(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 628 000**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **88 02997**

(51) Int Cl⁴ : A 63 C 15/05, 9/00.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 4 mars 1988.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** BOPI « Brevets » n° 36 du 8 septembre 1989.

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *FAVRE Jacques.* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** Jacques Favre.

(73) **Titulaire(s) :**

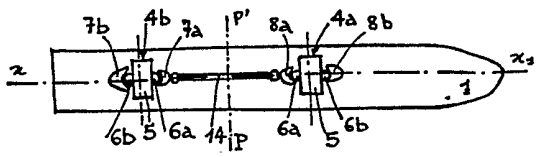
(74) **Mandataire(s) :** Cabinet Beau de Loménie.

(54) Procédés pour équiper une planche de surf sur neige de fixations de sécurité, planches de surf équipées de ces fixations et fixations correspondantes.

(57) L'invention a pour objet des procédés pour équiper une planche de surf sur neige de fixations de sécurité, des planches de surf équipées de ces fixations et les fixations correspondantes.

Une planche de surf sur neige 1 comporte à l'arrière, une fixation de sécurité de ski 7*b*, 7*a* et à l'avant une autre fixation de sécurité de ski 8*a*, 8*b* symétrique de la précédente par rapport à un plan transversal PP'. Les deux demi-fixations avant 7*a*, 7*b* qui sont en regard l'une de l'autre, sont reliées par une tringle 14 associée à un ressort de rappel. Chaque chaussure est fixée à une platine 4*a*, 4*b* qui est engagée dans une des deux fixations de ski à la manière d'une chaussure de ski.

Une application est l'équipement des planches de surf sur neige.



D Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

Procédés pour équiper une planche de surf sur neige de fixations de sécurité, planches de surf équipées de ces fixations et fixations correspondantes.

DESCRIPTION

La présente invention a pour objet des procédés pour équiper une planche de surf sur neige de fixations de sécurité, des planches de surf sur neige équipées de fixations de sécurité et des fixations de sécurité pour planches de surf sur neige.

Le secteur technique de l'invention est celui de la fabrication des planches de surf sur neige et des fixations de sécurité pour celles-ci.

On connaît des planches dites de surf sur neige, qui permettent de glisser sur la neige en plaçant les deux chaussures sur une même planche et en les fixant à la planche par des organes de liaison. Le pied placé à l'avant peut être le pied droit ou le pied gauche. Il est orienté à environ 45° par rapport à l'axe longitudinal de la planche. Le pied arrière est placé transversalement à la planche. Les pieds peuvent être chaussés de bottes ou de chaussures de ski.

Les organes de fixation des chaussures aux planches de surf connus à ce jour ne comportent pas des systèmes dits de sécurité, qui permettent d'obtenir un déclenchement, c'est-à-dire une libération automatique des pieds en cas de besoin, ce qui entraîne de nombreux accidents au niveau des genoux ou des chevilles. Ce danger est aggravé du fait qu'en cas de libération d'un pied, l'autre pied reste fixé à la planche d'où des mouvements de rotation brusques et dangereux sur la jambe qui reste liée à la planche.

On connaît par ailleurs les fixations dites de sécurité pour chaussures de ski qui permettent d'obtenir une libération automatique des skis en cas de besoin.

On rappelle qu'une fixation de sécurité de ski comporte, pour chaque pied, deux demi-fixations encadrant la chaussure, une demi-fixation arrière qui s'appuie contre le talon de la chaussure et une demi-fixation avant dans laquelle on engage la pointe avant de la chaussure.

L'objectif de la présente invention est de procurer des dispositifs de fixation de sécurité des deux pieds sur une planche de

surf sur neige.

Un autre objectif de la présente invention est de procurer des fixations de sécurité interactives, c'est-à-dire qui permettent de libérer automatiquement le deuxième pied dans le cas où l'autre pied s'est libéré de la planche.

Un autre objectif est de procurer des planches de surf sur neige équipées de fixations de sécurité.

Les objectifs de l'invention sont atteints par un procédé pour équiper une planche de surf sur neige de fixations de sécurité interactives, qui comporte les étapes suivantes : on dispose suivant l'axe longitudinal de ladite planche, à la partie destinée à l'appui du pied arrière, une demi-fixation arrière de sécurité de ski et une demi-fixation avant de sécurité de ski, située à l'avant de la précédente et à la partie destinée à l'appui du pied avant une demi-fixation avant de sécurité de ski et une demi-fixation arrière de sécurité de ski, située à l'avant de la précédente, lesquelles demi-fixations avant et arrière sont symétriques par rapport à un plan transversal et l'utilisateur de la planche fixe chacune de ses chaussures sur une platine, puis il engage la platine fixée à son pied arrière entre les deux demi-fixations de ski situées à l'arrière de la planche et la platine fixée à son pied avant entre les deux demi-fixations de ski situées à l'avant de la planche.

Une planche de surf sur neige selon l'invention comporte, suivant un axe longitudinal, à l'emplacement destiné à l'appui du pied arrière, une demi-fixation arrière de sécurité de ski et une demi-fixation avant de sécurité de ski située en avant de la précédente et elle comporte, à l'emplacement destiné à l'appui du pied avant, une demi-fixation avant de sécurité de ski et une demi-fixation arrière de sécurité de ski, située en avant de la précédente, lesquelles demi-fixations avant ainsi que les demi-fixations arrière sont symétriques l'une de l'autre par rapport à un plan transversal à la planche.

Une fixation de sécurité selon l'invention, destinée à équiper une planche de surf sur neige comporte deux fixations de sécurité de ski qui sont disposées dans l'axe de la planche aux emplacements destinés à l'appui de chaque pied et symétriquement par rapport à un plan transversal et, d'autre part, deux platines qui sont fixées respectivement à chaque chaussure et que l'on enclenche

respectivement dans chacune des deux fixations de sécurité de ski fixées à la planche.

Avantageusement chaque platine comporte une plaque centrale sur laquelle une chaussure est fixée et un bâti muni de deux appendices situés à l'avant et à l'arrière dudit bâti qui ont sensiblement la forme de la pointe et du talon d'une chaussure de ski et qui s'engagent respectivement entre deux des demi-fixations avant et arrière constituant une fixation de sécurité de ski et ladite plaque centrale peut pivoter par rapport auxdits appendices.

Selon un mode de réalisation préférentiel, une fixation de sécurité selon l'invention comporte deux demi-fixations avant de sécurité de ski qui sont fixées sur un même socle qui est monté coulissant sur ladite planche de surf, lequel socle comporte une fenêtre à travers laquelle passe, avec un jeu longitudinal, un support qui est fixé à ladite planche et elle comporte, en outre, un ressort qui est intercalé entre la face avant dudit support fixe et l'extrémité arrière de la demi-fixation avant placée à l'avant dudit support fixe.

L'invention a pour résultat des fixations de sécurité pour planches de surf sur neige et des planches équipées de ces fixations.

Un avantage important des fixations de sécurité pour planches de surf selon l'invention réside dans le fait qu'elles sont composées en grande partie de fixations de sécurité utilisées couramment sur les skis mais disposées tête bêche, ce qui constitue une originalité inventive. Il suffit de fixer aux deux pieds des platines munies de deux appendices qui reproduisent sensiblement la forme de la pointe avant et du talon d'une chaussure de ski et d'engager chacune de ces platines dans une des deux fixations de sécurité de ski fixées à la planche.

Les platines comportent une plaque centrale sur laquelle on fixe le pied qui est orientable par rapport aux deux appendices, ce qui permet de placer à l'avant, soit le pied droit, soit le pied gauche.

Un autre avantage très important des fixations de sécurité selon l'invention pour planches de surf sur neige réside dans le fait que les fixations des deux pieds sont interactives, c'est-à-dire que les deux fixations se libèrent automatiquement simultanément dès que l'une d'elles est libérée, ce qui évite des accidents graves de

torsions des articulations de la jambe.

La description suivante se réfère aux dessins annexés qui représentent, sans aucun caractère limitatif, un exemple de réalisation d'un dispositif de fixation de sécurité selon l'invention.

La figure 1 est une vue de dessus d'une planche de surf sur neige.

La figure 2 est une vue de dessus d'une planche de surf sur neige équipée de fixations de sécurité selon l'invention.

La figure 3 est une coupe verticale d'une partie de la fixation arrière.

La figure 4 est un schéma expliquant le mécanisme de liaison interactive entre les deux fixations et son fonctionnement.

La figure 5 est une vue de dessus d'une planche de surf sur neige équipée d'une variante de réalisation de fixation de sécurité.

La figure 6 est une coupe verticale de la partie centrale d'une planche équipée de fixations de sécurité selon l'invention.

La figure 7 est un schéma de principe expliquant le fonctionnement des fixations interactives selon les figures 5 et 6.

Les figures 8 et 9 sont une vue de dessus et une coupe verticale axiale d'une platine selon l'invention.

La figure 10 est une vue en perspective d'une planche équipée de fixations de sécurité interactives selon l'invention.

La figure 1 est une vue en plan schématique d'une planche 1 de surf sur neige d'axe x x1, sur laquelle on a représenté à l'avant la position 2 du pied droit qui est tourné à 45° environ vers l'intérieur du corps, c'est-à-dire vers la gauche de la planche et à l'arrière la position 3 du pied gauche, qui est disposé transversalement.

Les deux pieds sont orientés dans le même sens vers la gauche de la planche.

En variante, le pied gauche peut être placé à l'avant et, dans ce cas, il est orienté à 45° vers la droite et le pied droit, est placé transversalement à l'arrière et orienté vers la droite de la planche.

La figure 2 est une vue de dessus d'une planche de surf sur neige équipée d'un dispositif de fixation de sécurité selon l'invention.

Ce dispositif comporte deux platines 4a et 4b, qui sont placées chacune entre deux demi-fixations de sécurité pour chaussures de ski. Chaque platine comporte une plaque centrale rectangulaire plate 5, qui est prolongée vers l'avant et vers l'arrière par deux appendices 6a et 6b ayant sensiblement la forme respective d'une pointe avant et d'un talon de chaussure de ski.

Avantageusement les deux appendices 6a et 6b sont identiques, ce qui permet de placer la platine arrière dans deux positions opposées selon que le pied arrière est le pied droit ou le pied gauche.

L'utilisateur pose ses chaussures sur les platines centrales 5 et les fixe à celles-ci par des fixations appropriées non représentées, par exemple par des lanières.

La platine centrale avant 5 peut pivoter de ± 45° par rapport aux appendices 6a et 6b, de sorte qu'elle peut occuper deux positions à 90° l'une de l'autre, correspondant au pied droit ou au pied gauche en avant.

On voit sur la figure 2 que la platine arrière 4b est placée entre une demi-fixation avant 7a et une demi-fixation arrière 7b d'une chaussure de ski, la demi-fixation avant étant placée vers l'avant.

On voit également que la platine avant 4a est placée entre une demi-fixation avant 8a et une demi-fixation arrière 8b d'une chaussure de ski, la demi-fixation avant étant située à l'arrière.

Les demi-fixations 7a, 7b et 8a, 8b sont des parties de fixations de sécurité pour chaussures de ski bien connues de l'homme de l'art. Les appendices 6a, 6b de chaque platine sont engagés dans ces fixations et maintenus par celles-ci exactement comme une chaussure de ski, de telle sorte qu'en cas de besoin, les platines 4a et 4b sont libérées automatiquement.

On voit sur la figure 2 que les fixations 7a, 7b, 8a, 8b sont placées suivant l'axe longitudinal x xl de la planche et sont symétriques par rapport à un plan PP', transversal à ladite planche. En d'autres termes, les fixations de chaussures de ski 7a, 7b d'une part, et 8a, 8b, d'autre part, sont montées tête bêche sur la planche de surf. Les deux demi-fixations arrière 7b et 8b sont fixées directement sur la planche 1, comme elles sont fixées sur un ski.

On voit sur la figure 2 que les deux demi-fixations avant 7a et 8a, qui sont placées en regard l'une de l'autre, sont reliées entre elles par une liaison mécanique interactive 14, qui entraîne un déclenchement simultané automatique des deux fixations dans le cas où l'une des deux a déclenché.

La figure 3 est une coupe verticale partielle de la platine arrière 4b, passant par l'axe x xl. Cette figure montre l'appendice 6a qui est engagé dans la demi-fixation avant 7a, qui appartient à une fixation de sécurité de chaussures de ski d'un modèle connu.

La demi-fixation 7a est fixée sur un patin ou socle 9, qui est posé sur la planche 1 et qui peut glisser sur celle-ci.

Les demi-fixations avant de skis comportent généralement une vis qui est vissée dans un alésage fileté 10 et qui comprime un ressort qui permet de régler le seuil d'effort à partir duquel la demi-fixation peut pivoter.

Le diamètre de l'alésage fileté 10 varie selon les constructeurs. On enlève la vis et le ressort et on visse dans l'alésage 10 une douille filetée 11, dont le diamètre externe est adapté à celui de l'alésage 10.

On fixe sur la planche 1 un support 12 qui comporte un doigt cylindrique 13 qui s'engage dans la douille 11. Le socle 9 de la demi-fixation avant placée en avant de la platine arrière 4b, est relié au socle correspondant de la demi-fixation avant placée en arrière de la platine avant 4a par une liaison mécanique capable de transmettre des efforts de traction et de compression, par exemple par une tringle 14 ou par un câble placé dans une gaine.

La tringle 14 porte une collerette 15 sur laquelle prend appui un ressort 16, qui est comprimé lorsque les deux platines ont été mises en place dans leurs fixations respectives.

La figure 4 est un schéma permettant d'expliquer le fonctionnement de la liaison mécanique interactive entre les deux fixations des platines avant 4a et arrière 4b.

On a représenté schématiquement sur ce schéma les demi-fixations arrière 7b et 8b par des flèches engagées dans des encoches des deux platines. On retrouve sur ce schéma la tringle 14 qui relie entre eux les deux socles coulissants 9 portant les deux demi-fixations avant 7a et 8a situées en regard l'une de

l'autre.

On a représenté schématiquement le ressort 16 qui prend appui d'une part, sur la collerette 15 solidaire de la tringle 14 et, d'autre part, sur un point fixe 12a constitué par exemple par le socle 12 dans le mode de réalisation selon la figure 3. Le ressort 16 est comprimé lorsque les deux platines 4a et 4b sont en place.

Si le pied avant vient à déchausser, c'est-à-dire si la platine avant 4a sort de ses fixations, l'extrémité avant de la tringle 14 se trouve libérée et le ressort 16 repousse la tringle 14 vers l'avant, ce qui a pour effet de tirer vers l'avant le socle 9 de la demi-fixation avant 7a et de libérer la platine arrière 4b de sa fixation.

Le déclenchement des fixations de la platine avant entraîne donc automatiquement le déclenchement des fixations de la platine arrière. L'inverse n'est pas vrai dans le cas représenté sur les figures 3 et 4 car si la platine arrière se libère, le ressort 16 reste bandé et il maintient la platine avant dans ses fixations.

Le support 12 comporte un bossage 17 traversé par un alésage dans lequel est situé un ressort de rappel solidaire d'un levier en forme d'étrier 18 qui pivote dans ledit alésage. Le levier articulé est analogue aux leviers qui sont placés sur les skis pour assurer un freinage de ceux-ci afin d'éviter qu'ils dévalent les pentes en cas de déchaussement.

Avant de mettre en place la platine arrière 4b, on fait pivoter le levier 18 vers l'arrière, ce qui a pour effet de bander le ressort. Le levier est maintenu dans cette position par la platine.

La figure 10 représente le levier 18 dans cette position. Le levier 18 porte un doigt 19 qui est engagé dans une ouverture en forme de lumière 20 de la tringle 14.

Si la platine arrière 4b se libère de ses fixations, le levier 18 pivote dans le sens des aiguilles d'une montre et le doigt 19 tire la tringle 14 vers l'arrière en comprimant le ressort 16. Le ressort de rappel du levier 18 est plus fort que le ressort 16.

Le socle coulissant 9 qui supporte la demi-fixation avant 8a se trouve libéré et la platine avant 4a est également libérée.

La figure 5 est une vue en plan d'un autre mode de

réalisation de l'invention.

On retrouve sur cette figure les platines avant 4a et arrière 4b auxquelles l'utilisateur fixe ses chaussures ainsi que les deux fixations de sécurité de ski 7a, 7b et 8a, 8b.

Les demi-fixations de sécurité arrière 7b et 8b sont fixées directement sur la planche 1. Les deux demi-fixations de sécurité avant 7a et 8a sont fixées sur un socle commun 21 qui est simplement posé sur la planche 1, sur laquelle il peut coulisser librement.

La figure 6 est une coupe verticale partielle représentant les deux demi-fixations de sécurité avant 7a et 8a fixées sur un socle 21 qui a la forme d'une plaque rectangulaire qui coulisse sur des nervures de guidage longitudinales 22 fixées à la planche 1.

Le socle 21 comporte une ouverture centrale 23, de forme allongée, dans laquelle passe avec du jeu dans le sens longitudinal, un support 25 qui est fixé à la planche. Le support 25 remplit la fonction du support 12 de la figure 3.

Dans l'alésage fileté 10 de la demi-fixation avant 8a, on visse à la place de la vis de réglage habituelle un doigt fileté 13 qui sert de guidage à un ressort 16 qui prend appui sur le support fixe 25.

La figure 6 représente, en outre, la platine arrière 5 montée rotative autour d'un axe vertical z z1 par rapport à un bâti 6 pourvu de deux appendices 6a, 6b. On voit l'appendice 6a qui est engagé au contact de la demi-fixation de sécurité 7a.

Lors de la mise en place des deux platines dans les fixations de sécurité, le ressort 16 est comprimé.

Si la platine avant 4a vient à se libérer par suite d'un effort anormal supérieur à un seuil qui est réglé par l'utilisateur en agissant sur les demi-fixations arrière 8b, le ressort 16 pousse la demi-fixation avant 8a vers l'avant et celle-ci entraîne vers l'avant la demi-fixation avant 7a par l'intermédiaire de la plaque 21 qui coulisse longitudinalement, ce qui a pour effet de provoquer automatiquement la libération de la demi-fixation arrière.

La figure 7 est un dessin géométrique sur lequel on a représenté schématiquement les platines 4a et 4b, les demi-fixations

de sécurité arrière 7b et 8b, le socle coulissant 21 et le ressort 16 prenant appui, d'une part, sur le socle 21 et, d'autre part, sur un point fixe qui représente le support 25.

On a représenté sur la figure 7 le levier coudé en forme d'étrier 18, qui est articulé autour d'un axe transversal porté par le support 25 et qui est muni d'un doigt 19, qui est engagé dans l'ouverture 23 du socle 21.

Lors de la mise en place de la platine arrière 4b, le levier 18 est bloqué sous la platine, ce qui a pour effet de comprimer un ressort de rappel.

Si la platine arrière 4b vient à se libérer, le levier 18 pivote dans le sens des aiguilles d'une montre sous l'effet du ressort de rappel et le doigt 19 repousse le socle 21 vers l'arrière, ce qui a pour effet de tirer vers l'arrière la demi-fixation 8a et de libérer automatiquement la platine avant.

On voit sur la figure 6 un mode de réalisation dans lequel le support fixe 25 porte un axe transversal 25a autour duquel pivote un levier 18 solidaire d'un doigt 19 qui est engagé dans une ouverture centrale 23 du socle 21. On a représenté sur cette figure la position 18' de la branche transversale du levier 18 lorsque celui-ci est bloqué sous la platine arrière.

Les figures 8 et 9 représentent une vue de dessus et une coupe verticale d'une platine selon l'invention maintenue dans une fixation de sécurité de skis.

On voit que cette platine comporte une plaque centrale 5, de forme générale rectangulaire, ayant une longueur du même ordre qu'une chaussure, qui est montée rotative autour d'un axe z z1 par rapport à un bâti 6 qui comporte, à l'avant, un appendice 6a, de forme courbe qui est engagé dans une demi-fixation avant 7a, et à l'arrière, un appendice 6b qui est engagé dans une demi-fixation arrière de sécurité de skis 6b.

La figure 8 montre la platine 5 orientée à 45° par rapport à l'axe x x1 qui est l'axe longitudinal de la planche 1.

La figure 10 est une vue en perspective d'une partie de planche de surf des neiges 1 vue de l'arrière.

On voit sur cette figure la platine avant 4a comportant une plaque centrale 5 et deux appendices 6a, 6b qui sont montés entre une demi-fixation arrière 8b et une demi-fixation avant 8a.

On voit également la platine arrière 4b composée d'une plaque centrale 5 et de deux appendices 6a, 6b qui sont montés entre une demi-fixation arrière 7b et une demi-fixation avant 7a. On voit le socle coulissant 21 sur lequel sont fixées les deux demi-fixations avant 7a et 8a et qui comporte une ouverture centrale 23 dans laquelle se trouve un support central 25 qui est fixé à la planche. On voit également le levier 18 en forme d'étrier qui est engagé sous la platine arrière 4b. On voit que ce levier est prolongé par une barre transversale 26 dont les deux extrémités 27 sont repliées à angle droit vers l'avant.

Lorsque la platine arrière se libère, le levier en forme d'étrier 18 pivote vers l'avant et les extrémités pliées 27 viennent au contact du sol et servent de frein pour empêcher que la planche ne dévale la pente.

REVENDICATIONS

1. Procédé pour équiper une planche de surf sur neige de fixations de sécurité interactives, caractérisé en ce que l'on dispose suivant l'axe longitudinal (x xl) de ladite planche, à la partie destinée à l'appui du pied arrière, une demi-fixation arrière de sécurité de ski (7b) et une demi-fixation avant de sécurité de ski (7a), située à l'avant de la précédente et on dispose à la partie destinée à l'appui du pied avant une demi-fixation avant de sécurité de ski (8a) et une demi-fixation arrière de sécurité de ski (8b), située à l'avant de la précédente, lesquelles demi-fixations avant et arrière sont symétriques par rapport à un plan transversal (PP') et l'utilisateur de la planche fixe chacune de ses chaussures sur une platine (4a, 4b), puis il engage la platine fixée à son pied arrière entre les deux demi-fixations de ski (7a, 7b) situées à l'arrière de la planche et la platine fixée à son pied avant entre les deux demi-fixations de ski (8a, 8b)situées à l'avant de la planche.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque platine (4a, 4b) comporte une plaque centrale (5),à laquelle la chaussure est fixée,qui peut pivoter par rapport à un bâti (6) muni de deux appendices (6a, 6b) qui sont bloqués dans une fixation de sécurité de ski (7a, 7b).

3. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'on relie les deux demi-fixations avant (7a, 7b) qui sont en regard l'une de l'autre par des moyens de liaison mécaniques (14, 21), qui sont capables de transmettre des efforts de traction et de compression et qui sont associés à des ressorts (16) qui entraînent le déclenchement simultané des deux fixations.

4. Planche de surf sur neige équipée de fixations de sécurité interactives, caractérisée en ce qu'elle comporte, suivant son axe longitudinal (x xl), à l'emplacement destiné à l'appui du pied arrière, une demi-fixation arrière de sécurité de ski (7b) et une demi-fixation avant de sécurité de ski (7a)située en avant de la précédente et elle comporte, à l'emplacement destiné à l'appui du pied avant, une demi-fixation avant de sécurité de ski (8a) et une demi-fixation arrière de sécurité de ski (8b),située en avant de la précédente, lesquelles demi-fixations avant (7a, 8a) ainsi que les

demi-fixations arrière (7b, 8b) sont symétriques l'une de l'autre par rapport à un plan (PP') transversal à la planche.

5. Planche de surf sur neige selon la revendication 4, caractérisée en ce que les deux demi-fixations avant de ski (7a, 8a) sont fixées sur un même socle(21) qui est posé coulissant sur ladite planche (1).

6. Planche de surf sur neige selon la revendication 5, caractérisée en ce que chaque demi-fixation avant de ski (7a, 8a) est montée sur un doigt de guidage axial (13) qui est porté par un support (12) fixé à ladite planche.

7. Planche selon la revendication 6, caractérisée en ce que ledit support fixe (12), placé en avant de la demi-fixation avant (7a) située à l'arrière de la planche, porte un levier (18) qui est associé à un ressort et qui porte un doigt (19) qui est engagé dans une lumière (20) de ladite tringle (14).

8. Planche selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit doigt de guidage (13) est engagé dans une douille filetée (11) qui est vissée dans un alésage fileté (10) de la demi-fixation avant de ski à la place de la vis de réglage placée habituellement dans cet alésage.

9. Fixation de sécurité pour planche de surf sur neige, caractérisée en ce qu'elle comporte, d'une part, deux fixations de sécurité de ski (7a, 7b et 8a, 8b) qui sont disposées dans l'axe de la planche, aux emplacements destinés à l'appui de chaque pied et symétriquement par rapport à un plan transversal (PP') et, d'autre part, deux platines (4a, 4b) qui sont fixées respectivement à chaque chaussure et que l'on enclenche respectivement dans chacune des deux fixations de sécurité de ski fixées à la planche.

10. Fixation selon la revendication 9, caractérisée en ce que chaque platine (4a, 4b) comporte une plaque centrale (5) sur laquelle une chaussure est fixée et un bâti (6) muni de deux appendices (6a, 6b) situés à l'avant et à l'arrière dudit bâti qui ont sensiblement la forme de la pointe et du talon d'une chaussure de ski et qui s'engagent respectivement entre deux des demi-fixations avant (7a, 8a) et arrière (7b, 8b) constituant une fixation de sécurité de ski et ladite plaque centrale peut pivoter par rapport auxdits appendices.

11. Fixation de sécurité selon l'une quelconque des

revendications 9 et 10, caractérisée en ce que chaque demi-fixation avant (7a, 8a) est montée sur un socle coulissant (9) posé sur la planche et les deux socles (9) sont reliés entre eux par une tringle (14) associée à un ressort (16) qui prend appui, d'une part, sur un point fixe et, d'autre part, sur une collerette (15) portée par ladite tringle (14).

12. Fixation de sécurité selon la revendication 11, caractérisée en ce que chaque demi-fixation avant (7a, 8a) est associée à un support (12) fixé à la planche qui porte un doigt de guidage (13) qui coulisse dans une douille (11) vissée dans un alésage (10) creusé dans ladite demi-fixation avant.

13. Fixation de sécurité selon les revendications 11 et 12, caractérisée en ce que l'un des deux supports fixes (12) porte un levier (18) associé à un ressort et muni d'un doigt (19) qui est engagé dans une lumière (20) de ladite tringle (14), lequel levier est maintenu sous une desdites platines (4b) lorsque celle-ci est engagée dans sa fixation (7a, 7b) et tire ladite tige (14) vers l'arrière par l'intermédiaire dudit doigt (19) lorsque la platine arrière se libère, ce qui a pour effet de libérer simultanément la platine avant.

14. Fixation de sécurité selon l'une quelconque des revendications 9 et 10, caractérisée en ce qu'elle comporte deux demi-fixations avant de sécurité de ski (7a, 8a) qui sont fixées sur un même socle (21) qui est monté coulissant sur ladite planche de surf (1), lequel socle comporte une fenêtre (23) à travers laquelle passe, avec un jeu longitudinal, un support (25) qui est fixé à ladite planche et elle comporte, en outre, un ressort (16) qui est intercalé entre la face avant dudit support fixe (25) et l'extrémité arrière de la demi-fixation avant (8a) placée à l'avant dudit support fixe.

15. Fixation de sécurité selon la revendication 13, caractérisée en ce que ledit levier (18) est prolongé par une barre transversale (26) dont les deux extrémités (27) sont repliées et font fonction de frein empêchant que la planche ne dévale la pente.

