

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-196245- -2	FECHA: 2013-08-20 15:05:32
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

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

Asunto: Radicación: 12-196245- -2
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 15629
 Folios: 7

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/US2011/030659				
Fecha de Presentación Internacional	31/03/2011				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N°12-196245-00000-00000	31/Octubre/2012
Reivindicaciones:	Radicado N°12-196245-00000-00000	31/Octubre/2012
Prioridad:	US 61/319,427	31/Marzo/2010
	US 13/074,763	29/Marzo/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 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.

Para el caso de la presente solicitud, al verificar la tasa pagada, todo el ultimo capitulo reivindicatorio presentado se tendrá en cuenta para realizar el examen de patentabilidad.

Título de la solicitud: “Mezcla de poliestireno”

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de proporcionar una mezcla de poliestireno con propiedades de tensión mejoradas para que se necesite menos cantidades en el producto final.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una mezcla de poliestireno cuyos componentes presentan unos determinados índices de fluidez, debidamente definida (radicado N°12-196245-00000-00000, Págs. 5).

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 08L 025/006.

4. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque es muy general se debe mencionar los tipos de poliestireno que se utilizan o alguna propiedad, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente sustentado porque aparentemente no se realizan mezclas de poliestirenos, puesto que las realizaciones preferidas muestran un mismo polímero a diferentes proporciones al cual le miden las propiedades de índice de fluidez y resistencia a la tensión. Lo cual no evidencia que se mezclen dos poliestirenos de diferente índice de fluidez y que dicha mezcla disminuya las propiedades de tensión y por lo tanto se hace una generalización de manera especulativa. Por lo tanto se sugiere clarificar las realizaciones preferidas evidenciando los componentes y proporciones y las relaciones de índice de fluidez y resistencia que se mencionan en las reivindicaciones. El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

La reivindicación 1 se define con un preámbulo de método cuya única etapa es combinar los componentes, claramente con lo planteado en el título, problema a resolver, la descripción, realizaciones preferidas y reivindicaciones se observa que se trata de una composición, formulación, mezcla la cual se define por sus características esenciales que son los componentes y las proporciones en que se encuentran. Mientras que un método se define por una serie de etapas lógicas en secuencia y unas condiciones, por lo tanto al leer la solicitud se observa que claramente no es un método sino una composición o mezcla, por lo tanto el solicitante debe hacer las modificaciones necesarias sin ampliar el objeto de la invención. Por lo tanto en las primeras reivindicaciones debe ir la mezcla y si se quiere definir el método después pero se deben mencionar las condiciones de temperatura y no simplemente como combinar.

Las reivindicaciones 1 y 15 no son claras puesto que no se sabe cuántos son los componentes de la formulación, puesto que en las realizaciones preferidas aparentemente son alrededor de 2 o 3 componentes, pero este debe quedar claramente mencionado en las reivindicaciones.

Las reivindicaciones 1 y 15 hacen referencia a una composición o mezcla pero no se mencionan los componentes y las proporciones de los mismos, por lo tanto se sugiere mencionar cuáles son los componentes y sus proporciones. Puesto que hacen parte de las características esenciales de la invención.

En las reivindicaciones 1 y 15 se mencionan dos poliestirenos pero se deben definir por un nombre, según los mencionados en la descripción, puesto que la reivindicación debe ser clara para que cualquier persona la reproduzca y mencionar un primer y un segundo polímero no es claro.

Las reivindicaciones 1 y 15 no son claras porque mencionan poliestirenos pero no se menciona una densidad o un peso molecular que son parámetros que definen un polímero.

Las reivindicaciones 1 y 15 no son claras puesto que se menciona un índice de fluidez pero no se menciona un rango en que se encuentra dicho índice o unos valores específicos, por lo tanto se debe mencionar un rango de valores con sus respectivas unidades en el que se encuentra el índice de fluidez.

Las reivindicaciones 1 y 15 mencionan una relación para el valor de resistencia a la tensión que hace referencia aparentemente como a una media de las medidas, pero esos valores de resistencia se pueden definir mediante un rango de valores con sus respectivas unidades.

Las reivindicaciones 1 y 15 no son claras porque se menciona el término “composición” para hacer referencia a un componente por lo tanto no es termino adecuado que se debe emplear, puesto que una composición hace referencia a que está compuesta por más de un componente y entonces tal como se menciona en dichas reivindicaciones es como si se hablara de composiciones en una mezcla y si es así debe especificarse los ingredientes de la primera y segunda composición.

La reivindicación 15 no es clara porque menciona el término “propiedad física” que pueden ser mucho tipos de propiedades por lo tanto está abarcando un conjunto muy amplio de propiedades, se debe especificar a qué se está haciendo referencia con dicho termino o a qué tipo de propiedad quiere hacer alusión.

La reivindicación 1 no es clara porque menciona la expresión “un valor de resistencia a la tensión mayor de 3% por encima del valor de resistencia a la tensión esperado” que corresponden a un resultado a alcanzar, que no definen ni el método ni la mezcla porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, 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. Retirar dicha expresión.

La reivindicación 15 no es clara porque menciona las expresiones “en donde la primera composición que contiene poliestireno tiene un primer valor de propiedad física... en donde el valor de propiedad física esperado es un promedio ponderado del primer valor de propiedad física física...” y “un valor de propiedad física mayor de 3% por encima del valor de propiedad física esperado” que corresponden a un resultado a alcanzar, que no definen ni el método ni la mezcla porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, 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. Retirar dichas expresiones.

Se sugiere definir la mezcla claramente mencionando los poliestirenos con rangos en las propiedades medidas y sus correspondientes unidades, además de las proporciones en que se encuentra cada uno de ellos. Se le recuerda al solicitante que las reivindicaciones deben ser suficientemente claras para que puedan ser reproducidas.

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 Prioridad, Marzo 31 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2005179153	“Compositions of materials containing recycled plastics”	18/Agosto/2005
D2	US2002032282	“Transparent rubber-modified styrenic resin	14/Marzo/2002

		composition"	
--	--	--------------	--

El documento D1 ^[1] divulga una resina que incluye un primer y un segundo polímero de tipos de polímeros que puede ser poliestireno de alto impacto y en general poliestireno. El índice de fluidez de la resina es de 2 a 9 gramos por 10 minutos y del primer o segundo polímero el índice de fluidez es de 20 a 30 g por 10 minutos. El primer polímero puede ser de 0 a 10 partes de la resina y el segundo polímero de 0 a 7 partes por peso de la resina y un método de preparación. (Pág. 2, Párrs. [0016] – [0019]; Pág. 3, Párr. [0022] y [0031]).

El documento D2 ^[2] divulga un procedimiento de preparación de un resina polimérica usando el método convencional de mezclado tal como, plastificador Brabender, mezclador Banbury, un amasador de rollo y un extrusor único o de doble tornillo. (Pág. 5, Párr. [0076]).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La **reivindicación 1** consiste en : Un método para preparar una mezcla de poliestireno debidamente definido (Rad. N°12-196245-00000-00000, Pág. 28)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Método para preparar una mezcla que comprende	Procedimiento de preparación que comprende:
combinar	Mezclar (Pág. 6, Párr. [0050])
Un primer poliestireno con un índice de fluidez	Un primer y un segundo polímero de tipos de polímeros que puede ser poliestireno de alto impacto y en general poliestireno (Pág. 2, Párr. [0017])
Un segundo poliestireno con un segundo índice de fluidez	
Donde el segundo índice de fluidez es 2dg/min mayor que el primero	El índice de fluidez de la resina es de 2 a 9 gramos por 10 minutos y del primer o segundo polímero el índice de fluidez es de 20 a 30 g por 10 minutos (Pág. 2, Párr. [0017])
Donde le segundo poliestireno comprende 0,1 a 40% del peso total de la mezcla	El primer polímero puede ser de 0 a 10 partes de la resina y el segundo polímero de 0 a 7 partes por peso de la resina (Pág. 2, Párr. [0019])

Es posible concluir que las características **esenciales** del método de la reivindicación 1, habían sido divulgadas previamente en D1 y por lo tanto ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 7 y 8 no mencionan alguna característica que haga nuevo a la formulación de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Aclarando que no se incluye la parte del valor de las resistencias a la tensión y la relación, mencionadas en la reivindicación 1, puesto que se tratan de resultados a alcanzar lo cual no corresponde a características esenciales que definan el método.

La **reivindicación 15** Una mezcla de poliestireno debidamente definido (Rad. N°12-196245-00000-00000, Págs. 30 y 31)

1[1]URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050818&CC=US&NR=2005179153A1&KC=A1

2[2]URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20020314&CC=US&NR=2002032282A1&KC=A1

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un mezcla que comprende:	Un resina que incluye:
Un primer poliestireno con un índice de fluidez	Un primer y un segundo polímero de tipos de polímeros que puede ser poliestireno de alto impacto y en general poliestireno (Pág. 2, Párr. [0017])
Un segundo poliestireno con un segundo índice de fluidez	
Donde el segundo índice de fluidez es 2dg/min mayor que el primero	El índice de fluidez de la resina es de 2 a 9 gramos por 10 minutos y del primer o segundo polímero el índice de fluidez es de 20 a 30 g por 10 minutos (Pág. 2, Párr. [0017])
Donde le segundo poliestireno comprende 0,1 a 40% del peso total de la mezcla	El primer polímero puede ser de 0 a 10 partes de la resina y el segundo polímero de 0 a 7 partes por peso de la resina (Pág. 2, Párr. [0019])

Es posible concluir que las características **esenciales** de la mezcla de la reivindicación 15, habían sido divulgadas previamente en D1 porque de acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación con la anterioridad D1 se concluye que la mezcla de la reivindicación 15, ya era conocida en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada.

En consecuencia, la reivindicación 15 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 16 y 17 no mencionan alguna característica que haga nuevo a la formulación de la reivindicación 15, por lo cual se considera que no son nuevas.

Aclarando que no se incluye la parte de las propiedades físicas y la relación, mencionadas en la reivindicación 15, puesto que se tratan de resultados a alcanzar lo cual no corresponde a características esenciales que definan la mezcla.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La **reivindicación 6** consiste en método de preparación de una mezcla de poliestireno que comprende unos componentes definidos (Rad. N° 12-196245-000000-00000. Pág. 30)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método para preparar una mezcla según la reivindicación 1 que comprende:	Procedimiento de preparación que comprende:	Procedimiento de preparación de una resina polimérica que comprende:
La combinación de la primera composición que contiene poliestireno con la segunda composición que contiene poliestireno ocurre	mezclar Un primer y un segundo polímero de tipos de polímeros que puede ser poliestireno de alto impacto y en general poliestireno	No se menciona
en un aparato que consiste de un mezclador, mezclador de ingredientes y un extrusor	No se menciona	Método convencional de mezclado, tal como plastificador Branbender, mezclador Banbury, un amasador de rollo y un extrusor único o de doble tornillo

El documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida

en la reivindicación 2 porque divulga un procedimiento de preparación de una resina que comprende mezclar un primer y un segundo polímero de tipos de polímeros que puede ser poliestireno de alto impacto y en general poliestireno (Pág. 6, Párr. [0050]). Donde la resina incluye un primer y un segundo polímero de tipos de polímeros que puede ser poliestireno de alto impacto y en general poliestireno (Pág. 2, Párr. [0017]). El índice de fluidez de la resina es de 2 a 9 gramos por 10 minutos y del primer o segundo polímero el índice de fluidez es de 20 a 30 g por 10 minutos (Pág. 2, Párr. [0017]). El primer polímero puede ser de 0 a 10 partes de la resina y el segundo polímero de 0 a 7 partes por peso de la resina (Pág. 2, Párr. [0019]).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y método de preparación de la resina de D1 consiste en que no se menciona la etapa de emplear un mezclador y un extrusor.

El efecto que lograría las diferencias antes mencionada en el método de preparación de la mezcla de la reivindicación 6, en cuanto a mejorar las propiedades de tensión, no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que dichas diferencias de emplear dichos aparatos, otorgan al método ahora reivindicado una ventaja técnica sobre el procedimiento ya conocido en la anterioridad D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa al procedimiento conocido según D1 para que las propiedades de tensión sean mejoras y así disminuir la cantidad empleada de mezcla en el producto final.

Sin embargo es conocido emplear mezcladores y extrusores en métodos de preparación de mezclas poliméricas ya es conocido y divulgado en D2 que menciona un procedimiento de preparación de una resina polimérica usando el método convencional de mezclado tal como, plastificador Branbender, mezclador Banbury, un amasador de rollo y un extrusor único o de doble tornillo. Después de la extrusión, la resina resultante se enfría y se granula. El procedimiento de mezcla se lleva a acabo típicamente a una temperatura de 160 a 280°C (Pág. 5, Párr. [0076]).

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la personas de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvia el método descrito en la reivindicación 6 de la presente invención a partir de las enseñanzas del procedimiento del documento D1 y de incluir el hecho que ya es conocido el procedimiento de mezclas de polímeros empelando extrusores y mezcladores de D2, por lo tanto las diferencias se limitan en emplear un equipo, sin que ese hecho confiera una estabilidad aparente. Por lo tanto al combinar D1 con D2 la reivindicación resulta obvia.

Conclusión:

La reivindicación 6, cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2005179153	1 – 3, 7 – 8, 15 – 17 / 6	Novedad / Nivel inventivo
D2	US2002032282	6	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.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-08-27

Elaboró: Mayra Alejandra Quintero
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza