

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 133**

51 Int. Cl.:
B65D 83/16 (2006.01)
B65D 83/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05854297 .8**
- 96 Fecha de presentación: **15.12.2005**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1863727**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.12.2007**

54 Título: **Tapón para un recipiente de aerosol o un recipiente pulverizador**

30 Prioridad:
16.12.2004 DE 102004060491

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.03.2012

73 Titular/es:
**Wella GmbH
Sulzbacher Strasse 40
65825 Schwalbach am Taunus, DE**

72 Inventor/es:
EBERHARDT, Heiko

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 377 133 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

Tapón para un recipiente de aerosol o un recipiente pulverizador.

La invención se refiere a un tapón, según el preámbulo de la reivindicación 1, para un recipiente, especialmente un recipiente tipo aerosol o un recipiente pulverizador, que tiene un botón para accionar manualmente y dispensar el producto situado en el recipiente, p. ej., pulverizador de cabello, desde una abertura de descarga de producto del tapón.

De WO 01/96210 se conoce el aislamiento de un tapón de este tipo para conseguir un sonido agradable del pulverizador mientras se está descargando producto. En este caso el botón actúa contra un vástago (tubo de descarga de producto) del recipiente a través de un conducto de pulverización descentrado 90° para doblar el vástago mediante un accionamiento manual del botón y abrir con ello una válvula situada en el recipiente, después de lo cual, el producto contenido en el recipiente sale a través del vástago, el conducto de pulverización y una abertura de descarga proporcionada en el tapón. Una conexión flexible entre el botón y el tapón proporciona un aislamiento acústico del tapón. El botón está unido al tapón de una manera monolítica.

De la patente europea 0669268 A1 se conoce un botón giratorio que está formado como una pieza junto con el tapón y que, sin ninguna articulación, tiene un pliegue circunferencial a modo de junta entre el tapón y el botón. Cuando se acciona el botón, el pliegue siempre se estira en una cara mientras que se comprime en la cara opuesta.

Los tapones conocidos tienen el inconveniente de que no están previstos para una deflexión mayor del botón que funcione bien. Éstos pueden usarse con este fin, pero solo cuando se aplica una cantidad relativamente grande de fuerza manual.

El objeto de la presente invención es seguir desarrollando un tapón como el descrito en la frase introductora de la reivindicación 1, de tal manera que se pueda llevar a cabo deflexiones incluso más grandes del botón de una manera simple y proporcionar con ello un aislamiento acústico.

Este objeto se consigue mediante un tapón según la reivindicación 1, en el que la conexión flexible entre el botón y el tapón es una junta de aislamiento acústico del tapón en el que la articulación tiene un fuelle que se corresponde con la junta o un pliegue que se corresponde con la junta, y en el que la junta está diseñada como un componente separado que puede introducirse entre el tapón y el botón.

La articulación propuesta, que se pliega de forma correspondiente a la junta, tiene la ventaja de que permite presionar el botón hacia abajo más suavemente, teniendo la articulación una propiedad mecánica comparable a la junta. El dispositivo plegado se extiende en este contexto entre el botón y la carcasa del tapón y continúa en la articulación. Dependiendo de la trayectoria de accionamiento requerida, este dispositivo tiene un cierto número de pliegues que es apropiado para esta sección, abriéndose el dispositivo plegado, por ejemplo, siempre ligeramente hacia arriba cuando va hacia abajo y causando el retorno del botón hacia arriba una inversión de este movimiento de apertura. La articulación no se dobla mucho. Sin embargo, ésta se adapta técnica y visualmente a la junta. Es muy fácil de accionar.

La junta está diseñada como un componente separado que se introduce como una conexión de clavija entre el tapón y el botón. Esto resulta apropiado, por ejemplo, para tapones (tapones de pulverizadores) que se fabricaron de una manera conocida en sí y por sí misma, y que deben recibir un aislamiento acústico entre el tapón y el botón.

El dispositivo plegado puede montarse en el borde exterior del botón e igualmente en un borde superior circunferencial del tapón. En una realización ventajosa (reivindicación 2) el botón es redondo, p. ej. oval o circular, y la junta rodea el botón de una manera anular. La fuerza de accionamiento se minimiza en esta versión.

Se consigue una junta de aislamiento acústico especialmente buena y, por lo tanto, un sonido agradable del pulverizador, si la junta, que se diseña como un dispositivo plegado, sella herméticamente el área entre el tapón y el botón (reivindicación 6). En este contexto, el botón y el dispositivo pueden formar la cara superior del tapón de manera que el botón quede integrado en un aspecto normal del tapón.

