



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 712**

51 Int. Cl.:
B65D 41/34 (2006.01)
B65D 41/47 (2006.01)
B65D 41/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06764665 .3**
96 Fecha de presentación : **22.05.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1919790**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.05.2008**

54 Título: **Recipiente dotado de una tapa del tipo que puede encajarse a presión, desenroscarse y enroscarse.**

30 Prioridad: **27.05.2005 FR 05 05354**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
07.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
07.11.2011

73 Titular/es: **PLASTOHM S.A.**
15, route d'Alex, Bellignat
01115 Oyonnax Cédex, FR

72 Inventor/es: **Hennemann, Pascal y**
Lautre, Philippe

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 367 712 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

Recipiente dotado de una tapa del tipo que puede encajarse a presión, desenroscarse y enroscarse

5 La presente invención se refiere a un recipiente dotado de una tapa del tipo que puede encajarse a presión, desenroscarse y enroscarse.

Más particularmente, se trata de un recipiente del tipo que comprende un cuerpo cilíndrico que comprende un fondo y una pared lateral en cuyo exterior, a proximidad de su vértice, se realiza un fileteado. Éste está destinado a retener una tapa de cierre amovible correspondiente, delimitada por un fondo y una falda periférica elásticamente deformable, en cuyo interior se realiza un fileteado de retención complementario. Este fileteado es adecuado para permitir el encaje a presión de la tapa fileteada sobre el recipiente, mediante una presión inicial axial, tras un primer llenado con un producto, y después el desenroscado-roscado de dicha tapa o el desenroscado-encaje a presión de dicha tapa por un usuario.

15 Se describe un sistema de este tipo en el documento US-A 6 105 802.

En este tipo de conjunto conocido de la técnica anterior, un inconveniente se encuentra en la realización del fileteado de retención, a nivel de la tapa, que debe tener filetes suficientemente finos para permitir un encaje a presión facilitado y completo de la tapa según un eje vertical, por medio de una presión razonable y sin recuperación manual de roscado, un número de filetes suficientemente numerosos con el fin de permitir un encaje a presión preciso sin indexación y un mantenimiento de la tapa sin por ello crear una interferencia de los filetes de la tapa con los del frasco o un encaje a presión incompleto, y que esos filetes sean suficientemente profundos para permitir posteriormente un roscado-desenroscado normal por su usuario al tiempo que se garantiza un mantenimiento de la tapa en el caso de un intento de extracción de dicha tapa encajada a presión. Los resultados buscados son por tanto contradictorios.

La presente invención permite resolver este problema y se refiere para ello a un recipiente del tipo que comprende un cuerpo cilíndrico que comprende un fondo y una pared lateral en cuyo exterior, a proximidad de su vértice, se realiza un fileteado de retención de una tapa de cierre amovible correspondiente, delimitada por un fondo y una falda periférica elásticamente deformable, en cuyo interior se realiza un fileteado de retención complementario adecuado para permitir el encaje a presión de la tapa fileteada sobre el recipiente, mediante una presión inicial axial, tras un primer llenado con un producto, y después el desenroscado-roscado o el desenroscado-encaje a presión de dicha tapa por un usuario, caracterizado porque el fileteado interno de la tapa está constituido inicialmente por una pluralidad de desbastes de microfiletes, realizados en continuo o mediante partes de microfiletes sucesivos, y porque el fileteado externo del recipiente está constituido por al menos un filete, realizado en continuo o mediante partes de filetes sucesivos.

Dichos filetes son de sección triangular y forman, en el vértice, un ángulo agudo de un valor tal como para permitirle, durante un primer desenroscado de la tapa, y mediante deformación elástica de la misma, crear una incisión más profunda en los desbastes de sus microfiletes, a modo de un cuchillo, y realizar en éstos una huella definitiva, correspondiente sensiblemente a dichos filetes-cuchillos del recipiente.

Los filetes-cuchillos son de altura superior a la de los desbastes de microfiletes de la tapa, y en los que el paso de dichos filetes-cuchillos es diferente del paso de los desbastes de microfiletes internos de la tapa, siendo el número de inicios de los microfiletes de la tapa múltiplo del número de inicios de los filetes-cuchillos externos del recipiente, de manera que se facilita el encaje a presión de la misma y después su retención, al tiempo que se permite posteriormente su desenroscado-roscado o su desenroscado-encaje a presión.

50 Un recipiente y una tapa asociada diseñados de esta manera permiten no solamente solucionar el inconveniente mencionado anteriormente, sino que también permiten una automatización del acondicionamiento en una línea de fabricación más sencilla.

También se obtiene una mejora de la estanqueidad del producto acabado, que es mucho más importante.

55 La presente invención también se refiere a las características que se desprenderán a lo largo de la siguiente descripción, y que deberán considerarse de manera aislada o según todas sus combinaciones técnicas posibles.

Esta descripción facilitada a modo de ejemplo no limitativo, hará que se comprenda mejor cómo puede realizarse la invención con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

la figura 1 representa una vista frontal de un recipiente equipado con una tapa, según la invención.

65 La figura 2 es una vista en sección parcial a escala ampliada de una tapa sobre un recipiente, según la invención, en transcurso de montaje mediante encaje a presión axial.

La figura 3 es una vista en sección parcial a escala ampliada de una tapa sobre un recipiente, según la invención, tras el montaje mediante encaje a presión axial.

5 La figura 4 es una vista frontal de un recipiente según la invención.

La figura 5 es una vista en sección, a escala ampliada, del detalle G según el eje mediano x-x' de la figura 4.

La figura 6 es una vista en sección, a escala ampliada, del detalle K según la figura 4.

10 La figura 7 es una vista en sección de una tapa según la invención, destinada a montarse sobre el recipiente de la figura 4.

La figura 8 es una vista de detalle, en sección, a escala ampliada, del detalle B según la figura 7.

