

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 700 699 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
13.05.1998 Bulletin 1998/20

(51) Int. Cl.⁶: **A63C 9/085**

(21) Numéro de dépôt: **95111302.6**

(22) Date de dépôt: **19.07.1995**

(54) Fixation de ski

Skibindung

Ski binding

(84) Etats contractants désignés:
AT CH DE IT LI

(30) Priorité: **06.09.1994 FR 9410819**

(43) Date de publication de la demande:
13.03.1996 Bulletin 1996/11

(73) Titulaire: **Salomon S.A.**
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeurs:

- **Renaud Goud, Gilles**
F-74000 Annecy (FR)
- **Vuillermet, Pierre**
F-74940 Annecy le Vieux (FR)
- **Schary, Philippe**
Cuvat, F-74350 Cruseilles (FR)

(56) Documents cités:

EP-A- 0 653 231

WO-A-91/08808

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).

EP 0 700 699 B1

Description

L'invention concerne un élément de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse, notamment un élément de retenue d'une chaussure de ski sur un ski.

Généralement, une chaussure de ski est retenue sur le ski par un élément de retenue avant et un élément de retenue arrière, qui sont par ailleurs chargés de libérer la chaussure si des sollicitations excessives existent à la liaison entre la chaussure et le ski.

De façon connue, chaque élément de retenue présente une mâchoire portée par un corps relié au ski. La mâchoire est mobile contre la force de rappel élastique exercée généralement par un ressort de rappel logé dans le corps. Pour l'élément de retenue avant, la mâchoire est habituellement mobile par rapport au corps, ou bien mobile avec le corps par rapport à une embase solidaire du ski.

En outre, la chaussure repose sur des plaques d'appui avant et arrière qui sont en principe associées aux éléments de retenue avant et arrière.

Certains éléments de retenue avant sont en plus équipés d'un mécanisme de compensation, qui est prévu pour abaisser la force de rappel que le ressort exerce sur la mâchoire dans le cas de certaines configurations de chutes. Par exemple dans le cas d'une chute dite "avant-torsion", un tel mécanisme compense l'augmentation des frottements entre la chaussure et le ski, qui retardent la libération de la chaussure.

Ainsi, les demandes de brevet allemand publiées sous les numéros WO-A-9 108 808 DE 29 05 837 et DE 33 43 545, ou encore 33 07 022, sur lesquels se base la préambule de la revendication 1, décrivent un mécanisme actionné par la plaque d'appui de la chaussure, qui agit sur le ressort de rappel de la mâchoire, ou bien sur la mâchoire elle-même.

De tels mécanismes donnent de bons résultats, mais étant donné que la plaque d'appui ne peut se déplacer que selon une direction verticale, ils ne prennent en compte que la composante verticale exercée par la chaussure relativement au ski. Or, il arrive que dans le cas de certaines chutes complexes les frottements entre la chaussure et le ski soient élevés, mais la composante verticale exercée par la chaussure sur la plaque d'appui ne soit pas suffisante pour activer efficacement le mécanisme de compensation. Une telle situation se produit par exemple dans le cas d'une chute avant-torsion avec vrillage de la chaussure dans la mâchoire de l'élément de retenue.

Un des buts de l'invention est d'améliorer le mécanisme de compensation d'un élément de retenue, en particulier, un élément de retenue avant.

Un autre but de l'invention est de proposer un élément de retenue équipé d'un tel mécanisme de compensation amélioré qui soit simple à construire.

Ces buts et d'autres buts de l'invention qui apparaîtront au cours de la description qui va suivre sont atteints par l'élément de retenue selon l'invention. Cet

élément comprend une mâchoire de retenue prévue pour maintenir une extrémité de la chaussure en appui contre la planche, la mâchoire étant portée par un corps prévu pour être assemblé à la planche de glisse. La mâchoire est par ailleurs mobile sous l'effet des sollicitations de la chaussure contre la force de rappel d'un ressort logé dans le corps. L'élément comprend par ailleurs un mécanisme de compensation piloté par un organe d'actionnement et prévu pour abaisser la force de rappel développée par le ressort sur la mâchoire en réponse à la force d'appui vers le bas exercée par une plaque d'appui dont une zone d'appui mobile repose sur l'organe d'actionnement du mécanisme de compensation, selon une direction verticale vers le bas, la plaque d'appui étant mobile par rapport à une platine prévue pour être solidarisée au ski.

L'élément de retenue est caractérisé par le fait que la plaque d'appui présente de part et d'autre de la zone d'appui avec l'organe d'actionnement deux zones de portée de bas en haut de la plaque contre la platine, qui définissent avec au moins une zone de portée située sur l'arrière de la plaque, deux lignes de basculement privilégiées de la plaque relativement à la platine autour desquelles la plaque d'appui peut basculer sous l'effet des variations de l'effort d'appui de la chaussure.

Le fait de rendre la plaque d'appui de la chaussure mobile en basculement autour de l'une ou l'autre de deux lignes de basculement orientées globalement selon la direction longitudinale de la plaque rend la plaque d'appui mobile aussi bien en basculement transversal, ce qui correspond à un mouvement de roulis de la chaussure au-dessus du ski, que selon une direction verticale vers le bas. Ceci permet d'actionner le mécanisme de compensation en cas de chute complexe où la chaussure exerce sur l'élément de retenue une sollicitation avec une composante de roulis, et/ou avec une composante verticale.

L'invention sera mieux comprise en se référant à la description ci-dessous et aux dessins en annexe qui en font partie intégrante.

La figure 1 est une vue générale en coupe longitudinale d'un élément de retenue avant selon un premier mode non limitatif de mis en oeuvre de l'invention.

La figure 2 est une vue en perspective du pivot et de son embase.

La figure 3 est une vue en perspective éclatée des différents éléments de la plaque d'appui de la figure 1.

La figure 4 est une vue de dessus de la plaque d'appui.

La figure 5 représente la plaque d'appui de la figure 3 vue en coupe longitudinale par différents plans longitudinaux.

Les figures 6 à 8 représentent la plaque d'appui de la figure 4 vue en coupe transversale et illustre son mode de fonctionnement.

La figure 1 représente en vue de côté un élément de retenue 1 prévu pour retenir de façon libérable l'extrémité avant d'une chaussure.

L'élément 1 représenté en figure 1 comprend une structure de retenue 2 de la chaussure et une structure d'appui 3 sur laquelle la semelle de chaussure repose. La structure de retenue est connue en grande partie d'après la demande de brevet publiée sous le numéro FR 2 458 299, en particulier le mode de réalisation de la figure 10.

Elle comprend une mâchoire 5 de retenue de la chaussure. La mâchoire est portée par un corps 6 avec lequel elle forme un ensemble monolithique. La mâchoire peut présenter des moyens de réglage pour l'adapter à la forme de l'embout de semelle, en outre, de préférence, le corps présente une vis de réglage 7 pour adapter à l'épaisseur de la semelle de chaussure. Ces moyens sont connus et ne font pas partie de l'invention. Ils ne seront pas décrits en détail. Le corps est monté pivotant autour d'un pivot 8 prévu pour être solidarisé au ski par l'intermédiaire d'une embase 9 située à sa partie inférieure. L'embase et le pivot sont d'un type connu et sont plus particulièrement visibles dans la figure 2. Notamment, l'embase présente vue de dessus une forme de "U", avec deux branches 9a et 9b qui s'étendent vers l'arrière.

Selon ce qui est connu d'après la demande de brevet FR 2 458 299 précédemment citée, le corps est en appui contre le pivot par deux lignes d'appui situées à la face arrière 10 du pivot. Les lignes d'appui sont convergentes, et elles sont matérialisées par deux zones d'appui inférieures 10a et 10b situées à la base du pivot de chaque côté du plan de symétrie médian du pivot, et une zone d'appui supérieure commune aux deux lignes, qui est localisée au niveau de la tête de la vis 7 de réglage en hauteur du corps.

Ainsi, la mâchoire peut pivoter autour de l'une ou l'autre de ces deux lignes d'appui selon un mouvement de pivotement légèrement ascendant.

La mâchoire et le corps sont rappelés en position centrée sur le ski par un ressort 11 logé dans le corps, dont une extrémité est retenue par un bouchon fileté 12 qui est vissé dans la partie avant du corps, et dont l'autre extrémité est en appui contre une face sensiblement plane 13 située à la face avant du pivot, par l'intermédiaire d'un piston intermédiaire 15.

Le fonctionnement de cet structure de retenue est connu notamment d'après la demande de brevet précitée.

L'élément de retenue 1 comprend par ailleurs un mécanisme de compensation prévu pour abaisser la force que la chaussure doit transmettre à la mâchoire pour être libérée.

Pour l'élément représenté, le mécanisme de compensation comprend une tige 16 encastrée dans la partie inférieure de la mâchoire légèrement en arrière du pivot, selon une direction approximativement verticale. La tige est située entre les deux zones d'appui. L'extrémité inférieure de la tige 16 fait saillie sous la mâchoire, et elle est située entre les deux zones d'appui 10a et 10b. Cette extrémité de la tige offre une prise à la bran-

che approximativement verticale 18a d'un renvoi 18 articulé autour d'une goupille 19 orientée selon une direction transversale. La goupille 19 est par exemple portée par un clinquant 20 rapporté à la face inférieure de l'embase 9.

Le renvoi 18 présente vers l'arrière une branche inclinée 18b par laquelle il est sollicité en rotation, ce qui provoque un mouvement d'avant en arrière de la branche 18a.

Ce mouvement est transmis à la mâchoire par l'intermédiaire de la tige 16, ce qui, compte tenu de sa position, crée un moment de rotation additionnel du corps autour de l'un ou l'autre de ses deux lignes d'appui qui facilite sa rotation.

La libération de la chaussure est donc facilitée par un effort vertical exercé sur la branche 18b du renvoi 18.

Il convient de noter ici que la structure de retenue 2 qui a été décrite n'est pas limitative pour l'invention, et que toute autre structure appropriée convient, pourvu qu'elle présente un mécanisme de compensation du genre de celui qui a été décrit, avec un organe d'actionnement de ce mécanisme, organe qui est ici constitué de façon non limitative par le renvoi 18. De telles structures sont décrites dans les demandes de brevet publiées sous les numéros FR 2 640 882, ou encore DE 29 05 837.

L'élément de retenue représenté en figure 1 présente par ailleurs une structure d'appui 3 qui est prévue pour supporter l'avant de la chaussure. En outre, la structure d'appui comprend une plaque d'appui mobile qui est prévue pour actionner le renvoi 18.

Ainsi, la structure d'appui 3 présente une plaque d'appui 21 sur laquelle la chaussure repose, et une platine 22 qui porte la plaque d'appui 21 et qui est prévue pour être reliée solidairement au ski.

Dans le mode de réalisation illustré, la plaque d'appui est en deux parties, une pédale 24, qui est surmontée d'un habillage 25. Notamment, l'habillage présente une plaquette de matériau anti-friction 26, qui est destinée à faciliter le glissement latéral de la chaussure. L'habillage 25 est par exemple réalisé en une matière plastique, et il est assemblé à la pédale 24 par tout moyen approprié.

