

12)

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22) Date de dépôt : 13.07.99.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 19.01.01 Bulletin 01/03.

56) Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés : Certificat d'utilité résultant de la transformation volontaire de la demande de brevet déposée le 13/07/99.

71) Demandeur(s) : HERMENT JACQUES — FR.

72) Inventeur(s) : HERMENT JACQUES.

73) Titulaire(s) :

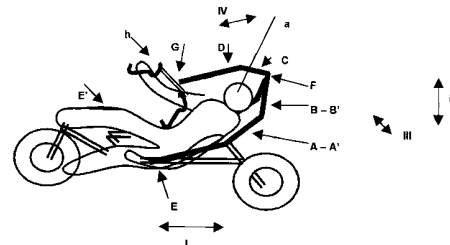
74) Mandataire(s) :

54) SYSTEME INTERMEDIAIRE DE TRACTION PAR VOILE AILE ADAPTABLE A TOUT ENGIN TERRESTRE OU NAUTIQUE.

57) L'invention concerne un système intermédiaire de traction de tout engin terrestre ou nautique notamment de char à cerf volant.

L'objet de l'invention est un ensemble caractérisé en ce qu'il est constitué d'un arceau à deux branches en partie basse composé de plusieurs segments (A-A', B-B') réglables en longueur (I) - hauteur (II) et en largeur (III) par un écarteur (F), et de moyens de fixation (E-E') au point idéal de traction à tout châssis; et d'une potence en partie haute composée de segments (C, D) réglables en profondeur (IV), munie d'une connexion libérable (G) sur laquelle coopèrent des moyens de pilotage (h) reliés par des lignes à la voile aile tractive.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à faciliter l'utilisation de char à cerf volant et permet d'utiliser une puissance d'aile de traction supérieure de 20 à 25% tout en libérant le pilote (a) de toute contrainte néfaste sur son corps.



Dans l'art ancien un char à cerf volant (Fig. 1) ou un char à voile est généralement constitué d'un châssis à trois roues. Une roue avant équipée d'un palonnier de direction, d'un essieu arrière à deux roues et un siège sur lequel s'assoit l'utilisateur.

5 En navigation (Fig. 2) l'utilisateur (a) dirige le cerf volant de traction à l'aide de moyens (c) reliés par un bout accroché à un harnais (b) fixé à l'utilisateur (a) au niveau de la taille.

10 Un cerf volant de traction se déplaçant dans l'espace génère une traction verticale et une traction latérale. La force localisée sur l'utilisateur (a) au niveau du harnais (b), qui sous l'effet de la traction verticale le délesté avec des risques d'éjection, l'oblige à un fort appui sur le palonnier. Dans le cas de la traction latérale l'utilisateur doit incliner de façon très significative son corps à l'opposé du sens de traction ce qui a pour effet de réduire son pilotage et son action sur le palonnier. Sauf à être d'un fort gabarit et d'un poids très appréciable, la taille de l'utilisateur restreint la superficie du cerf volant de traction donc de la puissance, et minimise les performances d'un tel engin.

15 La torsion exercée sur le corps de l'utilisateur au niveau du bassin et de la colonne vertébrale, entraîne des douleurs qui ne permettent pas à ce dernier une pratique trop longue de l'activité. Le point d'attache sur le harnais n'a aucun rapport avec le point idéal de traction de l'engin, se trouvant toujours trop en retrait ce qui nuit aussi sur les performances de l'ensemble.

La présente invention décrit un principe nouveau éliminant les inconvénients précités.

25 L'objet de l'invention concerne un système intermédiaire de traction adaptable à tout engin terrestre ou nautique (Fig.3-4-10) caractérisé en ce qu'il est constitué (Fig. 8-9) d'un arceau a deux branches en partie basse composé de plusieurs segments (A-A', B-B') réglables (Fig. 7-9) en longueur (I) hauteur (II) et en largeur (III) par un écarteur (F), et de moyens de fixation (E-E') au point idéal de traction à tous châssis; et d'une potence en partie haute composée de segments (C-D) réglables en profondeur (IV), munie d'une connexion (G) libérable à pivot sur laquelle coopère des moyens de pilotage (h) reliés par des lignes à la voile aile tractive.(Fig. 6-9-) adaptable à tout châssis de char à cerf volant (Fig.4-5) par l'intermédiaire de moyens de fixation amovibles, pivotants et coulissants (E-E') qui permettent d'ajuster judicieusement le point idéal du centre de traction (Fig. 7-9) et libère l'utilisateur (a) de toute contrainte néfaste. L'utilisateur peut ainsi affiner son pilotage et exploiter au maximum la puissance de sa voile aile tractive (Fig. 6).

35 La présente invention assure une augmentation très sensible de la puissance utilisable d'une aile de traction - pouvant s'évaluer à 20/25% - par comparaison à l'art ancien, tout en libérant le pilote des contraintes néfastes sur son corps (Fig. 6).

40 Pour une simplification de la suite du descriptif, la présente invention est décrite sous arceau/potence.

Illustration :

- Fig. 1 : représente un châssis de char à cerf volant ou char à voile
- 5 Fig. 2 : représente l'utilisateur d'un char à cerf volant en action de pilotage
- Fig. 3 : représente un arceau / potence objet de la présente invention
- 10 Fig. 4 : représente l'adaptation de l'arceau / potence à un châssis de char à cerf volant ou à voile
- Fig. 5 : représente une variante ergonomique du dit arceau / potence
- 15 Fig. 6 : représente l'utilisateur en navigation sur un char équipé de la présente invention arceau / potence et des moyens de pilotage (h)
- Fig. 7 : illustre les différentes possibilités de réglages de l'arceau / potence dans les trois dimensions longueur (I) profondeur (IV) - hauteur (II) - largeur (III)
- 20 Fig. 8 : représente la conception de l'arceau / potence et ses diverses fonctions :
arceau constitué de 2 branches principales qui se composent de plusieurs segments :
- segments (A-A') réglables en longueur fixés sur le châssis en (E-E')
 - segments (B-B') réglables en hauteur, et largeur en (F)
- 25 potence constituée d'un segment (C) réglable en hauteur, et d'un segment (D) réglable en profondeur sur lequel vient se fixer en (G) tout moyen de pilotage.
- 30 Fig. 9 : représente la conception de l'arceau / potence avec ses divers réglages en fonction de l'ergonomie de l'utilisateur et des moyens de pilotage
- Fig. 10 : représente une déclinaison de l'invention de l'arceau / potence adaptée à des flotteurs de type planche à voile
- 35 La réalisation de la présente invention arceau / potence s'entend de tout matériau: acier aluminium, composite; généralement de type cylindrique de section et résistance appropriées.

Avantageusement, les segments (A-A', B-B', C, D) sont eux mêmes divisés en plusieurs segments démontables, réglables, articulés et télescopiques suivant conception la plus appropriée à l'ergonomie de l'utilisateur (Fig. 7-8-9).

Le réglage s'effectue par segment en 2 parties dont une partie s'insère dans l'autre par coulissement, les deux parties reçoivent un système de réglage/blocage –non représenté- qui peut être de type clip ou bague excentrique ou tout autre moyen de serrage/desserrage rapide.

- 5 Un des intérêts de l'invention est le démontage complet des éléments constitutifs.
La désolidarisation des éléments principaux (A, B, C, D) de faibles encombrements chacun favorise le rangement, le transport et le stockage.
Sur le plan industriel, tous ces éléments séparés de petites dimensions facilitent fabrication et coût.
- 10 Sur un char et particulièrement à cerf volant, l'adaptation de l'invention arceau / potence se fixe de façon amovible au châssis en (E-E') des deux branches (A-A') (Fig.7- 9), alors qu'il est envisagé sur un char à voile et notamment ceux pourvus de grandes roues arrières, que l'arceau/potence est une seule branche (A) fixée en (E) au centre du point de traction.
- 15 Dans une évolution - non représentée - l'arceau / potence fait partie intégrante d'une coque profilée formant une carrosserie conçue pour la vitesse..
- 20 Arceau / potence (Fig. 6-9) sur lequel vient se fixer en (G) par connexion éjectable le système de pilotage guidon et poignées (h) du même inventeur Brevet FR 2752 408 ou tout autre système.
- Arceau / potence (Fig. 5) qui peut avoir des formes sensiblement différentes de celles représentées et décrites ci-dessus, sans pour autant sortir du cadre de l'invention. Il en est de même de l'agencement sur le châssis.
- 25 Arceau / potence (Fig. 4) adaptable à tout châssis de char à voile qui démanté devient un engin nouveau.
- 30 L'ensemble des segments (A-A', B-B', C, D) (Fig. 8) reçoivent sur tout ou partie une protection - non représentée - constituée d'un fourreau ou gaine de mousse ou tout autre matériau approprié.
- Les segments (A-A') peuvent servir de support à l'assise d'un siège constitué d'une toile , d'un filet ou d'une coque composite, tandis que les segments (B-B') servent à celui du dossier. Des systèmes de fixation adéquats maintiennent solidement le siège à l'arceau.
- 35 Dans une autre déclinaison de la présente invention les bases des segments (A-A') sont fixées en (E-E') avec un écartement (F) approprié à des flotteurs de types planche à voile ou de catamaran (Fig. 10)
- 40 De nombreuses variantes de l'invention arceau / potence sont possibles, et en application de dimensions et matériaux appropriés être adaptées à tout engin nautique tel kayak , bateau pneumatique ou engin aéronautique motorisé ou non.

REVENDEICATIONS

- 5 **1)** Système intermédiaire de traction par voile aile adaptable à tout engin terrestre ou nautique caractérisé en ce qu'il comporte au moins un ensemble ergonomique constitué d'un arceau en partie basse composé de segments (A-B) réglables par tout moyen en longueur (I) – hauteur (II) et de moyens de fixation (E) au point idéal de traction à tout châssis et d'une potence en partie haute composée de segments (C-D) réglables par tout moyen en profondeur (IV), munie d'une connexion libérable (G) sur laquelle coopère des moyens de pilotage (h) reliés par des lignes à la voile aile tractive.
- 10 **2)** Système intermédiaire de traction selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'ensemble est constitué d'un arceau à deux branches en partie basse composé de plusieurs segments (A-A' ; B-B') réglables en largeur (III) par un écarteur (F).
- 15 **3)** Système intermédiaire de traction selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que les segments (A-A') comportent des moyens de fixation (E-E') pivotants amovibles et ajustables au point idéal de traction à un engin porteur, notamment châssis de chars à cerf volant ou à voile.
- 20 **4)** Système intermédiaire de traction selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le segment (D) de la partie potence comporte un moyen de connexion amovible à pivot libérable (G) recevant tout système de pilotage (h) de cerf volant ou voile aile tractive.
- 5)** Système intermédiaire de traction selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est adaptable à tout engin nautique notamment à des flotteurs de type planche à voile ou de catamaran, ou engin aéronautique motorisé ou non.

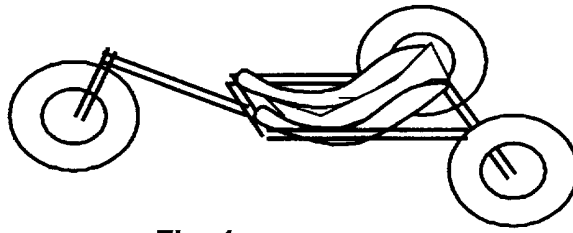


Fig. 1

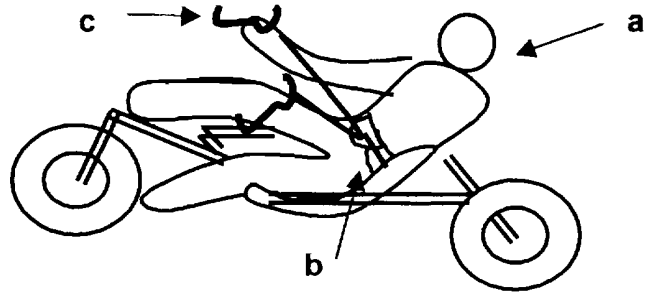


Fig. 2

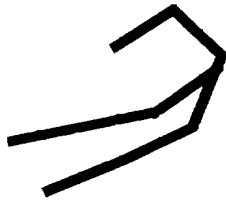


Fig. 3

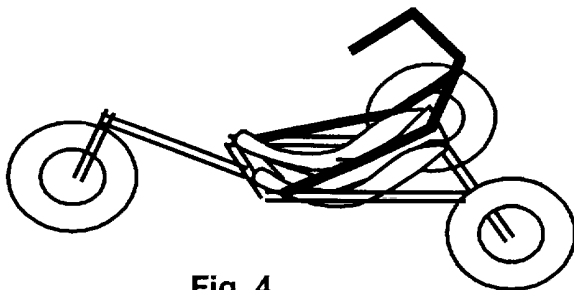


Fig. 4

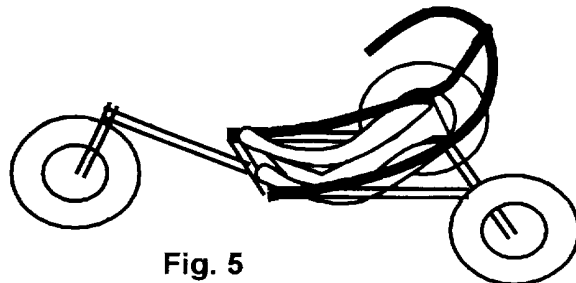


Fig. 5

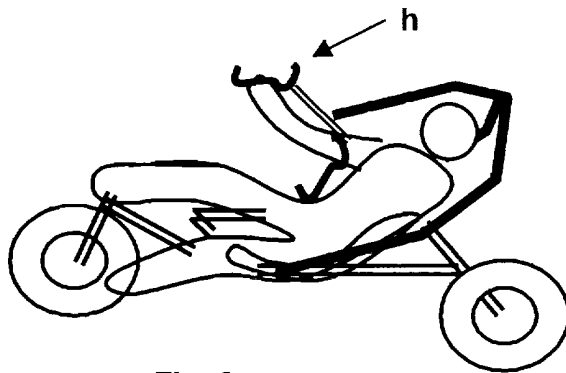


Fig. 6

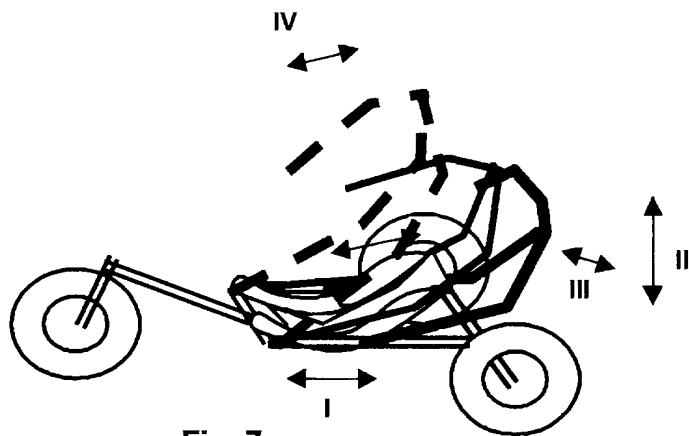


Fig. 7

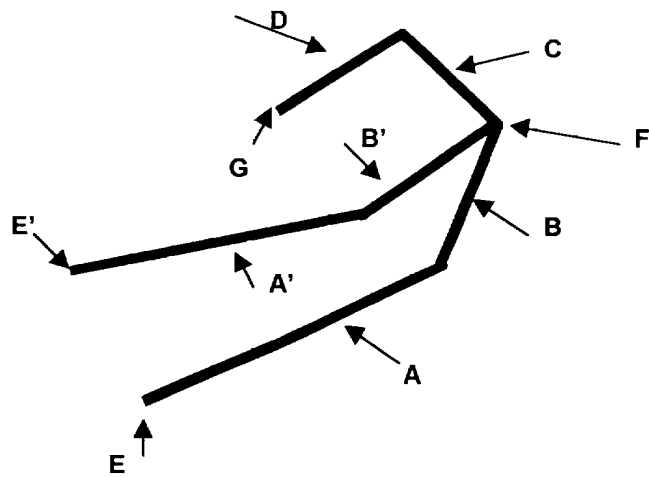


Fig. 8

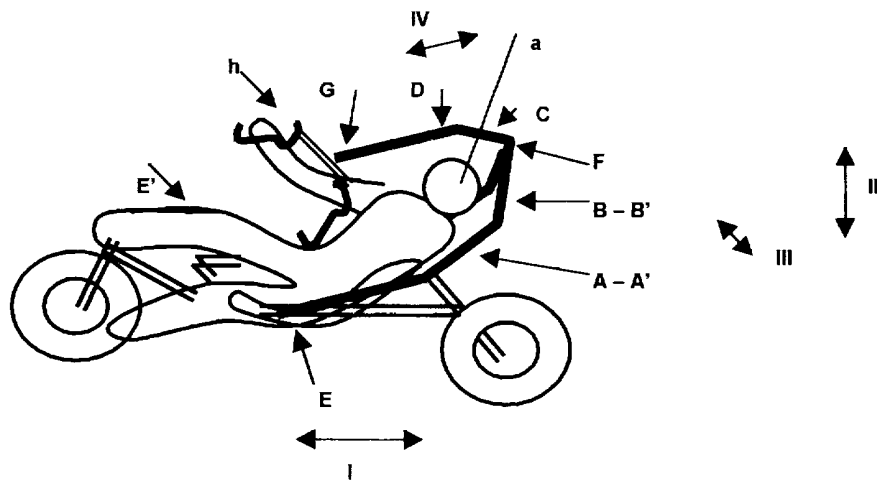


Fig. 9

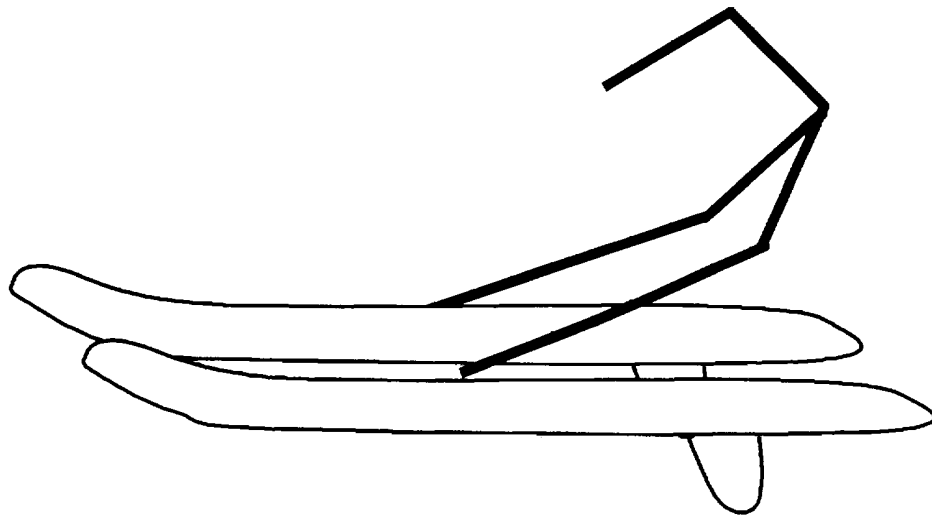


Fig. 10