

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 10.07.00.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 11.01.02 Bulletin 02/02.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : LEFEBVRE JEAN YVES — FR.

72 Inventeur(s) : LEFEBVRE JEAN YVES.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) :

54 ADAPTATION A UN ENGIN FLOTTANT D'UN V.T.T. EN LUI CONSERVANT TOUTES SES FONCTIONS ET EN AJOUTANT UNE ALLURE MARCHÉ ARRIÈRE.

57 Système d'adaptation rapide d'un VTT sur un engin flottant pour en faire un vélo nautique gardant l'essentiel des fonctions de la bicyclette et y ajoutant le passage automatique en marche arrière tout en gardant le même sens de pédalage.

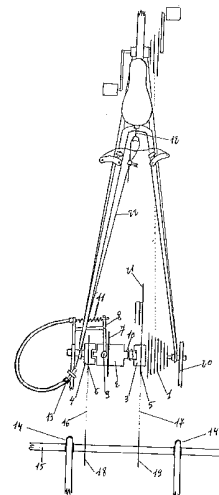
L'invention concerne un moyeu spécial muni d'une roue libre (1), d'un manchon baladeur claveté s'enclenchant par deux dents à chaque extrémité (2) dans deux crabots (3 et 4) recevant chacun un pignon d'entraînement (5 et 6).

Une fourche (8) et un disque (7) permettent à l'ensemble de se déplacer. La fourche est actionnée par le frein arrière du VTT.

L'action de deux ressorts (10 et 11) ramène l'ensemble en allure marche - avant dès que l'on relâche la poignée.

La transmission avant et arrière sont indépendantes et pour chaque allure, la chaîne inutilisée tourne librement.

Ce dispositif est particulièrement adapté au tourisme fluvial.



DESCRIPTION

1 - Principe général de fonctionnement (schéma général figure 1)

La Présente invention concerne l'adaptation rapide d'un V.T.T. sur un engin flottant pour en faire un vélo nautique gardant l'efficacité du pédalage, l'avantage du changement de vitesses par dérailleur et la direction par guidon. Par ailleurs un système permet de passer en marche arrière instantanément par une simple pression sur la poignée de frein arrière du V.T.T. tout en gardant le même sens de pédalage. Ce dispositif permet en sortie d'arbre de transmission (15) de fixer un moyen de propulsion (roue à aubes, hélice...)

Un moyeu spécial, adaptable à tout V.T.T. se fixe à la place de la roue arrière. Le vélo ainsi équipé s'adapte sur le support (20). Ce moyeu est muni d'une roue libre (1) permettant par exemple de se laisser déplacer par le courant sans pédaler.

2 - Fonctionnement en marche arrière (détail en allure marche arrière, pignon moteur 5 : figure 2)

Un manchon baladeur claveté sur le moyeu avec deux dents à chaque extrémité (2) s'enclenche dans les deux crabots munis de quatre dents (3 et 4) montés libres sur roulements et recevant chacun un pignon d'entraînement (5 et 6). Un disque (7) fixé sur le manchon baladeur permet à l'ensemble de se déplacer à l'aide d'une fourche (8) munie à l'extrémité de roulements (9) pour éviter la friction lors de la manoeuvre en marche arrière. Cette fourche est actionnée par un câble (22) clipsé sur le frein arrière du V.T.T. (12) et réglée par un tendeur (13). En allure marche arrière une chaîne (17) passe sous le pignon (5) sur le pignon libre de renvoi (21) et vient s'enrouler sur le pignon (19). Les pignons (18 et 19) sont fixés sur l'arbre de transmission (15) lui-même supporté par les paliers à roulements (14). Pour chaque allure la chaîne inutilisée tourne librement.

3 - Fonctionnement en marche avant (détail en allure marche avant pignon moteur 6 figure 3)

L'ensemble revient en marche avant dès qu'on relâche la poignée par l'action de deux ressorts, un (10) pour permettre l'emboîtement du manchon (2) dans le pignon (4) et l'autre (11) sur le câble pour éviter le contact entre le disque (7) et les roulements (9) de la fourche.

