

11

Contáctenos

De: CRISTINA NARVAEZ <CNARVAEZ@prietocarrizosa.com>
Enviado el: martes, 12 de noviembre de 2013 4:21 p. m.
Para: 'infosic@sic.gov.co'; 'info@sic.gov.co'; 'contactenos@sic.gov.vo'
CC: PATMARKS (prietocarrizosa); NATALIA NOSSA
Asunto: radicación Respuests Requerimiento - Expediente 12.065.762
Datos adjuntos: doc20131112161619.pdf

Estimados Señores,

Adjunto encontrarán la respuesta oportuna al requerimiento contenido en el Oficio No. 11194 notificado por fijación en lista de fecha 2 de julio de 2013 respecto de la solicitud de patente que se tramita en el expediente 12.065.762.

Un cordial saludo,

Cristina Narváez
Asociada/Associate
prietocarrizosa

Carrera 9 # 74-08, Bogotá D.C., Colombia
+ (571) 3268600 (Main) Ext. 1403
www.prietocarrizosa.com

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-065762- -00007-0000

Fecha: 2013-11-12 18:55:30 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

Colombia Law Firm of the Year 2012 and 2013
Chambers & Partners. Latin America Awards for Excellence

Colombia Law Firm of the Year 2012 and 2013
International Financial Law Review

Colombia Transfer Pricing Firm of the Year 2012 and 2013
International Tax Review

🏠 La sostenibilidad del medio ambiente comienza en casa, piense antes de imprimir!

* Aviso de confidencialidad: Este mensaje es para el uso exclusivo de la persona o entidad a la que se encuentra dirigido y puede contener información privilegiada o confidencial. Si usted ha recibido por error esta comunicación, sírvase notificarnos de inmediato telefónicamente al (571) 3268600 o vía e-mail, borrar de inmediato el mensaje y abstenerse de divulgar su contenido. Cualquier opinión, conclusión u otra información contenida en este mensaje, que no esté relacionada con las actividades oficiales de nuestra firma, deberá considerarse como nunca proporcionada o aprobada por la firma.

* Confidentiality notice: This message is intended only for the use of the individual or entity to which it is addressed and may contain information that is privileged or confidential. If you received this communication in error, please notify us immediately by telephone (571) 3268600 or by e-mail, delete the e-mail and do not disclose its content to any person. Opinions, conclusions and other information in this message, not related to the official business of our firm, shall not be understood as given or endorsed by it.

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

Expediente: 12.065.762
Titular: EVONIK DEGUSSA GMBH
Asunto: RESPUESTA A REQUERIMIENTO.

MAURICIO PATIÑO BONNET, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado como aparece al pie de mi firma, portador de la tarjeta profesional número 73.583 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi calidad de apoderado de **EVONIK DEGUSSA GMBH**, por medio del presente memorial acudo a la Dirección de Nuevas Creaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio con el fin de **DAR RESPUESTA** al Oficio No. **11194** notificado por fijación en lista de fecha 2 de julio de 2013, de acuerdo como sigue:

CLARIDAD Y USOS

Con el fin de superar las objeciones que por claridad y usos planteó su Despacho, presento nuevo pliego reivindicatorio compuesto por seis (6) reivindicaciones, en el cual y siguiendo lo sugerido por el Señor Examinador, se han realizado las siguientes modificaciones. A saber:

- La nueva reivindicación independiente 1 se ha redactado para incluir las características técnicas inherentes a la composición de la cañería del intercambiador de calor que se reivindica, las cuales permiten alcanzar los valores de rugosidad requeridos para alcanzar el efecto técnico declarado por la presente invención.

Las características técnicas inherente a la composición se refieren a los medios que la invención utiliza para generar la rugosidad requerida, a saber, por medio de la inclusión de 0,1 a 50% en peso de fibras o material de relleno de refuerzo y por medio de la composición de un segundo polímero que está dispersado.

La anterior modificación se encuentra plenamente soportada en la página 10 primer párrafo de la memoria descriptiva.

Adicionalmente, y con el fin de permitir una mejor comprensión de la invención, se ha incluido la expresión "porque la cañería del intercambiador de calor consiste de una composición de moldeo termoplástico".

- Las antiguas reivindicaciones 6 a 8 han sido eliminadas del nuevo pliego reivindicatorio.

En este sentido, nótese por demás que las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio se encuentran plenamente sustentadas en la descripción y no amplían la materia objeto de protección. En consecuencia, las modificaciones planteadas aclaran y limitan la materia objeto de protección, permitiendo una interpretación inequívoca del alcance y su comparación con el estado del arte. Así, las mismas se encuentran en concordancia con los lineamientos del artículo 34 de la D.486.

En consecuencia, las modificaciones al nuevo pliego reivindicatorio dan por superadas las objeciones que por claridad y usos planteó su Despacho, toda vez que el intercambiador de calor y el método que se reivindican se encuentran plenamente sustentados en la descripción de conformidad con los artículos 14 y 30 de la D. 486.

Por consiguiente, atentamente solicito al señor Examinador acepte las modificaciones propuestas y proceda con el respectivo estudio de patentabilidad.

NOVEDAD

El Despacho considera que la **reivindicación dependiente 7 y la reivindicación 8** no son nuevas o carecen de novedad según lo divulgado en el documento **D2**.

En este respecto y aunque las antiguas reivindicaciones 7 y 8 han sido eliminadas del nuevo pliego reivindicatorio, respetosamente me permito anotar:

Establece el artículo 16:

"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica [...]".

En este sentido, el Instructivo para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la Superintendencia de Industria y Comercio¹, sostiene:

"El examinador debe evaluar si la invención es nueva o no, de la siguiente manera:

- ***Definir cuáles son las características técnicas esenciales de la primera reivindicación independiente***
- *Comparar, elemento por elemento, las características técnicas esenciales con las características de la materia divulgada en cada documento del estado del arte*
- *Verificar, según la comparación anterior, si la invención reivindicada es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica, en cuyo caso se considera que no tiene novedad*
- *Examinar de la misma manera las otras reivindicaciones independientes, y*
- *Revisar si las reivindicaciones dependientes mencionan elementos nuevos*². (Negrita fuera del texto)

Aunando lo anterior, y en relación con las reivindicaciones dependientes, el Instructivo afirma:

"El examinador debe tener en cuenta que la dependencia está dada porque todas las características esenciales de la reivindicación independiente están presentes en la reivindicación dependiente.

¹ Superintendencia de Industria y Comercio "Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad", Bogotá D.C., Febrero 8, 2012.

² Íbidem, Pág. 62.

En consecuencia, una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger.

Una reivindicación dependiente es patentable, si la reivindicación independiente de la cual se deriva es patentable, por lo cual, en este caso, no hay que hacer búsqueda para la reivindicación dependiente³.
(Negrita fuera del texto)

De lo anterior se desprende que la reivindicación dependiente 7 cumple con el requisito de novedad, toda vez que la reivindicación independiente 1, de la cual depende, cumple con el requisito de novedad.

Adicionalmente, respetuosamente me permito señalar que **D2** describe solo tubos metálicos o tubos con un interior metálico. Tubos completamente termoplásticos, objeto de la presente invención, no son descriptos ni sugeridos en **D2**.

Así bien, **D2** menciona las siguientes posibilidades para incrementar la superficie interna de un tubo obviamente metálico:

1. Mediante una superficie rugosa (ver párrafo 0009),
2. Que la superficie comprenda indentaciones o elevaciones (ver párrafo 0014), o
3. Mediante la aplicación de una estructura similar a un textil.

Estas posibilidades pueden ser realizadas con dificultades sobre la superficie interna de un tubo termoplástico. Los tubos de esta clase pueden, en contraste con los tubos metálicos, ser terminados; ellos son entonces considerablemente más largos que los tubos metálicos, de modo que durante la instalación de tubos relativamente cortos ellos deben ser conectados, por ejemplo, por soldadura. La longitud de los tubos plásticos hace que la superficie interior sea inaccesible para un tratamiento posterior.

³ Íbidem, Pág. 37.

Toda vez que la reivindicación independiente 1 ha sido limitada por medio de la inclusión de los medios necesarios para introducir rugosidad en los tubos de un intercambiador de calor de fondo de pozo, la presente invención se diferencia de la descrita en el documento **D2**.

En consecuencia, la invención de mi representada goza de novedad a la luz de **D2**, toda vez que realizada la comparación elemento por elemento de las características técnicas esenciales y las modificaciones realizadas en virtud de la presente objeción, se puede concluir que la invención en estudio no es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica.

NIVEL INVENTIVO

El Despacho considera una persona normalmente versada en la materia incluiría la rugosidad de **D2** en la tubería de la anterioridad **D1**, esperando con certeza lograr el intercambiador de calor, como la de la **reivindicación independiente 4** de la solicitud, lo cual es considerado obvio, y por lo tanto, sin altura inventiva.

Establece el artículo 18:

"Art. 18

Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

En este sentido es importante poner de presente que el examen de nivel inventivo está dirigido a determinar si la invención reivindicada había sido sugerida o enseñada en el estado del arte, de acuerdo con el conocimiento de un técnico medio en la materia. Para los anteriores efectos, el método problema-solución le indica al Examinador que al realizar el examen de nivel inventivo debe:

"- *Identificar el estado de la técnica cercano a la invención reivindicada*

El estado de la técnica cercano es un documento que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno semejante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, propósito. En caso de que haya varios documentos relacionados, el estado de la técnica cercano es el documento que menciona una función, propósito, problema a resolver ó actividad semejante al de la invención.

- Determinar la diferencia entre la invención y estado de la técnica cercano.
- Definir el efecto técnico causado y atribuible al elemento diferencial.
- Deducir el problema técnico objetivo.
- Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia.”⁴

En este sentido, el Instructivo afirma:

“El examinador debe tener presente que una reivindicación dependiente contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende. Por ello, si la reivindicación independiente es inventiva sus reivindicaciones dependientes también lo son.”⁵

En consecuencia, la **reivindicación dependiente 4** de la invención de mi representada cumple con el requisito de nivel inventivo, toda vez que la reivindicación independiente 1, de la cual depende, cumple con el requisito de nivel inventivo, toda vez que la sumatoria de los elementos característicos de dicha reivindicación independiente no habían sido enseñados o sugeridos en el estado del arte **D1** y **D2**.

Aunando a lo anterior, es importante poner de presente que si bien **D2** relata la importancia de la rugosidad en la mejora de la eficiencia de transferencia de calor, **los medios que utiliza para alcanzar estos objetivos son completamente diferentes a los medios definidos en la reivindicación**

⁴ Íbidem, Pág. 72 - 73.

⁵ Íbidem, Pág. 73.

actual limitada. Como se mencionó anteriormente, **D2** establece las siguientes posibilidades para incrementar la superficie interna de un tubo **obviamente metálico**:

1. Mediante una superficie rugosa (ver párrafo 0009),
2. Que la superficie comprenda indentaciones o elevaciones (ver párrafo 0014), o
3. Mediante la aplicación de una estructura similar a un textil.

Sin embargo, **D2** no enseña ni sugiere como esa superficie rugosa podría ser obtenida en un tubo plástico. **D2** no se ocupa de tubos termoplásticos ni sugiere que la rugosidad podría ser obtenida a partir de la inclusión de 0,1 a 50% en peso de fibras de refuerzo y por medio de la composición de un segundo polímero que está dispersado en la matriz termoplástica.

