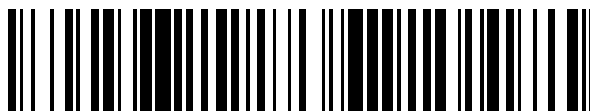


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 710 788**

51 Int. Cl.:

A47J 37/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.01.2016** **E 16701688 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2018** **EP 3242581**

54 Título: **Aparato de cocción de panel amortiguado**

30 Prioridad:

06.01.2015 FR 1550068

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

26.04.2019

73 Titular/es:

SEB S.A. (100.0%)

**112 Chemin du Moulin Carron, Campus SEB
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**VOLATIER, SÉBASTIEN y
GOYON, ANNABELLE**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 710 788 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 cocción de panel amortiguado

La presente invención concierne a un aparato electrodoméstico de cocción que comprende dos paneles articulados entre sí, como, por ejemplo, una plancha para gofres, una parrilla para carne o una parrilla para sándwiches.

5 Se conoce un aparato electrodoméstico del tipo que comprende dos estructuras articuladas entre sí por una bisagra entre una posición abierta y una posición cerrada y arrastradas a una cierta velocidad hacia su posición abierta por un órgano de accionamiento.

La patente francesa FR2866539 describe un aparato electrodoméstico de este tipo.

10 Sin embargo, los aparatos electrodomésticos de este tipo no comprenden sistema que permita limitar el peso de una de las estructuras. Por el contrario, el sistema descrito tiende a levantar al máximo una de las dos estructuras, la cual se detiene cuando se detiene su ascenso.

15 Se conocen igualmente aparatos electrodomésticos que comprenden dos estructuras articuladas entre sí por una bisagra entre una posición abierta y una posición cerrada y que no comprenden órgano de accionamiento. En este caso, los alimentos situados entre estas dos estructuras pueden quedar aplastados por el peso de la estructura superior si los mismos son demasiado frágiles.

El documento US3776124 divulga un aparato de cocción que comprende:

- una primera estructura que comprende una placa calefactora para cocer un alimento, y

- una segunda estructura que comprende una placa calefactora para cocer un alimento; y

20 - un bastidor sobre el cual reposa la segunda estructura y, la primera estructura y la segunda estructura están articuladas entre sí por al menos una bisagra entre una posición abierta o una posición cerrada o también una posición de cocción, que es una posición intermedia entre la posición abierta y la posición cerrada, la citada bisagra comprende al menos un árbol del bastidor,

25 - un amortiguador del peso de la primera estructura cuando el mismo está en la posición de cocción o en la posición cerrada y estando compuesto el amortiguador del peso de la primera estructura en la posición de cocción de al menos un medio elástico que permite mantener la primera estructura en contacto con el o los alimentos que haya que cocer.

La bisagra permite que las dos estructuras pivoten entre sí.

Gracias a este amortiguador el peso de la primera estructura puede ser reducido durante la cocción de alimentos frágiles y así limitar la compresión de los alimentos frágiles al tiempo que se mantiene un contacto de los alimentos con la primera estructura para mantener los alimentos cocidos por los dos lados.

30 El hecho de tener un amortiguador compuesto de medio elástico contribuye a tener un amortiguamiento fluido y lineal de la primera estructura.

Sin embargo, el amortiguador del peso de la primera estructura presenta un volumen importante.

35 Un objetivo de la presente invención es responder a los mencionados inconvenientes de la técnica anterior y en particular proponer un aparato electrodoméstico cuyo objetivo sea tener una función que permita limitar la compresión de los alimentos frágiles durante la cocción, compresión provocada por el peso de la estructura situada por encima de los alimentos, al tiempo que se limite el volumen del amortiguador de peso.

Según una característica de la invención, el medio elástico está colocado en el al menos un árbol.

40 El hecho de colocar el o los medios elásticos en el árbol permite tener un amortiguador compacto y por tanto un aparato de cocción que permite limitar la compresión de los alimentos frágiles que sea igualmente compacto. Además de la compacidad esto permite tener un amortiguador que sea simple de realizar. Además, tal sistema es poco caro y fácilmente integrable.

Según un modo de realización, el diámetro del al menos un medio elástico es superior al diámetro del al menos un árbol. De esta manera se evitan los rozamientos entre el o los medios elásticos y el árbol.

45 Según un modo de realización, el al menos un medio elástico comprende un primer punto de fijación que es solidario del al menos un árbol y un segundo punto de fijación que es solidario del bastidor del aparato de cocción. De esta manera, el medio elástico trabaja en amortiguamiento.

Según un primer modo de realización del amortiguador, éste está compuesto de al menos un muelle de torsión. Un interés de tener un medio elástico compuesto de un muelle de torsión es tener un medio elástico poco caro y fácilmente integrable en un árbol.

Según un segundo modo de realización del amortiguador, éste está compuesto de al menos un muelle de compresión. El muelle de compresión permite liberarse de un posicionamiento en el árbol para estar colocado solo en el aparato de cocción.

Según un modo de realización, el efecto del amortiguador es máximo en posición cerrada, y nulo en una posición superior.

5 Según un modo de realización, el amortiguador compensa entre el 40% y el 80% del peso de la primera estructura y preferentemente el 50% en la posición de cocción. De esta manera, y en posición de cocción, los alimentos frágiles están siempre en contacto con la primera estructura pero sin ser comprimidos y el tiempo de cocción no resulta afectado.

10 Según un modo de realización, la primera estructura está montada sobre la al menos una bisagra por medio de al menos un brazo lateral móvil con respecto al menos a la segunda estructura. El interés de tener al menos un brazo lateral móvil con respecto al menos a la primera estructura permite tener la primera y la segunda estructura que pueden permanecer paralelas entre sí durante una separación de la primera y de la segunda estructura.

Según un modo de realización, el aparato de cocción comprende un balancín unido al menos a un árbol y que coopera con un medio de medición del ángulo de pivotamiento del balancín para estimar el grosor del alimento.

15 Otras ventajas y particularidades de la presente invención se pondrán de manifiesto en la descripción del modo de realización dado como ejemplo no limitativo e ilustrado por los dibujos adjuntos.

- La figura 1 es una vista de costado de un aparato electrodoméstico conforme a la presente invención en posición abierta,

- la figura 2 es una vista de costado de un aparato electrodoméstico conforme a la presente invención en posición de cocción,

- 20 - la figura 3 es una vista en perspectiva trasera de un aparato electrodoméstico conforme a la presente invención;

- la figura 4 es una vista en perspectiva trasera en despiece ordenado de la bisagra del aparato.

25 Clásicamente, como puede verse en la figura 1, un aparato electrodoméstico de cocción 1 es del tipo del descrito en la solicitud de patente FR1255600. El mismo comprende una primera estructura 2 y se prevé que el aparato electrodoméstico 1 esté provisto de una segunda estructura 4. La primera estructura 2 está situada por encima de la segunda estructura 4. La primera estructura 2 es móvil con respecto a la segunda estructura 4 para producir un movimiento de separación de manera que se pueda colocar alimentos que haya que cocer entre estas dos estructuras 2, 4.

30 Cada estructura 2, 4 forma un subconjunto de cocción y comprende una carcasa que forma el cuerpo del subconjunto, una placa calefactora 3 que es llevada por la carcasa y que está adaptada para cocer un alimento, y un órgano de calentamiento (una resistencia eléctrica) que está dispuesta entre la carcasa y la placa calefactora 3 y que está adaptado para transmitir la energía térmica a la placa calefactora 3. Eventualmente, cada estructura 2, 4 comprende un reflector térmico que está dispuesto entre la resistencia eléctrica y la carcasa de modo que se reduzca la energía térmica transmitida a esta última.

