

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 1758

Ref. Expediente N° NC2018/0000068

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 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de enero de 2018 con el N° NC2018/0000068, por UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, ECOPETROL S.A., presentó la solicitud de patente de invención titulada “METODO DE FABRICACION DE CATALIZADORES A BASE DE ARCILLAS CON CONTENIDO DE HIERRO PARA PROCESOS DE HIDROCRAQUEO EN LECHO DISPERSO”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 865 el 10 de julio de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0000068 el 19 de junio de 2018, presentan nuevas reivindicaciones 1 a 10 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.

CUARTO: 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.”*

QUINTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0000068 del 19 de junio de 2018, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un método de fabricación de catalizadores a base de arcillas con contenido de hierro para procesos de hidrocrackeo en lecho disperso que difieren del estado de la técnica más cercano, US4525267, en las etapas de a. Seleccionar la arcilla mineral natural de partida; b. purificar la arcilla mediante molienda suave y un tamizado posterior con 10 una malla 200 hasta obtener un material de tamaño entre 1 y 74 µm, c. Secar el material arcilloso purificado a una temperatura de 100 a 150°C durante 6 a 18 h en aire estático, d. Moler el mineral arcilloso purificado, secado y calcinado hasta obtener material particulado con tamaño de partícula entre 90 y 44 micras. e. Pre-mezclar el precursor de catalizador, el agente activante y la carga de reacción en donde el precursor de catalizador como el agente activante se adicionan dispersos (o disueltos en caso de agentes activantes líquidos) en un medio adecuado, en una concentración de 1 a 6% en peso de precursor de catalizador purificado, secado y calcinado con respecto a la carga; f. Activar el catalizador previo a pasar a la etapa de reacción de HCK en lecho disperso, mediante su dispersión en un medio compuesto por VGO (vacuum gas oil) y la carga de reacción en presencia de hidrógeno, g, realizar pasos normales de proceso de HCK en lecho disperso según corresponda al caso; y h. Reciclar el catalizador mediante filtración para separarlo del producto volviendo a la etapa 1 del

Resolución N° 1758

Ref. Expediente N° NC2018/0000068

proceso. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de obtener un catalizador suficientemente activo para conseguir conversiones de la fracción que ebulle a más de 525°C desde un rango tan bajo como 10% hasta lo que en literatura se considera conversión total (90-98%). El mineral de partida es un material de muy bajo costo, por lo tanto, el costo permanente por funcionamiento (OPEX) del proceso se ve reducido considerablemente, especialmente cuando se compara con los procesos que utilizan compuesto órgano-metálicos de molibdeno como precursores del catalizador. Asimismo la presente invención se refiere a un proceso de hidrocrqueo en lecho disperso que difieren del estado de la técnica más cercano, US4525267 en que el hidrocrqueo se realiza en lecho disperso, que en la etapa de reacción de hidrocrqueo en lecho disperso el catalizador a base de catalizadores de hidrotratamiento desactivados se activa mediante su dispersión en un medio compuesto por VGO y en que la temperatura de activación es entre 300 y 360°C en un intervalo de 2 a 6 horas. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de contribuir a disminuir el tamaño del reactor en que se llevaría a cabo la reacción. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 10 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.

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“METODO DE FABRICACION DE CATALIZADORES A BASE DE ARCILLAS CON CONTENIDO DE HIERRO PARA PROCESOS DE HIDROCRAQUEO EN LECHO DISPERSO”

Clasificación IPC: B01J 21/16, C01G 1/00

Reivindicación(es): 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0000068 del 19 de junio de 2018.

Titular(es): UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Y ECOPETROL S.A..

Domicilio(s): CARRERA 27 CALLE 9 CIUDAD UNIVERSITARIA BUCARAMANGA SANTANDER COLOMBIA Y CRA. 13 NO. 36-24 BOGOTÁ 110311 D.C. COLOMBIA.

Inventor(es): David De Jesús PÉREZ MARTÍNEZ, July Carolina VIVAS BÁEZ, Juan Carlos COBOS GOMEZ, Luz Marina BALLESTEROS RUEDA, Victor Gabriel BALDOVINO MEDRANO, Wilson Germán OYOLA NARANJO y Luis Javier HOYOS MARIN

Vigente desde: 3 de enero de 2018

Hasta: 3 de enero de 2038.

Resolución N° 1758

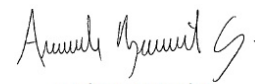
Ref. Expediente N° NC2018/0000068

ARTÍCULO SEGUNDO: Los titulares 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, ECOPETROL S.A. 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 27 de enero de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2020.01.28
17:06:53 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

