

317431



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

a favor de Don Juan ANTONIO FARRÁS, de nacionalidad española, residente en Sabadell (Barcelona), calle Convento, 86, por "PROCEDIMIENTO PARA LA SINTESIS DE LUBRICANTES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un procedimiento para la síntesis de lubricantes, totalmente nuevo en la industria, cuya ventaja principal reside como es sabido ya que es común a todos los procedimientos sintéticos orgánicos, en no precisar como fuente de materia prima el petróleo, el cual es escaso y de costosa adquisición, sino el carbón de cock, y más concretamente, el gas de agua, producto muy barato y fácil de obtener a escala industrial, dada la abundancia y economía del carbón.
- 5.
10. En líneas generales, el presente procedimiento para

317431

7 SEP.



- la síntesis de lubricantes se caracteriza por el hecho de formar gas de agua a una temperatura comprendida entre 200° y 250° C y bajo la acción catalítica del níquel, a presión de 760 mm. y hacerlo pasar entre un ánodo y un cátodo, cuyo cátodo está formado por cobalto y cobre en en las proporciones 4%1 teniendo 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 correspondientes.
- 5.
- 10.

Para activar la reacción citada, de forma que cobre un mayor interés industrial, la invención prevé la aplicación intensiva sobre el cátodo de rayos ultravioletas en el transcurso de la misma.

- 15.
- Según otra característica del presente procedimiento, en la formación del gas de agua se prevé una acción electrolítica apropiada por paso de corriente eléctrica que disocia aquél en sus elementos. Asimismo, esta reacción se lleva a cabo en presencia de una cantidad adecuada de metano previamente disuelto en el vapor de agua inicial y susceptible de incrementarse variando la temperatura.
- 20.

- 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,
- 25.

En primer lugar y según los efectos previstos por la ley de Coulomb, y las leyes electrolíticas de

317431

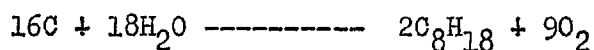


5. Faraday, el presente procedimiento adopta como valores idóneos para conseguir una velocidad de reacción suficientemente grande y un mayor rendimiento, una separación entre substancias reaccionantes de 1 centímetro, y una cantidad de electricidad de 2 culombios por mol de hidrógeno.

10. Concretamente, lo que ocurre es lo siguiente: El agua en estado de vapor a 300° C y bajo el efecto del CH<sub>4</sub> disuelto en ella y el poder catalítico del Ni por cuyo seno ha pasado, se disocia parcialmente en 2H<sup>+</sup> y O<sup>-</sup>, haciéndolo la parte no disociada por efecto de la corriente eléctrica que se hace pasar a continuación. En la cámara de reacción, donde se encuentra el carbón de cock, el Co y el Cu, a una temperatura comprendida entre los 200° y 15. los 250° C, y a una presión de 1 atmósfera, tiene lugar la reacción parcial del H<sup>+</sup> con el C formándose CH<sub>2</sub><sup>=</sup>, y del C restante con el Co, formándose Co<sub>2</sub>C que el H<sup>+</sup> transforma en CH<sub>2</sub><sup>=</sup> y Co.

20. Los CH<sub>2</sub><sup>=</sup> formados en estos dos procesos forman por polimerización diversas clases de hidrocarburos, siendo los más abundantes e interesantes como lubricantes el C<sub>7</sub>H<sub>16</sub> y el C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>.

25. Las reacciones globales de formación de los mismos independientemente de las reacciones intermedias que tienen lugar, pueden resumirse a



Serán independientes del alcance de la presente

317431 ? SEP.



- invención 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.
- 5.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

10. 1. Procedimiento para la síntesis de lubricantes, caracterizado por el hecho de formar gas de agua a una temperatura comprendida entre 200°C y 250°C, bajo la acción catalítica del níquel y a presión de 1 atmósfera, y hacerlo pasar entre un ánodo y un cátodo, cuyo cátodo está formado por cobalto y cobre en las proporciones 4:1 teniendo lugar
15. 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 correspondientes.
20. 2. Procedimiento para la síntesis de lubricantes, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de activar la reacción mediante aplicación intensiva sobre el cátodo de rayos ultravioletas.
3. Procedimiento para la síntesis de lubricantes,

317431

17 SEP



según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de prever en la formación del gas de agua una acción electro-lítica apropiada por paso de corriente eléctrica, que disocia aquél en sus elementos.

5. 4. Procedimiento para la síntesis de lubricantes, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por el hecho de llevar a cabo la reacción de formación de gas de agua en presencia de una cantidad adecuada de metano previamente disuelto en el vapor de agua inicial, cuya cantidad es susceptible de incrementarse variando la temperatura.

5. Procedimiento para la síntesis de lubricantes.

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

Barcelona, 7 de septiembre de 1965.

Juan ANTONIO FARRÁS

p.a.