

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 148**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09733264 .7**
96 Fecha de presentación: **15.04.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2265159**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.12.2010**

54 Título: **Dispositivo mezclador con soporte**

30 Prioridad:
19.04.2008 GB 0807184

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.05.2012

73 Titular/es:
Kenwood Limited
New Lane
HavantHampshire PO9 2NH, GB

72 Inventor/es:
SEIDLER, Mark y
LEAMAN, Keith

74 Agente/Representante:
Lahidalga de Careaga, José Luis

ES 2 380 148 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

DISPOSITIVO MEZCLADOR CON SOPORTE

5 Esta invención hace referencia a disposiciones, incluyendo robots de cocina, cuyo objetivo es tener un tipo de aparato electrodoméstico de cocina en el que el bol se coloca en un pedestal que también sujeta un motor eléctrico y un sistema motor que incluye una boca de salida propulsora, por encima del bol, la cual permite la aplicación de una acción planetaria de la mezcla a las herramientas suspendidas en el
10 bol desde la boca de salida propulsora superior. (véase EP-A-1430 824)

Los robots de cocina, como el aparato de cocina Kenwood Chef, son bien conocidos y se han utilizado bien desde hace años. Con los años se han adaptado y evolucionado batidoras de este tipo de manera que desempeñen un abanico de funciones más
15 amplio, y muchos de estos aparatos tiene incorporado, por ejemplo, una serie de bocas de salida propulsora utilizables a criterio capaces de funcionar a velocidades diferentes y que tienen características de torsión diferentes, permitiendo con ello realizar más operaciones.

20 Los avances técnicos recientes han proporcionado a los robots de cocina una mayor capacidad operativa, puesto que se ha sugerido incorporar disposiciones calefactoras en dichas máquinas, permitiendo de este modo calentar productos alimenticios cuando se baten o mezclan con la acción planetaria normal de la mezcla del robot de cocina. Naturalmente, las disposiciones calefactoras pueden usarse o no de conformidad a las
25 necesidades del usuario y también hay que entender que tanto la temperatura de caldeo como el tiempo de caldeo pueden controlarse, permitiendo al usuario aplicar cualquier grado de caldeo deseado, por ejemplo, el suficiente como para cocinar totalmente, cocinar parcialmente o simplemente calentar los ingredientes.

30 En representaciones preferidas, el medio calefactor se halla incorporado en el robot de cocina, aunque es posible incorporar el calentador a un bol u otro recipiente que contenga los ingredientes, o incorporar el calentador a un cojinete calefactor que se halla separado tanto del bol como del robot de cocina, pero que puede asociarse

provisionalmente con ellos cuando por ejemplo se coloca entre los dos, cuando sea necesario realizar una función de calentamiento.

5

En cualquier caso, es conveniente proporcionar un dispositivo protector para reducir la salida no deseada de vapor y/o evitar la expulsión de ingredientes del bol u otro receptáculo en el que se estén calentando y/o removiendo. Se exige mucho de estos dispositivos protectores, y el objetivo de esta invención es facilitar un robot de cocina con un dispositivo protector capaz de tratar varias demandas así.

10

De conformidad con la invención, se facilita una disposición de robot de cocina que incluye un pedestal para el bol; un motor eléctrico y un sistema motor que incluye una boca de salida propulsora que se halla encima del bol, capaz de transmitir una acción planetaria de la mezcla a una herramienta que cuelga del mismo al interior del bol; y un medio calefactor que se facilita para permitir, de conformidad con la selección del usuario, calentar los ingredientes que se hallan en el bol al tiempo que experimentan una acción planetaria de la mezcla; esta disposición incluyendo también un dispositivo protector para el mencionado bol y en donde el dispositivo protector consta de un primer componente que puede acoplarse al y desmontarse del robot de cocina cercano a dicha boca de salida propulsora y un segundo componente que puede acoplarse al y desmontarse del primer componente; dicho primer componente adaptado para proteger parte del robot de cocina del calor y dicho segundo componente adaptado para resistir la salida no deseada de vapor y/o evitar la expulsión de los ingredientes del bol. Con este medio, el usuario puede tener sólo el primer componente colocado como pantalla térmica, dejando el bol abierto de manera que el vapor pueda escapar del mismo, o puede tener ambos componentes colocados, en cuyo caso el bol queda tapado realmente.

20
25
30

Preferiblemente, el primer componente tiene una forma y dimensión adecuadas para facilitar un ajuste con apriete a una pieza relacionada descendente del robot de cocina que recubre el bol. También es preferible aumentar el ajuste con apriete mediante un precinto antivapor incluido en el primer componente.

Es preferible que el segundo componente incluya una abertura sellable por la que puedan introducirse ingredientes sin tener que sacar el segundo componente, y es también preferible, en algunas representaciones, que el segundo componente incluya un orificio para la expulsión controlada del vapor.

5

Es especialmente preferible que la superficie del segundo componente expuesto al bol esté configurado de manera que fomente el retorno de la condensación al bol.

10 El bol puede fabricarse convenientemente de metal y puede adaptarse a los criterios existentes de diseño y forma del robot de cocina, de manera que puedan utilizarse herramientas de mezcla convencionales.

15 El bol, o al menos parte o partes del mismo, puede formarse con un emparedado de materiales a fin de ayudar con la transferencia térmica a los ingredientes que se hallan en el mismo. Por ejemplo, una parte al menos del bol puede formarse con las paredes interior y exterior y/o la base de acero inoxidable, con una capa intermedia de aluminio entre ellas.

20 El robot de cocina puede incluir una herramienta de rascado unida al núcleo de la caja de cambios y limitada para girar más lentamente que las herramientas de mezcla con acción planetaria; la herramienta de rascado estando configurada para eliminar ingredientes de las paredes del bol a fin de reducir el riesgo de quemado o calentamiento de los materiales adherentes.

25 El medio calefactor puede incluir un elemento de resistencia enfundado, un calentador de película gruesa, un calentador inductivo o un calentador halógeno, por ejemplo, o combinaciones de los mismos.

30 Es preferible proporcionar un interbloqueo con el cual no puede activarse el medio calefactor a menos que como mínimo el primer componente del dispositivo protector esté en posición en el robot de cocina.

El bol puede unirse al pedestal por medio de un tornillo convencional o fijación de bayoneta.

A fin de entender la invención con claridad y de poder ejecutarla con eficacia, ahora se describirán varias disposiciones, a modo de ejemplo únicamente, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, de los cuales:

5 La Figura 1 muestra, en perspectiva, un ejemplo de un robot de cocina adecuado para usarlo con la disposición de la invención;

la Figura 2 muestra el robot de cocina de la Figura 1 desde una elevación frontal;

10 la Figura 3 muestra, vista por la parte de abajo, un protector térmico formado como el primer componente de un ejemplo de una disposición de conformidad con la invención;

la Figura 4 muestra el protector térmico de la Figura 3 in situ en un robot de cocina;

15

la Figura 5a muestra el protector térmico de las Figuras 3 y 4, y la Figura 5b muestra un guardasalpicaduras formado como el segundo componente de un ejemplo de una disposición de conformidad con la invención; los dos componentes viéndose desde arriba;

20

la Figura 6 muestra el guardasalpicaduras de la Figura 5b visto desde arriba;

la Figura 7 muestra los dos componentes de la disposición de las Figuras 3 a 6 in situ en el robot de cocina en la posición cerrada, listos para su uso; y

25

la Figura 8 muestra los dos componentes de la disposición de las Figuras 3 a 6 in situ en un robot de cocina en la posición abierta, listos para acoger herramientas para remover ingredientes en el bol del robot de cocina.

30 Aludiendo ahora a las Figuras 1 y 2, en las que se hace referencia a cada característica correspondiente con el mismo número, un robot de cocina 10 consta de un pedestal 20 que sujeta una plataforma para bol 30 y un compartimento 40. El compartimento 40 encierra, bien en una parte envolvente vertical 46 o en una unidad cabecera 48, un motor de accionamiento y mecanismo eléctricos (no se muestran) que suministran

energía motriz a una serie de bocas de salida propulsora a los que pueden acoplarse varias herramientas para realizar muchas tareas en la cocina.

5 En este ejemplo concreto, se facilita una boca de salida propulsora para licuadora a alta velocidad 41, una boca de salida propulsora para picadora a poca velocidad 42 y una boca de salida planetaria 44, colocadas debajo de la carcasa de la caja de cambios 43; el objetivo del accionamiento planetario siendo la mezcla de alimentos y hallándose por lo tanto colocado encima de la ubicación del bol. Sin embargo, se entenderá fácilmente que pueden facilitarse más, menos y/o diferentes bocas de salida
10 propulsora de conformidad con la funcionalidad deseada del robot de cocina.

Cuando se use, una herramienta de mezcla con mango, conectada de forma convencional a un enchufe ubicado en la boca de salida 44, colgará sobre un bol de mezcla colocado en la plataforma para bol 30, y estará configurada para girar
15 alrededor del eje del enchufe 44 y del eje central 45, ejecutando así una acción planetaria de la mezcla. Las relaciones necesarias entre las formas y dimensiones relativas del bol y de la herramienta de mezcla para asegurar la mezcla completa y reiterable de los ingredientes son bien conocidas y utilizadas a lo largo de muchos años.

20 Como se muestra en las Figuras 1 y 2, el robot de cocina 10 incluye, en este ejemplo, un par de retenciones 31, 32 en un receso 33 facilitado en la plataforma para bol 30, cuyas retenciones colaboran con componentes que se hallan en la base del bol para formar un sistema de retención de bayoneta que asegura la colocación firme y
25 adecuada del bol en su plataforma. Pueden utilizarse otros sistemas de retención, como por ejemplo roscado de tornillo, como alternativa a la retención de bayoneta, si así se prefiere.

La parte vertical 46 del compartimento 40 está configurada con una línea de corte 47
30 con el fin de permitir que la parte cabecera 48 del robot de cocina pueda separarse mediante bisagra del extremo de la plataforma 30 de la parte pedestal 20 a fin de facilitar la colocación y desmontaje de las herramientas de mezcla y el bol.

El robot de cocina 10 también incluye controles eléctricos y mecánicos para el usuario 51, 52 a la manera tradicional.

5 En el pedestal 20, debajo de la plataforma para bol 30, se facilita un medio calefactor (no se muestra) capaz de generar suficiente calor como para cocinar los ingredientes en el bol. Por lo general, y de hecho preferiblemente, el bol es de metal y el medio calefactor incluye un calentador inductivo. Sin embargo, pueden utilizarse tecnologías de calentamiento alternativas o adicionales, tales como calentadores de película gruesa, calentadores halógenos y calentadores por resistencia enfundada
10 adecuadamente configurados.

Si se desea, el medio calefactor puede incluir ajustes de voltaje relativamente bajos o altos, a fin de permitir el uso de la disposición del robot de cocina para el cocido lento así como para programas de cocido asistidos. Se apreciará que, en tales
15 circunstancias, el ajuste de voltaje relativamente bajo puede facilitarse activando solo una parte de un elemento calefactor de voltaje relativamente alto. Alternativamente, puede facilitarse un voltaje más bajo con otro elemento, o mediante la interrupción periódica de energía a un solo elemento.

20 En cualquier caso, el medio calefactor incluye por lo general un dispositivo termostático y un fusible térmico (no se muestra ninguno de los dos) que pueden comunicarse con el bol de la manera descrita en nuestra solicitud de patente británica relacionada N° GB0803325.0 (=GB-A-2457722).

25 Ahora se describirá un primer ejemplo de una disposición de conformidad con la presente invención haciendo referencia extra a las Figuras 3 a 8, las cuales muestran un dispositivo protector de dos componentes adecuado para usarlo en un robot de cocina del tipo descrito con referencia a las Figuras 1 y 2. Se apreciará que, cuando se usa, un bol 60 (véase Figuras 4, 7 y 8) se asienta en el robot de cocina 10 con su base
30 ubicada en el receso 33 de la plataforma para bol 30. Como se mencionó anteriormente, la base del bol 60 está formada con un par de ranuras moldeadas diametralmente opuestas, colocadas y configuradas respectivamente para colaborar con el elemento de retención 31, 32 del robot de cocina 10 para ejecutar una función de retención de bayoneta.

El bol 60, o al menos partes selectas del mismo, tal como la base y la zona baja de la pared, pueden construirse como un emparedado de materiales a fin de ayudar con la transferencia térmica a los ingredientes que se hallan allí. Por ejemplo, todas las partes, o las seleccionadas, del bol pueden tener múltiples capas con las paredes interior y exterior de acero inoxidable y/o base y una capa intermedia de aluminio entre ellas.

Refiriéndonos ahora a la Figura 3, se muestra la imagen de un protector térmico 70 que constituye un primer componente de una dispositivo protector para una disposición de conformidad con un ejemplo de la invención. En la Figura 3, puede verse el protector térmico 70 en la cara que, cuando en uso, sería su parte inferior.

Por lo general, el protector térmico 70 se moldea con material plástico transparente, como policarbonato, y consta de un cuerpo 71 en el que se forma una abertura 72 configurada y contorneada de manera que facilite un ajuste con apriete sobre la tapa de la caja de cambios 43 del robot de cocina 10 que se muestra en las Figuras 1 y 2, permitiendo la sujeción firme, aunque desmontable, del protector térmico 70 al robot de cocina 10 con sólo apretar la abertura 72 sobre la parte 43 del robot de cocina. Puede colocarse un precinto flexible, como por ejemplo un precinto de caucho, entre la pared interior de la abertura 72 y la superficie externa de la parte de tapa 43 de la caja de cambios a fin de contener el paso de vapor por la región de contacto entre la pared de abertura y la parte de tapa de la caja de cambios. Alternativamente, puede colocarse una arandela de caucho autoportante al cuerpo 71 para formar tanto la abertura como el precinto.

El cuerpo 71 también sujeta una pared de pie en forma de U 73 que recubre la parte frontal del robot de cocina y se curva alrededor de la parte frontal del cabezal 48 del robot de cocina 10 para proteger el cabezal 48 del robot de cocina 10, así como los componentes operativos, tales como componentes de mando que se albergan allí, contra el calor, condensación y posible entrada de vapor.

El cuerpo 71 incluye otras características para satisfacer varias funciones, tales como una pared relativamente delgada 74 alrededor de la abertura 72, esta pared

extendiéndose hacia abajo en uso normal y facilitando, junto con una parte doblada hacia adentro que conduce hacia la misma abertura 72, y el mencionado precinto, la elasticidad necesaria como par facilitar el grado de firmeza requerido del ajuste con apriete entre la abertura 72 y la caja de cambios 43 del robot de cocina 10. El extremo
5 que mira hacia atrás del cuerpo 71 se forma con un labio 75 y una pared angular 76; la configuración del labio 75 y la pendiente de la pared angular 76 diseñadas con el fin de fomentar el retorno del vapor y condensación al bol 60.

La periferia del cuerpo 71 incluye una banda de sellado elástica fijada a presión 77,
10 que puede desmontarse para su limpieza, pero que se facilita para formar un precinto entre el protector térmico 70 y un guardasalpicaduras 80 (que se describirá con más detalle posteriormente) el cual constituye el segundo componente del dispositivo protector facilitado de conformidad con esta representación de la invención.

15 Finalmente, el cuerpo 71 incluye unas características de retención 78a y 78b que permiten que el mencionado componente 80 pueda sellarse y engancharse, de manera que también pueda desmontarse, al protector térmico 70.

La figura 4 muestra el protector térmico 70 in situ, en cuanto a operación se refiere, en
20 el robot de cocina 10. Es de apreciar que, de desearse, el protector térmico 70 puede usarse independientemente (es decir, sin un guardasalpicaduras 80) y la Figura 4 muestra que, con el primer componente (protector térmico 70) en posición, se facilita suficiente espacio para la salida fácil de vapor del bol 60. Además, el acceso fácil al bol 60, por ejemplo para añadir ingredientes, se consigue cuando se utiliza el
25 protector térmico 70.

Aunque las múltiples operaciones que el robot de cocina 10 es capaz de realizar, además de la función de calentamiento, pueden ejecutarse sin colocar el protector térmico 70, no es aconsejable realizar ninguna operación que requiera la función de
30 calentamiento sin el protector térmico 70 en posición. Por lo tanto, esta representación de la invención ofrece un interbloqueo que desactiva el calentador a menos que el protector térmico 70 esté colocado adecuadamente en el robot de cocina 10. En este ejemplo, se facilita el interbloqueo mediante un interruptor de lengüeta operado magnéticamente (no se muestra) en el cabezal 48 del robot de cocina 10; el interruptor

reaccionando a la presencia de un imán 79 (véase Figura 5a) fijado al cuerpo 71 con cualquier forma conveniente. El interruptor de lengüeta se utiliza de forma conocida, bien directa o indirectamente, para interrumpir el suministro de energía eléctrica al calentador a menos que se detecte la proximidad del imán 79 allí.

5

Las Figuras 5b y 6 muestran el guardasalpicaduras 80 que, como ya se mencionó, está diseñado para adecuarse al protector térmico 70 y constituye el segundo componente del dispositivo protector facilitado de conformidad con este ejemplo de la invención.

10 El guardasalpicaduras 80 tiene, por la general, una forma en U, y normalmente está formado con material plástico transparente, como por ejemplo policarbonato, y también incluye otras características para satisfacer varias funciones, tales como una parte borde relativamente plana 81 diseñada en uso para asentarse en el borde superior 61 del bol 60 con el fin de evitar que los ingredientes salgan despedidos del bol
15 durante los varios procesos de cocido o de cocido y mezcla que el robot de cocina 10 puede realizar.

El guardasalpicaduras 80 también incluye un conducto 82 que facilita una abertura generosa con el fin de poder añadir ingredientes bastante voluminosos durante el
20 proceso de cocido; el conducto 82 incluyendo allí una tapa o cubierta 83 unida con bisagra en el punto 84 al cuerpo del guardasalpicaduras 80. La tapa 83 puede levantarse por medio de un agarradero 85, el cual tiene un saliente protector 86 colocado de forma estratégica con relación al mismo y con una dimensión ideal para proteger al usuario del vapor que se emite por el conducto 82. También podría haber
25 un orificio de salida de vapor 87 en el lado opuesto al conducto 82 del guardasalpicaduras 80, aunque este orificio es opcional y por lo tanto puede omitirse si se desea o prefiere.

El mismo guardasalpicaduras puede manejarse por medio de un agarradero fijo 88 que
30 incluye una protección contra vapor 89 en el mismo. El conducto 82 está formado en una pared angular 90, la disposición angular de la cual está diseñada para fomentar el retorno de la condensación al bol 60. La forma del orificio de salida del vapor 87, si se facilita, también está configurada para fomentar la vuelta de la condensación al interior del bol.

En los extremos remotos de los brazos de su forma en U, el guardasalpicaduras 80 incluye características como las que se muestran en 91, diseñadas para acoplarse y ajustarse con las características de retención 78a y 78b formadas en el cuerpo 71 del guardasalpicaduras 70, enclavando por ello de forma provisional el primer y el segundo componentes 70 y 80 juntos, con la banda de sellado 77 entre ellos para uso, como se muestra en las figuras 7 y 8.

En general, se apreciará que el problema tratado por la presente invención es que los guardasalpicaduras convencionales (1 pieza) no ofrecen al usuario el control adecuado del vapor y condensación producidos cuando se utilizan con robots de cocina convencionales. En particular, los guardasalpicaduras convencionales de 1 pieza no protegen al robot de cocina de forma adecuada contra el vapor y la condensación.

Al tratar este problema global, se apreciará que también se trata un número de asuntos individuales. Por ejemplo, el protector térmico 70 protege al robot de cocina 10 del calor y humedad asociados con la emisión de vapor del bol 60 que luego se condensa en las piezas relativamente frías del robot de cocina. Además, el protector térmico 70 se bloquea, por ejemplo a través del imán 79 e interruptor de lengüeta asociado, para asegurar que siempre esté colocado cuando el usuario seleccione cualquier función de calentamiento. El imán 79 puede guardarse convenientemente en un hueco en el cuerpo 71 mediante una junta elastomérica y un enchufe macho soldado ultrasónicamente.

