

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 882**

51 Int. Cl.:
B65D 41/04 (2006.01)
B65D 51/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10188833 .7**
96 Fecha de presentación: **26.10.2010**
97 Número de publicación de la solicitud: **2319774**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.05.2011**

54 Título: **Cierre insípido para envases**

30 Prioridad:
05.11.2009 DE 102009052025

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.06.2012

73 Titular/es:
Josef Müller
Erlbachstrasse 8
84428 Buchbach, DE

72 Inventor/es:
Müller, Josef

74 Agente/Representante:
Isern Jara, Jorge

ES 2 383 882 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

Cierre insípido para envases

I. Área de aplicación

5 El invento trata de un cierre para envases, compuesto por un tapón de cierre, un elemento de cierre y un inserto de sellado.

10 II. Antecedentes técnicos

10 Para cerrar envases, por ejemplo, botellas de vino, se utilizan diferentes tipos de cierre. Ampliamente generalizado es el cierre con tapones de corcho. La desventaja es que el contenido del envase puede adoptar el sabor del corcho. Además, sucede a menudo que el corcho es poroso, atravesando oxígeno a través de él, lo cual conduce al deterioro del contenido del envase.

15 Por lo tanto, cada vez más se utilizan cierres de otros materiales. Por ello, por ejemplo, es común cerrar envases con tapones de plástico. La desventaja es que el contenido del recipiente, particularmente en el caso de contenidos sensibles como el vino, pueda adoptar el sabor del material de cierre. Este problema también se produce cuando el envase está cerrado con un cierre metálico (por ejemplo, tapas corona para botellas, tapones roscados de aluminio), colocándose un elemento de sellado con el fin de lograr un efecto de sellado suficiente.

20 El contacto del contenido del envase con material de cierre no insípido se intenta evitar, utilizando como material de cierre insípido, por ejemplo, vidrio. Sin embargo, es desfavorable, que para lograr un efecto de cierre suficiente en un cierre compuesto de vidrio en conjunción con un envase igualmente compuesto de vidrio, sea necesario un esmerilado de ambos cuerpos para asegurar un efecto de sellado suficiente, basado en un contacto superficial entre el cierre y el envase.

25 El documento IT B 1.218.672 describe un cierre compuesto por un tapón de cierre fabricado en base a un plástico duro insípido, así como por un inserto de sellado blando. Este tapón de cierre está conformado como una proyección anular que se proyecta hacia el interior del cuello de la botella, conformado con la pared interior del cuello de la botella, una primera línea de sellado. Este debe evitar que el contenido de la botella entre en contacto con el inserto de sellado suave que conforma una segunda línea de sellado. En esta realización, Sin embargo, en este modelo de fabricación, no es posible emplear un elemento de cierre que se componga de un material diferente al del tapón de cierre, por ejemplo, de vidrio. Además, las fuerzas de enroscado conducen a que se reduzca la tensión previa entre la proyección anular y la pared interior del cuello de la botella, que forman conjuntamente la primera línea de sellado. De este modo, se puede eliminar completamente el contacto entre la proyección anular y la pared interior del cuello de la botella, es decir, la primera línea de sellado, permitiendo que el contenido del recipiente entre en contacto con el material del inserto de sellado insípido.

30 El documento 2004/024 584 A1 que representa el estado de la técnica más próximo para el presente invento, describe un cierre con un elemento de cierre insípido como un disco circular de cristal, cerámica, metal, etc., y que descansa en el cuello de la botella o que se proyecta dentro del cuello de la botella en forma de tapón para conformar una primera línea de sellado y con una segunda junta suave que conforma una línea de sellado adicional. Para lograr un efecto de sellado suficiente de la primera línea de sellado se deben compaginar las superficies del elemento de cierre y del cuello de la botella en el punto de sellado. Esto requiere una superficie extremadamente plana, y con ello superficies pretratadas, por ejemplo, pulidas. De este modo no se puede utilizar el cierre para cualquier tipo de botella. Además, una pérdida de contacto entre las superficies de sellado causada por ejemplo, por la presión interna del envase, conduce a la pérdida inmediata del efecto de sellado de al menos la primera línea de sellado.

50 III. Resumen del invento

a) Tarea técnica

55 La tarea del invento consiste por lo tanto, en desarrollar un cierre para envases, con el que se minimiza el contacto entre el contenido del recipiente y con los elementos de sellado insípidos y simultáneamente en lograr un elevado y duradero efecto de sellado en todas las posiciones del envase, teniendo en cuenta también las condiciones marginales, tales como la presión interna del envase, como ocurre a menudo en botellas de vino.

60 b) Solución de la tarea

65 Esta tarea se resuelve mediante un cierre para envase con las características de la reivindicación 1. Modelos de fabricación favorables resultan de las subreivindicaciones.

- 5 En el caso del cierre para envases según el invento, se consigue el efecto de sellado principal mediante un elemento de cierre que está conformado por material insípido, por ejemplo, vidrio, cerámica o metal, o que está recubierto por un material de este tipo. El elemento de cierre cubre básicamente la abertura del envase en el estado cerrado, estando el elemento de cierre conformado de tal modo que se produce un contacto entre el elemento de cierre y la pared que rodea la abertura del envase, conformado una primera línea de sellado. El contacto es generalmente y preferentemente una línea de contacto. Para lograr un contacto correspondiente, el elemento de cierre puede estar conformado de forma convexa curvada; por ejemplo, en forma de segmento esférico o de cono truncado, proyectándose en estado cerrado, parcialmente dentro de la abertura del envase. El elemento de cierre está fijado al envase mediante un tapón de cierre, por ejemplo, un cierre de rosca o de inserción.
- 10 Como no se garantiza que ya existe un efecto de sellado suficiente a través del contacto entre el elemento de cierre y la abertura del envase en cada situación y teniendo en cuenta las tolerancias de fabricación, en particular de la abertura del recipiente, el cierre comprende además, un inserto de sellado deformable, que visto desde el interior del envase, genera detrás del contacto entre el elemento de sellado y el envase, es decir, detrás de la primera línea de sellado, una segunda línea de sellado. Para este propósito, este inserto de sellado, que generalmente está dispuesto en el tapón de cierre, al cerrar el envase se deforma por las fuerzas generadas en este caso y al menos parcialmente se coloca en una zona entre el elemento de cierre y la pared del recipiente, que visto desde el interior del recipiente se encuentra fuera del contacto entre el elemento de cierre y el envase. De este modo, el inserto de sellado se apoya tanto contra el elemento de cierre como contra la pared del envase, generando en consecuencia adicionalmente al contacto, una segunda línea de sellado entre el elemento de cierre y la pared del envase.
- 15 El presente invento se caracteriza en particular, por el hecho de que el inserto de sellado está dispuesto de tal modo, que durante el cierre del envase, a efectos de conformar la segunda línea de sellado a través de la deformación, puede ser llevado a un posicionamiento sellador en el elemento de cierre, de tal modo que al menos parcialmente puede ser presionado en una zona entre el elemento de cierre y la pared del envase, pudiendo de este modo ser llevado a un posicionamiento plano, tanto en la pared del envase como en el elemento de cierre.
- 20 El cierre para envases conformado de acuerdo al invento, se distingue principalmente por el hecho de que se minimiza el contacto entre el contenido del envase y un material de sellado no insípido, de manera ideal suprimiéndolo totalmente, lográndose el efecto de sellado principal a través del contacto entre el elemento de cierre insípido y la abertura del envase.
- 25 Debido a que la segunda línea de sellado, que según el invento se conforma por el inserto de sellado deformable en conjunto con la pared del envase y el elemento de cierre insípido, visto desde el contenido del recipiente, encontrándose al otro lado de la primera línea de sellado conformada por el contacto entre el elemento de cierre insípido y la pared del envase, no se produce básicamente ningún contacto entre el contenido del envase y el inserto de sellado deformables, siempre y cuando se genere un efecto de sellado completo a través de la primera línea de sellado del contacto entre el elemento de cierre y la pared del envase.
- 30 Si no se garantiza un efecto de sellado completo mediante la primera línea de sellado, por ejemplo, debido a tolerancias de fabricación de la abertura del envase en todos los puntos, el efecto de sellado del cierre en estos puntos actúa a través de la segunda línea de sellado. Sólo en estos puntos, existe entonces un contacto entre el contenido del envase y el inserto de sellado, de manera que se reduce a un mínimo el contacto con un inserto de sellado posiblemente no insípido.
- 35 Al mismo tiempo se garantiza siempre según el invento, el efecto de sellado del cierre bajo todas las condiciones y las influencias externas. El cierre sella en todas las situaciones de forma segura y permanente, es decir, incluso con un envase en posición horizontal.
- 40 Según el invento, el inserto de sellado llena al menos parcialmente el espacio entre la parte inferior del tapón de cierre y el elemento de cierre. El segmento dispuesto entre la base del tapón de cierre y el elemento de cierre, el cual en este caso al menos en esta zona, se trata de un inserto de sellado deformable elásticamente, actúa entonces como un muelle. Por el efecto de muelle, el elemento de cierre es pretensado contra el tapón de cierre, y por lo tanto el elemento de cierre es presionado con pretensión contra la pared del envase.
- 45 Debido a la elasticidad del sistema de cierre resultante de esta manera, se garantiza que el efecto de sellado se mantiene incluso cuando el contenido del envase está bajo presión, o cuando disminuye la pretensión del sistema de cierre, por ejemplo, debido a la expansión térmica del tapón de cierre.
- 50 Si el inserto de sellado se compone de material deformable elásticamente, se producen los beneficios mostrados anteriormente, manteniendo simultáneamente la capacidad de volver a cerrarse el envase, puesto que incluso al cerrar nuevamente el envase, se logra respectivamente el mismo efecto de sellado que con en el cierre inicial. Si por el contrario se utiliza un inserto de sellado de material deformable plásticamente, se puede inhibir un nuevo cerrado hermético del envase, por lo que el cierre puede servir como cierre de origen, el cual cumple una función de seguridad y advertencia.
- 55
- 60
- 65

- 5 Según una optimización favorable del invento está previsto que el elemento de cierre sea rebordeado al menos parcialmente por el inserto de sellado. El inserto de sellado puede estar previsto de un labio, por ejemplo, en su borde inferior o superior del segmento más próximo al cuello de la botella, de tal manera que el elemento de cierre está fijado al inserto de sellado preferentemente en arrastre de forma, de manera que al abrir el envase no caiga el elemento de cierre desde el tapón de cierre. Además, este modelo de fabricación de una junta sobresaliente, por ejemplo, en forma de labio en la zona entre el borde lateral inferior del elemento de cierre y el borde superior del cuello de la botella, conduce a una mayor protección contra la rotura de vidrio durante el cierre.
- 10 Según otra optimización favorable del invento, está previsto configurar el tapón de cierre y el inserto de sellado, de tal forma que el inserto de sellado esté sujetado por el tapón de cierre y no pueda caer cuando se abre. Por ejemplo, el inserto de sellado puede ser sujetado en el tapón de cierre mediante proyecciones correspondientes del mismo. Alternativamente, éste también puede fijarse al tapón de cierre durante la fabricación, por ejemplo, mediante pegado.
- 15 De este modo, los tres componentes del cierre, es decir, el tapón de cierre, el elemento de cierre y el inserto de sellado, debido al diseño estructural anteriormente descrito, están preferentemente siempre juntos. De esta manera, se facilita cerrar nuevamente el envase.
- 20 El elemento de cierre puede estar conformado, como ya se mencionó, en cualquier forma que conduzca a un contacto, preferentemente a un contacto lineal entre el elemento de cierre y la pared del envase, por ejemplo, como elemento de cierre en forma de cono truncado. Además, la cara del elemento de cierre opuesta a la abertura del envase, no deber ser necesariamente ser plana, sino que también puede estar conformada, por ejemplo, de forma cónica, de modo que se produzca en el centro del elemento de cierre, un contacto con el tapón. El tapón de cierre, que en este caso presenta una cierta elasticidad, produce junto con la elevación de diseño cónico en la cara del elemento de cierre opuesta a la abertura del envase, un efecto de muelle que mantiene siempre de forma segura al elemento de cierre, en contacto con la pared del envase.
- 25 Con el fin de mejorar el efecto de muelle, el inserto de sellado en la zona entre el tapón de cierre y preferentemente el lado superior del elemento de cierre, por ejemplo, al menos por secciones, podría estar configurado en forma escalonada o provisto de salientes que cumplan una función similar, de manera que al cerrarse progresivamente el envase, son cada vez mayores las áreas del inserto de sellado que contactan sobre el elemento de sellado y/o el tapón de sellado. Preferentemente, los escalones o salientes del inserto de sellado están conformados, de tal manera que la dimensión de las áreas adyacentes al elemento de cierre y/o al tapón de cierre no aumentan de manera continua al cerrarse, sino más bien de manera discontinua, es decir inconstantemente. Así se puede garantizar por una parte, el efecto de muelle descrito, que produce un cierre hermético y una precarga adecuada del cierre, por ejemplo, también en la expansión térmica del tapón de cierre o en caso de presión interna del envase.
- 30 Por otra parte, a través de este diseño especial del inserto de sellado, también es posible dosificar las fuerzas durante el cierre del envase, por ejemplo, fuerzas de enroscado en un tapón de rosca, ya que debido al diseño especial del inserto de sellado, al contactar respectivamente uno de los escalones en la parte inferior del tapón de cierre y la parte superior del elemento de cierre, se presentan saltos en las fuerzas de enroscado. Estos pueden indicar, por ejemplo, a máquinas selladoras mecánicas, hasta qué punto está cerrado el cierre. También se puede mostrar al usuario manual mediante fuerzas ascendentes, que el cierre ya está casi cerrado antes de que el elemento de cierre sea dañado debido a fuerzas excesivas aplicadas.
- 35 El elemento de cierre se debe fabricar en base a un material insípido. Este será particularmente vidrio. Sin embargo, el elemento de cierre también puede fabricarse, por ejemplo, en cerámica, metal, o en materiales sintéticos insípidos. Alternativamente, es posible recubrir el elemento de cierre con una capa de un material insípido.
- 40 Seleccionando adecuadamente los materiales para el tapón de cierre, también es posible fabricar el inserto de sellado no por separado, sino más bien, formando en una sola pieza con el tapón de cierre, siempre y cuando esté garantizada la deformabilidad del inserto de sellado según el invento.
- 45 El principio seleccionado por parte del cierre del envase, puede aplicarse para cualquier tipo de envase, estando compuesto por ejemplo, de vidrio, cerámica, plástico o metal, utilizando diversos principios del tapón de cierre, tales como cierres de rosca, de inserción o también tapas corona.
- 50 c) Ejemplos de fabricación
- 55 Los ejemplos de fabricación según el invento se explicarán a continuación a modo de ejemplo, referenciando a los dibujos adjuntos. Se muestra en la:
- 60 figura 1, un ejemplo de fabricación del cierre según el invento en sección transversal, figura 2, una sección transversal de un modelo de fabricación del cierre según el invento, en el que el inserto de sellado está fabricado en forma escalonada.
- 65

La Figura 1 muestra un primer ejemplo de fabricación del cierre V según el invento, por ejemplo para una botella de bebidas. El tapón de cierre 2 en el ejemplo ilustrado, está diseñado como un tapón de rosca. En consecuencia, el envase 1 en este caso, por ejemplo, una botella de vidrio, presenta en el exterior del cuello de la botella 14, un filete 13. El tapón de cierre 2 está fabricado, por ejemplo, de un plástico correspondientemente duro o un metal, por ejemplo, aluminio. Entre el tapón de cierre 2 y la abertura del recipiente 6 está dispuesto un elemento de cierre 3. El elemento de cierre 3 en este modelo de fabricación está fabricado en forma de un segmento esférico y compuesto de vidrio. El lado convexo del elemento de cierre 3, está orientado hacia la abertura del envase 6, mientras que el lado opuesto a la abertura del envase 11 del elemento de cierre 3 es sustancialmente plano y está orientado hacia la parte inferior 15 del tapón de cierre 2. Estando cerrado el envase 1, el elemento de cierre 3 está en contacto 5 con la pared del envase 7. De este modo, el interior del envase 9 se aísla respecto al medio ambiente, mediante una primera línea de sellado formada por el contacto 5 entre el elemento de cierre 3 y la pared del envase 7.

Visto desde el espacio interior del envase 9, está dispuesto el inserto de sellado 4 en el otro lado del contacto 5 entre el elemento de cierre 3 y la pared del envase 7. Este inserto ocupa al menos parcialmente, la zona comprendida entre el tapón de cierre 2, el elemento de cierre 3 y la pared del envase 7. El inserto de sellado 4 es deformable, siendo en el presente ejemplo, deformable elásticamente.

A través de las fuerzas ejercidas sobre el inserto de sellado 4 por parte el tapón de cierre 2 al enroscar el envase 1, la parte inferior 16 del inserto de sellado 4 es presionada al otro lado del contacto, visto desde el espacio interior del envase 9, en el resquicio 5 dispuesto entre el elemento de cierre 3 y la pared del envase 7. Esto crea un contacto plano entre el inserto de sellado 4 y el elemento de cierre 3, así como la cara frontal de la pared del envase 7, generando una segunda línea de sellado 8. Esta segunda línea de sellado 8 conduce a un sellado del envase 1 en puntos en los que la primera línea de sellado, formada por el contacto entre 5 el elemento de cierre 3 y la pared del envase 7, no sella completamente por diversas razones, tales como las tolerancias de fabricación o daños en la pared del envase 7.

Dependiendo de la configuración del inserto de sellado 4 y del tapón de cierre 2, es posible que se llene toda la cavidad existente entre el contenedor 7, el elemento de cierre 3 y el tapón de cierre 2. En este caso, el inserto de sellado 4, dependiendo del respectivo modelo de fabricación, también puede asentarse en el lado exterior del envase 7 es decir, en la zona entre el tapón de cierre 2 y la pared del envase 7, que se encuentra directamente en el principio o también en la zona del filete 13, con el fin de aumentar aún más el efecto de sellado.

Debido a la colocación del inserto de sellado 4 entre la parte superior 11 del elemento de cierre 3 y la parte inferior 15 del tapón de cierre 2, así como mediante el inserto de sellado 4 configurado elásticamente en el presente ejemplo, el elemento de cierre 3 es presionado contra la pared del envase 7 a través de la fuerza ejercida sobre el inserto de sellado 4 generada por el tapón de cierre 2, de modo que incluso con la pérdida de una parte de la precarga, por ejemplo, mediante la expansión del tapón de cierre 2 o la deformación por fluencia debido a la elasticidad del inserto de sellado 4, se presiona continuamente el elemento de cierre 3 contra la pared del envase 7 y con ello se mantienen el contacto 5 y también la segunda línea de sellado 8 conformada por el inserto de sellado 4.

En la figura 1, el inserto de sellado 4 no llena completamente el espacio entre la parte inferior 15 del tapón de cierre 2 y la parte 11 del elemento de cierre de 3 opuesta a la abertura del envase 6. El inserto de sellado 4 básicamente de forma anular se apoya sólo sobre un radio exterior en el elemento de cierre 3, de modo que permanece un espacio vacío entre elemento de cierre 3 y el tapón de cierre 2. El efecto de muelle del inserto de sellado 4, que debido a su elasticidad por la precarga del tapón de cierre 2, presiona siempre al elemento de cierre 3 contra la pared del envase 7, se produce particularmente por la elasticidad de la parte del inserto de sellado 4 dispuesta entre la parte inferior 11 del elemento de cierre 3 opuesta a la abertura del envase 6 y la parte inferior 15 del tapón de cierre 2.

En ejemplo de fabricación mostrado en la figura 1, el elemento de cierre 3 está sujeto en arrastre de forma, en el inserto de sellado 4 a través de la parte inferior 16 del inserto de sellado 4 conformado en forma de labio. Además, el inserto de sellado 4 está sujeto en arrastre de forma en el tapón de cierre 2 a través de una proyección 21 en el lado interior 20 de del tapón de cierre 2. Esto evita que el tapón de cierre 2, el inserto de sellado 4 y el elemento de cierre 3 se separen después de la apertura del envase 1.

Además, el tapón de cierre (2), como se muestra en el ejemplo de fabricación en la figura 1, puede presentar aún un anillo de amortiguación (22) dispuesto en la superior del tapón de cierre. Éste es una protección complementaria del cierre, por ejemplo, contra impactos externos.

En la figura 2 está representado nuevamente de forma ampliada, el modelo de fabricación del inserto de sellado 4 con la parte inferior 16 del inserto de sellado 4 en forma de labio. En el modelo de fabricación ilustrado allí, se utiliza en el cierre V un inserto de sellado 4 escalonado. Éste también está representado de manera elástica en el ejemplo de fabricación en la figura 2. El inserto de sellado 4 en forma escalonada presenta en la zona entre la parte inferior 15 del tapón de cierre 2 y la parte 11 del elemento de cierre 3 opuesta a la abertura del envase 6, un primer escalón 17 y un segundo escalón 18.

5 En la figura 2, se muestra el cierre V en estado semicerrado. Sólo el primer escalón 17 se asienta en la parte 11 del elemento de cierre 3 opuesta a la abertura del envase 6 y en la parte inferior 15 del tapón de cierre 2. En otra acción de cierre, se comprime el primer escalón 17 del inserto de sellado 4, de modo que a partir de una fuerza definida determinada, mediante la compresión del primer escalón 17 y también del segundo escalón 18 se asienta, tanto en la parte 11 del elemento de cierre 3 opuesta a la abertura del envase 6, como también en la parte inferior 15 del tapón de cierre 2. Una vez que también el segundo escalón 18 se asienta en la parte 11 del elemento de cierre 3 opuesta a la abertura del envase 6 y la parte inferior 15 del tapón de cierre 2 se incrementan abruptamente las fuerzas para cerrar el envase 1. De este modo, se indica al enroscador manual o automático que el envase 1 está cerrado suficientemente y que una acción de cierre adicional del envase puede conducir a una destrucción del elemento de cierre 3. A través de la configuración escalonada del inserto de sellado 4 se mejora también la compresión del elemento de cierre 3 contra la pared del envase 7, por ejemplo, en el caso de expansión térmica o deformación por fluencia del tapón de cierre 2, en comparación con el ejemplo de fabricación mostrado en la figura 1.

15

LISTA DE NÚMEROS DE REFERENCIA

- V Cierre
- 1 Envase
- 20 2 Tapón de cierre
- 3 Elemento de cierre
- 4 Inserto de sellado
- 5 Contacto
- 6 Abertura del envase
- 25 7 Pared del envase
- 8 Segunda línea de sellado
- 9 Espacio interior del envase
- 11 Parte del elemento de cierre opuesta a la abertura del envase
- 13 Filete
- 30 14 Cuello de botella
- 15 Parte inferior del tapón de cierre
- 16 Parte inferior del inserto de sellado
- 17 Primer escalón
- 18 Segundo escalón
- 35 20 Parte interior de la pared del tapón de cierre
- 21 Proyección

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un cierre (V) para envases (1) con un tapón de cierre (2) que presenta una parte inferior (15) y un elemento de cierre (3) insípido, que estando cerrado cubre la abertura del envase (6), en donde es producible una primera línea de sellado del cierre (V) a través del contacto (5) entre el elemento de cierre (3) y la pared del envase (7) que rodea la abertura del envase (6) y en donde el cierre (V) comprende además, un inserto de sellado deformable (4) dispuesto de tal manera, que éste al cerrar el envase (1) para conformar una segunda línea de sellado (8) del cierre (V), que visto desde el interior del envase (9) se encuentra detrás de la primera línea de sellado entre el elemento de cierre (3) y la pared del envase (7), puede ser llevado a un contacto hermético, tanto en el elemento de cierre (3) como en la pared del envase (7) mediante deformación, caracterizado porque
- 10 - el inserto de sellado (4) está dispuesto al menos por segmentos, entre la parte inferior (15) del tapón de cierre (2) y el elemento de cierre (3) y
- 15 - el inserto de sellado (4) es elásticamente deformable al menos en este punto,
- para producir un efecto de muelle a través del cual el elemento de cierre (3) es presionado con pretensión contra la pared del envase (7).
- 20 2. Cierre (V) para envases (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el inserto de sellado (4) es elásticamente deformable.
3. Cierre (V) para envases (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el inserto de sellado (4) rodea circunferencialmente el elemento de cierre (3) al menos parcialmente.
- 25 4. Cierre (V) para envases (1) según la reivindicación 3, caracterizado porque el inserto de sellado (4) presenta en una parte inferior (16) un labio, con el que el elemento de cierre (3) es sujetado en arrastre de forma en el inserto de sellado (4).
- 30 5. Cierre (V) para envases (1) según una de las reivindicaciones prededentes, caracterizado porque el inserto de sellado (4) en la zona entre la parte inferior (15) del tapón de cierre (2) y del lado del elemento de cierre (3) opuesto a la abertura del envase (6) es sujetado al menos por segmentos de forma escalonada.
- 35 6. Cierre (V) para envases (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el elemento de cierre (3) consta de un material insípido o está cubierto con este.
- 40 7. Cierre (V) para envases (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el inserto de sellado (4) está sujeto en arrastre de forma dentro del tapón de cierre (2).
8. Cierre (V) para envases (1) según la reivindicación 7, caracterizado porque la pared del tapón de cierre (2) en su lado interior (20) presenta al menos por segmentos, una proyección (21) envolvente que sostiene el inserto de sellado (4) en arrastre de forma en una posición dentro del tapón de cierre (2).
- 45 9. Cierre (V) para envases (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el inserto de sellado (4) está fabricado en una sola pieza con el tapón de cierre.

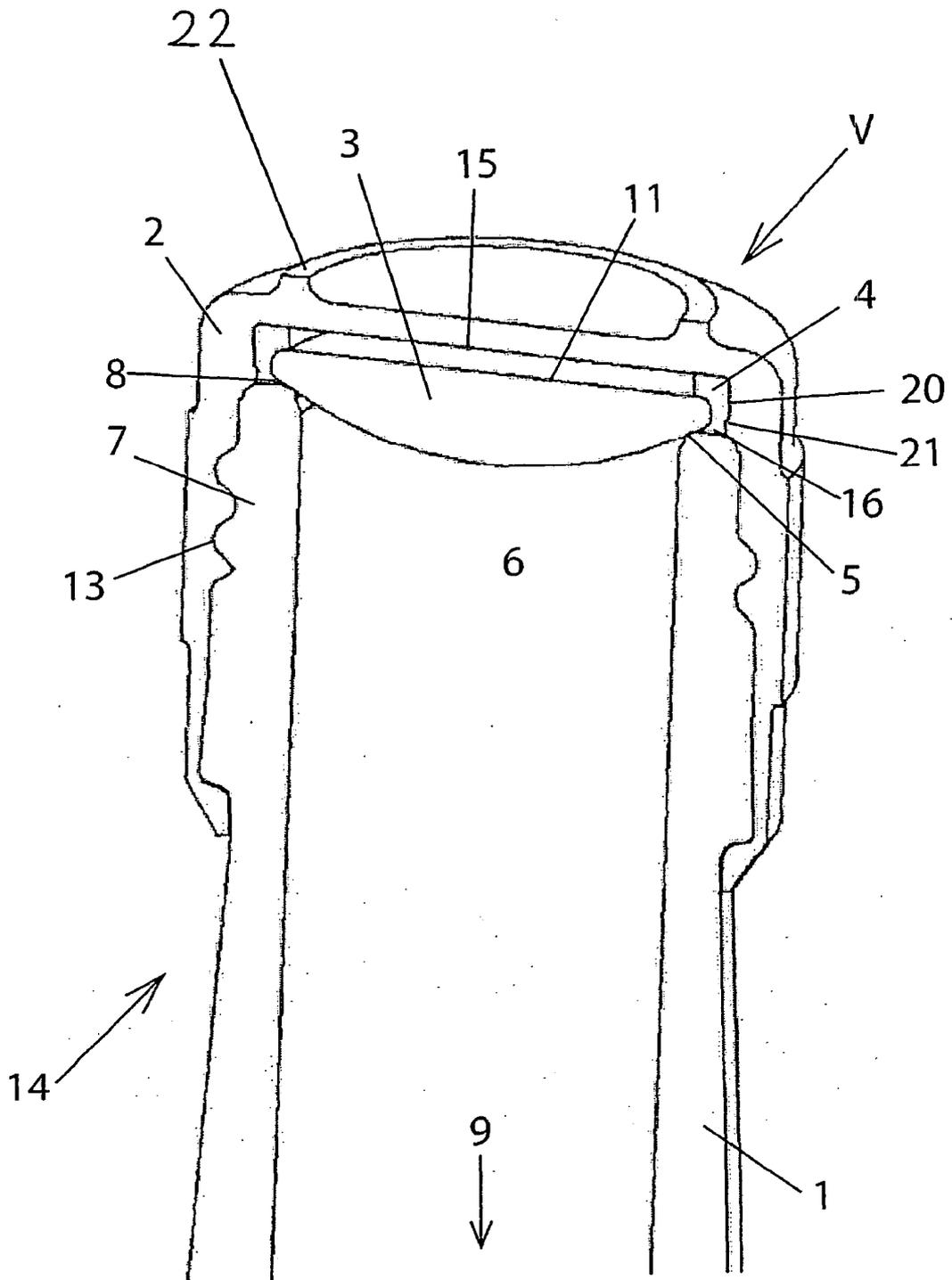


Fig. 1

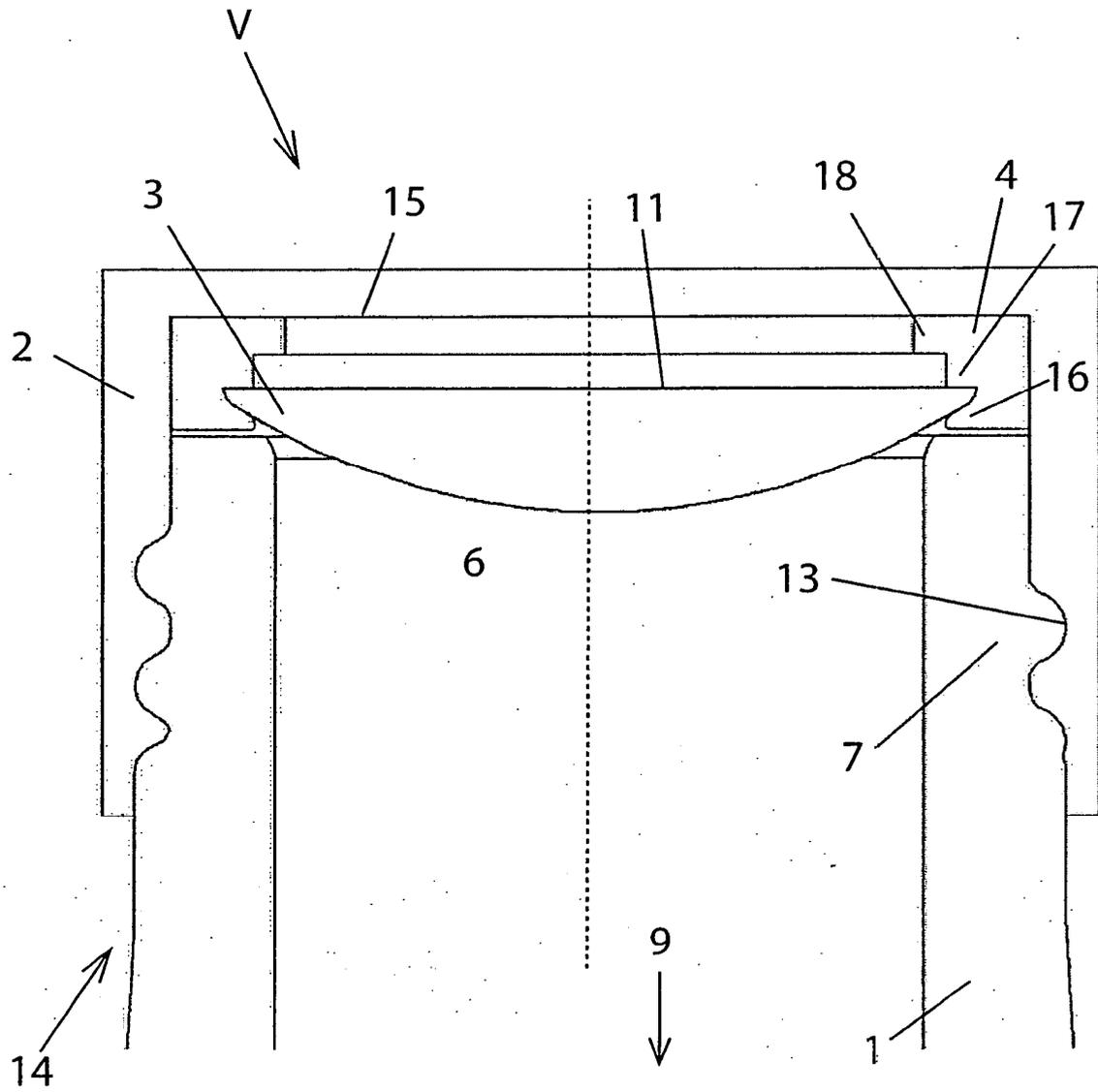


Fig. 2