



No. 10-136365- -00004-0000

Fecha: 2012-08-28 15:04:14 Dep 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 8**Clarke, Modet & Cº**

COLOMBIA

1

P-2529

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **10.136.365**Solicitud de patente a nombre de **ECOPETROL S.A.**

Yo, DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como obrando como apoderada de la sociedad **ECOPETROL S.A.**, domiciliada en Bogotá, Colombia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 11389 notificado por fijación en lista el 29 de junio de 2012, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 1 – 10 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. Las modificaciones realizadas tienen como objeto subsanar las objeciones presentadas por el examinador a la claridad y la patentabilidad de la solicitud.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de patentabilidad, planteadas por el examinador en su concepto técnico, relacionadas con la claridad y la patentabilidad de la invención.

2. Claridad de la Solicitud

En cuanto a las objeciones presentadas por el examinador a la claridad de la solicitud, el solicitante quisiera anotar lo siguiente:

En cuanto a la reivindicación 2, el solicitante acepta la sugerencia del examinador. Por su parte, la reivindicación 3 ha sido corregida para ajustar las unidades al sistema internacional.

Respecto a la objeción de la figura 5 y la reivindicación 7, el solicitante adjunta una nueva figura 5 con la que espera subsanar adecuadamente las objeciones del examinador.

P-2529

En relación con la reivindicación 10, el solicitante acepta la sugerencia del examinador, ajustando los valores a los establecidos en la descripción.

Respecto al uso de la expresión “sistema” en la reivindicación 1, el solicitante quisiera anotar que la misma no debe analizarse de manera independiente sino dentro del contexto de la reivindicación y de la frase en que se usa. La expresión objetada se relaciona específicamente a un “sistema de sensores (...) encargado de medir el peso de los fragmentos rocosos”, por lo tanto, el solicitante considera que la materia objeto de la solicitud es perfectamente clara ya que se refiere a un sistema de sensores de peso.

En cuanto a la característica “modular” de la reivindicación 10, el solicitante quisiera anotar que la misma es perfectamente clara en relación con la naturaleza del equipo, al establecer que el mismo no se constituye en una sola unidad sino en varias piezas que pueden ser ensambladas de manera independiente.

Finalmente, respecto a la objeción del examinador a la descripción de los componentes del equipo por su función, argumentando que esto constituye un resultado a alcanzar, el solicitante quisiera anotar lo siguiente:

Si bien es cierto que cada uno de los componentes del equipo se describe por su funcionamiento, el equipo en su conjunto no se encuentra definido por su funcionamiento. La descripción de los elementos constitutivos del equipo en función de su operación es necesaria para darle claridad a los mismos ya que hablar de, por ejemplo, un sistema de sensores sin definir el tipo de sensor que se emplea no le da a la solicitud la claridad ni la concisión requeridas.

Por otro lado, la presente solicitud no busca proteger una combinación específica de elementos. El tipo de sensor de peso empleado es indiferente, siempre y cuando sea un sensor de peso cualquier tipo o modelo sirve. Esto no constituye una extensión del objeto de la invención a cualquier otro sistema que llegue a la misma solución, puesto que el objeto no es un sensor de peso sino un mecanismo que emplea sensores de peso para medir el flujo de materiales sólidos generados por la perforación de un pozo.

El uso, efecto o aplicación de los diferentes elementos que comprenden el conjunto de la invención no definen la invención, por lo tanto establecer su función dentro del todo que constituye el equipo reclamado tampoco define la invención. En vista de lo anterior, el solicitante le pide respetuosamente al examinador que acepte la descripción que se hace de los componentes del equipo reclamado como la mejor forma de describirlos y contextualizarlos dentro del objeto de la invención.

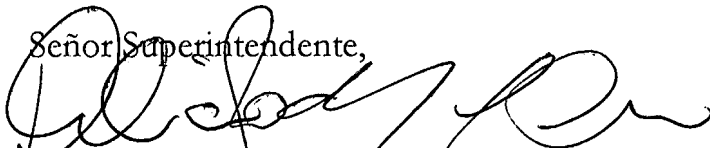
Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

3

En conclusión, gracias a los argumentos anteriormente mencionados la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad y altura inventiva respecto al vehículo divulgado en el capítulo reivindicatorio adjunto. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

Señor Superintendente,

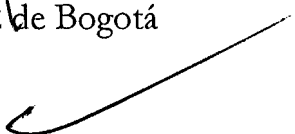


DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

CC. 41.654.882 de Bogotá

TP 20824

Cód. 008



**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES**

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ **Modificación a una Solicitud en trámite**

☐ Patente de Invención

☒ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

ECOPETROL S.A.

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
COLOMBIA	Carrera 13 No. 36-24, Piso 11	BOGOTÁ D.C.
Dirección electrónica		No. Fax
		Número telefónico

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

RODRÍGUEZ D'ALEMAN DILIA MARÍA

C.C. 41.654.882

20824 CSJ

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 11 No. 86-53, Piso 6, Bogotá D.C., Colombia		Bogotá D.C.
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
info@clarkemodet.com.co	6350824	6181088

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general _____

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No. 10-136.365

Aparece _____

Debe ser _____

Modificación:

☒ Modificación al capítulo reivindicatorio.
Se presenta nuevo capítulo reivindicatorio que ahora consta de 10 reivindicaciones.

☐ Modificación al capítulo descriptivo.

☐ Modificación al capítulo descriptivo.

☐ Modificación al resumen.

☒ Modificación a los dibujos.
Se presenta nueva figura 5.

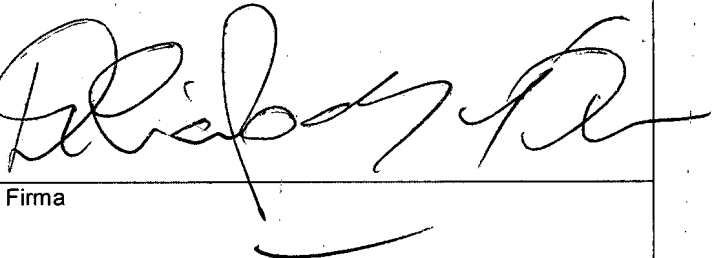
5. Anexos

- ☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.
- ☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN
Nombre y apellidos

C.C. 41.654.882



Firma

Tarjeta Profesional 20824 CSJ

REIVINDICACIONES

1. Un equipo (1) para la medición automatizada de flujo de cuttings y cavings en pozos petroleros, caracterizado porque comprende:
 - un cajón principal (2) para recibir los fragmentos rocosos provenientes de los shakers o agitadores, el cual cuenta con una compuerta (21) ubicada en su parte inferior;
 - un sistema de sensores (3) ubicado en la superficie inferior de la compuerta inferior (21) y encargado de medir el peso de los fragmentos rocosos que son recibidos en el cajón principal (2);
 - un sistema de movimiento (4) que permite cerrar o abrir la compuerta inferior (21);
 - un soporte lateral (5) en cuyo extremo inferior se fija la base del sistema de movimiento (4) y en el extremo opuesto se une a la pared lateral del cajón principal (2);
 - un sistema de adquisición y control (6) que recibe los datos enviados por el sistema de sensores (3) y que envía una señal al sistema de movimiento (4) para abrir o cerrar la compuerta inferior (21); y
 - un módulo de comunicaciones (7) que conecta el sistema de adquisición y control (6) con un computador (8) donde el usuario obtiene los datos enviados por el sistema de sensores (3) de acuerdo con la cantidad de fragmentos rocosos recibidos en el cajón principal (2).
2. El equipo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el cajón principal (2) consta básicamente de una estructura de metal en forma de recipiente.

3. El equipo (1) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el metal del recipiente tiene un espesor que se encuentra en el rango de $3,17 \times 10^{-1} \text{ m}$ a $9,53 \times 10^{-1} \text{ m}$, preferiblemente $6,35 \times 10^{-1} \text{ m}$.
4. El equipo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de sensores (3) comprende una serie de sensores (31) y está compuesto por unas celdas de carga (32), las cuales tienen una base soporte (321) que permite la cuantificación del peso inducido en el cajón principal (2).
5. El equipo (1) de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la base soporte (321) para las celdas de carga (32) cuenta con tres guías (322) que pasan a través de la compuerta inferior (21) evitando movimientos indeseados que interrumpan el contacto e impiden el desalineamiento de los cilindros neumáticos (4) y mantienen los sensores (31) completamente perpendiculares a la compuerta inferior (21) del cajón principal (2).
6. El equipo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de movimiento además comprende una tubería (41) para controlar los cilindros neumáticos que activan la compuerta inferior (21).
7. El equipo (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 6, caracterizado porque el sistema de movimiento (4) o sistema neumático cuenta con un filtro de aire (42), una electroválvula (43) de cinco vías y tres posiciones actuada eléctricamente y centrada por resorte, y un regulador de flujo (44).
8. El equipo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de adquisición y control (6) consta de una barrera Zener para ambientes explosivos, un amplificador de instrumentación, una fuente de tensión, un relé de estado sólido y una tarjeta de adquisición de datos.

9. El equipo (1) de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque la fuente tiene un voltaje que se encuentra entre 20 V y 28 V, preferiblemente 24 V, el relé es adecuado para un voltaje en el rango de 2 V a 8 V, preferiblemente 5 V, y la tarjeta de adquisición de datos es una tarjeta MiniLab.
10. El equipo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho equipo (1) es modular con una carga máxima admisible de 200 kg y una carga nominal de 90 kg.

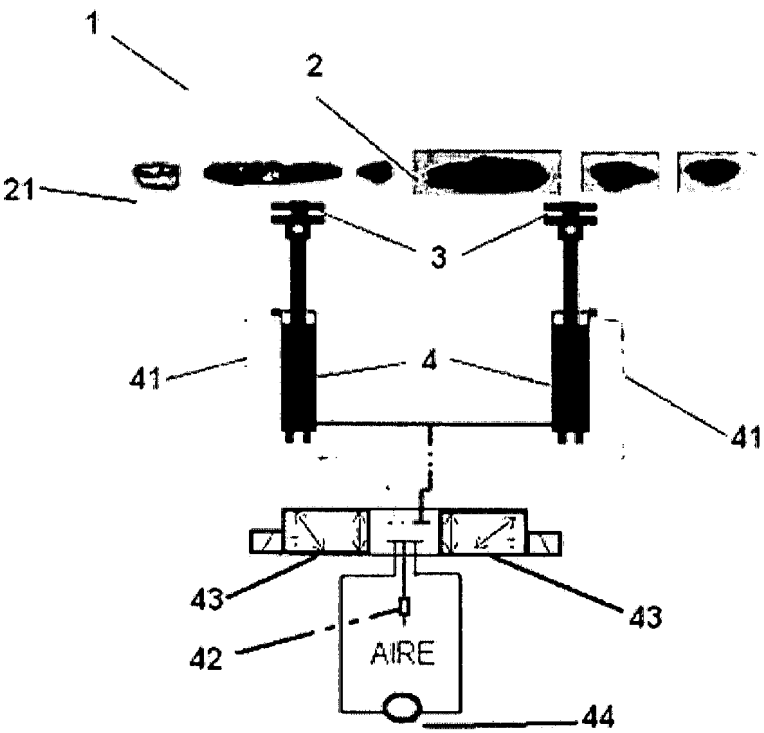


FIG. 5