Además, el protector térmico 70 tiene una forma y está configurado para fomentar el retorno de la condensación al bol 60 y permite que el usuario limpie manualmente el exceso de condensación según necesidad (cuando del protector térmico 80 no está colocado). Esto reduce considerablemente la cantidad de condensación depositada fuera del bol 60 cuando se levanta el cabezal del robot de cocina 10. El protector térmico 70 se conserva en la carcasa de la caja de cambios 43 de la caja de cambios del robot de cocina mediante un engranaje de ajuste a presión, como ocurre con los guardasalpicaduras convencionales, y se sella preferiblemente como se describió anteriormente.

Además, el guardasalpicaduras 70 alberga una junta elastomérica 77 retenida mediante ajuste a presión, la cual proporciona un sello contra el guardasalpicaduras 80 cuando se halla instalado, y se desmonta para su limpieza. Otras características del protector térmico 70 facilitan una retención simple para retener el guardasalpicaduras.

5

El protector térmico 70 puede usarse con o sin el guardasalpicaduras 80. Cuando se use con el guardasalpicaduras 80, éste será análogo a un cazo que se utiliza con la tapa. Cuando se use sin el guardasalpicaduras 80, éste será análogo a un cazo que se utiliza sin la tapa.

10

El guardasalpicaduras 80 se utiliza únicamente cuando el guardasalpicaduras 70 también está instalado. La forma del guardasalpicaduras 80 fomenta el retorno de la condensación al bol 60. Incluye un conducto de alimentación con una abertura generosa, una tapa para el conducto de alimentación con retención de bisagra 83 y características (89, 86) para proteger al usuario contra el vapor caliente cuando se utilicen los agarraderos (88 y 85) facilitados en el guardasalpicaduras 80 y tapa del conducto 83 respectivamente. También incluye, como opcional, el orificio de ventilación 87 que, si se suministra, tiene una forma que fomenta el retorno de la condensación al bol 60. La bisagra del conducto 84 está diseñada para fomentar el retorno de la condensación al bol 60.

20

Los componentes principales 70 y 80 se fabrican, de costumbre, mediante moldeo por inyección con policarbonato incoloro transparente. El precinto principal y el sello de imán se fabrican, por lo general, con goma silicónica.

25

Cuando se utilizan ambos componentes 70 y 80 conjuntamente es posible que se prefiera, tal como se muestra en la Figura 8, colocar la retención entre ellos de manera que los dos componentes se mantengan juntos cuando el cabezal 48 se separa de la plataforma del bol 30. Sin embargo y alternativamente, es posible que se prefiera que el guardasalpicaduras 80 permanezca acoplado al bol 60 y que sólo se levante el protector térmico 70 con el cabezal 48.

30

REIVINDICACIONES

1. Una disposición de robot de cocina (10) que incluye una plataforma (30) para sujetar un bol de mezcla (60); un motor eléctrico y un sistema motor que incluye una boca de salida propulsora (44) que se halla en cima del bol (60), capaz de impartir una acción planetaria de la mezcla a una herramienta que cuelga del mismo al interior del bol; y un medio calefactor que se facilita para permitir, de conformidad con la selección del usuario, calentar los ingredientes que se hallan en el bol (60) al tiempo que experimentan una acción planetaria de la mezcla; esta disposición incluyendo también un dispositivo protector (70, 80) para el mencionado bol y en donde el dispositivo protector consta de un primer componente (70) que puede acoplarse al y desmontarse del robot de cocina (10) cercano a dicha salida propulsora (44) y un segundo componente (80) que puede acoplarse al y desmontarse del primer componente (70); dicho primer componente (70) adaptado para proteger parte del robot de cocina (10) del calor y dicho segundo componente (80) adaptado para resistir la salida no deseada de vapor y/o evitar la expulsión de los ingredientes del bol (60).
2. Una disposición de conformidad con la reivindicación 1, en donde dichos componentes (70, 80) están configurados de tal manera que justo el primer componente (70) puede usarse solo como protector térmico, dejando el bol (60) abierto de manera que el vapor pueda escapar del mismo, o junto con el segundo componente (80), a fin de tapan el bol (60).
3. Una disposición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, en donde el primer componente (70) tiene una forma y dimensión adecuadas para facilitar un ajuste con apriete a una parte relacionada descendente (43) del robot de cocina (10) por encima del bol (60).
4. Una disposición de conformidad con la reivindicación 3, en donde dicho ajuste con apriete aumenta mediante un precinto flexible resistente al paso del vapor.

5. Una disposición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las superficies de sujeción (71, 81) del primer y segundo componentes (70, 80) están separadas mediante un precinto (77) incluido en el primer componente (70).

5

6. Una disposición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el segundo componente (80) incluye una abertura sellable (82) por la que pueden introducirse ingredientes sin tener que sacar el segundo componente (80) del bol (60).

10

7. Una disposición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la superficie del segundo componente (80) expuesto al bol (60) está configurado para fomentar el retorno de la condensación al bol.

15 8. Una disposición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el bol (60) se fabrica con metal.

9. Una disposición de conformidad con la reivindicación 8, en donde la forma del bol (60) se adapta a los criterios existentes de diseño y forma del robot de cocina, de manera que puedan utilizarse herramientas convencionales de mezcla.

20

10. Una disposición de conformidad con la reivindicación 8 ó 9, en donde el bol (60), o al menos una parte o partes del mismo, está formado por un emparedado de materiales a fin de ayudar con la transferencia térmica a los ingredientes que se hallan en el mismo.

25

11. Una disposición de conformidad con la reivindicación 10, en donde dicha parte de al menos el bol (60) se fabrica con paredes interior y exterior de acero inoxidable con una capa intermedia de aluminio entre ellas.

30

12. Una disposición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que también consta de un interbloqueo conectado de tal manera que no pueda activarse el medio calefactor a menos que como mínimo el primer componente (70) del dispositivo protector (70, 80) esté en posición en el robot de cocina (10).

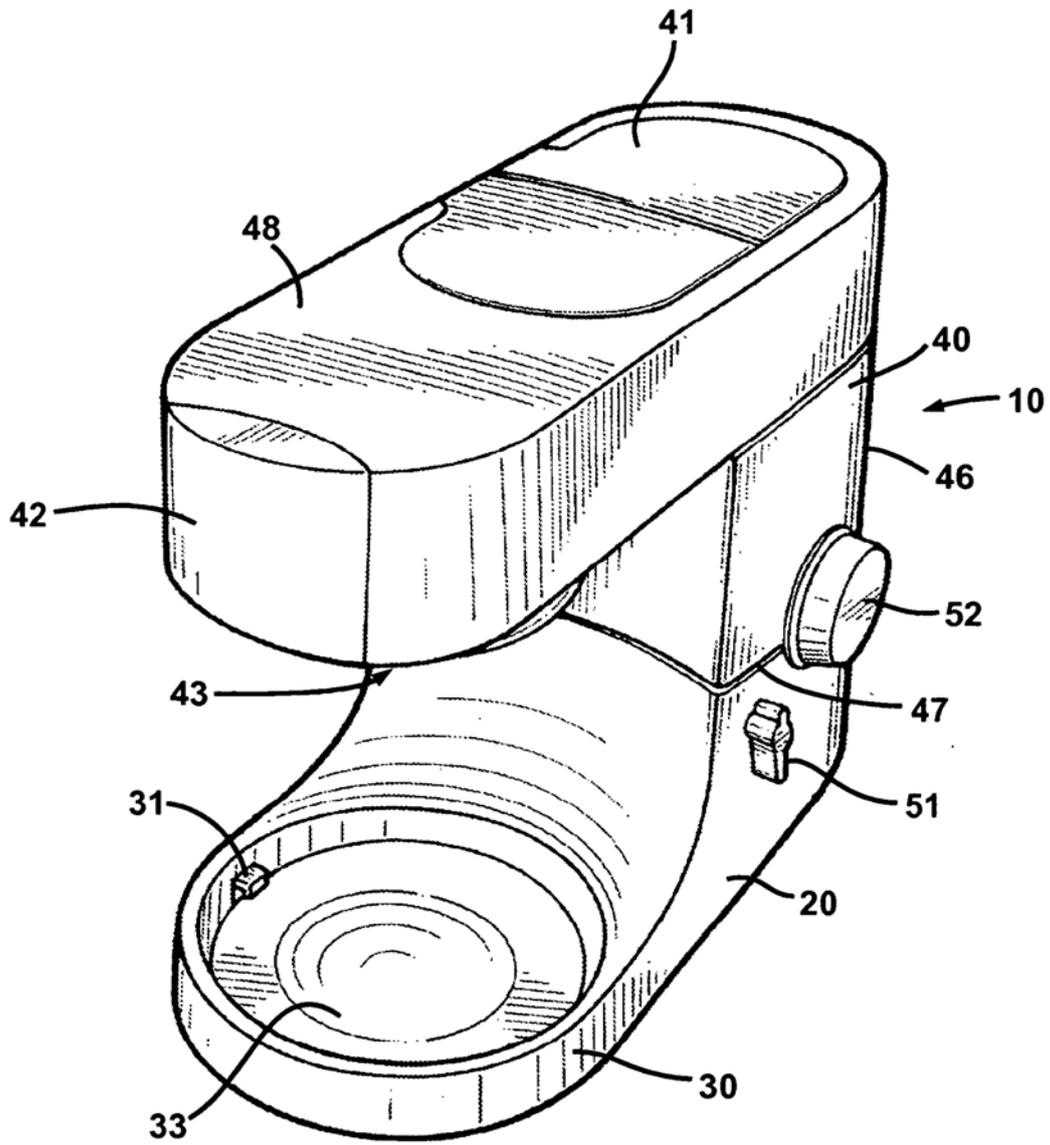


Fig 1

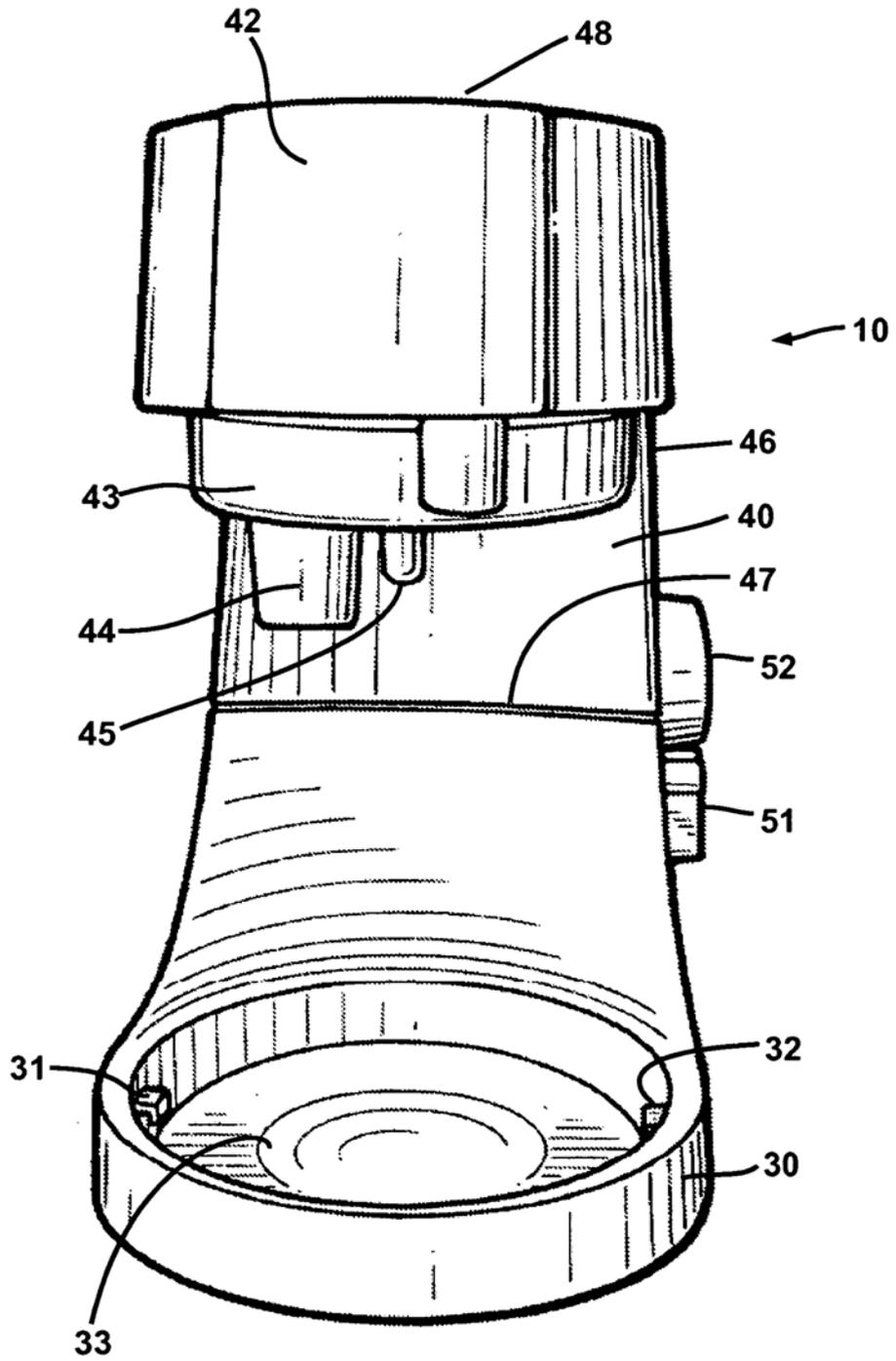


Fig 2

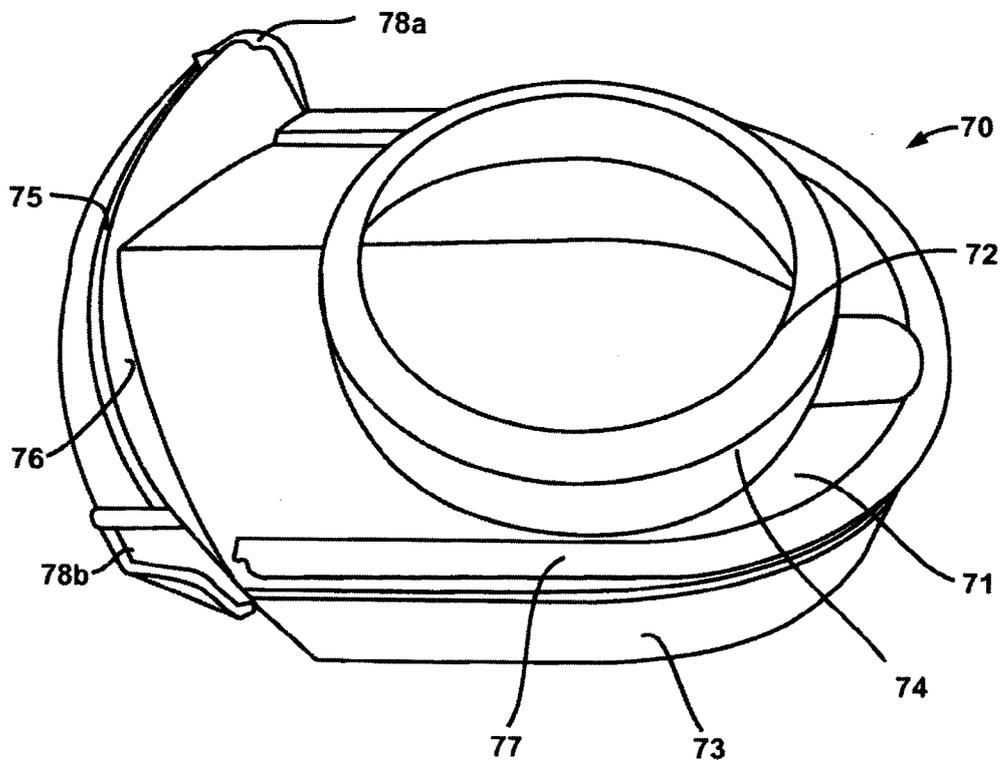


Fig 3

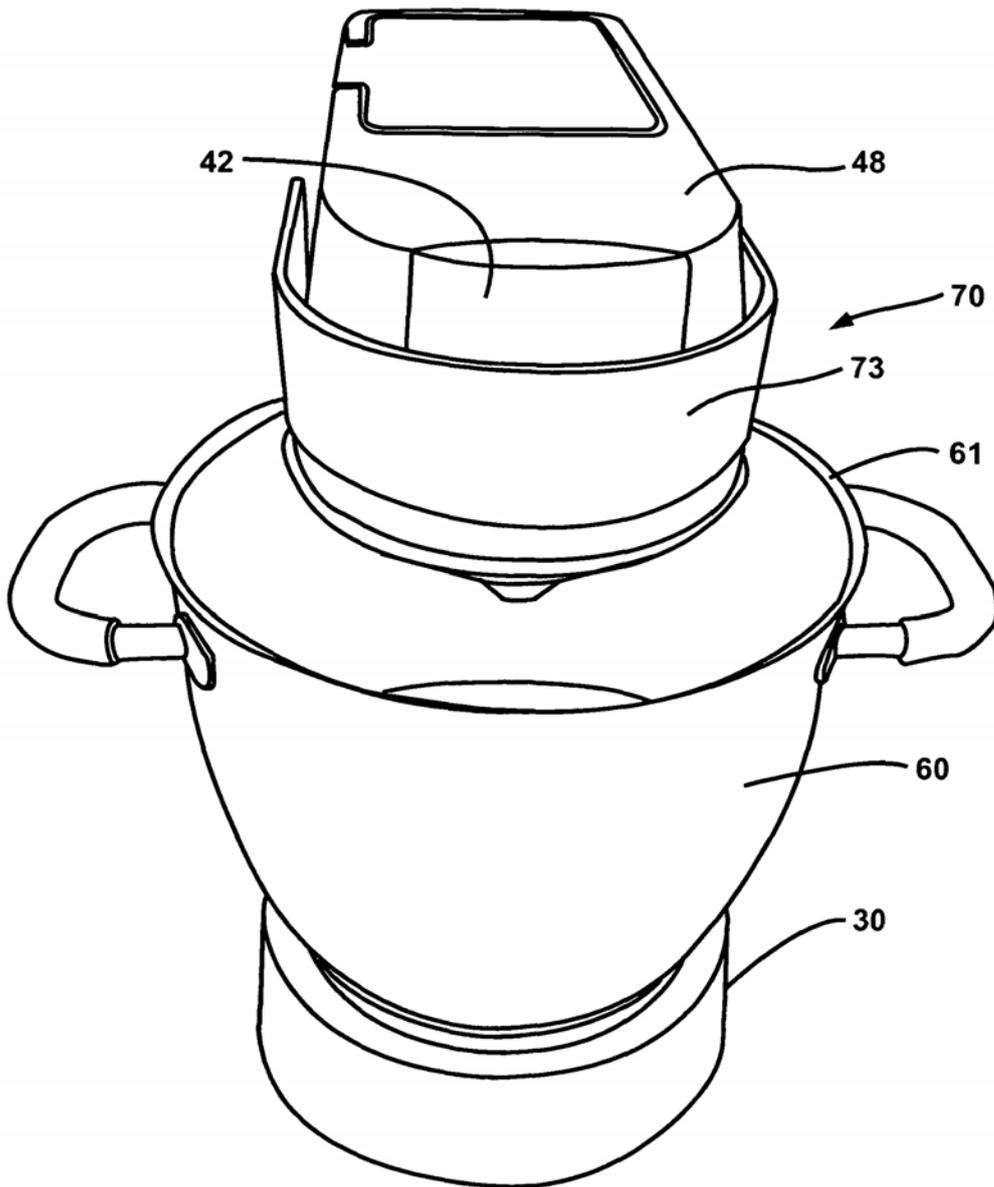
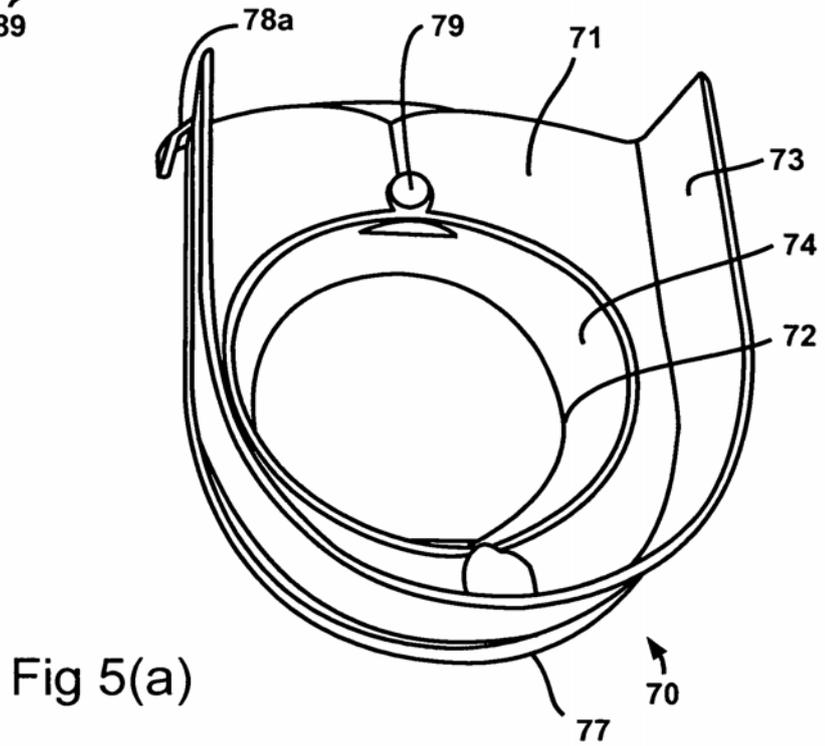
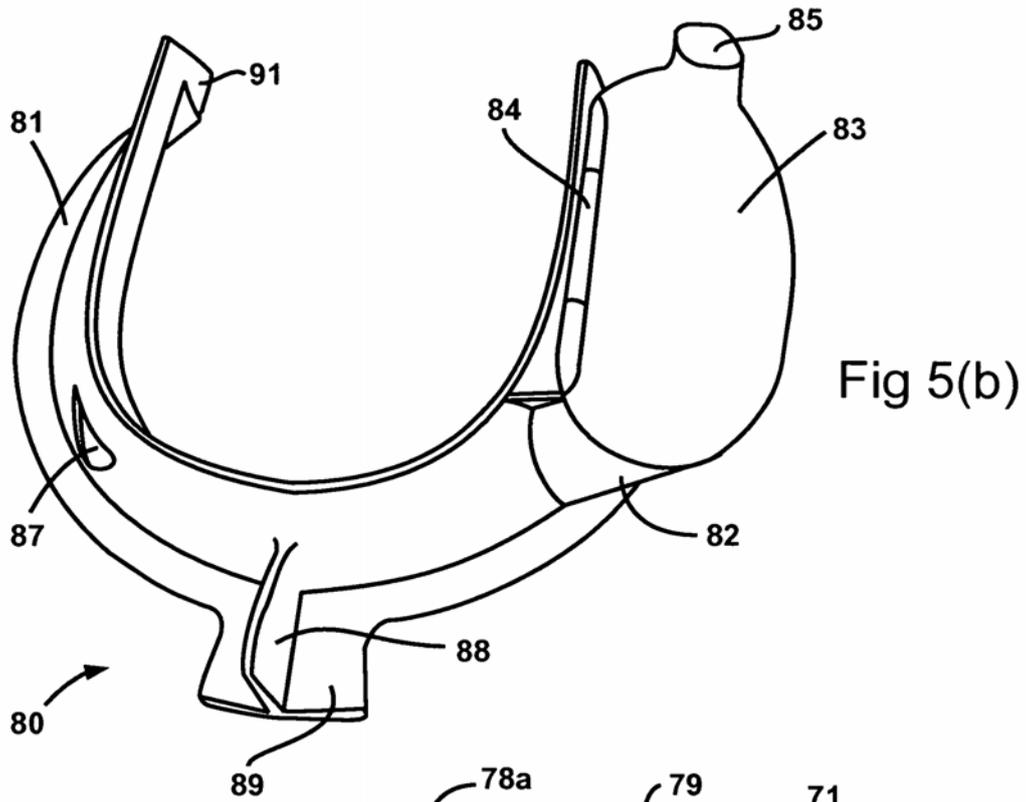


Fig 4



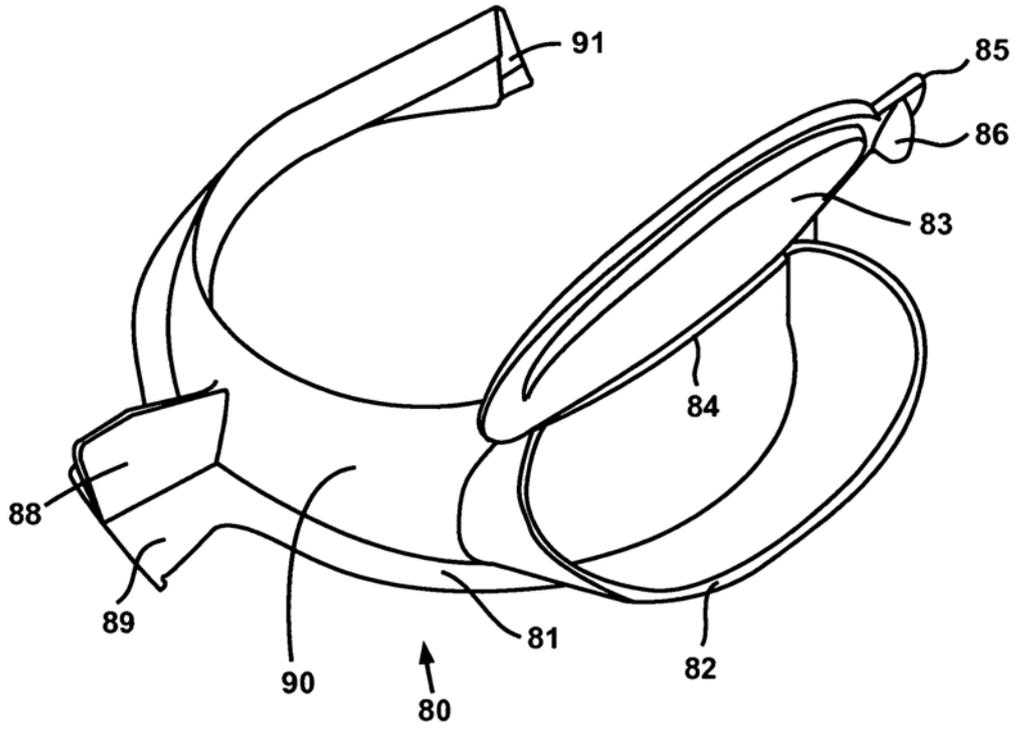


Fig 6

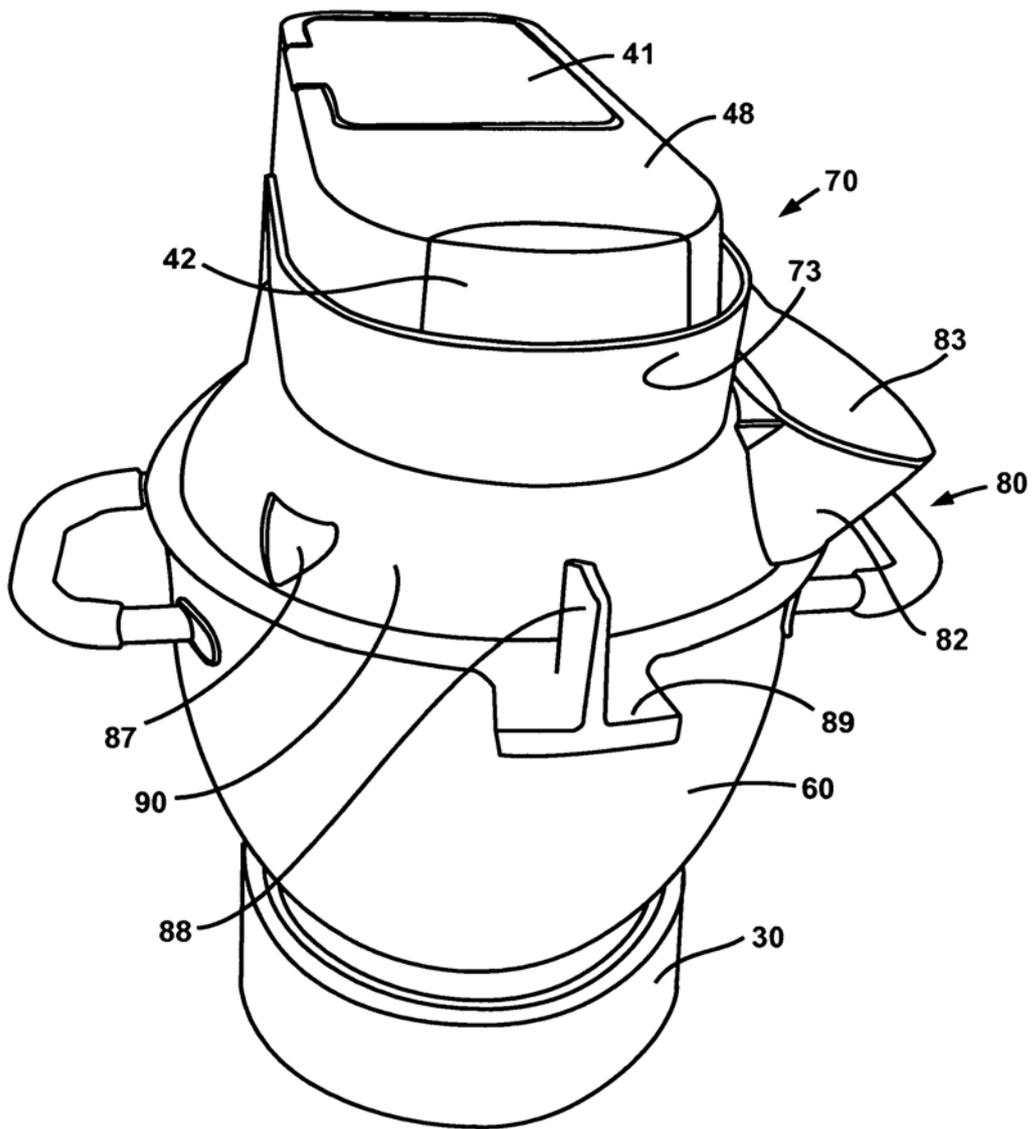


Fig 7

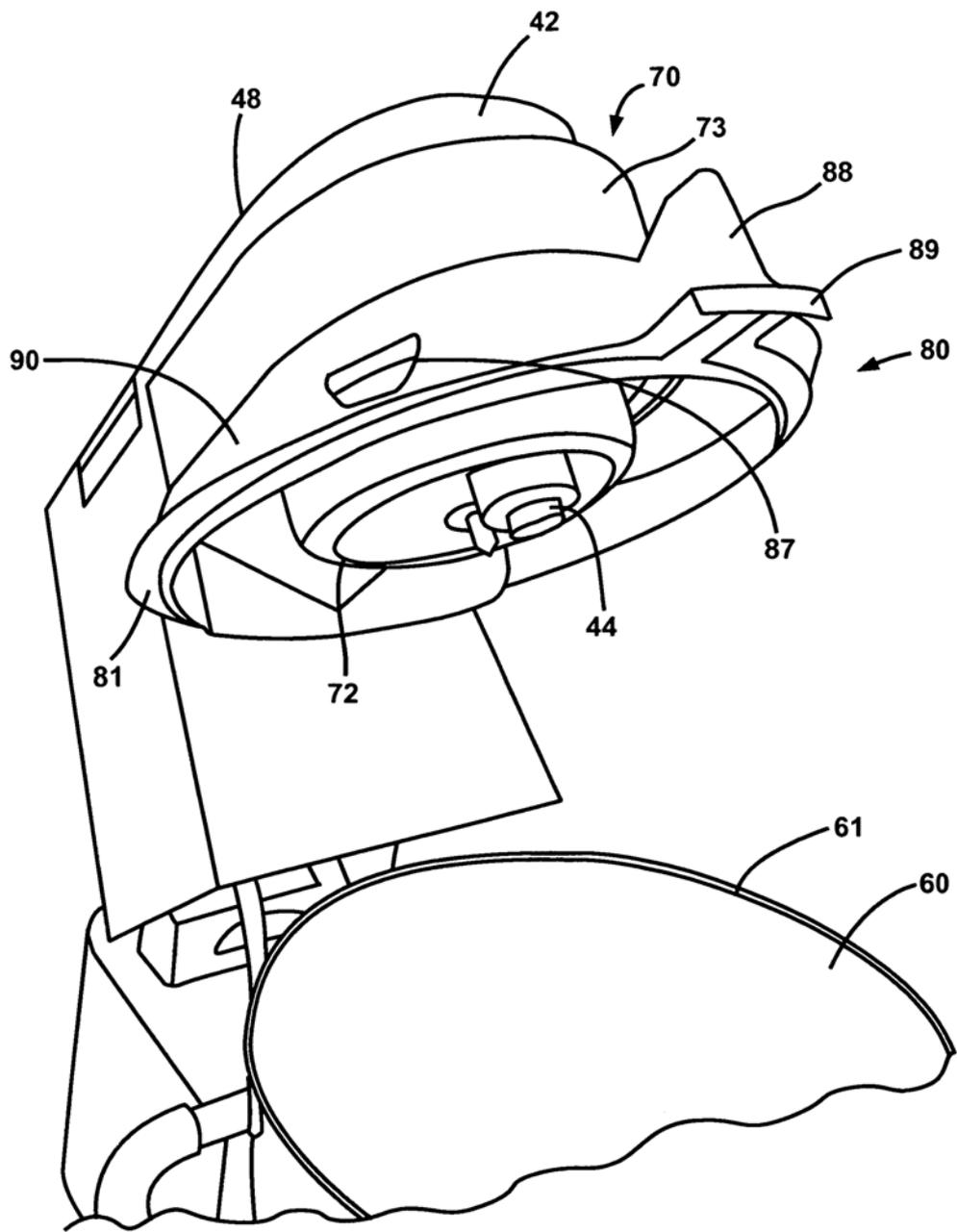


Fig 8