

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 632 921

②1 N° d'enregistrement national :

88 08691

⑤1 Int Cl⁴ : B 62 B 15/00.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 21 juin 1988.

③0 Priorité :

⑦1 Demandeur(s) : CASTELAIN Claude. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Claude Castelain.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 51 du 22 décembre 1989.

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

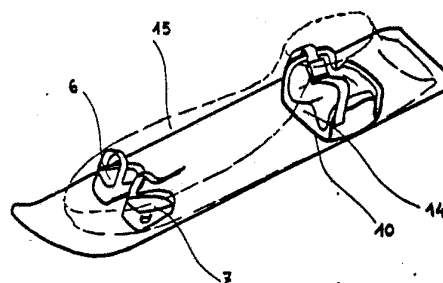
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Engin de déplacement et de loisir utilisable sur la neige.

⑤7 Engin de déplacement et de loisir utilisable sur la neige permettant à l'utilisateur de descendre en glissant les pentes habituellement praticables seulement à l'aide de skis, en position assise ou à genoux. Il comprend un patin de formes et dimensions semblables à celles d'un monoski, à l'avant duquel sont fixés deux cale-pieds 6 et 7 permettant de fixer les chaussures de l'utilisateur relativement au patin, lequel patin comprend en arrière de sa partie centrale un siège ergonomique constitué d'une coque semi-rigide 10 d'un rembourrage 14 et d'un dispositif de maintien du bassin de l'utilisateur relativement au patin, lequel engin comprend de plus un dispositif de contrôle des mouvements du patin, constitué d'un manche terminé à ses deux extrémités par une surface permettant l'appui sur la neige, lequel engin reçoit de plus un coque de toile 15 destinée à protéger l'utilisateur des chocs et du froid.

Cet engin est utilisable pour les loisirs ou de manière sportive de la même manière que le ski alpin ou en hors-piste.



FR 2 632 921 - A1

Engin de déplacement et de loisir utilisable sur la neige, inventé par Monsieur Claude Castelain.

L'objet de l'invention est un engin de déplacement et de loisir utilisable sur la neige.

Il est destiné à permettre à une personne en position assise ou à genoux de descendre en glissant les pentes neigeuses habituellement pratiquées par les skieurs.

Dans les engins connus de ce genre, la personne assise ou à genoux glisse au moyen d'un ou plusieurs patins fixes ou articulés, mais elle ne dispose pas de moyens de contrôle véritable de la direction et du dérapage latéral de ces patins, tels qu'ils sont mis en oeuvre par les skieurs au moyen des mouvements de leur corps et de la prise de carres.

Dans ces engins, des systèmes de freins latéraux s'ancrent dans la neige pour obtenir un effet de rotation, comme on les trouve montés sur les luges ou les bobsleighs. D'autres engins comportent un châssis sur lequel sont montés des patins articulés commandés à l'aide d'un guidon pour assurer la direction, tels les vélo-skis.

Les inconvénients de ces dispositifs sont les suivants:

1 - Ils ne permettent pas à l'utilisateur de contrôler réellement la direction et la vitesse de l'engin, ce qui limite leur utilisation à des pistes spécialisées ou de faible déclivité.

2 - La coordination gestuelle de l'utilisateur ne se développe pas pleinement car elle est gênée par l'interposition des mécanismes de freinage et de direction qui l'assistent.

3 - Dans les sports de neige, les chutes sont inévitables, mais elles entraînent avec ces engins une perte totale de contrôle car l'utilisateur en est éjecté, ou ne peut reprendre sa position de descente.

L'engin objet de l'invention supprime ces inconvénients et permet à une personne de descendre n'importe quelle pente neigeuse praticable par un skieur, le contrôle de la vitesse et de la direction étant obtenu directement grâce aux mouvements du corps de l'utilisateur en position assise ou à genoux, et à l'aide d'un accessoire tenu à la main rappelant la forme et la fonction d'une pagaie de kayak.

Il est constitué d'un ensemble de moyens connus de l'homme de l'art et de moyens nouveaux, formant une combinaison nouvelle, à savoir, d'une part d'un patin de formes et dimensions approximativement semblables à celles d'un monoski, comportant une spatule relevée à l'avant, une
5 partie centrale et un talon à l'arrière ainsi qu'une semelle de glissement comportant éventuellement des carres destinées à en durcir les bords, et d'autre part d'un dispositif constitué d'un manche comportant à chacune de ses deux extrémités une surface d'appui pouvant comporter des carres en périphérie semblable à une pagaie de kayak pour
10 un homme de l'art, laquelle pagaie peut ne comporter qu'une seule surface d'appui située à une seule extrémité ou deux surfaces reliées par un manche démontable en plusieurs parties, lequel patin comporte une surface inférieure formée de la semelle de glissement, et une surface supérieure sur laquelle sont fixés directement d'une part un
15 siège situé en partie centrale arrière et d'autre part deux cale-pieds situés dans la partie avant, lequel siège est constitué d'une coque semi-rigide et d'un ensemble de sangles réglables permettant de créer une liaison ferme entre le bassin de l'utilisateur et l'ensemble du patin, lesquels cale-pieds comportent chacun une surface d'appui pour
20 la semelle de la chaussure de l'utilisateur, et des sangles permettant de créer une liaison ferme de la chaussure relativement au patin.

Les dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs de formes de réalisation de l'invention feront comprendre comment elle peut être réalisée :

25 La figure 1 représente le patin en vue perspective sur lequel sont montés le siège et les cale-pieds.

La figure 2 représente une coupe transversale du patin.

Les figures 3 et 4 représentent des formes de réalisation possible de la pagaie

30 La figure 5 montre une forme de réalisation possible de l'engin sans la pagaie.

La figure 6 montre une forme de réalisation possible de la liaison entre la coque du siège et le patin.

Pour toutes les figures annexées, les mêmes repères désignent des pièces
35 ou partie de pièces identiques.

Sur les figures 1 et 2, le patin est semblable à un monoski tel que peut le définir un homme de l'art, à savoir une spatule 1 arrondie et relevée à l'avant du patin, une partie centrale 2 plus ou moins rigide dont le ou les matériaux donnent de la souplesse et nervosité au patin, un talon 3 à l'arrière, des carres 4, une semelle de glissement 5 formant la surface inférieure du patin. La surface supérieure du patin est divisée imaginaiement en quatre zones numérotées I, II, III, IV permettant de situer l'emplacement des autres pièces. Dans la zone I sont fixés rigidement par vis ou collage ou autre moyen analogue deux cale-pieds 6 et 7 permettant à l'aide de sangles réglables 8 et 9 de maintenir les chaussures de l'utilisateur en position fixe par rapport aux cale-pieds. Dans la zone III est fixée rigidement par vis, collage ou autre moyen analogue la coque semi rigide 10 d'un siège. Ce siège comporte un système de maintien du bassin de l'utilisateur en contact avec le siège, constitué d'une sangle réglable 11 et de joues latérales semi rigides 12 et 13. Le siège comporte un rembourrage ergonomique 14 permettant d'une part d'obtenir un maintien optimum du bassin et d'autre part d'amortir les chocs et vibrations créées par le glissement du patin sur les obstacles de la pente neigeuse.

Sur la figure 3 la pagaie est constituée d'un manche 30 de longueur analogue à celle d'une pagaie de kayak aux deux extrémités desquelles sont fixées des surfaces d'appui 31 comportant en périphérie des carres 34. Sur la figure 4, les surfaces 31 sont constituées d'un fil en matériaux suffisamment résistant pour s'appuyer sur la neige. De plus l'extrémité de la surface ainsi formée est terminée par des griffes 32 permettant d'accrocher la neige. Une dragonne 33 permet à l'utilisateur de ne pas perdre la pagaie.

Le fonctionnement de l'ensemble est le suivant :

L'utilisateur étant assis, chaussures et bassin rendus solidaires du patin et en train de glisser sur la neige, il peut freiner ou accélérer latéralement à l'aide de la pagaie en appuyant sur l'une ou l'autre pale sur la neige. Il crée ainsi une rotation du patin autour d'un axe perpendiculaire à la surface de glissement ce qui constitue l'amorce d'un virage à la manière dont un kayak tourne ou accélère sur l'eau. Par ailleurs lorsque la personne bascule latéralement la partie inférieure de son corps, elle fait en même temps pivoter le patin autour de son axe longitudinal et de ce fait appui davantage une

carre que l'autre dans la neige, contrôlant ainsi le dérapage latéral et la conduite du virage de la même façon que le fait un skieur.

La figure 5 montre une forme de réalisation de l'invention où l'ensemble des cale-pieds et du siège est enveloppé d'une protection en toile 15 dans laquelle l'utilisateur se glisse, laquelle enveloppe comporte un système de fermeture classique à glissière 16 et vient s'ajuster autour de la taille de l'utilisateur par l'intermédiaire d'une jupe élastique 17. Cette forme de réalisation de l'objet de l'invention lui confère l'aspect esthétique d'un kayak ou d'un canoé.

La figure 6 montre une forme de réalisation de l'invention où deux glissières 18 sont fixées sur le patin et où la coque 10 du siège fixée elle-même sur deux contre-glissières peut se déplacer en avant et en arrière de sa position moyenne. Ce montage offre l'avantage de permettre à l'utilisateur de contrôler au cours de la descente la position de son centre de gravité par rapport au patin. Par ailleurs pour toutes les fixations du siège sur le patin il est possible de prévoir un montage élastique et amorti pour le confort de l'utilisateur, comme par exemple des silent-blocs ou similaire.

Les formes, les dimensions et dispositions des différents éléments ainsi d'ailleurs que les matières utilisées pour leur fabrication, pourront varier dans la limite des équivalents sans changer pour autant la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

REVENDICATIONS

- 1 - Engin de déplacement et de loisir utilisable sur la neige caractérisé en ce que l'utilisateur est assis sur un siège ergonomique fixé directement et rigidement sur un patin de formes et dimensions analogues à celles d'un monoski c'est à dire comportant une spatule (1), une partie centrale (2), un talon (3), des carres (4) et une semelle de glissement (5), lequel siège est formé d'une coque en matériaux semi-rigide (10), laquelle coque comporte des joues latérales (12 et 13) et un rembourage ergonomique (14), lequel siège comporte un dispositif de maintien ferme du bassin de l'utilisateur contre le siège, lequel patin comporte sur sa partie avant des cale-pieds (6) fixés directement et rigidement sur le patin, lesquels cale-pieds sont classiquement constitués de manière à ne permettre aucun degré de liberté aux chaussures de l'utilisateur par rapport au patin .
- 2 - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le dispositif de maintien du siège peut être constitué de sangles réglables ou par les prolongements des joues latérales lesquels prolongements sont liés entre eux grâce à de classiques crochets réglables.
- 3 - Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que la liaison coque du siège/patin est réalisée de manière élastique et amortie comme l'état de la technique le permet.
- 4 - Dispositif selon les revendications 1 à 3 caractérisé en ce que le siège est fixé par un ensemble de glissières longitudinales (18) sur le patin permettant ainsi au siège d'avoir un seul degré de liberté par rapport au patin, lequel degré de liberté en translation longitudinal est limité par un dispositif de rappel élastique amorti vers sa position moyenne, laquelle position moyenne correspond à celle qu'occupe le siège lorsque la personne n'y est pas assise.
- 5 - Dispositif selon les revendications 1 à 4 caractérisé en ce que la distance entre les cale-pieds et le siège est réglable en fonction de la taille de l'utilisateur.
- 6 - Dispositif selon les revendications 1 à 5 caractérisé en ce qu'une toile souple (15) ou une coque semi-rigide ou articulée est reliée au patin et enveloppe les cale-pieds et le siège de manière à former une protection de l'utilisateur, laquelle toile ou coque

est isolante contre le froid et les chocs et comporte un dispositif d'ouverture, laquelle toile ou coque est étanche et ajustée à la taille de l'utilisateur par une jupe souple élastique (17).

5 7 - Dispositif selon les revendications 1 à 6 caractérisé en ce qu'une pagaie constituée d'un manche comportant à ses deux extrémités des surfaces d'appui est utilisée par l'utilisateur de l'engin, lesquelles
lesquelles surfaces peuvent être constituées d'une plaque de forme ovoïde ou circulaire, ou constituées de fils plus ou moins épais en
matériaux suffisamment résistant pour assurer un appui sur la neige.

10 8 - Dispositif selon les revendications 1 à 7 caractérisé en ce que l'engin est suffisamment rallongé pour permettre l'installation de plusieurs sièges et jeux de cale-pieds pour être utilisé par deux personnes en tandem ou plus, tel l'équipage d'un kayak ou d'un canoé.

15 9 - Dispositif selon les revendications 1 à 8 caractérisé en ce que des appuis liés au patin permettent à l'utilisateur de caler ses genoux en position à genoux et d'utiliser l'engin dans cette position.

20 10 - Dispositif selon les revendications 1 à 9 caractérisé en ce que le patin comporte des cale-pieds supplémentaires permettant la position debout, ou en ce que le jeux de cale-pieds normal est réglable pour permettre la position debout, laquelle position est utile pour pouvoir se servir des remonte-pentes.

Planche 1/2

Figure 1

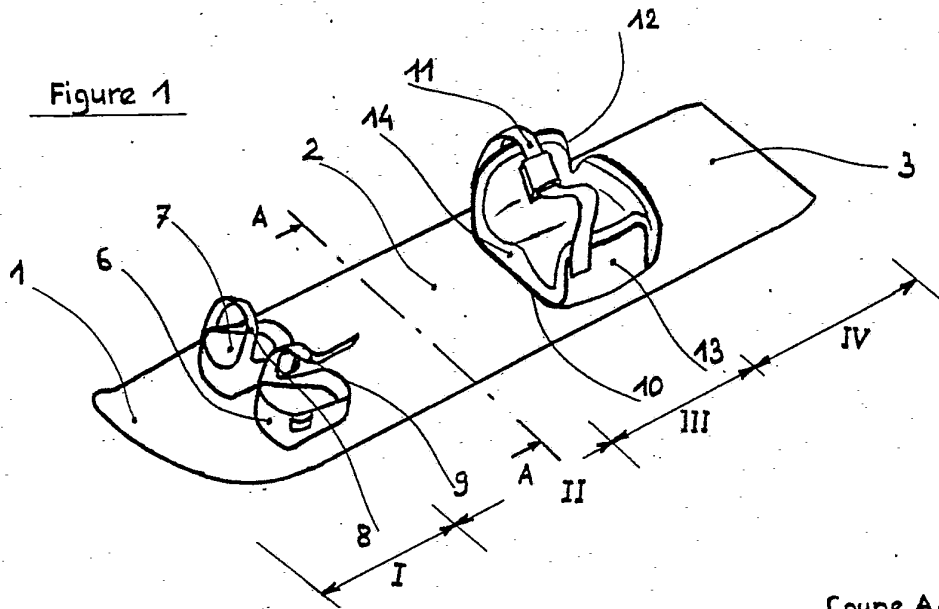


Figure 2

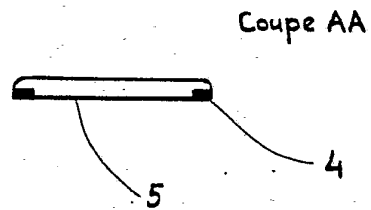


Figure 3

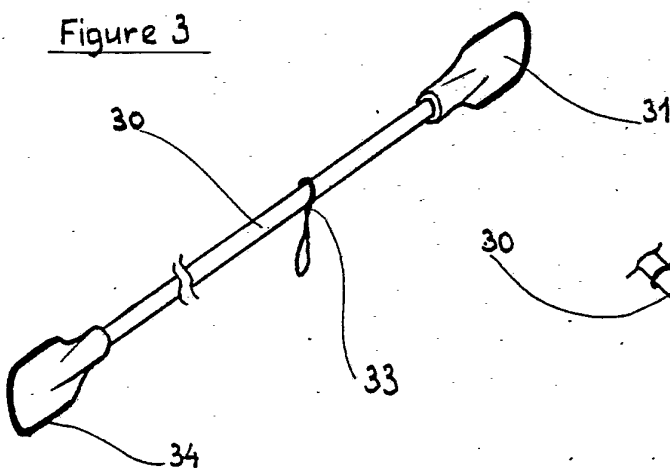


Figure 4

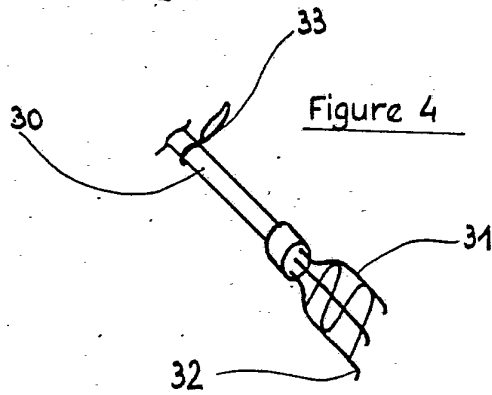
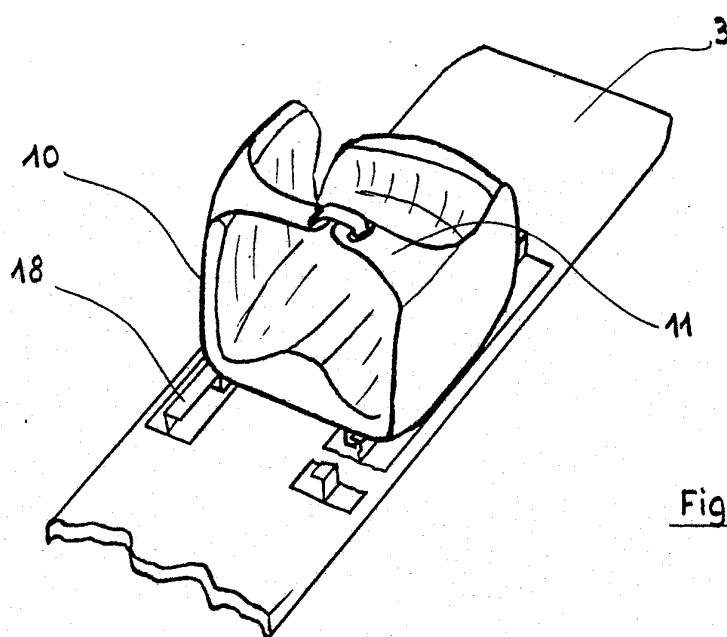
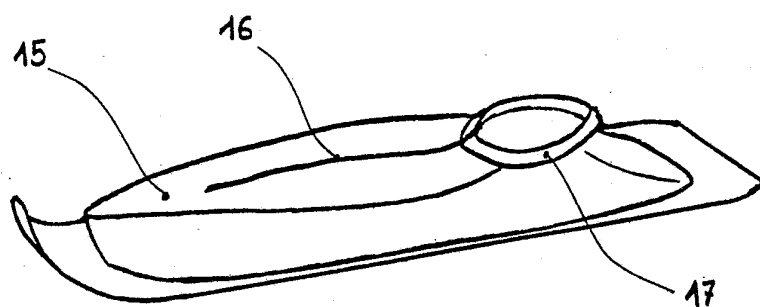


Planche 2/2

Figure 5Figure 6