositif de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse du type comprenant

- une platine, munie des moyens de retenue pour la chaussure,
- un corps de pivot situé dans la zone centrale de la platine, la retenant au moins verticalement, ledit pivot comportant une vis centrale ou un écrou central,
- une embase fixée à la planche de glisse, comprenant un filetage destiné à coopérer avec la vis centrale ou l'écrou central du pivot, est caractérisé en ce que le corps de pivot comporte un logement central d'encastrement ouvert vers le bas, dans lequel est engagée l'embase, et en ce que la tige filetée de la vis centrale ou la partie filetée de l'écrou cen-

tral fait saillie vers le bas dans le logement central d'encastrement, tandis que la longueur la tige filetée de la vis centrale ou la partie filetée de l'écrou central est égale ou inférieure à la profondeur du logement d'encastrement.

[0009] Selon une caractéristique complémentaire, la platine comprend un trou central destiné à recevoir et coopérer avec le 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 le corps de pivot.

[0010] Selon une autre caractéristique, la vis centrale, est retenue prisonnière du pivot grâce à une pièce élastique de retenue.

[0011] Ajoutons que l'embase a une épaisseur supérieure à 5 mm, et/ou supérieure à la moitié de l'épaisseur du corps de pivot.

[0012] Selon un mode d'exécution préféré l'embase est de forme générale carrée dont chacun des angles présentent chacun une saillie s'étendant de façon diagonale, tandis que le logement d'encastrement est de forme complémentaire empêchant le corps de pivot de se déplacer en translation et en rotation.

[0013] Notons aussi que selon ce même mode chacune des saillies diagonales comprend un trou destiné à recevoir les vis de fixation au surf.

[0014] Selon une variante, la tige filetée est sur l'embase tandis que le corps de pivot comprend un écrou fileté.

[0015] 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.

[0016] L'invention concerne aussi le surf équipé des embases.

[0017] 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.

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.

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

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

La figure 4 est une vue éclatée en perspective des

moyens de fixation de la platine au surf, représentant tous les éléments les constituant.

La figure 5 est une vue en perspective avant le montage de la platine sur le surf, le sous-ensemble de retenue étant assemblé.

La figure 6 est une vue de dessous du sous-ensemble de retenue assemblé.

La figure 7 est une vue de dessus de l'embase, sans ses vis de fixation au surf.

Les figures 8, 9, 10 et 11 sont des vues à plus grande échelle en coupe diamétrale, et en détails représentant le montage de la platine sur le surf.

La figure 8 est une vue des éléments non montés.

La figure 9 est une vue au début de la mise en place de la platine avec son pivot.

La figure 10 est une vue en cours de fixation du pivot sur l'embase.

La figure 11 est une vue en position montée.

La figure 12 est une vue en coupe transversale d'une variante de l'embase.

Les figures 13, 14, 15 sont des vues similaires aux figures 8, 9, et 11 illustrant une variante de réalisation, l'embase n'étant pas représentée.

La figure 16 est une vue latérale de l'embase d'un perfectionnement.

La figure 17 est une vue similaire à la figure 7, représentant une variante d'exécution.

[0018] 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.

[0019] 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).

[0020] Le surf illustré à la figure 1 représente une dis-

position 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).

[0021] 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.

[0022] 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.

[0023] 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.

[0024] 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.

[0025] Selon une caractéristique de l'invention, le pivot (5) est fixé de façon amovible par une vis centrale (8) sur une embase (9), fixée au surf (1), par exemple, par quatre vis de fixation (10a, 10b, 10c, 10d).

[0026] Par ailleurs, la platine (4) comprend un trou central (11) destiné à recevoir et coopérer avec le pivot (5). Ce trou central comprend par ailleurs un rebord périphérique (12) comprenant sur sa face transversale tournée vers le haut, une denture circulaire (13a) constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux dont on expliquera la fonction.

[0027] L'embase (9), réalisée par exemple en matière plastique ou en toute autre matière, comme par exemple en aluminium, ou autre est de forme générale carrée dont chacun des angles présentent chacun une saillie angulaire (14a, 14b, 14c, 14d) s'étendant de façon diagonale, tandis que chacune des saillies diagonales comprend un trou de passage (15a, 15b, 15c, 15d) destiné à recevoir les vis de fixation au surf (10a, 10b, 10c, 10d).

[0028] L'embase (9) est, par ailleurs, percée d'un trou central (160) comprenant un filetage (161) porté par un écrou fileté (16).

[0029] Le pivot est constitué principalement par un corps de pivot (5), de forme générale circulaire et comprend un logement central 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.

[0030] On notera que le corps de pivot (5) comprend une paroi périphérique circulaire de pivotement (18a) assurant par coopération avec la paroi circulaire correspondante (18b) du trou central (11) de la platine (4), le pivotement de cette dernière.

[0031] La retenue verticale de la platine (4) est assurée par le pivot grâce à un rebord périphérique (12b) faisant saillie vers l'extérieur, destiné à coopérer avec le rebord périphérique (12) du trou central (11) de ladite platine.

[0032] 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 (12b) avec le rebord périphérique (12) du trou central (11), mais aussi le verrouillage dans la position angulaire choisie lors du montage. A cet effet, la face inférieure transversale du rebord périphérique (12b) du pivot comprend une denture circulaire (13b) constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux destinés à coopérer avec la denture circulaire (13a) correspondante réalisée sur la face supérieure du rebord périphérique (12) du trou central (11) de la platine.

[0033] La coopération de la denture (13b) du pivot (5) avec la denture (13a) de la platine (4) permet de condamner la rotation de l'embase lorsque le pivot est fixé sur l'embase, tel que cela est illustré à la figure 11.

[0034] Le centre du pivot comprend la vis centrale de fixation (8) dont la tige filetée (8a) fait saillie vers le bas (BA), dans le logement central d'encastrement (17), tandis que ladite vis est solidaire du pivot. En effet, la vis de fixation (8) est retenue prisonnière du pivot grâce à une pièce élastique de retenue (20).

[0035] Ladite pièce élastique de retenue (20) est réalisée, par exemple, à l'aide d'une tôle fine d'acier et présente une première branche transversale (20a) dont les extrémités sont fixées au pivot grâce à, par exemple, des rivets (25) et une deuxième branche transversale (20b) s'étendant perpendiculairement à la première branche. La partie centrale (20c) comprend un trou central (20d) bordé de lamelles élastiques (20e) destinées à s'engager par déformation dans une gorge circulaire (8b) de la tige (8a) de la vis (8). Cette dernière est ainsi prisonnière du pivot grâce à la pièce élastique de retenue (20).

[0036] On ajoutera que la deuxième branche transversale (20b) est plus courte que la première branche et est courbe en position de repos pour solliciter élastiquement vers le haut le pivot lors d'un démontage.

[0037] On notera aussi que le pivot (5) comprend un capot décoratif (22) enfermant la pièce élastique de retenue qui est pris en sandwich entre le corps de pivot et le capot décoratif. Ladite pièce élastique de retenue (20) comprend un trou central (20d), tandis que la tête (8d) de la vis est apparente au-dessus du capot, tandis que sa tige filetée (8a) fait saillie vers le bas dans le logement central d'encastrement (17) sur une longueur (H1). Ajoutons que le capot décoratif (22) est fixé au corps de pivot (5), par exemple, par les rivets (25), tandis qu'il retient en même temps la pièce élastique de retenue (20). On ajoutera que le capot (22) comprend un trou axial (22a) permettant le passage de la tige filetée (8a) de la vis (8).