Si la junta se diseña como un fuelle (reivindicación 3), entonces se conseguirán trayectorias de accionamiento relativamente largas del botón aunque aplicando comparativamente poca fuerza manual. Sin embargo, también se puede usar un pliegue circunferencial para realizar la junta (reivindicación 4). Ésta se dimensiona dependiendo de la trayectoria de accionamiento para proporcionar un aislamiento del tapón cuando se acciona el botón.

El botón puede unirse al área de la abertura de descarga de producto a través de una articulación (reivindicación 5). Cuando éste se acciona, se pulveriza producto, p. ej., pulverizador de cabello, de la abertura de descarga de producto.

Si el conducto de pulverización está formado como un soporte difusor que se une al tapón en el área de la abertura de descarga de producto (reivindicación 7), entonces es posible girarlo accionando el botón con una función de palanca, y por lo tanto, de una forma relativamente suave con respecto al tapón para abrir una válvula situada en el recipiente.

5 Para poder pulsar de forma uniforme y suave un botón que está unido al tapón a través de una articulación, resulta ventajoso que la trayectoria más larga de un punto en el borde del botón esté cubierta en el punto en el que el espesor del material sea mínimo. El mayor espesor de material se utiliza para aislar la distancia entre el botón y el tapón en la que se produce la menor deflexión del botón. Desde la perspectiva de la técnica de fabricación, es ventajoso, y se consigue un accionamiento manual uniforme y suave, si el espesor del material de la junta desde el
10 área de la abertura de descarga de producto, especialmente desde una articulación del botón, hasta el área más alejada de la abertura, aumenta continuamente entre 0 y 180 grados y aumenta gradualmente entre 180 y 360 grados (reivindicación 8). Se consiguen propiedades muy buenas del botón, en lo que respecta a un accionamiento uniforme y suave del botón, si el espesor del material de la junta en el área adyacente a la abertura de descarga de producto es entre 0,4 mm y 0,6 mm y, en el área más alejada de la abertura, es entre 0,1 mm y
15 0,2 mm (reivindicación 9).

Los plásticos elásticos, tales como un polipropileno (PP) blando y flexible o un polietileno (PE) comparable, son adecuados como material para la junta (reivindicación 10).

En principio, el tapón junto con el botón se hacen de una pieza de plástico, p. ej., un plástico de dos componentes (reivindicación 11).

20 La invención se describe en detalle a continuación con respecto a una realización ilustrativa. En el dibujo:

La Figura 1 muestra un tapón, que no forma parte de la presente solicitud, que tiene un botón redondo provisto de una junta circunferencial para colocarlo en un recipiente tipo aerosol en una vista en perspectiva, estando una articulación del botón plegada justo como la junta;

25 La Figura 2 muestra el tapón, que no forma parte de la presente solicitud, de la Figura 1 colocado en un recipiente, con el botón sin accionar, en una sección vertical;

La Figura 3 es un detalle X que muestra la junta, que está diseñada como un fuelle, entre el tapón y el botón del artículo de la Figura 2 en una sección vertical;

La Figura 4 muestra el artículo de la Figura 2, aunque con el botón presionado, en una sección vertical;

La Figura 5 muestra un detalle Y de la Figura 4 en una sección vertical;

30 La Figura 6 muestra el artículo de la Figura 1 en una vista superior;

La Figura 7 muestra el tapón con el botón unido a través de la articulación en una vista en perspectiva, proporcionándose un fuelle para introducirlo entre el botón y el tapón para aislar la distancia entre el botón y el tapón, y

La Figura 8 muestra el tapón de la Figura 7 en una vista superior.

35 En un tapón de pulverización que tiene un tapón 7, se utiliza un botón 6 para accionar una válvula (no mostrada) de un recipiente 1, que está diseñado como recipiente tipo aerosol y que contiene pulverizador de cabello. El botón 6 se proporciona para actuar contra un vástago 11 del recipiente 1 a través de un conducto de pulverización descentrado 90° para doblar el vástago 11 cuando se acciona el botón 6 manualmente y, por lo tanto, abrir la válvula, después de lo cual el producto contenido en el recipiente 1 sale a través del vástago 11 y de una abertura 3 de descarga de
40 producto, proporcionada en el tapón 7 mientras pasa a través del conducto 10 de pulverización. En este contexto, una conexión flexible 49 entre el botón y el tapón 7 funciona como una junta 49 de aislamiento acústico del tapón 6 para conseguir un sonido de pulverización que resulta agradable al cliente. La junta 49 se diseña como un dispositivo plegado en forma de fuelle.

45 El botón tiene una forma redonda, y la junta 49 rodea el botón 6 de una manera anular. Ésta sella herméticamente el área entre el tapón 7 y el botón 6.

El tapón 7, junto con la articulación 5 y el botón 6, se hace como una pieza de polipropileno (PP) relativamente duro. Además, el tapón 7 se une al botón 6 a través de la junta 49. El tapón de pulverización también tiene un plástico para la junta que contiene polietileno (PE) blando y flexible.

ES 2 377 133 T3

El conducto 10 de pulverización se forma como un soporte difusor que se une al tapón 7 debajo de la abertura 3 de descarga de producto.

5 Sin embargo, en el área de la articulación plegada 5, el pliegue de la junta 49 podría tener menos altura, incluso en el mismo espesor de material, que en el área 30 que está alejada de la articulación 5, porque la deflexión del botón es mayor en el área 30.

La junta 49 se diseña como un componente separado que se introduce entre el tapón 7 y el botón 6.

10 El tapón tiene la ventaja de que se necesita poca fuerza manual para accionar el botón 6 y estirar con ello todo el dispositivo plegado circunferencial. Cuando se suelta el botón 6, la junta 49 es devuelta a su estado plegado original. La circunvolución de la articulación 5 se corresponde con la circunvolución de la junta 49. Por lo tanto, esto consigue por un lado, una impresión visual atractiva y, por otro lado, un accionamiento manual muy suave del botón 6. La articulación plegada 5 es relativamente fácil de doblar. Incluso después de un accionamiento más frecuente, no puede romperse, aunque se configure muy fina para conseguir una fuerza de accionamiento baja.

1	Recipiente
3	Abertura de descarga de producto
5	Articulación para 6
6	Botón
7	Tapón
10	Conducto de pulverización
11	Vástago
12	Boquilla
29	Área alrededor de 3
30	Área, a una distancia de 3
49	Junta

REIVINDICACIONES

1. Un tapón (7) que tiene un botón (6) para el accionamiento de una válvula de un recipiente (1), especialmente de un recipiente tipo aerosol o recipiente pulverizador, estando el botón (6) conectado a través de una articulación (5) al tapón (7), y también proporcionándose para actuar contra una pieza conectora descentrada 90° separada, especialmente un conducto (10) de pulverización descentrado 90°, y, por lo tanto, contra un vástago (11) del recipiente (1) para doblar el vástago (11) cuando el botón (6) se acciona manualmente y abrir con ello la válvula, con lo cual el producto contenido en el recipiente (1) puede escapar a través del vástago (11) y de una abertura (3) de descarga de producto proporcionada en el tapón (7), mientras pasa a través del canal (10) de pulverización, y estando el botón (6) junto con la articulación (5) y el tapón (7) diseñados como una pieza, caracterizado por que una conexión flexible entre el botón (6) y el tapón (7) es una junta (49) de aislamiento acústico del tapón (7), en el que la articulación (5) tiene un fuelle que se corresponde con la junta (49) o un pliegue que se corresponde con la junta (49), y en el que la junta (49) está diseñada como un componente separado que se introduce entre el tapón (7) y el botón (6).
2. El tapón como se describe en la reivindicación 1, en el que el botón (6) tiene una forma redonda, preferiblemente circular u oval, y la junta (49) rodea el botón (6) de una manera anular.
3. El tapón como se describe en la reivindicación 1 o reivindicación 2, en el que la junta (49) está diseñada como un fuelle.
4. El tapón como se describe en la reivindicación 1 o reivindicación 2, en el que la junta (49) tiene un solo pliegue circunferencial.
5. El tapón como se describe en una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el botón (6) está unido a través de una articulación (5) al área (29) del tapón (7).
6. El tapón como se describe en una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la junta (49) sella herméticamente el área entre el tapón (7) y el botón (6).
7. El tapón como se describe en una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el conducto (10) de pulverización está formado como un soporte difusor que se une al tapón (7) en el área de la abertura (3) de descarga de producto.
8. El tapón como se describe en la reivindicación 2, reivindicación 6 y reivindicación 7, en el que el espesor del material de la junta (49) desde el área (29) de la abertura (3) de descarga de producto hasta el área alejada (30) disminuye continuamente entre 0 y 180 grados y aumenta continuamente entre 180 y 360 grados.
9. El tapón como se describe en la reivindicación 7 o reivindicación 8, en el que el espesor del material de la junta (49) en el área (29) adyacente a la abertura (3) de descarga de producto es entre 0,4 mm y 0,6 mm y en el área alejada (30) es entre 0,1 mm y 0,2 mm.
10. El tapón como se describe en una de las reivindicaciones 1 a 9, en el que la junta (49) está hecha de un plástico elástico, tal como polipropileno (PP) blando y flexible o polietileno (PE).
11. El tapón como se describe en una de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el tapón (7) está hecho de un plástico de dos componentes.

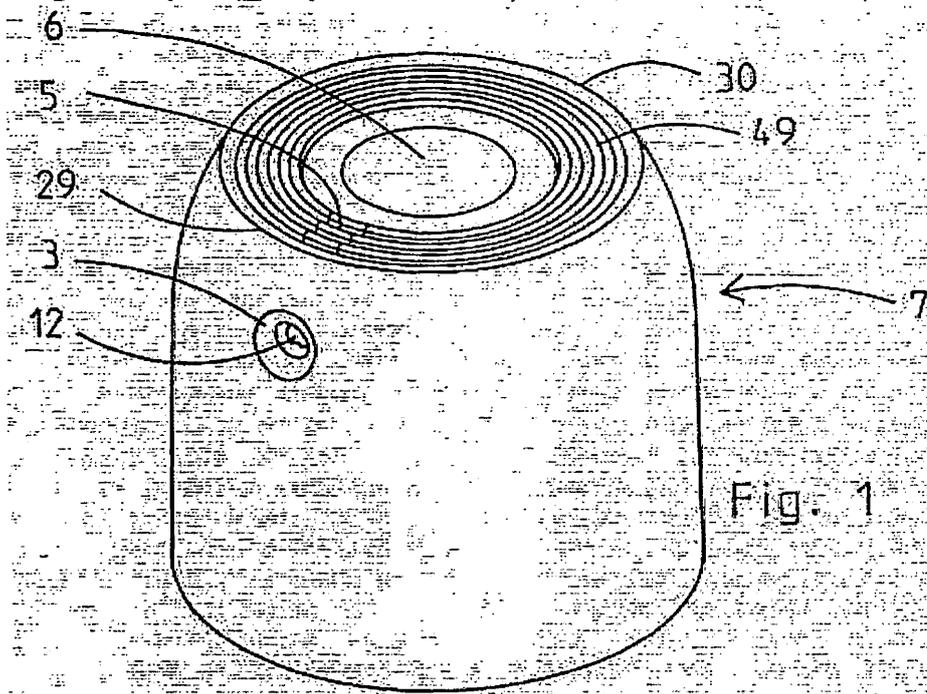


Fig. 1

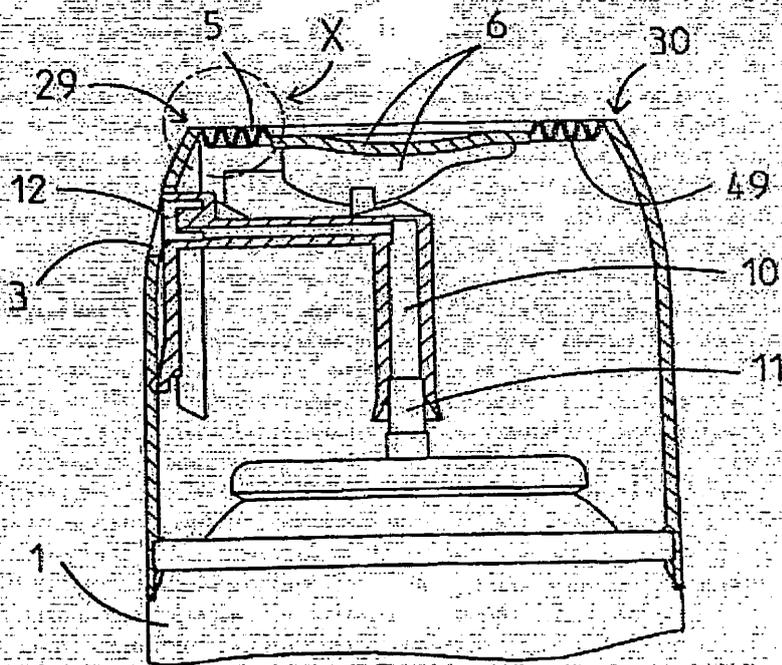


Fig. 2

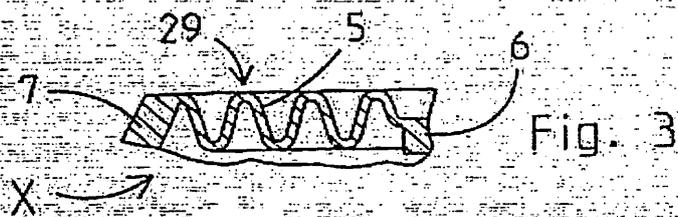


Fig. 3

