

16416



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Certificado de Adición á la Patente principal N° 96.837, á favor de I. G. Farb en industrie Aktiengesellschaft, residente en Frankfurt a. M. (Alemania), por "UN PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR COMBINACIONES ORGANICAS DE VALOR PARTIENDO DE CARBON Y SIMILARES", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

En otra parte se ha indicado que pueden obtenerse combinaciones orgánicas de gran valor por el tratamiento catalítico de los productos de deshidratación y extracción del carbón y similares, como por ejemplo los alquitranes, cuando sobre los mismos se hace actuar el hidrógeno ó gases reductores que contengan hidrógeno combinado, ya sea solos ó juntamente con otros gases á temperaturas elevadas y con preferencia á presiones también elevadas, en presencia de masas de contacto que contengan azufre combinado.

Ahora bien, se ha descubierto que empleando sulfuro de molibdeno y principalmente catalizadores que contengan molibdeno, ó combinaciones del mismo, dado el caso juntamente con otros catalizadores, se obtienen de igual manera productos de gran valor. De las combinaciones del molibdeno mencionaremos á título de ejemplo, el ácido molibdico y el molibdato amónico. También puede emplearse el molibdeno en mezcla con otros catalizadores, como el cobalto y el hierro. También para obtener mayor activación y reforzar el contacto pueden agregarse sustancias de acción alcalina, como hidrato de aluminio ó carbonato de calcio, etcetera. Pueden emplearse también soportes como trozos de arcilla y similares. Es muy notable la resistencia á los venenos de este cata-



lizador, especialmente respectó al azufre y á las otras impurezas que se presentan en los alquitranes y en sus componentes y residuos de destilación. Tampoco estorba el que las sustancias á tratar contengan elevada cantidad de agua.

El procedimiento puede realizarse á cualesquiera presiones y se presta preferentemente para tratar productos de destilación y extracción de los más diversos del carbón y similares, por ejemplo de la hulla, lignito, turba, madera y en general de los materiales carbonosos de origen animal y vegetal. Citaremos en primer lugar los alquitranes obtenidos á las más diferentes temperaturas así como sus componentes y residuos de destilación.

Por ejemplo, los cresoles brutos á una presión de 150 atmósferas se transforman rápida y totalmente en los correspondientes hidrocarburos con molibdeno como catalizador y á unos 500 á 550°, y el alquitrán sin separación de cok ni de asfalto, formándose pequeña cantidad de gas, se transforma en aceites análogos al petróleo de muy elevado valor, los cuales prácticamente no contienen fenoles y apenas combinaciones no saturadas.

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

EJEMPLO

Alquitrán de gasógeno de lignito se hace pasar continuamente con una mezcla de nitrógeno é hidrógeno á unos 500° y bajo 200 atmósferas de presión sobre una masa de contacto preparada por presión de ácido molibáico con 20% de hidrato de aluminio. Mante-



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

Madrid 11 de Febrero de 1926.

J. Sancho