

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 463**

51 Int. Cl.:

**B65D 5/74** (2006.01)

**B65D 41/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.03.2011 E 11158332 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2012 EP 2368807**

54 Título: **Conjunto de cierre de un envase de tipo "brick"**

30 Prioridad:

**25.03.2010 FR 1052149**

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

**21.02.2013**

73 Titular/es:

**PROCAP FRANCE SAS (100.0%)  
1419 Route de Chilly  
39570 Messia sur Sorne, FR**

72 Inventor/es:

**THIVET, PHILIPPE y  
GRUEL, STÉPHANE**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 396 463 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**

Conjunto de cierre de un envase de tipo "brick"

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un conjunto de cierre añadido cerca de la parte superior de un envase de paredes flexibles o rígidas, globalmente paralelepípedo, de tipo « brick ».

10 Los conjuntos de cierre conocidos de ese tipo, por ejemplo el conjunto del documento FR 2 905 940, que corresponde al preámbulo de la reivindicación 1 adjunta, están constituidos por una base que se descompone en una brida inferior que forma una abertura central, destinada a soldarse alrededor de un orificio de la pared del brick, y en una parte vertedora que sale de dicha brida y fileteada exteriormente, para cooperar mediante su enroscado con un tapón de cierre formado por un faldón externo fileteado interiormente, que se prolonga en su parte superior por una placa de cierre.

En el campo de los tapones para bricks asépticos de cartón, para leche UHT por ejemplo, la mayoría de los tapones garantizan la inviolabilidad y la primera apertura del envase mediante un opérculo o una película rasgable.

15 La retirada de este opérculo precisa desenroscar en primer lugar el tapón y a continuación arrancar el opérculo o rasgar la película desgarrable.

Este opérculo está dispuesto dentro o sobre la parte vertedora de la base sobre la cual está enroscado el tapón, que se añade a la parte superior del brick mediante soldadura por ultrasonidos o mediante encolado.

El conjunto así constituido está protegido por último por una precinto de inviolabilidad.

20 La presencia de ese opérculo presenta, por lo tanto, el primer inconveniente de tener que retirarlo, lo que implica un gesto adicional por parte del consumidor para destapar el brick.

Además, dicho diseño implica por parte del fabricante una fase adicional del procedimiento en la realización del conjunto de cierre, lo que evidentemente encarece el coste del producto.

25 Otro inconveniente radica en el hecho de que en determinados casos, cuando el opérculo está situado en el interior de la parte vertedora, eso crea una zona de repliegue que constituye una fuente de acumulación del producto de tratamiento aséptico del brick, que se realiza de forma previa a su llenado, lo que resulta perjudicial para el buen sabor del producto, e incluso pudiendo provocar su contaminación.

30 De acuerdo con una primera fase de la actividad inventiva, se ha buscado suprimir cualquier relieve del espacio interior del envase, incluido de su parte vertedora. De este modo se homogeneizarían todas las paredes internas de dicho envase al suprimir el opérculo, lo que facilitaría la utilización del producto y simplificaría el procedimiento de fabricación y de aplicación industrial del conjunto de cierre sobre el brick.

35 Con esta finalidad, la invención se refiere a un conjunto de cierre añadido cerca de la parte superior de un envase de paredes flexibles o rígidas, globalmente paralelepípedo, del tipo « brick », constituido por una base que se descompone en una brida inferior que forma una abertura central, destinada a fijarse alrededor de un orificio de la pared del brick, y en una parte vertedora que sale de dicha brida y fileteada exteriormente, para cooperar mediante su enroscado con un tapón de cierre formado por un faldón externo fileteado interiormente, que se prolonga en su parte superior por una parte entrante hueca que dobla hacia el interior el faldón fileteado y constituida por una pared lateral periférica, cuyo extremo superior está unido al extremo superior de dicho faldón mediante una porción de placa periférica superior, prolongándose el extremo inferior de dicha pared para formar al menos una porción de placa inferior circular plana, cuyas dimensiones la hacen apta para cooperar y para colocarse, fijada de manera ajustada, con un borde periférico interno de la abertura de la brida de la base, de tal modo que actúe de forma conjunta en la posición de cierre, de forma estanca cuando el tapón está completamente enroscado en la posición de cierre.

La invención también se refiere a las características que aparecerán durante la descripción que viene a continuación y que se deberán considerar de forma aislada o de acuerdo con todas sus combinaciones técnicas posibles.

