

96835



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de I. G. F a r b e n 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 VALOR PARTIENDO DEL CARBON Y SIMILARES", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

Se ha descubierto que la transformación de sustancias sólidas carbonosas, como el carbón y similares, mediante el hidrógeno ó gases reductores en combinaciones orgánicas de valor, á temperatura elevada y con preferencia á elevadas presiones, se puede aumentar considerablemente cuando se agrega nitrógeno combinado, ó se trabaja en tales condiciones que se originen combinaciones que contengan nitrógeno. Como gas reductor puede emplearse para esto el mismo gas amoniacco. Sin embargo, por regla general debe preferirse el empleo del hidrógeno, de mezclas gaseosas que lo contengan y que lleven pequeñas cantidades de amoniacco. El nitrógeno combinado puede incorporarse también directamente á las sustancias sólidas carbonosas que se han de tratar, en forma de combinaciones amoniacaes, como, por ejemplo, sulfuro amoniacco ú otras combinaciones de nitrógeno. Al mismo tiempo se pueden agregar ventajosamente otras masas de contacto, por ejemplo, las que no contengan nitrógeno.

Asi por ejemplo, el lignito se transforma rápida y totalmente en hidrocarburos de gran valor, tratándolo en una corriente de una mezcla de hidrógeno y nitrógeno que contenga amoniacco, á la presión de 200 atmosferas y á 500°.

Se obtiene un resultado muy bueno, cuando se agrega al carbón, etcetera, una substancia de contacto que sea capaz de formar



amoniaco con el nitrógeno ó hidrógeno. En este caso, no se necesita por regla general, agregar al gas al principio amoniaco, sino que es suficiente con que el gas además de hidrógeno, contenga nitrógeno libre. De las numerosas sustancias de contacto generadoras de amoniaco y de acción eficaz, mencionaremos á título de ejemplo, el hierro activado y similares. En ciertas circunstancias es suficiente con que el gas contenga un poco de nitrógeno.

Finalmente, se ha demostrado que, en lugar de emplear una sustancia de contacto generadora de amoniaco, se puede también trabajar de forma que, sirviéndose de hidrógeno ó de una mezcla de hidrógeno y nitrógeno, se incorpore el nitrógeno combinado, que facilita la reacción, en forma de nitruros estables. Por ejemplo, se prestan muy bien para esto, los nitruros relativamente estables respecto al agua, como los de silicio ó titano etcetera.

El procedimiento puede realizarse á cualesquiera presiones y se presta excelentemente para el tratamiento de los carbones más variados, por ejemplo, de la hulla, del lignito, y aún para el de la turba, madera y sustancias análogas, lo mismo que para otros materiales sólidos que contengan carbón, de origen animal ó vegetal.

En lugar de hidrógeno ó de una mezcla de este y de nitrógeno pueden emplearse también otras mezclas gaseosas que contengan hidrógeno, por ejemplo, gas de agua ó hidrógeno con ácido sulfhídrico, metano ó vapor de agua. Puede también reemplazarse totalmente el hidrógeno por gases reductores que lo contengan, como el ácido sulfhídrico. El hidrógeno también puede formarse en la misma cámara de reacción por la acción del vapor de agua sobre el óxido de carbono, hidrocarburos, carbón, etcetera.



:--:--:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1º- Un procedimiento para obtener composiciones orgánicas de valor á partir de substancias sólidas carbonosas, como carbón y similares, caracterizado porque sobre las mismas á temperatura elevada y con preferencia á presiones elevadas, se hace actuar hidrógeno ó gases reductores que contengan hidrógeno combinado, ya solos, ya con otros gases, preferentemente en presencia de catalizador, agregando combinaciones que contengan nitrógeno ó trabajando en tales condiciones que se originen estas combinaciones del nitrógeno libre.

2º- Una forma de ejecución del procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizado porque se agrega amoniaco.

3º- Una forma de ejecución del procedimiento reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque se emplean gases que contienen amoniaco y masas de contacto generadoras de amoniaco.

4º- Una forma de ejecución del procedimiento reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizada porque el nitrógeno combinado se agrega en forma de nitruros estables.

Esta patente recae sobre "Un procedimiento para preparar combinaciones orgánicas de valor partiendo del carbón y similares", 'como queda descrito en la presente memoria y caracterizado en la anterior Nota.

Madrid 6 de Febrero de 1926.