

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 965 175**

51 Int. Cl.:

A47J 37/06 (2006.01)

A47J 36/16 (2006.01)

A47J 43/046 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.05.2021** **E 21174555 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.10.2023** **EP 3912525**

54 Título: **Aparato para cocinar alimentos que comprende una cubeta de cocción extraíble**

30 Prioridad:

19.05.2020 FR 2005045

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

11.04.2024

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)
112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**MUGNIER, CÉDRIC;
DUSSART, MARIE;
PETITALLOT, JOHANN y
SEURAT, FRÉDÉRIC**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 965 175 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

Aparato para cocinar alimentos que comprende una cubeta de cocción extraíble

Campo técnico de la invención

5 La presente invención se refiere en general a un aparato de cocción y, particularmente, la invención se refiere a un aparato de cocción que comprende en particular una cubeta de cocción extraíble, para proponer un primer modo de funcionamiento con una cubeta de cocción estática y un segundo modo de funcionamiento con una cubeta de cocción dotada de movimiento giratorio.

Estado de la técnica

10 En el estado de la técnica, se conocen dispositivos de cocción con cubas de cocción extraíbles, como por ejemplo el documento EP1978855 B1. En contrapartida, este sistema tiene el particular inconveniente de no tener la posibilidad de hacer girar la cubeta de cocción, lo que requiere entonces añadir una bandeja intermedia si se quiere proponer esta opción. Esto produce una pérdida de espacio en la zona de cocción que limita el volumen de alimentos que van a cocinarse, y también un aumento de los costes de fabricación, al deber preverse una bandeja adicional.

15 El documento FR3029095 A1 describe un aparato para cocinar alimentos, que comprende una carcasa, una cubeta de cocción que comprende un orificio central y montada de manera extraíble en la carcasa para recibir los alimentos que van a cocinarse, al menos una pala de remoción dispuesta para montarse de manera extraíble sobre o a través del orificio central de dicha al menos una cubeta de cocción para remover los alimentos que van a cocinarse recibidos en dicha al menos una cubeta de cocción, medios de accionamiento dispuestos para acoplarse con la pala de remoción a través del orificio central de la cubeta de cocción para impulsar el giro de la pala de remoción en dicha al menos una cubeta de cocción. Sin embargo, dicho aparato incluye un tubo añadido sobre la cubeta de cocción que no permite obtener un modo de funcionamiento con un fondo plano, limitando así las posibilidades de cocción del aparato de cocción.

Presentación de la invención

25 Un objetivo de la presente invención es dar respuesta a los inconvenientes de la técnica anterior mencionados anteriormente y, en particular, en primer lugar, proponer un aparato de cocción que comprende una cubeta de cocción extraíble, para proponer un primer modo de funcionamiento con una cubeta de cocción estática, y un segundo modo de funcionamiento con una cubeta de cocción dotada de movimiento giratorio, limitando al mismo tiempo las pérdidas de espacio en el recinto de cocción, y/o la complejidad y/o los costes de fabricación.

Para ello, un primer aspecto de la invención se refiere a un aparato para cocinar alimentos según la reivindicación 1.

30 El aparato de cocción según la implementación anterior comprende un tubo de pala que permite mantener estática la cubeta de cocción con respecto a la carcasa. Además, el aparato de cocción según la implementación anterior comprende un arrastrador de cesta que puede acoplarse con la cubeta de cocción (o la otra cubeta de cocción) y que permite accionar el giro de dicha o dicha otra cubeta de cocción. Por lo tanto, es posible proponer dos modos de funcionamiento del aparato: con una cubeta de cocción estática o con una cubeta de cocción giratoria.

35 Es de señalar que se pueden prever dos cubetas de cocción diferentes, de modo que se pueden prever las tres configuraciones siguientes.

- En primer lugar, una misma cubeta de cocción puede encajarse, bien con el tubo de pala, o bien con el arrastrador de cesta, para permitir ofrecer los dos modos de funcionamiento: un modo de funcionamiento con la cubeta de cocción estática y una pala de remoción móvil, y un modo de funcionamiento con la cubeta de cocción rotativa y sin pala de remoción. En este caso, para el primer modo de funcionamiento, dicho tubo de pala comprende un órgano de indexación dispuesto para encajarse con la carcasa para proporcionar al menos un retén de rotación a dicha al menos una cubeta de cocción.
- Alternativamente, una primera cubeta de cocción estática frente al aparato puede recibir la pala de remoción (primer modo de funcionamiento) o una segunda cubeta de cocción, accionada a su vez por el arrastrador de cesta (segundo modo de funcionamiento). Ventajosamente, la segunda cubeta de cocción se puede guardar dentro de la primera cubeta de cocción.
- Todavía alternativamente, se pueden prever dos cubetas de cocción intercambiables, cada una dedicada a un modo de funcionamiento.

Todas estas piezas, de sencilla ejecución y utilización, mejoran las prestaciones que ofrece el aparato de cocción.

En otras palabras, un aspecto de la invención se refiere a un aparato para cocinar alimentos, que comprende:

- una carcasa,
- una cubeta de cocción que comprende un orificio central y montada de manera extraíble en la carcasa para recibir los alimentos que van a cocinarse,
- al menos una pala de remoción dispuesta para montarse de manera extraíble sobre o a través del orificio central de la cubeta de cocción para remover los alimentos que van a cocinarse recibidos en la cubeta de cocción,
- medios de accionamiento dispuestos para acoplarse con la pala de remoción a través del orificio central de la cubeta de cocción para impulsar el giro de la pala de remoción en la cubeta de cocción,

caracterizado por que el aparato para cocinar alimentos tiene:

un primer modo de funcionamiento con pala en el que la cubeta de cocción está dispuesto para encajarse de manera extraíble con un tubo de pala, dispuesto al menos entre la cubeta de cocción y una parte central de la pala de remoción cuando la pala de remoción está montada en la cubeta de cocción, comprendiendo dicho tubo de pala un órgano de indexación dispuesto para encajarse con la carcasa para proporcionar al menos un retén de rotación a la cubeta de cocción, y

un segundo modo de funcionamiento sin pala en el que la cubeta de cocción está dispuesta para encajarse de manera extraíble con un arrastrador de cesta que comprende una interfaz de acoplamiento con los medios de accionamiento para impulsar el giro de la cubeta de cocción, cuando el tubo de pala y la pala de remoción están desmontados del aparato de cocción.

Otro aspecto de la invención se refiere a un aparato para cocinar alimentos, que comprende:

- una carcasa,
- una primera cubeta de cocción que comprende un orificio central y montada de manera extraíble en la carcasa para recibir los alimentos que van a cocinarse,
- al menos una pala de remoción dispuesta para montarse de manera extraíble en el orificio central de la primera cubeta de cocción para remover los alimentos que van a cocinarse recibidos en la primera cubeta de cocción,
- medios de accionamiento dispuestos para acoplarse con la pala de remoción a través del orificio central de la primera cubeta de cocción para impulsar el giro de la pala de remoción en la primera cubeta de cocción,

caracterizado por que el aparato para cocinar alimentos comprende un tubo de pala, una segunda cubeta de cocción con un orificio central y un arrastrador de cesta, para tener:

un primer modo de funcionamiento con pala en el que la primera cubeta de cocción está dispuesta para encajarse de manera extraíble con el tubo de pala, dispuesto al menos entre la primera cubeta de cocción y una parte central de la pala de remoción cuando la pala de remoción está montada en la primera cubeta de cocción, pudiendo comprender dicho tubo de pala, el aparato de cocción o la cubeta de cocción un órgano de indexación dispuesto para encajarse con la carcasa para proporcionar al menos un retén de rotación a la cubeta de cocción, y

un segundo modo de funcionamiento sin pala en el que la segunda cubeta de cocción está dispuesta para encajarse de manera extraíble con un arrastrador de cesta que comprende una interfaz de acoplamiento con los medios de accionamiento para impulsar el giro de la segunda cubeta de cocción, cuando el tubo de pala y la pala de remoción están desmontados del aparato de cocción.

Ventajosamente, el arrastrador de cesta tiene una superficie superior que se extiende en un nivel inferior o igual a un plano en el que se extiende la superficie de fondo de dicha al menos una cubeta de cocción o de dicha al menos otra cubeta de cocción. En otras palabras, el arrastrador de cesta está alineado o al ras con el fondo de la cubeta de cocción en la que está instalado. Así, el espacio de cocción es óptimo e idéntico entre el uso según el primer o el segundo modo de funcionamiento si es la misma cubeta de cocción la que pasa del primer modo de funcionamiento al segundo modo de funcionamiento. Es de señalar que la altura se toma aquí según la dirección vertical cuando el aparato descansa sobre una superficie de trabajo horizontal y la cima del transportador de cesta no está situada más alta que el fondo de la cubeta de cocción.

Ventajosamente, el orificio central de dicha al menos una cubeta de cocción o de dicha al menos otra cubeta de cocción tiene un rebaje o un avellanado en el que se sitúa el arrastrador de cesta. Un rebaje o avellanado de este tipo es fácil de realizar (normalmente durante una operación de embutición).

Ventajosamente, el tubo de pala y/o el arrastrador de cesta están dispuestos cada uno para encajarse con dicha al menos una cubeta de cocción según una unión del tipo encastre que bloquea 6 grados de libertad con respecto a dicha al menos una cubeta de cocción. La unión entre la cubeta de cocción y el tubo de pala y/o el arrastrador de cesta es robusta.

- 5 Ventajosamente, el tubo de pala y/o el arrastrador de cesta comprenden una interfaz de fijación de tipo por rosca. Una interfaz por rosca de este tipo es fácil de utilizar para el consumidor.

- 10 Ventajosamente, el aparato para cocinar alimentos comprende una tuerca de tubo, dispuesta para enroscarse sobre el tubo de pala, teniendo dicha al menos una cubeta de cocción intercalada entre la tuerca de tubo y, por ejemplo, un escalonamiento del tubo de pala, y la tuerca de tubo forma el órgano de indexación dispuesto para encajarse con la carcasa del aparato para proporcionar un retén o una indexación en giro. La tuerca de tubo combina las funciones de fijación e índice de giro. Ventajosamente, el sentido de enroscado y el sentido de giro son opuestos, para evitar un desenroscado inoportuno (es decir, el par ejercido por la pala de remoción y los alimentos removidos en la cuba de cocción tiende a enroscar la tuerca de tubo).

- 15 Ventajosamente, el aparato para cocinar alimentos comprende una tuerca de arrastrador de cesta dispuesta para enroscarse sobre el arrastrador de cesta, teniendo dicha al menos una cubeta de cocción o dicha al menos otra cubeta de cocción intercalada entre la tuerca de tubo y, por ejemplo, un escalonamiento del arrastrador de cesta, y la tuerca de arrastrador de cesta está exenta de órgano de indexación dispuesto para encajarse con la carcasa del aparato. Entonces es posible el accionamiento giratorio de la cubeta de cocción.

- 20 Ventajosamente, el tubo de pala y/o el arrastrador de cesta comprenden una interfaz de fijación de tipo bayoneta para montar el tubo de pala y/o el arrastrador de cesta en dicha al menos una cubeta de cocción o dicha al menos otra cubeta de cocción en un movimiento giratorio, y preferiblemente:

- la dirección de montaje del arrastrador de cesta es opuesta a una dirección de giro de la pala de remoción,
- la dirección de montaje del tubo de pala es similar a una dirección de giro de la pala de remoción, si el tubo de pala está exento de anclaje en la carcasa,
- 25 - la dirección de montaje del tubo de pala es opuesta a una dirección de giro de la pala de remoción, si el tubo de pala comprende un anclaje en la carcasa, tal como un retén de rotación. Un acoplamiento de bayoneta es fácil de manejar y proporciona una buena unión de encastre, con bloqueo/desbloqueo mediante paso por un punto duro, normalmente garantizado mediante una deformación elástica de una lengüeta o de una pared.

- 30 Ventajosamente, el aparato para cocinar alimentos comprende medios de estanqueidad tales como una junta tórica, dispuestos para proporcionar una estanqueidad entre dicha al menos una cubeta de cocción o dicha al menos otra cubeta de cocción y los medios de accionamiento. Una junta tórica de este tipo está dispuesta típicamente entre el tubo de pala y una pieza de la carcasa o entre el arrastrador de cesta y una pieza de la carcasa, o entre la cubeta de cocción en cuestión y el tubo de pala y/o el arrastrador de cesta o una pieza de la carcasa. Se pueden proporcionar varias juntas tóricas en diferentes lugares del ensamble.

