

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 22975

(54) Plaque pour skis de fond et de randonnée nordique.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). A 63 C 9/00.

(22) Date de dépôt..... 7 décembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 23 du 10-6-1983.

(71) Déposant : SATIN Jean-Gérard. — FR.

(72) Invention de : Jean-Gérard Satin.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

1

La présente invention concerne une fixation à plaque pour ski de fond et de randonnée nordique. Ce dispositif s'incarne dans l'ensemble du matériel utilisé par un skieur de fond et de randonnée. La définition d'un randonneur nordique est un skieur qui évolue sur des terrains ne présentant pas de pentes à fortes dénivélations, mais des terrains valonnés dans lesquels le skieur rencontre des pentes et des virages qui sont difficiles à négocier avec des skis de fond. En effet, les skis de fond ont des largeurs au milieu du ski très étroites et une souplesse qui accentuent le déséquilibre du skieur, lorsque celui-ci pratique le ski de fond de randonnée en dehors des pistes préparées.

Cet ensemble se caractérise par composition, par le fait que l'invention peut recevoir toutes les fixations de fond, de marque existantes, aux normes différentes, utilisées actuellement sur le marché. Cet ensemble, fixation de fond plus plaque de maintien chaussure, offre la possibilité d'être immobilisé sur le ski par un dispositif de blocage, dont celui-ci exerce son rôle de maintien sans tenir compte de la chaussure.

L'idée de cette invention est basée sur trois critères:
Premièrement, permettre au skieur fondeur ou randonneur, de conserver la technique de fond nécessaire pour se propulser et faire glisser ses skis sur la neige. Cette technique consiste à utiliser le mouvement de la marche, en accentuant l'enjambée par le fait de presser le ski sur la neige et de faire glisser les simultanément. Ce qui se nomme le pas alternatif, ou pas glissé.

Dans ce mouvement, la fixation évolue avec le pied. En effet, lors de la pression du pied arrière sur le ski, le pied fléchit au niveau des métatarses, ce qui entraîne naturellement la flexion de la chaussure. Pendant cette phase, la plaque mobile (fig 6e) suit la chaussure. Cette chaussure est maintenue par un dispositif quelconque, qui pourrait être une sangle entourant la chaussure, cette sangle elle-même reliée à la plaque sur une barette métallique vissée sur la plaque (fig 2). Deuxièmement l'invention permet de conserver le matériel existant. En effet l'invention se caractérise par le fait qu'elle permet d'adapter une fixation de fond ou étrier de fond, sur cette invention (fig 4-4). Cette plaque se compose de trois parties principales. Une embase fixe (fig 7) recevant l'étrier de fond et ayant la même implantation par vis que l'étrier de fond.

2

Cette fixation avant maintient le bout de la chaussure immobile. La deuxième partie est une plaque mobile (fig 5) qui accompagne la chaussure dans tous les mouvements pré-cités. Cette embase reçoit les 2/3 arrière de la surface de la chaussure. Cette plaque souple par sa matière qui sera de préférence en matière plastique (delrin de préférence - marque déposée) , est reliée à la première plaque fixe par une articulation . Cette articulation se caractérise par le fait qu'elle se place à l'aplomb de la flexion du pied , et qu'elle ne doit pas gêner l'appui du pied sur le ski, ni la flexion de la chaussure.

Sur la plaque mobile (fig 5) une rainure ou évidement sera effectué afin d'utiliser un dispositif pour maintenir la chaussure pour n'importe quelle pointure de chaussure.

L'articulation (fig - 6 b) sera composée de deux plaques charnières, reliées par un axe en inoxydable de préférence.

L'invention consiste à bloquer la plaque sur le ski sans tenir compte de la chaussure . Le dispositif de fixation selon l'invention se caractérise par un assemblage d'éléments (Fig IO-II-I2) L'élément fig II présente un bec (I) permettant de prendre appui sur la plaque pour maintenir la plaque sur le ski, pendant la phase de descente ou de virage pratiquée par le skieur. Sur les deux pans de cette pièce , deux empreintes permettent le placement du bâton . Le skieur aura la facilité par ce principe de bloquer sa plaque mobile ou de bloquer cette plaque sur le ski. Cet élément est mobile dans une glissière (fig IO).

Cette glissière a une forme permettant d'une part de laisser le bloqueur de plaque, libre , mais de le maintenir du haut vers le bas. Cet élément (fig I2) présente deux rebords (2) dont le rôle est de centrer la plaque mobile , lorsque celle-ci est au contact avec le ski. Dans la surface de base de la glissière (fig I2) deux emboutis seront placés de telle manière que l'embouti (5) place la pièce blocage en position libre de plaque, l'autre emboutis maintient la pièce de blocage en position fermeture de la plaque mobile.

Les éléments de cette invention seront en matière plastique (delrin de préférence marque déposée) ou en nylon (fig 7 - 5 - II) Les éléments des figures I2 - 6 a.d.b. seront en acier traité ou inoxydable.

R E V E N D I C A T I O N S

- 1 - DISPOSITIF recevant la fixation de fond traditionnelle (fig 7)
Ce dispositif est une plaque en matière plastique qui est fixée sur le ski de fond de randonnée nordique , par la même implantation que les fixations de fond existantes . Ce dispositif se caractérise par le fait
5 que le dit dispositif fixe, est relié à une plaque mobile (fig 6).
Ces deux éléments sont reliés par une charnière (fig 6 A - 6B) Cette charnière est scellée dans l'épaisseur des deux plaques (Fig 6 C)
- 2 - Dispositif selon la revendication 1 caractérisée par le fait que l'axe sera en acier inoxydable (Fig 6 B) Cet axe se caractérise
10 par le fait qu'il doit être positionner à l'aplomb de la flexion des métatarses du pied cela pour respecter le mouvement naturel de la marche en ski de fond. Ce positionnement aura une tolérance de 1 cm à 1,5 cm par rapport à la flexion du pied suivant la pointure de la chaussure, et le type de chaussure utilisé pour le ski de fond ou de randonnée nordique.
- 15 3 - Dispositif selon la revendication 1 et 2 caractérisée par le fait que cet élément est mobile et supporte le talon de chaussure (fig 6e)
Cette plaque sera réalisée en matière plastique.
- 4 - DISPOSITIF selon la revendication 1-2-3 caractérisée par le fait qu'il se compose d'une glissière en forme de U réalisée en acier
20 ou en matière plastique moulée. A l'avant de cette glissière se trouve deux rebords oblique permettant le centrage automatique de la plaque mobile (6 e). Ce centrage se produit lors du repos du pied sur le ski. Ce dispositif possède deux emboutis en son milieu servant à bloquer le dispositif (fig 11).
- 25 5 - Dispositif selon la revendication 1-2-3-4 caractérisé par le fait que cet élément est mobile dans le dispositif de la revendication 4
Ce dispositif (fig 11) se caractérise par sa forme en bec dont la fonction est de maintenir la plaque mobile sur le ski . Ce dispositif coulisse dans la glissière (fig 12) de manière à pouvoir : soit libérer la plaque
30 mobile pendant la phase de marche , soit bloquer la dit plaque pendant la phase ou le skieur effectue des descentes ou des virages difficiles.

1/5



Fig. 1



Fig. 3

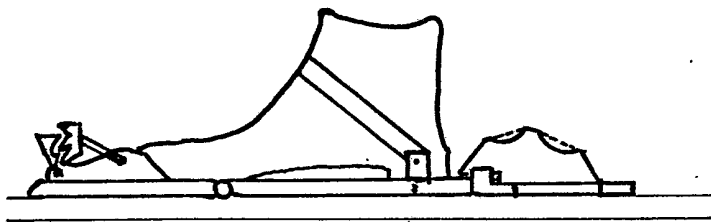


Fig 2

2/5

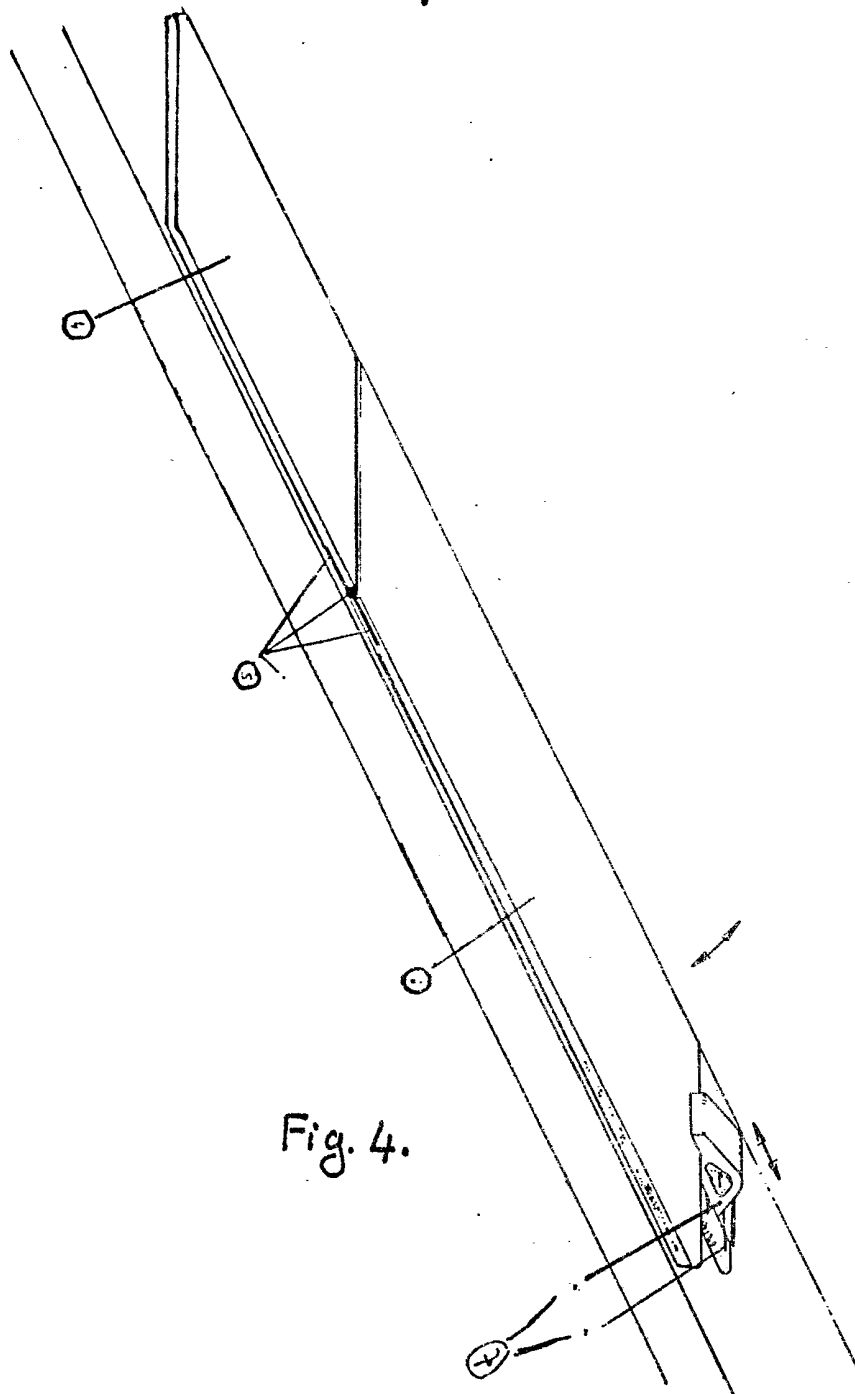


Fig. 4.

3 / 5

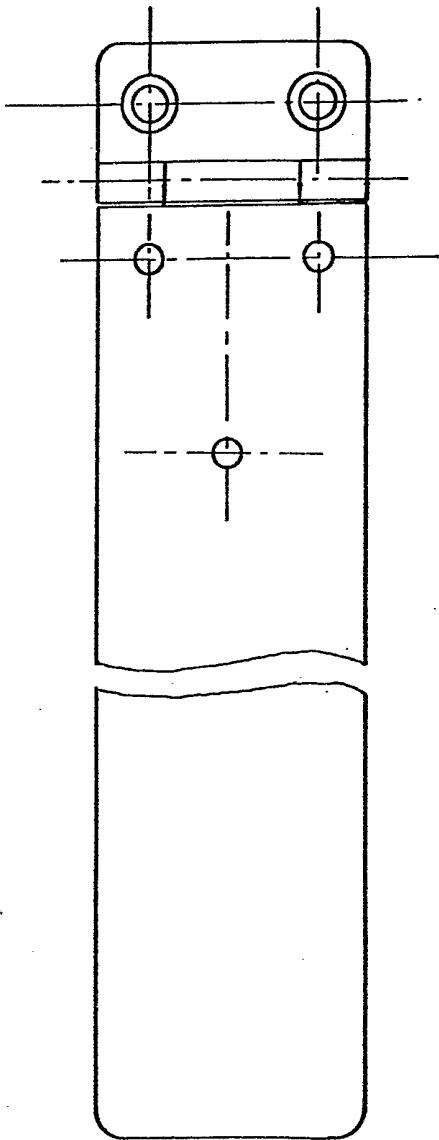


Fig. 5

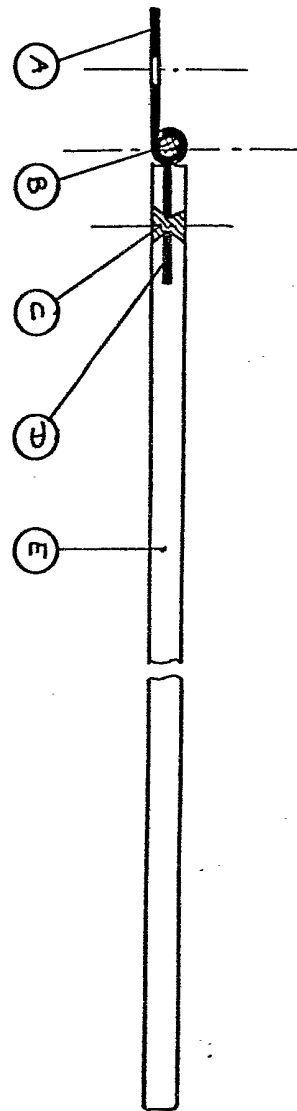


Fig. 6

4 / 5

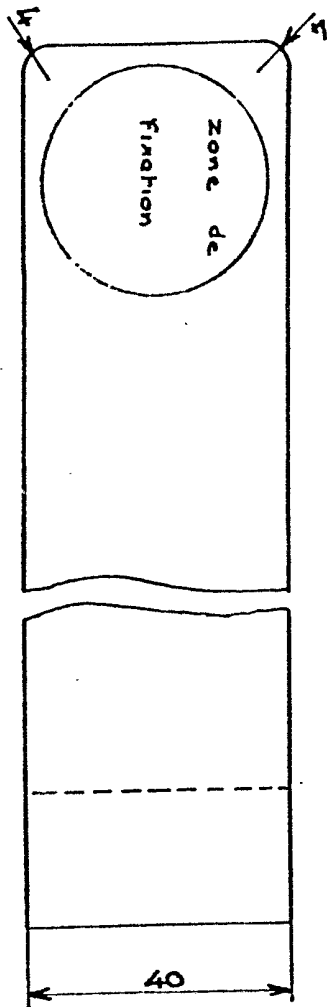


Fig. 7

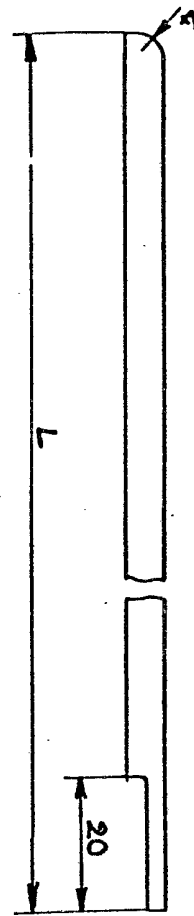


Fig. 8

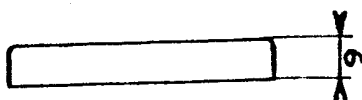


Fig. 9.

5/5

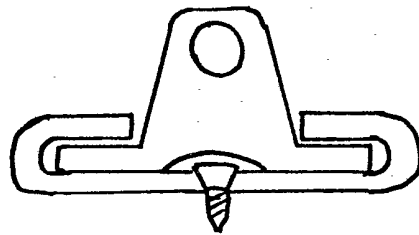


Fig. 10

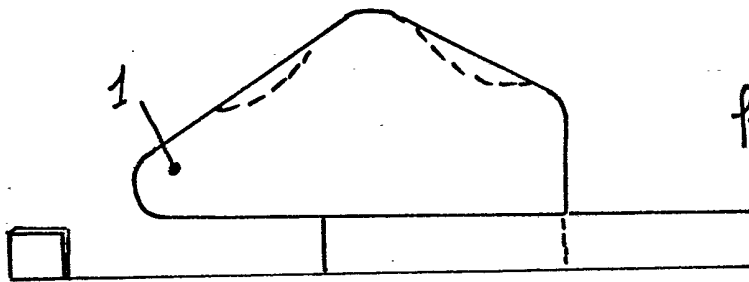


fig. 11

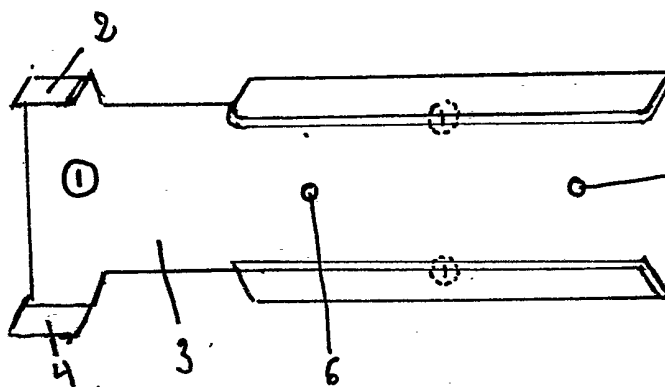


Fig. 12