

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 735 082**

51 Int. Cl.:

**A47J 43/07** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.08.2015** E 15180848 (2)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.05.2019** EP 2997866

54 Título: **Máquina de cocina con dispositivo de enclavamiento**

30 Prioridad:

**27.08.2014 DE 102014112267**

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

**16.12.2019**

73 Titular/es:

**VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH  
(100.0%)  
Mühlenweg 17-37  
42275 Wuppertal, DE**

72 Inventor/es:

**STARFLINGER, FRANK**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 735 082 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**

Máquina de cocina con dispositivo de enclavamiento

La invención concierne a una máquina de cocina, especialmente un aparato mezclador, con una carcasa en la que puede disponerse un recipiente, en la que la carcasa presenta un dispositivo de enclavamiento para enclavar el recipiente con una tapa, en la que el dispositivo de enclavamiento presenta al menos un elemento de enclavamiento, una palanca de enclavamiento apta para unirse de manera solidaria en rotación con el elemento de enclavamiento, y un actuador, en la que la palanca de enclavamiento y el actuador están unidos operativamente de modo que la palanca de enclavamiento pueda moverse de una posición de apertura a una posición de enclavamiento, y viceversa, como consecuencia de una maniobra del actuador, y en particular dicha palanca de enclavamiento pueda ser hecha pivotar como consecuencia de una maniobra del actuador.

En el estado de la técnica se conocen máquinas de cocina con dispositivos de enclavamiento de la clase antes citada. El documento EP 2 698 088 A1 divulga, por ejemplo, una máquina de cocina eléctricamente accionada con un recipiente de cocinado y una tapa para el recipiente de cocinado, pudiendo enclavarse la tapa contra el recipiente de cocinado para impedir que, durante la preparación de comidas dentro del recipiente, salten salpicaduras de partes de comida hacia fuera del recipiente. Para enclavar la tapa con el recipiente se han previsto elementos de enclavamiento accionables por motor eléctrico en forma de rodillos de enclavamiento que, en la posición de enclavamiento, se superponen a la tapa en la posición asentada sobre el recipiente.

Se conoce también por el documento EP 2 522 263 A1 el recurso de unir el elemento de enclavamiento de manera solidaria en rotación con una palanca de enclavamiento que está unida operativamente con un actuador. El actuador puede ser accionado, por ejemplo, por medio de un motor eléctrico y puede actuar sobre la palanca de enclavamiento a través de un varillaje de enclavamiento. Un estado de la técnica comparable ha sido dado a conocer también por el documento EP 2740392 A1. Se conoce por el documento US 4 297 038 un dispositivo de enclavamiento en el que la palanca de enclavamiento puede moverse linealmente.

El problema de la invención consiste ahora en asegurar el montaje correcto del dispositivo de enclavamiento de modo que el recipiente y la tapa estén fijamente unidos entre ellos en la posición de enclavamiento del dispositivo de enclavamiento.

Este problema se resuelve con las enseñanzas de la reivindicación 1, en la que se consigna que el elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento de la máquina de cocina pueden ponerse en una posición de ajuste de forma por giro entre ellos, y la posición de ajuste de forma puede afianzarse por un elemento de seguro utilizable por separado que está situado en el flujo de la fuerza de enclavamiento aplicada por el actuador.

Según la invención, se asegura ahora la unión solidaria en rotación del elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento por medio de un elemento de seguro utilizable por separado. Al contrario que en el estado de la técnica, el elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento ya no se puede trasladar a la posición de montaje mientras está inserto el elemento de seguro, con lo que se garantiza la unión solidaria en rotación. Según la invención, el elemento de seguro está situado, además, en el flujo de la fuerza de enclavamiento aplicada por el actuador, con lo que el elemento de seguro es afianzado contra el elemento de enclavamiento al maniobrase el actuador y, por tanto, al maniobrase también la palanca de enclavamiento. Cuando se maniobra el actuador, el elemento de seguro choca con flancos contiguos del elemento de enclavamiento o de la palanca de enclavamiento, con lo que se puede conseguir una unión lo más exenta posible de holgura entre el elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento.

La máquina de cocina puede presentar asociado al dispositivo de enclavamiento, especialmente a la palanca de enclavamiento, un dispositivo de detección que esté preparado para reconocer la posición de la palanca de enclavamiento.

Para poder tener la seguridad de que se ha montado correctamente el dispositivo de enclavamiento, especialmente el elemento de seguro, el dispositivo de detección asociado al dispositivo de enclavamiento está concebido para reconocer la posición de la palanca de enclavamiento. El dispositivo de detección está ventajosamente asociado a la propia palanca de enclavamiento, con lo que se puede detectar inmediatamente la posición de ésta. Sin embargo, sería posible alternativamente también asociar el dispositivo de detección al varillaje de enclavamiento, siempre que se pueda sacar de la posición del varillaje de enclavamiento una conclusión sobre la posición de la palanca de enclavamiento. Por tanto, la comprobación de la posición correcta de ajuste de forma entre el elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento y/o del montaje correcto del elemento de seguro no se efectúa mediante una consulta directa sobre la presencia o ausencia del elemento de seguro en el elemento de enclavamiento o en la palanca de enclavamiento, sino indirectamente a través de la posición de la palanca de enclavamiento, la cual, en el caso del montaje correcto, es diferente que en el caso del montaje incorrecto o de la falta del elemento de seguro. La invención aprovecha la circunstancia de que la palanca de enclavamiento ocupa diferentes posiciones dependiendo del estado de montaje del dispositivo de enclavamiento. Es recomendable a este respecto definir la posición de la palanca de enclavamiento con respecto a la posición de enclavamiento del

dispositivo de enclavamiento, con lo que el dispositivo de detección mide siempre la posición actual de la palanca de enclavamiento con respecto a la posición de enclavamiento. Mediante la posición de enclavamiento se define una posición del elemento de enclavamiento y, por tanto, también de la palanca de enclavamiento que se caracteriza por la aplicación del elemento de enclavamiento al recipiente o a la tapa. Con ayuda del dispositivo de detección según la invención se puede comprobar ahora si una posición actual de la palanca de enclavamiento con respecto a la posición de enclavamiento corresponde a la posición que ocupa la palanca de enclavamiento en el caso de una posición de ajuste de forma correctamente obtenida y/o en el caso de un montaje correcto del elemento de seguro.

El elemento de seguro según la invención, que asegura la unión solidaria en rotación entre el elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento, elimina la holgura angular de giro entre el elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento, con lo que la exactitud de la medición de posición realizada por medio del dispositivo de detección no viene determinada por una tolerancia angular de giro. Por medio del elemento de seguro se impide en general la suelta no deseada de la unión del elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento, pero se proporciona al mismo tiempo una unión soltable para poder realizar, en caso de reparación, un cambio de piezas del dispositivo de enclavamiento.

Es recomendable que el dispositivo de detección esté dispuesto al menos parcialmente en la carcasa. De este modo, una zona parcial del dispositivo de detección, especialmente un sensor, presenta una posición y orientación constantes dentro de la máquina de cocina y así puede detectar de manera especialmente sencilla una variación de posición de la palanca de enclavamiento.

Sin embargo, como alternativa podría estar previsto también que el dispositivo de detección esté dispuesto completamente en el dispositivo de enclavamiento, estando dispuesto, por ejemplo, el sensor en el varillaje de enclavamiento que transmite el movimiento del actuador a la palanca de enclavamiento, mientras que la zona parcial detectada por el sensor es una zona parcial de la palanca de enclavamiento. Según esta ejecución, el sensor puede estar dispuesto de modo que éste, dependiendo de una posición angular determinada entre la palanca de enclavamiento y el varillaje de enclavamiento, reconozca un fallo del elemento de seguro, por ejemplo por que la palanca de enclavamiento y el varillaje presentan una posición relativa entre ellos que no podría presentarse en el estado correctamente montado del elemento de seguro.

