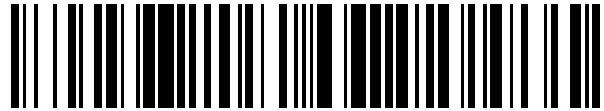


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 574 925**

51 Int. Cl.:

B65D 25/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.12.2012 E 12199650 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.02.2016 EP 2620383**

54 Título: **Dispositivo para la conservación de sustancias que han de mantenerse separadas hasta su aplicación**

30 Prioridad:

25.01.2012 IT TO20120060

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

23.06.2016

73 Titular/es:

**INGE S.P.A. (100.0%)
Via Garibaldi, 190
20024 Garbagnate Milanese, IT**

72 Inventor/es:

NOBBIO, ALESSIO

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 574 925 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).

**DISPOSITIVO PARA LA CONSERVACIÓN DE SUSTANCIAS QUE HAN DE MANTENERSE SEPARADAS
HASTA SU APLICACIÓN**

DESCRIPCIÓN

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para dispensar sustancias, por ejemplo sustancias líquidas, que han de mantenerse separadas hasta su aplicación.

10 Se conocen dispositivos o botellas, que comprenden dos recipientes, generalmente con capacidades diferentes, y en los que un recipiente se llena con algunos de los componentes de la disolución, mientras que el otro recipiente se llena con los otros componentes de la disolución. En el momento de la aplicación del producto, se establece una comunicación entre los dos recipientes, permitiendo por tanto que los componentes se mezclen.

15 El documento de patente italiana nº. IT1251658, en nombre del mismo solicitante, da a conocer un dispositivo del tipo descrito anteriormente y que comprende un recipiente 2, que está dotado de un cuerpo 6, que es al menos parcialmente deformable, y de una boca de administración, en la que está previsto al menos un elemento de administración de mezcla. Una cámara impermeable está dispuesta entre dicha boca de administración y dicho cuerpo del recipiente y está dotada de una boca de conexión para la conexión al cuerpo del recipiente, que está cerrado por medios de tapón que pueden retirarse.

20 Un componente de dicha mezcla está contenido en dicha cámara impermeable, mientras que otro componente está contenido en el cuerpo deformable. La comunicación entre los dos componentes se establece retirando dichos medios de tapón, produciéndose dicha retirada por interferencia entre las paredes de dichos medios de tapón y las paredes del cuerpo del recipiente,

25 El dispositivo comprende una parte de fuelle, que tiene una pared anular horizontal y una pared anular superior que, en sección, es oblicua. Debajo de la pared horizontal están previstas nervaduras. Los medios de tapón, en una de las dos realizaciones, pueden retirarse comprimiendo el fuelle y haciendo que los medios de tapón entren en contacto con un estrechamiento anular, que está dispuesto en el cuerpo debajo del fuelle y tiene un diámetro que es menor que el diámetro del tapón. De esta manera, el tapón se retira de su boca.

La eficacia de este método para retirar el tapón depende sustancialmente de la eficacia del fuelle y de las dimensiones del estrechamiento anular.

35 El documento de patente EP2135820 da a conocer un envase que tiene un elemento de retención que cierra una abertura de conducto en una posición de cierre de una manera estanca a los fluidos y que libera la abertura en una posición de liberación. La abertura conecta cámaras que almacenan componentes de un agente adhesivo. Un sello bloquea el acceso a una unidad de bloqueo en una posición de almacenamiento y libera el acceso a un elemento de bloqueo en una posición de espera. El sello se acciona desde la posición de almacenamiento hasta la posición de espera y el elemento de retención se acciona desde la posición de cierre hasta la posición de liberación para agitar los componentes del agente. También se da a conocer un paquete que comprende un envase de múltiples componentes y una mezcla de agente adhesivo de dos componentes.

40 El objeto de la presente invención es sugerir una mejora del dispositivo descrito anteriormente y que tiene las características expuestas en la reivindicación 1 adjunta. Características adicionales de la invención se exponen en las reivindicaciones dependientes adjuntas.

45 Las características y las ventajas del dispositivo según la presente invención se entenderán mejor tras una lectura cuidadosa de la siguiente descripción detallada, que es explicativa y no limitativa, con referencia a los dibujos adjuntos, que específicamente ilustran lo siguiente:

50 la figura 1 muestra una vista frontal del dispositivo,

55 la figura 2 muestra el dispositivo de la figura 1 en una vista frontal y en una vista en sección transversal parcial,

la figura 3 muestra un detalle ampliado del dispositivo de la figura 1 en una vista en sección transversal.

60 Con referencia a las figuras mencionadas anteriormente, el dispositivo según la presente invención comprende un recipiente 2, que está dotado de un cuerpo 6 al menos parcialmente deformable y de una boca 4 de administración, en la que está previsto un elemento de administración para administrar la mezcla. Una cámara 5 impermeable está dispuesta entre dicha boca de administración y dicho cuerpo del recipiente y está dotada de una boca 12 de conexión para la conexión al cuerpo del recipiente, que está cerrado por medios 20 de tapón que pueden retirarse. Un componente de dicha mezcla está contenido en dicha cámara impermeable, mientras que otro componente está contenido en el cuerpo deformable. La comunicación entre los dos componentes se establece retirando dichos medios de tapón, produciéndose dicha retirada por interferencia entre las paredes de dichos medios de tapón y las paredes del cuerpo del recipiente.

5 El dispositivo comprende una parte 11 de fuelle y pueden retirarse los medios 20 de tapón comprimiendo el propio fuelle haciendo que los medios 20 de tapón entren en contacto con un estrechamiento 19 anular, que está dispuesto en el cuerpo debajo del propio fuelle y tiene un diámetro que es menor que el diámetro del tapón. De esta manera, el tapón se retira de su boca 12.

10 Según la presente invención, la parte de fuelle comprende una pared anular superior, que es oblicua con respecto al eje 14 vertical del dispositivo, y una pared 15 anular inferior, que también es oblicua. Las dos paredes están conectadas entre sí en correspondencia con sus circunferencias exteriores por medio de una parte 16 delgada, que es sustancialmente cilíndrica. Esta parte permite que el fuelle se comprima fácilmente.

15 Según una característica adicional de la presente invención, el estrechamiento 19 anular presenta al menos un primer diámetro con un tamaño menor que un segundo diámetro del mismo y dicho primer diámetro tiene un diámetro que es inferior al tapón 20. Preferiblemente, dicho estrechamiento anular tiene una forma ovalada. De esta manera puede asegurarse el hecho de que, cuando se comprime el fuelle, el tapón no puede moverse por el estrechamiento anular y quizá permanezca atascado en el mismo, haciendo por tanto muy difícil la mezcla de los dos componentes contenidos en la cámara 5 y en el cuerpo 6 deformable.

20 En ambos casos, la retirada de los medios de tapón se produce cuando el recipiente aún está cerrado de una manera estanca a los fluidos mediante el apéndice que puede retirarse de forma manual. Por tanto, el recipiente puede agitarse vigorosamente sin el riesgo de que la disolución fluya hacia fuera del propio recipiente. Además, es incluso posible mezclar de manera adecuada componentes de disoluciones que pueden mezclarse escasamente entre sí; en caso de que la disolución sea particularmente agresiva, puede conservarse en el recipiente de manera separada, para tener, en el interior del recipiente, componentes con una agresividad química reducida que pueden mantenerse separados durante un largo tiempo, hasta que la disolución tiene que usarse, sin alteraciones de la disolución y/o de la perforación del recipiente.

30 En particular, la cámara impermeable contiene habitualmente el componente que determina la acción desinfectante de la disolución y que es más delicado desde el punto de vista de la conservación. Un componente adecuado es la povidona yodada, mientras que el cuerpo 6 contiene un producto de colirio convencional. La mezcla entre el desinfectante y el colirio se forma únicamente con la aplicación del propio producto ocular, manteniendo por tanto inalteradas las propiedades de la disolución por más tiempo.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la conservación de sustancias que han de mantenerse separadas hasta su aplicación que comprende un recipiente (2), que está dotado de un cuerpo (6) al menos parcialmente deformable, y una boca (4) de administración, en la que está previsto un elemento de administración para administrar la mezcla, estando dispuesta una cámara (5) impermeable entre dicha boca de administración y dicho cuerpo del recipiente y estando dotada de una boca (12) de conexión para la conexión al cuerpo (6), que está cerrado por medios (20) de tapón,
- estando contenido un componente de dicha sustancia que va a administrarse en dicha cámara (5) impermeable, mientras otro componente está contenido en el cuerpo (6),
- estableciéndose la comunicación entre los dos componentes mediante la retirada de dichos medios de tapón, produciéndose dicha retirada por interferencia entre las paredes de dichos medios de tapón y las paredes de dicho cuerpo del recipiente,
- comprendiendo el dispositivo una parte (11) de fuelle que, cuando se comprime, pone los medios (20) de tapón en contacto con un estrechamiento (19) anular, que está dispuesto en el cuerpo debajo del propio fuelle y tiene un diámetro que es menor que el diámetro del tapón;
- la parte de fuelle comprende una pared anular superior, que es oblicua con respecto al eje (14) vertical del dispositivo;
- caracterizado porque la parte de fuelle comprende una pared (15) anular inferior, que también es oblicua, estando dichas dos paredes conectadas entre sí, en correspondencia con sus circunferencias exteriores, por medio de una parte (16) delgada, que es sustancialmente cilíndrica; teniendo dicho estrechamiento anular una forma ovalada.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el estrechamiento (19) anular presenta al menos un primer diámetro con un tamaño menor que un segundo diámetro del mismo y dicho primer diámetro tiene un diámetro que es menor que el tapón (20).
3. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que está contenida una sustancia desinfectante en la cámara impermeable.
4. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que está contenida povidona yodada en la cámara impermeable.

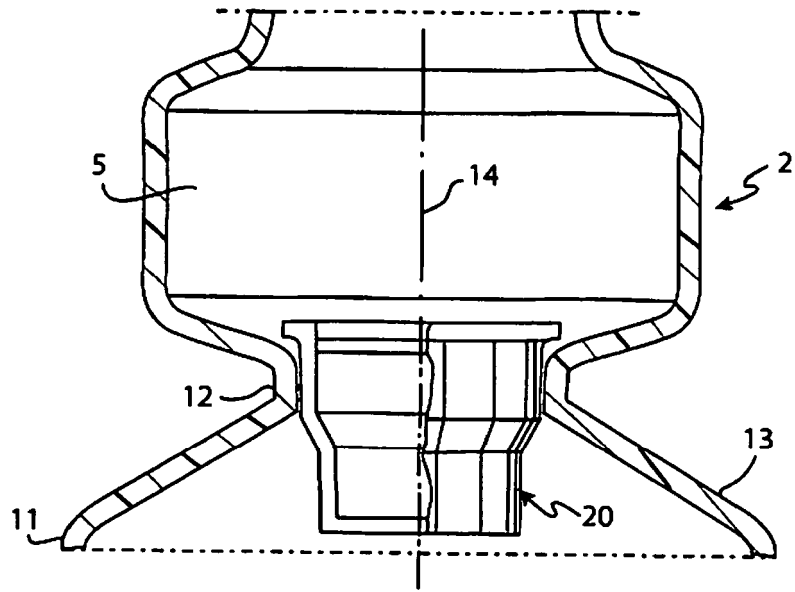


Fig.3

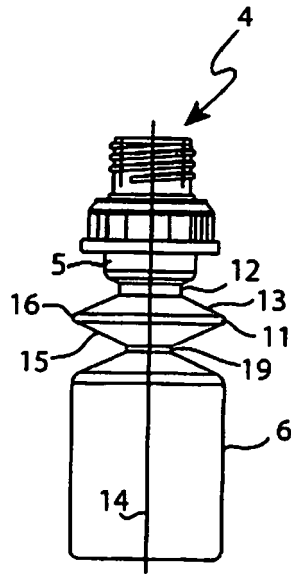


Fig.1

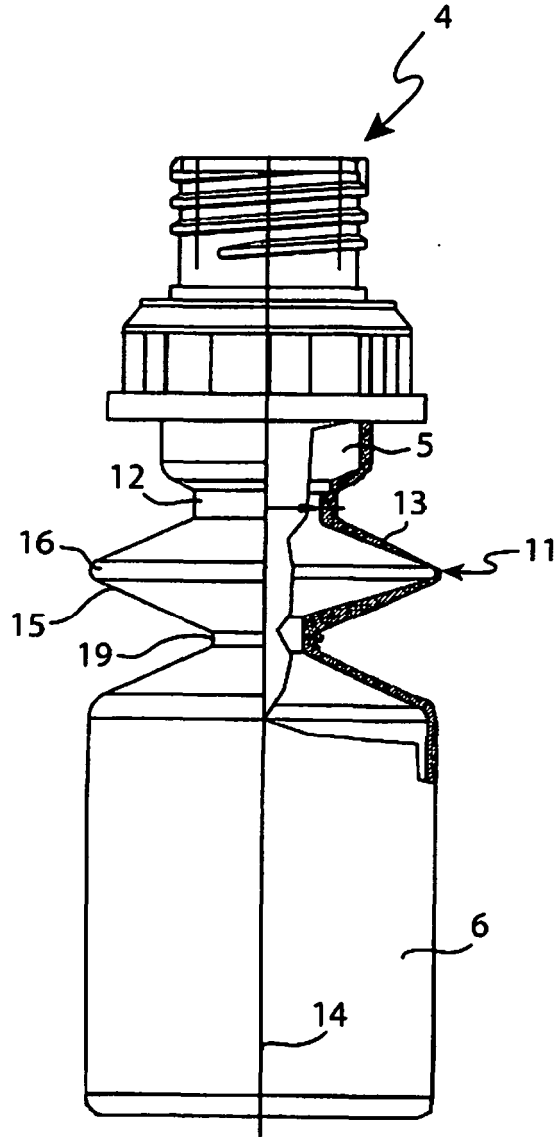


Fig.2