

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-088716- -00004-0000

Fecha: 2011-10-10 17:25:58 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 6

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.-**TECHNOLOGICAL RESOURCES PTY LIMITED**.-Solicitud de Patente de
Invención en Fase Nacional PCT para "**GRADIÓMETRO DE GRAVEDAD**".-
Clase **G01V 7/16**.-Expediente número **07-088.716**.-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista de 15 de Julio de 2011.

2. Con el fin de responder a las objeciones presentadas por el Señor Examinador en su Concepto Técnico No. **2198** en relación con los requisitos de Claridad de la solicitud y Nivel Inventivo, me permito dirigir su atención a las siguientes modificaciones y argumentos por medio de los cuales se superan completamente dichas objeciones.

3. **CLARIDAD DE LA SOLICITUD:**

De acuerdo con el Concepto Técnico No. **2198**, el señor Examinador ha manifestado que: *"Las reivindicaciones no presentan los numerales de referencia de los componentes del gradiómetro. Por claridad se recomienda incluir el numeral (entre paréntesis) justo a continuación del elemento especificado"*.

Sobre este particular, me permito manifestar al señor Examinador que el solicitante ha acogido sus sugerencias y ha modificado el capítulo reivindicatorio actualmente presentado mediante la inclusión de los números de referencia, entre paréntesis, para cada uno de los elementos técnicos más importantes y representativos de la invención, de acuerdo con la numeración empleada tanto en las figuras como a lo largo del texto mismo de la solicitud, de forma tal que gracias a la presencia de tales números de referencia se cumple el objetivo de coadyuvar en la definición más clara y sencilla de la invención, facilitando así la comprensión de la misma por parte de la persona versada en la materia interesada en las enseñanzas de la solicitud.

Por otra parte, el solicitante ha decidido introducir algunas modificaciones menores en las reivindicaciones 1 y 2 actualmente presentadas, con el propósito de definir de forma más clara y sencilla el dispositivo objeto de la invención.

En este sentido, me permito dirigir la atención del señor Examinador al hecho de que la definición dada en la reivindicación 1 para el componente correspondiente a la primera masa (41), ha sido complementada mediante la inclusión ahora de la expresión "estando la primera masa localizada en la carcasa (45, 47)", proporcionando de esta manera una característica técnica adicional que permite definir de forma más clara dicho elemento. El sustento para esta modificación se puede encontrar en la página 8 de la memoria descriptiva, en donde se proporciona una explicación detallada de la Figura 8.

Adicionalmente, se ha modificado la estructura de dos partes de la reivindicación 1, toda vez que la expresión "caracterizado por" en la reivindicación 1 como fue originalmente presentada está erróneamente ubicada después del elemento correspondiente a la masa para formar parte de un par de masas. Con el fin de corregir dicho error, en la reivindicación 1 ahora modificada se ha ubicado correctamente la expresión "caracterizado por" después del preámbulo correspondiente a "Un gradiómetro de gravedad para medir componentes del tensor de gradiente gravitacional".

Finalmente, en relación con la reivindicación 1, se ha reemplazado la expresión "en donde la carcasa, la masa y el refuerzo de flexión son una estructura monolítica integral" que se encuentra al final de la misma, por la expresión "en donde la primera masa (41) tiene el centro de masa ubicado en el refuerzo de flexión (59) y tiene forma de V", con el fin de definir en forma más precisa las características del invento y de esta forma diferenciarlo de las enseñanzas del estado de la técnica. El sustento para esta modificación se encuentra en las líneas 14 a 17 de la página 15 de la memoria descriptiva.

De otro lado, se ha modificado la reivindicación 2 con el fin de reemplazar la expresión "en donde la segunda carcasa, el segundo dipolo de masa y el quinto refuerzo de flexión son una estructura monolítica integral" por la expresión "en donde la segunda masa (42) tiene el centro de masa ubicado en el segundo refuerzo de flexión y tiene forma de V", en concordancia con las modificaciones realizadas a la reivindicación 1 de la cual depende.

De conformidad con lo anterior, me permito manifestar al señor Examinador que el capítulo reivindicatorio ahora aportado define en forma más clara y sencilla el objeto de la invención que se desea proteger, permitiendo así una comprensión más fácil y directa de la materia reclamada y el alcance de la misma. Adicionalmente, todas las modificaciones realizadas cuentan con un sustento adecuado en el texto de la descripción tal como fue inicialmente presentado, por lo cual no corresponden a ampliación alguna del alcance de protección originalmente pretendido.

Por todo lo anterior, me permito afirmar que el capítulo reivindicatorio presentado junto con éste memorial cumple a cabalidad con todas y cada una de las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión Andina 486, superando así las observaciones que sobre el particular han sido expuestas en el Concepto Técnico **2198**.

4. **NIVEL INVENTIVO:**

Ahora bien, de acuerdo con las objeciones expuestas en el Concepto Técnico No. **2198**, el señor Examinador ha señalado que el objeto de la presente solicitud no cumple con el requisito de Nivel Inventivo dadas las enseñanzas de los documentos US 5668315 (**D1**) y XP010768710 (**D2**), argumentando para ello que si bien existe una diferencia técnica entre el objeto de la solicitud bajo estudio y el documento D1, correspondiente a *"una masa para formar una parte de masas, en donde la carcasa, la masa y el refuerzo son una estructura monolítica integral"*, el documento D2 sugiere dichas características y por lo tanto *"sería obvio a un técnico medio en la materia emplear los documentos D1 y D2 para desarrollar y elaborar el dispositivo solicitado, por tal razón no implicaría una actividad inventiva y por ende no se satisface el criterio establecido en el Artículo 33(3) PCT"*.

En relación con el análisis de patentabilidad realizado por el señor Examinador, el solicitante se permite dirigir su atención al hecho de que la reivindicación independiente 1 ha sido modificada con el fin de definir en forma más clara el objeto de la presente solicitud, mediante la introducción de características técnicas adicionales que diferencian claramente el gradiómetro de la invención de las enseñanzas de los documentos citados como estado de la técnica más cercano, y que adicionalmente permiten reconocer en forma más sencilla el aporte brindado por la solicitud al campo tecnológico en el que se desarrolla la misma.

En este sentido, me permito dirigir la atención del señor Examinador al hecho de que los documentos que hacen parte del estado de la técnica citados en el presente examen, **revelan un gradiómetro de gravedad en el que las masas que conforman el sensor tienen forma de mancuerna**. De acuerdo con lo anterior, y teniendo en mente los cambios introducidos por el solicitante, resulta importante resaltar que es completamente claro que **no existe ninguna enseñanza o sugerencia en los documentos citados** que conduzca a una persona versada en la materia a modificar las enseñanzas de D1 o D2 para **obtener un gradiómetro de gravedad que incluya o presente una masa o barra del sensor que tenga una forma de V**.

Sobre este particular, me permito manifestar al señor Examinador que las barras en forma de V que conforman al sensor de acuerdo con la presente invención proporcionan una ventaja significativa sobre las enseñanzas del arte anterior, toda vez que gracias a esta configuración particular desarrollada por el solicitante es posible unir

las barras (o masas) del sensor a una carcasa utilizando un refuerzo de flexión de tal forma que dicho refuerzo de flexión está ubicado en el centro de masa de la barra en forma de V, tal como se ha ilustrado, por ejemplo, en la Figura 24 que acompaña a la memoria descriptiva de la presente solicitud para, de esta manera, **proporcionar una ventaja significativa en relación con el balance de la masa del sensor.**

En relación con lo anterior, me permito mencionar nuevamente que ninguno de los documentos citados como estado de la técnica más cercano a la presente invención revela o sugiere la ventajosa característica de la presente invención, correspondiente a la posibilidad de que el refuerzo de flexión esté ubicado en el centro de masa de la barra en forma de V, tal como ha sido resaltada mediante las modificaciones y los argumentos ahora presentados. En este sentido, es claro también que la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 no puede conducir de ninguna forma a la obtención de un gradiómetro de gravedad como el ahora reivindicado, toda vez que ambas referencias son totalmente silenciosas respecto de la posibilidad de modificar la configuración de las partes que conforman el sensor del gradiómetro, mucho menos las barras o masas y menos aún a una forma del tipo "V" como ha sido realizado por el solicitante de la presente invención.

En consecuencia, dadas las modificaciones realizadas a la reivindicación independiente 1 y los argumentos anteriormente presentados, se ha demostrado en forma clara y contundente que existen diferencias técnicas fundamentales entre las características que definen al dispositivo objeto de la presente invención que no han sido mencionadas o sugeridas en las enseñanzas del estado de la técnica citado, de forma tal que no existen fundamentos técnicos adecuados para argumentar la supuesta falta de Nivel Inventivo del objeto de la presente solicitud frente a los contenidos de los documentos D1 y D2, ya sea solos o en combinación, señalados en el análisis aportado por el señor Examinador en su Concepto Técnico No. **2198**, de forma tal que se puede afirmar sin lugar a dudas el cumplimiento por parte de la invención bajo estudio de las exigencias dispuestas en el Artículo 18 de la decisión Andina 486 de 2000.

5. Anexo me permito presentar:

a. Recibo de pago No. 11-0092012, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio que acredita el pago de la tasa correspondiente a las modificaciones realizadas; y

b. Copia de las nuevas páginas 25 y 26 correspondientes al nuevo capítulo reivindicatorio, que reemplaza al actualmente presentado, en las cuales se han realizado las modificaciones expuestas anteriormente.



JOSE LLORED CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

6. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de los argumentos y modificaciones presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,


ALICIA LLORED RICAURTE

T. P. 53.215

NOTARIA 41 DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
REPÚBLICA DE COLOMBIA

El Notario 41 del círculo de Bogotá, da fe de que compareció personalmente: Alicia Lloreda Ricaurte
identificada (o) con: C.C. 39.690.713 y tarjeta
profesional de abogado No. 53215 del Consejo
Superior de la Judicatura, quien autentica la firma puesta por ella
(el) mismo en este escrito.
(Art. 84 C. P. C. Decreto. 2282/89 mod. 36)

Bogotá 29 SET 2011
ALICIA LLORED RICAURTE
C.C. No. 39.690.713 de Usaquén
FIRMA DE LA (EL) COMPARECIENTE



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0092012

Bogotá D.C., Septiembre 19 de 2011 - 16:44:30

RECIBIDO DE : LLOREDA & CIA. S.A. NI 830.022.145

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	414999535	19/09/2011	24.167.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	EN N. CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	118.000.00	118.000.00
				\$118.000.00

SON: **CIENTO DIECIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-088716- -00004-0000

Fecha: 2011-10-10 17:25:58 Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 379 FASE NACIONAL II
Act. 444 RESPUESTA REQUE Folios: 6

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Septiembre 19 de 2011 - 16:47:26

REIVINDICACIONES

1. Un gradiómetro de gravedad para medir componentes del tensor de gradiente gravitacional CARACTERIZADO porque comprende:

una carcasa (45, 47);

una primera masa (41) para formar una parte de un par de masas (41, 42), estando la primera masa localizada en la carcasa (45, 47); y

un refuerzo de flexión (59) para conectar pivotalmente la primera masa (41) en la carcasa (45, 47) para efectuar el movimiento en respuesta a diferencias en el campo gravitacional, de manera que puedan producirse señales indicadoras de componentes del tensor de la gradiente gravitacional;

en donde la primera masa (41) tiene el centro de masa ubicado en el refuerzo de flexión (59) y tiene forma de V.

2. El gradiómetro de gravedad, conforme a la Reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el gradiómetro comprende una segunda masa (42) que forma la otra del par de masas (41, 42) localizadas en la carcasa (45, 47), y un refuerzo de flexión adicional para conectar la segunda masa (42) en la carcasa (45, 47) para producir el movimiento en respuesta a diferencias en el campo gravitacional, de manera que puedan producirse señales indicadoras de componentes del tensor de la gradiente gravitacional, en donde la segunda masa (42) tiene el centro de masa ubicado en el segundo refuerzo de flexión y tiene forma de V y en donde la primera masa (41) y la segunda masa (42) se disponen transversales una con respecto a la otra.

3. El gradiómetro de gravedad, conforme con la Reivindicación 2, CARACTERIZADO porque la primera masa (41) y la segunda masa (42) están dispuestas ortogonales una con respecto a la otra.

4. El gradiómetro de gravedad, conforme a cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, CARACTERIZADO porque el gradiómetro además comprende transductores (71 a – h) para la detección de movimiento de las masas (41, 42) y la producción de las señales.

5. El gradiómetro de gravedad, conforme a la Reivindicación 2, CARACTERIZADO porque las masas (41, 42) comprenden barras dispuestas ortogonalmente una respecto de la otra.