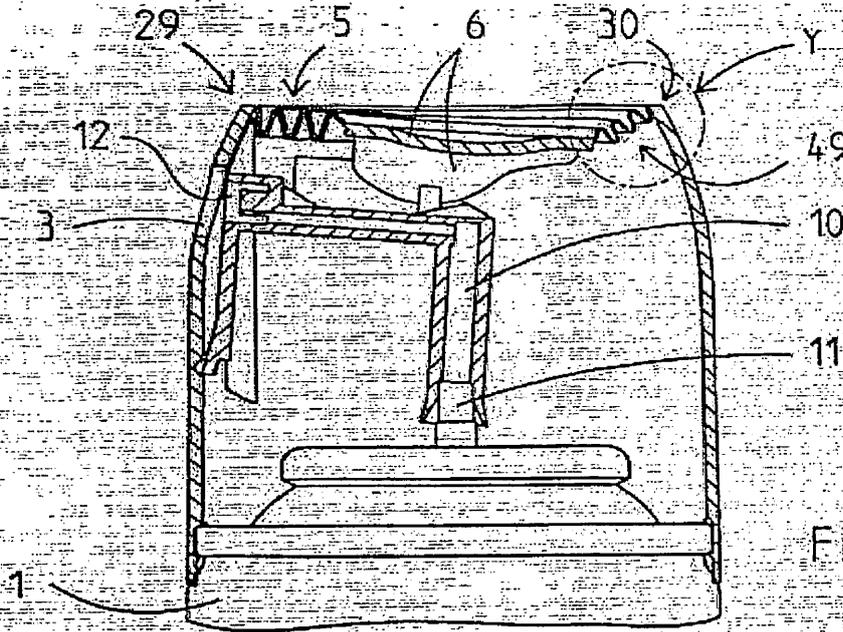


Fig. 4

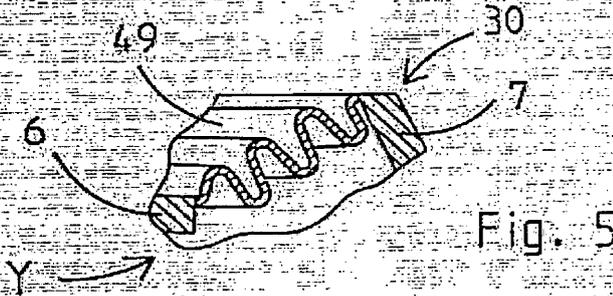


Fig. 5

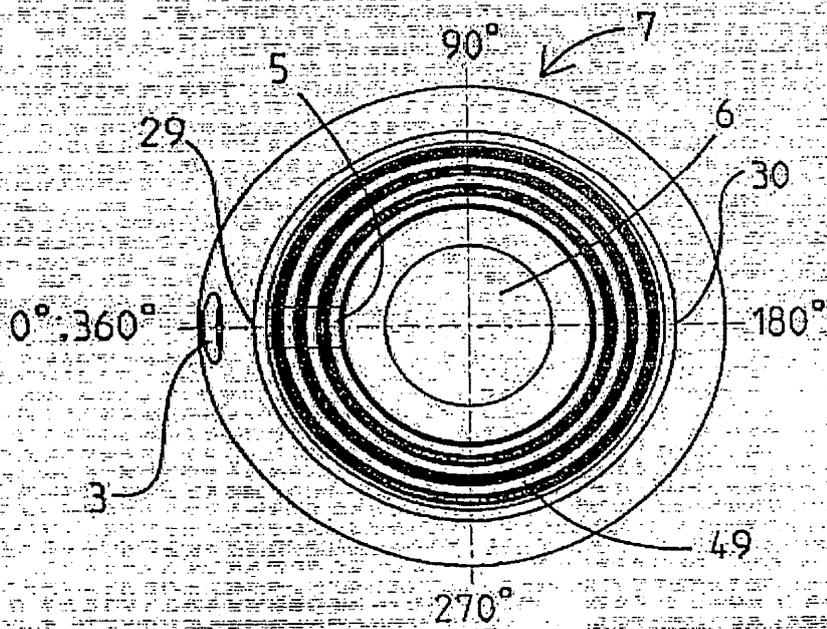


Fig. 6

