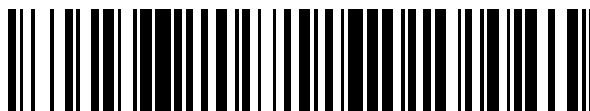


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 505 249**

51 Int. Cl.:

B65D 85/50 (2006.01)

A01K 67/033 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.04.2011** **E 11713825 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.07.2014** **EP 2563690**

54 Título: **Acondicionamiento mejorado para insectos y/o ácaros auxiliares**

30 Prioridad:

20.04.2010 FR 1052987

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

09.10.2014

73 Titular/es:

**BIOTOP (100.0%)
83, avenue de la Grande Armée
75016 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**KABIRI, FIROUZ y
FRANDON, JACQUES**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 505 249 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Acondicionamiento mejorado para insectos y/o ácaros auxiliares.

- 5 La presente invención se refiere a un acondicionamiento para proteger y liberar los insectos y/o ácaros auxiliares en el ámbito de la lucha biológica (véase el documento FR 2 852 937).

Estado de la técnica

- 10 Para utilizar de manera eficaz los insectos o ácaros auxiliares destinados a la lucha biológica contra las plagas o las malas hierbas, es necesario disponer de un acondicionamiento que permita la protección de estos auxiliares al mismo tiempo contra los depredadores y contra el entorno exterior.

- 15 Los insectos o ácaros auxiliares se disponen típicamente en un acondicionamiento en estado adulto, en estado larvario o en estado de huevos parasitados, y pueden ser o bien móviles, o bien inmóviles.

- Los auxiliares se seleccionan preferentemente según el periodo en el que eclosionan, o más generalmente según el periodo o fecha en el que serán aptos para salir del acondicionamiento para cumplir su función de depredadores o parasitoides de las plagas y/o antagonistas de malas hierbas. Es posible determinar así la fecha a la que se debe utilizar un acondicionamiento que comprende auxiliares, y disponer en el medio deseado.
- 20

- El estado de la técnica actual de los acondicionamientos, por ejemplo el documento EP 1 606 198, presenta un acondicionamiento para proteger y liberar insectos y/o ácaros auxiliares en el marco de la lucha biológica, comprendiendo este acondicionamiento un recipiente cuyas paredes presentan uno o varios orificios que permiten la salida de los insectos y/o ácaros contenidos en este recipiente.
- 25

- Los orificios están dispuestos de manera que, cuando los acondicionamientos se disponen en forma de placas muy prácticas para la producción y la manipulación, no estén abiertos, pero que la separación de los acondicionamientos abra automáticamente estos orificios.
- 30

- A pesar de responder eficazmente a las problemáticas de protección de los auxiliares, permitiendo al mismo tiempo su difusión en el medio previsto, este acondicionamiento adolece de inconvenientes en términos de costes y de producción.

- 35 En efecto, este acondicionamiento está realizado típicamente en cartón sólido, y es por lo tanto necesario habilitar unas aberturas que permitan la salida de los auxiliares hacia el medio previsto. Ahora bien, la realización de aberturas en un cartón sólido necesita unas herramientas costosas, adaptadas a presiones elevadas para el corte, y de una gran precisión debido a la pequeñez de las aberturas de salida.

- 40 La cantidad de materia prima necesaria para la realización de los acondicionamientos según el estado de la técnica es, por otro lado, importante, lo cual conlleva un coste elevado y una masa importante de estos acondicionamientos.

- La presente invención prevé por lo tanto presentar un acondicionamiento para proteger y liberar los insectos y/o ácaros auxiliares, cuya realización sea fácil y cuyo coste sea reducido con respecto a los acondicionamientos según el estado de la técnica.
- 45

Presentación de la invención

- 50 La presente invención se refiere a una placa para proteger y liberar unos insectos y/o ácaros auxiliares, que comprende las características de la reivindicación 1.

- Esta descripción se refiere asimismo a una placa que comprende por lo menos un acondicionamiento tal como se ha definido anteriormente, comprendiendo dicha placa unas bandas laterales comprimidas que se extienden sobre por lo menos dos lados opuestos de dicha placa, con el fin de obstruir las aberturas definidas por la capa intermedia de dicho por lo menos un acondicionamiento.
- 55

Además, esta descripción presenta un procedimiento de fabricación de un acondicionamiento para proteger y liberar unos insectos y/o ácaros auxiliares, que comprende las etapas siguientes:

- 60 - corte de una hoja de material acanalado con la ayuda de un troquel con el fin de realizar una perforación que desemboca sobre todo el grosor de dicha hoja de material acanalado, definiendo dicha perforación un espacio interno que tiene un reborde que se extiende sobre toda su periferia,
- 65 - encolado de una capa inferior contra una primera cara de la hoja de material acanalado,
- introducción de auxiliares en el espacio interno,

- encolado de una capa superior contra la segunda cara de la hoja de material acanalado.

Presentación de las figuras

Otras características, objetivos y ventajas de la invención aparecerán a partir la descripción siguiente, que es puramente ilustrativa y no limitativa, y que debe ser leída con relación a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 presenta una vista de un acondicionamiento mejorado,
- las figuras 2, 3 y 4 presentan varias vistas detalladas de este acondicionamiento mejorado,
- la figura 5 presenta una placa compuesta por varios acondicionamientos mejorados,
- las figuras 6, 7 y 8 presentan varias vistas de un modo de realización particular de este acondicionamiento mejorado,
- las figuras 9, 10 y 11 presentan varias vistas de otro modo de realización particular de este acondicionamiento mejorado,
- las figuras 12a, 12b y 12c presentan varios modos de realización de acanaladuras.

Descripción detallada

La figura 1 presenta un modo de realización de un acondicionamiento mejorado 1 para proteger y liberar unos insectos y/o ácaros auxiliares.

Este acondicionamiento 1 tiene sustancialmente una forma de paralelepípedo rectángulo que define así un grosor E, una longitud L y una anchura W, y comprende una capa inferior 2, una capa intermedia 3 y una capa superior 4, estando estas capas superpuestas y ensambladas en este orden.

El acondicionamiento 1 no está limitado a una forma de paralelepípedo rectángulo, y puede tener cualquier forma adecuada.

Comprende además un dispositivo de enganche en forma de una lengüeta 5, que tiene en este caso la forma de una perforación de forma sustancialmente rectangular pasante, pero que puede tener cualquier otra forma adecuada, en particular circular o cuadrada, conservando al mismo tiempo su función de dispositivo de enganche. Esta lengüeta 5 puede estar asociada a un precorte 6 que puede también tener la forma de una ranura, que permite abrir la perforación que se presenta entonces en forma de un gancho abierto, por ejemplo para posicionar el acondicionamiento 1 sobre un alambre, o más generalmente para colocar el acondicionamiento 1 en una posición en el medio previsto.

La figura 2 presenta una vista del acondicionamiento 1 según el plano de corte X-X definido en las figuras 1, 3 y 4, y que permite así observar la estructura interna del acondicionamiento 1.

El acondicionamiento 1 comprende un espacio interno 7, habilitado en la capa intermedia 3.

A la vista de las figuras 1 y 2, se entiende que el espacio interno 7 está delimitado por una superficie de la capa inferior 2, una superficie de la capa superior 4, y sobre toda su periferia por la capa intermedia 3; no siendo el espacio interno 7 comunicante con la lengüeta 5 debido al sentido de las acanaladuras del material paralelas a la anchura del acondicionamiento.

Tal como se representa en la figura 2, la capa intermedia 3 está realizada en un material acanalado que presenta unas acanaladuras.

La utilización de material acanalado para la capa intermedia 3 permite definir unas aberturas de comunicación entre el espacio interno 7 del acondicionamiento 1 y el exterior de este acondicionamiento 1; las acanaladuras definen en efecto unas galerías según su longitud.

Por material acanalado, se entiende cualquier material que presenta unas acanaladuras, a saber unas ranuras o surcos de forma regular. Las figuras 12a, 12b y 12c presentan unas vistas en sección de varios modos de realización de acanaladuras, respectivamente unas acanaladuras de forma ondulatoria, unas acanaladuras en forma de almenas y unas acanaladuras en triángulo. Se entenderá que son posibles otras formas de acanaladuras, conservando al mismo tiempo unas ranuras o surcos regulares o sustancialmente regulares para permitir la comunicación entre el espacio interno 7 y el exterior del acondicionamiento 1.

En el acondicionamiento ilustrado en la figura 2, las acanaladuras de la capa intermedia 3 son sustancialmente paralelas entre sí, y están dispuestas según la anchura del acondicionamiento 1, definiendo por lo tanto las aberturas que permiten la comunicación entre el espacio interno 7 del acondicionamiento 1 y el exterior según la anchura W del acondicionamiento 1.

Además, debido a su disposición en el sentido de la anchura W del acondicionamiento 1, las acanaladuras aseguran que no se pueda producir ninguna comunicación en el sentido de la longitud L del acondicionamiento 1, lo cual asegura al mismo tiempo una protección de los productos acondicionados en el espacio interno 7 contra la lluvia y la irrigación, en el caso en el que el acondicionamiento se utilice en el exterior y enganche a las plantas por su dispositivo de enganche o lengüeta 5, de manera que las acanaladuras estén alineadas horizontalmente.

Este aspecto se muestra en las figuras 3 y 4, que ilustran el acondicionamiento 1 según las vistas A y B definidas en la figura 2.

La figura 3 pone de relieve el efecto de las acanaladuras en la capa intermedia 3; en efecto, éstas obstruirán el paso según la longitud L del acondicionamiento 1.

La figura 4 pone de relieve el efecto inverso, a saber las galerías definidas por las acanaladuras y que se extienden en toda la anchura W del acondicionamiento 1 y que permiten la comunicación entre el espacio interno 7 del acondicionamiento 1 y el exterior.

Tal como se ilustra, la capa intermedia 3 presenta una acanaladura doble; se compone entonces por una alternancia de hojas planas y por hojas acanaladas de un material determinado;

- una primera hoja plana superior 31,
- una primera hoja acanalada 32,
- una primera hoja plana inferior 33,
- una segunda hoja plana superior 34,
- una segunda hoja acanalada 35,
- una segunda hoja plana inferior 36,

estando estas hojas superpuestas en este orden.

Son posibles otros modos de realización; la capa intermedia 3 puede, por ejemplo, ser de acanaladura simple, incluso de acanaladura triple o más, según el grosor deseado y el tamaño de las aberturas deseadas.

La capa intermedia 3 puede también estar compuesta sólo por una única hoja acanalada, permitiendo entonces las capas superior 4 e inferior 2 asegurar la rigidez del conjunto, cumpliendo la función de las hojas planas típicamente utilizadas para el material acanalado.

Como variante, las capas inferior 2 y superior 4 pueden permitir librarse de una parte de las hojas planas superiores y/o inferiores.

Más precisamente, retomando el modo de realización ilustrado en las figuras 3 y 4, es posible librarse de la primera hoja plana superior 31 y de la segunda hoja plana inferior 36, siendo entonces las hojas acanaladas 32 y 35 ensambladas directamente sobre las capas superior 4 e inferior 2. La primera hoja plana inferior 33 y la segunda hoja plana superior 34 permiten, por su parte, facilitar el ensamblaje, presentando unas superficies planas.

Esta variante también se puede aplicar a otros modos de realización, por ejemplo en caso de capa intermedia 3 de acanaladura simple. El acondicionamiento 1 comprende entonces típicamente una capa inferior 2, en la que está directamente dispuesta una hoja acanalada, la cual está cubierta con una hoja plana que facilitará el ensamblaje de la capa superior 4 sobre esta última.

De manera general, se pueden utilizar numerosas variantes de materiales acanalados, siendo estas variantes bien conocidas por el experto en la materia.

Según un modo de realización particular, la superficie de la capa inferior 2 y/o la superficie de la capa superior 4 que delimitan el espacio interno 7 comprenden unos medios de encolado, por ejemplo una superficie adhesiva, adaptados para mantener en posición los auxiliares, típicamente cuando están en forma larvaria o de huevos, así como eventualmente el alimento asociado a dichos auxiliares.

Estos medios de encolado permiten el mantenimiento en posición de huevos o de larvas de insectos y/o ácaros auxiliares dispuestos en el acondicionamiento 1, y permiten asegurarse de que los huevos o las larvas de insectos y/o ácaros auxiliares contenidos en el acondicionamiento 1 no se escapan del espacio interno 7 por las aberturas definidas por las acanaladuras del material acanalado.

La figura 5 presenta una placa 10 que comprende unos acondicionamientos similares al acondicionamiento presentado en las figuras 1 a 4.

5 La placa 10 presenta doce acondicionamientos, repartidos en tres columnas y cuatro líneas, estando todos los acondicionamientos dispuestos según la misma orientación.

Con la lectura de lo anterior, se entiende que no es posible la comunicación entre los espacios internos de acondicionamientos de una misma columna, debido a la orientación de las acanaladuras en el sentido de las líneas.

10 Según un modo de realización particular, la placa 10 presenta una banda comprimida 12 en sus dos extremos, que presenta unas aberturas debido a la orientación de las acanaladuras, impidiendo así que los auxiliares presentes en los espacios internos se escapen de la placa 10.

15 Esta banda comprimida 12 tiene típicamente una anchura del orden de 3 a 6 mm.

Los acondicionamientos están separados por unas líneas de recorte horizontales 14 y verticales 15, que permitirán que el usuario separe los acondicionamientos de la placa 10.

20 Durante la utilización, el usuario también puede retirar las bandas comprimidas 12, con el fin de no obstruir ya las aberturas de los acondicionamientos, inicialmente dispuestas a los lados de la placa 10.

En el caso de una placa que comprende varios acondicionamientos en una misma línea y cuando las acanaladuras están orientadas en el sentido de las líneas, no es entonces indispensable retirar las bandas comprimidas 12, en la medida en la que las aberturas de por lo menos un lado de los acondicionamientos no estarán obturadas.

25 La eventual retirada de la o de las banda(s) comprimida(s) 12 se puede efectuar o bien por recorte, o bien por medio de la realización de pre-recortes a partir de la fabricación de la placa 10.

30 Las figuras 6 a 11 presentan varias vistas de otros modos de realización de un acondicionamiento mejorado.

Las figuras 6, 7 y 8 son las vistas equivalentes a las presentadas en las figuras 2, 3 y 4 para un primer modo de realización alternativo.

35 En este primer modo de realización alternativo, la capa inferior 2 y la capa superior 4 están compuestas por material acanalado con doble acanaladura, así como la capa intermedia 3.

Por supuesto, son posibles unas variantes en las que las diferentes capas 2, 3 y 4 son de simple o triple acanaladura, incluso más.

40 Tal como se ilustra, las acanaladuras de cada una de las capas son paralelas entre sí, y las acanaladuras de la capa inferior 2, de la capa intermedia 3 y de la capa superior 4 están orientadas de manera alterna, estando las acanaladuras de la capa intermedia 3 orientadas de manera sustancialmente perpendicular a las acanaladuras de la capa inferior 2 y de la capa superior 4.

45 Este modo de realización ventajoso permite rigidizar el acondicionamiento 1 con respecto a una variante de este modo de realización que presenta unas acanaladuras orientadas todas en la misma dirección, en el caso en el que se requiera una rigidez de este tipo del acondicionamiento.

50 Tal como se representa, este modo de realización no presenta ninguna lengüeta 5 parecida a la ilustrada en las figuras 1 a 5. En efecto, este modo de realización está destinado típicamente a ser utilizado para esparcimiento mecánico en el suelo, y no necesita por lo tanto de medios de enganche.

55 La utilización de capas superior 4 e inferior 2 que comprenden un material acanalado permite aumentar considerablemente el grosor de estas capas superior 4 e inferior 2, conservando al mismo tiempo una masa reducida, con el fin de separar el espacio interno 7 del suelo en el que se extiende el acondicionamiento 1.

60 Los auxiliares contenidos en el espacio interno 7 están así mejor protegidos de la humedad excesiva en caso de lluvias o de irrigación y del calor excesivo en caso de suelo directamente expuesto al sol, con respecto al caso en el que las capas superior 4 e inferior 2 fueran más finas, compuestas por un material sólido que no presenta estas acanaladuras.

Las figuras 9, 10 y 11 son las vistas sustancialmente equivalentes a las presentadas en las figuras 2, 3 y 4 para un segundo modo de realización alternativo.

65 Este segundo modo de realización alternativo presenta también una capa superior 4 y una capa inferior 2 compuestas por un material de doble acanaladura, estando la capa intermedia, por su parte, compuesta por un

material de acanaladura simple.

Con respecto al modo de realización presentado en las figuras 6 a 8, se observa que la capa intermedia 3 tiene en este caso una superficie inferior a la de las capas superior 4 e inferior 2.

Este modo de realización permite aumentar la protección de los auxiliares contenidos en el espacio interno 7 aumentando la distancia que separa dicho espacio interno 7 del suelo en el que se esparce el acondicionamiento 1, sea cual sea la disposición del acondicionamiento 1 (sobre una de las capas superior 4 o inferior 2, o sobre uno de los cantos del acondicionamiento 1).

Las variantes ilustradas de los diferentes modos de realización son puramente ilustrativas. Por supuesto, son posibles otras variantes, que presentan por ejemplo unas capas inferior 2, intermedia 3 y superior 4 de grosor variable y de número de acanaladuras variable; típicamente de acanaladura simple, doble, triple o más.

Las dimensiones del espacio interno 7 así como el material acanalado utilizado se seleccionan para ser adaptados al tamaño de los auxiliares.

A título de ejemplo:

- para un acondicionamiento de 1000 a 2000 Trichogrammas, el espacio interno 7 tiene típicamente una superficie comprendida entre 3 y 30 cm³, un grosor del orden de 2,2 mm, y las acanaladuras definen unas aberturas cuya dimensión es del orden de 1 mm;
- para un acondicionamiento de 500 a 3000 ácaros, el espacio interno 7 tiene típicamente una superficie comprendida entre 15 y 40 cm³, un grosor del orden de 3 mm, y las acanaladuras definen unas aberturas cuya dimensión es del orden de 1 mm;
- para un acondicionamiento de 50 a 200 Orius y Anthocoris, el espacio interno 7 tiene típicamente una superficie comprendida entre 50 y 100 cm³, un grosor del orden de 10 mm, y las acanaladuras definen unas aberturas cuya dimensión es del orden de 4*2 mm;
- para un acondicionamiento de 50 a 200 Macrolophus, el espacio interno 7 tiene típicamente una superficie comprendida entre 50 y 100 cm³, un grosor del orden de 15 mm, y las acanaladuras definen unas aberturas cuya dimensión es del orden de 5*3 mm;
- para un acondicionamiento de 50 a 100 parásitos de pulgones, el espacio interno 7 tiene típicamente una superficie comprendida entre 20 y 50 cm³, un grosor del orden de 5 mm, y las acanaladuras definen unas aberturas cuya dimensión es del orden de 2*2 mm;

El tamaño de las aberturas que resultan de la utilización de material acanalado puede por otra parte ser modificado ejerciendo una compresión sobre dicho material acanalado, con el fin de adaptar las aberturas a los auxiliares que se desea disponer en el espacio interno 7.

Por otra parte, se define un gran número de aberturas entre el espacio interno 7 y el exterior del acondicionamiento 1 debido a la utilización de material acanalado, lo cual permite así reducir los riesgos de obstrucción de las aberturas, por ejemplo en caso de hacinamiento de los auxiliares en una misma abertura, o en caso de introducción de elementos exteriores.

La utilización de material acanalado permite un ahorro importante de material, que influirá en particular sobre el peso del acondicionamiento y sobre su coste. Este ahorro en peso será ventajoso, en particular para todas las etapas logísticas.

Por ejemplo, un acondicionamiento para Trichogrammas realizado en cartón sólido de un grosor de 1,4 mm tiene un peso del orden de 1400 g/m², mientras que un acondicionamiento mejorado para Trichogrammas tal como el presentado realizado en cartón ondulado tendrá un peso del orden de 240 g/m².

El acondicionamiento mejorado tiene por lo tanto un peso considerablemente reducido con respecto a los acondicionamientos según el estado de la técnica, que permiten realizar un ahorro de materia prima importante (más del 80% para el ejemplo citado anteriormente).

Se pueden utilizar otros materiales diferentes del cartón o del cartón ondulado, por ejemplo celulosa moldeada, papel o más generalmente materiales compuestos de fibras vegetales, o también el plástico. Las diferentes capas 2, 3 y 4 pueden estar realizadas en unos materiales idénticos o diferentes. La utilización de los materiales biodegradables tales como el cartón ondulado, el papel o el plástico biodegradable presenta, sin embargo, un cierto interés teniendo en cuenta las aplicaciones de este acondicionamiento 1.

La realización de un acondicionamiento 1 mejorado tal como el presentado comprende típicamente las etapas siguientes:

- 5 a) recorte de una hoja de material acanalado que constituye la capa intermedia 3 con la ayuda de un troquel con el fin de realizar una o varias perforaciones que desembocan en todo el grosor de dicha hoja de material acanalado, definiendo dicha perforación el espacio interno 7;
- b) pegado de la capa inferior 2 contra una primera cara de la capa intermedia 3;
- 10 c) llegado el caso, recorte del acondicionamiento 1 con la ayuda de un troquel con el fin de formar la lengüeta 5 así como, eventualmente, el pre-recorte 6;
- d) introducción de auxiliares en el espacio interno 7 de la capa intermedia 3;
- 15 e) encolado de una capa superior 4 contra la segunda cara de la capa intermedia 3, formando entonces la superposición de la capa inferior 2, la capa intermedia 3 y la capa superior 4 el acondicionamiento 1.

20 Este procedimiento de realización de un acondicionamiento 1 puede ser adaptado a los diferentes modos de realización anteriores, en particular en lo que se refiere a las variantes de estructura de las capas superior 4, intermedia 3 e inferior 2.

Según una alternativa, la etapa de recorte del acondicionamiento 1 con la ayuda de un troquel para formar la lengüeta 5 así como, llegado el caso, el pre-recorte 6, puede intervenir al final de la fabricación, tras la introducción de los auxiliares.

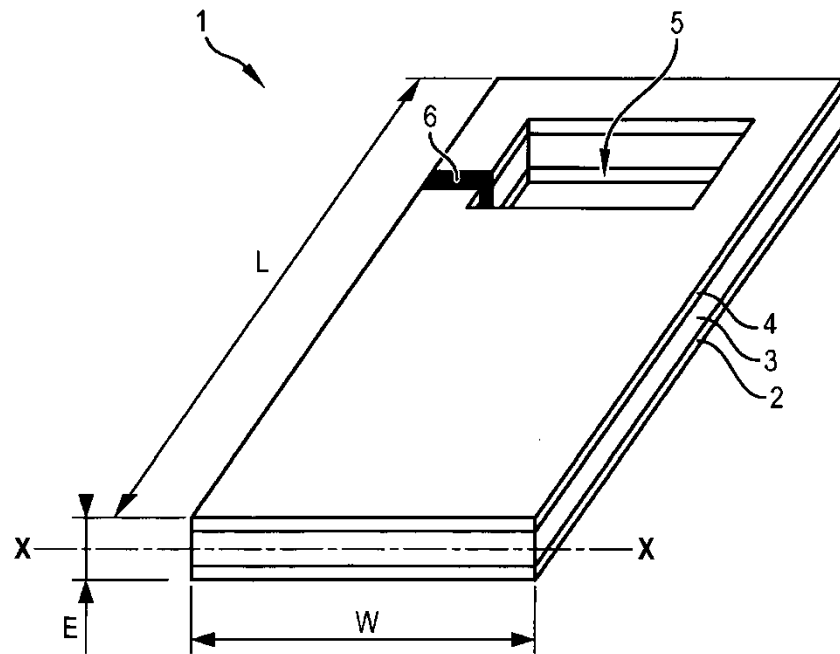
25 El acondicionamiento 1 tal como el presentado permite, por lo tanto, responder a las mismas exigencias que los acondicionamientos según el estado de la técnica en términos de mantenimiento y de protección de los auxiliares, presentando al mismo tiempo una estructura más simple y más económica, utilizando una cantidad menor de materia prima y no necesitando perforaciones específicas para realizar unas aberturas entre el espacio interno 7 del acondicionamiento 1 y el exterior, resultando estas aberturas de la utilización del material acanalado.

30

REIVINDICACIONES

1. Placa (10) que comprende una pluralidad de acondicionamientos (1) para proteger y liberar unos insectos y/o ácaros auxiliares, comprendiendo cada uno de dichos acondicionamientos:
- 5
- una capa superior (4),
 - una capa intermedia (3),
 - una capa inferior (2),
- 10
- caracterizada por que las capas (2, 3, 4) están superpuestas y ensambladas en este orden, comprendiendo cada uno de los acondicionamientos (1) un espacio interno (7) dispuesto en su capa intermedia (3), delimitado por todos los lados por unas paredes de dichas capas (2, 3, 4), comprendiendo la capa intermedia (3) por lo menos una hoja de material acanalado cuyas acanaladuras definen unas aberturas de comunicación entre el espacio interno (7) del acondicionamiento (1) y el exterior,
- 15
- comprendiendo la placa (10) unas bandas laterales comprimidas (12) que se extienden sobre por lo menos dos lados opuestos de la placa (10), con el fin de obstruir las aberturas definidas por la capa intermedia (3) de los acondicionamientos (1) que forman la placa (10).
- 20
2. Placa (10) según la reivindicación anterior, en la que la capa superior (4) y la capa inferior (2) están realizadas en material acanalado.
3. Placa (10) según la reivindicación 2, en la que las acanaladuras de cada una de dichas capas (2, 3, 4) son sustancialmente paralelas entre sí, y por que las acanaladuras de las capas superior (4) e inferior (2) están orientadas de manera sustancialmente perpendicular a las acanaladuras de la capa intermedia (3).
- 25
4. Placa (10) según una de las reivindicaciones 1 a 3, en la que dicha capa intermedia (3) tiene una superficie inferior a la superficie de las capas superior (4) e inferior (2).
- 30
5. Placa (10) según una de las reivindicaciones 1 a 4, en la que dicho material acanalado es plástico, o un material compuesto por fibras vegetales tal como cartón, cartón ondulado, papel o celulosa moldeada.
6. Placa (10) según una de las reivindicaciones 1 a 5, en la que por lo menos una de las paredes de dichas capas (2, 3, 4) que delimitan el espacio interno (7) comprende unos medios de encolado.
- 35
7. Placa (10) según una de las reivindicaciones 1 a 6, en la que cada uno de los acondicionamientos (1) comprende además una lengüeta (5) pasante.
- 40
8. Placa (10) según la reivindicación 7, en la que cada uno de los acondicionamientos (1) tiene una forma sustancialmente rectangular, y por que las acanaladuras de la capa intermedia (3) está dispuestas de manera sustancialmente paralela, en el sentido de la anchura (W) de dicho acondicionamiento (1), estando dicho espacio interno (7) y dicha lengüeta (5) dispuestos en el sentido de la longitud (L) de dicho acondicionamiento (1).

FIG. 1



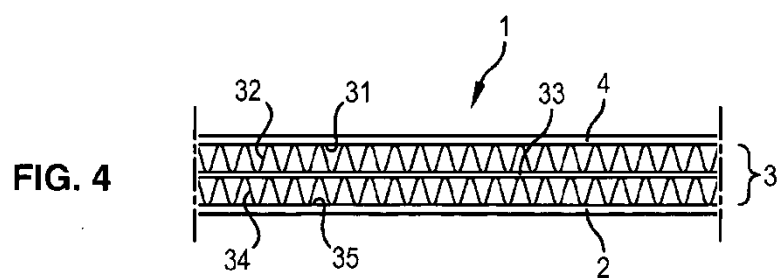
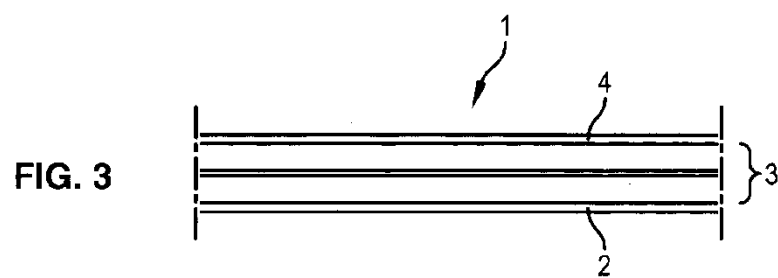
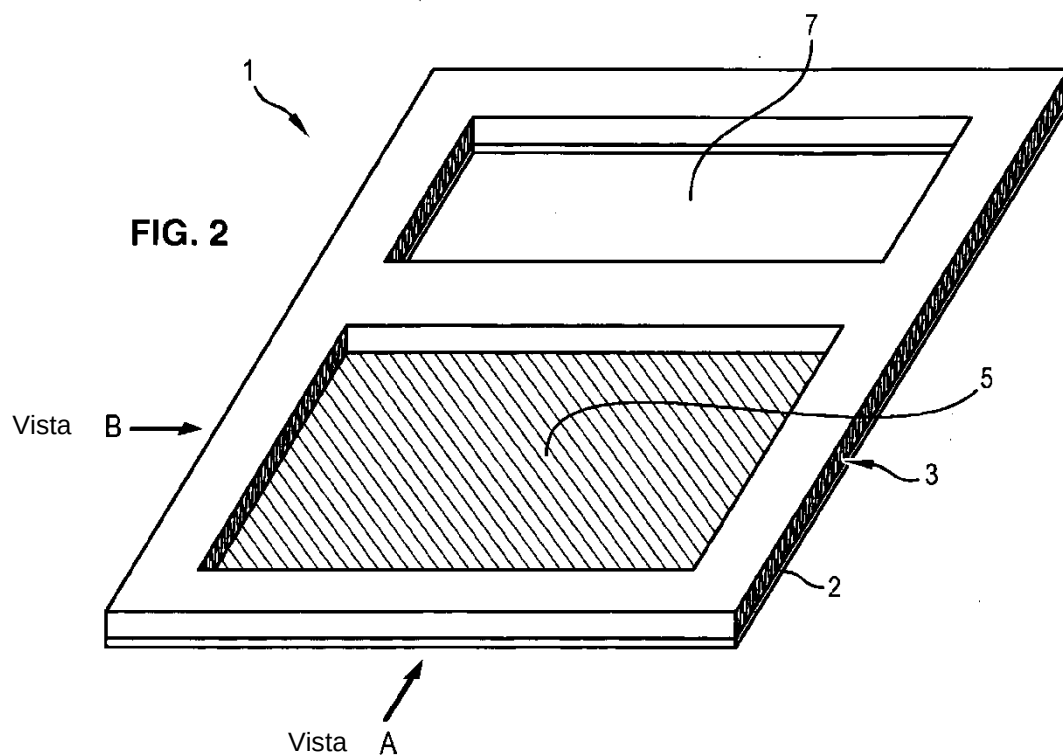


FIG. 5

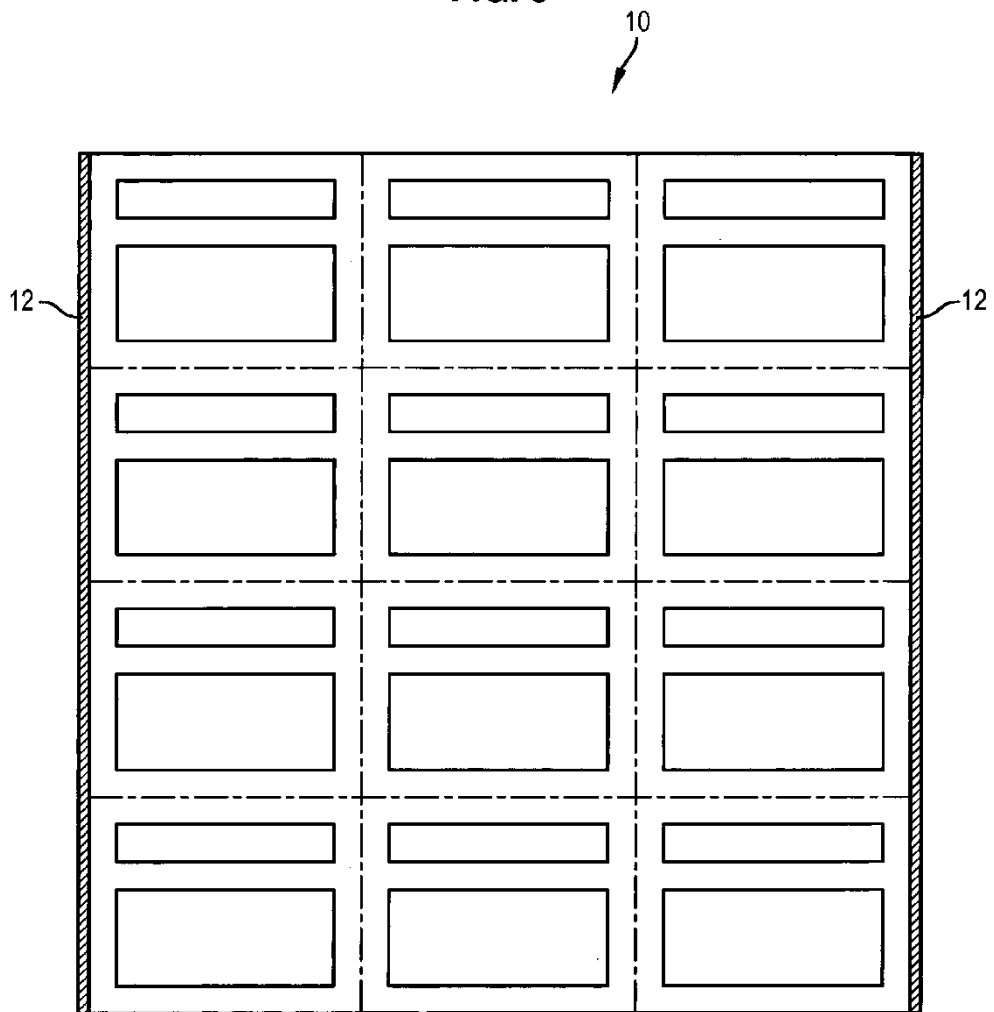


FIG. 6

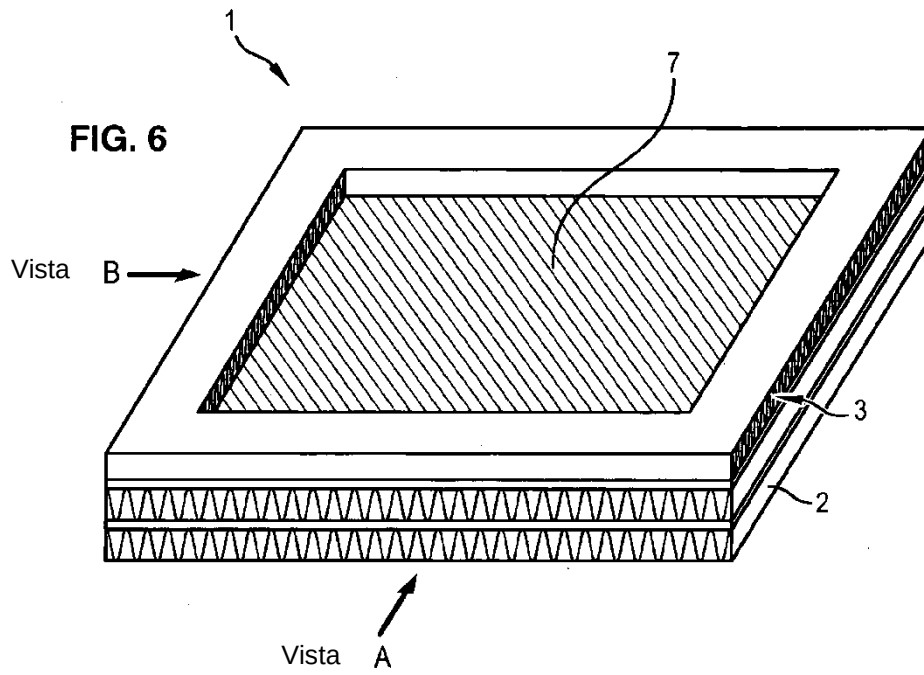


FIG. 7

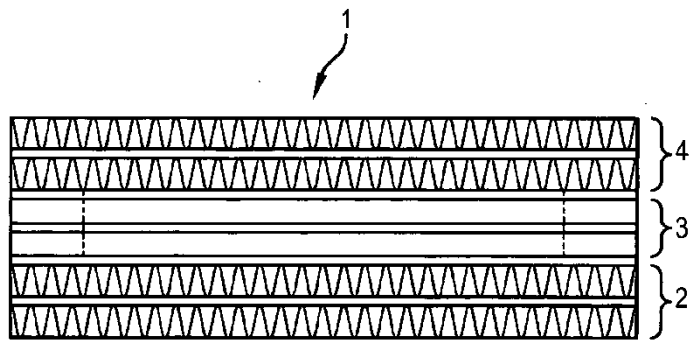
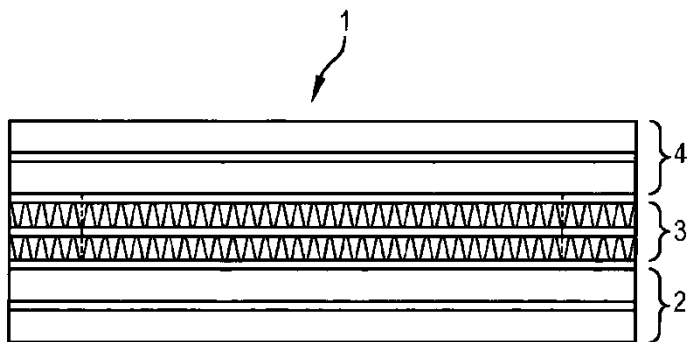


FIG. 8



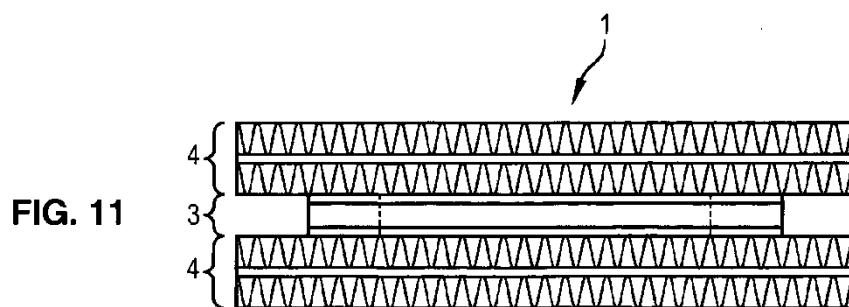
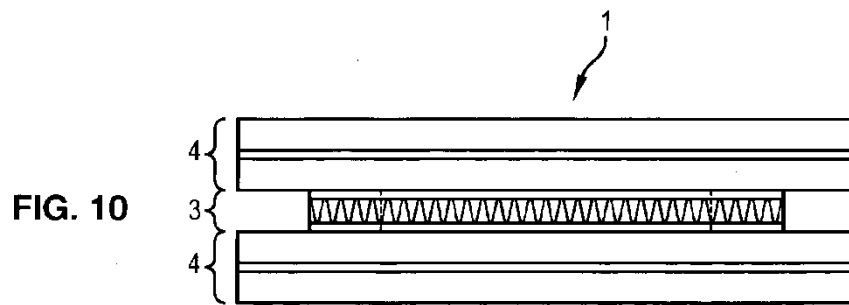
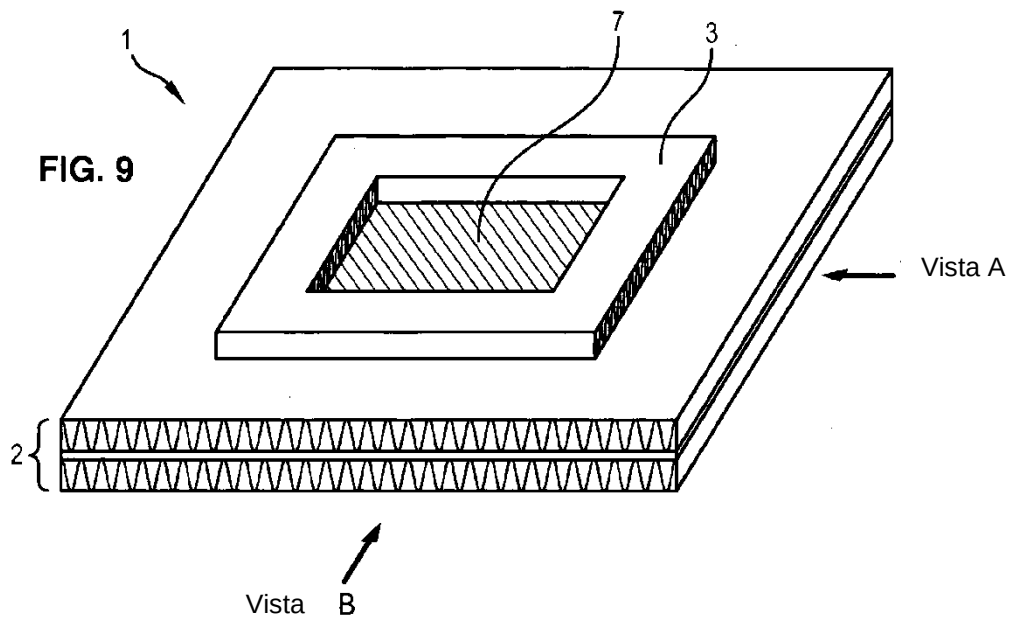


FIG. 12a



FIG. 12b

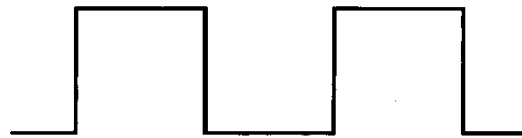


FIG. 12c

