

UTENSILIO DE COCCIÓN PARA UN APARATO DE PREPARACIÓN DE

ALIMENTOS

Campo técnico de la invención

5 [0001] La presente invención se refiere en general a un utensilio de cocina para un aparato de preparación de alimentos. En particular, la invención se refiere a un utensilio de cocina que comprende un recipiente de cocción que puede ser recibido en un espacio de cocción de un aparato de preparación de alimentos, y que comprende medios de agarre proporcionados para facilitar el manejo del recipiente
10 de cocción.

Antecedentes

[0002] En la técnica anterior de electrodomésticos para la preparación de alimentos es conocido proporcionar un recipiente de cocción que se puede retirar del electrodoméstico para la preparación de alimentos y que se equipa al recipiente de
15 cocción con una interfaz o medio de agarre. Esta interfaz de agarre se puede desmontar del recipiente de cocción para facilitar la limpieza, por ejemplo. Por otro lado, este sistema puede tener desventajas relacionadas con la seguridad de uso. De hecho, es importante evitar cualquier riesgo de desprendimiento prematuro entre el recipiente de cocción y el medio de agarre, en particular si el recipiente de cocción
20 acaba de retirarse del aparato de preparación de alimentos y contiene alimentos calientes. Sin embargo, al mismo tiempo, es necesario ofrecer un uso ergonómico y sencillo para separar rápidamente el recipiente de cocción del medio de agarre, para no afectar o complicar la experiencia del usuario.

Resumen de la invención

25 [0003] Un objetivo de la presente invención es superar los inconvenientes de la técnica anterior citados anteriormente y en particular, en primer lugar, proponer un utensilio de cocción que comprende un recipiente de cocción y un medio de agarre desmontable del recipiente de cocción, cuyo uso es seguro al evitar un

desprendimiento prematuro entre el recipiente de cocción y el medio de agarre, proponiendo al mismo tiempo un uso ergonómico y sencillo para separar rápidamente el recipiente de cocción del medio de agarre .

[0004] Para ello, un primer aspecto de la invención se refiere a un utensilio de

5 cocción para un aparato de preparación de alimentos, que comprende al menos:

- un recipiente de cocción, dispuesto para recibir los alimentos a preparar y dispuesto para ser recibido en un espacio de cocción interno del aparato de preparación de alimentos,

- un medio de agarre, dispuesto para ser fijado reversiblemente en el recipiente de

10 cocción,

- un mecanismo de fijación, que comprende al menos:

- un accesorio superior de recipiente, montado en el recipiente de cocción y dispuesto en una parte superior del recipiente de cocción

- un accesorio de agarre superior, incrustado en el medio de agarre y dispuesto para

15 acoplarse reversiblemente con el accesorio superior de recipiente, caracterizado porque el accesorio de recipiente superior y el accesorio de agarre superior están dispuestos para imponer:

- un movimiento de desacoplamiento del accesorio de agarre superior que tiene un componente de movimiento de desacoplamiento dirigido hacia abajo desde

20 recipiente de cocción, y/o

- un movimiento de acoplamiento del accesorio de agarre superior que tiene un componente de movimiento de acoplamiento dirigido hacia arriba del recipiente de cocción.

[0005] El utensilio de cocción comprende un mecanismo de fijación con un accesorio

25 de recipiente superior y un accesorio de agarre superior que están destinados para imponer un movimiento de desacoplamiento del accesorio de agarre superior que tiene un componente de movimiento de desacoplamiento dirigido hacia abajo del recipiente de cocción y/o un movimiento de acoplamiento del accesorio de agarre

superior que tiene un componente de movimiento de acoplamiento dirigido hacia arriba del recipiente de cocción. Por lo tanto, el accesorio de agarre superior se debe mover relativamente hacia abajo con respecto al recipiente de cocción para poder desacoplarse del mismo, de modo que cuando el usuario manipula el utensilio de cocción (recipiente de cocción y medio de agarre acoplados), el peso del recipiente de cocción y los alimentos contenidos en el mismo impiden cualquier movimiento de desacoplamiento involuntario. En otras palabras, el accesorio de agarre superior está diseñado para soportar el peso del recipiente de cocción a través del accesorio de recipiente superior. Para desacoplar el recipiente de cocción del medio de agarre, se debe realizar una acción específica para absorber el peso del recipiente de cocción, bien sea colocando este último sobre un soporte, o sujetando directamente el recipiente de cocción y luego tirar/mover el medio de agarre hacia abajo.

[0006] De acuerdo con la implementación anterior, el accesorio de agarre superior está dispuesto para soportar el accesorio de recipiente superior (y por lo tanto, el recipiente de cocción), y en particular, el accesorio de agarre superior está dispuesto para mantener el recipiente en vacío únicamente a través de la interacción del accesorio de agarre superior en el accesorio de recipiente superior.

[0007] Según una modalidad, el accesorio de recipiente superior y el accesorio de agarre superior están dispuestos para formar, una vez acoplados, una conexión de pivote entre el recipiente de cocción y el medio de agarre. En otras palabras, cuando solo están acoplados el accesorio de agarre superior y el accesorio de recipiente superior, el medio de agarre puede pivotar con respecto al recipiente de cocción.

[0008] Según una modalidad, el mecanismo de fijación comprende:

- una fijación de recipiente inferior, montada en el recipiente de cocción y dispuesta en una parte inferior del recipiente de cocción,
- una fijación de agarre inferior, montada en el medio de agarre y dispuesta para acoplarse reversiblemente con la fijación de recipiente inferior.

[0009] Según una modalidad, el accesorio de recipiente inferior y el accesorio de agarre inferior están dispuestos para bloquear un grado de libertad en rotación, y preferiblemente un grado de libertad en traslación, entre el recipiente de cocción y el medio de agarre, una vez que el accesorio de recipiente superior y el accesorio de agarre superior están acoplados.

[0010] Según una modalidad:

- uno del accesorio de recipiente superior y el accesorio de agarre superior comprende una forma de recepción tal como un gancho, un orificio o una forma de U,

- el otro del accesorio de recipiente superior y el accesorio de agarre superior comprende una forma macho tal como un alambre, una varilla, un pico o un índice, dispuesto para ser recibido en la forma de recepción.

[0011] Según una modalidad:

- el accesorio de recipiente superior y el accesorio de agarre superior están dispuestos para acoplarse durante una primera fase de acoplamiento entre el recipiente de cocción y el medio de agarre,

- el accesorio de recipiente inferior y el accesorio de agarre inferior están dispuestos para acoplarse durante una segunda fase de acoplamiento entre el recipiente de cocción y el medio de agarre. En otras palabras, el acoplamiento entre el recipiente de cocción y el medio de agarre es secuencial: primero se acoplan el accesorio de recipiente superior y el accesorio de agarre superior, luego se acoplan el accesorio de recipiente inferior y el accesorio de agarre inferior.

[0012] Según una modalidad:

- el accesorio de recipiente inferior y el accesorio de agarre inferior están dispuestos para desacoplarse durante una primera fase de desacoplamiento entre el recipiente de cocción y el medio de agarre,

- el accesorio de recipiente superior y el accesorio de agarre superior están dispuestos para desacoplarse durante una segunda fase de desacoplamiento entre

el recipiente de cocción y el medio de agarre. En otras palabras, el desacoplamiento entre el recipiente de cocción y el medio de agarre es secuencial: primero se desacoplan el accesorio de recipiente inferior y el accesorio de agarre inferior, luego se desacoplan el accesorio de recipiente superior y el accesorio de agarre superior.

5 [0013] Según una modalidad, el mecanismo de fijación comprende un mecanismo de bloqueo dispuesto para bloquear de manera reversible el medio de agarre al recipiente de cocción. Preferiblemente, el mecanismo de bloqueo está dispuesto para bloquear (de manera reversible) el medio de agarre al recipiente de cocción una vez que el accesorio de recipiente superior y el accesorio de agarre superior
10 están acoplados.

[0014] Según una modalidad:

- uno del accesorio de recipiente inferior y el accesorio de agarre inferior comprende un elemento de bloqueo móvil tal como un gancho, un orificio, una forma de U,
- el otro del accesorio de recipiente inferior y el accesorio de agarre inferior
15 comprende una contraforma de bloqueo tal como un alambre, una varilla, un pico, un índice, y está dispuesto para ser bloqueado por el elemento de bloqueo móvil.

En otras palabras, el mecanismo de bloqueo está dispuesto para bloquear y trabar el accesorio de recipiente inferior con el accesorio de agarre inferior, por ejemplo, al acoplarlos.

20 [0015] Según una modalidad, el accesorio de recipiente inferior y el accesorio de agarre inferior están dispuestos para imponer:

- un movimiento de desacoplamiento del accesorio de agarre inferior que tiene un componente de movimiento de desacoplamiento dirigido horizontal o hacia abajo del recipiente de cocción
- 25 - un movimiento de acoplamiento del accesorio de agarre inferior que tiene un componente de desplazamiento de acoplamiento que es horizontal o está dirigido hacia la parte superior del recipiente de cocción.

[0016] Según una modalidad, el elemento de bloqueo móvil está dispuesto de tal manera que se acopla a la fijación del medio de agarre en el recipiente de cocción cuando el recipiente de cocción es insertado en el espacio de cocción interno del aparato de preparación de alimentos.

5 [0017] Según una modalidad:

- uno del accesorio de recipiente inferior y el accesorio de agarre inferior comprende una forma de recepción tal como un gancho, un orificio, una forma de U,

- el otro del accesorio de recipiente inferior y el accesorio de agarre inferior comprende una forma macho tal como un alambre, una varilla, un pico, un índice, y

10 está dispuesto para ser recibido en la forma de recepción.

[0018] Según una modalidad, el mecanismo de bloqueo está dispuesto para bloquear una porción inferior del recipiente de cocción al medio de agarre y/o para bloquear de este modo un movimiento de desacoplamiento entre el accesorio de recipiente inferior y el accesorio de agarre inferior.

15 [0019] Según una modalidad, el mecanismo de bloqueo comprende:

- un elemento de bloqueo móvil, tal como un pestillo o un gancho,

- un elemento de control, tal como un botón pulsador, conectado al elemento de bloqueo y dispuesto para ser controlado manualmente por un usuario.

[0020] Según una modalidad, el utensilio de cocción comprende un dispositivo de
20 detección de acoplamiento, que comprende al menos un indicador de acoplamiento, móvil entre:

- una posición de reposo, ocupada cuando el recipiente de cocción está desacoplado del medio de agarre,

- una posición activada, ocupada cuando el recipiente de cocción está acoplado al
25 medio de agarre. El indicador de acoplamiento permite comprobar fácilmente si el recipiente de cocción y el medio de agarre están realmente acoplados o no.

[0021] Según una modalidad, el indicador de acoplamiento:

- está dispuesto en uno de los dos: el recipiente de cocción y el medio de agarre,

- está dispuesto para ser movido a la posición activada por el otro de los dos: el recipiente de cocción y el medio de agarre. El indicador de acoplamiento, dispuesto en uno de los recipientes de cocción y en el medio de agarre, se mueve a la posición activada mediante el otro recipiente de cocción y el medio de agarre. De esta forma, el movimiento a la posición activada se realiza únicamente durante el acoplamiento.

[0022] Según una modalidad, el dispositivo de detección de acoplamiento comprende un elemento de retorno elástico dispuesto para ejercer una fuerza de retorno sobre el indicador de acoplamiento hacia la posición de reposo. El indicador de acoplamiento vuelve de forma automática (y continua) a la posición de reposo:

en el momento en que para el acoplamiento entre el depósito de cocción y el medio de agarre, el indicador de acoplamiento abandona la posición activada y es empujado hacia atrás o es desplazado a la posición de reposo.

[0023] Según una modalidad, el indicador de acoplamiento está dispuesto sobre el medio de agarre, y el dispositivo de detección de acoplamiento comprende un elemento de transmisión tal como un balancín, que comprende:

- una porción de entrada, dispuesta para ser accionada por el accesorio de recipiente superior al menos durante una operación de acoplamiento del medio de agarre al recipiente de cocción,

- una porción de salida, acoplada o en contacto con el indicador de acoplamiento.

Un mecanismo de balancín de este tipo es sencillo de fabricar y tiene un funcionamiento robusto.

[0024] Según una modalidad, el medio de agarre comprende una porción de pared tal como un frente del aparato de preparación de alimentos.

[0025] Según una modalidad, el utensilio de cocción comprende:

- una tapa de recipiente dispuesta para cubrir o cerrar el recipiente de cocción, - medios de cierre de la tapa dispuestos para interactuar con el accesorio superior del recipiente. Luego, se le puede ofrecer al usuario la opción de desacoplar el

recipiente de cocción del medio de agarre y cubrir el recipiente de cocción con una tapa que se puede acoplar con el accesorio de recipiente superior.

[0026] Un segundo aspecto de la invención se refiere a un aparato de preparación de alimentos, que comprende:

- 5 - un utensilio de cocción según el primer aspecto,
- una carcasa que define un espacio de cocción para recibir el recipiente de cocción del utensilio de cocción,
- medios de cocción.

[0027] Según una modalidad, la carcasa presenta una abertura destinada a ser
10 cerrada por la porción de pared (la parte frontal) del utensilio de cocción, estando dispuesta la porción de pared en continuidad con la superficie de la carcasa del aparato de preparación de alimentos. De esta manera, el acceso al espacio de cocción del aparato de preparación de alimentos queda bloqueado por el utensilio de cocción (por la porción de pared que forma fachada).

15 [0028] Según una modalidad, el aparato de preparación de alimentos comprende el utensilio de cocción tal como se ha descrito anteriormente y un dispositivo de seguridad, que comprende un sensor de detección para detectar el indicador de acoplamiento al menos en la posición activada, y dispuesto para autorizar el funcionamiento del medio de cocción sólo si el indicador de acoplamiento se detecta
20 en la posición activada. En otras palabras, si el recipiente de cocción se instala en el aparato de preparación de alimentos sin el medio de agarre (y por lo tanto, sin la porción de pared que forma frente), está prohibido poner en marcha y/o operar el aparato de preparación de alimentos.

Descripción de las figuras

25 [0029] Otras características y ventajas de la presente invención aparecerán más claramente con la lectura de la siguiente descripción detallada de modalidades de la invención dadas como ejemplos no limitativos e ilustradas por las figuras adjuntas, en las que:

[0030] [Figura 1] representa una vista en perspectiva de un aparato para la preparación de alimentos que comprende en particular una carcasa y un utensilio de cocción;

[0031] [Figura 2] representa una vista en perspectiva del utensilio de cocción de la figura 1, que comprende un recipiente de cocción y un medio de agarre acoplados entre sí;

[0032] [Figura 3] representa una vista en perspectiva del utensilio de cocción de la figura 2 con el recipiente de cocción y el medio de agarre desacoplados;

[0033] [Figura 4] representa una vista en perspectiva frontal del medio de agarre del utensilio de cocción de la figura 2 o 3;

[0034] [Figura 5] representa una vista en perspectiva posterior del medio de agarre del utensilio de cocción de la figura 2 o 3;

[0035] [Figura 6] representa una vista en perspectiva superior del recipiente de cocción del utensilio de cocción de la figura 2 o 3;

[0036] [Figura 7] representa una vista en sección del utensilio de cocción de la figura 2 en un plano paralelo al plano yz de la referencia de la figura 2;

[0037] [Figura 8] representa una vista posterior de una porción interna del medio de agarre del utensilio de cocción de la Figura 2 o 3;

[0038] [Figura 9] representa una vista en sección de la parte interna del medio de agarre de la figura 8 en un plano de sección II-II de la figura 8;

[0039] [Figura 10] representa una vista en sección del medio de agarre del utensilio de cocción de la figura 8 en un plano de sección II de la figura 8 y de una parte de la carcasa del aparato de preparación de alimentos;

[0040] [Figura 11] representa una vista en perspectiva superior del recipiente de cocción del utensilio de cocción de la figura 2 o 3, con una tapa para acoplar sobre el recipiente de cocción;

[0041] [Figura 12] representa una vista en perspectiva desde arriba del recipiente de cocción del utensilio de cocción de la figura 2 o 3, con la tapa acoplada al recipiente de cocción;

[0042] [Figura 13] representa una vista esquemática en sección según un plano paralelo al plano yz de la referencia de la figura 2, del recipiente de cocción y del

[0043] [Figura 14] representa el recipiente de cocción y el medio de agarre de la figura 13, durante una primera fase de acoplamiento;

[0044] [Figura 15] representa el recipiente de cocción y el medio de agarre de la figura 13, durante una segunda fase de acoplamiento;

[0045] [Figura 16] representa el recipiente de cocción y el medio de agarre de la figura 13, acoplados entre sí;

[0046] [Figura 17] representa una primera variante de modalidad del recipiente de cocción y del medio de agarre de la figura 13;

[0047] [Figura 18] representa una segunda variante de modalidad del recipiente de cocción y el medio de agarre de la figura 13;

[0048] [Figura 19] representa una tercera variante de modalidad del recipiente de cocción y el medio de agarre de la figura 13.

[0049] Descripción detallada de las modalidades

[0050] La figura 1 representa una vista en perspectiva de un aparato de preparación de alimentos que constituye en este ejemplo un aparato de preparación de alimentos y que comprende en particular:

- una carcasa 40,
- un utensilio de cocción 30,
- una interfaz hombre-máquina 50.

[0051] En el ejemplo de la Figura 1, el aparato de preparación de alimentos es un aparato de cocción doméstico, destinado a cocinar alimentos por radiación y/o convección. Por lo tanto, normalmente se pueden proporcionar medios de cocción,

es decir, medios de calentamiento y/o medios de ventilación alojados en la carcasa 40. Los medios de calentamiento pueden comprender medios de calentamiento por efecto Joule (uno o más elementos de calentamiento resistivos), y los medios de ventilación pueden comprender un elemento de ventilación tal como un ventilador accionado por motor. Sin embargo, también es posible proporcionar medios de calentamiento por conducción, inducción o incluso microondas.

[0052] El aparato de preparación de alimentos de la Figura 1 normalmente comprende al menos una unidad de control electrónico y/o medios para almacenar instrucciones o comandos, y la interfaz hombre-máquina 50 permite a un usuario seleccionar recetas de cocina, controlar instrucciones, controlar y/o manejar el aparato de preparación de alimentos. La interfaz hombre-máquina 50 puede incluir normalmente una pantalla y/o pantalla táctil y botones de control.

[0053] La carcasa 40 forma una carcasa externa del aparato de preparación de alimentos, y el utensilio de cocción 30 comprende una porción de pared que forma una fachada del aparato de preparación de alimentos, que extiende la carcasa 40 (las superficies son continuas y vienen en extensión o continuidad entre sí como se puede ver en la figura 1).

[0054] En la figura 1, se representa un marco de referencia cartesiano x/y/z, para definir en particular un ancho del dispositivo a lo largo del eje x, una profundidad del dispositivo a lo largo del eje y y una altura del dispositivo a lo largo del eje z. En la Figura 1 se puede observar que la interfaz hombre-máquina 50 está dispuesta en la parte superior del aparato de preparación de alimentos, pero podría estar dispuesta en una pared lateral, en el frente o incluso trasladarse (parcialmente) a un dispositivo electrónico portátil.

[0055] La figura 2 muestra una vista en perspectiva del utensilio de cocción 30 de la figura 1, que comprende un recipiente de cocción 10 y un medio de agarre 20 acoplados entre sí. En esta modalidad ejemplar, el utensilio de cocción 30 comprende un recipiente de cocción 10 diseñado para recibir alimentos a cocinar y

para ser posicionado en un espacio de cocción interno definido dentro de la carcasa 40. Típicamente, cuando el utensilio de cocción 30 es recibido en el aparato de preparación de alimentos como en la Figura 1, el recipiente de cocción 10 posiciona los alimentos recibidos frente a los medios de calentamiento y/o frente a los medios de ventilación.

[0056] En la Figura 2, el recipiente de cocción 10 está acoplado al medio de agarre 20 para formar un conjunto que es fácil de agarrar y manipular para un usuario.

[0057] La figura 3 muestra una vista en perspectiva del utensilio de cocción 30 de la figura 2 con el recipiente de cocción 10 y el medio de agarre 20 desacoplados y separados entre sí.

[0058] En esta figura 3, y en la figura 4, se puede observar que el medio de agarre 20 comprende:

- un mango de agarre 21,
- un botón de control 22, ubicado en la parte superior del mango de agarre 21 (a lo largo del eje z),
- una porción de pared 23, que comprende una ventana transparente 23.1 y una pared opaca 23.2,
- un accesorio de agarre superior 25, incrustado en el medio de agarre 20, y ubicado en la parte superior del mango de agarre 21 (a lo largo del eje z), detrás del botón de control 22 (a lo largo del eje y).

En la figura 5, se puede observar que el medio de agarre 20 comprende:

- el botón de control 22, ubicado en la parte superior del mango de agarre 21,
- la porción de pared 23, que comprende la ventana transparente 23.1 y la pared opaca 23.2,
- el accesorio de agarre superior 25, incrustado en el medio de agarre 20,
- un accesorio de agarre inferior 26 que comprende en particular un gancho móvil 26.1 y ganchos fijos 26.2 dispuestos a ambos lados del gancho móvil 26.1 a lo largo del eje x.

[0059] Como se muestra en la figura 3 y más particularmente en la figura 6, el recipiente de cocción 10 comprende:

- un cuerpo 10.1, que forma un recipiente preferiblemente metálico,
- una ventana transparente 10.2,

- 5 - un accesorio de recipiente superior 15, montado en el recipiente de cocción 10, dispuesto en una parte superior del recipiente de cocción 10 a lo largo del eje z, y que comprende en particular una varilla de soporte 15.1,
- 10 - un accesorio de recipiente inferior 16, montado en el recipiente de cocción 10, dispuesto en una parte inferior del recipiente de cocción 10 y que comprende en particular una varilla de bloqueo 16.1 e impresiones de ubicación 16.2 dispuestas a ambos lados de la varilla de bloqueo 16.1 a lo largo del eje x.

[0060] La figura 7 representa una vista en sección del utensilio de cocción 30 de la figura 2 en un plano paralelo al plano yz de la referencia de la figura 2, para mostrar el recipiente de cocción 10 acoplado con el medio de agarre 20.

- 15 [0061] En la Figura 7 se puede observar que el accesorio de recipiente superior 15 y el accesorio de agarre superior 25 están acoplados entre sí. En particular, el dispositivo de agarre superior 25 comprende una forma de U dirigida hacia arriba a lo largo del eje z, que recibe la varilla de soporte 15.1 dispuesta en la parte superior del recipiente de cocción 10 a lo largo del eje z. De esta manera, el peso del
- 20 recipiente de cocción 10 es absorbido por el dispositivo de agarre superior 25 que recibe la varilla de soporte 15.1. El acoplamiento del dispositivo de agarre superior 25 con su forma de U dirigida hacia arriba y la barra de soporte 15.1 definen así una conexión de pivote entre el recipiente de cocción 10 y el medio de agarre 20.

- [0062] En la parte inferior de la Figura 7, se puede observar que el accesorio de
- 25 agarre inferior 26 está acoplado con el accesorio de recipiente inferior 16. En particular, se puede observar que los ganchos fijos 26.2 están acoplados en las impresiones de ubicación 16.2 (no visibles en la Figura 7). Además, el gancho móvil 26.1 (en negro) está plegado sobre la barra de bloqueo 16.1. El gancho móvil 26.1

puede girar alrededor de un eje paralelo al eje x, como se puede ver en la figura 7, con la silueta del gancho móvil 26.1 desplazada angularmente respecto del gancho móvil 26.1 en negro.

[0063] Como se muestra en la Figura 7:

- 5 - el gancho móvil 26.1, acoplado con la varilla de bloqueo 16.1 evita cualquier rotación del medio de agarre 20 con respecto al recipiente de cocción 10;
 - además, los ganchos fijos 26.2 enganchados en las impresiones de ubicación 16.2 limitan la traslación del medio de agarre 20 con respecto al recipiente de cocción 10 a lo largo de los ejes x y z.
- 10 La forma del gancho móvil 26.1 está configurada, en particular a través de la inclinación de su rampa de fricción que entra en contacto con la varilla de bloqueo 16.1 durante el movimiento de acoplamiento del medio de agarre 20 en el recipiente de cocción 10, de manera de enganchar la fijación del medio de agarre 20 en el recipiente de cocción 10 cuando el recipiente de cocción 10 se inserta en el espacio
- 15 de cocción interno del aparato de preparación de alimentos.

En la configuración de la Figura 7, el medio de agarre 20 está bloqueado en su posición con respecto al recipiente de cocción 10. Cuando el gancho móvil 26.1 se mueve (tras una acción del usuario sobre el botón de control 22) y ocupa la posición angularmente desplazada de su silueta en la Figura 7, el medio de agarre 20 se

20 puede mover con respecto al recipiente de cocción 10 en sentido antihorario, y luego el accesorio de agarre superior 25 (y su forma de U dirigida hacia arriba) se puede soltar hacia abajo para liberar la varilla de soporte 15.1. La secuencia de acoplamiento y desacoplamiento se explicará con más detalle con referencia a las Figuras 13 a 16.

- 25 [0064] Como se muestra en la Figura 8, el utensilio de cocción 30 puede comprender un dispositivo de detección de acoplamiento 27, que comprende al menos un indicador de acoplamiento, 27.1 móvil entre:

- una posición de reposo, ocupada cuando el recipiente de cocción 10 está desacoplado del medio de agarre 20,

- una posición activada (la de la Figura 8 o 10), ocupada cuando el recipiente de cocción 10 está acoplado con el medio de agarre 20. La Figura 8 representa una

5 vista posterior de una parte interna del medio de agarre 20 de la Figura 2 o 3 para mostrar claramente el dispositivo de detección de acoplamiento 27, que comprende:

- el indicador de acoplamiento 27.1,

- un balancín 27.3, que pivota alrededor de un eje de balancín,

- un pistón de control 27.4, dispuesto para ser accionado por un elemento de
10 chaveta 10.3 fijado al recipiente de cocción 10, y posiblemente

- un resorte de retorno 27.2, destinado a llevar el indicador de acoplamiento 27.1 hacia abajo (a lo largo del eje z).

[0065] El resorte de retorno 27.2 no es indispensable y no supone ningún problema que el indicador de acoplamiento 27.1 ocupe cualquier posición entre la posición
15 activada y la posición de reposo cuando el recipiente de cocción 10 se desacopla del medio de agarre 20.

[0066] La figura 9 muestra una vista en sección del utensilio de cocción 30 de la figura 8 en un plano de sección II-II de la figura 8. Se puede observar que el elemento de chaveta 10.3 actúa sobre el pistón de control 27.4 (empujándolo hacia
20 abajo), el cual a su vez actúa sobre el balancín 27.3.

[0067] La figura 10 muestra una vista en sección del utensilio de cocción 30 de la figura 8 en un plano de sección II de la figura 8. Se puede observar que el balancín 27.3 (empujado como se muestra en la figura 9 por el pistón de control 27.4 y el elemento de chaveta 10.3) empuja el indicador de acoplamiento 27.1 hacia arriba a
25 pesar del resorte de retorno 27.2. De este modo, un detector de acoplamiento 42 (que comprende una llave palpadora 42.1, una palanca de retorno 42.2 y un interruptor de detección 42.3), alojado detrás de una pared 41 de la carcasa 40,

puede detectar que el recipiente de cocción 10 está realmente bien acoplado con el medio de agarre 20.

[0068] El medio de agarre 20 puede tener una muesca en su cara posterior para permitir el paso de la llave palpadora 42.1 con el fin de alinearla con el indicador de acoplamiento 27.1 al insertar el utensilio de cocción (recipiente de cocción 10 e interfaz de agarre 20) en el aparato de preparación de alimentos.

[0069] Un dispositivo de detección de acoplamiento 27 puede formar parte de un dispositivo de seguridad para permitir detectar que el recipiente de cocción 10 está acoplado correctamente con el medio de agarre 20 antes de poner en marcha el aparato de preparación de alimentos. En particular, la unidad de control del aparato de preparación de alimentos puede restringir cualquier operación o funcionamiento del aparato (y en particular la activación de los medios de calentamiento y/o ventilación) si el recipiente de cocción 10 no está acoplado al medio de agarre 20. De hecho, si el recipiente de cocción 10 no está acoplado al medio de agarre 20 y todavía está instalado en la carcasa 40, la parte frontal del aparato de preparación de alimentos (la porción de pared 23, que comprende la ventana transparente 23.1, la pared opaca 23.2 e incrustada en el medio de agarre 20) estará ausente y el funcionamiento no será seguro.

[0070] De manera similar, si la parte frontal del aparato de preparación de alimentos aún está instalada en el aparato, pero falta el recipiente de cocción, entonces la unidad de control del aparato de preparación de alimentos puede prohibir cualquier operación o funcionamiento del aparato de preparación de alimentos.

[0071] Además, el elemento de enclavamiento 10.3 puede comprender la varilla de soporte 15.1, de manera que cuando el accesorio de recipiente superior 15 y el accesorio de agarre superior 25 están acoplados entre sí, el pistón de control 27.4 es empujado hacia abajo y bajo la acción del balancín 27.3 el indicador de acoplamiento 27.1 es empujado hacia arriba.

[0072] En este caso, el elemento de agarre superior 25 del medio de agarre 20 comprende una ranura para recibir la barra de soporte 15.1 y el pistón de control 27.4, en su posición alta, se abre en esta ranura sin sobresalir a pesar de la altura del medio de agarre 20.

- 5 [0073] La barra de soporte 15.1 también puede ser ligeramente excéntrica en dirección al pistón de control 27.4 para permitir que el pistón de control 27.4 sea accionado sin obstaculizar el movimiento del indicador de acoplamiento 27.1.

[0074] La figura 11 muestra una vista en perspectiva desde arriba del recipiente de cocción 10 de la figura 2 o 3, con una tapa 17 para acoplarse al recipiente. La figura
10 12 muestra una vista en perspectiva desde arriba del recipiente de cocción 10 de la figura 2 o 3, con la tapa 17 acoplada al recipiente. Cabe destacar que la tapa 17 incluye una sección de acoplamiento destinada a acoplarse con la varilla de soporte 15.1, por ejemplo, mediante ajuste elástico (clipaje). De esta manera la tapa 17 queda perfectamente sujeta al recipiente de cocción 10.

- 15 [0075] La figura 13 representa una vista esquemática en sección del recipiente de cocción 10 y el medio de agarre 20 de la figura 2 o 3 antes del acoplamiento, a lo largo de un plano paralelo al plano yz de la referencia de la figura 2. Cabe destacar que:

- el accesorio superior del recipiente 15 comprende, en particular, una varilla de
20 soporte 15.1 y se ubica frente a la figura 13 del accesorio de agarre superior 25, que comprende, en particular, una forma de U orientada hacia arriba;

- el accesorio inferior del recipiente 16 comprende, en particular, la varilla de bloqueo 16.1 y se ubica frente a la figura 13 del accesorio de agarre inferior 26, que comprende, en particular, un gancho móvil 26.1 y ganchos fijos 26.2.

- 25 [0076] La figura 14 muestra el recipiente de cocción 10 y el medio de agarre 20 de la figura 13, durante una primera fase de acoplamiento, durante la cual:
- el medio de agarre 20 se mueve previamente hacia abajo, y

- el accesorio de agarre superior 25 (que comprende notablemente una forma de U orientada hacia arriba) se mueve luego hacia arriba para acoplar la varilla de soporte del accesorio de agarre superior 15 en la forma de U del accesorio de agarre superior 25.

5 [0077] La figura 15 muestra el recipiente de cocción 10 y el medio de agarre 20 de la figura 13, durante una segunda fase de acoplamiento, durante la cual:

- se completa la primera fase de acoplamiento, de modo que la forma de U del accesorio de agarre superior 25 recibe la varilla de soporte del accesorio de recipiente superior 15 para asegurar una conexión de pivote entre el recipiente de

10 cocción 10 y el medio de agarre 20,

- no es posible ningún otro movimiento ascendente del accesorio de agarre superior 25 con respecto al accesorio de recipiente superior 15,

- es posible el pivote entre el recipiente de cocción 10 y el medio de agarre 20, en particular para acercar el accesorio de recipiente inferior 16 al accesorio de agarre

15 inferior 26.

[0078] La figura 16 muestra el recipiente de cocción 10 y el medio de agarre 20 de la figura 13, acoplados entre sí. De hecho, la segunda fase de acoplamiento se completa, con el contacto entre el accesorio de recipiente inferior 16 y el accesorio de agarre inferior 26. El gancho móvil 26.1 (visible en particular en la figura 7) ha

20 podido pivotar y engancharse en la varilla de bloqueo 16.1, de modo que no es posible ningún movimiento relativo entre el recipiente de cocción 10 y el medio de agarre 20.

[0079] Para desacoplar el recipiente de cocción 10 y el medio de agarre 20, es suficiente accionar el botón de control 22 para pivotar el gancho móvil 26.1 y poder

25 desenganchar el accesorio de recipiente inferior 16 del accesorio de agarre inferior 26 mediante un movimiento de rotación relativo, y luego mover el medio de agarre 20 hacia el fondo del recipiente de cocción 10 para desenganchar la forma de U del

accesorio de agarre superior de la varilla de soporte del accesorio de recipiente superior 15.

[0080] Cabe señalar que si el usuario acciona involuntariamente el botón de control 22 mientras sujeta normalmente el utensilio de cocción 30 por el medio de agarre 20, el recipiente 10 no se soltará, ya que su propio peso:

- obliga a la varilla de soporte 15.1 a permanecer en la forma de U del accesorio de agarre superior 25, y

- mantiene los ganchos fijos 26.2 apoyados sobre el recipiente 10. En consecuencia, el utensilio de cocción 30 es fácil de manejar, el acoplamiento y desacoplamiento entre el medio de agarre 20 y el recipiente 10 es sencillo, y la seguridad de uso está garantizada al eliminar el riesgo de desprendimiento prematuro, incluso si el usuario acciona inadvertidamente el botón de control 22.

[0081] La figura 17 representa una primera variante de modalidad del recipiente de cocción y del medio de agarre de la figura 13, en la que:

- el accesorio de recipiente superior 15 comprende en particular una forma de U orientada hacia abajo que se encuentra frente a la figura 17 del accesorio de agarre superior 25 que comprende en particular una varilla de soporte,

- del mismo modo que en la figura 13, el accesorio de recipiente inferior 16 comprende en particular la varilla de bloqueo 16.1 y se encuentra frente a la figura 17 del accesorio de agarre inferior 26 que comprende en particular el gancho móvil 26.1 y los ganchos fijos 26.2. Así, en cuanto al utensilio de cocción 30 de la figura 13, el accesorio de recipiente superior 15 y el accesorio de agarre superior 25 de la primera variante de modalidad están dispuestos para imponer:

- un movimiento de desacoplamiento del accesorio de agarre superior 25 que tiene un componente de movimiento de desacoplamiento dirigido hacia abajo desde el recipiente de cocción 10,

- un movimiento de acoplamiento del accesorio de agarre superior 25 que tiene un componente de movimiento de acoplamiento dirigido hacia arriba del recipiente de cocción 10.

[0082] La figura 18 representa una segunda variante de modalidad del depósito de cocción y del medio de agarre de la figura 13, en la que:

- el accesorio de depósito superior 15 comprende en particular un anillo de soporte que está ubicado frente a la figura 18 del accesorio de agarre superior 25 que comprende en particular un índice orientado hacia arriba,

- de la misma manera que en la figura 13, el accesorio de depósito inferior 16 comprende en particular la varilla de bloqueo 16.1 y está ubicado frente a la figura 18 del accesorio de agarre inferior 26 que comprende en particular el gancho móvil 26.1 y los ganchos fijos 26.2. Así, en cuanto al utensilio de cocción 30 de la figura 13, el accesorio de recipiente superior 15 y el accesorio de agarre superior 25 de la segunda variante de modalidad están dispuestos para imponer:

- un movimiento de desacoplamiento del accesorio de agarre superior 25 que tiene un componente de movimiento de desacoplamiento dirigido hacia abajo desde el recipiente de cocción 10,

- un movimiento de acoplamiento del accesorio de agarre superior 25 que tiene un componente de movimiento de acoplamiento dirigido hacia arriba del recipiente de cocción 10.

[0083] La figura 19 representa una tercera variante de modalidad del recipiente de cocción y del medio de agarre de la figura 13, en la que:

- el accesorio de recipiente superior 15 comprende en particular un índice orientado hacia abajo que se encuentra frente a la figura 19 del accesorio de agarre superior 25 que comprende en particular un anillo de soporte,

- de la misma manera que en la figura 13, el accesorio de recipiente inferior 16 comprende en particular la varilla de bloqueo 16.1 y se encuentra frente a la figura 19 del accesorio de agarre inferior 26 que comprende en particular el gancho móvil

26.1 y los ganchos fijos 26.2. Así, en cuanto al utensilio de cocción 30 de la figura 13, el accesorio de recipiente superior 15 y el accesorio de agarre superior 25 de la tercera variante de modalidad están dispuestos para imponer:

- un movimiento de desacoplamiento del accesorio de agarre superior 25 que tiene un componente de movimiento de desacoplamiento dirigido hacia abajo desde el recipiente de cocción 10,
- un movimiento de acoplamiento del accesorio de agarre superior 25 que tiene un componente de movimiento de acoplamiento dirigido hacia arriba del recipiente de cocción 10.

10 **Aplicación industrial**

[0084] Un utensilio de cocción según la presente invención, y su fabricación, son susceptibles de aplicación industrial.

[0085] Se entenderá que se pueden realizar diversas modificaciones y/o mejoras obvias para los expertos en la materia a las diversas modalidades de la invención descritas en la presente descripción sin alejarse del alcance de la invención.

[0086] En particular, se pueden prever otras implementaciones estructurales para bloquear el recipiente de cocción y el medio de agarre: un pasador móvil, un dispositivo antirretorno elástico, un clip, etc.

[0087] En cuanto a la detección del acoplamiento, se puede prever que la cara posterior del medio de agarre presiona un pistón balancín en forma de L ubicado en la cara delantera del recipiente de manera que activa un interruptor ubicado en el dispositivo.

[0088] En cuanto a la detección del acoplamiento, se puede prever cualquier tipo de mecanismo de transmisión para mover el indicador de acoplamiento: un balancín como en el ejemplo dado, pero se puede prever una biela, una palanca, una leva, una pista de leva, incluso se puede disponer el sensor solidario a la carcasa para detectar directamente la porción de pared encajada en el medio de agarre.

REIVINDICACIONES

1. Utensilio de cocción (30) para un aparato de preparación de alimentos, que comprende al menos:
- 5 - un recipiente de cocción (10), dispuesto para recibir los alimentos a preparar y dispuesto para ser recibido en un espacio de cocción interno del aparato de preparación de alimentos,
- un medio de agarre (20), dispuesto para fijarse de forma reversible en el recipiente de cocción (10),
- 10 - un mecanismo de fijación, que comprende al menos:
- un accesorio de recipiente superior (15), montado en el recipiente de cocción (10) y dispuesto en una parte superior del recipiente de cocción (10),
- un accesorio de agarre superior (25), montado en el medio de agarre (20) y dispuesto para acoplarse reversiblemente con el accesorio de recipiente superior
- 15 (15),
- caracterizado porque el accesorio de recipiente superior (15) y el accesorio de agarre superior (25) están dispuestos para imponer:
- un movimiento de desacoplamiento del accesorio de agarre superior (25) que tiene un componente de movimiento de desacoplamiento dirigido hacia abajo desde el
- 20 recipiente de cocción (10), y/o
- un movimiento de acoplamiento del accesorio de agarre superior (25) que tiene un componente de movimiento de acoplamiento dirigido hacia arriba del recipiente de cocción (10).
- 25 2. Un utensilio de cocción (30) según la reivindicación 1, en donde el accesorio de recipiente superior (15) y el accesorio de agarre superior (25) están dispuestos para formar, cuando se acoplan, una conexión de pivote entre el recipiente de cocción (10) y el medio de agarre (20).

3. Utensilio de cocción (30) según una de las reivindicaciones 1 a 2, en donde el mecanismo de fijación comprende:

- un accesorio de recipiente inferior (16), montado en el recipiente de cocción (10) y dispuesto en una parte inferior del recipiente de cocción (10),
- un accesorio de agarre inferior (26), montado en el medio de agarre (20) y dispuesto para acoplarse reversiblemente con el accesorio de recipiente inferior (16).

4. Utensilio de cocción (30) según la reivindicación 3, en donde el accesorio de recipiente inferior (16) y el accesorio de agarre inferior (26) están dispuestos para bloquear un grado de libertad rotacional, y preferiblemente un grado de libertad traslacional, entre el recipiente de cocción (10) y el medio de agarre (20), una vez que el accesorio de recipiente superior (15) y el accesorio de agarre superior (25) están acoplados.

5. Utensilio de cocción (30) según una de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el mecanismo de fijación comprende un mecanismo de bloqueo dispuesto para bloquear de forma reversible el medio de agarre (20) en el recipiente de cocción (10).

6. Utensilio de cocción (30) según la reivindicación 5 en su dependencia de la reivindicación 3 o 4, en donde:

- uno del accesorio de recipiente inferior (16) y el accesorio de agarre inferior (26) comprende un elemento de bloqueo móvil tal como un gancho, un orificio, una forma de U,

- el otro del accesorio de recipiente inferior (16) y el accesorio de agarre inferior (26) comprende una contraforma de bloqueo tal como un alambre, una varilla, un pico, un índice, y está dispuesto para ser bloqueado por el elemento de bloqueo móvil.

5 7. Utensilio de cocción (30) según una de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende un dispositivo de detección de acoplamiento, que comprende al menos un indicador de acoplamiento (27.1), móvil entre:

- una posición de reposo, ocupada cuando el recipiente de cocción (10) está desacoplado del medio de agarre (20),

10 - una posición activada, ocupada cuando el recipiente de cocción (10) está acoplado con el medio de agarre (20).

8. Utensilio de cocción (30) según la reivindicación 7, en donde el indicador de acoplamiento (27.1):

15 - está dispuesto en uno de los dos, el recipiente de cocción (10) y el medio de agarre (20),

- está dispuesto para ser movido a la posición activada por el otro del recipiente de cocción (10) y el medio de agarre (20).

20 9. Utensilio de cocción (30) según una de las reivindicaciones 7 u 8, en donde el dispositivo de detección de acoplamiento comprende un elemento de retorno elástico dispuesto para ejercer sobre el indicador de acoplamiento (27.1) una fuerza de retorno hacia la posición de reposo.

25 10. Utensilio de cocción (30) según una de las reivindicaciones 7 a 9, en donde el indicador de acoplamiento (27.1) está dispuesto en el medio de agarre (20), y en donde el dispositivo de detección de acoplamiento comprende un elemento de transmisión tal como un balancín (27.3), que comprende:

- una porción de entrada, dispuesta para ser accionada por el accesorio de recipiente superior (15) al menos durante una operación de acoplamiento del medio de agarre (20) al recipiente de cocción (10),

- una porción de salida, acoplada o en contacto con el indicador de acoplamiento (27.1).

11. Utensilio de cocción (30) según una de las reivindicaciones 1 a 10, en donde el medio de agarre (20) comprende una porción de pared (23) tal como un frente del aparato de preparación de alimentos.

12. Utensilio de cocción (30) según una de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende:

- una tapa de recipiente dispuesta para cubrir o cerrar el recipiente de cocción (10),
- unos medios de cierre de la tapa dispuestos para interactuar con el accesorio de recipiente superior (15).

13. Aparato de preparación de alimentos, que comprende:

- un utensilio de cocción (30) según una de las reivindicaciones 1 a 12,
- una carcasa (40) que define un espacio de cocción para recibir el depósito de cocción (10) del utensilio de cocción (30),
- medios de cocción.

14. Un aparato de preparación de alimentos según la reivindicación 13, que comprende el utensilio de cocción (30) según la reivindicación 11, en donde la carcasa (40) tiene una abertura destinada a ser cerrada por la parte frontal del utensilio de cocción (30), estando dispuesta la porción de pared (23) en continuidad con la superficie de la carcasa del aparato de preparación de alimentos.

15. Aparato de preparación de alimentos según la reivindicación 13 o 14, que comprende:

- el utensilio de cocción (30) de una de las reivindicaciones 7 a 10,

- un dispositivo de seguridad, que comprende un sensor de detección para detectar

5 el indicador de acoplamiento (27.1) al menos en la posición activada, y dispuesto para autorizar el funcionamiento del medio de cocción sólo si el indicador de acoplamiento (27.1) se detecta en la posición activada.

RESUMEN

Utensilio de cocción para aparato de preparación de alimentos, que comprende:

- un recipiente de cocción (10),

5 - un medio de agarre (20), dispuesta para fijarse reversiblemente en el recipiente de cocción (10),

- un mecanismo de fijación, que comprende al menos:

- un accesorio de recipiente superior (15),

- un accesorio de agarre superior (25),

10 caracterizado porque el accesorio de depósito superior (15) y el accesorio de agarre superior (25) están dispuestos para imponer:

- un movimiento de desacoplamiento del accesorio de agarre superior (25) que tiene un componente de movimiento de desacoplamiento dirigido hacia abajo, y/o

15 - un movimiento de acoplamiento del accesorio de agarre superior (25) que tiene un componente de movimiento de acoplamiento dirigido hacia arriba del recipiente de cocción (10).

