



CT. 1948

185670

H/v.

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de introducción por diez años en España, por: "Procedimiento para la preparación de productos utilizables para la destrucción de parásitos y criptógamos", a favor de Don André Paul Henri DUPIN, residente en Chiais (Seine) Francia, 17, Boulevard de Stalingrad.--

=====

Mouillefer y Lums han dado a conocer la acción parasiticida y notablemente la acción contra la filoxera, de los tritiocarbonatos alcalinos de fórmula general  $OS^2M^2$  en la que M es un metal alcalino.

5

Los tritiocarbonatos alcalinos pueden ser obtenidos por acción de sulfuro de carbono sobre los sulfuros alcalinos o también en mezcla con carbonato, sobre las soluciones secas de sosa o de potasa.

10

Se conocen también los pertiocarbonatos que se obtienen por la acción de sulfuro de carbono sobre los bisulfuros alcalinos.

Los tritiocarbonatos de color rojo naranja, y los pertiocarbo-



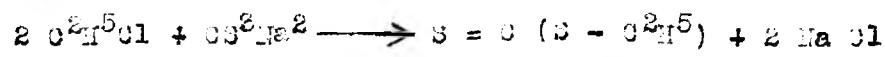
1948

2.-

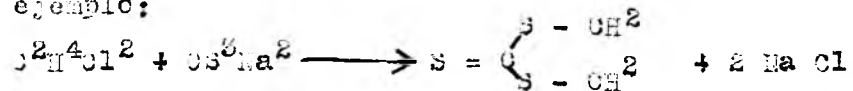
185670

natos de color amarillo, son todos poco estables y se descomponen en sus componentes por el oxígeno o por el ácido carbónico del aire.

5 Mykius ha dado a conocer igualmente unos esteres tritio-carbónicos obtenidos por acción de los compuestos halogenados de la serie acíclica sobre los tritio-carbonatos alcalinos. Los esteres así obtenidos forman dos series, una acíclica si los compuestos utilizados son monohalogenados, por ejemplo:



10 la otra heterocíclica si los compuestos utilizados son dihalogenados, por ejemplo:



15 Se han obtenido también esteres tritio-carbónicos de la serie arílica por acción del diclorosulfuro de carbono sobre los mercaptidos.

En presencia de los tritio-carbonatos alcalinos todos estos esteres son estables y poco sensibles al oxígeno. Son coloreados, insolubles en el agua y se presentan bajo la forma de aceites o de sólidos de bajo punto de fusión.

20 Los tritio-carbonatos alcalinos, por su parte, también podrían dar lugar a la formación de esteres, análogos a los obtenidos con los tritio-carbonatos alcalinos, pero la literatura química calla sobre este punto.

25 Finalmente la patente americana Nº 2.396.497 del 12 de Marzo de 1946 ha reivindicado el empleo de tritio-carbonatos clorocalcíficos como ayudante a los lubricantes empleados a presiones muy fuertes. Menciona cierto número de estos productos que se presentan en forma de aceites coloreados, pero no da ninguna constante física que permita caracterizarlos.

30 La presente patente se refiere a un procedimiento de preparación

185670

3.-



de un tiocarbonato halogeno-alicíclico, producto de olor débil, soluble en numerosos disolventes y poseyendo notables propiedades parasiticidas, antitriptogámicas y repulsivas.

El procedimiento conforme la patente para la fabricación de un producto parasiticida y antitriptogámico se caracteriza porque se hace actuar un tiocarbonato alcalino sobre un compuesto halogeno-alicíclico .

Los productos así obtenidos son de composición compleja y en parte resultan fenómenos de polimerización, su masa es pastosa y su color oscuro.

Esta composición compleja asegura al producto un olor débil y tolerable, mientras que los compuestos simples y de pesos moleculares bajos o medios poseen olores repelentes.

En la reacción de doble descomposición que se produce, el tiocarbonato alcalino y el compuesto halogeno-alicíclico pierden un número igual respectivamente de átomos de metal y de halógenos que dan nacimiento a un halogenuro alcalino.

Un modo de realización particularmente ventajoso de la patente es uno en el que el compuesto halogeno-alicíclico es el hexacloro 1,2,3,4,5,6 ciclohexano bajo una u otra de sus formas estereoisómeras tomadas en conjunto o separadamente.

Se obtienen resultados ventajosos igualmente, utilizando como compuestos polihalógeno alicíclicos:

a) los productos de adición, y los productos de adición y de sustitución de los bencenos, nartalenos, tetralinos, antracenos, fenantrenos, fluorenos, toluenos, xilenos y terpenos.

b) los productos de sustitución de los ciclohexanos, alquilciclohexanos, decalinos y compuestos alicíclicos en general.

según otro modo de realización del procedimiento, se mezcla de una parte, en un disolvente no acuoso, sulfuro de carbono con una



solución de monosulfuro o de bisulfuro alcalino, lo que dá tiocar-  
bonato alcalino y se disuelve, de otra parte, el compuesto haloge-  
no alicíclico en un disolvente en ebullición, después se añade el  
tiocarbonato alcalino en este último, se mantiene todo ello en  
5 ebullición y se filtra en caliente para separar el cloruro alcali-  
no formado.

Como disolventes no acuosos que sirven para la preparación de  
los tiocarbonatos, se utilizan ventajosamente los alcoholes, los  
glicoles, los derivados del glicol, las cetonas, los dioxanos so-  
10 los o en mezcla.

▲ los disolventes no acuosos pueden añadirse diluyentes, por  
ejemplo hidrocarburos tales como benceno, tolueno, derivados de  
los petróleos, etc., que, siendo buenos disolventes de los compues-  
tos halogeno-alicíclicos, permiten operar a concentración más fuer-  
15 te.

El añadir estos hidrocarburos permite, además el separar, por  
acetropismo, al recuperar los disolventes, el agua que es una im-  
pureza importante de los sulfuros alcalinos del comercio.

La ebullición que precede a la filtración tiene lugar al refluo-  
20 jo y dura de una a treinta horas según la naturaleza de los produ-  
tos de partida.

La solución recogida después de la filtración puede ser emplea-  
da, bien sea directamente para impregnar materias inertes, siendo  
recogidos los disolventes durante el secado, o bien es evaporada  
25 casi a seco para dar un producto pastoso conveniente para todos los  
otros empleos.

Puede añadirse también al tiocarbonato halógeno alicíclico los  
productos siguientes, tomados conjunta o separadamente:

a) productos insecticidas y productos anticriptogámicos, por  
30 ejemplo, sales de cobre, de zinc, de hierro, polisulfuro alcalino-  
térreos.



1948

b) diluyentes tales como caolina, talco, espejuelo, yeso, bentonita, tierra de infusorios, hollines, geles de silicio y de alúmina, etc., lo que permite la preparación de estos productos con el fin de emplearlos para espolvorear o en seco, o en suspensión acuosa. Estos diluyentes pueden eventualmente hacerse no humectables por tratamiento en caliente con 0,1 a 10 % de cuerpos grasos.

c) adhesivos.

d) humectantes.

La patente se refiere también a productos parasiticidas y anti-criptogámicos caracterizados por la adición al tiocarbonato halogeno alicíclico:

a) de disolventes,

b) de emulsionantes.

Se obtienen soluciones concentradas de tiocarbonatos halogeno-alicíclicos en los disolventes no acuosos, pero solubles en el agua, tales como alcoholes, glicoles y derivados dicetona-alcohol, dioxano, etc., La adición de una pequeña cantidad de sales de ácido graso, de etanalamina, morfolinás, ciclohexilaminas, favorece la dispersión y se obtiene entonces con el agua una verdadera leche.

Se obtienen emulsiones aceitosas con ayuda de los aceites vegetales, animales y minerales. Para ello se añaden emulsionadores, humectantes, adhesivos y protectores de emulsiones. La mezcla se hace más homogénea por paso a través de un triturador del género del molino de coloides.

Los productos que contienen tiocarbonatos halogeno alicíclicos pueden recibir las aplicaciones siguientes:

a) impregnación de tejidos, maderas, etc... para luchar contra las polillas, termitas, etc., mediante una solución de 0,05 a 1 % de producto en los disolventes volátiles.

b) dispersión de los productos en forma de aerosol con ayuda

185670



6.-

de dimetileter, cloruro de metilo y derivados fluorocolorados.

c) impregnación de papel para luchar contra las moscas.

d) disolución en los aceites en vista de su empleo en las pinturas.

5 e) impregnación de las semillas.

f) esterilización de los suelos.

Estos productos industriales nuevos pueden servir de base de partida para otros productos, en particular de los aceleradores de vulcanización.

10 Los tiocarbonatos halogeno-alicíclicos no tienen ninguna acción nociva sobre los vegetales y no parecen incomodar a los animales de sangre caliente.

Por contrario, su acción sobre los insectos es fulminante; actúan a la vez por contacto, por ingestión y por vía respiratoria.

15 su acción anticriptogámica es muy neta.

A título de ejemplo se indica que:

Las doríferas adultas y larvas, las hormigas y pulgones se matan en algunas horas.

N C T A.-  
=====

20 La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Un procedimiento para la preparación de productos utilizables para la destrucción de parásitos y criptógamos, caracterizado porque se hace actuar un tiocarbonato alcalino sobre un compuesto halogeno alicíclico.

25 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el compuesto halogeno alicíclico es del hexacloro 1,2,3,4,5,6 ciclohexano en una u otra de sus formas estereoisómeras tomadas en conjunto o separadamente.

185670

7.-



OCT. 1948

3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se mezcla de una parte en un disolvente no acuoso, sulfuro de carbono con una solución de monosulfuro o de bisulfuro alcalino, lo que da tiocarbonato alcalino, y se disuelve de una parte el compuesto halogeno alicíclico en un disolvente en ebullición, después se añade el tiocarbonato alcalino a este último, se mantiene todo ello en ebullición y se filtra en caliente para separar el cloruro alcalino formado.

4.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque después de la reacción del compuesto halógeno alicíclico con el tiocarbonato alcalino se añaden uno o varios de los productos siguientes: productos insecticidas y anticriptogámicos, productos diluyentes, productos adhesivos, productos humectantes, disolventes, emulsionantes, lo que permite obtener unos efectos insecticidas y anticriptogámicos de diversas eficacias, variables y de acción extendida.

5.- Procedimiento para la preparación de productos utilizables para la destrucción de parásitos y criptógamos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, la cual consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 22 de Octubre de 1948.