



214623

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña
a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor
de D. JOSE SILVA GIMENEZ, domiciliado en CASABLANCA (Marrue-
cos Francés), c/ Colonel Seal, nº 109, por

"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION Y USO DE UN NUEVO PRODUCTO
INSECTICIDA FUMIGANO"

Inventor: El solicitante, de nacionalidad española.

* * * * *
* * * * *
* * * *
*



214623

5

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva por ella solicitado, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10

Consiste dicha invención en un procedimiento para la obtención de un nuevo producto insecticida fumígeno, a base de Clorato de potasa, Azúcar, Kieselgur, DDT, Lindane y Esencia citronela, convenientemente mezclados, y para la aplicación del producto obtenido, el cual se licúa y vaporiza mediante una reacción exotérmica, y, al desprenderse en el medio atmosférico, se solidifica en pequeñísimas partículas, produciendo un aerosol o niebla espesa, que se difunde fácilmente.

15

Se ha comprobado que, empleando Dicloro-difenil-tricloroetano, técnicamente puro, conocido en el mercado como DDT, y el isómero gamma puro del Hexacloro-ciclohexano, conocido con el nombre de Lindane (que empleándolo a 99% de pureza no es desagradablemente oloroso), juntos ambos productos, pueden dispersarse formando un aerosol espeso, que, al depositarse recubriendo las superficies a tratar, éstas, resultan particularmente tóxicas para los insectos, y en mayor escala y por mayor espacio de tiempo que empleando solos indistintamente uno u otro de dichos productos.

20

Se ha comprobado tambien que, añadiendo un producto inerte como, por ejemplo, el llamado Kieselgur, permite, debido a sus cualidades porosas, que la reacción se produzca homogéneamente al facilitar la salida de los gases de la reacción, y que, al mismo tiempo, sirve de soporte si el producto a va-

25



214623

porizar es líquido o si el sólido para por la fase líquida antes de vaporizarse, impidiéndose así una posible detención de la reacción.

35 También se ha comprobado que, en el caso de vaporizar productos con propiedades insecticida, es muy conveniente la adición de un agente con propiedades repulsivas para los insectos, como, por ejemplo, la esencia de citronela que perfuma al mismo tiempo y que, al penetrar en los escondrijos de los insectos, los hace salir, exponiéndolos más intensamente a la acción de los productos con actividad insecticida.

40

Tales comprobaciones han dado como resultado el descubrimiento de un nuevo producto que, utilizado en la fórmula que se indica, es suficiente para desinsectizar 100 m³:

45	Clorato de potasa	2,5 gramos.
	Azúcar	2,5 gramos.
	Kieselgur	1,5 gramos.
	D D T	5,- gramos.
	Lindane	3,- gramos.
	Esencia citronela	0,875 gramos.

50 Estos componentes se mezclan intimamente, dando un producto pulverulento que puede envasarse en un bote, de cartón o metálico, con un orificio que deja salir una mecha. Al encender ésta, propaga la reacción en el seno de la masa y se desprende un humo espeso, sin llamas ni detonación, con propiedades insecticidas.

55

60 Esta reacción, exotérmica, hace destilar o sublimar dichos productos, sólidos o líquidos, y por enfriamiento brusco, al desprenderse en el medio atmosférico, solidifican o licúan en pequeñas partículas, produciendo un aerosol o niebla que se difunde fácilmente y que permite que la distri-



20

bución sea homogénea y que alcance lugares **escondidos** o de muy reducidas proporciones, que no son propios para tratar, ni tampoco posibles, por otros medios.

65

Para conseguir la reacción exotérmica mencionada, auto-propagable una vez iniciada, se aprovecha la producida por la combustión de un hidrato de carbono, como sacarosa, en forma de azúcar, lactosa, etc., al que cede su **oxígeno** un producto fácilmente oxidante como el **clorato potásico**, o bien, puede aprovecharse la descomposición de determinadas sales amónicas, como el **nitrato** y el **bicromato**, sensibilizadas con compuestos de **cromo**.

70

A dicha mezcla, que reacciona exotérmicamente, van mezclados íntimamente los productos a vaporizar o sublimar térmicamente, a la presión atmosférica, con lo cual se consigue una forma práctica y efectiva de la aplicación del producto insecticida, objeto de la memoria, sin descomposición sensible.

75

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en lo siguiente

80

N O T A

85

El resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1^a.- Procedimiento de obtención y empleo de un nuevo insecticida fumígeno, caracterizado porque se llega a dicha obtención mediante la combinación de una parte insecticida o insectifuga que, para desinfectar un espacio de 100 m³, es-



90 té compuesta por 5 gramos de D.D.T., 3 gramos de lindane (isomero gamma del hexaclorociclohexano) y 0,875 gramos de esencia de citronela, y otra parte, desprovista de aquellas propiedades y cuya misión es provocar la dispersión de los componentes de la anterior, estando compuesta, para igual espacio a desinfectar, de 2,5 gramos de cloreto de potasa, 2,5 gramos de azúcar y 1,5 gramos de kieselgur, lo que da por resultado un producto pulverulento susceptible de envasarse en un bote de cartón o metálico, constituyendo un poderoso insecticida.

100 2a.- Procedimiento, según la reivindicación primera, ca-
racterizado porque, para el empleo del insecticida, se dis-
pone de una mecha que sale por un orificio de que está pro-
visto el estuche que contiene la preparación, y se encuentra
en contacto con ésta, de tal manera que, al ser encendida,
105 inicia una reacción de oxidación de un hidrato de carbono,
tal como la sacarosa, merced al oxígeno que libera el clora-
to, reacción exotérmica que se propaga en cadena y que es re-
gularizada por el kieselgur, fundiéndose y evaporándose, por
el calor desprendido, los componentes con propiedades insec-
110 ticias e insectifugas, que salen en forma de un humo espe-
so, constituido en su mayor parte por dichos componentes, que,
al encontrar en el medio ambiente una temperatura inferior
a la de sus puntos de fusión y licuefacción, solidifican y
115 licuan en pequeñísimas partículas, constituyendo un aerosol
o niebla susceptible de depositarse sobre las superficies a
tratar, que adquieren así propiedades tóxicas, para los in-
sectos, de gran duración.

3º.- Procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la aplicación del insecticida



120 contra los insectos domésticos, se mantiene la habitación a desinsectizar con puertas y ventanas cerradas durante dos horas, con objeto de que se depositen las partículas componentes del humo y conseguir así destruir no solamente los insectos presentes, sino también los que puedan entrar durante varios días después, debido a las propiedades de permanencia del insecticida.

125

4º.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN Y EMPLEO DE UN NUEVO PRODUCTO INSECTICIDA FUMIGEN".

130 Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina.

Madrid, 8 de abril de 1954.

ALFONSO UNGRIA