Se propone que el dispositivo de detección presente un sensor acústico y/u óptico, especialmente un chip CCD o un chip CMOS. El sensor acústico puede ser, por ejemplo, un sensor de ultrasonidos que pueda reconocer la presencia o ausencia de una zona parcial a detectar de la palanca de enclavamiento. El sensor acústico genera un campo electromagnético (por ejemplo un campo de ultrasonidos) que es influenciado en función de la posición actual de la palanca de enclavamiento. Los sensores ópticos pueden ser, por ejemplo, chips de cámara usuales, como, por ejemplo, chips CCD o chips CMOS, o bien fotodiodos. Cuando se emplea un sensor de esta clase, se puede reconocer la posición de la palanca de enclavamiento, por ejemplo, por que la luz de un LED incide en el sensor óptico. Siempre que la luz emitida por la fuente de luz pueda ser detectada por el sensor, la palanca de enclavamiento presenta una posición que solo puede presentarse con un montaje correcto del elemento de seguro. Alternativamente, el dispositivo de detección puede estar configurado de modo que el sensor pueda recibir la luz solamente cuando el elemento de seguro no esté correctamente montado o no esté montado en absoluto.

Es recomendable especialmente que el dispositivo de detección presente una disposición de barrera óptica. La disposición de barrera óptica puede estar configurada, por ejemplo, como una barrera de luz unidireccional o alternativamente como una barrera de luz refleja. En el caso de la barrera de luz unidireccional, un sensor óptico y una fuente de luz correspondiente al mismo pueden estar dispuestos, por ejemplo, en partes de la carcasa de la máquina de cocina opuestas en la dirección de los rayos. Con una instalación correcta del elemento de seguro en el dispositivo de enclavamiento una zona parcial de la palanca de enclavamiento llega a la zona de detección de la barrera óptica en la posición de enclavamiento del dispositivo de enclavamiento, con lo que se interrumpe la radiación emitida por la fuente de luz y ésta no puede ser detectada por el sensor óptico. Por tanto, la falta de una señal de sensor da información sobre la posición de la palanca de enclavamiento y, por tanto, al mismo tiempo también sobre el montaje correcto del elemento de seguro dentro del dispositivo de enclavamiento. Siempre que el elemento de seguro no esté correctamente montado o no esté montado en absoluto, la zona parcial de la palanca a detectar puede bascular hasta más allá de su posición final propiamente dicha para la posición de enclavamiento, con lo que el sensor óptico sigue detectando luz con respecto a la supuesta posición de enclavamiento. Siempre que la barrera óptica no esté configurada como una barrera de luz unidireccional, según se ha explicado antes, sino que, por el contrario, esté configurada como una barrera de luz de reflexión, la fuente de luz y el sensor óptico están dispuestos, por ejemplo, en la misma zona parcial de la carcasa de la máquina de cocina. Una zona parcial de la palanca de enclavamiento sirve en este caso como una superficie correspondiente del dispositivo de detección que, al moverse la palanca de enclavamiento a través del camino luminoso de la barrera óptica, refleja la radiación luminosa devolviéndola al sensor óptico. Siempre que el elemento de seguro esté erróneamente montado o incluso no esté montado, la zona parcial correspondiente de la palanca no llega al camino luminoso de la barrera óptica, con lo que el sensor óptico no puede detectar ninguna reflexión de luz.

5 Como alternativa a las disposiciones de detección anteriormente presentadas, son imaginables también otras disposiciones, por ejemplo disposiciones en las que un sensor acústico u óptico esté dispuesto en las zonas parciales móviles del dispositivo de enclavamiento, mientras que el sensor acústico o el sensor óptico está dispuesto en una zona parcial estacionaria de la carcasa de la máquina de cocina. Tampoco es forzoso que el sensor esté  
 10 dispuesto directamente en la palanca de enclavamiento. Por el contrario, éste puede estar dispuesto también en otras zonas parciales del dispositivo de enclavamiento que admitan sacar conclusiones sobre la posición actual de la palanca de enclavamiento. Por ejemplo, estas zonas parciales pueden ser también zonas parciales del varillaje de enclavamiento, siempre que esta zona parcial, en caso de que el elemento de seguro no esté correctamente montado o no esté montado en absoluto, ocupe una posición distinta de la ocupada en el caso de que exista un  
 15 montaje correcto. Por tanto, mediante la detección de la posición de otra zona parcial del dispositivo de enclavamiento se pueden sacar también conclusiones sobre la posición actual de la palanca de enclavamiento, con lo que el dispositivo de detección, incluso en estos casos, está preparado de modo que pueda reconocer una posición de la palanca de enclavamiento.

15 Asimismo, se propone que la máquina de cocina presente una unidad de control que esté preparada para bloquear o liberar la puesta en funcionamiento de la máquina de cocina en función de la señal de medida del dispositivo de detección. Por tanto, la máquina de cocina está equipada con una función de seguridad en la que se reconoce automáticamente un elemento de seguro erróneamente montado o no montado y, a consecuencia de ello, no puede  
 20 ponerse en funcionamiento la máquina de cocina. La unidad de control está unida para ello con el dispositivo de detección de modo que éste obtenga del dispositivo de detección una información referente a si el elemento de seguro está correctamente montado o no. Siempre que el dispositivo de detección haya reconocido que el elemento de seguro no está correctamente montado, no puede, por ejemplo, ponerse en marcha la máquina de cocina. A este fin, la unidad de control bloquea, por ejemplo, la puesta en funcionamiento del motor que acciona un mecanismo batidor, un dispositivo de calentamiento o similar.

25 Se propone que el elemento de seguro sea un tornillo. Este tornillo se atornilla, por ejemplo, en agujeros de paso correspondientemente formados tanto en el elemento de enclavamiento como en la palanca de enclavamiento para establecer una unión solidaria en rotación del elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento. En lugar de un tornillo, se puede emplear también, por ejemplo, un pasador cilíndrico o cónico o un elemento de tapón que se introduzca a presión en taladros correspondientes del elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento. El material del elemento de seguro se elige ventajosamente de modo que pueda garantizarse la transmisión de fuerza  
 30 de la palanca de enclavamiento al elemento de enclavamiento durante toda la vida útil de la máquina de cocina, sin que en el transcurso del tiempo se afloje la unión solidaria en rotación y, por tanto, se suelte la unión exenta de holgura.

35 Ventajosamente, la unión solidaria en rotación del elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento presenta, además del elemento de seguro, un cierre de bayoneta que se ve impedido de realizar un movimiento de apertura por medio del elemento de seguro. El elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento presentan unas partes de cierre convenientemente correspondientes de un cierre de bayoneta que en el estado unido están acopladas una con otra. El cierre de bayoneta se cierra ventajosamente en una dirección de giro que corresponde a la dirección de giro de los elementos de enclavamiento desde la posición de desenclavamiento hasta la posición de enclavamiento. Por último, los flancos correspondientes del cierre de bayoneta están dispuestos en el elemento de enclavamiento o la palanca de enclavamiento con relación al elemento de seguro de modo que este elemento de  
 40 seguro bloquee un movimiento relativo entre el elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento.

45 Finalmente, se propone con la invención que la unión del elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento sea desplazable, en ausencia del elemento de seguro, hasta una posición de liberación por medio de una maniobra del dispositivo de enclavamiento en dirección a la posición de enclavamiento. Siempre que, por ejemplo, sea necesaria una apertura del cierre de bayoneta para fines de reparación o mantenimiento, se puede retirar el elemento de seguro y luego se puede realizar un desembayonetado automático del elemento de enclavamiento y la palanca de enclavamiento por maniobra de la función de enclavamiento de los elementos de enclavamiento.

