

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 436 002**

51 Int. Cl.:

B65D 83/16 (2006.01)

B65D 47/20 (2006.01)

B05B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.05.2009 E 09007043 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2013 EP 2135822**

54 Título: **Dispositivo de distribución**

30 Prioridad:

20.06.2008 DE 102008029006

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

26.12.2013

73 Titular/es:

**APTAR DORTMUND GMBH (100.0%)
Hildebrandstrasse 20
44319 DORTMUND, DE**

72 Inventor/es:

NEUHAUS, REINHARD

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 436 002 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

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de distribución para un líquido, preferiblemente cosmético, según el preámbulo de la reivindicación 1 así como a un procedimiento para fabricar un dispositivo semejante según el preámbulo de la reivindicación 13.

10 Por el concepto de "dispositivo de distribución" se ha de entender en la presente invención, en especial, un cabezal de distribución, que se monta o se puede montar preferiblemente en un recipiente o bien en su válvula de descarga o en una bomba accionada a mano. En especial, también puede tratarse de un recipiente a presión, una bomba expendedora o similar. El dispositivo de distribución sirve preferiblemente para hacer salir o bien distribuir sin atomizar un líquido preferiblemente cosmético. No obstante, puede tratarse también de una bomba dosificadora o bien de una bomba accionada manualmente o de todo dispositivo distribuidor diferente como un recipiente, cabezal atomizador, expendedor o similar, especialmente para un líquido cosmético.

15 Por el concepto de "líquido" también se han de entender, en especial, suspensiones y fluidos, dado el caso, con fases gaseosas. El líquido puede hacer salir como pasta, chorro o nebulización o de modo diferente, por ejemplo, como espuma o gel.

20 El dispositivo de distribución se aplica preferiblemente para un líquido cosmético. Por el concepto de "líquido cosmético" se han de entender en un sentido más estricto cosméticos, aerosol capilar, laca capilar, desodorante, espuma de afeitado, aerosol colorante, conservantes solares y de la piel, en general, agentes para conservación de la belleza o similares. No obstante, se incluyen también en un sentido más amplio diferentes productos de cosmética corporal o de atención capilar.

25 Aunque en el caso del líquido también puede tratarse de, por ejemplo, agentes de limpieza o agentes lubricantes u otros líquidos diferentes como, por ejemplo, acondicionadores de aire y, en especial, también de otros líquidos o fluidos técnicos como desoxidantes o similares. No obstante, en cuanto sigue a continuación se hablará frecuentemente solo de líquido cosmético por motivos de simplificación y debido a que es el centro de gravedad de la utilización.

30 En los dispositivos de distribución actuales para distribuir, en especial, líquidos espumantes o espumados, como espumas de afeitado, o en el caso de bombas expendedoras existe frecuentemente el problema de que los líquidos o bien los productos formados por ellos se salen posteriormente, tras la finalización de la distribución propiamente, en especial, se escapa después la espuma o gotean después. Este problema es especialmente agudo con la espuma de afeitado o similares, aunque aparece también en líquidos no espumantes o bien espumados y puede dar lugar, en especial, a obstrucciones indeseadas en los dispositivos de distribución.

35 El documento WO 2007/104561 A2 publica un dispositivo de distribución según el preámbulo de la reivindicación 1. Según una variante de realización, el dispositivo de distribución se configura como cabezal atomizador con una válvula de descarga para evitar una pérdida posterior de líquido o de espuma. La válvula de descarga presenta un elemento de válvula plano, elásticamente deformable, que cierra un orificio de descarga. El elemento de válvula puede precargarse elásticamente en su posición de cierre por medio de un tope adicional. Los materiales de los componentes constructivos se eligen de tal modo que un material del segundo componente constructivo entre en unión con el primer material en los lugares acondicionados tras el acondicionamiento del primer material del componente constructivo por moldeado por inyección del segundo material.

40 El documento DE 10 2005 033 650 A1 publica un mecanismo de mascarilla de respiración y un procedimiento para su fabricación. Una cubierta dura de mascarilla de un plástico termoplástico se acondiciona para unirla con un elastómero, ya que los materiales utilizados no se pueden unir unos con otros sin un acondicionamiento. El elastómero se inyecta contra zonas de la mascarilla, donde las zonas sin acondicionar deben contribuir adicionalmente, por aplicación de un agente separador, al desprendimiento mutuo de los dos materiales tras la fabricación.

45

Se le plantea a la presente invención el problema de producir un dispositivo de distribución mejorado y un procedimiento para su fabricación, de tal modo que con una estructura sencilla y económica se posibilite o se posibiliten combinaciones de materiales óptimas y/o una combinación de materiales duradera y/o sólida, en especial, solo en zonas deseadas.

El problema anterior se resuelve por medio de un dispositivo de distribución según la reivindicación 1 o por un procedimiento según la reivindicación 13. Perfeccionamientos ventajosos son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

5 Un aspecto de la presente invención consiste en que en el dispositivo de distribución se acondiciona un primer material en una zona y, acto seguido, se inyecta un segundo material directamente contra el primer material y, por consiguiente, se une sólidamente con el primer material, no quedando unidos los dos materiales en la zona acondicionada y siendo mutuamente separables exclusivamente en la zona acondicionada. Se posibilita así de un modo muy sencillo en la zona acondicionada una separación mutua de los dos materiales y, por consiguiente, en especial, la formación de un canal de descarga.

10 El acondicionamiento tiene lugar, en especial, aplicando un revestimiento, una capa intercalada o una película, siendo especialmente preferida una película gofrada o bien una película de sellado en caliente, que, en especial, uniéndose o pudiéndose unir sólidamente con el primer material y/o no uniéndose o no pudiéndose unir con el segundo material. Esto permite una fabricación muy sencilla, económica y/o rápida.

15 La solución según la propuesta permite emparejamientos de materiales óptimos. En especial, también pueden utilizarse materiales, que se unen mutuamente sólidamente para formar componentes constructivos que pueden separarse parcialmente mutuamente.

Otras ventajas, características, propiedades y aspectos de la presente invención se obtienen a partir de las reivindicaciones y de la siguiente descripción de formas de realización preferidas a base de los dibujos. Se muestra en las figuras:

20 Figura 1 una sección esquemática de un dispositivo de distribución según la propuesta con un depósito según una primera forma de realización;

Figura 2 una vista en perspectiva de una unidad de carcasa de un dispositivo de distribución;

Figura 3 otra vista en perspectiva de la unidad de carcasa algo modificada del dispositivo de distribución;

Figura 4 una sección esquemática de un elemento de accionamiento del dispositivo de distribución;

25 Figura 5 una sección esquemática de una unidad de carcasa del dispositivo de distribución de la invención según una segunda forma de realización;

Figura 6 una sección esquemática de un componente constructivo del dispositivo de distribución según una tercera forma de realización;

Figura 7 una vista en perspectiva del componente constructivo; y

30 Figura 8 una sección horizontal del componente constructivo.

En las figuras solo esquemáticas, que no están a escala parcialmente, se utilizan los mismos signos de referencia para partes iguales o similares, consiguiéndose las mismas propiedades y ventajas correspondientes o comparables incluso cuando se suprime una descripción repetida.

35 La figura 1 muestra en una sección esquemática una primera realización de un dispositivo 1 de distribución según la propuesta, que se ha realizado preferiblemente como cabezal distribuidor para distribuir un líquido 2 a los efectos mencionados al comienzo.

El líquido 2 puede ser de una viscosidad sensiblemente mayor que el agua o, dado el caso, incluso pastoso. En particular, puede formar una espuma o un gel. El líquido 2 puede contener también gas en forma fluida y/o diferente.

40 En especial, el dispositivo 1 de distribución se ha realizado para distribuir sin atomizar el líquido 2. En especial, tiene lugar una distribución del líquido 2 como espuma, preferiblemente como espuma de afeitar o similar. El líquido 2 se ha realizado, para ello, en especial, autoespumante y/o se espuma al distribuirlo.

Sin embargo, el líquido 2 puede distribuirse fundamentalmente también en estado no espumante y, en especial, no ser tampoco autoespumante. Adicionalmente, también es posible que el líquido 2 espume solo muy poco de modo

ES 2 436 002 T3

que el espumado aumente algo, por ejemplo, únicamente el volumen, pero que se conserve una consistencia fluida o pastosa en la distribución.

- 5 Se ha de tener en cuenta que, por ejemplo, en vez de, por ejemplo, la distribución explicada del líquido 2 como espuma, también se tiene en cuenta fundamentalmente toda distribución diferente del líquido 2 – dado el caso, también como masa pastosa, como gel, en gotas, como chorro o como nebulización atomizada -.

El dispositivo 1 de distribución está provisto o acoplado preferiblemente a un depósito, en especial, un recipiente 3 para el líquido 2 a distribuir. El depósito puede formar, pues, parte del dispositivo 1 de distribución o puede estar conectado con el mismo.

- 10 En el ejemplo de realización, el depósito se ha realizado preferiblemente como recipiente 3 rígido, en especial, como recipiente a presión. El recipiente 3 se ha realizado, en especial, alargado y/o cilíndrico y/o rígidamente – de modo especialmente preferido como bote metálico – para el líquido 2.

El líquido 2 se puede poner a presión o bien puede estar a presión dentro del depósito. En especial, el recipiente 3 o el líquido 2 contiene un agente propulsante apropiado, preferiblemente un agente propulsante volátil y/o combustible, gas comprimido y/o dióxido de carbono.

- 15 El recipiente 3 presenta frontalmente de forma especialmente preferida una válvula 4 distribuidora, a la cual se ha conectado o se puede conectar el dispositivo 1 de distribución o bien el cabezal de distribución formado en el mismo.

En el ejemplo de realización, el dispositivo 1 de distribución presenta preferiblemente una unidad 5 de carcasa, que está unida o se puede unir con el depósito o bien recipiente 3, de modo especialmente preferido se puede superponer a presión y/o encajar.

- 20 El dispositivo 1 de distribución presenta preferiblemente además un componente 6 constructivo insertado en la unidad 5 de carcasa y/o sujetado por ella y/o conformado, que forma un canal 7 de transporte y que se puede conectar o bien está conectado a la válvula 4 de distribución. En el ejemplo de realización, el componente 6 constructivo está provisto de una sección 8 de conexión correspondiente para unir, en especial de modo enchufable, con la válvula 4 de distribución o bien con un tubo 9 de la válvula 4 de distribución.

- 25 En la primera forma de realización, se han configurado la unidad 5 de carcasa y el componente 6 constructivo preferiblemente de una pieza conjuntamente, en especial, sujetando la unidad 5 de carcasa de modo pivotante o bien presionable hacia abajo el componente 6 constructivo.

El dispositivo 1 de distribución presenta en el ejemplo de realización una válvula 10 de descarga, que está asociada al canal 7 de transporte y/o a un extremo 11 de distribución del dispositivo 1 de distribución.

- 30 De manera especialmente preferida, la válvula 10 de descarga presenta un elemento 12 de válvula, que puede deformarse por lo menos de modo parcialmente elástico para abrir y cerrar la válvula 10 de descarga.

- 35 De modo especialmente ventajoso, no se conecta ninguna tobera ni otro canal adicional o similar a la válvula 10 de descarga o bien a su elemento 12 de válvula o bien al extremo 11 de distribución. Más bien se abren todos preferiblemente hacia “la atmósfera”. Así puede derivarse o aprovecharse preferiblemente directamente el líquido 2 después de salir de la válvula 10 de descarga por un usuario no representado. En el ejemplo representado, el elemento 12 de válvula recubre una abertura 13 de distribución del canal 7 de transporte y/o se prolonga hasta el extremo 11 de distribución o bien lo forma.

- 40 La abertura 13 de distribución del canal termina preferiblemente en la pared 14 del componente 6 o bien del canal 7 de transporte, que está recubierto o bien se puede recubrir por el elemento 12 de válvula por lo menos en la zona de la abertura 13 de distribución. La pared 14 está formada preferiblemente por la unidad 5 de carcasa o por el componente 6.

- 45 La válvula 10 de descarga se ha configurado preferentemente de tal modo que se abra en función de la presión de líquido existente, en especial, al sobrepasar una determinada presión mínima prefijada. Dicha presión mínima es de manera especialmente preferida mayor que una presión espumante del líquido 2 preferiblemente autoespumante. Por el contrario, es entonces la presión de distribución (con la válvula 4 de distribución abierta) y, por consiguiente, la presión del líquido existente, otra vez mayor que la presión mínima, de modo que la válvula 10 de descarga también abre para la distribución de líquido deseada y la producción o bien distribución de espuma.

ES 2 436 002 T3

El componente 6 o bien la unidad 5 de carcasa forma preferiblemente una zona o bien una sección elásticamente flexible, por ejemplo, basculante y/o en forma de lengüeta, de modo que dicho componente 6 o unidad 5 de carcasa se pueda desplazar con la sección 8 de conexión hacia la válvula 4 de distribución y, por consiguiente, se pueda abrir la válvula 4 de distribución.

- 5 El dispositivo 1 de distribución presenta preferiblemente además un elemento 15 de accionamiento, que se ha realizado como pieza separada en el ejemplo de la representación. Aunque también son posibles otras soluciones constructivas.

- 10 La apertura de la válvula 4 de distribución se lleva a cabo preferiblemente por presión hacia abajo y/o basculamiento de la zona elásticamente flexible mencionada arriba o bien del componente 6 o bien del elemento 15 de accionamiento. Por ejemplo, el elemento 15 de accionamiento puede actuar, para ello, sobre el componente 6 por medio de una sección 16 de accionamiento.

- 15 El elemento 15 de accionamiento es en el ejemplo representado preferiblemente pivotante o bien basculante. La figura 2 muestra, en una vista en perspectiva, la unidad 5 de carcasa del dispositivo 1 de distribución. La figura 3 muestra, en otra vista en perspectiva, una variante de realización de la unidad 5 de carcasa. La figura 4 muestra, en una sección esquemática ampliada, el elemento 15 de accionamiento sin otros componentes más del dispositivo 1 de distribución.

- 20 En el ejemplo de realización, el elemento 15 de accionamiento se puede pivotar alrededor de un eje 17 de basculamiento. Para ello, el elemento 15 de accionamiento está dotado, por ejemplo, de secciones de apoyo u ojete 18 de cojinete, que pueden apoyarse giratoriamente, por ejemplo, en secciones 19 de sujeción de la unidad 5 de carcasa, como se ha indicado en la figura 3. En la variante según la figura 2, no se han previsto dichas secciones de sujeción. En vez de ellas, se ha previsto aquí otra solución constructiva para el apoyo basculante del elemento 15 de accionamiento, pero que no se ha representado más detalladamente.

El eje 17 de basculamiento queda preferiblemente sensiblemente entre el tubo 9, el canal 7 de transporte o la abertura 13 de distribución, por un lado, y del extremo 11 de distribución (descarga), por otro.

- 25 Presionando hacia abajo el elemento 15 de accionamiento (en las figuras 1 y 4 en el lado derecho) se desplaza en correspondencia el componente 6 con la sección 8 de conexión hacia abajo o bien hacia la válvula 4 de distribución para abrirla por accionamiento del tubo 9 o de otro modo apropiado diferente.

- 30 Con la válvula 4 de distribución abierta, el líquido 2 sometido preferiblemente a presión en el depósito o bien en el recipiente 3 puede entonces fluir a través de una tubería 20 ascendente (figura 1) y la válvula 4 de distribución hacia el canal 7 de transporte. En especial, tiene lugar entonces por lo menos un primer espumado del líquido 2 en el canal 7 de transporte. En caso de necesidad, también se puede prever, en este caso, un dispositivo de formación de espuma (adicional o alternativamente) no representado. Por ejemplo, el líquido 2 o bien la espuma puede conducirse a través de una rejilla no representada y/o ser espumado por agregación de gas o bien de aire (adicional o alternativamente).

- 35 Debido a la presión del líquido o bien a la presión de distribución, que reina o bien existente en el canal 7 de transporte con la válvula 4 de distribución abierta, se abre la válvula 10 de descarga de modo preferiblemente automático.

Con adecuada presión de líquido se abre la válvula 10 de descarga por que el elemento 12 de válvula se eleva por lo menos parcialmente del componente 6 o bien de la pared 14.

- 40 De modo especialmente preferido, el elemento 12 de válvula está unido fijamente o de forma estancaron la superficie del componente 6 o bien con la pared 14 – en especial, en una zona marginal y/o en una zona en forma de - a saber, por lo menos o solo en una zona 21 de unión (figura 2).

- 45 La abertura 13 de distribución o bien el canal 7 de transporte termina, en una primera forma de realización, preferiblemente en una superficie acanalada o en forma de ranura o bien cóncava de la pared 14. En especial, se abre la abertura 13 de distribución en la zona del extremo opuesto al extremo 11 de distribución de una concavidad alargada, formada por el componente 6 o bien la pared 14, la cual concavidad está rodeada, en especial, por un borde 22 especialmente elevado, preferiblemente en forma de U y/o de la zona 21 de unión. El borde 22 discurre con sus dos ramas preferiblemente paralelas en la dirección del sentido de la distribución, o sea, hacia el extremo 11 de distribución.

ES 2 436 002 T3

El elemento 12 de válvula está preferiblemente sujeto y/o unido fijamente y de forma estanca por lo menos en la zona del borde 22 con el componente 6, como se indica esquemáticamente por la zona 21 de unión en la figura 2.

5 En la zona de la abertura 13 de distribución al extremo 11 de distribución, el elemento 12 de válvula no está unido con la pared 14, sino que puede elevarse con una presión de líquido adecuada, en especial, por deformación elástica, especialmente arqueándose hacia arriba, y puede crear o liberar una unión acanalada (canal de descarga virtual) en la zona intermedia, en este caso, entre el canal 7 de transporte o bien su abertura 13 de distribución y el extremo 11 de distribución o una salida diferente. Con ello, se abre la válvula 10 de descarga o bien dicha parte.

10 El líquido 2 puede entonces escaparse por la válvula 10 de descarga abierta hacia fuera o bien hacia la atmósfera y, de modo especialmente preferido, espumar o bien continuar espumando o formar un gel o un producto diferente o ser expulsado en forma líquida, pastosa o diferente.

La válvula 4 de distribución cierra al dejar libre el elemento 15 de accionamiento preferiblemente de nuevo automáticamente. En el ejemplo representado, tiene lugar el movimiento de retorno del componente 6 o bien de la sección 8 de conexión preferiblemente de modo exclusivo por las fuerzas elásticas de la sección elástica.

15 Aunque se puede establecer adicional o alternativamente, por ejemplo, un resorte de retorno o de cierre no representado o una solución constructiva diferente.

En caso de necesidad, se puede tratar también en el caso de la válvula 4 de distribución de una válvula dosificadora o de un mecanismo de válvula diferente.

20 La distribución de líquido o bien la generación de espuma termina cuando la presión de líquido o bien la presión de distribución reinante en el canal 7 de transporte desciende nuevamente por debajo de la presión mínima, de modo que la válvula 10 de descarga cierre nuevamente – en especial, por el movimiento de retorno elástico del elemento 12 de válvula -. Este es entonces el caso cuando la válvula 4 de distribución vuelve a cerrar – en especial, liberando o bien por el movimiento de retorno elástico del cabezal de distribución o bien del elemento 15 de accionamiento – y la presión en el canal 7 de transporte desciende por debajo de la presión mínima. La válvula 10 de descarga cerrada o bien cerrándose evita entonces que el líquido 2, que aún se encuentra en el canal 7, o la espuma, que aún se encuentra en el mismo, pueda salir o bien espumar hacia afuera de modo indeseado.

Se forma preferiblemente casi un canal de descarga “virtual” entre dos componentes superpuestos superficialmente, a saber, en este caso el componente 6 y el elemento 12 de válvula, cuyo canal de descarga solo se abre con presión de líquido adecuada y se vuelve a cerrar automáticamente y que realiza, en especial, una función de válvula y/o que puede evitar con mucha eficacia el flujo posterior indeseado o bien el flujo posterior.

30 Una ventaja especial de la válvula 10 de descarga consiste en que, además de evitar un escape posterior de líquido 2, en especial, de un flujo posterior, también posibilita una limpieza muy sencilla al usuario, ya que la válvula 10 de descarga forma preferiblemente un extremo 11 de distribución limpio o bien fácil de limpiar.

35 En el ejemplo de representación, tiene lugar la distribución de líquido preferiblemente de modo sensiblemente transversal, en especial, perpendicularmente, a la dirección de empuje hacia abajo o bien a la dirección de apertura de la válvula 4 de distribución y/o por lo menos sensiblemente horizontal o transversal a la dirección longitudinal del recipiente 3.

El elemento 12 de válvula se prolonga preferiblemente hasta el extremo 11 de distribución y/o lo forma, en especial, junto con el componente 6 o bien con la pared 14.

40 Se ha de mencionar además que en el extremo 11 de distribución no se acopla preferiblemente ningún otro mecanismo más que forme el extremo de distribución, como una tobera, un canal o similar. Esto no excluye, sin embargo, que, por ejemplo, pueda preverse una ampliación en forma copa, una concavidad del lado de la carcasa o similar, en la que desemboque el extremo 11 de distribución.

45 Según otro aspecto más, la válvula 10 de descarga o bien su elemento 12 de válvula se cierra (adicionalmente) o bien se pretensa, en caso de dispositivo 1 de distribución sin accionar o bien de válvula 4 de distribución cerrada, por un tope 23 a la posición cerrada – en este caso, especialmente contra la pared 14 y/o en la zona del extremo 11 de distribución. En el ejemplo de representación, el tope 23 se ha configurado preferiblemente en forma aleta o de nervio y/o se ha dispuesto, especialmente se ha moldeado integralmente, en el elemento 15 de accionamiento.

En el estado cerrado representado, el elemento 15 de accionamiento se encuentra en la posición no basculada o bien superior (posición de partida), de modo que el tope 23 presione directamente sobre el elemento 12 de válvula y, mantenga, con ello, la válvula 10 de descarga (adicionalmente) cerrada, como se muestra en la figura 1.

5 El elemento 15 de accionamiento puede pivotar o bien bascular alrededor del eje 17 de pivotamiento, que discurre de modo preferiblemente horizontal o bien perpendicular al plano del dibujo en la representación según las figuras 1 y 4. El eje 17 de pivotamiento queda preferiblemente entre el tope 23, por un lado, la sección 16 de accionamiento actuante sobre el componente 6, por otro, y/o aproximadamente en un plano entre los mismos. Conforme a ello, al accionar o bien presionar hacia abajo el elemento 15 de accionamiento a partir de la posición mostrada en la figura 1, la sección 16 de accionamiento se mueve hacia abajo y el tope 23 hacia arriba o bien movido opuestamente.
10 Según ello, la válvula 10 de descarga puede abrir sin impedimento, incluso cuando el componente 6 o bien la válvula 10 de descarga, con el dispositivo 1 de distribución accionado, no pueda ser movida o solo relativamente poco hacia abajo o bien separándose del tope 23.

De modo especialmente preferido, el tope 23 o bien el elemento 15 de accionamiento se pretensa elásticamente en su posición de partida o bien la posición de cierre que obtura la válvula 10 de descarga. En ejemplo representado, se ha previsto para ello una sección 24 elástica, que se ha moldeado, en especial, de una pieza con el componente 6 o bien está formada por él. Aunque son posibles también otras soluciones constructivas.

La fuerza de retroceso ejercida por la sección 24 elástica o bien por otro mecanismo diferente sobre el elemento 15 de accionamiento es preferiblemente menor que la fuerza necesaria para presionar hacia abajo el componente 6 o bien la sección 8 de conexión y, en especial, que la fuerza necesaria para abrir la válvula 4 de distribución. Se puede conseguir así que, en primer lugar, el tope 23 sea retirado por el elemento 12 de válvula o bien disminuya su fuerza ejercida sobre el elemento 12 de válvula, antes de que se abra la válvula 4 de distribución.
20

En el ejemplo de representación, el elemento 15 de accionamiento se ha configurado preferiblemente como pieza separada, que, en especial, se ha superpuesto, enchufado, enclavado o encajado, apoyado o bien sujetado, en especial, se ha apoyado de forma pivotante o bien se ha sujetado en las secciones 19 de sujeción (figura 3).

25 El elemento 15 de accionamiento gira preferiblemente en cojinetes o bien se apoya a ambos lados de la válvula 10 de descarga o bien del elemento 12 de válvula con sus secciones de apoyo o bien ojete 18 apoyo y/o puede descansar o bien descansa sobre las secciones 19 de sujeción.

Aunque también son posibles otras soluciones constructivas. En especial, el elemento 15 de accionamiento también puede apoyarse básicamente de modo diferente, deformarse elásticamente y/o moldearse integralmente en la unidad 5 de carcasa o bien en el componente 6.
30

A continuación, se explican otras formas de realización más del dispositivo 1 de distribución según la propuesta a base de las otras figuras, limitándose la siguiente descripción a diferencias fundamentales o a nuevos aspectos. Las realizaciones y aclaraciones precedentes sirven, en especial, adecuada o complementariamente.

35 La figura 5 muestra en una sección esquemática una segunda forma de realización del dispositivo 1 de distribución según la propuesta, no habiéndose representado el recipiente 3 correspondiente con la válvula 4 de distribución por motivos de simplificación.

En la segunda forma de realización, no se ha realizado el componente 6 de una pieza con la unidad 5 de carcasa, sino como componente separado.

40 El componente 6 es preferiblemente inseparable, encajando y/o enclavado con la unidad 5 de carcasa, unido en este caso, a una sección de la pieza 5 de carcasa especialmente en forma de lengüeta o de placa, que es preferiblemente presionable hacia abajo o bien pivotable para poder accionar o bien abrir la válvula 4 de distribución asociada, no representada en la figura 5. Para unir el componente 6 con la unidad 5 de carcasa, se han previsto en el ejemplo de representación preferiblemente medios 25 de unión, que se disponen, instalan o forman parte integral en la unidad 5 de carcasa y/o en el componente 6 y que se pueden unir respectivamente con la otra pieza. Aunque
45 también son posibles otras soluciones constructivas.

Las figuras 6 a 8 muestran una tercera forma de realización del dispositivo 1 de distribución según la propuesta, y precisamente únicamente el componente 6 con la válvula 10 de descarga por motivos de simplificación. La figura 6 muestra una sección vertical esquemática. La figura 7 muestra una vista en perspectiva. La figura 8 muestra una sección horizontal esquemática.

- 5 En la tercera forma de realización, se ha representado o bien se han representado sensiblemente planos la pared 14 y/o el elemento 12 de válvula – por lo menos en la zona o bien en la zona de válvula superpuesta superficialmente –. Aunque también son posibles otras formas o disposiciones constructivas, por ejemplo, una configuración convexa por lo menos sectorialmente o una configuración anular o cilíndrica del elemento 12 de válvula y una configuración complementaria de la pared 14 o al revés.
- 10 En la tercera forma de realización, se ha dotado opcionalmente al elemento 12 de válvula de un refuerzo 26 marginal. El refuerzo 26 marginal puede discurrir, por ejemplo, a la largo del borde 22 de la pared 14 y/o básicamente por encima o a lo largo de la zona 21 de unión.
- 15 El elemento 12 de válvula se ha configurado preferiblemente de un grosor lo más homogéneo posible, preferiblemente relativamente delgado, en la zona del extremo 11 de distribución para posibilitar un apoyo homogéneo del tope 23, preferiblemente en forma nervio, en la posición de cierre. Cuando se haya previsto el refuerzo 26 marginal, entonces presenta este preferiblemente una escotadura o una entalladura 27 en la zona del extremo 11 de distribución, como se ha indicado en las figuras 6 y 7. Aunque también son posibles otras soluciones constructivas.
- 20 Se ha de hacer notar que el tope 23 se extiende preferiblemente por toda la anchura del elemento 12 de válvula o bien del extremo 11 de distribución. Aunque también son posibles otras soluciones constructivas.
- De modo especialmente preferido, la pared 14, el elemento 12 de válvula y el tope 23 terminan por lo menos fundamentalmente en un plano o superficie común estando la válvula 10 de descarga cerrada. Esto es ventajoso para un cierre o bien una salida limpio y/o bien estanco.
- 25 Las formas de realización siguientes se refieren, en particular, a todas las formas y variantes de realización mostradas así como, en general, a la invención.
- La unidad 5 de carcasa y/o el componente 6 es o bien son preferiblemente moldeados por inyección o bien hechos de plástico.
- 30 El componente 6 se hace de un primer material, en especial, de un material de plástico relativamente rígido. Preferiblemente se aplica una poliolefina, en especial, PP (polipropileno) o PE (polimetileno).
- 35 El elemento 12 de válvula, que se indica, en general, también como segundo componente en la presente invención, se fabrica de un segundo material o se moldea por inyección. En especial, se trata en el caso del segundo material de un elastómero y/o de un termoplástico. Se emplea preferiblemente un TPE (elastómero termoplástico) o un TPV o similar. En especial, se trata de un material flexible. El segundo material es especialmente flexible o más blando que el primer material. Esto es de desear, en especial, en las formas de realización representadas, ya que el elemento 12 de válvula formado con él debe presentar una cierta conformabilidad elástica y/o flexibilidad en contraposición a la pared 14 formada por el componente 6.
- 40 Según ello, el primer material y el segundo material son diferentes, se distinguen, pues, en especial, en lo que se refiere a su composición y/o propiedades. Aunque fundamentalmente también son posibles otras construcciones, en las que se puede emplear igual material o el mismo material para el primer material y el segundo material.
- 45 Según la invención, se elige para el primer material y el segundo material una pareja de materiales de tal modo que se puedan unir mutuamente sólidamente los dos materiales directamente por moldeo por inyección. Según la invención, una unión sólida de este tipo de los dos materiales se puede conseguir sin acondicionamiento, en especial, por un agente adhesivos, preferiblemente por mecanización o similar.
- 50 De modo especialmente preferido se lleva a cabo el moldeo por inyección por medio de la llamada “bi-inyección”, en la que primero se moldea un material (el primer material) en un molde de inyección y luego se moldea el otro material (el segundo material), en especial, en el mismo molde de inyección, contra el material moldeado anteriormente. Aunque también es fundamentalmente posible que los dos materiales se moldeen fundamentalmente casi simultáneamente en el mismo molde de inyección.
- 55 Moldeando los dos materiales uno contra otro, se consigue la deseada unión sólida en la zona 21 de unión. No son necesarias otras medidas para unir los dos materiales o bien componentes (aquí el componente 6 y el elemento 12 de válvula) en la deseada zona 21 de unión para conseguir las deseadas resistencia, unión química, estabilidad química y/o estanqueidad. Aunque también se pueden emplear fundamentalmente medidas complementarias o alternativamente otras medidas, como un prensado, acuíñamiento, soldadura o similares.

5 Según un aspecto de la presente invención, el primer material (en este caso, la pared 14 del componente 6) se ha acondicionado en una zona 28, que se ha representado esquemáticamente en la figura 8, para evitar que se unan mutuamente los dos materiales y, por consiguiente, los dos componentes. En las formas de realización descritas, se consigue, pues, que el elemento 12 de válvula, que constituye el segundo componente, no se una en la zona 28 acondicionada con el primer componente 6 o bien que pueda separarse del primer componente 6 exclusivamente o por lo menos en la zona 28 acondicionada. Se puede conseguir así, según la propuesta, que el segundo componente (el elemento 12 de válvula), que se moldeó (o alternativamente se encoló) directamente contra el primer componente 6 y, por ello, se unió sólidamente con el mismo, no se una con él en la zona 28 acondicionada y/o que vuelva ser separable del mismo preferiblemente de forma exclusiva en la zona 28 acondicionada.

10 El acondicionamiento previo según la propuesta puede entenderse también como una especie de pasivación o de inserción de una capa separadora, que evite una unión del primer material y el segundo material o bien de los dos componentes 6, 12 en la zona 28 acondicionada.

15 Preferiblemente, se acondiciona el primer material o bien el componente 6 aplicando un revestimiento, capa intercalada o película 29, como se ha indicado en la sección esquemática según la figura 6 y en la vista en planta desde arriba según la figura 8. En especial, para el acondicionamiento se inserta una película para estampar o lámina de sellado en caliente, que recubre el primer material o bien el componente 6 en la zona 28 deseada y/o, en especial, que se une por presión y/o calor con el primer material o bien componente 6 por lo menos por sectores.

20 Según el curso del procedimiento, la unión con la película 29 o con un recubrimiento diferente con el primer material o bien componente 6 puede conseguirse y/o activarse directamente en el molde de inyección y/o a causa del calor residual existente tras el moldeo por inyección y/o por efecto de calor adicional o bien selectivo (por ejemplo, por rayos infrarrojos) y/o por efecto de la presión.

Aunque alternativamente también es posible fundamentalmente pegar solo ligeramente y/o dejar superpuesta completamente suelta la cubierta o bien la película 29 en la zona 28 a acondicionar.

25 Según las necesidades, la cubierta o bien la película 29 también puede colocarse mediante nervios de sujeción o similares, no representados, de modo deseado en la pared 14 o bien en el primer material o componente 6 y, dado el caso, sujetarse o fijarse también durante el moldeo por inyección del segundo material o bien componente (elemento 12 de válvula).

30 De modo especialmente preferido, el revestimiento, la capa intercalada o la película se compone de un material adicional y/o de diferentes materiales para conseguir preferiblemente una unión con el primer material o bien componente 6 y/o evitar una unión con el segundo material o bien componente (elemento 12 de válvula).

Según las necesidades, también puede aplicarse el revestimiento o la capa intercalada por compresión, encolado o de modo apropiado diferente.

35 Cuando el revestimiento en la zona de acondicionamiento se compone o está formada por un tinte o un líquido diferente, también se puede aplicar dicho líquido de cualquier modo diferente en la zona 28 a acondicionar para el acondicionamiento a efectos de la presente invención.

40 Seguidamente, se moldea por inyección el segundo material o bien componente (elemento 12 de válvula) directamente contra el primer material o bien componente 6 y, con ello, se une con el mismo. Fundamentalmente, se puede considerar también una unión diferente, por ejemplo, por encolado, soldadura o similar. Preferiblemente, la zona 28 acondicionada se recubre o se rodea completamente, con la excepción de una salida y/o una entrada previstas para ello. La cubierta o bien la película 29 se abre en la zona de la abertura 13 de distribución de modo preferiblemente mecánico en la fabricación y/o por el líquido 2 en la primera distribución. Por el acondicionamiento según la propuesta en la zona 28, se consigue que no tenga lugar precisamente ninguna unión o adherencia (sólida) del segundo material o bien componente (elemento 12 de válvula) con el primer material o bien componente 6 o bien con el revestimiento, la capa intercalada o la película 29. Más bien se puede levantar o soltar otra vez el segundo material o bien componente (elemento 12 de válvula) exclusivamente en la zona 28 acondicionada.

En el ejemplo representado, la zona 28 acondicionada se ha configurado preferiblemente en forma de franjas y/o se extiende desde la abertura 13 de distribución al extremo 11 de distribución. Aunque también son posibles otras soluciones constructivas.

50 De modo especialmente preferido, se moldea por inyección primero una pieza en bruto del primer material. Seguidamente, se stampa una película 29 – en especial, por técnica de estampación en caliente – en la zona 28 de acondicionamiento deseada, que luego no ha de entrar en unión alguna con un componente blando. Seguidamente,

5 se moldea por inyección el componente blando sobre el primer componente o bien componente duro, en especial, de modo que el revestimiento, la capa intercalada o la película 29 funda en bloque por lo menos de modo sensiblemente completo. En vez de la preferida técnica de estampación en caliente, puede realizarse también una impresión o incrustación de un elemento intermedio adecuado, como una intercalación o película para el acondicionamiento de la zona 28.

10 Es especialmente posible y se ha previsto moldear por inyección el segundo material directamente y en toda la superficie contra el primer material o bien contra la superficie formada por el mismo o pared 14 aplicarlo de modo diferente. Debido al acondicionamiento solo por sectores, tiene lugar entonces preferiblemente una adherencia o bien unión únicamente fuera de la zona 28 acondicionada. El segundo componente o bien elemento 12 de válvula se puede separar pues entonces nuevamente del primer material en la zona 28 acondicionada, por ejemplo, levantarse o similar, en especial, para formar un canal para el líquido 2 o un producto formado a partir del mismo, como una espuma, o una válvula, un canal de descarga o similar. Se posibilita así una fabricación muy sencilla y la fijación de modo simple de la zona 21 de unión deseada.

15 Se ha de hacer notar fundamentalmente que el concepto de unión "sólida" en la presente invención se ha de entender a efectos una unión química y/o estanca.

Se ha de hacer notar que la fabricación según la propuesta, descrita más arriba, también puede aplicarse a componentes diferentes de un dispositivo 1 de distribución, por tanto, en especial no solo a componentes de válvula o similares.

20 En todas las formas de realización, según un aspecto preferido, el elemento 12 de válvula descansa de modo preferiblemente homogéneo bien en toda la superficie sobre el componente 6 o bien su pared 14 - en especial, también a lo largo del canal de distribución "virtual" - partiendo de la abertura 13 de distribución hasta el extremo 11 de distribución.

25 Sobre todo con la distribución del líquido, el elemento 12 de válvula es levantado elásticamente a lo largo de dicho canal de descarga virtual por el componente 6 o bien la pared 14 (esto es posible, ya que el segundo material 16 no se une sólidamente con el primer material 15 del componente 6 por el acondicionamiento mencionado) y, por ello, el canal de descarga se libera o bien se abre.

Una vez terminada la distribución de líquido, se cierra la válvula 10 de descarga o bien el elemento 12 de válvula debido a las fuerzas de retorno elásticas, de nuevo de modo preferiblemente automático.

30 De modo especialmente preferido, el tope 23, por un lado, y el canal 7 de transporte o bien su abertura 13 de distribución, por otro, están mutuamente distanciados y dispuestos, en especial, en zonas terminales opuestas del "canal de descarga virtual" formado por el elemento 12 de válvula, en caso de válvula 10 de descarga abierta.

35 El tope 23 sirve, en especial, para cerrar la válvula 10 de descarga en una zona del elemento 12 de válvula, que está distanciada de de la abertura 13 de distribución de tal modo que el elemento 12 de válvula pueda cerrar la abertura 13 de distribución independientemente del tope 23, en especial, debido a las fuerzas de retorno elásticas correspondientes. Resulta, en especial, una especie de válvula doble o bien un efecto estanco o de cierre especialmente bueno.

El tope 23 actúa en todas las formas de realización, en especial, también o fundamentalmente como elemento de cierre o bien de retorno asociado a la válvula 10 de descarga o bien al elemento 12 de válvula. El concepto de "tope" se ha de entender, según ello, en general preferiblemente también en ese sentido.

40 Las diversas formas de realización así como las distintas características y soluciones constructivas de las formas de realización también se pueden combinar discrecionalmente unas con otras, pero también de modo mutuamente independiente o bien del acondicionamiento según la propuesta y/o aplicarse en dispositivos de distribución diferentes.

LISTA DE SIGNOS DE REFERENCIA

	1	Dispositivo de distribución
	2	Líquido
	3	Recipiente
5	4	Válvula de distribución
	5	Unidad de carcasa
	6	Componente
	7	Canal de transporte
	8	Sección de cierre
10	9	Tubo
	10	Válvula de descarga
	11	Extremo de distribución
	12	Elemento de válvula
	13	Abertura de distribución
15	14	Pared
	15	Elemento de accionamiento
	16	Sección de accionamiento
	17	Eje de pivotamiento
	18	Ojete de apoyo
20	19	Sección de sujeción
	20	Tubería ascendente
	21	Zona de unión
	22	Margen
	23	Tope
25	24	Sección elástica
	25	Medios de unión
	26	Refuerzo marginal
	27	Escotadura

28 Zona de acondicionamiento

29 Película

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) de distribución para un líquido (2) preferentemente cosmético, donde se acondiciona un primer componente (6) constructivo en una zona (28), moldeándose por inyección o encolándose directamente contra el primer componente (6) constructivo un segundo elemento constructivo, especialmente un elemento (12) de válvula y uniéndose, de este modo, sólidamente al primer componente (6), caracterizado por que los dos componentes (6) no están unidos en la zona (28) acondicionada y son mutuamente separables exclusivamente en la zona (28) acondicionada, y por que los componentes (6) están compuestos de diferentes materiales, que pueden ser unidos entre sí fijamente química y/o estancamente por moldeo sin acondicionamiento.
2. Dispositivo de distribución según la reivindicación 1, caracterizado por que el primer componente (6) se acondiciona por aplicación de un revestimiento, de una capa intercalada o de una película (29).
3. Dispositivo de distribución según la reivindicación 2, caracterizado por que el revestimiento, la capa intercalada y la película (29) se une sólidamente con el primer componente (6).
4. Dispositivo de distribución según la reivindicación 2 o 3, caracterizado por que el revestimiento, la capa intermedia o la película no se unen con el segundo componente.
5. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los dos componentes (6) se unen mutuamente fijamente de modo preferiblemente exclusivo en una zona (21) de forma anular o en forma de U.
6. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el primer componente (6) forma una superficie o una pared (14), sobre la cual descansa el segundo componente y/o con la cual está unido sectorialmente el segundo componente.
7. Dispositivo de distribución según la reivindicación 6, caracterizado por que el líquido (2) o bien el producto formado entre los dos componentes (6), que yacen de plano, se puede descargar por la correspondiente deformación elástica de por lo menos un componente (6).
8. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que en caso de deformación elástica de por lo menos un componente (6), se forma o se abre un canal de descarga para el líquido (2) entre los dos componentes (6) – en especial, solo en la zona (28) acondicionada –.
9. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los componentes (6) forman una válvula (10) de descarga.
10. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el dispositivo de distribución presenta una unidad (5) de carcasa, no habiéndose realizado el primer componente (6) de una pieza con la unidad (5) de carcasa, sino como componente separado.
11. Dispositivo de distribución según la reivindicación 10, caracterizado por que el primer componente (6) se puede unir inseparablemente y/o por encaje y/o a presión con la unidad (5) de carcasa, habiéndose previsto, en especial, medios de unión para unir el primer componente (6) con la unidad (5) de carcasa, cuyos medios se han dispuesto, instalado o moldeado por inyección en la unidad (5) de carcasa y/o en el primer componente (6), y se pueden unir con la otra parte respectiva.
12. Dispositivo de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el dispositivo (1) de distribución presenta o forma un cabezal de distribución para el líquido (2) o bien para un producto formado por el mismo, como espuma o gel, a partir de un depósito (3) sometido o que se puede someter a presión, en especial, donde el recipiente (3) presenta una válvula (4) de distribución, con la que está unido el cabezal de distribución.
13. Procedimiento de fabricación de un dispositivo (1) de distribución para un líquido preferentemente cosmético, acondicionándose un primer material por lo menos sectorialmente y moldeándose por inyección un segundo material directamente contra el primer material acondicionado y, por ello, se une química y/o sólidamente con él, caracterizado por que los dos materiales no se unen mutuamente debido al acondicionamiento de la zona (28) acondicionada y allí son, de nuevo, mutuamente separables y por que los diferentes materiales se unen mutuamente de modo fijo, químico y/o estanco por moldeo por inyección sin acondicionamiento.

14. Procedimiento según la reivindicación 13, caracterizado por que el primer material se acondiciona por aplicación de un revestimiento, una capa intercalada o una película (29).

5 15. Procedimiento según la reivindicación 13 o 14, caracterizado por que, a partir del primer material, se moldea por inyección, en primer lugar, un primer componente (6), por que se aplica, acto seguido, un revestimiento o película (29) en una zona (28) acondicionada deseada, en especial, por estampación en caliente, y por que finalmente se sobremoldea el revestimiento o la película (29) con el segundo material, de tal manera que se forme un segundo componente a partir del segundo material, el cual segundo componente puede volver a separarse en la zona (28) acondicionada del primer componente (6) y/o del revestimiento o de la película (29) y, en especial, no puede levantarse o separarse en una zona (21) recubierta directamente por el primer material.

10

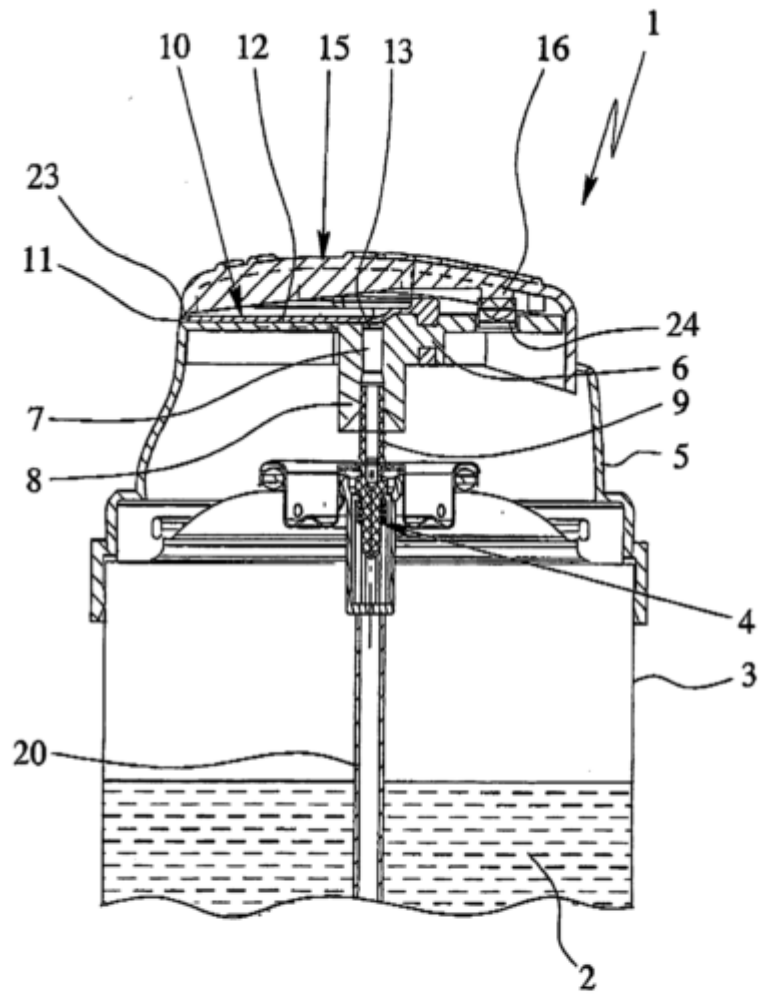


Fig. 1

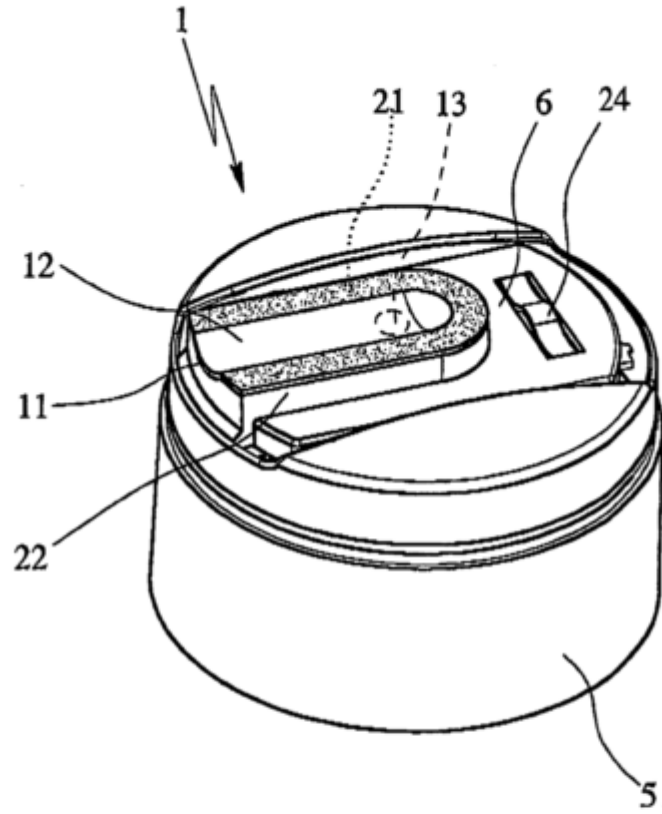


Fig. 2

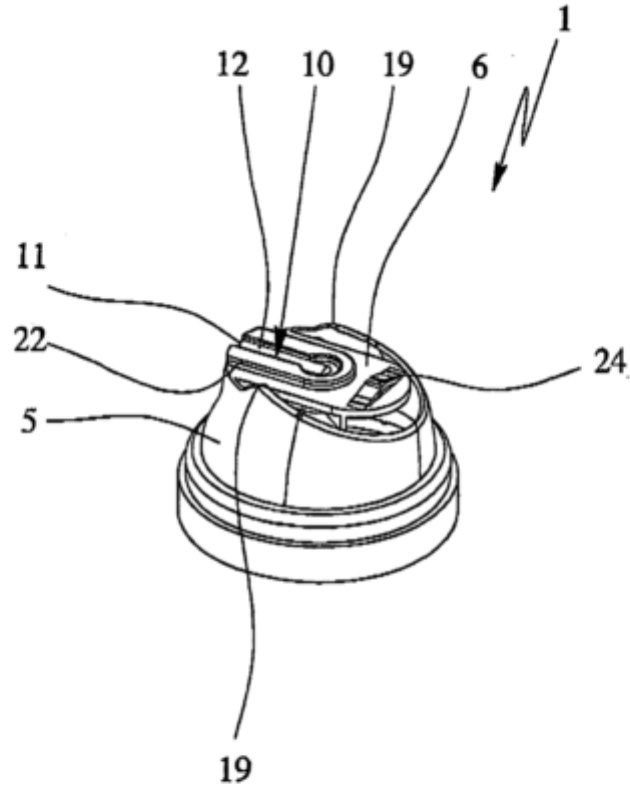


Fig. 3

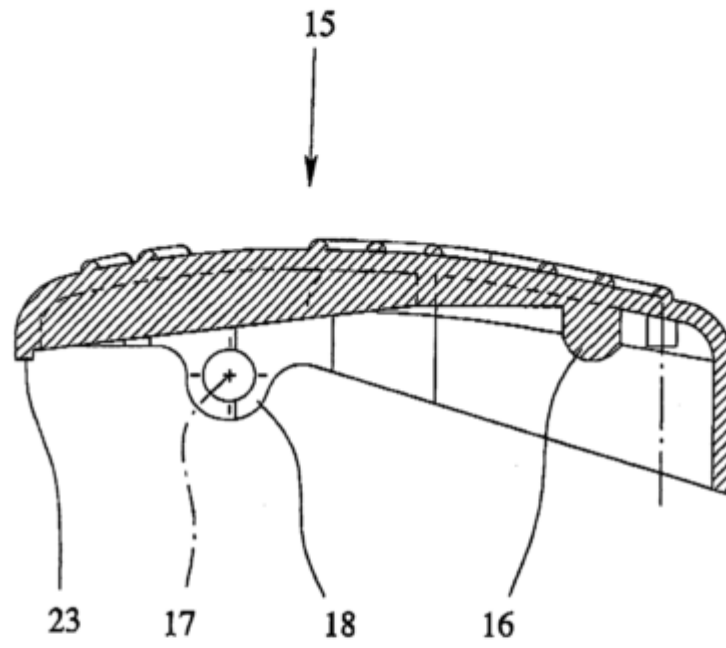


Fig. 4

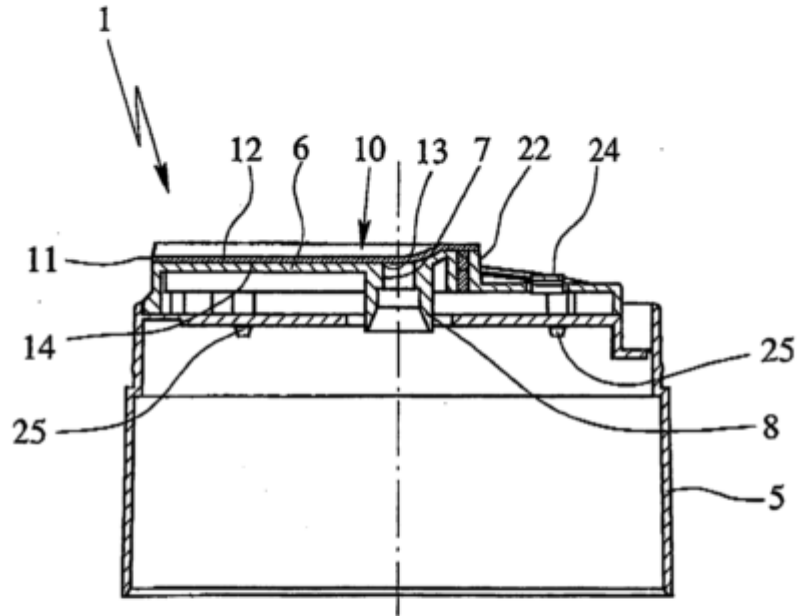


Fig. 5

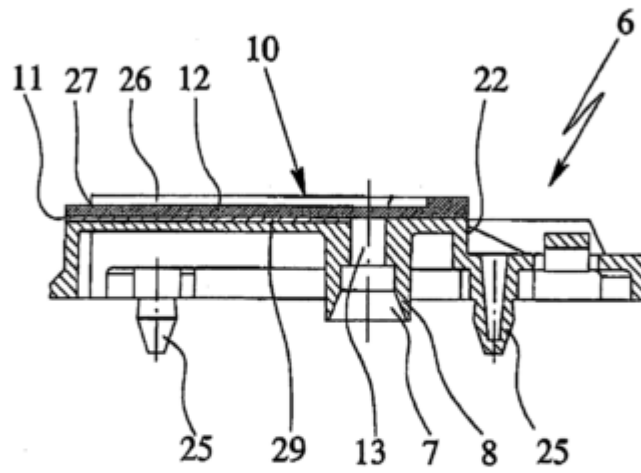


Fig. 6

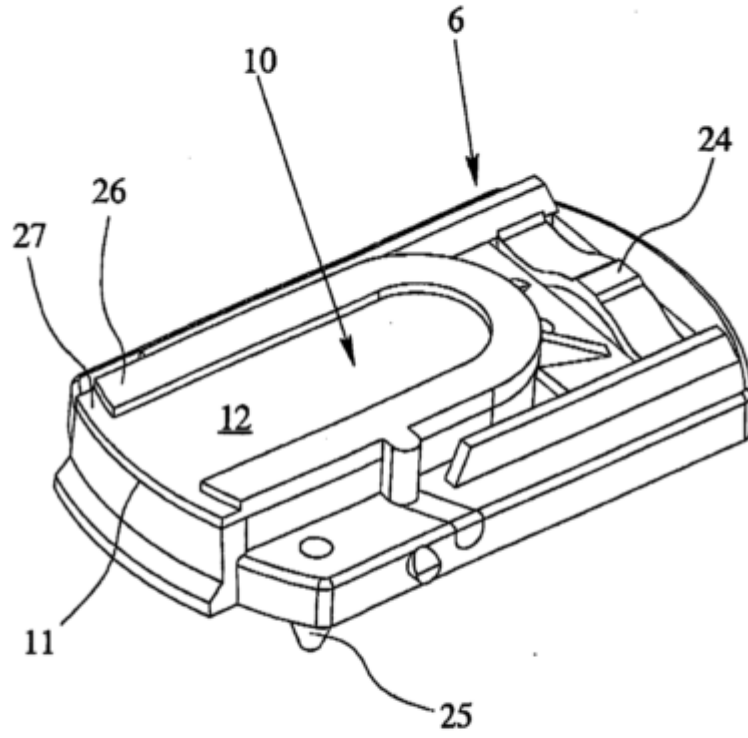


Fig. 7

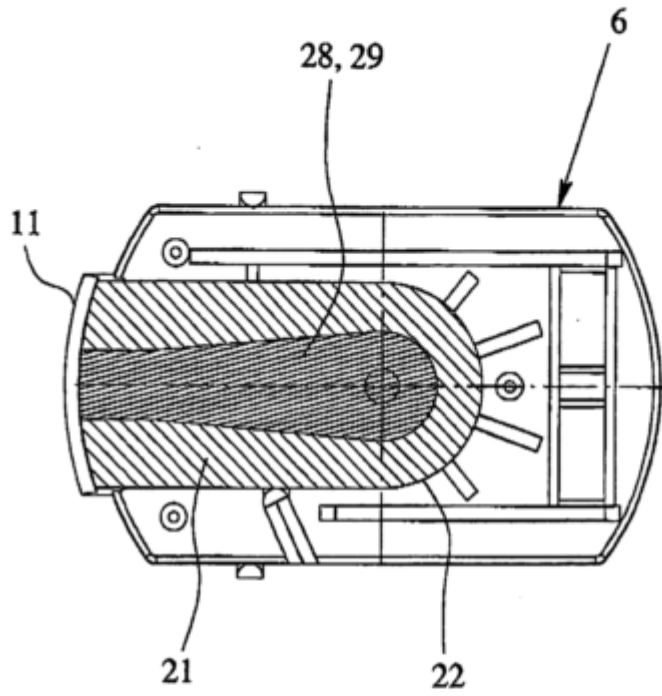


Fig. 8