

969/5



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Certificado de Adición á la Patente principal N° 96,836 á favor de I. G. Farb en i n d u s t r i e A k t i e n g e s e l l - s c h a f t, residente en Frankfurt a.M. (Alemania), por "UN PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR COMBINACIONES ORGANICAS DE GRAN VALOR A PARTIR DE CARBON Y SIMILARES", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

Es un hecho conocido el que en la hidrogenación catalítica ordinaria de las combinaciones de carbón el azufre es un veneno de los catalizadores, hasta tal grado, que hay necesidad de trabajar con catalizadores exentos de azufre y con material de partida también exento de azufre.

Ahora bien, se ha descubierto que los productos de la destilación y extracción del carbón y similares, especialmente los alquitranes pueden transformarse de manera sorprendente, sin que sea necesario separar el azufre, en combinaciones orgánicas de bajo punto de ebullición y muy apreciadas, cuando se los trata en presencia de catalizadores que contienen azufre estando ó no presentes otros catalizadores, á temperatura elevada, y con preferencia á presiones también elevadas, con hidrógeno ó gases reductores que contengan hidrógeno combinado, ya solos ya juntamente con otros gases. Aun con masas de contacto que contienen mucho azufre, como los sulfuros, puede realizarse con éxito el procedimiento. Como catalizadores pueden emplearse sulfuros solos ó en mezcla recíproca ó con metales, metaloides ú óxidos, hidratos ó carbonatos, etcetera. De los sulfuros mencionaremos particularmente los de los metales pesados, especialmente los de los metales del grupo del hierro, ya solos ó en mezcla, los cuales son muy activos. Puede agregarse el azufre también en otra forma á



la masa de contacto, sirviéndose por ejemplo de sulfitos ó sulfatos ó partiendo de ellos ó agregando el azufre ya desde el principio como tal á la masa de contacto etcetera.

El procedimiento puede realizarse con cualesquiera presiones y se presta principalmente para tratar los más diversos productos de destilación y extracción de carbones y similares, por ejemplo, de la hulla, lignito, turba, madera, así como generalmente las substancias carbonosas de origen animal y vegetal. Mencionaremos en primer lugar los alquitranes obtenidos á las más diversas temperaturas, así como sus componentes y residuos de destilación.

En lugar de hidrógeno pueden también emplearse mezclas gaseosas que lo contengan, como por ejemplo mezclas de nitrógeno ó hidrógeno ó gas de agua, ó hidrógeno con ácido sulfhídrico ó vapor de agua, ó con hidrocarburos, como metano. También puede reemplazarse totalmente el hidrógeno por gases reductores que lo contengan, como por ejemplo el ácido sulfhídrico. También el hidrógeno puede producirse en la misma cámara de reacción, por ejemplo, mediante la acción de vapor de agua, sobre óxido de carbono, hidrocarburos ó similares.

Es una ventaja especial de estas masas de contacto su insensibilidad para los venenos, especialmente para los ordinarios, de tal forma, que según el nuevo método pueden hidrogenarse y así ennoblecerse los productos brutos que contienen azufre.

EJEMPLO

Cresol bruto de alquitrán de hulla se hace pasar con hidrógeno á una presión aproximada de 150 atmósferas y á 400-500 grado sobre una masa de contacto separada por compresión de sulfuro de cobalto precipitado. La reacción al principio es moderada, pero después de algun tiempo es viva y se continua con velocidad prácticamente constante. Los fenoles en el producto originado están



y similares", como queda descrito en la presente memoria y caracterizado en la anterior Nota.

Madrid 15 de Febrero de 1926.

J. Barahona