

143881



Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Certificado de 1ª Adición por Mejoras en el objeto de la Patente principal nº 143.831, expedida el 27 de Agosto de 1957, por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA REGENERACIÓN DE CATALIZADORES DESTINADOS A LA SÍNTESIS DE LA BENCINA", 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), presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

En la patente nº 143.831 se ha protegido un procedimiento para la regeneración de catalizadores destinados a la síntesis de la bencina con mezclas de óxido de carbono e hidrógeno. Es sabido que, después de cierto período de servicio, dichos catalizadores se debilitan fuertemente en su actividad, tanto que sólo es posible regenerarlos disolviendo la masa en ácidos y volviendo a precipitar inmediatamente los metales catalíticamente activos. Según la nota reivindicada en la patente principal, los catalizadores debilitados, antes de que para regenerarlos completamente de nuevo se disuelvan en ácidos, se deben tratar primero, a temperaturas de 300° y superiores, con hidrógeno en corriente. Con este método se logra eliminar de tal manera las sustancias orgánicas, depositadas en el catalizador durante la síntesis, que, por un lado, dichas sustancias se obtienen como parafinas valiosas y, por otro lado, se logra privar totalmente a la masa de contacto de todas las combinaciones orgánicas perturbadoras.

Ahora bien, se ha puesto de manifiesto que también conduce a resultados prácticos el tratar el catalizador gastado con gases distintos al hidrógeno. Así por ejemplo, sobre una masa de catalizador gastado, pueden hacerse pasar, a temperaturas superiores a 300°, preferentemente a temperaturas entre 350-400°, gases inertes y va-



25 pores, por ejemplo nitrógeno, anhídrido carbónico o vapor. También aquí el tiempo, que se necesita para eliminar las combinaciones orgánicas, depende, por una parte, de la temperatura de tratamiento y, por otra, de la velocidad de corriente de los gases. Una purificación completa del contacto puede lograrse ya en media hora, haciendo pasar los gases a temperaturas de 350-400° con una velocidad de corriente de 50-60 litros por hora y cm². Este tiempo puede abreviarse elevando más la velocidad de corriente y aumentando correspondientemente más la temperatura.

35 La aplicación del método protegido en la patente principal, según el cual se emplea hidrógeno como gas de tratamiento, permite lograr resultados mejores por el hecho de que las combinaciones orgánicas depositadas, se pueden eliminar de la masa de contacto, en condiciones por lo demás iguales, más rápidamente con hidrógeno que con nitrógeno o anhídrido carbónico. Sin embargo, las condiciones del servicio pueden ser tales que resulte más ventajoso emplear los indicados gases inertes o el vapor, en lugar del hidrógeno. Otros ensayos han demostrado que en lugar de los gases inertes o 40 el vapor pueden también emplearse mezclas gaseosas que contengan hidrógeno. El empleo de vapor de agua o la adición de este vapor a los gases de tratamiento ofrece también la ventaja de que, gracias a la acción oxidante del vapor de agua, se priva la masa de contacto de las propiedades piróforas. Dicha masa, después de tratada con 45 vapor de agua, se puede poner en contacto con el aire sin ningún peligro de que se inflame espontáneamente.

50 El procedimiento reivindicado puede emplearse del modo más diverso, pudiéndose adaptar en cada caso las condiciones especiales de trabajo a las circunstancias reinantes en cada caso. La masa de contacto puede, por ejemplo, tratarse primero con hidrógeno y luego inmediatamente con gases inertes; finalmente, también puede seguir al tratamiento con hidrógeno o gases inertes otro tratamiento especial con vapor de agua, con objeto de privar de las propiedades

