



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 319 221**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05824165 .4**

96 Fecha de presentación : **21.11.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1828020**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.09.2007**

54 Título: **Tapón con un canal de pulverización angulado para un recipiente de aerosol o un recipiente de pulverización.**

30 Prioridad: **30.11.2004 DE 10 2004 057 702**

73 Titular/es: **The Procter & Gamble Company**
One Procter & Gamble Plaza
Cincinnati, Ohio 45202, US

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.05.2009

72 Inventor/es: **Eberhardt, Heiko**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.05.2009

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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 con un canal de pulverización angulado para un recipiente de aerosol o un recipiente de pulverización.

5 La invención se refiere a un tapón con un ángulo de pulverización integrado en el tapón que rodea un canal de pulverización angulado y con un botón para activar una válvula de un recipiente, especialmente un recipiente tipo aerosol o un recipiente pulverizador. El botón está previsto para actuar sobre el vástago del recipiente a través del canal de pulverización angulado para hacer que el vástago gire hacia el exterior cuando se activa manualmente el botón y para hacer que la válvula se abra, en donde el producto contenido en el recipiente, p. ej. laca para el cabello, puede salir a través del vástago y a través de una abertura de descarga de producto en el tapón realizada a este fin cuando pasa a través del canal de pulverización. El canal de pulverización tiene una junta de aislamiento acústico para conseguir un bajo nivel de ruido durante la acción de pulverizado.

15 Este tipo de tapón ya es conocido de WO 01/96210 A2. El canal de pulverización de este tapón está rodeado por material que absorbe el sonido para reducir el nivel de ruido y también para proporcionar una amortiguación especialmente intensa de las bandas de frecuencia individuales. Existen capas que consisten en TPE (elastómero termoplástico) o TPU (poliuretano termoplástico) proporcionadas a este fin alrededor del canal de pulverización.

20 En US 2003/089734 A1 se describe un tapón con un ángulo de pulverización en donde un canal de pulverización de una pieza tiene una junta de aislamiento acústico.

En US 2003/127468 se describe un tapón pulverizador con un determinado material plástico elástico para obtener una junta de aislamiento acústico.

25 El objeto de la presente invención es seleccionar un material que consiga este efecto.

El tapón sugerido tiene la ventaja de que resulta relativamente económico porque se fabrica en una sola pieza. El elevado nivel de elasticidad del material utilizado amortigua las vibraciones en el material, que podrían generar ruido hacia el exterior. El canal de pulverización se fabrica con una mezcla de al menos dos plásticos de las familias de TPE y TPU.

35 El diseño del ángulo de pulverización conocido genera niveles relativamente elevados de emisión de ruido al utilizarse materiales relativamente duros, p. ej. PP, para el ángulo de pulverización. Estas realizaciones, también conocidas como palancas de pulverización, están diseñadas para ser muy estables mecánicamente. Pueden transferir grandes fuerzas las cuales, sin embargo, no se producen durante el uso real.

40 El canal de pulverización sugerido puede también transferir las fuerzas necesarias al vástago. Además, es capaz de transferir diferencias de trayectoria de un botón, que puede ser girado alrededor de una articulación y en donde las diferencias son de hasta 7 mm (0,28 pulgadas) en el extremo del botón, a la válvula que normalmente tiene una trayectoria de disparo de 3,5 mm (0,14 pulgadas) a 4 mm (0,16 pulgadas). Durante este proceso la fuerza funcional no aumenta necesariamente.

45 El canal de pulverización se fabrica de un plástico de las familias de TPE (elastómero termoplástico) y de TPU (poliuretano termoplástico). El canal de pulverización se fabrica a partir de una mezcla de al menos dos plásticos de las familias de TPE o de TPU, especialmente PP o PE. También se contemplan mezclas de TPE con PP o PE u otro plástico. Las pruebas han demostrado que una palanca de pulverización que consiste en PP debe contener al menos 40% de TPE para presentar un buen efecto amortiguador del ruido.

50 La presente invención se explica a continuación de forma más detallada utilizando dos figuras que muestran un ejemplo de la realización. En donde:

La Figura 1, en una vista lateral con una sección vertical parcial, muestra un tapón con un botón que actúa sobre una palanca de pulverización que contiene un canal de pulverización angulado, en donde el tapón se coloca en un recipiente que contiene laca para el cabello y en donde el botón no está activado; y

la Figura 2, en una vista lateral con una sección vertical parcial, muestra el objeto de la Figura 1 pero con el botón activado.

60 Para un tapón 7 con un ángulo 2 de pulverización (integrado en el tapón 7), que rodea un canal 10 de pulverización angulado, se utiliza un botón 6 para activar una válvula de un recipiente 1, que es un recipiente tipo aerosol. El botón se utiliza para girar alrededor de una articulación 5 y para actuar sobre un vástago 11 del recipiente 1 a través del canal 10 de pulverización angulado, para hacer que el vástago 11 gire hacia el exterior cuando se activa el botón 6 y también para hacer que la válvula (no representada) se abra, en donde el producto contenido en el recipiente 1 puede salir a través del vástago 11 y a través de una abertura 3 de descarga de producto prevista a este fin en el tapón 7 cuando pasa a través del canal 10 de pulverización. El canal 10 de pulverización tiene una junta de aislamiento acústico. Para ello, el canal de pulverización se fabrica en una pieza de plástico elástico.

ES 2 319 221 T3

Consiste de 50% de PP y 50% de TPE. El TPE es Santoprene®. Sin embargo, también puede ser Vayram® o Evoprene®. La activación del botón 6 hace que el canal 10 de pulverización se deforme porque está unido al tapón 7 en el área de la abertura 3 de descarga de producto. El ruido de la pulverización es relativamente bajo.

5 Recipiente

- | | |
|----|------------------------------------|
| 1 | Recipiente |
| 2 | Ángulo de pulverización |
| 10 | 3 Abertura de descarga de producto |
| 4 | Extremo del botón |
| 15 | 5 Articulación |
| 6 | Botón |
| 20 | 7 Tapón |
| 8 | Borde |
| 10 | Canal de pulverización |
| 25 | 11 Vástago |
| 12 | Boquilla |

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Tapón (7) con un ángulo (2) de pulverización integrado en el tapón (7), que rodea un canal (10) de pulverización
angulado y con un botón (6) para activar una válvula de un recipiente (1), especialmente un recipiente tipo aerosol
o recipiente pulverizador, en donde el botón (6) está previsto que actúe, a través del canal (10) de pulverización
angulado, sobre un vástago (11) del recipiente (1) para hacer que el vástago (11) gire hacia el exterior cuando se activa
manualmente el botón (6) y para hacer que la válvula se abra, en donde el producto contenido en el recipiente (1)
10 puede salir a través del vástago (11) y a través de una abertura (3) de descarga de producto prevista a este fin en el
tapón (7) cuando pasa a través del canal (10) de pulverización y en donde el canal (10) de pulverización tiene una
junta de aislamiento acústico, en donde el canal de pulverización está fabricado de plástico elástico en una pieza,
caracterizado porque el canal de pulverización está fabricado de una mezcla de al menos dos plásticos de las familias
de TPE y TPU.

15 2. Tapón según la reivindicación 1, en donde la mezcla contiene un TPE, especialmente polipropileno (PP) o
polietileno (PE).

3. Tapón según la reivindicación 2, en donde el canal (10) de pulverización consiste en polipropileno (PP) y tiene
al menos 40% de TPE.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

