

8 2 4 8
 Brevet N°
 du 8 février 1980
 Titre délivré : 7 MAR 1980

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
 de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes
 Service de la Propriété Industrielle
 LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

La société dite RENAULT VEHICULES INDUSTRIELS, 30 Quai Cl. Bernard, (1)
69007 Lyon, France
 représentée par E. Meyers & E. Freylinger, Ing. cons. en propr. ind., 46 rue (2)
du Cimetière, Luxembourg, agissant en qualité de mandataires
 dépose ce huit février mil neuf cent quatre vingt (3)
 à 15⁰⁰ heures, au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, à Luxembourg :
 1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :
"Attelage pour véhicules à éléments articulés" (4)

déclare, en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :
Henri LAGRANGE, 14 Parc du Château, 78430 Louveciennes, France (5)

2. la délégation de pouvoir, datée de Lyon le 16 janvier 1980
 3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires ;
 4. deux planches de dessin, en deux exemplaires ;
 5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,
 le vingt-et-un janvier mil neuf cent quatre vingt
revendique pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
 (6) brevet déposée(s) en (7) France
 le premier mars mil neuf cent soixante dix neuf (8)
sous le No 79 05332
 au nom de la déposante (9)
élit domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
46 rue du Cimetière, Luxembourg (10)
 sollicite la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes
 susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à mois.
 Le un des mandataires

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Industrielle à Luxembourg, en date du :

8 février 1980

à 15⁰⁰ heures



Pr. le Ministre
 de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes,
 p. d. l.

A 68007

(1) Nom, prénom, firme, adresse — (2) s'il y a lieu, représenté par ... agissant en qualité de mandataire — (3) date du dépôt en toutes lettres — (4) titre de l'invention en deux noms et adresses — (6) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité — (7) pays — (8) date — (9) déposant originaire — (10) adresse — (11) 6, 12 ou 18 mois.

82.48
 Brevet N°
 du 8 février 1980
 Titre délivré :



Monsieur le Ministre
 de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes
 Service de la Propriété Industrielle
 LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

La société dite RENAULT VEHICULES INDUSTRIELS, 30 Quai Cl. Bernard, (1)
69007 Lyon, France
 représentée par E. Meyers & E. Freylinger, Ing. cons. en propr. ind., 46 rue (2)
du Cimetière, Luxembourg, agissant en qualité de mandataires
 dépose ce huit février mil neuf cent quatre vingt (3)
 à 15⁰⁰ heures, au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, à Luxembourg :
 1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :
"Attelage pour véhicules à éléments articulés" (4)

déclare, en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :
Henri LAGRANGE, 14 Parc du Château, 78430 Louveciennes, France (5)

2. la délégation de pouvoir, datée de Lyon le 16 janvier 1980
 3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires ;
 4. deux planches de dessin, en deux exemplaires ;
 5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,
 le vingt-et-un janvier mil neuf cent quatre vingt
revendique pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
 (6) brevet déposée(s) en (7) France
 le premier mars mil neuf cent soixante dix neuf (8)
sous le No 79 05332
 au nom de la déposante (9)
élit domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
46 rue du Cimetière, Luxembourg (10)
 sollicite la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes
 susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à --- mois.
 Le un des mandataires

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie Nationale
 et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Industrielle à Luxembourg, en date du :

8 février 1980

à 15⁰⁰ heures



Pr. le Ministre
 de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes,
 p. d.

A 68007

(1) Nom, prénom, firme, adresse — (2) s'il y a lieu, représenté par ... agissant en qualité de mandataire — (3) date du
 dépôt en toutes lettres — (4) titre de l'invention — (5) noms et adresses — (6) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité
 — (7) pays — (8) date — (9) déposant originaire — (10) adresse — (11) 6, 12 ou 18 mois.

BP-727

BL-2814/EM/BM

B R E V E T D ' I N V E N T I O N

Au nom de : RENAULT VEHICULES INDUSTRIELS

à F-69007 LYON (France)

pour : ATTELAGE POUR VEHICULES A ELEMENTS ARTICULES

Priorité : Demande de brevet déposée en France le 1 mars 1979
sous le n° 79 05332



L'invention due à la collaboration de Monsieur Henri LAGRANGE concerne un attelage pour des véhicules comprenant plusieurs éléments articulés et notamment pour un véhicule de transport en commun comprenant un élément avant et un élément arrière ou remorque à un essieu moteur, réunis par un cadre de liaison.

5

L'invention concerne également un bus articulé dont le groupe motopropulseur est installé sur la remorque et dont la transmission du couple moteur s'effectue de l'élément arrière vers l'élément avant.

L'invention concerne encore un bus articulé dont l'arbre de transmission du couple moteur est combiné au dispositif d'attelage entre les éléments avant et arrière.

10

Le problème non résolu sur les attelages transmetteurs de mouvement réside dans le fait que l'arbre de transmission du couple est concentrique au tube d'attelage si bien que l'ensemble ainsi constitué est d'un maniement délicat notamment pendant les opérations visant à atteler ou à dételer la remorque.

15

Conformément à l'invention ce problème est résolu par le fait que l'arbre de transmission peut être disposé longitudinalement au travers du cadre rigide de liaison monté à pivotement autour d'un axe horizontal transversal à l'axe longitudinal d'un élément du véhicule et qui est fixé au dit élément, et que ledit cadre porte un axe d'articulation vertical raccordé à l'extrémité de l'autre élément attelé.

20

L'attelage ainsi constitué utilisera avantageusement les éléments du châssis du véhicule sans renforcement notable de la structure de celui-ci. D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description d'un exemple de réalisation de celle-ci en référence au dessin annexé dans lequel :

25

- la figure 1 est une représentation schématique du véhicule articulé,

- la figure 2 est une vue en élévation de l'attelage,

- la figure 3 est une vue de dessous de l'attelage.

Le véhicule articulé représenté à la figure 1 se compose de manière connue d'un élément avant 1 et d'un élément arrière 2 dont la partie antérieure est raccordée à la partie postérieure de l'élément avant au moyen
5 d'un dispositif d'attelage 3. Un arbre de transmission 4 transmet le couple moteur de l'élément 2 à l'élément 1, chacun desdits éléments étant munis d'un essieu moteur désignés par les références 11,21.

Conformément à l'invention, l'arbre de transmission 4 s'étend longitudinalement au travers d'un cadre rigide 5 moulé ou constitué par des profils métalliques soudés. Le cadre 5 est monté à pivotement autour d'un
10 axe horizontal YY' transversal à l'axe longitudinal XX' du véhicule.

L'axe YY' est matérialisé par la ligne de jonction des centres d'articulation a,a' de deux rotules 5,6' dont les queues sont engagées dans
15 des éléments de chassis convergents situés à la partie postérieure de l'élément avant 1 et dont les boîtiers fixés au cadre 5 sont coaxiaux à l'axe YY'.

La partie postérieure du chassis de l'élément 1 est constituée par une paire de longerons supérieurs 7,7', une paire de longerons inférieurs
20 8,8' lesdits longerons convergeant latéralement vers les rotules 6,6', une paire de jambes de force supérieures 9,9', une paire de jambes de force inférieures 10,10'.

Les jambes de force supérieures 9,9' sont entretoisées par une traverse porte-palier 12 de l'arbre 4. De même les jambes de force inférieures
25 10,10' sont également entretoisées par une traverse porte-palier 13 de l'arbre 4.

Le cadre 5 est également monté à pivotement autour d'un axe vertical ZZ' perpendiculaire à l'axe YY'. L'axe ZZ' est matérialisé par la ligne de jonction des centres d'articulation b,b' de deux rotules 13,15' dont
30 les boîtiers sont formés aux extrémités de longerons convergents situés à la partie antérieure de l'élément arrière 2. Les axes d'articulation des rotules 15,15' sont portés par des chapes de retenue axiale 16,16' portées par le cadre 5.

A cet effet, la partie antérieure du chassis de l'élément 2 est constituée par une paire de longerons supérieurs 17,17' convergents, une paire
35 de longerons inférieurs 18,18' convergents. Les longerons supérieurs 17,17' sont entretoisés par une traverse porte-palier 19 de l'arbre 4.

Dans le but d'augmenter la rigidité de l'attelage, les longerons supérieurs et inférieurs sont latéralement réunis au moyen de goussets 20, 21 soudés, si bien que les deux éléments avant et arrière du véhicule se terminent tous deux par des éléments de châssis polyédriques, particulièrement rigides bien que légers, et qui sont susceptibles de transmettre les couples d'oscillations de roulis du véhicule.

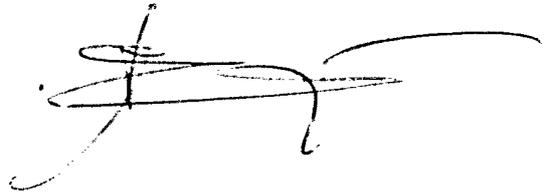
Les diverses articulations et paliers peuvent utiliser avantageusement des élastomères précontraints du commerce qui constituent des amortisseurs de vibrations.

- 10 Lorsque les éléments 1 et 2 du véhicule sont réunis par l'arbre de transmission 4 celui-ci sera constitué en tronçons séparables à proximité du cadre 5 et réunis par des joints d'articulation à cardan 22. Dans ce cas les dimensions et l'agencement du cadre 5 permettent à ce que l'arbre 4 s'étend longitudinalement au travers de ce cadre 5.



