



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **3 005 259**

⑮ Int. Cl.:

B65D 77/04 (2006.01)
A45D 40/00 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.03.2021 E 21165115 (3)**

⑯ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2024 EP 3889067**

④ Título: **Dispositivo de envasado rellenable de un producto cosmético y recambio asociado**

⑩ Prioridad:

31.03.2020 FR 2003169

⑤ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.03.2025

⑬ Titular/es:

**CHANEL PARFUMS BEAUTÉ (100.00%)
135 avenue Charles de Gaulle
92200 Neuilly-sur-Seine, FR**

⑭ Inventor/es:

COQUARD, CHRISTOPHE

⑮ Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 3 005 259 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de envasado rellenable de un producto cosmético y recambio asociado

- 5 La presente invención se refiere al campo de los dispositivos de envasado rellenables para productos cosméticos. Por producto cosmético se entiende, específicamente, cualquier producto para maquillar la piel, incluidos los labios, y todas las composiciones destinadas a su aplicación en el cuerpo, incluidos los denominados productos de cuidado, como las cremas hidratantes. Se refiere, en particular, al campo de los recambios para dispositivos de envasado rellenables de productos cosméticos.
- 10 Por dispositivo de envasado de productos cosméticos se entiende, en general, cualquier recipiente utilizado para contener un producto cosmético con vistas a su conservación, transporte, comercialización o utilización. Algunos ejemplos son tarros, frascos, estuches, etc. utilizados para contener un producto cosmético.
- 15 Por recambio se entiende un elemento extraíble que comprende un depósito adaptado para contener un producto cosmético, y que puede colocarse y retirarse de una carcasa que forma la superficie externa del dispositivo de envasado rellenable de un producto cosmético formado por una carcasa y un recambio.
- 20 Una vez colocado en la carcasa, el recambio debe mantenerse correctamente en la carcasa. En particular, es importante evitar que el recambio se salga de la carcasa durante su transporte o utilización, durante lo cual el tarro puede adoptar cualquier orientación, en particular un vuelco completo del dispositivo de envasado, ya sea resultado de una acción voluntaria o no. Además, el recambio no debe moverse dentro de la carcasa cuando se utiliza el dispositivo de envasado. El recambio debe permanecer inmóvil cuando se dispensa el producto, por ejemplo cuando el usuario extrae el producto del recambio.
- 25 No obstante, el recambio debe poder sacarse fácilmente de la carcasa para su sustitución.
- 30 Los dispositivos de envasado rellenables conocidos comprenden, en general, sistemas para mantener el recambio en la carcasa que son visibles y antiestéticos, y/o que requieren adaptaciones industrialmente complejas o costosas.
- 35 El documento JP2013119399 divulga de este modo un tarro de producto cosmético que comprende un recambio, cuyo depósito tiene la forma general de un cilindro de revolución y comprende relieves que se deslizan, de manera correspondiente a la forma, en ranuras verticales formadas en la carcasa del tarro para evitar que el depósito gire.
- 40 El documento EP0661012 también divulga un dispositivo de tarro con recambio, que comprende un depósito o recipiente interior que se acopla por correspondencia de forma a un recipiente exterior que forma la carcasa, donde el recipiente interior puede comprender, en particular, una protuberancia periférica que actúa conjuntamente con una ranura formada en el interior del cuello del recipiente exterior.
- 45 El documento WO2019058087 también divulga un dispositivo de tarro con recambio de configuración similar, que comprende un depósito o recipiente interior que se acopla por correspondencia de forma a un recipiente exterior que forma la carcasa, comprendiendo la carcasa una protuberancia periférica que actúa conjuntamente con una ranura formada en la superficie exterior del depósito. La parte superior de la carcasa tiene un cuello que comprende hendiduras en las que se insertan protuberancias radiales del depósito para permitir que éste quede sujeto en rotación. Otro dispositivo de envasado se conoce por los documentos KR102085110 y JP2012250733.
- 50 De este modo, los dispositivos de envasado con recambio conocidos en la técnica anterior se basan en una correspondencia de forma entre la carcasa y el recambio, que permite, por ejemplo, que el recambio quede sujeto en la carcasa mediante un enganche a presión (u otro acoplamiento mecánico relativo). Esto requiere una conformación particular de la carcasa y el recambio, lo que impide, por ejemplo, el uso de una carcasa de forma convencional, tal como un recipiente de vidrio estándar, para formar un dispositivo de envasado rellenable.
- 55 La invención tiene por objeto resolver todos o algunos de los problemas mencionados.
- 60 Así pues, la invención se refiere a un recambio para un dispositivo de envasado de un producto cosmético que comprende un depósito adaptado para contener dicho producto, comprendiendo el depósito una pared lateral. La pared lateral del depósito presenta, en al menos una parte de su superficie externa, un elemento de material elastomérico adherido al depósito y que está, al menos en parte, en relieve con respecto a dicha superficie externa de la pared lateral del depósito.
- 65 El recambio formado de este modo puede sujetarse en una carcasa de forma adecuada, gracias a los relieves de material elastomérico formados en la pared exterior del depósito. La sujeción obtenida, que permite no obstante extraer el recambio, utiliza las propiedades elásticas y el coeficiente de fricción del material elastomérico. De este modo, la forma de realización del recambio es muy sencilla.
- 66 El elemento de material elastomérico puede sobremoldearse sobre el depósito.

El depósito puede estar formado por un material plástico. El depósito y el elemento de material elastomérico que presenta pueden formarse juntos mediante inyección bimaterial. De este modo, el recambio puede fabricarse mediante métodos industriales conocidos y controlados, que ofrecen una buena cohesión entre el depósito y el elemento de material elastomérico que presenta.

