

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 922**

21 Número de solicitud: 201100722

51 Int. Cl.:

C10L 1/14 (2006.01)

C10L 1/19 (2006.01)

C10L 1/30 (2006.01)

C10L 10/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

20.06.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.02.2013

71 Solicitantes:

PROCKIV CORZÓN, Juan Carlos (25.0%)
AVDA. MARINA BAIXA 27 EDIF. 1 - 1º A 2
03506 LA CALA DE FINESTRAT (Alicante) ES;
GONZÁLEZ MÉNDEZ, Mirtha (25.0%);
BLANCO VALLINA, Agustín (25.0%) y
MILLÁN JUNCO, Juan (25.0%)

72 Inventor/es:

PROCKIV CORZÓN, Juan Carlos

54 Título: **ADITIVO ECOLÓGICO LÍQUIDO COMPUESTO PARA COMBUSTIBLES FÓSILES DERIVADOS DEL PETROLEO.**

57 Resumen:

Aditivo ecológico líquido para combustibles líquidos derivados del petróleo, caracterizado porque consiste en: Propilbenceno, Ferroceno, Mesitileno, Trimetilbenceno, Nafta fracción aromática ligera, Acetato de Metilo, Propanona, Biocida, Fungicida, Antioxidante, Emulgente.

ES 2 394 922 A1

DESCRIPCIÓN

**Aditivo Ecológico líquido compuesto
para combustibles fósiles derivados del petróleo**

Sector de la técnica

10 La invención se encuadra en el sector técnico de procesos de tratamiento de combustibles fósiles.

Estado de la técnica

15 En la actualidad, los combustibles fósiles son tratados con una gran variedad de aditivos que modifican las características del combustible para obtener mayor rendimiento y potencia. Todos estos productos actúan directamente sobre el combustible, ya sea para aumentar el octanaje o para prevenir la formación de depósitos carbonosos en la cabeza de los pistones, en bujías y válvulas.

El problema técnico tiene dos partes diferenciadas:

20 a) En los depósitos de almacenamiento de combustible de gran volumen o con poca rotación de su contenido, suelen proliferar algas, lodos, bacterias, que alteran las propiedades del combustible.

25 b) Que los motores de explosión y muy especialmente los Diésel, con el uso, van acumulando depósitos carbonosos en las partes del motor que están en contacto con el combustible, sobre todo en el ciclo de explosión (pistones, válvulas, bujías,) y en inyectores, etc. Estos depósitos están formados por partículas de combustible no quemadas.

30 Los depósitos carbonosos, disminuyen el volumen de la cámara de combustión, al formar una capa de carbón sobre la cabeza de los pistones y válvulas. Reducen el orificio de salida de escape en la culata, provocando una incorrecta evacuación de los gases y produciendo muchas veces el AUTOENCENDIDO, ya que el carbón se encuentra en estado incandescente dentro del cilindro. Además las partículas más consistentes producen ralladuras sobre las camisas del cilindro, originando:

- Pérdida de potencia del motor
- 35 - Aumento del consumo de aceite del motor
- Aumento de emisiones de CO₂ (Mayor contaminación ambiental)

40 Como consecuencia de todo esto, el propio catalizador físico del vehículo puede llegar a obstruirse, y no procesar los gases que es su finalidad, produciendo un exceso de gases contaminantes muy nocivos para el medio ambiente.

Nuestro Aditivo Ecológico Líquido elimina las algas, hongos y bacterias, evitando la formación de lodos en los depósitos de combustible de gran capacidad.

45 El producto objeto de esta solicitud de patente, no altera las características del combustible, solo lo utiliza como transporte para llegar a la cámara de combustión, donde sometido a las altas temperaturas de la misma, forma una capa de óxido por oxidación térmica que consigue:

- Reducir la absorción de calor por el pistón y las paredes del cilindro
- Aumentar la temperatura en la cámara de combustión

- En consecuencia, acelera la combustión, logrando un mayor quemado del combustible, antes de que abra la válvula de escape.

5 - Esto provoca una mayor fuerza expansiva del pistón en el momento de la explosión, y por tanto, más potencia en el motor.

- Al mismo tiempo, se reduce la cantidad de combustible no quemado que sale por el escape, reduciendo las emisiones de CO₂ y NO_x (óxido nitroso)

- Aumenta la eficacia de los lubricantes reduciendo por completo los residuos carbonosos

10 Descripción de la invención

El Aditivo Ecológico Líquido Compuesto esta hecho a base de: Emulgente, antioxidante, Biocida, Fungicida, Propanona, Acetato de metilo, Nafta ligera, Trimetilbenceno, Mesitileno, Ferroceno y Propilbenceno.

15 Estos componentes, ordenados de menor a mayor, según su porcentaje en la composición del producto, serian:

-	Propilbenceno	< 1%
-	Ferroceno	< 1%
-	Mesitileno	< 1%
-	Trimetilbenceno	< 0,3 – 1,5%
20	- Nafta fracción aromática ligera	< 0,3 --1,5%
-	Acetato de Metilo	< 0,3 – 1,5%
-	Propanona	< 1,5 – 3,5%
-	Biocida	< 10 – 20%
-	Fungicida	< 10 -- 20%
25	- Antioxidante	< 10 – 25%
-	Emulgente	< 20 – 40%

Para la fabricación del producto, seguimos el siguiente proceso:

1º En el recipiente A se disuelve el Ferroceno con la cantidad correspondiente de Nafta ligera, trimetilbenceno y Propanona, Antioxidante y Emulgente

30 2º En otro recipiente B, se añaden por este orden:

- Propilbenceno
- Mesitileno
- Acetato de Metilo

3º En el recipiente B añadimos el Ferroceno, Nafta ligera, trimetilbenceno , Propanona, Antioxidante y Emulgente del recipiente A

- 5 4º** Agitamos mecánicamente el contenido del recipiente B, mientras añadimos el Biocida y el Fungicida

Este Aditivo se añade a cualquier combustible líquido derivado del petróleo y tiene dos efectos básicos:

- 10 a)** Elimina las algas, hongos y bacterias que se producen en los depósitos de almacenamiento de combustible
- Escherichia coli
 - Sarcina lutea
 - Enterobacter aerogenes
- 15** - Proteus vulgaris
- Pseudomonas aeruginosa
 - Salmonella typhosa
 - Aspergillus niger
 - Caetomium globosum
- 20** - Candida albicans
- Scenedesmus quadicauda
- b)** Elimina los depósitos carbonosos de la cabeza de los pistones, válvulas, bujías, inyectores, permitiendo así que el Ferroceno forme una capa de óxido por oxidación térmica en estos componentes, logrando:
- 25** - aumentar temperatura en la combustión
- acelerar la combustión
 - aumentar la fuerza expansiva del pistón (potencia)
- 30** - reducir el escape de combustible no quemado (al acelerar la combustión, cuando abre la válvula de escape, ya ha finalizado el quemado del combustible)
- reducir el escape de CO₂ y NO_x en más del 65% (reduce la pérdida de calor por el escape)
 - disminuir el consumo de combustible entre un 5-20%

Modo de aplicación: Cuando el producto está destinado para ser utilizado en motores accionados por gasolina, se dosificará a razón de:

5 < 0.30 ml de aditivo por litro de gasolina.

Quando esté destinado a ser utilizado en motores accionados por gasoil, se dosificará a razón de:

< 0.32 ml de aditivo por litro de gas oíl.

10 Cuando se vaya a utilizar con otros combustibles, se adaptará la dosificación para cada caso específico, en base a diferentes parámetros, como:

- uso al que se va a destinar el motor
- régimen de trabajo del motor
- condiciones de trabajo

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1. Aditivo Ecológico líquido para combustibles líquidos derivados del petróleo, caracterizado porque consiste en:
 - Propilbenceno < 1%
 - Ferroceno < 1%
 - Mesitileno < 1%
 - Trimetilbenceno 0.3 – 1.5%
 - Nafta fracción aromática ligera 0.3 – 1.5%
 - Acetato de Metilo 0.3 – 1.5%
 - Propanona 1.5 – 3.5%
 - Biocida 10 – 20%
 - Fungicida 10 – 20%
 - Antioxidante 10 – 25%
 - Emulgente 20 – 40%
2. Procedimiento de preparación del aditivo definido en reivindicación nº 1 caracterizado por que el Ferroceno se disuelve previamente con Nafta ligera ,Trimetilbenceno , Propanona, Antioxidante y Emulgente.
3. Procedimiento de preparación del aditivo definido en reivindicación nº 1 caracterizado por el orden siguiente en que se añaden los componentes:

Propilbenceno

Mesitileno

Acetato de Metilo

Ferroceno, disuelto en la cantidad correspondiente de :

Nafta ligera, Propanona , Trimetilbenceno, Antioxidante y Emulgente

Biocida-Fungicida
4. Procedimiento de preparación del aditivo definido en reivindicación nº 1 caracterizado porque el Biocida y Fungicida se añaden mientras el resto de productos se agitan mecánicamente



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201100722

②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.06.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 2009051462 A1 (HERNANDEZ NARANJO JOSE LUIS) 23.04.2009, página 1; página 3, líneas 3-10,20-35.	1-4
A	US 2009178331 A1 (RUIZ DIEGO A) 16.07.2009, párrafos [0002],[0018].	1-4
A	ES 2099600 T3 (PLUTO CHEM BETRIEBE et al.) 16.05.1997, página 2.	1-4

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
19.11.2012

Examinador
I. González Balseyro

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

C10L1/14 (2006.01)

C10L1/19 (2006.01)

C10L1/30 (2006.01)

C10L10/00 (2006.01)

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

C10L

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, TXTUS, TXTEP1, TXTGB1, XPESP

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.11.2012

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 1-4
Reivindicaciones

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones 1-4
Reivindicaciones

SI
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	WO 2009051462 A1 (HERNANDEZ NARANJO JOSE LUIS)	23.04.2009
D02	US 2009178331 A1 (RUIZ DIEGO A)	16.07.2009

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

El objeto de la invención es un aditivo para combustibles líquidos consistente en una mezcla de propilbenceno, ferroceno, mesitileno, trimetilbenceno, nafta, acetato de metilo, propanona, biocida, fungicida, antioxidante y emulgente, en unas cantidades determinadas, así como el procedimiento de mezcla de dichos componentes para la obtención del aditivo.

El documento D01 divulga un aditivo para ahorrar combustible en un motor de combustión interna que contiene acetato de etilo y acetona, así como otros compuestos que aportan anillos bencénico y oxígeno activo (alcanfor, mentol, y naftalina) (ver pág. 1, pág. 3, líneas 3-10, 20-35).

El documento D02 divulga un aditivo para incrementar la eficiencia de la combustión en los motores que contiene acetato de metilo y acetona entre otros componentes (ver párrafo [0002] y [0018]).

Ninguno de los documentos D01-D02 citados o cualquier combinación relevante de los mismos revela un aditivo para combustibles líquidos que tenga la composición que se recoge en la reivindicación 1 de la solicitud.

Por lo tanto, se considera que la invención recogida en las reivindicaciones 1-4, cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva, según lo establecido en los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes.