

CERTIFICADO DE ADICION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Casa RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, domiciliada en Oberhausen-Holtent (Alemania), como Primer Certificado de Adición a la patente de invención nº 144.585 por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION Nº _____" referente a "Un procedimiento para la regeneración de catalizadores destinados a la síntesis de la bencina" y presentada el día 27 de Diciembre de 1.937.

Memoria descriptiva

En la patente nº _____ 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 periodo 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 de-



10 bilitados, 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 co-
rriente. Con este método se logra eliminar de tal manera
15 las substancias orgánicas, depositadas en el catalizador
durante la síntesis, que, por un lado, dichas substancias
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 con-
duce a resultados prácticos el tratar el catalizador gas-
tado con gases distintos al hidrógeno. Así por ejemplo,
20 sobre una masa de catalizador gastado, pueden hacerse pasar,
a temperaturas superiores a 300°, preferentemente a tem-
peraturas entre 350-400°, gases inertes y vapores, por
ejemplo nitrógeno, anhídrido carbónico o vapor. También
25 aquí el tiempo, que se necesita para eliminar las combi-
naciones orgánicas, depende, por una parte, de la tempe-
ratura de tratamiento y, por otra, de la velocidad de co-
rriente de los gases. Una purificación completa del contac-
to puede lograrse ya en media hora, haciendo pasar los ga-
ses a temperaturas de 350-400° con una velocidad de corrien-
te de 50-60 litros por hora y cm². Este tiempo puede abre-
viarse elevando más la velocidad de corriente y aumentando
30 correspondientemente más la temperatura.

35 La aplicación del método protegido en la patente princi-
pal, según el cual se emplea hidrógeno como gas de trata-
miento, permite lograr resultados mejores por el hecho de
que las combinaciones orgánicas depositadas, se pueden eli-
minar 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 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 vapor de agua, se puede poner en contacto con el aire sin ningún peligro de que se inflame espontáneamente.

El procedimiento reivindicado puede emplearse del modo más diverso, pudiendo se 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 piróforas al catalizador librado de las sustancias orgánicas.

REIVINDICACIONES

Se reivindica :

1). La propiedad y explotación exclusiva de Mejoras en el Objeto de la Patente principal nº expedida el de 193 , por: "Un procedimiento para la regeneración de catalizadores destinados a la síntesis de la bencina con mezclas de óxido de carbono e hidrógeno, disolviéndolos en ácido y volviendo a precipitar los metales catalíticamente activos, caracterizado por que los catalizadores, antes de disolverlos, se tratan previamente con gases iner-



tes en corriente, a temperaturas de 300° y superiores.

75

2). Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que a los gases utilizados para el tratamiento previo se mezcla vapor de agua.

80

3). Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que, para el tratamiento previo, se emplea únicamente vapor de agua.

85

4). Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizado por que el tratamiento previo se realiza escalonadamente, de suerte que en las diversas fases se efectue el tratamiento con diversos gases, tratándose, preferentemente en la última fase, el catalizador debilitado, con vapor de agua o con gases que lo contengan.

90

5). Mejoras según las reivindicaciones anteriores caracterizada por ser esencialmente:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCIÓN Nº 144565". - - - - -

Consta la presente Memoria descriptiva de cuatro hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

SEVILLA 29 de Diciembre de 1.937. IIº A.T.

RODO F. DE ...
P. P.
[Signature]

