

Clarke, Mc
COLOM

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-120792- -00006-0000

Fecha: 2013-10-11 14:34:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 7

1

P-3090

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re: Expediente No. **11-120792**
Solicitud de patente a nombre de **CHEVRON PHILLIPS CHEMICAL COMPANY LP**

Yo, SILVANA MARIA LOPEZ DIAZ, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de **CHEVRON PHILLIPS CHEMICAL COMPANY LP**, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 13375 notificado por fijación en lista el 30 de julio de 2013, 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 una nueva descripción y un nuevo capítulo reivindicatorio el cual comprende 1 a 22 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo anterior.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y novedad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

El nuevo capítulo reivindicatorio adjunto comprende el mismo número de reivindicaciones que el presentado originalmente, por lo que no se adjunt tasa por reivindicaciones adicionales.

2. Claridad de la solicitud

El solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio, con el cual se consideran subsanadas las objeciones presentadas a la claridad del mismo. Aún así, el solicitante quisiera hacer la siguiente aclaración:

El objeto de la presente solicitud es la producción de un catalizador desarrollado específicamente para producir polímeros con características muy particulares, si bien el proceso de obtención del catalizador es un objeto de la invención en estudio, el polímero obtenido mediante la incorporación de dicho catalizador a un proceso de polimerización estándar también es un objeto de la solicitud, ya que es evidencia de que el catalizador desarrollado tiene la actividad reclamada.

P-3090

117

Por lo tanto, si se eliminan las características objetadas por el examinador, no sería claro el objeto de la solicitud y tampoco sería claro el aporte de la misma al estado del arte.

Así mismo, puesto que las características del polímero obtenido están íntimamente ligadas al uso del catalizador reclamado en la presente solicitud, los “resultados a alcanzar” reclamados en la presente solicitud no pueden extenderse a otros polímeros con características similares obtenidos a través otros procesos o empleando otros catalizadores.

3. Falta de Novedad

El examinador objeta la novedad de la presente solicitud a la luz de las enseñanzas de la anterioridad D1 y la anterioridad D2. El examinador argumenta que dichas anterioridades ya enseñaban las características esenciales de las reivindicaciones 1 a 22 de la presente solicitud.

Con el fin de subsanar las objeciones presentadas a la novedad de la presente solicitud, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se establece que el catalizador se produce mediante un método que incluye la etapa de poner en contacto el soporte obtenido en el paso c) con hidrógeno **por fuera del reactor de polimerización**. La anterioridad D1 no enseña ni sugiere esta característica, por lo que el nuevo capítulo reivindicatorio es novedoso a la luz de dicha anterioridad.

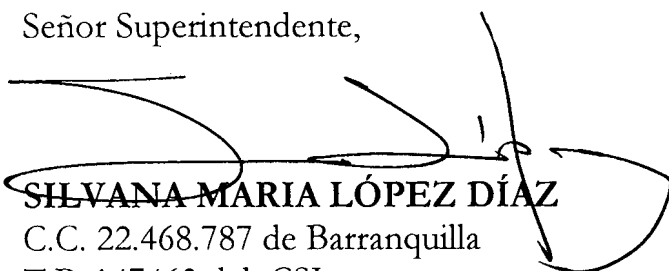
Respecto a la anterioridad D2, la reivindicación 17 enseña que el catalizador se pone en contacto con hidrógeno **antes** de ponerlo en contacto con el monómero, en tanto que en la anterioridad citada el catalizador se alimenta al reactor junto con una alimentación de hidrógeno. Los procesos a simple vista parecen iguales, pero al mirar detenidamente las etapas de los mismos se puede observar que hay una diferencia en el punto en el que el catalizador es puesto en contacto con el hidrógeno.

En resumen, me permito decir que gracias a los argumentos anteriormente mencionados, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad y novedad respecto al método expuesto en el capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese despacho se sirva reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

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. De igual forma, si el examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención ruego expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que mi 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).

Señor Superintendente,



SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

C.C. 22.468.787 de Barranquilla

T.P. 147463 del CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

P-3090

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

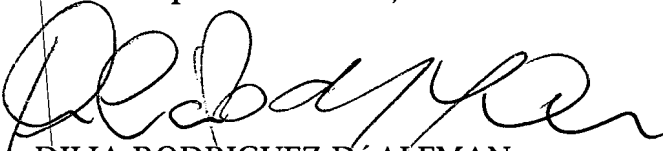
E. S. D.

Re: Expediente No. 11-120.792

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

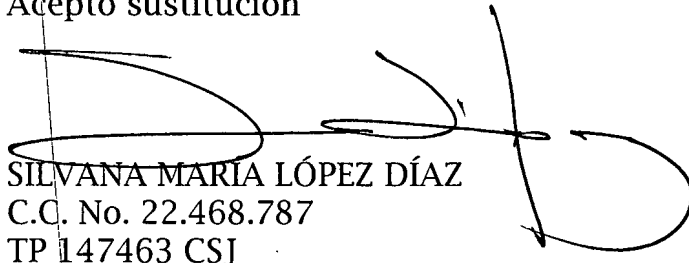
Yo, **DILIA RODRÍGUEZ D' ALEMAN**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, Colombia, atentamente informo a usted que sustituyo el poder con que obro a la doctora **SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ**, domiciliada en Bogotá, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 22.468.787 y 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 RODRIGUEZ 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 (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.

personalmente por

D. ALEXANDER

quien exhibió la c.c.

y Tarjeta Profesional No.

LUIS RODRIGUEZ
1634882
2082 C.S.J.

20 SEP 2013

Firma

Fecha

Nelson J. Sánchez García
NOTARIO (E)



REIVINDICACIONES

1. Método, caracterizado porque comprende:

(a) poner en contacto un soporte y un compuesto que contiene cromo para formar un soporte que contiene cromo;

(b) tratar con calor el soporte que contiene cromo en una atmósfera oxidante para formar un soporte tratado;

(c) poner en contacto el soporte tratado con monóxido de carbono para formar un soporte de contacto de CO; y

(d) poner en contacto el soporte de contacto de CO con hidrógeno, para formar un catalizador,

en donde el contacto con el hidrógeno ocurre fuera del reactor de polimerización.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el soporte comprende sílice, titania, zirconia, boria, fosfato, alúmina, aluminofosfato o combinaciones de los mismos.

3. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el soporte puede estar presente en el catalizador en una cantidad de aproximadamente 50% en peso a aproximadamente 99% en peso, por peso final del catalizador.

4. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el compuesto que contiene cromo comprende un compuesto de cromo soluble en agua en donde el compuesto que contiene cromo es isocianato de cromo (III), 2,2,6,6-tetrametilheptandionato de cromo (III), naftenato de cromo (III), cloruro de cromo (III), tris(2-etilhexanoato) de cromo (III), fluoruro crómico, oxo-2-etilhexanoato de cromo (III), dicloroetilhexanoato de cromo (III), acetilacetato de cromo (III), acetato de cromo (III), butirato de cromo (III), neopentanoato de cromo (III), laurato de cromo (III), sulfato de cromo (III), oxalato de cromo (III), benzoato de cromo (III), pirrolida(s) de cromo (III), perclorato de cromo (III), clorato de cromo (III), fluoruro cromoso, cloruro cromoso, yoduro cromoso, bis(2-etilhexanoato) de cromo (III), acetato de cromo (III), butirato de cromo (III), neopentanoato de cromo (III), laurate de cromo (III), estearato de cromo (III), benzoato de cromo (III), pirrolida(s) de cromo (III) sulfato cromoso o combinaciones de los mismos; o un compuesto de cromo soluble en hidrocarburos en donde el compuesto de cromo soluble en hidrocarburos es cromo dicumeno y dibenzeno de cromo.

5. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el cromo está presente en el catalizador en una cantidad de 0.01% en peso a 10% en peso, por peso final del catalizador.

6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el tratamiento con calor comprende calentamiento a una temperatura de 400°C a 1000°C durante un periodo de aproximadamente 1 minuto a aproximadamente 24 horas.

7. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el tratamiento con calor se presenta en presencia de oxígeno, aire o combinaciones de los mismos.

8. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el contacto con monóxido de carbono se presenta a una temperatura de 250°C a 750°C durante un periodo de 1 minuto a 10 horas.

9. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el contacto con hidrógeno se presenta a una temperatura de 25°C a 750°C durante un periodo de 1 minuto a 10 horas, y a una presión de 0.1 bar a 50 bar.

10. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el catalizador tiene una actividad de polimerización de 1000 g/g-h a 5000 g/g-h.

11. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende poner en contacto el catalizador con uno o más monómeros de olefina, para formar un polímero y recuperar el polímero de la zona de reacción.

12. El método de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque los monómeros de olefina comprenden etileno y el polímero comprende un homopolímero de etileno; los monómeros de olefina comprenden etileno y otro monómero de alfa olefina, y el polímero comprende un copolímero de etileno; o combinaciones de los mismos.

13. El método de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el polímero tiene un HLMI de 1 g/10 minutos a 250 g/10 minutos.

14. El método de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el polímero tiene un rendimiento de 500 g/g a 10000 g/g.

15. El método de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el polímero tiene una densidad de 0.920 g/cc a 0.96 g/cc.

16. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque las etapas (a), (b), (c), (d) o combinaciones de las mismas se realizan fuera de un reactor.

17. Método, caracterizado porque comprende:

oxidar un soporte tratado con cromo para formar un catalizador de polimerización;

poner en contacto el catalizador de polimerización con monóxido de carbono para formar un catalizador de polimerización reducido;

poner en contacto el catalizador de polimerización reducido con hidrógeno, para formar un catalizador de polimerización activado; y

poner en contacto el catalizador de polimerización activado en ausencia de un co-catalizador con etileno en una zona de reacción, para formar un copolímero aleatorio, en donde se produce un comonomero *in situ*.

18. El método de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el polímero aleatorio es polietileno que tiene ramificaciones de hexeno.

19. El método de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque las ramificaciones de hexeno están presentes en el polímero aleatorio en una cantidad de 0.1% en peso a 15% en peso, con base en el peso total del copolímero aleatorio.

20. Método, caracterizado porque comprende:

reducir un catalizador de polimerización que comprende Cr(VI) para formar un catalizador de polimerización que comprende Cr(II); y

tratar el catalizador de polimerización que comprende Cr(II) con hidrógeno por fuera del reactor de polimerización

21. Catalizador, caracterizado porque se prepara por el método de conformidad con la reivindicación 1.

22. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque además comprende poner en contacto el catalizador con una materia prima que consiste esencialmente de etileno, para la polimerización de etileno y la recuperación de una composición polimérica que tiene una densidad de 0.935 g/cc a 0.958 g/cc.