

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 701 419**

51 Int. Cl.:

**A47J 43/07** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.08.2015 PCT/EP2015/069105**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.03.2016 WO16030261**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.08.2015 E 15751023 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2018 EP 3185733**

54 Título: **Recipiente de procesamiento con tapa y acoplamiento de seguridad**

30 Prioridad:

**28.08.2014 DE 102014217244**

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

**22.02.2019**

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)  
Carl-Wery-Strasse 34  
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**KOVACIC, PETER;  
ZLAUS, UROS;  
SEMEJA, UROS y  
IVANUSIC, MARKO**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 701 419 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**

5 Recipiente de procesamiento con tapa y acoplamiento de seguridad

**Campo de la invención**

10 La invención se refiere a una tapa, que se puede colocar de forma desprendible en un recipiente para el procesamiento de un producto alimenticio presente en un recipiente y que puede transmitir el movimiento de un accionamiento de herramienta sobre una herramienta de procesamiento para el procesamiento del producto alimenticio en el recipiente. Además, la invención se refiere a un aparato de cocina, que comprende una tapa de este tipo.

15 **Antecedentes de la invención**

Los procesadores de alimentos presentan para el accionamiento normalmente un motor integrado en el procesador de alimentos y un dispositivo de transmisión de potencia para la transmisión de la potencia del motor sobre una herramienta de procesamiento, con la que se puede procesar un producto alimenticio presente en un recipiente. En algunos procesadores de alimentos, el motor se puede colocar de forma desprendible en el procesador de alimentos, por ejemplo en forma de un agitador manual o barra de mezcla que se pueden colocar de forma desprendible para el accionamiento de la herramienta de procesamiento del procesador de alimentos. Tanto los procesadores de alimentos con motor integrado como también los procesadores de alimentos con motor que se puede colocar de forma desprendible existen tanto como procesadores de alimentos del tipo "L" como también como procesadores de alimentos de tipo "I", en el que el motor está dispuesto encima o debajo del recipiente.

Se conoce a partir de la publicación del modelo de utilidad DE 20 2012 103 202 U1 un procesador de alimentos con una tapa, un recipiente, una unidad de herramienta de procesamiento de productos alimenticios y una unidad de accionamiento. La tapa presenta, por una parte, un elemento de fijación para la fijación desprendible de la tapa en el recipiente y, por otra parte, un soporte de fijación de la unidad de accionamiento para la fijación desprendible de la unidad de accionamiento en la tapa. Un dispositivo de transmisión de potencia de la tapa transmite la potencia de la unidad de accionamiento sobre la unidad de herramienta de procesamiento de productos alimenticios. Además, está previsto un elemento de bloqueo en la tapa, que engrana con el recipiente colocado en la tapa, cuando la unidad de accionamiento se fija en la tapa, de manera que se impide un aflojamiento de la tapa desde el recipiente a través del elemento de bloqueo cuando la unidad de accionamiento está colocada en la tapa.

Para el funcionamiento del procesador de alimentos publicado en el publicación del modelo de utilidad DE 20 2012 103 202 U1 debe insertarse en primer lugar la unidad de herramienta de procesamiento de productos alimenticios, que es en un ejemplo de realización una unidad de corte en cuadrillos con una placa de fondo y con una cuchilla giratoria, en la que se inserta y se fija el recipiente. A continuación debe colocarse la tapa con el dispositivo de transmisión de la potencia y debe fijarse sobre el recipiente. Ahora se puede fijar la unidad de accionamiento en la tapa. Para garantizar un funcionamiento seguro del procesador de alimentos, el mecanismo de bloqueo impide que la tapa se desprenda del recipiente cuando la unidad de accionamiento está todavía colocada.

Un inconveniente del procesador de alimentos conocido a partir de la publicación del modelo de utilidad DE 20 2012 103 202 U1 puede ser que un usuario para la extracción del producto alimenticio procesado en el procesador de alimentos debe retirar en primer lugar la unidad de accionamiento, para activar el elemento de bloqueo, que impide, cuando la unidad de accionamiento está colocada, un desprendimiento de la tapa desde el recipiente. Además, puede ser necesario que el usuario preste mucha atención a qué partes separa una de la otra, la unidad de herramienta de procesamiento de productos alimenticios con la tapa fuera del recipiente o la tapa fuera de la unidad de herramienta de procesamiento de productos alimenticios. En efecto, cuando retira unidad de herramienta de procesamiento de productos alimenticios fuera de la tapa debe colocarla de nuevo en primer lugar durante la siguiente utilización, lo que implica otro gasto de trabajo.

55 De manera similar a la publicación del modelo de utilidad DE 20 2012 103 202 U1, también la publicación DE 102 44 717 A1 publica un aparato electrodoméstico con un plato, una herramienta giratoria que se encuentra en el plato, una tapa para el cierre de la apertura del plato y una unidad de accionamiento, que se puede colocar sobre la tapa y con la que se puede accionar la herramienta.

60 Se conoce a partir de la publicación de patente DE 44 14 415 C1 un aparato adicional para un agitador manual accionado eléctricamente. El aparato adicional presenta al menos dos árboles de accionamiento, en los que se pueden colocar las herramientas de trabajo de forma desprendible. Los árboles de accionamiento pueden ser accionados a través de la colocación del agitador manual sobre la tapa del aparato adicional. A través de los árboles

de accionamiento se pueden poner en servicio herramientas en el interior del recipiente con la finalidad del desmenuzamiento de productos alimenticios.

5 La publicación europea DE 44 14 415 C1 publica un dispositivo para la preparación de productos alimenticios, que presenta un recipiente de trabajo con una tapa y una carcasa, que está dispuesta sobre el recipiente de trabajo. En la carcasa se encuentra un motor con un conmutador para la conexión y desconexión del motor. A través de dos elementos de detección correspondiente se puede conectar y desconectar el conmutador independientemente de si la carcasa está o no sobre el recipiente de trabajo.

10 Se conoce a partir de la publicación DE 1 179 674 A1 un aparato electrodoméstico con herramienta de trabajo giratoria, que es accionada desde abajo por medio de un motor. Los árboles del motor y de la herramienta de trabajo están separados por medio de un acoplamiento. La tapa está articulada en el aparato y de esta manera está conectada para el funcionamiento con el acoplamiento, de tal modo que el acoplamiento, cuando la tapa está cerrada, conecta el árbol del motor de forma fija contra giro con el árbol de la herramienta.

15 Por último, se conoce un procesador de alimentos del tipo "L" del fabricante Philips, en el que para el accionamiento un motor eléctrico integrado está dispuesto vertical y acciona una mezcladora con el extremo superior del árbol del motor. El extremo inferior del árbol el motor acciona una polea, que acciona a través de una correa dentada un árbol de herramienta del procesador de alimentos. La polea presenta un acoplamiento desprendible, que puede ser accionado a través de una palanca de conmutación. Cuando la mezcladora se fija sobre el procesador de alimentos, se desprende de esta manera al acoplamiento por medio de la barra de activación, de manera que el accionamiento está desacoplado del árbol de la herramienta y el motor solamente acciona todavía la mezcladora. Esto debe posibilitar una marcha silenciosa y uniforme del procesador de alimentos durante la utilización de la mezcladora.

#### 25 **Cometido en el que se basa la invención**

La invención tiene el cometido de preparar una tapa mejorada del tipo que se puede colocar de una manera desprendible en un recipiente para el procesamiento de un producto alimenticio presente en el recipiente y que puede transmitir el movimiento de un accionamiento de herramienta sobre una herramienta de procesamiento para el procesamiento del producto alimenticio en el recipiente. Además, la invención tiene el cometido de preparar un procesador de alimentos mejorado con una tapa de este tipo.

35 A través de la invención deben solucionarse los inconvenientes de tapas y de procesadores de alimentos conocidos. En particular, debe garantizarse un funcionamiento seguro, sin que deban retirarse partes, en particular un accionamiento de herramienta, fuera de la tapa. También debe conseguirse a través de la invención que se pueda prescindir de medios para frenar una rotación de un accionamiento de herramienta o de una herramienta.

#### **Solución de acuerdo con la invención**

40 Los signos de referencia en todas las reivindicaciones no tienen ninguna acción delimitadora, sino que solamente deben mejorar su legibilidad.

45 Para la solución de este cometido, la invención enseña una tapa de acuerdo con la reivindicación 1 y un aparato de cocina de acuerdo con la reivindicación 11. La tapa se puede colocar en un recipiente para el procesamiento de un producto alimenticio presente en el recipiente y se puede transmitir el movimiento de un accionamiento de herramienta sobre una herramienta de procesamiento para el procesamiento del producto alimenticio en el recipiente. Además, la tapa presenta un acoplamiento de seguridad desprendible para transmitir el movimiento del accionamiento de la herramienta sobre la herramienta en el estado cerrado y para interrumpir esta transmisión en el estado desprendido. En este caso, la tapa o bien puede colocarse directamente en el recipiente o indirectamente a través de un elemento intermedio, por ejemplo un adaptador. "Desprendimiento" del acoplamiento de seguridad significa con relación a la presente invención que se interrumpe la conexión activa entre el accionamiento de la herramienta y la herramienta de procesamiento.

55 La tapa presenta un conmutador de acoplamiento, que puede cerrar y desprender el acoplamiento de seguridad en función de la conexión entre la tapa y el recipiente. Con la invención se puede conseguir de una manera más ventajosa que el acoplamiento se encuentre en un estado desprendido cuando la herramienta es accesible desde el exterior a través del desprendimiento o separación de la tapa fuera del recipiente. En particular, se puede conseguir que la unidad de accionamiento, cuando se abre la tapa, pueda permanecer conectada con ésta, sin que salga un peligro desde la herramienta. El acoplamiento de seguridad puede impedir de una manera más ventajosa que la herramienta sea accionada con la tapa abierta.

60 Además, el cometido se soluciona a través de un procesador de alimentos, que comprende tal tapa y un recipiente para el procesamiento de un producto alimenticio presente en el recipiente, en el que se puede colocar la tapa de forma desprendible. El procesador de alimentos es con preferencia un procesador de alimentos, de manera

especialmente preferida un procesador de alimentos estable, por ejemplo del tipo "I" o del tipo "L".

Una ventaja alcanzable de la invención consiste en que se puede mejorar la seguridad de procesamiento del producto alimenticio en el recipiente por medio de la herramienta de procesamiento. Puesto que el acoplamiento de seguridad en el estado desprendido puede interrumpir la transmisión del movimiento del accionamiento de la herramienta sobre la herramienta, se puede evitar que para la detección del movimiento de la herramienta de procesamiento deba desprenderse en primer lugar el accionamiento de la herramienta desde la tapa. También se puede conseguir de manera ventajosa que se pueda detener la herramienta rápidamente. En particular, con la invención es posible que no sean necesarios medios de frenado para frenar el accionamiento. Más bien se puede conseguir que la herramienta de procesamiento se pare ya cuando no sigue funcionando todavía el accionamiento de la herramienta.

### Configuración preferida de la invención

Las configuraciones y desarrollos ventajosos de la invención, que se pueden emplear individualmente o en combinación, son objeto de las reivindicaciones dependientes.

De manera preferida, el conmutador de acoplamiento y el acoplamiento de seguridad están conectados entre sí de tal manera que un giro del conmutador de acoplamiento provoca un movimiento de traslación de una parte del acoplamiento de seguridad.

El conmutador de acoplamiento preferido presenta una posición "suelta", en la que el acoplamiento de seguridad se encuentra en el estado desprendido, siendo interrumpida la transmisión del movimiento del accionamiento de la herramienta sobre la herramienta de procesamiento, y una posición "cerrada" diferente de ella, en la que el acoplamiento de seguridad se encuentra en su estado cerrado, en el que el movimiento del accionamiento de la herramienta se transmite sobre la herramienta de procesamiento transmitido a través del acoplamiento de seguridad.

"Conexión" en el sentido de la presente descripción de la invención significa si y cómo la tapa está conectada con el recipiente. Por ejemplo, el acoplamiento puede estar cerrado en el estado de la tapa colocada sobre el recipiente y puede estar suelto en el estado de la tapa separada del recipiente. En una forma de realización preferida de la invención, la tapa puede fijarse en el recipiente. Con preferencia, el acoplamiento puede estar cerrado en este caso en el estado de la tapa fijado en el recipiente y puede estar suelto en el estado de la tapa no fijada en el recipiente.

El conmutador de acoplamiento preferido está realizado como palanca, de manera especialmente preferida como palanca giratoria. En esta forma de realización de la invención, el conmutador de acoplamiento se puede mover en vaivén a través de la rotación de un brazo de palanca de la palanca giratoria entre la posición "suelta" y la posición "cerrada". Un conmutador de acoplamiento preferido está realizado en forma de horquilla en el sentido de que presenta una escotadura. La escotadura preferida está configurada esencialmente en forma de U. La escotadura se encuentra en la palanca giratoria con preferencia en el extremo del brazo de palanca que está alejado del punto de giro de la palanca giratoria.

El conmutador de acoplamiento preferido colabora con un elemento de activación dispuesto en el recipiente. De manera alternativa, el conmutador de acoplamiento colabora con un elemento de activación colocado en el elemento de conexión entre la tapa y el recipiente. El elemento de activación preferido puede encajar en la escotadura del conmutador de acoplamiento. El conmutador de acoplamiento preferido está configurado de tal forma que se puede activar a través de una rotación de la tapa con relación al recipiente, en particular se puede llevar desde la posición "suelta" hasta la posición "cerrada".

El elemento de activación preferido está configurado como proyección, de manera especialmente preferida como proyección cilíndrica. Se encuentra con preferencia en una pared exterior del recipiente, de manera especialmente preferida apenas por debajo del borde superior del recipiente. El elemento de activación preferido puede encajar en la escotadura del conmutador de acoplamiento, para moverlo durante un movimiento relativo, con preferencia un movimiento giratorio o un movimiento helicoidal de la tapa y el recipiente desde la posición "suelta" hasta la posición "cerrada".

La tapa preferida presenta un elemento de recuperación del conmutador de acoplamiento para pretensar el conmutador de acoplamiento cuando no está activado en la posición, en la que el acoplamiento de seguridad se encuentra en su estado desprendido. El elemento de recuperación puede ser, por ejemplo, un muelle, por ejemplo un muelle de patas. Con esta realización de la invención se puede conseguir que el conmutador de acoplamiento, cuando no colabora con el elemento de activación, se encuentre en la posición "suelta", en la que el acoplamiento de seguridad se encuentra en su estado suelto.

Una tapa preferida presenta medios de fijación para fijar la tapa de forma desprendible en el recipiente. Además, con preferencia el recipiente o el elemento intermedio presentan medios de fijación que corresponden a los medios de

fijación de la tapa. Los medios de fijación están configurados con preferencia de tal modo que la tapa se puede fijar a través de rotación de forma desprendible en el recipiente. De manera especialmente ventajosa se puede conseguir que a través de la rotación tanto se fije la tapa en el recipiente como también se active el acoplamiento de seguridad.

5 Un medio de fijación de acuerdo con la invención en la tapa puede ser, por ejemplo, una rosca, que puede colaborar con una rosca coincidente del recipiente o con el elemento intermedio, para fijar la tapa de manera desprendible en el recipiente. De manera alternativa, un medio de fijación de acuerdo con la invención puede ser un elemento de un cierre de bayoneta. La tapa y el recipiente o la tapa y el elemento intermedio pueden presentar elementos correspondientes de un cierre de bayoneta, para fijar la tapa en el recipiente de forma desprendible.

10 El accionamiento de la herramienta presenta con preferencia un motor eléctrico. Éste puede ser alimentado con corriente a través de un cable de corriente y/o a través de baterías presentes en el accionamiento de la herramienta. De manera especialmente preferida, las baterías se pueden cargar sin cables. Pero la invención comprende también aquellas formas de realización, en las que las baterías se pueden cargar por medio de un cable. El accionamiento de la herramienta se puede colocar de manera desprendible en la tapa. Como accionamiento desprendible de la herramienta se contemplan, por ejemplo, un agitador manual, una mezcladora de mano u otro aparato de cocina, por ejemplo un procesador de alimentos. En una forma de realización alternativa de la invención, el accionamiento de la herramienta es una pieza inseparable de la tapa.

20 En una forma de realización preferida de la invención, la tapa presenta un acoplamiento de accionamiento, para acoplar el accionamiento de la herramienta de forma desprendible en la tapa. El acoplamiento de accionamiento puede ser, por ejemplo, un acoplamiento dentado. Con preferencia, el acoplamiento de accionamiento puede estar dispuesto en un árbol de accionamiento, que transmite un movimiento giratorio del accionamiento de la herramienta directa o indirectamente, por ejemplo a través de una transmisión, hacia el acoplamiento de seguridad.

25 Una tapa preferida presenta un acoplamiento de herramienta para acoplar la herramienta de una manera desprendible en la tapa. Con esta forma de realización, la herramienta se puede acoplar de una manera más ventajosa en la tapa, de manera especialmente preferida de forma sustituible. El acoplamiento de la herramienta puede ser, por ejemplo, un acoplamiento dentado. Con preferencia, el acoplamiento dentado está dispuesto en un árbol de arrastre para accionar de forma giratoria la herramienta de procesamiento a través del acoplamiento de la herramienta. En una forma de realización alternativa de la invención, la herramienta de procesamiento es una pieza inseparable de la tapa.

35 La herramienta preferida sirve para el procesamiento mecánico de productos alimenticios, por ejemplo a través de corte, picado, corte en cuadritos, trituración, tamizado, molido y/o raspado. Una herramienta preferida tiene una cuchilla para cortar productos alimenticios. Por ejemplo, la herramienta puede presentar varias cuchillas para picar o cortar. La herramienta puede ser un disco con una o varias ranuras de corte, por ejemplo para cortar rodajas de verduras. Otra herramienta adecuada es una unidad de corte en cuadritos, por ejemplo una unidad de corte en cuadritos del tipo que presenta un disco de rejilla, por ejemplo la unidad de corte en cuadritos conocida a partir de la publicación del modelo de utilidad DE 20 2012 103 202 U1. Otra herramienta adecuada es un disco de rallado. Además, se contemplan unas o varias herramientas amasadoras o escobillas de agitación o de impacto.

40 Una tapa especialmente preferida presenta una o varias transmisiones. En una forma de realización de la invención, una transmisión está dispuesta entre el accionamiento de la herramienta y el acoplamiento de seguridad, de manera especialmente preferida entre el acoplamiento de accionamiento y el acoplamiento de seguridad. En una forma de realización preferida de la tapa, una transmisión está dispuesta entre el acoplamiento de seguridad y el acoplamiento de la herramienta. También formas de realización de la invención con varias transmisiones son parte de la presente invención, estando dispuesta de manera especialmente preferida una transmisión entre el accionamiento de la herramienta y el acoplamiento de seguridad, de manera especialmente preferida entre el acoplamiento de accionamiento y el acoplamiento de seguridad, y otra transmisión entre el acoplamiento de seguridad y la herramienta, de manera especialmente preferida entre el acoplamiento de seguridad y el acoplamiento de la herramienta.

55 En una forma de realización preferida de la invención, el acoplamiento de seguridad de la tapa está conectado en unión positiva. El acoplamiento de seguridad preferido es un acoplamiento dentado, que está conectado de forma fija contra giro con un árbol de entrada del acoplamiento de seguridad, y con un acoplamiento dentado coincidente, que está conectado de forma fija contra giro con un árbol de salida del acoplamiento de seguridad. De manera preferida, los dientes del acoplamiento dentado y los dientes del acoplamiento dentado coincidente engranan entre sí en el estado cerrado del acoplamiento de seguridad para conectar el árbol de entrada y el árbol de salida de forma fija contra giro entre sí y en el estado desprendido del acoplamiento no engranan entre sí, de manera que el árbol de entrada y el árbol de salida no están en unión operativa. De manera alternativa, el acoplamiento de seguridad puede estar configurado también en unión por aplicación de fuerza.

Con preferencia, el acoplamiento de seguridad se activa a través de un brazo de conmutación de acoplamiento,

sobre el que actúa en una dirección la fuerza de un muelle de tensión previa y en otra dirección con preferencia opuesta actúa la fuerza de un muelle de desconexión del acoplamiento. El muelle de tensión previa se activa con preferencia indirectamente, a través del conmutador de acoplamiento de tal manera que su fuerza sobre el brazo de conmutación del acoplamiento en la posición "cerrada" del conmutador de acoplamiento es mayor que la fuerza del muelle de desconexión del acoplamiento y de esta manera la fuerza del muelle de desconexión del acoplamiento es superada por la fuerza del muelle de tensión previa, de manera que el brazo de desconexión del acoplamiento lleva al acoplamiento de seguridad al estado cerrado. En cambio, la fuerza del muelle de tensión previa sobre el brazo de desconexión del acoplamiento en la posición "suelta" del conmutador del acoplamiento es menor que la fuerza del muelle de desconexión del acoplamiento, de manera que el muelle de desconexión del acoplamiento lleva el acoplamiento de seguridad al estado desprendido.

La tapa preferida presenta una abertura de llenado para llenar un producto alimenticio en el recipiente de procesamiento. En esta forma de realización de la invención, de manera más ventajosa, los productos alimenticios introducidos en la abertura de llenado llegan a través de la tapa al recipiente y allí son procesados por la herramienta de procesamiento. Desde allí caen con preferencia al fondo del recipiente.

El recipiente presenta, en general, un fondo y una pared que se extienden circundante alrededor del fondo hacia arriba. El recipiente está abierto hacia arriba; a través de esta abertura se puede llenar en particular el producto alimenticio en el recipiente. Además, la tapa se puede colocar, eventualmente por medio del elemento intermedio, sobre el recipiente. El recipiente puede ser, por ejemplo un plato de agitación o una copa de mezcla. Un recipiente preferido presenta un mango.

#### Breve descripción de los dibujos

A continuación se describe en detalle una configuración ventajosa de la invención con la ayuda de un ejemplo de realización representado en los dibujos, a los que no está limitada, sin embargo, la invención. En este caso se muestra esquemáticamente lo siguiente:

La figura 1 muestra en vista en perspectiva un aparato de cocina de acuerdo con la invención con una trapa y un recipiente así como el accionamiento de la herramienta que puede ser colocado en el aparato de cocina.

La figura 2 muestra en vista el alzado en perspectiva una parte de la tapa colocada sobre el recipiente con el acoplamiento de seguridad de acuerdo con la invención.

La figura 3 muestra una representación despiezada ordenada en perspectiva del aparato de cocina de acuerdo con la invención; y

La figura 4 muestra en vista en perspectiva la etapa de acuerdo con la invención desde abajo.

#### Descripción detallada de una forma de realización de la invención

Las características publicadas en la descripción anterior, en las reivindicaciones y en los dibujos pueden ser importantes tanto individualmente como también en combinación discrecional para la realización de la invención en sus diferentes configuraciones.

En la figura 1 se publica un aparato de cocina 1 de acuerdo con la invención, que comprende una tapa 2 de acuerdo con la invención y un recipiente 3 de acuerdo con la invención, en el que la tapa 2 se coloca sobre el recipiente 3 y está fijada en éste por medio de una parte 23 de un cierre de bayoneta (ver la figura 4) en la tapa 2 y por medio de una parte del cierre de bayoneta (ver la figura 3) en el recipiente 3 correspondiente en la tapa 2. Al menos la pared del recipiente 3 está constituida por un plástico transparente y está provista con indicaciones del volumen y/o de medidas del peso, que facilitan el llenado del recipiente 3 con la cantidad deseada de un producto alimenticio. Además, el recipiente 3 está equipado con un mango 4 para facilitar el manejo.

La tapa 2 presenta sobre su lado exterior una abertura de llenado 5 para llenar un producto alimenticio sobre el recipiente 3. El producto alimenticio llenado a través de la abertura de llenado 5 llega a través de la tapa hasta el recipiente 3. La abertura de llenado 5 se puede cerrar con una tapa de la abertura de llenado 25. Además, la tapa 2 está equipada con una fijación del accionamiento de la herramienta 6, con la que se puede fijar, por ejemplo, una barra de mezcla 7 como accionamiento de la herramienta. Un acoplamiento del accionamiento de la herramienta 8 de la tapa 2 colabora con un acoplamiento de la herramienta (no representado) del accionamiento de la herramienta 7 de tal manera que se transmite un movimiento giratorio del acoplamiento de la herramienta sobre el acoplamiento de accionamiento de la herramienta 8 de la tapa 2. A tal fin, se pueden conectar el acoplamiento de la herramienta sobre el acoplamiento de accionamiento de la herramienta 8 de manera fija contra giro entre sí.

Además, en el recipiente 3 está prevista una unidad de corte a cuadritos como herramienta de procesamiento 26,

que se fija de forma desprendible en la tapa 2 por medio de otro cierre de bayoneta con la parte 29 en la herramienta de procesamiento 26 y la parte 30 correspondiente en la tapa 2 y se acciona a través de un acoplamiento de la herramienta 27, visible en la figura 4, en la tapa 2. Los productos alimenticios introducidos a través de la abertura de llenado 5 en el aparato de cocina 1 se cortan en cuadritos por medio de la herramienta de procesamiento y caen a continuación hacia el fondo del recipiente 3.

En la figura 2 se representan en detalle los componentes más importantes de la tapa 2. El acoplamiento de seguridad 9 desprendible de la tapa presenta un acoplamiento superior 10 y un acoplamiento coincidente inferior 11, de manera que el acoplamiento 10 y el acoplamiento coincidente 11 están realizados como acoplamientos dentados.

En el estado cerrado representado en la figura del acoplamiento de seguridad 9, los dientes del acoplamiento 10 y del acoplamiento coincidente 11 engranan entre sí en unión positiva. A través del movimiento de un brazo de conmutación de acoplamiento 12 hacia abajo se puede separar el acoplamiento coincidente inferior 11 del acoplamiento superior 10. Además, se representa un conmutador de acoplamiento 13 realizado como palanca, que puede colaborar con un elemento de activación cilíndrico 14, colocado en la pared exterior superior del recipiente. La figura muestra el conmutador de acoplamiento 13 en su posición "cerrada". A tal fin, la tapa 2 ha sido fijada en la dirección de fijación 15 en el recipiente por medio de cierre roscado o cierre de bayoneta, de manera que el elemento de activación 14 encaja en una escotadura en forma de U del conmutador de acoplamiento 13 y se mueve en sentido horario desde la posición "suelta" hasta la posición "cerrada" representada. A través de la rotación de la tapa 2 en la dirección de apertura opuesta a la dirección de fijación 15 se puede mover el conmutador de acoplamiento 13 desde la posición "cerrada" hasta la posición "suelta". Además, un muelle de patas como elemento de recuperación del conmutador de acoplamiento 16 sirve para que el conmutador de acoplamiento 13, cuando no se activa, permanezca en la posición "suelta", en la que el acoplamiento de seguridad 9 se encuentra en su estado suelto.

A continuación se describen en particular otros componentes de la tapa 2 y la colaboración de los componentes. El acoplamiento de seguridad 9 se mueve en vaivén esencialmente a través del conmutador de acoplamiento 13 con su elemento de recuperación del conmutador de acoplamiento 16, con una barra de activación 17 con un muelle de tensión previa 18 y con el brazo de conmutación del acoplamiento 12, que presenta, además, un muelle de desconexión del acoplamiento 19, entre el estado cerrado y el estado suelto.

El conmutador de acoplamiento 13 configurado como palanca en forma de horquilla se pretensa a través del muelle de patas 16 a su posición de partida, es decir, la posición "suelta", que corresponde al acoplamiento de seguridad suelto. Cuando ahora la tapa 2 se fija a través de rotación en la dirección de fijación 15, es decir, en la figura en sentido contrario a las agujas del reloj, se fija con relación al recipiente 3 en éste, el elemento de activación 14 encaja en la escotadura en forma de U del conmutador de acoplamiento 13 y lo gira en sentido horario a la posición "cerrada". De esta manera se desplaza en rotación un árbol de palanca 20 del conmutador de acoplamiento 13 y desplaza la barra de activación 17. La barra de activación 17 actúa sobre un muelle de tensión previa 18, de manera que el desplazamiento de la barra de activación 17 comprime el muelle de tensión previa 18. El muelle de tensión previa 18 actúa, por su parte, sobre el brazo de conmutación de acoplamiento 12, que está impulsado, además, con la fuerza de un muelle de desconexión del acoplamiento 19. En el estado del muelle de tensión previa 18 comprimido a través de la barra de activación 17, su fuerza es, sin embargo, mayor que la fuerza del muelle de desconexión del acoplamiento 19, de manera que la fuerza del muelle de desconexión del acoplamiento 19 es superada por la fuerza del muelle de tensión previa 18 y de esta manera el brazo de conmutación del acoplamiento 12 lleva el acoplamiento de seguridad 9 al estado cerrado.

En este estado, los dientes del acoplamiento superior 10 del acoplamiento de seguridad engranan en dientes del acoplamiento coincidente inferior 11, en tanto que el acoplamiento 10 y el acoplamiento coincidente 11 son adecuados entre sí. En el caso de que los dientes del acoplamiento 10 y el acoplamiento coincidente 11 no sean adecuados entre sí para engranar mutuamente, sino que en su lugar se asientan unos sobre los otros, llegan lo más tarde a través de un primer movimiento del acoplamiento 10 con relación al acoplamiento coincidente 11 a una posición adecuada para deslizarse entonces unos dentro de los otros.

El acoplamiento 10 del acoplamiento de seguridad 9 se conecta a través de una transmisión 21 con un árbol de accionamiento, en cuyo extremo está colocado el acoplamiento de accionamiento de la herramienta 8.

Puesto que el acoplamiento de accionamiento de la herramienta 8 y, por lo tanto, el árbol de accionamiento se desplazan en rotación a través del accionamiento de la herramienta 7, se desplaza en rotación también el acoplamiento 10 del acoplamiento de seguridad 9 y este transmite la rotación de nuevo sobre el acoplamiento coincidente 11. El acoplamiento coincidente 11, por su parte, está conectado a través de otro engranaje 22 con un árbol de arrastre, que acciona a través del acoplamiento de la herramienta 27 la herramienta de procesamiento 26 colocada en la tapa 2 y dispuesta en el recipiente 3.

Las características publicadas en la descripción anterior, en las reivindicaciones y en los dibujos pueden ser importantes tanto individualmente como también en combinación discrecional para la realización de la invención en

sus diferentes configuraciones.

**Lista de signos de referencia**

5	1	Procesador de alimentos
	2	Tapa
	3	Recipiente
	4	Mango
	5	Abertura de llenado
10	6	Fijación del accionamiento de la herramienta
	7	Barra de mezcla
	8	Acoplamiento de accionamiento de la herramienta
	9	Acoplamiento de seguridad
	10	Acoplamiento (superior)
15	11	Acoplamiento coincidente
	12	Brazo de conmutación del acoplamiento
	13	Conmutador de acoplamiento
	14	Elemento de activación
	15	Dirección de fijación
20	16	Elemento de recuperación del conmutador de acoplamiento
	17	Barra de activación
	18	Muelle de tensión previa
	19	Muelle de desconexión del acoplamiento
	20	Árbol de la palanca
25	21	Transmisión
	22	Transmisión
	23	Parte del cierre de bayoneta que se encuentra en la tapa 2
	24	Parte del cierre de bayoneta que se encuentra en el recipiente 3
	25	Tapa de la abertura de llenado
30	26	Herramienta de procesamiento
	27	Acoplamiento de la herramienta
	28	Acoplamiento coincidente de la herramienta
	29	Parte del otro cierre de bayoneta que se encuentra en la herramienta de procesamiento 26
	30	Parte del otro cierre de bayoneta que se encuentra en la tapa 2
35		

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Tapa (2), que se puede colocar de forma desprendible en un recipiente (3) para el procesamiento de un producto alimenticio presente en el recipiente (3) y que puede transmitir el movimiento de un accionamiento de herramienta (7) sobre una herramienta de procesamiento (26) para el procesamiento del producto alimenticio en el recipiente (3), **caracterizada** porque la rapa (2) presenta un acoplamiento de seguridad (9) desprendible, para transmitir el movimiento del accionamiento de la herramienta (7) sobre la herramienta de procesamiento (26) en el estado cerrado y para interrumpir esta transmisión en el estado desprendido, y la tapa (2) presenta un conmutador de acoplamiento (13), que puede cerrar y liberar el acoplamiento de seguridad (9) en función de la conexión entre la
- 10 tapa (2) y el recipiente (3).
- 15 2.- Tapa (2) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque presenta un elemento de recuperación del conmutador del acoplamiento (26) para pretensar el conmutador del acoplamiento (13) cuando no está activado en la posición, en la que el acoplamiento de seguridad (9) se encuentra en su estado suelto.
- 3.- Tapa (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la tapa (2) presenta medios de fijación (23) para fijar la tapa (2) en el recipiente (3) de forma desprendible.
- 20 4.- Tapa (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la tapa (2) presenta un acoplamiento de accionamiento (8) para acoplar el accionamiento de la herramienta (7) de forma desprendible en la tapa (2).
- 25 5.- Tapa (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la tapa (2) presenta un acoplamiento de herramienta (27), para acoplar la herramienta de procesamiento (26) de forma desprendible en la tapa (2).
- 30 6.- Tapa (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la tapa presenta una transmisión (21, 22).
- 7.- Tapa (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el acoplamiento de seguridad (9) está conectado en unión positiva.
- 35 8.- Tapa (2) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque presenta una abertura de llenado (5) para llenar un producto alimenticio en el recipiente de procesamiento (3).
- 40 9.- Procesador de alimentos (1) que comprende una tapa (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores y un recipiente (3) para el procesamiento de un producto alimenticio, en el que se puede colocar la tapa (2) de forma desprendible.

Fig. 1

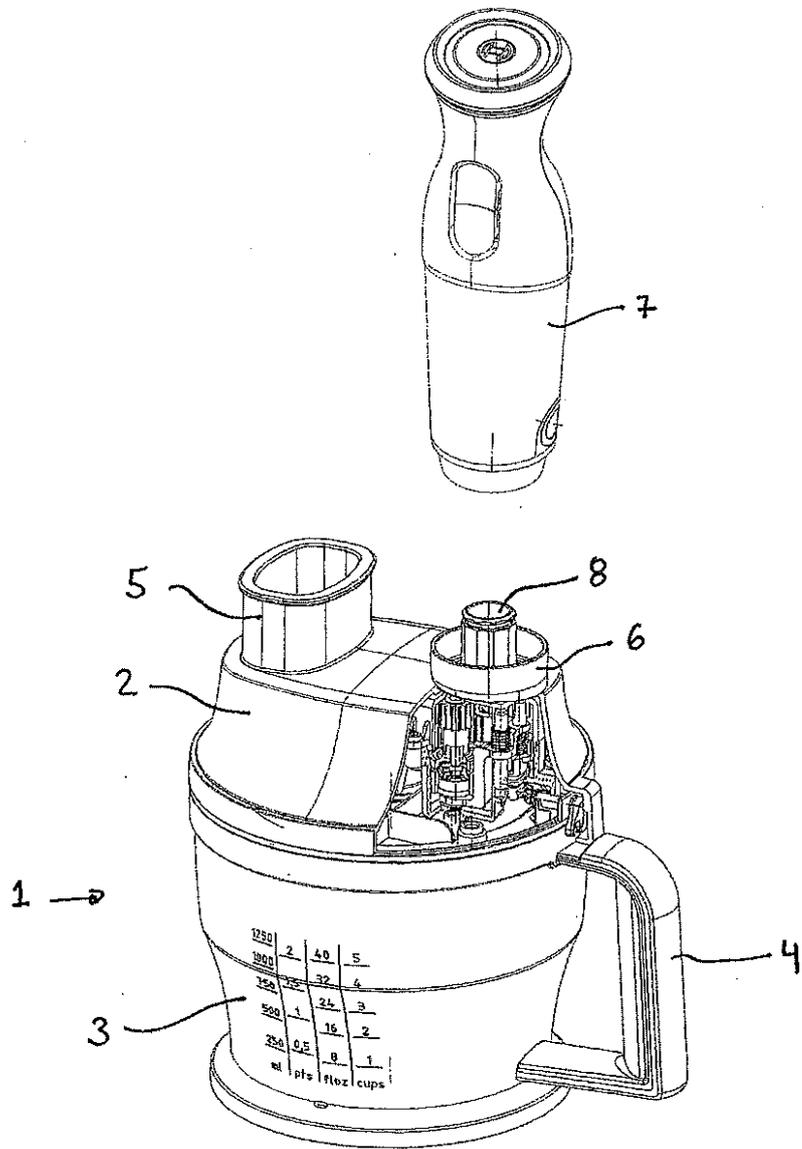


Fig. 2

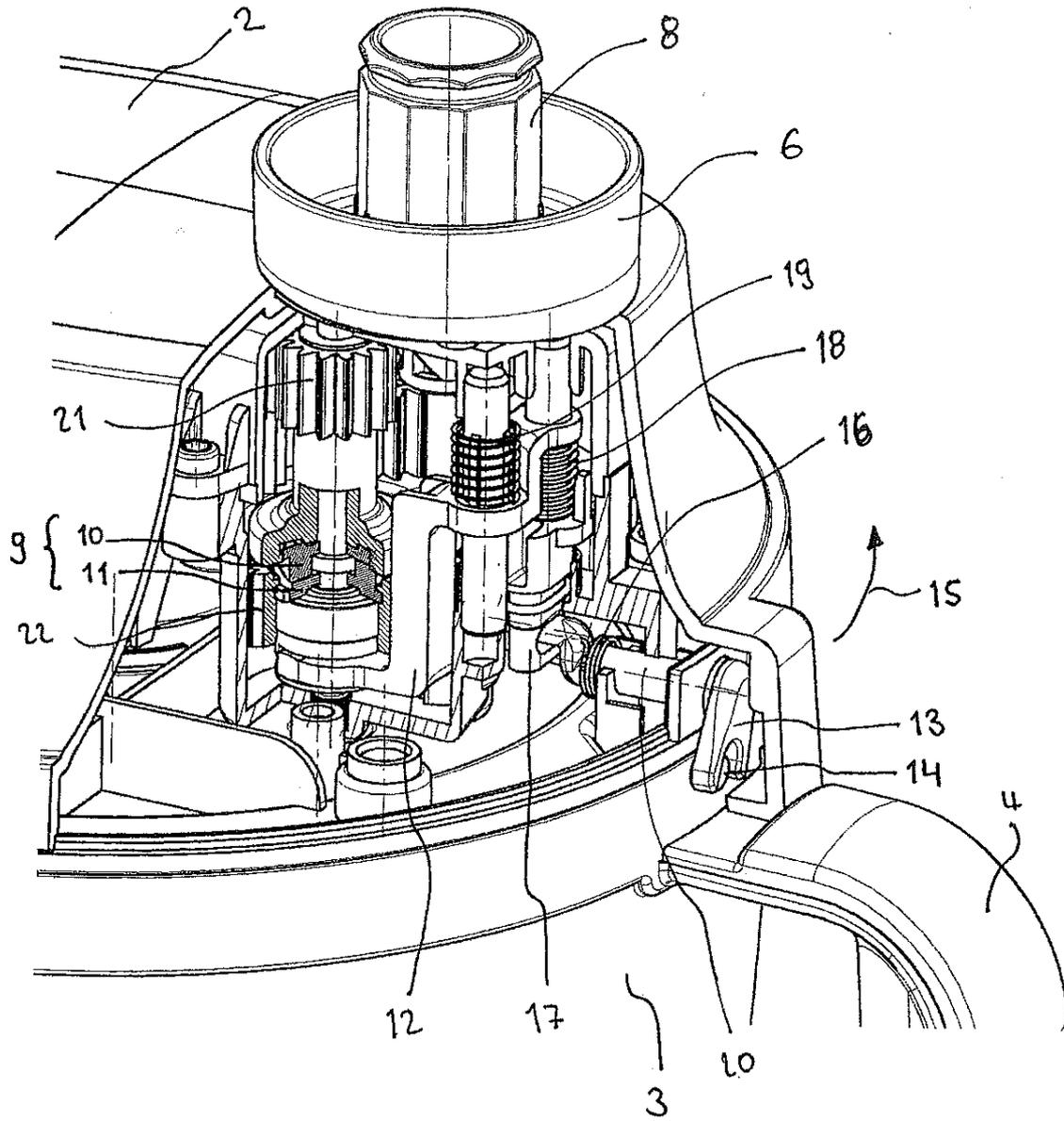


Fig. 3

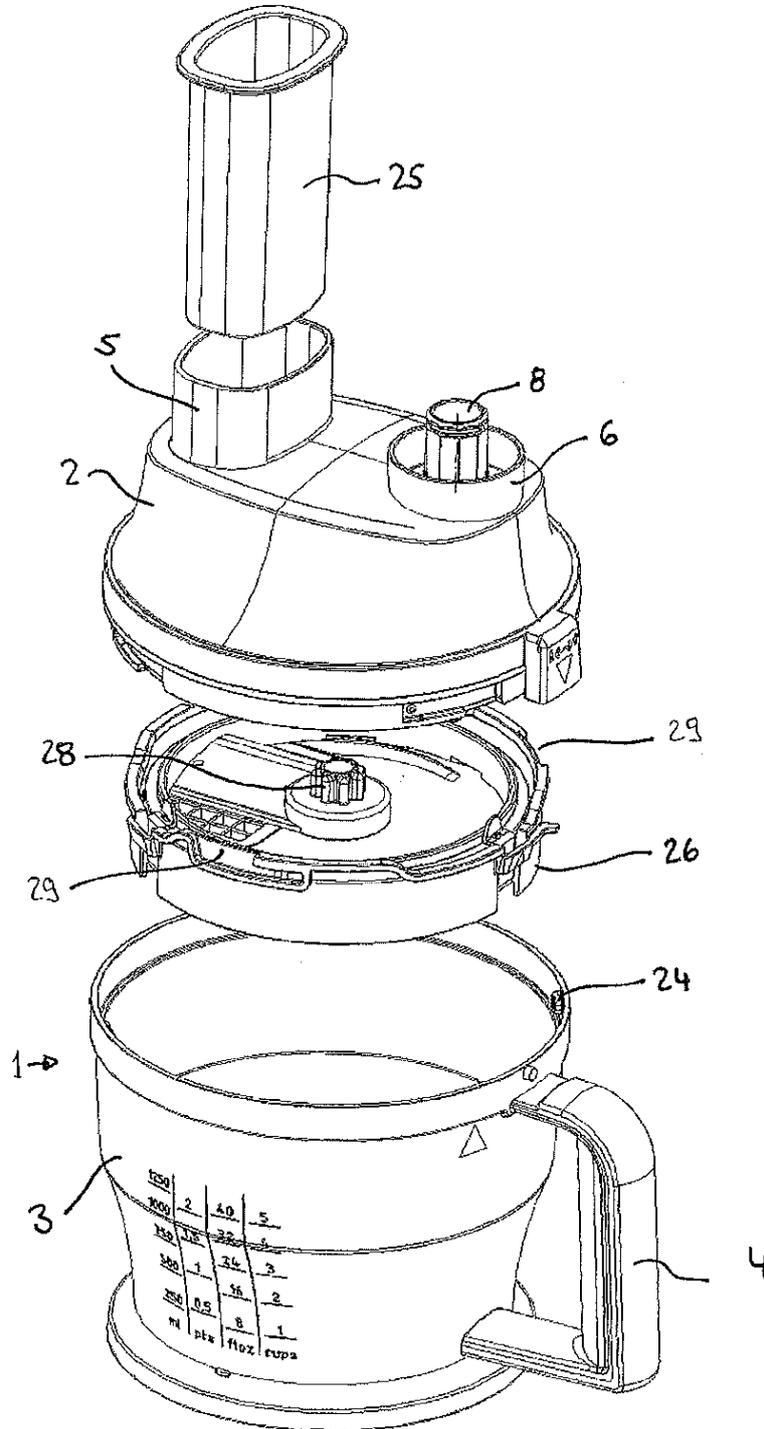


Fig. 4

