

- 3 FEB



*Patente de invención*

296307

**296307**

PATENTE DE INVENCION

por "Procedimiento para la fabricación de productos insecticidas".

5 a favor de D. Werner Barkow Michels, de nacionalidad alemana, domiciliado en Barcelona, C/. Monterols, 4.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente tiene por objeto un procedimiento para obtener insecticidas formados por Eteres alquil-Arílicos clorados.

10 La mayoría de productos insecticidas contienen derivados orgánicos inestables, de efectos temporalmente limitados y en general fácilmente descompuestos por las materias alcalinas.



3

296307

La ventaja de una actividad insecticida persistente, se manifiesta especialmente en todas las aplicaciones de saneamientos domésticos e industriales, donde los productos aplicados por cualquier procedimiento, se depositan mayormente en las paredes, techos y suelos, todos de material que contiene minerales calcáreos que con la humedad normal ocasionan la descomposición alcalina de los insecticidas usados hasta la fecha.

El procedimiento objeto de esta patente, permite obtener productos estables con efectos insecticidas. Estos productos orgánicos formados por Eteres, se obtienen por condensación de derivados bencénicos polihalogenados con alcoholes en presencia de materias alcalinas.

La estabilidad de los Eteres es conocida, ya que su descomposición solo se consigue a temperaturas elevadas y en presencia de ácidos minerales concentrados.

Los derivados obtenidos por la condensación alcalina a temperaturas elevadas, forman mono o poli-Eteres, según la relación proporcional de las materias que se someten a reacción.

Para la fabricación de estos Eteres, se hace reaccionar el benceno policlorado, con 2 a 6 cloros en sustitución de los hidrógenos correspondientes, o también el amino-benceno, o nitro-benceno, o metil-benceno, también policlorado con 2 a 5 cloros, en sustitución de los hidrógenos del núcleo bencénico, con alcoholes secundarios o terciarios en presencia de uno o más moles de hidróxidos alcalinos o minerales de reacción alcalina finamente pulverizados, obteniéndose los correspondientes mono o poli-Eteres, de los alcoholes en sustitución de uno o más cloros



296307

- 3

que llevaba el derivado bencénico clorado.

Los Eteres obtenidos pueden ser sólidos, cristalinos o líquidos, con puntos de ebullición elevado y que según su constitución tienen efectos insecticidas de contacto y de ingerción.

5 A continuación y para facilitar la comprensión del procedimiento, se dan los siguientes ejemplos prácticos de aplicación del mismo.

EJEMPLO.- 1

10 Para preparar 1.000 gr. de Pentaclorophenilisopropíleter, se calienta una suspensión de 1.100 gr. de Hexaclorobenceno, finamente molido junto con 150 gr. de sosa cáustica en escamas y 3 litros de alcohol isopropílico, durante 1 hora en un autoclave con enérgica agitación a temperaturas entre 120 y 200°. Terminada la reacción, se enfría a 50-60° y se filtra la solución caliente para separar el cloruro sódico formado y trazas de Hexaclorobenceno que no haya reaccionado.

15 La solución se enfría a 0°, para cristalizar la mayor parte del Pentacloroisopropíleter. Con el fin de completar la obtención del producto de reacción, se concentra la solución, recuperando el alcohol que no ha reaccionado.

EJEMPLO.- 2

25 100 gr. de Ciclohexanol, se hervien a reflújo con una suspensión de 13 gr. de carbonato potásico anhídrido y 50 gr. de Pentacloroaminobenceno, durante 10 horas. Después de la reacción se deja enfriar a 40-50° y se filtra para separar el cloruro sódico y producto no reaccionado. La solución clarificada se concentra por destilación al vacío, recuperando el exceso de ciclohexanol. El residuo de la destilación se disuelve el alcohol etílico y se deja cristalizar, obteniéndose 60 gr. de Tetraclorofenilaminociclohexanoleter.

30



296307

EJEMPLO.- 3

100 gr. de Metilamylalcohol, se hierven a reflujo durante 10 horas con 50 gr. de Tetraclorobenceno y una suspensión de 12 gr. de hidróxido sódico. Terminada la reacción, se deja enfriar a 40-50° para filtrar y separar el cloruro sódico. El líquido fil-  
5 trado, se somete a una destilación al vacío recuperando el iso-Hexanol, que no ha reaccionado; el residuo de destilación obtenido es el Triclorofenilmetilamileter, en forma de líquido aceitoso ligeramente amarillo.

10

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15 1º.- Procedimiento para obtener Eteres con efectos insecticidas, caracterizado por el hecho de hacer reaccionar derivados bencénicos policlorados, con alcoholes en presencia de materias alcalinas.

20 2º.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado por partir para la síntesis de los Eteres orgánicos de derivados bencénicos, con 2 a 6 cloros en sustitución de los hidrógenos correspondientes.

296307

3



3º.- Procedimiento según 1), caracterizado por partir para la obtención de los Eteres orgánicos de derivados nitro, o amino, o alquil-bencénicos, con 2 a 5 cloros en sustitución de los hidrógenos del núcleo bencénico.

5 4º.- Procedimiento según 1), 2) y 3), caracterizado por el hecho de hacer reaccionar los derivados bencénicos clorados con alcoholes secundarios alifáticos de 3 a 25 carbonos, en presencia de materias alcalinas.

10 5º.- Procedimiento según 1), 2) y 3), caracterizado por el hecho de hacer reaccionar los derivados bencénicos clorados con alcoholes secundarios cicloalifáticos, de 2 a 8 carbonos.

6º.- PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PRODUCTOS INSECTICIDAS.

15 Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 3 de Febrero de 1.964

Don Werner BARKOW MICHELS

p/a.