

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 446 891**

21 Número de solicitud: 201200418

51 Int. Cl.:

B64G 1/40

(2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

11.04.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.03.2014

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

29.04.2014

71 Solicitantes:

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

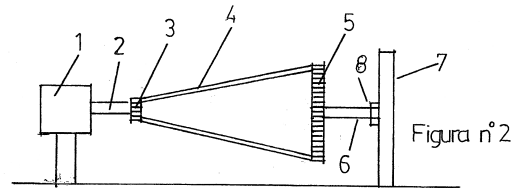
72 Inventor/es:

PORRAS VILA, Fº Javier

54 Título: **Momento de fuerza como acelerador de naves espaciales**

57 Resumen:

El momento de fuerza como acelerador de naves espaciales, es el aprovechamiento de un principio físico conocido que nos va a servir como sistema de empuje de un satélite artificial, o, de una nave espacial, a la que se quiere enviar muy lejos de la tierra, en el menor tiempo posible. El sistema acelerador básico está formado por un motor eléctrico (1), un engranaje-cono (3-5) y un eje (6) que se une al rodamiento (8) de una pared (7) que hay delante del sistema, en el sentido de su marcha. Este sistema acelerador básico se multiplica después, formando una serie, en la que se unen las ruedas menores (3) del engranaje-cono, con las ruedas mayores del engranaje-cono inmediato anterior, lo que permite que se aumente mucho la cantidad de giro. Esta serie de sistemas aceleradores básicos, se multiplica después, en varias series iguales, para aumentar el empuje total.





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201200418

②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.04.2012

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B64G1/40** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 7740204 B1 (S. SORICH) 22.06.2010, columna 2, líneas 20-48; figuras.	1
A	ES 2315161 A1 (F. PORRAS) 16.03.2009, resumen; página 5, líneas 18-25; figura 11.	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
16.04.2014

Examinador
S. Gómez Fernández

Página
1/4

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

B64G

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: 16.04.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-3	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
D1	US 7740204 B1 (S. SORICH)	22.06.2010
D2	ES 2315161 A1 (F. PORRAS)	16.03.2009

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*** Reivindicación 1, independiente**

D1 divulga un sistema de propulsión de una nave espacial que emplea un momento de fuerza como acelerador de la misma, comprendiendo un motor eléctrico (14) conectado a un cuerpo de forma tronco-cónica (12). Sin embargo, D1 no prevé que este cuerpo sea un engranaje-cono (i.e. dos engranajes coaxiales de distintos diámetros y unidos a distancia por varillas metálicas), ni que dicho cuerpo tronco-cónico tenga un eje de salida soportado mediante un rodamiento en una pared de la nave.

Dicho engranaje-cono ya era conocido por D2 (véase figura 11 y su descripción) para el mismo propósito (multiplicar la fuerza transmitida).

Sin embargo, no se ha encontrado en el estado de la técnica la segunda característica diferencial mencionada: transmitir una fuerza axial de propulsión a la nave soportando el eje rotatorio de salida del cuerpo tronco-cónico en una pared de la nave mediante un rodamiento, ni tampoco se ha encontrado nada que indujera al experto en la materia a emplear dichos medios para tales fines. En este sentido, la invención reivindicada parece ser nueva y comportar actividad inventiva (arts. 6 y 8 LP, respectivamente).

Sin perjuicio de lo anterior, no puede obviarse que dichos medios no permiten conseguir dicho fin como resultaría evidente para un experto en la materia: el momento transmitido puede provocar una aceleración angular, pero no coaxial como se pretende.

*** Reivindicaciones dependientes 2 y 3**

Dado su carácter dependiente, las conclusiones anteriores son también aplicables a estas reivindicaciones.