

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 391 512**

21 Número de solicitud: 201130676

51 Int. Cl.:

**A01N 25/34** (2006.01)

**A01P 7/04** (2006.01)

**A47C 29/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **29.04.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **27.11.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**27.11.2012**

71 Solicitante/s:  
**VIDAL SUNYER ASSOCIATS CONSULTING  
NETWORK, S.L. (100.0%)  
PTGE. SANT LLUIS, 26 BAIXOS ESQUERRA  
08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona, ES**

72 Inventor/es:  
**VIDAL PLANELLS, Isabel y  
COMPANY VIDAL, Gloria**

74 Agente/Representante:  
**MORGADES MANONELLES, Juan Antonio**

54 Título: **MOSQUITERA CON INSECTICIDA DE LARGA DURACIÓN Y SU PROCEDIMIENTO DE  
FABRICACIÓN MEJORADA.**

57 Resumen:

La utilización en el tejido para mosquiteras de insecticidas tales como alfa-cipermetrina ha revelado cosas de resistencia a dichos insectos. Así mismo han aparecido nuevas sub-especies de mosquitos inmunes a dicho insecticida. Para mejorar los resultados conseguidos con el objeto de la patente principal se utiliza adicionalmente además de la alfa-cipermetrina como insecticida los llamados piretrinas de fórmula general (C<sub>n</sub> H<sub>28</sub> O<sub>3</sub>) con resultados satisfactorios.

ES 2 391 512 A1

## DESCRIPCIÓN

Mejoras en el objeto de la patente de invención nº 201030958 por mosquitera con insecticida de larga duración y su procedimiento de fabricación.

**Objeto de la Invención.**

5 Más concretamente la invención se refiere a la utilización en la fabricación de las fibras que son empleadas en la manufactura el tejido de la mosquitera descrito en la patente principal, de piretrinas, mezcla de compuestos orgánicos, al objeto de vencer la resistencia de determinados mosquitos al insecticida utilizado en la patente principal, la alfa-cipermetrina en algunos casos.

**Estado de la Técnica.**

10 En esta solicitud el estado de la técnica queda referido al creado por la propia Patente de Invención principal nº 201030958/8, y a la puesta en práctica de la misma, con gran efectividad, sin embargo nuevos descubrimientos han revelado la aparición de nuevas sub-especies de mosquito y la resistencia de otros ya conocidos a la alfa-cipermetrina.

15 Por ejemplo en relación al paludismo el descubrimiento citado ha revelado que los llamados mosquitos de exterior, pueden jugar un papel crucial en la transmisión y la circulación del paludismo. Esta conclusión resultado de investigaciones recientes ha obligado a revisar la estrategia de lucha contra dicha enfermedad.

20 Hasta el presente las técnicas de lucha contra los mosquitos vectores de la enfermedad se basan en el control de poblaciones encontradas en el interior de habitaciones. Se ha descubierto un nuevo sub-tipo de mosquito que se denomina "Anopheles gambiae", hasta ahora desconocido. Espécimen del mismo han sido capturados en los estanques, en los bordes de pueblos de Burkina Faso. Los mismos son genéticamente distintos de sus primos del interior, este nuevo mosquito es muy sensible a la "Plasmodium falciparum" y puede jugar un papel importante en la circulación del parásito.

**Finalidad de la Invención.**

25 Extender el ámbito de la invención a nuevas especies de mosquito, tal como el llamado "mosquito tigre" además del anterior "Anopheles gambiae" y otros ya afectados por las mosquiteras definidas en la patente principal y que pueden haberse vuelto resistentes a los insecticidas usados en las mismas, con la utilización de nuevos compuestos insecticidas que después de las pruebas realizadas han demostrado su efectividad contra los anticuerpos generados por los mosquitos conocidos y los nuevos.

**Descripción de la Invención.**

30 La Patente principal recae sobre una mosquitera y su procedimiento de fabricación, y las mejoras objeto de la presente invención inciden sobre los insecticidas utilizados en la fabricación de las fibras utilizadas, para la manufactura de los tejidos utilizadas en dichas mosquiteras, las cuales se obtienen por la termofusión y extrusión de granza, con aditivos, colorantes e insecticida tal como las llamados piretroides, versiones sintéticas de las piretrinas.

35 Las piretrinas son una mezcla de compuestos orgánicos que se encuentran de modo natural en las flores de plantas del género Chrysanthemum como por ejemplo la Chrysanthemum coronarium, hasta un 20-25% del extracto seco de estas flores está formada por piretrinas, cuyos constituyentes se clasifican en dos grupos:

- Las piretrinas tipo I: (C<sub>n</sub> H<sub>28</sub> O<sub>3</sub>).
- Las piretrinas tipo II: (C<sub>n</sub> H<sub>28</sub> O<sub>5</sub>).
- Donde "n" puede ser 20, 21 ó 22.

Las piretrinas citadas se encuentran en estado sólido (polvo) y líquido (extracto).

40 Con el avance de la química orgánica entre los años 1919 y 1966 se han desarrollado unas versiones sintéticas de la piretrinas que son las indicadas anteriormente, y que se mezclaran antes del procedimiento de extrusión por termofusión mezcladas con las granzas, aditivos colorantes, correspondientes tal y como se ha indicado.

Todas las demás características descritas y reivindicadas en la patente principal continúan inalterables por lo que es el objeto de la presente invención.

45 Otros detalles y características se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da, en la que se muestra a título ilustrativo pero no limitativo una realización práctica de la invención.

**Descripción de una realización de la Invención.**

En una de las realizaciones preferidas de la invención las fibras utilizadas para la fabricación del tejido de la

mosquitera son obtenidas por extrusión de granza de polipropileno, de 25 a 125 deniers de grosor, aunque son posibles otros diámetros de fibra, a la que se le añade ante de la extrusión aditivos, y opcionalmente colorantes, además de cipermetrina y/o piretrinas, como insecticidas, los cuales son capaces de soportar la temperatura de extrusión sin perder sus propiedades, en una horquilla de valores que va desde 90° a 200° centígrados.

5 Todas las demás características de la patente principal no sufren alteración por lo que es el objeto de las presentes mejoras.

Descrita suficientemente la presente invención, fácil es comprender que podrán introducirse en la misma cualesquiera modificaciones de detalle que se estimen convenientes, siempre y cuando no se altere la esencia de la invención que queda resumida en las siguientes reivindicaciones.

10

**REIVINDICACIONES**

5 1<sup>a</sup> - **“MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 201030958 POR MOSQUITERA CON INSECTICIDA DE LARGA DURACION Y SU PROCEDIMIENTO DE FABRICACION”** de las que se fabrican en máquinas de genero de punto de tipo RASCHEL utilizando hilos o fibras obtenidas por extrusión de una mezcla de granza de polipropileno, aditivos o colorantes e insecticida tipo alpha-cipermetrina, con temperatura de fusión entre 90° a 200° centígrados, caracterizadas en que se utiliza como insecticida en la fabricación de fibras piretrinas junto con la granza de polipropileno, aditivos y colorantes citados.

10 2<sup>a</sup> - **“MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 201030958 POR MOSQUITERA CON INSECTICIDA DE LARGA DURACION Y SU PROCEDIMIENTO DE FABRICACION”**, según la anterior reivindicación, caracterizadas en que las piretrinas utilizadas como insecticida responden a la fórmula general: (C<sub>n</sub> H<sub>28</sub> O<sub>3</sub>).

3<sup>a</sup> - **“MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 201030958 POR MOSQUITERA CON INSECTICIDA DE LARGA DURACION Y SU PROCEDIMIENTO DE FABRICACION”**, según la anterior reivindicación, caracterizadas en que el valor de "n" puede ser: 20, 21 ó 22.



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②1 N.º solicitud: 201130676

②2 Fecha de presentación de la solicitud: 29.04.2011

③2 Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤1 Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤6 Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2004089086 A1 (JEAN) 21.10.2004, resumen; página 6, línea 7 – página 7, línea 9; página 7, líneas 20-23; página 8, líneas 31-33; página 13, líneas 7-12.	1-3
Y	WO 2008004711 A2 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LIMITED) 10.01.2008, resumen; páginas 5-7,10,13.	1-3
Y	Base de datos WPI, semana 200974, Thomson Scientific, Londres GB, [recuperado el 18.10.2011], Recuperado de: EPOQUE, Nº de acceso: 2009-N83367[74] & CN 101525780 A (BEIJ-N) 09.09.2009	1-3

#### Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

#### El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
01.06.2012

Examinador  
M. Ojanguren Fernández

Página  
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**A01N25/34** (2006.01)

**A01P7/04** (2006.01)

**A47C29/00** (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A01N, A01P, A47C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, CAS

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 01.06.2012

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-3	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-3	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2004089086 A1 (JEAN)	21.10.2004
D02	WO 2008004711 A2 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY LIMITED)	10.01.2008
D03	Base de datos WPI, semana 200974, Thomson Scientific, Londres GB, [recuperado el 18.10.2011], Recuperado de: EPOQUE, Nº de acceso: 2009-N83367[74] & CN 101525780 A (BEIJ-N) 09.09.2009	

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

El objeto de la presente invención es una mosquitera con insecticida obtenida mediante un procedimiento que comprende mezclar polipropileno con un insecticida del grupo de las piretrinas, con aditivos y colorantes, extraer dicha mezcla y obtener un tejido de género de punto con dichas fibras.

El documento D1 divulga un procedimiento para la fabricación de fibras a base de insecticidas y polímeros que pueden emplearse para el tricotado de telas para mosquiteras (ver página 13, líneas 7-12). En concreto, como insecticidas pueden utilizarse piretrinas, cinerinas y jasmolinas (ver página 7, líneas 20-23) y como polímero se puede utilizar polipropileno (ver página 6, líneas 21-27 y ejemplo 1).

Por lo tanto, a la vista de los documentos citados las reivindicaciones 1 a 3 de la presente solicitud no tienen novedad ni actividad inventiva. (Art. 6.1 y 8.1 LP).

El documento D2 divulga una mosquitera fabricada a partir de filamentos obtenidos por la mezcla y extrusión de una poliolefina (que puede ser polipropileno, ver página 6) y un insecticida tipo piretroide que puede ser entre otros cipermetrina o deltametrina, (ver página 10, lin.13-21). Dichos filamentos se tejen en una máquina RASCHEL para formar la mosquitera. (Ver página 5, lín. 7-17).

El documento D3 divulga una fibra para la fabricación de mosquiteras formada por la mezcla y extruido de polipropileno y cipermetrina o deltametrina.

La diferencia entre los documentos D2 y D3 y el objeto de las reivindicaciones 1 a 3 de la presente solicitud radica en la utilización de piretroides sintéticos en las mosquiteras insecticidas. La sustitución de estos conocidos piretroides sintéticos por otros naturales, tales como las piretrinas, ampliamente conocidas en el estado de la técnica, sería una opción que el experto en la materia seleccionaría sin el ejercicio de un esfuerzo inventivo y por tanto las reivindicaciones 1 a 3 de la presente solicitud carecen de actividad inventiva. (Art. 8.1 LP).