15 La figura 9 es una vista de detalle, en sección, a escala ampliada, del detalle C según la figura 8.

La figura 10 es una vista de detalle, en sección, a escala ampliada, del detalle D según la figura 7.

20 Las figuras 11 y 12 representan una tapa dotada de medios de estanqueidad internos y externos, respectivamente tras la inserción sobre el recipiente y antes de la misma.

La figura 13 representa en perspectiva una cubretapa colocada sobre la tapa original del recipiente.

25 La figura 14 representa en perspectiva una tapa destinada a recibir la cubretapa según la figura 13.

La figura 15 representa en perspectiva en despiece ordenado un recipiente dotado de una tapa según la figura 14 y de una cubretapa según la figura 13.

30 El recipiente 1 representado en las figuras comprende un cuerpo 2 cilíndrico que comprende un fondo 3 y una pared 4 lateral en cuyo exterior, a proximidad de su vértice, se realiza un fileteado 5 de retención de una tapa 6 de cierre amovible correspondiente, delimitada por un fondo 7 y una falda 8 periférica elásticamente deformable. En el interior de ésta se realiza un fileteado 9 de retención complementario adecuado para permitir el encaje a presión de la tapa 6 fileteada sobre el recipiente 1, mediante una presión inicial axial F, tras un primer llenado con un producto, y después el desenroscado-roscado o el desenroscado-encaje a presión de dicha tapa 6 por un usuario.

35 Según una característica esencial de la invención, el fileteado 9 interno de la tapa 6 está constituido por una pluralidad de microfiletes, realizados en continuo o mediante partes de microfiletes sucesivos, mientras que el filete 5 externo del recipiente 1 está constituido por al menos un filete cuya sección tiene forma de cuchillo, realizado en continuo o mediante partes de filetes sucesivos cuya altura H es superior a la h de los microfiletes de la tapa 6, en el que el paso de los filetes externos del recipiente 1 es diferente del paso de los microfiletes internos de la tapa 6, y en el que el número de inicios de los microfiletes de la tapa 6 es un múltiplo del número de inicios de los filetes externos del recipiente 1, de manera que se facilita el encaje a presión de la misma y después su retención, al tiempo que se permite posteriormente su desenroscado-roscado o su desenroscado-encaje a presión.

40 Según un ejemplo de realización práctico, la altura H del fileteado 5 del recipiente 1 es igual a 1 mm, mientras que la altura h del fileteado 9 de la tapa 6 es igual a 0,5 mm.

45 También según un ejemplo de realización práctico, el paso del fileteado 5 del recipiente 1 y del fileteado 9 de la tapa 6 es diferente, la distancia entre filetes P del fileteado del recipiente 1 es igual a 2,5 mm, y la distancia entre filetes p del fileteado 9 de la tapa 6 es igual a 0,5 mm, el número de inicios de filetes de la tapa 6 es de 40 mientras que el número de inicios de filetes del recipiente 1 es de 4.

50 Más particularmente, el filete que constituye el fileteado 5 del recipiente 1 es de sección triangular y forma, en el vértice, un ángulo agudo de un valor tal como para permitirle, durante un primer desenroscado de la tapa 6, crear incisiones más profundas en los microfiletes 9 de la misma, a modo de un cuchillo, y realizar en los mismos una huella definitiva, correspondiente sensiblemente a los filetes-cuchillos 5 del recipiente 1.

55 De hecho, con respecto a los microfiletes 9 de la tapa 6, éstos constituían inicialmente desbastes frágiles de surcos que permiten el encaje a presión facilitado según una dirección axial, después filetes definitivos correspondientes a los del recipiente 1 para un roscado-desenroscado óptimo posterior tras haberse formado por los filetes-cuchillos 5 del recipiente 1 que han penetrado a la fuerza en los desbastes frágiles de filetes 9 de la tapa 6. Además, con el fin de facilitar esta penetración a la fuerza, el material constitutivo del recipiente 1 y por tanto de los filetes-cuchillos 5 tiene una dureza así como un módulo superiores a los del material constitutivo de la tapa 6 y por tanto de los desbastes de filetes 9.

En el contexto del ejemplo descrito aquí, el recipiente 1 se realiza de polipropileno y la tapa 6 se realiza de polietileno de alta o media densidad.

- 5 Según el modo de realización representado en las figuras, los filetes-cuchillos 5 del recipiente 1 presentan un ángulo α con respecto a la pared vertical del recipiente 1 de 55° .

10 La distancia lateral d que separa la zona periférica inferior interna de la tapa 6 de la zona periférica inferior externa del recipiente 1 es inferior a la altura H de los filetes-cuchillos 5 de este último, con el fin de obtener un apriete mediante deformación elástica de la tapa 6 sobre el recipiente 1 durante el primer desenroscado, y favorecer la creación de la huella definitiva del filete 9 en la tapa 6.

15 Tal como se observa particularmente bien en las figuras 5 y 9, los microfiletes 9 de la tapa 6 son de sección igualmente triangular, pero se realizan según una orientación diferente a la de los filetes-cuchillos 5 del recipiente 1, en el sentido en que dicha sección triangular de los microfiletes 9 presenta un primer lado 10 superior sensiblemente horizontal, y por tanto sensiblemente perpendicular a la pared interna de la falda 8 de la tapa 6, y un segundo lado 11 inferior inclinado que forma una pendiente, realizado en el sentido del encaje a presión inicial F con el fin de favorecer el mismo por un lado, al tiempo que se evita su desencaje a presión mediante traslación vertical por otro lado, mediante apoyo del lado superior 10 horizontal de los microfiletes 9 de la tapa 6 contra un lado 12 inferior de los filetes-cuchillos 5 del recipiente 1.

Según el ejemplo de realización representado en la figura 9, el lado 10 superior de los microfiletes 9 se ha realizado según un ángulo α_1 de 81° , pero evidentemente podría realizarse según un ángulo de 90° .

- 25 También a modo de ejemplo de realización, el ángulo formado por el lado 11 inferior de los microfiletes 9 forma un ángulo α_2 de 50° .

30 Por otro lado, tal como se observa bien en las figuras 1, 2, 3, 7, pero más particularmente la 8, la tapa 6 comprende una banda 13 de garantía que se extiende en la parte inferior de su falda 8 periférica, más allá de los microfiletes 9, banda 13 a la que está unida por una zona 14 periférica de baja resistencia. Ésta se define por una primera muesca 15 periférica externa y una segunda muesca 16 periférica interna, realizándose una y otra enfrentadas entre la banda 13 y la falda 8, a nivel de la zona 14. La banda de garantía también comprende una lengüeta 23 para iniciar el arranque de la banda de garantía. Por otro lado, el recipiente 1 comprende un tope 17 periférico realizado bajo los filetes-cuchillos 5 de dicho recipiente 1 y de forma sensiblemente correspondiente a la segunda muesca 16 periférica interna que define la zona 14 de baja resistencia de la tapa 6, en la que se aloja para retenerse en la misma, hasta que se arranca dicha banda 13 de garantía tirando de la lengüeta 23.

40 También debe observarse que el recipiente 1 comprende, bajo el tope 17 periférico destinado a actuar conjuntamente con la zona 14 de baja resistencia de la tapa 6, un segundo tope 18 periférico destinado a hacer tope sobre el borde periférico inferior de la banda 13 de la tapa 6, con el fin de impedir que se agarre la banda 13 de garantía por debajo y se arranque.

45 Según otra característica de la invención, que se observa particularmente bien en la figura 8, la tapa 6 presenta un reborde 19 periférico superior externo formado por un pliegue que define un alojamiento 20 periférico interno globalmente en forma de U, destinado al acoplamiento del borde superior del continente 1, durante el cierre, comprendiendo dicho alojamiento 20 interno dos burletes 21, 22 periféricos. Éstos están desplazados en altura uno con respecto al otro, realizándose uno 21 inferior sobre una de las paredes del alojamiento 20 a una distancia de la otra pared, enfrentada, superior al grosor e del borde del recipiente 1, con el fin de permitir su acoplamiento facilitado. El otro burlete 22 superior se realiza sobre la otra pared a una distancia del primer burlete 21 inferior al grosor e del borde del recipiente 1, con el fin de crear un efecto de palanca y por consiguiente una deformación del alojamiento 20 al final del encaje a presión o al final del roscado de la tapa. Esto tiene por efecto provocar un apriete de dicho borde superior del continente 1 en el alojamiento 20 de la tapa 6, y por tanto una estanqueidad interna y externa.

- 55 La disposición desplazada de los dos burletes colocados a dos alturas diferentes permite obtener una estanqueidad interna y externa, al tiempo que se limitan las fuerzas de rozamiento que podrían oponerse a un desenroscado o a un roscado.

60 Según otro modo de realización, que puede observarse en las figuras 11 y 12, la tapa 6 presenta una sucesión de burletes 24, 25 (al menos uno), realizados sobre el reborde periférico superior externo y sobre el reborde periférico interno colocados enfrentados, de manera que se tiene una menor distancia entre estos burletes 24 interiores y 25 exteriores que el grosor e del borde del recipiente 1, con el fin de permitir un apriete de dicho borde superior del continente 1 en el alojamiento 20 de la tapa 6, y por tanto una estanqueidad interna y externa.

- 65 Por otro lado, tal como se representa en las figuras 13, 14 y 15, se coloca una cubretapa 26 sobre la tapa 6.

La cubretapa 26 comprende en su cara interna superior un conjunto de dentados 27 que presentan una pendiente en un lado y un escalón en el otro, en su cara lateral superior de las láminas 28 móviles, y un burlete 29 periférico sobre su cara interior inferior.

5 La tapa 6 presenta en su cara exterior inferior un burlete 30 que permite un encaje a presión de la cubretapa 26 no desmontable, en su cara superior un conjunto de dentados 31 que presentan una pendiente en un lado y un escalón en el otro, en su cara exterior superior una sucesión de muescas 32 verticales que presentan una pendiente en un lado y un escalón en el otro.

10 La cubretapa 26 se encaja a presión sobre la tapa 6 de manera no desmontable.

15 Durante un movimiento de roscado del conjunto cubretapa 26 / tapa 6 sobre el recipiente 1, los dentados 27 de la cubretapa 26 se enganchan con los dentados 31 de la tapa 6 y permiten un movimiento cohesivo del conjunto para un roscado.

La forma de los dentados no permite una cohesión de la cubretapa 26 y de la tapa 6 durante un movimiento de desenroscado.

20 Para realizar el movimiento de desenroscado, es necesario que el usuario ejerza una presión sobre las láminas 28 móviles de la cubretapa 26 con el fin de que hagan tope en las muescas 32 de la tapa 6, y que permitan por tanto la cohesión del conjunto cubretapa/tapa.

