



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>5</sup> : A63C 9/00	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 94/14508
		(43) Date de publication internationale: 7 juillet 1994 (07.07.94)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR93/01269

(22) Date de dépôt international: 20 décembre 1993 (20.12.93)

(30) Données relatives à la priorité:

92/15808 21 décembre 1992 (21.12.92) FR

(71)(72) Déposant et inventeur: MONTOYA, Pierre [FR/FR]; Les Balcons-de-Gairaut, 36, vieux chemin de Gairaut, F-06100 Nice (FR).

(74) Mandataire: CABINET BONNEAU; 7, avenue Gazan, F-06600 Antibes (FR).

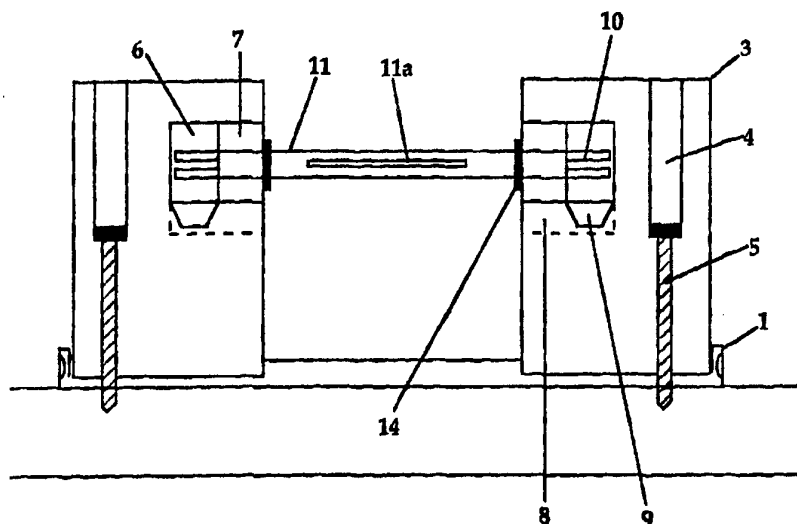
(81) Etats désignés: JP, NO, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée

*Avec rapport de recherche internationale.*

(54) Title: DEVICE FOR RETAINING A SKI ESPECIALLY IN DEEP SNOW

(54) Titre: DISPOSITIF POUR EVITER LA PERTE DE SKI, NOTAMMENT EN NEIGE PROFONDE



(57) Abstract

Device for retaining a ski which has become detached in powder or deep snow, of the type comprising a strap (13) linking the ski boot to a winding means mounted on the ski, wherein the strap is held wound under the action of a spring. The winding means comprises two units (3) which are integral with the ski and are connected by a main pin (11) about which is wound the strap (13). Each of the units (3) comprises a spiral spring (6), the movable end thereof being integral with said pin (11), so that, when the ski becomes detached, the strap (13) is unwound, thereby linking the ski to the ski boot at a certain distance from the latter.

(57) Abrégé

Dispositif pour éviter la perte de ski déchaussé en neige poudreuse ou profonde, du type comportant une courroie (13) reliant la chaussure du skieur à un moyen enrouleur fixé au ski dans lequel la courroie est maintenue enroulée sous l'action d'un ressort. Le moyen enrouleur comprend deux blocs (3) solidaires du ski reliés par un axe principal (11) sur lequel est enroulée la courroie (13), chacun des blocs (3) comportant un ressort (6) du type spirale dont l'extrémité mobile est solidaire de l'axe (11), de sorte que, lorsque le skieur déchausse, la courroie (13) est déroulée en maintenant le ski relié à la chaussure du skieur à une certaine distance de ce dernier.

*UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION*

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GB	Royaume-Uni	MR	Mauritanie
AU	Australie	GE	Géorgie	MW	Malawi
BB	Barbade	GN	Guinée	NE	Niger
BE	Belgique	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	HU	Hongrie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IT	Italie	PL	Pologne
BR	Bésil	JP	Japon	PT	Portugal
BY	Bélarus	KE	Kenya	RO	Roumanie
CA	Canada	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CF	République centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LV	Lettonie	TG	Togo
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DE	Allemagne	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
FR	France			VN	Viet Nam
GA	Gabon				

## Dispositif pour éviter la perte de ski, notamment en neige profonde

### Domaine technique

5 L'invention concerne les dispositifs de sécurité destinés à récupérer les skis déchaussés en neige poudreuse ou profonde, et en particulier un dispositif pour éviter la perte de ski du type comportant une courroie reliant la chaussure du skieur à un enrouleur fixé au ski.

10

### Etat de la technique

Traditionnellement, afin d'éviter la perte d'un ski lors d'une chute, les skis étaient pourvus de lanières en cuir souple, ce qui était certes un bon moyen, mais tout de même dangereux pour le skieur qui, lors d'une chute importante, voire violente, risquait un grave accident.

15 l'apparition du dispositif connu sous le nom de "stop-ski" consistant en une tige qui est dégagée lorsque le skieur déchausse et qui bloque la progression du ski dans la neige, a rendu une parfaite autonomie au skieur. Le "stop-ski" est malgré tout inefficace en neige poudreuse. Cependant, le ski a beaucoup évolué ces dernières années, et un skieur ayant atteint un niveau qu'il considère extrême sera toujours attiré par le ski hors pistes malgré 20 les interdictions, les dangers et les conseils de prudence. Un autre système utilisé pour la récupération d'un ski déchaussé consiste à disposer d'un enrouleur fixé au ski et relié à la chaussure du skieur par une courroie qui se déroule tout en maintenant le ski accroché à la chaussure du skieur en cas de chute de celui-ci. Un tel système, bien qu'efficace, manque généralement de souplesse et n'est pas toujours fiable dans la mesure où la courroie peut se décrocher de l'enrouleur en cas de chute brutale, ce qui peut entraîner alors la perte du ski.

35

### Exposé de l'invention

C'est pourquoi le but de l'invention est de fournir un dispositif pour éviter la perte de ski déchaussé qui soit souple flexible et fiable.

L'objet de l'invention est donc un dispositif pour  
5 éviter la perte de ski déchaussé en neige poudreuse ou profonde, du type comportant une courroie reliant la chaussure du skieur à un moyen enrouleur fixé au ski, dans lequel l'enrouleur est composé de deux blocs solidaires du ski reliés par un axe principal sur lequel est enroulée la  
10 courroie, chacun des blocs comportant un ressort du type spirale dont l'extrémité mobile est solidaire de l'axe, de sorte que, lorsque le skieur déchausse, la courroie est déroulée en maintenant le ski relié à la chaussure du skieur à une certaine distance de ce dernier.

15

#### Brève description

Les buts, caractéristiques et objets de l'invention ressortiront mieux à la lecture de la description qui suit faite en référence aux dessin dans lesquels:

20 les figures 1a et 1b représentent schématiquement le dispositif de l'invention monté sur le ski, la figure 1a montrant la chaussure fixée au ski, et la figure 1b montrant la chaussure séparée du ski,

25 la figure 2 représente le socle sur lequel viennent se fixer les deux blocs composant le dispositif de l'invention,

la figure 3 est une vue en coupe du dispositif de l'invention monté sur son socle,

30 la figure 4 représente le ressort de rappel utilisé dans chacun des deux blocs,

la figure 5 est une vue en coupe de l'un des deux roulements supportés par l'axe d'enroulement de la courroie,

35 la figure 6 représente schématiquement la courroie enroulée sur son axe et sortant de l'orifice du couvercle recouvrant le dispositif de l'invention,

la figure 7 représente une vue en plan du boîtier solidaire de la chaussure du skieur dans lequel est fixée l'extrémité de la courroie, et

la figure 8 représente schématiquement l'enroulement de la courroie dans la variante du dispositif selon l'invention utilisant deux axes.

#### Description détaillée

Les figures 1a et 1b représentent le dispositif destiné à être monté sur le ski derrière le talon, donc en deçà du centre de gravité du ski, en place figure 1a et ski déchaussé figure 1b.

Le socle 1 représenté sur la figure 2 peut être réalisé en tout matériau rigide tel qu'une matière plastique rigide ou en matériau composite léger. De forme rectangulaire, il comporte à ses extrémités deux emplacements creux 2 où viennent se positionner les deux blocs 3, de préférence en alliage, et permettant ainsi le centrage du mécanisme.

La figure 3 représente le dispositif dans sa totalité. Il est caractérisé par les deux blocs en alliage 3, de forme droite vue de profil, et inclinés latéralement jusqu'à une base plus large afin de leur donner une meilleure assise. Ils sont percés en leur sommet d'un diamètre égal à celui d'une tête de vis 4 jusqu'à moitié de leur hauteur afin de former une butée, percés ensuite du fond de cette gorge jusqu'à leur base du diamètre de la vis 5 elle même. ces deux vis 5 maintiennent le dispositif ainsi que le socle 1 sur le ski.

Les deux blocs 3 sont percés face à face d'un diamètre d'environ 10mm et d'une profondeur équivalente pour y introduire des ressorts 6, illustrés sur la figure 4, ainsi que des roulements à billes étanches 7, illustrés sur la figure 5 et ayant un orifice central 6a d'environ 4mm.

Les évidements résultant du percement sont pourvus d'une fente 8 d'environ 0,8mm d'épaisseur et d'une hauteur

d'environ 6mm destinée à recevoir l'extrémité fixe 9a du ressort 6 et de la fixer.

On doit noter que le ressort utilisé de préférence est du type ressort plat en spirale, taré de manière à lui  
5 donner une capacité de résistance égale à environ 3kg. Mais il est évident que tout autre ressort ou mécanisme équivalent produisant le même effet pourrait être utilisé.

Les deux roulements 7 de la figure 5 ont des orifices centraux 7a par lesquels passe un axe 11 pourvu d'une fente  
10 à chacune de ses extrémités, d'une épaisseur d'environ 0,25mm et d'une profondeur d'environ 6mm où est introduite la languette centrale mobile 9b (voir figure 4) du ressort 6.

L'axe 11 comporte une fente 11a en son centre sur une  
15 longueur de 15mm environ pour y fixer la courroie. Sur cet axe, deux bagues 14 entre lesquelles est enroulée la courroie, sont serties et ont pour but de pousser en butée les deux roulements contre les ressorts et ainsi positionner les deux blocs en alliage à égale distance pour  
20 être vissés sur leur socle.

La courroie 13, illustrée sur la figure 6, de préférence en Nylon tressé de 1mm d'épaisseur, mais pouvant être en tout autre matière de même robustesse, est fixée dans la fente centrale de l'axe 11 et s'enroule autour de  
25 celui-ci tout en étant contenue dans le couvercle 15 qui recouvre tout le dispositif. La courroie 13 sort du couvercle 15 par la fente 16. Pour la relier au skieur, la courroie est munie à son extrémité d'une tige 17 réalisée en matière plastique rigide ou en matériau composite, d'une  
30 épaisseur de 4mm et d'une largeur de 20 à 24 mm, donc plus large que la fente 16, ce qui lui permet de rester à l'extérieur et d'être utilisée à volonté.

La tige 17 se trouvant à l'extrémité de la courroie 13 est destinée à se placer dans un petit boîtier-tiroir 18  
35 représenté sur la figure 7 riveté à l'arrière de chaque chaussure de ski. La tige 17 vient se positionner dans l'ouverture centrale du boîtier 18 et est bloquée par le

tiroir 20 qui maintient la tige en butée. Pour être accessible, le tiroir 20 comporte une bordure plus large que lui-même. Lorsque le tiroir est sollicité pour son ouverture, deux petits ergots (non montrés) sont prévus à l'intérieur de la boîte afin de l'empêcher de sortir en fin de course. Le tout est moulé en usine pour ne former qu'une seule et unique pièce.

On doit noter que le couvercle 15, généralement de forme semi-cylindrique, destiné à assurer la protection du dispositif, peut être réalisé en matière plastique rigide ou en matériau composite, en ne formant qu'une seule pièce avec le socle. La jointure de ces deux éléments est étanche. la fixation peut être réalisée à l'aide de simples vis sur les côtés après avoir perforé auparavant les deux blocs en alliage sur leur côté, ou par simple encliquetage par des ergots concaves et convexes moulés respectivement sur le socle et le boîtier.

Une des particularités du dispositif selon l'invention est de disposer d'une courroie suffisamment longue pour qu'en cas de chute et déchaussement du ski, ce dernier se trouve écarté du skieur de manière à ce que celui-ci ne soit pas blessé par le ski si la chute se prolonge du fait de la pente. Il faut donc prévoir une courroie de 80cm ou plus. Avec une courroie de 80cm, le nombre de tours autour de l'axe reliant les deux blocs est d'environ 15, ce qui représente un diamètre de 32mm lorsque la courroie est enroulée.

De façon à disposer d'une courroie la plus longue possible pour un encombrement et un poids minimum, on peut alors utiliser un système d'enroulement à deux axes tel qu'illustré sur la figure 8, le premier axe 11 étant, comme dans le dispositif illustré sur les figures précédentes, pourvu à ses extrémités d'un ressort de rappel et fait fonction d'axe moteur, alors que le deuxième axe 12 fait seulement fonction d'axe guide. Le fait d'enrouler la courroie sur deux axes permet d'utiliser une courroie bien

plus longue, par exemple de 1,5m, tout en gagnant de la place sur la hauteur du dispositif par rapport au socle.

Contrairement aux dispositifs de la technique antérieure utilisant un simple enrouleur de courroie, le  
5 dispositif de l'invention permet de répartir sur deux ressorts l'effort brutal qui peut avoir lieu lors de la chute du skieur. Pour une même force de tension souhaitée, on peut donc avoir des ressorts ayant une tension moitié  
10 moindre et donc obtenir une meilleure souplesse de l'ensemble. Cette souplesse peut empêcher la rupture de la fixation de la courroie qui pouvait se produire avec les simples enrouleurs utilisés auparavant. En outre, l'effort exercé par la courroie lorsqu'elle se déroule brutalement  
15 au moment de la chute, s'équilibre donc à tout instant sur les deux extrémités de l'axe, ce qui permet d'obtenir une grande flexibilité. Enfin, l'existence de deux blocs disposant chacun d'un ressort, augmente considérablement la fiabilité de l'ensemble dans la mesure où, même dans en cas  
20 de rupture de l'un des deux ressorts, le dispositif continuera à fonctionner grâce au deuxième ressort.

## REVENDICATIONS

1. Dispositif pour éviter la perte de ski déchaussé en neige poudreuse ou profonde, du type comportant une courroie (13) reliant la chaussure du skieur à un moyen enrouleur fixé au ski dans lequel la courroie est maintenue enroulée sous l'action d'un ressort; caractérisé en ce que  
5 ledit moyen enrouleur comprend deux blocs (13) solidaires du ski reliés par un axe principal (11) sur lequel est enroulée ladite courroie, chacun desdits blocs comportant un ressort (6) du type spirale dont l'extrémité mobile (9b)  
10 est solidaire dudit axe, de sorte que, lorsque le skieur déchausse, ladite courroie est déroulée en maintenant le ski relié à la chaussure du skieur à une certaine distance de ce dernier.

2. Dispositif selon la revendication 1, comportant en  
15 outre un axe secondaire (12) formant un ensemble d'enroulement avec ledit axe principal (11) sur lequel s'enroule ladite courroie de manière à augmenter substantiellement la longueur de la courroie sans augmenter l'épaisseur du dispositif.

20 3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel ledit ressort (6) dans chacun desdits blocs (3) est un ressort à spirale comportant une extrémité extérieure mobile (9a) solidaire du ski et une extrémité intérieure mobile (9b) fixée audit axe principal (11), ledit ressort  
25 se tendant lorsque ledit axe est entraîné en rotation par ladite courroie (13) qui se déroule au moment du déchaussement du ski.

4. Dispositif selon la revendication 1, 2 ou 3, dans lequel la rotation dudit axe principal (11) s'effectue à  
30 l'aide de deux roulements étanches (7) placés respectivement dans chacun desdits blocs (3).

5. Dispositif selon la revendication 4, dans lequel deux bagues (14) sont fixées audit axe principal (11) et bloquent lesdits roulements (7) dans lesdits blocs (3).

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel ledit axe (11) dispose d'une fente centrale (11a) destinée à fixer une première extrémité de ladite courroie (13).

5 7. Dispositif selon la revendication 6, dans lequel la deuxième extrémité de ladite courroie (13) comporte une tige (17) destinée à se positionner dans un boîtier (18) fixé sur la chaussure du skieur.

10 8. Dispositif selon la revendication 7, dans lequel ledit boîtier (18) comporte un tiroir (20) coulissant destiné à bloquer en butée ladite tige (17) à l'extrémité de ladite courroie (13).

15 9. Dispositif selon la revendication 8, dans lequel ledit boîtier (18) et ledit tiroir (20) disposent d'ergots respectivement convexes et concaves pour assurer l'encliquetage dudit tiroir dans ledit boîtier.

20 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel un couvercle (15) recouvre le dispositif et comporte une fente (16) destinée au passage de ladite courroie (13).

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdits blocs (3) sont fixés au ski au moyen d'un socle.

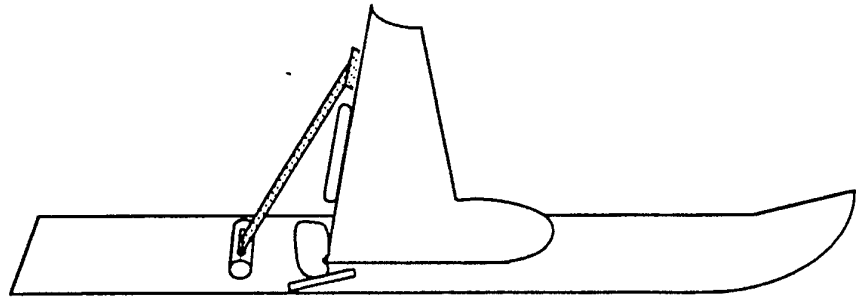


FIG. 1a

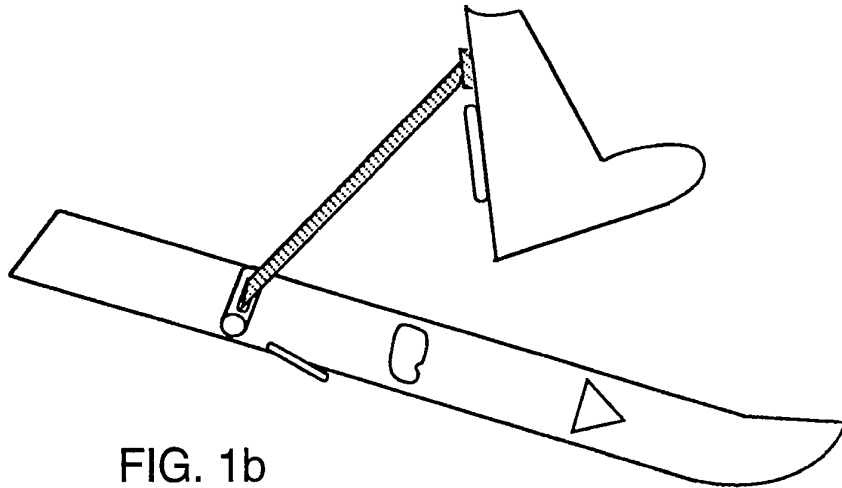


FIG. 1b

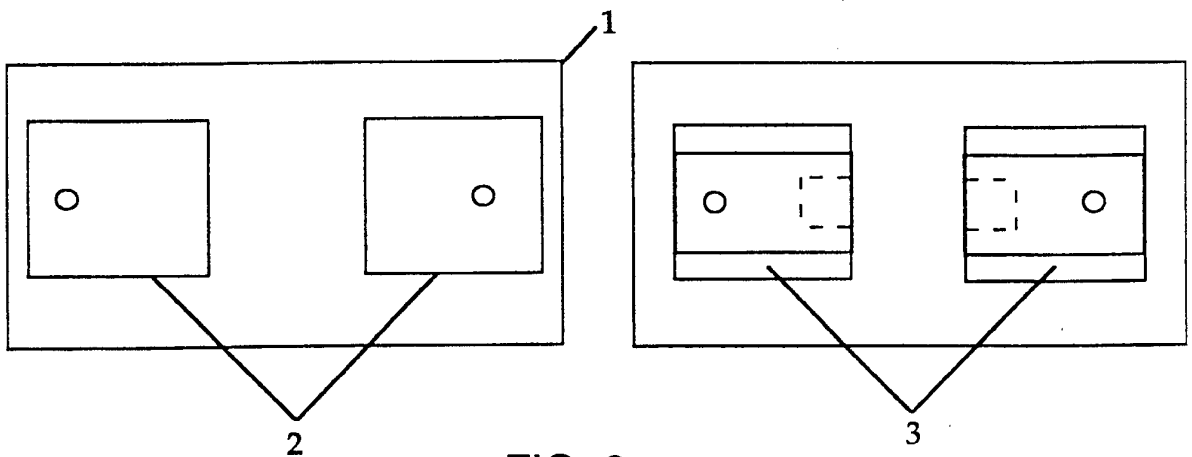


FIG. 2

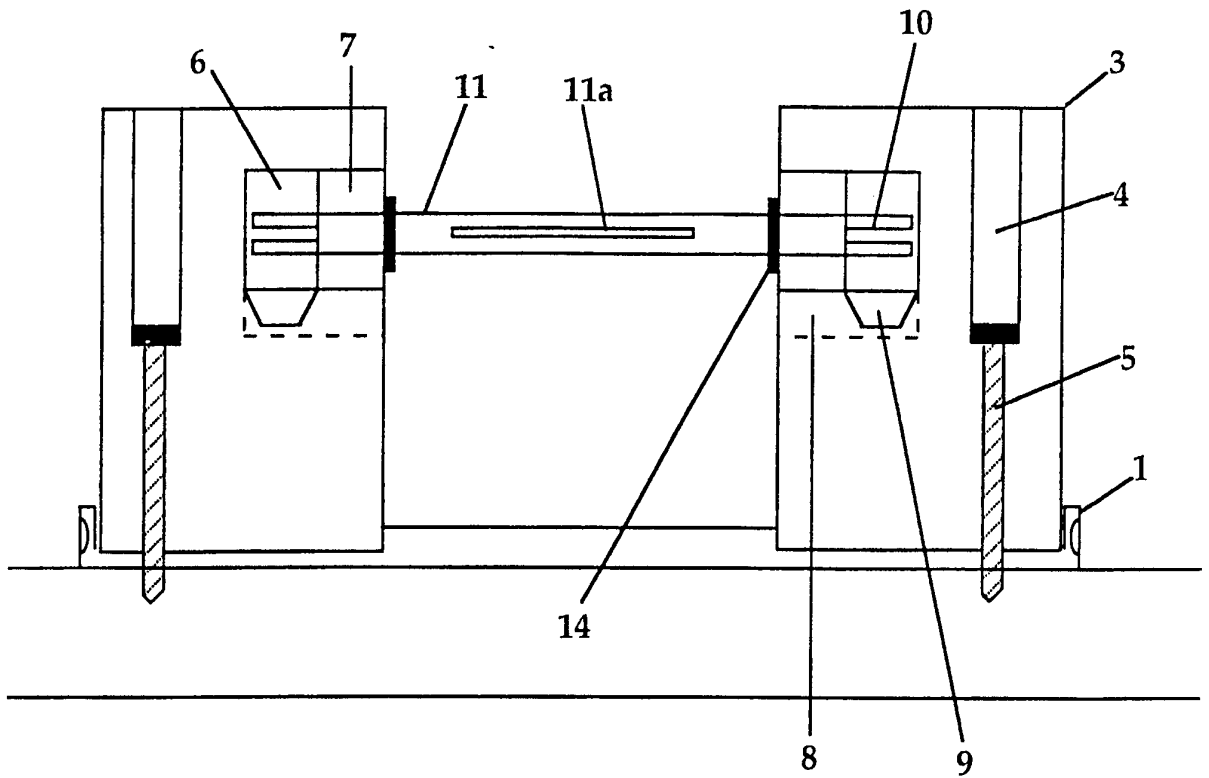


FIG. 3

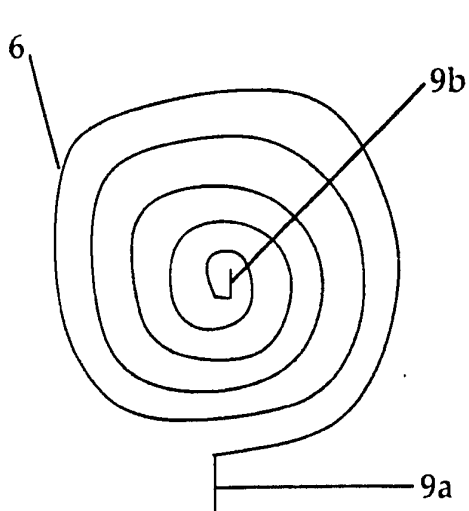


FIG. 4

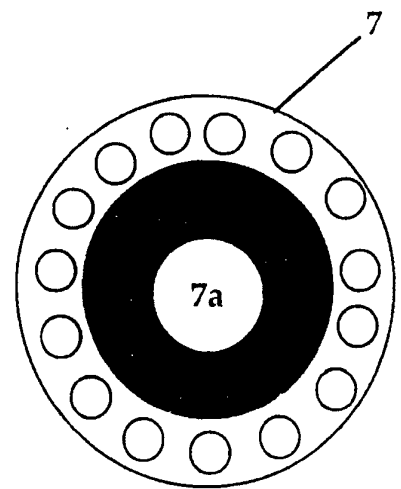
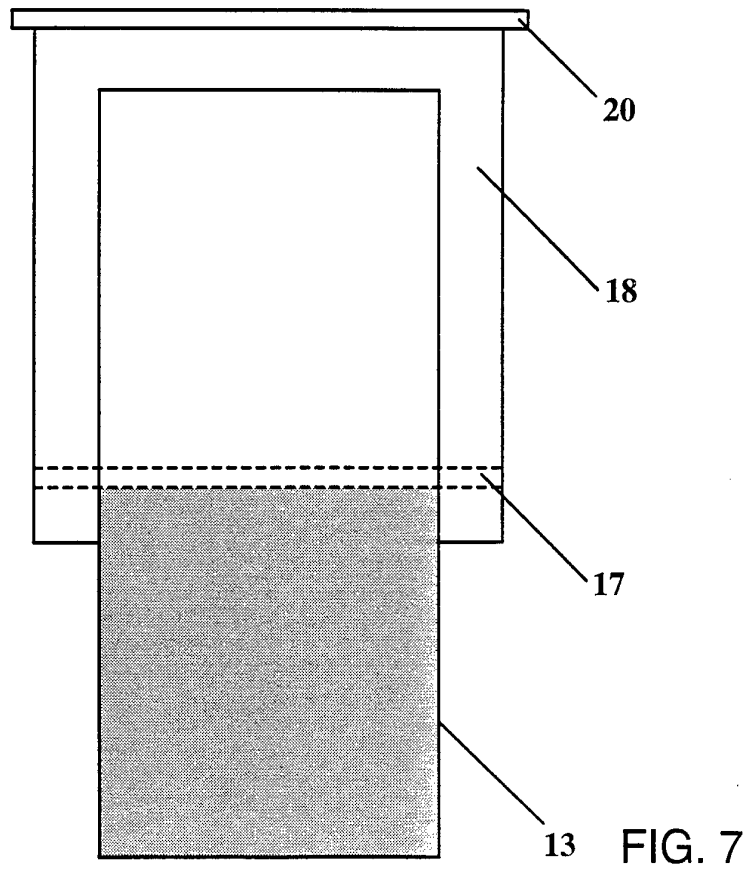
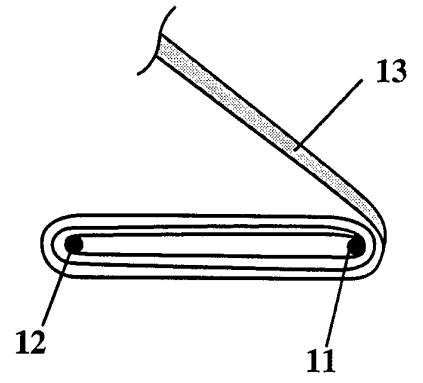
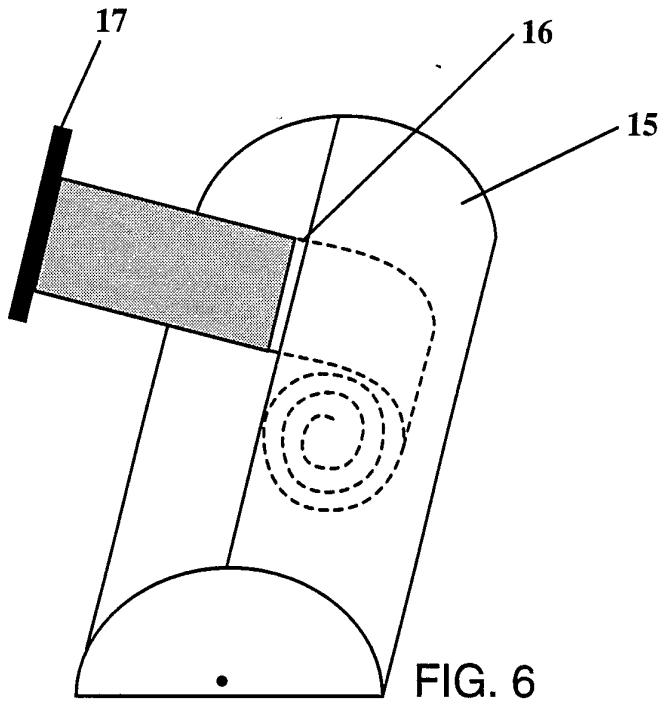


FIG. 5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Application No  
PCT/FR 93/01269

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 5 A63C9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 5 A63C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE,A,22 35 202 (HATZ) 7 February 1974 see page 4, paragraph 2; figures 1-3 ---	1,3,4,11
A	CH,A,179 790 (LOEPFE-RUEGG) 2 January 1936 see page 1, column 2; figures 1,3 ---	1,3,11
A	DE,A,35 35 314 (ROHWEDER) 9 April 1987 see figure 1 ---	1,3,11
A	DE,A,27 06 015 (ECKERS) 17 August 1978 see page 5, paragraph 3 - page 6, paragraph 1; figures 1-3 ---	1,11
A	US,A,5 058 524 (GUTHRIE) 22 October 1991 see figure 1 -----	1

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 March 1994

Date of mailing of the international search report

30.03.94

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Steegman, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 93/01269

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A-2235202	07-02-74	NONE	
CH-A-179790		NONE	
DE-A-3535314	09-04-87	NONE	
DE-A-2706015	17-08-78	NONE	
US-A-5058524	22-10-91	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 93/01269

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
 CIB 5 A63C9/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

 Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
 CIB 5 A63C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE,A,22 35 202 (HATZ) 7 Février 1974 voir page 4, alinéa 2; figures 1-3 ---	1,3,4,11
A	CH,A,179 790 (LOEPFE-RUEGG) 2 Janvier 1936 voir page 1, colonne 2; figures 1,3 ---	1,3,11
A	DE,A,35 35 314 (ROHWEDER) 9 Avril 1987 voir figure 1 ---	1,3,11
A	DE,A,27 06 015 (ECKERS) 17 Août 1978 voir page 5, alinéa 3 - page 6, alinéa 1; figures 1-3 ---	1,11
A	US,A,5 058 524 (GUTHRIE) 22 Octobre 1991 voir figure 1 -----	1

 Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

 Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

\*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

\*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

\*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

\*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

\*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*&amp;\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

24 Mars 1994

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

30. 03. 94

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Steegman, R

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dema nternationale No

PCT/FR 93/01269

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE-A-2235202	07-02-74	AUCUN	
CH-A-179790		AUCUN	
DE-A-3535314	09-04-87	AUCUN	
DE-A-2706015	17-08-78	AUCUN	
US-A-5058524	22-10-91	AUCUN	