



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	221281	20 Y
	21		
	22 FECHA DE PRESENTACION	28 NOV 1976	

MODELO DE UTILIDAD

e 9 4 5ME. 1977

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
156587/75	18 Noviembre 1975	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A 63 H

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Coche de juguete"

71 SOLICITANTE (S)
YONEZAWA TOYS CO., LTD.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
3-16-6, Asakusabashi, Taito-ku, Tokyo, Japón

72 INVENTOR (ES)
-----

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

P-92712

EX-JA

UNE A - 4 MOD. 3204

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA



MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de YONEZAWA TOYS CO., LTD., de nacionalidad japonesa, domiciliada en 3-16-6, Asakusabashi, Taito-ku, Tokyo, Japón, por "Coche de juguete", con prioridad de la solicitud japonesa 156587/75 de fecha 18 Noviembre 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Esta invención se refiere a un coche de juguete móvil y, más particularmente, a un coche de juguete móvil que incluye un rotor de accionamiento de precesión y que puede moverse, por rotación del rotor de accionamiento a elevada velocidad, incluso en posición inclinada, vertical o de morro y se caracteriza por un rotor de accionamiento que coopera con el sistema de engranajes de accionamiento y tiene un gran diámetro y pesa aproximadamente la quinta parte del peso total de la carrocería del coche, con un centro de gravedad posicionado contiguo al centro de gravedad de la carrocería del coche. - - - - -
- 5.
  - 10.

Una finalidad principal de la invención es proporcionar un coche de juguete móvil que comprende una carroce-



5. ría de coche con ruedas delanteras y traseras, un rotor de accionamiento de precesión soportado rotativamente en un árbol vertical y que tiene un gran diámetro y cuyo peso constituye aproximadamente una quinta parte del peso total del coche de juguete con su centro de gravedad posicionado contiguo al centro de gravedad del coche de juguete y un sistema de engranajes que coopera con el rotor de accionamiento para transmitir la energía a las ruedas delanteras o traseras. --

10. Para una mayor comprensión de la presente invención, ahora debe hacerse referencia a la siguiente descripción detallada de la misma leída conjuntamente con los planos anexos en los cuales: - - - - -

la Figura 1 es una vista desde debajo del coche de juguete móvil según la invención; - - - - -

15. la Figura 2 es una vista en alzado delantero y parcialmente en sección del coche de juguete móvil; - - - - -

la Figura 3 es una vista lateral y parcialmente en sección del coche de juguete móvil; y - - - - -

20. las Figuras 4 a 7 son vistas pictóricas de modalidades de movimiento del coche de juguete según la invención.

En las Figuras 1 a 3, se ilustra una carrocería 10 de coche preferentemente hecha de un material ligero tal como el plástico y dotada de un rotor 12 de accionamiento de diámetro y peso relativamente grandes. El rotor 12 de accio-



namiento está soportado rotativamente por un árbol 14 con un elemento 16 de bastidor de soporte y el árbol 14 está asociado con un eje 18 a través de un piñón 20 fijado al árbol 14, una corona dentada 22 dispuesta engranada con un engranaje intermedio 24 y un engranaje 26 fijado al eje 18 que está dotado en sus extremos opuestos de ruedas traseras 30, 30. Los engranajes 22, 24, 26 y el eje 18 están soportados por un bastidor 32. - - - - -

En la proximidad del centro de gravedad 36 de la carrocería del coche hay un asiento 34 de fulcro que puede estar soportado por un extremo de un vástago 38 de soporte cuando el rotor 12 gira a gran velocidad tal como se ilustra mejor en la Figura 7. El asiento 34 de fulcro no ha de estar posicionado exactamente en la línea de gravedad 36 de la carrocería del coche, sino que puede estar posicionado con un error admisible no muy superior a los 2 mm para obtener el efecto de precesión de la carrocería del cuerpo a causa de la rotación del rotor. La carrocería del coche está dotada en lados opuestos de dos alas 40, 40 que sirven para impedir la inversión de la carrocería del coche aún cuando el momento de inercia del rotor disminuye debido al movimiento continuo del coche de juguete en un estado inclinado tal como se ve en la Figura 4. - - - - -

En una realización típica de la presente invención, la carrocería del coche mide aproximadamente 120 mm de largo, 62 mm de ancho y 32 mm de alto, sin contar una capota, mientras que el rotor es de acero dulce con un diámetro apro



ximado de 53 mm y un espesor de 3,5 mm, estando el centro del rotor 12 aproximadamente a 33 mm del extremo trasero de la carrocería 10 del coche. La altura del suelo al centro del rotor de accionamiento es aproximadamente de 23 mm. Además, el diámetro de las ruedas traseras 30 es aproximadamente de 22 mm, mientras que el de las ruedas delanteras 31 es aproximadamente de 18 mm, con un espesor inferior que el de las ruedas traseras a los efectos del peso total del coche de juguete. El centro 36 de gravedad está posicionado por debajo del rotor 12 de accionamiento pero aproximadamente 7 mm hacia delante del centro del mismo. El peso del coche de juguete es de 98 gramos, mientras que el peso del rotor 12 es de 30 gramos y las ruedas traseras 30 y el rotor 12 cooperan con una reducción de velocidad de 23:1. - - - - -

En el funcionamiento del coche de juguete construido de esta forma, el rotor 12 se hace girar a elevada velocidad por fricción de las ruedas traseras 30 contra el suelo para generar un momento de inercia que le permite al coche de juguete mantener su posición inclinada, vertical o incluso de morro en movimiento o desplazamiento según ilustran las Figuras 4 a 7. - - - - -

Si bien se ha ilustrado una realización preferida de la invención a título de ejemplo en los dibujos y se ha descrito de manera particular, quedará entendido que pueden realizarse distintas modificaciones en la estructura y disposiciones y que la invención no queda limitada de ninguna manera a la realización ilustrada. Por ejemplo, el rotor de ac



cionamiento y las ruedas motrices pueden estar separados o asociados únicamente cuando el rotor de transmisión está excitado. - - - - -

N O T A

5. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1.- Coche de juguete, móvil, caracterizado porque comprende una carrocería con ruedas delanteras y traseras, un rotor de precesión soportado rotativamente por un árbol vertical y que tiene un gran diámetro y cuyo peso constituye aproximadamente una quinta parte del peso total del coche de juguete con su centro de gravedad posicionado contiguo al centro de gravedad del coche de juguete y un sistema de engranajes que coopera con el rotor de accionamiento para transmitir la energía a las ruedas delanteras o traseras. - -

20. 2.- Coche de juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque el rotor de accionamiento está separado del sistema de engranajes. - - - - -

3.- Coche de juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque el rotor de accionamiento está asociado con el sistema de engranajes únicamente cuando se hacen gi-



rar las ruedas para excitar el rotor de accionamiento. - - -

4.- "COCHE DE JUGUETE". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de siete figuras que la ilustran.

5.

MADRID 28 MAYO 1976

P. A. M. CURELL SUÑER

maf.

FIG. 1

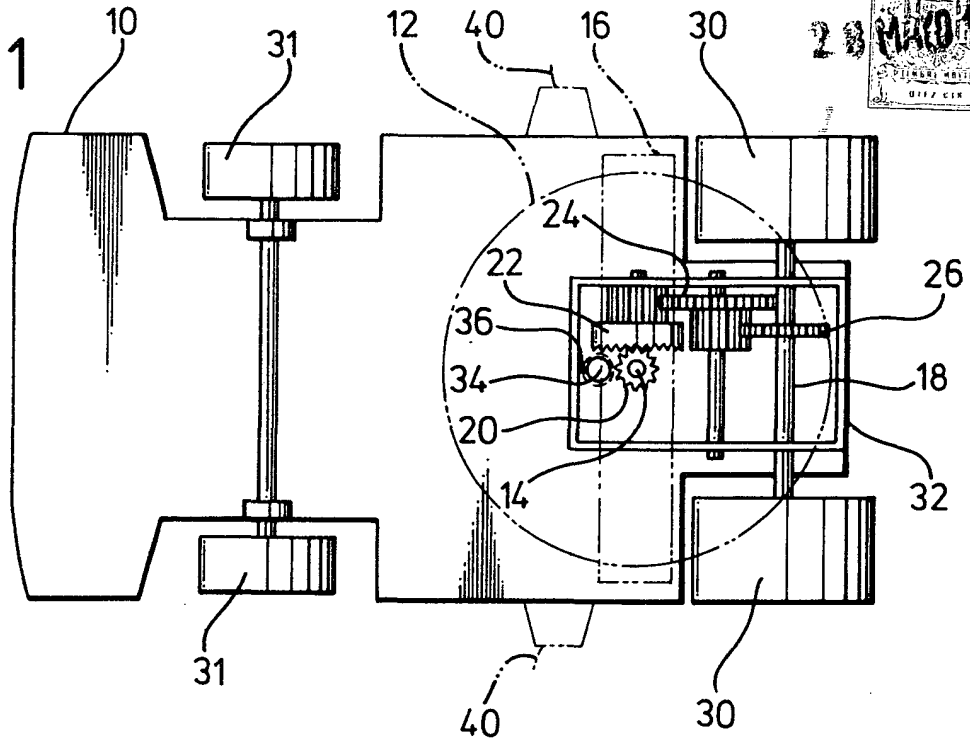


FIG. 2

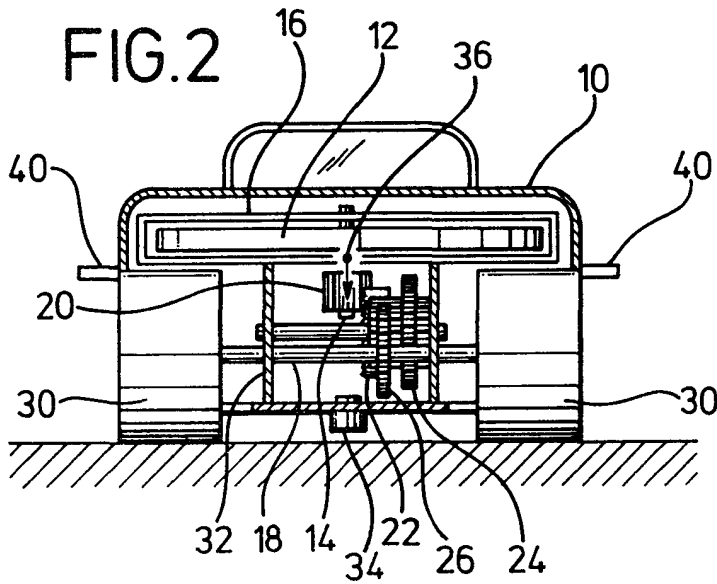
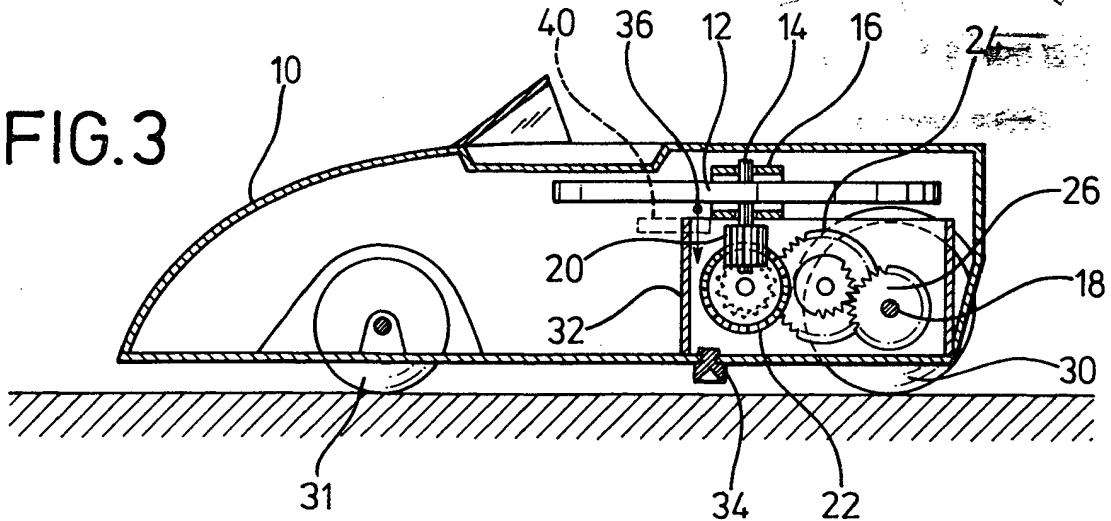


FIG. 3



10 878  
28 MAY 1976  
OFFICE

FIG.4

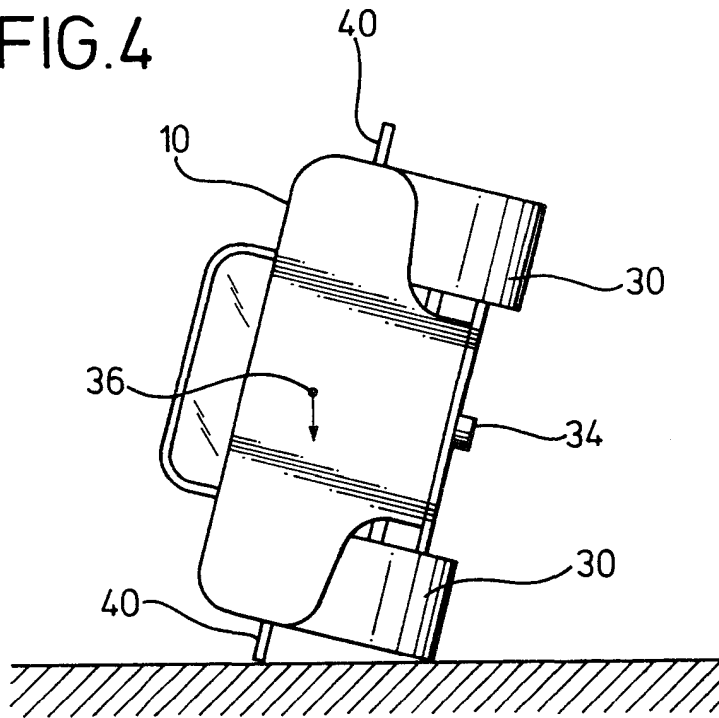
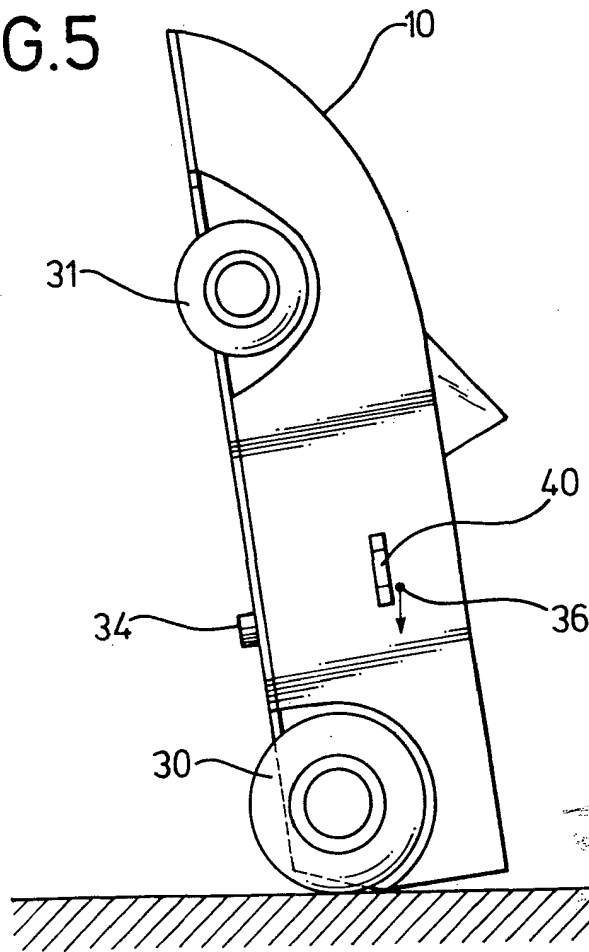


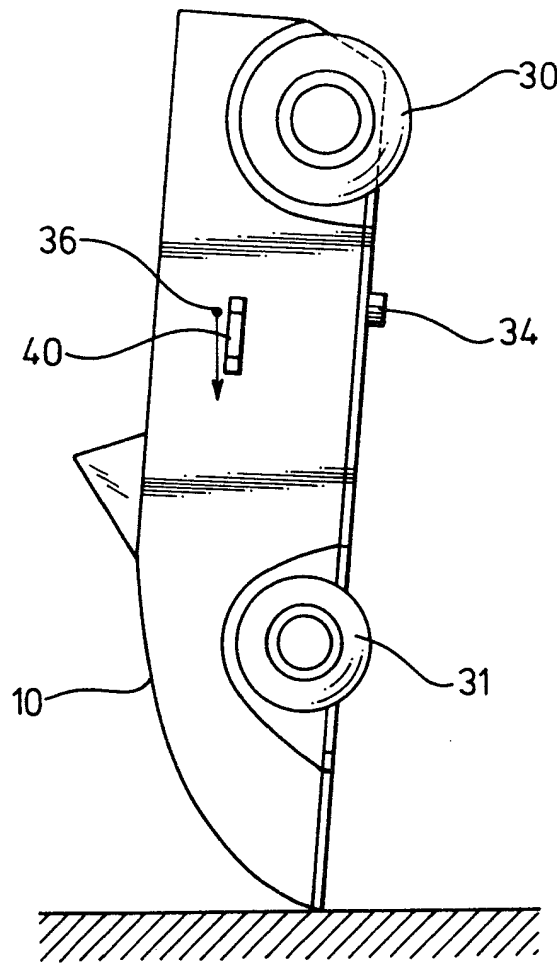
FIG.5



28 MAY 1976

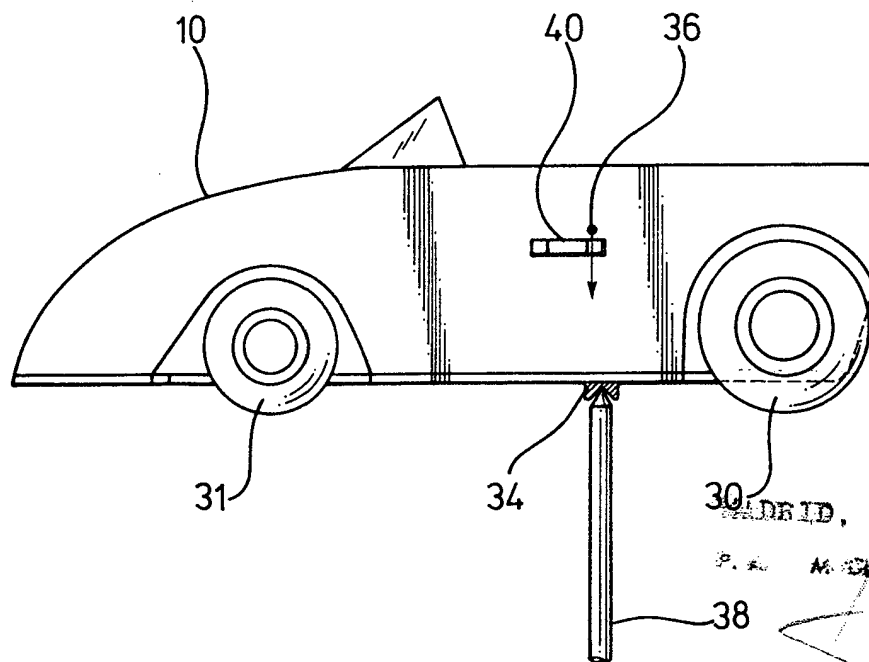
M. CAMPBELL/SUPV  
*[Handwritten signature]*

FIG.6



23 MAY 1976  
MADRID, 23 MAY 1976  
P. N. M. C. I. B. I. S.  
1117 619

FIG.7



MADRID, 23 MAY 1976

P. N. M. C. I. B. I. S.

38  
*Sodur*