

Castillo Grau & Asociados

ABOGADOS

Señor
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá, D.C.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-082417- -00009-0000

Fecha: 2012-10-10 15:45:52 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 11

Re: Expediente No. PCT/ 08 - 082.417
Fase Nacional de Solicitud de patente PCT
**SISTEMA Y METODO PARA VIGILANCIA Y
CONTROL REMOTO DE POZOS BOMBEADOS
EN TIEMPO REAL**
Clase: E21B 47/00
SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.
RECURSO DE REPOSICION

Actuando en mi calidad de apoderado de la sociedad SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V., domiciliada en La Haya, Holanda, por medio del presente escrito me permito manifestarle que, obrando dentro del término legal, interpongo RECURSO DE REPOSICION ante el Superintendente de Industria y Comercio, contra la Resolución No. 50087 del 24 de Agosto de 2012 , proferida por esa Dependencia dentro del Expediente de la referencia y por medio de la cual, Negó la Patente de Invención denominada "SISTEMA Y METODO PARA VIGILANCIA Y CONTROL REMOTO DE POZOS BOMBEADOS EN TIEMPO REAL"

OBJETO DE ESTE RECURSO

1.- Que se REVOQUE el Artículo Primero de la Resolución No. 50087 de 24 de Agosto de 2012, por medio del cual, se Niega la Patente de Invención denominada "SISTEMA Y METODO PARA VIGILANCIA Y CONTROL REMOTO DE POZOS BOMBEADOS EN TIEMPO REAL"

2.- Que en su reemplazo se dicte la Resolución que CONCEDA la Patente de Invención denominada "SISTEMA Y METODO PARA VIGILANCIA Y CONTROL REMOTO DE POZOS BOMBEADOS EN TIEMPO REAL" a favor de la sociedad SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.

Este recurso se fundamenta en los siguientes:

HECHOS



PRIMERO: El de 8 de Agosto de 2008, se presentó solicitud de fase nacional de la Patente de Invención titulada "SISTEMA Y METODO PARA VIGILANCIA Y CONTROL REMOTO DE POZOS BOMBEADOS EN TIEMPO REAL" a nombre de la sociedad SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V., solicitud a la que se le asignó el número de expediente 08-082417.

SEGUNDO: El extracto de la solicitud fue publicado en la Gaceta de Propiedad Industrial No. 612 de 29 de Enero de 2010, y no se presentaron oposiciones a la solicitud.

TERCERO: Mediante oficio No. 03195 del 28 de Febrero de 2011, se realizó un requerimiento a la solicitud en aplicación del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

CUARTO: El 10 de julio de 2012, dentro del término legal, mi poderdante dió respuesta al requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones.

QUINTO: Que mediante Resolución No. 050087 de 24 de Agosto de 2012 el Superintendente de Industria y Comercio Negó la Patente de Invención denominada "SISTEMA Y METODO PARA VIGILANCIA Y CONTROL REMOTO DE POZOS BOMBEADOS EN TIEMPO REAL"

Considera el Superintendente que la solicitud de patente de invención incumple con el requisito de novedad, por lo cual, no puede ser concedida. Adicionalmente, considera:

"(...)

Las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual da a conocer un dispositivo que consta de una bomba eléctrica sumergible (705), que entra por los puertos (706) cerca del acoplador (703), conectada a un paquete de sensores (707) (Pág. 8, Col. 13, líneas 51 y 52, Fig. 8); dichos sensores pueden medirse en un sistema de operación matemática de la zona (Pág. 13, Col. 4, líneas 58 a 60). Los parámetros medidos son voltaje, temperatura, presión, velocidad de flujo, entrada sísmica, datos nucleares o sísmicos, entre otros parámetros (Pág. 13, Col. 4, líneas 56 a 58); en donde se realiza una transmisión de los datos coleccionados en el módulo de sensor a un sistema de control y de adquisición de datos (Pág. 13, Col. 4, líneas 38 a 39). Adicionalmente, enseña que un sistema de control remoto (230) se encuentra dispuesto en comunicación con la superficie de control, y un sistema de adquisición de datos a través de un componente transceptor satelital, y una antena de radio, cable de fibra óptica u otros enlaces de alta comunicación de datos podrían usarse si se desea (Pág. 14, Col. 6, líneas 52 a 56). Estos sensores de evaluación de formación, preferentemente proporcionan los datos de formación de evaluación constante, de tal manera que los datos están disponibles en tiempo real o casi real y no habrá necesidad de apagar periódicamente el pozo y realizar costosas evaluaciones alámbricas (Pág. 17, Col 11, líneas 50 a 54). La evaluación de las condiciones de operación del pozo se realizan mediante un programa de computador optimizador (Pág. 13, Col. 4, líneas 38 y 39).

Asimismo, dicho documento revela que el equipo del servidor preferiblemente comprende un servidor de internet de sitio web, que ofrece un procesador central y almacenamiento para todos los datos o señales transmitidas entre el mando a distancia, la superficie de control, el sistema de adquisición de datos y la Web o Internet (Pág. 17, Col. 11, líneas 12 a 17). En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión

(...)

Adicionalmente, el documento D1 revela un método para vigilar y controlar la producción de hidrocarburos de pozos de inyección, que comprende la transmisión de datos recogidos por un módulo sensor en el fondo de pozo a la superficie de control. El sistema de adquisición de datos evalúa las condiciones de fondo de pozo, el funcionamiento y la optimización de los parámetros operativos de fondo de pozo, utilizando un programa de software de optimización dispuesto en comunicación con la superficie de control y el sistema de adquisición de datos, y la transmisión de señales entre la superficie de control, el sistema de adquisición de datos y un mando a distancia utilizan un sistema de comunicación satelital del mando a distancia (Pág. 13, Col. 4, líneas 35 a 45).

En consecuencia, la reivindicación 10 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 11 a 14 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 10, por lo tanto tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

(...)"

SEXTO: De acuerdo con lo anterior, considero que el Despacho no tuvo en cuenta elementos esenciales de la solicitud de patente al momento de realizar la correspondiente comparación de los elementos de la anterioridad encontrada, conforme lo anterior, considero indispensable hacer un paralelo entre los puntos comparados y los elementos que no se tuvieron en cuenta al realizar el correspondiente examen

Características esenciales	D1	Elementos no estudiados
Operar equipo de bombeo en fondo de pozo en una perforación para bombear un fluido	La bomba eléctrica sumergible (705) entra por los puertos (706) cerca del acoplador (703) conectado a un empaque de sensores (707) (Pág. 8, Col 13, líneas 51 y 52, Fig 8)	En la anterioridad, lo que se planea es la necesidad de una bomba sumergible conectada a un empaque de sensores, para la recolección de datos. Mientras que <u>la solicitud lo que reivindica es la operación como tal del equipo de bombeo en forma remota y en tiempo real.</u> Es necesario que se tenga en cuenta que una cosa son los instrumentos de medición y



		otra el procedimiento para la realización del mismo
Detectar una pluralidad de parámetros diferentes relacionados con el bombeo de fluido	Donde los sensores pueden medirse a un sistema de operación matemática de la zona (Pág. 13, Col 4, líneas 58 a 60) Los parámetros medidos por el método y el aparato son voltaje (eléctricos en general, en el documento), temperatura, presión, velocidad de flujo, entrada sísmica, datos nucleares o sonicos, entre otros parámetros (Pág., 13, Col 4, líneas 56 a 58)	En este caso, la anterioridad vuelve a plantear, la posibilidad de obtención de datos a través de la bomba sumergible conectada a los sensores. Mientras <u>que la solicitud lo que reivindica es la posibilidad de obtención de datos y parámetros en relación con el bombeo de fluido a través de diferentes instrumentos</u>
Transmitir datos, relacionados con la pluralidad de parámetros diferentes a través de una red	Transmitir los datos coleccionados de un modulo de sensor a un sistema de control y de adquisición de datos (Pág. 13, Col. 4, líneas 38 a 39) Un sistema de control remoto (230) dispuesto en comunicación con la superficie de control y un sistema de adquisición de datos a través de un componente transceptor satelital y una antena de radio, cable de fibra óptica u otros enlaces de alta comunicación de datos podrían usarse si se desea (Pág. 14, Col . 6 líneas 52 a 56)	En la anterioridad, lo que se plantea es la protección a la forma como se transmiten los datos, mientras que la solicitud lo que pretende es la protección no solo de la trasmisión misma de los datos sino también la forma de acceder a ellos a través de la red.
Almacenar datos históricos en un sistema de almacenamiento de datos	El equipo del servidor preferiblemente comprende un servidor de Internet de sitio web, que ofrece un procesador central y un almacenamiento para todos	Si bien en ambas reivindicaciones se da la posibilidad de almacenamiento de datos, en cada uno de los casos difiere la manera como se realiza



	los datos u otras señales transmitidas entre el mando a distancia, la superficie de control, el sistema de adquisición de datos y la Web o Internet (Pág. 17, Col 11, líneas 12 a 17) Los sensores de evaluación de formación preferentemente proporcionan los datos de formación de evaluación constante, de tal manera que los datos de formación de evaluación constante, de tal manera que los datos están disponible en tiempo real o casi real y no habrá necesidad de apagar periódicamente el pozo y realizar costosas evaluaciones alámbricas (Pág. 17, Col 11, Líneas 50 a 54)	este almacenamiento, así como el tiempo de recolección de la información, pues <u>en el caso de la solicitud se hace en tiempo real, y no casi real como en la anterioridad (D1)</u>
Analizar tanto los datos como los datos históricos en una locación remota a través de un sistema de control conectado a la red	Evaluar las condiciones de operación del pozo mediante un programa de computador optimizador (Pág. 13, Col 4, líneas 38 y 39)	En este punto no existe relación entre una y otra reivindicación, pues una cosa es permitir la evaluación de las condiciones de operación del pozo a través de un programa de computador, no especificado y <u>otra cosa muy diferente, es que el sistema que se pretende patentar realice y permita la realización del análisis de los datos recogidos, como de los históricos a través de un sistema de control conectado a la red, que puede ser operado a través de una locación remota</u>
Enviar señales de control al equipo de bombeo en fondo	Transmitir los datos coleccionados de un modulo	El objeto de cada una de estas reivindicaciones es



de pozo a través de la red con una base en el análisis tanto de los datos como de los datos históricos	de sensor a un sistema de control y de adquisición de datos (Pág. 13 Col 4, líneas 38 y 39)	diferente, pues en la anterioridad (D1), lo que se esta planteado es la posibilidad de transmitir datos y almacenarlos en un sensor o sistema de control. Mientras que en la solicitud de patente <u>lo que se reivindica en este punto no es el almacenamiento de datos sino el envío de señales de control (ordenes) al equipo de bombeo en através de la red, teniendo como fundamento tanto el análisis de los datos recogidos como el histórico de los mismos.</u>
--	---	---

De acuerdo con lo anterior, solicito al Despacho tenga en cuenta que como ya se puso de presente el objeto de las reivindicaciones tanto en el documento D1 como en la solicitud de patente son diferentes. Pues como se observa, una cosa es pretender la protección de un aparato que permita la recolección de información y otra muy diferente el sistema que me permita no solo la recolección, almacenamiento, consulta, análisis y realización de operaciones y control del sistema

En ese orden de ideas, si se aceptara el análisis realizado dentro de la resolución objeto de recurso, llegaríamos al absurdo que ningún sistema que transmita datos, evalúe condiciones, tenga una bomba sumergible conectada a sensores que obtengan datos y parámetros en el sector de los hidrocarburos, podría ser objeto de patente, en razón a la existencia del documento D1.

SEPTIMO: De acuerdo con lo anterior, y una vez puesto de presente la diferencia en el objeto de protección del Documento D1 como de la solicitud de patente, solicito al Despacho, se sirva entrar al estudio de las reivindicaciones 2 a la 9, pues las mismas fueron descartadas por el Despacho por considerar que al no existir novedad de la reivindicación 1, “las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionaban ninguna característica que hiciera nuevo al método de la reivindicación 1”, pese a la existencia de elementos como la posibilidad de obtención de los datos a través de Internet, posibilidad de acceso a la información a través de pluralidad de puntos de entrada/salida, entre otros.



OCTAVO: Así mismo, en relación con la reivindicación numero 10 de la solicitud de Patente de Invención, considero que el Despacho no tuvo en cuenta elementos esenciales de la solicitud de patente al momento de realizar la correspondiente comparación. Conforme lo anterior, considero indispensable hacer un paralelo entre los puntos comparados y los elementos que no se tuvieron en cuenta al realizar el correspondiente examen

Características esenciales	D1	Elementos no estudiados
Establecer un sistema de detección en el emplazamiento del pozo para detectar parámetros relacionados con el bombeo junto con una pluralidad de sistemas eléctricos de bombeo sumergibles	Un modulo sensor de fondo del pozo, una superficie de control y el sistema de adquisición de datos, evalúan las condiciones de fondo de pozo, el funcionamiento y la optimización de los parámetros operativos de fondo de pozo, mediante un programa (software) de optimización dispuesto en comunicación con la superficie de control y el sistema de adquisición de datos (Pág. 13, Col 4, líneas 37 a 42)	La reivindicación de la documento D1 esta limitada a la adquisición de datos y evaluación de las condiciones del pozo. Mientras que la solicitud de patente hace referencia a la detección de todo tipo de parámetros mediante la utilización de un sistema de detección con pluralidad de sistemas tanto eléctrico como de bombeo sumergibles.
Vigilar la pluralidad de sistemas eléctricos de bombeo sumergibles en tiempo real, a través del sistema de detección, en una locación remota con respecto al emplazamiento del pozo; controlar la operación de la pluralidad de sistemas eléctricos de bombeo sumergibles desde la locación remota	El equipo del servidor preferiblemente comprende un servidor de Internet de sitio web, que ofrece un procesador central y un almacenamiento para todos los datos u otras señales transmitidas entre el mando a distancia, la superficie de control, el sistema de adquisición de datos y la Web o Internet (Pág. 17, Col 11, líneas 12 a 17) Los sensores de evaluación de formación preferentemente proporcionan los datos de formación de evaluación constante, de tal manera que	En la solicitud de patente se da no solo la posibilidad de vigilancia del pozo sino de la pluralidad de sistemas eléctricos y de bombeo sumergible en tiempo real en lugar remoto a través de dispositivos de mano remotos. (Ver descripción detallada de la invención figura 1 párrafos 3, 4, 5 y 6)



	los datos de formación de evaluación constante, de tal manera que los datos están disponible en tiempo real o casi real y no habrá necesidad de apagar periódicamente el pozo y realizar costosas evaluaciones alámbricas (Pág. 17, Col 11, Líneas 50 a 54)	
Controlar la operación de la pluralidad de sistemas eléctricos de bombeo sumergibles desde la locación remota	El método para vigilar y controlar una producción de hidrocarburos de pozos de inyección comprende la transmisión de datos recogidos por un modulo sensor en el fondo de pozo a la superficie de control. El sistema de adquisición de datos evalúa las condiciones de fondo de pozo, el funcionamiento y la optimización de los parámetros operativos de fondo de pozo, utilizando un programa de software de optimización dispuesto en comunicación con la superficie de control y el sistema de adquisición de datos. La transmisión de señales entre la superficie de control y el sistema de adquisición de datos y un mando a distancia utilizan un sistema de comunicación satelital del mando a distancia (Pág. 13, Col, 4, líneas 35 a 45)	En este caso la reivindicación de la solicitud, no solo se limita la posibilidad de mando a distancia, sino a la posibilidad de control de la operación a través incluso de de dispositivos de mano remotos
Utilizar el sistema de detección para determinar cuando los parámetros	El modulo sensor de fondo del pozo (210) comprende preferiblemente una	El documento D1 esta limitado simplemente a la obtención de datos y sus



relacionados con el pozo caen fuera de un intervalo deseado, ante el cual evento se emite automáticamente una alerta a una localización remota	pluralidad de sensores en el fondo de pozo, un circuito de control del fondo de pozo, sensores sísmicos y unos módulos electromecánicos, que pueden estar colocados en zonas diferentes en un pozo. Preferiblemente, cada zona de cada cavidad incluye un control de fondo de pozo, un modulo monitor dedicado a vigilar y controlar la producción y los parámetros de funcionamiento para esa zona (Pág. 14, Col. 6 líneas 57 a 62)	modificaciones. Mientras que la solicitud de patente permite hacer una análisis de los parámetros detectados, generar alarmas y hacer evaluaciones del pozo y su funcionamiento
Analizar los datos obtenidos de la vigilancia de la pluralidad de sistemas eléctricos de bombeo sumergibles para permitir la planificación para la optimización de la operación del sistema eléctrico de bombeo sumergible desde la locación remota	Los paquetes de software optimizados pueden comprender diagramas del flujo. Dichos paquetes pueden incluir modelos matemáticos de zonas simples, zonas múltiples e incluso un campo petrolero. Los cambios en los parámetros de flujo del fondo del pozo pueden ser modelados en función del tiempo y sus efectos en la cantidad de hidrocarburos y la tasa máxima para la zona; pueden utilizarse para proporcionar señales de comando para la superficie de control de adquisición de datos (220) y para el sistema de control remoto (230) (Pág. 15, Col. 7. líneas 53 a 68)	El documento D1 esta limitado a la obtención, y almacenamiento de los datos, o que permite generar diagramas de flujo y modelos matemáticos con esta información. Mientras que <u>la solicitud de patente no solo obtiene la información y la almacena sino que permite la realización de planificación y optimización de los sistemas al analizar los datos obtenidos de la vigilancia</u>
Cambiar los puntos de ajuste del intervalo deseado para ajustar el evento que hace que la alerta se emita automáticamente, siendo	El controlador remoto comprende un computador y un servidos de Internet adaptado para Mostar condiciones de operación y	En el documento D1 simplemente se describen los elementos del controlador remoto. Mientras que la solicitud de patente permite la



iniciado el cambio de los puntos de ajuste desde la locación remota.	parámetros y aceptar instrucciones para cambiar los parámetros de operación (Pág. 13, Col 4, líneas 46 a 49)	realización de cambios como la modificación de los puntos de ajuste del intervalo desde una locación remota, una vez realizados los ajustes se emite una alarma automática con los cambios.
--	--	---

NOVENO: El documento D1 revela un aparato y método para monitorear y controlar los pozos de producción/inyección de hidrocarburos. El aparato comprende uno o más sistemas de control y adquisición de datos en la superficie, uno o más sensores; uno o más dispositivos de control de flujo en fondo de pozo en comunicación con los sistemas de control y adquisición de datos; y uno o más controladores en comunicación con los sistemas de control y adquisición de datos (ver columna 4, líneas 21-31). El diseño del documento D1 utiliza el sistema de control y adquisición de datos para controlar las actividades de los módulos de control en fondo de pozo y para procesar datos adquiridos en la perforación (ver, por ejemplo, columna 8, líneas 57-63; columna 10, líneas 9-13).

Sin embargo, el documento D1 no revela ni sugiere elementos de las reivindicaciones 12 y 23 modificadas. A manera de ejemplo, el documento citado no revela ni sugiere “almacenar datos históricos en un sistema de almacenamiento de datos” y analizar tanto los datos como los datos históricos “en una locación remota a través de un sistema de control” en combinación con el envío de señales de control al equipo de bombeo en fondo de pozo “con base en el análisis de los datos y los datos históricos” como se dice en la reivindicación independiente modificada 12. En otro ejemplo, el documento D1 no revela ni sugiere analizar los datos “desde la ubicación remota” y “cambiar los puntos de ajuste para el intervalo deseado para ajustar el evento que hace que la alerta se emita automáticamente, siendo iniciado el cambio de los puntos de ajuste desde la locación remota” como se dice en la reivindicación independiente modificada 23. Según lo anterior, creemos que las reivindicaciones 12 y 23 son patentables con respecto al documento D1.

DECIMO: De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que la solicitud de patente de Invención cumple con los requisitos legales, solicito la concesión de la patente titulada “SISTEMA Y METODO PARA VIGILANCIA Y CONTROL REMOTO DE POZOS BOMBEADOS EN TIEMPO REAL”, a nombre de la sociedad SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.



FUNDAMENTOS DE DERECHO

- 1.- Código Contencioso Administrativo
- 2.- Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina de Naciones.
- 3.- Las demás normas concordantes.

PRUEBAS

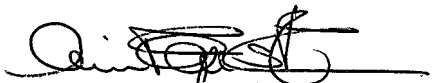
Para efectos de demostrar los hechos anteriormente expuestos solicito que se tengan en cuenta todos los documentos aportados dentro del expediente.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mi oficina de abogado ubicada en la Carrera 13 No. 37-43 Piso 12 en Santa Fe de Bogotá, D.C.

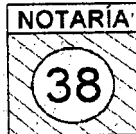
Le ruego se sirva dar a este recurso el trámite que manda la ley.

De Ustedes atentamente,


Luis Felipe Castillo Gibsone
C.C. No. 79.397.879 de Bogotá
T.P. No. 68.995 del C.S.J.



**PRESENTACIÓN PERSONAL Y
RECONOCIMIENTO DE CONTENIDO,
FIRMA Y HUELLA**



El Notario Treinta y Ocho (38) del Círculo de Bogotá, D.C. da fe que el anterior escrito fue presentado personalmente por:

CASTILLO GIBSON LUIS FELIPE

quien exhibió la C.C. 79397878

y Tarjeta Profesional No. 68995

y manifestó que la firma y huella que aparecen en el presente documento son suyas, y que acepta el contenido del mismo.

(Art. 68 Dec. 960/70 concordante con

Art. 4 Dec. 1681/96)

Bogotá D.C. 10/10/2012

|||||8il|6y6ymy6m

RODOLFO REY BERMUDEZ
NOTARIO 38 (E) DE BOGOTÁ, D.C.