- 5 El material elastomérico utilizado puede ser un termoplástico elastomérico o una silicona elastomérica. Puede tener una dureza comprendida entre 20 grados *shore* y 80 grados *shore* y, preferentemente, comprendida entre 40 grados *shore* y 60 grados *shore*.
- 10 El material elastomérico utilizado y su dureza permiten su deformación bajo una tensión razonable que pueda aplicarse a un recambio de producto cosmético. El elemento de material elastomérico puede tener un grosor variable, de modo que forme resaltes discretos distribuidos por la superficie exterior de la pared lateral del depósito. El elemento de material elastomérico puede extenderse sobre una periferia de la pared lateral del depósito y formar al menos dos resaltes distribuidos sobre dicha periferia y, preferentemente, al menos tres resaltes distribuidos sobre dicha periferia.
- 15 20 El elemento de material elastomérico puede extenderse en al menos dos bandas y, preferentemente, en al menos tres bandas, sobre la pared lateral del depósito, extendiéndose dichas bandas desde la parte superior del depósito hacia el fondo del mismo y continuando sobre una superficie exterior de dicho fondo, donde se unen. Diferentes configuraciones del elemento de material elastomérico permiten adaptar las zonas de apoyo a la aplicación, la sujeción del recambio, la fuerza de sujeción, la estética, la complejidad de realización, etc.
- 25 El recambio puede tener, por ejemplo, la forma general de un cilindro de revolución, un cono truncado o un prisma recto.
- 30 35 40 45 50 55 60 65
- El depósito puede tener, por ejemplo, un volumen interno comprendido entre 10 ml y 200 ml.
- Estas configuraciones son particularmente adecuadas para la forma de realización de la invención. La invención también se refiere a un dispositivo de envasado de producto cosmético que comprende una carcasa y un recambio tal como se ha definido anteriormente, en donde la carcasa comprende una abertura adaptada para recibir el recambio, presentando la superficie exterior de la pared lateral del depósito del recambio una holgura con respecto a una superficie interior de la carcasa, excepto a nivel de todo o parte del elemento de material elastomérico, de modo que se forman zonas de apoyo del elemento de material elastomérico sobre dicha superficie interior de la carcasa.
- Dado que el recambio se sujet a en la carcasa en zonas de apoyo de una superficie interna de la carcasa, los medios que permiten esta sujeción pueden ser invisibles (si la carcasa es opaca) o al menos muy discretos, de modo que no desvirtúen la estética del tarro formado.
- El elemento de material elastomérico puede deformarse en dichas zonas de apoyo por compresión sobre la superficie interior de la carcasa, en comparación con una configuración que el elemento de material elastomérico adopta en ausencia de tensiones externas.
- La deformación del elemento de material elastomérico en las zonas de apoyo aumenta la fuerza que ejerce sobre la superficie interior de la carcasa y, de este modo, aumenta la fricción que se opone a la extracción del recambio.
- En una forma de realización, la superficie interior de la carcasa est desprovista de asperezas tales como ranuras, orificios, pasadores o anillos de encaje a presión.
- Al no estar basado en un principio de encaje a presión o enroscamiento, u otro acoplamiento de un elemento en un elemento de forma correspondiente, la sujeción del recambio no requiere que la carcasa adopte ninguna forma particular para actuar conjuntamente con los medios de sujeción del recambio.
- En un dispositivo de envasado como el definido anteriormente, en donde el depósito del recambio est lleno de un producto cosmético, la carcasa y el recambio pueden configurarse de modo que la fuerza necesaria para extraer el recambio sea superior o igual a dos veces, y preferentemente superior o igual a dos veces y media, el peso del recambio. En particular, la forma, las dimensiones y la constitución del elemento de material elastomérico se configuran de modo que se obtenga la fuerza necesaria para extraer el recambio deseado.
- Esta fuerza de sujeción permite extraer con relativa facilidad el recambio para su sustitución. Corresponde a una especificación deseable de los tarros de productos cosméticos convencionales.
- La carcasa puede ser de plástico, vidrio, acero inoxidable, aluminio o madera.
- La carcasa tiene un aspecto estético que puede ser esencial en el campo de los productos cosméticos.
- El dispositivo de envasado puede ser, en particular, un tarro, por ejemplo un tarro de crema.

Otras características y ventajas de la invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción.

Los dibujos adjuntos se presentan a modo de ejemplos no limitativos:

- 5 la figura 1 representa, mediante una vista tridimensional, un primer ejemplo de un recambio de acuerdo con una forma de realización de la invención;
- 10 la figura 2 representa, mediante una vista tridimensional, un segundo ejemplo de un recambio de acuerdo con una forma de realización de la invención;
- 15 la figura 3 representa, mediante otra vista tridimensional, el recambio de la figura 2;
- la figura 4 representa, mediante una vista tridimensional, un ejemplo de una carcasa que puede utilizarse para formar un dispositivo de envasado de producto cosmético con un recambio de acuerdo con la invención;
- la figura 5 representa, mediante una vista en sección transversal, un dispositivo de envasado de producto cosmético, a saber, un tarro formado por la carcasa de la figura 4 y el recambio de las figuras 2 y 3;
- 15 la figura 6 representa, mediante una vista parcial en sección transversal, la interacción entre la carcasa y el recambio en el dispositivo de envasado de la figura 5;
- la figura 7 representa, mediante una vista similar a la de la figura 6, la interacción entre una carcasa y el recambio de la figura 1, en un dispositivo de envasado formado con dicho recambio.

- 20 La figura 1 representa, mediante una vista tridimensional, un primer ejemplo de un recambio 1 de acuerdo con una forma de realización de la invención. El recambio 1 comprende un depósito hueco 2, es decir, uno cuya forma proporciona un volumen adecuado para recibir un producto cosmético. En el ejemplo aquí representado, el depósito 2 tiene una forma generalmente cilíndrica, que puede ser recta o ligeramente acampanada (forma troncocónica). Sin embargo, puede concebirse cualquier forma hueca para formar el depósito, en particular cualquier forma prismática recta, en particular con base cuadrada, rectangular, pentagonal, hexagonal u octogonal, etc.

En particular, el depósito 2 presenta una pared lateral 3 y un fondo 4.

- 30 En el ejemplo representado, el depósito comprende un reborde superior 5. El reborde 5 está formado alrededor de una cara abierta 6 del depósito 2.

- 35 Un producto cosmético, por ejemplo una crema, puede estar contenido en el volumen previsto en el interior del depósito. La cara abierta del depósito puede estar cubierta por un capuchón extraíble, por ejemplo una pastilla de protección del producto, que se apoya, por ejemplo, en el reborde 5 y/o en un saliente 10 formado en la parte superior del depósito. El depósito también puede comprender una tapa, por ejemplo una tapa termosellada, que cubra la cara abierta 6 y que deba retirarse cuando se utilice el recambio por primera vez. La cara abierta puede estar libre, exponiendo directamente el producto contenido en el depósito 2 del recambio, o puede estar provista de un dispositivo de regulación, tal como un tamiz, una malla u otro dispositivo adaptado al producto que se va a dispensar.

- 40 El depósito, en particular la pared lateral 3 del depósito 2, presenta, en su superficie externa 7 (es decir, la superficie de la pared opuesta a la que forma el volumen interno del depósito 2), un elemento de material elastomérico 8. El elemento de material elastomérico 8 está estrechamente unido al depósito.

- 45 Típicamente, el elemento de material elastomérico puede sobremoldearse sobre el depósito 2. El sobremoldeado del elemento de material elastomérico 8 sobre el depósito 2 es posible, en particular, en un depósito hecho de plástico, metal, vidrio u otro material compatible con el sobremoldeado.

- 50 Cuando el depósito 2 está hecho de plástico, el elemento de material elastomérico y el depósito pueden formarse mediante inyección bimaterial.

- 55 Los materiales elastoméricos que pueden utilizarse para formar el elemento de material elastomérico comprenden todos los termoplásticos elastoméricos (TPE) y las siliconas elastoméricas. Los materiales que pueden utilizarse tienen, de manera ventajosa, una dureza *shore* comprendida entre 20 grados *shore* y 80 grados *shore* (preferentemente, comprendida entre 40 y 60 grados *shore*).

- 60 La dureza del material utilizado es un parámetro importante para optimizar el recambio, y se elige, en particular, de acuerdo con las dimensiones del depósito de recambio y de acuerdo con el material utilizado para formar la carcasa destinada a recibir el recambio para formar un dispositivo de envasado de un producto cosmético (por ejemplo, un tarro). El elemento de material elastomérico 8 está en relieve con respecto a la superficie externa 7 de la pared lateral 3 del depósito. En otras palabras, al menos una parte del elemento de material elastomérico 8 sobresale con respecto a la superficie externa 7 de la pared lateral 3.

- 65 De este modo, el elemento de material elastomérico 8 puede formar resaltes 9. Estos resaltes 9 forman las partes del elemento de material elastomérico cuya función es sujetar el recambio en una carcasa, como se detalla posteriormente con referencia a las figuras 5 a 7. El número, las dimensiones, la forma y la orientación de los resaltes 9 pueden variar

de acuerdo con la aplicación prevista. En términos generales, existen muchas configuraciones posibles para el elemento de material elastomérico.

- 5 De acuerdo con una primera configuración, representada en la figura 1, el elemento de material elastomérico 8 rodea el depósito 2. De este modo, el elemento de material elastomérico 8 forma una banda periférica sobre la superficie exterior de la pared lateral 3 del depósito 2. Esta banda se forma en la parte superior del depósito 2, en este caso debajo del reborde 5. Esta banda comprende tres resaltes 9, distribuidos a lo largo de la periferia del depósito que porta dicha banda. A excepción de los resaltes 9, que están necesariamente en relieve con respecto a la superficie exterior 7 de la pared lateral 3 del depósito, el resto del elemento de material elastomérico (es decir, la tira formada alrededor del depósito 2) puede estar en relieve o enrasado con la superficie exterior 7. Para ello, puede formarse una ranura en la pared lateral 3 para alojar dicho elemento de material elastomérico 8. La distribución de los tres resaltes 9 es, preferentemente, uniforme, es decir, los resaltes son equidistantes a lo largo de la banda formada por el elemento de material elastomérico. En el caso de un depósito con forma de revolución, esto da como resultado una distribución angular uniforme de los resaltes 9 con respecto al eje de revolución del depósito 2.
- 10 15 En esta forma de realización, los resaltes 9 están dispuestos verticalmente, es decir, forman un relieve con forma alargada desde la parte superior (cara abierta 6) hasta la base (fondo 4) del depósito. Para un depósito con forma de revolución, esto da como resultado que los resaltes 9 están orientados paralelamente al eje de revolución del depósito. En términos generales, los resaltes están orientados perpendicularmente a un plano formado por el fondo 4 del depósito, o si el fondo del depósito no forma un plano (por ejemplo si el depósito es sustancialmente esférico o de forma esférica), los resaltes están orientados perpendicularmente a la cara abierta 6 del depósito 2.
- 20 25 La forma de realización de la figura 1 tiene, entre otras, la ventaja de que el elemento de material elastomérico puede ser poco visible en el depósito. Además, el número de resaltes formados por el elemento de material elastomérico puede adaptarse fácilmente, con pocas modificaciones en las herramientas de producción.
- 30 35 La figura 2 y la figura 3 presentan, a través de dos vistas diferentes, un segundo ejemplo de forma de realización de un recambio de acuerdo con la invención. El recambio de la figura 2 y de la figura 3 difiere esencialmente del descrito anteriormente con referencia a la figura 1 en la forma del elemento de material elastomérico 8. Además, el depósito de la figura 2 y de la figura 3 no presenta un saliente 10 en la parte superior. Estas dos diferencias son independientes entre sí, siendo la presencia o ausencia de un saliente en el depósito independiente de la configuración del elemento de material elastomérico 8.
- 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 En la forma de realización de ejemplo de la figura 2 y la figura 3, el elemento de material elastomérico 8 está configurado en bandas verticales que se extienden sobre la superficie exterior 7 de la pared lateral 3 del depósito 2. En este caso, el elemento de material elastomérico forma tres bandas verticales. Las bandas verticales se distribuyen sobre la superficie exterior 7 de la pared lateral 3 del depósito 2, preferentemente de manera uniforme. Según una distribución uniforme, las bandas verticales son equidistantes a lo largo de la periferia del depósito. En el caso de un depósito con forma de revolución, esto da como resultado una distribución angular uniforme de las bandas verticales formadas por el elemento de material elastomérico 8 con respecto al eje de revolución del depósito 2. En el ejemplo aquí representado, se forman tres bandas verticales en la superficie exterior 7 de la pared lateral 3 del depósito 2.
- El elemento de material elastomérico 8 comprende un resalte 9 en la parte superior de cada una de las bandas verticales que forma, es decir, cerca de la cara abierta 6. Como en la forma de realización de la figura 1, a excepción de los resaltes 9, que están necesariamente en relieve con respecto a la superficie exterior 7 de la pared lateral 3 del depósito, el resto del elemento de material elastomérico (es decir, la tira formada alrededor del depósito 2) puede estar en relieve o enrasado con la superficie exterior 7.
- Cada resalte 9 tiene una orientación denominada horizontal, perpendicular a la orientación vertical definida previamente. De este modo, cada resalte tiene una forma alargada, que se extiende paralela a un plano formado por el fondo 4 del depósito (o formado por la cara abierta 6).
- Cada banda vertical formada por el elemento de material elastomérico sobre la superficie exterior 7 de la pared lateral 3 del depósito 2 se extiende sobre una superficie exterior 11 del fondo 4 del depósito 2, superficie en la que se unen. En la zona donde dichas bandas se unen en la superficie exterior 11 del fondo 4, pueden formar una pastilla 12, por ejemplo circular, que puede llevar una inscripción o un logotipo.
- En la forma de realización presentada en las figuras 2 y 3, el elemento de material elastomérico puede de este modo desempeñar un papel estético importante, ya sea mostrando bandas uniformes o formando un dibujo deseado (ondulaciones, formas que evocan la hoja de un árbol, etc.). El hecho de que las bandas verticales del elemento de material elastomérico se junten permite tener un solo elemento de material elastomérico en el depósito, lo que es ventajoso en comparación con elementos discretos de material elastomérico, en particular cuando el elemento de material elastomérico se forma mediante sobremoldeo o inyección bimaterial.
- La figura 4 representa un ejemplo de una carcasa 13 que puede utilizarse para formar un dispositivo de envasado de producto cosmético (en este caso, un tarro) con un recambio 1 de acuerdo con la invención, por ejemplo el recambio

- de la figura 1 o el recambio de las figuras 2 y 3. La carcasa designa un elemento adaptado para recibir un recambio y en el que se sujetará el recambio. La carcasa de la figura 4 es un frasco que forma un volumen adecuado para recibir el recambio 1. La carcasa 13 comprende un cuerpo principal 14, de forma sustancialmente prismática y base cuadrada, cuyas caras laterales son ligeramente convexas. Como la carcasa 13 constituye una parte visible del tarro una vez que éste se ha formado, tiene una importante función estética. El cuerpo principal 14 de la carcasa 13 está coronado por un cuello 15 que presenta una rosca 16 que permite la colocación de un tapón de rosca (no representado). Un saliente 17 está formado en la boca del cuello 15. El saliente 17 está dimensionado para poder sostener el reborde 5 del depósito 2 del recambio 1.
- 5
- 10 El saliente 17 es opcional, ya que el recambio puede apoyarse verticalmente en otras superficies de la carcasa, por ejemplo el reborde 5 del depósito 2 del recambio 1 puede apoyarse directamente en el cuello 15 o, por ejemplo en ausencia de reborde 5 en el depósito 2 del recambio, el fondo 4 del depósito puede apoyarse en el fondo de la carcasa, si esta última comprende un fondo. Una carcasa sin fondo puede ser ventajosa para facilitar la extracción del recambio.
- 15
- 15 Cabe destacar que la carcasa 13 no presenta ninguna aspereza en la superficie interior de la carcasa 18 destinada a actuar conjuntamente con el recambio para mantenerlo sujeto. Por aspereza se entiende un volumen, relieve o hueco formado sobre una superficie y de dimensiones mucho mayores que cualquier rugosidad asociada al material que constituye dicha superficie. En particular, la superficie interior de la carcasa 18 no comprende ninguna ranura, orificio, pasador o anillo de encaje a presión.
- 20
- 20 La superficie interior de la carcasa 18 destinada a actuar conjuntamente con el recambio para mantenerlo sujeto corresponde, en el ejemplo de la carcasa representada, a la superficie interior del cuello 15.
- 25
- 25 La carcasa representada en la figura 4 puede ser de vidrio. Puede utilizarse cualquier tono de vidrio, en particular transparente, translúcido, opaco, coloreado o no.
- 30
- La carcasa puede estar hecha de muchos otros materiales, de acuerdo con la apariencia deseada, el volumen, la forma, el modo de cierre deseado, etc. En particular, la carcasa puede ser de plástico, madera o metal (como acero inoxidable, hojalata o aluminio).
- 35
- 30 En la medida en que la superficie interior de la carcasa 18 no comprende ninguna aspereza para el encaje a presión, el enroscamiento, etc. del recambio, puede utilizarse un recipiente de forma convencional, por ejemplo un recipiente de vidrio convencional con rosca, sin que sea necesaria ninguna adaptación, salvo la adopción de dimensiones adaptadas al recambio. De este modo, puede reducirse el coste de fabricación de la carcasa (y, en última instancia, del dispositivo de envasado), en comparación con los dispositivos de envasado cuya carcasa debe comprender elementos específicos para la fijación de un recambio.
- 40
- 40 La figura 5 representa, mediante una vista en sección transversal, un dispositivo de envasado, a saber, un tarro, formado por la carcasa de la figura 4 y el recambio de las figuras 2 y 3. El plano de la sección transversal es un plano diametral del depósito 2 del recambio y también forma un plano de simetría de la carcasa 13, como se representa en la figura 4 (plano P).
- 45
- El tarro representado en la figura 5 comprende de este modo una carcasa 13, en forma de recipiente de vidrio de paredes gruesas, que forma un volumen en el que se recibe el recambio 1. En el ejemplo representado, la forma del volumen interno de la carcasa 13 corresponde, con una pequeña holgura, a la forma exterior del depósito 2 (por ejemplo cilíndrica o ligeramente troncocónica). La profundidad de este volumen es ligeramente superior a la altura total del recambio, de forma que el reborde 5 del recambio se apoya en el saliente 17 formado en la boca del cuello 15.
- 50
- 50 La figura 6 representa una vista detallada de la interacción entre la carcasa y el recambio en el tarro de la figura 5, en el mismo plano de sección transversal que la figura 5. En particular, la figura 6 muestra el apoyo formado entre el reborde 5 y el saliente 17.
- 55
- Entre la superficie interior de la carcasa 18 y la superficie exterior 7 de la pared lateral del depósito 2 hay una holgura J, por ejemplo del orden de 0,5 mm para un tarro de crema cosmética de volumen convencional, por ejemplo del orden de 60 ml. En el ejemplo representado, el elemento de material elastomérico 8 está dispuesto enrasado con la superficie exterior 7, a excepción de los resaltos 9 que forma y que están en relieve, sobresaliendo de dicha superficie exterior 7. De este modo, existe la misma holgura J entre la superficie interior de la carcasa 18 y el elemento de material elastomérico 8, excepto en los resaltos 9. Cada resalte 9 sobresale de la superficie exterior 7 de la pared lateral 3 del depósito 2 en un grosor E superior a la holgura J, cuando el resalte no está sometido a una tensión mecánica exterior, en particular cuando el resalte 9 no está deformado por compresión. Esta configuración libre del resalte 9 está representada en líneas discontinuas en la figura 6. En el ejemplo representado, el grosor E puede ser del orden de 1 mm, por ejemplo del orden de 0,9 mm.
- 60
- 65 Para introducir el recambio 1 en la carcasa 13 hasta que el reborde 5 se apoye en el saliente 17, es necesario deformar el resalte 9 de modo que penetre en la carcasa y se apoye en la superficie interior de la carcasa 18. Cuando el

recambio 1 está en la carcasa 13, el resalte 9 tiene por tanto un grosor, con respecto a la superficie externa 17 de la pared lateral 3 del depósito 2, igual al hueco J. El resalte 9 llena de este modo el hueco J y, debido a su elasticidad, ejerce una fuerza de apoyo sobre la superficie interior de la carcasa 18.

- 5 De forma ventajosa, hay varios resaltes de apoyo distribuidos alrededor del depósito 2 con el fin de distribuir el apoyo sobre la superficie interior de la carcasa 18 y garantizar que el depósito 2 quede sujeto de manera eficaz y uniforme en la carcasa 13. De hecho, cada zona de apoyo, formada a nivel de cada resalte 9, forma una zona que garantiza la sujeción del depósito 2 (y, por tanto, del recambio 1) en la carcasa 13. Cuando se ejerce una fuerza que tiende a extraer el recambio 1 de la carcasa 13, se crea una fuerza contraria a su extracción, por reacción, a nivel de los resaltes, debido a la interacción entre cada resalte 9 y la superficie interior de la carcasa 18 sobre la que se comprimen los resaltes 9. Esta fuerza se genera por la fricción entre el resalte 9 y la superficie interior de la carcasa 18. Cuando el depósito 2 está inmóvil en la carcasa 13, se trata de una fuerza denominada fricción en seco, cuya intensidad es, para cada resalte 9, como máximo igual al coeficiente de fricción estática entre los resaltes 9 multiplicado por la fuerza ejercida entre la superficie interior de la carcasa 18 y el resalte 9 como consecuencia de su compresión. Cuando la fuerza que tiende a extraer el depósito de la carcasa 13 supera la suma de las fuerzas máximas de fricción estática ejercidas a nivel de los resaltes 9, el recambio comienza a moverse con respecto a la carcasa para ser extraído.

20 Parece de este modo que el número de resaltes, sus dimensiones, el material elastomérico utilizado, así como el material constitutivo de la carcasa y el acabado de la superficie interna de la carcasa son parámetros que permiten modular la fuerza necesaria para colocar y extraer el recambio 1. En lo que respecta al elemento de material elastomérico, el material del que está hecho, la superficie total de apoyo (suma de las superficies de apoyo) entre dicho elemento de material elastomérico y la superficie interior de la carcasa 18, y la suma de las fuerzas ejercidas como consecuencia de la compresión de dicho elemento de material elastomérico, son parámetros determinantes a la hora de determinar la configuración del elemento de material elastomérico.

25 Cualquiera que sea la forma de realización considerada, es recomendable, para un tarro de producto cosmético, que la fuerza necesaria para extraer el recambio sea al menos dos veces superior al peso del recambio lleno, por ejemplo del orden de dos veces y media el peso del recambio lleno.

30 La presencia de al menos tres resaltes distribuidos de manera uniforme, como en el ejemplo representado, permite también centrar el recambio en la carcasa 13.

35 Para facilitar la colocación del recambio 1 en la carcasa 13, los resaltes 9 presentan, en el ejemplo de la figura 6, una forma abombada o biselada en la denominada dirección vertical que corresponde también a la dirección de inserción (y de extracción) del recambio, lo que permite una compresión progresiva de los resaltes cuando el recambio 1 se inserta en la carcasa 13.

40 La posición de los resaltes 9, en la parte superior del depósito 2, típicamente bajo el reborde 5, permite insertar en gran medida el recambio en la carcasa 13 sin esfuerzo, e inmovilizarlo en la carcasa por compresión de los resaltes 9 al final de la inserción.

La figura 7 representa, mediante una vista similar a la de la figura 6, la interacción entre una carcasa y el recambio de la figura 1 en un tarro formado con dicho recambio.

45 La forma de realización de la figura 7 difiere de la representada en la figura 6 esencialmente en la configuración del elemento de material elastomérico 8 y de los resaltes 9 que forma. No obstante, todas las explicaciones dadas con referencia a la figura 6 en relación con el número de resaltes, la creación de una fuerza de sujeción por contacto sobre la superficie interior de la carcasa 18, etc., se aplican a la forma de realización de la figura 7.

50 Como puede observarse en la figura 1, los resaltes 9 del recambio empleado en el tarro de la figura 7 tienen una forma alargada verticalmente, es decir, paralela a la dirección de inserción y extracción del recambio. Al igual que en la forma de realización detallada con referencia a la figura 6, el grosor E formado por el resalte 9 con respecto a la superficie exterior 7 de la pared lateral 3 del depósito 2 es mayor que la holgura J entre dicha superficie exterior 7 y la superficie interior de la carcasa 18. De este modo, cada resalte 9 del elemento de material elastomérico 8 se comprime cuando el recambio 1 se coloca en la carcasa 13. Con el fin de facilitar la inserción del recambio 1 en la carcasa 13, se forma un chaflán 19 en el resalte 9.

60 Debido a la forma alargada verticalmente del resalte 9, éste se introduce progresivamente en la carcasa 13, lo que da lugar a un aumento gradual de la fuerza necesaria para colocar el recambio 1 en la carcasa 13 (ya que la superficie de contacto entre los resaltes 9 del depósito 2 y la superficie interior de la carcasa 18 aumenta de manera progresiva y proporcional con la longitud del resalte introducido) hasta el contacto entre el reborde 5 y el saliente 17.

65 Aunque se describen dos formas de realización detalladas, la presente invención no se limita obviamente a estas formas de realización. En particular, la configuración del elemento elastomérico, del depósito y también de la carcasa puede ser muy diferente de las configuraciones descritas anteriormente. Por ejemplo, la presencia de resaltes en el elemento de material elastomérico es opcional, siempre que al menos una parte de dicho elemento de material

elastomérico esté en relieve con respecto a la superficie exterior del depósito. Puede concebirse una amplia variedad de formas de elementos de material elastomérico. En un mismo recambio puede haber varios elementos de material elastomérico distintos. El depósito puede tener diversas formas y estructuras, de acuerdo con la aplicación prevista. Del mismo modo, la carcasa puede tener diversas formas y estructuras. Por ejemplo, la carcasa puede ser cúbica, cilíndrica, cónica o paralelepípedica, esférica, y puede presentar, o no, un fondo, o estar provista de un orificio en su fondo para facilitar la extracción de un recambio.

La invención de este modo desarrollada permite sujetar un recambio de producto cosmético de manera extraíble en una carcasa con el fin de formar un dispositivo de envasado de producto cosmético estético y que puede rellenarse sustituyendo el recambio. La sujeción se consigue mediante la fricción del elemento de material elastomérico sobre una superficie interna de la carcasa. Los medios de sujeción, en particular el elemento elastomérico, pueden ser completamente invisibles una vez formado el tarro, y pueden ser ligeramente visibles en el recambio. El elemento de material elastomérico también puede constituir un elemento de diferenciación visual, estético o un elemento de diferenciación háptica para el producto.

Además, la carcasa puede tener una forma sencilla de producir, ya que la superficie interior de la carcasa destinada a interactuar con el elemento de material elastomérico del recambio para su sujeción no requiere la formación de ningún dispositivo mecánico particular. De este modo, un recipiente preexistente, por ejemplo un recipiente de vidrio convencional, puede utilizarse, sin realizarse modificaciones en el mismo, como carcasa del dispositivo de envasado de producto cosmético.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Recambio (1) para dispositivo de envasado de producto cosmético, que comprende un depósito (2) adecuado para contener dicho producto, comprendiendo el depósito (2) una pared lateral (3), presentando dicha pared lateral (3) del depósito (2), en al menos una parte de su superficie exterior (7), un elemento de material elastomérico que se encuentra al menos parcialmente en relieve con respecto a dicha superficie exterior (7) de la pared lateral (3) del depósito (2)
caracterizado por que
- 10 el elemento de material elastomérico (8) está sobremoldeado sobre el depósito (2), o el depósito (2) y el elemento de material elastomérico (8) que presenta se forman conjuntamente por inyección bimaterial, de modo que el elemento de material elastomérico (8) y el depósito (2) están estrechamente unidos.
- 15 2. Recambio de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el material elastomérico es un termoplástico elastomérico o una silicona elastomérica.
- 20 3. Recambio de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde el material elastomérico tiene una dureza comprendida entre 20 grados *shore* y 80 grados *shore* y, preferentemente, comprendida entre 40 grados *shore* y 60 grados *shore*.
- 25 4. Recambio de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde el elemento de material elastomérico (8) tiene un grosor variable, de modo que forma resaltes (9) discretos distribuidos por la superficie exterior (7) de la pared lateral (3) del depósito (2).
- 30 5. Recambio de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el elemento de material elastomérico (8) se extiende sobre una periferia de la pared lateral del depósito (2) y forma al menos dos resaltes (9) distribuidos sobre dicha periferia y, preferentemente, al menos tres resaltes (9) distribuidos sobre dicha periferia.
- 35 6. Recambio de acuerdo con la reivindicación 5, estando el elemento de material elastomérico sobremoldeado sobre el depósito, en donde el elemento de material elastomérico (8) se extiende en al menos dos bandas y, preferentemente, en al menos tres bandas, sobre la pared lateral del depósito, extendiéndose dichas bandas desde la parte superior del depósito hacia el fondo (4) del depósito (2) y continuando sobre una superficie exterior (11) de dicho fondo (4), donde se unen.
- 40 7. Recambio de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, teniendo dicho recambio (1) la forma general de un cilindro de revolución, un cono truncado o un prisma recto.
- 45 8. Recambio de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde el depósito (2) tiene un volumen interno comprendido entre 10 ml y 200 ml.
- 50 9. Dispositivo de envasado de producto cosmético que comprende una carcasa (13) y un recambio (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde la carcasa (13) comprende una abertura adaptada para recibir el recambio (1), presentando la superficie exterior (7) de la pared lateral (3) del depósito (2) del recambio (1) una holgura (J) con respecto a una superficie interior de la carcasa (18), excepto a nivel de todo o parte del elemento de material elastomérico (8), de modo que se forman zonas de apoyo del elemento de material elastomérico (8) sobre dicha superficie interior de la carcasa (18).
- 55 10. Dispositivo de envasado de producto cosmético de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el elemento de material elastomérico (8) puede deformarse en dichas zonas de apoyo por compresión sobre la superficie interior de la carcasa (18), en comparación con una configuración que el elemento de material elastomérico (8) adopta en ausencia de tensiones externas.
- 60 11. Dispositivo de envasado de acuerdo con la reivindicación 9 o la reivindicación 10, en donde dicha superficie interior de la carcasa (18) está desprovista de asperezas tales como ranuras, orificios, pasadores o anillos de encaje a presión.
- 65 12. Dispositivo de envasado de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 11, en el que el depósito (2) del recambio (1) está lleno de un producto cosmético, estando configuradas la forma, las dimensiones y la estructura del elemento de material elastomérico de modo que la fuerza necesaria para extraer el recambio (1) de la carcasa (13) sea superior o igual a dos veces, y preferentemente superior o igual a dos veces y media, el peso del recambio (1).
- 70 13. Dispositivo de envasado de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 12, en donde la carcasa (13) es de plástico, vidrio, acero inoxidable, aluminio o madera.

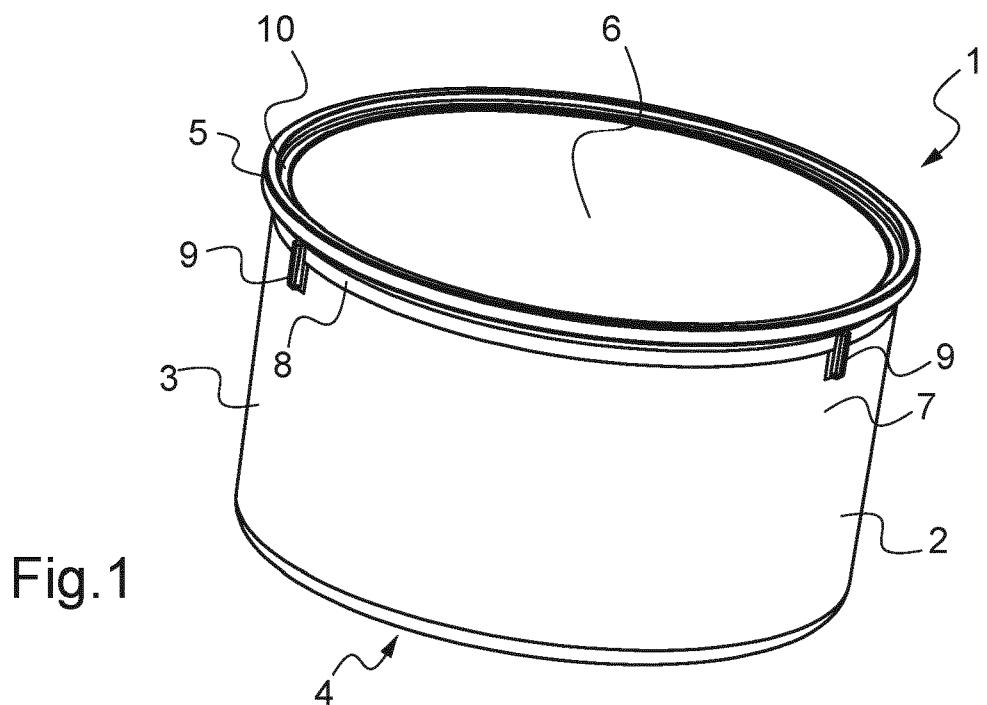


Fig.1

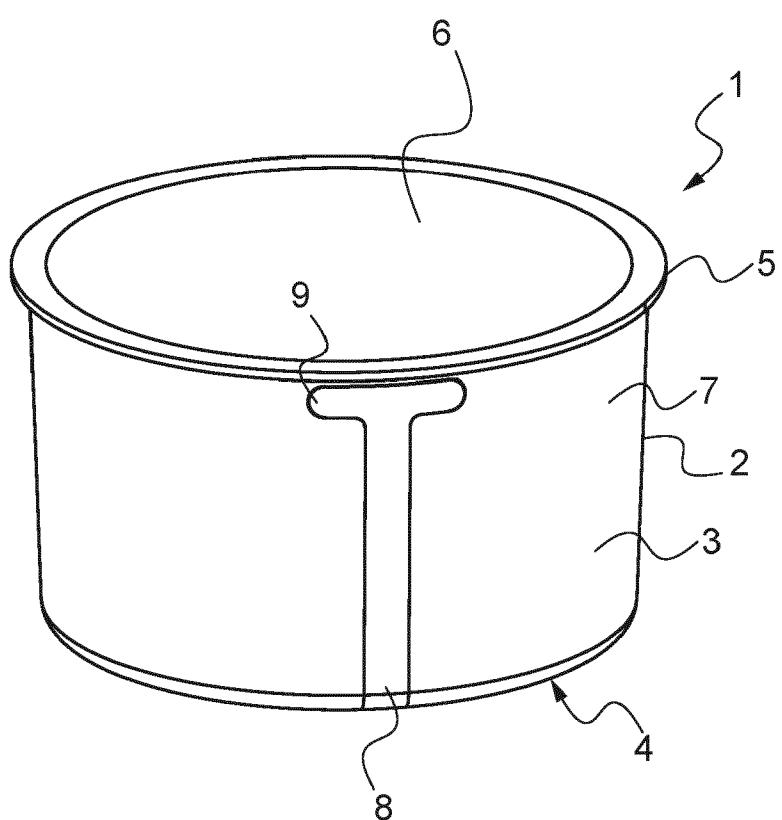


Fig.2

Fig.3

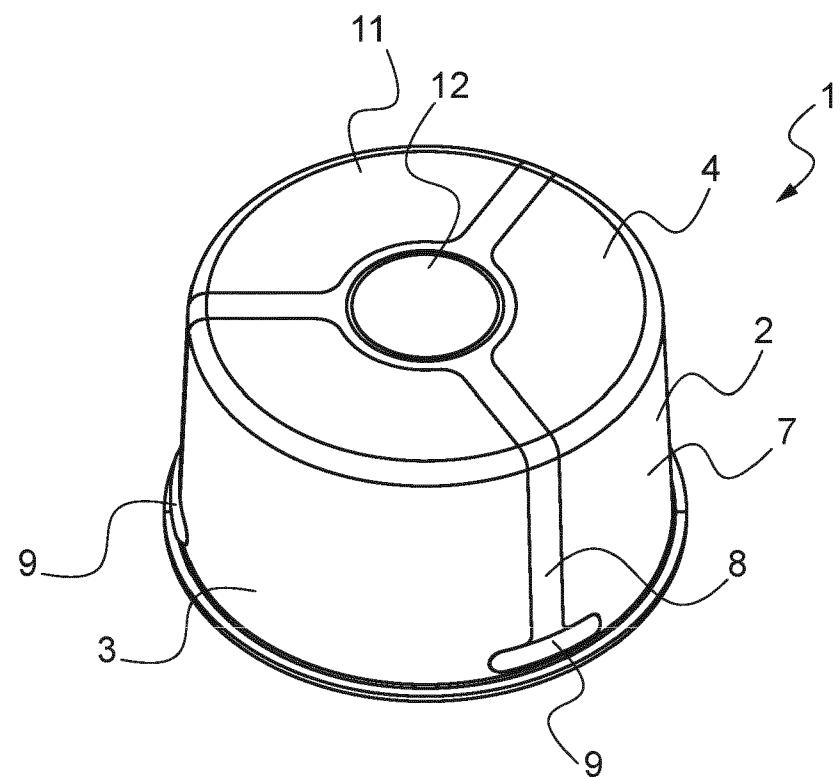
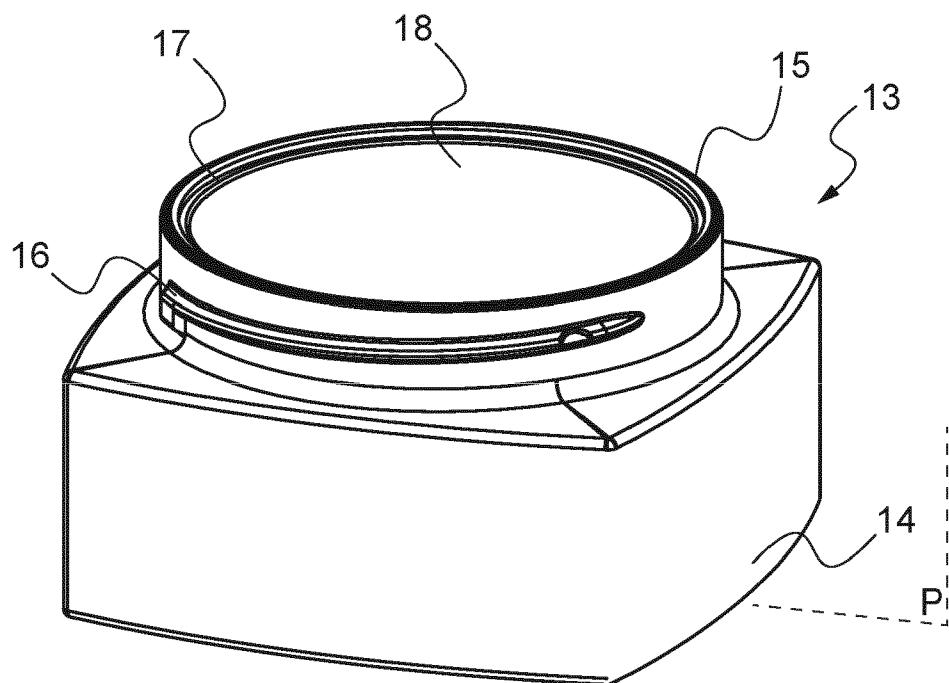


Fig.4



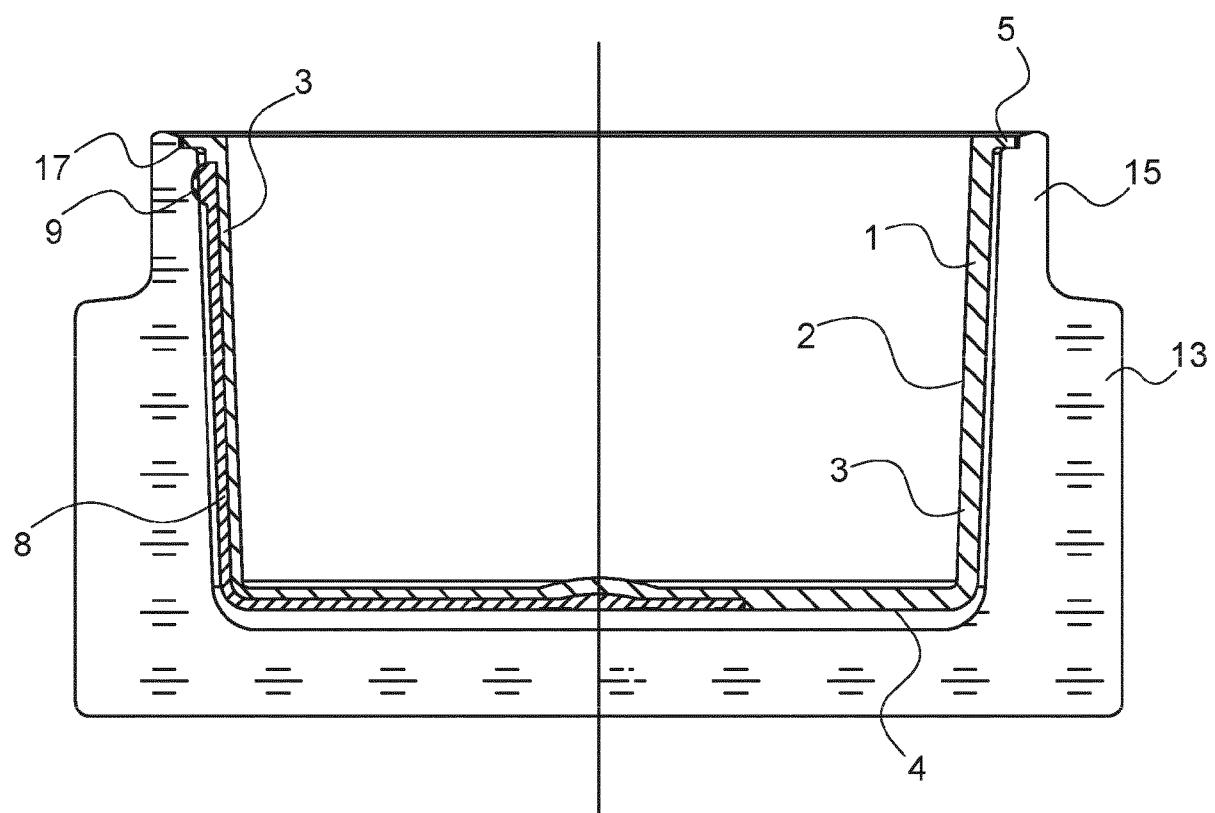


Fig.5

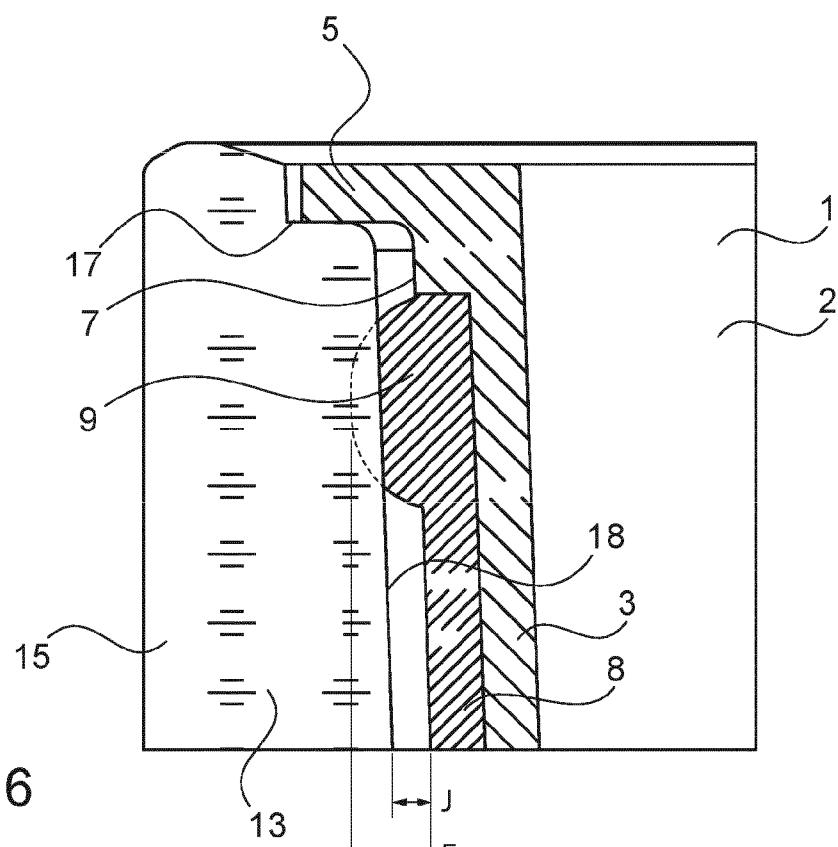


Fig.6

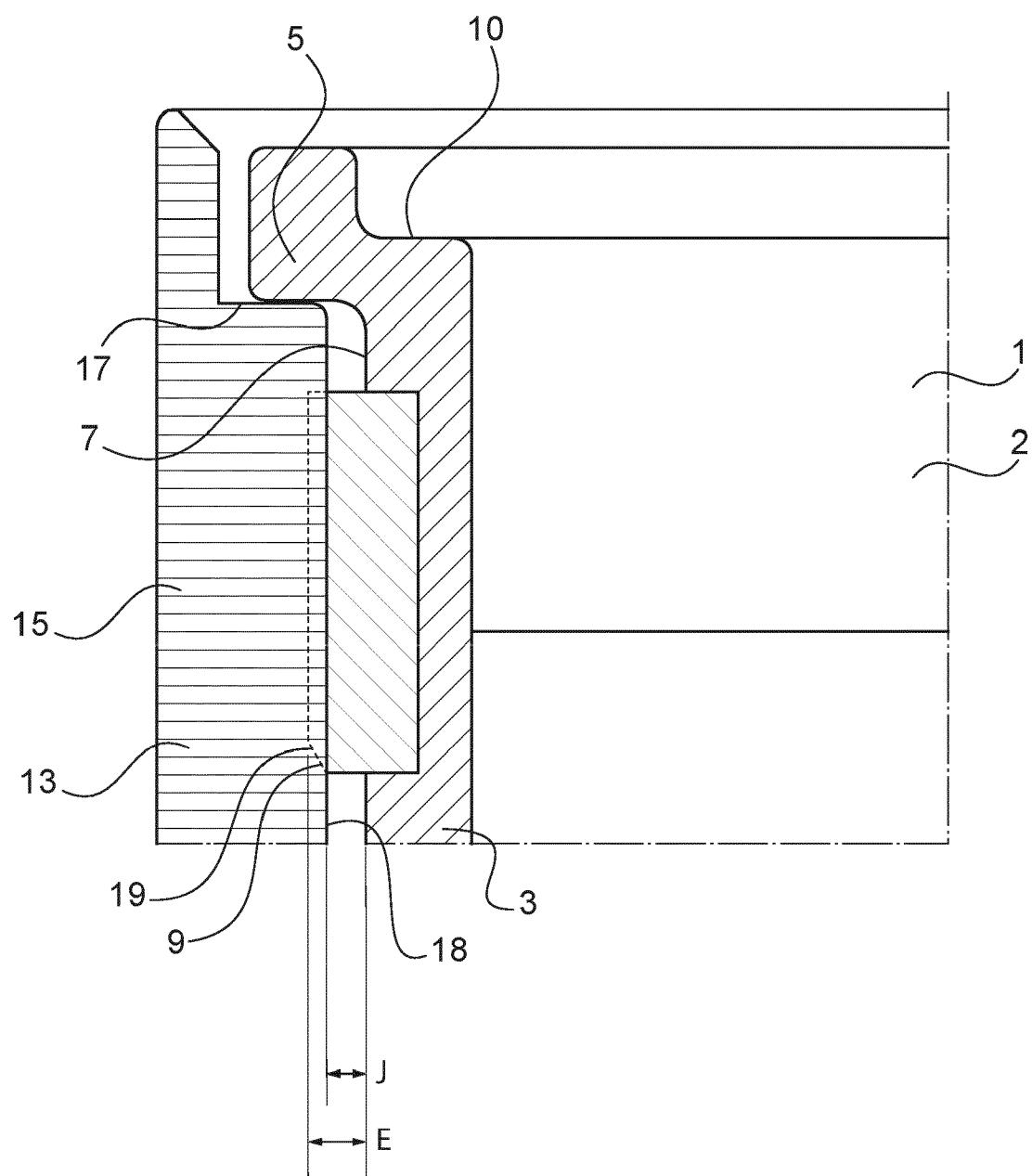


Fig.7