

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 599 358**

51 Int. Cl.:

**A45D 34/04** (2006.01)

**B29C 45/16** (2006.01)

**B65D 83/20** (2006.01)

**B65D 83/56** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.03.2008 PCT/EP2008/002117**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.09.2008 WO08110387**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.03.2008 E 08716581 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.07.2016 EP 2131962**

54 Título: **Dispositivo de dispensación**

30 Prioridad:

**15.03.2007 DE 102007013130**  
**17.10.2007 DE 102007049614**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**01.02.2017**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BLUMENSTEIN, BERND;**  
**NEUHAUS, REINHARD y**  
**CANFIELD, REIKER**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 599 358 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 dispensación

5 El presente invento se refiere a un dispositivo de dispensación de un líquido preferentemente cosmético según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Bajo el concepto "dispositivo de dispensación" en el caso del presente invento debe entenderse en particular una cabeza de dispensación, que preferentemente en particular está fijada o puede ser fijada en un recipiente o su válvula de dispensación o en una bomba accionada a mano. En particular también puede tratarse de un recipiente a presión, una bomba de dispensación o similares. El dispositivo de dispensación sirve preferentemente para la distribución o dispensación no pulverizada de un líquido preferentemente cosmético. Sin embargo también puede tratarse de una bomba dosificadora o bomba accionada a mano o de cada cualquier otro dispositivo de dispensación, como un recipiente, una cabeza de dispensación o cabeza pulverizadora, dispensador o similares, en particular para un líquido cosmético.

15 Bajo el concepto "líquido cosmético" deben entenderse en un sentido estricto cosméticos, spray para el cabello, laca para el cabello, un desodorante, una espuma, en particular una espuma de afeitado, un gel, un spray de color, un medio de cuidado del sol o de la piel o similares. Preferentemente son en otro sentido sin embargo comprendidos también otros productos de cuidados corporales, productos de limpieza o similares, y también suspensiones y fluidos, en particular con fase de gas. Además pueden emplearse también como otros líquidos por ejemplo ambientadores, y en particular también líquidos y fluidos técnicos, como desoxidantes o similares. A continuación sin embargo por razones de simplificación y debido al punto esencial de la utilización frecuentemente se habla sólo de líquido cosmético.

20 En los dispositivos de dispensación actuales para la dispensación de en particular líquidos a hacer espuma o hechos espuma, como espuma de afeitado, o en bombas de dispensación, existe frecuentemente el problema de que los líquidos o productos formados de ellos tras finalizar la propia dispensación posteriormente se escapan, en particular posteriormente se espuman o posteriormente gotean. Este problema es especialmente importante en el caso de la espuma de afeitado o similares, pero se presenta también en el caso de líquidos no hechos espuma o no a hacer espuma y puede en particular llevar a ensuciamientos no deseados de los dispositivos de dispensación.

25 El documento EP 0 442 858 B1 da a conocer un dispositivo de dispensación con una parte inferior y una parte superior elástica. Entre la parte superior y la parte inferior están formadas una cámara de bomba y una válvula de salida que se abre mediante la presión del líquido. Mediante empuje hacia abajo de la parte superior un líquido puede ser expulsado fuera de la cámara de bomba y puede ser transferido a través de la válvula de salida. A continuación se efectúa un cierre elástico automático de la válvula de salida y un retroceso de la parte superior, siendo aspirado nuevo líquido en la cámara de bomba. Es difícil unir herméticamente la parte superior con la parte inferior y encontrar un material apropiado para la parte superior, para conseguir las propiedades deseadas – en particular alta estabilidad química y altas fuerzas de retroceso –

30 El documento WO 01/025116 A1, que constituye el punto de partida del presente invento, da a conocer una cabeza de dispensación para un recipiente que está bajo presión. En el accionamiento de la cabeza de dispensación es abierta una válvula de dispensación del recipiente, para distribuir una espuma o un gel a través de un canal de salida configurado en la cabeza de dispensación. El canal de salida en el lado de salida está provisto de una válvula de salida, para impedir un espumado posterior o goteo posterior tras el accionamiento de la cabeza de dispensación. La válvula de dispensación está en particular realizada como válvula de ranura de cierre automático. En la práctica se ha mostrado que una válvula semejante no cierra satisfactoriamente. Además la fabricación de la cabeza de dispensación es difícil, puesto que la válvula de salida tiene que ser realizada como pieza separada y a continuación tiene que ser montada hermética.

35 El documento DE 10 2005 025 371 A1 se refiere a un dispositivo para la dispensación de un fluido preferentemente cosmético. El dispositivo presenta una válvula con un asiento de válvula y un elemento de válvula. El elemento de válvula está moldeado por inyección contra el asiento de válvula y unido mediante rebaje con la pieza de construcción o asiento de válvula.

40 El documento DE 198 51 659 A1 se refiere a un dispositivo de dispensación de un fluido. El dispositivo puede ser colocado sobre un elemento de válvula de una boquilla pulverizadora y presenta una válvula de dispensación. La válvula de dispensación presenta un elemento de válvula en forma de cilindro hueco, envolviendo el elemento de válvula un asiento de válvula. Por presión de fluido se produce una ranura de dispensación, que en la descarga se cierra de nuevo.

45 El documento WO 02/079679 A1 describe una válvula de dispensación para una boquilla pulverizadora. La válvula presenta un elemento de válvula elástico de forma tubular y un asiento de válvula. Por presión de fluido se produce una ranura de dispensación, que en la descarga se cierra de nuevo.

50 En el documento US 3,991,916 A1 se describe un cierre para un recipiente a presión para la distribución de un producto. El cierre es formado por una denominada "válvula de pico de pato". La válvula puede presentar una posición cerrada y

una posición abierta, pudiendo obtenerse el paso a la respectivamente otra posición sólo por actuación de una fuerza. En una forma de realización el cierre presenta un tope movable, previamente cargado, que hermetiza la válvula.

5 El documento FR 2 785 222 A1 se refiere a una válvula de dispensación de una cabeza de dispensación para la distribución de un fluido. La válvula de dispensación presenta un elemento de válvula en forma de cilindro hueco, envolviendo el elemento de válvula un asiento de válvula. Por presión de fluido se produce una ranura de dispensación, que en la descarga se cierra de nuevo.

10 El documento DE 93 07 083 U1 se refiere a un cierre para depósitos que cierra automáticamente, siendo abierto el cierre por presión sobre una pared elástica. Un nervio de un platillo de refuerzo es rodeado por un material más blando, moldeado inyección. En caso de presión sobre el depósito una parte del platillo es basculada elásticamente hacia arriba y es liberada una abertura.

15 En el documento EP 0 905 037 A1 se describe una cabeza de dispensación para un recipiente a presión. Un elemento de válvula de forma tubular es moldeado por inyección por zonas en una parte de carcasa. Mediante rebordeado del elemento de válvula resulta una envolvente, que cierra elásticamente en la parte de carcasa de una abertura de dispensación.

20 Sirve de base al presente invento el problema de especificar un dispositivo de dispensación mejorado, de manera que con construcción sencilla, económica, se posibilite una construcción de válvula mejorada.

El problema arriba mencionado es solucionado por un dispositivo de dispensación según la reivindicación 1. Perfeccionamientos ventajosos son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

25 Un aspecto del presente invento consiste en que el elemento de válvula de una válvula, en particular de una válvula de salida, está moldeado por inyección en una pared y/o con la válvula cerrada se apoya en ella con superficie total o en el lado plano. La apertura de la válvula se efectúa entonces en particular por elevación por zonas del elemento de válvula desde la pared. Así se posibilita una construcción de válvula muy sencilla con propiedades de cierre especialmente buenas.

30 Alternativa o adicionalmente el elemento de válvula cubre en el lado plano una abertura de salida formada en la pared o en una pieza de construcción. Esto permite asimismo una construcción de válvula especialmente sencilla que cierra bien.

35 Otro aspecto del presente invento consiste en que el dispositivo de dispensación presenta un tope, que con válvula cerrada presiona o carga previamente el elemento de válvula en la posición de cierre. Con ello se asegura con construcción de válvula sencilla un cierre de la válvula especialmente bueno.

40 Especialmente preferida es una combinación del tope con la antes mencionada configuración del elemento de válvula y/o con un elemento de válvula elásticamente deformable para abrir la válvula, cuyas fuerzas elásticas de retroceso actúan en la dirección de cierre, para conseguir una válvula especialmente hermética o que cierra con seguridad y/o evitar o minimizar un escape ulterior de un producto tras la finalización del accionamiento.

45 Otro aspecto consiste en posibilitar la unión de dos materiales, en particular plásticos iguales o diferentes siendo previamente tratado un material o su superficie, de manera que el otro material en particular directamente puede ser moldeado por inyección contra el primer material y de este modo puede ser unido con éste. Especialmente de preferencia no son entonces necesarias ningunas otras medidas, mecanizados, agentes adherentes o similares. El tratamiento previo se efectúa en particular mediante tratamiento con plasma y/o radiación.

50 Tras el tratamiento previo el otro o segundo material mediante la denominada "Bi-Inyección" (es decir, en la forma de inyección en la cual antes el primer material fue colado o moldeado por inyección) puede ser moldeado por inyección directamente contra el previamente tratado o primer material y de este modo ser unido fijo con éste. Bajo unión fija o unión debe entenderse en el presente invento preferentemente una unión química y/o.

55 Preferentemente el tratamiento previo se realiza sólo por zonas o sólo en una zona deseada. Esta zona puede ser determinada muy sencilla y económicamente en el tratamiento previo mediante una máscara, pantalla o similar. Una unión o adherencia de los dos materiales, en particular del segundo material sobre el primer material, tiene lugar entonces en particular sólo en la zona previamente tratada. Así es posible por ejemplo moldear por inyección el segundo material contra el primer material en toda la superficie, pero finalmente sólo en la zona parcial previamente tratada obtener una unión con el primer material. En la otra zona el segundo material o la pieza de construcción formada de él o similares – según necesidad, construcción o similares – puede desprenderse de nuevo y por ejemplo formar una cámara que está en contacto con el líquido un compartimiento de bomba o especialmente de preferencia una válvula o un canal de salida, que por ejemplo se cierra de nuevo, o similares.

Otras ventajas, características, propiedades y aspectos del presente invento resultan de las reivindicaciones y de la siguiente descripción de formas de realización preferidas con ayuda del dibujo. Muestra:

- 5 La Figura 1, una sección esquemática de un dispositivo de dispensación según la propuesta según una primera forma de realización;
- la Figura 2, una sección esquemática de un dispositivo de dispensación según la propuesta según una segunda forma de realización;
- la Figura 3, una sección esquemática de un dispositivo de dispensación según la propuesta según una tercera forma de realización;
- 10 la Figura 4, una vista en perspectiva del dispositivo de dispensación según la Figura 3;
- la Figura 5, una sección esquemática de un dispositivo de dispensación según la propuesta según una cuarta forma de realización;
- la Figura 6, un aumento a manera de fragmento de la Figura 5;
- 15 la Figura 7, una sección esquemática de un dispositivo de dispensación según la propuesta según una quinta forma de realización;
- la Figura 8, una vista en perspectiva del dispositivo de dispensación según la Figura 7;
- la Figura 9, una sección esquemática de un dispositivo de dispensación según la propuesta según una sexta forma de realización;
- 20 la Figura 10, una vista en perspectiva del dispositivo de dispensación según la Figura 9, pero sin elemento de accionamiento o tapa; y
- la Figura 11, una sección esquemática del elemento de accionamiento.

25 En las Figuras sólo esquemáticas, parcialmente no a escala, para piezas iguales o similares se emplean los mismos signos de referencia, alcanzándose propiedades y ventajas correspondientes o comparables, aun cuando esté suprimida una descripción repetida.

30 La Figura 1 muestra en una sección esquemática de una primera forma de realización del dispositivo de dispensación 1 según la propuesta, que preferentemente está configurado como cabeza de dispensación para la dispensación de un líquido 2 en el sentido mencionado al principio.

El líquido 2 en esencia puede ser más viscoso que el agua o dado el caso incluso pastoso. En particular puede formar una espuma o gel. El líquido 2 puede también contener gas en forma líquida y/u otra forma.

35 En particular el dispositivo de dispensación 1 está configurado para la dispensación no pulverizada del líquido 2. En particular se efectúa una distribución del líquido 2 como espuma, preferentemente como espuma de afeitado o similares. El líquido 2 para ello está configurado en particular autoespumante y/o es espumado en la dispensación.

40 Sin embargo el líquido 2 por principio también puede ser transferido en estado no espumado y en particular también estar configurado no espumante. Además es posible también que el líquido 2 haga espuma sólo muy poco, de manera que el espumado aumente el volumen únicamente algo, pero en esencia sea mantenida una consistencia líquida o pastosa en la dispensación.

45 Debe advertirse que en lugar de la dispensación del líquido 2 como espuma explicada a manera de ejemplo también entra en consideración cualquier otra dispensación del líquido 2 – dado el caso también como masa pastosa, como gel, como gotas, como chorro o como niebla pulverizada -.

50 El dispositivo de dispensación 1 está preferentemente provisto de o unido con un depósito, en particular un recipiente 3 para el líquido 2 a transferir. El depósito también puede por lo tanto formar una parte del dispositivo de dispensación 1 o puede estar conectado a éste.

En el ejemplo de representación el depósito está configurado como recipiente 3 preferentemente rígido, en particular como recipiente a presión. El recipiente 3 está en particular configurado oblongo y/o cilíndrico y/o rígido – especialmente de preferencia como lata metálica - para el líquido 2.

55 El líquido 2 en el depósito o puede ser puesto bajo presión o está bajo presión. En particular el recipiente 3 o el líquido 2 contiene un fluido de arrastre apropiado, preferentemente un fluido de arrastre volátil y/o combustible, gas comprimido y/o dióxido de carbono.

60 El recipiente 3 especialmente de preferencia en el lado frontal una válvula de dispensación 18, en la cual el dispositivo de dispensación 1 o la cabeza de dispensación formada de él está conectado o puede ser conectado.

El dispositivo de dispensación 1 presenta un canal de dispensación 12 con una válvula de salida 8 asignada. Especialmente de preferencia la válvula de salida 8 está dispuesta en el extremo de dispensación 27 del canal de dispensación 12 o del dispositivo de dispensación 1.

En el ejemplo de representación el dispositivo de dispensación 1 presenta preferentemente una parte de carcasa 4, que está unida o puede unida con el depósito o recipiente 3, especialmente de preferencia puede ser montada apretando y/o encajando en él.

5 El dispositivo de dispensación 1 presenta además una pieza de construcción 5 preferentemente insertada en la parte de carcasa 4 y/o retenido por ella, que forma el canal de dispensación 12 y en la cual puede ser conectada la válvula de dispensación 18. En el ejemplo de representación la pieza de construcción 5 está provista de una sección de conexión 19 para en particular la unión enchufable con la válvula de dispensación 18 o con un manguito 20 de la válvula de dispensación 18.

10 En el ejemplo de representación las dos piezas 4, 5 están configuradas como piezas separadas. En particular la pieza de construcción 5 está insertada, encajada o unida con ella de otra manera apropiada en la parte de carcasa 4 – en particular mediante una pieza de unión 13 -. Sin embargo las dos piezas de construcción 4, 5 también pueden estar configuradas por ejemplo de una sola pieza.

15 Especialmente de preferencia no se une ninguna boquilla, ningún otro canal o similares en la válvula de salida 8 o su elemento de válvula 24 o en un extremo de dispensación 27 o en el canal de dispensación 12. Más bien éstos se abren preferentemente "al aire libre". Así el líquido 2 tras la salida del canal de dispensación 12 o de la válvula de salida 8 puede ser recibido o utilizado de preferencia directamente por un usuario no representado.

20 La válvula de salida 8 está configurada preferentemente de manera que con dependencia de la presión de líquido conveniente, en particular al sobrepasar una presión mínima predeterminada, se abre. Especialmente de preferencia esta presión mínima es más alta que una presión de espumado del líquido 2 preferentemente autoespumante. Por otra parte, entonces la presión de dispensación (con la válvula de dispensación 18 abierta) y con ella la presión de líquido conveniente es a su vez más alta que la presión mínima, de manera que para la dispensación de líquido deseada y para la generación o distribución de espuma la válvula de salida 8 también se abre.

25 El dispositivo de dispensación 1 presenta además un elemento de accionamiento 9, que en el ejemplo de representación está formado por la parte de carcasa 4 o está moldeado en ella, pero también puede ser realizado como pieza separada. No obstante son posibles también otras soluciones constructivas.

30 La apertura de la válvula de dispensación 18 se efectúa preferentemente por empuje hacia abajo y/o basculamiento del dispositivo de dispensación 1 o de la pieza de construcción 5 o del elemento de accionamiento 9. Por ejemplo el elemento de accionamiento 9 para ello puede actuar mediante una sección de accionamiento 30 sobre la pieza de construcción 5.

35 La pieza de construcción 5 presenta por ejemplo una zona o sección 21 flexible elásticamente, de manera que la pieza de construcción 5 con su sección de conexión 19 es desplazable en dirección hacia la válvula de dispensación 18 y de este modo puede abrirse la válvula de dispensación 18.

40 La sección elástica 21 en el ejemplo de representación según la Figura 1 de especial preferencia está configurada a manera de fuelle y/o preferentemente es elástica por resorte sólo en una dirección de translación, en particular la dirección de translación de la válvula de dispensación 18. No obstante son posibles también otras soluciones constructivas, por ejemplo el canal de dispensación 12 o la pieza de construcción 5 para abrir la válvula de dispensación 18 alternativa o adicionalmente también puede ser basculante o giratoria.

45 En el ejemplo de representación el retroceso de la pieza de construcción 5 se efectúa de preferencia exclusivamente mediante las fuerzas de resorte de la sección elástica 21. Adicional o alternativamente puede sin embargo por ejemplo emplearse también un resorte de retroceso o de cierre no representado u otra solución constructiva.

50 En el ejemplo de representación el elemento de accionamiento 9 es preferentemente giratorio o basculante, para mediante la pieza de construcción 5 preferentemente aquí sólo movable en translación o mediante un empuje hacia abajo de la sección de conexión 19 abrir la válvula de dispensación 18.

55 Con la pieza de construcción 5 el canal de dispensación 12, la sección de conexión 19, y/o la válvula de salida 8 son preferentemente también desplazables, en particular pueden ser empujados hacia abajo. En el ejemplo de representación la parte de carcasa 4 presenta adecuada una abertura pasante 22 de la pared exterior, para posibilitar el mencionado movimiento preferentemente asimismo de translación del extremo de dispensación 27. No obstante son posibles también aquí otras soluciones constructivas.

60 Con la válvula de dispensación 18 abierta el líquido 2 que está preferentemente bajo presión en el depósito o recipiente 3 a través de un conducto de elevación 23 y la válvula de dispensación 18 abierta fluye en el canal de dispensación 12. En particular se efectúa entonces en el canal de dispensación 12 un por lo menos primer espumado del líquido 2. En caso necesario para ello también puede estar previsto (adicional o alternativamente) un dispositivo de formación de espuma no

representado. Por ejemplo el líquido 2 o la espuma puede ser conducido a través de una rejilla no representada y/o ser espumado (adicional o alternativamente) mediante alimentación de gas o aire.

5 Debido a la presión de fluido o presión de dispensación reinante o que aparece en el canal de dispensación 12 con la válvula de dispensación 18 abierta la válvula de salida 8 se abre de preferencia automáticamente.

10 El líquido 2 puede entonces escapar hacia fuera o al aire libre a través de la válvula de salida 8 abierta y especialmente de preferencia hacer espuma o seguir haciendo espuma o formar un gel o un otro producto o ser distribuido en forma líquida, pastosa u otra.

La válvula de dispensación 18 se cierra de preferencia de nuevo automáticamente al soltar. Sin embargo en el caso de la válvula de dispensación 18 puede tratarse por ejemplo también de una válvula dosificadora o de un otro dispositivo de válvula.

15 La dispensación de líquido o la generación de espuma termina cuando la presión de fluido o presión de dispensación reinante en el canal de dispensación 12 cae por debajo de la presión mínima, de manera que la válvula de salida 8 se cierra. Éste es el caso cuando la válvula de dispensación 18 – en particular por liberación o retroceso automático de la cabeza de dispensación o del elemento de accionamiento 9 – se cierra de nuevo. La válvula de salida 8 cerrada o que se cierra impide entonces que líquido 2 o espuma o similares que se encuentran todavía en el canal de dispensación 12 de manera no deseada pueda escaparse o hacer espuma hacia fuera ulteriormente.

20 La válvula de salida 8 presenta preferentemente una pieza de construcción 24, que preferentemente por lo menos parcialmente o por zonas está configurada móvil y/o en particular forma un elemento de válvula. En particular el elemento de válvula 24 puede cerrar una abertura de salida 25 del canal de dispensación 12.

25 La abertura de salida 25 termina preferentemente en una superficie o pared 14 de la pieza de construcción 5 o del canal de dispensación 12, que por lo menos en la zona de la abertura de salida 25 está cubierta o puede estar cubierta por el elemento de válvula 24.

30 En el ejemplo de representación la superficie o pared 14 preferentemente está configurada bombeada o curvada o convexa. Especialmente de preferencia se trata de una superficie anular. La pieza de construcción 5 o el canal de dispensación 12 por lo menos en la zona de la abertura de salida 25 está conforme a ello preferentemente configurada cilíndrica hueca o cilíndrica o anular.

35 El elemento de válvula 24 está preferentemente adaptado a la curvatura de la superficie y rodea el canal de dispensación 12 o la pieza de construcción 5 o la superficie en la zona de la abertura de salida 25 de preferencia parcialmente y en particular totalmente, en el ejemplo de referencia anularmente. No obstante también aquí son posibles otras construcciones.

40 La pieza de construcción 5 aquí está fabricada de un primer material 15, en particular de un material plástico relativamente rígido.

45 La pieza de construcción 5 está preferentemente moldeada por inyección. El primer material 15 es preferentemente un plástico, en particular un elastómero y/o termoplástico. No obstante por principio puede tratarse también de un otro material. Esto es válido en particular si la pieza de construcción 5 no (sólo) forma la pared 14, sino un otro componente del dispositivo de dispensación 1.

50 El primer material 15 es preferentemente un termoplástico, elastómero, goma u otro material. De preferencia se emplea TPE (elastómero termoplástico), TPV, TEE (elastómeros termoplásticos con grupos éter y éster), especialmente de preferencia se emplea también TPU (uretano termoplástico).

Según la propuesta la pieza de construcción 5 está en particular por zonas, esto es, en la zona de la pared 14, provista o cubierta con el elemento de válvula 24 o una otra pieza de construcción o segundo material 16.

55 Preferentemente se trata en el caso del segundo material 16 asimismo de un elastómero y/o un termoplástico, en caso necesario sin embargo también de un otro material. Especialmente de preferencia se trata en el caso del segundo material 16 de un plástico propio para alimentos y/o no sensible o resistente frente al líquido 2, como una poliolefina, en particular PP (polipropileno) o PE (polietileno), especialmente de preferencia UPE, TPEE, TEEE, o bien también de TPU.

60 El primer material 15 y el segundo material 16 son preferentemente distintos, presentan por lo tanto al menos propiedades diferentes y/o por lo menos diferentes composiciones. Mediante la combinación de materiales distintos pueden obtenerse en esencia más sencillamente las propiedades deseadas de la pieza de construcción 5, por ejemplo en la zona de la pared 14 o en la zona deformable elásticamente para el bombeo.

El segundo material 16 y/o la capa está unido preferentemente fijo, inseparable y/o en toda la superficie con el primer material 15. Para ello el segundo material 16 en particular mediante la denominada "Bi-Inyección" es moldeado por inyección en el primer material 15, en lo cual el primer material parcialmente puede presentar o formar una superficie por lo menos en esencia lisa o rugosa o una superficie provista de rebajes, escotaduras, aberturas pasantes o similares.

5  
10 El primer material 15 o su superficie antes del moldeo por inyección del segundo material 16 de preferencia por lo menos por secciones está previamente tratado. En particular se efectúa un tratamiento previo mediante tratamiento con plasma y/o radiación. Mediante el tratamiento previo pueden formarse radicales y/o romperse cadenas poliméricas y/o ser posibilidad un mejor o en suma un enlace entre el primer material 15 y el segundo material 16.

15 Cuando el segundo material 16 es moldeado por inyección en, contra o sobre el primer material 15 con superficie previamente tratada, el segundo material 16 puede unirse con el primer material 15 en particular químicamente y/o fijo y/o hermético y/o inseparable – en particular sólo en la zona 17 previamente tratada -.

20 En la "Bi-Inyección" se efectúa la inyección del segundo material 16 en particular en el mismo molde de inyección en el que se fabrica la pieza de construcción 5 o la pared 14. En particular no es necesaria una extracción de la pieza de construcción 5. Esto permite una fabricación especialmente sencilla.

25 Alternativa o adicionalmente, por principio el segundo material 16 puede también estar unido con la pieza de construcción 5 o la pared 14 por pegado, soldadura o de otra manera apropiada, en particular mediante una unión por acoplamiento de forma y/o con acoplamiento forzado, por ejemplo por enclavamiento.

30 Alternativamente el segundo material 16 o la capa de material puede también estar unido con el primer material 15 o retenido junto con éste sólo por zonas – por ejemplo en zonas de borde o zonas de la periferia -.

35 Alternativa o adicionalmente a la preferida unión química de los dos materiales 15, 16 mediante tratamiento previo y a continuación moldeo por inyección – en particular tras el tratamiento previo anterior – también posible una unión mecánica, en particular con acoplamiento forzado o por acoplamiento de forma.

40 El elemento de válvula 24 está fabricado del segundo material 16, que preferentemente es deformable elásticamente y en particular es más blando que el primer material 15.

45 El elemento de válvula 24 está preferentemente moldeado por inyección, en particular por "Bi-Inyección" inyectado directamente sobre o contra la pieza de construcción 5. Esto permite una fabricación muy sencilla.

50 El elemento de válvula 24 puede penetrar con un resalte 26 en la abertura de salida 25, como está mostrado en el ejemplo de representación. El resalte 26 en particular en el preferido moldeo por inyección de la pieza de construcción 24 puede ser fabricado o moldeado muy sencillamente.

55 Con adecuada presión de líquido la válvula de salida 8 se abre levantándose el elemento de válvula 24 por lo menos parcialmente de la pieza de construcción 5 o ensanchándose o dilatándose radialmente. Correspondientemente puede entonces en particular también el resalte opcional 26 ser desplazado por lo menos un poco radialmente hacia fuera de la abertura de salida 24 para así posibilitar una salida del líquido 2 del canal de dispensación 12 a través de la abertura de salida 25 y luego axialmente en dirección hacia delante hacia el extremo libre de la pieza de construcción 5 o extremo de dispensación 27.

60 Especialmente de preferencia el elemento de válvula 24 está unido fijo y/o hermético con la superficie de la pieza de construcción 5 o con el primer material 15. La unión se posibilita en particular por un tratamiento previo de la superficie o pared 14 en la zona 17, en la cual se desea una unión fija, antes del moldeo por inyección del segundo material 16. De especial preferencia el tratamiento previo se efectúa mediante tratamiento con plasma y/o radiación. Así los dos materiales 15 y 16, como PE o PP por una parte, TPU por otra parte, que de otro modo mediante moldeo por inyección no pueden ser unidos fijos uno con otro, mediante el subsiguiente moldeo por inyección del segundo material 16 son unidos fijos uno con otro en la zona deseada, en particular químicamente y/o herméticamente.

65 Como ya se ha mencionado, un aspecto consiste en que para la mejora de la capacidad de unión de dos materiales, en particular plásticos, un material o su superficie es previamente tratado mediante tratamiento con plasma y/o mediante radiación, por ejemplo por medio de electrones, positrones, microondas, radiación UV, radiación de rayos X, luz láser o similares, para posibilitar una buena o en suma una adherencia del otro material sobre el primer material, previamente tratado. De especial preferencia no es necesario entonces ningún otro agente adherente o similar. En particular así también pueden ser unidos unos con otros materiales que normalmente no pueden ser unidos unos con otros, como TPU por una parte y PE o PP por otra parte. En particular se posibilita de este modo moldear por inyección el otro material directamente contra el material previamente tratado, especialmente mediante la ya mencionada "Bi-Inyección" o similares, para inmediatamente obtener una unión fija de los dos materiales.

El tratamiento previo arriba mencionado puede en particular también en cualquier forma de realización para la producción de una buena o fija o exclusiva unión entre los materiales 15, 16 o la pieza de construcción 5, 24.

5 Según una variante especialmente preferida se efectúa el tratamiento previo sólo en una zona limitada 17. Por ejemplo la zona 17 puede ser determinada mediante una pantalla, máscara o similar, de manera que sólo en la zona deseada 17 se efectúe el deseado tratamiento con plasma, radiación o similares para el tratamiento previo.

10 En particular es posible y está previsto moldear directamente por inyección y en toda la superficie o aplicar de otra manera el segundo material 16 contra el primer material 15 o la superficie o pared 14 formada de él. Debido al tratamiento previo sólo por zonas tiene lugar entonces preferentemente una adherencia o unión sólo en la zona 17 previamente tratada. La otra pieza de construcción o elemento de válvula 24 puede entonces por lo tanto desprenderse de nuevo del primer material 15 en la zona 17 no previamente tratada, por ejemplo ser levantada o similares, en particular para formar un canal para el líquido 2 o un producto formado de él, como una espuma, o una válvula, un canal de salida o similares. Así se posibilita una fabricación muy sencilla y de manera sencilla la fijación de las zonas de unión 17 deseadas.

15 Según una variante de realización preferida la zona de unión 17, en la cual se efectúa el tratamiento previo citado o la unión fija del elemento de válvula 24 con la pieza de construcción 5, está preferentemente configurada de forma anular y/o dispuesta sólo sobre el lado opuesto a un extremo de dispensación 27 de la abertura de salida 25.

20 Debe notarse por principio que el concepto unión "fija" en el caso del presente invento debe entenderse preferentemente en el sentido de una unión química y/o hermética.

25 Se ha comprobado sorprendentemente y un aspecto del presente invento consiste en que entre los dos materiales 15, 16 situados planos uno sobre otro o las piezas de construcción 5, 24 situadas planas una sobre otra casi se forma un canal de salida "virtual", que sólo se abre en caso de presión de líquido adecuada y se cierra automáticamente de nuevo y en particular realiza una función de válvula y/o puede impedir muy efectivamente el no deseado flujo ulterior o espumado ulterior.

30 Según una variante de realización no representada la zona de unión 17 puede también extenderse lateralmente junto a la abertura de salida 25 o axialmente en dirección hacia el extremo de dispensación 27, en particular rodear en forma de U la abertura de salida 25, terminando entonces el extremo abierto en el extremo de dispensación 27. Así el canal de salida "virtual" en particular es caso necesario puede ser limitado en el lado longitudinal – expresado de otro modo – ser asegurado un comportamiento de dispensación especialmente definido en una zona periférica o zona superficial correspondientemente limitada entre la pieza de construcción 5 y el elemento de válvula 24.

35 Según otro aspecto la válvula de salida 8 o su elemento de válvula 24 en caso de dispositivo de dispensación 1 no accionado o válvula de dispensación 18 cerrada mediante un tope 28 es (adicionalmente) presionada o precargada en la posición cerrada – aquí en particular contra la abertura de salida 25 -. En el ejemplo de representación el tope 28 está dispuesto preferentemente en el lado de la carcasa o en la parte de carcasa 4, en particular moldeado, y/o configurado fijo o estacionario.

40 En el estado cerrado representado la pieza de construcción 5 o el canal de dispensación 12 se encuentra en la posición superior, de manera que el tope 28 presiona directamente y/o sobre el lado opuesto a la abertura de salida 25 sobre el elemento de válvula 24 y de este modo (adicionalmente) mantiene cerrada la válvula de salida 8.

45 Una especial ventaja de la válvula de salida 8 consiste en que además de la evitación de un escape ulterior del líquido 2, en particular una ulterior formación de espuma, también se posibilita para el usuario una limpieza muy sencilla, puesto que la válvula de salida 8 preferentemente forma un extremo de dispensación 27 limpio o fácil de limpiar.

50 En el ejemplo de representación la distribución de líquido se efectúa preferentemente en esencia transversalmente, en particular perpendicularmente a la dirección de empuje hacia abajo o dirección de apertura de la válvula de dispensación 18 y/o por lo menos en esencia horizontal o transversalmente a la dirección longitudinal del recipiente 3.

55 Preferentemente el elemento de válvula 24 se extiende hasta el extremo de dispensación 27 y/o forma éste, en particular junto con la pieza de construcción 5 o la pared 14.

60 Además debe mencionarse que al extremo de dispensación 27 preferentemente no se une ningún otro mecanismo que conformen la dispensación de líquido, como una boquilla, un canal o similares. Esto no excluye sin embargo que por ejemplo puedan estar previstos un ensanchamiento a modo de envoltura, una cavidad en el lado de la carcasa o similares, en los cuales desemboca el extremo de dispensación 27.

La Figura 2 muestra una segunda forma de realización del dispositivo de dispensación 1 según la propuesta, no estando representado por razones de simplificación el recipiente asignado 3 con la válvula de dispensación 18.



La segunda forma de realización es muy similar a la primera forma de realización, de manera que a continuación sólo se explican diferencias esenciales. En particular valen complementaria o correspondientemente las realizaciones y explicaciones que ha habido hasta ahora para ésta y las otras formas de realización.

5 La pieza de construcción 5 con el canal de dispensación 12 en la segunda forma de realización es basculante o giratoria desde la posición inicial mostrada para el accionamiento o para la apertura de la válvula de dispensación 18 no representada en la Figura 5. En particular aquí la sección 21 no está configurada a manera de fuelle como en la primera forma de realización, sino por ejemplo a manera de un brazo, que por ejemplo está llevado lateralmente hacia la parte de carcasa 4.

10 En el empuje o basculamiento hacia abajo la pieza de construcción 5 preferentemente junto con el elemento de accionamiento 9 con un extremo o borde 7 puede moverse en la parte de carcasa 4 para dentro o en dirección hacia la válvula de dispensación 18, para abrir ésta.

15 En la segunda forma de realización el tope 28 no es estacionario, sino que está configurado móvil. El tope 28 está colocado en el elemento de accionamiento 9.

20 El elemento de accionamiento 9 es giratorio o basculante sobre un eje de giro 29 preferentemente horizontal o que en la representación según la Figura 2 se desarrolla transversal al plano del dibujo. El eje de giro 29 está situado preferentemente en un plano entre el tope 28 por una parte y la sección de accionamiento 30 que actúa sobre la pieza de construcción 5 por otra parte. Conforme a ello al accionar o empujar hacia abajo el elemento de accionamiento 9 desde la posición mostrada en la Figura 2 la sección de accionamiento 30 es movida hacia abajo y el tope 28 es movido hacia arriba u opuestamente. Conforme a ello la válvula de salida 8 puede abrirse si estorbo, aun cuando la pieza de construcción 5 o la válvula de salida 8 con el dispositivo de dispensación 1 accionado no o sólo relativamente poco sea movida hacia abajo o retirada del tope 28.

25 La Figura 3 muestra en una sección esquemática una tercera forma de realización, que es muy similar a la segunda forma de realización. La Figura 4 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de dispensación 1 según la tercera forma de realización.

30 El tope 28 aquí está dispuesto por lo menos en gran parte estacionario o por lo menos configurado en esencia inmóvil.

35 En la tercera forma de realización la pieza de construcción o elemento de válvula 24 está configurada preferentemente no anular o cilíndrica hueca, sino sólo bombeada o en esencia semicilíndrica. La pieza de construcción 24 está preferentemente por lo menos en la zona de sus bordes longitudinales unida fija con la pieza de construcción 5, la pared 14 y/o el primer material 15, preferentemente mediante una adecuada unión tras el correspondiente tratamiento previo y/o de otra manera apropiada. Alternativa o adicionalmente la zona de unión 17 se extiende preferentemente en forma semianular sobre el lado de la abertura de salida 25 que mira en sentido opuesto al extremo de dispensación 27 a través de la pared 14.

40 La unión de la pieza de construcción 5 y el elemento de válvula 24 en la zona deseada 17 (en la Figura 4 indicada punteada) se efectúa preferentemente a su vez mediante el correspondiente tratamiento previo, en particular sólo por zonas, del primer material 15 y a continuación moldeo por inyección del segundo material 16, de manera que en la zona 17 previamente tratada se produce una adecuada unión fija entre los dos materiales 15, 16, como ya se ha hablado.

45 Sin embargo por principio es también posible unir el elemento de válvula 24 de cualquier otra manera apropiada en las zonas deseadas con la superficie o pared 14 o la pieza de construcción 5 situada debajo.

50 En la tercera forma de realización la parte de carcasa 4 y la pieza de construcción 5 están configuradas preferentemente una con otra de una sola pieza, reteniendo la parte de carcasa 4 basculante la pieza de construcción 5.

55 En el ejemplo de representación el elemento de accionamiento 9 está configurado preferentemente como pieza separada, que en particular está montada, enchufada, apretada o encajada. En particular aquí el elemento de accionamiento 9 mediante secciones de apoyo 10 (Figura 3) preferentemente moldeadas está apoyado o retenido giratorio en el dispositivo de dispensación 1 o en la pieza de construcción 5, en particular en secciones de retención 11 (Figura 4). El eje de giro 29 aquí no representado se desarrolla en particular por lo menos en esencia horizontal. Preferentemente el elemento de accionamiento 9 con sus secciones de apoyo 10 está apoyado o sostenido en ambos lados de la válvula de salida 8 o del elemento de válvula 24 y/o puede ser encajado o está encajado en las secciones de retención 11.

60 Son posibles sin embargo también otras soluciones constructivas. En particular el elemento de accionamiento 9 por principio también puede estar apoyado de otra manera, ser deformable elásticamente y/o estar moldeado en la parte de carcasa 4 o en la pieza de construcción 5.

De especial preferencia el tope 28 o el elemento de accionamiento 9 en su posición inicial o la posición de cierre que cierra la válvula de salida 8 está previamente cargado. En el ejemplo de representación está prevista para ello una sección elástica 6, que en particular está moldeada de una sola pieza en la pieza de construcción 5 o está formada por ésta. No obstante son posibles también otras soluciones constructivas.

5 La fuerza de retroceso ejercida por la sección elástica 6 o un otro mecanismo sobre el elemento de accionamiento 9 es preferentemente menor que la fuerza necesaria para el empuje hacia abajo de la pieza de construcción 5 o de la sección de conexión 19 y en particular para abrir la válvula de dispensación 18. Así puede conseguirse que en primer lugar el tope 28 se retire del elemento de válvula 24 o su fuerza ejercida sobre el elemento de válvula 24 se reduzca, antes de que se abra la válvula de dispensación 18.

La Figura 5 muestra en una sección esquemática una cuarta forma de realización del dispositivo de dispensación 1 según la propuesta. La Figura 6 muestra un aumento a manera de fragmento de la válvula de salida 8.

15 En la cuarta forma de realización se efectúa preferentemente de nuevo un accionamiento lineal o de translación de la válvula de dispensación 18 asignada (no representada en las Figuras 5 y 6), es decir, similar al de la primera forma de realización. Por ese motivo son explicadas a continuación sólo diferencias importantes frente a la primera forma de realización.

20 En la cuarta forma de realización la pieza de construcción 5 es accionable manualmente de preferencia directamente. En particular aquí está configurada por lo menos una adecuada zona de accionamiento 31.

25 El elemento de válvula 24 está de nuevo preferentemente configurado en esencia cilíndrico hueco y en particular provisto de al menos una protuberancia anular 32 en el lado interior, aquí respectivamente de una protuberancia anular 32 en el lado interior en la zona de sus dos extremos axiales. Las protuberancias anulares 32 sirven para una instalación especialmente definida, en particular anular y hermética del elemento de válvula 24 en la pieza de construcción 5 o en su pared 14. La abertura de salida 25 o en el ejemplo de representación ambas aberturas de salida 25 termina o terminan entre las dos protuberancias anulares 32.

30 El elemento de válvula 24 en el ejemplo de representación está retenido o asegurado por una pieza de retención 33 preferentemente cilíndrica hueca. La pieza de retención 33 rodea al elemento de válvula 24 en particular periféricamente y/o a través de la longitud axial total.

35 De especial preferencia el elemento de válvula 24 está inyectado en la pieza de retención 33 o moldeado por inyección contra la pieza de retención 33. Esto se efectúa preferentemente a su vez siendo previamente tratada la superficie de la pieza de retención 33 – en el ejemplo de representación la superficie de envoltura interior cilíndrica hueca – antes del moldeo por inyección, como ya se ha explicado arriba, para obtener una unión fija con el elemento de válvula 24.

40 La pieza de retención 33 junto con el elemento de válvula 24 es luego empujada axialmente sobre la pieza de construcción 5 o el canal de dispensación 12. Según el ajuste o tensión previa radial del elemento de válvula 24 contra la pieza de construcción 5 o su pared 14 ya no es necesaria una otra sujeción o fijación de la pieza de retención 30 en el dispositivo de dispensación 1. Sin embargo la pieza de retención 33 también puede adicionalmente estar unida con el dispositivo de dispensación 1 o asegurada con él de manera apropiada, por ejemplo mediante apriete o encajado.

45 Para abrir la válvula de salida 8 el elemento de válvula 24 puede en particular en la zona de su protuberancia anular 32 puede desviarse radialmente hacia fuera elásticamente en dirección al extremo de dispensación 27 (preferentemente la pieza de retención 33 está en correspondencia rebajada radialmente), para así poder distribuir el líquido 2 o la espuma formada de él o similares.

50 La Figura 7 muestra una quinta forma de realización del dispositivo de dispensación 1 según la propuesta. La Figura 8 muestra una vista en perspectiva de este dispositivo de dispensación 1. El elemento de accionamiento 9 está respectivamente omitido.

55 La quinta forma de realización es muy similar a la segunda y tercera forma de realización en cuanto a la capacidad de giro de la pieza de construcción 5. La pieza de construcción 5 con la válvula de salida 8 es giratoria o basculante sobre un eje de giro 29 no mostrado en las Figuras 7 y 8 en la zona de la salida o del extremo de dispensación 27 desde la situación mostrada no accionada hacia abajo para abrir la válvula de dispensación 18 asignada no mostrada. En el accionamiento por primera vez rompe con ello el punto de rotura controlada 34 aún indicado en la Figura 7, preferentemente previsto, que en particular está configurado como pequeño nervio y facilita la preferida fabricación en una sola pieza de la parte de carcasa 4 y la pieza de construcción 5.

60 En la quinta forma de realización el canal de dispensación 12 está axialmente abierto en el lado extremo y/o no inclinado. Forma en su extremo axial la abertura de salida 25, que puede ser cubierta o cerrada directamente por el elemento de válvula 24.

5 La abertura de salida 25 termina preferentemente en una superficie a manera de ranura o cóncava de la pared 14. En particular la abertura de salida 25 se abre en la zona del extremo opuesto al extremo de dispensación 27 de una cavidad alargada, formada por la pieza de construcción 5, que en particular está rodeada por un borde 35 preferentemente en forma de U, elevado en comparación con ella. El borde 35 se desarrolla con sus dos alas preferentemente paralelas en dirección de la dirección de dispensación, es decir, en dirección hacia el extremo de dispensación 27.

10 El elemento de válvula 24 por lo menos en la zona del borde 35 está unido fijo y retenido y/o unido herméticamente con la pieza de construcción 5, como está indicado esquemáticamente por la zona 17 en la Figura 8. Esto puede efectuarse mediante adecuado recubrimiento por extrusión, bloqueo, moldeo por inyección y/o encajado en una adecuada rendija, una adecuada ranura 36, una cavidad o similares – en particular en la zona del borde 35 – como está indicado en la Figura 7.

15 El segundo material 16 que forma el elemento de válvula 24 está directamente moldeado por inyección en o sobre o contra la pieza de construcción 5, de especial preferencia de nuevo por "Bi-Inyección", como ya se ha explicado.

20 Para la unión segura fija y hermética del elemento de válvula 24 con la pieza de construcción 5 o su pared 14 o el primer material 15 antes del moldeo por inyección del elemento de válvula 24 se efectúa de nuevo preferentemente un tratamiento previo en la zona 17 (en la Figura 8 indicada punteada), en la cual se desea la unión fija entre el elemento de válvula 24 y la pieza de construcción 5. De especial preferencia esto se efectúa en la zona del borde 35 y/o en una zona que rodea por lo menos en esencia en forma de U la abertura de salida 25.

25 Como en la primera, segunda y tercera forma de realización según un aspecto preferido el elemento de válvula 24 se apoya de preferencia uniformemente o con toda la superficie sobre la pieza de construcción 5 o su pared 14 a lo largo de un canal de distribución "virtual" partiendo de la abertura de salida 25 en dirección hacia el extremo de dispensación 27.

30 Primero en la dispensación de líquido el elemento de válvula 24 es levantado elásticamente de la pieza de construcción 5 o de la pared 14 a lo largo de este canal de salida virtual (esto es posible puesto que el segundo material 16 no se une fijo con el primer material 15 de la pieza de construcción 5 sin el mencionado tratamiento previo y puesto que por lo menos en la zona del deseado canal de salida virtual precisamente no se ha efectuado ningún tratamiento previo) y de este modo deja libre o abre el canal de salida.

35 Tras la dispensación de líquido finalizada se cierra la válvula de salida 8 o el elemento de válvula 24 de nuevo automáticamente debido a las fuerzas de retroceso elásticas.

A continuación es explicada una sexta forma de realización del dispositivo de dispensación 1 según la propuesta haciendo referencia a las Figuras 9 a 11, enfocándose la descripción sobre aspectos esenciales. Las formas de realización y explicaciones precedentes son válidas por eso en particular respectiva o complementariamente.

40 La Figura 9 muestra el dispositivo de dispensación 1 según la sexta forma de realización en una sección esquemática, de nuevo sin recipiente 3 asignado y en consecuencia también sin válvula de dispensación 18 asignada, que preferentemente está dispuesta fija en el recipiente 3. La Figura 10 muestra en una vista en perspectiva el dispositivo de dispensación 1 sin elemento de accionamiento 9. La Figura 11 muestra el elemento de accionamiento 9 configurado en particular como tapa o a manera de caperuza en una sección esquemática.

45 El tope 28 actúa aquí en particular en el extremo de dispensación 27 o adyacente a éste y/o desde arriba sobre el elemento de válvula 24.

