

PROCESO DE
ACORDOS

Señores
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
Aten. Dr. José Luis Salazar López
Director

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-149888- -00002-0000

Fecha: 2011-12-30 14:27:20 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 10

Referencia: CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTO

Expediente No.: 11 149888
Solicitud PCT: Dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas.
Solicitante: Regulo Figueredo Albarracín

MARIBEL HERNÁNDEZ QUINTERO, mayor de edad, domiciliada y residenciada en la ciudad de Bogotá D. C., identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.195.951 de Bogotá y tarjeta profesional No. 106.991 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi calidad de apoderada del señor **Regulo Figueredo Albarracín**, mediante este memorial doy cumplimiento al requerimiento en los siguientes términos:

1. Allegamos poder de abogado debidamente otorgado.
2. Anexamos debidamente organizado el capítulo reivindicatorio.
3. Se aclara que se trata de una solicitud PCT por lo tanto, allegamos el formulario de petitorio correspondiente.

De la señor Director,

MARIBEL HERNÁNDEZ QUINTERO
C. C. 52.195.951 de Bogotá
T. P. No. 106.991 del C. S. de la J.



Señores
Superintendencia de Industria y Comercio
 División de Nuevas Creaciones
 Despacho

Ref.: Poder Especial – Solicitud Depósito de Patente Fase Nacional
Título de la Invención: Dispositivo de extracción de un fluido liquido a partir de formaciones subterráneas profundas.
Solicitante: Regulo Figueredo Albarracín

REGULO FIGUEREDO ALBARRACÍN, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No.13.445.870 de Cúcuta, domiciliado y residenciado en la ciudad de Yopal Casanare, otorgo poder especial, amplio y suficiente a **MARIBEL HERNÁNDEZ QUINTERO**, mayor de edad, domiciliada y residenciada en la ciudad de Bogotá D. C., identificada con la cédula de ciudadanía No.52.195.951 de Bogotá, abogada en ejercicio, portadora de la tarjeta profesional No.106.991 del C. S. de la J., para que presente, adelante y lleve hasta su culminación todos los trámites correspondientes y relacionados con la solicitud de Depósito de Patente titulada: Dispositivo de extracción de un fluido liquido a partir de formaciones subterráneas profundas. Solicitud internacional PCT/IB2010/001171

Mi apoderada queda facultada obtener certificados, efectuar renovaciones, acciones de cancelación, contestar oposiciones, nulidades, presentar recursos, desistir de derechos concedidos o en procesos de concesión, sustituir, recibir toda clase de documentos y en general, para efectuar todos los pasos necesarios y tomar las medidas conducentes para el resguardo de nuestros intereses, con todas las facultades legales, necesarias.

Del señor Director,

REGULO FIGUEREDO ALBARRACÍN
 C. C. No. 13.445.870 de Cúcuta

Ante mí, Edilberto Pérez Suárez Notario Segundo de Yopal
 Compareció (eron) Regulo Figueredo Albarracín

Identificado(s) C.C. 13445870

Declaró(aron) que las firmas puestas en este documento es (son) suya(s) y el contenido del mismo es cierto. Artículo 63 Ley 960/70

El Notario certifica que la huella pertenece al índice derecho del(a) compareciente.

Fecha

Recibido

26 DIC 2011
 Edilberto Pérez Suárez
 NOTARIO SEGUNDO DE YOPAL

TERCERA de Bogotá D.C.
 FIRMA QUE SE AUTENTICA

Acepto,

MARIBEL HERNÁNDEZ QUINTERO
 C. C. No. 52.195.951 de Bogotá.
 T. P. No. 106.991 del C. S. de la J.



**NOTARIA TERCERA DEL CIRCULO DE
BOGOTA D.C.**



PRESENTACION PERSONAL

En Bogotá D.C. 29/12/2013 4:43 p.m
en el despacho de la Notaria Tercera de este círculo
se presento documento escrito por:
HERNANDEZ QUINTERO MARIBEL

