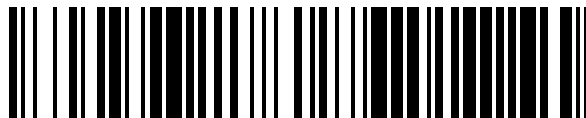


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 174 109**

21 Número de solicitud: 201631373

51 Int. Cl.:

B65D 51/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

18.11.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.01.2017

71 Solicitantes:

**BARRERA NAVARRO, Rafael (100.0%)
Carrer Escriptor Enric Valor nº 2, 5º esc. A
46191 VILAMARXANT (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

BARRERA NAVARRO, Rafael

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Dispositivo de cierre para envases**

ES 1 174 109 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de cierre para envases.

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre para envases que permite reducir y/o evitar la entrada de aire al interior del envase incluso aunque el envase se haya abierto por primera vez.

Antecedentes de la invención

10 Es habitual el uso de envases cerrados herméticamente como contenedor de bebidas o alimentos para que estos mantengan su calidad y se conserven en perfecto estado hasta su consumo.

15 Un problema de estos envases es que una vez abiertos por primera vez, los mismos no quedan herméticamente cerrados, de manera que la bebida o alimento en el interior del envase debe consumirse dentro de un periodo de tiempo relativamente corto, ya que en caso contrario se estropeará y no se podrá consumir.

20 Un ejemplo habitual de este tipo de envase es el denominado Tetra Brik®. Este envase de uso común cuando se abría por primera vez se cortaba una esquina del mismo, de manera que quedaba completamente expuesto a la entrada de aire al interior del envase a través de esta esquina cortada, con lo cual el contenido del envase se debía consumir dentro de un corto periodo de tiempo.

25 Para solucionar estos inconvenientes se idearon envases de este tipo con un elemento de cierre articulado, de manera que se retiraba una lengüeta que cubría un orificio para abrir el envase por primera vez, donde dicho elemento de cierre articulado permitía cerrar el orificio.

30 Aunque esta solución ha permitido alargar el periodo de tiempo para consumir el contenido del envase, en la práctica se ha comprobado que dicho periodo de tiempo puede ser insuficiente, ya que este tipo de cierre permite la entrada de aire al interior del envase.

35 El inventor de la presente solicitud es el titular de la solicitud WO 2015/169988 A1, que describe un dispositivo de cierre para envases de acuerdo con el preámbulo de la

reivindicación 1 que comprende un elemento de sellado provisto de una boca de salida, en que las paredes de dicha boca están en contacto entre sí, cerrándola.

Ahora bien, la presente invención trata de mejorar entre otras, la característica fundamental y esencial relativa al cierre de la boca de salida, dotando al dispositivo de una base y labios de características tales que permiten optimizar la ventaja anteriormente descrita y que se amplía a lo largo de la presente memoria, manteniendo la filosofía o concepto de no hacer uso de elementos adicionales externos para el propio cierre de la boca de salida, con las consiguientes ventajas de reducción de costes de producción, montaje, etc. y tratando de evitar fallos en su funcionamiento tras la apertura del mismo, en definitiva tratando de procurar mayores garantías en el cierre del envase respecto a las actualmente conocidas y que a su vez permita una utilización a la hora de dosificar el contenido del envase de forma más fácil y segura para el usuario o consumidor final.

Por lo tanto, es evidente la necesidad respecto a los envases utilizados actualmente, el procurar un cierre para envases que reduzca en mayor medida o incluso evite la entrada de aire en el interior del envase una vez abierto por primera vez, de manera que el contenido del envase mantenga sus características y/o propiedades originales durante el máximo tiempo posible y permita por ejemplo para envases destinados al sector de alimentación, al menos, alargar el periodo de tiempo para el consumo del producto alojado en su interior.

Así pues, la invención que se propone es aplicable a envases que comprendan en su interior fluidos principalmente del sector alimenticio, pero incluso de otros tales como químico-industrial (entre estos pinturas, aceites lubricantes), cosmética (tales como cremas), farmacéutica (tales como colirios o similares) o incluso agro-químico y por tanto destinados a diferentes sectores industriales, que necesitan ser protegidos del contacto con el aire para evitar su contaminación/oxidación y así poder alargar su vida útil, además de una fácil dosificación.

En dichos envases, el cuerpo principal será de un material tal que pueda ser deformado al ejercer una presión o fuerza desde el exterior sobre el mismo, entre éstos cartón, plástico o sus derivados.

Además, el objetivo de la presente invención también es incluir componentes adicionales

para la sujeción y sellado de la base del dispositivo, la protección del mismo frente a agentes externos y a la perforación del sello, de aluminio o cartón que pueden llevar algunos envases.

5 Descripción de la invención

Con el dispositivo de cierre de la invención se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán a continuación.

10 El dispositivo de cierre para envases de acuerdo con la presente invención comprende unos labios que definen una abertura de salida, que en su posición de reposo, están en contacto entre sí, cerrando dicha abertura de salida, y se caracteriza por que el dispositivo también comprende una base de un material con comportamiento elástico sobre la que están colocados dichos labios sobresaliendo de ésta y siendo dichos labios del mismo material
15 que la base.

Gracias a las características elásticas del material de la base y los labios, una vez se presiona el envase para hacer salir su contenido, al menos la parte central de la base se flexiona hacia el exterior haciendo que los labios se separen dando lugar a dicha abertura de
20 salida.

Se contempla la posibilidad de que el material con comportamiento elástico de la base y de los labios sea un elastómero seleccionado entre elastómero termoplástico, caucho termoplástico, silicona, látex, goma, caucho o combinaciones de éstos.

25 El producto no saldrá del envase a no ser que se ejerza la suficiente presión para que la base se expanda y así que se abra una vía de salida entre los labios.

De manera preferible la base sufre deformaciones reversibles, es decir;

30 - Al ejercer presión en el envase, la base se flexiona adoptando la forma de un abombamiento hacia el exterior del envase habilitando la separación de los labios y dando lugar a la apertura de la abertura de salida para que fluya el contenido del envase hacia el exterior y,

- Al remitir dicha presión ejercida sobre el envase, la base flexiona adoptando forma de abombamiento pero en sentido contrario al anterior, es decir hacia el interior del envase, dando lugar a que las paredes interiores de los labios contacten entre sí al menos en su parte superior cerrando la abertura de salida, obturando y/o reduciendo la entrada de aire para tratar de mantener el vacío en su interior.

Cuanto más vacío se produzca, más presión tendrán los labios por la modificación estructural para sellar con más firmeza el envase.

- 10 Si se desea, sobre dichos labios puede colocarse un tirador separable, que cierra dicha abertura de salida antes de su primer uso.

Se contempla la posibilidad de que el tirador separable, los labios y la base sean de carácter monopieza o incluso que el tirador sea una tira o lámina independiente de los labios.

- 15 Preferentemente, el dispositivo de cierre para envases de acuerdo con la presente invención también comprende un marco que puede ir provisto de unas solapas de retención basculantes dispuestas por encima de la base.

