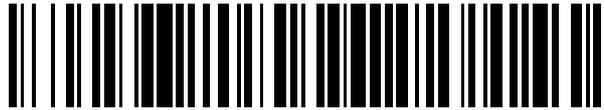


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 547 445**

51 Int. Cl.:

A21B 3/13

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.09.2004 E 04292234 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.07.2015 EP 1516535**

54 Título: **Molde flexible con asas de agarre**

30 Prioridad:

17.09.2003 FR 0310940

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

06.10.2015

73 Titular/es:

**MASTRAD (100.0%)
81, RUE RÉAUMUR
75002 PARIS, FR**

72 Inventor/es:

LION, MATHIEU

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 547 445 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

Molde flexible con asas de agarre

Ámbito técnico general

La presente invención concierne a los moldes flexibles de silicona.

- 5 De modo más preciso, ésta concierne a los moldes flexibles de silicona para las confecciones alimentarias, como por ejemplo las confecciones de pasteles, de tartas o quichés, de panes, etc. A tal efecto, los moldes de silicona que son el objeto de la invención son aptos para ser puestos en el interior de los hornos a alta temperatura. Los moldes de acuerdo con la invención pueden igualmente servir para la confección de helados y sorbetes por ejemplo y por tanto son aptos para ser puestos en el interior de congeladores por ejemplo.

10 Estado de la técnica

Los moldes flexibles de material silicona para las confecciones alimentarias son conocidos desde hace mucho tiempo. Se hará referencia ventajosamente por ejemplo a los documentos US 2 182 454, US 3 844 525, US 5 300 747, US 2001/0043977, EP 0 992 195, EP 1 197 149, FR 1 590 193, FR 2 747 885, FR 2 747 886, FR 2 786 667, FR 2 786 668, FR 2 827 494, CH 443 870 y GB 1 159 021.

- 15 Se observará así que los moldes completamente de silicona son muy prácticos, porque los mismos permiten un desmolde fácil de los productos fuera de los moldes. Estos igualmente pueden ser almacenados fácilmente después de su utilización.

La figura 1 representa un molde clásico de silicona de acuerdo con la técnica anterior. Éste comprende así una cubeta flexible de silicona 1 y una corona periférica 2 que define una boca 3.

- 20 Sin embargo, los moldes completamente de silicona pueden provocar problemas de manipulación y/o de seguridad.

En efecto, debido a su demasiado grande flexibilidad a nivel de la corona 2 de la boca 3, es difícil manipular el molde y desplazarle de un lugar a otro, especialmente cuando este último está lleno de un líquido. La demasiado grande flexibilidad de la corona 2 puede generar igualmente un deterioro de la preparación culinaria durante el desmolde.

Esta manipulación difícil es especialmente peligrosa cuando el molde contiene productos o líquidos calientes.

- 25 Las soluciones propuestas por la técnica anterior para resolver este problema de manipulación difícil y/o peligrosa tienen tendencia a reforzar la corona 2 del molde en toda la periferia. Este refuerzo se materializa generalmente por la adición a la corona 2 de un junquillo rígido sobre toda la periferia de la boca 3. Este junquillo puede ser de diferentes materiales y de diferentes formas. Éste está alojado en el material silicona, véase el documento FR 2 827 494, o añadido exteriormente a la corona 2 de modo desmontable.

- 30 Sin embargo, las soluciones de la técnica anterior no dan completa satisfacción.

En efecto, el molde pierde flexibilidad y es más difícil de almacenar después de la utilización. Su extensión es siempre al menos igual a la extensión del junquillo.

- 35 Además, la planitud, la geometría o la horizontalidad de la corona 2 son difíciles de apreciar por parte de un usuario del molde. En efecto debido a que el junquillo de refuerzo tiene una sección recta circular, el usuario no tiene medio de apreciar la planitud o la horizontalidad de la corona gracias a estas dos manos cuando el mismo coge el molde. Así pues, puede resultar un vuelco de un líquido contenido en el molde durante el desplazamiento del molde de un lugar a otro.

Un usuario tampoco puede cambiar la geometría de la corona para un mejor desmolde por ejemplo.

Presentación de la invención

- 40 La invención propone paliar estos inconvenientes.

Un objetivo de la invención es proponer un molde de silicona que permita un desmolde fácil de su contenido, pero cuya manipulación sea, por una parte, fácil y, por otra, no peligrosa.

Otro objetivo de la invención es igualmente proponer un molde cuyo usuario pueda apreciar fácilmente la planitud, la geometría y la horizontalidad de la boca, a fin de evitar el vuelco de contenido y a fin de facilitar su desmolde.

- 45 Otro objetivo de la invención es proponer un molde flexible de silicona que pueda ser almacenado fácilmente después de la utilización.

Los inventores han constatado así que, contrariamente a lo que propone la técnica anterior, para aumentar la seguridad del molde reforzando la corona en toda la periferia de la boca, basta prever zonas de agarre

sensiblemente planas y opuestas en la corona para permitir a un usuario poder manipular el molde y desplazarle de un lugar a otro, de modo no peligroso. Las zonas de agarre permiten especialmente apreciar la plenitud de la corona así como su horizontalidad.

El molde conserva así su flexibilidad a nivel de la boca del molde, y el usuario puede controlar su geometría.

- 5 Así pues, para resolver los problemas de los moldes de la técnica anterior, la invención propone un molde flexible de silicona que comprende una cubeta y una corona periférica que define una boca de la cubeta. El molde comprende a nivel de la corona dos zonas de agarre generalmente planas al menos sensiblemente opuestas sobre la corona, presentando las dos zonas una extensión suficiente para permitir a un usuario controlar la geometría de la corona, así como la horizontalidad y la coplanaridad de las dos zonas de agarre cada zona de agarre comprende un refuerzo sensiblemente plano alojado en la silicona.
- 10

De acuerdo con la invención, cada refuerzo está dividido en dos partes sensiblemente simétricas con respecto a un plano que pasa sensiblemente por el centro de las zonas de agarre.

La invención se completa ventajosamente por las características siguientes, tomadas solas o en una cualquiera de sus combinaciones técnicamente posibles:

- 15
- cada mitad de refuerzo comprende una lámina de extensión en la corona;
 - cada lámina une dos refuerzos de dos zonas de agarre diferentes y cubre así sensiblemente 180°;
 - cada refuerzo comprende una lámina de extensión en la corona, extendiéndose la lámina a una y otra parte del refuerzo;
 - las extremidades de las láminas de extensión están sensiblemente a nivel de un plano perpendicular a un plano que pasa sensiblemente por el centro de las zonas de agarre, cubriendo así cada lámina sensiblemente 180°;
 - las láminas de extensión o las mitades de los refuerzos están unidas por medios que forman bisagra;
 - la corona comprende un espesor de material silicona más importante que el espesor de las paredes de la cubeta;
 - cada lámina de extensión es sensiblemente plana;
 - el molde comprende un refuerzo a nivel de la base de la cubeta;
- 20
- 25
- el refuerzo comprende un junquillo sobre el contorno de la base; y
 - el refuerzo comprende una placa.

Presentación de las figuras

Otras características, objetivos y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto en la descripción que sigue, la cual es puramente ilustrativa y no limitativa, y que debe ser leída en relación con los dibujos anejos, en los cuales:

- 30
- la figura 1, ya comentada, representa esquemáticamente un molde flexible de la técnica anterior;
 - la figura 2 representa esquemáticamente un primer modo de realización de un molde de acuerdo con la invención que comprende zonas de agarre;
 - la figura 3 representa esquemáticamente un segundo modo de realización de un molde de acuerdo con la invención, que comprende refuerzos en las zonas de agarre;
- 35
- la figura 4 representa esquemáticamente un tercer modo de realización de un molde de acuerdo con la invención en el que los refuerzos están divididos en dos partes;
 - la figura 5 representa esquemáticamente según una vista radial la deformación posible de un molde según la figura 4;
 - la figura 6 representa esquemáticamente un cuarto modo de realización de un molde de acuerdo con la invención, que corresponde a un molde según la figura 4 que tiene láminas de extensión en la corona del molde;
- 40
- la figura 7 representa esquemáticamente un quinto modo de realización de un molde de acuerdo con la invención que comprende otras láminas de extensión; y
 - la figura 8 representa esquemáticamente según una vista radial la deformación posible de un molde según la figura 7.

45 Descripción detallada

La figura 2 representa esquemáticamente un primer modo de realización de un molde de acuerdo con la invención.

Según la figura 2 el molde flexible de silicona comprende principalmente una cubeta 1 flexible y una corona periférica 2 que define una boca 3 de la cubeta 1.

5 La cubeta 1 está destinada a recibir los líquidos y/o las preparaciones culinarias que haya que meter en el horno o en el congelador. Se recuerda en efecto que el molde de acuerdo con la invención puede servir para las confecciones de pasteles, de tartas o de quichés, de panes, etc. El molde de acuerdo con la invención puede igualmente servir para la confección de helados y sorbetes por ejemplo.

Así pues, el molde está fabricado de silicona alimentaria que puede soportar las altas y las bajas temperaturas. Éste, especialmente, puede ir al horno de microondas.

10 La cubeta 1 es generalmente cilíndrica de revolución. Ésta comprende preferentemente una forma que se ensancha desde la base 10 hacia la corona 2, de modo que se facilite el desmolde de la preparación. El diámetro interior de la cubeta a nivel de la corona 2 es por ejemplo del orden de 260 mm, mientras que el diámetro de la base 10 es del orden de 225 mm.

15 La corona periférica 2 se extiende principalmente paralelamente a la base 10. La extensión más allá de las paredes de la cubeta es por ejemplo del orden de 7 mm a 10 mm, incluso a más.

La corona 2 comprende preferentemente un espesor de material silicona más importante que el espesor de las paredes de la cubeta 1. Por ejemplo, el espesor de silicona a nivel de la corona puede ser del orden de 7 mm o más, mientras que el espesor de las paredes de la cubeta es del orden de 1,5 mm a 5 mm por ejemplo. Este sobreespesor permite un mejor desmolde de la preparación.

20 La corona puede comprender a nivel de la corona 2 un reborde que forma una misma pieza con las paredes de la cubeta y que refuerza más este sobreespesor.

Naturalmente, todos los ejemplos numéricos dados en la presente descripción no son limitativos y pueden cambiar en función de las necesidades de las aplicaciones del molde.

25 El molde comprende a nivel de la corona 2 dos zonas 4 de agarre generalmente planas al menos sensiblemente opuestas en la corona 2. Las dos zonas 4 presentan una extensión suficiente para permitir a un usuario coger y desplazar el molde. Éstas permiten controlar la geometría de la corona 2, así como la horizontalidad y la coplanaridad de las dos zonas de agarre 4, y esto a pesar de la flexibilidad de la zona intermedia de la corona 2.

30 Por ejemplo, las zonas 4 pueden ser de forma sensiblemente de media luna. Cada media luna 4 se extiende sobre la corona en una distancia que cubre aproximadamente 150 mm por ejemplo y se extiende radialmente como máximo una distancia de 35 mm a 50 mm aproximadamente.

Naturalmente, el ejemplo de la forma de cada zona 4 de agarre no es limitativo. Cada zona 4 puede tener una forma cualquiera por ejemplo cuadrada, rectangular, trapezoidal, etc.

35 Cada zona 4 de agarre puede igualmente estar recubierta de motivos que permitan una mejor agarre de la zona 4 por un usuario, siendo estos motivos eventualmente decorativos igualmente. Estos motivos pueden presentarse en forma de picos o de relieves de forma cualquiera que formen una misma pieza con la zona 4.

La superficie de cada zona 4 puede ser igualmente granulada para ofrecer propiedades antideslizantes.

El hecho de que las zonas 4 sean de extensión suficiente permite a un usuario poder controlar la geometría de la zona intermedia de la corona 2 y así facilitar el desmolde, y permite un plegado del molde después de su utilización.

40 Las zonas 4 son planas, lo que permite ofrecer a un usuario referencias en cuanto a la coplanaridad de las zonas 4 entre sí, así como una referencia sobre la horizontalidad de la corona 2.

Se facilita, así, la manipulación del molde, y se aumenta la seguridad.

La figura 3 representa esquemáticamente un segundo modo de realización de un molde de acuerdo con la invención. En esta figura, como en el conjunto de las figuras, los elementos semejantes llevan referencias numéricas similares.

45 En la figura 3, se ve que cada zona 4 comprende un refuerzo 5 sensiblemente plano, alojado en la silicona.

El refuerzo 5 evita la deformación de la zona de agarre 4, debido a la extensión y a la flexibilidad de cada zona 4.

Cada refuerzo 5 aumenta igualmente las propiedades de control de la geometría y de la coplanaridad de cada zona 4 reforzando la agarre posible de un usuario, al tiempo que no actúa sobre la flexibilidad de la corona 2.

Cada refuerzo 5 puede ser por ejemplo de metal, de material plástico, de fibra de vidrio, o preferentemente de nailon.

Cada refuerzo 5 es sensiblemente de la forma de cada zona 4 para no actuar sobre la flexibilidad de la corona flexible 2. Éste es por ejemplo de forma de media luna o rectangular por ejemplo.

5 La figura 4 representa esquemáticamente un tercer modo de realización de un molde de acuerdo con la invención.

De acuerdo con este modo de realización, cada refuerzo 5 está dividido en dos partes 51 y 52 sensiblemente simétricas con respecto a un plano 6 que pasa sensiblemente por el centro de las zonas 4 de agarre.

10 El principal interés de tal incisión de cada refuerzo 5 es permitir un plegado del molde como muestra la figura 5. Tal plegado según el plano 6 permite un mejor desmolde de la preparación, así como un almacenamiento más fácil del molde después de la utilización.

Los lados de las mitades de cada refuerzo 51 y 52 situados cerca del plano 6 son redondeados y no cortantes. Esto evita deteriorar y cortar la silicona durante el plegado según la figura 5.

De acuerdo con una variante, las dos mitades 51 y 52 de cada refuerzo 5 están unidas entre sí por medios que forman bisagra.

15 De acuerdo con otra variante del modo de realización de las figuras 4 y 5, cada mitad de refuerzo 51 o 52 comprende una lámina de extensión en la corona 2.

Cada lámina de extensión es preferentemente plana como el refuerzo 5. Sin embargo, ésta puede tener una sección recta cualquiera, como por ejemplo circular o cuadrada.

20 Cada lámina puede ser por ejemplo de metal, de material plástico, de fibra de vidrio, de material compuesto, de cerámica o preferentemente de nailon reforzado.

Cada lámina se extiende sobre una distancia cualquiera en la corona 2. Ésta puede por ejemplo recubrir aproximadamente 60° en la corona.

25 La figura 6 representa un modo de realización preferido de esta variante según el cual cada lámina une dos refuerzos de dos zonas 4 de agarre diferentes y cubre así sensiblemente 180°. Así, la lámina 71 une las dos mitades 51 de las dos zonas 4 opuestas, y la lámina 72 une las dos mitades 52 de las dos zonas 4 opuestas.

Se comprende que tal lámina permite un plegado como el representado en la figura 5 más fácil, debido a su extensión en la corona 2.

De acuerdo con una variante, las dos mitades 51 y 52 de cada refuerzo 5 están unidas entre sí por medios que forman bisagra.

30 La figura 7 representa esquemáticamente otro modo de realización de un molde de acuerdo con la invención.

De acuerdo con este modo de realización, cada refuerzo 5, no dividido en dos mitades como es el caso en las figuras 4 y 6, comprende una lámina de extensión 9 en la corona 2. Sin embargo, contrariamente al modo de realización de la figura 6, la lámina 9 se extiende a una y otra parte del refuerzo 5 monobloque.

35 Cada lámina de extensión 9 es preferentemente plana como el refuerzo 5. Sin embargo, ésta puede tener una sección cualquiera, como por ejemplo circular o cuadrada.

Cada lámina 9 puede ser por ejemplo de metal, de material plástico, de fibra de vidrio, de material compuesto, de cerámica, o preferentemente de nailon reforzado.

Las extremidades de las láminas de extensión son redondeadas y no cortantes. Esto evita deteriorar y cortar la silicona durante el plegado del molde según la figura 8.

40 Cada lámina 9 se extiende sobre una distancia cualquiera en la corona 2. Ésta por ejemplo puede recubrir aproximadamente 60° o 120° sobre la corona 2.

La figura 7 representa un modo de realización preferido de acuerdo con el cual las extremidades 91 y 92 de las láminas 9 de extensión están sensiblemente a nivel de un plano 8 perpendicular a un plano 6 que pasa sensiblemente por el centro de las zonas 4 de agarre. Cada lámina 9 cubre así sensiblemente 180°.

45 Se comprende que tal lámina permite un plegado como el representado en la figura 8 más fácil, debido a su extensión en la corona 2. Se señala que este plegado es perpendicular al plegado previsto en la figura 5.

De acuerdo con una variante, las extremidades 91 y 92 de las láminas de extensión están unidas entre sí por medios que forman bisagra.

Los modos de realización que comprenden láminas de extensión en la corona 2 comprenden las mismas propiedades que los moldes sin lámina, a saber un control de la geometría de la boca 3, y un control de la coplanaridad y horizontalidad de las zonas 4, especialmente debido a que las láminas no cubren el conjunto de la corona, lo que permite un plegado de la corona.

- 5 Los desarrollos que preceden se aplican a una boca 3 sensiblemente circular o elíptica y a una cubeta 1 correspondiente de sección sensiblemente circular o elíptica. Naturalmente, la boca 3 de la cubeta 1 puede tener una forma cualquiera y puede ser por ejemplo de forma rectangular, cuadrada, triangular, de estrella, de corazón, de pieza de puzle, etc.

- 10 Igualmente de modo asociado con las zonas de agarre 4, eventualmente en asociación con los refuerzos 5 a nivel de estas zonas de agarre 4, y eventualmente todavía en asociación con las láminas de extensión, se puede prever un refuerzo a nivel de la base 10 visible en las figuras 1 y 2.

Este refuerzo situado a nivel de la base, y por tanto en el fondo del molde, permite una manipulación y un desmolde, más fáciles.

- 15 El refuerzo a nivel de la base del molde puede comprender un junquillo dispuesto sobre el contorno de la base. El junquillo es preferentemente plano. Sin embargo, éste puede tener una sección recta cualquiera, como por ejemplo circular o cuadrada.

El refuerzo puede igualmente ser una placa agujereada o no, alojada en el material de la base.

Tal refuerzo puede ser de metal, de material plástico, de fibra de vidrio, de material compuesto, de cerámica, o preferentemente de nailon reforzado.

- 20 Naturalmente, tal refuerzo a nivel de la base del molde puede ser aplicado a un molde que no comprenda zona de agarre y que no comprenda refuerzo a nivel de la corona del molde.

Tal refuerzo puede eventualmente ser desmontable en la base del molde.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Molde flexible de silicona que comprende una cubeta (1) y una corona (2) periférica que define una boca (3) de la cubeta, que comprende a nivel de la corona dos zonas (4) de agarre generalmente planas al menos sensiblemente opuestas en la corona (2), presentando las dos zonas (4) una extensión suficiente para permitir a un usuario controlar la geometría de la corona (2), así como la horizontalidad y la coplanaridad de las dos zonas (4) de agarre, comprendiendo cada zona (4) de agarre un refuerzo (5) sensiblemente plano alojado en la silicona, caracterizado por que cada refuerzo (5) está dividido en dos partes (51, 52) sensiblemente simétricas con respecto a un plano (6) que pasa sensiblemente por el centro de las zonas de agarre.
- 10 2. Molde de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que cada mitad de refuerzo (51, 52) comprende una lámina de extensión (9) en la corona.
3. Molde de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que cada lámina (71, 72) une dos refuerzos de dos zonas de agarre diferentes y cubre así sensiblemente 180°.
4. Molde de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que cada refuerzo (5) comprende una lámina de extensión (9) en la corona (2), extendiéndose la lámina (9) a una y otra parte del refuerzo (5).
- 15 5. Molde de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por que las extremidades de las láminas de extensión están sensiblemente a nivel de un plano (8) perpendicular a un plano (6) que pasa sensiblemente por el centro de las zonas de agarre, cubriendo así cada lámina 180°.
6. Molde de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que las mitades (51, 52) de los refuerzos (5) están unidas por medios que forman bisagra.
- 20 7. Molde de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que las láminas de extensión (9) de los refuerzos (5) están unidas por medios que forman bisagra.
8. Molde de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que la corona (2) comprende un espesor de material silicona más importante que el espesor de las paredes de la cubeta (1).
- 25 9. Molde de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 8, caracterizado por que cada lámina de extensión (9) es sensiblemente plana.
10. Molde de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que comprende un refuerzo a nivel de la base (10) de la cubeta (1).
11. Molde de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que el refuerzo comprende un junquillo sobre el contorno de la base (10).
- 30 12. Molde de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que el refuerzo comprende una placa.

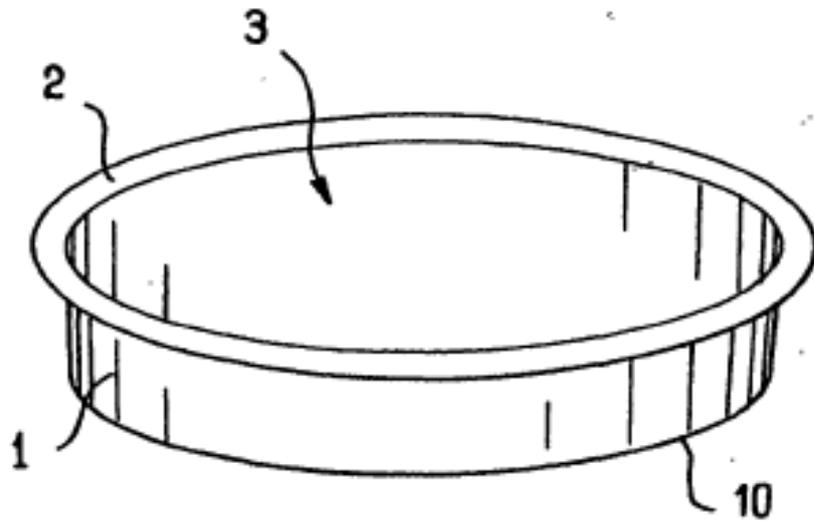


FIG.1

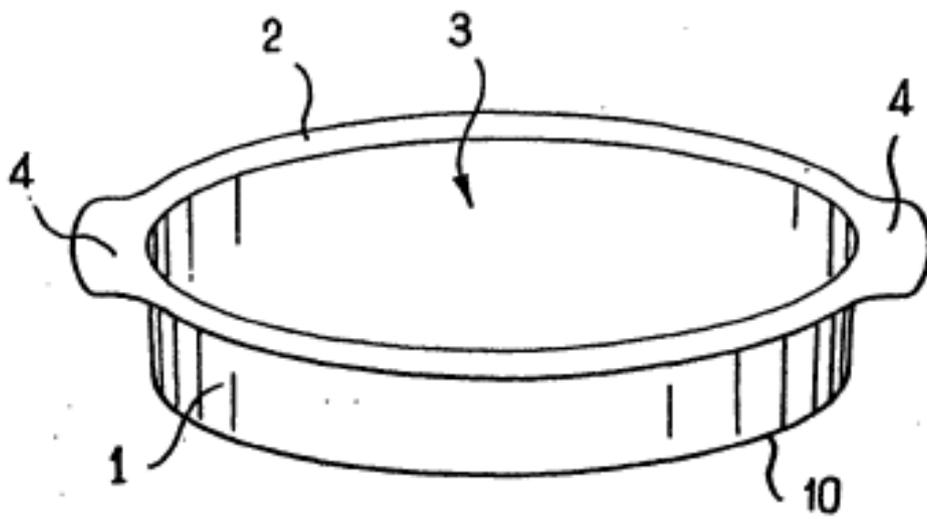


FIG.2

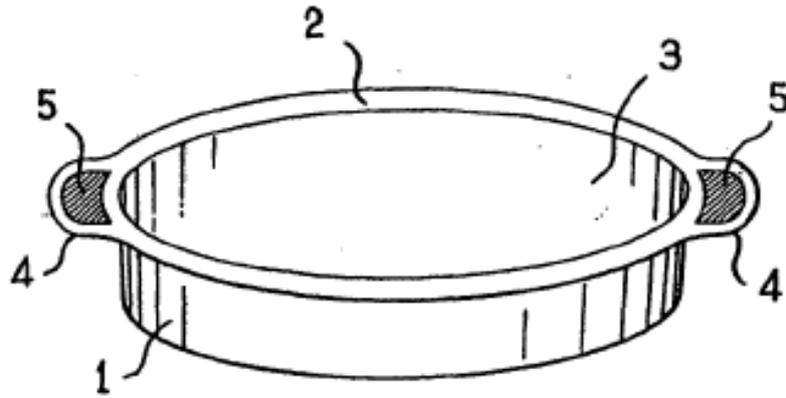


FIG.3

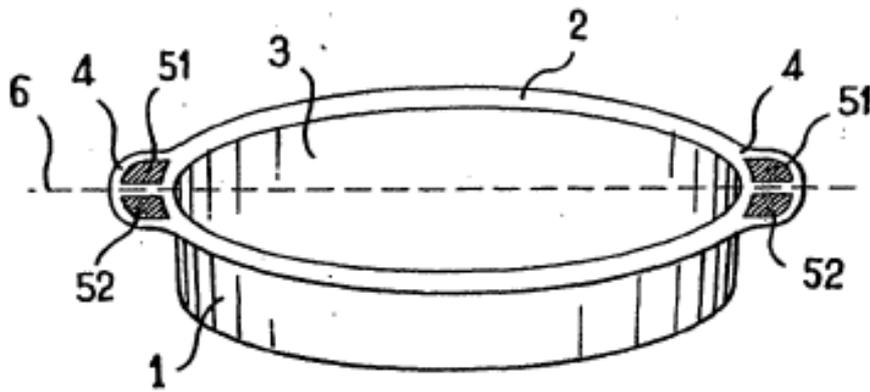


FIG.4

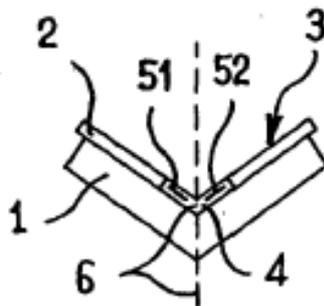


FIG.5

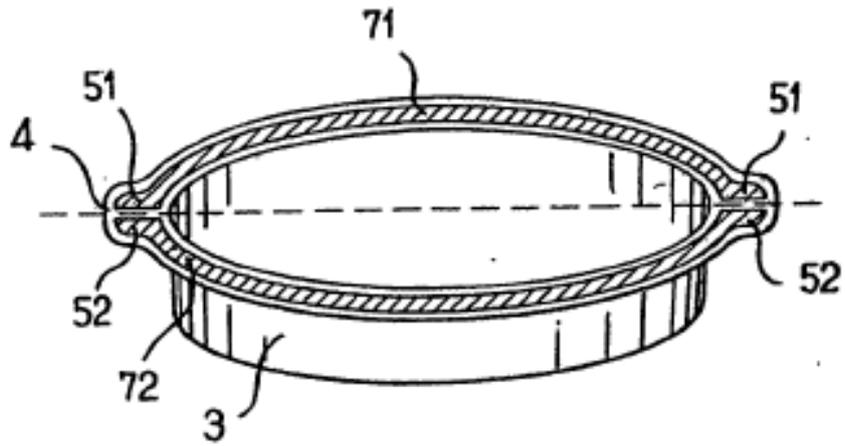


FIG. 6

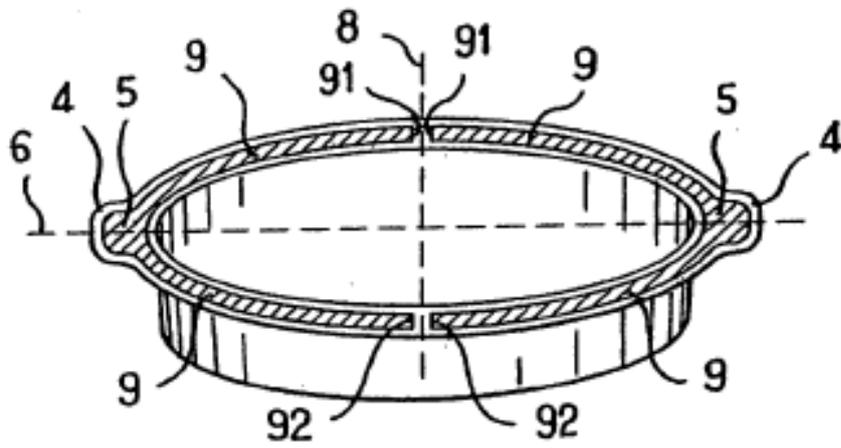


FIG. 7

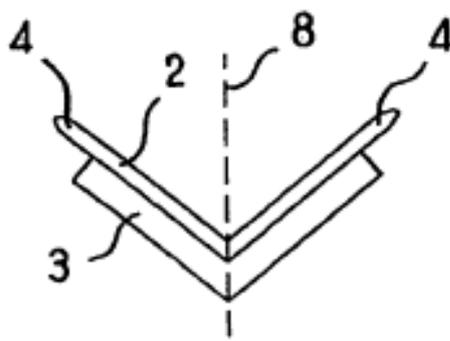


FIG. 8