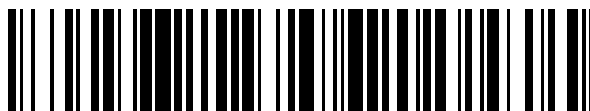


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 882**

51 Int. Cl.:
A47J 27/21 (2006.01)
A47J 43/044 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08872611 .2**
96 Fecha de presentación: **19.12.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2240054**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.10.2010**

54 Título: **RECIPIENTE CALENTADOR Y DISPOSITIVO CALENTADOR PARA UN APARATO ELECTRODOMÉSTICO PARA LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y/O BEBIDAS.**

30 Prioridad:
21.12.2007 FR 0709075

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.11.2011

73 Titular/es:
SEB S.A.
LES 4 M, CHEMIN DU PETIT BOIS
69130 ECULLY, FR

72 Inventor/es:
GARRIGUES, Patrick y
TOMPA, Carole

74 Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

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).

ES 2 368 882 T3

DESCRIPCIÓN

Recipiente calentador y dispositivo calentador para un aparato electrodoméstico para la preparación de alimentos y/o bebidas

5 La presente invención se refiere al ámbito técnico de los aparatos electrodomésticos de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprenden un recipiente asociado a medios de calentamiento.

La presente invención se refiere de modo más particular a un recipiente calentador y a un dispositivo calentador para un aparato del tipo antes citado.

La presente invención se refiere igualmente a un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprende un recipiente calentador.

10 Por los documentos US 3 220 450, DE 2 020 437, DE 3 507 276, DE 4 414 821, EP 0 963 726, EP 1 647 217, EP 1 733 664 se conoce realizar aparatos electrodomésticos de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprenden un recipiente asociado a un asiento calentador o a un zócalo calentador. Una construcción de este tipo tiene el inconveniente de presentar una inercia térmica importante, poco propicia para el gobierno preciso de la temperatura de los alimentos contenidos en el recipiente. Una construcción de este tipo es igualmente poco compatible con la utilización de recipientes diferentes en un mismo aparato.

15 Por los documentos EP 0 432 625, US 6 318 247, DE 1 02 26940, US 2005 045671, CN 1 586 378 se conoce realizar aparatos electrodomésticos de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprenden un recipiente que presenta medios de calentamiento solidarios del fondo del recipiente. Una construcción de este tipo tiene el inconveniente de proponer únicamente un solo tipo de recipiente para el aparato. Además, los documentos EP 0 432 625, US 6 318 247, US 2005 045671, CN 1 586 378 proponen medios de calentamiento de tipo elemento calentador blindado. Tales medios de calentamiento hacen difícil la realización de un calentamiento preciso y homogéneo. El documento DE 1 02 26940 propone medios de calentamiento de tipo elemento calentador serigrafiado. Sin embargo, la naturaleza metálica del recipiente hace más difícil la realización de un calentamiento preciso.

20 Por el documento EP 1 733 664 se conoce realizar aparatos electrodomésticos de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprenden medios de calentamiento sumergidos en un recipiente. Una construcción de este tipo tiene el inconveniente de presentar riesgos de sobrecalentamiento para los alimentos y/o las bebidas preparados, así como riesgos de quemaduras para el usuario.

Por el documento DE 2 02 13 139 U se conoce un aparato de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

30 Un objetivo de la presente invención es simplificar la realización de un recipiente calentador o de un dispositivo calentador para un recipiente de un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas.

Otro objetivo de la presente invención es proponer un recipiente calentador o un dispositivo calentador para un recipiente de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que permita realizar un calentamiento más eficaz de los alimentos o de las bebidas contenidos en el recipiente del aparato.

35 Otro objetivo de la presente invención es proponer un recipiente de aparato calentador o de un dispositivo calentador para un recipiente de un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que permita realizar una mayor variedad de preparaciones culinarias.

Otro objetivo de la presente invención es proponer un recipiente calentador para aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprenda un dispositivo calentador del tipo antes citado.

40 Otro objetivo de la presente invención es proponer un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que presente un recipiente calentador del tipo antes citado.

45 Estos objetivos se consiguen con un dispositivo calentador para un recipiente calentador de un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas, comprendiendo el citado dispositivo calentador una parte anular solidarizada de manera anular con una parte periférica de un fondo calentador, estando previstos en la citada parte anular medios de mantenimiento de una pared lateral anular desmontable de recipiente, debido a que la citada parte anular forma una pared anular superior que se eleva a partir del fondo calentador. Esta disposición permite simplificar el ensamblaje de la pared lateral anular desmontable de recipiente con la citada parte anular. Así, la parte anular equipada con medios de mantenimiento de una pared lateral anular desmontable de recipiente constituye un elemento intermedio entre la citada pared lateral anular desmontable de recipiente y el fondo calentador. La parte anular fijada al fondo calentador permite realizar un acoplamiento mecánico con la pared lateral anular desmontable de recipiente. Además, la parte anular puede, especialmente en función de los materiales utilizados, crear un freno térmico entre el fondo calentador y la pared lateral anular desmontable de recipiente, o por el contrario asegurar la difusión de las calorías que emanan del fondo calentador hacia la pared lateral anular desmontable de recipiente. Estas disposiciones permiten realizar un recipiente calentador de aparato

- electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que presente una configuración adaptada para la preparación que haya que efectuar, al tiempo que conserva una construcción económica. En efecto, el dispositivo calentador propuesto forma un soporte de recipiente que puede ser utilizado con diferentes paredes laterales anulares de forma y/o de materiales diferentes. Estas disposiciones permiten reducir el coste de reparación de un
- 5 recipiente calentador cuya pared lateral anular esté dañada. Estas disposiciones permiten igualmente aumentar el número de accesorios de un aparato electrodoméstico calentador de preparación de alimentos y/o de bebidas, a un coste poco elevado. Estas disposiciones permiten igualmente aumentar el número de versiones de aparatos electrodomésticos calientes de preparación de alimentos y/o de bebidas conservando una construcción normalizada de la parte calentadora.
- 10 Ventajosamente entonces, la parte anular está desprovista de estructura metálica unida a la parte periférica del fondo calentador. Para una mejor precisión de calentamiento no es necesario que la parte anular acumule intensamente y/o disipe intensamente las calorías y/o transmita intensamente las calorías que emanan del fondo calentador hacia la pared lateral anular desmontable de recipiente. Debido a esto, la parte anular puede ser
- 15 realizada de material poco conductor del calor, que presente una capacidad calorífica poco elevada. Así, la citada parte anular forma un freno térmico que evita la disipación de las calorías que emanan del fondo calentador.
- Ventajosamente entonces, al menos la porción de la parte anular que une los medios de mantenimiento a la parte periférica del fondo calentador está realizada de material plástico. Ventajosamente entonces, la parte anular es realizada de material plástico. Como alternativa, la parte anular puede comprender especialmente una porción metálica tal como un revestimiento externo metálico.
- 20 De acuerdo con una forma de realización ventajosa, la parte anular comprende una pieza sobremoldeada alrededor del fondo calentador. Esta construcción permite realizar de manera económica un ensamblaje duradero y estanco de la parte anular con la parte periférica del fondo calentador.
- De acuerdo con una forma de realización preferida, el fondo calentador comprende una placa que lleva un elemento calentador serigrafiado. Esta disposición permite calentar de manera más uniforme el fondo calentador y favorecer
- 25 un gobierno más preciso de la temperatura. Los elementos calentadores serigrafiados presentan además la ventaja de una baja emisividad por radiación.
- Ventajosamente, la placa está realizada de material poco conductor del calor, por ejemplo de acero inoxidable o de vidrio, más bien que de aluminio. Así, el calentamiento producido por el fondo calentador se efectúa esencialmente por conducción a través de la placa. Las calorías son difundidas esencialmente a través del espesor de la placa
- 30 hacia el contenido del recipiente, y no transversalmente a través de la placa hacia la periferia de la placa, lo que contribuye a disminuir las temperaturas encontradas en la parte anular. La porción de la parte anular que une los medios de mantenimiento a la parte periférica del fondo calentador realizada de material plástico contribuye igualmente a disminuir el efecto radiador.
- 35 Ventajosamente, la citada parte anular se extiende por debajo del fondo calentador. Así, la parte anular puede servir de medio de apoyo.
- Ventajosamente entonces, la citada parte anular forma una pared anular inferior que se extiende por debajo del fondo calentador.
- 40 Ventajosamente entonces, los medios de mantenimiento están dispuestos en la pared anular superior. Esta disposición permite simplificar el ensamblaje de la pared lateral anular del recipiente con la parte anular. Esta disposición permite también simplificar la construcción del recipiente.
- Entonces, de acuerdo con una forma de realización ventajosa, los medios de mantenimiento comprenden una corona de bloqueo por bayoneta montada móvil con respecto a la pared anular superior. La pared lateral anular del recipiente puede así ser colocada sin rotación con respecto al dispositivo calentador.
- 45 Entonces, de acuerdo con una forma de realización ventajosa, los medios de mantenimiento definen un camino helicoidal. En otras palabras, los medios de mantenimiento pueden comprender fileteados o porciones de fileteados previstos para cooperar con conformaciones adaptadas de la pared lateral anular del recipiente.
- De acuerdo con una forma de realización, el fondo calentador presenta medios de recepción de una herramienta de trabajo rotatoria.
- 50 Entonces, de acuerdo con un modo de realización, los medios de recepción de una herramienta de trabajo rotatoria comprenden un elemento de arrastre. La herramienta de trabajo rotatoria puede estar fijada a la parte superior del elemento de arrastre que se extiende por encima del fondo, o por el contrario ser desmontable con respecto a la parte superior del elemento de arrastre que se extiende por encima del fondo.
- Entonces, de acuerdo con otro modo de realización, los medios de recepción de una herramienta de trabajo rotatoria comprenden un órgano de guía. El órgano de guía puede especialmente formar un eje que recibe a la extremidad
- 55 inferior de la herramienta de trabajo o una conformación que recibe a un elemento de apoyo de la herramienta de

trabajo rotatoria, pudiendo ser este elemento libre en rotación con respecto a una parte principal de la herramienta de trabajo rotatoria. El arrastre de la herramienta de trabajo rotatoria puede ser un arrastre superior o un arrastre inferior.

- 5 Estos objetivos son conseguidos igualmente con un recipiente calentador de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas, que comprende un soporte y una pared lateral anular de recipiente montada desmontable sobre el citado soporte, debido a que el citado soporte forma un dispositivo calentador de acuerdo con al menos una de las características precedentes. En otras palabras, el dispositivo calentador es desmontable con respecto a la pared lateral de recipiente.
- 10 Si se desea, entre la pared lateral anular desmontable de recipiente y el dispositivo calentador puede estar dispuesta una junta de estanqueidad. En particular, la junta de estanqueidad puede estar interpuesta entre la pared lateral anular desmontable de recipiente y el dispositivo calentador. En particular, como alternativa, la junta de estanqueidad puede estar integrada en la parte inferior de la pared lateral anular de recipiente, por ejemplo por sobremoldeo. Ventajosamente entonces, la junta reposa sobre la parte anular en la periferia del fondo calentador. Esta disposición permite disminuir el calentamiento de la junta, y contribuye a mejorar la durabilidad de la junta.
- 15 Estos objetivos son conseguidos igualmente con un recipiente calentador de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas, por el hecho de que el citado recipiente calentador presenta un soporte y una pared lateral anular de recipiente montada sobre el citado soporte, comprendiendo el citado soporte una parte anular solidarizada de manera anular con una parte periférica de un fondo calentador, estando la pared lateral anular de recipiente fijada a la parte anular, formando la citada parte anular una pared anular superior que se eleva a partir del fondo calentador. En otras palabras, el dispositivo calentador se hace solidario y no desmontable de la pared lateral anular de recipiente.
- 20 Así, la parte anular está fijada, por una parte, a la pared lateral anular de recipiente y, por otra, al fondo calentador. La parte anular constituye un elemento intermedio entre la pared lateral anular de recipiente y el fondo calentador. En particular, en función de los materiales utilizados, la parte anular puede crear un freno térmico entre el fondo calentador y la pared lateral anular de recipiente, o por el contrario asegurar la difusión de las calorías que emanan del fondo calentador hacia a pared lateral anular de recipiente.
- 25 Si se desea, entre la pared lateral anular de recipiente y el dispositivo calentador puede estar dispuesta una junta de estanqueidad. En particular, la junta de estanqueidad puede estar interpuesta entre la pared lateral anular de recipiente y el dispositivo calentador. En particular, como alternativa, la junta de estanqueidad puede estar integrada en la parte inferior de la pared lateral anular de recipiente, por ejemplo por sobremoldeo. Ventajosamente entonces, la junta reposa sobre la parte anular en la periferia del fondo calentador. Esta disposición permite disminuir el calentamiento de la junta, y contribuye a mejorar la durabilidad de la junta.
- 30 Ventajosamente entonces, la parte anular está desprovista de estructura metálica unida a la parte periférica del fondo calentador. Los medios de calentamiento están asociados al fondo calentador y no a la parte anular. Para una mejor precisión de calentamiento no es necesario que la parte anular acumule intensamente las calorías y/o disipe intensamente las calorías y/o transmita intensamente las calorías hacia la pared lateral anular de recipiente. Debido a esto, la parte anular puede ser realizada de material poco conductor del calor, que presente una capacidad calorífica poco elevada. Así, la citada parte anular forma un freno térmico que evita la disipación de las calorías que emanan del fondo calentador.
- 35 Ventajosamente entonces, al menos la porción de la parte anular que une la pared lateral anular de recipiente a la parte periférica del fondo calentador está realizada de material plástico. Ventajosamente entonces, la parte anular es realizada de material plástico. En particular, como alternativa, la parte anular puede comprender una porción metálica tal como un revestimiento externo metálico.
- 40 De acuerdo con una forma de realización ventajosa, la parte anular comprende una pieza sobremoldeada alrededor del fondo calentador. Esta construcción permite realizar de manera económica un ensamblaje duradero y estanco de la parte anular con la parte periférica del fondo calentador.
- 45 De acuerdo con una forma de realización preferida, el fondo calentador comprende una placa que lleva un elemento calentador serigrafiado. Esta disposición permite calentar de manera más uniforme el fondo calentador y favorecer un gobierno más preciso de la temperatura. Los elementos calentadores serigrafiados presentan además la ventaja de una baja emisividad por radiación.
- 50 Ventajosamente, la placa está realizada de material poco conductor del calor, por ejemplo de acero inoxidable o de vidrio, más bien que de aluminio. Así, el calentamiento producido por el fondo calentador se efectúa esencialmente por conducción a través de la placa. Las calorías son difundidas esencialmente a través del espesor de la placa hacia el contenido del recipiente, y no transversalmente a través de la placa hacia la periferia de la placa, lo que contribuye a disminuir las temperaturas encontradas en la parte anular. La porción de la parte anular que une los medios de mantenimiento a la parte periférica del fondo calentador realizada de material plástico contribuye igualmente a disminuir el efecto radiador.
- 55

Ventajosamente, la citada parte anular se extiende por debajo del fondo calentador. Así, la parte anular puede servir de medio de apoyo. Ventajosamente entonces, la citada parte anular forma una pared anular inferior que se extiende por debajo del fondo calentador.

- 5 Ventajosamente todavía, la citada parte anular forma una pared anular superior que se eleva a partir del fondo calentador. Esta disposición permite simplificar el ensamblaje de la pared lateral anular desmontable de recipiente con la citada parte anular.

De acuerdo con una forma de realización, el fondo calentador presenta medios de recepción de una herramienta de trabajo rotatoria.

- 10 Entonces, de acuerdo con un modo de realización, los medios de recepción de una herramienta de trabajo rotatoria comprenden un elemento de arrastre. La herramienta de trabajo rotatoria puede estar fijada a la parte superior del elemento de arrastre que se extiende por encima del fondo, o por el contrario ser desmontable con respecto a la parte superior del elemento de arrastre que se extiende por encima del fondo.

- 15 Entonces, de acuerdo con otro modo de realización, los medios de recepción de una herramienta de trabajo rotatoria comprenden un órgano de guía. En particular, el órgano de guía puede formar un eje que recibe a la extremidad inferior de la herramienta de trabajo o una conformación que recibe a un elemento de apoyo de la herramienta de trabajo rotatoria, pudiendo ser este elemento de apoyo libre en rotación con respecto a una parte principal de la herramienta de trabajo rotatoria. El arrastre de la herramienta de trabajo rotatoria puede ser un arrastre superior o un arrastre inferior.

- 20 Estos objetivos son conseguidos igualmente con un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprende un recipiente calentador de acuerdo con al menos una de las características precedentes.

Estos objetivos son conseguidos igualmente con un conjunto de accesorios de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas, que comprende un soporte y al menos dos paredes laterales anulares de recipiente susceptibles de ser montadas sobre el citado soporte, debido a que el citado soporte forma un dispositivo calentador conforme al menos con una de las características precedentes.

- 25 Si se desea, entre la pared lateral anular desmontable de recipiente y el dispositivo calentador puede estar dispuesta una junta de estanqueidad. En particular, la junta de estanqueidad puede especialmente estar interpuesta entre la pared lateral anular desmontable de recipiente y el dispositivo calentador. En particular, como alternativa, la junta de estanqueidad puede estar integrada en la parte inferior de la pared lateral anular desmontable de recipiente, por ejemplo por sobremoldeo. Ventajosamente entonces, la junta reposa sobre la parte anular en la periferia del fondo calentador. Esta disposición permite disminuir el calentamiento de la junta, y contribuye a mejorar la durabilidad de la junta.

Ventajosamente todavía, el citado conjunto de accesorios de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas comprende dos paredes laterales anulares de recipiente de geometrías diferentes. Esta disposición permite obtener recipientes mejor adaptados a las preparaciones que haya que realizar.

- 35 Ventajosamente todavía, el citado conjunto de accesorios de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas comprende dos paredes laterales anulares de recipiente realizadas de materiales diferentes. Esta disposición permite también obtener recipientes mejor adaptados a las preparaciones que haya que realizar.

- 40 Estos objetivos son conseguidos con un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprende un recipiente calentador realizado a partir de un conjunto de accesorios de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas de acuerdo con una de las características precedentes.

De acuerdo con una forma de realización, el citado aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas comprende una herramienta de trabajo rotatoria dispuesta en el citado recipiente calentador, y una caja que comprende medios de arrastre de la herramienta de trabajo rotatoria. En particular, el recipiente calentador puede estar dispuesto encima de la caja o debajo de la caja.

- 45 La invención se comprenderá mejor con el estudio de dos ejemplos de realización y de dos variantes, tomados a título en modo alguno limitativo, ilustrados en las figuras anejas, en las cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un primer ejemplo de realización de un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprende un recipiente calentador que comprende un dispositivo calentador de acuerdo con la invención,
- 50 - la figura 2 es una vista en perspectiva y en despiece ordenado del recipiente calentador ilustrado en la figura 1, que muestra mejor el dispositivo calentador,
- la figura 3 es una vista en perspectiva de un fondo calentador que pertenece al dispositivo calentador ilustrado en las figuras 1 y 2,

- la figura 4 es una vista del dispositivo calentador ilustrado en las figuras 1 y 2 después de sobremodo de una parte anular y de un núcleo central alrededor del fondo calentador ilustrado en la figura 3,
- la figura 5 es una vista del dispositivo calentador ilustrado en las figuras 1 y 2, después de la adición de un conector en el fondo calentador tal como está ilustrado en la figura 4,
- 5 - la figura 6 es una vista del dispositivo calentador ilustrado en las figuras 1 y 2, después de la adición de material polímero para recubrir el fondo calentador tal como está ilustrado en la figura 5,
- la figura 7 es una vista en perspectiva de un elemento de recipiente adaptado para una utilización con el dispositivo calentador ilustrado en la figura 6,
- 10 - la figura 8 es una vista en perspectiva de otro elemento de recipiente adaptado para una utilización con el dispositivo calentador ilustrado en la figura 6,
- la figura 9 es una vista en corte del elemento de recipiente ilustrado en la figura 8, ensamblado con el dispositivo calentador ilustrado en la figura 6,
- la figura 10 es una vista en corte del elemento de recipiente ilustrado en la figura 8, ensamblado con una variante de realización del dispositivo calentador ilustrado en la figura 6,
- 15 - la figura 11 es una vista en perspectiva y en despiece ordenado de un segundo ejemplo de realización de un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprende un recipiente calentador que comprende un dispositivo calentador de acuerdo con la invención,
- la figura 12 es una vista en corte del recipiente calentador ilustrado en la figura 11, que muestra mejor el dispositivo calentador,
- 20 - la figura 13 es una vista en corte de una variante de realización del recipiente calentador ilustrado en las figuras 11 y 12, que comprende un dispositivo calentador de acuerdo con la invención.

El aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas ilustrado en la figura 1 comprende una base 1 que forma un zócalo 2 que recibe a un recipiente calentador 3. El recipiente calentador 3 está asociado a una tapa 4.

25 La figura 2 ilustra el recipiente calentador 3 mostrado en la figura 1. El recipiente calentador 3 comprende un soporte 10 y una pared lateral anular 20 de recipiente montada desmontable sobre el soporte 10. El soporte 10 comprende una parte anular 11 que rodea a un fondo calentador 12. La parte anular 11 está ensamblada con el fondo calentador 12. El soporte 10 puede comprender una herramienta de trabajo rotatoria, no representada en la figura 2. A tal efecto, este fondo calentador 12 presenta una abertura axial 8.

30 La parte anular 11 comprende un collarín anular interno 13. El fondo calentador 12 está unido al collarín anular interno 13.

La parte anular 11 se extiende por encima del fondo calentador 12. La parte anular 11 forma una pared anular superior 14 que se eleva a partir del fondo calentador 12. La pared anular superior 14 es periférica.

35 La parte anular 11 se extiende también por debajo del fondo calentador 12. La parte anular 11 forma una pared anular inferior 15 que se extiende por debajo del fondo calentador 12. La parte anular inferior 15 es periférica.

En la parte anular 11 están previstos medios de mantenimiento 30 de la pared lateral anular 20 desmontable de recipiente. Los medios de mantenimiento 30 están previstos para cooperar con una cara externa de la pared lateral anular 20 desmontable de recipiente, tal como está representado en la figura 6.

40 Los medios de mantenimiento 30 están dispuestos sobre la pared anular superior 14. De modo más particular, los medios de mantenimiento 30 comprenden una corona de bloqueo 31 a bayoneta montada móvil con respecto a la pared anular superior 14. A tal efecto, la corona de bloqueo 31 comprende patas inferiores 32 provistas de ganchos externos 33 y la parte anular 11 presenta entalladuras longitudinales internas 16 que desembocan en una porción de ranura periférica interna 17 de la pared anular superior 14. La corona de bloqueo 31 comprende ranuras longitudinales internas 34 que desembocan entre dos patas inferiores 32 a distancia de una de las citadas patas inferiores. Así, un borde inferior 35 de la corona de bloqueo 31 adyacente a una de las ranuras longitudinales internas 34 forma un medio de retención para un tetón 21 dispuesto en la cara externa de la parte inferior de la pared lateral anular 20 desmontable de recipiente. Una cara lateral 36 de la pata inferior adyacente al citado borde inferior 35 forma un tope lateral de bloqueo para el citado tetón 21. La pared lateral anular 20 comprende ventajosamente al menos tres tetones 21, y preferentemente cuatro tetones 21, tal como está representado en la figura 2.

50

La parte anular 11 es realizada ventajosamente de material polímero. De acuerdo con un modo de realización preferido ilustrado en las figuras 3 a 6 y 9, la parte anular 11 comprende una pieza sobremoldeada alrededor del fondo calentador 12.

5 Como se ve mejor en las figuras 3 a 6, el fondo calentador 12 comprende una placa 50 asociada a medios de calentamiento 51. De acuerdo con la forma de realización preferida visible en las figuras 3 a 5, los medios de calentamiento 51 están formados por un elemento calentador serigrafiado 52 dispuesto debajo de la placa 50.

Una o varias capas de aislante dieléctrico pueden estar depositadas entre la placa 50 y las pistas conductoras del elemento calentador serigrafiado 52 y/o sobre las pistas conductoras del elemento calentador serigrafiado 52.

10 De acuerdo con la forma de realización preferida visible en las figuras 3 a 5, la placa 50 está realizada ventajosamente de acero inoxidable, por ejemplo de acero inoxidable de tipo F 17, 403 o 430.

La figura 3 ilustra el fondo calentador 12 formado por la placa 50 que lleva el elemento calentador serigrafiado 52, El elemento calentador serigrafiado 52 está realizado en la cara inferior de la placa 50. La placa 50 forma un disco. El espesor de la placa 50 es por ejemplo de 1,2 mm, para facilitar la soldadura de una clavija de masa 53.

15 El fondo calentador 12 presenta una parte central 54 que lleva los medios de calentamiento 51 formados por el elemento calentador serigrafiado 52. El fondo calentador 12 presenta una parte periférica 55 que ventajosamente comprende un borde 56 levantado así como recortes 57. El borde 56 levantado permite mejorar la rigidez del citado fondo calentador 12. Los recortes 57 permiten facilitar el anclaje de la parte anular 11 con la parte periférica 55. La placa 50 presenta ventajosamente una zona embutida 58 entre la parte central 54 y la parte periférica 55 del fondo calentador 12. Las pistas resistivas del elemento calentador serigrafiado 52 están rodeadas por la zona embutida 58 y se extienden ventajosamente a una distancia de al menos 3 mm de la zona embutida 58.

20 En la placa 50 está dispuesto un paso central 59. El paso central 59 puede presentar ventajosamente entalladuras 60 tal como se ven en la figura 3 y/o un borde levantado. Si se desea, las entalladuras pueden estar levantadas o no. El borde levantado puede ser continuo o no. Las pistas resistivas del elemento calentador serigrafiado 52 rodean al paso central 59.

25 Las pistas resistivas del elemento calentador serigrafiado 52 están dispuestas en una zona anular intermedia 61 del fondo calentador 12. La zona anular intermedia 61 rodea a una zona central 62 del fondo calentador 12 desprovista de pistas resistivas. La zona anular intermedia 61 está rodeada por una zona periférica 63 del fondo calentador 12 desprovista igualmente de pistas resistivas. La zona anular intermedia 61 y la zona central 62 están dispuestas en la parte central 54 del fondo calentador 12. La zona periférica 63 se extiende en la periferia de la parte central 54 así como en la zona embutida 58 y en la parte periférica 55.

30 La figura 4 ilustra el soporte 10 después del sobremoldeo de la parte anular 11 alrededor del fondo calentador 12. La parte anular 11 está ensamblada con la parte periférica 55 del fondo calentador 12. La parte anular 11 está realizada de materiales adaptados para las temperaturas alcanzadas por la parte periférica 55 del fondo calentador 12. La parte anular 11 puede estar realizada por ejemplo de polipropileno cargado de vidrio, especialmente para los medios de calentamiento 51 que presenten una potencia del orden de 1000 W asociados a la placa 50 realizada de acero inoxidable. La parte anular 11 puede estar realizada también de PBT, especialmente para medios de calentamiento 51 que presenten una potencia más elevada, hasta 3000 W, asociados a la placa 50 realizada de acero inoxidable. La parte anular 11 del soporte 10 está sobremoldeada alrededor de la parte central 54 el fondo calentador 12.

35 De modo más particular, la parte anular 11 está sobremoldeada alrededor de la parte periférica 55 alrededor de la zona embutida 58. Así, la parte anular 11 está solidarizada de manera anular con la parte periférica 55 del fondo calentador 12. La zona periférica 63 forma un freno térmico entre los medios de calentamiento 51 y la parte anular 11.

40 Los medios de mantenimiento 30 están dispuestos en el interior de la pared anular superior 14 de la parte anular 11, tal como se ve en la figura 2. La parte anular 11 forma un freno térmico anular realizado de material no metálico entre los medios de mantenimiento 30 y la parte periférica 55 del fondo calentador 12 y permite así evitar la dispersión de las calorías que emanan del fondo calentador 12 hacia la pared lateral anular 20 desmontable de recipiente.

45 Un núcleo central 64 está sobremoldeado en la zona central 62 alrededor del paso central 59. Las entalladuras 60 (visibles en la figura 3) facilitan el anclaje del núcleo central 64 con la parte central 54 del fondo calentador 12. La zona central 62 forma un freno térmico entre los medios de calentamiento 51 y el núcleo central 64.

50 La figura 5 ilustra el soporte 10 después del montaje de un conector 9 en la cara inferior del fondo calentador 12. El conector 9 está dispuesto alrededor de la clavija de masa 53.

55 Como se ve bien en las figuras 3 a 5, el elemento calentador serigrafiado 52 presenta ventajosamente una zona desprovista de serigrafiado a nivel del núcleo central 64. En otras palabras, a nivel del núcleo central 64 el fondo calentador 12 está desprovisto de pistas resistivas que pertenezcan al elemento calentador serigrafiado 52. En

efecto, en ausencia de dicha zona desprovista de serigrafiado la zona central del elemento calentador serigrafiado es habitualmente una de las zonas más calientes. Las pistas resistivas del elemento calentador serigrafiado 52 se extienden ventajosamente a una distancia de al menos 3 mm del núcleo central 64, por ejemplo a una distancia de 10 mm.

- 5 La figura 6 ilustra el soporte 10 después de la adición de material plástico 65 para recubrir la cara inferior de la placa 50 que lleva el elemento calentador serigrafiado 52.

Las figuras 7 y 8 ilustran otras paredes laterales anulares 24, 26 de recipiente susceptibles de estar montadas sobre el soporte 10 en lugar de la pared lateral anular 20. Las paredes laterales anulares 20, 24, 26 de recipiente son de geometrías diferentes. Las paredes laterales anulares 20, 24, 26 de recipiente pueden estar realizadas también de materiales diferentes, por ejemplo de material plástico, de acero inoxidable, de vidrio, incluso de cerámica.

10 La figura 9 ilustra un recipiente calentador 37 de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas, que comprende el soporte 10 ilustrado en las figuras 1 a 6 y la pared lateral anular 26 de recipiente ilustrada en la figura 8, montada desmontable sobre el citado soporte 10 por medio de la corona de bloqueo 31. La parte anular 11 forma una pared externa del recipiente calentador 37. La pared lateral anular 26 de recipiente está montada en el interior de la parte anular 11.

15 El fondo calentador 12 presenta medios de recepción 18 de una herramienta de trabajo rotatoria 6. Los medios de recepción 18 de la herramienta de trabajo rotatoria 6 comprenden un elemento de arrastre 19. El elemento de arrastre 19 atraviesa la abertura axial 8 del fondo calentador 12. El elemento de arrastre 19 está montado en el interior del núcleo central 64. La herramienta de trabajo rotatoria 6 puede estar fijada a la parte superior del elemento de arrastre 19 o por el contrario ser desmontable con respecto al elemento de arrastre 19, tal como está representado en la figura 9.

20 De acuerdo con la realización ilustrada en las figuras 1, 2 y 9, entre el soporte 10 y un borde anular inferior 22 de la pared lateral anular 20, 26 desmontable de recipiente está interpuesta una junta 40. La junta 40 reposa sobre la parte anular 11 en la periferia del fondo calentador 12. La junta 40 es puesta en compresión entre la parte anular 11 y el borde anular inferior 22 de la pared lateral anular 20, 26 desmontable de recipiente por medio de la corona de bloqueo 31. De modo más particular, la junta 40 reposa sobre el collarín anular interno 13. En particular, como alternativa, la junta 40 podría estar sobremoldeada alrededor del borde anular interno 22 de la pared lateral anular 20, 24, 26 desmontable de recipiente. La junta 40 está ventajosamente dispuesta a distancia de los medios de calentamiento 51. A tal efecto, la junta 40 está dispuesta en la periferia de las pistas conductoras del elemento calentador serigrafiado 52.

25 El soporte 10 puede ser utilizado con cada una de las paredes laterales anulares 20, 24, 26. Así, el soporte 10 forma especialmente un dispositivo calentador 5 para el recipiente calentador 3 del aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas ilustrado en la figura 1, o para el recipiente calentador 37 ilustrado en la figura 9.

30 El aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas ilustrado en la figura 1 puede recibir a un recipiente calentador formado por el soporte 10 y una de las paredes laterales anulares 20, 24, 26.

35 El aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que recibe al recipiente calentador 37 formado por el soporte 10 y la pared anular 26 representados en la figura 9 comprende una herramienta de trabajo rotatoria 6 dispuesta en el recipiente calentador 37, y una caja 7 que comprende medios de arrastre de la herramienta de trabajo rotatoria 6, estando formada la caja 7 por la base 1 representada en la figura 1.

40 Las paredes laterales anulares 20, 24, 26 y el soporte 10 forman un conjunto de accesorios de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas.

45 La figura 10 ilustra un recipiente calentador 38 de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas, en el cual la pared lateral anular 26 ilustrada en las figuras 8 y 9 está montada sobre un soporte 10' que presenta un núcleo central 64' que forma una chimenea 8'.

50 El soporte 10' comprende una parte anular 11' que rodea a un fondo calentador 12'. La parte anular 11' es idéntica a la parte anular 11 del soporte 10. La parte anular 11' forma una pared externa del recipiente calentador 38. La parte anular 11' está solidarizada de manera anular con la parte periférica 55' del fondo calentador 12' de manera idéntica al ensamblaje de la parte anular 11 con el fondo calentador 12 del soporte 10. El fondo calentador 12' es idéntico al fondo calentador 12 con excepción del núcleo central 64' que reemplaza al núcleo central 64. La parte anular 11' forma un freno térmico anular realizado de material no metálico entre los medios de mantenimiento 30' y la parte periférica 55' del fondo calentador 12'. El soporte 10' comprende un conector 9'. Material plástico 65' recubre ventajosamente la cara inferior del fondo calentador 12'. El soporte 10' presenta medios de recepción 18' de una herramienta de trabajo rotatoria (no representada en la figura 6). Los medios de recepción 18' comprenden un órgano de guía 19' previsto para recibir a la citada herramienta de trabajo rotatoria. El órgano de guía 19' está formado por la chimenea 8' que se eleva del fondo calentador 12'.

En la parte anular 11' están previstos medios de mantenimiento 30' de la pared lateral anular 26 desmontable de recipiente. Los medios de mantenimiento 30' están dispuestos sobre la pared lateral anular superior 14' de la pared anular 11'. Los medios de mantenimiento 30' comprenden una corona de bloqueo 31' a bayoneta montada móvil con respecto a la pared anular superior 14'. La pared lateral anular 26 de recipiente está montada en el interior de la parte anular 11'.

El soporte 10' puede ser utilizado con cada una de las paredes laterales anulares 20, 24, 26. Así, el soporte 10' forma especialmente un dispositivo calentador 5' para el recipiente calentador 38 ilustrado en la figura 10.

Las paredes laterales anulares 20, 24, 26 y el soporte 10' forman un conjunto de accesorios de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas.

El aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas ilustrado en la figura 11 comprende una base 101 que forma un zócalo 102 que recibe a un recipiente calentador 103 asociado a una tapa 104, así como a una caja 107 que comprende medios de arrastre de una herramienta de trabajo rotatoria 106.

El aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas ilustrado en la figura 11 difiere del aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas ilustrado en la figura 1 en el que la caja 107 está formada por la tapa 104.

La figura 12 ilustra el recipiente calentador 103 mostrado en la figura 11, que recibe a la herramienta de trabajo rotatoria 106. El recipiente calentador 103 presenta un soporte 110 y una pared lateral anular 120 de recipiente montada sobre el soporte 110. El soporte 110 comprende una parte anular 111 que rodea a un fondo calentador 112. La parte anular 111 forma una pared externa del recipiente calentador 103. El soporte 110 comprende un conector 109 dispuesto ventajosamente en posición central. El fondo calentador 112 comprende una placa 150 que lleva un elemento calentador serigrafiado 152. La placa 150 es ventajosamente idéntica a la placa 50. El elemento calentador serigrafiado 152 puede presentar fácilmente pistas resistivas de diseño diferente y/o de potencia diferente del diseño y/o de la potencia de las pistas resistivas del elemento calentador serigrafiado 52. Material polímero 165 recubre ventajosamente la cara inferior del fondo calentador 112. La parte anular 111 está ensamblada con la parte periférica 155 del fondo calentador 112 de manera idéntica al ensamblaje de la parte anular 11 con el fondo calentador 12 del soporte 10. La parte anular 111 forma un freno térmico anular realizado de material no metálico entre la pared lateral anular 120 de recipiente y la parte periférica 155 del fondo calentador 112. La pared lateral anular 120 de recipiente está montada en el interior de la parte anular 111.

El soporte 110 está desprovisto de herramienta de trabajo rotatoria. El fondo calentador 112 presenta medios de recepción 118 de la herramienta de trabajo rotatoria 106, visibles en la figura 12. Los medios de recepción 118 de la herramienta de trabajo rotatoria 106 comprenden un órgano de guía 119. Como está representado en la figura 12, el órgano de guía 119 está formado por un eje previsto para recibir a la herramienta de trabajo rotatoria 106.

A título de variante, no representada en las figuras, el órgano de guía 119 puede estar formado por una conformación dispuesta sobre la cara superior del fondo calentador 112, recibiendo esta conformación un elemento de apoyo de la herramienta de trabajo rotatoria. Si se desea, el citado elemento de apoyo puede estar montado rotatorio con respecto a la parte principal de la herramienta de trabajo rotatoria que lleva el órgano de trabajo; pudiendo estar inmovilizado el citado elemento de apoyo, especialmente en rotación, con respecto al soporte 110.

La pared lateral anular 120 de recipiente está fijada a la parte anular 111, por ejemplo por pegado. Entre el soporte 110 y un borde anular interno 122 de la pared lateral anular 120 de recipiente está interpuesta ventajosamente una junta 140. La posición de la junta 140 es idéntica a la posición de la junta 40. Si se desea, la junta 140 puede estar sobremoldeada alrededor del borde anular interno 122 de la pared lateral anular 120 de recipiente.

La figura 13 ilustra un recipiente calentador 203 que recibe a la herramienta de trabajo rotatoria 106 ilustrada en la figura 12. El recipiente calentador 203 puede ser utilizado con la base 101, la tapa 104 y la herramienta de trabajo rotatoria 106 del aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o bebidas ilustrado en la figura 11. El recipiente calentador 203 comprende un soporte 210 y una pared lateral anular 220 de recipiente montada sobre el soporte 210.

El recipiente calentador 203 ilustrado en la figura 13 difiere del recipiente calentador 103 ilustrado en las figuras 11 y 12 en que la pared lateral anular 220 de recipiente es desmontable. Así, el soporte 210 forma un dispositivo calentador 205 para el recipiente calentador 203 del aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o bebidas ilustrado en la figura 11.

El dispositivo calentador 205 comprende una parte anular 211 que rodea a un fondo calentador 212. La parte anular 211 forma una pared externa del recipiente calentador 203. La parte anular 211 está ensamblada con la parte periférica 255 del borde calentador 212 de manera idéntica al ensamblaje de la parte anular 11 con el fondo calentador 12 del soporte 10. El borde calentador 212 es idéntico al fondo calentador 112 ilustrado en la figura 12. La parte anular 211 forma un freno térmico anular realizado de material no metálico entre los medios de mantenimiento 230 y la parte periférica 255 del fondo calentador 212. El fondo calentador 212 comprende una placa

- 250 que lleva un elemento calentador serigrafiado 252. El soporte 250 es ventajosamente idéntico a la placa 50. El elemento calentador serigrafiado 252 puede presentar fácilmente pistas resistivas de diseño diferente y/o de potencia diferente del diseño y/o de la potencia de las pistas resistivas del elemento calentador serigrafiado 52 y/o del elemento calentador serigrafiado 152. El fondo calentador 212 comprende medios de recepción 218 de la herramienta de trabajo rotatoria 106. Los medios de recepción 218 comprenden un órgano de guía 219. Material plástico 265 recubre ventajosamente la cara inferior del fondo calentador 212.
- En la parte anular 111 están previstos medios de mantenimiento 230 de la pared lateral anular 220 desmontable de recipiente. Los medios de mantenimiento 230 están dispuestos en la pared anular superior 214 que se eleva a partir del fondo calentador 212. Los medios de mantenimiento 230 definen un camino helicoidal para un ensamblaje por roscado con conformaciones 229 dispuestas en la pared lateral anular 220 desmontable de recipiente. La pared lateral anular 220 desmontable de recipiente está montada en el interior de la parte anular 211.
- Entre el soporte 210 y un borde anular inferior 222 de la pared lateral anular 220 desmontable de recipiente está interpuesta ventajosamente una junta 240. La posición de la junta 240 es idéntica a la posición de la junta 40.
- Si se desea, con el soporte 210 se pueden utilizar otras paredes laterales anulares de recipiente (no representadas en las figuras).
- A título de variante complementaria de los diferentes ejemplos de realización y sus variantes, el fondo calentador 12; 12'; 112; 212 y/o la parte anular 11; 11'; 111; 211 y/o la pared lateral anular 20; 24; 26; 120; 220 de recipiente no presentan necesariamente una geometría circular.
- A título de variante complementaria de los diferentes ejemplos de realización y sus variantes, la placa 50; 150; 250 no está necesariamente realizada de acero inoxidable, sino que especialmente puede estar realizada de aluminio o de vidrio.
- A título de variante complementaria de los diferentes ejemplos de realización y sus variantes, la placa 50; 150; 250 puede presentar una periferia perforada y/o recortada, para facilitar la unión con la parte anular 11; 11'; 111; 211.
- A título de variante complementaria de los diferentes ejemplos de realización y sus variantes, la potencia del fondo calentador 12; 12'; 112; 212 puede estar adaptada para las utilizaciones previstas, por ejemplo con una potencia de calentamiento del orden de 500 W a 1200 W para un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos de tipo robot de preparación culinaria que comprende una herramienta de trabajo rotatoria, y hasta 3000 W para un aparato electrodoméstico de preparación de bebidas de tipo hervidor habitualmente desprovisto de herramienta de trabajo rotatoria. Si se desea, el fondo calentador 12; 12'; 112; 212 puede comprender varios niveles de potencia.
- A título de variante complementaria de los diferentes ejemplos de realización y sus variantes, los medios de calentamiento 51 no están necesariamente formados por un elemento calentador serigrafiado 52; 152; 252.
- A título de variante complementaria de los diferentes ejemplos de realización y sus variantes, los diferentes medios de recepción de una herramienta de trabajo rotatoria pueden ser combinados indiferentemente con los diferentes medios de ensamblaje entre soporte y pared lateral de recipiente.
- A título de variante complementaria de los diferentes ejemplos de realización y sus variantes, el dispositivo calentador o el recipiente calentador de un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas de acuerdo con la invención puede estar desprovisto de medios de recepción de una herramienta de trabajo rotatoria. El aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas de acuerdo con la invención puede estar desprovisto entonces, si se desea, de caja que comprenda medios de arrastre de una herramienta de trabajo rotatoria.
- A título de variante complementaria de los diferentes ejemplos de realización y sus variantes, la pared lateral anular 20; 24; 26; 120; 220 de recipiente no está necesariamente montada en el interior de la parte anular 11; 11'; 111; 211.
- A título de variante complementaria de los diferentes ejemplos de realización y sus variantes, la parte anular 11; 11'; 111; 211 puede presentar especialmente un revestimiento exterior metálico. Así, al menos la porción de la parte anular 11; 11'; 111; 211 que une los medios de mantenimiento 30; 30'; 230 o el recipiente 120 a la parte periférica 55; 55'; 155; 255 del fondo calentador 12; 12'; 112; 212 está realizada de material plástico.
- La presente invención no está limitada en modo alguno a los ejemplos de realización descritos y a sus variantes, sino que engloba numerosas modificaciones en el marco de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo calentador (5; 5'; 205) para un recipiente (3; 37; 38; 203) de un aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas, comprendiendo el citado dispositivo calentador (5; 5'; 205) una parte anular (11; 11'; 211) solidarizada de manera anular con una parte periférica (55; 55'; 255) de un fondo calentador (12; 12'; 212), medios de mantenimiento (30; 30'; 230) de una pared lateral anular (20; 24; 26; 220) desmontable de recipiente que están previstos sobre la citada parte anular (11; 11'; 211), caracterizado porque la citada parte anular (11; 11'; 211) forma una pared anular superior (14; 14'; 214) que se eleva a partir del fondo calentador (12; 12'; 212).
- 10 2. Dispositivo calentador (5; 5'; 205) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque al menos la porción de la parte anular (11; 11'; 211) que une los medios de mantenimiento (30; 30'; 230) a la parte periférica (55; 55'; 255) del fondo calentador (12; 12'; 212) está realizada de material plástico.
3. Dispositivo calentador (5; 5'; 205) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la parte anular (11; 11'; 211) comprende una pieza sobremoldeada alrededor del fondo calentador (12; 12'; 212).
- 15 4. Dispositivo calentador (5; 5'; 205) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el fondo calentador (12; 12'; 212) comprende una placa (50; 250) que lleva un elemento calentador serigrafiado (52; 252).
5. Dispositivo calentador (5; 5'; 205) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la parte anular (11; 11'; 211) se extiende por debajo del fondo calentador (12; 12'; 212).
6. Dispositivo calentador (5; 5'; 205) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los medios de mantenimiento (30; 30'; 230) están dispuestos sobre la pared anular superior (14; 14'; 214).
- 20 7. Dispositivo calentador (5; 5') de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque los medios de mantenimiento (30; 30') comprenden una corona de bloqueo (31; 31') a bayoneta móvil con respecto a la pared anular superior (14; 14').
8. Dispositivo calentador (205) de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque los medios de mantenimiento (230) definen un camino helicoidal.
- 25 9. Dispositivo calentador (5; 5'; 205) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el fondo calentador (12; 12'; 212) presenta medios de recepción (18; 18'; 218) de una herramienta de trabajo rotatoria (6; 206).
10. Dispositivo calentador (5) de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque los citados medios de recepción (18) comprenden un elemento de arrastre (19).
- 30 11. Dispositivo calentador (5'; 205) de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque los citados medios de recepción (18'; 218) comprenden un órgano de guía (19'; 219).
12. Recipiente calentador (3; 37; 38; 203) de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas, que comprende un soporte (10; 10'; 210) y una pared lateral anular (20; 24; 26; 220) de recipiente montada desmontable sobre el citado soporte (10; 10'; 210), caracterizado porque el citado soporte (10; 10'; 210) forma un dispositivo calentador (5; 5'; 205) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11.
- 35 13. Recipiente calentador (103) de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas, caracterizado porque presenta un soporte (110) y una pared lateral anular (120) de recipiente montada sobre el citado soporte (110), comprendiendo el citado soporte (110) una parte anular (111) solidarizada de manera anular con una parte periférica (155) de un fondo calentador (12; 12'; 212), estando fijada la pared lateral anular (120) de recipiente a la parte anular (111), formando la citada parte anular (111) una pared anular superior que se eleva a partir del fondo calentador (112).
- 40 14. Aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprende un recipiente calentador (3; 37; 38; 103; 203), caracterizado porque el recipiente calentador (3; 37; 38; 103; 203) es de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 o 13.
- 45 15. Conjunto de accesorios de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas, que comprende un soporte (10; 10'; 110; 210) y al menos dos paredes laterales anulares (20; 24; 26; 110; 220) de recipiente susceptibles de ser montados sobre el citado soporte (10; 10'; 110; 210), caracterizado porque el citado soporte (10; 10'; 110; 120) forma un dispositivo calentador (5; 5'; 105; 205) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11..
- 50 16. Conjunto de accesorios de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque comprende dos paredes laterales anulares (20; 24; 26; 110; 220) de recipiente de geometrías diferentes.

17. Conjunto de accesorios de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas de acuerdo con una de las reivindicaciones 15 o 16, caracterizado porque comprende dos paredes laterales anulares (20; 24; 26; 110; 220) de recipiente realizadas en materiales diferentes.
- 5 18. Aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas que comprende un recipiente calentador (3; 37; 38; 103; 203), caracterizado porque el recipiente calentador (3; 37; 38; 103; 203) está realizado a partir de un conjunto de accesorios de aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas de acuerdo con una de las reivindicaciones 15 a 17.
- 10 19. Aparato electrodoméstico de preparación de alimentos y/o de bebidas de acuerdo con una de las reivindicaciones 14 o 18, caracterizado porque comprende una herramienta de trabajo rotatoria (6; 106; 206) dispuesta en el interior del citado recipiente calentador (3; 37; 38; 103; 203), y una caja (7; 107) que comprende medios de arrastre de la herramienta de trabajo rotatoria (6; 106; 206).

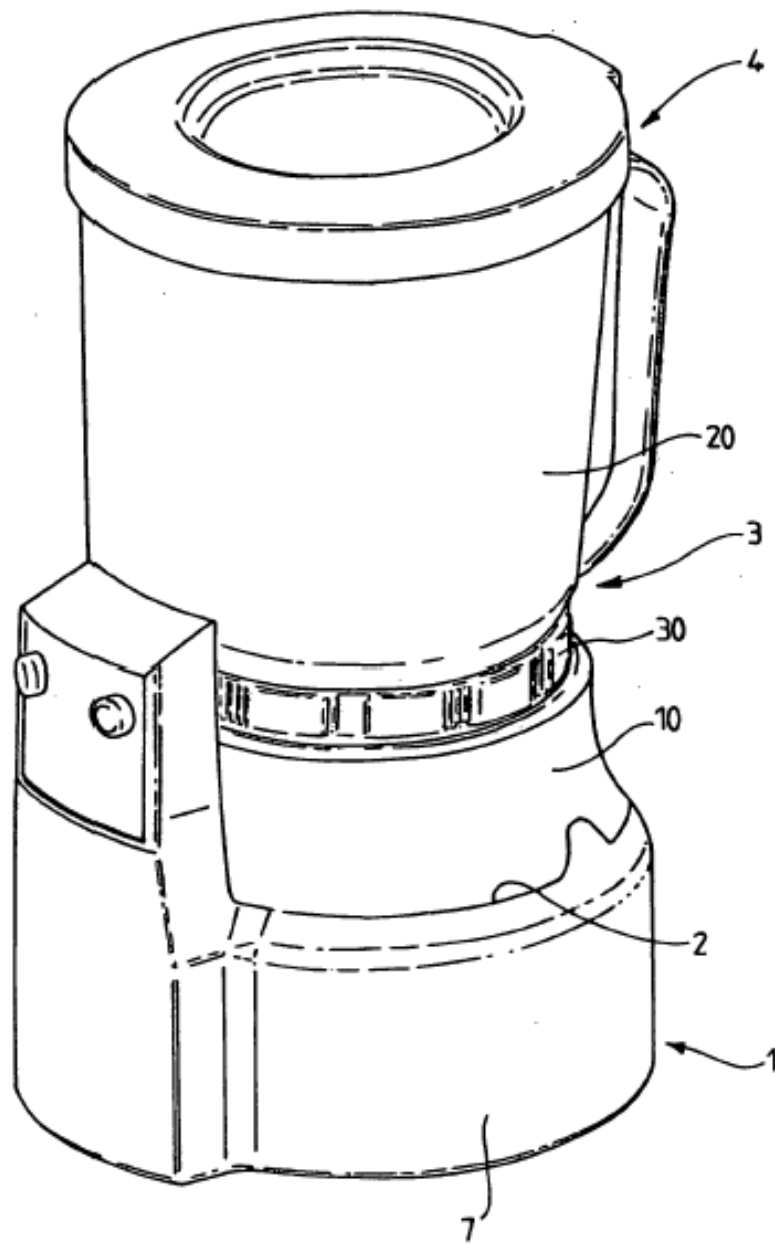


FIG.1

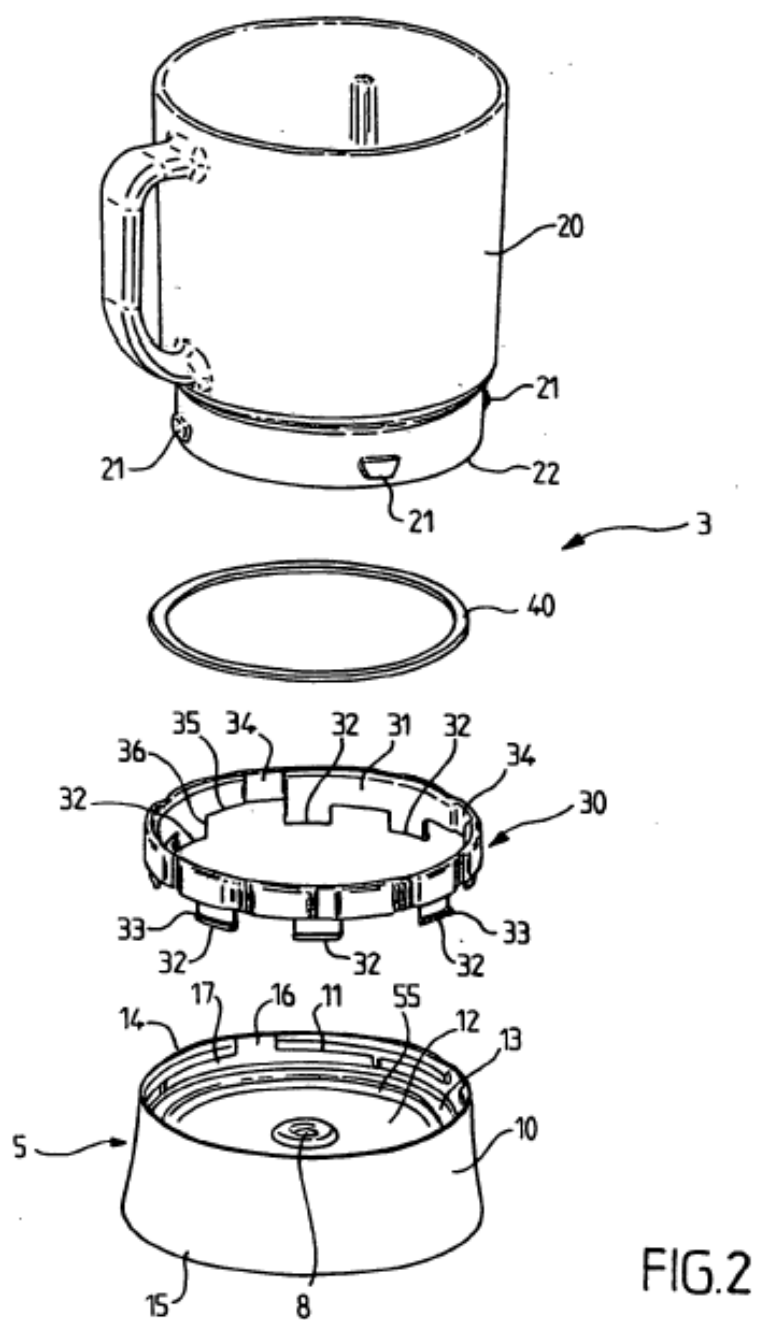
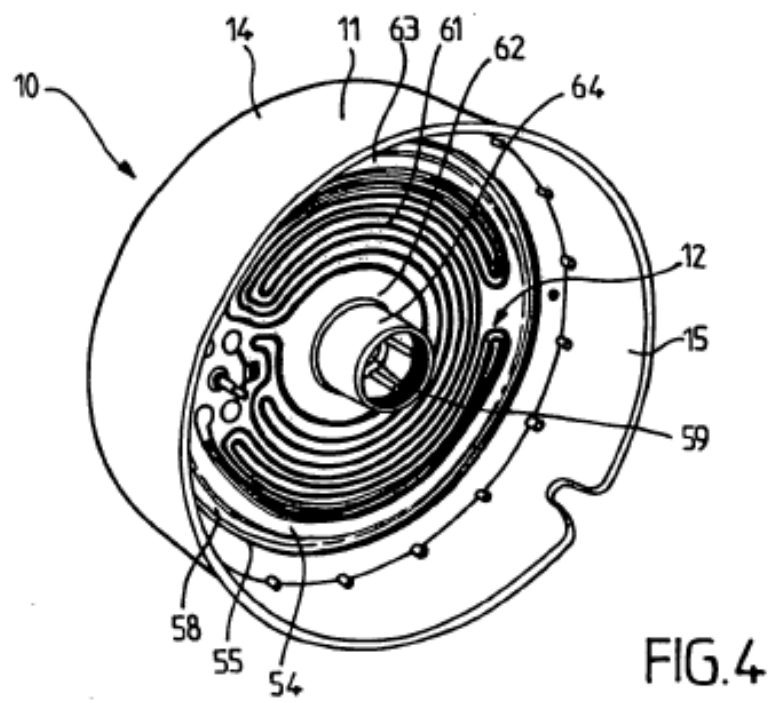
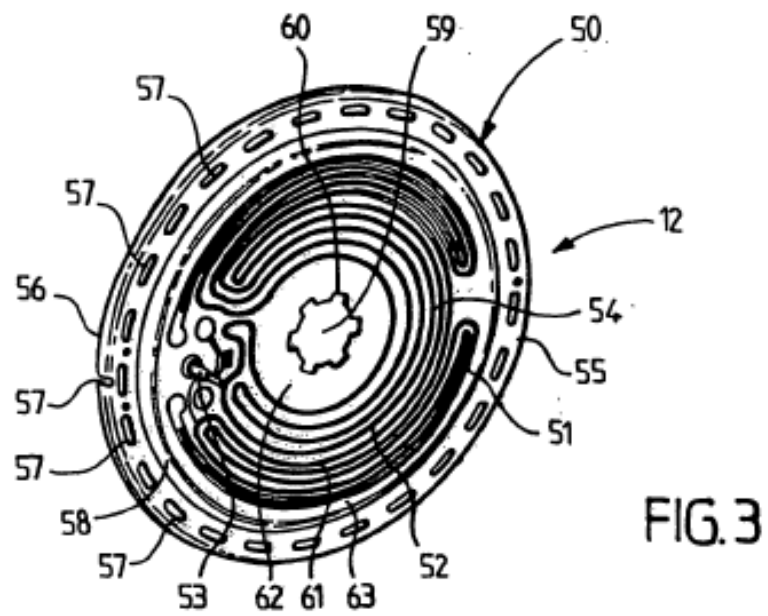


FIG.2



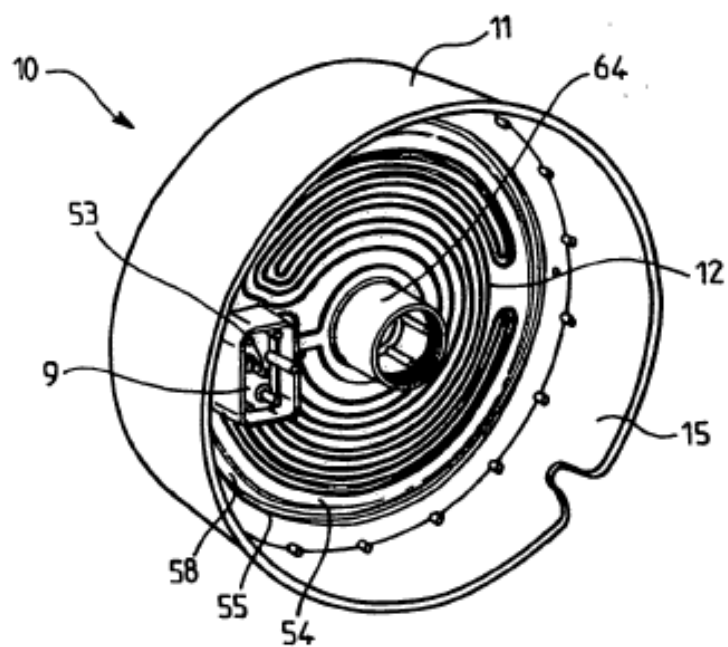


FIG.5

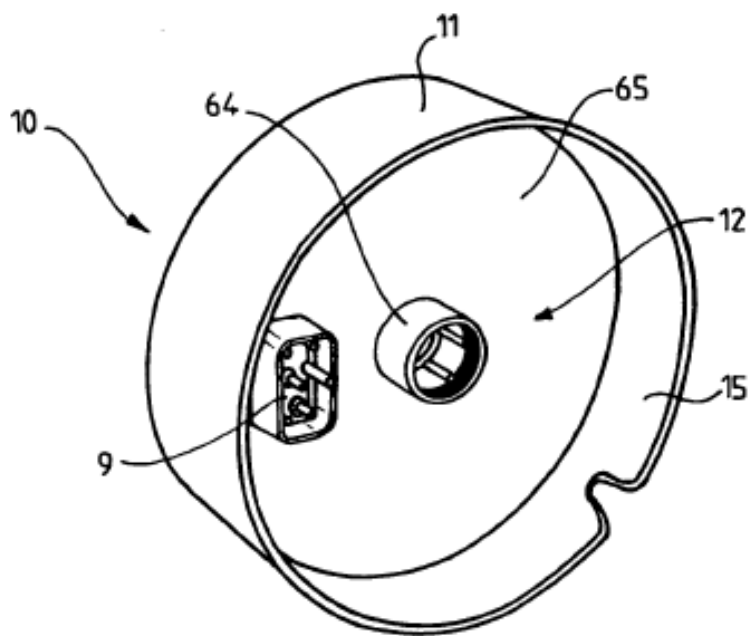


FIG.6

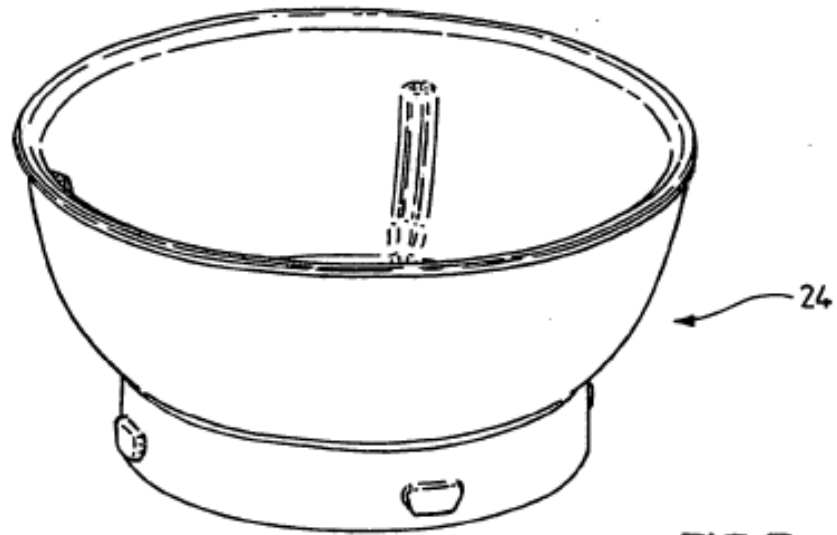


FIG. 7

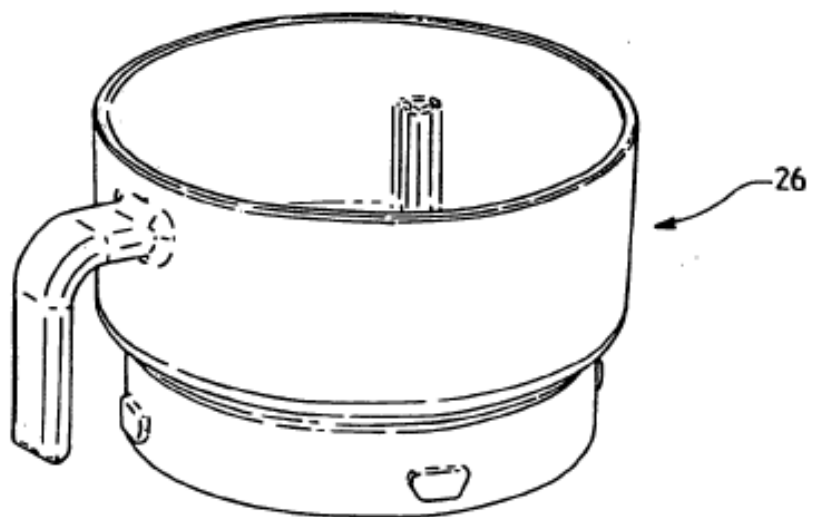


FIG. 8

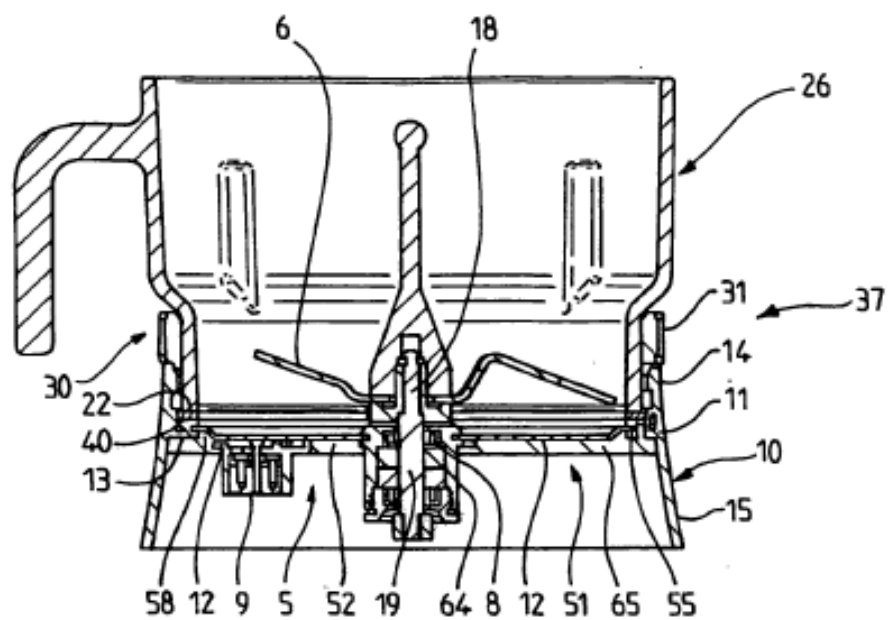


FIG. 9

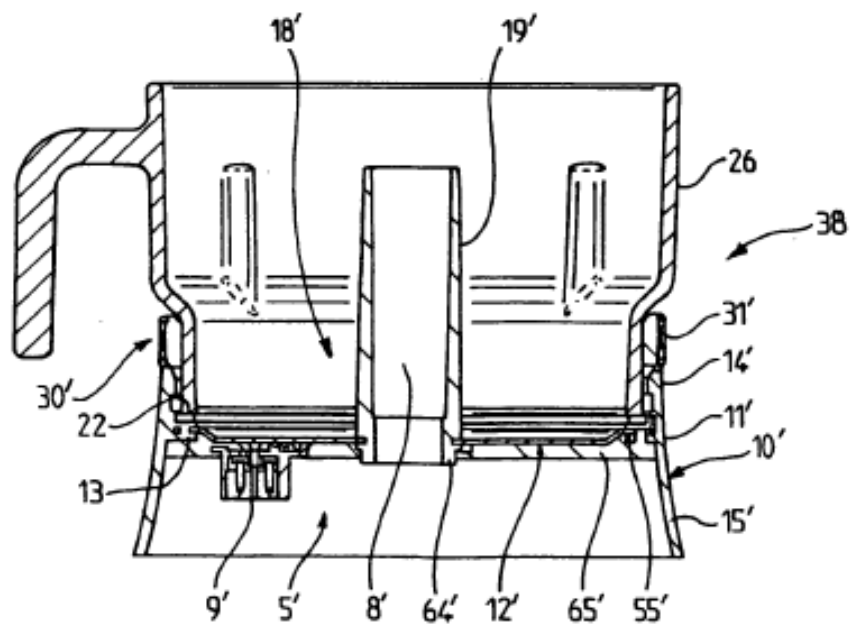


FIG. 10

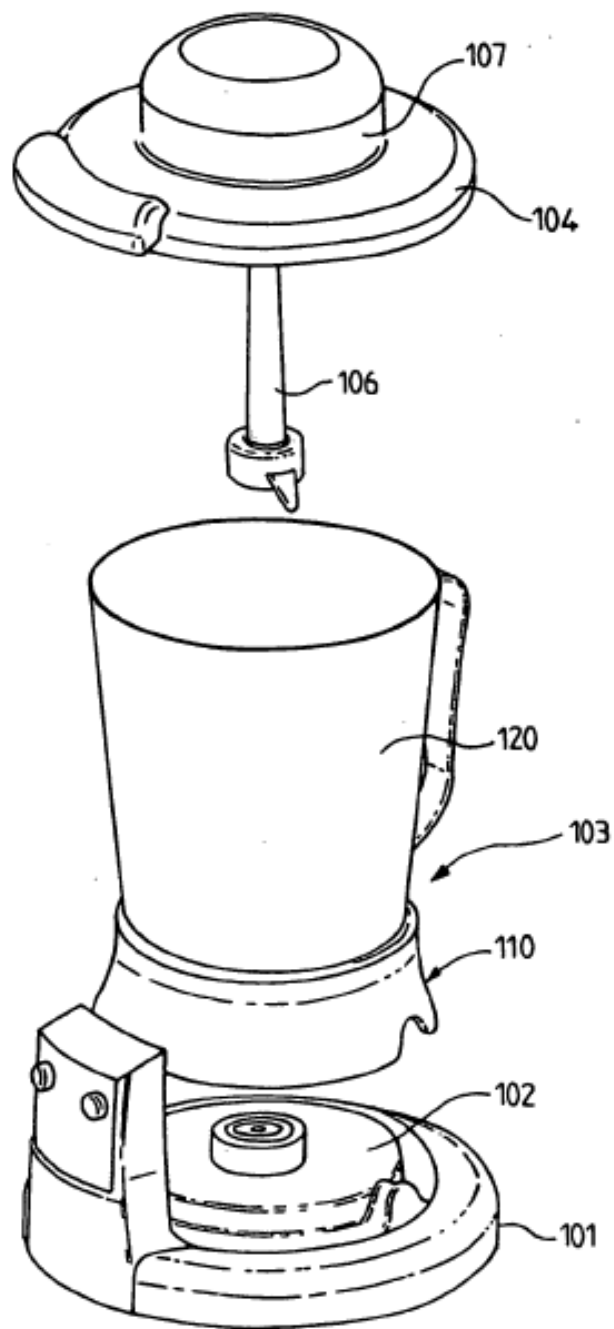


FIG.11

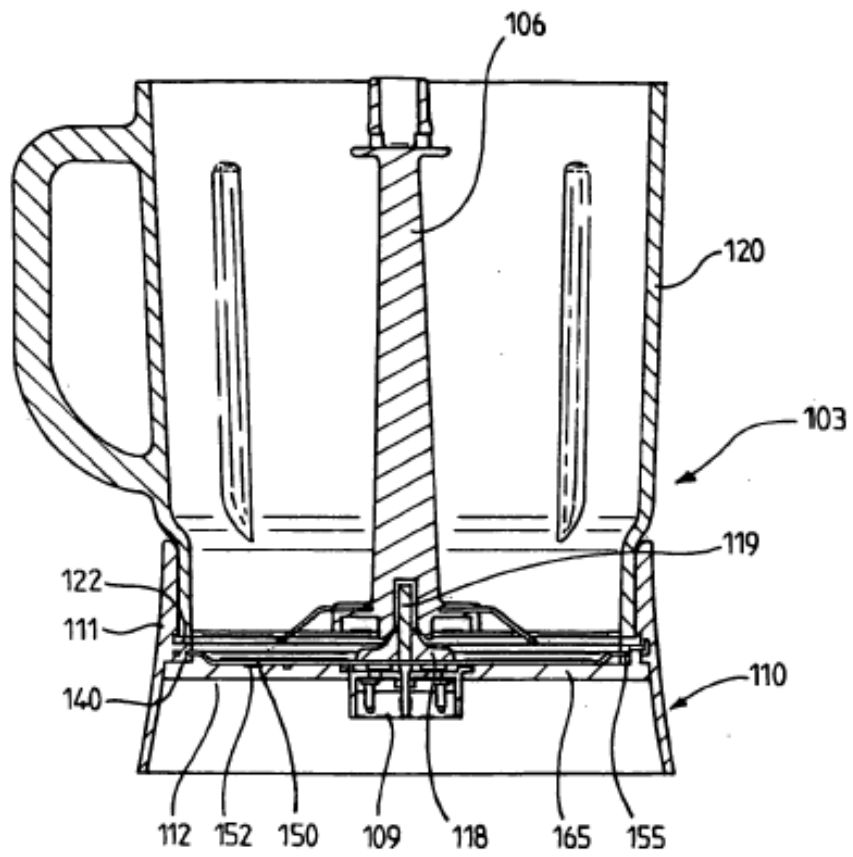


FIG.12

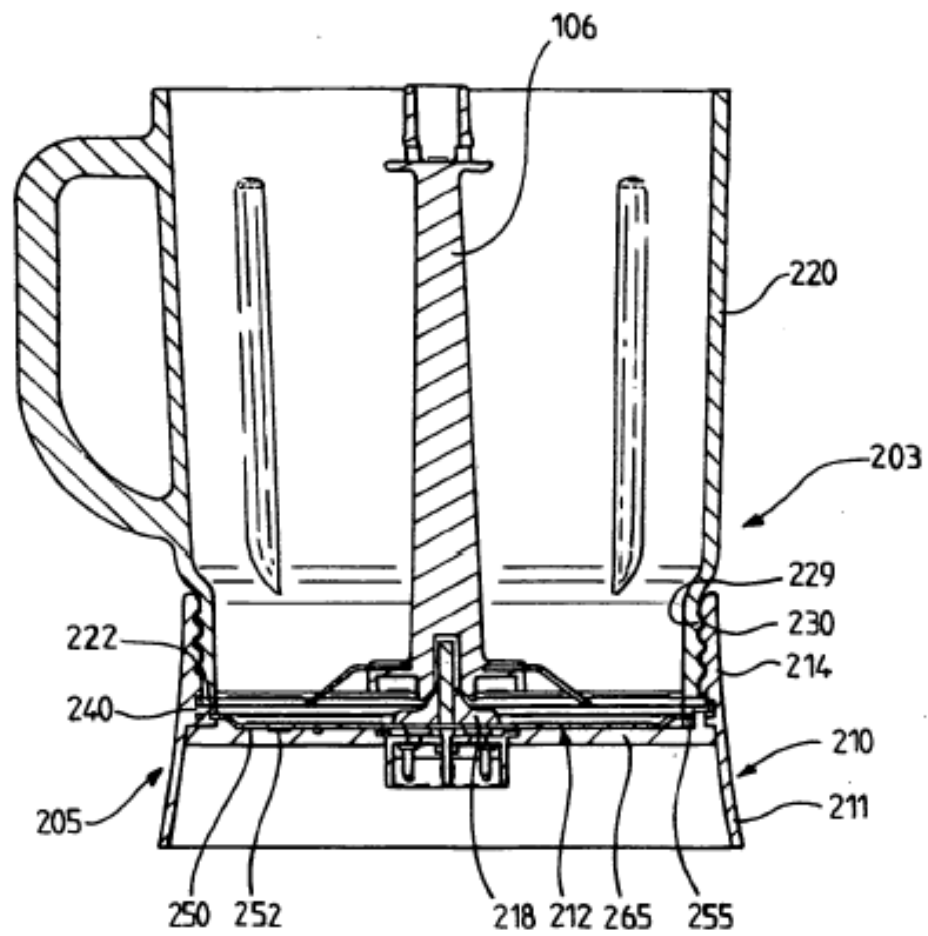


FIG.13