



No. 13-115292- -00003-0000

Fecha: 2013-09-30 16:06:19 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 5

Señores

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**División de Nuevas Creaciones.**

**E. S. D.**

Asunto: **Expediente 13 115.292**  
Actuación: **CONTESTACIÓN AL REQUERIMIENTO DE FORMA (ART.38)**  
Título: **"PROCESO NOVEDOSO PARA ROMPIMIENTO, REAGRUPACION MOLECULAR Y OPTIMIZACION Y AUMENTO DE VOLUMEN DE COMBUSTIBLE MEDIANTE CAVITACION HIDRODINAMICA Y ALTA PRESION CON LA ADICION DE AGUA Y OTROS ADITIVOS, TAMBIEN CONOCIDO COMO ROMO-APC."**  
Solicitante: **ROMO PATENTS & RIGHTS CORP.**

---

Respetados Señores,

**DIEGO MUÑOZ MARROQUIN**, identificado civil y profesionalmente como aparece al pie de mi firma, con domicilio y residencia en la ciudad de Bogotá D.C., obrando en calidad de apoderado del solicitante, y en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 38 de la Decisión 486, procedo a dar respuesta al requerimiento de información, y en donde se enuncia que

*"Debe presentar un capítulo reivindicatorio precisando la materia para la cual se solicita protección. Las reivindicaciones deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas con la descripción. Por su estructura, se compone de: a) un preámbulo, el cual sirve para situar el objeto de la invención dentro de un contexto técnico; y b) una parte característica, que define lo que se considera novedoso y se desea proteger. Estas dos partes están separadas por la expresión "caracterizada por" u otra equivalente. Deben definirse claramente las características que lo distinguen de los restantes conocidos, sin describir ventajas de funcionamiento o uso, sólo se debe caracterizar técnicamente."*

En consecuencia, adjuntamos:

1. Un nuevo pliego reivindicatorio, compuesto por 19 reivindicaciones ajustadas en cuanto a su estructura, claridad y concisión de acuerdo con lo requerido.
2. Recibo de pago por el valor relacionado a las tasas oficiales correspondientes a 9 reivindicaciones adicionales, por un total de \$270.000.

Cordialmente,



**DIEGO MUÑOZ MARROQUIN.**  
**C. C. 7.688.292 de Neiva.**  
**T. P. 134.000 del C.S de la J.**

## REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método para la ruptura molecular y recombinación de los combustibles conaditivos o potenciadores de combustible que comprende: precalentamiento del combustible, mezclando dicho combustible precalentado con agua y al menos un aditivo hasta que se forme una mezcla micro-emulsionada, pasando dicha mezcla a través de una bomba hasta que se alcanza una presión deseada, y dirigiendo la mezcla a un reactor de cavitación hidrodinámica, donde se forman burbujas de cavitación y la despolimerización y la formación de una nueva cadena ocurre entregando un combustible modificado.
2. El método de la reivindicación 1, en el que dicho combustible modificado se almacena en un tanque de almacenamiento aislado.
3. El método de la reivindicación 1, que comprende además enfriar dicho combustible modificado.
4. El método de la reivindicación 3, en el que dicho combustible modificado es enfriado por un intercambiador de calor.
5. El método de la reivindicación 4, en el que el calor generado por el proceso de intercambio de calor se usa para precalentar dicho combustible.
6. El método de la reivindicación 1, en el que dicho combustible consta de combustible diésel mezclado con agua en una proporción de 1% a 50%.
7. El método de la reivindicación 1, en el que dicho combustible consta de combustible bunker fuel oil mezclado con agua en una proporción de 1% a 50%.

- 8.** El método de la reivindicación 1, en el que dicho combustible consta de gasolina mezclada con agua en una proporción de 1% a 10%.
- 9.** El método de la reivindicación 6, en el que dicho combustible modificado ha aumentado los niveles de Cetano y reduce los niveles de las emisiones de CO y de CH entre el 40% y el 50%.
- 10.** El método de la reivindicación 7, en el que dicho combustible modificado permite la reducción de las emisiones de: CO en un 75%, de NOx entre el 25% y el 50%, y de SO<sub>2</sub> entre el 30% y el 70%.
- 11.** El método de la reivindicación 8, en el que dicho combustible modificado mejora los niveles de octanaje entre el 10% y el 40%.
- 12.** El método de la reivindicación 1, en el que dicho combustible consta del petróleo crudo y el combustible modificado tiene una disminución en la viscosidad entre 30% y 45% y una ganancia en el índice API de entre 10% y 70%.
- 13.** Un sistema para la ruptura molecular y recombinación de los combustibles con aditivos o potenciadores de combustible que comprende:
- un suministro de combustible
  - un suministro de agua
  - un suministro de aditivos
  - una estación de dosificación y mezcla que recibe dicho suministro de combustible, agua y aditivos, y
  - un reactor de cavitación hidrodinámica conectado a dicha estación de dosificación y mezcla que recibe lo que sale de dicha estación de dosificación y mezcla.

- 14.** El sistema de la reivindicación 13, que comprende además: un tanque de almacenamiento con aislamiento térmico conectado a dicho reactor de cavitación hidrodinámica
- 15.** El sistema de la reivindicación 14, en el que una salida de dicho tanque de almacenamiento con aislamiento térmico se enfría con un intercambiador de calor.
- 16.** El sistema de la reivindicación 15, en el que el fluido utilizado en el intercambiador de calor para enfriar la salida del tanque con aislamiento térmico que almacena el combustible ya modificado se refiere a un calentador que precalienta el combustible original.
- 17.** El sistema de la reivindicación 13, en el que dicha estación de dosificación y mezcla comprende:  
Una pluralidad de tanques de mezcla donde cada tanque de mezcla recibe dicho suministro de combustible, agua y aditivos, en el que una bomba de alta presión recircula la mezcla.
- 18.** El sistema de la reivindicación 13, en el que dicho reactor de cavitación hidrodinámica comprende:  
  
una bomba de alta presión, una válvula de cavitación conectada a dicha bomba de alta presión que tiene una zona de entrada de líquido, una zona de formación de burbujas de cavitación y una zona de choque, donde se produce la ruptura y reorganización molecular, y un tubo de salida.
- 19.** El sistema de la reivindicación 18, en el que dicho tubo de salida consta de una tubería cédula 40 SS de 1" de diámetro.