

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:50361

Por la cual se resuelve un recurso de reposición
CERTIFICADO

Rad. PCT/12-165505

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. 195 del 06 de enero de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: "MÉTODOS PARA OPTIMIZAR LA VELOCIDAD DE PERFORACIÓN", 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 26 de febrero de 2015 con el No. 12-165505-00007-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad Halliburton Energy Services, Inc., presentó nuevo capítulo reivindicatorio e interpuso recurso de reposición contra la citada resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

La recurrente señala que la resolución impugnada determina la falta de nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 14 frente a la combinación del documento D1 y el conocimiento promedio de una persona versada en la técnica; con base en ello y con el fin de ilustrar las diferencias entre el estado de la técnica y la invención, anuncia la modificación de las reivindicaciones 1 y 8 que hace evidente el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

De acuerdo con lo anterior, señala que a las reivindicaciones 1 y 8 se agregó la siguiente restricción técnica: " (...) de acuerdo a la fórmula: $ECD_{max} = FG - (RF \cdot \sigma + SF)$, donde σ es la desviación estándar y SF es un factor de seguridad (...)", restricción que se encuentra soportada en la página 14 de la descripción presentada originalmente en esta Oficina.

Por otra parte, la sociedad recurrente manifiesta su coincidencia con este Despacho en cuanto a que "(...) D1 sugiere la utilización de mediciones en tiempo real de presión para realizar un control de esfuerzo permitido durante una perforación de pozo. En D1 también se sugiere el cálculo de la Densidad de Circulación Equivalente (ECD) a partir de los datos de presión anular (...), y la altura relativa del sensor de presión a la superficie.", y que a partir de tales datos "(...) se puede regular la presión de perforación dentro de un rango deseado para evitar accidentes y rupturas indeseadas en las paredes del pozo.", sin embargo aclara que tal anterioridad no revela un rango apropiado de presiones, ni sugiere

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:50361

Por la cual se resuelve un recurso de reposición
CERTIFICADO

Rad. PCT/12-165505

una forma de calcularlo y que la única limitación sugerida por ésta es “(...) *mantener las presiones a un nivel menor a la presión de ruptura*”. Considera que la información divulgada por D1 en cuanto a las presiones máximas es general y precisa que “(...) *existe un valor pico de productividad relacionado con el torque imprimido en la broca de perforación; una vez superado dicho valor pico, la productividad disminuye a medida que se aumenta el torque. En vista de lo anterior se entiende que es fundamental proporcionar una forma clara de encontrar un rango apropiado de presión para perforación.*”

Con base en lo anterior, manifiesta que las nuevas reivindicaciones independientes en cambio sí “(...) *revelan una forma clara y segura de cómo imponer una cota máxima permitida de presiones (...) mediante la ecuación 2.*”, y añade que en la figura 3 de la solicitud se muestra que “(...) *la misma profundidad se puede alcanzar de manera segura en 45 minutos en vez de 85 minutos.*”, de tal manera se evidencia que el cálculo de la ECDmax permite un ahorro cercano al 47% del tiempo.

Por otra parte, indica que las reivindicaciones dependientes limitan el método revelado en D1, dado que las etapas de: Adquirir los datos de ECD modelada y Calcular la desviación estándar entre PWD y ECD modelada, no están reveladas en la anterioridad traslada, puesto que ésta no divulga la procedencia de la información de contraste. Siendo así, concluye que D1 no revela todas las características ahora reclamadas, ni que tampoco a partir de sus enseñanzas sea posible derivarlas.

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

En relación con el capítulo reivindicatorio presentado con el escrito de recurso radicado N° 12-165505-00007-0000 del 26 de febrero de 2015, el cual cuenta con catorce (14) reivindicaciones, esta Oficina lo acepta para estudio, dado que cumple con los requisitos señalados en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 como también se evidencia el pago de la tasa respectiva.

En cuanto a la claridad y concisión del capítulo reivindicatorio modificado se encuentra que las reivindicaciones 1 y 8 no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 de la Decisión 486, por cuanto aunque la etapa de calcular una ECDmax, en dichas cláusulas, está redactada de manera distinta así:
Reivindicación 1: “... Calcular una ECD máxima tolerable pronosticada basado en la desviación calculada, en el cual dichos datos de la ECD tolerable máxima pronosticada se basan en un factor de confiabilidad (RF) que se multiplica por dicha desviación estándar cuando se utiliza como un desplazamiento de dicho

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:50361

Por la cual se resuelve un recurso de reposición
CERTIFICADO

Rad. PCT/12-165505

gradiente de fractura (FG) de acuerdo a la fórmula: $ECD_{max} = FG - (RF \cdot \sigma + SF)$, donde σ es la desviación estándar y SF es un factor de seguridad” y la Reivindicación 8: “... Calcular una ECD máxima tolerable pronosticada basado en la desviación calculada, donde dichos datos de la ECD tolerable máxima pronosticada se basan en un factor de seguridad (SF) que se agrega a dicha desviación estándar cuando se utiliza como un desplazamiento de dicho gradiente de fractura (FG) de acuerdo a la fórmula: $ECD_{max} = FG - (RF \cdot \sigma + SF)$, donde σ es la desviación estándar y SF es un factor de seguridad” –subrayado fuera de texto-. Ambas reivindicaciones reclaman que la ecuación para calcular la ECD máxima es la misma, en tal virtud, todas las etapas reclamadas en ambas cláusulas coinciden y por ello se incurre en una falta de concisión. Ahora bien, al revisar las reivindicaciones dependientes, se encuentra que entre ellas también hay coincidencia así: 2 con 9, 4 con 11, 5 con 12, 6 con 13 y 7 con 14, mientras que la reivindicación 10, describe en palabras la ecuación para el cálculo de ECD máximo, por ende no reclama ninguna característica adicional.

Con base en lo anterior, esta Oficina considera que el nuevo capítulo reivindicatorio presenta falta de concisión, entre los grupos de reivindicaciones 1 a 7 y 8 a 14, dado que ambos reclaman la misma materia.

Ahora bien, revisando nuevamente el expediente administrativo, los documentos trasladados en cada evento y los argumentos presentados por la recurrente, los cuales dan claridad acerca de las diferencias técnicas entre la invención ahora reclamada y las divulgadas en el documento D1, se concluye que dicha anterioridad por sí sola o combinada con el conocimiento de la persona normalmente versada en la materia no permiten llegar a la invención que se pretende aquí proteger. En tal virtud, esta Entidad considera que la anterioridad trasladada D1 no es relevante para afectar la novedad y/o el nivel inventivo de la materia ahora reivindicada.

Por lo anterior, esta Oficina advierte que no sólo hay novedad en cuanto al método para optimizar la tasa de penetración, ahora reclamado, sino que, además dicho método disminuye el tiempo de perforación de manera medida y controlada, lo cual se puede considerar un efecto sorprendente frente a lo revelado en el antecedente D1, pudiéndose así reconocer también nivel inventivo para dicho método.

CUARTO: Que de acuerdo con el objeto concedido se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODO PARA OPTIMIZAR LA VELOCIDAD DE PERFORACIÓN”

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:50361

Por la cual se resuelve un recurso de reposición
CERTIFICADO

Rad. PCT/12-165505

En este orden de ideas, admite esta Oficina que el objeto ahora reivindicado en las reivindicaciones 1 a 7, cumple los requisitos que hacen posible el otorgamiento parcial de la patente; en consecuencia, se

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución 195 del 06 de enero de 2015, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

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:

“MÉTODO PARA OPTIMIZAR LA VELOCIDAD DE PERFORACIÓN”

Clasificación IPC: E21B 44/02.

Reivindicaciones: 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° 12-165505-00007-0000

Titular: HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

Domicilio: Duncan, Oklahoma, Estados Unidos de América.

Inventores: Dale E. Jamison, Kevin P. Paylow y Robert L. Williams.

Prioridad N°: 12/710,445 **Fecha:** 23 de febrero de 2010 **País:** US.

Solicitud Internacional N°: PCT/GB2011/000248 **Fecha:** 23 de febrero de 2011.

Vigente desde: 23 de febrero de 2011 **Hasta:** 23 de febrero de 2031.

ARTÍCULO TERCERO: Denegar la patente de invención solicitada para las reivindicaciones 8 a 14, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:50361

Por la cual se resuelve un recurso de reposición
CERTIFICADO

Rad. PCT/12-165505

ARTÍCULO CUARTO: La 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.

ARTÍCULO QUINTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Halliburton Energy Services, Inc., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno por estar agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 18 Ago 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

LUZ HELENA ADARVE GOMEZ, infopi@cardenasycardenas.com

Elaboró: Alba Rocio Lemus Quiroga
Revisó: Rachid Ponce Vergel
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez