

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 507**

51 Int. Cl.:

A61L 9/03 (2006.01)

A61L 9/12 (2006.01)

A01M 1/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02012015 .0**

96 Fecha de presentación: **31.05.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1331014**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.07.2003**

54 Título: **Dispositivo para la sujeción de una mecha que se puede insertar en un recipiente para sustancias volátiles que han de ser evaporadas por medio de un dispositivo de evaporación, en particular insecticidas y/o sustancias aromáticas**

30 Prioridad:
16.01.2002 US 50694

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
06.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
06.07.2012

73 Titular/es:
**C.T.R. Consultoria, Técnica e Representações Lda.
Loteamento Industrial da Murteira Lotes 23/24
21-35-301 Samora Correia, PT**

72 Inventor/es:
Vieira, Pedro Queiroz

74 Agente/Representante:
Roeb Díaz-Álvarez, María

ES 2 384 507 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

Dispositivo para la sujeción de una mecha que se puede insertar en un recipiente para sustancias volátiles que han de ser evaporadas por medio de un dispositivo de evaporación, en particular insecticidas y/o sustancias aromáticas.

5 La invención se refiere a un dispositivo para la sujeción de una mecha que se puede insertar en un recipiente para sustancias volátiles que han de ser evaporadas por medio de un dispositivo de evaporación, en particular insecticidas y/o sustancias aromáticas, según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Los recipientes para sustancias volátiles que han de ser evaporadas por medio de un dispositivo de evaporación se conocen de modo general, y se insertan por regla general en una carcasa de un dispositivo de evaporación, por ejemplo se atornillan o se unen por clip. El recipiente comprende una mecha, que penetra con un extremo en la sustancia volátil que se ha de evaporar, y que sobresale con otro extremo opuesto del recipiente, por ejemplo, penetrando en una entalladura correspondiente de la mecha de un elemento de calefacción del dispositivo de evaporación. A través de la mecha se transporta la sustancia volátil que se ha de evaporar sacándola del recipiente como consecuencia de la acción capilar, de manera que la sustancia se puede evaporar a través del calor irradiado por el elemento de calefacción, por ejemplo un bloque cerámico, y se puede escapar a través de ranuras de aireación en la carcasa del dispositivo de evaporación en el entorno. Como sustancias volátiles que se han de evaporar se emplean, por ejemplo, insecticidas y/o sustancias aromáticas. Este tipo de sistemas de evaporación se emplean por regla general para la evaporación de sustancias volátiles en espacios cerrados de viviendas o casas.

20 Un problema en este tipo de sistemas de evaporación es que las sustancias volátiles que se han de evaporar, en particular los insecticidas, pueden ser peligrosos, en particular en grandes cantidades, para la salud de las personas, en particular de los niños. Esto es el caso, por ejemplo, cuando la mecha se extrae de un modo indeseado del recipiente que contiene la sustancia volátil que se ha de evaporar, ya que por medio de ello, con el recipiente lleno se puede acceder a una gran cantidad de la sustancia volátil que se ha de evaporar y, por ejemplo, se puede derramar.

25 Además, existe el peligro de que después de la extracción de la mecha, por ejemplo, de un recipiente vacío por parte del propio usuario se rellenan este tipo de sustancias volátiles en el recipiente, que son inflamables, y con ello no están indicadas para el empleo en dispositivos de evaporación. Además, en este caso existe el problema de que se rellenan insecticidas que no se pueden usar para la evaporación en espacios cerrados, por ejemplo debido a su elevada toxicidad.

30 Para evitar un uso incorrecto, del documento US 6,236,807 se conoce ya un dispositivo para la sujeción de una mecha que se puede insertar en un recipiente para sustancias volátiles que se han de evaporar por medio de un dispositivo de evaporación, en particular insecticidas y/o sustancias aromáticas, que presenta una inserción de sujeción de la mecha que presenta una abertura de la mecha de la inserción de sujeción para hacer pasar a través de ella la mecha a través de la inserción de sujeción de la mecha, estando la inserción de sujeción en contacto en una abertura del recipiente del recipiente, en particular en el estado insertado en una abertura del recipiente pasante de un cuello del recipiente que sobresale de un vientre el recipiente con una pared exterior de la inserción de sujeción al menos en una región en una unión de contacto en una región de contacto de la abertura del recipiente, preferentemente en una región de contacto en una pared interior del cuello del recipiente. Además está previsto un dispositivo de fijación de la mecha, por medio del cual la mecha está asegurada en el estado insertado en el recipiente de la inserción de sujeción de la mecha contra una extracción del recipiente.

