



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 340 418**

⑤1 Int. Cl.:  
**A21B 3/13** (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **06794897 .6**

⑨6 Fecha de presentación : **24.10.2006**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1940234**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **09.07.2008**

⑤4 Título: **Molde para hornear.**

③0 Prioridad: **25.10.2005 GB 0521683**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**02.06.2010**

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**02.06.2010**

⑦3 Titular/es: **Rose Kane**  
**43 Farmley Park**  
**Glengormley, Belfast BT36 7TT, GB**

⑦2 Inventor/es: **Kane, Rose**

⑦4 Agente: **Veiga Serrano, Mikel**

ES 2 340 418 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 para hornear.

5 **Sector de la técnica**

La presente invención se refiere a un aparato para hornear. En particular, la invención se refiere a un aparato para hornear pan.

10 **Estado de la técnica**

Hacer pan de manera convencional implica hornear un tipo de masa dentro de un único molde. Se han proporcionado dispositivos que permiten hornear más de un tipo de masa en un único molde. Sin embargo sería útil, si pudiera proporcionarse un dispositivo que permitiera hornear un tipo de masa dentro de otro tipo de masa. Esta invención proporciona un aparato que lo permite. Véase también por ejemplo el documento US-A-2.028.671 que da a conocer el preámbulo de la reivindicación 1 independiente.

20 **Objeto de la invención**

Un primer aspecto de la presente invención proporciona un aparato para hornear, según la reivindicación 1 independiente.

25 La carcasa externa del aparato para hornear puede tener cualquier forma y dimensiones. Ésta podría conformarse con un estilo particular, o “regular”, similar a una forma para hornear pan de manera convencional. De hecho, la carcasa externa también puede tener cualquier forma de sección transversal regular, o no regular, a lo largo de su longitud. Preferentemente la carcasa externa es alargada y más preferentemente, hay una boca abierta ubicada en la sección lateral (o de extremo), lo más preferentemente una sección lateral (o de extremo) perpendicular al eje longitudinal de la carcasa externa.

Preferentemente, la boca abierta puede cerrarse con una pared o tapa. La tapa puede ser independiente de o solidaria con la carcasa externa, por ejemplo, puede tener la posibilidad de unirse de manera deslizante a la carcasa externa o puede tener una unión articulada a la carcasa externa para mover la tapa desde una posición abierta hasta una posición cerrada.

El, o cada, tubo es efectivamente una “carcasa interna” para una segunda masa. El tubo puede tener cualquier forma o dimensiones siempre que pueda situarse dentro de la carcasa externa. El eje longitudinal del tubo y la carcasa externa son preferentemente coincidentes o paralelos de manera sustancial entre sí, para definir un compartimento externo entre la carcasa externa y el tubo, y un compartimento interno a lo largo de su longitud dentro del tubo. El tubo puede tener cualquier forma de sección transversal regular, o no regular, y tener al menos una segunda boca abierta. También puede estar abierto en ambos extremos.

Preferentemente el, o cada, tubo es alargado. El tubo puede tener también una forma irregular y tener una sección decreciente o a modo de embudo, preferentemente en un extremo para facilitar la inserción de una masa.

Opcionalmente, dos o más tubos de forma similar o diferente (por ejemplo que tengan secciones transversales de forma diferente) pueden estar colocados dentro de la carcasa externa para producir compartimentos internos de formas diferentes. Puede usarse un tubo junto con otro tubo para producir una forma combinada específica tal como una letra, por ejemplo la letra “i”.

Preferentemente el, o cada, tubo se sitúa dentro de la carcasa externa por la acción conjunta de medios de colocación sobre el tubo y medios de colocación correspondientes sobre o en la carcasa externa. Los medios de colocación incluyen cualquier característica de acción conjunta macho y hembra adecuada tal como una o más lengüetas macho y ranuras hembra correspondientes. Una ranura hembra puede ser un rebaje o una abertura. Los medios de colocación hembra (o macho) pueden estar previstos en la pared de la carcasa externa, opuestos a la primera boca abierta y los medios de colocación macho (o hembra) correspondientes pueden estar previstos en el, o cada, tubo.

El, o cada, tubo puede estar dotado de al menos un agarre para ayudar en el uso, la colocación o retirada. Un ejemplo es un agarre que sobresale adyacente a la boca abierta de la carcasa externa.

El aparato puede comprender adicionalmente una o más piezas de inserción de tubo, que pueden colocarse, en uso, dentro de un tubo. Una pieza de inserción puede ser maciza o hueca. La pieza de inserción debe ajustarse de manera exacta con un tubo. La pieza de inserción puede usarse para empujar masa al interior de un tubo. La pieza de inserción también puede estar dotada de al menos un agarre en un extremo. La pieza de inserción también puede usarse para mantener una masa en su sitio, por ejemplo para mantener la segunda masa en su sitio cuando se retira el tubo alrededor de la misma tras haber subido en parte.

Cada una de las masas primera, segunda y cualquiera adicional puede ser a base de levadura o puede incorporar otros agentes de fermentación, por ejemplo bicarbonato de sodio.

En una realización de la presente invención, puede usarse la invención para hornear un pan con una sección central de pan que puede ser diferente del pan de alrededor. La sección central de pan puede formar una forma reconocible, cuando el pan se corta en una sección transversal. Las masas primera, segunda y cualquiera adicional pueden diferenciarse por ejemplo usando diferentes colores de masas, diferentes sabores o texturas, o ingredientes diferentes o añadidos en la masa, por ejemplo fruta u otros trozos en una masa pero no en la otra.

Opcionalmente la carcasa externa puede usarse sin el tubo.

Un segundo aspecto de la invención proporciona un método para hornear un producto a base de masa según la reivindicación 9 independiente. Preferentemente, el orden de la etapa (a) es: se inserta el tubo en la carcasa externa, a continuación el tubo se llena con una segunda masa y a continuación la carcasa externa se llena con una primera masa.

Puede usarse un tubo junto con un *spray* antiadherente, por ejemplo un *spray* de silicio. Los *spray* antiadherentes pueden pulverizarse sobre el interior y el exterior de un tubo para evitar que cualquier masa se adhiera a los lados del tubo mientras se retira el tubo de la carcasa externa antes de hornear la masa. En la técnica se conocen *spray* antiadherentes tales como los *spray* de silicio.

### Descripción de las figuras

A continuación se describen realizaciones de la presente invención sólo a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos en los que los números de referencia similares indican partes similares y en los que:

la figura 1 muestra una vista en perspectiva de una carcasa externa con una tapa deslizante que puede usarse con la presente invención;

la figura 2 muestra una vista en perspectiva de un tubo;

la figura 3 muestra una vista en perspectiva del tubo de la figura 2 dentro de la carcasa externa de la figura 1;

la figura 4 muestra una vista en sección lateral del aparato para hornear en funcionamiento que ilustra la inserción de masa en el tubo antes de leudar;

la figura 4a es una vista aérea de la figura 4 después de haber insertado la masa en el tubo;

la figura 5 muestra una vista en sección lateral del aparato para hornear en funcionamiento que muestra la retirada del tubo interno usando una pieza de inserción;

las figuras 6 y 6a muestran vistas en sección transversal del pan horneado dentro de la carcasa externa;

las figuras 7 y 7a muestran secciones transversales de dos formas posibles de compartimento sólo a modo de ejemplo; y

la figura 8 muestra una vista en perspectiva de un aparato para hornear según otra realización de la presente invención.

### Descripción detallada de la invención

Haciendo referencia en primer lugar a la figura 8 de los dibujos, se muestra una realización de la presente invención, generalmente indicada con (10), que es un aparato para hornear pan. El aparato (10) para hacer pan comprende una carcasa (12) externa que tiene una primera boca (14) abierta; una carcasa interna o tubo (16) que tiene una segunda boca (19) abierta y una pieza (18) de inserción adicional. La primera boca (14) abierta está colocada en una sección de extremo o lateral, de la carcasa (12) externa, cuando se compara con una forma convencional para hornear. En la figura 8 la carcasa (12) externa, en una posible realización de la invención, está conformada para imitar un pan de molde horneado que ha subido.

El tubo (16) puede situarse dentro de la carcasa (12) externa a lo largo del eje longitudinal. El tubo (16) forma un compartimento (17) interno mientras que deja un compartimento (15) externo entre las paredes (13) de la carcasa (12) externa y las paredes del tubo (16). El tubo (16) puede dimensionarse para formar diferentes formas de sección transversal de los compartimentos (17) internos tal como se muestra en la figura 8.

El tubo (16) puede colocarse dentro de la carcasa (12) externa mediante lengüetas (20) de colocación macho sobre el tubo (16) y ranuras (22) de alojamiento hembra.

La figura 1 muestra una segunda carcasa (30) externa según otra realización de la presente invención. La carcasa (30) externa tiene una boca (37) abierta en un extremo que puede cubrirse con una tapa (31) deslizante. La figura 2

## ES 2 340 418 T3

muestra un tubo (32) en forma de “corazón” con un compartimento (34) interno. El tubo (32) se sitúa dentro de la carcasa (30) externa tal como se muestra en la figura 3.

A modo de ejemplo, las figuras 4 y 4a muestran una primera masa (40) y una segunda masa (42) que se preparan usando los ingredientes tal como se muestra en la tabla 1 en la que la primera masa es blanca y la segunda masa es roja. La figura 4 ilustra la inserción de la segunda masa en el tubo (32) antes de leudar.

TABLA 1

*Ingredientes para mezclas de masa*

| Masa blanca                                                          | Masa roja                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 400 g de harina de fuerza para pan                                   | 200 g de harina de fuerza para pan                                                                                        |
| 8 g de sal                                                           | 4 g de sal                                                                                                                |
| 4 g de grasa (aceite vegetal)                                        | 2 g de grasa (aceite vegetal)                                                                                             |
| 240 ml de líquido (1 parte de agua hirviendo, 2 partes de agua fría) | 140 ml de líquido (75 g de puré de remolacha hasta un volumen de 140 ml con agua con 1 parte hirviendo, 2 partes en frío) |
| 8 g de levadura; levadura de acción rápida                           | 4 g de levadura; levadura de acción rápida                                                                                |
| 2 g de bicarbonato de sodio                                          | 1 g de bicarbonato de sodio                                                                                               |

Tanto la masa blanca como la roja se amasaron durante diez minutos antes de su uso en el aparato para hornear.

Haciendo referencia a las figuras 2, 3, 4 y 4a, cuando el tubo (32) está colocado dentro de la carcasa (30) externa, se introduce la masa (40) blanca en el compartimento (33) externo y se introduce la masa (42) roja en el compartimento (34) interno del aparato (35) para hacer pan. Puede usarse una pieza (36) de inserción de tubo para ayudar a empujar la masa (42) roja al interior del compartimento (34) interno, insertándose en el tubo (32), tal como se muestra en las figuras 4 y 4a. Una vez que los compartimentos respectivos están llenos, se deja que las masas (40, 42) leuden durante una hora en un horno para el leudado a 32°C, con el tubo (32) en su posición y la tapa (31) en una posición cerrada sobre la boca (37) abierta de la carcasa (30) externa. El tubo (32) separa la masa (42) roja del compartimento (34) interno de la masa (40) blanca del compartimento (33) externo durante este leudado. La masa (40) roja en el tubo (32) adoptará la forma del compartimento (34) interno. La masa en el compartimento (34) interno puede ser de cualquier tipo diferente respecto a la masa en el compartimento (33) externo, por ejemplo, de un color, sabor o textura diferente.

Una vez que las masas (40, 42) han leudado, se retira el tubo (32) del aparato (35) para hacer pan, usando la pieza (36) de inserción para mantener la masa (52) roja o segunda que ha subido en parte en su sitio cuando se retira el tubo (32) tal como se muestra en la figura 5. Las masas (50, 52) blanca y roja que han subido en parte respectivamente se hornean a continuación de una manera convencional dentro de la carcasa (30) externa a 200°C durante 30 minutos, durante los que pueden volverse solidarias una respecto a la otra, para formar el pan (54) de molde. La masa (52) segunda o roja que había leudado en el compartimento (34) interno se hornea para formar la forma del tubo (32) tal como se muestra en la figura 6. Por tanto, cuando el pan de molde se retira de la carcasa (30) externa y se corta, una rebanada de sección transversal mostrará la forma de sección transversal del compartimento (34) interno tal como se muestra en la figura 6a.

En la misma carcasa (30) externa pueden insertarse tubos de formas diferentes para producir panes con formas de sección transversal diferentes tal como se ilustra en las figuras 7 y 7a.

La presente invención no está limitada a la(s) realización (realizaciones) descrita(s) en el presente documento, que puede(n) enmendarse o modificarse según las reivindicaciones sin apartarse del alcance de la presente invención.

**Referencias citadas en la memoria**

Esta lista de referencias citadas por el solicitante se dirige únicamente a ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Incluso si se ha procurado el mayor cuidado en su concepción, no se pueden excluir errores u omisiones y el OEB declina toda responsabilidad a este respecto.

**Documentos de patente mencionados en la memoria**

- US 2028671 A (0002)

# REIVINDICACIONES

- 5 1. Molde para hornear, que comprende una carcasa (30) externa que puede contener una primera masa, y uno o más tubos (32) separables, que pueden insertarse que pueden contener al menos una segunda masa, **caracterizado** porque la carcasa (30) externa y el, o cada, tubo (32) son alargados, y porque comprende además una pieza (36) de inserción de tubo, que puede insertarse en un tubo (32) con un ajuste exacto.
- 10 2. Molde para hornear, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la carcasa (30) externa es una forma para horno.
3. Molde para hornear, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque un extremo de la carcasa (30) externa tiene una boca (37) abierta.
- 15 4. Molde para hornear, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la boca (37) abierta puede cerrarse con una tapa (31).
- 20 5. Molde para hornear, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el, o cada, tubo (32) puede colocarse dentro de la carcasa (30) externa, o bien a lo largo o bien paralelo al eje longitudinal de la carcasa (30) externa.
6. Molde para hornear, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el, o cada, tubo (32) tiene al menos una boca abierta para la inserción de al menos una segunda masa.
- 25 7. Molde para hornear, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el, o cada, tubo (32) tiene uno o más medios de colocación para actuar conjuntamente con la carcasa (30) externa.
- 30 8. Molde para hornear, según la reivindicación 7, **caracterizado** porque los medios de colocación son uno o más medios de colocación macho o hembra y la carcasa externa tiene uno o más medios de colocación hembra o macho correspondientes respectivamente.
9. Método para hornear un producto a base de masa, **caracterizado** porque comprende al menos las etapas de:
  - 35 a) proporcionar un aparato para hornear que comprende una carcasa (30) externa que puede contener una primera masa, y un tubo (32) separable que puede insertarse y que puede contener una segunda masa, siendo la carcasa (30) externa y el tubo (32) alargados;
  - b) verter una primera masa al interior de la carcasa externa, una segunda masa al interior del tubo e insertar el tubo en la carcasa externa, llevándose a cabo dichas tres acciones en cualquier orden;
  - 40 c) dejar que las masas primera y segunda leuden por separado;
  - d) retirar el tubo de la carcasa externa;
  - 45 e) hornear las masas primera y segunda juntas para proporcionar el producto horneado.
10. Método según la reivindicación 9, **caracterizado** porque la etapa (b) comprende:
  - 50 i) insertar el tubo en la carcasa externa;
  - ii) verter una primera masa al interior del tubo;
  - y
  - 55 iii) verter una segunda masa al interior de la carcasa externa.
11. Método según la reivindicación 9 ó 10, **caracterizado** porque el tubo (32) se sitúa dentro de la carcasa (30) externa por la acción conjunta de los medios de colocación sobre el, o cada, tubo y los medios de colocación correspondientes sobre o en la carcasa (30) externa.
- 60 12. Método según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, **caracterizado** porque comprende además usar una pieza (35) de inserción de tubo para ayudar a verter la segunda masa al interior del tubo (32).
- 65 13. Método según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, **caracterizado** porque la primera masa tiene un color, una textura y/o sabor diferente de la segunda masa.

## ES 2 340 418 T3

14. Método según una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 13, **caracterizado** porque el producto a base de masa es pan, y el método comprende además que las masas leuden y usar una pieza (36) de inserción de tubo para mantener la segunda masa que ha subido en parte en su sitio cuando se retira el tubo de la carcasa externa.

5

10

15

20

25

30

35

40

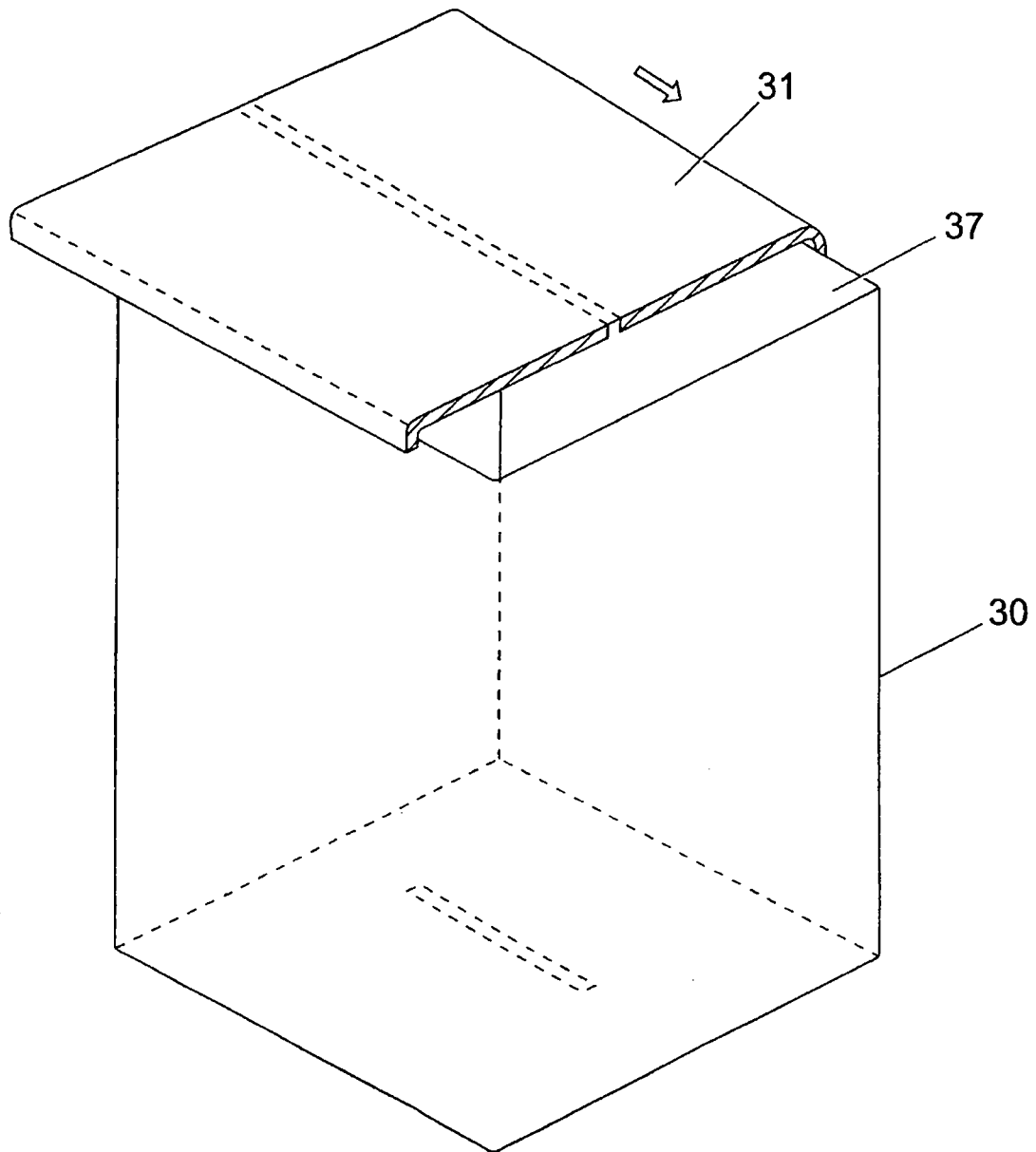
45

50

55

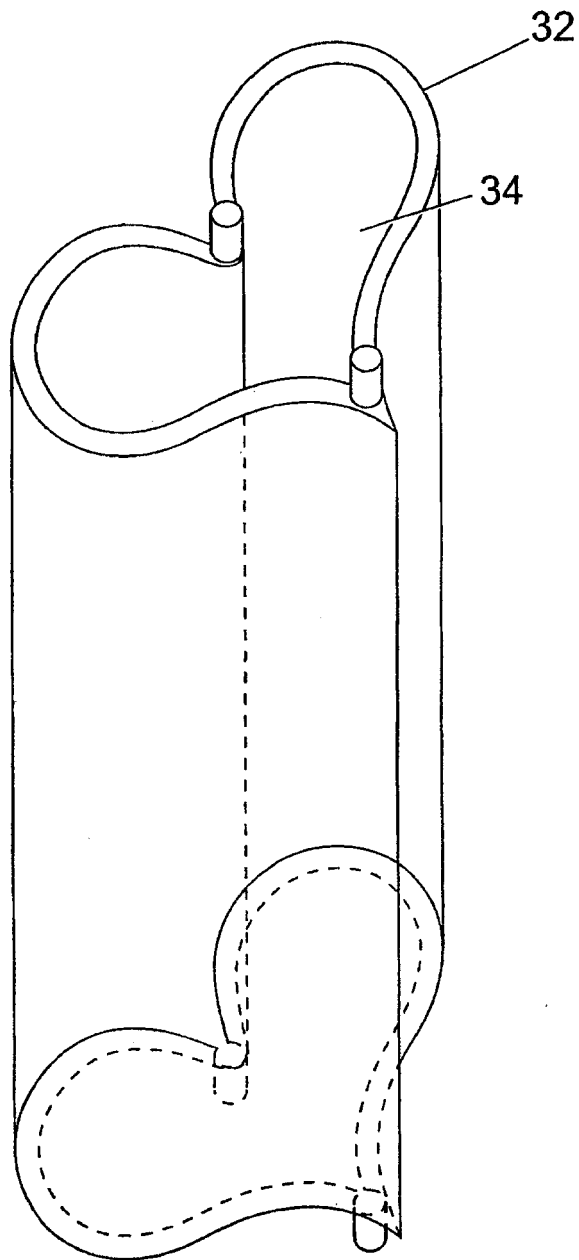
60

65

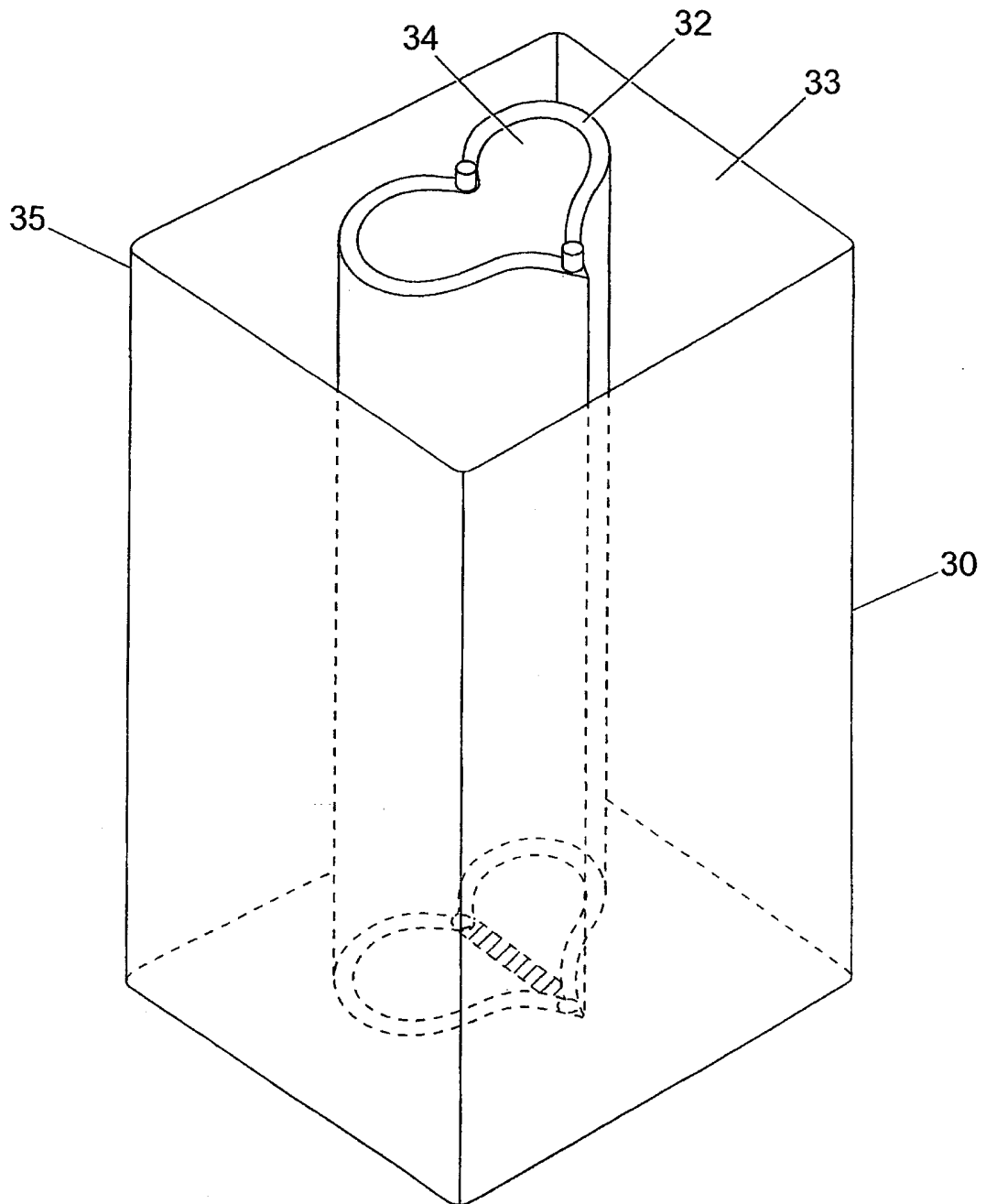


*Fig. 1*

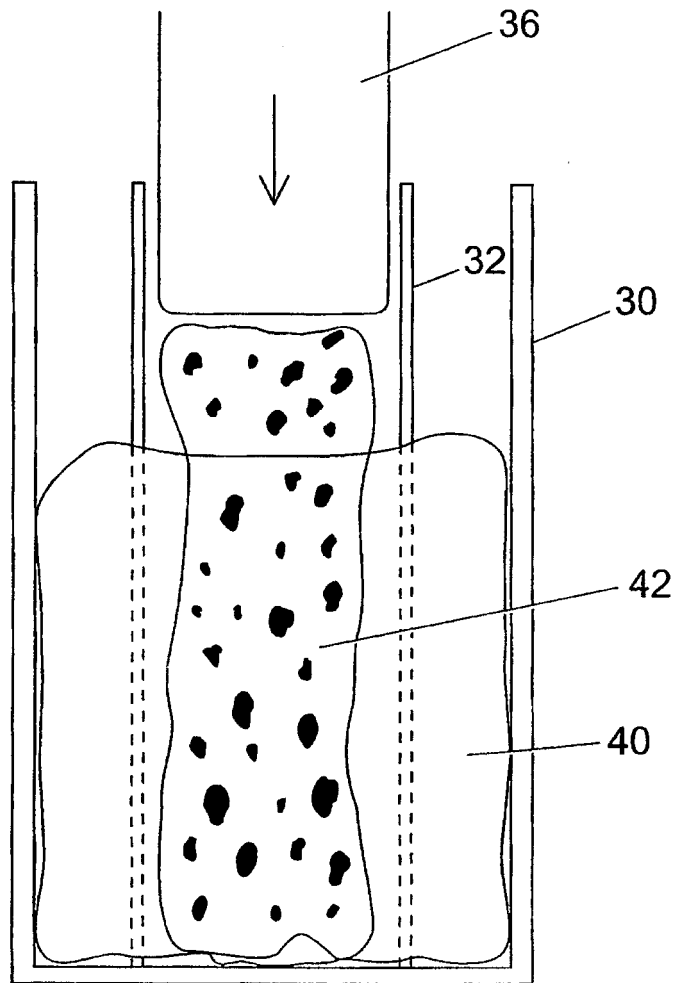




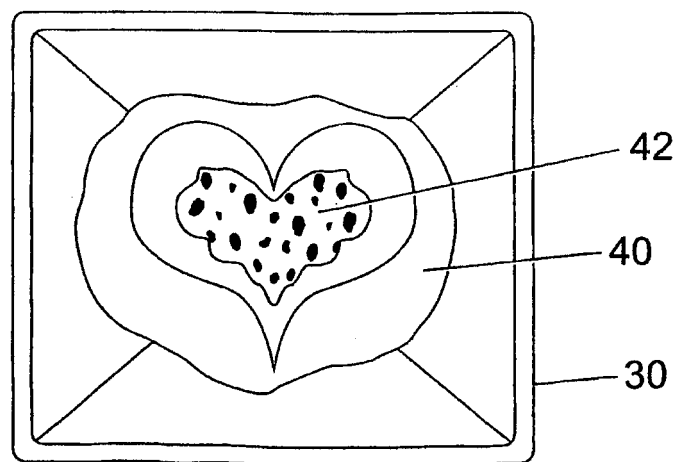
*Fig. 2*



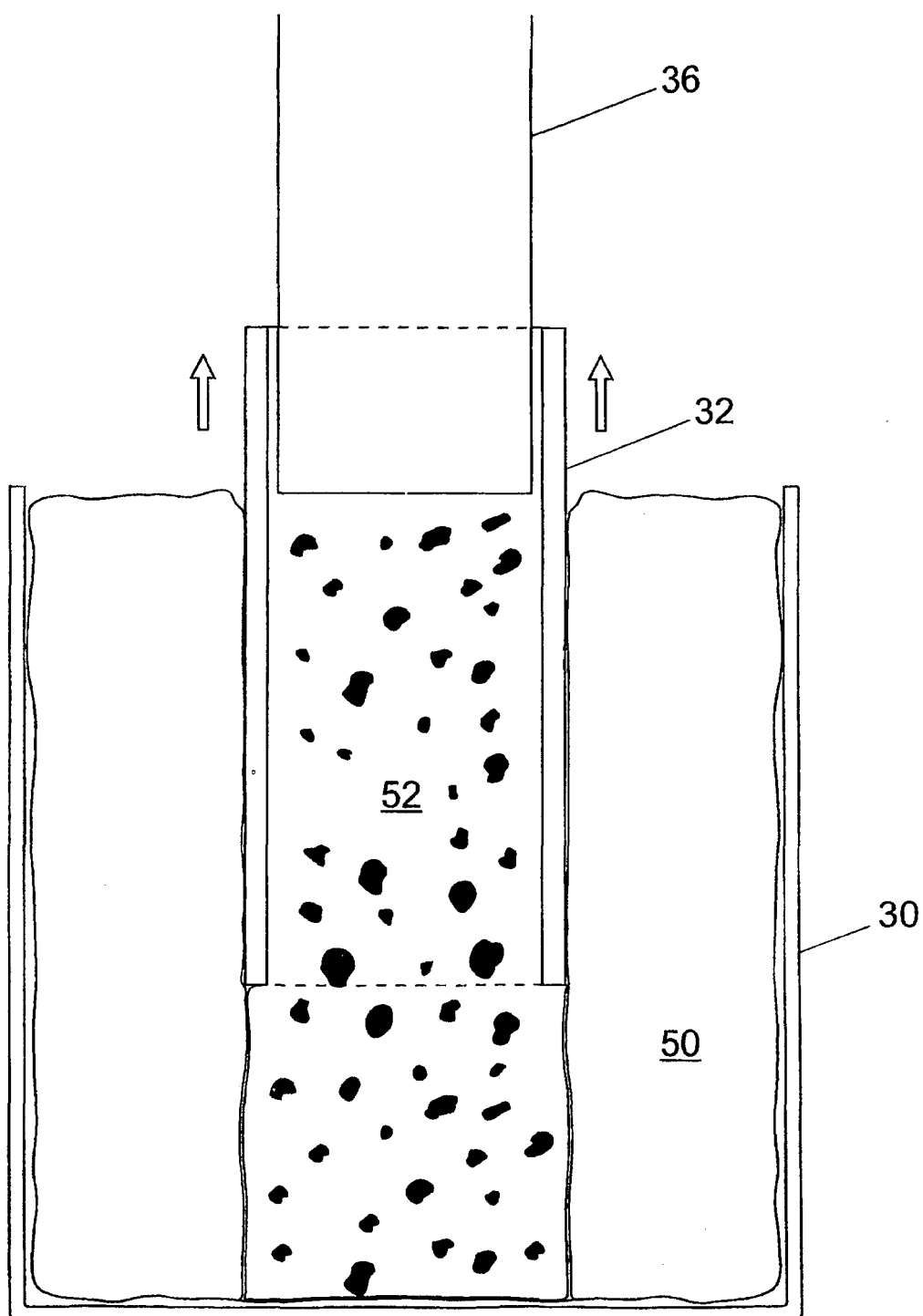
*Fig. 3*



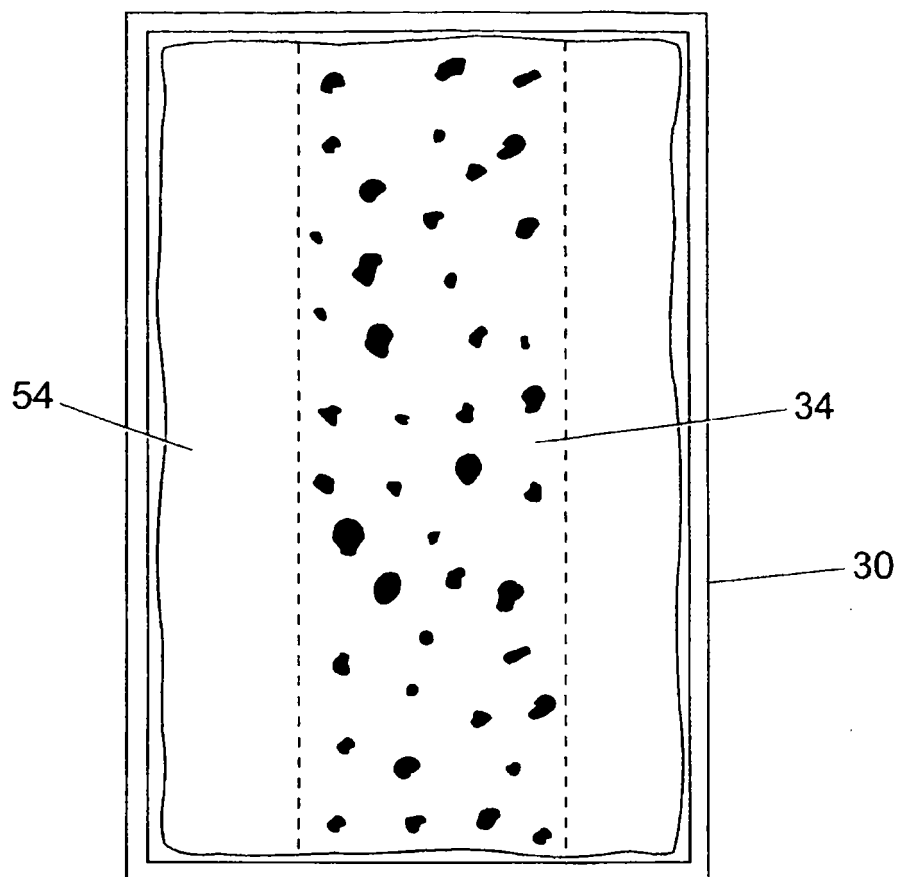
*Fig. 4*



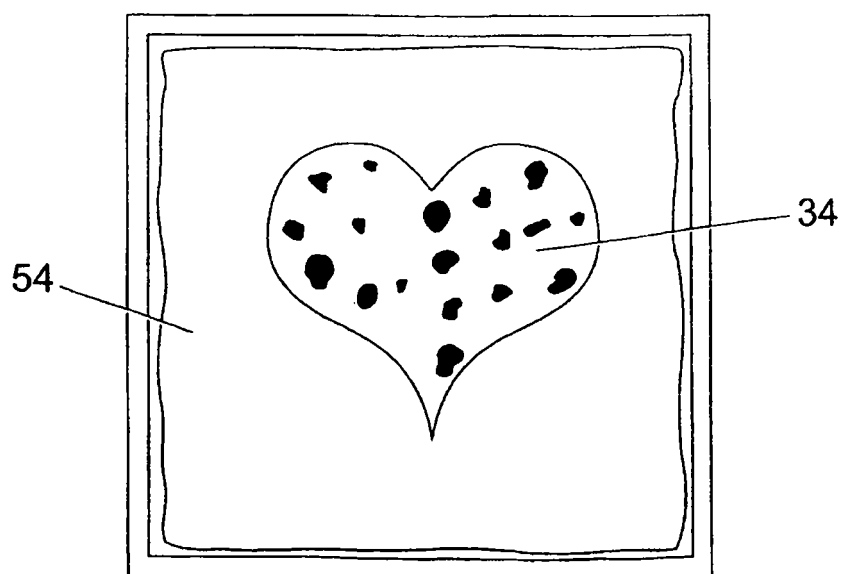
*Fig. 4a*



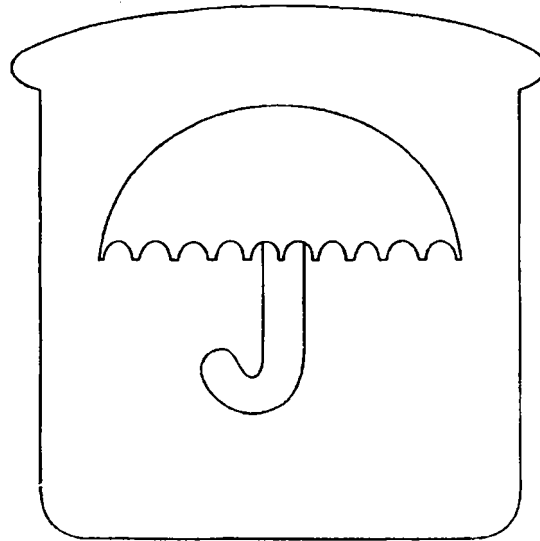
*Fig. 5*



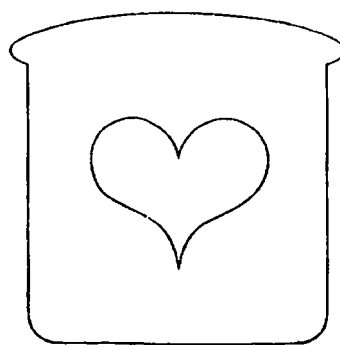
*Fig. 6*



*Fig. 6a*



*Fig. 7*



*Fig. 7a*

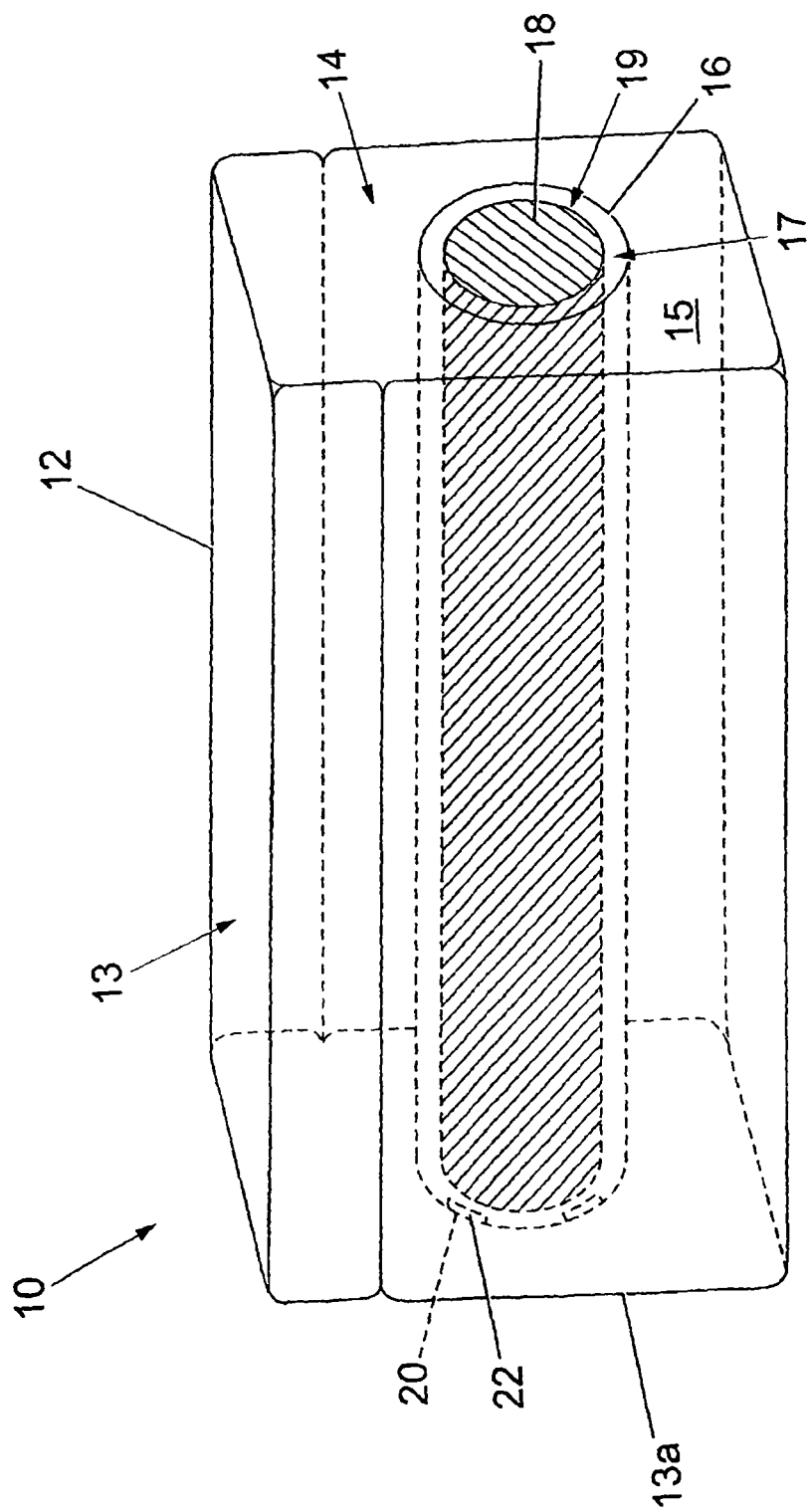


Fig. 8