



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 364 866**

51 Int. Cl.:  
**B65D 81/32** (2006.01)  
**B65D 81/34** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08018554 .9**  
96 Fecha de presentación : **23.10.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2080713**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.07.2009**

54 Título: **Bandeja para comida lista para comer y método para preparar la misma.**

30 Prioridad: **21.01.2008 US 22399 P**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**15.09.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**15.09.2011**

73 Titular/es: **Barilla G. e R. Fratelli S.p.A.**  
**Via Mantova, 166**  
**43100 Parma, IT**

72 Inventor/es: **Tedeschi, Giancarlo;**  
**Masotti, Valentina;**  
**Passoni, Francesca;**  
**Roberts, Iain;**  
**Luna, Eleanor;**  
**Aye, George Kyaw Soe Maung y**  
**Jung, Jeewon**

74 Agente: **Arias Sanz, Juan**

ES 2 364 866 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

Bandeja para comida lista para comer y método para preparar la misma.

5 Campo de aplicación

La presente invención se refiere a un envase para comida preparada y, en concreto, a un envase del tipo que puede calentarse en un microondas, que comprende al menos dos productos alimenticios esterilizados independientes que han de mezclarse antes del consumo.

10

Asimismo, la invención se refiere a un método para preparar un envase para comida preparada del tipo antes indicado.

Técnica anterior

15

Para satisfacer las necesidades relacionadas con la limitada disponibilidad de tiempo de un amplio sector de los consumidores, el campo industrial en cuestión produce y comercializa varios tipos de productos alimenticios listos para el consumo que, en la mayoría de los casos, pueden calentarse en microondas. A este tipo de productos normalmente se los denomina "listos para calentar" o "listos para comer" (dependiendo de si este tipo de alimentos preparados requieren del calentamiento en un microondas).

20

Entre los diversos tipos de alimentos preparados, algunos comprenden dos componentes alimenticios separados que deben mezclarse antes del consumo. Generalmente, uno de estos componentes tiene una consistencia líquida o semi-líquida y sirve como condimento del otro. Los dos componentes, por ejemplo, pueden estar formados por pasta y una salsa que ha de mezclarse con esta o por cereales y una salsa de condimento para estos.

25

Los envases de comida preparada del tipo antes indicado disponibles actualmente en el mercado normalmente presentan una bandeja dividida en dos compartimentos que alojan los componentes separados y cubierta por una película de protección.

30

Un envase de este tipo normalmente permite la esterilización de los productos alimenticios una vez envasados. De hecho, la separación física de los dos componentes impide el paso de humedad hacia la parte no líquida, evitando el deterioro de sus propiedades organolépticas.

35

Sin embargo, para impedir que la esterilización deteriore la calidad de los productos alimenticios, es de fundamental importancia limitar el volumen libre existente entre estos y la película de protección superior, es decir, minimizar el denominado "headspace" (espacio libre). Esta necesidad del envasado se convierte en un inconveniente de la solución descrita. De hecho, para cumplir los requisitos de espacio libre, los dos compartimentos de la bandeja se llenan con los productos hasta el borde, y no queda absolutamente nada de espacio libre suficiente para mezclar los dos componentes. Por tanto, el consumidor se ve obligado a verter los dos productos en un plato separado, lo que conlleva una dificultad debido a la necesidad de buscar y lavar estos platos suplementarios.

40

Soluciones de envasado alternativas concebidas para solucionar el problema antes mencionado prevén en el uso de una bandeja, sin compartimentos, en la que los dos componentes están mezclados previamente. Sin embargo, en este caso, la esterilización realizada en los productos no separados, pone en riesgo de forma perjudicial la calidad del alimento.

45

Una solución alternativa emplea envases separados para los dos componentes y un recipiente rígido para la mezcla y el consumo; no obstante, en este caso, los costes de producción y envasado aumentan considerablemente.

50

El documento EP0449643 describe un envase según el preámbulo de la reivindicación 1.

55

La patente francesa FR2855817 describe una bandeja para ensaladas empaquetadas; no realizada para ser calentada en un microondas, comprendiendo dicha bandeja un recipiente anidado en el interior de forma separable para una salsa correspondiente. La retirada del recipiente permite liberar el volumen interior de la bandeja, permitiendo una mejor mezcla del producto. Por otra parte, la invención se refiere a un envase para ensaladas y no, para comidas preparadas que han de esterilizarse en una autoclave. Por tanto, el problema relativo a la reducción del espacio libre no se aborda en la patente.

### Resumen de la invención

Por tanto, el problema técnico en el que se basa la invención consiste en proporcionar un envase para comida preparada esterilizada que comprenda al menos dos productos alimenticios separados que puedan mezclarse con facilidad en el interior del envase, siendo capaz al mismo tiempo de preservar las características organolépticas de los dos productos incluso tras esterilizar el envase.

El problema técnico antes mencionado se resuelve mediante un envase para comida preparada según la reivindicación 1 y mediante un método para preparar un envase para comida preparada según la reivindicación 12.

Las reivindicaciones dependientes describen las formas de realización preferidas y especialmente ventajosas del producto y el método de la invención respectivamente.

Básicamente, la idea en la que se basa la presente invención consiste en emplear, en un envase para comida preparada esterilizada, un recipiente secundario que puede extraerse para dejar un volumen para la mezcla, de una forma similar al previsto en la patente antes mencionada FR2855817, superando así la desventaja técnica de reducir el espacio libre.

Una ventaja de la invención radica en la extremada simplicidad y en los reducidos costes de fabricación del envase.

Otra ventaja de la invención deriva de la sencilla manipulación de los elementos que conforman el envase de la invención durante el paso de introducción en el microondas y mezcla de los productos alimenticios alojados en el interior.

Una ventaja adicional de la invención se refiere a la posibilidad de calentar el envase según la invención en un microondas sin deteriorar las cualidades organolépticas de los productos alimenticios de los que está compuesto.

Características y ventajas adicionales quedarán se aclararán a partir de la descripción detallada de una forma de realización preferida de la invención, aunque sin carácter exclusivo, que se describe a continuación haciendo referencia a las figuras adjuntas previstas a título de ejemplo, sin fines restrictivos.

### Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de una forma de realización del envase según la presente invención;

la figura 2 es una vista en perspectiva de un recipiente principal y un recipiente secundario que conforman el envase de la figura 1 y están separados entre sí.

### Descripción detallada

Haciendo referencia a las figuras adjuntas, un envase para comida preparada esterilizada está identificado con el número de referencia 1.

Preferiblemente, el envase 1 es del tipo hecho para ser calentado en un microondas.

El envase 1 comprende un recipiente principal 2 que define un volumen principal 2a y que tiene, en la parte superior, una primera abertura 2b; un producto alimenticio principal 20 alojado en el interior de al menos parte de dicho volumen principal 2a; al menos un recipiente secundario 3 que define un volumen secundario 3a y que tiene en la parte superior una segunda abertura 3b; al menos un producto alimenticio secundario 30 alojado en el interior de al menos parte de dicho volumen secundario 3a; un elemento de cobertura 4 que puede retirarse dispuesto para tapar la primera y la segunda aberturas 2b, 3b.

El producto alimenticio principal 20 puede, para fines ilustrativos, estar compuesto por pasta, arroz u otros cereales; el producto alimenticio secundario 30, también para fines ilustrativos, puede ser una salsa, una crema de verduras u otro condimento similar. Este tipo de producto alimenticio secundario 30 preferiblemente tiene una consistencia líquida o semi-líquida. Por otra parte, formas de realización alternativas de la presente invención pueden prever un producto alimenticio principal 20 de tipo líquido con un producto alimenticio secundario 30 que tiene una consistencia sólida, o ambos productos pueden ser líquidos o sólidos.

Los productos alimenticios principal y secundario 20, 30, por motivos relacionados con la minimización del espacio

libre antes descritos, ocupan al menos el 80% del volumen libre disponible.

En la presente descripción, el término 'volumen libre' se utiliza para indicar el volumen dentro del recipiente disponible para ser ocupado por un producto, delimitado en la parte superior por un plano que se dispone sobre la  
5 abertura antes de la esterilización.

El recipiente secundario 3 está acoplado, de forma separable, dentro del recipiente principal 2 de manera que ocupa parte del volumen principal 2a y reduce el volumen libre disponible para el producto alimenticio principal 20 a una parte del volumen principal 2a.  
10

Ahora, sigue una descripción detallada de la forma de realización preferida del envase 1.

El recipiente principal 2 y el recipiente secundario 3 comprenden respectivamente una primera pared de fondo 2g y una segunda pared de fondo 3g. Estas paredes 2g, 3g son preferiblemente planas de manera que sirven como  
15 bases de soporte para los dos recipientes 2, 3. Preferiblemente, la segunda pared de fondo 3g se dispone sobre la primera pared de fondo 2g cuando el segundo recipiente 3 está unido al primer recipiente 2. En la forma de realización preferida, la primera pared de fondo 2g tiene un contorno elíptico, mientras que la segunda pared de fondo 3g define parte de una elipse.

20 El recipiente principal 2 comprende un primer borde 2d que discurre a lo largo del contorno de la primera abertura 2b y el recipiente secundario 3 comprende un segundo borde 3d que discurre a lo largo del contorno de la segunda abertura 3b. Cuando el envase 1 está cerrado, el primer y el segundo borde 2d, 3d son coplanares y están en contacto directo con el elemento de cobertura 4, que está unido de forma integral al menos al primero de ellos, pero preferiblemente a ambos.  
25

Los bordes 2d, 3d están unidos a las paredes de fondo 2g, 3g correspondientes por medio de paredes laterales 2h, 3h correspondientes, preferiblemente inclinadas y no verticales para facilitar la inserción del recipiente secundario 3 en el primero 2. Los bordes 2d, 3d discurren por el exterior sobresaliendo en relación con el resto de los recipientes de los que forman parte, y en particular, sobresaliendo en relación con las paredes 2h, 3h.  
30

Para restringir la posición del recipiente secundario 3 en relación con el recipiente principal 2 que lo aloja, el recipiente secundario 3 está alojado de forma acoplada en su forma dentro del recipiente principal 2 en una zona predefinida del anterior.

35 El primer borde 2d del recipiente principal 2 del envase 1 presenta, para este objetivo, una ranura 2c en la zona predeterminada del recipiente principal 2 concebida para alojar el recipiente secundario 3 y mantenerlo en una posición predeterminada. La ranura 2c, que discurre en el interior a lo largo del primer borde 2d, aloja y soporta la parte exterior de al menos parte del segundo borde 2d, de tal manera que el primer y el segundo borde 2d, 3d son coplanares, tal como se ha descrito anteriormente. La ranura 2c tiene de forma ventajosa dos superficies de resalte  
40 verticales 2f que impiden que el recipiente secundario 3 se deslice hacia el centro del recipiente principal 2. Formas de realización alternativas pueden prever soluciones alternativas para impedir este tipo de deslizamiento relativo.

El recipiente secundario 3 tiene, en el contorno de la segunda abertura 3a, un canal 3c adaptado para facilitar el vertido del producto alimenticio secundario 30 en el recipiente principal 2. En la forma de realización preferida, el  
45 canal 3c está definido por una tendencia cóncava del perfil periférico de la segunda abertura 3b.

Asimismo, el segundo borde 3d comprende, preferiblemente opuesto al canal 3c, una tira de sujeción 3e que tiene un grosor de proyección mayor que el resto del segundo borde 3d. La tira de sujeción 3e, como podrá entenderse mejor a partir de la siguiente descripción, facilita el agarre del recipiente secundario 3, en particular, proporcionando  
50 un punto de sujeción alejado del producto alimenticio secundario 30 cuando alcanza una temperatura que impide su manipulación directa.

En particular, la tira de sujeción 3e está alojada, al menos parcialmente, en la ranura 2c. La parte alojada de la ranura 3e tiene un perfil periférico que tiene una pendiente de rebaje 3f. Este tipo de perfil periférico, cuando los dos  
55 recipientes están unidos, está adyacente a una superficie lateral de la ranura 2c y está lejos del último justo en la pendiente de rebaje 3f. Este tipo de rebaje tiene una forma y un tamaño adaptados para permitir la introducción de un dedo de un consumidor entre el perfil periférico y la superficie lateral de la ranura 2c; el fin de este tipo de característica morfológica distintiva se aclarará más adelante en la presente descripción.

60 En este caso, como puede observarse en las figuras adjuntas, el recipiente principal 2 tiene una extensión longitudinal y comprende, en sus extremos opuestos, dos proyecciones moldeadas 2e adaptadas para facilitar su

sujeción.

La ranura 2c, que define la posición del recipiente secundario 3, está dispuesta de forma ventajosa en una de las proyecciones moldeadas 2e; por tanto, las superficies de resalte 2f son transversales al desarrollo del recipiente principal.

En la forma de realización preferida, el elemento de cobertura 4 está formado por una película protectora individual preferiblemente, aunque no necesariamente, hecha de material plástico que cubre los dos recipientes 2, 3.

10 Los materiales utilizados para producir el recipiente principal 2, el recipiente secundario 3 y el elemento de cobertura 4 están concebidos todos, de forma preferida, específicamente para ser introducidos en un microondas operativo sin deteriorar las cualidades organolépticas de los productos alimenticios alojados en el interior. En particular, están hechos preferiblemente de material plástico adecuado para el uso en microondas.

15 Para enfatizar la comodidad en el uso del envase 1 antes mencionado para el consumidor final, a continuación se indican las operaciones de este al consumirlo.

En primer lugar, el usuario prevé, en caso necesario, el calentamiento o la cocción de los contenidos del envase 1, preferiblemente en un microondas.

20

Anteriormente, dependiendo del tipo de productos alimenticios 20, 30 presentes, el consumidor tiene la posibilidad de elegir si retirar o perforar el elemento de cobertura 4 o no; asimismo, puede ser necesaria la adición de agua en el volumen principal 2a o en el volumen secundario 3a.

25 Al calentar el envase 1, o incluso antes de introducirlo en el horno, el consumidor mezcla los dos productos alimenticios 20, 30. En esta etapa, el consumidor introduce un dedo en la pendiente de rebaje 3f, agarra la tira de sujeción 3e y extrae el recipiente secundario 3 del recipiente principal 2. En consecuencia, el producto alimenticio principal 20 se distribuye por todo el volumen principal 2a, totalmente disponible en este punto.

30 Entonces, inclinando el recipiente secundario 3, el consumidor, a través del canal 3, vierte el producto alimenticio secundario 30 en el volumen principal 2a, donde el consumidor puede mezclar fácilmente y consumir el alimento preparado.

Asimismo, un objeto de la presente invención es un método para preparar un envase para comida preparada esterilizada 1.

35

El método comprende los siguientes pasos: proporcionar un recipiente principal 2 que define un volumen principal 2a concebido para alojar un producto alimenticio principal 20 y que tiene una abertura 2b en la parte superior; proporcionar al menos un recipiente secundario 3 que define un volumen secundario 3a y que tiene una abertura secundaria 3b en la parte superior; introducir al menos un producto alimenticio secundario 30 en el volumen secundario 3a en cantidades tales que ocupen al menos el 80% de un volumen libre disponible; introducir dicho recipiente secundario 3 en el recipiente principal 2; introducir un producto alimenticio principal 20 en el volumen principal 2a en cantidades tales que ocupen al menos el 80% del volumen libre disponible en el recipiente principal 2 tras la introducción del recipiente secundario; aplicar un elemento de cobertura 4 que puede retirarse para tapar la primera y la segunda aberturas 2b, 3b. Como puede observarse en la descripción del método indicado anteriormente, este método comprende, para lograr el objetivo antes indicado de la invención, el paso de introducir el recipiente secundario 3 en el recipiente principal 2. El paso de introducir el producto alimenticio principal 20 en el volumen principal 2a es subsiguiente al paso de introducir el recipiente secundario 3 de forma tal que el volumen libre disponible para el producto alimenticio principal 20 se reduce en este paso, por la presencia del recipiente secundario 3, a una parte del volumen principal 2a.

40

Asimismo, el método comprende un paso de esterilización, en autoclave, del envase de comida preparada 1 a continuación de los pasos de introducir los productos alimenticios principal y secundario. Este paso, tal como se ha indicado anteriormente, hace de la reducción del espacio libre un requisito fundamental al preparar el envase 1.

45

Como puede observarse en la descripción antes mencionada del envase 1 según la presente invención, el paso de aplicar un elemento de cobertura 4 comprende, de forma ventajosa, un paso de extender una película sobre la primera y la segunda abertura 2b, 3b y un paso de fijar esta película a un primer borde 2b que discurre a lo largo del contorno de la primera abertura 2b y un segundo borde 3d que se extiende a lo largo del contorno de la segunda abertura 2b.

50

La película delimita todo el volumen libre disponible para los productos alimenticios alojados en el recipiente en la parte superior. En la práctica, ocupando al menos el 80% del volumen libre de los dos recipientes, queda un espacio libre comprendido entre el nivel superior del producto alimenticio y el elemento de cobertura 4 que no supera el 10% del volumen libre.

5

Asimismo, como puede comprenderse de la descripción antes indicada, el paso de introducir el recipiente secundario 3 en el recipiente principal 2 prevé el alojamiento de al menos parte del recipiente secundario 3 en una ranura 2c presente en el recipiente principal 2.

10 La implementación del método indicado anteriormente permite preparar un envase para comida preparada 1 que presenta las características antes indicadas.

Obviamente, un experto en la técnica puede someter la invención antes descrita a numerosas modificaciones y variantes con el objetivo de cumplir los posibles requisitos específicos sin salirse por ello del alcance de protección de la invención tal como se define en las siguientes reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Envase para comida preparada esterilizada (1) que comprende un recipiente principal (2) que define un volumen principal (2a) y que tiene, en la parte superior, una primera abertura (2b); un producto alimenticio principal (20) alojado en el interior de al menos parte de dicho volumen principal (2a); al menos un recipiente secundario (3) que define un volumen secundario (3a) y que tiene en la parte superior una segunda abertura (3b); al menos un producto alimenticio secundario (30) alojado en el interior de al menos parte de dicho volumen secundario (3a); un elemento de cobertura (4) retirable dispuesto para tapar la primera y la segunda aberturas (2b, 3b); estando acoplado el recipiente secundario (3) de forma separable dentro del recipiente principal (2) de tal manera que ocupe parte del volumen principal (2a) y reduzca el volumen libre disponible para el producto alimenticio principal (20) a una parte del volumen principal (2a), siendo adecuados los recipientes (2, 3) principal (2) y secundario (3) para contener los productos alimenticios principal (20) y secundario (30) durante un proceso de esterilización por calor, caracterizado porque los productos alimenticios principal y secundario (20, 30) ocupan al menos el 80% del correspondiente volumen libre disponible para los correspondientes productos, y porque el elemento de cobertura (4) está formado por una película protectora individual que cubre los dos recipientes (2, 3).
2. Envase para comida preparada (1) según la reivindicación 1, en el que el producto alimenticio secundario (30) tiene una consistencia líquida o semi-líquida y el recipiente secundario (3) tiene, en el contorno de la segunda abertura (3a), un canal (3c) adaptado para facilitar el vertido del producto alimenticio secundario (30) en el recipiente principal (2).
3. Envase para comida preparada (1) según la reivindicación 1 o 2, en el que el recipiente secundario (3) está alojado, por medio de un acoplamiento de forma, dentro del recipiente principal (2) en una zona predeterminada de este último.
4. Envase para comida preparada (1) según la reivindicación 3, en el que el recipiente principal (2) comprende un primer borde (2d) que discurre a lo largo del contorno de la primera abertura (2b) y que presenta una ranura (2c) en dicha zona predeterminada concebida para alojar el recipiente secundario (3), y el recipiente secundario (3) comprende un segundo borde (3d) que discurre sobresaliendo por el exterior en relación con el resto del recipiente (3) a lo largo del contorno de la segunda abertura (3b); estando alojado este segundo borde (3d) en dicha ranura (2c) de tal manera que el primer y el segundo borde (2d, 3d) son coplanares.
5. Envase para comida preparada (1) según la reivindicación 4, en el que el segundo borde (3d) comprende una tira de sujeción (3e) que tiene un mayor grosor sobresaliente en relación con el resto del segundo borde (3d).
6. Envase para comida preparada (1) según la reivindicación 5, cuando depende de la reivindicación 2, en el que la tira de sujeción (3e) está opuesta al canal (3c).
7. Envase para comida preparada (1) según cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6, en el que la tira de sujeción (3e) está alojada, al menos parcialmente, en la ranura (2c), presentando la parte alojada de la tira (3e) un perfil periférico que tiene un rebaje en pendiente (3f), estando adyacente dicho perfil periférico a una superficie lateral de la ranura (2c) y estando alejada de esta en el rebaje en pendiente (3f), presentando el rebaje en pendiente una forma y un tamaño adecuados para permitir la introducción de un dedo del consumidor entre el perfil periférico y la superficie lateral de la ranura (2c).
8. Envase para comida preparada (1) según una de las reivindicaciones precedentes, en el que el recipiente principal (2) tiene una extensión longitudinal y comprende, en sus extremos opuestos, dos proyecciones moldeadas (2e) adaptadas para facilitar la sujeción.
9. Envase para comida preparada (1) según una de las reivindicaciones precedentes, en el que el recipiente principal (2), el recipiente secundario (3) y el elemento de cobertura (4) están hechos de material concebido especialmente para el uso en microondas.
10. Envase para comida preparada (1) según una de las reivindicaciones precedentes, en el que el producto alimenticio (20) está compuesto por pasta o arroz y el producto alimenticio secundario (30) está compuesto por salsa o crema.

11. Método para preparar un envase para comida preparada esterilizada (1) que comprende los siguientes pasos: proporcionar un recipiente principal (2) que define un volumen principal (2a) concebido para alojar un producto alimenticio principal (20) y tiene una primera abertura (2b) en la parte superior;  
proporcionar al menos un recipiente secundario (3) que define un volumen secundario (3a) y tiene una segunda  
5 abertura (3b) en la parte superior;  
introducir al menos un producto alimenticio secundario (30) en el volumen secundario (3a) en cantidades tales que ocupe al menos el 80% del volumen libre disponible para este;  
introducir el recipiente secundario (3) en el recipiente principal (2);  
introducir un producto alimenticio principal (20) en el volumen principal (2a) en cantidades tales que ocupen al  
10 menos el 80% del volumen libre disponible que queda en el recipiente principal (2) tras introducir el recipiente secundario (3);  
aplicar un elemento de cobertura (4) retirable para tapar la primera y la segunda aberturas (2b, 3b);  
esterilizar mediante calor el envase para comida preparada (1) tras la introducción de los productos alimenticios principal (20) y secundario (30).  
15
12. Método según la reivindicación 11, en el que el paso de aplicar el elemento de cobertura (4) comprende un paso de extender una película sobre la primera y la segunda aberturas (2b, 3b) y un paso de fijar la película a un primer borde (2d) que discurre a lo largo del contorno de la primera abertura (2b) y un segundo borde (3d) que discurre a lo largo del contorno de la segunda abertura (2b).  
20
13. Método según la reivindicación 11, en el que el paso de introducir el recipiente secundario (3) en el recipiente principal (2) prevé el alojamiento de al menos parte del recipiente secundario (3) en una ranura (2c) presente en el recipiente principal (2).



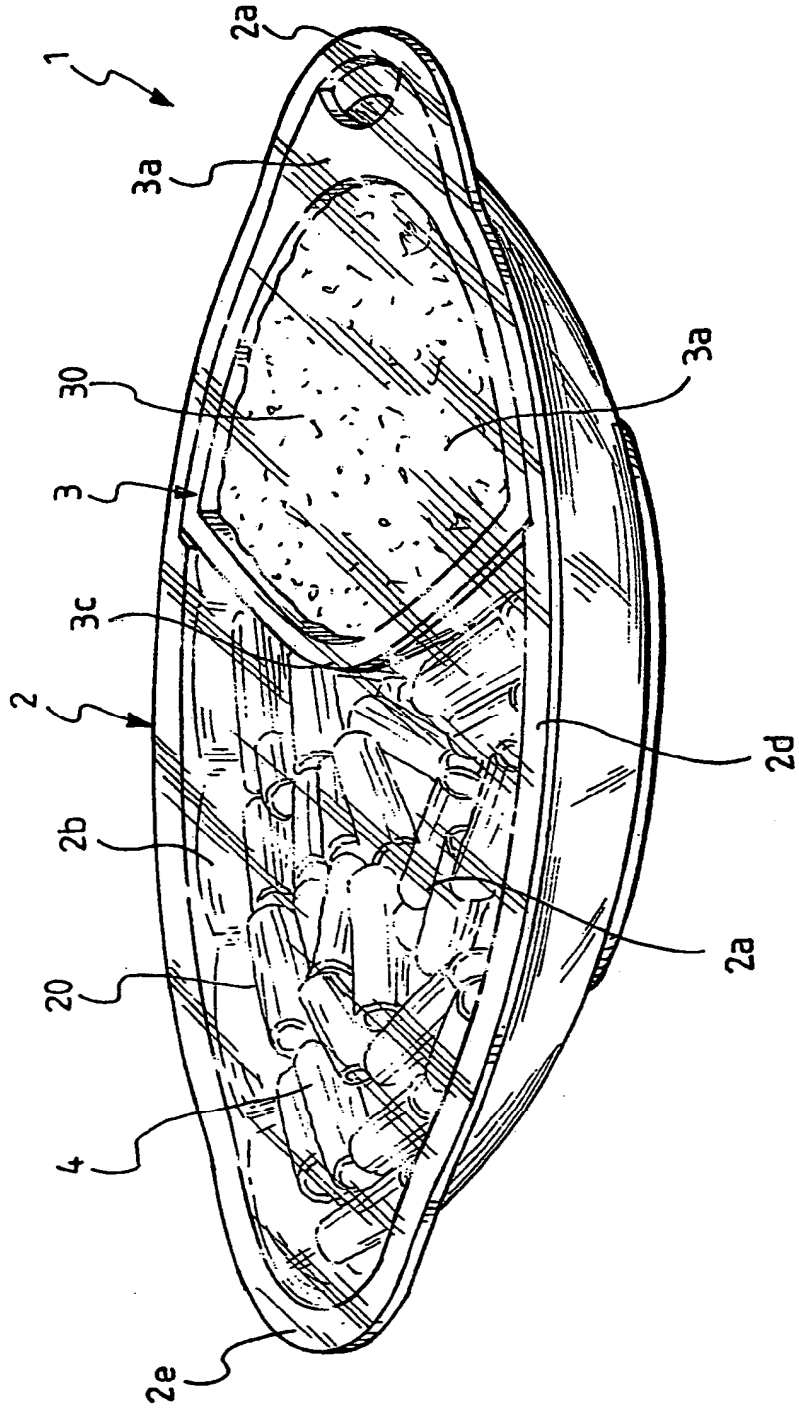


Fig. 1

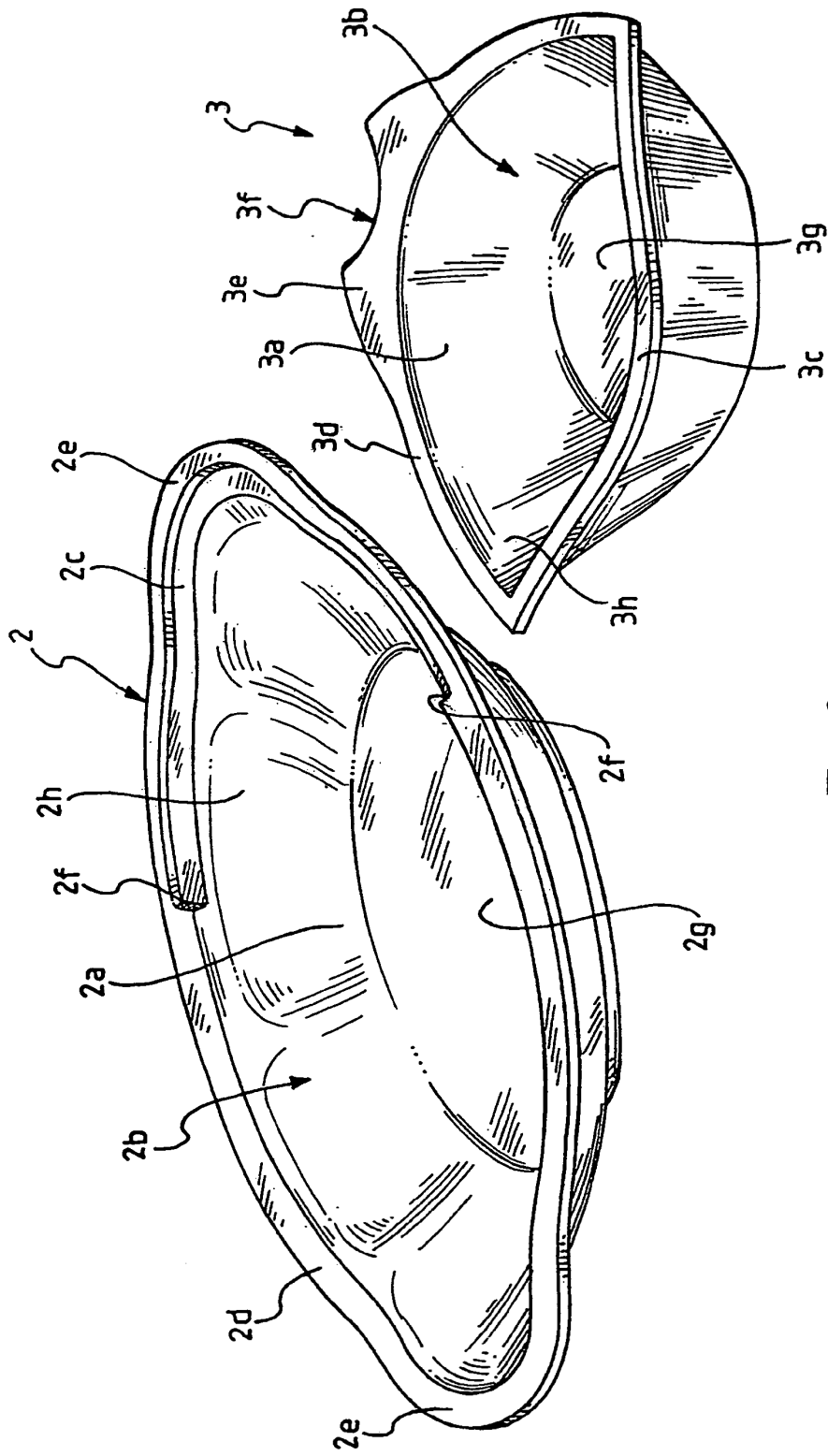


Fig. 2