

C1

Clarke, Mo
COLOM

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-177568- -00005-0000

Fecha: 2013-11-20 15:18:35

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 523 RESPUESTA

Folios: 13

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 11-177.568

Solicitud de patente a nombre de **CHEVRON PHILLIPS CHEMICAL COMPANY LP**

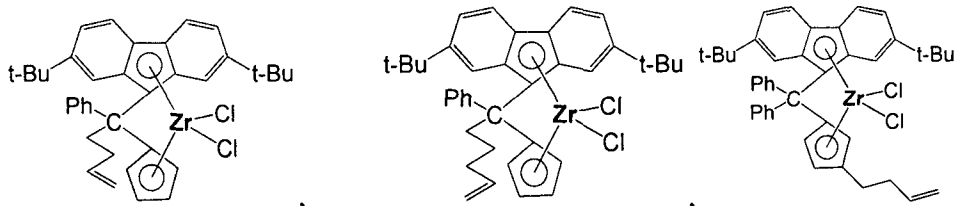
Yo, **SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ** actuando como apoderada sustituta de acuerdo con la sustitución adjunta e identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 A No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la Sociedad **CHEVRON PHILLIPS CHEMICAL COMPANY LP** domiciliada en Texas, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **15696** notificado por fijación en lista el 27 de Agosto de 2013, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo pliego reivindicatorio en el cual:

1.1. Como primera medida, no se han incluido las anteriores reivindicaciones 5, 11-13, y 18-20 en el nuevo pliego reivindicatorio, el cual ahora consta de 13 reivindicaciones, en un esfuerzo por acelerar el trámite.

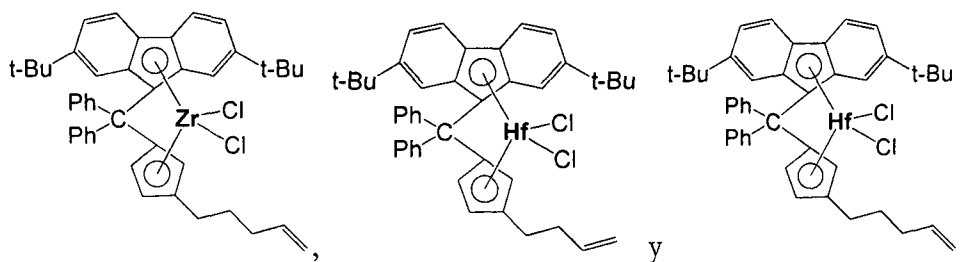
1.2. Igualmente, la reivindicación independiente 1 ha sido modificada para limitar los componentes de catalizador I y II como se muestra a continuación:

Componente de catalizador I comprende:

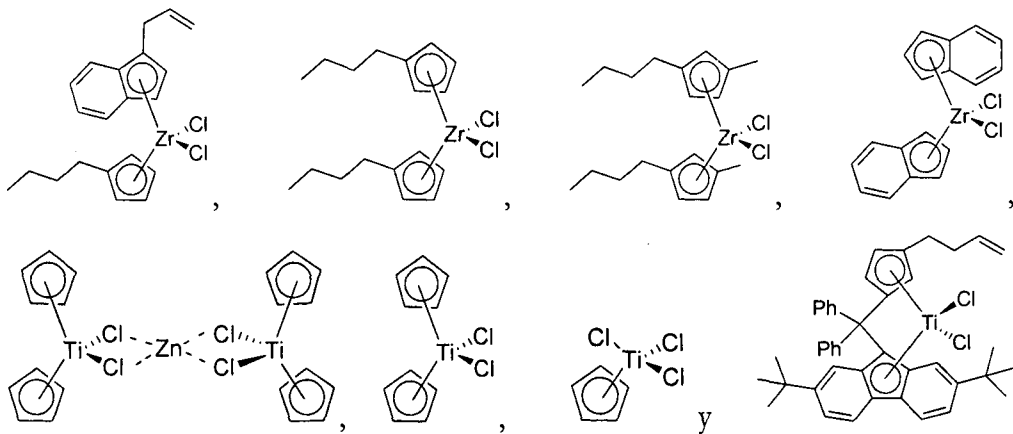


Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA



Componente de catalizador II comprende



Sustento de las anteriores definiciones puede encontrarse en las páginas 5 y 28 a 36 de la memoria descriptiva.

La reivindicación 1 también incluye la relación molar existente entre los componentes de catalizador I y II de acuerdo a la anterior reivindicación 5, y a lo indicado en la página 10 de la memoria descriptiva. Dicha modificación se realiza siguiendo la amable recomendación de su Despacho de mencionar la relación necesaria entre las materias primas para llevar a cabo el proceso.

1.3. Por otro lado, se desea aclarar que las expresiones “*bajo condiciones de polimerización*”, “*opcionalmente*” y “*aproximadamente*” han sido eliminadas del pliego reivindicatorio.

1.4. Con base en las anteriores modificaciones, se modifica el título a:

“PROCESO DE POLIMERIZACIÓN PARA DISMINUIR EL INDICE DE FUSIÓN E INCREMENTAR LAS TASAS DE PRODUCCIÓN DE POLÍMERO”

La anterior modificación con el fin de representar de una manera clara el objeto de la solicitud.

En relación con el nuevo pliego reivindicatorio, informamos que no se paga tasa por

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

reivindicaciones adicionales, toda vez que esta ya se había pagado en el momento de presentación de la solicitud inicial.

2. Claridad de la Solicitud

Respecto a este punto, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que el nuevo capítulo reivindicatorio proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el Examinador en su concepto técnico.

En especial, el Examinador establece en su concepto técnico que *“las reivindicaciones 1-3, 18 y 20 no son claras porque mencionan expresiones correspondientes a resultados a alcanzar. Sobre este particular, nos permitimos informar las reivindicaciones 18 y 20 han sido eliminadas del pliego reivindicatorio. No obstante, se desea aclarar que el solicitante en ningún momento está pretendiendo definir el sistema reclamado por resultados a obtener por el mismo. Por el contrario, el pliego reivindicatorio define claramente el proceso de polimerización de oleofina en términos de sus etapas, y características de las mismas.*

Contrario a lo indicado por el Señor Examinador, las cantidades especificadas de polímero, o los factores caracterizantes del proceso como lo son el peso molecular promedio (Mw) del polímero, el índice de fusión (MI), y el índice de fusión de carga alta (HLMI), no representan resultados a obtener, sino que por el contrario, constituyen características funcionales del proceso que ayudan a la comprensión de la invención. En este sentido, se le recuerda a su Despacho que el INSTRUCTIVO EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD claramente indica lo siguiente respecto a las características técnicas funcionales en el inciso 2.6.5.4:

“Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales...

Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos.”

(subrayado por fuera del texto)

Por tal razón, no entendemos cómo el hecho de mencionar las propiedades arriba mencionadas que determinan los pasos del proceso reclamado, puede ser considerado como el resultado a alcanzar del mismo, si en ningún momento de las reivindicaciones se está reclamando lo que se obtiene al llevar a cabo el proceso, como lo es mejorar el

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

proceso de polimerización cuando se usa un único catalizador de metaloceno. Por el contrario, se define claramente cuáles son las etapas que lo componen y no el resultado que se obtiene por medio del mismo.

En consecuencia, se puede declarar que el nuevo pliego reivindicatorio no define en ningún momento el resultado a alcanzar sino que especifica claramente que se desea proteger un proceso que comprende determinados pasos.

Igualmente, su Despacho afirma que la reivindicación 1 no es concisa porque las definiciones de *comonomero*, *monómero de oleofina*, *soporte activador* y *compuesto organoaluminio* son géneros funcionales. No obstante, resulta necesario aclarar que un experto medio en la materia se encuentra en capacidad de utilizar sus conocimientos básicos en el área para la interpretación de las expresiones arribas mencionadas, tomando como base la información divulgada en la memoria descriptiva de la solicitud.

La anterior afirmación encuentra sustento en el artículo 51 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el cual menciona:

Artículo 51 – “El alcance de la protección conferida por la patente estará determinado por el tenor de las reivindicaciones. La descripción y los dibujos, o en su caso, el material biológico depositado, servirán para interpretarlas.”

Para empezar, no entendemos como el Examinador no comprende el significado de comonomero (o co-monómero) aplicado a un proceso de polimerización, siendo este un concepto básico en el área técnica particular. Sin embargo, y para una mayor claridad de la invención por parte de su Despacho, llamamos la atención del Señor Examinador a las páginas 6 y 7 de la memoria descriptiva, en donde se define el término *polímero* dentro del contexto de esta solicitud, y como estos se constituyen a partir de monómeros y comonomeros.

De igual manera, el *soporte activador* se define en las páginas 8 y 9, mientras que las nuevas reivindicaciones 6 y 7 se refieren a modalidades preferentes del mismo. Por parte, las modalidades preferentes del “*compuesto organoaluminio*” se definen en la nueva reivindicación 8.

Por otro lado, su despacho menciona que la descripción es insuficiente para el amplio alcance que tiene el capítulo de reivindicaciones. Estamos en total desacuerdo de que el capítulo reivindicatorio es muy amplio. Una persona versada en la materia reconocería las posibilidades de la invención con base en los ejemplos y en su conocimiento general de la materia. Sin embargo, y con el ánimo de acelerar el proceso y otorgamiento de la patente, se ha modificado el capítulo de reivindicaciones como se mencionó anteriormente.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Por último, deseamos poner de presente que dos patentes estadounidenses han sido otorgadas correspondientes con este caso: US 8,329,834 y US 8,450,436. Rogamos sean tenidos en cuenta de acuerdo con el Procedimiento Acelerado de Examen de Patentes (PPH).

De esta manera, se dan por superadas las objeciones de claridad y se le solicita al Señor Examinador continuar con la evaluación de la presente solicitud con base al nuevo pliego reivindicatorio presentado.

3. Novedad de la Presente Solicitud

El Examinador cita los documentos D1 (WO 2007/024773: *Polymerization catalysts and process for producing bimodal polymers in a single reactor*), y D2 (WO 2007/037836: *Polymerization catalysts and process for producing bimodal polymers in a single reactor*), y manifiesta que estos afectan la novedad de las reivindicaciones 1-3, 5, 7-20, toda vez que divulgan un proceso de polimerización de una oleofina que comprende poner en contacto una composición catalizadora que comprende un primer compuesto metalloceno, un segundo compuesto metalloceno y un soporte activador;

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes. Para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el “conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Esto se conoce como NOVEDAD ABSOLUTA, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo mediante una comparación entre el capítulo reivindicatorio de la invención en estudio y la divulgación de las referencias D1 a D5.

Ahora bien, si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal:

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

“hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria...”

(Ibídem, páginas 53 y 54) (subrayado por fuera del texto).

Por lo tanto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en el documento que se menciona como anterioridad o de forma independiente en los documentos que se mencionan, si son varios.
- Que la invención en estudio puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la invención en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones.

Partiendo de lo anterior, se aclara que el objeto de la invención bajo estudio consiste en mejorar el proceso de polimerización cuando se usa un único catalizador de metaloceno en un proceso de pasta aguada. Como se explica en la memoria descriptiva, cuando se utiliza un catalizador de metaloceno en un proceso de pasta aguada para producir una resina de baja densidad con un índice de fusión de aproximadamente 1, el hidrógeno tiende a acumularse en el reactor (favor referirse a los ejemplos 1 a 20 de la solicitud). Esta acumulación causa un aumento en el índice de fusión por fuera de las especificaciones del producto. Para compensar con la acumulación de hidrógeno en el reactor, se reducen las tasas de producción comerciales (lo cual es indeseado desde una perspectiva económica de la producción) para bajar así el nivel de hidrógeno acumulado y regresar el producto polimérico a las especificaciones de índice de fusión. La presente invención logra solucionar el anterior problema al adicionar pequeñas cantidades de catalizadores buscadores de hidrógeno, sin alterar el producto producido.

Por el contrario, las anterioridades citadas por su Despacho buscan la producción de polímeros bimodales, lo cual no tiene que ver con el objetivo de la presente solicitud. Adicionalmente, se llama la atención de su Despacho al hecho que D1 y D2 fallan en

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

enseñar una relación molar del componente de catalizador I al componente de catalizador II en la composición catalizadora dentro del rango de 10: 1 y 75:1, como es especificado en la nueva reivindicación independiente anexa al presente memorial.

Con base en los anteriores argumentos y al hecho que los documentos citados D1 y D2 no dan a conocer todas y cada unas de las características técnicas de la invención bajo estudio, se dan por superadas las objeciones relacionadas con la novedad de la presente solicitud.

4. Nivel inventivo de la presente solicitud

Frente a este requisito de patentabilidad, el señor examinador indica que *“la persona de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvio el proceso descrito en la reivindicación 4 de la presente invención a partir de las enseñanzas del documento D1 ó D2 y de incluir el hecho que ya es conocido medir el valor de índice de fusión y de densidad D3, obteniéndose valores dentro del intervalo mencionado en la reivindicación4”*.

No obstante, y como se aclaró con anterioridad, las referencias citadas D1y D2 enseñan procesos de obtención de polímeros bimodales y fallan en enseñar una relación molar del componente de catalizador I al componente de catalizador II en la composición catalizadora dentro del rango de 10: 1 y 75:1. El documento D3, a su vez, se enfoca en la producción de polímeros bimodales, y no hace referencia alguna a la proporción de los catalizadores a usar en proceso.

Es así, como las anterioridades citadas en su Despacho no sugieren ni enseñan o describen la adición de pequeñas cantidades de catalizadores buscadores de hidrógeno, sin alterar el producto producido, con el fin de mejorar el proceso de polimerización cuando se usa un único catalizador de metaloceno en un proceso de pasta aguada. Lo anterior, por cuanto el uso de un catalizador de metaloceno en un proceso de pasta aguada para producir una resina de baja densidad con un índice de fusión de aproximadamente 1, lleva a la acumulación de hidrógeno en el reactor, afectando las características del producto y reduciendo la producción del mismo.

En conclusión, el nuevo capítulo de reivindicaciones cumple con todos los requisitos de patentabilidad como novedad, nivel inventivo y aplicación industrial por encima de las referencias citadas.

En vista de lo anterior, una persona medianamente versada en la materia no combinaría por falta de motivación los documentos D1 ó D2 junto con D3 para lograr llegar al objeto de la presente invención. Por lo tanto, la nueva reivindicación independiente 1 modificada es patentable frente a los documentos citados considerados por separado o en combinación. Las demás reivindicaciones 2 a 13 son patentables al menos por las

Clarke, Modet & Cº

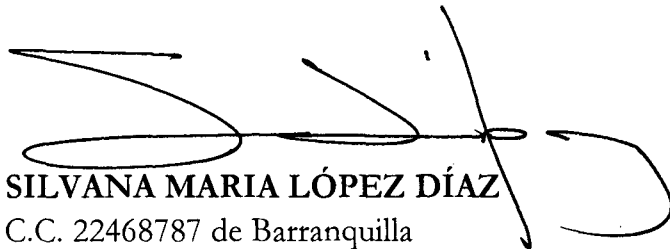
COLOMBIA

mismas razones.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares”* y *“(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso”*, respectivamente (El subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional

Señor Superintendente,



SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

C.C. 22468787 de Barranquilla

T.P 147463 del CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

P-3185

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E.

S.

D.

Re: Expediente No. **11-177.568**

Solicitud de patente a nombre de **CHEVRON PHILLIPS CHEMICAL COMPANY LP**

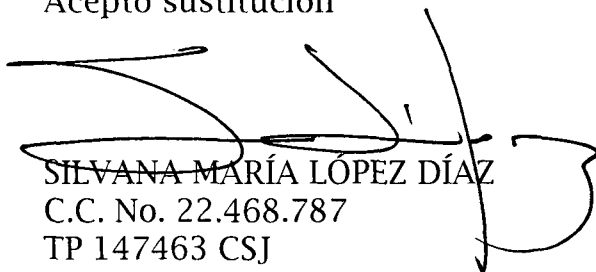
Yo, **DILIA RODRÍGUEZ D' ALEMAN**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, Colombia, atentamente informo a usted que sustituyo el poder con que obro a la doctora **SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ**, domiciliada en Bogotá, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 22.468.787 y portadora de la tarjeta profesional No. 147.463 del CSJ, con las mismas facultades con que me fueron conferidas para este caso.

Señor Superintendente,



DILIA RODRÍGUEZ D' ALEMAN
C.C. 41.654.882 de Bogotá
TP 20824 CSJ

Acepto sustitución



SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ
C.C. No. 22.468.787
TP 147463 CSJ

PRESENTACION PERSONAL

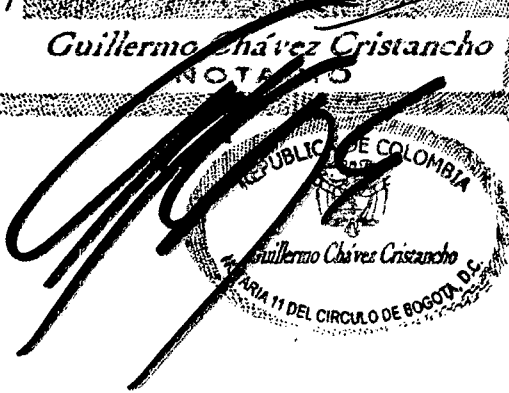
El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO ONCE DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.
personalmente por **DILIA RODRIGUEZ**

D. ALEMAN
quien exhibió la c.c. **41054882** **BOGOTA**
y Tarjeta Profesional No. **208324** C.S.J. **31 OCT 2013**

Fecha

[Handwritten signature]

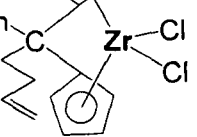
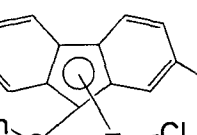
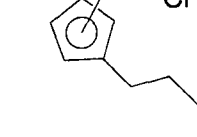
Guillermo Chávez Crisanchó
NOTARIO



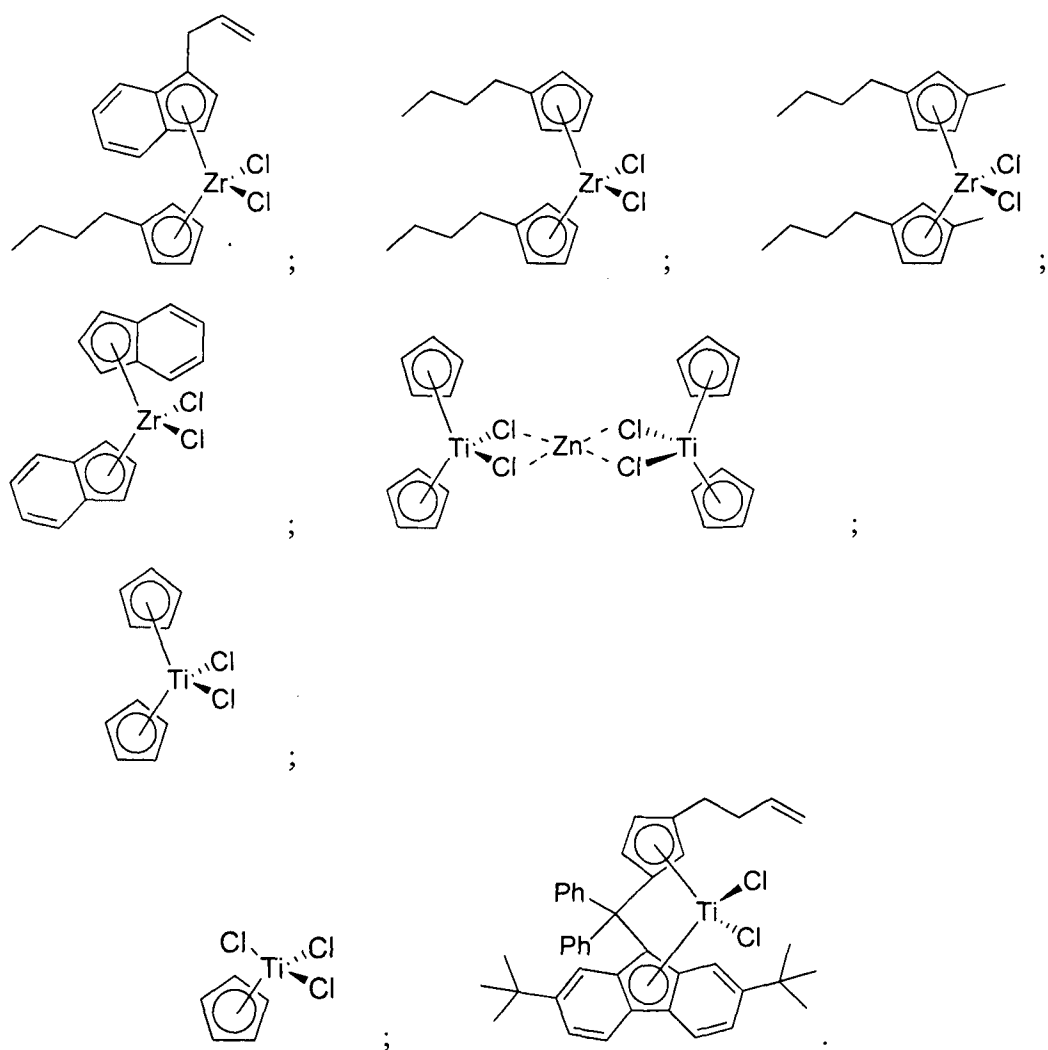
10

- poner en contacto una composición catalizadora con un monómero de olefina y un comonómero de olefina para producir un polímero de olefina, en donde la composición catalizadora comprende el componente de catalizador I, componente de catalizador II, un soporte activador, y un compuesto organoaluminio,

en donde la relación molar del componente de catalizador I al componente de catalizador II en la composición catalizadora se encuentra en el rango de 10:1 a 75:1;

10.



2. El proceso de la reivindicación 1, en donde la cantidad del polímero de olefina producido por hora por el proceso es de 10% a 40% mayor que la cantidad del polímero de olefina obtenido por hora sin el componente de catalizador II.

3. El proceso de la reivindicación 1, en donde:

un peso molecular de peso promedio (Mw) del polímero de olefina producido por el proceso es al menos 10% más grande que un peso molecular de peso promedio (Mw) de un polímero de olefina obtenido sin el componente de catalizador II; o

un índice de fusión (MI) del polímero de olefina producido por el proceso es al menos 10% menor que un MI de un polímero de olefina obtenido sin el componente de catalizador II; o

un índice de fusión de carga alta (HLMI) del polímero de olefina producido por el proceso es al menos 10% menor que HLMI de un polímero de olefina obtenido sin el componente de catalizador II; o

cualquier combinación de los mismos.

4. El proceso de la reivindicación 1, en donde:
 - un índice de fusión del polímero de olefina producido por el proceso está en un intervalo de 0.1 a 5 g/10 min; o
 - una densidad del polímero de olefina producido por el proceso está en un intervalo de 0.89 a 0.94 g/cm³; o
 - ambos.
5. El proceso de la reivindicación 1, en donde el proceso de polimerización es conducido en la presencia de hidrógeno a una relación en peso de hidrógeno al monómero de olefina en un intervalo de 10 ppm a 200 ppm.
6. El proceso de la reivindicación 1, en donde el soporte activador comprende un óxido sólido tratado con un anión de extracción de electrones, en donde:
 - el óxido sólido comprende sílice, alúmina, sílice-alúmina, alúmina revestida con sílice, fosfato de aluminio, aluminofosfato, heteropolitungstato, titania, circonia, magnesia, boria, óxido de zinc, un óxido mezclado de los mismos, o cualquier mezcla de los mismos; y
 - el anión de extracción comprende sulfato, bisulfato, fluoruro, cloruro, bromuro, yoduro, fluorosulfato, fluoroborato, fosfato, fluorofosfato, trifluoroacetato, triflato, fluorocirconato, fluorotitanato, fosfo-tungstato, o cualquier combinación de los mismos.
7. El proceso de la reivindicación 1, en donde el soporte activador comprende alúmina fluorada, alúmina clorada, alúmina bromada, alúmina sulfatada, sílice-alúmina fluorada, sílice-alúmina clorada, sílice-alúmina bromada, sílice-alúmina sulfatada, sílice-circonia fluorada, sílice-circonia clorada, sílice-circonia bromada, sílice-circonia sulfatada, sílice-titania fluorada, alúmina revestida con sílice fluorada, alúmina revestida con sílice sulfatada, alúmina revestida con sílice fosfatada, o cualquier combinación de los mismos.
8. El proceso de la reivindicación 1, en donde el compuesto organoaluminio comprende trimetilaluminio, trietilaluminio, tri-n-propilaluminio, tri-n-butilaluminio, triisobutilaluminio, tri-n-hexilaluminio, tri-n-octilaluminio, hidruro de diisobutilaluminio, etóxido de dietilaluminio, cloruro de dietilaluminio, o cualquier combinación de los mismos.

9. El proceso de la reivindicación 1, en donde la composición catalizadora además comprende un compuesto aluminoxano, un compuesto organoboro u organoborato, un compuesto iónico ionizante, o cualquier combinación de los mismos.

10. El proceso de la reivindicación 1, en donde el proceso es conducido en un reactor de lote, reactor de pasta aguada, reactor de fase gaseosa, reactor de solución, reactor de presión alta, reactor tubular, reactor de autoclave, o una combinación de los mismos.

11. El proceso de la reivindicación 1, en donde el monómero de olefina es etileno, y el comonómero de olefina comprende propileno, 1-buteno, 2-buteno, 3-metil-1-buteno, isobutileno, 1-penteno, 2-penteno, 3-metil-1-penteno, 4-metil-1-penteno, 1-hexeno, 2-hexeno, 3-etil-1-hexeno, 1-hepteno, 2-hepteno, 3-hepteno, 1-octeno, 1-deceno, estireno o una mezcla de los mismos.

12. Un polímero de olefina producido por el proceso de conformidad con la reivindicación 1.

13. Un artículo que comprende el polímero de olefina de conformidad con la reivindicación 12.