

112
AÑO 1958

Expediente núm. _____



241103

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

241103

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por VEINTE años, en España

a favor de

VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN, de nacionalidad
alemana domiciliado en Glanzstoff-Haus, Wuppertal
~~XXXXXX~~-Elberfeld, Alemania ~~XXXX~~

por:

PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ACIDO TEREFTALICO
PURO"

Nº 7047

Agente Sr. ELZABURU

1940

P - 16.859.-

VGf 975



241103

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

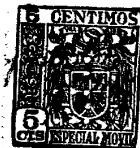
por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN AG., entidad alemana, establecida en Glanzstoff-Haus, Wuppertal-Elberfeld, Alemania, por:

» PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ACIDO TEREFTALICO PURO »

5 Para la obtención del ácido tereftálico se parte, por lo general, de derivados alcoholos o alcoholhalogenados del benzol, que se oxidan empleando o sin emplear presión. Es sabido que en este procedimiento se obtiene una mezcla de productos de oxidación, que no son uniformes y han de ser separados.

10 De acuerdo con los procedimientos hasta ahora conocidos, no es posible separar entre sí por completo las mezclas de ácido tereftálico y ácido p-tolúílico, o alternativamente sus ésteres, valiéndose para ello de un disolvente. Por este motivo se ha propuesto, someter las mezclas a una oxidación renovada.



24 1103

Ante la natural sorpresa se ha descubierto, que por medio de un sencillo procedimiento se consigue separar una mezcla de ácido tereftálico, ácido p-toluílico y/o sus ésteres. La mezcla se clora en una corriente de gas de cloro, en presencia de disolventes para los hidrocarburos aromáticos de cadena lateral halogenada que se forman, separándose después el ácido tereftálico o alternativamente el éster del ácido tereftálico, que se obtienen en forma sólida. Como disolvente se emplea p.e. cloroformo, acetona, cloruro de metileno, tetracloruro de carbono, éter, etanol, dioxano, trioximetileno. La cloración se lleva a cabo a temperaturas entre 100° y 200°, o bajo la acción de una radiación ultravioleta. A base de ejemplos será explicado el procedimiento con más detalles:

EJEMPLO 1

100 g de una mezcla consistente en ácido tereftálico y ácido p-toluílico, se suspenden en cloroformo, clorándose entonces bajo radiación ultravioleta durante alrededor de 1 hora, mediante la introducción de gas de cloro. A partir del ácido p-toluílico se forma el ácido p-clorometilbenzóico. Este es soluble en cloroformo, mientras que el ácido tereftálico permanece insoluble. El ácido tereftálico puede ser separado por medio de una sencilla aspiración.

EJEMPLO 2

100 g de una mezcla consistente en ácido tereftálico y ácido p-toluílico se suspenden en 7 l de agua, clorándose entonces bajo radiación ultravioleta durante alrededor de 1 hora, mediante la introducción de gas de cloro. Una vez enfriados y extraídos mediante aspiración los productos sólidos, que se secan a continuación, se puede extraer muy fácilmente por medio de solución en acetona, el ácido p-clorometilbenzóico formado, mientras que el ácido

241103



tereftálico queda como residuo, pudiendo obtenerse en forma purísima mediante esterificación y destilación inmediata.

5 En lugar de acetona se pueden emplear también otros hidrocarburos clorados (tales como cloroformo, cloruro metilénico y tetracloruro de carbono), así como éter, etanol, dioxano y otros disolventes.

El procedimiento puede realizarse también, tal como se muestra en el ejemplo 3 siguiente, esterificando previamente la mezcla de ácidos.

10 EJEMPLO 3.

15 1000 g de una mezcla como la del Ejemplo 2, se esterifican de la manera usual con metanol. La mezcla de ésteres obtenida, se clora calentándola a alrededor de 100° - 200°. Se sigue clorando, hasta que el aumento de peso del contenido del matraz corresponda al contenido de ácido p-tolúílico, averiguado con anterioridad y calculado con relación al ácido p-clorometilbenzónico. La separación de los dos ésteres se realiza entonces por vía destilativa. Se obtiene tanto dimetiltereftalato purísimo, como también el éster del ácido p-clorometilbenzónico. Los residuos de la destilación
20 de los ésteres pueden ser empleados siempre de nuevo en la cloración, de modo que se consigue eliminar incluso el último vestigio de ácido p-tolúílico del dimetiltereftalato.

25 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el 6 de Junio de 1957, bajo el número V. 12551 IVb/12 o se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



24 1 103

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º.- Un procedimiento para la fabricación de ácido tereftálico puro mediante la oxidación de derivados alcohólicos o alternativamente alcoholhalogenados del benzol, caracterizado porque la mezcla de ácido tereftálico, ácido p-toluílico y/o sus ésteres, que con ello se obtiene, se clora en una corriente de gas de cloro y en presencia de disolventes para los hidrocarburos aromáticos de 10 cadena lateral halogenada producidos, separándose después el ácido tereftálico o alternativamente el éster del ácido tereftálico, que se obtienen en forma sólida.

15 2º.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los disolventes empleados, no disuelven el ácido tereftálico.

3º.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque como disolvente se emplean cloroformo, acetona, cloruro metilénico, tetracloruro de carbono, éter, etanol, dioxano, trioximetileno.

20 4º.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la cloración se lleva a cabo bajo radiación ultravioleta.

25 5º.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la cloración se lleva a cabo calentando a 100-200º.

6º.- Procedimiento para la fabricación de ácido tereftálico puro.

10 ABR



24 1 103

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10 ABR. 1903

P. A.

Alberto de Elizburu
Alte