

Señora Directora

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2022/0001140

Asunto: Solicitud de patente de invención para: “ADITIVOS INHIBIDORES DE LUTITA SÓLIDOS”

Solicitante: HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

Fecha de solicitud: 04 de febrero de 2022

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio Nro. 9202, notificado el 22 de mayo de 2024.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En primer lugar, y con el ánimo de limitar y diferenciar el alcance de la presente solicitud, adjunto un Capítulo Reivindicatorio Modificado, que tiene como base el actualmente presentado, en donde se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 La nueva reivindicación 1 corresponde a la reivindicación 1 anteriormente presentada, en donde se han incluido las características técnicas de la reivindicación 9 anteriormente presentada y se ha removido el término “al menos”.

1.2 Las nuevas reivindicaciones 2, 4, 7, 8, 10 a 12 y 14 corresponden a las reivindicaciones 2, 4, 7, 8, 11 a 13 y 15 anteriormente presentadas, en donde se han removido los términos “al menos” y “alrededor de”.

1.3 Las nuevas reivindicaciones 3, 5, 6, 9 y 13 corresponden a las reivindicaciones 3, 5, 6, 10 y 14 anteriormente presentadas.

Según todo lo anterior, la Reivindicación 9 del Capítulo Reivindicatorio anteriormente presentado fueron eliminadas del documento modificado. Adicionalmente, por favor note que la numeración y dependencia de las nuevas reivindicaciones se ha reajustado de conformidad con las modificaciones descritas.

Así las cosas, el Nuevo Capítulo Reivindicatorio está conformado por 14 reivindicaciones, cuyas modificaciones cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA CLARIDAD Y CONCISIÓN DE LA SOLICITUD

El examinador considera que la reivindicación 1 no es clara, ni concisa, ya que no se define qué es el fluido, cuáles son las partículas portadoras y cuál es la composición de tratamiento, lo que impide consultar en el estado de la técnica.

Se le pide al examinador amablemente notar que las características de la reivindicación 9, concernientes a la naturaleza de las partículas portadoras, han sido incluidas en la reivindicación 1. De esta manera es completamente claro a lo que dichas partículas portadores se refieren. Con respecto al fluido de tratamiento, se le pide al examinador respetuosamente notar que, contrario a sus afirmaciones, el fluido de tratamiento sí está definido; está definido por comprender un fluido de base acuosa, el cual sería fácilmente entendido por la persona versada en la materia como un fluido que comprende agua, y un aditivo inhibidor de lúta sólido. El término fluido de tratamiento es bien conocido en la industria con respecto a los procesos de perforación. Adicionalmente, la descripción claramente afirma que *“se entenderá que la expresión «fluido de tratamiento» significa cualquier fluido que pueda usarse en una aplicación subterránea junto con una función deseada y/o para un propósito deseado”* (Descripción p.1).

El examinador además considera que las reivindicaciones 2, 4, 8, 11 a 12 y 15 no son concisas porque los términos y expresión: "alrededor", "además", "al menos", son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica.

Se le pide al examinador amablemente notar que los términos "alrededor" y "al menos" han sido removidos del capítulo reivindicatorio. Con respecto al término "además", se le pide al examinador respetuosamente notar que este es completamente claro tal y como se utiliza. Por ejemplo, la expresión "el método de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende" de la reivindicación 2, es claramente entendida como "El método de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende". No hay duda de que este término, seguido de la palabra "comprende" es completamente claro cuando se usa como una frase de transición.

El examinador señala que el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. El examinador sugiere incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

Se le hace notar amablemente al examinador que el capítulo reivindicatorio no contiene números de referencia a las figuras porque las figuras no corresponden a el método reclamado, ni tampoco corresponden a las diferentes etapas del proceso. Las figuras corresponden a las realizaciones preferidas de la presente invención, "*Si bien se ilustraron formas de realización de esta divulgación, tales formas de realización no implican una limitación a la divulgación, y no debe inferirse tal limitación*" (Description, p.2). Si los números de referencia fueran añadidos, de hecho, restarían claridad a la invención debido a que parecería como si la invención estuviera limitada a algunas de las realizaciones preferentes. Por lo tanto, los números de referencia no son ni adecuados ni necesarios en esta solicitud específica.

El examinador considera también que las reivindicaciones 3, 5 y 6 no son concisas porque las definiciones de "grupo" e "inhibidor" comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección.

Con respecto a esta objeción, se le pide al examinador respetuosamente notar que los dos términos objetados son ambos completamente claros y delimitados en el contexto en el que son usados. Contrario a las afirmaciones del examinador, cada uno de los grupos definidos comprende un número finito de elementos. Por lo tanto, sería claro para la persona versada en la materia que el alcance de la invención está dado por los elementos que son comprendidos por el grupo. Adicionalmente, se le pide al examinador amablemente notar que el concepto de inhibidor no se refiere a cualquier inhibidor, sino más bien a un inhibidor de lulita, el cual es un término ampliamente conocido en el campo de la perforación de pozos. El examinador no debería aislar los términos de las reivindicaciones, sino considerar todas las características que los acompañan, ya que esto es lo que finalmente define las limitaciones y el alcance de la invención.

El examinador considera además que las reivindicaciones 1 a 10 y 13 a 15 incluyen una combinación de características de producto y proceso, sin que se defina de manera clara el objeto a reclamar. El examinador sugiere separar dichas características de modo que las reivindicaciones de producto no incluyan características de procedimiento, ni las reivindicaciones de proceso incluyan características de producto.

Al respecto de esta objeción, se le pide al examinador respetuosamente notar que es completamente claro que las reivindicaciones en cuestión corresponden a reivindicaciones de proceso. El hecho de que productos y compuestos químicos sean mencionados en las reivindicaciones es consecuencia de que las reivindicaciones de proceso son *“una secuencia ordenada y coherente de etapas o fases para obtener un producto, o la utilización de cualquier producto material para efectuar un procedimiento”* (Manual Andino para el Examen de Patentes, Sección 4.4.2, p.53). Si los procesos utilizan productos, entonces los productos son parte de las características técnicas del proceso y deberían ser mencionadas en las reivindicaciones. Por lo tanto, sería claro para la persona versada en la materia que la materia reclamada en las reivindicaciones 1 a 10 y 13 a 15 corresponde a un proceso.

El examinador adicionalmente considera que la reivindicación 12 no es clara, ni concisa porque repite la información de las reivindicaciones anteriores.

Respondiendo a esta objeción, se le pide al examinador amablemente notar que las reivindicaciones 1 y 12 son reivindicaciones completamente diferentes, que a pesar de que

comparten las características de utilizar el mismo fluido de tratamiento, no comparten todas sus etapas. La reivindicación 1 reclama un método que comprende proporcionar un fluido con ciertas características, luego introducir el fluido en un pozo, y finalmente permitir que las partículas presentes en el fluido taponen la zona de pérdida. Por otro lado, la reivindicación 12 reclama un método que comprende perforar un pozo, hacer circular un fluido con ciertas características en el pozo, permitir que la composición de tratamiento sea liberada de las partículas portadoras, permitir que el inhibidor de lútila interactúe con la formación, y permitir que las partículas presentes en el fluido taponen la zona de pérdida. Por favor note que la reivindicación 12 no puede ser reescrita adecuadamente para ser dependiente de la reivindicación 1 sin cambiar su alcance. Más aún, el solicitante está en su derecho de tener ambas reivindicaciones independientes siempre y cuando cada una de ellas sea clara y diferente, lo cual se cumple. Por lo tanto, la reivindicación 12 no debería ser removida como lo sugiere el examinador.

Ahora bien, el examinador considera que la reivindicación 13 no es clara, ya que tiene información repetida de la reivindicación 4 y 9. De igual manera considera que la reivindicación 14 no es clara, ya que tiene información repetida de la reivindicación 8, y que la reivindicación 15 tiene información repetida de la reivindicación 8.

En relación a esta objeción, se le hace notar amablemente al examinador que las reivindicaciones 13 a 15 reclaman materia diferente a las reivindicaciones 4, 8 y 9. Se le pide al examinador observar que mientras las reivindicaciones 4, 8 y 9 son dependientes de la reivindicación 1, las reivindicaciones 13 a 15 son dependientes de la reivindicación 12. Esto implica que las reivindicaciones 4, 8 y 9 contienen las características de la reivindicación 1, mientras que las reivindicaciones 13 a 15 contienen las características de la reivindicación 12. Por lo tanto, las reivindicaciones 13 a 15 son diferentes de las reivindicaciones 4, 8 y 9, debido a que las reivindicaciones 13 a 15 contienen todas las características de la reivindicación 12, pero no contienen todas las características de la reivindicación 1.

Por consiguiente, considero que el capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial cumple con todos los requisitos de claridad, concisión y soporte en la descripción, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.

III. EN CUANTO AL CAPÍTULO DESCRIPTIVO

El examinador considera que los términos “al menos” y “alrededor” encontrados en las páginas 3, 5 a 12, 17, 19 a 22 de la descripción no son reconocidos en el campo técnico, y sugiere reemplazarlos.

En cuanto a esta objeción, se le pide al examinador respetuosamente notar que la claridad para la descripción de una solicitud debe ser evaluada de acuerdo con los lineamientos dados por el Artículo 28 de la Decisión Andina 486 del 2000. La descripción de la presente solicitud cumple con todos los requisitos de este artículo y además sus divulgaciones están hechas de manera que permiten la comprensión del problema técnico y su solución, no solo estando en norma con el Artículo 28, sino también con los lineamientos del Manual Andino para el Examen de Patentes en su Sección 3.1.1.

Además de esto, se le pide al examinador notar que el uso de términos imprecisos solo debe ser evaluado con respecto a la claridad del capítulo reivindicatorio (Manual Andino para el Examen de Patentes). Los términos objetados por el examinador no le restan claridad a la descripción porque la descripción no busca definir un alcance concreto de la invención, sino más bien describir y explicar el problema técnico a resolver y su solución, que es la invención en sí misma. Para la presente solicitud, este objetivo de la descripción se alcanza, debido a que la persona versada en la materia reconocería que es problema técnico de la presente invención trata con cómo contrarrestar la propensión de los fluidos de perforación acuosos a interactuar con las lutitas reactivas en una formación. Además, también se cumplen las pautas de claridad del Manual Andino para el Examen de Patentes.

De esta manera, considero que el Capítulo Descriptivo cumple con todos los lineamientos de acuerdo con el Artículo 28 de la Decisión 486.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente solicitud:

No.	Documento	Titulo	Fecha de publicación
D1	US2018/0051200	<i>“Liquid loaded powders made from hybrid calcium carbonate for oil and gas drilling fluids”</i>	22 de febrero de 2018

V. EN CUANTO A LA NOVEDAD

El Despacho considera que la materia reclamada en la reivindicación 1 estudiada carece de novedad a la luz de las enseñanzas del documento D1. Particularmente, el Examinador asegura que de acuerdo con la comparación realizada se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Sobre tal afirmación, difiero respetuosamente toda vez que, tal como se argumentará a continuación, las enseñanzas del arte previo citado no divulgan ni anticipan todas y cada una de las características técnicas de la invención.

Se le pide al examinador respetuosamente notar que para el análisis de patentabilidad no ha tenido en cuenta el último paso del proceso reclamado. Este corresponde a “permitir que al menos una porción de las partículas portadoras tapone al menos parcialmente la zona de pérdida”, tal y como se reclama en la reivindicación 1 de la presente invención.

D1, como el examinador reconoce, menciona un método para introducir un aditivo de fluido de perforación orgánico en un fluido de perforación acuoso en una formación subterránea, donde el método introduce micropartículas cargadas en un fluido de perforación acuosa donde las micropartículas cargadas se fabrican mediante un proceso de absorción de al menos un aditivo de fluido de perforación orgánico en micropartículas híbridas de carbonato de calcio para formar micropartículas cargadas y generar un fluido de perforación acuoso a la formación subterránea.

El último paso de la reivindicación 1 no está revelado en D1. Por lo tanto, la presente invención es nueva con respecto al arte previo presentado por el examinador al menos debido a la diferencia presentada anteriormente.

En este sentido, la invención que comprende un método de las nuevas reivindicaciones 1 a 14 presenta un inequívoco carácter novedoso frente a las enseñanzas del documento del arte previo, cumpliendo a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en el Artículo 16 de la Decisión 486 de 2000.

En este punto, considero relevante mencionar que las Nuevas Reivindicaciones 2 a 14 también son novedosas, pues al ser dependientes – directa o indirectamente- de la Nueva Reivindicación 1 presentan todas y cada una de sus características técnicas y, por lo tanto, revisten de novedad.

VI. PETICIÓN

7.1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

7.2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que se amerite una revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

VII. ANEXOS

8.1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 14 reivindicaciones;

8.2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908

COLO-10756-0841-0016-4
GGJ\GGJ\ID-310696\WPC10756
No. M-2024-310696\GGJ