- 35 Ventajosamente, el tubo de pala comprende al menos una porción de guía, que forma por ejemplo un cojinete, dispuesta para absorber esfuerzos ejercidos por la pala de remoción. Un cojinete de este tipo previsto en el tubo de pala permite proporcionar un guiado y un posicionamiento eficaces, de modo que se garantice la ausencia de rozamientos parásitos de la pala de remoción sobre la cubeta de cocción. Ventajosamente, el cojinete tiene una altura inferior al 20 % de una altura total del tubo de pala. Por tanto, la porción de tubo de pala que debe tener una dimensión precisa es limitada.

Ventajosamente, la porción de guía, que forma por ejemplo un cojinete, está dispuesta en un extremo superior del tubo de pala. Esto permite absorber eficazmente pares de basculación de la pala de remoción.

Ventajosamente, la parte central de la pala de remoción atraviesa el tubo de pala, y comprende medios de acoplamiento con los medios de accionamiento.

- 45 Ventajosamente, los medios de acoplamiento están dispuestos en un extremo inferior de la parte central y forman o comprenden, por ejemplo, una tuerca de accionamiento.

Ventajosamente, dicha al menos una cubeta de cocción o dicha al menos otra cubeta de cocción tiene un fondo plano, o un fondo con una diferencia de nivel inferior a 10 mm.

Ventajosamente, el aparato para cocinar alimentos comprende medios de calentamiento.

- 50 Ventajosamente, los medios de calentamiento comprenden medios de ventilación, dispuestos para generar un flujo de aire caliente sobre los alimentos que van a cocinarse.

Ventajosamente, los medios de calentamiento están dispuestos por encima del espacio de cocción, preferiblemente en una tapa del aparato de cocción.

Ventajosamente, el aparato para cocinar alimentos comprende una tapa extraíble o móvil, dispuesta para cerrar un espacio de cocción por encima de dicha al menos una cubeta de cocción o dicha al menos otra cubeta de cocción.

5 Ventajosamente, el aparato para cocinar alimentos comprende un soporte de cubeta, extraíble con respecto al aparato de cocción y dispuesto para recibir dicha al menos una cubeta de cocción o dicha al menos otra cubeta de cocción y que comprende al menos un mango de agarre para ser asido por un usuario. El soporte de cubeta normalmente permanece estático durante el funcionamiento del aparato según el primer o el segundo modo de funcionamiento. El mango de agarre permite manipular el soporte de cubeta para colocar o retirar la cubeta de cocción en el aparato de cocción.

10 Ventajosamente, el soporte de cubeta comprende una estructura portante de dicha al menos una cubeta de cocción o de dicha al menos otra cubeta de cocción con al menos un pico de retención dispuesto para encajarse con un reborde de dicha al menos una cubeta de cocción o de dicha al menos otra cubeta de cocción, y dispuesto en un lado del soporte de cubeta opuesto al mango de agarre, y el mango de agarre es móvil con respecto a la estructura portante, entre una posición de reposo, en la que es posible un montaje/desmontaje de dicha al menos una cubeta de cocción o de dicha al menos otra cubeta de cocción en la estructura portante, y una posición de manipulación, en la que un reborde del mango de agarre constituye un obstáculo para impedir, en cooperación con el pico de retención, el montaje/desmontaje de dicha al menos una cubeta de cocción o de dicha al menos otra cubeta de cocción en la estructura portante. En la posición de reposo del mango, es posible soltar la cubeta de cocción del soporte de cubeta, pero, en la posición de manipulación, el mango constituye un obstáculo que bloquea la cubeta de cocción en el soporte de la cubeta.

20 Ventajosamente, el aparato para cocinar alimentos comprende al menos una rueda dispuesta entre la estructura portante y dicha al menos una cubeta de cocción o dicha al menos otra cubeta de cocción.

Dicha al menos una rueda puede estar dispuesta sobre el soporte de cubeta.

Descripción de las figuras

25 Otras características y ventajas de la presente invención aparecerán más claramente con la lectura de la siguiente descripción detallada de realizaciones de la invención dadas a título de ejemplos no limitativos e ilustradas por los dibujos adjuntos, en los que:

[Fig. 1] la figura 1 representa una vista en perspectiva de un aparato de cocción según una primera realización de la invención;

30 [Fig. 2] la figura 2 representa un detalle en sección del aparato de cocción de la figura 1, configurado según un primer modo de funcionamiento;

[Fig. 3] la figura 3 representa un detalle de la sección de la figura 2,

[Fig. 4] la figura 4 representa una vista en perspectiva del aparato de cocción según un segundo modo de funcionamiento de la invención;

35 [Fig. 5] la figura 5 representa un detalle en sección del aparato de cocción según el segundo modo de funcionamiento;

[Fig. 6] la figura 6 representa una vista de una realización alternativa para proponer un aparato de cocción según el primer modo de funcionamiento;

[Fig. 7] la figura 7 representa la realización alternativa de la figura 6 con el aparato de cocción configurado según el segundo modo de funcionamiento;

40 [Fig. 8] la figura 8 representa una primera vista esquemática de un soporte de cubeta del aparato de las figuras 6 y 7;

[Fig. 9] la figura 9 representa una segunda vista esquemática del soporte de cubeta del aparato de las figuras 6 y 7.

Descripción detallada de las realizaciones

45 La figura 1 representa un aparato para cocinar alimentos con una carcasa 10, que puede recibir una cubeta de cocción 21 y equipada con una tapa (no representada) móvil entre una posición abierta y una posición cerrada, para definir un espacio de cocción en el que se encuentra la cubeta de cocción 21.

50 El aparato de cocción normalmente está equipado con medios de calentamiento para cocinar alimentos recibidos en la cubeta de cocción 21. En particular, se pueden proporcionar medios de calentamiento para asegurar una cocción por convección, dispuestos para establecer y mantener una corriente de aire caliente dentro del espacio de cocción, dirigida en particular hacia el interior de la cubeta de cocción 21 y los alimentos colocados en ella. Para ello, los medios

de calentamiento pueden comprender un ventilador y una o más resistencias de calentamiento.

El aparato de cocción también está equipado con medios de remoción, por ejemplo una pala de remoción 30, y con medios de accionamiento 40 dispuestos para accionar el giro de la pala de remoción en la cubeta de cocción 21.

5 La figura 2 representa una sección del aparato de cocción de la figura 1, para mostrar claramente la pala de remoción 30, la cubeta de cocción 21 y los medios de accionamiento 40.

De manera detallada, los medios de accionamiento 40 comprenden un motor 43 (un motorreductor, por ejemplo) con un eje de accionamiento 42, sobre el que está montada una tuerca de accionamiento 41. La pala de remoción 30 comprende una parte central 31, que se encaja con la tuerca de accionamiento 41 a través de un orificio central de la cubeta de cocción 21, de manera que pueda ser accionada en rotación.

10 Los medios de accionamiento están situados bajo la cubeta de cocción 21 y bajo una pared de la carcasa 10, de modo que solo la tuerca de accionamiento 41 es visible cuando la cubeta de cocción 21 se retira del aparato de cocción. La cubeta de cocción 21 comprende una base 25 que permite que la cubeta de cocción 21 descansen sobre la pared de la carcasa 10, teniendo al propio tiempo la tuerca de accionamiento 41 al mismo nivel o casi al mismo nivel que el fondo de la cubeta de cocción 21.

15 En la sección de la figura 2, también observamos que el aparato de cocción comprende un tubo de pala 50, acoplado aquí a la cubeta de cocción 21, y que está dispuesto entre la cubeta de cocción 21 y la parte central 31 de la pala de remoción 30.

20 Como se muestra en la figura 3, el tubo de pala 50 se monta a través del orificio central de la cubeta de cocción 21, gracias a una interfaz de montaje de tipo bayoneta. Se ve, por ejemplo, un tetón 52 del tubo de pala 50 que está encajado en un alojamiento de la base 25. Una interfaz de fijación por bayoneta de este tipo permite montar/desmontar fácilmente el tubo de pala 50, para limpiarlo o para guardar la cubeta de cocción.

También podríamos considerar fijar el tubo de pala 50 directamente a la carcasa 10, con una interfaz de bayoneta o también por enroscado o encaje elástico.

25 El tubo de pala 50 también comprende un escalonamiento 53 (o un faldón) que se ajusta en un avellanado o rebaje de la cubeta de cocción 21, estando el escalonamiento 53 al mismo nivel que el fondo de la cubeta de cocción 21. La figura 3 también muestra una junta tórica 51 en configuración de medios de estanqueidad entre el tubo de pala 50 y la base 25 de la cubeta de cocción 21.

30 En el extremo superior del tubo de pala 50, un rebatido forma un cojinete guía 54 para hacer contacto con la pala de remoción 30 y absorber los esfuerzos que se producen durante el giro de la pala de remoción 30. El rebatido tiene una altura bastante baja, para limitar el área donde las dimensiones deben ser bastante precisas.

35 En consecuencia, una vez montados el tubo de pala 50 y la pala de remoción 30 en el aparato de cocción y en la cubeta de cocción 21, el aparato de cocción puede funcionar según un primer modo de funcionamiento, con una cubeta de cocción 21 estática y una pala de remoción 30 que gira en la cubeta de cocción 21, con un posicionamiento preciso y robusto, ya que el tubo de pala 50, montado en unión de encastre en la cubeta de cocción 21, puede absorber los esfuerzos y guiar la pala de remoción 30 (con el cojinete guía 54 colocado en todo lo alto del tubo de pala, en la parte opuesta a la tuerca de accionamiento 41).

El aparato de cocción también puede ofrecer un segundo modo de funcionamiento con una cubeta de cocción giratoria. Para este propósito, la figura 4 representa el aparato para cocinar alimentos representado en la figura 1 y provisto de una segunda cubeta de cocción 22.

40 La figura 5 representa una sección de la segunda cubeta de cocción 22 que también comprende un orificio central, y equipada con un arrastrador de cesta 60 montado en clip o anclado a la segunda cubeta de cocción 22 gracias a un anillo elástico de retención 63 que constituye un obstáculo para la retirada del arrastrador de cesta 60 apoyándose en un borde inferior de la segunda cubeta de cocción que forma el orificio central. Alternativamente, podemos prever el montaje por rosca, por ejemplo, con una tuerca.

45 El arrastrador de cesta 60 comprende además un dedo 62 (o un tetón) que se aloja en una abertura de la segunda cubeta de cocción 22, para proporcionar un retén de rotación entre el arrastrador de cesta 60 y la segunda cubeta de cocción 22. Una junta tórica 65 está colocada entre el arrastrador de cesta 60 y la segunda cubeta de cocción 22 para constituirse en medios de estanqueidad entre el arrastrador de cesta 60 y la segunda cubeta de cocción 22 (una masa de pastel líquida o aceite no goteará entre el arrastrador de cesta 60 y la segunda cubeta de cocción 22). El arrastrador de cesta 60 comprende una superficie superior que pasa a alojarse en un rebaje o avellanado de la segunda cubeta de cocción 22, de modo que el fondo de la segunda cubeta de cocción 22 es generalmente plano y continuo, sin asperezas ni protuberancias, de modo que un usuario puede perfectamente depositar una tarta en el fondo de la segunda cubeta de cocción 22.

Finalmente, el arrastrador de cesta 60 comprende una pluralidad de nervaduras 64 alojadas en un taladro central inferior, para encajarse con la tuerca de accionamiento 41 del aparato de cocción. En consecuencia, cuando el usuario coloca la segunda cubeta de cocción 22 equipada con el arrastrador de cesta 60 en la cubeta de cocción 21 (una vez desmontados la pala de remoción 30 y el tubo de pala 50), es posible proponer una cubeta de cocción rotativa (la segunda cubeta de cocción 22), que tiene un fondo plano o al menos sin protuberancias en el medio.

Con referencia a las figuras 1 y 2, observamos que la cubeta de cocción 21 soporta ruedas 26 en su reborde superior, que permitirán que la segunda cubeta de cocción 22 gire sin rozamiento ni desequilibrio, incluso si los alimentos no están dispuestos de manera igual o correctamente distribuida en la segunda cubeta de cocción 22.

La figura 6 representa una realización alternativa del aparato de cocción, en la que se puede montar una misma cubeta de cocción:

- para que sea estática para proponer el primer modo de funcionamiento (cubeta de cocción estática y pala de remoción giratoria),
- para que sea rotativa para proponer el segundo modo de funcionamiento (cubeta de cocción rotativa, sin pala de remoción).

Para este propósito, una cubeta de cocción 23 puede recibir de manera extraíble un tubo de pala 50A a través de un orificio central, sobre el cual se puede enroscar una tuerca de tubo 56 para intercalar la cubeta de cocción 23. La tuerca de tubo 56 está prevista para poder encajarse con la carcasa 10 del aparato de cocción para detener el giro de la cubeta de cocción 23. Podríamos considerar enroscar el tubo de pala 50A directamente en la carcasa 10.

Se proporciona un soporte de cubeta 70 para recibir la cubeta de cocción 23 en el aparato de cocción, que comprende un mango de agarre 71 articulado alrededor de un eje 71B entre una posición de reposo y una posición de manipulación, y una estructura portante 72 que soporta la cubeta de cocción 23. La pala de remoción 30 es idéntica a la de la realización anterior y puede cubrir el tubo de pala 50A.

Así pues, según esta realización, el usuario puede acoplar el tubo de pala 50A en la cubeta de cocción 23 con la tuerca de tubo 56, para crear una unión de encastre entre las tres piezas. Luego, con el soporte de cubeta 70 instalado en la carcasa 10, el usuario puede colocar en él la cubeta de cocción 23 encajando la tuerca de tubo 56 en la carcasa 10 para bloquear toda posibilidad de giro entre la carcasa 10 y la cubeta de cocción 23. Finalmente, se puede colocar la pala de remoción 30 sobre el tubo de pala 50A para encajarse con la tuerca de accionamiento 41 de los medios de accionamiento 40, y el aparato de cocción está listo para funcionar según el primer modo de funcionamiento: cubeta de cocción 23 estática y pala de remoción 30 giratoria.

La figura 7 representa la configuración propuesta para realizar el segundo modo de funcionamiento. La cubeta de cocción 23 (la misma que la de la figura 6) recibe esta vez un arrastrador de cesta 60A que también se acopla mediante enroscado sobre la cubeta de cocción 23 con una tuerca de arrastre 67, pero esta última no incluye ninguna función ni porción de encaje con la carcasa 10, de modo que puede girar de manera totalmente libre con respecto a la carcasa 10. Alternativamente, se puede prever una fijación por bayoneta.

En consecuencia, una vez colocado el soporte de cubeta 70 en el aparato de cocción, el usuario puede colocar en él la cubeta de cocción 23 (que descansa sobre ruedas 73 previstas sobre la estructura portante 72, para poder pivotar fácilmente), con el arrastrador de cesta 60A que se encaja con la tuerca de accionamiento 41 de los medios de accionamiento 40, y el aparato de cocción está listo para funcionar según el segundo modo de funcionamiento: cubeta de cocción 23 giratoria y sin pala de remoción 30.

De la misma forma que anteriormente, la cubeta de cocción 23 tiene un fondo plano, excepto en su centro con un avellanado o rebaje o escalonamiento, que recibe el arrastrador de cesta 60A para que este último quede al ras con el resto del fondo de la cubeta de cocción 23: así, esta última tiene un fondo plano, casi plano o al menos sin protuberancia central. Resulta fácil hornear en ella una tarta o un pastel.

La figura 8 muestra esquemáticamente el soporte de cubeta 70 y la cubeta de cocción 23, con el mango de agarre 71 en posición de reposo. La cubeta de cocción 23 se puede instalar en la estructura portante 72, en particular bajo unos picos de retención 74 de la estructura portante 72.

La figura 9 representa el mango de agarre 71 en una posición de manipulación (o desplegada), de modo que un reborde 71A del mango de agarre 71 bloquea la cubeta de cocción 23, ya encajada bajo los picos de retención 74, lo cual garantiza que la cubeta de cocción 23 no puede desprenderse de la estructura portante 72. El usuario puede retirar todo el aparato de cocción y verter el contenido de la cubeta de cocción 23 con total seguridad, sin riesgo de desprendimiento.

Según las realizaciones descritas anteriormente, se observará en particular que:

- el tubo de pala 50 o 50A es extraíble con respecto a la cubeta de cocción 21 o 23,
- la cubeta de cocción 21, 22 o 23 comprende un orificio central con un rebaje o un avellanado,
- el arrastrador de cesta 60 o 60A se aloja en el rebaje o avellanado,
- 5 - la cubeta de cocción 21, 22 o 23 está exenta de protuberancia central, incluso con el arrastrador de cesta 60 o 60A incorporado,
- 10 - la cubeta de cocción 21, 22 o 23 tiene un fondo plano, o generalmente plano en un diámetro útil de al menos el 50 % de su diámetro exterior, preferentemente de al menos el 65 % de su diámetro exterior, y aún más preferentemente de al menos el 75 al 80 % de su diámetro exterior. Sin embargo, a nivel del fondo de la cubeta de cocción, se puede prever una pequeña pendiente, hacia dentro o hacia fuera, o diferencias de nivel, preferentemente inferiores a 10 mm.

15 En consecuencia, es posible hornear fácilmente una tarta o un pastel en la cubeta de cocción utilizando el segundo modo de funcionamiento (cubeta giratoria, sin pala de remoción). Configurar el aparato de cocción para proponer el primer modo de funcionamiento (cubeta de cocción estática y pala de remoción giratoria) es rápido y sencillo. Para garantizar la transición del primer modo de funcionamiento al segundo modo de funcionamiento, se puede prever la misma cubeta de cocción o dos cubetas de cocción.

Se entenderá que se pueden introducir diversas modificaciones y/o mejoras evidentes para un experto en la técnica en las diferentes realizaciones de la invención descritas en la presente descripción sin apartarse del alcance de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Aparato para cocinar alimentos, que comprende:

- una carcasa (10),
- al menos una cubeta de cocción (21; 23) que comprende un orificio central y montada de manera extraíble en la carcasa (10) para recibir alimentos que van a cocinarse,
- al menos una pala de remoción (30) dispuesta para montarse de manera extraíble sobre o a través del orificio central de dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) para remover los alimentos que van a cocinarse recibidos en dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23),
- medios de calentamiento,
- medios de accionamiento (40) dispuestos para acoplarse con la pala de remoción (30) a través del orificio central de la cubeta de cocción (21, 23) para impulsar el giro de la pala de remoción (30) en dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23),

caracterizado por que el aparato para cocinar alimentos tiene:

- un primer modo de funcionamiento con pala en el que dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) está dispuesta para encajarse de manera extraíble con un tubo de pala (50; 50A), dispuesto al menos entre dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) y una parte central (31) de la pala de remoción (30) cuando la pala de remoción (30) está montada en dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23), pudiendo comprender dicho tubo de pala (50; 50A) un órgano de indexación dispuesto para encajarse con la carcasa (10) para proporcionar al menos un retén de rotación en dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23), y
- un segundo modo de funcionamiento sin pala, en el que:
 - i. dicha al menos una cubeta de cocción (23) está dispuesta para encajarse de manera extraíble con un arrastrador de cesta (60A) que comprende una interfaz de acoplamiento con los medios de accionamiento (40) para impulsar el giro de dicha al menos una cubeta de cocción (23), cuando el tubo de pala (50A) y la pala de remoción (30) están desmontados del aparato de cocción, o
 - ii. al menos otra cubeta de cocción (22) está dispuesta para encajarse de manera extraíble con un arrastrador de cesta (60) que comprende una interfaz de acoplamiento con los medios de accionamiento (40) para impulsar el giro de dicha al menos otra cubeta de cocción (22), cuando el tubo de pala (50) y la pala de remoción (30) están desmontados del aparato de cocción.

2. Aparato para cocinar alimentos según la reivindicación 1, en el que el arrastrador de cesta (60; 60A) tiene una superficie superior que se extiende en un nivel inferior o igual a un plano en el que se extiende la superficie de fondo de dicha al menos una cubeta de cocción (23) o de dicha al menos otra cubeta de cocción (22).

3. Aparato para cocinar alimentos según una de las reivindicaciones 1 o 2, en el que el orificio central de dicha al menos una cubeta de cocción (23) o de dicha al menos otra cubeta de cocción (22) tiene un rebaje o un avellanado en el que se coloca el arrastrador de cesta (60; 60A).

4. Aparato para cocinar alimentos según una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el tubo de pala (50; 50A) y/o el arrastrador de cesta (60; 60A) están dispuestos cada uno para encajarse con dicha al menos una cubeta de cocción (21, 22; 23) según una unión del tipo encastre que bloquea 6 grados de libertad con respecto a dicha al menos una cubeta de cocción (21, 22; 23).

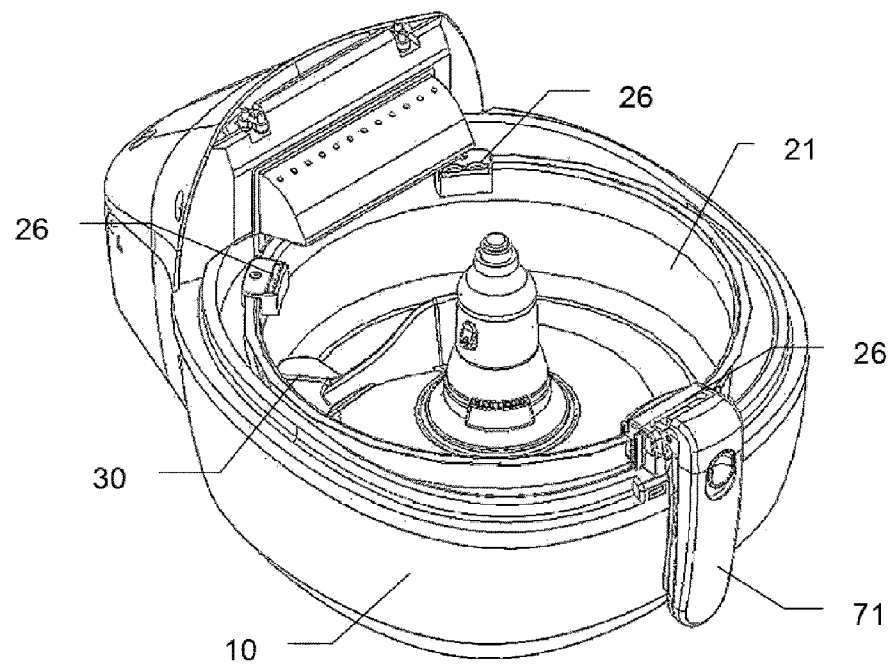
5. Aparato para cocinar alimentos según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el tubo de pala (50; 50A) y/o el arrastrador de cesta (60; 60A) comprenden una interfaz de fijación de tipo por rosca.

6. Aparato para cocinar alimentos según la reivindicación 5, en el que el aparato comprende una tuerca de tubo (56), dispuesta para enroscarse sobre el tubo de pala (50A), teniendo dicha al menos una cubeta de cocción (23) intercalada entre la tuerca de tubo (56) y, por ejemplo, un escalonamiento del tubo de pala (50A), y en el que la tuerca de tubo (56) forma el órgano de indexación dispuesto para encajarse con la carcasa (10) del aparato para proporcionar un retén o una indexación de giro.

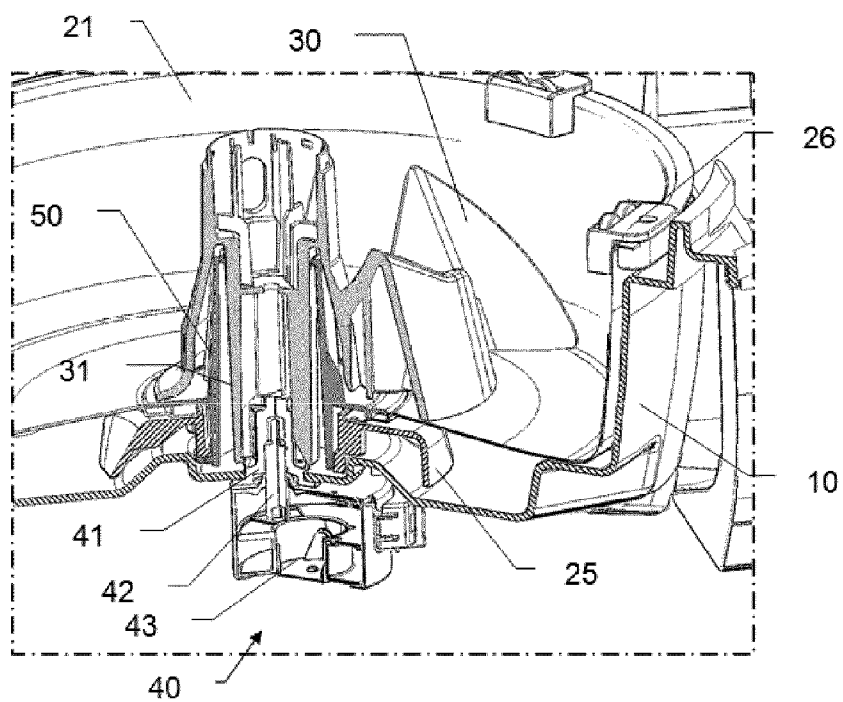
7. Aparato para cocinar alimentos según la reivindicación 5, en el que el aparato comprende una tuerca de arrastrador de cesta (67), dispuesta para enroscarse sobre el arrastrador de cesta (60A), teniendo dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) o dicha al menos otra cubeta de cocción (22) intercalada entre la tuerca de tubo (56) y, por ejemplo, un escalonamiento del arrastrador de cesta (60A), y en el que la tuerca del arrastrador de cesta (67) está exenta de órgano de indexación dispuesto para encajarse con la carcasa (10) del aparato.

8. Aparato para cocinar alimentos según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el tubo de pala (50; 50A) y/o el arrastrador de cesta (60; 60A) comprenden una interfaz de fijación de tipo bayoneta, para montar el tubo de pala (50; 50A) y/o el arrastrador de cesta (60; 60A) en dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) o dicha al menos otra cubeta de cocción (22) según un movimiento giratorio.
- 5 9. Aparato para cocinar alimentos según una de las reivindicaciones 1 a 8, que comprende medios de estanqueidad tales como una junta tórica (51, 65), dispuestos para proporcionar una estanqueidad entre dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) o dicha al menos otra cubeta de cocción (22) y los medios de accionamiento (40).
10. Aparato para cocinar alimentos según una de las reivindicaciones 1 a 9, en el que la parte central (31) de la pala de remoción (30) atraviesa del tubo de pala (50; 50A), y comprende medios de acoplamiento con los medios de accionamiento (40).
- 10 11. Aparato para cocinar alimentos según una de las reivindicaciones 1 a 10, en el que dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) o dicha al menos otra cubeta de cocción (22) tiene un fondo plano, o un fondo con una diferencia de nivel inferior a 10 mm.
- 15 12. Aparato para cocinar alimentos según una de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende una tapa extraíble o móvil, dispuesta para cerrar un espacio de cocción por encima de dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) o dicha al menos otra cubeta de cocción (22).
- 20 13. Aparato para cocinar alimentos según una de las reivindicaciones 1 a 12, que comprende un soporte de cubeta (70), extraíble con respecto al aparato de cocción y dispuesto para recibir dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) o dicha al menos otra cubeta de cocción (22) y que comprende al menos un mango de agarre (71) para ser asido por un usuario.
- 25 14. Aparato para cocinar alimentos según la reivindicación 13, en el que el soporte de cubeta (70) comprende una estructura portante (72) de dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) o de dicha al menos otra cubeta de cocción (22) con al menos un pico de retención (74) dispuesto para encajarse con un reborde de dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) o de dicha al menos otra cubeta de cocción (22), y dispuesto en un lado del soporte de cubeta (70) opuesto al mango de agarre (71), y en el que el mango de agarre (71) es móvil con respecto a la estructura portante (72) entre una posición de reposo, en la que es posible un montaje/desmontaje de dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) o de dicha al menos otra cubeta de cocción (22) en la estructura portante (72), y una posición de manipulación, en la que un reborde del mango de agarre (71) constituye un obstáculo para impedir, en cooperación con el pico de retención (74), el montaje /desmontaje de dicha al menos una cubeta de cocción (21; 23) o de dicha al menos otra cubeta de cocción (22) en la estructura portante (72).
- 30

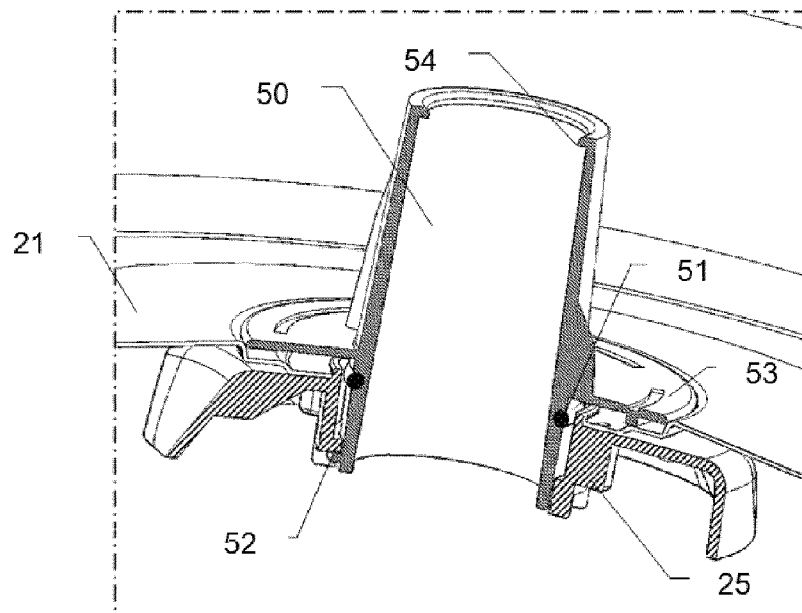
[Fig. 1]



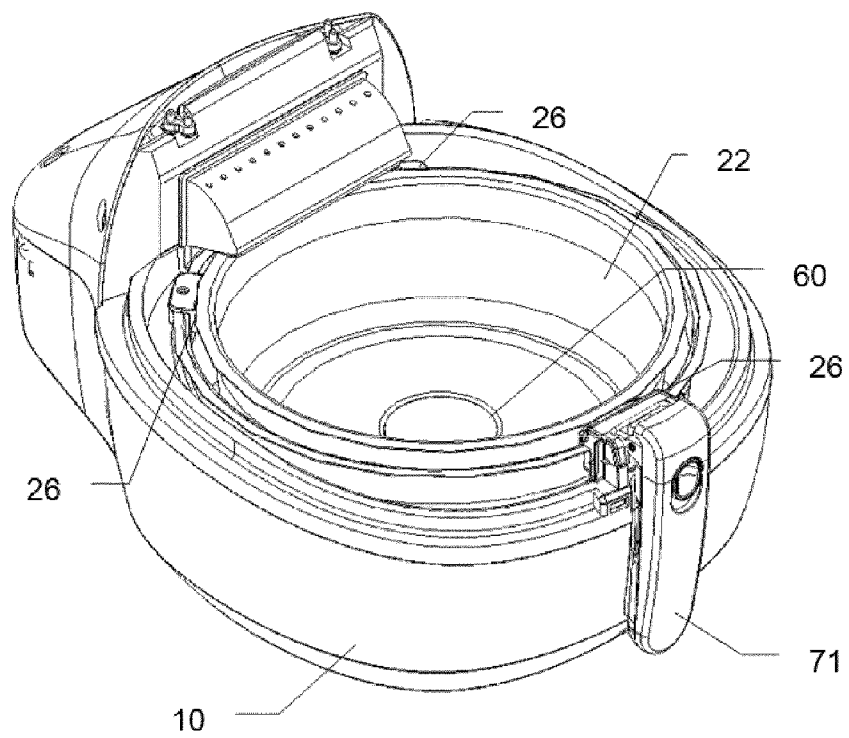
[Fig. 2]



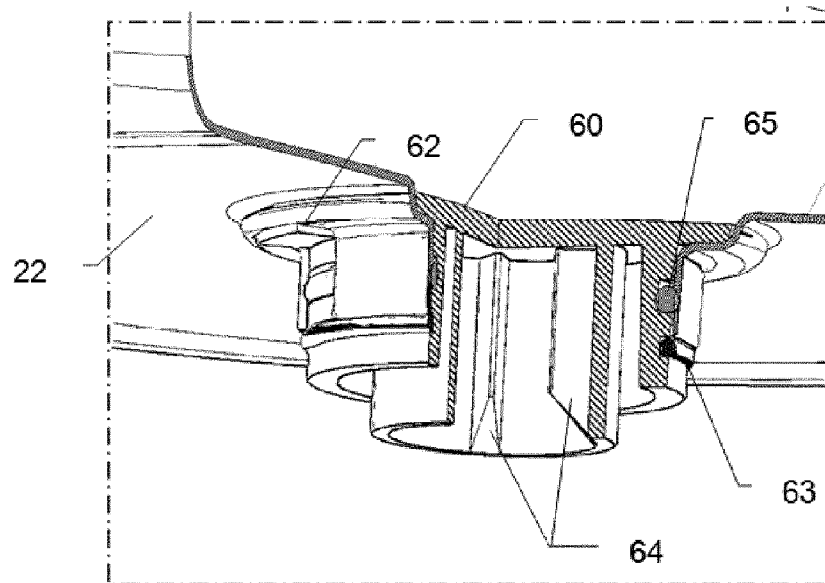
[Fig. 3]



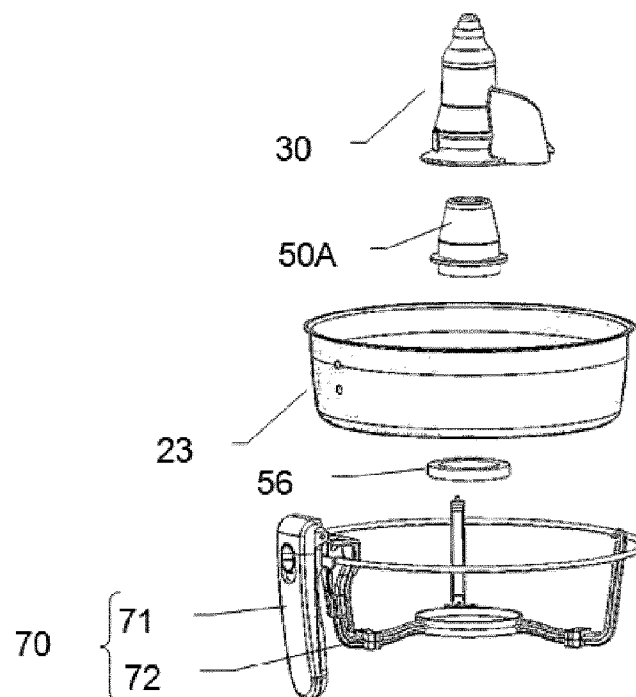
[Fig. 4]



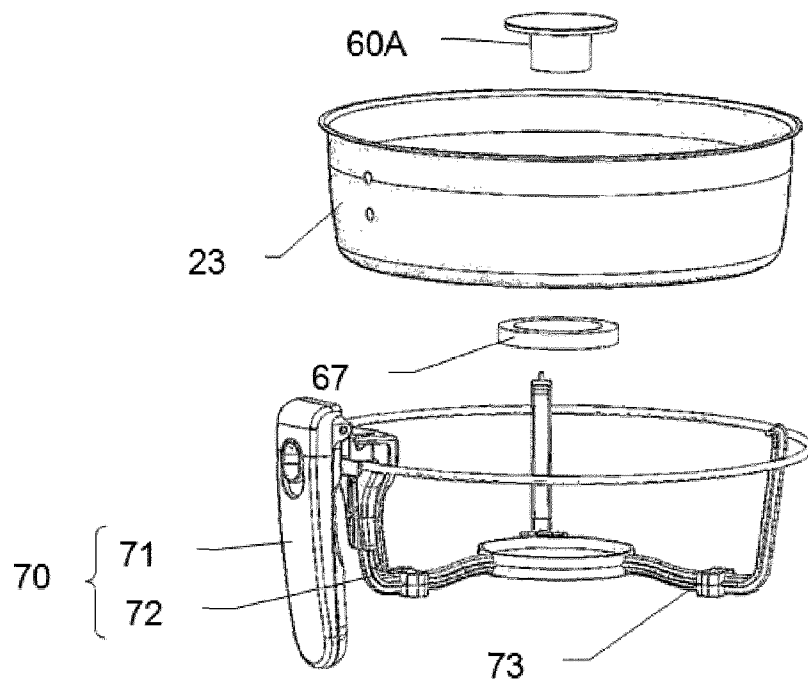
[Fig. 5]



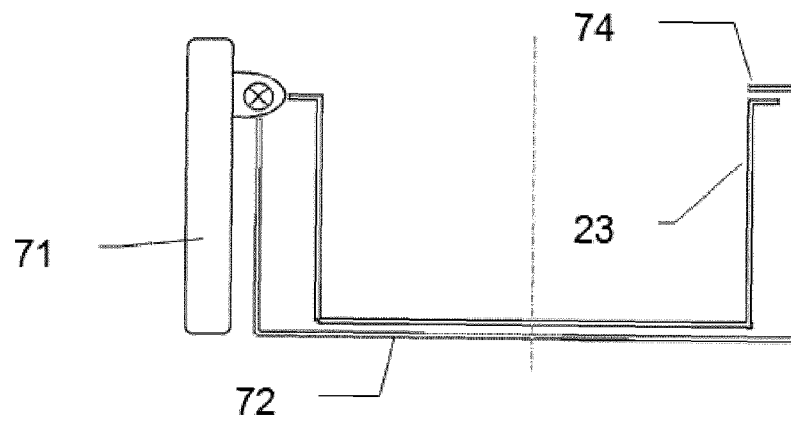
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]

