

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 982 383**

51 Int. Cl.:

B65D 41/04 (2006.01)

B65D 47/08 (2006.01)

B32B 27/08 (2006.01)

B32B 27/32 (2006.01)

B29C 45/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.11.2018 PCT/EP2018/000537**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.07.2019 WO19137597**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.11.2018 E 18829200 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.05.2024 EP 3740433**

54 Título: **Cierre de recipiente**

30 Prioridad:

15.01.2018 DE 102018000233

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

15.10.2024

73 Titular/es:

**GEORG MENSCHEN GMBH & CO. KG (100.0%)
Industriestraße 26
57413 Finnentrop, DE**

72 Inventor/es:

**RÖMER, FRANK;
WOMMELSDORF, JAN;
BEER, MARC y
KÖLSCHKE, VOLKER**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 982 383 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 recipiente

La invención se refiere a un cierre de recipiente con una tapa de cierre de plástico, en forma de caperuza, que puede fijarse a la tubuladura de extracción del recipiente, en particular enroscarse o encajarse encima.

5 Es conocido fabricar cierres de recipiente del tipo mencionado a partir de polipropileno o polietileno no reciclado mediante moldeo por inyección. Se podría considerar utilizar un reciclado de plástico en lugar de un plástico no reciclado. Dado que el plástico reciclado varía mucho en calidad y puede contener ingredientes desconocidos que pueden filtrarse al contenido del recipiente, generalmente no se han utilizado hasta la fecha productos reciclados. Además, los cierres de recipiente a partir de un reciclado de plástico no garantizarían un sellado fiable del cierre.

10 Por el documento EP 2 100 822 A1 se conoce producir las piezas de cierre que no entran en contacto con el contenido del recipiente a partir de un primer plástico y producir las piezas de cierre que entran en contacto con el contenido del recipiente a partir de un segundo plástico.

El objetivo de la invención es usar un reciclado de plástico en la mayor cantidad posible en un cierre de recipiente del tipo mencionado al principio, sin reducir la seguridad funcional y sin menoscabar el aspecto visual.

15 Este objetivo se consigue según la invención mediante un cierre de recipiente con las características de la reivindicación 1.

Un cierre de recipiente construido de esta manera tiene una alta seguridad funcional y, en particular, una alta estanqueidad en el estado cerrado, ya que las áreas del cierre encargadas del sellado se componen de un material plástico no reciclado y solo las áreas del cierre restantes se componen de un reciclado de plástico. Una estructura de este tipo también ahorra costes de material y protege el medio ambiente. Además, se evita una mayor sollicitación mecánica sobre el plástico no reciclado.

Preferiblemente se propone que las partes del cierre que entran en contacto con el contenido del recipiente estén compuestas de polipropileno y las partes del cierre que no entran en contacto con el contenido del recipiente estén compuestas de un reciclado de polipropileno. Alternativamente se propone que las partes del cierre que entran en contacto con el contenido del recipiente estén compuestas de polietileno y las partes del cierre que no entran en contacto con el contenido del recipiente estén compuestas de un reciclado de polietileno.

En una forma de realización, a la tapa de cierre está fijada a través de una bisagra una cubierta abatible de plástico, pivotante, que cierra una abertura de extracción superior de la tapa de cierre y cuya área que entra en contacto con el contenido del recipiente se compone de plástico no reciclado. Un cierre insertable con cubierta articulada de este tipo tiene muy buena resistencia de bisagra en el material original con material de reciclaje de fácil flujo y/o más duro para la envoltura y la cubierta/placa superior.

En este sentido, la tapa de cierre está rodeada por una pared exterior a la que está articulada la cubierta abatible, siendo la pared exterior de plástico reciclado. La cubierta abatible presenta en su lado inferior un resalte que cierra la abertura de extracción de la tapa de cierre, estando la cubierta abatible compuesta de plástico reciclado excepto el resalte de cierre y un área de base.

Ejemplos de realización de la invención se representan en los dibujos 9 a 14 y se describen con más detalle a continuación. Los dibujos restantes no representan realizaciones según la invención y solo sirven para proporcionar una mejor comprensión técnica. Muestran:

- la Fig. 1 un cierre de rosca en sección,
- 40 la Fig. 2 una vista desde arriba del cierre de rosca según la Fig. 1,
- la Fig. 3 un segundo cierre de rosca en sección,
- la Fig. 4 una vista desde arriba del cierre de rosca según la Fig. 3,
- la Fig. 5 un tercer cierre de rosca en sección,
- la Fig. 6 una vista desde arriba del cierre de rosca según la Fig. 5,
- 45 la Fig. 7 un cuarto cierre de rosca en sección,
- la Fig. 8 una vista desde arriba del cierre de rosca según la Fig. 7
- la Fig. 9 un primer ejemplo de realización de un cierre con cubierta abatible en sección,
- la Fig. 10 una vista desde arriba del cierre según la Fig. 9,

la Fig. 11 un segundo ejemplo de realización de una cubierta abatible en sección,

la Fig. 12 una vista desde arriba de la cubierta abatible según la Fig. 11

la Fig. 13 un tercer ejemplo de realización de una cubierta abatible en sección,

la Fig. 14 una vista desde arriba de la cubierta abatible según la Fig. 13.

- 5 El cierre de rosca representado en las Fig. 1 y 2 presenta una tapa de cierre 1 en forma de caperuza con un punto de inyección 1a y una pared cilíndrica 2, sobre cuya pared interior está conformada una rosca interior 3, con la que se enrosca la tapa de cierre sobre la boca en forma de cuello de un recipiente.

10 Mientras que la pared 2 de la tapa de cierre se compone de un plástico reciclado, la base 4 de la tapa se compone de un plástico no reciclado, incluido un cono de sellado 6 anular que es coaxial al eje 5 de la tapa y que sobresale del lado interior de la base de la tapa y tiene la función de insertarse en la boca del recipiente sellándola cuando se enrosca la tapa 1.

La segunda versión de un cierre de rosca, que se representa en las Fig. 3 y 4, se diferencia de la primera en que la base 4 de la tapa con función de sellado está cubierta en el lado superior por una capa de base 7, que se compone de plástico reciclado y está conformada sobre la pared 2.

- 15 La tercera versión de un cierre de rosca, que se representa en las Fig. 5 y 6, se diferencia de la segunda versión en que el área de base 4 de la tapa con función de sellado forma parte de una cápsula interior 8, que rellena la cápsula exterior 9 con reciclado, tiene una pared interior que forma la rosca interior 3 y se compone de plástico no reciclado.

20 La cuarta versión de un cierre de rosca, que se representa en las Fig. 7 y 8, se diferencia de la tercera versión en que el exterior de la cápsula exterior 9 de reciclado está recubierto con una capa exterior 10 de plástico no reciclado que rodea por completo la cápsula exterior, de modo que la capa de la cápsula exterior 9 de reciclado se encuentra entre dos capas de plástico no reciclado. Una capa exterior de este tipo tiene una alta calidad visual y solidez del color.

25 En las realizaciones según las Fig. 9 a 14, el cierre de recipiente forma un cierre insertable con una tapa de cierre 1 en forma de caperuza, que con su pared transversal 2 ovalada en sección transversal se encaja sobre la boca ovalada en forma de cuello de un recipiente y se sujeta mediante una conexión rápida. En este sentido, la pared 2 y la base superior 4 de la tapa de cierre 1 en forma de caperuza se componen de plástico reciclado.

30 La pared 2 está interrumpida por un área de pared 2a vertical, que se compone de un plástico no reciclado. Sobre esta área de pared 2a está conformada una bisagra 11, en la que en un lado está conformada un área de base circular 4a de la base 4 y en el otro lado está conformada un área de base estrecha 12a de una cubierta abatible 12 (figuras 9 y 10). El área de base 4a forma una abertura de salida 13, que se cierra mediante un tapón 14 que sobresale en el lado interior del área de base 12a de la cubierta abatible 12 cuando la cubierta abatible 12 está abatida en el estado cerrado. En este sentido, la bisagra 11, las áreas de base 4a y 12a, así como la abertura de salida 13 y el tapón 14 se componen de plástico no reciclado y, en cambio, las áreas restantes de la tapa de cierre 1 y de la cubierta articulada 12 se componen de un reciclado de plástico.

35 La realización según las Fig. 11 y 12 se diferencia de la de las Fig. 9 y 10 en que el área de base 12a de la cubierta abatible 12 es más grande, en particular circular. En la realización según las Fig. 13 y 14, el área de base 4a de la base 4 de la tapa y el área de base 12a de la cubierta abatible 12 ocupan toda la superficie de base.

REIVINDICACIONES

1. Cierre de recipiente con una tapa de cierre (1) de plástico, en forma de caperuza, que puede fijarse a la tubuladura de extracción del recipiente, en particular enroscarse o encajarse encima, **caracterizado**

5 - **por que** a la tapa de cierre (1) está fijada a través de una bisagra (11) una cubierta abatible (12) de plástico, pivotante, que cierra una abertura de extracción superior (13) de la tapa de cierre, y las áreas del cierre encargadas del sellado se componen de un material plástico no reciclado y solo las áreas del cierre restantes se componen de un reciclado de plástico

- **por que** la tapa de cierre (1) está rodeada por una pared exterior (2) a la que se articula la cubierta abatible (12), estando la pared exterior (2) compuesta de plástico reciclado,

10 - **por que** la pared (2) está interrumpida por un área de pared (2a) vertical de plástico no reciclado, sobre la cual está conformada una bisagra (11),

- **por que** en la bisagra

15 ◦ en un lado está conformada un área de base circular (4a) de plástico no reciclado de la base superior (4) de plástico reciclado de la tapa de cierre (1) y en el otro lado está conformada un área de base estrecha (12a) de plástico no reciclado de la cubierta abatible (12), o

◦ en un lado está conformada un área de base circular (4a) de plástico no reciclado de la base superior (4) de plástico reciclado de la tapa de cierre (1) y en el otro lado está conformada un área de base circular (12a) de plástico no reciclado de la cubierta abatible (12), o

20 ◦ en un lado está conformada un área de base (4a) de plástico no reciclado, que ocupa toda la superficie de base de la base (4) de la tapa, y en el otro lado está conformada un área de base (12a) de plástico no reciclado, que ocupa toda la superficie de base de la cubierta abatible (12),

- **por que** el área de base (4a) de la base superior (4) forma una abertura de salida (13) que está cerrada mediante un tapón (14) que sobresale en el lado interior del área de base (12a) de la cubierta abatible (12) cuando la cubierta abatible (12) está abatida en el estado cerrado,

25 - **por que** la bisagra (11), las áreas de base (4a, 12a), la abertura de salida (13) y el tapón (14) se componen de plástico no reciclado y las áreas restantes de la tapa de cierre (1) se componen de un reciclado de plástico.

2. Cierre de recipiente según la reivindicación 1, **caracterizado por que** las partes del cierre (2, 12) que entran en contacto con el contenido del recipiente se componen de polipropileno y las partes del cierre (4, 4a, 12a, 13, 14) que no entran en contacto con el contenido del recipiente se componen de un reciclado de polipropileno.

30 3. Cierre de recipiente según la reivindicación 1, **caracterizado por que** las partes del cierre (2, 12) que entran en contacto con el contenido del recipiente se componen de polietileno y las partes del cierre (4, 4a, 12a, 13, 14) que no entran en contacto con el contenido del recipiente se componen de un reciclado de polietileno.

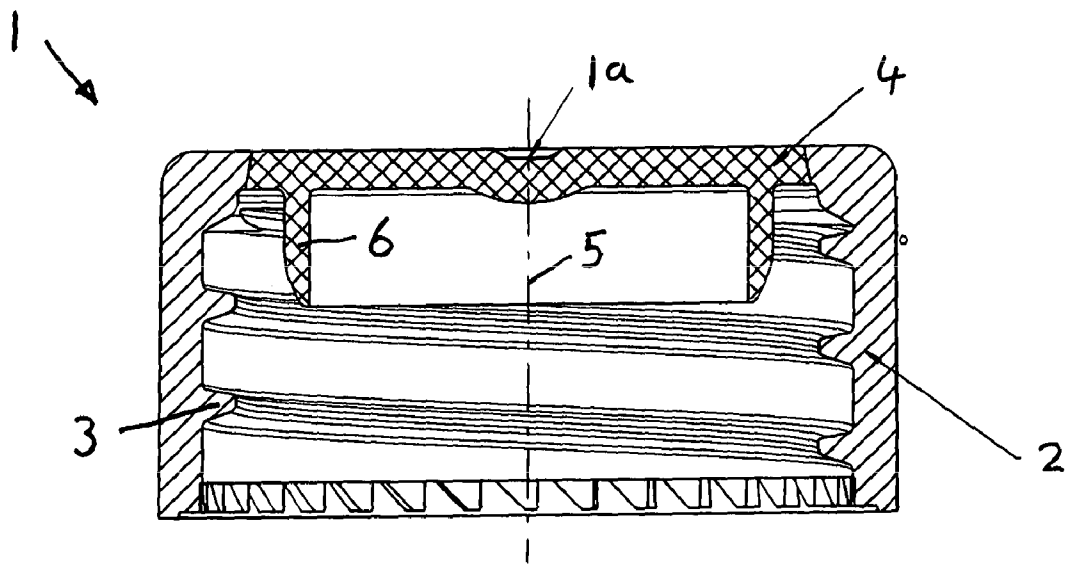


Fig. 1

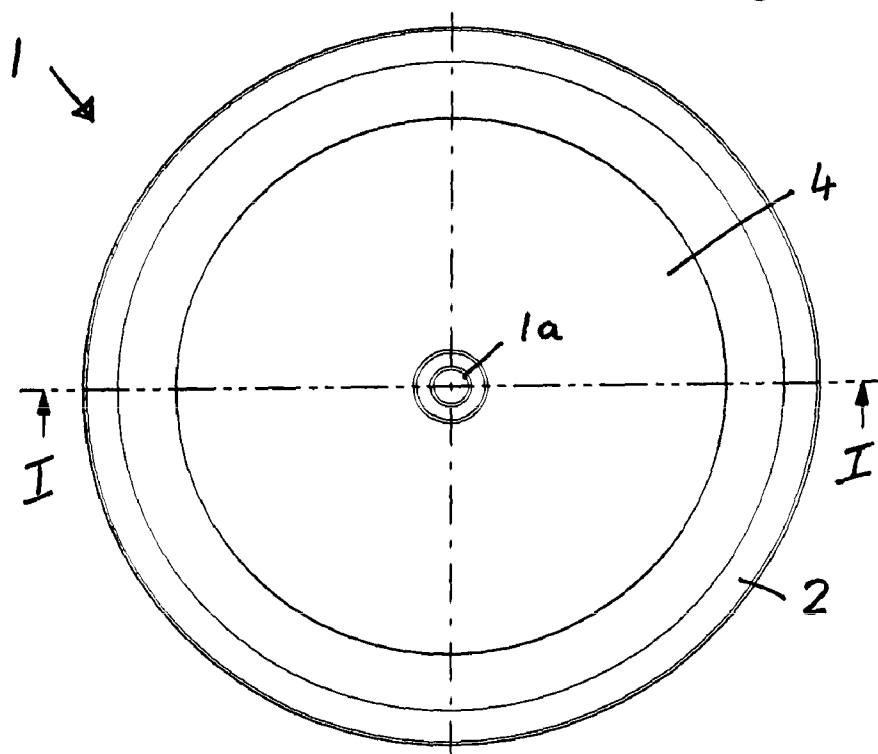


Fig. 2

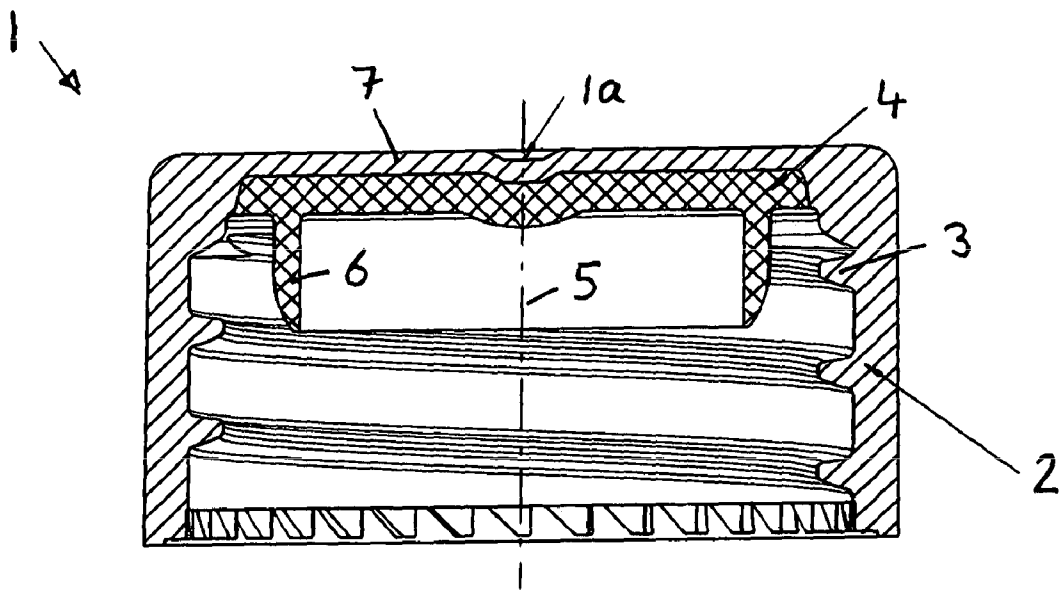


Fig. 3

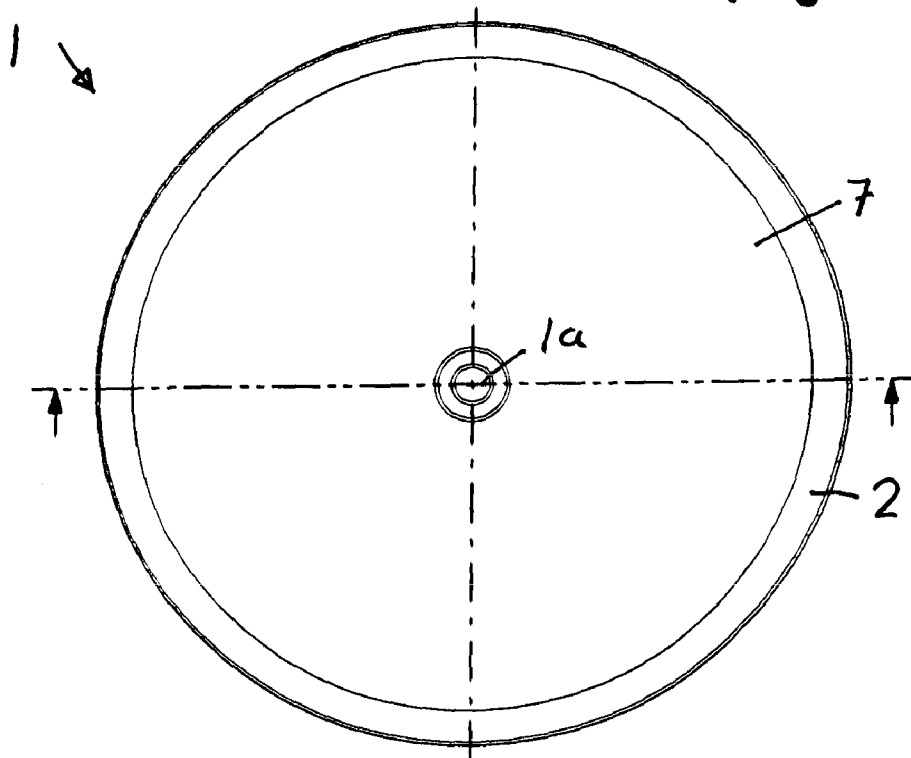


Fig. 4

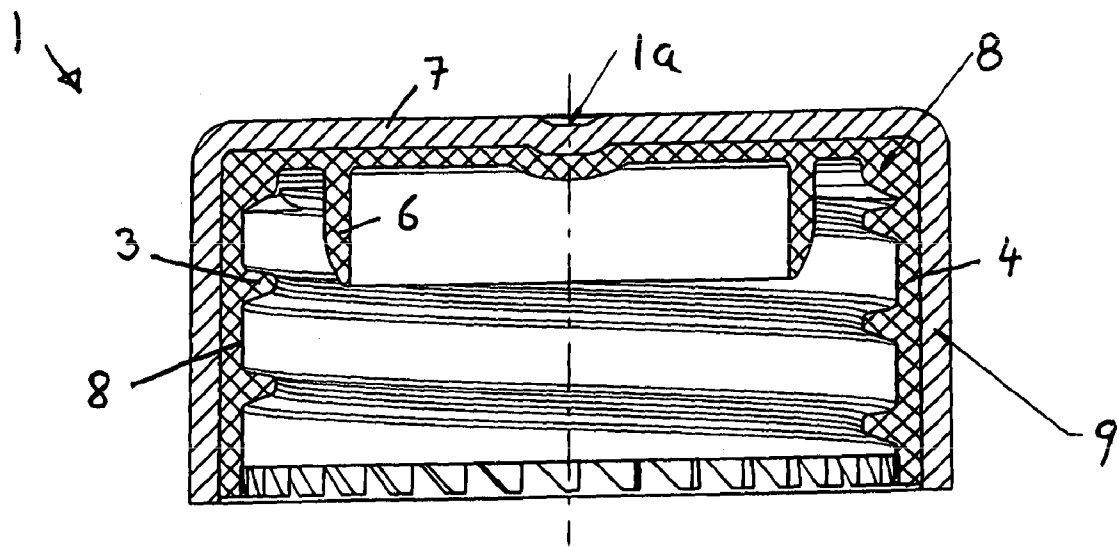


Fig. 5

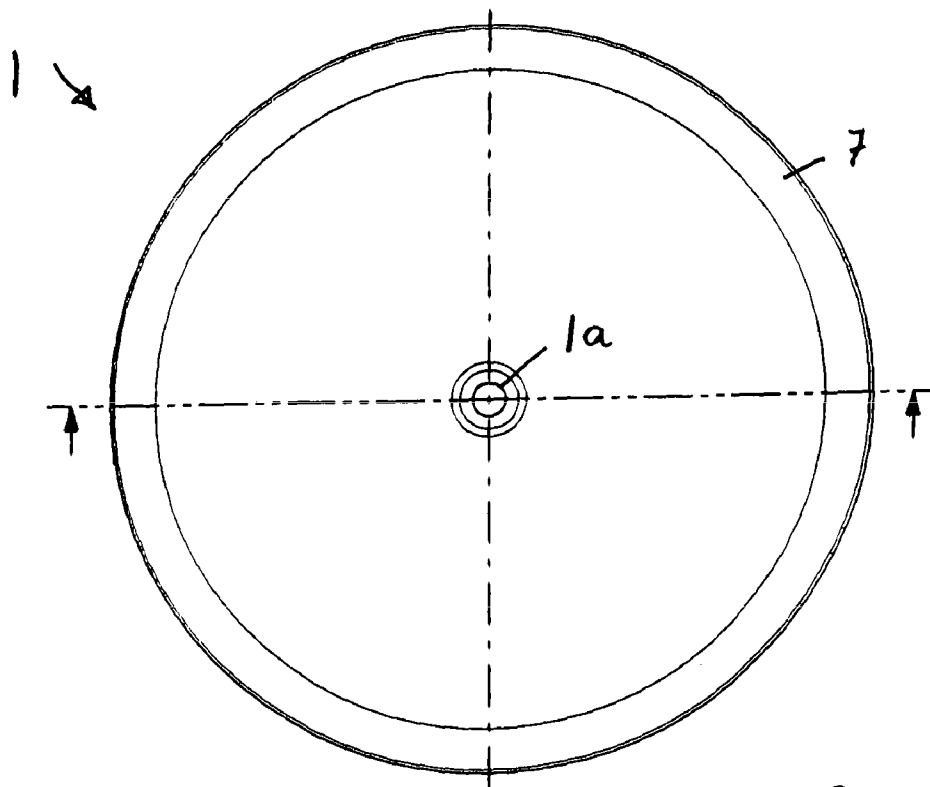


Fig. 6

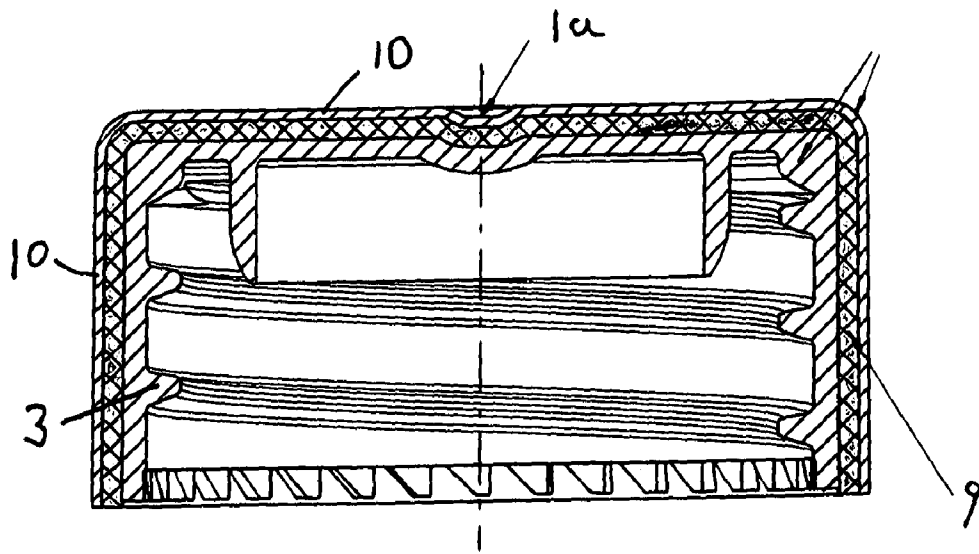


Fig. 7

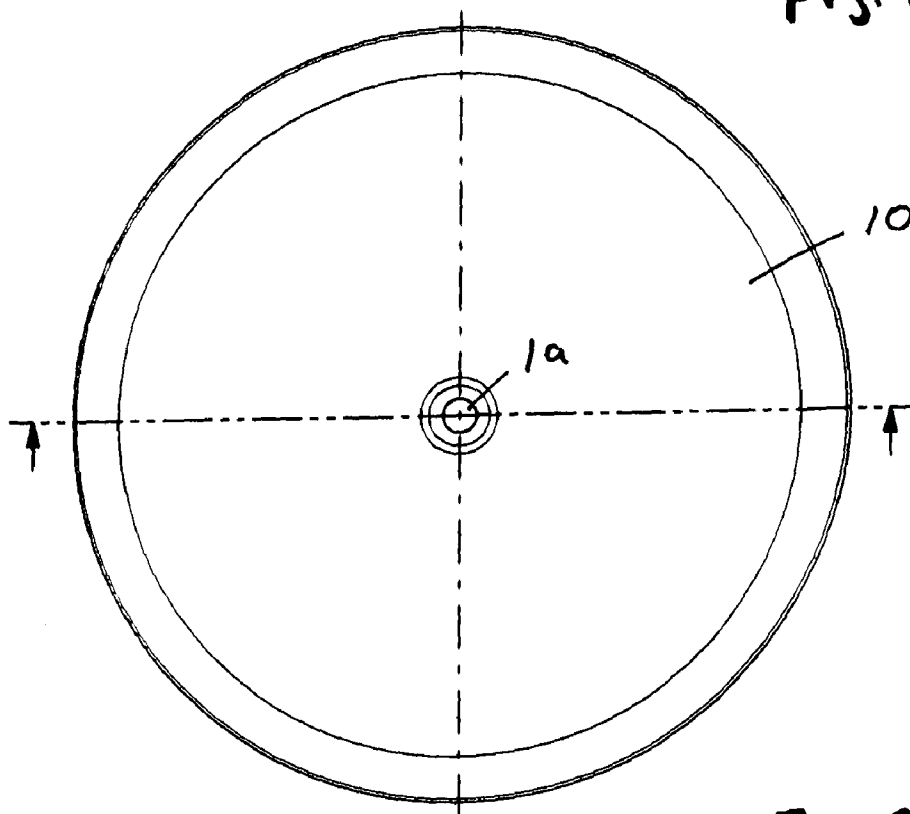
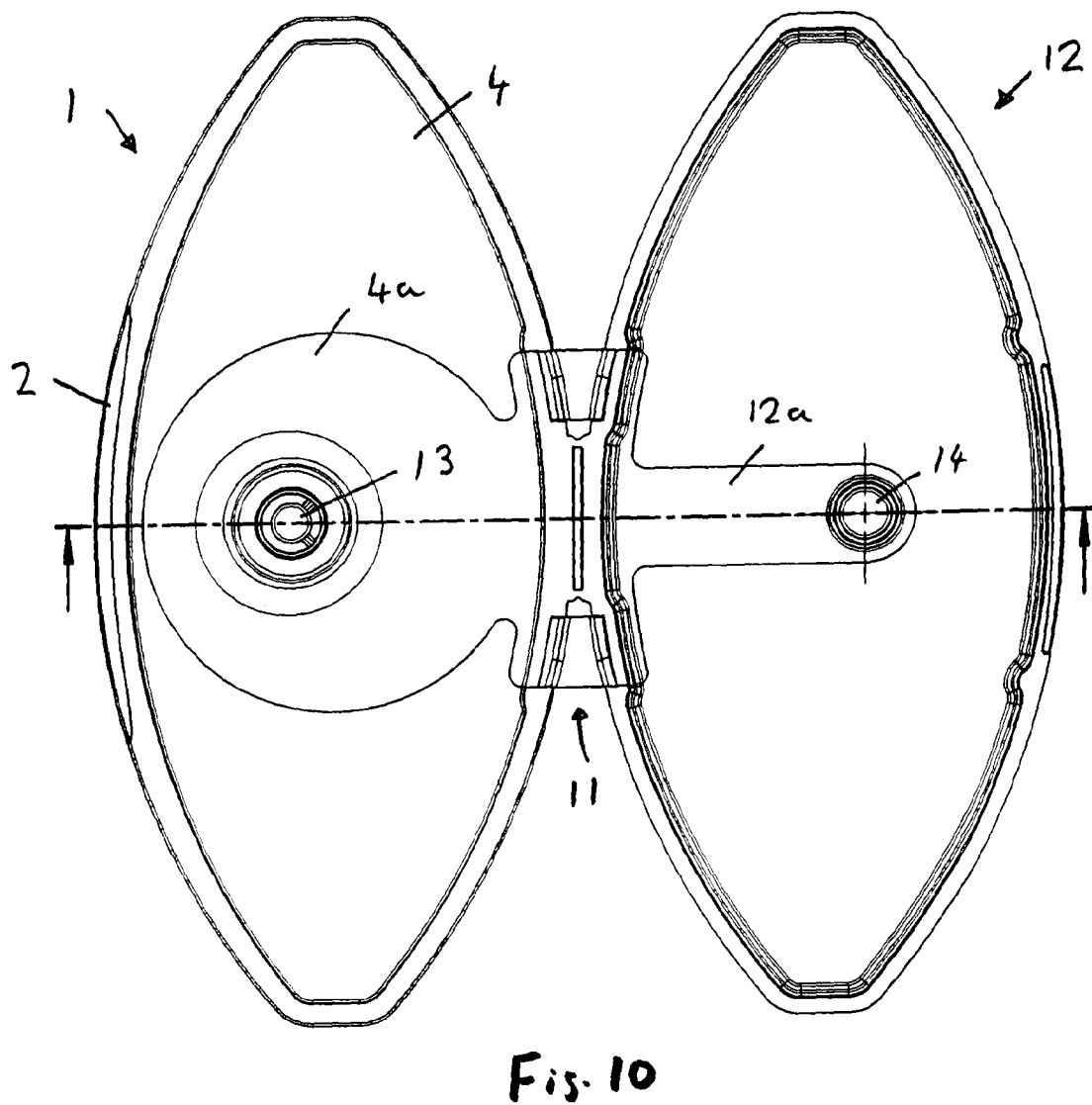
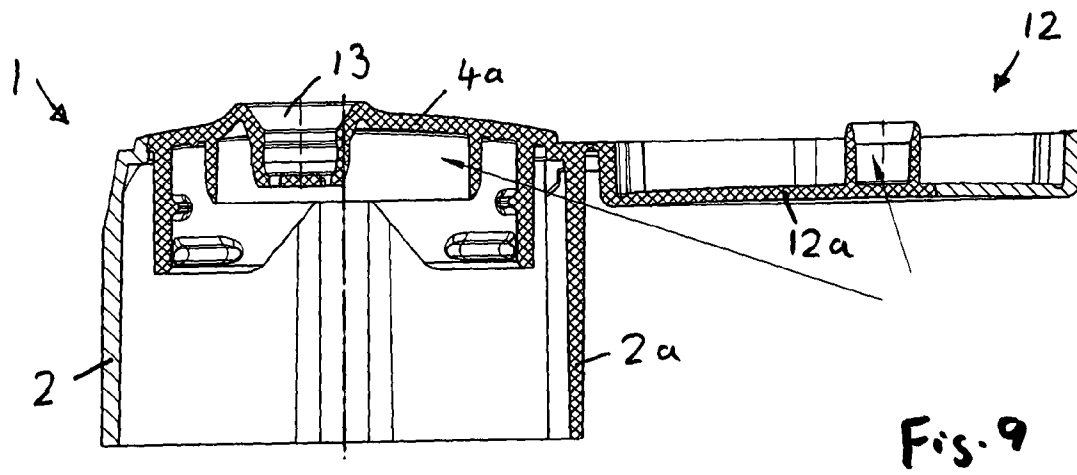
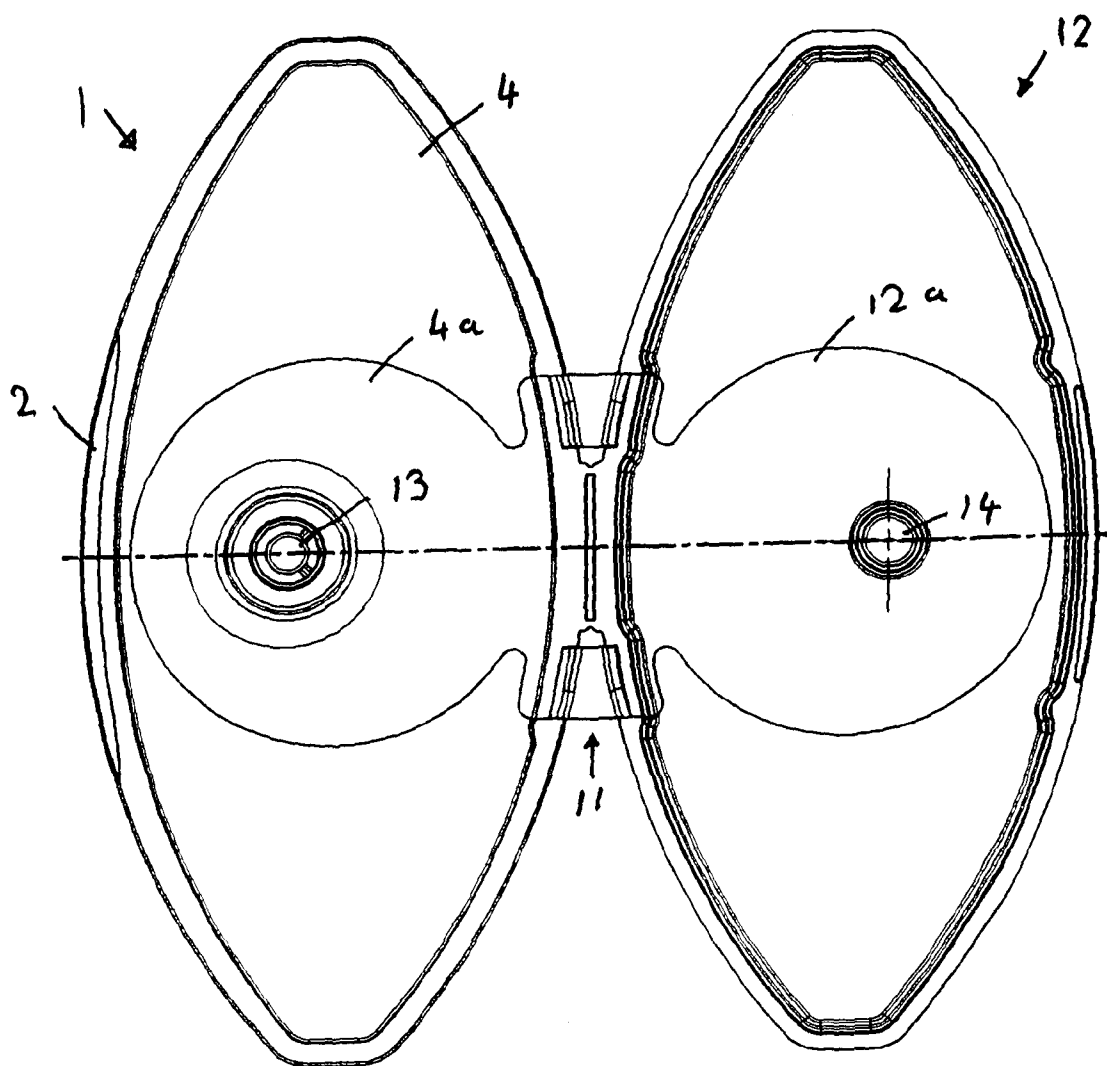
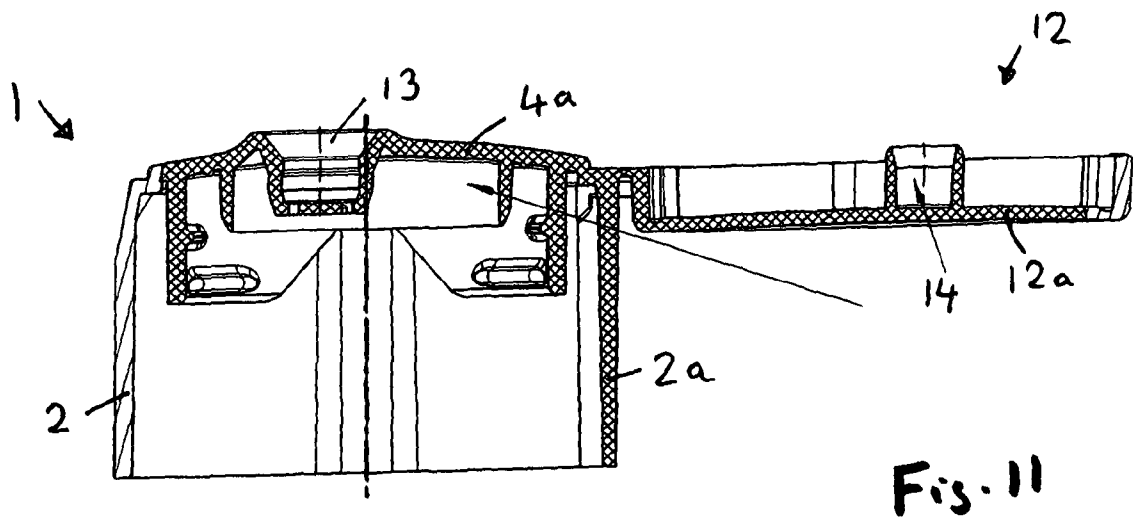


Fig. 8





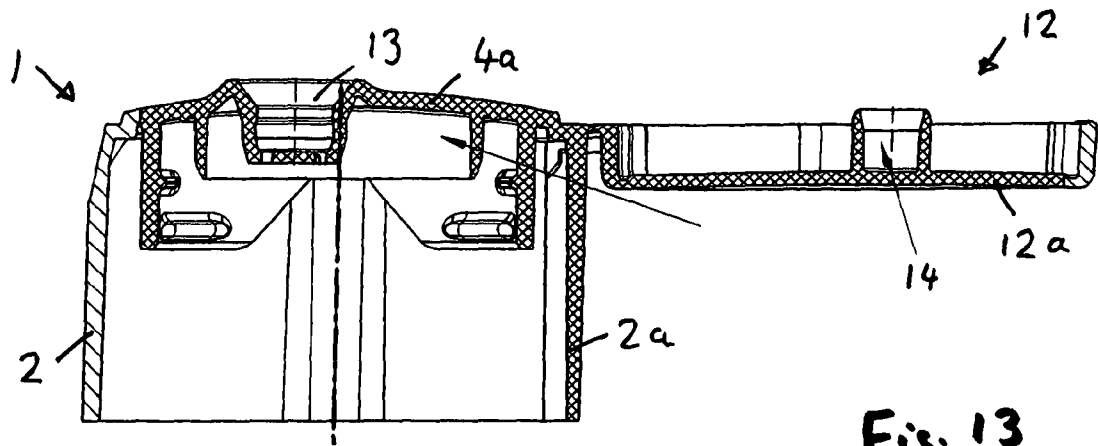


Fig. 13

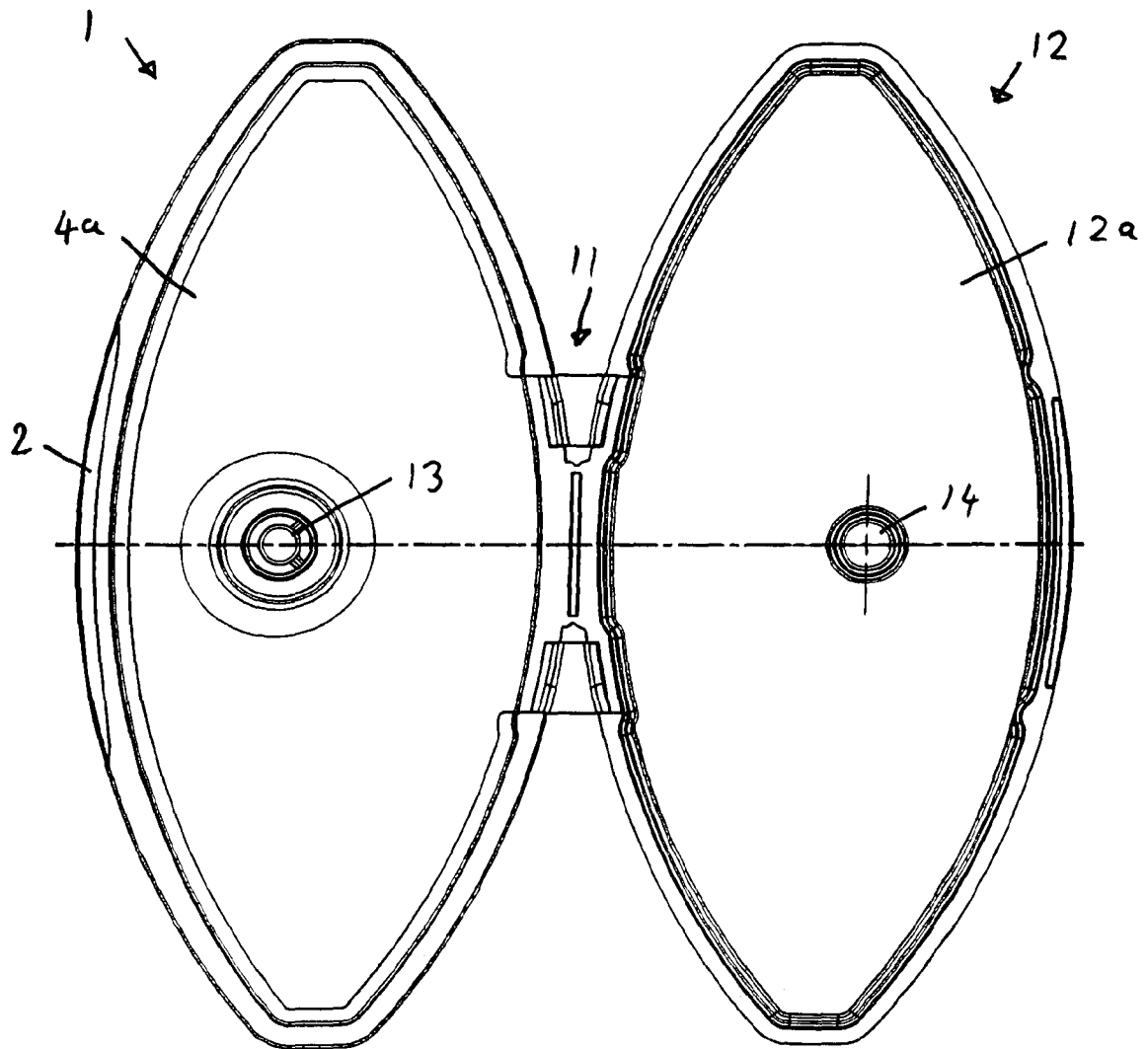


Fig. 14