

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 298**

51 Int. Cl.:

B65D 83/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.08.2009 PCT/EP2009/005806**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.02.2010 WO10017950**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.08.2009 E 09777794 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016 EP 2310297**

54 Título: **Cabezal de distribución**

30 Prioridad:
12.08.2008 DE 102008038654

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.04.2017

73 Titular/es:
**APTAR DORTMUND GMBH (100.0%)
Hildebrandstrasse 20
44319 Dortmund, DE**

72 Inventor/es:
JORDAN, RALF

74 Agente/Representante:
DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 609 298 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

Cabezal de distribución

5 El presente invento se refiere a un cabezal de distribución para preferentemente un producto cosmético según el preámbulo de la reivindicación 1, así como a un dispositivo de dispensación con un cabezal de distribución según la reivindicación 1.

El presente invento se refiere a un cabezal de distribución, que preferentemente está colocado o puede ser colocado en un recipiente o en su válvula de dispensación o en una bomba accionada manualmente. El cabezal de distribución sirve preferentemente para la distribución o descarga sin salpicaduras de un producto preferentemente cosmético.

10 Bajo el concepto "producto" hay que entender los líquidos en general y especialmente también suspensiones y otros fluidos, incluso con una fase gas. El producto puede ser dispensado como pasta, chorro o niebla o de cualquier otra manera, especialmente como espuma o gel.

15 Preferentemente el cabezal de distribución se utiliza para un producto cosmético. Bajo el concepto "producto cosmético" hay que entender, en un sentido estrecho, cosméticos, spray para el cabello, laca para el cabello, espuma de afeitar, spray de pintura, medios de protección contra el sol o de la piel, en general medios para el cuidado y belleza, o similares. Pero, preferentemente, en otro sentido también comprende productos para el cuidado del cuerpo y del cabello.

20 Pero por ejemplo, el producto puede tratarse también de un medio de limpieza o medio lubricante u otros productos, por ejemplo un ambientador del aire, y especialmente también puede tratarse de otros productos técnicos y fluidos, como un eliminador de óxido o similares. A continuación, y por motivos de simplificar y debido al centro principal de utilización se hablará a menudo solamente de productos cosméticos.

25 En los cabezales de distribución actuales para especialmente productos que van a formar espuma o ya la han formado, como espuma de afeitar o en el caso de bombas dispensadoras existe a menudo el problema de que después de terminar la propia distribución el producto continúa saliendo, especialmente forma espuma o gotea a posteriori. Este problema llama mucho la atención, especialmente en la espuma de afeitar, sin embargo también se presenta en productos que no han formado espuma o que no la van a formar y pueden llevar especialmente a un ensuciamiento no deseado del cabezal de distribución.

30 El documento US 3.154.224 se refiere a un cabezal de distribución autosellante para la distribución de un fluido que está bajo presión. El cabezal de distribución presenta un módulo que lleva la abertura de salida que está unida con un empujador de válvula. El módulo presenta un elemento de accionamiento con elemento de válvula que al accionarlo libera la abertura de salida. El elemento tapa en plano la abertura de salida y está fabricado de un único material.

35 El documento WO 02/48004 A1 se refiere a un dispositivo para la distribución de un producto que va a producir espuma. El dispositivo presenta un recipiente, un empujador de válvula, una parte de carcasa situada sobre el recipiente y un elemento de accionamiento unido al empujador de válvula con canal de salida. En estado no accionado, el canal de salida del elemento de accionamiento está tapado por la parte de carcasa y está unido con una cámara interior de expansión, para ser circulado por el fluido. Al accionar el elemento de accionamiento se abre el canal de salida hacia el entorno ambiental para la distribución del producto y se acciona el empujador de válvula.

40 El documento US 5.305.930 A publica un cabezal de distribución con un canal de salida que puede ser cerrado por una válvula de salida asociada con él. La válvula de salida presenta un elemento de válvula en forma de espiga, que puede moverse en línea recta. En el elemento de válvula está conformada una zona de unión deformable elásticamente, para acoplar el elemento de válvula con un elemento de accionamiento en forma de concha, elásticamente deformable. El cabezal de distribución conocido no permite ninguna apertura y cierre definidos de la válvula de dispensación y puede ser fabricado con costes relativamente altos.

45 El presente invento tiene la misión de presentar un cabezal de distribución y un dispositivo de dispensación con un cabezal de distribución en donde sea o sean posibles una construcción sencilla y económica y/o una apertura y cierre definidos optimizados de la válvula de salida.

50 La anterior misión será resuelta mediante un cabezal de distribución de acuerdo con la reivindicación 1 o mediante un dispositivo de dispensación de acuerdo con la reivindicación 15. Otros desarrollos ventajosos son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

Según otra idea realizable, también independiente, en la posición de cierre el elemento de válvula está pretensado como mínimo esencialmente solo en dirección hacia un eje de giro del elemento de accionamiento contra una abertura de salida del cabezal de distribución o del canal de salida. Esto permite con una construcción sencilla y económica especialmente un cierre de la válvula de salida muy definido y totalmente libre de esfuerzos.

Hay que hacer notar que en el presente invento, bajo el concepto "elemento de válvula" hay que entender un elemento que con la válvula de salida cerrada cierra una abertura de salida, y con válvula de salida abierta, la abre.

5 Bajo el concepto "elemento de accionamiento" hay que entender preferentemente un elemento que puede ser accionado manualmente directamente y/o que debe ser accionado para accionar el cabezal de distribución. Especialmente el accionamiento se produce presionando hacia abajo una parte del elemento de accionamiento.

Otras ventajas, características, propiedades y aspectos del presente invento se desprenden de las reivindicaciones y de la siguiente descripción de formas constructivas preferidas, sobre la base del dibujo. Se muestra:

- Fig. 1 un corte esquemático de un dispositivo de dispensación acorde con la propuesta, con un cabezal de distribución acorde con una primera forma constructiva;
- 10 Fig. 2 una vista en perspectiva de una parte de carcasa del cabezal de distribución sin el elemento de accionamiento;
- Fig. 3 un corte esquemático de un elemento de accionamiento del cabezal de distribución;
- Fig. 4 un corte esquemático de un cabezal de distribución acorde con la propuesta según una segunda forma constructiva en estado no accionado;
- 15 Fig. 5 un corte esquemático del cabezal de distribución según la figura 4 en estado accionado; y
- Fig. 6 una vista en perspectiva de una parte del elemento de accionamiento del cabezal de distribución según la figura 4.

20 En las figuras solo esquematizadas, parcialmente fuera de escala, se han empleado para las mismas o similares piezas, los mismos símbolos de referencia, consiguiéndose las mismas o similares propiedades y ventajas, aunque se haya prescindido de una descripción repetida.

La figura 1 muestra, en una sección esquemática, una primera forma constructiva de un dispositivo de dispensación 25 acorde con la propuesta, con un cabezal de distribución 1 para la distribución de un producto 2 en el sentido mencionado al comienzo.

25 El producto 2 puede tener una viscosidad esencialmente más alta que el agua e incluso pastoso. En especial, puede formar una espuma o un gel. El producto 2 puede también contener un gas en forma líquida y/ o cualquier otra forma.

30 En especial, el cabezal de distribución 1 está construido para la distribución libre de salpicaduras de un producto 2. Especialmente, la distribución del producto 2 se produce como espuma, preferentemente como espuma de afeitar o similar. El producto 2 está diseñado especialmente para producir espuma él mismo y/o se convierte en espuma después de la distribución.

Sin embargo, fundamentalmente el producto 2 es distribuido en estado de no espuma o también está diseñado que no forme espuma. Además, también es posible que el producto 2 se convierta muy poco en espuma, de manera que al espumar por ejemplo solamente el volumen aumente ligeramente, pero esencialmente al ser distribuido se mantiene una consistencia líquida o pastosa.

35 Hay que notar que en lugar de la distribución del producto 2 como espuma explicada a modo de ejemplo, fundamentalmente también es aplicable cualquier distribución del producto 2 como masa pastosa, como gel, como gotas, como chorro o como niebla pulverizada.

40 El cabezal de distribución 1 está preferentemente unido provisto con o unido a un depósito, especialmente un recipiente 3 del dispositivo de dispensación 25 para el producto 2 que hay que distribuir. El depósito puede formar una parte del cabezal de distribución 1 o puede estar conectado a éste o a la inversa.

En el ejemplo de la representación el depósito está construido preferentemente como un recipiente 3 rígido, especialmente como un recipiente a presión. El recipiente 3 está construido preferentemente alargado y/o cilíndrico y/o rígido, especialmente preferido como una lata metálica, para el producto 2.

45 El producto 2 en el depósito puede ser puesto bajo presión o está bajo presión. Especialmente el recipiente 3 o el producto 2 contiene un medio impulsor adecuado, preferentemente un medio impulsor volátil y/o combustible, un gas comprimido y/ o dióxido de carbono.

Con especial preferencia el recipiente 3 presenta por el lado frontal, una válvula de dispensación 4 a la que está conectado o puede ser conectado el cabezal de distribución 1.

En el ejemplo de la representación el cabezal de distribución 1 presenta preferentemente una parte de carcasa 5 que está unida o puede ser unida con el depósito o recipiente 3, especialmente preferido con un adhesivo y/o por encastre.

5 El cabezal de distribución 1 presenta además un componente 6 preferentemente insertado en la parte de carcasa 5 y/o sujeto por él o formado en él, que forma un canal de salida 7 y está conectado o puede ser conectado a la válvula de dispensación 4. En el ejemplo de la representación el componente 6 está provisto con una correspondiente zona de conexión 8 para tener una unión especialmente enchufable con la válvula de dispensación 4 o un soporte 9 de la válvula de dispensación 4.

10 En el ejemplo de la representación la parte de carcasa 5 y el componente 6 están fabricados uno con otro de una pieza, en donde especialmente la parte de carcasa 5, sujeta el componente 6 y el canal de salida 7 o la zona de conexión 8 pudiendo inclinarse o ser presionada hacia abajo.

Preferentemente el componente 6 está construido del tipo lengüeta o tipo brazo y/o sujeto por un lado o en un extremo.

15 La zona de conexión 8 está situada preferentemente en la zona del centro del cabezal de distribución 1 o del extremo libre del módulo 6.

El componente 6 o la parte de carcasa 5 forma preferentemente una zona o sección que puede doblarse elásticamente, por ejemplo bascular y/o como una lengua, de manera que esta puede desplazarse con la zona de conexión 8 hacia la válvula de dispensación 4 y con ello la válvula de dispensación 4 (por el lado del recipiente) puede ser abierta.

20 En el ejemplo de la representación el cabezal de distribución 1 presenta una válvula de salida 10 que especialmente está asociada con el canal de salida 7 y/o un extremo de dispensación 11 del cabezal de distribución 1.

25 Con especial preferencia la válvula de salida 10 presenta un elemento de válvula 12 para abrir y cerrar la válvula de salida 10 o el canal de salida 7. Con especial preferencia no se conecta ninguna tobera, ningún canal adicional o similares a la válvula de salida 10 o su elemento de válvula 12 o al extremo de suministro 11 o a una abertura de salida 13 del canal de salida 7. Todavía mejor, estos abren preferentemente "a la atmósfera". De esta manera el producto 2, después de salir de la válvula de salida 10, puede ser preferentemente recogido o utilizado directamente por un usuario no representado. En el ejemplo de la representación en la posición de cierre mostrada, el elemento de la válvula 12 cubre la abertura de salida 13 del canal de salida 7 preferentemente solo por el exterior.

30 La abertura de salida 13 del canal de salida 7 termina preferentemente en o sobre una pared lateral 14 del cabezal de distribución 1 o de la parte de carcasa 5.

El cabezal de distribución 1 presenta un elemento de accionamiento 15 que en el ejemplo de la representación está presentado como una parte separada. Sin embargo son posibles otras soluciones constructivas, por ejemplo un diseño en una sola pieza.

35 La apertura de la válvula de dispensación 4 se produce preferentemente por presión y/o inclinación de la zona que puede doblarse elásticamente antes mencionada o del componente 6 o de la zona de conexión 8 o del elemento de accionamiento 15. Como ejemplo, el elemento de accionamiento 15 puede actuar para ello sobre el componente 6 por medio de un resalte o sección de accionamiento 16.

40 El elemento de accionamiento 15 puede preferentemente girar o inclinarse especialmente con relación a la parte de carcasa 5, componente 6 y/o canal de salida 7. La figura 2 muestra en una vista en perspectiva, la parte de carcasa 5 del cabezal de distribución 1 sin el elemento de accionamiento 15. La figura 3 muestra, en un corte ampliado, esquemático, el elemento de accionamiento 15 sin otros componentes del cabezal de distribución 1. En el ejemplo de la representación el elemento de accionamiento 15 está construido pudiendo girar y/o como un balancín alrededor de un eje de giro 17. Aquí, el elemento de accionamiento 15 está provisto por ejemplo con secciones de apoyo u ojales de apoyo 18 en las que por ejemplo pueden apoyarse secciones de retención 19 de la parte de carcasa 5, como se muestra en la figura 3.

45 Preferentemente, el eje de giro 17 se apoya esencialmente entre la zona de conexión 8 por un lado y el extremo de suministro 11 (salida) o la abertura de salida 13 por otro lado.

50 Fundamentalmente, al accionarse el cabezal de distribución 1 o al accionarse directamente manualmente el elemento de accionamiento 15, el movimiento de giro del elemento de accionamiento 15 puede estar solapado a otro movimiento. Como alternativa o bien adicionalmente, el elemento de accionamiento 15 puede ser movido o puede ser accionado también por traslación y/o por rotación, por ejemplo, alrededor de un eje de giro vertical o a contracorriente del eje de giro 17.

El elemento de válvula 12 está guiado o sujeto exclusivamente por el elemento de accionamiento 15.

ES 2 609 298 T3

Preferentemente el elemento de válvula 12 está unido firmemente con el elemento de accionamiento 15.

En especial, el elemento de válvula 12 puede moverse solamente junto con el elemento de accionamiento 15.

Preferentemente el elemento de válvula 12 está compuesto de un material elástico o plástico.

5 Preferentemente, el elemento de válvula 12 está inyectado en el elemento de accionamiento 15 o a la inversa. Esto se produce especialmente preferido por la llamada "Bi-inyección". Para ello, en primer lugar se inyecta un primer componente, como el elemento de accionamiento 15 en un molde y a continuación o (casi) al mismo tiempo, se inyecta directamente en el mismo molde el segundo componente, como el elemento de válvula 12, sobre el primer componente. Sin embargo, también son posibles otros tipos de fabricación.

De acuerdo con el invento el elemento de válvula 12 está construido en forma de casquete esférico.

10 El elemento de válvula 12 cierra la abertura de salida 13 del canal de salida 7 solamente por el exterior, especialmente con la zona de cierre 20 anteriormente mencionada.

Con especial preferencia, el elemento de válvula 12 está situado en un extremo libre o borde 21 del elemento de accionamiento 15.

15 La figura 1 muestra el dispositivo de dispensación 25 o el cabezal de distribución 1 en estado sin accionar, es decir, con la válvula de dispensación 4 cerrada y la válvula de salida 10 cerrada.

El elemento de accionamiento 15 está construido preferentemente para accionamiento directo manual y para ello presenta una zona de agarre o zona de apriete 22. Preferentemente, la zona de agarre 22 está situada, respecto del elemento de válvula 12 o de la válvula de salida 10, al otro lado del eje de giro 17.

20 Con especial preferencia, la separación de la zona de agarre 22 del eje de giro 17 es mayor que la separación del elemento de válvula 12 del eje de giro 17, preferiblemente con un factor de 1,5 o más, en el ejemplo de la representación, aproximadamente alrededor del factor 2. Esto lleva a una transmisión favorable.

En el estado cerrado representado, el elemento de accionamiento 15 se encuentra en una posición no inclinada o posición superior (posición de partida), de manera que el elemento de válvula 12 mantiene cerrada a la válvula de salida 10, como se muestra la figura 1.

25 El elemento de accionamiento 15 puede girar o inclinarse alrededor del eje de giro 17 que discurre preferentemente horizontal, o en la representación acorde con las figuras 1 y 3, perpendicular al plano del dibujo. El eje de giro 17 se encuentra preferentemente entre y/o aproximadamente en un plano entre el elemento de válvula 12 por un lado y la zona de accionamiento 16 que actúa sobre el componente 6, por otro lado. De acuerdo con esto, al accionar o presionar el elemento de accionamiento 15 desde la posición mostrada en la figura 1, la zona de accionamiento 16 se mueve hacia abajo y el elemento de válvula 12 se mueve hacia arriba o en dirección opuesta.

30 Al presionar el elemento de accionamiento 15 o la zona de agarre 22 (en las figuras 1 y 3 hacia el lado derecho) se produce un giro del elemento de accionamiento 15 y con ello una apertura de la válvula de salida 10 (aquí al levantarse el elemento de válvula 12 y dejar libre la abertura de salida 13) así como simultáneamente o a continuación, una apertura de la válvula de salida 4. Especialmente el componente 6 con la zona de cierre 8 se desplaza hacia abajo o hacia la válvula de dispensación 4, para abrir a ésta al accionar el soporte 9 o de cualquier otra manera adecuada.

35 Al ser accionado el elemento de accionamiento 15 se obliga a la válvula de salida 10 a abrirse, especialmente independientemente de la presión de producto, puesto que el elemento de válvula 12 es separado de la abertura de salida 13, especialmente como mínimo esencialmente transversalmente o en perpendicular a la dirección principal de salida. Preferentemente el elemento de válvula 12 es guiado exclusivamente por el elemento de accionamiento 15. Preferentemente, el elemento de válvula 12 se mueve sobre un arco de círculo como está marcado en la figura 1 por la doble flecha.

40 Con la válvula de dispensación 4 abierta, el producto 2 que se encuentra en el depósito o en el recipiente 3 preferentemente bajo presión, puede circular hasta el canal de salida 7 por ejemplo, por un conducto de ascensión 23 (figura 1) y la válvula de salida 4 abierta. Si es preciso, entonces en el canal de salida 7 se produce una primera espumación del producto 2. Aquí también puede estar previsto si es preciso (adicionalmente o como alternativa), un dispositivo para formación de espuma. Por ejemplo, el producto 2 o la espuma puede ser conducido a través de una rejilla no mostrada y/o ser espumado por adición de gas o de aire (adicionalmente o como alternativa).

45 Entonces y a través de la válvula de salida 10 abierta el producto 2 puede expandirse hacia el exterior o al aire libre y especialmente preferido, formar espuma o formar aún más espuma o formar un gel u otro producto o ser suministrado en forma líquida, pastosa o de cualquier otra forma.

50 Al dejar de presionar el elemento de accionamiento 15 la válvula de dispensación 4 cierra de nuevo preferiblemente automáticamente. En el ejemplo de la representación el retorno del componente 6 o de la zona de conexión 8 se

produce preferiblemente exclusivamente por las fuerzas elásticas de la sección elástica y/o por la válvula de dispensación 4.

Sin embargo, adicionalmente o como alternativa, por ejemplo se puede utilizar también un muelle de retorno o de cierre no representado o cualquier otra solución.

- 5 Si es necesario, en el caso de la válvula de dispensación 4 puede tratarse por ejemplo, también de una válvula dosificadora o cualquier otro tipo de dispositivo de válvula.

Esta distribución de producto o formación de espuma termina finalmente cuando la válvula de salida 10 cierra. La válvula de salida 10 cerrada o que está cerrando impide que el producto 2 o la espuma que se encuentra en el canal de salida 7 igualmente de manera no deseada puedan salir o producir espuma posteriormente.

- 10 Con especial preferencia, el elemento de accionamiento 15 en su posición inicial o en la posición de cierre que está cerrando la válvula de salida 4, está pretensado. Para ello, en el ejemplo de la representación está prevista una sección de resorte 24 que especialmente está moldeada de una sola pieza en el componente 6 o está formada por él. Sin embargo también son posibles otras soluciones constructivas.

- 15 La fuerza de retorno ejercida por la sección de resorte 24 o cualquier otro dispositivo sobre el elemento de accionamiento 15 es preferiblemente menor que la fuerza necesaria para presionar el componente 6 o la zona de conexión 8 y especialmente la necesaria para abrir la válvula de dispensación 4. Así se puede conseguir que al accionar o presionar hacia abajo el elemento de accionamiento 15 o la sección de agarre 22 en primer lugar se separe el elemento de válvula 12 o sea se abra la válvula de salida 10 antes de que abra la válvula de dispensación 4.

- 20 Una ventaja esencial de la válvula de salida 10 consiste en que además de evitarse una salida posterior del producto 2 también sea posible para el usuario una limpieza muy sencilla., puesto que la válvula de salida 10 forma preferiblemente un extremo de suministro 11 limpio y fácil de limpiar.

- 25 En el ejemplo de la representación la distribución de producto se produce preferiblemente transversalmente, especialmente perpendicular a la dirección de presión o de apertura de la válvula de dispensación 4 y/o como mínimo en horizontal o transversal a la dirección longitudinal del recipiente 3.

Hay que mencionar que al extremo de suministro 11 preferentemente no se conecta ningún otro dispositivo que moldee la distribución de producto, como una tobera, un canal o similares. Esto no excluye sin embargo que por ejemplo, pueda estar prevista una ampliación en forma de concha, un rebaje en el lado de la carcasa o similar, en la que desemboque el extremo de suministro 11.

- 30 En el ejemplo de la representación el elemento de accionamiento 15 está construido preferentemente como una pieza separada, que especialmente está asentada, enchufada, pegada o encastrada, especialmente apoyada o sujeta en las zonas de sujeción 19 (figura 2) pudiendo girar.

- 35 Preferentemente el elemento de accionamiento 15 está sujeto o se apoya con sus zonas de apoyo u ojales de apoyo 18 o de cualquier manera, sobre ambos lados de la válvula de salida 10 o del elemento de válvula 12 y/o puede estar encastrado o enclavado sobre las zonas de sujeción 19.

Pero también son posibles otras soluciones constructivas. Especialmente, el elemento de accionamiento 15 puede estar fundamentalmente apoyado de cualquier manera, deformable elásticamente y/o conformado en la parte de carcasa 5 o en el componente 6.

- 40 A continuación se describe una segunda forma constructiva del cabezal de distribución 1 acorde con la propuesta sobre la base de las restantes figuras, en donde la siguiente descripción está limitada a diferencias esenciales o nuevos aspectos. Las ejecuciones o aclaraciones precedentes siguen siendo válidas especialmente en lo que corresponde o completando.

- 45 La figura 4 muestra un corte esquemático de la segunda forma constructiva del cabezal de distribución 1 acorde con la propuesta, en estado sin accionar. La figura 5 muestra al cabezal de distribución 1 en estado accionado, o sea con la válvula de salida 10 abierta. En cada una de las figuras 4 y 5 está mostrada una parte superior del cabezal de distribución 1. La figura 6 muestra una vista en perspectiva desde abajo de una parte del elemento de accionamiento 15.

En la segunda forma constructiva, el elemento de válvula 12 está situado preferentemente sobre una cara interior del borde 21 del elemento de accionamiento 15.

- 50 En la segunda forma constructiva la zona de cierre 20 del elemento de válvula 12 está construida preferentemente abombada o en forma de casquete esférico y/o adaptada de tal manera que como mínimo parcialmente puede extenderse en la abertura de distribución 13 o en el canal de salida 7 que se une a ella desde la cara de salida hasta el interior de la posición de cierre.

Especialmente preferido es que el elemento de accionamiento 15 o la válvula de salida 10 está sujeto enclavado en la posición de cierre o en posición sin accionar. Esto puede realizarse especialmente mediante el antes mencionado encaje del elemento de válvula 12 o su zona de cierre 20 en la abertura de salida 13 o en el canal de salida 7. Sin embargo, también son posibles otras soluciones constructivas.

- 5 En el caso de la segunda forma constructiva el elemento de válvula 12 está pretensado en la posición de cierre preferentemente como mínimo en esencia axial o solamente respecto del eje de giro 17 contra la abertura de salida 13. De esta manera es posible un cierre quasi libre de esfuerzos y/o definido de la válvula de salida 10. Especialmente el accionamiento del elemento de accionamiento 15 se desacopla como mínimo fácilmente de la fuerza de cierre. Esto permite un accionamiento lo más fácil posible con un alto efecto de sellado o fuerza de cierre.
- 10 Con especial preferencia, el eje de giro 17 y la última sección del canal de salida 7 que se extiende hacia la abertura de salida 13, están como mínimo esencialmente en un plano. Como alternativa o adicionalmente el eje de giro 17 cruza preferentemente una perpendicular central de la abertura de salida 13 o pasa muy cerca de ella.

Las siguientes formas constructivas se refieren especialmente a todas las formas constructivas así como al invento en general.

- 15 La parte de carcasa 5, el componente 6, el elemento de válvula 12 está o están fabricados preferentemente por inyección o de plástico.

El elemento de accionamiento 15 está fabricado de un primer material, especialmente de un material plástico relativamente rígido. Preferentemente se utiliza una poliolefina, especialmente PP (polipropileno) o PE (polietileno).

- 20 El elemento de válvula 12 está fabricado de un segundo material. En el caso de un segundo material se trata de un elastómero y/o un termoplástico. Especialmente se utiliza un TPE (elastómero termoplástico) o TPV o similar. Especialmente se trata de un material flexible. El segundo material es especialmente más flexible o más blando que el primer material. En las formas de ejecución representadas esto es deseable puesto que el elemento de válvula 12 así formado debe presentar una cierta deformabilidad y/o flexibilidad elástica al contrario que el elemento de accionamiento 15.

- 25 De acuerdo con esto, el primer material y el segundo material son diferentes, se diferencian especialmente en lo que se refiere a su composición y/o propiedades. Sin embargo, también son posibles fundamentalmente otras construcciones en las que para el primer material y el segundo material se puede utilizar el mismo o igual material.

Preferentemente, para el primer material y para el segundo material se elige una pareja de materiales de tal manera que ambos materiales pueden ser sólidamente unidos uno con otro preferentemente directamente por inyección.

- 30 Especialmente preferido se puede conseguir una sólida unión de este tipo de ambos materiales sin un tratamiento previo, adhesivo fuerte, mecanizado o similares.

Con especial preferencia la inyección se produce preferiblemente directamente por la llamada "bi – inyección", en la que en primer lugar, un material (el primer material) es inyectado en un molde de inyección y entonces el otro material (el segundo material) especialmente es inyectado en el mismo molde de inyección contra el material inyectado previamente. Sin embargo, fundamentalmente también es posible que ambos materiales sean inyectados casi simultáneamente en el mismo molde de inyección.

- 40 Por la inyección de ambos materiales uno sobre otro se consigue la deseada sólida unión. Preferentemente no son necesarias ninguna otra medida para unir ambos materiales o ambos componentes (aquí el elemento de accionamiento 15 y el elemento de válvula 12) para alcanzar la deseada resistencia, unión química, resistencia química y/o estanqueidad. Sin embargo, fundamentalmente pueden ser utilizadas otras medidas también complementarias o alternativas, como una compresión, abrazado, soldadura o similares.

Con especial preferencia, el elemento de accionamiento 15 forma una tapa superior del cabezal de distribución 1 y/o tapa el componente 6 y en su caso, también la parte de carcasa 12 como mínimo en esencia completamente. Especialmente preferido es que el elemento de accionamiento 15 esté construido como mínimo en esencia en forma de tapa o en forma de caperuza.

- 45 Con especial preferencia el elemento de accionamiento 15 se extiende con su borde 21 en la zona de la pared lateral de la parte de carcasa 12 preferentemente como mínimo esencialmente cilíndrica. Sin embargo también son posibles otras soluciones constructivas.

- 50 Las formas constructivas propuestas hacen posible una apertura óptima de la válvula de salida 10 especialmente por toda la sección transversal de la abertura de salida 13. Así se pueden obtener un comportamiento de salida optimizado y un vaciado residual optimizado.

Lista de símbolos de denominación

1. cabezal de distribución

- 2. producto
- 3. recipiente
- 4. válvula de dispensación
- 5. parte de carcasa
- 5 6. componente
- 7. canal de salida
- 8. zona de conexión
- 9. soporte
- 10. válvula de salida
- 10 11. extremo de suministro
- 12. elemento de válvula
- 13. abertura de salida
- 14. pared
- 15. elemento de accionamiento
- 15 16. zona de accionamiento
- 17. eje de giro
- 18. ojal de apoyo
- 19. zona de retención
- 20. sección de cerrojo
- 20 21. borde
- 22. zona de agarre
- 23. conducto de ascensión
- 24. sección de resorte
- 25. dispositivo de dispensación
- 25

REIVINDICACIONES

1. Cabezal de distribución (1) para un producto (2) preferentemente cosmético, con un canal de salida (7), una válvula de salida (10) asociada que presenta un elemento de válvula (12) que puede moverse, y un elemento de accionamiento (15) para abrir la válvula de salida (10) al accionar el cabezal de distribución (1), en donde el cabezal de distribución (1), para unirse con un recipiente (3) está construido de tal manera que desde el recipiente (3) preferentemente a través de una válvula de dispensación (4) del recipiente (3), el producto (2) es distribuido o puede ser distribuido en el canal de salida (7) cuando se acciona el cabezal de distribución (1), y donde el elemento de accionamiento (15) guía al elemento de válvula (12) y está construido de una pieza junto con el elemento de válvula (12), caracterizado por que el elemento de válvula (12) cierra el canal de salida (7) en forma de casquete esférico.
2. Cabezal de distribución según la reivindicación 1, caracterizado por que al accionar el cabezal de distribución (1) el elemento de accionamiento (15) puede girar alrededor de un eje de giro (17) respecto del canal de salida (7) para abrir forzosamente la válvula de salida (10) y/o mover el elemento de válvula (12) sobre una pista circular o esencialmente apretarla hacia el eje de giro (17) en la posición de cierre contra una abertura de salida (13) del cabezal de distribución (1).
3. Cabezal de distribución según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el movimiento de giro del elemento de accionamiento (15) al accionar el cabezal de distribución (1) está acoplado con una inclinación del canal de salida (7) especialmente para abrir la válvula de dispensación (4).
4. Cabezal de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que en la posición de cierre el elemento de accionamiento (15) está pretensado especialmente mediante una sección elástica (24) y/o por que el elemento de accionamiento (15) está construido del tipo balancín y/o por que el elemento de accionamiento (15) forma una cubierta del cabezal de distribución (1) como mínimo esencialmente plana o lisa.
5. Cabezal de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el cabezal de distribución (1) presenta una parte de carcasa (5) que preferentemente soporta al canal de salida (7) y/o especialmente como mínimo en esencia cilíndrica, especialmente en donde el elemento de accionamiento (15) cubre esencialmente como mínimo completamente a la parte de carcasa (5).
6. Cabezal de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento de accionamiento (15) cubre totalmente un componente (6) del cabezal de distribución (1) que forma el canal de salida (7) sobre la cara superior del cabezal de distribución (1).
7. Cabezal de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento de accionamiento (15) está provisto para un accionamiento directo manual, especialmente para ello con una zona de agarre o de presión hacia abajo (22) y/o por que el elemento de accionamiento (15) está construido rígido.
8. Cabezal de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento de válvula (12) solo puede moverse junto con el elemento de accionamiento (15) y/o está guiado exclusivamente u obligatoriamente por éste.
9. Cabezal de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento de válvula (12) está fabricado de un material elástico.
10. Cabezal de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento de válvula (12) está inyectado en el elemento de accionamiento (15).
11. Cabezal de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que en la posición de cierre el elemento de válvula (12) cierra solo por el exterior la abertura de salida (13) del canal de salida (7) que se abre directamente al aire libre.
12. Cabezal de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la válvula de salida (10) o la abertura de salida (13) se abre directamente al aire libre.
13. Cabezal de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el cabezal de distribución (1) está construido para una distribución del producto (2) que no produzca salpicaduras y/o que produzca espuma.
14. Cabezal de distribución según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el cabezal de distribución (1) está construido para la distribución de espuma o gel.
15. Dispositivo de dispensación (25) con un recipiente (3), que presenta una válvula de dispensación (4) para la distribución desde el recipiente (3) de un producto (2) que está bajo presión, y con un cabezal de distribución (1) colocado en el recipiente (3) o en la válvula de dispensación (4), caracterizado por que el cabezal de distribución (1) está construido de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes.

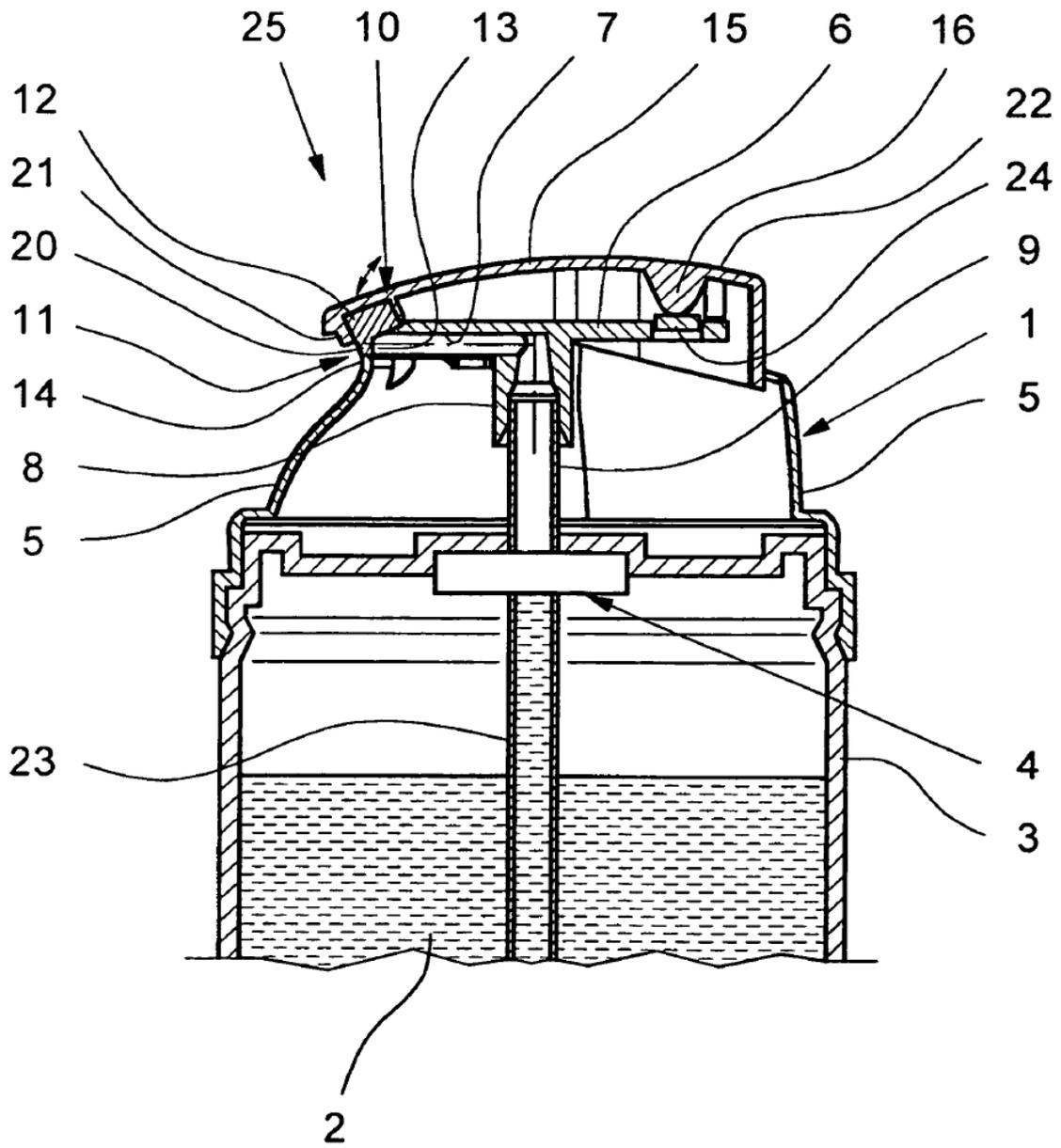


Fig. 1

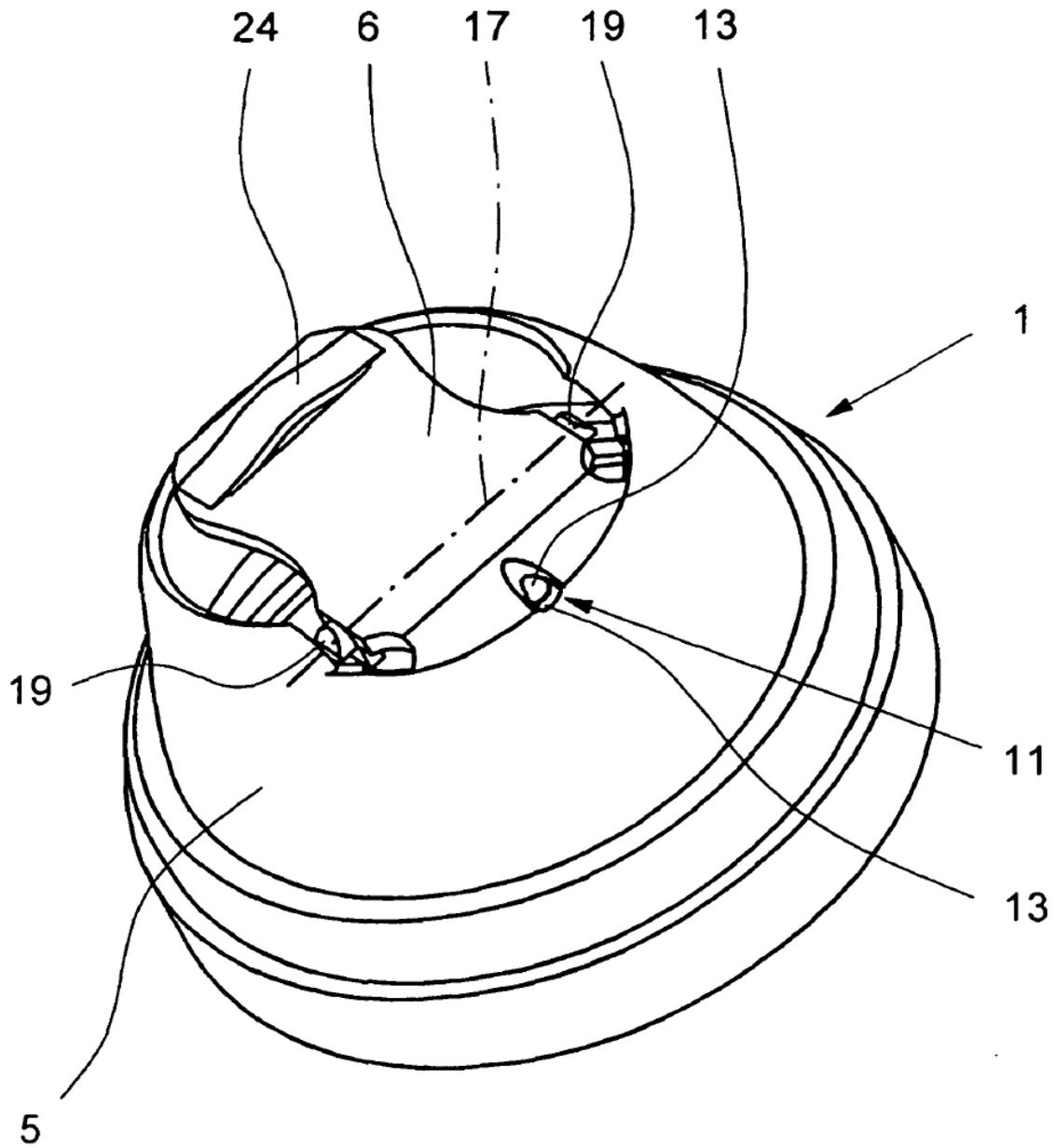


Fig. 2

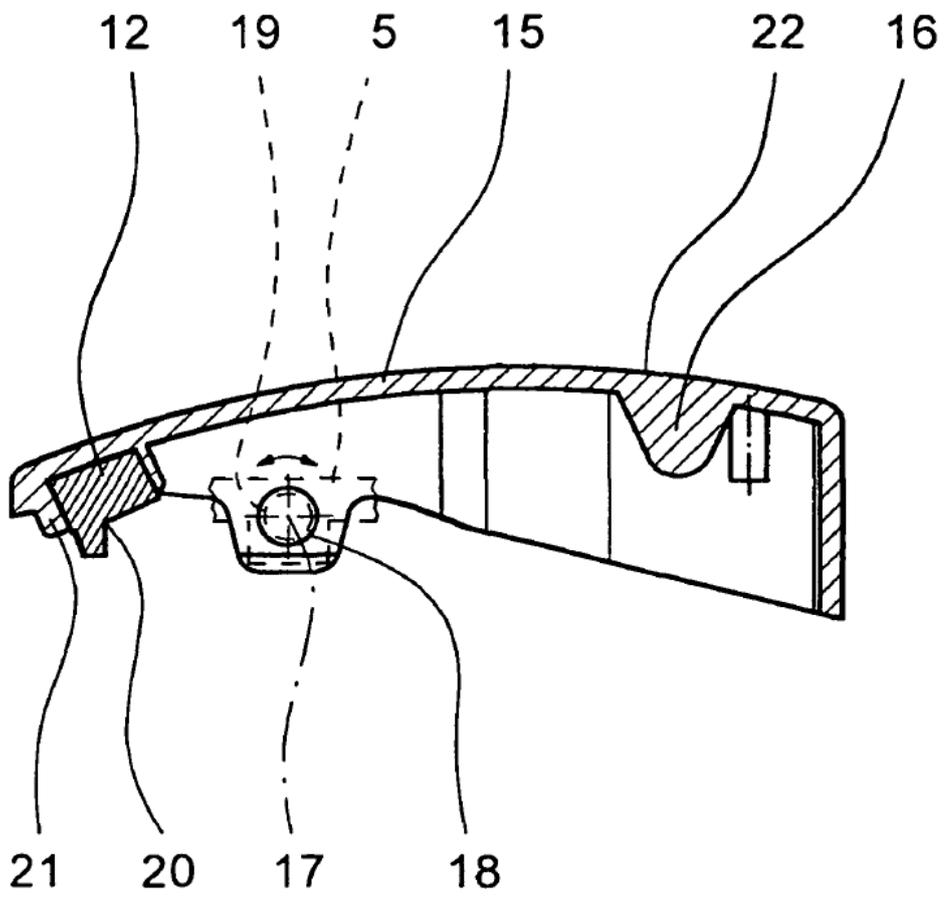


Fig. 3

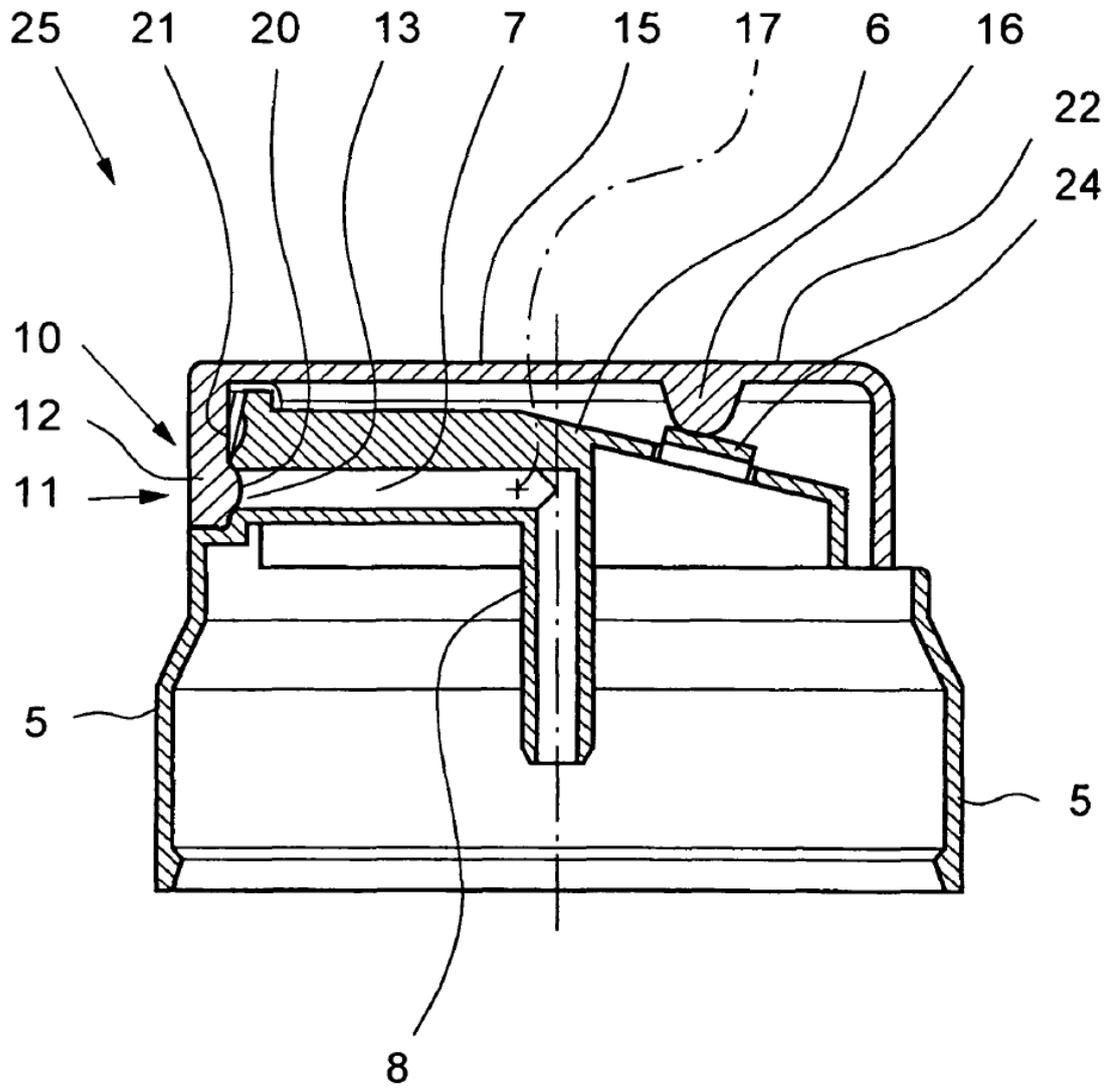


Fig. 4

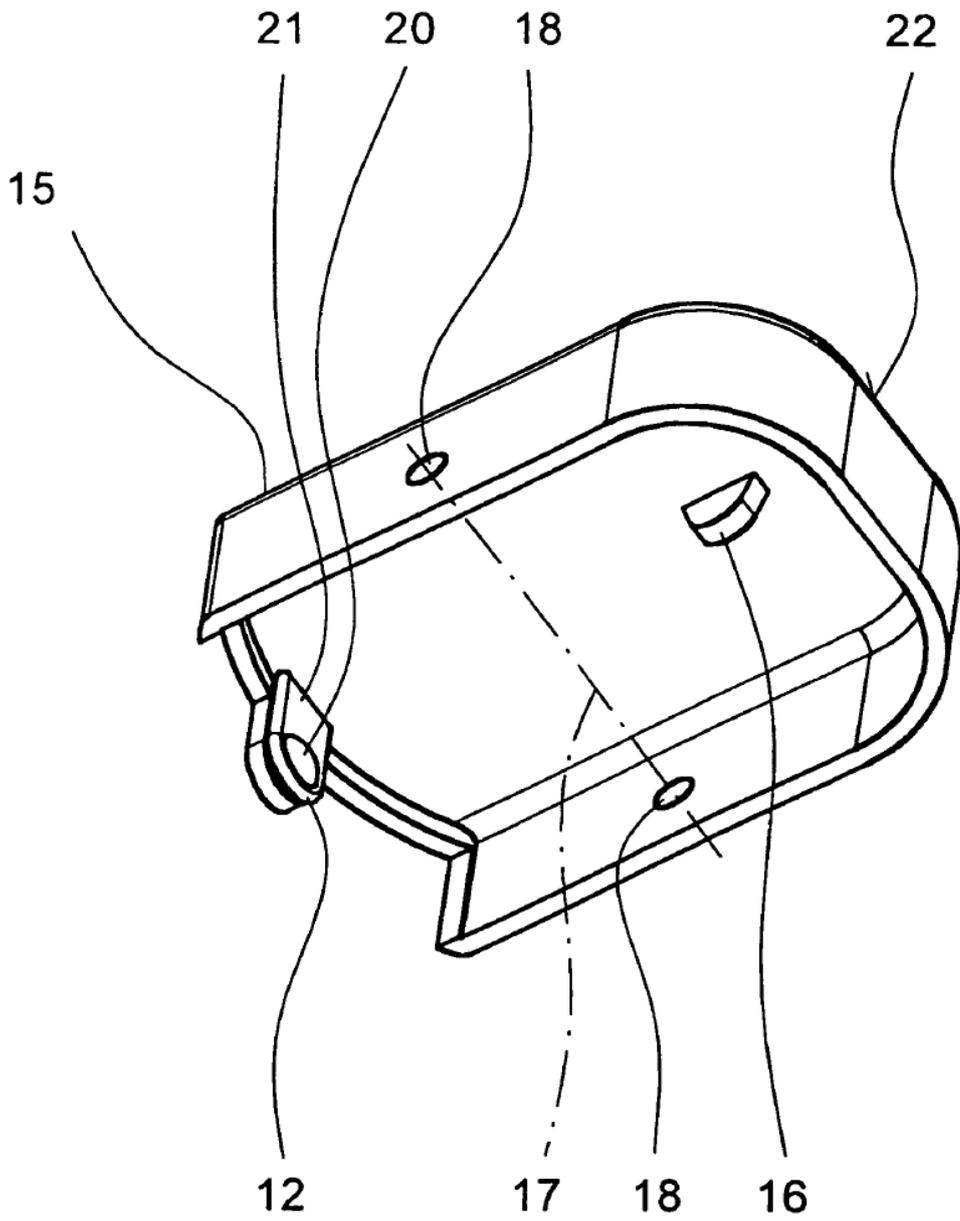


Fig. 6