

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **35892**

Ref. Expediente N° NC2019/0001885

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 27 de febrero de 2019, con el N° NC2019/0001885, por W.R. GRACE & CO. - CONN., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “SISTEMA CATALIZADOR PARA LA PRODUCCION DE POLIOLEFINAS Y METODO PARA HACER Y USAR EL MISMO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2017/049357 del 30 de agosto de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 861 el 31 de mayo de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 2181, notificado el 21 de febrero de 2022, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0001885 el 19 de mayo de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 13 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros 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*”.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0001885 el 19 de mayo de 2022, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a una composición combinable con un catalizador para polimerización olefinas, una composición catalizadora que la contiene y un método de polimerización catalizado por dicha composición catalizadora, dicha materia difiere del estado de la técnica más cercano, US2009203863, en que se incluyen agentes limitadores de actividad que comprenden un éster de propanoato, un éster de butirato, un éster de valerato, un éster de hexanoato, acetato de octilo o sus mezclas en dicha composición combinable. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia un efecto técnico



Resolución N° 35892

Ref. Expediente N° NC2019/0001885

relacionado con una disminución en los niveles de compuestos orgánicos volátiles. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 13 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0001885 el 27 de febrero de 2019, tituló la invención como: “SISTEMA CATALIZADOR PARA LA PRODUCCION DE POLIOLEFINAS Y METODO PARA HACER Y USAR EL MISMO”. Sin embargo, no se acepta porque no representa adecuadamente la materia de las reivindicaciones; por lo tanto, de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “COMPOSICIÓN COMBINABLE CON UN CATALIZADOR PARA POLIMERIZACIÓN DE OLEFINAS QUE COMPRENDE UN AGENTE DE CONTROL DE SELECTIVIDAD Y UN AGENTE LIMITADOR DE ACTIVIDAD, COMPOSICIÓN CATALIZADORA Y PROCESO DE POLIMERIZACIÓN”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“COMPOSICIÓN COMBINABLE CON UN CATALIZADOR PARA POLIMERIZACIÓN DE OLEFINAS QUE COMPRENDE UN AGENTE DE CONTROL DE SELECTIVIDAD Y UN AGENTE LIMITADOR DE ACTIVIDAD, COMPOSICIÓN CATALIZADORA Y PROCESO DE POLIMERIZACIÓN”

Clasificación IPC: C08F 2/38, C08F 4/00, C08F 118/02, C08F 118/14, C08F 110/02, C08F 110/04, C08F 110/06, C08F 110/08, C08F 110/14, C08F 210/02.

Reivindicaciones: 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el No NC2019/0001885 el 19 de mayo de 2022, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: W.R. GRACE & CO. - CONN.

Domicilio: W.R. GRACE & CO. - CONN. 7500 Grace Drive Columbia, MD 21044 21044 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor: Jan Willem VAN EGMOND.

Prioridad N°: 30/08/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/381,070.

Solicitud internacional N°: PCT/US2017/049357 **Fecha:** 30 de agosto de 2017.

Vigente desde: 30 de agosto de 2017 **Hasta:** 30 de agosto de 2037.



Resolución N° **35892**

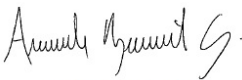
Ref. Expediente N° NC2019/0001885

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a W.R. GRACE & CO. - CONN., 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 diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 9 de junio de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2022.06.09
17:01:11 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una composición combinable con un catalizador para polimerización de mezclas que comprende una olefina, dicha composición comprende:

un agente de control de selectividad que comprende un compuesto o compuestos que contiene silicio que contiene al menos un grupo alcoxi C_1-C_{10} unido a un átomo de silicio; y

una cantidad de un compuesto o compuestos agentes limitadores de actividad, dicho compuesto o compuestos agentes limitadores de actividad comprende un éster de propanoato, un éster de butirato, un éster de valerato, un éster de hexanoato, acetato de octilo o cualquier combinación de dos o más de los mismos.

2. La composición de la reivindicación 1, en donde:

la cantidad de dicho compuesto o compuestos agentes limitadores de actividad suministra una actividad de polimerización normalizada a una primera temperatura de 100°C que es menor a una de:

una actividad de polimerización normalizada a una segunda temperatura, dicha segunda temperatura es 72°C; o

una actividad de polimerización normalizada a la primera temperatura en la presencia del agente de control de selectividad, pero no el compuesto o compuestos agentes limitadores de actividad, en la misma cantidad molar total del agente de control de selectividad; o

una actividad de polimerización normalizada a la primera temperatura en la presencia del agente de control de selectividad, pero no el compuesto o compuestos agentes limitadores de actividad, a una cantidad molar del agente de control de selectividad requerida para producir xilenos similares solubles a la segunda temperatura como dicha composición a la segunda temperatura.



Resolución N° 35892

Ref. Expediente N° NC2019/0001885

3. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto o compuestos agentes limitadores de actividad aumenta una vida útil del catalizador durante la polimerización de mezclas que comprenden una olefina.
4. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto o compuestos agentes limitadores de actividad comprende acetato de octilo, un éster de hexanoato, o un éster de valerato.
5. La composición de la reivindicación 1, en donde el agente de control de selectividad comprende *n*-propiltrimetoxisilano.
6. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto o compuestos agentes limitadores de actividad comprende un compuesto seleccionado del grupo que consiste en valerato de pentilo, acetato de octilo, hexanoato de propilo, y combinaciones de dos o más de los mismos.
7. La composición de la reivindicación 1, en donde la cantidad total del agente de control de selectividad está limitada para suministrar una relación molar, con base en las moles de un metal de transición en un catalizador de polimerización, de 0,1 a 500.
8. La composición de la reivindicación 1, en donde la relación molar del agente de control de selectividad al compuesto o compuestos agentes limitadores de actividad es de 99:1 a 0,1 a 99,9.
9. Una composición catalizadora para polimerización de mezclas que comprenden una olefina, dicha composición catalizadora que comprende:
 - configurar un catalizador o catalizadores de polimerización;
 - la composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.
10. La composición catalizadora de la reivindicación 9, en donde:
 - la cantidad de dichos compuestos agentes suministra una actividad de polimerización normalizada a una primera temperatura de 100°C que es menor a uno de:
 - una actividad de polimerización normalizada a una segunda temperatura, dicha segunda temperatura es 72°C; o



Resolución N° **35892**

Ref. Expediente N° NC2019/0001885

una actividad de polimerización normalizada a la primera temperatura en la presencia del agente de control de selectividad, pero no el compuesto o compuestos agentes limitadores de actividad, en la misma cantidad molar total del agente de control de selectividad; o

una actividad de polimerización normalizada a la primera temperatura en la presencia del agente de control de selectividad, pero no el compuesto o compuestos agentes limitadores de actividad, a una cantidad molar del agente de control de selectividad requerida para producir xilenos similares solubles a la segunda temperatura como dicha composición catalizadora a la segunda temperatura.

11. La composición de la reivindicación 9, en donde el catalizador de polimerización comprende un compuesto que contiene aluminio.

12. Un proceso de polimerización que comprende:

poner en contacto una olefina o una mezcla de la olefina y uno o más comonómeros copolimerizables bajo condiciones de polimerización con la composición catalizadora de la reivindicación 9.

13. Un proceso de polimerización para producir un polímero a base de propileno que comprende:

poner en contacto, bajo condiciones de polimerización y en la presencia de hidrógeno, propileno y opcionalmente un comonómero o comonómeros con una composición catalizadora de la reivindicación 9,

mantener una relación molar de H_2 /propileno de 0,0005 a 0,17 durante el contacto;
y

formar un polímero a base de propileno que tiene una tasa de flujo de fundición de 0,2 g/10 min a 400 g/10 min, como se mide de acuerdo con ASTM D-1238-01 a 230°C con un peso de 2,16 kg de polímeros a base de propileno.