

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



168411
168411

168411

MEMORIA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS, SOBRE "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COMBINACIONES ARILICAS HALOGENADAS", A FAVOR DE LA RAZON SOCIAL "FABRICA ESPAÑOLA DE PRODUCTOS QUIMICOS Y FARMACEUTICOS S.A." DE BILBAO.

- - - - -

El p-diclorodifenil-tricloroetano y otros congéneres químicos, tienen en la actualidad extraordinario interés como productos parasiticidas, completamente inofensivos para la piel humana, así como para las mucosas de la boca, fosas nasales y conjuntiva del ojo, que tienen además, la ventaja de ser inodoros, los cuales al ponerse en contacto sea en substancia, sea en soluciones, en líquidos orgánicos, con piojos (*pediculus vestimenti*) transmisores del tífus exantemático, chinches (*cimex lectularius*), transmisor de la fiebre recurrente, y toda clase de insectos, vehículos habituales de muchas enfermedades, o simplemente molestos al hombre, los mata rápida y seguramente, sin acusar molestia alguna.

El procedimiento consiste en hacer reaccionar un derivado halogenado del benzol con el cloral o bromal, en presencia de un agente condensante, que puede ser: ácido sulfúrico, pentóxido de fósforo, cloruro cálcico, gel de sílice, ácido clorosulfónico, etc., en determinadas condiciones de presión y temperatura, para aislar luego el producto objeto de la Patente, que ulteriormente se purifica bien por destilación o por recristalización en disolventes.

Este procedimiento fué estudiado en Alemania por O.



30 Zeidler (Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft, tomo 7, pag. 1180). Posteriormente ha sido publicado en Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie, desde el punto de vista - científico y experimental.

35 Ultimamente han sido fabricados estos productos en gran escala, por varias firmas de los Estados Unidos de América, para su empleo como parasiticidas, en el Ejército americano. Esto no obstante, el procedimiento no ha sido divulgado en España, donde nunca ha sido puesto en práctica.

EJEMPLO N^o. 1.

40 La mezcla de 225 grs. (2 moles) de monoclorobenzol con 150 grs. (1 mol) de cloral anhidro, se vierte sobre 200 c.c. de ácido sulfúrico concentrado y con agitación se calienta a reflujo, hasta que la temperatura interior alcance 130^o.C.

El producto se aísla vertiendo la masa sobre agua y recogiénolo por filtración, o extrayéndolo directamente de la masa con un disolvente orgánico.

45 El producto así obtenido es un polvo amarillo ámbar, que se recristaliza en un disolvente como benzol, gasolina, etc. resultando un polvo blanco, cristalino, insoluble en agua, de olor debilmente aromático no desagradable y que funde a 105^o.

50 EJEMPLO N^o. 2.

55 La mezcla de 225 grs. (2 moles) de orto o para-diclorobenzol con 150 grs. (1 mol) de cloral anhidro, se vierte sobre 200 c.c. de ácido clorosulfónico y con agitación se calienta durante dos horas. El producto se aísla y recristaliza como en el ejemplo primero.

EJEMPLO N^o. 3.

La mezcla de 281 grs. (1 mol) de bromal anhidro y -

-3-168411



168411

225 grs. (2 moles) de monoclorobenzol, se adiciona del do-
ble de su volúmen de ácido sulfúrico concentrado y se deja
60 ocho dias en reposo a la temperatura ambiente. El producto
se aísla y recristaliza como en el ejemplo primero.

EJEMPLO Nº. 4.

La mezcla de 314 grs. (2 moles) de monobromobenzol
con 150 grs. (1 mol) de cloral anhidro, se adiciona con
65 cuatro veces su volúmen de ácido sulfúrico concentrado y
con agitación se calienta a una temperatura comprendida
entre los 50 y 60°. En el transcurso de dicha operación,
aparece en el líquido una masa blanca, resinosa. Cuando
ésta ya no aumenta de volúmen, se interrumpe la operación.
70 El producto se aísla vertiendo la masa sobre diez veces
su volúmen de agua, con lo que se separa una capa aceito-
sa, que se cuaja rápidamente.

Se recoge luego por filtración y se recristaliza de
una mezcla caliente a partes iguales de éter y alcohol.

75 El producto así obtenido está formado por unos cris-
tales incoloros que funden a 139-140°. y son insolubles
en agua y poco solubles en alcohol frio.

Descrito el progreso que se patenta, se hace la
siguiente:

80

NOTA REIVINDICATORIA.

Se reivindica la prioridad para la fabricación exclu-
siva dentro del territorio nacional, por un periodo de -
diez años que señala la ley, de combinaciones aríflicas ha-
logenadas, y en consecuencia, se reivindica:

85 1º.- El proceso químico de orden industrial, que consis-
te en hacer reaccionar el cloral o bromal con un derivado
halogenado del benzol, en presencia de ciertos agentes,
tales como: ácido sulfúrico, pentóxido de fósforo, clo-



8411

ruro cálcico, gel de sílice, ácido clorosulfónico etc.,
para obtener los correspondientes productos de condensación.

29.- Un procedimiento para la obtención de combinaciones
aríflicas halogenadas.

Sean cuales fueren las circunstancias especiales
que concurren en la esencialidad de la patente definida
en las anteriores Reivindicaciones.

Madrid 14 Diciembre 1944.

El Ingeniero-Agente.

Francisco Halperin