35 En concreto, en este caso el dispositivo de fijación de la mecha está conformado por medio de una aguja, que está introducida por debajo de la inserción de sujeción en el vientre del recipiente de modo radial a través de la mecha, y sobresale con los dos extremos opuestos de la aguja, vista en la dirección radial, de la mecha. La inserción de sujeción está introducida a presión en la abertura del recipiente del cuello del recipiente con un ajuste prensado, de manera que al intentar extraer la mecha del recipiente la aguja se pone en contacto con un extremo inferior de la inserción de sujeción, y gracias a ello se ejerce una resistencia considerable contra la extracción de la mecha. La construcción se ha de diseñar en este caso, por ejemplo, de tal manera que la fuerza de resistencia contra la extracción de la mecha se corresponde con las prescripciones locales, por ejemplo con una prescripción estadounidense que recomienda una fuerza de resistencia mínima de 15 libras (aprox. 6,8 kg).

40 En una construcción de este tipo representa una desventaja que la aguja se introduzca a través de una mecha seca que está construida de un material de fibra. En el estado hinchado, por ejemplo empapado de la mezcla, ésta está más o menos remojada, de manera que existe el peligro de que la aguja se quede suelta, así como que, dado el caso, se pueda desprender de la mecha, y con ello no se da la fijación de la mecha en el estado insertado, o bien ya no se da del modo deseado. Además, gracias a ello se reduce la fuerza de resistencia contra la extracción. Además, en este caso se trata de una solución únicamente provisional, que no es suficiente para los requerimientos para los recipientes de alta calidad.

65 Por el documento FR 2 804 662 A1 se conoce además un dispositivo para la sujeción de una mecha que se puede insertar en un recipiente, que comprende dos inserciones de sujeción, que no se insertan una tras otra en el cuello

del recipiente de una abertura del recipiente. Una primera inserción de sujeción que se ha de insertar presenta en uno de sus extremos un gran número de dedos, que en el estado completamente montado han de sujetar esta primera inserción de sujeción en el cuello del recipiente. La mecha se introduce en una segunda inserción de sujeción, antes de que esta segunda inserción de sujeción se inserte en la primera inserción de sujeción. La segunda inserción de sujeción presenta nervios que al realizarse una inserción de la segunda inserción de sujeción se introducen a presión en la primera inserción de sujeción en la mecha. Ciertamente, con un dispositivo de este tipo se puede proporcionar una fijación de la mecha fiable dentro de unos límites prefijados en el recipiente, siendo, sin embargo, el coste de los componentes para ello, y con ello también el coste de montaje, en particular en el marco de una fabricación en grandes series, muy elevado.

Respecto a esto, el objetivo de la invención es crear un dispositivo para la sujeción de una mecha que se puede insertar en un recipiente para sustancias volátiles que se han de evaporar por medio de un dispositivo de evaporación, con el que es posible una fijación de la mecha de alta calidad y con seguridad de funcionamiento en un recipiente con un coste de componentes y de montaje relativamente reducido.

Este objetivo se consigue por medio de las características de la reivindicación 1.

Según la reivindicación 1 está previsto que la unión apretada esté conformada a modo de una unión de cono de apriete por medio de al menos dos regiones de diámetro diferentes en la pared interior del cuello del recipiente.

De modo ventajoso, como consecuencia de la solución conforme a la invención se puede proporcionar una unión apretada de alta calidad para la fijación de la mecha con los componentes que en cualquier caso ya existen, de manera que el número de componentes en este caso se pueda reducir de modo ventajoso. Esto es así ya que por medio de la solución conforme a la invención, por medio de la actuación conjunta de los componentes que en cualquier caso se han de prever, en concreto la inserción de sujeción de la mecha y el cuello del recipiente, se hace posible una fijación de apriete de alta calidad y con seguridad de funcionamiento de la mecha. Gracias a ella se pueden reducir los costes de los componentes. Adicionalmente a esto, como consecuencia de la reducción del número de componentes también se pueden reducir de modo considerable los costes en el marco de un montaje, en particular conjuntamente con una fabricación en grandes series.

Una unión de apriete de alta calidad de este tipo para la conformación del dispositivo de fijación se puede fabricar, además, de un modo relativamente sencillo y con una elevada seguridad de funcionamiento en la región de la unión por contacto. Esto se consigue, en particular, gracias al hecho de que la mecha se apriete con una región de la pared interior de la inserción de sujeción. Gracias a ello se puede conformar la unión de apriete en los componentes que existen en cualquier caso, de modo que no se han de procurar componentes separados para ello, y se puede reducir de un modo ventajoso el número de componentes. Además, en este caso se puede conseguir un atascamiento de la mecha más plano, ventajoso para una fijación buena y segura en su funcionamiento de la mecha. También en el estado remojado, hinchado de la mecha se puede conseguir en este caso un atascamiento muy bueno y seguro en el funcionamiento.

