



12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt : 90403382.6

51 Int. Cl.⁵ : A63C 5/16

22 Date de dépôt : 29.11.90

30 Priorité : 29.11.89 FR 8916071

72 Inventeur : Coffy, Jean-Claude
Les Sept Monts
F-74340 Samoens (FR)

43 Date de publication de la demande :
05.06.91 Bulletin 91/23

84 Etats contractants désignés :
AT CH DE ES FR IT LI SE

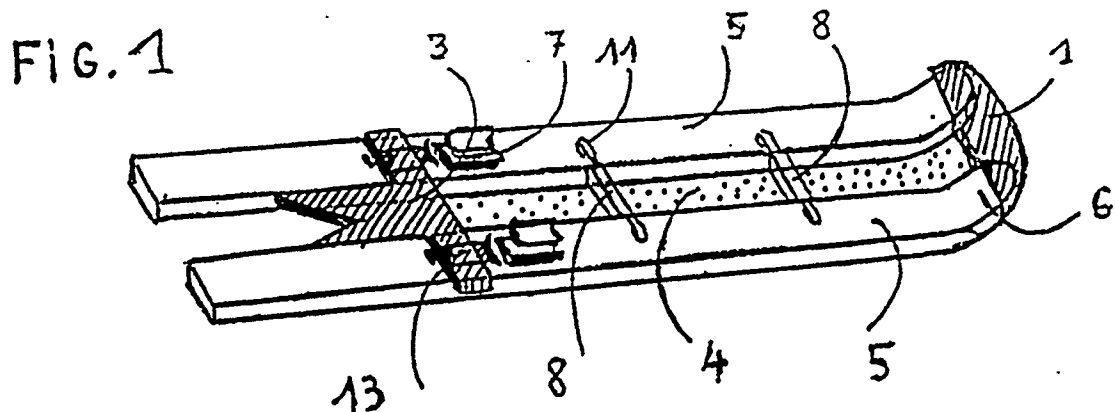
74 Mandataire : Hammond, William
Cabinet CORRE & HAMMOND 17 rue Pasteur
F-92300 Levallois (FR)

71 Demandeur : Coffy, Jean-Claude
Les Sept Monts
F-74340 Samoens (FR)

54 Dispositif pour solidariser deux skis en constituant une surface de glissement unique.

57 Le dispositif comprend un organe rigide d'assujettissement antérieur (1) dans lequel s'encastrent les spatules (6) des skis (5), et un organe rigide d'assujettissement postérieur (3) s'emboîtant sur les skis (5). Entre ces organes (1, 3), est disposée une semelle de glissement (4) enrroulable ou repliable rigidifiée transversalement (8) au moins de place en place. La semelle (4) remplit l'espace entre les skis (5) et s'appuie au moins partiellement sous la surface de glissement des skis (5). Des moyens d'appui (11) sur la face supérieure des skis (5) par la cohésion.

Le dispositif, peu encombrant, de mise en oeuvre aisée, permet, avec tout type de skis, la constitution d'un véhicule de type monoski, planche à neige et même traîneau, et réagissant comme ceux-ci même sur neige non damée.



DISPOSITIF POUR SOLIDARISER DEUX SKIS EN CONSTITUANT UNE SURFACE DE GLISSEMENT UNIQUE

La présente invention est relative au domaine des skis, de neige ou pour autres utilisations, sur eau, sable, etc., et concerne l'accouplement de deux skis pouvant en faire, en les solidarisant, un seul et unique instrument ou véhicule de glissement.

Pour ne pas rendre la description qui suit trop complexe, nous nous limiterons à une application aux skis de neige, étant entendu que l'homme du métier, sans sortir du cadre de l'invention, pourra faire "mutatis mutandis" les transpositions nécessaires et évidentes relevant de son art routinier.

De nombreux pratiquants du ski classique souhaitent faire l'expérience du monoski ou de la planche à neige (parfois dénommée "surf"), mais ces pratiques impliquent des équipements spécifiques donc forcément onéreux. Cette tendance est manifeste mais le grand public n'est pas généralement en mesure de faire face à la dépense d'un équipement spécialisé pour ces activités. Cependant, un engouement existe pour ces évolutions qui peuvent être, ou sont généralement exercées sur de la neige vierge non damée, donc nécessitant une surface de glissement assez grande pour quasiment flotter au-dessus de la couche de neige, et un public important est contraint de rester en marge de ces activités, du fait d'un manque d'équipement financièrement accessible.

La présente invention vise à répondre à cette demande du public en proposant une solution qui reste accessible à ce même public par sa simplicité de mise en oeuvre et, bien entendu, par son coût, et qui, sauf pour ce cas précis, ne change rien à ses habitudes de skieur classique.

Des solutions ont déjà été proposées pour solidariser deux skis de manière à constituer, au moins temporairement, un seul instrument ou véhicule de glissement.

Ainsi, par exemple, dans le document FR-A-2.609.901, est-il proposé de réunir deux skis en les encastrant dans deux éléments rigides formant entretoises, et reliés entre eux par une sangle de serrage. Ce dispositif n'est utilisable qu'avec une largeur de skis définie une fois pour toutes ; mais surtout, la surface de glissement obtenue est rigoureusement la même que celle des deux skis et ne se prête donc qu'assez mal à des évolutions sur neige non damée puisque les skis, bien que solidarisés, vont s'enfoncer dans la couche de neige, tout comme des skis indépendants.

Cet inconvénient se retrouve dans le document EP-A-0 159 952 où, bien qu'on emploie l'expression de "monoski", n'est décrit qu'un dispositif pour relier deux skis de largeur prédéterminée, sans que la surface de glissement de l'ensemble des deux skis soit

d'aucune manière modifiée pour se rapprocher d'un effet de glissement voisin de celui d'un monoski.

