

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 574 672

②1 N° d'enregistrement national : **84 19459**

⑤1 Int Cl⁴ : A 63 C 9/082.

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

②2 Date de dépôt : 19 décembre 1984.

③0 Priorité : AT, 19 décembre 1984, n° A 4419/83.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 25 du 20 juin 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : TMC CORPORATION. — CH.

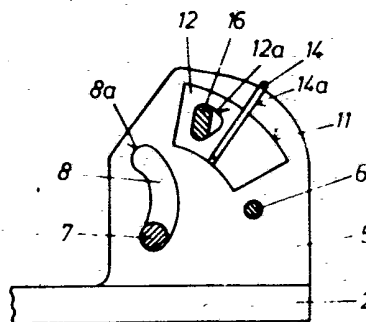
⑦2 Inventeur(s) : Heinz Wittmann.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Plasseraud.

⑤4 Dispositif de fixation de talon pour fixation de sécurité de ski.

⑤7 L'invention concerne un fixe-talon pour fixation de sécurité de ski, en particulier pour fixation de sécurité de ski destinée au ski de randonnée et au ski de descente, caractérisé en ce que les extrémités en saillie de l'axe 16 de la contre-butée d'un ressort monté entre le support de la fixation et un boîtier contenant un serre-flan sont montées dans des coulisseaux 12 guidés dans des rainures 11 en forme d'arcs de cercle, les centres desdits arcs de cercle étant situés, en position d'utilisation du fixe-talon, sur l'axe de la tige de commande 7, sur les côtés internes des parois latérales du support 5, et étant verrouillables dans leur position supérieure.



Dispositif de fixation de talon pour fixation
de sécurité de ski

5 La présente invention concerne un dispositif de fixation de talon pour fixation de sécurité de ski.

Le brevet AT No 369 660 décrit un fixe-talon pour fixation de sécurité de ski, en particulier pour une fixation de sécurité destinée au ski de randonnée et au ski de descente, comprenant un support
10 pouvant être fixé par rapport au ski et un boîtier supportant un serre-flan, le boîtier pouvant être pivoté en hauteur à l'encontre de la force d'un ressort disposé dans une chambre à ressort formée dans le boîtier et supporté par une extrémité par le boîtier et par son autre extrémité contre une contre-butée réglable et montée dans le support,
15 cette contre-butée pouvant être pivotée autour d'un axe disposé dans le support, une tige de commande maintenue dans le boîtier pouvant être guidée par des cames de commande disposées respectivement sur les deux parois latérales du support et l'axe étant décalé vers l'arrière par rapport à la tige de commande - vue en direction longitudinale du ski
20 -, chaque came de commande étant en outre constituée sur le côté interne de la paroi latérale du support dans un évidement respectif réniforme, les deux zones d'extrémité de chaque évidement étant orientées en direction de la chaussure et l'axe étant disposé à la partie supérieure du support.

25 Du fait de sa constitution fiable, ce fixe-talon s'est révélé très valable et a connu une grande diffusion. Mais quand on désire dégager volontairement le fixe-talon, il faut toujours faire pivoter le levier de déclenchement, ce qui rend nécessaire la compression du ressort monté dans la chambre à ressort. La possibilité de quitter le fixe-
30 talon avec la chaussure de ski dans des situations d'urgence sans avoir à faire pivoter le levier de déclenchement n'est pas offerte par la construction connue.

L'invention a pour but d'éliminer ces inconvénients et de perfectionner le fixe-talon selon le brevet sus-indiqué de manière
35 qu'en dehors du dégagement volontaire jusqu'ici habituel au moyen du

levier de déclenchement, on dispose de la possibilité d'un dégagement d'urgence .

Selon l'invention, ce but est atteint avant tout par le fait que les extrémités en saillie de l'axe sont montées dans des coulisseaux
5 guidés dans des rainures en forme d'arcs de cercle, les centres desdits arcs de cercle étant situés, en position d'utilisation du fixe-talon, sur l'axe de la tige de commande, sur les côtés internes des parois latérales du support et étant verrouillables dans leur position supérieure. Quand les deux coulisseaux sont déverrouillés, ils peuvent
10 être glissés vers le bas et la chaussure de ski peut être dégagée du fixe-talon.

Diverses possibilités s'offrent pour réaliser de façon constructive le déverrouillage des deux coulisseaux. Selon un premier mode de réalisation, on prévoit pour le verrouillage des coulisseaux en
15 position supérieure un étrier en forme de U dont les branches sont guidées dans des rainures prévues sur les côtés internes des parois latérales, orientées radialement par rapport à la tige de guidage et intersectant les rainures en forme d'arcs de cercle destinées aux coulisseaux. Il est dans ce cas avantageux que l'étrier selon
20 l'invention soit soumis au moins à l'influence d'un ressort qui tend à le pousser dans la position de verrouillage.

Un autre mode de réalisation selon l'invention se caractérise par le fait qu'un levier est monté de façon pivotante sur les côtés intérieurs des parois latérales du support, dont le bras de charge qui
25 a la forme d'un U supporte à ses extrémités libres des nez qui bloquent les deux coulisseaux dans les rainures quand ils sont en position d'utilisation du ski. Dans ce mode de réalisation, il est avantageux que le levier soit soumis à l'influence d'au moins un ressort qui a tendance à le presser dans la position dans laquelle ses nez font
30 saillie dans les rainures destinées aux coulisseaux.

Deux modes de réalisation de l'objet de l'invention sont représentés de façon purement schématique et à titre d'exemples sur les dessins annexés dans lesquels:

la figure 1 est une vue de côté d'un premier mode de réalisation
35 d'un fixe-talon conforme à l'invention, en position d'utilisation du

ski,

les figures 2 et 3 sont des vues montrant la paroi latérale du support respectivement en position d'utilisation du ski et en position dégagée, et

5 la figure 4 représente un mode de réalisation modifié montrant la paroi latérale du support en position d'utilisation du ski.

Sur un ski 1 est montée une fixation de sécurité prévue pour un ski de randonnée, comprenant une mâchoire avant (non représentée) et une plaque de randonnée 2 reliée de façon articulée à la mâchoire.

10 Cette plaque comprend dans sa région arrière un fixe-talon. Le fixe-talon ou la plaque de randonnée 2 peut être fixé au ski au moyen d'un dispositif de verrouillage qui n'est pas représenté.

Un support 5 qui est intégré à la plaque de randonnée 2 est constitué essentiellement par deux parois latérales entre lesquelles
15 est constitué un logement 3. Ce dernier comprend un serre-flan 9 et supporte une béquille à marchepied 10 montée de façon pivotante. Une tige de commande 7 disposée perpendiculairement à l'axe longitudinal de la plaque de randonnées 2 traverse le boîtier 3 et est guidée sur les côtés intérieurs des parois latérales du support 5 le long d'une came
20 de guidage 8a limitant chacune un évidement réniforme 8.

Le boîtier 3 qui est fabriqué de préférence en matière plastique comprend une chambre à ressort approximativement verticale en position d'utilisation du fixe-talon et constituée sous forme d'une cavité cylindrique ouverte vers le haut du boîtier 3. Un manchon 17 ouvert sur
25 un côté pénètre par le haut dans la chambre à ressort et est guidé de façon coulissante dans des fentes de guidage 3a du boîtier 3 au moyen de deux saillies latérales 17a. Le manchon 17 est monté au moyen de tronçons d'axe 16 situés diamétralement à l'opposé l'un de l'autre, et présentant - vu par le côté - une section transversale ayant
30 sensiblement la forme d'une barre - dans des évidements 12a des coulisseaux 12, ayant sensiblement la forme de secteurs de cercle, qui sont guidés dans des rainures 11 sur les côtés intérieurs des parois latérales du support 5. L'extrémité fermée du manchon 17 est traversée par une vis de réglage 13 servant à régler la tension préalable du
35 ressort contenu dans la chambre à ressort.

A l'intérieur de la paroi latérale du support 5 est en outre monté un levier de déclenchement 4, articulé de façon pivotante au support 5 au moyen d'un axe 6. Le levier de déclenchement 4 comprend deux bras de levier dont celui qui est en saillie au-dessus du support 5 sert de
5 prise pour la main de l'utilisateur.

Quand il y a déclenchement involontaire, la tige de commande 7 est guidée le long des cames de guidage 8a. Le serre-flan 9 est alors simultanément pivoté vers le haut et repoussé vers le haut avec le boîtier 3. Du fait que le manchon 17 qui porte la contre-butée du
10 ressort est fixé au support 5, le boîtier 3 glisse au moyen de sa fente de guidage 3a le long des saillies 17a du manchon 17 vers le haut et le ressort logé dans la chambre à ressort est comprimé. Simultanément a lieu un mouvement de pivotement du boîtier 3 autour des tronçons d'axe 16 maintenant le manchon 17 dans le support 5. Si la tige de commande 7
15 dépasse le point de déclenchement de la came de guidage 8a, le fixe-talon pivote vers sa position ouverte et la chaussure de ski qui se trouve dans la fixation est libérée. Le levier de déclenchement 4 reste dans sa position de repos pendant qu'a lieu un mouvement de désenclenchement involontaire. Lorsqu'on dispose la chaussure de ski
20 dans le dispositif de fixation, le serre-flan 9 est amené en position d'utilisation en surmontant la force créée quand on monte sur le ski.

L'ouverture volontaire du fixe-talon a lieu par pivotement du levier de déclenchement 4 dans le sens des aiguilles d'une montre, le ressort logé dans la chambre à ressort étant alors comprimé.

25 Si la distance entre les tronçons d'axe 16 et tige de commande 7 diminue, l'angle de pivotement du serre-flan 9 augmente lorsque s'ouvre le fixe-talon. L'axe de pivotement est constitué par les deux régions inférieures des tronçons d'axe 16. Naturellement, les trois régions de coin des évidements 12a des coulisseaux 12 sont arrondies du rayon de
30 la région d'extrémité des tronçons d'axe 16.

En position d'utilisation du fixe-talon, les tronçons d'axe 16 sont disposés sur les côtés étroits des évidements 12a qui sont tournés vers le serre-flan 9. Pendant l'ouverture du fixe-talon, qu'elle soit volontaire ou non, les tronçons d'axe 16 pivotent dès que la tige de
35 commande 7 a dépassé le point de déclenchement des cames de guidage 8a,

autour de leur région inférieure et jusqu'à ce qu'ils s'appliquent sur les côtés étroits des évidements 8a qui sont à l'opposé du serre-flan 9.

En position d'utilisation du fixe-talon, les deux coulisseaux 12 sont bloqués dans les rainures 11 par un étrier en forme de U 14 de manière à ne pouvoir s'y déplacer, les deux branches de cet étrier 14 se trouvant dans des rainures 14a pratiquées sur les parois internes latérales du support 5 et intersectant à angle droit les rainures 11 destinées aux coulisseaux 12 (voir figure 2).

10 S'il faut désenclencher d'urgence la chaussure de ski, on tire l'étrier en forme de U 14 vers le haut jusqu'à ce qu'il libère les rainures 11 destinées aux deux coulisseaux 12. Ces derniers peuvent alors se déplacer en direction du côté supérieur du ski et sans être gênés dans les rainures 11, ce qui a pour conséquence la libération de
15 la chaussure de ski (voir figure 3). La tige de commande 7 reste alors à la partie inférieure des évidements 8. La tension préalable du ressort logé dans le logement à ressort n'est pas non plus modifiée par ce mouvement des deux coulisseaux 12. Quand on ramène les deux coulisseaux 12 en position d'utilisation du fixe-talon, il suffit
20 simplement de surmonter le frottement entre les coulisseaux 12 et les rainures 11.

Pour éviter un mouvement intempestif de l'étrier 14, on a la possibilité de soumettre l'étrier à l'influence d'au moins un ressort à branches, disposé dans la région d'une paroi latérale du support 5 et
25 ayant tendance à déplacer l'étrier vers la tige de commande 7.

La figure 4 représente un autre mode de réalisation de l'invention. Dans ce cas, on utilise pour le verrouillage des deux coulisseaux 12 en position de marche un levier à deux bras 20 dont la forme en plan est celle d'un U, dont les branches sont montées dans des
30 évidements 21 sur les côtés internes des parois latérales du support 5' et qui comprennent des nez 20a au moyen desquels les deux coulisseaux 12 sont maintenus dans la position d'utilisation du ski. Le levier 20 est monté sur le même axe 6 que le levier de déclenchement 4. Si l'on soulève l'extrémité du levier 20 qui fait saillie du support 5', les
35 deux nez 20a sortent de la région des rainures 11 destinées aux

coulisseaux 12 et la chaussure de ski peut être retirée du fixe-talon. Naturellement, le levier 20 est également soumis à l'influence d'au moins un ressort qui a tendance à le faire pivoter vers sa position rentrée.

- 5 Il va de soi que l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation représentés sur les dessins et qui viennent d'être décrits. De nombreuses modifications sont possibles sans s'écarter du cadre de l'invention. Par exemple, des modes de réalisation dans lesquels les nez du levier à deux bras s'enclenchent dans des évidements pratiqués
- 10 dans les coulisseaux lorsque le fixe-talon est en position d'utilisation du ski peuvent également faire partie de la protection apportée par l'invention.

REVENDICATIONS

1. Fixe-talon pour fixation de sécurité de ski, en particulier pour une fixation de sécurité destinée au ski de randonnée et au ski de descente, comprenant un support pouvant être fixé par rapport au ski et
5 un boîtier supportant un serre-flan, le boîtier pouvant être pivoté en hauteur à l'encontre de la force d'un ressort disposé dans une chambre à ressort formée dans le boîtier et supporté par une extrémité par le boîtier et par son autre extrémité contre une contre-butée réglable et montée dans le support, cette contre-butée pouvant être pivotée autour
10 d'un axe disposé dans le support, une tige de commande maintenue dans le boîtier pouvant être guidée par des cames de commande disposées respectivement sur les deux parois latérales du support et l'axe étant décalé vers l'arrière par rapport à la tige de commande - vue en direction longitudinale du ski -, chaque came de commande étant en
15 outre constituée sur le côté interne de la paroi latérale du support dans un évidement respectif réniforme, les deux zones d'extrémité de chaque évidement étant orientées en direction de la chaussure et l'axe étant disposé à la partie supérieure du support, caractérisé en ce que les extrémités en saillie de l'axe (16) sont montées dans des
20 coulisseaux (12) guidés dans des rainures (11) en forme d'arcs de cercle, les centres desdits arcs de cercle étant situés, en position d'utilisation du fixe-talon, sur l'axe de la tige de commande (7), sur les côtés internes des parois latérales du support (5), et étant verrouillables dans leur position supérieure.
- 25 2. Fixe-talon selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on prévoit pour le verrouillage des coulisseaux (12) en position supérieure un étrier en forme de U (14) dont les branches sont guidées dans des rainures (14a) prévues sur les côtés internes des parois latérales, disposées radialement par rapport à la tige de commande (7)
30 et intersectant les rainures en forme d'arcs de cercle (11) destinées aux coulisseaux (12) (figures 1-3).
3. Fixe-talon selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'étrier (14) est soumis à l'influence d'au moins un ressort qui a tendance à le pousser en position de blocage.
- 35 4. Fixe-talon selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un

levier (20) est monté de façon pivotante sur les côtés internes des parois latérales du support (5), dont le bras de charge qui a la forme d'un U supporte sur ses extrémités libres des nez (20a) qui bloquent les deux coulisseaux (12) et les empêchent de se déplacer dans les rainures (11), en position d'utilisation du ski (figure 4).

5 5. Fixe-talon selon la revendication 4, caractérisé en ce que le levier (20) est soumis à l'influence d'au moins un ressort ayant tendance à le pousser dans une position dans laquelle ses nez (20a) font saillie dans les rainures (11) destinées aux coulisseaux (12).

FIG. 1

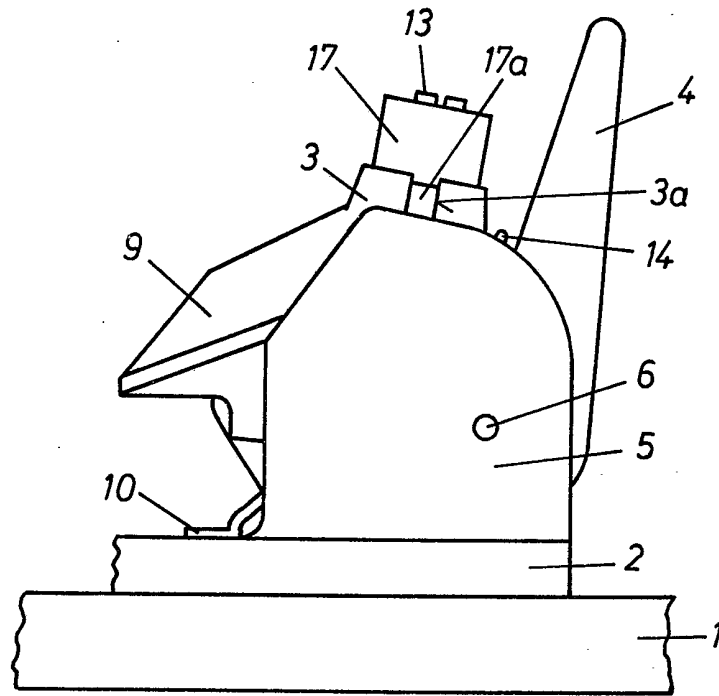


FIG. 2

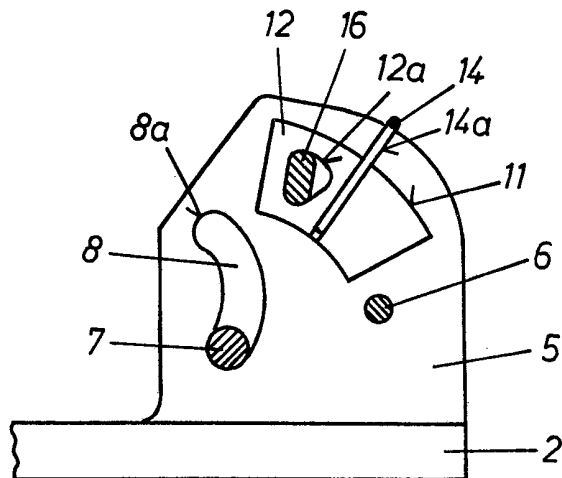


FIG. 3

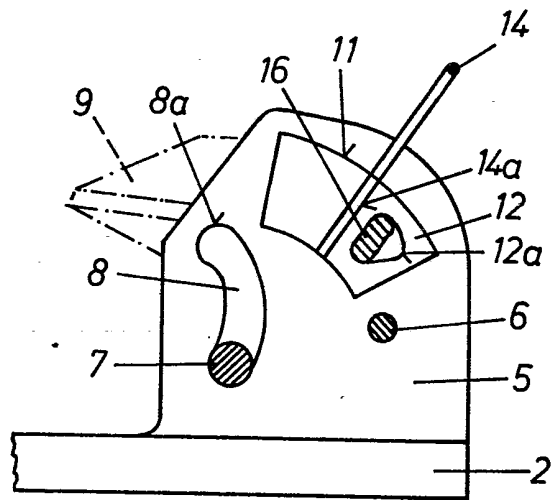


FIG. 4

