



NUMERO DE PUBLICATION : 1004297A6

NUMERO DE DEPOT : 9100006

Classif. Internat.: B62M

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

Date de délivrance : 27 Octobre 1992

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 04 Janvier 1991 à 14h00
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : BUI-TU Thong
rue De France 19, B-4000 LIEGE(BELGIQUE)

un brevet d' invention d' une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : PLATEAU ELLIPTIQUE POUR PEDALIER.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 27 Octobre 1992
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur.

Plateau elliptique pour pédalier.

L'invention concerne le plateau du pédalier avec lequel par intermédiaire d'une chaîne et avec l'effort humain on fait déplacer des engins comme bicyclettes, tricycles, cyclo-pousses, etc ...

On connaît déjà un pédalier à plateau circulaire, donc avec les mêmes efforts donnent des couples variables suivant la position des bras du pédalier, c'est-à-dire, l'effort transmis sur la chaîne varie avec la position des bras du pédalier. On sent par exemple qu'il est plus dur de pédaler une bicyclette lorsque les bras du pédalier sont en position verticale que lorsqu'ils sont en position horizontale.

La présente invention a pour but de réduire cette variation. En respectant le même nombre de dents et les distances entre les dents que le plateau circulaire, on les répartit sur un plateau elliptique avec comme centre le centre de l'ellipse, et en orientant de telle façon que quand l'effort appliqué sur le pédale est perpendiculaire au bras du pédalier, le grand axe de l'ellipse doit être perpendiculaire à la partie entraînée de la chaîne. De cette façon l'effort transmis à la chaîne sera diminué quand le couple est au maximum et sera augmenté quand le couple est au minimum. Vu qu'il a une légère variation de longueur de la partie de la chaîne non entraînée, un tendeur sera nécessaire. Pour avoir les mêmes efforts sur les deux bras du pédalier, il faut que les dents soient au nombre pair.

L'avantage obtenu grâce à cette invention consiste à une meilleure répartition des efforts transmis à la chaîne, donc un meilleur rendement.

L'invention est représentée ci-dessous en schéma démontrant l'avantage du plateau elliptique.

2.

Appelons :

-F: effort sur le pédale.

-L: la distance entre le centre O de l'ellipse et la direction de F

5 -T: effort transmis à la chaîne

-X: distance entre le centre O de l'ellipse et la chaîne entraînée.

On a le couple $F.L = T.X$

10 Donc, $T = \frac{F.L}{X}$

Supposons que l'effort F reste constant. Dans le cas du plateau circulaire, seul L est variable, donc T varie suivant L. Dans le cas du plateau elliptique X et L sont variables, T varie suivant L/X. Si on fait varier X dans le même sens que L, T aura une variation moins importante que le cas du plateau circulaire.

15

20

Revendication *

Plateau de forme elliptique pour pédalier, afin d'obtenir une meilleure répartition des efforts transmis à la chaîne que le plateau circulaire traditionnel.