El dispositivo de apriete se ha de diseñar en este caso en relación a la fuerza de apriete de tal manera que se cumplan las prescripciones deseadas, o bien, dado el caso, las prescripciones correspondientes referidas a la fuerza de resistencia mínima contra desgarrar o arranque de la mecha. Naturalmente, en este caso también se ha de ajustar la fuerza de introducción a presión de la inserción de sujeción en la abertura del recipiente del cuello del recipiente de modo correspondiente adaptado, de manera que las especificaciones deseadas o dado el caso las prescripciones relativas a la mínima fuerza de resistencia también se cumplan en relación a un arranque de la mecha conjuntamente con la inserción de sujeción. Preferentemente, en este caso la fuerza de resistencia contra la extracción de la inserción de sujeción del cuello del recipiente es mayor que la fuerza de apriete aplicada por medio de la unión de apriete sobre la mecha. Fundamentalmente, sin embargo, también la fuerza de resistencia contra la extracción de la inserción de sujeción del cuello del recipiente puede ser menor que la fuerza de resistencia contra la extracción de la mecha de la inserción de sujeción, en tanto que esté garantizado que la fuerza de resistencia contra la extracción de la inserción de sujeción cumple con las prescripciones correspondientes referidas a la fuerza de resistencia.

Por medio de la unión de cono de apriete con al menos dos regiones de diámetro diferentes se consigue además que la región de apriete de la inserción anular de sujeción, a medida que aumenta la longitud de introducción de la inserción de sujeción, como consecuencia de las diferentes regiones de diámetro, se pueda deformar de modo radial en la dirección hacia la mecha introducida a través de la inserción de sujeción, para un atascamiento seguro de la mecha a lo largo de la región de la pared interior de la inserción de sujeción. Una construcción concreta de este tipo se puede realizar de un modo relativamente sencillo, por ejemplo haciendo que la inserción de sujeción esté fabricada a partir de un material plástico en un procedimiento de moldeo por inyección, realizándose la deformación de la región de apriete preferentemente de modo elástico, es decir, con un retorno. Fundamentalmente sería posible, sin embargo, también, una deformación plástica, ya que no se pretende ni se desea volver a usar la inserción de sujeción al menos en la región de manejo del consumidor. Alternativamente se podrían usar también otros materiales o combinaciones de materiales para la fabricación de la inserción de sujeción, en tanto que éstos estuvieran indicados para garantizar una deformación de la región de apriete, del modo descrito.

Según una forma de realización especialmente preferida, las regiones de diámetro en la pared interior del cuello del recipiente que están más cerca respecto a la abertura del recipiente que las regiones de diámetro contiguas en la dirección del eje longitudinal del cuello del recipiente, así como en la dirección hacia el vientre del recipiente presentan un diámetro mayor que las regiones de diámetro contiguas en la dirección del vientre del recipiente. La región de apriete de la inserción de sujeción se ha de conformar de tal manera en las regiones de apriete diferentes en la pared interior del cuello del recipiente, por ejemplo, lisa en la pared exterior vista en la dirección longitudinal, es decir, sin un escalonado pasante, que ésta, en una transición desde una región de diámetro a la siguiente región de diámetro contigua se pueda deformar en la dirección de la mecha para atascar la mecha de un modo seguro. Una construcción concreta de este tipo, en la que las diferentes regiones de diámetro están conformadas en la pared interior del cuello del recipiente, se puede fabricar de un modo especialmente sencillo y barato, en particular conjuntamente con recipientes hechos de cristal. Además, la adaptación de la inserción de sujeción a una pared interior del cuello del recipiente conformada de este modo es posible de un modo especialmente sencillo, en particular cuando la inserción de sujeción está fabricada a partir de un material de plástico en un procedimiento de moldeo por inyección. Gracias a ello se consigue un atascamiento especialmente seguro y ventajoso de la mecha, y con ello se consigue un buen seguro contra la extracción del recipiente. Fundamentalmente, las diferentes regiones de diámetro también se podrían conformar en la región de la pared exterior de la región de apriete de la inserción de sujeción, y la pared interior del cuello del recipiente se podría conformar, por ejemplo, de modo pasante lisa adaptada de modo correspondiente. Esto, sin embargo, es más complicado y más costoso en la fabricación.

Con este tipo de regiones diferentes se puede conformar la pared interior del cuello del recipiente de modo fundamentalmente cónico, lo que, desde el punto de vista de la técnica de fabricación, sería algo más costoso. De un modo especialmente sencillo, las diferentes regiones de diámetro se conforman por medio de un escalonado circular radial en la región de la pared interior del cuello del recipiente, de manera que allí está conformada fundamentalmente una región de diámetro mayor superior y una región de diámetro menor inferior. Para una introducción especialmente sencilla de la inserción de sujeción puede estar conformada para ello en la región del escalonado una inclinación de introducción con efecto en la dirección de la región de diámetro menor inferior. Gracias a ello resulta una construcción especialmente de alto valor, con la que la unión de apriete conforme a la invención se puede realizar de un modo especialmente sencillo, y además se consigue un muy buen seguro contra una extracción de la mecha.

La inserción de sujeción puede presentar en un extremo un talón de inserción de sujeción circular, que en un estado insertado de la inserción de sujeción está en la región de la abertura del recipiente en la región del borde de la abertura del recipiente del cuello del recipiente. Gracias a ello se garantiza de un modo sencillo que la inserción de sujeción se puede introducir en todo momento posicionada de modo adecuado en la abertura del recipiente del cuello del recipiente.

Según otra configuración especialmente preferida de la invención está previsto en la pared exterior de la inserción de sujeción al menos un elemento de enganche que actúa conjuntamente con un contraelemento de enganche asignado correspondientemente en la pared interior del cuello del recipiente, y conforma una unión de enganche que se puede separar preferentemente para una sujeción buena y segura de la inserción de sujeción en el cuello del recipiente. Esta unión de enganche se puede establecer de un modo especialmente sencillo por medio de la introducción a presión de la inserción de sujeción en la abertura del recipiente del cuello del recipiente. Adicionalmente a la fuerza de enganche, en este caso también puede actuar para una fuerza de sujeción especialmente buena una fuerza de introducción a presión como fuerza de contacto en la pared interior del recipiente. Preferentemente, el elemento de enganche está conformado en la pared exterior de la inserción de sujeción como al menos un anillo de enganche circular, al que está asignada una ranura de enganche circular de modo correspondiente en la pared interior del cuello del recipiente. Con una construcción de este tipo se puede conformar una unión de enganche y de introducción a presión especialmente segura entre la inserción de sujeción y el cuello del recipiente.

La región de apriete en la inserción de sujeción está conformada, según una forma de realización especialmente preferida, por medio de al menos dos dedos de apriete que se extienden en la dirección del eje longitudinal de inserción de sujeción y que están distanciados entre sí de modo radial con una distancia de ranura. Por medio de la distancia de ranura entre los dedos de apriete individuales se da una holgura suficiente para una deformación de los dedos de apriete en la dirección de la mecha, para atascar éstos. Estos dedos de apriete que se pueden repositionar elásticamente preferentemente se pueden fabricar, en particular conjuntamente con un material plástico en un procedimiento de moldeo por inyección de un modo muy sencillo y barato.

Un atascamiento especialmente bueno y seguro de la mecha resulta cuando en la pared interior de la inserción de sujeción en la región de la región de apriete está prevista al menos una elevación a modo de saliente, que en el caso de una deformación de la región de apriete se puede introducir a presión en la dirección de la mecha en ésta a modo de perno. Según una variante concreta especialmente preferida, en este caso, en los dedos de apriete en la pared interior de la inserción de sujeción, visto en la dirección longitudinal de los dedos de apriete, puede estar previsto al menos un escalón de apriete, cuyo borde del escalón se introduzca a presión en un apriete de la mecha en la mecha. De un modo especialmente preferido, en este caso los dedos de apriete contiguos a los escalones de

apriete, vistos en la dirección longitudinal de la inserción de sujeción, pueden estar conformados desplazados entre sí, donde, en el caso de varios dedos de apriete, preferentemente uno de cada dos escalones de apriete está a la misma altura. Por medio de este desplazamiento se consigue una distribución superficial especialmente preferida de la fuerza de apriete a lo largo de una región de pared exterior de mecha. En su conjunto, con este tipo de escalones de apriete, con ello, se puede conseguir una fijación especialmente ventajosa a modo de un garfio conjuntamente con un atascamiento plano.

Los escalones de apriete, en este caso, pueden estar conformados fundamentalmente de diferente modo. Preferentemente, sin embargo, es una conformación en la que el escalonamiento discurre desde el interior hacia el exterior de modo decreciente.

Para poder insertar la mecha con la inserción de sujeción todavía no insertada en la abertura del recipiente del cuello del recipiente de un modo sencillo y cómodo a través de la inserción de sujeción, en la región de la abertura de la mecha de la inserción de sujeción en la dirección longitudinal de la inserción anular de sujeción puede estar conformado al menos una inclinación de introducción circular de modo radial para la mecha. Del mismo modo, en un extremo de inserción de sujeción puede estar conformada una inclinación de introducción para la inserción de sujeción en la abertura del recipiente del cuello del recipiente. Gracias a ello se facilita la inserción y la introducción en la abertura del recipiente del cuello del recipiente.

Fundamentalmente, la inserción de sujeción, y con ella, la abertura del recipiente asignada a ella, pueden presentar una sección transversal redonda, angulada o similar. Sin embargo, es especialmente preferido para geometrías adecuadas y una fabricación sencilla de los componentes una construcción en la que la inserción de sujeción, y con ello la abertura del recipiente en el cuello del recipiente presentan una sección transversal aproximadamente en forma anular, preferentemente en forma de anillo circular.

Según otra configuración preferida de la invención, en una pared exterior del cuello del recipiente está conformada una rosca, de manera que en el cuello del recipiente se puede atornillar una tapa de cierre. Gracias a ello se establece una unidad de venta separada, que se puede insertar, por ejemplo, en diferentes modos de dispositivos de evaporación. Por medio de la tapa de cierre se consigue en este caso una protección para la mecha que sobresale del recipiente.

Tal y como ya se ha explicado al comienzo conjuntamente con el estado de la técnica conocido, el recipiente completamente montado se puede acoplar con un dispositivo de evaporación, de manera que la mecha esté dispuesta con un extremo de la mecha en la región de un dispositivo de calefacción. De un modo especialmente preferido, el recipiente se puede atornillar en una carcasa del dispositivo de evaporación, preferentemente con la rosca conformada en la pared exterior del cuello del recipiente para la tapa de cierre, sobresaliendo el extremo de la mecha en el estado montado en una entalladura de la mecha de un bloque de calefacción del dispositivo de calefacción.

El vientre del recipiente puede presentar cualquier tipo de geometría, es decir, por ejemplo, redonda, angular, cilíndrica, piramidal, etc., estando fabricado el recipiente preferentemente de un material de cristal y/o un material plástico.

La invención se explica a continuación a partir de un dibujo con más detalle.

Muestra:

Fig. 1 una sección transversal esquemática a través de una tapa de cierre de un recipiente,

Fig. 2 una vista lateral esquemática de un recipiente,

Fig. 3 una vista en planta desde arriba esquemática del recipiente según la Fig. 2,

Fig. 4 una sección transversal esquemática, muy aumentada, a través de una inserción de sujeción que se puede introducir a presión en una abertura del recipiente y que está conformada a modo de un casquillo de cilindro,

Fig. 5 una vista en planta desde arriba esquemática, muy aumentada, de la inserción de sujeción según la Fig. 4,

Fig. 6 una vista inferior esquemática, muy aumentada, de la inserción de sujeción según la Fig. 4, y

Fig. 7 una representación esquemática, muy aumentada, de la sección transversal de una sección parcial de un recipiente completamente montado, en el que una unión de apriete aprieta y asegura contra extracción la mecha que pasa a través de la inserción de sujeción con una región de la pared interior de la inserción de sujeción.

En la Fig. 2 se muestra de modo esquemático una vista lateral de un recipiente 1 para sustancias, como por ejemplo insecticidas, que se han de evaporar por medio de un dispositivo de evaporación no representado aquí. En la Fig. 3 se muestra una vista en planta desde arriba esquemática del recipiente 1 de la Fig. 2. El recipiente 1 está fabricado

preferentemente hecho de un material de cristal.

5 Tal y como se puede desprender de las Fig. 2 y 3, el recipiente 1 presenta un vientre del recipiente 2 en el que se puede alojar una sustancia volátil. Desde el vientre del recipiente 2 sobresale un cuello del recipiente 3, en el que está conformada una abertura del recipiente 4. La forma del vientre del recipiente 2 se selecciona en este caso únicamente a modo de ejemplo. Fundamentalmente, el vientre del recipiente 2 se puede conformar con todo tipo de geometrías deseadas y requeridas.

10 Tal y como se puede desprender, en particular, de la Fig. 2, el cuello del recipiente 3 presenta en una pared exterior 5 una rosca 6, de manera que la tapa de cierre 7 representada en las Fig. 1 y 7 únicamente de modo esquemático en sección transversal se puede atornillar en estado completamente montado del recipiente 2 sobre el cuello del recipiente 3.

15 En la Fig. 4 se muestra una representación de la sección transversal esquemática, muy aumentada, de una inserción anular de sujeción de la mecha 8 que se puede introducir a presión en la abertura del recipiente 4 del cuello del recipiente 3 y conformada a modo de un casquillo de cilindro como inserción de sujeción. Esta inserción anular de sujeción 8 presenta una abertura de mecha de inserción anular de sujeción 9 pasante para la introducción de una mecha 10 mostrada únicamente en la Fig. 7. En la Fig. 5 se muestra una vista en planta desde arriba esquemática correspondientemente aumentada en la vista esquemática correspondientemente aumentada de la inserción anular de sujeción 8, mientras que en la Fig. 6 se muestra una vista inferior esquemática muy aumentada.

20 Tal y como se puede extraer de las Fig. 4 a 6, la inserción anular de sujeción 8 presenta en un extremo un talón de inserción anular de sujeción 11 circular, que en el estado insertado de la inserción anular de sujeción 8 está en la región de la abertura del recipiente 4 en la región del borde de la abertura del recipiente 12 del cuello del recipiente 3, tal y como se puede ver a partir de la Fig. 7. Tal y como se puede desprender, además, de la Fig. 4 y de la Fig. 7, en la región cercana al talón en la pared exterior de la inserción anular de sujeción 13 están conformados tres anillos de enganche 14 que discurren de modo radial y que están separados entre sí, vistos en la dirección longitudinal, que en el estado representado en la Fig. 7, insertado e introducido o enganchado de la inserción anular de sujeción 8 se introducen o se enganchan en ranuras de enganche 16 asignadas de modo correspondiente y conformadas en la

25 30 35

abertura del recipiente 4 del cuello del recipiente 3 como contraelementos de enganche. Preferentemente, en este caso, la inserción anular de sujeción 8 se introduce a presión, al menos en una región, con un ajuste prensado en la abertura del recipiente 4 del cuello del recipiente 3, conformando la unión de enganche conformada por medio de los anillos de enganche 14 y la ranura de enganche 16 un seguro adicional contra la extracción de la inserción anular de sujeción 8 de la abertura del recipiente 4.

