

07-56337. 124

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 540 0860

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-056337- -00002-0000

Fecha: 2007-09-05 16:43:43 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 14

Trámite : 011

Evento : 378

Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 07.056.337
Asunto : SOLICITUD DE PATENTE PARA
CATALIZADOR PARA OLEFINAS LIGERAS Y
LPG EN UNIDADES CATALITICAS
FLUIDIZADAS
Solicitante : W.R. GRACE & CO.-CONN.
Clase : B01J 29/80, C10G 011/005

Fecha de solicitud : Junio 4, 2007

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, doy respuesta al oficio No. 07970, notificado por fijación en lista de fecha 6 de julio de 2005.

2. Mediante el oficio No. 07970 se puso en conocimiento del solicitante el resultado del examen de forma realizado por ese Despacho, requiriéndole para completar el siguiente requisito:

2.1. Cesión de Inventor: Presento junto con este escrito el documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante, debidamente legalizado, junto con su respectiva traducción oficial.

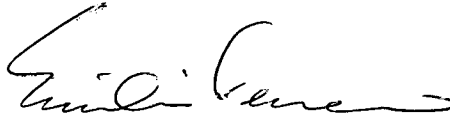
CAVELIER

ABOGADOS

125

3. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por ese Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe con su tramitación.

Señora Jefe,



EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

COLO 06032 841 011 7

AHP\AHP\ID-106931\WPCL6032

No. M-2007-106931\AHP

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

374

114
26

CESION

ASSIGNMENT

Yo. (nosotros) abajo firmado (s)	I (we), the undersigned
	Wu Cheng CHENG
	Meenakshi Sundaram KRISHNAMOORTHY
	Ranjit KUMAR
	Xinjin ZHAO
	Michael Scott ZIEBARTH
domiciliado(s) en	of
	10308 Paddington Ct., Ellicott City, Maryland 21042, Estados Unidos de América
	5210 Cedar Lane, #112, Columbia, Maryland 21044, Estados Unidos de América
	6412 Tara Place, Clarksville, Maryland 21029, Estados Unidos de América
	1731 Cattail Meadows Drive, Woodbine, Maryland 21797, Estados Unidos de América
	12071 Little Patuxent Parkway, Columbia, Maryland 21044, Estados Unidos de América
declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es) de la invención:	state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention:
	CATALYST FOR LIGHT OLEFINS AND LPG IN FLUIDIZED CATALYTIC UNITS
declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(eremos), sin limitación, a favor de la sociedad	state as well, that assign, without reservations or limitations in favour of

© CAVELIER ABOGADOS

WPP0101-374

127

		W. R. GRACE & CO.-CONN
constituida y existente de conformidad con las leyes de		a corporation constituted and existing in conformity with the laws of
		Estados Unidos de América.
domiciliada en		domiciled in
		7500 Grace Drive, Columbia, Maryland 21044-4098, Estados Unidos de América
todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de invención correspondiente en la República de Colombia.		all rights inherent to said invention and that the above mentioned company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding patent invention, in the Republic of Colombia

Dado y firmado hoy Given and signed this _____
en in _____

por by _____

Firma: Signature

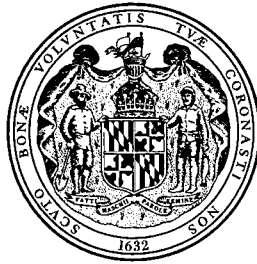
Wu Cheng 7/20/07
Wu Cheng CHENG

K. Meenakshi Sundaram 8/7/07
Meenakshi Sundaram KRISHNAMOORTHY

Ranjit Kumar 7/20/07
Ranjit KUMAR

Xinjin Zhao 7/30/07
Xinjin ZHAO

Michael Scott Ziebart 7/20/07
Michael Scott ZIEBARTH



The State of Maryland

Office of the Secretary of State

Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by **Margaret D. Rappaport**
3. acting in the capacity of **Clerk of the Circuit Court for Howard County**
4. bears the seal/stamp of the **Circuit Court for Howard County**

Certified

5. at Annapolis, Maryland
6. the **15th day of August, 2007**
7. by The Secretary of State of Maryland
8. Seal



9. Signature

Dennis C. Ruffe

Interim Secretary of State

No. 202378



State of Maryland, Howard County

I, MARGARET D. RAPPAPORT Clerk of the Circuit Court for Howard County, Maryland, a court of Record

do hereby certify that

SHERRY ROCKWELL-PHILLIPS

was a commissioned/appointed and qualified a Notary Public commencing on **02/09/2007** . In Testimony

Whereof, I have hereunto set my hand and affixed the seal of the Court this 14th day of August , 2007 .

Margaret D. Rappaport

Clerk of the Circuit Court for Howard County, Maryland

1308

CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____
de 200 ____ Ante mí, Notario Público de _____

compareció(eron) personalmente _____

_____ a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es)
tiene(n) capacidad legal para otorgarlo

NOTARIO PÚBLICO-NOTARY PUBLIC

NOTARIAL CERTIFICATION (INDIVIDUAL)

On this 20 day of July
200 7 before me, a Notary Public of _____

Howard County Maryland
personally appeared Wu Cheng Cheng,
Ranjit Kumar and
Michael Scott Ziebarth

to me known, and known to me to be the person(s) who executed
that foregoing document, and who has(have) legal capacity to
execute it.

SHERRY ROCKWELL-PHILLIPS
NOTARY PUBLIC STATE OF MARYLAND
My Commission Expires January 26, 2011

Sherry Rockwell Phillips

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country:
This public document
2. has been signed by
3. acting in the capacity of
4. bears the seal/stamp of

Certified

5. at 6. the
7. by
8. No.
9. Seal/stamp 10. Signature

131⁴

CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____
de 200 ____ Ante mí, Notario Público de _____

compareció(eron) personalmente _____

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es)
tiene(n) capacidad legal para otorgarlo

NOTARIO PÚBLICO-NOTARY PUBLIC

NOTARIAL CERTIFICATION (INDIVIDUAL)

On this 30 day of July
200 7 before me, a Notary Public of

Howard County, Maryland

personally appeared _____

Xinjin Zhao

to me known, and known to me to be the person(s) who executed
that foregoing document, and who has(have) legal capacity to
execute it.

SHERRY ROCKWELL-PHILLIPS
NOTARY PUBLIC STATE OF MARYLAND
My Commission Expires January 26, 2011

Sherry Rockwell-Phillips

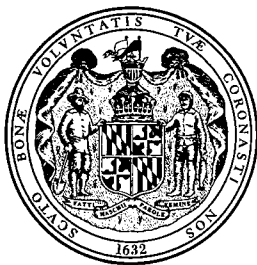
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country:
This public document
2. has been signed by
3. acting in the capacity of
4. bears the seal/stamp of

Certified

5. at 6. the
7. by
8. No.
9. Seal/stamp 10. Signature



The State of Maryland

Office of the Secretary of State

Apostille

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by **Robert P. Duckworth**
3. acting in the capacity of **Clerk of the Circuit Court for Anne Arundel County**
4. bears the seal/stamp of the **Circuit Court for Anne Arundel County**

Certified

5. at Annapolis, Maryland
6. the **15th day of August, 2007**
7. by The Secretary of State of Maryland
8. Seal



9. Signature

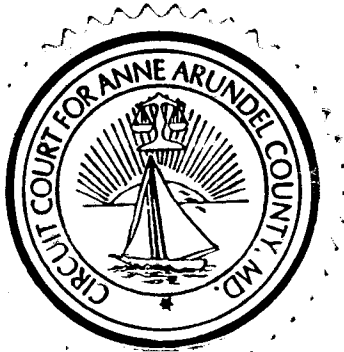
Dennis C. Ruffe

Interim Secretary of State

No. 202379

State of Maryland, Anne Arundel County, Sct.

I, ROBERT P. DUCKWORTH, Clerk of the Circuit Court for Anne Arundel County, Maryland, a court of record, do hereby certify that **Nancy G Cook** was a commissioned/appointed and qualified Notary Public commencing on the 14th day of November, 2006.



In Testimony Whereof, I have hereunto set my hand and affixed the seal of the court this 10th day of August, 2007.

Robert P Duckworth

Robert P. Duckworth, Clerk
Circuit Court for Anne Arundel County, Maryland

sílice que tiene una estructura de pentasil comprende 2,4% de óxido de fósforo, 3,8% de óxido de tierras raras, y el 1,5% de óxido de hierro en base al peso total de zeolita (pagina 4, párrafo 0043).

D2 enseña, un catalizador de craqueo de hidrocarburos (columna 1, líneas 10 – 12), el cual esta compuesto de una ultraestable zeolita cristalina tipo Y, una zeolita tipo ZSM y una matriz de catalizador de óxido inorgánico (columna 1, líneas 62 – 68), dicho catalizador comprende de aproximadamente 5 a 40% en peso de dicho ultraestable zeolita tipo Y (columna 8, reivindicación 11), la zeolita tipo ZSM-5 actúa como un pequeño podo adecuado de zeolita (columna 3, líneas 8 – 11), la relación de peso adecuado de ultraestable zeolita Y a los rangos de poro pequeño de zeolita es de aproximadamente 1:1 - 20:1 (columna 3, líneas 12 – 20)

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 35 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 36 consiste en un proceso de craqueo catalítico que comprende:

- a. Introducir una materia prima de hidrocarburo dentro de la zona de reacción de una unidad de craqueo catalítico comprendida de una zona de reacción, zona de pelado, y una zona de regeneración, cuya materia prima se caracteriza por tener un punto de ebullición inicial de aproximadamente 120°C con puntos de extremo hasta aproximadamente 850°C
- b. Craquear catalíticamente dicha materia prima en dicha zona de reacción a una temperatura de aproximadamente 400°C a aproximadamente 700°C, al originar que la materia prima esté en contacto con un catalizador de craqueo que comprende:
 - i: Aproximadamente 12 a aproximadamente 60% en peso de zeolita tipo Y.
 - ii: Al menos aproximadamente 10% en peso de pentasil en donde el pentasil y la zeolita tipo Y están presentes en una proporción en peso (pentasil:zeolita tipo Y) de al menos 0.25 y n más de 3.0; y
 - iii: El pentasil y la zeolita tipo Y comprende al menos 35% en peso de la composición del catalizador.
- c. El pelado de recubrimiento utiliza partículas de catalizador con un fluido de pelado en una zona de pelado para remover de esta algún material hidrocarbonáceo; y
- d. Recubrir el material hidrocarbonaceo pelado de la zona de pelado y circular las partículas de catalizador utilizadas en el pelado con el regenerador o zona de regeneración; y
- e. Regenerar dicho catalizador coqueado en una zona de regeneración al quemar una cantidad sustancial de coque en dicho catalizador, y con cualquier componente de combustible agregado para mantener el catalizador regenerado en una temperatura que mantendrá el reactor de craqueo catalítico en una temperatura de aproximadamente 400°C a aproximadamente 700°C; y
- f. Recircular dicho catalizador caliente regenerado a la zona de reacción.

D2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19810915&CC=US&NR=4289606A&KC=A

Divulga (columna 1, renglones 10 – 12) un catalizador de craqueo de hidrocarburos que comprende una zeolita ultraestable de tipo Y cristalina, un pequeño poro zeolita cristalina tipo-ZSM, una matriz de óxido inorgánico y, opcionalmente, un componente inerte porosa. El catalizador de craqueo tiene una alta actividad y selectividad para la producción de alto octanaje, fracciones de nafta a partir de aceites de mayor punto de ebullición hidrocarbonados. También proporciona un procesos de craqueo catalítico que utiliza el catalizador.

3. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

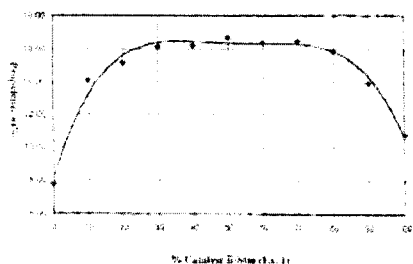
Novedad (Art 16 D486)

- La reivindicación 1 consiste en una composición de catalizador que comprende
- a. Aproximadamente 12 a aproximadamente 60% en peso de zeolita tipo Y.
 - b. Al menos aproximadamente 10% en peso de pentasil en donde el pentasil y la zeolita tipo Y están presentes en una proporción en peso (pentasil:zeolita tipo Y) de al menos 0.25 y n más de 3.0; y
 - c. El pentasil y la zeolita tipo Y comprende al menos 35% en peso de la composición del catalizador.

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

Características esenciales	D1	D2
Catalizador que comprende aproximadamente 12 a aproximadamente 60% en peso de zeolita tipo Y	Catalizador comprende zeolita la cual comprende 0-25% en peso de zeolita tipo Y	Catalizador que comprende aproximadamente 5 a aproximadamente 40% en peso ultraestable Zeolita tipo Y
Al menos aproximadamente 10% en peso de pentasil en donde el pentasil y la zeolita tipo Y están presentes en una proporción en peso (pentasil:zeolita tipo Y) de al menos 0.25 y no más de 3.0; y	75–100% en peso de zeolita rica en sílice que tiene una estructura de pentasil (cuando en el catalizador posee 75% en peso de pentasil y 25% en peso de zeolita tipo Y, la relación es 3:1)	Relación de peso adecuado de ultraestable zeolita Y para rangos de poro pequeño de zeolita (ZSM – 5 ó pentasil) es de aproximadamente 1:1 - 20:1
El pentasil y la zeolita tipo Y comprende al menos 35% en peso de la composición del catalizador	El catalizador comprende 1 – 50% en peso de zeolita basado en el peso total del catalizador	No se menciona

Las características **esenciales** de la composición de catalizador de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, enseña un proceso de conversión catalítica utilizando un catalizador que contiene fósforo y metales de transición una zeolita modificada rica en sílice que tiene una estructura de pentasil para producción de olefinas ligeras, con un alto rendimiento a fin de que se produzcan más materias primas en la industria petroquímica (pagina 2, párrafo 0017). El catalizador comprende 1 – 50% en peso de zeolita basado en el peso total del catalizador, La zeolita comprende 75-100% en peso de zeolita rica en sílice que tiene una estructura de pentasil y 0-25% en peso de zeolita tipo Y, dicha zeolita rica en sílice tiene una estructura de pentasil que se modifica con fósforo y metales de transición (pagina 2, párrafo 0024). En un ejemplo muestra que el catalizador A es uno de los catalizadores que se prepara según la presente invención, que comprende 18% de zeolita rica en sílice que tiene una estructura de pentasil, el 27% de óxido de aluminio y el resto se caolín, basado en el peso total del catalizador. Zeolita rica en



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): BO1J 29/80

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las Reivindicaciones 1 – 36, 38, 42 - 96 no son claras porque

1- Los términos: “aproximadamente”, “hasta aproximadamente”, “menos”, “de al menos”, “al menos”, “al menos aproximadamente”, “o menos”, “es menor”, “no más de”, “de menos de aproximadamente”, “de al menos de aproximadamente” son imprecisos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

La Reivindicación 1 no es clara porque

2- Solo se esta reivindicando el 35% de la composición y debido a que es una composición esta debe indicar todos los componentes y el porcentaje de los mismos.

La Reivindicación 36 no es clara porque

3- El paso d del proceso de “recubrir el material hidrocarbonáceo pelado de la zona de pelado” no indica ninguna ventaja o el porque se lleva a cabo, además no especifica con que se recubre el material hidrocarbonáceo.

Se sugiere al solicitante hacer la reivindicación 87 dependiente de la reivindicación 36 ya que tiene las mismas características

Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación Internacional: Noviembre 03 de 2005 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US2005020867	Catalytic conversion process for producing light olefins with a high yield from petroleum hydrocarbons	27/Enero/2005
D2	US 4'289.6076	Hydrocarbon cracking with mixture of zeolites Y and ZSM-5	15/Septiembre/1981

D1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050127&CC=US&NR=2005020867A1&KC=A1

Divulga (página 2, párrafo 0017) un proceso de conversión catalítica utilizando un catalizador que contienen metales de transición, fósforo y zeolita modificada rica en sílice que tiene una estructura de pentasil para producción de olefinas ligeras, con un alto rendimiento a fin de que más materias primas en la industria petroquímica se produzcan.
Expediente 07 56337 1er Art 45

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
✓ EMILIO FERRERO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-056337- -00004-0000

Fecha: 2011-09-22 15:12:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

ASUNTO	Radicación	07 56337
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio	115149
	Folios	6

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

Vía Nacional

Vía PCT (Fase Nacional)

☒

Capítulo I

☒

Capítulo II

No. Solicitud Internacional

PCT/US2005/039916

Fecha de Presentación Internacional

03/Noviembre/2005

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 39 a 93	04/Junio/2007
Reivindicaciones:	Folios 94 a 112	04/Junio/2007
Dibujos:	Folios 114	04/Junio/2007

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Catalizador para olefinas y LPG en unidades catalíticas fluidizadas".

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de obtener mayor rendimiento de olefinas (propileno) y LPG (gas de petróleo licuificado), los cuales se encuentran en el producto FCC (craqueo catalítico fluidizado) y son crecientemente de interés para los refinadores.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un catalizador donde la función de craqueo se modifica a través de la inclusión de la función de craqueo selectiva de forma que finalmente convierte los hidrocarburos con rango de gasolina a olefinas ligeras, por ejemplo, propileno y LPG. Las acumulaciones específicas de zeolita tipo Y y las cantidades relativamente altas de pentasil se pueden utilizar para mejorar los rendimientos de olefinas ligeras.

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 07-56337

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **590** DE

FECHA **31 DE MARZO DE 2008** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL **27 DE JUNIO DE 2008**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

No 07 056337 0090 0000

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

1977 - 01/01/1978

RECIBO OFICIAL DE CASH : 08 - 70.000
FECHA : SEPTIEMBRE 3 DE 1978

FORMA DE CASH DE CASH

DEPOSITANTE	TIPO PASO	SERVO	CUENTA	FECHA PASO	FECHA REC	VALOR PASO
CAVELIER ADDADRE	CONSIGNACION	3-AÑO DE POSITA	0017-4329	7-11-78	11/09/78	70.000,00

FORMA DE CASH DE CASH

CANT. PERCENTAJE	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50.000-01-01	DEPOSITOS	50.000,00
2 20.000-01-01	DEPOSITOS	20.000,00
TOTAL		70.000,00

NOTA: CUATRODIENTOS VEINTE MIL PESOS

4

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CASH APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

COLO: 06032-841-011-7

140

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 5
BOGOTA 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.



No. 07-056337-00003-0000

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 538

Referencia : Expediente No. 07.056.337
Asunto : Solicitud de Patente para **CATALIZADOR PARA OLEFINAS LIGERAS Y LPG EN UNIDADES CATALITICAS FLUIDIZADAS**
Solicitante : **W.R. GRACE & CO.-CONN.**
Clase : B01J 029/080, C10G 011/005
Publicada en : La Gaceta No. 590 Del 31 de marzo de 2008
Fecha de Solicitud : 4 de junio de 2007

1. Yo, Emilio FERRERO, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando como apoderado en el asunto de la referencia, atentamente, solicito se efectúe el examen de patentabilidad de la solicitud en referencia presentada de acuerdo con el Capítulo I del PCT y según lo establecido en el artículo 44 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Para tal efecto presento junto con este escrito el recibo por valor de \$420.000.00, que corresponde a la tasa fijada según lo dispuesto en la resolución No. 44372 de 26 de diciembre de 2007.

2. Ruego atentamente a la Señora Jefe se sirva ordenar que se anexe este recibo para que se efectúe dicho examen y se continúe con el trámite de la solicitud.

