



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 125 604 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
22.08.2001 Bulletin 2001/34

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

(21) Numéro de dépôt: **01810121.2**

(22) Date de dépôt: **07.02.2001**

(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: **Marmonier, Gilles**
38960 St-Etienne de Crossey (FR)

(74) Mandataire: **Meylan, Robert Maurice et al**
c/o BUGNION S.A.
10, route de Florissant
Case Postale 375
1211 Genève 12 - Champel (CH)

(30) Priorité: **15.02.2000 FR 0001834**

(71) Demandeur: **SKIS ROSSIGNOL S.A.**
38500 Voiron (FR)

(54) **Fixation de surf**

(57) Fixation de surf comprenant une embase (1) destinée à être fixée à une planche de surf et présentant des parois latérales (2, 3) reliées à l'arrière par un arc-boutant (4), une plaque d'appui cintrée (5) articulée relativement à l'embase entre les parois latérales en deux points opposés. Cette plaque d'appui (5) est articulée sur un support auxiliaire (6) solidaire de l'embase (1)

soit par sa fixation directe à la base, soit par sa fixation à l'embase par l'intermédiaire d'une pièce auxiliaire. Le support auxiliaire est de préférence entre les parois latérales (2, 3).

On obtient une plus grande liberté de montage de la plaque d'appui sur l'embase et le montage permet de dissocier les réglages avant-arrière et les autres réglages.

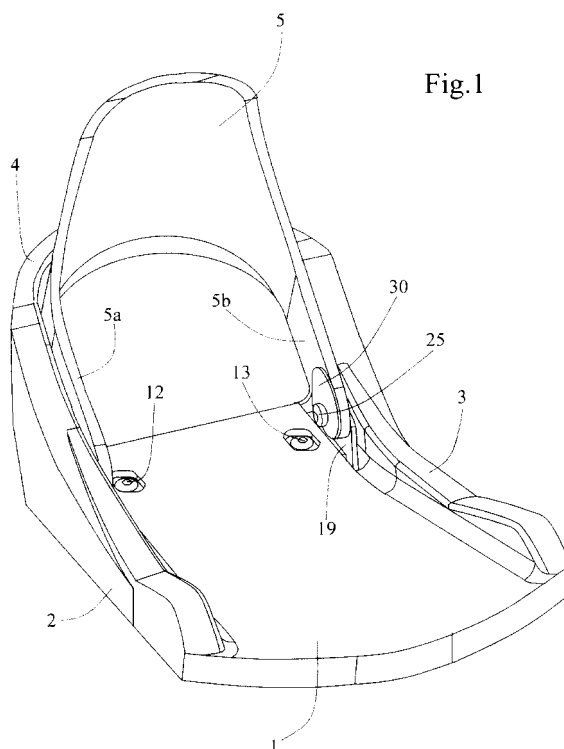


Fig.1

EP 1 125 604 A1

Description

[0001] L'invention concerne une fixation de surf comprenant une embase destinée à être montée sur une planche de surf et présentant des parois latérales reliées à l'arrière par un arceau, une plaque d'appui cintrée et articulée relativement à l'embase entre les parois latérales en deux points opposés et dont la courbure épouse sensiblement la courbure de l'arceau.

[0002] Dans les fixations connues la plaque d'appui cintrée est montée sur les ailes de l'embase. Un tel montage limite les possibilités de montage et de réglage.

[0003] En ce qui concerne le réglage une possibilité de réglage multidirectionnel est judicieuse, d'une part, pour adapter la fixation à la pointure de la chaussure et, d'autre part, pour adapter la position de la plaque d'appui à la morphologie et à la technique de l'utilisateur. Cette seconde adaptation peut se faire, d'une part, par la rotation de la plaque d'appui autour de son axe de cintrage et, d'autre part, par l'inclinaison de l'axe d'articulation de la plaque d'appui relativement au plan de l'embase.

[0004] De la demande de brevet WO 93/14835 on connaît une fixation de surf dont l'embase et l'arceau constituent une pièce monobloc et dans laquelle la plaque d'appui cintrée est articulée sur les parois latérales de l'embase au moyen de deux vis et écrous traversant des lumières permettant de régler la position de la plaque d'appui cintrée dans les sens avant et arrière et de modifier sa position approximativement autour de son axe de cintrage.

[0005] La demande de brevet WO 98/42419 décrit une fixation du même type dans laquelle les lumières sont remplacées par deux trous situés sur une ligne oblique, les bras de l'arceau étant munis de plusieurs trous permettant un réglage.

[0006] Dans la demande de brevet EP 0 749 766 est décrite une fixation à embase et à arceau monobloc, dans laquelle la plaque d'appui cintrée est articulée aux parois latérales de l'embase sans possibilité de réglage.

[0007] Dans ces fixations, les possibilités de réglage de la position de la plaque d'appui cintrée, pour autant que ces possibilités existent, sont limitées. Dans la fixation selon WO 93/14835 le réglage avant-arrière et autour de l'axe de cintrage de la plaque d'appui sont confondus et il n'y a pas de réglage en hauteur. Dans la fixation selon WO 98/42419 les réglages sont également confondus. On connaît une fixation de surf commercialisée sous la marque JOKER dans laquelle les réglages sont dissociés. Cette fixation comprend une embase métallique sur laquelle l'arceau est rapporté de manière réglable au moyen de quatre vis et écrous. La plaque d'appui cintrée est elle-même articulée de manière réglable sur l'arceau au moyen de vis et écrous. Le réglage, en particulier le réglage avant-arrière nécessite le dévissage et le revissage de quatre vis et écrous. Le réglage de l'arceau nécessite également le dévissage et le revissage de vis et écrous. De tels réglages sont

non seulement compliqués avec le risque de perdre les écrous, mais, de plus, les vis forment, sur les côtés de la fixation, des saillies qui peuvent présenter un danger.

[0008] L'invention a essentiellement pour but d'offrir une certaine liberté de montage de la plaque d'appui sur l'embase.

[0009] Ce but est atteint par la fixation selon l'invention caractérisée en ce que la plaque d'appui cintrée est articulée sur un support auxiliaire solidaire de l'embase, entre les parois latérales.

[0010] Le support auxiliaire peut être fixé directement à l'embase ou solidaire en rotation de l'embase par l'intermédiaire d'une pièce auxiliaire.

[0011] Dans le cas où un réglage de la position de la plaque d'appui est prévu, un tel montage a pour avantage de permettre de dissocier les réglages avant-arrière et les autres réglages.

[0012] Dans les modes d'exécution de l'invention, les réglages ne nécessitent en outre pas l'enlèvement d'écrous et de vis et la fixation ne présente aucune saillie latérale.

[0013] L'arceau est de préférence venu d'une pièce avec l'embase.

[0014] Le réglage de la position avant-arrière de la plaque d'appui peut se faire par déplacement de son support auxiliaire. Celui-ci peut-être entièrement situé entre les parois latérales, aucune pièce ou partie de pièce ne fait saillie à l'extérieur de ces parois latérales. Le réglage avant-arrière peut se faire sans perte du réglage de la position de la plaque d'appui sur son support auxiliaire. De même, le réglage de la position de la plaque d'appui sur son support auxiliaire se fait sans perte du réglage de sa position avant-arrière sur l'embase.