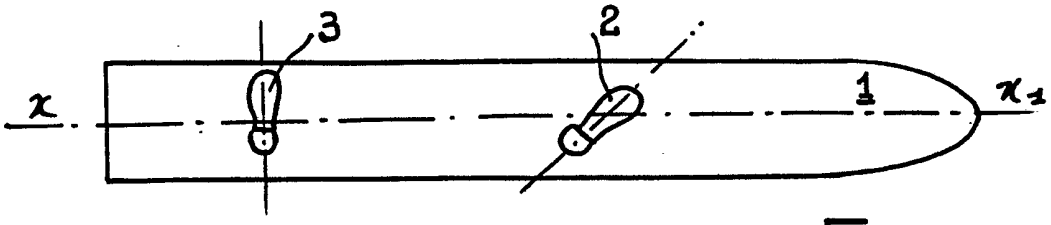


Fig 1

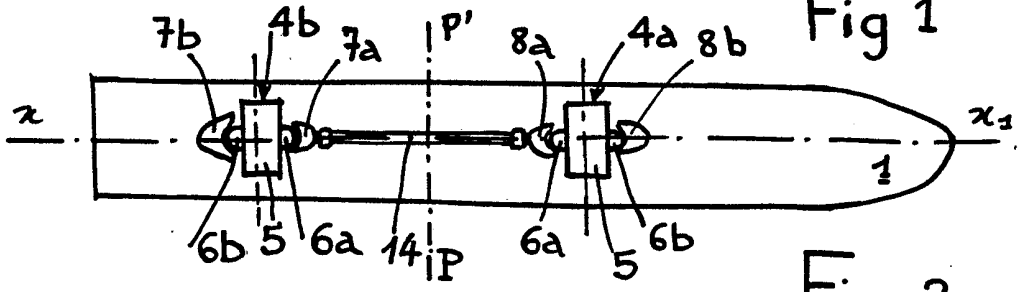


Fig. 2

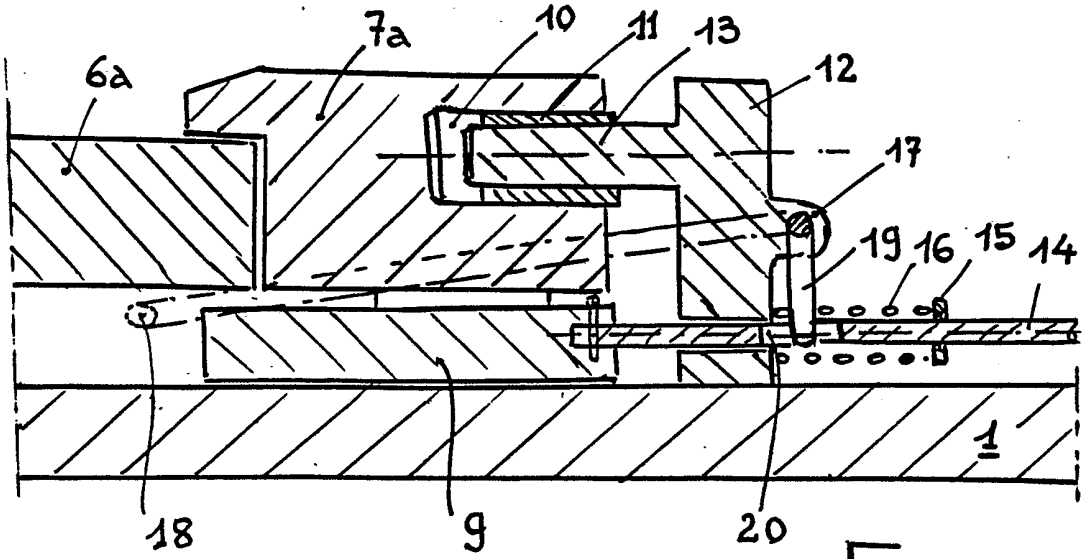


Fig. 3

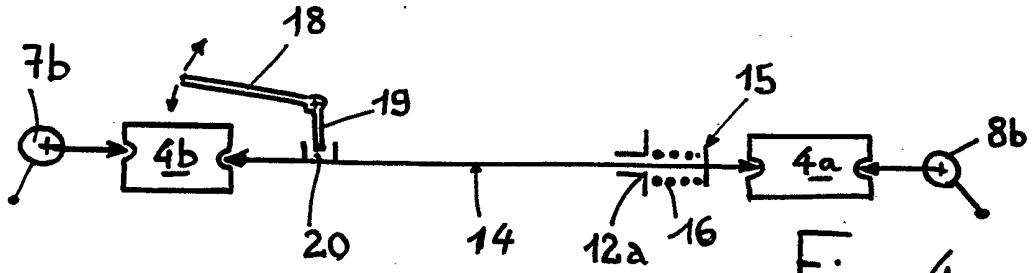


Fig. 4

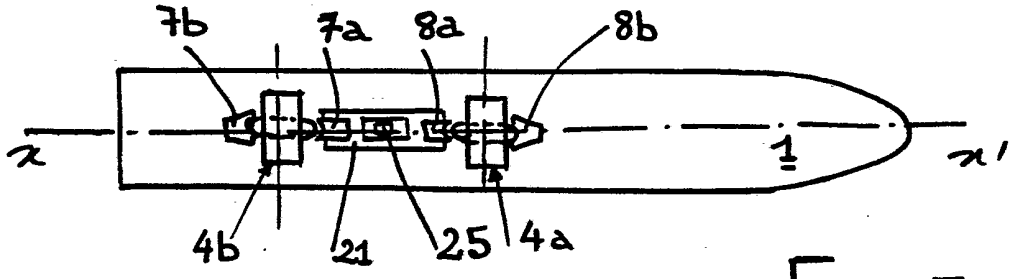


Fig. 5

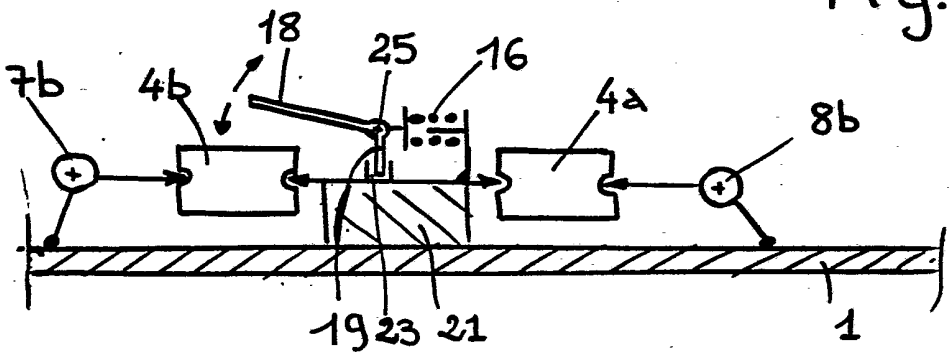


Fig. 7

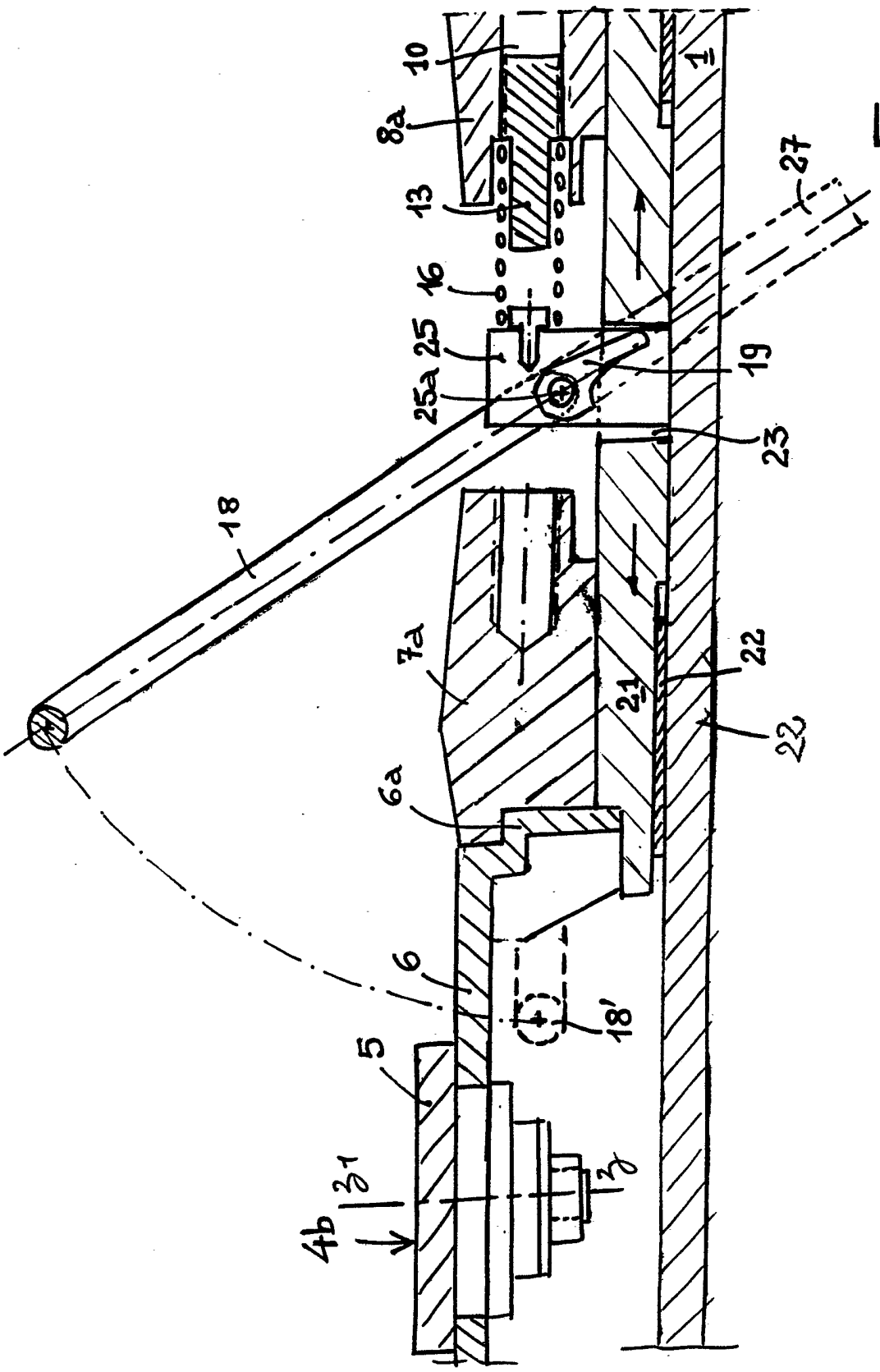


Fig. 6

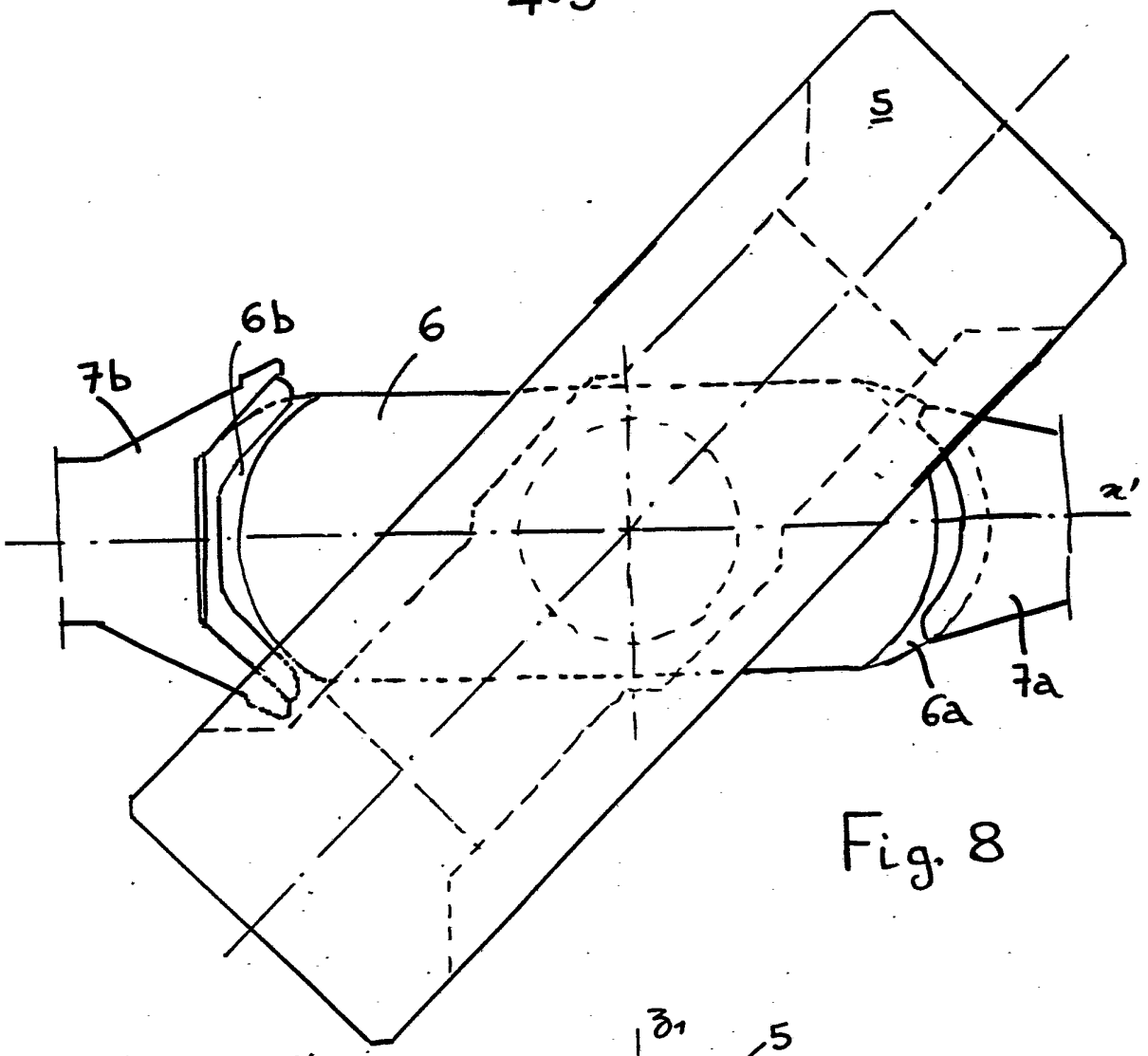


Fig. 8

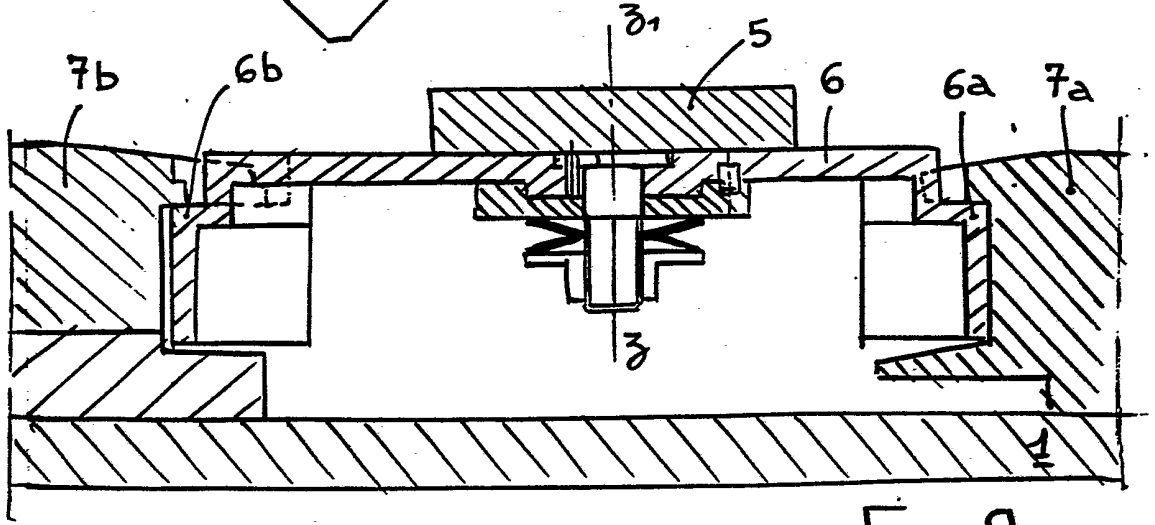


Fig. 9

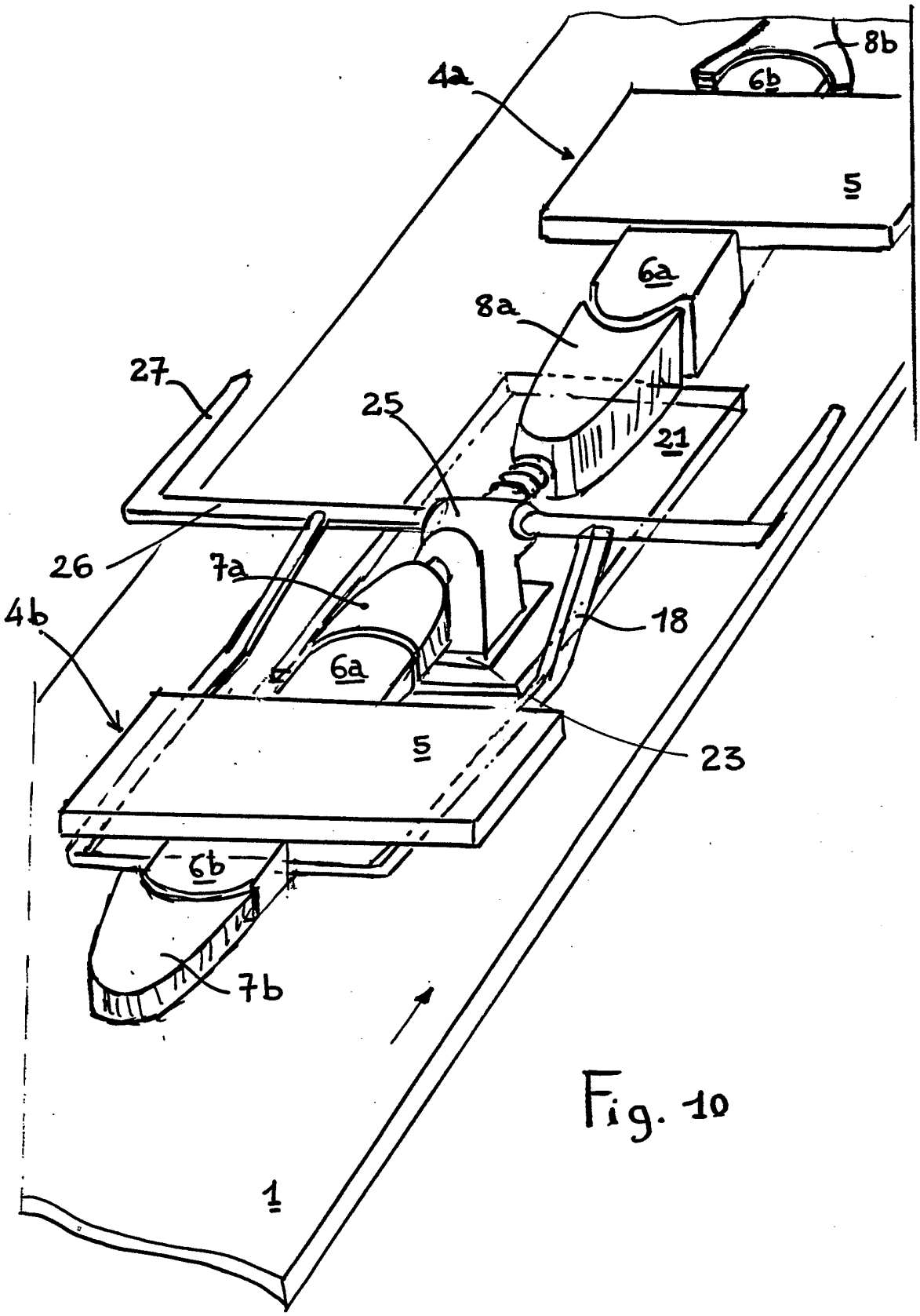


Fig. 10