



1942

157556

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

a favor de Don DANIEL MANGRANÉ MANGRANÉ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE ÁCIDO ACETIL-SALICÍLICO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un nuevo procedimiento para la fabricación de ácido acetil-salicílico, que presenta una serie de ventajas sobre los procedimientos seguidos en la actualidad para la obtención de dicho producto.

10. La fabricación de ácido acetil-salicílico a partir de anhídrido acético y ácido salicílico es conocida desde hace más de cuarenta años. En esta época aparecieron en algunos países varias patentes basadas en la acetilación del ácido salicílico calentando anhídrido acé-

157556

5. tico y ácido salicílico es una caldera esmaltada, con refrigerante a reflujo, mezclados con benceno, tolueno, xileno u otros disolventes que no intervengan directamente en la operación. En algunos casos, se ha propuesto la adición de algún catalizador de tipo deshidratante, como ácido sulfúrico, cloruro de zinc, cloruro de calcio, ácido acético anhidro, etc., etc.



1942

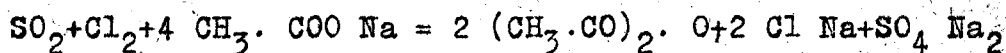
En España, la entidad Productos Pyre—Daniel

10. Mangrané, S. A. fabrica ácido acetil-salicílico desde hace algunos años, realizando industrialmente todo el ciclo de operaciones, desde la sulfonación del benzol (patente de invención Nº 139.746, concedida en 14 de noviembre de 1935), fabricación de ácido fénico, preparación de ácido salicílico y acetilación de este último

15. producto.

El procedimiento objeto de la invención es esencialmente como sigue: En un aparato de material inatacable, provisto de un buen agitador y de doble fondo, se hace pasar una corriente gaseosa de anhídrido sulfuroso

20. (producto secundario de la fabricación de fenol) y gas cloro sobre una mezcla de acetato sódico completamente anhidro y ácido acético glacial. Operando de este modo tiene lugar la reacción siguiente:



25. El ácido acético actúa como catalizador en la reacción entre el cloro y el anhídrido sulfuroso, para formar cloruro de sulfurilo, como producto intermedio.

Se introduce inmediatamente la cantidad neces-

157556

ria de ácido salicílico, que es acetilado sin dificultad.

El acetato sódico anhidro actúa de catalizador en la acetilación del ácido salicílico. Para completarla, una vez terminada la reacción, se calienta la mezcla hasta 90° C., se filtra y se centrifuga, para aprovechar el ácido acético. El producto resultante se lava varias veces con agua destilada, hasta conseguir un ácido acetil-salicílico exento de ácido salicílico y de otras impurezas.

5.

10.

Comparado con los métodos de acetilación del ácido salicílico con anhídrido acético, este procedi-

miento presenta las ventajas siguientes:

1º. No es necesario partir de anhídrido acético, evitándose así las incomodidades del manejo de este producto.

15.

2º. La acetilación del ácido salicílico se efectúa en el mismo aparato productor de anhídrido acético, sin necesidad de separar este producto ni de proceder a una rectificación.

20.

3º. Se parte de materias primas corrientes, tales como cloro, acetato sódico y ácido acético, y se utiliza el anhídrido sulfuroso que se desprende al atacar las aguas fenólicas en la misma fábrica.

Ejemplo:

25.

En un aparato de material inatacable, provisto de un buen agitador, se inyectan 64 gr. de anhídrido sulfuroso y 71 gr. de cloro sobre 360 gr. de acetato só-



157556

5. dico anhidro y 100 gr. de ácido acético. Terminada la reacción, sin detener el agitador, se añaden 250 gr. de ácido salicílico. Cuando la reacción ha cesado, se calienta la masa durante 10 minutos a  $90^{\circ}$  C., se filtra y centrifuga para aprovechar el ácido acético, y los cristales se lavan varias veces con agua destilada, hasta conseguir un ácido acetil-salicílico puro.

10. Son independientes del objeto de la invención las máquinas o aparatos que se adopten para la realización del procedimiento descrito, así como todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.

N O T A



Se reivindica como objeto de esta patente de invención:-

15. 1. Un procedimiento de fabricación de ácido acetil-salicílico, que consiste esencialmente en hacer pasar una corriente gaseosa de anhídrido sulfuroso y gas cloro sobre una mezcla de acetato sódico anhidro y ácido acético glacial, en un aparato inatacable, provisto de agitador y doble fondo.

20. 2. Un procedimiento de fabricación de ácido acetil-salicílico, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que la acetilación tiene lugar en la misma operación de obtención de anhídrido acético.

157556



3. Un procedimiento de fabricación de ácido acetil-salicílico, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que permite emplear el anhídrido sulfuroso obtenido como subproducto de la fabricación paralela de fenol.

5.

4. Procedimiento de fabricación de ácido acetil-salicílico.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 28 de mayo de 1942.

Daniel MANGRANÉ MANGRANÉ

p.a.

I. PONTI

P.P.