En lo que sigue se explica la invención con más detalle ayudándose de un ejemplo de realización. Muestran:

- 50 La figura 1, una máquina de cocina con dos elementos de enclavamiento,
- La figura 2, una zona parcial de una carcasa de la máquina de cocina con un elemento de enclavamiento antes del montaje,
- La figura 3, el elemento de enclavamiento durante un montaje en una palanca de enclavamiento,
- La figura 4, una vista en corte de una palanca de enclavamiento unida con un elemento de enclavamiento antes del embayonetado,
- 55 La figura 5, una vista exterior de la representación según la figura 4,

La figura 6, una vista exterior de la palanca de enclavamiento unida con el elemento de enclavamiento después del embayonetado,

La figura 7, un elemento de seguro durante el montaje,

La figura 8, un elemento de seguro después del montaje,

5 La figura 9, una vista en corte de la representación según la figura 8,

La figura 10, un dispositivo de enclavamiento con elemento de seguro correctamente montado en una posición de apertura,

La figura 11, una vista de detalle del dispositivo de enclavamiento según la figura 10,

La figura 12, el dispositivo de enclavamiento según la figura 10 en una posición de enclavamiento,

10 La figura 13, una vista de detalle del dispositivo de enclavamiento según la figura 12,

La figura 14, un dispositivo de enclavamiento sin un elemento de seguro en una posición de enclavamiento y

La figura 15, una vista de detalle del dispositivo de enclavamiento según la figura 14.

15 La máquina de cocina 1 representada en la figura 1 tiene una carcasa 2 en la que puede insertarse, por ejemplo, un recipiente mezclador (no representado). El recipiente mezclador puede estar unido por el lado de la carcasa con un mecanismo batidor. La máquina de cocina 1 presenta, además, dos elementos de enclavamiento 3 como partes de un dispositivo de enclavamiento. Los elementos de enclavamiento 3 sirven para enclavar con una tapa el recipiente insertable en la carcasa 2 de la máquina de cocina 1. Los elementos de enclavamiento 3 pueden ser movidos, aquí especialmente basculados, desde una posición de apertura hasta una posición de enclavamiento. El movimiento de los elementos de enclavamiento 3 puede ser inducido automáticamente por medio de un motor eléctrico.

20 La figura 2 muestra un fragmento de la carcasa 2 de la máquina de cocina 1. Una zona parcial de una palanca de enclavamiento 4 sobresale allí de la carcasa 2 de la máquina de cocina 1. Esta zona parcial de la palanca de enclavamiento 4 sirve para establecer una unión con una zona parcial correspondiente del elemento de enclavamiento 3. Ambas zonas parciales están configuradas como partes correspondientes de un cierre de bayoneta 10.

25 La figura 3 muestra la palanca de enclavamiento 4 del dispositivo de enclavamiento usualmente alojada en la carcasa 2 de la máquina de cocina 1 antes de establecer una unión con el elemento de enclavamiento 3. El elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4 presentan las partes correspondientes del cierre de bayoneta 10. La palanca de enclavamiento 4 presenta una zona parcial 9 que es parte de un dispositivo de detección 6. En el extremo de la palanca de enclavamiento 4 alejado del elemento de enclavamiento 3 está dispuesta una zona extrema de un varillaje de enclavamiento 11 que está unido operativamente con un actuador 5 (no representado en la figura 3).

30 La figura 4 muestra un corte de la palanca de enclavamiento 4 unida con el elemento de enclavamiento 3 antes del embayonetado. Las zonas parciales correspondientes que forman el cierre de bayoneta 10 no están todavía embayonetadas una con otra. En esta representación en corte se puede apreciar, además, un agujero 13 del elemento de enclavamiento 3 en el que puede introducirse posteriormente un elemento de seguro 7.

35 La figura 5 muestra el elemento de enclavamiento 3 con la palanca de enclavamiento 4 en una vista exterior tomada mirando hacia la palanca de enclavamiento 4. La palanca de enclavamiento 4 presenta un agujero 12 que en un estado embayonetado del elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4 se corresponde con el agujero 13 del elemento de enclavamiento 3. El cierre de bayoneta 10 no está aquí todavía en su posición final cerrada, por lo que el agujero 13 del elemento de enclavamiento y el agujero 12 de la palanca de enclavamiento 4 no están todavía uno sobre otro, sino que se han basculado uno con respecto a otro por medio de un ángulo de giro.

La figura 6 muestra el elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4 después del embayonetado. El cierre de bayoneta 10 se encuentra en su posición final cerrada. Según esta posición, el agujero 12 de la palanca de enclavamiento 4 y el agujero 13 del elemento de enclavamiento 3 están dispuestos uno sobre otro.

40 La figura 7 muestra una zona parcial de la carcasa 2 de la máquina de cocina 1 durante el montaje de un elemento de seguro 7 en la palanca de enclavamiento 4 y el elemento de enclavamiento 3. Según esta representación, el cierre de bayoneta 10 del elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4 está cerrado, con lo que el agujero 12 de la palanca de enclavamiento 4 y el agujero 13 del elemento de enclavamiento 3 están coaxialmente uno sobre otro. Como se representa en la figura el elemento de seguro 7 puede introducirse en los agujeros 12, 13

45 para asegurar el cierre de bayoneta 10 de una manera solidaria en rotación.

50

La figura 8 muestra el elemento de seguro 7 después del montaje en el elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4.

La figura 9 muestra la vista en corte correspondiente del elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4, asegurando el elemento de seguro 7 el cierre de bayoneta 10.

5 La figura 10 muestra una zona parcial de la carcasa 2 de la máquina de cocina 1 que presenta el dispositivo de enclavamiento y un dispositivo de detección 6 asociado al dispositivo de enclavamiento. El dispositivo de enclavamiento consiste aquí en el elemento de enclavamiento 3, la palanca de enclavamiento 4 unida con éste a través del cierre de bayoneta 10 y el elemento de seguro 7, un varillaje de enclavamiento 11 unido con la palanca de enclavamiento 4 y un actuador 5 unido operativamente con el varillaje de enclavamiento 11. La palanca de enclavamiento 4 presenta la zona parcial 9 que es parte del dispositivo de detección 6. El dispositivo de detección 6 presenta, además de la zona parcial 9 de la palanca, un sensor 8 que está concebido para detectar la posición de la palanca de enclavamiento 4, especialmente de la zona parcial 9 de la misma. En la representación mostrada el dispositivo de enclavamiento se encuentra en la posición de apertura. El elemento de enclavamiento 3 ya no está entonces en contacto con un recipiente con tapa dispuesto en la carcasa 2 de la máquina de cocina 1. En la posición de apertura mostrada la zona parcial 9 de la palanca está completamente basculada hacia fuera de la zona de detección del sensor 8.

La figura 11 muestra una vista de detalle de la representación mostrada en la figura 10.

La figura 12 muestra el dispositivo de enclavamiento con el elemento de seguro correctamente montado 7 en una posición de enclavamiento. El actuador 5 se ha trasladado aquí completamente hasta la posición de enclavamiento, a cuyo fin se ha maniobrado el varillaje de enclavamiento 11 de modo que la palanca de enclavamiento 4 haya basculado hasta la posición de enclavamiento. Gracias al correcto montaje del elemento de seguro 7 el elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4 están unidos entre ellos de modo que la zona parcial 9 de la palanca de enclavamiento 4 ha basculado en la posición de enclavamiento hasta la zona de detección del sensor 8. El sensor 8 es aquí, por ejemplo, un sensor de ultrasonidos que genera un campo electromagnético que es variado en presencia de la zona parcial 9 de la palanca en su zona de detección. Esta variación puede ser detectada por el sensor 8 y retransmitida a un equipo de evaluación (no representado) para proceder a la evaluación de la misma.

La figura 13 muestra la posición de enclavamiento según la figura 12 en una vista de detalle.

En la figura 14 se representa una situación en la que no está montado ningún elemento de seguro 7 en el dispositivo de enclavamiento. Por tanto, el elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4 presentan una holgura angular de giro entre ellos. Al moverse el dispositivo de enclavamiento desde la posición de apertura hasta la posición de enclavamiento, la palanca de enclavamiento 4 puede ser llevada por la unión no solidaria en rotación del elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4 hasta una posición que mire más allá de la posición de la palanca de enclavamiento 4 característica para la posición de enclavamiento. La zona parcial 9 de la palanca de enclavamiento 4 es basculada así más allá de la zona de detección del sensor 8 hasta que ya no pueda bascularse más la zona parcial 9 de la palanca, puesto que ésta, como aquí se representa, golpea, por ejemplo desde dentro, contra la carcasa 2 de la máquina de cocina 1. El sensor 8 del dispositivo de detección 6 detecta en este caso primeramente una introducción de la zona parcial 9 de la palanca en la zona de detección y seguidamente una retirada de la zona parcial 9 de la palanca hacia fuera de la zona de detección del sensor 8, efectuándose la retirada en una dirección de basculación que corresponde a una continuación del movimiento desde la posición de apertura hasta la posición de enclavamiento. De este modo, una unidad de evaluación conectada al dispositivo de detección 6 puede deducir que la palanca de enclavamiento 4 se encuentra fuera de la posición correcta con respecto a la posición de enclavamiento del dispositivo de enclavamiento. Esto significa al mismo tiempo también que el elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4 han girado en medida inadmisibles entre ellos, lo que a su vez permite deducir un fallo del elemento de seguro 7. Para impedir ahora un funcionamiento de la máquina de cocina 1 en este estado no deseado, la unidad de evaluación envía una información a una unidad de control de la máquina de cocina 1, la cual bloquea la puesta en funcionamiento de la máquina de cocina 1, especialmente de un motor de la máquina de cocina 1. Antes de que pueda liberarse nuevamente la máquina de cocina 1, se tiene que montar correctamente el elemento de seguro 7, es decir que el elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4 tienen que unirse nuevamente entre ellos de una manera solidaria en rotación.

50 El dispositivo de enclavamiento anteriormente explicado se puede utilizar también en el caso de un cambio necesario de piezas del dispositivo de enclavamiento de modo que se retire manualmente el elemento de seguro 7 y se fuerce seguidamente una suelta del cierre de bayoneta 10 por una maniobra del dispositivo de enclavamiento pasando de la posición de apertura a la posición de cierre, con lo que es posible una separación especialmente sencilla del elemento de enclavamiento 3 y la palanca de enclavamiento 4. Esto se posibilita debido a que el elemento de enclavamiento 3, al alcanzar la zona parcial 9 de la palanca una posición final, por ejemplo al chocar con la carcasa 2, se mueve en sentido contrario a la dirección de cierre del cierre de bayoneta 10.

Lista de símbolos de referencia

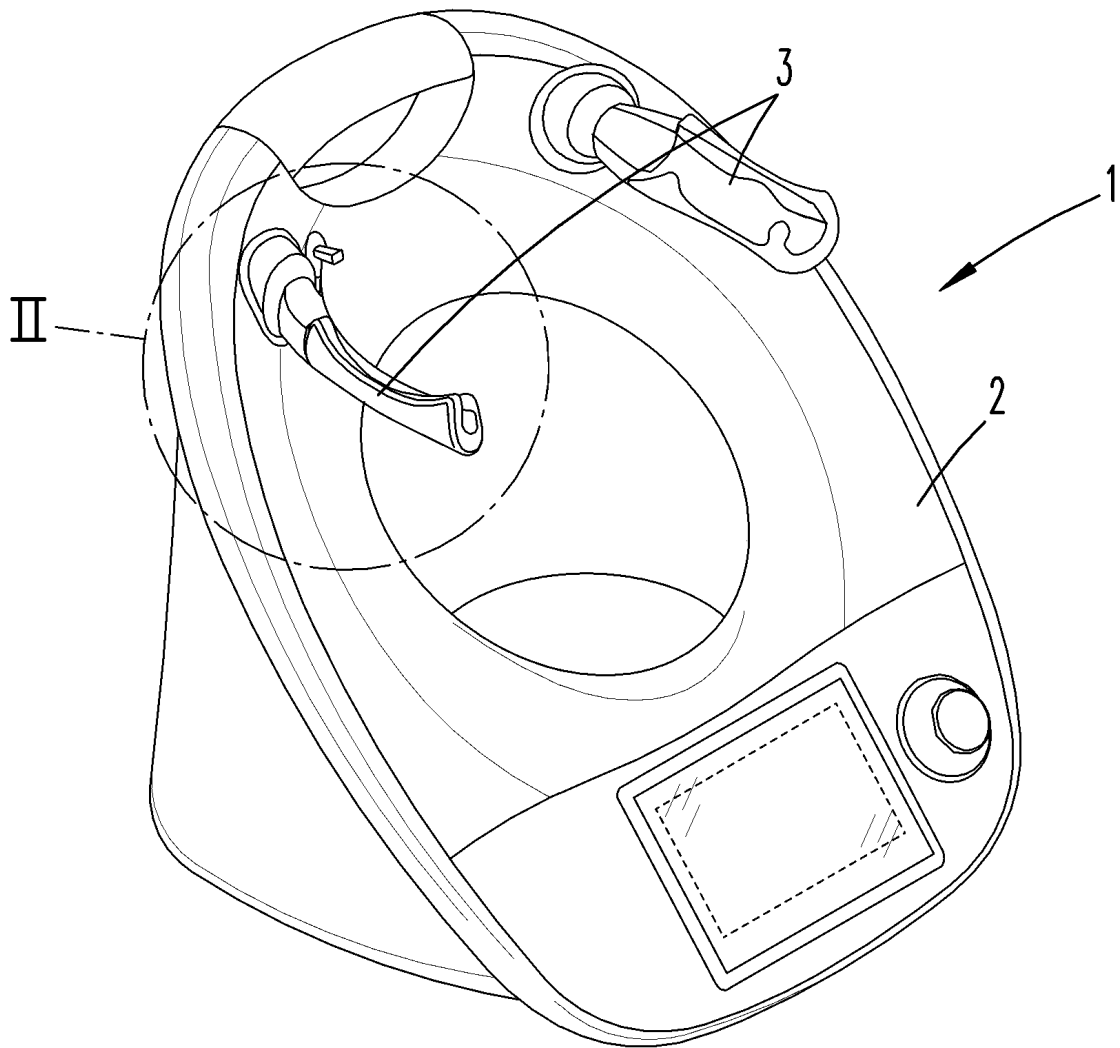
	1	Máquina de cocina
	2	Carcasa
	3	Elemento de enclavamiento
5	4	Palanca de enclavamiento
	5	Actuador
	6	Dispositivo de detección
	7	Elemento de seguro
	8	Sensor
10	9	Zona parcial de la palanca
	10	Cierre de bayoneta
	11	Varillaje de enclavamiento
	12	Agujero
	13	Agujero
15		

## REIVINDICACIONES

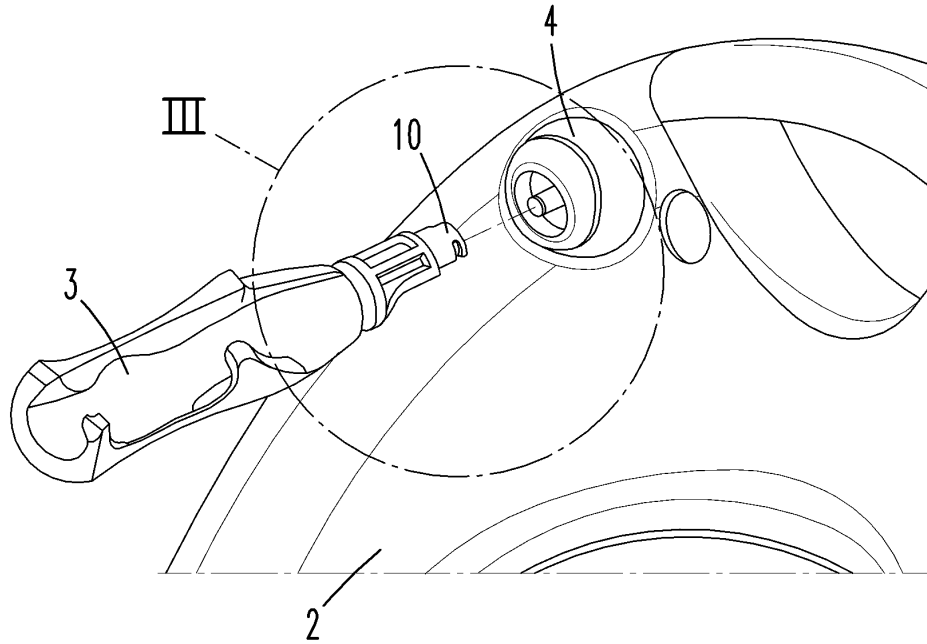
- 5 1. Máquina de cocina (1), especialmente aparato mezclador, con una carcasa (2) en la que puede disponerse un recipiente, en la que el recipiente (2) presenta un dispositivo de enclavamiento para enclavar el recipiente con una tapa, en la que el dispositivo de enclavamiento presenta al menos un elemento de enclavamiento (3), una palanca de enclavamiento (4) que puede unirse de manera solidaria en rotación con el elemento de enclavamiento (3) y un actuador (5), en la que la palanca de enclavamiento (4) y el actuador (5) están unidos operativamente de modo que la palanca de enclavamiento (4) puede ser movida a consecuencia de una maniobra del actuador (5) para pasar de una posición de apertura a una posición de cierre, y viceversa, y especialmente pueda ser hecha bascular a consecuencia de una maniobra del actuador (5), **caracterizada** por que el elemento de enclavamiento (3) y la palanca de enclavamiento (4) pueden ponerse en una posición de ajuste de forma por giro entre ellos y por que la posición de ajuste de forma puede afianzarse por medio de un elemento de seguro (7) insertable por separado que está situado en el flujo de la fuerza de enclavamiento aplicada por el actuador (5).
- 10 2. Máquina de cocina según la reivindicación 1, **caracterizada** por que el dispositivo de enclavamiento, especialmente la palanca de enclavamiento (4), lleva asociado un dispositivo de detección (6) que está preparado para reconocer una posición de la palanca de enclavamiento (4).
- 15 3. Máquina de cocina (1) según la reivindicación 2, **caracterizada** por que el dispositivo de detección (6) está dispuesto al menos parcialmente en la carcasa (2).
4. Máquina de cocina (1) según la reivindicación 2 o 3, **caracterizada** por que el dispositivo de detección (6) presenta un sensor acústico y/u óptico (8), especialmente un chip CCD o un chip CMOS.
- 20 5. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizada** por que el dispositivo de detección (6) presenta una disposición de barrera óptica.
- 25 6. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizada** por que la palanca de enclavamiento (4) presenta una zona parcial (9) que, como consecuencia de un movimiento del dispositivo de enclavamiento hasta la posición de enclavamiento, puede ser movida hasta la zona de detección del dispositivo de detección (6).
7. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizada** por una unidad de control que está concebida para bloquear o liberar la puesta en funcionamiento de la máquina de cocina (1) dependiendo de la señal de medida del dispositivo de detección (6).
- 30 8. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que el elemento de seguro (7) es un tornillo.
9. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que la unión solidaria en rotación del elemento de enclavamiento (3) y la palanca de enclavamiento (4) presenta un cierre de bayoneta (10) que se ve impedido de realizar un movimiento de apertura por medio del elemento de seguro (7).
- 35 10. Máquina de cocina (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que, en ausencia del elemento de seguro (7), la unión del elemento de enclavamiento (3) y la palanca de enclavamiento (4) puede ser movida hasta una posición de liberación por medio de una maniobra del dispositivo de enclavamiento en dirección a la posición de enclavamiento.



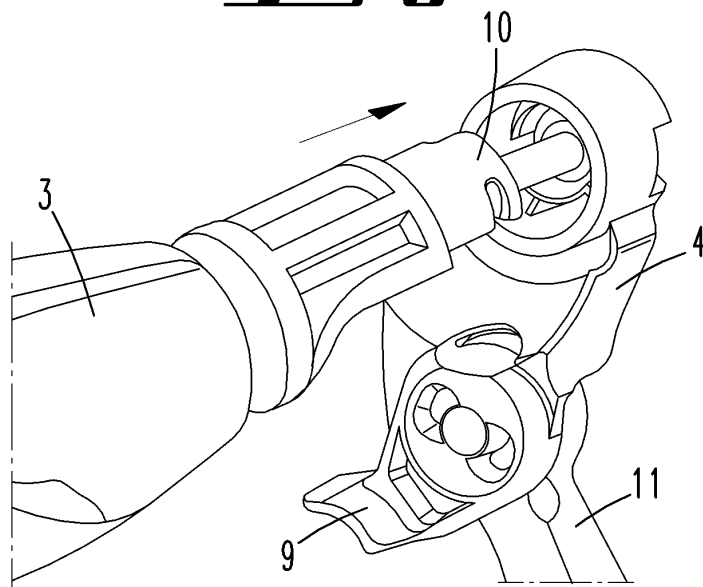
***Fig. 1***



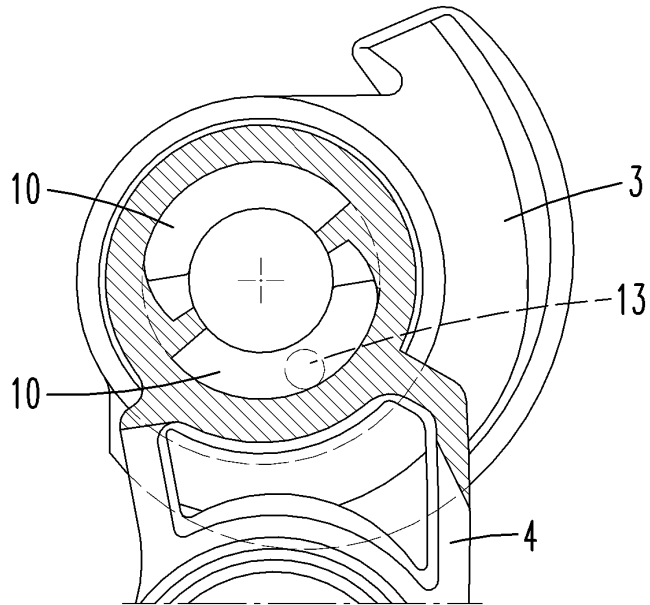
**Fig. 2**



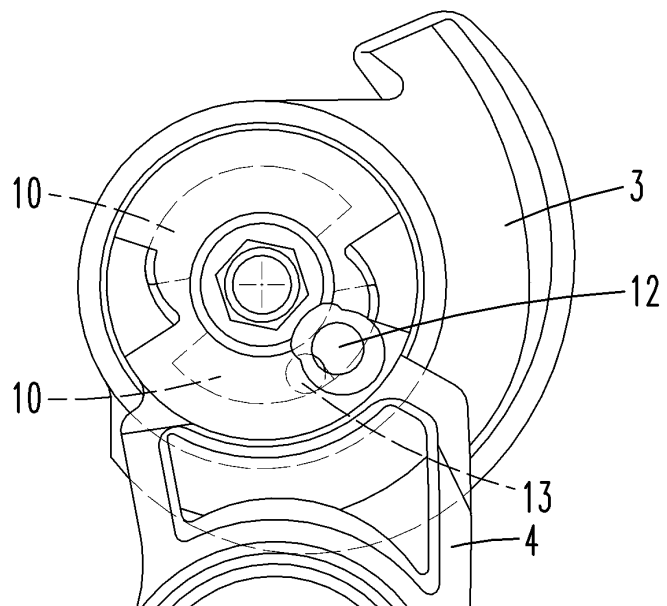
**Fig. 3**



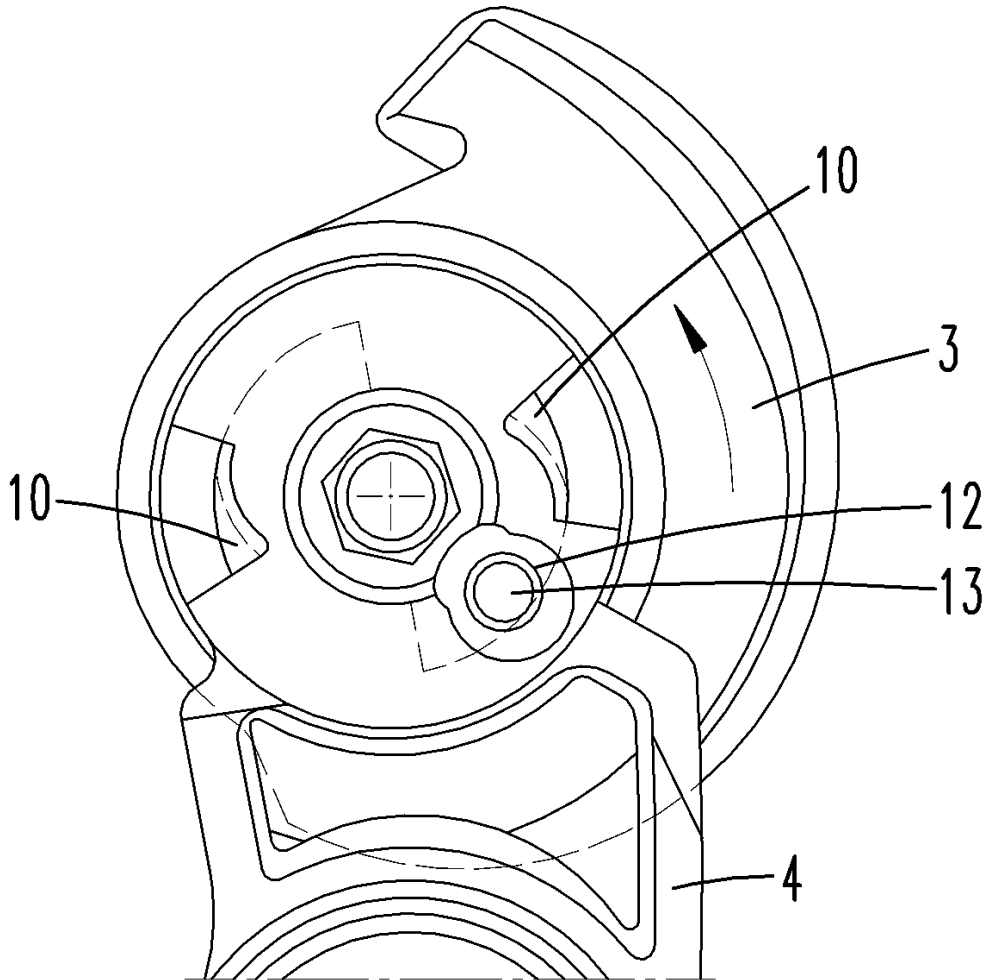
**Fig. 4**



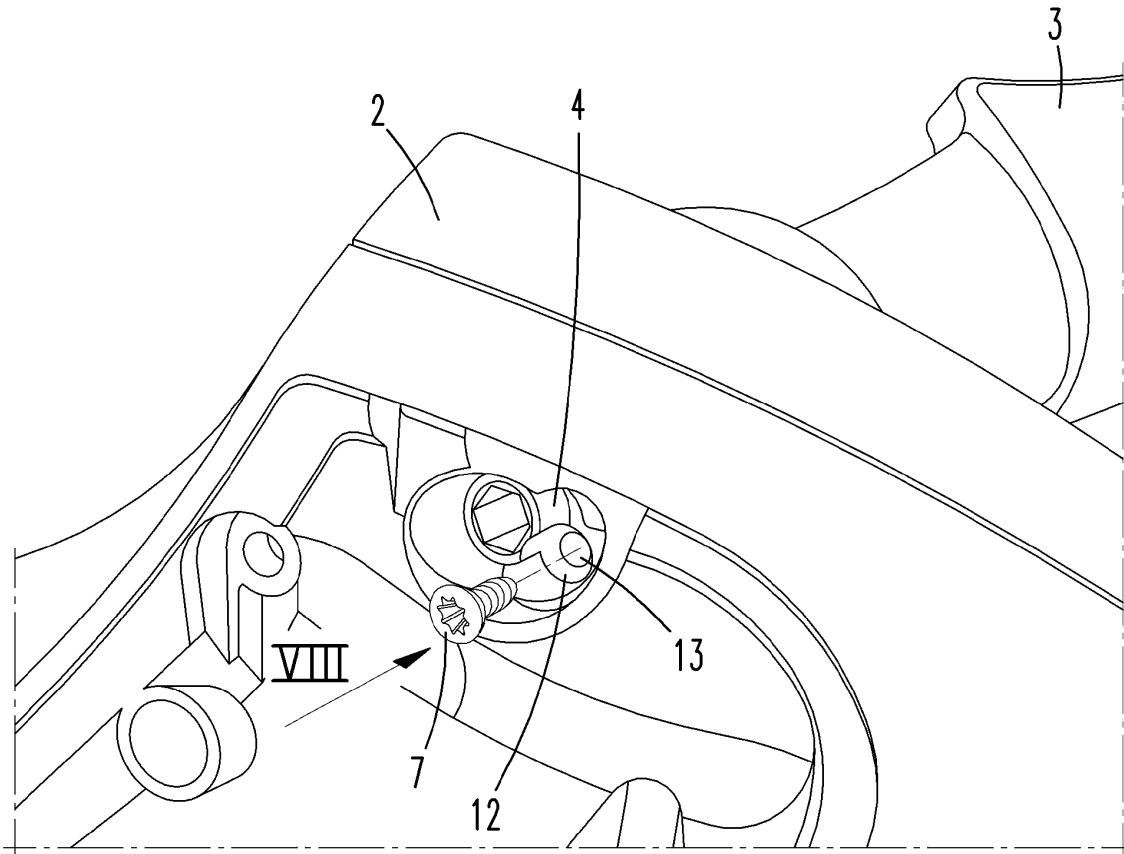
**Fig. 5**



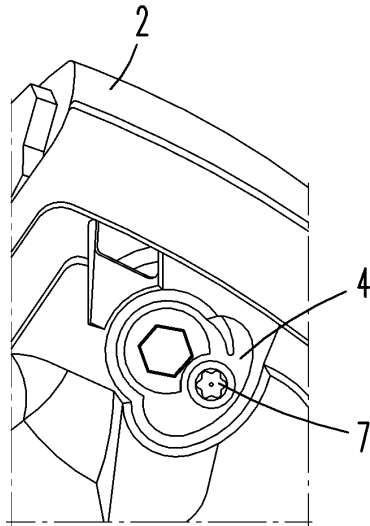
**Fig. 6**



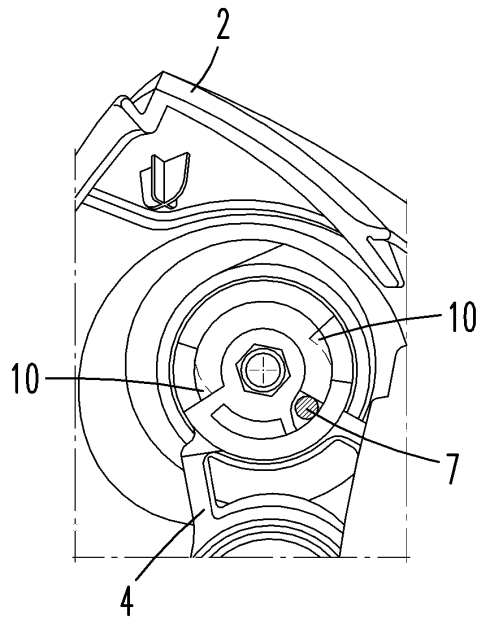
**Fig:7**



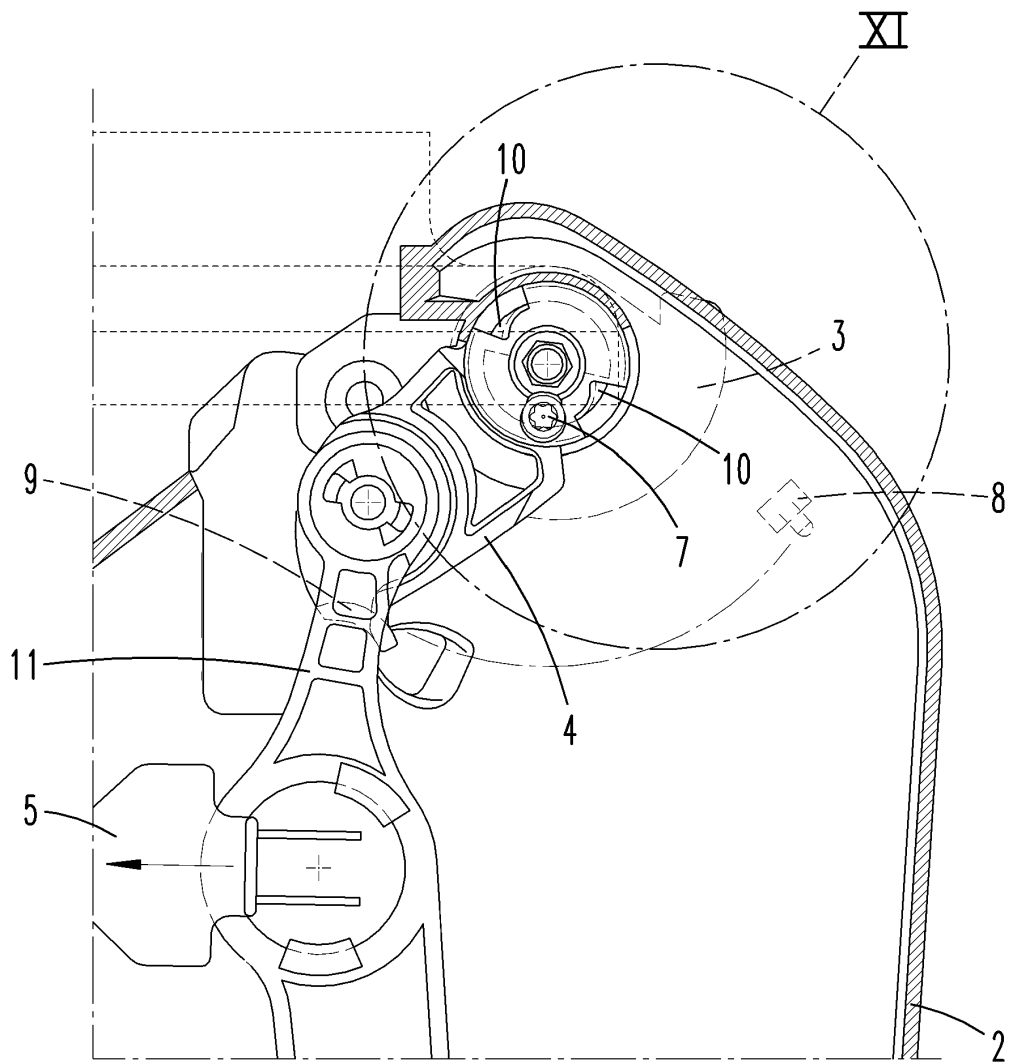
**Fig. 8**



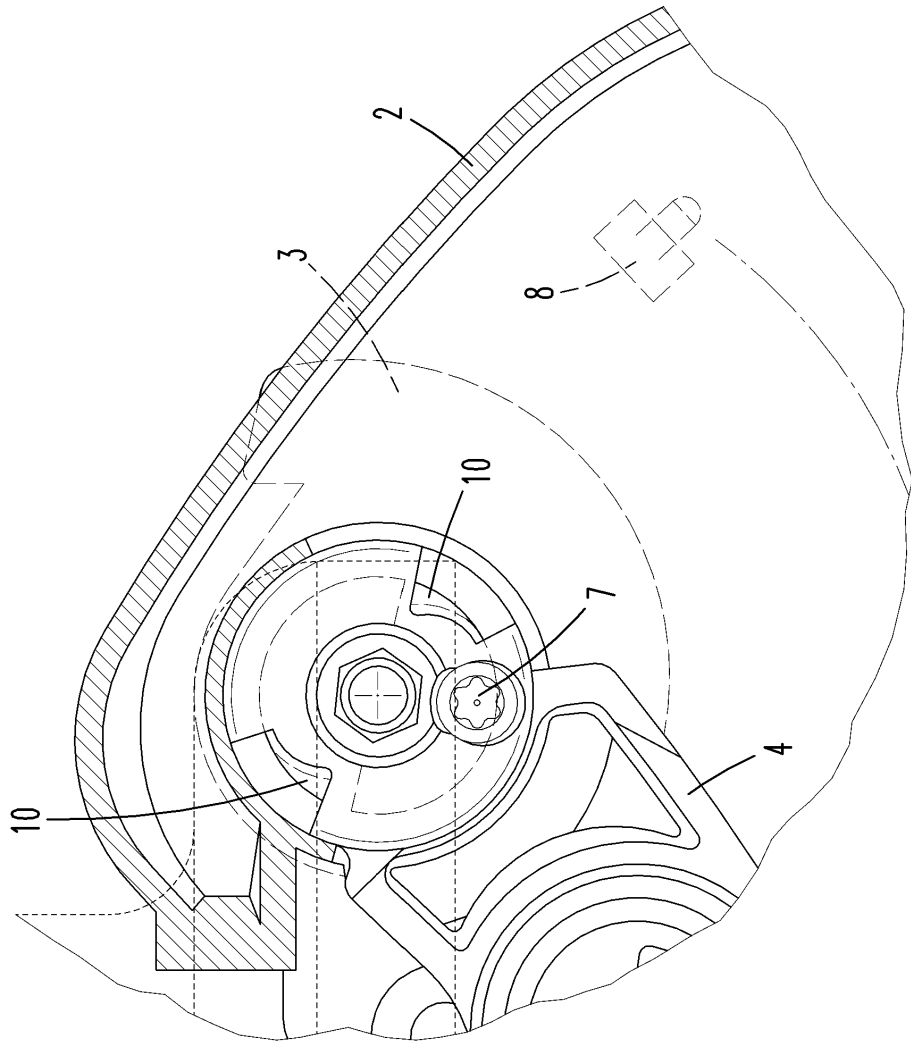