25 La destreza necesaria para el desenroscado y el apoyo al mismo tiempo permite evitar que los niños puedan abrir el recipiente dotado de un sistema de este tipo, y constituye para ello un cierre a prueba de niños.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente (1) del tipo que comprende un cuerpo (2) cilíndrico que comprende un fondo (3) y una pared (4) lateral en cuyo exterior, a proximidad de su vértice, se realiza un fileteado (5) de retención de una tapa (6) de cierre amovible correspondiente, delimitada por un fondo (7) y una falda (8) periférica elásticamente deformable, en cuyo interior se realiza un fileteado (9) de retención complementario adecuado para permitir el encaje a presión de la tapa fileteada (6) sobre el recipiente (1), mediante una presión inicial axial (F), tras un primer llenado con un producto, y después el desenroscado-roscado, y el desenroscado-encaje a presión de dicha tapa (6) por un usuario, estando el fileteado interno de la tapa (6) constituido inicialmente por una pluralidad de desbastes de microfiletes (9), realizados en continuo o mediante partes de microfiletes sucesivos, y estando el fileteado externo del recipiente (1) constituido por al menos un filete (5), realizado en continuo o mediante partes de filetes sucesivos de sección triangular caracterizado porque el o los filetes del recipiente forman, en el vértice, un ángulo agudo de un valor tal como para permitirles, durante un primer desenroscado de la tapa (6), y mediante deformación elástica de la misma, crear incisiones profundas en los desbastes de sus microfiletes (9), a modo de cuchillo, y realizar en los mismos una huella definitiva, correspondiente sensiblemente a dichos filetes-cuchillos (5) del recipiente (1), cuya altura (H) es superior a la (h) de los desbastes de microfiletes de la tapa (6), y en el que el paso (P) de dichos filetes-cuchillos (5) es diferente del paso (p) de los desbastes de microfiletes (9) internos de la tapa (6), siendo el número de inicios de los microfiletes (9) de la tapa (6) un múltiplo del número de inicios de los filetes-cuchillos (5) externos del recipiente (1), de manera que se facilita el encaje a presión de la misma y después su retención, al tiempo que se permite posteriormente su desenroscado-roscado o su desenroscado-encaje a presión.
2. Recipiente según la reivindicación 1, caracterizado porque la distancia lateral (d) que separa la zona periférica inferior interna de la tapa (6) de la zona periférica inferior externa del recipiente (1) es inferior a la altura (H) de los filetes-cuchillos (5) de este último, con el fin de obtener el apriete mediante deformación elástica de la tapa (6) sobre el recipiente (1) durante el primer desenroscado, y de favorecer la creación de la huella definitiva del filete (9) en la tapa (6).
3. Recipiente según la reivindicación 1, caracterizado porque los microfiletes (9) de la tapa (6) son de sección igualmente triangular, pero se realizan según una orientación diferente de la de los filetes-cuchillos (5) del recipiente (1), en el sentido en que dicha sección triangular de los microfiletes (9) presenta un primer lado (10) superior sensiblemente horizontal, y por tanto sensiblemente perpendicular a la pared interna de la falda (8) de la tapa (6), y un segundo lado (11) inferior inclinado que forma una pendiente, realizado en el sentido del encaje a presión inicial (F) con el fin de favorecer el mismo por un lado, evitando su desencaje a presión mediante traslación vertical por otro lado, mediante apoyo del lado (10) superior horizontal de los microfiletes (9) de la tapa (6) contra un lado inferior (12) de los filetes-cuchillos (5) del recipiente (1).
4. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la tapa (6) comprende una banda (13) de garantía que se extiende en la parte inferior de su falda (8) periférica, más allá de los microfiletes (9), banda (13) a la que está unida por una zona (14) periférica de baja resistencia, definida por una primera muesca (15) periférica externa y una segunda muesca (16) periférica interna, realizándose una y otra enfrentadas entre la banda (13) y la falda (8), a nivel de la zona (14), y porque el recipiente (1) comprende un tope (17) periférico realizado bajo los filetes-cuchillos (5) de dicho recipiente (1) y de forma sensiblemente correspondiente a la segunda muesca (16) periférica interna que define la zona (14) de baja resistencia de la tapa (6), en la que se aloja para retenerse en la misma, hasta que se arranca dicha banda (13) de garantía tirando de una lengüeta (23).
5. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el material constitutivo del recipiente (1), y por tanto de los filetes-cuchillos (5), tiene una dureza así como un módulo superiores a los del material constitutivo de la tapa (6), y por tanto de los desbastes de filetes (9), de manera que se permite a los filetes-cuchillos penetrar en los desbastes frágiles de los surcos de la tapa (6).
6. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el material constitutivo del recipiente (1) es de polipropileno.
7. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el material constitutivo de la tapa (6) es de polietileno, preferiblemente polietileno de alta o media densidad.
8. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la tapa (6) presenta un reborde (19) periférico superior externo formado por un pliegue que define un alojamiento (20) periférico interno globalmente en forma de U, destinado al acoplamiento del borde superior del continente (1), durante el cierre, comprendiendo dicho alojamiento (20) interno dos burletes (21, 22) periféricos, desplazados en altura uno con respecto al otro, de los cuales uno (21) inferior se realiza sobre una de las paredes del alojamiento (20) a una distancia de la otra pared, enfrentada, superior al grosor (e) del borde del recipiente

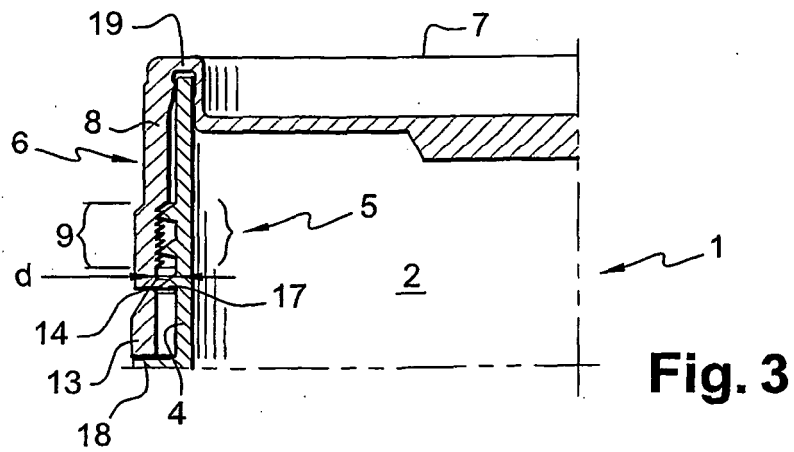
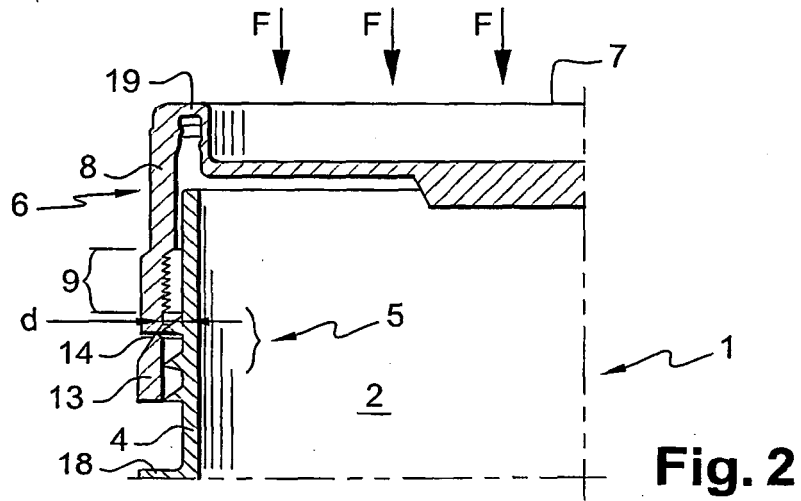
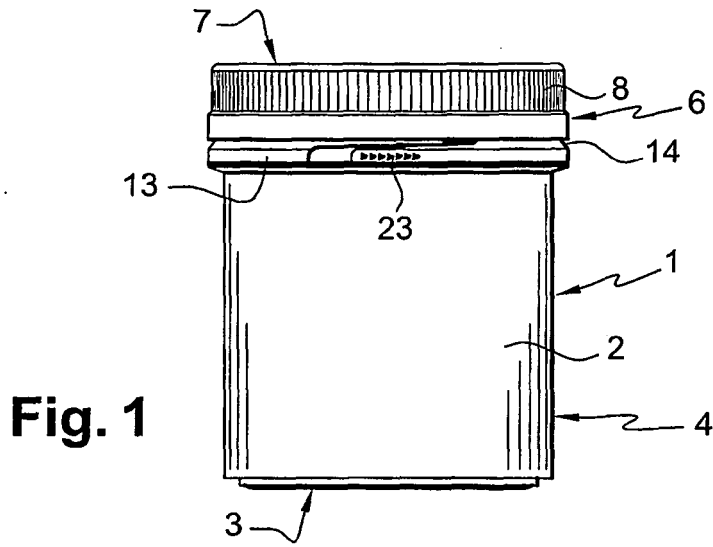
(1), con el fin de permitir su acoplamiento facilitado, y de los cuales el otro (22) superior se realiza sobre la otra pared a una distancia del primer burlete (21) inferior al grosor (e) del borde del recipiente (1), con el fin de crear un efecto de palanca y por consiguiente una deformación del alojamiento (20) al final del encaje a presión o al final del roscado de la tapa, que tiene el efecto de provocar un apriete de dicho borde superior del continente (1) en el alojamiento (20) de la tapa (6), y por tanto una estanqueidad interna y externa.

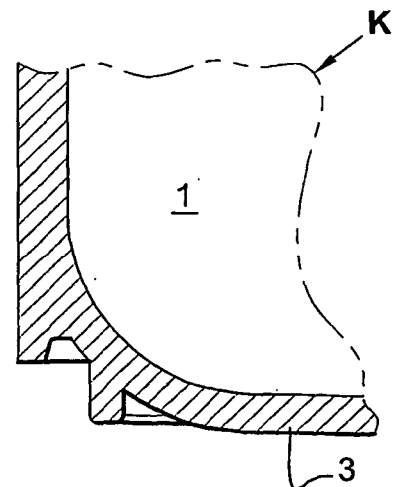
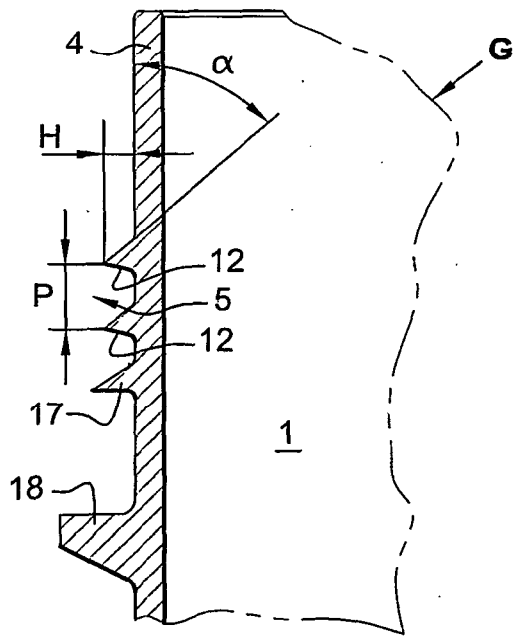
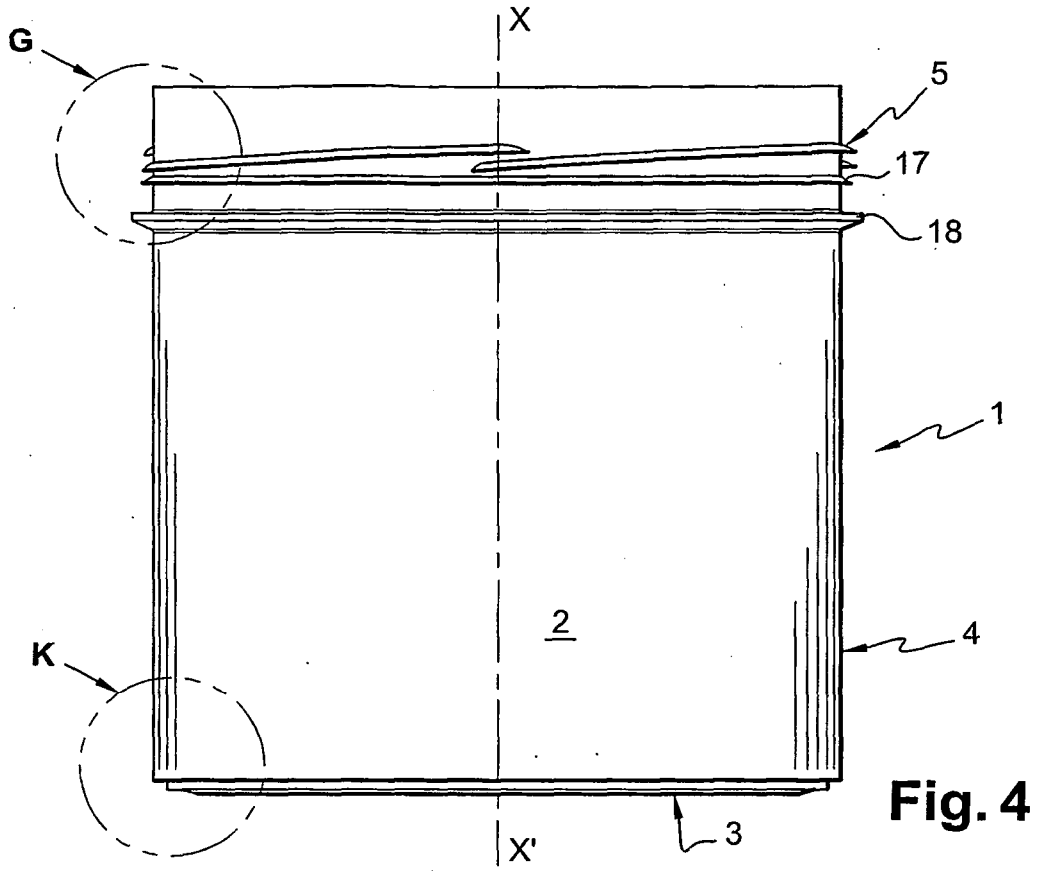
5

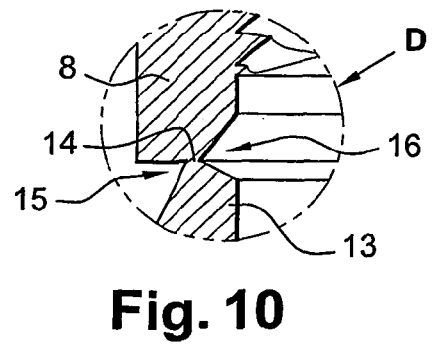
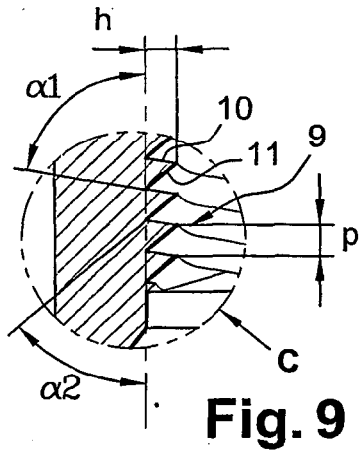
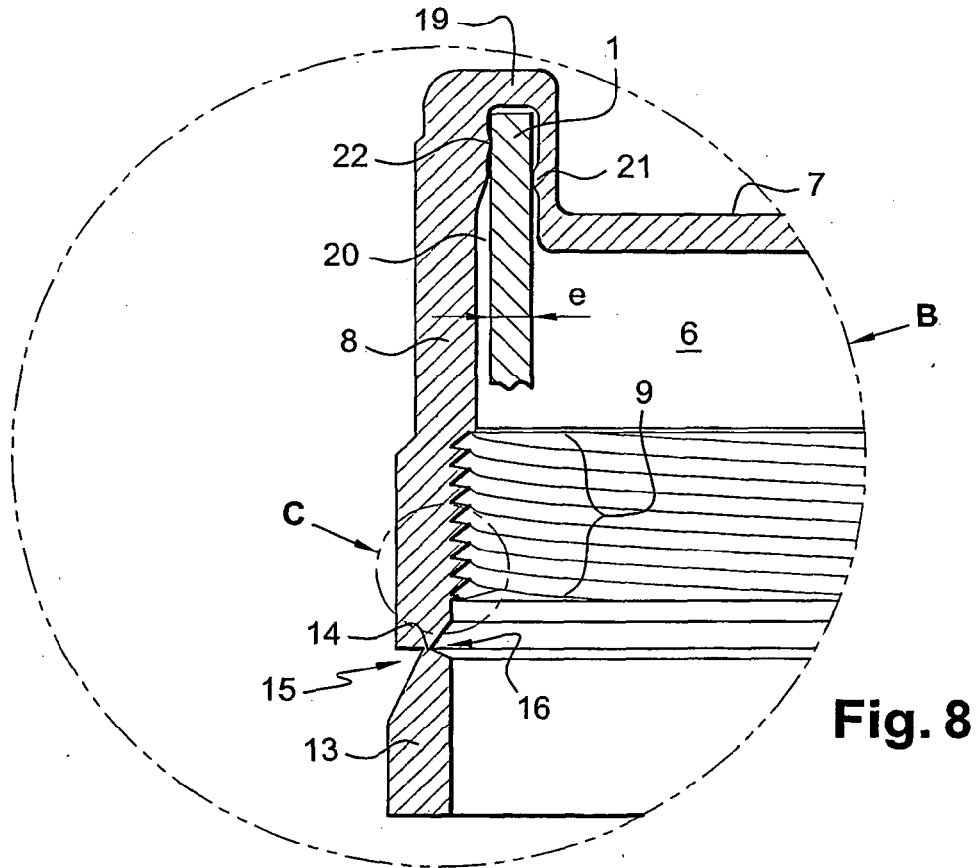
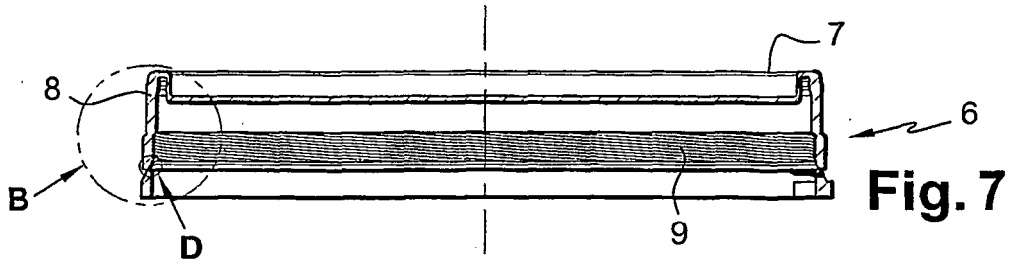
9. Recipiente según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la tapa (6) presenta una sucesión de burletes (24, 25) (al menos uno), realizados sobre el reborde periférico superior externo y sobre el reborde periférico interno colocados enfrentados, de manera que se forma un alojamiento globalmente en forma de U, destinado al acoplamiento del borde superior del continente (1), durante el cierre, comprendiendo dicho alojamiento interno una pluralidad de burletes (24, 25) periféricos (al menos uno), con una menor distancia entre estos burletes (24) interiores y (25) exteriores que el grosor e del borde del recipiente (1), con el fin de permitir un apriete de dicho borde superior del continente (1) en el alojamiento (20) de la tapa (6), y por tanto una estanqueidad interna y externa.

10

15







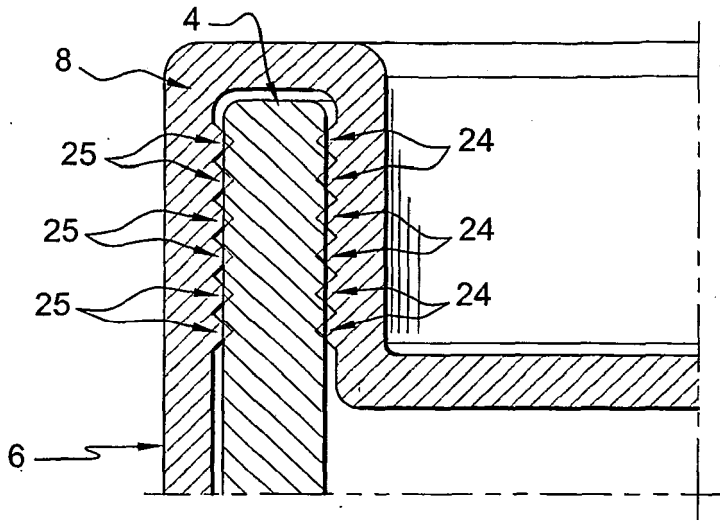


Fig. 11

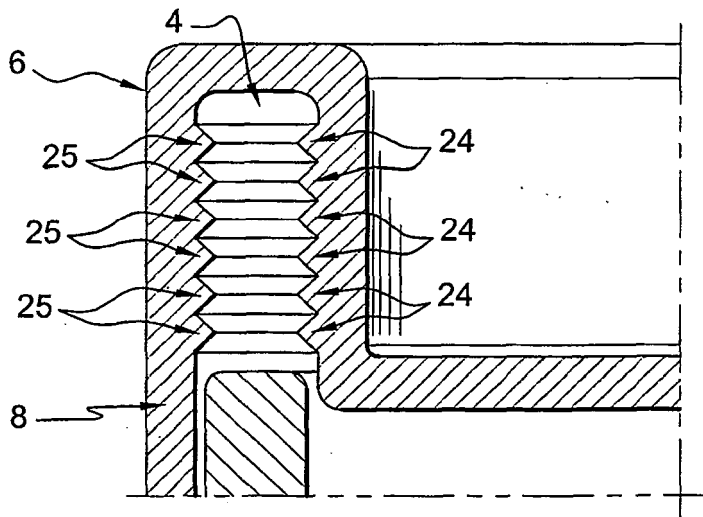


Fig. 12

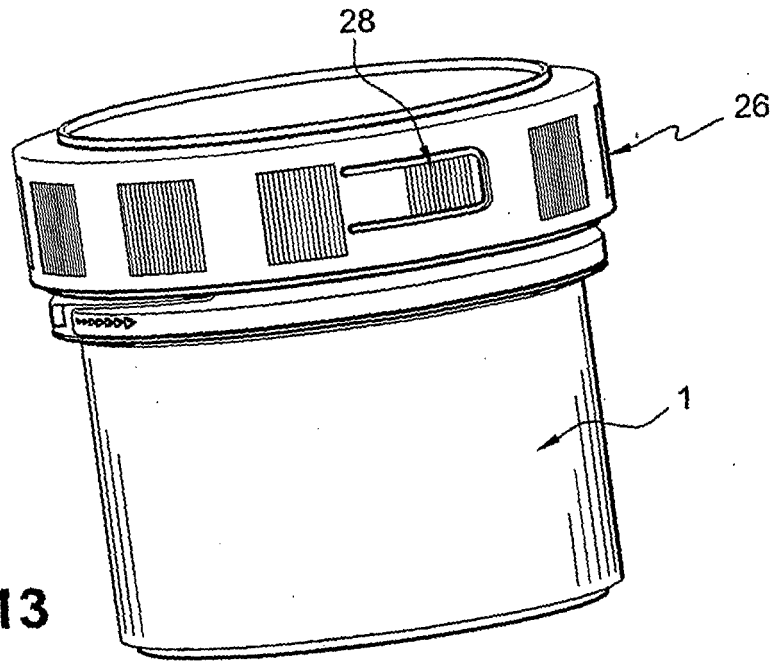


Fig. 13

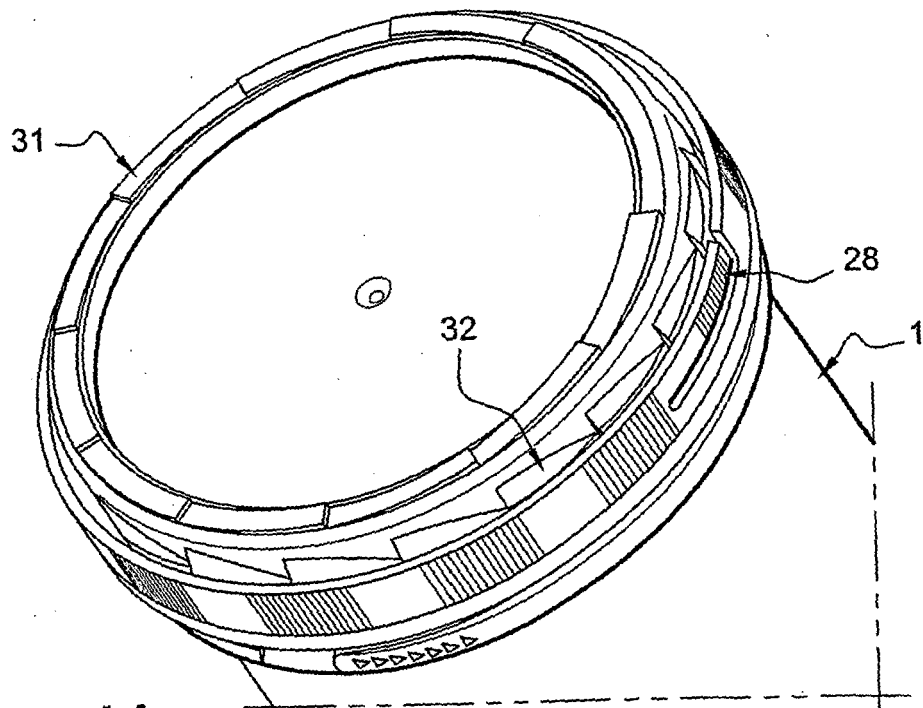


Fig. 14

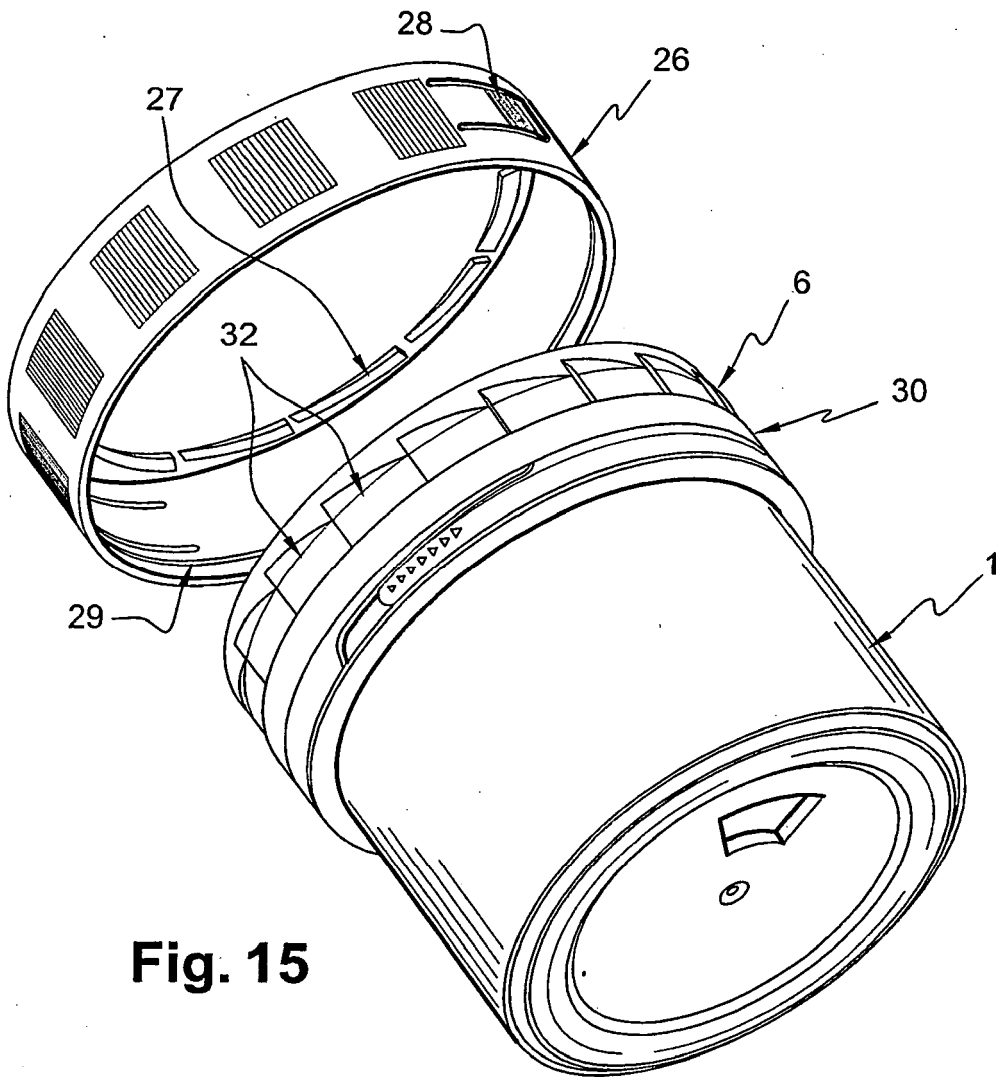


Fig. 15