



No. 12-036097- -00005-0000

Fecha: 2013-10-22 16:50:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 5

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

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 523

Referencia : Expediente No. **12.036.097**
Asunto : Solicitud de patente para: **"MÉTODO DE
HIDROPROCESAMIENTO EN EL CO-PROCESO DE
CARGAS DE PETRÓLEO DE FUENTES RENOVABLES
QUE COMPRENDE UNA ETAPA DE
HIDROTRATAMIENTO CON UN CATALIZADOR DE
LECHO FIJO DE NICKEL-MOLIBDENO"**
Solicitante : **IFP ENERGIES NOUVELLES**
Fecha de solicitud : 01 de marzo de 2012

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. **13521** notificado por fijación en lista el 30 de julio de 2013

2. Mediante oficio No. **13521** 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 la falta de concisión del título y a la falta de nivel inventivo del pliego reivindicatorio en vista de las enseñanzas de los documentos **D1: US20090158637** y **D2: US20080161615**

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:

"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

3.1 Título

Se ha modificado el título de la presente solicitud de la siguiente manera:

“MÉTODO DE HIDROPROCESAMIENTO EN EL CO-PROCESO DE CARGAS DE PETRÓLEO DE FUENTES RENOVABLES QUE COMPRENDE UNA ETAPA DE HIDROTRATAMIENTO CON UN CATALIZADOR DE LECHO FIJO DE NIQUEL-MOLIBDENO”

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”.

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 aporta un salto tecnológico en la regla técnica.

De acuerdo al análisis de nivel inventivo, se tiene que la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2, deducen de manera obvia el método de la

presente invención. Dicha afirmación será desvirtuada a partir de los siguientes argumentos. Veamos:

El documento D1, describe un proceso para la producción de corrientes de hidrocarburos de fuentes renovables y derivados del petróleo, el cual comprende las etapas de: (a) hidrogenar y desoxigenar con catalizadores, para producir n-parafinas; (b) isomerización y (c) craqueo (reivindicación 1). En la etapa (a) de éste documento, se tiene que la reacción de hidrogenación y desoxigenación, que comprende uno o más catalizadores de lecho, es realizada en uno o más rectores. Los catalizadores de hidrogenación son catalizadores de hidrogenación clásicos, tales como de níquel/molibdeno o metales nobles, dispersos en un soporte de gran área superficial. Con base en lo anterior, es claro que D1 no describe el uso específico de los catalizadores de hidrogenación en la primera etapa de hidrogenación, la cual comprende una masa o un catalizador soportado, que consiste de una fase activa o al menos un elemento del grupo VIB o del grupo VIII, en donde dichos elementos **se encuentran en una forma de sulfuro** y la relación de radio atómico del metal o los metales del grupo VIII, con respecto al metal o los metales del grupo VIB, **son estrictamente mayores a 0 y menores que 0.095.**

Adicionalmente, se aprecia que D1 no propone el uso de otro tipo de catalizadores, diferentes a los catalizadores clásicos de hidrogenación, conocidos previamente en el estado de la técnica.

En lo que respecta al documento D2, dicha referencia se centra en un procedimiento para tratar la materia prima de una fuente renovable, el cual consiste de un único paso, con la presencia de un catalizador de lecho fijo para hidrotratamiento. Dicho catalizador comprende una función de hidro-dehidrogenación y un soporte amorfo, en un rango de temperatura entre 200 a 450 °C y a una presión entre 1 MPa y 10 MPa, a una velocidad por hora de 0.1h a 1 y 10h a 1, en la presencia de una cantidad total de hidrógeno mezclado con la materia prima, de manera tal que la relación hidrógeno/carga materia prima, es de 70 a 1000 Nm³ de hidrógeno por m³ de materia prima. Al final se separa la corriente efluente de la reacción, del hidrógeno, gases y al menos un gas de petróleo que presente un contenido de azufre, máximo de 10 ppm en peso. El catalizador empleado en la etapa de hidrotratamiento de ésta referencia, es preferiblemente un catalizador que comprende metales del grupo VIII, como por ejemplo lo son níquel y/o cobalto, usualmente en combinación con al menos un metal del grupo VIB, como lo son el molibdeno y/o tungsteno, expresado como el peso de óxido metálico entre el metal o los metales del grupo VIB, con respecto al metal o los metales del grupo VIII (ya sea

MoO₃/NiO), cuya relación, se encuentra ventajosamente entre 1 y 20, y preferiblemente, entre 2 y 10, por lo tanto la relación de NiO/MoO₃, se encuentra entre 0.05 a 1 y corresponde a un **radio atómico entre 0.1 y 1.93**.

Adicionalmente, el ejemplo expuesto en el documento D2, se describe un catalizador que comprende 3% de NiO y 16% de MoO₃, lo que corresponde a una relación entre Ni/Mo de 0.36, que se encuentra dentro del rango previamente establecido.

Como se puede apreciar, D2 no describe el método de co-procesamiento de la materia prima del petróleo, en mezcla con al menos un relleno, proveniente de una fuente renovable y el catalizador empleado en la etapa de hidrotratamiento de D2, no es una masa o un catalizador de soporte que comprende una fase activa, que consiste de al menos un metal del grupo VIB y al menos un metal del grupo VIII, **los cuales se deben encontrar en su forma de sulfuro**, y la relación de radio atómico del metal o los metales del grupo VIII, con respecto al metal o los metales del grupo VIB, es mayor a 0 y menor que 0.095. Por lo anterior, las enseñanzas del documento D2 no complementan la información que divulga el documento D1 y por tanto, no deducen la materia reivindicada por la presente solicitud.

Es así, como se demuestra que ninguno de los documentos citados por el señor Examinador, divulgan o sugieren un método para el hidrotratamiento del co-procesamiento de las cargas del petróleo, que se encuentran con al menos una carga de una fuente renovable, con una implementación particular en la primera etapa de hidrotratamiento, con al menos una masa o un catalizador de soporte que comprende una fase activa que consiste de al menos un elemento del grupo VIB y al menos un elemento del grupo VIII, en donde dicho elementos deben estar en su forma de sulfuro y la relación de radio atómico entre el metal o los metales del grupo VIII con respecto al metal o los metales del grupo VIB, siendo estrictamente mayor a 0 y menor que 0.095.

Por lo anterior, la reivindicación 1 del pliego reivindicatorio de la presente solicitud posee altura inventiva frente al estado previo de la técnica y consecuentemente, sus reivindicaciones dependientes, 2 a 15, también la poseen.

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 de Francia: FR2949476 (B1).

3.4 Conclusión

Mediante argumentos técnicos basados en las enseñanzas de los documentos citados por el señor Examinador y las de la invención, se demostró que ésta posee altura inventiva sobre el estado previo de la técnica.

De esta manera, se le solicita al presente Despacho, evaluar los conceptos y argumentos que aquí se exponen y de esta manera concederle la patentabilidad a ésta solicitud.

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 objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 13521, 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.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555