

P-4086

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-014356-00005-0000
Fecha 2015-11-10 16:33:22 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra 11 PATENTEIYII Eve 379 FASENACIONALI
Act 444 RESPUESTARLOQUE Folios 13

Re: Expediente No. 14-014.356

Solicitud de patente a nombre INGRAIN, INC.

JV

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada sustituta de acuerdo con la sustitución adjunta de la sociedad INGRAIN, INC. de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 9608 notificado por fijación en lista el 18 de Agosto de 2015, me permito manifestar:

1. Reivindicaciones

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 pliego de reivindicaciones conformado por 44 reivindicaciones, en donde se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1. Se modifican las antiguas reivindicaciones 2 a 4 con el fin de proveer aún más claridad, a las características técnicas reclamadas en estas.
- 1.2. Se eliminan las reivindicaciones 5, 8, 21, 22, 28 y 36.

7/13

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

- 1.3. Las antiguas reivindicaciones 17 y 18, ahora 15 y 16, se modificaron de tal manera que describieran de manera clara, las características técnicas esenciales de la materia reivindicada.
- 1.4. La antigua reivindicación 34, ahora 29, describe los objetos de referencia y calibración en términos de sus especificaciones técnicas (soporte en pag. 17, Lin. 20-27 y pag.20, Lin. 1-5, de la descripción).
- 1.5. La antigua reivindicación 35, ahora 30, se redacta nuevamente especificando características técnicas de los objetos de calibración (soporte en pag. 18, Lin. 10-20, de la descripción).
- 1.6. La antigua reivindicación 38 se modifica con el fin de proveer más claridad al objeto reclamado (soporte en pag. 28, Lin. 12-23, de la descripción).
- 1.7. Se eliminaron los términos “uno o más”, “dos o más”, “tres o más” y “al menos”, del capítulo reivindicatorio.
- 1.8. En la antigua reivindicación 29, ahora 24, se establece un rango definido para el número de voxels (soporte en pag. 17, Lin. 1-6, de la descripción).

Adicionalmente, el solicitante desea mencionar en relación a la objeción presentada por el examinador ante las reivindicaciones 2 a 4, que las propiedades del objeto de destino mencionadas en dichas reivindicaciones, son propiedades netamente estructurales que indican una condición técnica requerida para la ejecución el método reclamado.

En cuanto a las modificaciones realizadas, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud, se encuentran debidamente soportadas en la descripción tal y como se indicó para cada una respectivamente, y fueron realizadas únicamente con el ánimo de superar las objeciones de claridad de la invención planteadas por el examinador en su concepto técnico.

Adicionalmente me permito aclarar que los resultados a alcanzar aún

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

incluidos en el capítulo reivindicatorio, tienen como objetivo aportar claridad a la invención y se encuentran debidamente acompañados por características técnicas esenciales, por lo cual consideramos no deben ser usados como argumentos de rechazo para la presente solicitud.

En este sentido, consideramos que las objeciones respecto a la claridad de las reivindicaciones han sido superadas, y que el nuevo capítulo reivindicatorio cumple a cabalidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Decisión 486.

Finalmente, me permito informar que no se requiere pago por reivindicaciones adicionales toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene 44 reivindicaciones cuya tasa correspondiente se canceló en su debido momento.

2. Novedad y nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico que las reivindicaciones estudiadas 1 a 5, 8 a 10 y 38, carecen de novedad a la luz de las enseñanzas descritas en el documento D1: *“Measuring physical density with X-ray computed tomography”*.

En este sentido, nos permitimos indicar que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Así, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

TODA ELLA, ha de estar contenida en el “*conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial*” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

De acuerdo a lo anterior, nos permitimos en primer lugar resaltar que el objeto de la presente invención corresponde a un método para estimar la densidad aparente y el número atómico efectivo de un objeto de destino, partiendo de la medición de estas propiedades en objetos de referencia y en objetos de calibración, con lo cual es posible establecer una relación entre el error de la densidad aparente y el número atómico efectivo, para finalmente poder corregir la medición de densidad aparente que se haga sobre un objeto de destino.

En cuanto al documento D1, este relaciona un método para medir la densidad de un objeto con rayos X de tomografía computarizada, pero el número atómico efectivo del objeto de destino no es determinado.

El examinador hace referencia a la pag. 7, Col. 2., Par.,2 del documento D1 en comparación con el paso ii de la reivindicación 1. Con respecto a esto, el solicitante manifiesta que la sección indicada en D1, establece que los mecanismos de interacción no dependen de las propiedades del material (densidad de masa), sino más bien de las propiedades de los elementos en el material (densidad de electrones y número atómico), así como establece que un único esquema de calibración para un material dado, debe existir independientemente de la densidad de la muestra. En este sentido, la sección citada de D1 no parece añadir nada nuevo a lo que se describe en la sección de antecedentes de la presente solicitud.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Adicionalmente, en la sección "Mapeo de densidad CT y densidad de masa" (Pags. 345-346, D1), D1 muestra la medición de la densidad medida vs. la densidad CT, para tres materiales analizados experimentalmente (Figura 6). De acuerdo a lo anterior, no es evidente como esta información presentada en D1 se relacionaría con "la obtención de una relación funcional entre el error densidad aparente y el número atómico efectivo, usando valores obtenidos del escaneo de los objetos de referencia y los objetos de calibración" tal como se especifica en la etapa ii de la reivindicación 1.

Mas aún, no es evidente cómo las descripciones en la página citada 2, col. 1, par. 3 y la página 2, col. 2, par. 2 de D1, mostraría "la obtención de la densidad sin corregir y el número atómico efectivo para el objeto de destino" tal como se especifica en la etapa iv de la reivindicación 1.

Así mismo, no es evidente cómo las descripciones en la página citada 11, col. 2, par. 2 de D1, mostrarían "la obtención de correcciones de densidad aparente, utilizando la relación funcional entre el error densidad aparente y el número atómico efectivo de los objetos de referencia, y el número atómico efectivo para el objeto de destino", tal como se especifica en el paso v de la reivindicación 1.

En conclusión, D1 no enseña ni sugieren todos los pasos descritos en la reivindicación 1 y por lo tanto la reivindicación 1 y las reivindicaciones dependientes, cumplen con el requisito de novedad y nivel inventivo, tal y como se demuestra con los argumentos presentados anteriormente.

Finalmente, aunque reconocemos que las oficinas de patentes operan de forma independiente y autónoma en sus respectivos territorios, nos permitimos mencionar que las características de novedad y nivel inventivo, fueron reconocidas por la Oficina de Patentes de Estados Unidos para esta invención, concediendo así el derecho de patente con **No. 8,855,264**; así como la oficina Europea de patentes, como Administración encargada de

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

realizar la búsqueda internacional, reconoció la novedad y nivel inventivo de esta invención a través del reporte internacional correspondiente.

Con el debido soporte presentado anteriormente, solicitamos de manera respetuosa que se superen las objeciones establecidas por el examinador en el oficio No. **9608**.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el Oficio No. **9608** notificado por fijación en lista el 18 de Agosto de 2015, solicito atentamente sea tenida en cuenta la información aquí presentada y se proceda a conceder la patente.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

P-4086

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

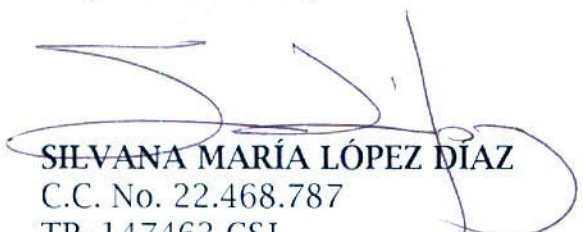
Ref.: Expediente No. 14-014.356

Solicitud de Patente a nombre de: INGRAIN, INC.

RESPUESTA ACCIÓN OFICIAL DE FONDO

Yo, **SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, atentamente informo a usted que sustituyo el poder con que obro, a la doctora **CAROLINA DAZA MONTALVO**, domiciliada en Bogotá, identificada con la Cédula de Ciudadanía No.66.783.790 de Palmira Valle y portadora de la tarjeta profesional No.TP-141563 del CSJ, con las mismas facultades que me fueron conferidas para este caso.

Muy atentamente,



SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ
C.C. No. 22.468.787
TP- 147463 CSJ

Acepto sustitución



CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ

2

PRESENTACION PERSONAL NOTARIA **II**
El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO ONCE (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.

Personalmente por: **Silvana Mora**
López Díaz
quien exhibió la C.C. **22468787** de **Bogotá**
y Tarjeta Profesional No. **142463** C.S.J.

Fecha: _____
Firma: _____

Mauricio Mora Tenorio
NOTARIO



26 JUN 2015



Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

7

ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio, 44 reivindicaciones.

4

REIVINDICACIONES

1. Un método para estimar la densidad aparente de un objeto de destino caracterizado porque comprende:

i. realizar una exploración de objetos de referencia y objetos de calibración con densidad aparente conocida, y número atómico efectivo,

ii. obtener una relación funcional entre error de densidad aparente y el número atómico efectivo usando valores de exploración de los objetos de referencia y los objetos de calibración,

iii. realizar una exploración del objeto de destino y los objetos de calibración,

iv. obtener densidad no corregida y número atómico efectivo para el objeto de destino,

v. obtener correcciones de densidad aparente usando la relación funcional entre error de densidad aparente y el número atómico efectivo de los objetos de referencia, y el número atómico efectivo para el objeto de destino, y

vi. obtener la densidad aparente corregida usando las correcciones de densidad aparente.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el objeto de destino de los pasos iii, iv y v, es un cuerpo poroso

3. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el objeto de destino los pasos iii, iv y v, es una muestra de rocas o un núcleo de pozo.

4. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el objeto de destino los pasos iii, iv y v, es un núcleo de pozo.

5. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el objeto de destino es un sólido.

6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el objeto de destino es un líquido o comprende un líquido.

7. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la exploración es una exploración CT.

8. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque

9

la exploración es una exploración CT de rayos X de energía dual.

5 9. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de referencia son muestras de rocas, muestras de núcleo de pozo, muestras de núcleo de pozo parcial, u otros objetos que tienen una densidad aparente conocida.

10. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de calibración tienen diferente número atómico efectivo y/o densidad aparente el uno del otro.

10 11. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque uno de los objetos de calibración comprende un líquido.

12. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque uno de los objetos de calibración comprende un sólido.

15 13. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque uno de los objetos de calibración es un material mineral, un material de polímero, o una solución acuosa.

14. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de calibración son cuarzo, Teflón, y agua.

20 15. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el escáner es móvil y el objeto de destino, objetos de referencia, y objetos de calibración, son estacionarios.

16. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el escáner es estacionario y el objeto de destino, objetos de referencia, y objetos de calibración, son móviles.

17. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de referencia y/o objeto de destino se encuentran en una bandeja.

18. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de calibración se encuentran adyacentes a los objetos de referencia y/o objeto de destino.

19. El método de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque los objetos de calibración se fijan o de otra manera sujetan en su lugar por la bandeja.

5 20. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de calibración se espacian igualmente alrededor de los objetos de referencia o el objeto de destino.

21. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de referencia y el objeto de destino se exploran con la misma exploración.

10 22. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de referencia y el objeto de destino se exploran en serie.

23. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de referencia y el objeto de destino se exploran de forma separada.

15 24. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque cada objeto de calibración tiene 300 voxeles hasta 1000 voxeles.

25. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque cada objeto de calibración tiene 400 voxeles hasta 1,000 voxeles por sección que se explora.

20 26. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de calibración son circulares o semi-circulares.

27. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque cada objeto de calibración varía en forma y/o tamaño el uno del otro.

28. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de calibración tienen un tamaño y forma uniforme con respecto el uno al otro.

29. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de referencia tienen una longitud de 1 a 200 cm, y los objetos de calibración tienen una longitud que es igual a la longitud de los objetos de

referencia.

30. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los objetos de calibración incluye elementos que tienen una relación de peso atómico a número atómico menor que 2.1.

31. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los objetos de calibración son homogéneos en un nivel de resolución de 0 a 0.2 mm.

32. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de calibración utilizados en la exploración del objeto de destino en el paso iii son los mismos objetos de calibración utilizados en la exploración del paso i.

33. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de referencia tienen una sección similar o misma sección transversal en tamaño y forma al objeto de destino.

34. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de referencia son circulares o semi-circulares.

35. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque las etapas i. y iii. se pueden realizar en cualquier orden.

36. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la densidad no corregida y/o número atómico efectivo se basa sobre un promedio por corte de la exploración del objeto de destino.

37. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la densidad aparente corregida se basa sobre un promedio por corte de la exploración en vista de las correcciones de densidad aparente.

38. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la densidad no corregida y/o número atómico efectivo se basa sobre un promedio de exploración completa del objeto de destino.

39. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque

la densidad aparente corregida se basa sobre un promedio de exploración completa en vista de las correcciones de densidad aparente.

40. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque obtener una relación funcional entre el error de densidad aparente y el número atómico efectivo usando valores de exploración de los objetos de referencia y los objetos de calibración comprende

i. explorar los objetos de referencia y objetos de calibración en un escáner CT de rayos X, y

ii. grabar los valores CT alto y bajo de las exploraciones CT de rayos X, y

10 iii. promediar los valores CT alto y bajo en cada plano X-Y de los objetos de referencia y objetos de calibración, y

iv. usar la densidad aparente conocida y número atómico efectivo de los objetos de calibración y sus respectivos valores CT para calcular una relación funcional entre error de densidad aparente y número atómico efectivo.

15 41. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la obtención de correcciones de densidad aparente usando la relación funcional entre el error de densidad aparente y el número atómico efectivo de los objetos de referencia, y el número atómico efectivo para el objeto de destino, comprende una corrección de densidad aparente absoluta y/o corrección de densidad aparente relativa.

20 42. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la obtención de la densidad aparente corregida usando las correcciones de densidad aparente comprende aplicar corrección de densidad aparente absoluta y/o corrección de densidad aparente absoluta.

43. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque los objetos de referencia son muestras de rocas, muestras de núcleo de pozo, o muestras de núcleo de pozo parcial.

44. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque las mediciones de la densidad aparente y el número atómico de los objetos de referencia se realizan al explorar los objetos de referencia e interpretar los valores producidos por el escáner.