40 Tal y como se desprende, en particular, de la Fig. 4 conjuntamente con la Fig. 7, la inserción anular de sujeción 8 presenta en un extremo opuesto al talón de inserción anular de sujeción 11 una región de apriete 18 conformada por medio de, por ejemplo en este caso, cinco dedos de apriete 17. Estos dedos de apriete 17 se extienden en la dirección del eje longitudinal de la inserción anular de sujeción, y presentan, vistos en la dirección radial, respectivamente una distancia de ranura 19 respecto al dedo de apriete 17 contiguo.

45 Tal y como se puede ver, en particular, a partir de la Fig. 4, a partir de la Fig. 6 y a partir de la Fig. 7, en cada dedo de apriete 17 está conformado en la pared interior de la inserción anular de sujeción 20 un escalón de apriete 21, estando orientados los escalones de apriete 21 de los dedos de apriete 17 dispuestos uno junto al otro de modo contiguo, vistos en la dirección longitudinal de la inserción anular de sujeción, desplazados en altura entre sí, estando uno de cada dos escalones de apriete 21, preferentemente, a una altura aproximadamente igual referida al eje longitudinal de la inserción anular de sujeción. Con una conformación de este tipo de los escalones de apriete 21 se consigue que su escalonamiento discurra de modo descendente desde el interior hacia el exterior.

50 De las Fig. 2 y 7 se puede extraer que el cuello del recipiente 3 presenta en la región de la pared interior del cuello del recipiente 15, en este caso, por ejemplo, dos regiones de diámetro 22, 23 diferentes que están conformadas por medio de un escalonamiento 24 sencillo en la región de transición entre las dos regiones de diámetro 22, 23, de manera que en la región de la pared interior del cuello del recipiente 15 la región de diámetro 22 conforma una región de diámetro superior mayor y la región de diámetro 23 conforma una región de diámetro inferior menor. Tal y como se desprende, en particular, de la Fig. 7, en la región del escalonamiento 24 está dispuesta, además, una inclinación de introducción 25.

60 La pared interior del cuello del recipiente 15 conformada con las diferentes regiones de diámetro 22, 23 conforma conjuntamente con la inserción anular de sujeción 8, y en este caso, en particular, con la región de apriete 18 conformada por medio de los dedos de apriete 17 una unión de apriete 26 conforme a la invención para el atascamiento y fijación de la mecha 10 en el estado insertado, para que ésta esté asegurada frente a una extracción del recipiente 1. Esto se explica a continuación igualmente a partir de las Figuras:

65 Antes de que se inserte la inserción anular de sujeción 8 en la abertura del recipiente 4 de la sujeción del recipiente 3, ésta se encuentra en el estado representado en la Fig. 4, en el que la mecha 10 se puede introducir de un modo sencillo a través de la abertura de la mecha 9 de la inserción anular de sujeción 8, preferentemente mediante

- arrastre de forma. Después de que la inserción anular de sujeción 8 haya sido posicionada de modo correspondiente a lo largo de la mecha 10, este montaje conformado por la inserción anular de sujeción 8 y la mecha 10 se introduce a presión en la abertura del recipiente 10 de la sujeción del recipiente 3, llevándose los dedos de apriete 17 de la inserción anular de sujeción 8 a medida que aumenta la longitud de introducción de la inserción anular de sujeción 8, partiendo desde la región de diámetro 22 superior a través de la inclinación de introducción 25 a la región de la región de diámetro inferior 23, menor, gracias a lo cual éstos, tal y como se puede ver, en particular, en la Fig. 7, se pueden deformar en la dirección de la mecha 10. Gracias a ello se introducen a presión los bordes del escalón 27 en la parte interior de los dedos de apriete 17, así como los propios dedos de apriete 17 al menos parcialmente en la mecha 10, tal y como está representado en la representación de la Fig. 7 únicamente de modo esquemático y de manera principal, de manera que la mecha 10 está asegurada contra una extracción hacia el exterior con una fuerza de resistencia determinada. La conformación de los dedos de apriete 17 de la región de apriete 18 se hace posible en este caso, en particular, por medio de la distancia de ranura 19, ya que gracias a ello hay suficiente espacio para una deformación de los dedos de apriete 17 en la dirección de la mecha 10.
- 5
- 10
- 15 La unión de apriete 26, con ello, en este caso, está conformada a modo de una unión de cono de apriete, estando fabricada la inserción anular de sujeción 8 preferentemente de un material plástico, y pudiéndose deformar los dedos de apriete 17 preferentemente de modo elástico. Alternativamente en este caso, sin embargo, también es posible una deformación plástica.
- 20 Tal y como se puede desprender además de la Fig. 7, la región de inserción anular de sujeción 28 superior que se encuentra por encima de los dedos de sujeción 17, que comienza en la representación de la Fig. 7 por encima de la línea a trazos transversalmente, se introduce por medio de un ajuste prensado en la abertura del recipiente 4 del recipiente 3.
- 25 Para una introducción simplificada de la inserción anular de sujeción 8 al comienzo del proceso de introducción a presión está conformada en uno extremo opuesto al talón 11 una inclinación de introducción 29.
- Para una introducción simplificada de la mecha 10 en la inserción anular de sujeción 8 están previstas, igualmente, inclinaciones de introducción 30, 31.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la sujeción de una mecha que se puede insertar en un recipiente para sustancias volátiles que han de ser evaporadas por medio de un dispositivo de evaporación, en particular insecticidas y/o sustancias aromáticas,
- 5 con un recipiente (1) que presenta un cuello del recipiente (3) con una abertura del recipiente (4),
- con una inserción de sujeción de la mecha (8) que presenta una abertura de la mecha de la inserción de sujeción (9) pasante para la introducción de la mecha (10) a través de la inserción de sujeción de la mecha (8) y que en el estado insertado en la abertura del recipiente (4) del cuello del recipiente (3) está en contacto con una pared exterior de la inserción de sujeción (13) al menos en una región en una unión por contacto en una región de contacto de la
- 10 abertura del recipiente (4),
- con un dispositivo de fijación de la mecha, por medio del cual la mecha (10) está asegurada en el estado insertado en el recipiente (1) de la inserción de sujeción de la mecha (8) contra una extracción del recipiente (1),
- 15 en el que la mecha (10), en el estado no insertado en la abertura del recipiente (4) de la inserción de sujeción (8) se puede introducir a través de su abertura de mecha (9), estando conformada la unión de contacto para la conformación del dispositivo de fijación al menos en una región como unión de apriete (26), de tal manera que la unión de apriete (26), en el estado insertado en la abertura del recipiente (4) de la inserción de sujeción (8) aprieta la mecha (10) que se introduce a través de la inserción de sujeción (8) con una región de pared interior de inserción de sujeción y la asegura contra la extracción, y
- 20 en el que la inserción de sujeción (8) presenta una región de apriete de la inserción de sujeción (18), de tal manera que la región de apriete de inserción sujeción (18), a medida que aumenta la longitud de introducción de la inserción de sujeción de modo radial en la dirección a la mecha (10) introducida a través de la inserción de sujeción (8), se puede deformar para el atascamiento de la mecha (10) a lo largo de la región de la pared interior de la inserción de sujeción,
- 25 caracterizado porque
- la unión de apriete (26) está conformada a modo de una unión de cono de apriete a través de al menos dos regiones de diámetro (22, 23) diferentes en la pared interior (15) del cuello del recipiente.
- 30
- 35 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las regiones de diámetro (22) que están más cerca de la abertura del recipiente (4) que las regiones de diámetro (23) contiguas tanto en la dirección del eje longitudinal del cuello del recipiente como en la dirección hacia el vientre del recipiente (2) presentan un diámetro mayor que las regiones de diámetro (23) contiguas en la dirección hacia el vientre del recipiente (2), y porque la región de apriete de la inserción de sujeción (18) está conformada adaptada a las diferentes regiones de diámetro (22, 23) en la pared interior del cuello del recipiente (15) de tal manera que esta región de apriete de la inserción de sujeción (18), en el transcurso del proceso de introducción, al pasar desde una región de diámetro (22) a la siguiente región de diámetro (23) contigua de modo radial en la dirección de la mecha (10) se puede deformar para el atascamiento de la misma.
- 40
- 45 3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque las diferentes regiones de diámetro (22, 23) están conformadas por medio de un escalonamiento (24) circular radial en la región de la pared interior del cuello del recipiente (15), de manera que allí está conformada fundamentalmente una región de diámetro superior mayor (22) y una región de diámetro inferior menor (23).
- 50 4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque en la región del escalonamiento (24) está conformada una inclinación de introducción (25) con efecto en la dirección hacia la región de diámetro (23) inferior menor.
- 55 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la inserción de sujeción (8) presenta en un extremo un talón de inserción de sujeción (11) circular que, en el estado insertado de la inserción de sujeción (8) en la región de la abertura del recipiente (4) está en la región del borde de la abertura del recipiente (12) del cuello del recipiente (3).
- 60 6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque en la pared exterior de la inserción de sujeción (13) está previsto al menos un elemento de enganche (14), que actúa conjuntamente con un contraelemento de enganche (16) asignado de modo correspondiente en la pared interior del cuello del recipiente (15), y conforma una unión enganchada que se puede desprender.
- 65 7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la región de apriete (18) está conformada en la inserción de sujeción (8) por medio de al menos dos dedos de apriete (17) que se

extienden en la dirección del eje longitudinal de la inserción de sujeción y que están distanciados entre sí de modo radial con una distancia de ranura (19).

5 8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la región de apriete de inserción de sujeción (18) está fabricada de modo que se puede deformar elásticamente.

10 9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque en la pared interior de la inserción de sujeción (20) en la región de la región de apriete (18) está prevista al menos una elevación (21) a modo de saliente, que con una deformación de la región de apriete (18) en la dirección de la mecha (10) se puede introducir a presión en ésta para la fijación de la mecha (10).

15 10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado porque en los dedos de apriete (17) en la pared interior de la inserción de sujeción (20), visto en la dirección longitudinal de los dedos de apriete, está conformado al menos un escalón de apriete (21), cuyo borde del escalón (27) está introducido a presión en un atascamiento de la mecha (10) en la mecha (10).

20 11. Dispositivo según la reivindicación 10, caracterizado porque los dedos de apriete (17) contiguos a los escalones de apriete (21) están conformados, vistos en la dirección longitudinal de la inserción de sujeción, desplazados entre sí.

12. Dispositivo según la reivindicación 10 o la reivindicación 11, caracterizado porque los escalones de apriete (21) están conformados de tal manera que su escalonamiento discurre de modo descendiente desde el interior hacia el exterior.

25 13. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque en la región de la abertura de mecha de la inserción de sujeción (9), vista en la dirección longitudinal de la inserción de sujeción, está conformada al menos una inclinación de introducción (30, 31) circular radial para la mecha (10).

30 14. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque en un extremo de inserción de sujeción está conformada una inclinación de introducción (29) para la inserción de sujeción (8) en la abertura del recipiente (4) del cuello del recipiente (3).

35 15. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque la inserción de sujeción (8), y con ella la abertura del recipiente (4) presentan en el cuello del recipiente (3) una sección transversal aproximadamente en forma anular.

40 16. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque en una pared exterior (5) del cuello del recipiente (3) está conformada una rosca (6), de manera que en el cuello del recipiente (3) se puede atornillar una tapa de cierre (7).

17. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado porque el recipiente (1) completamente montado se puede acoplar con un dispositivo de evaporación, de tal manera que la mecha (10) está dispuesta con un extremo de la mecha en la región de un dispositivo de calefacción.

45 18. Dispositivo según la reivindicación 17, caracterizado porque el recipiente (1) se puede atornillar en una carcasa del dispositivo de evaporación, y porque el extremo de la mecha en el estado montado penetra en una entalladura de la mecha de un bloque de calefacción del dispositivo de calefacción.

50 19. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado porque el recipiente (1) está fabricado a partir de un material de cristal y/o un material de plástico.

55 20. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, caracterizado porque la fuerza de resistencia de la inserción de sujeción (8) contra la extracción del cuello del recipiente (3) es mayor que la fuerza de resistencia de la mecha (10) contra la extracción de la inserción de sujeción (8).

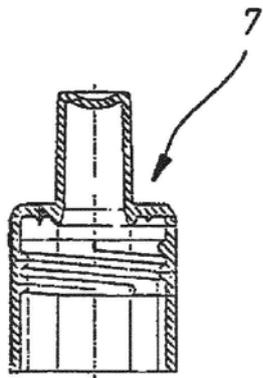


FIG. 1

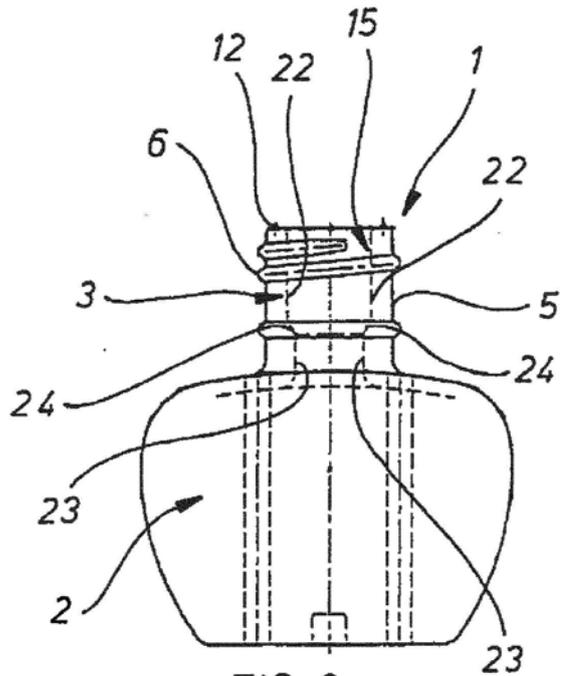


FIG. 2

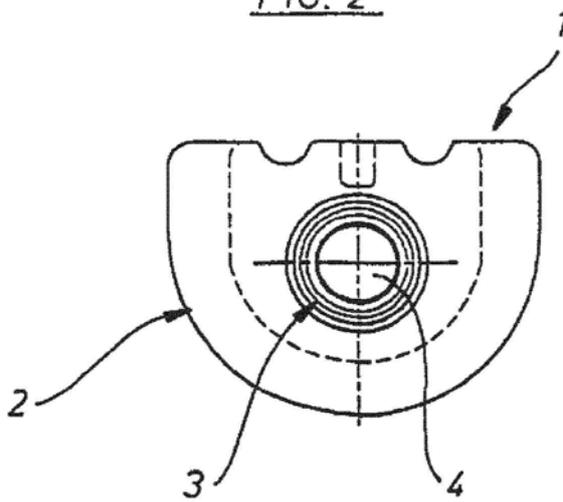


FIG. 3

