

CAVELIER

ABOGA

EDIFICIO
CARRERA 41
BOGOTÁ 8, C

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-112004- -00010-0000

Fecha: 2010-12-29 18:49:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Follos: 9

1611
1650
1814
1743

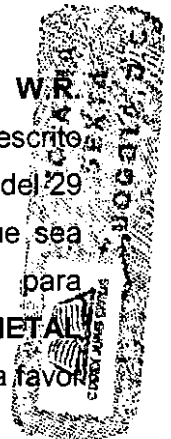
Señor Superintendente
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 412

Referencia : Expediente No. 06112004
Asunto : Solicitud de patente para: **COMPOSICIONES CATALIZADORAS QUE COMPRENDEN ZEOLITA UNIDA A METAL FOSFATO Y MÉTODO PARA CRAQUEAR CATALÍTICAMENTE HIDROCARBUROS**
Solicitante : W.R. GRACE & CO.-CONN.
Clase : C10G 011/005
Fecha solicitud : Noviembre 02, 2006

I. RECURSO VÍA GUBERNATIVA

Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad **W.R. GRACE & CO.-CONN.** solicitante de la patente de la referencia, por el presente escrito atentamente manifiesto a usted que debidamente notificada de la Resolución No. **66101** del 29 de noviembre de 2010, interpongo en su contra el recurso de **REPOSICIÓN**, para que sea revocada y en consecuencia se conceda el privilegio de patente de invención para **"COMPOSICIONES CATALIZADORAS QUE COMPRENDEN ZEOLITA UNIDA A METAL FOSFATO Y MÉTODO PARA CRAQUEAR CATALÍTICAMENTE HIDROCARBUROS"** a favor de **W.R. GRACE & CO.-CONN.**



II. OPORTUNIDAD DE LA IMPUGNACIÓN

La Resolución No. **66101** del 29 de noviembre de 2010, fue notificada mediante edicto No. **22960** desfilado el veintidós (22) de diciembre de dos mil diez (2010), por lo que el término para interponer el recurso de reposición vence el veintinueve (29) de diciembre de dos mil diez (2010). En consecuencia, me encuentro dentro de la oportunidad legal.

III. LA DECISION RECURRIDA

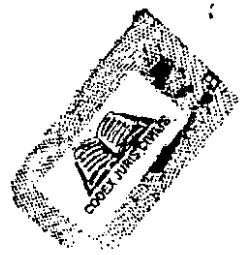
3.1 Mediante la Resolución objeto de la presente impugnación, el Superintendente de Industria y Comercio decidió:

3.1.1 Negar el privilegio de patente para la invención **“COMPOSICIONES CATALIZADORAS QUE COMPRENDEN ZEOLITA UNIDA A METAL FOSFATO Y MÉTODO PARA CRAQUEAR CATALÍTICAMENTE HIDROCARBUROS”**

3.2 En la parte motiva de la providencia, se mencionaron los siguientes fundamentos:

3.2.1 “El documento WO0146342 (de aquí en adelante denominado D1) divulga que el proceso de craqueo catalítico fluidizado (FCC) típicamente usa un catalizador de craqueo de polvo fino con tamaño de partículas de, alrededor de, 10 a 200 micrones. Este polvo es generalmente suspendido en la alimentación e impulsado hacia arriba en la zona de reacción. Una materia prima de hidrocarburo relativamente pesado, por ejemplo gas oil, es mezclado con el catalizador de craqueo para proveer una suspensión fluidizada y craqueada en un reactor alargado a temperaturas elevadas para proveer una mezcla de productos hidrocarbonatos más livianos. Los productos de reacción gaseosos y el catalizador gastado son descargados del reactor a un separador, por ejemplo, una unidad de ciclón, localizada en la sección más alta de una vasija cerrada con los productos de reacción que se transmiten a una zona de recuperación del producto y el catalizador gastado ingresa a un lecho de catalizador denso dentro de la sección más baja de la torre. Para remover los hidrocarburos arrastrados desde el catalizador agotado, antes de la transmisión de éste, a una unidad de regenerador de catalizador, una extracción de gas inerte, por ejemplo, el vapor, se pasa a través del lecho del catalizador en el que resorbe tales hidrocarburos de transporte a la zona de recuperación del producto.

3.2.2 “El documento US3354096 (de aquí en adelante denominado D2) divulga la existencia de composiciones de catalizador resistentes a la atrición, que comprenden zeolitas usadas, por ejemplo, en craqueo catalítico e hidrocraqueo catalítico. Las composiciones comprenden fosfato ligante, aluminosilicato, zeolitas, cuya relación de sílica/alúmina puede estar entre 3 y 12. [...]



3.2.3 "Así las cosas, una persona normalmente versada en la materia técnica con acceso a D2 y D1, consideraría las enseñanzas de uno y otro documento, teniendo el técnico la posibilidad de desarrollar un diseño de experimentos rutinarios para determinar el tipo de zeolita que presente mejor desempeño, estabilidad y resistencia a la atrición y podría optar por la forma particulada de la composición catalizadora, según el uso que le vaya a dar a éste. De esta manera, dicha persona podría lograr una composición catalizadora con naturaleza química y forma equivalente a la propuesta en la solicitud estudiada.

3.2.4 "Así las cosas una persona normalmente versada en la materia con acceso a D2 y D1, se vería motivada a desarrollar métodos para craqueo catalítico FCC con etapas y condiciones de temperaturas convencionales y equivalentes a las de la solicitud en estudio y se vería motivada a ensayar diversas composiciones catalíticas, con la ventaja de estabilidad que proporcionan los fosfatos ligantes, como se sugiere en D1 y analizar el método que presente un óptimo desempeño. De esta manera, dicha persona desarrollaría un proceso FCC, equivalente al de la solicitud en estudio.

3.3 En respuesta a los argumentos presentados en respuesta al oficio No. 5561, el Examinador adicionalmente establece:

3.3.1 "La Oficina encuentra que la objeción de la solicitante se centra en el tipo de zeolita elegida para la composición catalizadora de la invención y los tipos de zeolita sugeridos en D2.

3.3.2 "El planteamiento [de la reivindicación 1] indica que el grupo de zeolitas, del cual puede seleccionarse la apropiada para la invención, puede ser ZSM-5, incluso puede ser cualquier zeolita con proporción de sílice alúmina de 12 o mayor.

3.3.3 "Como puede observarse, este planteamiento no se limita a que tenga que ser única y exclusivamente una zeolita tipo ZSM-5, sino que también puede ser cualquier zeolita con relación silicio/alúmina de 12 o mayor.

3.3.4 "Ahora bien, en D2 se señala un grupo de zeolitas entre las cuales se encuentra la mordenita y la zeolita tipo Y y la relación de sílice/aluminio puede ser de 3 a 12 [...]



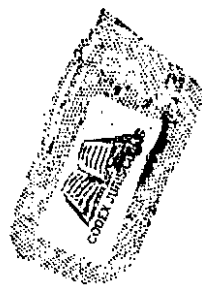
- 3.3.5 La objeción de la solicitante se centra en que la composición catalizadora de la invención se presenta particulada para procesos FCC, mientras que los sugeridos en D2 se presentan en forma paletizada para otros procesos, como el hidrocraqueo.
- 3.3.6 "Al respecto, es cierto que D2 alude a una presentación paletizada. Sin embargo, la incorporación del catalizador en forma particulada y con rango de tamaños de 20 a 150 micrones, es una forma convencional de los catalizadores de craqueo de hidrocarburos.
- 3.3.7 "Finalmente, la solicitante allega una declaración del Dr. Ziebarth, donde se muestra evidencia experimental con respecto al documento D2, indicando que un ligando de D2 no resulta necesariamente en un catalizador que tiene un D1 en el rango que se menciona en la presente solicitud [...] Sin embargo, la objeción de nivel inventivo fue realizada con base en D2 y D1, no solamente con base en el documento D2.
- 3.3.8 "La anterioridad D1 demuestra que es convencional emplear catalizadores particulados con tamaños de partículas equivalentes a los propuestos en la solicitud. Además una persona normalmente versada en la materia técnica podría combinar las enseñanzas de D2 y D2, desarrollando catalizadores de composición equivalente a la propuesta, que aunque paletizados en D2, podrían ser pulverizados para aplicaciones en FCC, como señala D1, con efectos equivalentes a los de la solicitud en estudio.
- 3.3.9 "Ahora bien, el Dr. Ziebarth realiza experimentos basados en el ejemplo IV de D2. No obstante, las posibilidades que enseña D2 no se limitan a incorporar un ligante de fosfato cuyo catión sea Mg o Pd, pues D2 también enseña la posibilidad de incorporar un ligante de fosfato, cuyo catión pueda ser berilio, hierro, zinc, calcio, tierras raras, cationes con los cuales el Dr. Ziebarth no realizó estudio alguno.



IV. OBJETO DEL RECURSO

De acuerdo con los argumentos que expongo a continuación, solicito atentamente a su Despacho lo siguiente:

1. Revocar la Resolución No. **66101** del 29 de noviembre de 2010,.
2. Conceder el privilegio de patente de invención para "**COMPOSICIONES CATALIZADORAS QUE COMPRENDEN ZEOLITA UNIDA A METAL FOSFATO Y MÉTODO**



PARA CRAQUEAR CATALÍTICAMENTE HIDROCARBUROS” a favor de W.R. GRACE & CO.-CONN.

V. FUNDAMENTOS DEL RECURSO

Respetuosamente me permito disentir de lo expuesto por ese Despacho en la Resolución objeto del presente recurso. En particular, nos encontramos en desacuerdo con el análisis de patentabilidad realizado por el Examinador y consideramos que la presente solicitud sí cumple con el requisito de nivel inventivo tal como se demostrará a continuación.

5.1 La presente solicitud sí tiene nivel inventivo

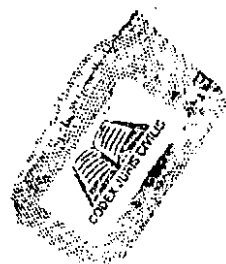
Así entonces, el artículo 18 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

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. Adicionalmente se considera que una mejora sustancial, un efecto inesperado o una ventaja con respecto al arte previo es un indicio de nivel inventivo, por cuanto aportan un salto tecnológico en la regla técnica.

A este respecto manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se decidió negar la patente, con base en la siguiente información:



5.1.1 Interpretación errónea de las enseñanzas del documento D2

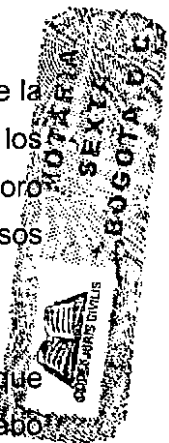
El Examinador señala un extracto del documento D2 correspondiente a la columna 2, líneas 6 a 7, en donde se señala que en un gran número de procesos catalíticos se prefiere emplear tamices moleculares de zeolita con una proporción molar $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ entre 3.0 y 12 y aún más preferiblemente entre 4 y 8.

Sin embargo, la palabra "entre", no incluye los valores externos, es decir el 3.0 y el 12. La posición del Examinador cuando indica "Ahora bien, en D2 se señala un grupo de zeolitas entre las cuales se encuentra la mordenita y la zeolita tipo Y y la relación de sílice/aluminio puede ser de 3 a 12" solamente estaría soportada si el documento D2 específicamente revelara una proporción que se encuentra **en el rango de 3 a 12** o si especificara que el rango se encuentra **entre 3 y 12 inclusive**. En contraste, D2 se enfoca en catalizadores que comprenden zeolita más apropiada para hidrocrackeo y hace referencia a zeolita de tipo Y con proporciones significativamente menores a 12, es decir, como lo indica el extracto arriba mencionado: ver ejemplo I, en donde la proporción es 4,7, es decir **entre 4 y 8**.

El documento D2 adicionalmente menciona en el primer párrafo de la columna 1, que la invención se relaciona particularmente con catalizadores basados en tamices de tipo Y, los cuales en virtud de su alta proporción sílice/alúmina, gran área superficie y diámetros de poro relativamente uniformes, resultan particularmente útiles en crackeo, hidrocrackeo y procesos de isomerización.

De otro lado, también nos apartamos de la posición del Examinador cuando afirma que D2 provee motivación a la persona medianamente versada en la materia para llevar a cabo ensayos de rutina, a partir de las composiciones allí reveladas, para obtener una composición apropiada para procesos FCC, relativo a composiciones con un tamaño de partícula en el rango de 20 a 150 micrones. La declaración del Dr. Ziebarth reproduce el ejemplo de D2 que resulta el más cercano de conformidad con el objeto reivindicado en la presente solicitud, mostrándose el fracaso extremo del producto secado por aspersión (el cual tiene un DI de 39). En efecto, todos los ejemplos de D2 están basados en un solo sistema ligador, correspondiente a fosfato de aluminio.

Por lo tanto, D2 trata el ligador de fosfato de aluminio como equivalente a aquellos obtenidos a partir de otros metales, indicándole a la persona medianamente versada en la materia que, de conformidad con las pruebas reportadas por Dr. Ziebarth, **ninguno** de los



ligadores revelados y enseñados en D2 servirían para partículas secadas por aspersión diseñadas para catalizadores de FCC. Así las cosas, consideramos que la declaración del Dr. Ziebarth no resulta deficiente al no ensayar otros fosfatos de metal. Se presume entonces que D2 revela su mejor ligador y dado que dicho ligador falla al momento de obtenerse partículas de catalizador apropiadas para FCC, una persona medianamente versada en la materia **claramente** evitaría su empleo al momento de desarrollar dichas partículas.

5.1.2 Combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2

El Examinador intenta corregir las deficiencias del documento D2, empleando un documento que claramente no sería empleado por la persona medianamente versada en la materia, a la hora de resolver el problema técnico de la presente solicitud. El documento D1 revela la obtención de partículas separadas de fosfato de metal para luego ser ligadas con cristal de zeolita empleando agentes de unión diferentes al fosfato (ver página 21 de D1).

En efecto, en ningún momento se ha argumentado que el tamaño de partícula de un catalizador FCC como el que se revela en D1 es nuevo, toda vez que éstos son bien conocidos por la persona medianamente versada en la materia. Sin embargo, no puede ignorarse que D2 no enseña o sugiere composiciones como las reivindicadas en la presente solicitud, por cuanto se relaciona con pellets y extrudidos de otro tipo de catalizador.

En vista de lo anterior, no se entiende cómo D1 y D2, en combinación motivarían a la persona medianamente versada en la materia a emplear los agentes de unión (ligador) de D1 para partículas en el rango de 20 a 150 micrones, especialmente cuando se ha demostrado que la modalidad preferida de D2 conlleva a un catalizador de FCC pobre.

5.1.3 Análisis en retrospectiva

En adición a lo anterior, consideramos que las conclusiones y análisis del Examinador van en contravía de las disposiciones actuales, por cuanto éste debe situarse en el mismo momento en el que el inventor buscaba dar solución al problema técnico, junto con el estado de la técnica y los conocimientos disponibles en dicho momento y no tomando como punto de partida la solución reivindicada y ajustando las características técnicas a los documentos del estado del arte.

En el presente caso, se puede concluir que el análisis realizado por el Examinador ha sido en retrospectiva, tomando la solución técnica como punto de partida y ajustando las características técnicas a los documentos D1 y D2.

Lo anterior se hace más claro cuando el Examinador emplea la **propia descripción de la invención** y las enseñanzas allí contenidas para emplear la composición del solicitante y referenciar la obtención de pellets, los cuales no resultan relevantes al no ser más reivindicados por el solicitante y quien por el contrario reivindica las partículas con tamaño de partícula de 20 a 150 micrones. Adicionalmente, cualquier reconocimiento del fosfato de metal como ligador apropiado para partículas de FCC resulta un descubrimiento del solicitante y cualquiera de las enseñanzas de éste en relación con el uso de la composición para cualquier composición no puede ser empleada junto con D1 o D2 para rechazar las reivindicaciones del mismo solicitante.

5.1.4 Conclusión

Ninguno de los documentos citados por el Examinador, solo o en combinación ofrece una solución el problema técnico específico de la presente solicitud.

Por lo tanto, consideramos que el Examinador está pasando por alto el hecho de que el inventor en el momento de solucionar el problema técnico de la solicitud tuvo que emplear habilidad inventiva, pues la presente invención no resulta de la mera combinación de enseñanzas del arte previo, como afirma el Examinador. Se está desconociendo el mérito investigativo empleado y que está aportando una ventaja al arte previo.

Por todo lo anterior, consideramos que la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos de patentabilidad exigidos por la legislación actual, por lo que atentamente solicitamos en consideración lo siguiente:

VI. PETICIÓN

Por todo lo anterior, solicito a ese Despacho lo siguiente:

6.1. Que al considerar las razones precedentes se revoque la decisión contenida en la Resolución No. **66101** del 29 de noviembre de 2010, en cuanto resuelve negar el privilegio de patente de invención.

6.2. Que se otorgue el privilegio de patente de invención para: "**COMPOSICIONES CATALIZADORAS QUE COMPRENDEN ZEOLITA UNIDA A METAL FOSFATO Y MÉTODO PARA CRAQUEAR CATALÍTICAMENTE HIDROCARBUROS**" a favor de **W.R. GRACE & CO.-CONN.**

VII. NOMBRE Y DIRECCION

El nombre y la dirección del solicitante recurrente son los siguientes:

W.R. GRACE & CO.-CONN

7500 Grace Drive

Columbia

Maryland 21044,

Estados Unidos de América

VIII. NOTIFICACIONES

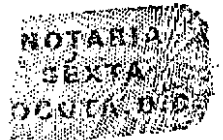
Atentamente manifiesto a usted que recibiré notificaciones en la Secretaria de su Despacho o en mi oficina de abogada situada en la Carrera 4ª. No. 72-35, piso 4º, de esta ciudad de Bogotá, D.C.

Señor Superintendente,

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



COLO-06032-841-008-3
JMS\JMS\ID-184585\WPCL6032
No. M-2010-184585\JMS



NOTARIA SEXTA DE BOGOTA
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL
Bogotá, D.C. 29/01/2010
Ante mí AMPARO QUINTERO ARTURO,
NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE
BOGOTÁ, D.C.
Compareció(eron) Señor Cleopatra
del Valle
Quien(es) exhibió(eron) la(s) C.C. 3146344
882355
Y declaró(aron) que la(s) firma(s) que aparece(n)
en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
que el contenido del mismo es cierto.
En constancia se firma esta diligencia.

Luz Clemencia Sobres
TD #23555 055

