

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 555 506**

51 Int. Cl.:

**B65D 81/32** (2006.01)

**B65D 81/34** (2006.01)

**B65D 75/00** (2006.01)

**B65D 77/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.05.2014 E 14167992 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.10.2015 EP 2813442**

54 Título: **Envase de material flexible para productos alimenticios a consumir después de calentamiento en horno**

30 Prioridad:

**13.06.2013 IT MI20130977**

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

**04.01.2016**

73 Titular/es:

**GOGLIO S.P.A. (100.0%)  
Via Andrea Solari, 10  
20144 Milano, IT**

72 Inventor/es:

**GALBASINI, ROBERTO**

74 Agente/Representante:

**PUIGDOLLERS OCAÑA, Ricardo**

**ES 2 555 506 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**

Envase de material flexible para productos alimenticios a consumir después de calentamiento en horno

5 El objeto de la presente invención es un envase de material flexible de tipo autosustentante, es decir, autosoportante, adecuado para contener un producto alimenticio constituido por un mínimo de dos componentes que se mantienen separados, y que se tienen que mezclar y calentar antes del consumo. Por ejemplo, en la parte inferior del envase está contenido un componente sólido y húmedo tal como pasta fresca rellena o no, y en la parte superior un componente líquido que podría ser el condimento para la pasta.

10 La invención se refiere también a un conjunto o kit que comprende dicho envase flexible, una envolvente externa sustancialmente rígida y cubiertos, opcionalmente de un solo uso, para facilitar el calentamiento en el horno y el consumo del producto. La invención se refiere también a un procedimiento para el llenado y utilización del envase flexible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones adjuntas 1 a 9.

15 En la actualidad debido a la frenética forma de la vida moderna que permite un tiempo cada vez más limitado para el consumo de las comidas, los envases para productos alimenticios preparados para el consumo se están extendiendo cada vez más, después de calentamiento en un horno, en particular en un horno de microondas.

20 Los envases actualmente existentes en el mercado consisten en la mayor parte de casos, en contenedores rígidos en los que el componente líquido se encuentra ya en contacto con el componente sólido y todo ello está alojado en una caja de cartón externa. Estas soluciones, además de una excesiva utilización de material, comportan el componente sólido, por ejemplo, la pasta, situada en la base del envase, permaneciendo sumergida en el componente líquido, por ejemplo, una salsa, durante todo el periodo comprendido entre el envasado y el consumo, provocando un posible deterioro de la calidad del producto.

25 Existen otras soluciones que disponen una bandeja, que contiene, por ejemplo, un condimento, que está situada o conformada en una bandeja más grande, conteniendo, por ejemplo, pasta, encontrándose ambas cerradas con una película separable por pelado, y todo ello colocado dentro de una caja de cartón. Estos envases, además de requerir un uso más grande de material, son algo complicados en la fase de utilización, teniendo que llevar a cabo el consumidor por sí mismo la mezcla de los dos componentes del producto.

30 El documento WO 2007/142887 A1, que concuerda con el preámbulo de la reivindicación 1, describe un envase con múltiples compartimientos, en particular, dos compartimientos que contienen dos sustancias líquidas a mezclar para formar una bebida. Los dos compartimientos están separados por un frágil cierre térmico adecuado para su rotura por aplastamiento manual del envase. No se prevé el calentamiento del envase.

35 El objetivo de la presente invención es el de eliminar las desventajas de los sistemas de la técnica anterior relativos a productos a mezclar y calentar antes del consumo.

40 Más particularmente, un objetivo de la presente invención, es el de permitir que los componentes del producto establezcan contacto, sin intervención manual, solamente cuando están calientes y poco antes de su consumo.

45 Otro objetivo de la invención es el de proporcionar un envase que requiere una menor utilización de material de envasado con respecto a los envases de la técnica anterior.

Otro objetivo de la invención es el de proporcionar un envase simple de utilizar.

50 Otro objetivo adicional de la invención es proporcionar un envase tal que es simple y económico de fabricar.

Estos y otros objetivos se consiguen de acuerdo con la invención, con las características de las reivindicaciones independientes adjuntas 1 y 10.

55 Otras realizaciones ventajosas de la invención se dan a conocer en las reivindicaciones dependientes.

60 Sustancialmente, el envase de material flexible de tipo autosustentante de acuerdo con la invención, que comprende una base de soporte reforzada de la que se levantan dos paredes laterales opuestas, cada una de ellas cerrada de forma estanca con respecto a un semiperímetro de la base y unidas de forma estanca una a otra a lo largo de los bordes laterales y el borde superior, tiene en un área intermedia un cierre transversal continuo tal que divide el interior del envase en dos cámaras separadas, adecuadas para contener dos componentes distintos de un producto alimenticio a calentar y a llevar a establecer contacto en el momento del consumo.

65 El cierre transversal antes mencionado es tal que se debe abrir debido al incremento de presión después de calentamiento en el horno, debido a la expansión de la atmósfera interna de la cámara interior, que normalmente contiene un sólido húmedo, provocando la caída sobre el mismo del componente, normalmente líquido, contenido en la cámara superior, determinando de esta manera una sola cámara dentro del envase.

El cierre transversal antes mencionado tiene, preferentemente forma de V, con su parte alta dirigida hacia abajo, para facilitar la apertura del cierre durante la expansión de la atmósfera de la cámara interior.

5 Un segundo cierre transversal continuo está dispuesto a poca distancia del cierre superior o de cabecera del envase y, entre dicho cierre transversal y el cierre de cabecera, se disponen aberturas laterales, determinadas por ejemplo, por ausencia de cierre estanco entre los bordes laterales del envase en estas zonas.

10 Dicho segundo cierre transversal tiene características para abrirse produciendo un efecto sonoro después del calentamiento adicional del envase, que produce la expansión adicional de la atmósfera que somete a presión la cámara interna.

15 La disposición de las dos aberturas laterales entre el cierre doble de cabecera permite la liberación de gas sin que el interior del horno se ensucie por posibles proyecciones de líquido.

20 En las paredes laterales del envase, por encima del nivel del componente sólido, se crea un debilitamiento del material en dirección transversal mediante técnicas de grabado por láser, o por medio de una abrasión. En un extremo, como mínimo, del pregrabado se dispone una muesca para facilitar la rotura, cuya profundidad no debe superar, evidentemente, la anchura del correspondiente cierre lateral del envase. Con este sistema el envase se abrirá fácilmente, retirando la parte superior, a efectos de asimilarlo a una bandeja, de la cual se consume el artículo alimenticio.

25 El envase está realizado de manera conveniente en un laminado de plástico con dos o más capas, de manera que la capa externa es, por ejemplo, de poliéster (PET) con la posibilidad de ofrecer una barrera a los gases, y la capa de sellado en caliente interna en contacto con el producto está realizada a base de polietileno (PE), polipropileno (PP), películas co-extrusionadas obtenidas a partir de PE-EVOH, PE-PA (poliamida), PP-EVOH, PP-PA y similares, siempre que puedan garantizar la apertura del cierre por medio de la presión que se crea dentro del envase.

30 Este efecto puede ser obtenido por medio de capas separables por pelado o por lacado, con productos que se pueden abrir y sellar térmicamente, en la superficie externa del laminado, en los sellados que deben ser abiertos.

Para estructuras con más de dos capas, entre la lámina externa y el cierre interno, se puede insertar una película de OPA o de PET.

35 Un envase de este tipo es adecuado para su calentamiento en un horno de microondas.

40 No obstante, no se puede excluir su utilización en un horno eléctrico con temperaturas de hasta aproximadamente 130 °C, en cuyo caso se podrán utilizar laminados que contienen, por ejemplo, una película de aluminio con efecto barrera, inmediatamente dentro de la película de PET situada de forma más externa.

45 Ventajosamente, el envase de material flexible de acuerdo con la invención, se facilita alojado dentro de una caja de cartón externa para mayor carácter práctico de su utilización, tanto en fase de calentamiento del envase como de consumo del producto, evitando en realidad la acción de aislamiento del cartón el riesgo de quemaduras en las manos en caso de un exceso de calor.

Otras características de la invención quedarán más claras por la descripción detallada siguiente, que hace referencia a un ejemplo puramente no limitativo de la misma, que se ha mostrado en los dibujos adjuntos en los que:

50 La figura 1 es una vista frontal esquemática de un envase flexible de acuerdo con la invención, sobre el que se indican las diferentes líneas de cierre;

La figura 2 es una vista esquemática del envase de la figura 1 lleno del producto, antes de su utilización;

55 La figura 3 es una vista axonométrica del envase flexible de la figura 2 insertado en una caja de cartón externa;

Las figuras 4 - 7 son vistas frontales esquemáticas, que muestran las fases de llenado del envase;

La figura 8 es una vista en perspectiva esquemática que muestra la apertura de la caja externa;

60 La figura 9 es una vista en perspectiva que muestra la apertura del envase flexible;

La figura 10 muestra la forma final en la que el producto puede ser consumido directamente del envase.

65 Haciendo referencia a estos dibujos y, en particular, a las figuras 1 y 2, un envase de acuerdo con la invención ha sido indicado de manera general por el numeral de referencia 10. Este es un envase conocido con la designación de

## ES 2 555 506 T3

envase autosustentante, formado a base de material flexible, con una o varias capas, sellable en caliente por lo menos sobre una cara.

5 El envase 10 tiene una base de soporte reforzada 11 y dos paredes laterales opuestas 12, cada una de ellas cerrada en un correspondiente semiperímetro 13 de la base 11, y cerrada una a otra en los bordes laterales 14.

10 Para permitir el ensanchamiento de la base de soporte 11 del envase, cada uno de los cierres inferiores 13 está unido a los cierres laterales o bordes 14 por medio de respectivos pares de secciones de cierre inclinadas 15. El envase 10 estructurado de esta manera, adopta una forma de sección decreciente hacia arriba después de haber sido llenado con el producto, siendo cerrado en la parte superior por medio de un cierre superior 16.

Un envase de este tipo puede ser considerado en sí mismo como totalmente conocido.

15 De acuerdo con la invención en una zona intermedia del envase se dispone un cierre continuo transversal 17, que en el ejemplo mostrado, tiene una configuración de V muy ancha, con la parte alta dirigida hacia abajo, para dividir el interior del envase 10 en dos cámaras separadas, una cámara superior 20 y una cámara inferior 21.

20 A corta distancia desde el cierre superior o de cabeza 16 del envase 10 se dispone un segundo cierre transversal continuo 18, que discurre paralelamente a aquel y entre dichos cierres 16-18 se disponen unas aberturas laterales 19 determinadas, por ejemplo, por una interrupción de los cierres laterales 14 en estas zonas.

25 En las paredes laterales 12 del envase 10, aproximadamente en la parte superior de la cámara inferior 20, se forma una línea transversal de debilitamiento 22 del material con la técnica de grabado láser o por medio de abrasión. En los extremos de las líneas de debilitamiento 22, se dispone una muesca correspondiente 23 para facilitar la ruptura, cuya profundidad no supera la anchura del cierre lateral correspondiente 14 del envase.

30 El cierre transversal intermedio 21 y el segundo cierre transversal superior 18 de la cabeza están destinados a abrirse, haciendo que las paredes laterales 12 del envase 10 se separen al alcanzar una cierta presión en el interior del envase, tal como se explicará a continuación de manera más detallada.

Este efecto puede ser obtenido disponiendo, en las zonas ocupadas por estos cierres con posibilidad de apertura, unas capas separables por pelado, o por lacado con productos que son cerrables térmicamente y que pueden ser abiertos, aplicados a la superficie interna del laminado con el que está realizado el envase.

35 Haciendo referencia a las vistas esquemáticas de las figuras 4 a 7 se describirá brevemente la etapa llenado y, cierre del envase 10.

40 En la figura 4 el envase está abierto por la parte superior y en su interior se inserta un componente sólido y húmedo, por ejemplo pasta comestible, que es colocada sobre la base del envase. A continuación, se realiza el cierre transversal en forma de V 17, que delimita el componente sólido antes mencionado en la cámara inferior 20 (figura 5).

45 En la cámara superior 21 se inserta a continuación un componente líquido o pastoso, en este caso, una salsa que sirve como condimento para la pasta (figura 6).

Finalmente, se forman los dos cierres superiores o de cabeza 16 y 18, dejando las aberturas o ventilaciones laterales 19.

50 La figura 3 muestra el envase flexible 10 de acuerdo con la invención, alojado en una caja de cartón externa 30 sustancialmente rígida.

55 La caja 30 tiene una base 31 en forma de una bandeja rectangular en la que se coloca el envase 10, de la que dos paredes laterales 32 se elevan con anchura decreciente hacia arriba, las cuales se unen una a otra con medios de tipo conocido, por ejemplo una pestaña y ranura, para cerrar el envase 10 por la parte superior, tal como se ha mostrado en la figura 3.

Las paredes laterales 32, antes mencionadas, son unidas a las base 31 por medio de respectivas líneas perforadas 33 adecuadas, en caso necesario, para facilitar su separación.

60 Además, se pueden insertar también cubiertos 34 en el interior de la caja 30 para el consumo del producto, tal como se describirá a continuación.

65 La figura 8 muestra esquemáticamente la apertura de la caja de cartón externa 30 con eliminación de las paredes laterales 32 facilitada por las líneas previamente perforadas 33, de manera tal que el envase flexible 10 permanece alojado en la bandeja de base 31 y puede ser colocado, por ejemplo en un horno de microondas para su calentamiento.

5 Durante la primera fase de calentamiento, la acción sinérgica de expansión entre el vapor generado por el componente sólido y húmedo dispuesto en la cámara inferior 20 y la atmosfera interior de la propia cámara, provoca la apertura del cierre transversal 17 y la caída sobre el componente sólido del componente líquido contenido en la cámara superior 21, determinando de esta manera una cámara única dentro del envase.

10 Al continuar el calentamiento, el vapor generado por los componentes mezclados en la cámara única de expansión, también en este caso sinérgicamente con la mezcla interna, someten a presión dicha cámara, provocando la apertura del cierre superior o de cabeza 18, cuya apertura podrá ser percibida por un efecto sonoro, tal como una pequeña explosión, con la liberación de los gases a través de las ventilaciones o aberturas laterales 19, que evitan el ensuciamiento del horno debido a posibles salpicaduras de líquido.

15 Una vez terminada la etapa de calentamiento, el envase 10 contenido en la base 31 de la caja de cartón externa se puede extraer del horno y se puede abrir a lo largo de las líneas de debilitamiento 22, tal como se ha mostrado esquemáticamente en la figura 9.

En este momento, el artículo alimenticio puede ser consumido directamente en el envase 10 utilizando los cubiertos 34 que se disponen de manera opcional, tal como se ha mostrado esquemáticamente en la figura 10.

20 Los laminados que pueden ser utilizados para el envase flexible 10 pueden ser de dos o más capas, siendo la capa externa por ejemplo de PET con barrera a los gases y la capa interna de tipo de cierre en caliente, en contacto con el producto, de PE, PP, películas coextrusionadas obtenidas a partir de PE-EVOH, PE-PA, PP-EVOH, PP-PA, y similares, a condición de que puedan garantizar la apertura de los cierres transversales 17 y 18 por medio de la presión que se crea dentro del envase 10. Este efecto puede ser obtenido por medio de capas separables por pelado o por lacado, con productos con capacidad de apertura y que se puedan cerrar térmicamente, aplicados a la superficie interna del laminado del envase en los cierres destinados a su apertura.

30 Los laminados del tipo antes mencionado son adecuados para envases 10 destinados a su calentamiento en un horno de microondas.

35 La utilización de un envase 10 de acuerdo con la invención en un horno eléctrico o de gas con temperaturas que llegan aproximadamente a 130<sup>o</sup> C no se puede excluir, en cuyo caso también podrán ser utilizados laminados de aluminio, interponiendo, por ejemplo un artículo de aluminio inmediatamente por el interior de la película externa de PET.

De lo que se ha dado a conocer aparecerán claramente las ventajas del envase de acuerdo con la invención, con respecto a envases similares de la técnica conocida.

40 Una ventaja procede del hecho de que el producto líquido (en el ejemplo que se ha indicado el condimento), establece contacto con el producto sólido y húmedo (en el ejemplo, la pasta) automáticamente solo cuando los dos componentes están calientes y poco antes de ser consumidos, conservando de esta manera el aroma del producto.

Otra ventaja procede de la extrema simplicidad de utilización del envase, que destaca por su ligereza.

45 En la realización preferente que se ha descrito anteriormente, la cámara inferior 20 contiene un componente sólido, fresco y la cámara superior 21 un componente líquido.

No obstante, el envase de acuerdo con la invención podría ser utilizado también colocando en la cámara inferior 20 un componente líquido y en la cámara superior 21 un componente sólido y seco, tal como pasta alimenticia.

50 En este caso, después de la apertura del cierre transversal 17, el componente sólido cae dentro del componente líquido, mezclándose con el mismo.

55 Si bien el cierre transversal 17 tiene preferentemente una forma de V con la parte alta dirigida hacia abajo, sin salir del ámbito de la invención, la parte superior de la V podría estar dirigida hacia arriba.

Otra ventaja procede de la utilización más reducida del material del envase.

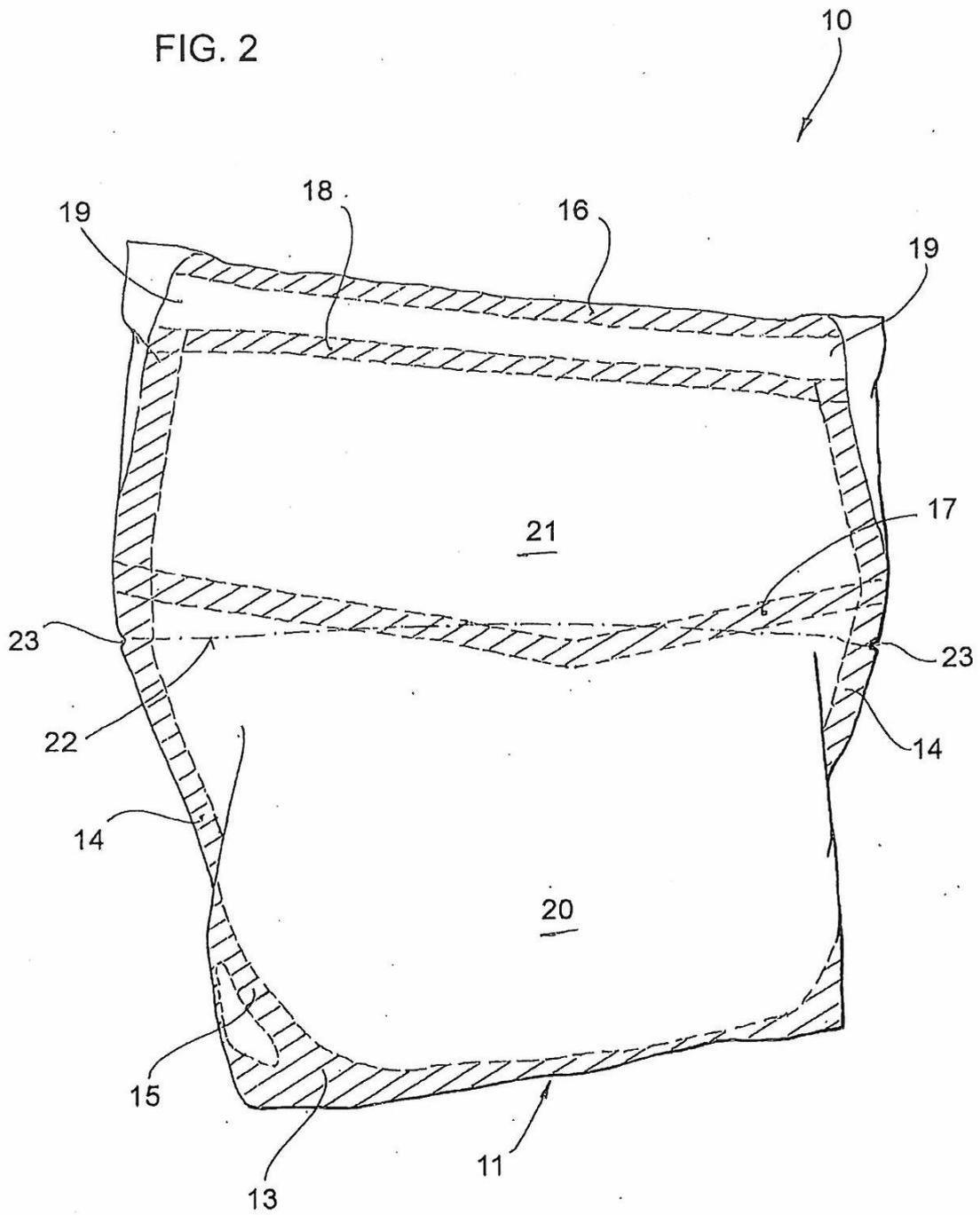
60 Naturalmente, la invención no está limitada a la realización específica que se ha descrito y mostrado en los dibujos que se acompañan, sino que numerosos cambios de detalles se pueden producir en el mismo estando dentro del alcance de un técnico en la materia sin apartarse por ello del alcance de la invención propiamente dicha, tal como se define por las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Envase (10) de material flexible, que comprende una base de soporte (11) de la que se elevan dos paredes laterales opuestas (12), cada una de ellas cerrada a un semiperímetro (13) de la base (11) y cerradas una a la otra a lo largo de respectivos bordes laterales (14) y a lo largo del borde superior con un cierre de cabeza (16), en una zona intermedia del envase (10), como mínimo, un cierre transversal continuo (17), adecuado para dividir el interior del envase (10) en dos cámaras separadas, una cámara inferior (20) y una cámara superior (21), adecuadas para contener dos componentes distintos de un producto que deben ser llevados a establecer contacto en el momento del consumo, en el que dicho cierre transversal (17) tiene características para abrirse cuando se alcanza una cierta presión en dicha cámara inferior (20), después del calentamiento, formando de esta manera una cámara única dentro del envase (10) y **caracterizado** porque a una reducida distancia del cierre superior o de cabeza (16) se dispone un segundo cierre de cabeza transversal (18) y entre dichos cierres de cabeza (16, 18) se dispone, como mínimo, una abertura o ventilación lateral (19), siendo dicho segundo cierre transversal de cabeza (18) de características tales que se abre cuando se alcanza una cierta presión en dicha cámara unificada (20, 21).
2. Envase (10), de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho cierre transversal (17) tiene forma de V.