50 Especialmente de preferencia el tope 28 no está dispuesto directamente opuesto a la abertura de salida 25 sino desplazado transversalmente respecto a ésta

55 Especialmente de preferencia el tope 28 por una parte y el canal de dispensación 12 o la abertura de salida 25 por otra parte están distanciados uno de otro y en particular dispuestos en zonas extremas opuestas del "canal de salida virtual" formado por el elemento de válvula 24 con válvula de salida 8 abierta.

60 En particular el tope 28 sirve para un cierre de la válvula de salida 8 en una zona del elemento de válvula 24, que está distanciada de la abertura de salida 25 de manera que el elemento de válvula 24 independientemente del tope 28 puede cerrar la abertura de salida 25 en particular debido a las correspondientes fuerzas de retroceso elásticas. Resulta en particular un género de válvula doble o un efecto de hermeticidad o de cierre especialmente bueno.

El tope 28 no sólo actúa en el caso de la sexta forma de realización sino también en las otras formas de realización en particular también o en esencia como elemento de cierre o de retroceso asignado a la válvula de salida 8 o al elemento de válvula 24. El concepto "tope" en consecuencia debe entenderse preferentemente en general también en este sentido.

El tope 28 está preferentemente dispuesto o configurado en un extremo lateral o inferior del elemento de accionamiento 9. No obstante son posibles también otras soluciones constructivas.

5 En la sexta forma de realización el elemento de válvula 24 o válvula de salida 8 está configurado en esencia correspondiente a la quinta forma de realización. Sin embargo la pared 14 o la pieza de construcción 5 en la zona del elemento de válvula 24 apoyado también puede estar configurado por lo menos en esencia plano, en particular por lo tanto no a modo de ranura.

10 En la sexta forma de realización el elemento de accionamiento 9 al contrario de en la tercera forma de realización preferentemente está apoyado giratorio en la parte de carcasa 4 y no en la pieza de construcción 5. No obstante por principio esto también es posible.

15 En la sexta forma de realización la parte de carcasa 4 forma preferentemente mediante correspondientes resaltes laterales o similares las secciones de retención 11, como está indicado en la Figura 10. No obstante son posibles también otras soluciones constructivas.

20 La Figura 11 ilustra una configuración preferida de las secciones de apoyo 10 como ojos de cojinete en el elemento de accionamiento 9. En la colocación del elemento de accionamiento 9 sobre el dispositivo de dispensación 1 o la pieza de construcción 5 las secciones de retención 11 pueden enclavarse o encajar lateralmente en los ojales de cojinete formados por las secciones de apoyo 10, de manera que resulta un fácil montaje. No obstante son posibles aquí también otras soluciones constructivas.

25 El eje de giro 29 indicado sólo esquemáticamente en la Figura 11 está situado en particular más próximo al tope 28 que a la sección elástica 6 que produce el retroceso del tope 28, para poder ejercer una fuerza de retroceso lo más grande posible.

30 El elemento de accionamiento 9 está configurado aquí a modo de báscula o a modo de palanca, de manera que en el accionamiento del dispositivo de dispensación mediante empuje hacia abajo de una zona del elemento de accionamiento 9 una otra zona o el tope 28 es levantado y/o retirado del elemento de válvula 24. No obstante son posibles aquí también otras soluciones constructivas.

35 El tope 28 está configurado preferentemente redondeado y/o sólo muy estrecho por ejemplo como canto, para poder ejercer un contacto por lo menos parcialmente en esencia sólo de forma lineal y/o una alta presión de apriete sobre el elemento de válvula 24.

Preferentemente el tope 28 se extiende sobre el ancho total del "canal de salida virtual", que se puede formar entre la pieza de construcción 5 y el elemento de válvula 24, o incluso aún lateralmente más allá.

40 En el caso de configuración por lo menos en esencia plana de la pieza de construcción 5 o de la pared 14 en la zona del elemento de válvula 24 apoyado puede el tope 28 preferentemente en correspondencia estar configurado por lo menos en esencia como canto recto o borde que se desarrolla en línea recta o similar.

45 Las distintas formas de realización así como las particulares características y soluciones constructivas de las formas de realización pueden también ser combinadas a voluntad unas con otras y/o ser empleadas en otros dispositivos de dispensación.

Lista de signos de referencia:

- 50
- 1 Dispositivo de dispensación
  - 2 Líquido
  - 3 Recipiente
  - 4 Parte de carcasa
  - 5 Pieza de construcción
  - 6 Sección elástica
  - 55 7 Borde
  - 8 Válvula de salida
  - 9 Elemento de accionamiento
  - 10 Secciones de apoyo
  - 11 Sección de retención
  - 60 12 Canal de dispensación
  - 13 Pieza de unión
  - 14 Pared (pieza de construcción)
  - 15 Primer material
  - 16 Segundo material

	17	Zona (tratamiento previo, unión)
	18	Válvula de dispensación
	19	Sección de conexión
5	20	Manguito
	21	Sección
	22	Abertura pasante
	23	Conducto de elevación
	24	Pieza de construcción/elemento de válvula
10	25	Abertura de salida
	26	Resalte
	27	Extremo de dispensación
	28	Tope
	29	Eje de giro
15	30	Sección de accionamiento
	31	Zona de accionamiento
	32	Protuberancia anular
	33	Pieza de retención
	34	Punto de rotura controlada
20	35	Borde
	36	Ranura

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de dispensación (1) para la dispensación de un líquido (2) preferentemente cosmético, con una válvula, en particular una válvula de salida (8), la cual presenta un elemento de válvula (24) elásticamente deformable, estando el elemento de válvula (24) moldeado por inyección en una pared (14) y/o con la válvula cerrada se apoya en ella con superficie total o en el lado plano, y presentando el dispositivo de dispensación (1) un elemento de accionamiento (9), **caracterizado por que**
- 10 el dispositivo de dispensación (1) presenta un tope, que con la válvula cerrada presiona o carga previamente el elemento de válvula (24) en la posición de cierre, por que el tope (28) está colocado en el elemento de accionamiento (9), y por que el elemento de accionamiento (9) está configurado en forma de báscula o en forma de palanca, de manera que en el accionamiento del dispositivo de dispensación (1) mediante empuje hacia abajo de una zona del elemento de accionamiento (9) el tope (28) es levantado.
- 15 2. Dispositivo de dispensación según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la pared (14) forma una superficie por lo menos en esencia plana, sobre la cual el elemento de válvula (24) se apoya de modo que puede ser levantado y/o con la cual el elemento de válvula (24) está unido por zonas fijo o plano.
- 20 3. Dispositivo de dispensación según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** el elemento de válvula (24) cubre en el lado plano una abertura de salida (25) formada en la pared (14) o en una pieza de construcción (5).
- 25 4. Dispositivo de dispensación según la reivindicación 3, **caracterizado por que** la válvula se abre por deformación elástica del elemento de válvula (24) transversalmente a la abertura de salida (25).
- 30 5. Dispositivo de dispensación según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizado por que** el elemento de válvula (24) en particular exclusivamente está unido fijo y/o plano con la pared (14) o con la pieza de construcción (5) en una zona (17), que partiendo de la abertura de salida (25) está situada sobre un lado opuesto a un extremo de dispensación (27) del dispositivo de dispensación (1).
- 35 6. Dispositivo de dispensación según una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado por que** mediante deformación elástica del elemento de válvula (24) es liberable la abertura de salida (25) para la distribución del líquido (2) o de un producto formado de él, como de una espuma.
- 40 7. Dispositivo de dispensación según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el elemento de válvula (24) está unido fijo y/o plano con la pared (14) o con la pieza de construcción (5) exclusivamente en una zona (17) anular o en forma de U.
- 45 8. Dispositivo de dispensación según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el elemento de válvula (24) por lo menos por zonas se apoya plano sobre la pared (14) o sobre la pieza de construcción (5) y el líquido (2) o un producto formado de él puede ser distribuido entre las dos zonas apoyadas planas mediante deformación elástica del elemento de válvula (24).
- 50 9. Dispositivo de dispensación según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el elemento de accionamiento (9) está encajado y/o por que el elemento de accionamiento (9) está apoyado giratorio sobre secciones de apoyo (10) en el dispositivo de dispensación (1).
- 55 10. Dispositivo de dispensación según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el tope (28) o el elemento de accionamiento (9) está previamente cargado en su posición de cierre, preferentemente por medio de una sección elástica (6), en particular estando un eje de giro del elemento de accionamiento (9) situado más próximo al tope (28) que a la sección elástica (6) que produce el retroceso del tope (28).
- 60 11. Dispositivo de dispensación según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el tope (28) está configurado móvil y acoplado con un elemento de accionamiento (9) movable, preferentemente accionable manualmente, o está moldeado en él.
12. Dispositivo de dispensación según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el tope (28) está dispuesto en la zona de un extremo de dispensación (27) del dispositivo de dispensación (1) que en particular desemboca en el aire libre o del elemento de válvula (24) y/o actúa sobre el elemento de válvula (24).
13. Dispositivo de dispensación según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el dispositivo de dispensación (1) está configurado para la distribución no pulverizada y/o para la distribución espumante del líquido (2).
14. Dispositivo de dispensación según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el dispositivo de dispensación (1) está configurado para la distribución de espuma o gel.

- 5 15. Dispositivo de dispensación según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el dispositivo de dispensación (1) presenta o forma una cabeza de dispensación para el líquido (2) o un producto formado de él, como espuma o gel, de un recipiente (3) que está o puede ser puesto bajo presión, en particular presentando el recipiente (3) una válvula de dispensación (18), con la cual está unida la cabeza de dispensación.

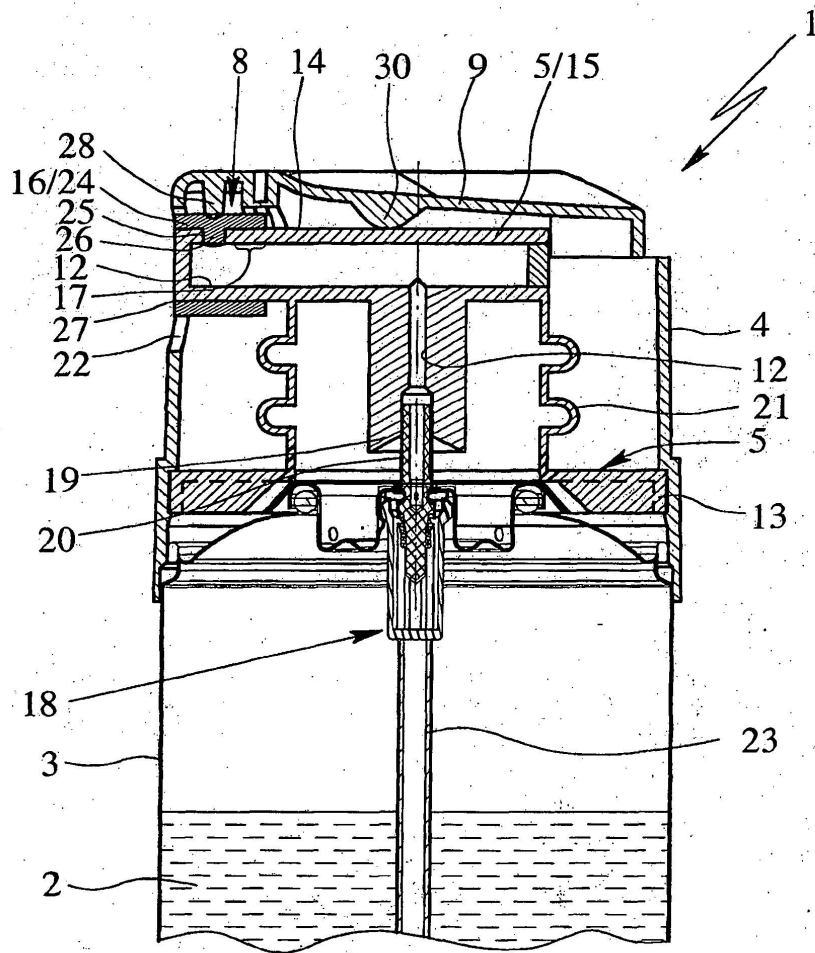


Fig. 1



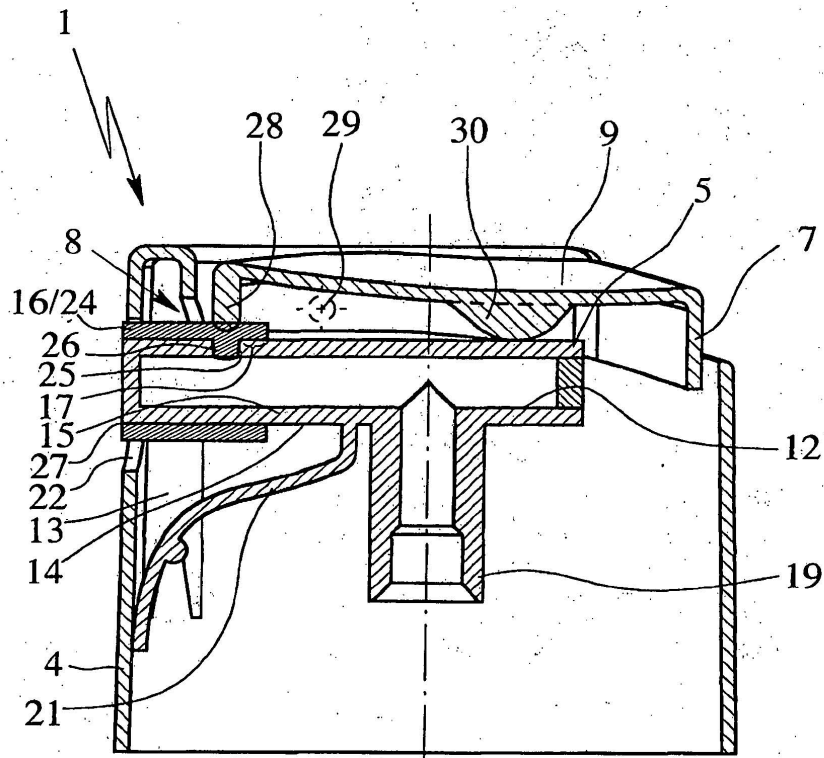


Fig. 2

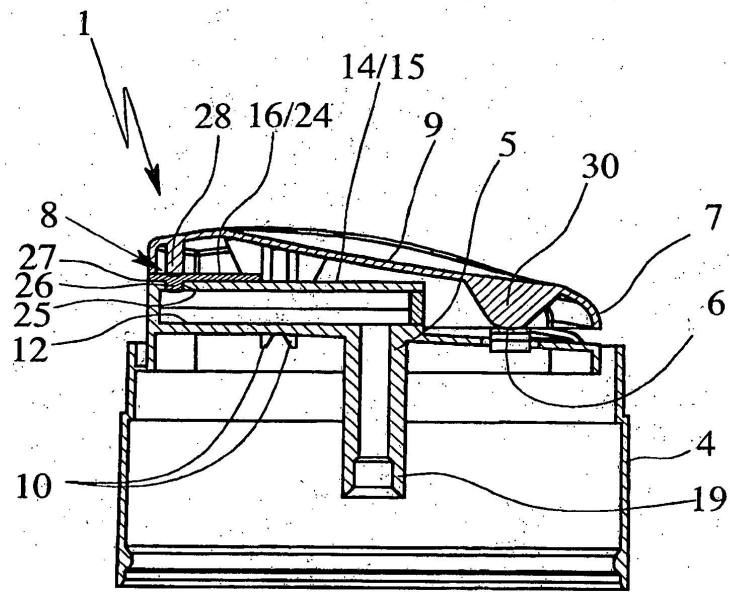


Fig. 3

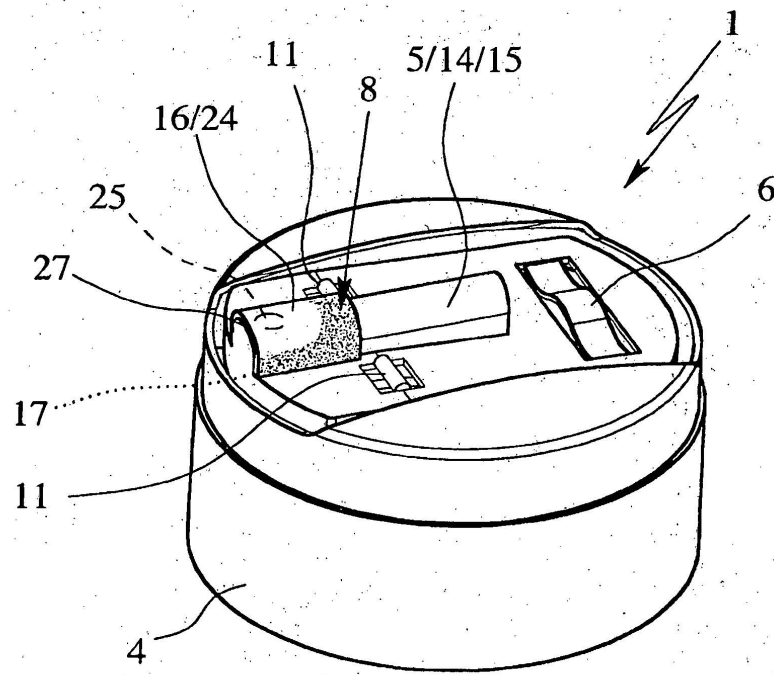


Fig. 4

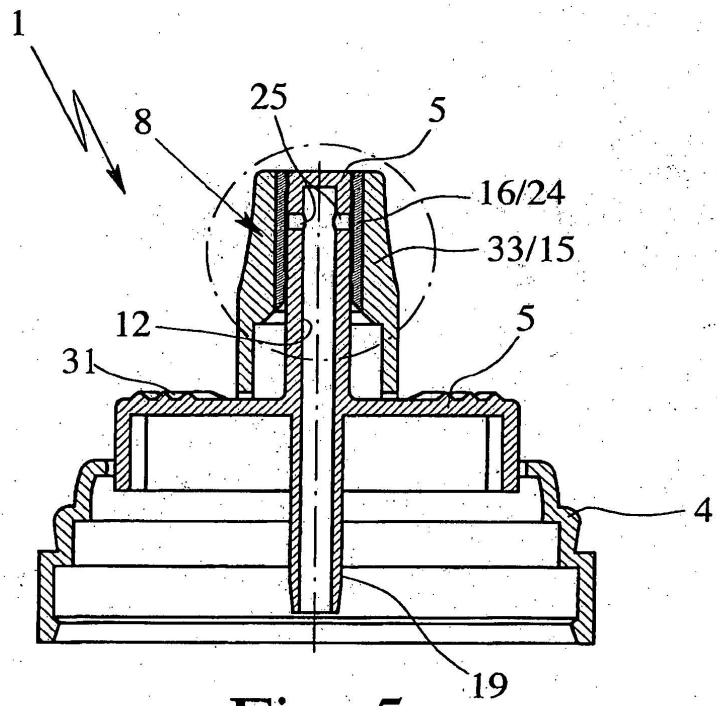


Fig. 5

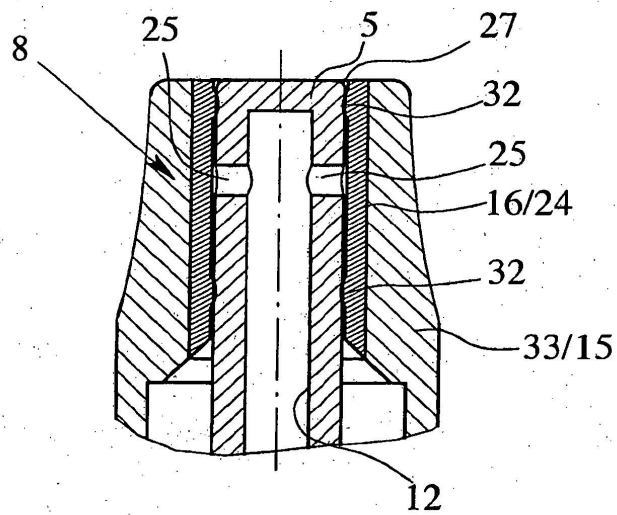


Fig. 6

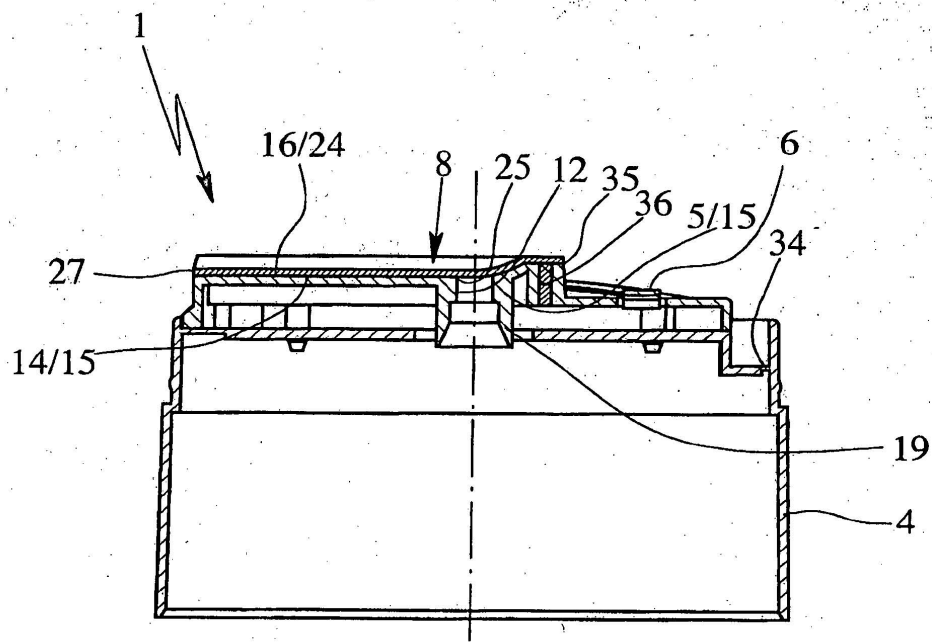


Fig. 7

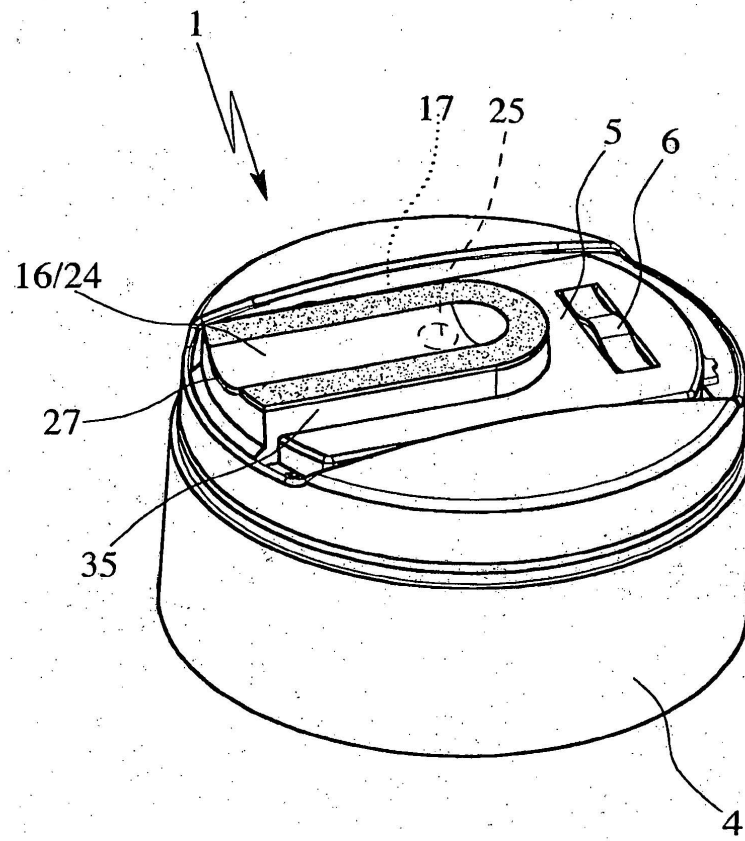


Fig. 8



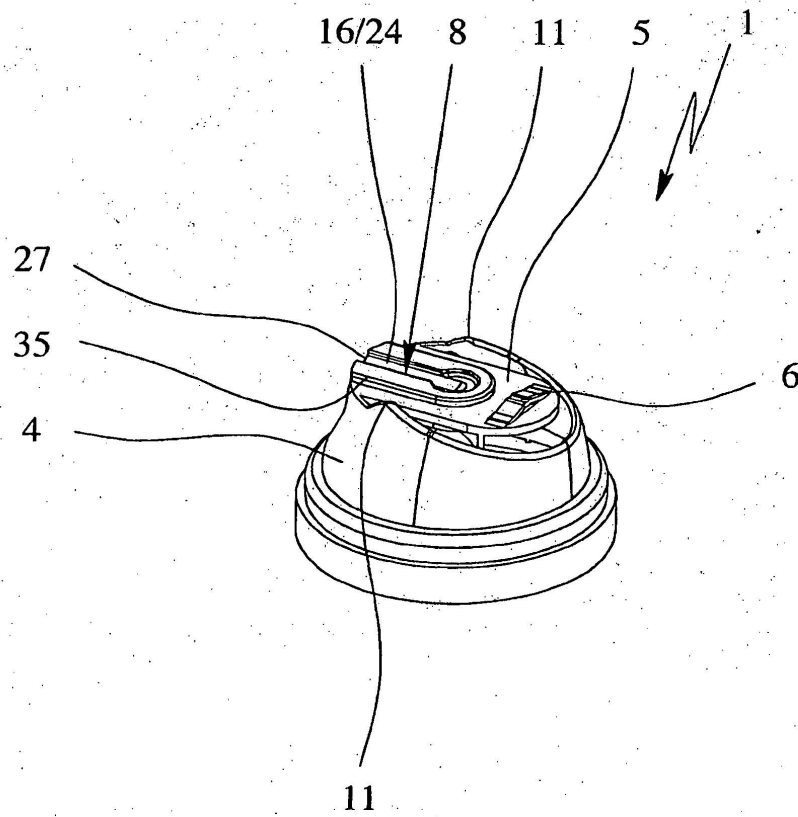


Fig. 10



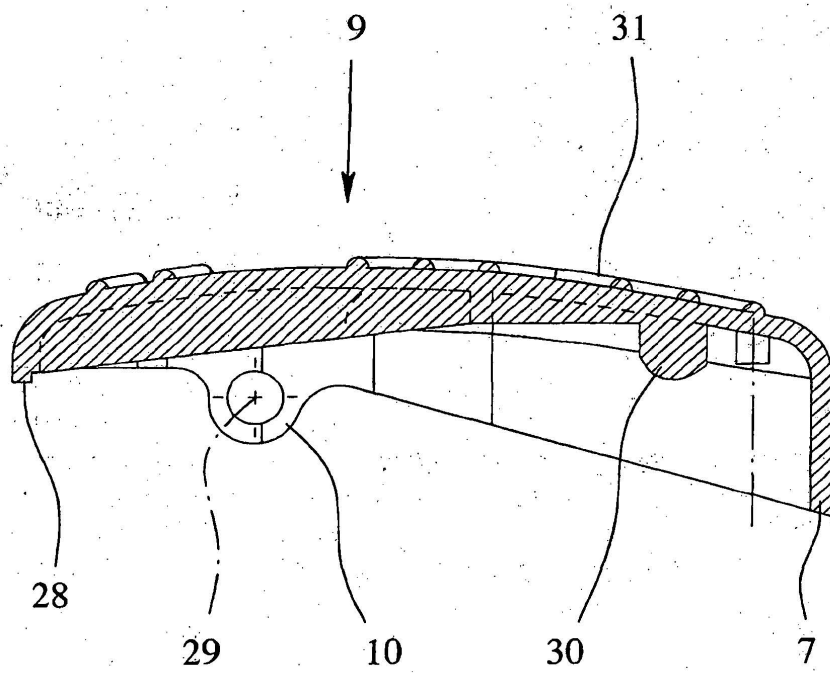


Fig. 11