

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 677 552**

51 Int. Cl.:

A47J 43/07 (2006.01)

A47J 43/046 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.02.2017 PCT/GB2017/050496**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.08.2017 WO17144907**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.02.2017 E 17708571 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.06.2018 EP 3264956**

54 Título: **Conjunto de bol**

30 Prioridad:
25.02.2016 GB 201603327

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.08.2018

73 Titular/es:
**KENWOOD LIMITED (100.0%)
1 Kenwood Business Park New Lane
Havant, Hampshire PO9 2NH, GB**

72 Inventor/es:
**HUNT, MARTIN y
SEIDLER, MARK**

74 Agente/Representante:
SALVA FERRER, Joan

ES 2 677 552 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

Conjunto de bol

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un conjunto de bol, por ejemplo, para un aparato de cocina. En particular, la presente invención se refiere a un conjunto de bol dispuesto para procesar contenidos tales como ingredientes alimenticios contenidos en el interior del conjunto de bol.
- 10 **[0002]** En el campo de la preparación de alimentos, se emplean habitualmente aparatos de cocina que utilizan un bol que contiene un mecanismo de accionamiento giratorio al que se puede acoplar un utensilio. Dichos aparatos de cocina también pueden estar dispuestos para calentar el contenido del bol.
- 15 **[0003]** Ciertas operaciones culinarias, como, por ejemplo, la cocción lenta, la cocción de arroz y la cocción al vacío en baño de agua, no requieren un utensilio giratorio y, además, la presencia de dicho utensilio puede afectar a la ejecución de estas operaciones al obstruir el movimiento de los ingredientes y reducir el espacio útil en el bol. Un bol que contiene un mecanismo de accionamiento giratorio no resulta muy adecuado para llevar a cabo estas y muchas otras operaciones culinarias.
- 20 **[0004]** En el documento US7371004B1, se describe una taza de viaje configurada para mezclar alimentos. En el documento WO2012/075522A1, se describe una jarra licuadora y un elemento de acoplamiento.
- 25 **[0005]** De acuerdo con un aspecto de la invención, se proporciona un conjunto de bol para un aparato dispuesto para procesar el contenido del conjunto de bol, que comprende: un bol dispuesto para acoplarlo a una unidad de base del aparato que se esté utilizando, teniendo el bol una abertura en su base; un soporte de utensilio para un utensilio procesador, estando el soporte de utensilio dispuesto para encajar en la abertura en una primera configuración; y un tapón obturador dispuesto para encajar en la abertura en una segunda configuración; en el que el soporte de utensilio y el tapón obturador son intercambiables entre sí, y el conjunto de bol se puede montar con el aparato para procesar tanto en la primera como en la segunda configuración.
- 30 **[0006]** Tanto el soporte de utensilio como el tapón obturador pueden estar dispuestos para encajar en la abertura, con el fin de cerrarla de forma estanca. La abertura puede ser una abertura enchavetada, preferentemente con una forma no circular. Tanto el soporte de utensilio como el tapón obturador pueden comprender una parte de reborde dispuesta para hacer contacto con un borde de la abertura cuando se encaja en la abertura.
- 35 **[0007]** El conjunto de bol también puede comprender un dispositivo de bloqueo, en el que en la primera configuración, el soporte de utensilio se puede acoplar de forma desmontable con el dispositivo de bloqueo de manera que el soporte de utensilio queda retenido en la abertura del bol; y en la segunda configuración, el tapón obturador se puede acoplar de forma desmontable con el dispositivo de bloqueo de manera que el tapón obturador queda retenido en la abertura del bol; preferentemente en el que el dispositivo de bloqueo consiste en un elemento de bloqueo independiente. El elemento de bloqueo puede estar dispuesto para acoplarse con el soporte de utensilio o el tapón obturador desde una parte inferior del bol. El elemento de bloqueo puede estar dispuesto para pivotar con respecto al soporte de utensilio o el tapón obturador entre una primera posición "bloqueada" mediante la cual, el soporte de utensilio o el tapón obturador quedan retenidos en la abertura por el elemento de bloqueo y una segunda posición "desbloqueada" mediante la cual, el elemento de bloqueo libera el soporte de utensilio o el tapón obturador; preferentemente en el que el dispositivo de bloqueo está configurado para impedir el movimiento del soporte de utensilio o tapón obturador con respecto al bol cuando están encajados en la abertura del bol. En la segunda posición, el elemento de bloqueo puede estar configurado para impedir el montaje del bol sobre la unidad de base de un aparato.
- 40 **[0008]** El bol puede estar dispuesto para proporcionar calor al contenido del bol.
- 45 **[0009]** Tanto el soporte de utensilio como el tapón obturador pueden comprender una pluralidad de pestañas de bayoneta capaces de fijar el soporte de utensilio o el tapón obturador al bol; preferentemente en el que tanto el soporte de utensilio como el tapón obturador comprenden una parte de cuerpo y una parte de tapa, en las que la pluralidad de pestañas se encuentran en la parte de la parte de cuerpo que está más alejada de la parte de tapa; y más preferentemente, en las que la pluralidad de pestañas se encuentran cerca una superficie inferior de la parte de la parte de cuerpo, estando la superficie inferior más alejada de la parte de tapa.
- 50 **[0010]** El soporte de utensilio puede estar dispuesto para recibir un impulso rotativo procedente de una parte inferior del bol en la primera configuración, cuando el bol está montado sobre el aparato de cocina, preferentemente,
- 55

procedente de un acoplamiento de accionamiento giratorio del aparato de cocina.

[0011] De acuerdo con un aspecto de la invención, se proporciona un aparato de cocina que incorpora un conjunto de bol como el descrito en la presente memoria.

5

[0012] El aparato de cocina también puede comprender un acoplamiento de accionamiento para acoplarlo con el soporte de utensilio en la primera configuración; y unos medios para proporcionar calor al contenido del bol en la segunda configuración. En la segunda configuración, puede haber un espacio entre el tapón obturador y el acoplamiento de accionamiento cuando el conjunto de bol está montado sobre el aparato de cocina.

10

[0013] De acuerdo con un aspecto de la invención, se proporciona un procedimiento para dotar de polifuncionalidad a un conjunto de bol para un aparato de cocina; que comprende las etapas de: proporcionar un conjunto de bol como el descrito en la presente memoria; retirar de la abertura uno de entre dichos soportes de utensilio o tapón obturador; encajar el otro de dichos soportes de utensilio o tapón obturador en la abertura; y montar el conjunto de bol en el aparato de cocina.

15

[0014] Tal como se usan en la presente memoria, las expresiones “soporte de utensilio” y “soporte de utensilio accionable” hacen referencia preferentemente a un conjunto para montar un utensilio giratorio, preferentemente un utensilio adaptado para procesar alimentos, y preferentemente para transmitir el impulso rotativo a dicho utensilio. El conjunto puede contar opcionalmente con un eje giratorio en el que se puede montar un utensilio. Como otra posibilidad, el soporte de utensilio puede ser una parte integral de un utensilio giratorio. Las expresiones también se pueden intercambiar por las expresiones “accionamiento rotativo”, “conjunto de accionamiento”, “conjunto de cojinete” y “cojinete rotativo”, por ejemplo.

20

[0015] Tal como se usa en la presente memoria, la expresión “tapón obturador” hace referencia preferentemente a un componente o conjunto accionable para taponar/cerrar de forma estanca una abertura. Preferentemente, el tapón obturador presenta una superficie superior sin elementos destacados (o “tapa”).

25

[0016] Si bien la invención se ha descrito dentro del campo de las máquinas domésticas de procesamiento y preparación de alimentos, también se puede aplicar a cualquier campo de uso en el que se desee lograr una preparación y/o un procesamiento de material eficientes, eficaces y convenientes, tanto a escala industrial como en pequeñas cantidades. El campo de uso incluye la preparación y/o el procesamiento de: productos químicos; productos farmacéuticos; pinturas; materiales de construcción; materiales utilizados en prendas de vestir; piensos y/o tratamientos agrícolas y/o veterinarios, incluidos fertilizantes, grano y otros productos agrícolas y/o veterinarios; aceites; combustibles; tintes; cosméticos; plásticos; alquitranes; productos de acabado; ceras; barnices; bebidas; materiales de investigación médica y/o biológica; soldaduras; aleaciones; efluente; y/u otras sustancias, y cualquier referencia a “alimentos” que aparece en la presente memoria se puede sustituir por dichos medios de trabajo. Se observará que el procesamiento de alimentos puede incluir el procesamiento y/o mezcla de líquidos y también puede incluir el procesamiento de alimentos sólidos o hielo para obtener un líquido.

30

35

40

[0017] La invención descrita en la presente memoria se puede usar en cualquier aparato de cocina y/o como dispositivo individual. Entre ellos, cualquier máquina doméstica de procesamiento y/o preparación de alimentos, incluidas máquinas de accionamiento superior (por ejemplo, batidoras de sobremesa) y máquinas de accionamiento inferior (por ejemplo, procesadores de alimentos). Se puede aplicar en máquinas en las que se produzca calor o frío. La invención también se puede aplicar tanto en máquinas de mano (por ejemplo, batidoras de mano) y máquinas de mesa (por ejemplo, licuadoras). Se puede usar en una máquina que esté integrada en una encimera o superficie de trabajo, o en un dispositivo independiente. La invención también se puede proporcionar como un dispositivo independiente, ya sea de accionamiento por motor o manual.

45

[0018] En las reivindicaciones adjuntas, se exponen aspectos y realizaciones de la invención. Estos y otros aspectos de la invención también se describen en la presente memoria.

50

[0019] Ahora se describirá al menos una realización de la invención, únicamente a modo de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

55

la figura 1 muestra un conjunto de bol montado sobre una unidad de base de un aparato de cocina;

la figura 2a muestra un bol del conjunto de bol;

60

la figura 2b muestra una vista lateral recortada del bol de la figura 2a;

la figura 3 muestra una vista recortada de los componentes del conjunto de bol;

la figura 4a muestra un conjunto de bol provisto de un soporte de utensilio accionable y un utensilio encajado.

5

La figura 4b muestra una vista lateral recortada del conjunto de bol de la figura 4a;

la figura 5a muestra un conjunto de bol que presenta un tapón obturador encajado;

10 la figura 5b muestra una vista lateral recortada del conjunto de bol de la figura 5a;

la figura 6a muestra una vista en perspectiva y en despiece ordenado de un tapón obturador y un dispositivo de bloqueo;

15 la figura 6b muestra una vista lateral en despiece ordenado del tapón obturador y el dispositivo de bloqueo;

la figura 6c muestra una vista desde abajo del tapón obturador en una posición desacoplada dentro del dispositivo de bloqueo; y

20 la figura 7 muestra un conjunto de bol separado de una unidad de base de un aparato de cocina.

[0020] La figura 1 muestra un conjunto de bol 110 montado sobre una unidad de base 130 de un aparato de cocina 100. El conjunto de bol 110 comprende un bol 112 y otros componentes del conjunto, como se describirá más adelante. El conjunto de bol 110 puede estar provisto de una tapadera 111 para evitar la entrada de ingredientes durante el procesamiento de los alimentos. El conjunto de bol 110 se puede desmontar completamente de la unidad base 130, lo cual permite llevar a cabo con facilidad la limpieza, los cambios de utensilio y la carga o retirada de alimentos para procesarlos.

25

[0021] La figura 2a muestra el bol 112 del conjunto de bol 110. El bol 112 comprende un soporte de bol 120 dispuesto en la parte inferior del bol 112. El soporte del bol 120 está configurado para acoplarse con la unidad de base 130 cuando el conjunto de bol 110 se monta en la unidad de base 130. El bol 112 comprende una superficie inferior plana 114 y una pared 117. El bol 112 tiene forma cilíndrica, con el fin de favorecer el procesamiento homogéneo de los ingredientes. La superficie inferior 114 comprende una abertura 115 que puede recibir un componente que la cierra de forma estanca, tal como se describirá más adelante. La abertura 115 tiene una forma preferentemente no circular y, además, puede estar enchavetada, con el fin de evitar la rotación de cualquier componente que reciba la abertura 115. La abertura 115 está situada preferentemente en una sección rebajada 116 de la superficie inferior 114. La sección rebajada 116 tiene preferentemente forma circular y está situada, preferentemente, en una posición central de la superficie inferior 114.

35

[0022] La figura 2b muestra una vista lateral recortada del bol 112. El soporte del bol 120 comprende preferentemente una pared exterior 122 que se extiende desde la superficie inferior 114 y define una cámara 124 situada bajo el bol 112. En el interior de la cámara 124 se encuentra una placa 123 provista de una abertura 125. La abertura 125 está alineada con la abertura 115 situada en el bol 112. El soporte del bol 120 también comprende una pared interna 127 que se extiende desde el borde de la abertura 125 hacia la superficie inferior 114. La abertura 125 está dispuesta de tal manera que su diámetro es mayor que la abertura 115, de modo que al menos una parte de la sección rebajada 116 se extiende más allá de la pared interna 127 y no se apoya en el soporte del bol 120.

40

45

[0023] El soporte del bol 120 sostiene un elemento calefactor 126 entre la placa 123 y la superficie inferior 114 del bol 112. El elemento calefactor 126 puede estar fijado a la placa mediante unas sujeciones 129, por ejemplo, tornillos o sujeciones en forma de clavija que se pueden extender dentro del elemento calefactor 126 para fijarlo a la placa 123. El elemento calefactor se alimenta eléctricamente y, preferentemente, también se controla mediante la unidad de base 130, tal como se explica más adelante. El elemento calefactor 126 tiene preferentemente forma anular con el fin de favorecer el procesamiento homogéneo de los ingredientes, aunque también se pueden utilizar otras formas, incluidas formas de estrella, cuadrado o anillos concéntricos, por ejemplo. Se utiliza, preferentemente, un elemento calefactor 126 de resistencia, unido a la superficie inferior 114, aunque se pueden utilizar otros elementos calefactores, incluidos calefactores de película gruesa, calentamiento por inducción integrado en el bol o inducido por un elemento de la unidad de base 130, y otros medios de calentamiento. El elemento calefactor 126 puede comprender unos tubos de acero que contienen elementos resistentes a la electricidad recubiertos de aluminio. Entre el elemento calefactor 126, la pared interna 127, la placa 123 y la superficie inferior 114, se encuentra preferentemente un elemento de estanqueidad 128, con el fin de evitar que cualquier fluido entre en

50

55

60

contacto con el elemento calefactor 126 y de situar el soporte del bol 120 con respecto al elemento calefactor 126. El elemento de estanqueidad 128 comprende preferentemente un material resistente al calor y relativamente conductor del calor, por ejemplo, un polímero termorresistente como la silicona.

5 **[0024]** La figura 3 muestra una vista recortada de los componentes del conjunto de bol 110. Los componentes que se pueden acoplar al bol 112 comprenden un soporte de utensilio 200, que puede ser accionable, un utensilio procesador 230, un tapón obturador 300, un elemento de estanqueidad anular 140 y un dispositivo de bloqueo 150. El elemento de estanqueidad 140 puede ser una junta tórica, por ejemplo, que comprenda un material compresible (con respecto al material del tapón obturador 300) tal como el caucho, o un polímero, por ejemplo, que
 10 pueda proporcionar un cierre estanco bajo compresión. El soporte de utensilio accionable 200 y el tapón obturador 300 están dispuestos para ser componentes intercambiables, cada uno de los cuales (junto con la junta de estanqueidad 140) pueden ser recibidos en la abertura 115 y acoplarse de forma estanca con el dispositivo de bloqueo 150. El dispositivo de bloqueo 150 se muestra como un componente independiente, pero también puede estar integrado en el bol y tener una capacidad de movimiento que le permita acoplarse con el soporte de utensilio
 15 accionable 200 o el tapón obturador 300.

[0025] La figura 4a muestra el conjunto de bol 110 con el soporte de utensilio accionable 200 y un utensilio 230 encajado. La figura 4b muestra una vista lateral recortada del conjunto de bol 110 con un soporte de utensilio accionable 200 y un utensilio 230 encajado. El soporte de utensilio accionable 200 comprende una tapa 204 y un
 20 cuerpo 202 con forma de S tal que define las partes superiores e inferiores 202a, 202b, siendo la parte inferior 202b menos ancha (o al menos con una sección transversal más pequeña) que la parte superior 202a. Al menos una parte de la forma de la sección transversal de la parte superior 202a del cuerpo 202 está dispuesta para tener la misma sección transversal que la abertura 115, de manera que el soporte de utensilio accionable 200 puede ser recibido de forma segura dentro de la abertura 115. La tapa 204 está dispuesta para ser más ancha que el resto del
 25 cuerpo 202, de manera que define un saliente 206 contra el cual se puede situar la junta de estanqueidad anular 140. La tapa 204 está dispuesta para extenderse por encima de la parte superior del cuerpo 204, de manera que sobresale hacia el interior del bol 112. La tapa 204 se extiende preferentemente en el interior del bol 112 no más del 10% de la altura del bol 112 (preferentemente, menos de aproximadamente 20 mm en un típico bol de cocina). Como otra posibilidad, la tapa 204 puede estar dispuesta para quedar enrasada con la superficie inferior 114. El
 30 cuerpo 202 también comprende una pluralidad de pestañas 208 para su acoplamiento con el dispositivo de bloqueo 150, tal como se describirá más adelante.

[0026] El soporte de utensilio accionable 200 está dispuesto para sostener un eje giratorio 220 en el que se puede montar un utensilio 230. El eje 220 se extiende longitudinalmente a través del soporte de utensilio accionable
 35 200 y sale por las aberturas situadas en la tapa 204 y una superficie inferior del cuerpo 202. Se proporciona una pluralidad de cojinetes 209 dentro del cuerpo para sostener el eje 220 y permitir que gire libremente. Las superficies interiores de las partes superior e inferior del cuerpo 202a, 202b son sustancialmente paralelas al eje con el fin de sostener los cojinetes 209. El extremo del eje 220 adyacente a la superficie inferior del soporte de utensilio accionable 200 está provisto de unos elementos dispuestos para acoplarse con un acoplamiento de accionamiento,
 40 como, por ejemplo, un engranaje 210.

[0027] El utensilio procesador 230 se puede montar de forma desmontable en el extremo distal del eje giratorio 220 con respecto al engranaje 210. El utensilio procesador 230, preferentemente, se puede intercambiar con una pluralidad de otros utensilios procesadores 230 que estén adaptados para operaciones de procesamiento
 45 específicas, tales como cortar o remover. En la figura 4a, se muestra un utensilio cortador 230. Un utensilio procesador 230 puede comprender una pluralidad de elementos u hojas 232 y una sección central alargada 234 dispuesta para encajar alrededor del eje 220. Preferentemente, la sección central alargada 234 también encaja encima del eje 220. El eje puede estar provisto de una sección facetada 222, dispuesta para cooperar con una sección facetada 236 correspondiente situada en el interior de la sección central 234 para permitir que el utensilio
 50 procesador 230 encaje sobre el eje 220 mediante un encaje por giro o a presión. También se pueden usar, como otra posibilidad, otros medios de fijación, tales como una fijación por tornillos. Como otra posibilidad, el utensilio procesador 230 puede estar fijado permanentemente al eje 220, y todo el conjunto del soporte de utensilio accionable 200 se puede intercambiar por otros soportes de utensilio accionables 200 provistos de un utensilio procesador 230 diferente, o con el fin de cambiar el utensilio. El eje 220 (y, por tanto, el utensilio procesador 230) es
 55 impulsado y controlado por la unidad de base 130.

[0028] Cuando el soporte de utensilio accionable 200 se acopla con el conjunto de bol 110, el soporte de utensilio accionable 200 es recibido en la abertura 115 del bol 112 con la junta de estanqueidad 140 situada contra el saliente 206. El dispositivo de bloqueo 150 se utiliza para comprimir la junta de estanqueidad 140 entre el saliente
 60 206 y la parte rebajada 116 de la superficie inferior 114, con lo cual se cierra la abertura 115 de forma estanca.

Cuando está acoplado, el extremo del eje 220 provisto del engranaje 210 se extiende a través del dispositivo de bloqueo 150 hacia el interior de la cámara 124, lo que permite accionar el eje 220 a través del engranaje 210. Cuando está desacoplado, el dispositivo de bloqueo 150, la junta de estanqueidad 140 y el soporte de utensilio accionable 200 se pueden retirar por completo del conjunto de bol 110, lo que permite una mejor limpieza, al tiempo que permite utilizar componentes intercambiables con el conjunto de bol 110.

[0029] La figura 5a muestra el conjunto de bol 110 con un tapón obturador 300 encajado. La figura 5b muestra una vista lateral recortada del conjunto de bol 110 con un tapón obturador 300 encajado. El tapón obturador 300 comprende una tapa 304 que define un saliente 306 y un cuerpo 302 con una forma de S tal que define las partes superior e inferior 302a, 302b, siendo la parte inferior 302b menos ancha (o con una sección transversal más pequeña) que la parte superior 302a. El cuerpo 302 está dispuesto para tener las mismas dimensiones que el cuerpo 202 del soporte de utensilio accionable 200, de manera que el tapón obturador 300 se puede utilizar de manera intercambiable con el soporte de utensilio accionable 200. El cuerpo 302 del tapón obturador 300 difiere del cuerpo 202 del soporte de utensilio accionable 200 en que no comprende aberturas para un eje. La tapa 304 comprende una superficie superior sin elementos destacados dispuesta para permanecer inmóvil con respecto al bol 112.

[0030] El tapón obturador 300 se acopla con el conjunto de bol 110 tal como se describe en referencia al soporte de utensilio accionable 200, con el mismo dispositivo de bloqueo 150 utilizado del mismo modo. Opcionalmente, se puede utilizar la misma junta de estanqueidad 140. El tapón obturador 300 no comprende ninguno de los elementos interiores del soporte de utensilio accionable 200, como los cojinetes 209, y, por tanto, puede ser hueco.

[0031] A diferencia del soporte de utensilio accionable 200, el tapón obturador 300 no sostiene un eje 220, por lo que el acoplamiento del tapón obturador 300 con el bol aumenta el espacio disponible en el bol. El mayor espacio en el bol 112 en el que se acopla el tapón obturador 300, permite utilizar el bol 112 con el elemento calefactor 126 para operaciones culinarias como la cocción lenta, cocción al vacío en baño de agua, escalfado, guisado, cocción de arroz, estofado y asado sin que el eje 220 y/o el utensilio 230 causen obstrucciones. Esto permite cocinar ingredientes de gran tamaño con el aparato de cocina 100, por ejemplo, una pieza de carne de cocción lenta. Tanto el soporte de utensilio accionable 200 como el tapón obturador 300 pueden cerrar de forma estanca la abertura 115, por lo que el bol 112 se puede utilizar con seguridad cuando cualquiera de los componentes está acoplado.

[0032] La figura 6a muestra una vista en perspectiva en despiece ordenado del tapón obturador 300 y el dispositivo de bloqueo 150. La figura 6b muestra una vista lateral en despiece ordenado del tapón obturador 300 y el dispositivo de bloqueo 150. El dispositivo de bloqueo 150 comprende un cuello 152 y un asa 154. El cuello 152 tiene forma cilíndrica y está abierto en ambos extremos para permitir que los componentes sobresalgan a través del cuello 152. El asa 154 comprende preferentemente un elemento dispuesto para extenderse radialmente hacia fuera desde un extremo del cuello 152 y una sujeción para los dedos 156 que se extiende perpendicularmente hacia fuera del elemento.

[0033] La figura 6c muestra una vista desde abajo del tapón obturador 300 en una posición desacoplada dentro del dispositivo de bloqueo 150. El dispositivo de bloqueo 150 está dispuesto para acoplarse con el soporte de utensilio accionable 200 o el tapón obturador 300 a través de un cierre de bayoneta. El soporte de utensilio accionable 200 y el tapón obturador 300 están provistos de una pluralidad de pestañas 208, 308, estando las pestañas 208, 308 dispuestas para cooperar con los correspondientes elementos de bayoneta situados en el interior del cuello 152. Las pestañas 208, 308 se encuentran preferentemente en la parte inferior del cuerpo 202b, 302b, cerca de la superficie inferior del soporte de utensilio accionable 200 o el tapón obturador 300. Los correspondientes elementos de bayoneta pueden comprender unos elementos que sobresalen hacia dentro 159, cavidades 158 y/o ranuras inclinadas 157 situadas en una pared del cuello 152. Si se proporcionan elementos que sobresalen hacia dentro 159, la menor sección transversal de la parte inferior del cuerpo 202b, 302b puede permitir que las pestañas 208, 308 se acoplen con el elemento rebajado 159, tal como se muestra en las figs. 4b y 5b.

[0034] Los elementos de bayoneta están dispuestos preferentemente de manera que el asa 154 se gira 90 grados o más para acoplar completamente el soporte de utensilio accionable 200 o el tapón obturador 300 y cerrar de forma estanca la abertura 115. La utilización de un cierre de bayoneta permite a un usuario que utilice el asa 154 acoplar y desacoplar fácilmente el dispositivo de bloqueo 150.

[0035] La figura 7 muestra el conjunto de bol 110 separado de la unidad de base 130 del aparato de cocina 100. El soporte de utensilio accionable 200 se muestra encajado en el conjunto de bol 110 con el dispositivo de

bloqueo 150 en una posición desacoplada. La unidad de base 130 comprende una cavidad 132 dispuesta para encajar el soporte del bol 120. La cavidad 132 comprende un acoplamiento de accionamiento 134 y una sonda 136, que se extiende ambas hacia arriba desde la base de la cavidad 132 con el fin de que sobresalgan hacia el interior de la cámara 124 cuando el conjunto de bol 110 está acoplado con la unidad de base 130. La cavidad 132 puede comprender un drenaje (que no se muestra) dispuesto para dirigir hacia el exterior el líquido que entra en la cavidad 132 desde arriba, con el objeto de evitar o atenuar los daños provocados por los escapes de líquidos en el que caso de que el conjunto de bol 110 se utilice cuando la abertura 115 no está cerrada de forma estanca. La unidad de base 130 también puede comprender un procesador electrónico provisto de una interfaz de usuario y un almacenamiento electrónico de datos. El procesador está dispuesto para controlar el elemento calefactor 126 y/o un motor como respuesta a las acciones del usuario y de acuerdo con unas instrucciones de control almacenadas. Como otra posibilidad, la unidad de base 130 puede comprender un sencillo sistema de control analógico o un circuito integrado que emplee una lógica de transistores en lugar del procesador.

[0036] Cuando el soporte de utensilio accionable 200 está acoplado con el conjunto de bol 110 y el conjunto de bol 110 está montado en la unidad de base 130, el acoplamiento de accionamiento 134 está dispuesto para acoplarse con el engranaje 210 con el fin de proporcionar el impulso al eje 220. En cambio, cuando es el tapón obturador 300 el que está acoplado con el conjunto de bol 110 y el conjunto de bol 110 está montado en la unidad de base 130, la base del tapón obturador 300 queda separada del acoplamiento de accionamiento 134. Por lo tanto, el acoplamiento de accionamiento 134 no puede interferir con el conjunto de bol 110 cuando el tapón obturador 300 está acoplado con el conjunto de bol 110.

[0037] La sonda 136 está dispuesta con el fin de que sobresalga a través de una abertura (que no se muestra) situada en la placa 123 cuando el conjunto de bol 110 está montado en la unidad de base 130. Las posiciones de la abertura y la sonda 136 están dispuestas de manera que el asa 154 del dispositivo de bloqueo 150 cubre la abertura cuando el dispositivo de bloqueo 150 no se encuentra en una posición completamente acoplada. La anchura del asa 154 está dispuesta preferentemente de manera que la abertura resulta accesible únicamente cuando el dispositivo de bloqueo 150 se encuentra en una posición completamente acoplada. El sistema de la abertura para la sonda, la sonda 136 y el dispositivo de bloqueo 150 evitan que el conjunto de bol 110 se acople con la unidad de base 130 cuando el dispositivo de bloqueo 150 no está completamente acoplado. De este modo, se proporciona un enclavamiento de seguridad que impide poner en funcionamiento el conjunto de bol 110 sin que la abertura 115 esté cerrada de forma estanca.

[0038] La sonda 136 puede comprender opcionalmente un sensor de temperatura tal como un termopar o un termistor y puede estar dispuesta para sobresalir a través de la abertura de la placa 123 para aproximarse al elemento calefactor 126 o contactar con el mismo.

[0039] El bol 112 comprende preferentemente un metal para mejorar la transmisión de calor a los ingredientes durante la cocción. El soporte del bol 120 comprende preferentemente un material relativamente no termoconductor tal como el plástico. Al menos las tapas 204, 304 del soporte de utensilio 200 o el tapón obturador 300 están fabricadas preferentemente con un material con una conductividad térmica comparable a la del material con el que está fabricado el bol 112, con el fin de evitar que en la tapa 204, 304 se forme un "punto frío" durante la cocción. El material también es preferentemente apto para su uso con alimentos, duradero y resistente a la corrosión. Entre los ejemplos de dichos materiales, se incluyen metales como el acero inoxidable.

[0040] Preferentemente, se proporciona una trayectoria conductora desde el elemento calefactor 126 a la tapa 204, 304 para atenuar aún más los efectos de "punto frío" de la tapa 204, 304. La trayectoria termoconductora se crea haciendo que al menos parte del bol 112, el cuerpo 202, 302 o el cuello 152 comprendan materiales termoconductores, preferentemente metales en un contacto metal-metal. El asa 154 comprende preferentemente un material aislante como el plástico, o está recubierta del mismo, para facilitar la manipulación del asa 154 por parte del usuario. La junta de estanqueidad 140 comprende preferentemente un material flexible, termorresistente y relativamente conductor, como el caucho.

[0041] Aunque la junta de estanqueidad 140 se ha descrito como un componente independiente, se observará que se podrían utilizar, en cambio, uno o más componentes de estanqueidad 140 integrados en una misma pieza con los salientes 206, 306 o la sección rebajada 116.

[0042] En lugar de las cavidades 158 y ranuras 157, el dispositivo de bloqueo 150 puede estar provisto, como otra posibilidad, de una pluralidad de pestañas que sobresalgan hacia dentro para proporcionar un cierre de bayoneta con las pestañas 208, 308. Se observará que se podrían utilizar, como otra posibilidad, diversos procedimientos para encajar entre sí el dispositivo de bloqueo 150 y el soporte de utensilio accionable 200 o el tapón

5 obturador 300 al tiempo que se comprime la junta de estanqueidad 140, como, por ejemplo, que el soporte de utensilio accionable 200 o el tapón obturador 300 se acoplen a través de un cierre deslizante o rotativo, tal como un cierre de tornillo. También se observará que se puede usar un dispositivo de bloqueo 150 diferente al cuello 152 y asa 154 descritos, para retener de forma desmontable el soporte de utensilio accionable 200 o el tapón obturador 300 en la abertura 115, como, por ejemplo, una palanca de bloqueo.

10 **[0043]** El soporte de utensilio accionable 200 y el tapón obturador 300 pueden comprender un cuerpo 202, 302 fabricado con un solo componente o, como otra posibilidad, con múltiples componentes. Cuando se proporcionan múltiples componentes del cuerpo 202, 302, una parte inferior 202b, 302b puede ser capaz de girar independientemente de una parte superior 202a, 302a, con el fin de permitir el bloqueo de la abertura 115 por medio de un cierre de bayoneta sin resistencia por rozamiento entre el saliente 206, 306 y la junta de estanqueidad 140 o entre la junta de estanqueidad 140 y la sección rebajada 116.

15 **[0044]** El tapón obturador 300 puede comprender una serie de componentes internos, como un sensor, por ejemplo, un sensor de temperatura dispuesto para medir datos de temperatura relativos al contenido del bol, y un transmisor dispuesto para transmitir dichos datos.

20 **[0045]** Opcionalmente, el tapón obturador 300 puede carecer de una superficie inferior, a diferencia del soporte de utensilio accionable 200. Cuando el tapón obturador 300 no tiene superficie inferior, puede estar provisto de una pluralidad de marcas graduadas para permitir el uso del tapón obturador 300 como vaso medidor.

25 **[0046]** El conjunto de bol 100 puede estar provisto, opcionalmente, de un mecanismo de enclavamiento de seguridad adicional, como, por ejemplo, un mecanismo de enclavamiento electrónico. Cuando se proporciona un mecanismo de enclavamiento adicional, el soporte de utensilio accionable 200 y/o el tapón obturador 300 pueden estar provistos de etiquetas detectables por uno o más sensores que se encuentran en el conjunto de bol 110 o la unidad de base 130. El mecanismo de enclavamiento adicional puede estar configurado para interrumpir la alimentación del acoplamiento de accionamiento 134 cuando el tapón obturador 300 está acoplado con el conjunto de bol 110. El mecanismo de enclavamiento adicional también puede detectar una etiqueta situada en la tapadera 111, y puede estar configurado para permitir la activación del elemento calefactor 126 sin la presencia de la tapadera 111, cuando el tapón obturador 300 está acoplado con el conjunto de bol, debido al mayor riesgo de salpicaduras. Las etiquetas se pueden comunicar con los sensores mediante RFID, NFC o conmutadores de láminas accionados magnéticamente, por ejemplo. Otra posibilidad consiste en que el mecanismo de enclavamiento adicional sea un mecanismo físico que comprenda un sistema de varilla de empuje y microinterruptor, por ejemplo. Otra posibilidad
35 más consiste en utilizar el mecanismo de enclavamiento adicional en lugar del mecanismo de enclavamiento proporcionado por el sistema del dispositivo de bloqueo 150, sonda 136 y abertura para la sonda.

40 **[0047]** Se entenderá que la presente invención se ha descrito hasta aquí únicamente a modo de ejemplo, y que se pueden realizar modificaciones de los detalles dentro del alcance de la invención.

[0048] Los números de referencia que aparecen en las reivindicaciones tienen únicamente fines ilustrativos y no tendrán ningún efecto de limitación sobre el alcance de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de bol (110) para un aparato (1) dispuesto para procesar el contenido del conjunto de bol, que comprende
- 5 un bol (112) que cuenta con una abertura (115) en su base; un soporte de utensilio (200) para un utensilio procesador (230), estando el soporte de utensilio (200) dispuesto para encajar dentro de la abertura (115) en una primera configuración; y un tapón obturador (300) dispuesto para encajar dentro de la abertura (115) en una segunda configuración;
- 10 en el que el soporte de utensilio (200) y el tapón obturador (300) son intercambiables entre sí, y el conjunto de bol (110) está configurado para montarlo en el aparato (1) para procesar tanto en la primera como en la segunda configuración.
2. El conjunto de bol (110) de la reivindicación 1, en el que tanto el soporte de utensilio (200) como el
- 15 tapón obturador (300) están dispuestos para encajar dentro de la abertura (115), con lo cual queda cerrada de manera estanca.
3. El conjunto de bol (110) de la reivindicación 1 o 2, en el que la abertura (115) es una abertura enchavetada, preferentemente con una forma no circular.
- 20 4. El conjunto de bol (110) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que tanto el soporte de utensilio (200) como el tapón obturador (300) comprenden una parte de reborde (206, 306) dispuesta para contactar con un borde de la abertura (115) cuando están encajados en la abertura.
- 25 5. El conjunto de bol (110) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que además comprende un dispositivo de bloqueo (150), en el que en la primera configuración, el soporte de utensilio (200) está acoplado de forma desmontable con el dispositivo de bloqueo de manera que el soporte de utensilio queda retenido en la
- 30 abertura (115) del bol (112); y en una segunda configuración, el tapón obturador está acoplado de forma desmontable con el dispositivo de bloqueo de manera que el tapón obturador queda retenido en la abertura del bol; preferentemente en el que el dispositivo de bloqueo es un elemento de bloqueo independiente.
6. El conjunto de bol (110) de la reivindicación 5, en el que el elemento de bloqueo (150) está dispuesto para acoplarse con el soporte de utensilio (200) o el tapón obturador (300) desde una parte inferior del bol (112).
- 35 7. El conjunto de bol (110) de la reivindicación 5 o 6, en el que el elemento de bloqueo (150) está dispuesto para pivotar con respecto al soporte de utensilio (200) o el tapón obturador (300) entre una primera posición "bloqueada" mediante la cual el elemento de bloqueo retiene el soporte de utensilio o el tapón obturador en la
- 40 abertura (115) y una segunda posición "desbloqueada" mediante la cual el elemento de bloqueo libera el soporte de utensilio o el tapón obturador; preferentemente en el que el dispositivo de bloqueo está configurado para impedir el movimiento del soporte de utensilio o el tapón obturador con respecto al bol cuando están encajados en la
- 45 abertura del bol.
8. El conjunto de bol (110) de cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en el que, en la segunda posición, el elemento de bloqueo está dispuesto para impedir montar el bol sobre la unidad de base (130) del aparato (1).
9. El conjunto de bol (110) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el bol (112) está dispuesto para proporcionar calor al contenido del bol.
10. El conjunto de bol (110) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que tanto el soporte de
- 50 utensilio (200) como el tapón obturador (300) comprenden una pluralidad de pestañas de bayoneta (208, 308) capaces de acoplarse con el dispositivo de bloqueo (150) de manera que el soporte de utensilio o el tapón obturador quedan fijados al bol (112); preferentemente en el que tanto el soporte de utensilio como el tapón obturador comprenden una parte de cuerpo (202, 302) y una parte de tapa (204, 304), en el que la pluralidad de pestañas (208, 308) se encuentran cerca de una superficie inferior de la parte de la parte de cuerpo, estando la superficie
- 55 inferior más alejada de la parte de tapa.
11. El conjunto de bol (110) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el soporte de utensilio (200) está dispuesto para recibir un impulso rotativo procedente de la parte inferior del bol (112) en la primera configuración cuando el bol (112) está montado en el aparato de cocina, preferentemente procedente de un
- 60 acoplamiento de accionamiento giratorio (134) del aparato de cocina (1).

12. Un aparato de cocina que incorpora un conjunto de bol de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 11.
13. Un aparato de cocina (1) de acuerdo con la reivindicación 12, que además comprende un
5 acoplamiento de accionamiento (134) para acoplarse con el soporte de utensilio (200) en la primera configuración; y
unos medios (126) para proporcionar calor al contenido del bol (112) en la segunda configuración.
14. El aparato de cocina (1) de la reivindicación 13, en el que, en la segunda configuración, hay un
10 espacio entre el tapón obturador (200) y el acoplamiento de accionamiento (134) cuando el bol (112) está montado
en el aparato de cocina (1).
15. Un procedimiento para dotar de polifuncionalidad a un conjunto de bol (110) para un aparato de cocina
(1); que comprende las etapas de:
- 15 proporcionar un conjunto de bol de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11;
retirar uno de entre dichos soportes de utensilio (200) o tapón obturador (300) de la abertura (115);
encajar el otro de dichos soportes de utensilio o tapón obturador en la abertura; y
montar el conjunto de bol en el aparato de cocina.

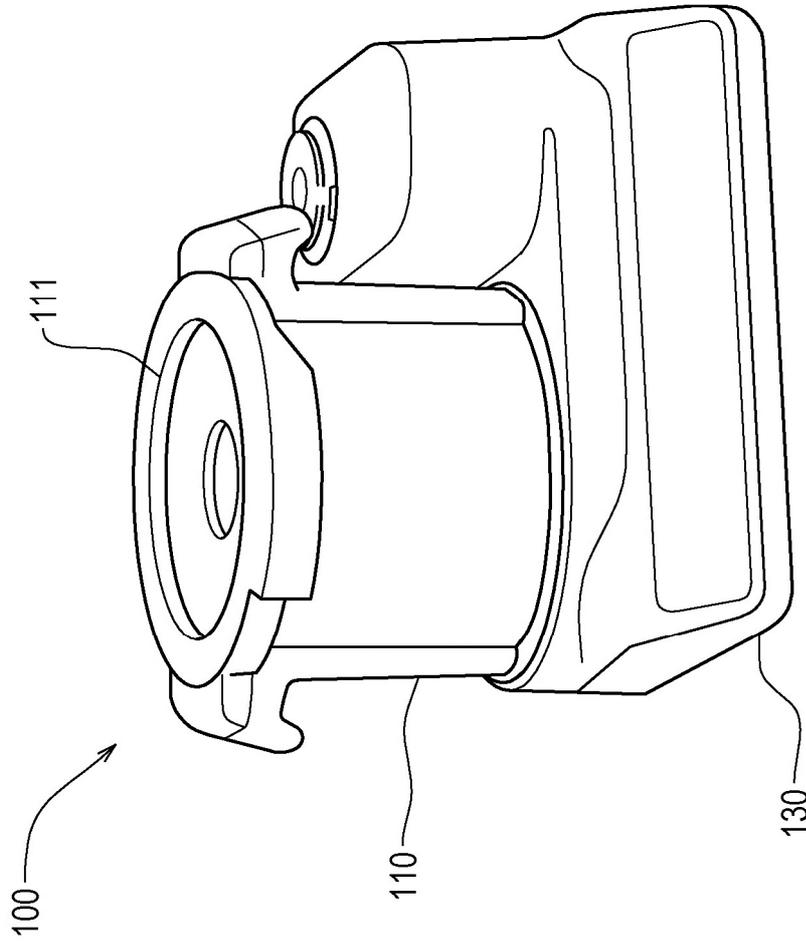


Figura 1

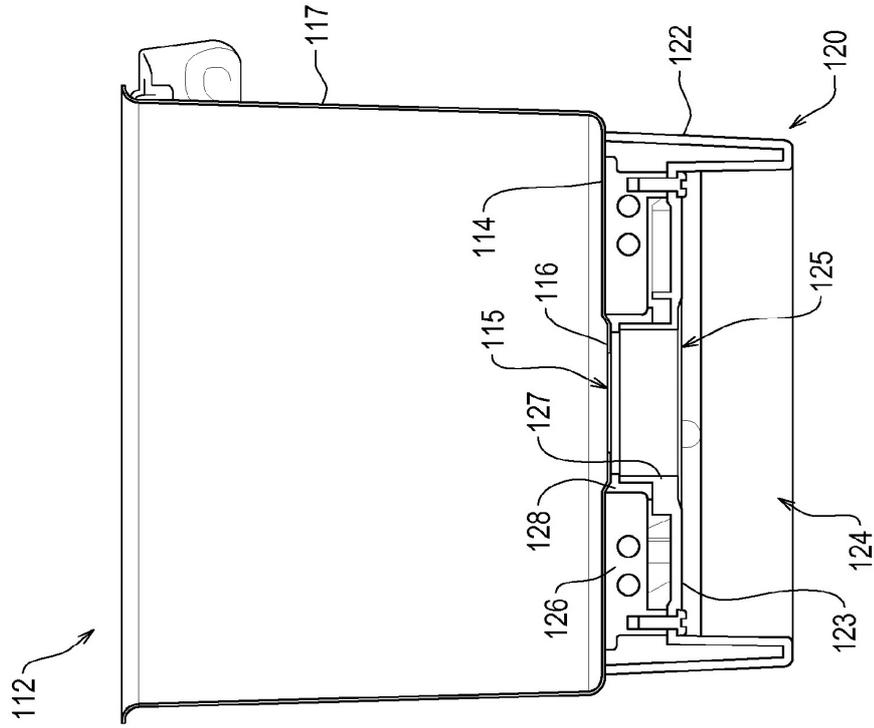


Figure 2b

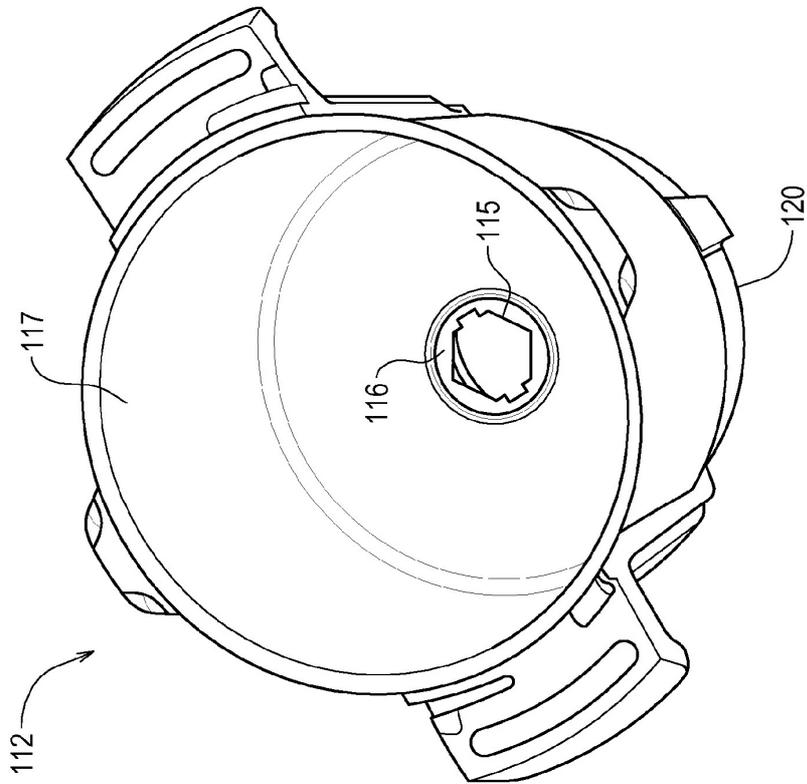


Figure 2a

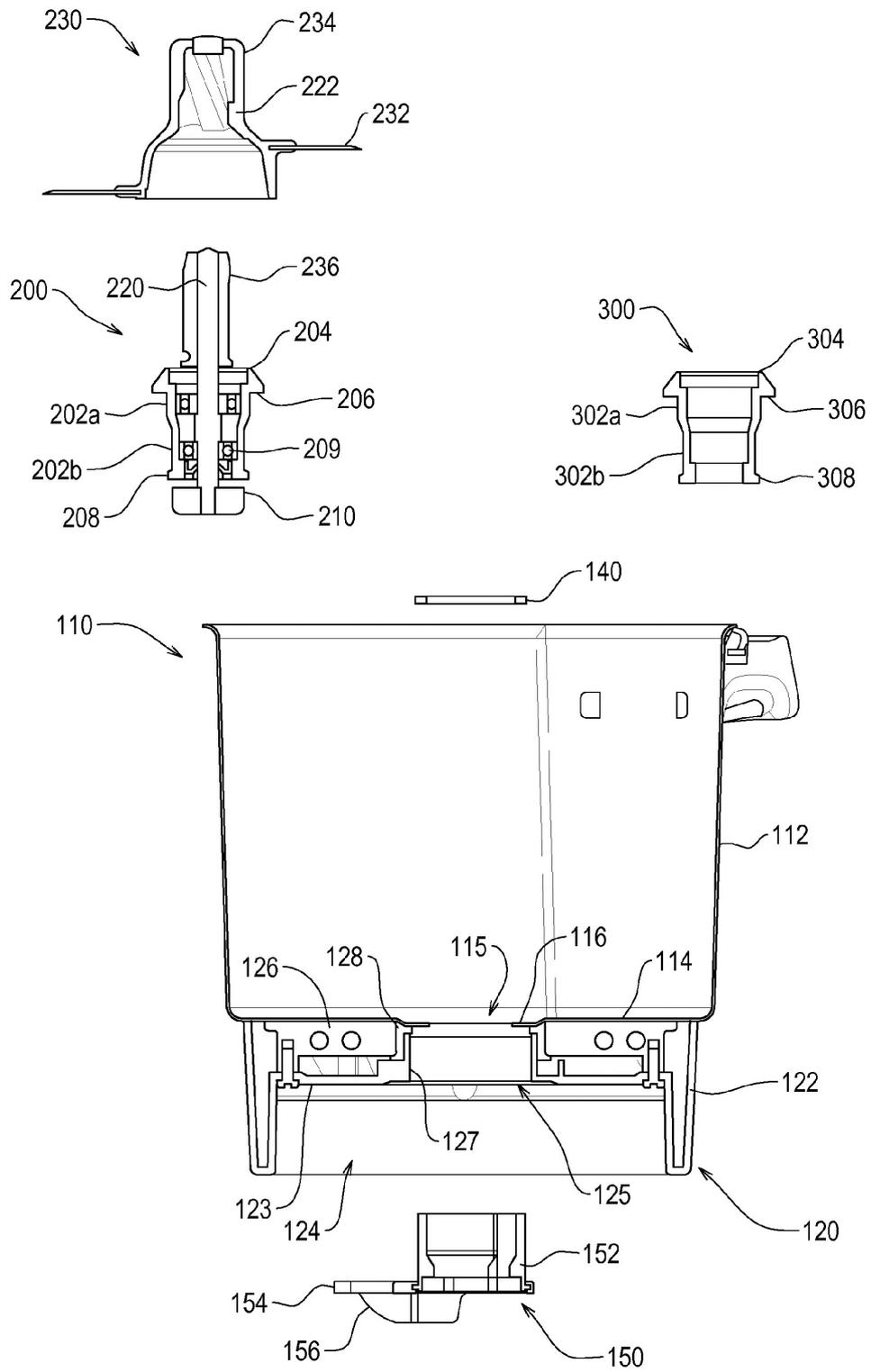


Figura 3

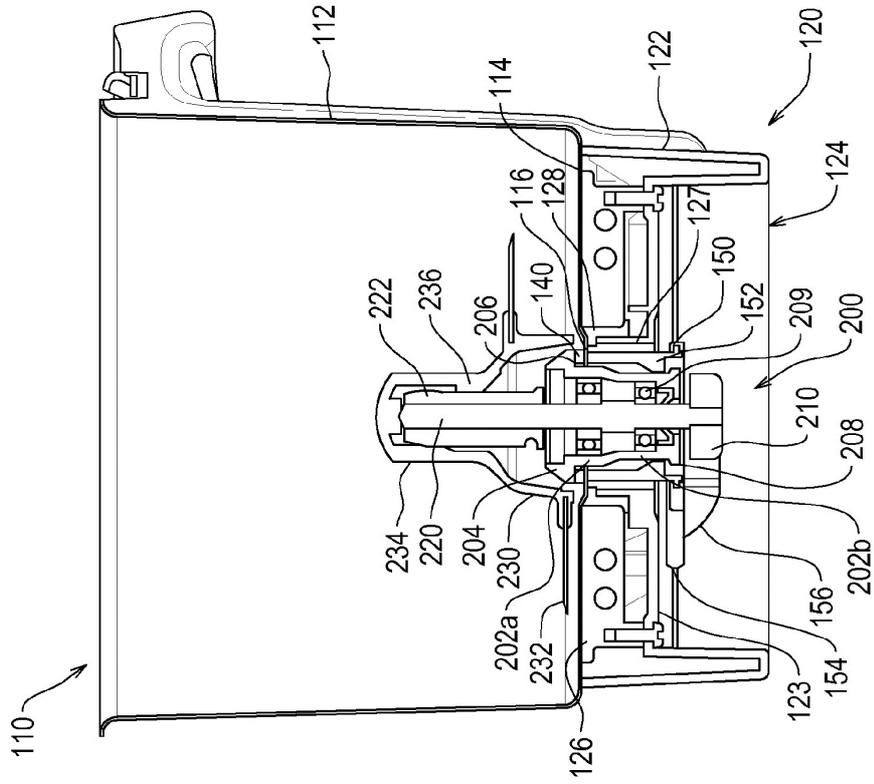


Figure 4b

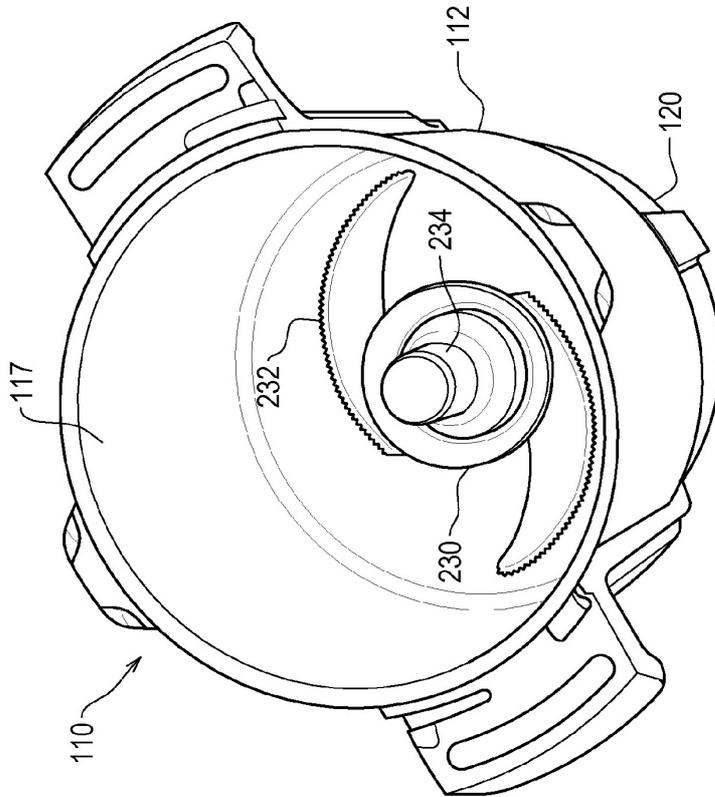


Figure 4a

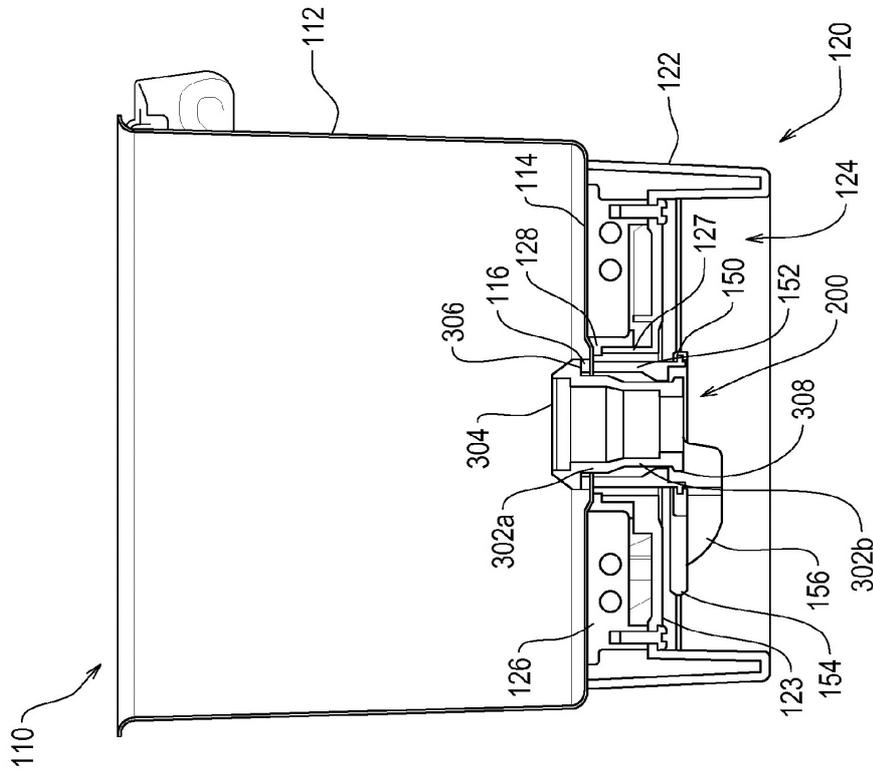


Figura 5b

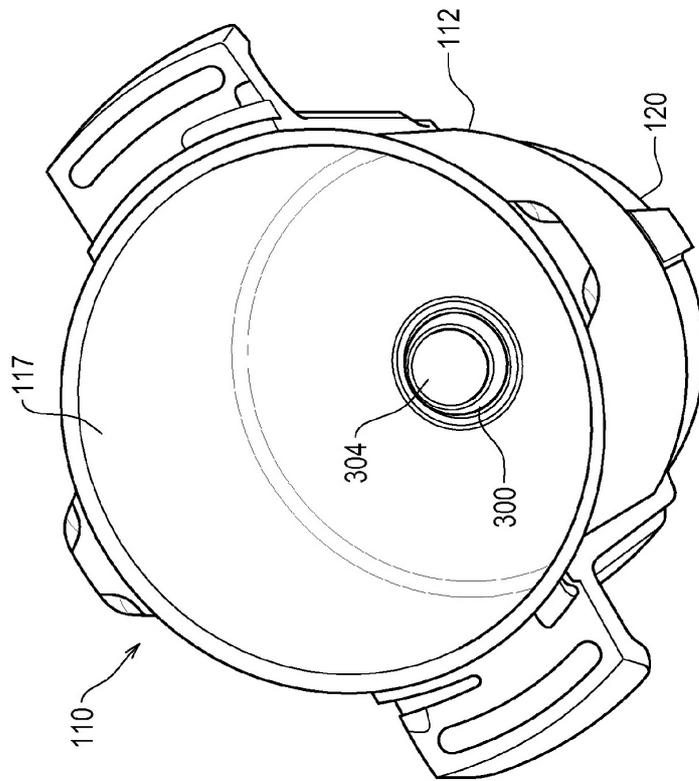


Figura 5a

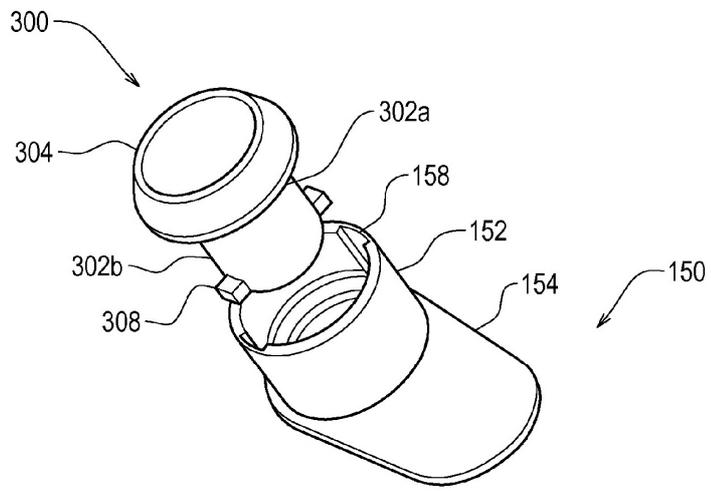


Figura 6a

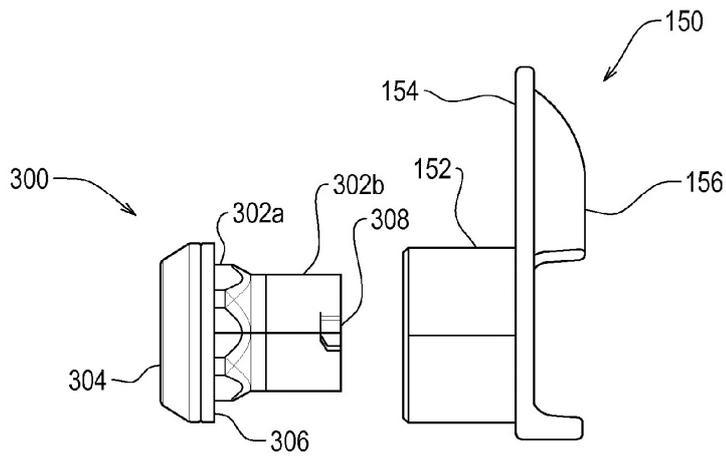


Figura 6b

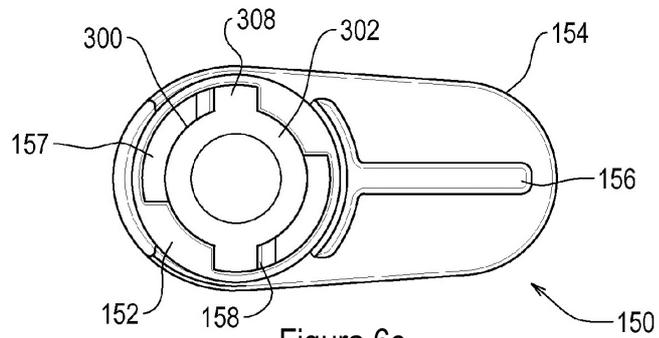


Figura 6c

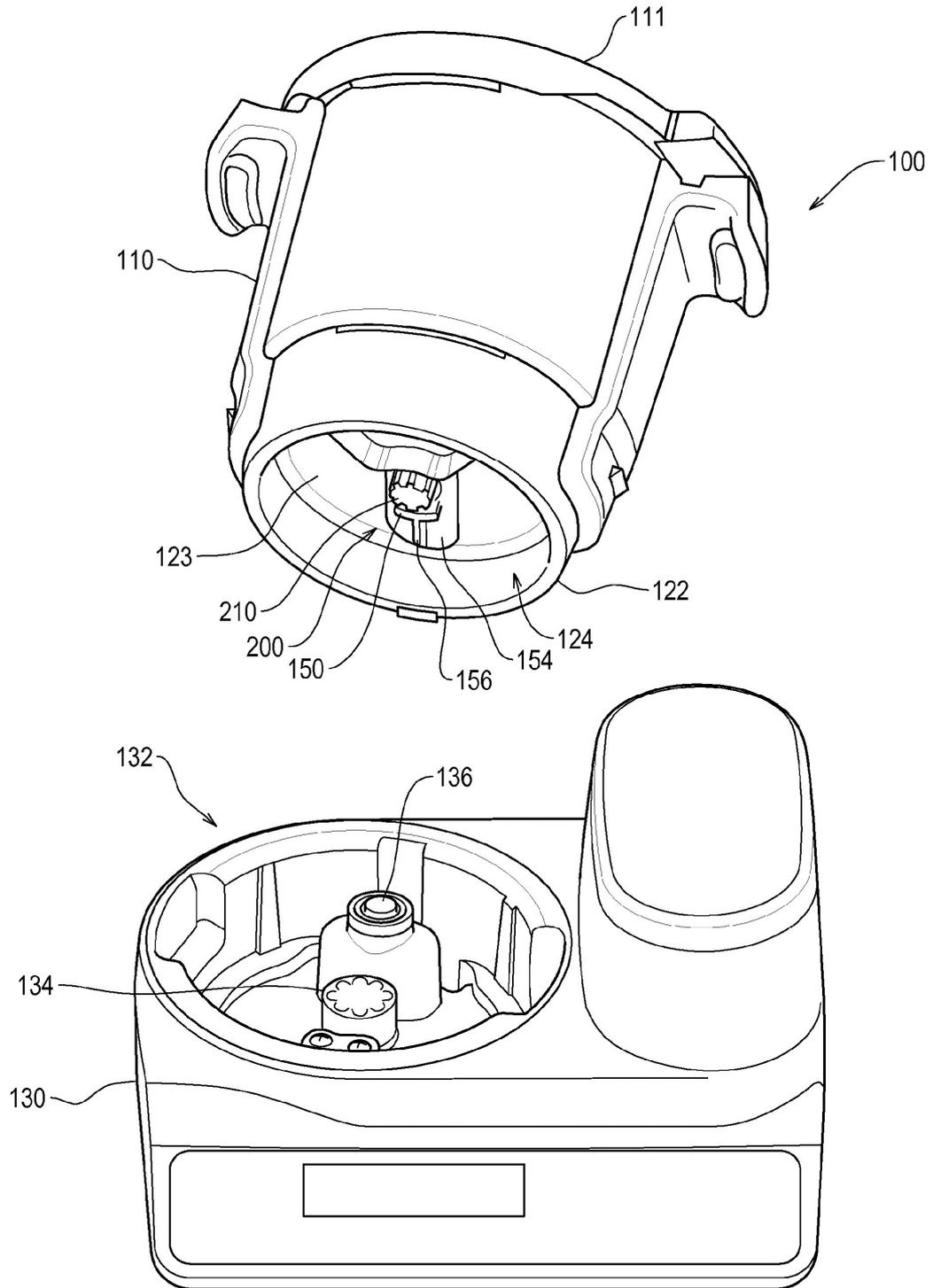


Figura 7