

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3904

Ref. Expediente N° NC2017/0000221

Señor(a)
INSTITUTO DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PLÁSTICO Y DEL CAUCHO, PLÁSTICOS TÉCNICOS MEXICANOS S.A. DE C.V.
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2015/054437				
Fecha de Presentación Internacional	11 de junio de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	N° NC2017/0000221	11 de enero de 2017
Reivindicaciones:	N° NC2017/0000221	11 de enero de 2017
Dibujos:	N° NC2017/0000221	11 de enero de 2017
Prioridad(es):	País: US, Número: 62/011,296	Fecha: 12 de junio de 2014
	País: US, Número: 14/730,960	Fecha: 4 de junio de 2015

2. Modificaciones no aceptadas (Art 34 D 486 y Art 19, 22 y 34 PCT)

Las modificaciones de las reivindicaciones 1 a 5, con número de radicado N° NC2017/0000221 del 17 de marzo de 2017, que mencionan, “etapa e. Poner en contacto el material polimérico termoplástico a espumar con un gas que contenga nitrógeno o dióxido de carbono a una presión entre 689476 Pa y $1,0342 \times 10^7$ (100 psi

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3904

Ref. Expediente N° NC2017/0000221

y 1500 psi) durante un tiempo entre 10 minutos y 240 minutos para que el material polimérico termoplástico a espumar incorpore a menos 0.1% en peso de gas”, “etapa g. Exponer el material polimérico termoplástico a espumar a una presión mayor a 100000 Pa (1 bar) (...)”, por lo tanto, no habían sido considerados inicialmente, por lo cual amplían el objeto de la solicitud.

Se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio que se presentó inicialmente.

3. 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 estudiarán las reivindicaciones 1 a 9 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0000221 del 11 de enero de 2017).

Título de la solicitud: “PROCESO DE BAJA TEMPERATURA PARA INTEGRAR UNA ESPUMA POLIMÉRICA CON UN CUERPO POLIMÉRICO” (Radicado N° NC2017/0000221 del 11 de enero de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un procedimiento para integrar una espuma polimérica termoplástica con un cuerpo polimérico termoplástico con el fin de reducir el peso y mejorar las propiedades mecánicas de aislamiento térmico y aislamiento acústico, entre otras, sin comprometer la funcionalidad del producto, con requisito de inversión bajos y permitiendo la reutilización y/o reciclado del producto.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento a baja temperatura para integrar una espuma polimérica con al menos un cuerpo polimérico que comprende las etapas de: a. Seleccionar al menos un material para al menos un cuerpo polimérico; b. Seleccionar al menos un material polimérico a espumar, en donde el material polimérico tiene una temperatura de fusión cristalina para un material que cristaliza, o una temperatura vítrea para un material que no cristaliza, c. que es inferior a la temperatura a la cual es liberada la tensión residual del al menos un cuerpo polimérico, d. Proporcionar al menos un cuerpo polimérico; e. Proporcionar el material polimérico a espumar a una temperatura entre la temperatura de transición vítrea y la temperatura de fusión cristalina para un material que cristaliza, o a una temperatura por debajo de la temperatura de transición

Página 2 de 8

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3904

Ref. Expediente N° NC2017/0000221

vítrea para un material que no cristaliza; f. Poner en contacto el material polimérico a espumar con un gas a una presión mayor que la presión atmosférica durante un tiempo suficiente para que el material polimérico a espumar incorpore al menos 0.1% en peso de gas; g. Exponer el material polimérico a espumar a una presión menor que la presión utilizada en la etapa anterior durante un tiempo de modo que la estabilidad de las siguientes etapas no se vea afectada; h. Exponer el material polimérico a espumar a una presión mayor que la presión utilizada en la etapa anterior y a una temperatura mayor que la temperatura de fusión cristalina para un material que cristaliza, o la temperatura de transición vítrea para un material que no cristaliza, y menor que la temperatura a la cual se libera la tensión residual del cuerpo polimérico; y i. Poner en contacto el material polimérico con él al menos un cuerpo polimérico a una presión menor que la utilizada en la etapa anterior.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B29C 44/34, B29C 47/04.

4. De la solicitud de patente

- Las reivindicaciones 1 y 5 no son claras porque presentan términos generales tales como: “material”, “cuerpo polimérico”, “material polimérico a espumar”, “temperatura de función cristalina”, “temperatura vítrea”, “una temperatura entre la temperatura vítrea y la temperatura de fusión cristalina (...)”, “un gas”, “tiempo suficiente”, “durante un tiempo”, “presión menor”, “presión mayor”, “temperatura mayor” (Reiv. 1), “agentes nucleares” (Reiv. 5), los cuales aunque corresponden a términos conocidos en el campo técnico, abarcan alternativas abarcan alternativas que no se encuentran ejemplarizadas, por tanto no tendrían sustento en la descripción. Se sugiere sustituirlos por términos que den una razonable generalización.
- La reivindicación 1 y 2 no es claras porque presentan términos relativos y/o imprecisos tales como: “al menos” (Reiv.1 y 2), “inferior”, “mayor”, “menor” (Reiv.1) utilizados para definir el rango de varias características del producto deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.
- Las reivindicaciones 1 a 8 que tienen por objeto un proceso, se encuentran mal definidas, ya que aunque enseñan una secuencia de etapas, no presentan las condiciones técnicas (temperaturas, flujos, concentraciones, presiones, etc.)

Página 3 de 8

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3904

Ref. Expediente N° NC2017/0000221

que indican la totalidad de condiciones necesarias para llevar a cabo la actividad de una manera lógica y secuencial permitiendo a una persona del oficio normalmente versada en la materia a derivar directamente y sin ambigüedad a partir de la divulgación el procedimiento y de esta manera el producto a obtener. Se sugiere al peticionario incluir en la reivindicación 1 las características técnicas esenciales para llevar a cabo el procedimiento que se encuentran soportadas en la descripción.

- En la reivindicación 2 la expresión “*son compatibles*”, corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- Presenta efectos o ventajas al mencionar: “*ambos materiales son adecuados para reciclarse juntos y exhiben una buena adhesión entre sí*” (Reiv.3), las reivindicaciones deben caracterizar un método por la secuencia lógica de etapas y sus condiciones técnicas. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de: 12 de junio de 2014, y consultadas las fuentes documentales y bases de datos a las que tiene acceso esta oficina, no se encontró documento de junio de alguno que anticipe el objeto de esta solicitud.

6. Conclusión

Las reivindicaciones 1 a 8, no se encuentran divulgadas en el estado técnico y tiene novedad, por lo tanto, cumplen con los requisitos del Art. 16 y 19 de la Decisión 486/2000, sin embargo, se recomienda tener en cuenta las observaciones planteadas por claridad según el Art. 30 de la Decisión 486 mencionadas en el numeral 3 del presente concepto, con el fin de darle trámite a la presente solicitud.

7. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3904

Ref. Expediente N° NC2017/0000221

Argumentos del solicitante de claridad

La solicitante argumenta que: *“En relación a los términos 'temperatura de fusión cristalina y temperatura de transición vítrea' objetados por el señor examinador, los solicitantes desean manifestar respetuosamente que estos términos son ampliamente conocidos y entendibles para una persona experta en la técnica, están muy bien definidos en la literatura y dependen del material seleccionado ya que son propias para cada material y hacen parte de la naturaleza de los materiales. Además, existe una norma para la medición de estas temperaturas: ASTM D3418 'Standard Test Method for Transition Temperatures and Enthalpies of Fusion and Crystallization of Polymers by Differential Scanning Calorimetry'. Por lo cual se solicita amablemente sea retirada dicha objeción y sean mantenidos dichos términos dentro del capítulo descriptivo ya que son características muy importantes para definir y entender la presente invención.*

El término 'tiempo suficiente' en la reivindicación 1 se definió como “un tiempo entre 10 minutos y 240 minutos” de acuerdo con lo divulgado en la descripción. Por tanto, se ve superada dicha objeción.

Respecto al término 'durante un tiempo', los solicitantes desean manifestar respetuosamente su desacuerdo ya que este se encuentra definido entre 0 y 90 minutos, por lo cual es claro el rango de tiempo reclamado. Se solicita amablemente se retire dicha objeción.

En relación al término 'presión mayor' en el paso g) de la reivindicación 1, se informa que esta fue definida por “una presión mayor a 100000 Pa (1 bar)” que corresponde a un rango típico de presión de procesamiento de polímeros, lo cual es claro para una persona experta en la técnica. Por tanto, se supera dicha objeción.

En cuanto al término “presión menor” en el paso h de la reivindicación 1, se desea aclarar que el solo hecho de tener una presión inferior al paso anterior genera el efecto de espumado, sin embargo, se informa que dicha presión se definió como “una presión menor a la mitad del valor de la presión utilizada en la etapa anterior” con el fin de dar claridad a la presente invención.

Respecto al término 'temperatura mayor', los solicitantes desean manifestar que esta expresión está bien definida en términos de las temperaturas de fusión cristalina y temperatura de transición vítrea que como se explicó anteriormente son propias para cada material seleccionado.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3904

Ref. Expediente N° NC2017/0000221

En relación al término 'agentes nucleantes', se informa que se reescribió la nueva reivindicación 3 para describir que "el material polimérico termoplástico a espumar incluye además agentes para la nucleación de las celdas de la espuma" con el fin de dar claridad a la presente invención y definir los componentes incluidos en el procedimiento reclamado".

Se le reitera, como bien se mencionó en el Oficio No. 443, que dichos términos son generales, que aunque corresponden a términos conocidos en el campo técnico, abarcan una extensa gama de posibilidad y, por tanto, no especifican claramente la invención sugiriendo de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo cual, no son permitidos. Ahora bien, complementando lo anterior, es importante traer lo dicho por el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina:

"[...] las reivindicaciones constituyen parte esencial de la respectiva solicitud, debido a que delimitan el campo de la patente y especifican la regla técnica que se desea patentar, razones por las cuales éstas deben ser suficientemente claras y concisas. Agrega la jurisprudencia del Tribunal que 'Su fundamento radica pues en la descripción respectiva, de forma tal que el alcance de la reivindicación corresponda y se justifique con el contenido de aquella'. (Proceso 106-IP-2002, patente: BATERIA CON CONTROLADOR INCORPORADO, publicado en la Gaceta Oficial N° 892, de 31 de enero de 2003)".[1]

"[...] las reivindicaciones presentadas deben ser totalmente claras y precisas lo que significa que, en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, sólo si la situación lo exige podrá contener elementos que sirvan para aclararla".[2] – subrayado fuera de texto-

Se le recuerda que las palabras elegidas para redactar las reivindicaciones son muy importantes, ya que la patente es un documento con contenido técnico, pero también es un documento jurídico, teniendo claro que las reivindicaciones, tal y como están redactadas, son las que definen el objeto de la protección, ya que como son las reivindicaciones las que le dan el alcance a la invención, el hecho que la información se encuentre en la descripción, no supera la objeción, por lo que se reitera que los términos generales e imprecisos no son claros, ni concisos ya que no especifican un rango específico sobre el cual deba desarrollarse la invención, presentando una amplia gama de posibilidades y variaciones, por lo tanto no son aceptados.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3904

Ref. Expediente N° NC2017/0000221

Por otro lado la solicitante manifiesta que: *“En relación a las expresiones referidas como efectos o ventajas, la solicitante amablemente desea manifestar su desacuerdo ya que estas expresiones corresponden a características importantes para definir el procedimiento de la presente invención, además son criterios conocidos en el estado del arte y se encuentran apoyados en los ejemplos presentados. Se informa que se reescribieron con el fin de dar mayor claridad. Por lo tanto, se solicita amablemente se mantengan dentro del capítulo reivindicatorio.”*

En relación a lo anterior, este Despacho reitera que las expresiones objetadas como efectos o ventajas técnicas no se consideran características técnicas, puesto que son la consecuencia del producto o de determinados componentes que llevan a un efecto y/o resultado, de tal manera, que dichos expresiones no deben ser necesarios para definir y entender la invención, dado que si se limitan correctamente y específicamente las características técnicas esenciales, no sería necesario incluir dichas expresiones en las reclamaciones. Es preferible presentar las características que derivan a dicho resultado o efecto.

Además la solicitante argumenta que: *“En relación a los términos 'inferior', 'mayor', 'menor', los solicitantes desean aclarar que en la forma en que está desarrollada la invención sería inapropiada limitarla ya que corresponden a valores o condiciones mínimas que son necesarias para el desarrollo de la presente invención.”*

Referente a lo anterior, la reivindicación independiente presenta dichos términos, los cuales son objetados como imprecisos no limitan el alcance de la invención y no permiten distinguir la invención del estado de la técnica, por ejemplo, al mencionar el término “mayor”, el rango no se restringe a un valor incluyendo así infinitas opciones, lo cual indicaría que dichas características son opcionales en la invención, por lo tanto, el examinador no los estudia porque pueden o no tenerse en cuenta en la invención.

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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la

Página 7 de 8

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3904

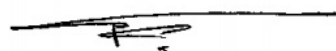
Ref. Expediente N° NC2017/0000221

correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE
Revisado: OLGA XIMENA BENAVIDES SALAZAR
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