Señora Jefe,

EMILIO FERRERO
T.P.A. No. 31.929

COLO-06032-841-011-7
ASG\JMS\ID-134838\WPCL6032
No. M-2008-134838\ASG

COMO NOTARIO SEXTO DE CIPCO
 BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE
Salvador Leiva
Salvador Leiva
 CON LA FIRMA REGISTRADA POR
 EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
 SAN JUAN DE BOGOTA, 27 FEB 2007

REPUBLICA DE COLOMBIA
 SAN JUAN DE BOGOTA, D.C.
 Notario Sexto

63

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFÉ DE
BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRM(A)S DE
Alfonso Fere
Calcedo Vozquez
COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL C. NOTARIO
SANTAFÉ DE BOGOTÁ 05 SEP 2007

BOGOTÁ DE COLOMBIA
SANTAFÉ DE BOGOTÁ
Notario Sexto

137

4. lleva el sello/estampilla DE LA CORTE DEL CIRCUITO DEL
CONDADO DE HOWARD.

CERTIFICADO

5. en ANNAPOLIS, MARYLAND 6. el 15 de agosto de 2007

7. por el SECRETARIO DE ESTADO DE MARYLAND

8. NÚMERO 202378

Sello/estampilla: OFICINA DEL SECRETARIO DE ESTADO, MARYLAND

9. Firma: ILEGIBLE, SECRETARIO DE ESTADO INTERINO.

ESTADO DE MARYLAND, CONDADO ANNE ARUNDEL, SCT

Eduardo Calado

62654

Yo, ROBERT P. DUCKWORTH, oficial de la corte del circuito del
condado Anne Arundel, Maryland, una corte de registro, por el
presente certifico que NANCY G COOK era un notario público
debidamente nombrado y calificado a partir del 14 de
noviembre de 2006. En testimonio de lo cual, he firmado y
fijado el sello de la corte hoy 10 de agosto de 2007

Firma: ROBERT P. DUCKWORTH, oficial

Corte de circuito para el condado Anne Arundel, Maryland.

ESTADO DE MARYLAND, OFICINA DE LA SECRETARIA DE ESTADO

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

1. PAÍS: ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Este documento público

2. ha sido firmado por ROBERT P. DUCKWORTH

3. quien actúa en su calidad de OFICIAL DE LA CORTE DE
CIRCUITO DEL CONDADO ANNE ARUNDEL

4. lleva el sello/estampilla DE LA CORTE DEL CIRCUITO DEL
CONDADO DE ANNE ARUNDEL

CERTIFICADO

5. en ANNAPOLIS, MARYLAND 6. el 15 de agosto de 2007

101 SET - 5 PM
2007

593510
Eduardo Calado

12

136

ZHAO. Firmado: SHERRY ROCKWELL-PHILLIPS, NOTARIO PÚBLICO, ESTADO DE MARYLAND. Mi cargo vence el 26 de enero de 2011.

CERTIFICACIÓN NOTARIAL en inglés y en español de fecha 7 de agosto de 2007 para certificar la comparecencia de MEENAKSHI SUNDARAM KRISHNAMOORTHY Firmado: NANCY G. COOK. SELLO: NANCY G COOK NOTARIO PÚBLICO, CONDADO ANNE ARUNDEL, MARYLAND. MI CARGO VENCE EL PRIMERO DE NOVIEMBRE DE 2010.

CERTIFICACIÓN NOTARIAL en inglés y en español de fecha 20 de julio de 2007 para certificar la comparecencia de WU CHENG CHENG, RANJIT KUMAR Y MICHAEL SCOTT ZIEBARTH Firmado: SHERRY ROCKWELL-PHILLIPS, NOTARIO PÚBLICO, ESTADO DE MARYLAND. Mi cargo vence el 26 de enero de 2011.

ESTADO DE MARYLAND, CONDADO DE HOWARD.

Yo, MARGARET D. RAPPAPORT, secretaria del condado del circuito para el condado Howard, Maryland, una corte de registro por la presente certifico que SHERRY ROCKWELL-PHILLIPS era un notario público nombrado y calificado que comenzó sus funciones el 9 de enero de 2007. En testimonio de lo cual he firmado y fijado el sello de la corte hoy 14 de agosto de 2007. Firma fascimular: Margaret D. Rappaport.

Escribano de la corte de circuito del Condado Howard, Maryland.

ESTADO DE MARYLAND, OFICINA DE LA SECRETARIA DE ESTADO

APOSTILLA

(CONVENCIÓN DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

1. PAÍS: ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Este documento público

2. ha sido firmado por MARGARET D. RAPPAPORT

3. quien actúa en su calidad de OFICIAL DE LA CORTE DE CIRCUITO DEL CONDADO HOWARD

11

TRADUCCIÓN OFICIAL 212/2007 DE UN DOCUMENTO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL AUTORIZADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE COLOMBIA. DE ACUERDO CON DICHO DOCUMENTO **WU CHENG CHENG; MEENAKSHI SUNDARAM KRISHNAMOORTHY; RANJJIT KUMAR; XINJIN ZHAO Y MICHAEL SCOTT ZIEBARTH** RESIDENTES RESPECTIVAMENTE EN 10308 PADDINGTON CT, ELICOTT CITY, MARYLAND 21024, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA; 5210 CEDAR LANE #112, COLUMBIA MARYLAND 21044, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA; 6412 TARA PLACE CLARKSVILLE MARYLAND 21029, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA; 1731 CATTAIL MEADOWS DRIVE, WOODBINE, MARYLAND 21044 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA ED, ALEMANIA; 3) AM KLOSTER 69, 42799 LEICHLINGEN, ALEMANIA DECLARAN BAJO JURAMENTO SER LOS INVENTORES ÚNICOS Y VERDADEROS DE LA INVENCION **CATALIZADOR PARA OLEFINAS LIGERAS Y LPG EN UNIDADES CATALÍTICAS FLUIDIZADAS**. ADEMÁS QUE CEDEN SIN RESERVAS NI LIMITACIONES EN FAVOR DE **W.R.GRACE & CO., CONN**, UNA SOCIEDAD CONSTITUIDA Y EXISTENTE DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, DOMICILIADA EN 7500 GRACE DRIVE COLUMBIA, MARYLAND 21044-4098, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA TODOS LOS DERECHOS INHERENTES A DICHA INVENCION Y QUE LA CITADA COMPAÑÍA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE CORRESPONDIENTE EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. FIRMADO: WU CHENG CHENG, 20 DE JULIO DE 2007. MEENAKSHI SUNDARAM KRISNAMOORTHY 7 DE AGOSTO DE 2007; RANJIT KUMAR, 20 DE JULIO DE 2007; XINJIN ZHAO, 30 DE JULIO DE 2007; MICHAEL SCOTT ZIEBARTH, 30 DE JULIO DE 2007.

CERTIFICACIÓN NOTARIAL en inglés y en español de fecha 30 de julio de 2007 para certificar la comparecencia de XINJIN

10

100-443881-1

134⁵

CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____
de 200 ____ Ante mí, Notario Público de _____

compareció(eron) personalmente _____

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es)
tiene(n) capacidad legal para otorgarlo

NOTARIO PÚBLICO-NOTARY PUBLIC

NOTARIAL CERTIFICATION (INDIVIDUAL)

On this 7th day of August
200 7 before me, a Notary Public of _____

Anna Arundel Co.

personally appeared NANCY COOK

Meenakshi Sundaram Krishnamoorthy

Nancy G. Cook

to me known, and known to me to be the person(s) who executed
that foregoing document, and who has(have) legal capacity to
execute it.

**NANCY G. COOK
NOTARY PUBLIC
ANNE ARUNDEL COUNTY
MARYLAND
MY COMMISSION EXPIRES NOV. 1, 2010**

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: _____
This public document
2. has been signed by _____
3. acting in the capacity of _____
4. bears the seal/stamp of _____

Certified

5. at _____
6. the _____
7. by _____
8. No. _____
9. Seal/stamp _____
10. Signature _____

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

Características esenciales	D1	D2
Introducir una materia prima de hidrocarburo dentro de la zona de reacción de una unidad de craqueo catalítico comprendida de una zona de reacción, zona de pelado, y una zona de regeneración, cuya materia prima se caracteriza por tener un punto de ebullición inicial de aproximadamente 120°C con puntos de extremo hasta aproximadamente 850°C. Craquear catalíticamente dicha materia prima en dicha zona de reacción a una temperatura de aproximadamente 400°C a aproximadamente 700°C	En el proceso los hidrocarburos de petróleo precalentados están en contacto con un catalizador que comprende fósforo y metales de transición y zeolita modificada rica en sílice que tiene una estructura de pentasil en un elevador o un reactor de lecho fluidizado a la temperatura de reacción en el rango de 500 a 700°C	Proceso en donde la unidad de circulación de craqueo catalítico fluidizado con un regenerador y un reactor/vasijas separadas. La materia prima tiene de 293 a 566°C de rango de ebullición. La temperatura del reactor fue de 496°C
La materia prima esta en contacto con un catalizador que comprende: i) Aproximadamente 12 a aproximadamente 60% en peso de zeolita tipo Y.	Catalizador comprende zeolita la cual comprende 0-25% en peso de zeolita tipo Y	Catalizador que comprende aproximadamente 5 a aproximadamente 40% en peso ultraestable Zeolita tipo Y
ii: Al menos aproximadamente 10% en peso de pentasil en donde el pentasil y la zeolita tipo Y están presentes en una proporción en peso (pentasil:zeolita tipo Y) de al menos 0.25 y n más de 3.0; y	75-100% en peso de zeolita rica en sílice que tiene una estructura de pentasil (cuando en el catalizador posee 75% en peso de pentasil y 25% en peso de zeolita tipo Y, la relación es 3:1)	Relación de peso adecuado de ultraestable zeolita Y para rangos de poro pequeño de zeolita (ZSM - 5 ó pentasil) es de aproximadamente 1:1 - 20:1
iii: El pentasil y la zeolita tipo Y comprende al menos 35% en peso de la composición del catalizador.	El catalizador comprende 1 - 50% en peso de zeolita basado en el peso total del catalizador	No se menciona
El pelado de recubrimiento	Después el catalizador es despojado y separado de los productos de reacción en un separador	No se menciona
Regenerar dicho catalizador coqueado en una zona de regeneración al quemar una cantidad sustancial de coque en dicho catalizador, y con cualquier componente de combustible agregado	El catalizador pelado después es depositado en coque y se transfiere a un regenerador para la quema de coque depositado en el catalizador	La temperatura del regenerador era de 596 °C
Recircular dicho catalizador caliente regenerado a la zona de reacción	Y luego el catalizador es devuelto al reactor	No se menciona

Las características **esenciales** de la composición de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña un proceso de conversión catalítica de hidrocarburos de petróleo para la producción de olefinas ligeras en donde los hidrocarburos de petróleo precalentados están en contacto con un catalizador que comprende el fósforo y metales de transición y zeolita modificada rica en sílice que tiene una estructura de pentasil en un elevador o un reactor de lecho fluidizado a una temperatura de reacción en el rango de 500 a 700°C, la reacción se lleva a cabo a una presión en el rango de 150 a 400 kPa. Después de ser despojado y separado de los productos de reacción, el catalizador pelado, después de haber sido depositado

Expediente 07 56337 1er Art 45

en coque, se transfiere a un regenerador para la quema de coque depositado en el catalizador, y luego se devuelve el catalizado al reactor (pagina 2, párrafo 0019)

D2 enseña que el Proceso en donde la unidad de circulación de craqueo catalítico fluidizado con un regenerador y un reactor/vasijas separadas. La materia prima tiene de 293 a 566°C de rango de ebullición. La temperatura del reactor fue de 496°C y la temperatura del regenerador era de 596 °C (columna 6, líneas 16 – 25)

En consecuencia, la reivindicación 36 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 37 – 86 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 9, por lo cual se considera que no son nuevas.

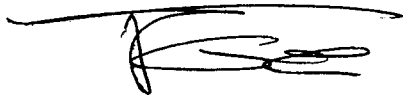
4. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2005020867	1 – 86	Novedad

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.

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
23 SET. 2017

EXAMINADOR TÉCNICO
Código No. 2020107