

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 803 025**

51 Int. Cl.:

A47J 31/52 (2006.01)

A47J 43/046 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.03.2016** **PCT/EP2016/054982**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.09.2016** **WO16142405**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.03.2016** **E 16709745 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.04.2020** **EP 3267859**

54 Título: **Procedimiento para operar un electrodoméstico de cocina accionado electromotrizmente**

30 Prioridad:

11.03.2015 DE 102015103596

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.01.2021

73 Titular/es:

**VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH
(100.0%)
Mühlenweg 17-37
42275 Wuppertal, DE**

72 Inventor/es:

**SAUERWALD, ANDRES;
HILGERS, STEFAN;
SCHOMACHER, JUTTA;
LANG, TORSTEN y
GANNS, JULIUS**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 803 025 T3

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

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para operar un electrodoméstico de cocina accionado electromotrizmente

La invención se refiere a un procedimiento para operar un robot de cocina accionado electromotrizmente para la preparación de un bien de preparación mediante una receta, preparándose el bien de preparación en un recipiente del robot de cocina mediante uno o varios pasos de preparación consecutivos, en particular, mezclar y/o calentar y/o triturar, determinándose un parámetro de estado actual del bien de preparación y/o un parámetro de operación actual del robot de cocina.

Los robots de cocina accionados electromotrizmente en el sentido de la invención, son todos robots de cocina accionados de manera semiautomática o completamente automática, como p. ej., aparatos de cocción y mezcla, con ayuda de los que un usuario puede realizar de manera ventajosa varios pasos de preparación de una receta. Estos robots de cocina disponen en la mayoría de los casos de un recipiente, al cual están asociados un dispositivo calentador y un útil mezclador, de modo que un bien de preparación contenido en el recipiente puede calentarse y/o mezclarse. Además, también puede estar previsto triturar, amasar o similar el bien de preparación.

En el estado de la técnica es además conocido determinar un parámetro de estado actual del bien de preparación o un parámetro de operación actual del robot de cocina. Un parámetro de estado de este tipo puede, p. ej., ser una temperatura o un peso del bien de preparación. En este caso, el robot de cocina presenta correspondientes sensores, p. ej., un sensor de temperatura y/o un dispositivo de pesaje. Un parámetro de operación actual del robot de cocina puede, p. ej., ser una temperatura actual de dispositivo calentador y/o un número de revoluciones del útil mezclador. Con ayuda del parámetro de estado y/o parámetro de operación determinados, un usuario del robot de cocina o también un dispositivo de control del robot de cocina puede decidir si el estado real del bien de preparación corresponde al estado necesario para un resultado óptimo. Dado el caso, se puede realizar una corrección en caso de desviaciones.

Aunque esta manera de proceder se ha comprobado en el estado de la técnica, es deseable mejorar adicionalmente la ayuda al usuario del robot de cocina en la preparación de un bien de preparación. En particular, es deseable ayudar a cada usuario de forma individual.

A partir del documento D 203 00 851 U1, es conocido un dispositivo para espumar una bebida, especialmente una máquina de café, con el que es posible una espumación automática de la bebida. En este caso, el electromotor puede monitorizarse en relación a parámetros de operación y, en caso de apariciones de variaciones de operación, tener lugar una corrección en relación al posicionamiento de un batidor de espuma. A partir del documento DE 44 14 825 A1, es conocido un robot de cocina accionado electromotrizmente para preparar un bien de preparación, en el cual puede realizarse un calentamiento del recipiente de mezcla en función de una determinación del volumen de llenado. Además, a partir del documento CH 708 343 A2 es conocido prever un utensilio de cocina conectable a una red, por medio del cual también son seleccionables recetas de una base de datos. Por último, a partir del documento DE 60 2006 000 137 T2 es conocido prever un módulo de comunicaciones en un robot de cocina accionado electromotrizmente, que es conectable a un PC o una red para descargar programas de recetas digitales.

Para el perfeccionamiento del procedimiento para la operación de un robot de cocina accionado electromotrizmente, se propone por ello que el robot de cocina transmita una información acerca de la receta utilizada actualmente para la preparación, así como el parámetro de estado y/o el parámetro de operación determinados a un almacén de datos central de una red de comunicaciones de datos, comparándose el parámetro de estado y/o el parámetro de operación con parámetros de referencia para esa receta y transmitiéndose, en caso de una desviación del parámetro de estado y/o del parámetro de operación de los parámetros de referencia, se transmite una propuesta de corrección desde el almacén de datos central y/o por miembros de la red de comunicaciones de datos, estando los parámetros de referencia almacenados en el almacén de datos central de la red de comunicaciones de datos o transmitiéndose la propuesta de corrección directamente por un dispositivo de comunicaciones de datos del miembro.

De acuerdo con la invención, el robot de cocina es un miembro de una red de comunicaciones de datos. La red de comunicaciones de datos presenta un almacén de datos central así como otros miembros. La red de comunicaciones de datos puede, p. ej., ser una denominada "nube", en la cual se almacenan datos, en particular, datos de los miembros en un almacén de datos central alejado geográficamente. El acceso al almacén de datos tiene lugar a través de la red de comunicaciones de datos, p. ej., el Internet. Básicamente, en el caso de la red de comunicaciones de datos, sin embargo, también puede tratarse de una red de comunicaciones de datos privada, p. ej., una intranet interna de una empresa o interna de una familia. Para la comunicación de datos, los miembros, es decir, también el robot de cocina, disponen de un módulo de comunicaciones de datos, p. ej., un módulo de radio. De acuerdo con la invención, los

parámetros de estado y/o los parámetros de operación de la preparación actual se transmiten al almacén de datos central y allí se comparan con parámetros de referencia en relación al respectivo progreso de preparación de la receta. Los parámetros de estado del bien de preparación pueden ser, p. ej., una temperatura, un peso, un espesor, un color y/o una viscosidad. Estos parámetros de estado se determinan con ayuda de sensores del robot de cocina o se calculan a partir de otros parámetros de estado conocidos. P. ej., con ayuda de un sensor de temperatura dispuesto dentro del recipiente del robot de cocina, se determina una temperatura del bien de preparación o, con ayuda de un dispositivo de pesaje, un peso del bien de preparación. Para una comparación de estos parámetros de estado, a continuación, se utilizan parámetros de referencia almacenados de forma central, los cuales corresponden al respectivo mismo progreso de preparación de la receta. Siempre que la comparación dé como resultado que la temperatura actual y/o el peso actual se desvía del parámetro de referencia, se crea una propuesta de corrección por el almacén de datos central y/o por miembros de la red de comunicaciones de datos. Esta propuesta de corrección es adecuada para corregir la preparación de modo que el bien de preparación corresponda al resultado esperado según la receta o se aproxime al menos mucho a éste. Es posible, que la creación de una propuesta de corrección se inicie solo entonces, cuando los parámetros de estado determinados actualmente sobrepasen un valor límite establecido. Por ejemplo, una propuesta de corrección puede crearse solo a partir de una diferencia de temperatura de 5 grados Celsius o a partir de una diferencia de peso de 50 gramos. La propuesta de corrección puede incluir, p. ej., la indicación de aumentar la temperatura del dispositivo calentador del robot de cocina en un determinado valor, de modo que la temperatura del bien de preparación puede elevarse al valor deseado. En caso de que el peso actual del bien de preparación sobrepase el peso de referencia, la propuesta de corrección puede incluir, p. ej., un período de calentamiento alargado.

Se propone que los parámetros de referencia estén almacenados en el almacén de datos central de la red de comunicaciones de datos. En este sentido, el almacén de datos central presenta una base de datos con una pluralidad de parámetros de referencia para diferentes parámetros de estado y/o parámetros de operación, que se recomiendan para la preparación de una receta. Los parámetros de estado o bien parámetros de referencia de este tipo están, en este caso, por supuesto no solo almacenados en relación a una única receta, sino que más bien para una pluralidad de diferentes recetas. Mediante el almacenamiento en el almacén de datos central de la red de comunicaciones de datos, una pluralidad de miembros de la red de comunicaciones de datos pueden acceder de manera particularmente sencilla a los parámetros de referencia y realizar una comparación.

Además, está previsto que los parámetros de referencia son parámetros de estado y/o parámetros de operación utilizados en una preparación por un miembro de la red de comunicaciones de datos. Estos parámetros de referencia pueden, de manera ventajosa, transmitirse automáticamente por un robot de cocina del miembro al almacén de datos central, para ponerlos también a disposición de otros miembros. Los parámetros de referencia pueden ser parámetros detectados automáticamente por los sensores del robot de cocina o, alternativamente, parámetros que se archiven manualmente por el miembro en el almacén de datos central. En particular, los parámetros de referencia pueden contener ya correcciones, las cuales ha encontrado ventajosas el miembro en el transcurso de la preparación de la correspondiente receta para el éxito de la preparación. En este sentido, p. ej., el parámetro "temperatura" de operación de un dispositivo calentador del robot de cocina puede estar aumentado o el parámetro "tiempo de calentamiento" de operación estar alargado, para lograr el resultado de preparación deseado. En este sentido, el almacén de datos central de la red de comunicaciones de datos puede incluir una pluralidad de diferentes parámetros de referencia para la misma receta, los cuales en conjunto proporcionan como intersección de conjuntos una ayuda práctica altamente cualificada del usuario en la preparación del bien de preparación. En este caso, p. ej., también es posible que el usuario del robot de cocina no recurra a todos los parámetros de referencia archivados para la comparación con sus parámetros de estado o bien parámetros de operación actuales, sino que más bien solo los de miembros seleccionados. Por ejemplo, la selección puede estar fundada dado que los correspondientes miembros prefieren una consistencia parecida del bien de preparación preparado listo. Por ejemplo, los parámetros de referencia archivados por un miembro pueden prever unas revoluciones particularmente altas del útil mezclador para lograr una consistencia más fina del bien de preparación. Otros usuarios aprecian a su vez, p. ej., una consistencia más gruesa, de modo que estos utilizan unas revoluciones más bajas del útil mezclador.

Se propone que la propuesta de corrección creada se transmita directamente por un dispositivo de comunicaciones de datos del miembro. En este sentido, es posible que la propuesta de corrección no se cree por el servidor central de la red de comunicaciones de datos, sino que más bien por un ordenador del miembro. Para ello, el miembro puede copiar o descargar los parámetros de operación y/o parámetros de estado transmitidos por un miembro diferente y someterlos a un análisis propio. A continuación, el miembro puede crear una propuesta de corrección personalizada y transmitirla directamente a un determinado miembro, sin que, p. ej., otros miembros puedan acceder a esa propuesta de corrección. En conjunto, el usuario del robot de cocina puede obtener, por lo tanto, ayuda individual, altamente cualificada y rápida en la preparación de un bien de preparación.

La propuesta de corrección puede incluir los datos más diversos. A ello, cuentan, p. ej., datos de video, datos de audio y/o datos de texto. Un archivo de video puede representar gráficamente un determinado paso de preparación. Siempre que la propuesta de corrección consista, p. ej., en añadir una determinada cantidad de agua al bien de preparación hasta éste que haya alcanzado una determinada consistencia o color, la adición y también el resultado esperado puede recogerse en el video, para visualizar al usuario el resultado deseado. Alternativa o adicionalmente, también es posible que la propuesta de corrección no solo incluya una corrección en el sentido más estricto de la palabra, sino que adicionalmente también datos de video o datos de audio informativos con propuestas para vinos de acompañamiento o similar. Además, también se puede proporcionar música de la región de la receta o similar.

Además, se propone que la propuesta de corrección se transmita al robot de cocina y/o a un dispositivo de comunicaciones de datos externo. La propuesta de corrección puede, por lo tanto, transmitirse bien directamente al robot de cocina que está preparando o, adicional o alternativamente, a un dispositivo de comunicaciones de datos externo del usuario, p. ej., un PC, un teléfono móvil, una tableta o similar.

La propuesta de corrección puede, en este caso, visualizarse sobre una pantalla del robot de cocina y/o del dispositivo de comunicaciones de datos externo. De esta manera, es posible que el usuario del robot de cocina pueda comprobar explícitamente la propuesta de corrección o también modificarla. Además, es posible que el usuario realice una comunicación directa por medio del dispositivo de comunicaciones de datos con un miembro diferente de la red de comunicaciones de datos, el cual ha puesto a disposición una propuesta de corrección personalizada o también experiencias para la preparación de la correspondiente receta. La comunicación directa o, también, indirecta a través del almacén de datos central de la red de comunicaciones de datos, entre diferentes miembros de la red de comunicaciones de datos, por lo tanto, se posibilita y se incentiva.

De manera ventajosa, la propuesta de corrección puede incluir datos de control, los cuales se utilizan a continuación por el robot de cocina para la preparación del bien de preparación. Cuando el usuario del robot de cocina lo desea, se pueden utilizar directamente de forma automática los datos de control para la preparación adicional del bien de preparación. De esta manera, no se produce un retraso temporal mediante una comprobación de la propuesta de corrección mediante el usuario. Más bien, la corrección se realiza sin acción del usuario, de modo que la realización del procedimiento es particularmente sencilla y sin complicaciones. Por supuesto, sin embargo también es posible que el usuario compruebe primero la propuesta de corrección y luego la habilite, antes de que los datos de control controlen el robot de cocina conforme a la propuesta de corrección.

Además, se propone que se almacene una desviación temporalmente recurrente de un parámetro de estado de un bien de preparación preparado en el robot de cocina y/o una desviación temporalmente recurrente de un parámetro de operación del robot de cocina y, en caso de preparaciones futuras de la misma y/o de una receta diferente, se tenga en cuenta en forma de una desviación de un parámetro de operación de acuerdo con la receta del robot de cocina. Por ejemplo, una desviación temporalmente recurrente de un parámetro de estado del bien de preparación consiste en que el bien de preparación siempre (y, en particular, accidental) presenta una consistencia más líquida que un bien de preparación de acuerdo con parámetros de referencia. En este caso, el dispositivo de evaluación del robot de cocina o, también un dispositivo de evaluación asociado al almacén de datos central, reconoce que este parámetro de estado muestra a menudo una desviación y saca correspondientes conclusiones. La desviación puede, p. ej., resultar de que el usuario utiliza alimentos, los cuales presentan una consistencia diferente que un alimento común de ese tipo. En particular, estos alimentos pueden ser tomates, huevos, requesón u otros, los cuales a menudo presentan un tamaño que varía intensamente o un contenido de líquido que varía intensamente. En estos casos, los parámetros de operación o, dado el caso, también los parámetros de estado se pueden adaptar de antemano de modo que estos satisfacen las necesidades y los alimentos utilizados. Por ejemplo, la receta puede modificarse de modo que el usuario recibe visualizada una indicación, que en lugar de tres tomates debe utilizar solo dos tomates para aproximarse particularmente al resultado de preparación deseado. También, se pueden adaptar determinados parámetros de operación del robot de cocina a los respectivos alimentos, p. ej., puede estar prevista básicamente una duración de preparación más larga para lograr el resultado deseado. Por ejemplo, también pueden estar prevista unas revoluciones básicamente más altas del útil mezclador, cuando es sabido que el usuario en lugar de azúcar al detalle básicamente utiliza miel o sirope de agave o similar.

También se propone, que una información, acerca de utensilios de cocina que están a disposición adicionalmente para una preparación, se transmita al almacén de datos central. Estos utensilios de cocina que están a disposición adicionalmente son utensilios de cocina del usuario, los cuales están presentes en la cercanía del robot de cocina. Estos utensilios de cocina pueden, p. ej., ser calentadores, licuadoras de mano, horno, microondas, o similar adicionales. En este sentido, una propuesta de corrección también puede incluir la indicación, de preparar un determinado ingrediente o al menos una parte del bien de preparación en el utensilio de cocina adicional, para obtener un determinado resultado de preparación.

De manera ventajosa, en este caso, puede estar previsto que los utensilios de cocina se detecten automáticamente por medio de un escáner de códigos o un dispositivo de reconocimiento de imágenes y se identifiquen. El escáner de códigos o bien el dispositivo de reconocimiento de imágenes puede ser, en este caso, una cámara del dispositivo de comunicaciones de datos del usuario, como p. ej., de un teléfono móvil, el cual capta una imagen de los utensilios de cocina que están a disposición y la transmite al almacén de datos central de la red de comunicaciones de datos para la evaluación. Después, en el almacén de datos se pueden buscar propuestas de corrección las cuales prevén una utilización de uno o varios de estos utensilios de cocina adicionales.

A continuación, la invención se explica más en detalle mediante un ejemplo de realización.

La Figura 1 muestra la cocina de un usuario con una pluralidad de utensilios 6 de cocina y un robot 1 de cocina. El robot 1 de cocina, en el ejemplo de realización mostrado, está dispuesto sobre una encimera. El robot 1 de cocina está configurado como dispositivo de cocción y mezcla completamente automático. Éste presenta un recipiente 3, al cual están asociados un dispositivo calentador y un útil mezclador. Además, el robot 1 de cocina dispone de una pantalla 8, sobre la cual pueden visualizarse informaciones al usuario y a través de la cual el usuario puede transmitir correspondientes mensajes al robot 1 de cocina. La cocina presenta además utensilios 6 de cocina, como aquí, p. ej., un horno y un placa de cocción adicional, los cuales puede servir adicionalmente al robot 1 de cocina para la preparación de un bien 2 de preparación.

El robot 1 de cocina está integrado en una red 5 de comunicaciones de datos, a la cual también pueden acceder otros miembros, en particular, robots 1 de cocina adicionales. La red 5 de comunicaciones de datos presenta un almacén 4 de datos central, en el cual están almacenadas recetas, así como parámetros de referencia para determinadas recetas. A la red 5 de comunicaciones de datos también está conectado un dispositivo 7 de comunicaciones de dato, aquí un portátil, del usuario. Este dispositivo 7 de comunicaciones de datos presenta de manera habitual una pantalla 8, sobre la cual pueden visualizarse informaciones al usuario.

La invención funciona entonces, de modo que el usuario del robot 1 de cocina selecciona una receta, según la cual quiere preparar un bien 2 de preparación. La receta puede haberla extraído el usuario de antemano del almacén 4 de datos central de la red 5 de comunicaciones de datos. Los datos de la receta, en particular, parámetros de operación para el robot 1 de cocina, como ajustes de temperatura del dispositivo calentador y ajustes de revoluciones para el útil mezclador, se archivan en un almacén de datos local del robot 1 de cocina. El usuario, en el ejemplo de realización mostrado, ha seleccionado una receta con la que quiere preparar un guiso. El bien 2 de preparación contiene, en este caso, p. ej., tomates, patatas y similar. De manera habitual, el usuario carga el bien 2 de preparación en el recipiente 3 del robot 1 de cocina y, después, inicia la operación del robot 1 de cocina, la cual incluye un calentamiento del bien 2 de preparación con mezclado simultáneo por medio del útil mezclador. En este caso, el robot 1 de cocina utiliza los parámetros de operación del robot 1 de cocina preestablecidos según la receta, p. ej., una determinada temperatura de calentamiento del dispositivo calentador.

Durante la preparación del bien 2 de preparación, los sensores asociados al robot 1 de cocina miden los parámetros de estado actuales del bien 2 de preparación, aquí, p. ej., la temperatura del bien 2 de preparación. El sensor de temperatura mide actualmente, p. ej., una temperatura del bien 2 de preparación de 40 grados Celsius. Este parámetro de estado medido se transmite con una información acerca de la receta utilizada y el progreso de preparación actual al almacén 4 de datos central de la red 5 de comunicaciones de datos. A este almacén 4 de datos central acceden también otros miembros de la red 5 de comunicaciones de datos y archivan allí los parámetros de estado medidos durante una preparación de la misma receta. Todos los parámetros de estado determinados en relación al mismo progreso de preparación forman una base de datos en el almacén 4 de datos central con una pluralidad de parámetros de referencia.

El parámetro de estado almacenado actualmente por el usuario del robot 1 de cocina se compara ahora con los parámetros de referencia. Por ejemplo, para la comparación se puede utilizar una media de todos los parámetros de referencia. El parámetro de referencia, el cual ha conducido a un resultado de preparación óptimo con otros miembros de la red 5 de comunicaciones de datos, es de media, p. ej., una temperatura de 80 grados Celsius, la cual se desvía del parámetro (40 grados Celsius) de estado medido actualmente. Los parámetros de referencia incluyen, por lo tanto, una corrección, la cual han archivado los otros miembros de la red de comunicaciones de datos en el almacén 4 de datos central, para ofrecer a otros miembros una indicación sobre una desviación necesaria de la receta.

En el ejemplo de realización mostrado, la propuesta de corrección se visualiza al usuario sobre la pantalla 8 de su dispositivo 7 de comunicaciones de datos. Por ejemplo, ésta puede ser concretamente la indicación "atención, elevar temperatura a 80 grados Celsius". Además, el usuario puede obtener, p. ej., informaciones personalizadas de miembros de la red 5 de comunicaciones. En este caso, también puede estar prevista la posibilidad de establecer una

conexión de comunicaciones directa por medio del dispositivo 7 de comunicaciones de datos con un miembro diferente de la red 5 de comunicaciones de datos para recibir una ayuda aún más individual y más directa.

Entonces, de acuerdo con una realización del procedimiento puede estar previsto que el usuario tenga que confirmar la modificación del parámetro "temperatura del dispositivo calentador" de operación a 80 grados Celsius por medio del dispositivo 7 de comunicaciones de datos. En este caso, el parámetro de operación del robot 1 de cocina se adopta para la preparación solo tras confirmación correcta mediante el usuario. De acuerdo con una realización del procedimiento alternativa, puede estar previsto que el parámetro de operación a ser modificado solo se visualice de forma informativa sobre la pantalla 8 del dispositivo 7 de comunicaciones de datos (o, también, sobre la pantalla 8 del robot 1 de cocina y, después, se adopta de manera completamente automática por el robot 1 de cocina para controlar el dispositivo calentador para elevar la temperatura.

Además, puede estar previsto que una propuesta de corrección se proponga solo entonces, cuando el parámetro de estado actual, es decir, la temperatura actual, presente una desviación determinada del parámetro de referencia. Por ejemplo, una desviación de temperatura de 5 grados Celsius puede no tener todavía como consecuencia una modificación del parámetro de operación del robot 1 de cocina, es decir, del ajuste actual del dispositivo calentador, mientras que una desviación de 10 grados Celsius conduce a una modificación del parámetro de operación. En el segundo caso nombrado, la propuesta de corrección elaborada por el almacén 4 de datos central de la red 5 de comunicaciones de datos puede incluir datos de control, los cuales son adecuados para controlar el robot 1 de cocina de modo que se logra el resultado de preparación deseado.

En caso de una preparación repetida de la misma receta, pueden aparecer desviaciones recurrentes en la consistencia del bien 2 de preparación, p. ej., un resultado final demasiado líquido del bien 2 de preparación. En este caso, mediante una comparación con correspondientes parámetros de referencia, se puede elaborar la propuesta de corrección que el usuario del robot 1 de cocina debería de manera ventajosa utilizar solo una cantidad reducida de un determinado alimento, dado que éste es acuoso por encima de la media y, por lo tanto, conduce a un bien 2 de preparación demasiado líquido. La determinación de esta desviación recurrente también puede estar a disposición para propuesta de corrección de preparaciones futuras de la misma receta. P. ej., al usuario se le puede proponer de antemano una cantidad que se desvía de un alimento, p. ej., en lugar de tres tomates solo dos.

Adicionalmente, los utensilios 9 de cocina adicionales, es decir, el horno o la placa de cocción adicional, también pueden integrarse en la preparación del bien 2 de preparación. En particular, es posible que propuestas de corrección, las cuales se pueden recuperar del almacén 4 de datos central de la red 5 de comunicaciones de datos o directamente por miembros de la red 5 de comunicaciones de datos, recomienden un mantenimiento de calor complementario al menos de partes del bien 2 de preparación en estos utensilios 9 de cocina.

El ejemplo de realización mencionado anteriormente, explica solo una única posible realización del procedimiento de acuerdo con la invención para la operación del robot 1 de cocina accionado electromotrizmente. Se entiende por sí solo, que están a disposición una pluralidad de variantes de realización adicionales, las cuales pueden prever diferentes recetas, parámetros de estado, parámetro de operación, otros utensilios 9 de cocina, etc. En este sentido, el ejemplo de realización mostrado no es limitante de manera alguna para la invención.

Lista de símbolos de referencia

- 1 robot de cocina
- 2 bien de preparación
- 3 recipiente
- 4 almacén de datos central
- 5 red de comunicaciones de datos
- 6 utensilio de cocina
- 7 dispositivo de comunicaciones de datos
- 8 pantalla

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la operación de un robot (1) de cocina accionado electromotrizmente para preparar un bien (2) de preparación mediante una recta, preparándose el bien (2) de preparación en un recipiente (3) del robot (1) de cocina mediante uno o varios pasos de preparación consecutivos, en particular, mezclar y/o calentar y/o triturar, determinándose un parámetro de estado actual del bien (2) de preparación y/o un parámetro de operación actual del robot (1) de cocina, caracterizado por que el robot (1) de cocina transmite una información acerca de la receta utilizada actualmente para la preparación a un almacén (4) de datos central de una red (5) de comunicaciones de datos, comparándose el parámetro de estado y/o el parámetro de operación con parámetros de referencia para esa receta y transmitiéndose, en caso de una desviación del parámetro de estado y/o del parámetro de operación de los parámetros de referencia, una propuesta de corrección desde el almacén (4) de datos central y/o por miembros de la red (5) de comunicaciones de datos, estando los parámetros de referencia almacenados en el almacén (4) de datos central de la red (5) de comunicaciones de datos o transmitiéndose la propuesta de corrección directamente desde un dispositivo (7) de comunicaciones de datos del miembro.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que los parámetros de referencia son parámetros de estado y/o parámetros de operación utilizados por un miembro de la red (5) de comunicaciones en una preparación.
3. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la propuesta de corrección se transmite al robot (1) de cocina y/o a un dispositivo (7) de comunicaciones de datos externo.
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la propuesta de corrección se visualiza sobre una pantalla (8) del robot (1) de cocina y/o del dispositivo (7) de comunicaciones de datos externo.
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la propuesta de corrección incluye datos de control, los cuales se utilizan a continuación por el robot (1) de cocina para la preparación del bien (2) de preparación.
6. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que se almacena una desviación temporalmente recurrente de un parámetro de estado de un bien (2) de preparación preparado en el robot (1) de cocina y/o una desviación temporalmente recurrente de un parámetro de operación del robot (1) de cocina y, en caso de preparaciones futuras de la misma y/o de una receta diferente, se tiene en cuenta en forma de una desviación de un parámetro de operación de acuerdo con la receta del robot (1) de cocina.
7. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que una información, acerca de utensilios (6) de cocina que están adicionalmente a disposición para una preparación, se transmite al almacén (4) de datos central.
8. Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado por que los utensilios (6) de cocina se detectan automáticamente por medio de un escáner de códigos o un dispositivo de reconocimiento de imágenes y se identifican.

