

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

**2 460 220**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 79 16936**

(54) Perfectionnement aux transmissions de véhicules automobiles à groupe motopropulseur avant et propulsion arrière.

(51) Classification internationale (Int. Cl. <sup>3</sup>). B 60 K 17/00.

(22) Date de dépôt..... 29 juin 1979, à 15 h 39 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 4 du 23-1-1981.

(71) Déposant : Société dite : AUTOMOBILES PEUGEOT et Société dite : SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Lavoix,  
2, place d'Estienne-d'Orves, 75441 Paris Cedex 09.

5                   Elle se rapporte à une transmission pour véhicule automobile comportant un groupe moto-propulseur situé à l'avant et relié aux roues arrière motrices par un arbre de transmission longitudinal placé dans un tube de poussée solidaire d'un pont arrière rigide.

10                  Dans des transmissions de ce type, la poussée longitudinale provenant du pont arrière est transmise à la structure avant par une cale élastique qui sert en même temps de cale de suspension arrière pour le groupe moto-propulseur. Cette disposition ne permet pas d'utiliser une cale suffisamment souple pour assurer une bonne filtration des vibrations du moteur, ce qui est préjudiciable à l'obtention d'un bon confort.

15                  15 L'invention a pour but de remédier à cet inconvénient.

20                  Elle s'applique donc à une transmission pour véhicule automobile, comprenant un groupe moto-propulseur situé à l'avant et un pont arrière rigide solidaire d'un tube de poussée dont la partie avant prend appui sur la caisse par l'intermédiaire d'une cale élastique, un arbre de transmission longitudinal, disposé dans le tube de poussée, étant relié à l'arbre de sortie du groupe moto-propulseur par un joint universel.

25                  Elle est caractérisée en ce que la partie arrière du groupe moto-propulseur est suspendue sur la caisse au moyen d'un support élastique distinct et plus souple que la cale supportant la poussée longitudinale, des moyens étant prévus entre l'arbre de sortie du groupe moto-propulseur et ledit joint universel pour autoriser les débattements angulaires dûs à la souplesse du support élastique.

30                  Ces moyens peuvent être constitués par un accouple-

ment élastique ou un joint universel tel qu'un joint de cardan.

Suivant d'autres caractéristiques :

- lesdits moyens sont reliés à un arbre intermédiaire monté coulissant par rapport à un arbre relié audit joint universel ;

- l'arbre de sortie de la boîte de vitesses porte un arbre tubulaire relié auxdits moyens et l'arbre intermédiaire porte un prolongement assurant son centrage dans l'arbre tubulaire au moyen d'un manchon élastique ou de tout autre moyen équivalent.

Un exemple de réalisation de l'invention fait l'objet de la description qui suit, en référence au dessin joint dont la Figure unique représente une coupe longitudinale partielle de la transmission aménagée selon l'invention.

On voit sur la partie gauche de la Figure, l'extrême-15 té d'une boîte de vitesses 1 qui fait partie d'un groupe moto-propulseur situé à l'avant d'un véhicule automobile. Cette boîte de vitesses est fixée, par des boulons 2, sur une platine 3 qui est reliée à la caisse 4 par l'intermédiaire d'un support élastique souple 5.

De la boîte de vitesses 1 sort un arbre 6 sur lequel 20 est monté un arbre tubulaire 7, au moyen de cannelures 8, la solidarisation étant assurée par une vis 9 et une rondelle 10.

Sur l'arbre tubulaire 7 est soudé un premier plateau 11 d'un accouplement élastique dont un second plateau 13 est solidaire d'un arbre intermédiaire 14. De préférence, ce dernier porte 25 un prolongement 15 assurant son centrage dans l'arbre tubulaire 7 au moyen d'un manchon élastique 16 ou de tout autre moyen équivalent.

Sur l'arbre 14 est monté un arbre tubulaire 17, ces 30 deux arbres étant solidaires en rotation, mais pouvant coulisser l'un par rapport à l'autre, grâce à des cannelures 18.

L'arbre tubulaire 17 est relié par un joint universel 19, tel qu'un joint de cardan, à un arbre de transmission longitudinal 20 qui aboutit à un différentiel, non représenté. L'arbre 20 est porté par des roulements tels que 21 dans un tube de poussée 22 solidaire, ainsi qu'il est connu, d'un pont arrière rigide, non représenté, constitué par un carter contenant le différentiel et des arbres de roues transversaux.

Une plaque 23 est serrée entre l'extrémité avant du tube de poussée 22 et une pièce 24, en forme de tulipe, au moyen de vis 25. Cette pièce 24 assure, en même temps, le blocage de la bague extérieure du roulement 21 dans le tube 22.

Une cale en élastomère 26 est adhésée sur la plaque 23 ainsi que sur une armature 27, cette dernière étant solidarisée de la caisse 4 par des vis telles que 28.

La cale en élastomère 26 comporte, au delà de l'armature 27, un talon 29 sur lequel peut éventuellement porter un épaulement 30 de la pièce 24.

Un ressort hélicoïdal 31, disposé entre l'arbre 14 et le joint universel 19 assure une mise en contrainte longitudinale de la transmission.

Dans la transmission qui vient d'être décrite, la poussée du pont arrière, transmise par le tube 22, est appliquée à la caisse 4 par la cale élastique 26, située sensiblement au droit du joint universel 19. Cette cale 26 et le joint universel 19 permettent, de façon habituelle, les légers débattements angulaires du tube de poussée 22.

En outre, le support 5 ayant une grande souplesse (il peut en effet être par exemple cinq fois moins raide que la cale unique antérieure) assure une bonne filtration des vibrations du moteur ce qui améliore considérablement le confort. Les légers

débattements angulaires dans la transmission, causés par la souplesse du support 5, sont alors encaissés par l'accouplement élastique 12.

- REVENDICATIONS -

1 - Transmission pour véhicule automobile, comprenant un groupe moto-propulseur situé à l'avant et un pont arrière rigide solidaire d'un tube de poussée dont la partie avant prend appui sur la caisse par l'intermédiaire d'une cale élastique, un arbre de transmission longitudinal, disposé dans le tube de poussée, étant relié à l'arbre de sortie du groupe moto-propulseur par un joint universel caractérisée en ce que la partie arrière du groupe moto-propulseur est suspendue sur la caisse (12) au moyen d'un support élastique (5) distinct et plus souple que la cale (26) supportant la poussée longitudinale, des moyens (12) étant prévus entre l'arbre de sortie (6) du groupe moto-propulseur et l'édit joint universel (19) pour autoriser les débattements angulaires dûs à la souplesse du support élastique (5).

2 - Transmission suivant la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens comprennent un accouplement élastique (11, 12, 13).

3 - Transmission suivant la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens comprennent un joint universel.

4 - Transmission suivant la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens sont reliés à un arbre intermédiaire (14) monté coulissant par rapport à un arbre (17) relié audit joint universel (19).

5 - Transmission suivant la revendication 4, caractérisée en ce que l'arbre de sortie (6) de la boîte de vitesses porte un arbre tubulaire (7) relié auxdits moyens et l'arbre intermédiaire (14) porte un prolongement (15) assurant son centrage dans l'arbre tubulaire (7) au moyen d'un manchon élastique (16) ou de tout autre moyen équivalent.

1/1

