

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90323

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-145541

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el día 07 de julio de 2014 con el N° 14-145541-00000-0000, la(s) sociedad(es) Halliburton Energy Services, INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “FUNCIONAMIENTO DE TUBO EXPANDIBLE A TRAVÉS DE TUBERÍA DE PRODUCCIÓN Y DENTRO DE AGUJERO ABIERTO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2013/023709 del 30 de enero de 2013.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 707 del 30 de septiembre de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7741 notificado por fijación en lista el 14 de julio de 2015, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14-145541-00005-0000 del 02 de octubre de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 24 que remplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90323

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-145541

por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 24, no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El problema planteado en esta solicitud consiste en diseñar un ensamble de terminación de fondo de pozo para formar un sello anular o aislador y soportar una sección de agujero abierto de un agujero de pozo, de modo que logre un esfuerzo compresivo significativo en el caucho con dichas herramientas variables y que este tipo de expansión produzca una superficie interior de la tubería que siga la forma del agujero de pozo y no tenga diámetro sustancialmente constante. Para resolver este problema técnico, la solicitud plantea un ensamble de terminación de fondo de pozo para sellar y soportar una sección de agujero abierto de un agujero de pozo. Un sistema de terminación de fondo de pozo incluye una estructura de sellamiento que se puede mover entre una configuración contraída y una configuración expandida, en donde, cuando está en la configuración contraída, la estructura de sellamiento es capaz de atravesar axialmente la tubería de producción extendida dentro de un agujero de pozo, un dispositivo de transporte acoplado a la estructura de sellamiento y configurado para transportar la estructura de sellamiento a través de la tubería de producción y hacia una sección de agujero abierto del agujero de pozo, y un dispositivo de despliegue que se conecta de forma operable a la estructura de sellamiento y configurado para expandir radialmente la estructura de sellamiento desde la configuración contraída hasta la configuración expandida cuando la estructura de sellamiento se dispone en la sección de agujero abierto.

6.2. Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de febrero de 2012, que corresponde a la fecha de presentación de prioridad de la solicitud.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90323

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-145541

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2006/037745	"Expandable device for use in a well bore"	23/febrero/2006

El documento D1¹ revela un dispositivo expandible que comprende una pluralidad de células expandibles. Las celdas pueden ser celdas biestables u otros tipos de celdas que se expanden desde una posición contraída hacia una posición expandida. Además, las celdas pueden combinarse con mecanismos de bloqueo para mantener la estructura en una posición expandida. (Resumen)

6.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".

En el presente caso, el sistema reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *"Un sistema de terminación de fondo de pozo..."* (Ver pág. 7 del radicado No 14-145541-00005-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales del sistema descrito en la solicitud, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

¹ <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2006037745A1&KC=A1&FT=D>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90323

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-145541

Características Esenciales	D1
Un sistema de terminación de fondo de pozo que comprende	Un dispositivo expansible para su uso en un pozo. (Reiv. 1)
Una estructura de sellamiento móvil entre una configuración contraída y una configuración expandida, dicha estructura de sellamiento atraviesa axialmente una tubería de producción extendida dentro de un agujero de pozo, en la configuración contraída	Un dispositivo de pozo que comprende un miembro de expansión que tiene una pluralidad de celdas que son expandibles desde una posición cerrada a una posición abierta. (Reiv. 1; Fig. 4A - B)
Un dispositivo de transporte	Un dispositivo de transporte (31) transporta las longitudes tubulares expandibles biestables y conectores biestables en el pozo y en la posición correcta. (Pág. 4, Párr. 0068; Fig. 4D)
Un dispositivo de despliegue	Las celdas (122) están orientados de tal manera que un número de puntas longitudinales (24) están formados en tubo expandible (120). (Pág. 7, Párr. 0099; Fig. 22A-B)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que haga nuevo el sistema de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

De igual forma, el método reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 9 está referida a: “*Un método para completar una sección de agujero abierto...*” (Ver pág. 7 del radicado No 14-145541-00005-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales del sistema descrito en la solicitud, mencionadas en la reivindicación 9, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90323

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-145541

Características Esenciales	D1
Un método para completar una sección de agujero abierto de un agujero de pozo	Varios métodos han sido desarrollados para expandir radialmente por los tubulares, por ejemplo, tirando de un mandril de expansión a través de la tubular para deformar plásticamente el tubular en una dirección radialmente hacia fuera. (Párr. 0005)
transportar una estructura de sellamiento en una configuración contraída hacia la sección de agujero abierto del agujero de pozo con un dispositivo de transporte	Un dispositivo de transporte (31) transporta las longitudes tubulares expandibles biestables y conectores biestables en el pozo y en la posición correcta. (Pág. 4, Párr. 0068; Fig. 4D)
la estructura de sellamiento es movable entre la configuración contraída y una configuración expandida	Un dispositivo de pozo que comprende un miembro de expansión que tiene una pluralidad de celdas que son expandibles desde una posición cerrada a una posición abierta. (Reiv. 1; Fig. 4A - B)
mover la estructura de sellamiento hacia la configuración expandida con un dispositivo de despliegue cuando la estructura de sellamiento se dispone en la sección de agujero abierto	Una vez que el tubular biestable (24) se despliega en su estado expandido, los rodillos (60) se retraen y la herramienta se retira del pozo por el dispositivo de transporte (68) se utiliza para insertarlo. (Pág. 5, Párr. 0078; Fig. 12)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 10 a 19 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 9, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Finalmente, el sistema reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 20 está referida a: “*Un sistema de terminación de fondo de pozo, que comprende...*” (Ver pág. 10 del radicado No 14-145541-00005-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales del sistema descrito en la solicitud, mencionadas en la reivindicación 20, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90323

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-145541

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características Esenciales	D1
Un sistema de terminación de fondo de pozo	Un dispositivo expansible para su uso en un procedimiento de pozo. (Reiv. 7)
una primera estructura de sellamiento que es movable entre una configuración contraída y una configuración expandida	Un dispositivo bien que comprende un miembro tubular que tiene una pluralidad de celdas que son expandibles desde una posición cerrada a una posición abierta cuando el miembro tubular se expande radialmente. (Reiv. 7; Fig. 4A - B)
una segunda estructura de sellamiento que también es movable entre una configuración contraída y una configuración expandida	
un dispositivo de transporte acoplado de forma operable a la primera y segunda estructuras de sellamiento	Un dispositivo de transporte (31) transporta las longitudes tubulares expandibles biestables y conectores biestables en el pozo y en la posición correcta. (Pág. 4, Párr. 0068; Fig. 4D)
un dispositivo de despliegue que se conecta de forma operable a la primera y segunda estructuras de sellamiento	Las celdas (122) están orientados de tal manera que un número de puntales longitudinales (24) están formados en tubo expandible (120). (Pág. 7, Párr. 0099; Fig. 22A-B)
donde la segunda estructura de sellamiento se dispone axialmente adyacente a la primera estructura de sellamiento dentro de la sección de agujero abierto	En el que el miembro tubular de expansión cuando en el estado contraído se desplaza fácilmente a lo largo del agujero del pozo; y en el que el miembro de expansión tubular cuando en el estado expandido puede acoplarse a la pared del pozo para proporcionar apoyo o estabilización de la región deseada de la pared de la perforación de pozo. (Reiv. 12; Fig. 5B)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 20 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 21 a 24 no mencionan alguna característica que haga nuevo el sistema de la reivindicación 20, por lo tanto,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90323

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-145541

tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

Con respecto al argumento de la solicitante, según el cual el documento D1 es diferente a la solicitud porque menciona solamente una estructura de enrejado con celdas expansibles, que nada tiene que ver con la estructura de sellamiento, y que no le permitiría sellar eficazmente el fluido, se aclara al respecto que el documento D1 revela un miembro de expansión tubular conformado por celdas expansibles, dichas celdas definen una estructura bloqueable contra la superficie circundante de forma radial, lo cual permite sellar una sección del tubo al cual se acopla partiendo desde una posición inicial a una final. Dichas características anticipan la estructura de sellamiento y su efecto principal del bloqueo del fluido, y como tales permiten afectar la novedad de la solicitud.

También es oportuno aclarar que si bien es corroborable el efecto de sellado de D1 como una capacidad de bloqueo a partir de la expansión del miembro tubular, los resultados o efectos técnicos finales derivados de las características técnicas del pliegue reivindicatorio no constituyen de ningún modo un elemento que pueda brindarle novedad a la solicitud.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la sociedad solicitante, se modifica el título de la solicitud, el cual quedará de la siguiente manera: “UN SISTEMA DE TERMINACIÓN DE FONDO DE POZO QUE COMPRENDE UNA ESTRUCTURA DE SELLAMIENTO Y UN MÉTODO PARA HACERLO”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “UN SISTEMA DE TERMINACIÓN DE FONDO DE POZO QUE COMPRENDE UNA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90323

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-145541

ESTRUCTURA DE SELLAMIENTO Y UN MÉTODO PARA HACERLO”.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Halliburton Energy Services, INC., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 23 Nov 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO, NOTIFICACIONES@CLARKEMODET.COM.CO

Elaboró: Julian Felipe Mora Nova
Revisó: Leonardo Rojas Vega
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez