

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 590 953

②1 N° d'enregistrement national : **85 17649**

⑤1 Int Cl⁴ : F 16 F 15/22; B 60 K 31/12; B 62 D 6/04; F 16 C 15/00.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 29 novembre 1985.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 23 du 5 juin 1987.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *PENS Alain Jacques.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Alain Jacques Pens.

⑦3 Titulaire(s) :

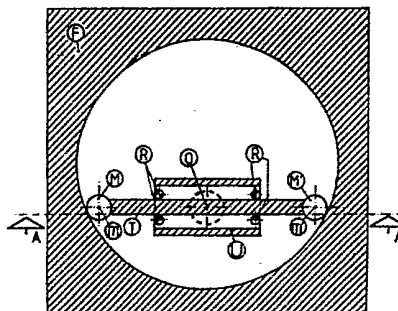
⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Procédé pour produire une force vive, avec application à l'automobile.

⑤7 L'invention concerne un procédé permettant de produire une force vive par opposition de forces centrifuges de valeurs différentes.

Il consiste à faire tourner deux masses M et M' reliées entre elles au moyen de la tige T coulissant dans la pièce U, elle-même tournant autour d'un axe O. On communique à la pièce U un mouvement de rotation par un moyen quelconque. La distance séparant chaque masse M et M' de l'axe O sera imposée par la forme découpée dans la plaque F. Afin d'obtenir une force pratiquement exploitable, il est recommandé de coupler plusieurs dispositifs réalisés suivant le procédé et ce de façon à ce qu'ils tournent dans des sens contraires et de manière symétrique.

Les dispositifs ainsi réalisés sont particulièrement destinés au domaine automobile : ils accroissent la sécurité et les performances des véhicules dans les tournants, en s'opposant à la réaction centrifuge provoquée à ce moment.



FR 2 590 953 - A1

D

La présente invention concerne un procédé permettant de produire une force vive par opposition de forces centrifuges de valeurs différentes.

Il existe aujourd'hui nombre de dispositifs ou systèmes visant à
5 obtenir un effet comparable, mais fonctionnant selon des procédés différents de celui décrit ci-après. De plus, ces dispositifs ou systèmes nous paraissent dans l'ensemble d'une réalisation complexe et d'un emploi délicat. C'est donc dans un souci de simplification que nous avons conçu le procédé ci-dessous.

10 Le procédé selon l'invention consiste à faire tourner, avec un moyen quelconque, une ou plusieurs masses autour d'un axe et à une vitesse angulaire choisie, au moyen d'une tige télescopique perpendiculaire à l'axe et reliant celui-ci à chaque masse en mouvement. La distance comprise entre la ou les masses et l'axe est variable et, cycliquement,
15 passe par un minimum puis par un maximum. Ces variations de distance sont obtenues en faisant tourner la ou les masses à l'intérieur d'une forme judicieusement calculée et obtenue par découpage dans une plaque d'épaisseur suffisante, où le minimum et le maximum sont diamétralement opposés. Ce qui a pour effet de créer une résultante directement
20 proportionnelle à la différence entre le maximum et le minimum.

La figure 1 représente, en plan et suivant la coupe BB' un exemple d'application utilisant le procédé selon l'invention. Ici, le nombre de masses en mouvement est égal à deux.

La figure 2 représente, en élévation et suivant la coupe AA', le
25 même exemple d'application que celui de la figure 1.

Deux masses (M) et (M'), chacune tournant sur son axe, sont fixées par cet axe à une tige (T). Cette tige (T) coulisse au travers de la pièce (U) grâce à quatre roulements à billes (R). La pièce (U) tourne sur elle-même autour de l'axe (O) et à l'intérieur d'une plaque (F) dans
30 laquelle est découpée une forme suivant les figures 1 et 2. La pièce (U) est maintenue en place par deux plaques (S') et (S''), solidaires de la plaque (F).

On communique une rotation à la pièce (U) par un moyen quelconque: moteur électrique, turbine, ou autre.

35 L'ensemble formé par les masses (M) et (M') dont les centres de gravité respectifs sont (m) et (m'), la tige (T) et la pièce (U), tournant sur lui-même suivant l'axe (O), l'on obtient cycliquement pour chaque demi-rotation: une résultante nulle lorsque la position de la tige (T) est identique à celle des figure 1 et 2, pour atteindre un maximum lorsque
40 la position de la tige (T) est perpendiculaire à celle indiquée sur les

figures 1 et 2, pour ensuite revenir à une valeur nulle.

Selon une première variante, le dispositif est réalisé avec une seule masse, la tige étant raccourcie en conséquence.

Selon une deuxième variante, le dispositif est réalisé avec quatre masses,

5 fixée chacune à l'extrémité d'une tige suffisamment raccourcie. Les quatre tiges sont disposées sur un même plan et tournent autour du même axe dans la même forme. La pièce étant modifiée afin de pouvoir recevoir les quatre tiges. L'effet obtenu est de stabiliser la force produite.

Selon une troisième variante préférentielle, deux dispositifs selon la
10 deuxième variante et identiques entre eux tournent autour du même axe, de manière symétrique et dans la même forme. Ce qui a pour effet de produire une force stabilisée et dirigée dans une direction constante.

Une des applications du procédé selon l'invention est dans le domaine automobile: en accroissant la sécurité et les performances dans
15 les tournants grâce à un dispositif appliquant le procédé selon l'invention couplé à la direction du véhicule, de manière à diriger la force produite vers l'intérieur du tournant. Donc de contrecarrer la réaction centrifuge du véhicule à ce moment. De plus, la force produite sera fonction de la vitesse du véhicule en couplant le moteur, ou tout autre organe de
20 transmission, et l'axe, ou les axes, du dispositif monté.

REVENDEICATIONS

1) Procédé pour obtenir une force vive caractérisé en ce qu'il consiste à faire tourner, avec un moyen quelconque, deux masses (M) et (M') autours d'un axe (O), et à guider les masses au moyen d'une forme, de façon à ce que la distance séparant l'axe (O) des centres de gravité (m) et (m') respectifs des masses en mouvement (M) et (M') passe par une valeur minimum et une valeur maximum, et ce cycliquement et en des points opposés.

2) Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est constitué de deux masses, (M) et (M'), reliées entre elles par la tige (T) coulissant dans la pièce (U). Cette pièce (U) tourne sur elle-même suivant l'axe (O). Le guidage des masses (M) et (M') est effectué au myen de la plaque (F) dans laquelle est découpée une forme calculée de manière à répondre aux critères définis dans la revendications 1.

3) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est constitué d'un nombre quelconque de masses en mouvement et tournant autour du même axe.

4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est constitué de plusieurs dispositifs selon les revendications 2 ou 3 couplés entre eux.

5) Dispositif selon l'un quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est monté sur un véhicule automobile.

6) Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce qu'il est couplé à la direction du véhicule.

7) Dispositif selon les revendications 5 ou 6 caractérisé en ce qu'il est couplé au moteur ou à tout autre organe de transmission du véhicule.

FIG. 1

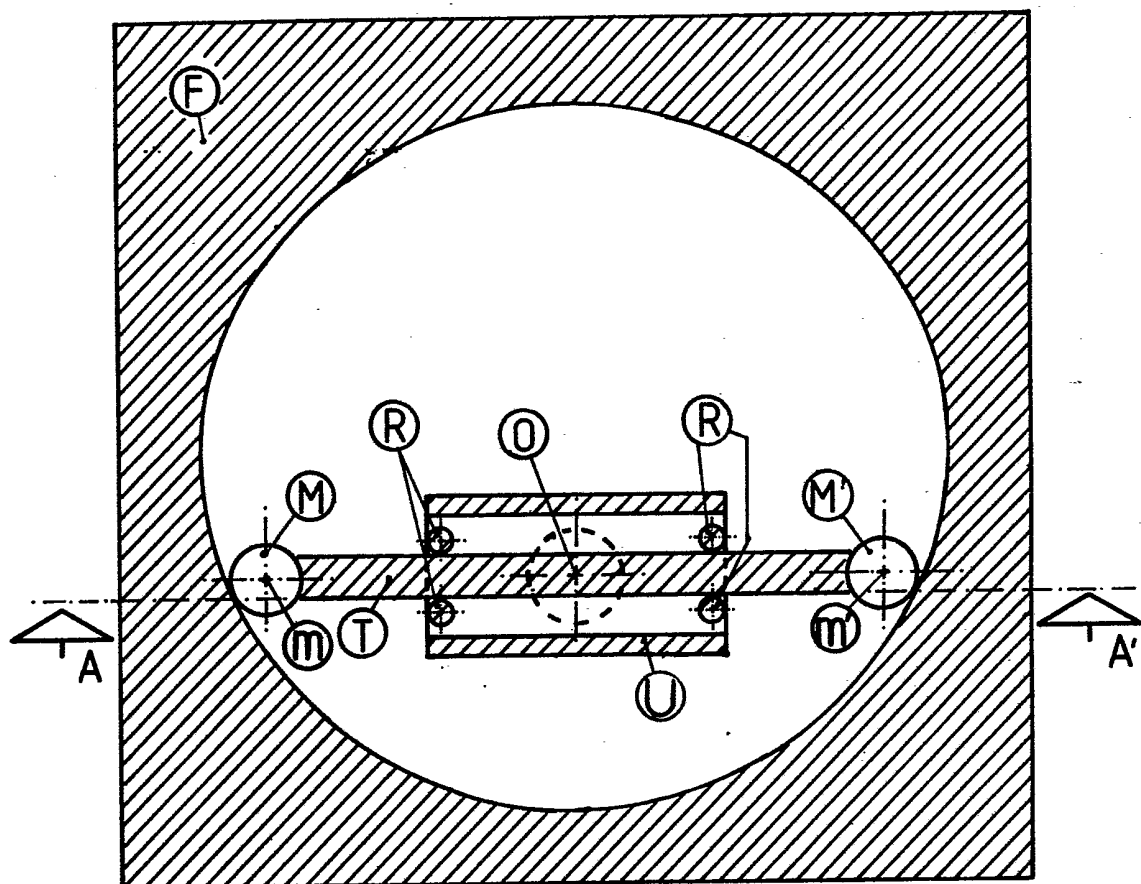


FIG. 2

