



(11) **EP 1 656 973 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**19.03.2008 Bulletin 2008/12**

(51) Int Cl.:  
**A63C 9/00 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **05300825.6**

(22) Date de dépôt: **14.10.2005**

(54) **Dispositif de montage des éléments d'une fixation de sécurité sur un ski**

Vorrichtung zur Montage der Teile einer Sicherheitsbindung auf einem Ski

Device for mounting the elements of a safety binding on a ski

(84) Etats contractants désignés:  
**AT DE FR**

(30) Priorité: **12.11.2004 FR 0452602**

(43) Date de publication de la demande:  
**17.05.2006 Bulletin 2006/20**

(73) Titulaire: **Skis Dynastar**  
**74700 Sallanches (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **Guyot, Philippe**  
**74190 Chedde (FR)**  
• **Bayle, Bernard**  
**74700 Domancy (FR)**

• **Perrin, Olivier**  
**74190 Passy (FR)**  
• **Gerossier, Christophe**  
**74700 Sallanches (FR)**

(74) Mandataire: **Palix, Stéphane et al**  
**Cabinet Laurent et Charras**  
**20, rue Louis Chirpaz**  
**B.P. 32**  
**69131 Ecully Cedex (FR)**

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 409 749** **FR-A- 2 695 041**  
**FR-A- 2 713 101** **FR-A- 2 731 358**  
**FR-A- 2 820 335** **US-A1- 2002 047 250**

**EP 1 656 973 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

### Domaine technique

**[0001]** L'invention se rattache au domaine des sports de glisse sur neige, et plus particulièrement du ski alpin. Elle concerne plus précisément un dispositif de montage sur un ski des éléments d'une fixation de sécurité, à savoir la talonnière et la butée.

### Techniques antérieures

**[0002]** De façon générale, de très nombreuses solutions ont déjà été proposées, pour permettre le montage des éléments de la fixation non pas directement sur la face supérieure du ski, mais sur un dispositif intermédiaire. Ce type de dispositif intermédiaire peut être employé dans plusieurs objectifs. Ainsi, pour les skis destinés à la location, il est intéressant que les fixations possèdent une capacité de réglage longitudinal, et l'emploi d'un dispositif intermédiaire permet d'éviter de réaliser de multiples perçages sur la face supérieure du ski. Une telle capacité de réglage est notamment décrite dans le document FR 2 820 335.

**[0003]** Les dispositifs intermédiaires permettent également de surélever la fixation, et de faciliter le basculement d'une carre sur l'autre, comme décrit dans le document EP 0 409 749.

**[0004]** D'un point de vue mécanique, ces dispositifs intermédiaires sont également utilisés pour assurer un débridage, c'est-à-dire limiter l'influence de la raideur de la semelle de la chaussure sur le comportement du ski

**[0005]** Le phénomène de débridage est relativement complexe, puisqu'il convient d'assurer un bon ancrage des éléments de la fixation, mais sans modifier trop fortement la raideur intrinsèque de la planche. C'est pourquoi des solutions ont déjà été proposées dans lesquelles une plaque de matériau viscoélastique est disposée sous la plateforme, tel qu'illustré dans le document FR 2 664 823.

**[0006]** Dans d'autres solutions, et notamment celle décrite dans le document FR 2 809 634, une partie de la plateforme peut être rendue mobile par rapport à la face supérieure du ski, en étant montée avec une capacité de coulissement par rapport à un point fixe solidaire de la face supérieure du ski.

### Exposé de l'invention

**[0007]** L'invention concerne donc un dispositif de montage des éléments d'une fixation de sécurité sur un ski.

**[0008]** Conformément à l'invention, ce dispositif comporte :

- une plate forme rigide s'étendant sur toute la longueur de la zone de montage de la fixation, et comportant des glissières latérales ;
- un élément en matériau élastomérique, s'étendant

sous la plate forme rigide, et destiné à venir au contact de la face supérieure du ski ;

■ deux butées, respectivement avant et arrière, coopérant avec la plate forme rigide pour en limiter le débattement longitudinal ;

■ une plaque arrière, apte à recevoir la talonnière de la fixation, ladite plaque arrière étant mécaniquement liée à la plateforme rigide, et maintenue sur le ski par l'intermédiaire d'éléments de maintien qui sont fixés directement sur le ski de chaque coté de la plate forme rigide.

**[0009]** De la sorte, la talonnière de la fixation est montée sur la plaque arrière qui elle-même repose sur la face supérieure de la plateforme en enjambant latéralement celle-ci, et en autorisant donc l'ensemble plateforme/plaque arrière à se déplacer longitudinalement par rapport au ski. Ce déplacement est toutefois limité par la présence des butées, notamment de la butée arrière, qui empêche le coulissement excessif de la plateforme vers l'arrière.

**[0010]** En pratique, cette plaque arrière peut comporter des portions s'étendant vers le bas de chaque coté de la plateforme, et destinées à venir au quasi-contact de la face supérieure du ski. Ces portions caractéristiques définissent donc entre elles un canal à l'intérieur duquel est encastrée la plateforme rigide.

**[0011]** Avantageusement en pratique, la plateforme rigide peut comporter des évidements latéraux, interrompant les glissières, de manière à permettre le passage des portions de la plaque arrière qui s'étendent vers le bas et qui viennent au quasi-contact de la face supérieure du ski. Ces évidements permettent donc la mise en place de cette plaque arrière au-dessus de la plateforme, tout en autorisant le déplacement longitudinal de la plaque arrière par rapport aux éléments de maintien.

**[0012]** En pratique, la butée de la fixation peut être solidarisée soit directement sur la plateforme rigide, soit avantageusement sur une plaque avant, solidarisée à la plateforme rigide par des agencements prévus à cet effet.

**[0013]** Dans une forme particulière de réalisation, cette plaque avant peut être rendue apte à coulisser par rapport à la plateforme rigide, pour permettre la solidarisation à la plateforme en différentes positions de réglage longitudinal. De cette manière, le réglage de la position de la butée se fait en déplaçant la plaque avant, et en la bloquant sur la plateforme dans la position voulue.

**[0014]** Cette plaque avant peut avantageusement venir au contact de la face supérieure du ski en enjambant latéralement la plateforme rigide, de manière à transmettre les appuis exercés sur la butée à destination de la planche. On s'affranchit ainsi de l'effet d'amortissement généré par la présence de l'élément en matériau élastomérique situé sous la plateforme rigide.

**[0015]** Cet élément en matériau élastomérique peut avantageusement comporter une zone proéminente interposée entre l'extrémité arrière de la plateforme rigide

et la butée arrière.

**[0016]** Cette zone remontant donc entre le point fixe de la butée arrière et la plateforme assure un effet d'amortisseur lors du déplacement de la plateforme rigide consécutif au cintrage du ski.

**[0017]** Dans l'objectif de ne pas augmenter trop fortement la raideur générale du ski équipé des fixations, la plateforme peut avantageusement présenter une structure tubulaire, définissant des canaux longitudinaux de manière à conserver une bonne raideur en torsion tout en limitant le poids de l'ensemble.

**[0018]** Dans le même esprit, la plateforme peut présenter en partie centrale des évidements transversaux ménagés sur sa face inférieure, et destinés à diminuer sa raideur en flexion.

### **Description sommaire des figures**

**[0019]** La manière de réaliser l'invention ainsi que les avantages qui en découlent ressortiront bien de la description du mode de réalisation qui suit, donné à titre d'exemple, et à l'appui des figures annexées dans lesquelles :

La figure 1 est une vue en perspective éclatée d'un dispositif conforme à l'invention.

Les figures 2, 3 et 4 sont des vues respectivement de dessus, de côté et de dessous des dispositifs montrés à la figure 1 dans une configuration assemblée.

Les figures 5 et 6 sont des vues en perspective de trois quarts avant, respectivement du dessus, du dessous de la plaque arrière.

Les figures 7 et 8 sont des vues en perspective de trois quarts avant, respectivement du dessus et du dessous de la plaque avant.

### **Manière de réaliser l'invention**

**[0020]** La figure 1 illustre l'ensemble du dispositif (1) destiné à assurer le montage des éléments de la fixation (non représentés) sur le ski (2). Plus précisément, le dispositif de montage (1) comporte une plateforme rigide (3), qui repose sur un élément (4) en matériau viscoélastique, lui-même reposant sur la face supérieure du ski (2).

**[0021]** Les butées avant (6) et arrière (5) coopèrent avec les extrémités de la plateforme rigide (3). Cette plateforme rigide reçoit sur sa face supérieure une plaque arrière (7) destinée à recevoir la talonnière (non représentée), tandis qu'une plaque avant (8) est prévue pour recevoir la butée (non représentée) de la fixation.

**[0022]** Plus précisément, on observe à la figure 1 que la plateforme rigide (3) présente une structure tubulaire, et comporte des canaux (10, 11), s'étendant sur toute la longueur de la plateforme et permettant donc de réaliser cette dernière à partir d'un profilé. Ce profilé peut être réalisé en métal, et par exemple en alliage à base d'alu-

minium tel que du Zicral® ou bien encore à base de matière plastique chargée de fibres.

**[0023]** La plateforme (3) comporte latéralement deux glissières formées par une gorge (12) qui s'étend longitudinalement sur le côté de la plateforme (3).

**[0024]** Dans des variantes non représentées, ces glissières peuvent être réalisées différemment, et notamment par un rétrécissement de la largeur de la plateforme définissant un rail apte à recevoir des zones proéminentes de l'organe destiné à coulisser sur la plateforme.

**[0025]** Dans la portion centrale, la plateforme (3) comporte des évidements (15) destinés à réduire la raideur en flexion de la plateforme rigide (3). Ces évidements sont réalisés par usinage du profilé formant la plateforme (3). Ces évidements (15) sont destinés à être comblés par des bossages (16) réalisés sur la face supérieure de l'élément élastomérique (4). Ces bossages (16) sont destinés à être comprimés lors des mouvements de flexion de la plateforme (3), et conférer des propriétés d'amortissement ou de ressort en fonction du matériau utilisé.

**[0026]** Dans sa partie avant, la plateforme (3) comporte des perçages permettant de recevoir les vis de montage (18) sur la face supérieure de la planche. La plateforme (3) comporte également une pluralité de perçages centraux (19) destinés à recevoir la vis de blocage (20) de la plaque avant (8).

**[0027]** Une pluralité de perçages (19) permet de régler la position longitudinale de la plaque avant (8) en fonction de la longueur de la chaussure.

**[0028]** Sur sa face inférieure, la plateforme rigide (3) comporte des gorges (21), disposées latéralement et destinées à recevoir des nervures (22) formées sur la face supérieure de la couche élastomérique (4).

**[0029]** Ces nervures permettent notamment de limiter les passages de neige et d'eau, et surtout évitent l'échappement latéral de la couche élastomérique (4). Ces nervures (22) constituent également une zone compressible susceptible d'apporter un effet d'amortissement.

**[0030]** Dans sa partie arrière, la couche élastomérique (4) comporte un renflement (25) destiné à recevoir sur sa face avant les appuis et les extrémités arrière de la plateforme (3). Ce renflement (25) est percé longitudinalement par une ouverture (26) destinée à recevoir une portion (28) orientée vers l'avant de la butée arrière (5). Lorsque la butée (5) est mise en place sur l'extrémité arrière (29) de la couche élastomérique (4), cette portion (28) traverse l'évidement (26), et pénètre à l'intérieur du canal central (27) de la plateforme rigide (3). Le débatement latéral de la plateforme est ainsi évité.

**[0031]** Le débatement longitudinal de la plateforme est limité par la compression de la zone proéminente (25) entre l'extrémité arrière de la plateforme (3) et la butée arrière (5) elle-même solidarisée à la face supérieure du ski par la vis (30).

**[0032]** En effet, la partie arrière de la plateforme (3) possède une capacité de déplacement longitudinal conférée par l'architecture de la plaque arrière (7).

**[0033]** Plus précisément, cette plaque arrière (7) com-

porte une face supérieure (32) destinée à recevoir la talonnière par l'intermédiaire des vissages dans les perçages (33).

[0034] La plaque arrière (7) comporte sur sa face inférieure des portions s'étendant vers le bas (34, 35) de manière à venir au quasi-contact de la face supérieure du ski (2). On ménage ainsi un faible jeu entre la plaque arrière et la face supérieure du ski, en vue d'éviter un frottement excessif lors du cintrage du ski. Entre les deux côtés de la plaque arrière (7), ces portions (35, 36) définissent un canal à l'intérieur duquel s'insère la plateforme (3). Comme illustré à la figure 6, les faces internes de ces portions (34, 35) comportent des renflements (36, 37) destinés à venir s'intégrer dans les évidements (38, 39) réalisés sur les côtés de la plateforme rigide (3).

[0035] De la sorte, la plaque arrière est solidaire de la plateforme pour les mouvements longitudinaux. Ce blocage est complété par la présence du plot (48) proéminent sous la face inférieure de la plaque arrière, et qui s'encastre dans le logement (58) ménagé sur la face supérieure de la plateforme rigide.

[0036] Au-dessus des portions (34, 35) s'étendant vers le bas, la plaque arrière (7) comporte des évidements (40, 41) recevant des pièces complémentaires (42, 44). Les pièces (42, 44) disposées à l'arrière de la plaque (7) comportent dans la partie inférieure un canon (45) apte à recevoir les vis de fixation (47). Ce canon (45) pénètre à l'intérieur d'un évidement (46) qui présente des dimensions longitudinales supérieures, de telle sorte que la plaque arrière (7) peut se déplacer longitudinalement par rapport au point fixe que constitue la vis de montage (47), sous l'effet du déplacement de la plateforme (3).

[0037] Les formes de la pièce d'attache (42, 44), notamment l'évidement (49) sont prévues pour permettre ce déplacement longitudinal. De même, les canons (50) de la pièce complémentaire (43) présentent une longueur dans le sens longitudinal qui est inférieure à celle de l'évidement (51) qui les reçoit.

[0038] Dans la partie avant, le dispositif conforme à l'invention comporte une butée (6) venant obturer les canaux (10, 11) de la plateforme (3), et constituent une pièce d'aspect reposant sur l'avant de la couche élastomérique (4).

[0039] Cette butée (6) est maintenue en position par encastrement avec une zone proéminente (59) de la couche élastomérique (4).

[0040] Comme illustré à la figure 8, la plaque avant (8) comporte des portions latérales (55, 56) qui s'étendent verticalement et se prolongent au contact de la face supérieure de la planche.

[0041] Ces portions latérales (55, 56) présentent sur la face interne des guides (57) destinés à coopérer avec la glissière (12) de la plateforme rigide (3) lors du réglage en position longitudinale de la plaque avant sur ladite plateforme (3).

[0042] En fonctionnement, la plateforme rigide (3) est fermement fixée par son extrémité avant sur la face su-

périeure du ski (2). La partie arrière de la plateforme est quant à elle, coulissante par rapport à la face supérieure du ski. En effet, la plaque arrière (7) présente une capacité de coulissement longitudinal par rapport au point fixe que constituent les vis de montage (47), grâce à la forme allongée des évidements (46). Il s'ensuit que lors d'un cintrage, la plaque arrière se trouve légèrement décalée vers l'arrière par le mouvement de la plateforme dont les déformations sont nettement inférieures à celles du ski.

[0043] Le comportement des skis équipés de l'invention est particulièrement amélioré. En effet, on a observé que grâce au déplacement de l'ensemble plaque arrière/plateforme, le ski se déforme au mieux pour s'inscrire dans la courbe du virage. La puissance d'accrochage et la pression au niveau de la ligne de cotes sont ainsi augmentées, quel que soit le type de virage.

## Revendications

1. Dispositif (1) de montage des éléments d'une fixation de sécurité sur un ski (2), comportant :

- une plate-forme rigide (3) s'étendant sur toute la longueur de la zone de montage de la fixation ;
- un élément (4) en matériau élastomérique, s'étendant sous la plate-forme rigide (3), et destiné à venir au contact de la face supérieure du ski (2) ;
- deux butées, respectivement avant (6) et arrière (5), coopérant avec la plate forme rigide (3) pour en limiter le débattement longitudinal ;

caractérisé en ce que :

- la plate-forme rigide (3) comporte des glissières latérales (12) ;
- le dispositif comporte

■ une plaque arrière (7), apte à recevoir la talonnière de la fixation, ladite plaque arrière (7) étant mécaniquement liée à la plate-forme rigide (3), et maintenue sur le ski (2) par l'intermédiaire d'éléments de maintien fixés directement sur le ski de chaque coté de la plate-forme rigide (3) mais de manière à permettre un déplacement longitudinal relatif.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plaque arrière (7) comporte des portions (34, 35) s'étendant vers le bas de chaque coté de la plateforme destinées à venir au quasi-contact de la face supérieure du ski (2).

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la plate forme rigide (3) comporte des évidements latéraux (38, 39) interrompant les glissières

(12), de manière à permettre le passage des portions (34, 35) de la plaque arrière s'étendant vers le bas, pour la mise en place de ladite plaque arrière (7) au dessus de la plate forme (3).

4. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les éléments de maintien (42,44) traversent des ouvertures agencées dans la plaque arrière, et qui autorisent le déplacement longitudinal de la plaque arrière par rapport aux éléments de maintien. 10
5. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément (4) en matériau élastomérique comporte une zone proéminente (25) interposée entre l'extrémité arrière de la plate forme rigide (7) et la butée arrière (5). 15
6. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte une plaque avant (8), apte à recevoir la butée de la fixation, et des agencements (20) aptes à solidariser la plaque avant (8) à la plate forme rigide (3). 20
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la plaque avant (8) est apte à coulisser par rapport à la plate forme rigide (3) pour permettre sa solidarisation à la plate forme rigide en différentes positions de réglage longitudinal. 25
8. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plate forme rigide (3) présente une structure tubulaire. 30
9. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la plaque avant (8) vient au contact de la face supérieure du ski (2) en enjambant latéralement la plateforme rigide (3). 35
10. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plateforme (3) présente en partie centrale des évidements transversaux (15) 40

#### Claims

1. A device (1) for mounting the components of a safety binding on a ski (2), comprising:

- a rigid platform (3) that extends over the entire length of the area in which the binding is mounted ; 50
- an elastomer element (4) that extends under the rigid platform (3) and is intended to come into contact with the upper surface of the ski (2);
- two limit stops (6) and (5), front and back respectively, that cooperate with the rigid platform (3) in order to restrict its longitudinal displacement; 55

#### characterised in that :

- the rigid platform (3) comprises lateral slides (12);
  - the device comprises a rear plate (7) capable of accommodating the heel piece of the binding, said rear plate (7) being mechanically linked to the rigid platform (3) but allowing a longitudinal relative displacement, and secured on the ski (2) through retention elements that are directly fixed on the ski either side of the rigid platform (3) but allowing a longitudinal relative displacement.
2. A device as claimed in claim 1, **characterised in that** rear plate (7) has parts (34, 35) that extend downwards on either side of the platform and are intended to almost come into contact with the upper surface of the ski (2).
  3. A device as claimed in claim 2, **characterised in that** rigid platform (3) has lateral recesses (38, 39) that interrupt the slides (12) so as to leave room for the parts (34, 35) of the rear plate that extend downwards in order to fit said rear plate (7) on top of the platform (3).
  4. A device as claimed in claim 2, **characterised in that** the retention elements (42, 44) pass through openings in the rear plate which allow longitudinal movement of the rear plate relative to the retention elements.
  5. A device as claimed in claim 1, **characterised in that** the element (4) made of an elastomer material has a prominent area (25) located between the rear end of the rigid platform (3) and the rear limit stop (5).
  6. A device as claimed in claim 1, **characterised in that** it comprises a front plate (8) capable of accommodating the toe piece of the binding and fittings (20) capable of attaching the front plate (8) to the rigid platform (3).
  7. A device as claimed in claim 6, **characterised in that** front plate (8) is capable of sliding relative to rigid platform (3) in order to allow it to be attached to the rigid platform in different longitudinal position adjustments. 45
  8. A device as claimed in claim 1, **characterised in that** rigid platform (3) has a tubular structure.
  9. A device as claimed in claim 6, **characterised in that** front plate (8) comes into contact with the upper surface of the ski (2) by sitting astride rigid platform (3) crosswise. 55

10. A device as claimed in claim 1, **characterised in that** the middle part of platform (3) has transverse notches (15).

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Montage der Elemente einer Sicherheitsbindung auf einem Ski (2), umfassend:

- eine starre Plattform (3), die sich über die ganze Länge der Montagezone der Bindung erstreckt,
- ein Element aus einem Elastomer-Material bzw. aus einem elastomerartigem Material (4), das sich unter der starren Plattform (3) erstreckt und dazu bestimmt ist, mit der Oberseite des Skis (2) in Kontakt zu kommen,
- zwei Anschläge, einen vorderen (6) und einen hinteren (5), die mit der starren Plattform (3) zusammenwirken, um ihren Längsausschlag zu begrenzen,

**dadurch gekennzeichnet, dass:**

- die starre Plattform (3) seitliche Gleitführungen (12) umfasst,
- die Vorrichtung eine hintere Platte (7) umfasst, die den Fersenhalter der Bindung aufnehmen kann, wobei die hintere Platte (7) mit der starren Plattform (3) mechanisch verbunden ist, aber so dass eine Relativlängsbewegung gestattet wird, und auf dem Ski (2) über Halteelemente gehalten ist, die direkt auf dem Ski auf jeder Seite der starren Plattform (3) befestigt sind, aber so, dass eine Relativlängsbewegung gestattet wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hintere Platte (7) Abschnitte (34, 35) umfasst, die sich auf jeder Seite der Plattform nach unten erstrecken und dazu bestimmt sind, mit der Oberseite des Skis (2) in Quasi-Kontakt zu kommen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die starre Plattform (3) seitliche Aussparungen (38, 39) umfasst, die die Gleitführungen (12) unterbrechen, so dass der Durchgang der sich nach unten erstreckenden Abschnitte (34, 35) der hinteren Platte für die Anbringung der hinteren Platte (7) auf der Plattform (3) gestattet wird.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteelemente (42, 44) in der hinteren Platte vorgesehene Öffnungen durchqueren, die die Längsbewegung der hinteren Platte bezüglich der Halteelemente zulassen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (4) aus Elastomer-Material eine vorstehende Zone (25) umfasst, die zwischen das hintere Ende der starren Plattform (7) und den hinteren Anschlag (5) eingesetzt ist.

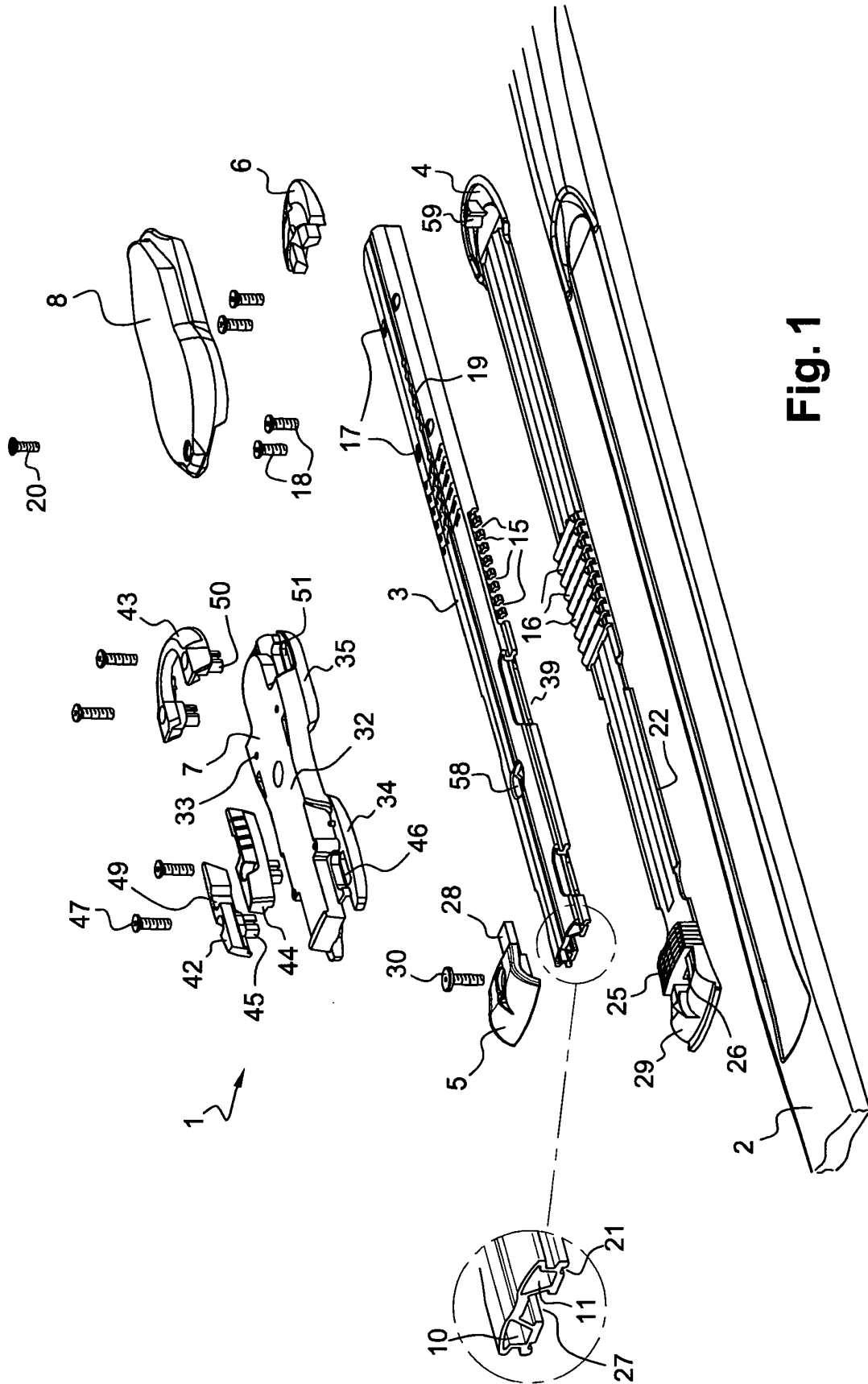
6. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine vordere Platte (8) umfasst, die den Anschlag der Bindung aufnehmen kann, sowie Anordnungen (20), die die vordere Platte (8) mit der starren Plattform (3) fest verbinden können.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordere Platte (8) bezüglich der starren Plattform (3) gleiten kann, um ihre feste Verbindung mit der starren Plattform in verschiedenen Stellungen der Längseinstellung zu gestatten.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die starre Plattform (3) eine rohrförmige Struktur aufweist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordere Platte (8) mit der Oberseite des Skis (2) in Kontakt kommt, indem sie seitlich um die starre Plattform (3) herumgreift.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattform (3) im mittleren Teil Queraussparungen (15) aufweist.