35 Las dos estructuras 2, 4 están articuladas entre sí por una bisagra 5 entre una posición cerrada, como se ve en las figuras 3 y 4, en la cual la primera estructura 2 recubre a la segunda estructura 4, una posición abierta, como se ve en la figura 1, en la cual la placa calefactora 3 de la segunda estructura 4 es accesible de modo que se puede colocar en la misma el alimento que haya que cocer y retirarle, y una posición de cocción, como se ve en la figura 2, en la cual un alimento está dispuesto entre las dos estructuras 2, 4 y las dos estructuras 2, 4 están en contacto con el alimento en esta posición de cocción.

40 La segunda y la primera estructuras 4, 2 están adaptadas para cocer entre las mismas, por conducción, el alimento o los alimentos dispuestos entre las placas calefactoras 3. De modo más preciso, el alimento es cocido contra las dos placas calefactoras 3. El alimento o los alimentos pueden ser carne, pescado, legumbres, u otros.

45 El aparato electrodoméstico 1 comprende un bastidor 8 sobre el cual reposa la segunda estructura 4. Eventualmente, este bastidor 8 está compuesto de uno o varios pies 14 situados en la parte delantera o en la parte trasera del aparato electrodoméstico 1, como es el caso en el marco de la invención, donde se tiene al menos dos pies 14 situados en la parte trasera del aparato electrodoméstico 1 y dos pies 14 situados en la parte delantera.

50 Como se ve en las figuras 3 y 4 que detallan la construcción de la bisagra 5, la bisagra 5 está formada por un árbol 6 que atraviesa los dos pies 14 traseros del aparato electrodoméstico 1, de modo que constituye un punto de giro. El árbol 6 puede girar según un eje de rotación A. A este árbol 6 están unidos dos brazos laterales 13. Los dos brazos laterales 13 sostienen la primera estructura 2, la cual está montada pivotante entre los dos brazos laterales 13 por intermedio de un punto de giro 16.

En el marco de la invención, el árbol 6 une los dos pies 14 traseros y en una variante se puede igualmente tener varios árboles independientes y especialmente un árbol 6 situado en cada pie trasero del aparato electrodoméstico 1.

Con el fin de limitar la compresión de los alimentos se dispone a nivel de la bisagra 5 un sistema de compensación (denominado igualmente amortiguador) del peso de la primera estructura 2 y que permite compensar entre el 40% y el 80% del peso de la primera estructura 2, lo que evita el aplastamiento de los alimentos frágiles cuando el aparato electrodoméstico 1 está en posición de cocción, al tiempo que asegura el contacto con los alimentos.

5 Como se ve en la figura 3, el amortiguador de peso está compuesto de dos medios elásticos. Los medios elásticos están colocados en el árbol 6 de la bisagra 5.

10 Estos medios elásticos son muelles de torsión 9 como se ve en las figuras 3 y 4. En este caso, el diámetro de los muelles de torsión 9 es superior al diámetro del árbol 6 de la bisagra 5. Esto permite entre otras cosas evitar los rozamientos. Los muelles de torsión 9 comprenden dos puntos de fijación. Un primer punto de fijación 11 es solidario del árbol 6 de la bisagra 5. Un segundo punto de fijación 12 es solidario del bastidor 8 (o del pie 14) del aparato electrodoméstico 1.

Es posible realizar el amortiguamiento con un solo muelle de torsión unido a uno de los dos pies del aparato electrodoméstico 1.

15 En otra variante de medios elásticos, estos están compuestos de muelles de compresión, integrados esta vez directamente en el pie del aparato electrodoméstico 1.

En una u otra variante de los medios elásticos, el efecto del amortiguador es máximo en posición cerrada, es decir cuando las dos placas de cocción están en contacto, y nulo en una posición superior, es decir cuando la primera estructura (o los brazos laterales 13 que la retienen) y la segunda estructura 2, 4 forman un ángulo superior a 90°.

20 En una realización preferente, los medios elásticos están calculados para compensar aproximadamente el 50% del peso de la primera estructura 2. En el caso en que la primera estructura 2 pese aproximadamente 1,3 kg, son necesarios al menos dos muelles de 650 Newtons cada uno.

25 Como se ve en la figura 4, el aparato electrodoméstico 1 comprende igualmente un dispositivo de medición que permite medir el grosor del alimento colocado en el aparato electrodoméstico 1. Éste está descrito en la solicitud de patente FR1255600 y comprende un medio de medición 10 unido a un balancín 7 que es apto para girar en el interior del aparato electrodoméstico 1 por intermedio de un extremo 15 unido al árbol 6.

30 El balancín 7 puede estar unido rígidamente al árbol 6, estando montado por ejemplo apretado alrededor del mismo. De este modo, durante el pivotamiento o la rotación del árbol 6, éste arrastra igualmente en rotación al balancín 7. Se puede también prever que el balancín 7 este montado en el árbol 6 con una holgura suficiente para permitir la rotación o el pivotamiento del balancín. A diferencia de la variante con el balancín 7 montado rígidamente, durante la rotación del árbol 6, el balancín pivota a través de otros medios unidos al árbol 6.

Se comprenderá que al modo de realización de la invención descrito en la presente descripción pueden ser aportadas diversas modificaciones y/o mejoras evidentes para el experto en la técnica sin salirse el marco de la invención definida por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Aparato (1) de cocción que comprende:

- una primera estructura (2) que comprende una placa calefactora (3) para cocer un alimento; y
- una segunda estructura (4) que comprende una placa calefactora (3) para cocer un alimento; y

5 - un bastidor (8) sobre el cual reposa la segunda estructura (4), y la primera estructura (2) y la segunda estructura (4) están articuladas entre sí por al menos una bisagra (5) entre una posición abierta o una posición cerrada o también una posición de cocción, la cual es una posición intermedia entre la posición abierta y la posición cerrada y, la citada bisagra (5) comprende al menos un árbol (6) solidario del bastidor (8),

10 - un amortiguador del peso de la primera estructura (2) cuando el mismo está en la posición de cocción o en la posición cerrada, estando compuesto el amortiguador del peso de la primera estructura (2) de al menos un medio elástico que permite mantener la primera estructura (2) en contacto con el o los alimentos que haya que cocer, estando caracterizado el citado aparato por que el citado medio elástico está colocado al menos en un árbol (6).

2. Aparato (1) de cocción según la reivindicación 1, caracterizado por que el diámetro del al menos un medio elástico es superior al diámetro del al menos un árbol (6) de manera que se evitan los rozamientos.

15 3. Aparato (1) de cocción según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que el al menos un medio elástico comprende un primer punto de fijación (11) que es solidario del al menos un árbol (6) y un segundo punto de fijación (12) que es solidario del bastidor (8) del aparato (1) de cocción.

4. Aparato (1) de cocción según una de las reivindicaciones 1 o 3, caracterizado por que el amortiguador está compuesto de al menos un muelle (9) de torsión.

20 5. Aparato (1) de cocción según una de las reivindicaciones 1 o 3, caracterizado por que el amortiguador está compuesto de al menos un muelle de compresión.

6. Aparato (1) de cocción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el efecto del amortiguador es máximo en posición cerrada y nulo en una posición superior.

25 7. Aparato (1) de cocción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el amortiguador compensa entre el 40% y el 80% del peso de la primera estructura (2) y preferentemente el 50% en la posición de cocción.

8. Aparato (1) de cocción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la primera estructura (2) está montada en la al menos una bisagra (5) por medio de al menos un brazo (13) lateral móvil con respecto al menos a la segunda estructura (4).

30 9. Aparato (1) de cocción según la reivindicación 8, caracterizado por que el mismo comprende un balancín (7) unido al menos a un árbol (6) y que coopera con un medio de medición (10) del ángulo de giro del balancín (7) para estimar el grosor del alimento.