La pédale 24 quant à elle est relativement rigide, elle est par exemple formée par une plaque de tôle renforcée par une nervure longitudinale 27. Eventuellement, elle peut présenter d'autres nervures de renfort.

Sur l'avant, la pédale 24 présente une languette plus étroite 28 qui forme la zone d'appui avec la branche 18b du basculeur, ou plus généralement avec l'organe d'actionnement du mécanisme de compensation.

La platine 22 s'étend sous la pédale 24, et elle se prolonge vers l'avant sous l'embase 9 du pivot 8.

La platine présente à sa surface supérieure de façon préférentielle un évidement 30 où sont logés la plaque d'appui 21 et l'embase 9.

En outre, de façon préférentielle, également, la platine 22 présente dans sa partie arrière une contre-pla-

que de renfort 31 qui est prévue pour s'étendre globalement sous la platine, et pour traverser la platine 22 de part en part sur l'avant et l'arrière. Cette contre-plaque assure la liaison entre la plaque d'appui 21 et la platine 22.

La contre-plaque de renfort présente sur l'arrière une oreille horizontale 32 qui débouche dans l'évidement 30. L'oreille 32 repose sur un épaulement de la platine 22, et elle fournit un appui à la partie arrière de la pédale 24 selon une direction verticale vers le bas. Avantageusement, c'est la partie arrière de la nervure de renfort 27 qui est prévue pour venir au contact de l'oreille 32, ce qui donne une zone de portée quasi-punctuelle de la pédale sur la platine. Naturellement, tout autre moyen d'appui approprié convient, et notamment, une tête de rivet rapporté, ou bien une forme particulière obtenue par déformation de la pédale ou encore une nervure sur l'oreille 32 du renfort 31 en appui sur la pédale 24 qui serait plane.

De préférence, la partie arrière de la pédale est emboîtée dans la platine pour retenir l'arrière de la pédale vers le haut et selon une direction latérale, sans gêner son mouvement.

Par exemple, tel que cela est représenté dans les figures, la pédale présente sur l'arrière une découpe en "U" 29, qui est engagée dans un plot de la platine 26 afin de réaliser un emboîtement latéral. De plus, la découpe présente une petite patte 29a qui est engagée dans un orifice du plot pour réaliser une retenue verticale vers le haut de la pédale. L'orifice présente des dimensions plus importantes que celles de la patte. Naturellement, tout autre moyen approprié convient.

Vers l'avant, la contre-plaque 31 présente deux oreilles 34 et 35, qui s'étendent selon une direction approximativement verticale le long du contour de la pédale 24, de part et d'autre de la languette 28. Les oreilles 34 et 35 sont évidées dans leur partie centrale, et traversées par une patte, respectivement 36 et 37, de la pédale 24 en saillie par rapport au contour général de la plaque. L'ensemble est prévu pour que les pattes 36 et 37 décrivent les évidements 38 et 39 des oreilles 34 et 35 au cours du mouvement de la pédale 24. Vers le haut, les évidements 38 et 39 fournissent aux pattes 36 et 37 deux zones de portée contre lesquelles elles sont en appui lorsque la pédale 24 est en position haute de repos.

Les oreilles 32, 34 et 35 de la contre-plaque 31 traversent des ouvertures de la platine 22. Avantageusement, les ouvertures de la platine sont largement dimensionnées selon une direction longitudinale. Ainsi, au montage, la contre-plaque est insérée dans la platine, et présente un jeu important selon une direction longitudinale. Ceci permet de mettre en place la plaque d'appui 21 sur la platine, et en particulier d'engager les pattes dans les oreilles 34 et 35. Ensuite, l'embase 9 de l'élément de retenue est assemblé à la platine. Les orifices d'assemblages sont prévus pour que l'embase 9 repousse et maintienne la contre-plaque vers l'arrière

où elle retient les pattes engagées dans les évidements des oreilles. Ceci réalise un assemblage simple de la plaque d'appui à la platine, par l'intermédiaire de la contre-plaque.

En position de repos illustrée dans les figures 4 à 6, la pédale 24 repose sur la platine sur l'arrière par sa nervure 27. Sur l'avant, la pédale repose par sa languette 28 sur la branche 18b du renvoi 18, qui maintient la pédale 24 en position haute avec les pattes 36 et 37 en appui contre les extrémités supérieures des évidements 38 et 39. Ainsi, en position de repos, il existe un rattrapage de jeu élastique entre la pédale et le renfort d'une part, la pédale et le renvoi d'autre part.

La pédale 24 se trouve donc en appui vers le bas dans sa partie arrière avec sa nervure 27, dans sa partie avant avec la languette 28 contre la branche 18b du renvoi 18, qui peut s'abaisser en cas de forte sollicitation. En outre, la partie avant de la pédale est relevée par le renvoi contre les deux oreilles 34 et 35.

Le renvoi 18 exerce sur la languette 28 de la pédale une contrainte vers le haut suffisante pour que la pédale ne s'abaisse pas sous l'effet du seul poids du skieur, mais seulement en cas de forte augmentation de l'effort d'appui de la chaussure sur la plaque d'appui, qui se produit notamment lorsque le skieur se trouve en chute avant. Dans ce cas, la plaque d'appui 21 appuie suffisamment sur le renvoi 18 pour le faire basculer, ce qui active le mécanisme de compensation.

De préférence, pour rattraper tous les jeux au repos, en l'absence de chaussure, un moyen élastique de faible énergie exerce sur la pédale une force de rappel vers le haut. Dans le mode de réalisation représenté, ce moyen est un ressort à épingle 40 dont la base traverse un orifice 41 de la platine 22. Les branches du ressort 40 sont en appui sous la plaque d'appui 21, plus exactement sous la pédale 24. L'élasticité du ressort 40 est utilisée à la fois pour réaliser le rappel élastique de la pédale 24 et le maintien de la base du ressort dans la platine.

La figure 7 illustre le mouvement de la plaque d'appui 21 dans le cas d'une chute avant pure. Dans ce cas, la plaque d'appui s'abaisse, tout au moins la languette 28, ce qui provoque le basculement du renvoi 18. Les deux pattes 36 et 37 décrivent les évidements des oreilles 34 et 35.

La figure 8 illustre le mouvement de la plaque d'appui 21 dans le cas où la chaussure sollicite l'élément de retenue selon une sollicitation de vrillage, c'est-à-dire selon un mouvement de roulis. Dans ce cas, la plaque d'appui prend appui sur l'arrière de la nervure 27 et sur l'une des oreilles 34 ou 35 (35 dans le cas de la figure 8), pour basculer autour de cette ligne de basculement ainsi formée.

Au cours de ce mouvement de basculement, la languette 28 exerce un effort vers le bas sur la branche 18b et provoque la rotation du renvoi 18 si l'effort est suffisant. Le mouvement de basculement se fait d'ailleurs contre la force de rappel que la renvoi 18 développe par

réaction.

Il faut noter que dans ce cas, l'intensité des efforts transmis, et l'amplitude du mouvement de basculement du renvoi dépendent de la largeur de la zone de contact entre le renvoi et la languette.

Dès que la sollicitation cesse, le renvoi 18 ramène la pédale 24 dans sa position de repos, où les deux pattes 36 et 37 portent vers le haut contre les oreilles 34 et 35.

La plaque d'appui 21 est mobile autour de sa zone de portée arrière formée par l'extrémité arrière de la nervure 27, selon un mouvement de basculement autour de l'une ou l'autre de deux lignes de basculement privilégiées formées par cette extrémité arrière de la nervure et l'une des pattes 36 et 37 en appui vers le haut contre les évidements des oreilles 34 et 35. La plaque d'appui est aussi mobile selon tout mouvement de basculement intermédiaire, et notamment selon le mouvement qui a été décrit relativement à la figure 7. Dans ses différents mouvements, la plaque repose sur l'extrémité arrière de sa nervure et sur la branche 18b du renvoi. Dans les deux mouvements privilégiés, la plaque prend appui contre l'une ou l'autre des oreilles 34 ou 35.

Ainsi, la plaque d'appui 21 réagit non seulement à une chute vers l'avant du skieur, mais aussi à une chute où la chaussure a tendance à vriller dans son élément de retenue. On pense qu'il est possible de cette façon de faciliter la libération de la chaussure.

Selon un mode préférentiel de réalisation, l'embase de l'élément de retenue est dégagée sur ses bords latéraux, pour ne pas gêner le mouvement de la chaussure lorsque la plaque d'appui 21 a basculé latéralement. Ainsi, tel que le représente la figure 2, les deux branches 9a et 9b de l'embase ont une surface supérieure biseautée, de façon à réduire leur épaisseur vers l'extérieur.

Naturellement, la présente description n'est pas limitative, et des variantes sont possibles.

Ainsi, les pattes 34 et 35 pourraient être associées aux branches 9a et 9b du socle, et la pédale 24 pourrait être en appui dans sa partie arrière directement sur la platine 22. Le renfort 31 pourrait être dans ce cas supprimé.

Le renfort 31 tel qu'il a été décrit, avec une partie centrale sous la platine, des pattes 34 et 35 qui traversent la platine et une oreille arrière reposant sur un épaulement, est cependant préféré. En effet, les efforts que la pédale exerce sur les pattes 34 et 35 sont dirigés vers le haut. Ces efforts peuvent atteindre une intensité très élevée dans le cas d'une chute avec vrillage de la chaussure, telle qu'elle a été décrite en référence à la figure 8.

Si de tels efforts sont transmis directement à la platine ou à l'embase, ils sont repris par les vis de fixation de l'embase au ski, ce qui risque de provoquer l'arrachement des vis, en particulier avec un ski à noyau tendre.

Le renfort 31 en plus de ces efforts verticaux vers le

haut au niveau des pattes 34 et 35, est soumis à l'appui vertical vers le bas de l'arrière de la pédale sur l'oreille 32.

Dans ce cas, c'est le renfort global qui transmet à la platine et aux vis de fixation la résultante des efforts auxquels il est soumis.

Les contraintes additionnelles transmises aux vis de fixation sont très faibles car une grande partie de ces contraintes se neutralise dans le renfort 31.

De plus, l'appui arrière de la pédale 24 sur sa platine 22 pourrait être différent. Il pourrait être formé par deux zones distinctes, qui, de ce fait, seraient chacune appariée avec l'une des pattes 36 et 37 pour former les deux lignes de basculement de la plaque d'appui.

Egalement, au lieu que la partie arrière de la plaque d'appui porte vers le bas contre la platine. L'appui arrière pourrait aussi être réalisé par une patte ou une portion d'axe engagée dans un orifice de la platine. L'appui arrière pourrait aussi être réalisé selon deux zones de portées du même type que les zones avant 34, 35 de la plaque et 36, 37 de la platine.

La partie arrière de la pédale 24 pourrait aussi reposer sur un bloc amortisseur qui réalise un amortissement vertical, et qui définit par ailleurs une zone de portée floue autour de laquelle la pédale peut osciller.

L'invention ne se limite pas aux constructions ou variantes qui ont été décrites, elle englobe de façon générale les variantes, les équivalents et autres constructions telles qu'elles sont définies par les revendications ci-après.