45 Esta descripción, que se da a título de ejemplo no excluyente, hará que se entienda mejor cómo se puede realizar la invención en referencia a los dibujos que se adjuntan, en los que:

- La figura 1 representa en perspectiva un brick equipado con un conjunto de cierre de acuerdo con la

invención.

- La figura 2 representa en perspectiva, a escala ampliada, el conjunto de cierre, listo para soldarlo sobre el brick.
- La figura 3 representa en perspectiva un conjunto de cierre de acuerdo con la figura 2, tras el enroscado del tapón.
- La figura 4 es una vista desde arriba del conjunto de cierre montado de acuerdo con la figura 2.
- La figura 5 es una vista en sección del conjunto, de acuerdo con la línea V-V de la figura 4.
- La figura 6 es una vista a escala ampliada del detalle B de acuerdo con la figura 5.
- La figura 7 es una vista a escala ampliada del detalle D de acuerdo con la figura 6.
- La figura 8 es una vista de detalle a escala ampliada, de acuerdo con una variante de realización, al nivel del contacto de la brida de la base y del bisel del tapón.
- La figura 9 es una vista en sección transversal del tapón de acuerdo con una variante de realización.
- La figura 10 es una vista en sección transversal de una base y de su parte vertedora solidaria con el envase, asociado al tapón de acuerdo con la figura 9.

- 15 El conjunto de cierre 1 globalmente representado en las figuras está destinado a añadirse, mediante soldadura por ultrasonidos o mediante encolado, cerca de la parte superior 2 de un envase 3 de paredes 4 flexibles o rígidas, globalmente paralelepípedo, del tipo « brick ».

Este conjunto 1 está constituido, de manera conocida, por una base 5 que se descompone en una brida inferior 6 que forma una abertura central 7, destinada a soldarse alrededor de un orificio de la pared 2 del brick 3, y en una parte vertedora 8 que sale de dicha brida 3 y fileteada 9 exteriormente, para cooperar mediante su enroscado con un tapón de cierre 10 formado por un faldón externo 11 fileteado 12 interiormente, que se prolonga en su parte superior por una parte entrante hueca 13 que dobla hacia el interior al faldón 11 fileteado 12 y constituida por una pared lateral periférica 14, cuyo extremo superior 14a está unido al extremo superior 11a de dicho faldón 11 mediante una porción de placa periférica superior 15a.

25 De acuerdo con la invención, el extremo inferior 14b de dicha pared 14 se prolonga para formar al menos una porción de placa inferior circular plana 15b, cuyas dimensiones la hacen apta para cooperar y para colocarse, fijada de manera ajustada, con el borde periférico interno 16 de la abertura 7 de la brida 6 de la base 5, de tal modo que actúe de forma conjunta en la posición de cierre, de forma estanca cuando el tapón 10 está completamente enroscado en la posición de cierre.

30 De acuerdo con el objetivo buscado, la placa inferior 15b de la parte entrante 13 del tapón 10 se coloca en el interior del borde periférico interno 16 de la abertura 7 de la brida 6 de la base 5, cuando el tapón 10 está completamente enroscado en la posición de cierre, las dimensiones y la colocación relativa de los elementos constitutivos del conjunto 1 en la posición de cierre son tales que el plano externo « A » de la placa inferior 15b del tapón 10 se sitúa prácticamente en el mismo plano « B » que la cara externa 6a de la brida 6 de la base 5, con el fin de obtener un espacio interno en la parte vertedora 8 sin relieve, necesario para un tratamiento aséptico.

40 De acuerdo con la variante de realización de las figuras 9 y 10, las dimensiones y la colocación relativa de los elementos constitutivos del conjunto, en la posición de cierre, son tales que el plano externo « A' » de la placa inferior del tapón 10A está formado, por una parte, por una brida periférica 15c situada prácticamente en el mismo plano que la cara externa de la brida 6 de la base 5 y, por otra parte, por una zona central 5d cóncava, desplazada hacia la parte trasera del envase.

Esto de tal modo que se pueda coger dicho tapón con una herramienta y recentrarlo antes de una operación de soldadura mediante ultrasonidos sobre el envase.

La zona central cóncava 5d del tapón es troncocónica.

45 Para ello, una herramienta hembra que tiene en su centro una abertura troncocónica se encaja en la forma troncocónica macho creada por el desplazamiento del fondo del tapón, con el fin de recentrar el tapón antes de la operación de soldadura mediante ultrasonidos del tapón sobre la caja de cartón.