[0015] Selon un mode d'exécution préféré de l'invention, le support auxiliaire présente une traverse logée dans un logement formé dans la face inférieure de l'embase ou de la pièce auxiliaire, cette traverse étant munie de deux joues/traversant l'embase à proximité des parois latérales de l'embase. Le support auxiliaire est ainsi pratiquement entièrement logé sous l'embase.

[0016] Selon un mode d'exécution, la traverse et le fond du logement présentent des zones crantées coopérant entre elles pour le positionnement du support auxiliaire relativement à l'embase. Selon un mode d'exécution ces zones crantées sont centrées sur la traverse et dans le logement et la fixation comprend une plaquette intermédiaire montée entre la traverse et le fond du logement, cette plaquette présentant, sur sa face supérieure, au moins un crantage radial coopérant avec au moins un crantage radial de la traverse pour l'orientation du support auxiliaire autour d'un axe perpendiculaire à l'embase et, sur sa face inférieure, au moins un crantage transversal coopérant avec le crantage transversal du fond du logement pour le positionnement longitudinal du support auxiliaire.

[0017] Selon un mode d'exécution de l'invention, la fixation est munie d'un coussinet de talon relié au support auxiliaire de manière à se déplacer avec celui-ci.

[0018] L'invention est applicable aux fixations sans réglage.

[0019] Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, quelques modes d'exécution de l'invention.

[0020] La figure 1 est une vue en perspective d'un premier mode d'exécution de la fixation sans les moyens de fixation proprement dits de la chaussure.

[0021] La figure 2 représente le support auxiliaire portant la pièce d'appui cintrée.

[0022] La figure 3 est une vue de dessous de l'embase de la fixation sans le support auxiliaire.

[0023] La figure 4 est une vue en plan, de dessus, de l'embase et du support auxiliaire associé à un coussinet de talon.

[0024] La figure 5 représente le support auxiliaire selon un deuxième mode d'exécution.

[0025] La figure 6 est une vue de dessous de l'embase de ce deuxième mode d'exécution.

[0026] La figure 7 est une vue de dessus de l'embase selon un troisième mode d'exécution.

[0027] La figure 8 est une vue en coupe selon VIII-VIII de la figure 7 avec le support auxiliaire représenté en éclaté.

[0028] La figure 9 représente une variante d'exécution du troisième mode d'exécution.

[0029] La fixation représentée à la figure 1 comprend une embase 1 destinée à être montée sur une planche de surf, éventuellement par l'intermédiaire d'une plateforme permettant d'orienter cette embase par rapport à l'axe longitudinal de la planche. Cette embase 1 présente deux parois latérales sensiblement verticales et parallèles 2 et 3 reliées en arrière par un arceau 4 venu d'une pièce avec l'embase 1. La figure 1 ne représente pas les moyens de fixation proprement dits de la chaussure. Différentes solutions peuvent être utilisées pour cette fixation, en particulier une paire de sangles munies de boucles.

[0030] La fixation comporte une pièce d'appui cintrée 5 montée entre les parois latérales 2 et 3 de l'embase et dont la courbure épouse la courbure de l'arceau 4 contre lequel elle peut venir s'appuyer. La pièce d'appui 5 sert, de manière connue, d'appui à l'arrière de la chaussure, en particulier de la botte de l'utilisateur.

[0031] La fixation diffère des constructions connues en ce que la pièce d'appui 5 n'est pas articulées sur les parois latérales 2 et 3 ou sur l'arceau 4, mais sur un support auxiliaire 6 (figure 2). Ce support auxiliaire est constitué d'une traverse 7 de section rectangulaire dont les extrémités sont munies de deux joues 8 et 9 parallèles entre elles et perpendiculaires à la traverse. La traverse 7 présente deux trous 10 et 11 pour le passage de vis 12 et 13 pour sa fixation à l'embase 1. Sur la face supérieure de la traverse, les zones 14 et 15 entourant les trous 10 et 11 sont crantées transversalement à la traverse. Sur la face supérieure de la traverse 7 sont en outre formées deux rainures de guidage 16 et 17 parallèles entre elles et orientées perpendiculairement à l'axe de la traverse.

[0032] Les joues 8 et 9 présentent une partie supérieure amincie 18, respectivement 19 définissant une portée plane et horizontale 20, respectivement 21 et dont la face verticale extérieure 22, respectivement 23 est crantée dans le même sens que les zones 14 et 15. La pièce d'appui cintrée 5 est articulée sur les parties 18 et 19 par ses bras 5a et 5b au moyen d'une vis 24, respectivement 25 vissée dans un écrou tel que l'écrou 26 pour la vis 24, cet écrou étant noyé dans une pièce en plastique 27, respectivement 28 présentant une face plane en appui sur la portée 20, respectivement 21. La pièce d'appui 5 est en outre reliée au support auxiliaire 7 par l'intermédiaire d'une pièce de liaison 29, respectivement 30 permettant de modifier le niveau des vis 24 et 25, c'est-à-dire l'orientation de l'axe d'articulation de la pièce d'appui 5 sur le support 6, c'est-à-dire de régler l'inclinaison du plan médian de la pièce d'appui 5 relativement au plan de l'embase. Une telle pièce de liaison est décrite en détail dans la demande de brevet français No 99 13757. Les vis 24 et 25 sont excentrées sur les pièces de liaison qui présentent une partie en relief telle que 31 comprenant quatre lobes disposés symétriquement relativement au centre de la zone en relief, cette zone en relief venant s'emboîter dans un logement 32 de forme conjuguée des bras 5a et 5b de la pièce d'appui 5 dans quatre positions différentes.

[0033] Les moyens de liaison de la plaque d'appui 5 au support permettent donc de modifier aussi bien le niveau de l'axe d'articulation de la pièce d'appui 5 relativement à l'embase que l'orientation de cet axe d'articulation dans l'espace.

[0034] Les faces crantées 22 et 23 des joues 8 et 9 présentent une lumière horizontale pour le passage des vis 24 et 25. Les faces des pièces 27 à 28 en appui contre les faces crantées 22 et 23 sont également crantées. Il est ainsi possible de fixer les pièces 27 et 28 en différents points des joues 8 et 9. Dans le cadre de la construction selon l'invention, cette possibilité de réglage n'est utilisée que pour décaler longitudinalement l'une des pièces 27 et 28 par rapport à l'autre, c'est-à-dire pour modifier l'orientation de la pièce d'appui cintrée 5 autour de son axe de courbure. Le déplacement parallèle en translation avant-arrière de la pièce d'appui 5 s'effectue en effet par le déplacement du support auxiliaire 6 comme ceci sera décrit plus loin.

[0035] La face inférieure de l'embase 1 présente un logement 34 de section rectangulaire, de profondeur sensiblement égale à l'épaisseur de la traverse 7, mais de largeur sensiblement supérieure à la largeur de cette traverse 7. Le fond du logement 34 présente deux trous oblongs 35 et 36 pour le passage des vis 12 et 13. Autour des trous 35 et 36, le fond du logement 34 présente une surface crantée 37, respectivement 38 coopérant avec les zones crantées 14 et 15 et dont les crans présentent la même orientation et les mêmes dimensions que les crans des surfaces crantées 14 et 15 du support auxiliaire. Aux extrémités du logement 34, l'embase 1 est traversée par deux passages 39 et 39a. Tout

près de ses extrémités, le logement 34 présente deux parois ou nervures 40 et 41 s'étendant transversalement au logement 34. Le support auxiliaire 6 est fixé dans le logement 34 par les vis 12 et 13 qui viennent se visser dans les trous 10 et 11 de la traverse 7 du support auxiliaire. Les joues 8 et 9 traversent les passages 39 et 39a par leurs parties amincies 18 et 19 comme on peut le voir à la figure 1 pour la partie 19. Les parois parallèles 40 et 41 viennent s'engager dans les rainures 16 et 17 pour le guidage du support auxiliaire. Le logement 34 étant sensiblement plus large que la traverse 7, celle-ci peut être déplacée selon une direction parallèle à l'axe longitudinal de l'embase et/ou autour d'un axe perpendiculaire à l'embase et fixée dans différentes positions maintenues par les crantages. Les têtes des vis 12 et 13 ne font bien entendu pas saillie sur la face supérieure de l'embase 1, mais sont noyées et s'appuient sur des lamages entourant les trous oblongs 35 et 36.

[0036] La fixation peut être munie d'un coussinet de talon 42 comme représenté à la figure 4. Ce coussinet 42 est traversé par les vis 12 et 13 de fixation du support auxiliaire 6. Dès lors, si l'on déplace le support auxiliaire pour adapter la position de la pièce d'appui cintrée 5 à la pointure de la chaussure de l'utilisateur, le coussinet 42 se déplace avec cette pièce d'appui 5, de telle sorte qu'il est toujours dans une position correcte relativement au talon de la chaussure. A la figure 4 sont représentées les deux positions extrêmes du coussinet 42 respectivement 42' en trait plein et en trait mixte.

[0037] Le logement destiné à recevoir le support auxiliaire pourrait être formé dans la face supérieure de l'embase, mais on n'aurait plus la continuité de la face supérieure de l'embase.

[0038] Dans le premier mode d'exécution on remarque que le montage de la plaque d'appui 5 sur les joues de la traverse permet un réglage de la position du support auxiliaire dans le sens longitudinal (figure 2).

[0039] On pourrait donc se passer du réglage correspondant de la traverse au profit d'un réglage autour d'un axe perpendiculaire à l'embase.

[0040] Les figures 5 et 6 représentent un tel mode d'exécution. La traverse 7 est munie en son centre d'une couronne 43 crantée circulairement, c'est-à-dire radialement. Cette couronne vient en prise avec une couronne crantée 44 correspondante formée dans un trou 45 dans le fond d'un logement 46 correspondant au logement 34, mais dont les côtés sont convexes de manière à autoriser une légère rotation de la traverse 7. Pour le reste ce mode d'exécution est identique au premier mode d'exécution.

[0041] Selon une variante non représentée la couronne crantée 43 pourrait être remplacée par un simple pivot engagé dans le trou 45 dans lequel le crantage serait également supprimé. Ces couronnes seraient remplacées par des crantages aux extrémités de la traverse et du logement.

[0042] Un troisième mode d'exécution est représenté

aux figures 7 et 8.

[0043] L'embase 1 présente ici un logement formé d'une découpe transversale 47 et dont le fond est formé par une pièce auxiliaire constituée d'une plaque 48 rapportée sous l'embase 1 et solidaire en rotation de l'embase et à laquelle est fixé le support auxiliaire 6.

[0044] Cette plaque 48 ne s'étend que sur une partie de la découpe 47 et, dans cette découpe, elle présente un crantage parallèle 49. La traverse 7 du support auxiliaire présente une zone centrale crantée radialement 50. Entre la traverse 7 et la plaque 48 est disposée une plaquette intermédiaire 51 présentant, sur sa face supérieure, un crantage radial correspondant au crantage 50 et, sur sa face inférieure, un crantage parallèle correspondant au crantage 49. Les deux faces de la plaquette 51 sont aussi représentées à la figure 8. La traverse 7 est fixée à la plaque 48 par une vis 52 et un écrou 53.

[0045] Une variante d'exécution est illustrée à la figure 9. La plaquette intermédiaire 51 est remplacée par une plaquette allongée 54 dont le centre présente un pivot 55 engagé dans un logement correspondant de la traverse 7. Les crantages parallèles 56 et radiaux 57 sont formés aux extrémités de la plaquette sur les deux faces de la plaquette. Des crantages correspondant sont formés sur la traverse 7 et sur la plaque 48.

[0046] La plaque 48 pourrait s'étendre sur tout ou partie de la longueur de la découpe 47. La partie en forme de pont pénétrant dans la découpe 47, que l'on voit à la figure 8, pourrait être un peu plus marquée et plus large de manière à former un logement comparable au logement 34 de la figure 3, logement dans lequel la traverse 7 du support auxiliaire pourrait être fixée à la plaque 48.

Revendications

1. Fixation de surf comprenant une embase (1) destinée à être fixée à une planche de surf et présentant des parois latérales (2, 3) reliées à l'arrière par un arceau (4), une plaque d'appui cintrée (5) articulée relativement à l'embase entre les parois latérales en deux points opposés et dont la courbure correspond sensiblement à la courbure de l'arceau (4), caractérisée en ce que la plaque d'appui cintrée (5) est articulée sur un support auxiliaire (6) solidaire de l'embase (1).
2. Fixation selon la revendication 1, caractérisée en ce que le support auxiliaire est fixé directement à l'embase, entre les parois latérales (2, 3), par des moyens (7, 12, 13) permettant de modifier sa position relativement à l'embase.
3. Fixation selon la revendication 1, caractérisée en ce que le support auxiliaire (6) est solidaire en rotation de l'embase (1) par l'intermédiaire d'une pièce auxiliaire (48).

