



-2 FEB

323013

C E R T I F I C A D O

D E

A D I C I O N

a favor de Don Juan ANTONIO FARRÁS, de nacionalidad española, residente en Sabadell (Barcelona), calle Convento, 86, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N° 317.431 por "Procedimiento para la síntesis de lubricantes".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente certificado de adición se refiere a unas mejoras en el objeto de la patente principal n° 317.431 por "Procedimiento para la síntesis de lubricantes".

5. En líneas generales, el procedimiento para la síntesis de lubricantes objeto de la dicha patente principal, se caracterizaba por el hecho de formar gas de agua a una temperatura comprendida entre 200° y 250°C, bajo la acción catalítica del níquel, y a presión de 760 mm, y hacerlo pasar entre un ánodo y un cátodo, cuyo cátodo está
10. formado por cobalto y cobre en las proporciones 4:1, te-

323013

2 FEB



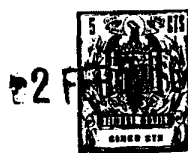
niendo lugar la formación intermedia de compuestos oxigenados en dicho cátodo, con la consiguiente liberación de átomos de carbono que se polimerizan para formar las moléculas de hidrocarburo correspondiente.

5. Pese a las grandes ventajas de este procedimiento, experiencias posteriores al depósito de la patente han demostrado que puede mejorarse si en lugar de formar el gas de agua se procede directamente a la descomposición del vapor de agua inicial en H_2 y O_2 por efecto de una temperatura de $1.200^{\circ}C$, trabajando únicamente con el H_2 que se hace pasar por Ni, que lo transforma en H, que con el carbón de cok y en los medios catalíticos conocidos formará los lubricantes o carburantes según las condiciones.

10. A continuación se dan unos datos experimentales y un ejemplo de puesta en práctica, cuyo valor es únicamente ilustrativo y no limitativo del alcance de la presente invención.

15. En primer lugar, al igual que en la citada patente principal, se adopta como valores idóneos en este procedimiento mejorado para conseguir una velocidad de reacción suficientemente grande y un mayor rendimiento, una separación entre sustancias reaccionantes de 1 centímetro y una cantidad de electricidad de 2 culombios por mol de hidrógeno.

20. Concretamente, ocurre lo siguiente: El vapor de agua sometido a $1.200^{\circ}C$ y bajo el efecto del CH_4 disuelto en ella se disocia en sus dos componentes H_2 y O_2 , el primero de los cuales se hace pasar por el seno de una



323013

- atmósfera catalítica de Ni, en tanto que el segundo es retirado del resto de las reacciones. En la cámara de reacción se deja entrar unas cantidades estequiométricas dada donde se encuentra el carbón de cok, el Co y el Cu, el catalizador ocupando la máxima superficie posible a una temperatura comprendida entre los 200° y 250°C y a una presión de 1 atmósfera, tiene lugar la reacción parcial del H con el C formándose CH_2 , y del C restante con el Co, formándose Co_2C que el H transforma en CH_2 y Co. Los CH_2 obtenidos en estos dos procesos forman por polimerización diversas clases de hidrocarburos, siendo los más abundantes e interesantes como carburantes el C_7H_{16} y el C_8H_{18} . Ejemplo: En el caso del C_8H_{18} , la relación estequiométrica en la cámara de reacción es 18 g. de H por 96 g. de C, ello no quiere decir que se forme C_8H_{18} , sino una mezcla que tiene las propiedades parecidas al C_8H_{18} . La relación que más se asemeja a la gasolina es 7 Cok por 16H, dando el conjunto 84% de C por 16% de H. (que es más o menos lo ya mencionada gasolina). Para obtener un producto con distinto porcentaje, basta alterar la relación.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

Serán independientes del alcance del presente certificado de adición los detalles y características accesorias de los elementos empleados así como de los aparatos en que tienen lugar las reacciones y, en general, cuantos factores susceptibles de variación intervengan en las mismas, siempre que no alteren el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- 25.



323013

N O T A

Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:

5. 1. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 317.431, por "Procedimiento para la síntesis de lubricantes", caracterizadas esencialmente por el hecho de proceder directamente a la descomposición del vapor de agua inicial en H_2 y O_2 por efecto de una temperatura de $1.200^{\circ}C$ trabajando únicamente con el H que, con el carbón de cok y en los medios catalíticos conocidos, formará los lubricantes o carburantes.
- 10.

2. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 317.431, por "Procedimiento para la síntesis de lubricantes".

15. La presente memoria consta de cuatro hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 2 de febrero de 1.966

Juan ANTONIO FABRÁS

p.a.