

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 19314

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-055688

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el
artículo 3, numeral 26, del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado ante esta Superintendencia el 01 de junio de 2007 con el N° 07-055688-00000-0000, por la sociedad NOVOLEN TECHNOLOGY HOLDINGS, C.V., a través de apoderado, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "CATALIZADORES DE METALOCENO, SU SÍNTESIS Y SU USO PARA LA POLIMERIZACION DE OLEOFINAS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US 2005/043421 de 01 de diciembre de 2005.

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma, con fundamento en el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, en concordancia con el Tratado de Cooperación en materia de patentes (PCT), el reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de patentabilidad con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se requirió a la solicitante mediante Oficio N° 17501, notificado el 10 de noviembre de 2011, para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud, en cuanto a la carencia de nivel inventivo, conforme lo establece el artículo 18 de la Decisión 486 anteriormente mencionada.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 07-055688-00007-

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 19314

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-055688

0000 del 03 de febrero de 2012, respondió oportunamente el requerimiento formulado, y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 69 (Fls. 479 a 516) que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que según lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina se otorgarán patentes "(...) *para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial*".

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 69 contenidas en los folios 479 a 516, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El objeto de la invención consiste en dar solución a la necesidad de suministrar un proceso económico para preparar sistemas catalizadores de metaloceno soportados, aplicable universalmente, que resulte en sistemas catalizadores soportados con mayor productividad bajo temperaturas de polimerización industrialmente relevantes entre 50° y 100°C.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 01 de diciembre de 2004, que corresponde a la fecha de la prioridad invocada.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 19314

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-055688

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos anteriores a la fecha de reivindicación de prioridad, relacionados con la materia de la solicitud en estudio:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US6124229	Process for the preparation of metallocene catalyst systems on inert support material using gas phase reactor	26/Septiembre/2000
D2	US6583242	Supported olefin polymerization catalysts	24/Junio/2003

D1 enseña (Columna 3, renglones 60 – 72, folio 405) un proceso de preparación de un sistema catalizador soportado, que contiene compuestos organometálicos, agua y metalocenos.

D2 divulga (columna 1, renglones 6 – 10) un catalizador soportado para polimerización de oleofinas y el método de preparación que comprende el soporte tratado con una cantidad de aluminóxano, un complejo organometálico y un activador opcional

6.3. Nivel inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina: *"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 el presente caso, el método reclamado en la solicitud no posee nivel inventivo, teniendo en cuenta que la presente invención reivindica una *"un proceso para la preparación de un sistema de catalizador, que comprende las etapas de:*
a) combinar un material de soporte con una primer composición que incluye al

Página 3 de 7

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 19314

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-055688

menos un alimoxano en un primer disolvente; b) Calentar el material de soporte combinado con al menos un aluminoxano en un primer disolvente a una temperatura de al menos 30°C a 200°C para suministrar un soporte de aluminoxano cargado; y c) Poner en contacto el soporte de aluminoxano cargado con una segunda composición que incluye al menos un compuesto de metaloceno, un segundo disolvente, y un cocatalizador, en donde el cocatalizador incluye una segunda porción de al menos un aluminoxano, solo o en combinación con un compuesto iónico y/o ácido Lewis.".(Fl. 479).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1 de la solicitud, y las reveladas en los documentos D1 y D2, que representan el estado de la técnica:

Características esenciales del objeto reivindicado	D1	D2
Proceso para la preparación de un sistema catalizador que comprende las etapas de	Proceso para la preparación de un sistema catalizador Columna 3, renglones 60 – 72, folio 405)	Proceso de preparación de un catalizador soportado (columna 5, renglón 35)
1. Combinar un material de soporte con una primera composición que incluye al menos un aluminoxano en un primer disolvente	Combinación de un material de soporte, que corresponde a silica, un solvente, que corresponde a tolueno y un material aluminoxano generado in situ (Columna 7 – 8, Ejemplo 1, folio 407).	Combinación de material soporte (Silica) con poli-metilaluminoxano en tolueno (Columna 5, renglones 38 – 41)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 19314

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-055688

2. Calentar el material del soporte combinado con al menos un aluminoxano en un primer disolvente a una temperatura de la menos 30°C a 200°C para suministrar un soporte de aluminoxano cargado; y	Se combina el sistema de aluminoxano soportado con la solución de metaloceno en tolueno a una temperatura de 100°C (Columna 8, Ejemplo 2, folio 407).	La combinación de Silica) con poli-metilaluminoxano es tratada al vacío a Temperatura ambiente (Columna 5 renglones 41 – 45)
3. Poner en contacto el soporte de aluminoxano cargado con una segunda composición que incluye al menos un compuesto de metaloceno, un segundo disolvente y un cocatalizador. En donde el cocatalizador incluye una segunda porción de al menos un aluminoxano solo o en combinación con un compuesto iónico y/o ácido de Lewis.	Se combina una solución de metilaluminoxano con una solución de metaloceno, obtenida en el ejemplo 2 y silica obtenida en el ejemplo 1 (Columna 8, Ejemplo 3, folio 407)	Una mezcla de metilaluminoxano y (ciclopentadienil)(3,10-dimetilindeno[3,2-b]indolil) zirconium dicloruro es adicionada al metilaluminoxano tratado al vacío previamente (Columna 5, renglones 45 – 51)

Del anterior cuadro comparativo, podemos observar que la diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso enseñado en el documento D1 consiste en que el aluminoxano en la etapa a) del proceso es preparado in situ por la reacción entre trimetilaluminio y agua

Así mismo, no existe evidencia que la preparación in situ del aluminoxano presente efectos o propiedades diferentes a las divulgadas para el sistema catalizador obtenido en D1. Por lo tanto, el problema técnico que se pretende en esta invención se puede formular: *¿cómo proveer un proceso alternativo para la preparación de un sistema de catalizador?*

Sin embargo, al considerar que no hay datos experimentales que presenten que la preparación in situ del aluminoxano interfiera en el grado de pureza o productividad del sistema catalizador y que de igual manera el documento D2

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 19314

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-055688

enseña la utilización del aluminóxano preparado previamente (Columna 5, líneas 38 a 51), una persona medianamente versada en la materia incluiría la preparación previa del aluminóxano, enseñada en el documento D2 dentro del procedimiento de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo tanto, no tiene el nivel inventivo requerido por el artículo 18 anteriormente transcrito.

Ahora bien, se reitera que los ejemplos 1, 2 y 3 corresponden a pasos secuenciales de un proceso, al considerar que el ejemplo 1 de D1, corresponde al tratamiento del soporte (sílica) con trimetil aluminio y agua en un reactor Spray Dried; el ejemplo 2 corresponde al tratamiento del aluminóxano soportado (preparado en el ejemplo 1) con un compuesto metaloceno en el mismo reactor Spray Dried; y finalmente, el ejemplo 3 enseña la combinación del metaloceno preparado en el ejemplo 2 (columna 8, renglones 57 – 58) y la sílica correspondiente al ejemplo 1 (columna 8, renglón 59) en el mismo reactor Spray dry utilizado previamente.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “SISTEMA DE CATALIZADORES DE METALOCENO, SU SÍNTESIS Y SU USO PARA LA POLIMERIZACIÓN DE OLEOFINAS”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución a la doctora Luz Clemencia de Páez, en su calidad de apoderada de

Página 6 de 7

Al contestar favor indique el número
de radicación que se indica a continuación:
Cod Verificación: 1152396951

S Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000
Sede CAN: Av. Carrera 50 No. 26- 55 int. 2 Tel 5737020
Call Center 5920400. Línea gratuita Nacional 01800-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 19314

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/07-055688

NOVOLEN TECHNOLOGY HOLDINGS, C.V., o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 29 Mar 2012

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



JOSE MIGUEL DE LA CALLE RESTREPO

Doctora
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
Carrera 4 No 72 - 35
Bogotá D.C.

Elaboró: María Del Pilar Obando Patiño ✓
Revisó: Ana Delia Pinzon Garcia ✓
Revisó: Carlos Daniel Lemus Giraldo ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓

Página 7 de 7

Al contestar favor indique el número
de radicación que se indica a continuación:
Cod Verificación: 1152396951

S Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000
Sede CAN: Av. Carrera 50 No. 26- 55 int. 2 Tel 5737020
Call Center 5920400. Línea gratuita Nacional 01800-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia