

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 672 111**

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 17158592 (0)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.05.2018** EP 3192418

54 Título: **Robot de cocina accionado por motor eléctrico**

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:

12.06.2018

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 2 672 111 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 accionado por motor eléctrico

5 La invención se refiere a un robot de cocina accionado por motor eléctrico con un vaso de mezcla y un mecanismo de mezcla en el vaso de mezcla, en su caso con un calentador, y además con una memoria volátil o no volátil en la que se pueden almacenar los archivos útiles para el uso, previéndose además en el robot de cocina un altavoz y pudiéndose utilizar un archivo para la generación de sonido por medio del altavoz, por ejemplo, para la emisión de voz o música o sonidos.

10 Los robots de cocina del tipo en cuestión ya son conocidos. Se utilizan especialmente en el sector doméstico para el procesamiento de alimentos, con más preferencia también para la preparación de alimentos. Con esta finalidad, los robots de cocina de este tipo se dotan de un vaso que preferiblemente se puede retirar del robot de cocina y en el que se lleva a cabo la preparación. En una configuración conocida, un vaso de este tipo presenta por el lado del fondo un mecanismo de mezcla que se puede accionar por medio de un motor eléctrico previsto en el robot de cocina. Además se conoce a este respecto la posibilidad de calentar directamente el vaso de mezcla o también de calentar indirectamente los alimentos que se encuentran en su interior, especialmente para la cocción correspondiente de los alimentos.

15 Se hace referencia a modo de ejemplo al documento DE 10210442 A1.

20 Por otra parte se conocen robots de cocina que presentan una memoria volátil o también una memoria no volátil en la que se pueden almacenar archivos. Estos archivos se utilizan, por ejemplo, para el procesamiento de recetas, ajustándose además distintos parámetros como, por ejemplo, una velocidad del mecanismo de mezcla y/o una temperatura de calentamiento y/o un intervalo de tiempo, por ejemplo, después de una llamada de comando correspondiente a través del archivo al que se ha accedido.

25 Por el documento US 2003/0179645 A1 se conoce un robot de cocina en el que durante el funcionamiento del robot de cocina se emite un sonido para indicar el funcionamiento del mismo. Por el documento US 2005/0068846 A1 se conoce la posibilidad de emitir un sonido en un robot de cocina si se completa una rutina previamente programada, si se deben agregar ingredientes o si un usuario presiona un botón de activación.

El documento US 2010/0270285 A1 revela un robot de cocina con una emisión de sonido, concretamente una emisión de voz. Por el documento WO 2014/083029 A1 también se conoce un dispositivo similar.

30 Con respecto al estado de la técnica antes mencionado, la invención se basa en la tarea de proponer un robot de cocina con una emisión de sonido orientada al usuario, por ejemplo, una emisión de voz, de música o de sonido.

Esta tarea se resuelve en el objeto de la reivindicación 1, pretendiéndose que el robot de cocina (1) presente un dispositivo de supresión de ruidos que genere un contrasonido en dependencia de la generación de ruido del robot de cocina (1).

35 Con respecto al dispositivo de supresión de ruido en el robot de cocina, los contrasonidos se emiten a través del altavoz previsto en el robot de cocina. En este caso se utiliza un así llamado antirruido (active noise reduction-ANR).

Se puede prever además que la emisión se asocie a una selección de tiempo previamente ajustada con respecto a una actividad del mecanismo de mezcla y/o a una actividad de calentamiento y que tenga lugar en un momento determinado dentro del intervalo de tiempo seleccionado.

40 También se puede prever una reducción de la velocidad del mecanismo de mezcla en caso de una emisión de voz reproducida mientras el mecanismo de mezcla está en marcha.

También se puede prever que el robot de cocina presente un dispositivo de reconocimiento para el reconocimiento de un usuario humano, siendo posible llevar a cabo al mismo tiempo, en relación con una vista en planta, un reconocimiento de la posición del usuario relativamente con respecto al robot de cocina.

