



143831

Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años, a favor de: R u h r c h e m i e A k t i e n g e s e l l s c h a f t, residente en Oberhausen - Holten (Alemania), por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA REGENERACION DE CATALIZADORES DESTINADOS A LA SINTESIS DE LA BENCINA", presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

Es sabido que los catalizadores necesarios para la síntesis de la bencina con óxido de carbono e hidrógeno van perdiendo su actividad después de cierto tiempo de servicio. Esta reducción de la actividad debe atribuirse principalmente a que sobre los catalizadores se depositan sustancias orgánicas de elevado peso molecular. Se logra restablecer la actividad catalítica de estos catalizadores mediante tratamientos que permiten alejar de los mismos los depósitos de sustancias orgánicas de elevado peso molecular. Así por ejemplo, los catalizadores debilitados pueden tratarse a la temperatura de la síntesis con hidrógeno o con un líquido adecuado. Estas medidas para regenerar los catalizadores permiten repetirse muchas veces, pero finalmente las sustancias orgánicas de elevado peso molecular se adhieren tan obstinadamente a los catalizadores que el nuevo empleo del material sólo se hace posible disolviendo la sustancia de contacto y precipitando de nuevo los metales catalíticos. Al trabajar de este modo los catalizadores gastados, se ha comprobado que los depósitos remanentes en la sustancia de contacto dificultan muchísimo la nueva preparación de los catalizadores, pues las parafinas de elevado peso molecular, contenidas en los catalizadores gastados, dificultan la filtración



de la disolución de la sal metálica obtenida por ataque con ácidos. Además, los ácidos grasos originados de las parafinas al disolver los catalizadores en ácido nítrico y otras combinaciones oxigenadas actúan perturbando la nueva precipitación de los metales catalíticos, ya que, por ejemplo, al emplear como precipitante una disolución de carbonato alcalino, impiden la precipitación por formarse complejos.

Ahora bien, se ha descubierto que pueden obviarse todas estas dificultades mediante un tratamiento previo de los catalizadores gastados con hidrógeno en corriente a temperaturas superiores a 300°C, por ejemplo a temperaturas de 300-400. Gracias a este tratamiento con hidrógeno, se eliminan totalmente de los catalizadores las sustancias orgánicas.

Caso de que la parafina dura y de elevado punto de fusión, precipitada sobre los catalizadores gastados, se haya de obtener primero separadamente, se requiere hacer preceder al tratamiento con hidrógeno una extracción de los catalizadores con un medio adecuado disolvente o lavador. En este tratamiento se emplean preferentemente temperaturas superiores a los puntos de fusión de las parafinas duras. La extracción previa de los catalizadores debilitados en su actividad ofrece además la ventaja de que en el inmediato tratamiento con hidrógeno éste se ahorra en cantidad considerable.

El tiempo de tratamiento con hidrógeno depende de la temperatura empleada y de la velocidad de corriente del mismo hidrógeno, en tal forma que, aumentando la velocidad de la corriente de dicho hidrógeno y elevando la temperatura de tratamiento, se abrevia el tiempo necesario para dicho tratamiento con hidrógeno. Por ejemplo, este tratamiento para eliminar las sustancias orgánicas depositadas sobre los catalizadores se termina en media hasta una hora, con una temperatura de 350° y empleando una corriente viva de hidrógeno.





85 o menos completamente las sustancias orgánicas.

Esta Patente recae sobre "UN PROCEDIMIENTO PARA LA REGENERACION DE CATALIZADORES DESTINADOS A LA SINTESIS DE LA BENCINA", como queda descrito en la presente Memoria y caracterizado en la anterior Nota.

Madrid, 26 de Agosto de 1937.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Francisco". The signature is written in dark ink and is positioned below the date.