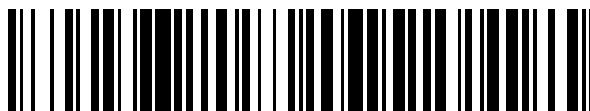


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 535 120**

51 Int. Cl.:

A47J 36/24 (2006.01)

A47J 36/28 (2006.01)

A47J 36/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2011** **E 11770046 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.01.2015** **EP 2615953**

54 Título: **Dispositivo de cocción para la técnica de envasado al vacío**

30 Prioridad:

17.09.2010 DE 202010012775 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.05.2015

73 Titular/es:

BRAUKMANN, BERND (100.0%)
Falkenhorst 11
59757 Arnsberg, DE

72 Inventor/es:

BRAUKMANN, BERND

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 535 120 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

Dispositivo de cocción para la técnica de envasado al vacío

La invención se orienta hacia un dispositivo para la preparación de alimentos según el método Sous-Vide (técnica de envasado al vacío), estando los alimentos rodeados por una bolsa de envasado al vacío.

- 5 Habitualmente se preparan los alimentos para el consumo humano mediante distintos métodos, a saber, la través de cochura a fuego lento, el asado o el cocinado, estando a disposición como aparatos de preparación los hornos, microondas, hervidores al vapor y similares. Estos aparatos tienen una cámara de cocción definida, limitando éstas cámaras a sus dimensiones interiores el tamaño del recipiente de alojamiento para los alimentos a preparar.
- 10 Del documento DE 14 11 560 AI es conocido el introducir alimentos, por ejemplo, en recipientes configurados de diversas formas, estando dotados los recipientes de dispositivos de calefacción para el calentamiento de los alimentos. Los recipientes pueden estar dotados también, antes del calentamiento, de una presión menor respecto a la existente en el ambiente, pudiendo tratarse, por ejemplo, de carcasas de película de aluminio estancas la vacío. Los documentos DE 202 17 343 UI, DE 299 21 742 UI y el US 4 390 551 A muestran también dispositivos para la conservación del calor en alimentos y recipientes.
- 15 En la preparación de alimentos con la ayuda del sistema de cocción Sous-Vide, se introducen los alimentos, incluyendo los condimentos, en bolsas de vacío, y tras extraer el aire de las bolsas, las mismas se mantienen a lo largo de un cierto tiempo a la temperatura de cocción en un baño de agua (baño de María).
- 20 En todos los métodos de preparación han de aceptarse determinados inconvenientes. Así, el espacio de cocción disponible no está ajustado a menudo al tamaño del producto a cocer, de forma que se desperdicia relativamente mucha energía. A menudo la regulación de la temperatura no es lo suficientemente exacta, o bien muy costosa, estando acompañada la cocción simple con agua de una pérdida de vitaminas. En la cocción con aire caliente se oxida la superficie del producto a cocer. También aquí se pierden vitaminas, colorantes y aromas.
- 25 A menudo, esos métodos de preparación acarrearán también una costosa limpieza de los aparatos correspondientes.
- 30 Aquí se aplica la invención, cuyo objetivo consiste en poner a disposición un dispositivo para la preparación óptima de alimentos según el método Sous-Vide.
- 35 Éste objetivo se alcanza, según la invención, con un dispositivo del género expuesto al principio, por que el elemento de calentamiento está configurado como una película de calentamiento, o bien una cubierta de calentamiento o un gel de calentamiento, estando prevista una válvula en el recinto de aire entre la película de calentamiento o el gel de calentamiento por un lado, y la bolsa de vacío por el otro, para la extracción del aire restante.
- 40 El rodear una bolsa de vacío, con el correspondiente producto a cocer, mediante una película de calentamiento, o bien con un gel de calentamiento, tiene multitud de ventajas, ya que la misma rodea a la bolsa de vacío con unión positiva de forma. Puede realizarse una cocción muy uniforme con un mínimo consumo de energía. A ello se le añade un reducido espacio necesario, un manejo y un control seguro y sencillo de la temperatura, así como un campo flexible de utilización y una limpieza sumamente fácil.
- 45 Las configuraciones de la invención resultan de las reivindicaciones subordinadas. En ello puede estar previsto que el elemento de calentamiento esté rodeado adicionalmente por un cuerpo de aislamiento. Por otra parte, en un cuerpo de aislamiento puede estar previsto un bolsillo o una bolsa de aislamiento térmico, con la ventajas descritas anteriormente también para la propia película de calentamiento.
- 50 Según la invención, la película de calentamiento está dotada con un regulador de temperatura propio y/o un reloj temporizador, pudiendo estar previsto también, en otra configuración según la invención, un termómetro que mide la temperatura en el centro del producto a cocer.
- 55 Si se utiliza un gel de calentamiento para el calentamiento de la bolsa de vacío del producto a cocer, la invención prevé entonces que ese gel de calentamiento esté alojado en un envoltorio propio. Este envoltorio puede estar configurado de tal forma que pueda ser cerrado tras rodear herméticamente a la bolsa del producto a cocer.
- 60 Dado que en la fabricación de las bolsas del producto a cocer se dispone de un aparato de generación de vacío, éste puede ser utilizado también por otra parte para extraer los recintos de aire existentes todavía entre la bolsa de cocción y la bolsa de calentamiento. Para ello, la invención contempla que esté prevista una válvula en el recinto de aire entre la película de calentamiento y el gel de calentamiento por un lado, y la bolsa de vacío por el otro, para la extracción del aire restante.
- 65 Naturalmente está previsto individualmente o en conjunto en el gel de calentamiento, como ya lo está en la película de calentamiento, un regulador de temperatura y un reloj temporizador, o bien un termómetro que mide la temperatura en el centro del producto a cocer.

Otras características, detalles y ventajas de la invención resultan de la siguiente descripción, así como según el dibujo. Este muestra en la

Fig. 1 una representación simplificada de despiece del dispositivo según la invención, así como el las

5 Figs. 2 a 4 Representaciones de cortes a través del dispositivo según la invención en distintas configuraciones.

10 El dispositivo según la invención, señalado con 1 en su conjunto, está configurado por un elemento 2 de calentamiento, fundamentalmente elástico, para el calentar un producto 3 a cocer en una bolsa 4 de vacío. En la posición de utilización, es decir, en la preparación de los alimentos, la bolsa 4 de vacío se aloja en el elemento 2 de calentamiento, lo cual está esbozado mediante una flecha 5 en la figura 1. El elemento 2 de calentamiento se introduce entonces en un cuerpo 6 de aislamiento, lo cual está esbozado a través de una flecha 7, siendo cerrado a continuación el cuerpo de aislamiento, por ejemplo mediante un cierre adhesivo 8. El elemento 2 de calentamiento puede estar configurado como una película de calentamiento o también como un gel de calentamiento, estando señalados a continuación la película de calentamiento con el 9 y el gel de calentamiento con el 10.

15 El elemento de calentamiento, por ejemplo la película de calentamiento 9, está unida con un regulador de temperatura 11. Este elemento 11 puede contener también un reloj temporizador.

En los dibujos de cortes, representados de forma simplificada, los distintos elementos están representados a su vez de forma muy simplificada.

20 En la figura 2 está representado, aún simbólicamente, un termómetro 12 para la medición de la temperatura del centro del producto a cocer. Las conexiones respectivas para la aspiración del aire están esbozadas de nuevo solamente de forma simbólica, y están señaladas con el 13 en la bolsa del producto a cocer. Las conexiones eléctricas están señaladas con „+/-“, solamente de forma simbólica.

25 En la figura 3 se representa una variante con un gel 10 de calentamiento, el cual rodea al producto a cocer, en una correspondiente bolsa 10a. Esa bolsa 10a que aloja al gel de calentamiento puede estar configurada de tal forma que pueda estar equipada con una válvula 13a o un elemento comparable, para conectar allí una fuente de vacío, a fin de que la misma pueda aspirar el aire restante entre la bolsa 4 de vacío por una parte, y por otra parte la bolsa 10a que rodea al gel de calentamiento.

En la figura 4 se ha representado una variante de tal forma que, a título de ejemplo, el producto a cocer 3, compactado en la bolsa 4 de vacío, está rodeado allí por dos bolsas planas 10b, con gel de calentamiento.

30 Naturalmente, los ejemplos de ejecución de la invención que se han descrito pueden ser modificados todavía desde distintos puntos de vista, sin abandonar la idea fundamental. Así, la invención no está limitada a la configuración especial y al corte de la lámina de calentamiento, o bien de la cubierta de calentamiento 9, así como tampoco a la configuración de la bolsa 10a de alojamiento para el gel de calentamiento 10, y también las conexiones de la correspondiente fuente de vacío pueden estar configuradas de forma distinta de la representada, y esto es válido también para la configuración del cuerpo de calentamiento que rodea a la película de calentamiento. Naturalmente
35 también se puede cocer, según la invención, en bolsas no sometidas al vacío, cuando el aire se comprime extrayéndolo de la bolsa, y la misma se cerró herméticamente, por ejemplo en una bolsa de congelación.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (1) para la preparación de alimentos según el método Sous-Vide (técnica de envasado al vacío), estando los alimentos, o bien el producto (3) a cocer, rodeados por una bolsa de envasado al vacío, con un elemento (2) de calentamiento que rodea a la bolsa de vacío (4) del producto (3) a cocer, **caracterizado por que** el elemento (2) de calentamiento está configurado como una película de calentamiento, o bien como una cubierta de calentamiento (9), o bien como gel de calentamiento (10), estando prevista una válvula (13a) hacia el recinto de aire entre la película de calentamiento (9), o bien el gel de calentamiento (10) por una parte, y por otra parte la bolsa de vacío (4) del producto a cocer, para la retirada del aire residual.
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el elemento (2) de calentamiento está rodeado por un cuerpo de calentamiento (6).
3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** la película de calentamiento (9) está equipada con un regulador (11) de temperatura.
4. Dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la película de calentamiento (9) está equipada con un reloj temporizador.
- 15 5. Dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por** un termómetro (12) que mide la temperatura en el producto a cocer.
6. Dispositivo según la reivindicación 1, o bien una de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizado por que** el gel de calentamiento (10) está alojado en una envoltura (10a).
- 20 7. Dispositivo según una o varias de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** la envoltura (10a) del gel de calentamiento puede cerrarse herméticamente tras la introducción de la bolsa (4) del producto a cocer.

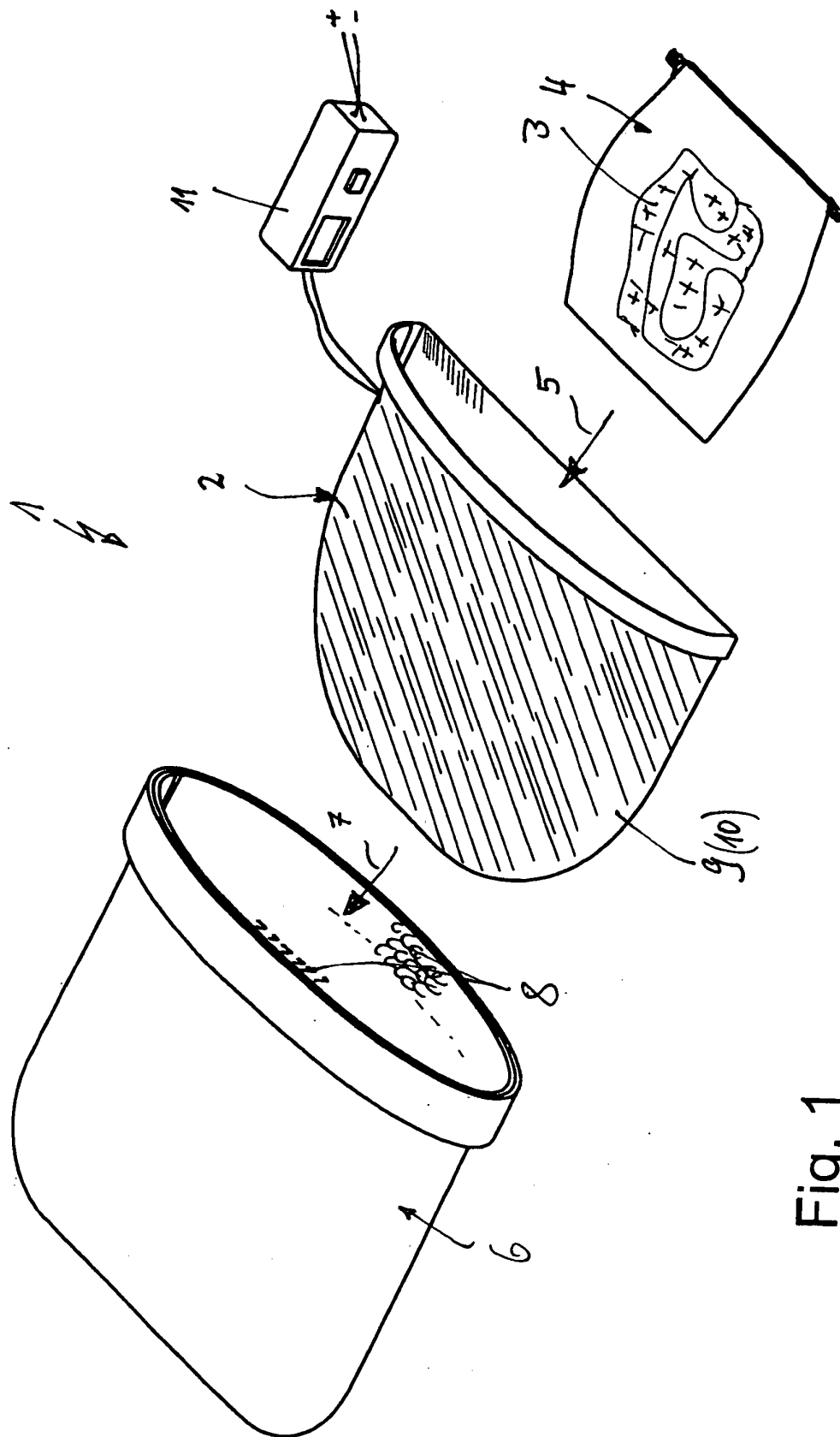


Fig. 1

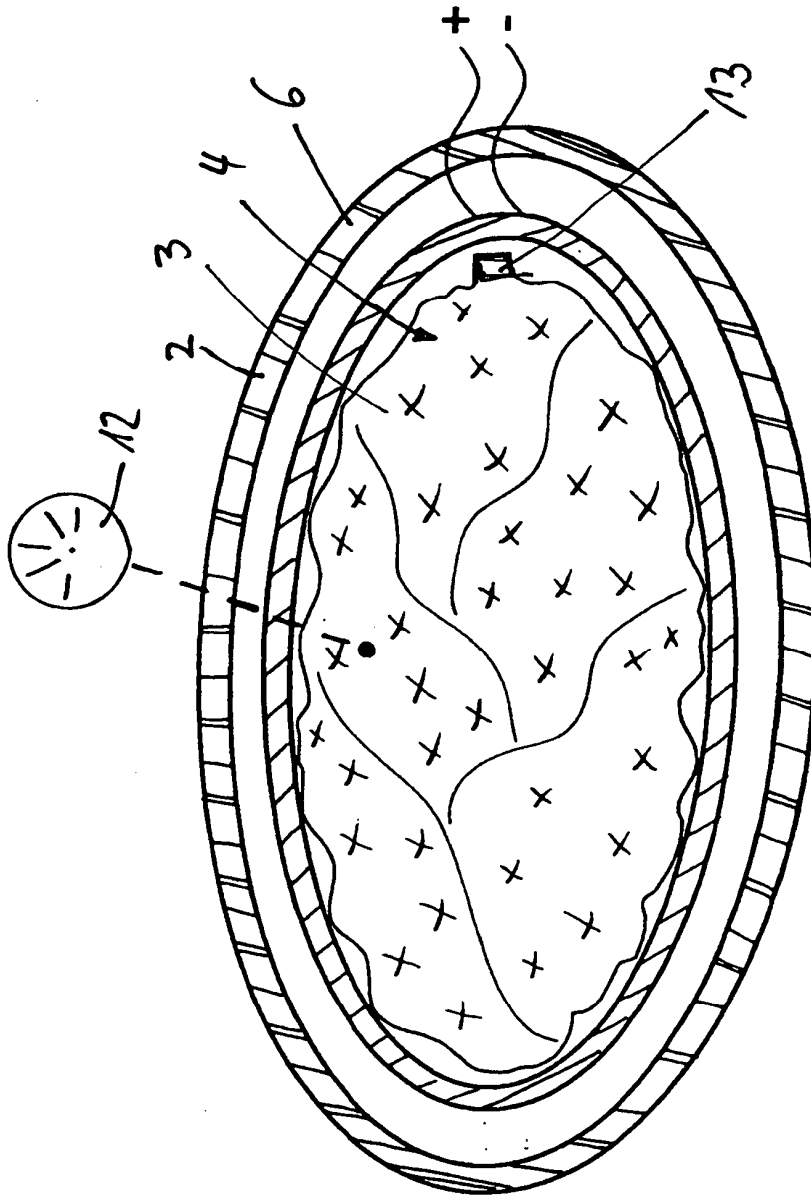


Fig. 2

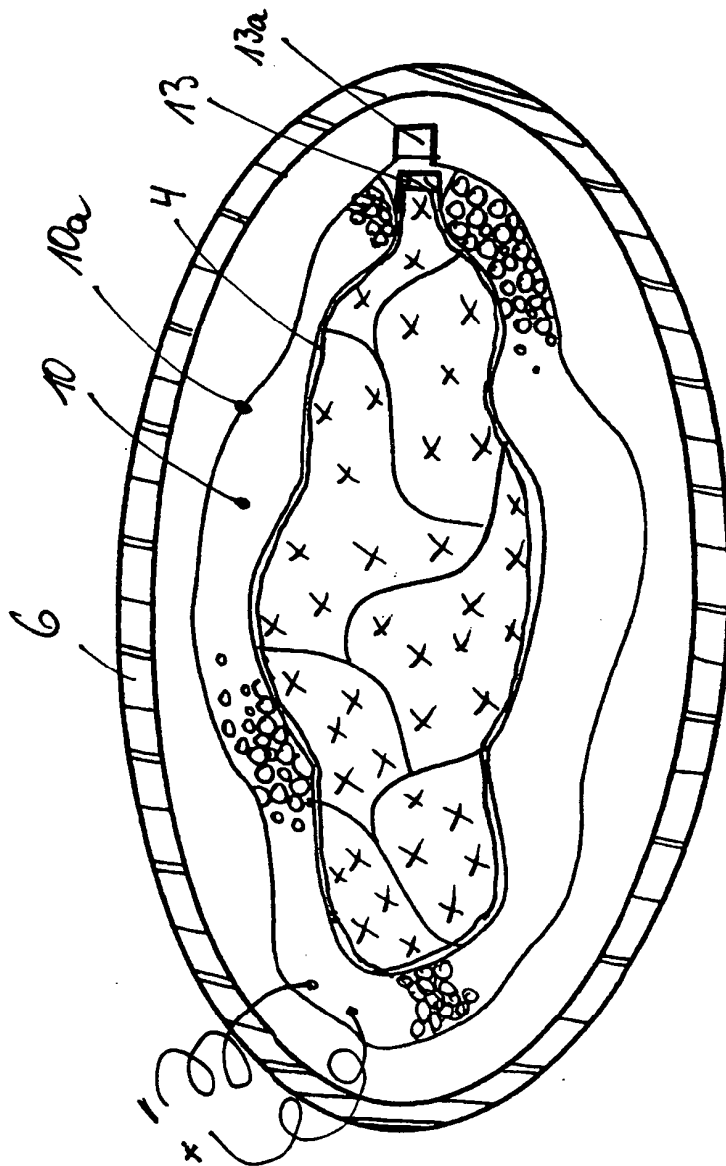


Fig. 3

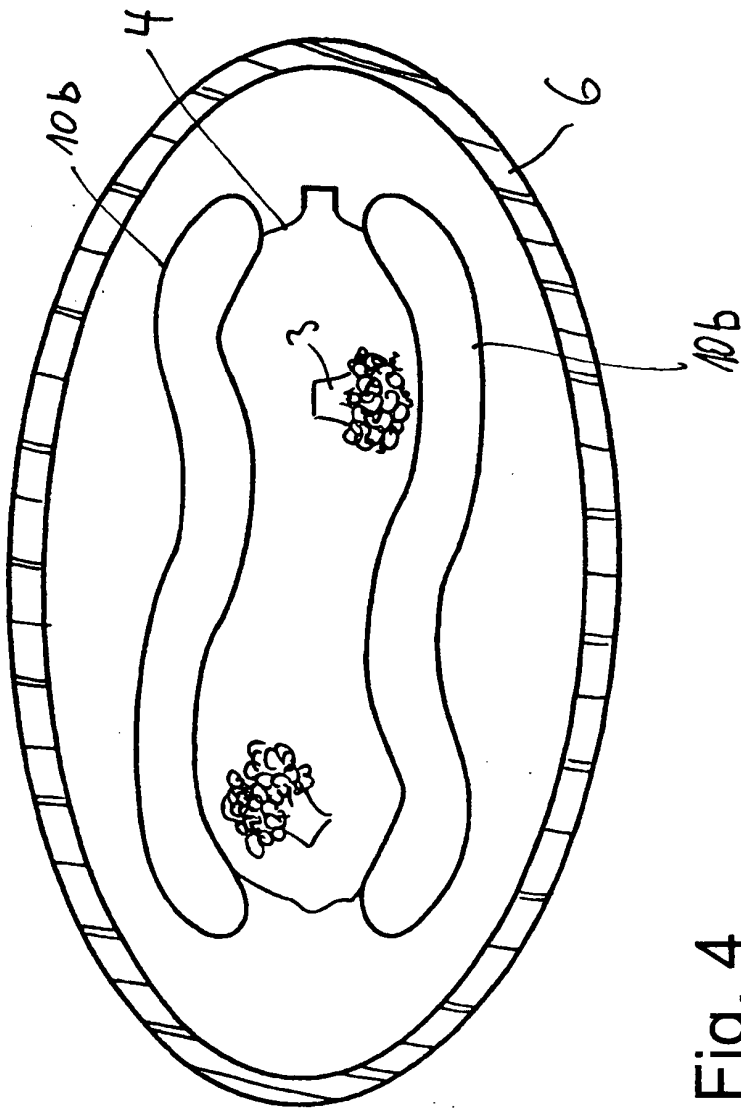


Fig. 4