3. Envase (10), de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que dicha, como mínimo una abertura o ventilación (19), es obtenida por interrupción del correspondiente cierre lateral (14) del envase en la zona entre dichos cierres de cabeza (16, 18).
4. Envase (10), de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque sobre las paredes laterales (12) del envase, aproximadamente en la parte superior de dicha cámara (20), se han dispuesto respectivas líneas de debilitamiento (22) del material, adecuadas para facilitar la apertura del envase.
5. Envase (10), de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque, como mínimo, en un extremo de dichas líneas de debilitamiento (22) se ha dispuesto una muesca (23) para facilitar la rotura, cuya profundidad no supera la anchura del correspondiente cierre lateral (14) del envase (10).
6. Envase (10), de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque está contenido en una caja de cartón externa sustancialmente rígida (30) que tienen una base (31) conformada como bandeja y que es adecuada para recibir y soportar el envase flexible (10), de cuya base se elevan dos paredes laterales opuestas (32) con anchura decreciente hacia arriba, adecuadas para unirse y cubrir el envase.
7. Envase (10), de acuerdo con la reivindicación 6, el que dichas paredes laterales opuestas (32) de la caja externa de cartón (30) están unidas en dicha base (31) por medio de respectivas líneas previamente perforadas (33), adecuadas para facilitar su extracción.
8. Envase (10), de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, **caracterizado** porque dentro de dicha caja de cartón (30) se disponen cubiertos de un solo uso (34) para el consumo del producto.
9. Kit que comprende un envase de material flexible para productos alimenticios a consumir después del calentamiento en el horno, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, una caja de cartón externa (30) y cubiertos de un solo uso (34).
10. Procedimiento para el llenado y utilización del envase flexible (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende las siguientes etapas:
  - inserción en el envase abierto por su parte superior de un primer componente adecuado para su colocación en el fondo del envase;
  - formación de dicho cierre transversal continuo (17) a efectos de dividir el envase en una cámara inferior (20) y una cámara superior (21);
  - inserción de un segundo componente en dicha cámara superior (21);
  - formación del doble cierre de cabeza (16, 18), dejando como mínimo, una ventilación o abertura lateral (19);
  - primera etapa de calentamiento del envase en el horno hasta la apertura de dicho cierre transversal (17);
  - segunda etapa de calentamiento hasta la apertura de dicho cierre de cabeza (18) y salida de gases a través de dicha, como mínimo, una abertura lateral (19);
  - apertura del envase con rotura de dichas líneas de debilitamiento (22);
  - consumo del producto por medio de los cubiertos (34) opcionalmente facilitados.



FIG. 2



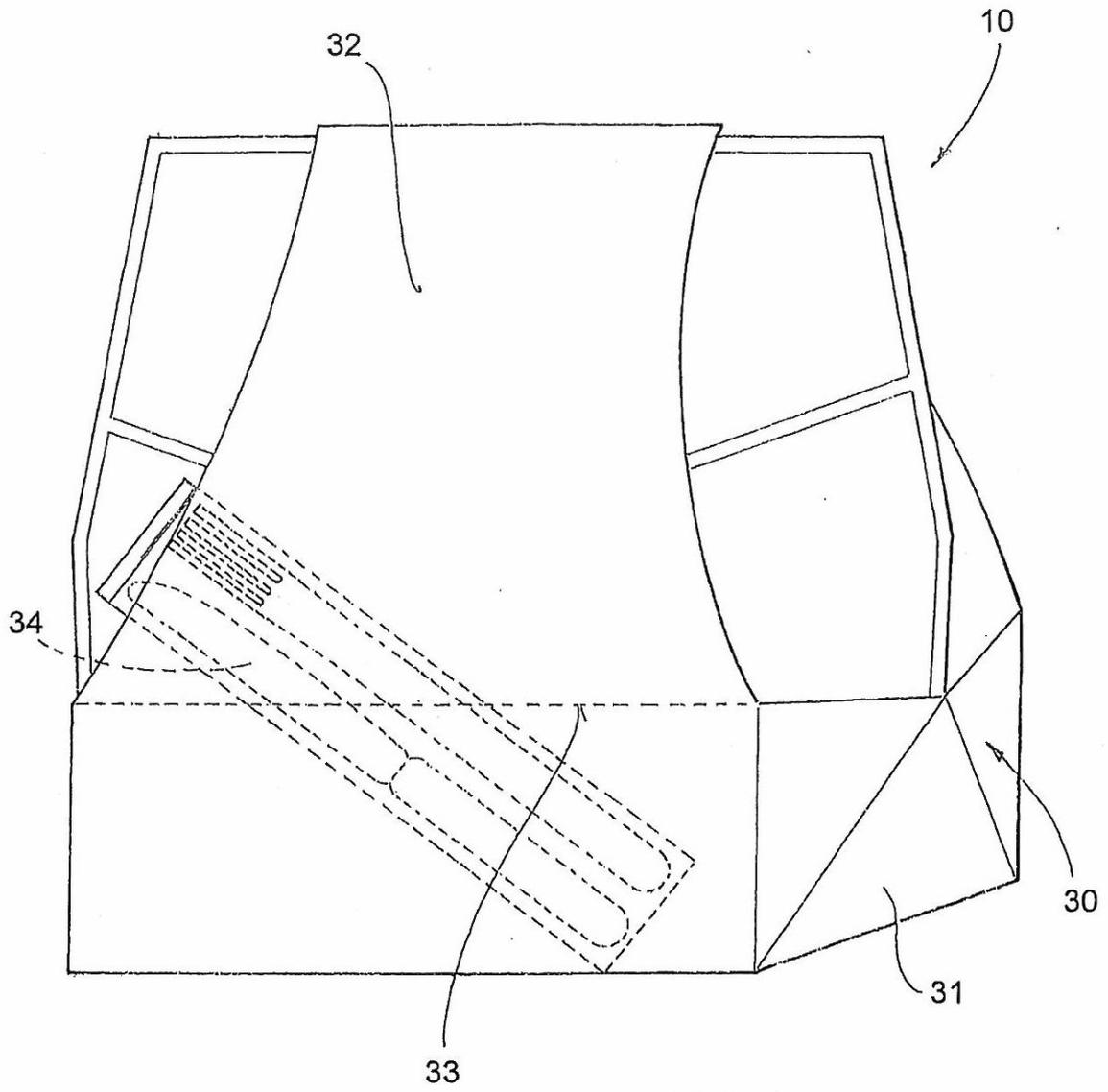


FIG. 3

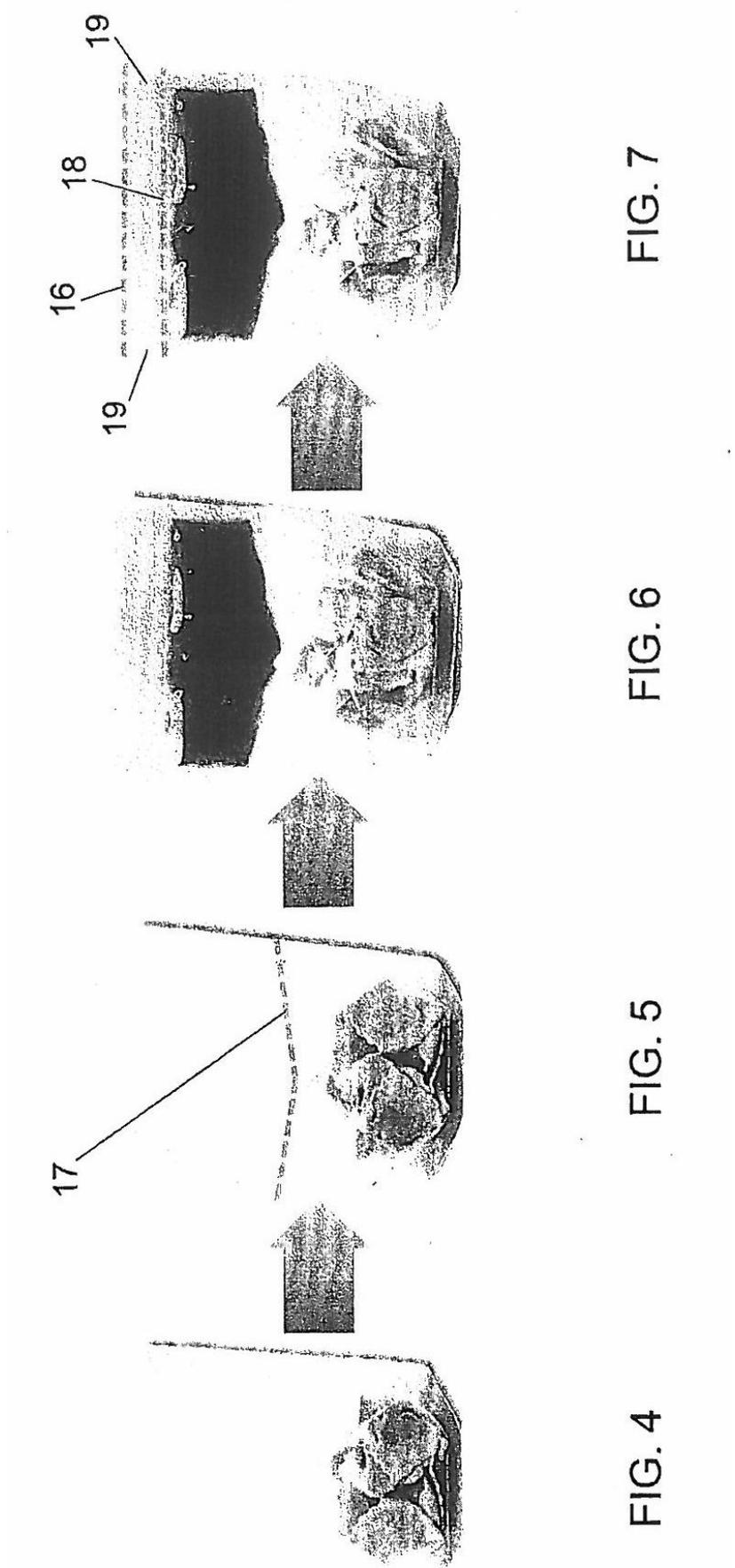


FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6

FIG. 7

