

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 677 710**

51 Int. Cl.:

**B05B 1/16** (2006.01)

**B05B 7/24** (2006.01)

**B65D 83/66** (2006.01)

**B65D 83/68** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.04.2015 PCT/EP2015/057727**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.10.2015 WO15155291**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.04.2015 E 15717129 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.06.2018 EP 2994237**

54 Título: **Dispositivo para producir aerosoles**

30 Prioridad:

**11.04.2014 DE 102014207053**

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

**06.08.2018**

73 Titular/es:

**HYVE AG (100.0%)  
Schellingstr. 45  
80799 München, DE**

72 Inventor/es:

**BEER, ANDREAS;  
SCHMIDT-GABRIEL, MICHAEL y  
SCHOLL, JOHANNES**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 677 710 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

Dispositivo para producir aerosoles

La invención concierne a un dispositivo para producir aerosoles, también llamado dispositivo pulverizador. El dispositivo puede emplearse, por ejemplo, para transformar un producto de higiene corporal, tal como, por ejemplo, un desodorante o una crema, en un aerosol desde un estado de origen líquido y pulverizarlo sobre la parte corporal deseada.

En el estado de la técnica se conocen dispositivos semejantes. Se trata aquí, por ejemplo, de botes pulverizadores que pulverizan, por ejemplo, un desodorante, un spray capilar o una crema. Tales botes pulverizadores se conocen también como botes de spray o botes de aerosol. Éstos presentan un recipiente de presión que contiene un gas propulsor sometido a alta presión, tal como, por ejemplo, propano, butano o mezclas de estos. Como gases propulsores pueden emplearse también aire comprimido o nitrógeno. El principio del funcionamiento de bote de spray con propano o butano como agente propulsor consiste en que el agente propulsor está presente en el interior del recipiente de presión en dos fases, concretamente gaseosa y líquida. Debido a la diferencia de densidad de las dos fases se deposita el líquido en la parte inferior del bote, encima de la cual está formado un espacio de gas, también llamado cojín de presión, constituido por agente propulsor gaseoso. En la fase líquida del agente propulsor está disuelta, además, una sustancia activa. El bote pulverizador presenta una salida de tobera que está unida con un tubo flexible que penetra en la fase líquida del agente propulsor. Cuando se acciona la válvula de extracción, escapa del bote por el tubo flexible la sustancia activa disuelta en el agente propulsor líquido.

Asimismo, se conocen botes pulverizadores en los que el agente propulsor y la sustancia activa se guardan en envases diferentes. Con botes de spray de esta llamada técnica de aerosol se pueden pulverizar también las sustancias activas que no se pueden mezclar con un agente propulsor o disolver en éste. El más difundido para esto es el sistema de bolsa con válvula. En éste se tiene que, aparte del agente propulsor comprimido, se encuentra en el recipiente de presión una bolsa en la que está contenida la sustancia activa. El agente propulsor sometido a presión ejerce a su vez una presión sobre la bolsa en la que está almacenada la sustancia activa. Por tanto, al activar la válvula de extracción se vacían simultáneamente hacia el ambiente la cámara de presión con el agente propulsor contenido en ella y la bolsa con la sustancia activa contenida en ella. En la tobera se forma y se descarga así un aerosol.

La desventaja en el estado de la técnica consiste en que los botes de spray convencionales pueden contener y descargar solamente una única sustancia activa o una única composición de sustancia activa. Por ejemplo, no es posible dispensar discrecionalmente con un mismo bote de desodorante varios desodorantes que tengan aromas diferentes. Tampoco es posible dispensar discrecionalmente desde un mismo bote un desodorante o una emulsión de protección solar.

El documento US 3 335 961 A revela un dispositivo para descargar un fluido sometido a presión. Durante la descarga se puede añadir al fluido un aditivo que puede seleccionarse por giro de un elemento selector 29. El aditivo que se ha de descargar está contenido en cámaras 42, 43 que se abren y se cierran por medio de pistones 48.

El documento EP 0 737 629 A1 revela un suplemento para mezclar un producto en forma de una tira continua de espuma para un recipiente destinado a dispensar un producto en forma de espuma.

Un problema de presente invención consiste en proporcionar un dispositivo para descargar aerosoles, en el que se puede seleccionar a voluntad por el usuario la sustancia activa que se debe descargar.

El problema se resuelve con un dispositivo para producir aerosoles que contiene las características de la reivindicación 1.

Perfeccionamientos ventajosos son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

El dispositivo presenta un cartucho tobera y una fuente de presión de fluido. El gas de la fuente de presión de fluido está sometido a sobrepresión. Se puede extraer de la fuente de presión de fluido un caudal másico de fluido de un gas portador que debe circular por el cartucho tobera. Este proceso se denomina proceso de pulverización. Durante la circulación por el cartucho tobera, es decir, durante el proceso de pulverización, se añade al caudal másico de fluido del gas portador una sustancia activa que está almacenada dentro del cartucho tobera. El cartucho tobera está dispuesto durante el proceso de pulverización de modo que la corriente de gas portador circule a través del mismo. El caudal másico de fluido entra en el cartucho tobera por el sitio previsto para ello y sale de la tobera por la salida prevista para ello y escapa seguidamente hacia el ambiente. El dispositivo puede presentar varios cartuchos tobera. Los diferentes cartuchos tobera pueden presentar diferentes sustancias activas y/o combinaciones de sustancias activas. El al menos un cartucho tobera puede ser posicionado por un alojamiento dentro del dispositivo. El alojamiento puede estar montado de manera giratoria alrededor de un eje del dispositivo. Los cartuchos tobera pueden disponerse en un componente de alojamiento (alojamiento). Por consiguiente, el alojamiento puede posicionar los cartuchos tobera en el dispositivo. Mediante un movimiento del alojamiento con los cartuchos tobera contenidos en éste se pueden posicionar las toberas. Esto puede realizarse mediante un desplazamiento o un giro del alojamiento. Mediante un giro del alojamiento alrededor de un eje central del dispositivo se puede poner un

cartucho tobera en unión y fuera de unión con la fuente de presión de fluido. Como sustancia activa que debe pulverizarse por el dispositivo es imaginable, por ejemplo, un desodorante. Gracias a la posibilidad de empleo de cartuchos tobera diferentes con sustancias activas diferentes en el dispositivo sería imaginable emplear como sustancias activas unos desodorantes con aromas diferentes. Así, un usuario puede elegir individualmente después de la ducha de la mañana el aroma de desodorante que quisiera emplear. Además, sería imaginable mantener siempre preparado simultáneamente en el dispositivo un cartucho tobera con desodorante, aftershave, crema hidratante y crema de protección solar. Por otra parte, sería imaginable mantener preparados en el dispositivo cartuchos tobera diferentes que incluyan la sustancia activa idéntica, pero en una concentración diferente. Se puede materializar así un tratamiento de aplicación, por ejemplo para el cabello humano (tratamiento capilar de 5 días, etc.). Además, es imaginable marcar los diferentes cartuchos tobera con colores diferentes. Por ejemplo, el cartucho tobera con desodorante podría ser rojo, el de aftershave azul y el de protección solar amarillo. Además, el usuario del dispositivo puede tomar de un único dispositivo todos los productos de higiene corporal para las necesidades diarias. Los productos necesarios ya no tendrían que llevarse individualmente en los viajes. Sería imaginable también prever el uso del dispositivo por varias personas en un hogar. Así, cada miembro del hogar podría instalar en el dispositivo, por ejemplo, el cartucho tobera con el aroma del desodorante individualmente preferido. Por tanto, el dispositivo podría ser utilizado por varias personas como dispensador de desodorante, estando disponible para cada usuario su propio aroma de desodorante.

En el alojamiento pueden estar dispuestos varios cartuchos tobera. Los cartuchos tobera pueden insertarse en el alojamiento. El alojamiento puede presentar al menos un receptáculo para recibir al menos un cartucho tobera. Mediante un giro del alojamiento se pueden poner los cartuchos tobera en una posición de cambio y se les puede cambiar. Por consiguiente, el cartucho tobera unido con la fuente de presión de fluido puede ser cambiado por medio de un giro del alojamiento, mientras que todos los cartuchos tobera permanecen en el alojamiento. Los cartuchos tobera pueden ser extraídos del dispositivo y reinstalados. Los cartuchos tobera pueden estar concebidos como productos de un solo uso que pueden desecharse de una manera sencilla después de su utilización. Una ventaja de esto reside en que los cartuchos tobera proporcionan así siempre una imagen de pulverización óptima, ya que éstos no se obstruyen debido a un cambio regular. Además, el dispositivo según la invención es sumamente conveniente en el aspecto ecológico, ya que, después del agotamiento de la sustancia activa de un cartucho tobera, se tiene que desechar y cambiar el cartucho tobera, pero no el dispositivo completo. En comparación con esto, un bote de desodorante conocido por el estado de la técnica tiene que desecharse completamente después de su agotamiento, lo que contamina fuertemente el medioambiente. Además, mediante el dispositivo según la invención se puede materializar un modelo de negocio conocido en otros sectores. Por ejemplo, se comercializan por diversos fabricantes máquinas de café que preparan una bebida caliente con contenido de café a partir de "pastillas de café" introducidas en dichas máquinas. En este caso, las máquinas de cocina se venden al cliente a un precio muy favorable, frecuentemente sin ganancia. El cliente se ve forzado seguidamente a seguir comprando durante toda la vía útil de la máquina de café las "pastillas de café" necesarias, con las cuales se rentabiliza la contribución de cobertura del modelo de negocio. Con el dispositivo según la invención se puede materializar un modelo de negocio muy semejante en el que el cliente puede adquirir el dispositivo a un precio favorable y seguidamente tiene que seguir comprando con regularidad los cartuchos tobera con su sustancia activa. Además, existe una posibilidad de utilización del dispositivo para fines de marketing: Es sabido que, por ejemplo en la industria del perfume, se entregan pequeñas muestras de perfume (envasadas en tubitos de vidrio) sin costes para el cliente final, de modo que éste pueda testar un nuevo aroma y a continuación adquiere idealmente el producto perfumado previsto para la compra. Con el dispositivo según la invención se puede implementar un concepto publicitario semejante. Sería imaginable entregarle al cliente final cartuchos tobera semejantes como "envases de muestra". Estos cartuchos tobera pueden contener solamente una pequeña cantidad de sustancia activa que sea suficiente solamente para pocos usos, justamente para fines de prueba. Estos cartuchos tobera para fines de prueba puede contener igualmente un perfume o bien otros productos finales/sustancias activas.

