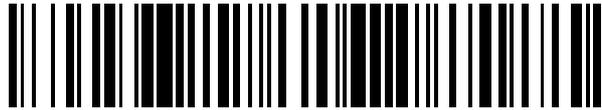


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 763 185**

21 Número de solicitud: 201831149

51 Int. Cl.:

G06F 17/00 (2009.01)

A23L 5/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

27.11.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.05.2020

71 Solicitantes:

BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA, S.A.
(50.0%)

Avda. de la Industria, 49

50016 Zaragoza ES y

BSH HAUSGERÄTE GMBH (50.0%)

72 Inventor/es:

FRANCO GUTIERREZ, Carlos;

MARZO ALVAREZ, Teresa del Carmen;

PAESA GARCIA, David;

PARRA BORDERÍAS, María;

RODRIGUEZ LARROSA, Agostina y

VILLANUEVA VALERO, Beatriz

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

54 Título: **SISTEMA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS**

57 Resumen:

Sistema de preparación de alimentos.

La presente invención hace referencia a un sistema de preparación de alimentos (10a) con al menos una unidad de salida (12a) y con al menos una unidad de control (14a) que está prevista para guiar mediante la unidad de salida (12a) a través de al menos una receta.

Con el fin de proporcionar un sistema de preparación de alimentos genérico con mejores propiedades en cuanto a la comodidad de uso, se propone que la unidad de control (14) tenga en cuenta uno o varios parámetros relacionados con la persona (18a) al menos en cuanto al nivel de información al guiar a través de la receta.

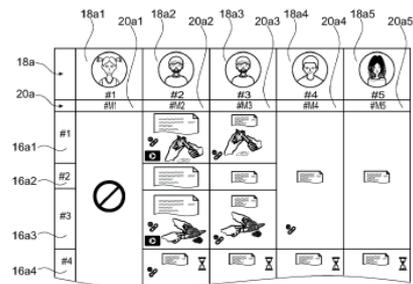


Fig. 2

DESCRIPCIÓN
SISTEMA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

5 La presente invención hace referencia a un sistema de preparación de alimentos según el preámbulo de la reivindicación 1 y a un procedimiento para la puesta en funcionamiento de un sistema de preparación de alimentos según el preámbulo de la reivindicación 15.

10 A través del estado de la técnica, ya se conoce un sistema de preparación de alimentos con una unidad de salida y con una unidad de control que son parte de un aparato de cocción realizado como campo de cocción del sistema de preparación de alimentos. Al guiar a través de la receta, la unidad de control emite en cada paso de receta particular el nivel de información previsto para este paso de receta con independencia de un parámetro relacionado con la persona, y lo hace de nuevo cada vez que guía a través de la receta. Si, por ejemplo, el nivel de información proporcionado le resulta demasiado detallado al usuario, entonces éste deberá volver a saltarlo manualmente en cada caso particular.

15 La presente invención resuelve el problema técnico de proporcionar un sistema de preparación de alimentos genérico con mejores propiedades en lo referente a la comodidad de uso. Según la invención, este problema técnico se resuelve mediante las características de las reivindicaciones 1 y 15, mientras que de las reivindicaciones secundarias se pueden extraer realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

20 La invención hace referencia a un sistema de preparación de alimentos con al menos una unidad de salida y con al menos una unidad de control que está prevista para guiar mediante la unidad de salida a través de al menos una receta para la preparación de al menos un plato a partir de al menos una composición de ingredientes que define la totalidad de los ingredientes previstos para la preparación del plato, donde la unidad de control tenga en cuenta uno o varios parámetros relacionados con la persona al menos en cuanto al nivel de información de al menos un paso de receta de la receta y/o de la receta al guiar a través de la receta.

30 Mediante la realización según la invención, se puede conseguir una gran comodidad de uso. En particular, se puede guiar al usuario a través de la receta de manera orientada a él y/o de conformidad con sus necesidades y/o capacidades personales en cualquier situación y/o situación vital que se pueda concebir. De esta forma, es posible guiar a través de la receta a cualquier tipo de usuario de la manera óptima para él. El

nivel de información proporcionado puede ser adaptado al usuario, de modo que se hace posible una gran comodidad de uso y/o que sea muy probable que se obtenga un resultado de preparación óptimo. Asimismo, se puede guiar a cada usuario particular a través de la receta de manera individual y adaptada óptimamente, por lo que se puede conseguir un nivel de comodidad de uso particularmente elevado.

El término “sistema de preparación de alimentos” incluye el concepto de un sistema que presente al menos una unidad funcional cuya función principal sea la preparación de al menos un producto, y el cual podría presentar adicionalmente al menos otra unidad funcional cuya función principal difiera de la preparación de al menos un producto. A modo de ejemplo, la unidad funcional cuya función principal es la preparación de al menos un producto podría ser un aparato doméstico, de manera ventajosa, un aparato de cocción y, de manera preferida, un campo de cocción. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad funcional calienta y/o caldea y/o cocina al menos un producto con el fin de prepararlo.

El producto podría presentar, por ejemplo, al menos un alimento y/o al menos un plato. El plato está producido a partir de al menos una composición de ingredientes. La composición de ingredientes define la totalidad de los ingredientes previstos para la preparación del plato.

En al menos un estado de funcionamiento, la unidad funcional ejecuta una o varias funciones principales del aparato doméstico. La unidad funcional es parte de un aparato doméstico y en al menos un estado de funcionamiento ejecuta la función principal del aparato doméstico. A modo de ejemplo, la unidad funcional podría ejecutar en al menos un estado de funcionamiento al menos una función de calentamiento y/o al menos una función de cocción.

La otra unidad funcional, cuya función principal difiere de la preparación de al menos un alimento y/o de al menos un producto, podría ser, por ejemplo, un aparato móvil y/o un aparato doméstico, en particular, un aparato refrigerador y/o un aparato de medición y/o un aparato de procesamiento. El aparato de medición podría ser una balanza, en particular, una balanza de cocina. El aparato de procesamiento podría ser una amasadora y/o una máquina mezcladora de la masa y/o una licuadora y/o una batidora.

En al menos un estado de funcionamiento, la otra unidad funcional podría ejecutar, por ejemplo, al menos una función de refrigeración y/o al menos una función de

congelación y/o al menos una función de procesamiento y/o al menos una función de medición y/o al menos una función de limpieza y/o al menos una función de secado.

5 El sistema de preparación de alimentos se diferencia de un libro de cocina que esté almacenado en un soporte de datos y/o que sea reproducible en al menos un aparato reproductor como, por ejemplo, un reproductor de DVD. Al guiar a través de la receta, la unidad de control ejecuta acciones y/o actuaciones que van más allá de la mera reproducción de datos almacenados y calcula de manera activa al menos otra acción y/o al menos otra actuación. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control está prevista para reaccionar a al menos una entrada de mando y/o para
10 modificar al menos una receta y/o al menos un paso de receta de la receta en dependencia de al menos una entrada de mando efectuada ventajosamente mediante la interfaz de usuario. El término “modificar” incluye el concepto de procesar y/o alterar y/o cambiar y/o borrar y/o suprimir y/u omitir y/o añadir.

15 El término “unidad de salida” incluye el concepto de una unidad que esté prevista para proporcionar al usuario óptica y/o acústica y/o táctilmente al menos un parámetro, por ejemplo, información y/o una indicación temporal y/o un requerimiento de mando y/o un requerimiento de actuación y/o una selección. La unidad de salida podría estar prevista para emitir al menos una señal acústica y/o al menos una secuencia acústica como, por ejemplo, un sonido polifónico y/o una señal de aviso y/o un requerimiento en
20 forma de oración preformada. De manera alternativa o adicional, la unidad de salida podría estar prevista para realizar una emisión óptica como, por ejemplo, la indicación de al menos una imagen y/o al menos un texto y/o al menos una cifra y/o al menos una animación. A modo de ejemplo, la unidad de salida podría presentar al menos un altavoz. De manera alternativa o adicional, la unidad de salida podría presentar una
25 unidad indicadora con al menos un medio luminoso, de manera ventajosa un LED (diodo emisor de luz), y/o un visualizador de iluminación posterior, en particular, un visualizador de matriz y/o un visualizador LCD (de cristal líquido), un visualizador de OLEDs (diodos orgánicos emisores de luz) y/o papel electrónico. De manera ventajosa, la unidad de salida presenta al menos una pantalla de cristal líquido.
30 Gracias a la combinación de la unidad de salida, que presenta al menos una pantalla de cristal líquido, y la guía a través de la receta, se pueden aprovechar las virtudes de un producto, en concreto, del aparato doméstico, por lo que se puede conseguir una gran fidelidad a la marca por parte del usuario.

35 El término “unidad de control” incluye el concepto de una unidad electrónica que preferiblemente esté prevista para dirigir y/o regular al menos al menos la unidad de

salida. La unidad de control podría estar integrada al menos en parte, por ejemplo, en una unidad de control y/o reguladora de al menos un aparato doméstico, en particular, de un aparato de cocción y, de manera ventajosa, de un campo de cocción, y podría estar prevista para dirigir y/o regular al menos una unidad funcional del aparato doméstico, la cual podría estar prevista para ejecutar una función principal del aparato doméstico. La unidad de control presenta una unidad de cálculo y, adicionalmente a la unidad de cálculo, una unidad de almacenamiento con un programa de control y/o de regulación almacenado en ella, el cual está previsto para ser ejecutado por la unidad de cálculo. A modo de ejemplo, en la unidad de almacenamiento podrían estar almacenados al menos dos, de manera ventajosa, al menos tres, de manera particularmente ventajosa, al menos cinco, de manera preferida, al menos ocho y, de manera particularmente preferida, más recetas diferentes. La unidad de control está prevista para comunicarse y/o interactuar con el usuario a través de la unidad de salida y/o a través de al menos una interfaz de usuario del sistema de preparación de alimentos y/o del aparato doméstico, de manera ventajosa, del campo de cocción. En concreto, la unidad de control está prevista para activar la unidad de salida en al menos un estado de funcionamiento y para guiar a través de la receta mediante la unidad de salida.

El sistema de preparación de alimentos presenta al menos una interfaz de usuario, la cual está prevista para que el usuario efectúe entradas de mando. La interfaz de usuario podría presentar, por ejemplo, al menos un elemento de mando táctil. De manera alternativa o adicional, la interfaz de usuario podría presentar al menos un elemento de entrada acústico como, por ejemplo, al menos un micrófono, el cual podría estar previsto para que se efectúen entradas acústicas. También de manera alternativa o adicional, la interfaz de usuario podría presentar, por ejemplo, al menos un elemento de entrada mecánico como, por ejemplo, al menos un joystick y/o al menos un teclado y/o al menos un ratón. La interfaz de usuario y la unidad de salida podrían estar realizadas en una pieza entre sí al menos parcialmente. La expresión consistente en que un primer objeto y un segundo objeto estén realizados "en una pieza" entre sí "al menos parcialmente" incluye el concepto relativo a que el primer objeto presente al menos un elemento que también sea parte del segundo objeto y/o a que el segundo objeto presente al menos un elemento que también sea parte del primer objeto. La interfaz de usuario y la unidad de salida presentan en cada caso al menos un, de manera preferida, al menos dos, de manera ventajosa, al menos tres elementos comunes que son parte constituyente, en concreto, parte constituyente importante funcionalmente, de tanto la interfaz de usuario como la unidad de salida.

El término “receta” incluye el concepto de una secuencia temporal de ajustes de calentamiento y/u otros ajustes funcionales y/o requerimientos de actuación y/o pasos de receta para preparar al menos un alimento y/o al menos un producto de cocción y/o al menos un plato. Los ajustes de calentamiento podrían presentar, por ejemplo, al menos la duración del calentamiento y/o al menos la potencia de calentamiento y/o al menos la temperatura de calentamiento y/o al menos el tipo de calentamiento, por ejemplo, asar y/o hervir y/o cocinar al vapor y/o cocer a fuego lento y/o fundir y/o cocinar a presión, en particular, en una olla a presión, y/o freír y/o saltear y/o escalfar y/u hornear y/o asar a la parrilla. Los ajustes funcionales podrían presentar, por ejemplo, al menos el lapso de tiempo que define la duración total de al menos un paso de receta de la receta y/o de la receta entera, y/o al menos una sucesión temporal de pasos de la receta y/o al menos el tipo de emisión que se efectúa a través de la unidad de salida, por ejemplo, óptica y/o acústicamente. La receta está configurada como receta de cocina y/o como receta de cocción y/o como receta para la preparación de alimentos. La receta presenta al menos dos, de manera preferida, al menos tres, de manera ventajosa, al menos cuatro, de manera particularmente ventajosa, al menos cinco, preferiblemente, al menos seis y, de manera particularmente preferida, más pasos de receta.

El término “paso de receta” incluye el concepto de un tramo parcial de una receta que presente una duración temporal definida y un paso del procedimiento definido como, por ejemplo, un paso de calentamiento y/o un paso con interacción a través de la unidad de salida y/o un paso con interacción a través de la interfaz de usuario y/o un paso con el procesamiento de al menos un alimento y/o un paso con la preparación de al menos un alimento, donde la duración temporal esté predeterminada de manera fija y/o sea variable, dependiendo del tiempo necesario para efectuar una entrada de mando mediante la interfaz de usuario. El paso de receta con interacción a través de la unidad de salida y/o el paso con interacción a través de la interfaz de usuario podría denominarse paso de interacción. El paso con el procesamiento de al menos un alimento podría denominarse paso de procesamiento. El paso con la preparación de al menos un alimento podría denominarse paso de preparación de alimentos. El paso de receta podría ser, por ejemplo, un paso de calentamiento y/o un paso de cocción y/o un paso de preparación de alimentos y/o un paso de adición de alimentos y/o un paso de retirada de alimentos. El paso de receta difiere de una consulta acerca del número de personas para las cuales deba concebirse la receta y difiere de una consulta acerca de la cantidad de raciones que se hayan de preparar con la receta.

La expresión consistente en que la unidad de control esté prevista para “guiar” mediante la unidad de salida a través de al menos un paso de receta de la receta incluye el concepto relativo a que, en al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control requiera mediante al menos una emisión efectuada a través de la unidad de salida que se lleve a cabo al menos una acción y/o emita información y/o a que, en al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control lleve a cabo y/o inicie de manera automática los pasos de receta necesarios para la ejecución de la receta e informe al usuario a través de la unidad de salida acerca del paso de receta llevado a cabo y/o iniciado. La expresión “de manera automática” incluye el concepto de mecánicamente y/o sin que haya interacción mediante la interfaz de usuario y/o sin que haya ninguna acción por parte del usuario.

El término “nivel de información” incluye el concepto de la cantidad y/o la calidad de la información proporcionada. El nivel de información podría caracterizar la plenitud y/o la cantidad y/o la exactitud de la información proporcionada. A modo de ejemplo, el nivel de información podría estar definido por la relación entre la información proporcionada efectivamente y la información necesaria objetivamente para la ejecución de la receta. El nivel de información depende la información proporcionada efectivamente y/o de la información necesaria objetivamente para la ejecución de la receta.

El término parámetro “relacionado con la persona” incluye el concepto de un parámetro que haga referencia a una única persona y que caracterice una o más propiedades y/o una o más capacidades y/o una o más situaciones cotidianas de la persona. El parámetro relacionado con la persona se diferencia de un parámetro que haga referencia a dos o más personas. Asimismo, el parámetro relacionado con la persona se diferencia de la cantidad de personas para las cuales haya de estar concebida la receta y/o de la cantidad de raciones que se deban preparar mediante la receta.

En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control adapta el nivel de información del paso de receta de la receta en dependencia del parámetro relacionado con la persona. La unidad de control proporciona a través de la unidad de salida diferentes niveles de información del paso de receta de la receta para diferentes parámetros relacionados con la persona.

El término “previsto/a” incluye el concepto de programado/a, concebido/a y/o provisto/a de manera específica. La expresión consistente en que un objeto esté previsto para una función determinada incluye el concepto relativo a que el objeto satisfaga y/o

realice esta función determinada en uno o más estados de aplicación y/o de funcionamiento.

Asimismo, se propone que la unidad de control adapte la complejidad de una emisión relativa a al menos un paso de receta de la receta y/o relativa a la receta al guiar a través de la receta en dependencia del parámetro relacionado con la persona. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control adapta la complejidad de la emisión relativa al paso de receta de la receta en dependencia del parámetro relacionado con la persona. El término "complejidad" de la emisión incluye el concepto de la cantidad y/o la calidad de la información emitida. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control proporciona al menos una primera complejidad de una emisión relativa a al menos un paso de receta de la receta en dependencia de al menos un primer parámetro relacionado con la persona y al menos una segunda complejidad de una emisión relativa a al menos un paso de receta de la receta, que difiere de la primera complejidad de una emisión, en dependencia de al menos un segundo parámetro relacionado con la persona, que difiere del primer parámetro relacionado con la persona. De esta forma, es posible proporcionar para cada usuario una complejidad de la emisión adapta a él personalmente, por lo que se puede evitar que la complejidad sea demasiado elevada y/o demasiado baja. Además, la comodidad de uso puede ser elevada gracias a la complejidad adaptada de la emisión.

A modo de ejemplo, la unidad de control podría adaptar automáticamente la complejidad de una emisión al guiar a través de la receta en dependencia del parámetro relacionado con la persona. De manera alternativa o adicional, la unidad de control podría adaptar la complejidad de una emisión relativa a al menos un paso de receta de la receta y/o relativa a la receta antes de empezar a guiar a través de la receta en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario. De manera preferida, la unidad de control adapta la complejidad de una emisión relativa a al menos un paso de receta de la receta y/o relativa a la receta al guiar a través de la receta, en concreto, a continuación de una adaptación automática de la complejidad de una emisión, en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control proporciona al guiar a través de la receta más información, adicional al nivel de información proporcionado originariamente, en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario. Al guiar a través de la receta, la unidad de control podría, por ejemplo, suprimir y/u ocultar información proporcionada originariamente mediante el nivel de información en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario. De esta forma,

se puede conseguir una gran flexibilidad y/o una gran comodidad de uso, ya que al usuario se le brinda la posibilidad de adaptar la complejidad de la emisión dependiendo de la situación.

5 Además, se propone que la unidad de control bloquee la ejecución de uno o varios pasos de receta de la receta, en concreto, de la receta entera, en dependencia del parámetro relacionado con la persona. La unidad de control podría proporcionar información al usuario a través de la unidad de salida en relación con el bloqueo del paso de receta de la receta y, de manera ventajosa, en relación con el bloqueo de la receta. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control podría
10 determinar en dependencia del parámetro relacionado con la persona si la receta es apropiada para el usuario correspondiente y podría desbloquearla y/o bloquearla en función de la aptitud de la receta para dicho usuario. Asimismo, la unidad de control podría iniciar en al menos un estado de funcionamiento la guía a través de la receta exclusivamente en el caso de que la receta sea apropiada para el usuario y/o para el
15 parámetro relacionado con la persona. Así, se puede proporcionar un nivel de seguridad para el usuario particularmente elevado. Por ejemplo, es posible bloquear la guía a través de una receta que tenga por objeto, a modo de ejemplo, objetos afilados como un cuchillo, en el caso de que el usuario sea menor de edad.

Asimismo, se propone que la unidad de control suprima y/u omita uno o varios pasos
20 de receta de la receta al guiar a través de la receta en dependencia del parámetro relacionado con la persona. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control podría, por ejemplo, proporcionar a través de la unidad de salida al menos un primer conjunto de pasos de receta de la receta en dependencia de al menos un primer parámetro relacionado con la persona, así como al menos un segundo conjunto
25 de pasos de receta de la receta, que difiera del primer conjunto de pasos de receta de la receta, en dependencia de al menos un segundo parámetro relacionado con la persona, que difiera del primer parámetro relacionado con la persona. De esta forma, el usuario puede ser guiado a través de la receta con eficiencia y/o ahorrándose tiempo, por lo que se hace posible una gran comodidad de uso.

30 Además, se propone que la unidad de control reúna dos o más pasos de receta de la receta al guiar a través de la receta en dependencia del parámetro relacionado con la persona. En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control adapta la compacidad de la guía a través de la receta en dependencia del parámetro relacionado con la persona. La unidad de control podría proporcionar a través de la
35 unidad de salida en al menos un estado de funcionamiento un nivel de información en

dos o más pasos de receta de la receta en dependencia de al menos un primer parámetro relacionado con la persona. Asimismo, en al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control podría, por ejemplo, proporcionar en exactamente un, de manera ventajosa único, paso de receta el nivel de información que la unidad
5 de control proporcione en dos o más pasos de receta de la receta en dependencia del primer parámetro relacionado con la persona, en dependencia de al menos un segundo parámetro relacionado con la persona que difiera del primer parámetro relacionado con la persona. De este modo, la compacidad de la guía a través de la receta puede ser adaptada en dependencia del parámetro relacionado con la persona,
10 por lo que se puede proporcionar para cada usuario una guía óptima a través de la receta.

A modo de ejemplo, el parámetro relacionado con la persona podría presentar al menos el estado de salud y/o una o varias alergias y/o una o varias intolerancias alimentarias. Asimismo, el parámetro relacionado con la persona podría presentar, por
15 ejemplo, el rechazo hacia ciertos alimentos y/o una preferencia alimentaria y/o la predilección por ciertas recetas y/o el rechazo hacia ciertas recetas y/o la predilección por al menos una cocina regional específica. De manera preferida, el parámetro relacionado con la persona presenta al menos el nivel de experiencia general del usuario. El nivel de experiencia general denota la experiencia culinaria general, que es independiente de una receta específica. El nivel de experiencia general podría, por
20 ejemplo, depender de la edad culinaria del usuario que indique desde cuándo el usuario viene cocinando con regularidad y/o de la frecuencia de cocción que indique la frecuencia con la que el usuario cocina regularmente. La unidad de control reduce el nivel de información y/o la complejidad de la emisión conforme aumenta el nivel de experiencia general. De esta forma, se hace posible un nivel de comodidad de uso particularmente elevado. En particular, el nivel de información puede ser adaptado al nivel de experiencia respectivo del usuario cuando se está guiando a través de la receta, por lo que para cada nivel de experiencia se puede guiar de manera óptima, evitándose que se proporcione un nivel de información demasiado elevado en el caso
25 de que el usuario posea un alto nivel de experiencia y/o un nivel de información demasiado bajo en el caso de un usuario con un nivel de experiencia bajo.

Asimismo, se propone que el parámetro relacionado con la persona presente al menos un nivel de experiencia específico del usuario. El nivel de experiencia específico denota la experiencia culinaria específica, que depende de una receta específica y/o
35 que hace referencia a dicha receta. El nivel de experiencia específico es la experiencia culinaria en relación con una receta específica y podría depender, por ejemplo, de la

frecuencia de cocción de la receta específica que indique la frecuencia con la que el usuario cocina regularmente dicha receta. La unidad de control reduce el nivel de información y/o la complejidad de la emisión conforme aumenta el nivel de experiencia específico. Así, cada usuario puede ser guiado a través de cada receta de una manera
5 cómoda y/o conforme a su experiencia, de modo que se puede conseguir un nivel de comodidad de uso particularmente elevado.

A modo de ejemplo, en lo relativo al nivel de información, la unidad de control podría dar preferencia al guiar a través de la receta al nivel de experiencia general en el caso de desviación del nivel de experiencia específico con respecto al nivel de experiencia
10 general. Sin embargo, de manera preferida, en lo relativo al nivel de información, la unidad de control da preferencia al guiar a través de la receta al nivel de experiencia específico en el caso de desviación del nivel de experiencia específico con respecto al nivel de experiencia general. Así, se puede guiar a través de la receta de manera adaptada a las necesidades existentes con un nivel de información ajustado a la
15 receta específica.

La unidad de control podría, por ejemplo, tener en cuenta exclusivamente el parámetro relacionado con la persona que presenta el nivel de experiencia general y/o el nivel de experiencia específico en cuanto al nivel de información al guiar a través de la receta. Sin embargo, de manera preferida, adicionalmente al parámetro relacionado con la
20 persona, la unidad de control tiene en cuenta al menos otro parámetro relacionado con la persona, que difiere del parámetro relacionado con la persona que presenta el nivel de experiencia general y/o el nivel de experiencia específico, en cuanto al nivel de información al guiar a través de la receta. De esta forma, se hace posible una gran individualidad y/o una gran flexibilidad.

Además, se propone que el otro parámetro relacionado con la persona presente al menos una situación cotidiana del usuario. La situación cotidiana denota una situación actual del usuario y podría presentar, por ejemplo, el tiempo disponible y/o la disposición para asimilar información y/o la disposición para aprender una o más
25 nuevas técnicas de cocina y/o una o más nuevas técnicas de cocción y/o una o más nuevas técnicas de preparación. De esta forma, se puede conseguir una gran flexibilidad. En concreto, una situación cotidiana puede ser tenida en cuenta al guiarse a través de la receta y el nivel de información puede ser adaptado de manera correspondiente a dicha situación cotidiana, por lo que se puede garantizar que la guía a través de la receta se realice de forma adaptada y/u óptima para cada situación
30 cotidiana. A modo de ejemplo, la unidad de control puede mantener reducido el nivel
35

de información en el caso de que el usuario disponga de poco tiempo y/o tenga prisa. Por otro lado, la unidad de control puede proporcionar un alto nivel de información en el caso de que el usuario disponga de mucho tiempo y/o esté interesado en obtener detalles más precisos.

5 En al menos un estado de funcionamiento, la unidad de control podría, por ejemplo, seleccionar el parámetro relacionado con la persona y, adicionalmente, el otro parámetro relacionado con la persona, antes en el tiempo de guiar a través de la receta en dependencia de al menos una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario. Sin embargo, de manera preferida, la unidad de control selecciona
10 automáticamente el parámetro relacionado con la persona y, adicionalmente, el otro parámetro relacionado con la persona, antes en el tiempo de guiar a través de la receta. En al menos un estado de funcionamiento, en concreto, antes en el tiempo de guiar a través de la receta y/o mientras se guía a través de la receta, la unidad de control adapta el parámetro relacionado con la persona seleccionado automáticamente y, de manera ventajosa, el otro parámetro relacionado con la persona seleccionado automáticamente, en dependencia de una o más entradas de mando que se efectúen mediante la interfaz de usuario. A modo de ejemplo, la unidad de control podría determinar y/o seleccionar en al menos un estado de funcionamiento el parámetro relacionado con la persona y/o el otro parámetro relacionado con la persona mediante
15 al menos un perfil de usuario. Asimismo, la unidad de control podría determinar el parámetro relacionado con la persona y/o el otro parámetro relacionado con la persona, por ejemplo, en función de uno o más días de la semana y/o en función del uso que se haya hecho hasta el momento de la receta seleccionada y/o en función del uso que se haya hecho hasta el momento de al menos un paso de receta de la receta seleccionada y/o en función de al menos un valor predefinido. De esta forma, se puede conseguir una gran comodidad de uso, ya que el usuario no tiene que seleccionar el parámetro relacionado con la persona en al menos gran parte de los casos.

A modo de ejemplo, la unidad de control podría omitir automáticamente uno o varios pasos de receta de la receta al guiar a través de la receta como consecuencia de que
30 en una guía previa a través de la receta dicho paso de receta haya sido omitido en dependencia de una o varias entradas de mando efectuadas mediante la interfaz de usuario. De manera preferida, la unidad de control omite uno o varios pasos de receta de la receta al guiar a través de la receta en dependencia de una o varias entradas de mando. De manera alternativa o adicional, la unidad de control podría ocultar
35 información y/o reducir el nivel de información al guiar a través de la receta en dependencia de una o varias entradas de mando. Así, se puede proporcionar una gran

flexibilidad, ya que el usuario puede saltar pasos de receta que dependan de la situación, ahorrando así tiempo.

A modo de ejemplo, la unidad de control podría omitir automáticamente uno o varios pasos de receta de la receta al guiar a través de la receta y/u ocultar información y/o reducir el nivel de información. Para omitir automáticamente el paso de receta y/u ocultar automáticamente la información y/o reducir automáticamente el nivel de información, la unidad de control podría tener en cuenta al menos la cantidad de guías finalizadas a través de la receta y/o al menos la cantidad de recetas similares ejecutadas por el usuario y/o al menos el tiempo de permanencia del usuario en un paso de receta determinado y/o al menos la cantidad de veces que se hayan leído uno o más pasos de receta y/o los pasos de receta omitidos en el pasado y/o al menos el tiempo transcurrido desde que se haya guiado por última vez a través de la receta determinada.

La unidad de control podría estar realizada, por ejemplo, parcialmente o por completo como unidad de control de aparato móvil y estar integrada parcialmente o por completo, de manera ventajosa, en gran parte o por completo y, de manera particularmente ventajosa, por completo, en al menos un aparato móvil. De manera preferida, el sistema de preparación de alimentos presenta al menos un aparato de cocción, en particular, al menos un aparato de cocción por inducción, de manera ventajosa, al menos un campo de cocción y, de manera preferida, al menos un campo de cocción por inducción, que presenta la unidad de control. De manera ventajosa, la unidad de control está realizada parcialmente o por completo como unidad de control de campo de cocción y está integrada parcialmente o por completo, de manera ventajosa, en gran parte o por completo y, de manera particularmente ventajosa, por completo, en al menos un y, en concreto, en el campo de cocción. La unidad de control de campo de cocción está integrada parcialmente o por completo, en concreto, en gran parte o por completo y, de manera ventajosa, por completo, en al menos una unidad de control de un y, en concreto, del campo de cocción. La expresión consistente en que un objeto esté realizado “parcialmente o por completo” como objeto de campo de cocción incluye el concepto relativo a que al menos un objeto parcial del objeto esté realizado como objeto parcial de campo de cocción y esté integrado en el objeto de campo de cocción. A modo de ejemplo, al menos otro objeto parcial del objeto podría estar realizado como objeto de aparato diferente con respecto a un objeto de campo de cocción como, por ejemplo, como objeto de aparato móvil. La expresión consistente en que un objeto esté “realizado como objeto de campo de cocción” incluye el concepto relativo a que el objeto esté integrado en gran parte o por

completo y, de manera ventajosa, por completo, en al menos un campo de cocción. El aparato de cocción podría ser, por ejemplo, al menos un horno como una cocina y/o un horno de cocción. De manera alternativa o adicional, el aparato de cocción podría ser, por ejemplo, un aparato microondas y/o un aparato de grill y/o una vaporera. De manera ventajosa, el aparato de cocción es un campo de cocción y, preferiblemente, un campo de cocción por inducción. Así, se hace posible que haya poca diversidad de componentes y/o un almacenamiento reducido.

La unidad de salida podría estar realizada, por ejemplo, parcialmente o por completo como unidad de salida de aparato móvil y estar integrada parcialmente o por completo, de manera ventajosa, en gran parte o por completo y, de manera particularmente ventajosa, por completo, en al menos un aparato móvil. De manera preferida, el sistema de preparación de alimentos presenta al menos un aparato de cocción, en particular, al menos un aparato de cocción por inducción, de manera ventajosa, al menos un campo de cocción y, de manera preferida, al menos un campo de cocción por inducción, que presenta la unidad de salida. De manera ventajosa, la unidad de salida está realizada parcialmente o por completo como unidad de salida de campo de cocción y está integrada parcialmente o por completo, de manera ventajosa, en gran parte o por completo y, de manera particularmente ventajosa, por completo, en al menos un y, en concreto, en el campo de cocción. La unidad de salida de campo de cocción está integrada parcialmente o por completo, en concreto, en gran parte o por completo y, de manera ventajosa, por completo, en al menos una unidad de salida de un y, en concreto, del campo de cocción. Así, se hace posible que haya poca diversidad de componentes y/o un almacenamiento reducido.

Se puede conseguir un nivel de comodidad de uso particularmente elevado mediante un procedimiento para la puesta en funcionamiento de un sistema de preparación de alimentos según la invención, el cual presenta al menos una unidad de salida mediante la cual se guía a través de al menos una receta, donde, al guiar a través de la receta, se tengan en cuenta uno o varios parámetros relacionados con la persona al menos en cuanto al nivel de información relativo a uno o varios pasos de receta de la receta.

El sistema de preparación de alimentos que se describe no está limitado a la aplicación ni a la forma de realización anteriormente expuestas, pudiendo en particular presentar una cantidad de elementos, componentes, y unidades particulares que difiera de la cantidad que se menciona en el presente documento, siempre y cuando se persiga el fin de cumplir la funcionalidad aquí descrita.

Otras ventajas de la invención se extraen de la siguiente descripción del dibujo. En el dibujo están representados ejemplos de realización de la invención. El dibujo, la descripción y las reivindicaciones contienen características numerosas en combinación. El experto en la materia considerará las características ventajosamente también por separado, y las reunirá en otras combinaciones razonables.

Muestran:

Fig. 1 un sistema de preparación de alimentos, en vista superior esquemática,

Fig. 2 un diagrama que representa un extracto de una receta en dependencia de un parámetro relacionado con la persona y en dependencia de otro parámetro relacionado con la persona, en una representación esquemática, y

Fig. 3 un diagrama de un procedimiento para la puesta en funcionamiento del sistema de preparación de alimentos, en una representación esquemática.

La figura 1 muestra un sistema de preparación de alimentos 10a, que presenta un aparato de cocción 26a. El aparato de cocción 26a podría ser, por ejemplo, al menos un horno, a modo de ejemplo, una cocina y/o un horno de cocción. De manera alternativa o adicional, el aparato de cocción 26a podría ser, por ejemplo, un aparato microondas y/o un aparato de grill y/o una vaporera. De manera ventajosa, el aparato de cocción 26a es un campo de cocción en este ejemplo de realización. El aparato de cocción 26a es un aparato de cocción por inducción. En este ejemplo de realización, el aparato de cocción 26a es un campo de cocción por inducción.

El sistema de preparación de alimentos 10a presenta al menos un y, de manera ventajosa, exactamente un cuerpo base 28a. El cuerpo base 28a es parte del aparato de cocción 26a, en concreto, del campo de cocción. El aparato de cocción 26a, en concreto, el campo de cocción, presenta el cuerpo base 28a. En este ejemplo de realización, el cuerpo base 28a está realizado como placa de aparato, en particular, como placa de apoyo y, de manera ventajosa, como placa de campo de cocción. En el estado montado, el cuerpo base 28a conforma una parte de la carcasa exterior del aparato y, de manera ventajosa, de la carcasa exterior del campo de cocción, esto es, del aparato de cocción 26a. El cuerpo base 28a está previsto para apoyar encima al menos una batería de cocción (no representada).

Además, el sistema de preparación de alimentos 10a presenta al menos una unidad de calentamiento (no representada). En este ejemplo de realización, el sistema de

preparación de alimentos 10a presenta múltiples unidades de calentamiento. A continuación, únicamente se describe una de las unidades de calentamiento.

5 En la posición de instalación, la unidad de calentamiento está dispuesta debajo del cuerpo base 28a. La unidad de calentamiento está integrada en el aparato de cocción 26a, en concreto, en el campo de cocción. La unidad de calentamiento está prevista para calentar la batería de cocción apoyada sobre el cuerpo base 28a encima de la unidad de calentamiento. La unidad de calentamiento es parte del aparato de cocción 26a, en concreto, del campo de cocción. El aparato de cocción 26a, en concreto, el campo de cocción, presenta la unidad de calentamiento.

10 Asimismo, el sistema de preparación de alimentos 10a presenta al menos una y, de manera ventajosa, exactamente una interfaz de usuario 24a. La interfaz de usuario 24a está prevista para la introducción y/o selección de parámetros de funcionamiento, por ejemplo, la potencia de calentamiento y/o la densidad de la potencia de calentamiento y/o la zona de calentamiento. Asimismo, la interfaz de usuario 24a está
15 prevista para emitir al usuario el valor de un parámetro de funcionamiento. En el estado montado, la interfaz de usuario 24a está integrada en el aparato de cocción 26a, en concreto, en el campo de cocción. El aparato de cocción 26a, en concreto, el campo de cocción, presenta la interfaz de usuario 24a.

20 El sistema de preparación de alimentos 10a también presenta al menos una y, de manera ventajosa, exactamente una unidad de salida 12a. La unidad de salida 12a está realizada al menos parcialmente en una pieza con la interfaz de usuario 24a y es parte de la interfaz de usuario 24a. La interfaz de usuario 24a presenta la unidad de salida 12a.

25 La unidad de salida 12a está prevista para realizar emisiones ópticas dirigidas al usuario. En este ejemplo de realización, la unidad de salida 12a presenta una pantalla de cristal líquido. De manera alternativa o adicional, la unidad de salida 12a podría estar prevista, por ejemplo, para realizar emisiones acústicas y/o táctiles dirigidas al usuario.

30 En el estado montado, la unidad de salida 12a está integrada en el aparato de cocción 26a, en concreto, en el campo de cocción. La unidad de salida 12a es parte del aparato de cocción 26a, en concreto, del campo de cocción. El aparato de cocción 26a, en concreto, el campo de cocción, presenta la unidad de salida 12a. De manera alternativa, la unidad de salida 12a podría estar integrada, por ejemplo, parcialmente en el aparato de cocción 26a y parcialmente en al menos un aparato móvil del sistema

de preparación de alimentos 10a. De manera alternativa o adicional, la unidad de salida 12a podría estar integrada parcialmente o por completo, de manera ventajosa, en gran parte o por completo y, preferiblemente, por completo, en al menos un aparato móvil del sistema de preparación de alimentos 10a.

5 Asimismo, el sistema de preparación de alimentos 10a presenta al menos una y, de manera ventajosa, exactamente una unidad de control 14a. La unidad de control 14a está prevista para ejecutar acciones y/o modificar ajustes en dependencia de los parámetros de funcionamiento introducidos mediante la interfaz de usuario 24a. En al menos un estado de funcionamiento de calentamiento, la unidad de control 14a regula
10 el suministro de energía a la unidad de calentamiento. En el estado montado, la unidad de control 14a está integrada en el aparato de cocción 26a, en concreto, en el campo de cocción. El aparato de cocción 26a, en concreto, el campo de cocción, presenta la unidad de control 14a.

La unidad de control 14a está prevista para guiar mediante la unidad de salida 12a a
15 través de al menos una receta para la preparación de al menos un plato a partir de al menos una composición de ingredientes. La composición de ingredientes define la totalidad de los ingredientes previstos para la preparación del plato.

En el estado de funcionamiento, la unidad de control 14a podría, por ejemplo, proponer al menos una receta a través de la unidad de salida 12a. En concreto, la
20 unidad de control 14a podría seleccionar en el estado de funcionamiento al menos una receta que esté almacenada en al menos una unidad de almacenamiento 22a de la unidad de control 14a en dependencia de una entrada de mando. En dependencia de que se efectúe una entrada de mando mediante la cual el usuario seleccione una receta, la unidad de control 14a guía en el estado de funcionamiento mediante la
25 unidad de salida 12a a través de la receta seleccionada. La unidad de control 14a guía en el estado de funcionamiento mediante la unidad de salida 12a a través de una receta seleccionada para la preparación de al menos un plato a partir de al menos una composición de ingredientes.

Al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a tiene en cuenta uno o varios
30 parámetros relacionados con la persona 18a al menos en lo relativo al nivel de información. La unidad de control 14a adapta el nivel de información al parámetro relacionado con la persona 18a al guiar a través de la receta. Asimismo, la unidad de control 14a selecciona automáticamente el parámetro relacionado con la persona 18a mediante al menos un perfil de usuario del usuario, antes en el tiempo de guiar a
35 través de la receta.

El parámetro relacionado con la persona 18a que la unidad de control 14a selecciona mediante el perfil de usuario aparece representado en columnas en la figura 2. A continuación, en el caso de que se haga referencia en general al parámetro relacionado con la persona 18a, esto es, sin que se indique un parámetro relacionado con la persona 18a específico, se utiliza el símbolo de referencia “18a”, es decir, sin un número que denote el parámetro relacionado con la persona 18a correspondiente. En el caso de que se haga referencia a un parámetro relacionado con la persona 18a específico, al símbolo de referencia “18a” se le añade en cada caso un número que denote el parámetro relacionado con la persona 18a correspondiente, por ejemplo, un “1” para un primer parámetro relacionado con la persona 18a1, un “2” para un segundo parámetro relacionado con la persona 18a2, un “3” para un tercer parámetro relacionado con la persona 18a3, un “4” para un cuarto parámetro relacionado con la persona 18a4, un “5” para un quinto parámetro relacionado con la persona 18a5, y así sucesivamente.

El parámetro relacionado con la persona 18a que la unidad de control 14a selecciona mediante el perfil de usuario presenta el nivel de experiencia general del usuario (véase la figura 2). A modo de ejemplo, un primer parámetro relacionado con la persona 18a1 presenta un nivel de experiencia general del usuario denominado “muy bajo”. Un segundo parámetro relacionado con la persona 18a2 presenta un nivel de experiencia general del usuario denominado “bajo”. A modo de ejemplo, un tercer parámetro relacionado con la persona 18a3 presenta un nivel de experiencia general del usuario denominado “medio”. Un cuarto parámetro relacionado con la persona 18a4 presenta un nivel de experiencia general del usuario denominado “alto”. A modo de ejemplo, un quinto parámetro relacionado con la persona 18a5 presenta un nivel de experiencia general del usuario denominado “muy alto”.

Adicionalmente al parámetro relacionado con la persona 18a, la unidad de control 14a tiene en cuenta al guiar a través de la receta al menos otro parámetro relacionado con la persona 20a en lo referente al nivel de información. Al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a adapta el nivel de información al otro parámetro relacionado con la persona 20a, adicionalmente a la adaptación del nivel de información al parámetro relacionado con la persona 18a. La unidad de control 14a selecciona el otro parámetro relacionado con la persona 20a antes en el tiempo de guiar a través de la receta en dependencia de al menos una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario 24a.

A continuación, en el caso de que se haga referencia en general al otro parámetro relacionado con la persona 20a, esto es, sin que se indique otro parámetro relacionado con la persona 20a específico, se utiliza el símbolo de referencia “20a”, es decir, sin un número que denote el otro parámetro relacionado con la persona 20a correspondiente.

5 En el caso de que se haga referencia a otro parámetro relacionado con la persona 20a específico, al símbolo de referencia “20a” se le añade en cada caso un número que denote el otro parámetro relacionado con la persona 20a correspondiente, por ejemplo, un “1” para otro primer parámetro relacionado con la persona 20a1, un “2” para otro segundo parámetro relacionado con la persona 20a2, un “3” para otro tercer parámetro relacionado con la persona 20a3, un “4” para otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4, un “5” para otro quinto parámetro relacionado con la persona 20a5, y así sucesivamente.

El otro parámetro relacionado con la persona 20a que la unidad de control 14a selecciona en dependencia de al menos una entrada de mando presenta una situación cotidiana del usuario (véase la figura 2). A modo de ejemplo, otro primer parámetro relacionado con la persona 20a1 presenta una situación cotidiana del usuario denominada “dispuesto a aprender”, en la cual el usuario está dispuesto a aprender novedades como, por ejemplo, una o más nuevas técnicas de cocina y/o una o más nuevas técnicas de cocción y/o una o más nuevas técnicas de realización y/o una o más nuevas técnicas de preparación. Otro segundo parámetro relacionado con la persona 20a2 presenta una situación cotidiana del usuario denominada “buscando alternativas”, en la cual el usuario está interesado en alternativas a la receta. A modo de ejemplo, otro tercer parámetro relacionado con la persona 20a3 presenta una situación cotidiana del usuario denominada “con prisa”, en la cual el usuario dispone de poco tiempo. Otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4 presenta una situación cotidiana del usuario denominada “estándar”, en la cual el usuario desea ejecutar la receta tal y como está predeterminada. De manera alternativa o adicional, al menos otro parámetro relacionado con la persona podría presentar, por ejemplo, una situación cotidiana del usuario que podría denominarse “poco tiempo” y/o “buscando información” y/o “se necesita información más precisa relativa a uno o más pasos de la receta” y/o “se desea aprender nuevas técnicas de cocción y/o técnicas de cocina” y/o “se desean modos de preparación alternativos”.

La figura 2 muestra un extracto de la receta. La receta presenta al menos cuatro pasos de receta 16a. A continuación, en el caso de que se haga referencia a uno y/o a varios pasos de receta 16a de la receta con independencia de un paso de receta 16a específico de la receta, se utiliza el símbolo de referencia “16a”, es decir, sin un

número que denote el paso de receta 16a correspondiente. En el caso de que se haga referencia a un paso de receta 16a específico de la receta, al símbolo de referencia “16a” se le añade en cada caso un número que denote el paso de receta 16a correspondiente, por ejemplo, un “1” para un primer paso de receta 16a1 de la receta, un “2” para un segundo paso de receta 16a2 de la receta, un “3” para un tercer paso de receta 16a3 de la receta, un “4” para un cuarto paso de receta 16a4 de la receta, y así sucesivamente.

A modo de ejemplo, la unidad de control 14a selecciona automáticamente antes en el tiempo de guiar para el usuario el primer parámetro relacionado con la persona 18a1, el cual presenta un nivel de experiencia general del usuario denominado “muy bajo”. La unidad de control 14a selecciona el otro primer parámetro relacionado con la persona 20a1, que presenta una situación cotidiana del usuario denominada “dispuesto a aprender”, en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario 24a. Asimismo, la unidad de control 14a bloquea la ejecución de al menos un paso de receta 16a de la receta y, de manera ventajosa, de toda la receta, en dependencia del parámetro relacionado con la persona 18a1, debido al uso de uno o más objetos afilados.

A modo de ejemplo, la unidad de control 14a selecciona automáticamente antes en el tiempo de guiar para el usuario el segundo parámetro relacionado con la persona 18a2, el cual presenta un nivel de experiencia general del usuario denominado “bajo”. La unidad de control 14a selecciona el otro segundo parámetro relacionado con la persona 20a2, que presenta una situación cotidiana del usuario denominada “buscando alternativas”, en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario 24a. Asimismo, la unidad de control 14a adapta la complejidad de una emisión al guiar a través de la receta en dependencia del segundo parámetro relacionado con la persona 18a2 y del otro segundo parámetro relacionado con la persona 20a2. Además, la unidad de control 14a proporciona al usuario un alto nivel de información, por ejemplo, al menos una descripción de texto y/o al menos un enlace relacionado y/o al menos un vídeo y/o al menos una imagen, en dependencia del segundo parámetro relacionado con la persona 18a2 y del otro segundo parámetro relacionado con la persona 20a2.

Al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a adapta la complejidad de una emisión en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario 24a. Asimismo, la unidad de control 14a proporciona información adicional, por ejemplo, en dependencia de que se accione un enlace relacionado.

A modo de ejemplo, la unidad de control 14a selecciona automáticamente antes en el tiempo de guiar para el usuario el segundo parámetro relacionado con la persona 18a2, el cual presenta un nivel de experiencia general del usuario denominado “bajo”. La unidad de control 14a selecciona el otro tercer parámetro relacionado con la persona 20a3, que presenta una situación cotidiana del usuario denominada “con prisa”, en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario 24a. Asimismo, la unidad de control 14a adapta la complejidad de una emisión al guiar a través de la receta en dependencia del segundo parámetro relacionado con la persona 18a2 y del otro tercer parámetro relacionado con la persona 20a3. Además, la unidad de control 14a proporciona al usuario un nivel de información medio, por ejemplo, al menos una descripción de texto y/o al menos un enlace relacionado y/o al menos una imagen, en dependencia del segundo parámetro relacionado con la persona 18a2 y del otro tercer parámetro relacionado con la persona 20a3.

A modo de ejemplo, la unidad de control 14a selecciona automáticamente antes en el tiempo de guiar para el usuario el cuarto parámetro relacionado con la persona 18a4, el cual presenta un nivel de experiencia general del usuario denominado “alto”. La unidad de control 14a selecciona el otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4, que presenta una situación cotidiana del usuario denominada “estándar”, en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario 24a. Asimismo, la unidad de control 14a adapta la complejidad de una emisión al guiar a través de la receta en dependencia del cuarto parámetro relacionado con la persona 18a4 y del otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4. Además, la unidad de control 14a proporciona al usuario un nivel de información bajo, por ejemplo, al menos una descripción de texto y/o al menos un enlace relacionado, en dependencia del cuarto parámetro relacionado con la persona 18a4 y del otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4.

Al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a suprime al menos un paso de receta 16a1 de la receta en dependencia del cuarto parámetro relacionado con la persona 18a4 y del otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4. El paso de receta 16a1 de la receta suprimido podría presentar, por ejemplo, la indicación de la cantidad de uno o más ingredientes de la receta. Al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a reúne al menos dos pasos de receta 16a2, 16a3 de la receta en dependencia del cuarto parámetro relacionado con la persona 18a4 y del otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4.

A modo de ejemplo, la unidad de control 14a selecciona automáticamente antes en el tiempo de guiar para el usuario el quinto parámetro relacionado con la persona 18a5, el cual presenta un nivel de experiencia general del usuario denominado “muy alto”. La unidad de control 14a selecciona el otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4, que presenta una situación cotidiana del usuario denominada “estándar”, en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario 24a. Asimismo, la unidad de control 14a adapta la complejidad de una emisión al guiar a través de la receta en dependencia del quinto parámetro relacionado con la persona 18a5 y del otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4. Además, la unidad de control 14a proporciona al usuario un nivel de información muy bajo, por ejemplo, al menos una descripción de texto, en dependencia del quinto parámetro relacionado con la persona 18a5 y del otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4.

Al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a suprime al menos un paso de receta 16a1 de la receta en dependencia del quinto parámetro relacionado con la persona 18a5 y del otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4. Asimismo, al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a reúne al menos dos pasos de receta 16a2, 16a3 de la receta en dependencia del quinto parámetro relacionado con la persona 18a5 y del otro cuarto parámetro relacionado con la persona 20a4.

Al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a tiene en cuenta al menos un parámetro relacionado con la persona 18a que presenta un nivel de experiencia específico del usuario (no representado) en lo relativo al nivel de información. En el caso de desviación del nivel de experiencia específico con respecto al nivel de experiencia general, la unidad de control 14a da preferencia al guiar a través de la receta al nivel de experiencia específico en lo relativo al nivel de información.

En el caso de que el usuario desee, por ejemplo, saltar un paso de receta 16a específico de la receta, la unidad de control 14a omite al guiar a través de la receta dicho paso de receta 16a de la receta (no representado) en dependencia de al menos una entrada de mando efectuada mediante la interfaz de usuario 24a.

En un procedimiento para la puesta en funcionamiento del sistema de preparación de alimentos 10a, se guía al usuario a través de al menos una receta mediante al menos una unidad de salida 12a. Al guiar a través de la receta, se tienen en cuenta uno o varios parámetros relacionados con la persona 18a al menos en cuanto al nivel de información de uno o varios pasos de receta 16a de la receta y, de manera ventajosa, de la receta entera.

En un paso de selección 30a, la unidad de control 14a selecciona automáticamente el parámetro relacionado con la persona 18a antes en el tiempo de guiar a través de la receta (véase la figura 3). En otro paso de selección 32a, la unidad de control 14a selecciona el otro parámetro relacionado con la persona 20a antes en el tiempo de guiar a través de la receta, en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante la interfaz de usuario 24a. La unidad de control 14a ejecuta la receta seleccionada en un paso de ejecución 34a.

Símbolos de referencia

- 10 Sistema de preparación de alimentos
- 12 Unidad de salida
- 14 Unidad de control
- 16 Paso de receta
- 18 Parámetro relacionado con la persona
- 20 Otro parámetro relacionado con la persona
- 22 Unidad de almacenamiento
- 24 Interfaz de usuario
- 26 Aparato de cocción
- 28 Cuerpo base
- 30 Paso de selección
- 32 Otro paso de selección
- 34 Paso de ejecución

REIVINDICACIONES

1. Sistema de preparación de alimentos con al menos una unidad de salida (12a) y con al menos una unidad de control (14a) que está prevista para guiar mediante la unidad de salida (12a) a través de al menos una receta,
5 **caracterizado porque** la unidad de control (14a) tiene en cuenta uno o varios parámetros relacionados con la persona (18a) al menos en cuanto al nivel de información al guiar a través de la receta.

2. Sistema de preparación de alimentos según la reivindicación 1, **caracterizado**
10 **porque** la unidad de control (14a) adapta la complejidad de una emisión al guiar a través de la receta en dependencia del parámetro relacionado con la persona (18a).

3. Sistema de preparación de alimentos según la reivindicación 1 ó 2,
15 **caracterizado porque** la unidad de control (14a) adapta la complejidad de una emisión al guiar a través de la receta en dependencia de una entrada de mando.

4. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones
20 enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de control (14a) bloquea la ejecución de uno o varios pasos de receta (16a) de la receta en dependencia del parámetro relacionado con la persona (18a).

5. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones
25 enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de control (14a) suprime uno o varios pasos de receta (16a) de la receta al guiar a través de la receta en dependencia del parámetro relacionado con la persona (18a).

6. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones
30 enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de control (14a) reúne dos o más pasos de receta (16a) de la receta al guiar a través de la receta en dependencia del parámetro relacionado con la persona (18a).

7. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones
35 enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** el parámetro relacionado con la persona (18a) presenta al menos el nivel de experiencia general del usuario.

- 5
8. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** el parámetro relacionado con la persona (18a) presenta al menos un nivel de experiencia específico del usuario.
- 10
9. Sistema de preparación de alimentos según las reivindicaciones 7 y 8, **caracterizado porque**, en lo relativo al nivel de información, la unidad de control (14a) da preferencia al guiar a través de la receta al nivel de experiencia específico en el caso de desviación del nivel de experiencia específico con respecto al nivel de experiencia general.
- 15
10. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de control (14a) tiene en cuenta al menos otro parámetro relacionado con la persona (20a) en cuanto al nivel de información al guiar a través de la receta.
- 20
11. Sistema de preparación de alimentos según la reivindicación 10, **caracterizado porque** el otro parámetro relacionado con la persona (20a) presenta al menos una situación cotidiana del usuario.
- 25
12. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de control (14a) selecciona automáticamente el parámetro relacionado con la persona (18a) antes en el tiempo de guiar a través de la receta.
- 30
13. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque** la unidad de control (14a) omite uno o varios pasos de receta (16a) de la receta al guiar a través de la receta en dependencia de una o varias entradas de mando.
- 35
14. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado por** al menos un aparato de cocción (26a), el cual presenta la unidad de salida (12a).
15. Procedimiento para la puesta en funcionamiento de un sistema de preparación de alimentos (10a) según una de las reivindicaciones 1 a 14, el cual presenta al menos una unidad de salida (12a) mediante la cual se guía a través de al menos una receta, **caracterizado porque**, al guiar a través de la receta, se

tienen en cuenta uno o varios parámetros relacionados con la persona (18a) al menos en cuanto al nivel de información.

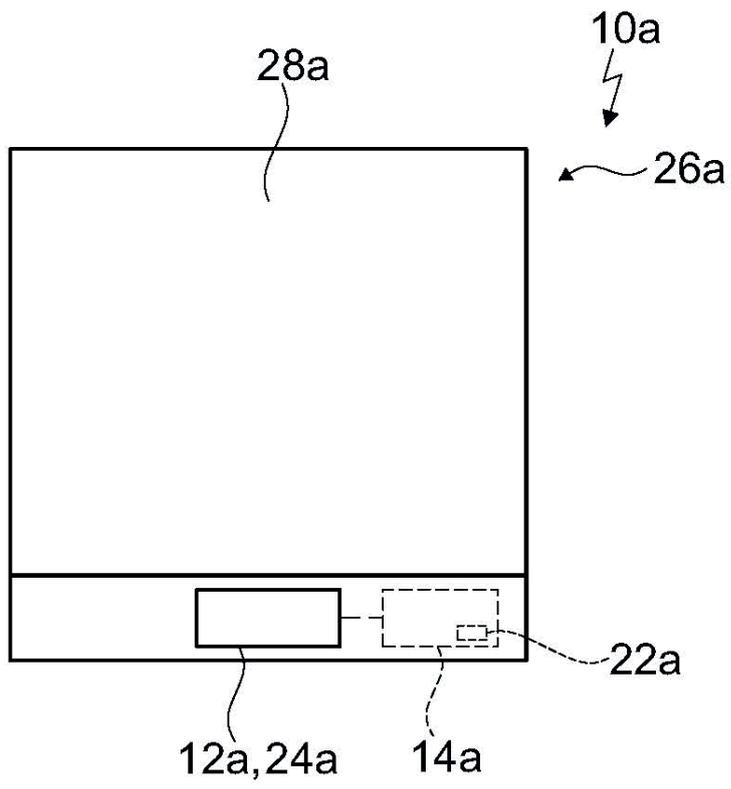


Fig. 1

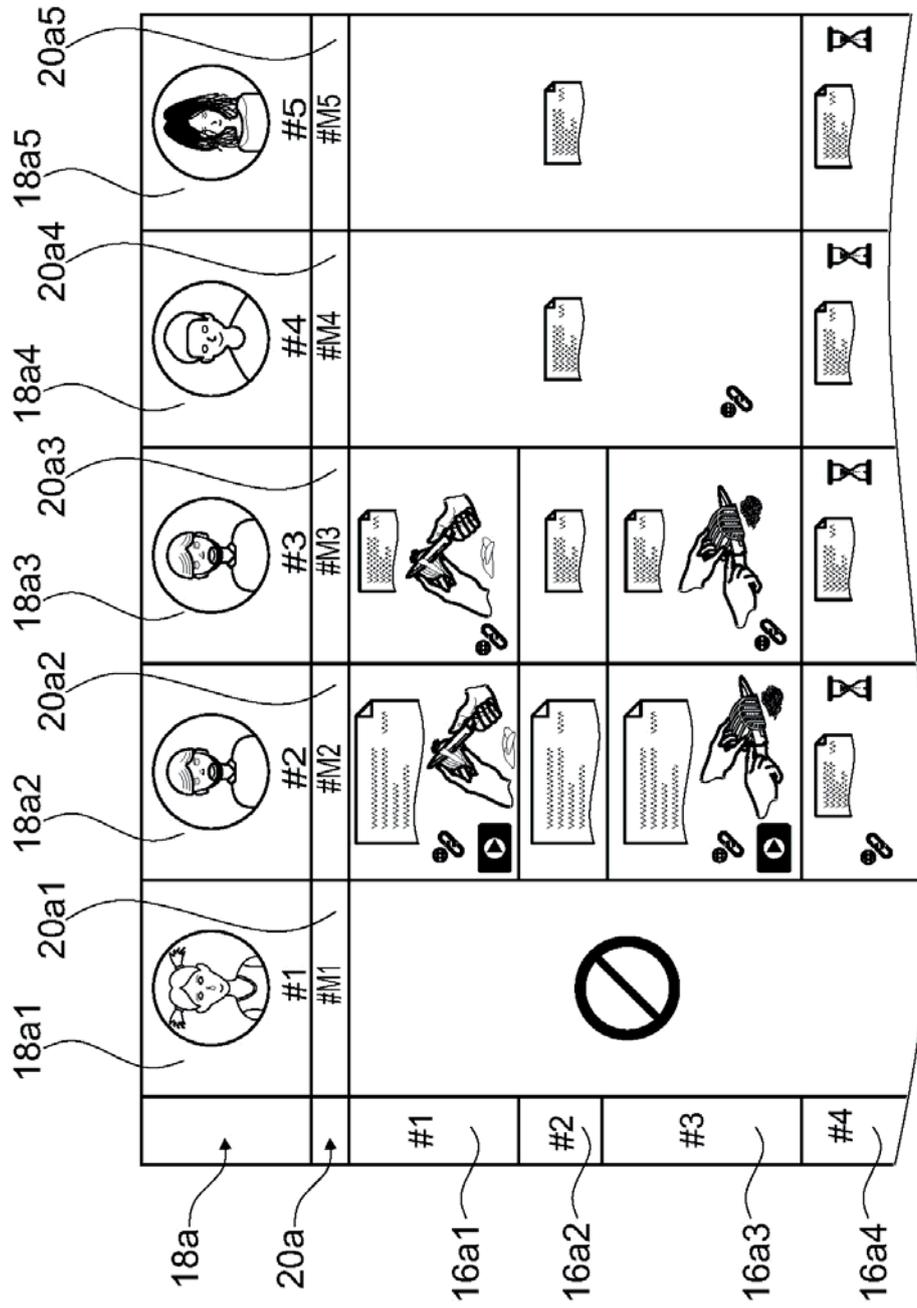


Fig. 2

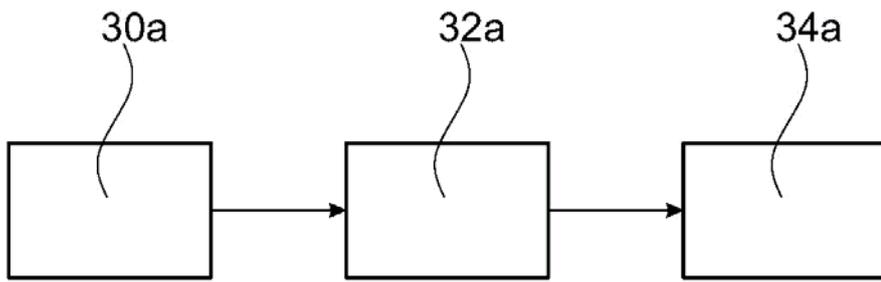


Fig. 3



- ②① N.º solicitud: 201831149
②② Fecha de presentación de la solicitud: 27.11.2018
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **G06F17/00** (2019.01)
A23L5/00 (2016.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 8990274 B1 (HWANG DOUGLAS C) 24/03/2015, Columna 1, línea 7 – columna 14, línea 41; figuras.	1-15
X	US 2009259687 A1 (DO LYDIA MAI et al.) 15/10/2009, Párrafos [0002], [0083] - [0096], [0109] - [0111], [0125], [0127] - [0134].	1-5,10,12-15
X	US 2014272817 A1 (PARK DAVID H et al.) 18/09/2014, Párrafos [0017], [0019], [0020], [0022] - [0026], [0029], [0032], [0034], [0036], [0037], [0052], [0077], [0078].	1-3,12,14,15
X	US 2017323640 A1 (SISODIA RAJENDRA SINGH et al.) 09/11/2017, Párrafos [0001], [0003], [0008], [0055], [0067].	1,4,5,10-15
A	US 2009150241 A1 (LABOISE LAURENT) 11/06/2009, Párrafos [0022], [0023], [0033].	1,2,4-10,12,13,15
A	US 2015302762 A1 (SABOURIAN-TARWE LAYLA) 22/10/2015, Párrafos [0021], [0022], [0025], [0028].	1,2,4-7,10-12,15

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
12.03.2020

Examinador
A. Rodríguez Cogolludo

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G06F, A23L

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC