

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

181984



31 ENE. 1948

181984

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ANDRE PAUL CHAMBIONMAT y ANDRE JEAN-MARIE BRUYNEEL, de nacionalidad francesa, residentes en Avenue Moinier, el 19; 59, Avenue d'Amade, el 29, los dos en Casablanca, Marruecos francés, por:

" UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN PRODUCTO QUE TIENE PROPIEDADES INSECTICIDAS Y PARASITICIDAS ".-

Se conocen los inconvenientes de los insecticidas y productos similares actuales. Según su naturaleza se les puede reprochar su olor, su defecto de polivalencia, su precio de coste y, casi siempre, el acumularse en el organismo de los mamíferos lo que, dado su



1948

181984

carácter de derivado bencénico casi general y las propiedades cancerígenas reales de los núcleros aromáticos, no ocurre sin presentar algún peligro.

5 El presente invento tiene como objeto la creación de nuevos productos insecticidas, fungicidas, anticriptogámicos y conservadores, polivalentes en sus aplicaciones, económicos en su fabricación, y cuya materia activa no sea acumulable por el organismo del hombre y de los animales de sangre caliente y que pueda, en caso
10 de necesidad, ser privada de todo poder cancerígeno si es preciso escogerla en la serie alifática.

Estos productos consisten esencialmente en una dilución, por medio de un vector o soporte cualquiera, de nitrilos-alcoholes, saturados o no, alifáticos o aromáticos, o de derivados de estos nitrilos-alcoholes.
15

Los nitrilos-alcoholes gozan, en efecto, de propiedades insecticidas, fungicidas, anticriptogámicas y antisépticas notables, debidas a la presencia simultánea en la molécula de radicales alcohólicas (-OH) y
20 nitrilos (-C-N).

Esta coexistencia de los dos radicales diferentes en la molécula exalta las propiedades fisiológicas del radical nitrilo y asegura al propio tiempo a los compuestos de esta clase una fuerte lipo-solubilidad, condición esencial de la acción sobre los insectos y parásitos de cualquier naturaleza.
25

Estas propiedades no existen sino débilmente



181984

en los primeros miembros de la serie: el etanol-nitrilo y los propanol-nitrilos rectilíneos. Estos derivados, por otra parte, han de desecharse a causa de su inestabilidad debida a su facilidad de polimerización.

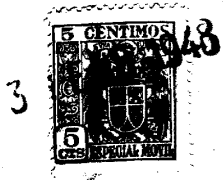
5 Los metil-propanol-nitrilos son ya poco más estables y más fácilmente solubles en las grasas; pero el poder tóxico lipo-soluble de estos compuestos en relación con el poder tóxico total es todavía demasiado pequeño para que se los pueda utilizar sin peligro para
10 los mamíferos, aproximándose demasiado su modo de acción al del ácido cianhídrico.

 Por el contrario, en cuanto se llega a cuatro átomos de carbono en la cadena rectilínea, la relación de la fracción tóxica lipo-soluble con la toxicidad total,
15 se eleva suficientemente para que los productos preparados a partir de estos nitrilos-alcoholes son prácticamente inofensivos para los animales de sangre caliente.

Estas dos propiedades, lipo-solubilidad y poder insecticida, pueden ser considerablemente ampliadas.

20 El poder insecticida puede ser incrementado en más de 500% por el acercamiento respectivo de los radicales alcohólicos y nitrilos en la molécula, alcanzando su máximo este acercamiento en los nitrilos-alcoholes (alfa), denominados también hidroxí-2-nitrilos, o por la
25 utilización de nitrilos-alcoholes no saturados.

La lipo-solubilidad puede hacerse completa, ya por la utilización de nitrilos-alcoholes derivados de los



181984

aldehydos grasos, el aldehido oenantílico, por ejemplo
ya por la introducción en la molécula de radicales di-
versos, en particular por la introducción de halógenos;
el porcentaje de tóxico lipo-soluble en relación con el
5 tóxico total se acerca entonces rápidamente a 100 y se
puede desde ese momento considerar la utilización de ni-
trilos halogenados con tres átomos de carbono solamente.

Así es como la simple mezcla de 4% de etil-2-
propanol-2-nitrilo con 96% de talco, utilizado esplovo-
10 reando, mata la polilla americana en menos de dos horas
y los himenopteros formicidas en menos de quince minutos.
El mismo resultado se obtiene con solamente 1.5% de diclo-
ro-3-metil-2-propanol-2-nitrilo sobre talco o solamente
1% de tricloro-3-propanol-2-nitrilo mezclado con 99% de
15 talco.

Estos ejemplos muestran la influencia de los
halógenos en la molécula sobre las propiedades insecti-
das.

Se observan diferencias del mismo orden compa-
20 rando, por ejemplo, el poder insecticida sobre la araña
roja "red spider" (uno de los insectos mas resistentes
a los insecticidas corrientes) del pentanol-2-nitrilo
con el del cloro-4-tricloro-3-pentanol-2-nitrilo; se
precisan unas seis veces menos del derivado tetra-clorado
25 para provocar en el mismo tiempo la muerte del insecto.

Estas diferencias de acción pueden encontrar
su aplicación según los fines buscados; así es como para



181984

la impregnación de la madera para su conservación será ventajoso, según que la madera haya sido ya atacada o no, utilizar un producto a base de nitrilo-alcohol halogenado o un nitrilo-alcohol simple mas económico, pero de acción mas lenta.

El aumento de lipo-solubilidad del producto activo conduce a insecticidas o agentes de conservación sin peligro para los mamíferos. Permite, ciertamente, aumentar las diluciones para un mismo efecto sobre los insectos, al paso que en los animales de sangre caliente la penetración por la lipo-solubilidad sola es prácticamente nula.

De hecho la experimentación, llevada a cabo tanto sobre animales, perros, cobayas, ratones, lo mismo que sobre el hombre, por espolvoreado o por pulverización de productos emulsionados o disueltos, en condiciones mucho mas severas que las condiciones normales de utilización, ha demostrado que los insecticidas realizados con nitrilo-alcoholes halogenados cualesquiera o con nitrilos-alcoholes con mas de tres átomos de carbono sobre la cadena rectilínea eran absolutamente inofensivos para el hombre y los animales de sangre caliente.

Se puede, pues, prever la fabricación industrial de una clase completa de insecticidas, fungicidas, anti-criptogámicos, productos de protección y de conservación nuevos, por dilución o incorporación de nitrilos-al-



181984

alcoholes o de derivados de los nitrilos-alcoholes sobre soportes o vectores cualesquiera.

La dilución en polvos inertes, realizada por pulverización de los productos puros cristalizados en el seno del polvo, o por mojado del polvo con el producto licuado o disuelto en un líquido, o por otro medio cualquiera conocido, con adición o no de productos tampones (destinados a mantener un pH conveniente en caso de necesidad) permite obtener productos para espolvoreado destinados a la destrucción de los parásitos del hombre y de los animales, o a la destrucción de los parásitos de las habitaciones, o a la de los insectos perjudiciales, larvas, hongos, algas, criptógamas agrícolas, o a la destrucción de los insectos perjudiciales y a la desinfección permanente en la higiene pública o, todavía, a la conservación de granos, semillas frutos y legumbres.

Por ejemplo, un producto de ésta clase puede estar constituido por: talco industrial 93%, alumbre de potasio 5%, dicloro-metil-2-propanol-nitrilo 2%.

La dilución en agua por solubilización simple o por emulsión en el seno del agua del nitrilo-alcohol fijado sobre polvo o disuelto en un disolvente orgánico, con adición o no de humectantes, permite obtener productos para pulverización destinados a la destrucción de los parásitos agrícolas, a la de los parásitos en la higiene pública, a la desinsectación



181984

y desinfección de barcos, hospitales, cines, escuelas, etc.,

Ejemplo: un producto de ésta clase puede estar constituido por una solución acuosa de una mezcla de los diversos derivados clorados del propanol-2-nitrilo o por una emulsión en agua de 1% de los mismo productos fijados sobre 5% aproximadamente de ricino sulfonado y adicionado con 10% de glicol dietilénico.

La dilución en disolventes orgánicos, simples, halogenados, sulfonados o nitrados, permite obtener según la clase de disolvente utilizado, ya productos para pulverización destinados a la destrucción de los parásitos del hombre, de los animales, de las habitaciones y de los sitios públicos, ya productos protectores por aplicación a brocha, impregnación o pulverización, para tejidos, pieles, muebles, ya aerosoles cuando la tensión de vapor del diluyente utilizado es suficiente para producir una auto-dispersión del producto.

Por ejemplo, una dilución al 2% de tricloro-propanol-nitrilo en petróleo constituye un producto excelente para la destrucción de las moscas, mosquitos y para todos los himenópteros, por pulverización. Igualmente, una dilución a 1,5% de tetracloro-pentanol-nitrilo en una mezcla de tetracloruro de carbono y xilol constituye un anti-mitas o un producto de impregnación notable según los porcentajes respectivos de xilol o de tetracloruro.



181984

diluciones al 1% de estos mismos cuerpos en los derivados metílicos o etílicos bromados o fluorados permiten preparar aerosoles.

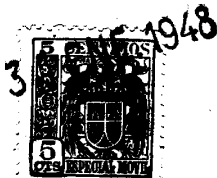
5 Se puede igualmente prever la dilución de los nitrilos-alcoholes o de sus derivados en colas, pinturas, ceras, encausticos, aprestos para textiles, barnices, y cualesquiera productos de conservación tanto con el fin de asegurar su conservación como con el de conferirlos un poder protector contra los insectos y parásitos de cualquier naturaleza.

15 Se puede todavía prever la dilución de los nitrilos-alcoholes y de sus derivados en insectitidas, fungicidas, anticriptogámicos y productos conservadores cuya acción vienen a reforzar, así como en los cebos para la pasta antiacridiana.

Evidentemente que los productos que acaban de ser descritos no se han dado mas que a títulos de ejemplos no limitativos.

20 Podrán presentar toda variación de composición, de riqueza o de presentación.

25 Todas las aplicaciones industriales u otras, en que a productos se incorporen nitrilos-alcoholes, o derivados de los nitrilos-alcoholes, en particular derivados halogenados, nitrados o sulfonados, con el fin de conferir a estos productos cualidades insecticidas, fungicidas, anticriptogámicas, desinfectantes, antisépticas, conservadoras, preservadoras contra las



181984

destrucciones por los insectos a los parásitos de cualquier naturaleza o con el fin de exaltar en estos productos las mencionadas cualidades entran en el marco del presente invento.

5 La presente Solicitud que corresponde a la presentada en el Protectorado francés de Marruecos con fecha 1 de Febrero de 1.947, bajo el número 4.843, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente Patente de Invención por VEINTE años en España, son los siguientes:

1.- Un procedimiento para la fabricación de un producto que tiene propiedades insecticidas y parasiticidas, caracterizado porque con un vector inerte se mezcla en pequeña proporción un compuesto orgánico de la forma de los nitrilos-alcoholes.

2.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque se utiliza como vector inerte una materia pulverulenta y porque se mezcla a ésta el nitrilo-alcohol en forma pulverizada.

181984



3
MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

3.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque se disuelve el nitrilo-alcohol en un disolvente y porque se moja con esta solución una materia inerte pulverulenta.

4.- Un procedimiento según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque como materia inerte se utiliza un líquido y porque la mezcla se obtiene por un medio físico tal como dispersión, disolución y emulsión.

5.- Un procedimiento para la fabricación de un producto que tiene propiedades insecticidas y parasiticidas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid. 31 ENE. 1948

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder