



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 373 733**

②1 Número de solicitud: 201131554

⑤1 Int. Cl.:

B65D 35/38 (2006.01)

B05C 17/005 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE PATENTE

A1

②2 Fecha de presentación: **26.09.2011**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **08.02.2012**

④3 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
08.02.2012

⑦1 Solicitante/s: **MYLVA, S.A.**
c/ Verdi, 24
08012 Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Picas Meya, Mateu y**
Picas Bernadell, Albert-Mateu

⑦4 Agente: **Sugrañes Moliné, Pedro**

⑤4 Título: **Espátula dispensadora.**

⑤7 Resumen:

Espátula dispensadora.

Espátula (1) dispensadora, destinada a acoplarse de forma estanca a la boquilla (2) de un depósito (3) que contiene una sustancia pastosa o tipo gel. La espátula comprende un caño (13) que conduce el gel hasta una ventana de expulsión (5), y dicha ventana de expulsión comprende un canto superior (4a), un canto inferior (4b) y sendos cantos laterales (4c) menores, prolongándose de dicho canto superior una pala (6) recta y de dichos cantos laterales sendas paredes laterales (7) cuyos extremos superiores (7a) están unidos a la pala y cuyos extremos inferiores (7b) determinan junto con el canto inferior (4b) de la ventana de expulsión un plano de apoyo para la espátula. La longitud de la pala (6) es tal que no atraviesa el plano de apoyo, formando una cámara de acumulación (8) cuando la espátula es apoyada sobre una superficie (16).

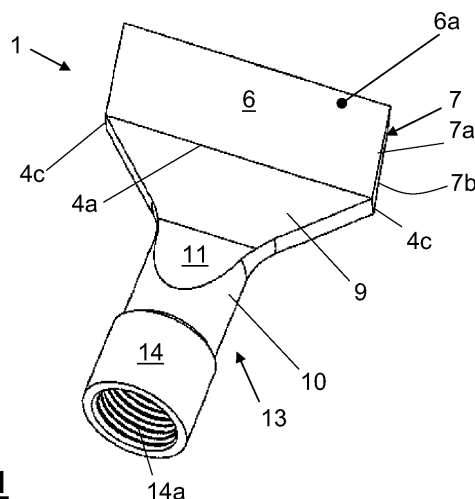


Fig. 1

DESCRIPCIÓN

Espátula dispensadora.

Sector técnico de la invención

La invención se refiere a una espátula dispensadora, adecuada para su acoplamiento amovible a la boquilla del depósito de un contenedor dispensador de un gel insecticida.

La espátula está adaptada para dispensar una fina capa lisa de gel sobre una superficie plana cuando se ejerce presión sobre el volumen de gel contenido en dicho depósito.

Antecedentes de la invención

En la actualidad se conocen diferentes modalidades de espátulas aplicadoras de sustancias pastosas, como por ejemplo las masillas, que son acoplable a las boquillas de salida de un respectivo depósito contenedor del producto.

A título de ejemplo se citan las espátulas descritas en los documentos de patente KR20100010082U; ES1068851U; ES23311474 y WO200278860.

Estas variantes adolecen de que no dispensan una capa de espesor constante del producto. En efecto, la cantidad de material finalmente dispensado depende en gran medida de la presión ejercida sobre el volumen de producto contenido en el depósito y también de la inclinación que forma la pala de la espátula respecto de la superficie plana sobre la que se hace deslizar el canto libre de dicha pala. En general, la distancia que separa el canto inferior de una ventana de expulsión respecto de dicha superficie altera el espesor de la capa de producto que es finalmente depositada sobre dicha superficie. También se da el caso de que puede acumularse producto entre dicha ventana de expulsión y el citado canto libre de la pala, que se hace resbalar sobre la superficie en la que se desea aplicar el producto, lo que puede ocasionar que rebose producto por lo laterales de la espátula y que la capa de producto no tenga tampoco una anchura constante.

El propósito de la presente invención es dar a conocer una espátula que solvante estos inconvenientes.

Es también un objeto de la invención un aplicador dispensador de un gel insecticida, que comprende un depósito que almacena el gel dotado en un extremo de una boquilla de salida del gel para su expulsión del depósito al ejercerse presión sobre el volumen de gel contenido en dicho depósito, estando provisto el aplicador dispensador de una espátula que permita la aplicación del gel insecticida según una capa de anchura y espesor constante independientemente de la habilidad que muestre el usuario.

Explicación de la invención

La espátula dispensadora de la presente invención es de las destinadas a acoplarse de forma estanca a la boquilla de un depósito que contiene una sustancia pastosa o tipo gel, comprendiendo la espátula un caño que conduce el gel hasta una ventana de expulsión.

En esencia la espátula se caracteriza porque la ventana de expulsión comprende un canto superior, un canto inferior y sendos cantos laterales menores, prolongándose de dicho canto superior una pala recta, y de dichos cantos laterales sendas paredes laterales cuyo extremo superior está unido a la pala y cuyos extremos inferiores determinan junto con el canto inferior de la ventana de expulsión un plano de apoyo para la espátula, formando dicho plano de apoyo un primer ángulo con la dirección longitudinal del caño, y siendo la longitud de la pala tal que no atraviesa el

plano de apoyo, con lo que forma junto con el canto inferior de la citada ventana de expulsión y las citadas paredes laterales una cámara de acumulación cuando la espátula es apoyada sobre una superficie plana por dichos extremos inferiores de las paredes laterales y por el canto inferior de la ventana de expulsión.

Ventajosamente, la cámara de acumulación permite recibir el gel proveniente de la ventana de expulsión y retenerlo permitiendo aplicar una capa de gel de anchura y espesor constante.

En una variante de interés, la pala es de longitud tal que corta el plano de apoyo, cerrando la cámara de acumulación por su extremo anterior, evitando que el gel pueda salir de la cámara de acumulación hasta que el usuario, al pivotar la espátula sobre el canto inferior de la ventana de expulsión, permite levantar la pala por su extremo anterior, permite que este salga de manera controlada principalmente en la dirección en que es inyectado por la ventana de expulsión en la cámara de acumulación.

En otra variante de interés, la pala es rígida, evitándose que por la propia presión ejercida por el gel contenido en la cámara de acumulación, la pala pueda doblarse liberando parte del gel contenido de una manera no uniforme. Otra ventaja que comporta que la pala sea rígida es que tras aplicar una capa de gel, ésta puede ser corregida mediante la pala.

En otra variante, el primer ángulo está comprendido entre 35 y 55 grados, siendo en una variante de interés dicho primer ángulo de 45 grados, que permite que, cuando la espátula está conectada a una boquilla de un depósito, dicho depósito pueda disponerse inclinado y así favorecer una postura cómoda al usuario que aplica el gel.

En una variante de la invención, la dirección en que se prolonga la pala forma un segundo ángulo comprendido entre 5 y 15 grados con el plano de apoyo, que permite que al pivotar la espátula sobre el canto inferior de la ventana de expulsión, la pala se levante ligeramente por su extremo anterior, permitiendo aplicar una capa delgada de gel. En una variante concreta, dicho segundo ángulo es de 10 grados.

En otra variante de la invención, la cara externa de la pala es rectangular y las paredes laterales son paralelas entre sí, permitiendo aplicar una capa de gel de anchura igual a la ventana de expulsión.

En una variante de interés, la cara interna de la pala está dotada de un bisel en su extremo anterior que permite retocar la capa de gel tras ser aplicada por la espátula.

En otra variante, la ventana de expulsión es rectangular y está formada por el corte según un plano de corte transversal de una porción extrema del caño de sección transversal rectangular y progresivamente creciente en el sentido de paso del gel, y que confiere al flujo de gel una distribución en abanico, permitiendo distribuir convenientemente el chorro gel proveniente de la boquilla y repartirlo por toda la cámara de acumulación.

En otra variante de interés, el caño comprende una porción de enlace que une su extremo acoplable a la boquilla del depósito con la porción extrema dotada de la ventana de expulsión, formada por un tramo del caño cuyo contorno resulta de la intersección de un cilindro por dos planos oblicuos y simétricos respecto de un plano diametral de corte del caño, permitiendo realizar la transición de un cuerpo cilíndrico a un cuerpo en forma de bocina piramidal.

En otra variante, la citada porción extrema del caño está dotada de un tabique interior divisorio, de refuerzo, que se extiende en la dirección longitudinal, que evita que la ventana de expulsión pueda quedar cerrada al aplicar la espátula contra una superficie sobre la que se quiere aplicar la capa de gel.

Se da a conocer que la espátula está formada de un solo cuerpo de material plástico rígido, que permite su fabricación con un único molde.

La espátula también puede comprender una cubierta para resguardar la cámara de acumulación, formada por un cuerpo hueco cuya sección longitudinal presenta una forma de trapecio abierta por una cara no perpendicular a la base y cuya inclinación es similar a la que forma la ventana de expulsión respecto del canto inferior de las paredes laterales de la cámara de acumulación, estando dotada la cubierta en la cara interna de su base de un resalte de forma adecuada para encajar con ajuste en el interior de la cámara de acumulación cuando ésta es insertada en la cubierta, para proteger la cámara de acumulación de agentes externos que la podrían contaminar cuando no está en uso.

En una variante de la invención, la base de la cubierta está ligeramente combada hacia el interior del cuerpo hueco que constituye la cubierta, favoreciendo el acoplamiento a presión de la cubierta alrededor de la cámara de acumulación por reacción elástica de la base del cuerpo que constituye la cubierta sobre el canto inferior de la ventana de expulsión de la espátula que apoya y deforma elásticamente la citada base inferior cuando la cámara de acumulación es insertada en la cubierta, quedando la cubierta fijamente unida a la espátula.

Se da a conocer también un aplicador dispensador de un gel insecticida, que comprende un depósito que almacena el gel, comprendiendo el depósito, en un extremo, una boquilla de salida del gel para su expulsión del depósito al ejercerse presión sobre el volumen de gel contenido en dicho depósito, estando provisto el contenedor de una espátula acoplable a la boquilla de salida del gel.

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de una espátula según la invención;

la Fig. 2 es una vista en perspectiva de la espátula de la Fig. 1 cuando se acopla a la boquilla de salida de un contenedor;

la Fig. 3 es una vista en sección de la espátula de la Fig. 1 aplicada contra una superficie;

la Fig. 4 es una vista en perspectiva de un aplicador provisto de un contenedor al que se ha acoplado la espátula de la Fig. 1;

la Fig. 5 es una vista en detalle del extremo de la espátula del aplicador de la Fig. 4 cuando se aplica una capa de gel;

las Figs. 6a y 6b son vistas en perspectiva de una cubierta; y

la Fig. 7 es una vista en sección de la espátula de la Fig. 1 provista de la cubierta de las Figs. 6a y 6b.

Descripción detallada de una variante de realización

Las Figs. 1 y 2, muestran vistas en perspectiva de una variante de realización de la espátula 1 dispensadora de la presente invención, pudiendo observar la parte superior de la espátula 1 en la Fig. 1 y la parte inferior de la misma en la Fig. 2. Como se puede observar en la Figs. 1 y la Fig. 2, la espátula 1 comprende un caño 13 que permite conducir un gel que

se introduzca en su interior hasta una ventana de expulsión 5, oculta en la Fig. 1 pero visible en la Fig. 2. Dicha ventana de expulsión 5 comprende un canto superior 4a, un canto inferior 4b y sendos cantos laterales 4c menores, prolongándose de dicho canto superior 4a una pala 6 recta rígida, y de dichos cantos laterales 4c sendas paredes laterales 7 cuyo extremo superior 7a está unido a la pala 6 y cuyos extremos inferiores 7b determinan, junto con el canto inferior 4b de la ventana de expulsión 5, un plano de apoyo para la espátula 1.

Como se puede observar en las Figs. 1 y 2, el caño 13 de la espátula 1 comprende una porción de enlace 10 que une su extremo acoplable 14 a la boquilla 2 del depósito 3, del modo mostrado en la Fig. 2, con la porción extrema 9 dotada de la ventana de expulsión 5, formada por un tramo del caño 13 cuyo contorno resulta de la intersección de un cilindro por dos planos oblicuos 11 y simétricos respecto de un plano diametral de corte del caño 13.

En la Fig. 1 se puede observar que la cara externa 6a de la pala 6 es de forma rectangular, mientras que en la Fig. 2 se observa que la cara interna 6b de la pala 6 está dotada de un bisel 6c cuya utilidad se describirá más adelante.

Como se observa en la Fig. 2, la ventana de expulsión 5 es rectangular y está formada por el corte según un plano de corte transversal de una porción extrema 9 del caño 13 de sección transversal rectangular y progresivamente creciente en el sentido de paso del gel, y que confiere al flujo de gel una distribución en abanico. Se puede observar que la citada porción extrema 9 del caño 13 está dotada de un tabique interior 12 divisorio, de refuerzo, que se extiende en la dirección longitudinal, dicho tabique interior 12 será de mayor o menor tamaño según la rigidez que se quiera obtener, evitándose así que la ventana de expulsión se cierre al aplicar la espátula 1 con fuerza sobre una superficie. Naturalmente, si la rigidez del material en que se fabrica la espátula 1 es suficientemente rígido, dicho tabique interior 12 no es necesario.

La espátula 1 está destinada a acoplarse de forma estanca a la boquilla 2 de un depósito 3 que contiene una sustancia pastosa o tipo gel. En la variante de la espátula 1 mostrada, dicho acoplamiento estanco se realiza, de forma amovible, a través de un fileteado 14a de rosca provisto en el extremo acoplable 14 del caño 13, adecuado para acoplarse a la rosca 14b provista en la boquilla 2 del depósito 3. Naturalmente otros métodos de acoplamiento estanco de los conocidos en el estado de la técnica se podrían utilizar, tales como una bayoneta. Aunque es preferible que el acoplamiento sea amovible, para poder desacoplar posteriormente la espátula 1 de la boquilla 2 para lavarla y reutilizar posteriormente la espátula 1, es posible que la espátula sea de un solo uso, por lo que dicho acoplamiento podría ser fijo, por ejemplo a través de un encaje fijo. Naturalmente, en el ámbito de la invención, por un acoplamiento estanco se entiende aquel que impida que la sustancia a aplicar, normalmente de tipo pastoso o gel, no sobresalga indebidamente por el punto de acoplamiento.

La Fig. 3 muestra la espátula aplicada sobre una superficie, en la que el canto inferior 4b de la ventana de expulsión 5 y las paredes laterales 7 forman una cámara de acumulación 8 que permite recibir el gel conducido a través de la ventana de expulsión 5, permitiendo retener el gel y permitiendo que ventajo-

samente la capa de gel aplicada sea homogénea. Por tanto, preferentemente, la longitud de la pala 6 ha de ser tal que no atraviese el plano de apoyo cuando la espátula 1 es apoyada sobre una superficie plana por dichos extremos inferiores 7a de las paredes laterales 7 y por el canto inferior 4b de la ventana de expulsión 5, ya que la capa de gel sobresaldría por debajo de dichos extremos inferiores 7a.

Como se observa en la Fig. 3, el plano de apoyo forma un primer ángulo α de 45 grados con la dirección longitudinal de la posición extrema 9 del caño 13, permitiendo, como se verá más adelante, poder aplicar una capa de gel con comodidad utilizando un aplicador. Se ha observado también que otras inclinaciones permiten una aplicación cómoda, concretamente aquellas en las que el primer ángulo α está comprendido entre 35 y 55 grados.

Aunque es posible que la cámara de acumulación 8 esté abierta por su extremo anterior 8a, permitiendo dirigir el gel tras ser retenido en la cámara de acumulación 8 hacia el exterior, en la variante mostrada en la Fig. 3, la pala 6 es de longitud tal que corta el plano de apoyo, formando la dirección en que se prolonga la pala 6 con dicho plano de apoyo un segundo ángulo β de 10 grados. Se ha visto que otras inclinaciones de dicho segundo ángulo β , tales como entre 5 y 15 grados también son adecuadas. Como menor sea dicho segundo ángulo β más fácil será por el operario controlar la apertura de la cámara de acumulación 8 por su extremo anterior 8a y por tanto más fácilmente podrá controlar el grosor de la capa de gel a aplicar.

Al cortar la pala 6 el plano de apoyo, se consigue ventajosamente cerrar la cámara de acumulación 8 por su extremo anterior 8a, por lo que el gel puede ser retenido en el interior de dicha cámara de acumulación 8. Al estar formada la espátula 1 de un solo cuerpo de material plástico rígido, la presión del gel no deforma la cámara de acumulación 8, por lo que cuando el operario desea aplicar una capa de gel 15 mediante un aplicador 17, como del tipo pistola mostrado en la Fig. 4, tras llenar la cámara de acumulación 8 de gel, puede pivotar la espátula 1 sobre el canto inferior 4b de la ventana de expulsión 5, del modo detallado en la Fig. 5, permitiendo levantar el extremo de la pala 6 y, por tanto, la apertura del extremo anterior 8a de la cámara de acumulación 8 por la que puede salir el gel acumulado.

En este momento, el gel confinado en el interior de la cámara de acumulación 8 puede salir por la apertura del extremo anterior 8a de la cámara de acumulación 8. Naturalmente, los extremos inferiores 7a de las paredes laterales 7 también se separan, en menor medida, que el extremo de la pala 6, del plano de apoyo. No obstante, la porción de gel que escapa por debajo de dichas paredes laterales 7 es imperceptible debido a que el gel es viscoso y tiende a salir por la apertura mayor de la cámara de acumulación 8, y también

debido a que la dirección en la que el gel se inyecta en la cámara de acumulación 8a través de la ventana de expulsión 5 es la misma que la dirección en la que el gel sale de dicha cámara de acumulación 8 por su extremo anterior 8a, por lo que el gel que entra en la cámara de acumulación 8 empuja el gel confinado en dicha cámara de acumulación 8 en la dirección correcta.

Para conseguir extender la capa de gel 15, tras empezar a salir gel por el extremo anterior 8a de la cámara de acumulación 8 de la manera anteriormente descrita, el operario debe desplazar el aplicador 17 en la dirección en que desea extender la capa de gel 15, típicamente en la dirección y sentido mostrados por la flecha D de la Fig. 5, deslizando el canto inferior 4b por la superficie 16 sobre la que se desea aplicar la capa de gel 15. Para variar el grosor de la capa de gel 15, el operario puede pivotar en mayor o menor medida la espátula 1, disminuyendo el anteriormente descrito primer ángulo α' . De este modo se consigue abrir en mayor o menor medida el extremo anterior 8a de la cámara de acumulación 8, permitiendo variar el grosor de la capa de gel 15. Ventajosamente, la cara interna 6b de la pala 6 está provista de un bisel 6c que permite conformar una capa de gel 15 uniforme. Naturalmente el operario puede inicialmente aplicar la capa de gel 15 de la manera anteriormente descrita y con posterioridad repasar la capa de gel 15 previamente aplicada, tanto solo el bisel 6c o con toda la cara inferior 6b de la pala 6.

Las Figs 6a y 6b muestran una cubierta 100 para resguardar la cámara de acumulación 8 de la espátula 1, formada por un cuerpo hueco cuya sección longitudinal presenta una forma de trapecio abierta por una cara 101 no perpendicular a la base 102 y cuya inclinación es similar a la que forma la ventana de expulsión 5 respecto del canto inferior 7a de las paredes laterales 7 de la cámara de acumulación 8, estando dotada la cubierta 100 en la cara interna de su base 102 de un resalte 103 que presenta un reborde 104 de forma adecuada para encajar con ajuste en el interior de la cámara de acumulación 8, quedando aplicado dicho reborde 104 contra el canto inferior 4b la ventana de expulsión 5 cuando ésta es insertada en la cubierta 100, del modo que se mostrará en la Fig. 7.

Como se puede observar en la Fig. 6b, base 102 de la cubierta 100 está ligeramente combada hacia el interior del cuerpo hueco que constituye la cubierta 100 favoreciendo el acoplamiento a presión de la cubierta 100 alrededor de la pala 6 y, por consiguiente, de la cámara de acumulación 8 por reacción elástica de la base 102 del cuerpo que constituye la cubierta 100 sobre el canto inferior 4b de la ventana de expulsión 5 de la espátula 1 que apoya y deforma elásticamente la citada base 102 inferior cuando la cámara de acumulación 8 es insertada en la cubierta, tal y como se observa en la Fig. 7.

REIVINDICACIONES

1. Espátula (1) dispensadora, destinada a acoplarse de forma estanca a la boquilla (2) de un depósito (3) que contiene una sustancia pastosa o tipo gel, comprendiendo la espátula un caño (13) que conduce el gel hasta una ventana de expulsión (5), **caracterizada** porque dicha ventana de expulsión comprende un canto superior (4a), un canto inferior (4b) y sendos cantos laterales (4c) menores, prolongándose:

- de dicho canto superior: una pala (6) recta, y
- de dichos cantos laterales: sendas paredes laterales (7) cuyos extremos superiores (7a) están unidos a la pala y cuyos extremos inferiores (7b) determinan junto con el canto inferior (4b) de la ventana de expulsión un plano de apoyo para la espátula,

formando dicho plano de apoyo un primer ángulo (α) con la dirección longitudinal del caño (13), y siendo la longitud de la pala (6) tal que no atraviesa el plano de apoyo, con lo que forma junto con el canto inferior de la citada ventana de expulsión y las citadas paredes laterales una cámara de acumulación (8) cuando la espátula es apoyada sobre una superficie (16) plana por dichos extremos inferiores de las paredes laterales y por el canto inferior de la ventana de expulsión.

2. Espátula (1) según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque la pala (6) es de longitud tal que corta el plano de apoyo, cerrando la cámara de acumulación (8) por su extremo anterior (8a).

3. Espátula (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la pala (6) es rígida.

4. Espátula (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el primer ángulo (α) está comprendido entre 35 y 55 grados.

5. Espátula (1) según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque el primer ángulo (α) es de 45 grados.

6. Espátula (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la dirección en que se prolonga la pala (6) forma un segundo ángulo (β) comprendido entre 5 y 15 grados con el plano de apoyo.

7. Espátula (1) según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque el segundo ángulo es de 10 grados.

8. Espátula (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la cara externa (6a) de la pala (6) es rectangular.

9. Espátula (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la cara interna (6b) de la pala (6) está dotada de un bisel (6c) en su extremo anterior.

10. Espátula (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la ventana de expulsión (5) es rectangular y está formada

por el corte según un plano de corte transversal de una porción extrema (9) del caño (13) de sección transversal rectangular y progresivamente creciente en el sentido de paso del gel, y que confiere al flujo de gel una distribución en abanico.

11. Espátula (1) según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque el caño (13) comprende una porción de enlace (10) que une su extremo acoplable (14) a la boquilla del depósito con la porción extrema (9) dotada de la ventana de expulsión (5), formada por un tramo del caño cuyo contorno resulta de la intersección de un cilindro por dos planos oblicuos (11) y simétricos respecto de un plano diametral de corte del caño.

12. Espátula (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 10 ó 11, **caracterizada** porque la citada porción extrema (9) del caño (13) está dotada de un tabique interior (12) divisorio, de refuerzo, que se extiende en la dirección longitudinal.

13. Espátula (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque está formada de un solo cuerpo de material plástico rígido.

14. Espátula (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque comprende una cubierta (100) para resguardar la cámara de acumulación (8), formada por un cuerpo hueco cuya sección longitudinal presenta una forma de trapecio abierta por una cara (101) no perpendicular a la base (102) y cuya inclinación es similar a la que forma la ventana de expulsión (5) respecto del extremo inferior (7b) de las paredes laterales (7) de la cámara de acumulación (8), estando dotada la cubierta (100) en la cara interna de su base (102) de un resalte (103) de forma adecuada para encajar con ajuste en el interior de la cámara de acumulación (8) cuando ésta es insertada en la cubierta (100).

15. Espátula (1) según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque la base (102) de la cubierta (100) está ligeramente combada hacia el interior del cuerpo hueco que constituye la cubierta, favoreciendo el acoplamiento a presión de la cubierta alrededor de la cámara de acumulación (8) por reacción elástica de la base (102) del cuerpo que constituye la cubierta sobre el canto inferior (4b) de la ventana de expulsión (5) de la espátula que apoya y deforma elásticamente la citada base (102) cuando la cámara de acumulación (8) es insertada en la cubierta.

16. Aplicador (17) dispensador de un gel insecticida, que comprende un depósito (3) que almacena el gel, **caracterizado** porque el depósito comprende, en un extremo, una boquilla (2) de salida del gel para su expulsión del depósito al ejercerse presión sobre el volumen de gel contenido en dicho depósito, estando provisto el aplicador de una espátula (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15 acoplable a la boquilla de salida del gel.

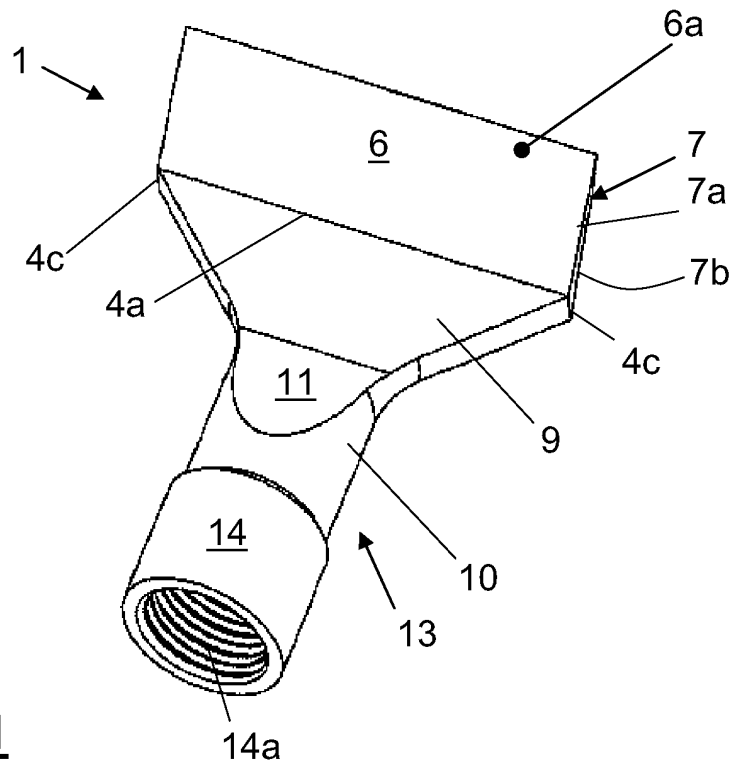


Fig. 1

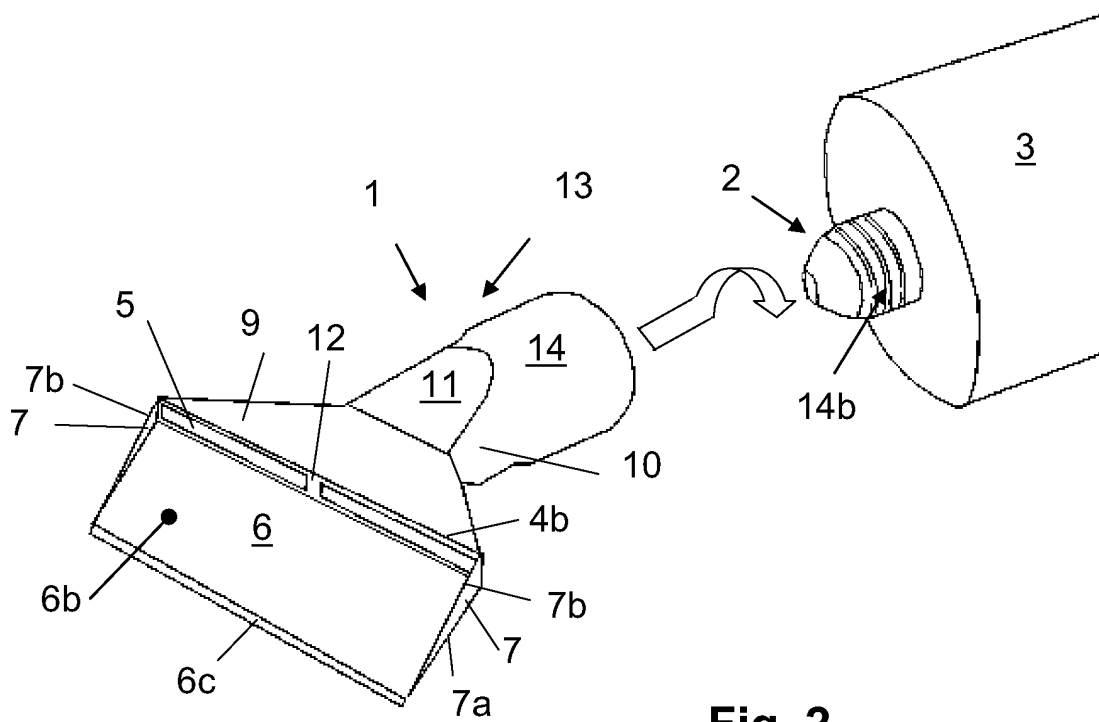
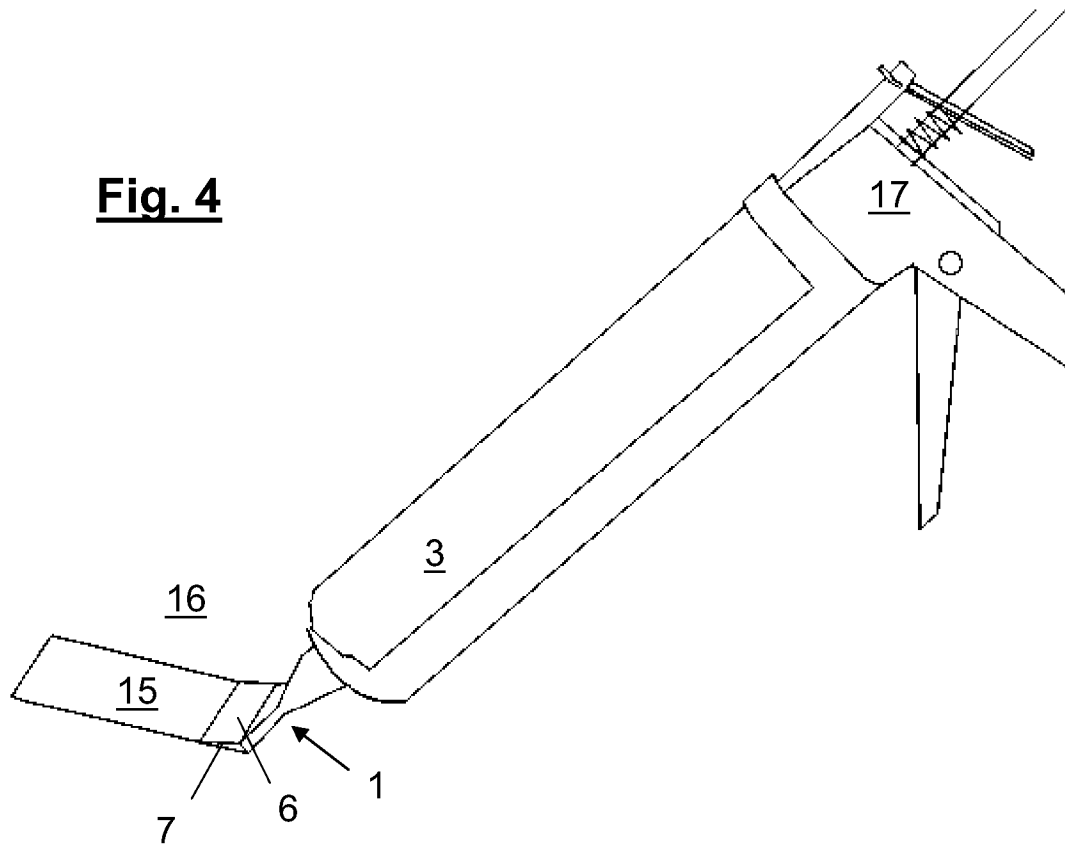
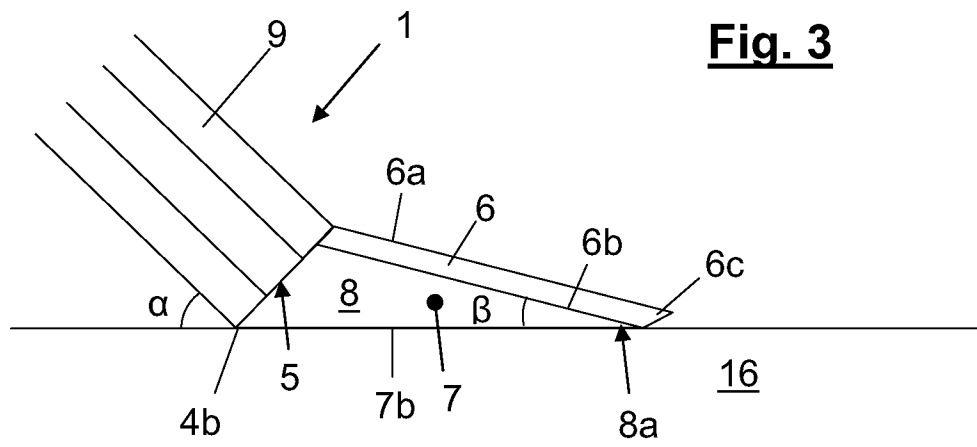


Fig. 2



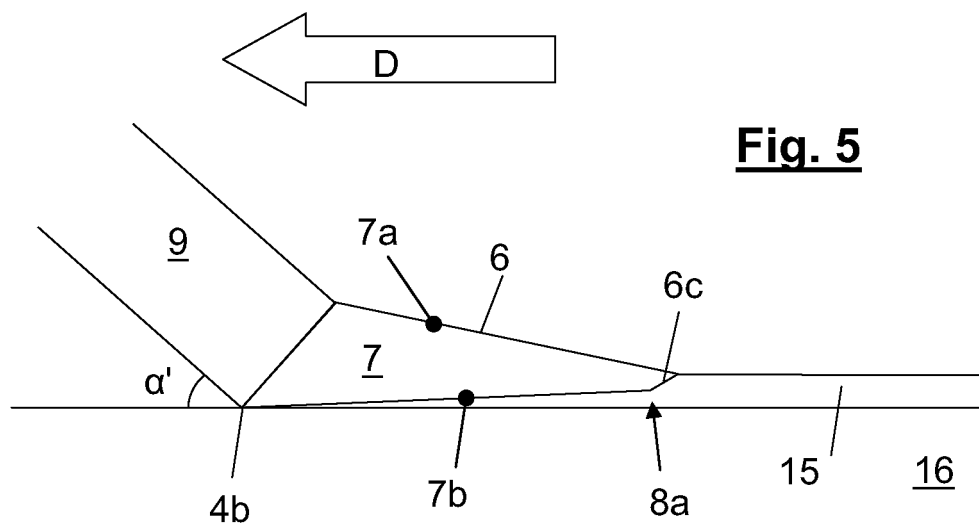


Fig. 6a

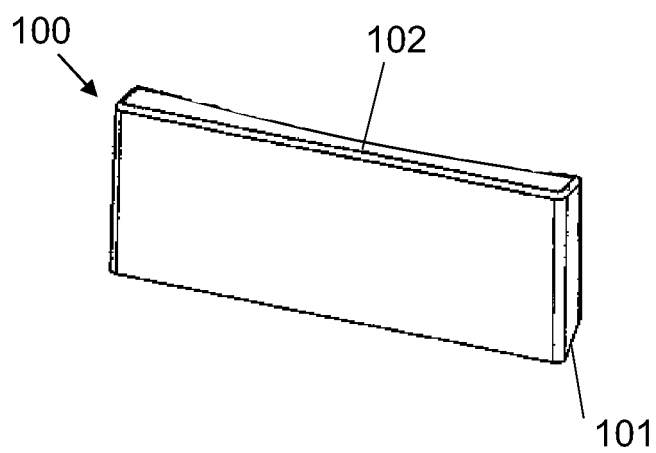


Fig. 6b

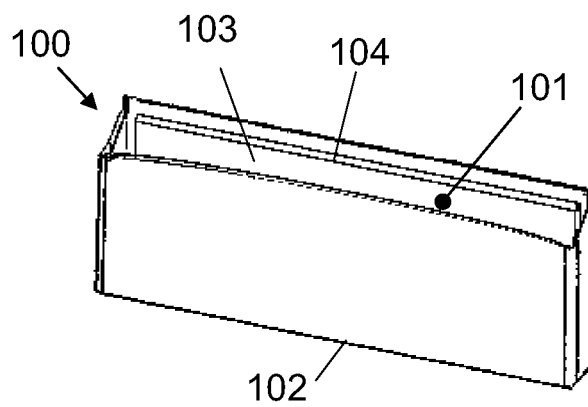
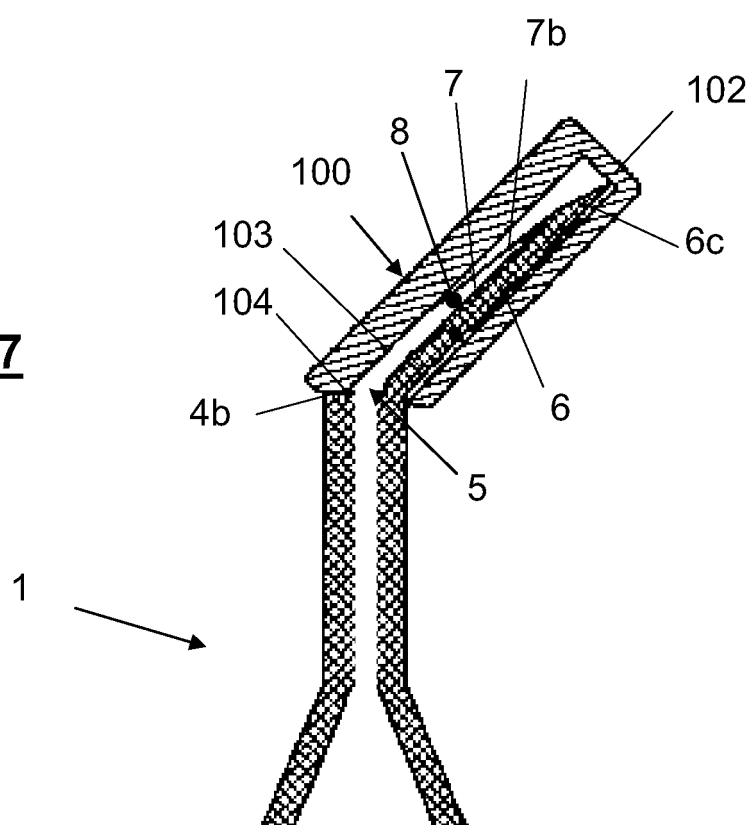


Fig. 7





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201131554

②② Fecha de presentación de la solicitud: 26.09.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B65D35/38** (2006.01)
B05C17/005 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 1068851 U (SUPERQUIMICA S A) 16.12.2008, todo el documento.	1-3,8-16
Y	KR 20100010082 U (PARIS CROISSANT CO, LTD) 14.10.2010, resumen [WPI] recuperado de la Base de Datos de Epoque; figuras.	1-3,8-16
A	US 2008145138 A1 (BENCSICS JOHN et al.) 19.06.2008, descripción; figuras.	1,2
A	WO 9640445 A1 (OWENS RICHARD L) 19.12.1996, resumen; figuras.	1
A	US 5695788 A (WOODS JOHN ROBERT) 09.12.1997, descripción; figuras.	1

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
26.01.2012

Examinador
S. Alcalde Villar

Página
1/4

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

B65D, B05C

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.01.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-16	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 4-7	SI
	Reivindicaciones 1-3, 8-16	NO

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	ES 1068851 U (SUPERQUIMICA S A)	16.12.2008
D02	KR 20100010082 U (PARIS CROISSANT CO, LTD)	14.10.2010
D03	US 2008145138 A1 (BENCSICS JOHN et al.)	19.06.2008
D04	WO 9640445 A1 (OWENS RICHARD L)	19.12.1996
D05	US 5695788 A (WOODS JOHN ROBERT)	09.12.1997

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 invención (reivindicación 1 independiente) se refiere a una espátula dispensadora que se acopla de forma estanca a la boquilla de un depósito que contiene una sustancia pastosa, comprendiendo la espátula un caño que conduce la sustancia hasta una ventana de expulsión.

El documento D01 puede considerarse el estado de la técnica más cercano al objeto técnico recogido en la reivindicación primera. Este documento divulga una espátula unida a una boquilla dosificadora. El conjunto boquilla-espátula de este documento posee las siguientes características principales:

- La espátula se acopla de forma estanca a la boquilla del depósito.
- Un caño lleva la sustancia hasta una ventana de expulsión.
- La ventana de expulsión comprende canto superior, inferior y cantos laterales menores.
- De los cantos laterales se prolongan paredes laterales cuyos extremos inferiores determinan un plano de apoyo, formando un ángulo determinado con la dirección longitudinal del caño.
- Apoyando la espátula sobre los extremos inferiores de las paredes laterales se forma una cámara de acumulación.

La única diferencia entre el documento D01 y las características recogidas en la primera reivindicación de la solicitud se basa en la prolongación de la pala que forma la espátula, que en el documento de la solicitud se prolonga desde el canto superior de la ventana, cerrando superiormente la cámara de acumulación.

Sin embargo esta característica ya ha sido divulgada en el documento D02, en el que se muestra una pequeña espátula unida a una boquilla dispensadora para sustancias pastosas, y en la cual se prolonga una pala recta desde el canto superior de la ventana de expulsión.

Se considera que un experto en la materia intentaría combinar esta característica del documento D02 con el documento D01 del estado de la técnica más próximo para obtener las características de la primera reivindicación y tener una expectativa razonable de éxito. Por tanto el objeto de la primera reivindicación carecería de actividad inventiva (art. 8.1 Ley 11/86 de Patentes).

Las características recogidas en las reivindicaciones 2-3 y 8-15 se consideran opciones normales de diseño que se consideran al alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia, tales como por ejemplo la utilización de tabiques interiores de refuerzo, la inclusión de un bisel en el extremo de la espátula, o la utilización de una pala rectangular para la espátula. Por tanto las reivindicaciones 2-3 y 8-16 de la solicitud carecerían de actividad inventiva.

El resto de reivindicaciones (4-7) recogen características relativas a los ángulos formados por el plano de apoyo con la dirección longitudinal del caño y con la dirección en que se prolonga la pala.

No se considera obvio que un experto en la materia obtenga la invención recogida en estas reivindicaciones dependientes a partir de los documentos citados anteriormente; así, la invención recogida en las reivindicaciones 4-7 supone un efecto mejorado comparado con el estado de la técnica, y se considera que posee novedad y actividad inventiva (Art. 6.1 y 8.1 de la Ley 11/86 de Patentes).