

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 43968

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/09-069914

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. 9123 del 8 de marzo de 2013, la Superintendencia de Industria y Comercio concedió parcialmente la solicitud de patente de invención a la creación denominada: "UN PROCESO MODIFICADO PARA LA RECUPERACIÓN DE HIDROCARBURO UTILIZANDO COMBUSTIÓN IN SITU", otorgando derecho sobre las reivindicaciones 13 a 17, en virtud del artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y denegando la materia contenida en las reivindicaciones 1, 2 y 5 a 12, con fundamento en el artículo 18 de la misma Decisión, al estimar que la invención en estudio no cumple con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 12 de abril de 2013 con el No. 09-069914-00020-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad opositora PACIFIC RUBIALES ENERGY CORP., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

El recurrente manifiesta que, contrario a lo expresado por esta Oficina, los documentos D1 y D2, presentados por la oposición se debieron tener en cuenta para afectar el nivel inventivo de la solicitud, por cuanto el documento D1 proporciona la misma solución de la solicitud al problema del impacto medioambiental. Lo anterior se sustenta por medio de la figura 2 de dicha anterioridad, pues enseña todas las etapas que reclama la reivindicación 1 de la solicitud, excepto la etapa (c), que se refiere a la *"inyección de un medio no oxidante dentro del pozo de producción. Es decir, D1 describe claramente la proximidad necesaria de los pozos productor e inyector"* (Fl. 471).

Señala a continuación, que dentro del análisis de patentabilidad no se tuvo en cuenta que así como en el proceso de recuperación de hidrocarburos in-situ de la SPC914 se *"obvia la necesidad de un camino separado al de perforación/producción para la inyección de gas oxidante, reduciendo así el costo y disminuyendo en impacto medioambiental (ver página 3 de la descripción). De la misma forma, la solicitud establece que el punto de inyección de gas oxidante es modificado para estar en el talón, en oposición a la punta (ver página 4 de la descripción)"*; además, una de las ventajas de tener el pozo de inyección cerca del pozo es que el gas oxidante se obtiene fácilmente y se inyecta inmediatamente en

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 43968

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/09-069914

el pozo y es así que dicha ventaja de la SPC 914 describe una de las principales características de la solicitud (Fls. 471 y 472).

Además, sobre la etapa (c) de la reivindicación 1 el recurrente asegura que no es revelada por el documento D1, y que un técnico normalmente versado en la materia utilizaría el documento D2, toda vez que *"devela previamente el uso de medios no oxidantes en el fondo del pozo de producción con el fin de prevenir explosiones en sistemas de recuperación de combustión in situ, así como la reducción por parte de este tipo de medios de la concentración de gas oxidante en el pozo de producción. Incluso D2 establece que los gases inertes utilizados pueden ser nitrógeno o dióxido de carbono"*, afectando así el nivel inventivo de la solicitud (Fl. 472).

Agrega, que los documentos D3 a D12 mencionan características que desvirtúan el nivel inventivo a la SPC 914; como: *"las perforaciones en el pozo de inyección para aportar el gas oxidante", "la adición de un diluyente de hidrocarburo condensado al medio no oxidante", "el uso de un catalizador" y "los componentes de la mezcla específica del medio oxidante (oxígeno/dióxido de carbono)"*, de manera que las reivindicaciones 13 a 17 no cumplen con el requisito de nivel inventivo, puesto que las características ya mencionadas se derivan del estado del arte (Fl. 472).

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

Con relación al argumento según el cual los documentos D1 y D2 debieron ser parte del análisis de patentabilidad, y la figura 2 del documento D1 señala todas las etapas excepto la (c), esta Oficina considera que la anterioridad D1 se refiere a un método para la recuperación eficiente y la mejora de aceites pesados (reivindicación 1), en donde presenta como ventaja la recuperación de pozos de petróleo que pueden ser perforados desde la misma plataforma como la inyección, reduciendo así el impacto ambiental (Col. 2, líneas 6 a 10). Ahora, haciendo referencia a la figura 2, se muestra aire (110) que se inyecta en la parte inferior del depósito (114), cerca del suelo de depósito; consecuentemente, el aceite se recupera a través de un pozo de producción horizontal que tiene su talón cerca del pozo de inyección (Fig. 2, Col. 2, líneas 42 a 54 y Col. 1, líneas 52 a 55) y los gases, producto de la combustión, pueden ser retirados de una región cerca de la parte superior del depósito, preferentemente a una presión elevada cerca de la presión del yacimiento (Col. 1, líneas 64 a 67). En consecuencia, el documento D1 no se tuvo en cuenta para el análisis de patentabilidad, aunque se refiera a la reducción del impacto ambiental, porque presenta diferencias como la extracción de los gases producto de la combustión, a través de una región cerca de la parte superior del depósito, diferente a la solicitud, que los extrae a través de la tubería

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 43968

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/09-069914

de producción (reivindicación 1), además de las etapas en donde se inyecta un medio no oxidante de esta misma reivindicación, que no se menciona en este documento.

En cuanto al documento D2, cabe indicar que se refiere a un método para la recuperación de aceite viscoso por un pozo de inyección y un pozo de producción que comprende el establecimiento de una operación de la combustión in situ, mediante la inyección de oxígeno puro en la formación a través del pozo de inyección y la recuperación de fluidos incluyendo el aceite y un gas efluente de la formación a través del pozo de producción, inyectando continuamente un gas inerte, tal como nitrógeno o dióxido de carbono (Col. 2, líneas 3 a 10), y no hace referencia a la etapa (c) de la solicitud, en donde se inyecta un medio no oxidante. Por otro lado, la combinación de los documentos D1 y D2 no afectan el nivel inventivo de la solicitud, puesto que la anterioridad D1 no representa el estado del arte más cercano, como se detalló anteriormente, comoquiera que el antecedente D2 no señala la solución de emplear pozos de inyección para el suministro de un gas oxidante cercanos a la sección vertical del pozo de producción, por lo cual estos documentos no se tuvieron en cuenta.

Frente al argumento según el cual no se tuvo en cuenta que el proceso de recuperación de hidrocarburos in-situ de la SPC914 obvia la necesidad de un camino separado al de perforación/producción para la inyección de gas oxidante, reduciendo así el costo y disminuyendo en impacto medioambiental, es preciso indicar que, contrario a lo que argumenta el recurrente, el documento D13 soluciona este problema técnico, al enseñar procesos de recuperación de hidrocarburos con combustión in situ que emplean pozos de inyección para el suministro de un gas oxidante cercano a la sección vertical del pozo de producción para ser recogidos por una sección horizontal perforada (Pág. 296, Pág. 296, Col. 2, Pág. 302, Col. 2, Párr. 4), que representa una ventaja al disminuir el desplazamiento del hidrocarburo, tal como lo enseña el capítulo descriptivo de la solicitud, en donde señala que *"el proceso modificado obvia la necesidad de un camino separado al de perforación/producción para la inyección de gas oxidante, entonces reduciendo costos y disminuyendo el impacto ambiental perjudicial de los métodos de recuperación in situ"* (Fl. 36), resultando ventajoso para la producción, tal como lo argumenta el recurrente. En conclusión, cabe aclarar que la reivindicación 1 no cumple con el requisito de nivel inventivo, a partir de los documentos D9 y D13 y no de los documentos D1 y D2.

Se advierte además, que los documentos D3 a D12 mencionan características que desvirtúan el nivel inventivo a la SPC 914, como: *"las perforaciones en el pozo de inyección para aportar el gas oxidante"*, *"la adición de un diluyente de hidrocarburo condensado al medio no oxidante"*, *"el uso de un catalizador"* y *"los componentes de la mezcla específica del medio oxidante (oxígeno/dióxido de carbono)"*, de manera que las reivindicaciones 13 a 17 no cumplen con el requisito de nivel

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 43968

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/09-069914

inventivo.

Sobre el particular, esta Oficina considera que D3 a D12 no mencionan el suministro de medio no oxidante, a excepción del documento D9, el cual enseña la inyección de un gas no oxidante (Pág. 8, línea 22) y por tal razón es el documento que comparte la mayor cantidad de características con la reivindicación 1. Los documentos D3 a D12, como argumenta el recurrente, divulgan algunas características como las perforaciones en el pozo de inyección (Fig. 1, referencia 40 y Fig. 14F del documento D4) de los antecedentes D3 y D4; el documento D5 enseña una producción perforada horizontalmente y menciona que el vapor de agua se puede inyectar a través de los pozos de inyección dispuestos verticalmente de la manera convencional, en un desplazamiento desde el pozo de producción horizontal o, alternativamente, una inyección de pozo horizontal. En general, se prefiere que los pozos de inyección estén dispuestos a lo largo de una línea entre dos de los pozos de producción horizontales con el fin de lograr una utilización máxima de vapor y optimizar el drenaje del yacimiento en los pozos de producción (Col. 2, líneas 45 a 60). Las anterioridades D6 y D7 divulgan pozos de inyección dispuestas verticalmente (Pág. 4, líneas 12 a 16), pozos laterales, pozo horizontal, que se pueden formar en otras direcciones adecuadas y cualquier sistema adecuado y/o métodos pueden ser utilizados (Col. 3, líneas 21 a 26), el uso de un catalizador para conseguir el ascenso del hidrocarburo por el documento D10 (Col. 6, líneas 21 a 23); aunque dichos documentos divulguen algunas características como las mencionadas, una persona normalmente versada en la materia no podría llegar con su combinación, a la materia de la reivindicación 13. En cuanto al antecedente D9, se indica que, no revela características reivindicadas en la reivindicación 13 en los pasos b) a e) y, por lo tanto, no afecta la patentabilidad de esta reivindicación. De manera que la reivindicación 13 y sus dependientes cumplen con los requisitos de patentabilidad.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud de la reivindicación 1 a 12 no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el de nivel inventivo y a su vez, el objeto de la solicitud de la reivindicación 13 a 17 cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución No. 9123 del 8 de marzo de 2013, por medio de la cual se concedió parcialmente una

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 43968

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/09-069914

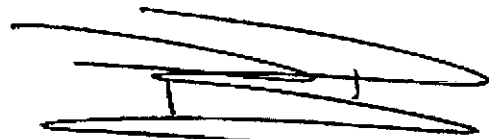
patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad opositora PACIFIC RUBIALES ENERGY CORP y a la sociedad ARCHAN TECHNOLOGIES LTD, entregándoles copia de la misma, advirtiéndoles que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D. C., el 30 Jul 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor
J. IAN RAISBECK
notificaciones.patentes@roclaw.com
Doctor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE
jllcco@lloredacamacho.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 ✓