

160585

P - 2429.

160585



5 MAR. 1943

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de Oberschlesische Hydrierwerke Aktiengesellschaft, entidad alemana, establecida en Elechhammer, Kreis Cosel, Silesia Superior, Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA SEPARACION FRACCIONADA DE ALQUITRANES RESULTANTES DE LA DEGASIFICACION DE COMBUSTIBLES BITUMINOSOS SOLIDOS".

=====
En los procedimientos de degasificar combustibles bituminosos sólidos, que trabajan con una corriente de gas de lavado practicamente constante,



1943

160585

es conocido el empleo de una condensación de alquitrán de varios grados, trabajando éstos a temperaturas fijas determinadas por la experiencia. El objeto de esta forma de trabajo es conseguir una separación lo mas
5 definida posible entre los componentes asfálticos de alta ebullición (alquitrán de calentamiento) por una parte y componentes de ebullición mas baja (aceites medios o aceite de calefacción) por otra.

Si se aplica esta forma de funcionamiento
10 to a procedimientos de desgasificación que trabajan con una corriente de gas de lavado que fluctúa fuertemente en el tiempo, resulta que no solo se puede conseguir una separación definida de las fracciones deseadas, sino que además se obtiene, dentro de rendimientos prácticamente
15 constantes de alquitrán total, una parte considerablemente menor de aceites medios, que además son de calidad inferior y especialmente tienen un gran contenido de asfalto.

Según el invento se evita este inconveniente si se mantienen prácticamente constantes las presiones parciales de los vapores de alquitrán y las temperaturas de trabajo en la condensación. Al empezar ésta son, por ejemplo, cargas convenientes las de
20 0,02 - 0,5 kg de alquitrán total por m³ de gas, adecuadamente 0,05 - 0,3 kg/m³ y ventajosamente 0,07-0,15 kg/m³.
25 Para regular una presión parcial constante puede, o bien añadirse una cantidad de gas que varíe correspondientemente



160585

te en el tiempo antes del primer grado de la condensación, o bien, si los dispositivos de desgasificación son varios, se pueden agrupar los mismos antes de la condensación y dirigir su funcionamiento de manera que las cantidades fluctuantes en el tiempo del gas de lavado de los distintos desgasificadores se completen mutuamente en una cantidad prácticamente constante.

También es aplicable una combinación de estas posibilidades. Como gas adicional puede emplearse el del procedimiento propiamente dicho, una vez que se ha libertado esencialmente de partes condensables, o bien un gas extraño adecuado. La cantidad del gas adicional puede ser controlada por la cantidad total del gas que pasa por la condensación y regularse por un diagrama de control averiguado empíricamente.

La temperatura del gas adicional debe regularse de manera que las temperaturas de trabajo de los grados de condensación permanezcan aproximadamente constantes. Medios para ello son, por ejemplo, el intercambio de calor con gases, vapores o líquidos de origen propio o extraño, el calentamiento con energía exterior, la mezcla con gases de otra temperatura y la combustión de gases oxigenados en gases combustibles.

Se explicará el invento por vía de ejemplo con referencia a los dibujos esquemáticos en comparación con los procedimientos hasta ahora conocidos. Supóngase que como instalación desgasificadora se emplea



5 MAR. 1943

160585

un generador de gas de agua que trabaja periódicamente con retorta de destilación para gasificar carbón de al-
mendrilla en combinación con una condensación de dos
grados. La figura A representa la instalación que se
5 aplica a la conocida condensación de dos grados habitual
hasta ahora. Desde la retorta de destilación del gene-
rador de gas de agua I, el gas de lavado y los produc-
tos de desgasificación pasan al primer grado de la con-
densación, que aquí se compone del desintegrador II y
10 del recoge-gotas III montado detrás del mismo. El al-
quitrán caliente resultante se lleva a bomba al ciclo
pasando por el desintegrador, y el remanente se extrae.
Luego el gas sigue al segundo grado de la condensación,
que en este caso se compone del refrigerador de tubos
15 IV, del desintegrador V y del recoge-gotas VI. En el re-
frigerador tubular precipita la parte principal del acei-
te medio contenido aun en el gas y del agua de destila-
ción, al paso que en el desintegrador se lavan los com-
ponentes existentes aun en forma de niebla.

20 La figura B representa la disposición ele-
gida para la aplicación del presente invento. Aquí se
devuelve al segundo grado de la condensación por la tu-
bería 7 el gas desalquitranado en el punto X antes del
primer grado de la condensación, en tal cantidad que la
25 de gas que pasa por la condensación se mantenga constan-
tamente a un m³ aproximadamente de gas por 0,1 kg de
alquitrán total a separar. La cantidad del gas de re-



160585

torno se regula por la válvula de estrangulación VIII, que es controlada por un dispositivo regulador automático influido por la presión diferencial que aparece en el disco de mamparo 11, de construcción conocida; para regular la temperatura de trabajo del primer grado de condensación a unos 180º C, en el punto IX se quema en el gas de retorno una cantidad de aire correspondiente.

En el procedimiento del invento precipita un 65% del alquitrán total como aceite medio, con una viscosidad de 15º E a 20º C y una prueba de coque de Conradson de 2-3%. Este aceite es muy adecuado para calefacción. En cambio en el procedimiento conocido sólo se obtiene un 50% de aceite de calefacción, que además es de viscosidad mas alta (25º E a 20º C) y menos favorable en la prueba de coque, (5%).

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania, el 6 de Marzo de 1942, bajo el número O. 25.351 IVb/26d, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

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

----- OoO -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:



160585

12. Un procedimiento para la separación fraccionada de alquitranes resultantes de la desgasificación de combustibles bituminosos sólidos con cantidades de gas de lavado que fluctúan fuertemente en el tiempo; caracterizado porque en los distintos grados de condensación se mantienen, aproximadamente, la misma presión parcial de los productos de desgasificación condensables y la misma temperatura.

22. Un procedimiento según se reivindica en el punto 12, caracterizado porque la presión parcial de los productos de desgasificación condensables se regula a un valor prácticamente constante conduciendo gas a dichos productos antes del primer grado de condensación.

32. Un procedimiento según se reivindica en los puntos 12 y 22, caracterizado porque se conduce un gas extraño adecuado.

42. Un procedimiento según se reivindica en los puntos 12 y 22, caracterizado porque como gas adicional se emplea el obtenido en la desgasificación, liberado en lo esencial de partes condensables.

52. Un procedimiento según se reivindica en los puntos 12 a 42, caracterizado porque la cantidad de gas adicional es controlada por la cantidad de gas total que pasa a la condensación.

52. Un procedimiento según se reivindica en los puntos 12 a 52, caracterizado porque la cantidad del gas adicional se regula por un diagrama de control



160585

averiguado empíricamente.

72. Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque varias instalaciones de desgasificación se hacen funcionar de manera que las cantidades de gas de lavado fluctuantes en el tiempo de las distintas instalaciones de desgasificación se equilibran para conseguir una cantidad prácticamente constante.

82. Un procedimiento según se reivindica en los puntos 19 a 72, caracterizado porque una temperatura prácticamente constante en los distintos grados de condensación se obtiene calentando o enfriando el gas adicional.

92. Un procedimiento según se reivindica en el punto 82, caracterizado porque el gas adicional se calienta por combustión parcial dirigida en forma regulable.

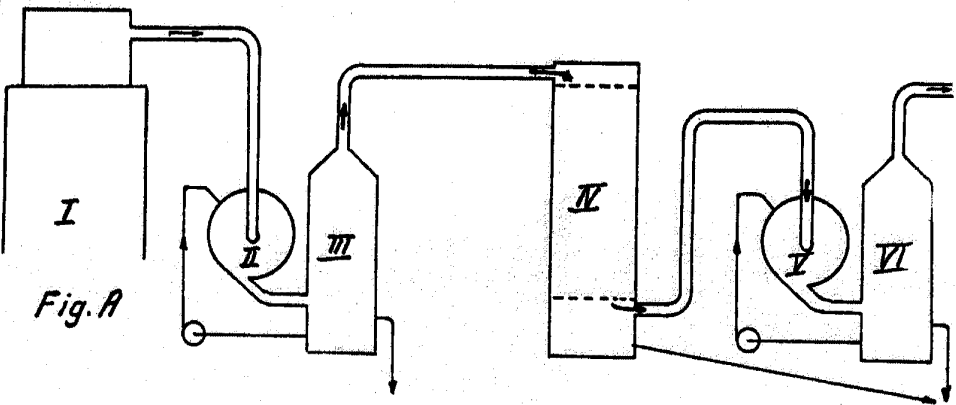
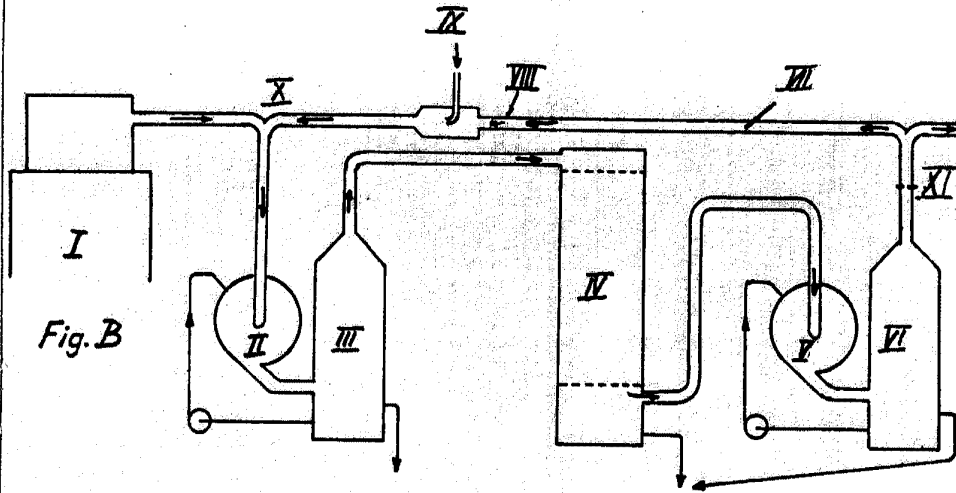
10. Un procedimiento para la separación fraccionada de alquitranes resultantes de la desgasificación de combustibles bituminosos sólidos.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, P. - 5 MAR. 1943
Alberto de Eizaburu

160585



P. A.

Albert Goebel