



**No. 05-069332- -00015-0000**

Fecha: 2011-10-25 15:13:14 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 379 FASENACIONALII  
Act. 523 RESPUESTA Folios: 7

Señor

**Jefe de la División de Nuevas Creaciones**

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Desarrollo Económico

E.

S.

D.

Re.: Expediente No. **05.069.332**

Solicitud de Patente de Invención para:

**"FIBRA DE POLIOLEFINA MODIFICADA Y PRODUCTOS QUE COMPRENDEN LA FIBRA"**

Solicitante: **SAINT-GOBAIN MATERIAUX DE CONSTRUCTION S.A.S.**

### **RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO**

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, ante su oficio No. **11523** notificado por fijación en lista el 22 de julio de 2011, correspondiente al examen de fondo, estando dentro del término de prórroga, atentamente me permito presentar respuesta en los siguientes términos:

#### **Título**

*"El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque en él se incluye el uso de las fibras de poliolefina y esta materia se ha eliminado del pliego reivindicatorio"*

El solicitante presenta el siguiente título:

**FIBRA DE POLIOLEFINA MODIFICADA Y PRODUCTOS QUE COMPRENDEN LA FIBRA**

### Nivel inventivo

*"en la anterioridad se establece que las fibras son modificadas para aumentar el refuerzo en materiales tales como cemento. Tal como se puede apreciar, tanto en la solicitud como en la anterioridad D1 (EP 1044939) se están trabajando fibras de poliolefinas, ya que el polipropileno es considerado una poliolefina. En la anterioridad las fibras son modificadas poniendo en contacto las fibras con una solución de un polímero que contiene grupos polares dentro de ellos es posible considerar el polietilenglicol, tal como se presenta en el apresto empleado en la solicitud"*

*"Las características de las fibras de refuerzo así como los productos obtenidos se encuentran sugeridas en las anterioridades D1 y D2 (EP 0310100) por lo que una persona de nivel medio versada en la materia puede derivar fácilmente las fibras modificadas objeto de la solicitud. Adicionalmente, el apresto con el cual se modifica la fibra presentada en la solicitud es un producto comercial (Synthesin 7292), por lo que sus características y aplicaciones son conocidas, entonces una persona de nivel medio contaba con la sugerencia o motivación para realizar la modificación de una fibra de poliolefina (conocida) con dicho producto comercial"*

*"La diferencia entre la materia reivindicada y lo divulgado en D1 se supera en la medida que se estudian en conjunto las enseñanzas de D1 y D2, y dado que la diferencia señalada no produce un verdadero salto cualitativo en la regla técnica y que por el contrario, la persona versada en la materia contaba con la motivación o sugerencia en D2 para llegar al proceso reivindicado, la materia tal y como se encuentra reivindicada carece de nivel inventivo"*

Ante las objeciones del examinador sobre el nivel inventivo de la solicitud de la referencia, presento un nuevo pliego reivindicatorio en el cual se han detallado y restringido las características del producto reivindicado de acuerdo con el sustento en la descripción.

Asimismo, manifiesto el desacuerdo del solicitante frente a los argumentos del examinador, dado el hecho que D1 revela un proceso para tratar fibras de polipropileno con una descarga corno y un depósito de una dispersión polimérica orgánica, y se reivindican productos conformados con la fibra obtenida. Sin embargo, no se encuentra en D1 (EP 1044939) nada comparable con la fibra de polipropileno modificada con apresto según la presente invención.

Por su parte, D2 (EP 0310100) revela una fibra polimérica de refuerzo que contiene partículas inorgánicas embebidas en el polímero. El método para preparar la fibra incluye extrudar, estirar, fibrilar, calentar y modificar la superficie, donde dicha etapa de "modificar" el material difiere significativamente de aquella con el apresto de la presente solicitud.

De este modo, manifiesto que la tabla comparativa que presentó el examinador muestra realmente diferencias importantes entre la presente invención y los documentos del arte previo D1 y D2, siendo dichas diferencias significativas y no obvias.

Los materiales esenciales del apresto de la presente solicitud son completamente diferentes, y aún el material principal se aparta de lo divulgado en D1 y D2. Por lo tanto, no hay nada en los documentos citados por el examinador que motive a una persona versada en la materia técnica a combinar las enseñanzas de estos dos documentos para llegar a la presente invención.

Asimismo, la forma del apresto reivindicado en la solicitud de la referencia (puro o disuelto, disperso o emulsionado en un vehículo acuoso o no acuoso) que se maneja en la solicitud de la referencia son muy diferentes en el caso de D1, donde solamente se definen dispersiones, y en D2, en que no se mencionan de ninguna forma estas características.

