

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 629 448**

21 Número de solicitud: 201600126

51 Int. Cl.:

F03G 3/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

09.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.08.2017

Fecha de concesión:

10.05.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

18.05.2018

73 Titular/es:

**PORRAS VILA, Fº Javier (100.0%)
C/ Benicanena, 16, 1º-2ª
46702 Gandía (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

PORRAS VILA, Fº Javier

54 Título: **Motor de muelles como acelerador de satélites artificiales**

57 Resumen:

El motor de muelles como acelerador de satélites artificiales, es un sistema de empuje formado por un motor eléctrico (1), cuyo eje forma un engranaje-cono (2, 3), que tiene, en el otro extremo, una rueda (3), con un pivote (4) que sobresale en perpendicular de su perímetro. A este pivote (4) se une el extremo anterior de un muelle (5) que, por el otro extremo posterior está unido al fuselaje del satélite artificial. En la variante, sustituimos el motor eléctrico (1) por un brazo hidráulico (8, 9) que tendrá un eje transversal (10) al que se fijarán dos muelles (5), uno a cada lado.

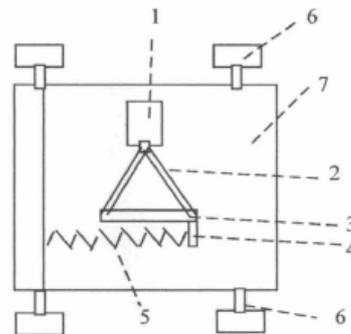


Figura nº 1

ES 2 629 448 B1

DESCRIPCIÓN

Motor de muelles como acelerador de satélites artificiales.

5 Objeto de la invención

El principal objetivo de la presente invención es el de conseguir formar un Sistema de Empuje para un móvil, que pueda servir, especialmente, para un Satélite Artificial.

10 Antecedentes de la invención

El principal antecedente de la presente invención lo constituyen los elementos que lo forman, -Motor Eléctrico (1), Muelles (5), Ruedas (6)..., y, también, el Brazo Hidráulico (8, 9)-, tanto en la primera forma, como en la alternativa de realización, aunque, no conozco precedente alguno de una organización y una estructuración de estos mismos elementos, tal como se presenta en ésta invención.

Descripción de la invención

20 El *Motor de muelles como acelerador de satélites artificiales*, es un sistema de Empuje formado por un Motor Eléctrico (1) cuyo Eje forma un Engranaje-Cono (2, 3), que tiene, en el otro extremo, una Rueda (3), con un Pivote (4) que sobresale en perpendicular de su Perímetro. A éste Pivote (4) se une el extremo anterior de un Muelle (5) que, por el otro extremo posterior está unido, -en el ejemplo de la figura nº 1-, a la Carrocería (7) de un Móvil que tiene cuatro Ruedas (6), aunque, se fijaría en el fuselaje del Satélite Artificial. En una alternativa de realización sustituimos el Motor (1) y su Rueda (3), por un Brazo Hidráulico (8, 9), al que le añadimos un Eje transversal (10) en el extremo anterior del tubo extensible, al que uniremos los dos Muelles (5), uno a cada lado de este tubo extensible. Estos Muelles (5) se fijarán, por su extremo posterior, a dos puntos diferentes del fuselaje del Satélite Artificial. Fecha de la invención: ((06-07).02.16).

Descripción de las figuras

35 Figura nº 1: Vista en planta del Sistema Motor que se presenta, en un ejemplo en el que movería a una Carrocería (7) con Ruedas (6), en la que hemos instalado un Motor Eléctrico (1), cuyo Eje forma un Engranaje-Cono (2) que tiene una Corona (3) en el extremo anterior. Al Eje Perpendicular (4) que sobresale del perímetro de esta Corona (3), se le une el extremo anterior de un Muelle (5), que se fija, por su extremo posterior, a dos puntos diferentes de la Carrocería (7).

40 Figura nº 2: Vista en planta del Sistema Motor presentado en la figura anterior, en una alternativa de realización diferente, que presenta, también, una Carrocería (7) con Ruedas (6), en la que hemos instalado ahora un Brazo Hidráulico (8, 9), -en lugar del Motor Eléctrico (1) de la figura anterior-, que será el encargado de estirar y comprimir a los dos Muelles (5) que se fijan a ambos lados del Eje transversal (10) que tiene el extremo anterior del tubo extensible (9).

Figuras nº 1-2:

- 50 1) Motor eléctrico
2) Engranaje-cono
3) Corona

4) Pivote perpendicular

5) Muelle

5 6) Ruedas

7) Carrocería

Descripción de un modo de realización preferido

10

El *Motor de muelles como acelerador de satélites artificiales*, está caracterizado por ser un sistema de empuje que hará que, cada vez que la Rueda (3) del Motor Eléctrico (1) de la figura nº 1, gire una vuelta, el Pivote (4) *Estirará* primero al Muelle (5) y lo *Comprimirá* después, de manera que, cuando lo Estire, Empujará a la Carrocería (7) o al fuselaje del Satélite Artificial, al que se une por su extremo posterior. Y, cuando lo Comprima, no sucederá nada porque el Muelle (5) estará recuperando su posición original, con lo cual, no habrá ninguna Fuerza de sentido contrario que se oponga a la Fuerza hacia delante que produce el Estiramiento previo. En consecuencia, éste Motor (1-5) servirá para Empujar hacia delante al Móvil, lo que va a servir, cambien, para Empujar y Acelerar con Fuerza a un *Satélite Artificial*. Para aseguramos de que el Empuje es Continuo, -y, no Discontinuo como el que se presenta en la figura nº 1-, sólo tendríamos que duplicar el Sistema poniendo dos Motores Eléctricos (1), con dos Ruedas (3) y dos Muelles (5), desfasados entre sí (180º), porque, de ésta manera, cuando la Primera Rueda del Primer Motor Eléctrico estuviese Estirando al Primer Muelle, la Segunda Rueda del Segundo Motor Eléctrico estaría Comprimiendo al Segundo Muelle, y, después sucedería lo contrario. En la alternativa de realización, formamos un Sistema de Empuje similar al anterior, que también será efectivo, en tanto que cuando los Muelles (5) sean Estirados hacia delante por el Eje Perpendicular (10) del Brazo Hidráulico (8, 9) extendido, la Carrocería (7) del móvil de la figura nº 2 se moverá con ellos. Y, cuando se Contraiga el Brazo Hidráulico (8, 9), los Muelles (5) se Comprimirán, aunque, ésta Compresión no supondrá una Fuerza de sentido contrario al del Empuje hacia delante anterior, y, no restará avance al Móvil. El sistema se puede duplicar, poniendo por arriba otro Brazo Hidráulico (8, 9), igual que el anterior, con su Eje Perpendicular (10) y sus Muelles (5), que Comprimirá a estos Muelles (5) cuando los otros se estén Estirando, y, viceversa.

15

20

25

30

35

Éste Sistema servirá también para Acelerar a un Satélite Artificial.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Motor de muelles como acelerador de satélites artificiales, **caracterizado** por ser un sistema de Empuje formado por un Motor Eléctrico (1) cuyo Eje forma un Engranaje-Cono (2, 3), que tiene, en el otro extremo, una Rueda (3), con un Pivote (4) que sobresale en perpendicular de su Perímetro. A este Pivote (4) se une el extremo anterior de un Muelle (5) que, por el otro extremo posterior está unido a la Carrocería (7) de un Móvil que tiene cuatro Ruedas (6), o, al fuselaje de un Satélite Artificial.
- 10 2. Motor de muelles como acelerador de satélites artificiales, -según reivindicación primera-, **caracterizado** por ser una alternativa de realización del sistema descrito, al que sustituimos, ahora, el Motor (1) y su Rueda (3), por un Brazo Hidráulico (8, 9), al que le añadimos un Eje transversal (10) en el extremo anterior del tubo extensible, al que uniremos los dos Muelles (5), uno a cada lado de este tubo extensible. Estos Muelles (5)
- 15 se fijan, por su extremo posterior, a dos puntos diferentes de la Carrocería (7) o del fuselaje del Satélite Artificial.

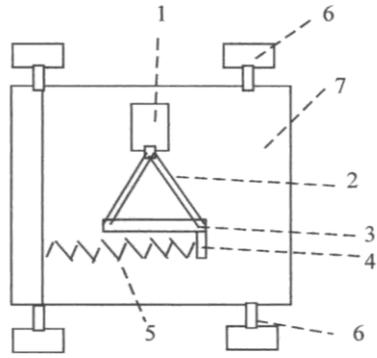


Figura nº 1

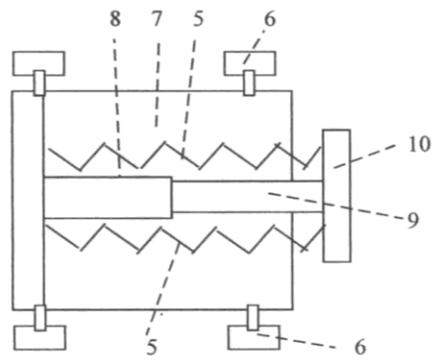


Figura nº 2



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201600126

②² Fecha de presentación de la solicitud: 09.02.2016

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **F03G3/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2002098773 A1 (HORNSBY JAMES R et al.) 25.07.2002, párrafo [0038].	1-2
A	EP 1036735 A2 (DAIMLERCHRYSLER AEROSPACE AG) 20.09.2000, reivindicación 1; figuras 1-2.	1-2

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 n.º:

Fecha de realización del informe
04.07.2016

Examinador
A. Rodríguez Cogolludo

Página
1/4

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

F03G

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 04.07.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-2	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-2	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	US 2002098773 A1 (HORNSBY JAMES R et al.)	25.07.2002

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 documento D01 divulga un dispositivo de lanzamiento de una figurina (42) que forma parte de un juguete. El dispositivo eyector (46) comprende un eje (48) y un muelle (52). Un motor (54) transmite el movimiento de giro por medio de un engranaje (56).

La utilización de un muelle movido por un motor eléctrico para lograr un efecto de impulsión de un objeto o proyectil es una técnica conocida, tal y como se aprecia, por ejemplo, a la vista del documento D01. El mecanismo de transmisión del movimiento entre el motor y el muelle que reivindica el solicitante es, a falta de un efecto sorprendente, una simple variante que un experto en la materia consideraría sin ejercicio de actividad inventiva.

En relación con la reivindicación 2 de la solicitud, el uso de un brazo hidráulico en lugar de un motor para generar el movimiento es una alternativa ampliamente conocida y obvia para un experto en la materia.

Por tanto, ninguna de las reivindicaciones 1 - 2 de la solicitud cumpliría con el requisito de actividad inventiva de acuerdo con la Ley 11/1986 de Patentes (art. 8.1).