Revendications

1. Elément de retenue d'une chaussure sur une planche de glisse, notamment d'une chaussure sur un ski, comprenant une mâchoire de retenue (5) prévue pour maintenir une extrémité de la chaussure en appui contre la planche, la mâchoire étant portée par un corps (6) prévu pour être assemblé à la planche de glisse, la mâchoire étant par ailleurs mobile sous l'effet des sollicitations de la chaussure contre la force de rappel d'un ressort (11) logé dans le corps, comprenant par ailleurs un mécanisme de compensation (16) piloté par un organe d'actionnement (18) et prévu pour abaisser la force de rappel développée par le ressort sur la mâchoire en réponse à la force d'appui vers le bas exercée par une plaque d'appui (21) dont une zone d'appui mobile (28) repose sur l'organe d'actionnement du mécanisme de compensation, selon une direction verticale vers le bas, la plaque d'appui étant mobile par rapport à une platine (22) prévue pour être solidarisée au ski,

caractérisé par le fait que la plaque d'appui (21) présente de part et d'autre de la zone d'appui (28) avec l'organe d'actionnement deux zones (34/36, 35/37) de portée de bas en haut de la plaque contre la platine, qui définissent avec au moins

une zone de portée (27/32) située sur l'arrière de la plaque deux lignes de basculement privilégiées de la plaque relativement à la platine autour desquelles la plaque d'appui peut basculer sous l'effet des variations de l'effort d'appui de la chaussure.

5

2. Élément selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que les lignes de basculement sont convergentes.

10

3. Élément selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les deux zones de portées situées vers la zone d'appui sont formées chacune pour les deux éléments que sont la plaque (21) et sa platine (22), par une patte (36, 37) de l'un des éléments circulant selon une direction sensiblement verticale dans un évidement (38, 39) découpée dans l'autre élément.

15

4. Élément selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'organe d'actionnement (18) maintient de façon élastique la plaque (21) en appui contre la platine (22) au niveau des deux zones de portée (36/38, 37/39).

20

25

5. Élément selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la plaque présente sur l'arrière une zone de portée unique (27/32) contre la platine (22).

6. Élément selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la zone de portée unique est formée pour l'un des éléments que sont la plaque (21) et la platine (22) par la partie d'extrémité d'une nervure longitudinale de renforcement (27) qui repose sur l'autre élément.

30

35

7. Élément selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la plaque d'appui présente une pédale (24) surmontée d'une pièce d'habillage (25).

40

8. Élément selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la platine 22 présente une contre-plaque de renfort (31) sur laquelle repose la plaque d'appui (21).

45

9. Élément selon la revendication 3 et la revendication 8, caractérisé par le fait que la contre-plaque de renfort présente vers l'avant deux oreilles (34, 35) verticales percées d'évidements (38, 39) dans lesquelles circulent les pattes (36, 37).

50

Claims

1. Element for retaining a boot on a gliding board, particularly a boot on a ski, comprising a retention jaw (5) adapted to maintain one end of the boot supported against the board, the jaw being carried by a body (6) adapted to be attached to the gliding

55

board, the jaw being furthermore movable under the effect of the forces of the boot against the return force of a spring (11) seated in the body, comprising furthermore a compensation mechanism (16) piloted by an activation element (18) and adapted to lower the return force developed by the spring on the jaw in response to the support force towards the bottom exerted by a support plate (21) whose one movable support zone (28) rests on the activation element of the compensation mechanism, along a vertical direction towards the bottom, the support plate being movable with respect to a plate (22) adapted to be affixed to the ski,

characterized in that the support plate (21) has on both sides of the support zone (28), with the activation element, two carrying zones (34/36, 35/37) from bottom to top of the plate against the plate which define, with at least one carrying zone (27/32) positioned at the rear of the plate, two preferred rocking lines of the plate relative to the plate around which the support plate can rock under the effect of variations of the support force of the boot.

2. Element according to claim 1 or 2, characterized in that the rocking lines are converging.

3. Element according to claim 1, characterized in that the two carrying zones situated towards the support zone are each formed, for the two elements that are the plate (21) and its plate (22) by a flap (36, 37) of one of the elements circulating along a substantially vertical direction in an opening (38, 39) cut away in the other element.

4. Element according to claim 3, characterized in that the activation element (18) elastically maintains the plate (21) supported against the plate (22) at the level of the two carrying zones (36/38, 37/39).

5. Element according to claim 1, characterized in that the plate has on the rear a single carrying zone (27,32) against the plate (22).

6. Element according to claim 5, characterized in that the single carrying zone is formed for one of the elements that are the plate (21) and the plate (22) by the end portion of a longitudinal reinforcement rib (27) which rests on the other element.

7. Element according to claim 6, characterized in that the support plate has a pedal (24) capped by a lining (25).

8. Element according to claim 6, characterized in that the plate (22) has a reinforcement counterplate (31) on which the support plate (21) rests.

9. Element according to claim 3, characterized in that

the reinforcement counterplate has towards the front two vertical ears (34, 35) bored with openings (38, 39) in which the flaps (36, 37) circulate.