Con: CC. No. 52.195.951 de **BOGOTA D.C.**
y T.P. No.: 106.991 del C.S.J

con destino a:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA

En constancia se firma



FIRMA DEL DECLARANTE

LUCIA GERENA VANEGAS

NOTARIA TERCERA(E) DEL CIRCULO DE BOGOTA



JOHNN HENRY AREVALO



**CAPITULO REIVINDICATORIO MODIFICADO CONFORME AL
ARTÍCULO 19.1**

- 5 1. Un dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas caracterizado porque comprende:
- 10 a) Un rotor (1) del tipo turbina de energía eólica que consta de dos estructuras concéntricas (6) y (7) y un sistema de direccionamiento (56).
- b) Una torre (49) que brinda soporte al rotor (1), y a la unidad de transmisión.
- 15 c) Una bomba de extracción de flujo (4) de cuerpo cilíndrico (44) que incluye una pluralidad de cámaras cerradas (30, 31 y 32), un ducto de entrada (33) que interconecta la cámara (30 y 32) y un ducto de salida del fluido (34) que interconecta las cámaras (30 y 31) con el ducto de salida.
- 20 d) Una unidad de transmisión (5) entre dicho rotor (1) y dicha bomba de extracción de flujo (4) que comprende un dispositivo de piñón de ataque (17) acoplado a un dispositivo de corona (18) que descansa sobre un cojinete (19).
- 25 2. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1, caracterizado porque dicho rotor (1) es del tipo turbina de energía eólica y consta de dos estructuras concéntricas (6) y (7); dicho rotor presenta un eje de rotor (48) el cual reposa sobre una pluralidad de cojinetes (60) y (61); sobre dichas estructuras concéntricas se
- 30 disponen una pluralidad de columnas (8) que cuentan con una pluralidad de bisagras (9), a través de las cuales se disponen una pluralidad de pasadores (10), en dichos pasadores se acoplan una pluralidad de aspas plegables (11).
- 35 3. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en la base de cada una de dichas columnas del rotor se dispone un soporte (16) con un pasador fijo (12) el

- 5 cual tiene conectados en serie un yugo de entrada (13), un yugo de salida (14) y un yugo porta resorte regulador de plegado (15) que pasa a través y se desliza en un agujero de una base (62) que va soldada al aro (6). Cada dispositivo pasador (12), cada yugo de entrada (13), cada yugo de salida (14) y cada yugo porta resorte (15) confluyen en un soporte (16) de posición de plegado.
- 10 4. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1, caracterizado porque opcionalmente incluye un el sistema de generación de corriente continua que comprende una polea (46), un dispositivo de freno de disco hidráulico (47) y un alternador (57).
- 15 5. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1 a 3, caracterizado porque dicha torre (49) está construida en acero galvanizado en caliente.
- 20 6. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1, caracterizado porque dicha bomba de extracción de flujo (4) cuenta con un dispositivo de cierre (39), un elemento protector (40), un elemento de sello de teflón (55) y un dispositivo de cierre (41) que
- 25 aloja un ducto alimentador (42) ubicado en extremo inferior de dicha bomba de extracción de flujo (4) y donde dichos ductos de entrada (33) y salida (34) presentan una pluralidad de válvulas de cheque (35,36,37y38).
- 30 7. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1, caracterizado porque en la unidad de transmisión (5) dicho dispositivo de corona (18) posee un eje excéntrico (20) donde se
- 35 dispone un elemento de biela interior (21) dispuesto desde el eje excéntrico (20) hasta un eje pasador de cabeza de biela (22); dicho eje pasador se proyecta hacia el exterior de dicha unidad de transmisión (5) acoplado a la cabeza de la biela exterior (23) y la biela exterior (24). Esta última se prolonga en forma descendente
- 40 de forma paralela a la unidad de transmisión (5) desde el eje

pasador (22) hasta el eje de rotor (48) y se acopla con una pieza de ajuste (25) para ensamblarlo al eje vertical de ascenso y descenso (26). Este eje atraviesa por entre un tubo girador interno (28) el cual va unido a la base del motor (58) y el tubo externo (29) unido a la cabeza de torre (59), dicho eje vertical (26) se acopla al eje de la bomba (27) con una pieza de ajuste (52). Dicho eje se encuentra unido al separador (53) de la cámara (30-31) y acopla la unidad de transmisión (5) a la bomba de extracción de flujo (4).

8. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1 y 7 caracterizado porque el dispositivo de piñón de ataque (17) se encuentra preferiblemente en una relación velocidad-fuerza de 1:3 a 1:6 con respecto al dispositivo de corona (18).

15

9. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1 y 6, caracterizado porque en dicha bomba de extracción de flujo continuo (8) a través del elemento de biela (17) se realiza una extracción continua por medio de la acción que dicho elemento realiza sobre el émbolo de la bomba (18).

20

AMENDMENT CLAIMS PURSUANT ARTICLE 19.1

CAPITULO REIVINDICATORIO MODIFICADO CONFORME AL ARTÍCULO 19.1

1. Un dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas caracterizado porque comprende:
 - a) Un rotor (1) del tipo turbina de energía eólica que consta de dos estructuras concéntricas (6) y (7) y un sistema de direccionamiento (56)
 - b) Una torre (49) que brinda soporte al rotor (1) y a la unidad de transmisión (5)
 - c) Una bomba de extracción de flujo (4) de cuerpo cilíndrico (44) que incluye una pluralidad de cámaras cerradas (30, 31 y 32), un ducto de entrada (33) que interconecta la cámara (30 y 32) y un ducto de salida del fluido (34) que interconecta la cámaras (30 y 31) con el ducto de salida
 - d) Una unidad de transmisión (5) entre dicho rotor (1) y dicha bomba de extracción de flujo (4) que comprende un dispositivo de piñón de ataque (17) acoplado a un dispositivo de corona (18) que descansa sobre un cojinete (19).
2. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1, caracterizado porque dicho rotor (1) es del tipo turbina de energía eólica y consta de dos estructuras concéntricas (6) y (7); dicho rotor presenta un eje de rotor (48) el cual reposa sobre una pluralidad de cojinetes (60) y (61); sobre dichas estructuras concéntricas se disponen una pluralidad de columnas (8) que cuentan con una pluralidad de bisagras (9), a través de las cuales se disponen una pluralidad de pasadores (10), en dichos pasadores se acoplan una pluralidad de aspas plegables (11).

3. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en la base de cada una de dichas columnas del rotor se dispone un soporte (16) con un pasador fijo (12) el cual tiene conectados en serie un yugo de entrada (13), un yugo de salida (14) y un yugo porta resorte regulador de plegado (15) que pasa a través y se desliza en un agujero de una base (62) que va soldada al aro (6). Cada dispositivo pasador (12), cada yugo de entrada (13), cada yugo de salida (14) y cada yugo porta resorte (15) confluyen en un soporte (16) de posición de plegado.
4. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1 caracterizado porque opcionalmente incluye un sistema de generación de corriente continua que comprende una polea (46), un dispositivo de freno de disco hidráulico (47) y un alternador (57)
5. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1 a 3, caracterizado porque dicha torre (49) está construida en acero galvanizado en caliente.
6. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1, caracterizado porque dicha bomba de extracción de flujo (4) cuenta con un dispositivo de cierre (39), un elemento protector (40), un elemento de sello de teflón (55) y un dispositivo de cierre (41) que aloja un ducto alimentador (42) ubicado en el extremo inferior de dicha bomba de extracción de flujo (4) y donde dichos ductos de entrada (33) y salida (34) presentan una pluralidad de válvulas de cheque (35, 36, 37 y 38).

7. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1, caracterizado porque en la unidad de transmisión (5) dicho dispositivo de corona (18) posee un eje excéntrico (20) donde se dispone un elemento de biela interior (21) dispuesto desde el eje excéntrico (20) hasta un eje pasador de cabeza de biela (22); dicho eje pasador se proyecta hacia el exterior de dicha unidad de transmisión (5) acoplando la cabeza de la biela exterior (23) y la biela exterior (24). Esta última se prolonga en forma descendente de forma paralela a la unidad de transmisión (5) desde el eje pasador (22) hasta el eje del rotor (48) y se acopla con una pieza de ajuste (25) para ensamblarlo al eje vertical de ascenso y descenso (26). Este eje atraviesa por entre un tubo girador interno (28) el cual va unido a la base del motor (58) y el tubo externo (29) unido a la cabeza de torre (59), dicho eje vertical (26) se acopla al eje de la bomba (27) con una pieza de ajuste (52); Dicho eje se encuentra unido al separador (53) de la cámara (30-31) y acopla la unidad de transmisión (5) a la bomba de extracción de flujo (4).
8. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicación 1 y 7 caracterizado porque el dispositivo de piñón de ataque (17) se encuentra preferiblemente en una relación velocidad-fuerza de 1: 3 a 1: 6 con respecto al dispositivo de corona (18).
9. El dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas de la reivindicaciones 1 y 6, caracterizado porque en dicha bomba de extracción de flujo continuo (8) a través del elemento de biela (17) se realiza una extracción continua por medio de la acción que dicho elemento realiza sobre el émbolo de la bomba (18)

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

☒ PATENTE DE INVENCION ☐ PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

☒ CAPÍTULO I. ☐ CAPÍTULO II.

SOLICITANTE (71)	NOMBRE: REGULO FIGUEREDO ALBARRACIN	IDENTIFICACION
	DIRECCION CARRERA 23 No. 15-27 LOS HELECHOS	C.C. ☐ NIT. ☐ C.E. ☐ OTRO ☐ NUMERO: _____
REPRESENTANTE O APODERADO (74)	NOMBRE MARIBEL HERNÁNDEZ QUINTERO	IDENTIFICACION
	DIRECCION CALLE 12B No 8-23 OFI. 318 TELEFONO 57 1 3340252 FAX: 57 1 3374835 E-MAIL Mhernandez@dmpiedadindustrial.com.co	C.C.: ☒ NIT. ☐ C.E.: ☐ OTRO: ☐ NUMERO: 52.195.951 TP. 106.991
INVENTOR(ES) (72)	NOMBRE: REGULO FIGUEREDO ALBARRACIN.	IDENTIFICACION
	DIRECCION CARRERA 23 No. 15-27 LOS HELECHOS. TELEFONO E-MAIL DOMICILIO YOPAL / CASANARE / COLOMBIA.	C.C.: ☐ NIT. ☐ C.E.: ☐ OTRO: ☐ NUMERO: _____

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/IB2010/001171 Fecha MAYO - 04- de 2010

Publicación Internacional No. WO 2010/128397 A2 Fecha Noviembre 11 de 2010

TÍTULO (54) Dispositivo de extracción de un fluido líquido a partir de formaciones subterráneas profundas.

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (51)

PRIORIDAD	(33) País de origen	(32) Fecha	(31) Número de solicitud
SI ☒ NO ☐	<u>Colombia</u>	<u>04/05/2009</u>	<u>09-44570</u>
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

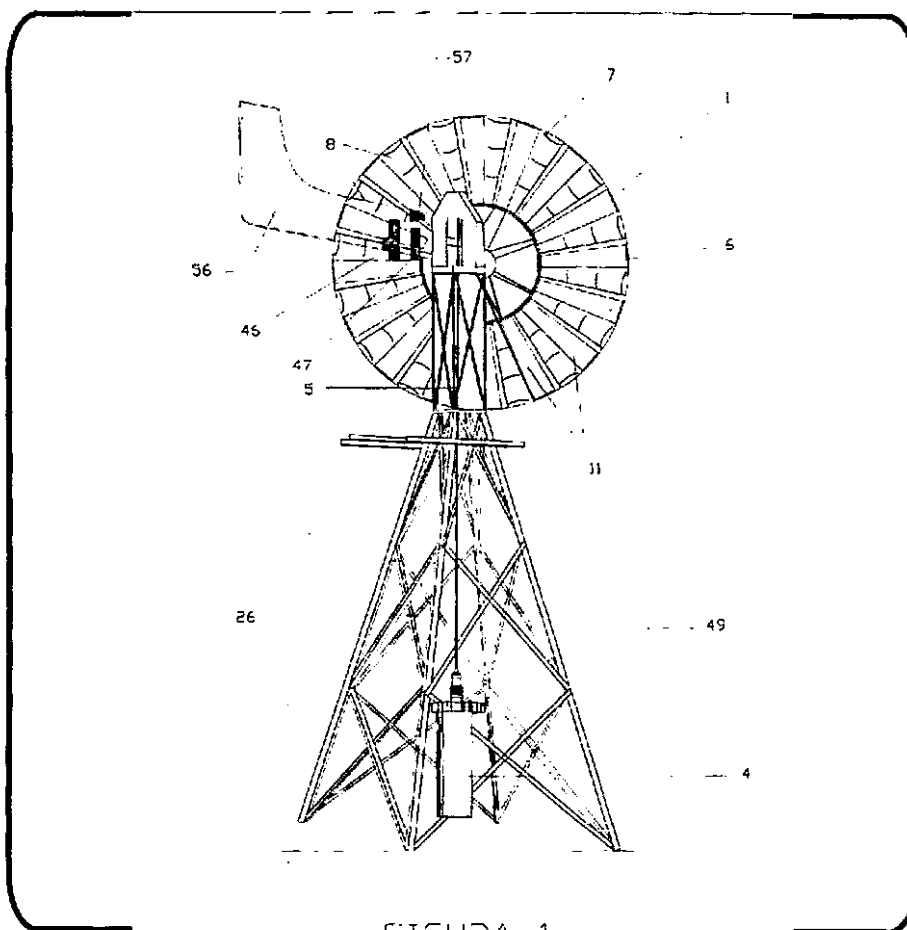
COMPROBANTE DE PAGO N° _____

FECHA 30/12/2011

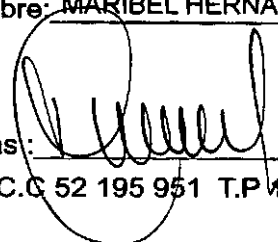
Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si reivindica su prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si reivindica su prioridad
- ☐ Documentos de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☐ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12.

FIGURA CARACTERÍSTICA:



Nombre: MARIBEL HERNANDEZ QUINTERO

Firma: 

C.C 52 195 951 T.P 106.991