**Fig. 1**

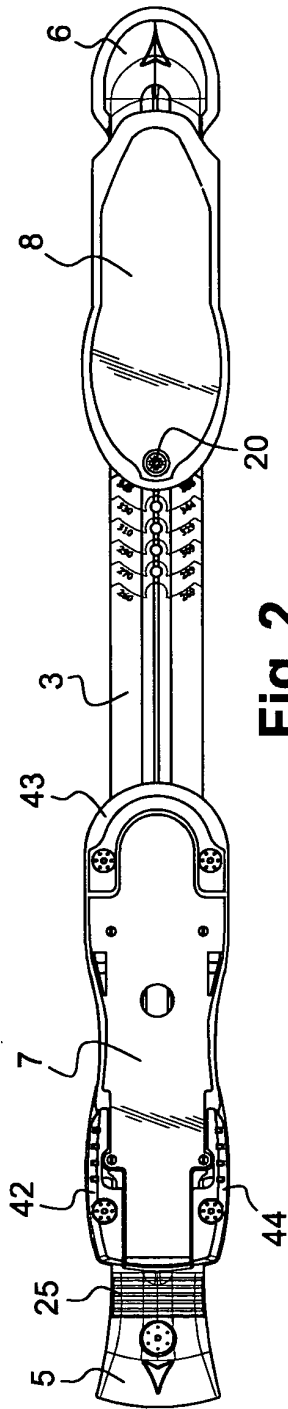


Fig. 2

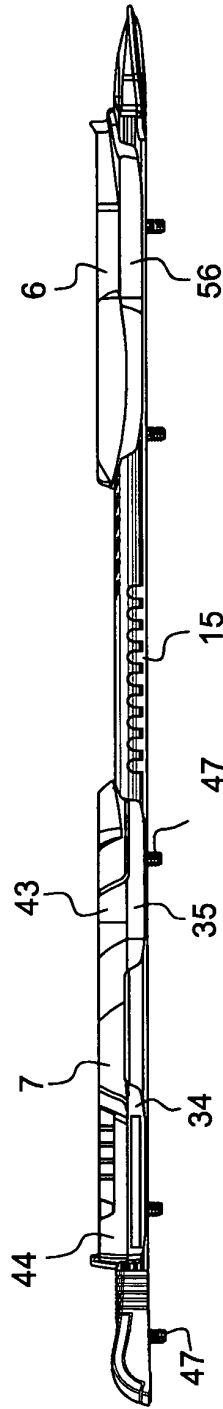


Fig. 3

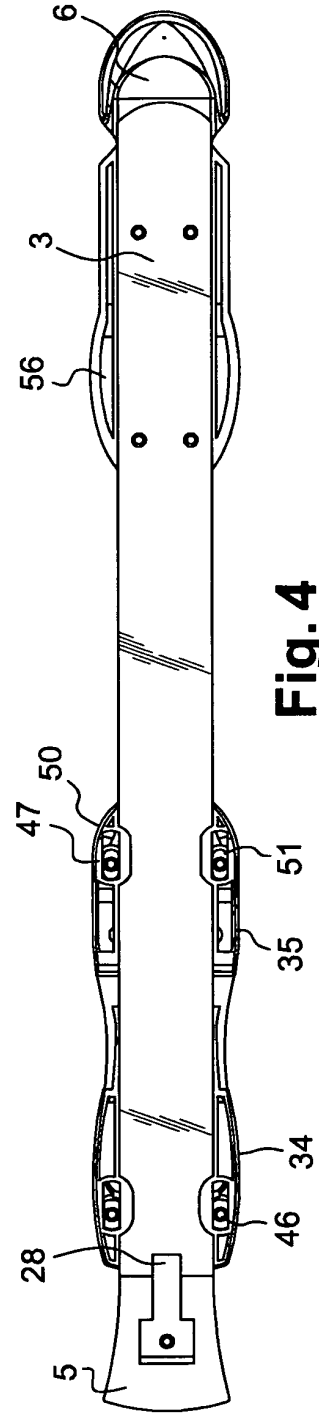
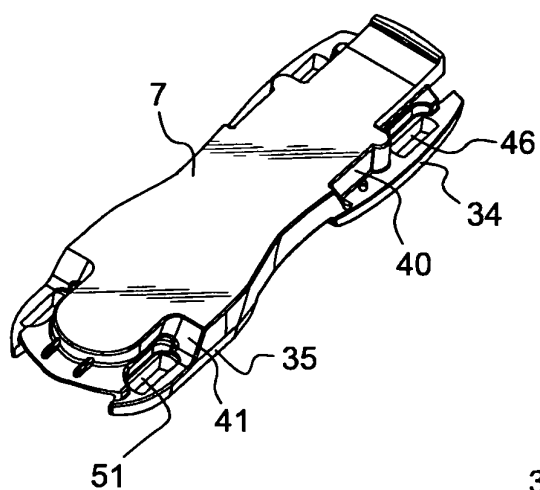
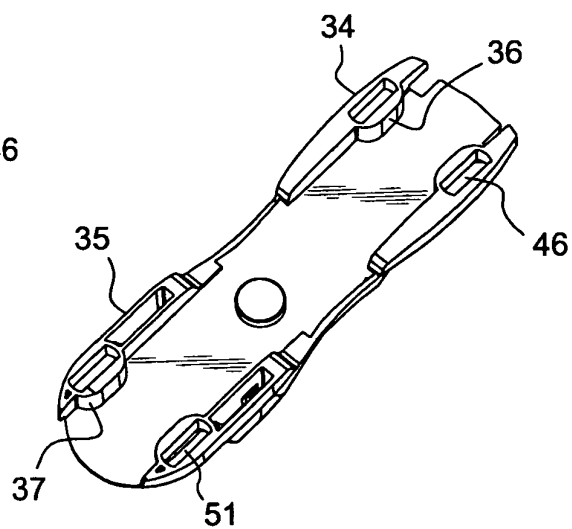


Fig. 4

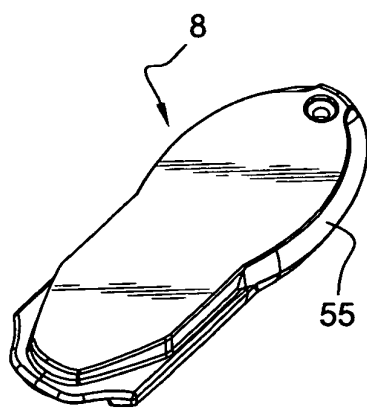




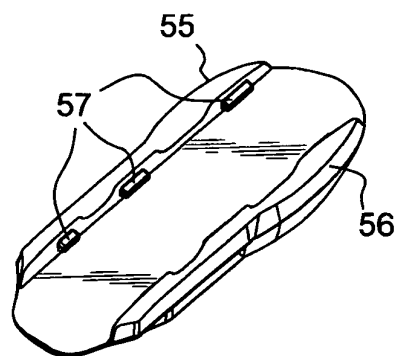
**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

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

**Documents brevets cités dans la description**

- FR 2820335 [0002]
- EP 0409749 A [0003]
- FR 2664823 [0005]
- FR 2809634 [0006]