[0038] Ainsi, la vis centrale de fixation (8) est solidaire du pivot (5), tandis que ledit pivot (5) avec sa vis (8) forme un ensemble solidaire constituant le sous-ensemble de retenue (50), formé aussi dans l'exemple de réalisation par l'assemblage avec le corps de pivot, de la pièce élastique de retenue de vis (20), et du capot décoratif (22).

[0039] Selon une caractéristique de l'invention, la longueur (H1) de la tige filetée (8a) de la vis centrale de fixation (8) faisant saillie vers le bas dans le logement central d'encastrement (17), est égale ou inférieure à la profondeur (H2) dudit logement d'encastrement (17).

[0040] Les figures 8, 9, 10 et 11 sont des vues, en coupe diamétrale du pivot, de l'embase et de la platine, illustrant l'approche, la mise en place et la fixation du pivot (4) sur l'embase (9), préalablement fixée au surf par ses vis de fixation (10a, 10b, 10c, 10d).

[0041] La figure 8 est une vue montrant les différents éléments avant montage, à savoir :

- le sous-ensemble de retenue (50) avec sa vis centrale (8) son capot (22), sa pièce élastique de retenue (20), son corps de pivot (5),
- la platine (4),
- l'embase (9), et son écrou fileté (16), les vis de fixation (10a, 10b, 10c, 10d) n'étant pas représentées.

[0042] La figure 9 est une vue au début de la mise en place de la platine avec son pivot. Sur cette figure on s'aperçoit que l'encastrement de l'embase (9) dans le logement central d'encastrement (17) se fait avant que la vis centrale de fixation (8) n'accoste et vienne en prise avec le filetage de l'embase (9), c'est-à-dire avant que le filetage (8a) de la vis (8) ne vienne en prise avec le filetage (161) de l'embase. Ce qui permet une mise en place particulièrement précise et facile du pivot sur l'embase, ceci étant du au fait que la vis centrale de fixation (8) est solidaire du corps de pivot (5) et au fait que la longueur (H1) de la tige filetée (8a) de la vis centrale de fixation (8) faisant saillie vers le bas dans le logement central d'encastrement (17), est égale ou inférieure à la profondeur (H2) dudit logement d'encastrement (17).

[0043] Selon le mode préféré, on choisira la solution selon laquelle, la longueur (H1) de la tige filetée (8a) de

la vis centrale de fixation (8) faisant saillie vers le bas dans le logement central d'encastrement (17), est inférieure à la profondeur (H2) du logement d'encastrement (17).

[0044] Bien entendu, dans le cas où la longueur (H1) de la tige filetée (8a) de la vis centrale de fixation (8) faisant saillie vers le bas dans le logement central d'encastrement (17), serait égale à la profondeur (H2) du logement d'encastrement (17), il serait prévu à l'entrée du trou (160) de l'embase (9) un dégagement d'entrée (162) de profondeur appropriée, tel que cela apparaît sur la figure 12.

[0045] La figure 10 est une vue en cours de fixation du pivot sur l'embase. Dans cette étape l'utilisateur peut tranquillement agir sur la vis centrale (8) pour fixer le sous-ensemble de retenue (50) sur l'embase (9) et assurer ainsi la retenue de la platine (4), et placer l'ensemble dans la position de retenue verrouillée illustrée à la figure 11.

[0046] Dans la position de la figure 10 l'utilisateur peut faire pivoter l'embase (4) pour la placer dans la position angulaire choisie, car les dentures (13a, 13b) ne sont pas encore engagées.

[0047] Lors du verrouillage, il y a mise en prise et en coopération de la denture (13b) du corps de pivot, avec la denture correspondante (13a) de la platine. 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 dévissant partiellement la vis centrale de fixation (8) jusqu'à libération de la coopération des dentures respectives (13a, 13b).

[0048] Il va de soi que le trou (160) de l'embase (9) pourrait être directement fileté sans qu'il y ait un écrou indépendant tel que l'écrou (16) représenté précédemment. Par ailleurs, les vis de fixations (10a, 10b, 10c, 10d) pourraient être préposées sur l'embase, c'est-à-dire mise en place et retenue dans leurs trous respectifs (15a, 15b, 15c, 15d) de façon à ce que seul la pointe ne fasse saillie sous la face inférieure (90), tel que cela est illustré à la figure 16.

[0049] On notera que la forme générale de la périphérie (91) de l'embase (9) et la forme générale de la périphérie (50) du logement d'encastrement correspondant (17) peuvent 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, respectivement (170a, 170b, 170c, 170d- 92a, 92b, 92c, 92d).

[0050] La forme générale de l'embase (9), notamment sa périphérie, qui est illustrée selon une forme générale carrée, pourrait, bien entendu avoir toutes autres formes, telle que triangulaire, ovale, voire ronde avec des creux ou des saillies, voire une denture périphérique coopérant avec des saillies, des creux, une denture réalisée

dans le logement d'encastrement afin de condamner en position d'utilisation la rotation du corps de pivot. Rappelons que la pièce élastique de retenue (20) assure la retenue de la vis centrale (8), mais qu'elle permet grâce à la deuxième branche transversale, de solliciter vers le haut le sous-ensemble (50) dès que l'utilisateur dévisse la vis centrale (8).

[0051] Ajoutons que l'embase (9) a une épaisseur supérieure à 5 mm, et/ou supérieure à la moitié de l'épaisseur du corps de pivot (5).

[0052] Pour procéder au montage du pivot il suffit pour l'opérateur de présenter le sous-ensemble de retenue (50) au-dessus de l'embase, qui a été préalablement fixée au surf, pour que l'embase (9) trouve rapidement et sans encombre le logement d'encastrement (17), puis l'opérateur n'a plus qu'à visser la vis centrale (8), et obtenir ainsi le verrouillage après avoir mis la platine (4) dans la position angulaire appropriée.

[0053] Pour procéder au montage du pivot il suffit pour l'opérateur de présenter le sous-ensemble de retenue (50) au-dessus de l'embase, qui a été préalablement fixée au surf, pour que l'embase (9) trouve rapidement et sans encombre le logement d'encastrement (17), puis l'opérateur n'a plus qu'à visser la vis centrale (8), et obtenir ainsi le verrouillage après avoir mis la platine (4) dans la position angulaire appropriée.

[0054] Pour modifier la position angulaire de la platine, l'utilisateur, ou l'opérateur, n'a qu'à dévisser la vis centrale (8) jusqu'à libération de la coopération des dentures, puis faire pivoter la platine ainsi libérée, autour de l'axe vertical (X, X'), puis procéder à nouveau au verrouillage, par revissage de la vis centrale.

[0055] 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 par l'exemple de réalisation figure 17.

[0056] Les figures 13, 14, 15 sont des vues similaires aux figures 9, 10, 11, mais sans la platine, montrant une variante de réalisation selon laquelle, c'est l'embase (9) qui comprend la tige filetée (8'a) et le sous-ensemble (50) l'écrou (80) correspondant, qui est retenu sur le corps de pivot (5), et qui comprend le filetage de la partie filetée (80a).

[0057] On ajoutera à ce qui précède que la forme de l'embase (9), a l'avantage de permettre à l'utilisateur, et notamment le monteur, de choisir plusieurs positions d'orientation du corps de pivot (5).

[0058] 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 corps de pivot (5) situé dans la zone centrale de la platine, la retenant au moins verticalement, ledit pivot comportant une vis centrale (8) ou un écrou central (80),
- une embase (9) fixée à la planche de glisse (1), comprenant un filetage (161, 162) destiné à coopérer avec la vis centrale (8) ou l'écrou central (80) du pivot,

caractérisé en ce que le corps de pivot (5) comporte un logement central d'encastrement (17) ouvert vers le bas, dans lequel est engagée l'embase (9), et **en ce que** la tige filetée (8a) de la vis centrale (8) ou la partie filetée (80a) de l'écrou central (80) fait saillie vers le bas dans le logement central d'encastrement (17), tandis que la longueur (H1) la tige filetée (8a) de la vis centrale (8) ou la partie filetée (80a) de l'écrou central (80) est égale ou inférieure à la profondeur (H2) du logement d'encastrement (17).

2. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la platine (4) comprend un trou central (11) destiné à recevoir et coopérer avec le corps de pivot (5), ledit trou central comprenant, par ailleurs, un rebord périphérique (12) dont la face transversale tournée vers le haut, comprend une denture circulaire (13a) constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux, destinée à coopérer avec une denture circulaire (13b) constituée d'une succession de saillies et de creux radiaux réalisés sur la face inférieure transversale d'un rebord périphérique (12b) réalisé sur ledit corps de pivot (5).
3. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la vis centrale (8) ou de l'écrou (80) est retenue prisonnière du corps de pivot.
4. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la vis centrale (8) est retenue prisonnière du corps de pivot grâce à une pièce élastique de retenue (20).
5. 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) a une épaisseur supérieure à 5 mm.

6. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'embase (9) a une épaisseur supérieure à la moitié de l'épaisseur du corps de pivot (5).

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** l'embase (9) est de forme générale carrée dont chacun des angles présente une saillie (14a, 14b, 14c, 14d) s'étendant de façon diagonale, tandis que le logement d'encastrement (17) est de forme complémentaire empêchant le corps de pivot de se déplacer en translation et en rotation.

8. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** chacune des saillies diagonales comprend un trou (15a, 15b, 15c, 15d) destiné à recevoir les vis de fixation au surf (10a, 10b, 10c, 10d).

9. Dispositif de retenue (2, 2a, 2b) d'une chaussure sur une planche de glisse (1) selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les vis de fixation au surf (10a, 10b, 10c, 10d) sont préposées dans les trous (15a, 15b, 15c, 15d).

10. Surf (1) 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).

Claims

1. Device (2, 2a, 2b) for holding a boot on a sliding board (1) comprising:
 - a plate (4) provided with holding means (6, 7) for the boot (30),
 - a pivot body (5) situated in the central area of the plate, holding it at least vertically, the said pivot comprising a central screw (8) and a central nut (80),
 - a base (9) fixed to the sliding board (1), comprising a thread (161, 162) intended to cooperate with the central screw (8) or the central nut (80) of the pivot,

characterised in that the pivot body (5) comprises a central fitted-in housing (17) which is open towards the bottom, in which the base (9) is engaged, and **in that** the threaded rod (8a) of the central screw (8) or the threaded part (80a) of the central

nut (80) projects downward in the central fitted-in housing, whilst the length (H1) of the threaded rod (8a) of the central screw (8) or of the threaded part (80a) of the central nut (80) is equal to or less than the depth (H2) of the fitting-in housing (17).

2. Device (2, 2a, 2b) for holding a boot on a sliding board (1) according to Claim 1, **characterised in that** the plate (4) comprises a central hole (11) intended to receive and cooperate with the pivot body (5), the said central hole also comprising a peripheral rim (12) whose transverse face which is turned upwards comprises a circular set of teeth (13a) consisting of a succession of radial projections and hollows, intended to cooperate with a circular set of teeth (13b) consisting of a succession of radial projections and hollows produced on the transverse bottom face of a peripheral rim (12b) produced on the said pivot body (5).
3. Device (2, 2a, 2b) for holding a boot on a sliding board (1) according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the central screw (8) or the nut (80) is held captive in the pivot body.
4. Device (2, 2a, 2b) for holding a boot on a sliding board (1) according to Claim 3, **characterised in that** the central screw (8) is held captive in the pivot body by virtue of a resilient retaining piece (20).
5. Device (2, 2a, 2b) for holding a boot on a sliding board (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the base (9) has a thickness of more than 5 mm.
6. Device (2, 2a, 2b) for holding a boot on a sliding board (1) according to Claim 5, **characterised in that** the base (9) has a thickness greater than one half the thickness of the pivot body (5).
7. Device (2, 2a, 2b) for holding a boot on a sliding board (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the base (9) has a general square shape where each of the corners has a projection (14a, 14b, 14c, 14d) extending diagonally, whilst the fitted-in housing (17) has a complementary shape preventing the pivot body from moving in translation and rotation.
8. Device (2, 2a, 2b) for holding a boot on a sliding board (1) according to Claim 7, **characterised in that** each of the diagonal projections comprises a hole (15a, 15b, 15c, 15d) intended to receive the screws for fixing to the board (10a, 10b, 10c, 10d).
9. Device (2, 2a, 2b) for holding a boot on a sliding board (1) according to Claim 8, **characterised in that** the screws for fixing to the board (10a, 10b,

10c, 10d) are pre-placed in the holes (15a, 15b, 15c, 15d).

10. Board (1) equipped with devices (2, 2a, 2b) for holding a boot according to any one of the preceding claims, **characterised in that** it has two bases (9).

Patentansprüche

1. Vorrichtung (2, 2a, 2b) zur Befestigung eines Schuhs auf einem Gleitbrett (1) umfassend:

- eine Platte (4), die mit Haltemitteln (6, 7) für den Schuh (30) ausgerüstet ist,
- einen Drehkörper (5), der sich im zentralen Bereich der Platte befindet und diese mindestens vertikal festhält, wobei der Drehkörper eine zentrale Schraube (8) oder eine zentrale Mutter (80) aufweist,
- einen am Gleitbrett (1) befestigten Sockel (9), der ein Gewinde (161, 162) zum Zusammenwirken mit der zentralen Schraube (8) oder mit der zentralen Mutter (80) des Drehkörpers aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass der Drehkörper (5) eine eingelassene, nach unten hin offene zentrale Aufnahme (17) aufweist, in die der Sockel (9) eingreift, und dass der Gewindenschaft (8a) der zentralen Schraube (8) oder der mit einem Gewinde versehene Teil (80a) der zentralen Mutter (80) nach unten in die eingelassene zentrale Aufnahme (17) hineinragt, während die Länge (H1) des Gewindenschaftes (8a) der zentralen Schraube (8) oder des mit einem Gewinde versehenen Teils (80a) der zentralen Mutter (80) gleich lang ist wie die Tiefe (H2) der eingelassenen Aufnahme (17) oder kürzer als diese ist.

2. Vorrichtung (2, 2a, 2b) zur Befestigung eines Schuhs auf einem Gleitbrett (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (4) ein zentrales Loch (11) zur Aufnahme und zum Zusammenwirken mit dem Drehkörper (5) aufweist, wobei das zentrale Loch weiterhin einen umlaufenden Rand (12) umfasst, dessen nach oben weisende seitlich verlaufende Fläche eine kreisförmige Zahnung (13a) aufweist, die aus aufeinander folgenden radialen Vorsprüngen und Vertiefungen besteht und mit einer kreisförmigen Zahnung (13b) in Eingriff bringbar ist, die aus aufeinander folgenden radialen Vorsprüngen und Vertiefungen besteht, welche auf der unteren seitlich verlaufenden Fläche eines auf dem Drehkörper (5) ausgebildeten umlaufenden Randes (12b) eingebracht sind.
3. Vorrichtung (2, 2a, 2b) zur Befestigung eines

Schuhs auf einem Gleitbrett (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zentrale Schraube (8) oder Mutter (80) im Drehkörper festgehalten ist.

5

4. Vorrichtung (2, 2a, 2b) zur Befestigung eines Schuhs auf einem Gleitbrett (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zentrale Schraube (8) mittels eines elastischen Halteteils (20) im Drehkörper festgehalten ist. 10
5. Vorrichtung (2, 2a, 2b) zur Befestigung eines Schuhs auf einem Gleitbrett (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dicke des Sockels (9) mehr als 5 mm beträgt. 15
6. Vorrichtung (2, 2a, 2b) zur Befestigung eines Schuhs auf einem Gleitbrett (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockel (9) eine Dicke aufweist, die mehr als die Hälfte der Dicke des Drehkörpers (5) beträgt. 20
7. Vorrichtung (2, 2a, 2b) zur Befestigung eines Schuhs auf einem Gleitbrett (1) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sockel (9) eine insgesamt viereckige Form aufweist, wobei jede Ecke des Sockels einen diagonal verlaufenden Vorsprung (14a, 14b, 14c, 14d) aufweist, während die eingelassene Aufnahme (17) in einer dazu komplementären Form ausgebildet ist, wodurch ein Verschieben oder Verdrehen des Drehkörpers verhindert wird. 25
30
8. Vorrichtung (2, 2a, 2b) zur Befestigung eines Schuhs auf einem Gleitbrett (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die diagonalen Vorsprünge jeweils ein Loch (15a, 15b, 15c, 15d) zur Aufnahme der Schrauben (10a, 10b, 10c, 10d) zur Befestigung auf dem Snowboard aufweisen. 35
40
9. Vorrichtung (2, 2a, 2b) zur Befestigung eines Schuhs auf einem Gleitbrett (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schrauben (10a, 10b, 10c, 10d) zur Befestigung auf dem Snowboard in die Löcher (15a, 15b, 15c, 15d) vor- 45
eingesetzt sind.
10. Snowboard (1), ausgerüstet mit Vorrichtungen (2, 2a, 2b) zur Befestigung eines Schuhs nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es zwei Sockel (9) umfasst. 50

55

FIG 1

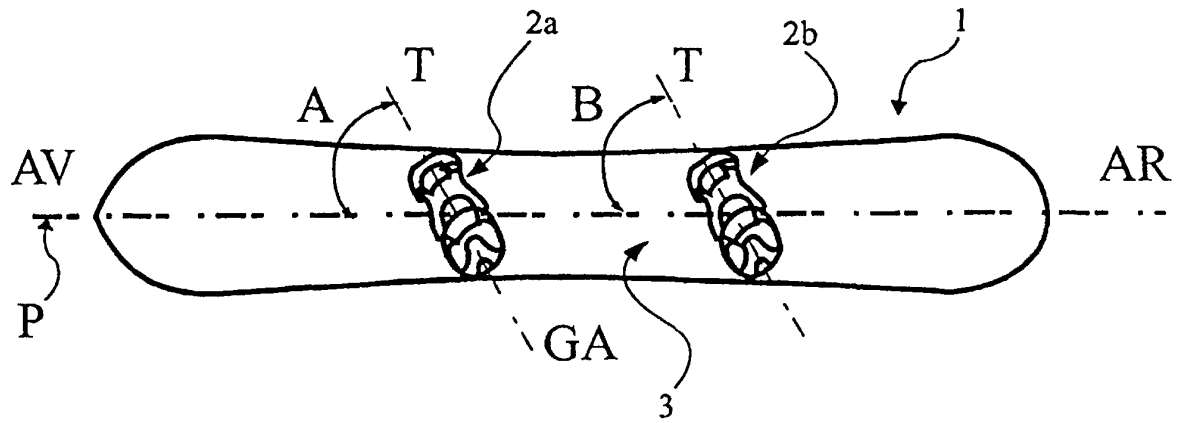


FIG 2

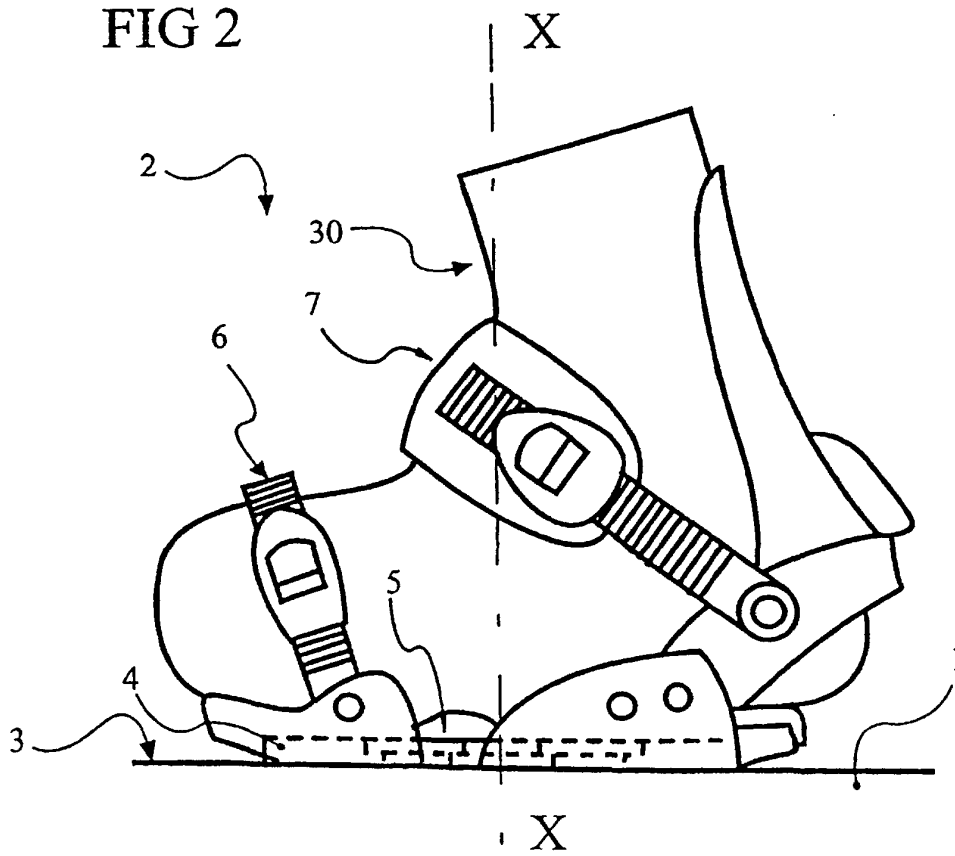


FIG 3

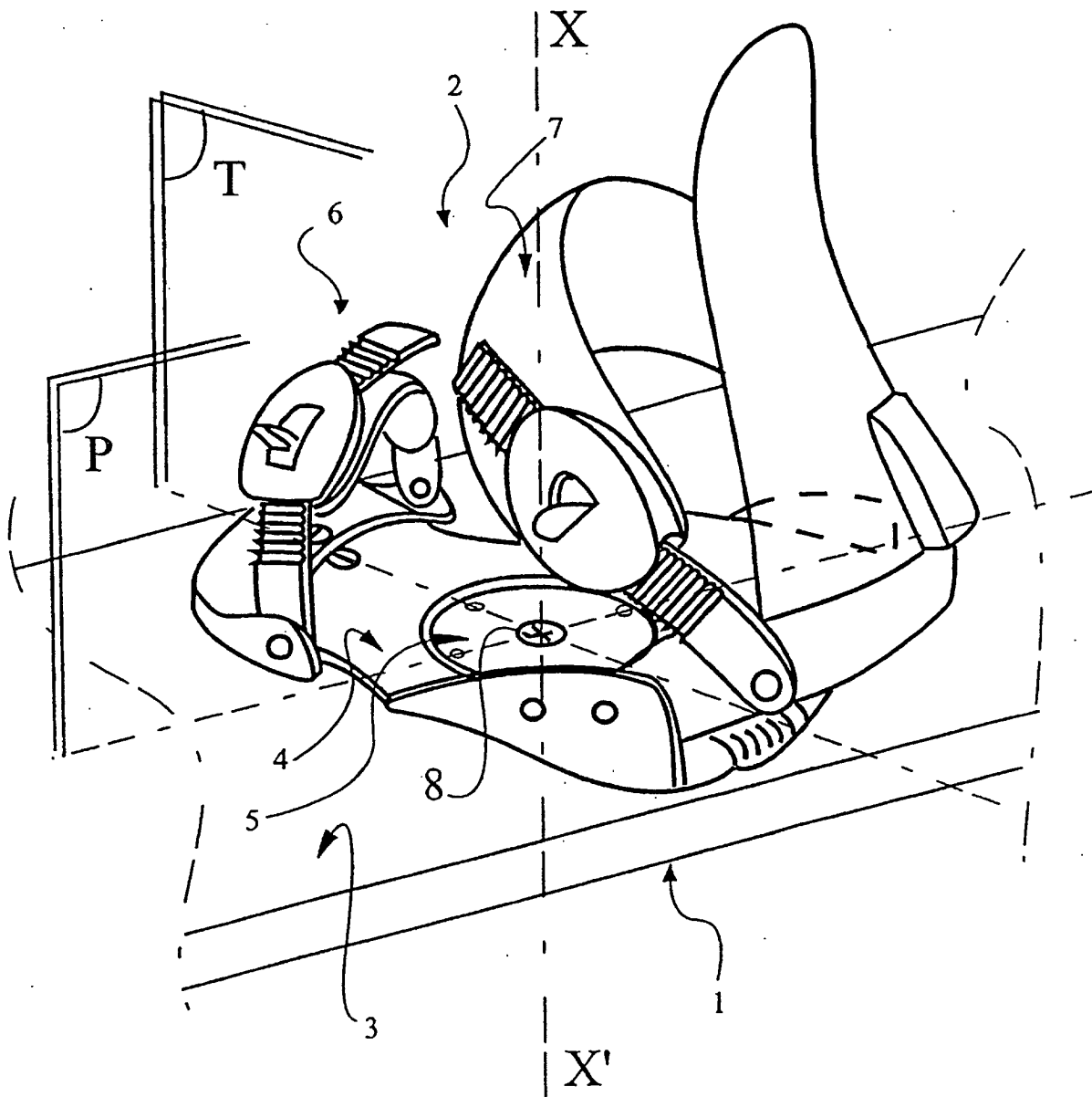


FIG 4

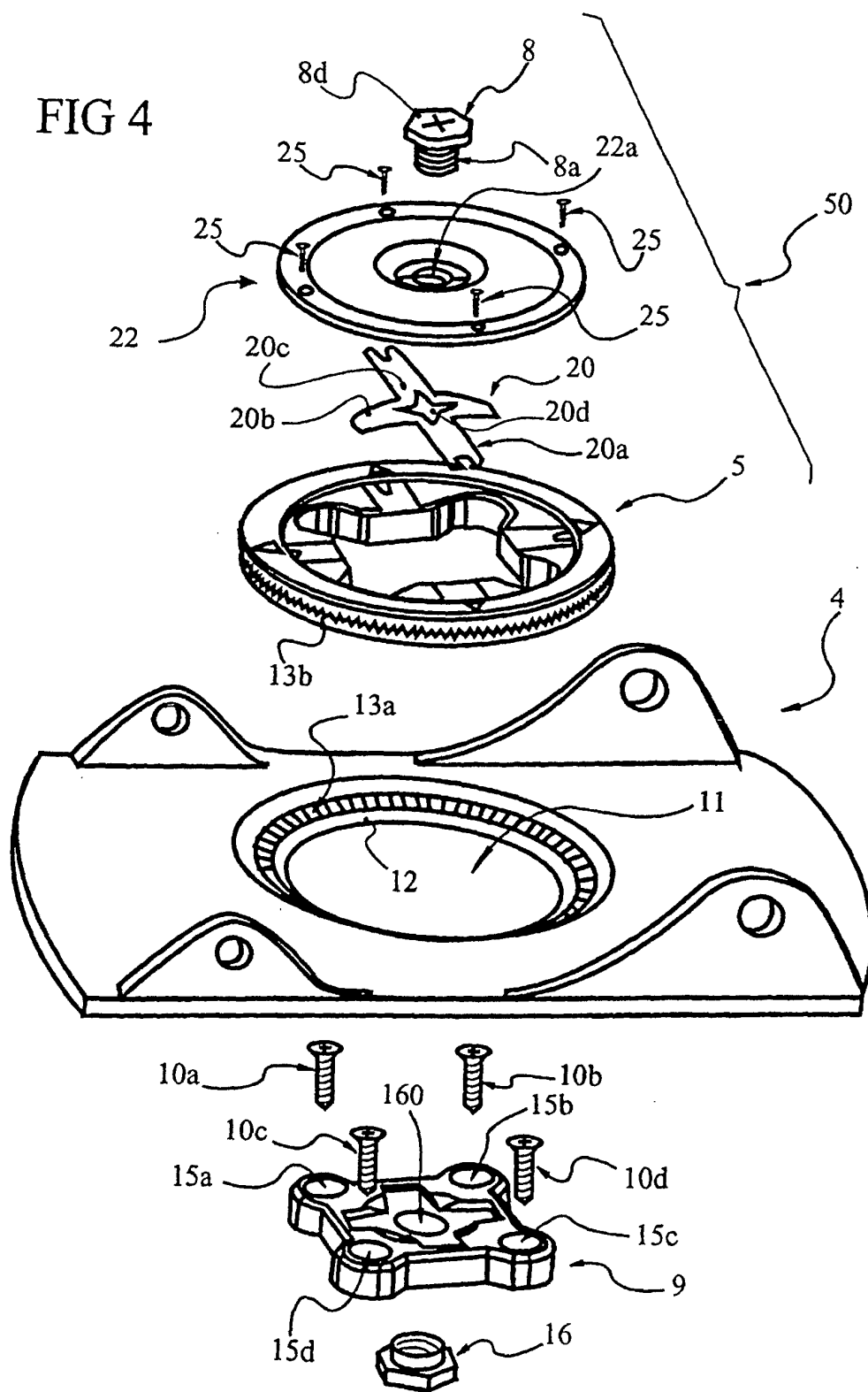


FIG 5

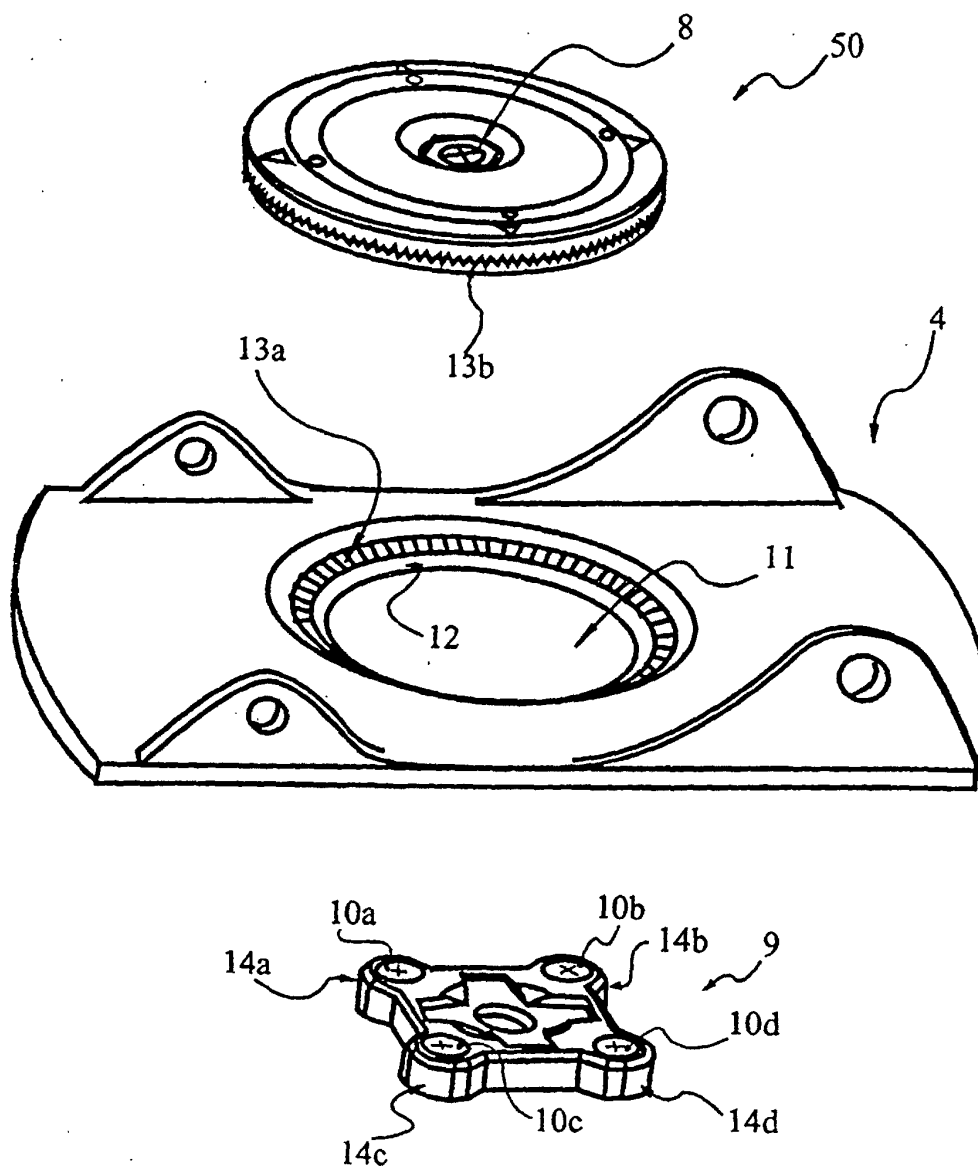


FIG 6

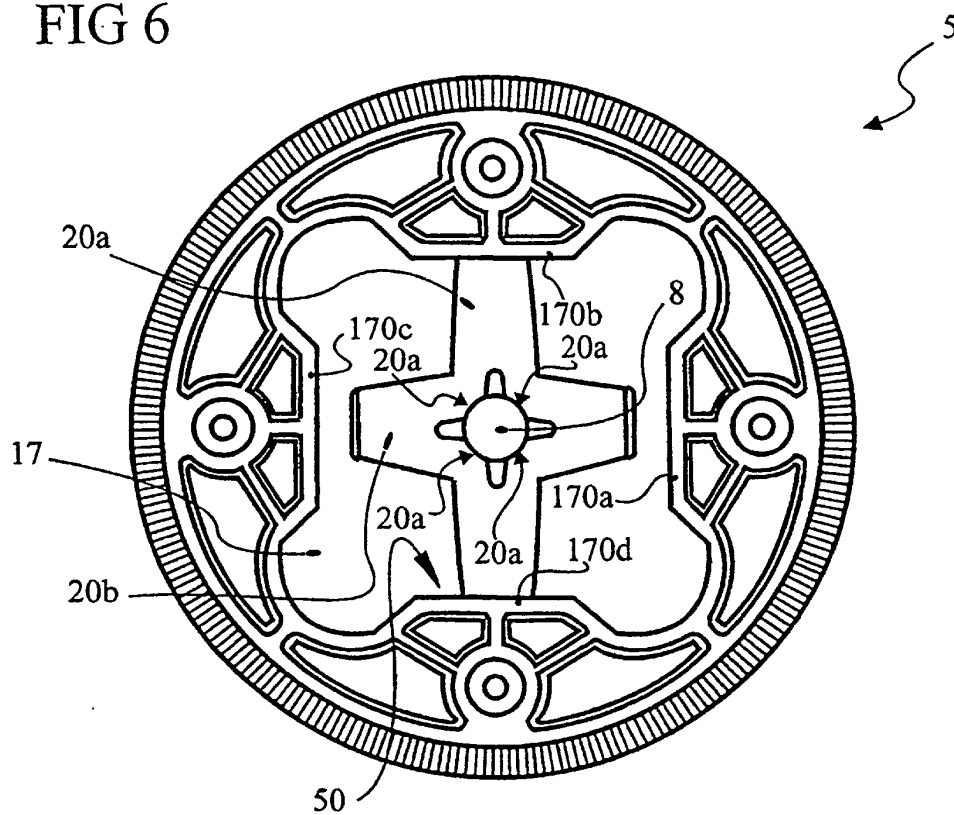


FIG 7

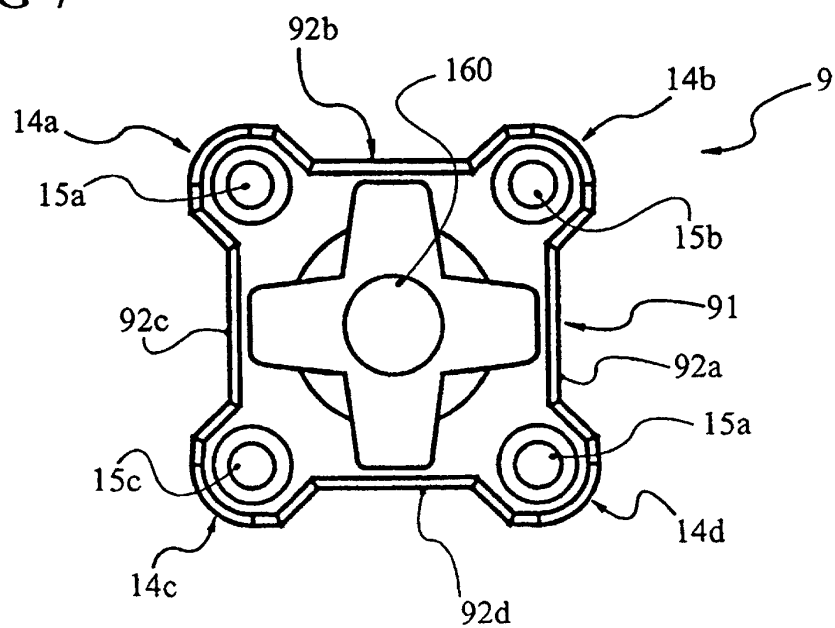


FIG 8

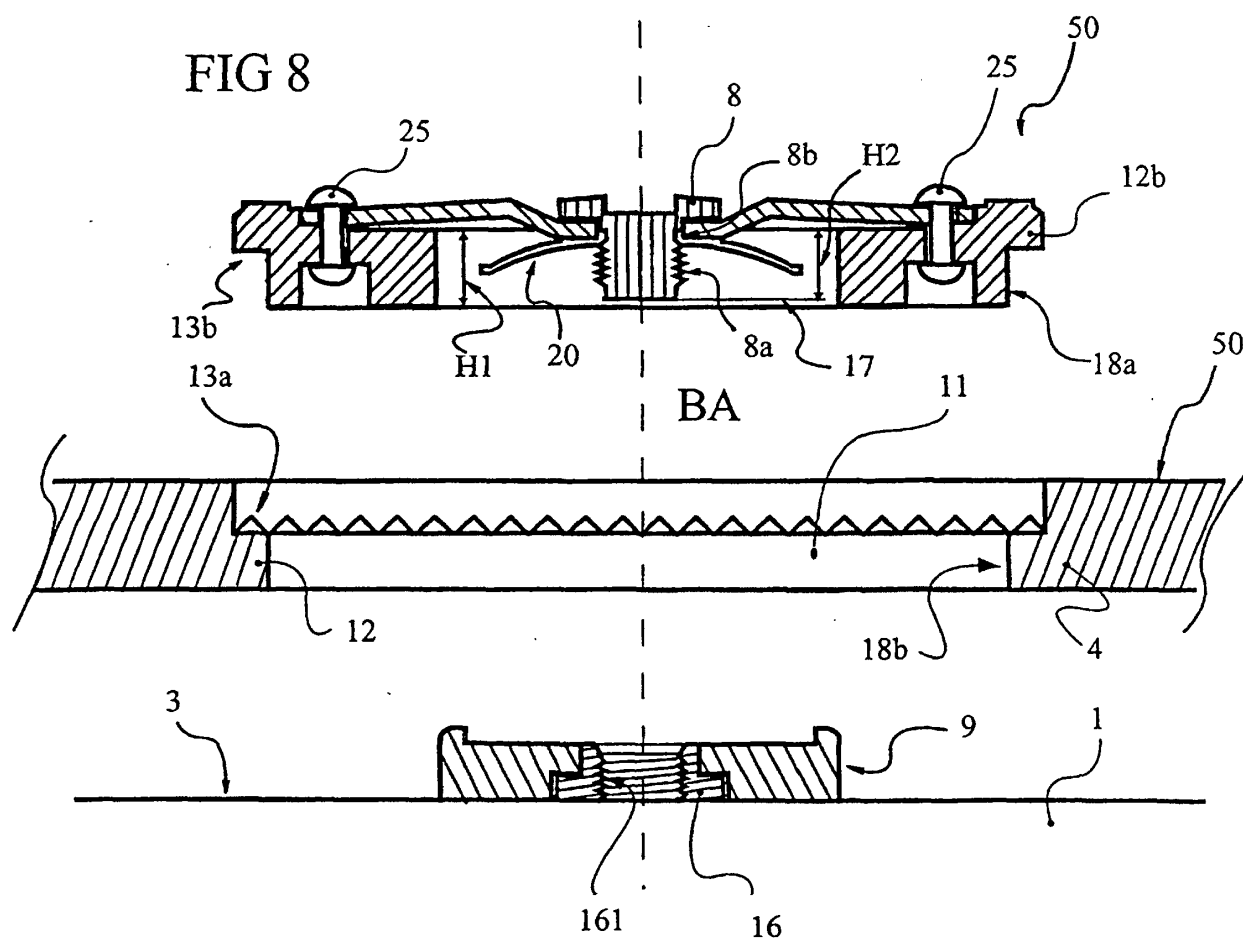


FIG 9

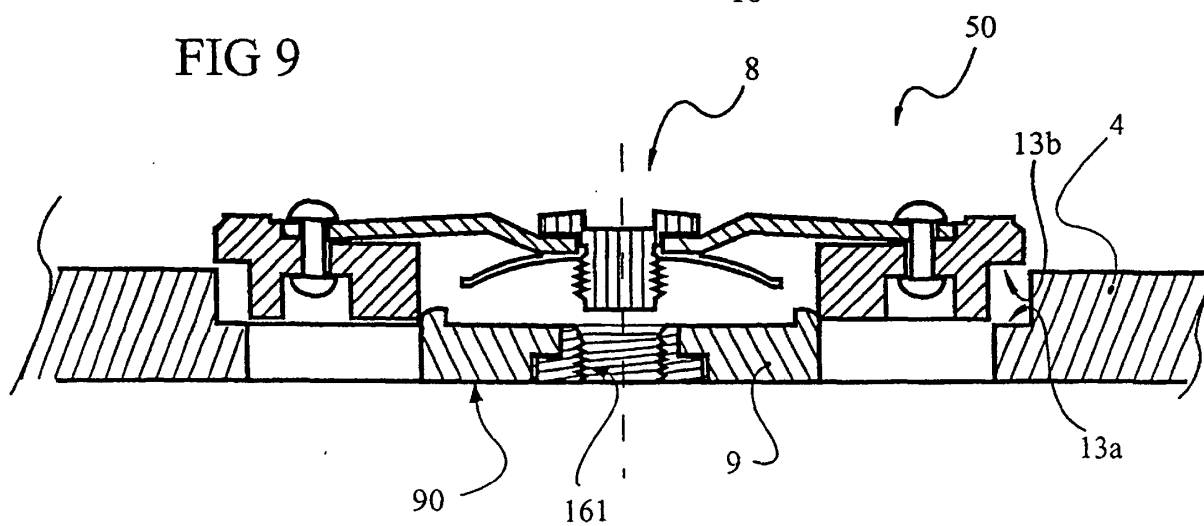


FIG 10

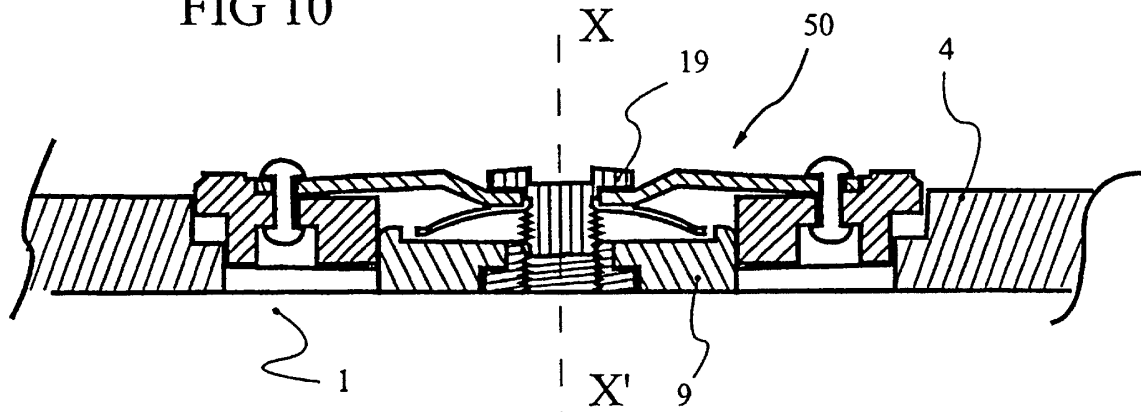


FIG 11

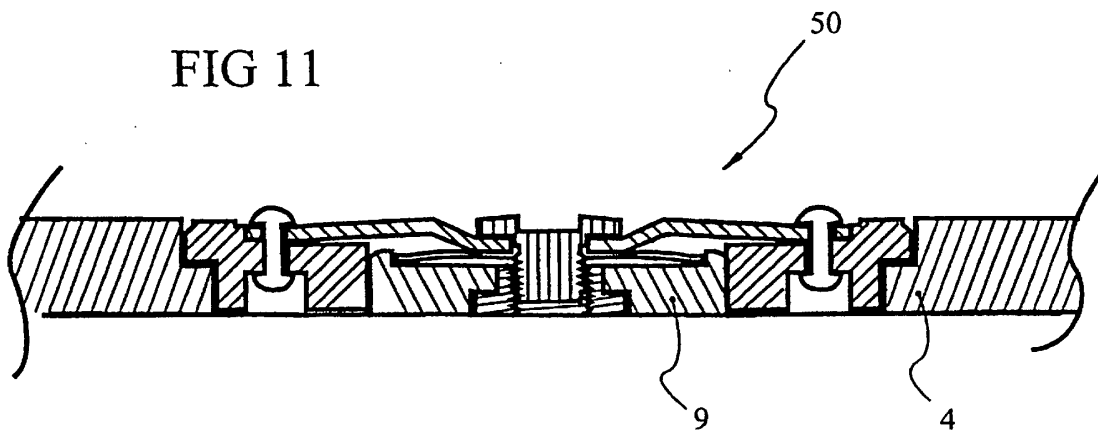


FIG 12

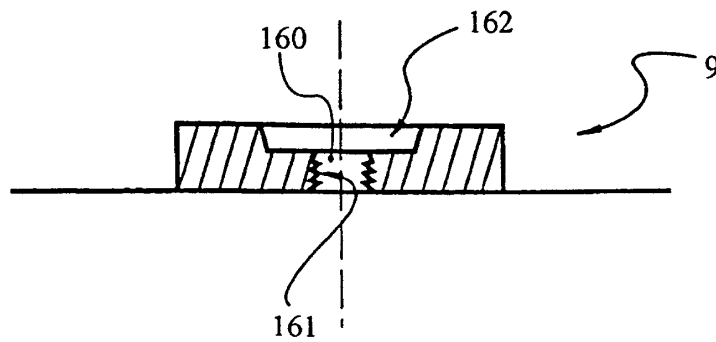


FIG 13

