

193258



SEP. 1950

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Eusebio PEREZ BOTIJA, - de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de - Joaquín María Lopez núm. 48, -----

p o r

* PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN NUEVO INSECTICIDA *.

Es conocido el interés capital que han adquirido los - productos insecticidas, tanto los domésticos como los agrí- colas, así como las grandes pérdidas que mediante su empleo se evitan.

5 Es problema de vital importancia el que su aplicación resulte económica, sobre todo en los tratamientos agríco- las donde es necesario la protección de grandes extensiones de terreno contra el ataque de los insectos, lo cual requie- re que los productos a utilizar posean junto a una gran ac-
10 tividad un bajo precio.

Mediante el procedimiento que constituye el objeto de



la presente Memoria descriptiva se cumplen ambos objetivos. El producto que se obtiene es de notable acción tóxica y, -
por otra parte, las materias primas que constituyen la base
15 de la fabricación son el aguarrás y el cloro gaseoso, ambos
productos de fabricación netamente nacional y de bajo costo.

La esencia de trementina, extraída por los procedimientos ordinarios, de la miera del pino, se somete a una destilación fraccionada hasta la consecución de un producto de --
20 las siguientes características:

P.E. - 156° - 157°

p.e. a 20°, 0,8647

Índice de refracción a 20°, 1,46336

Rotación específica (α_{20}) = 14,34°.

25 Este producto, que es un alfa-pineno completamente puro o casi completamente puro, se enfría a bajas temperaturas - entre + 10° y - 15°, haciendo pasar a través del mismo una - corriente de cloro en un aparato convenientemente dispuesto - para lograr la máxima absorción del gas. Se puede añadir ácido
30 sulfúrico, convenientemente diluido en agua, para facilidad - de la absorción citada. El cloro deberá circular a través del producto, tan lentamente como sea necesario para que al producirse la reacción no se eleve la temperatura por encima de los límites indicados, manteniéndose el paso del gas tanto tiempo
35 como sea preciso y mientras dure la absorción, llegándose al final de esta fase cuando el pineno queda clorado y con un contenido porcentual de cloro del 60-70.

Ultimada esta primera operación, se elimina el exceso de cloro y el ácido clorhídrico que se forma como producto inter-
40 medio, pasando a través del líquido resultante una corriente - de un gas inerte, como el nitrógeno o el anhídrido carbónico, y lavando con una disolución alcalina diluida.

3
19325830



45 El producto obtenido por este procedimiento es líquido, aceitoso y ligero, de olor agradable que recuerda al alcanfor. Puede ser empleado directamente o purificado mediante destilación a vacío, hasta lograr la cristalización de un producto cuyo punto de fusión varía entre 175° y los 200°, lo que nos indica que no se trata de una especie química bien definida.

50 El procedimiento descrito puede tener algunas variantes, como por ejemplo:

a) Se puede partir igualmente del aguarrás sin previa purificación, obteniéndose por este procedimiento menor rendimiento en producto activo.

55 b) Se puede partir de producto intermedio de la cloración del aguarrás, como por ejemplo del cloruro de bornilo, del dicloro pineno, etc.

c) Puede sustituirse el enfriamiento del alfa-pineno por el empleo de una mezcla del color con un gas inerte, como nitrógeno o anhídrido carbónico.

60 d) Puede llevarse a cabo la reacción igualmente, disolviendo el producto en un disolvente tal como el cloroformo o el tetracloruro de carbono, con lo cual se obtiene una mayor regularidad en la cloración, de forma que una vez terminada la misma se elimina el disolvente por evaporación a baja temperatura, con lo que cristaliza el producto directamente.

65 Claro es que estas variaciones, así como otras modificaciones de detalle, no alteran la esencia del procedimiento que, en todo caso, consiste en la cloración del pineno.

N O T A

70 EN RESUMEN: La presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1.º:-- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN NUEVO INSECTI--

193258



SEP. 1950

75

80

85

CIDA, que se caracteriza por partir del aguarrás o esencia de trementina, la que puede purificarse por previa destilación fraccionada, obteniéndose un alfa-pineno casi puro, el cual adicionado de ácido sulfúrico diluido o sin adicionar y a temperatura entre + 10° y - 15°C, se somete a una corriente de cloro, en aparato convenientemente dispuesto para que la cloración sea máxima y durante el tiempo necesario para que se efectue ésta hasta un 60-70%, cuyo exceso se elimina, así como el ácido clorhídrico formado, pasando una corriente de gas inerte, tal como de nitrógeno o anhídrido carbónico o bien con el empleo de una disolución alcalina diluida, obteniéndose un producto líquido, ligeramente oleoso, de agradable olor alcanforado y que puede ser directamente empleado o bien, purificarse por dilatación al vacío hasta la obtención de cristales cuyo punto de fusión variará entre 175-200°C.

90

2º:- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN NUEVO INSECTICIDA, que se caracteriza porque como variante del procedimiento según reivindicación 1ª, se sustituye la baja temperatura durante la cloración, por el empleo de una mezcla de cloro y nitrógeno o anhídrido carbónico.

95

3º:- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN NUEVO INSECTICIDA, que se caracteriza porque como otra posible variante, se disuelve previamente el pineno en una sustancia tal como el tetracloruro de carbono o el cloroformo, para lograr mayor regularidad en la cloración y finalizada ésta se elimina el disolvente por evaporación a baja temperatura, cristalizando el producto directamente.

100

4º:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

193258



SEP. 1950

" PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN NUEVO INSECTICIDA "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -
descriptiva que consta de cinco hojas escritas a máquina por -
una sola cara.

Madrid, 30 de Septiembre de 1.950.

P. A.,

PEDRO FELU MARA

F. I.