

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 461 567**

21 Número de solicitud: 201200374

51 Int. Cl.:

A63H 29/04 (2006.01)

A63H 31/08 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

02.04.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.05.2014

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

29.05.2014

71 Solicitantes:

PORRAS VILA, Fº Javier (100.0%)
Av. República Argentina 45-5º- 9ª
46700 Gandía (Valencia) ES

72 Inventor/es:

PORRAS VILA, Fº Javier

54 Título: **Juguete de vaivén con espirales**

57 Resumen:

El coche de vaivén con espirales, mejorado, es un juguete, o, un objeto móvil, que utiliza dos engranajes multiplicadores (4-23), paralelos e invertidos, formados, cada uno de ellos, por una pieza de engranaje y varios engranajes-cono (7-17) en posición invertida, que tienen sus dos ruedas dentadas separadas una cierta distancia. Cuando el coche se mueve hacia delante, la espiral (20) que hay en el eje posterior (28), se comprime hasta que se desactiva el sistema de la izquierda gracias a unas ruedas semidentadas (4, 18). En ese momento, se activa el sistema de la derecha y el coche se moverá en sentido contrario mientras se comprime la espiral (3) del eje (27) anterior, lo que reiniciará el movimiento cuando se desactive el sistema de la derecha. En la variante, este sistema doble, se aplica a unas pesas que suben y bajan.

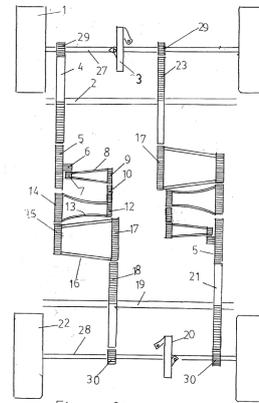


Figura n°1



- ②① N.º solicitud: 201200374
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 02.04.2012
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A63H29/04** (2006.01)
A63H31/08 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 2372099 A1 (PORRAS VILA FO JAVIER) 16.01.2012, descripción; figura 1.	1-2
A	WO 0149383 A1 (CHUNG CALEB TOYS INNOVATIONS INC et al.) 12.07.2001, descripción; figuras 18-20.	1-2
A	GB 2186049 A (YAT MING IND FACTORY LIMITED) 05.08.1987, todo el documento.	1
A	ES 266907 U (RIBERA BORNAY, JOSE) 16.02.1983, descripción; figuras 1-2.	1
A	ES 2375004 A1 (PORRAS VILA FO JAVIER) 24.02.2012, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
21.05.2014

Examinador
M. Cañadas Castro

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A63H

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.05.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-2	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-2	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2372099 A1 (PORRAS VILA FO JAVIER)	16.01.2012
D02	WO 0149383 A1 (CHUNG CALEB TOYS INNOVATIONS INC et al.)	12.07.2001
D03	GB 2186049 A (YAT MING IND FACTORY LIMITED)	05.08.1987

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención se refiere a un juguete de vaivén impulsado por muelles de espirales. El juguete tiene cuatro ejes principales entre los que se sitúan, en posición invertida, dos sistemas simétricos de engranajes multiplicadores; el movimiento se debe al uso de dos muelles en espiral, mientras que la sincronización que provocaría el pretendido efecto de vaivén se debería al intercalado de ruedas dentadas en los sistemas de engranajes. En una primera realización adquiere la forma de coche de juguete, asociándose las ruedas del mismo a los ejes anterior y posterior situados en posiciones extremas; mientras que en un modo de realización alternativo, definido en la segunda reivindicación, el mecanismo de vaivén está asociado a un objeto decorativo donde se produciría un movimiento alternativo de subida y bajada de unas pesas unidas a una plataforma en altura.

De los documentos citados en el Informe del Estado de la Técnica, se considera el más próximo a la invención la patente española ES2372099 (D01).

D01 divulga un juguete de vaivén con espirales, concretamente un coche de juguete, con dos ejes principales, anterior (4, las referencias entre paréntesis se refieren a D01) y posterior (24), entre los que se sitúan dos sistemas de engranajes multiplicadores, contando además con un eje (1) para situar las ruedas delanteras del coche. En los ejes principales (4 y 24) se hallan unos muelles en espiral (5 y 6). Los sistemas de engranajes multiplicadores, que tienen una disposición simétrica situados a ambos lados del coche, utilizan elementos, denominados engranajes-cono (17, 20, 22), que están formados por dos ruedas dentadas concéntricas de diferente diámetro separadas entre sí y unidas mediante varillas metálicas. La disposición de los sistemas de engranajes multiplicadores, con ambas espirales en los extremos, tiene la intención de proporcionar al juguete un movimiento de vaivén; de forma que el eje con las ruedas delanteras (1) queda libre para seguir el movimiento provocado por las espirales.

Las diferencias entre el objeto de la solicitud y D01 radican en que se utilizarían dos ejes de tracción (que en una de las realizaciones quedan asociados respectivamente a las ruedas delantera y trasera del coche) y dos ejes intermedios con ruedas semidentadas que enlazan con los sistemas de engranajes multiplicadores. El uso de las ruedas semidentadas tiene la intención de independizar el movimiento de cada uno de los engranajes multiplicadores, de forma que sería posible situar las espirales impulsoras del movimiento directamente sobre los dos ejes de tracción.

Por otra parte, el documento WO0149383 (D02) divulga un juguete móvil donde se utilizan ruedas semidentadas (ver fig. 18-20) para aislar el movimiento de parte de un sistema de engranajes; sin embargo estas ruedas no se utilizan con una disposición similar ni están concebidas para provocar un movimiento de vaivén general del juguete.

El documento GB2186049 (D03) divulga un coche de juguete que se desplaza utilizando un sistema de engranajes interno pero no permitiría un movimiento de vaivén tal como el que reivindicaría la solicitud.

No se ha encontrado en el estado de la técnica ningún documento que divulgue las características reivindicadas, tampoco dichas características técnicas resultarían evidentes para el experto en la materia partiendo de los documentos conocidos. Por lo tanto se considera que el objeto reivindicado cumpliría los requisitos de novedad y actividad inventiva (Arts. 6 y 8 de la Ley de Patentes 11/1986).