

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 635 509**

51 Int. Cl.:

B65D 17/50 (2006.01)

B65D 47/08 (2006.01)

B65D 47/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.02.2014 PCT/EP2014/000307**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.08.2014 WO14127887**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.02.2014 E 14704521 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.05.2017 EP 2958815**

54 Título: **Cierre de lata con parte de cierre interna**

30 Prioridad:

25.02.2013 DE 102013003154

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

04.10.2017

73 Titular/es:

**EURO-CAP GMBH (100.0%)
Im Eselsberg 16
74193 Schwaigern, DE**

72 Inventor/es:

ZÖLLER, ROLF

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

ES 2 635 509 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 DE LATA CON PARTE DE CIERRE INTERNA**

- 5 La invención se refiere a un cierre de lata para insertar en una tapa para lata, en particular de una lata de bebida, con las características del preámbulo de la reivindicación 1.
- 10 Por el documento EP 1 542 909 B1 se conoce un cierre de lata que puede insertarse por ejemplo en una lata de bebida. Este cierre de lata se compone esencialmente de una parte inferior de cierre, una parte superior de cierre y una tapa de cierre, estando fabricado el cierre de lata de una sola pieza de plástico. En el montaje de este cierre de lata conocido la parte inferior de cierre se inserta en una
- 15 abertura de lata en la tapa para lata y se suelda con el borde de boca de la abertura de lata. El cierre de lata se apoya entonces inicialmente en una posición de transporte de una manera plana en el lado superior de la tapa para lata. Para la extracción del líquido de la lata de bebida la parte superior de cierre se pliega entonces sobre la parte inferior de cierre, sacando haciendo presión la parte superior de cierre un elemento de estanqueidad en la parte inferior de cierre y abriendo por ello lata de bebida. A continuación entonces para la extracción del líquido la tapa de cierre se levanta desde la parte superior del cierre hacia arriba para poder extraer el líquido desde la lata. Tras la extracción del líquido la tapa de cierre puede plegarse entonces de nuevo sobre la parte superior de cierre para cerrar de nuevo la lata de bebida.
- 20 Este cierre de lata conocido posibilita de manera ventajosa un nuevo cierre de la lata tras una extracción del líquido.
- 25 Sin embargo en este cierre de lata conocido es desventajoso el hecho de que la presión de lata interna presione desde dentro contra el cierre de lata de modo que el cierre de lata tiene que ser suficientemente resistente a la presión. En particular la soldadura entre la parte interna de lata y el borde de boca de la abertura de lata debe ser suficientemente estable.
- 30 Además con respecto al estado de la técnica ha de remitirse a los documentos EP 0 221 843 A1, WO 2012/031994 A1, WO 96/16870 A1, US 3 889 842 A y AT 510 368 A1. Estos documentos sin embargo no dan a conocer ningún cierre de lata satisfactorio. Finalmente con respecto al estado de la técnica ha de remitirse al documento WO 2012/112 051 A2. Este documento da a conocer un cierre de lata según el preámbulo de la reivindicación 1. No obstante este cierre de lata conocido tampoco es completamente satisfactorio.
- 35 Por lo tanto la invención se basa en el objetivo de crear un cierre de lata mejorado de manera correspondiente.
- Este objetivo se resuelve mediante un cierre de lata de acuerdo con la invención según la reivindicación principal.
- 40 El cierre de lata de acuerdo con la invención presenta inicialmente una parte externa de cierre que en el estado montado, se encuentra fuera de la lata y se inserta en una abertura de lata en la tapa para lata. La parte externa de cierre puede estar estructurada de manera similar al cierre de lata conocido descrito al principio según el documento EP 1 542 909 B1, de modo que el contenido de esta patente es de utilidad para la comprensión de la presente descripción en cuanto al diseño constructivo de la parte externa de cierre.
- 45 Además el cierre de lata de acuerdo con la invención presenta una parte interna de cierre que en el estado montado está ensamblada con la parte externa de cierre y se encuentra dentro de la lata, apoyándose la parte interna de cierre desde abajo en la tapa para lata.
- 50 En un ejemplo de realización preferido de la invención la presión de lata interna en la lata presiona esta parte interna de cierre desde abajo contra el lado inferior de la tapa para lata. La parte interna de cierre por lo tanto durante el cierre de lata de acuerdo con la invención absorbe la presión interna de lata, que en el caso de cierre de lata conocido descrito al principio según el documento EP 1 542 909 B1, actúa sobre la soldadura entre la parte inferior de cierre y el borde de boca de la abertura de lata.
- 55 En el ejemplo de realización preferido de la invención la parte interna de cierre presenta una abertura de vertido que está situada por debajo de la abertura de lata, de modo que a través de la abertura de vertido y la abertura de lata es posible una extracción del líquido. En la abertura de vertido de la parte interna de cierre está insertado en este caso un elemento de estanqueidad que desde abajo está en contacto con la parte interna de cierre, y obtura la abertura de vertido en la parte interna de cierre siempre y cuando no se realice una extracción del líquido.
- 60 En el ejemplo de realización preferido de la invención el elemento de estanqueidad, desde abajo en el borde de boca de la abertura de vertido, está en contacto con la parte interna de cierre y se presiona por la presión interna de la lata sobre el borde de la boca de la abertura de vertido de la parte interna de cierre. Por lo tanto la presión interna de la lata no actúa a este respecto sobre una soldadura entre el borde de boca de la abertura de la lata y la parte inferior de cierre, tal como es el caso en el estado de la técnica. El cierre de la lata de acuerdo con la invención por lo tanto es esencialmente más resistente a la presión y por lo tanto es muy adecuado en particular para latas de bebida de bebidas carbonatadas.
- 65 Ya se ha mencionado brevemente con anterioridad que la parte externa de cierre puede estar estructurada de manera similar al cierre de lata según el documento EP 1 542 909 B1. La parte

externa de cierre presenta por lo tanto de acuerdo con la invención una parte inferior de cierre que en el estado montado está insertada en la abertura de la lata en la tapa para lata y presenta una abertura de vertido, que está situada por encima de la abertura de la lata. Además, la parte externa del cierre, presenta una parte superior de cierre que está unida de manera que puede pivotar con la parte inferior de cierre y presenta una abertura de vertido, que está situada por encima de la abertura de vertido en la parte inferior de cierre, pudiendo pivotar la parte superior de cierre desde una posición de entrega a una posición de uso. Finalmente la parte externa de cierre presenta una tapa de cierre que está instalada de manera que puede pivotar en la parte superior de cierre para cerrar la abertura de vertido en la parte superior de cierre opcionalmente hacia una posición de cierre o abrir hacia una posición de extracción. Las aberturas de vertido en la parte interna de cierre, la parte superior de cierre y la parte inferior de cierre están situadas a este respecto preferiblemente solapadas con la abertura de la lata en la lata, de modo que es posible una extracción del líquido a través de la abertura de la lata y las aberturas de vertido en parte interna de cierre, parte inferior de cierre y parte superior de cierre.

Además en la abertura de vertido de la parte inferior de cierre de acuerdo con la invención está insertado un elemento de precinto de seguridad que está unido mediante al menos un punto de rotura programada con la parte inferior de cierre. La parte superior de cierre arranca este elemento de precinto de seguridad entonces desde la parte inferior de cierre cuando la parte superior de cierre se pivota desde la posición de entrega a la posición de uso.

Para facilitar el arrancado del elemento de precinto de seguridad la parte superior de cierre en su lado inferior presenta preferiblemente al menos un saliente que sobresale hacia abajo. Sin embargo este saliente estar instalado también en el lado inferior de la tapa de cierre.

Además el elemento de precinto de seguridad presenta preferiblemente al menos un elemento de unión (por ejemplo un pasador) para crear una unión mecánica con el elemento de estanqueidad. En el montaje del cierre de lata de acuerdo con la invención este pasador del elemento de precinto de seguridad es presionado en un taladro correspondiente en el elemento de estanqueidad y produce por ello una unión por apriete entre el elemento de estanqueidad y el elemento de precinto de seguridad. En el arrancado subsiguiente del elemento de precinto de seguridad mediante el pivotado de la parte superior de cierre desde la posición de entrega a la posición de uso entonces el elemento de precinto de seguridad y el elemento de estanqueidad se arrancan conjuntamente y entonces preferiblemente caen al interior de la lata. El elemento de precinto de seguridad y el elemento de estanqueidad están dimensionados a este respecto preferiblemente de manera que ambos ya no pueden salir conjuntamente de la abertura de lata, sino que se quedan permanentemente en la lata.

Además ha de mencionarse que la parte externa de cierre, la parte interna de cierre, la parte superior de cierre, la parte inferior de cierre y/o la tapa de cierre preferiblemente están fabricados de plástico, pudiendo estar fabricados el cierre de lata entero o al menos la parte externa de cierre de una sola pieza.

Además ha de mencionarse que la parte externa de cierre está unida preferiblemente a través de una unión soldada o una unión adhesiva con la parte interna de cierre, en particular a través de una unión soldada o una unión adhesiva entre la parte interna de cierre situada en el interior y la parte inferior de cierre situada en el exterior.

Además ha de mencionarse también que la parte interna de cierre preferiblemente se apoya en una superficie en el lado inferior de la tapa para lata que comprende al menos 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80% o al menos 90% de la superficie interna de la tapa para lata. Por ello el cierre de lata de acuerdo con la invención se diferencia también del cierre de lata conocido según el documento EP 1 542 909 B1, en el que el cierre de lata se apoya únicamente en el borde de boca de la abertura de lata en el interior en la tapa para lata. La parte interna de cierre, por tanto se apoya en una superficie en el lado inferior de la tapa para lata que asciende preferiblemente al menos a 0,5 cm², 1 cm² o 1,5 cm².

Finalmente ha de mencionarse también que no sólo se reivindica la protección para el cierre de lata de acuerdo con la invención descrito anteriormente como pieza constructiva única, sino también para una lata (por ejemplo lata de bebida) con un cierre de lata semejante. Otros perfeccionamientos ventajosos de la invención están caracterizados en las reivindicaciones dependientes o se explican con más detalle a continuación junto con la descripción del ejemplo de realización preferido de la invención mediante las figuras. Muestran:

la figura 1 una vista externa en perspectiva de una tapa para lata de una lata de bebida con un cierre de lata de acuerdo con la invención en una posición de entrega,

la figura 2 una vista externa en perspectiva del cierre de lata de la figura 1 en una posición de uso con la tapa de cierre cerrada,

la figura 3 una vista externa en perspectiva del cierre de la lata de las figuras 1 y 2 con tapa de cierre abierta,

la figura 4 una vista interna en perspectiva de la tapa para lata de las figuras 1 a 3 con el cierre de lata de acuerdo con la invención,

la figura 5 una vista interna en perspectiva de la tapa para lata con el cierre de lata abierto,

la figura 6 una vista en planta en perspectiva de la parte interna de cierre con una

falda de estanqueidad, así como
 la figura 7 una vista detallada aumentada de la falda de estanqueidad de la figura 6.

Los dibujos muestran un cierre de lata de acuerdo con la invención 1, que está montado en una tapa para lata 2 de una lata de bebida de bebida, siendo adecuado el cierre de lata 1, debido a su resistencia a la presión, especialmente para latas de bebida de bebidas carbonatadas.

5 El cierre de lata de acuerdo con la invención 1 se compone esencialmente de una parte interna de cierre 3 y una parte externa de cierre que se compone de una parte inferior de cierre 4 y una parte superior de cierre 5 así como una tapa de cierre 6.

10 La parte inferior de cierre 4 en el montaje del cierre de lata 1 se inserta en una abertura de lata en la tapa para lata 2 y contiene una abertura de vertido 7, que en la posición de entrega representada en la figura 1 está cerrada inicialmente a través de un elemento de precinto de seguridad 8.

La parte superior de cierre está instalada por medio de una bisagra de película 9 de manera que puede pivotar en la parte inferior de cierre 4 y en la posición de entrega mostrada en la figura 1 que se apoya inicialmente de manera plana sobre la tapa para lata 2.

15 Además la tapa de cierre 6 está instalada por medio de una bisagra de película 10 adicional de manera que puede pivotar en la parte superior de cierre 5 y en la posición de entrega mostrada en la figura 1 se levanta inicialmente sobre la parte superior de cierre de modo que la tapa de cierre 6 se encuentra entonces entre la parte superior de cierre 5 y la tapa para lata 2.

20 Para la extracción del líquido la parte superior de cierre 5 es pivotada por medio la bisagra de película 9 sobre la parte inferior de cierre 4. En este caso dos salientes 11, 12 presionan en el lado interno de la parte superior de cierre 5 contra dos salientes 13, 14 en el lado externo del elemento de precinto de seguridad 8, por lo que el elemento de precinto de seguridad 8 se arranca hacia dentro en el espacio interno de la lata.

25 Además el cierre de lata de acuerdo con la invención 1 presenta también un elemento de estanqueidad 15 que desde el interior está en contacto con el borde de boca de la abertura de vertido en la parte interna de cierre 3 y absorbe la presión interna de la lata.

En el montaje dos pasadores 16, 17 están insertados a presión en el lado inferior del elemento de precinto de seguridad 8 en taladros correspondientes en el elemento de estanqueidad 15 y producen por ello una unión por apriete entre el elemento de precinto de seguridad 8 y el elemento de estanqueidad 15.

30 Al arrancarse el elemento de precinto de seguridad 8 el elemento de precinto de seguridad 8 cae por lo tanto junto con el elemento de estanqueidad 15 en el interior de la lata. El elemento de precinto de seguridad 8 está dimensionado a este respecto junto con el elemento de estanqueidad 15 de tal modo que ambos ya no pueden salir de nuevo conjuntamente de la lata de bebida.

35 Para la extracción del líquido, la tapa de cierre 6 es pivotada entonces desde la posición de cierre representada en la figura 2 hacia la posición de extracción representada en la figura 3 para poder verter líquido desde la lata de bebida. El pivotado de la tapa de cierre 6 es facilitado a este respecto a través de un asa 18 conformada en la tapa de cierre 6.

40 Además ha de señalarse que la parte superior de cierre 5 presenta un pico de vertido 19 para facilitar el vertido de la lata de bebida.

Finalmente las figuras 6 y 7 muestran que en el lado superior de la parte interna de cierre 3 está constituida una falda de estanqueidad 20 que rodea la abertura de lata en la tapa para lata 2 y en el estado montado está en contacto con el lado inferior de la tapa para lata 2.

45 La falda de estanqueidad 20 está constituida en este ejemplo de realización de un material más blando, más elástico que la parte interna de cierre 3 para alcanzar un buen efecto de estanqueidad.

En la fabricación del cierre de lata de acuerdo con la invención la falda de estanqueidad 20 está moldeada por inyección en la parte interna de cierre 3.

La invención no está limitada al ejemplo de realización preferido descrito anteriormente. Más bien es posible un gran número de variantes y desviaciones que hacen uso igualmente de lo definido en la reivindicación 1 y por lo tanto entran en su ámbito de protección.

50 Lista de números de referencia:

	1	cierre de lata
	2	tapa para lata
55	3	parte interna de cierre
	4	parte inferior de cierre
	5	parte superior de cierre
	6	tapa de cierre
	7	abertura de vertido en la parte inferior de cierre
60	8	elemento de precinto de seguridad
	9	bisagra de película
	10	bisagra de película
	11	saliente está en contacto con el lado inferior de la parte superior de cierre
	12	saliente en el lado inferior de la parte superior de cierre
65	13	saliente en el lado superior del elemento de precinto de seguridad

ES 2 635 509 T3

5	14	saliente en el lado superior del elemento de precinto de seguridad
	15	elemento de estanqueidad
	16	pasador en el lado inferior del elemento de precinto de seguridad
	17	pasador en el lado inferior del elemento de precinto de seguridad
	18	asa en la tapa de cierre
	19	pico de vertido
	20	falda de estanqueidad

REIVINDICACIONES

1. Cierre de lata (1) para insertar en una tapa para lata (2) de una lata, en particular de una lata de bebida, con
- 5
- a) una parte externa de cierre (4, 5, 6), que en el estado montado se encuentra fuera de la lata y esta insertada en una abertura de lata en la tapa para lata (2), presentando la parte externa de cierre (4, 5, 6) lo siguiente:
- 10
- a1) una parte inferior de cierre (4), que en el estado montado está insertada en la abertura de lata en la tapa para lata (2) y presenta una abertura de vertido, que está situada por encima de la abertura de lata,
- 15
- a2) una parte superior de cierre (5), que está unida de manera que puede pivotar con la parte inferior de cierre (4) y presenta una abertura de vertido, que está situada por encima de la abertura de vertido en la parte inferior de cierre (4), pudiendo pivotar la parte superior de cierre (5) con respecto a la parte inferior de cierre (4) desde una posición de entrega a una posición de uso y
- 20
- a3) una tapa de cierre (6), que está instalada de manera que puede pivotar en la parte superior de cierre (5) para cerrar la abertura de vertido en la parte superior de cierre (5) opcionalmente hacia una posición de cierre o abrir hacia una posición de extracción,
- b) una parte interna de cierre (3), que en el estado montado está ensamblada con la parte externa de cierre (4, 5, 6) y se apoya desde abajo en la tapa para lata (2) y se encuentra dentro de la lata,
- 25
- caracterizado porque**
- c) en la abertura de vertido de la parte inferior de cierre (4) está insertado un elemento de precinto de seguridad (8), que está unido mediante al menos un punto de rotura programada con la parte inferior de cierre (4), y
- 30
- d) la parte superior de cierre (5) arranca el elemento de precinto de seguridad (8) desde la parte inferior de cierre (4), cuando la parte superior de cierre (5) se hace pivotar desde la posición de entrega a la posición de uso.
2. Cierre de lata (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la parte superior de cierre (5) en su lado inferior al menos presenta un saliente (11, 12) que sobresale hacia abajo y facilita el arrancado del elemento de precinto de seguridad (8) y del elemento de estanqueidad (15).
- 35
3. Cierre de lata (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque**
- 40
- a) el elemento de precinto de seguridad (8) presenta al menos un elemento de unión (16, 17) para crear una unión mecánica con el elemento de estanqueidad (15), y/o
- b) el elemento de unión (16, 17) es un pasador que sobresale del elemento de precinto de seguridad (8) hacia el interior, para encajarse en un taladro en el elemento de estanqueidad (15) y formar una unión por apriete entre el pasador (16, 17) y el taladro, y/o
- 45
- c) el pasador (16, 17) en el montaje del cierre de lata (1) en la lata se presiona hacia el taladro en el elemento de estanqueidad (15) y por ello se produce la unión por apriete entre el elemento de estanqueidad (15) y el elemento de precinto de seguridad (8).
4. Cierre de lata (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque**
- 50
- a) la parte externa de cierre (4, 5, 6), la parte interna de cierre (3), la parte superior de cierre (5), la parte inferior de cierre (4) y/o la tapa de cierre (6) están fabricados de plástico, y/o
- b) la parte externa de cierre (4, 5, 6) a través de una unión soldada o una unión adhesiva está unida con la parte interna de cierre (3), en particular a través de una unión soldada o una unión adhesiva entre la parte interna de cierre (3) y la parte inferior de cierre (4), y/o
- 55
- c) la parte interna de cierre (3) presenta en su lado superior una falda de estanqueidad (20) que en el estado montado está en contacto con el lado inferior de la tapa para lata (2) y/o
- 60
- d) la falda de estanqueidad (20) está constituida de otro material diferente a la parte interna de cierre (3), y/o
- e) la falda de estanqueidad (20) está moldeada por inyección en la parte interna de cierre (3).
- 65
5. Cierre de lata (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque**

ES 2 635 509 T3

- a) la parte interna de cierre (3) en el estado montado se apoya en una superficie en el lado inferior de la tapa para lata (2) que comprende al menos 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70, 80% o al menos 90% de la superficie interna de la tapa para lata (2),
- b) la parte interna de cierre (3) en el estado montado se apoya en una superficie en el lado inferior de la tapa para lata (2) que asciende al menos a 0,5cm², 1cm² o 1,5cm².
- 5
6. Lata, en particular lata de bebida, con un cierre de lata (1) insertado en una tapa para lata de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores.
- 10
7. Lata de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizada porque** una presión interna de lata presente en la lata presiona la parte interna de cierre (3) desde abajo contra el lado inferior de la tapa para lata (2).
- 15
8. Lata de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, **caracterizada porque** a) la parte interna de cierre (3) presenta una abertura de vertido que está situada por debajo de una abertura de lata en la tapa para lata (2), y b) que en la abertura de vertido de la parte interna de cierre (3) está insertado un elemento de estanqueidad (15) que desde abajo está en contacto con la parte interna de cierre (3) y/o c) que el elemento de estanqueidad (15) está en contacto desde abajo en el borde de boca de la abertura de vertido con la parte interna de cierre (3) y está presionada por una presión interna de lata sobre el
- 20
- borde de la boca de la abertura de vertido de la parte interna de cierre (3), presente en la lata .

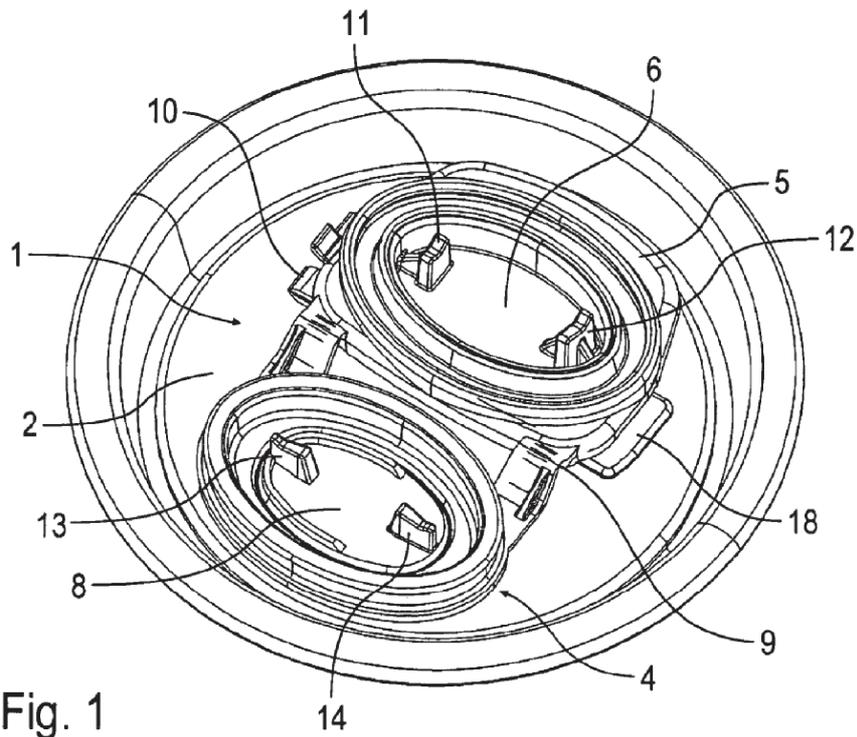


Fig. 1

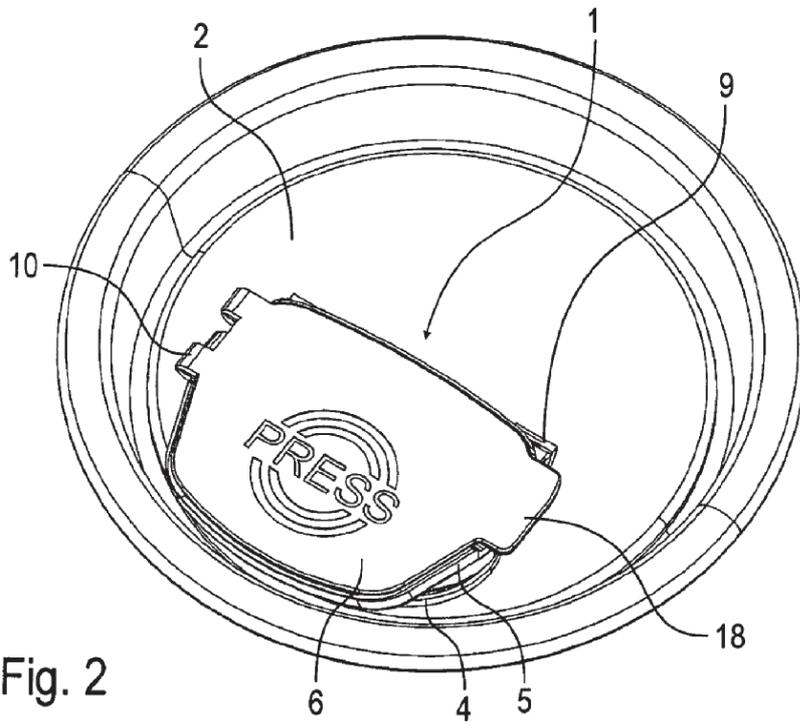


Fig. 2

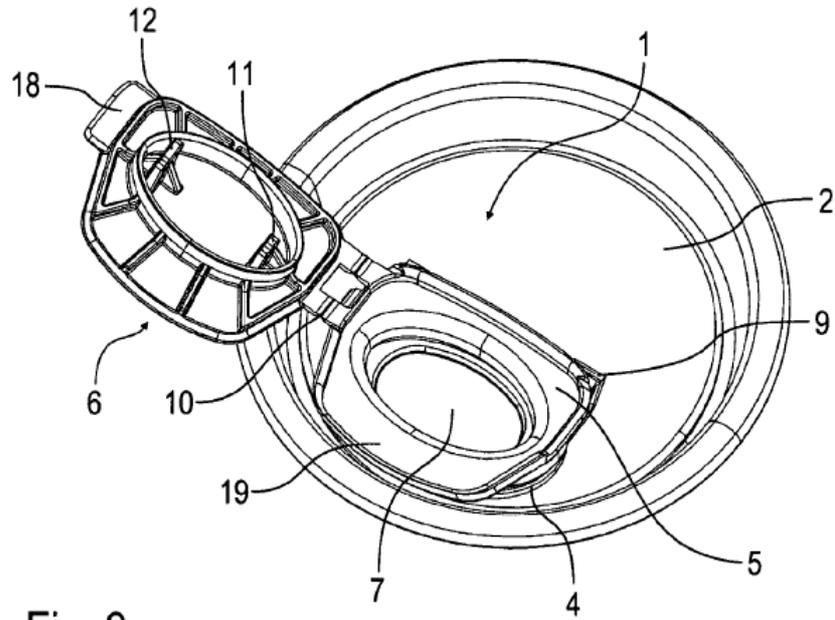


Fig. 3

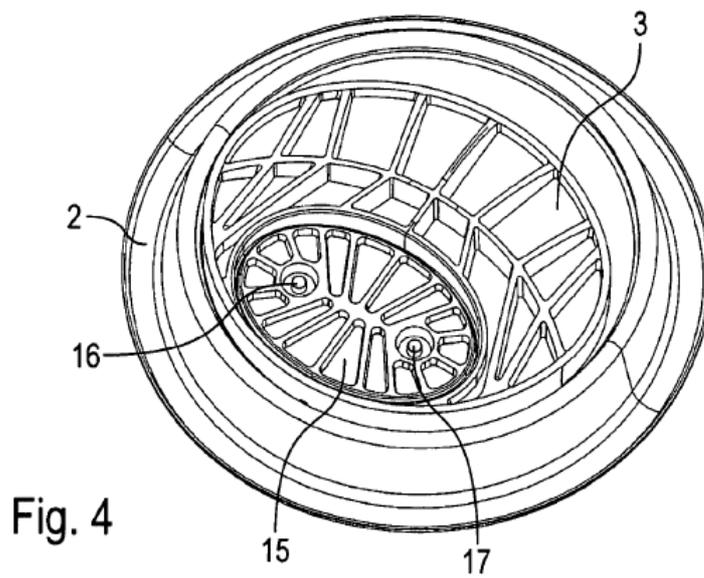


Fig. 4

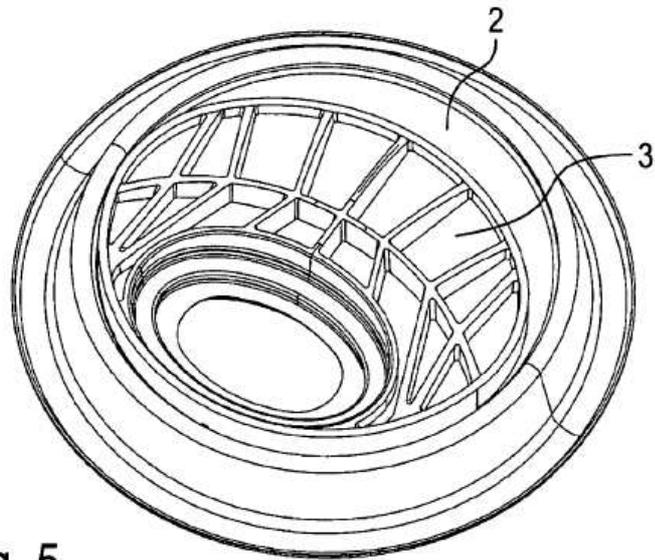


Fig. 5

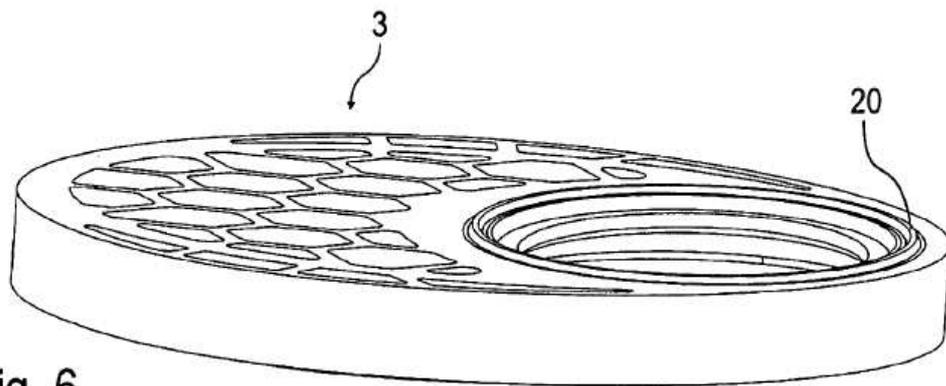


Fig. 6

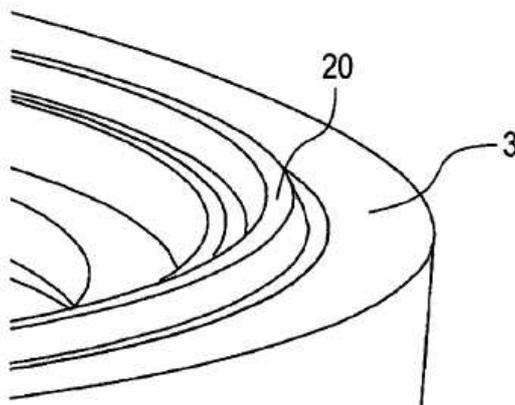


Fig. 7

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

Este listado de referencias citadas por el solicitante tiene como único fin la conveniencia del lector. No forma parte del documento de la Patente Europea. Aunque se ha puesto gran cuidado en la compilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la EPO rechaza cualquier responsabilidad en este sentido.

Documentos de patentes citados en la descripción

- EP 1542909 B1 [0002] [0010] [0012] [0015] [0021]
- EP 0221843 A1 [0006]
- WO 2012031994 A1 [0006]
- WO 9616870 A1 [0006]
- US 3889842 A [0007]
- AT 510368 A1 [0007]
- WO 2012112051 A2 [0007]