Debe reconocerse que las fibras modificadas y los productos alcanzan características distintivas e inesperadas que representan ventajas significativas en comparación con el arte previo y los productos convencionales.

De esta forma, es evidente que la aplicación del apresto de la presente solicitud conduce a la modificación y mejoramiento de la condición de las fibras de polipropileno para diferir fundamentalmente de las fibras de polipropileno convencionales, y no se trata de un simple humedecimiento superficial.

En la presente solicitud se obtienen fibras efectivas como refuerzo, que tal como se muestra en los ejemplos exhiben resultados de tensión de resbalamiento importantes, y además representan menores costos por los materiales que las conforman.

Cumplido así con lo dispuesto, respetuosamente solicito a este Despacho que se continúe el trámite de la presente solicitud y, de considerar que las reivindicaciones que presento con este memorial aún presentan defectos en cuanto al nivel inventivo, solicito que se emita un oficio de

fondo adicional de conformidad con el Título X numeral 1.2.2.3 sobre la notificación de no patentabilidad.

Anexo:

Nuevo pliego reivindicatorio

Del Señor Jefe,

  
Margarita Castellanos Abondano  
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén  
T.P.A. No. 70.819 del C. Sup. de la Judicatura  
Calle 94 A No. 7 A - 09 - Santa Fe de Bogotá  
Teléfonos: 7560770

Bogotá, D.C. 25 OCT. 2011

P1213/Memorial fondo 11523

## REIVINDICACIONES

1. Una fibra de poliolefina modificada para la fabricación de productos basados en fibras y sustancias de fragüe hidráulico, caracterizada porque comprende:

- una base de fibra de polipropileno convencional que tiene un título entre 0,5 y 10 dtex y una tenacidad de por lo menos 4 cN/dtex;

- de 0,05 a 5% en peso de materia seca relativa al peso de fibra de polipropileno de un apresto para asistir la operación de fibrización, para facilitar el humedecimiento de la fibra por la sustancia de fragüe hidráulico y para promover la adhesión de las fibras a la sustancia de fragüe hidráulico, en donde dicho apresto comprende compuestos de éster de polietilenglicol derivado de ácidos grasos y de éster del ácido fosfórico, basado en aceite natural.

2. La fibra de poliolefina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el título de dicha fibra de polipropileno convencional está entre 0,5 y 2 dtex.

3. La fibra de poliolefina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque dicha fibra de polipropileno convencional tiene una tenacidad de por lo menos 5 cN/dtex.

4. La fibra de poliolefina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque dicho apresto se encuentra originalmente puro o disuelto, disperso o emulsionado en un vehículo acuoso o en un vehículo líquido no acuoso, antes de la aplicación a la fibra.

5. Un producto basado en fibras y sustancias de fragüe hidráulico, caracterizado porque comprende la fibra de poliolefina como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.

6. El producto de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque comprende de 0,2 a 5% en peso de fibrás respecto al peso total seco de la mezcla inicial.

7. El producto de acuerdo con la reivindicación 5 ó 6, caracterizado porque tiene la forma de un tablero plano o corrugado o una placa plana o corrugada.

8. Una composición, especialmente para mortero, para obtener el producto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizada porque comprende una sustancia de fragüe hidráulico y la fibra de poliolefina de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4.

9. Un proceso para manufacturar el producto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque comprende las etapas de:

- suministrar una fibra de polipropileno convencional que tiene un título entre 0,5 y 10 dtex y una tenacidad de por lo menos 4 cN/dtex;

- aplicar a dicha fibra un apresto para asistir la operación de fibrización, para facilitar el humedecimiento de la fibra por la sustancia de fragüe hidráulico y para promover la adhesión de las fibras a la sustancia de fragüe hidráulico, en donde dicho apresto comprende compuestos de éster de polietilenglicol derivado de ácidos grasos y de éster del ácido fosfórico, basado en aceite natural, obteniéndose una fibra de polipropileno modificada;

- opcionalmente, aplicar a la fibra un post-apresto idéntico al apresto de la etapa anterior;

- obtener una mezcla inicial de dicha fibra de polipropileno modificada, una sustancia de fragüe hidráulico y agua;

- filtrar dicha mezcla inicial sobre un soporte fijo o móvil para formar una lámina elemental húmeda;

- superponer una pluralidad de dichas láminas elementales húmedas para formar un producto intermedio húmedo; y

- permitir el fraguado y secado de dicho producto intermedio húmedo, obteniéndose dicho producto;

de tal manera que la combinación de apresto y post-apresto es de 0,05 a 5% en peso de materia seca relativa al peso de fibra de polipropileno.