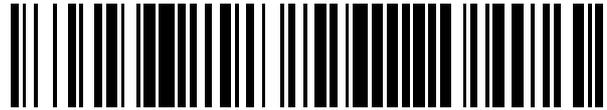


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 467 167**

51 Int. Cl.:

**A47J 43/07** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.11.2010 E 10779501 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.05.2014 EP 2503929**

54 Título: **Aparato de cocina con contenedor de procesamiento**

30 Prioridad:

**24.11.2009 DE 102009047087**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**12.06.2014**

73 Titular/es:

**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE  
GMBH (100.0%)  
Carl-Wery-Strasse 34  
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**RUDEZ, DARKO;  
BERZELAK, MATEJ y  
PESEC, JURIJ**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 467 167 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

Aparato de cocina con contenedor de procesamiento

### Antecedentes de la invención

5 La presente invención se refiere a un aparato de cocina, en particular máquina de cocina o procesador de alimentos, con un contenedor de procesamiento, una tapa para el contenedor de procesamiento y una herramienta de procesamiento accionada por una unidad de accionamiento alrededor de un eje de rotación.

### Estado de la técnica

10 Un aparato de cocina de este tipo se conoce, por ejemplo, a partir de los documentos US 4 190 208 A o DE 603 05 074 T2. La máquina de cocina comprende una herramienta, que es accionada en un plato hondo con la ayuda de una unidad de accionamiento. La máquina de cocina presenta una tapa, que cubre el plato hondo de productos alimenticios se impide que la herramienta giratoria centrifugue los productos alimenticios fuera del plato hondo. El plato hondo de productos alimenticios presenta una pared lateral, a lo largo de la cual gira la herramienta. En esta zona se forma un intersticio relativamente estrecho, que debe mantenerse correspondientemente pequeño, para que productos alimenticios no procesados no caigan en el interior del plato hondo. Es deseable que el plato hondo pueda  
15 acumular exclusivamente productos alimenticios procesados a través de la herramienta. La herramienta es accionada de forma giratoria alrededor de un eje, para que condicionado por el diseño a través las fuerzas centrífugas los productos alimenticios sean centrifugados en la dirección del intersticio. En el caso de funcionamiento más prolongado, se forma una capa de productos alimenticios en la zona del intersticio, que conduce a un contacto de fricción entre la pared lateral inmóvil del plato hondo y la herramienta giratoria. A través de esta capa plana de  
20 productos alimenticios, que aparece a lo largo de toda la periferia de la tapa, aparece calor de fricción, que puede conducir a una destrucción de los componentes de la máquina de cocina.

Una posibilidad para la solución de este problema es el incremento de la distancia entre la periferia exterior de la herramienta y la pared interior del plato hondo o la utilización de materiales especiales, que son insensibles al calor. Sin embargo, se ha revelado que estas dos soluciones son inadecuadas, puesto que, por una parte, a través del  
25 incremento de la distancia pueden llegar productos alimenticios no procesados al plato hondo, lo que no es satisfactorio para un usuario de la máquina de cocina y, además, la utilización de materiales especiales resistentes al calor es cara en la fabricación.

### Cometido en el que se basa la invención

30 La invención tiene el cometido de preparar un aparato de cocina mejorado del tipo mencionado al principio, que soluciona los problemas indicados anteriormente y es económico de fabricar.

### Solución de acuerdo con la invención

La solución del cometido planteado se consigue por medio de un aparato de cocina con las características de la reivindicación 1. Las configuraciones y los desarrollos ventajosos, que se pueden emplear individualmente o en combinación entre sí, son objeto de las reivindicaciones dependientes.

35 La solución de acuerdo con la invención se consigue a través de un aparato de cocina, en particular una máquina de cocina o procesador de alimentos, con un contenedor de procesamiento, una tapa para el contenedor de procesamiento y una herramienta de procesamiento accionada por una unidad de accionamiento alrededor de un eje de rotación, para el procesamiento de productos alimenticios, en el que la herramienta de procesamiento presenta al menos un elemento de arrastre para el desprendimiento mecánico de una capa de producto alimenticio que se forma durante el funcionamiento del aparato de cocina y/o se adhiere en la tapa y/o en el contenedor de procesamiento.  
40

Los elementos de arrastre desprenden la capa de producto alimenticio, que se adhiere esencialmente de forma estática en la tapa y/o en el contenedor de procesamiento. La capa de producto alimenticio estática se forma a través de la fuerza centrífuga de la herramienta accionada de forma giratoria, con lo que los productos alimenticios son centrifugados sobre la tapa y/o el contenedor de procesamiento en la zona de la herramienta giratoria. A través de los elementos de arrastre se desprende de nuevo la capa de productos alimenticios, de manera que no puede aparecer ninguna fricción en esta zona. La fricción genera calor de fricción, que puede conducir a una destrucción del aparato de cocina y en particular de la herramienta de procesamiento. Esto se evita de acuerdo con la invención por medio del empleo de elementos de arrastre.  
45

### Configuración preferida de la invención

50 Con preferencia, la herramienta de procesamiento presenta una zona marginal que se extiende alrededor del eje de rotación. La zona marginal se extiende esencialmente adyacente a la tapa y/o al contenedor de procesamiento en la sección, en la que se adhiere la capa de productos alimenticios. La zona marginal define de esta manera la sección

crítica en la que puede aparecer calor de fricción.

5 Se prefiere que el al menos un elemento de arrastre esté dispuesto en la zona marginal. A través de esta disposición de acuerdo con la invención de los elementos de arrastre se pueden desprender mecánicamente la capa de productos alimenticios de manera efectiva, puesto que la zona marginal recorre en el funcionamiento de la máquina de cocina la sección crítica, en la que se adhiere la capa de productos alimenticios.

10 De manera más conveniente, la zona marginal se extiende a lo largo de una superficie interior de la tapa y/o del contenedor de procesamiento. Esta superficie interior corresponde a la superficie sobre la que se adhiere la capa de productos alimenticios condicionada por fuerzas centrífugas. Esta superficie interior se puede definir con preferencia por una pared interior de la tapa, pero ésta puede corresponder también a la pared interior del contenedor de procesamiento. También es concebible que la superficie interior se pueda definir por ambas paredes interiores, en el caso de que, por ejemplo, el lugar de la costura entre la tapa y el contenedor de procesamiento se extienda a lo largo de la zona marginal de la herramienta de procesamiento.

15 De acuerdo con la invención, la herramienta de procesamiento está configurada simétrica rotatoria con una periferia circular en la zona marginal, de manera que sobre la periferia circular están dispuestos una pluralidad de elementos de arrastre. De esta manera se puede fabricar fácilmente la herramienta de procesamiento y se puede conseguir en el funcionamiento una marca estable sin desequilibrio.

20 Con preferencia, al menos dos elementos de arrastre están configurados simétricamente sobre la periferia circular, de tal manera que la distancia del arco circular entre los elementos de arrastre es en cada caso igual. A través de la disposición simétrica de los elementos de arrastre sobre la periferia circular se desprende de una manera especialmente efectiva la capa adherente de productos alimenticios.

Con preferencia de acuerdo con la invención, el al menos un elemento de arrastre presenta una zona axial, que se extiende esencialmente paralela al eje de rotación. La zona axial puede desprender la capa de productos alimenticios, que se adhiere axialmente en la tapa y/o en el contenedor de procesamiento.

25 De acuerdo con la invención, con preferencia, el al menos un elemento de arrastre presenta una zona radial, que se extiende radialmente con relación al eje de rotación. De esta manera, se puede desprender efectivamente la capa de productos alimenticios, que se forma radialmente en la zona marginal de la herramienta de procesamiento en la tapa y/o en el contenedor de procesamiento.

30 En particular, la zona marginal presenta un canto circundante, sobre el que está dispuesto el al menos un elemento de arrastre, de manera que la zona axial del al menos un elemento de arrastre se proyecta desde el canto circundante en la dirección de la tapa. La zona axial realizada de esta manera del al menos un elemento de arrastre puede desprender mecánicamente de manera ventajosa de acuerdo con la invención la capa de productos alimenticios que se adhiere en la pared interior de la tapa en la zona del canto.

35 Con preferencia, la zona marginal presenta una superficie exterior circunferencial, sobre la que está dispuesto el al menos un elemento de arrastre, de manera que la zona radial del al menos un elemento de arrastre se proyecta en la dirección de la tapa y/o del contenedor de procesamiento fuera de la superficie exterior. La zona radial del elemento de arrastre sobre la superficie circunferencial exterior puede desprender o bien eliminar la capa de productos alimenticios de acuerdo con la invención. De esta manera, el intersticio entre la superficie exterior de la herramienta de procesamiento y/o la tapa o bien el contenedor de procesamiento se mantiene libre de capa de productos alimenticios generadora de fricción.

40 Se prefiere que el al menos un elemento de arrastre esté configurado integralmente con la herramienta de procesamiento. De esta manera se puede preparar una herramienta robusta de procesamiento.

45 La herramienta de procesamiento junto con los elementos de arrastre se puede fabricar de plástico, por ejemplo en un procedimiento de fundición por inyección. Entre la zona marginal de la herramienta de procesamiento y la tapa puede estar configurado un intersticio, en el que gira la zona axial del elemento de arrastre. La capa de productos alimenticios, que se adhiere en esta zona en la tapa, se puede eliminar de la siguiente manera.

De acuerdo con la invención, con preferencia, entre la zona marginal de la herramienta de procesamiento y la tapa puede estar configurado otro intersticio que se extiende radialmente, en el que gira la zona radial del elemento de arrastre. Por lo tanto, se puede desprender también la capa de productos alimenticios que se adhiere en esta zona.

50 Además, la herramienta de procesamiento presenta una zona de accionamiento, que comprende al menos un elemento de arrastre de accionamiento, que presenta esencialmente una zona axial de elemento de arrastre de accionamiento que se extiende paralelamente al eje de rotación. A través de este elemento de arrastre de accionamiento se puede retirar de acuerdo con la invención la capa de productos alimenticios, que se puede adherir directamente en el eje de rotación en la zona del accionamiento o bien de la unidad de accionamiento.

**Breve descripción de los dibujos**

Otras configuraciones ventajosas se describen en detalle a continuación con la ayuda de un ejemplo de realización representado en el dibujo, al que no está limitada, sin embargo, la invención.

Se muestra de forma esquemáticamente lo siguiente:

5 La figura 1 muestra un aparato de cocina con sus componentes.

La figura 2 muestra una vista de detalle de la presente invención.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva sobre una herramienta de procesamiento de acuerdo con la invención y finalmente

10 Las figuras 3a, 3b, 3c muestra, respectivamente, una vista de detalle sobre un elemento de arrastre de acuerdo con un ejemplo de realización.

**Descripción detallada con la ayuda de un ejemplo de realización**

En la descripción siguiente de una forma de realización preferida de la presente invención, los mismos signos de referencia designan componentes iguales o comparables.

15 Las características publicadas en la descripción, en las reivindicaciones y en los dibujos pueden ser importantes tanto individualmente como también en combinación discrecional para la realización de la invención en sus diferentes configuraciones.

20 La figura 1 muestra un aparato de cocina 1 de acuerdo con la presente invención. El aparato de cocina 1 puede ser un procesador de alimentos (Food Processor) o una máquina de cocina, y se emplea en el procesamiento de los más diferentes productos alimenticios. Con el aparato de cocina se puede amasar, por ejemplo, masa, o se pueden cortar productos alimenticios en rodajas. A través del empleo de diferentes insertos 16, por ejemplo, también se puede raspar o desmenuzar.

25 El aparato de cocina presenta un soplante (no representado), que puede alojar, entre otras cosas, un motor eléctrico para el accionamiento de una unidad de accionamiento. Dentro de la carcasa se encuentran de la misma manera las instalaciones de suministro de corriente y el control para el motor eléctrico. El control es controlado por medio de una unidad de mando por un usuario, de manera que los productos alimenticios pueden ser procesados. El aparato de cocina presenta, además, un engranaje, que acciona por medio de un acoplamiento la unidad de accionamiento 15 del aparato de cocina. Por razones de claridad, no se representa en detalle el engranaje. La unidad de accionamiento 15 gira en un contenedor de procesamiento 12 y puede accionar una herramienta de procesamiento 10 adecuada alrededor del eje de rotación 14.

30 El contenedor de procesamiento o bien el plato hondo de productos alimenticios 12 presenta una tapa 11, que cierra el contenedor de procesamiento 12.

El contenedor de procesamiento 12 se coloca con la ayuda de una instalación de unión adecuada sobre la carcasa del aparato de cocina 1, y el acoplamiento para la unidad de accionamiento 15 puede colaborar con el engranaje del motor eléctrico, de manera que se puede accionar la herramienta de procesamiento 10.

35 El fondo del plato hondo 12 presenta una sección 17 en forma de bóveda o bien en forma de columna, a través de la cual está guiada la unidad de accionamiento 15. En el extremo superior de la unidad de accionamiento 15 se monta la herramienta de procesamiento 10 de forma fija contra giro por medio de otro acoplamiento. La unidad de accionamiento 15 es accionada por un motor y gira alrededor del eje de rotación 14. La herramienta de procesamiento 10, que está realizada de forma simétrica rotatoria según esta forma de realización, gira de la misma manera alrededor del eje de rotación 14 y puede procesar diferentes productos alimenticios.

40 En esta forma de realización se acciona la herramienta de procesamiento directamente en el extremo abierto del contenedor de procesamiento 12, de manera que los productos alimenticios procesados pueden ser acumulados en el contenedor 12 debajo de la herramienta de procesamiento 10. No obstante, es concebible que se puedan realizar otras estructuras o bien disposiciones de la herramienta de procesamiento, que incorporan de la misma manera la solución de acuerdo con la invención. De esta manera es concebible que la herramienta de procesamiento 10 gire directamente por encima del fondo del contenedor 12 o también es concebible disponer varias herramientas 10 a diferentes alturas sobre la unidad de accionamiento 15.

45 En esta forma de realización, la herramienta de procesamiento 10 está configurada en forma de disco circular y está provista con una ventana, en la que se puede insertar un suplemento 16 para el procesamiento de productos alimenticios. De esta manera se pueden emplear diferentes suplementos 16 para diferentes procesos, como rascado

50

o corte en lonchas.

El contenedor 12 se cierra por medio de una tapa 11. La tapa presenta una abertura 18, que se extiende en forma de torre desde la tapa 11. Esta abertura 18 sirve como orificio de llenado para los productos alimenticios a procesar y a través de la configuración en forma de torre, se puede impedir una centrifugación de los productos alimenticios.

5 En el funcionamiento del aparato de cocina 1, la herramienta 10 gira alrededor del eje de rotación 14 y los productos alimenticios, que son llenados a través de la abertura, pueden ser procesados por medio del suplemento 16 sobre la herramienta de procesamiento.

10 Los productos alimenticios ya procesados son acumulados en el plato hondo 12 o bien en el contenedor 12. A través de la fuerza centrífuga se centrifugan los productos alimenticios en la dirección de la zona del borde 20 de la herramienta de procesamiento, donde forman en la pared interior o bien en la superficie interior 25 de la tapa una capa de productos alimenticios 21, que se adhiere sobre la superficie interior 25 de forma esencialmente estática. A través de esta capa de productos alimenticios 21 y la herramienta que gira alrededor del eje 14 se produce, por consiguiente, calor de fricción, que puede conducir a una fundición de los componentes del aparato de cocina. En la figura 2 se representa de forma esquemática la capa de productos alimenticios adherente 21, que se adhiere en la superficie interior 25 de la tapa 11. De acuerdo con otra forma de realización del aparato de cocina 1, la tapa 11 puede estar configurada de tal forma que la superficie interior 25 puede estar formada por la pared interior del plato hondo 12 y la pared interior de la tapa. En este caso, la tapa 11 no se proyectaría en el interior del plato hondo 12 y, por consiguiente, la capa de productos alimenticios se adheriría en la tapa 11 y también en el lado interior del plato hondo.

20 Además, se puede formar una capa de productos alimenticios 21 también en la zona del accionamiento 35. De acuerdo con la invención, la herramienta de procesamiento 10 puede presentar en la zona de accionamiento 35 igualmente unos elementos de arrastre 13, que pueden desprender mecánicamente la capa de productos alimenticios adherente 21 en esta zona, de manera que no puede aparecer calor de fricción entre la herramienta giratoria 10 y la tapa 11.

25 La figura 2 muestra la sección T del aparato de cocina 1 representado en la figura 1. Entre la herramienta de procesamiento y la tapa 11 se forma un intersticio, en el que se forma una capa de productos alimenticios 21 que se adhiere en la tapa 11. Sin embargo, en el caso de que la tapa 11 no penetre demasiado en el plato hondo 12, la capa de productos alimenticios 21 se adheriría también en el contenedor de procesamiento 12. De acuerdo con esta forma de realización no limitativa de la presente invención, se forma el intersticio entre la pared interior de la tapa 25 y la superficie exterior circundante 30 de la zona del borde 20 de la herramienta de procesamiento 10. El intersticio se extiende con respecto al eje de rotación 14 de la herramienta de procesamiento 10 en dirección radial R y en dirección axial A. La capa de productos alimenticios 21 se adhiere condicionada por la fuerza centrífuga con preferencia en la superficie interior 25 de la tapa 11 que está adyacente a la zona del borde de la herramienta 10, donde puede aparecer calor de fricción. Para desprender esta capa de productos alimenticios 21, la herramienta de procesamiento 10 presenta en la zona del borde 20 de acuerdo con la invención una pluralidad de elementos de arrastre 13, que se extienden radial y/o axialmente. Los elementos de arrastre presentan una zona radial 13b y una zona axial 13a, que puede desprender o bien erosionar la capa de productos alimenticios 21 que se adhiere a la superficie interior de la tapa 25. La zona radial 13b del elemento de arrastre 13 se extiende en el intersticio entre la superficie exterior 31 de la zona del borde 21 y la superficie interior 25 de la tapa y de nuevo la zona axial 13a del elemento de arrastre 13 se proyecta desde el canto circundante de la zona del borde 21 en dirección a la tapa 11. Las zonas 13 y 13b respectivas del elemento de arrastre 13 provocan que se pueda desprender la capa de productos alimenticios adherente, de manera que no se produce ninguna fricción entre la herramienta de procesamiento 10 y la tapa 11 y/o el contenedor de procesamiento 12.

45 A continuación se representa con mayor exactitud un ejemplo de realización posible de los elementos de arrastre de acuerdo con la invención.

50 La figura 3 muestra una vista en planta superior en perspectiva sobre una herramienta de procesamiento 10 de acuerdo con la presente invención. La herramienta de procesamiento 10 se puede emplear, por ejemplo, en un aparato de cocina 1, y se acciona de forma giratoria con la ayuda de una unidad de accionamiento 15. La herramienta de procesamiento 10 está configurada esencialmente como disco circular y se extiende simétricamente alrededor del eje de rotación 14. La herramienta de procesamiento 10 comprende en la zona de la unión con la unidad de accionamiento 15 una zona de accionamiento 35, que está dispuesta directamente en el eje de rotación 14. Para poder desprender mecánicamente una capa de productos alimenticios 21 que se forma allí, la zona de accionamiento comprende dos elementos de arrastre 33, que presentan, respectivamente, una zona axial 33a, que se extiende en dirección a la tapa 11. Por consiguiente, allí se puede desprender mecánicamente una capa de productos alimenticios 21 que genera calor de fricción de acuerdo con la invención a través de los elementos de arrastre de accionamiento 33. La sección V de la herramienta de procesamiento se representa ampliada en la figura 3a.

55 La herramienta de procesamiento 10 presenta una ventana rectangular 3, que puede recibir diferentes suplementos

16. Así, por ejemplo, la herramienta de procesamiento 10 se puede emplear de manera flexible, puesto que se pueden procesar diferentes productos alimenticios.

La herramienta de procesamiento 10 presenta en la zona del borde 20 una superficie exterior circundante 31 y un canto circundante 30. Sobre la superficie exterior circundante 30 puede estar configurada la zona radial 13b de un elemento de arrastre 13. A través de la estructura simétrica rotatoria de la herramienta de procesamiento 10 se define una periferia circular 30a, que se extiende en este ejemplo de realización a lo largo del canto 30. Sobre el canto 30 están dispuestos seis elementos de arrastre 13 de acuerdo con esta forma de realización, los cuales presentan, respectivamente, una zona axial 13a. La zona axial 13a se representa ampliada en la figura 3b. La zona axial 13a del elemento de arrastre desprende la capa de productos alimenticios 21, que se forma o bien se adhiere a lo largo de la periferia circular 30a o bien del canto 30 en la tapa 11 del aparato de cocina. Las dimensiones del elemento de arrastre configurado de esta manera se indican con mayor exactitud en la figura 3b. La zona axial 13 tiene esencialmente la forma de un segmento circular, que se proyecta desde el canto 30 en dirección a la tapa 11 colocada encima. Con preferencia, el valor del radio es 0,8 mm, la altura del segmento es 0,7 mm y la curda del círculo es 4,67 mm. Estos valores se han revelado como especialmente preferidos para la zona axial 13a. Los seis elementos de arrastre 13 de acuerdo con esta forma de realización están dispuestos sobre la periferia circular 30a y presentan la misma distancia 30b entre sí. De esta manera, los elementos de arrastre 13 definen, respectivamente, seis segmentos circulares simétricos a lo largo de la periferia circular 30a.

De acuerdo con una forma de realización posible, no todos los seis elementos de arrastre 13 realizados presentan una zona radial 13b respectiva. Así, por ejemplo, solamente están previstos dos elementos de arrastre con una zona radial 13b. Las zonas radiales 13b respectivas se proyectan desde la superficie 31 de la zona del borde 20 en la dirección de la pared del plato hondo o de la pared interior de la tapa 25. Así, por ejemplo, se puede desprender la capa de productos alimenticios 21 que se adhiere allí. Las zonas radiales 13b respectivas están configuradas sobre la superficie exterior 31 de la herramienta de procesamiento y presentan una configuración en forma de paralelepípedo con un rectángulo como superficie de base. La superficie de base está dispuesta sobre la superficie 31 y las dimensiones correspondientes se representan en la figura 3c. De esta manera, un canto corresponde a la cuerda del círculo de la zona axial 13a y tiene 4,7 mm. La altura del paralelepípedo corresponde a 0,3 mm. Este valor debe adaptarse exactamente a la superficie interior de la tapa 25. El tercer canto del paralelepípedo puede adaptarse de acuerdo con la altura de la herramienta de procesamiento 10 en forma de disco circular. No obstante, es concebible que la zona radial 13b de un elemento de arrastre no esté configurada sobre toda la superficie exterior 31.

Estos dos elementos de arrastre con una zona radial 13b respectiva están dispuestos diametralmente simétricos de acuerdo con esta forma de realización. Es decir, que están dispuestos sobre la periferia circular 30 enfrentados en los puntos definidos por el diámetro sobre la periferia 30a.

A través del empleo de los elementos de arrastre 13 de acuerdo con la invención en la zona del borde 20 de la herramienta de procesamiento 10 se desprende mecánicamente la capa de productos alimenticios adherente 21, de manera que no puede producirse calor de fricción a través de la herramienta giratoria de procesamiento 10, que puede conducir a una destrucción o deformación de los componentes de un aparato de cocina 1. A través de la configuración integral de los elementos de arrastre 13 en la herramienta de procesamiento 10 se pueden emplear, además, materiales favorables como plástico.

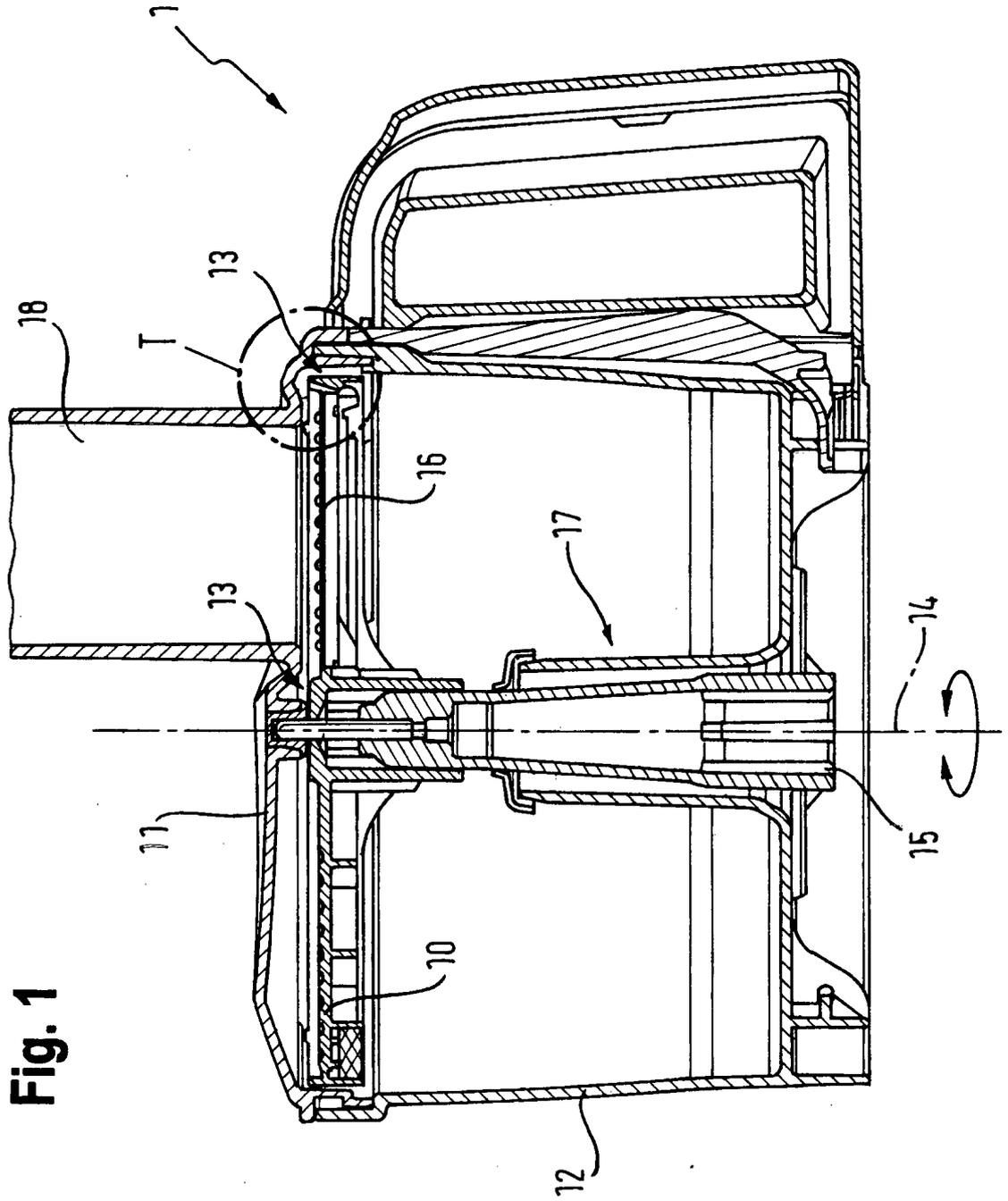
#### Lista de signos de referencia

1	Aparato de cocina, máquina de cocina o procesador de alimentos
10	Herramienta de procesamiento
11	Tapa
12	Contenedor de procesamiento
13	Elemento de arrastre
13a	Zona axial del elemento de arrastre
13b	Zona radial del elemento de arrastre
14	Eje de rotación
15	Unidad de accionamiento
16	Suplemento
17	Sección en forma de columna
18	Abertura de la tapa
20	Zona del borde
21	Capa de productos alimenticios
25	Superficie interior de la tapa
A	Intersticio
R	Intersticio que se extiende radialmente entre la tapa y la herramienta de procesamiento
30	Canto
30a	Periferia circular de la zona marginal

- 30b Distancia sobre el arco circular
- 31 Superficie exterior de la zona marginal
- 32 Ventana
- 33 Elemento de arrastre de accionamiento
- 5 33a Zona axial del elemento de arrastre de accionamiento
- 35 Zona de accionamiento

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Aparato de cocina (1), en particular máquina de cocina o procesador de alimentos, con un contenedor de procesamiento (12), una tapa (11) para el contenedor de procesamiento (12) y una herramienta de procesamiento (10) accionada por una unidad de accionamiento (15) alrededor de un eje de rotación (14) para el procesamiento de productos alimenticios, en el que la herramienta de procesamiento (10) presenta un elemento de arrastre (13) para el desprendimiento mecánico de una capa de productos alimenticios que se forma en el funcionamiento del aparato de cocina y que se adhiere en la tapa (11) y/o en el contenedor de procesamiento (12), **caracterizado** porque la herramienta de procesamiento (10) está configurada simétrica rotatoria con una periferia circular (30a) en la zona del borde (20), en el que sobre la periferia circular (30a) están dispuestos una pluralidad de elementos de arrastre (13).
- 10 2.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la herramienta de procesamiento (10) presenta una zona del borde (10) que se extiende alrededor del eje de rotación (14).
- 3.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el al menos un elemento de arrastre (13) está dispuesto en la zona del borde (20).
- 15 4.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la zona del borde (20) se extiende a lo largo de una superficie interior (25) de la tapa (11) y/o del contenedor de procesamiento (12).
- 5.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque al menos dos elementos de arrastre (13) están dispuestos simétricamente sobre la periferia circular (30a), de tal manera que la distancia del arco circular (30b) entre los elementos de arrastre (13) es en cada caso igual.
- 20 6.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el al menos un elemento de arrastre (13) presenta una zona axial (13a), que se extiende esencialmente paralela al eje de rotación (14).
- 7.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el al menos un elemento de arrastre (13) presenta una zona radial (13b), que se extiende radialmente con respecto al eje de rotación (14).
- 25 8.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la zona del borde (20) presenta un canto circunferencial (30), sobre el que está dispuesto el al menos un elemento de arrastre (13), de manera que la zona axial (13a) del al menos un elemento de arrastre (13) se proyecta desde el canto circunferencial (30) en la dirección de la tapa (11).
- 30 9.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la zona del borde (20) presenta una superficie exterior circundante (31), sobre la que está dispuesto el al menos un elemento de arrastre (13), en el que la zona radial (13b) del al menos un elemento de arrastre (13) se proyecta en la dirección de la tapa (1) y/o del contenedor de procesamiento (12) desde la superficie exterior (31).
- 35 10.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el al menos un elemento de arrastre (13) está configurado integralmente con la herramienta de procesamiento.
- 11.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la herramienta de procesamiento (10) se puede fabricar de plástico.
- 40 12.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque entre la zona marginal (20) de la herramienta de procesamiento (10) y la tapa (11) está configurado un intersticio (A), en el que gira la zona axial (13a) del elemento de arrastre (13).
- 13.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque entre la zona del borde (20) de la herramienta de procesamiento (10) y la tapa (11) está configurado otro intersticio (A), en el que gira la zona del borde (13b) del elemento de arrastre (13).
- 45 14.- Aparato de cocina (1) de acuerdo con la una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la herramienta de procesamiento (10) presenta una zona de accionamiento (35), que comprende al menos un elemento de arrastre de accionamiento (33), que presenta esencialmente una zona axial del elemento de arrastre del accionamiento (33a) que se extiende paralela al eje de rotación (14).



**Fig. 2**