45 Además se puede prever la posibilidad de activar una emisión mediante el accionamiento de un detector de movimiento dispuesto en el robot de cocina.

50 También es posible una transmisión de información del robot de cocina al usuario, por ejemplo, aunque no exista ningún contacto visual con el robot de cocina. La transmisión de la información se realiza acústicamente de acuerdo con la emisión de sonidos. Para ello se dispone en el robot de cocina el al menos un altavoz. En otra configuración pueden preverse varios altavoces de este tipo, a través de los cuales se emite el sonido correspondiente al mismo tiempo o alternativamente con un retardo de tiempo. En caso de una disposición de varios altavoces, también existe la posibilidad de reproducir un sonido por separado a través de cada altavoz.

Por otra parte, especialmente gracias a la posibilidad de una emisión de voz se facilita una transmisión de información para usuarios discapacitados, especialmente usuarios con una discapacidad de visión.

55 En este caso, la emisión de voz puede configurarse de manera que, por ejemplo, se proporcionen al usuario las instrucciones almacenadas para el funcionamiento del robot de cocina y/o para un procesamiento de recetas, en su

caso, también los informes de estado. También es posible almacenar como archivo para la generación de sonido una pieza musical o similar, por ejemplo, en formato MP3. Por ejemplo, se puede emitir música durante un proceso de procesamiento del robot de cocina. Las reproducciones de sonido son, por ejemplo, un tono de llamada o un tono de gong.

- 5 En una configuración aún más preferida se prevé que la emisión a través del altavoz se pueda activar mediante el contacto o la activación de un elemento de control del robot de cocina. Los elementos de control de este tipo sirven especialmente para el control directo o indirecto de los componentes eléctricos del robot de cocina, por ejemplo, para el control de un calentador o de un mecanismo de mezcla en el vaso de mezcla, y también, por ejemplo, para regular un período de tiempo de activación del mecanismo de mezcla y/o del calentador. Un elemento de control en el sentido de la invención es también una pantalla táctil, como se conoce, por ejemplo, por el documento DE 10 2011 052 405 A1. A través de una pantalla táctil como ésta es posible preferiblemente tanto un control de los componentes eléctricos, como también con más preferencia una selección de recetas almacenada.

10 La emisión del sonido se puede activar preferiblemente mediante el contacto o el accionamiento del elemento de control. Así, con la activación de un elemento de control para la conexión del mecanismo de mezcla se puede combinar, por ejemplo, una señal de advertencia que indique, en su caso, una tapa no bloqueada del vaso de mezcla. Esta advertencia puede ser una emisión de voz concreta o alternativamente una emisión de sonido en forma de tono de advertencia.

15 También es posible, por ejemplo, en dependencia de una receta seleccionada de la base de datos de recetas, reproducir un archivo de música vinculado a la misma. Además de la información relevante sobre nuevas recetas o recetas utilizadas y sobre variantes de receta, también se puede obtener información de trasfondo sobre recetas e ingredientes. Por otra parte son posibles anécdotas sobre determinadas recetas, especialmente en relación con una emisión de voz. La información de trasfondo puede ser, por ejemplo, la referida a la zona de cultivo de determinados ingredientes, como las especias, o a determinados efectos en el cuerpo humano de determinados ingredientes.

20 La emisión de información de trasfondo resulta preferible, por ejemplo, en períodos durante los cuales el robot de cocina está ocupado preparando alimentos (por ejemplo, un proceso de cocción o una fase de calentamiento) o también en momentos en los que el usuario tiene que llevar a cabo sus propios procesos manuales al margen del robot de cocina. Como información también se pueden emitir, por ejemplo, consejos sobre recetas o limpieza o un mejor uso del dispositivo.

25 En una configuración más preferida, la información, por ejemplo, los consejos en forma de emisión de voz, se reproducen, con respecto a un manejo general, cada vez con menos frecuencia a medida que se utiliza el dispositivo. Como consecuencia, se produce aquí un almacenamiento de la frecuencia dependiente del uso o del control de las operaciones del robot de cocina realizadas por el usuario. En su caso, el mismo se puede realizar dividido en operaciones o usos del vaso de mezcla con una función turbo, con una velocidad de mezcla normal y/o en caso de utilizar el accesorio Varoma.

30 También se pueden repetir a petición del usuario emisiones de sonido, especialmente reproducciones de voz, mediante el contacto o activación correspondiente de un elemento de control configurado para este fin.

En el caso de recetas que se llevan a cabo o que se llaman con regularidad, los eventuales consejos en forma de emisiones de voz pueden disminuir con el tiempo.

35 Con respecto al detector de movimiento se prevé preferiblemente un sensor de proximidad en el robot de cocina, en especial en la zona de la carcasa del robot de cocina, el cual también controla preferiblemente un campo cercano del robot de cocina. Por lo tanto, resulta preferible un campo cercano de 100 cm o menos, con más preferencia de 50 cm o menos, en el que se pueda detectar un movimiento. Un movimiento como éste en la zona supervisada da lugar preferiblemente a la emisión de un sonido en forma de una reproducción de voz, de música o de sonido. De acuerdo con esta configuración, se procede de forma correspondiente a una emisión de sonido, por ejemplo, cuando el usuario se aproxima al robot de cocina para, por ejemplo, controlar un proceso de cocción. En ese momento se pueden anunciar, por ejemplo, mediante la emisión de voz, el siguiente paso de preparación y/o un tiempo restante del proceso de cocción.

40 En este sentido también resulta ventajoso si, como es preferible, se puede activar una emisión en dependencia de un estado de funcionamiento determinado del robot de cocina. Un estado de funcionamiento como éste es, por ejemplo, la conexión del robot de cocina, en su caso, desde un estado de espera. Otros estados de funcionamiento en el sentido de la invención son, por ejemplo, una fase de mezcla o una fase de calentamiento, además especialmente una fase dentro de una ventana de tiempo preestablecida técnicamente por el programa o por el usuario.

45 Un estado de funcionamiento como éste también puede ser una configuración del robot de cocina, por ejemplo, la disposición única de una tapa en el vaso de mezcla o la posterior disposición de un vaso de cocción en la tapa del vaso de mezcla.

50 Por estado de funcionamiento también se entiende preferiblemente un paso actual dentro de un desarrollo de receta, tanto para un desarrollo de receta ejecutado manualmente, en el que el usuario llama el siguiente paso de receta después de cada paso de receta, por ejemplo, de acuerdo con la manipulación de un elemento de control, como

también para una secuencia de receta automática en la que tiene lugar un procesamiento automático de la receta, especialmente con respecto a la selección de la velocidad y/o de la temperatura de calentamiento.

Según una configuración, la emisión se asocia a una selección de tiempo previamente ajustada con respecto a una actividad del mecanismo de mezcla y/o a una actividad de calentamiento y se lleva a cabo en un momento determinado con más preferencia dentro de este intervalo de tiempo seleccionado. Por ejemplo, se puede ejecutar una indicación de tiempo restante que proporciona al usuario, por ejemplo, un aviso de que el proceso que se está ejecutando en ese momento finalizará, por ejemplo, en cinco minutos. Como consecuencia del momento determinado dentro de la selección de tiempo previamente ajustada, también es posible indicar que el usuario debe iniciar un proceso determinado después de un período de tiempo aún por transcurrir (por ejemplo, la adición de ingredientes). En una configuración preferida, la selección de tiempo, en cuyo período de tiempo se produce la emisión en un momento determinado, es llevada a cabo preferiblemente por el usuario; alternativamente, por un control de programa.

Con respecto a la emisión de voz que tiene lugar mientras el mecanismo de mezcla está funcionando con una reducción de la velocidad del mecanismo de mezcla, puede alcanzarse, de un modo ventajoso, una reproducción de voz clara y audible. En este caso, la reducción de la velocidad está limitada en el tiempo, especialmente en el tiempo necesario para la reproducción de la voz. Por consiguiente, en una configuración preferida, una vez finalizada la emisión de voz se produce un aumento automático de la velocidad del mecanismo de mezcla a la velocidad reinante antes de la reducción.

Preferiblemente, la generación de ruido del robot de cocina se detecta directamente en el robot de cocina y/o en el entorno directo del robot de cocina, previéndose además preferiblemente un micrófono o similar. Un sistema electrónico de evaluación previsto aún con más preferencia llama, de acuerdo con la evaluación de los ruidos grabados, un archivo para la emisión de sonido. En una configuración, el sistema electrónico de evaluación está previsto en el robot de cocina. A este respecto, también es posible un sistema electrónico de evaluación externo que sea capaz de comunicarse con el robot de cocina. La supresión del ruido puede referirse especialmente a un ruido del motor y/o a un ruido del mecanismo de mezcla y/o a un ruido del vaso de mezcla. El ruido del vaso de mezcla puede estar causado en especial por efectos secundarios. Como consecuencia del giro de cuerpos sólidos, por ejemplo, de frambuesas congeladas, un efecto secundario puede transmitirse a través del mecanismo de mezcla a la pared del vaso de mezcla.

En cualquier caso, se lleva a cabo una supresión de los otros ruidos preferiblemente en caso de una emisión de voz, de música o de sonido, especialmente en caso de una emisión de información para el usuario. Un sistema electrónico de evaluación eventualmente previsto se ajusta preferiblemente para que los sonidos emitidos conscientemente de este modo no den lugar a una supresión del ruido adaptada.

En relación con el dispositivo de reconocimiento, se pueden emitir especialmente mensajes personalizados, por ejemplo, textos de saludo. Para detectar la posición del usuario relativamente con respecto al robot de cocina se utiliza en una configuración aún más preferible una cámara electrónica que se aloja con preferencia en el robot de cocina, más preferiblemente en la carcasa del robot de cocina. Esta cámara proporciona imágenes a un sistema de reconocimiento facial con una base de datos facial prevista en el robot de cocina. Este reconocimiento facial se conoce, por ejemplo, por el documento DE 2012 111 602 A1. Mediante un reconocimiento facial de este tipo se reconoce en primer lugar un usuario humano, especialmente en un campo de detección preestablecido, y a continuación, se identifica a la persona en cuestión de acuerdo con una comparación con una base de datos facial. Según esta configuración, el robot de cocina puede dirigirse casi personalmente a la persona que maneja el robot de cocina, por ejemplo, mediante la reproducción de un archivo de voz adaptado.

En una configuración aún más preferible, la emisión del sonido, especialmente de la voz en un dispositivo de reconocimiento, se puede ajustar en cuanto a la dirección de emisión con respecto a un eje neutro. Por consiguiente, la dirección de emisión se puede ajustar, en cualquier caso con respecto a un eje horizontal, de manera que se pueda lograr la propagación del sonido dirigida al usuario, especialmente de la emisión de voz. Para ello, en una configuración aún más preferible se activa un altavoz orientado de forma correspondiente en caso de una disposición de varios altavoces.

Por otra parte se prevé preferiblemente una conexión bidireccional entre el robot de cocina y el usuario, por ejemplo, de manera que el usuario plantee una pregunta almacenada en una base de datos y, por consiguiente, conocida y que el robot de cocina prácticamente responda o de manera que el usuario dé órdenes que el robot de cocina repite y ejecuta después de una confirmación verbal.

Preferiblemente se proporciona además una emisión de sonido en el estado de espera del robot de cocina, por ejemplo, para saludar al usuario que se aproxima.

De acuerdo con una o varias de las características antes descritas se propone un robot de cocina que produce un sonido propio fuera del ruido de funcionamiento y que, según una reproducción de voz, de música o de sonido, transmite especialmente información al usuario. En otra configuración, estos sonidos emitidos de forma específica también se pueden enviar al usuario en habitaciones separadas a través de ondas de radio, portando el usuario, en este caso, un receptor correspondiente con altavoz o, por ejemplo, unos auriculares.

La invención se explica a continuación por medio del dibujo adjunto que representa sólo un ejemplo de realización. En el dibujo se muestra en la:

Figura 1 en una representación esquemática en perspectiva, un robot de cocina en posición de funcionamiento con un usuario humano orientado hacia el robot de cocina.

5 Se representa y describe un robot de cocina 1 accionado mediante un motor eléctrico. En este caso se trata preferiblemente de un robot de cocina conforme a los documentos DE 10210442 A1 y/o DE 102010037892 A1 y/o DE 102010060650 A1.

10 El robot de cocina 1 presenta una carcasa 2. En esta carcasa 2 se aloja preferiblemente un sistema electrónico de control para el robot de cocina 1. La carcasa 2 presenta además un asiento de vaso de mezcla 3. En éste se coloca un vaso de mezcla 4 especialmente en la posición de uso del robot de cocina 1.

El vaso de mezcla 4 posee una configuración en forma de jarra, presentando preferiblemente un asa 5.

De un modo aún más preferible, la abertura del vaso de mezcla está solapada por una tapa 6, especialmente en la posición de uso. Esta última puede fijarse con más preferencia en la carcasa 2, previéndose para ello elementos de fijación 7 que se pueden activar.

15 En el vaso de mezcla 4 se dispone más preferiblemente por el lado del fondo un mecanismo de mezcla no representado. Éste se conecta a un motor eléctrico no representado del robot de cocina 1 interconectando un acoplamiento separable.

De forma aún más preferible, el vaso de mezcla 4 también se puede calentar, especialmente de acuerdo con la configuración del fondo de vaso de mezcla como calentamiento eléctrico por resistencia.

20 La carcasa 2 forma más preferiblemente un panel de control 8. En este panel de control 8 se prevén con preferencia los interruptores de control 9, sirviendo estos interruptores de control 9 especialmente para el ajuste de una velocidad del mecanismo de mezcla y/o de una temperatura de calentamiento y/o de un periodo de tiempo durante el cual se activa el mecanismo de mezcla y/o el calentamiento.

25 Por otra parte, en la forma de realización representada se prevé en el panel de control 8 una pantalla 10, especialmente para la indicación de los parámetros ajustados como la velocidad del mecanismo de mezcla, la temperatura de calentamiento y/o la duración.

En otra forma de realización, la pantalla 10 se diseña como pantalla táctil. A través de una pantalla táctil 10 como ésta, el usuario puede acceder, en su caso, a una receta para que, si es necesario, el robot de cocina 1 la procese automáticamente.

30 Además, en la carcasa 2 se prevé preferiblemente una memoria no volátil en la que se almacenan los archivos para la generación de sonidos.

Para la emisión del sonido se prevé un altavoz 11. Éste se integra preferiblemente en la zona del panel de control 8, en especial en una superficie exterior de la carcasa 2.

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

A través del altavoz 11 se emiten sonidos, especialmente voz, música o sonidos, que deben servir a un usuario humano 12 especialmente como información. Alternativamente, el sonido sirve para suprimir o al menos amortiguar los ruidos generados por el robot de cocina 1 durante el funcionamiento y causados, en particular, por el mecanismo de mezcla.

40 Los sonidos son, por ejemplo, un gong o una campana. Por emisión de música se entiende, en el sentido de la invención, la reproducción de sonidos melódicos, preferiblemente partes de piezas musicales o incluso piezas musicales completas.

45 Además de las distintas emisiones de voz, música o sonido, también son posibles reproducciones combinadas como, por ejemplo, una reproducción de voz acompañada de música. De esta manera, la información concreta y diferenciada para el usuario 12 se puede transmitir por encima de un tono melódico. También son posibles emisiones de voz en distintos idiomas, incluso con diferentes voces. Con esta finalidad resulta preferible una preselección por parte del usuario 12, por ejemplo, mediante la correspondiente entrada de comandos a través de la pantalla táctil 10.

50 Por otra parte, en relación con una selección apropiada del idioma o de la voz se prevé la existencia de una identificación de usuario. Para ello se prevé un dispositivo de reconocimiento, especialmente en forma de una cámara 13 prevista, por ejemplo, en el panel de control 8. Ésta preferiblemente se conecta al reconocimiento facial de acuerdo con el documento DE 102012111602 A1.

55 En dependencia del usuario reconocido 12 se emite, en una configuración preferida, un idioma y/o una voz previamente seleccionados. Por otra parte, en este sentido también es posible dirigirse personalmente al usuario 12, por ejemplo, mediante una reproducción de voz con el nombre dentro de un texto de saludo.

Al seleccionar una receta, puede emitirse información sobre nuevas recetas o recetas utilizadas, así como sobre variantes de la receta.

5 Opcionalmente también se pueden reproducir anécdotas de recetas determinadas, así como preferiblemente información y consejos para la preparación y el aderezo de los ingredientes previstos en la receta. En dependencia de la receta seleccionada también se pueden emitir a través de la emisión de voz, por ejemplo, sugerencias para guarniciones o similares.

10 Si se ha ajustado previamente una selección de tiempo, por ejemplo, con respecto al mecanismo de mezcla y/o al calefactor, se puede llevar a cabo una emisión de voz durante el tiempo restante dentro de la ventana de tiempo seleccionada. Preferiblemente, una emisión como ésta se realiza automáticamente en tiempos restantes predeterminados, por ejemplo, 5 minutos, 2 minutos o 1 minuto antes de finalizar el tiempo seleccionado. De forma alternativa o también en combinación, es igualmente posible llevar a cabo una emisión de voz para la información horaria mediante una entrada de comando por parte del usuario 12, por ejemplo, pulsando un botón o un interruptor en el robot de cocina 1.

15 En una configuración preferida, especialmente en caso de una emisión de voz, pero también en caso de una reproducción de música o sonido limitada en el tiempo, se prevé una reducción de la velocidad del mecanismo de mezcla que se ejecuta automáticamente.

20 Preferiblemente, la dirección (flecha a) del sonido 14, especialmente en caso de una emisión de voz, se orienta hacia la ubicación del usuario 12. En una configuración, la cámara 13 se utiliza con esta finalidad. En otra configuración alternativa se prevé para ello una unidad de emisor/receptor, detectando la unidad de receptor el ángulo de las ondas acústicas de reflexión entrantes. Especialmente en dependencia de un eje neutro N, el o los altavoces 11, que señalan hacia la dirección en cuestión según el ángulo determinado, se activan para la emisión de voz o se regulan a un mayor volumen.

25 El eje neutro N se desarrolla preferiblemente perpendicular a un eje de vaso de mezcla x, más preferiblemente en un plano paralelo a la superficie de emplazamiento del robot de cocina 1. En el ejemplo de realización representado, el eje neutro N se desarrolla partiendo del eje de vaso de mezcla x con una orientación radial y cortando la zona del asa de vaso de mezcla 5 y el panel de control 8 en una proyección vertical sobre la superficie de emplazamiento 15.

30 Una emisión de sonidos de información también depende de la distancia entre el robot de cocina 1 y el usuario 12. Así, una emisión de este tipo se libera, en general o de una forma limitada a una información determinada, sólo si el usuario 12 se encuentra en las inmediaciones del robot de cocina 1. Para ello se prevé en una configuración aún más preferida un detector de movimiento 16 dispuesto en el robot de cocina 1, más preferiblemente en la zona del panel de control 8. Este detector de movimiento 16 detecta, partiendo del mismo, preferiblemente un campo de 30 a 100 cm aproximadamente, con preferencia de 50 cm aproximadamente, en el cual el usuario 12 debe encontrarse para activar, en su caso, una emisión de sonido. De este modo se evita ventajosamente que la persona o las personas que se encuentran a una distancia mayor del robot de cocina 1 activen una emisión de sonido correspondiente.

35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Robot de cocina (1) accionado por motor eléctrico con un vaso de mezcla (4) y un mecanismo de mezcla en el vaso de mezcla (4), en su caso con un calentador, y además con una memoria volátil o no volátil en la que se pueden almacenar los archivos útiles para el uso, previéndose además en el robot de cocina (1) un altavoz (11) y pudiéndose utilizar un archivo para la generación de sonido por medio del altavoz (11), por ejemplo, para la reproducción de voz o de música o de sonidos, caracterizado por que el robot de cocina (1) presenta un dispositivo de supresión de ruido que genera contrasonidos en dependencia de una generación de ruidos del robot de cocina (1).
- 10 2. Robot de cocina según la reivindicación 1, caracterizado por que en caso de una emisión de voz llevada a cabo durante el funcionamiento del mecanismo de mezcla se reduce una velocidad del mecanismo de mezcla.
- 15 3. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la emisión se asocia a una selección de tiempo previamente ajustada con respecto a una actividad del mecanismo de mezcla y/o a una actividad de calentamiento y se produce en un momento determinado dentro de este período de tiempo elegido.
- 20 4. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en caso de una emisión de voz o de música o de sonido se lleva a cabo en cualquier caso una supresión de los demás ruidos.
- 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), siendo posible realizar al mismo tiempo, en relación con una vista en planta, un reconocimiento de la posición del usuario (12) relativamente con respecto al robot de cocina (1).
- 30 6. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la emisión, en lo que se refiere a la dirección de emisión, se puede ajustar para una propagación del sonido orientada relativamente al usuario con respecto a un eje neutro (N).
- 35 7. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que mediante la activación de un detector de movimiento (16) dispuesto en el robot de cocina (1) se puede iniciar una emisión.
8. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la emisión a través del altavoz (11) se puede provocar mediante el contacto o la activación de un elemento de control del robot de cocina (1).
9. Robot de cocina según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que es posible activar una emisión en dependencia de un estado de funcionamiento determinado del robot de cocina (1).

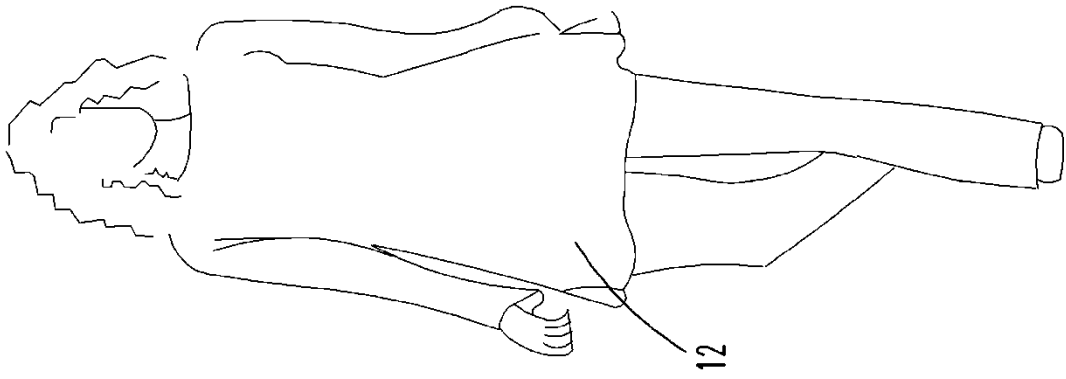


Fig. 1

