



225231

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

a favor de Don ERUNDINO SANZ SÁNCHEZ, de nacionalidad española, residente en Bañolas (Gerona), calle Estartús, 1, por "PROCEDIMIENTO PARA BENEFICIAR Y ACELERAR LA CRISTALIZACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento destinado a lograr en las disoluciones dispuestas para la cristalización, la formación de núcleos cristalinos e intervenir en el proceso de crecimiento de los cristales, acelerando a la par el conjunto de la operación.

Como es sabido, uno de los problemas técnicos planteados por las cristalizaciones de productos químicos disueltos estriba en la lentitud con que las mismas se realizan y en la imposibilidad, en la mayoría

225231

21



de casos, de obtener cristales de dimensiones convenientes.

Muchos sistemas se han ideado para alcanzar una cristalización con rendimientos aceptables, pero todos ellos pecan de una complicación excesiva de los aparatos utilizados, siendo por tanto poco prácticos y excesivamente onerosos.

Gracias al procedimiento objeto de la invención, estos inconvenientes se resuelven de manera sumamente sencilla, logrando intervenir en los dos procesos principales de la cristalización, a saber: la formación de los núcleos cristalinos y el crecimiento de los cristales, con la ventaja inherente de que el propio procedimiento puede ser aplicado a la vez con resultados sumamente satisfactorios a otras operaciones químicas como son la precipitación, decantación y análogas.

El procedimiento en cuestión consiste esencialmente en crear en la disolución a cristalizar una perturbación periódica, en forma de vibración de baja frecuencia, transmitida por medio de una membrana, disco o pieza análoga, sumergida en el seno de la disolución y unida a un vibrador electromagnético, operación que puede llevarse a cabo en forma continua o intermitente, según el producto que deba cristalizarse, realizándose la misma durante el período de enfriamiento del líquido, al objeto de favorecer la formación de los núcleos cristalinos.

De esta forma, no sólo se favorece esta forma-



ción de núcleos cristalinos --disminuyendo con ello considerablemente el tiempo requerido para la cristalización--, sino que incluso se beneficia la operación al influirse directamente en el crecimiento de los cristales.

5.

Las ventajas inherentes al procedimiento descrito pueden resumirse, en líneas generales, a las siguientes:

10. a) se interviene directa y conjuntamente en las dos fases del proceso de cristalización, cuales son, como se ha indicado, la formación de núcleos cristalinos y el crecimiento de los cristales;

b) se logra una acción completamente uniforme en toda la disolución;

15. c) no se precisa idear o acoplar aparatos creadores de frecuencias no ordinarias y puede disponerse, por tanto, con la consiguiente baratura, de las frecuencias ordinarias de las redes eléctricas;

20. d) la realización del proceso se obtiene mediante pequeños aparatos móviles que, fundados en el principio del mismo, pueden ser acoplados a cristalizadores fijos, móviles, de trabajo continuo o intermitente, de vacío, etc.

e) pequeño consumo de energía;

25. f) posibilidad de aplicación a procesos afines cuales son la precipitación, decantación y similares.

Se comprende que serán independientes del objeto de la invención el tipo de vibradores utilizados, dis-



- posición de los mismos respecto a las disoluciones a cristalizar, siempre que obren en el seno del líquido, clase de cristales obtenidos y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.
- 5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Procedimiento para beneficiar y acelerar la cristalización de productos químicos, que consiste esencialmente en crear en la disolución a cristalizar una perturbación periódica de tipo vibratorio de baja frecuencia sumergida en el seno de la disolución y unida a un vibrador electromagnético, realizando dicha operación durante la fase de enfriamiento del líquido, al objeto de favorecer la formación de núcleos cristalinos y, en forma continua o intermitente, de acuerdo con el producto que deba cristalizarse.
- 10.
- 15.

2. Procedimiento para beneficiar y acelerar la cristalización de productos químicos.

20. La presente memoria consta de cuatro hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, a 21 de noviembre de 1955.

Erundio SANZ SANCHEZ

p.a.