- 20 Si se desea, para activar dichas solapas de retención basculantes puede comprender una lengüeta que permita levantarlas facilitando el abombamiento hacia fuera de la base.

- 25 Además, el dispositivo de cierre puede comprender un soporte provisto o no de al menos una solapa de perforación por debajo de la base, pudiendo estar provisto dicho soporte de una pluralidad de salientes de perforación, capaces de perforar la lámina de sellado que se suele encontrar en los envases, por ejemplo de cartón pre-cortado, aluminio, etc., que sella en el envase antes de su primer uso, estando colocada dicha lámina de sellado por debajo del dispositivo de cierre.

- 30 Se contempla la posibilidad de que el dispositivo de cierre comprenda además una lámina o film de un material barrera al oxígeno, apta para ser colocada debajo de la base, provista de al menos una abertura y al menos una solapa flexible, en orden a reducir y/o evitar si fuese necesario, la entrada de oxígeno del exterior a través de la propia base o labios.

Además, el dispositivo de cierre puede comprender, una tapa de cierre que puede ser

independiente del marco o estar vinculada a el. En este último caso, puede estar articulada o ser desplazable sobre el marco, de manera que todo el conjunto del dispositivo de cierre de la presente invención puede quedar tapado y protegido frente a agentes externos.

5 Breve descripción de los dibujos

Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representan varias realizaciones.

10

La figura 1 es una vista ampliada en perspectiva del dispositivo de cierre para envase de acuerdo con la presente invención en su posición de reposo.

La figura 1a es una vista lateral ampliada en perspectiva de la figura 1.

15

Las figuras 2a a 2d son vistas en perspectiva del proceso de abombamiento que sufre la base hacia el exterior del envase, provocando la apertura de la abertura de salida.

20

La figura 2e es una vista en sección ampliada del dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención con su base flexionada hacia el exterior del envase, provocando la apertura de la abertura de salida.

25

Las figuras 3a a 3b son vistas inferiores en perspectiva del proceso de abombamiento que sufre la base hacia el interior del envase, en las que se observa como la abertura de salida se abre en su parte inferior y se cierra en su parte superior.

30

Las figuras 3c y 3d son vistas superiores en perspectiva de las figuras 3a y 3b observándose en mayor detalle el cierre de la parte superior de la abertura de salida.

La figura 3e es una vista ampliada en sección del dispositivo de cierre para envase de acuerdo con la presente invención con su base flexionada hacia el interior del envase, provocando el cierre de la abertura de salida en su parte superior.

35

La figura 4 es una vista lateral en perspectiva del dispositivo de cierre para envases de acuerdo con la presente invención, que comprende un primer ejemplo de realización del

tirador separable.

La figura 5 es una vista superior en perspectiva del dispositivo de cierre para envases de acuerdo con la presente invención relativo a un segundo ejemplo de realización del tirador separable.

La figura 6 es una vista en perspectiva de un marco de acuerdo con una primera realización, que se puede utilizar en el dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención.

10 La figura 6a es una vista en perspectiva de una segunda realización del marco mostrado en la figura 6, con unas solapas de retención, que se puede utilizar en el dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención.

15 La figura 7 es una vista en perspectiva de una primera realización de un soporte con una pluralidad de solapas de perforación junto con los salientes que se puede utilizar en el dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención.

20 La figura 7a es una vista en perspectiva de una segunda realización del soporte en este caso con una única solapa de perforación junto con los salientes que se puede utilizar en el dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención.

La figura 8 es una representación de la dirección en que hay que presionar sobre los labios para perforar la lámina de sellado que suelen incorporar los envases.

25 La figura 9 muestra una sección del dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención, en la que se retira el tirador, con el dispositivo completo incluyendo el primer marco con una tapa, en este caso abatible, el marco con las solapas de retención y el soporte con las solapas de perforación.

30 La figura 10 es una vista en perspectiva del soporte con las solapas de perforación, el marco y la tapa.

La figura 11 es una vista referida a la figura 10 pero comprendiendo el dispositivo de cierre dispuesto sobre el soporte, con el marco ya sobre la base y con la tapa antes de su

abatimiento para efectuar el cierre total del conjunto.

Las figuras 12 y 13 son vistas en perspectiva del dispositivo de cierre de acuerdo con la presente invención sin el tirador, con el dispositivo de cierre e incluyendo el marco con una
5 tapa deslizable protegiendo los labios.

La figura 14 es una vista en perspectiva de una lámina apta para su disposición debajo de la base del dispositivo de cierre, en orden a reducir o evitar si fuese necesario, la posible
10 entrada de oxígeno desde el exterior a través de la propia base.

Descripción de una realización preferida

El dispositivo de cierre para envases de acuerdo con la presente invención comprende una base 1, que debe cubrir totalmente el orificio de salida del envase, bien sea desde dentro o
15 desde fuera del mismo, unos labios 2, que sobresalen preferiblemente del centro de la base 1 mostrados en las figuras 1 y 1a. Sobre los labios 2 puede estar colocado un tirador 3, apto para ser retirado parcial o totalmente para su primer uso, a la vista de los ejemplos de realización que se detallan más adelante (figuras 4 y 5).

20 Dichos labios 2 definen una abertura de salida 4 que es prácticamente imperceptible y que se extiende desde la cara inferior de la base 1 pasando por la cara interna de los labios 2 hasta su cara superior. Preferiblemente la abertura de salida 4 sobrepasa la mitad superior del tirador 3 pero sin llegar a traspasarlo, cuando dicho tirador está presente.

25 La abertura de salida 4 se extiende verticalmente por el interior de los labios 2, preferiblemente sin llegar a alcanzar las paredes interiores laterales de los mismos.

La base 1 cubre completamente la salida del envase deformable y está sellada al mismo, ya sea directamente o mediante un soporte 12, que preferiblemente es de un material distinto al
30 de la base. La base 1 es de un material elástico, tal como un elastómero, al igual que los labios 2.

Las dimensiones de la base 1 pueden variar en diámetro, en espesor o dureza.

El diámetro o anchura de la base 1 estará comprendido entre 5-60 mm, según las

dimensiones de la boca de salida del envase. Preferiblemente de 25 ± 10 mm, por ejemplo para la aplicación del dispositivo de cierre en envases de alimentación.

5 Si la base 1 es muy fina, la resistencia a la presión será inferior y permitirá una mayor flexión que si es gruesa, puesto que el espesor del material, al igual que su dureza, también limita su punto de elasticidad. Por tanto, el espesor de la base estará comprendido entre 0,5-4 mm. Preferiblemente de aprox. $1 \pm 0,5$ mm para la aplicación del dispositivo de cierre en envases de alimentación.

10 Una vez fijada la base 1 al envase y existiendo fluido o aire en el interior del mismo, un incremento de presión interna hará que se flexione hacia el exterior del envase. Si la presión es negativa en el interior del envase, la base 1 se flexiona en sentido contrario, es decir, hacia el interior del envase.

15 Los labios 2 preferiblemente son del mismo material que la base 1 y sobresalen de ésta preferiblemente desde su centro.

20 La función de los labios 2 es impedir el flujo en la dirección del orificio de salida. Cuando la base 1 se flexiona hacia el interior del envase, esta flexión ejerce una modificación en la estructura general de los labios 2:

25 Si se ejerce una presión en el envase, ésta provoca una flexión de la base, que adopta un abombamiento hacia el exterior (figuras 2a a 2e), de manera que la deformación de ésta permite que los labios 2 se separen totalmente y la abertura de salida 4 se abra, permitiendo que fluya hacia el exterior el contenido del envase.

30 Por el contrario, si se reduce o deja de ejercer presión en el envase, la base 1 flexiona abombándose en sentido contrario al anteriormente citado (figuras 3a a 3e), es decir hacia el interior del envase, pudiendo abrirse la abertura de salida 4 en su parte inferior a causa de su dilatación (figura 3e), pero aumentando la presión en su parte superior por la deformación estructural, sellándose la abertura de salida 4 de esta manera e impidiendo la salida del fluido, la entrada de aire y manteniendo la presión negativa en su interior.

35 La altura de los labios 2 junto con la elasticidad de la base 1 y la longitud de la abertura de salida 4 determinan la distancia de separación de los labios 2 al ejercer presión o vacío. Si la

altura es poca, se reduce el margen de sellado de los labios 2 por la separación de los mismos al expandirse la base 1 y, por consiguiente, de la abertura de salida 4 y por el contrario, si la altura es excesiva, obliga a la base 1 a usar un material de mayor elasticidad para obtener la apertura de la abertura de salida 4 al ejercer presión.

5

Por tanto, la altura de los labios 2 en el ejemplo de realización estará comprendida entre 1-20 mm y por su parte la longitud de la abertura de salida 4 estará comprendida entre 0,9-19,9 mm.

10 En un ejemplo para la aplicación del dispositivo de cierre en envases de alimentación, la altura de los labios 2 preferiblemente es de 6 ± 2 mm y la longitud de la abertura de salida 4 preferiblemente del orden de las 5/6 partes de la longitud de los labios 2.

15 La longitud de los labios 2 determina el tamaño de la abertura de salida 4. A mayor longitud de los labios 2, la abertura de salida 4 puede ser más larga, determinando así el tamaño de la abertura de salida cuando se abre y mayor será el caudal, siempre teniendo en cuenta la altura para que no colapsen hacia el interior.

20 No obstante, la longitud de los labios 2 estará comprendida en el ejemplo de realización entre 1/8 y 6/8 del diámetro de la base. En un ejemplo para la aplicación del dispositivo de cierre en envases de alimentación, preferiblemente la longitud de los labios 2 es 2/3 del diámetro de la base, es decir, del orden de 20 ± 10 mm.

25 El espesor de los labios 2 va ligado directamente a las características elásticas del material. Si son gruesos generan una mayor rigidez, lo que aumenta el efecto de modificación estructural al flexionarse la base 1.

30 Así pues, el espesor de los labios 2 en el ejemplo de realización estará comprendido entre 1-7 mm. En un ejemplo de aplicación del dispositivo de cierre en envases de alimentación es preferiblemente de $4 \pm 1,5$ mm. Las paredes internas de los labios 2 delimitan la boca de salida 4 y deben mantenerse en contacto continuo para que no salga fluido, siendo preferible que sea la totalidad de su superficie, pero pudiéndose limitar simplemente a estar en contacto en la parte superior.

La abertura de salida 4 puede definir una sección en línea recta o puede tener forma de

cruz, asterisco, estrella y similares, pero manteniéndose las paredes internas en contacto.

Tal y como se indicaba, el tirador 3 es opcional y está total o parcialmente unido a la cara superior de los labios 2, manteniendo siempre la abertura de salida 4 sellada. Una función
5 de dicho tirador 3 es mantener la abertura de salida 4 sellada hasta su retirada, siendo además un indicador y precinto de garantía, y también facilita al usuario un espacio donde presionar si fuese necesario para perforar la lámina de sellado del envase, si este lo tuviese, tal como se aprecia en la figura 8.

10 Dicho tirador 3 se retira y/o se separa al menos parcialmente de los labios 2 antes de su primer uso.

En un primer ejemplo de realización del tirador, de acuerdo con la figura 4, los labios 2, el tirador 3 y la base 1 son de carácter monopieza y comprenden un material elastómero,
15 preferiblemente elastómero termoplástico, caucho termoplástico, silicona, látex, goma, caucho o combinaciones de estos, es decir que sus cualidades permitan el contacto o preservación con el contenido del envase y además cuya elasticidad se escoja en función de la densidad del contenido del envase. En este ejemplo, el tirador 3 se retira totalmente y no se vuelve a colocar sobre los labios 2.

20 En un segundo ejemplo de realización del tirador 3 de acuerdo con la figura 5, el tirador 3 puede ser por ejemplo una tira o lámina preferiblemente metalizada. El tirador 3 está adaptado para cubrir, por una parte, la cara superior de los labios 2 y por otra una de sus caras laterales al menos parcialmente, permitiendo que el usuario lo retire totalmente o lo
25 separe de los labios 2 tirando del extremo del tirador 3.

En cualquiera de los dos ejemplos de realización citados, cuando se retira el tirador 3, que puede extraerse, rasgarse, soltarse o despegarse respecto de los labios 2, se deja visible la
30 abertura de salida 4, quedando el dispositivo de cierre listo para su uso, esperando alguna presión o vacío para ejercer su función.

Inclusive con la presencia o no del citado tirador 3, el dispositivo de cierre para envases, puede comprender una tapa 9 retirable por el usuario en el momento previo a su apertura que cubre al menos los labios 2 superiormente según se indica en adelante.

En un primer ejemplo de realización, el marco 5 mostrado en la figura 6, está adaptado para sujetar superiormente la base 1.

5 En un segundo ejemplo de realización mostrado en la figura 6a, el citado marco 5 puede comprender unas solapas 7 basculantes, cuya función es limitar o reducir el espacio de acción de la base 1. Las solapas 7 están dispuestas también sobre la base 1 y tienen la función de evitar que el contenido salga de forma involuntaria sin que se ejerza una presión en el envase. De este modo, también con una lengüeta 8, es posible accionar las solapas 7 y liberar voluntariamente la expansión hacia el exterior de la base 1 al presionar dicha
10 lengüeta 8 a modo de resorte. Dichas solapas 7 comprenden entre ambas una abertura 11 apta para permitir que los labios 2 sobresalgan a su través.

La tapa 9 citada anteriormente puede ser independiente del marco 5 para ser retirada totalmente extrayéndose mediante presión o rosca.

15 Ahora bien, en un primer ejemplo de realización la tapa 9 está unida al primer marco 5 mediante una articulación como por ejemplo la bisagra mostrada en las figuras 8 y 9 o mediante un elemento flexible, según se observa en el ejemplo mostrado en las figuras 10 y 11.

20 En la figura 11 se observa además como el soporte 12 se encuentra dispuesto por debajo de la base 1, con el marco 5 sobre ésta y con la tapa 9 abatida sobre el marco 5.

25 En otro ejemplo de realización según las figuras 12 y 13, la tapa 9 también está vinculada al marco 5, pero en este caso, comprende medios que la habilitan para ser desplazada longitudinalmente sobre los labios 2 para permitir el acceso o no a la cara superior de los labios 2. Para ello la tapa 9 comprende, en sus caras exteriores, respectivos salientes 13 y ranuras 14 aptos para desplazarse longitudinalmente en relación a respectivos salientes 13a y ranuras 14a practicados en las paredes interiores de sendos tabiques 15 que emergen del
30 marco 5.

Por tanto, en cualquiera de los ejemplos de realización indicados, el marco 5 facilita la unión del dispositivo de cierre al envase y la tapa 9 protege el dispositivo de cierre de entrar en

contacto involuntario con agentes externos. También puede utilizarse dicha tapa 9 para ejercer la primera presión para abrir la lámina de sellado del envase.

5 La invención puede comprender el soporte 12 provisto de al menos una solapa de perforación 10 (figura 7 con varias solapas y la figura 7a con una solapa). Dicho soporte 12 está dispuesto por debajo de la base 1, de manera que la al menos una solapa de perforación 10 también impide que cuando hay un vacío en el envase, la base 1 se flexione demasiado hacia el interior.

10 Además, estas solapas de perforación 10 (figura 7 y 7a) permiten la perforación de la lámina de sellado del envase, ya sea dicho sello de aluminio, de cartón o de plástico, pre-marcado, micro-perforado o troquelado, al ejercer presión, mediante unos salientes de perforación 6 situados en la cara inferior de las citadas solapas de perforación 10.

15 Estas solapas de perforación 10, una vez ejercida la función de perforación del sello, también impiden que el material resultante de este sello de garantía pueda taponar la salida del envase, disponiendo para ello en la cara interior del soporte 12 de al menos un tope 16, preferiblemente dos, de paredes inclinadas que permiten el paso inferior de la al menos una solapa de perforación 10 pero que impiden vuelva a su posición de inicio o reposo, según se
20 observa con mas detalle en la figura 7a, donde ya ha rebasado los citados topes 16.

En un ejemplo de realización mostrado en la figura 14 se observa el soporte 12 sobre el que está dispuesta una lámina 17 de un material barrera al oxígeno, apta para ser colocada debajo de la base 1. En este ejemplo, la lámina 17 está provista de dos aberturas 18
25 (orificios o ranuras) y respectivas solapas 19 flexibles que sobresalen lateralmente de dicha lámina 17. Así pues, en orden a reducir y/o evitar la posible entrada de oxígeno desde el exterior a través del propio material de los labios 2 o base 1, se disponen las solapas 19 plegadas entre la base 1 y la lámina 17 obturando las aberturas 18. Cuando se presiona el envase y la base 1 sufre el abombamiento hacia el exterior, el contenido fluye por las
30 aberturas 18 empujando las solapas 19 provocando su levantamiento sin obstaculizar la abertura de salida 4. En el proceso inverso, esto es, cuando la base 1 sufre el abombamiento hacia el interior del envase, las solapas 19 empujadas por ésta, vuelven a su posición inicial obturando las aberturas 18.

Las dimensiones preferentes de la lámina 17 son coincidentes con las de la base, pudiendo variar en ± 2 mm y a su vez el material barrera al oxígeno de la citada lámina 17 estar seleccionado entre un plástico metalizado y plastificado, polímero termoplástico, polímero sintético soluble en agua o film plástico de espesor reducido con alto grado de impermeabilidad y alto grado de hermeticidad.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que el dispositivo de cierre descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de cierre para envases, que comprende unos labios (2) y una abertura de salida (4), cuyos labios (2), en su posición de reposo, están en contacto entre sí, cerrando dicha abertura de salida (4), caracterizado por que el dispositivo también comprende una base (1) de un material con comportamiento elástico sobre la que están colocados dichos labios (2) sobresaliendo de ésta y siendo dichos labios (2) del mismo material que la base (1), tal que al ejercer una presión en el envase, la base (1) flexiona abombándose hacia el exterior de dicho envase para abrir totalmente dicha abertura de salida (4) y al dejar de ejercer presión en el envase, la base (1) flexiona abombándose en sentido contrario al anterior, esto es hacia el interior del envase, obturando al menos la parte superior de dicha abertura de salida (4).
2. Dispositivo de cierre para envases según la reivindicación 1, en el que sobre dichos labios (2) está colocado un tirador (3) retirable y/o separable al menos parcialmente, que cierra dicha abertura de salida (4) antes de su primer uso.
- 3.- Dispositivo de cierre para envases según la reivindicación 2, en el que el tirador (3) es una tira o lámina metalizada, que cubre por una parte, la cara superior de los labios (2) y por otra, una de las caras laterales de éstos, al menos parcialmente.
4. Dispositivo de cierre para envases según la reivindicación 2, en el que dichos labios (2), la base (1) y el tirador (3) retirable están hechos de una sola pieza.
5. Dispositivo de cierre para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que también comprende un marco (5) dispuesto sobre la base (1) que la fija.
6. Dispositivo de cierre para envases según la reivindicación 5, en el que el marco (5) está provisto de unas solapas basculantes (7) con una abertura (11) entre dichas solapas basculantes (7) para permitir que los labios (2) sobresalgan a su través.
7. Dispositivo de cierre para envases según la reivindicación 6, en el que dicho marco (5) también comprende una lengüeta (8) para levantar dichas solapas basculantes (7).

8. Dispositivo de cierre para envases según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en el que dicho marco (5) también comprende una tapa de cierre (9).

5 9.- Dispositivo de cierre para envases según la reivindicación 8, en el que la tapa (9) comprende medios aptos para permitir un desplazamiento longitudinal de ésta sobre los labios (2).

10 10.- Dispositivo de cierre para envases según la reivindicación 9, en el que dichos medios de desplazamiento consisten en salientes (13) y ranuras (14) practicados en las caras exteriores de la tapa (9) y respectivos salientes (13a) y ranuras (14a) practicados en las paredes interiores de sendos tabiques (15) que emergen del marco (5).

15 11. Dispositivo de cierre para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que también comprende un soporte (12) con al menos una solapa de perforación (10) colocada por debajo de la base (1) que limita al menos parcialmente el abombamiento de la base (1) hacia el interior del envase y que comprende una pluralidad de salientes de perforación (6).

20 12.- Dispositivo de cierre para envases según la reivindicación 11, en el que el soporte (12) comprende en su cara interior al menos un tope (16) de paredes inclinadas tales que permiten el paso inferior de la al menos una solapa de perforación (10) e impiden vuelva a su posición inicial.

