



146442

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICIÓN  
a la Patente de Invención Nº 140.130 ex-  
pedida en 7 de Diciembre de 1955, por 20  
años,

a nombre de la Sociedad S.V. INTERNATIONALE HYDROGENEE-  
TINGS-OCTROOIEF MAATSCHAPPIJ (INTERNATIONAL HYDROGENA-  
TION PATENTS COMPANY), entidad de nacionalidad holande-  
sa, establecida en 20 Wassenaarscheweg, La Haya, Holanda,  
por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR LA OBTENCIÓN DE  
PRODUCTOS VALIOSOS DE HIDROCARBUROS POR LA HIDROGENA-  
CIÓN DESTRUCTIVA DE MATERIALES CARBONOSOS SÓLIDOS"

=====  
En la patente principal Nº 140.130 ha sido  
descrito un procedimiento para la producción de produc-  
tos hidrocarbonados valiosos por hidrogenación destruc-



tiva de materiales carbonosos sólidos, que comprende el tratar los materiales iniciales con azufre, antes de la hidrogenación destructiva, sea por tratamiento con vapor de azufre, ó de compuestos volátiles inorgánicos sulfurados que no contengan oxígeno, ó de compuestos volátiles orgánicos sulfurados que contengan oxígeno (volátiles a una elevada temperatura) y durante un periodo de tiempo tal que los materiales sólidos iniciales absorban azufre; o por tratamiento con azufre en forma líquida, o compuestos sulfurados líquidos exentos de oxígeno y de halógenos, o con soluciones de azufre o soluciones de compuestos sulfurados exentos de metales y de oxígeno, o soluciones de compuestos sulfurados líquidos que contengan oxígeno de carácter no ácido, por ejemplo empujando, pulverizando ó rociando con estos, de tal modo que en cada uno de los casos, sea obtenida una completa y efectiva penetración del material sólido inicial por el azufre o los compuestos sulfurados, antes de la hidrogenación destructiva.

El sulfuro amónico es mencionado en la patente principal citada como uno de los agentes adecuados para llevar a cabo el antedicho tratamiento previo con azufre.

Nosotros hemos establecido ahora que para el tratamiento previo con sulfuro amónico es especialmente sencillo y ventajoso añadir a los materiales iniciales el agua formada durante la reacción de hidrogenación destructiva y separada de los gases y vapores que escapan de la cámara de reacción, o del separador, cu-



40  
45  
50  
55  
60

El agua contiene sulfuro amónico en solución; por ejemplo, impregnar lignitos con ese agua y de este modo suministrarles sulfuro amónico. Cuando sea necesario, pueden todavía ser añadidas a ese agua cantidades ulteriores de sulfuro amónico antes de que aquella sea adicionada a los materiales iniciales, o también puede ser introducido en esta gas sulfúrico (hidrógeno sulfurado) por medio del cual todo el anhídrido carbónico contenido en el agua es expulsado.

El agua puede ser también enriquecida en sulfuro amónico del modo siguiente. De los vapores que escapan de la cámara de reacción ó del separador, en que únicamente quedan los residuos y aceites pesados, se separan fácilmente cristales sólidos de sulfuro amónico y de carbonato amónico, en los tubos de salida, que por ello pueden llegar a obstruirse. El agua obtenida simultáneamente en la condensación de los hidrocarburos ligeros, que contiene sulfuro amónico, es inyectada de nuevo dentro de los tubos en los que los antedichos cristales se separan, y de este modo se obtienen en ese agua altas concentraciones de sulfuro amónico. Al mismo tiempo son evitados los depósitos perjudiciales en los conductos de alta presión.

El siguiente ejemplo puede además ilustrar la naturaleza de nuestro citado invento y de que manera es desarrollado este en la práctica, pero debe entenderse que el invento no está restringido al citado Ejemplo. Las partes y porcentajes son en peso, mientras que no se indique otra cosa.

=====



EXPLICACION

65

Se mezcla lignito finamente molido con 1,5 por ciento de sulfuro amónico en forma de agua de reacción obtenida en la hidrogenación destructiva de otra porción del mismo lignito, y después se convierte en una pasta con una cantidad igual en peso de un aceite pesado obtenido en el proceso mismo. Los lodos retirados en el fondo del separador, calculados sobre 1 parte de carbón, son añadidas a la pasta. Esta pasta es luego mezclada con 3 por 100 de masa Lux (masa desintegrante) y tratada con hidrógeno a 460 centígrados bajo una presión de 250 atmósferas. El aceite nuevamente obtenido consiste en un 95 por 100 de bencina y aceite medio. El aceite pesado utilizado para realizar el empaste del carbón fresco, tiene un contenido de asfalto del 6 por 100.

70

El agua de reacción es inyectada dentro del tubo de salida del separador en una proporción de 12 partes de agua por cada 100 partes de carbón introducido. De este modo es obtenida una solución de sulfuro amónico de una riqueza del 17 por 100, que es llevada hasta una riqueza del 13 por 100 por una ulterior introducción de gas sulfúrico (hidrógeno sulfurado).

75

El agua de reacción es inyectada dentro del tubo de salida del separador en una proporción de 12 partes de agua por cada 100 partes de carbón introducido. De este modo es obtenida una solución de sulfuro amónico de una riqueza del 17 por 100, que es llevada hasta una riqueza del 13 por 100 por una ulterior introducción de gas sulfúrico (hidrógeno sulfurado).

80

85

=====  
===== M O P A =====  
=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Certificado de Adición en España, son los siguientes:

90

19) - El perfeccionamiento o modificación del procedimiento concordante con la patente principal número



ro 140.150 para la producción de productos hidrocarbóna-  
dos valiosos por hidrogenación destructiva de materia-  
les carbonosos sólidos, tratando los materiales inicia-  
les con sulfuro amónico antes de la hidrogenación des-  
tructiva cuyo perfeccionamiento consiste en tratar esos  
materiales iniciales con el agua formada durante la reac-  
ción de hidrogenación destructiva y separada de los ga-  
ses y vapores que escapan de la cámara de reacción ó del  
separador, agua que contiene sulfuro amónico en solución.

100

29) - En el proceso tal como se reivindica en  
el punto 19, añadir nuevas cantidades de sulfuro amónico  
al agua antes de que esta sea adicionada a los materiales  
iniciales.

105

30) - En el procedimiento tal como se reivindi-  
ca en cualquiera de los puntos 19 y 29, enriquecer el a-  
gua en sulfuro amónico inyectando este agua dentro de los  
tubos del aparato en los que se separan o depositan cris-  
tales de sulfuro amónico.

110

40) - En el procedimiento tal como se reivindi-  
ca en cualquiera de los puntos 19 a 30, introducir hidró-  
geno sulfurado (gas sulfhídrico) en el agua antes de aña-  
dir esta a los materiales iniciales.

115

50) - Un procedimiento para la hidrogenación  
destructiva de materiales carbonosos sólidos, substancial-  
mente tal como se describe en el antecitado ejemplo.

=====

=====

=====

=====



-6-

69) - Un procedimiento para mejorar la obtención de productos valiosos de hidrocarburos por la hidrogenación destructiva de materiales carbonosos sólidos.

Y así y como se ha descrito en la memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

San Sebastián a 10 DIC. 1938.

III Año Triunfal

P.A.

ALBERTO DE ELZABURO  
Agente de la Propiedad Industrial

P.P.