

98.147

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Franz FISCHER y D. Hans TROPSCH.- MULHEIN-RUHR (Alemania).



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento para preparar hidrocarburos complejos de la serie parafínica"-----

a favor de D. Franz FISCHER y D. Hans TROPSCH, domiciliados en MULHEIM-RUHR (Alemania)

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sabido es que pueden transformarse en metano, por reducción catalítica, los óxidos de carbono (véase Sabatier, "La Catálisis en la Química orgánica", Leipzig, 1914, página 62 y siguientes). La temperatura más conveniente para ello es distinta según el catalizador empleado. Los recurrentes han encontrado que en lugar de metano se producen hidrocarburos superiores, como el etano y sus homólogos, cuando se hace descender la temperatura por debajo de la que es necesaria para la simple producción de metano con el catalizador eventualmente



- 2 -

empleado. Pero entonces la disminución que sufre la velocidad de la reacción debe ser compensada por la mayor actividad del catalizador.

Así, por ejemplo, con un catalizador consistente en una mezcla de óxido de zinc y de hierro finamente dividido, a la temperatura de 480° únicamente se produce metano, y a 380° se forma una mezcla constituida por 80% de metano y 20% de homólogos superiores. Si se hace descender la temperatura hasta 300° , la proporción mutua entre metano y sus homólogos es mayor todavía que la inversa, o sea que se forma 10% de metano y 90% de homólogos superiores. Esta clase de ejemplos pueden fácilmente multiplicarse utilizando catalizadores simples o complejos, siempre y cuando sean apropiados para reducir el óxido de carbono o el anhídrido carbónico. Hacen solamente excepción aquellos catalizadores que aún a bajas temperaturas únicamente originan metano mientras se verifica la reacción catalítica; esto concierne especialmente al níquel.

La importancia técnica de la presente invención consiste en que se ha encontrado el modo de sintetizar hidrocarburos superiores al metano con los óxidos de carbono, sin que sea necesario recurrir a elevadas presiones, como acontece, por ejemplo, en la patente alemana nº 293.787. En el presente caso bastan la presión de pocas atmósferas, la sola presión atmosférica y hasta presiones reducidas.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explota-



- 3 -

ción exclusiva de un procedimiento para obtener hidrocarburos parafínicos complejos, caracterizado por el hecho de que se tratan los óxidos de carbono por vía catalítica, en presencia de hidrógeno, a la presión ordinaria, a presiones poco elevadas o aún a presiones reducidas a temperaturas más bajas que las que son necesarias para la exclusiva formación de metano con el catalizador o mezcla de catalizadores eventualmente empleados, en la inteligencia de que quedan excluidos para el caso los catalizadores, tales como el níquel, que aún a bajas temperaturas solo son apropiados para la formación de metano.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad del objeto de la patente, definida en la anterior reivindicación, cual objeto está constituido por:

"Un procedimiento para preparar hidrocarburos complejos de la serie parafínica".

Consta la presente memoria de tres hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 12 de Mayo de 1926.

P. p. de D. Franz FISCHER y D. Hans TROPSCH,