

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74651

Ref. Expediente N° 14114249

Por la cual se otorga parcialmente una Patente de Invención

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 27 de mayo de 2014, con el N° 14114249, por BAKER HUGHES INCORPORATED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “HERRAMIENTA DE CAÍDA PARA TAPONADO DE FONDO DE POZO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2012/067732 del 4 de diciembre de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 697 el 13 de junio de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 2395, notificado por fijación en lista el 15 marzo de 2016, 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° 14-114249-00007-0000 el 15 de junio de 2016, la solicitante presenta nueva(s) reivindicación(es) 1 a

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74651

Ref. Expediente N° 14114249

14 para que sea(n) tenida(s) en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. Se acepta este último 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 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 en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 10 incluida(s) en el radicado bajo el N° 14-114249-00007-0000 del 15 de junio de 2016, no cumple(n) los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1 Objeto de la invención

El problema técnico consiste en lograr una herramienta de caída para taponado de fondo de pozo, con la que se pueda reducir el tiempo y los recursos necesarios en las operaciones de taponado y perforación. Para resolver este problema técnico la solicitante proporciona una herramienta de caída para taponado que comprende un cuerpo que define una cámara, un tapón alojado en la cámara y un cuerpo con el que se puede permitir la comunicación entre la cámara y un espacio anular.

6.2 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 05 de enero de 2012, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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 2004/0055753	“Downhole ball dropping apparatus”	25/marzo/2004
D3	US 4637468	“Method and apparatus for multizone oil and gas production”	20/enero/1987

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74651

Ref. Expediente N° 14114249

El documento D1¹ divulga un mecanismo de liberación de bola que es montado cerca de un asiento. La bola o bolas son mantenidas fuera del flujo circulante. Altas ratas de circulación posiciona un puerto exterior en posición para permitir que la bola o bolas sean empujadas por un resorte (Resumen).

El documento D3² divulga un sistema que tiene un conector que se fija a una válvula unida a una pistola de perforación y que se libera por cizallamiento con un pasador de seguridad (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, la herramienta reclamada en la solicitud no es nueva, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *"Una herramienta de caída para taponado, que comprende:..."* (Ver página 9 del radicado N° 14-114249-00007-0000).

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

Tabla 1

1 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20040055753.pdf>

2 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4637468A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19870120&DB=EPODOC&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74651

Ref. Expediente N° 14114249

Características esenciales	D1
Un cuerpo que define una cámara.	Un alojamiento (10) (Párr. 9, Fig. 1).
Un tapón alojado inicialmente en la cámara.	Las bolas (22) y (24) son retenidas por la superficie inclinada (26) (Párr. 9, Fig. 1).
Un elemento de comunicación entre la cámara y un espacio anular definido por el cuerpo.	Un elemento de comunicación (16) entre la superficie (26) y un espacio (30) (Fig. 1 y 2).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la herramienta 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 7 no mencionan alguna característica que haga nueva a la herramienta de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

6.4 Nivel Inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

Por otra parte, el ensamble reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 8 está referida a: "*Un ensamble de fondo de pozo que comprende:...*" (Ver página 9 del radicado N° 14-114249-00007-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 8, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D3 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1	D3
Una herramienta de caída.	Aparato para tirar una bola de	Un sistema para uso en

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74651

Ref. Expediente N° 14114249

	pozo.	pozo (Resumen).
Un cuerpo que define una cámara.	Un alojamiento (10) (Párr. 9, Fig. 1).	Un alojamiento (10) (Fig. 1 a 4).
Un tapón alojado inicialmente en la cámara.	Las bolas (22) y (24) son retenidas por la superficie inclinada (26) (Párr. 9, Fig. 1).	Un tapón (14) (Fig. 7A, 7B).
Un elemento de comunicación entre la cámara y un espacio anular definido por el cuerpo.	Un elemento de comunicación (16) entre la superficie (26) y un espacio (30) (Fig. 1 y 2).	No se menciona.
Una herramienta de aislamiento ubicada en el fondo del pozo de la herramienta de caída para taponado.	No se menciona.	Una herramienta de aislamiento ubicada en el fondo del pozo de la herramienta (12) (Fig. 1 a 7B).

El documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulga un mecanismo de liberación de bola que es montado cerca de un asiento. La bola o bola son mantenidas fuera del flujo circulante. Altas ratas de circulación posiciona un puerto exterior en posición para permitir que la bola o bolas sean empujadas por un resorte (Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y el objeto de D1 consiste en que no especifica una herramienta de aislamiento.

El efecto que logra el incluir la herramienta de aislamiento es que permite aislar y controlar la salida del tapón.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el objeto conocido en D1 para que se pueda aislar y controlar la salida del tapón?”.

Sin embargo, la utilización de una herramienta de aislamiento para controlar la salida del tapón, ya está divulgada en el documento D3 el cual divulga un sistema que tiene un conector que se fija a una válvula unida a una pistola de perforación y que se libera por cizallamiento con un pasador de seguridad en la parte inferior de la herramienta (12).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74651

Ref. Expediente N° 14114249

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la herramienta de aislamiento del documento D3 en el objeto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 8 de la solicitud. Por lo cual, se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 9 y 10 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Es oportuno aclarar que, las modificaciones a las expresiones de resultados a alcanzar de las reivindicaciones 1 y 8, como indica la solicitante: “...*dichas expresiones han sido modificadas como “el tapón se mueve en el espacio anular cuando se permite la comunicación” y “recibe el tapón después del paso del tapón a través del espacio anular”, respectivamente.*”; no han cambiado su carácter de ser un resultado a alcanzar, y por el contrario rectifican efectos esperados en el funcionamiento del tapón. Si bien, dichas frases pueden ayudar a mejorar la comprensión de la invención, no pueden brindar novedad a la misma.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual “...*ni D1 ni D3 mencionan, describen o enseñan de cerca las características reclamadas en la presente solicitud...*”, ésta oficina aclara, que tal y como se evidencia en el estudio previo las características de las reivindicaciones 1 y 8, son precedidas por los documentos D1 y D3. Adicionalmente respecto a la falencia del arte previo, en mencionar que “...*el balón es estregado al espacio anular...*”, se le confirma a la solicitante que la descripción de un resultado a obtener, no forma parte de las características que brindan novedad a la invención, y por tanto no son permitidas en las reivindicaciones.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con lo expuesto, en el presente caso la(s) reivindicación(es) 11 a 14, cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial de que trata el artículo 14 de la Decisión 486, por lo tanto hay lugar a conceder para ellas el privilegio de patente solicitado; así mismo, se niega el privilegio de patente para la(s) reivindicación(es) 1 a 10, por carecer de novedad y nivel inventivo como se explicó anteriormente.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74651

Ref. Expediente N° 14114249

OCTAVO: Que de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÉTODO PARA OPERACIÓN DE HERRAMIENTA DE CAÍDA PARA TAPONADO DE FONDO DE POZO”.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: 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 OPERACIÓN DE HERRAMIENTA DE CAÍDA PARA TAPONADO DE FONDO DE POZO”

Clasificación IPC: E21B 23/06.

Reivindicación(es): 11 a 14 incluida(s) en el radicado bajo el No 14-114249-00007-0000, página 10.

Titular(es): BAKER HUGHES INCORPORATED.

Domicilio(s): HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

Inventor(es): PAUL MADERO, CLINT E. MICKEY, DAVID A. DOLYNIUK.

Prioridad(es) N° 05/01/2012, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 13/343.874

Solicitud internacional N°: PCT/US2012/067732 **Fecha:** 4 de diciembre de 2012.

Vigente desde: 4 de diciembre de 2012

Hasta: 4 de diciembre de 2032.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 74651

Ref. Expediente N° 14114249

ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención solicitada para la(s) reivindicación(es) 1 a 10, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a BAKER HUGHES INCORPORATED, advirtiéndoles 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., a los 31 de octubre de 2016

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
notificaciones@clarkemodet.com.co

Elaboró: DIANA MELISA AVILA
Revisó: SONIA ANDREA DIAZ PIRAZAN
Revisó: JOSE LUIS SALAZAR LÓPEZ
Aprobó: JOSÉ LUIS LONDOÑO FERNÁNDEZ