Los cartuchos tobera insertos en el dispositivo o el alojamiento pueden sujetarse con seguridad por medio del alojamiento. Las fuerzas ejercidas por el caudal másico de fluido sobre el cartucho tobera pueden derivarse hacia la carcasa a través del alojamiento.

El dispositivo puede presentar, además, una tapa que puede asentarse sobre el dispositivo y retirarse de éste. Esta tapa puede abrazar al menos parcialmente a los cartuchos tobera insertos en el dispositivo. La tapa puede presentar al menos un rebajo. A través de este rebajo puede escapar al ambiente un caudal másico de fluido que pasa de un cartucho tobera al ambiente.

Los cartuchos tobera pueden ser asegurados en su posición por la tapa. Las fuerzas ejercidas por el caudal másico de fluido sobre el cartucho tobera pueden ser derivadas hacia el dispositivo a través de la tapa. Para cambiar cartuchos tobera gastados se puede quitar la tapa del dispositivo, con lo que se pueden retirar los cartuchos tobera de una manera rápida y sencilla.

La tapa puede presentar, además, varios rebajos. Éstos pueden estar previstos para poder reconocer los cartuchos tobera dispuestos detrás de la tapa. Como ya se ha mencionado más arriba, los diferentes cartuchos tobera insertos en el dispositivo pueden presentar colores diferentes. Estos colores pueden reconocerse a través de los rebajos. Por consiguiente, es posible que el usuario del dispositivo pueda reconocer de manera rápida y sencilla el cartucho tobera que está unido en ese preciso momento con la fuente de presión de fluido o la sustancia activa (como, por

ejemplo, desodorante, aftershave, protección solar, crema hidratante, etc.) que se puede extraer actualmente del dispositivo. Además, el usuario puede reconocer a través de los rebajos la dirección y el ángulo en los que tiene que girar el alojamiento para unir el cartucho tobera deseado con la fuente de presión de fluido.

5 La fuente de presión de fluido puede presentar un cartucho de gas para suministrar fluido. Éste puede ser recambiable y/o rellenable. En una forma de realización con un cartucho de gas recambiable sería imaginable, además, que esté ya contenida en el cartucho de gas una primera sustancia activa, como, por ejemplo, un antitranspirante de aroma neutro. A través de los cartuchos tobera se podría añadir al antitranspirante durante el funcionamiento del dispositivo una sustancia aromática para uso como desodorante. En una forma de realización con un cartucho de gas rellenable se puede reducir también la sobrecarga por basura para atender a aspectos ecológicos.

10 Además, la fuente de presión de fluido puede presentar un densificador de aire, tal como, por ejemplo, un compresor. La fuente de presión de fluido puede presentar, además, un cartucho de gas y un densificador de aire en el que se puede almacenar aire densificado por el densificador de aire. El densificador de aire puede estar integrado en el dispositivo o puede estar presente como un componente externo. En una forma de realización con un densificador integrado en el dispositivo se puede garantizar el suministro de energía al densificador por medio de baterías o acumuladores (por ejemplo acumuladores de litio-polímero), los cuales pueden integrarse también en el dispositivo.

15 Un cartucho tobera puede presentar un canal de flujo principal, un canal de alimentación y un recipiente de reserva. En el recipiente de reserva puede estar contenida una sustancia activa líquida. El canal de flujo principal puede unirse fluidicamente con la fuente de presión de fluido. En el extremo del canal de flujo principal éste puede presentar una abertura de salida de tobera. A través de esta abertura de salida de tobera el canal de flujo principal puede estar unido fluidicamente con el ambiente.

20 El canal de flujo principal puede a su vez estar unido con un canal de alimentación que puede desembocar en el recipiente de reserva. El recipiente de reserva puede presentar, además, un volumen variable. El recipiente de reserva está construido como hermético al fluido, y un fluido puede salir del recipiente de reserva exclusivamente a través del canal de alimentación. El cartucho tobera puede estar diseñado, además, como una pieza de serie de fabricante barata.

25 En lo que sigue se explicará la invención con más detalle ayudándose de un ejemplo de realización preferido y haciendo referencia a los dibujos.

30 La figura 1 es una representación de despiece en perspectiva de un dispositivo para producir aerosoles.

La figura 2 muestra una vista en corte de un cartucho tobera no perteneciente a la invención, que presenta un recipiente de reserva que está limitado por un pistón.

La figura 3 es una vista en corte de un cartucho tobera no perteneciente a la invención, que presenta un recipiente de reserva que está limitado por un material de envoltura elástico.

35 La figura 4 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo para producir aerosoles.

La figura 1 muestra un dispositivo 100 para producir aerosoles según una forma de realización preferida de la presente invención. El dispositivo 100 para producir aerosoles está construido en forma cilíndrica. En la parte inferior de la figura se encuentra un recipiente de gas comprimido 102 de forma cilíndrica. En el extremo inferior del recipiente de gas comprimido 102 está dispuesto en dirección periférica un carril de guía de forma circular que recibe y guía un anillo selector 103, con lo que éste puede ser hecho girar en dirección periférica alrededor del eje vertical del dispositivo 100. Gracias a este guiado se fija verticalmente la posición del anillo selector 103. El anillo selector 103 a su vez acoge a un alojamiento 101. El alojamiento 101 y el anillo selector 103 no pueden ser hechos girar uno con relación a otro. El alojamiento 101 y el anillo selector 103 pueden girar exclusivamente al mismo tiempo alrededor del eje vertical del dispositivo 100. El alojamiento 101 presenta unos receptáculos 109 en los que pueden insertarse unos cartuchos tobera 1. En el extremo superior del recipiente de gas comprimido 102 está dispuesto un cuerpo de cuello 105 que está unido fijamente con el recipiente de gas comprimido 102 y está formado en una sola pieza con éste. El cuerpo de cuello 105 presenta una abertura de salida de gas 106. La abertura de salida de gas está posicionada fijamente en el cuerpo de cuello 105. Por consiguiente, la posición de la abertura de salida de gas 106 es fija con respecto al recipiente de gas comprimido 102. Los cartuchos tobera 1 a su vez son forzados a seguir un movimiento de giro del alojamiento 101 y el anillo selector 103 alrededor del eje vertical del dispositivo 100. Cuando el recipiente de gas comprimido 102, el anillo selector 103, el alojamiento 101 y los uno o varios cartuchos tobera 1 están montados, es decir que el anillo selector está asentado sobre la guía del recipiente de gas comprimido 102, el alojamiento 101 está inserto en el anillo selector 103 y los cartuchos tobera 1 están insertos en los receptáculos 109 del alojamiento 101 previstos para ellos, los cartuchos tobera 1 están fijados con respecto al alojamiento 101 en su posición en la dirección periférica del dispositivo 100. Además, los cartuchos tobera 1 están inmovilizados hacia dentro por el cuello 105 del recipiente de gas comprimido 102 en la dirección radial del dispositivo 100, ya que los cartuchos tobera 1 se aplican al cuello 105 del recipiente de gas comprimido 102. Para inmovilizar también los cartuchos tobera 1 en su posición hacia arriba y, en la dirección radial del dispositivo 100,

5 hacia fuera, se cala una tapa 104 sobre el cartucho tobera 1 (se asienta dicha tapa sobre el dispositivo 100) y se  
inmoviliza esta tapa en el anillo selector 103. Para cambiar cartuchos tobera gastados 1 se puede quitar la tapa 104  
del dispositivo 100. La tapa 104 presenta varios rebajos 107 que están formados en la superficie envolvente de  
dicha tapa 104. Se trata aquí de unos pequeños receptáculos que están formados solamente en el borde inferior de  
10 la superficie envolvente de la tapa 104. Tal como aquí se muestra, los rebajos 107 están configurados como rebajos  
abiertos hacia abajo o bien como rebajos en forma de ventanas. Además de esto, la tapa 104 presenta en su  
superficie envolvente un rebajo grande 108 que se extiende casi hasta la limitación superior de la tapa 104. Este  
15 rebajo grande 108 puede estar configurado también en forma de ventana. En el estado ensamblado de todos los  
componentes mostrados en la figura 1 se pueden reconocer a través de los rebajos pequeños 107 de la tapa 104 los  
cartuchos tobera 1 situados detrás de ésta, o bien se puede reconocer si se encuentra detrás de ella, en el  
respectivo receptáculo previsto 109 del alojamiento 101, un cartucho tobera inserto 1 y qué color posee éste. Por  
consecuente, los rebajos pequeños 107 dejan libre una visión de los cartuchos tobera insertos 1, aun cuando la tapa  
20 104 cubra casi completamente los cartuchos tobera 1 hacia fuera. El rebajo grande 108 de la tapa 104 está  
dispuesto de modo que no cubra hacia fuera la abertura de salida 4 de la tobera del cartucho tobera 1 que se  
encuentra en la posición exacta de este rebajo 108. La tapa 104 está dispuesta fijamente con respecto al recipiente  
de gas comprimido 102 y, por tanto, también con respecto a la posición de la salida de fluido 106 del recipiente de  
gas comprimido 102. Esto quiere decir que la tapa 104 no participa en un movimiento de giro del anillo selector 103,  
el alojamiento 101 y los cartuchos tobera 1. Por este motivo, el rebajo grande de la tapa 104 está dispuesto siempre  
de modo que éste se encuentre exactamente en el sitio, en la dirección periférica radial del dispositivo 100, en el que  
25 está dispuesta también la abertura de salida de gas 106 del recipiente de gas comprimido 102. Al accionar el  
dispositivo pulverizador 100, el fluido sometido a presión en el recipiente 102 sale por la abertura 106 del cuello 105  
del recipiente de presión 102, penetra seguidamente en el cartucho tobera 1, se enriquece en ésta con la sustancia  
activa situada en el cartucho tobera 1 y sale de la abertura de salida 4 de la tobera del cartucho tobera 1, y así  
también del dispositivo 100, a través del rebajo grande 108.

25 La figura 2 muestra una vista en corte lateral de un cartucho tobera 1 no perteneciente a la invención. En la zona  
inferior del cartucho tobera 1 está formado un recipiente de reserva 40, 50, 60 que está cerrado en su zona inferior  
por un pistón 41, 51 montado de manera flotante. El recipiente de reserva 40, 50, 60 está completamente lleno de  
una sustancia activa líquida (no representada). El cartucho tobera 1 presenta en la zona izquierda de la imagen una  
30 abertura de conexión 6. Durante el funcionamiento del dispositivo 100 para producir aerosoles un chorro de gas  
portador o un caudal másico de fluido circula en dirección horizontal (con respecto a la figura 2) de izquierda a  
derecha a través del cartucho tobera 1 y sale de este cartucho tobera 1 por el lado derecho (con respecto a la figura  
2) para pasar de la abertura de salida 4 de la tobera al ambiente. En este caso, se forma un caudal másico de fluido  
de izquierda a derecha en la figura 2 a través del canal de flujo principal 2. El corte transversal del canal de flujo  
35 principal 2 es netamente más pequeño que el corte transversal de una cámara de presión 5. Según la ley de la  
ecuación de continuidad, el flujo a través del canal de flujo principal 2 (de pequeña sección transversal) tiene que  
circular entonces con más rapidez que a través de la cámara de presión 5 (de corte transversal grande). Disminuye  
entonces la presión del flujo en el canal de flujo principal 2 según la ley de Bernouilli, ya que aumenta la velocidad de  
flujo en el canal de flujo principal 2. La depresión producida en el canal de flujo principal 2 por el efecto venturi  
40 provoca una succión de la sustancia activa contenida en el recipiente de reserva 40, 50, 60 para hacerla pasar por el  
canal de alimentación 3 e introducirla en el flujo a través del canal de flujo 2. Se forma entonces en el canal de flujo  
principal 2 una mezcla de la corriente de gas portador y el fluido que es succionado desde el recipiente de reserva  
40, 50, 60 por el canal de alimentación 3. En consecuencia, durante el proceso de vaciado del recipiente de reserva  
40, 50, 60 se reduce la cantidad del fluido contenido en el recipiente de reserva 40, 50, 60. Se desplaza entonces  
45 hacia arriba el pistón 41, 51 montado de manera flotante, el cual delimita el recipiente de reserva 40, 50, 60 hacia  
abajo de una manera hermética al fluido con respecto a su entorno. Se reduce así el volumen interior del recipiente  
de reserva 40, 50, 60.

La figura 3 muestra otro cartucho tobera 1 no perteneciente a la invención, en el que el recipiente de reserva 60 está  
limitado por una envoltura elástica 61 que está unida de manera hermética al fluido con el cartucho tobera 1.  
50 Mientras se vacía el recipiente de reserva 60, se contrae la envoltura elástica 61 para adaptarse al volumen  
modificado del contenido del recipiente de reserva 60. Los componentes restantes o la construcción restante  
corresponden a los del cartucho tobera de la figura 2.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva del dispositivo 100 para producir aerosoles de la figura 1. En la zona  
superior de la imagen se puede apreciar la tapa 104 que presenta en la sección izquierda un pequeño rebajo 107,  
detrás del cual se puede apreciar una zona pequeña de un cartucho tobera 1. Asimismo, en el lado derecho de la  
55 imagen se puede apreciar en la tapa 104 un rebajo grande 108 que deja libre la visión de otro cartucho tobera 1, no  
estando cubierta por la tapa 104 la abertura de salida 4 de la tobera de este cartucho tobera 1. Un caudal másico de  
fluido saliente de este cartucho tobera 1 o de la abertura de salida 4 de su tobera puede escapar libremente hacia el  
ambiente. Al realizar un accionamiento rotativo del anillo selector 103, el recipiente de gas comprimido 102 y la tapa  
60 104 permanecen rígidamente en su posición. Permanecen también inalteradas las posiciones de los rebajos de la  
tapa 104. Con un accionamiento rotativo del anillo selector 103 se hace que giren alrededor del eje vertical del  
dispositivo 100 el alojamiento 101 no visible en esta vista y los cartuchos tobera 1. Por tanto, el cartucho tobera 1,  
que se encuentra detrás del rebajo grande de la tapa 104 y está unido con la fuente de presión de fluido, puede ser  
cambiado por otro cartucho tobera 1 situado en el alojamiento 101.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo (100) para producir aerosoles que presenta:
- un cartucho tobera (1) con un recipiente de reserva para recibir una sustancia activa y con una tobera para descargar la sustancia activa hacia el ambiente,
- 5 una fuente de presión de fluido (102) para recibir un fluido sometido a sobrepresión,
- en el que el cartucho tobera (1) puede ser alimentado por la fuente de presión de fluido (102) con un caudal másico de fluido,
- en el que el cartucho tobera (1) está adaptado para que, durante la alimentación del cartucho tobera (1), el caudal másico de fluido procedente de la fuente de presión de fluido (102) circule a través del cartucho tobera (1) y seguidamente escape hacia el ambiente,
- 10 en el que cartucho tobera (1) está adaptado para que pueda añadirse una sustancia activa al caudal másico de fluido por medio del cartucho tobera (1), y
- en el que el cartucho tobera (1) puede ser posicionado en un alojamiento (101) del dispositivo (100),
- caracterizado** por que el alojamiento (101) está montado de manera giratoria alrededor de un eje del dispositivo (100), con lo que, mediante un giro del alojamiento (101), el al menos un cartucho tobera (1) puede ponerse en unión y fuera de unión con la fuente de presión de fluido (102).
- 15
2. Dispositivo (100) según la reivindicación 1, en el que el alojamiento (101) presenta varios receptáculos (109) para recibir una respectiva tobera (1) y
- en el que, al tiempo que permanece en el alojamiento (101), el cartucho tobera (1) unido con la fuente de presión de fluido (102) puede ponerse en una posición de cambio mediante un giro del alojamiento (101) y puede ser cambiado.
- 20
3. Dispositivo (100) según la reivindicación 1 o 2, en el que el al menos un cartucho tobera (1) puede sujetarse con seguridad por medio del alojamiento (101).
4. Dispositivo (100) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que presenta:
- 25 una tapa (104) que puede disponerse de manera desmontable en el dispositivo (100),
- en el que la tapa (104) abraza al menos parcialmente a los cartuchos tobera,
- en el que la tapa (104) presenta al menos un rebajo (108) y
- en el que el al menos un rebajo (108) de la tapa (104) deja que escape hacia el ambiente un caudal másico de fluido que sale del cartucho tobera (1).
- 30
5. Dispositivo según la reivindicación 4, en el que los cartuchos tobera (1) pueden sujetarse con seguridad por medio de la tapa (104).
6. Dispositivo según la reivindicación 4 o 5, en el que la tapa (104) presenta varios rebajos (107) que están adaptados para que se pueda apreciar el cartucho tobera (1) dispuesto detrás de cada rebajo (107).
- 35
7. Dispositivo (100) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la fuente de presión de fluido (102) presenta un cartucho de gas recambiable y/o rellenable.
8. Dispositivo (100) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que la fuente de presión de fluido presenta un compresor de aire para generar presión.

FIG. 1

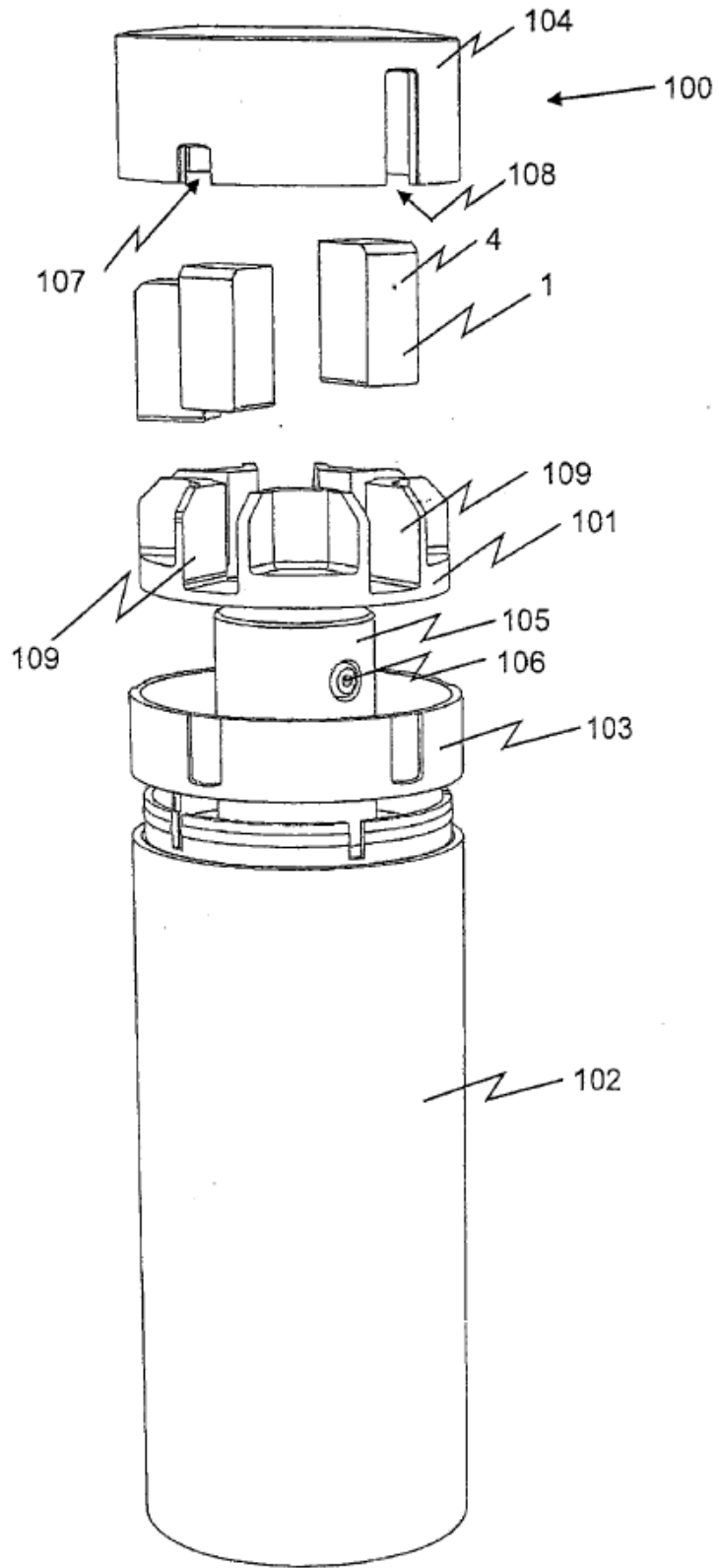


FIG. 2

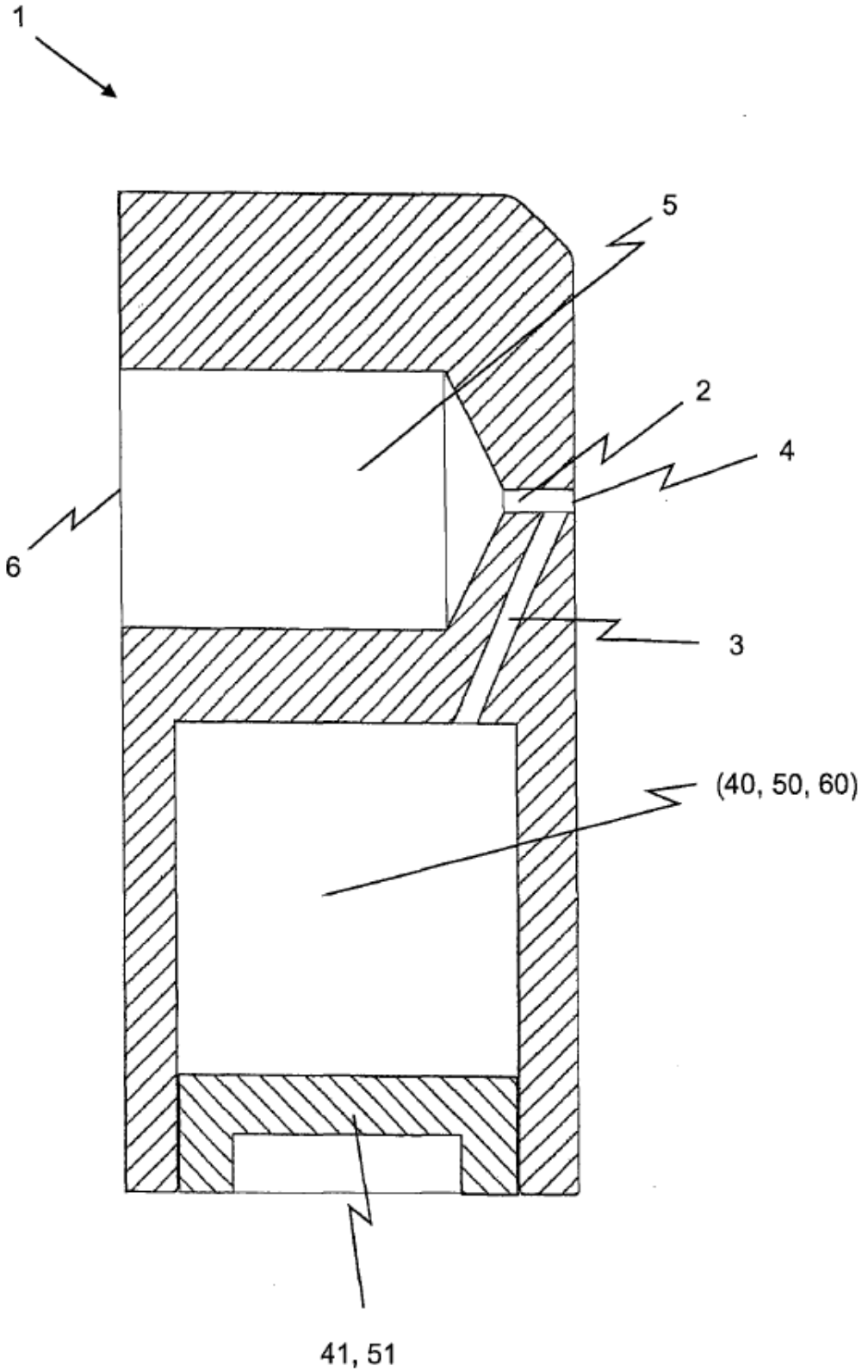




FIG. 3

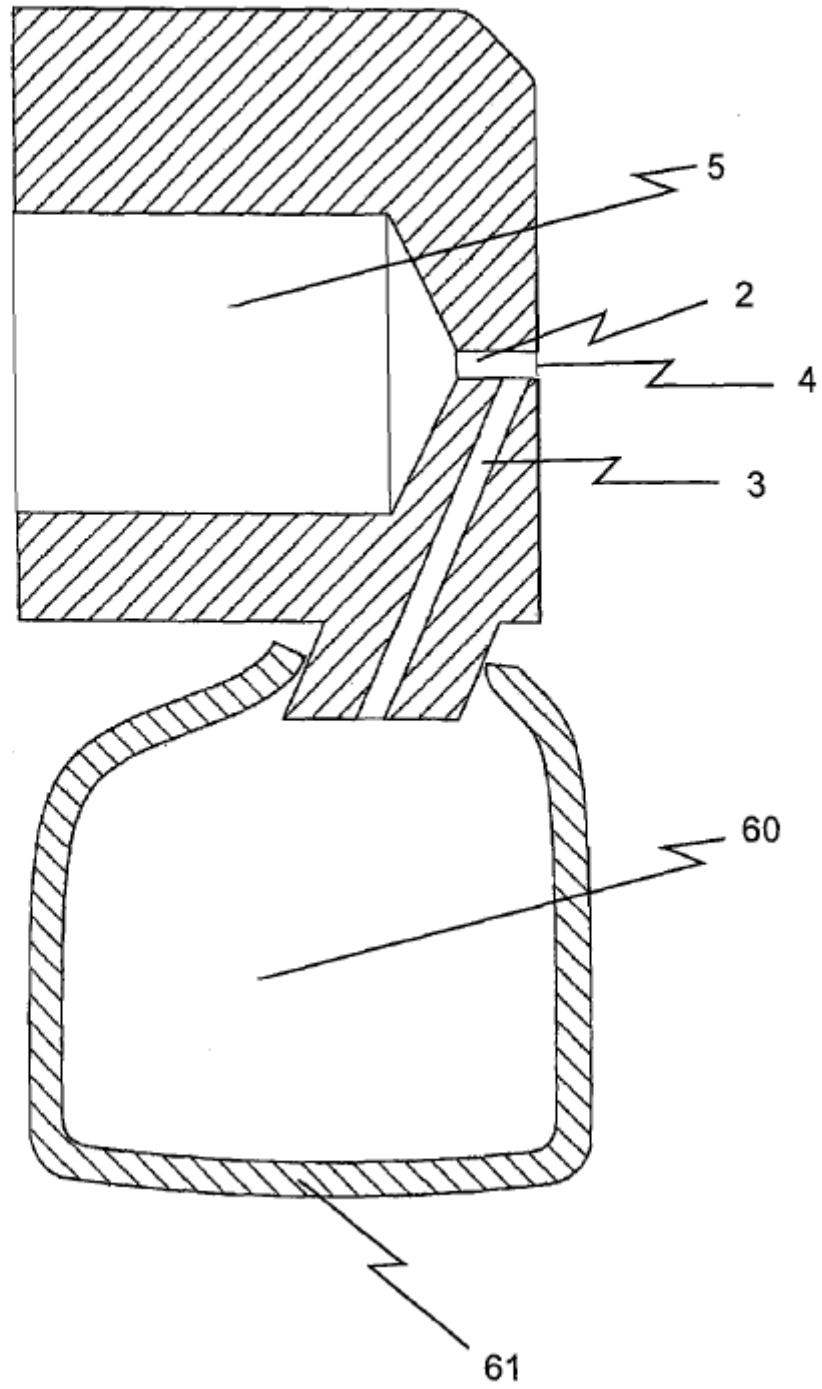


FIG. 4