Patentansprüche

1. Element zum Festhalten eines Schuhs auf einer Gleitplanke, insbesondere eines Schuhs auf einem Ski, umfassend eine Backe (5), die vorgesehen ist, um ein Ende des Schuhs in Auflage gegen die Planke festzuhalten, wobei die Backe getragen wird von einem Körper (6), der vorgesehen ist, um an der Gleitplanke montiert zu werden, wobei die Backe ansonsten beweglich unter der Wirkung der Belastungen des Schuhs gegen die Rückstellkraft einer Feder (11) ist, die in dem Körper aufgenommen ist, umfassend zudem einen Kompensationsmechanismus (16), der von einem Betätigungsteil (18) in vertikaler Richtung nach unten gesteuert und vorgesehen ist, um die Rückstellkraft zu vermindern, die von der Feder auf die Backe als Reaktion auf die Auflagekraft nach unten, welche durch eine Auflageplatte (21), von der ein beweglicher Auflagebereich (28) auf dem Betätigungsteil des Kompensationsmechanismus' ruht, ausgeübt wird, wobei die Auflageplatte beweglich ist in Bezug auf eine Halteplatte (22), die zur Befestigung an dem Ski vorgesehen ist,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Auflageplatte (21) beiderseits des Auflagebereiches (28) zusammen mit dem Betätigungsteil zwei sich von unten nach oben gegen die Halteplatte erstreckende Anlagezonen (34/36, 35/37) aufweist, die mindestens mit einer Erstreckungszone (27/32), die im hinteren Teil der Platte angeordnet ist, zwei überlagerte Kipplinien der Platte relativ zur Halteplatte definieren, um welche die Auflageplatte schwenken kann unter der Wirkung der Änderungen der Auflagenbelastung des Schuhs.

2. Element nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kipplinien konvergent sind.
3. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden sich zum Auflagebereich hin platzierten Erstreckungszonen jeweils für die zwei Elemente, welche die Platte (21) und ihre Halteplatte (22) sind, gebildet sind, durch einen Fuß (36, 37) an einem der Elemente, der in einer im wesentlichen vertikalen Richtung in einer Ausnehmung (38, 39), die in dem anderen Element ausgeschnitten ist, wandert.
4. Element nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsteil (18) in elastischer Weise die Platte (21) in Auflage gegen die Halteplatte (22) auf dem Niveau der beiden Erstreckungszonen (35/38, 37/39) hält.

5. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte im hinteren Teil eine einzige Erstreckungszone (27/32) gegen die Halteplatte (22) aufweist.

6. Element nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die einzige Erstreckungszone für eines der Elemente, was die Platte (21) und die Halteplatte (22) sind, gebildet ist durch den Endabschnitt einer Verstärkungslängsrippe (27), die auf dem anderen Element ruht.

7. Element nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflageplatte ein Pedal (24) aufweist, welches von einem Verkleidungsstück (25) überragt wird.

8. Element nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteplatte eine Verstärkungsgegenplatte (31) aufweist, auf welcher die Auflageplatte (21) ruht.

9. Element nach Anspruch 3 und Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungsgegenplatte nach vorne zwei vertikale Ösen (34, 35) aufweist, die von Aussparungen (38, 39) durchbrochen sind, in welchen die Füße (36, 37) wandern.

Fig: 1

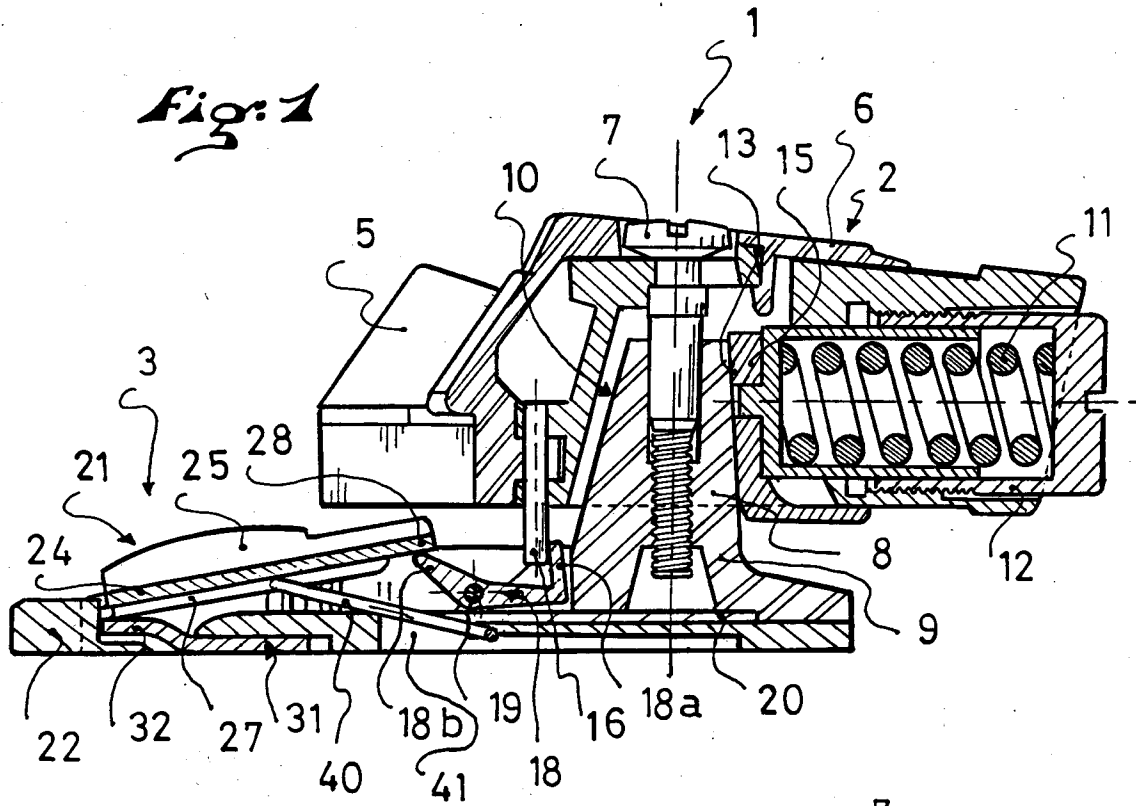
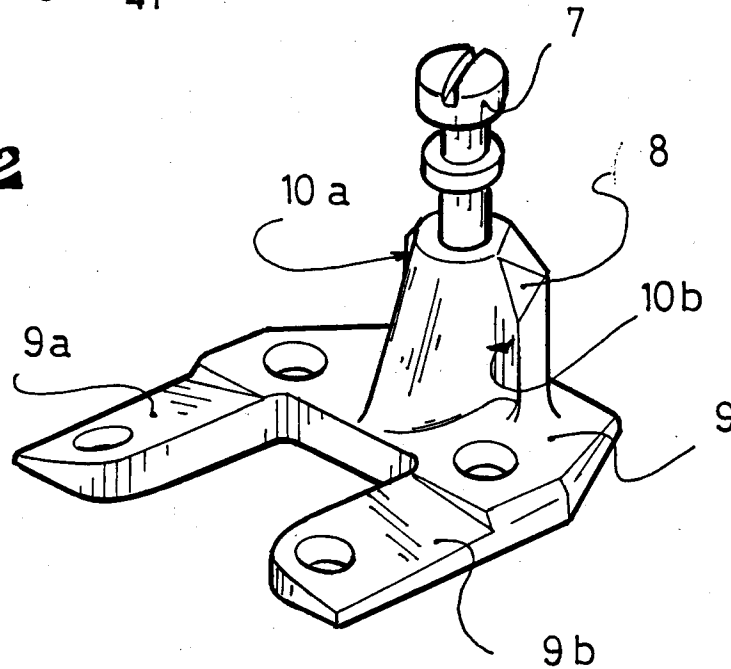


Fig: 2



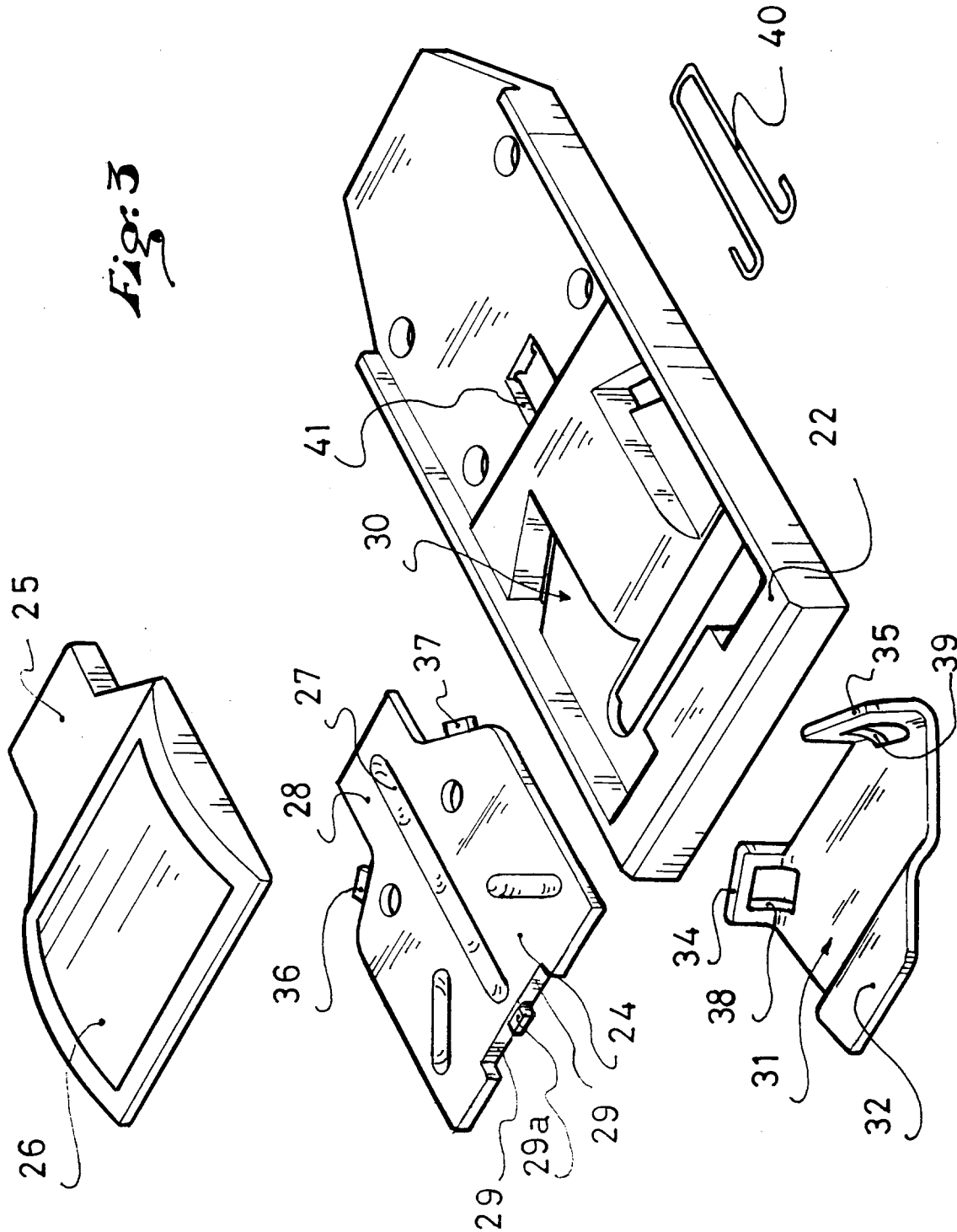


Fig: 4

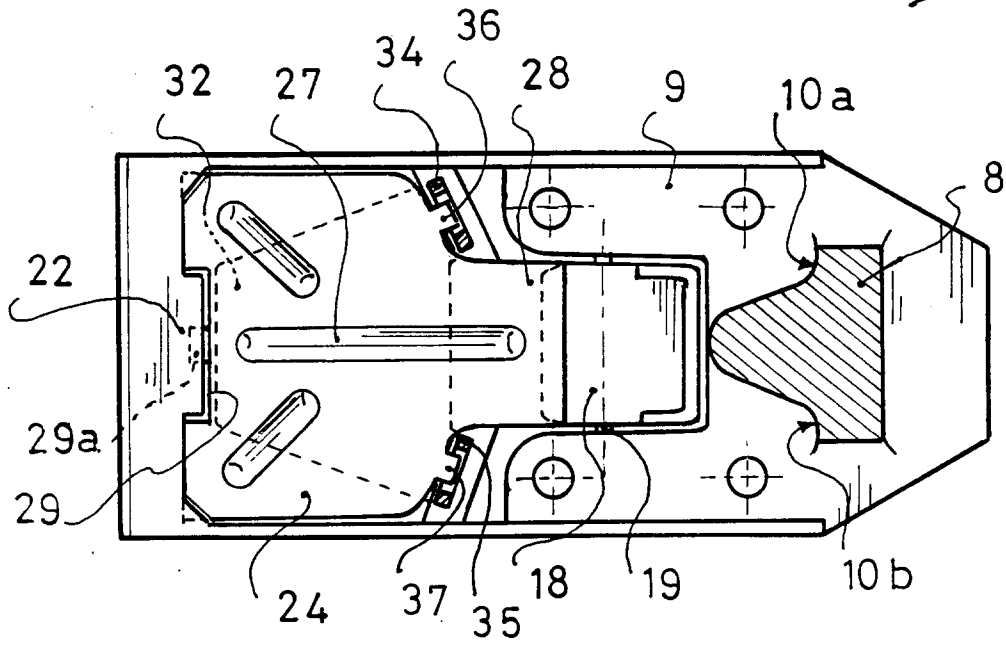


Fig: 5

