

33814

P.- 33.326 7

Pos WGF 1243/1 Sp



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICION

en

ESPAÑA

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

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM. 325.061, solicitada el 2 de abril de 1.966, por: "Un procedimiento para la obtención de disulfuro de carbono a partir de tritiano"

=====

El objeto de la patente principal número 325.061 es un procedimiento para la obtención de sulfuro de carbono por reacción de tritiano con azufre fundido a temperaturas de 180 a 250°C. En esta reacción resulta una mezcla de sulfuro de hidrógeno y sulfuro de carbono, a partir de la cual se obtiene el último en forma pura por destilación fraccionada. El rendimiento en sulfuro de carbono es del 90% de la teoría, o mayor.

5

Se ha encontrado ahora que se puede elevar la velocidad de reacción, en esta reacción de tritiano con azufre fundido de 180 a 250°C, llevando a cabo el procedimiento en presencia de -

10



0,01 a 1% en peso, referido al tritiano, de un catalizador anhídrico de fórmula  $MeR_n$  en la cual Me significa un metal alcalino o alcalino terreo, R significa oxígeno un grupo hidroxilo o un anión orgánico o inorgánico y n significa 1 ó 2 (según la valencia del metal o del anión), utilizándose solamente los compuestos cuya solución acuosa normal muestra un valor de pH igual a o mayor que 9.

Además de los hidróxidos y óxidos alcalinos o alcalino terreos se pueden utilizar especialmente entre esta clase de compuestos los carbonatos, fosfatos, boratos, vanadatos, molibdatos, aluminatos, alcoholatos, fenolatos y acetil-acetonatos; y además cualquier compuesto alcalino o alcalino-terreo cuya solución acuosa normal tenga reacción fuertemente alcalina, es decir tenga un valor de pH de 9 a 14.

El procedimiento se lleva a cabo añadiendo el catalizador a la mezcla de reacción y calentando entonces a esta hasta la temperatura necesaria, siendo ventajoso trabajar en un autoclave para evitar pérdidas por sublimación. La forma de trabajo según el invento es explicada detalladamente con ayuda de un ejemplo.

11,5 g de tritiano y 16 g de azufre son calentados a 200°C en un autoclave de vidrio con una cabida útil de 1 litro añadiéndose 0,012 g de carbonato de sodio. La velocidad de reacción puede ser seguida por el desarrollo de la curva presión tiempo de la mezcla gaseosa formada de sulfuro de carbono y sulfuro de hidrógeno. Después de aproximadamente 150 minutos, la reacción ha finalizado y reina una presión de 8,5 atmósferas manométricas. La mezcla gaseosa es expandida en un recipiente colector refrigerado. A partir de ella se obtienen, después de una única destilación fraccionada, 18 g de sulfuro de carbono, lo que corresponde a un rendimiento del 95% de la teoría. El sulfuro de



5 hidrogeno puede ser oxidado a azufre y puede ser utilizado de nuevo para la reacción con tritiano. En un ensayo de comparación con los mismos pesos y con la misma temperatura, sin adición de carbonato de sodio reina después de 150 minutos de tiempo de reacción, solamente una presión de 3,5 atmosferas manométricas. La reacción está finalizada solo después de 4 horas adicionales.

10 Cuando se realiza el procedimiento según el invento con otros catalizadores u otras cantidades de catalizador, se obtienen también mejoras en lo que se refiere a un acortamiento del tiempo de reacción. Los resultados se pueden comprobar claramente a partir de las curvas de las figuras 1, 2 y 3. En todos los ensayos se utilizaron las cantidades de tritiano y de azufre antes citadas. Las cantidades de catalizador indicadas  
15 en las curvas están en % en peso, referido al tritiano. Se puede ver que la actividad de los catalizadores no depende solamente de su clase o cantidad, sino también de la temperatura de reacción.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en República Federal Alemana el día 14 de Diciembre de 1.965, con el número V 29.923 IVa/12i, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A



Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Certificado de Adición en España, son los siguientes:

1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 325.061, solicitada el 2 de abril de 1.966, por:

5 "Un procedimiento para la obtención de disulfuro de carbono a partir de tritiano", por reacción de tritiano con azufre fundido a temperaturas de 180 a 250°C, separación del sulfuro de carbono de la mezcla resultante de sulfuro de carbono y sulfuro de hidrogeno, y purificación del sulfuro de carbono, caracterizadas por-

10 que se lleva a cabo la reacción en presencia de 0,01 a 1% en peso, referido al tritiano, de un catalizador anhidro de la fórmula  $MeR_n$  en la que Me significa un metal alcalino o alcalino terreo, R significa oxígeno, un grupo hidroxilo o un anión orgánico o inorgánico y n significa 1 ó 2 (según la valencia del metal

15 o del anión), utilizándose solamente los compuestos, cuya solución acuosa normal tiene un valor de pH igual o mayor que 9.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque se lleva a cabo la reacción en presencia de óxidos, hidroxidos, carbonatos, fosfatos, boratos, vanadatos, molibdatos, aluminatos, alcoholatos, fenolatos o acetilacetatos alcalinos o

20 alcalino terreos, cuya soluciones acuosas normales tienen un valor de pH igual o mayor que 9.

3.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM. 325.061, solicitada el 2 de abril de 1.966, por:

25 "Un procedimiento para la obtención de disulfuro de carbono a partir de tritiano"



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,  
representado por los dibujos que se acompañan y para los fines  
que se han especificado.

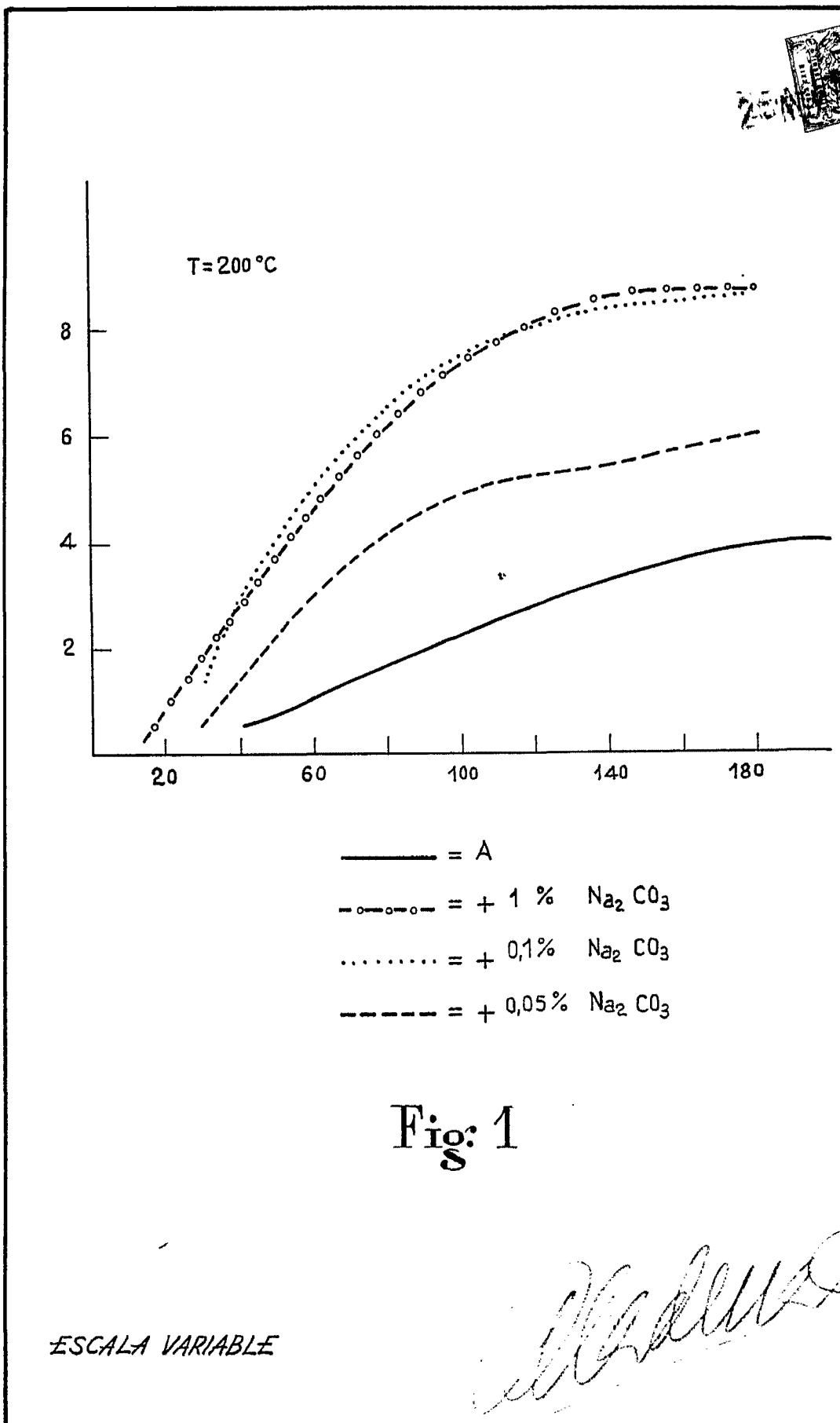
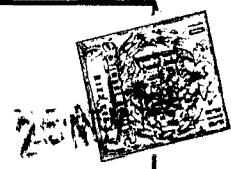
5 Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina  
por una sola cara.

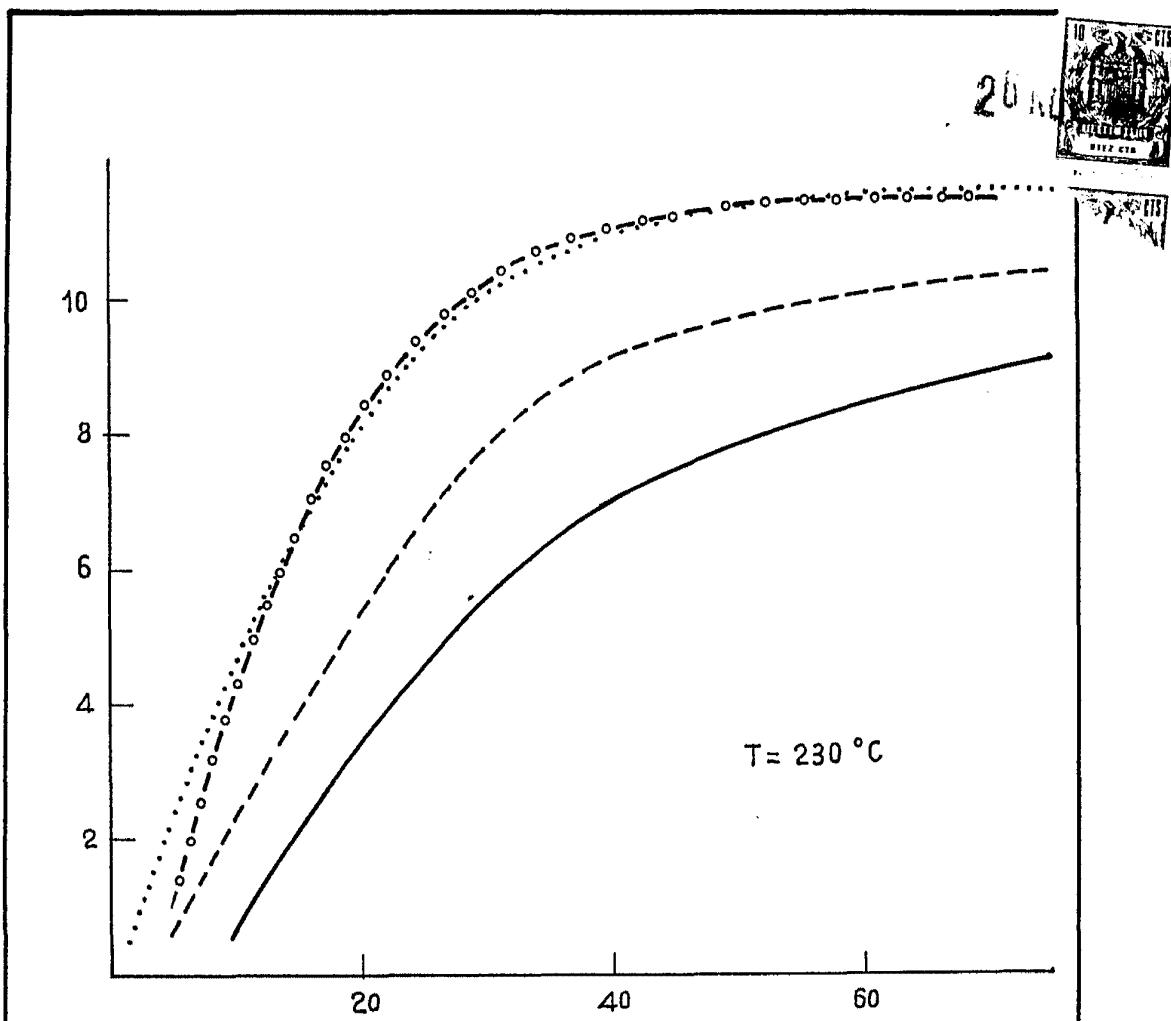
Madrid,

P.A.

26 NOV 1945  
Alberto

MGM/-





- = A
- ..... = + 1 % Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
- o-o-o- = + 0,05 % Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
- = + 0,02 % Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

Fig: 2

ESCALA VARIABLE

