

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual  
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2014/198966 A1**

(43) Fecha de publicación internacional  
18 de diciembre de 2014 (18.12.2014) **WIPO | PCT**

(51) Clasificación Internacional de Patentes:

**B05C 17/01** (2006.01) **B01F 15/02** (2006.01)  
**B01F 13/00** (2006.01) **B01F 9/02** (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:

PCT/ES2013/070379

(22) Fecha de presentación internacional:

12 de junio de 2013 (12.06.2013)

(25) Idioma de presentación:

español

(26) Idioma de publicación:

español

(72) Inventor; e

(71) Solicitante : **ORTIZ GARCIA, Daniel** [ES/ES]; C/  
Ramón Llul 43, puerta 5ª, E-46021 Valencia (ES).

(74) Mandatario: **GONZALEZ LÓPEZ-MENCHERO, Alvaro Luis**; Caleruega, 12, E-28033 Madrid (ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ,

DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible):

ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))

(54) Title: DEVICE FOR MIXING AND APPLYING A COMPOUND PRODUCED BY MIXING TWO PRODUCTS

(54) Título : DISPOSITIVO MEZCLADOR Y APLICADOR DE UN COMPUESTO OBTENIDO MEDIANTE MEZCLA DE DOS PRODUCTOS

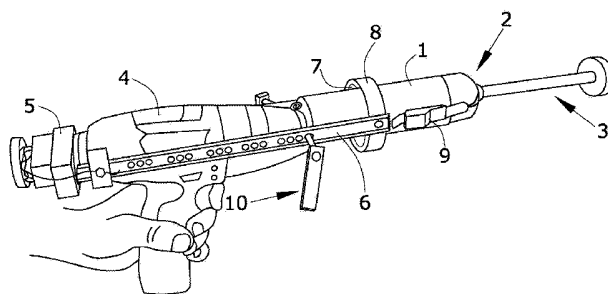


FIG. 1

(57) Abstract: The invention relates to a device comprising: a casing (1) inside which a mobile plunger (13) is housed, where the casing receives a container (2) which is fastened to the casing by means of fastening means (9); means for actuating the mobile plunger; means for adjusting and fixing the actuating means; and means for locking or releasing the rotation of the casing, where the adjusting and fixing means comprise means for adjustment by pressure and guides which are secured, on one end, to the adjustment and pressure means (5) and, on the other end, to the casing (1). As a result of the invention, the same device can be used to produce a compound by means of mixing a base product and a catalyst, and also to dispense said compound, without having to resort to disassembly or adaptation of the container or the means used for the mixing in any way.

(57) Resumen: Dispositivo que comprende: Una carcasa (1) en cuyo interior se aloja un empujador desplazable (13) donde la carcasa permite el alojamiento de un envase (2) y que queda fijado a la carcasa por medio de unos medios de fijación (9), Unos medios de accionamiento del empujador desplazable, unos medios de ajuste y fijación de los medios de accionamiento, unos medios de bloqueo o liberación del giro de la carcasa, donde los medios de ajuste y fijación comprenden unos medios de ajuste por presión y unas guías que quedan sujetas en un extremo

[Continúa en la página siguiente]

WO 2014/198966 A1



---

sobre los medios de ajuste y presión (5) y por otro lado sobre la carcasa (1). Gracias a este dispositivo es posible realizar con el mismo dispositivo la preparación de un compuesto mediante mezcla de un producto base y un catalizador, y además poder dispensarlo, sin necesidad de tener que hacer desmontaje o adaptación alguna en el envase o en los medios utilizados para la mezcla.

**DISPOSITIVO MEZCLADOR Y APLICADOR DE UN COMPUESTO OBTENIDO  
MEDIANTE MEZCLA DE DOS PRODUCTOS**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención, tal y como el título establece, un dispositivo  
mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos,  
10 que también puede servir como dispositivo aplicador solamente.

Caracteriza a la presente invención las especiales características constructivas que  
presenta el dispositivo, que son tales, que permite que pueda ser usado tanto para la  
mezcla de la sustancia base con un catalizador, como para la aplicación del  
15 compuesto obtenido, todo esto sin tener que hacer modificaciones estructurales  
significativas en el dispositivo.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los dispositivos  
empleados en la obtención de compuestos mediante mezcla de un producto base con  
20 un catalizador, así como también dentro del ámbito de los medios aplicadores de  
dichos compuestos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25 La catálisis es el proceso por el cual se aumenta la velocidad de una reacción química,  
debido a la participación de una sustancia llamada catalizador

La catálisis interviene en muchos procesos industriales. Así mismo, la mayoría de los  
procesos "biológicamente" significativos son catalizados. La investigación en catálisis  
30 es uno de los principales campos en ciencia aplicada e involucra muchas áreas de la  
química, especialmente en química organometálica y ciencia de materiales. La  
catálisis es importante para muchos aspectos de las ciencias ambientales, por  
ejemplo, el convertidor catalítico de los automóviles y la dinámica del agujero de  
ozono. Las reacciones catalíticas son las preferidas en la química verde para un  
35 medioambiente amigable debido a la reducida cantidad de residuos que genera en  
lugar de las reacciones estequiométricas en las que se consumen todos los reactivos y  
se forman más productos secundarios

En la industria aeronáutica se utiliza un compuesto para el sellado del fuselaje de aviones. Este compuesto se obtiene mediante mezcla de dos productos, uno de ellos es un catalizador que debe ser convenientemente mezclado con el producto base. La  
5 mezcla de las dos sustancias tiene que ser en las proporciones adecuadas para que reaccionen entre si antes de su aplicación y para que posteriormente se endurezca el compuesto obtenido una vez aplicado en la junta o superficie.

Dicho compuesto se obtiene a partir de un kit de dos elementos, uno de ellos es un  
10 envase que contiene el producto base o sellante, mientras que el otro es un émbolo que puede penetrar dentro del bote de sellante y que contiene un catalizador.

Para poder llevar a cabo la adición y mezcla del catalizador dentro del envase sellante se emplea una máquina específica que permite la introducción del émbolo dentro del  
15 envase con un movimiento lineal, a la vez que el envase de sellante es sometido a un movimiento giratorio, completando un ciclo de unas 60 a 75 veces para que la mezcla sea homogénea.

Una vez mezclado el producto base y el catalizador se extrae el émbolo que contenía  
20 el catalizador, quedando la mezcla dentro del envase lista para ser aplicada.

Para la aplicación del compuesto resultado de la mezcla realizada, sobre la boca del envase se enrosca una cánula que permite aplicar el sellante en forma de cordón en el  
interior de la ranura o junta.

25 Para realizar el proceso de aplicación se hace necesario empujar la parte interior trasera del envase utilizándose una pistola que funciona con aire comprimido de manera que desplaza la parte interior desplazable del envase haciendo que el compuesto salga por boquilla.

30 Por lo tanto, para la obtención de la mezcla se emplea una máquina herramienta o dispositivo de mezclado, mientras que para la aplicación se emplea una máquina diferente, hecho que dificulta y complica el proceso, dada la gran cantidad de envases que son utilizados en el sellado de las juntas de las aeronaves.

35 En consecuencia es objeto de la presente invención desarrollar un dispositivo que simplifique y reduzca los medios necesarios para obtener la mezcla y realizar la

posterior aplicación de un compuesto, desarrollando un dispositivo como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

## 5 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención un dispositivo mezclador y/o aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, es un único dispositivo que permite tanto la realización de la mezcla de dos productos, un producto base y un  
10 producto catalizador, y que además posteriormente el dispositivo sirve para realizar la aplicación del compuesto obtenido, pudiendo también ser utilizado solamente como dispositivo aplicador.

El dispositivo comprende:

15

- Una carcasa en cuyo interior se aloja un empujador desplazable y que permite el alojamiento de un envase que contiene el producto base o sellante, quedando el envase fijado a la carcasa por medio de unos medios de fijación.
- Unos medios de accionamiento del empujador desplazable alojado en el  
20 interior de la carcasa
- Unos medios de ajuste y fijación de los medios de accionamiento
- Unos medios de bloqueo o liberación del giro de la carcasa

Los medios de accionamiento del empujador, en una posible forma de realización, es  
25 un taladro o medio de giro similar.

El empujador desplazable comprende:

- Una terminación para su anclaje y fijación sobre la boquilla del taladro
- 30 - Una varilla roscada
- Una pieza de bloqueo o transmisión, que está roscada en su interior y sobre la que rosca la varilla roscada
- Y el cabezal de empuje, fijada de forma solidaria sobre la pieza de bloqueo o transmisión.

35

Los medios de ajuste y fijación de los medios de accionamiento comprenden:

- unos medios de ajuste y presión por la parte trasera del medio de accionamiento o taladro
- unas guías, que podrán ser telescópicas con objeto de poder regular el espacio libre entre los medios de ajuste y presión por la parte trasera del taladro y la base de la carcasa. Las guías quedan sujetas en un extremo sobre los medios de ajuste y presión de la parte trasera del taladro y por otro lado sobre la carcasa. La fijación de los extremos de las guías sobre la carcasa serán de manera que permitan el giro de la carcasa, para lo cual se dispone sobre la carcasa un cojinete, y sobre éste una brida o medio similar sobre el que se fijan los extremos de las guías.

Los medios de anclaje y liberación del giro de la carcasa, en una posible forma de realización, pueden ser unos vástagos o anclajes que pasando por las guías se alojan en unas argollas o similar fijadas en la base de la carcasa.

15

Cuando, en un primer momento lo que se busca es obtener el compuesto sellante mediante la mezcla de los dos productos, se liberan los medios de bloqueo del giro de la carcasa, es decir, se permite el giro de la carcasa, de manera que accionado el taladro, se produce el giro de la carcasa y del envase, por otro lado y de manera manual se ejerce presión sobre el émbolo lo que produce la introducción del catalizador dentro del envase, produciendo el giro del envase y presión del émbolo, la mezcla uniforme del compuesto.

20

Cuando ya se ha obtenido el compuesto, para la aplicación del mismo sobre las juntas donde se desea aplicar, basta con retirar el émbolo y disponer una cánula o boquilla de dosificación, procediendo además a bloquear el giro de la carcasa, para lo cual, tal y como se ha comentado anteriormente, se hacen pasar unos vástagos a través de las guías quedando alojados en los extremos de las guías.

25

De esta manera cuando se acciona el taladro o similar y ante la imposibilidad de giro de la carcasa la varilla roscada del empujador avanza hasta contactar con el cabezal de empuje, haciendo que el compuesto formado dentro del envase salga por la boquilla dosificadora.

30

Por lo tanto, cuando el dispositivo va a ser utilizado como dispositivo mezclador y aplicador los medios de bloqueo de giro de la carcasa se pueden montar o liberar, funcionando como mezclador cuando los medios de bloqueo de giro de la carcasa no

35

están montados, y funcionando como aplicador cuando los medios de giro están activados o montados. Si se quiere que el dispositivo funcione únicamente como aplicador, los medios de bloqueo de giro de la carcasa no hacen falta que sean liberables o removibles, sino que la carcasa puede quedar bloqueada de manera permanente.

Por lo tanto, gracias a los medios expuestos, su montaje e interconexión entre ellos se consigue un dispositivo que sirve tanto para las funciones de mezclado de los productos del compuesto, y/o para la aplicación del mismo, sin necesidad de tener que hacer desmontaje o adaptación alguna en el envase o en los medios utilizados para la mezcla, lo que redundará en una gran simplificación de medios y tiempos empleados en ambas acciones.

#### EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

En la figura 1, podemos observar una representación general del dispositivo montado con un envase y con el émbolo, preparado para realizar la mezcla.

En la figura 2, podemos observar en detalle parte del dispositivo.

En la figura 3 se muestra en detalle la unión entre los extremos de la guía con la carcasa.

En la figura 4, se muestra en detalle cómo tiene lugar el bloqueo del giro de la carcasa.

En la figura 5, se muestra el empujador alojado dentro de la carcasa.

En la figura 6 se muestra el interior de la carcasa donde se aloja el empujador.

35

#### REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En la figura 1 podemos observar el dispositivo objeto de la invención que comprende:

5

- Una carcasa (1) en cuyo interior se aloja un empujador desplazable (13) (figura 5) y que permite el alojamiento de un envase (2) que contiene el producto base o sellante, y sobre el que está dispuesto un émbolo (3) que contiene un producto catalizador. El envase queda fijado a la carcasa por medio de unos

10

medios de fijación (9), que hacen que el envase (2) quede solidario con la carcasa (1).

- Unos medios de accionamiento del empujador desplazable alojado en el interior de la carcasa, que en el caso representado es un taladro (4)

- Unos medios de ajuste y fijación de los medios de accionamiento

15

- Unos medios de bloqueo o liberación del giro de la carcasa

Los medios de ajuste y fijación de los medios de accionamiento comprenden:

- unos medios de ajuste y presión (5) por la parte trasera del medio de accionamiento o taladro (4)

20

- unas guías (6), que podrán ser telescópicas

Gracias al diámetro de la carcasa que es ligeramente superior al diámetro exterior del envase y a los medios de fijación (9) del envase (2) sobre la carcasa (1) se consigue una fácil recambio y extracción del envase (2), una vez gastada la sustancia sellante del envase (2), para introducir otro envase (2) nuevo, en la carcasa (1) del dispositivo mezclador y aplicador sin necesidad de modificar nada del envase.

25

Las guías (6) quedan sujetas en un extremo sobre los medios de ajuste y presión (5) de la parte trasera del taladro y por otro lado sobre la carcasa. La fijación de los extremos de las guías sobre la carcasa serán de manera que permitan el giro de la carcasa, para lo cual se dispone sobre la carcasa un cojinete (7), y sobre éste una brida (8) o medio similar sobre el que se fijan los extremos de las guías.

30

En la figura 2 se muestran algunos detalles adicionales como los medios de ajuste y presión (5) que comprenden:

35



- una pieza base (5.3) sobre la que se fijan los extremos de las guías
- una pieza desplazable (5.2) que empuja y presiona sobre la parte trasera del taladro.
- un pomo mando de accionamiento (5.1) que mediante una varilla roscada, no representada y unida en uno de sus extremos al mando (5.1) hace avanzar o retroceder la pieza desplazable (5.2).

10 Cabe reseñar que se pueden observar los medios de bloqueo del giro (10) de la carcasa, que como se ha representado, en una posible forma de realización, podrían consistir en unos pasadores (11) que atravesando las guías se alojarían en una argollas (12) o arandelas, de manera que cuando están así dispuestos ante el accionamiento del taladro (4) no se produce el giro de la carcasa.

15 En la figura 3, se observan los medios de fijación del envase (2) sobre la carcasa (1) que podrán consistir en dos medias lunas (9.1) que abrazando el extremo emergente del envase, quedan fijadas en uno de sus extremos directamente sobre la carcasa (1) y en el otro extremo sobre un clip de cierre (9.2), fijado a la carcasa (1).

20 Por otro lado, para permitir la sujeción giro de la carcasa (1) respecto de los extremos de las guías (6), la sujeción tiene lugar mediante un cojinete (7) o similar, sobre el que se dispone una brida o abrazadera (8), de esta manera cuando los medios de bloqueo del giro (10) no están dispuestos, al accionar el taladro se produce el giro de la carcasa (1), hecho que ocurre cuando se quiere preparar el compuesto mediante la mezcla de los componentes.

25 En la figura 4 se muestra en detalle cómo los medios de bloqueo del giro (10) están montados, lo que impide la transmisión del giro del taladro (4) a la carcasa, por lo que se produce únicamente el giro de una varilla roscada (14).

30 En las figuras 5 y 6 se pueden observar tanto el empujador como los medios complementarios alojados en el interior de la carcasa (1) que permiten transmitir el giro del taladro (4).

35 En la figura 5 se observa que el empujador desplazable (13) comprende:

- Una terminación (15) para su anclaje y fijación sobre la boquilla del taladro (4)
- Una varilla roscada (14)

- Una pieza de bloqueo o transmisión (16), que está roscada en su interior y sobre la que rosca la varilla roscada
- Y el cabezal de empuje (17), fijada de forma solidaria sobre la pieza de bloqueo o transmisión.

5

En la figura 6 se muestra que en el fondo de la carcasa (1) hay alojada una pieza de acoplamiento (18) que presenta una sección hueca igual a la sección transversa de la pieza de bloqueo o transmisión (16), de manera que cuando los medios de bloqueo de giro (10) no están accionados gira la carcasa, y cuando los medios de bloqueo de giro (10) están puestos, ante el impedimento de giro de la carcasa y en consecuencia del conjunto del empujador (13), se produce el avance o retroceso de la varilla roscada (14) de manera que atraviesa la pieza de bloqueo o transmisión (16) produciendo el avance del cabezal de empuje que presionando sobre la base desplazable del envase produce la dosificación del compuesto contenido en su interior.

10

El cabezal de empuje (17) tiene unas dimensiones y geometría que se aloja en la parte posterior del envase (2) de manera tal que transmite tanto un movimiento de giro al envase (2) como uno de traslación a la base móvil.

15

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

20

25

## REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos caracterizado porque comprende:

5

- Una carcasa (1) en cuyo interior se aloja un empujador desplazable (13) donde la carcasa permite el alojamiento de un envase (2) y que queda fijado a la carcasa por medio de unos medios de fijación (9),
- Unos medios de accionamiento del empujador desplazable alojado en el interior de la carcasa.
- Unos medios de ajuste y fijación de los medios de accionamiento
- Unos medios de bloqueo o liberación del giro de la carcasa

10

2.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de ajuste y fijación de los medios de accionamiento comprenden:

15

- unos medios de ajuste y presión (5) por la parte trasera del medio de accionamiento
- unas guías (6), que quedan sujetas en un extremo sobre los medios de ajuste y presión (5) y por otro lado sobre la carcasa (1) donde la fijación de los extremos de las guías sobre la carcasa serán de manera que permitan la fijación y giro de la carcasa,

20

3.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, según la reivindicación 2, caracterizado porque los medios de ajuste y presión (5) por la parte trasera del medio de accionamiento comprenden:

25

- una pieza base (5.3) sobre la que se fijan los extremos de las guías (6)
- una pieza desplazable (5.2) que empuja y presiona sobre la parte trasera del taladro.
- un pomo mando de accionamiento (5.1) que mediante una varilla roscada, no representada y unida en uno de sus extremos al mando (5.1) hace avanzar o retroceder la pieza desplazable (5.2).

30

35

4.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, según la reivindicación 2, caracterizado porque los medios de bloqueo

del giro (10) de la carcasa comprenden unos pasadores (11) que atravesando las guías (6) se alojan en una argollas (12) o arandelas fijadas en la base de la carcasa (1), de manera que cuando están así dispuestos ante el accionamiento del taladro (4) no se produce el giro de la carcasa.

5

5.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, según la reivindicación 2, caracterizado porque la fijación de los extremos de las guías sobre la carcasa se realiza por medio de un cojinete (7), y sobre éste una brida (8) o medio similar sobre el que se fijan los extremos de las guías.

10

6.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de fijación del envase (2) sobre la carcasa (1) comprenden dos medias lunas (9.1) que abrazando el extremo emergente del envase, quedan fijadas en uno de sus extremos directamente sobre la carcasa (1) y en el otro extremo sobre un clip de cierre (9.2) fijado a la carcasa (1).

15

7.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el empujador desplazable (13) comprende:

20

- Una terminación (15) para su anclaje y fijación sobre la boquilla de los medios de accionamiento del empujador
- Una varilla roscada (14)
- Una pieza de bloqueo o transmisión (16), que está roscada en su interior y sobre la que rosca la varilla roscada
- Y el cabezal de empuje (17), fijada de forma solidaria sobre la pieza de bloqueo o transmisión.

25

30

8.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, según la reivindicación 7, caracterizado porque en el fondo de la carcasa (1) hay alojada una pieza de acoplamiento (18) que presenta una sección hueca igual a la sección transversal de la pieza de bloqueo o transmisión (16), de manera que cuando los medios de bloqueo de giro (10) no están accionados gira la carcasa, y cuando los medios de bloqueo de giro (10) están puestos, ante el

35

impedimento de giro de la carcasa y en consecuencia del conjunto del empujador (13), se produce el avance o retroceso de la varilla roscada (14).

5 9.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, según la reivindicación 7, caracterizado porque el cabezal de empuje (17) tiene unas dimensiones y geometría que se aloja en la parte posterior del envase (2) de manera tal que transmite tanto un movimiento de giro al envase (2) como uno de traslación a la base móvil.

10 10.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, según la reivindicación 2, caracterizado porque las guías son telescópicas.

15 11.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios de accionamiento del empujador desplazable es un taladro (4).

20 12.- Dispositivo mezclador y aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el diámetro de la carcasa (1) es ligeramente superior al del envase (2), quedando el envase (2) fijado a la carcasa por medio de unos medios de fijación (9).

25 13.- Dispositivo aplicador de un compuesto obtenido mediante mezcla de dos productos caracterizado porque comprende:

- 30 - Una carcasa (1) en cuyo interior se aloja un empujador desplazable (13) donde la carcasa permite el alojamiento de un envase (2) y que queda fijado a la carcasa por medio de unos medios de fijación (9),
- Unos medios de accionamiento del empujador desplazable alojado en el interior de la carcasa.
- Unos medios de ajuste y fijación de los medios de accionamiento
- Unos medios de bloqueo del giro de la carcasa

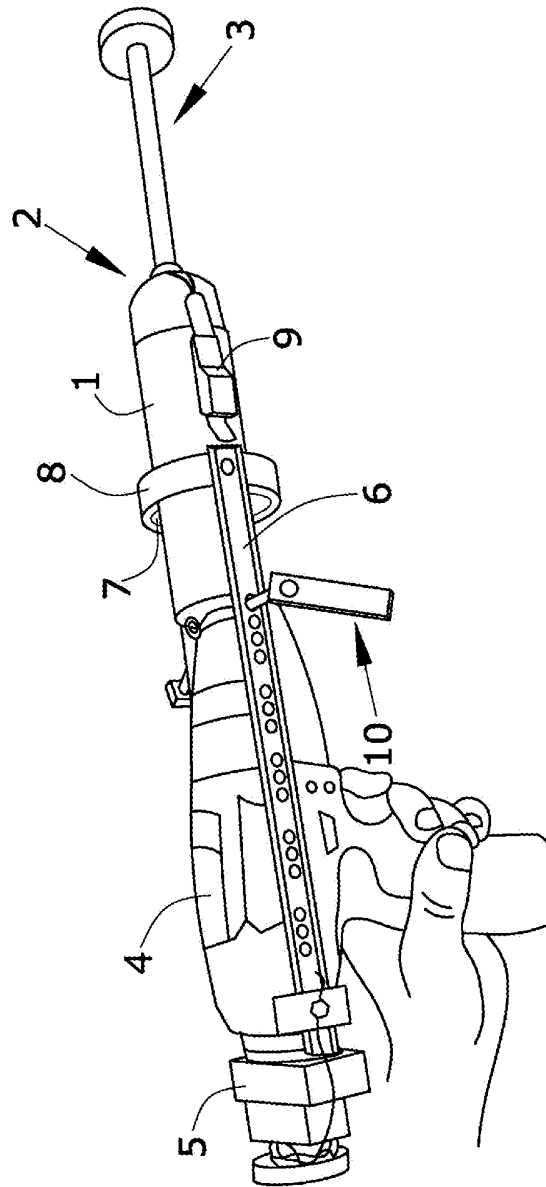


FIG.1

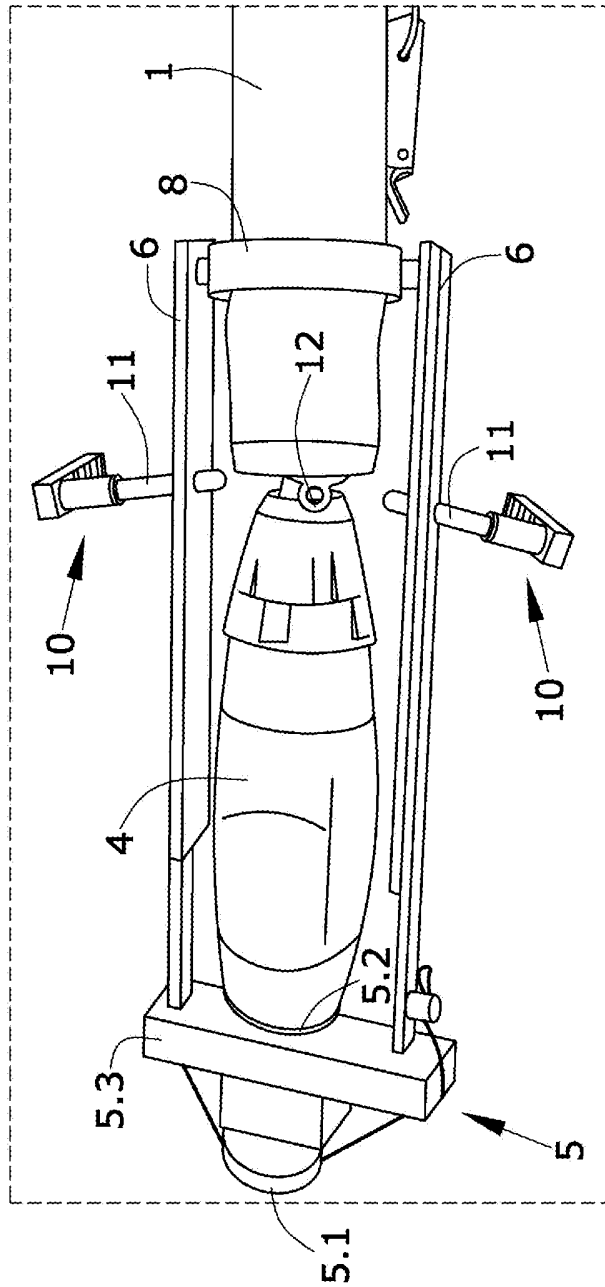


FIG. 2

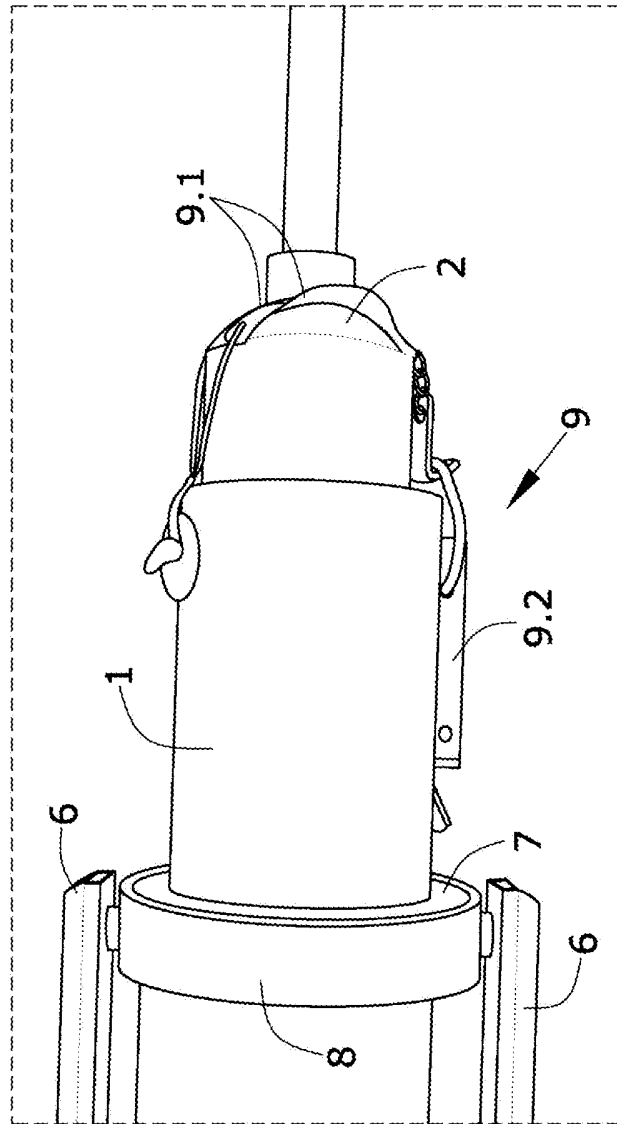


FIG.3



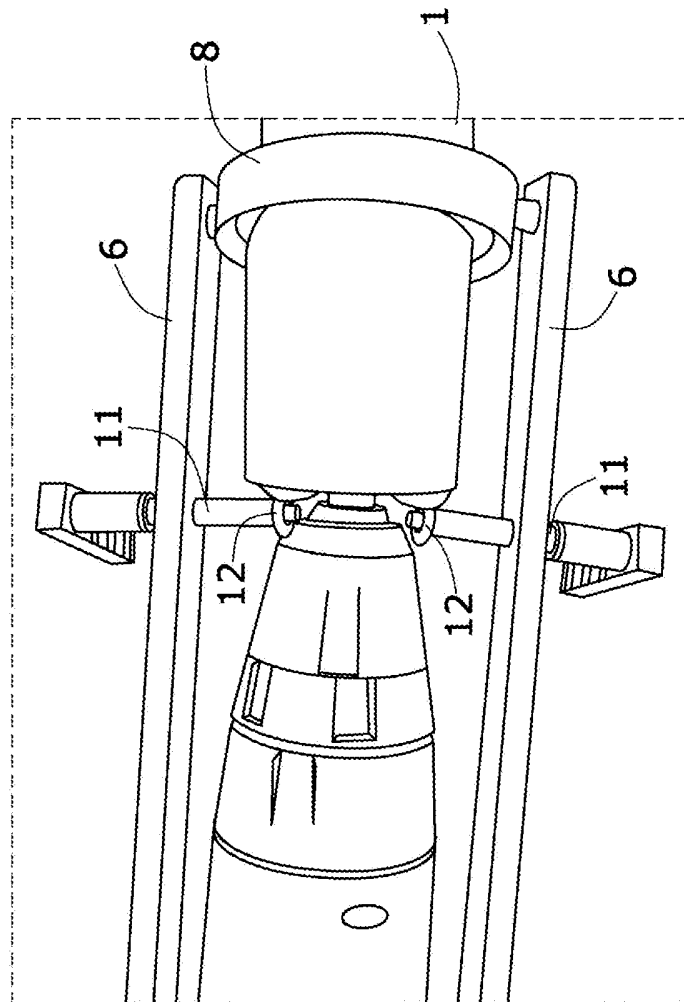


FIG. 4

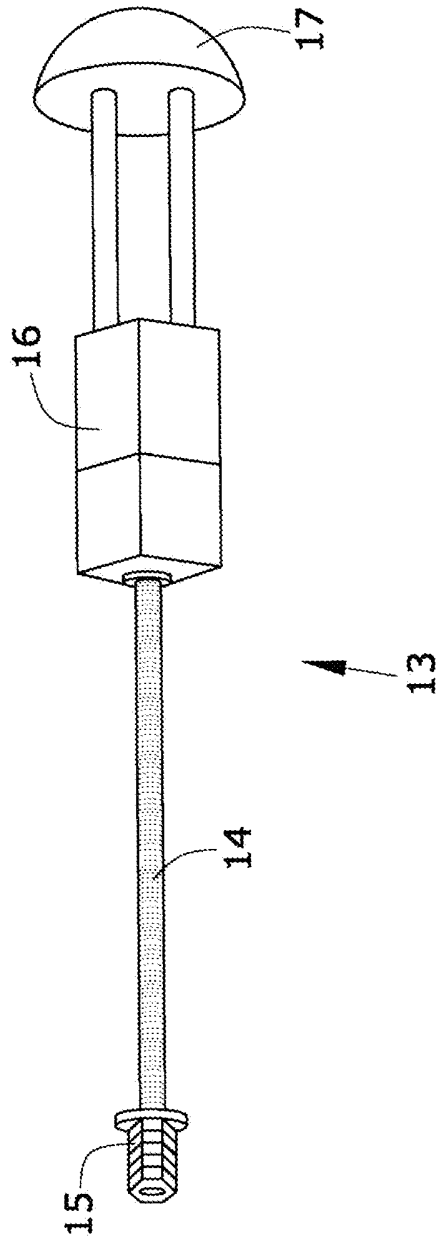


FIG. 5

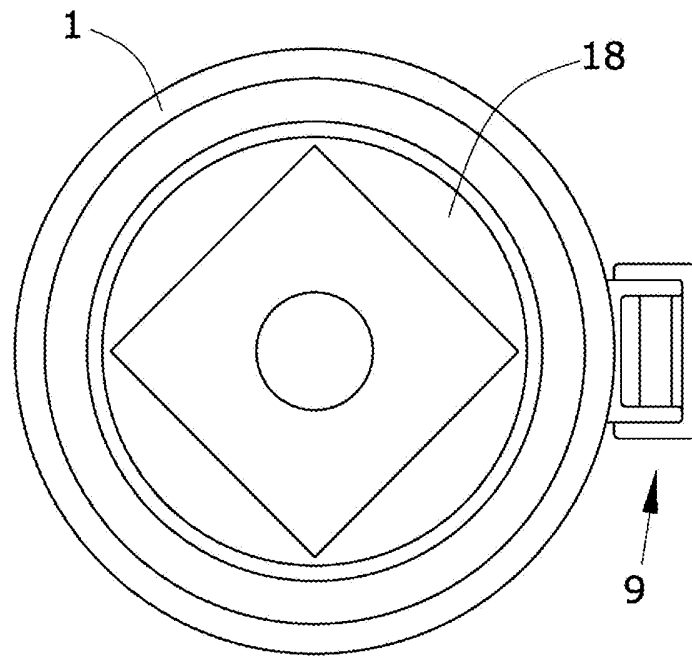


FIG.6

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°  
PCT/ES2013/070379

<b>A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD</b> B05C17/01    B01F13/00    B01F15/02    B01F9/02		
De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.		
<b>B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA</b>		
Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación) B05C   B01F		
Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda		
Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES</b>		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
X Y A  X  X	US 2009/291158 A1 (SCHNEE CHRISTINE MARIE [US]) 26 noviembre 2009 (2009-11-26) figuras 1-8 párrafo [0021] ----- US 5 211 312 A (CHANG PETER J Y [US]) 18 mayo 1993 (1993-05-18) resumen figuras 1-4 ----- GB 2 172 933 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 1 octubre 1986 (1986-10-01) resumen figuras 1,2,6-16 ----- -/--	1,6,7,9, 11-13 2,3,10 4,5,8  1,6,12, 13  1,6,12, 13
<input checked="" type="checkbox"/> En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos <input checked="" type="checkbox"/> Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo		
* Categorías especiales de documentos citados: "A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. "E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. "L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada). "O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio. "P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		
"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención. "X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. "Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia. "&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.		
Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional 2 de abril 2014		Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional 08/04/2014
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Funcionario autorizado Krasenbrink, B
N° de fax		N° de teléfono

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES2013/070379

C (continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
X	<p>US 4 260 076 A (BERGMAN CARL P)                      7 abril 1981 (1981-04-07)</p> <p>figura 2                      columna 3, línea 36 - columna 4, línea 6                      columna 5, línea 31 - línea 57</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	<p>1,6,7,9,                      12,13</p>
Y	<p>US 6 041 976 A (ROBERTSON ROGER C [US])                      28 marzo 2000 (2000-03-28)</p> <p>figuras 1,2                      columna 4, línea 3 - línea 14</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	<p>2,3,10</p>

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/ES2013/070379

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2009291158	A1	26-11-2009	NINGUNO	
-----				
US 5211312	A	18-05-1993	NINGUNO	
-----				
GB 2172933	A	01-10-1986	DE 3610329 A1	09-10-1986
			GB 2172933 A	01-10-1986
			JP S61222569 A	03-10-1986
			US 4669636 A	02-06-1987
-----				
US 4260076	A	07-04-1981	NINGUNO	
-----				
US 6041976	A	28-03-2000	NINGUNO	
-----				

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/ES2013/070379
---

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 INV. B05C17/01      B01F13/00      B01F15/02      B01F9/02  
 ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 B05C B01F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
 EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	US 2009/291158 A1 (SCHNEE CHRISTINE MARIE [US]) 26 November 2009 (2009-11-26) figures 1-8 paragraph [0021]	1,6,7,9, 11-13 2,3,10 4,5,8
X	----- US 5 211 312 A (CHANG PETER J Y [US]) 18 May 1993 (1993-05-18) abstract figures 1-4	1,6,12, 13
X	----- GB 2 172 933 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 1 October 1986 (1986-10-01) abstract figures 1,2,6-16 -----	1,6,12, 13
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.       See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
--	--

Date of the actual completion of the international search  <b>2 April 2014</b>	Date of mailing of the international search report  <b>08/04/2014</b>
--	---

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  <b>Krasenbrink, B</b>
--	---

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/ES2013/070379

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 260 076 A (BERGMAN CARL P) 7 April 1981 (1981-04-07) figure 2 column 3, line 36 - column 4, line 6 column 5, line 31 - line 57 -----	1,6,7,9, 12,13
Y	US 6 041 976 A (ROBERTSON ROGER C [US]) 28 March 2000 (2000-03-28) figures 1,2 column 4, line 3 - line 14 -----	2,3,10



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/ES2013/070379

Patent document cited in search report	Publication date	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2009291158	A1	26-11-2009	NONE	
-----				
US 5211312	A	18-05-1993	NONE	
-----				
GB 2172933	A	01-10-1986	DE 3610329 A1	09-10-1986
			GB 2172933 A	01-10-1986
			JP S61222569 A	03-10-1986
			US 4669636 A	02-06-1987
-----				
US 4260076	A	07-04-1981	NONE	
-----				
US 6041976	A	28-03-2000	NONE	
-----				