

128534



8 NOV. 1932

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de METALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT,  
constituida en Alemania y establecida en Bocken-  
heimer Anlage 45, FRANKFURT a/M., Alemania, por

"Un procedimiento para obtener hidro-  
carburos por medio de absorbentes sólidos,  
por ejemplo, el carbón activo y  
similares"

EL INVENTO TIENE POR OBJETO OBTENER

El invento tiene por objeto obtener hidrocarburos de gases que contienen sustancias que, como las diolefinas y similares, pueden ejercer por polimerización o resinificación influencias nocivas en los absorbentes empleados, como el carbón activo, gelatina silícica y

similares.

10

Es sabido que, por ejemplo, al obtener benzol del gas del alumbrado en las condiciones de explotación habituales en los gasógenos y empleando carbón activo como absorbente, después de una determinada producción de benzol se observa un descenso en la propiedad absorbente del carbón.

15



20

Esta circunstancia debe atribuirse a la separación de ciertas sustancias que, por reacción con las sustancias de carga, por polimerización o por ulterior transformación, obran de un modo nocivo sobre el rendimiento de los absorbentes. Se ha supuesto que el grado de disminución de la fuerza absorbente depende de la cantidad de los gases que pasan o de los componentes depositados por los mismos, y por consiguiente, observando las condiciones impuestas por el conjunto de la instalación, especialmente en lo que se refiere a la presión y a la velocidad de la corriente de los gases, se cuenta con un aumento de consumo de absorbentes que depende de la cantidad de las sustancias absorbidas.

25

30

35

Se ha descubierto que el proceso de resinificación no depende prácticamente de la cantidad de los gases conducidos al través de los absorbentes, sino que esencialmente es función del tiempo, ya que la resinificación de las sustancias que propenden a ella determina la formación de productos cuya expulsión es tanto más difícil, cuanto más tiempo permenezcan di-

chas sustancias en los absorbentes.

40

La consecuencia de este descubrimiento es que se aumentará la capacidad de rendimiento de dichas instalaciones si se procura una permanencia lo más corta posible de las sustancias resinificantes en los absorbentes.

45

Aprovechando esto, el invento consiste en reducir a una medida menor que la corriente hasta ahora las cantidades de absorbentes empleadas para una capacidad determinada de la instalación, o sea en hacer que la proporción de la cantidad de absorbentes con la de los

50



hidrocarburos contenidos en los gases elaborados diariamente, sea más pequeña de lo que corresponde a la proporción mínima de 2: 1 habitual hasta ahora. Cuanto más se reduzca la

55

proporción, tanto mejor será para el fin propuesto. Prácticamente se emplean con ventaja proporciones de 1,5 : 1 y con preferencia aún menores. Expresado en otros términos, diremos que, por ejemplo, si hasta ahora la cantidad de

60

absorbentes por tonelada diaria de hidrocarburos obtenidos es de unos 2.000 kilos, con arreglo al invento se emplean, por ejemplo, 1500 kilos, pero con preferencia menos aún, por ejemplo, 100-500 kilos.

65

Al tratar hidrocarburos procedentes de destilerías de gases de refinación y de aquellos otros gases que se producen en la descomposición o cracking de petróleos, es singularmente ventajoso alcanzar las proporciones indi-

70

casadas aumentando las velocidades de paso de los

gases por los absorbentes.

75

Contra este aumento de las velocidades de paso de los gases que se han de tratar deberían suscitarse objeciones, porque para lograrlo, dadas, por ejemplo, en las condiciones de explotación de los gasógenos, tendría que procederse a modificaciones nada despreciables de las circunstancias de explotación. Por ejemplo, para obtener mayores velocidades de los gases habría que instalar un fuelle especial.

80



85

Pero se ha visto que esta objeción que podría suscitarse en primer término contra un aumento de las velocidades de los gases, carece de valor ante la notable ventaja que se consigue, singularmente por el importante aumento de la capacidad de rendimiento de los absorbentes y por la posibilidad de mantener más reducida la instalación total, correspondiendo a la mayor velocidad.

90

El grado de reducción del tiempo de permanencia de los gases o sustancias absorbidas en el absorbente, mediante el aumento de la velocidad de paso o en otra forma, por ejemplo, reduciendo la altura de carga y en su caso reduciendo al propio tiempo el tamaño del grano del absorbente y manteniendo la velocidad de paso normal, esto es, no mayor que la empleada hasta ahora, etc., depende en cada caso de la cantidad y naturaleza de las sustancias que se quieren separar y de las demás condiciones de la explotación. En general han demostrado ser adecuadas las velocidades de paso

100

105

de más de 12 cm/seg., y en especial las comprendidas entre 15 y 80 cm./seg., con preferencia 20-40 cm./seg. En lugar de este aumento de las velocidades se puede también reducir la altura de carga, en su caso con la simultánea reducción del tamaño del grano.

110

En un caso dado resulta ventajoso que sea lo más corto posible el tiempo de permanencia de los medios (por ejemplo, del vapor de agua) empleados para el tratamiento de los absorbentes cargados, por ejemplo, para expulsar de nuevo las sustancias absorbidas, esto es, trabajar con tiempos de regeneración lo más cortos posible, por ejemplo, menos de tres cuartos de hora, y con preferencia menos de media hora.

115



Dará la norma para esto especialmente la intención de reducir lo más posible o eliminar prácticamente la formación de resinas y demás combinaciones de polimerización bajo la influencia

120

de altas temperaturas y de los absorbentes, que probablemente es de naturaleza catalítica; esto es, que se procurará separar las sustancias

125

absorbidas de los absorbentes con toda la rapidez que permitan las demás condiciones de la explotación, para que las sustancias propensas a la resinificación tengan la menor ocasión posible de transformarse.

130

Los medios indicados se pueden emplear aisladamente o combinados entre si.

Conservando las reglas de trabajo que hemos descrito se puede conseguir especialmente un aumento de la capacidad de rendimien-

135

to de la instalación y, por ejemplo, un aumento del número de las evaporaciones hasta el agotamiento de los absorbentes, y con ello una reducción del consumo de estos últimos.

140

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 21 de Diciembre de 1931, bajo el número M 118080 IVa/1201, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



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

145

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

150

1º. - Un procedimiento para obtener hidrocarburos de gases, por ejemplo, gases de destilación de combustibles, que contienen sustancias resinificantes o polimerizantes, por medio de absorbentes sólidos, como el carbón activo, la gelatina silícica y similares, caracterizado por-que la cantidad de absorbentes se mantiene pequeña en proporción con la cantidad de hidrocarburos obtenible de los gases que se elaboran diariamente, es decir, menor que 2 : 1.

155

160

2º. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por que se trabaja con cantidades de absorbentes que están en proporción de 1,5 : 1 o menor, con preferencia entre 1 : 1 y 0,1 : 1 con la

165

cantidad de hidrocarburos obtenible de los gases que se elaboran diariamente.

170

3º. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizado porque el tiempo de permanencia de los gases en el absorbente se reduce empleando mayores velocidades de los gases, por ejemplo, de más de 12 cm./seg., y con preferencia de más de 20 cm./seg.

175



4º. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1º a 3º, caracterizado porque se trabaja con menor altura de carga del absorbente, por ejemplo, inferior a 1 metro, con preferencia de 0,7 metros, y en su caso con simultánea reducción del tamaño del grano.

180

5º. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1º a 4º, caracterizado por los periodos cortos de regeneración, por ejemplo, menores de tres cuartos de hora, y con preferencia menores de media hora.

185

6º. - Un procedimiento para obtener hidrocarburos por medio de absorbentes sólidos, por ejemplo, el carbón activo y similares.

190

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 9 de noviembre de 1932.

Alberto de Lizaburu  
Por poder  
*[Handwritten signature]*