Dans le document FR-A-2.579.474 on obtient bien une surface de glissement se rapprochant de celle d'un monoski en reliant deux skis et en disposant entre eux ce qu'on peut appeler un troisième ski intermédiaire. Cette technique implique d'abord des skis spéciaux à profil particulier et un troisième ski, pièce rigide et encombrante qu'il faut bien transporter avec les autres accessoires lorsque l'utilisateur fait un usage conventionnel de ses skis.

Encore plus encombrant et aussi peu pratique que le précédent est le dispositif décrit dans le document FR-A-2.613.240 qui a cependant l'avantage de proposer une surface de glissement d'un seul tenant. Il s'agit ici en fait de rapporter sur une semelle de monoski deux skis conventionnels, ce qui ne va d'ailleurs pas sans difficultés.

La présente invention vise à surmonter les inconvénients de l'état de la technique évoqué en proposant un dispositif d'accouplement de skis, normaux, et non spéciaux, tout en réalisant une véritable surface de glissement s'apparentant effectivement à celle d'un monoski ou d'une planche à neige pour ce qui est de son effet technique, notamment sur neige non damée, dispositif qui peut être rapidement mis en oeuvre pour la réalisation d'un monoski, d'une planche à neige, voire d'un traîneau, tout en restant léger et peu encombrant et transportable par exemple dans un petit sac, ou accroché à la ceinture de l'utilisateur.

C'est pourquoi la présente invention est relative à un dispositif pour accoupler rapidement deux skis et constituer un véhicule présentant une surface de glissement, comportant des organes rigides d'assujettissement antérieur et postérieur des deux skis, lequel dispositif est caractérisé par le fait qu'entre ces organes rigides est assujettie une semelle de glissement enroulable ou repliable venant remplir l'espace séparant ces skis et s'appuyer au moins partiellement sous la surface de glissement de chacun des skis.

Avantageusement, l'organe rigide antérieur est relevé en forme de spatule et présente deux logements conformés pour que les spatules des skis puissent s'y encastrer. L'organe rigide postérieur est quant à lui conformé pour s'emboîter par le haut sur les skis.

De préférence, la semelle de glissement présente de place en place des moyens d'appui sur la face supérieure des skis.

Avantageusement, l'organe rigide postérieur est pourvu de moyens pour régler l'écartement entre les organes rigides antérieur et postérieur.

Selon un premier mode de réalisation, la semelle de glissement est constituée par une bande souple

solidaire à chacune de ses extrémités respectivement de l'organe rigide antérieur et de l'organe rigide postérieur. Elle porte de place en place des entretoises transversales rigides.

De préférence, la semelle débordé l'extrémité des talons des skis, s'enroule autour d'un organe rigide de renvoi dans lequel sont encastrés les talons des skis et vient s'assujettir à l'organe rigide postérieur.

Selon un deuxième mode de réalisation, la semelle de glissement est constituée d'éléments rigides successifs. Ces éléments sont reliés les uns aux autres par des articulations d'axe transversal, ou sont conformés pour s'emboîter les uns dans les autres. De plus, sous la semelle déployée, est rapportée une peau de glissement adhésive.

Selon un troisième mode de réalisation, la semelle de glissement est constituée par une bande souple dont l'extrémité avant comporte une plaque flexible munie d'une barrette coopérant avec un évidement ménagé dans le premier organe rigide.

Avantageusement, le second organe rigide comprend, en premier lieu, deux paires de socles comportant chacun un évidement, en second lieu deux barrettes d'accouplement comportant des têtes coopérant avec les évidements et l'espace entre les socles d'une même paire, et en troisième lieu deux paires de plaques de recouvrement fixées sur chaque paire de socles. Le second organe rigide comprend également deux plaques de renforcement disposées entre les socles d'une même paire.

De préférence, l'extrémité arrière de la semelle comporte des moyens de fixation coopérant avec des moyens d'accouplement situés sur une barrette d'accouplement. Ces moyens d'accouplement sont situés sur la barrette d'accouplement la plus proche du premier élément rigide.

Les caractéristiques de l'invention et d'autres avantages apparaîtront à la lumière de la description qui suit et pour l'intelligence de laquelle on se référera aux dessins dont :

La figure 1 est une vue en perspective de dessus d'un premier mode de réalisation de l'invention,

La figure 2 est une vue en coupe longitudinale correspondant à la figure 1,

La figure 3 est une vue de dessous correspondant aux figures 1 et 2,

La figure 4 est l'illustration d'une variante du mode d'exécution des figures 1 à 3,

La figure 5 représente en perspective un autre mode de réalisation de l'invention,

Les figures 6, 7 et 8 représentent trois variantes de réalisation selon la figure 5,

La figure 9 montre en coupe transversale éclatée un exemple de réalisation de l'un des éléments des figures 6, 7 et 8,

La figure 10 illustre en coupe transversale éclatée un autre exemple de réalisation d'un élément

rigide démontable d'un dispositif selon l'invention,

La figure 11 illustre en perspective un autre mode de réalisation d'un dispositif selon l'invention constitué d'éléments discrets successifs emboîtables les uns dans les autres,

La figure 12 illustre en perspective un autre mode de réalisation d'un dispositif selon l'invention présentant une grande légèreté,

La figure 13 est une vue partielle en éclaté d'une partie du dispositif selon la figure 12, et

La figure 14 est une vue en éclaté d'une autre partie du dispositif selon la figure 12.

Selon l'invention, le dispositif est constitué par une semelle de glissement enroulable ou repliable sur elle-même, disposée à la fois entre les skis, pour combler l'espace qui les sépare et au moins partiellement sous les skis en prenant appui sur leur propre semelle et en ne créant qu'une faible surépaisseur, de manière à constituer une surface de glissement continue et homogène sur la presque totalité de la largeur du nouvel appareil réalisé. Cette semelle est rigidifiée transversalement au moins de place en place pour maintenir l'intervalle séparant les deux skis en évitant un rapprochement et pourvue de moyens d'accrochage sur la surface supérieure des skis pour une bonne cohésion. Elle est pourvue par ailleurs de moyens d'assujettissement aux skis à l'avant au niveau des spatules et à l'arrière, des moyens de tension ou compression assurant entre ces moyens d'assujettissement un placage homogène et continu de la semelle sous la surface des skis.

Un premier mode de réalisation d'un dispositif selon l'invention est illustré aux figures 1 à 3, où il est représenté monté sur une paire de skis 5. La semelle 4 est constituée d'une bande souple dont la face inférieure présente de bonnes qualités de glissement quant à son état de surface et son coefficient de frottement sur la neige. Elle est solidaire à son extrémité antérieure d'un premier organe rigide 1, profilé extérieurement en forme de spatule et dans lequel viennent s'emboîter les spatules 6 des skis 5. Elle est également solidaire à son extrémité postérieure d'un second organe rigide 3, susceptible d'être fixé aux skis 5 par emboîtement par le haut sur les talons de ceux-ci en arrière des fixations 7 de chaussures. Ce second organe rigide 3 est pourvu d'un dispositif de réglage 13, par exemple à vis, coopérant avec une partie fixe des skis 5, par exemple un endroit des fixations 7, destiné à ajuster la position de l'organe rigide 3 sur les skis 5 pour assurer par exemple par mise sous tension un déploiement optimal de la semelle 4 sous les skis 5. Des éléments de rigidification transversale ou entretoises 8 sont de place en place solidaires, par exemple par collage, de la face supérieure de la semelle 4. Ils peuvent être avantageusement pourvus à leurs extrémités de ressorts 11 ou de pièces pivotantes venant prendre appui sur la surface

supérieure des skis 5 pour parfaire l'assujettissement du dispositif aux skis 5.

La mise en oeuvre du dispositif pour réaliser un seul véhicule de glissement est la suivante.

Dans le premier organe rigide 1 de la semelle 4, initialement enroulée, sont emboîtées les spatules 6 des skis 5. La semelle est déroulée le long de la surface de glissement des skis 5, jusqu'à mise en place sur les skis 5 du second organe rigide 3. Pour assurer un bon placage de la semelle 4 sous les skis 5, elle est alors mise sous tension par action sur le dispositif de réglage 13 en veillant à ce que les entretoises de rigidification 8 se positionnent correctement. Les éventuels ressorts 11 ou pièces pivotantes sont alors mis dans leur position d'appui positif sur la surface supérieure des skis 5.

La tension de la semelle 4 entre les organes rigides avant 1 et arrière 3 en conjonction avec l'action des ressorts ou pièces d'appui 11 assure un bon placage de cette semelle sous les skis 5 pour réaliser une surface de glissement continue, homogène, sans plis, cloques ou autres irrégularités de surface.

Pour parfaire ce résultat, la semelle 4 sur sa face en appui sur la surface de glissement des skis 5 sera avantageusement pourvue d'une couche permanente de matière adhésive assurant une solidarisation excellente tout en permettant après utilisation, un décollage aisé sans endommager cette semelle 4, comme il est connu pour les peaux de phoque modernes.

Pendant l'utilisation, ce placage de la semelle 4 ne pourra qu'être non seulement maintenu, mais amélioré par la pression de contact de la neige.

Comme on le comprend de ce qui précède, le dispositif décrit peut s'adapter parfaitement et indifféremment à toute longueur et type de skis : piste, fond, randonnée... et permet la constitution d'un monoski, d'une planche à neige, ou même d'un traîneau selon les circonstances et les désirs momentanés de l'utilisateur.

La figure 4 illustre une variante du mode de réalisation précédent dans laquelle la semelle 4 déborde l'extrémité des talons des skis, forme une demi-boucle autour d'un organe rigide de renvoi 2 dans lequel par exemple, s'encastrent les talons des skis, et se termine par une sangle de tension 17 munie d'un organe 9 d'assujettissement et de réglage de tension de type usuel venant coopérer avec le second organe rigide 3 déjà évoqué et conformé pour cette fonction, et fixé aux skis 5 de toute manière appropriée (à la fixation 7, au frein éventuel, ou autre organe). Dans ce cas, des logements d'encastrement des talons de skis de l'organe de renvoi 2 peuvent avoir avantageusement une forme à section décroissant vers l'arrière pour recevoir toute largeur de skis.

A la figure 5, est illustré un autre mode de réalisation de l'invention. Dans ce cas, la semelle 4 est constituée, hormis les organes rigides antérieur 1 et

postérieur 3, d'une succession d'éléments ou plaquettes rigides 18, articulés les uns aux autres dans le sens longitudinal et jouant à la fois le rôle des entretoises 8 du cas précédent avec leurs organes d'appui 11 sur la surface supérieure des skis et, en état déployé, formant par leur face inférieure la surface de glissement de la semelle 4.

L'articulation entre ces éléments successifs 18 peut se faire, comme illustré à la figure 6, par l'élasticité d'une peau de glissement 41 très souple, collée sur des éléments 18, et permettant leur repliage aisé. De place en place, un écart plus important 45 peut être laissé entre deux éléments successifs 18 pour permettre un pliage en accordéon, un élément amovible de forme appropriée et avantageusement muni d'organes d'appui 11 sur la face supérieure des skis, venant après déploiement assurer la continuité mécanique de la semelle.

A la figure 7, est représenté schématiquement un autre type d'articulation des éléments rigides 18. Cette articulation se fait par charnières 46 classiques, placées alternativement en partie supérieure et en partie inférieure des éléments 18 pour permettre un pliage en accordéon aisé. Ces éléments 18 présentent déjà sur la face inférieure les qualités nécessaires de glissement sur la neige. Sinon, une peau de glissement adhésive peut toujours être rapportée avant utilisation, comme il est usuel avec les peaux de phoque usuelles.

Les éléments 18 peuvent être aussi, comme l'évoque la figure 8, des éléments discrets détachés venant s'imbriquer successivement les uns dans les autres par des formes complémentaires 47, 48, le problème de la surface de glissement étant résolu de manière identique au cas précédent.

A la figure 9, est représenté en coupe transversale éclatée, un exemple de réalisation d'un des éléments 18 correspondants aux figures 5 à 8. L'élément comprend une âme rigide 40 correspondant à l'épaisseur des skis 5 et à leur écartement, et porteuse des organes d'appui 11 sur les skis 5. Cette âme 40 est rendue solidaire d'une plaquette plus large 43 sur laquelle vient s'appuyer la face inférieure des skis 5. Cette plaquette 43 peut servir de surface de glissement mais avantageusement elle sera revêtue d'une semelle souple 42 assurant ce rôle et qui pourra, le cas échéant, après montage, être elle-même revêtue d'une peau de glissement 41, comme déjà évoqué.

A la figure 10, est représenté en coupe transversale éclatée, un exemple de réalisation d'un type d'élément démontable 18. Dans ce cas, l'âme précédente 40 constitue une seule et même pièce avec les organes d'appui 11 sur les skis 5 sous forme de ressorts à lame fixés sur la plaquette 43. Cette plaquette 43 porte des moyens 44 de définition de l'écartement des skis et reçoit, le cas échéant, comme précédemment évoqué, une peau de glissement 41 amovible et adhésive après montage.

Dans un ordre d'idée voisin de celui immédiatement précédent, il est possible de concevoir un dispositif constitué d'éléments emboîtables successivement les uns dans les autres, étant entendu que pour la surface de glissement, on se retrouvera dans les mêmes conditions que précédemment, qu'il sera éventuellement judicieux de rapporter comme une peau de phoque, une peau adhésive, comme déjà dit à propos des modes ou variantes de réalisation déjà évoqués plus haut.

Un tel exemple de mode de réalisation d'un dispositif selon l'invention est illustré en perspective éclatée à la figure 11. Il est essentiellement constitué d'éléments distincts discrets 18 successifs, s'emboîtant positivement les uns dans les autres, à la différence de l'imbrication de la figure 8. Les organes rigides terminaux antérieur 1 et postérieur 3 présentent les formes femelle et mâle permettant un emboîtement qui va assurer une excellente cohésion du dispositif assemblé pour l'utilisation. La figure 11 est particulièrement explicite à cet égard, et il n'est pas utile de faire d'autres développements pour la compréhension de l'homme du métier. Les éléments 18 sont percés dans le sens longitudinal d'au moins un canal central longitudinal (ce pourrait aussi être deux canaux longitudinaux latéraux) pour permettre le passage d'un organe de tension, par exemple une sangle ou un câble 17 ancré dans l'organe rigide d'extrémité antérieur 1 et venant s'assujettir après renvoi sur l'organe rigide d'extrémité postérieur 3 par un dispositif de réglage de tension 9 qui peut être du type de celui déjà évoqué en référence au dispositif de la figure 4. Le montage sur les skis ayant déjà été réalisé, une peau de glissement 41 peut, avant utilisation, être rapportée par adhérence, comme dans les cas précédents.

Des divers exemples de modes de réalisation qui viennent d'être rapidement décrits, il est clair que certaines dispositions peuvent sans difficulté pour l'homme du métier être transposées d'un mode à l'autre, isolément ou en combinaison, en fonction de la qualité recherchée pour le dispositif par l'utilisateur, l'aspect pratique (transport, amovibilité) et le coût pouvant être privilégiés par rapport aux performances attendues ou au contraire, devenir d'importance moindre vis-à-vis de l'effet technique recherché, notamment en ce qui concerne la cohésion de l'ensemble : par exemple, l'utilisation d'un organe de tension 17 réglable, mise en compression d'éléments rigides 18 par un dispositif de réglage de celle-ci 13, rapport sous le dispositif d'une peau de glissement adhésive et amovible 41 etc..

Les figures 12 à 14 sont relatives à un autre mode de réalisation d'un dispositif selon la présente invention présentant notamment une plus grande légèreté.

Dans cet exemple de réalisation, la semelle 4 est constituée par une bande souple dont une extrémité, dite extrémité avant, est solidaire du premier organe

rigide 1 profilé extérieurement en forme de spatule et dans lequel viennent s'emboîter les spatules des skis 5.

Cette extrémité avant de la semelle 4 comporte une plaque flexible 104 qui est rendue solidaire de cette semelle par tout moyen connu, et qui comprend une barrette 105 coopérant avec un évidement 106 ménagé dans la partie rigide 1 : une fois dans l'évidement 106, la semelle 4 est solidaire de cette partie rigide 1. Cette extrémité est plus large que le restant de la semelle 4 de façon à pouvoir reposer sur les surfaces des skis 5.

La largeur de la semelle 4, au-delà de la plaque flexible 104, est sensiblement égale à l'espace séparant les deux skis 5 : elle passe par-dessus une plaque 107 située sur les skis 5 près de leur spatule, puis sous le second organe rigide désigné dans son ensemble par la référence 3.

Ce second organe rigide 3 est, dans cet exemple de réalisation, situé sur les skis 5 à l'endroit où les fixations de chaussures seront posées. Il comprend, en premier lieu, deux paires 108 et 109 de socles comportant chacun un évidement 110, en second lieu, deux barrettes d'accouplement 111 comportant des tétons 112 coopérant avec les évidements 110 et l'espace 113 entre les socles d'une même paire, et en troisième lieu deux paires de plaques de recouvrement 114 et 115 fixées sur chaque paire de socle : ces plaques de recouvrement constituent une semelle continue. De plus, le second organe rigide 3 comprend deux plaques de renforcement 116 disposées entre chaque paire de socles 108 et 109 : elles aident au maintien de l'espace entre les deux skis 5.

La semelle 4, comme dit plus haut, passe sous le second organe rigide 3, puis est ramenée par dessous de telle sorte que son extrémité arrière 117 puisse être fixée sur la barrette d'accouplement 111 située du côté des spatules des skis 5.

Cette fixation peut être réalisée par coopération entre des trous 118 réalisés dans cette extrémité arrière 117 avec un téton 119 situé sur cette barrette. On peut également fixer cette extrémité arrière de la semelle 4 par clipsage ou par tout autre moyen équivalent.

Quoi qu'il en soit, en ce qui concerne les désirs ou exigences de l'utilisateur, le dispositif selon l'invention, dans un mode de réalisation ou l'autre, ou en les combinant selon son choix, permet de composer à partir de skis classiques de piste, fond ou randonnée, un nouvel instrument d'évolutions sur neige de type monoski, planche à neige, ou même traîneau.

Revendications

1. Dispositif pour accoupler rapidement deux skis (5) et constituer un véhicule présentant une surface de glissement, comportant des organes rigi-

- des d'assujettissement antérieur (1) et postérieur (3) des deux skis (5), caractérisé par le fait qu'entre ces organes rigides (1 et 3) est assujettie une semelle de glissement (4), enroulable ou repliable, venant remplir l'espace séparant lesdits skis (5) et s'appuyer au moins partiellement sous la surface de glissement de chacun desdits skis (5).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'organe rigide antérieur (1) est relevé en forme de spatule et présente deux logements conformés pour que les spatules (6) des skis (5) puissent s'y encastrer.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé par le fait que l'organe rigide postérieur (3) est conformé pour s'emboîter par le haut sur les skis (5).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la semelle de glissement (4) présente de place en place des moyens d'appui (11) sur la face supérieure des skis (5).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'organe rigide postérieur (3) est pourvu de moyens (13, 9, 17) pour régler l'écartement entre les organes rigides antérieur (1) et postérieur (3).
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que la semelle de glissement (4) est constituée par une bande souple solidaire à chacune de ses extrémités respectivement de l'organe rigide antérieur (1) et de l'organe rigide postérieur (3).
7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la semelle (4) porte de place en place des entretoises transversales (8) et ridiges.
8. Dispositif selon la revendication 6 ou la revendication 7, caractérisé par le fait que la semelle (4) déborde l'extrémité des talons des skis (5), s'enroule autour d'un organe rigide de renvoi (2) dans lequel sont encastrés les talons des skis (5) et vient s'assujettir (17, 9) à l'organe rigide postérieur (3).
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que la semelle de glissement (4) est constituée d'éléments rigides successifs (18).
10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par le fait que les éléments (18) sont reliés les uns
- aux autres par des articulations (46, 47, 48) d'axe transversal.
11. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par le fait que les éléments (18) sont conformés pour s'emboîter les uns dans les autres.
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait que sous la semelle (4) déployée est rapportée une peau de glissement (41) adhésive.
13. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la semelle de glissement (4) est constituée par une bande souple dont l'extrémité avant comporte une plaque flexible (104) munie d'une barrette (105) coopérant avec un évidement (106) ménagé dans le premier organe rigide (1).
14. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé par le fait que le second organe rigide (3) comprend, en premier lieu, deux paires (108, 109) de socles comportant chacun un évidement (110), en second lieu, deux barrettes d'accouplement (111) comportant des tétons (112) coopérant avec les évidements (110) et l'espace (113) entre les socles d'une même paire (108 ou 109), et, en troisième lieu, deux paires (114, 115) de plaques de recouvrement fixées sur chaque paire de socles (108, 109).
15. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé par le fait que le second organe rigide (3) comprend également deux plaques de renforcement (116) disposées entre les socles d'une même paire (108, 109).
16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 13 à 15, caractérisé par le fait que l'extrémité arrière (117) de la semelle (4) comporte des moyens de fixation coopérant avec des moyens d'accouplement situés sur une barrette d'accouplement (111).
17. Dispositif selon la revendication 16, caractérisé par le fait que les moyens d'accouplement sont situés sur la barrette d'accouplement (111) la plus proche du premier élément rigide (1).

FIG. 1

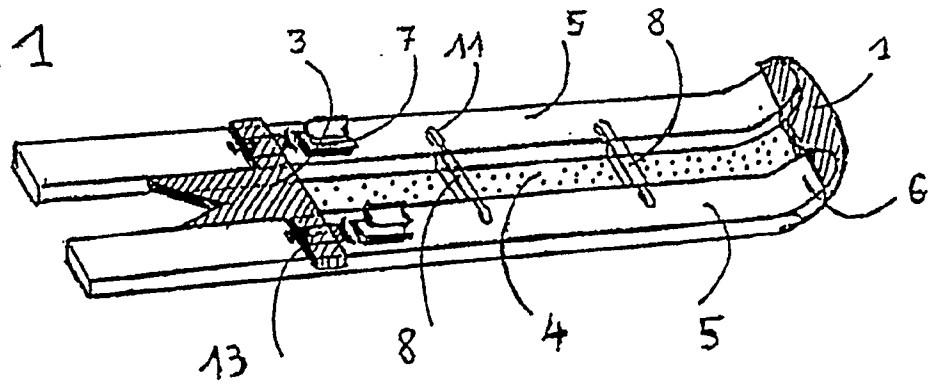


FIG. 2

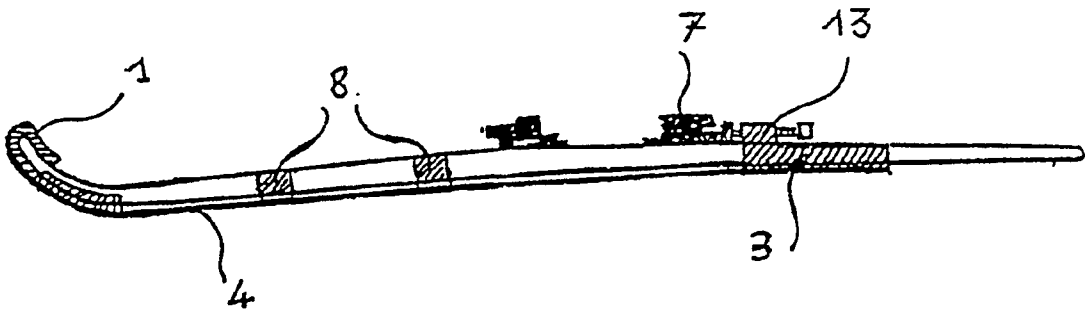


FIG. 3

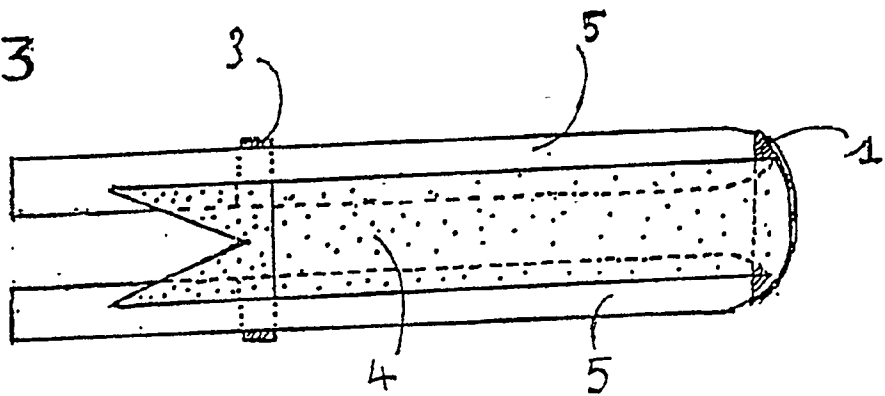


FIG. 4

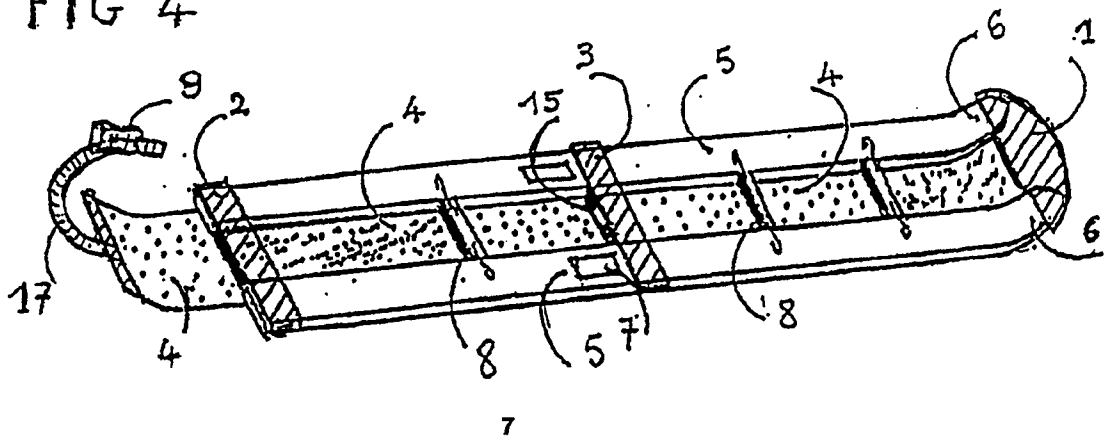


FIG 5

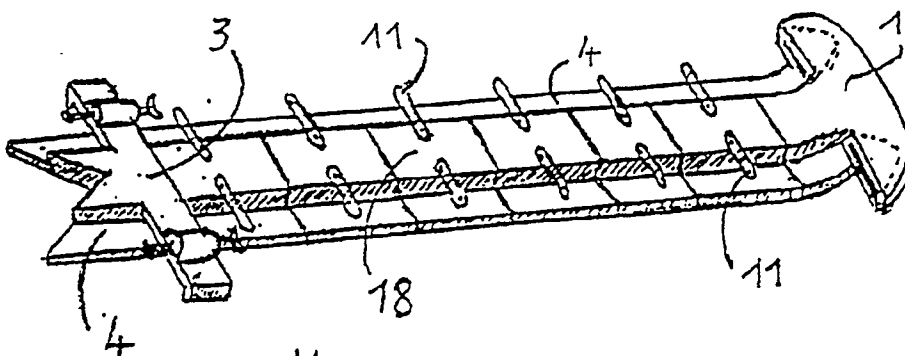


FIG 6

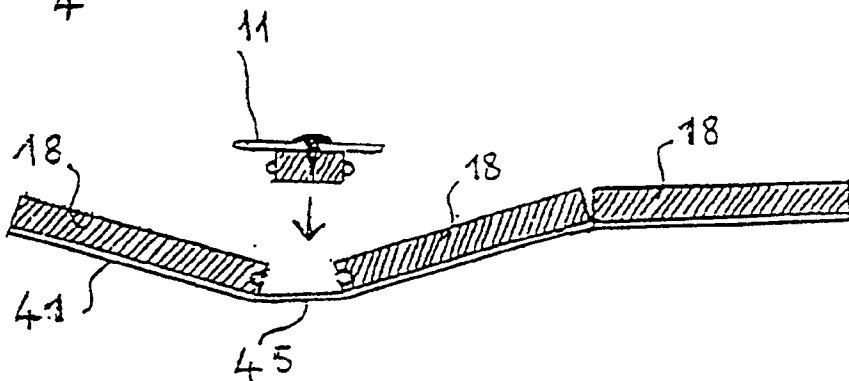


FIG 7

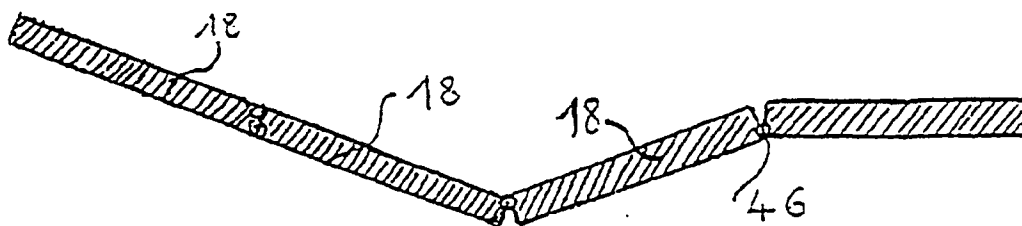


FIG 8

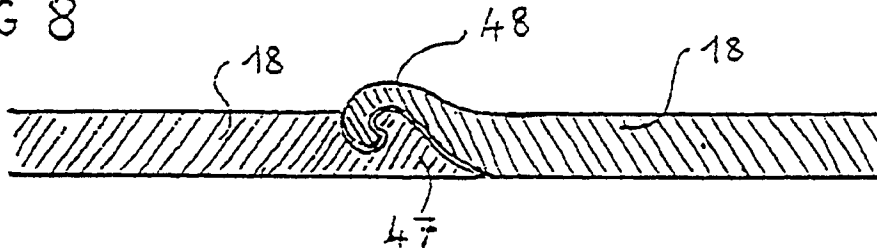


FIG. 9

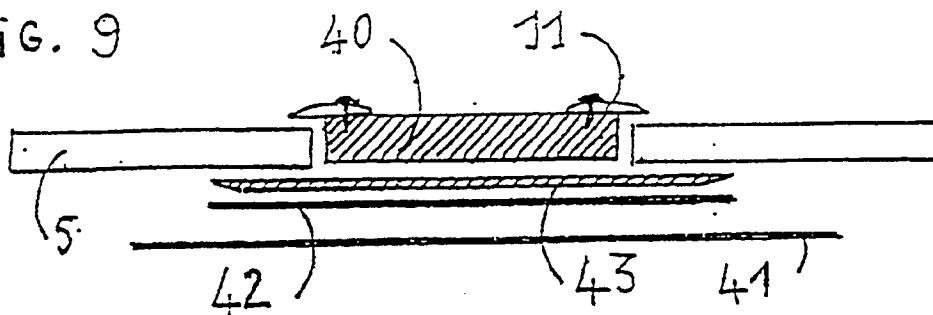


FIG. 10

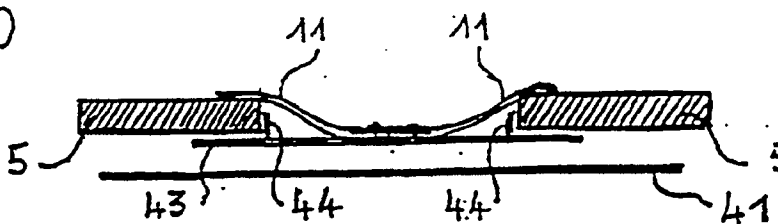
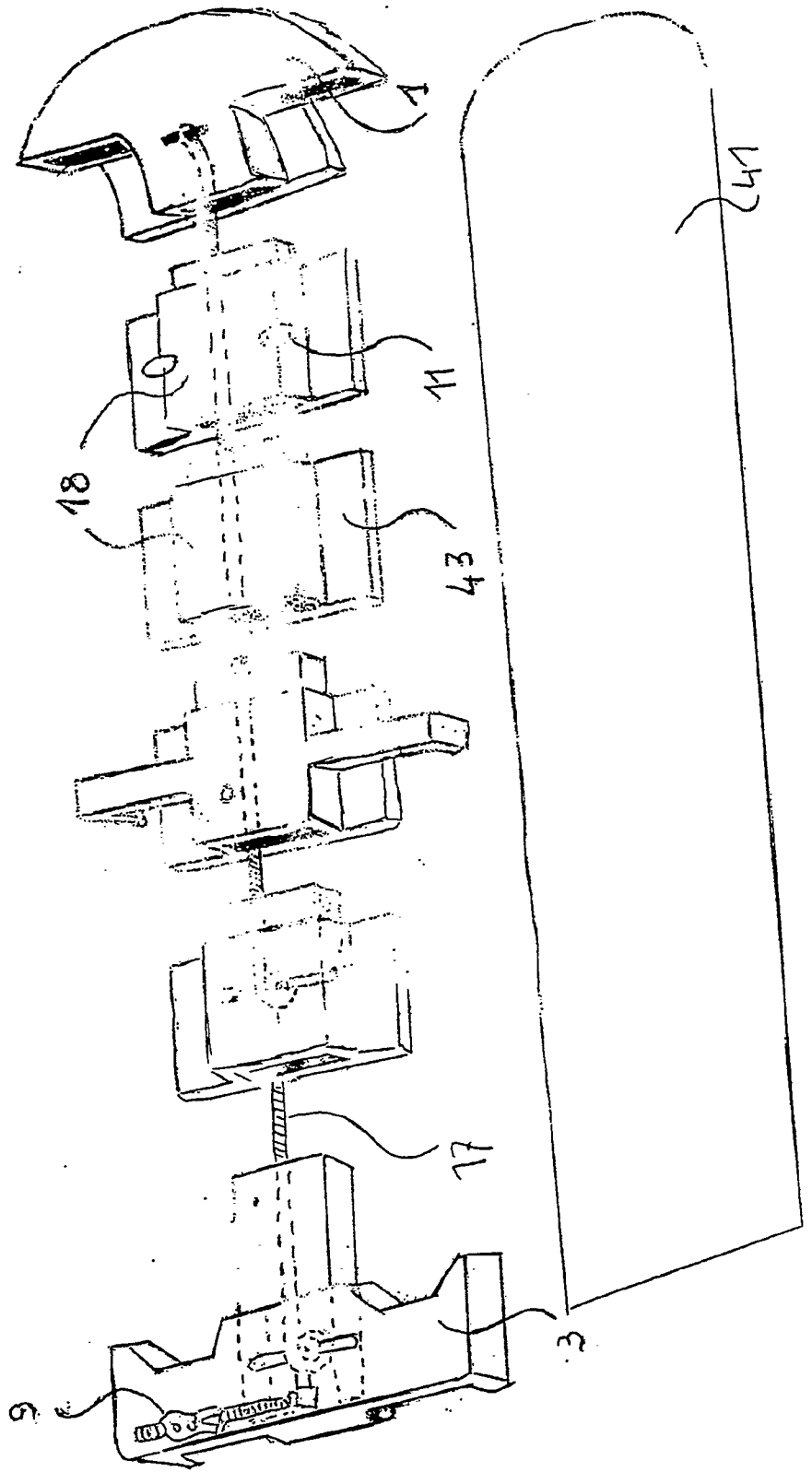


FIG- 11



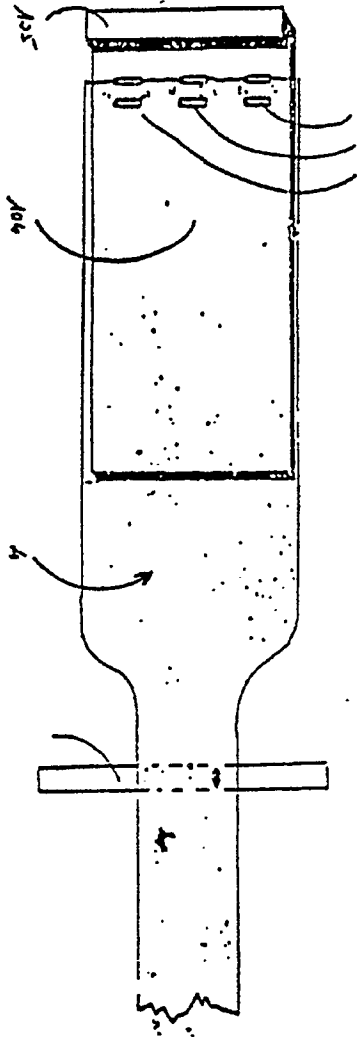
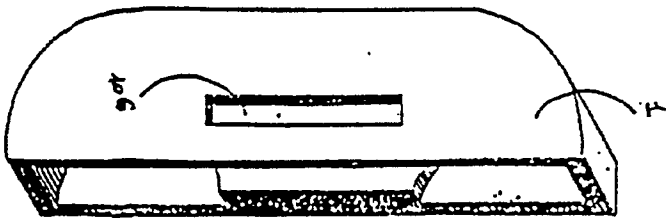


FIG. 13

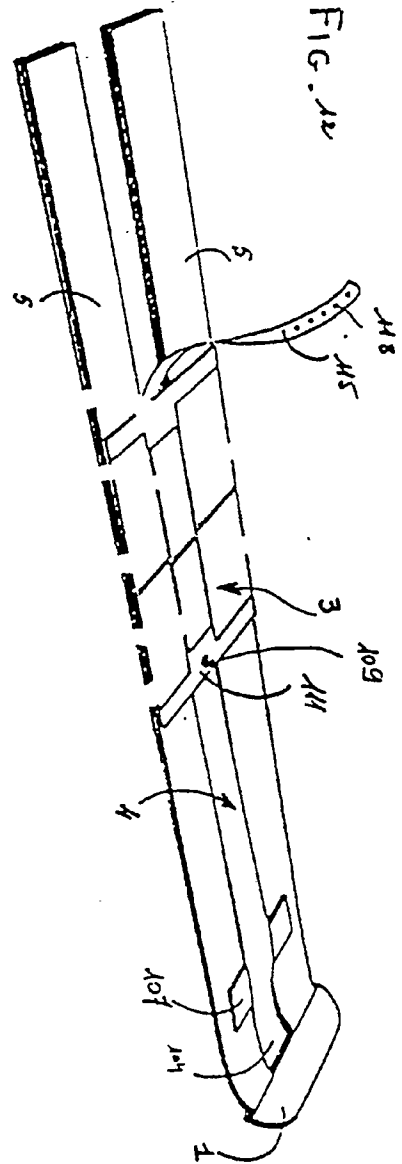


FIG. 14



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 40 3382

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	US-A-4 275 904 (PEDERSEN) * Figure 10 * ---	1-4	A 63 C 5/16
A	NL-A-8 400 572 (RADIUS) * Figure 1 * ---	1,3-5	
A	FR-A-2 564 000 (ROCHE) * Figure 1; page 1, lignes 35-37 * ---	1,7,9	
A	AT-B- 340 812 (THURNBICHLER) * Figures 1,2,4 * ---	1	
A	FR-A-2 579 475 (HAUPT) * Figures 1,3 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A 63 C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 31-01-1991	Examineur STEEGMAN R.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)