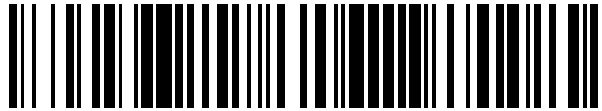


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 763 187**

21 Número de solicitud: 201831150

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, en al menos un estado de funcionamiento al guiar a través de al menos un paso de receta (16a) de la receta, la unidad de control (14a) emita a través de la unidad de salida (12a) información relativa a al menos otro paso de receta (18a, 20a) de la receta.

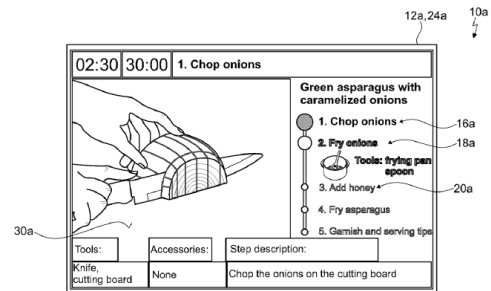


Fig. 3

DESCRIPCIÓN

SISTEMA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

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
5 reivindicación 14.

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 un paso de receta de una receta que presente varios
10 pasos de receta, la unidad de control emite en un estado de funcionamiento a través de la unidad de salida toda la información necesaria para este paso de receta, y restringe la emisión de información a la información correspondiente a este paso de receta. Al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de la receta, la unidad de control emite a través de la unidad de salida exclusivamente
15 información concerniente a este paso de receta.

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 14, mientras que de las reivindicaciones
20 secundarias se pueden extraer realizaciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención.

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
25 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, en al menos un estado de funcionamiento al guiar a través de al menos un paso de receta de la receta durante el cual la unidad de control emita a través de la unidad de salida al menos gran parte de la y, de manera ventajosa, toda la
30 información necesaria para este paso de receta, la unidad de control emita a través de la unidad de salida información relativa a al menos otro paso de receta de la receta finalizado y/o futuro.

Mediante la realización según la invención, se puede conseguir una gran comodidad de uso. Adicionalmente a toda la información concerniente al paso de receta, al guiar a través del paso de receta se le puede proporcionar al usuario información adicional, por lo que éste puede prepararse para al menos un paso de receta futuro y/o por lo que al usuario se le puede proporcionar una visión general de los pasos de receta ya finalizados y/o, de manera ventajosa, de la receta entera. Asimismo, el usuario puede preparar la receta cómodamente al ser guiado a través de la misma, gracias a la información relativa al otro paso de receta de la receta proporcionada adicionalmente a la información concerniente al paso de receta. Asimismo, se puede crear en el usuario una sensación de comodidad y/o seguridad que podría tener como resultado una gran comodidad de uso y/o una experiencia culinaria única. También se le facilita al usuario que siga y/o ejecute la receta.

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 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.

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 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 de manera ventajosa 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/o omitir y/o añadir.

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 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 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. 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.

El término “unidad de control” incluye el concepto de una unidad electrónica que preferiblemente esté prevista para dirigir y/o regular al menos la unidad de salida. La
5 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.
10 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 almacenadas al menos dos, de manera ventajosa, al menos tres, de manera particularmente
15 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,
20 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
25 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
30 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
35 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.

5 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 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.

5 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
10 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.

15 En el estado de funcionamiento, la unidad de control emite a través de la unidad de
salida al menos gran parte de la y, de manera ventajosa, toda la información necesaria
para este paso de receta. La expresión “al menos gran parte” incluye el concepto de
en un porcentaje, en concreto, en un porcentaje en peso y/o porcentaje en volumen,
del 70% como mínimo, preferiblemente, del 80% como mínimo, de manera ventajosa,
20 del 90% como mínimo y, de manera preferida, del 95% como mínimo. La expresión
información “necesaria” para un paso de receta incluye el concepto de al menos gran
parte de la y, de manera ventajosa, toda la información prevista y/o que se haya de
emitir para el paso de receta. En el estado de funcionamiento, la unidad de control
emite a través de la unidad de salida un porcentaje de al menos el 70%, de manera
25 preferida, de al menos el 80%, de manera ventajosa, de al menos el 90%, de manera
particularmente ventajosa, de al menos el 95%, preferiblemente, de al menos el 97%
y, de manera particularmente preferida, de al menos el 99% de la información
necesaria para el paso de receta.

30 De manera particularmente ventajosa, la unidad de control emite a través de la unidad
de salida al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de la
receta el 50% como máximo, de manera preferida, el 40% como máximo, de manera
ventajosa, el 30% como máximo, de manera particularmente ventajosa, el 25% como
máximo, preferiblemente, el 20% como máximo y, de manera particularmente
preferida, el 10% como máximo de la información necesaria para la receta entera. Al
35 guiar en el estado de funcionamiento a través de la receta, la unidad de control emite a

través de la unidad de salida cada paso de receta de la receta por separado y, adicionalmente al paso de receta actual y/o emitido, información relativa a al menos otro paso de receta de la receta finalizado y/o futuro. Así, el usuario puede ser guiado a través de toda la receta de manera óptima, de tal forma que es posible emitir al usuario toda la información necesaria para el paso de receta actual de manera particularmente sinóptica y/o de tal forma que el usuario se pueda preparar y/o predisponer para un paso de receta futuro gracias a la información relativa al otro paso de receta de la receta finalizado y/o futuro y/o se puede obtener una visión general de los pasos de receta ya finalizados.

10 En el estado de funcionamiento al guiar a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría, por ejemplo, emitir a través de la unidad de salida información relativa a la duración total y/o restante del paso de receta y/o relativa a la duración total y/o restante de la receta entera. Asimismo, en el estado de funcionamiento al guiar a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría, por ejemplo, emitir a través de la unidad de salida información relativa al estado del paso de receta y/o de la receta entera. Al guiar a través del paso de receta en el estado de funcionamiento, la unidad de control también podría, por ejemplo, emitir a través de la unidad de salida información relativa al título del paso de receta y/o relativa al número del paso de receta y/o relativa a la duración del paso de receta y/o relativa a la duración de la receta entera y/o relativa a la duración del paso de receta con respecto a la duración de la receta entera y/o relativa al tiempo completado del paso de receta con respecto a la duración total del paso de receta y/o relativa a una o más herramientas de procesamiento necesarias en el paso de receta y/o relativa a uno o más accesorios necesarios en el paso de receta, en particular, a uno o más accesorios de cocina necesarios en el paso de receta. Además, en el estado de funcionamiento al guiar a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría emitir a través de la unidad de salida información relativa a las instrucciones referentes a una o más acciones que se hayan de llevar a cabo en el paso de receta.

Al guiar a través de la receta en el estado de funcionamiento, la unidad de control también podría emitir a través de la unidad de salida información relativa al paso de receta y/o relativa al otro paso de receta mediante una o más imágenes y/o mediante uno o más textos y/o mediante uno o más vídeos y/o mediante uno o más enlaces. A modo de ejemplo, la complejidad de la emisión efectuada a través de la unidad de salida y/o el nivel de información de la emisión efectuada a través de la unidad de salida y/o el tipo de emisión efectuada a través de la unidad de salida podrían ser ajustables, por ejemplo, mediante la interfaz de usuario y/o en fábrica, en concreto, al

fabricarse y/o programarse la unidad de control. Asimismo, la unidad de control podría proporcionar y/o adaptar la complejidad de la emisión efectuada a través de la unidad de salida y/o el nivel de información seleccionado de la emisión efectuada a través de la unidad de salida y/o el tipo seleccionado de emisión efectuada a través de la unidad de salida en función de una o más entradas de mando que se realicen mediante la interfaz de usuario y/o en función del fabricante y/o en función del tipo de aparato doméstico.

La herramienta de procesamiento necesaria en el paso de receta podría presentar, por ejemplo, al menos un cuchillo y/o al menos una tabla de cortar y/o al menos una batería de cocción y/o al menos una cuchara de cocina y/o al menos una cuchara y/o al menos una jarra medidora y/o al menos unas pinzas, en concreto, pinzas de cocina. La acción que se ha de llevar a cabo en el paso de cocina podría presentar, por ejemplo, cortar al menos un alimento y/o cocinar al menos un alimento.

El término “cocinar” al menos un alimento incluye el concepto de cocer y/o asar y/o saltear y/o escalfar y/o cocinar al vapor y/o asar a la parrilla y/o freír y/o cocinar a fuego lento y/o rehogar y/o ahumar y/u hornear el alimento.

El otro paso de receta podría ser, por ejemplo, un paso de receta finalizado y/o un paso de receta futuro. En el estado de funcionamiento, la unidad de control emite a través de la unidad de salida el 50% como máximo, de manera preferida, el 40% como máximo, de manera ventajosa, el 30% como máximo, de manera particularmente ventajosa, el 25% como máximo, preferiblemente, el 20% como máximo y, de manera particularmente preferida, el 10% como máximo de la información necesaria para el otro paso de receta. Asimismo, la unidad de control podría emitir en el estado de funcionamiento a través de la unidad de salida información relativa al título del otro paso de receta y/o relativa al número del otro paso de receta y/o relativa a una o más imágenes que denoten el otro paso de receta y/o relativa a una o más expresiones que denoten el otro paso de receta y/o relativa a una o más palabras clave que denoten el otro paso de receta. La información relativa al otro paso de receta de la receta que la unidad de control emite a través de la unidad de salida en el estado de funcionamiento al guiar a través del paso de receta de la receta podría presentar, por ejemplo, el título del otro paso de receta y/o una o más imágenes que denoten el otro paso de receta y/o una o más expresiones que denoten el otro paso de receta y/o una o más palabras clave que denoten el otro paso de receta.

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.

5 Asimismo, se propone que la unidad de control identifique y/o marque mediante la información al menos un paso de receta futuro al guiar a través del paso de receta de la receta para que el usuario se pueda preparar para el paso de receta futuro. El otro paso de receta presenta al menos un y, de manera ventajosa, el paso de receta futuro. Al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría, por ejemplo, marcar y/o destacar mediante la información el
10 paso de receta futuro con respecto a al menos otro paso de receta futuro, con el fin de identificar el paso de receta futuro. Asimismo, al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría, por ejemplo, emitir a través de la unidad de salida una o más imágenes que denoten el paso de receta futuro y/o el título del paso de receta futuro, para identificar de esta forma el
15 paso de receta futuro. Así, se puede informar al usuario acerca del paso de receta futuro de manera particularmente sencilla y/o intuitiva y/o sin complicaciones, por lo que se puede preparar y/o predisponer para el paso de receta futuro de manera óptima.

A modo de ejemplo, la unidad de control podría exclusivamente identificar y/o marcar
20 mediante la información el paso de receta futuro al guiar a través del paso de receta de la receta. Sin embargo, de manera preferida, la unidad de control describe mediante la información al menos un paso de receta futuro al guiar a través del paso de receta de la receta para que el usuario se pueda preparar para el paso de receta futuro. El otro paso de receta presenta al menos un y, de manera ventajosa, el paso de
25 receta futuro. Al guiar a través del paso de receta de la receta en el estado de funcionamiento, para describir el paso de receta futuro la unidad de control podría emitir mediante la información a través de la unidad de salida una o varias descripciones breves del paso de receta futuro y/o una o varias palabras clave del paso de receta futuro y/o el título del paso de receta futuro. Así, se hace posible que el
30 usuario se prepare y/o se predisponga de manera óptima para el paso de receta futuro.

Además, se propone que, al guiar a través del paso de receta de la receta, la unidad de control indique como finalizado al menos un paso de receta finalizado mediante la información para proporcionar y/o posibilitar al usuario una visión global de la
35 evolución de la receta y/o de los pasos de receta finalizados y/o de la receta entera. A

modo de ejemplo, en el estado de funcionamiento al guiar a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría indicar como finalizado el paso de receta finalizado mediante uno o varios símbolos y/o mediante una o varias expresiones. El símbolo mediante el cual la unidad de control indica como finalizado el paso de receta finalizado al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de la receta podría presentar, por ejemplo, al menos una marca de verificación y/o, de manera ventajosa, al menos dos marcas de verificación, por ejemplo, del mismo color o de diferentes colores, y/o al menos un punto y/o al menos un signo de exclamación. La expresión mediante la cual la unidad de control indica como finalizado el paso de receta finalizado al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de la receta podría presentar, por ejemplo, al menos la palabra "OK" y/o al menos la palabra "listo" y/o al menos la palabra "terminado" y/o al menos la palabra "finalizado". A modo de ejemplo, en el estado de funcionamiento al guiar a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría indicar como finalizado el paso de receta finalizado mediante su difuminación y/o emitiéndolo a menor tamaño. Así, se puede informar al usuario acerca del paso de receta finalizado y, ventajosamente, acerca de todos los pasos de receta finalizados, de manera sencilla y/o intuitiva y/o sin complicaciones, por lo que el usuario puede obtener una visión general de la receta hasta el momento. Asimismo, se puede mantener y/o provocar la motivación del usuario, ya que puede reconocer el progreso realizado.

A modo de ejemplo, al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría emitir a través de la unidad de salida exclusivamente la información relativa al otro paso de receta de la receta, adicionalmente a la información relativa al paso de receta. De manera preferida, al guiar a través del paso de receta de la receta, adicionalmente a la información relativa al paso de receta, la unidad de control emite simultáneamente a través de la unidad de salida información relativa a al menos otros dos, de manera preferida, a al menos otros tres, de manera ventajosa, a al menos otros cuatro, de manera particularmente ventajosa, a al menos otros cinco, preferiblemente, a al menos gran parte de los y, de manera ventajosa, a todos los otros pasos de receta de la receta. Así, se le puede proporcionar al usuario una visión general de la receta hasta el momento de forma sencilla y/o intuitiva y/o sin complicaciones, por lo que se puede conseguir una gran comodidad de uso y/o una gran motivación en el usuario.

De manera particularmente ventajosa, al guiar a través del paso de receta de la receta en el estado de funcionamiento, la unidad de control emite a través de la unidad de salida una visión general de la receta entera y/o al menos una visualización gráfica de

la receta entera adicionalmente a la información relativa al paso de receta, por lo que se puede conseguir una combinación óptima de una gran claridad de conjunto de toda la receta y una guía cómoda a través del paso de receta.

5 Asimismo, se propone que, al guiar a través del paso de receta de la receta, la unidad de control destaque al menos un paso de receta, directamente siguiente en el tiempo al paso de receta, con respecto a al menos un paso de receta de la receta directamente siguiente en el tiempo al siguiente paso de receta. Al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría, por ejemplo, destacar el paso de receta, directamente siguiente en el tiempo al
10 paso de receta, con respecto al paso de receta de la receta siguiente en el tiempo al siguiente paso de receta, mediante uno o más colores, en particular, mediante uno o más colores de fuente, y/o mediante uno o más tamaños, en particular, mediante uno o más tamaños de fuente, y/o mediante uno o más tipos de emisión, en particular, mediante uno o más tipos de fuente, y/o mediante una o más intensidades de emisión,
15 en particular, mediante uno o más grosores de fuente como, por ejemplo, la negrita y/o la cursiva, y/o mediante una o más brillos de emisión, en particular, mediante uno o más brillos de fuente. De esta forma, se puede dirigir la atención del usuario al paso de receta que siga directamente en el tiempo al paso de receta, por lo que se puede guiar a través de la receta de manera óptima.

20 Además, se propone que, al guiar a través del paso de receta de la receta, la unidad de control proporcione un mayor nivel de información con respecto a al menos un paso de receta directamente siguiente en el tiempo al paso de receta que con respecto a al menos un paso de receta de la receta directamente siguiente en el tiempo al siguiente paso de receta. Al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de
25 la receta, la unidad de control emite a través de la unidad de salida más información y/o información más precisa con respecto al paso de receta directamente siguiente en el tiempo al paso de receta que con respecto al paso de receta de la receta directamente siguiente en el tiempo al siguiente paso de receta. El término “nivel de información” incluye el concepto de la cantidad y/o la calidad de la información emitida.
30 El nivel de información podría caracterizar la plenitud y/o la cantidad y/o la exactitud de la información emitida. A modo de ejemplo, el nivel de información podría estar definido por la relación entre la información emitida efectivamente y la información necesaria objetivamente para la ejecución de la receta. El nivel de información depende de la información emitida efectivamente y/o de la información necesaria
35 objetivamente para la ejecución de la receta. Así, se hace posible que el usuario se prepare y/o se predisponga de manera óptima para el paso de receta que sigue

directamente en el tiempo al paso de receta y/o se puede evitar que el usuario sea bombardeado con información relativa a pasos de receta más distanciados en el tiempo.

5 Asimismo, se propone que, al guiar a través del paso de receta de la receta y/o al guiar a través de la receta, la unidad de control clasifique el paso de receta en una visualización gráfica del transcurso completo de la receta. La visualización gráfica podría presentar, por ejemplo, una o varias gráficas circulares y/o una o varias barras del procedimiento y/o uno o varios diagramas arbóreos y/o uno o varios gráficos de barras y/o uno o varios diagramas de flujo y/o una o varias gráficas de evolución y/o
10 uno o varios diagramas de progreso, en particular, una o varias barras de progresión, y/o una o varias representaciones porcentuales y/o una o varias representaciones de la evolución. La unidad de control podría orientar la visualización gráfica horizontal y/o verticalmente. De esta forma, se hace posible una gran claridad de conjunto, por lo que se puede conseguir una gran comodidad de uso.

15 Al guiar a través del paso de receta de la receta y/o al guiar a través de la receta, la unidad de control emite preferiblemente a través de la unidad de salida el progreso del paso de receta con respecto a la duración total del paso de receta y/o con respecto a la duración total de la receta y/o el progreso de la receta con respecto a la duración total de la receta. A modo de ejemplo, la unidad de control podría emitir a través de la
20 unidad de salida el progreso al guiar a través del paso de receta de la receta y/o al guiar a través de la receta en relación con al menos un paso de receta de la receta e informar al usuario sobre al menos un paso de receta finalizado, por ejemplo, mediante al menos una marca de verificación y/o, de manera ventajosa, al menos dos marcas de verificación. La unidad de control podría emitir a través de la unidad de salida el
25 progreso, por ejemplo, al guiar a través del paso de receta de la receta y/o al guiar a través de la receta en relación con la receta entera mediante la emisión de al menos gran parte de los y, de manera ventajosa, de todos los pasos de receta de la receta que la unidad de control podría indicar como finalizados y/o futuros. A modo de ejemplo, la unidad de control podría emitir a través de la unidad de salida el progreso
30 al guiar a través del paso de receta de la receta y/o al guiar a través de la receta en relación con la receta entera mediante la emisión de la duración del paso de receta con respecto a la duración total del paso de receta y/o con respecto a la duración total de la receta y/o mediante uno o varios diagramas de progreso, en concreto, mediante una o varias barras de progresión, y/o mediante una o varias gráficas circulares y/o
35 mediante uno o varios diagramas porcentuales.

Al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría mantener al menos esencialmente constante en el tiempo la complejidad de la emisión del paso de receta. Sin embargo, de manera preferida, al guiar a través del paso de receta de la receta, la unidad de control modifica en el tiempo la complejidad de la emisión del paso de receta con respecto a una o más emisiones realizadas al inicio del paso de receta, de manera automática y/o en dependencia de una entrada de mando que se efectúe mediante una interfaz de usuario. Al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría, por ejemplo, añadir información relativa al paso de receta y/o relativa a al menos otro paso de receta con respecto a una o más emisiones realizadas al inicio del paso de receta. De manera ventajosa, al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta de la receta, la unidad de control podría ocultar y/o suprimir y/o borrar información relativa al paso de receta y/o relativa a al menos otro paso de receta con respecto a una o más emisiones realizadas al inicio del paso de receta. De esta forma, se puede conseguir una gran flexibilidad.

Además, se propone que, al guiar a través del paso de receta de la receta, la unidad de control represente el paso de receta en al menos el 30%, de manera preferida, en al menos el 40%, de manera ventajosa, en al menos el 50%, de manera particularmente ventajosa, en al menos el 60%, preferiblemente, en al menos el 70% y, de manera particularmente preferida, en al menos el 80% de una superficie visualizadora de la unidad de salida. El término “superficie visualizadora” de la unidad de salida incluye el concepto de al menos una superficie entera de la unidad de salida que esté disponible para que se efectúen emisiones y/o representaciones. Así, es posible guiar a través del paso de receta de manera óptima. En concreto, toda la información necesaria para el paso de receta puede ser emitida a través de la unidad de salida de manera clara y/o cómoda.

Asimismo, se propone que, al guiar a través del paso de receta de la receta, la unidad de control represente el otro paso de receta en el 50% como máximo, de manera preferida, en el 45% como máximo, de manera ventajosa, en el 40% como máximo, de manera particularmente ventajosa, en el 35% como máximo, preferiblemente, en el 30% como máximo y, de manera particularmente preferida, en el 25% como máximo de una superficie visualizadora de la unidad de salida. De esta forma, se puede conseguir una combinación óptima entre la superficie de emisión proporcionada para el otro paso de receta y la superficie de emisión proporcionada para el paso de receta.

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. La expresión “en gran parte o por completo” incluye el concepto de en un porcentaje, en concreto, en un porcentaje en peso y/o porcentaje en volumen, del 70% como mínimo, preferiblemente, del 80% como mínimo, de manera ventajosa, del 90% como mínimo y, de manera preferida, del 95% como mínimo. 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.

El nivel de información proporcionado por la unidad de control puede ser adaptado al guiar a través de la receta al nivel de experiencia de cada usuario, por lo que se puede guiar de manera óptima para cada nivel de experiencia, sin que se proporcione un nivel de información demasiado elevado en el caso de que el usuario tenga un nivel de experiencia elevado ni/o un nivel de información demasiado bajo si el usuario tiene poco nivel de experiencia.

Asimismo, 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, el cual presenta al menos una unidad de salida mediante la cual se guía en al menos un estado de funcionamiento 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, al guiar en el estado de funcionamiento a través de al menos un paso de receta de la receta durante el cual se emita a través de la unidad de salida al menos gran parte de la y, de manera ventajosa, toda la información necesaria para este paso de receta, a través de la unidad de salida se emita información relativa a al menos otro paso de receta finalizado y/o futuro 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:

- 10 Fig. 1 un sistema de preparación de alimentos, en vista superior esquemática,
- Fig. 2 una superficie visualizadora de una unidad de salida del sistema de preparación de alimentos en un estado a modo de ejemplo, en una representación esquemática,
- Fig. 3 la superficie visualizadora de la unidad de salida en otro estado a modo de ejemplo, en una representación esquemática,
- 15 Fig. 4 la superficie visualizadora de la unidad de salida en otro estado a modo de ejemplo, en una representación esquemática,
- Fig.5 la superficie visualizadora de la unidad de salida en otro estado a modo de ejemplo, en una representación esquemática,
- 20 Fig. 6 la superficie visualizadora de la unidad de salida en otro estado a modo de ejemplo, en una representación esquemática,
- Fig. 7 la superficie visualizadora de la unidad de salida en otro estado a modo de ejemplo, en una representación esquemática,
- Fig. 8 la superficie visualizadora de la unidad de salida en otro estado a modo de ejemplo, en una representación esquemática, y
- 25 Fig. 9 la superficie visualizadora de la unidad de salida en otro estado a modo de ejemplo, 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 está realizado como 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
5 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
10 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.

15 En la posición de instalación, la unidad de calentamiento está dispuesta a un lado del cuerpo base 28a opuesto al usuario y debajo del cuerpo base 28a. La unidad de calentamiento está integrada en el aparato de cocción 26a, en concreto, en el campo de cocción, en el estado montado. La unidad de calentamiento está prevista para calentar la batería de cocción apoyada sobre el cuerpo base 28a encima de la unidad
20 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.

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
25 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 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
30 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.

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.

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
5 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.

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
10 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
15 salida 12a podría estar integrada parcialmente o por completo, de manera ventajosa, en gran parte o por completo y, de manera preferida, por completo, en al menos un aparato móvil del sistema de preparación de alimentos 10a.

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
20 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 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
25 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 través de al menos una receta para la preparación de al menos un plato a partir de al
30 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 de control 14a podría, por ejemplo, proponer al menos una receta a través de la unidad de salida 12a. En concreto, la 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 unidad de salida 12a a través de la receta seleccionada.

5 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 en el estado de funcionamiento a través de la receta, la unidad de control 14a emite por separado cada paso de receta 16a, 18a, 20a de la receta y guía por separado a través de cada paso de receta 16a, 18a, 20a de la receta.

En este ejemplo de realización, la unidad de control 14a emite a través de la unidad de salida 12a al guiar en el estado de funcionamiento a través de la receta y/o a través del paso de receta 16a de la receta información en el idioma “inglés”, por lo que en las figuras aparece representada una emisión efectuada a través de la unidad de salida 12a en el idioma “inglés”. De manera alternativa o adicional, la unidad de control 14a podría, por ejemplo, emitir a través de la unidad de salida 12a al guiar en el estado de funcionamiento a través de la receta y/o a través del paso de receta 16a de la receta información en otro idioma como, por ejemplo, en el idioma “alemán” y/o en el idioma “español” y/o en el idioma “francés” y/o en al menos una lengua asiática.

20 Al guiar a través de al menos un paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a emite a través de la unidad de salida 12a información relativa al título del paso de receta 16a (véanse las figuras 2 a 6) y/o relativa al número del paso de receta 16a (véanse las figuras 2 a 6) y/o relativa a la duración del paso de receta 16a (véanse las figuras 2 a 6) y/o relativa a la duración de la receta entera (véanse las figuras 2 a 6) y/o relativa al tiempo completado del paso de receta 16a con respecto a la duración total del paso de receta (véase la figura 4) y/o relativa a una o más herramientas de procesamiento necesarias en el paso de receta 16a (véanse las figuras 2, 3, 5 y 6) y/o relativa a uno o más accesorios necesarios en el paso de receta 16a, en concreto, a uno o más accesorios de cocina necesarios en el paso de receta (véanse las figuras 2, 3, 5 y 6) y/o relativa a las instrucciones referentes a una o más acciones que se hayan de llevar a cabo en el paso de receta 16a (véanse las figuras 2, 3, 5 y 6).

De manera ventajosa, al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a emite a través de la unidad de salida 12a información relativa al título de la receta (véanse las figuras 2 a 6). Al guiar a través de al menos un paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a emite

en el estado de funcionamiento a través de la unidad de salida 12a información relativa a al menos otro paso de receta 18a, 20a de la receta.

5 En el estado de funcionamiento, la unidad de control 14a podría emitir a través de la unidad de salida 12a información relativa al título del otro paso de receta 18a, 20a (véanse las figuras 2 a 6) y/o relativa al número del otro paso de receta 18a, 20a (véanse las figuras 2 a 6) y/o relativa a una o más imágenes que denoten el otro paso de receta 18a, 20a (véanse las figuras 3 y 4) y/o relativa a una o más expresiones que denoten el otro paso de receta 18a, 20a (véanse las figuras 2 a 6) y/o relativa a una o más palabras clave que denoten el otro paso de receta 18a, 20a (véanse las figuras 2 a 6).

10 En el estado de funcionamiento, la unidad de control 14a identifica mediante la información al menos un paso de receta 18a futuro al guiar a través del paso de receta 16a de la receta (véanse las figuras 2 a 5). El otro paso de receta 18a presenta el paso de receta 18a futuro.

15 Adicionalmente a identificar el paso de receta 18a futuro mediante la información, la unidad de control 14a describe en el estado de funcionamiento mediante la información al menos un paso de receta 18a futuro por medio del título del paso de receta 18a futuro al guiar a través del paso de receta 16a de la receta. De manera alternativa o adicional, al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a podría identificar mediante la información el paso de receta 18a futuro por medio de una descripción breve del paso de receta 18a futuro (no representada) y/o por medio de una o más imágenes que denoten el paso de receta 18a futuro (véanse las figuras 3 y 4).

20 Asimismo, al guiar a través del paso de receta 16a de la receta en el estado de funcionamiento, la unidad de control 14a indica como finalizado mediante la información al menos un paso de receta 18a finalizado (véanse las figuras 5 y 6). El otro paso de receta 18a presenta el paso de receta 18a finalizado. En este ejemplo de realización, la unidad de control 14a indica mediante la información el paso de receta 18a finalizado como finalizado mediante su difuminación al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta 16a de la receta.

25 Al guiar a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a emite simultáneamente a través de la unidad de salida 12a información relativa a al menos otros dos pasos de receta 18a, 20a de la receta (véanse las figuras 2 a 6). A modo de ejemplo, al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta 16a de la

receta, la unidad de control 14a podría emitir simultáneamente a través de la unidad de salida 12a información relativa a todos los otros pasos de receta 18a, 20a de la receta.

5 Por otro lado, al guiar a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a destaca al menos un paso de receta 18a, directamente siguiente en el tiempo al paso de receta 16a, con respecto a al menos un paso de receta 20a de la receta siguiente en el tiempo al siguiente paso de receta 18a (véanse las figuras 2 a 5). Al guiar a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a destaca el paso de receta 18a, directamente siguiente en el tiempo al paso de receta 16a, con
10 respecto al paso de receta 20a de la receta siguiente en el tiempo al siguiente paso de receta 18a mediante al menos el tamaño de fuente y/o mediante al menos el grosor de fuente.

Adicionalmente a destacar el paso de receta 18a, directamente siguiente en el tiempo al paso de receta 16a, con respecto al paso de receta 20a de la receta siguiente en el tiempo al siguiente paso de receta 18a, al guiar a través del paso de receta 16a de la
15 receta, la unidad de control 14a proporciona un mayor nivel de información con respecto al paso de receta 18a directamente siguiente en el tiempo al paso de receta 16a que con respecto al paso de receta 20a de la receta siguiente en el tiempo al siguiente paso de receta 18a (véanse las figuras 3 y 4). Al guiar a través del paso de
20 receta 16a de la receta, la unidad de control 14a proporciona una o más imágenes y/o al menos una descripción breve con respecto al paso de receta 18a directamente siguiente en el tiempo al paso de receta 16a, adicionalmente al nivel de información proporcionado con respecto al paso de receta 20a de la receta siguiente en el tiempo al siguiente paso de receta 18a.

25 Al guiar a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a clasifica el paso de receta 16a en una visualización gráfica del transcurso completo de la receta (véanse las figuras 2 a 6). A modo de ejemplo, al guiar a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a podría clasificar el paso de receta 16a en una visualización gráfica del transcurso completo de la receta mediante uno o varios
30 diagramas arbóreos y/o mediante una o varias gráficas de evolución. En los ejemplos representados en las figuras 2 a 6, la unidad de control 14a clasifica el paso de receta 16a en una visualización gráfica del transcurso completo de la receta mediante al menos un diagrama de flujo vertical al guiar a través del paso de receta 16a de la receta.

Asimismo, al guiar a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a modifica en el tiempo la complejidad de la emisión del paso de receta 16a (véanse las figuras 3 y 4). A modo de ejemplo, al guiar a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a emite a través de la unidad de salida 12a un mayor nivel de información y/o una emisión más compleja del paso de receta 16a al inicio del paso de receta 16a de la receta que en un momento posterior del mismo. En concreto, la unidad de control 14a oculta al menos el pie de página en el transcurso del paso de receta 16a de la receta al guiar a través de éste.

De manera ventajosa, al guiar a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a representa el paso de receta 16a en al menos el 60% de la superficie visualizadora 30a de la unidad de salida 12a (véanse las figuras 2 a 6). Asimismo, al guiar a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a representa el otro paso de receta 18a, 20a y, en concreto, la receta entera, en el 40% como máximo de la superficie visualizadora 30a de la unidad de salida 12a.

En un procedimiento para la puesta en funcionamiento del sistema de preparación de alimentos 10a, la unidad de control 14a guía mediante la unidad de salida 12a a través de la receta en el estado de funcionamiento. Al guiar en el estado de funcionamiento a través del paso de receta 16a de la receta, la unidad de control 14a emite a través de la unidad de salida 12a información relativa a al menos otro paso de receta 18a, 20a de la receta.

A modo de ejemplo, la complejidad de la emisión efectuada a través de la unidad de salida 12a y/o el nivel de información de una emisión efectuada a través de la unidad de salida 12a y/o el tipo de emisión efectuada a través de la unidad de salida 12a podrían ser ajustables, por ejemplo, mediante la interfaz de usuario 24a. La unidad de control 14a podría proporcionar y/o adaptar la complejidad seleccionada de una emisión a través de la unidad de salida 12a y/o el nivel de información seleccionado de una emisión a través de la unidad de salida 12a y/o el tipo seleccionado de emisión a través de la unidad de salida 12a en dependencia de una o varias entradas de mando que se realicen mediante la interfaz de usuario 24a.

Tal y como se representa por medio de la figura 7, al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a indica como finalizado al menos un paso de receta 18a finalizado de la receta y emite a través de la unidad de salida 12a una vista global de toda la receta mediante la emisión de al menos gran parte de los y, de manera ventajosa, de todos los pasos de receta 16a, 18a, 20a de la receta.

Al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a podría, por ejemplo, emitir en el estado de funcionamiento a través de la unidad de salida 12a al menos gran parte de los y, de manera ventajosa, todos los pasos de receta 16a, 18a, 20a de la receta en dependencia de una o más entradas de mando que se efectúen mediante la interfaz de usuario 24a (véase la figura 7). A modo de ejemplo, al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a podría proporcionar el mismo nivel de información y/o la misma complejidad en la emisión que se efectúe a través de la unidad de salida 12a con respecto a al menos gran parte de los y, de manera ventajosa, con respecto a todos los pasos de receta 16a, 18a, 20a de la receta. En el ejemplo de representado en la figura 7, al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a proporciona a través de la unidad de salida 12a una o más imágenes que denotan el paso de receta 16a, 18a, 20a correspondiente de la receta con respecto a al menos gran parte de los y, de manera ventajosa, con respecto a todos los pasos de receta 16a, 18a, 20a de la receta.

Asimismo, al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a podría, por ejemplo, indicar como finalizado al menos un paso de receta 18a finalizado de la receta mediante la información, en concreto, mediante al menos dos marcas de verificación que la unidad de control 14a podría emitir a través de la unidad de salida 12a ventajosamente en el mismo color y/o en diferentes colores. De manera ventajosa, la unidad de control 14a podría indicarle y/o marcarle al usuario el paso de receta 16a actual mediante la identificación de los pasos de receta 18a ya finalizados.

Tal y como se representa por medio de las figuras 8 y 9, al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a indica como finalizado al menos un paso de receta 18a finalizado de la receta y emite a través de la unidad de salida 12a una vista general de toda la receta y/o del progreso de al menos un paso de receta 16a, 18a, 20a de la receta y/o del progreso de la receta entera.

Al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a podría, por ejemplo, clasificar en el estado de funcionamiento el paso de receta 16a en una visualización gráfica del transcurso completo de la receta mediante al menos una gráfica circular (véase la figura 8). Asimismo, al guiar a través de la receta, la unidad de control 14a podría emitir a través de la unidad de salida 12a la duración del paso de receta 16a, 18a, 20a correspondiente de la receta, por ejemplo, de manera absoluta y/o relativa con respecto a al menos la duración total de la receta, con respecto a al menos gran parte de los y, de manera ventajosa, con respecto a todos los pasos de receta 16a, 18a, 20a de la receta (véase la figura 8 para ambos casos).

De manera alternativa o adicional, la unidad de control 14a podría, por ejemplo, clasificar al guiar a través de la receta el paso de receta 16a en una visualización gráfica del transcurso completo de la receta mediante al menos un diagrama de progreso 32a, de manera ventajosa, mediante al menos una barra de progresión (véase la figura 9). La unidad de control 14a podría emitir a través de la unidad de salida 12a al menos una parte finalizada de la receta de manera relativa a la receta entera, de manera ventajosa, al menos la duración de la receta completada de manera relativa a al menos la duración total de la receta mediante la visualización gráfica del transcurso completo de la receta, de manera ventajosa mediante el diagrama de progreso 32a.

Símbolos de referencia

10	Sistema de preparación de alimentos
12	Unidad de salida
14	Unidad de control
16	Paso de receta
18	Otro paso de receta
20	Otro paso de receta
22	Unidad de almacenamiento
24	Interfaz de usuario
26	Aparato de cocción
28	Cuerpo base
30	Superficie visualizadora
32	Diagrama de progreso

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, **caracterizado porque**, en al menos un estado de funcionamiento al guiar a través de al menos un paso de receta (16a) de la receta, la unidad de control (14a) emite a través de la unidad de salida (12a) información relativa a al menos otro paso de receta (18a, 20a) de la receta.
2. Sistema de preparación de alimentos según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la unidad de control (14a) identifica mediante la información al menos un paso de receta (18a, 20a) futuro al guiar a través del paso de receta (16a) de la receta.
3. Sistema de preparación de alimentos según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** la unidad de control (14a) describe mediante la información al menos un paso de receta (18a, 20a) futuro al guiar a través del paso de receta (16a) de la receta.
4. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, al guiar a través del paso de receta (16a) de la receta, la unidad de control (14a) indica como finalizado al menos un paso de receta (18a) finalizado mediante la información.
5. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, al guiar a través del paso de receta (16a) de la receta, la unidad de control (14a) emite simultáneamente a través de la unidad de salida (12a) información relativa a al menos otros dos pasos de receta (18a, 20a) de la receta.
6. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, al guiar a través del paso de receta (16a) de la receta, la unidad de control (14a) destaca al menos un paso de receta (18a), directamente siguiente en el tiempo al paso de receta (16a), con respecto a al menos un paso de receta (20a) de la receta siguiente en el tiempo al siguiente paso de receta (18a).

- 5 7. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, al guiar a través del paso de receta (16a) de la receta, la unidad de control (14a) proporciona un mayor nivel de información con respecto a al menos un paso de receta (18a) directamente siguiente en el tiempo al paso de receta (16a) que con respecto a al menos un paso de receta (20a) de la receta siguiente en el tiempo al siguiente paso de receta (18a).
- 10 8. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, al guiar a través del paso de receta (16a) de la receta, la unidad de control (14a) clasifica el paso de receta (16a) en una visualización gráfica del transcurso completo de la receta.
- 15 9. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, al guiar a través del paso de receta (16a) de la receta, la unidad de control (14a) modifica en el tiempo la complejidad de la emisión del paso de receta (16a).
- 20 10. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, al guiar a través del paso de receta (16a) de la receta, la unidad de control (14a) representa el paso de receta (16a) en al menos el 30% de una superficie visualizadora (30a) de la unidad de salida (12a).
- 25 11. Sistema de preparación de alimentos según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizado porque**, al guiar a través del paso de receta (16a) de la receta, la unidad de control (14a) representa el otro paso de receta (18a, 20a) en el 50% como máximo de una superficie visualizadora (30a) de la unidad de salida (12a).
- 30 12. 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 control (14a).
- 35 13. 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).

- 5 14. Procedimiento para la puesta en funcionamiento de un sistema de preparación de alimentos (10a) según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, el cual presenta al menos una unidad de salida (12a) mediante la cual se guía en al menos un estado de funcionamiento a través de al menos una receta, **caracterizado porque**, al guiar en el estado de funcionamiento a través de al menos un paso de receta (16a) de la receta, a través de la unidad de salida (12a) se emite información relativa a al menos otro paso de receta (18a, 20a) de la receta.

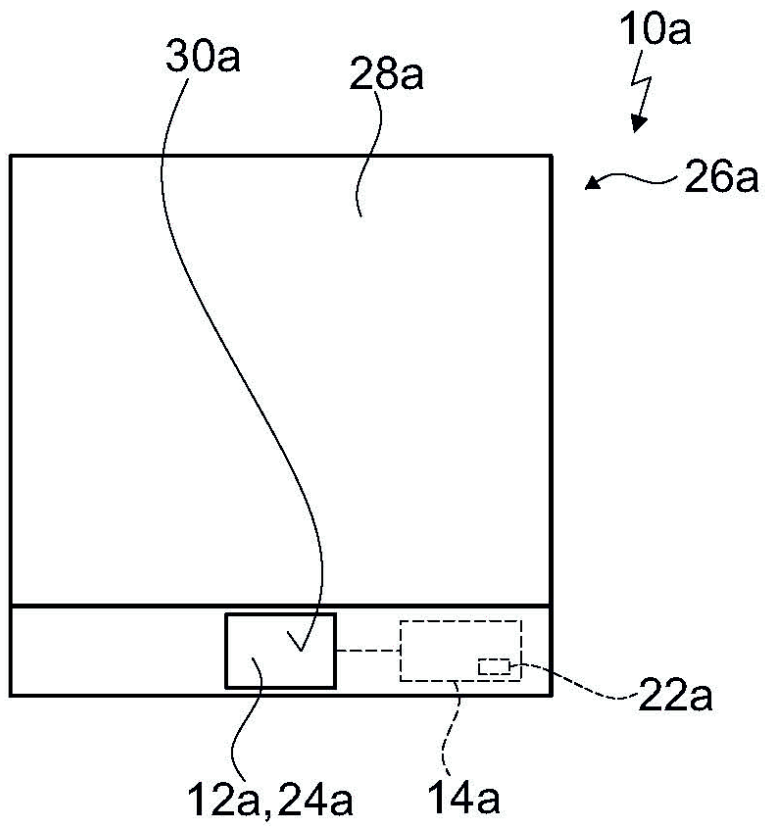


Fig. 1

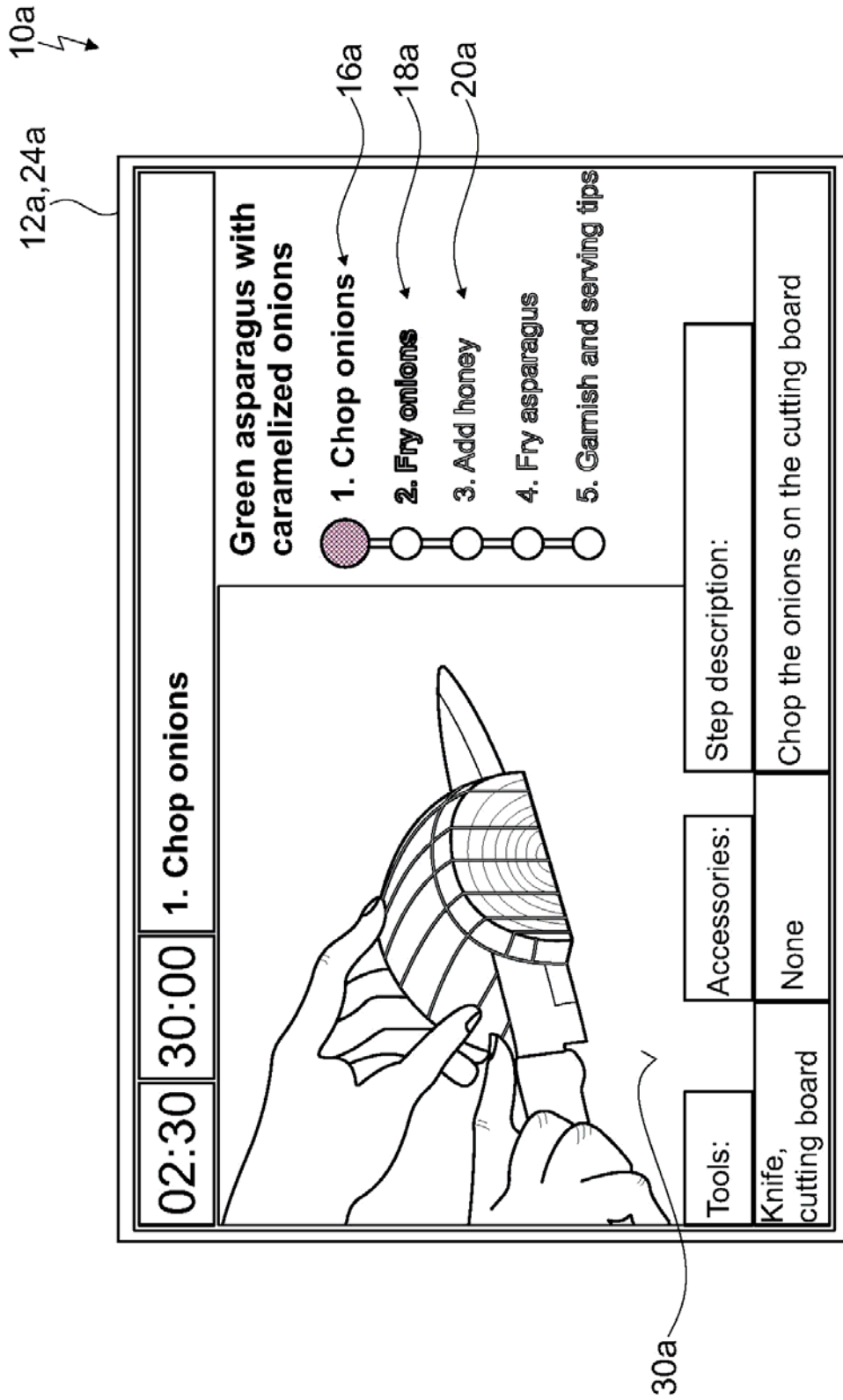


Fig. 2

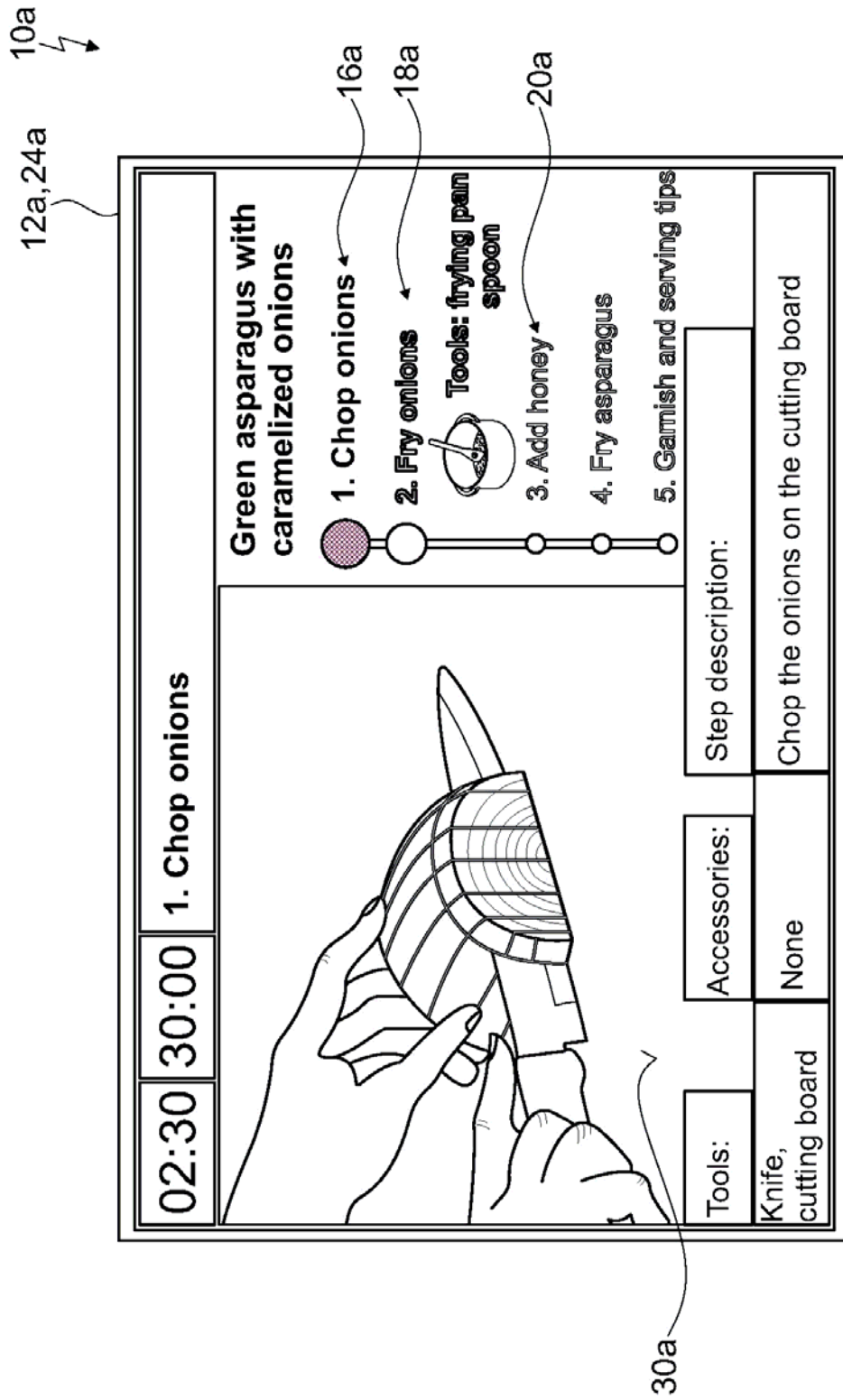


Fig. 3

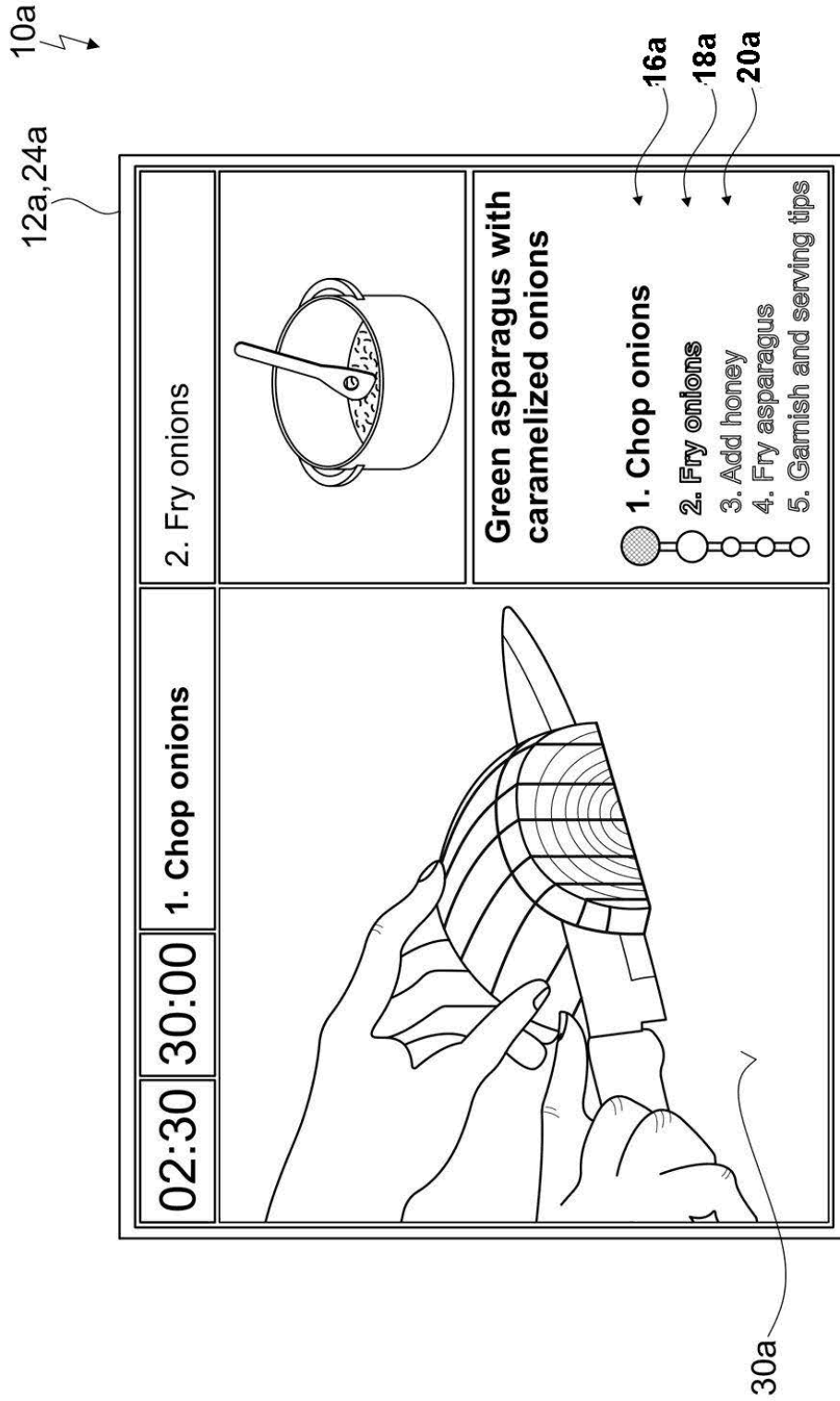


Fig. 4

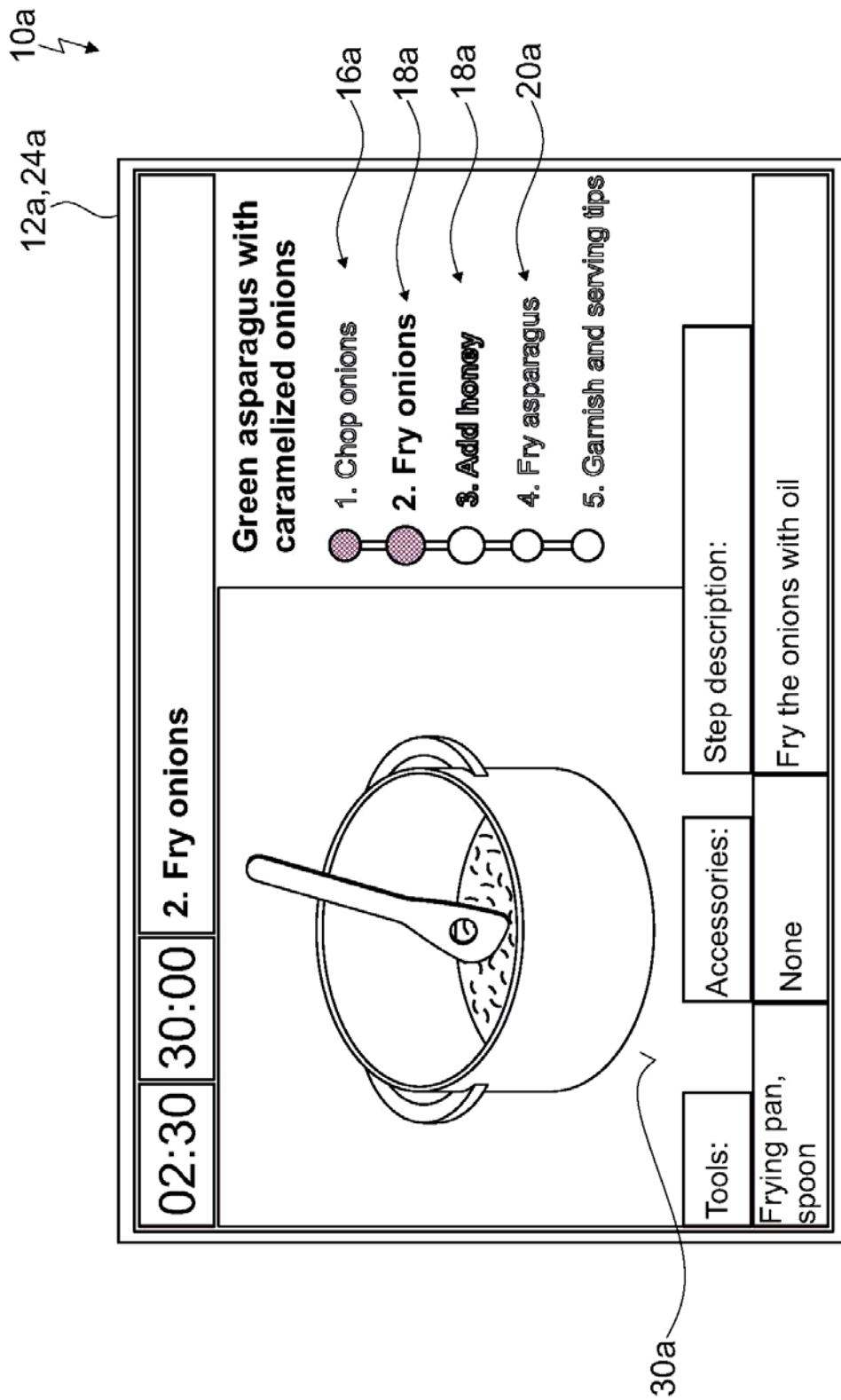


Fig. 5

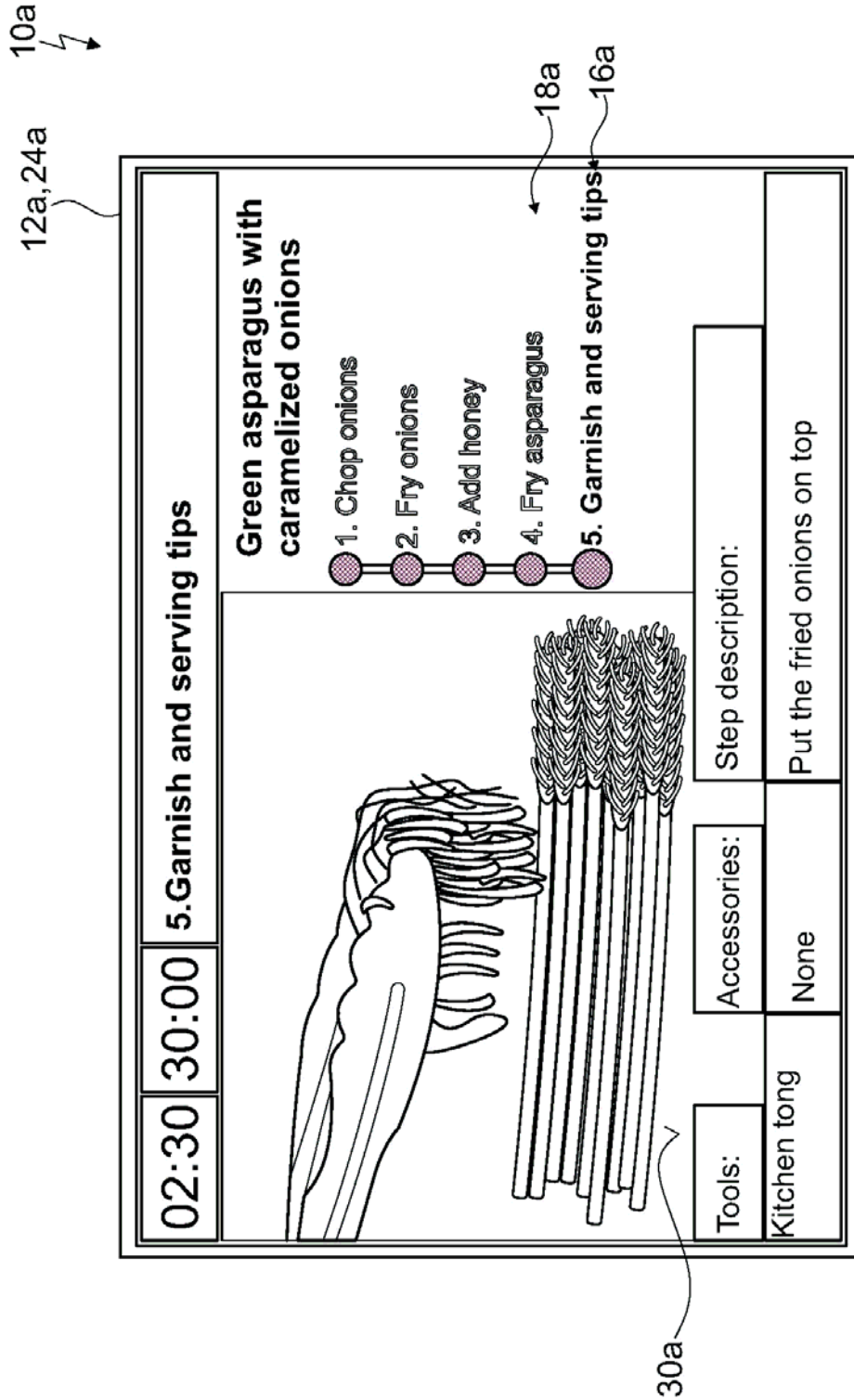


Fig. 6

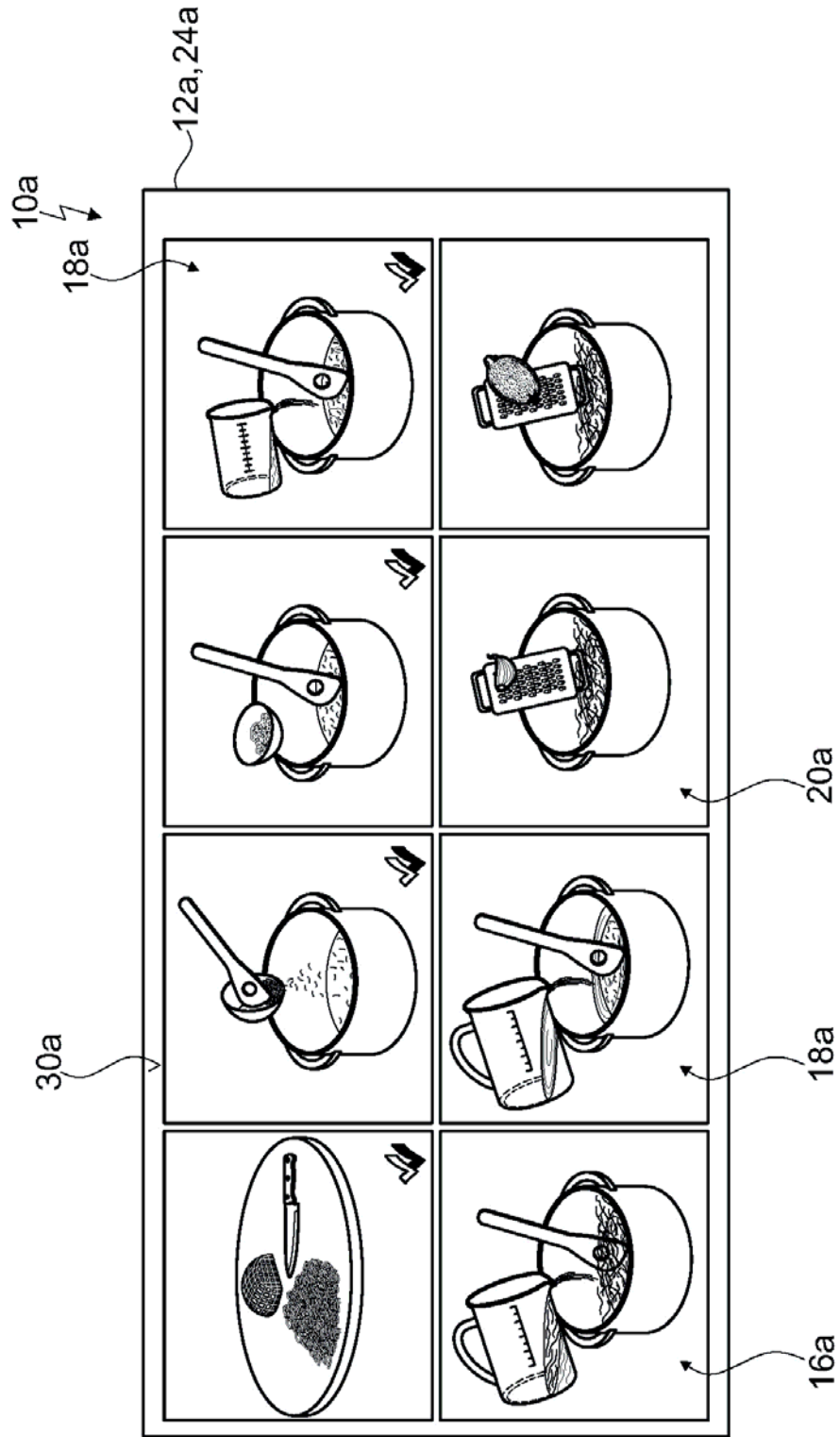


Fig. 7

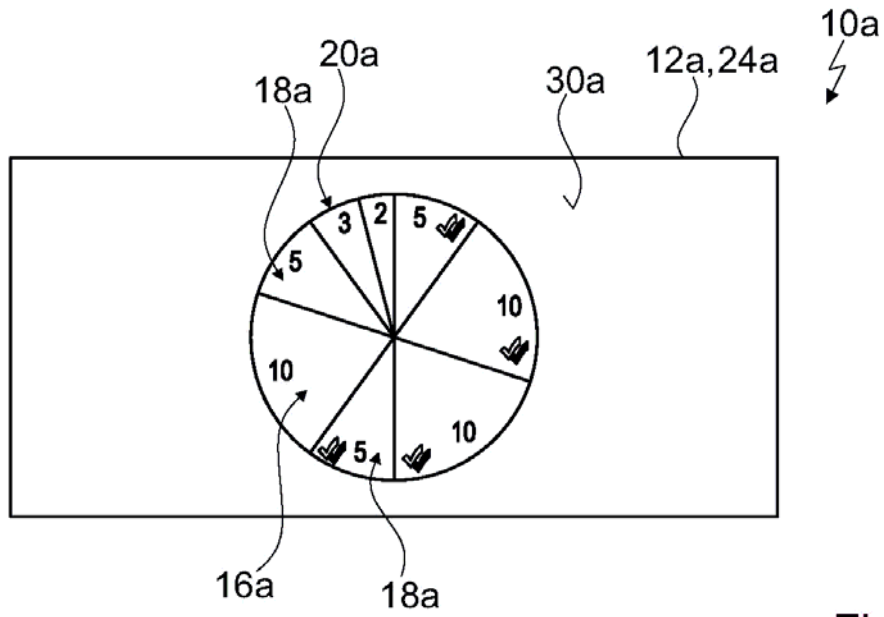


Fig. 8

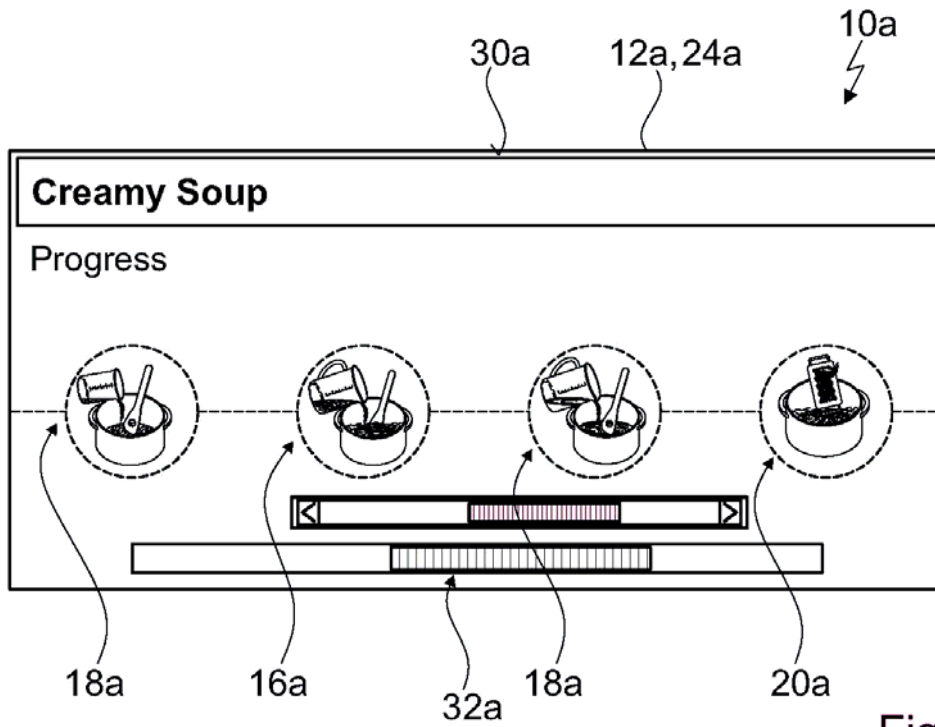


Fig. 9



- ②① N.º solicitud: 201831150
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 2016284230 A1 (ASO MITSUHIRO et al.) 29/09/2016, Párrafos [0002] - [0073]; [0084] - [0123]; figura 6.	1-3,5-14
X	US 8990274 B1 (HWANG DOUGLAS C) 24/03/2015, Columna 4, líneas 9 - 14; figura 4.	1-5,9-11,14
X	US 2015176846 A1 (WIEDEMANN PETER et al.) 25/06/2015, Párrafos [0001] - [0005]; [0015]; [0029] - [0040]; [0056]; figura 1.	1-5, 8-14
X	WO 2017143186 A1 (MEYER INTELLECTUAL PROPERTIES LTD et al.) 24/08/2017, Párrafos [0047] - [0050]; [00108]; [00124].	1-3,5,9,14

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 n.º:

Fecha de realización del informe
20.03.2020

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