D1 por su parte, solo menciona tubos termoplásticos formados por algunos de los materiales que se utilizan en la presente invención pero no trata el tema de la rugosidad y la mejora de la transferencia de calor. Por lo tanto, solo con el beneficio de un análisis ex post facto podría concluirse que la presente invención es obvia.

No existen enseñanzas o sugerencias en **D1** y **D2** que llevaran a la persona del oficio normalmente versada en la materia técnica a **incluir fibras y cargas en la proporción determinada y un polímero disperso en la matriz termoplástica de los tubos de un intercambiador de calor**, con la expectativa de producir una película descendente completa en un intercambiador de calor de fondo de pozo de una manera simple, de modo que toda la superficie interior de la tubería del intercambiador de calor está uniformemente húmeda.

Por lo tanto, la presente invención es nueva e inventiva respecto del arte previo citado.

ANEXOS

- i. Nuevo pliego reivindicatorio compuesto por seis (6) reivindicaciones.

De acuerdo con todo lo expuesto, solicito en forma muy comedida y respetuosa al Sr. Jefe de la División de Nuevas Creaciones se sirva tener en cuenta las manifestaciones y documentos aportados junto con el presente memorial y, de conformidad con ello, se sirva continuar con el trámite de la solicitud de patente de la referencia.

Del señor Jefe de la Dirección de Nuevas Creaciones,


MAURICIO PATIÑO BONNET
C.C. 11.342.699 de Zipaquirá
T.P. 73583 del C.S. de la J.

REIVINDICACIONES

1. Un intercambiador de calor de fondo de pozo diseñado como intercambiador de calor de ebullición de forma directa para recuperar energía geotérmica de un pozo de perforación, **caracterizado** porque la cañería del intercambiador de calor consiste de una composición de moldeo termoplástico y la superficie interior de la tubería del intercambiador de calor tiene los siguientes valores de rugosidad:

a) una rugosidad media aritmética R_a de acuerdo con DIN EN ISO 4287 está en el rango entre 1 y 15 μm ,

b) un promedio de altura de pico a valle R_z de acuerdo con DIN EN ISO 4287 está en el rango entre 8 y 80 μm , y

c) un máximo de altura de pico a valle $R_{z1\text{max}}$ de acuerdo con DIN EN ISO 4287 está en el rango entre 10 y 500 μm ,

en donde la medición de rugosidad se lleva a cabo de acuerdo con DIN EN ISO 4288,

y donde la rugosidad es generada por medio de la presencia de 0,1 a 50% en peso de fibras de refuerzo y

por medio de la composición de un segundo polímero que está dispersado.

2. El intercambiador de calor de fondo de pozo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque R_a está en el rango entre 2 y 12 μm , R_z está en el rango entre 10 y 60 μm y $R_{z1\text{max}}$ está en el rango entre 15 y 150 μm .

3. El intercambiador de calor de fondo de pozo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque R_a está en el rango entre 3 y 7 μm , R_z está en el rango entre 15 y 40 μm y $R_{z1\text{max}}$ está en el rango entre 25 y 65 μm .

4. El intercambiador de calor de fondo de pozo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la tubería del intercambiador de calor consiste en una o más capas donde cada una consiste en una composición moldeada termoplástica.

5. El intercambiador de calor de fondo de pozo de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque la tubería del intercambiador de calor o la capa más interna de la tubería del intercambiador de calor consiste en una composición moldeada cuya matriz consiste en fluoropolímero, poliarileno éter cetona, poliolefina o poliamida.

6. Un método para la recuperación de energía geotérmica de un pozo de perforación, **caracterizado** porque comprende las etapas de vaporizar un refrigerante vaporizable en el intercambiador de fondo de pozo de acuerdo con la reivindicación 1, comprimir el vapor refrigerante que ha ascendido en la cañería del intercambiador de calor en un compresor, licuar el vapor y remover el calor obtenido del calor de condensación, luego alimentar el refrigerante líquido enfriado nuevamente al intercambiador de calor y transportarlo en sentido descendente como película descendente.