4. Fixation selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisée en ce que le support auxiliaire (6) présente une traverse (7) logée dans un logement (34; 46) formé dans la face inférieure de l'embase ou de la pièce auxiliaire, cette traverse étant munie de deux joues (8, 9) traversant l'embase à proximité des parois latérales de l'embase. 5
5. Fixation selon la revendication 4, caractérisée en ce que la traverse (7) présente deux zones crantées (14, 15) coopérant avec deux zones crantées (37, 38) du fond du logement (34) de l'embase, permettant de modifier la position du support auxiliaire dans la direction longitudinale de l'embase et/ou autour d'un axe perpendiculaire à l'embase. 10
6. Fixation selon la revendication 4, caractérisée en ce que la traverse (7) est orientable dans le logement (46) de l'embase ou de la pièce auxiliaire autour d'un axe perpendiculaire à l'embase. 20
7. Fixation selon la revendication 6, caractérisée en ce que la traverse et le logement présentent une zone centrale (43, 44) crantée circulairement. 25
8. Fixation selon la revendication 6, caractérisée en ce que la traverse présente une zone centrale formant pivot et deux zones crantées radialement relativement au pivot. 30
9. Fixation selon la revendication 2 ou 3, caractérisée en ce que le support auxiliaire (6) présente une traverse (7) logée dans un logement (47) de l'embase ou de la pièce auxiliaire. 35
10. Fixation selon la revendication 9, caractérisée en ce que la traverse (7) et le fond (48) du logement (47) présentent des zones crantées coopérant entre elles pour le positionnement support auxiliaire relativement à l'embase, ces zones crantées permettant de modifier la position du support auxiliaire autour d'un axe perpendiculaire à l'embase et/ou dans la direction longitudinale de l'embase. 40
11. Fixation selon la revendication 10, caractérisée en ce que les zones crantées sont centrées sur la traverse et dans le logement et que la fixation comprend une plaquette intermédiaire (51; 54) montée entre la traverse et le fond du logement, cette plaquette présentant, sur sa face supérieure, au moins un crantage radial coopérant avec au moins un crantage radial de la traverse pour l'orientation du support auxiliaire autour d'un axe perpendiculaire à l'embase et, sur sa face inférieure, au moins un crantage transversal coopérant avec le crantage transversal du fond du logement pour le positionnement longitudinal du support auxiliaire. 45 50
12. Fixation selon la revendication 11, caractérisée en ce que la plaquette intermédiaire (54) est de forme allongée et qu'elle présente, en son centre, une partie en forme de pivot (55), les zones crantées (56, 57) étant formées, sur ses deux faces, à ses extrémités, et en ce que la traverse (7) présente un logement central circulaire correspondant au pivot et deux zones crantées radialement. 55
13. Fixation selon la revendication 11 ou 12, caractérisée en ce que le fond du logement (47) est formé par la pièce auxiliaire (48) à laquelle est fixée la traverse (7).
14. Fixation selon l'une des revendications 2 à 13, caractérisée en ce que la plaque d'appui cintrée (5) est articulée sur les joues (8, 9) du support auxiliaire par l'intermédiaire de moyens de liaison (27, 28, 29, 30) permettant de modifier aussi bien le niveau de l'axe d'articulation de la pièce d'appui (5) relativement à l'embase que l'orientation de cet axe d'articulation dans l'espace.
15. Fixation selon la revendication 14, caractérisée en ce que les moyens de liaison (24, 27, 25, 28) de la plaque d'appui cintrée (5) au support auxiliaire (6) comprennent des pièces crantées verticalement (27, 28) coopérant avec des surfaces crantées verticalement (22, 23) du support auxiliaire.
16. Fixation selon la revendication 15, caractérisée en ce que les moyens de liaison de la plaque d'appui cintrée (5) au support auxiliaire (6) comprennent en outre des pièces de liaison (29, 30) traversées excentriquement par des vis (24, 25) définissant l'axe d'articulation, ces pièces étant insérables dans la plaque d'appui (5) dans différentes positions angulaires définissant différents niveaux des articulations.
17. Fixation selon la revendication 16, caractérisée en ce que les pièces insérables (29, 30) présentent une partie en relief (31) insérable dans différentes positions angulaires dans un logement (32) de forme conjuguée de la pièce d'appui (5).
18. Fixation selon l'une des revendications 2 à 17, caractérisée en ce qu'elle comprend un coussinet de talon (42) solidaire en translation du support auxiliaire (6).

Fig.1

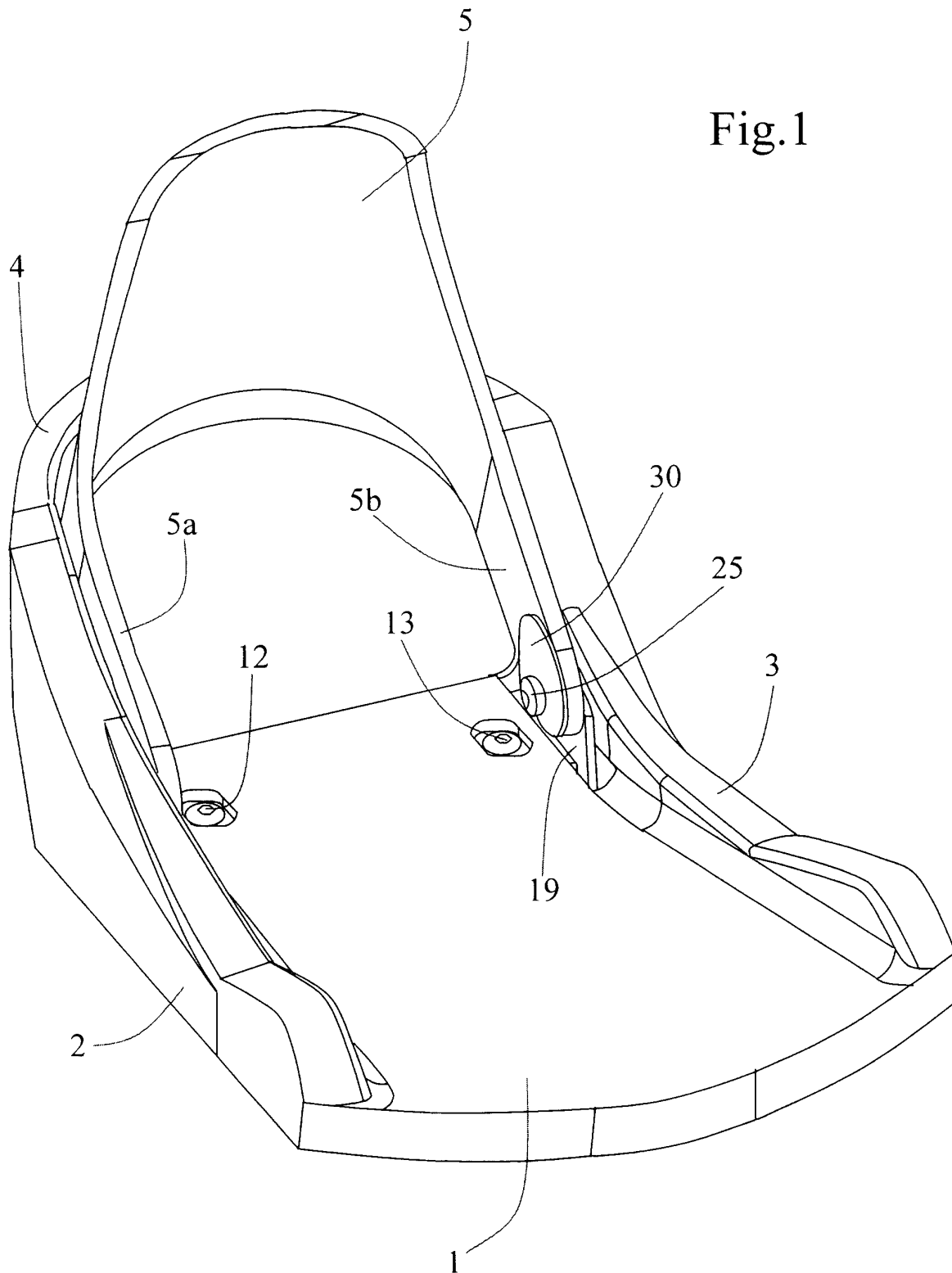


Fig.2

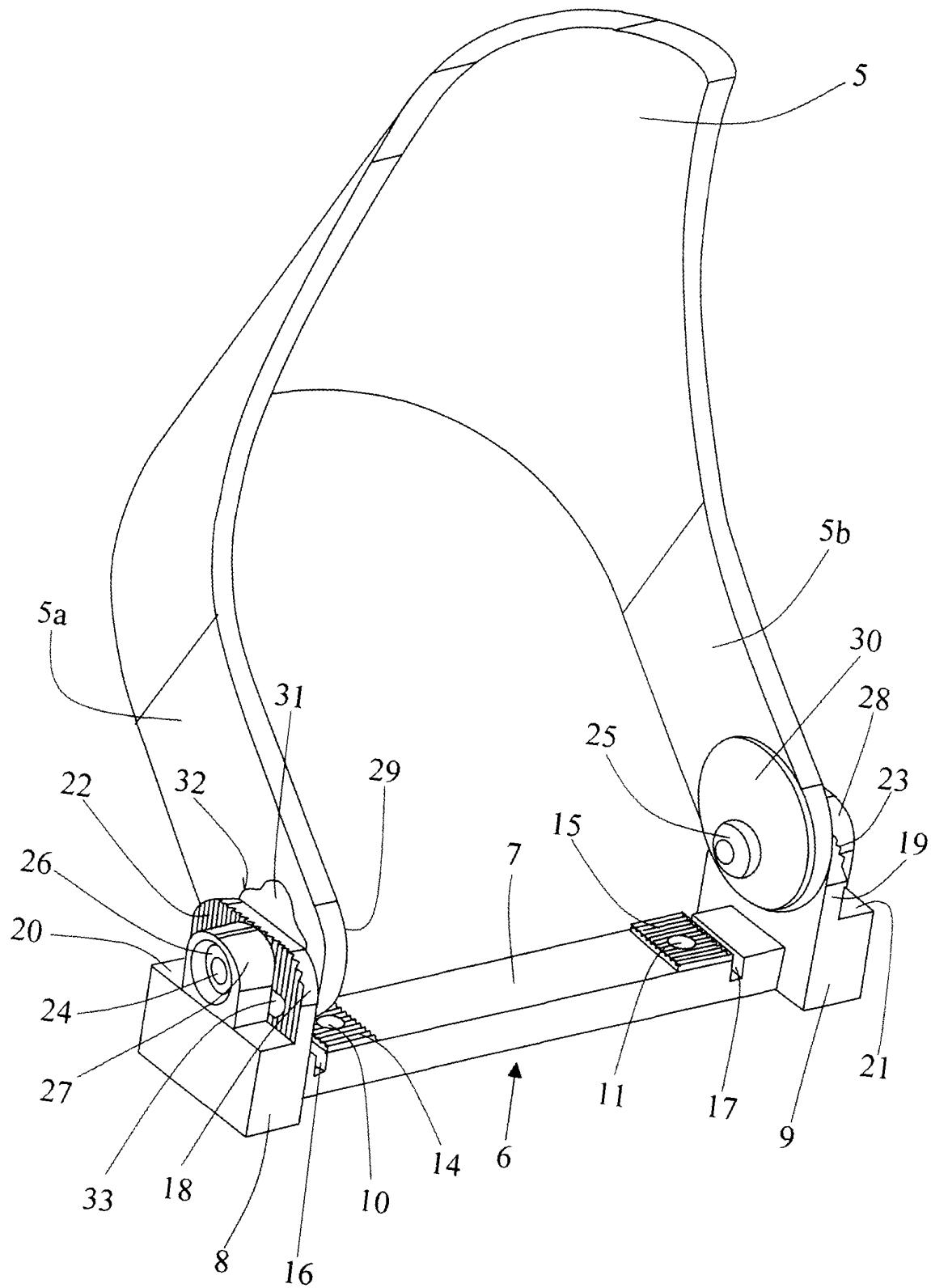
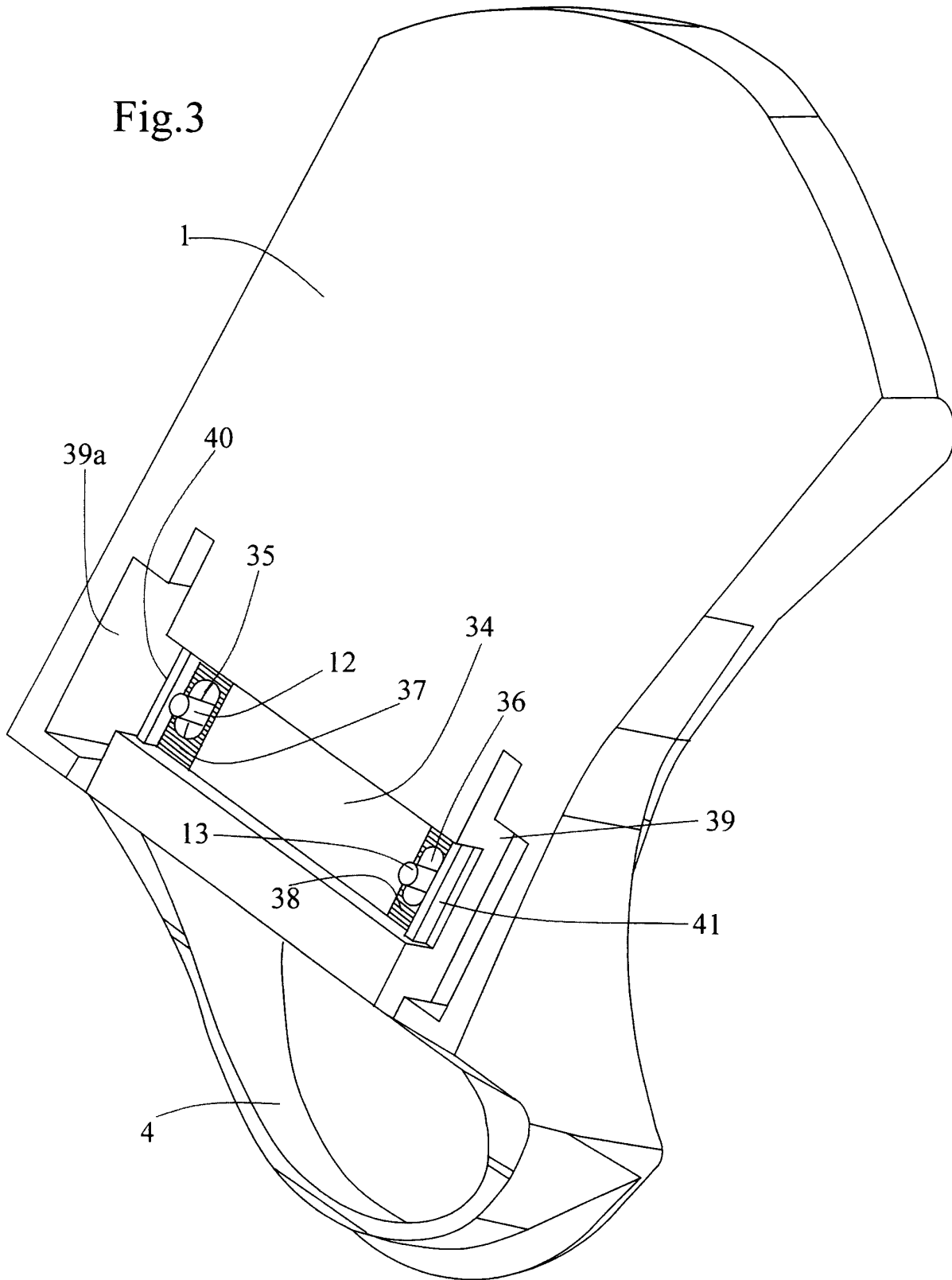
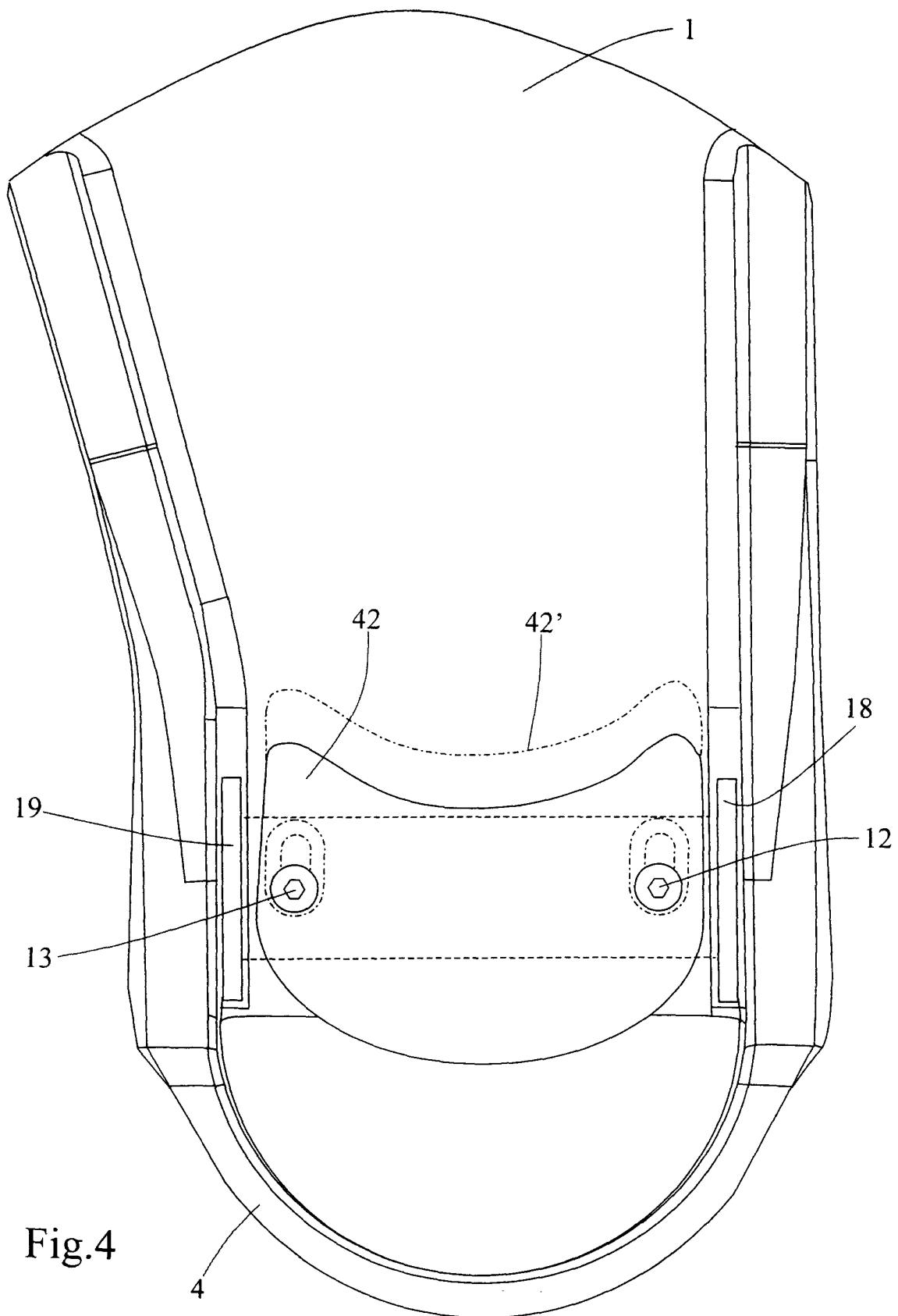


Fig.3





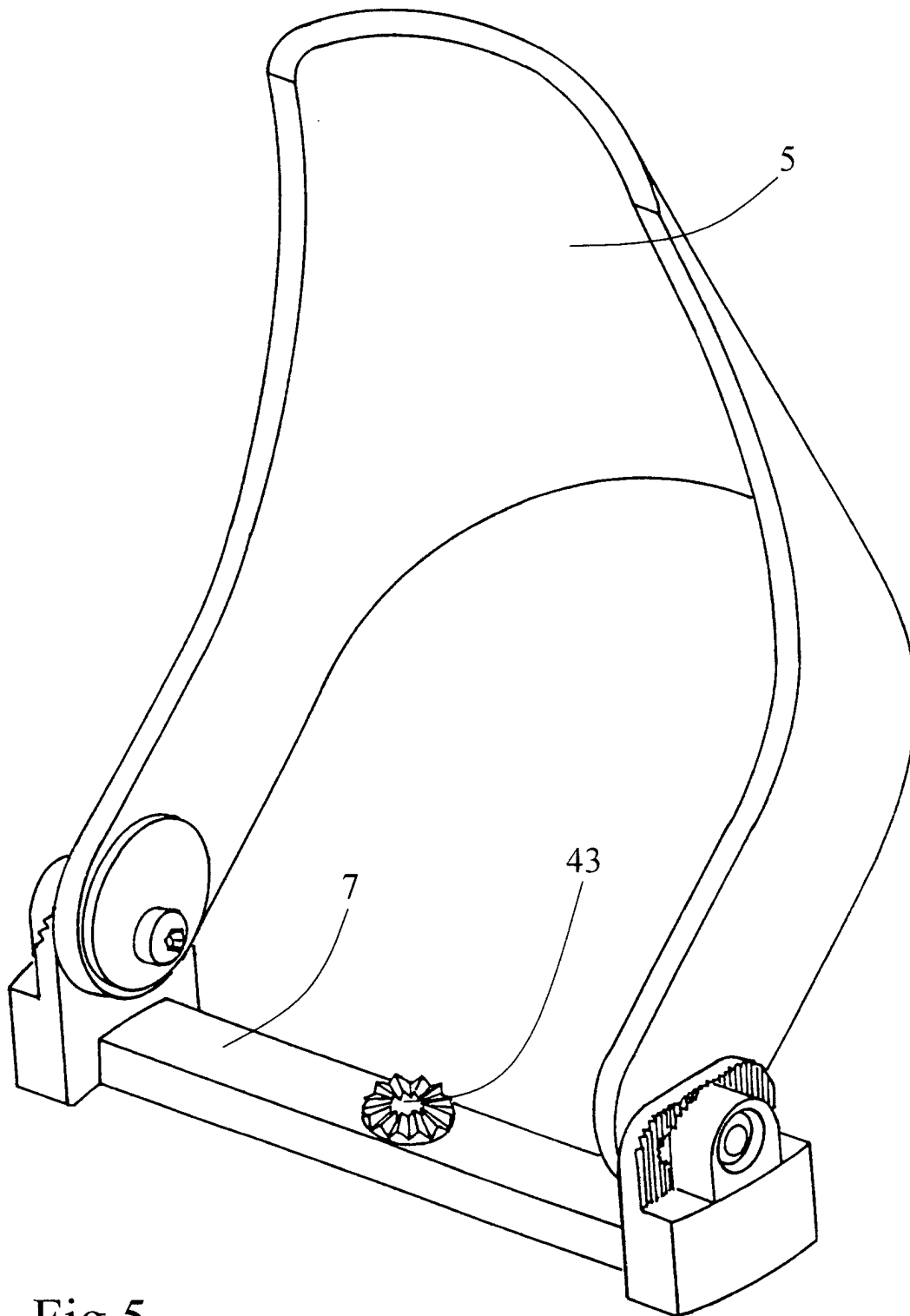
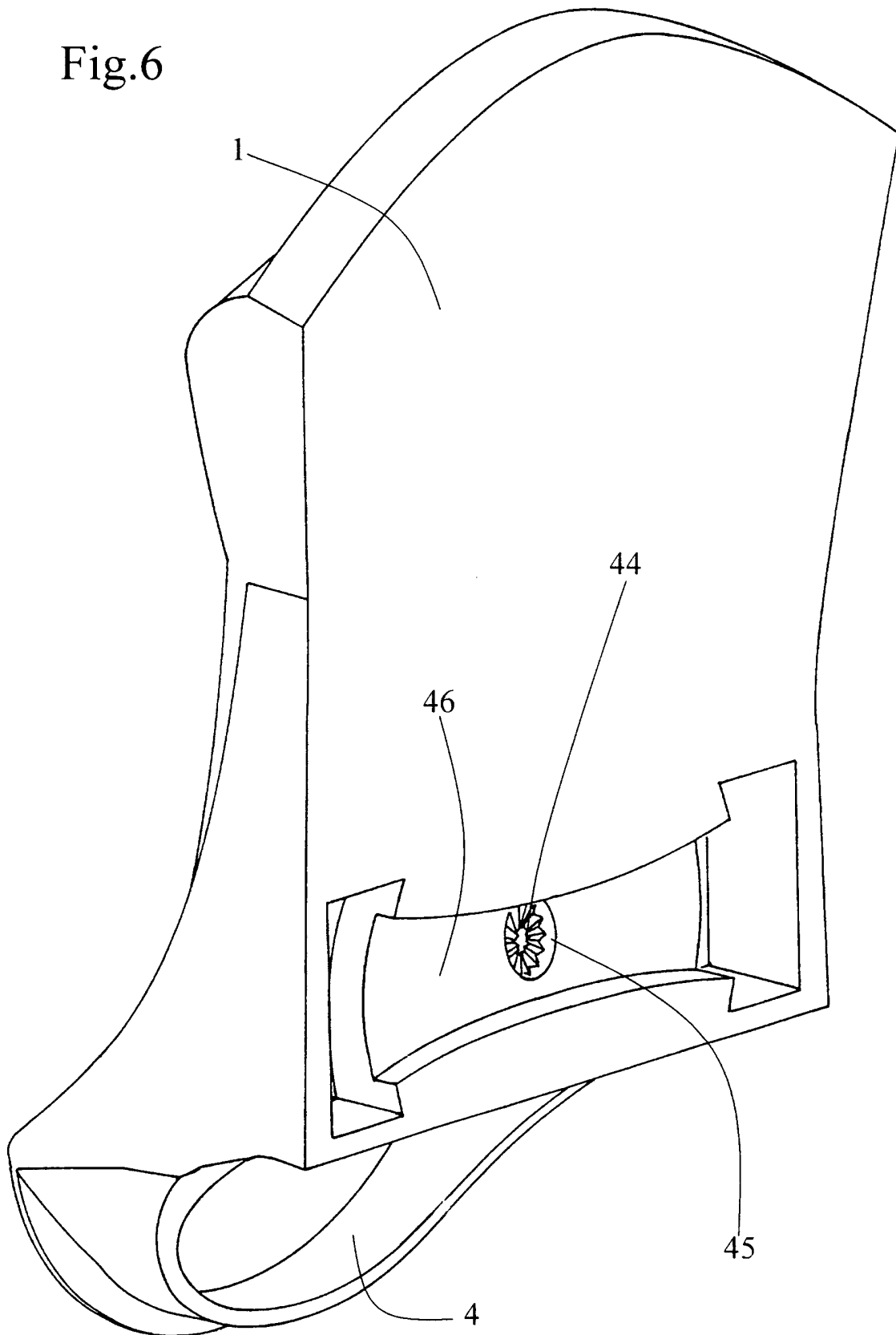
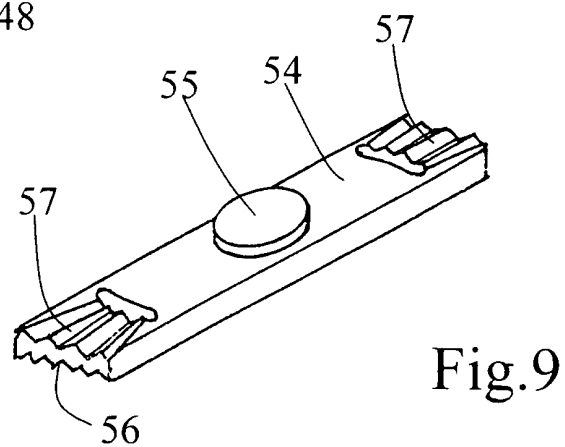
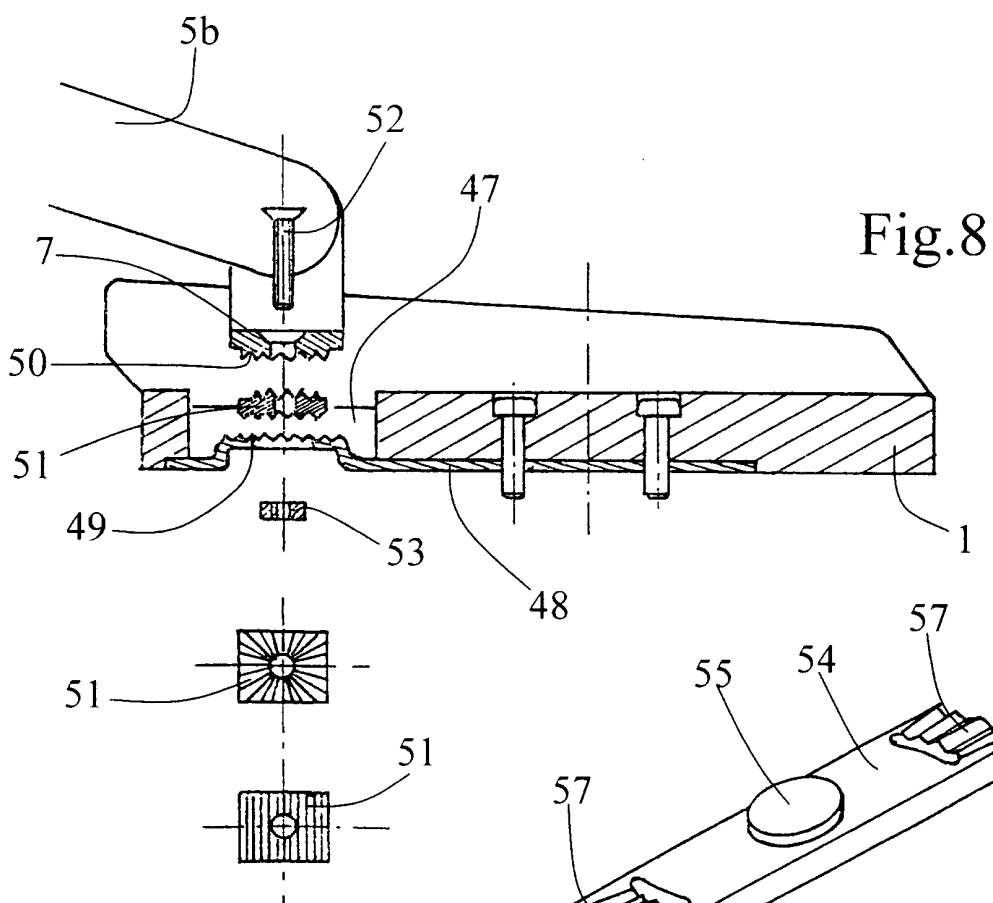
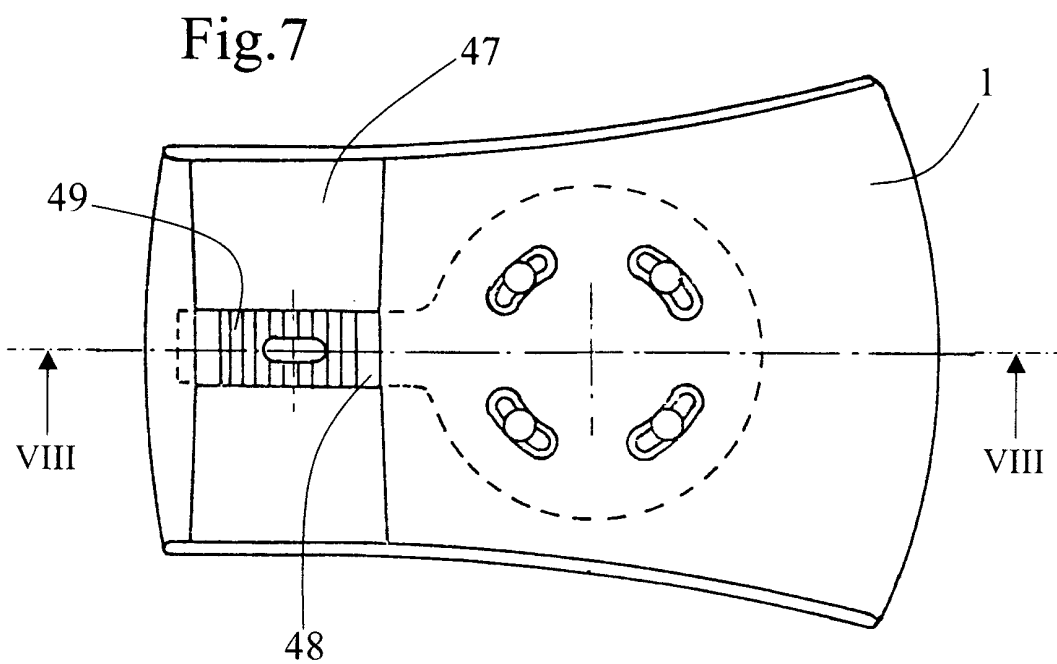


Fig.5

Fig.6







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 81 0121

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A,D	WO 93 14835 A (THE BURTON CORP.) 5 août 1993 (1993-08-05) * le document en entier *	1	A63C9/08
A,D	EP 0 749 766 A (NORDICA) 27 décembre 1996 (1996-12-27) * le document en entier *	1	
A	WO 97 28858 A (PRESTON BINDING COMPANY) 14 août 1997 (1997-08-14) * le document en entier *	1	
A	DE 91 13 766 U (TAKE OFF PRODUCTION) 27 février 1992 (1992-02-27) * le document en entier *	1	
A	DE 297 00 632 U (MARKER DEUTSCHLAND) 5 juin 1997 (1997-06-05) * le document en entier *	1	
A	DE 196 03 790 A (YONEX K.K.) 10 avril 1997 (1997-04-10) * le document en entier *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	EP 0 933 100 A (SALOMON) 4 août 1999 (1999-08-04) * le document en entier *	1	A63C A43B
A	FR 2 751 238 A (SALOMON) 23 janvier 1998 (1998-01-23) * le document en entier *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 9 mars 2001	Examineur DECLERCK, J
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 01 81 0121

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.

09-03-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9314835 A	05-08-1993	US 5261689 A	16-11-1993
		AT 182275 T	15-08-1999
		AT 177334 T	15-03-1999
		AT 177965 T	15-04-1999
		AU 3773693 A	01-09-1993
		AU 697913 B	22-10-1998
		AU 5948396 A	05-09-1996
		AU 5948596 A	05-09-1996
		AU 679882 B	10-07-1997
		AU 5948696 A	05-09-1996
		AU 716439 B	24-02-2000
		AU 8928798 A	03-12-1998
		CA 2117424 A,C	05-08-1993
		CZ 9401813 A	15-12-1994
		DE 998963 T	05-10-2000
		DE 69323912 D	15-04-1999
		DE 69323912 T	05-08-1999
		DE 69324176 D	29-04-1999
		DE 69324176 T	19-08-1999
		DE 69325704 D	26-08-1999
		DE 69325704 T	13-01-2000
		DE 624112 T	28-08-1997
		DK 624112 T	29-11-1999
		EP 0998963 A	10-05-2000
		EP 0624112 A	17-11-1994
		EP 0791379 A	27-08-1997
		EP 0791380 A	27-08-1997
		EP 0916371 A	19-05-1999
		FI 943531 A	27-07-1994
		FI 964498 A	08-11-1996
		FI 974551 A	18-12-1997
		JP 2918864 B	12-07-1999
		JP 10165560 A	23-06-1998
		JP 2918865 B	12-07-1999
		JP 10174734 A	30-06-1998
		JP 2918866 B	12-07-1999
		JP 10165561 A	23-06-1998
		JP 2931405 B	09-08-1999
		JP 7503389 T	13-04-1995
		KR 150024 B	15-10-1998
		SK 91094 A	12-04-1995
		US 5356170 A	18-10-1994
EP 0749766 A	27-12-1996	IT TV950037 U	23-12-1996
		JP 9000311 A	07-01-1997
		US 5769446 A	23-06-1998

EPO FORM P0460

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

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

EP 01 81 0121

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.

09-03-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9728858 A	14-08-1997	US 5727797 A EP 0959963 A JP 2000504600 T	17-03-1998 01-12-1999 18-04-2000
DE 9113766 U	27-02-1992	AUCUN	
DE 29700632 U	05-06-1997	EP 0855200 A US 5975557 A	29-07-1998 02-11-1999
DE 19603790 A	10-04-1997	JP 9084921 A	31-03-1997
EP 0933100 A	04-08-1999	FR 2774304 A US 6116635 A	06-08-1999 12-09-2000
FR 2751238 A	23-01-1998	AUCUN	

EPO FORM P0460

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