

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 4795

Ref. Expediente N° NC2018/0009147

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 30 de agosto de 2018, con el N° NC2018/0009147, por ARQ IP LIMITED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMPOSICIONES Y PROCESOS DE SUSPENSIONES DE FUELOIL/MATERIAL PARTICULADO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/GB2017/050938 del 4 de abril de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 845 el 22 de noviembre de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 14628 del 16 de septiembre de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0009147 el 25 de enero de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 33 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina "*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*"

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 33 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0009147 el 25 de enero de 2022, cumplen los requisitos indicados anteriormente toda vez que se refieren a una composición de fueloil y su proceso de elaboración que difiere del estado de la técnica más cercano, CN1354227, en que la composición comprende carbón derivado de minerales sedimentarios seleccionado entre carbón duro, antracita, carbón bituminoso, carbón sub-bituminoso, carbón pardo, lignito, o combinaciones de los mismos, el cual tiene un contenido de agua de menos de 3%(%m) y donde el contenido de agua total de la composición de fueloil es de menos de 2%(%m). Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y como consecuencia de ello, se evidencia el efecto que consiste en una composición de fueloil que cumple con los estándares adecuados para su uso como mezclas de combustible de carbón en motores de combustión ya que evita la obstrucción de los filtros por partículas de carbón



Resolución N° 4795

Ref. Expediente N° NC2018/0009147

aglomeradas, además, el material particulado (carbón microfino), al momento de ser mezclado con combustibles permanece estable en dispersión sin necesidad de aditivos durante largos períodos de tiempo. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 33 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0009147 el 25 de enero de 2022 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “COMPOSICIONES QUE COMPRENDEN FUELOIL Y MATERIAL PARTICULADO Y SU PROCESO DE ELABORACIÓN”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio.

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“COMPOSICIONES QUE COMPRENDEN FUELOIL Y MATERIAL PARTICULADO Y SU PROCESO DE ELABORACIÓN”

Clasificación IPC: C10L 1/32.

Reivindicaciones: 1 a 33 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0009147 el 25 de enero de 2022, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: ARQ IP LIMITED.

Domicilio: 64 NEW CAVENDISH STREET LONDON W1G 8TB REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA.

Inventores: Paul SNAITH y John Francis UNSWORTH.

Prioridades N° 04/04/2016, GB (REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA), 1605768.9.
29/04/2016, GB (REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA), 1607557.4.
04/10/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/284,995.
23/11/2016, CN (REPUBLICA POPULAR DE CHINA), 2016110441160.

Solicitud internacional N°: PCT/GB2017/050938 **Fecha:** 4 de abril de 2017.

Vigente desde: 4 de abril de 2017

Hasta: 4 de abril de 2037.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.



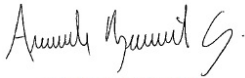
Resolución N° 4795

Ref. Expediente N° NC2018/0009147

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a ARQ IP LIMITED, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 9 de febrero de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.02.09
12:01:42 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



Resolución N° 4795

Ref. Expediente N° NC2018/0009147

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una composición de fueloil que comprende:
 - (i) un material particulado, en donde al menos 90% en volumen (%v) de las partículas no son mayores de 20 micrómetros de diámetro; y
 - (ii) un fueloil líquido;en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo 30% en masa (%m) con base en la masa total de la composición de fueloil;
en donde el material particulado comprende carbón, donde el carbón comprende material carbonoso sólido derivado de minerales sedimentarios seleccionado entre carbón duro, antracita, carbón bituminoso, carbón sub-bituminoso, carbón pardo, lignito, o combinaciones de los mismos, y en donde el material particulado comprende menos de 5%_m de contenido de cenizas y en donde el material particulado tiene un contenido de agua de menos de 3%_m, y en donde el contenido de agua total de la composición de fueloil es de menos de 2%_m.
2. La composición de fueloil de la Reivindicación 1, en donde al menos 95%_v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.
3. La composición de fueloil de la Reivindicación 2, en donde al menos 95%_v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 10 micrómetros en diámetro.
4. La composición de fueloil de la Reivindicación 3, en donde al menos 98%_v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.
5. La composición de fueloil de las Reivindicaciones 1 a 4, en donde el material particulado tiene un contenido de agua de menos de 2%_m.
6. La composición de fueloil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5, en donde el material particulado se somete a eliminación de ceniza o desmineralización antes de la combinación con el fueloil líquido.
7. La composición de fueloil de las Reivindicación 1 a 6, en donde el material particulado comprende un contenido de ceniza de menos de 2%_m.
8. La composición de fueloil de la Reivindicación 7, en donde el material particulado comprende un contenido de ceniza de menos de 1%_m.
9. La composición de fueloil de acuerdo con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 8, en donde el fueloil líquido se selecciona de uno del grupo que consiste en: diésel marino; diésel para aplicaciones fijas; queroseno para aplicaciones fijas; combustible para buques; fueloil residual; y fueloil pesado.
10. La composición de fueloil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9, en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo 20%_m, en función de la masa total de la composición de fueloil.

Resolución N° 4795

Ref. Expediente N° NC2018/0009147

11. La composición de fueloil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 10, en donde el material particulado está presente en una cantidad de al menos 0,01%_m, en función de la masa total de la composición de fueloil.
12. La composición de fueloil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 11, en donde la composición de fueloil comprende el material particulado en forma de una dispersión.
13. La composición de fueloil de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 12, en donde la composición de fueloil comprende un aditivo dispersante.
14. Un proceso para la preparación de una composición de fueloil que comprende combinar un material particulado, en donde al menos 90 %_v de las partículas dentro del material no son mayores de 20 micrómetros en diámetro; y un fueloil líquido, en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo 30%_m, en función de la masa total de la composición de fueloil; en donde el material particulado comprende carbón, donde el carbón comprende material carbonoso sólido derivado de minerales sedimentarios seleccionado entre carbón duro, antracita, carbón bituminoso, carbón sub-bituminoso, carbón pardo, lignita o combinaciones de los mismos, y en donde el material particulado comprende menos de 5%_m de contenido de cenizas y en donde el material particulado tiene un contenido de agua de menos de 3%_m, y en donde el contenido de agua total de la composición de fueloil es de menos de 2%_m.
15. El proceso de la Reivindicación 14, en donde al menos 95%_v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.
16. El proceso de la Reivindicación 15, en donde al menos 95%_v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 10 micrómetros en diámetro.
17. El proceso de la Reivindicación 14, en donde al menos 98%_v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.
18. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 14 a 17, en donde el material particulado se dispersa en el fueloil líquido.
19. El proceso de la Reivindicación 18, en donde la dispersión se logra mediante un método seleccionado del grupo que consiste en: mezcla de alto cizallamiento; mezcla ultrasónica o una combinación de estas.
20. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 14 a 19, en donde el material particulado se deshidrata antes de la combinación con el fueloil líquido.
21. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 14 a 20, en donde el material particulado se somete a desmineralización antes de la combinación con el fueloil líquido.
22. El proceso de la Reivindicación 21, en donde el material particulado se desmineraliza mediante técnicas de flotación por espuma.
23. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 14 a 22, en donde el material particulado se somete a una etapa de reducción de tamaño de partícula antes de la combinación con el fueloil líquido.



Resolución N° 4795

Ref. Expediente N° NC2018/0009147

24. El proceso de la Reivindicación 23, en donde la reducción de tamaño de partícula se logra mediante un método seleccionado del grupo que consiste en: fresado, molienda, trituración, molienda de alto cizallamiento o una combinación de los mismos.

25. El proceso de cualquiera de las Reivindicaciones 14 a 24, en donde el fueloil líquido se selecciona de uno del grupo que consiste en: diésel marino, diésel para aplicaciones fijas; queroseno para aplicaciones fijas; combustible para buques; fueloil residual; y fueloil pesado.

26. Un método para cambiar el grado de un fueloil líquido que comprende agregar al fueloil un material particulado, en donde el material está en forma particulada, en donde al menos 90%v de las partículas no son mayores de 20 micrómetros de diámetro;

en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo 30 en masa (% m) basado en la masa total de la composición de fueloil,

en donde el material particulado comprende carbón, donde el carbón comprende material carbonoso sólido derivado de minerales sedimentarios seleccionado entre carbón duro, antracita, carbón bituminoso, carbón sub-bituminoso, carbón pardo, lignito, o combinaciones de los mismos, y en donde el material particulado comprende menos de 5% m de contenido de cenizas, y en donde el material particulado tiene un contenido de agua de menos de 3% m, y en donde el contenido de agua total de la composición de fueloil es de menos de 2% m.

27. El método de la Reivindicación 26, en donde al menos 95%v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.

28. El método de la Reivindicación 26, en donde al menos 95%v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 10 micrómetros en diámetro.

29. El método de la Reivindicación 26, en donde al menos 98%v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.

30. Un método para ajustar el punto de inflamación de un fueloil líquido, en donde el método comprende combinar un fueloil líquido con material particulado, en donde el fueloil se selecciona del grupo que consiste en: diésel marino, diésel para aplicaciones fijas, queroseno para aplicaciones fijas, combustible para buques; fueloil residual; y fueloil pesado;

en donde el material particulado está presente en una cantidad de como máximo 30 en masa (%m) basado en la masa total de la composición de fueloil;

en donde al menos el 90%v de las partículas no tienen más de 20 micrones de diámetro;

en donde el material particulado comprende carbón, donde el carbón comprende material carbonoso sólido derivado de minerales sedimentarios seleccionado entre carbón duro, antracita, carbón bituminoso, carbón sub-bituminoso, carbón pardo, lignito, o combinaciones de los mismos, y en donde el material particulado comprende menos de 5% m de contenido de cenizas y en donde el material particulado tiene un contenido de agua de menos de 3% m, y en donde el contenido de agua total de la composición de fueloil es de menos de 2% m.

31. El método de la Reivindicación 30, en donde al menos 95%v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.



Resolución N° 4795

Ref. Expediente N° NC2018/0009147

32. El método de la Reivindicación 30, en donde al menos 95%v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 10 micrómetros en diámetro.
33. El método de la Reivindicación 30, en donde al menos 98%v de las partículas que forman el material particulado no son mayores de 20 micrómetros en diámetro.

