

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 04.09.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 05.03.93 Bulletin 93/09.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : AUTOMOBILES PEUGEOT Société
anonyme — FR et AUTOMOBILES CITROEN Société
anonyme — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Petiot Jean-Paul.

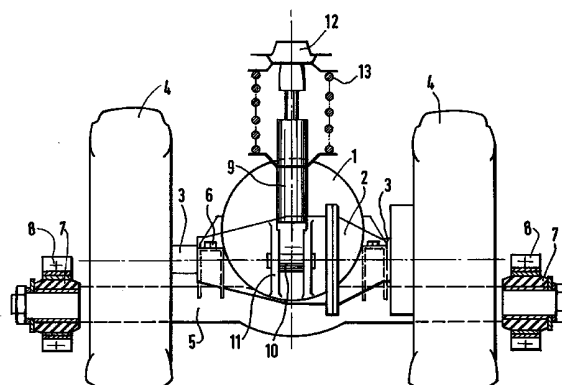
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Claude Boivin.

⑤4 Essieu motopropulseur.

⑤7 La présente invention a pour objet un essieu motopropulseur.

Cet essieu comporte un moteur (1) qui est lié à une boîte pont (2) dont l'arbre de sortie (3) porte directement les roues (4). Ce moteur (1) est fixé sur un tube (5 ou 5a) dont les extrémités sont montées pivotantes par l'intermédiaire de paliers élastiques (7, 7a) dans des éléments (8) propres à assurer sa fixation à la caisse du véhicule.



La présente invention a pour objet un essieu motopropulseur qui est simple et peu coûteux.

5 Cet essieu est caractérisé en ce qu'il comporte un moteur qui est lié à une boîte pont dont l'arbre de sortie porte directement les roues et en ce que le moteur est fixé sur un tube dont les extrémités sont montées pivotantes par l'intermédiaire de paliers élastiques dans des éléments propres à assurer sa fixation à la caisse d'un véhicule.

10 On a décrit ci-après, à titre d'exemples non limitatifs, deux modes de réalisation de l'essieu motopropulseur selon l'invention avec référence aux dessins annexés dans lesquels :

La Figure 1 est une vue latérale de l'essieu, dans un premier mode de réalisation,

La Figure 2 en est une vue arrière,

5 La Figure 3 est une vue en plan d'un second mode de réalisation,

La Figure 4 en est une vue arrière.

Tel qu'il est représenté aux dessins, l'essieu motopropulseur comprend un moteur 1, par exemple
10 électrique, qui est placé devant une boîte pont 2 à laquelle il est lié. L'arbre de sortie 3 de cette boîte porte directement les roues 4.

Un tube 5 est solidarisé au moteur 1 par les fixations 6. Les extrémités de ce tube sont montées pivotantes
15 par l'intermédiaire de paliers élastiques 7 dans des éléments 8 qui permettent de fixer l'essieu à la caisse du véhicule. L'axe des paliers est parallèle à celui de l'arbre 3 et situé à un niveau inférieur. Le corps d'un amortisseur 9 est articulé en 10 sur une patte 11 fixée
20 sur le bloc 2 dans le plan médian de l'essieu, alors que l'extrémité de la tige de piston est fixée à la caisse du véhicule par l'intermédiaire d'un bloc élastique 12. Un ressort 13, disposé dans l'axe de la caisse est interposé entre le corps de l'amortisseur 9
25 et le bloc élastique 12.

Dans le mode de réalisation des Figures 3 et 4 on retrouve le moteur 1, la boîte pont 2 dont les arbres de sortie coaxiaux 3 portent les roues 4. Le moteur 1 est solidarisé avec un tube 5a qui, au lieu d'être un
30 tube d'axe rectiligne parallèle à l'axe 3 des roues, est formé de deux demi-tubes situés dans le même plan

horizontal mais obliques l'un par rapport à l'autre dans le plan horizontal (Figure 3), les extrémités de ces demi-tubes étant dirigées vers l'avant. Chacune de ces extrémités est montée pivotante, par
5 l'intermédiaire d'un palier élastique 7a, de forme dissymétrique allongée dans la direction longitudinale du véhicule, dans un élément 8 de fixation à la caisse du véhicule. Par ailleurs le palier 7a est muni d'une série de lamelles métalliques 14 adhérisées par un
100 élastomère 15, l'ensemble étant enfilé sur l'extrémité de chacun des demi-tubes 5a entre l'élément de fixation 8 et une tête 16 prévue en bout de l'extrémité de chacun des tubes 5a. Le palier élastique 7a est logé dans une douille 17 emmanchée dans l'élément de
15 fixation 8 et présentant un épaulement extérieur, empêchant un déplacement latéral de l'essieu. Cette disposition assure beaucoup de souplesse dans la direction verticale, donc au roulis; par contre, la liaison est beaucoup plus raide dans la direction
20 longitudinale et dans la direction transversale.

L'ensemble moteur 1-boîte-pont 2 est également lié aux demi-tubes 5a en un point O situé dans le plan médian de l'essieu, en avant des deux points latéraux A et B, les trois points O, A et B étant situés dans un même
25 plan vertical parallèle à l'axe des roues; le point O peut être déporté vers le bas, par rapport au plan horizontal passant par les points A et B. Ce point O est constitué par un palier qui comprend deux bagues métalliques 18 et 19 entre lesquelles se trouve un
30 élément cylindrique en élastomère 20. La bague extérieure 18 est soudée à l'ensemble des demi-tubes 5a. Le palier ainsi constitué est disposé entre deux

oreilles 21 de la caisse prévues de part et d'autre du plan médian du véhicule, les divers éléments étant reliés par un axe horizontal 22. L'élément 20 peut être percé d'évidements parallèles à son axe et disposés dans son plan médian longitudinal. Le palier est ainsi plus souple dans la direction longitudinale que dans la direction verticale dans laquelle il est pratiquement rigide.

Il va de soi que la présente invention ne doit pas être considérée comme limitée aux modes de réalisation décrits et représentés, mais en couvre, au contraire, toutes les variantes.

Revendications

1. Essieu motopropulseur,
caractérisé en ce qu'il comporte un moteur (1) qui est
lié à une boîte pont (2) dont l'arbre de sortie (3)
porte directement les roues (4) et en ce que le moteur
5 (1) est fixé sur un tube (5 ou 5a) dont les extrémités
sont montées pivotantes par l'intermédiaire de paliers
élastiques (7, 7a) dans des éléments (8) propres à
assurer sa fixation à la caisse du véhicule.
2. Essieu selon la revendication 1,
10 caractérisé en ce que les extrémités du tube (5) ont
leur axe parallèle à celui des roues et situé à un
niveau inférieur.
3. Essieu selon la revendication 1,
caractérisé en ce que les extrémités du tube (5) ont
15 leurs axes obliques l'un par rapport à l'autre, en
étant dirigés vers l'avant, et situés dans le même plan
horizontal.
4. Essieu selon la revendication 3,
caractérisé en ce qu'il est fixé à la caisse du
véhicule en un point central O et en deux points
20 latéraux A et B.
5. Essieu selon la revendication 4,
caractérisé en ce que les trois points d'ancrage O, A et
B sont situés dans un même plan vertical parallèle à
l'axe des roues.
- 25 6. Essieu selon la revendication 4 ou 5,

caractérisé en ce que le point d'ancrage central O est déporté vers le bas par rapport au plan horizontal passant par les points A et B.

7. Essieu selon l'une des revendications 4 à 6,

5 caractérisé en ce que le point d'ancrage O est constitué par un bloc en élastomère (20) monté entre deux oreilles (21) fixées à la caisse du véhicule.

8. Essieu selon la revendication 7,

10 caractérisé en ce que le bloc (20) présente des évidements parallèles à son axe et disposés dans son plan médian longitudinal.

9. Essieu selon l'une des revendications 4 à 8,

15 caractérisé en ce que chaque point de fixation latéral A et B est constitué par un ensemble de lamelles métalliques (14) adhésiées par un élastomère (15) enfilé sur l'extrémité de l'un des demi-tubes (5a) entre un élément (8) de fixation à la caisse et une tête (16) prévue en bout d'extrémité des demi-tubes.

10. Essieu selon l'une des revendications 4 à 9,

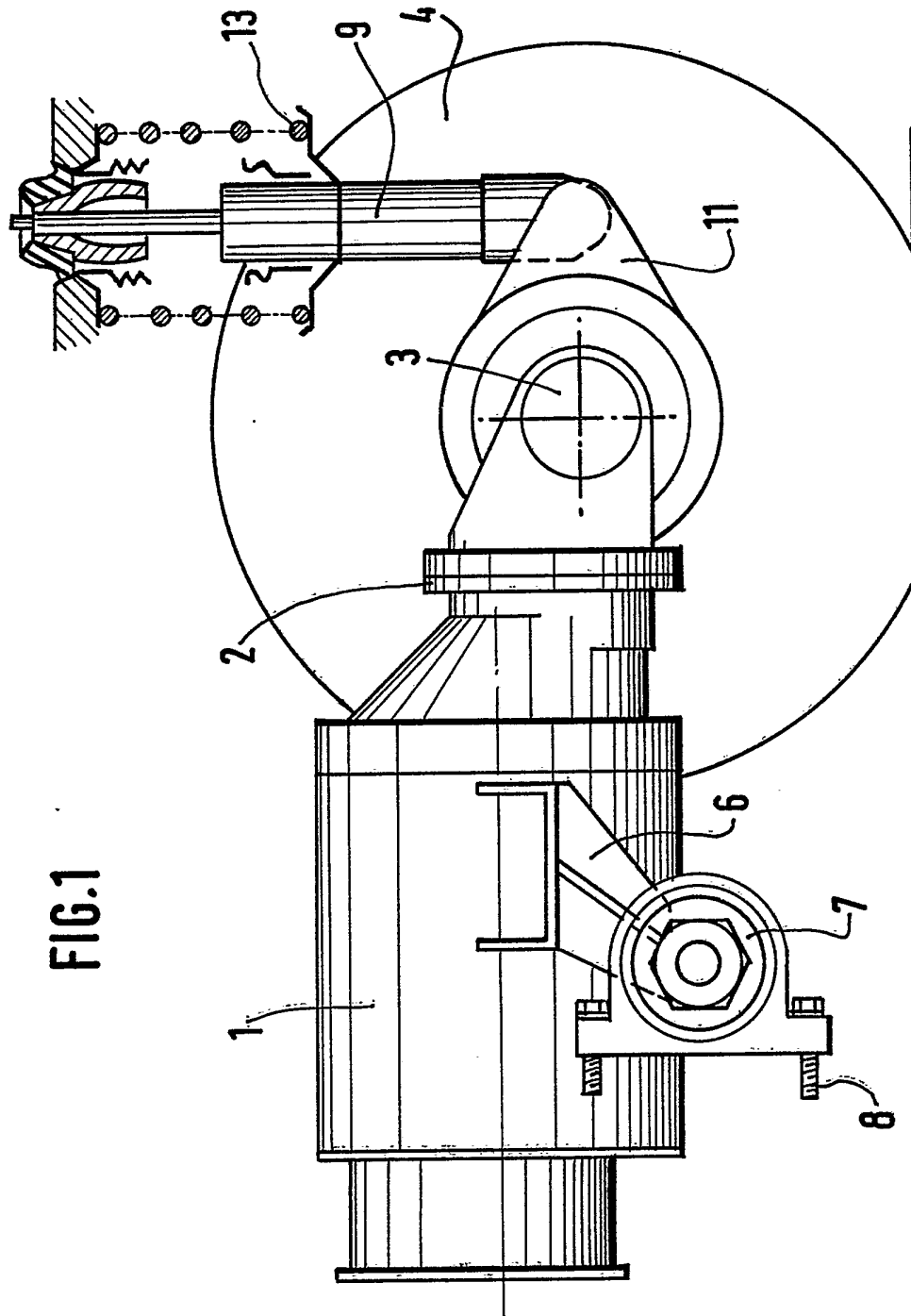
20 caractérisé en ce que le point de liaison central O est pratiquement rigide dans le sens vertical alors que chaque point de liaison latéral A ou B est souple dans la direction verticale et pratiquement rigide dans la direction longitudinale et forme butée dans la
25 direction transversale.

11. Essieu selon l'une des revendications précédentes,

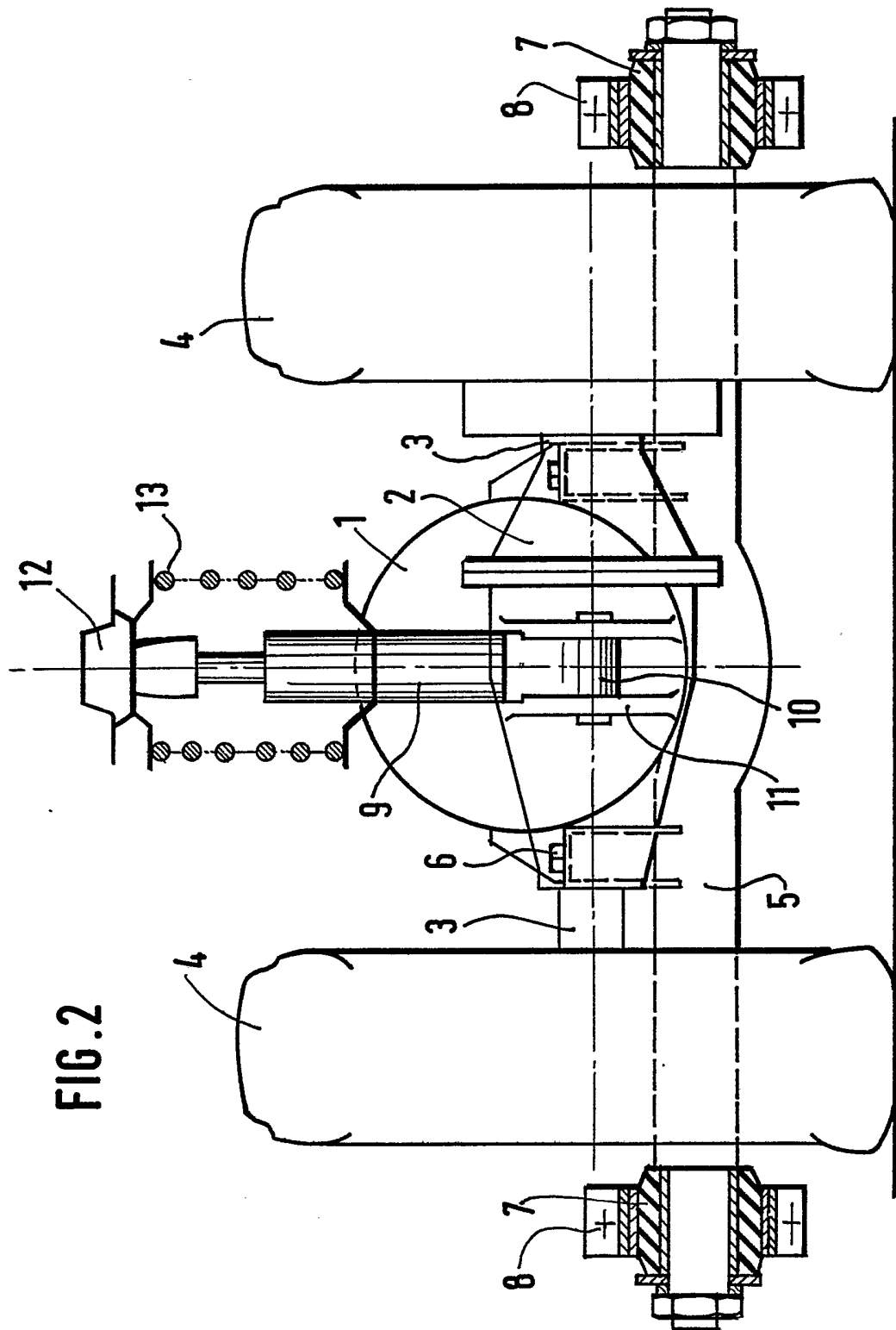
caractérisé en ce qu'il comporte une patte (11) fixée sur le bloc boîte-pont (2) dans le plan médian de l'essieu et reliée à la caisse par l'intermédiaire d'un amortisseur (9) et d'un bloc élastique (12).

- 5 12. Essieu selon la revendication 11,
caractérisé par un ressort (13) interposé entre l'amortisseur (9) et le bloc élastique (12).

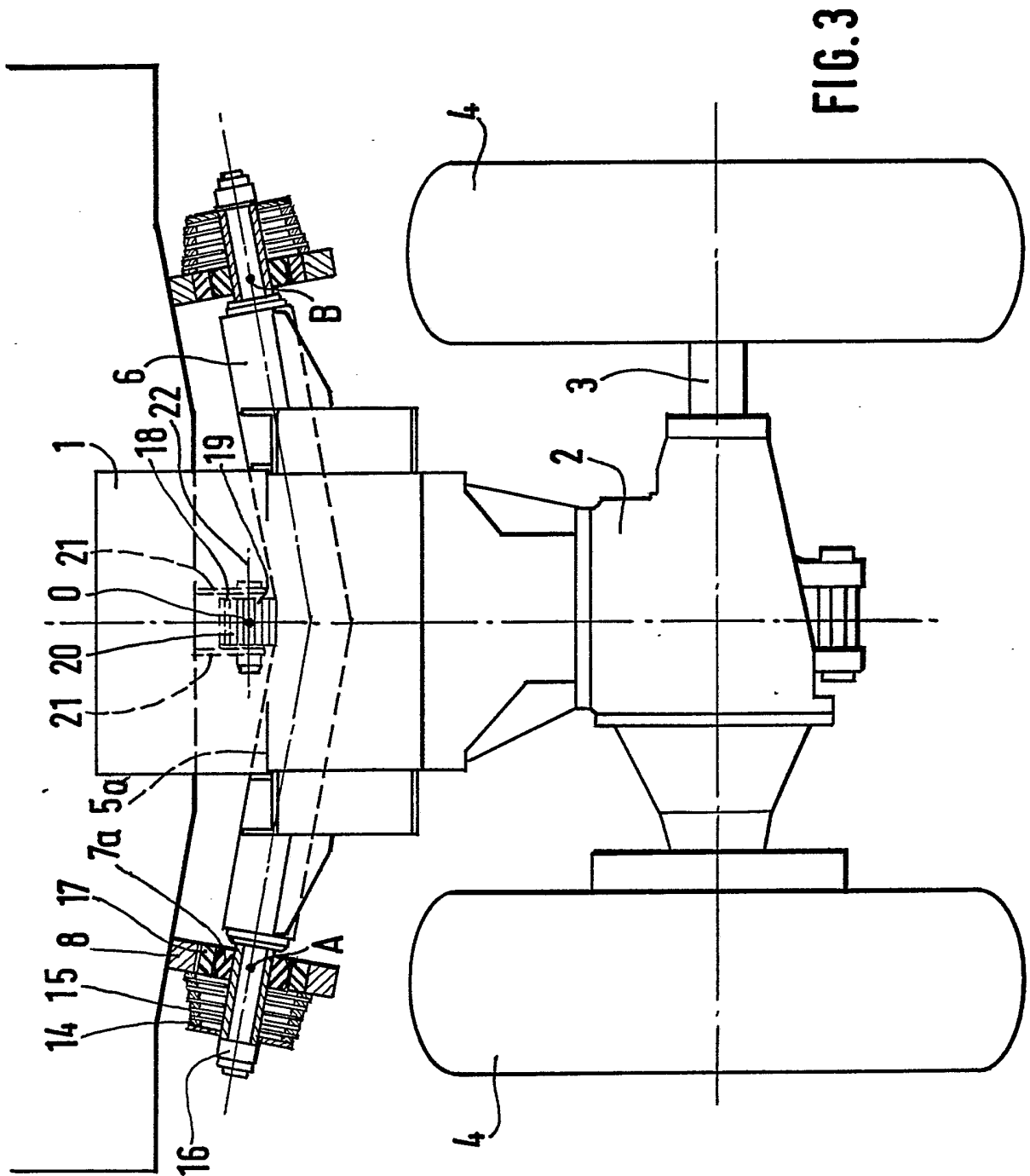
1/4



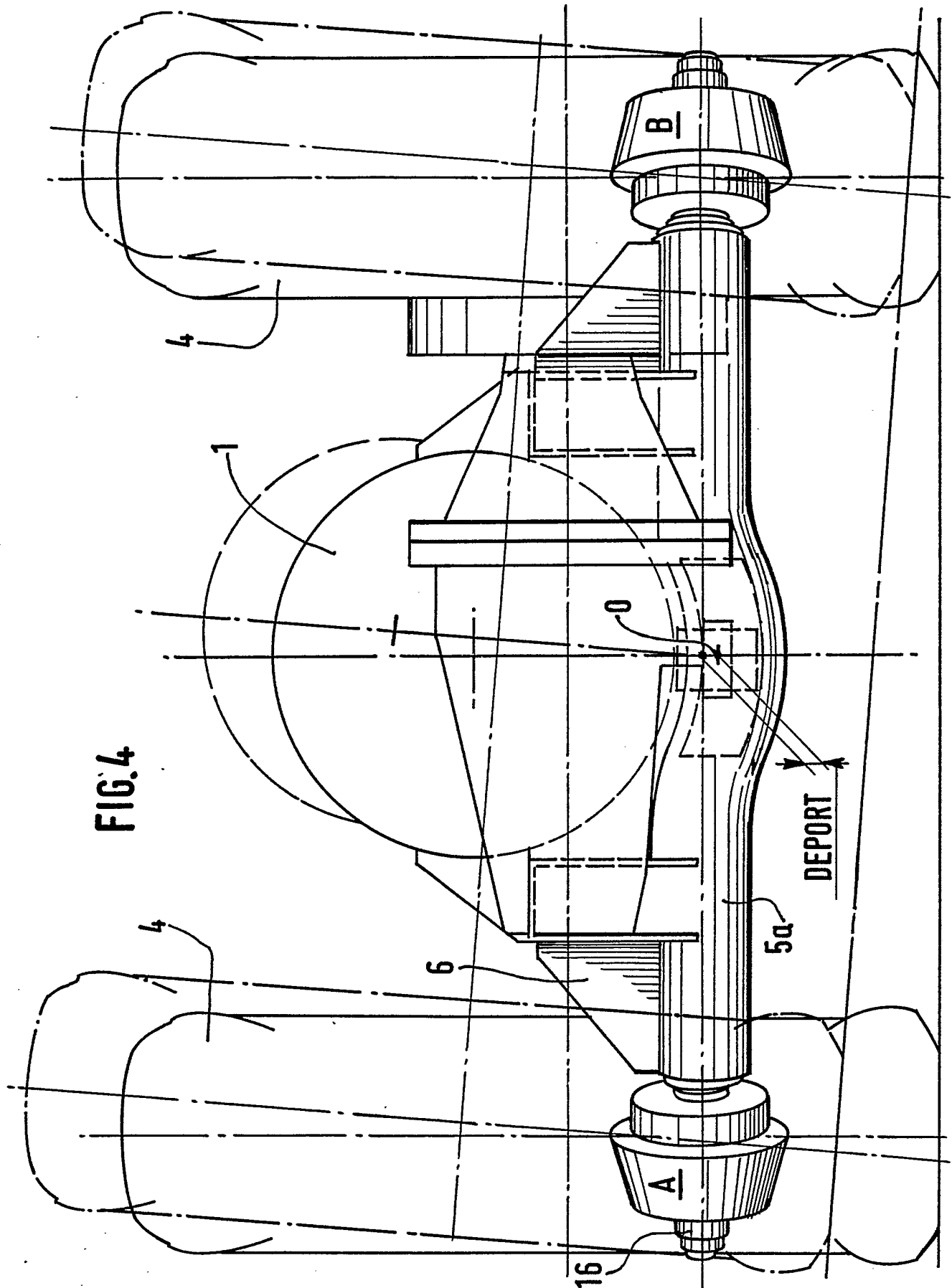
2/4



3/4



4/4



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9111125
FA 461897

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-1 028 238 (DAIMLER-BENZ A.G.) * résumé, alinéa I, 1-7, 15, 20, 22 * * page 2, colonne de droite, alinéa 1; figure 5 * ---	1,2,11, 12
X	US-A-2 013 599 (BUTLER) * page 1, colonne de droite, ligne 13 - ligne 23 * * page 2, colonne de gauche, ligne 46 - ligne 60; revendications 1,2,4; figure 5 * ---	1,2,11, 12
X	FR-A-2 438 556 (HONDA GIKEN KOGYO K.K.) * page 10, ligne 30 - page 11, ligne 4 * * page 12, ligne 10 - ligne 17; figures 7,8 * ---	1,2
A	EP-A-0 004 429 (A/S STROMMENS VAERKSTED) * page 6, alinéa 1 - alinéa 2 * * page 7, alinéa 2; revendications 1,3; figures 1,3A,3B * ---	1-4,11, 12
A	US-A-4 057 121 (STEDMAN) * colonne 1, ligne 29 - ligne 35 * * colonne 2, ligne 3 - ligne 12; revendication 1; figure 1 * ---	1-3,11, 12
A	FR-A-555 693 (JOUBERT) * le document en entier * -----	1,2,11, 12
Date d'achèvement de la recherche 21 MAI 1992		Examineur BUFACCHI B.A.M.
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant