



15

151263

151263

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

a favor de D. PEDRO GONZALEZ FUSTÉ, D. JAIME FARRÉ ALBAGÉS,
residentes ambos en Barcelona, Balmes 293, 1ª, 2ª y Princesa
57, 3ª, 2ª, y D. RAMÓN PUIG QUERALT, residente en Badalona,
(provincia de Barcelona), General Primo de Rivera, 6, todos
ellos de nacionalidad española.-----

por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DEL ACIDO OXÁLICO".--

MEMORIA DESCRIPTIVA

El procedimiento a que se hace referencia, es empleado en
Alemania, sin que hasta la fecha actual haya sido conocido
ni practicado en España.

La fabricación del ácido oxálico es altamente interesante
5 en nuestro país, que careciendo de ella y necesitándolo para
muchas industrias, se ve obligado a importarlo del extranjero.

Las aplicaciones del ácido oxálico son varias e importan-
tes. Se utiliza en tintorería y estampado; en la fabricación
de diversas materias colorantes; como agente de condensación
10 y deshidratación; en el blanqueo de la paja y de la cera; pa-
ra la preparación de la glicerina y de la estearina; se em-
plea como disolvente del azul de prusia en la fabricación de
tintas; utilizándose también en la fabricación de celuloi-



16

15

de, de la seda artificial, de curtidos, tinte de pieles y
15 tiene además otras muchas aplicaciones.

El procedimiento objeto de la presente Patente de Introd-
ucción, parte de la fusión alcalina de hidratos de carbono,
utilizándose en Alemania, especialmente, el serrín de ma-
dera, pero pueden emplearse otras materias orgánicas, siendo
20 muy indicada por su abundancia y baratura en nuestro país,
la cascarilla de arroz, de la cual se obtiene, además, un
rendimiento mayor que con cualquier otra de las materias pri-
mas ensayadas.

El procedimiento consiste esencialmente en tratar la sub-
25 tancia orgánica, bien sea el serrín, cascarilla, etc., por
una lejía de potasa (KOH) de 42° Be., en la proporción en pe-
so de una parte de materia orgánica por dos de KOH, calentan-
do la mezcla a una temperatura comprendida entre 240° a 250°
c., agitando la masa que acaba por transformarse en una sub-
30 tancia completamente soluble. Se evapora a sequedad y el pro-
ducto resultante, todavía caliente se trata con agua, agitan-
do, sometiéndole a la ebullición y filtrando una vez disuelto.

El líquido obtenido se concentra hasta 38° Be. y luego se
deja enfriar, con lo que se depositan cristales de oxalato
35 potásico, quedando el hidróxido potásico en las aguas madres,
en estado de carbonato. Se decantan las aguas madres, se vuel-
ve a concentrar para obtener nuevos cristales y así sucesiva-
mente.

El oxalato potásico obtenido se disuelve en agua y trata
40 con ácido sulfúrico, para formar el tetraoxalato potásico que
cristaliza, quedando en las aguas madres sulfato potásico en
disolución.

16 5 15 1263
-3-

A los cristales del tetraoxalato, se les añade agua y ácido sulfúrico que reaccionando con el tetraoxalato forma el ácido oxálico. Entonces se calienta a unos 100° aproximadamente y se deja enfriar para que cristalice el ácido. Y finalmente, se disuelven los cristales de éste añadiendo un poco de agua, volviendo a efectuar la cristalización.

Los aparatos y dispositivos empleados en el procedimiento reseñado, son de formas y construídos de materiales adecuados y semejantes a los utilizados en industrias que realicen operaciones análogas.

Podrá ser variable todo cuanto no cambie, altere o modifique, la esencialidad del procedimiento descrito.

55

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:

1.- Procedimiento para la fabricación del ácido oxálico, que consiste esencialmente en tratar serrín de madera, cascarrilla de arroz u otra materia orgánica que contenga hidratos de carbono, por lejía de potasa (KOH) de 42° Be. en la proporción en peso de una parte de materia orgánica por dos de KOH, calentando la mezcla entre 240° y 250° c., agitando la masa, evaporando a sequedad, tratando con agua el producto resultante, que se disuelve, sometiéndole a la ebullición y filtrandó después. El líquido filtrado se concentra hasta 38° Be., y se deja enfriar, con lo que se obtiene oxalato potásico cristalizado, repitiendo esta operación el número de veces conveniente. Los cristales del oxalato potásico obtenido, se disuelven en agua; se trata la solución con ácido sulfúrico, formándose

70



16 N

15-4-263

tetraoxalato potásico cristalizado, quedando en solución el sulfato potásico. A continuación se añade al tetraoxalato potásico agua y ácido sulfúrico, que reaccionando con aquél, forma el ácido oxálico, y entonces se calienta a unos 100° c. 75 aproximadamente, dejando enfriar para que cristalice el ácido, volviendo a disolverlo con un poco de agua, y efectuando de nuevo la cristalización.

2.- PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DEL ÁCIDO OXÁLICO.-

Consta la presente Memoria Descriptiva de cuatro hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, 16 Noviembre 1940

PEDRO GONZALEZ FUSTÉ
JAIME FARRÉ ALBAGÉS
RAMON PUIG QUERALT

P. A.

Ramon Puig Queral