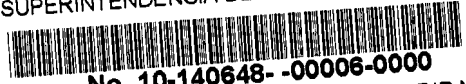


Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.



No. 10-140648-00006-0000
Fecha: 2013-03-06 16:40:38 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 14

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 10.140.648
Asunto : Solicitud de patente para: **PROCESO DE HIDROCRAQUEO QUE USA UNA ZEOLITA MODIFICADA POR TRATAMIENTO BÁSICO**
Solicitante : **IFP ENERGIES NOUVELLES**
Fecha de Solicitud : 10 de noviembre de 2011

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **22593** notificado por fijación en lista el 10 de diciembre de 2012

2. Mediante oficio No. **22593** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a las reivindicaciones 1, 9 y 10 por hacer referencia a un uso, a la claridad de las reivindicaciones 1, 2, 6, 7, 11 13 y 14 y al nivel inventivo de las reivindicaciones 1-10 en vista de los documentos **D1**: WO2006100584 y **D2**: WO2006056876

3. **Respuesta a las objeciones**

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

3.1 **Modificación de una solicitud en trámite**

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA
www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones.

En el nuevo pliego reivindicatorio, se eliminaron las reivindicaciones 8 y 13, en vista de las siguientes modificaciones:

- La reivindicación 1 fue redefinida, teniendo en cuenta los parámetros bajo los cuales debe ser reclamado un método, razón por la cual en ésta se describen una a una, las etapas que éste comprende y las condiciones en las que dicho método se lleva a cabo. La etapa número 4, corresponde a la materia originalmente reclamada en la reivindicación 8, razón por lo cual dicha reivindicación 8 fue eliminada.
- La reivindicación inicial 13 fue introducida en la reivindicación original 12 (ahora la reivindicación 11), con el fin de definir apropiadamente la zeolita Y desaluminizada y de esta forma, aportar la claridad necesaria para diferenciar fácilmente, el objeto de la presente invención.
- El resto de reivindicaciones permanecieron como inicialmente se habían planteado.
- Nos apartamos de la opinión del examinador en relación con la objeción de falta de claridad en la definición de elementos esenciales para la presente invención como "catalizadores", el cual se encuentra debidamente descrito en términos de sus componentes en la reivindicación 1, etapa (a) y toda la reivindicación 2. La "zeolita Y inicial", definida en términos de su composición en las reivindicaciones 3 y 4; por último el proceso mediante el cual se modifica la zeolita, también se encuentra debidamente definido en la reivindicación 1, etapa (a) y con énfasis especial en la actual reivindicación 10. Como ya se mencionó en el ítem anterior, la nueva reivindicación 11, caracteriza por completo, la estructura final de la zeolita-Y modificada.
- Con respecto a la objeción de usos de las antiguas reivindicaciones 9 y 10, ahora las reivindicaciones 8 y 9, nos encontramos en total desacuerdo, ya que

con respecto a la nueva reivindicación 8, en donde se reclama el método de las reivindicaciones precedentes, para ser usado en el llamado proceso de etapa única, el Examinador realmente peca al objetar esa reivindicación únicamente por contener la palabra uso, puesto que en realidad lo que está haciendo es reiterar que el método acá reivindicado cumple con las características ideales de un proceso de etapa única, cuya principal característica es que la corriente del producto no se separa hasta el proceso haber terminado, tal como acontece en la presente invención. Igualmente sucede con la nueva reivindicación 9, en donde la frase *“dicho catalizador se usa en una zona de hidrocraqueo ubicada aguas abajo de una zona de hidrorefinación, sin usar separación intermedia entre las dos zonas”*, realmente no indica una aplicación del catalizador, sino que está especificando una característica estructural esencial del proceso de etapa única, para que así solo exista una única corriente de producto. En otras palabras, el hecho de que el catalizador se ubique en esa posición determinada, permite que no se presente separación entre las etapas de hidrocraqueo e hidrorefinación, y por tanto solo exista una única corriente de producto.

- Se eliminaron términos ambiguos como “al menos” de todo el pliego reivindicatorio, para contribuir a la claridad y concisión del mismo.

Mediante la modificación del pliego reivindicatorio se superaron las objeciones de claridad y a través de argumentos basados en el conocimiento del estado de la técnica, se superaron las objeciones con respecto a uso, como materia no patentable.

3.2 Observaciones con respecto a la falta de nivel inventivo

El artículo 18 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

Artículo 18.- 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.

Consecuentemente, una invención se considerará inventiva si la misma no hubiese resultado obvia a partir del arte previo, para una persona del oficio normalmente versada en la materia. Esto a su vez implica que el Examinador a cargo de esta evaluación debe colocarse en el momento exacto en el que el inventor buscaba resolver el problema técnico contemplado en la solicitud y para el cual poseía la literatura y el conocimiento disponibles en dicho momento.

Siguiendo entonces los lineamientos de la Jurisprudencia aplicable al análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente, se considera que una anterioridad o una combinación de dos anterioridades puede afectar dicho requerimiento de patentabilidad, si una persona medianamente versada en la materia encuentra enseñanzas o sugerencias claras que, a partir de un conocimiento medio en dicho campo, le permitan llegar de manera obvia a la invención reivindicada.

Respecto a lo anterior, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha expuesto en la Interpretación Prejudicial del proceso 13-IP-2010:

“En este orden de ideas, se puede concluir que una invención goza de nivel inventivo cuando a los ojos de un experto medio en el asunto de que se trate, se necesita algo más que la simple aplicación de los conocimientos técnicos en la materia para llegar a ella, es decir, que de conformidad con el estado de la técnica el invento no es consecuencia clara y directa de dicho estado”.

[señalado fuera del texto]

Por lo anterior, se entiende que para que una persona medianamente versada en la materia pudiera derivar de manera obvia una invención, requeriría simplemente aplicar sus conocimientos técnicos. En contraste, todo aquello que va más allá de la simple aplicación de los conocimientos técnicos y que no ha sido revelado en el estado de la técnica, debe ser considerado inventivo.

Con base en las referencias citadas por el señor Examinador, D1 y D2, en primera medida se considera que comenzando por D1, éste se encuentra en un campo técnico completamente diferente al tratado en la presente invención, ya que procesar aceites animales y vegetales no se asemeja al hidrocrackeo e hidrotratamiento de hidrocarburos. El hecho de comprender un alimento o materia prima tan diferente, implica también diferentes tipos de reacciones químicas, de condiciones y hasta de objetivos diferentes. Después de un análisis sobre las enseñanzas divulgadas por D1, se tiene que una persona normalmente versada en la materia, sabría de la gran diferencia existente al

comparar las reacciones de hidrodeoxigenación e hidroisomerización, con respecto al hidrocrackeo e hidrotratamiento.

Tal diferencia es tan evidente, que el objeto de inventivo de D1 con respecto al de la invención también varía, pues mientras el primero reclama la obtención de un combustible líquido a partir de aceites vegetales y animales, en la solicitud únicamente se centra en el método de procesar los hidrocarburos a través de técnicas específicas en éste campo técnico.

D1 claramente tampoco menciona ni mucho menos sugiere modificación de las zeolitas, lo cual es un aspecto fundamental para el alcance que pueda llegar a tener la catálisis. D2 por su parte, menciona un método de modificación de zeolita, pero destinado a la dismutación del Tolueno, lo cual no tiene punto de comparación con el hidrocrackeo e hidrotratamiento de hidrocarburos.

Bajo el anterior contexto, es poco probable, que una persona versada en la materia, se base en las enseñanzas de alguno de los anteriores documentos, o hasta en la combinación de éstas, para desglosar el objeto inventivo de la materia reclamada en la presente solicitud, por el simple hecho de presentar campos de acción diferentes.

De esta forma queda en evidencia la altura inventiva de la presente solicitud.

Se detectó que el Examinador en el momento de realizar el examen de patentabilidad para evaluar el requisito de nivel inventivo, no siguió las normas que establece el INSTRUCTIVO PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD, con respecto en la forma correcta de llevar a cabo dicho análisis, publicado recientemente por su Despacho, se menciona:

Método “problema-solución”

Durante el examen de nivel inventivo debe hacerse un juicio de valor y un análisis objetivo de las divulgaciones previas del estado de la técnica, no influenciados por el conocimiento que ya se tiene de la Invención que se está evaluando. Por tanto, con el fin de minimizar la subjetividad y evitar que se realice un análisis en retrospectiva (“hindsight” ó “a posteriori”), el examen debe relacionar la invención con la solución de un problema técnico, mediante el Método “problema-solución”. Este consta de las siguientes etapas:

- *Identificar el estado de la técnica cercano a la invención reivindicada*

El estado de la técnica cercano **debe ser un documento** que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno semejante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, propósito. **En caso de que haya varios documentos relacionados, el estado de la técnica cercano es el documento que menciona una función, propósito, problema a resolver ó actividad semejante al de la invención.**

Como se pudo apreciar, la técnica del Método-Solución, indica que solo se debe escoger un solo documento como el más cercano a la invención, por lo tanto es completamente errado escoger dos o más documentos, bajo la misma categoría. De esta forma, las críticas y resultados que de allí se derivan no representan mayor validez y credibilidad, por el hecho de no ser resultado de las normas que la misma Institución establece.

Por consiguiente, queremos referir que el análisis hecho por el examinador carece también de validez dado que no siguió la metodología indicada de forma adecuada.

3.3 Concesión de Solicitudes equivalentes

Si bien entendemos y aceptamos que cada país es autónomo en la concesión o negación de los privilegios de patente, queremos resaltar el hecho que el análisis de los requisitos para el otorgamiento de esos derechos es prácticamente universal. La presente invención fue concedida por la Oficina de Patentes Francesa: FR2952379 (B1).

3.4 Conclusiones

A partir del nuevo pliego reivindicatorio se superaron algunas objeciones de claridad y concisión. Otras de ellas, no fueron aceptadas argumentando con información contenida en el mismo pliego reivindicatorio. Las objeciones con respecto a uso, tampoco se estuvo de acuerdo, justificando a partir de información obtenida tanto de la invención como del campo de la técnica. Por último con respecto a las objeciones de nivel inventivo, los documentos citados por el señor Examinador, estaban lejos del campo específico de acción de la presente invención, lo que implica que sus enseñanzas no consiguen motivar ni mucho menos sugerir a una persona normalmente versada en la materia, a desglosar la materia acá reivindicada.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en las objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 22593, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

5. ANEXOS

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones.
2. Formulario de modificaciones en solicitud pendiente.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-17934-0801-004-4
AHAVAHA\ID-237246\WPC17934
No. M-2013-237246\AHA

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material ☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐ Persona Jurídica ☒

IFP ENERGIES NOUVELLES

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Francia	1 & 4 Avenue de Bois-Préau, 92852 Rueil-Malmaison, Cedex.	Cedex
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
clientes@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre De Páez Luz Clemencia	Documento de identificación C.C. 35.456.344	Tarjeta profesional T.P.A. 23.555
---	--	--------------------------------------

Dirección y domicilio	Ciudad	
Carrera 4ª No. 72 –35	Bogotá	
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite**Corrección:****Expediente No 10.140.648****Aparece****Debe ser****Modificación:****Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 12 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y además se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

**Modificación al capítulo descriptivo.****Modificación al resumen.****Modificación a los dibujos.****Modificación al solicitante.****5. Anexos****Poder, si fuere el caso.****Documento que contiene las modificaciones o correcciones.****Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.**

6. Firma	
Nombre y apellidos	Firma
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

anAHAlAHAlNCAIID-AF237274IWPC17934

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un proceso para hidrocrackeo y/o hidrotratamiento de alimentaciones de hidrocarburos que comprende las siguientes etapas:

i) Preparar un soporte que comprende modificar una o más zeolitas Y desaluminizada que tiene una relación atómica inicial general de sílice a aluminio entre 2,5 y 20, una fracción de peso inicial de átomos de aluminio extra-cristalinos mayores de 10%, relativa al peso total de aluminio presente en la zeolita, un volumen mesoporo inicial medido mediante porosimetría de nitrógeno mayor de 0,07 ml/g, y un parámetro inicial de red cristalina a_0 entre 24,38 Å y 24,30 Å, mediante un proceso de modificación que comprende etapa única (a) de tratamiento básico consistente de mezclar dicha zeolita Y desaluminizada con una solución básica acuosa, siendo dicha solución básica acuosa una solución de compuestos básicos seleccionados de bases alcalinas y de bases fuertes no alcalinas, siendo llevada a cabo dicha etapa (a) a una temperatura entre 40 y 100°C y con una duración entre 5 minutos y 5 horas y al menos una etapa (c) de tratamiento térmico llevado a cabo a una temperatura entre 200 y 700°C.

ii) Preparar un catalizador introduciendo en el soporte obtenido en la etapa (i), una fase activa que contiene uno o más componentes hidrogenante/deshidrogenante, seleccionados de los elementos del grupo VIB y los elementos no-preciosos del grupo VIII de la tabla periódica, solos o en una mezcla.

iii) Se sujeta el catalizador obtenido de la etapa (ii) para un tratamiento de sulfurización para obtener un catalizador con fase de sulfuro.

- iv) El hidrocrackeo y/o hidrotratamiento de dicha alimentación de hidrocarburos, con dicho catalizador de fase de sulfuro en presencia de hidrógeno, a una temperatura mayor a los 200 °C, a una presión mayor de 1MPa, siendo la velocidad del espacio entre 0.1 y 20 h⁻¹ y la cantidad de hidrógeno introducido, siendo tal que la razón de volumen: litros hidrógeno/litros de hidrocarburo, está entre 80 y 5000 L/L
2. El proceso de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizado porque dicho catalizador comprende al menos un metal del grupo VIB en combinación con al menos un metal no precioso del grupo VIII, estando el contenido de metal del grupo VIB, en óxido equivalente, entre 5 y 40 % en peso en relación al peso total de dicho catalizador y estando el contenido de metal no precioso del grupo VIII, en óxido equivalente, entre 0,5 y 10 % en peso en relación al peso total de dicho catalizador.
3. El proceso de acuerdo a una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque la zeolita Y inicial desaluminizada tiene, antes de ser modificada, una relación atómica inicial general de sílice a aluminio entre 2,7 y 10,0.
4. El proceso de acuerdo a una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la zeolita Y inicial desaluminizada tiene, antes de ser modificada, una fracción de peso inicial de átomos de aluminio extra-cristalinos mayor de 30% en peso, relativa al peso total de aluminio presente en la zeolita.
5. El proceso de acuerdo a una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las bases alcalinas usadas en la solución básica acuosa de la etapa a) se seleccionan de carbonatos de metales alcalinos y de hidróxidos de metales alcalinos, y las bases no alcalinas son seleccionadas de amonios cuaternarios, usados solos o en una mezcla.

6. El proceso de acuerdo a una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque en el caso en que la etapa a) del tratamiento básico consiste en mezclar dicha zeolita Y inicial desaluminizada con una solución básica acuosa de compuestos seleccionados de bases alcalinas, los procesos para la modificación de dicha zeolita comprenden una etapa b) de al menos un intercambio parcial o completo de dichos cationes alcalinos pertenecientes a los grupos IA y IIA de la tabla periódica introducidos durante la etapa a), con cationes NH_4^+ .

7. El proceso de acuerdo a una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque en el caso en que la etapa (a) del tratamiento básico consiste en mezclar dicha zeolita Y inicial desaluminizada con una solución básica acuosa de compuestos seleccionados de bases no alcalinas seleccionadas de amonios cuaternarios, usados solos o en una mezcla, los procesos para la modificación de dicha zeolita Y inicial desaluminizada no incluyen la etapa (b) de al menos un intercambio intermedio parcial o completo.

8. El proceso de acuerdo a una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque dicho proceso se usa en el llamado proceso de etapa única.

9. El proceso de acuerdo a la reivindicación 8, caracterizado porque dicho catalizador se usa en una zona de hidrocraqueo ubicada aguas abajo de una zona de hidrorefinación, sin usar separación intermedia entre las dos zonas.

10. El proceso para la modificación de una zeolita Y desaluminizada que comprende a) una etapa de tratamiento básico consistente de mezcla dicha zeolita Y desaluminizada con una solución básica acuosa, siendo dicha solución básica acuosa una solución de compuestos básicos seleccionados de bases alcalinas y bases fuertes no alcalinas, siendo dicha etapa a) llevada a cabo a una temperatura entre 40 y 100°C y por una duración entre 5 minutos y 5 horas y al

menos una etapa c) de tratamiento térmico llevado a cabo a una temperatura entre 200 y 700°C.

11. La zeolita Y desaluminizada modificada, obtenida a través del proceso de modificación de la reivindicación 10, caracterizada en que dicha zeolita tiene un volumen mesoporo final medido por porosimetría de nitrógeno de más del 10% mayor, relativo al volumen de mesoporo inicial de la zeolita USY inicial desaluminizada, un volumen microporo final medido por porosimetría de nitrógeno que no debe disminuir en más del 40%, relativo al volumen microporo inicial de dicha zeolita USY inicial desaluminizada, una acidez Brønsted más del 10% mayor relativa a la acidez Brønsted de la zeolita Y inicial desaluminizada y un parámetro

12. Los catalizadores que comprenden una fase activa que comprende al menos un elemento hidrogenante/deshidrogenante seleccionado de los elementos del grupo VIB y de los elementos no preciosos del grupo de la tabla periódica, usados solo o en una mezcla, y un soporte que comprende al menos una zeolita Y desaluminizada teniendo una relación atómica inicial general de sílice a aluminio entre 2,5 y 20, una fracción de peso inicial de átomos de aluminio extra-cristalinos mayor de 10%, relativa al peso total de aluminio presente en la zeolita, un volumen mesoporo inicial medido por porosimetría de nitrógeno mayor de 0,07 ml/g, y un parámetro inicial de red cristalina a_0 entre 24,38 Å y 24,30 Å, siendo dicha zeolita modificada mediante el proceso de modificación de acuerdo a la reivindicación 10 y estando dicho catalizador en fase sulfuro.