



10-2-4

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS para España y sus posesiones, cuyo registro se solicita a favor de la firma «PETROSANI» Societate

5. Anonimă Română pentru exploatarea minelor de cărbuni, de nacionalidad rumana y residente en Bucarest, Rumania; Str. Dumbrava Rosie, 18 y el señor Martin Banc, residente en Bucarest, Rumania, Str. Olteni, 35 por «PROCEDIMIENTO CONTINUO PARA LA TRANSFORMACION DE HIDROCARBUROS LIQUIDOS Y SOLIDOS DE CUALQUIER PROCEDENCIA Y NATURALEZA EN HIDROCARBUROS GASEOSOS INCONDENSABLES, SIN DEPOSITO DE CARBONO» Clase 12ª Grupo 2ª.

15. El objeto de la presente invención es un procedimiento continuo para transformar los hidrocarburos líquidos, semi-sólidos y sólidos naturales u obtenidos por la transformación o destilación del petróleo bruto, de los esquistos vituminosos, de los alquitranes y en general de toda procedencia y naturaleza en hidrocarburos gaseosos incondensables
20. sin depósito de carbono, cuya realización consiste en hacer pasar una mezcla del material a someter al «cracking» y vapores de agua sobrecalentados por una masa de contacto cuya

temperatura es superior a la temperatura mínima de reducción del agua por el carbon.

25. Se trata, por consiguiente, de un procedimiento térmico.

A fin de que el tratamiento térmico que tiene por objeto la transformación mediante el "cracking" de los hidrocarburos indicados más arriba en hidrocarburos gaseosos, pueda ser empleado de una manera industrial, continua y con un alto rendimiento, debe satisfacer a ciertas condiciones, a saber:

30. 1.) La cantidad de hidrocarburos que debe ser sometida al cracking en la unidad de tiempo debe ser sometida a la misma elevación de temperatura que la que es necesaria a la reacción de transformación.

35. 2.) La superficie de contacto entre los hidrocarburos a descomponer y la fuente generadora del calor necesario para este cracking debe ser tan grande como sea posible.

40. 3.) El cok resultante de la reacción del cracking deberá evitarse se adhiera a las paredes del recipiente en el cual tiene lugar la reacción.

4.) El cok de la cámara de reacción debe ser eliminado de esta por medio de un proceso químico.

45. El presente procedimiento teniendo por objeto el cracking de los hidrocarburos líquidos, semisólidos y sólidos de cualquier procedencia y naturaleza en hidrocarburos gaseosos incondensables sin depósito de carbono, llena las condiciones indicadas del 1 al 4, funciona con un rendimiento elevado y, siendo continuo, puede ser empleado con éxito en la industria.

50. Ha sido realizado prácticamente de la manera siguiente:

55. Con ausencia de aire, se hace pasar una mezcla íntima de vapores de agua calentados a fuerte presión e hidrocarburos a someter al cracking, por ejemplo, residuos de petróleo parafinosos, a través de una masa de plomo fundido o de una aleación que contenga plomo y cuyo punto de fusión no



no exceda de los 700 grados centigrados. La temperatura de esta masa de contacto varia entre 700 grados centigrados y 1000, pero en todo caso no debe estar por debajo de la temperatura minima a la cual el vapor de agua es reducido por el carbón.

A estas temperaturas, los hidrocarburos son descompuestos en cok, en hidrocarburos saturados gaseosos y no-saturados, en hidrogeno y vestigios de azoe.



65.

El cok separado por la diferencia entre la densidad de la masa fundida y la suya propia, flota en la superficie de la masa liquida y a la temperatura de reaccion, reduce los vapores de agua sobrecalentados, con formacion de óxido de carbono, de bi-oxido de carbonó y de hidrógeno.

70.

La mezcla intima mencionada más arriba formada de vapores de agua sobrecalentados y de material a someter al cracking es realizada por medio de un inyector.

75.

La altura de la columna formada por la masa de contacto que atraviesa la mezcla de vapores de agua y de material a descomponer, se regula según el grado de cracking deseado y según la velocidad de paso de la mezcla de vapores de agua y de hidrocarburos.

80.

Los inventores han encontrado que en el cuadro de la presente invención, para obtener hidrocarburos gaseosos incondensables, no se han limitado a emplear solamente hidrocarburos liquidos pesados procedentes del petroleo bruto, sino que pueden utilizar con el mismo éxito y con el mismo fin cualquier clase de hidrocarburo pesados, solos o mezclados, liquidos, semi-sólidos y sólidos, cualquiera que sea su naturaleza y procedencia.

90.

Asimismo han encontrado, que en lugar de la masa de plomo de las aleaciones de plomo, pueden utilizar como masa de contacto cualquier material que se encuentra en estado fluido a la temperatura de reaccion sin entrar en reaccion con los vapores de agua sobrecalentados o con los productos re-

90.

sultantes del proceso de gasificación, por ejemplo: cualquier metal o aleación, las sales minerales o las mezclas de sales minerales, etc.

- - - - -: N O T A : - - - - -

95.

Descrito lo que preceda, solo resta señalar que lo que se reivindica con caracter exclusivo por la presente PATENTE DE INVENCION es lo contenido en las siguientes reivindicaciones:



100.

PRIMERA.- Procedimiento continuo para transformar los hidrocarburos líquidos, semi-sólidos y sólidos, de toda procedencia y naturaleza en hidrocarburos gaseosos incondensables, sin depósito de carbono, caracterizado por el hecho de que una mezcla íntima de material debiendo ser sometido al cracking y de vapores de agua sobrecalentados es pasada a través de una masa de contacto.

105.

SEGUNDA.- Procedimiento conforme a la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que el material sometido al cracking consiste en hidrocarburos de cualquier naturaleza y procedencia, líquidos, semi-sólidos y sólidos, reducidos previamente al estado líquido.

110.

TERCERA.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por que la masa de contacto consiste en cualquier metal, aleación de metales o en sales minerales cualesquiera, que a la temperatura de reacción se encuentran en estado de fusión y que, a esta temperatura, no entran en reacción con el vapor de agua o con los productos obtenidos en la gasificación.

115.

CUARTA.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 é 3, caracterizado por que la temperatura de la masa de contacto, cualquiera que sea esta masa, debe ser superior a la temperatura mínima a la cual el carbón reduce el agua, con formación de óxido de carbono, de bi-óxido de carbono y de hidrógeno.

120.

QUINTA.- Procedimiento según las reivindicaciones 1

125. à 4, caracterizado por que la altura de la columna formada por la masa de contacto es regulada según el grado de cracking deseado y según la velocidad de paso de la mezcla que debe ser sometida al cracking. Y

130. SEXTA.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la presente PATENTE DE INVENCION, por "PROCEDIMIENTO CONTINUO PARA LA TRANSFORMACION DE HIDROCARBUROS LIQUIDOS Y SOLIDOS DE CUALQUIER PROCEDENCIA Y NATURALEZA EN HIDROCARBUROS GASEOSOS INCONDENSABLES, SIN DEPOSITO DE CARBONO" Clase 12ª, Gr.2ª.

135. Toda, según queda descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y ciento treinta y siete líneas.

Madrid a 5 de mayo de 1934

PP. de "PETROSANI", Societa Anonimă
Română pentru exploatarea minelor
de carbuni, y
D. Martín B A N C

EDUARDO DE GARAMENDI

P. P.