25 13. Dispositivo de cierre para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los labios (2) tienen una altura comprendida entre 1-20 mm.

14.- Dispositivo de cierre para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que abertura de salida (4) tiene una longitud comprendida entre 0,9-19,9 mm.

30 15.- Dispositivo de cierre para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el material con comportamiento elástico de la base (1) y de los labios (2) es un elastómero seleccionado entre elastómero termoplástico, caucho termoplástico, silicona, látex, goma, caucho o combinaciones de éstos.

16.- Dispositivo de cierre para envases según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una lámina (17) debajo de la base (1), provista dicha lámina (17) de al menos una abertura (18) y al menos una solapa (19) flexible.

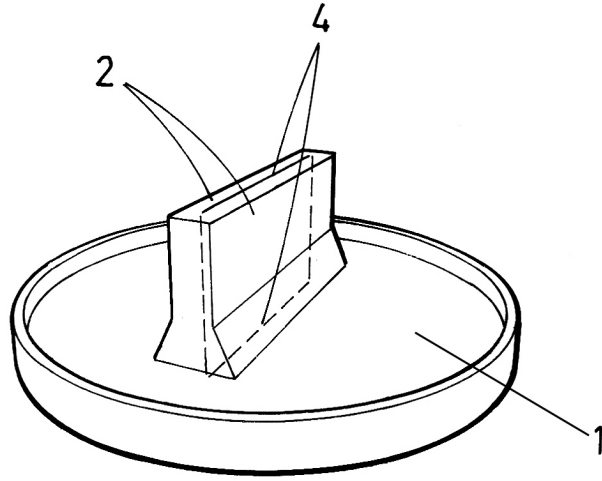


FIG. 1

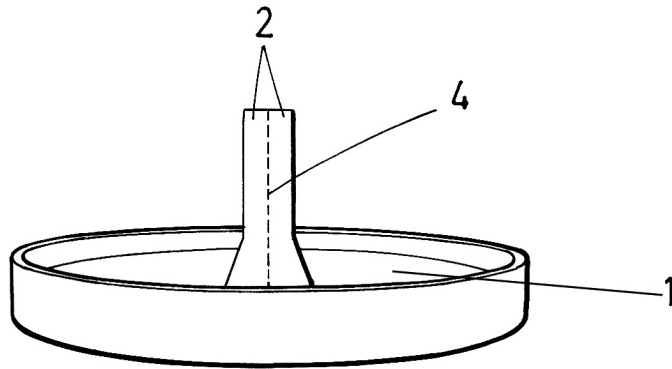


FIG. 1a

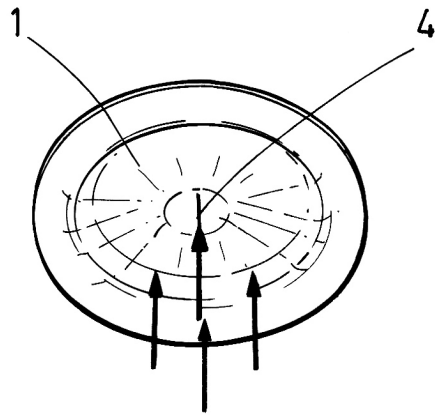


FIG. 2a

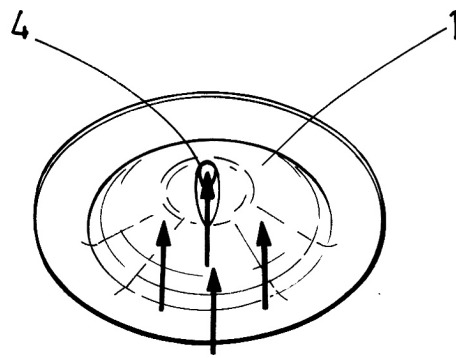


FIG. 2b

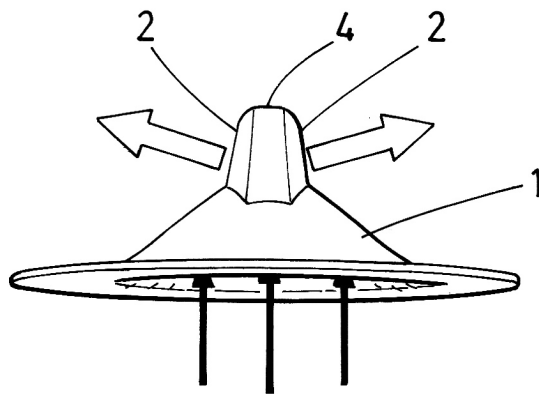


FIG. 2c

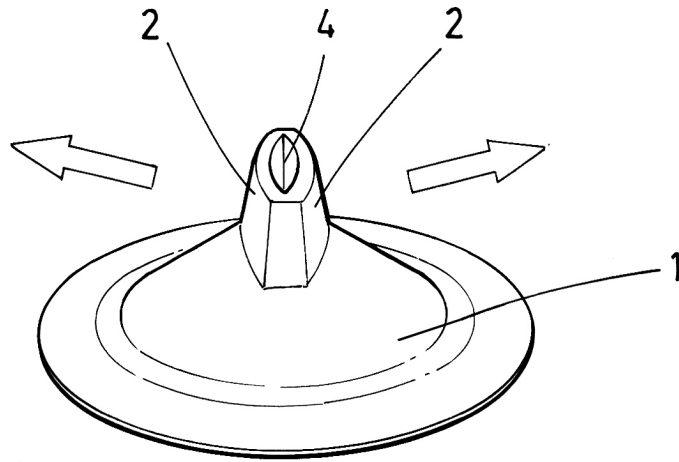


FIG. 2d

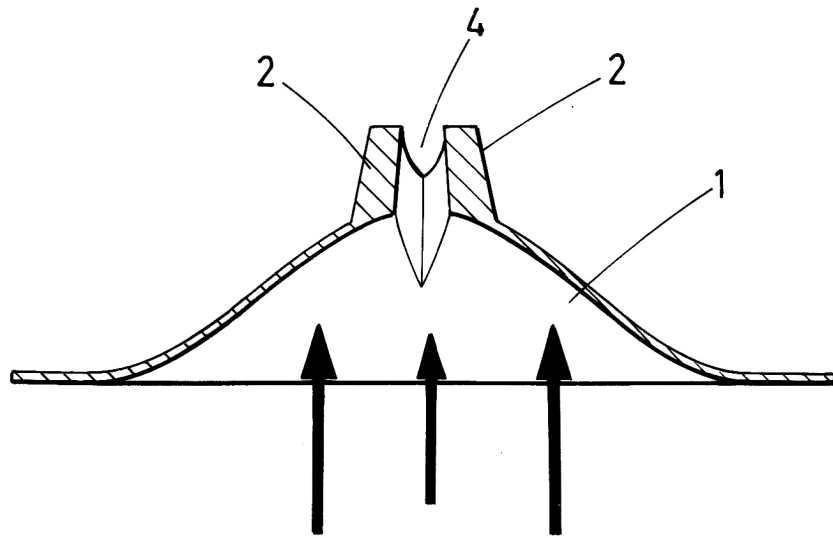


FIG. 2e

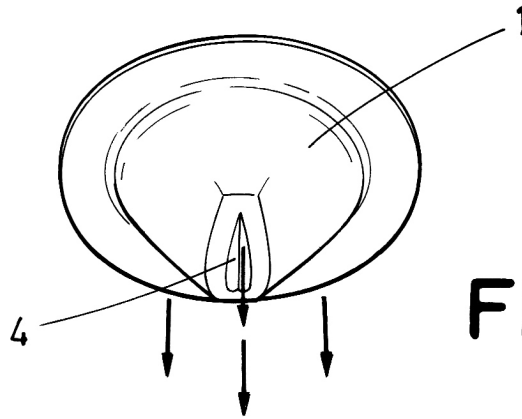


FIG. 3a

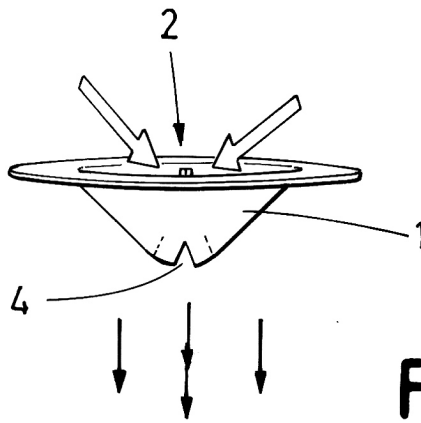


FIG. 3b

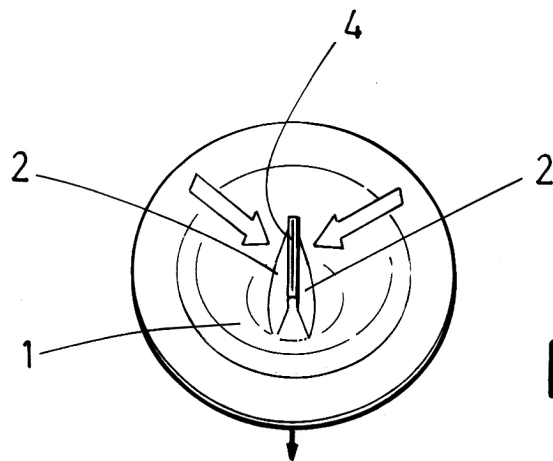


FIG. 3c

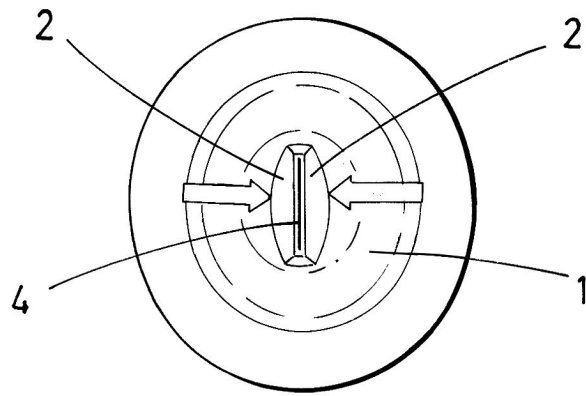


FIG. 3d

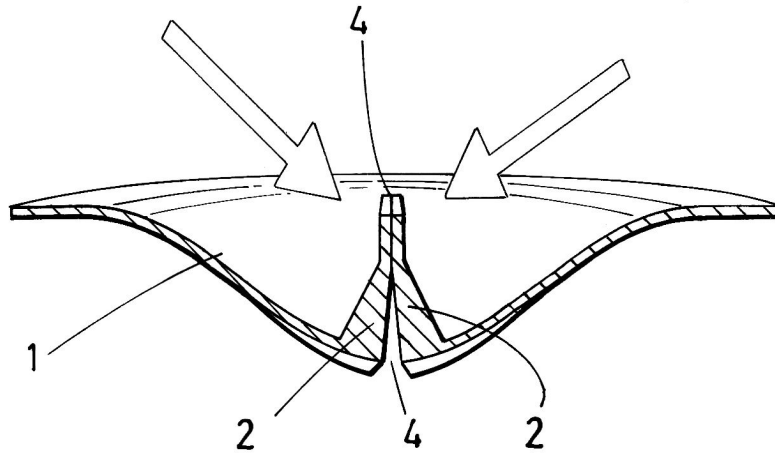


FIG. 3e

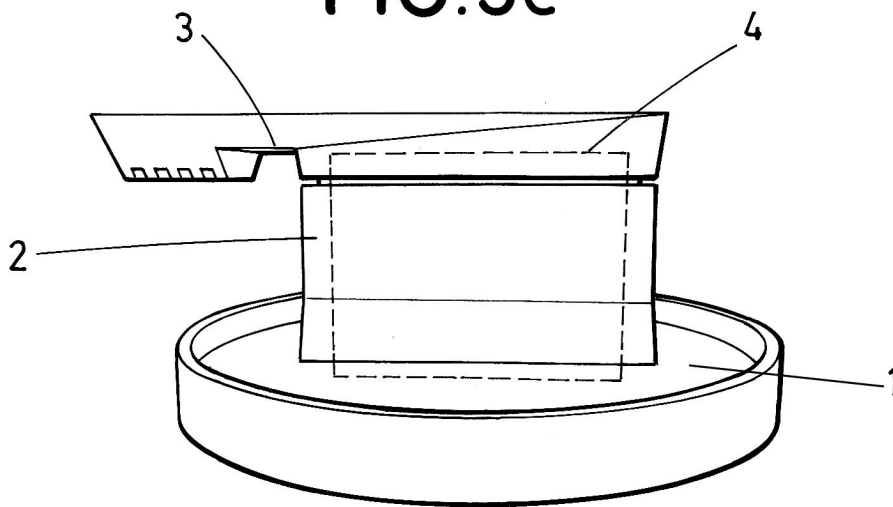


FIG. 4

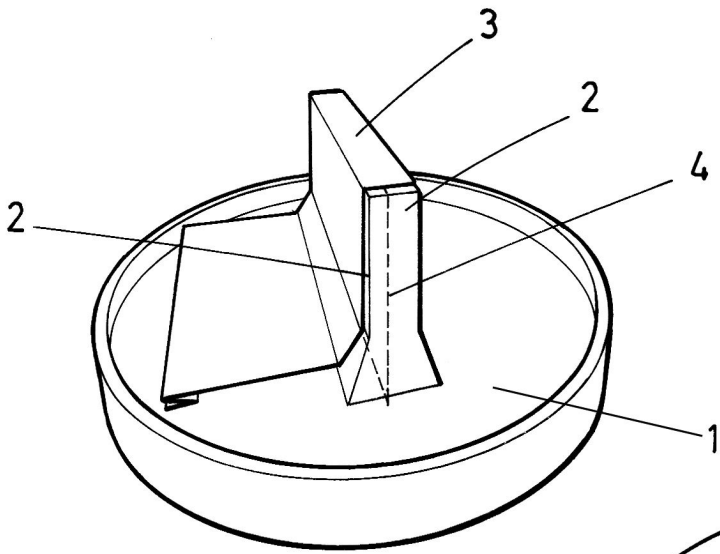


FIG. 5

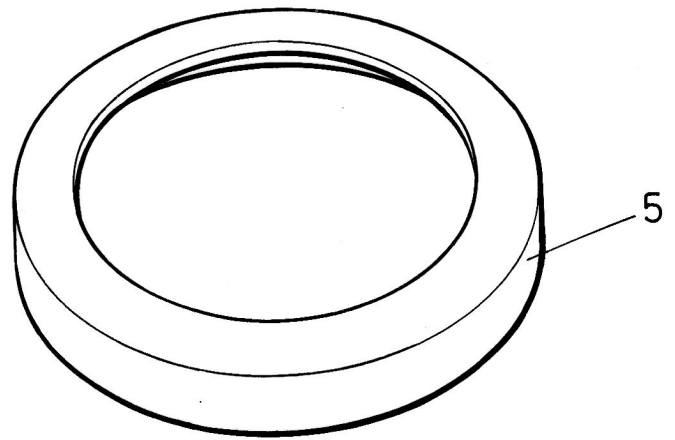


FIG. 6

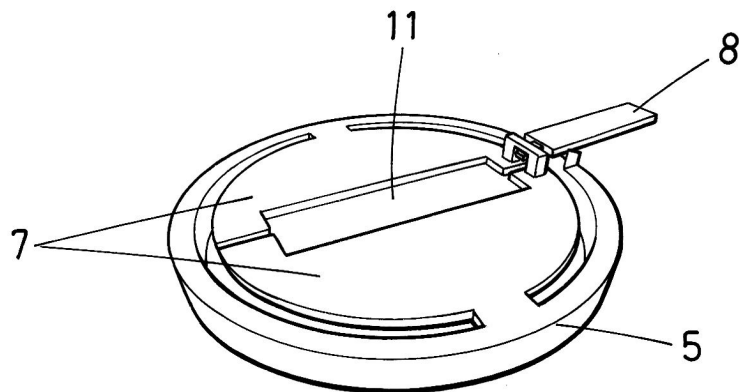


FIG. 6a

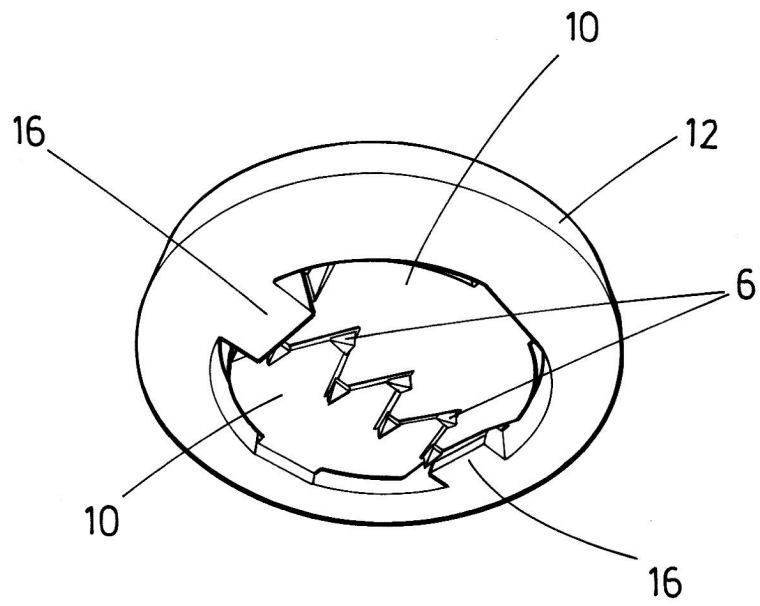


FIG. 7

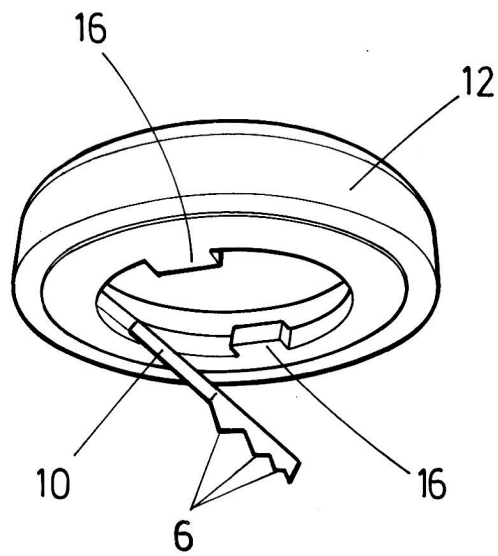


FIG. 7a

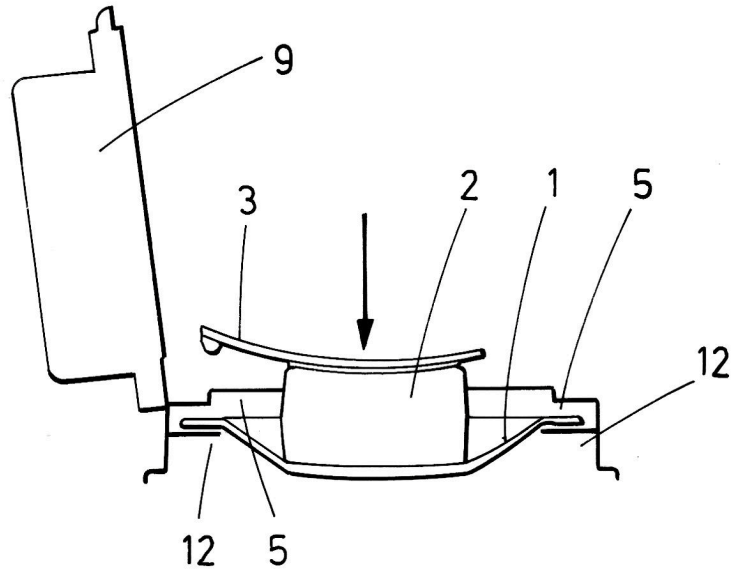


FIG. 8

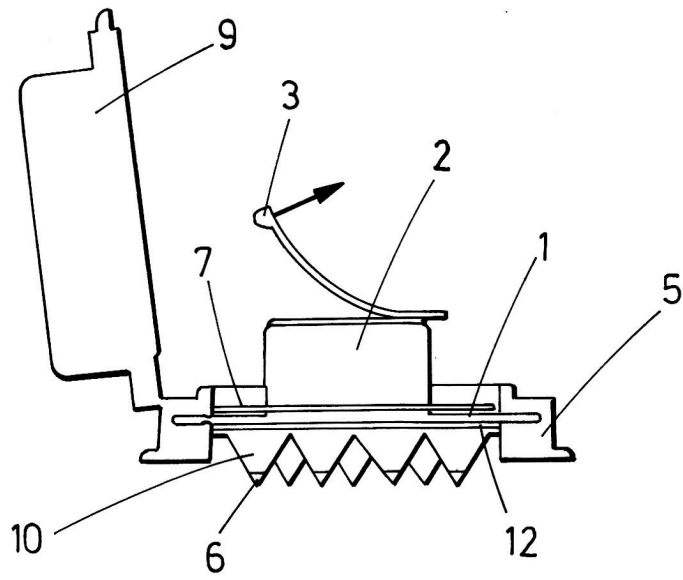


FIG. 9

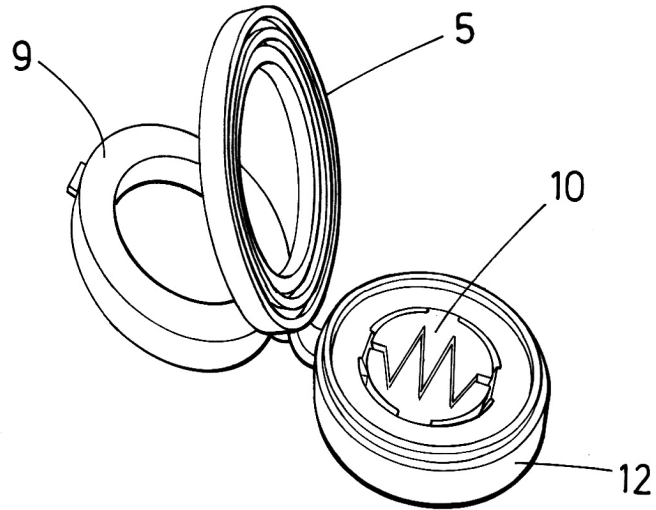


FIG.10

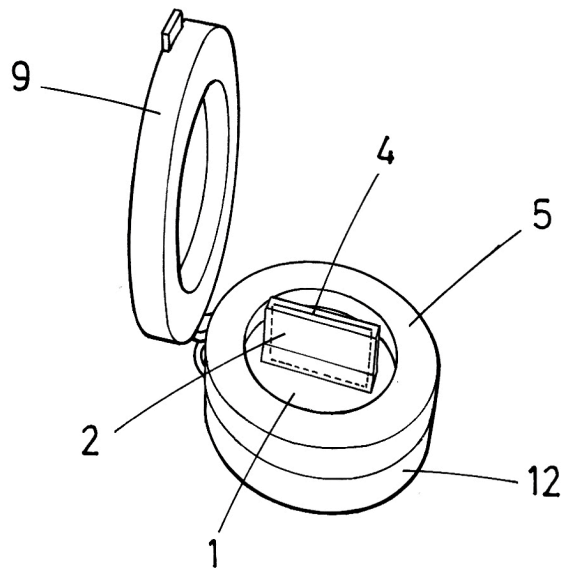


FIG.11

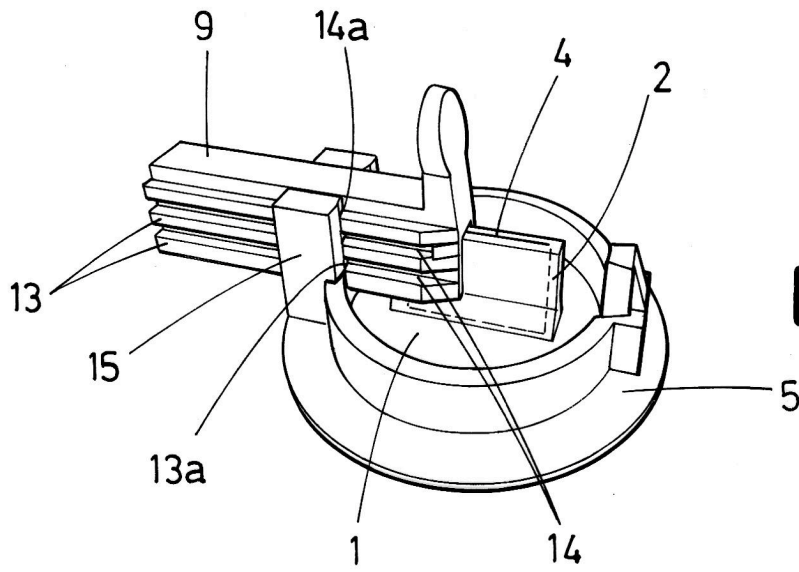


FIG.12

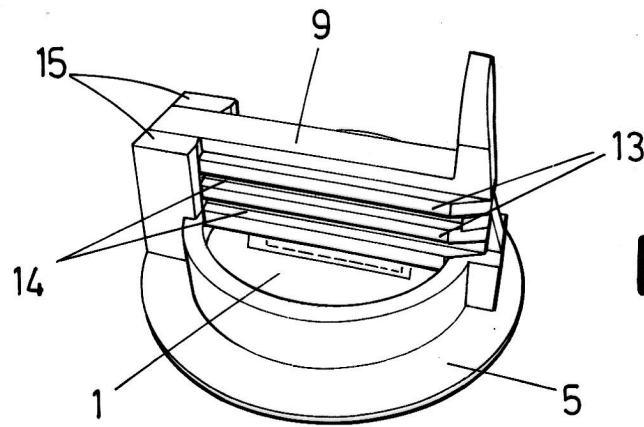


FIG.13

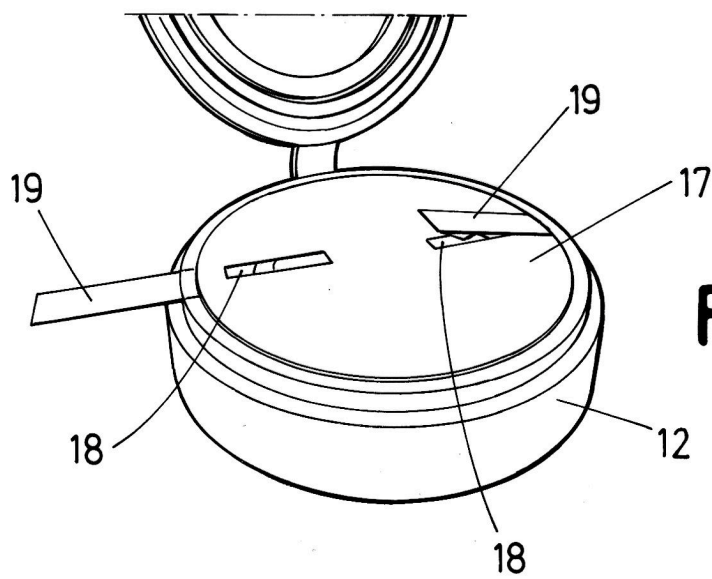


FIG.14