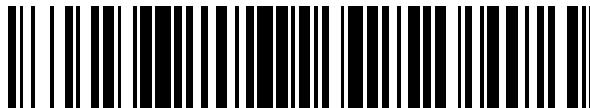


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 677 544**

51 Int. Cl.:

A45D 40/00 (2006.01)

A45D 40/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.06.2015 PCT/FR2015/051756**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.01.2016 WO16001552**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2015 E 15736574 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.04.2018 EP 3160291**

54 Título: **Tarro de cosmético que comprende una cubierta con un elemento de enganche desplazado**

30 Prioridad:

30.06.2014 FR 1456179

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

03.08.2018

73 Titular/es:

**CHANEL PARFUMS BEAUTÉ (100.0%)
135 avenue Charles de Gaulle
92200 Neuilly-sur-Seine, FR**

72 Inventor/es:

**SALCIARINI, CHRISTIAN;
CHANDELIER, JULIEN y
PERBAL, GRÉGORY**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 677 544 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

Tarro de cosmético que comprende una cubierta con un elemento de enganche desplazado

La presente solicitud se refiere al campo de los tarros, en particular tarros de cosméticos.

5 Convencionalmente, un tarro de producto cosmético comprende una base, generalmente de vidrio o plástico, es decir un recipiente coronado por un cuello cuyo diámetro es muy similar a las dimensiones de la sección transversal de la base, para garantizar una amplia abertura. La base está cerrada por una cubierta, generalmente enroscada en el cuello. La cubierta está además equipada en general con una junta que tiene la función de hacer estanco el cierre para lograr una buena conservación del producto contenido.

10 Sin embargo, una desventaja radica en el hecho de que el filete de la rosca presente en el cuello requiere que haya un cuello separado del resto de la base sobre una cierta altura y también una cubierta de una altura relativamente grande; en otras palabras, la presencia del fileteado impone restricciones en cuanto a las dimensiones para la altura del cuello y el espesor de la cubierta.

15 Además, en particular para un tarro redondo que no tenga tope de enroscado, un usuario que cierra el tarro tiene dificultades para determinar cuándo es el momento correcto del apriete de la cubierta sobre la base. Un apriete excesivo provoca a la larga un aplastamiento de la junta. Un apriete insuficiente hace que la junta no proporcione una estanqueidad adecuada. En ambos casos, el aire puede entrar en el tarro o los productos volátiles de la fórmula, es decir, del producto contenido en el tarro, pueden escapar del tarro, de manera que surge el riesgo de que la fórmula se degrade con el tiempo.

20 Para un tarro de forma no circular cuya base y cubierta tengan contornos idénticos, el tarro a menudo tiene un tope que limita el recorrido angular de la cubierta con respecto a la base para que siempre tenga una forma coincidente entre la base y la cubierta. La presencia del tope impide de este modo el enroscado excesivo y, por consiguiente, compensar la pérdida de estanqueidad en caso de aplastamiento de la junta.

25 Se conoce, por ejemplo, el documento US2004/0067091, que describe un frasco, típicamente para esmalte de uñas, que permite un cierre mediante encastre del tapón sobre el recipiente y una apertura presionando al menos un botón que actúa sobre un anillo elástico. Además, un dispositivo de resorte permite asegurar un cierre estanco del frasco para evitar cualquier derrame del producto que contiene. Sin embargo, tal tapón tiene el inconveniente de ser particularmente voluminoso y, en particular, generar una altura relativamente grande para alojar el dispositivo en el mismo. Además, tal realización es adecuada para un frasco cuyo cuello presente un diámetro pequeño, pero podría ser difícil de aplicar a un tarro cuyo cuello presenta un diámetro apreciablemente mayor.

30 El documento US2013/0092691 describe un tarro de cosmético que comprende una base y una cubierta para cerrar la base. Para resolver, al menos parcialmente, los inconvenientes mencionados anteriormente, la presente solicitud tiene como objetivo proporcionar un tarro con una cubierta sencilla de usar para cerrar o abrir un tarro que permita garantizar una fiabilidad de cierre y que además conduzca a otras ventajas.

35 Para este fin, se propone, de acuerdo con un primer aspecto, un tarro de cosmético que comprende una base y una cubierta para cerrar la base, caracterizado porque:

la cubierta comprende una parte interna, denominada placa de encastre, y una parte externa, denominada tapa, estando la placa de encastre y la tapa montadas de forma giratoria una con respecto a la otra, de manera que la cubierta está configurada para adoptar una posición de reposo y una posición de apertura en la que la placa de acoplamiento y la tapa están giradas entre sí con respecto a la posición de reposo,

40 - La tapa comprende una leva radial, estando la leva radial definida por un perfil que forma al menos una zona activa sobresaliente,

- Comprendiendo la placa de acoplamiento:

- un soporte,

45 - al menos un elemento de enganche montado en el soporte y móvil en traslación con respecto a éste, comprendiendo el al menos un elemento de enganche una garra y un seguidor de leva, estando el seguidor de leva en contacto con la leva radial de la tapa, estando el al menos un elemento de enganche configurado para adoptar al menos una primera posición cuando la cubierta está en posición de reposo y una segunda posición cuando la cubierta está en posición abierta, siendo la segunda posición una posición en la que el seguidor de leva del elemento de enganche coopera con la al menos una zona activa sobresaliente de la leva radial y en la que el al menos un elemento de enganche, en la segunda posición, está trasladado con respecto a la primera posición, y

50 - al menos un elemento de retorno de acoplamiento unido al menos a un elemento de enganche y al soporte, estando el al menos un elemento de retorno de acoplamiento configurado para llevar automáticamente el al menos un elemento de enganche de vuelta a la primera posición,

y porque la base comprende un cuello dotado de al menos una muesca periférica, estando la garra del al menos un elemento de enganche de la cubierta acoplado en al menos una muesca del cuello de la base cuando la cubierta está en posición de reposo y el tarro está cerrado.

5 Se considera en el presente documento una muesca configurada para formar al menos un tope longitudinal, es decir, en una dirección vertical con respecto al tarro, de manera que es imposible tirar de la cubierta para abrir el tarro sin girarla para que las partes interna y externa giren entre sí para liberar la garra de un elemento de enganche, formando de este modo un gancho, es decir, alejarla del cuello para que pueda liberarse de la muesca.

10 Una rotación de la tapa en relación con la placa de acoplamiento induce un desplazamiento de la garra que le permite, por ejemplo, desacoplarse de la muesca formada en el cuello de la base. Mientras que no se aplique una rotación relativa a las partes interna y externa de la cubierta, la cubierta está en posición de reposo, y no se aplica fuerza a sus diversos componentes. El desgaste de la tapa es por lo tanto limitado.

15 La apertura del tarro se logra mediante la rotación relativa de la tapa exterior y de la placa interior, pero cualquier rotación relativa entre la placa interior y el cuello de la base del tarro es muy limitada o incluso se evita, de modo que una junta que puede estar presente opera principalmente en compresión, minimizando las fuerzas de cizallamiento, muy presente en el caso de un tarro con cubierta enroscada.

La junta puede estar fabricada de un material adherente, es decir, con malas cualidades de deslizamiento. Por lo tanto, la estanqueidad es más fácil de lograr con eficacia y es posible una gran selección de materiales y/o realizaciones para realizar la junta.

20 Además, el tarro es estético, ya que es entonces posible prescindir del fileteado en el cuello. Se pueden evitar de este modo las restricciones dimensionales en la altura del cuello y el espesor de la cubierta, impuestas por la presencia de un fileteado.

Tal cubierta también es estética porque ninguna parte de su mecanismo, con la posible excepción de al menos una garra, es visible para un usuario sin recurrir al desmontaje de la cubierta. Tal mecanismo oculto permite obtener una cubierta con una forma elegante.

25 La cubierta permite además una alta variabilidad del volumen, lo que permite producir diferentes tamaños, sin estar restringido por el volumen del mecanismo que comprende, en particular en cuanto a la altura.

30 Por lo tanto, la cubierta es fácilmente adaptable a cualquier tarro existente, por ejemplo, y también puede readaptarse posteriormente a otro tarro, del mismo producto o que tenga una capacidad diferente. Por ejemplo, esto permite personalizar la cubierta y poder conservarla en el proceso de usar diferentes tarros, ya sea un tarro del mismo producto o de diferentes productos, cualquiera que sea su capacidad.

Además, a diferencia de un tarro con cubierta enroscada, aquí el cuello no es necesariamente de sección transversal circular. Es posible tener un cuello con cualquier forma particular, ovalada, alargada, cuadrada, poligonal u otra forma, siempre que la cubierta tenga una forma correspondiente y/o adaptada.

35 Al nivel de la leva radial de la tapa, la "zona activa sobresaliente" se refiere en el presente documento a la parte de la leva que permite empujar al seguidor de leva, por ejemplo, radialmente hacia fuera. La zona activa sobresaliente tiene, por ejemplo, la forma de un bulto o de un segmento envolvente de círculo. Preferiblemente, el perfil de la leva tiene un contorno regular para asegurar un movimiento giratorio más suave de la placa de acoplamiento con respecto a la tapa, sin dificultad.

40 La leva está situada hacia el centro de la cubierta. Esto produce un efecto de brazo de palanca entre la periferia de la cubierta y la zona en la que se encuentra la leva. Debido a esto, el par que debe aplicar un usuario entre la base del tarro y la cubierta para producir la rotación relativa de la tapa con respecto a la placa es pequeño. En cualquier caso, el par es menor que para una cubierta enroscada convencional, en la que el par aplicado por el usuario debe superar las fuerzas de fricción entre la cubierta y el cuello que están localizadas en la periferia de la cubierta.

45 El al menos un elemento de enganche en la segunda posición se traslada así en relación con la primera posición en una dirección radial con respecto a un centro de rotación de la leva. Tal desplazamiento inducido por la leva permite asegurar mejor la fácil apertura del tarro durante el uso de la cubierta.

Por lo tanto, al menos por el efecto de la fricción, la placa de acoplamiento se mantiene orientada sobre el cuello cuando se gira la tapa hasta que la al menos una garra se desacopla de la al menos una muesca del cuello.

50 El tarro es de este modo herméticamente cerrado y puede abrirse mediante una sencilla y rápida manipulación, en particular, debido al hecho de que dicha cubierta permite abrir el tarro con un movimiento posiblemente inferior o igual a aproximadamente un cuarto de vuelta (90°), o incluso, de preferencia, aproximadamente 45°, o incluso menos, por ejemplo, aproximadamente 15° o aproximadamente 10°.

Una vez abierto, el tarro se cierra fácilmente de nuevo por engatillado de la cubierta. En otras palabras, el tarro se cierra simplemente recolocando la cubierta y presionando la cubierta para que el elemento de enganche rebase el

reborde del cuello y se acople debajo del reborde, en una muesca.

5 Según una disposición ventajosa, la cubierta comprende un elemento de retorno a la posición, estando el elemento de retorno a la posición unido, por una parte, al soporte de la placa de acoplamiento y, por otra parte, a la tapa, de manera que el elemento de retorno a la posición está en una configuración denominada "neutra" cuando la cubierta está en posición de reposo y en una configuración deformada cuando la cubierta está en posición abierta, de manera que el elemento de retorno a la posición induce una contra-rotación de la tapa con respecto a la placa de acoplamiento cuando la cubierta está en posición de apertura para llevar automáticamente la cubierta de vuelta a la posición de reposo.

10 Tal elemento de retorno a la posición coopera con la leva para facilitar el retorno a la posición de reposo de la cubierta. En efecto, la leva está configurada preferiblemente para que la posición de reposo sea una posición de equilibrio estable de la parte superior con respecto a la parte inferior, mientras que la posición de apertura es preferiblemente una posición inestable de manera que la cubierta tienda a volver naturalmente a la posición de reposo en la que las fuerzas mecánicas de los diversos componentes de la cubierta son mínimas. La presencia de un elemento de retorno a la posición permite reforzar este aspecto para favorecer en retorno sistemático de la cubierta a la posición de reposo.

15 Sin embargo, según otro modo de construcción, es posible prever una cubierta configurada para que la posición de apertura también sea una posición estable de manera que la cubierta pueda permanecer en la posición de apertura. Por ejemplo, la al menos una zona activa sobresaliente de la leva está configurada para formar una posición de apertura estable. Por ejemplo, la al menos una zona activa sobresaliente comprende para esto un vértice aplanado. Además, se puede prever una deformación local de la zona activa que cree un punto duro en la posición de apertura.

En este caso, el tarro se cierra de nuevo colocando la cubierta sobre la base y haciéndola girar en relación con la base en el sentido opuesto al que condujo a la apertura.

25 Según una realización ejemplar conveniente, el elemento de retorno a la posición es una lámina. La lámina está retenida, por ejemplo, por un lado, en una hendidura formada en el soporte de la placa de acoplamiento y, por otro lado, en una hendidura formada en la tapa. Por ejemplo, la hendidura de la placa de acoplamiento y la hendidura de la tapa están alineadas entre sí cuando la cubierta está en posición de reposo, o al menos están configuradas de manera que el elemento de retorno a la posición esté en una posición natural, es decir, no deformada, cuando la cubierta está en posición de reposo. El elemento de retorno a la posición también actúa como un limitador de recorrido de rotación entre la tapa y la placa de acoplamiento de la cubierta.

Tal elemento de retorno a la posición es, por lo tanto, particularmente fácil de producir y ensamblar con los demás componentes de la cubierta.

Según una realización ejemplar ventajosa, la leva radial es una leva con un perfil exterior.

35 Una leva de este tipo permite de este modo, por ejemplo, empujar hacia fuera el al menos un elemento de enganche, lo que facilita el agarre de la cubierta sobre la base, por ejemplo, con la garra colocada en el lado exterior del cuello de la base a fin de poder evitar el contacto de la garra con el producto contenido en la base, para una mejor higiene, por ejemplo.

40 Sin embargo, también se pueden contemplar garras configuradas para estar situadas en un lado interior del cuello de la base o destinadas a ser empujadas en el otro sentido, es decir, hacia el centro del tarro, si las dimensiones de los tarros hacen que esta configuración de la cubierta sea más cómoda, por ejemplo. Para ese fin, se prefiere entonces una leva radial con un perfil interior.

Según un ejemplo particularmente ventajoso, la al menos una zona activa sobresaliente de la leva radial presenta un plano de simetría de tal forma que la tapa y la placa de acoplamiento de la cubierta están configuradas para girar una con respecto a la otra en sentido horario o antihorario, indistintamente.

45 Por lo tanto, tal cubierta permite una acción igualmente fácil para un usuario zurdo o un usuario diestro, permitiendo que la parte interior sea girada en relación con la parte exterior indistintamente en un sentido u otro.

50 Según un ejemplo de realización ventajoso, la cubierta comprende al menos dos elementos de enganche móviles en traslación, comprendiendo cada uno una garra y un seguidor de leva en contacto con la leva radial de la tapa, y la leva comprende al menos dos zonas activas sobresalientes, estando cada elemento de enganche configurado para adoptar una primera posición cuando la cubierta está en posición de reposo, y una segunda posición cuando la cubierta está en posición abierta, siendo la segunda posición de cada elemento de enganche una posición en la que el seguidor de leva de cada elemento de enganche coopera con una zona activa sobresaliente correspondiente de la leva radial y en la que cada elemento de enganche, en la segunda posición, está trasladado con respecto a la primera posición cuando la cubierta está en posición de apertura.

55 En general, la leva tiene tantas zonas activas sobresalientes como elementos de enganche, y cada elemento de

enganche comprende una garra y un seguidor de leva. Todos los elementos de enganche, cuando la cubierta presenta al menos dos de ellos, son preferiblemente idénticos.

5 Además, la leva está configurada de manera que cada zona activa sobresaliente tenga el mismo radio para cada ángulo de rotación de la tapa con respecto a la placa de acoplamiento de manera que, para un ángulo de rotación dado, cada elemento de enganche correspondiente se desplaza simultáneamente en una misma distancia. Esto hace posible producir una apertura claramente definida y fácil del tarro cuando se usa la cubierta.

10 Las zonas activas sobresalientes, al igual que los elementos de enganche, están dispuestas preferiblemente a intervalos regulares entre sí. Por lo tanto, en un caso en el que la cubierta comprende dos elementos de enganche y dos zonas activas sobresalientes en la leva, preferiblemente estos son diametralmente opuestos. O, en un caso en el que la cubierta comprende cuatro elementos de enganche y cuatro zonas activas sobresalientes en la leva, preferiblemente éstos están dispuestos cada 90°.

Sin embargo, sus respectivas disposiciones pueden ser irregulares si la forma de la cubierta o del tarro para el que están destinadas así lo requiere, con la condición de que cada elemento de enganche esté sincronizado con una zona activa sobresaliente.

15 Según disposiciones de realización particularmente convenientes, cuando la cubierta comprende al menos dos elementos de enganche y al menos dos zonas activas sobresalientes correspondientes en la leva, la cubierta comprende un único elemento de retorno de acoplamiento configurado para llevar de vuelta automáticamente al mismo tiempo cada uno de los al menos dos elementos de enganche a la primera posición.

20 La presencia de un único elemento de retorno de acoplamiento permite garantizar mejor la sincronización del movimiento de cada uno de los elementos de enganche. Además, facilita la realización de la cubierta al minimizar su número de componentes.

25 Sin embargo, los diversos elementos de enganche permanecen independientes entre sí. Por ejemplo, si un elemento de enganche fuera bloqueado, esto no constituiría, sin embargo, un obstáculo para el funcionamiento apropiado de los demás elementos de enganche. En otras palabras, la presencia de un solo elemento de enganche permite que sean devueltos independientemente, aunque todos sus movimientos de retorno estén sincronizados.

30 Tal elemento de retorno de acoplamiento es, por ejemplo, un anillo o abrazadera, por ejemplo, de polímero o elastómero, o incluso un resorte metálico, un resorte de lámina o un resorte de tracción. Un elemento de retorno de acoplamiento de forma anular está dispuesto, por ejemplo, en una garganta formada conjuntamente por una ranura practicada en el soporte de la placa de acoplamiento de la cubierta y en cada elemento de enganche para formar preferiblemente un círculo regular cuando la cubierta está en posición de reposo. Por lo tanto, cuando la cubierta está en posición de apertura, el elemento de retorno elástico se deforma entonces y, como reacción, tiende a devolver los elementos de enganche a su primera posición, y así devolver la cubierta a la posición de reposo.

Además, la al menos una muesca del cuello base es posiblemente continua o discontinua.

35 Por ejemplo, la base comprende al menos una nervadura configurada para mantener la placa de acoplamiento de la cubierta orientada con relación a la base cuando el al menos un elemento de enganche está en la primera posición, con la cubierta sobre la base.

40 En el caso de un tarro con un contorno circular en el que el cuello también es circular, la indexación en rotación de la cubierta con respecto a la base del tarro generalmente no es necesaria. La muesca puede ser continua y formar de este modo una garganta alrededor del cuello. El al menos un elemento de enganche puede entonces acoplarse en la muesca, que entonces es única, en cualquier lugar.

45 Sin embargo, por ejemplo, si el tarro tiene un contorno no circular que implica preferiblemente una indexación de la posición de la cubierta con respecto a la base (incluso si el cuello es circular), la muesca es entonces posiblemente discontinua. Es decir, el cuello comprende entonces, por ejemplo, al menos una nervadura, es decir, una o más nervaduras, para servir como un tope de orientación. Por lo tanto, tal nervadura es adecuada para limitar la rotación de la cubierta con respecto a la base. Por lo tanto, cuando se gira la cubierta con respecto a la base para abrir el tarro, la al menos una nervadura bloquea su rotación y obliga por tanto a la tapa a pivotar en relación con la placa de acoplamiento. La al menos una nervadura también puede facilitar el posicionamiento de la cubierta en relación con la base en el caso, por ejemplo, en el que la base y la cubierta deben cumplir una cierta alineación entre sí. Al cerrar, después de haber acoplado la cubierta en el cuello para que los elementos de enganche entren en al menos una
50 muesca, el usuario continúa entonces la rotación de la cubierta hasta que siente la resistencia causada por el encuentro de un elemento de enganche con una nervadura. Al soltar la tapa, ésta vuelve a su posición de reposo, lo que la coloca en la posición *ad hoc* en relación con la base. A modo de observación, en el caso de una sola nervadura, sin embargo, solo hay una muesca, aunque ésta sea entonces discontinua. Entonces, por ejemplo, es posible que varios elementos de enganche se acoplen en una misma muesca.

55 Por lo tanto, la base puede comprender varias muescas y varias nervaduras si es necesario, por ejemplo, tantas muescas como elementos de enganche, estando las muescas separadas entre sí por nervaduras.

Según un posible ejemplo de realización, cada nervadura está enrasada con un borde periférico del cuello, de manera que un elemento de enganche en la segunda posición puede entonces simultáneamente pasar sobre una nervadura y el borde periférico para desacoplarse de su muesca.

5 Según otro posible ejemplo de realización, cada nervadura está retraída en relación con un reborde periférico del cuello. En este caso, el al menos un elemento de enganche se puede acoplar posiblemente en un primer tiempo bajo el reborde periférico, frente a una nervadura, y después, mientras se hace girar la tapa, se introduce más profundamente en una muesca.

10 Según una realización ventajosa, el ancho de cada una de las muescas se ajusta para recibir una garra de un elemento de enganche con un juego u holgura reducido a la holgura de funcionamiento. En otras palabras, la al menos una muesca tiene un ancho sustancialmente igual al ancho de la garra del elemento de enganche correspondiente. El "ancho" designa en el presente documento la dimensión a lo largo de la circunferencia del cuello. Con tal realización, la cubierta se coloca sobre la base en un número limitado de posiciones angulares, por ejemplo, una posición o cuatro posiciones considerando un caso en el que el cuello comprendiera cuatro muescas. Las cuatro posiciones permiten que la cubierta se coloque para que coincida con las caras del tarro, si éste es cuadrado, por ejemplo. Una posición única correspondería al caso en el que la base del tarro y la cubierta tuvieran una sección transversal de forma asimétrica o arbitraria y en la cual una posición angular única de la cubierta en el tarro permitiera una forma coincidente entre la base del tarro y la cubierta. Además, el cuello puede tener una sección circular como anteriormente o bien una sección correspondiente a la sección de la base. Por lo tanto, por ejemplo, para un tarro de sección general cuadrada, el cuello posiblemente tiene una forma sustancialmente cuadrada. En este caso, las muescas se realizan preferiblemente hacia la mitad de cada uno de los lados del cuadrado.

La invención, según un ejemplo de realización, se entenderá bien y sus ventajas serán evidentes tras la lectura de la siguiente descripción detallada, dada a modo de ejemplo ilustrativo y de ninguna manera limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

25 La figura 1 muestra una primera realización ejemplar de un tarro de cosmético con un contorno cuadrado que comprende una base y una cubierta que están alineadas entre sí;

la figura 2 presenta la base del tarro de la figura 1 según una primera realización de la presente invención, que comprende un cuello de forma circular;

la figura 3 presenta una placa de acoplamiento de la cubierta de la figura 1 según una primera realización de la presente invención;

30 la figura 4, compuesta por las figuras 4a y 4b, presenta una vista en despiece ordenado, respectivamente desde arriba y desde abajo, de la placa de acoplamiento de la figura 3;

la figura 5 presenta una primera realización ejemplar de un elemento de enganche según una primera ejecución de la invención;

35 la figura 6 presenta una vista del interior, o desde abajo, de una tapa de la cubierta de la figura 1 según una primera realización de la presente invención y que está destinada a cooperar con la placa de acoplamiento de las figuras 3 y 4;

la figura 7 presenta una realización alternativa de una leva radial de una tapa;

la figura 8 ilustra una vista en sección transversal en perspectiva a lo largo de una diagonal del tarro de la figura 1;

la figura 9 muestra una vista en sección transversal de la cubierta en el plano IX-IX de la figura 8;

40 la figura 10 presenta una segunda realización ejemplar de un tarro de cosmético de contorno cuadrado que comprende una base y una cubierta alineadas entre sí;

la figura 11 presenta la base del tarro de la figura 10 según una segunda realización de la presente invención, que comprende un cuello de forma cuadrada;

la figura 12 presenta una vista en perspectiva del tarro de la figura 10, abierto;

45 la figura 13 presenta una placa de acoplamiento y una tapa de la cubierta de la figura 10 según una segunda realización de la presente invención y separadas entre sí;

la figura 14 presenta un despiece ordenado de la cubierta del tarro de la figura 10;

la figura 15 presenta un elemento de enganche según una segunda ejecución de la invención;

50 la figura 16 ilustra una vista en sección transversal a lo largo del plano XVI, que se muestra esquemáticamente en la figura 17, de la cubierta del tarro de la figura 10;

la figura 17 presenta una vista desde abajo de la cubierta del tarro de la figura 10 en posición de reposo; y

la figura 18 presenta una vista desde abajo de la cubierta del tarro de la figura 10 en la posición de apertura.

Los elementos idénticos representados en las figuras mencionadas anteriormente se identifican mediante referencias numéricas idénticas.

- 5 La presente descripción se proporciona con referencia a un tarro de contorno cuadrado, pero también será válida para un tarro de contorno circular o cualquier otro.

De hecho, convencionalmente, un tarro de cosmético 1 tiene un contorno que es redondo, o sustancialmente cuadrado, como el mostrado en la figura 1.

El tarro 1 comprende una base 2 y una cubierta 3 que permite que el tarro 1 se abra o se cierre.

- 10 Como se muestra en la figura 2, la base 2 comprende un recipiente 200 y un cuello 201 que corona el recipiente 200. El cuello define una abertura que permite el acceso a un producto contenido en el recipiente 200. Las dimensiones del cuello y de la abertura son cercanas a las dimensiones de la sección de la base. En cualquier caso, la abertura del tarro es suficientemente ancha para permitir el paso de al menos un dedo de una mano, es decir, que tiene una dimensión en sección transversal superior o igual a aproximadamente 25 milímetros.

- 15 El cuello 201 comprende aquí una muesca 202 y un reborde periférico 204. Preferiblemente, una parte superior del reborde 204 es redondeada o biselada para crear un efecto de rampa con un elemento que se desplaza en vertical contra el cuello. En esta realización ejemplar, el cuello 201 tiene una sección transversal circular, pero puede ser de otro modo, como se describe a continuación, con referencia a las figuras 10 a 18, por ejemplo. Por lo tanto, el cuello 201 carece aquí de cualquier paso de rosca o rampa de rosca y, en comparación con un cuello convencional, tiene una altura inferior. Por ejemplo, a modo indicativo, un tarro cuadrado según la invención tiene una altura de aproximadamente 95 mm con un cuello que tiene una altura de aproximadamente 6,3 mm, y con una muesca que tiene una altura de aproximadamente 3,5 mm, y una profundidad de aproximadamente 1,5 mm. Para un tarro convencional del mismo tamaño, la altura del cuello sería del orden de 10,3 mm. Sin embargo, estos valores se dan solo a modo de ejemplo.

- 25 La base 2 comprende además una nervadura opcional 203. Si está presente, dicha nervadura 203 interrumpe localmente la muesca 202. En otras palabras, la muesca 202 es entonces discontinua y tiene al menos una porción. Dicha nervadura 203 es capaz de retener lateralmente un elemento que se acoplará en la muesca 202 y que se desplazará por la misma, formando de este modo un tope de orientación. Puede estar retraída ella misma con respecto al borde 204 o tener un espesor igual a la profundidad de la muesca para estar enrasada con el reborde 204. La base 2 puede comprender además varias nervaduras 203, por ejemplo, distribuidas regularmente en torno al cuello 201. El uso de una o más nervaduras 203 se describe posteriormente.

- 30 La base está formada de cualquier material apropiado, en particular vidrio o material plástico. Puede ser transparente u opaca. Se puede estar prevista para recibir una cubeta separada que contenga el producto cosmético como en el caso de un tarro convencional.

- 35 Como se muestra en las figuras 3 a 6, la cubierta 3 comprende una placa de acoplamiento 4, representada en la figura 3 según una primera realización ejemplar de la presente invención, que está cubierta por una tapa 5, representada en la figura 6 según una primera realización ejemplar de la presente invención.

La tapa 5 y la placa de acoplamiento 4 cooperan para permitir una fácil apertura y un cierre fiable del tarro 1 con los usos.

- 40 Para ello, la placa de acoplamiento 4 comprende un soporte 400.

Cualquiera que sea la forma exterior del tarro 1, el soporte 400 tiene preferiblemente una pared de contorno rotacional 400a para favorecer la rotación con respecto a la tapa 5. Por lo tanto, el soporte 400 tiene aquí una forma generalmente cilíndrica.

- 45 El soporte 400 también comprende un plato de cierre 401 que comprende una cara denominada cara superior 401a destinada a estar orientada hacia la tapa 5, y una cara denominada cara inferior 401b, que es sustancialmente paralela a la cara superior 401a, y destinada a estar orientada hacia la base 2 (visibles, por ejemplo, en las figuras 4a y 4b).

El soporte 400 está formado de cualquier material apropiado, en particular de metal, por mecanizado, o de plástico, por moldeo, por ejemplo, con la cara superior 401a sustancialmente plana.

- 50 En el lado de la cara superior 401a, el soporte 400 comprende en el presente documento un taco central 403 formado en relieve con relación a la cara superior 401a. El taco central 403 es de forma generalmente cilíndrica, de tal manera que una superficie de contorno exterior 403a del taco central 403 es sustancialmente paralela al menos a una parte cilíndrica de la pared de contorno 400a del soporte 400. En otras palabras, el taco central 403 está

5 ventajosamente centrado en la cara superior 401a del soporte 400; la superficie de contorno 403a del taco central 403 y la pared de contorno 400a del soporte 400 son aquí dos cilindros concéntricos, teniendo la superficie de contorno 403a del taco central 403 un radio inferior al radio de la pared de contorno 400a del soporte 400. El taco central 403 está configurado ventajosamente para formar un pivote de rotación para la tapa 5 que se describe posteriormente.

10 El taco central 403 comprende aquí una hendidura 404. La hendidura 404 está formada aquí por dos partes. Una primera parte 405, aquí en forma de U (o de C), tiene un ancho uniforme, y una segunda parte 406 tiene una forma más ancha, aquí acampanada con ensanchamiento desde la primera parte 405. La hendidura 404 está destinada a recibir un elemento elástico 407 de retorno a la posición, que sirve para devolver la tapa 5 a la posición de reposo con respecto a la placa de acoplamiento 4 cuando la tapa 5 gira en relación con la placa de acoplamiento 4. El elemento 407 de retorno a la posición es aquí, por ejemplo, un resorte de lámina. Además, la hendidura 404 está situada aquí en relación con el taco central 403 para pasar por un eje central del taco central 403, que es el eje geométrico central del cilindro representado por la superficie de contorno 403a del taco central 403. El resorte de lámina 407 tiene preferiblemente un espesor y una altura constantes. Por ejemplo, está insertado en la hendidura 15 404, lo que hace posible evitar recurrir a otros medios de fijación o ensamblaje, por ejemplo, tal como adhesivo. El resorte de lámina 407 está compuesto además aquí por una primera parte curvada de forma complementaria a la primera parte 405 de la hendidura 404, es decir, en forma de U (o de C), y por una segunda parte, que es aquí recta. Por lo tanto, el resorte de lámina 407 está encastrado en el taco central 403 gracias a la primera parte 405 de la hendidura 404, y su segunda parte tiene la posibilidad de desviarse hacia la segunda parte 406 de la hendidura 404. Para asegurar un mejor mantenimiento y una mejor estabilidad del resorte de lámina 407 con respecto al taco central 403 y, por consiguiente, con respecto al soporte 400, el ancho de la primera parte 405 de la hendidura 404 puede ser preferiblemente igual al espesor del resorte de lámina 407. Por último, el resorte de lámina 407 puede tener preferiblemente una longitud de tal que se extienda más allá de la superficie de contorno 403a del taco central 403, lo que permite que el resorte de lámina 407 coopere simultáneamente con una hendidura 506 de la tapa 5 para asegurar aquí su función de elemento de retorno a la posición como se detallará a continuación. Además, en esta realización ejemplar, un extremo libre del resorte de lámina 407, es decir, el que se extiende más allá del taco central 403, está situado en el medio de dos elementos de enganche 410. Sin embargo, podría estar situado frente a un elemento de enganche como se muestra en la figura 13.

30 En lado de la cara superior 401a, el soporte 400 comprende una parte realzada 408 que está aquí yuxtapuesta a la pared de contorno 400a.

Siempre en lado de la cara superior 401a, el soporte 400 comprende además una ranura anular 409.

La ranura anular 409 está aquí practicada en la parte elevada 408. La ranura 409 tiene aquí forma de canaleta y generalmente define un círculo cuyo centro es idéntico al del soporte 400.

35 Para aferrar la cubierta 3 a la base 2, la placa de acoplamiento 4 comprende al menos un elemento de enganche 410. En la presente realización ejemplar, comprende cuatro elementos de enganche idénticos 410, colocados a distancias iguales entre sí, es decir, aquí cada 90°, en la periferia del soporte 400.

Para este fin, la placa comprende, por ejemplo, un espacio 415 por elemento de enganche 410, es decir, aquí cuatro espacios 415. Por lo tanto, aquí, los espacios 415 están colocados a distancias iguales entre sí y son todos idénticos.

40 Cada espacio 415 crea aquí una discontinuidad en la pared de contorno 400a, así como también en la parte realzada 408 y, por consiguiente, en la ranura 409. La parte realzada y la ranura comprenden así cuatro partes que son idénticas.

Cada uno de los elementos de enganche está alojado en uno de los espacios 415, que los guían de forma deslizante radialmente.

45 Como muestra la figura 5 más precisamente, cada elemento de enganche 410 comprende una garra 411 y un seguidor de leva 412. En la presente realización ejemplar, la garra 411 y el seguidor de leva 412 se extienden desde la misma cara de una pared dorsal 413 del elemento de enganche 410, y están orientados hacia el centro del soporte 400 una vez que el elemento de enganche 410 está montado sobre el soporte 400. El elemento de enganche 410 tiene así forma de C.

50 La garra 411 está configurada de este modo para agarrar el cuello 201 de la base 2 acoplándose en la muesca 202 debajo del reborde 204. La garra 411 aquí tiene la forma de un reborde definido curvado hacia el centro del soporte 400. Además, la garra 411 presenta aquí un bisel 411a que está configurado para cooperar con el redondeo del reborde 204 para facilitar el paso alrededor del reborde 204 por la garra 411 durante su acoplamiento en la muesca 202 cuando, por ejemplo, se sujeta la cubierta para cerrar el tarro. Finalmente, la garra 411 presenta aquí un extremo libre redondeado en consonancia con el perímetro circular del cuello 201, con el cual está destinado a cooperar.

Cada elemento de enganche 410, que comprende una garra 411, un seguidor de leva 412 y una pared dorsal 413,

se realiza preferiblemente como una sola pieza, por ejemplo, de metal o por moldeo de material plástico.

El seguidor de leva 412 tiene aquí una forma de lóbulo según un plano paralelo a la cara superior 401a del soporte 400 y es de espesor uniforme.

5 En general, el seguidor de leva 412 tiene preferiblemente una forma redondeada en un plano paralelo a la cara superior 401a y simétrica con respecto a un plano medio del seguidor de leva 412, que es ortogonal a la cara superior 401a, con el fin de asegurar un movimiento regular cualquiera sea el sentido de rotación de la tapa 5 con respecto a la placa de acoplamiento 4.

10 Entre el seguidor de leva 412 y la pared dorsal 413, está formada aquí una ranura 414. La ranura 414 de cada uno de los elementos de enganche 410 está configurada para ubicarse en alineación con las porciones de ranura anular 409, para formar una ranura continua cuando los elementos de enganche 410 están en su lugar en los espacios 415. El ancho de la ranura anular 409 es aquí mayor al de las ranuras 414 de los elementos de enganche 410. Es al menos sustancialmente igual al ancho de la ranura 414 aumentada en la amplitud de desplazamiento de los elementos de enganche 410 entre una primera posición de reposo y una segunda posición de apertura del tarro. Esta amplitud de desplazamiento está determinada por el perfil de la leva 504 de la tapa 5, que se describirá posteriormente. Esto, por ejemplo, permite evitar un pinzamiento o cizallamiento de un elemento 416 de retorno o atracción de acoplamiento.

20 Como se muestra en la figura 3, un elemento de retorno de acoplamiento 416 está dispuesto en las porciones de las ranuras anulares 409 y las ranuras 414 de los elementos de enganche 410. El elemento de retorno de acoplamiento 416 está acoplado en las ranuras 414 sin juego radial. Deformándose elásticamente, es capaz de desplazarse en las porciones de ranura 409 cuyo ancho es mayor hacia el exterior. El elemento de retorno de acoplamiento 416 está así unido a cada elemento de enganche 410 y al soporte 400 y les permite mantenerse en posición entre sí. El elemento de retorno de acoplamiento 416 devuelve aquí los elementos de enganche 410 hacia el centro de la placa 4. La pared dorsal 413 de cada elemento de enganche 410 se apoya entonces contra un perímetro del plato de cierre 401 en los espacios 415. Además, el elemento de retorno de acoplamiento 416, que es, por ejemplo, un anillo elástico aquí, está posiblemente pegado sobre al menos una porción de la ranura 409, por ejemplo, hacia el interior, para favorecer y facilitar un buen mantenimiento en posición del elemento de retorno de acoplamiento 416 y, por lo tanto, el retorno de los elementos 410.

30 Por lo tanto, se definen dos posiciones de funcionamiento para los elementos de enganche 410. En una primera posición, denominada posición de reposo o cierre del tarro, el elemento de retorno de acoplamiento 416 se apoya contra un borde de pequeño diámetro de las porciones de ranura 409 y mantiene los elementos de enganche 410 en su posición desplazada hacia el centro de la placa 4. En una segunda posición, denominada posición de apertura del tarro, los elementos de enganche 410 se alejan del centro de la placa. Al hacerlo, estiran el elemento de retorno de acoplamiento 416 impulsándolo hacia un borde de mayor diámetro de las porciones de ranura 409. Las garras 411 de los elementos de enganche 410, las ranuras 414 y las porciones de ranura 409 están configuradas para que, en la primera posición, los extremos libres de las garras se sitúen en el interior de un círculo imaginario cuyo diámetro será el diámetro máximo del reborde 204 de la base y, para que, en la segunda posición, los extremos libres de las garras se sitúen en el exterior de ese círculo imaginario.

40 El elemento de retorno de acoplamiento 416 es, por ejemplo, aquí un anillo elástico, por ejemplo, un anillo de caucho, pero también se puede contemplar cualquier otro medio de retorno elástico. Por ejemplo, el elemento de retorno de acoplamiento 416 podría comprender una o más láminas de resorte dispuestas en las ranuras 414 y las porciones de ranura 409, o incluso resortes de tracción que unan los elementos de enganche 410 al taco central 403 y configurados para devolver automáticamente los elementos de enganche 410 hacia el centro de la placa.

La placa de acoplamiento 4 comprende además aquí un plato obturador 419 (mostrado en las figuras 4a, 4b y 8, por ejemplo), enganchado debajo del plato de cierre 401, en el lado de la cara inferior 401b.

45 El plato obturador 419 está cubierto además generalmente por una junta de estanqueidad plana y comprimible 420, que tiene un espesor de algunas décimas de milímetro, destinada a comprimirse en su perímetro entre el plato obturador 419 y el reborde 204 del cuello 201 de la base 2. La junta plana 420 está fabricada de cualquier material elásticamente comprimible apropiado, en particular de polietileno, SEBS, elastómero o cualquier otro material equivalente. Dado que hay muy poca o ninguna rotación relativa entre la placa de acoplamiento y el cuello, la junta plana 420 no es solicitada en cizallamiento, o muy poco, y es posible elegir un material relativamente adherente que presente un alto coeficiente de fricción.

En lugar de tal junta plana compresible 420, se puede emplear el plato obturador 419 montado sobre una suspensión y revestido con una junta de espesor reducido, como se describe, por ejemplo, en la solicitud de patente FR 2969127.

55 La figura 6 presenta una tapa 5 según una primera realización ejemplar de la presente invención. La tapa 5 está aquí compuesta por un cuerpo 500. El cuerpo 500 comprende una cara superior 501 (mostrada en la figura 1), un fondo 503, en la parte posterior de la cara superior 501, y una pared de contorno 502.

La cara superior 501 constituye aquí una cara exterior, destinada, por ejemplo, a ser visible para un usuario cuando el tarro 1 está cerrado. La cara superior 501 es, por ejemplo, personalizable, está configurada para recibir decoración, por ejemplo, en forma de barniz. De acuerdo con una opción no mostrada, la cara superior está formada por una o más capas adicionales caladas y superpuestas para constituir la decoración, o incluso por una capa adicional de marquetería, por ejemplo. Puede fabricarse de plástico, madera, vidrio u otros materiales. La cara superior 501 es, por ejemplo, plana o abombada.

La pared de contorno 502 se extiende del lado del fondo 503.

Comprende una superficie de contorno exterior 500a que ventajosamente tiene la misma forma que el contorno exterior de la base 2, y una superficie de contorno interior 503a. Además, la superficie de contorno exterior 500a está situada en la periferia de la cara superior 501; es tangencial a un borde de la cara superior 501. El fondo 503 es preferiblemente sustancialmente ortogonal a la superficie del contorno interior 503a y exterior 500a. La superficie de contorno interior 503a tiene preferiblemente, al menos en parte, una forma circular, es decir, forma, al menos en parte, un cilindro, con un diámetro sustancialmente igual al diámetro del soporte 400 de manera que la tapa 5 pueda girar en relación con la placa de acoplamiento 4.

Independientemente de la forma de la superficie de contorno exterior 500a de la tapa 5, se prefiere que la superficie de contorno interior 503a esté centrada con respecto a la tapa 5. En otras palabras, aquí, un eje central del cilindro formado por la superficie de contorno interior 503a pasa preferiblemente por un centro geométrico C de la tapa 5.

La tapa 5 comprende además una leva radial 504. La leva radial 504 está formada aquí por un relieve de sobreespesor en el fondo 503. La leva radial 504 presenta aquí una cara de apoyo 504c, una superficie de contorno exterior 504a y superficie de contorno interior 504b. En la presente realización ejemplar, la cara de apoyo 504c es sustancialmente ortogonal con respecto a la superficie de contorno exterior 504a y la superficie de contorno interior 504b, y sustancialmente paralela al fondo 503. La superficie de contorno interior 504b define preferiblemente una envoltura cilíndrica y paralela a la superficie de contorno interior 503a. Además, un diámetro de la superficie de contorno interior 504b es sustancialmente igual al diámetro del taco central 403 del soporte 400 para que el taco 403 pueda alojarse en un hueco definido por la superficie de contorno interior 504b de modo que la tapa 5 pueda pivotar con respecto a la placa de acoplamiento 4.

La superficie de contorno exterior 504a define un perfil que forma al menos una zona activa sobresaliente 505. Por lo tanto, la leva radial 504 es una leva radial con un perfil exterior. Aquí comprende cuatro zonas activas sobresalientes 505, una zona activa sobresaliente 505 por cada elemento de 410 enganche.

Cada zona activa sobresaliente 505 está definida aquí por una porción angular de la leva radial 504 entre dos posiciones sucesivas en las que un radio de la leva radial 504 es igual a una distancia d' entre la superficie de contorno exterior 504a y el centro C de la tapa 5 que es mínima. En otras palabras, una zona activa sobresaliente 505 presenta una distancia d entre la superficie de contorno exterior 504a y el centro C de la tapa 5 que es superior a la distancia mínima d' y que aumenta y disminuye sucesivamente a lo largo de la porción angular hasta al menos una posición desde la cual la distancia d comienza a aumentar nuevamente.

En la presente realización ejemplar, dado que la leva radial 504 está centrada en particular en la tapa 5, presenta cuatro posiciones en las que la distancia d entre la superficie de contorno exterior 504a y el centro C de la tapa 5 es mínima, además igual aquí a la distancia d' . Entre dos de estas posiciones consecutivas, la distancia d entre la superficie de contorno exterior 504a y el centro C de la tapa 5 es mayor hasta que se alcanza un máximo d'' y permite definir un vértice de una zona activa sobresaliente 505. Cada zona activa sobresaliente 505 presenta así un vértice que corresponde a una posición en un radio en el que la distancia entre la superficie de contorno exterior 504a y el centro C de la tapa 5 es máxima (y por lo tanto igual a la distancia d''). Preferiblemente, la distancia d entre la superficie de contorno exterior 504a y el centro C de la tapa 5 evoluciona de la misma manera a ambos lados del vértice de una zona activa sobresaliente 505 hasta alcanzar una posición de distancia d' con respecto al centro C. En otras palabras, cada zona activa sobresaliente 505 comprende aquí un plano de simetría.

En la presente realización ejemplar, la leva radial 504 tiene, por lo tanto, sustancialmente la forma de una cruz con ramificaciones redondeadas o con cuatro lóbulos de perfil regular. La leva radial 504 tiene aquí, por ejemplo, ocho planos de simetría. En otras palabras, aquí, todas las zonas activas sobresalientes 505 son idénticas.

Por lo tanto, la distancia d' define la primera posición de los elementos de enganche 410, y la distancia d'' define su posición de alejamiento máxima. Por lo tanto, es posible configurar, entre estas dos posiciones, una posición que permita la apertura del tarro. En la práctica, es preferible que esta posición sea cercana a la primera posición. Esto permite particularmente constituir una protección en caso de desgaste de la leva.

Por ejemplo, una variación de distancia necesaria para la apertura de un tarro, es decir, para desacoplar una garra de la muesca, corresponde a aproximadamente 1,5 mm.

La tapa 5 comprende además una hendidura 506. La hendidura 506 está aquí practicada en el relieve en sobreespesor que forma la leva radial 504. La hendidura 506 comprende aquí una sola embocadura o entrada en su extremo del lado de la superficie de contorno interior 504b. Es decir, está ciega en su otro extremo. La hendidura

506 además aquí tiene una forma ensanchada en su entrada. De acuerdo con otra realización ejemplar no mostrada, podría comprender otra entrada en su otro extremo del lado de la superficie del contorno exterior 504a, ensanchada o no, es decir, transversal al sobre-espesor que forma la leva radial 504. Las dimensiones de la hendidura 506 están previstas para que la hendidura reciba el extremo libre del resorte de lámina 407. Además, en la realización ejemplar de la figura 6, la hendidura 506 está formada en un plano de simetría de una zona activa sobresaliente 505 de la leva radial 504. En la realización ejemplar de la figura 13, está formada en cambio entre dos zonas activas sobresalientes.

Por lo tanto, cuando la tapa 5 y la placa de acoplamiento 4 están ensambladas (como se muestra, por ejemplo, en las figuras 8 y 9), la pared de contorno 400a del soporte 400 de la placa de acoplamiento 4 está orientada hacia la superficie de contorno interior 503a de la tapa 5 y el seguidor de leva 412 de cada elemento de enganche 410 está en contacto con la superficie de contorno exterior 504a de la leva radial 504. El extremo libre del resorte de lámina 407 que se extiende más allá de la superficie de contorno 403a del taco central 403 de la placa 4 se inserta simultáneamente en la hendidura 506 de la tapa 5 para asegurar aquí su función de elemento de retorno a la posición.

La cubierta 3 está configurada entonces para adoptar una posición de "reposo" y una posición de "apertura".

El ensamblaje entre la tapa 5 y la placa de acoplamiento 4 se realiza mediante cualquier medio apropiado, por ejemplo, mediante un anillo de retención que retiene la placa de acoplamiento 4 dentro de la tapa 5, o incluso por encastre de la placa de acoplamiento 4 en la tapa 5.

En la posición de reposo, la tapa 5 y la placa de acoplamiento 4 están orientadas entre sí de manera que el seguidor de leva 412 de cada elemento de enganche 410 esté posicionado entre dos zonas activas sobresalientes consecutivas 505, como se muestra, por ejemplo, en la figura 9, es decir, frente a una posición en la superficie de contorno exterior 504a de la leva radial 504 a una distancia d' del centro C de la tapa 5. Cada elemento de enganche 410 está entonces en una posición, denominada primera posición. Los extremos de las garras 411 están situados entonces dentro de un círculo imaginario cuyo diámetro será el diámetro máximo del reborde 204 de la base 2. La cubierta ocupa esta posición de reposo cuando está colocada sobre la base 2, como se ilustra, por ejemplo, en la figura 8, o cuando está separada de la base 2 del tarro, sin que se aplique ninguna fuerza de rotación entre la placa 4 y la tapa 5.

El elemento de retorno de acoplamiento 416, así como el elemento 407 de retorno a la posición de la tapa 5 en relación con la placa de acoplamiento 4, están entonces en una configuración natural, de deformación mínima, también denominada de "reposo". Además, la hendidura 506 de la tapa 5 está alineada aquí con al menos una parte de la hendidura 404, en este caso la parte 406, de manera que el elemento 407 de retorno a la posición no se deforme.

Para alcanzar la posición de apertura desde la posición de reposo, la tapa 5 gira en relación con la placa de acoplamiento 4. Cada seguidor de leva 412 avanza a lo largo de una zona activa sobresaliente correspondiente 505 hasta que alcanza una distancia predeterminada con respecto al centro C, permitiendo que se abra el tarro 1. La distancia predeterminada corresponde a un ángulo de rotación predeterminado entre la tapa 5 y la placa de acoplamiento 4. La distancia predeterminada es, por ejemplo, toda la distancia d comprendida entre d' y d'' .

En el presente ejemplo de realización, la distancia d'' corresponde a una rotación de 45° con respecto a la posición de reposo. Por lo tanto, para una distancia d comprendida entre d' y d'' , el ángulo de rotación estaría comprendido entre 0° y 45° , por ejemplo. Por lo tanto, la distancia predeterminada puede ser fijada para tener que aplicar una rotación de aproximadamente 40° , o de aproximadamente 30° , o incluso de aproximadamente 15° o 10° con respecto a la tapa 5 en relación con la placa de acoplamiento 4, por ejemplo. Cada elemento de enganche 410 tiene entonces un movimiento de retracción, es decir, que se aleja en relación con el centro C, trasladándose a lo largo de una dirección radial. La ranura 414 de cada elemento de enganche 410 cambia progresivamente deformando el elemento de retorno de acoplamiento 416, y simultáneamente, el elemento 407 de retorno a la posición se deforma por flexión por el hecho de que permanece introducido tanto en la hendidura 404 como en la hendidura 506. Las formas ensanchadas de las hendiduras permiten así evitar deformaciones locales que sean demasiado grandes. Tales deformaciones podrían engendrar deformaciones irreversibles de la lámina, por ejemplo.

En posición de apertura, cada elemento de enganche 410 ha alcanzado entonces una segunda posición desplazada en relación con la primera posición, en la que las garras 411 están situadas fuera del círculo imaginario mencionado anteriormente, y el elemento de retorno de acoplamiento 416, así como el elemento 407 de retorno a la posición, tienden a llevar automáticamente la tapa de nuevo a su posición de reposo.

Por lo tanto, tal cubierta 3 puede adaptarse fácilmente a cualquier base 2, destinada a contener un producto cosmético, que comprenda un cuello 201 con al menos una muesca periférica 202.

Cuando la cubierta 3 está ensamblada sobre la base 2 de manera que el tarro 1 está cerrado, la garra 411 de cada elemento de enganche 410 de la cubierta 3 está en al menos una muesca 202 del cuello 201 de la base 2 mientras que la cubierta 3 está en posición de reposo.

5 Abrir el tarro 1 consiste en girar la cubierta 3 en relación con la base 2. Un giro de la cubierta 3 genera aquí el pivotamiento de la tapa 5 en relación con la placa de acoplamiento 4, lo que da como resultado la traslación de cada elemento de enganche 410 y así desacoplar cada garra 411 de su muesca 202, alejando aquí cada garra 411 de la superficie del contorno exterior del cuello 201. Tan pronto como cada seguidor de leva 412 alcanza la distancia predeterminada en relación con el centro C, correspondiente a un ángulo de rotación predeterminado de la tapa 5 con respecto a la placa de acoplamiento 4, cada garra puede contornear entonces el reborde 204.

Para alcanzar esta posición abierta, es preferible que la placa de acoplamiento 4 sea frenada o incluso sea retenida, rotacionalmente, o bien por simple fricción o adherencia en relación con el cuello 201, o bien, en su caso, por el hecho de que una de las garras 411 se apoye contra una nervadura 203 de la muesca 202.

10 Por comodidad, según el caso, la nervadura 203 tiene de preferencia un espesor sustancialmente igual a la profundidad de la muesca 202 con respecto al reborde 204 de manera que una garra 411 no pueda pasar sobre la nervadura 203 en tanto que no pueda desacoplarse de debajo del reborde 204.

15 En la presente realización ejemplar, la base 2 comprende una nervadura 203. Pero, según otros ejemplos, no mostrados, la base 2 podría comprender cuatro nervaduras, de modo que cada garra 411 de la cubierta 3 descrita anteriormente se apoye contra una nervadura según el sentido de rotación de la cubierta. En esta última configuración, dos nervaduras consecutivas están, por ejemplo, separadas una de la otra por una distancia igual a la anchura de una garra para que esta última sea bloqueada angularmente en cada sentido. Según otro ejemplo no mostrado, la base comprende al menos una nervadura que se extiende a lo largo de una circunferencia del cuello en una distancia igual a una separación definida entre dos elementos de enganche o dos lados de un mismo elemento de enganche de manera que la placa de acoplamiento se bloquee entonces en orientación en cada sentido de rotación. En un caso en el que la cubierta solo comprenda una única garra 411, la muesca 202 podría definirse, por ejemplo, en el cuello 201, mediante un rebaje en el que la garra 411 se acoplara cuando la cubierta está en posición de reposo. En otro caso, en el que la cubierta comprendiera al menos dos garras 411, al menos una nervadura 203 se extendería, por ejemplo, entre dos garras consecutivas 411. Por supuesto, es posible combinar estas diferentes configuraciones.

20 Tal tarro 1 como el descrito anteriormente se cierra además fácilmente por enclavamiento de la cubierta 3 sobre la base 2, por ejemplo, es decir, bloqueando la tapa sobre la base de tal manera que las garras rebasen el reborde 204 del cuello. La forma redondeada del cuello y el bisel 411a de las garras facilitan esta operación. Una vez que se ha rebasado el reborde, las garras adoptan su posición de cierre del tarro bajo la acción del elemento de retorno de acoplamiento 416. Este movimiento en general va acompañado de un chasquido que informa al usuario que el tarro está cerrado adecuadamente.

A modo de ejemplo, la figura 7 presenta una variante de realización de la leva de la tapa de la cubierta.

35 En esta variante, los elementos análogos a los mencionados anteriormente comprenden la misma referencia numérica aumentada en 1000. En este ejemplo, la leva radial 1504 comprende cuatro zonas activas sobresalientes identificadas como 1505a, 1505b, 1505c y 1505d. Aquí, las zonas activas sobresalientes difieren entre sí. Cada una de las zonas activas sobresalientes 1505a, 1505b, 1505c y 1505d comprende un vértice aplanado que forma una zona neutra, definida por una distancia constante d''_1 al centro, y una zona de transición a ambos lados de la zona neutra, cuya la distancia d'_1 al centro es variable e inferior o igual a d''_1 . Cada zona de transición tiene así un radio mínimo d'_1 que corresponde aquí a la posición de cierre o de reposo de las garras, mientras que la distancia d''_1 corresponde a la posición de apertura del tarro. Preferiblemente, en al menos una junta entre una zona de transición y una zona neutra, la leva radial comprende una discontinuidad que forma así una zona de unión y define una ruptura en la pendiente del perfil. Además, aquí, las zonas activas sobresalientes 1505b y 1505d tienen una discontinuidad en relieve, y la zona activa sobresaliente 1505c presenta sus dos discontinuidades en relieve. Sin embargo, las discontinuidades podrían, por el contrario, estar rebajadas. Las discontinuidades en relieve crean un punto de mayor resistencia en la rotación de la tapa con respecto a la placa de acoplamiento. Una vez que las garras han pasado por una discontinuidad en relieve (o han caído en una discontinuidad rebajada) la tapa permanece en una posición angular estable en relación con la placa de acoplamiento, y las garras permanecen en su posición de apertura. En la presente realización ejemplar, hay una discontinuidad en relieve a ambos lados de las zonas neutras formadas, por un lado, por las zonas activas sobresalientes 1505b y 1505c y, por otro lado, 1505c y 1505d. Esto no solo permite que se produzca el mismo efecto sea cual sea el sentido de rotación aplicado a la tapa en relación con la placa, sino también asegurar este efecto en caso de desgaste de una de las discontinuidades en relieve.

55 Para cerrar el tarro, el usuario coloca la cubierta sobre la base con la placa que se adhiere a la superficie superior del cuello y gira la tapa, induciendo una rotación de la tapa en relación con la placa, en el sentido opuesto al que causó la apertura, para que las garras superen el punto de mayor resistencia en el sentido opuesto. El resorte de lámina contribuye a devolver la tapa a su posición de reposo. Se hace observar que si, por accidente, la cubierta vuelve a la posición de reposo mientras la cubierta no está colocada en el tarro, entonces el tarro se cierra de la misma manera que la descrita anteriormente, es decir, por enclavamiento.

Las figuras 10 a 18 presentan un tarro según una segunda realización de la presente invención.

En estas figuras, los elementos similares a los presentados con referencia a la primera realización comprenden las mismas referencias numéricas aumentadas por una "prima" y, por lo tanto, no se describen de nuevo.

El tarro según esta realización difiere así de la anterior particularmente por las siguientes características.

5 Como se muestra por las figuras 11 y 12, el cuello 201' de la base 2' aquí es de forma generalmente cuadrada que presenta una gran abertura. En la realización ilustrada, se considera que la base, por ejemplo, carece de cualquier saliente superior, en contraste con la base de la primera realización. Es decir, que el cuello 201' se sitúa entonces en la prolongación directa de las paredes de la base y que el mismo tiene una forma cuadrada. A modo de ilustración, el tarro representado tiene una base cuadrada con lados de aproximadamente 70 milímetros, con una abertura que tiene lados de aproximadamente 55 milímetros, un espesor de pared de aproximadamente 7,5 milímetros de media y un cuello que tiene una altura de aproximadamente 3 milímetros. Sin embargo, esto no es limitante, y sería completamente posible producir un tarro cuadrado con una abertura cuadrada, pero con dimensiones más pequeñas de la abertura y, por lo tanto, con la presencia de resaltes o escalones en la superficie superior de la base. Lo que es importante aquí, a modo de ejemplo, es que el cuello y la abertura no son circulares.

15 El cuello 201' comprende aquí cuatro muescas 202' separadas por las nervaduras 203', formando topes de orientación, que se extienden a lo largo del perímetro del cuello 201' de manera que cada muesca 202' está sustancialmente centrada con respecto a un lado del cuello 201' de forma sustancialmente cuadrada y tiene una longitud sustancialmente igual a la anchura de un elemento de enganche 410', presentado, por ejemplo, en la figura 15.

20 Como consecuencia, como se muestra en la figura 13, no solo la cubierta 3' tiene una forma sustancialmente cuadrada, que corresponde a la forma sustancialmente cuadrada de la base 2', sino que, además, la placa de acoplamiento 4' aquí es de forma sustancialmente cuadrada.

25 El pivote entre la placa de acoplamiento 4' y la tapa 5' está formado entonces aquí, por una parte, por la superficie de contorno exterior 403a' del perno central 403' que coopera con la superficie de contorno interior 504b' de la leva radial 504' y, por otro lado, por una parte, de la pared de contorno exterior 400a' que comprende esquinas redondeadas y la superficie de contorno interior 503a' de la pared de contorno 502' de la tapa 5' dotada de refuerzos 507'.

Cada uno de los elementos de enganche 410' está posicionado sustancialmente en el medio de un lado de la placa de acoplamiento 4'.

30 Y por consiguiente, la leva radial 504' está orientada aquí en la tapa 5' de manera que cada una de sus cuatro zonas activas sobresalientes 505' está orientada hacia una esquina de la tapa 5'.

Además, aquí, a título de ejemplo, el extremo libre del resorte de lámina 407', es decir, el que se extiende más allá del taco central 403', está situado frente a uno de los elementos de enganche 410' y, por consiguiente, la hendidura 506' formada en la leva radial 504' está posicionada entre dos zonas activas sobresalientes 505'.

35 La figura 15 presenta un elemento de enganche 410' según una segunda realización ejemplar. Difiere de la anterior en que la ranura 414', aunque esté colocada entre el seguidor de leva 412 y la pared dorsal 413 y configurada para ubicarse como una continuación de las porciones de ranura anular 409', está aquí más alejada de la pared dorsal 413'. Además, el extremo libre de la garra 411 es aquí recto, para adaptarse al perímetro del cuello 201' frente al que está destinado a colocarse.

40 Como se muestra en las figuras 13 y 14 en particular, la placa 4' comprende aquí una plaqueta opcional 424', que permite mantener en posición los elementos de enganche 410' y el elemento de retorno de acoplamiento 416' sobre el soporte 400' cuando la placa 4' y la tapa 5' están montadas.

45 Las figuras 14 y 16 muestran aquí que la cubierta 3' comprende además un resorte de retorno del plato obturador 418', que comprende, por ejemplo, una arandela ondulada mantenida entre dos membranas. El resorte de retorno del plato obturador 418' está, por ejemplo, aprisionado entre el plato obturador 419' (que posiblemente puede estar cubierto con una junta en forma de membrana, por ejemplo) y el plato de cierre 401'. Eventualmente, está añadida posiblemente una placa intermedia 421', visible, por ejemplo, en la figura 14, pero no mostrada en la figura 16, entre el resorte de retorno del plato obturador 418' y el plato de cierre 401'.

50 Por lo tanto, una vez que el tarro se ha cerrado, mientras el plato obturador 419' se apoya contra el reborde 204' del cuello 201', generalmente con la junta apretada en su perímetro entre el reborde 204' y la placa obturador 419', el resorte de retorno del plato obturador 418' tiende a rechazar el plato de cierre 401', es decir, a alejar el plato de cierre 401' con respecto al plato obturador 419' y, por lo tanto, del reborde 204', lo que da como resultado forzar el soporte de las garras 411' de cada elemento de enganche 410' debajo del reborde 204' cuando estos últimos se enganchan en las muescas 202'.

55 Por último, las figuras 17 y 18 muestran en una vista desde abajo las posiciones respectivas de la placa de acoplamiento 4' y la tapa 5' según que la cubierta 3' esté respectivamente en posición de reposo o en posición de

apertura.

5 Los orificios roscados ciegos 509', presentes en las esquinas de la tapa 5' de forma sustancialmente cuadrada, están en particular aquí, en los refuerzos 507', configurados, por lo tanto, para recibir, por ejemplo, tornillos para ensamblar la placa 4' con la tapa 5'. Con ese fin, la placa 4' aquí comprende un collar 422' que comprende orificios 423' configurados para ser atravesados, por ejemplo, por los tornillos provistos para alojarse en los orificios roscados 509'.

10 Por otra parte, como se hizo evidente por la figura 13 y las figuras 17 y 18, la superficie de contorno interior 503a' que define el alojamiento para la placa de acoplamiento aquí no tiene la forma de un cilindro de revolución. Su forma está prevista para que el plato obturador pueda oscilar en un ángulo de aproximadamente 15° a cada lado de una posición mediana que corresponde a la posición de reposo o de cierre del tarro. En la posición de cierre del tarro, el contorno de la tapa 5' está alineado con el de la base. El contorno del cuello, cuya forma corresponde sustancialmente con el contorno exterior del plato obturador, tiene en cuenta esta característica.

15 La apertura y el cierre del tarro se realizan de acuerdo con el mismo modo operativo que el descrito para la primera realización, excepto por el hecho de que, al abrir el tarro, las nervaduras 203' retienen las garras 411' de los elementos de enganche 410' al girar la tapa. Además, al cerrar, el usuario debe colocar la tapa en coincidente angular con la base para que las garras 411' de los elementos de enganche 410' entren en las muescas 202'. También es posible prever para esta realización la misma variante de construcción de la leva radial que la descrita anteriormente con referencia a la figura 7. Además, esta realización se aplica a cualquier forma de cuello no circular.

REIVINDICACIONES

1. Tarro de cosmético que comprende una base (2) y una cubierta (3) para cerrar la base (2), **caracterizado porque:**

la cubierta (3) comprende una parte interna, denominada placa de acoplamiento o enganche (4), y una parte externa, denominada tapa (5), estando la placa de acoplamiento (4) y la tapa (5) montadas de forma giratoria una con respecto a la otra, de manera que la cubierta (3) está configurada para adoptar una posición de reposo y una posición de apertura en la que la placa de acoplamiento (4) y la tapa (5) están giradas entre sí con respecto a la posición de reposo,

- Comprendiendo la tapa (5) una leva radial (504), estando la leva radial definida por un perfil que forma al menos una zona activa sobresaliente (505),

- Comprendiendo la placa de acoplamiento (4):

- un soporte (400),

- al menos un elemento de enganche (410) montado en el soporte (400) y móvil en traslación con respecto a éste, comprendiendo el al menos un elemento de enganche (410) una garra (411) y un seguidor de leva (412), estando el seguidor de leva (412) en contacto con la leva radial (504) de la tapa (5), estando el al menos un elemento de enganche (410) configurado para adoptar al menos una primera posición cuando la cubierta (3) está en posición de reposo y una segunda posición cuando la cubierta (3) está en posición abierta, siendo la segunda posición una posición en la que el seguidor de leva (412) del elemento de enganche (410) coopera con la al menos una zona activa sobresaliente (505) de la leva radial (504) y en la que el al menos un elemento de enganche (410), en la segunda posición, es trasladado con respecto a la primera posición, y

- al menos un elemento de atracción de acoplamiento (416) unido al menos a un elemento de enganche (410) y al soporte (400), estando al menos un elemento de atracción de acoplamiento (416) configurado para llevar automáticamente el al menos un elemento de enganche (410) de vuelta a la primera posición,

y **porque** la base (2) comprende un cuello (201) dotado de al menos una muesca periférica (202), estando la garra (411) del al menos un elemento de enganche (410) de la cubierta (3) acoplada en al menos una muesca (202) del cuello (201) de la base (2) cuando la cubierta (3) está en posición de reposo y el tarro (1) está cerrado.

2. Tarro según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la cubierta (3) comprende un elemento (407) de retorno a la posición, estando el elemento (407) de retorno a la posición unido, por una parte, al soporte (400) de la placa de acoplamiento (4) y, por otra parte, a la tapa (5), de manera que el elemento (407) de retorno a la posición está en una configuración neutra cuando la cubierta (3) está en posición de reposo, y en una configuración deformada cuando la cubierta (3) está en posición abierta, de manera que el elemento (407) de retorno a la posición induce una contra-rotación de la tapa (5) con respecto a la placa de acoplamiento (4) cuando la cubierta (3) está en posición de apertura para llevar automáticamente la cubierta (3) de vuelta a la posición de reposo.

3. Tarro según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el elemento (407) de retorno a la posición es una lámina retenida por un lado en una hendidura (404) formada en el soporte (400) de la placa de acoplamiento (4) y, por otro lado, en una hendidura (506) formado en la tapa (5).

4. Tarro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** la leva radial (504) es una leva con un perfil exterior.

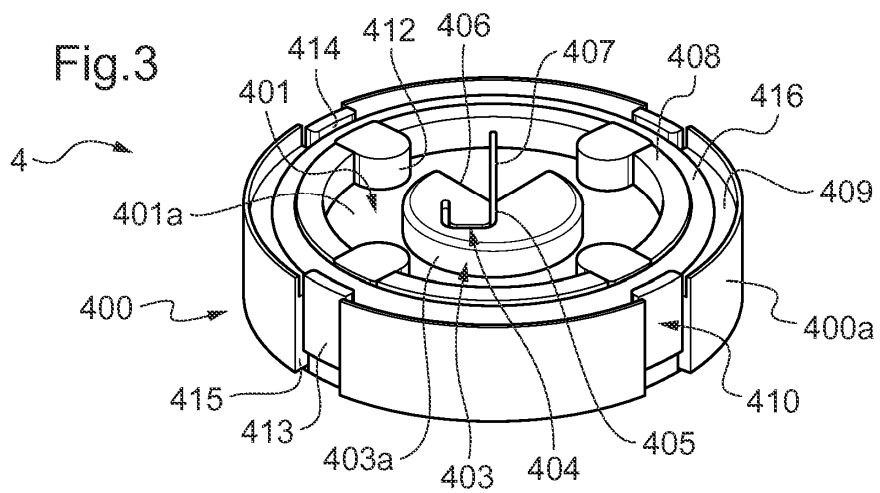
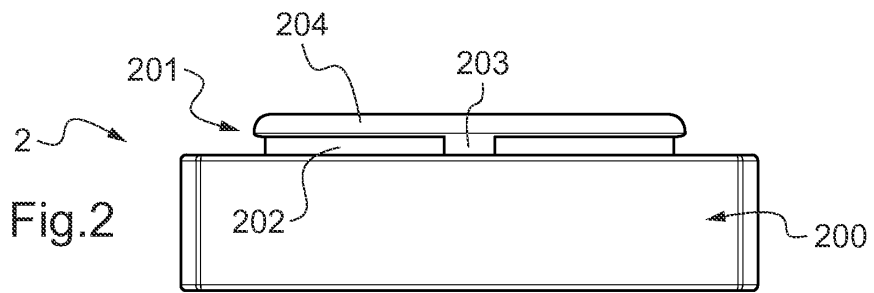
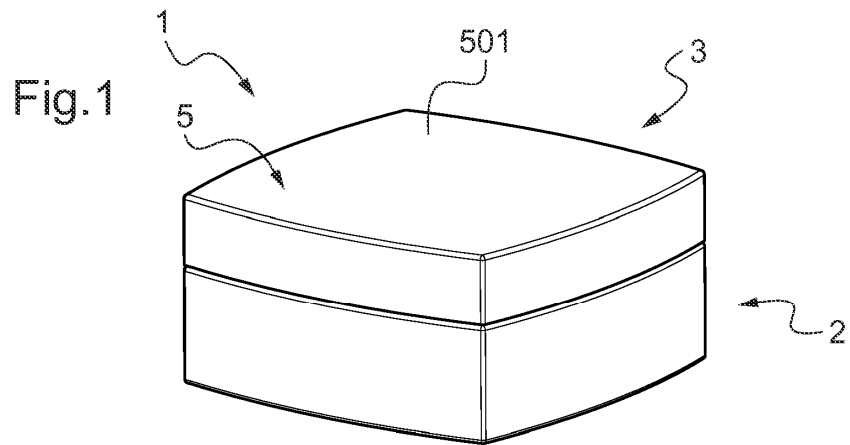
5. Tarro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** la al menos una zona activa sobresaliente (505) de la leva radial (504) presenta un plano de simetría de tal forma que la tapa (5) y la placa de acoplamiento (4) de la cubierta (3) están configuradas para girar una con respecto a la otra en sentido horario o antihorario.

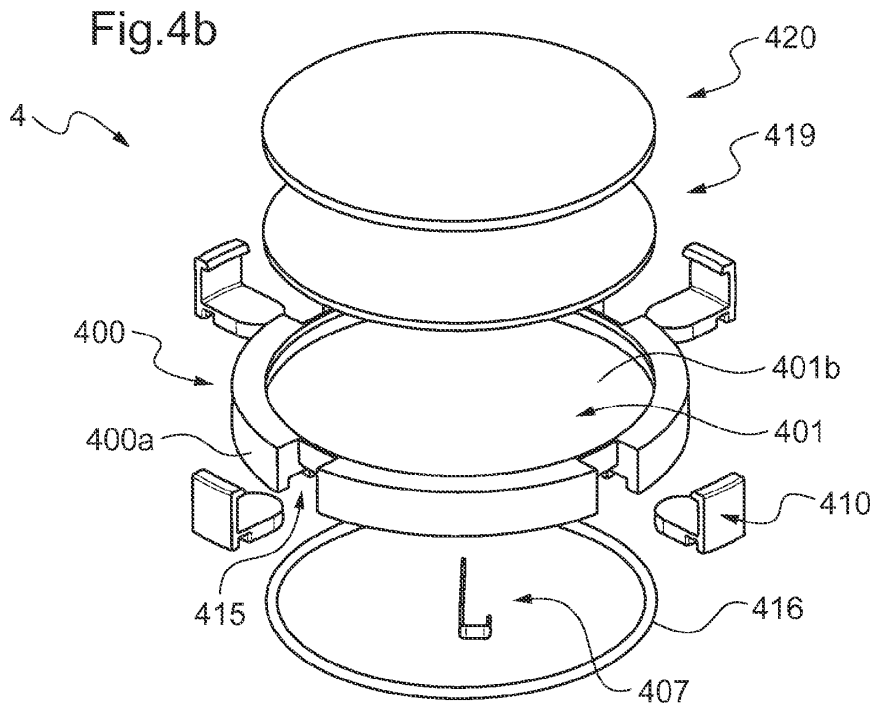
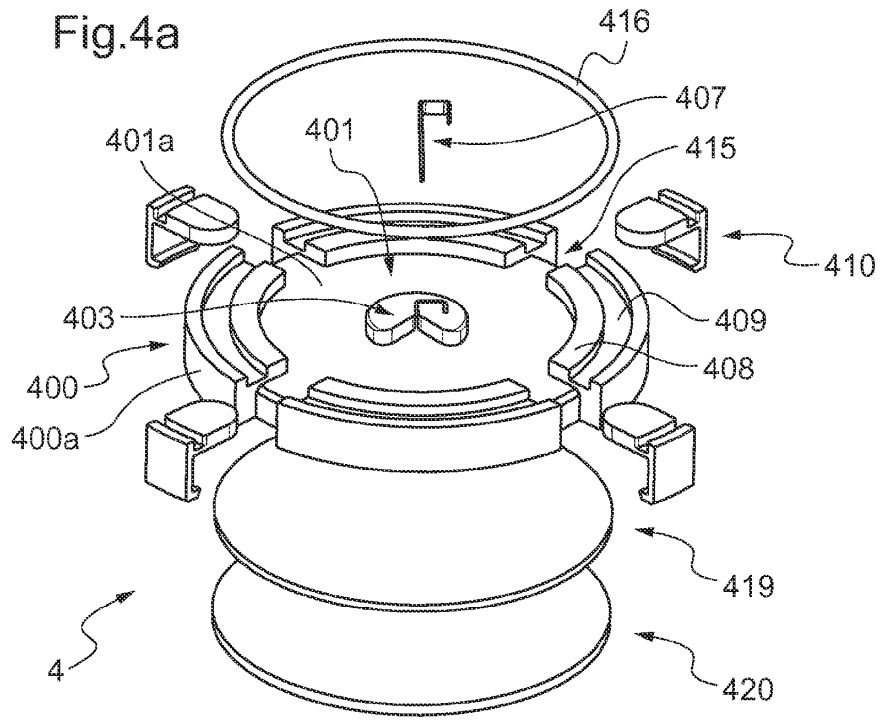
6. Tarro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** la cubierta (3) comprende al menos dos elementos de enganche móviles en traslación (410), comprendiendo cada uno una garra (411) y un seguidor de leva (412) en contacto con la leva radial (504) de la tapa (5), y **porque** la leva (504) comprende al menos dos zonas activas sobresalientes (505), estando cada elemento de enganche (410) configurado para adoptar una primera posición cuando la cubierta (3) está en posición de reposo, y una segunda posición cuando la cubierta (3) está en posición abierta, siendo la segunda posición de cada elemento de enganche (410) una posición en la que el seguidor de leva (412) de cada elemento de enganche (410) coopera con una zona activa sobresaliente correspondiente (505) de la leva radial (504) y en la que cada elemento de enganche (410), en la segunda posición, está desplazado con respecto a la primera posición cuando la cubierta (3) está en posición de apertura.

7. Tarro según la reivindicación 6, **caracterizado porque** la cubierta (3) comprende un único elemento de retorno de acoplamiento (416) configurado para llevar automáticamente al mismo tiempo cada uno de los al menos dos elementos de enganche (410) a la primera posición.

8. Tarro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** la base (2) comprende al menos una nervadura (203) configurada para mantener la placa de acoplamiento (4) de la cubierta (3) orientada con respecto a la base (2) cuando el al menos un elemento de enganche (410) está en la primera posición.

5 9. Tarro según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** la al menos una zona activa saliente (505) está configurada para formar una posición de apertura estable.





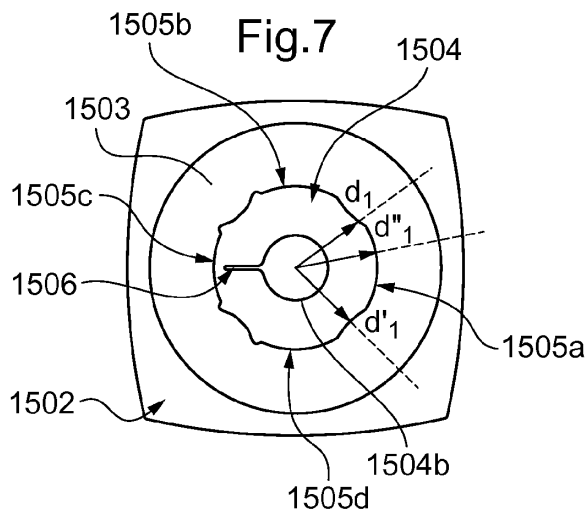
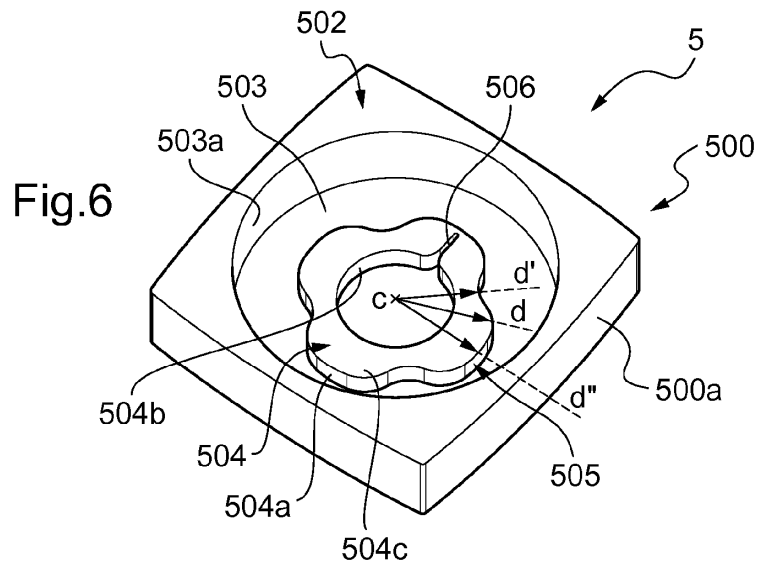
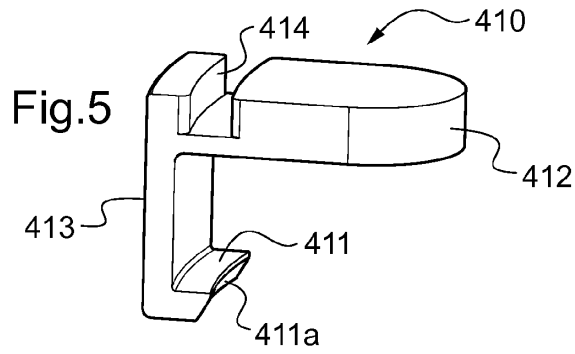


Fig.8

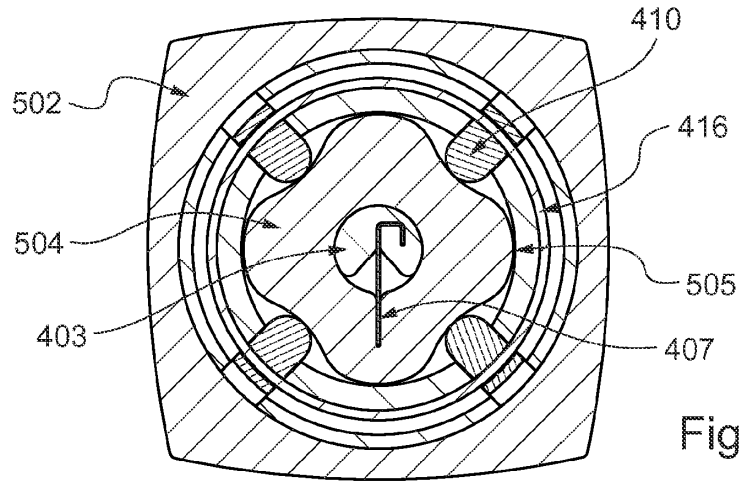
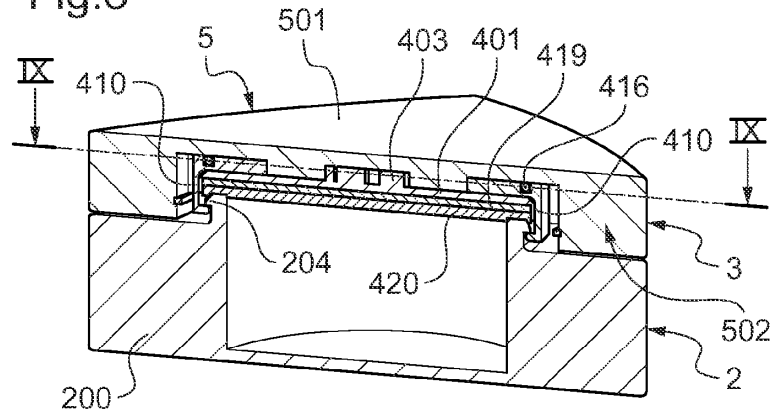
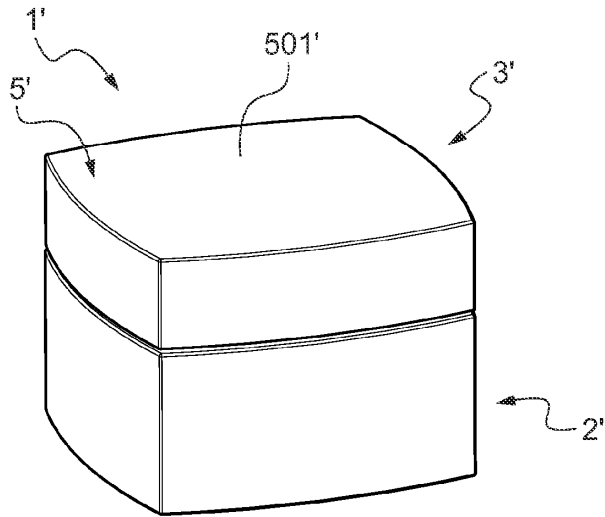


Fig.9

Fig.10



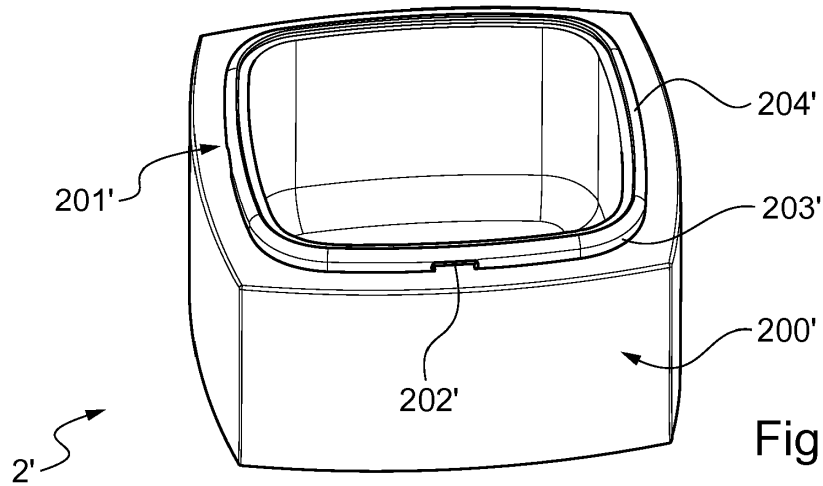
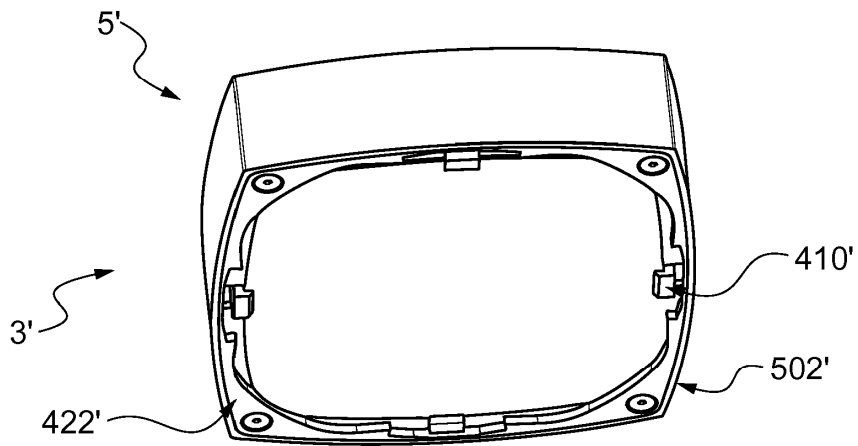
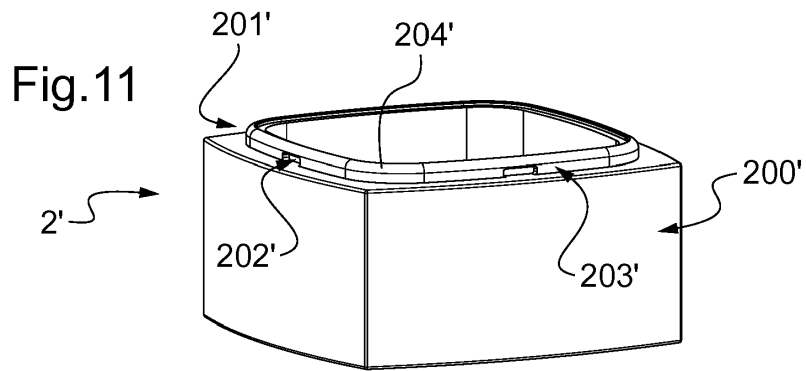


Fig.13

