

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 719 225**

51 Int. Cl.:

A47J 43/04 (2006.01)

A47J 44/00 (2006.01)

H04L 12/00 (2006.01)

G06F 17/30 (2006.01)

A47J 36/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.05.2013** **E 13380022 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2019** **EP 2805654**

54 Título: **Aparato de cocción para procesamiento y elaboración de alimentos con interfaz de usuario externa**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.07.2019

73 Titular/es:
**COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE ELECTROMENAJE,
SA (100.0%)
C/ Music Jaume Patsi, s/n
25790 Oliana (Lleida), ES**

72 Inventor/es:
**TRENCH ROCA, LLUÍS;
ALET VIDAL, JOSEP y
MONTRAVETA MONTRAVETA, FIDEL**

74 Agente/Representante:
TORNER LASALLE, Elisabet

ES 2 719 225 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Aparato de cocción para procesamiento y elaboración de alimentos con interfaz de usuario externa

5 Campo de la técnica

La presente invención concierne en general a un aparato de cocción para procesamiento y elaboración de alimentos con interfaz de usuario externa, y más en particular, a un aparato de cocción que comprende un soporte para un recipiente, unos medios de accionamiento para hacer girar unas palas o cuchillas en el interior de un recipiente para
10 contener unos alimentos a procesar, unos medios de transferencia de energía térmica dispuestos para calentar los alimentos en el recipiente, un circuito electrónico de alimentación y control de dichos medios de accionamiento y de transferencia de energía térmica gobernado por un microcontrolador de aparato en función de unas instrucciones que contienen unos parámetros de cocción, aportadas por un usuario a través de una interfaz de usuario que no está integrada en la máquina.

15 Antecedentes de la invención

Un aparato de cocción de parecidas características a este tipo se conoce por los documentos US 5363746 A, US 6565903 B2, EP 1561409 B1 o DE 102010060650 A1.

20 El documento WO 2008/112066 describe una licuadora programable que tiene características de grabación y reproducción que incluyen un modo de grabación y un modo de reproducción. De acuerdo con las enseñanzas de dicha solicitud de patente internacional, cuando la licuadora se coloca en el modo de grabación, un procesador almacena una secuencia de mezcla creada por el usuario en una unidad de memoria. Alternativamente, cuando la
25 licuadora se coloca en un modo de reproducción, el procesador controla automáticamente el funcionamiento de la licuadora de acuerdo con la secuencia de mezclado almacenada. En una realización, se proporciona una interfaz de datos para permitir que las secuencias de mezcla seleccionadas se transfieran a una interfaz de datos mantenida por un dispositivo de computación remoto a través de un enlace de datos bidireccional que permite la comunicación de una o más secuencias de mezcla entre la licuadora y el dispositivo de computación remoto.

30 El documento WO 2011/069833 describe un aparato de cocina que tiene todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.

35 Todos los documentos citados presentan la particularidad de que incluyen una interfaz de usuario conteniendo un conjunto de mandos y/o pulsadores y al menos una pantalla de visualización o *display* en la cual se muestran unos parámetros de funcionamiento del propio aparato de cocción o instrucciones, por ejemplo referentes a una receta de cocina. También se conoce por los citados antecedentes la inclusión de medios para una comunicación del citado aparato de cocción con un dispositivo de computación remoto para interacciones diversas con el aparato.

40 Sin embargo en la actualidad no se conoce ningún aparato de cocción desprovisto de una interfaz de usuario que contenga mandos, pulsadores o una pantalla de visualización o *display* integrada en el propio aparato para introducción de parámetros de funcionamiento de dicho aparato de cocción y que a su vez permita una comunicación con un dispositivo de computación remoto.

45 Descripción de la invención

Por lo anteriormente expuesto, un objeto de la presente invención es proporcionar un aparato de cocción carente de una interfaz de usuario incluida en el propio aparato de cocción, de modo que se disminuye la circuitería principalmente de conexionado necesaria en el aparato de cocción, se permiten configuraciones más sencillas de
50 diseño de la carcasa del aparato y con prestaciones adicionales (únicamente limitada por las dimensiones de los motores de accionamiento y refrigeración) y se simplifica el mantenimiento. Para ese fin, se conoce proporcionar un aparato de cocción para el procesamiento y elaboración de alimentos con interfaz de usuario externa según el preámbulo de la reivindicación 1. Según la técnica convencional: una estructura base en la que está montado un soporte adaptado para sostener un recipiente que contiene unos alimentos a procesar; unos medios de accionamiento motorizados para hacer girar unos medios de removido o corte amovibles en el interior de dicho
55 recipiente; unos medios de transferencia de energía térmica para calentar dichos alimentos a procesar dentro del recipiente; un circuito electrónico de alimentación y control de dichos medios de accionamiento y de transferencia de energía térmica gobernado por un microcontrolador de aparato en función de unas instrucciones aportadas por un usuario a través de una interfaz de usuario y que contienen unos parámetros de cocción. Un aparato de esta clase aparece descrito en la EP 1731068 B1 del mismo solicitante si bien el mismo, al igual que los antecedentes citados
60 dispone de una interfaz de usuario para manipulación del aparato, integrada en el aparato de cocción para la introducción de parámetros de funcionamiento del mismo.

65 De una manera característica, y al contrario de las soluciones previamente conocidas en el estado de la técnica, la presente solicitud proporciona un aparato de cocción según la reivindicación 1. En el aparato de cocción propuesto,

la carcasa del aparato de cocción comprende una superficie completamente lisa desprovista de cualquier mando, pulsador o pantalla de visualización o *display* de manera que dicha interfaz de usuario está proporcionada por un dispositivo de computación de usuario, independiente, separado de la máquina (es decir no conectado directamente a la misma, aunque puede disponerse junto a la misma e incluso apoyado en un alojamiento preparado a tal efecto), es decir el aparato de cocción no incluye ningún mando, botón/pulsador o pantalla de visualización o *display*; y dicho dispositivo de computación de usuario está comunicado con dicho microprocesador de aparato a través de una interfaz de comunicación inalámbrica, para introducción de unas instrucciones de funcionamiento del aparato y/o parámetros de cocción a partir de una pantalla táctil multifunción del propio dispositivo de computación.

La interfaz de usuario es personalizable, y su acceso preferiblemente se realiza por medio de una cuenta de usuario y/o contraseña.

En el aparato de cocción, las citadas instrucciones que contienen unos parámetros de cocción están almacenadas, de acuerdo a un primer ejemplo de realización, en dicho dispositivo de computación de usuario en una memoria del mismo.

De una manera característica, el dispositivo de computación de usuario que proporciona dicha interfaz de usuario según la invención, está constituido por ejemplo por una Tablet PC, un Smartphone, una PDA, un ordenador portátil o PC, etc. con capacidad de interactuar con una red de comunicación mediante una tecnología seleccionada entre WIFI, 3G o Bluetooth, entre otras.

De acuerdo a otro ejemplo de realización, las instrucciones que contienen unos parámetros de cocción están almacenadas en una memoria accesible a través de dicha red de comunicación por dicho dispositivo de computación, pudiendo ser dichas instrucciones editables por parte de un usuario.

Dicho dispositivo de computación de usuario incluye una función de reconocimiento de voz para introducción de instrucciones operativas del aparato de cocción.

El citado dispositivo de computación de usuario puede ser dedicado, es decir con una funcionalidad limitada relacionada con las operaciones de gobierno del aparato de cocción, o de propósito general con unas aplicaciones cargadas en memoria (o descargables y complementarias desde una red de comunicación) para realizar las citadas tareas de gobierno del aparato de cocción además de otras funcionalidades estándar del propio dispositivo de computación de usuario con capacidad de telecomunicación.

Breve descripción de los dibujos

Las anteriores y otras ventajas y características se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de unos ejemplos de realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Fig. 1A es una vista axonométrica del aparato de cocción de la presente invención de acuerdo a un ejemplo de realización;

la Fig. 1B es una vista en alzado del aparato de la Fig. 1A, mostrando una posible disposición en apoyo sobre la carcasa de la máquina del dispositivo de computación de usuario;

la Fig. 2 es una vista axonométrica del aparato de cocción de la presente invención de acuerdo a otro ejemplo de realización;

la Fig. 3 es una vista axonométrica del aparato de cocción de la presente invención de acuerdo a otro ejemplo de realización;

la Fig. 4 es un ejemplo gráfico de los diferentes comandos que pueden mostrarse a través de la interfaz de usuario de la presente invención;

la Fig. 5 es un ejemplo gráfico de cómo se realiza el acceso a la interfaz de usuario por medio de una cuenta de dicho usuario y/o preferiblemente mediante una contraseña de acuerdo a un ejemplo de realización;

la Fig. 6 es un ejemplo gráfico de cómo se realiza la edición de una receta culinaria o de cómo se pueden guardar, y/o mostrar o visualizar los platos cocinados.

Descripción detallada de unos ejemplos de realización

La Fig. 1a muestra un aparato de cocción para procesamiento y elaboración de alimentos de acuerdo a un ejemplo de realización de la presente invención. El aparato de cocción comprende una estructura base 48 para sostener un recipiente 2 previsto para contener unos alimentos a procesar o elaborar. Sobre dicha estructura base 48 está

montada de acuerdo al citado ejemplo de realización una carcasa 1 que tiene una abertura a través de la cual el recipiente 2 puede ser colocado o extraído sobre un soporte.

5 Tal como puede observarse en la Fig. 1A, y de manera característica de la invención, la carcasa 1 comprende una superficie totalmente lisa, es decir, el aparato de cocción propuesto no incluye ninguna interfaz de usuario que contenga mandos, botones/pulsadores, pantalla de visualización o *display*, etc. y esta interfaz está proporcionada por un dispositivo de computación de usuario D, separado de la máquina.

10 En la Fig. 1B se muestra un posible ejemplo de ejecución en donde se ha previsto una superficie de asiento para el dispositivo de computación de usuario D en la propia carcasa 1 del aparato de cocción.

15 Por otro lado, y de acuerdo a otros ejemplos de realización, la geometría de la carcasa 1 puede ser modificada (Figs. 2 y 3) debido a que el aparato no incluye ninguna interfaz de usuario integrada en el mismo, y en donde se pueden incluir, por ejemplo, en un área superior de la citada carcasa 1, una superficie plana 3 por ejemplo útil para cortar alimentos tal cómo se muestra en la Fig. 2 o simplemente una superficie de asiento del propio dispositivo de computación de usuario D.

20 La citada interfaz de usuario está integrada en un dispositivo de computación de usuario D, por ejemplo una Tablet PC o un Smartphone, entre otros, de modo que todas las órdenes o comandos para funcionamiento del aparato de cocción o la introducción de programas de cocción (por ejemplo una receta de cocina) se realizan mediante la utilización del dispositivo de computación de usuario D en general a través de una pantalla táctil multifunción y mediante una comunicación con dicho microprocesador de aparato a través de una interfaz de comunicación inalámbrica. Las instrucciones que contienen unos parámetros de cocción en relación al producto que se quiera cocinar (Ej. cantidad de los alimentos a cocinar, tiempo de cocción, temperatura, etc.), pueden almacenarse en una memoria interna del propio dispositivo de computación de usuario D.

30 La pantalla del citado dispositivo de computación de usuario D también es útil para mostrar información en forma de vídeos o mixtas con introducción de textos y mensajes acerca de detalles relacionados con la preparación de alimentos en el aparato de cocción.

Por otro lado, y de una manera alternativa, las instrucciones que contienen unos parámetros de cocción pueden almacenarse o estar almacenadas en una memoria accesible a través de dicha red de comunicación, por ejemplo desde una infraestructura tipo nube o *cloud*.

35 El funcionamiento del aparato de cocción, es decir las instrucciones que regulan su funcionamiento también podrían, alternativamente, estar almacenadas en la nube o *cloud*.

40 A través del dispositivo de computación de usuario D se podrá mostrar también cualquier anomalía detectada por dicho microcontrolador de aparato de cocción debido al funcionamiento no esperado del mismo.

45 La citada interfaz de usuario es personalizable (Fig.4), es decir, un determinado usuario puede elegir qué tipo de menús, para interactuar con el aparato de cocción mediante el microcontrolador de aparato, se deben visualizar o qué instrucciones o cómo se deben también visualizar. El acceso a la interfaz de usuario se realiza generalmente por medio de una cuenta de dicho usuario y/o preferiblemente mediante una contraseña tal cómo se puede observar en la Fig. 5.

50 Además, las instrucciones que contienen los parámetros de cocción, de manera ventajosa y de acuerdo a un perfeccionamiento de la presente invención, pueden ser editables por parte de dicho usuario (Fig.6). Estas instrucciones pueden incluir los diferentes pasos de una receta de cocina, pudiéndose crear una librería que comprenda las diferentes recetas de cocina. Además, estas recetas de cocina pueden ser actualizadas y/o compartidas con otros usuarios a través de diferentes redes sociales, por ejemplo Facebook® o Twitter®, o a través de un Blog. Las imágenes o vídeos de los platos finales también pueden ser compartidos con otros usuarios.

55 El dispositivo de computación de usuario D puede incluir una función de reconocimiento de voz para la introducción de instrucciones operativas referentes a dicho aparato de cocción.

60 La integración de la interfaz de usuario en el dispositivo de computación de usuario D remoto y/o separado del propio aparato de cocción, permite que todas las funciones estén integradas en un solo dispositivo de computación. De este modo, el aparato de cocción puede ser fabricado y/o diseñado con menores requerimientos de conexionado y/o de materiales, más ergonómicos incluyendo partes auxiliares tal como una placa para cortar alimentos (Fig. 2), etc.), lo que puede reducir de manera significativa los costes de producción y aumentar el valor tecnológico del mismo.

El alcance de la presente invención está definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 1.- Aparato de cocción para procesamiento y elaboración de alimentos con interfaz de usuario externa, del tipo que comprende:
- 5 una estructura base (48) en la que está montado un soporte adaptado para sostener un recipiente (2) que contiene unos alimentos a procesar;
- 10 unos medios de accionamiento motorizados adaptados para hacer girar unos medios de removido o corte amovibles en el interior de dicho recipiente (2);
- unos medios de transferencia de energía térmica adaptados para calentar dichos alimentos a procesar dentro del recipiente (2);
- 15 un microprocesador de aparato de cocción; y
- un circuito electrónico de alimentación y control de dichos medios de accionamiento y de transferencia de energía térmica controlado por dicho microprocesador de aparato de cocción en función de unas instrucciones que contienen unos parámetros de cocción,
- 20 en el que el microprocesador de aparato de cocción está configurado para comunicarse con un dispositivo de computación de usuario (D) a través de una interfaz de comunicación inalámbrica, y
- 25 en el que dicho dispositivo de computación de usuario (D) está separado con respecto al aparato de cocción e integra una interfaz de usuario para ingresar órdenes o comandos, incluyendo las instrucciones de funcionamiento del aparato de cocción y/o dichos parámetros de cocción a través de una pantalla táctil multifunción, caracterizado porque:
- 30 una carcasa (1) del aparato de cocción comprende una superficie completamente lisa desprovista de ningún mando, pulsador o pantalla de visualización o *display*, de modo que todas las órdenes o comandos para operar el aparato de cocción o para la entrada de programas de cocción se realizan utilizando dicha pantalla táctil multifunción del dispositivo de computación de usuario (D) independiente.
- 2.- Aparato de cocción según la reivindicación 1, caracterizado por que dichas instrucciones que contienen unos parámetros de cocción están almacenadas en dicho dispositivo de computación de usuario (D) en una memoria del mismo.
- 35 3.- Aparato de cocción según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho dispositivo de computación de usuario (D) está adaptado para interactuar con una red de comunicación mediante una tecnología seleccionada entre WIFI, 3G o Bluetooth.
- 40 4.- Aparato de cocción según la reivindicación 3, caracterizado por que dichas instrucciones que contienen unos parámetros de cocción están almacenadas en una memoria accesible a través de dicha red de comunicación desde dicho dispositivo de computación de usuario (D).
- 45 5.- Aparato de cocción según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho dispositivo de computación de usuario (D) está seleccionado entre una Tablet PC, un Smartphone, una PDA, un ordenador portátil o un PC con medios para telecomunicación.
- 50 6.- Aparato de cocción según la reivindicación 5, caracterizado por que dicho dispositivo de computación de usuario (D) incluye una función de reconocimiento de voz para introducción de instrucciones operativas del aparato de cocción.
- 7.- Aparato de cocción según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha interfaz de usuario es personalizable y accesible por medio de una cuenta de usuario y/o contraseña.
- 55 8.- Aparato de cocción según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho dispositivo de computación de usuario (D) incluye medios para editar dichas instrucciones que contienen los parámetros de cocción por parte de dicho usuario.

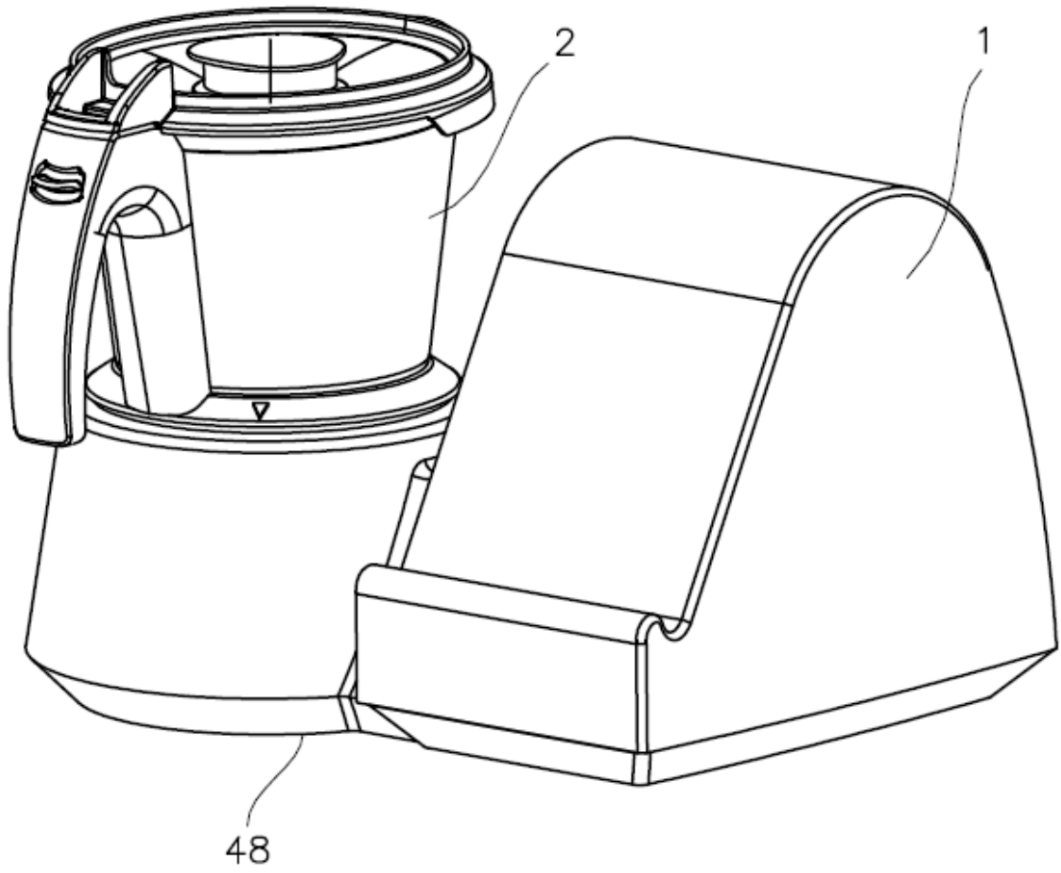


Fig. 1A

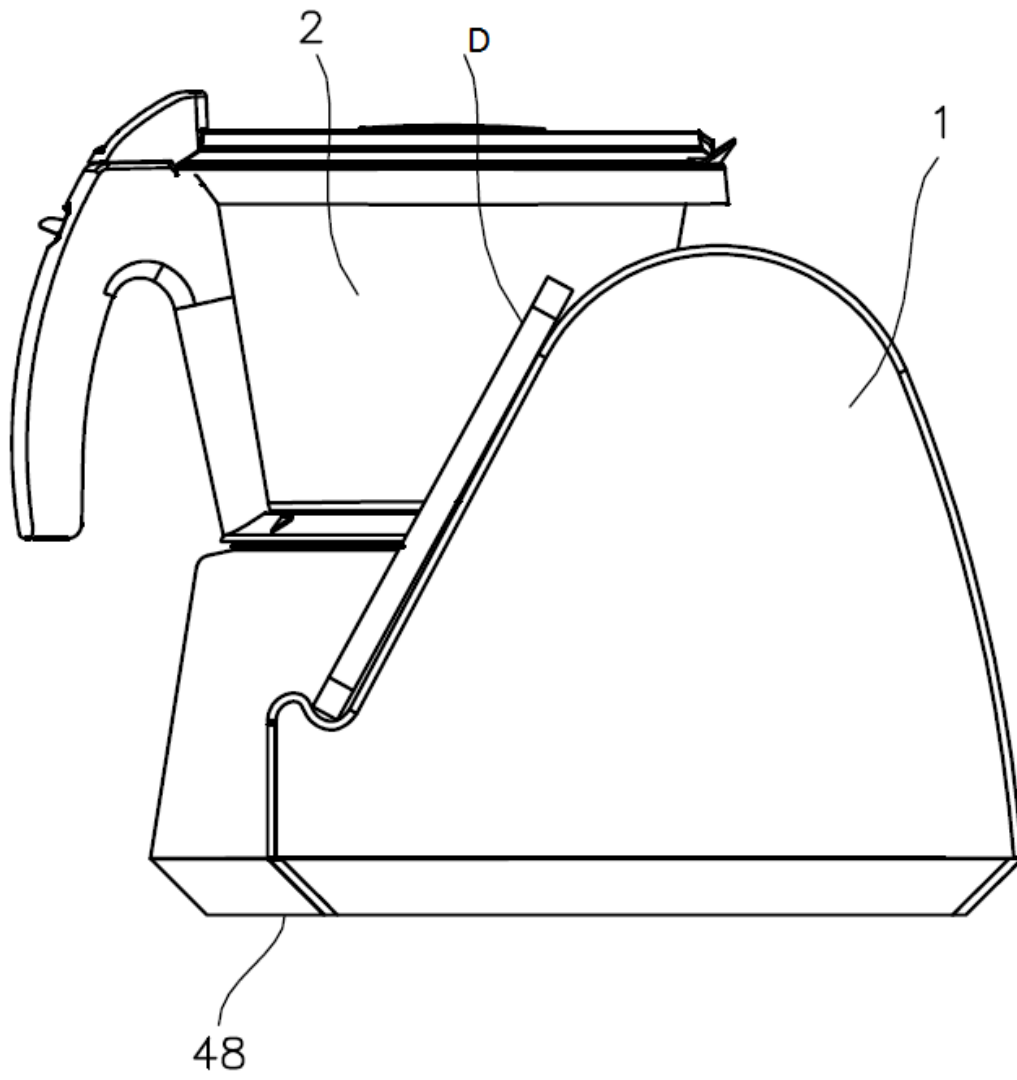


Fig. 1B

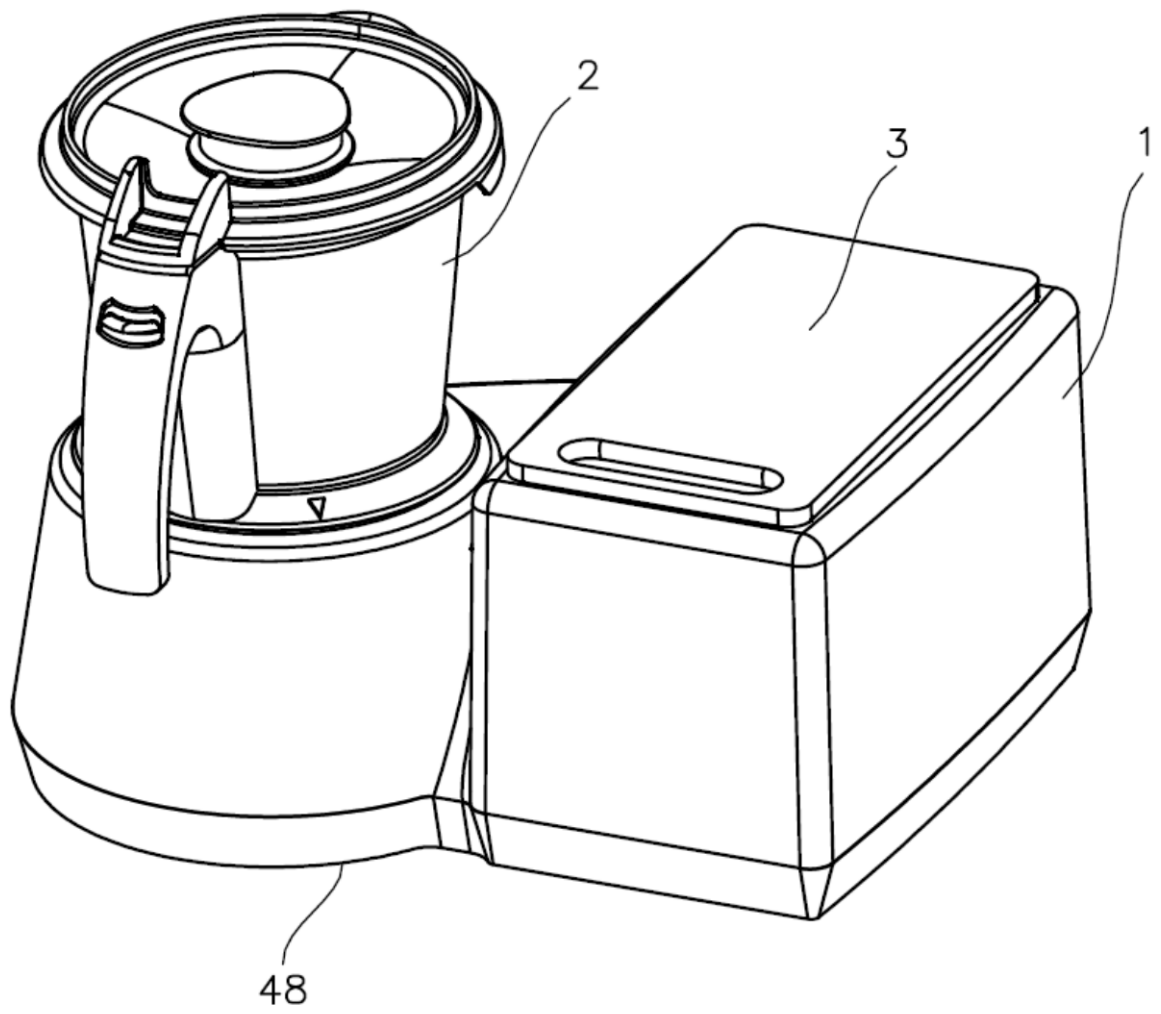


Fig.2

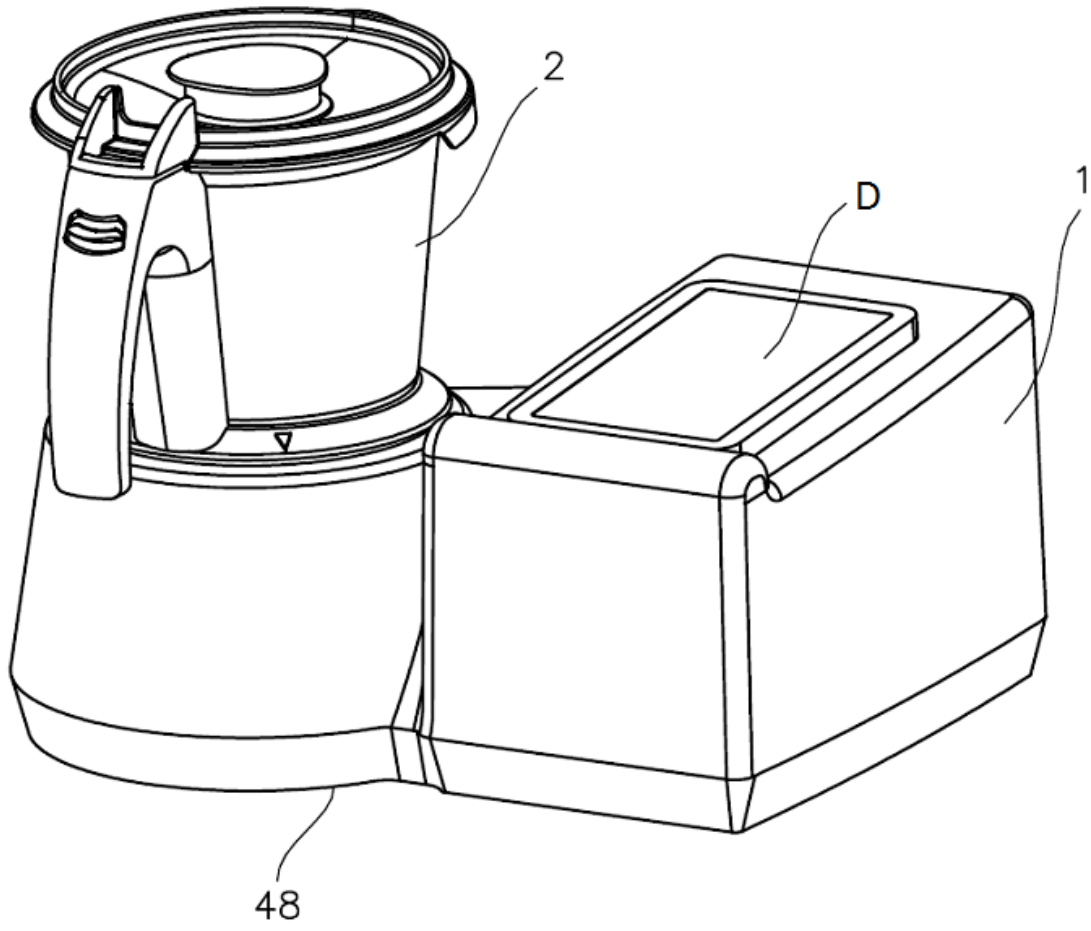


Fig.3

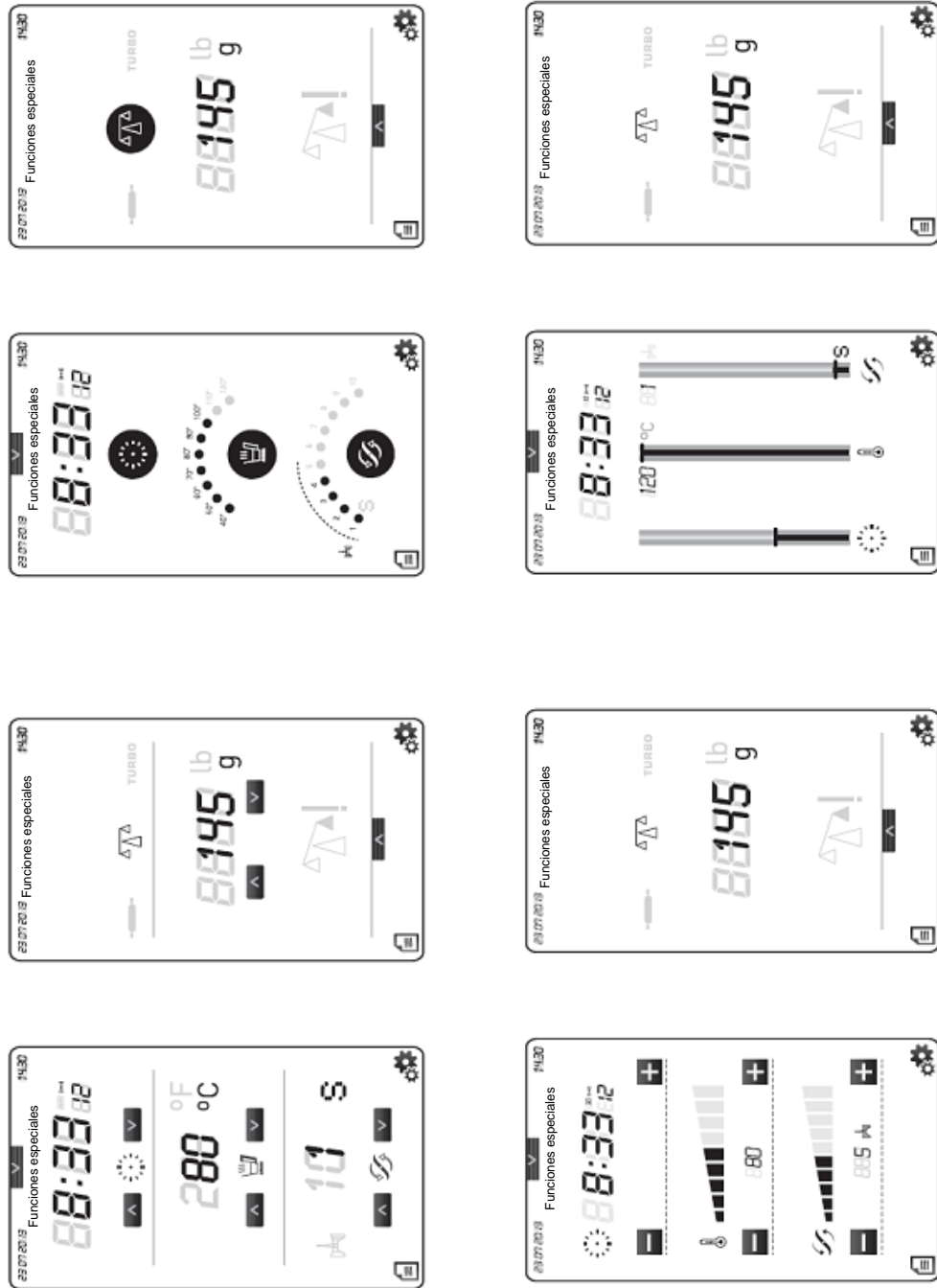


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6