**Fig. 9**



***Fig. 10***

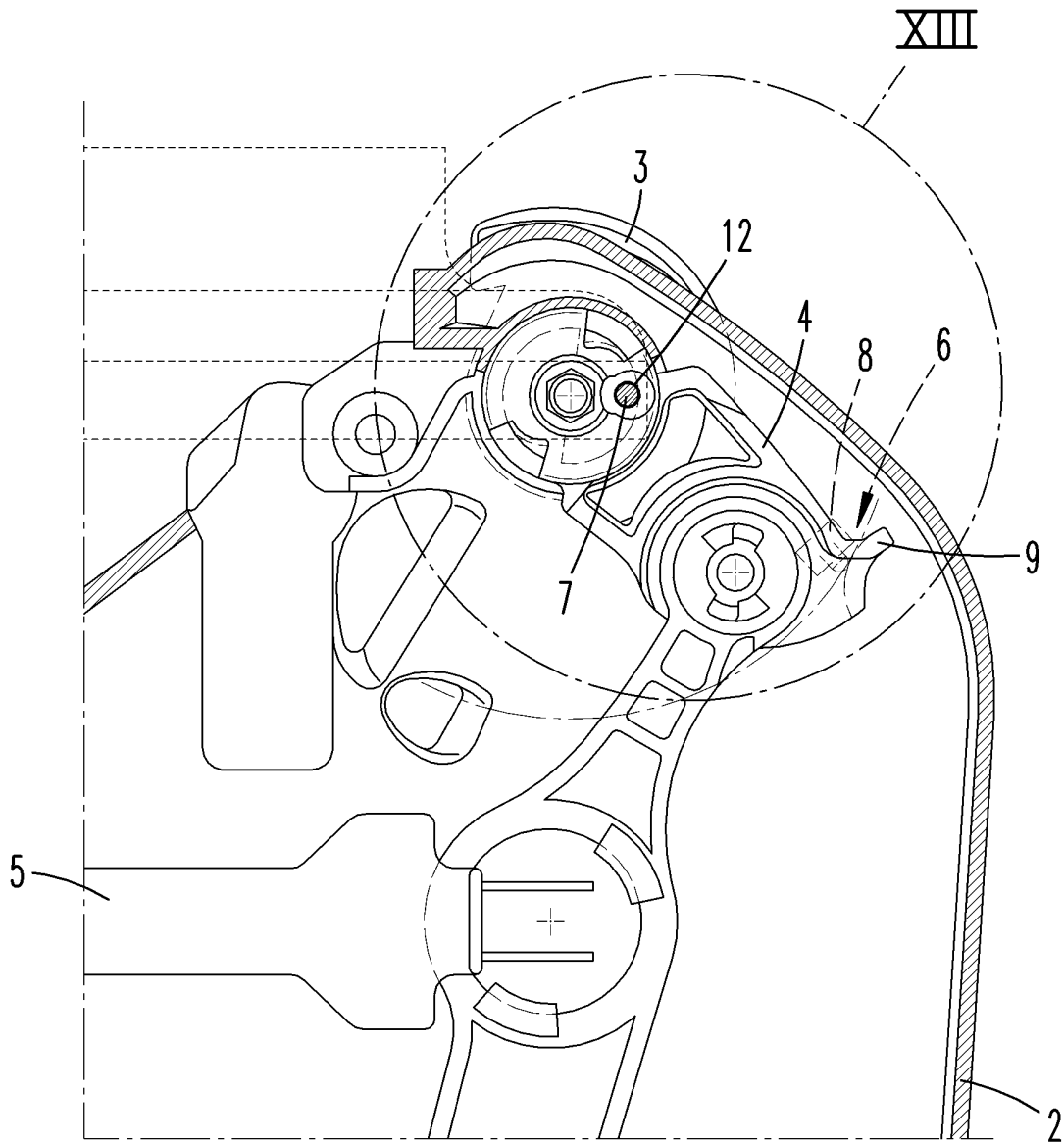


**Fig. 11**

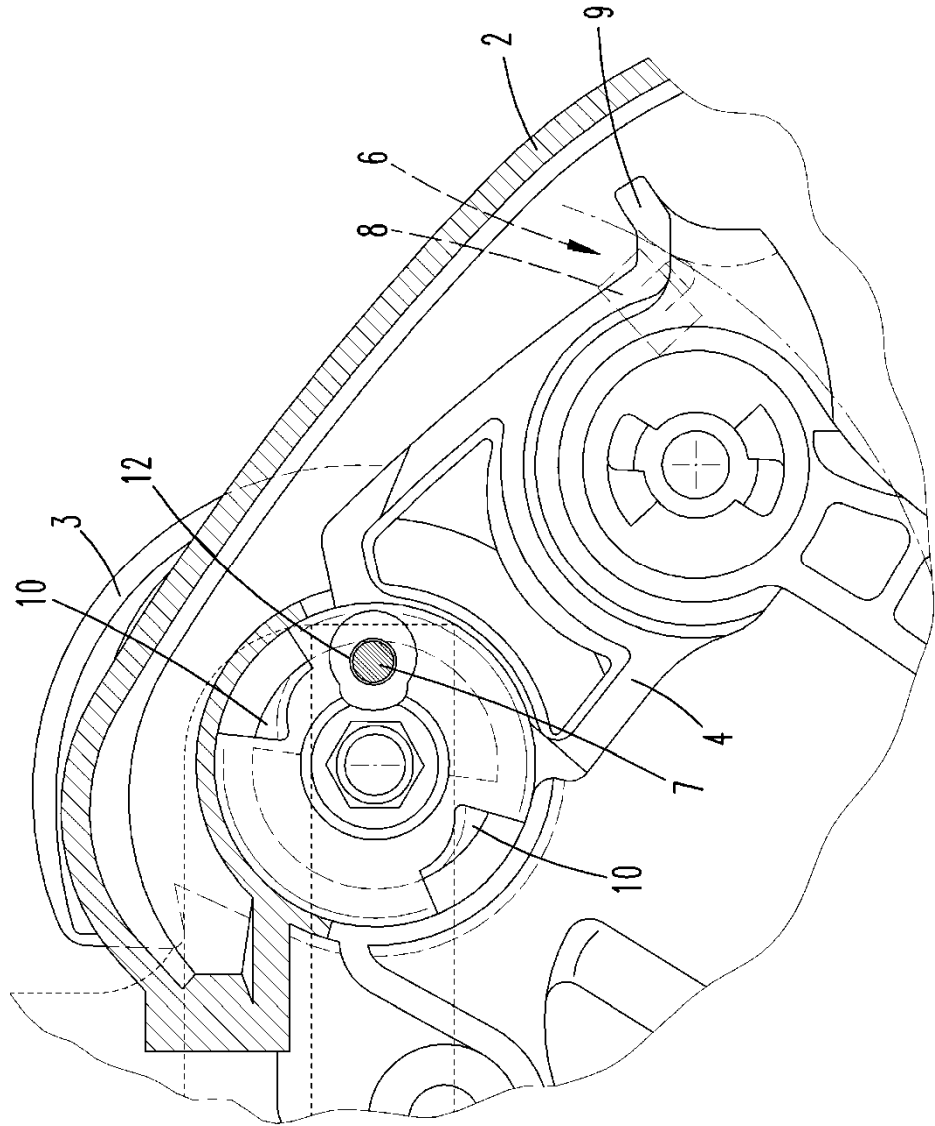




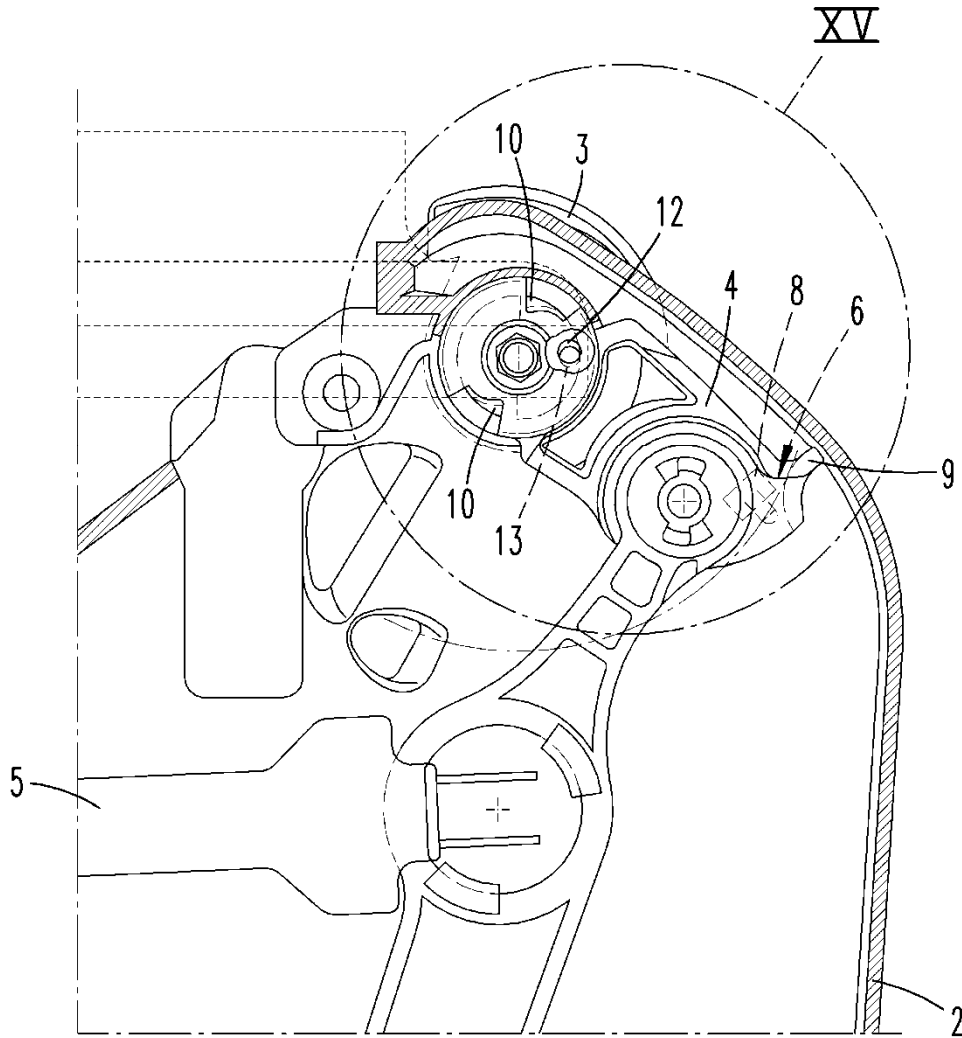
***Fig. 12***



**Fig. 13**



**Fig. 14**



**FIG. 15**