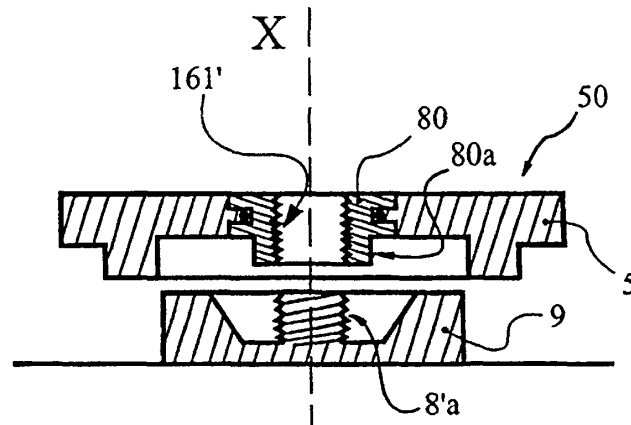


FIG 14

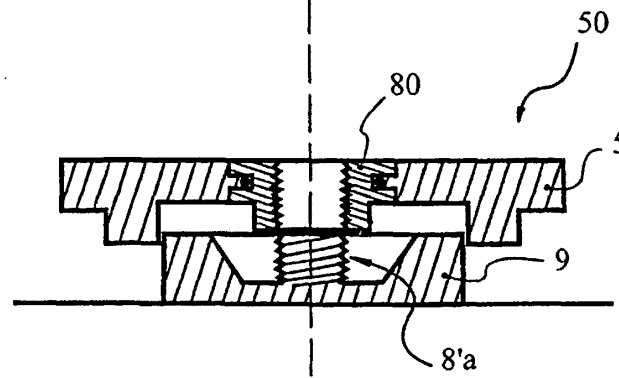


FIG 15

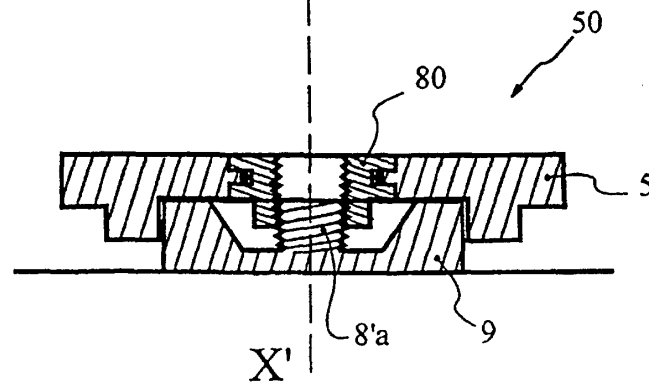


FIG 16

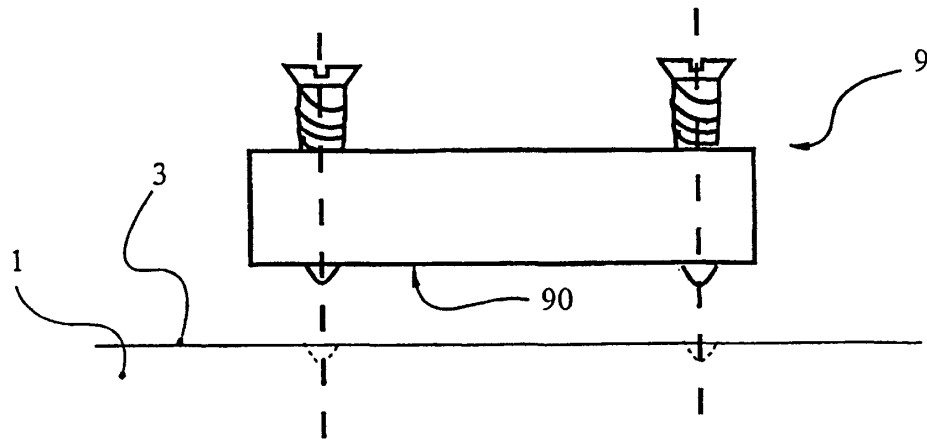


FIG 17

