

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **88420001.5**

⑤① Int. Cl.⁴: **A 63 H 17/26**

㉔ Date de dépôt: **04.01.88**

③① Priorité: **09.01.87 FR 8700298**

④③ Date de publication de la demande:
20.07.88 Bulletin 88/29

⑥④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

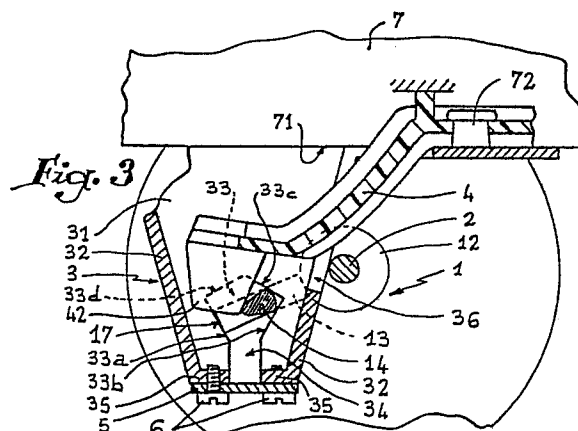
⑦① Demandeur: **MAJORETTE**
21-23, avenue Barthélémy Thimonnier
F-69300 Caluire (FR)

⑦② Inventeur: **Genevey, Raymond**
16, allée de Rouboisson
F-69150 Decines (FR)

⑦④ Mandataire: **Karmln, Roger et al**
Cabinet MONNIER 150, cours Lafayette
F-69003 Lyon (FR)

⑤④ **Véhicule-jouet à essieu basculant.**

⑤⑦ L'essieu est réalisé sous la forme de deux bossages (12) éloignés constituant palier pour un arbre (2) dont les extrémités portent chacune une roue, ces bossages (12) faisant partie des branches latérales (13) d'un étrier (1) qui, avec sa barrette transversale (14), coopèrent avec une encoche (33), et une entaille (34) ménagées dans des pattes (31) solidaires d'un châssis (7) afin que sous l'effet d'un moyen élastique (4) prenant appui contre l'étrier (1), celui-ci soit retenu contre au moins certaines des facettes (33a, b, c, d) des encoches (33) en vue de déterminer les différentes positions extrêmes de cet étrier (1), tandis que dans sa position médiane il est engagé dans l'entaille (34).



Description

La présente invention se réfère aux véhicules-jouets à essieux rigides et elle vise des moyens de permettre de faire basculer chacun d'eux pour lui faire occuper plusieurs positions par rapport à son châssis.

On sait que les véhicules-jouets comportant quatre roues dont les dimensions sont disproportionnées par rapport à la carrosserie sont très à la mode actuellement. De telles roues sont montées à l'extrémité d'un essieu rigide supporté par des pattes verticales solidaires du châssis du jouet en question. Les roues ont donc une position déterminée et invariable par rapport à ce dernier.

Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention visent à permettre la réalisation d'un véhicule-jouet du genre en question dont les essieux puissent prendre plusieurs positions, de manière à assurer des emplacements différents de la carrosserie par rapport au sol.

Conformément à l'invention, chaque essieu d'un véhicule-jouet suivant l'invention est réalisé sous la forme de deux bossages éloignés constituant palier pour un arbre dont les extrémités portent chacune une roue, ces bossages étant partie d'un étrier dont les branches latérales et la barrette transversale coopèrent avec des encoches ménagées dans des pattes solidaires dudit châssis afin que sous l'effet d'un moyen élastique prenant appui contre l'étrier, celui-ci soit retenu contre au moins certaines des facettes des encoches en vue de déterminer les différentes positions possibles de cet étrier.

Dans un mode préféré d'exécution de la disposition qui précède, chaque encoche affecte la forme d'un Y creux, dont la jambe verticale reçoit la barrette transversale de l'essieu qui est alors orientée en position médiane correspondant à la surélévation la plus importante du véhicule-jouet par rapport à la surface de roulement.

Les deux facettes obliques de l'encoche constituent quant à elles respectivement appui pour le dessous de la barrette transversale et pour le dessus des branches latérales de l'étrier, les roues étant à ce moment plus proches de la carrosserie du véhicule-jouet, mais l'espacement des deux essieux étant faible ou important.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en perspective éclatée des différents éléments d'un essieu de véhicule-jouet établi conformément à l'invention et des pattes de son châssis avec lesquelles coopèrent l'étrier de cet essieu.

Fig. 2 à 4 montrent en coupe transversale à plus grande échelle l'essieu du véhicule-jouet suivant l'invention à ses différentes orientations.

Fig. 5 à 7 illustrent certaines des positions des roues d'un véhicule-jouet pourvu d'essieux conformes à l'invention, respectivement

orientés dans les positions montrées en fig. 2 à 4.

Fig. 8 à 10 sont des vues semblables à celles de fig. 2 à 4, mais illustrant une variante d'exécution de l'invention.

L'essieu d'un véhicule-jouet suivant l'invention comprend essentiellement un étrier 1, retenant un arbre de roues illustré par un trait discontinu référencé 2 et qui coopère avec un caisson 3 solide du dessous du châssis 7 d'un véhicule-jouet, ainsi qu'une lame élastique 4 solide du châssis qui prend appui sur l'étrier 1 comme on l'expliquera mieux plus loin.

L'étrier 1 est composé de deux bossages 12 éloignés l'un de l'autre dans lesquels tourillonne l'arbre 2 et qui sont solidaires chacun d'un talon 13 de telle sorte qu'avec ces derniers, ils forment chacun la branche latérale de l'étrier 1 en forme de U. Cet étrier comporte encore une barrette transversale 14 reliant les deux talons 13. Les faces en vis-à-vis des deux talons, qui dépassent de part et d'autre de ladite barrette, sont étagées pour former d'une part deux parties 15 situées au-delà de la barrette et d'autre part deux autres parties verticales 16 plus écartées que celles 15 et situées à l'intérieur de ladite barrette. Les branches de l'étrier sont situées dans un plan moyen, qui contient cette barrette et l'arbre 2.

Le caisson 3 est réalisé au moyen de deux pattes 31 issues du dessous du châssis 7 du véhicule-jouet et qui sont réunies par des cloisons transversales 32. Dans chaque patte 31 est ménagée une encoche 33 présentant la forme d'un losange à axe vertical et qui se prolonge par une entaille 34 débouchant sur la face inférieure de chaque patte 31. On observe que le caisson 3 comprend encore deux lamelles 35 qui forment son fond fendu dans sa partie médiane pour permettre l'introduction de l'étrier 1 dans le caisson 3. Celui-ci comporte encore une découpe 36 permettant le passage de la lame 4. Cette dernière comporte à son extrémité deux doigts verticaux 41, 42 prenant appui contre l'étrier 1.

Lorsque ce dernier se trouve engagé dans les encoches 33, on ferme le fond du caisson 3 au moyen d'une plaquette 5 fixée à la base du caisson au moyen de deux vis 6.

Ainsi l'encoche 33 présente la forme générale d'un Y creux surmonté de deux facettes divergentes.

La distance entre les parties 15 du talon 13 est légèrement inférieure à la distance séparant les parois internes des deux pattes 31, tandis que l'écartement des parties 16 est égal au jeu près à la distance séparant les parois extérieures desdites pattes 31.

Une fois la barrette 14 de l'étrier 1 engagée dans l'encoche 33, on place la plaquette 5 comme illustré en fig. 2 à 4 pour fermer la base de l'entaille 34. L'essieu est ainsi prisonnier dans cette dernière qui comprend évidemment l'encoche 33.

Si l'on désire que l'arbre de roue 2 se trouve en

position médiane par rapport au caisson 3, on oriente l'étrier 1 verticalement de telle sorte que la barrette 14 de l'étrier s'engage dans l'encoche 33 et vient buter contre la plaquette 5 en étant maintenue en appui contre celle-ci au moyen de la lame élastique 14. A ce moment, les parties 16 des deux talons 13 coopèrent avec les parois externes des deux pattes 31, de telle sorte que l'étrier est maintenu transversalement par rapport à chaque caisson 3 (fig. 2).

On observe sur cette figure que la lame élastique 4 est associée à la face inférieure 71 du châssis 7 du véhicule-jouet dont la carrosserie a été affectée de la référence 8. Dans l'exemple représenté, la lame élastique, qui est réalisée en une matière plastique appropriée, est encliquetée élastiquement autour d'un ou plusieurs pions à tête 72.

Si l'on désire faire basculer l'arbre de roues 2 vers la droite en fig. 3, il suffit d'appuyer sur cet arbre, ou sur les roues pour extraire la barrette 14 de l'entaille 34 et la placer dans l'encoche 33, puis de faire basculer les roues dans le sens précisé. A ce moment, le dessus 17 de chaque talon 13 vient prendre appui contre la facette de gauche 33a de l'encoche 33, tandis que le dessous de la barrette transversale 14 vient en appui contre d'une part la facette 33b symétrique de celle 33a et d'autre part contre la facette 33c voisine de celle 33b. Là encore, les doigts 41 de la lame élastique 4 maintiennent les parties considérées de l'étrier contre les facettes de l'encoche 33. De manière à obtenir une stabilité plus grande, on s'arrange pour que dans la position considérée de l'étrier, l'arbre 2 vienne en appui contre la face transversale correspondante 32 du caisson 3.

Bien entendu, la position illustrée en fig. 4 est rigoureusement symétrique de celle de fig. 3. Le dessus 17 des talons 13 vient en appui contre la facette 33b, tandis que le dessus de la barrette 14 est coincé entre la facette 33a et celle 33d qui lui est adjacente.

On a illustré en fig. 5 à 7 les positions de la carrosserie 8 du véhicule-jouet aux trois positions décrites ci-dessus des essieux. En fig. 5, la carrosserie est très élevée au-dessus du sol, les roues étant dans l'axe des caissons ; en fig. 6, les roues sont rapprochées car les essieux sont basculés vers l'intérieur, tandis qu'en fig. 7 l'empattement est important puisque les deux essieux sont basculés vers l'extérieur.

Suivant un autre mode d'exécution illustré en fig. 8 à 10, les encoches 33 débouchent sur le dessus des pattes 31, de telle sorte que les facettes 33c, 33d prévues dans le mode d'exécution de fig. 2 à 4 sont supprimées.

Dans ce cas, pour coincer la barrette 14 contre les facettes 33a, 33b, on a recours à une butée 73 du châssis 7 qui vient prendre appui contre cette barrette dans les positions basculées vers la droite ou la gauche de l'arbre 2, comme cela est représenté en fig. 9 et 10. Le dessus 17 des talons 13 est en appui contre la facette 33a en fig. 9 comme c'est le cas en fig. 3, mais le dessous de ladite barrette est seulement en appui contre la facette 33b.

On observe que la forme de la lame a été modifiée

par rapport à l'autre mode d'exécution puisqu'elle appuie directement contre l'étrier 1, les doigts 41 étant supprimés. On note également que l'arbre 2, dans ses deux positions basculées, est en appui contre le dessous du châssis 7 et non plus contre les cloisons transversales 32 du caisson 3.

En ce qui concerne la position médiane de l'étrier 1, elle est semblable en fig. 8 et en fig. 2, la lame 4 formant une suspension pour l'essieu tant que la barrette 14 demeure dans l'entaille 34.

Il va de soi que les positions des essieux avant et arrière peuvent être différentes. Par exemple, l'un de ceux-ci peut être en position haute pendant que l'autre se trouve en position basse ou vice-versa.

Revendications

1. Véhicule-jouet à au moins un essieu rigide coopérant avec son châssis (7), caractérisé en ce que cet essieu est réalisé sous la forme de deux bossages (12) éloignés constituant palier pour un arbre (2) dont les extrémités portent chacune une roue, ces bossages (12) faisant partie des branches latérales (13) d'un étrier (1) qui, avec sa barrette transversale (14) coopèrent avec une encoche (33), et une entaille (34) ménagées dans des pattes (31) solidaires dudit châssis (7) afin que sous l'effet d'un moyen élastique (4) prenant appui contre l'étrier (1), celui-ci soit retenu contre au moins certaines des facettes (33a, b, c, d) des encoches (33) en vue de déterminer les différentes positions extrêmes de cet étrier (1), tandis que dans sa position médiane il est engagé dans l'entaille (34).

2. Véhicule-jouet suivant la revendication 1, caractérisé en ce que chaque encoche (33) affecte la forme d'un Y creux dont la jambe verticale constitue l'entaille (34) de l'encoche (33).

3. Véhicule-jouet suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les deux facettes obliques (33a, 33b) de l'encoche constituent respectivement appui pour le dessous de la barrette transversale (14) et pour le dessus (17) des branches latérales (13) de l'étrier (1), tandis qu'une butée (33c, 33d, 73) est alors engagée contre ce dernier.

4. Véhicule-jouet suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les branches transversales (13) de l'étrier dépassent de part et d'autre de sa barrette transversale (14) dans un plan qui contient celle-ci et l'arbre de roue (2), tandis que les faces (15, 16) de ces branches qui sont en vis-à-vis sont étagées.

5. Véhicule-jouet suivant la revendication 4, caractérisé en ce que les parties (15) des branches latérales qui dépassent au-delà de la barrette (14) présentent un écartement inférieur à la distance séparant les parois intérieures des deux pattes (31) du châssis (7), tandis que la distance séparant les deux autres parties (16) des branches latérales (13) situées

entre les bossages (12) et la barrette transversale (14) est au jeu près égale à celle séparant les faces extérieures des deux pattes 31.

6. Véhicule-jouet suivant la revendication 1, caractérisé en ce que chaque étrier (1) est chargé en direction opposée à celle du châssis par une lame élastique (4).

5

7. Véhicule-jouet suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'une butée du châssis (7) vient en appui contre l'étrier (1) dans les deux positions latérales de celui-ci.

10

8. Véhicule-jouet suivant la revendication 2, caractérisé en ce que chaque encoche (33) des pattes (31) du châssis (7) affecte la forme d'un losange prolongé vers l'extrémité de la patte (31) correspondante par une entaille (34) débouchant à cette extrémité et qui est fermée par une plaquette (5) de sorte que la barrette transversale (14), lorsqu'elle n'est pas engagée dans ladite entaille (34) est coincée entre deux facettes adjacentes (33a, 33d, 33b, 33c) de l'encoche (33).

15

20

9. Véhicule-jouet suivant la revendication 1, caractérisé en ce que dans les positions extrêmes de l'essieu, l'arbre de roues (2) est en appui contre une partie du châssis (7).

25

10. Véhicule-jouet suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les pattes (31) de soutien des essieux sont réunies par deux cloisons transversales (32) en vue de réaliser un caisson (3).

30

35

40

45

50

55

60

65

0275226

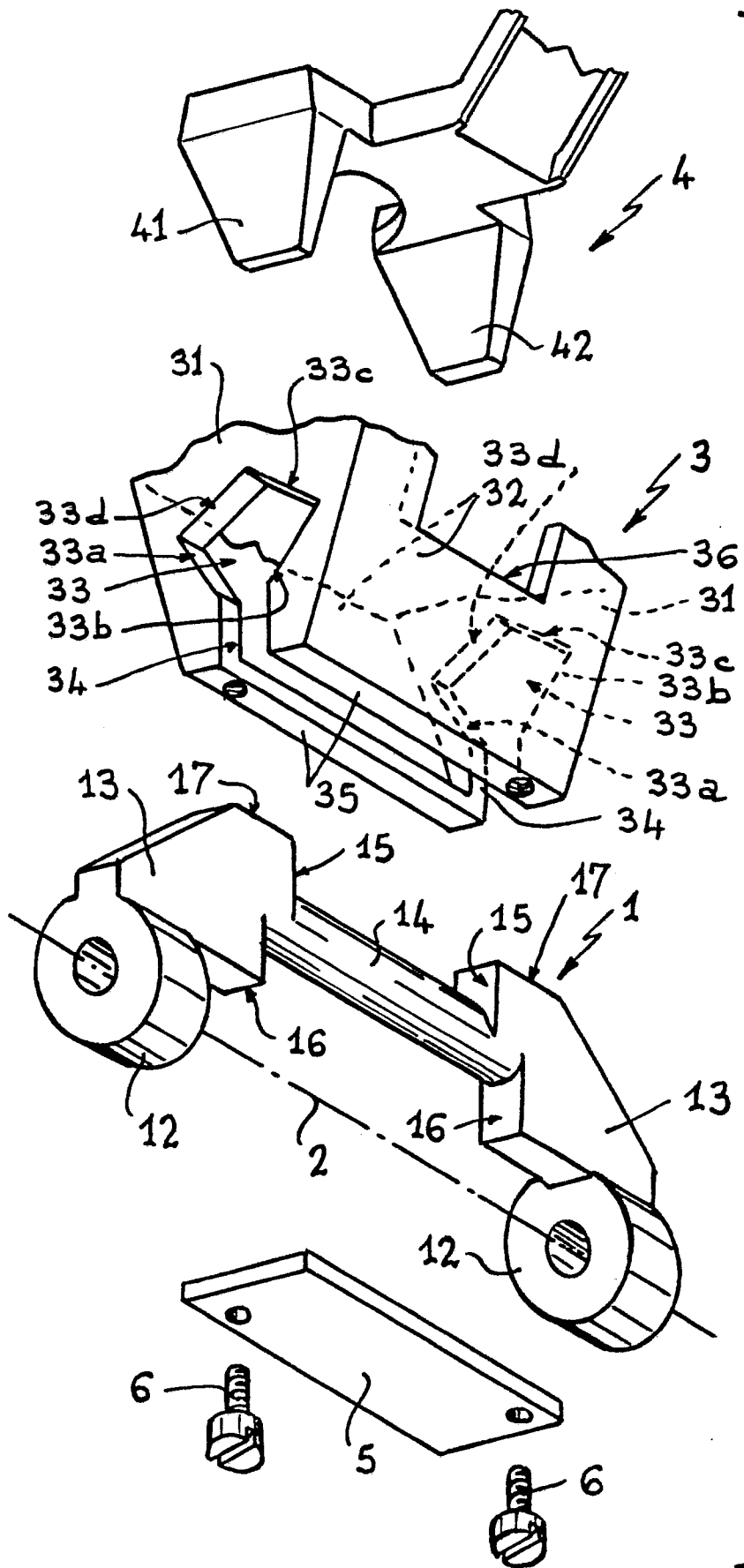
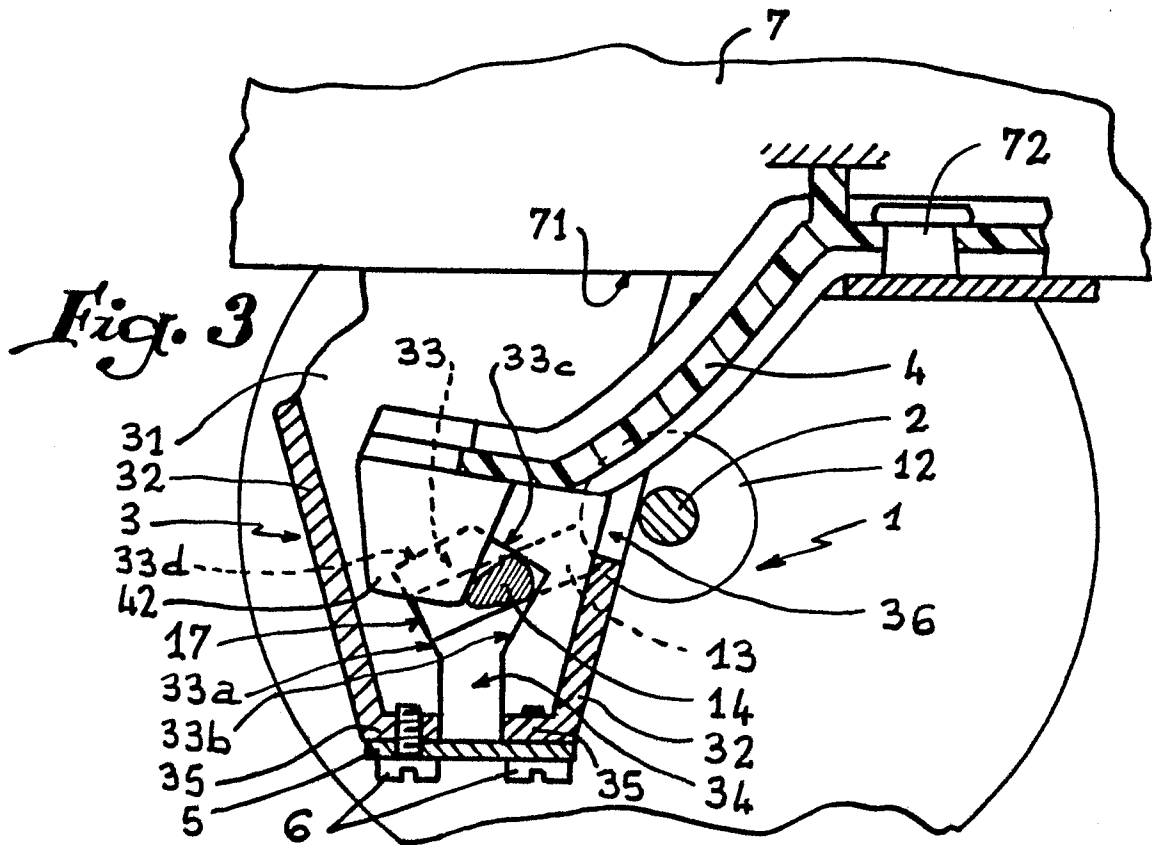
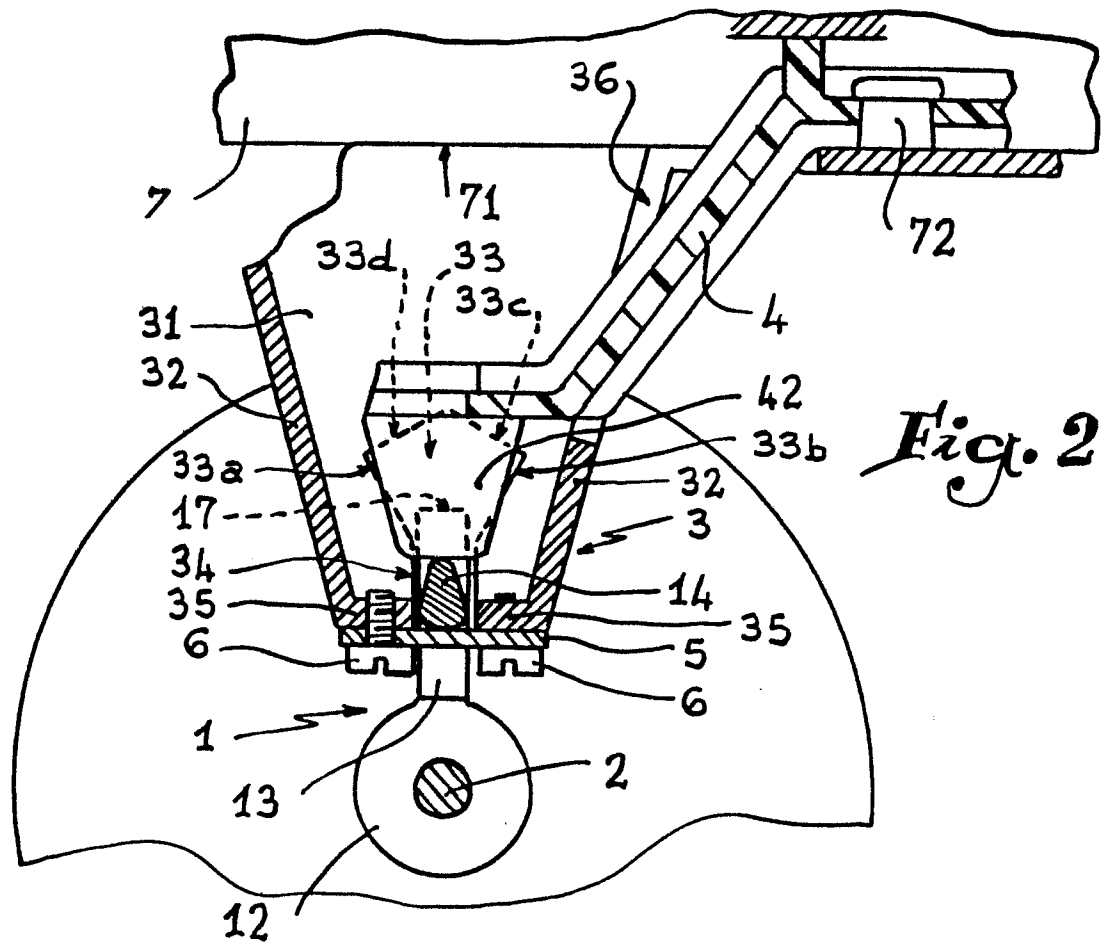
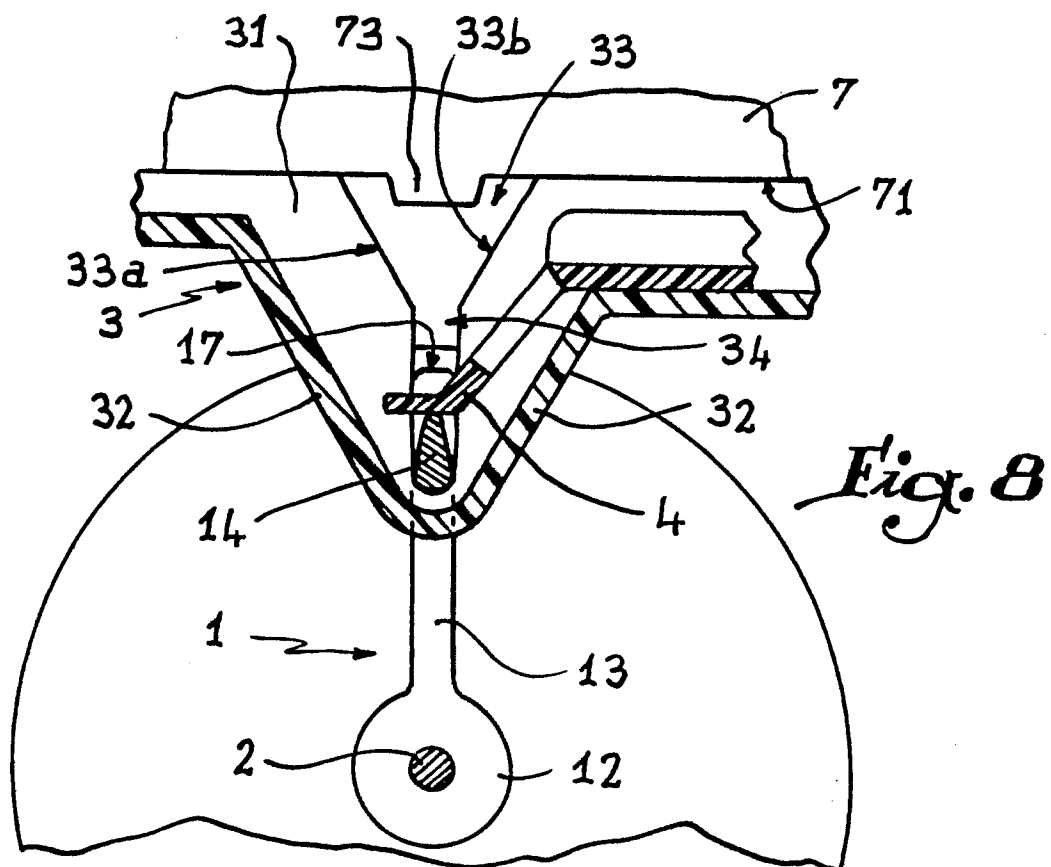
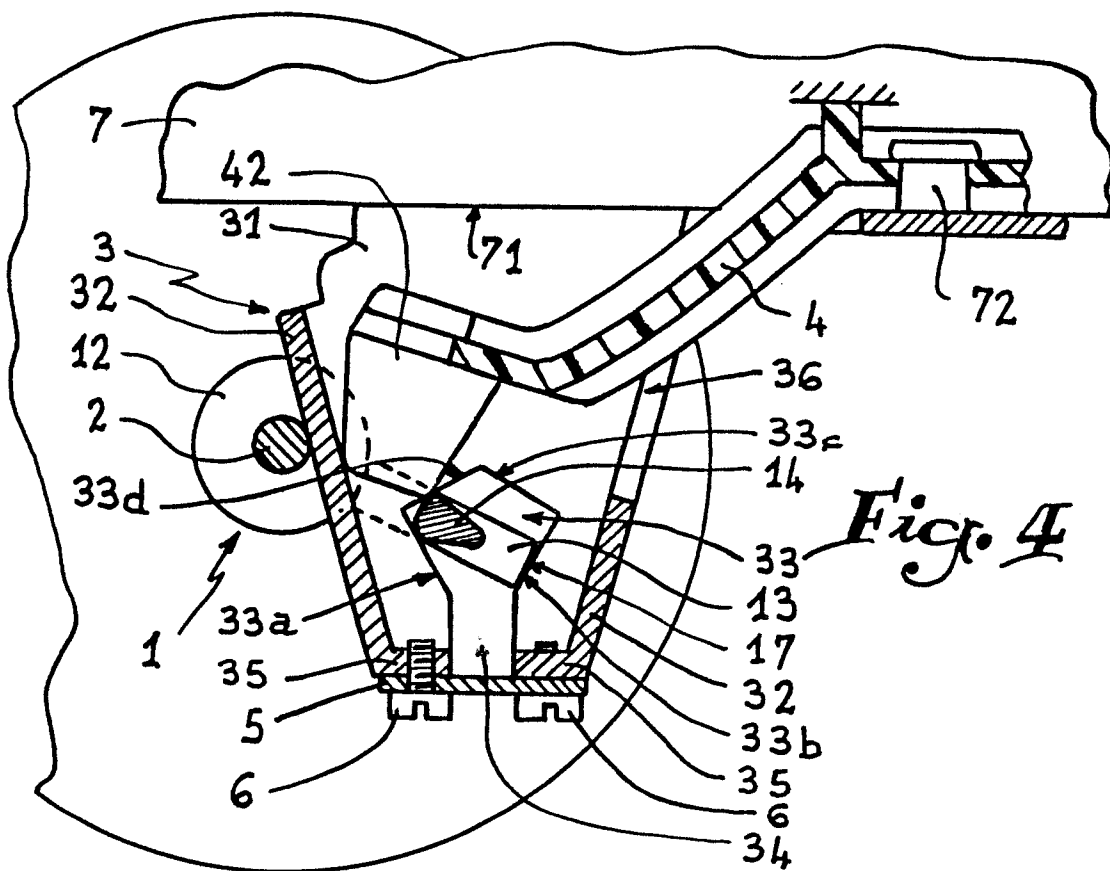


Fig. 1

0275226





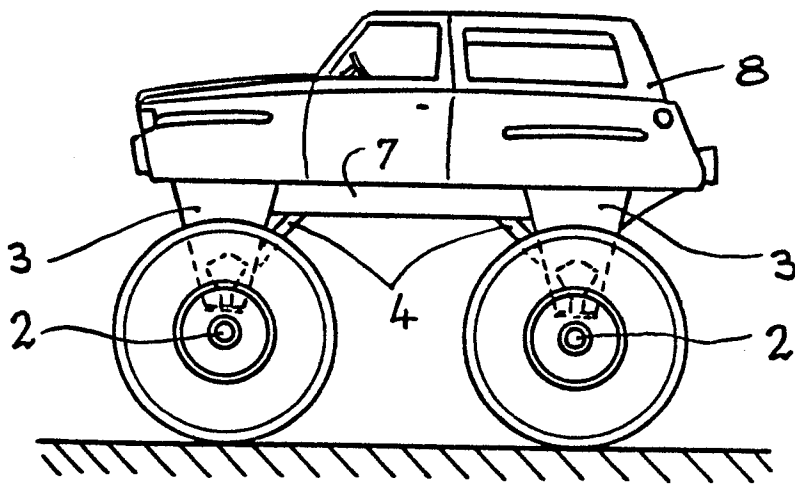


Fig. 5

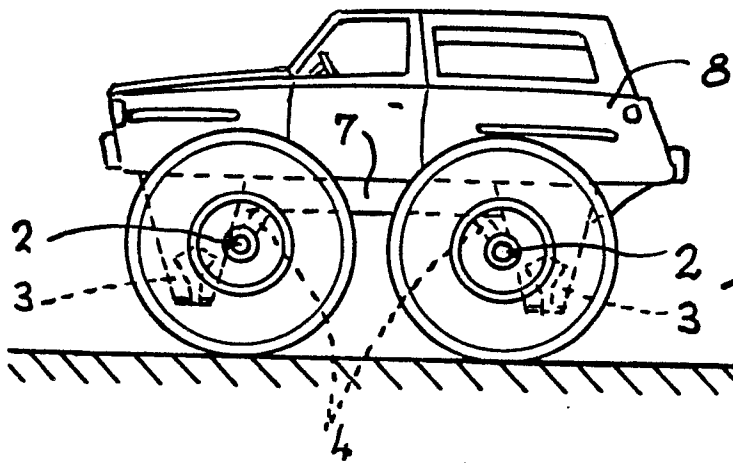


Fig. 6

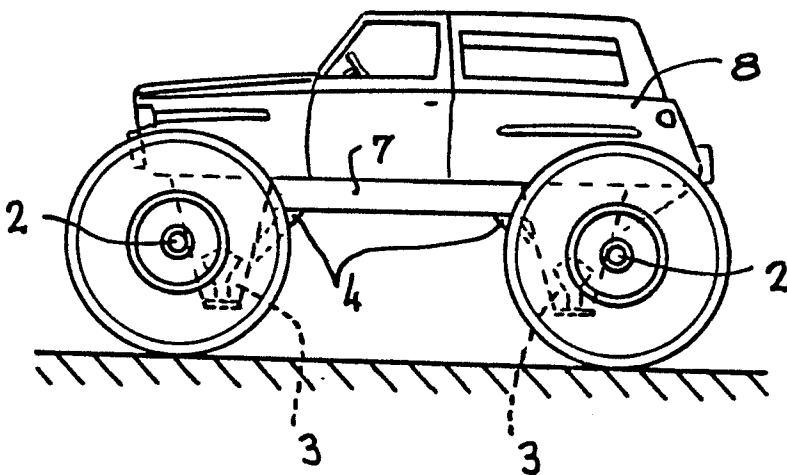


Fig. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande.

EP 88 42 0001

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	GB-A-2 164 263 (TAO) * Figures 1,7 * ---		A 63 H 17/26
A	DE-B-1 085 078 (KIRSCHKE) * Figures 1,2 * ---		
A	GB-A-1 390 068 (THOMAS-ISAACS) * Figures 4,6 * ---		
A	FR-A-1 244 587 (DE VAZEILLES) * Figure 5 * ---		
A	US-A-3 613 307 (BAYNES et al.) * Figure 2 * -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			A 63 H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22-03-1988	Examineur FISCHER G.H.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			