

197133

197133

- PATRONATO " JUAN DE LA CIERVA " -

INSTITUTO NACIONAL DEL CARBON

UN METODO DE DESTILACION DE CARBONES

A BAJA TEMPERATURA

Enero 1.951



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

197133

197133

MEMORIA DESCRIPTIVA DE PATENTE DE INVENCION
que por veinte años se solicita a favor del:
PATRONATO "JUAN DE LA CIERVA" DE INVESTIGACION TECNICA -
MADRID - por:-
UN METODO DE DESTILACION DE CARBON A BAJA TEMPERATURA

197133



MEMORIA DESCRIPTIVA DE PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor del:

PATRONATO " JUAN DE LA CIERVA " DE INVESTIGACION TECNICA -

MADRID - por:-

UN METODO DE DESTILACION DE CARBON A BAJA TEMPERATURA.

Los distintos procedimientos hasta ahora en uso para la destilación del carbón a baja temperatura demuestran el interés industrial de este proceso. Diferentes investigadores, principalmente alemanes y americanos, estudiaron distintos

5. sistemas de destilación por el empleo de retortas estáticas o dinámicas, siendo estas últimas rotatorias o vibratorias.

Esta invención se refiere al empleo de un nuevo procedimiento de destilación en lecho dinámico contenido en retorta

10. estática, el lecho de carbón soportado en el interior de una retorta de material apropiado, es atravesado por una corriente de gas a temperatura elevada de forma que la velocidad y presión del gas sea suficiente para mantener el lecho en movimiento continuo, facilitándose así la transmisión de calor por contacto del gas caliente con las partículas de carbón.

15. Para que esto tenga lugar es necesario el empleo de carbones no aglutinantes o bien someter a los carbones aglomerantes a un pretratamiento que disminuya su índice de aglutinación. Este tratamiento puede ser, bien una oxidación o bien un precalentamiento en las condiciones usuales en estos tipos de tratamiento.

20. El gas que se emplea para producir el calentamiento de la masa a destilar ha de ser inerte pudiendo emplearse indistintamente nitrógeno, óxido de carbono, mezclas de ambos, gas del alumbrado u otro gas no reactivo tal como gas noble.

- 25.

El gas puede también ser empleado únicamente como medio de agitación del lecho de carbón, empleándose en este caso un sistema de calefacción externa del reactor.



30. Por este procedimiento se obtienen como productos de la destilación un residuo sólido, de bajo contenido en volátiles de características similares a los productos generalmente conocidos como semicoques, si bien los productos obtenidos por el procedimiento objeto de esta patente no se obtienen en forma aglomerada. El gas de calentamiento, o en su caso de agitación, arrastra a su paso una cierta cantidad de productos líquidos y gaseosos compuestos por sustancias similares a las obtenidas en otros procesos de destilación a baja temperatura. Sin embargo, en este caso la proporción de productos líquidos en relación con los gaseosos, es muy superior a lo normal debido a la rapidez con que estos productos son extraídos de la zona caliente del reactor, por lo que no sufren descomposición secundaria de ningún género.

El procedimiento descrito presenta las particularidades de ser continuo, y poder hacerse automático.

45. La continuidad se consigue detando el reactor de un sistema de carga continua por medio de una tolva de la que se hace pasar el carbón al reactor por medio de un transportador de tornillo o de otro tipo de los usualmente empleados. La descarga se verifica también continua y automáticamente por el empleo de un similar transportador en la base del lecho de carbón de forma que se consigue la extracción de una cantidad de material sólido, semicoque, equivalente a la cantidad de carbón cargada al reactor por unidad de tiempo.

55. En el caso de reactores de capacidad pequeña, el calentamiento del gas puede hacerse eléctricamente, mientras que en reactores de capacidad elevada es más económico el empleo del gas producido en el mismo reactor como medio de transmisión de calor. Para el calentamiento de este gas se dispone de un pequeño



197133

- 3 -

horno en el que se quema una parte del mismo, y el calor de combustión se emplea para calentar el resto de la cantidad necesaria.

R E I V I N D I C A C I O N E S

65. 1) UN METODO DE DESTILACION DE CARBONES A BAJA TEMPERATURA basado en el empleo de un lecho dinámico en un reactor estático, siendo el lecho movido por el paso a su través de una corriente gaseosa.

70. 2) UN METODO DE DESTILACION DE CARBONES A BAJA TEMPERATURA, según la primera reivindicación que emplea fundamentalmente como medio transmisor de calor a la carga de carbón el mismo gas de agitación.

75. 3) UN METODO DE DESTILACION DE CARBONES A BAJA TEMPERATURA que puede también basarse en el calentamiento de la carga de carbón por transmisión directa a través de la pared del reactor. El gas en este caso se emplea únicamente como agente de agitación del lecho.

80. 4) UN METODO DE DESTILACION DE CARBONES A BAJA TEMPERATURA según las reivindicaciones precedentes empleados para la obtención de productos sólidos, líquidos y gaseosos a partir del carbón.

80. 5) UN METODO DE DESTILACION DE CARBONES A BAJA TEMPERATURA.

Madrid, 26 marzo 1951