

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 645 315**

21 Número de solicitud: 201600458

51 Int. Cl.:

**F02M 25/12**

(2006.01)

12

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

**03.06.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**04.12.2017**

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

**15.12.2017**

71 Solicitantes:

**MÁRQUEZ DE LA PLATA, José Manuel (100.0%)**  
**Castañuelas nº 2, 1º**  
**41005 Sevilla ES**

72 Inventor/es:

**MÁRQUEZ DE LA PLATA, José Manuel**

74 Agente/Representante:

**HERRERA DÁVILA, Álvaro**

54 Título: **Sistema y procedimiento para reducir la contaminación de los motores de combustibles fósiles**

57 Resumen:

Sistema y procedimiento para reducir la contaminación de los motores de combustibles fósiles.

Constituido a partir de un depósito con tapón de agua con sosa, comunicado con un generador de HHO que devuelve el gas oxhídrico al depósito. El procedimiento para reducir la contaminación de los motores de combustibles fósiles objeto de la presente invención se desarrolla en las siguientes etapas: i. Se llena el depósito con agua con sosa. ii. A continuación, pasa al generador de HHO donde se produce el citado gas, y retorna al depósito. iii. Dicho gas del depósito recorre un conducto con burbujeador y válvula antirretorno hasta la entrada del motor donde se produce la mezcla aire-combustible. iv. El HHO se une a la misma, reaccionando en la combustión y provocando a la salida del tubo de escape una reducción de gases contaminantes al formarse el vapor de agua y precipitarse al suelo.

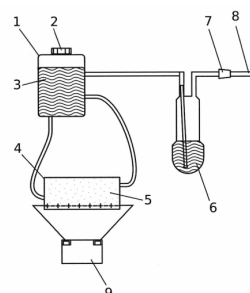


FIG 1



- ②① N.º solicitud: 201600458  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 03.06.2016  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **F02M25/12** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados                                                                                           | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| X         | CN 201982205U U (YOULIN SONG) 21/09/2011, resumen de la base de datos EPODOC, recuperado de EPOQUE; figura.     | 1-3                        |
| X         | CN 204357584U U (ZHOU ZHONGGONG) 27/05/2015, resumen de la base de datos EPODOC, recuperado de EPOQUE; figuras. | 1-3                        |
| X         | US 2014014049 A1 (WATSON TIMOTHY ALLEN et al.) 16/01/2014, figura 1A.                                           | 1-3                        |
| X         | US 2012298521 A1 (RICHARDSON DAVID THOMAS) 29/11/2012, párrafos 4-12; figura 1.                                 | 1-3                        |

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  
01.12.2017

Examinador  
G. Barrera Bravo

Página  
1/4

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

F02M

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: 01.12.2017

**Declaración**

|                                                 |                      |           |
|-------------------------------------------------|----------------------|-----------|
| <b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>            | Reivindicaciones 1-3 | <b>SI</b> |
|                                                 | Reivindicaciones     | <b>NO</b> |
| <b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b> | Reivindicaciones     | <b>SI</b> |
|                                                 | Reivindicaciones 1-3 | <b>NO</b> |

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       | CN 201982205U U (YOULIN SONG)                  | 21.09.2011        |
| D02       | CN 204357584U U (ZHOU ZHONGGONG)               | 27.05.2015        |
| D03       | US 2014014049 A1 (WATSON TIMOTHY ALLEN et al.) | 16.01.2014        |
| D04       | US 2012298521 A1 (RICHARDSON DAVID THOMAS)     | 29.11.2012        |

**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 (las referencias entre paréntesis corresponden a D01) un sistema para reducir la contaminación de los motores de combustibles fósiles, con un depósito (2) de agua, con tapón (21), comunicado con un generador de HHO conectado a una batería, que devuelve el gas oxhídrico al depósito, y donde dicho gas recorre un conducto (3) hasta la entrada (9) de admisión de aire del motor, pasando previamente a través de un filtro (4) para, entre otras cosas, evitar el retorno del gas en el circuito.

**Reivindicación independiente 1**

*Novedad:* dado que el documento D01 no divulga todas las características del sistema de la reivindicación 1, la reivindicación 1 cumpliría con el requisito de novedad (art. 6.1 LP 11/1986).

*Actividad inventiva:* se considera D01 el documento del estado de la técnica más cercano al sistema reivindicado. La diferencia entre lo divulgado en el documento D01 y la reivindicación 1 reside en que en el documento D01 no se menciona expresamente que el depósito se encuentre lleno de agua con sosa. Sin embargo, éste último se trata de un electrolito de uso común en la generación de HHO, cuya aplicación habría resultado evidente para un experto en la materia, y por tanto, se considera que la reivindicación 1 no cumpliría con el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 LP 11/1986).

**Reivindicación dependiente 2**

*Novedad:* dado que la reivindicación 2 depende directamente de la reivindicación 1, y la reivindicación 1 parece que cumpliría con el requisito de novedad, la reivindicación 2 también cumpliría con el requisito de novedad (art. 6.1 LP 11/1986).

*Actividad inventiva:* frente al estado de la técnica, se considera que no incluye características técnicas que cumplan con las exigencias del art. 8.1 LP 11/1986, de modo que la reivindicación 2 no cumpliría con el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 LP 11/1986). Nótese que el hecho de que una batería de un vehículo de motor se encuentre, a su vez, conectada a un relé con fusible que se activa con la llave de contacto, se trata de un modo de realización de conocimiento general común en el campo técnico considerado.

**Reivindicación independiente 3.** Se reivindica un procedimiento para reducir la contaminación de los motores de combustibles fósiles por medio del sistema reivindicado previamente.

*Novedad:* dado que, tal y como se ha expuesto anteriormente, el sistema para reducir la contaminación de los motores de combustibles fósiles parece que cumpliría con el requisito de novedad, el procedimiento de la reivindicación 3 también cumpliría con el requisito de novedad (art. 6.1 LP 11/1986).

*Actividad inventiva:* se considera que para un experto en la materia, a la vista del sistema reivindicado previamente, habría resultado evidente emplear un procedimiento para reducir la contaminación de los motores de combustibles fósiles según lo dispuesto en la reivindicación 3; y dado que tal y como se ha expuesto anteriormente, parece que el sistema reivindicado no cumpliría con el requisito de actividad inventiva, la reivindicación 3 no cumpliría con el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 LP 11/1986).

Por tanto, las reivindicaciones 1-3 cumplirían con el requisito de novedad (art. 6.1 LP 11/1986) pero no cumplirían con el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 LP 11/1986).

*Nota:* los documentos D02, D03 y D04, también afectarían a la actividad inventiva de las reivindicaciones 1-3.