

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2575 de 12 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003519

Señores
ALKHORAYEF PETROLEUM COMPANY LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“ADAPTADOR DE MOTOR UNIVERSAL PARA SISTEMAS DE CONEXIÓN DE CABLE DE POTENCIA CONDUCTOR”** NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/050098

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 2 de septiembre de 2016.

PRIORIDADES: 22/01/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/004,135
03/09/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/844,271.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 18 del radicado N° NC2018/0003519 del 02 de abril de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un adaptador de motor universal, localizado en la parte superior de una cabeza de motor y en la parte inferior de un sistema protector del motor, donde el adaptador de motor recibirá energía eléctrica, a través de un cable protegido de tres fases desde una fuente de energía en superficie y transmitirá esta energía a un motor, el cual sea de diseño compacto para un acceso al cable de extensión al motor al lado de la cabeza del motor, de tal manera que se prevengan fallas y se mejore la eficiencia y confiabilidad del sistema.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de bombeo electrosumergible incluye una tubería de producción, una bomba para bombear fluido a través de la tubería de producción, un motor para suministrar energía al sistema de bombeo, un cable eléctrico para alimentar energía al motor, y un adaptador del motor acoplado al motor para conectar el cable eléctrico al motor.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1 y 18 establecen una lista de partes sin que se establezca una relación técnica estructural entre estas. Se sugiere reescribirlas sin que se incluyan ventajas técnicas, resultados a alcanzar, usos o incurriendo en el error de ampliación de materia.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2575 de 12 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003519

- La reivindicación 10 indican el uso que puede darse al producto reivindicado, refiriéndose a: *“Un adaptador de motor para uso con (...)”*, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo.
- Las reivindicaciones 1, 2, 4, 10 y 18, presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas y características funcionales, tal y como se describe: la independiente 1: *“(...) para bombear fluido a través de la tubería de producción (...)”*, *“(...) para transmitir energía al sistema de bombeo (...)”*, *“(...) para alimentar energía al motor (...)”*, *“(...) para conectar el cable eléctrico al motor”*. La dependiente 2 y la independiente 10: *“(...) que facilitan una conexión eléctrica al motor”*. Las dependientes 4 y 12: *“(...) para alojar los conductores eléctricos”*. La independiente 10: *“(...) se configura para alojar un cable eléctrico del sistema de bombeo electrosumergible para conectar el cable eléctrico del motor”*. La independiente 18: *“(...) para transmitir energía al sistema de bombeo (...)”*, *“(...) para alimentar energía al motor (...)”*, *“(...) para conectar el conductor eléctrico del cable eléctrico al cable conductor individual de cable eléctrico”*, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.
- La reivindicación 17 presenta una falsa dependencia, ya que hace referencia a: *“(...) en donde la conexión superior comprende (...)”* y *“(...) y la conexión inferior comprende (...)”*, las cuales son características que no se encuentran divulgadas en la reivindicación 10. Se sugiere al solicitante realizar la corrección necesaria.
- Se 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.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 03 de septiembre de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US8997852	“Electrical submersible pumping system using a power crossover assembly for a power supply connected to a motor”	07 de abril de 2015
D2	US4435132	“Submersible pumping system”	06 de marzo de 1984
D3	US2014335712	“Multiple Use Termination System”	13 de noviembre de 2014

El documento D1¹ divulga un sistema de bombeo eléctrico sumergible que incluye una bomba que tiene una descarga de bomba; un motor un conjunto de cruce de potencia

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=8997852&KC=&locale=en_EP&T=E#

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2575 de 12 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003519

que incluye una brida superior que tiene una abertura generalmente circular en el centro, una porción tubular superior conectada a la porción de la brida superior, una porción tubular inferior que incluye dos ventanas de forma generalmente rectangular para la succión de admisión de petróleo crudo, una brida inferior teniendo una forma circular conectada a la porción tubular inferior. La brida superior, la porción tubular superior, la porción tubular inferior y la brida inferior son una unidad, cada una con tres orificios adyacentes que pasan a través de la alineación. Una primera pata de apoyo incluye una extensión vertical desde la pestaña inferior hasta la porción tubular superior. Tres conductores eléctricos, cada uno dispuesto uno junto al otro, pasan a través de los tres orificios adyacentes para la conexión eléctrica al motor (Resumen).

El documento D2² divulga un sistema de bombeo sumergible para bombear líquido criogénico desde un depósito en el que una bomba y una unidad de motor descienden hasta el fondo de una carcasa de transmisión de fluido en el depósito. Se proporciona una cámara de aislamiento en la carcasa sobre el techo del depósito en el que se eleva la bomba y la unidad del motor para su extracción. Se proporciona un dispositivo especial de sellado que mantiene la carcasa y el depósito aislados de la atmósfera al levantar la bomba y la unidad del motor, pero permite utilizar un cable flexible de suspensión (Resumen).

El documento D3³ divulga unos sistemas y métodos para conectar eléctricamente los conductores de un sistema eléctrico de fondo de pozo usando cuerpos de conectores que incluyen una carcasa exterior, uno o más conductores internos y un material aislante inorgánico como un material vitrocerámico que forma un sello hermético entre la carcasa exterior y el conductor interno. El material aislante puede estar unido a la carcasa exterior y al conductor interno. El material aislante puede tener alternativamente un ajuste de interferencia con la carcasa exterior y el conductor interno. Los cuerpos de los conectores pueden tener interfaces de conector estandarizadas para facilitar la conexión a interfaces de conector estandarizadas complementarias en conectores de extremo de cable, etc. Los cuerpos de los conectores pueden formarse como cabezas de motor, mandriles para empalmes de cables, penetradores, etc (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un sistema de bombeo electrosumergible, que comprende: una tubería de producción (...)*” (Radicado N° NC2018/0003519 del 02 de abril de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un sistema de bombeo electrosumergible, que comprende:	Un sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de alimentación conectada a un motor (Título), que comprende:
Una tubería de producción.	Una tubería de producción (7) (Fig. 1, Col. 4, línea 46).
Una bomba.	Una bomba (2) (Fig. 1, Col. 4, línea 46).
Un motor.	Un motor (3) (Fig. 1, Col. 4, línea 40).
Un cable eléctrico.	Un cable eléctrico (12) (Fig. 1, Col. 4, línea 46).
Un soporte de motor acoplado al motor.	Un conjunto de cruce de potencia (12) que incluye al menos tres patas de soporte de conductor eléctrico (22)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2575 de 12 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003519

	y tres conductores eléctricos (25a, 25b, 25c) dispuestos en una configuración piramidal cuando se ven desde la parte superior del cruce de conjunto (12), y con el conjunto de cruce de potencia (12) unido a un cabezal del motor (3) (Figs. 1 y 2, Col. 6, líneas 16 a 22).
--	---

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

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Tres patas de soporte de conductor eléctrico (22) y tres conductores eléctricos (25a, 25b, 25c) dispuestos en una configuración piramidal cuando se ven desde la parte superior del cruce de conjunto (12), y con el conjunto de cruce de potencia (12) unido a un cabezal del motor (3) (Figs. 1 y 2, Col. 6, líneas 19 a 22).
- Reivindicación 5: Un ensamble de cruce de potencia (12) que incluye una conexión de brida inferior ciega (28) que se puede acoplar al cabezal del motor (Figs. 1 y 3, Col. 7, líneas 33 a 40).
- Reivindicación 6: Al menos tres agujeros son incluidos en la parte superior del cuerpo (20), los cuales se extienden hasta el fondo de dicho cuerpo (20), donde tres conductores eléctricos de fase (25a, 25b, 25c) pasan a través de los tres agujeros y son conectados al motor (3) (Figs. 1 y 2, Col. 6, líneas 45 a 51).

La reivindicación 10 consiste en: *“Un adaptador de motor para uso con un motor de un sistema de bombeo electrosumergible, que comprende (...)”* (Radicado N° NC2018/0003519 del 02 de abril de 2018).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un adaptador de motor de un sistema de bombeo electrosumergible, que comprende:	Un sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de alimentación conectada a un motor (Título), que comprende:
Terminales de conexión de fase.	Tres patas de soporte de conductor eléctrico (22) y tres conductores eléctricos (25a, 25b, 25c) dispuestos en una configuración piramidal cuando se ven desde la parte superior del cruce de conjunto (12), y con el conjunto de cruce de potencia (12) unido a un cabezal del motor (3) (Figs. 1 y 2, Col. 6, líneas 19 a 22).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de bombeo electrosumergible de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 13: Un ensamble de cruce de potencia (12) que incluye una conexión de brida inferior ciega (28) que se puede acoplar al cabezal del motor (Figs. 1 y 3, Col. 7, líneas 33 a 40).
- Reivindicación 14: Al menos tres agujeros son incluidos en la parte superior del

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2575 de 12 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003519

cuerpo (20), los cuales se extienden hasta el fondo de dicho cuerpo (20), donde tres conductores eléctricos de fase (25a, 25b, 25c) pasan a través de los tres agujeros y son conectados al motor (3) (Figs. 1 y 2, Col. 6, líneas 45 a 51).

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 3 consiste en: *“El sistema de bombeo electrosumergible de la reivindicación 1, en donde el cable eléctrico comprende (...)”* (Radicado N° NC2018/0003519 del 02 de abril de 2018).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un sistema de bombeo electrosumergible, que comprende:	Un sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de alimentación conectada a un motor (Título), que comprende:	Un sistema de bombeo sumergible (Título), que comprende:
Una tubería de producción.	Una tubería de producción (7) (Fig. 1, Col. 4, línea 46).	Un tubo (14) que se extiende desde el fondo de la reserva hacia arriba a través de una abertura (16) (Fig. 1, Col. 4, líneas 18 a 20).
Una bomba.	Una bomba (2) (Fig. 1, Col. 4, línea 40).	Una bomba (27) (Fig. 1, Col. 4, línea 32).
Un motor.	Un motor (3) (Fig. 1, Col. 4, línea 40).	Un motor (28) (Fig. 1, Col. 4, línea 33).
Un cable eléctrico.	Un conductor eléctrico (8) (Fig. 1, Col. 4, líneas 45 y 46).	Unos cables eléctricos (40) (Fig. 1, Col. 4, líneas 51 y 52).
Un adaptador de motor acoplado al motor.	Un conjunto de cruce de potencia (12) que incluye al menos tres patas de soporte de conductor eléctrico (22) y tres conductores eléctricos (25a, 25b, 25c) dispuestos en una configuración piramidal cuando se ven desde la parte superior del cruce de conjunto (12), y con el conjunto de cruce de potencia (12) unido a un cabezal del motor (3) (Figs. 1 y 2, Col. 6, líneas 16 a 22).	No menciona.
Un cable eléctrico que comprende conductores eléctricos, el adaptador de motor comprende una abrazadera sujeta-cable, donde los conductores eléctricos se sujetan al adaptador del motor.	No menciona.	Una pluralidad de elementos de sujeción combinados (74) montados en unos medios de suspensión (36) de una unidad de bomba y motor (Fig. 5, Col. 5, líneas 14 a 16), donde dichos elementos combinados de sellado y sujeción (74) están divididos en dos mitades (82) y (84) con canales semicilíndricos (90) y (92) en las superficies de contacto definiendo un agujero cilíndrico que recibe el cable de soporte (42). Las superficies de apoyo de las partes (88) y (86) están formadas con tres sets de canales semicilíndricos alineados (94) y (96) que forman agujeros cilíndricos que reciben unos cables eléctricos

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2575 de 12 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003519

		(40) (Fig. 5, Col. 5, líneas 33 a 42).
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga un sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de alimentación conectada a un motor (Título),

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de alimentación conectada a un motor divulgado de D1 consiste en un cable eléctrico que comprende conductores eléctricos, donde el adaptador de motor comprende una abrazadera sujeta-cable y donde los conductores eléctricos se sujetan al adaptador del motor.

El efecto que se logra al incluir un cable eléctrico que comprende conductores eléctricos, donde el adaptador de motor comprende una abrazadera sujeta-cable y los conductores eléctricos se sujetan al adaptador del motor es prevenir que los cables eléctricos se suelten o se dañen durante el funcionamiento del sistema.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de alimentación conectada a un motor conocido en D1 con el fin de prevenir que los cables eléctricos se suelten o se dañen durante el funcionamiento del sistema?

Sin embargo, el incluir un cable eléctrico que comprende conductores eléctricos, donde el adaptador de motor comprende una abrazadera sujeta-cable y los conductores eléctricos se sujetan al adaptador del motor para prevenir que los cables eléctricos se suelten o se dañen durante el funcionamiento del sistema, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una pluralidad de elementos de sujeción combinados (74) montados en unos medios de suspensión (36) de una unidad de bomba y motor (Fig. 5, Col. 5, líneas 14 a 16), donde dichos elementos combinados de sellado y sujeción (74) están divididos en dos mitades (82) y (84) con canales semicilíndricos (90) y (92) en las superficies de contacto definiendo un agujero cilíndrico que recibe el cable de soporte (42). Las superficies de apoyo de las partes (88) y (86) están formadas con tres sets de canales semicilíndricos alineados (94) y (96) que forman agujeros cilíndricos que reciben unos cables eléctricos (40) (Fig. 5, Col. 5, líneas 33 a 42).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una pluralidad de elementos de sujeción combinados montados en unos medios de suspensión de una unidad de bomba y motor, donde dichos elementos combinados de sellado y sujeción están divididos en dos mitades con canales semicilíndricos en las superficies de contacto definiendo un agujero cilíndrico que recibe el cable de soporte. Las superficies de apoyo de las partes están formadas con tres sets de canales semicilíndricos alineados que forman agujeros cilíndricos que reciben unos cables eléctricos del documento D2 en el sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de alimentación conectada a un motor de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2575 de 12 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003519

- Reivindicación 4: Unos elementos combinados de sellado y sujeción (74) están divididos en dos mitades (82) y (84) con canales semicilíndricos (90) y (92) en las superficies de contacto definiendo un agujero cilíndrico que recibe el cable de soporte (42). Las superficies de apoyo de las partes (88) y (86) están formadas con tres sets de canales semicilíndricos alineados (94) y (96) que forman agujeros cilíndricos que reciben unos cables eléctricos (40) (Fig. 5, Col. 5, líneas 33 a 42).

De igual forma, las reivindicaciones 11 y 12 revelan la misma materia que las reivindicaciones 3 y 4, por lo cual son afectadas por nivel inventivo de acuerdo a los documentos D1 y D2.

La reivindicación 7 consiste en: *“El sistema de bombeo electrosumergible de la reivindicación 1, en donde el cable eléctrico comprende un conductor eléctrico (...)”* (Radicado N° NC2018/0003519 del 02 de abril de 2018).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un sistema de bombeo electrosumergible, que comprende:	Un sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de alimentación conectada a un motor (Titulo), que comprende:	Un sistema para conectar eléctricamente los conductores de un sistema eléctrico de fondo de pozo (resumen), que comprende:
Una tubería de producción.	Una tubería de producción (7) (Fig. 1, Col. 4, línea 46).	No menciona.
Una bomba.	Una bomba (2) (Fig. 1, Col. 4, línea 40).	Una bomba (reiv. 2).
Un motor.	Un motor (3) (Fig. 1, Col. 4, línea 40).	Un motor (resumen).
Un cable eléctrico.	Un conductor eléctrico (8) (Fig. 1, Col. 4, líneas 45 y 46).	Un cable eléctrico (párr. 0005).
Un adaptador de motor acoplado al motor.	Un conjunto de cruce de potencia (12) que incluye al menos tres patas de soporte de conductor eléctrico (22) y tres conductores eléctricos (25a, 25b, 25c) dispuestos en una configuración piramidal cuando se ven desde la parte superior del cruce de conjunto (12), y con el conjunto de cruce de potencia (12) unido a un cabezal del motor (3) (Figs. 1 y 2, Col. 6, líneas 16 a 22).	Un cabezal de motor (510) que sirve como alojamiento del cuerpo de conector (Fig. 4, párr. 0045).
Un conductor eléctrico y un cable conductor individual, donde el conductor eléctrico y el cable conductor individual se conectan dentro de un cuerpo de adaptador de motor.	No menciona.	Un conductor (620) individual y múltiples conductores en el interior (y unidos a) del aislador (630) (Fig. 6, párr. 0047), donde un extremo de cable conector (540) es conectado al cabezal del motor (Fig. 4, párr. 0046).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulga un sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de alimentación conectada a un motor (Titulo),

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 7 y el sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2575 de 12 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003519

alimentación conectada a un motor divulgado de D1 consiste en un conductor eléctrico y un cable conductor individual, donde el conductor eléctrico y el cable conductor individual se conectan dentro de un cuerpo de adaptador de motor.

El efecto que se logra al incluir un conductor eléctrico y un cable conductor individual, donde el conductor eléctrico y el cable conductor individual se conectan dentro de un cuerpo de adaptador de motor es mantener de forma segura la conexión entre la superficie y el motor.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de alimentación conectada a un motor conocido en D1 con el fin de mantener de forma segura la conexión entre la superficie y el motor?

Sin embargo, el incluir un conductor eléctrico y un cable conductor individual, donde el conductor eléctrico y el cable conductor individual se conectan dentro de un cuerpo de adaptador de motor para mantener de forma segura la conexión entre la superficie y el motor, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un conductor (620) individual y múltiples conductores en el interior (y unidos a) del aislador (630) (Fig. 6, párr. 0047), donde un extremo de cable conector (540) es conectado al cabezal del motor (Fig. 4, párr. 0046).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un conductor individual y múltiples conductores en el interior (y unidos a) del aislador, donde un extremo de cable conector es conectado al cabezal del motor del documento D2 en el sistema de bombeo eléctrico sumergible que utiliza un conjunto de cruce de energía para una fuente de alimentación conectada a un motor de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

De igual forma, la materia revela en las reivindicaciones 15 y 18 es afectada por nivel inventivo, de acuerdo a la combinación de los documentos D1 y D3.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US8997852	1, 2, 5 a 7, 10, 13 a 15 y 18	Novedad
		3 y 11	Nivel Inventivo
D2	US4435132	3, 4, 11 y 12	Nivel inventivo
D3	US2014335712	7, 15 y 18	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral

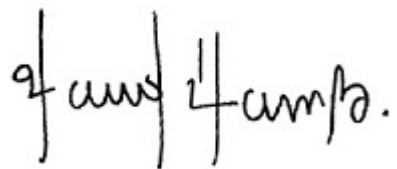
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **2575** de **12 de abril de 2019**

Ref. Expediente N° NC2018/0003519

1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2575 de 12 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003519

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0003519		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/050098		2 de septiembre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
03/092015				X					
Solicitante									
ALKHORAYEF PETROLEUM COMPANY LIMITED									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 18
Palabras clave utilizadas	Pump, connect*, power, downhole, well, motor, system, cable, wire, electric*, attach*, submersible, tub*, pipe, terminal, single, screw*, flange, adapter, conductor, bottom, top, lower, higher, clamp, male, female, production
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F04D 13/06, F04D 13/08, F04D 13/10, F04B 17/03, F04B 47/00, F04B 47/06
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO16097650	31-08-2016	-	-	A
ISA	US8997852	07-04-2015	1 a 3, 5 a 7, 10, 11, 13 a 15 y 18	Fig. 1, Col. 4, línea 46, Fig. 1, Col. 4, línea 40, Fig. 1, Col. 4, línea 40, Fig. 1, Col. 4, líneas 45 y 46, Figs. 1 y 2, Col. 6, líneas 16 a 22	X, Y
	US4435132	06-03-1984	3, 4, 11 y 12	Fig. 1, Col. 4, líneas 18 a 20, Fig. 1, Col. 4, línea 32, Fig. 1, Col. 4, líneas 51 y 52, Fig. 5, Col. 5, líneas 14 a 16, Fig. 5, Col. 5, líneas 33 a 42	Y
	US2014335712	13-11-2014	7, 15 y 18	reiv. 2, resumen, párr. 0005, Fig. 4, párr. 0045, Fig. 6, párr. 0047, Fig. 4, párr. 0046	Y
Patbase	US2009277628	12-11-2009	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del					

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2575 de 12 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0003519

artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 27-03-2019	
Examinador: IVAN MAURICIO ARDILA ROMERO	