La transmission en allure marche avant est munie d'une chaîne de vélo (16) fixée sur les pignons (6 et 18).

Ce dispositif qui ne requiert que l'utilisation des fonctions du V.T.T.

à l'exclusion de toute commande spécifique. Facilement et rapidement adaptable sur l'engin flottant, il est particulièrement destiné à la randonnée cycliste sur cours d'eau et plan d'eau.

REVENDEICATIONS

- 1 1 - Dispositif permettant d'adapter un vélo type V.T.T. sur un engin flottant grâce à un moyeu spécial comprenant comme pièces principales un manchon baladeur claveté s'enclenchant par deux dents à chaque extrémités (2) dans deux crabots munis de quatre dents (3 et 4).
- 5 2 - Dispositif selon la revendication 1 caractérisée par le montage libre de crabots recevant chacun un pignon d'entraînement (5 et 6).
- 3 - Dispositif selon la revendication 1 et de la revendication 2 caractérisée par
10 un disque (7) fixé sur le manchon baladeur (2) permettant à l'ensemble de se déplacer grâce à une fourche (8) actionnée par un câble clipsé sur le frein arrière du V.T.T.(12).
- 15 4 - Dispositif selon l'une et l'autre des revendications précédentes caractérisé en ce que l'ensemble revient en marche avant dès que l'on relâche la poignée par l'action de deux ressorts (10 et 11) permettant l'emboîtement du crabot (4) sur le manchon (2) et d'écarter la fourche (8) du disque (7).

1/2

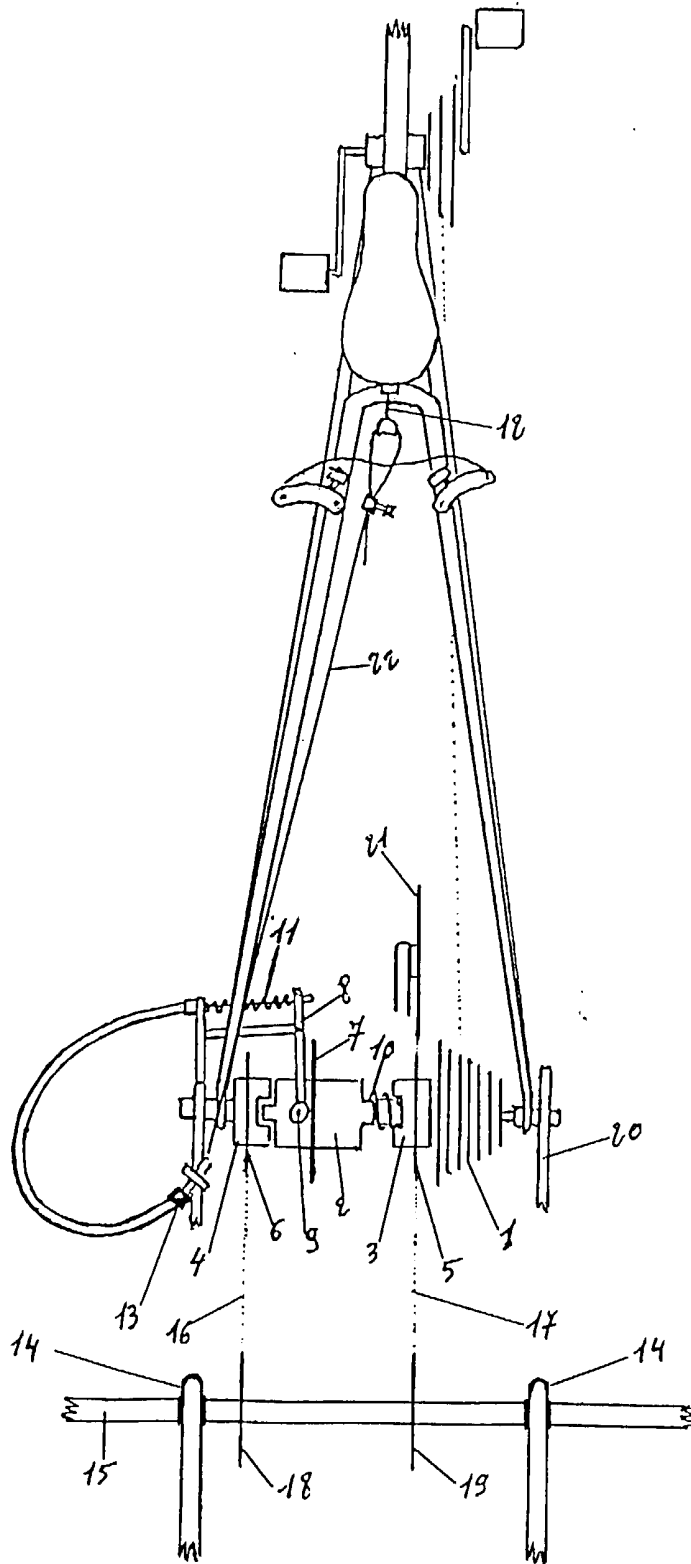


Fig. 1

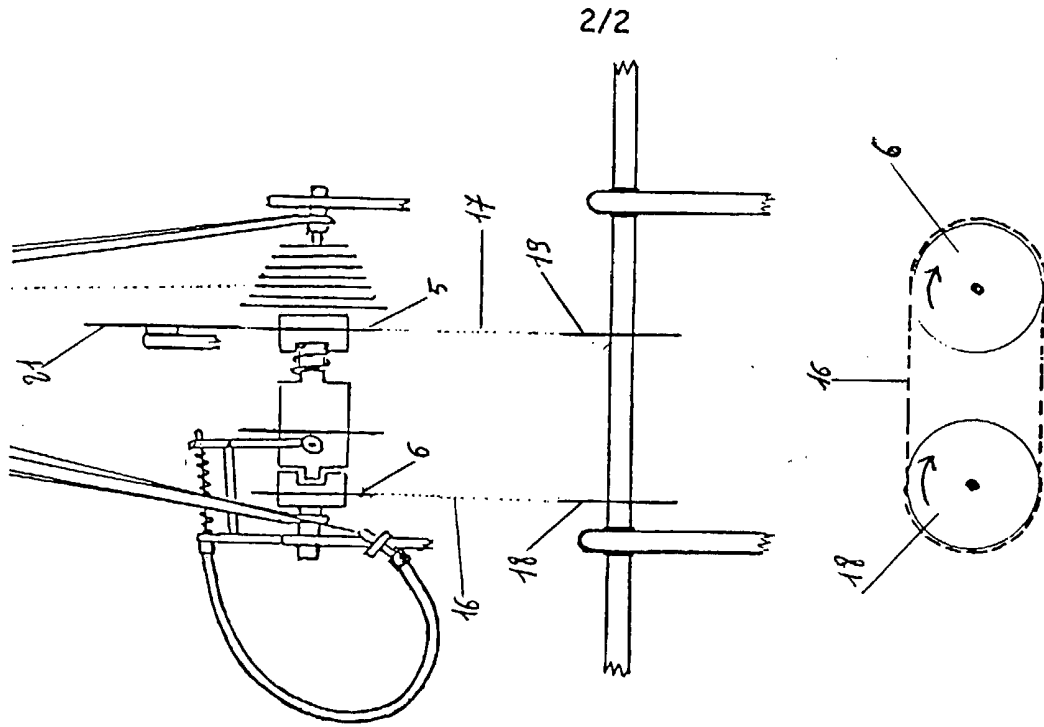


Fig. 2

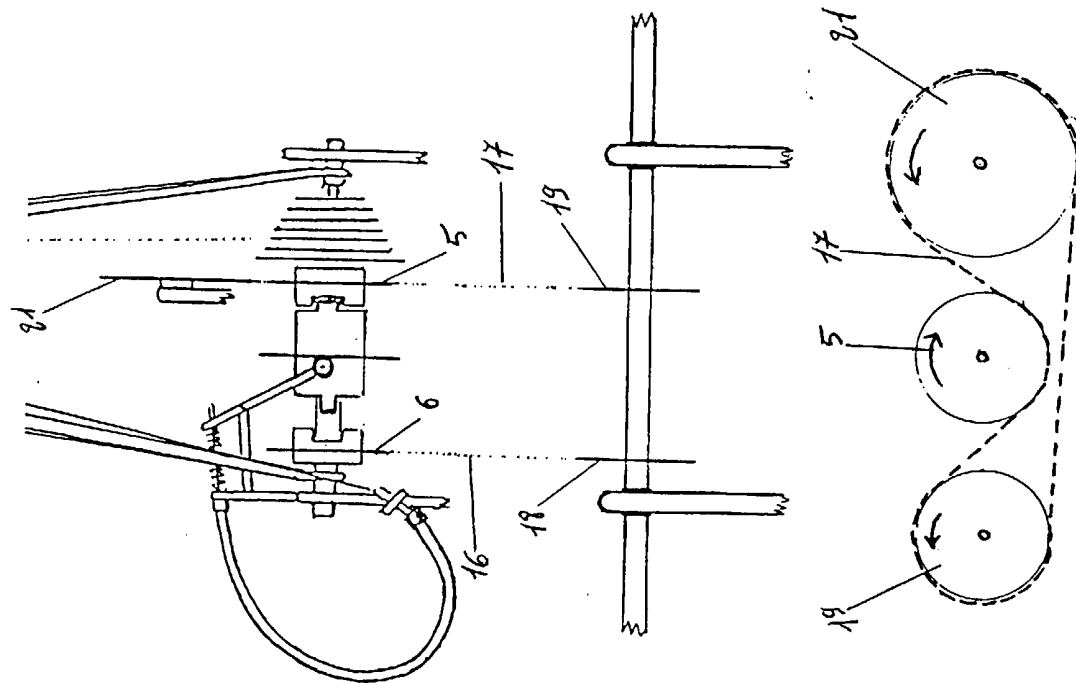


Fig. 3

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2811290

N° d'enregistrement
nationalFA 590145
FR 0009007

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	FR 2 689 086 A (GILI ESTADELLA SANTIAGO) 1 octobre 1993 (1993-10-01) * figures * * page 3, ligne 7 - ligne 16 * ---	1,2	B63H16/18 B63B35/73
Y A	US 5 492 349 A (FEREZ MARCIO C) 20 février 1996 (1996-02-20) * figures 3,5-8,10 * * colonne 2, ligne 25 - ligne 38 * * colonne 2, ligne 44 - ligne 67 * ---	1,2 3	
A	DE 196 06 365 A (SCHULZE JUERGEN) 28 août 1997 (1997-08-28) * figures * * colonne 2, ligne 31 - ligne 55 * ---	1	
A	DE 85 07 021 U (WULFHORST CARL NACHF. TEISMANN HARALD) 1 octobre 1992 (1992-10-01) * revendications 1,3-5; figures * * page 4, ligne 19 - page 5, ligne 31 * ---	1-3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
A	GB 673 559 A (CRABALONA VICTOR) 11 juin 1952 (1952-06-11) * figures 4,5 * * page 2, ligne 42 - ligne 57 * ---	1,2	B63H B62K B62M
A	US 2 177 793 A (TAYLOR LESTER M) 31 octobre 1939 (1939-10-31) * figure 17 * * page 6, ligne 10 - ligne 19 * ---	1-3	
A	FR 746 697 A (MURATET, JACQUES-LUCIEN) 2 juin 1933 (1933-06-02) * figure 2 * * page 2, ligne 20 - ligne 50 * -----	1,2	
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur	
12 avril 2001		Häusler, F.U.	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
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		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1