REVENDEICATIONS

- 1 - Attelage pour des venicules comprenant un élément avant et un élément arrière articulés, et un cadre de liaison compris entre lesdits éléments, caractérisé par le fait que le cadre de liaison (5) est monté à pivotement autour d'un axe horizontal YY' transversal à l'axe longitudinal XX' d'un élément (1,2) du véhicule et qui est fixé au dit élément, et que ledit cadre porte l'axe d'articulation vertical ZZ' raccordé à l'extrémité du châssis de l'autre élément articulé.
- 5 2 - Attelage selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le cadre (5) est monté à orientation angulaire autour de centres d'articulation a,a' - b,b' disposés sur les axes d'articulation YY' et ZZ' de celui-ci.
- 10 3 - Attelage selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les axes d'articulation du cadre sont portés par des éléments de rotule (6,6' - 15,15').
- 15 4 - Attelage selon la revendication 3, caractérisé par le fait que le cadre porte deux boîtiers de rotule coaxiaux à l'axe de rotation horizontal YY' du cadre et des chapes de retenue axiale de l'extrémité de l'élément attelé.
- 20 5 - Attelage selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les chapes de retenue axiale (16,16') de l'élément attelé et les axes des rotules d'articulation (6,6') sont disposés à la jonction d'éléments de châssis entretoisés par des traverses porte-palier (12,13,19) d'un arbre de transmission (4) qui s'étend au travers du cadre.



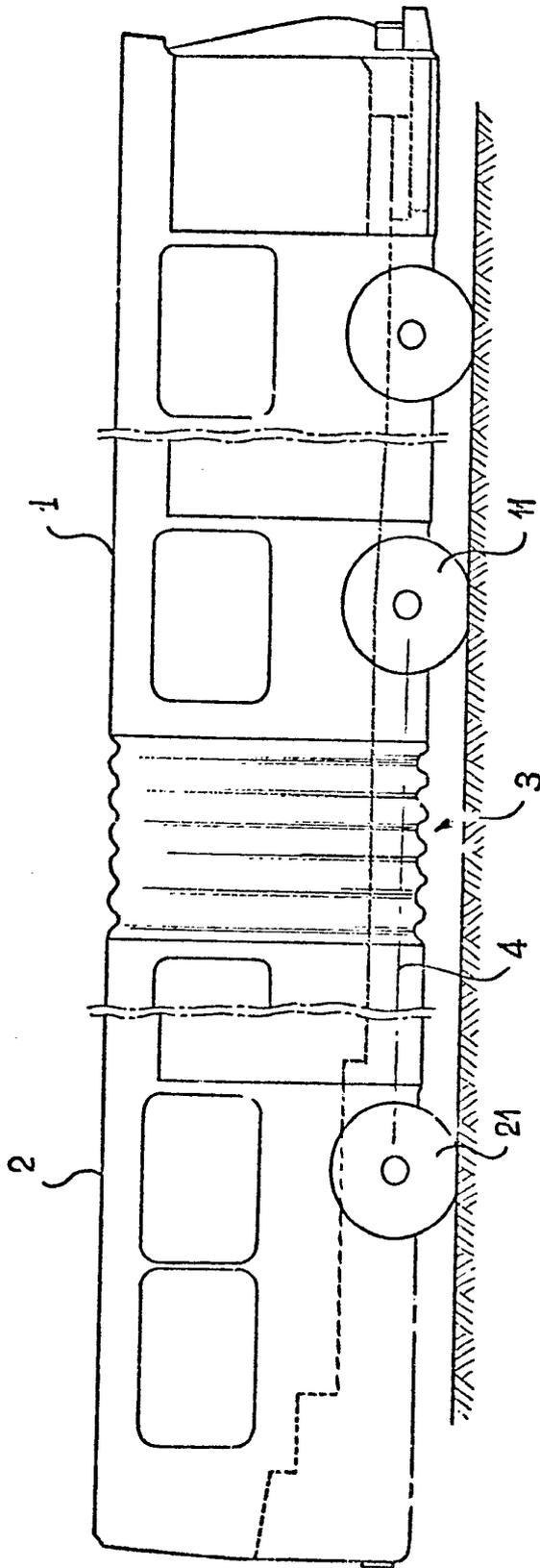


FIG-1

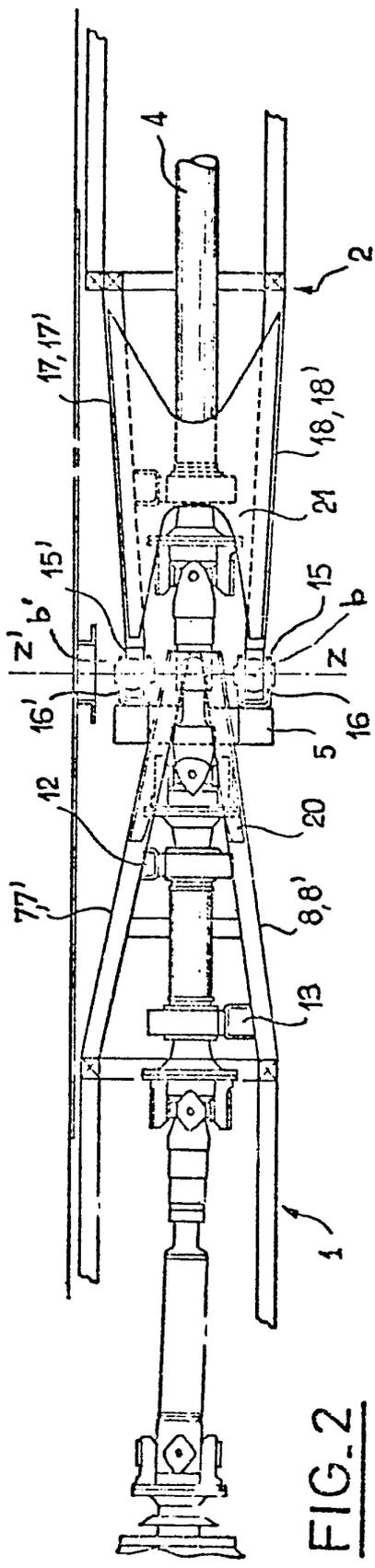


FIG. 2

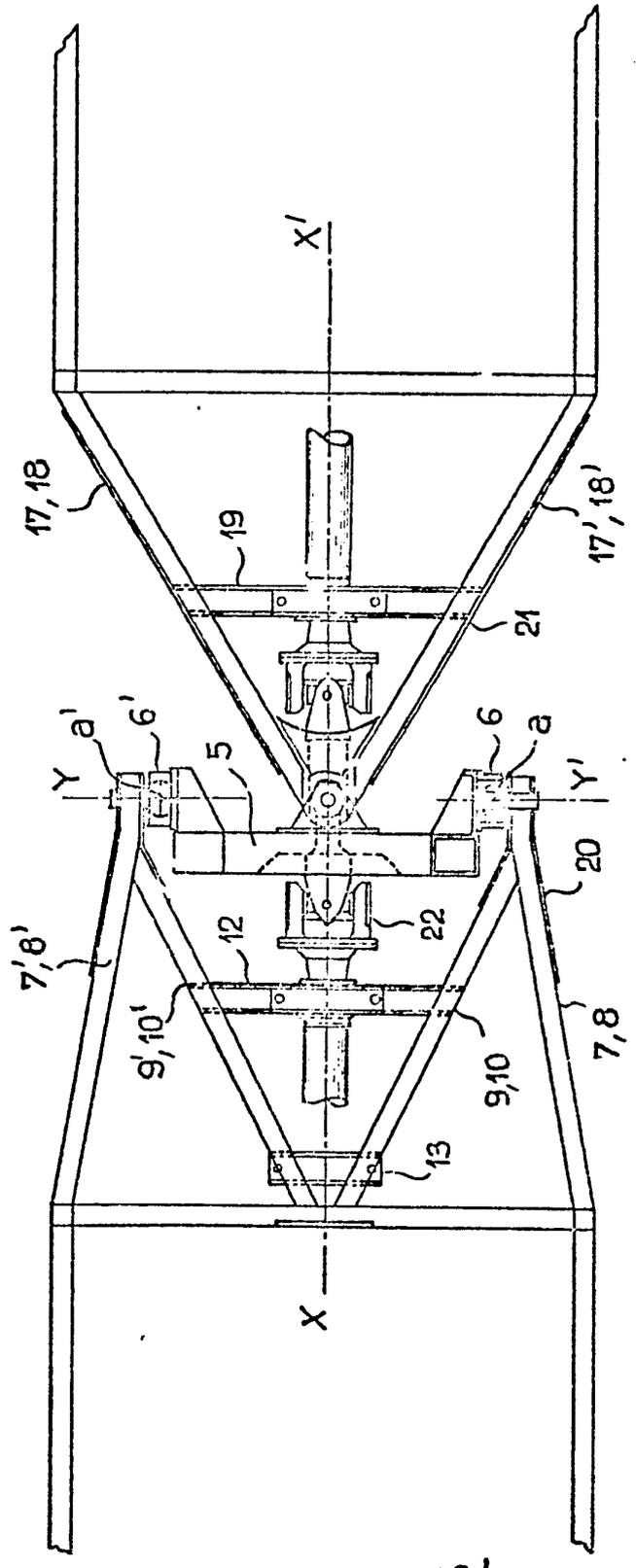


FIG. 3