



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Classification : 77f, 17/00

Demande déposée : 19 août 1959, 17 h.

Priorités : Grande-Bretagne,  
12 et 13 janvier 1959

Brevet enregistré : 31 juillet 1961

Exposé d'invention publié : 15 septembre 1961

**BREVET PRINCIPAL**

Meccano Limited, Liverpool (Lancs, Grande-Bretagne)

**Véhicule jouet**Roger Wynne Williams et Donald Conway Davis, Liverpool (Lancs, Grande-Bretagne),  
sont mentionnés comme étant les inventeurs

La présente invention a trait à des véhicules jouets et a notamment pour but de permettre une construction de véhicules jouets présentant une suspension élastique, dont l'action se rapproche de celle de roues à suspension indépendante.

Le véhicule jouet faisant l'objet de la présente invention comprend une carrosserie solidaire d'une plaque de base, au moins un axe transversal monté dans des éléments de guidage qui permettent un déplacement le rapprochant ou l'écartant de la plaque de base, et portant des roues à ses extrémités opposées, et au moins un ressort sollicitant l'axe vers le bas, vers la plaque de base.

L'axe peut être guidé dans des oreilles fendues, qui sont fixes par rapport à la carrosserie du véhicule. Ces oreilles fendues peuvent être fixées à la plaque de base, ou former corps avec celle-ci, sous forme d'attaches orientées vers le haut, et disposées aux bords latéraux opposés de la plaque, où elles peuvent être fixées à la carrosserie, ou former corps avec celle-ci.

Plusieurs formes de réalisation particulières du véhicule jouet faisant l'objet de l'invention sont décrites ci-après, à titre d'exemple, en se référant au dessin annexé dans lequel :

La fig. 1 est une vue perspective partielle d'une forme de réalisation ;

la fig. 2 montre un détail, en élévation latérale ;

la fig. 3 est un plan correspondant à la fig. 2 ;

les fig. 4 et 5 sont des vues perspectives d'autres formes de réalisation ;

les fig. 6 et 7 sont des vues en perspective éclairée de deux autres formes d'exécution.

Le modèle que montrent les fig. 1, 2 et 3 possède des axes avant et arrière, ayant tous deux la forme d'une barre 11. Chaque axe passe dans un

alésage central de l'une des roues 12, 12a, ayant une dimension suffisante pour permettre la libre rotation de la roue sur l'axe. L'axe 11 passe, dans le voisinage immédiat de la roue, dans une fente de guidage 14, 14a, des oreilles 15 et 15a relevées de 90° par rapport à la plaque de base 16. Une plaque ressort 17 est rivée en son centre en 18, à la plaque de base 16.

A la partie avant du véhicule, ce ressort 17 est percé d'un trou 19, qui livre passage à une colonnette 20, au moyen de laquelle la plaque de base 16 est rendue solidaire de la partie 21 du haut de la carrosserie. La plaque ressort 17 pousse l'axe 11 vers le bas, dans la position qu'indiquent les fig. 1 et 2.

Dans la forme de réalisation que montre la fig. 4, la plaque ressort 17 présente des découpures 22, 22a en forme de U, constituant deux ressorts séparés 23, 23a exerçant une pression vers le bas, sur l'axe 11.

Dans la fig. 5, l'action élastique est fournie par un volet 16a, découpé dans la plaque de base 16, et faisant corps avec celle-ci en 16b.

La fig. 6 illustre une forme de réalisation utilisant une suspension par ressorts hélicoïdaux. Des éléments tubulaires cylindriques 26, 26a fixés à l'intérieur de la carrosserie présentent des fentes 27, 27a disposées de façon à permettre le mouvement vertical de l'axe 11 qui y est inséré, sous la pression exercée vers le bas par les ressorts hélicoïdaux 25, 25a, logés à l'intérieur des éléments tubulaires 26, 26a et disposés au-dessus de l'axe 11. Celui-ci est retenu dans les fentes 27, 27a par la plaque de base 16 appuyant sur les extrémités inférieures des éléments 26, 26a.

La fig. 7 illustre une forme de réalisation dans laquelle un simple ressort hélicoïdal 25 a son extrémité supérieure fixée à trois ergots 29 fixés à la face intérieure supérieure de la carrosserie, et exerce une poussée vers le bas, sur la région centrale de l'axe 11, mobile suivant la verticale entre des guides complémentaires opposés 28.

### REVENDEICATION

Véhicule jouet, comprenant une carrosserie solidaire d'une plaque de base, au moins un axe transversal, portant des roues à ses extrémités opposées, caractérisé en ce que l'axe (11) est monté dans des éléments de guidage (14), permettant un déplacement le rapprochant ou l'écartant de la plaque de base (16), et au moins un ressort (17, 23, 16a ou 25) sollicitant l'axe (11) vers la plaque de base (16).

### SOUS-REVENDEICATIONS

1. Véhicule jouet suivant la revendication, caractérisé en ce que lesdits éléments de guidage de l'axe (11) sont des oreilles fendues (15, 15a ou 28), fixes par rapport à la carrosserie du véhicule (21).

2. Véhicule jouet suivant la sous-revendication 1, caractérisé en ce que les oreilles fendues (28) sont fixées à la plaque de base (16).

3. Véhicule jouet suivant la sous-revendication 1, caractérisé en ce que les oreilles fendues (15 ou 15a) font corps avec la plaque de base (16).

4. Véhicule jouet suivant la sous-revendication 3, caractérisé en ce que les oreilles fendues ont la forme d'attaches (15), tournées vers le haut, et disposées sur des côtés latéraux opposés de la plaque de base (16).

5. Véhicule jouet suivant la revendication, caractérisé en ce que le ressort sollicitant l'axe (11) vers la plaque de base (16) est une plaque ressort (17 ou 16a).

6. Véhicule jouet suivant la sous-revendication 5, caractérisé en ce que la plaque ressort est formée d'une partie de la plaque de base (16) et écartée de celle-ci à la façon d'un volet (16a) relié par un côté (16b) à la plaque de base (16).

7. Véhicule jouet suivant la sous-revendication 5, caractérisé par une entaille en forme de U (22) pratiquée dans la région extrême de la plaque ressort (17), de façon à former deux ressorts séparés (23 et 23a), susceptibles d'agir indépendamment sur l'axe (11).

8. Véhicule jouet suivant la revendication, caractérisé en ce que le ressort sollicitant l'axe (11) vers la plaque de base (16) est un ressort hélicoïdal (25).

9. Véhicule jouet suivant la sous-revendication 8, caractérisé en ce que le ressort hélicoïdal (25) est relié, à son extrémité supérieure, à au moins un ergot (29) fixé à la face intérieure supérieure de la carrosserie (21).

10. Véhicule jouet suivant la sous-revendication 9, caractérisé en ce que deux éléments tubulaires cylindriques verticaux (26 et 26a) sont fixés à la partie intérieure supérieure de la carrosserie (21), et qu'un ressort hélicoïdal (25, 25a) est logé dans chacun d'eux.

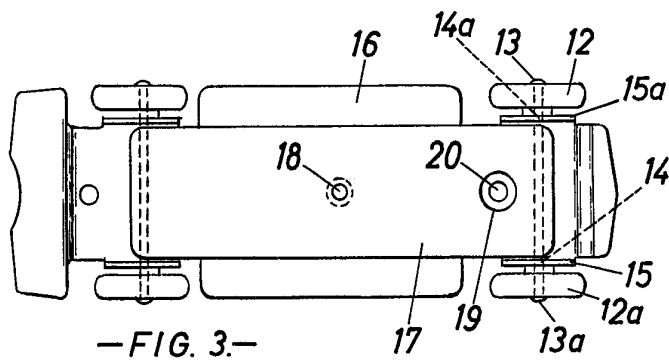
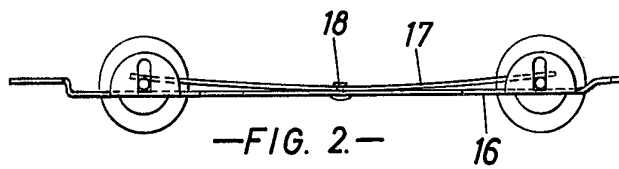
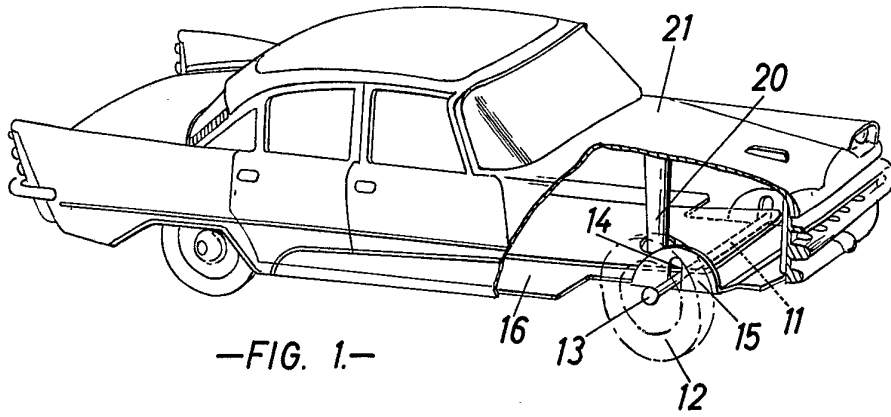
11. Véhicule jouet suivant la revendication et les sous-revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la plaque de base (16) est attachée à au moins une colonnette (20) fixée à la carrosserie (21).

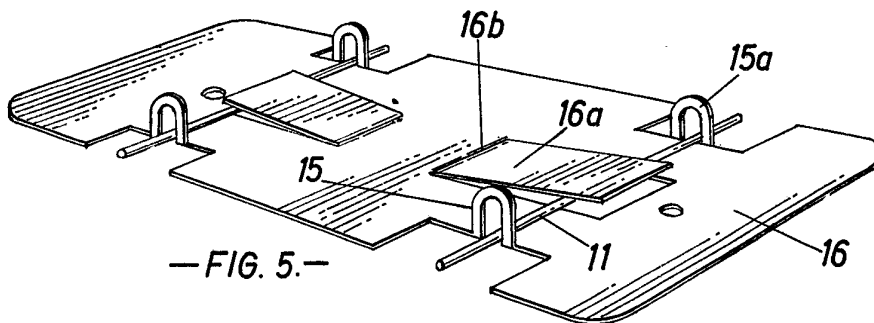
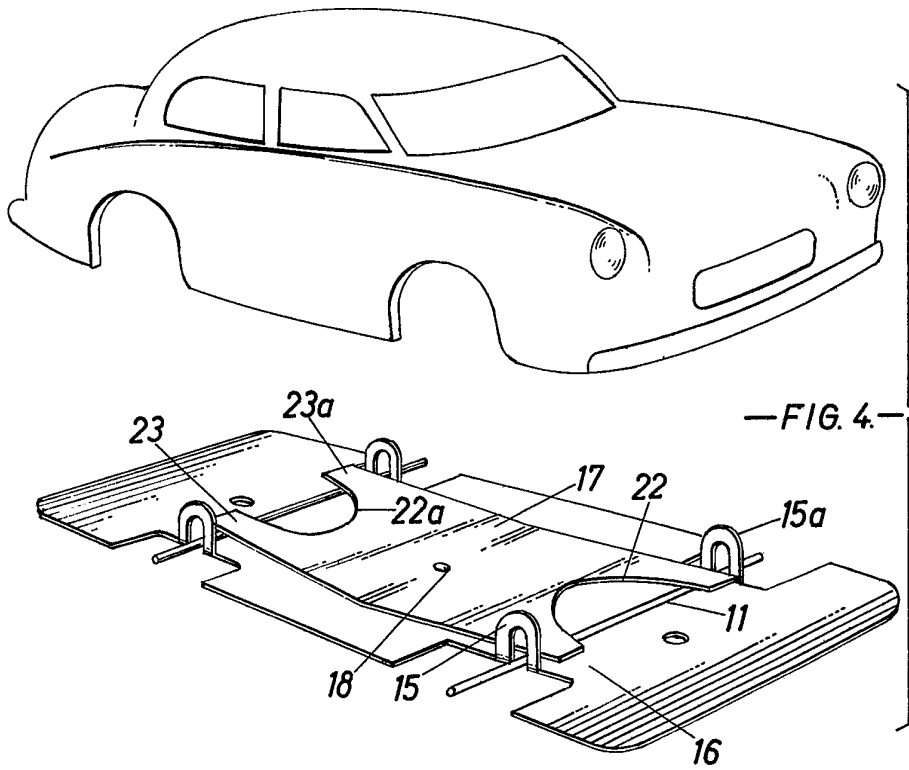
12. Véhicule jouet suivant la sous-revendication 11, caractérisé en ce que la colonnette (20) passe dans une ouverture de la plaque ressort (17).

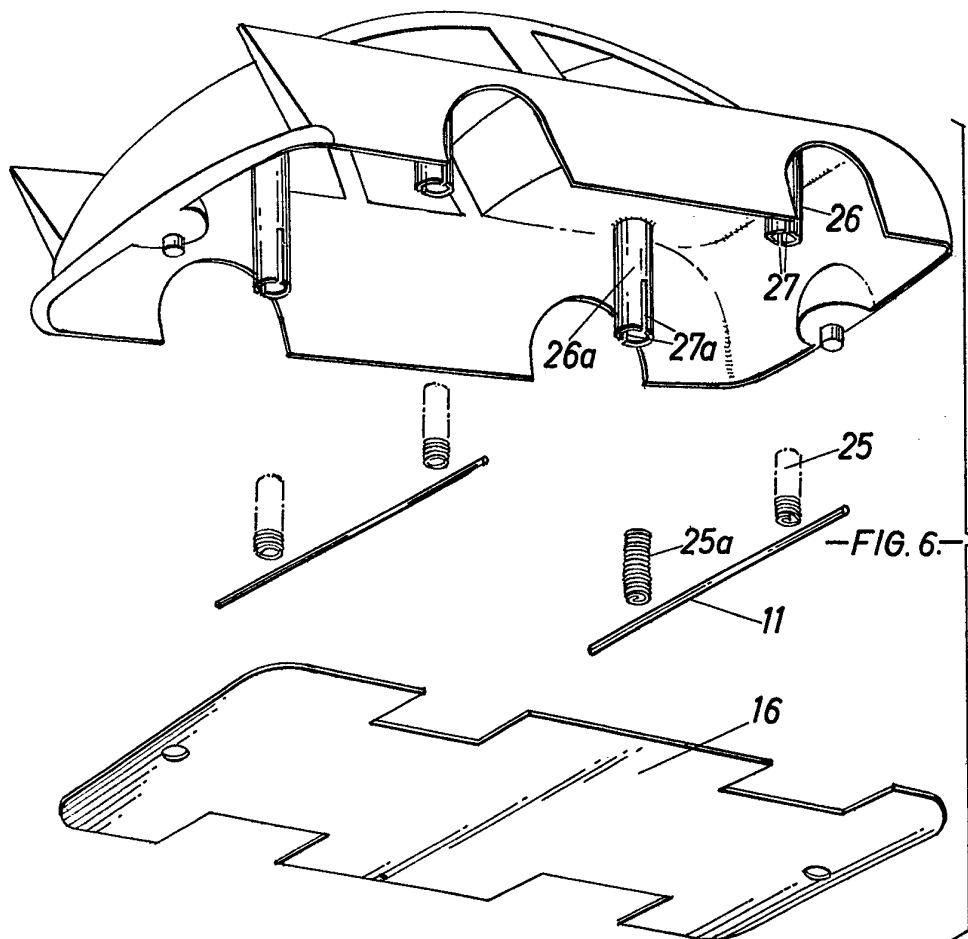
13. Véhicule jouet suivant la revendication, caractérisé en ce qu'il a deux axes (11) et quatre roues (12).

Meccano Limited

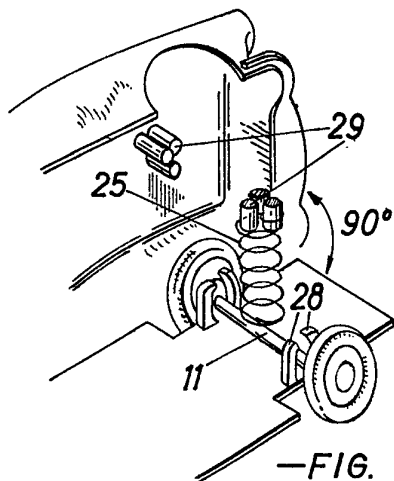
Mandataires: Ammann & Co., Berne







-FIG. 6.-



-FIG. 7.-