



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1005185A3

NUMERO DE DEPOT : 09100773

Classif. Internat. : B62M

Date de délivrance le : 18 Mai 1993

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 22 Aout 1991 à 11H15 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : RENARD Alphonse
rue Entre Deux Villes 69, B-4670 BLEGNY(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : DELLICOUR Paul, OFFICE DE BREVETS E. DELLICOUR, Rue Fabry,
18/012 - B 4000 LIEGE Belgique.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : DISPOSITIF DE TRANSMISSION D'EFFORTS POUR CYCLES.

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 18 Mai 1993
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L.
Directeur.

Dispositif de transmission d'efforts pour cycles.

La présente invention concerne un dispositif applicable aux divers cycles munis d'un pédalier et, a pour
5 but d'augmenter la puissance transmise par le cycliste et respectivement de réduire l'effort à fournir par celui-ci.

On a déjà réalisé divers dispositifs, tels que des
10 démultiplicateurs de pédalier ou des dispositifs de montage particulier du pédalier, afin d'obtenir plus de puissance pour un même effort mais les résultats obtenus ne sont pas suffisamment importants et, dans les cycles du commerce, l'on retrouve le mouvement
15 circulaire habituel des pédales et les pédaliers courants.

D'autre part, il est connu de créer un dispositif de transmission d'énergie à partir d'un pédalier de cycle,
20 le montage des pédales sur ledit pédalier étant obtenu grâce à une tringlerie, de telle manière que la rotation du plateau cranté est réalisée par un mouvement de va-et-vient des pédales suivant un arc de cercle, ce qui permet de faire mouvoir le cycle en produisant
25 un effort moindre.

Il a paru avantageux d'améliorer un tel dispositif de transmission d'efforts par une disposition particulière de la tringlerie.

5 Suivant l'invention le dispositif de transmission d'efforts est caractérisé en ce que la tringlerie de montage consiste de chaque côté du cycle, d'une part, en un levier coudé portant à l'extrémité d'une de ses branches la pédale et étant relié à l'intersection
10 de ses deux branches par pivot à un point fixe de la fourche horizontale arrière du cadre de cycle et, d'autre part, en un levier relié par pivot à une de ses extrémités à l'extrémité libre de la manivelle du pédalier et par pivot à son autre extrémité à l'extrémité de
15 la branche libre du levier coudé.

L'invention est décrite maintenant avec plus de détails sur la base du dessin annexé montrant, à titre d'exemple uniquement, en

20

Figure 1 une vue en élévation du dispositif de transmission d'efforts suivant l'invention, et

25 Figure 2 une demi vue en plan du dispositif de figure 1.

On voit au dessin un pédalier de cycle représenté par sa manivelle 1 portant un pivot 2. Une pédale articulée 3 est prévue mais n'est pas montée sur ce pivot 2, du fait qu'une tringlerie est interposée entre
30 pédale et pivot.

Cette tringlerie de montage consiste en un levier coudé 4 comportant une grande branche 4' et une petite
35 branche 4", et en un levier 5.

Le levier coudé 4 est relié à l'intersection de ses deux branches 4', 4" par pivot 6 à un point fixe de la fourche horizontale arrière 7 du cadre de cycle. La grande branche 4' porte à son extrémité la pédale articulée 3, tandis que la petite branche 4" est reliée par pivot 8 à l'une des extrémités du levier 5, dont l'autre extrémité est montée sur le pivot 2 de la manivelle de pédalier 1.

10 Le dispositif est identique des deux côtés du cycle.

Pour faire tourner la manivelle 1 et, par suite, le plateau cranté entraînant la chaîne du cycle, les pieds du cycliste ne doivent plus faire un parcours circulaire mais parcourent une portion de cercle en un mouvement de va-et-vient. L'action sur la pédale 3 en va-et-vient entraîne en un même mouvement le levier coudé 4, qui par l'action du levier 5 entraîne en rotation la manivelle 1.

20

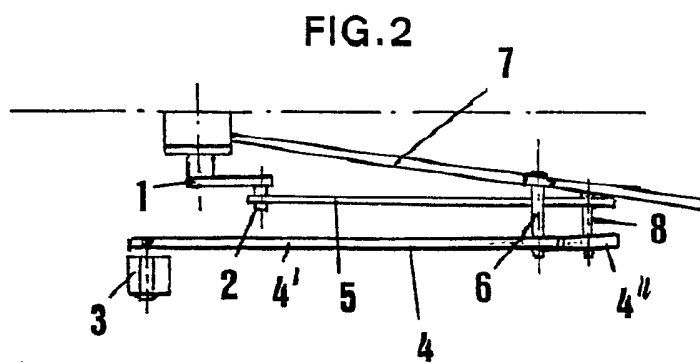
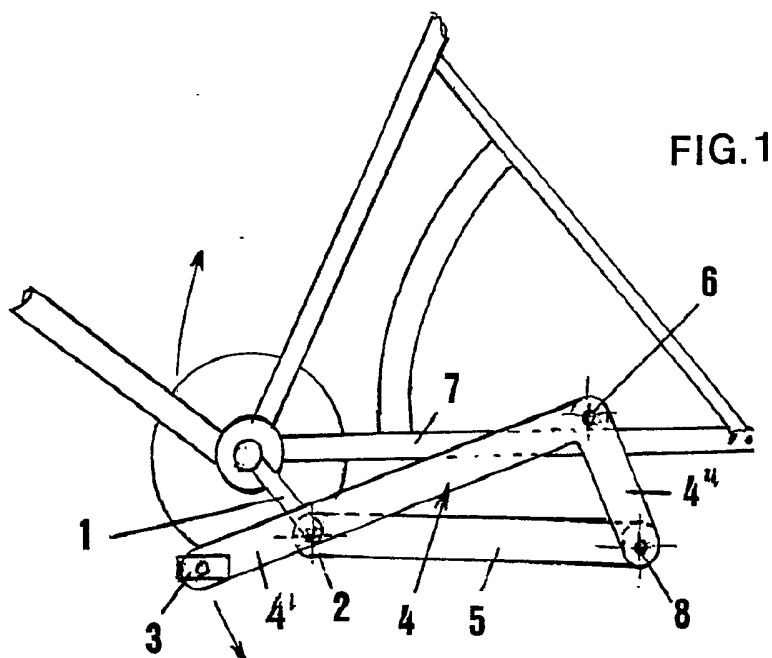
Les diverses articulations reliant entre eux les divers éléments du dispositif sont avantageusement pourvus de roulement à billes.

25

Revendication

Dispositif de transmission d'efforts pour cycles, dans lequel la rotation du pédalier est réalisée par un mouvement de va-et-vient des pédales suivant un arc de cercle grâce au montage desdites pédales sur ledit pédalier au moyen d'une tringlerie, caractérisé en ce que la tringlerie de montage consiste de chaque côté du cycle, d'une part, en un levier coudé (4) portant à l'extrémité d'une de ses branches (4') la pédale (1) et étant relié à l'intersection de ses deux branches (4',4'') par pivot (6) à un point fixe de la fouche horizontale arrière (7) du cadre de cycle et, d'autre part, en un levier (5) relié par pivot (2) à une de ses extrémités à l'extrémité libre de la manivelle (1) du pédalier et par pivot (8) à son autre extrémité à l'extrémité de la branche libre (4'') du levier coudé (4).

20





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BE 9100773
BO 3259

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)
X	BE-A-893 714 (RENARD) * le document en entier * ---	1	B62M1/04
A	AU-A-515 862 (WILLOTT) * figures 1,2 * ---	1	
A	FR-A-2 547 786 (GELEBART) * abrégé; figures 1-4 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B62M
LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14 MAI 1992	Examineur DENICOLAI G.
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BE 9100773
BO 3259

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

14/05/92

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
BE-A-893714	18-10-82	Aucun	
AU-A-515862	07-05-81	Aucun	
FR-A-2547786	28-12-84	Aucun	