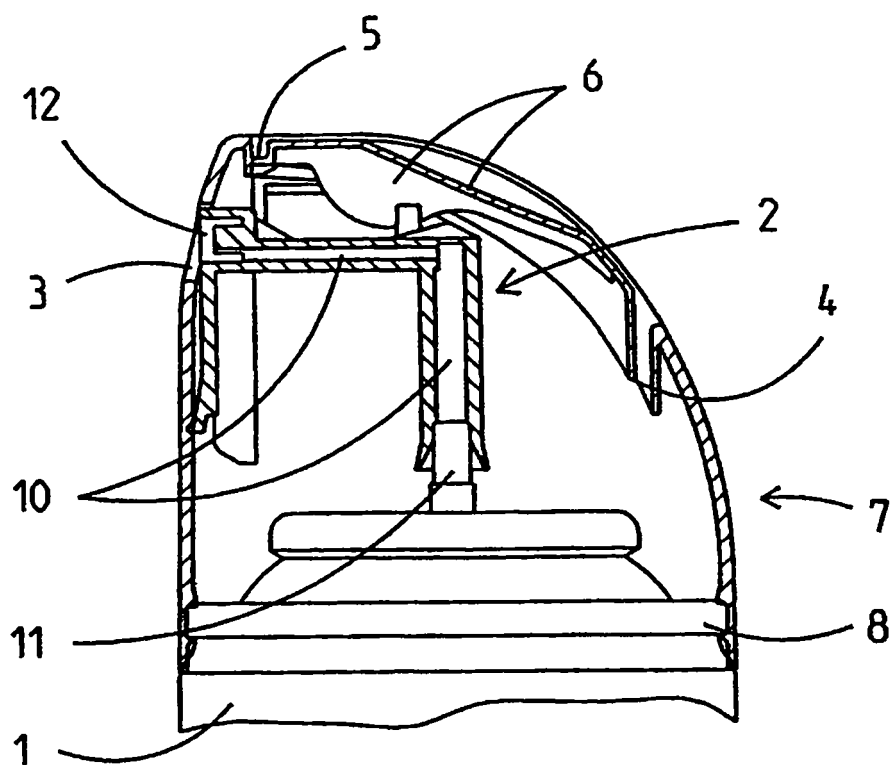


Fig. 1

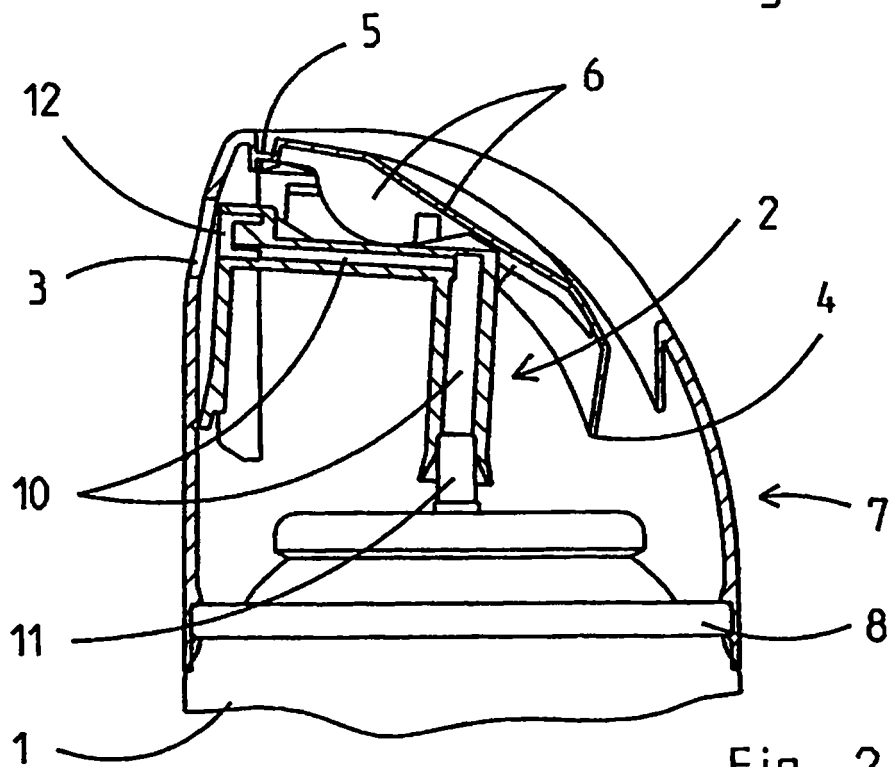


Fig. 2