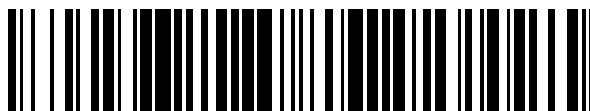


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 045**

51 Int. Cl.:
B65D 83/48 (2006.01)
B65D 83/62 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09010373 .0**
96 Fecha de presentación: **12.08.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2153907**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.02.2010**

54 Título: **Dispositivo de distribución con válvula de fácil montaje**

30 Prioridad:
12.08.2008 DE 102008038673

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.10.2012

73 Titular/es:
Aptar Dortmund GmbH
Hildebrandstrasse 20
44319 Dortmund, DE

72 Inventor/es:
Jasper, Bernd

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 388 045 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 de distribución con válvula de fácil montaje.

La presente invención se refiere a un dispositivo de distribución para un producto preferentemente cosmético según el preámbulo de la reivindicación 1 y su uso.

- 5 El dispositivo de distribución sirve, preferentemente, para la descarga o distribución no rociadora de un producto preferentemente cosmético. Sin embargo también puede estar prevista una entrega rociadora.

Bajo el concepto "producto cosmético" se deben entender, en sentido más estrecho, los cosméticos, spray capilar, laca para el pelo, un desodorante, una espuma, en particular espuma para afeitar, un gel, un spray colorante, una pantalla solar o productos para el cuidado de la piel o similares u otros líquidos cosméticos, fluidos, pastas, lociones, emulsiones o similares. Preferentemente, en un sentido más amplio se incluyen también otros productos para el cuidado del cuerpo, productos de limpieza o similares y también suspensiones y fluidos, dado el caso también con fases gaseosas. Por ejemplo, como demás líquidos y fluidos también pueden aplicarse productos ambientales y, en particular, también líquidos y fluidos técnicos como desoxidantes o similares. Sin embargo, por motivos de simplificación y debido al énfasis en el uso se habla a continuación frecuentemente sólo de productos cosméticos. De manera particularmente preferente se usa el dispositivo de distribución según la propuesta para el almacenamiento y distribución de un gel, en particular un gel de afeitar, o una pasta, en particular pasta dentífrica.

El documento EP 0 320 510 B1 da conocer un dispositivo de distribución con una válvula, que presenta una carcasa de válvula. La carcasa de válvula está provista de una sección tubular con alas laterales extendidas radialmente en lados opuestos. A las alas laterales y a la sección tubular se encuentra soldado mediante soldadura térmica un recipiente interior flexible con forma de bolsa. La válvula es sujeta por un plato conectado de manera hermética al gas con un recipiente exterior. Mediante el gas en el recipiente exterior se ejerce una presión sobre el recipiente interior para poder entregar un producto cosmético contenido en el recipiente interior. La válvula presenta un elemento de válvula hembra en el que puede engranar un manguito de conexión tubular de un cabezal de descarga. Mediante presión sobre el elemento de válvula se abre la válvula en contra de la fuerza de un resorte de reposicionamiento.

El documento EP 0 230 252 A2 se refiere a un distribuidor para productos pastosos con un dispositivo de transporte. El dispositivo presenta una cámara de bombeo conformada por un cuerpo de cilindro y un émbolo impelente. Mediante el accionamiento de un botón de accionamiento es comprimida la cámara de bombeo mediante el émbolo y entregado el producto por medio de una válvula.

- 30 El documento DE 198 32 824 A1 da a conocer una bomba de descarga para la distribución de líquidos. La bomba presenta una válvula, una carcasa de válvula conectada a un recipiente interior flexible y un elemento de válvula macho.

El documento DE 196 12 702 A1 da a conocer una válvula con un elemento de cierre configurado en forma de olla y que presenta un apéndice en forma de perno. Un tubo de descarga puede ser conectado con el elemento de válvula. El tubo de descarga presenta en su extremo opuesto a la abertura de descarga un saliente anular envolvente con muescas axiales que puede ser encastrado en un destalonamiento anular respectivo del elemento de cierre. Después del montaje de la válvula, el tubo de descarga no puede ser montado no conectado con el elemento de cierre.

- 40 La presente invención tiene el objetivo de indicar un dispositivo de distribución perfeccionado que respecto del estado actual de la técnica pueda ser aplicado de manera más universal.

El objetivo antes citado es conseguido mediante un dispositivo de distribución según la reivindicación 1 o mediante un uso según la reivindicación 15. Los perfeccionamientos ventajosos son objeto de las reivindicaciones secundarias..

Según la invención, el dispositivo de distribución presenta una válvula con un elemento de válvula hembra, estando el elemento de válvula provisto de al menos una sección de engrane para la sujeción en unión positiva y/o encastrante de un adaptador de válvula macho insertado en el elemento de válvula después del montaje de la válvula. Después del montaje de la válvula significa que la válvula con el elemento de válvula hembra ya se encuentra completamente ensamblada, en particular conectada de forma permanente con un plato o, preferentemente, con un elemento de cubierta en forma de olla, en inglés denominado también cup, y que la válvula pueda ser aplicada como válvula hembra. En consecuencia, según necesidad, el adaptador de válvula macho puede ser luego insertado en el elemento de válvula después de dicho montaje de la válvula y puede ser conectado con el mismo en unión positiva y/o encastrante. Ello permite un montaje posterior del adaptador de válvula, para reformar o modificar la válvula como válvula macho. Mediante la sujeción, preferentemente no desmontable, en unión positiva y/o encastrante del adaptador de válvula en el elemento de válvula resulta una fijación definida y una instalación segura. Correspondientemente, el dispositivo de distribución propuesto es aplicable universalmente, pudiendo conseguirse una elevada seguridad en el uso del adaptador de válvula. En particular, debido a la sujeción segura del adaptador de válvula también puede ser, respectivamente, sujetado con seguridad un cabezal de descarga colocado

en el adaptador de válvula.

5 Según otro aspecto de la presente invención, un resorte de reposicionamiento asignado al elemento de válvula termina distanciado respecto del adaptador de válvula, de manera que el resorte de reposicionamiento no incluye radialmente el adaptador de válvula y que el elemento de válvula puede estar configurado con un diámetro interior a ser posible grande para el alojamiento del adaptador de válvula o de una boquilla de llenado. Correspondientemente, respecto del estado actual de la técnica, el dispositivo de distribución propuesto o su válvula pueden ser llenados mediante una sección transversal de flujo mayor y, consecuentemente, a una mayor velocidad.

Otras ventajas, características, propiedades y aspectos de la presente invención resultan de las reivindicaciones y, mediante el dibujo, de la descripción siguiente de una forma de realización preferente. Muestran:

10 La figura 1, una sección esquemática de un dispositivo de distribución según la propuesta;

la figura 2, una vista esquemática en perspectiva de una válvula del dispositivo de distribución;

figura 3, una vista de la válvula desde abajo;

la figura 4, una vista en sección de la válvula con adaptador de válvula insertado, y

15 la figura 5, un detalle ampliado de la figura 4 que muestra la unión entre el elemento de válvula y el adaptador de válvula.

En las figuras sólo esquemáticas, en parte no en escala, se utilizan las mismas referencias para piezas idénticas o similares en las que se consiguen propiedades y ventajas correspondientes o comparables, aún cuando se ha prescindido de una descripción repetida.

20 La figura 1 muestra una sección esquemática de un dispositivo de distribución 1 según la propuesta para la distribución de un producto 2, preferentemente cosmético, en el sentido mencionado al comienzo. En particular, el producto 2 es un gel para afeitar, pasta dentífrica o similar.

25 El dispositivo de distribución 1 presenta una válvula 3 por medio de la cual se descarga el producto 2. Según la necesidad, la válvula 3 puede estar configurada como válvula dosificadora o semejante. Por ejemplo, puede ser abierta mediante la presión sobre un cabezal de distribución (no mostrado) conectado a la misma o de cualquier manera apropiada. En particular, el producto 2 puede ser distribuido en forma líquida, pastosa, como espuma, como gel o similar por medio de la válvula 3 o de un cabezal de distribución similar conectado a la misma.

El dispositivo de distribución 1 presenta un recipiente interior flexible 4, como se muestra esquemáticamente en la figura 1. El recipiente interior 4 está conformado, particularmente, como bolsa. Preferentemente es un recipiente o bolsa plegado y soldado. Sin embargo, también son posibles otras soluciones constructivas.

30 De manera particularmente preferente, la pared del recipiente interior 4 está configurada laminada y/o formada por una lámina compuesta. La pared es, preferentemente, configurada hermética a la difusión, al menos ampliamente. Por ejemplo, la pared o lámina pueden presentar una capa de aluminio, un aluminado o similar, así como otras capas compuestas, en particular, de una poliolefina.

35 El dispositivo de distribución 1 presenta, además, preferentemente, un recipiente exterior 5 sólo esbozado en la figura 1 con líneas de trazos. El recipiente interior 4 es alojado en el recipiente exterior 5, preferentemente junto con la válvula 3. En el ejemplo de ilustración, la válvula 3 está provista de o sujeta por un plato 6 que, por su parte, está conectado con el recipiente exterior 5 de manera particularmente hermética al gas. De manera particularmente preferente, el plato 6 conforma una tapa o cierre herméticos del recipiente exterior 5.

40 El plato 6 está fabricado, preferentemente, de metal. Básicamente, sin embargo, también puede estar compuesto de plástico o de cualquier otro material apropiado, en particular un material compuesto.

La válvula 3 presenta una carcasa de válvula 3a unida con el plato 6 o sujeta por el mismo. En el ejemplo de realización, el plato 6 presenta un lado 6a orientado hacia el recipiente interior 4 o espacio interior del recipiente exterior 5, en este caso una cara inferior, cara interior, cara plana o un sector anular, provisto de un ahuecamiento 6b preferentemente central proyectado hacia fuera.

45 La válvula 3 o la carcasa de válvula 3a están alojadas o retenidas mediante un extremo en el ahuecamiento 6b, en particular mediante apriete, en unión positiva o no positiva, por ejemplo por moldeo o inyección, calafateado, soldado, pegado o similar. La válvula 3 o bien la carcasa de válvula 3a termina, preferentemente, del lado de descarga en el ahuecamiento 6b. Preferentemente, entre el fondo del ahuecamiento 6b y la cara frontal de la carcasa de válvula 3a se encuentra dispuesta una junta 7, particularmente anular para sellar la carcasa de válvula 3ª en el lado exterior con respecto al plato 6 y pueden cerrar así el recipiente exterior 5 de manera hermética al gas. Sin embargo, también son posibles otras soluciones constructivas.

El recipiente interior 4 está conectado de forma hermética al gas con la carcasa de válvula 3, en particular al sector

extremo o de admisión opuesto al plato 6. Dicho sector extremo o bien dicho extremo de admisión se proyecta, en particular, al interior del recipiente exterior 5 y, en particular, al espacio interior del recipiente interior 4.

5 El recipiente interior 4 contiene el producto 2, preferentemente cosmético que se debe distribuir. Para facilitar la alimentación del producto 2 del recipiente interior 4, en lado de admisión puede haber conectado a la válvula 3 un tubo ascendente 8 opcional, en particular una manguera o similar. El tubo ascendente 8 está enchufado, en particular, en o sobre un manguito de empalme o similar conformado en el lado de admisión por la carcasa de válvula 3a o está conectado o puede conectarse de otra manera apropiada con la carcasa de válvula 3a en el lado de admisión.

10 El recipiente exterior 5 está cargado con un gas 9 a presión, indicado en la figura 1 mediante puntos. El gas 9 es, en particular, aire o cualquier gas comprimido adecuado, dado el caso también gas licuado o similar.

La presión de gas imperante en el recipiente exterior 5 actúa en el lado exterior sobre el recipiente interior 4 flexible, de modo que, cuando la válvula 3 está abierta, el producto 2 es entregado por medio de la válvula 3 y un cabezal de distribución o similar eventualmente subsiguiente. Al extraer o distribuir el producto 2 se colapsa el recipiente interior 4.

15 El recipiente interior 4, como ya se ha mencionado, está conectado, preferentemente hermético al gas, en particular soldado con la carcasa de válvula 3a. De manera particularmente preferente, el recipiente interior 4 está soldado a la carcasa de válvula 3a mediante soldadura por ultrasonidos. Ello permite una fabricación del dispositivo de distribución 1 con un ahorro considerable de energía, más rápida y/o más económica respecto de la soldadura térmica prevista según el estado actual de la técnica. Sin embargo, también es básicamente posible conectar el
20 recipiente interior 4 con la carcasa de válvula 3a de cualquier otra manera, por ejemplo mediante otros tipo de soldadura, apriete, moldeado, pegado o similar.

25 En el ejemplo ilustrado, la válvula 3 o bien la carcasa de válvula 3a presentan una sección 3b al menos esencialmente tubular y, en particular, dos alas laterales 3c, dispuestas en lados opuestos de la sección 3b, extendidas, en particular, de forma radial y a lo largo de la sección tubular 3b. Ello puede ser observado, en particular, en la vista en perspectiva de la válvula 3 según la figura 2 y en la vista desde abajo de la válvula 3 sin plato 6 según la figura 3.

Las alas laterales 3c se estrechan, preferentemente, hacia sus bordes libres. Ambas alas 3c se extienden, en particular, hacia fuera o radialmente en punta. Ello previene o minimiza la formación de un hueco en el sector de los bordes libres y de las paredes del recipiente interior confluentes en el borde partiendo del sector tubular 3b.

30 El recipiente interior 4 está conectado, en particular soldado por ultrasonidos, con la carcasa de válvula 3a, en particular en el sector de la sección 3b preferentemente tubular y de las alas laterales 3c. En el ejemplo ilustrado, el recipiente interior 4 presenta, preferentemente, un junta de unión o soldada 4a superior o dispuesta en el sector de la válvula 3, indicada en la figura 1 mediante rayados y que se extiende, por ejemplo, sobre toda la anchura del recipiente interior 4. Preferentemente, la carcasa de válvula 3a está soldada a dicha junta soldada 4a con la sección
35 tubular 3b y las alas laterales 3c. Sin embargo, también son posibles otras soluciones constructivas.

Para conseguir, a ser posible, una elevada hermeticidad a la difusión de la carcasa de válvula 3a, o sea minimizar una posible difusión del gas 9 o de componentes del gas 9, como el oxígeno, a través de la carcasa de válvula 3a a una cámara de válvula con el producto 2 en la cual el gas 9 o un componente del mismo puede reaccionar con el producto 2, en particular en un almacenamiento prolongado, el recipiente interior 4 es conectado o soldado con la
40 carcasa de válvula 3, preferentemente en una longitud de al menos 70 %, en particular aproximadamente 80 % o más, de la extensión longitudinal de la carcasa de válvula 3a o válvula 3, o sea cubriendo la carcasa de válvula 3a de manera hermética a la difusión.

45 Alternativa o adicionalmente, el recipiente interior 4 está conectado o soldado con la carcasa de válvula 3a, preferentemente hasta el lado 6a del plato 6 de cara o adyacente al recipiente interior 4, para aumentar la hermeticidad a la difusión de la carcasa de válvula 3a.

Debido al aumento de la hermeticidad a la difusión es posible, básicamente, reducir el espesor de pared de la carcasa de válvula 3a. Ello permite una fabricación más económica.

50 De acuerdo con otro aspecto, también independiente, de la presente invención, preferentemente al menos un cordón de soldadura 10 se encuentra dispuesto o conformado, en particular moldeado, a la carcasa de válvula 3a, antes de la soldadura con el recipiente interior 4. Al soldar, el cordón de soldadura 10 es cubierto por el recipiente interior 4. El cordón de soldadura 10 está conformado, en particular, escalonado o nervado y/o sin interrupción o continuo. Por ejemplo, en sección transversal el cordón de soldadura 10 está configurado, en lo esencial, triangular, cuadrado, rectangular, trapezoidal o convexo o abovedado.

55 De manera particularmente preferente, una soldadura del recipiente interior 4 con la carcasa de válvula 3a se realiza a lo largo del cordón de soldadura 10, de manera que se posibilita una unión definida, en particular al menos en lo esencial en forma lineal, entre la carcasa de válvula 3a, por un lado, y el recipiente interior 4, por otro lado. De este

modo, con relativamente poca energía de ultrasonido puede conseguirse una unión definida y hermética entre la carcasa de válvula 3a y el recipiente interior 4. Sin embargo, el cordón de soldadura 10 puede ser aplicado no sólo en la soldadura por ultrasonidos, sino también en otros tipos de soldadura.

5 El cordón de soldadura 10 tiene, preferentemente, una altura y/o anchura de al menos 0,2 mm y/o un máximo de 0,8 mm, particularmente preferente de menos de 0,5 mm. Muy particularmente preferente, la altura y/o la anchura son, en lo esencial, de 0,3 mm.

10 De manera particularmente preferente, el cordón de soldadura 10 termina en un borde o punta de sección transversal rectangular, al menos en lo esencial. En sección transversal, el cordón de soldadura 10 está configurado, en particular en lo esencial, triangular o trapezoidal o provisto hacia el extremo libre de una punta triangular o trapezoidal, al menos en lo esencial.

De manera particularmente preferente, el cordón de soldadura 10 se extiende, al menos en lo esencial, alrededor de una periferia de la carcasa de válvula 3a o de una superficie de la carcasa de válvula 3a a unir con el recipiente interior 4.

15 De manera particularmente preferente, los cordones de soldadura 10 se extienden hasta los bordes longitudinales libres de las alas laterales 3c, dado el caso incluso algo laterales por encima de los mismos, para, después de la soldadura, asegurar también en el sector de dichos bordes un buen sellado y una buena unión con el recipiente interior 4.

De manera particularmente preferente, el cordón de soldadura 10 forma un lazo cerrado. Sin embargo, también puede ser un escalón, una nervadura o similar sólo finitos, o sea que no forman un lazo cerrado.

20 En vez de un cordón de soldadura 10 continuo pueden estar previstos también múltiples secciones que, por ejemplo, se sobrelapan una con la otra y/o presentan solamente distancias muy reducidos.

De manera particularmente preferente se han previsto al menos dos cordones de soldadura 10 que se extienden distanciados o paralelos uno respecto del otro. De este modo puede conseguirse un tipo de "sellado doble" o bien una unión lineal doble entre la carcasa de válvula 3a, por un lado, y el recipiente interior 4, por otro lado.

25 Al soldar el recipiente interior 4 con la carcasa de válvula 3a se produce una fusión del cordón de soldadura 10 o de los cordones de soldadura 10 y, consecuentemente, un aplanado y unión con el recipiente interior 4.

En la figura 1 se muestran los cordones de soldadura 10 sólo a efectos ilustrativos. En la realidad, los cordones de soldadura 10 con el recipiente interior 4 soldado ya no existen o no son visibles, al menos en lo esencial.

30 De manera particularmente preferente, la carcasa de válvula 3a y al menos la capa interna del recipiente interior 4 están fabricadas del mismo material. Ello facilita la unión, en particular la soldadura. Sin embargo, ello no es necesario ineludiblemente. También es posible usar materiales diferentes que pueden ser unidos entre sí, en particular por medio de soldadura o de otro modo apropiado, como ya se ha descrito anteriormente.

35 Cuando el recipiente interior 4 está fabricado de un material de una sola capa, dicho material también conforma la capa interior. O sea, el concepto "capa interior" debe ser entendido también como comprendiendo una configuración monocapa.

En el ejemplo de ilustración, la carcasa de válvula 3a y/o la capa interior del recipiente interno 4 se compone, preferentemente, de polietileno. Dicho material presenta respecto del polipropileno usado en el estado actual de la técnica una hermeticidad a la difusión considerablemente mayor. Por lo demás, dicho material también puede ser soldado por medio de ultrasonidos.

40 Alternativamente, para la carcasa de válvula 3a y/o la capa interior del recipiente interno 4 también puede ser usada, en particular, poliamida. En este caso resultan, en particular, ventajas correspondientes como en el uso de polietileno.

45 Debe señalarse, que la carcasa de válvula 3a no es necesario que se componga completamente del material nombrado. Más bien, según una variante de realización no mostrada, en determinados sectores la carcasa de válvula 3a puede estar fabricada igualmente de otro material. Por ejemplo, según una variante de realización no mostrada, es posible fabricar la carcasa de válvula 3a de otro material en el sector en el que no está conectada con el recipiente interior 4 o cubierta por el mismo, y/o proveerla con un revestimiento de otro material, presentando el otro material, en particular, una mayor hermeticidad a la difusión u otras características ventajosas. Por ejemplo, es posible inyectar una cubierta hermética a la difusión en estos otros sectores, particularmente preferente mediante la llamada "bi-inyección", o sea inyección del otro material contra un primer material en el mismo molde de inyección.

50 El dispositivo de distribución 1 o la válvula 3 presentan un elemento de válvula hembra 11 configurado particularmente en forma de olla, como lo muestra en sección esquemática la figura 4. Preferentemente, el elemento de válvula 11 no atraviesa la junta 7 o no la penetra y, en particular, no atraviesa el plato 6 o bien no se proyecta fuera de la válvula 1. En el ejemplo de ilustración, el elemento de válvula 11 se encuentra pretensado contra la junta

7 mediante un resorte de reposicionamiento 16. Cuando la válvula 3 está cerrada, el elemento de válvula 11 contacta frontalmente la junta 11. Sin embargo, también son posibles otras soluciones constructivas.

Según la presente invención, el elemento de válvula 11 se encuentra configurado para la sujeción en unión positiva y/o encastrante de un adaptador de válvula macho 12 enchufable después del montaje de la válvula 3 en el elemento de válvula 11. Para ello, el elemento de válvula 11 presenta, en particular, al menos una sección de engrane 13 que puede ser llevada puesta en engrane con una sección de engrane 14 del adaptador de válvula 12 configurada preferentemente, al menos en lo esencial, de manera complementaria de ella, en particular de manera tal que ambas secciones de engrane 13, 14 engranen radialmente una en la otra, como se muestra en la ampliación según la figura 5.

De manera particularmente preferente, la sección de engrane 13 y/o la sección de engrane 14 están configurados como ranura, escalón, costilla, labio o de manera similar. Sin embargo, también son posibles otras soluciones constructivas.

De acuerdo con la necesidad, también pueden estar dispuestas múltiples posibilidades de engrane distanciadas axialmente, actuantes, en particular, de manera radial entre el adaptador de válvula 12 y el elemento de válvula 11. En particular, se han previsto entonces, respectivamente, varias secciones de engrane 13 y 14.

De manera particularmente preferente, el elemento de válvula 11 presenta dos secciones de engrane 13 conformadas opuestas una tras otra que, concretamente sobresalen, por un lado, radialmente hacia fuera y, por otro lado, están radialmente retraídas hacia dentro o ahondadas, en cada caso respecto del diámetro interior medio de la abertura de alojamiento del elemento de válvula 11 para el adaptador de válvula 12. Las dos secciones de engrane 14 del adaptador de válvula 12 correspondientes para ello están configuradas, preferentemente, de manera conjugada o complementaria de ellas, o sea, preferentemente, también saltan, alternando radialmente de manera opuesta, hacia el interior y atrás y hacia el exterior y adelante. Ello permite una unión axial particularmente resistente del adaptador de válvula 12 con el elemento de válvula 11 y/o requiere una expansión axial relativamente reducida y/o minimiza el debilitamiento respectivo del elemento de válvula 11 y/o adaptador de válvula 12.

Preferentemente, la sección de engrane 13 o 14 se encuentra provista de o conforma un chaflán de inserción para facilitar la inserción del adaptador de válvula 12 en el elemento de válvula 11. En el ejemplo de ilustración, un chaflán individual está formado mediante la sección de engrane 14 inferior del adaptador de válvula 12, como se muestra en la figura 5. Sin embargo, también son posibles otras soluciones constructivas.

De manera particularmente preferente, la sección de engrane 13 o sección de engrane 14 forman un destalonado en el cual engrana, en cada caso, la respectiva otra sección de engrane 13 o 14, para posibilitar una fijación en unión positiva y/o encastrante del adaptador de válvula 12 al/en el elemento de válvula 11. Para la formación del destalonado se encuentra formado, preferentemente, un ahuecamiento a modo de hombro, una superficie anular, un ahuecamiento ranurado, un escalón radial, un hombro anular o similar, en particular extendiéndose el destalonado, al menos en lo esencial, de manera radial, como se muestra en la figura 5. Por ejemplo, la sección de engrane 14 complementaria, en el ejemplo de ilustración según la figura 5 la sección de engrane 14 exterior, puede engranar entonces, por ejemplo, a modo de saliente, en dicho destalonamiento y asegurar de esta manera la fijación axial deseada del adaptador de válvula 12 al/en el elemento de válvula 11.

El adaptador de válvula 12 está conformado, preferentemente, al menos en lo esencial, de manera tubular y presenta al menos una sección de engrane 14, preferentemente en un perímetro o el lado exterior. Sobre el perímetro se encuentran distribuidas, opcionalmente, múltiples secciones de engrane 14. Sin embargo, de manera particularmente preferente se trata de una sección de engrane 14 circunferencial. En particular, el adaptador de válvula 12 está diseñado, al menos en lo esencial, de manera simétrica por rotación, de modo que en el montaje no es necesario mantener una determinada alineación del adaptador de válvula 12 respecto de la válvula. Sin embargo, también es posible que el adaptador de válvula 12 sea conectable fijo en términos de rotación con el elemento de válvula 11, en este caso, preferentemente, con una determinada tolerancia rotacional.

El adaptador de válvula 12 puede ser insertado desde el exterior en el elemento de válvula 11 después del montaje de la válvula 3 o del dispositivo de distribución 1, en particular de manera tal que el adaptador de válvula 12 esté sujetado en unión positiva y/o encastrante, en particular de manera no desmontable.

El elemento de válvula 11 presenta, preferentemente, varias secciones de engrane 13 distribuidas sobre una periferia interior.

De manera particularmente preferente, el elemento de válvula 11 presenta nervaduras 15 distribuidas, preferentemente, en forma axial sobre una periferia interior (en la figura 4 solamente está seccionada una nervadura 15), que alojan o retienen el adaptador de válvula 12. De manera particularmente preferente, las secciones de engrane 13 del elemento de válvula 11 están formadas, en cada caso, por las nervaduras 15.

Las nervaduras 15 están, preferentemente, distanciadas o distribuidas sobre la periferia interior o provistas de grandes espacios intermedios de manera tal que, cuando la válvula 3 está abierta, el producto 2 distribuido, proveniente de la junta 7, puede fluir entre las nervaduras 15 a lo largo del adaptador de válvula 12 exteriormente

hasta el extremo abierto del adaptador de válvula 12 en el elemento de válvula 11.

5 Preferentemente, el elemento de válvula 11 forma, directamente, un contrasoprote 17, en este caso, en particular, mediante un hombro anular, una brida anular o similar, para el resorte de reposicionamiento 16 que es soportado mediante el otro extremo, particularmente en el interior de la carcasa de válvula 3a. De acuerdo con un aspecto de la presente invención, que también puede ser implementado de manera independiente, el contrasoprote 17 está espaciado axialmente de manera parcial del extremo del elemento de válvula 11 del lado de distribución o del lado de junta, de manera que el elemento de válvula 11 pueda formar una sección de pared 18 relativamente larga entre la junta 7 y el contrasoprote 17 y/o el resorte de reposicionamiento 18 no encierre, exteriormente, el adaptador de válvula 12 enchufado.

10 De manera particularmente preferente, la distancia del contrasoprote 17 de la junta 7 o del extremo del lado de junta del elemento de válvula 11 es sustancialmente mayor que la máxima profundidad de enchufe del adaptador de válvula 12.

15 De manera particularmente preferente, la longitud axial de la sección de pared 18 o la distancia anteriormente mencionada es al menos 20 %, particularmente alrededor de 40 a 50 % o más de la longitud axial del elemento de válvula 11.

En particular, se ha previsto que el contrasoprote 17 esté distanciado de un extremo de distribución del elemento de válvula 11 de manera tal que el elemento de válvula 11 forme una sección de pared 18 con un diámetro interior aumentado.

20 De esta manera, se posibilita un llenado sustancialmente más rápido del dispositivo de distribución 1 o de la válvula 3 y, consecuentemente, una utilización más universal.

25 El elemento de válvula 11 o la sección de pared 18 están configurados, preferentemente, de manera tal que se forme un diámetro interior, a ser posible grande, preferentemente de al menos 3 mm (también entre las nervadura 15). El diámetro interior grande permite un llenado sustancialmente más rápido y el uso de una aguja de llenado de mayor dimensión. Correspondientemente, el adaptador de válvula 12 puede ser configurado más grande en el diámetro exterior y en el diámetro interior, para permitir también con el adaptador de válvula 12 insertado un llenado más rápido respecto del estado actual de la técnica.

Características individuales y soluciones constructivas de las variantes de realización descritas también pueden ser combinadas entre sí de cualquier manera y/o ser aplicadas en otros dispositivos de distribución.

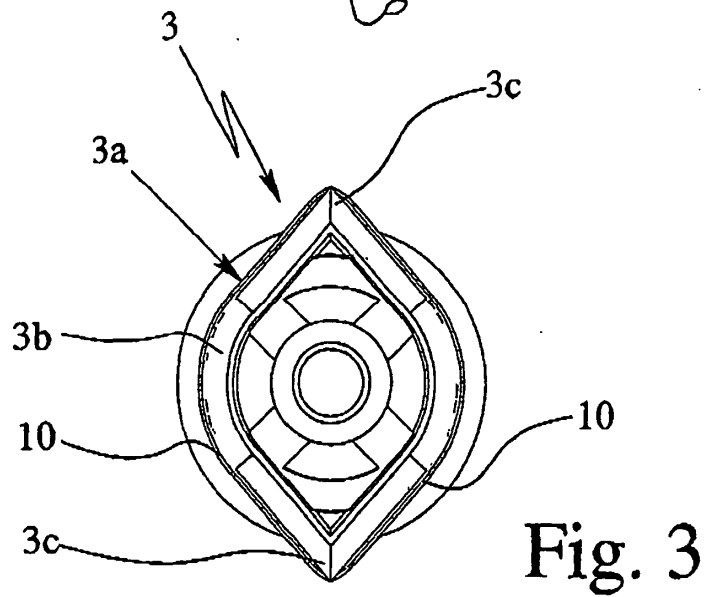
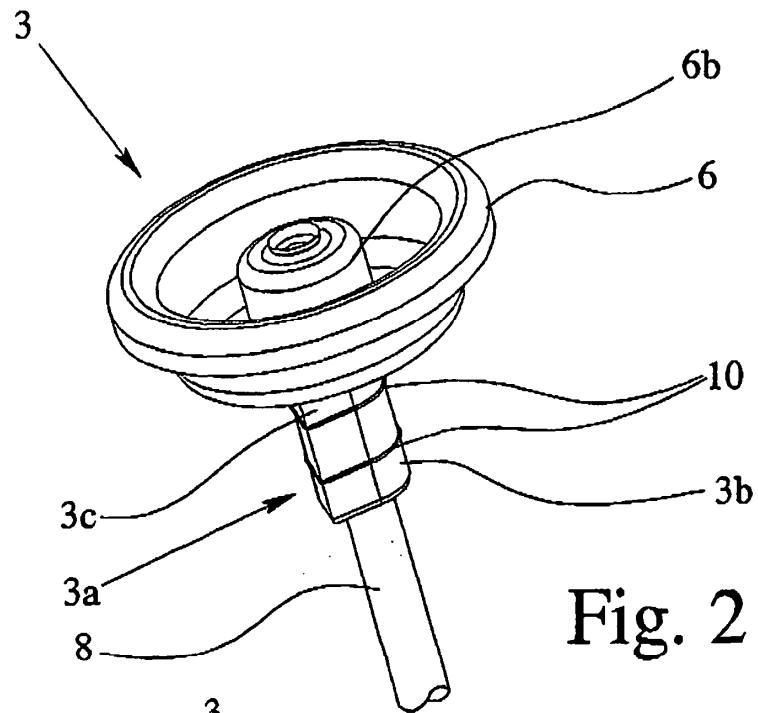
LISTA DE REFERENCIAS:

- 30 1 dispositivo de distribución
 2 producto
 3 válvula
 3a carcasa de válvula
 3b sección tubular
 35 3c ala lateral
 4 recipiente interior
 4a junta soldada
 5 recipiente exterior
 6 plato
 40 6a lado (cara inferior de plato)
 6b ahuecamiento
 7 junta
 8 tubo ascendente
 9 gas
 45 10 cordón de soldadura

- 11 elemento de válvula
- 12 adaptador de válvula
- 13 sección de engrane (elemento de válvula)
- 14 sección de engrane (adaptador de válvula)
- 5 15 nervadura
- 16 resorte de reposicionamiento
- 17 contrasoporte
- 18 sección de pared

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de distribución (1) para la distribución de un producto (2) preferentemente cosmético que comprende una válvula (3) que presenta un elemento de válvula hembra (11) que puede ser presionado y/o movido para la abertura de la válvula (3), y una junta (7) contra la cual se encuentra pretensado el elemento de válvula (11), estando el elemento de válvula (11) provisto de al menos una sección de engrane (13) para la sujeción en unión positivo y/o encastrante de un adaptador de válvula macho (12) enchufable en el elemento de válvula (11), caracterizado porque, después del montaje de la válvula (3), concretamente después de una conexión firme con un plato (6) o elemento de cubierta con forma de olla el adaptador de válvula macho (12) puede ser enchufado en el elemento de válvula (11) y conectado con el mismo en unión positiva y/o encastrante.
- 10 2. Dispositivo de distribución según la reivindicación 1, caracterizado porque el adaptador de válvula (12) presenta una sección de engrane (14) que interactúa con la sección de engrane (13) del elemento de válvula (11), en particular de manera tal que las dos secciones de engrane (13, 14) engranan radialmente una en la otra.
3. Dispositivo de distribución según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el elemento de válvula (11) y/o el adaptador de válvula (12) presentan, cada uno, una pluralidad de secciones de engrane (13, 14) distribuidas, en particular, sobre una circunferencia.
- 15 4. Dispositivo de distribución de según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de válvula (11) presenta nervaduras (15) distribuidas sobre una circunferencia interior, que alojan o sujetan el adaptador de válvula (12) y están provistas, en particular, de secciones de engrane (13).
- 20 5. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque la sección de engrane (13) o las secciones de engrane (13) del elemento de válvula (11) y/o del adaptador de válvula (12) está o están conformada/s en forma de ranura anular, escalón anular u hombro anular o una sección circunferencial de los mismos.
- 25 6. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque la sección de engrane (13) o las secciones de engrane (13) del elemento de válvula (11), por un lado, y/o del adaptador de válvula (12), por otro lado, está o están conformada/s, al menos en lo esencial, complementaria/s uno respecto de otra.
7. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque la sección de engrane (13) del elemento de válvula (11) sobresale en forma radial y porque una sección de engrane (13), en particular directamente adyacente a la misma, del elemento de válvula (11) está retrangulada radialmente o ahondada.
- 30 8. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el adaptador de válvula (12) o el elemento de válvula (11) presentan un chaflán de inserción para facilitar el enchufe del adaptador de válvula (12) en el elemento de válvula (11).
9. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el adaptador de válvula (12) puede ser conectado en unión positiva con el elemento de válvula (11) o sujetado por ésta a través de un destalonamiento conformado, en particular, mediante un hombro anular o un escalón radial.
- 35 10. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el adaptador de válvula (12) es retenido por el elemento de válvula (11) de manera no desmontable.
11. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de válvula (11) tiene asignado un resorte de reposición (16) que es soportado por un contrasoporte (17) del elemento de válvula (11), estando el contrasoporte (17) distanciado de un extremo de distribución del elemento de válvula (11) de manera tal que el elemento de válvula (11) forma una sección de pared (18) con un diámetro interior aumentado.
- 40 12. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la válvula (3) presenta una carcasa de válvula (3a) y el dispositivo de distribución presenta un recipiente interior (4) flexible, en particular con forma de bolsa, que está conectado, en particular soldado, a la carcasa de válvula (3a).
- 45 13. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el dispositivo de distribución (1) presenta un recipiente exterior (5) con el cual está conectada la carcasa de válvula (3a) de manera hermética al gas o en el cual está instalada la válvula (3).
14. Dispositivo de distribución según las reivindicaciones 9 y 10, caracterizado porque el recipiente interior (4) está dispuesto en el recipiente exterior (5) y se encuentra bajo presión externa o presión de gas.
15. Uso de un dispositivo de distribución (1) según una de las reivindicaciones precedentes para el almacenamiento y distribución de un gel, en particular un gel de afeitar, o una pasta, en particular pasta dentífrica.



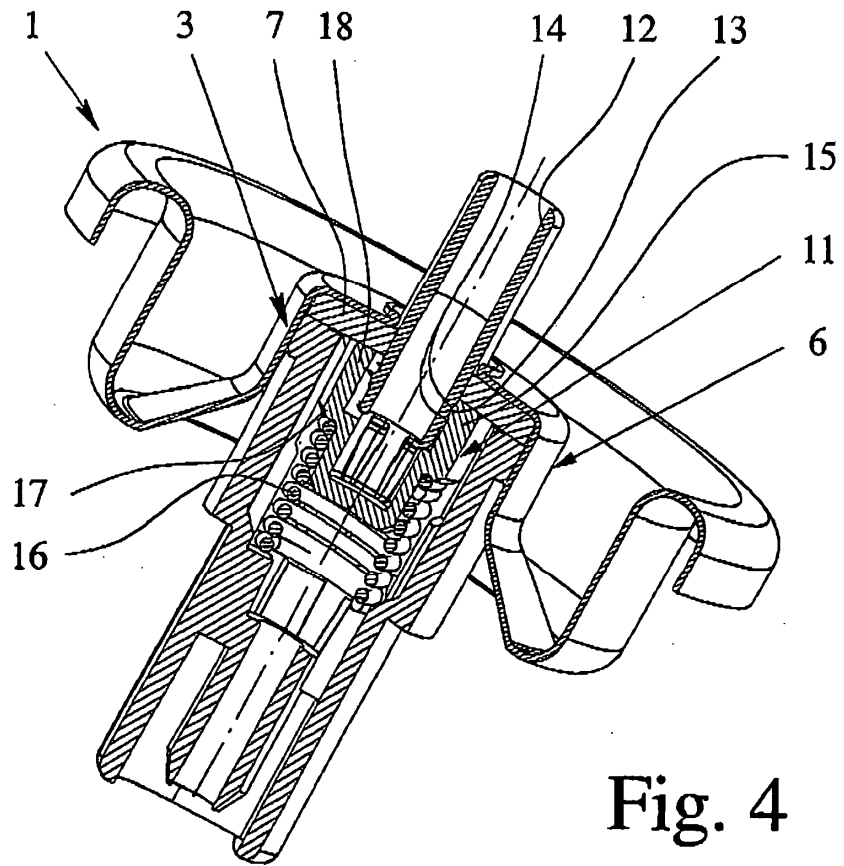


Fig. 4

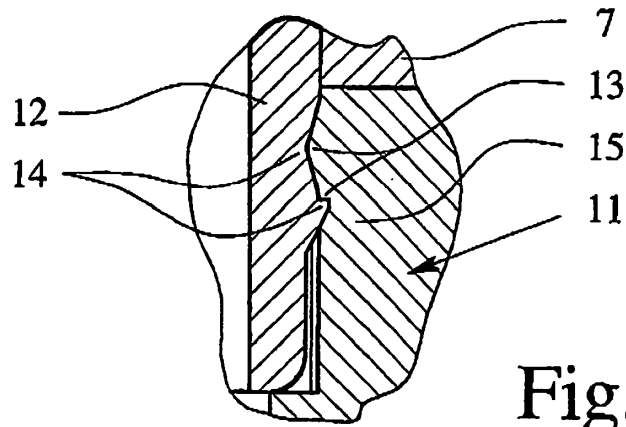


Fig. 5