



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 358 948**

51 Int. Cl.:
A47J 43/07 (2006.01)
A47J 43/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07826582 .4**
96 Fecha de presentación : **28.09.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2083664**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.08.2009**

54 Título: **Herramienta mezcladora.**

30 Prioridad: **28.09.2006 IT RM06A0512**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
17.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
17.05.2011

73 Titular/es: **RONDA S.p.A.**
Via Vegri 83
36010 Zané, VI, IT

72 Inventor/es: **Ronda, Giovanni**

74 Agente: **No consta**

ES 2 358 948 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

Herramienta mezcladora.

5 La presente invención se refiere a una herramienta mezcladora usada en una cocina para mezclar los ingredientes necesarios para realizar mezclas o similares y durante la preparación de platos que requieren un mezclado continuo.

Tal como se conoce, las herramientas de ese tipo ya se conocen, y en la mayoría de los casos se basan en un principio común. Es decir, están equipadas con un cuerpo principal y uno o dos batidores que se hacen rotar mediante un motor eléctrico.

10 Este principio de implementación se usa tanto en herramientas más simples, que se sujetan y luego se soportan por un usuario con los batidores sumergidos en un recipiente que contiene los ingredientes que van a mezclarse, como en productos más complejos, en los que el mezclador se fija a una base de soporte para mantenerlo en posición con respecto al recipiente.

15 Sin embargo, ambas configuraciones conllevan algunos inconvenientes. En primer lugar, en los mezcladores manuales, la herramienta debe ser portátil, con el cansancio asociado. Además, con el fin de obtener una mezcla homogénea el usuario está obligado a realizar movimientos rotatorios, ya que de lo contrario, manteniendo los batidores estacionarios siempre en la misma posición, no se obtendría una mezcla homogénea y bien amalgamada.

20 Además, un inconveniente adicional radica en que ninguna herramienta conocida permite mezclar de manera fácil y simple también aquellas partes de producto que se adhieren inevitablemente al fondo del recipiente. Con el fin de hacer esto, siempre es necesario usar otros instrumentos de recolección para amalgamar la mezcla, o poner en contacto con frecuencia los batidores con el recipiente, arriesgando sin embargo que se dañen ambos.

Algunos de estos inconvenientes se han superado parcialmente mediante herramientas que no es necesario que las sujete el usuario, en las que, tal como se mencionó anteriormente, el mezclador puede "apoyarse" en el reborde de un recipiente fabricado con este fin, para que los batidores se sumerjan en el propio recipiente.

25 Sin embargo, esta tipología de herramientas no soluciona el problema de la homogeneidad de la mezcla, ya que los batidores están de todos modos siempre estacionarios en la misma posición con respecto al recipiente, y generalmente no tocan el fondo del recipiente. Para evitar este problema, se conocen herramientas en las que el recipiente y el mezclador rotan uno respecto a otro y están dispuestos en diferentes ejes. Mezcladores de esta clase se describen, por ejemplo, en la patente europea EP0570758, en el documento US 3315947, en el documento DE 4033020, o en la solicitud internacional WO0130221.

30 Estas características permiten cubrir con el movimiento del batidor una superficie bastante amplia, aunque todavía insuficiente para garantizar un mezclado perfecto de todo el producto en el recipiente, en particular cuando dicho producto es bastante espeso y posiblemente se adhiere al fondo del recipiente. Por tanto, el objeto de la presente invención es solucionar dichos problemas de la técnica conocida, proporcionando un mezclador eléctrico según se define en la reivindicación independiente 1.

35 Las características secundarias de la presente invención se exponen en las correspondientes reivindicaciones dependientes de la misma.

40 La principal ventaja de la herramienta según la presente invención radica en el hecho de que garantiza una alta homogeneidad de la mezcla que va a mezclarse, gracias a un mecanismo móvil particular de la herramienta mezcladora. Además, la herramienta mezcladora está fabricada para garantizar también que todo el producto en el recipiente, incluso el adherido al fondo del mismo, se mezcle y amase de manera uniforme.

Ventajas adicionales, así como las características y los modos de funcionamiento de la presente invención, se harán evidentes en la siguiente descripción detallada de una realización preferida de la misma, facilitada a modo de ejemplo y no con fines limitativos, haciendo referencia a las figuras de los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva de la herramienta según la presente invención durante su uso;

45 la figura 2 es un detalle de la figura 1;

la figura 3 es una vista en perspectiva desde abajo parcialmente en sección, que ilustra el movimiento de una herramienta mezcladora;

las figuras 4A y 4B ilustran una opción de movimiento de la herramienta mezcladora; y la figura 5 es una vista desde abajo de una tuerca anular de rotación.

50 A continuación en la presente invención, se hará referencia a las figuras indicadas anteriormente.

Haciendo referencia inicialmente a la figura 1, la presente invención tiene como objetivo un mezclador 1 usado en una cocina para mezclar los ingredientes necesarios para preparar mezclas o similares en un recipiente 2 y/o durante la preparación de platos que requieren un mezclado continuo.

5 El mezclador 1 comprende al menos una herramienta mezcladora 5 que se hace rotar y, durante su uso, está sumergida parcialmente en el recipiente 2 que contiene los ingredientes que van a mezclarse.

En la presente realización la herramienta mezcladora está implementada mediante un batidor; sin embargo, evidentemente podrían usarse otras tipologías de medios adecuados para ello, tal como un tornillo de Arquímedes u otras herramientas en forma de espiral.

10 Ventajosamente, el mezclador 1 está compuesto por un cuerpo principal 11 que comprende medios de colocación 4 apropiados para actuar conjuntamente con un reborde del recipiente 2, con el fin de mantener el mezclador 1 en una posición operativa, con el batidor 5 colocado correctamente con respecto al propio recipiente.

El batidor 5 comprende una varilla 7 para su conexión al cuerpo del mezclador 1.

El mezclador 1 proporciona una tuerca anular de rotación 9 que tiene un asiento apropiado para recibir un extremo libre de la varilla 7.

15 El mezclador comprende medios para hacer rotar la tuerca anular 9 y por tanto el batidor. En particular, el mezclador 1 es preferiblemente de tipo eléctrico, equipado con controles 3 para encender/apagar y/o ajustar la velocidad de rotación de un motor eléctrico (no mostrado en las figuras).

20 También resulta evidente que el movimiento rotatorio del batidor puede implementarse con otros medios de rotación equivalentes 9, no ilustrados en mayor detalle ya que se encuentran dentro del alcance de un experto en la técnica.

El asiento que recibe la varilla 7 está fabricado de modo que la varilla, una vez insertada, está inclinada con respecto al eje de rotación de la propia tuerca anular 9. En particular, dicho asiento se obtiene en correspondencia con el borde periférico externo de la tuerca anular 9 y su dirección longitudinal está inclinada con respecto al eje de rotación de la tuerca anular 9.

25 Debido a motivos que resultarán más claros a continuación en la descripción, la varilla 7 puede deslizarse libremente en una dirección longitudinal, dentro de límites predeterminados, al interior del asiento que la recibe. Preferiblemente, se proporcionan medios de sujeción apropiados para impedir la extracción involuntaria de la varilla fuera de su asiento durante el uso de la herramienta. Naturalmente, tales medios, por ejemplo de tipo liberación o similares, no impiden una extracción voluntaria de la varilla para las operaciones de limpieza y/o mantenimiento habituales.

30 Además, dentro del asiento puede proporcionarse un resorte de empuje, que fuerza continuamente la varilla 7 hacia el exterior del propio asiento.

35 El batidor 5 comprende además una sección de mezclado sustancialmente similar a una tira y en forma de espiral 6. Esta sección 6 termina en un elemento deslizante en forma de disco 8. Preferiblemente, un elemento deslizante 8 de este tipo está fabricado de un material con bajo coeficiente de fricción, o al menos recubierto con un material de este tipo, porque, tal como se explica mejor a continuación en el presente documento, está concebido para deslizarse sobre la pared interna del recipiente 2.

40 Siempre según una realización preferida, el elemento deslizante 8 está conectado a la sección 6 por medio de una junta esférica, permitiendo disponer el elemento deslizante en una orientación cualquiera con respecto a la sección 6.

Tal como puede observarse en la figura 3, durante su uso el batidor 5 en su movimiento sigue una trayectoria compleja.

En primer lugar, el batidor 5 rota alrededor de un eje longitudinal correspondiente a la sección de la varilla 7.

45 Además, gracias a la inclinación de la varilla 7 con respecto al eje de rotación de la tuerca anular 9, el batidor describe en global un cono en el espacio, que tiene el vértice en correspondencia con la tuerca anular.

El elemento deslizante 8 se apoya sobre la pared interna del recipiente 2 y, gracias a la opción de la varilla 7 de deslizarse longitudinalmente dentro de su asiento, permanece adherido a la misma durante toda la rotación del batidor 5.

50 Para una mayor eficacia de funcionamiento, es preferible usar el mezclador según la presente invención junto con un recipiente de forma específica. En particular, el recipiente 2 debe tener una región de fondo sustancialmente esférica o curvada de alguna manera (elíptica o similar), que tenga un radio de curvatura promedio no demasiado reducido.

La opción específica de movimiento del batidor 5, unida a la opción de deslizamiento en una dirección longitudinal dentro del asiento de soporte en la tuerca anular 9, así como a la disposición inclinada con respecto a la propia tuerca anular, permite que el batidor describa una trayectoria muy amplia, que describe sustancialmente un cono con el vértice en correspondencia con la tuerca anular.

5 El elemento deslizante 8 está siempre en contacto con la superficie interna del recipiente y, a cualquier variación del radio de curvatura, el deslizamiento longitudinal dentro del asiento de la tuerca anular permite que el batidor 5 continúe siguiendo su propia trayectoria, retrayéndose o extendiéndose desde el asiento en el que está alojado.

10 Evidentemente, esto supone una enorme ventaja en cuanto a la homogeneidad de mezclado. De hecho, a lo largo de su trayectoria el batidor según la presente invención cubre un volumen muy amplio con respecto a los batidores conocidos, que simplemente rotan alrededor de un eje vertical con respecto a la propia herramienta.

Además, la presencia de un elemento deslizante, siempre en contacto con la superficie interna del recipiente, garantiza un mezclado mejorado de los ingredientes.

15 Tal como se mencionó anteriormente, el mezclador según la presente invención también puede usarse convenientemente para la preparación de comida que requiere un mezclado continuo.

Con este fin, el recipiente 2 puede tener una base 21 dentro de la que está ubicado un elemento de calentamiento eléctrico u otros medios de calentamiento, no ilustrados en la figura, que permiten la preparación de comida.

20 Además, evidentemente el mezclador también puede tener medios de colocación 4 para permitir la fijación del mismo a recipientes y ollas convencionales, opcionalmente también de una forma diferente a la esférica.

En este caso, el batidor cubrirá un volumen más limitado con respecto al uso en un recipiente de forma esférica, aunque manteniendo inalterada la característica de entrar en contacto con el fondo del recipiente.

La presente invención se ha descrito hasta el momento según una realización preferida de la misma, facilitada a modo de ejemplo y no con fines limitativos.

25 Se entiende que pueden concebirse otras realizaciones, que deben interpretarse todas como que se encuentran dentro del alcance de protección de la misma, tal como se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Mezclador de cocina (1), que comprende un cuerpo principal (11), que tiene medios de colocación (4) apropiados para actuar conjuntamente con un recipiente (2), con el fin de mantener el mezclador en una posición operativa, y una herramienta mezcladora (5):
- 5
- sumergida al menos parcialmente en el recipiente (2) en dicha posición operativa,
 - conectada al cuerpo principal (11) mediante medios de rotación (9) apropiados para rotar alrededor de un eje de rotación (A), para tener una inclinación distinta de cero con respecto a dicho eje de rotación (A); y
 - alojada en un asiento de soporte;
- 10 caracterizado porque
- dicha herramienta mezcladora (5) comprende además un elemento deslizante (8) conectado a un extremo libre de una sección de mezclado (6) de la misma; y porque
 - dicha herramienta mezcladora (5) está dispuesta para deslizarse longitudinalmente dentro de dicho asiento de soporte a cualquier variación del radio de curvatura de dicho recipiente (2), permitiendo así que dicha herramienta mezcladora (5) continúe siguiendo su propia trayectoria, retrayéndose o extendiéndose desde dicho asiento de soporte, de modo que dicho elemento deslizante (8) está, en uso, siempre en contacto con una superficie interna de dicho recipiente (2).
- 15
2. Mezclador según la reivindicación 1, en el que dichos medios de rotación (9) comprenden un asiento de soporte para alojar de manera separable dicha herramienta mezcladora (5).
- 20
3. Mezclador según la reivindicación 2, en el que dichos medios de rotación comprenden una tuerca anular de rotación sustancialmente de forma circular (9), y dicho asiento de soporte está colocado en correspondencia con un borde periférico externo de dicha tuerca anular (9).
4. Mezclador según la reivindicación 3, en el que dichos medios de rotación comprenden un motor eléctrico.
- 25
5. Mezclador según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha herramienta mezcladora (5) comprende una varilla (7) para su conexión a dichos medios de rotación (9), mediante un asiento de soporte.
6. Mezclador según la reivindicación 5, en el que dicho asiento de soporte es de tal manera que la varilla (7), cuando está insertada, está inclinada con respecto al eje de rotación (A) de los propios medios de rotación (9).
7. Mezclador según la reivindicación 5 ó 6, en el que dicha varilla (7) puede deslizarse en una dirección longitudinal al interior de dicho asiento de soporte.
- 30
8. Mezclador según la reivindicación 7, en el que dicha varilla (7) comprende medios de sujeción apropiados para impedir la extracción involuntaria de la varilla fuera del asiento de soporte durante el uso de la herramienta.
9. Mezclador según la reivindicación 8, en el que dichos medios de sujeción son de tipo liberación o similares.
10. Mezclador según una de las reivindicaciones 5 a 9, que comprende además un resorte de empuje que fuerza continuamente la varilla (7) hacia el exterior del asiento de soporte.
- 35
11. Mezclador según una de las reivindicaciones 5 a 10, en el que dicha herramienta mezcladora (5) comprende además una sección de mezclado sustancialmente similar a una tira y en forma de espiral (6), estando un extremo de la misma conectado a dicha varilla (7).
12. Mezclador según la reivindicación 11, en el que dicho elemento deslizante (8) es sustancialmente en forma de disco.
- 40
13. Mezclador según la reivindicación 12, en el que el extremo de dicho elemento deslizante (8) está conectado a dicho extremo libre de dicha sección de mezclado (6) mediante una junta esférica.
14. Mezclador según la reivindicación 12 ó 13, en el que dicho elemento deslizante está fabricado de un material con bajo coeficiente de fricción.
- 45
15. Mezclador según una de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho recipiente (2) comprende medios de calentamiento apropiados para llevar a cabo la preparación de comida dentro de dicho recipiente (2).

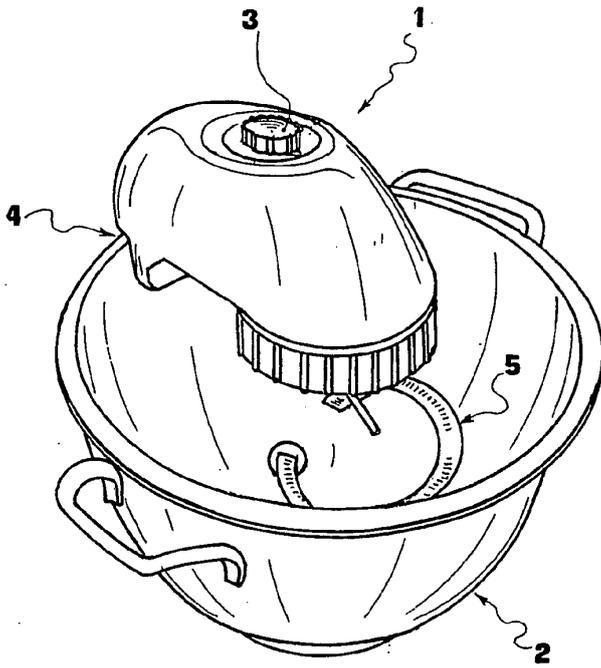


FIG. 1

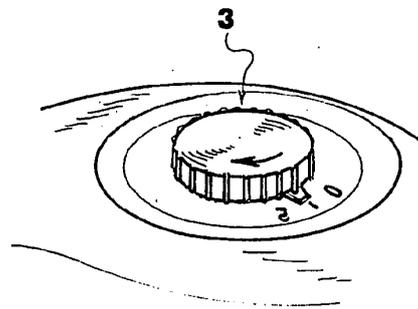


FIG. 2

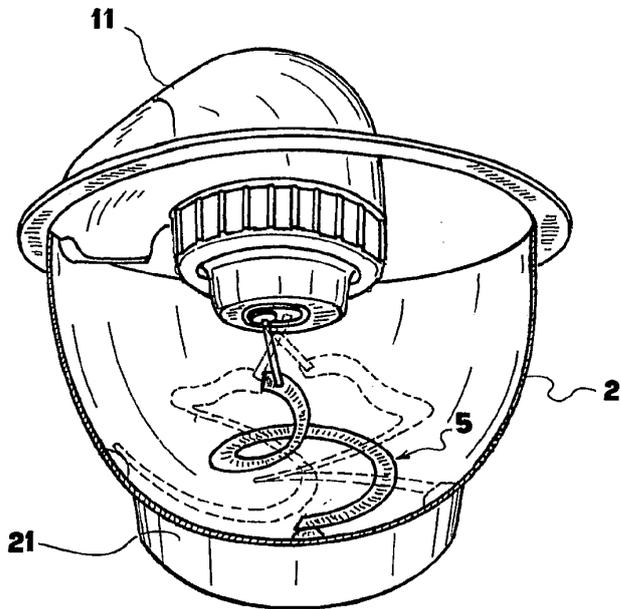


FIG. 3

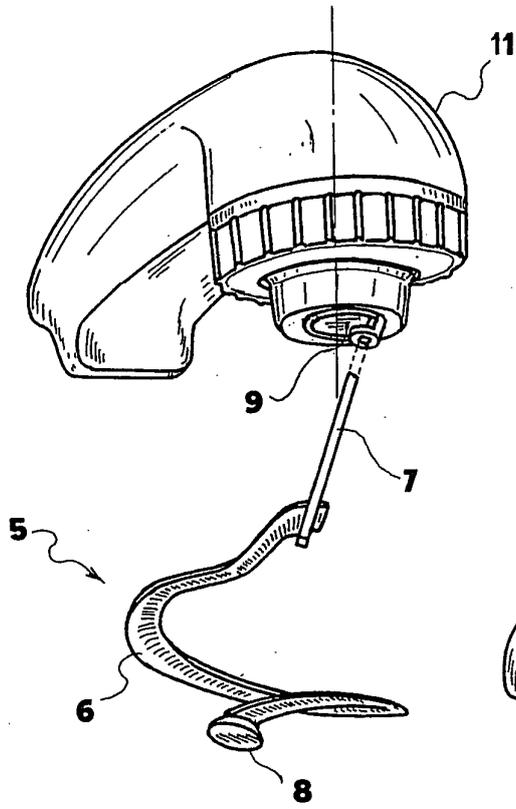


FIG. 4A

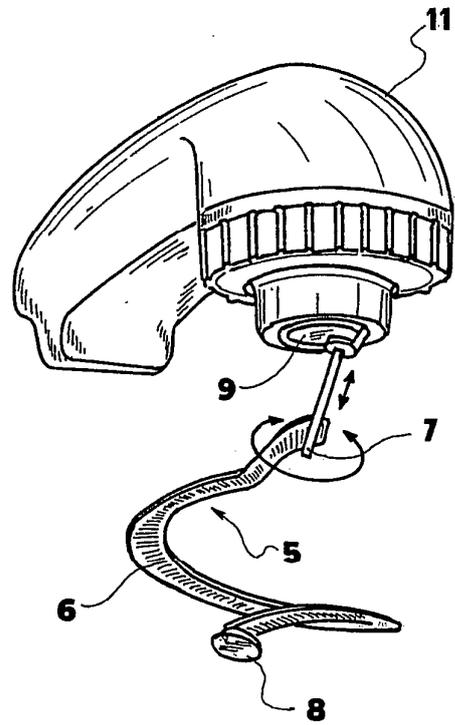


FIG. 4B

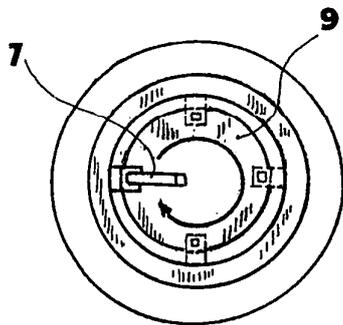


FIG. 5