

ELECTRODOMESTICO DE COCINA

Descripción de la invención

Campo técnico

5 La presente invención se refiere, de manera general, a un aparato eléctrico de cocción, para la cocción de productos alimenticios de acuerdo con al menos un modo de cocción con aire caliente.

Técnica anterior

Se conoce a partir de la técnica anterior la utilización de un aparato eléctrico de cocción que se configura para para cocinar o cocer alimentos y que comprende:

- 10 - una cubierta que comprende un compartimiento de recepción;
- un recipiente de cocción que se configura para alojarse, al menos en forma parcial, dentro del compartimiento de recepción, el recipiente de cocción que incluye una parte inferior de recipiente y paredes periféricas que se extienden a partir de la parte inferior de recipiente y que delimitan, junto con la parte inferior de recipiente, un volumen para cocinar;
- 15 - una bandeja para hornear que se configura para ser soportada por el recipiente de cocción y para soportar los alimentos; y
- un sistema de calentamiento con aire caliente que se configura para calentar y cocinar los alimentos presentes dentro del compartimiento de recepción de acuerdo con un modo de cocción con aire caliente.

20 Este aparato eléctrico de cocción permite que el usuario realice la cocción de los productos alimenticios dentro del recipiente de cocción y de manera más particular, en la bandeja para hornear cuando la bandeja para hornear sea soportada por el recipiente de cocción.

Este tipo de aparatos eléctricos de cocción es particularmente efectivo puesto que permite que el usuario realice la cocción de los productos alimenticios dentro del recipiente de cocción en un modo
 25 extremadamente simple; por supuesto, todo lo que se necesita es colocar los productos alimenticios sobre la bandeja para hornear y comenzar la operación del aparato eléctrico de cocción. Sin embargo, este aparato eléctrico de cocción tiene rendimientos limitados de cocción, en particular, debido a la posición específica ocupada por la bandeja para hornear con respecto al recipiente de cocción.

Breve descripción de la invención

30 Por lo tanto, el problema técnico en el origen de la invención consiste en proporcionar un aparato eléctrico de cocción, diseñado para cocinar o cocer productos alimenticios de acuerdo con al menos un modo de cocción con aire caliente y el cual puede modularse, mientras tiene una estructura simple, compacta y económica.

Para este fin, la presente invención se refiere a un aparato eléctrico de cocción que se configura
 35 para realizar la cocción de alimentos y que comprende:

- una cubierta que comprende un compartimiento de recepción;
- un recipiente de cocción que se configura para alojarse, al menos en forma parcial, dentro del compartimiento de recepción, el recipiente de cocción que incluye una parte inferior de recipiente y paredes

periféricas que se extienden a partir de la parte inferior de recipiente y que delimitan con la parte inferior de recipiente un volumen para cocinar;

- una bandeja para hornear, tal como, por ejemplo, una rejilla de cocción que se configura para ser soportada por el recipiente de cocción y para soportar los alimentos que serán cocinados;

5 - un sistema de calentamiento con aire caliente que se configura para calentar y cocinar los alimentos presentes dentro del compartimiento de recepción de acuerdo con al menos un modo de cocción con aire caliente;

el aparato eléctrico de cocción incluye un sistema de posicionamiento que se configura para posicionar la bandeja para hornear de acuerdo con al menos una primera posición de cocción en la cual la
10 bandeja para hornear se extiende en un primer plano de cocción y se encuentra a una primera distancia de la parte inferior de recipiente y de acuerdo con una segunda posición de cocción en la cual la bandeja para hornear se extiende en un segundo plano de cocción y se encuentra a una segunda distancia de la parte inferior de recipiente que es más pequeña que la primera distancia y el sistema de posicionamiento incluye una porción de soporte situada en el recipiente de cocción y una porción de apoyo situada en la
15 bandeja para hornear y que se configura para ser soportada por la porción de soporte y por lo tanto, se apoya en la porción de soporte, cuando la bandeja para hornear ocupe la primera posición de cocción.

Esta configuración de la invención permite el posicionamiento de la bandeja para hornear en posiciones diferentes con respecto a la parte inferior de recipiente y, por lo tanto, se modifica la distancia entre los alimentos posicionados en la bandeja para hornear y el sistema de calentamiento cuando la
20 bandeja para hornear descansa en el recipiente de cocción. Estas disposiciones permiten optimizar los rendimientos de cocción, y, por ejemplo, permite la obtención de alimentos más o menos a la parrilla o a la parrilla, dependiendo de la posición de cocción ocupada por la bandeja para hornear.

Además, por ejemplo, es más fácil capturar filetes de salmón cuando éstos sean cocidos en la bandeja para hornear ocupando la primera posición de cocción, en lugar que sean cocidos en la bandeja
25 para hornear ocupando la segunda posición de cocción.

El aparato eléctrico de cocción además puede tener una o más de las siguientes características, que pueden considerarse en forma individual o en combinación.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la bandeja para hornear se configura para estar orientada, con respecto al recipiente de cocción, de acuerdo con una primera orientación relativa cuando
30 la bandeja para hornear ocupe la primera posición de cocción y para estar orientada, con respecto al recipiente de cocción, de acuerdo con una segunda orientación cuando la bandeja para hornear ocupe la segunda posición de cocción, la primera orientación y la segunda orientación son angularmente desplazadas entre sí alrededor de un eje de rotación que es transversal al primer plano de disparo. De manera ventajosa, esta configuración de la invención permite facilitar el posicionamiento de la bandeja para
35 hornear en cualquiera una de la primera posición de cocción y la segunda posición de cocción dependiendo de la elección del usuario.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la bandeja para hornear y la porción de apoyo son elaboradas de una sola pieza.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la bandeja para hornear se configura para que sea situada en el volumen para cocinar al menos cuando esta ocupe la segunda posición de cocción, y, por ejemplo, cuando esta ocupe la primera posición de cocción y cuando esta ocupe la segunda posición de cocción.

5 De acuerdo con una modalidad de la invención, el sistema de calentamiento con aire caliente incluye un ventilador que se configura para generar el flujo de aire en el volumen para cocinar y una unidad de impulsión que se configura para impulsar la rotación del ventilador.

De acuerdo con una modalidad de la invención, el sistema de calentamiento con aire caliente se proporciona en una porción superior de la cubierta.

10 De acuerdo con una modalidad de la invención, el ventilador se configura para extenderse sustancialmente opuesto a la bandeja para hornear.

De acuerdo con una modalidad de la invención, el sistema de calentamiento con aire caliente además incluye un miembro de calentamiento, tal como una resistencia eléctrica de calentamiento, que se configura para calentar el flujo de aire generado por el ventilador.

15 De acuerdo con una modalidad de la invención, el recipiente de cocción y la bandeja para hornear se configuran para colaborar mediante el ajuste de forma.

De acuerdo con una modalidad de la invención, el recipiente de cocción incluye una sección transversal con una forma sustancialmente rectangular o cuadrada.

20 De acuerdo con una modalidad de la invención, la parte inferior de recipiente se extiende en una dirección sustancialmente horizontal cuando el recipiente de cocción sea alojado en el compartimiento de recepción y que la cubierta descansa en una superficie horizontal.

De acuerdo con una modalidad de la invención, el primer plano de cocción y el segundo plano de cocción son sustancialmente paralelos y son configurados para extenderse en una dirección sustancialmente horizontal cuando la cubierta descansa sobre una superficie horizontal.

25 De manera ventajosa, esta configuración de la invención permite una buena distribución de los alimentos sobre la bandeja para hornear cuando la bandeja para hornear ocupe cualquiera una de la primera y segunda posiciones de cocción y cuando la cubierta inferior descansa en una superficie horizontal.

30 De acuerdo con una modalidad de la invención, el recipiente de cocción incluye un orificio de acceso delimitado por un borde periférico superior del recipiente de cocción, el orificio de acceso es configurado para permitir la colocación y la remoción de la bandeja para hornear dentro y fuera del volumen para cocinar y en particular, para permitir la colocación de la bandeja para hornear en la primera posición de cocción a través de al menos un movimiento de traslación vertical, es decir, que sea sustancialmente perpendicular a la parte inferior de recipiente. Esta configuración de la invención y del orificio de acceso
35 permite la colocación y remoción simplificada de los alimentos en la bandeja para hornear.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la porción de soporte incluye los miembros de soporte que se proporcionan en el recipiente de cocción y se configuran para colaborar con y soportar la porción de apoyo situada en la bandeja para hornear cuando la bandeja para hornear ocupe la primera

posición de cocción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la bandeja para hornear incluye una cara inferior que se configura para orientarse hacia la parte inferior de recipiente y una cara superior sobre la que se pretende colocar los alimentos que serán cocinados, los miembros de soporte se configuran para colaborar con una porción periférica de la cara inferior de la bandeja para hornear cuando la bandeja para hornear ocupe la primera posición de cocción, la porción periférica forma la porción de apoyo.

De acuerdo con una modalidad de la invención, cada miembro de soporte incluye una cara de soporte superior que es configurada para soportar la porción de apoyo situada en la bandeja para hornear y de manera más particular con una porción respectiva de la cara inferior de la bandeja para hornear, cuando la bandeja para hornear ocupe la primera posición de cocción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, cada miembro de soporte se configura para proyectarse dentro del volumen para cocinar.

De acuerdo con una modalidad de la invención, cada miembro de soporte se configura para extenderse en una dirección sustancialmente vertical cuando la cubierta descansa en una superficie horizontal.

De acuerdo con una modalidad de la invención, cada miembro de soporte es un perno de posicionamiento.

De acuerdo con una modalidad de la invención, los miembros de soporte son configurados para permitir el pasaje de la bandeja para hornear de la primera posición hacia la segunda posición a través de una inclinación de la bandeja para hornear alrededor de un eje de inclinación. Esta configuración de la invención permite hacer el cambio de la bandeja para hornear de la primera posición de cocción a la segunda posición de cocción sin requerir ninguna modificación mecánica de la bandeja para hornear.

De acuerdo con una modalidad de la invención, el eje de inclinación es un eje sustancialmente horizontal que pasa a través de dos paredes opuestas de las paredes periféricas del recipiente de cocción que no incluyen miembros de soporte.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la bandeja para hornear y de manera ventajosa, la cara inferior de la bandeja para hornear, se configuran para descansar sobre una superficie de soporte inferior que se proporcionan en el recipiente de cocción cuando la bandeja para hornear se encuentre en la segunda posición de cocción, la superficie de soporte inferior forma parcialmente el sistema de posicionamiento.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la superficie de soporte inferior se extienda a través del contorno interior del recipiente de cocción y a través de cada una de las paredes periféricas, de manera que la superficie de soporte inferior defina un límite periférico interno en el volumen para cocinar.

De acuerdo con una modalidad de la invención, los miembros de soporte se proporcionan en al menos dos paredes periféricas del recipiente de cocción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, los miembros de soporte son distribuidos a través de dos paredes periféricas del recipiente de cocción los cuales se orientan entre sí.

De acuerdo con una modalidad de la invención, el sistema de posicionamiento incluye los rebajos

de posicionamiento, tales como, por ejemplo, las ranuras de posicionamiento que se proporcionan en la bandeja para hornear, el sistema de posicionamiento se configura para permitir el desplazamiento de la bandeja para hornear en la segunda posición de cocción, por ejemplo, a través de un movimiento de traslación sustancialmente vertical, cuando cada miembro de soporte se encuentra opuesto a un rebajo de posicionamiento respectivo.

De acuerdo con una modalidad de la invención, los rebajos de posicionamiento son asimétricos con respecto a un plano medio de la bandeja para hornear que es perpendicular a un plano de extensión de la bandeja para hornear.

De acuerdo con una modalidad de la invención, el plano medio permite definir la simetría del contorno de la bandeja para hornear (los rebajos de posicionamiento excluidos), esta configuración de la invención permite la colaboración entre la bandeja para hornear y una porción superior del recipiente de cocción de acuerdo con al menos dos orientaciones diferentes de la bandeja para hornear, las dos orientaciones son angularmente desplazadas, por ejemplo, mediante un ángulo de 90° o 180°, alrededor de un eje de rotación que es transversal al primer plano de cocción. De manera ventajosa, esta configuración de la invención permite la obtención de una bandeja para hornear que se configura para cambiar de la posición de alta cocción a la posición de baja cocción a través de un movimiento traslacional simple y la obtención de una bandeja para hornear que descansa en los miembros de soporte cuando la bandeja para hornear sea posicionada en el volumen para cocinar después de una rotación de 180° alrededor del eje de rotación que es transversal al primer plano de cocción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, cada uno de los miembros de soporte incluye dos porciones de guía lateral sustancialmente paralelas entre sí y configuradas para permitir la indexación y guía de la bandeja para hornear durante el desplazamiento de la misma hacia la segunda posición de cocción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, las dos porciones de guía lateral son configuradas para extenderse en una dirección sustancialmente vertical cuando la cubierta descansa en una superficie horizontal.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la porción inferior se extiende de la parte inferior de recipiente a la superficie de soporte inferior. De manera ventajosa, esto permite evitar los alimentos presentes en la bandeja para hornear en los jugos de cocción cuando la bandeja para hornear sea posicionada en la segunda posición de cocción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, el recipiente de cocción puede removerse con respecto a la cubierta.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la bandeja para hornear además incluye un mango de agarre que se configura para permitir la colocación y remoción del recipiente de cocción dentro y fuera del compartimiento de recepción, por ejemplo, a través de un movimiento traslacional. De manera ventajosa, el aparato eléctrico de cocción se configura de manera que el movimiento traslacional sea sustancialmente horizontal cuando la cubierta descansa en una superficie horizontal.

De acuerdo con una modalidad de la invención, el mango de agarre se proporciona en una cara

externa de una de las paredes periféricas.

De acuerdo con una modalidad de la invención, el mango de agarre se extiende en una dirección sustancialmente vertical.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la bandeja para hornear se configura para que sea alojada en el recipiente de cocción, tanto cuando esta ocupe la primera posición de cocción como cuando esta ocupe la segunda posición de cocción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la cubierta incluye una tapa configurada para ocupar, de manera alternativa, una posición de cierre en la cual la tapa evita el acceso al compartimiento de recepción y una posición de abertura en la cual la tapa permite el acceso al compartimiento de recepción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la tapa es montada, de manera giratoria, alrededor de un eje de giro el cual es sustancialmente horizontal cuando la cubierta descansa en una superficie horizontal.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la bandeja para hornear incluye medios de agarre, tales como, por ejemplo, dedos de agarre, los cuales son configurados para permitir la sujeción de la bandeja para hornear mediante la inserción de los dedos del usuario, cuando la bandeja para hornear se encuentre en la primera posición de cocción o en la segunda posición de cocción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, cada uno de los miembros de soporte incluye dos porciones de guía lateral sustancialmente paralelas entre sí y configuradas para permitir la indexación y guía de la bandeja para hornear en función del desplazamiento de la misma hacia la segunda posición de cocción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, la bandeja para hornear es abierta, de manera que los jugos de cocción producidos por los alimentos situados en la bandeja para hornear podrían fluir por gravedad en una porción inferior del recipiente de cocción.

La invención también se refiere a un método para utilizar un aparato eléctrico de cocción de acuerdo con la invención, el método de uso que comprende al menos una etapa de giro de la bandeja para hornear alrededor de un eje de giro para alcanzar cualquiera de la primera posición de cocción y la segunda posición de cocción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, una etapa de desplazamiento de la bandeja para hornear de la primera posición de cocción a la segunda posición de cocción puede comprender al menos las siguientes etapas:

- elevar la bandeja para hornear de la primera posición de cocción y a una distancia de los miembros de soporte, por ejemplo, de acuerdo con un primer movimiento traslacional ascendente sustancialmente perpendicular al primer plano de cocción,
- girar la bandeja para hornear alrededor de un eje de giro que es sustancialmente perpendicular al primer plano de cocción, para posicionar los rebajos de posicionamiento opuestos a los miembros de soporte, el giro de la bandeja para hornear es realizado, por ejemplo, a través de la rotación de la bandeja para hornear en 180° alrededor del eje de giro,
- desplazar la bandeja para hornear en la dirección de la parte inferior de recipiente hasta que

alcance la segunda posición de cocción, por ejemplo, de acuerdo con un segundo movimiento traslacional descendente sustancialmente perpendicular al primer plano de cocción.

De acuerdo con una modalidad de la invención, una etapa de desplazamiento de la bandeja para hornear de la primera posición de cocción a la segunda posición de cocción puede comprender al menos las siguientes etapas:

- elevar la bandeja para hornear de la primera posición de cocción y a una distancia de los miembros de soporte, por ejemplo, de acuerdo con un primer movimiento traslacional ascendente sustancialmente perpendicular al primer plano de cocción,

- girar la bandeja para hornear alrededor de un primer eje de giro sustancialmente paralelo al primer plano de cocción en una primera dirección de giro y de acuerdo con un primer ángulo de giro comprendido entre 10 y 70 grados, de manera ventajosa entre 20 grados y 60 grados y como, por ejemplo, 40 grados,

- desplazar la bandeja para hornear entre los miembros de soporte y en la dirección de la parte inferior de recipiente hasta que la bandeja para hornear se encuentre por debajo de los miembros de soporte, por ejemplo, de acuerdo con un segundo movimiento traslacional descendente sustancialmente perpendicular al primer plano de cocción,

- girar la bandeja para hornear alrededor de un segundo eje de giro sustancialmente paralelo al primer plano de cocción, en una segunda dirección de giro opuesta a la primera dirección de giro y de acuerdo con un segundo ángulo de giro sustancialmente idéntico al primer ángulo de giro, de manera que la bandeja para hornear se extienda sustancialmente paralela al segundo plano de cocción,

- colocar la bandeja para hornear en la segunda posición de cocción, por ejemplo, de acuerdo con un tercer movimiento traslacional descendente sustancialmente perpendicular al segundo plano de cocción.

El primer efecto de parrilla y el segundo efecto de parrilla de los alimentos que serán cocidos difieren entre sí debido a la distancia respectiva entre la bandeja para hornear y el sistema de calentamiento en la primera posición de cocción y la segunda posición de cocción.

A menos que sea señalado de otro modo, el término “sustancialmente” significa, en el presente documento, “exactamente o dentro de un margen del 10% o 20%”.

Breve descripción de las figuras

La presente invención será mejor entendida a partir de la siguiente descripción con referencia a las figuras adjuntas, en donde los números idénticos de referencia corresponden con los elementos estructural y/o funcionalmente idénticos o similares.

En la figura 1 se muestra una vista en perspectiva de un aparato eléctrico de cocción de acuerdo con una primera modalidad de la invención;

En la figura 2 se muestra una vista lateral en corte del aparato eléctrico de cocción de la figura 1;

En la figura 3 se muestra una vista superior en perspectiva de un recipiente de cocción que pertenece al aparato eléctrico de cocción de la figura 1;

En la figura 4 se muestra una vista en corte esquemático del recipiente de cocción de la figura 3;

En la figura 5 se muestra una vista en corte esquemático del recipiente de cocción de la figura 3 en la cual la bandeja para hornear se posiciona en una primera posición de cocción;

En la figura 6 se muestra una vista en corte esquemático del recipiente de cocción de la figura 3 en la cual la bandeja para hornear se posiciona en una segunda posición de cocción;

En la figura 7 se muestra una vista en corte esquemático del recipiente de la figura 3 en la cual la bandeja para hornear cambia de la primera posición de cocción a la segunda posición de cocción;

5 En la figura 8 se muestra una vista superior en perspectiva de un recipiente de cocción, así como también, una bandeja para hornear que pertenece a un aparato eléctrico de cocción de acuerdo con una segunda modalidad de la invención;

En la figura 9 se muestra una vista superior en perspectiva del recipiente de cocción y de la bandeja para hornear de la figura 8 en la cual la bandeja para hornear ocupa, de manera respectiva, la primera
10 posición de cocción y la segunda posición de cocción;

En la figura 10 se muestra una vista superior del recipiente de cocción de la figura 9 en la cual la bandeja para hornear ocupa, de manera respectiva, la primera posición de cocción y la segunda posición de cocción.

Descripción detallada

15 En las figuras 1-7 se muestra toda o una parte de un aparato eléctrico de cocción 1 que se configura para cocer alimentos y de acuerdo con una primera modalidad de la invención. En particular, el aparato eléctrico de cocción 1 comprende una cubierta 2 que delimita un compartimiento de recepción 3, un recipiente de cocción 4 que se configura para alojarse dentro del compartimiento de recepción 3 y una bandeja para hornear 5 que se configura para ser soportada por el recipiente de cocción 4 y se pretende
20 que soporte los alimentos que serán cocinados.

Como se muestra en las figuras, el recipiente de cocción 4 incluye una parte inferior de recipiente 6 y las paredes periféricas 7 que se extienden de la parte inferior de recipiente 6 y que delimitan, junto con la parte inferior de recipiente 6, un volumen para cocinar o de cocción 8. La parte inferior de recipiente 6 se extiende en una dirección sustancialmente horizontal cuando el recipiente de cocción 4 sea alojado en el
25 compartimiento de recepción 3 y que la cubierta 2 descansa en una superficie horizontal. De manera más particular, la bandeja para hornear 5 incluye una cara inferior que se configura para orientarse hacia la parte inferior de recipiente 6 y una cara superior sobre la cual se pretende que sean situados los alimentos que serán cocidos.

El recipiente de cocción 4 además incluye una superficie de soporte inferior 9 la cual se extiende a
30 través del contorno interior del recipiente de cocción 4 y a través de cada una de las paredes periféricas 7, de manera que la superficie de soporte inferior 9 defina un límite periférico interno en el volumen para cocinar 8. De manera ventajosa, la parte inferior de recipiente 6 y la superficie de soporte inferior 9 definen una porción inferior 10 del recipiente de cocción 4 cuya función será detallada, de aquí en adelante.

De acuerdo con la modalidad que se muestra en las figuras 1-7, el recipiente de cocción 4 tiene
35 una sección transversal con una forma sustancialmente rectangular y se configura para colaborar mediante el ajuste de forma con la bandeja para hornear 5.

Con el propósito de facilitar el manejo y la limpieza del recipiente de cocción 4, la última puede removerse, de manera ventajosa, con respecto a la cubierta 2.

De acuerdo con la modalidad que se muestra en las figuras 1-7, la bandeja para hornear 5 es abierta y puede ser asimilada en una rejilla de cocción. De manera ventajosa, esta configuración de la bandeja para hornear 5 permite que los jugos de cocción producidos por los alimentos durante la cocción fluyan por gravedad hacia la porción inferior 10 del recipiente de cocción 4.

5 El aparato eléctrico de cocción 1 además comprende un sistema de calentamiento con aire caliente 11 que se configura para calentar y cocinar los alimentos presentes dentro del compartimiento de recepción 3 de acuerdo con al menos un modo de cocción con aire caliente. De manera ventajosa, el sistema de calentamiento con aire caliente 11 se proporciona en una porción superior de la cubierta 2, e incluye un ventilador 11.1 que se configura para generar el flujo de aire en el volumen para cocinar 8. El sistema de
10 calentamiento con aire caliente 11 además incluye una unidad de impulsión 11.2 que se configura para impulsar la rotación del ventilador 11.1 durante el uso del aparato eléctrico de cocción 1 en el modo de cocción con aire caliente. El sistema de calentamiento con aire caliente 11 además incluye un miembro de calentamiento 11.3, tal como una resistencia eléctrica de calentamiento, que se configura para calentar el flujo de aire generado por el ventilador 11.1. De manera ventajosa, y, con el propósito de obtener una
15 cocción efectiva con aire caliente, el ventilador 11.1 y el miembro de calentamiento 11.3 se configuran para extenderse sustancialmente opuestos a la bandeja para hornear 5 y en consecuencia, opuestos a los alimentos presentes en la bandeja para hornear 5.

El aparato eléctrico de cocción 1 además incluye un sistema de posicionamiento 12 que se configura para posicionar la bandeja para hornear 5 de acuerdo con una primera posición de cocción en la
20 cual la bandeja para hornear 5 se extiende en un primer plano de cocción P1 y se encuentra a una primera distancia de la parte inferior de recipiente 6 y de acuerdo con una segunda posición de cocción en la cual la bandeja para hornear 5 se extiende en un segundo plano de cocción P2 y se encuentra a una segunda distancia de la parte inferior de recipiente 6 que es más pequeña que la primera distancia. Esta configuración de la invención permite la modificación de la distancia entre los alimentos posicionados en la
25 bandeja para hornear 5 y el sistema de calentamiento con aire caliente 11 cuando la bandeja para hornear 5 descansa en el recipiente de cocción 4. De manera ventajosa, esto permite la influencia del resultado esperado en función de la cocción, a saber, por ejemplo, alimentos más o menos a la parrilla o dorados. De manera más específica, los alimentos para cocinar o cocer situados en la bandeja para hornear 5 que ocupa la primera posición de cocción permite conseguir un primer efecto de parrilla o dorado, donde los
30 alimentos para cocinar o cocer en la bandeja para hornear 5 que ocupa la segunda posición de cocción permite la obtención de un segundo efecto de parrilla o dorado el cual es menor que el primer efecto de parrilla o dorado.

De manera más particular, el primer plano de cocción P1 y el segundo plano de cocción P2 son sustancialmente paralelos y son configurados para extenderse en una dirección sustancialmente horizontal
35 cuando la cubierta 2 descansa en una superficie horizontal. De manera ventajosa, esta configuración de la invención permite una buena distribución de los alimentos a través de la bandeja para hornear 5 cuando la bandeja para hornear 5 ocupe cualquiera una de la primera y segunda posiciones de cocción y cuando la cubierta inferior 2 descansa en una superficie horizontal.

Por razones obvias relacionadas con el uso del aparato eléctrico de cocción 1, el recipiente de cocción 4 incluye un orificio de acceso delimitado por un borde periférico superior 13 del recipiente de cocción 4. El orificio de acceso se configura para permitir la colocación de la bandeja para hornear 5 en la primera posición de cocción y la remoción de la misma a través de al menos un movimiento ascendente de traslación vertical, es decir, un movimiento que sea sustancialmente perpendicular a la parte inferior de recipiente 6. Esta configuración de la invención y del orificio de acceso permite la colocación y remoción simplificada de los alimentos en la bandeja para hornear 5.

En particular, el sistema de posicionamiento 12 incluye una porción de soporte 12.1 situada en el recipiente de cocción 4 y una porción de apoyo situada en la bandeja para hornear 5 y que se configura para ser soportada por la porción de soporte 12.1 cuando la bandeja para hornear 5 ocupe la primera posición de cocción.

De acuerdo con la primera modalidad de la invención que se muestra en las figuras 1-7, la porción de soporte 12.1 incluye los miembros de soporte 14 que se proporcionan en el recipiente de cocción 4 y se encuentran en el mismo plano de extensión que es paralelo a la parte inferior de recipiente 6. Los miembros de soporte 14 son configurados para sobresalir dentro del volumen para cocinar 8 y pueden asimilarse en los pernos de posicionamiento.

Los miembros de soporte 14 se configuran para colaborar con y soportar una porción periférica 15 de la cara inferior de la bandeja para hornear 5 cuando la bandeja para hornear 5 ocupe la primera posición de cocción. De este modo, de acuerdo con la primera modalidad de la invención que se muestra en las figuras 1-7, la porción periférica 15 forma la porción de apoyo que se menciona con anterioridad y la bandeja para hornear 5 y la porción de apoyo son elaboradas de una sola pieza.

De manera ventajosa, el recipiente de cocción 4 incluye cuatro miembros de soporte 14 distribuidos a través de dos paredes periféricas opuestas 7 del recipiente de cocción 4 de manera que dos de los miembros de soporte 14 se proporcionen en una primera pared periférica 7 y que los otros dos miembros de soporte 14 se proporcionen en una pared periférica 7 opuesta a la primera pared periférica 7. Cada miembro de soporte 14 incluye una cara de soporte superior 16 que se configura para soportar una porción respectiva de la cara inferior de la porción periférica 15 cuando la bandeja para hornear 5 ocupe la primera posición de cocción.

De acuerdo con la primera modalidad de la invención, los miembros de soporte 14 se configuran para permitir el pasaje de la bandeja para hornear 5 de la primera posición de cocción a la segunda posición de cocción mediante la inclinación de la bandeja para hornear 5 alrededor de un eje de inclinación que es sustancialmente horizontal y que pasa a través de dos paredes periféricas opuestas 7 del recipiente de cocción 4 las cuales no incluyen el miembro de soporte 14. Esta configuración de la invención permite el fácil desplazamiento de la bandeja para hornear 5 de la primera posición de cocción hacia la segunda posición de cocción y que se realiza sin ninguna modificación mecánica de la bandeja para hornear 5.

De acuerdo con la primera modalidad de la invención, la superficie de soporte inferior 9 forma parcialmente el sistema de posicionamiento 12 y se configura para soportar la bandeja para hornear 5 en posición horizontal y en la segunda posición de cocción.

Un método para utilizar el aparato eléctrico de cocción 1 de acuerdo con la primera modalidad de la invención se describe, de aquí en adelante.

Cuando un usuario desee realizar la cocción de un alimento en la bandeja para hornear 5 que ocupa la segunda posición de cocción y de manera más particular, cuando desee desplazar la bandeja para hornear 5 de la primera posición de cocción a la segunda posición de cocción, el método de uso comprende las siguientes etapas:

- elevar la bandeja para hornear 5 de la primera posición de cocción y a una distancia de los miembros de soporte 14, por ejemplo, de acuerdo con un primer movimiento traslacional ascendente sustancialmente perpendicular al primer plano de cocción P1,

- girar la bandeja para hornear 5 alrededor de un primer eje de giro sustancialmente paralelo al primer plano de cocción P1 (y por lo tanto, sustancialmente horizontal) en una primera dirección de giro y de acuerdo con un primer ángulo de giro comprendido entre 10 y 70 grados, de manera ventajosa entre 20 grados y 60 grados y como, por ejemplo, de 40 grados,

- desplazar la bandeja para hornear 5 entre los miembros de soporte 14 y en la dirección de la parte inferior de recipiente 6 hasta que la bandeja para hornear 5 se encuentre por debajo de los miembros de soporte 14, por ejemplo, de acuerdo con un segundo movimiento traslacional descendente sustancialmente perpendicular al primer plano de cocción P1,

- girar la bandeja para hornear 5 alrededor de un segundo eje de giro sustancialmente paralelo al primer plano de cocción P1, en una segunda dirección de giro opuesta a la primera dirección de giro y de acuerdo con un segundo ángulo de giro sustancialmente idéntico al primer ángulo de giro, de manera que la bandeja para hornear 5 se extienda sustancialmente paralela al segundo plano de cocción P2,

- desplazar la bandeja para hornear 5 en la dirección de la parte inferior de recipiente 6 hasta que alcance la segunda posición de cocción, por ejemplo, de acuerdo con un tercer movimiento traslacional descendente sustancialmente perpendicular al segundo plano de cocción P2.

Un usuario que desee desplazar la bandeja para hornear 5 de la segunda posición de cocción a la primera posición de cocción puede realizar con facilidad las manipulaciones que se describen con anterioridad de acuerdo con una secuencia invertida.

Una segunda modalidad de la invención se muestra en las figuras 8-10. La segunda modalidad de la invención difiere de la primera modalidad, en esencia mediante el posicionamiento y la configuración de los miembros de soporte 14.

De acuerdo con la segunda modalidad de la invención, el recipiente de cocción 4 incluye tres miembros de soporte 14, dos de los miembros de soporte 14 se proporcionan en una primera pared periférica 7 mientras el tercer miembro de soporte 14 se proporciona en una pared periférica 7 opuesta a la primera pared periférica 7.

La configuración de los miembros de soporte 14 también es diferente entre la primera y segunda modalidades de la invención porque cada uno de los miembros de soporte 14 incluye dos porciones de guía lateral 17 sustancialmente paralelas entre sí y configuradas para permitir la indexación y guía de la bandeja para hornear 5 durante el desplazamiento de la misma hacia la segunda posición de cocción. Cada

porción de guía lateral 17 se configura para extenderse en una dirección sustancialmente vertical cuando la cubierta 2 descansa en una superficie horizontal.

En cada una de las figuras 9 y 10 se muestra la bandeja para hornear 5, de manera respectiva, en la primera posición de cocción y en la segunda posición de cocción.

5 Asimismo, la segunda modalidad de la invención difiere de la primera modalidad de la invención porque la bandeja para hornear 5 además incluye los rebajos de posicionamiento 18, tal como, por ejemplo, las ranuras de posicionamiento que se proporcionan en la bandeja para hornear 5. De este modo, el sistema de posicionamiento 12 se configura para permitir el desplazamiento de la bandeja para hornear 5 en la segunda posición de cocción a través de un movimiento de traslación sustancialmente vertical cuando cada
10 miembro de soporte 14 se encuentre opuesto a un rebajo de posicionamiento respectivo.

Los rebajos de posicionamiento 18 de la bandeja para hornear 5 son asimétricos con respecto a un plano medio de la bandeja para hornear 5 que es perpendicular a un plano de extensión de la bandeja para hornear 5. El plano medio permite definir la simetría del contorno de la bandeja para hornear 5 (los rebajos de posicionamiento 18 son excluidos). Esta configuración de la invención permite la colaboración
15 entre la bandeja para hornear 5 y una porción superior del recipiente de cocción 4 de acuerdo con al menos dos orientaciones diferentes de la bandeja para hornear 5 y por ejemplo, de acuerdo con una primera orientación, con respecto al recipiente de cocción 4, cuando la bandeja para hornear 5 ocupe la primera posición de cocción y de acuerdo con una segunda orientación, con respecto al recipiente de cocción 4, cuando la bandeja para hornear 5 ocupe la segunda posición de cocción, la primera orientación y la
20 segunda orientación son angularmente desplazadas, por ejemplo, por un ángulo de 90° o 180°, alrededor de un eje de rotación que es transversal al primer plano de cocción P1.

De acuerdo con la segunda modalidad que se muestra en las figuras 8-10, la bandeja para hornear 5 incluye, de manera ventajosa, medios de agarre 19, tales como, por ejemplo, orificios de agarre o sujeción que son configurados para permitir la sujeción de la bandeja para hornear 5 mediante la inserción de los
25 dedos del usuario. De manera ventajosa, los medios de agarre 19 permiten la sujeción de la bandeja para hornear 5 por el usuario en la primera posición de cocción y en la segunda posición de cocción.

De acuerdo con la segunda modalidad de la invención, el recipiente de cocción 4 además incluye un mango de agarre 21 que se configura para permitir la colocación y remoción del recipiente de cocción 4 dentro y fuera del compartimiento de recepción 3, por ejemplo, a través de un movimiento traslacional. El
30 mango de agarre 21 se proporciona en una cara externa de una de las paredes periféricas 7 y se extiende en una dirección sustancialmente vertical. De manera ventajosa, el aparato eléctrico de cocción 1 se configura de manera que el movimiento traslacional sea sustancialmente horizontal cuando la cubierta 2 descansa en una superficie horizontal.

Un método para utilizar el aparato eléctrico de cocción 1 de acuerdo con la segunda modalidad de
35 la invención se describe, de aquí en adelante.

Cuando un usuario desee realizar la cocción de un alimento en la bandeja para hornear 5 que ocupa la segunda posición de cocción y de manera más particular, cuando desee desplazar la bandeja para hornear 5 de la primera posición de cocción a la segunda posición de cocción, el método de uso

comprende las siguientes etapas:

- elevar la bandeja para hornear 5 de la primera posición de cocción y a una distancia de los miembros de soporte 14, por ejemplo, de acuerdo con un primer movimiento traslacional ascendente sustancialmente perpendicular al primer plano de cocción P1,

5 - girar la bandeja para hornear 5 alrededor de un eje de giro que es sustancialmente perpendicular al primer plano de cocción P1, para posicionar los rebajos de posicionamiento 18 opuestos a los miembros de soporte 14, el giro de la bandeja para hornear 5 se realiza, de manera ventajosa, a través de la rotación de la bandeja para hornear 5 en 180° alrededor del eje de giro,

10 - desplazar la bandeja para hornear 5 en la dirección de la parte inferior de recipiente 6 hasta que alcance la segunda posición de cocción, por ejemplo, de acuerdo con un segundo movimiento traslacional descendente sustancialmente perpendicular al primer plano de cocción P1.

Un usuario que desee cambiar de la segunda posición de cocción a la primera posición de cocción puede realizar con facilidad las manipulaciones que se describen con anterioridad de acuerdo con una secuencia invertida.

15 De manera independiente de las dos modalidades que se describen con anterioridad de la invención, el aparato eléctrico de cocción 1 puede tener variantes que se detallan de aquí en adelante. La cubierta 2 puede incluir una tapa configurada para ocupar, de manera alternativa, una posición de cierre en la cual la tapa evite el acceso al compartimiento de recepción 3 y una posición de abertura en la cual la tapa permite el acceso al compartimiento de recepción 3. En esta variante, la tapa es montada, de manera
20 giratoria, alrededor de un eje de giro el cual es sustancialmente horizontal cuando la cubierta 2 descansa en una superficie horizontal.

Obviamente, la presente invención en ningún modo es limitada a las modalidades descritas e ilustradas que han sido dadas simplemente como ejemplos. Todavía son posibles modificaciones, en particular, con respecto a la construcción de los distintos elementos o mediante la sustitución con
25 equivalentes técnicos, todavía sin apartarse del alcance de la invención.

30

35

REIVINDICACIONES

1. Un aparato eléctrico de cocción (1) que se configura para realizar la cocción de alimentos y que comprende:

- 5 - una cubierta (2) que comprende un compartimiento de recepción (3);
- un recipiente de cocción (4) que se configura para alojarse, al menos en forma parcial, dentro del compartimiento de recepción (3), el recipiente de cocción (4) que incluye una parte inferior de recipiente (6) y las paredes periféricas (7) que se extienden a partir de la parte inferior de recipiente (6) y que delimitan con la parte inferior de recipiente (6) un volumen para cocinar (8);
- 10 - una bandeja para hornear (5) que se configura para ser soportada por el recipiente de cocción (4) y para soportar los alimentos que serán cocinados;
- un sistema de calentamiento con aire caliente (11) que se configura para calentar y cocinar los alimentos presentes dentro del compartimiento de recepción (3) de acuerdo con al menos un modo de cocción con aire caliente;
- 15 caracterizado porque el aparato eléctrico de cocción (1) incluye un sistema de posicionamiento (12) que se configura para posicionar la bandeja para hornear (5) de acuerdo con al menos una primera posición de cocción en la cual la bandeja para hornear (5) se extiende en un primer plano de cocción (P1) y se encuentra a una primera distancia de la parte inferior de recipiente (6) y de acuerdo con una segunda posición de cocción en la cual la bandeja para hornear (5) se extiende en un segundo plano de cocción
- 20 (P2) y se encuentra a una segunda distancia de la parte inferior de recipiente (6) que es más pequeña que la primera distancia y porque el sistema de posicionamiento (12) incluye una porción de soporte (12.1) situada en el recipiente de cocción (4) y una porción de apoyo situada en la bandeja para hornear (5) y que se configura para ser soportada por la porción de soporte (12.1) cuando la bandeja para hornear (5) ocupe la primera posición de cocción.

25 2. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con la reivindicación 1, en donde la bandeja para hornear (5) se configura para estar orientada, con respecto al recipiente de cocción (4), de acuerdo con una primera orientación relativa cuando la bandeja para hornear (5) ocupe la primera posición de cocción y para estar orientada, con respecto al recipiente de cocción (4), de acuerdo con una segunda orientación cuando la bandeja para hornear (5) ocupe la segunda posición de cocción, la primera

30 orientación y la segunda orientación son angularmente desplazadas entre sí alrededor de un eje de rotación que es transversal al primer plano de disparo (P1).

3. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con la reivindicación 1 o 2, en donde la bandeja para hornear (5) y la porción de apoyo son elaboradas de una sola pieza.

35 4. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con cualquiera una de las reivindicaciones 1-3, en donde el primer plano de cocción (P1) y el segundo plano de cocción (P2) son sustancialmente paralelos y son configurados para extenderse en una dirección sustancialmente horizontal cuando la cubierta (2) descansa sobre una superficie horizontal.

5. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con cualquiera una de las reivindicaciones 1-

4, en donde el recipiente de cocción (4) incluye un orificio de acceso delimitado por un borde periférico superior (13) del recipiente de cocción (4), el orificio de acceso es configurado para permitir la colocación y la remoción de la bandeja para hornear (5) dentro y fuera del volumen para cocinar (8).

5 6. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con cualquiera una de las reivindicaciones 1-5, en donde la porción de soporte (12.1) incluye los miembros de soporte (14) que se proporcionan en el recipiente de cocción (4) y se configuran para colaborar con y soportar la porción de apoyo situada en la bandeja para hornear (5) cuando la bandeja para hornear (5) ocupe la primera posición de cocción.

10 7. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con la reivindicación 6, en donde la bandeja para hornear (5) incluye una cara inferior que se configura para orientarse hacia la parte inferior de recipiente (6) y una cara superior sobre la que se pretende colocar los alimentos que serán cocinados, los miembros de soporte (14) se configuran para colaborar con una porción periférica (15) de la cara inferior de la bandeja para hornear (5) cuando la bandeja para hornear (5) ocupe la primera posición de cocción, la porción periférica (15) forma la porción de apoyo.

15 8. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con la reivindicación 6 o 7, en donde cada miembro de soporte (14) se configura para proyectarse dentro del volumen para cocinar (8).

20 9. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con cualquiera una de las reivindicaciones 6-8, en donde la porción de apoyo, situada en la bandeja para hornear (5), se configura para descansar sobre una superficie de soporte inferior (9) que se proporciona en el recipiente de cocción (4) cuando la bandeja para hornear (5) se encuentre en la segunda posición de cocción, la superficie de soporte inferior (9) forma parcialmente el sistema de posicionamiento (12).

10. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con cualquiera una de las reivindicaciones 6-9, en donde los miembros de soporte (14) se proporcionan en al menos dos paredes periféricas (7) del recipiente de cocción (4).

25 11. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con cualquiera una de las reivindicaciones 6-10, en donde el sistema de posicionamiento (12) incluye los rebajos de posicionamiento (18) que se proporcionan en la bandeja para hornear (5), el sistema de posicionamiento (12) se configura para permitir el desplazamiento de la bandeja para hornear (5) en la segunda posición de cocción, cuando cada miembro de soporte (14) se encuentra opuesto a un rebajo de posicionamiento respectivo (18).

30 12. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con la reivindicación 11, en donde los rebajos de posicionamiento (18) es asimétrico con respecto a un plano medio de la bandeja para hornear (5) que es perpendicular a un plano de extensión de la bandeja para hornear (5).

35 13. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con cualquiera una de las reivindicaciones 6-12, en donde cada uno de los miembros de soporte (14) incluye dos porciones de guía lateral (17) sustancialmente paralelas entre sí y configuradas para permitir la indexación y guía de la bandeja para hornear (5) durante el desplazamiento de la misma hacia la segunda posición de cocción.

14. El aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con cualquiera una de las reivindicaciones 1-13, en donde la bandeja para hornear (5) es abierta, de manera que los jugos de cocción producidos por los alimentos situados en la bandeja para hornear (5) podrían fluir por gravedad en una porción inferior (10)

del recipiente de cocción (4).

15. El método para utilizar un aparato eléctrico de cocción (1) de conformidad con cualquiera una de las reivindicaciones 1-14, el método de uso que comprende al menos una etapa de giro de la bandeja para hornear alrededor de un eje de giro para alcanzar cualquiera de la primera posición de cocción o la segunda posición de cocción.

16. El método de uso de conformidad con la reivindicación 15, en donde el aparato eléctrico de cocción (1) es de conformidad con la reivindicación 11 o 12 y en donde una etapa de desplazamiento de la bandeja para hornear (5) de la primera posición de cocción a la segunda posición de cocción comprende al menos las siguientes etapas:

- elevar la bandeja para hornear (5) de la primera posición de cocción y a una distancia de los miembros de soporte (14),

- girar la bandeja para hornear (5) alrededor de un eje de giro que es sustancialmente perpendicular al primer plano de cocción (P1), para posicionar los rebajos de posicionamiento (18) opuestos a los miembros de soporte (14),

- desplazar la bandeja para hornear (5) en la dirección de la parte inferior de recipiente (6) hasta que alcance la segunda posición de cocción.

17. El método de uso de conformidad con la reivindicación 15, en donde el aparato eléctrico de cocción (1) es de conformidad con cualquiera una de las reivindicaciones 6-10 y en donde una etapa de desplazamiento de la bandeja para hornear de la primera posición de cocción a la segunda posición de cocción comprende al menos las siguientes etapas:

- elevar la bandeja para hornear (5) de la primera posición de cocción y a una distancia de los miembros de soporte (14),

- girar la bandeja para hornear (5) alrededor de un primer eje de giro sustancialmente paralelo al primer plano de cocción (P1) en una primera dirección de giro y de acuerdo con un primer ángulo de giro comprendido entre 10 y 70 grados,

- desplazar la bandeja para hornear (5) entre los miembros de soporte (14) y en la dirección de la parte inferior de recipiente (6) hasta que la bandeja para hornear (5) se encuentre por debajo de los miembros de soporte (14),

- girar la bandeja para hornear (5) alrededor de un segundo eje de giro sustancialmente paralelo al primer plano de cocción (P1), en una segunda dirección de giro opuesta a la primera dirección de giro y de acuerdo con un segundo ángulo de giro sustancialmente idéntico al primer ángulo de giro, de manera que la bandeja para hornear (5) se extienda sustancialmente paralela al segundo plano de cocción (P2),

- colocar la bandeja para hornear (5) en la segunda posición de cocción.

RESUMEN

La invención se refiere a un aparato eléctrico de cocción (1) que se configura para realizar la cocción de alimentos y que comprende una cubierta (2) que comprende un compartimiento de recepción (3), un recipiente de cocción (4) que se configura para alojarse, al menos en forma parcial, dentro del compartimiento de recepción (3), el recipiente de cocción (4) que incluye una parte inferior de recipiente (6), una bandeja para hornear y un sistema de calentamiento con aire caliente (11) que se configura para calentar y cocinar los alimentos. El aparato eléctrico de cocción (1) incluye un sistema de posicionamiento que se configura para posicionar la bandeja para hornear de acuerdo con al menos una primera posición de cocción en la cual la bandeja para hornear se extiende en un primer plano de cocción y se encuentra a una primera distancia de la parte inferior de recipiente (6) y de acuerdo con una segunda posición de cocción en la cual la bandeja para hornear se extiende en un segundo plano de cocción y se encuentra a una segunda distancia de la parte inferior de recipiente (6) que es más pequeña que la primera distancia.

15

20

25

30

35