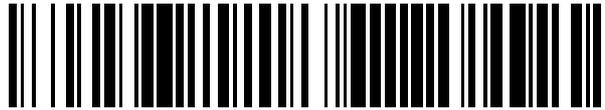


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 428 757**

51 Int. Cl.:

B65D 83/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.03.2009 E 11174674 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2013 EP 2380822**

54 Título: **Dispensador de aerosol**

30 Prioridad:

19.03.2008 NZ 56684008

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

11.11.2013

73 Titular/es:

**S.C. JOHNSON & SON, INC. (100.0%)
1525 Howe Street
Racine, WI 53403, US**

72 Inventor/es:

MCLISKY, NIGEL H.

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 428 757 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

Dispensador de aerosol

5 **CAMPO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a dispensadores de aerosol y, más particularmente, pero no de manera exclusiva, a dispensadores de aerosol que son activados selectivamente para permitir la dispensación automática de aerosol.

10 **ANTECEDENTES**

Se conocen diversas formas de dispensadores de aerosol. Por ejemplo, el documento WO 95/19304 informa de un dispensador automático de aerosol para dispensar sustancias que pueden ser hechas fluir, tales como repelentes de insectos, ambientadores o neutralizadores de olores, que se proporcionan en forma fluida. Típicamente, tales dispensadores son proporcionados en al menos dos partes, que son el cabezal dispensador y el recipiente de recarga que contiene la sustancia que puede ser hecha fluir.

15 El documento WO 2006/064187 describe un dispositivo dispensador de material que tiene un recipiente de material y una sección dispensadora con un cabezal dispensador que puede hacerse funcionar para controlar la dispensación de un material desde el recipiente de material. El dispositivo comprende medios de bloqueo electromagnéticos que comprenden una primera parte asociada con el recipiente de material y una segunda parte asociada con la sección dispensadora, en donde los medios electromagnéticos están adaptados a requerir la proximidad de las partes primera y segunda para adoptar una configuración desbloqueada.

20 Cuando dichos dispensadores de aerosol están activados, liberan intermitentemente la sustancia capaz de ser hecha fluir en forma de ráfagas de vapor hasta que son desactivados, se les agota la energía, o se les agota el material que puede ser hecho fluir.

Sin embargo, el mecanismo dispensador, una vez activado, entrará periódicamente en funcionamiento con independencia de que haya o no un recipiente de recarga unido al cabezal dispensador. Ello puede suceder si se oprime accidentalmente el medio de activación (interruptor o pulsador, por ejemplo). Esto origina con el tiempo un desgaste del mecanismo dispensador y la necesidad de reemplazar toda la unidad, en vez de simplemente el recipiente recargable.

25 Es un objeto de la presente invención proporcionar un dispensador de aerosol que supere o al menos mejore algunos de los inconvenientes antes mencionados o que al menos proporcione al público una opción útil.

30 Otros objetos de la invención podrán resultar evidentes a partir de la descripción siguiente que se ofrece exclusivamente a modo de ejemplo.

35 **SUMARIO**

40 En términos generales, un aspecto de la invención comprende un cabezal dispensador adecuado para estar asociado con, o asociado con, un recipiente a presión que está dotado de un collar que pone a un dispensador automático de aerosol en un estado capaz de funcionar en el cual puede ser activado.

45 En términos generales, un aspecto de la invención comprende un recipiente a presión para ser unido a un cabezal dispensador a fin de liberar desde el recipiente contenido presurizado, en donde el recipiente comprende:

50 un saliente de acoplamiento a cabezal dispensador que se extiende desde la superficie superior del recipiente, a través del cual el contenido ha de ser, y puede ser, liberado bajo el control del cabezal dispensador cuando éste se encuentre acoplado al recipiente y activado, y

55 un saliente habilitador que se extiende desde la superficie superior del recipiente, que está destinado a, y es capaz de, hacer funcionar un mecanismo habilitador del cabezal dispensador de manera tal que cuando éste se encuentre en un estado capaz de funcionar, o bien junto con otro estímulo controlado, se pueda dispensar el contenido del recipiente, desde el recipiente y a través del cabezal dispensador, cuando éste sea activado.

60 En una realización, el saliente de acoplamiento sobresale desde la superficie superior del recipiente y concuerda con una abertura complementaria en un mecanismo de acoplamiento del cabezal dispensador. Preferiblemente, la abertura complementaria en el mecanismo de acoplamiento incluye una rosca helicoidal. Más preferiblemente, el saliente de acoplamiento comprende una válvula.

65 De acuerdo con la invención, el saliente habilitador rodea parcialmente al saliente de acoplamiento. Preferiblemente, el saliente habilitador rodea por completo al saliente de acoplamiento. Más preferiblemente, el saliente habilitador rodea al saliente de acoplamiento de una manera contorneada.

En una realización, el saliente habilitador está conformado de manera integral con una tapa de válvula.

En una realización, el saliente habilitador está dispuesto sobre la superficie superior del recipiente a presión. Preferiblemente, el saliente habilitador es fijado en su posición por el saliente de acoplamiento. Más preferiblemente, el saliente habilitador es fijado a la superficie superior del recipiente a presión por el saliente de acoplamiento.

5 En una realización, una vez realizado el acoplamiento completo del recipiente a presión con el cabezal dispensador, el mecanismo habilitador entra en contacto, ya sea directa o indirectamente, con el saliente habilitador. Preferiblemente, el acoplamiento provoca el desplazamiento del mecanismo habilitador, poniendo así el cabezal dispensador en un estado capaz de funcionar. Más preferiblemente, el mecanismo habilitador es una leva, y cuando se desplaza acciona un interruptor para poner el cabezal dispensador en un estado capaz de funcionar.

10 En una realización, el interruptor del mecanismo habilitador está conectado, ya sea directa o indirectamente, a una placa de circuito impreso, donde el desplazamiento de la leva, consecuencia del acoplamiento del recipiente a presión, hace que el interruptor del mecanismo habilitador sea desplazado lateralmente para poner al cabezal dispensador en una posición de funcionamiento. Preferiblemente, la leva está empujada hacia abajo. Más preferiblemente, un resorte hace que la leva esté empujada hacia abajo.

15 En una realización, el cabezal dispensador es activado por un interruptor, botón o palanca que están separados del mecanismo habilitador. Preferiblemente, la activación del cabezal dispensador se efectúa por medio de un interruptor.

20 En términos generales, un aspecto de la invención comprende, como conjunto, combinación o "kit", un cabezal dispensador que tiene un mecanismo de acoplamiento y un conducto de paso de fluido dispuesto a través del mecanismo de acoplamiento para permitir la salida controlada de una sustancia que puede ser hecha fluir. Un recipiente a presión está acoplado en el mecanismo de acoplamiento o puede ser acoplado en el mecanismo de
25 acoplamiento para, cuando se active, liberar desde el recipiente la sustancia que puede ser hecha fluir. El cabezal dispensador y el recipiente tienen características interactuantes configuradas a partir del saliente de acoplamiento del recipiente para interactuar con el cabezal dispensador a fin de proporcionar, ya sea la habilitación directa de la dispensación o bien, junto con otro estímulo controlado, dirigido al cabezal dispensador, la liberación de la sustancia que puede ser hecha fluir, desde el recipiente, por parte del cabezal dispensador.

30 En una realización, el saliente de acoplamiento del recipiente se acopla con el cabezal dispensador en una interacción complementaria. Preferiblemente, el saliente de acoplamiento del recipiente a presión y el mecanismo de acoplamiento del cabezal dispensador se acoplan a través de una conexión de rosca helicoidal complementaria.

35 En una realización, un saliente habilitador en la superficie superior de un recipiente a presión concuerda con una característica correspondiente del cabezal dispensador. De acuerdo con la invención el saliente habilitador rodea, ya sea parcial o totalmente, al saliente de acoplamiento, y entra en contacto, ya sea directa o indirectamente, con el mecanismo habilitador del cabezal dispensador. Más preferiblemente, el saliente habilitador provoca el desplazamiento hacia arriba del mecanismo habilitador del cabezal dispensador cuando el recipiente a presión es
40 acoplado al cabezal dispensador.

En una realización, el acoplamiento del recipiente a presión con el cabezal dispensador pone en contacto las características interactuantes del cabezal dispensador y del recipiente a presión, para poner al conjunto en un estado en que pueda ser hecho funcionar.

45 En una realización, el mecanismo habilitador es un interruptor móvil. Al acoplar el cabezal dispensador con el recipiente a presión, el interruptor es desplazado hacia arriba por el saliente habilitador del recipiente a presión. Preferiblemente, el mecanismo habilitador está empujado hacia abajo (preferiblemente por un resorte). Más preferiblemente, el mecanismo habilitador comprende una leva y un interruptor.

50 En una realización, el mecanismo habilitador es una leva y un interruptor activable. El desplazamiento de la leva debido al acoplamiento del recipiente a presión con el cabezal dispensador hace que el saliente habilitador desplace la leva hacia arriba, desplazando así lateralmente el interruptor y poniendo el conjunto en un estado capaz de funcionar. Preferiblemente, el interruptor comprende un miembro desplazable conectado a una placa de circuito impreso. Más preferiblemente, la leva entra en contacto con el interruptor cuando es desplazada hacia arriba y hace que el interruptor se desplace lateralmente.

55 En términos generales, un aspecto de la invención comprende una característica de acoplamiento de un recipiente a presión complementario. La característica de acoplamiento es capaz de conducir fluido liberado desde un recipiente acoplado, bajo el control de un cabezal dispensador. En el recipiente a presión está prevista al menos una característica habilitadora, que está contorneada para rodear a la característica de acoplamiento del recipiente, que es dependiente de una interacción con parte del cabezal dispensador.

60 En términos generales, un aspecto de la invención comprende un método para, desde un recipiente a presión, introducir en el entorno un material que puede ser hecho fluir, que comprende los siguientes pasos:

65

1. empezar con, o acoplar juntos, un cabezal dispensador que comprende un mecanismo de acoplamiento, conducto de paso de fluido y mecanismo habilitador, y un recipiente a presión que contiene el material que puede ser hecho fluir y que comprende un saliente de acoplamiento y saliente habilitador;

5 2. hacer que entre en contacto el saliente habilitador, ya sea directa o indirectamente, con el mecanismo habilitador al acoplar el cabezal dispensador y el recipiente a presión para provocar el desplazamiento del mecanismo habilitador en dirección hacia arriba;

10 3. desplazar el mecanismo habilitador en dirección hacia arriba, activando un interruptor para poner el cabezal dispensador en un estado capaz de funcionar; y

4. activar el cabezal dispensador para provocar la salida del material que puede ser hecho fluir, fuera del cabezal dispensador, a través del conducto de paso de fluido.

15 En una realización, el mecanismo habilitador es una leva que activa un interruptor. Preferiblemente, la leva hace que el interruptor se desplace lateralmente. Más preferiblemente, la leva entra directamente en contacto con el saliente habilitador. En una realización, el cabezal dispensador y el recipiente a presión se acoplan entre sí por medio de una rosca helicoidal.

20 En una realización, el desplazamiento de la leva hacia arriba provoca el desplazamiento lateral del interruptor, que está conectado a una placa de circuito impreso. El desplazamiento del interruptor pone al cabezal dispensador en un estado capaz de funcionar. En una realización, el recipiente a presión solamente pone al cabezal dispensador en un estado capaz de funcionar cuando el recipiente a presión está completamente acoplado con el cabezal dispensador. Preferiblemente, se produce un acoplamiento completo cuando el recipiente a presión está completamente enroscado en el cabezal dispensador a través del saliente de acoplamiento y del mecanismo de acoplamiento.

En una realización, la leva está empujada hacia abajo. Preferiblemente, en el empuje interviene acción de resorte.

30 Otros aspectos de la invención pueden resultar evidentes a partir de la descripción siguiente que se ofrece exclusivamente a modo de ejemplo y haciendo referencia a los dibujos que se acompañan.

Tal como se utiliza en la presente memoria, la expresión "y/o" significa "y", "o", o ambas cosas.

35 Tal como se utiliza en la presente memoria, "(s)" después de un sustantivo significa las formas de plural y/o singular del sustantivo.

40 El término "que comprende", tal como se utiliza en la presente memoria, significa "que consiste, al menos en parte, de". Cuando se interpreten afirmaciones dentro de la presente memoria que incluyan esa expresión, todas las características que vayan precedidas de dicha expresión en cada afirmación deben estar presentes, pero también pueden estar presentes otras características. Términos relacionados tales como "comprende" y "comprendido" han de interpretarse de la misma manera.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Se describirá ahora la invención, solamente a modo de ejemplo y haciendo referencia a los dibujos, en los cuales:

45 la Figura 1A es una vista isométrica de un recipiente a presión de la técnica anterior;
la Figura 1B es una vista isométrica de una realización de un recipiente a presión;
la Figura 2 es un diagrama esquemático, parcialmente en sección transversal, de una realización de un cabezal dispensador acoplado a una realización de un recipiente a presión;
50 la Figura 3 es un diagrama esquemático, parcialmente en sección transversal, del cabezal dispensador de la Figura 2 en una relación acoplada a otra realización de un recipiente a presión;
la Figura 4 es un diagrama esquemático, parcialmente en sección transversal, del cabezal dispensador de la Figura 2 en una relación acoplada a otra realización más de un recipiente a presión;
55 la Figura 5 es un diagrama esquemático, parcialmente en sección transversal, de otra realización de un cabezal dispensador en una relación acoplada con el recipiente a presión de la Figura 2;
la figura 6A es un diagrama esquemático que muestra el mecanismo habilitador y el saliente habilitador en un estado incapaz de funcionar; y
la figura 6B es un diagrama esquemático que muestra el mecanismo habilitador y el saliente habilitador en un estado capaz de funcionar.

60 DESCRIPCIÓN DETALLADA
En términos generales se describe un cabezal dispensador 1 adecuado para la asociación con, o asociado con, un recipiente 2 a presión, que está dotado de un saliente habilitador 3 en forma de collar que pone al cabezal dispensador 1 en un estado capaz de funcionar en el cual puede ser activado.

65 En el presente documento se describe un recipiente 2 a presión para unión a cabezal dispensador 1 con el fin de

liberar contenido a presión desde el recipiente 2. El recipiente 2 comprende:

5 un saliente 10 de acoplamiento a cabezal dispensador que se extiende desde la superficie superior 6 del recipiente 2 y a través del cual el contenido ha de ser, y puede ser, liberado bajo el control del cabezal dispensador 1 cuando esté acoplado al recipiente 2 a presión y sea activado; y

10 un saliente habilitador 3 que se extiende desde la superficie superior 6 del recipiente 2 a presión destinado a, y capaz de, hacer funcionar un mecanismo habilitador 8 del cabezal dispensador 1 de manera que cuando se encuentre en un estado capaz de funcionar, o bien junto con otro estímulo controlado, el contenido del recipiente 2 pueda ser dispensado desde el recipiente 2 a través del cabezal dispensador 1 cuando sea activado.

15 En una realización, el saliente 10 de acoplamiento sobresale de la superficie superior 6 del recipiente 2 y concuerda con un mecanismo 9 de acoplamiento complementario del cabezal dispensador 1. Preferiblemente, el mecanismo 9 de acoplamiento complementario es una rosca helicoidal. Más preferiblemente, el mecanismo 9 de acoplamiento comprende una válvula 4.

20 de acuerdo con la invención, el saliente habilitador 3 rodea parcialmente al saliente 10 de acoplamiento. Preferiblemente, el saliente habilitador 3 rodea por completo al saliente 10 de acoplamiento. Más preferiblemente, el saliente habilitador 3 rodea al saliente 10 de acoplamiento de una manera contorneada.

25 En una realización, el saliente habilitador 3 está dispuesto sobre la superficie superior 6 del recipiente 2 a presión. Preferiblemente, el saliente habilitador 3 está fijado en su posición por el saliente 10 de acoplamiento. Más preferiblemente, el saliente habilitador 3 está fijado sobre la superficie superior 6 del recipiente 2 a presión por el saliente 10 de acoplamiento.

En una realización, el saliente habilitador 3 está conformado de manera integral con una tapa 16 de válvula.

30 En una realización, el mecanismo habilitador 8 entra en contacto, ya sea directa o indirectamente, con el saliente habilitador 3 tras el acoplamiento completo del recipiente 2 a presión con el cabezal dispensador 1. Preferiblemente, el acoplamiento provoca el desplazamiento del mecanismo habilitador 8, colocando así el cabezal dispensador 1 en un estado capaz de funcionar. Más preferiblemente, el mecanismo habilitador 8 comprende una leva 5 y hace funcionar, al desplazarse, un interruptor 11 a fin de poner al cabezal dispensador 1 en un estado capaz de funcionar.

35 En una realización, el interruptor 11 del mecanismo habilitador está conectado, ya sea directa o indirectamente, a una placa 12 de circuito impreso, en donde el desplazamiento de la leva 5, consecuente al acoplamiento del recipiente 2 a presión, provoca que el interruptor 11 del mecanismo habilitador sea desplazado lateralmente a fin de poner al cabezal dispensador 1 en un estado capaz de funcionar. Preferiblemente, la leva 5 está empujada hacia abajo. Más preferiblemente, un resorte (que no se muestra) hace que la leva 5 esté empujada hacia abajo.

40 En una realización, el cabezal dispensador 1 es activado por un interruptor, botón o palanca 13, o similar, distinto de aquél del mecanismo habilitador 8. Preferiblemente, la activación del cabezal dispensador 1 se realiza a través del interruptor 13.

45 En la presente memoria se describe un conjunto, una combinación o un "kit", que incluye un cabezal dispensador 1 que tiene un mecanismo 9 de acoplamiento y un conducto de paso de fluido dispuesto a través del mismo para permitir la salida controlada de una sustancia que puede ser hecha fluir. Un recipiente 2 a presión está acoplado al mecanismo 9 de acoplamiento o bien es capaz de ser acoplado al mecanismo 9 de acoplamiento para, cuando sea activado, liberar desde el recipiente 2 la sustancia que puede ser hecha fluir. El cabezal dispensador 1 y el recipiente 2 tienen características interactuantes configuradas a partir del saliente 10 de acoplamiento con el fin de interactuar con el cabezal dispensador 1 para proporcionar, ya sea la habilitación directa de la dispensación o bien, junto con otro estímulo controlado dirigido al cabezal dispensador 1, la liberación de la sustancia que puede ser hecha fluir, desde el recipiente 2, por parte del cabezal dispensador 1.

50 En una realización, el saliente 10 de acoplamiento se acopla al cabezal dispensador 1 en una interacción complementaria. Preferiblemente, el saliente 10 acoplable del recipiente a presión y el mecanismo 9 de acoplamiento del cabezal dispensador se acoplan a través de una conexión de rosca helicoidal complementaria.

55 En una realización, las características interactuantes comprenden un saliente habilitador 3 que se extiende desde la superficie superior 6 del recipiente 2 a presión y concuerda con el cabezal dispensador 1. De acuerdo con la invención, el saliente habilitador 3 rodea parcial o totalmente al saliente 10 de acoplamiento que entra en contacto, directa o indirectamente, con el mecanismo 9 de acoplamiento del cabezal dispensador 1. Más preferiblemente, el saliente habilitador 3 provoca el desplazamiento hacia arriba del mecanismo habilitador 8 cuando el recipiente 2 a presión es acoplado al cabezal dispensador 1.

65 En una realización, el acoplamiento del recipiente 2 a presión con el cabezal dispensador 1 pone en contacto las características interactuantes del cabezal dispensador 1 y del recipiente 2 a presión, a fin de poner el conjunto en

una estado capaz de funcionar.

5 En una realización, el mecanismo habilitador del cabezal dispensador 8 es un interruptor móvil que, al acoplar el cabezal dispensador 1 con el recipiente 2 a presión, es desplazado hacia arriba por el saliente habilitador 3 del recipiente 2 a presión. Preferiblemente, el mecanismo habilitador 8 está empujado hacia abajo (preferiblemente por un resorte). Más preferiblemente, el mecanismo habilitador 8 comprende una leva 5 y un interruptor 11.

10 En una realización, el mecanismo habilitador 8 del cabezal dispensador 1 es una leva 5 y un interruptor activable 11. El desplazamiento de la leva 5 resultante del acoplamiento del recipiente 2 a presión con el cabezal dispensador 1 provoca el desplazamiento hacia arriba de la leva 5 por parte del saliente habilitador 3, desplazando lateralmente así el interruptor 11 y poniendo el conjunto en un estado capaz de funcionar. Preferiblemente, el interruptor 11 comprende un miembro desplazable conectado a una placa 12 de circuito impreso. Más preferiblemente, la leva 5 entra en contacto con el interruptor 11 tras el desplazamiento hacia arriba y hace que el interruptor 11 se desplace lateralmente.

15 En la presente memoria se describe un saliente 10 de acoplamiento de un recipiente 2 a presión, siendo dicho saliente de acoplamiento 10 capaz de conducir fluido liberado desde dicho recipiente acoplado, bajo el control de un cabezal dispensador 1. El cabezal dispensador 1 incluye al menos un mecanismo 9 de acoplamiento. El recipiente 2 a presión es dependiente de una interacción con parte del cabezal dispensador 1 a través de una porción contorneada que rodea a la característica acoplable 10 del recipiente.

20 En la presente memoria se describe un método para, desde un recipiente 2 a presión, introducir en el entorno un material que puede ser hecho fluir, que comprende los siguientes pasos:

25 1. empezar con, o acoplar juntos, un cabezal dispensador 1 que comprende un mecanismo 9 de acoplamiento, un conducto de paso de fluido (que no se muestra) y mecanismo habilitador 8, y un recipiente 2 a presión que contiene el material que puede ser hecho fluir y que comprende un saliente 10 de acoplamiento y un saliente habilitador 3;

30 2. hacer que entre en contacto el saliente habilitador 3, ya sea directa o indirectamente, con el mecanismo habilitador 8 al acoplar el cabezal dispensador 1 y el recipiente 2 a presión para provocar el desplazamiento del mecanismo habilitador 8 en dirección hacia arriba;

35 3. desplazar el mecanismo habilitador 8 en dirección hacia arriba, activando así un interruptor 11 para poner el cabezal dispensador 1 en un estado capaz de funcionar; y

4. activar el cabezal dispensador 1 para provocar la salida del material que puede ser hecho fluir, fuera del cabezal dispensador 1, a través del conducto de paso de fluido.

40 En una realización, el mecanismo habilitador 8 comprende una leva 5 que activa un interruptor 11. Preferiblemente, la leva 5 hace que el interruptor 11 se desplace lateralmente. Más preferiblemente, la leva 5 entra directamente en contacto con el saliente habilitador 3. En una realización, el cabezal dispensador 1 y el recipiente 2 a presión se acoplan entre sí por medio de una rosca helicoidal.

45 En una realización, el desplazamiento hacia arriba de la leva 5 provoca el desplazamiento lateral del interruptor 11, que está conectado a un placa 12 de circuito impreso. El desplazamiento lateral del interruptor 11 pone al cabezal dispensador 1 en un estado capaz de funcionar.

50 En una realización, el recipiente 2 a presión sólo pone al cabezal dispensador 1 en un estado capaz de funcionar cuando el recipiente 2 a presión está totalmente acoplado con el cabezal dispensador 1. Preferiblemente, el acoplamiento total se produce cuando el recipiente 2 a presión está enroscado por completo en el cabezal dispensador 1 por medio del saliente 10 de acoplamiento y el mecanismo 9 de acoplamiento.

55 En una realización, la leva 5 está empujada hacia abajo. Preferiblemente, en el empuje interviene acción de resorte.

60 Una de las ventajas de esta invención es que asegura que recipientes 2 a presión que no estén dotados del saliente habilitador 3 sean incapaces de activar el cabezal dispensador 1. Esto asegura también que el cabezal dispensador 1 funcione sólo si el recipiente 2 a presión ha sido instalado correctamente, que el cabezal dispensador 1 no esté funcionando inadvertidamente e inútilmente sin un recipiente 2 a presión conectado, y que sólo los recipientes 2 a presión especialmente formulados provistos del saliente habilitador 3 sean aptos para ser utilizados en combinación con el cabezal dispensador 1 con el fin de proteger el cabezal dispensador 1 de reacciones químicas o daños mecánicos.

65 La Figura 2 muestra un cabezal dispensador 1 y recipiente 2 a presión de la presente invención. Tal como se muestra en la Figura 1B, el recipiente 2 a presión incluye un saliente habilitador 3 en forma de un collar situado en la superficie superior 6 del recipiente 2.

Tal como se muestra en la Figura 1B, el saliente habilitador 3 puede estar situado sobre la válvula 4 del recipiente. Debe apreciarse que, aunque se ha representado un collar, se pueden utilizar otros mecanismos para activar el mecanismo habilitador 8. Por ejemplo, una envolvente o reborde parcial, una rampa, o un saliente.

5 La Figura 2 muestra una vista en sección transversal parcial del cabezal dispensador 1 montado y conectado a un recipiente 2 a presión que incluye un saliente habilitador 3. La Figura 2 muestra además el mecanismo habilitador 8 para el cabezal dispensador 1.

10 El mecanismo habilitador 8 está representado en las Figuras 2-6 como un funcionamiento de leva. Sin embargo, debe apreciarse que esto es sólo una realización mediante la cual se puede poner en práctica la invención. Otros mecanismos habilitadores 8 incluyen el saliente habilitador 3 que activa el interruptor 11 directamente al entrar en contacto con el interruptor 11 o por estar el interruptor 11 unido directamente al saliente habilitador 3.

15 Tal como se muestra en las Figuras 2-6, el mecanismo habilitador 8 comprende una leva 5 que está empujada hacia la posición hacia abajo, mediante un resorte, por ejemplo. La leva 5 es desplazada hacia arriba cuando se une un recipiente 2 a presión al cabezal dispensador 1. Un método de unión consiste en emplear una rosca helicoidal. El desplazamiento hacia arriba de la leva 5 produce el desplazamiento lateral del interruptor 11. La leva 5 está diseñada para desplazar el interruptor 11 hacia adentro y activarlo a medida que ella misma se desplaza hacia
20 arriba. Cuando el interruptor 11 es desplazado hacia adentro, activa la placa 12 de circuito eléctrico para alimentar eléctricamente la válvula 14 de solenoide del dispensador automático que, a su vez, permite que el contenido del recipiente 2 fluya a través de la boquilla rociadora 15 hacia la atmósfera en forma de una rociadura o nebulización.

25 La Figura 3 muestra una vista en sección transversal parcial de una tapa 16 que se ajusta sobre la zona superior de un recipiente 2 a presión. La tapa 16 tiene incorporada en su diseño un saliente habilitador 3 simulado que activa el mecanismo habilitador 8 para poner al cabezal dispensador 1 en un estado capaz de funcionar.

30 La Figura 4 muestra una vista en sección transversal parcial de una realización alternativa de la presente invención, en donde el saliente habilitador 3 está conformado de manera integral con el recipiente 2. El saliente habilitador 3 también activará el mecanismo habilitador 8 y pondrá al cabezal dispensador 1 en un estado capaz de funcionar.

35 La Figura 5 muestra una vista en sección transversal parcial de un mecanismo de interruptor alternativo, mediante el cual la leva 5 es desplazada hacia arriba en dirección normal al interruptor 11 de manera que se pone al cabezal dispensador 1 en un estado capaz de funcionar.

40 La Figura 6 es una vista esquemática que demuestra el efecto de la acción del saliente habilitador 3 sobre el mecanismo habilitador 8. En la Figura 6A el recipiente 2 a presión no está completamente enroscado en el cabezal dispensador 1 y el saliente habilitador 3 no activa el interruptor 11. En la Figura 6B el recipiente 2 a presión está completamente enroscado en el cabezal dispensador 1 y el saliente habilitador 3 ha sido desplazado hacia arriba de manera que ahora activa el interruptor 11.

45 Cada recipiente 2 a presión tiene una abertura a través de la cual puede pasar el material que puede ser hecho fluir. En una realización, la válvula 4 de los recipientes 2 a presión está montada en el exterior de esta abertura y está fijada sobre el recipiente 2 a presión mediante un proceso de compresión.

Una vez activado, el cabezal dispensador 1 puede repetir automáticamente una secuencia de rociadura, permitiendo de este modo el flujo continuo de material que puede ser hecho fluir, desde el recipiente 2 a presión hacia el cabezal dispensador 1.

50 La invención proporciona al usuario varios beneficios, que pueden ser independientes entre sí o bien concomitantes, como sigue:

55 1. el distribuidor automático no va a funcionar si el recipiente 2 no está presente. Sin esta invención, el dispensador automático podría continuar funcionando sin tener conectado un recipiente 2 y no proporcionar un beneficio al usuario. Por tanto, estaría consumiendo inútilmente energía de batería y provocaría un desgaste adicional e innecesario del mecanismo del dispensador;

60 2. el funcionamiento del dispensador también requiere que el recipiente 2 esté roscado correctamente y por completo en el cabezal dispensador 1. Si un recipiente 2 no está completamente enroscado en el cabezal dispensador 1 es posible que el recipiente 2 esté montado incorrectamente y deje escapar el contenido del recipiente 2 al entorno;

65 3. la invención limita la capacidad de conectar aerosoles no aprobados al dispensador automático de aerosol. El contenido de envases de aerosol no aprobados podría dañar o afectar de otro modo el correcto funcionamiento y/o las prestaciones del dispensador automático de aerosol; y

4. la invención tiene bajo coste y se implementa fácilmente en recipientes de aerosol durante la operación de llenado de los mismos.

5 Cuando en la descripción que antecede se ha hecho referencia a elementos o unidades que tienen equivalentes conocidos, entonces tales equivalentes están incluidos como si se hubieran manifestado de manera individual.

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

10 Se ha presentado un dispensador de aerosol que sólo funciona cuando en el mismo está instalado por completo un recipiente de aerosol debidamente configurado. El dispensador de aerosol permanece inoperable si carece de un envase de aerosol, con lo que consume menos energía y limita el desgaste adicional del mecanismo del dispensador.

15 Numerosas modificaciones a la presente invención resultarán evidentes para los expertos en la técnica a la vista de la descripción que antecede. En consecuencia, esta descripción debe ser interpretada sólo como ilustrativa, y se presenta con el propósito de permitir a los expertos en la materia realizar y utilizar la invención y enseñar el mejor modo de llevar a cabo la misma. Queda expresamente reservado el derecho exclusivo a todas las modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

20 En los párrafos siguientes se exponen realizaciones adicionales que forman parte de la presente descripción.

25 Párrafo 1. Un dispensador de aerosol, que comprende: un cabezal dispensador (1) que incluye un mecanismo habilitador (8) y un mecanismo (9) de acoplamiento; un recipiente (2) que incluye un saliente habilitador (3) y un saliente (10) de acoplamiento; y está caracterizado porque el mecanismo (9) de acoplamiento engancha de manera liberable con el saliente (10) de acoplamiento para unir el cabezal dispensador (1) al recipiente (2) de manera que el saliente habilitador (3) engancha con el mecanismo habilitador (8) para poner el dispensador de aerosol en un estado capaz de funcionar.

30 Párrafo 2. El dispensador de aerosol del párrafo 1, en donde el mecanismo habilitador (8) comprende una leva (5) empujada hacia abajo, un interruptor (11), y circuitería (12) de control, en donde la leva (5) es desplazada hacia arriba para accionar el interruptor (11) cuando se une el cabezal dispensador (1) al recipiente (2).

Párrafo 3. El dispensador de aerosol del párrafo 2, en donde el desplazamiento hacia arriba de la leva (5) acciona lateralmente el interruptor (11) para poner al dispensador de aerosol en el estado capaz de funcionar.

35 Párrafo 4. El dispensador de aerosol del párrafo 2, en donde el desplazamiento hacia arriba de la leva (5) acciona en dirección normal el interruptor (11) para poner al dispensador de aerosol en el estado capaz de funcionar.

Párrafo 5. El dispensador de aerosol de cualquiera de los párrafos 1-4, en donde el saliente (10) de acoplamiento comprende una válvula (4).

40 Párrafo 6. El dispensador de aerosol del párrafo 5, en donde el cabezal dispensador (1) comprende además una válvula (14) de solenoide adaptada para estar en comunicación fluida con la válvula (4) cuando el cabezal dispensador (1) está unido al recipiente (2).

Párrafo 7. El dispensador de aerosol del párrafo 6, en donde el cabezal dispensador (1) comprende además un interruptor manual (13) para proporcionar corriente a la válvula (14) de solenoide.

45 Párrafo 8. El dispensador de aerosol de cualquiera de los párrafos 1-7, en donde el saliente habilitador (3) comprende una tapa (16) que se conecta al recipiente (2).

Párrafo 9. El dispensador de aerosol de cualquiera de los párrafos 1-8, en donde el saliente (10) de acoplamiento está al menos parcialmente rodeado por el saliente habilitador (3) e incluye roscas helicoidales para unión a roscas helicoidales correspondientes del mecanismo (9) de acoplamiento.

50 Párrafo 10. Un dispensador de aerosol que comprende: un cabezal dispensador (1) que incluye un mecanismo habilitador (8) y un mecanismo (9) de acoplamiento, en donde el mecanismo habilitador (8) incluye una leva (5) empujada hacia abajo, un interruptor (11), y circuitos (12) de control; y está caracterizado porque el mecanismo (9) de acoplamiento está adaptado para enganchar de manera liberable con un saliente (10) de acoplamiento de un recipiente (2) con el fin de unir el cabezal dispensador (1) al recipiente (2) de manera tal que un saliente habilitador (3) del recipiente (2) desplace la leva (5) hacia arriba.

55 Párrafo 11. El dispensador de aerosol del párrafo 10, en donde el desplazamiento hacia arriba de la leva (5) acciona el interruptor (11) para poner al dispensador de aerosol en un estado capaz de funcionar.

Párrafo 12. El dispensador de aerosol del párrafo 11, en donde la leva (5) está adaptada para desengancharse del interruptor (11) una vez que se retire un recipiente (2), a fin de poner al dispensador de aerosol en un estado incapaz de funcionar.

60 Párrafo 13. El dispensador de aerosol de cualquiera de los párrafos 10-12, que incluye además el recipiente (2).

Párrafo 14. El dispensador de aerosol del párrafo 13, en donde el saliente (10) de acoplamiento comprende una válvula (4) y está al menos parcialmente rodeado por el saliente habilitador (3).

REIVINDICACIONES

1. Un dispensador de aerosol, que comprende:

- 5 un cabezal dispensador (1) que incluye un mecanismo habilitador (8) y un mecanismo (9) de acoplamiento; un recipiente (2) que incluye un saliente habilitador (3) y un saliente (10) de acoplamiento; en donde el saliente habilitador (3) rodea parcialmente al saliente (10) de acoplamiento y es similar a un collar; y.
- 10 en donde el mecanismo (9) de acoplamiento engancha de manera liberable con el saliente (10) de acoplamiento para unir el cabezal dispensador (1) al recipiente (2), **caracterizado porque** el saliente habilitador (3) engancha con el mecanismo habilitador (8) para poner el dispensador de aerosol en un estado capaz de funcionar.
- 15 2. El dispensador de aerosol según la reivindicación 1, en donde el mecanismo habilitador (8) comprende una leva (5) empujada hacia abajo, un interruptor (11), y circuitos de control (12), en donde la leva (5) es desplazada hacia arriba para accionar el interruptor (11) cuando se une el cabezal dispensador (1) al recipiente (2).
- 20 3. El dispensador de aerosol según la reivindicación 2, en donde el desplazamiento hacia arriba de la leva (5) acciona lateralmente el interruptor (11) para poner al dispensador de aerosol en el estado capaz de funcionar.
4. El dispensador de aerosol según la reivindicación 2, en donde el desplazamiento hacia arriba de la leva (5) acciona en dirección normal el interruptor (11) para poner al dispensador de aerosol en el estado capaz de funcionar.
- 25 5. El dispensador de aerosol según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde el saliente (10) de acoplamiento comprende una válvula (4).
- 30 6. El dispensador de aerosol según la reivindicación 5, en donde el cabezal dispensador (1) comprende además una válvula (14) de solenoide adaptada para estar en comunicación fluida con la válvula (4) cuando el cabezal dispensador (1) está unido al recipiente (2).
7. El dispensador de aerosol según la reivindicación 6, en donde el cabezal dispensador (1) comprende además un interruptor manual (13) para proporcionar corriente a la válvula (14) de solenoide.
- 35 8. El dispensador de aerosol según cualquiera de las reivindicaciones 1-7, en donde el saliente (10) de acoplamiento está al menos parcialmente rodeado por el saliente habilitador (3) e incluye roscas helicoidales para unión a roscas helicoidales correspondientes del mecanismo (9) de acoplamiento.

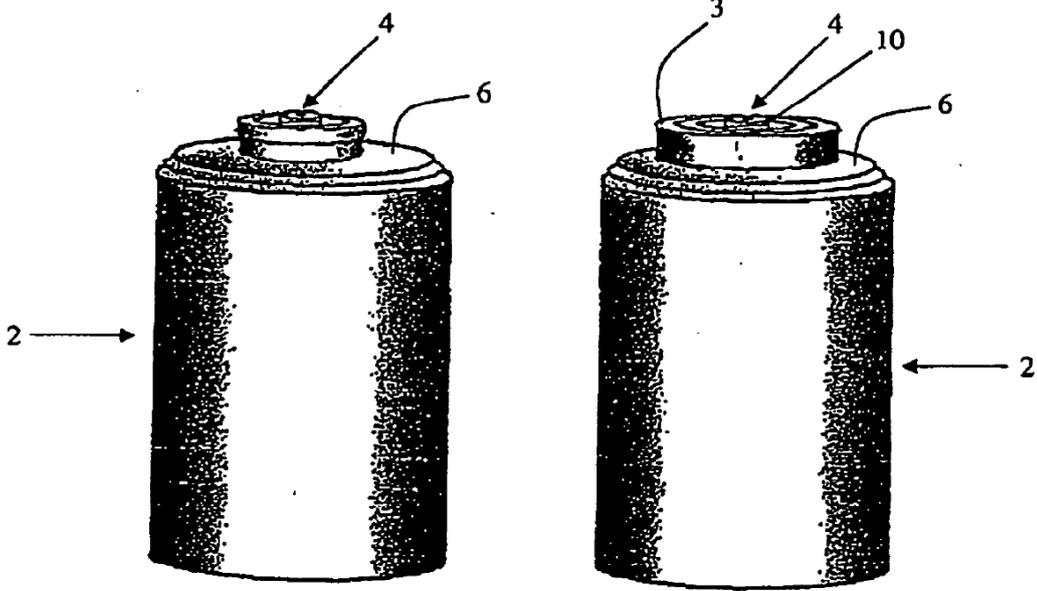


Figura 1A

Figura 1B

Técnica Anterior

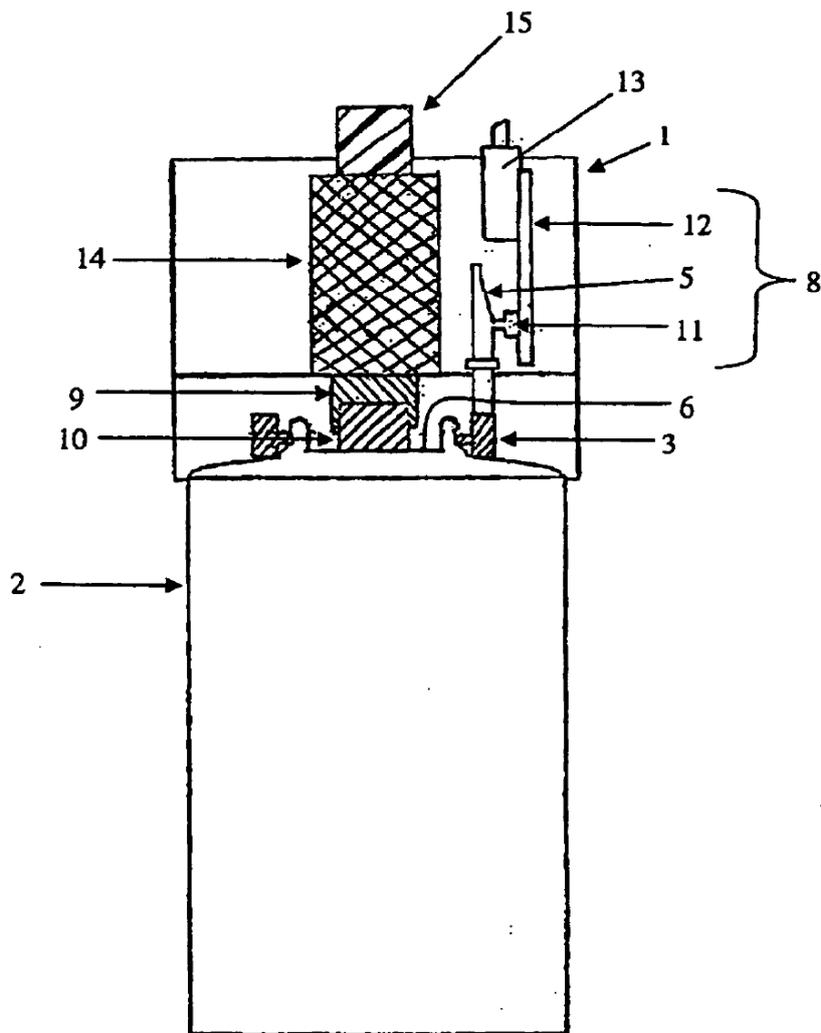


Figura 2

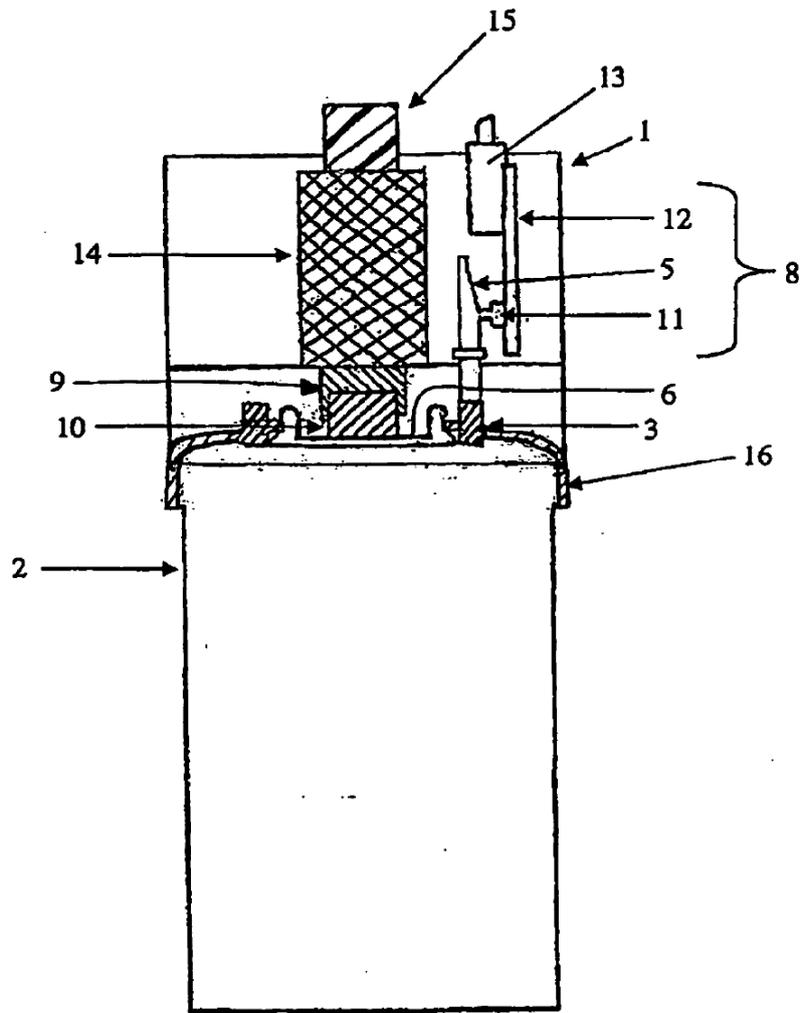


Figura 3

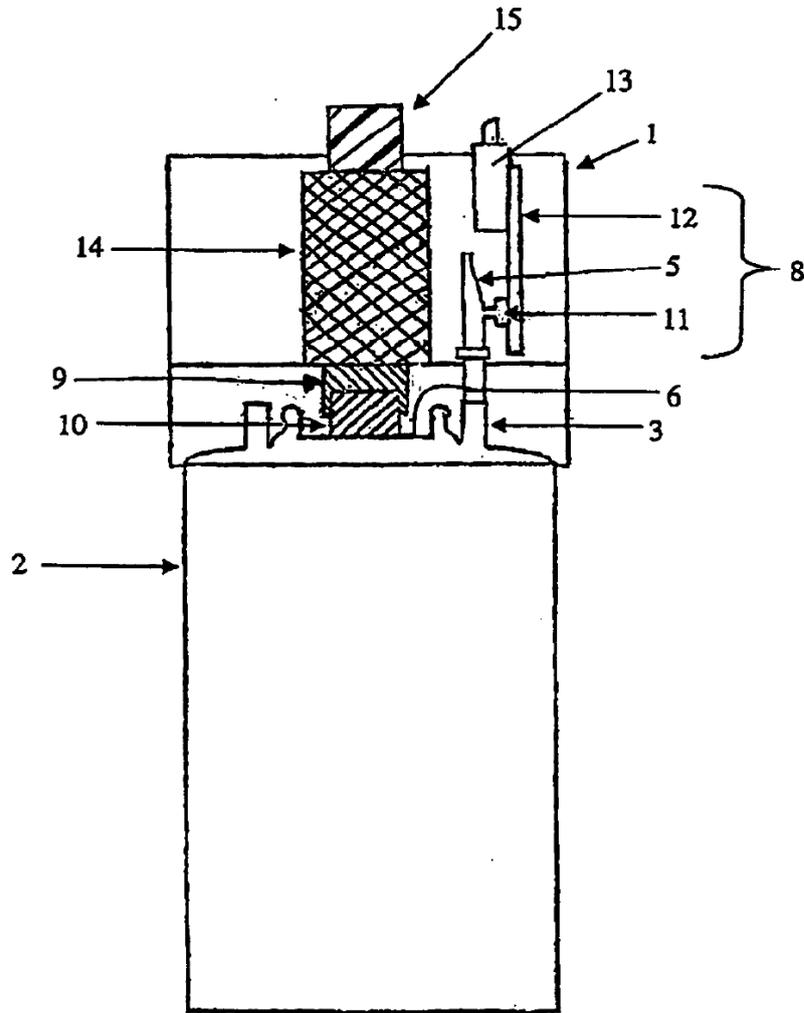


Figura 4

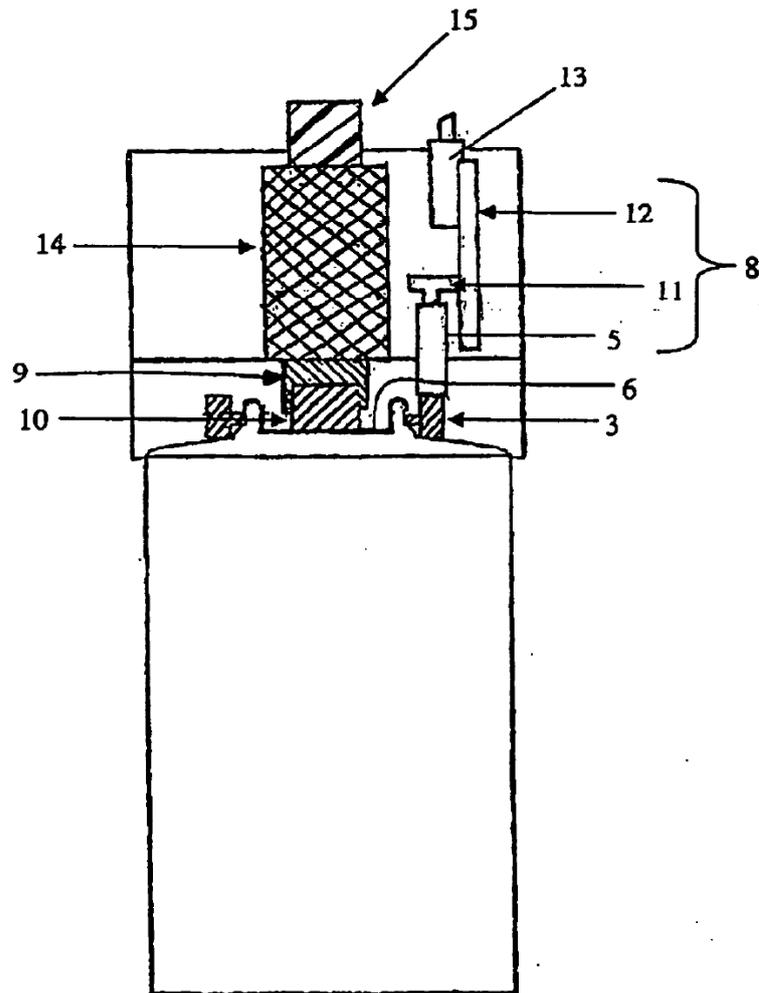


Figura 5

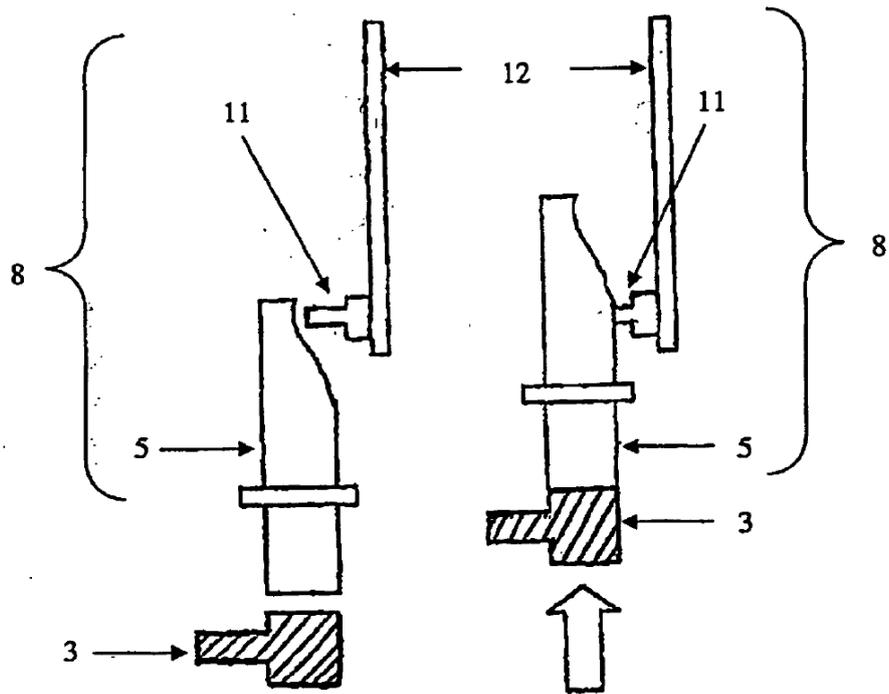


Figura 6A

Figura 6B