

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-37290- -4	FECHA: 2013-07-11 18:19:47
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA SUAREZ DE PAEZ

Asunto: Radicación: 11-37290- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 12062
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2008/78065				
Fecha de Presentación Internacional	29/09/2008				

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto se estudiaran las reivindicaciones 1 a 27.

Título de la solicitud: “Geocelda para aplicaciones de soporte de carga” (Pág. 1, radicado N° 11-037290-00000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar, una geocelda que tenga una resistencia y rigidez incrementada, menor tendencia a deformación a temperaturas elevadas, mejor retención de su elasticidad a temperaturas superiores a la ambiente (23°C), tendencia reducida a experimentar deformación plástica bajo cargas continuas y repetidas, y/o largos periodos de servicio.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona geoceldas que proporcionan suficiente rigidez y pueden aceptar altas tensiones sin deformación plástica y las cuales son adecuadas para aplicaciones de soporte de carga.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E02D 3/00.

2. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante el análisis se encuentran las siguientes faltas de claridad y concisión:

- Las reivindicaciones 1 a 8, 10 a 17, y 19 a 26 presentan los términos indefinidos “*por lo menos*” y “*o más*”, utilizados para definir el rango de características del producto, los cuales hacen que las reivindicaciones dejen de ser precisas y no permiten una comparación con el estado del arte. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- Las reivindicaciones 8, 9, 17, 18, 26 y 27, indican la aplicación que se le puede dar a la geocelda, lo cual no es una característica técnica que defina a la invención; por lo tanto no aceptan.
- Las reivindicaciones 1 a 7, 10 a 16, y 19 a 25, se refieren a “*módulo de almacenamiento de (X) MPa o más*”, “*una tensión en 12% de deformación de (X) MPa o más*”, “*un coeficiente de expansión térmico de (X) a 25°C o menos*”, “*tensión de diseño a largo plazo de (X) MPa o más*”, los cuales corresponden a resultados a alcanzar y no definen al compuesto y/o al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- Las reivindicaciones independientes 1, 10 y 19, presentan el mismo objeto a proteger, “*Una geocelda formada de bandas poliméricas*”; una vez se retiran los resultados a alcanzar, los cuales no pueden ser analizados, de esta manera se presenta una falta de concisión.

Descripción (Art 28 D 486)

- De la descripción (Pág. 17 a 26, Rad. N° 11-037290-00000), se desprende que la composición físico-química de las bandas poliméricas que conforman la geocelda, al igual que el procesamiento de las mismas, es esencial para la invención, puesto que forma parte de la solución al problema a resolver, pero esta característica no se menciona en las reivindicaciones. Por lo cual las reivindicaciones no definen la materia que se desea proteger (Art 30). Se sugiere incluir esta característica esencial en las reivindicaciones.

3. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: septiembre 29 de 2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 93/01048	“Method and apparatus for making thermally fused thermoplastic honeycomb structures”	21/Enero/1993
D2	US 5,981,692	“Semi-crystalline, semi-aromatic terpolymers with superior post-molding shrinkage and balance of mechanical performance”	9/Noviembre/1999

El documento D1¹ divulga un método y aparato para formar una estructura tipo colmena, en el que varias capas termoplásticas están fusionadas en lugares seleccionados. (Pág. 1, Resumen).

El documento D2² divulga terpolímeros semi-cristalinos, semi-aromáticos de nylon con una mejor resistencia a la contracción, a partir de monómeros de ácido tereftálico (TA), hexametilendiamina (HMD) y/o 2-metil-pentametileno diamina (2-MPMD) y otros ácidos alifáticos dicarboxílicos. Para muchas aplicaciones que requieren estabilidad dimensional. En estas aplicaciones, las propiedades están fuertemente influenciadas por el nivel de cristalinidad, de la parte cristalina y por el nivel de tensiones en fase amorfa del polímero. (Pág. 6, Col.1, líneas 8 a 28).

4. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en el numeral 3 de la presente comunicación.

Nivel inventivo (Art18 D486)

De acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486, el cual indica que *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)”*.

Y en vista que las reiv. 1, 10 y 19 fueron objetadas por estar definiendo la invención con resultados a alcanzar, lo cual no es permitido puesto que no corresponden a características esenciales de la invención, entonces no se dispone de materia para efectuar el análisis de patentabilidad. Sin embargo, se toman algunas características divulgadas en el capítulo descriptivo que se consideran pueden ser novedosas, en lo que respecta a los materiales empleados para producir las bandas, como se muestra a continuación.

Las reivindicaciones 1, 10 y 19 consisten en *“Una geocelda formada de bandas poliméricas”*. (Pág. 37, 38 y 40, Rad. N° 11-037290-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

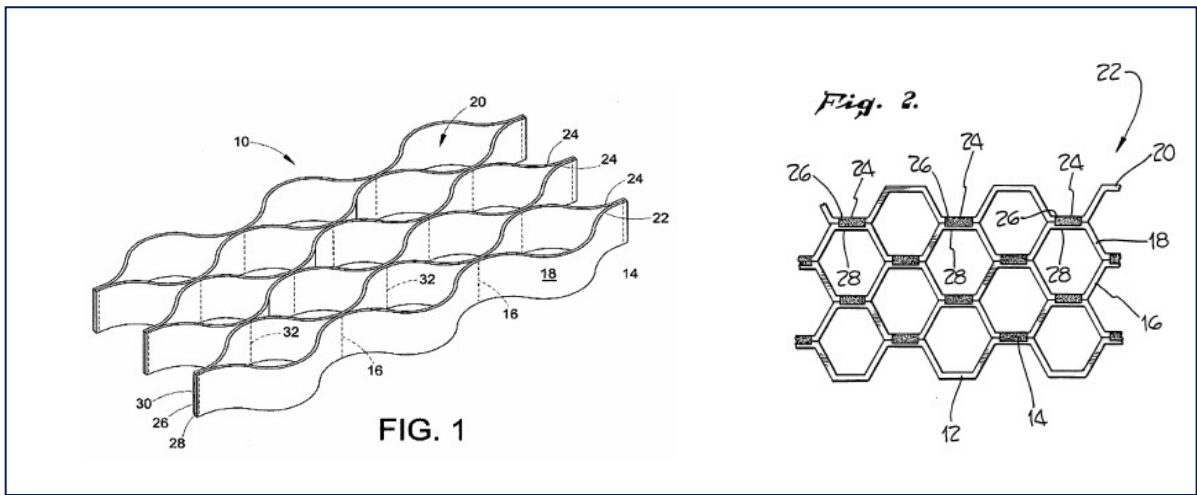
Características esenciales	D1	D2
Una geocelda	No mencionado	No mencionado
formada de bandas poliméricas,	La estructura tipo colmena puede estar fabricada utilizando cualquier material termoplásticos	No mencionado

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument;jsessionid=92F12B55B31DEF1D2DB37AB2BA3A98F4.espacenet_levelx_prod_1?CC=WO&NR=9301048A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19930121&DB=&locale=en_EP
 2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5981692A&KC=A&FT=D&ND=&date=19991109&DB=&&locale=en_EP

	conocido entre los cuales se encuentran el poliuretano, que puede ser fundido o soldado entre sí y proporcionar enlaces fuertes. Otros termoplásticos adecuados incluyen vinilos, ABS, polipropileno y polietileno. También se incluyen los termoplásticos de ingeniería, ejemplos de los cuales son poliéter imida, poliarileno sulfuro, éter de poliarileno, poliéter éter cetona entre otros. (Pág. 6, líneas 37 y Pág. 7, líneas 1 a 10).	
Una banda polimérica tiene un módulo de almacenamiento.	No mencionado	El Módulo de almacenamiento se mide usando el procedimiento ASTM D4065-82. Las mediciones corresponden al comportamiento viscoelástico del material, se realiza mediante análisis mecánico dinámico, el cual proporciona información sobre un componente elástico, conocido como el módulo de almacenamiento, y un componente viscoso, conocido como módulo de pérdida. (Pág. 11, Col. 12, líneas 7 a 12).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1, 10 y 19, porque divulga una estructura tipo colmena fabricada con una variedad de termoplásticos. (Pág. 5, líneas 16 a 19).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto de D1 consiste en que este último no hace referencia a una geocelda (Fig. 1), sino a una estructura tipo colmena (Fig. 2), las cuales son similares pero no idénticas; tampoco hace referencia a parámetros especiales del material como el módulo de almacenamiento.



La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto de D2, consiste en que este último no divulga una geocelda, pero si hace referencia a un

material termoplástico, que reúne una parte cristalina y una amorfa que le proporciona al material características especiales de resistencia y lo hace ventajoso para aplicaciones que requieren estabilidad dimensional; además lo caracteriza por distintos parámetros y técnicas de análisis.

El efecto que logra fabricar una estructura tipo colmena, que ya exhibe excelentes propiedades estructurales, con un material como el divulgado en D2, es potencializar el desempeño de dicha estructura, cuando se encuentra sometida a presiones altas y permitir que pueda recuperarse fácilmente, sin sufrir deformaciones permanentes.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el producto conocido en D1 para conseguir que la estructura tipo colmena tenga altas propiedades de soporte de carga?”

Sin embargo, la utilización de terpolímeros semi-critalinos para muchas aplicaciones que requieren estabilidad dimensional, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un material semi-cristalino.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría fabricar la geocelda, que corresponde a una estructura tipo colmena con un material termoplástico que exhiba mejores propiedades frente a la carga del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 1, 10 y 19 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 2 a 9, 11 a 18 y 20 a 27 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle nivel inventivo al objeto de las reivindicaciones 1, 10 y 19, puesto que estas se encuentran redactadas en términos de resultados a alcanzar, efectos o ventajas y usos.

5. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 93/01048	1 a 27	Nivel Inventivo
D2	US 5/981,692	1 a 27	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



MARIA DEL SOCORRO PIMIENTA CORBACHO
Directora de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-16

Elaboró: Alba Rocio Lemus Quiroga
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar