



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 319 085**

(21) Número de solicitud: **200802999**

(51) Int. Cl.:

A47J 43/07 (2006.01)

A47J 43/046 (2006.01)

(12)

PATENTE DE INVENCION

B1

(22) Fecha de presentación: **23.10.2008**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2009**

Fecha de la concesión: **03.03.2010**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:
24.02.2010

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **16.03.2010**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.03.2010

(73) Titular/es: **ELECTRODOMÉSTICOS TAURUS, S.L.**
Av. Barcelona, s/n
25790 Oliana, Lleida, ES

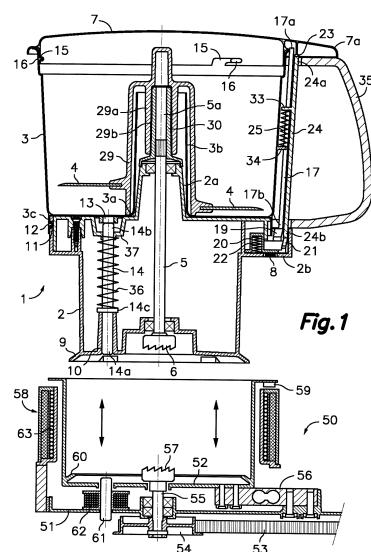
(72) Inventor/es: **López Vizcaino, Francisco;**
Alet Vidal, Josep;
Trench Roca, Lluís y
Marín Marín, Jesús

(74) Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

(54) Título: **Accesorio picador para procesador de alimentos.**

(57) Resumen:

Accesorio picador para procesador de alimentos. El procesador de alimentos comprende una unidad base (50) con un soporte (52) configurado para aguantar un recipiente de cocción provisto de unas palas de removido en su interior, y una tapa. En la unidad base (50) hay medios de accionamiento motorizados (53, 54, 55) para hacer girar las palas por medio de un acoplamiento, medios de aportación de energía (58) para calentar el recipiente de cocción, y un dispositivo de seguridad incluyendo al menos un detector (59) en conexión con unos medios electrónicos de control para detectar un elemento detectable situado en el recipiente de cocción. El accesorio picador comprende un recipiente picador (1) configurado para ser colocado sobre el soporte (52) de la unidad base (50) en lugar del recipiente de cocción, con configuraciones adaptadas para interaccionar con la unidad base (50) incluyendo un elemento detectable (8) para interaccionar con el detector (59) de la unidad base (50).



Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Accesorio picador para procesador de alimentos.

5 **Campo de la técnica**

La presente invención concierne en general a un accesorio picador para procesador de alimentos, y más en particular a un accesorio picador que puede ser utilizado en lugar de un recipiente de cocción en un procesador de alimentos del tipo de los que están preparados para remover, calentar, cocer, y pesar alimentos.

10 **Antecedentes de la invención**

La patente EP-A-0757532 describe un procesador de alimentos que comprende una unidad base con un soporte para un recipiente de cocción provisto de una tapa, unos medios de accionamiento para mover un dispositivo de palas de removido en el interior del recipiente de cocción, y unos medios de calentamiento para calentar una región inferior del recipiente de cocción. Las palas de removido están conectadas a un primer elemento de acoplamiento exterior por medio de un eje pasado a través de una abertura formada en la base del recipiente de cocción, y los medios de accionamiento motorizado incluyen un motor eléctrico y una transmisión dispuesta para hacer girar un segundo elemento de acoplamiento situado en la unidad base y configurado para acoplarse con dicho primer elemento de acoplamiento del recipiente de cocción cuando éste es colocado sobre el soporte en una posición predeterminada. Los mencionados medios de calentamiento comprenden unos elementos generadores de calor por resistencia eléctrica que necesitan estar en contacto directo con una porción del recipiente para transmitir de manera eficiente el calor generado al recipiente. El aparato incorpora además unos medios de pesaje dispuestos entre la unidad base y el soporte para pesar el recipiente con su contenido sustentado en el soporte, incluyendo los medios de calentamiento en la pesada.

25 El documento EP-A-1731068 da a conocer otro procesador de alimentos similar al anterior, pero con la diferencia que el recipiente de cocción tiene una porción ferromagnética, y los medios de calentamiento comprende un dispositivo calentador por inducción, el cual está montado en la unidad base, separado del soporte, y dispuesto a un distancia predeterminada de dicha porción ferromagnética del recipiente de cocción. Aquí, los medios de pesaje están conectados al soporte para pesar el recipiente cuando éste es sostenido en el soporte, y el peso del dispositivo calentador por inducción, el cual no está en contacto con soporte ni con el recipiente, es excluido de la pesada. Además, el aparato incluye diferentes dispositivos de seguridad, uno de los cuales comprende unos elementos magnéticos instalados de manera móvil en el recipiente de cocción, los cuales quedan enfrentados y cercanos a unos detectores de efecto hall situados en el soporte sólo cuando el recipiente de cocción está colocado sobre el soporte en la posición predeterminada y la tapa está dispuesta cerrando correctamente la abertura superior del recipiente de cocción. Unos medios electrónicos de control están en conexión con los detectores de efecto hall, los medios de accionamiento y los medios de calentamiento para permitir el funcionamiento del aparato sólo si los elementos magnéticos son detectados por los detectores de efecto hall.

40 No se conocen procesadores de alimentos provistos de medios de calentamiento que incluyan un accesorio, por ejemplo, un recipiente picador, que pueda ser utilizado con la unidad base del procesador de alimentos en sustitución del recipiente de cocción.

45 **Exposición de la invención**

Un objetivo de la presente invención es aportar un accesorio picador adaptado para ser utilizado con los elementos asociados a la unidad base de un procesador de alimentos en lugar del recipiente de cocción y que incluya varios dispositivos de seguridad capaces de cooperar con dispositivos instalados en la unidad base para proporcionar un nivel de seguridad equiparable al disponible con el recipiente de cocción.

50 Para ello, la presente invención aporta un accesorio picador, el cual está adaptado para un procesador de alimentos que comprende una unidad base con un soporte configurado para aguantar un recipiente de cocción capaz de contener alimentos a procesar y provisto de una tapa. El recipiente de cocción tiene en su interior unas palas de removido giratorias, las cuales están conectadas a un primer elemento de acoplamiento exterior por un eje pasado a través de una abertura formado en su fondo. En la unidad base están instalados unos medios de accionamiento motorizados comprendiendo en general un motor eléctrico y una transmisión mecánica para hacer girar un segundo elemento de acoplamiento situado en la unidad base a través de una abertura del soporte. El segundo elemento de acoplamiento está configurado para acoplarse con dicho primer elemento de acoplamiento del recipiente de cocción cuando éste está colocado sobre el soporte en una posición predeterminada. En la unidad base están dispuestos asimismo unos medios de aportación de energía, ya sea por resistencia eléctrica o por inducción, para calentar el recipiente de cocción sobre el soporte. El procesador de alimentos incluye un dispositivo de seguridad que comprende al menos un detector situado en la unidad base y al menos un elemento detectable por dicho detector situado en el recipiente de cocción. El mencionado detector está en conexión con unos medios electrónicos de control para permitir el funcionamiento de dichos medios de accionamiento motorizados y/o dichos medios de aportación de energía sólo cuando el recipiente de cocción está situado sobre el soporte en la posición predeterminada y con la tapa correctamente cerrada.

60 El accesorio picador de la presente invención comprende un recipiente picador configurado para poder ser colocado operativamente en el soporte de la unidad base en lugar del recipiente de cocción. El mencionado recipiente picador

- incluye un cuerpo inferior configurado de manera que puede ser acoplado de manera reversible al soporte de la unidad base, un vaso para contener alimentos a procesar conectado a una región superior de dicho cuerpo inferior, unas cuchillas de corte giratorias dispuestas en el interior del vaso y conectadas a un primer elemento de acoplamiento exterior por un eje dispuesto a través de una abertura en el fondo del vaso y a través del cuerpo inferior, y una tapa
- 5 para cerrar una abertura superior del vaso. El mencionado primer elemento de acoplamiento es análogo, en cuanto a forma y posición, al primer elemento de acoplamiento del recipiente de cocción, y por consiguiente se acopla con dicho segundo elemento de acoplamiento de la unidad base cuando el recipiente picador es colocado sobre el soporte en una posición predeterminada. Así, los medios de accionamiento motorizados instalados en la unidad base pueden hacer girar de manera efectiva las cuchillas de corte en el interior del vaso. Las cuchillas de corte son preferiblemente
- 10 extraíbles del vaso. Para ello, el mencionado eje tiene un extremo superior que sobresale de una superficie superior del cuerpo inferior y que penetra en el vaso a través de dicha abertura en el fondo del mismo, y las cuchillas de corte están fijadas a un casquillo configurado para acoplarse coaxialmente y reversiblemente a dicho extremo superior del eje.
- 15 En el cuerpo inferior está dispuesto al menos un elemento detectable montado sobre una pieza móvil que es movida por una configuración de empuje cuando la tapa es colocada para cerrar correctamente la abertura superior del vaso. El elemento detectable del recipiente picador es análogo al del recipiente de cocción y es capaz de interaccionar con el detector instalado en la unidad base cuando el recipiente picador está colocado sobre el soporte en dicha posición predeterminada y con dicha tapa en una posición correctamente cerrada, de una manera análoga a como lo hace el
- 20 elemento detectable del recipiente de cocción. Así, los medios electrónicos de control instalados en la unidad base sólo van permitir el funcionamiento de los medios de accionamiento motorizados si el detector detecta la presencia del elemento detectable, lo cual sólo ocurre si el recipiente picador está situado sobre el soporte de la unidad base en la posición predeterminada y si la tapa está correctamente cerrada. El elemento detectable puede ser, por ejemplo, un imán permanente y el detector una sonda Hall.
- 25 El cuerpo inferior del recipiente picador comprende en su región inferior unos primeros elementos de engarce de base, análogos a los que tiene la jarra de cocción, los cuales están configurados y dispuestos para interaccionar con unos correspondientes segundos elementos de engarce de base situados en el soporte de la unidad base por medio de unos movimientos que implican un giro relativo para proporcionar el acoplamiento seguro entre cuerpo inferior
- 30 del recipiente picador y el soporte de la unidad base en la posición predeterminada. En dicha región inferior del cuerpo inferior también está formada una primera configuración de bloqueo, la cual, cuando el recipiente picador está situado en la posición predeterminada sobre el soporte de la unidad base, queda enfrentada a un elemento de bloqueo móvil alojado en la unidad base y asociado a un actuador en conexión con dichos medios electrónicos de control. El mencionado actuador es capaz de mover dicho elemento de bloqueo entre una posición inactiva y una posición de
- 35 bloqueo en la que el elemento de bloqueo interacciona con dicha primera configuración de bloqueo para impedir el giro relativo en una dirección de apertura entre el cuerpo inferior y el soporte, bloqueando así el acoplamiento entre ambos. Los medios electrónicos de control están configurados para mover el elemento de bloqueo hacia la posición de bloqueo en cuanto las cuchillas de corte empiezan a girar y para mantener el elemento de bloqueo en la posición de bloqueo mientras las cuchillas de corte están en movimiento, lo que impide cualquier intento de extraer el cuerpo
- 40 inferior del recipiente picador hasta que las cuchillas de corte estén completamente detenidas. En un ejemplo de realización, el cuerpo inferior y el vaso del recipiente picador están unidos solidariamente, de manera que impidiendo el desacoplamiento del cuerpo inferior respecto al soporte se impide la extracción de todo el recipiente picador de la unidad base.
- 45 De acuerdo con una realización preferida, el cuerpo inferior y el vaso son separables, lo que permite, por ejemplo cuando se desean picar consecutivamente diferentes alimentos, dejar el cuerpo inferior acoplado al soporte de la unidad base y extraer sólo el vaso para vaciarlo y lavarlo, y después volverlo a colocar sobre el soporte base para picar un nuevo alimento. Para ello, el cuerpo inferior y el vaso están provistos de respectivos primeros y segundos elementos de engarce de cuerpo, los cuales están configurados de manera que pueden interaccionar por medio de unos
- 50 movimientos que implican un giro relativo para proporcionar un acoplamiento seguro del vaso al cuerpo inferior en una posición predeterminada. Además, el vaso tiene en una región inferior una segunda configuración de bloqueo y en el cuerpo inferior está alojado un pasador de bloqueo, el cual está instalado de manera que puede deslizar guiado en una dirección substancialmente vertical entre una posición inactiva, en la que un extremo superior de dicho pasador de bloqueo no sobresale de una superficie superior del cuerpo inferior, y una posición de bloqueo en la que, si el
- 55 vaso está correctamente acoplado al cuerpo inferior, dicho extremo superior del pasador de bloqueo interacciona con dicha segunda configuración de bloqueo del vaso para impedir un giro relativo en una dirección de apertura entre el cuerpo inferior y el vaso. Un elemento elástico está dispuesto para empujar el pasador de bloqueo hacia la posición inactiva, y el pasador de bloqueo está alineado y en comunicación con la primera configuración de bloqueo en la región inferior del cuerpo inferior, de tal manera que, cuando el cuerpo inferior está acoplado al soporte en la posición
- 60 predeterminada, el extremo inferior del pasador de bloqueo queda, junto con la primera configuración de bloqueo, enfrentado al elemento de bloqueo alojado en la unidad base. En esta posición, cuando el actuador es activado, el elemento de bloqueo se mueve hasta su posición de bloqueo de manera que interacciona con la primera configuración de bloqueo del cuerpo inferior y al mismo tiempo empuja el extremo inferior del pasador de bloqueo de manera que éste se mueve hacia su posición de bloqueo y su extremo superior interacciona con la segunda configuración de
- 65 bloqueo existente en el vaso. Así, por la acción del actuador, la cual sólo se produce mientras las cuchillas de corte se encuentren en movimiento, se impide el desbloqueo del cuerpo inferior respecto al soporte de la unidad base y al mismo tiempo el desbloqueo del vaso respecto al cuerpo inferior.

La tapa del recipiente picador es separable del vaso y ambos están provistos de respectivos primeros y segundos elementos de enganche de tapa, los cuales están configurados de manera que pueden interaccionar por medio de unos movimientos que implican un giro relativo para proporcionar un acoplamiento seguro entre la tapa y el vaso. En una región exterior del vaso está instalado un primer miembro de bloqueo que puede moverse guiado entre una posición 5 inactiva y una posición de bloqueo en la que, cuando la tapa está correctamente cerrada, el primer miembro de bloqueo impide el giro relativo en una dirección de apertura, y por consiguiente el desacoplamiento, entre la tapa y el vaso. Un elemento elástico está dispuesto para empujar el primer miembro de bloqueo hacia dicha posición inactiva, y en el 10 cuerpo inferior está dispuesta una configuración de empuje, por ejemplo en la forma de una rampa fija, la cual, cuando se produce un giro del vaso relativo al cuerpo inferior en una dirección de cierre, interacciona con un extremo inferior del primer miembro de bloqueo y empuja a éste hacia dicha posición de bloqueo contra la fuerza de dicho elemento elástico. Así, este primer miembro de bloqueo impide la apertura de la tapa si el vaso está acoplado operativamente al cuerpo inferior. Con esta disposición, cuando el recipiente picador está acoplado en situación operativa al soporte de la unidad base y las cuchillas de corte están en movimiento, la acción del actuador impide el desbloqueo del cuerpo inferior respecto al soporte de la unidad base y el desbloqueo del vaso respecto al cuerpo inferior, y esto al mismo 15 tiempo impide la apertura de la tapa en virtud de la cooperación del primer miembro de bloqueo con dicha rampa fija.

Como elemento de seguridad adicional y de orden práctico, en el cuerpo inferior está instalado un segundo miembro de bloqueo que es empujado hacia una posición de bloqueo por un elemento elástico y que puede ser movido hacia una posición inactiva contra la fuerza de dicho elemento elástico por un mecanismo accionado por un pulsador. En 20 la mencionada posición de bloqueo, este segundo miembro de bloqueo impide el giro relativo, y por consiguiente el desacoplamiento, del cuerpo inferior respecto al soporte de la unidad base. Este segundo dispositivo de bloqueo permite desacoplar el vaso del cuerpo inferior cuando el recipiente picar está acoplado al soporte de la unidad base y cuando el primer miembro de bloqueo y el pasador de bloqueo están en sus posiciones inactivas sin riesgo de que el 25 cuerpo inferior resulte desacoplado del soporte. Para extraer el cuerpo inferior del soporte es necesaria una actuación manual voluntaria sobre el pulsador.

De acuerdo con la realización preferida, el accesorio picador de la presente invención está adaptado para interaccionar con la unidad base de un procesador de alimentos provisto de unos medios de calentamiento basados en al menos un elemento de calentamiento por inducción. En concordancia, el cuerpo inferior del recipiente picador tiene al 30 menos una porción de un material no ferromagnético dispuesta de tal manera que queda enfrentada a dicho elemento de calentamiento por inducción instalado en la unidad base cuando el recipiente picador es colocado sobre el soporte en situación operativa. Así, el material no ferromagnético del cuerpo inferior inhibe la capacidad de dicho elemento de calentamiento por inducción para calentar el recipiente picador aunque los medios de calentamiento estén encendidos. Además, el hecho de que no haya un material ferromagnético que interaccione con la señal emitida por el elemento 35 de calentamiento por inducción generar una distorsión en dicha señal, y esta distorsión puede ser detectada por los medios electrónicos de control instalados en la unidad base y utilizada para detener el funcionamiento del elemento de calentamiento por inducción en el caso de que hubiera sido encendido. La detección de dicha distorsión en la señal emitida por el elemento de calentamiento por inducción en combinación con la detección del elemento detectable descrito más arriba indica que el recipiente instalado en el soporte de la unidad base es el recipiente picador, y esto 40 puede ser utilizado por los medios electrónicos de control para habilitar las funciones relacionadas con el accesorio picador. El plástico es un material no ferromagnético adecuado para la construcción del cuerpo inferior, aunque también pueden ser adecuados el acero inoxidable austenítico y el aluminio, entre otros. Para la construcción del vaso se pueden utilizar una variedad de materiales aptos para aplicaciones alimentarias, tales como, plástico, preferiblemente plástico transparente, acero inoxidable, aluminio, etc.

45 El soporte puede estar soportado en la unidad base del procesador de alimentos por una o más células de carga, las cuales, en conexión con los medios electrónicos de control, forman unos medios de pesaje que pueden ser utilizados para pesar el contenido del recipiente de cocción. Para ello, los medios electrónicos de control deben restar del valor de la pesada el peso del soporte y del recipiente de cocción, los cuales son conocidos de antemano y sus datos están 50 almacenados en una memoria. El recipiente picador de la presente invención se acopla a la unidad base del procesador de alimentos sin alterar la constitución ni el funcionamiento de dichos medios de pesaje, y por consiguiente, los medios de pesaje del procesador de alimentos también pueden ser utilizados para pesar el contenido del recipiente picador. Para ello, los datos relativos al peso del recipiente picador vacío, el cual es conocido de antemano, estarán también 55 almacenados en la memoria, y los medios electrónicos de control usarán los datos relativos al peso del recipiente de cocción o al recipiente picador en función del resultado de la detección del tipo de recipiente instalado en el soporte.

Breve descripción de los dibujos

Las anteriores y otras características y ventajas se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción 60 detallada de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la Fig. 1 es una vista en sección transversal esquemática del accesorio picador de acuerdo con una realización de la presente invención dispuesto para ser colocado en un soporte de una unidad base de un procesador de alimentos;
- la Fig. 2 es una vista en sección transversal esquemática del accesorio picador de la Fig. 1 colocado en el soporte de la unidad base del procesador de alimentos en situación operativa;
- la Fig. 3 es una vista en sección transversal esquemática de una tapa que forma parte del accesorio picador;

la Fig. 4 es una vista en sección transversal esquemática de unas cuchillas de corte que forman parte del accesorio picador;

5 la Fig. 5 es una vista en sección transversal esquemática de un vaso para contener alimentos a picar que forma parte del accesorio picador;

la Fig. 6 es una vista en sección transversal esquemática de un cuerpo inferior que forma parte del accesorio picador;

10 la Fig. 7 es una vista en sección transversal esquemática del vaso de la Fig. 5, las cuchillas de corte de la Fig. 4 y la tapa de la Fig. 3 ensamblados en situación operativa;

15 la Fig. 8 es una vista en alzado del accesorio picador, en un plano enfrentado al asa mostrada en las Figs. 1 y 2, con algunas partes cortadas o retiradas para mostrar unos elementos que forman parte de unos dispositivos de seguridad;

la Fig. 9 es una vista en perspectiva del cuerpo inferior;

20 la Fig. 10 es una vista parcial en perspectiva del cuerpo inferior con algunas partes cortadas para mostrar un mecanismo de bloqueo accionado por un pulsador; y

la Fig. 11 es una vista en perspectiva de los principales elementos que forman el mecanismo de bloqueo de la Fig. 10.

25 **Descripción detallada de un ejemplo de realización**

Haciendo en primer lugar referencia a la Fig. 1, en la parte superior del dibujo se muestra un conjunto de recipiente picador 1 que constituye un accesorio picador de acuerdo con ejemplo de realización de la presente invención, el cual está diseñado expresamente para funcionar en conjunción con una unidad base 50 de un procesador de alimentos, la 30 cual se muestra parcialmente en la parte inferior del dibujo.

El procesador de alimentos para el que está diseñado el accesorio picador de la presente invención comprende la mencionada unidad base 50, la cual está provista de una estructura rígida 51 sobre la que está dispuesto un soporte 52 aguantado por una o más células de carga 56. El mencionado soporte 52 está configurado para aguantar a su vez 35 un recipiente de cocción (no mostrado) diseñado para contener alimentos a procesar. El recipiente de cocción está provisto en su interior de unas palas de removido, las cuales están conectadas a un primer elemento de acoplamiento situado en el exterior por un eje pasado a través de una abertura en el fondo del recipiente. Está provista una tapa (no mostrada) para cerrar una abertura superior del recipiente de cocción. En la unidad base 50 están situados unos medios de accionamiento motorizados, los cuales comprenden por ejemplo un motor eléctrico (no mostrado) que hace girar 40 una primera polea (no mostrada) que arrastra una correa dentada 53, la cual a su vez hace girar una segunda polea 54 conectada a un segundo elemento de acoplamiento 57 por un eje 55 soportado y guiado respecto a la estructura rígida 51. El mencionado segundo elemento de acoplamiento 57 está configurado y posicionado para acoplarse con dicho primer elemento de acoplamiento del recipiente de cocción cuando éste es colocado sobre el soporte 52 en una 45 posición predeterminada. La unidad base 50 incluye además unos medios de aportación de energía 58 situados en la unidad base 50 para calentar el recipiente de cocción sobre el soporte 52. En el ejemplo de realización mostrado, los mencionados medios de aportación de energía 58 comprenden un elemento de calentamiento por inducción 63 y el recipiente de cocción tiene una porción inferior que incluye un material ferromagnético para interaccionar con el elemento de calentamiento por inducción 63.

50 Como dispositivo de seguridad, el procesador de alimentos incluye al menos un detector 59 situado en la unidad base 50 y al menos un elemento detectable por dicho detector 59 situado en el recipiente de cocción. Este elemento detectable puede ser, por ejemplo, un imán permanente, y está instalado en una pieza móvil que es desplazada hacia una posición de detección por una configuración de empuje existente en la tapa cuando la tapa es colocada en una posición cerrada sobre el recipiente de cocción. Cuando el recipiente de cocción con la tapa correctamente cerrada 55 es colocado sobre el soporte 52 de la unidad base 50, el elemento detectable, el cual se encuentra en la posición de detección, queda enfrentado y cerca del mencionado detector 59 instalado en el soporte 52. El detector 59, el cual puede ser, en concordancia, una sonda Hall, está en conexión con un medios electrónicos de control configurados para permitir el funcionamiento de dichos medios de accionamiento motorizados 53, 54, 55 y/o dichos medios de aportación de energía 58 sólo cuando el elemento detectable es detectado, es decir, cuando el recipiente de cocción 60 está situado sobre el soporte 52 en una posición predeterminada y con la tapa correctamente cerrada.

El accesorio picador de la presente invención comprende un recipiente picador 1 configurado para ser colocado sobre el soporte 52 de la unidad base 50 en lugar del recipiente de cocción. El mencionado recipiente picador 1 incluye un cuerpo inferior 2 (mostrado por separado en las Figs. 6 y 9) configurado para ser acoplado de manera reversible al soporte 52 de la unidad base 50, un vaso 3 (mostrado por separado en la Fig. 5) para contener alimentos a procesar conectado a una región superior de dicho cuerpo inferior 2, unas cuchillas de corte 4 (mostradas por separado en la Fig. 4) dispuestas giratoriamente en el interior del vaso 3, y una tapa 7 (mostrada por separado en la Fig. 3) configurada para cerrar una embocadura superior de dicho vaso 3. Las cuchillas de corte 4 que se encuentran en el interior del

vaso 3 están conectadas a un eje 5 dispuesto a través del cuerpo inferior 2, el cual a su vez está conectado a un primer elemento de acoplamiento 6 análogo en cuanto a forma y posición al mencionado primer elemento de acoplamiento del recipiente de cocción (no mostrado). Por consiguiente, dicho primer elemento de acoplamiento 6 del recipiente picador 1 se acopla con dicho segundo elemento de acoplamiento 57 de la unidad base 50 cuando el recipiente picador 1 es colocado sobre el soporte 52 en una posición predeterminada. El cuerpo inferior 2 está provisto en su región inferior de unos primeros elementos de engarce de base 9, análogos a unos primeros elementos de engarce provistos en el recipiente de cocción (no mostrado), los cuales están configurados y dispuestos para interaccionar con unos correspondientes segundos elementos de engarce de base 60 del soporte 52 por medio de unos movimientos que implican un giro del cuerpo inferior 2 relativo al soporte 51 en una dirección de cierre para efectuar un acoplamiento y un giro del cuerpo inferior 2 relativo al soporte 51 en una dirección de apertura, opuesta, para efectuar un desacoplamiento, proporcionando un cierre de tipo bayoneta.

Aunque en la presente invención se contempla que el cuerpo inferior 2 y el vaso 3 podrían estar unidos de manera permanente, en la realización mostrada en las figuras el cuerpo inferior 2 y el vaso 3 son separables y están provistos de respectivos primeros y segundos elementos de engarce de cuerpo 11, 12 que proporcionan un cierre de tipo bayoneta que implica un giro del vaso 3 relativo al cuerpo inferior 2 en una dirección de cierre para efectuar un acoplamiento y un giro del vaso 3 relativo al cuerpo inferior 2 en una dirección de apertura, opuesta, para efectuar un desacoplamiento. En este caso, el vaso 3 tiene un fondo en el que está formada una abertura 3a, los bordes de la cual están conectados a una pared circundante 3b (véase también la Fig. 5) que se eleva hasta una altura adecuada para asegurar que no se produzcan fugas del contenido del vaso a través de dicha abertura 3a, y el cuerpo inferior 2 tiene una prominencia superior 2a dimensionada para insertarse en la mencionada pared circundante 3b del vaso 3 (Figs. 1 y 2). El mencionado eje 5 está instalado en el cuerpo inferior 2 y tiene un extremo superior 5a (véase también la Fig. 6) que sobresale desde dicha prominencia superior 2a del cuerpo inferior 2 y penetra en el vaso 3 a través de dicha abertura 3a y pared circundante 3b. Las cuchillas de corte 4 son extraíbles del vaso 3 del recipiente picador 1. Para ello, las cuchillas de corte 4 están fijadas a un casquillo 29 dimensionado para disponerse exteriormente de la pared circundante 3b del vaso 3. Dicho casquillo 29 está provisto de un manguito interior 29a dimensionado para insertarse en el interior de la pared circundante 3b del vaso 3 y provisto de una configuración de acoplamiento interior 29b (véase también la Fig. 4) adaptada para acoplarse coaxialmente y de manera reversible con una correspondiente configuración de acoplamiento exterior 30 en dicho extremo superior 5a del eje 5 (Figs. 1 y 2). Preferiblemente, dicha configuración de acoplamiento exterior 30 está formada en una pieza fijada solidariamente al extremo superior 5a del eje 5 (véase también la Fig. 6), aunque alternativamente podría estar formada en el propio eje 5.

Tal como se puede observar en las figuras, la tapa 7 es separable del vaso 3, y para ello la tapa 7 y el vaso 3 están provistos de respectivos primeros y segundos elementos de engarce de tapa 15, 16 que proporcionan un cierre de tipo bayoneta que implica un giro de la tapa 7 relativo al vaso 3 en una dirección de cierre para efectuar un acoplamiento y un giro de la tapa 7 relativo al vaso 3 en una dirección de apertura, opuesta, para efectuar un desacoplamiento. En una región exterior del vaso 3 está instalado un primer miembro de bloqueo 17 que puede deslizar guiado en una dirección substancialmente generatriz entre una posición inactiva (Figs. 5 y 7) y una posición de bloqueo, en la que, cuando la tapa 7 está acoplada al vaso 3 en la posición cerrada, un extremo superior 17a de dicho primer miembro de bloqueo 17 se inserta en unas correspondientes configuraciones del vaso 3 y de la tapa 7 y con ello bloquea el giro de la tapa 7 relativo al vaso 3 en la dirección de apertura (Figs. 1 y 2). Un elemento elástico 18, tal como por ejemplo un muelle helicoidal instalado a compresión entre un apéndice 31 del primer miembro de bloqueo y un apéndice 32 del vaso 3 (Fig. 8), está dispuesto para empujar el primer miembro de bloqueo 17 hacia abajo, hacia dicha posición inactiva. En el cuerpo inferior 2 se encuentra una primera rampa fija 19, la cual está dispuesta en la trayectoria de un extremo inferior 17b del primer miembro de bloqueo 17 cuando el vaso 3 realiza un giro relativo al cuerpo inferior 2 en dicha dirección de cierre. Así, cuando se lleva a cabo una operación de acoplamiento del vaso al cuerpo inferior 2, dicha primera rampa fija 19 interacciona con el extremo inferior 17b del primer miembro de bloqueo 17 y empujar a éste hacia arriba, hacia dicha posición de bloqueo, contra la fuerza de dicho elemento elástico 18 y, si la tapa 7 está colocada sobre el vaso 3 en la posición correctamente cerrada, el extremo superior 17a del primer miembro de bloqueo 17 bloquea la tapa 7 en la posición cerrada. En las Figs. 1, 2, 5 y 7 el elemento elástico 18 no se ha representado para mayor claridad del dibujo.

En el cuerpo inferior 2 está dispuesto un elemento detectable 8, tal como, por ejemplo, un imán permanente, capaz de interaccionar con el mencionado detector 59 de la unidad base 50 cuando el recipiente picador 1 está colocado sobre el soporte 52 en una posición predeterminada y con dicha tapa 7 en una posición cerrada, de una manera análoga a como lo hace el elemento detectable del recipiente de cocción (no mostrado). En el recipiente picador 1 de la presente invención, el elemento detectable 8 está fijado a una pieza móvil 20, la cual está instalada en una extensión lateral 2b formada en una región superior del cuerpo inferior 2 de manera que puede moverse guiada entre una posición inactiva, en la que el elemento detectable 8 está escondido al interior de dicha extensión lateral 2b del cuerpo inferior 2 (Fig. 6), y una posición de detección en la que el elemento detectable está muy próximo a una superficie exterior inferior de la extensión lateral 2b del cuerpo inferior 2 (Figs. 1, 2 y 8). Un elemento elástico 22 está dispuesto para empujar la pieza móvil 20 hacia la posición inactiva. La pieza móvil 20 tiene formada una rampa móvil 21 adyacente a la primera rampa fija 19 cuya función será explicada más abajo.

En una región exterior del vaso 3, preferiblemente adyacente al primer miembro de bloqueo 17, está instalado un miembro empujador 24 de manera que puede deslizar guiado en una dirección substancialmente generatriz entre una posición inactiva o posición superior (Fig. 5), y una posición de empuje o posición inferior (Fig. 7). Un elemento elástico 25, tal como por ejemplo un muelle helicoidal instalado a compresión entre un apéndice 33 de dicho miembro

empujador 24 y un apéndice 34 del vaso 3 (Figs. 1, 2, 7 y 8), está dispuesto para empujar el miembro empujador hacia arriba, hacia la posición inactiva. En una región periférica de la tapa 7 está formada una segunda rampa fija 23 (mostrada en las Figs. 1 y 2, y mejor mostrada en las Figs. 3 y 8). Un extremo superior 24a de dicho miembro empujador 24 está en la trayectoria de dicha segunda rampa fija 23 de la tapa 7, de manera que, cuando se lleva a cabo una operación de acoplamiento de la tapa 7 al vaso 3, dicha segunda rampa fija 23 interacciona con el extremo superior 24a del miembro empujador 24 y empujar a éste hacia abajo, hacia dicha posición de empuje, contra la fuerza de dicho elemento elástico 25 (Fig. 7).

Cuando el miembro de empuje 24 está en la posición de empuje, lo que implica que la tapa 7 está colocada cerrando 10 correctamente la abertura superior del vaso 3, y se lleva a cabo una operación de acoplamiento para acoplar el vaso 3 al cuerpo inferior 2, un extremo inferior 24b del mismo se encuentra en la trayectoria de la mencionada rampa móvil 21, de manera que como consecuencia del giro relativo entre ambos en la dirección de cierre el extremo inferior 24b del miembro empujador 24 interacciona con la rampa móvil 21 y como resultado la pieza móvil 20 es empujada hacia 15 su posición de detección contra la fuerza del correspondiente elemento elástico 22. Cuando la tapa 7 está acoplada al vaso 3, el vaso 3 está acoplado al cuerpo inferior 2, y el cuerpo inferior 2 es acoplado al soporte 52 de la unidad base 50, el mencionado elemento detectable 8 fijado en la pieza móvil 20, la cual se encuentra en su posición de detección, interacciona con dicho detector 59 de la unidad base 50 y esto indica a los medios electrónicos de control que el recipiente picador 1 está colocado en situación operativa en el soporte 52 de la unidad base 50. Lo mismo ocurre si el 20 cuerpo inferior 2 está ya acoplado al soporte 52 de la unidad base 50 y el vaso 3 con la tapa 7 correctamente cerrada es acoplado al cuerpo inferior 2. Opcionalmente, en la pieza móvil pueden estar fijados varios elementos detectables 8 para interaccionar con varios respectivos detectores 59 instalados en la unidad base 50, tal como se muestra en la Fig. 8.

En el vaso 3, el primer miembro de bloqueo 17 y el miembro empujador 24 están situados a diferentes distancias 25 radiales respecto al eje 5 (mejor mostrado en la Fig. 9) y desfasados angularmente respecto al eje 5 (mejor mostrado en la Fig. 8). En concordancia, en el cuerpo inferior 2, la primera rampa fija 19 y la rampa móvil 21 están también situadas a diferentes distancias radiales respecto al eje 5 (mejor mostrado en la Fig. 9). Preferiblemente, el primer miembro de 30 bloqueo 17 y el miembro empujador 24 están alojados en una porción de una carcasa (no mostrada) asociada a un asa 35 fijada al vaso 3. La tapa tiene una extensión 7a que, en situación operativa, cubre en parte una región superior del asa 35 y la mencionada extensión lateral 2b del cuerpo inferior 2 está situada, en situación operativa, por debajo de una región inferior del asa 35.

Dado que en el recipiente picador 1 las cuchillas de corte 4 pueden girar a una velocidad relativamente alta, el 35 accesorio incluye un dispositivo de seguridad adicional que impide extraer el recipiente picador 1 de la unidad base 50 si las cuchillas de corte están en movimiento, lo cual es detectado por los medios electrónicos de control a partir de los parámetros de funcionamiento del motor eléctrico (no mostrado) que forma parte de los medios de accionamiento. Para ello, en el cuerpo inferior 2 está formada una primera configuración de bloqueo 10 en la forma de un agujero o cavidad, la cual, cuando el cuerpo inferior 2 está acoplado al soporte 52 de la unidad base 50 en la posición predeterminada, queda enfrentada a un elemento de bloqueo 61 alojado en la unidad base 50 de manera que puede ser movido por 40 un actuador 62, tal como, por ejemplo, un electroimán, en conexión con dichos medios electrónicos de control entre una posición inactiva (Fig. 1) y una posición de bloqueo en la que dicho elemento de bloqueo 61 se inserta en dicha primera configuración de bloqueo 10 para impedir un giro del cuerpo inferior 2 relativo al soporte 52 en la dirección de apertura (Fig. 2). Los medios electrónicos de control mantienen el elemento de bloqueo 62 en dicha posición de 45 bloqueo mientras dichas cuchillas de corte 4 están en movimiento.

En una región inferior del vaso 3 hay una segunda configuración de bloqueo 13 (mejor mostrada en la Fig. 5), la 50 cual tiene, por ejemplo, la forma de un agujero o cavidad definida por una pared perimétrica que se extiende hacia abajo desde el fondo del vaso 3 sin sobresalir de un faldón perimétrico 3c que rodea el fondo del vaso 3. En el cuerpo inferior 2 está alojado un pasador de bloqueo 14 que puede deslizar guiado entre una posición inactiva o posición inferior (Fig. 1 y 6), y una posición de bloqueo o posición superior (Fig. 2). Un elemento elástico 36, tal como por ejemplo un muelle helicoidal dispuesto alrededor del pasador de bloqueo 14 y comprimido entre una configuración 14c del pasador de bloqueo y una configuración 37 en la región superior del cuerpo inferior 2, empuja el pasador de bloqueo 14 hacia abajo, hacia la posición inactiva, en la que un extremo inferior 14a de dicho pasador de bloqueo 14 55 está alineado e insertado en la primera configuración de bloqueo 10 y un extremo superior 14b del pasador de bloqueo 14 está en una posición que no interfiere con la segunda configuración de bloqueo 13 a pesar de que el vaso 3 esté acoplado en situación operativa al cuerpo inferior 2. En esta situación, una activación del actuador 62 a consecuencia de la detección de movimiento en las cuchillas de corte 4 por los medios electrónicos de control mueve el elemento de bloqueo 61 hacia arriba y éste se inserta en la primera configuración de bloqueo 10 del cuerpo inferior 2, y al mismo tiempo el elemento de bloqueo 61 empuja el pasador de bloqueo 14 hacia arriba, hacia su posición de bloqueo, en 60 la que el extremo superior 14b del pasador de bloqueo 14 se inserta en la segunda configuración de bloqueo 13 del vaso 3. Así, cuando las cuchillas de corte 4 están en movimiento, el giro del cuerpo inferior 2 relativo al soporte 52 de la unidad base 50 en la dirección de apertura está bloqueada por el elemento de bloqueo 61 en cooperación con la primera configuración de bloqueo 10 y al mismo tiempo el giro del vaso 3 relativo al cuerpo inferior 2 en la dirección de apertura está bloqueado por el pasador de bloqueo 14 en cooperación con la segunda configuración de bloqueo 13. 65 De igual manera, el hecho de que el vaso 3 no pueda girar respecto al cuerpo inferior 2 asegura que el primer miembro de bloqueo 17 permanezca en la posición de bloqueo y la tapa 7 no pueda ser abierta si las cuchillas de corte 4 están en movimiento.

Tal como se muestra en la Fig. 9, la mencionada configuración 37 define exteriormente una cavidad en la región superior del cuerpo inferior 2 para recibir la segunda configuración de bloqueo 13 del vaso 3, y dicha cavidad es alargada en una dirección circunferencial para permitir el giro relativo entre el vaso 3 y el cuerpo inferior 2 sin que se produzca interferencia entre la segunda configuración de bloqueo 13 y la configuración 37. En un ejemplo de 5 realización alternativo (no mostrado), el vaso 3 y el cuerpo inferior 2 están unidos solidariamente, en cuyo caso es suficiente la primera configuración de bloqueo 10 formada en el cuerpo inferior 2 para interaccionar con el elemento de bloqueo 61 situado en la unidad base 50, y la segunda configuración de bloqueo 13 y el pasador de bloqueo 14 son omitidos. En este mismo caso, para interaccionar con el primer miembro de bloqueo 17, la primera rampa fija 19 10 estará dispuesta, por ejemplo, en el soporte 52 de la unidad base 50 en vez de en la extensión lateral 2b del cuerpo inferior 2.

En relación ahora con las Figs. 8 a 10, en una región exterior del cuerpo inferior 2 de está instalado un segundo miembro de bloqueo 26, el cual puede deslizar guiado en una dirección substancialmente vertical entre una posición inactiva o posición superior (no mostrada) y una posición de bloqueo o posición inferior (Figs. 8, 9 y 10), en la que 15 un extremo inferior 26a de dicho segundo miembro de bloqueo 26 queda dispuesto entre los primeros elementos de engarce de base 9 del cuerpo inferior 2. El segundo miembro de bloqueo es movido por un mecanismo mostrado en las Figs. 10 y 11, el cual comprende una corredera 38 dispuesta en la periferia de la región superior del cuerpo inferior 2 de manera que puede deslizar guiada en una dirección circunferencial. En dicha corredera 38 está formada una ranura de leva 39 inclinada en la que está insertado un pasador seguidor de leva 40 unido solidariamente a un extremo 20 superior 26b del segundo miembro de bloqueo 26. La corredera está fijada solidariamente a un pulsador 28 instalado exteriormente en la región superior del cuerpo inferior 2, el cual puede ser movido manualmente entre una posición de liberación (no mostrada), en la que la ranura de leva 39 obliga al segundo miembro de bloqueo 26 a adoptar la posición inactiva o posición superior, y una posición de bloqueo (Figs. 8 a 11), en la que la ranura de leva 39 obliga al segundo miembro de bloqueo 26 a adoptar la posición de bloqueo o posición inferior. Un elemento elástico 27 (Figs. 25 10 y 11), tal como por ejemplo un muelle helicoidal a compresión, está dispuesto para empujar la corredera 38 y el pulsador 28, y en consecuencia el segundo miembro de bloqueo 26, hacia la posición de bloqueo, mientras que una actuación manual voluntaria para mover el pulsador 28 hacia su posición de liberación mueve la corredera 38 y el segundo miembro de bloqueo 26 hacia la posición inactiva contra la fuerza de dicho elemento elástico 27.

30 Cuando el cuerpo inferior 2 está acoplado al soporte 52 de la unidad base 50 en la posición predeterminada, el extremo inferior 26a del segundo miembro de bloqueo 26 interacciona con los segundos elementos de engarce de base 9 del soporte 52 de la unidad base 50 impidiendo así el giro del cuerpo inferior 2 relativo al soporte 52 en la dirección de apertura. Un accionamiento manual voluntario del pulsador 28 para mover el segundo miembro de bloqueo 26 hacia la posición inactiva permite entonces el giro relativo entre el cuerpo inferior 2 y el soporte 52 en la dirección de 35 apertura para extraer el cuerpo inferior 2 de la unidad base 50, a condición que el elemento de bloqueo 61 movido por el actuador 62 en la unidad base 50 se encuentre en la posición inactiva según se ha descrito más arriba. Preferiblemente, el segundo miembro de bloqueo 26 está protegido por una cubierta 41, la cual opcionalmente puede ser integral de una pared perimetral del cuerpo inferior 2. La utilidad de este segundo miembro de bloqueo 26 es la de ofrecer al usuario 40 la comodidad de manejar sólo el vaso 3 sin necesidad de levantar el peso del cuerpo inferior 2 cuando se desea picar consecutivamente diferentes alimentos. Así, cuando el recipiente picador 1 está en situación operativa en el soporte 52 de la unidad base 50, el segundo miembro de bloqueo 26 en la posición de acoplamiento permitir desacoplar el vaso 3 del cuerpo inferior 2 sin riesgo de que el cuerpo inferior 2 gire y se desacople del soporte 52, y permite volver a acoplar el vaso 3 al cuerpo inferior 2, por ejemplo, después de haber vaciado y lavado el vaso 3, para proceder a picar un nuevo alimento.

45 Volviendo a las Figs. 1 y 2, el cuerpo inferior 2 del recipiente picador 1 tiene una porción que, cuando el cuerpo inferior 2 está acoplado al soporte 52 de la unidad base 50 en la posición predeterminada (Fig. 2), queda enfrentada al elemento de calentamiento por inducción 63 de los medios de aportación de energía 58. Dado que el recipiente picador 1 no debe ser calentado, al menos esta porción del cuerpo inferior 2 es de un material no ferromagnético, 50 para así inhibir la capacidad de dicho elemento de calentamiento por inducción 63 para calentar el recipiente picador 1. Además, si el elemento de calentamiento por inducción 63 es puesto en marcha, el material no ferromagnético del cuerpo inferior 2 genera una distorsión en la señal emitida por elemento de calentamiento por inducción 63, la cual puede ser utilizada por los medios electrónicos de control para detener el funcionamiento del elemento de calentamiento por inducción 63 y/o para reconocer el recipiente picador 1 y habilitar unas funciones de la unidad base 55 50 relacionadas con el mismo o inhabilitar otras funciones específicamente reservadas para el recipiente de cocción. Por ejemplo, el hecho de detectar que el recipiente picador 1 está instalado en la unidad base 50 del procesador de alimentos en lugar de la jarra de cocción puede ser utilizado, entre otras cosas, para limitar la velocidad de giro de las cuchillas de corte 4, ya que, por ejemplo, una velocidad media en relación con la velocidad máxima que son capaces de proporcionar los medios de accionamiento motorizados, es suficiente para conseguir un picado adecuado de los 60 alimentos. Esta limitación de velocidad de las cuchillas de corte 4 tiene la ventaja de reducir vibraciones y ruido, y limitar el desgaste de componentes, con lo cual se alarga la vida útil del accesorio picador y se reduce la necesidad de mantenimiento.

Típicamente, el cuerpo inferior 2 está compuesto por varias piezas de plástico moldeadas, aunque no se descarta 65 el empleo de otros materiales no ferromagnéticos, tales como el acero inoxidable austenítico o el aluminio. El vaso está hecho preferiblemente de un plástico transparente apto para aplicaciones alimentarias, aunque no se descartan otros materiales aptos para aplicaciones alimentarias, tales como un plástico opaco o translúcido, acero inoxidable o aluminio, y lo mismo puede aplicarse en relación con la tapa 7.

ES 2 319 085 B1

Con esta construcción, el accesorio picador de la presente invención incluye un recipiente picador 1 adaptado para ser colocado en posición operativa en el soporte 52 de la unidad base 50 del procesador de alimentos en lugar del recipiente de cocción, y provisto de una variedad de características adaptadas para interaccionar y cooperar con características existentes en la unidad base 50 para realizar eficientemente las funciones para las que está previsto, 5 ofreciendo al mismo tiempo un elevado nivel de seguridad.

Un experto en la técnica será capaz de efectuar modificaciones y variaciones a partir del ejemplo de realización mostrado y descrito sin salirse del alcance de la presente invención según está definido en las reivindicaciones adjuntas.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Accesorio picador para procesador de alimentos, siendo dicho procesador de alimentos del tipo que comprende:

5 una unidad base (50) con un soporte (52) configurado para aguantar un recipiente de cocción para contener alimentos a procesar provisto de unas palas de removido en su interior, y una tapa;

10 unos medios de accionamiento motorizados (53, 54, 55) situados en dicha unidad base (50) para hacer girar dichas palas de removido;

15 unos medios de aportación de energía (58) situados en la unidad base (50) para calentar el recipiente de cocción sobre el soporte (52); y

20 un dispositivo de seguridad incluyendo al menos un detector (59) situado en la unidad base (50) y al menos un elemento detectable por dicho detector (59) situado en el recipiente de cocción, estando el detector (59) en conexión con unos medios electrónicos de control para permitir el funcionamiento de dichos medios de accionamiento motorizados (53, 54, 55) y/o dichos medios de aportación de energía (58) sólo cuando el recipiente de cocción está situado sobre el soporte (52) en una posición predeterminada y con dicha tapa cerrada.

25 **caracterizado** porque comprende un recipiente picador (1) configurado para ser colocado sobre el soporte (52) de la unidad base (50) en lugar del recipiente de cocción, incluyendo dicho recipiente picador (1):

30 un cuerpo inferior (2) configurado para ser acoplado de manera reversible al soporte (52) de la unidad base (50) en una posición predeterminada, teniendo dicho cuerpo inferior (2) al menos una porción no ferromagnética dispuesta para quedar enfrentada a al menos un elemento de calentamiento por inducción (63) perteneciente a dichos medios de aportación de energía (58) de la unidad base (50) cuando el recipiente picador (1) es colocado sobre el soporte (52) y así inhibir la capacidad de dicho elemento de calentamiento por inducción (63) para calentar el recipiente picador (1);

35 un vaso (3) para contener alimentos a procesar conectado a una región superior de dicho cuerpo inferior (2);

40 unas cuchillas de corte (4) giratorias dispuestas en el interior del vaso (3) y conectadas a un eje (5) dispuesto a través del cuerpo inferior (2), el cual a su vez está conectado a un primer elemento de acoplamiento (6) acoplable con un segundo elemento de acoplamiento (57) situado en la unidad base (50) y accionado por dichos medios de accionamiento motorizados (53, 54, 55) cuando el recipiente picador (1) es colocado sobre el soporte (52) en dicha posición predeterminada;

45 una tapa (7) configurada para cerrar una embocadura superior de dicho vaso (3); y

50 al menos un elemento detectable (8) dispuesto para interaccionar con el detector (59) de la unidad base (50) cuando el recipiente picador (1) está colocado sobre el soporte (52) en la posición predeterminada y con dicha tapa (7) en una posición cerrada.

55 2. Accesorio picador, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cuerpo inferior (2) está provisto de unos primeros elementos de engarce de base (9) configurados y dispuestos para interaccionar con unos correspondientes segundos elementos de engarce de base (60) del soporte (52) implicando un giro del cuerpo inferior (2) relativo al soporte (51) en una dirección de cierre para efectuar un acoplamiento y un giro relativo en una dirección de apertura, opuesta, para efectuar un desacoplamiento, y porque el cuerpo inferior (2) tiene formada una primera configuración de bloqueo (10) configurada y dispuesta para interaccionar con un elemento de bloqueo (61) alojado en la unidad base (50) cuando el cuerpo inferior (2) está acoplado al soporte (52) de la unidad base (50) y cuando dicho elemento de bloqueo (61) es movido por un actuador (62) en conexión con dichos medios electrónicos de control desde una posición inactiva hasta una posición de bloqueo en la que dicho elemento de bloqueo (61) interacciona con dicha primera configuración de bloqueo (10) para impedir un giro del cuerpo inferior (2) relativo al soporte (52) en dicha dirección de apertura mientras dichas cuchillas de corte (4) están en movimiento.

60 3. Accesorio picador, de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque el cuerpo inferior (2) y el vaso (3) son separables y están provistos de respectivos primeros y segundos elementos de engarce de cuerpo (11, 12) que implican un giro del vaso (3) relativo al cuerpo inferior (2) en una dirección de cierre para efectuar un acoplamiento y un giro relativo en una dirección de apertura, opuesta, para efectuar un desacoplamiento.

65 4. Accesorio picador, de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque el vaso (3) tiene en una región inferior una segunda configuración de bloqueo (13) y un pasador de bloqueo (14) está alojado en el cuerpo inferior (2) de manera que puede deslizar guiado entre una posición inactiva, en la que un extremo inferior (14a) de dicho pasador de bloqueo (14) está adyacente a la primera configuración de bloqueo (10) y un extremo superior (14b) no interacciona con dicha segunda configuración de bloqueo (13), y una posición de bloqueo en la que, con el vaso (3) acoplado al cuerpo inferior (2) y el cuerpo inferior (2) acoplado al soporte (52) de la unidad base (50), dicho extremo inferior (14a) del pasador de bloqueo (14) está empujado hacia arriba contra la fuerza de un primer elemento elástico

(36) por el elemento de bloqueo (61) de la unidad base (50) y dicho extremo superior (14b) del pasador de bloqueo (14) interacciona con la segunda configuración de bloqueo (13) del vaso (3) para impedir un giro del vaso (3) relativo al cuerpo inferior (2) en dicha dirección de apertura.

- 5 5. Accesorio picador, de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque la tapa (7) es separable del vaso (3) y ambos están provistos de respectivos primeros y segundos elementos de engarce de tapa (15, 16) que implican un giro de la tapa (7) relativo al vaso (3) en una dirección de cierre para efectuar un acoplamiento y un giro relativo en una dirección de apertura, opuesta, para efectuar un desacoplamiento.
- 10 6. Accesorio picador, de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque un primer miembro de bloqueo (17) está instalado en una región exterior del vaso (3) de manera que puede deslizar guiado en una dirección substancialmente generatriz entre una posición inactiva y una posición de bloqueo en la que, con la tapa (7) en la posición cerrada, un extremo superior (17a) de dicho primer miembro de bloqueo (17) bloquea dicho giro de la tapa (7) en la dirección de apertura, y porque un segundo elemento elástico (18) está dispuesto para empujar el primer miembro de 15 bloqueo (17) hacia dicha posición inactiva, y una primera rampa fija (19) solidaria del cuerpo inferior (2) está dispuesta para interaccionar con un extremo inferior (17b) del primer miembro de bloqueo (17) y empujar a éste hacia dicha posición de bloqueo contra la fuerza de dicho segundo elemento elástico (18) como consecuencia de un giro del vaso (3) relativo al cuerpo inferior (2) en dicha dirección de cierre.
- 20 7. Accesorio picador, de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque dicho elemento detectable (8) está fijado a una pieza móvil (20) instalada en una región superior del cuerpo inferior (1) de manera que puede moverse guiada entre una posición inactiva, en la que el elemento detectable (8) está escondido, y una posición de detección en la que, con el cuerpo inferior (2) acoplado al soporte (52), dicho elemento detectable (8) está en una posición adecuada para interaccionar con dicho detector (59) de la unidad base (50), estando un tercer elemento elástico (22) dispuesto 25 para empujar la pieza móvil (21) hacia dicha posición inactiva, y teniendo dicha pieza móvil (20) una rampa móvil (21) en una región superior dispuesta para ser empujada por un miembro empujador (24) instalado en el vaso (3) cuando el vaso (3) es acoplado al cuerpo inferior (2).
- 30 8. Accesorio picador, de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque dicho miembro empujador (24) está instalado en una región exterior del vaso (3) de manera que puede deslizar guiado en una dirección substancialmente generatriz entre una posición inactiva y una posición de empuje en la que un extremo inferior (24b) del miembro empujador (24) está en la trayectoria de dicha rampa móvil (21) de la pieza móvil (20) y es apta para empujar la rampa móvil (21) y la pieza móvil (20) hacia dicha posición de detección contra la fuerza de dicho tercer elemento elástico (22) como consecuencia de un giro del vaso (3) relativo al cuerpo inferior (2) en la dirección de cierre.
- 35 9. Accesorio picador, de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** porque un cuarto elemento elástico (25) está dispuesto para empujar dicho miembro empujador (24) hacia dicha posición inactiva, en la que un extremo superior (24a) de dicho miembro empujador (24) está en la trayectoria de una segunda rampa fija (23) formada en la tapa (7), siendo dicha segunda rampa fija (23) de la tapa (7) apta para empujar dicho extremo superior (24a) del miembro empujador (24) y mover el miembro empujador (24) hacia dicha posición activa contra la fuerza de dicho cuarto elemento elástico (25) como consecuencia de un giro de la tapa (7) relativo al vaso (3) en la dirección de cierre.
- 40 10. Accesorio picador, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque un segundo miembro de bloqueo (26) está instalado en el cuerpo inferior (2) de manera que puede moverse guiado entre una posición inactiva y una posición de bloqueo en la que, cuando el cuerpo inferior (2) está correctamente acoplado al soporte (52) de la unidad base (50), un extremo inferior (26a) de dicho segundo miembro de bloqueo (26) interacciona con dichos segundos elementos de engarce de base (60) del soporte (52) para bloquear el giro del cuerpo inferior (2) relativo al soporte (52) en la dirección de apertura, estando un quinto elemento elástico (27) dispuesto para empujar el segundo miembro de bloqueo (26) hacia dicha posición de bloqueo, y estando un mecanismo (39, 50 40) accionado por un pulsador (28) dispuesto para empujar el segundo miembro de bloqueo (26) hacia dicha posición inactiva contra la fuerza de dicho quinto elemento elástico (27) como consecuencia de una actuación manual de dicho pulsador (28).
- 55 11. Accesorio picador, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque dicha porción no ferromagnética del cuerpo inferior (2) genera, en caso de que el elemento de calentamiento por inducción (63) sea activado, una distorsión en la señal emitida por el elemento de calentamiento por inducción (63), la cual puede ser utilizada por los medios electrónicos de control para detener el funcionamiento del elemento de calentamiento por inducción (63) y/o para habilitar o inhabilitar funciones de la unidad base (50).
- 60 12. Accesorio picador, de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado** porque el cuerpo inferior (2) del recipiente picador (1) es de un material seleccionado del grupo que comprende plástico, acero inoxidable austenítico y aluminio, entre otros.
- 65 13. Accesorio picador, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el vaso (3) del recipiente picador (1) está hecho de un material apto para aplicaciones alimentarias seleccionado del grupo que comprende plástico, ya sea opaco, translúcido o transparente, acero inoxidable, y aluminio, entre otros.

ES 2 319 085 B1

14. Accesorio picador, de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque dicho eje (5) tiene un extremo superior (5a) que sobresale de una superficie superior del cuerpo inferior (2) y que penetra en el vaso (2) a través de una abertura en el fondo del mismo, y las cuchillas de corte (4) están fijadas a un casquillo (29) provisto de una configuración de acoplamiento interior (29b) adaptada para acoplarse coaxialmente y reversiblemente a una configuración de acoplamiento exterior (30) existente en dicho extremo superior (5a) del eje (5), de manera que las cuchillas de corte (4) son extrafíes del vaso (3) del recipiente picador (1) juntamente con dicho casquillo (29).

10

15

20

25

30

35

40

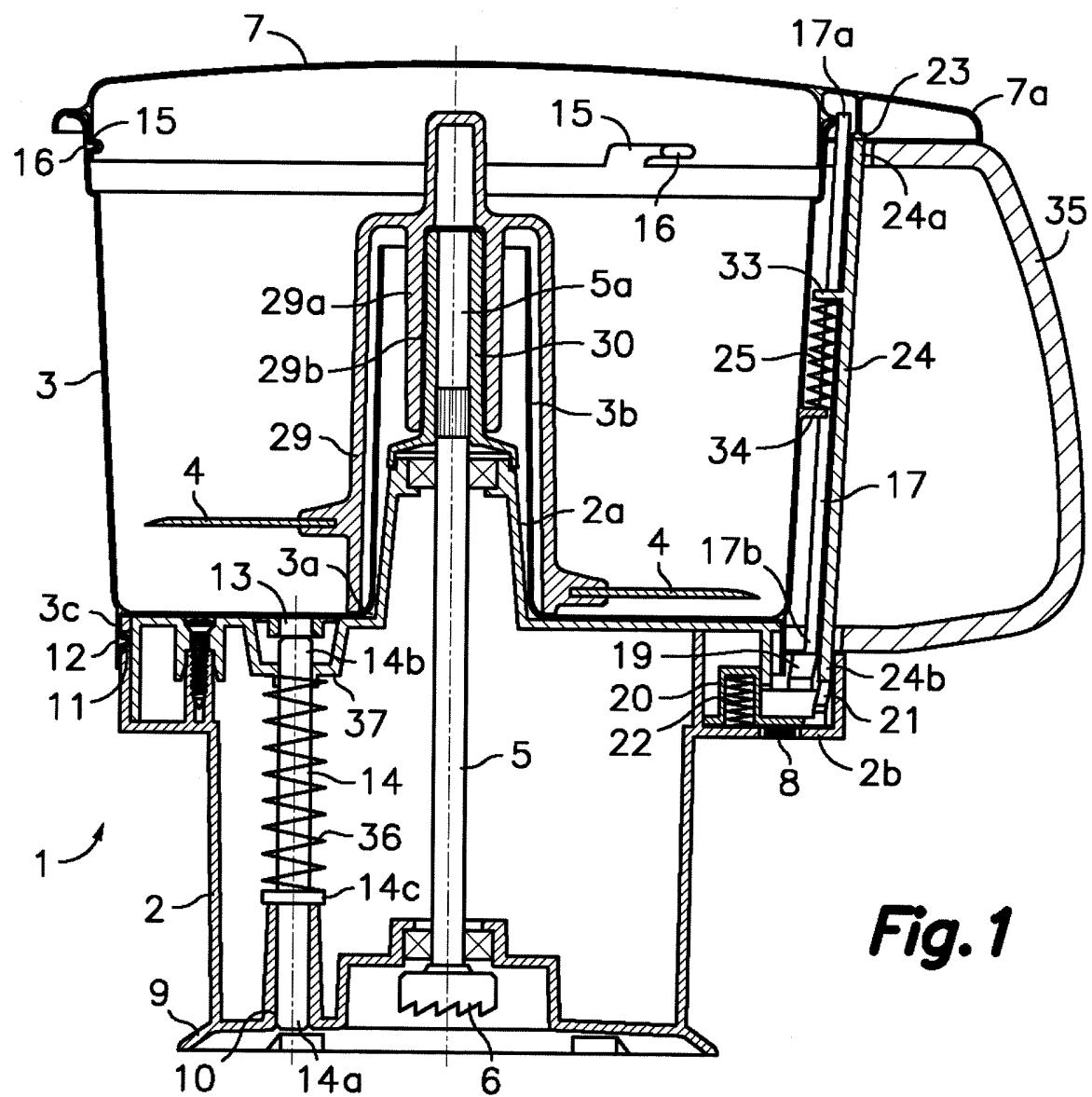
45

50

55

60

65



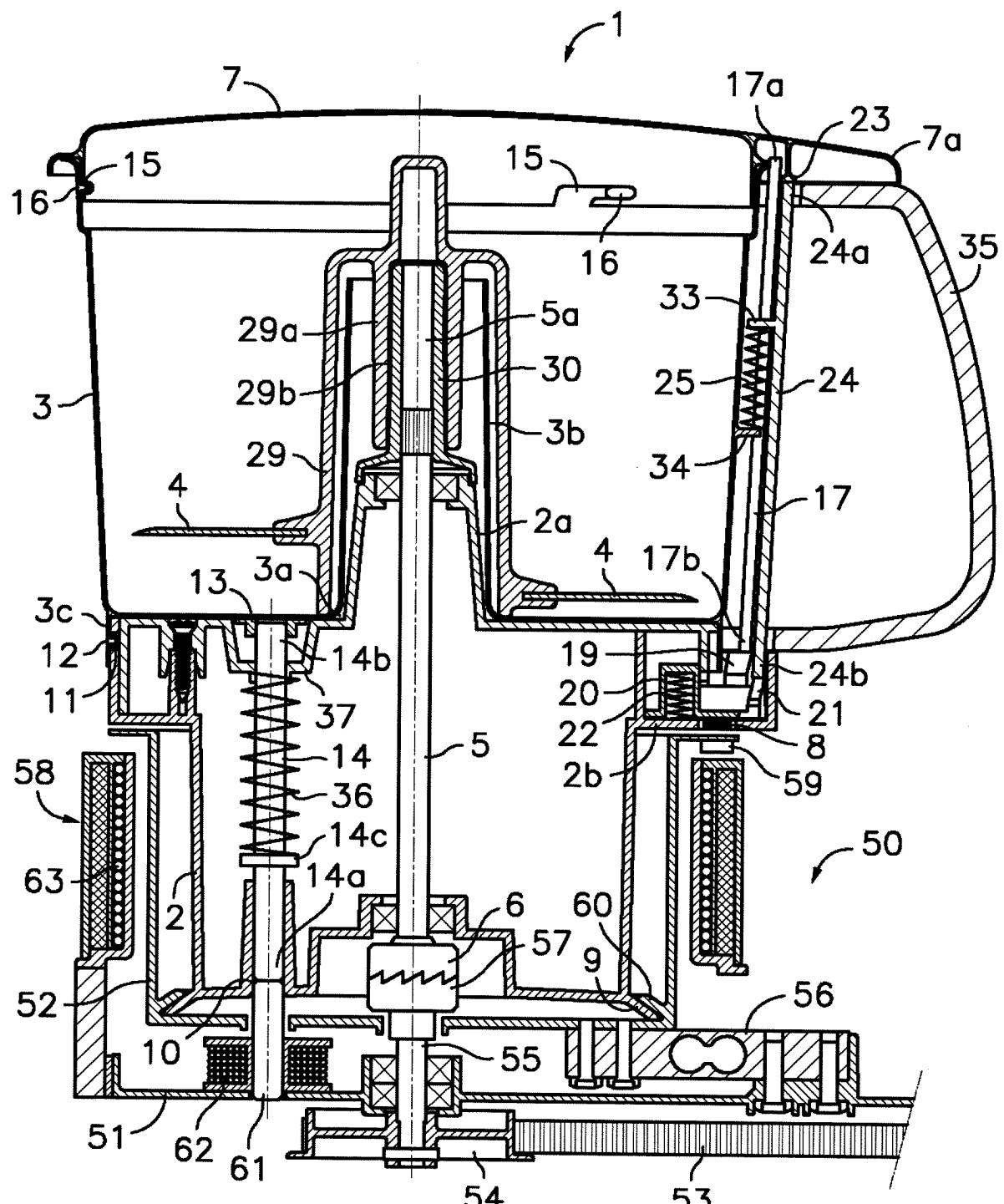
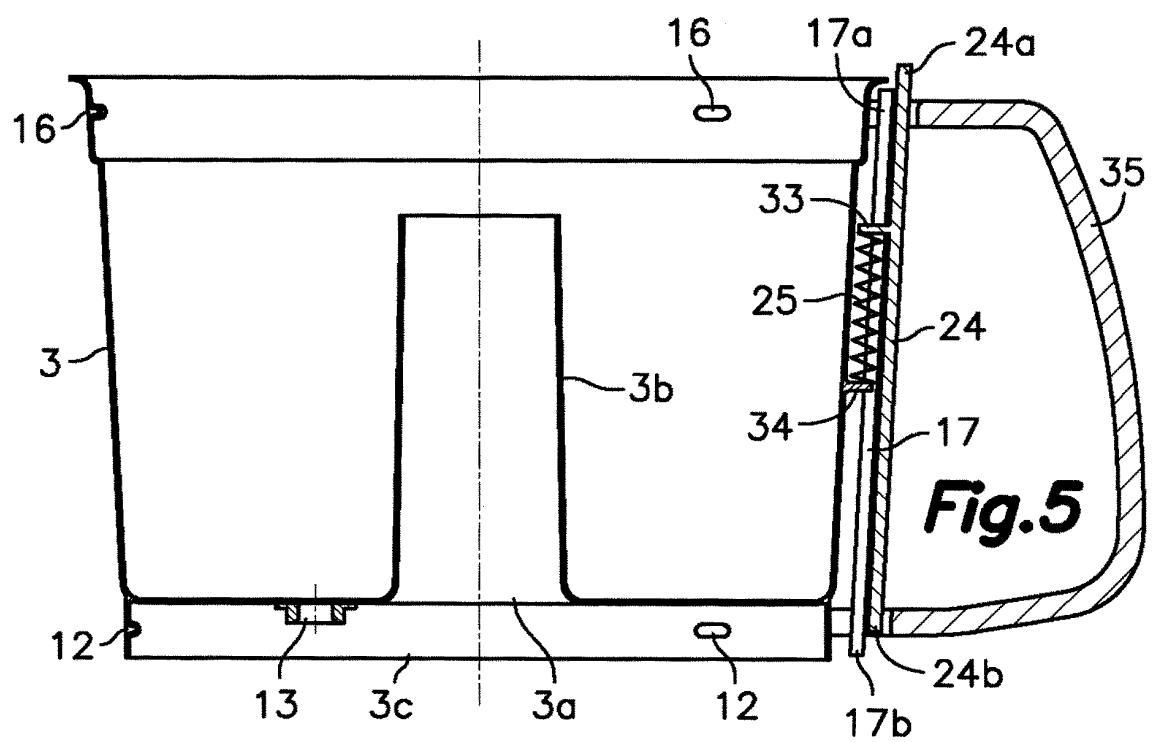
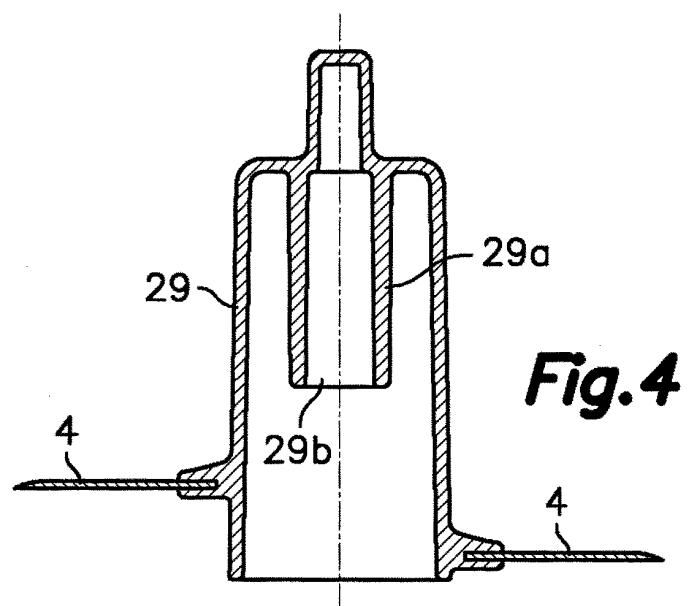
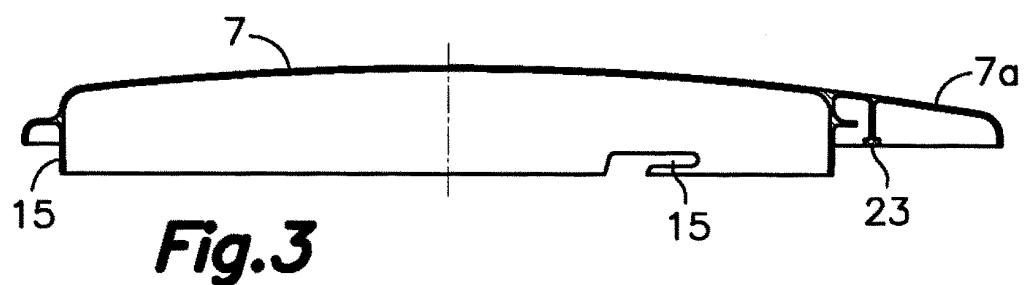


Fig. 2



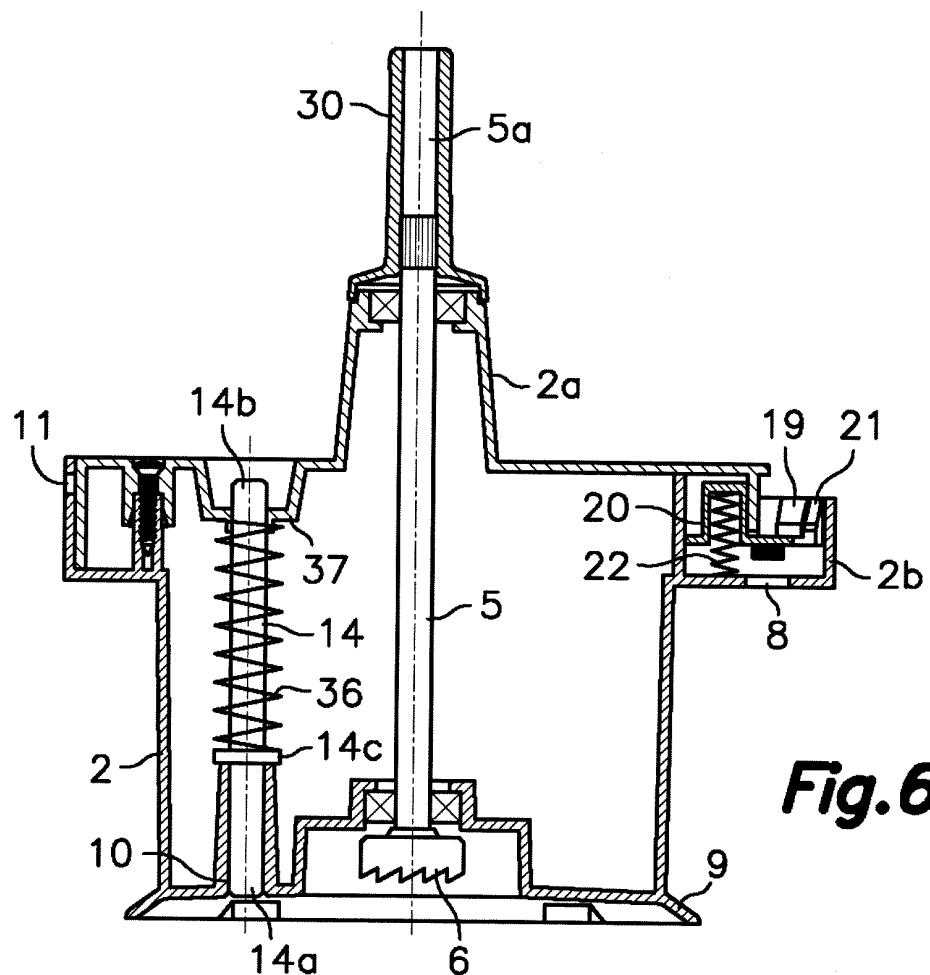


Fig. 6

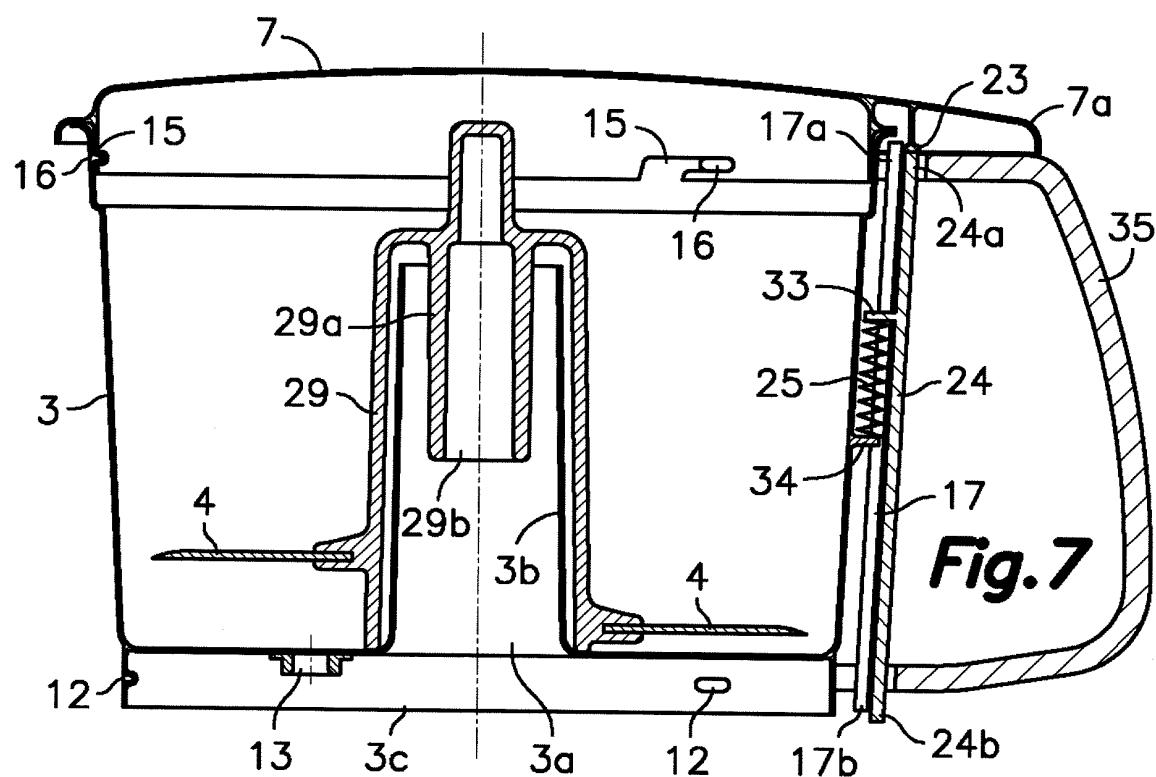


Fig. 7

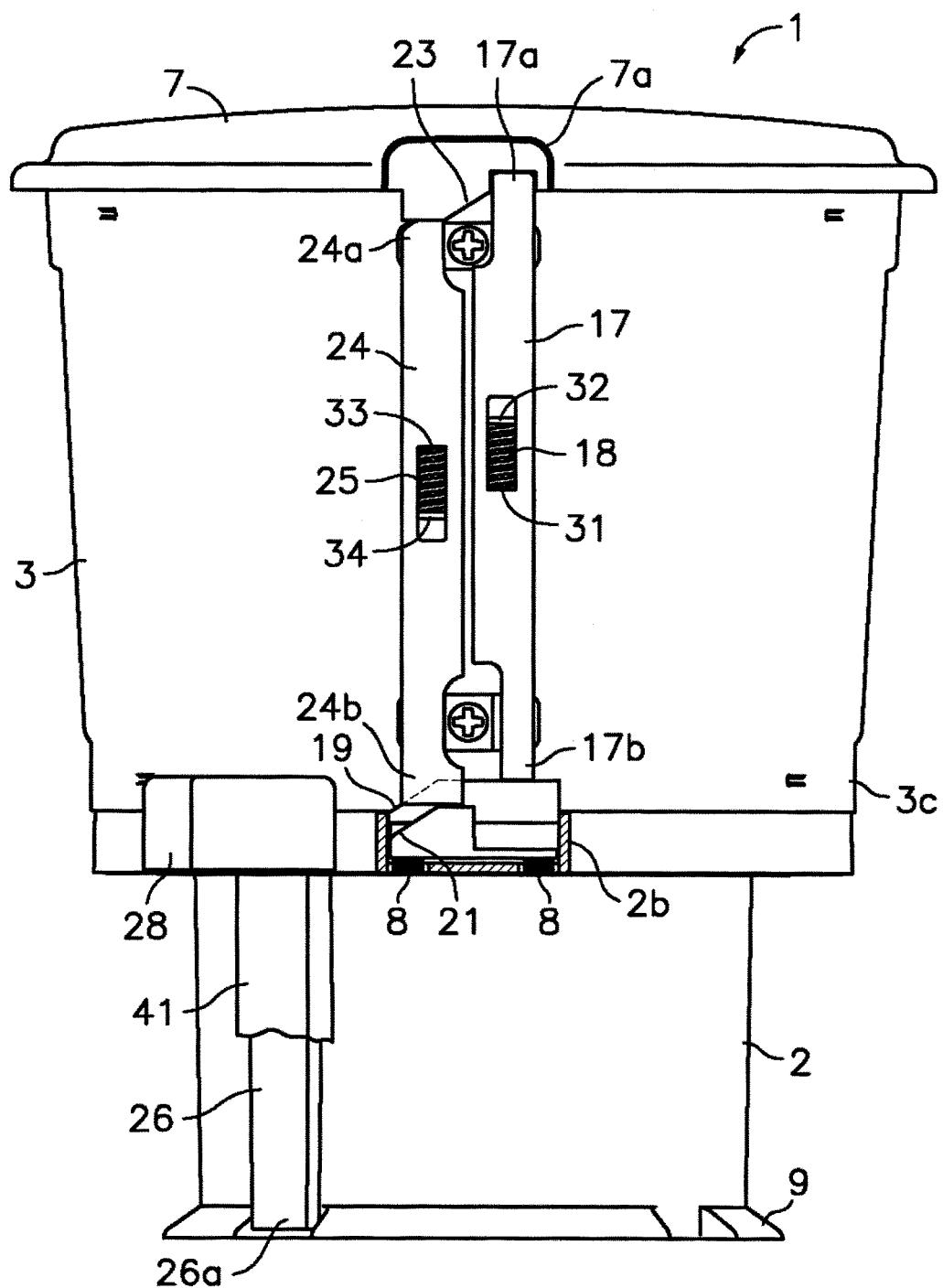


Fig.8

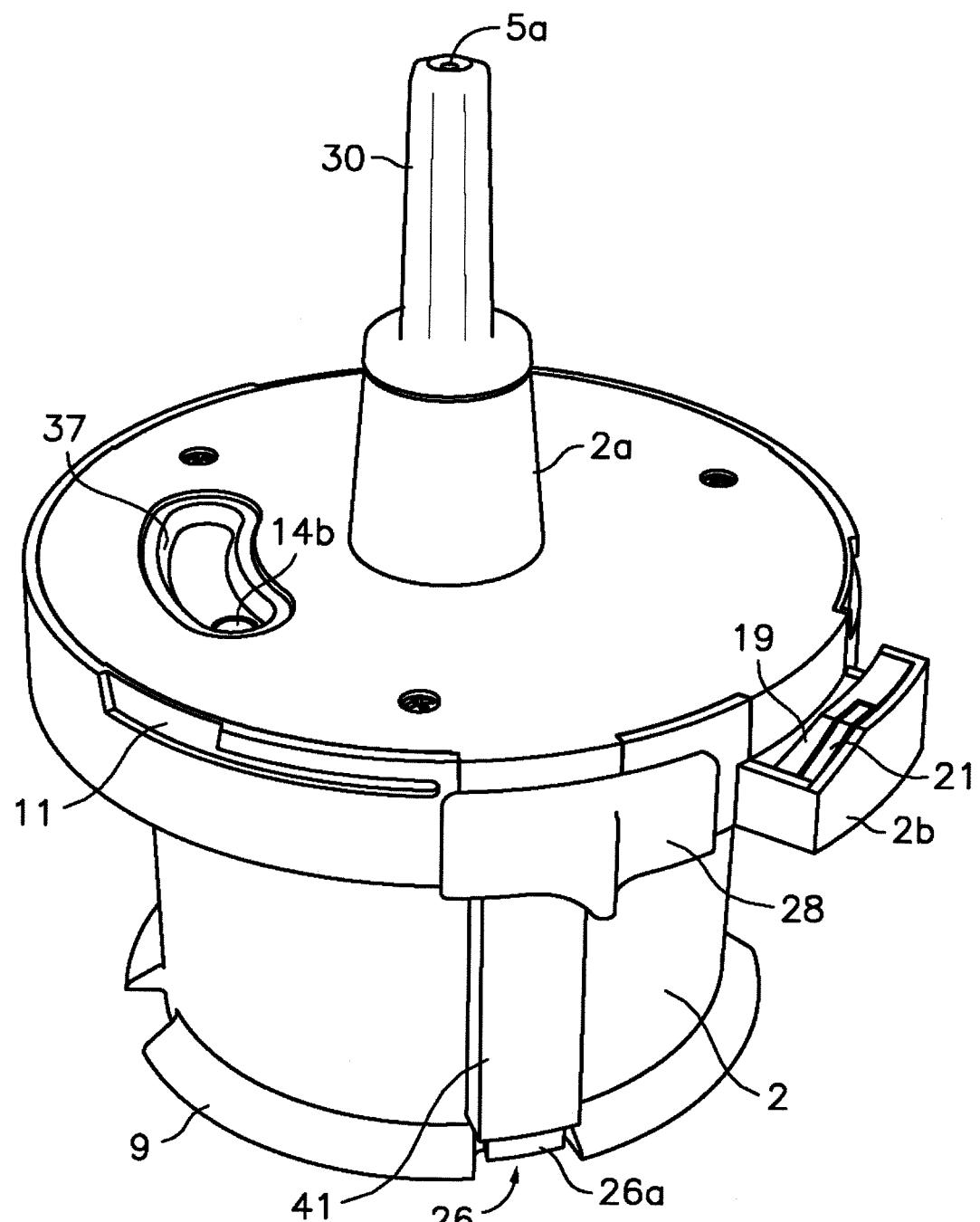


Fig.9

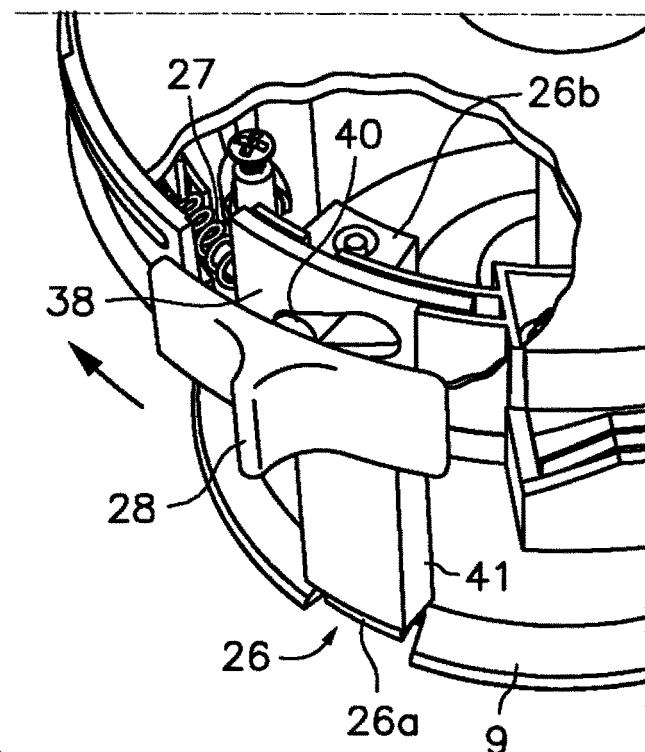


Fig. 10

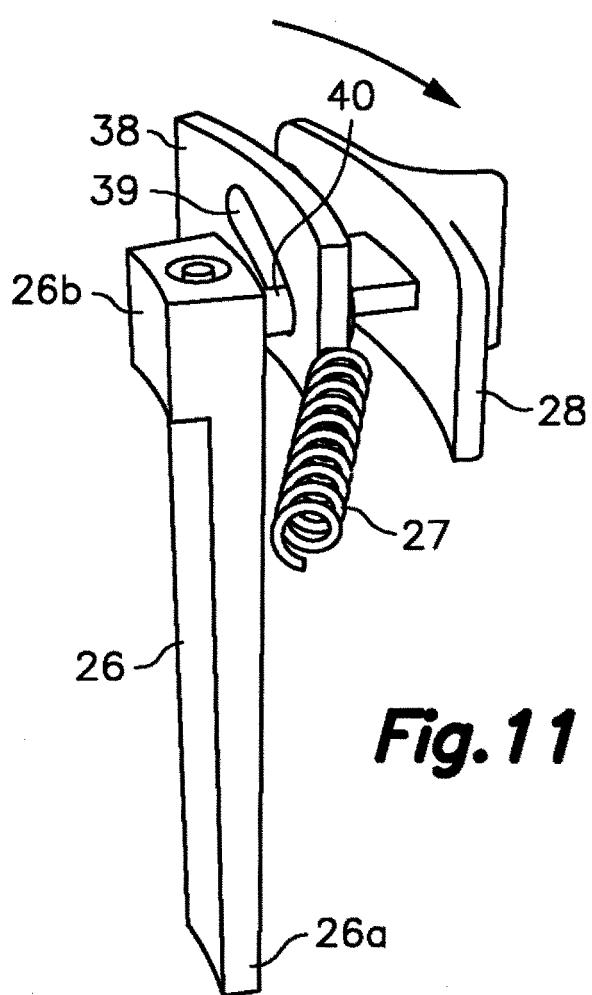


Fig. 11



INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) Int. Cl.: A47J 43/07 (2006.01)
A47J 43/046 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2150855 A1 (HISPAINOX S A) 01.12.2000, columna 6, línea 52 - columna 7, línea 23; columna 8, líneas 32-39; figura 1.	1,13
A	EP 0440051 A1 (MOULINEX SA) 07.08.1991, columna 1, líneas 63-65; columna 3, líneas 14-38; figuras 1,5.	1-14
A	EP 1647217 A1 (BIONICUM ESTABLISHMENT) 19.04.2006, párrafos [0023],[0028]; figuras 1,17.	1-14
A	EP 1581084 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 05.10.2005, figuras 1-2.	1-14
A	GB 2082713 A (SUNBEAM CORP) 10.03.1982, página 11, líneas 18-19; figuras 15-16.	1-14
A	US 5048402 A (LETOURNEL et al.) 17.09.1991, todo el documento.	1-14
A	US 3220450 A (ARONSON et al.) 30.11.1965, todo el documento.	1-14
A	US 6637681 B1 (PLANCA et al.) 28.10.2003, todo el documento.	1-14

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

O: referido a divulgación no escrita

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

A: refleja el estado de la técnica

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe 01.04.2009	Examinador E. Usero Sánchez	Página 1/4
--	--------------------------------	---------------

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

Nº de solicitud: 200802999

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A47J

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

OPINIÓN ESCRITA

Nº de solicitud: 200802999

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 01.04.2009

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones Reivindicaciones	1-14	SÍ NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones Reivindicaciones	2-12, 14 1, 13	SÍ NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2150855 A1	01.12.2000
D02	EP 0440051 A1	07.08.1991
D03	EP 1647217 A1	19.04.2006
D04	EP 1581084 A1	05.10.2005
D05	GB 2082713 A	10.03.1982

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente solicitud se refiere a un accesorio picador para procesador de alimentos.

El objeto de la invención según las reivindicaciones 1 y 13 es un accesorio picador formado por un cuerpo inferior que se acopla de forma reversible a una unidad de base, un vaso para contener los alimentos a procesar, fabricado en un material apto para las aplicaciones alimentarias como plástico, acero inoxidable o aluminio, unas cuchillas giratorias, dispuestas en el interior del citado vaso, que se conectan a los medios de accionamiento motorizados de la unidad de base por medio de ejes y elementos de acoplamiento, una tapa para el cierre de la embocadura superior del vaso y un elemento detectable dispuesto para interaccionar con el detector del dispositivo de seguridad de la unidad de base. Dicha unidad de base comprende, además, unos medios de aportación de energía que permiten calentar un recipiente de cocción.

El documento D01 describe una batidora-trituradora para cocinar de uso doméstico que dispone de una carcasa inferior y otra superior en la que se encuentra un vaso sin fondo que da alojamiento a un vaso de batidora. Dicho vaso de batidora presenta en su fondo unas cuchillas para las funciones de batir y triturar y puede sustituirse por otro carente de ellas para emplearlo únicamente en funciones de calentamiento. Dentro de las carcasa se encuentra un motor eléctrico que transmite un movimiento a las cuchillas a través de un eje. Por otra parte, el vaso interior sin fondo presenta en su extremo inferior un anillo calefactor 11 para la transmisión del calor al vaso de batidora mientras que el exterior presenta en su parte superior externa un anillo perimétrico que permite el encaje de una tapa doble. La batidora cuenta además con un dispositivo de seguridad que impide la retirada de la tapa de su ubicación cuando el motor está funcionando e impide que dicho motor entre en funcionamiento si no se ha colocado correctamente dicha tapa (columna 6, línea 52-columna 7, línea 23; columna 8, líneas 32-39; figura 1).

La utilización de detectores de presencia en el sistema de seguridad que impide el funcionamiento de las cuchillas de un procesador de alimentos cuando no se encuentran todos sus elementos correctamente montados es conocida en el estado de la técnica (ver documentos D02 (columna 1, líneas 63-65; columna 3 líneas 14-30; figura 1, figura 5) y D03 (párrafo [00028]), figura 1, figura 17), como lo es la posibilidad de separación del accesorio picador en dos cuerpos (ver documentos D04 (figuras 1-2) y D05 (figuras 15-16)), por lo que no se considera que estas características técnicas confieran actividad inventiva a la invención tal y como se define en las citadas reivindicaciones.

Por otra parte, la fabricación del vaso del accesorio picador en materiales plásticos, acero inoxidable o en aluminio son opciones de diseño de común aplicación en el estado de la técnica y por tanto obvias para el experto en la materia (ver documento D02 (columna 3, líneas 37-38), D03 (párrafo [0023]) y D05 (Página 11, líneas 18-19)).

Por lo tanto, las reivindicaciones 1 y 13 carecen de actividad inventiva según el artículo 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986.

Por último, ninguno de los documentos citados, ni cualquier combinación relevante de ellos, revela un accesorio picador formado por dos cuerpos y una tapa y acoplables a la unidad de base de un procesador de alimentos, con una configuración de bloqueo que impide el giro relativo de unas partes con respecto a otras como la descrita en la solicitud. Por lo tanto, estos documentos únicamente reflejan el estado de la técnica, y el objeto de la invención tal y como se recoge en las reivindicaciones 2-12 y 14 es nuevo y se considera que implica actividad inventiva.