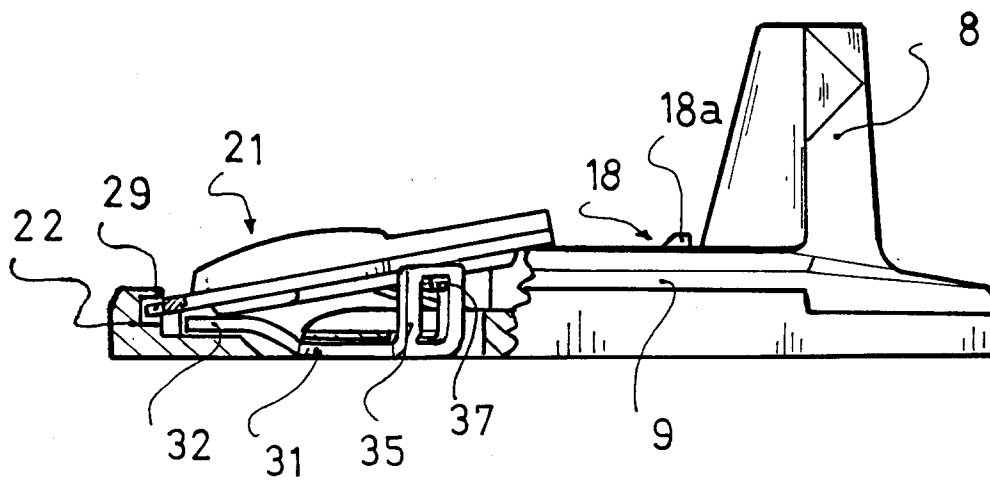


Fig. 6

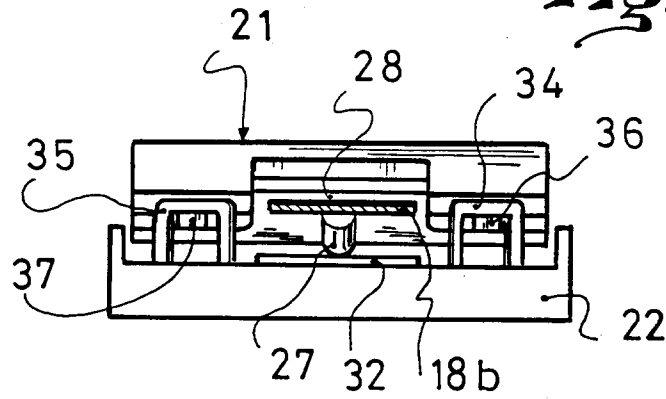


Fig. 7

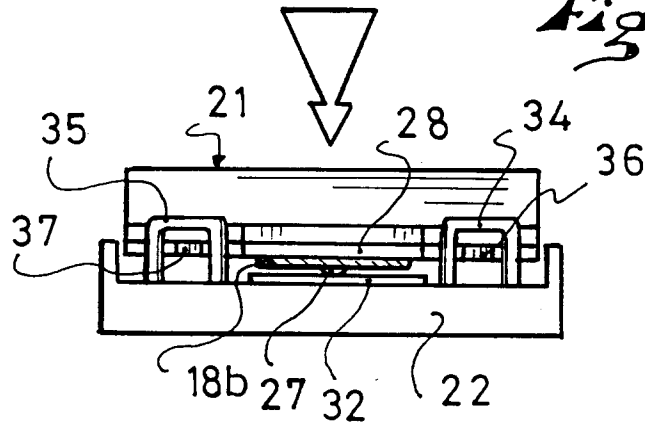


Fig. 8

