

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 671 697**

51 Int. Cl.:

A47J 43/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.10.2014** E 17158600 (1)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.04.2018** EP 3195770

54 Título: **Robot de cocina de funcionamiento electromotor**

30 Prioridad:

24.10.2013 DE 102013111720

28.01.2014 DE 102014100944

22.09.2014 DE 102014113623

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

08.06.2018

73 Titular/es:

VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH
(100.0%)

Mühlenweg 17-37
42275 Wuppertal, DE

72 Inventor/es:

VAN DER GAAG, VELINA;
HOFFMANN, SABRINA y
SERNECKI, MIRON

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 671 697 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

Robot de cocina de funcionamiento electromotor

5 La invención se refiere a un robot de cocina de funcionamiento electromotor con un recipiente de mezclado y un mecanismo mezclador en el recipiente de mezclado, dado el caso con un elemento de calentamiento, además con una memoria volátil o no volátil, en la que pueden almacenarse archivos útiles para su aplicación, estando previsto además en el robot de cocina un altavoz y pudiendo utilizar un archivo para la generación de ruido por medio del altavoz, por ejemplo para la emisión de voz o música o sonido.

10 Se conocen los robots de cocina del tipo en cuestión. Sirven en particular en el sector doméstico para el procesamiento de alimentos, más preferiblemente también para la preparación de comidas. Para ello, los robots de cocina de este tipo están dotados de un recipiente que preferiblemente puede extraerse del robot de cocina, en el que se produce la preparación. Un recipiente de este tipo presenta en una configuración conocida en el lado de base un mecanismo mezclador, que puede accionarse a través de un motor eléctrico previsto en el robot de cocina. Además, a este respecto se conoce calentar el recipiente de mezclado directamente o también los alimentos situados en el mismo indirectamente, en particular para la cocción correspondiente de alimentos.

20 A modo de ejemplo se remite en este caso al documento DE 10210442 A1.

Además se conocen robots de cocina que presentan una memoria volátil o también no volátil, memoria en la que pueden almacenarse archivos. Tales archivos se utilizan por ejemplo para ejecutar recetas, ajustándose además por ejemplo tras una llamada de orden correspondiente mediante el archivo llamado diferentes parámetros, como por ejemplo un número de revoluciones del mecanismo mezclador y/o una temperatura de calentamiento y/o un intervalo de tiempo.

25 Por el documento US 2003/0179645 A1 se conoce un robot de cocina, en el que durante el funcionamiento del robot de cocina, para indicarlo, se emite un ruido. Por el documento US 2005/0068846 A1 se conoce emitir un ruido en un robot de cocina, cuando se ha ejecutado completamente una rutina programada previamente, deben añadirse ingredientes o cuando un usuario aprieta un botón de accionamiento.

30 El documento US 2010/0270285 A1 da a conocer un robot de cocina con una emisión de ruido, concretamente una emisión de voz. Se conoce algo similar también por el documento WO 2014/083029 A1.

35 Teniendo en cuenta el estado de la técnica mencionado anteriormente, la invención se plantea el objetivo de proporcionar un robot de cocina con una emisión de ruido orientada al usuario, por ejemplo una emisión de voz o música o sonido.

40 Este objetivo se alcanza con el objeto de la reivindicación 1, que se basa en que por una respuesta de un detector de movimiento dispuesto en el robot de cocina, configurado como sensor de proximidad puede activarse una emisión.

45 Con respecto al detector de movimiento está previsto un sensor de proximidad en el robot de cocina, en particular en la zona de la carcasa del robot de cocina, que más preferiblemente controla una zona próxima del robot de cocina. Así, preferiblemente está prevista una zona próxima de 100 cm o menos, más preferiblemente 50 cm o menos, zona en la que puede detectarse un movimiento. Un movimiento de este tipo en la zona controlada lleva preferiblemente a la emisión de un ruido en forma de emisión de voz o música o sonido. Según esta configuración de manera correspondiente se produce una emisión de ruido, cuando por ejemplo el usuario se acerca al robot de cocina, para por ejemplo controlar una operación de cocción. Así, en este momento, por ejemplo por emisión de voz puede indicarse la siguiente etapa de preparación y/o un tiempo de funcionamiento restante del proceso de cocción.

50 Además puede estar previsto que la emisión esté acoplada a una selección de tiempo previamente ajustada con respecto a una actividad del mecanismo mezclador y/o de calentamiento y que se produzca dentro del intervalo de tiempo seleccionado en un instante determinado.

55 También puede estar previsto que con una emisión de voz producida con el mecanismo mezclador en marcha se reduzca un número de revoluciones del mecanismo mezclador.

60 Además puede estar previsto que el robot de cocina presente un dispositivo de supresión del ruido, que en función de una generación de ruido del robot de cocina genere contraruidos.

Además puede estar previsto que el robot de cocina presente un dispositivo de reconocimiento, para el reconocimiento de un usuario humano, pudiendo realizar al mismo tiempo con respecto a una vista en planta un reconocimiento de la posición del usuario con respecto al robot de cocina.

65

También es posible una transmisión de información del robot de cocina al usuario cuando por ejemplo no existe contacto visual con el robot de cocina. La transmisión de información se produce de manera acústica según la emisión de ruido. Para ello en el robot de cocina está dispuesto el al menos un altavoz. En una configuración adicional pueden estar previstos varios de estos altavoces a través de los que al mismo tiempo, alternativamente con un desplazamiento en el tiempo se emite un ruido correspondiente. También existe la posibilidad con la disposición de varios altavoces, de emitir a través de cada altavoz un ruido por separado.

Además, en particular por la posibilidad de una emisión de voz es posible una transmisión de información para usuarios con alguna discapacidad, en particular usuarios con discapacidad visual.

En este sentido, una emisión de voz puede estar configurada de tal modo que al usuario se le proporcionen por ejemplo indicaciones almacenadas para manejar el robot de cocina y/o para una ejecución de una receta, dado el caso también informes de estado. Como archivo para la generación de ruido también puede estar almacenada una pieza de música o similar, por ejemplo en formato MP3. Una emisión de música puede producirse por ejemplo durante una operación de ejecución del robot de cocina. Emisiones de sonido son por ejemplo un tono en forma de timbre o un tono en forma de gong.

En una configuración más preferida está previsto que la emisión pueda activarse a través del altavoz mediante contacto o activación de un elemento de mando del robot de cocina. Este tipo de elementos de mando sirven en particular para el control indirecto o directo de componentes electrónicos del robot de cocina, por ejemplo para el control de un elemento de calentamiento o de un mecanismo mezclador en el recipiente de mezclado, además también por ejemplo para ajustar una duración de tiempo de la activación del mecanismo mezclador y/o del elemento de calentamiento. En el sentido de la invención una pantalla táctil también es un elemento de mando, como se conoce por ejemplo por el documento DE 10 2011 052 405 A1. Mediante una pantalla táctil de este tipo es posible preferiblemente tanto un control de los componentes electrónicos como más preferiblemente una selección de recetas almacenada.

En este sentido, la emisión del ruido puede activarse preferiblemente a consecuencia de un contacto o activación del elemento de mando. Así, por ejemplo con la activación de un elemento de mando para encender el mecanismo mezclador puede estar combinado un aviso, que indica una tapa dado el caso no bloqueada para el recipiente de mezclado. Este aviso puede ser por ejemplo una emisión de voz concreta, alternativamente una emisión de sonido en forma de tono de aviso. Además, por ejemplo en función de una receta seleccionada a partir de la base de datos de recetas puede emitirse un archivo de música relacionado con la misma. Además de la información al respecto sobre recetas nuevas o recetas relacionadas, a través de variantes de recetas es posible por ejemplo también información general con respecto a recetas e ingredientes. Además, en particular en relación con una emisión de voz son posibles anécdotas con determinadas recetas. Información general puede ser por ejemplo aquella que da información sobre la zona de cultivo de determinados ingredientes, por ejemplo especias o da información sobre determinados efectos de determinados ingredientes en el físico del ser humano.

Preferiblemente se emite información general por ejemplo en periodos de tiempo, en los que el robot de cocina está ocupado con la preparación (por ejemplo una operación de cocción o una fase de calentamiento) de alimentos o en momentos en los que el usuario tiene que realizar operaciones manuales propias fuera del robot de cocina. Como información pueden emitirse por ejemplo también consejos para recetas o para la limpieza o el mejor manejo del aparato.

En una configuración más preferida la información, por ejemplo consejos en forma de emisiones de voz, en particular con respecto a un manejo general, se emite en menor medida según aumenta la frecuencia de manejo. De manera correspondiente en este caso se produce un almacenamiento dependiente de la aplicación o del manejo de la frecuencia de las operaciones del robot de cocina realizadas por el usuario. Dado el caso, divididas según las operaciones o los usos del recipiente de mezclado en el caso de una función turbo, con un número de revoluciones de mezclado normal y/o en caso de utilizar el accesorio Varoma.

También pueden repetirse emisiones de ruido, en particular emisiones de voz, según lo desee el usuario, así por ejemplo según el contacto o la activación correspondiente de un elemento de mando diseñado en función de esto.

En el caso de recetas realizadas o solicitadas regularmente puede disminuir la cantidad de posibles consejos en forma de emisiones de voz a lo largo del tiempo.

En este contexto además es ventajoso que, como se prefiere adicionalmente, pueda activarse una emisión en función de un estado operativo determinado del robot de cocina. Un estado operativo de este tipo es por ejemplo el encendido del robot de cocina, dado el caso a partir de un estado de espera. Otros estados operativos en el sentido de la invención son por ejemplo una fase de mezclado o una fase de calentamiento, además en particular una fase dentro de una ventana de tiempo que se predetermina mediante programación o por el usuario.

Un estado operativo de este tipo también puede ser una configuración del robot de cocina, así por ejemplo la disposición única de una tapa sobre el recipiente de mezclado o la disposición adicional de un recipiente de cocción sobre la tapa del recipiente de mezclado.

5 Por estado operativo se entiende más preferiblemente también una etapa actual dentro del transcurso de una receta, tanto con un transcurso de una receta de realización manual, en el que el usuario tras cada etapa de la receta por ejemplo según el manejo de un elemento de mando solicita la siguiente etapa de la receta, como una secuencia de la receta automática, en la que se produce una ejecución de la receta automática en particular con respecto a la selección del número de revoluciones y/o la temperatura de calentamiento.

10 Según una configuración, la emisión está acoplada a una selección de tiempo previamente ajustada con respecto a una actividad del mecanismo mezclador y/o de calentamiento y se produce más preferiblemente dentro de este intervalo de tiempo seleccionado en un instante determinado. Así, por ejemplo puede realizarse un aviso del tiempo restante, mediante el cual se indica al usuario por ejemplo que la operación realizada actualmente acabará en por ejemplo cinco minutos. A consecuencia del instante determinado dentro de la selección de tiempo previamente ajustada también puede indicarse que tras un intervalo de tiempo que todavía tiene que transcurrir es necesario iniciar un determinado proceso por el usuario (por ejemplo adición de ingredientes). La selección de tiempo, intervalo de tiempo en el cual se produce la emisión en un instante determinado, se realiza en una configuración preferida por el usuario; alternativamente por un control de programa.

20 Con respecto a la emisión de voz que se produce con el mecanismo mezclador en marcha con una disminución del número de revoluciones del mecanismo mezclador, ventajosamente puede conseguirse una emisión de voz clara y audible. En este sentido, la disminución del número de revoluciones está limitada en el tiempo, en particular por el tiempo necesario para la emisión de la voz. De manera correspondiente tras finalizar la emisión de voz, en una configuración preferida, se produce un aumento automático del número de revoluciones del mecanismo mezclador hasta el número de revoluciones predominante antes de la reducción.

25 Con respecto al dispositivo de supresión del ruido en el robot de cocina los contrarruídos se emiten a través del altavoz previsto en el robot de cocina. En este sentido se utiliza un denominado control activo de ruido (*active noise reduction-ANR*, reducción activa de ruido).

30 Preferiblemente la generación de ruido del robot de cocina se detecta directamente en el robot de cocina y/o en el entorno inmediato del robot de cocina, para lo cual más preferiblemente está previsto un micrófono o similar. Una electrónica de evaluación prevista más preferiblemente solicita de manera correspondiente a la evaluación de los ruidos captados un archivo para la emisión de sonido. En una configuración la electrónica de evaluación está prevista en el robot de cocina. A este respecto, también es posible una electrónica de evaluación prevista externamente que pueda comunicarse con el robot de cocina. La supresión del ruido puede referirse en particular a un ruido de motor y/o un ruido del mecanismo mezclador y/o un ruido del recipiente de mezclado. El ruido del recipiente de mezclado puede estar provocado en particular por efectos secundarios. Un efecto secundario puede venir dado por la aceleración de cuerpos sólidos, por ejemplo frambuesas congeladas, por el mecanismo mezclador contra la pared del recipiente de mezclado.

35 En cualquier caso se produce una supresión del ruido de los ruidos adicionales preferiblemente con una emisión de voz o música o sonido, en particular con una emisión de información para el usuario. Una electrónica de evaluación prevista por ejemplo está preparada preferiblemente para que este tipo de ruidos emitidos a propósito no lleven a una supresión adaptada del ruido.

40 Con respecto al dispositivo de reconocimiento pueden emitirse en particular mensajes personalizados, por ejemplo textos de saludo. Para reconocer la posición del usuario con respecto al robot de cocina, en una configuración más preferida, sirve una cámara electrónica, que preferiblemente está alojada en el robot de cocina, más en particular en la carcasa del robot de cocina. Esta cámara proporciona imágenes para un reconocimiento facial previsto en el robot de cocina con base de datos de caras. Por el documento DE 2012 111 602 A1 por ejemplo se conoce un reconocimiento facial de este tipo. Por medio de un reconocimiento facial de este tipo en primer lugar se reconoce a un usuario humano en particular en una zona de detección predeterminada, adicionalmente según una comparación con una base de datos de caras se identifica a la persona en cuestión. Según esta configuración la persona que maneja el robot de cocina puede recibir un tratamiento casi personalizado emitiéndose por ejemplo un archivo de voz adaptado.

45 En una configuración más preferida, la emisión del ruido, en particular de la voz en un dispositivo de reconocimiento, puede ajustarse con respecto a la dirección de radiación en relación con un eje neutro. Así es posible ajustar la dirección de radiación, en cualquier caso en relación con un eje horizontal, de modo que de manera correspondiente puede conseguirse una propagación del sonido dirigida al usuario en particular de la emisión de voz. Para ello, en una configuración más preferida, se activa un altavoz dirigido de manera correspondiente en el caso de una disposición de varios altavoces.

65

Además preferiblemente está prevista una unión bidireccional entre el robot de cocina y el usuario, así por ejemplo de modo que el usuario haga una pregunta almacenada en una base de datos y por tanto conocida y el robot de cocina prácticamente conteste o de modo que el usuario dé órdenes que repite el robot de cocina y realiza tras una confirmación verbal.

5 Además preferiblemente se produce una emisión de ruido también en el funcionamiento en espera del robot de cocina, por ejemplo para saludar al usuario que se acerca.

10 Según una o varias de las características descritas anteriormente se proporciona un robot de cocina que da lugar a ruidos propios fuera de los ruidos de funcionamiento, que según una emisión de voz o música o sonido en particular comunica información al usuario. En una configuración adicional, estos ruidos emitidos de manera controlada también pueden enviarse al usuario a través de ondas de radio en espacios alejados, usuario que en este caso lleva un receptor correspondiente con altavoz o por ejemplo auriculares.

15 A continuación se explicará la invención mediante el dibujo adjunto, que sin embargo sólo representa un ejemplo de realización. En el dibujo muestra:

20 la figura 1, en una representación esquemática en perspectiva un robot de cocina en posición operativa con un usuario humano dirigido hacia el robot de cocina.

Se representa y describe un robot de cocina 1 de accionamiento electromotor. En este sentido se trata preferiblemente de un robot de cocina según el documento DE 10210442 A1 y/o DE 102010037892 A1 y/o DE 102010060650 A1.

25 El robot de cocina 1 presenta una carcasa 2. En esta carcasa 2 está alojada preferiblemente una electrónica de control para el robot de cocina 1. Además la carcasa 2 presenta un alojamiento de recipiente de mezclado 3. En éste, en particular en la posición de uso del robot de cocina 1, hay un recipiente de mezclado 4.

30 El recipiente de mezclado 4 tiene forma de jarra, presentando preferiblemente un mango 5.

Más preferiblemente la abertura del recipiente de mezclado está cubierta en particular en la posición de uso por una tapa 6. Ésta puede fijarse más preferiblemente a la carcasa 2, para lo cual están previstos medios de fijación 7 que pueden activarse.

35 En el recipiente de mezclado 4 está dispuesto más preferiblemente en el lado de base un mecanismo mezclador no representado. Éste, con la interposición de un acoplamiento separable, está unido con un motor eléctrico no representado en el robot de cocina 1.

40 Más preferiblemente el recipiente de mezclado 4 puede calentarse, en particular según la configuración de la base del recipiente de mezclado como calentamiento por resistencia eléctrica.

45 La carcasa 2 conforma más preferiblemente un campo de mando 8. En este campo de mando 8 están previstos preferiblemente conmutadores 9, conmutadores 9 que en particular sirven para ajustar un número de revoluciones del mecanismo mezclador y/o una temperatura de calentamiento y/o una duración de tiempo, por la que el mecanismo mezclador y/o el elemento de calentamiento está activado.

50 Además en el campo de mando 8 en la forma de realización representada está prevista una pantalla 10, en particular para mostrar los parámetros ajustados, como el número de revoluciones del mecanismo mezclador, la temperatura de calentamiento y/o la duración de tiempo.

En una forma de realización adicional la pantalla 10 está configurada como pantalla táctil. Mediante una pantalla táctil 10 de este tipo el usuario puede solicitar dado el caso una receta para la ejecución de una receta dado el caso automática por el robot de cocina 1.

55 Además, preferiblemente en la carcasa 2 está prevista una memoria no volátil, en la que están almacenados archivos para la generación de ruido.

60 Para la emisión de ruido está previsto un altavoz 11. Éste está integrado preferiblemente en la zona del campo de mando 8, más particularmente en una superficie externa de la carcasa 2.

Como se muestra a modo de ejemplo en la representación, el altavoz 11 también puede estar dispuesto lateralmente en la carcasa 2, además también una pluralidad de altavoces 11.

65 A través del altavoz 11 se emiten ruidos, en particular voz, música o ruidos de sonido, que en particular servirán de información para un usuario humano 12. Alternativamente, el ruido sirve para suprimir o al menos amortiguar los

ruidos generados por el robot de cocina 1 durante el funcionamiento, más particularmente producidos por el mecanismo mezclador.

5 Ruidos de sonido son por ejemplo un gong o un timbre. En el sentido de la invención se entenderá por emisión de música la emisión de sonidos melódicos, más preferiblemente partes de piezas de música o también piezas de música completas.

10 Además de emisiones de voz o música o sonido individuales también pueden producirse emisiones combinadas, así por ejemplo una emisión de voz, almacenada con música. Así, más allá de un tono de melodía es posible proporcionar información concreta y diferenciada al usuario 12. También son posibles emisiones de voz en diferentes idiomas, también por diferentes voces. Para ello preferiblemente se produce una selección previa por el usuario 12, por ejemplo según una entrada de orden correspondiente a través de la pantalla táctil 10.

15 Además, en relación con una selección de voz o del tono de voz correspondiente está previsto que esté previsto un reconocimiento del usuario. Para ello está previsto un dispositivo de reconocimiento, en particular en forma de cámara 13 prevista por ejemplo en el campo de mando 8. Ésta está acoplada preferiblemente con un reconocimiento facial según el documento DE 102012111602 A1.

20 En función del usuario 12 reconocido, en una configuración preferida, se emite una voz y/o un tono de voz seleccionado previamente. Además, en este contexto también es posible hablarle al usuario 12 de manera personalizada, por ejemplo según la emisión de voz del nombre dentro de un texto de saludo.

25 Con una selección de una receta es posible emitir información sobre recetas nuevas o recetas relacionadas, además también sobre variantes de recetas.

30 Opcionalmente también pueden emitirse anécdotas con determinadas recetas, como más preferiblemente también información y consejos para la preparación y elaboración de los ingredientes previstos dentro de la receta. Por ejemplo, en función de la receta seleccionada a través de la emisión de voz también pueden emitirse propuestas para guarniciones o similares.

35 Una vez se ha ajustado previamente una selección de tiempo, por ejemplo con respecto al mecanismo mezclador y/o al elemento de calentamiento, dentro de la ventana de tiempo seleccionada puede producirse una emisión de voz por el tiempo restante que queda. Preferiblemente una emisión de este tipo se produce automáticamente en tiempos restantes predeterminados, por ejemplo 5 minutos, 2 minutos o 1 minuto antes de que transcurra el tiempo seleccionado. Alternativamente o también en combinación es posible que se produzca una emisión de voz para comunicar el tiempo también mediante una entrada de orden por el usuario 12, por ejemplo según la activación de una tecla o interruptor del robot de cocina 1.

40 En particular con una emisión de voz, aunque también con una emisión de música o sonido limitada en el tiempo, en una configuración preferida, está prevista una reducción del número de revoluciones del mecanismo mezclador, que se realiza automáticamente.

45 Más preferiblemente la orientación (flecha a) del sonido 14, en particular con una emisión de voz, se orienta hacia el lugar en el que se encuentra el usuario 12. Para ello, en una configuración, se utiliza la cámara 13. En una configuración alternativa adicional para ello está prevista una unidad de emisor/receptor, unidad de receptor que detecta el ángulo de las ondas acústicas de reflexión incidentes. En particular, en función de un eje neutro N, según el ángulo determinado se activan o amplifican el o los altavoces 11 que apuntan en la dirección en cuestión para la emisión de voz.

50 El eje neutro N discurre preferiblemente perpendicular a un eje de recipiente de mezclado x, más preferiblemente en un plano paralelo a la superficie de colocación del robot de cocina 1. En el ejemplo de realización representado, el eje neutro N discurre partiendo del eje de recipiente de mezclado x con una orientación radial, intersecando la zona del recipiente de mezclado-mango 5 y el campo de mando 8 en una proyección vertical sobre la superficie de colocación 15.

55 También una emisión de ruidos de información depende de la distancia entre el robot de cocina 1 y el usuario 12. Así, preferiblemente una emisión de este tipo se proporciona en general o también de manera limitada a determinada información sólo cuando el usuario 12 se encuentra en la proximidad inmediata del robot de cocina 1. Para ello, según la invención está previsto un detector de movimiento 16, que está dispuesto en el robot de cocina 1, más preferiblemente en la zona del campo de mando 8. Este detector de movimiento 16 detecta partiendo del mismo preferiblemente un alcance de aproximadamente desde 30 hasta 100 cm, más preferiblemente de aproximadamente 50 cm, alcance en el que debe encontrarse el usuario 12 para activar dado el caso una emisión de ruido. Así, ventajosamente se evita que una persona situada a una distancia mayor con respecto al robot de cocina 1 o que personas que pasen por allí activen una emisión de ruido correspondiente.

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Robot de cocina de funcionamiento electromotor (1) con un recipiente de mezclado (4) y un mecanismo mezclador en el recipiente de mezclado (4), dado el caso con un elemento de calentamiento, además con una memoria volátil o no volátil, en la que pueden almacenarse archivos útiles para su aplicación, estando previsto además en el robot de cocina (1) un altavoz (11) y pudiendo utilizarse un archivo para la generación de ruido por medio del altavoz (11), por ejemplo para la emisión de voz o música o sonido, caracterizado por que por una respuesta de un detector de movimiento (16) dispuesto en el robot de cocina (1), configurado como sensor de proximidad puede activarse una emisión.
- 10 2. Robot de cocina según la reivindicación 1, caracterizado por que con una emisión de voz producida con el mecanismo mezclador en marcha se reduce un número de revoluciones del mecanismo mezclador.
- 15 3. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el robot de cocina (1) presenta un dispositivo de supresión del ruido, que en función de una generación de ruido del robot de cocina (1) genera contrarruidos.
- 20 4. Robot de cocina según la reivindicación 3, caracterizado por que con una emisión de voz o música o sonido en cualquier caso se produce una supresión del ruido de los ruidos adicionales.
- 25 5. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el robot de cocina (1) presenta un dispositivo de reconocimiento, para el reconocimiento de un usuario humano (12), pudiendo realizar al mismo tiempo con respecto a una vista en planta un reconocimiento de la posición del usuario (12) con respecto al robot de cocina.
- 30 6. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que puede ajustarse la emisión con respecto a la dirección de radiación para una propagación del sonido dirigida y referida al usuario en relación con un eje neutro (N).
- 35 7. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la emisión está acoplada a una selección de tiempo previamente ajustada con respecto a una actividad del mecanismo mezclador y/o de calentamiento y se produce dentro de este intervalo de tiempo seleccionado en un instante determinado.
8. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la emisión a través del altavoz (11) puede activarse mediante contacto o activación de un elemento de mando del robot de cocina (1).
9. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que puede activarse una emisión en función de un estado operativo determinado del robot de cocina (1).

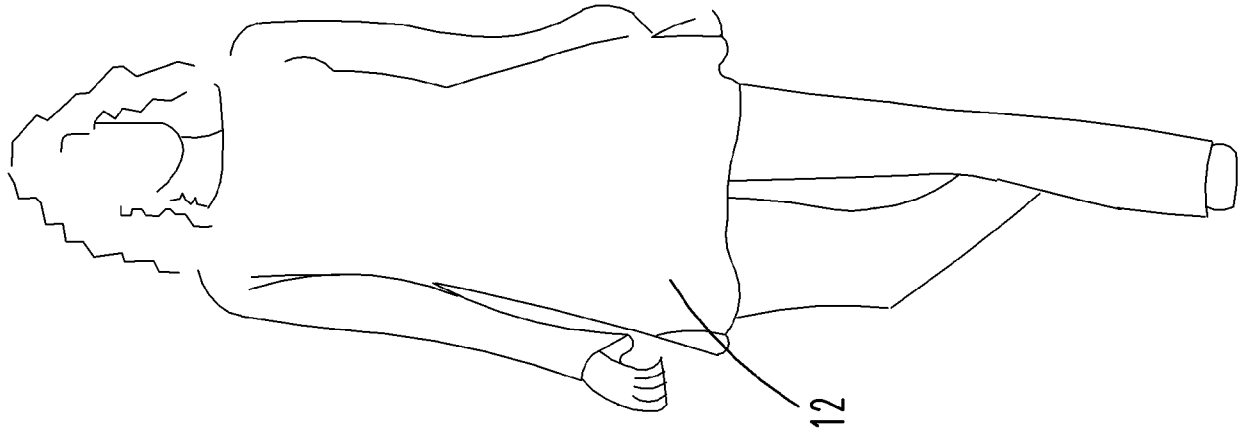


Fig. 1