En la práctica, el desplazamiento es de un milímetro aproximadamente, lo que mantienen la característica de un tapón cuya placa inferior se encuentra prácticamente en el mismo plano que la cara interna de la brida.

Además, ese desplazamiento se realiza hacia el interior y no compromete, por lo tanto, el tratamiento aséptico.

50 Tal y como lo muestran claramente las figuras 5, 6 y 7, el plano externo « A » de la placa inferior 15b de la parte entrante 13 del tapón 10 está unida a su pared lateral periférica externa 17 mediante un bisel periférico 18 que constituye una zona troncocónica, que facilita la introducción de la placa inferior 15b del tapón 10 dentro de la abertura 7 de la brida 6, en la posición de cierre.

5 De acuerdo con otra característica de la invención, el borde periférico interno 16 de la abertura 7 de la brida 6 comprende un reborde de estanqueidad periférico 19, 19b elásticamente deformable, que se extiende más allá de la cara superior 20 de la brida 6, presentando el extremo libre 19a de dicho reborde 19, 19b un diámetro inferior al diámetro del bisel 18 de la placa inferior 15b del tapón 10 en su parte baja más estrecha, con el fin de obtener una compresión del reborde 19, 19b de la brida 6 sobre el bisel 18 del tapón, en su parte superior, obteniendo una estanqueidad incrementada a ese nivel, en la posición de cierre.

10 De acuerdo con una variante de realización que se representa en la figura 8, hay que señalar que el reborde 19 se ha suprimido en beneficio de una superficie inclinada 22, cuyo extremo libre 22a está destinado como anteriormente a comprimirse contra el bisel 18 del tapón, en su parte inferior. Esto permite evitar el estancamiento del producto tras una primera utilización para, al contrario, permitirle su retorno dentro del brick.

De manera ventajosa, el conjunto 1 que se acaba de describir está realizado en dos piezas, el tapón 10 y la base 5, que se obtienen de forma separada mediante el moldeo de un material plástico.

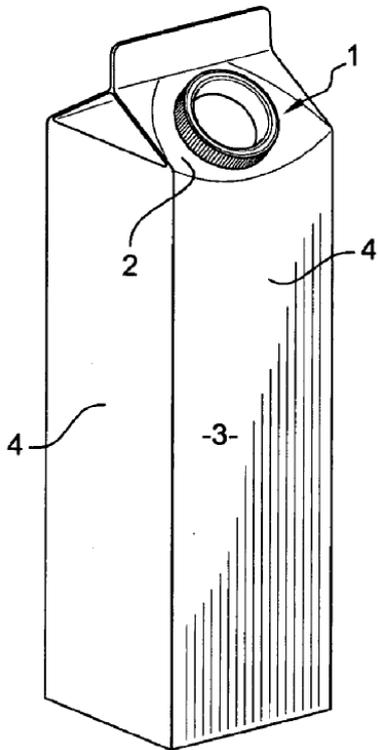
15 De este modo se consiguen las ventajas buscadas, esto es la facilidad de fabricación y de manipulación por parte del consumidor, así como una esterilidad perfecta a causa de que las superficies planas « A » y « B » del tapón 10 y de la brida 6 están prácticamente en el mismo plano y se encuentran en el interior del brick, confundándose con su superficie interna.

Con el fin de proteger el conjunto 1, el tapón 10 está provisto de una tira de inviolabilidad 21.

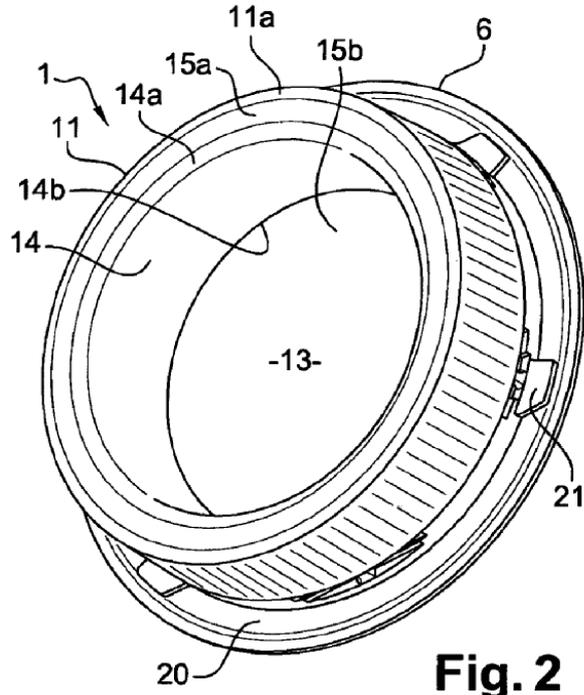
20 Con la primera apertura, al realizarse mediante el desenroscado del tapón 10, unas anillas de retención de la tira de inviolabilidad 21 se rompen y abren el interior del brick, separando las partes de estanqueidad en contacto con la placa inferior 15b del tapón 10 y de la brida 6 de la base 5.

REIVINDICACIONES

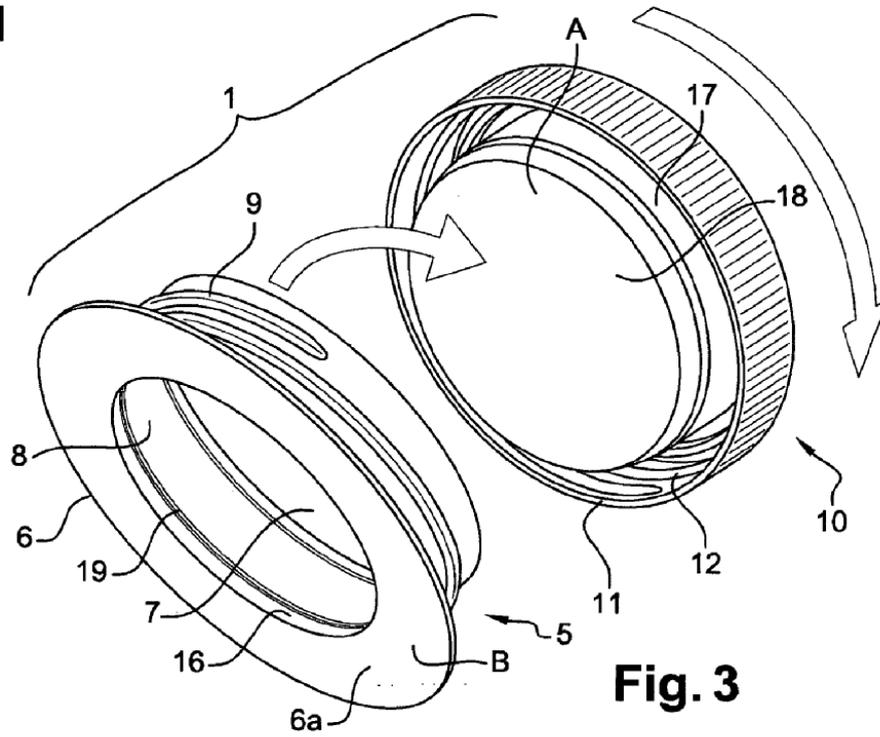
- 5 1. Conjunto de cierre (1) añadido próximo a la parte superior (2) de un envase (3) de paredes (4) flexibles o rígidas, globalmente paralelepípedo, del tipo « brick », constituido por una base (5) que se descompone en una brida inferior (6) que forma una abertura central (7), destinada a soldarse alrededor de un orificio de la pared (2) del brick (3), y por una parte vertedora (8) que sale de dicha brida (3) y fileteada (9) exteriormente, para cooperar mediante enroscado con un tapón de cierre (10) formado por un faldón externo (11) fileteado (12) interiormente, **que se caracteriza por que** el faldón se prolonga en su parte superior por una parte entrante hueca (13) que dobla hacia el interior al faldón (11) fileteado (12) y constituida por una pared lateral periférica (14), cuyo extremo superior (14a) está unido al extremo superior (11a) de dicho faldón (11) mediante una porción de placa periférica superior (15a), y **por que** el extremo inferior (14b) de dicha pared (14) se prolonga para formar al menos una porción de placa inferior circular plana (15b), cuyas dimensiones la hacen apta para cooperar y para colocarse, apretado de manera ajustada, con el borde periférico interno (16) de la abertura (7) de la brida (6) de la base (5), de tal modo que actúe de forma conjunta en la posición de cierre, de forma estanca cuando el tapón (10) está completamente enroscado en la posición de cierre.
- 20 2. Conjunto de cierre de acuerdo con la reivindicación 1, **que se caracteriza por que** las dimensiones y la colocación relativa de los elementos constitutivos del conjunto (1) en la posición de cierre son tales que el plano externo (A) de la placa inferior (15b) del tapón (10) se sitúa prácticamente en el mismo plano (B) que la cara externa (6a) de la brida (6) de la base (5), con el fin de obtener un espacio interno en la parte vertedora (8) sin relieve, necesario para un tratamiento aséptico.
- 25 3. Conjunto de cierre de acuerdo con la reivindicación 1, **que se caracteriza por que** las dimensiones y la colocación relativa de los elementos constitutivos del conjunto, en la posición de cierre, son tales que el plano externo (A') de la placa inferior del tapón (10A) está formado, por una parte, por una brida periférica (15c) situada prácticamente en el mismo plano que la cara externa de la brida (6) de la base (5) y, por otra parte, por una zona central (5d) cóncava, desplazada hacia la parte trasera del envase.
- 30 4. Conjunto de cierre de acuerdo con la reivindicación 3, **que se caracteriza por que** la zona central cóncava del tapón es troncocónica.
- 35 5. Conjunto de cierre de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, **que se caracteriza por que** el plano externo (A) de la placa inferior (15b) de la parte entrante (13) del tapón (10) está unida a su pared lateral periférica externa (17) mediante un bisel (18) que constituye una zona troncocónica, que facilita la introducción de la placa inferior (15b) del tapón (10) dentro de la abertura (7) de la brida (6), en la posición de cierre.
- 40 6. Conjunto de cierre de acuerdo con la reivindicación 5, **que se caracteriza por que** el borde periférico interno (16) de la abertura (7) de la brida (6) comprende una reborde de estanqueidad periférico (19, 19b) elásticamente deformable, que se extiende más allá de la cara superior (20) de la brida (6), siendo el extremo libre (19a) de dicho reborde (19, 19b) de un diámetro inferior al diámetro del bisel (18) de la placa inferior (15b) del tapón (10) en su parte baja más estrecha, con el fin de obtener una compresión del reborde (19, 19b) de la brida (6) sobre el bisel (18) del tapón, en su parte superior, de ahí una estanqueidad incrementada a ese nivel, en la posición de cierre.
- 45 7. Conjunto de cierre de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **que se caracteriza por que** está realizado en dos piezas, el tapón (10) y la base (5), que se obtienen, de forma separada, mediante moldeo de un material plástico.



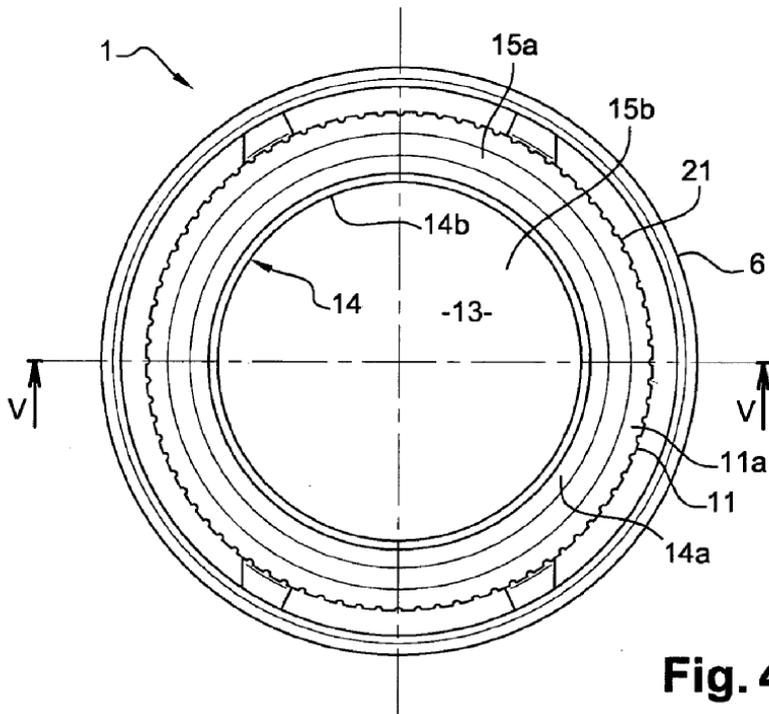
**Fig. 1**



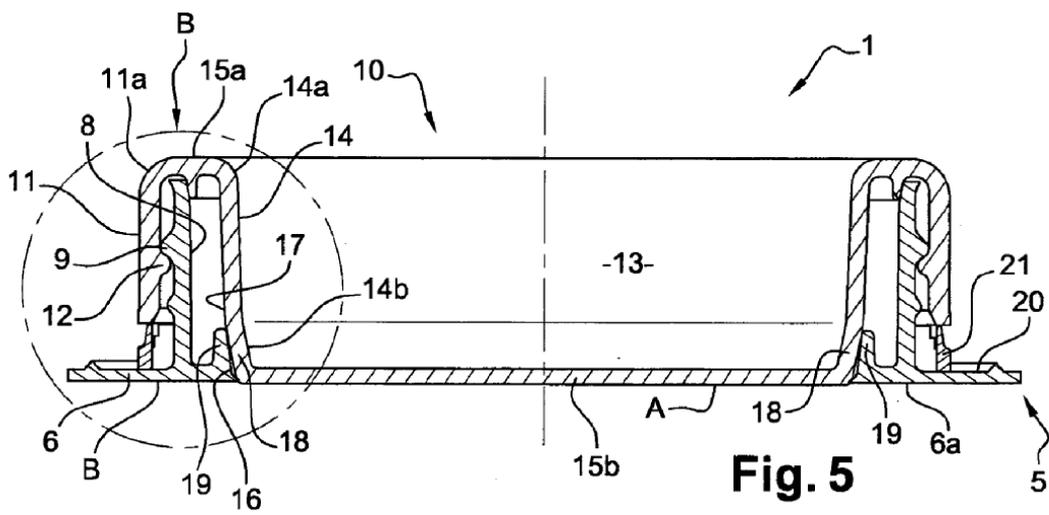
**Fig. 2**



**Fig. 3**

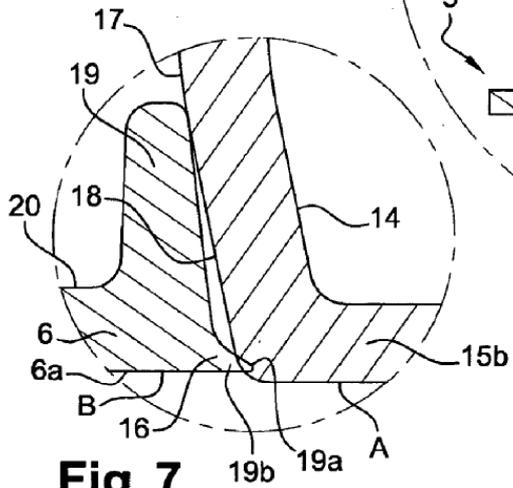
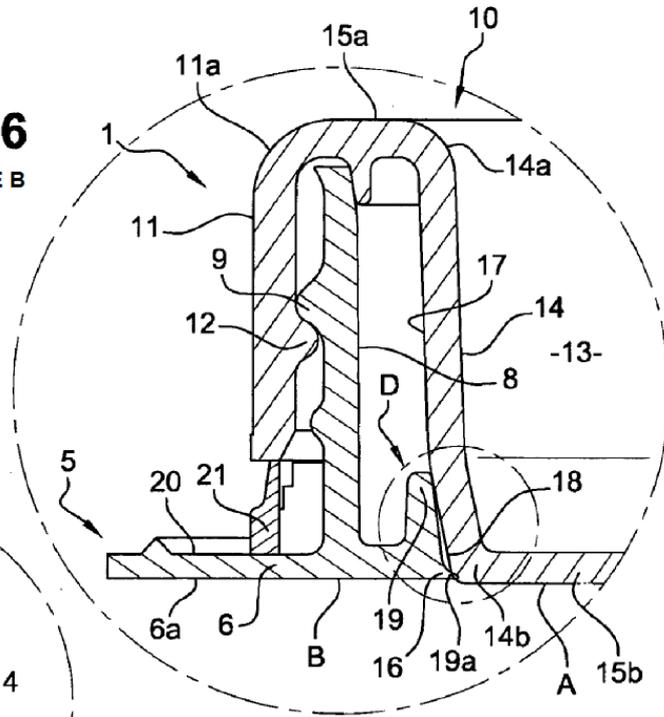


**Fig. 4**

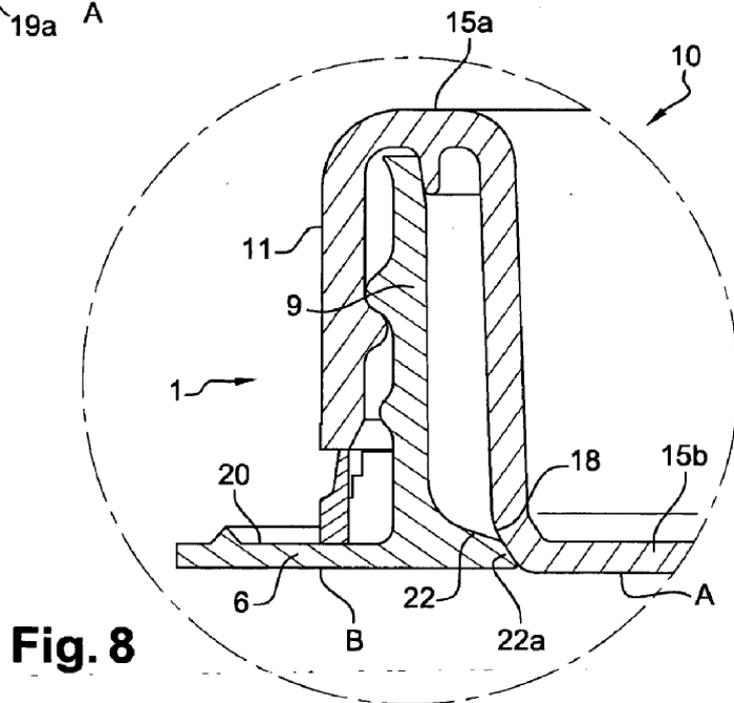


**Fig. 5**

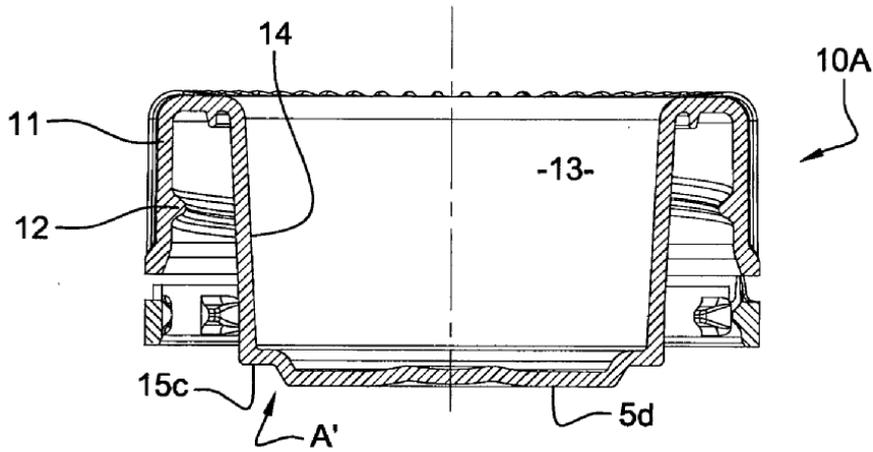
**Fig. 6**  
DETALLE B



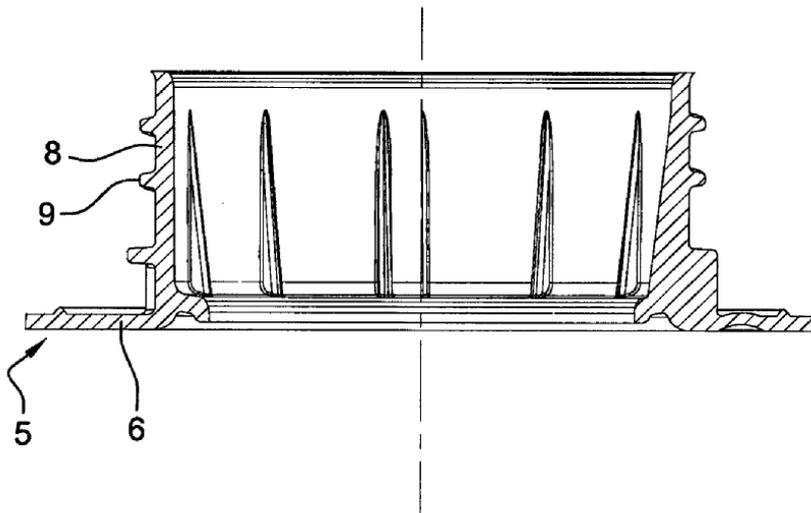
**Fig. 7**  
DETALLE D



**Fig. 8**



**Fig. 9**



**Fig. 10**