

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 80957

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad. PCT/08-106717

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 07 de octubre de 2008, con el N° 08-106717-00000-0000, por la sociedad Schlumberger Technology B.V., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA Y MÉTODO PARA MONITOREO Y PREDICCIÓN EN TIEMPO REAL DE FALLAS DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES", que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2007/000357 del 12 de febrero de 2007.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 614 del 19 de marzo de 2010, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 13870 y notificado por fijación en lista el 14 de agosto de 2012 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 visibles a folios 142 a 150 del cuaderno administrativo, 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° 08-106717-00009-0000 del 06 de diciembre de 2012, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 32 que reemplazan 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 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."*

Página 1 de 6

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 80957

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad. PCT/08-106717

5.1. Objeto de la invención.

El objeto de la invención consiste en dar solución a la necesidad de un sistema de monitoreo de bombas eléctricas sumergibles que ofrezca un método sencillo y fácil de usar para predecir con exactitud la falla de la bomba y evite las dificultades y monitoreo que se asocian con los sistemas del estado de la técnica.

Para solucionar este problema, la solicitud estudiada proporciona un método y sistema para monitorear una bomba eléctrica sumergible que almacena los valores de la primera medición asociados con una pluralidad de parámetros operativos de la bomba eléctrica sumergible. Los valores de la primera medición incluyen subconjuntos correspondientes a parámetros operativos. Cada subconjunto de los valores de la primera medición se obtiene durante operación dentro del pozo de la bomba eléctrica sumergible en el tiempo. Los usuarios definen una pluralidad de valores operativos estables. Se genera un valor de predicción de fallas que representa la probabilidad de falla de la bomba eléctrica sumergible con base en los valores de la primera medición y los valores operativos estables suministrados por el usuario. El valor de predicción de fallas se almacena para la salida y monitoreo subsecuentes de la bomba eléctrica sumergible.

5.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de marzo de 2006, que corresponde a la fecha de la prioridad invocada.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

No.	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 2005/251362	"System and method for determining pump underperformace"	10 – 11 – 2005

El documento D1¹ enseña un sistema y método para identificar el bajo rendimiento de un sistema de bombeo usado para producir un fluido deseado. Son sensadas

¹ http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2005251362&KC=&FT=E&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 80957
Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad. PCT/08-106717

varias condiciones durante la operación del sistema de bombeo, y esas condiciones son usadas para determinar los parámetros medidos que son previstos con un factor de confiabilidad asociado. Los parámetros medidos en conjunción con los factores de confiabilidad son comparados en una curva de referencia compuesta para el sistema de bombeo específico, para determinar si el rendimiento actual cumple con los criterios de desempeño o ha pasado el umbral de bajo desempeño (Pág. 1, resumen).

5.3. 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 17 está referida a: *"Un sistema (37) de monitoreo de probabilidad de falla de una bomba eléctrica sumergible (11) dispuesta en fondo de pozo en una perforación subterránea (13), que incluye..."* (Pág. 11).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 17, y las reveladas en D1 que representa el estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Equipo de perfilación de datos.	La unidad de sensores (54), y los sensores (82, 84, 86) están acoplados a sistemas automatizados (56), y los datos son transferidos a un módulo de tendencia (88). Dicho módulo usa los datos obtenidos de diversos sensores para derivar los parámetros medidos que se van a comparar con los parámetros de referencia (Pág. 3, Párrs. 38 y 39)
Equipo de predicción de fallas, que incluye: i) equipo; ii) equipo de cómputo; y	Alguna o toda la metodología descrita con referencia a la Fig. 1 puede ser llevada a cabo por un sistema automatizado (56), tal como un sistema de procesamiento diagramáticamente ilustrado en la Fig. 3. El sistema automatizado (56) puede ser un sistema implementado en computador que

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 80957

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad. PCT/08-106717

iii)	almacenamiento de datos.	tiene una unidad central de procesamiento (58) operativamente acoplada a una memoria (60), a un dispositivo de entrada (62) y a un dispositivo de salida (64). Dichos dispositivos de entrada pueden comprender teclado, mouse, unidad de reconocimiento de voz, pantalla táctil, entre otros. Los de salida pueden comprender dispositivos de salida visual o de audio, tales como un monitor con una interfaz gráfica de usuario. Adicionalmente, el procesamiento se puede realizar en un solo o en múltiples dispositivos en la locación, en una locación remota o en una combinación de ambas (Pág. 2, Párr. 27).
------	--------------------------	--

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 17 con la anterioridad D1, el sistema descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 17 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 18 a 32 no mencionan alguna característica que haga nuevo al sistema de la reivindicación 17, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

SEXTO: Que de acuerdo con lo expuesto, en el presente caso las reivindicaciones 1 a 16 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 las reivindicaciones 17 a 32 por carecer de novedad como se explicó anteriormente.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con el objeto concedido se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: "MÉTODO PARA MONITOREO Y PREDICCIÓN EN TIEMPO REAL DE FALLAS DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES".

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:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 80957

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad. PCT/08-106717

**" MÉTODO PARA MONITOREO Y PREDICCIÓN EN TIEMPO REAL DE
FALLAS DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES "**

Clasificación IPC: E 21 B 44/00, 47/08.

Reivindicaciones: 1 a 16.

Titular: SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.

Domicilio: La Haya, Holanda.

Inventor: Lance I. Fielder.

Prioridad N°: 11/308,420 **Fecha:** 23 de marzo de 2006 **País:** US.

Solicitud internacional N°: PCT/IB2007/000357 **Fecha:** 12 de febrero de 2007.

Vigente desde: 12 de febrero de 2007 **Hasta:** 12 de febrero de 2027.

ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención solicitada para las reivindicaciones 17 a 32 del expediente administrativo, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO: El 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 CUARTO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

ARTÍCULO QUINTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Schlumberger Technology B.V., entregándole copia de la misma y 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

Página 5 de 6

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 80957

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

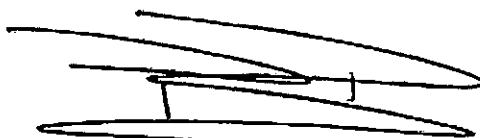
Rad. PCT/08-106717

los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 27 Dic 2012

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor
GERMÁN CASTILLO GRAU
info@castillograu.com

Elaboró: Angelica Maria Ramirez ✓
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