

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82886

Ref. Expediente N° 14003094

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 42189 del 27 de junio de 2016, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada “PROCESO Y APARATO PARA PRODUCIR HIDROCARBUROS LÍQUIDOS, con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que las reivindicaciones 1 a 45 no cumplieron con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 11 de agosto de 2016 con el No. NC2016/0000852, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad STEEPER ENERGY APS, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

Frente a las objeciones de claridad y concisión, menciona que se realizaron algunas modificaciones a la reivindicación independiente 1 con el fin de presentar los intervalos específicos de presión y temperatura, así como en tiempo. La reivindicación 31 fue re escrita con el fin de superar las objeciones de claridad, donde el examinador señala que presenta características funcionales las cuales no definen la invención. En lo que respecta a la objeción de resultados a alcanzar: “*de esta manera provocando que el materia carbonáceo se convierta a un producto hidrocarburo líquido*”, la recurrente considera que la frase objetada no puede ser eliminada ya que “*(...) sin esta frase se estaría restando claridad a la materia descrita en dicho paso. Por lo tanto, se mantiene dicha frase, pero se ha modificado ligeramente la redacción (...)*”, con el fin de darle claridad.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82886

Ref. Expediente N° 14003094

Explica que la redacción del capítulo reivindicatorio fue modificada con el fin de hacer corresponder la materia concedida con la Patente Canadiense No. 02807887. Considera que las objeciones de falta de claridad y concisión han sido superadas, por tanto, la solicitud cumple con lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486.

Ahora bien, frente al análisis de altura inventiva presenta los argumentos por medio de los cuales pretende demostrar que la invención ahora reclamada no es obvia y cumple con el requisito de nivel inventivo, frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D2. Respecto al documento D2 menciona que divulga un proceso para convertir materiales carbonáceos con parámetros similares al de la invención, sin embargo, dicho documento menciona que el calentamiento se realice por medio de la mezcla de agua supercrítica (600-900°C) en la mezcla de alimentación, sin embargo, explica que esta condición no es la apropiada para la invención por cuanto es conocido que: *“los calentadores supercríticos tiene problemas significativos relacionados con los materiales, es decir, nunca ha sido posible ir más allá de 700°C en dicho calentador. Entre 600 a 700 °C es necesario empelar de 1.5 a 2 veces más agua para lograr el calentamiento, lo que implica que los calentadores serán significativamente más caros.”*

Por su parte al documento D1, que emplea agua supercrítica para extraer hidrocarburos ligeros a partir de carbón, en donde la extracción de la composición se realiza sin alterar los componentes, solo se separan, lo cual es diferente a la invención, **“(…) debido a que no se está extrayendo un componente en el material de alimentación, sino que se está convirtiendo el contenido carbonáceo del material de alimentación a una variedad de hidrocarburos, es decir, no se limita únicamente a hidrocarburos ligeros.”** Por lo tanto, no habría información contenida en D2 para que motive de manera evidente al técnico medianamente versado en la materia y mejore el proceso de conversión descrito en D2.

Igualmente explica que ni D1 ni D2 divulgan características de la invención como es el caso del catalizador, ya que D1 divulga la presencia de sodio, sin embargo, no como catalizador y D2 solo menciona catalizador heterogéneo, sin que ningún documento mencione la presencia de potasio, siendo este el principal catalizador de la invención, por tanto, la reivindicación 1 fue limitada a este único catalizador. Explica que: *“La presencia de un catalizador homogéneo, en particular potasio, incrementa el rendimiento, mejora la calidad del aceite e inhibe la formación de*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82886

Ref. Expediente N° 14003094

coque, en particular cuando el proceso se realiza en un ambiente básico.”, sin que ninguna de las anterioridades divulguen dichas características.

En lo que respecta al pH, explica que el documento D1 ni D2 divulgan el pH del proceso, dentro del análisis el examinador menciona que en la página 10, líneas 21 a 24 del documento D2 hace referencia a un pH por encima de 7, sin embargo, aclara que en dichas líneas el documento señala que *“la extracción de los productos líquidos se realiza tanto en condiciones ácidas como básicas y también agrega que la recuperación de producto en condiciones básicas fue menor que en ácidas, pero en cualquier caso, en ambas condiciones las [sic] recuperación de producto fue baja, 10% (...) Durante la reacción, D2 no hace referencia a ningún pH. En cualquier caso un técnico en la materia no se vería motivado a emplear un pH básico en virtud del bajo rendimiento que menciona D2.”*

Resalta que el valor del pH es importante en el proceso ya que logra la química correcta para reducir la corrosión, por lo que se ha demostrado que a pH por encima de 7 se logra tener propiedades ventajosas para el proceso de la presente invención. Por tanto, considera que para llegar al pH correcto, el técnico medianamente versado en la materia tendría que realizar experimentación adicional a la revelada en los documentos trasladados, por tanto, tendría que hacer un ejercicio de actividad inventiva.

De igual manera en lo concerniente a la recirculación, la recurrente aclara que ni D1 ni D2 divulgan la recirculación de aceite y/o compuestos orgánicos solubles en agua, siendo esto importante ya que mejora las propiedades reológicas de la mezcla de alimentación seguido de la introducción de un mecanismo de disolución paralelo, con lo cual se obtiene un contenido seco más alto de la mezcla. Es por tanto que *“La presencia de compuestos orgánicos solubles en agua recirculados mejora el rendimiento del aceite, dado que la presencia de éstos significa que la formación de compuestos orgánicos líquidos adicionales se reduce o incluso se evita y, en consecuencia, contribuye a un rendimiento de aceite más alto y, por tanto, a un proceso más efectivo.”* A la luz de lo anterior, considera que la única manera de que el técnico medianamente versado en la materia derive de manera obvia la presente invención es con un análisis en retrospectiva, lo cual no es permitido.

Finamente menciona que si bien existen características similares entre la invención y los documentos D1 y D2, existen características particulares del método que le

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82886

Ref. Expediente N° 14003094

dan la novedad y la altura inventiva a la invención, ya que ninguno de dichos documentos las anticipa o las sugiere tal y como se demostró en los párrafos anteriores.

Por lo que solicita revocar la Resolución No.42189 del 27 de junio de 2016 y proceder a otorgar el privilegio de patente a la presente invención.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

Es importante mencionar que se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio, compuesto por 45 reivindicaciones, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, con el pago de la tasa respectiva y, por lo tanto, dicho capítulo reivindicatorio será objeto de este estudio.

Haciendo revisión de la invención y la materia reclamada en el capítulo reivindicatorio allegado el 11 de agosto de 2016, se encuentra que son válidos los argumentos de la recurrente en cuanto que aunque el documento D2 menciona un proceso para convertir materiales carbonáceos con parámetros similares al de la invención, sin embargo, no divulga la temperatura de calentamiento y partiendo que dicho proceso se realiza con agua supercrítica (600-900°C) no habría motivación para cambiar dicho parámetro.

En lo que respecta al pH, se encuentra que efectivamente el documento D2 sugiere tanto condiciones acidas como básicas, sin especificar que el pH deba estar por encima de 7, y teniendo en cuenta que dicha condición de pH es importante en el proceso no solo porque reduce la corrosión, sino también porque *“ayuda en descomponer parcialmente el material carbonáceo al menos por hidrólisis alcalina durante el pretratamiento, con lo que la viscosidad de la mezcla de alimentación para muchos materiales carbonáceos de acuerdo con la presente invención disminuye y de esta manera se vuelve más fácil de bombear.”* (Pag.35, líneas 5 a 11), por tanto, es claro que aunque pueda que el técnico medianamente versado en la materia conozca que el pH incida en la corrosión, sin embargo tendría que realizar experimentación adicional a la revelada en los documentos trasladados para llegar a dicha condición de proceso y lograr el mismo efecto.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82886

Ref. Expediente N° 14003094

En consecuencia, es evidente que la invención reivindicada no se deriva de manera obvia de la combinación de D1, D2 y del conocimiento del técnico, ya que no mencionan ni sugieren un proceso continuo para convertir material carbonáceo en donde las condiciones de proceso incluya temperaturas por debajo de la temperatura supercrítica, características específicas del catalizador y pH superiores a 7, por medio del cual se logre mejorar los procesos conocidos en el estado de la técnica.

Por lo anterior, esta Oficina advierte que no sólo hay altura inventiva en cuanto al método, sino que, además, éste presenta una ventaja técnica que antes no se tenía frente a lo revelado en los antecedentes, por cuanto resolvieron el problema que existía en la obtención de procesos mejorados que sean económicamente viables en la producción de hidrocarburos líquidos, pudiéndosele reconocer la novedad y nivel inventivo.

En este orden de ideas, admite esta Oficina que el objeto ahora reivindicado cumple los requisitos que hacen posible el otorgamiento de patente de invención.

CUARTO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la sociedad solicitante, y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “PROCESO CONTÍNUO MEJORADO PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS A PARTIR DE MATERIAL CARBONÁCEO”.

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

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución No. 42189 del 27 de junio de 2016, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82886

Ref. Expediente N° 14003094

ARTÍCULO SEGUNDO: 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:

***“PROCESO CONTÍNUO MEJORADO PARA LA PRODUCCIÓN DE
HIDROCARBUROS LÍQUIDOS A PARTIR DE MATERIAL CARBONÁCEO”***

Clasificación IPC: C10G 1/02.

Reivindicaciones: 1 a 45 incluidas en el radicado bajo el No NC2016/0000852 del 11 de agosto de 2016.

Títular(es): STEEPER ENERGY APS.

Domicilio(s): GONGEHUSVEJ 117, DK-2950 VEDBAEK, DINAMARCA, VEDBAEK GØNGEHUSVEJ, DINAMARCA (DK).

Inventor(es): STEEN B. IVERSEN.

Prioridad(es) N° 10/06/2011, AU (AUSTRALIA), 2011902293
11/06/2011, DK (DINAMARCA), PA 2011 00444

Solicitud internacional N°: PCT/DK2012/000071 ***Fecha:*** 11 de junio de 2012.

Vigente desde: 11 de junio de 2012 ***Hasta:*** 11 de junio de 2032.

ARTÍCULO TERCERO: Los titulares tendrán 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82886

Ref. Expediente N° 14003094

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad STEEPER ENERGY APS., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno por estar agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 12 de diciembre de 2017



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio