

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 56644

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/09-056357

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. 29521 del 22 de mayo de 2013, la Superintendencia de Industria y Comercio negó patente de invención a la creación denominada: "EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO", con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 8 de julio de 2013 con el No. 07-056357-00009-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad OILFLOW SOLUTIONS HOLDINGS LIMITED, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

El recurrente manifiesta que la solicitud de patente de invención sí tiene nivel inventivo. A continuación señala que el documento D1 se relaciona con el "... problema de facilitar el flujo de una masa de fluido viscoso a través de una tubería después de haber sido extraído de un pozo. Esto quiere decir que el flujo viscoso ya ha sido movilizado.", contrario a la solicitud, en la cual la inyección se da "... directamente en la formación de fluido de la cual se extrae mediante un pozo de inyección" -subrayo original del texto- (Fl. 5 del radicado N° 07-056357-00009-0000).

Señala a continuación, que el problema que soluciona la solicitud de patente es "...desprender las gotas adheridas y liberar los volúmenes atrapados para maximizar el volumen extraído de fluido viscoso"; problema diferente al que soluciona el documento D1, que está relacionado con el flujo después de la extracción (Fl. 5 del radicado N° 07-056357-00009-0000).

En cuanto se refiere al documento D4, menciona que éste tiene relación con la necesidad de reducir la tensión interfacial y se deduce que "...es muy complejo encontrar una composición adecuada para reducir la tensión interfacial y así incrementar la cantidad de hidrocarburos extraídos de un pozo a través de la inyección de dicha composición a una formación mediante un pozo de inyección", puesto que de los ejemplos de dicho documento no se puede predecir la tensión interfacial de un material específico o de una mezcla de éste con un hidrocarburo (Fl. 6, del radicado N° 07-056357-00009-0000).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 56644

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/09-056357

El recurrente explica que la composición de la solicitud de patente tiene ventajas para la erosión/separación, dispersión y en técnicas mejoradas de extracción de petróleo, siendo un efecto que no se encuentra en el documento D1 y que a partir del antecedente D4, una persona normalmente versada en la materia no habría encontrado el material polimérico de la presente invención con el efecto técnico descrito, teniendo en cuenta, además, que dicho antecedente resuelve el problema de una forma diferente, mediante un surfactante aniónico y un aditivo no iónico (Fls. 6 y 7, del radicado N° 07-056357-00009-0000).

Aclara que la permeabilidad de la formación dificulta la extracción de petróleo, porque hace que se adhiera con mayor fuerza a la formación y por esta razón no es cierto el argumento del Examinador, al señalar que el *"...efecto que logra el realizar la extracción de petróleo, el cual se encuentra en una formación subterránea con una permeabilidad inferior a 20 darcy es facilitar su movilización."* (Fls. 7 y 8, del radicado N° 07-056357-00009-0000).

Agrega que el documento D1 se refiere a que la adición de fluido de tratamiento puede realizarse en cualquier punto del transporte del fluido viscoso, *"...ya que reducir la viscosidad es ventajoso al transportar el fluido a través de una tubería, pero no para la extracción del mismo de una formación rocosa"*, por lo cual la afirmación del Examinador con respecto a la posición de inyección de la formulación de fluido de tratamiento no se aplica a la inyección en la formación rocosa y, por otro lado, se debe tener en cuenta que en la formación subterránea no es deseable reducir la viscosidad, sino la tensión interfacial (Fl. 8, del radicado N° 07-056357-00009-0000).

Encuentra que el Examinador ha replanteado el problema técnico, así: *"¿cómo mejorar la movilización del petróleo dentro del subsuelo?..."*, lo cual no es correcto, puesto que *"...la presente invención está relacionada con el problema de recuperar petróleo atrapado en porosidades o adherido a la roca de formaciones subterráneas."* (Fl. 9, del radicado N° 07-056357-00009-0000).

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

En cuanto a que la inyección se da directamente en la formación de fluido, diferente al del documento D1, en donde el flujo viscoso ya ha sido movilizado, se considera que aunque el objetivo de la invención es darle solución al problema de la extracción, desde formaciones subterráneas que contienen petróleo, de petróleos que son relativamente difíciles de extraer, tales como petróleos de viscosidad media a alta (Fl. 53 del radicado N° 07-056357-00000-0000), también se menciona que dicho método puede ser usado después de que algo de petróleo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 56644

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/09-056357

ha sido sacado de la formación por un método alternativo (Fl. 54 de la solicitud). En consecuencia, no hay una restricción específica que señale que la inyección tenga que llevarse a cabo en la formación.

Por otro lado, la formación subterránea que comprende petróleo a ser extraído puede tener una permeabilidad inferior a 20 Darcy y puede estar en el intervalo de 0,1 a 10 darcy (Fl. 55 del radicado N° 07-056357-00000-0000). Frente a esto, el documento D4 revela una permeabilidad de 1,5 Darcy (Col. 23, líneas 23 a 27), por lo tanto comprende petróleo con la misma propiedad de permeabilidad del de la solicitud de patente.

Frente a que el problema relacionado con el flujo después de la extracción del documento D1 difiere con el problema que soluciona la solicitud de patente, se aclara que el documento que está solucionando el problema técnico es el antecedente D4, y el documento D1 es el documento más cercano del estado del arte, de manera que dicho antecedente D1 no necesariamente debe dar solución al problema técnico planteado en la solicitud de patente.

Sobre el problema técnico que enfrenta el documento D4, del cual menciona el recurrente que una persona normalmente versada en la materia no encontraría evidencia allí que le sugiera la solución que presenta en la solicitud, se especifica que aunque el documento D4 presente una solución diferente a la de la solicitud, el resultado que se obtiene no deja ver un efecto técnico inesperado que sea una ventaja sobre el resultado que se obtiene en el documento D4, puesto que esta anterioridad determina, por ejemplo, que de los hidrocarburos recuperados de las muestras que exhibieron baja tensión interfacial, el volumen total de estos hidrocarburos extraídos de un pozo a través de la inyección de la composición del documento D4 fue de 13.6 ml con una eficiencia de 54% para el ejemplo 3 (Pág. 30, líneas 30 a 32 y fig. 5) y en la solicitud de patente se encontró un aumento en la producción total de petróleo de 11% (tabla 2).

Con referencia a que la permeabilidad de la formación dificulta la extracción de petróleo y por tal razón no es cierta la afirmación que hace el Examinador, se aclara que lo que afirma el Examinador es sobre el efecto de facilitar la movilización al realizar la extracción de petróleo que se encuentra en una formación subterránea con una permeabilidad inferior a 20 darcy.

Frente al argumento según el cual el Examinador replanteó mal el problema, se recuerda que el objetivo de la invención es darle solución al problema de la extracción, desde formaciones subterráneas que contienen petróleo, de petróleos que son relativamente difíciles de extraer, tales como petróleos de viscosidad media a alta, según la memoria descriptiva de la solicitud (Fl. 53 del radicado N° 07-056357-00000-0000).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 56644

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/09-056357

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud en estudio no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el de nivel inventivo; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

RESUELVE:

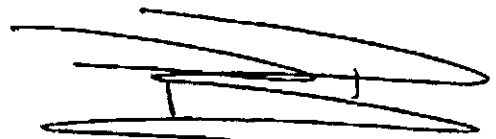
ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución No. 29521 del 22 de mayo de 2013, por medio de la cual se negó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad OILFLOW SOLUTIONS HOLDINGS LIMITED, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., el 27 Sep 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
cavelier@cavelier.com
clientes@cavelier.com

Elaboró: Sonia Andrea Hoyos Baquero ✓
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro ✓
Revisó: Laura Victoria Camacho Castellanos ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