

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 707**

51 Int. Cl.:

**B65D 43/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.07.2008 E 08775158 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **29.09.2010 EP 2231485**

54 Título: **Tapa para cerrar un recipiente**

30 Prioridad:

**30.04.2008 DE 202008006002 U**

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

**05.02.2013**

73 Titular/es:

**HUHTAMAKI OYJ (100.0%)  
KEILARANTA 10  
02150 ESPOO, FI**

72 Inventor/es:

**KNIPE, STEPHEN**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 394 707 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**

Tapa para cerrar un recipiente

5 El invento trata de una tapa para cerrar un recipiente, que en su borde superior presenta un engrosamiento circunferencial, estando fabricada la tapa a partir de una de una lámina de plástico mediante un proceso de termoformado o a través de moldeo por inyección y presentando además, un reborde periférico básicamente orientado hacia abajo, traslapando el engrosamiento del recipiente.

Se conoce un gran número de este tipo de tapas. Por lo general, éstas son colocadas mecánicamente en el recipiente y mayormente se conservan allí, generalmente bastante bien.

Una tapa de este tipo se conoce, por ejemplo, a partir del documento U5R E258 797 E.

10 El invento tiene el objetivo de diseñar una tapa del tipo antes mencionado, de modo que pueda ser aplicada a mano en el recipiente, garantizando en este caso un ajuste seguro.

Este problema se resuelve según el invento porque la tapa presenta las características de la reivindicación 1.

15 Mediante esta configuración con una pluralidad de salientes, se requiere un grado de fuerza no demasiado pequeño para colocar la tapa, teniendo como consecuencia un engarzamiento de la tapa claramente audible. Así se garantiza la aplicación completa de la tapa, pudiendo verificarse acústicamente. Además, mediante un gran número de salientes se garantiza una sujeción segura de la tapa en el recipiente.

De este modo se asegura que la tapa no se enganche con sus salientes en el borde del recipiente.

20 Por lo cual, a pesar del gran número de salientes, se puede colocar aún la tapa manualmente sobre el recipiente, mientras que mediante las superficies interiores de la cubierta más empujadas se garantiza una sujeción muy eficaz.

Otra configuración favorable del invento se caracteriza porque los salientes están dispuestos distanciados ligeramente entre sí.

De este modo, se logra una muy buena rigidez de la tapa, lo cual se torna especialmente importante al colocar la tapa sobre el recipiente.

25 Se ha demostrado ser muy beneficioso en este caso, si la parte retraída o expuesta de la superficie de la tapa respecto al recipiente, está conformada de forma anular.

Otra configuración favorable del invento, se caracteriza porque el segmento central de la tapa dispuesto en el interior de la parte anular de la superficie de la tapa está conformado en forma de copa.

Además, esto aporta adicionalmente una mayor rigidez a la tapa.

30 Este hecho se ve apoyado aún más si, según otra configuración del invento, el segmento central de la superficie de la tapa en forma de copa está moldeado hacia fuera.

Se ha demostrado también como muy favorable cuando, según otra conformación del invento, está prevista otra superficie de tapa básicamente plana y anular entre el segmento central de la superficie de la tapa en forma de copa y la parte anular de la superficie de la tapa.

35 Como muy favorable también ha resultado ser, cuando en la tapa están previstas varias depresiones y elevaciones.

Según el invento están previstas depresiones y elevaciones en la parte anular de la superficie de la tapa.

En este caso es especialmente favorable, si las depresiones están dispuestas adjuntas a la superficie plana de la tapa.

40 Es particularmente favorable en este caso, cuando según otra configuración del invento, las depresiones hacia la superficie plana de la tapa tienen una profundidad mayor que hacia el reborde periférico.

De este modo, se refuerza considerablemente la rigidez de la tapa. Se puede aplicar un material de revestimiento más delgado, lo que generaría un ahorro considerable de material.

45 En este caso se ha demostrado como particularmente favorable, cuando según otra configuración del invento, las depresiones hacia la superficie plana de la tapa presentan un mayor ancho que hacia el reborde periférico

De esta manera, junto a la rigidez estructural generada, se aporta además una elasticidad en la tapa, proporcionando un engarzamiento de la tapa aún mejor y más seguro.

Otra configuración muy favorable del invento se caracteriza porque están previstas depresiones y elevaciones con diversos tipos de conformación, las cuales están de manera alternativa respectivamente.

En otra configuración muy favorable del invento está previsto que, dentro de la base del segmento central de la tapa en forma de copa, exista un punto de rotura o apertura.

5 A través de este punto de ruptura o apertura se puede introducir dentro del recipiente, por ejemplo, una pajita para poder beber.

De acuerdo con una configuración favorable del invento, el punto predeterminado de rotura y/o apertura, está conformado por dos líneas de corte en forma de cruz.

Otra configuración favorable del invento consiste en que en la tapa están grabadas diversas informaciones.

10 En este caso es particularmente favorable cuando, según otra conformación del invento, las informaciones están dispuestas en la superficie plana de la tapa

De este modo, las informaciones están claramente visibles, pero a pesar de ello protegidas contra daños.

Se ha demostrado también como muy favorable según el invento, cuando está previsto un labio de sellado interior o borde de sellado, que es capaz de colocarse estrechamente en el interior del recipiente

15 De este modo, se garantiza un óptimo sellado de la tapa respecto al recipiente. El líquido que se encuentra dentro del recipiente no puede llegar hasta el engrosamiento. A través del doble sellado en el labio de sellado o borde de sellado y del engrosamiento, el recipiente cerrado con la tapa según el invento es también a prueba de salpicaduras.

En el dibujo se visualiza el invento según un ejemplo de fabricación. En este caso muestra la:

20 figura 1, un gráfico de un recipiente en forma de vaso con una tapa colocada,

figura 2, un gráfico de la tapa,

figura 3, una sección a través de la tapa,

figura 4, una sección adicional a través de la tapa, I

figura 5, una vista lateral de la tapa,

25 figura 6, una vista en planta de la tapa,

figura 7, un gráfico de otra tapa,

figura 8, una vista lateral de esta tapa,

figura 9, una sección de esta tapa

figura 10, una sección adicional a través de esta tapa y,

30 figura 11, una vista en planta de esta cubierta.

En la figura se designa con 1 a un recipiente en forma de copa, por ejemplo hecho de cartón revestido, y presentando en su extremo abierto superior un rodillo enrollado hacia el exterior 2. En este recipiente 1 está colocada una tapa 3 que está fabricada de una lámina de plástico mediante el proceso de termoformado o mediante moldeo por inyección, comprendiendo un reborde periférico 4 orientado hacia abajo y ligeramente expuesto hacia fuera. En este reborde periférico 4, está previsto un gran número de salientes 5 dirigidos hacia dentro, que en estado montado del recipiente 1, se engarzan por debajo del rodillo 2 y sujetan la tapa sobre el recipiente. Estos salientes 5 están conformados en forma de cubierta vistos en sección transversal, estando la superficie de la cubierta conformada de manera menos pronunciada que la superficie de cubierta superior. De este modo, la superficie inferior de la cubierta puede deslizarse ligeramente sobre el rodillo 2, mientras que la superficie superior de la cubierta se desliza sobre el rodillo 2 con menor facilidad, garantizando con ello una sujeción firme de la tapa 3.

Además, los salientes 5 están dispuestos muy cerca unos de otros, de modo que la tapa se mantiene, por lo general, muy firmemente en el recipiente.

45 Partiendo del reborde periférico 4, una parte de la superficie de la tapa 7, en una pestaña 6 que discurre al menos casi de forma perpendicular, se anexa una parte de superficie de la tapa 7 que está metida hacia adentro de forma sesgada. Sin embargo, esta parte de la superficie de la tapa 7 también puede estar expuesta hacia fuera, como se muestra en las figuras 7, 8, 9, 10 y 11. Allí, la parte de superficie de la tapa expuesta hacia fuera está designada con la cifra 71. En el segmento central de la tapa está prevista una superficie de tapa 8, que en el ejemplo

## ES 2 394 707 T3

de fabricación ilustrado, está dispuesta circularmente alrededor de un segmento central de la tapa 9, elevado respecto a la superficie de la cubierta 7 y 71 y conformado en forma de copa.

5 La superficie de la tapa 8 está conformada sustancialmente de forma plana. En la parte de superficie de la tapa 7 y 71, están distribuidas uniformemente sobre el perímetro, depresiones 10 para rigidizar no sólo la superficie de tapa 8, sino más bien toda la tapa 3. En este caso, las depresiones 10 presentan hacia el centro de la tapa una mayor profundidad que hacia el borde periférico 4. Además, el ancho de las depresiones 10 es mayor en su extremo interior que en su extremo exterior.

Las depresiones 10 colindan directamente con la superficie de la tapa 8, pero también pueden adoptar una distancia frente a ésta.

10 Entre depresiones 10 adyacentes pueden estar aún previstas elevaciones 11 que en el ejemplo mostrado presentan una sección transversal ovalada y están conformadas de manera redondeada. Éstas proporcionan mayor rigidez a la tapa 3.

15 En el segmento central de la tapa 9 están previstas dos líneas de corte 12, las cuales producen un debilitamiento del material de la tapa. En esta abertura definida a través de estas dos líneas de 12, se puede introducir una pajita en el vaso 1 cerrado con la tapa 3.

Las paredes del recipiente 1 hacia el rodillo 2 están inclinadas hacia fuera, al menos ligeramente.

20 Por el contrario, la pestaña 6 está conformada perpendicularmente, de modo que ésta, al menos con su borde inferior, es presionada contra las paredes del recipiente 1, proporcionando con ello un sellado. De este modo, el líquido contenido en el recipiente no puede llegar hasta el rodillo 2 y hasta el reborde periférico 4. Por ello, el recipiente está cerrado al menos a prueba de rebalses.

También es concebible que la pestaña 6 discorra más o menos en paralelo, creando así un sellado.

La tapa 3, principalmente en la superficie de tapa 8, puede tener rotulaciones que, por ejemplo, podrían estar grabadas.

25 La lámina plástica de la que se fabrica la tapa 3, puede estar fabricada de uno o varios materiales. Es concebible que para ello se utilice PS, PE, PP, PET, o bien materiales biológicos tales como PLA. Otros materiales también son concebibles. La tapa puede estar recubierta tanto en su cara interior como exterior. Como recubrimientos es concebible, por ejemplo, un metalizado o un agente antiadherente o antiaglomerante.

También es concebible que al usar materiales biodegradables y en ese caso con frecuencia materiales solubles en agua, el interior del material de la tapa esté protegida con una capa delgada de PE u otro material plástico.

30 La tapa 3 puede estar conformada por medio de cualquier proceso de moldeo termoplástico.

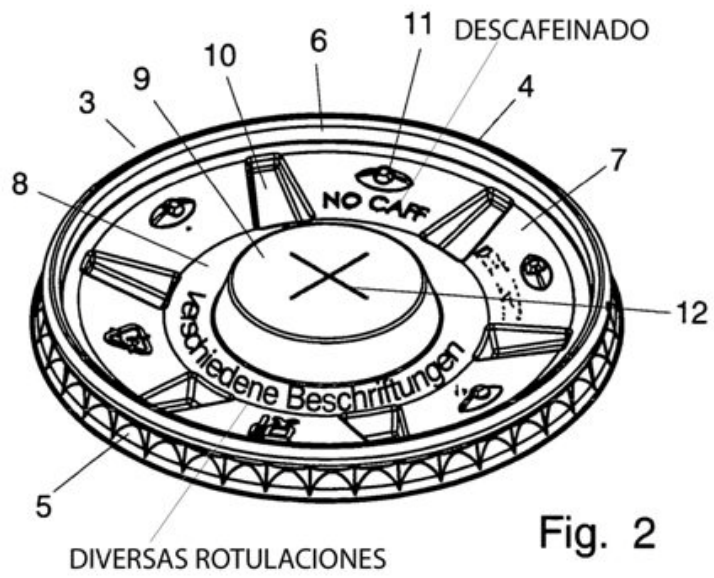
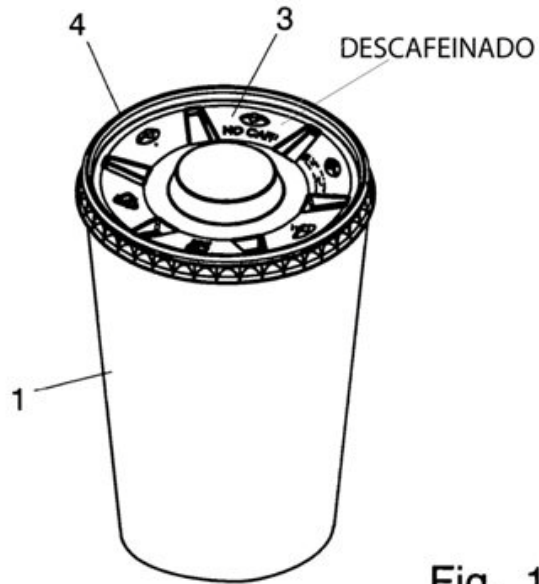
Debido a la disposición estructural descrita de la cubierta 3, ésta se encastra de manera perceptible acústicamente en el rodillo 2, y presenta una excelente estabilidad.

35 Además, mediante la estabilidad y el aprovisionamiento con un borde de sellado, se garantiza una excelente capacidad de sellado contra rebalses. El rodillo 2 está protegido contra líquidos, conformando, sin embargo, junto con el reborde periférico 4, un sellado adicional.

Debido al alto grado de estabilidad, es posible reducir el espesor de la tapa 3 considerablemente, lo cual se podría traducir en un ahorro de material y en una reducción de costes.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Tapa (3) para cerrar un recipiente (1), que en su borde superior presenta un engrosamiento circunferencial (2), estando fabricada la tapa (3) mediante un proceso de termoformado de una lámina de plástico o mediante moldeo por inyección y presentando además, un reborde periférico (4) básicamente orientado hacia abajo, traslapando el engrosamiento (2) del recipiente (1), estando el reborde periférico (4) conformado al menos ligeramente inclinado hacia el exterior, y provisto de una pluralidad de salientes (5) dirigidos hacia dentro, que permiten una aprehensión debajo del engrosamiento (2) del recipiente (1), estando los salientes (5) vistos en sección conformados en forma de cubierta, estando la inferior de las dos superficies de cubierta, dispuesta de forma más plana que la superficie de la cubierta superior, caracterizada porque en la tapa (3) están previstas varias depresiones (10), y se reduce la profundidad de las depresiones (10) hacia el reborde periférico (4).
- 10 2. Tapa de acuerdo según una de las direcciones 1, caracterizado porque los salientes (5) están dispuestos a una pequeña distancia unas de otras.
- 15 3. Tapa según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la superficie de la tapa delimitada por el reborde periférico (4), está, al menos en parte de su extensión, cuando menos ligeramente retraída o expuesta respecto al recipiente (1).
4. Tapa según la reivindicación 3, caracterizado porque la parte retraída o expuesta de la superficie de la tapa (7,71) respecto al recipiente (1), está conformada de forma anular.
5. Tapa según la reivindicación 4, caracterizado porque el segmento central de la tapa (9) dispuesto en el interior de la parte anular de la superficie de la tapa (7,71) está conformado en forma de copa.
- 20 6. Tapa según la reivindicación 5, caracterizado porque el segmento central de la tapa (9) está conformado hacia el exterior.
7. Tapa según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque entre el segmento central de la tapa (9) y la parte anular de la superficie de la tapa (7,71) está prevista la otra superficie plana y anular de la tapa (8).
- 25 8. Tapa según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tapa (3) presenta varias elevaciones (11).
9. Tapa según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las depresiones o elevaciones están dispuestas en la parte anular de la superficie de la tapa (7,71).
- 30 10. Tapa según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las depresiones (10) están dispuestas adjuntas a la superficie plana de la tapa (8).
11. Tapa según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las depresiones (10) hacia la superficie plana de la tapa (8) presentan un mayor ancho que hacia el reborde periférico (4).
12. Tapa según una de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizado porque están previstas depresiones (10) y elevaciones (11) conformadas de diferente manera, que están dispuestas de forma alternativa respectivamente.
- 35 13. Tapa según la reivindicación 5 ó 6, caracterizado porque dentro la base del segmento central de la tapa (9) en forma de copa, está previsto un punto de rotura o apertura.
14. Tapa según la reivindicación 13, caracterizado porque el punto de rotura y/o la apertura, está conformado por dos líneas de corte en forma de cruz (12).
- 40 15. Tapa según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la tapa (3) están grabados diferentes tipos de información.
16. Tapa según la reivindicación 15, caracterizado, porque las informaciones están dispuestas en la superficie plana de la tapa (8).
17. Tapa según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está previsto un labio de sellado interior o borde de sellado (6) que es capaz de colocarse estrechamente en el interior del recipiente (1).



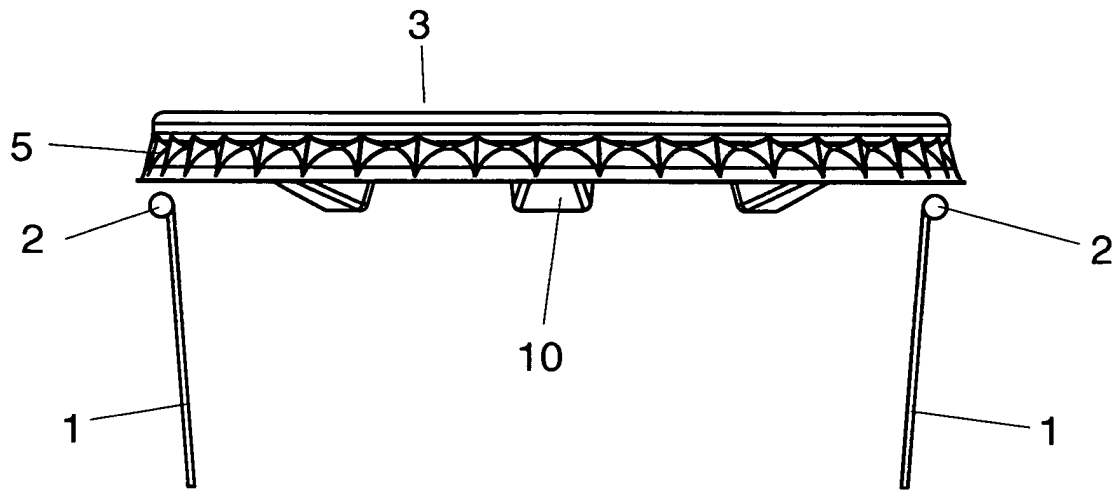


Fig. 3

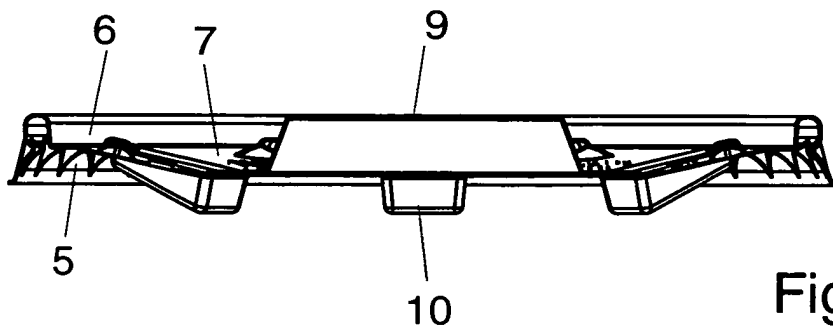


Fig. 4

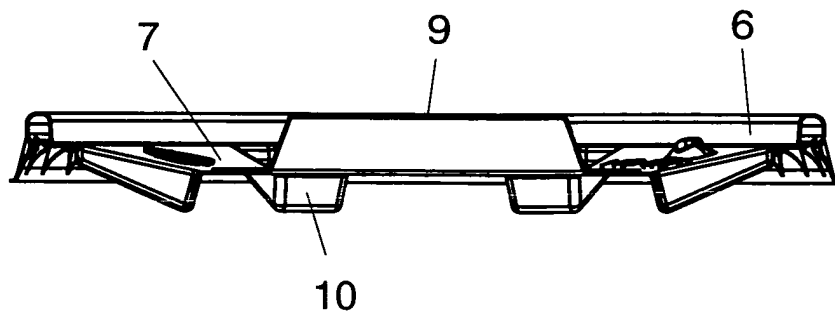
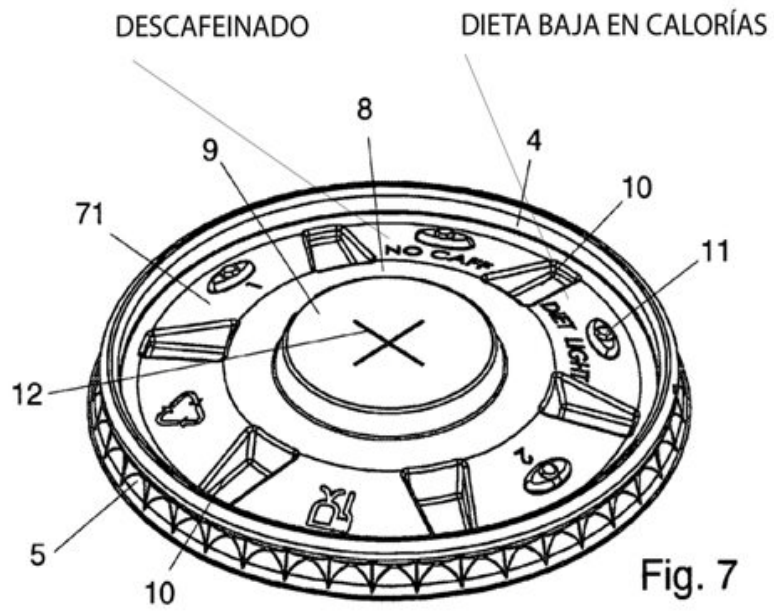
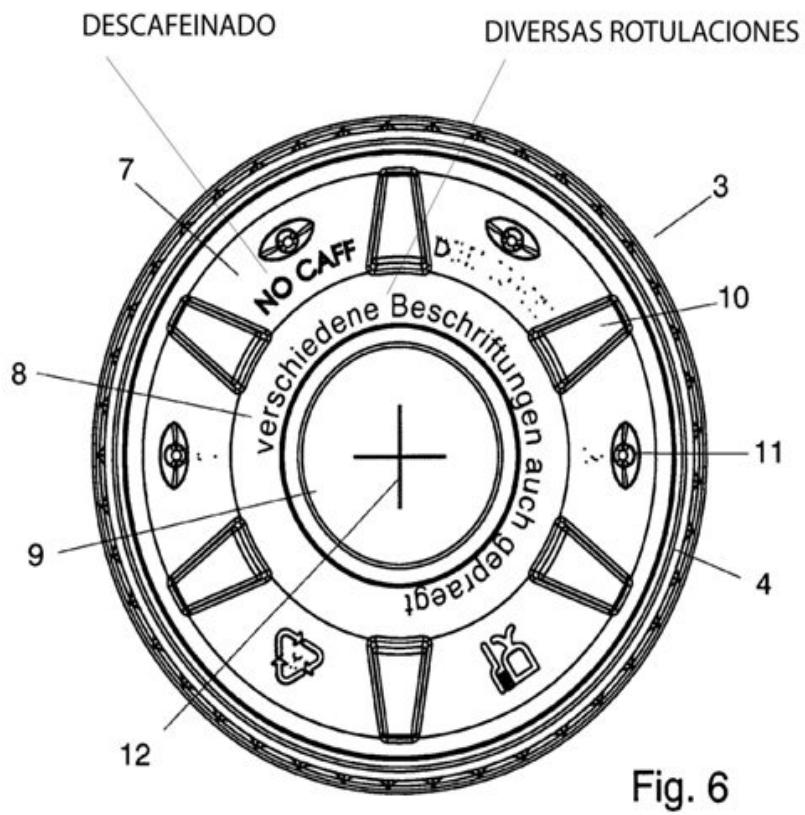


Fig. 5





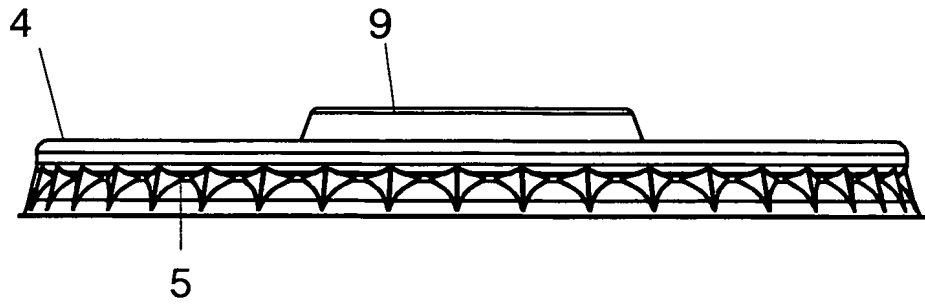


Fig. 8

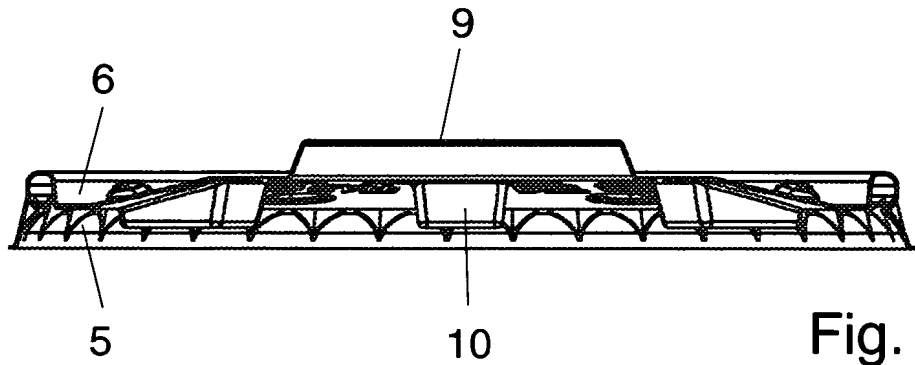


Fig. 9

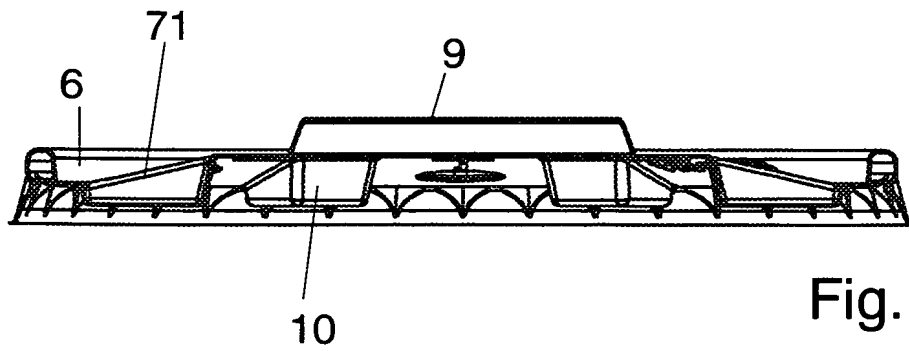


Fig. 10

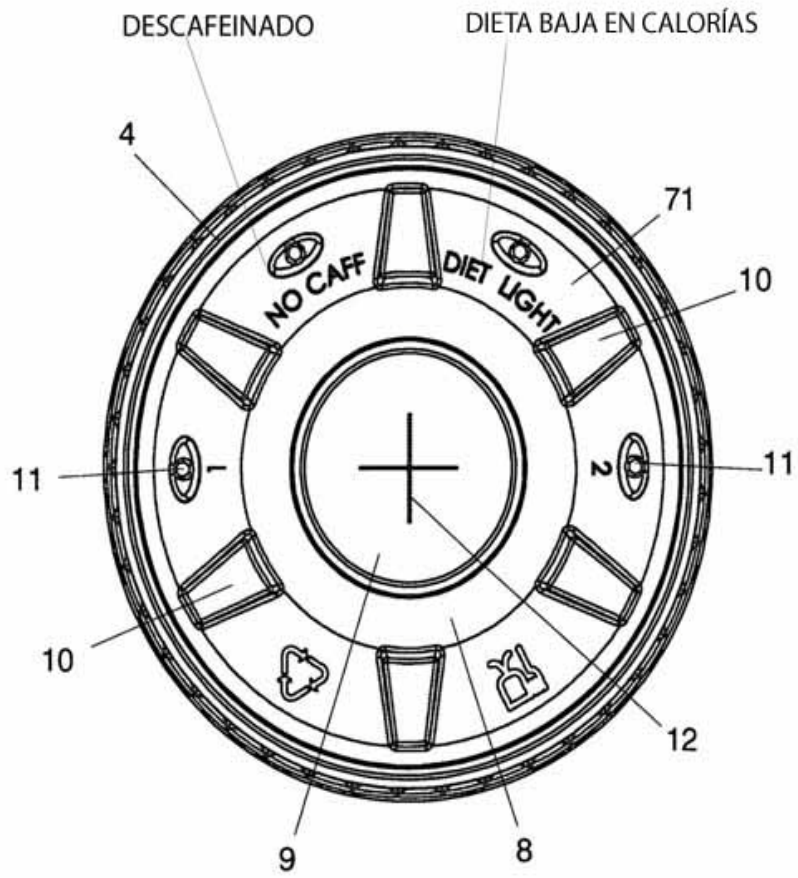


Fig. 11