

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 872 148**

51 Int. Cl.:

**A47J 45/07** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.08.2011 PCT/IB2011/053690**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.11.2012 WO12156787**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.08.2011 E 11767768 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.03.2021 EP 2706896**

54 Título: **Sartén con mango liberable**

30 Prioridad:

**13.05.2011 IT MI20110841**

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

**02.11.2021**

73 Titular/es:

**CAMPANA SA (100.0%)  
Via Porta Piazzetta 2  
6537 Grono, CH**

72 Inventor/es:

**BOGANI, GIUSEPPE**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 872 148 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Sartén con mango liberable

La presente invención se refiere a un mango retirable para sartenes y a una sartén con tal mango hecho de material relativamente blando, así como a una conexión desconectable con resistencia mejorada entre un mango y una sartén.

5 En la técnica se conocen las conexiones desconectables entre un mango y una sartén. Un ejemplo de tal tipo de conexión se ilustra en el documento EP 1.121.041. Tal conexión hace uso de la reacción entre dos superficies opuestas de una leva giratoria para lograr una fijación firme del mango una vez que se completa la conexión. Este sistema requiere necesariamente tolerancias muy pequeñas para evitar la presencia de juego que daría lugar a una  
10 conexión no del todo rígida, dando así al usuario la impresión de una cierta inestabilidad. Debido a la necesidad de un juego muy pequeño, la fabricación de la conexión es relativamente costosa y cada conexión realizada puede requerir un ajuste final.

El documento EP 2.173.225 propone proporcionar una parte resiliente contra la que reacciona la leva. De esta manera se asegura una conexión estable y sin juego como resultado de la elasticidad del sistema de fijación.

15 Una sartén adicional con mango liberable según el estado de la técnica se describe, por ejemplo, en el documento DE202009017496U1.

Un inconveniente que persiste en los sistemas de leva rotatoria conocidos es que, durante la rotación, la leva presente en el mango se desliza contra la superficie de reacción que se forma en un soporte que sobresale de la sartén. Si la leva y el soporte no se hacen de metal con la misma dureza, esta acción de deslizamiento a largo plazo dañará una de las dos superficies. Esto da como resultado tanto un debilitamiento de la rigidez de la conexión como partes  
20 parcialmente acopladas que dificultan la inserción y liberación del mango. Por razones obvias relacionadas con la resistencia, normalmente la leva se hace de un metal duro, como el acero, y por lo tanto el soporte también se debe hacer de un metal igualmente duro. Por lo tanto, el soporte se suele hacer de un material adecuado y luego se fija a la sartén para no condicionar la elección del material utilizado para la sartén.

25 Sin embargo, a menudo sería preferible evitar el uso de un soporte separado o también fabricar el soporte con la posibilidad de una selección más amplia de materiales. Por las razones antes mencionadas, esto no siempre es posible con los sistemas de bloqueo de tipo leva y, por lo tanto, a menudo se prescinde del uso del mango retirable. Por ejemplo, en el caso de sartenes de aluminio, con los sistemas conocidos no es posible fabricar una sartén de una sola pieza que tenga un asiento de acoplamiento para el mango retirable.

30 El objeto general de la presente invención es superar los inconvenientes antes mencionados proporcionando una conexión desconectable que asegure una unión sólida y confiable, con una agradable sensación de solidez para el usuario, sin restricciones en cuanto a la resistencia del asiento de acoplamiento a la rotación de la leva de bloqueo.

En vista de este objeto, la idea que se ha producido según la invención es proporcionar una sartén según la reivindicación 1.

35 Con el fin de ilustrar más claramente los principios innovadores de la presente invención y sus ventajas en comparación con la técnica anterior, se describirá a continuación un posible ejemplo de realización que aplica estos principios, con la ayuda de los dibujos adjuntos. En los dibujos:

La figura 1 muestra una sección longitudinal parcial a través de una sartén provista de un mecanismo de conexión de mango diseñado según la invención, en una primera posición de liberación;

La figura 2 muestra una vista inferior de la sartén según la figura 1;

40 Las figuras 3 muestran vistas, similares a las de las figuras 1 y 2, pero con el mecanismo de conexión en una posición de bloqueo.

45 Con referencia a las figuras, una conexión, designada genéricamente por 10 y diseñada según la invención, comprende una primera parte o soporte 11, que sobresale lateralmente desde el cuerpo de la sartén 12, y una segunda parte o mecanismo de acoplamiento 13, que se fija a un mango 14. La sartén y el mango pueden tener cualquier forma conocida y no se ilustrarán ni describirán con más detalle.

El soporte 11 tiene un orificio de acoplamiento 16 para recibir un diente o borde 17 que sobresale en la parte delantera desde una placa 25 (ventajosamente estampada y cortada de chapa) de la segunda parte 13 y que está desplazada hacia abajo para colocarse en el lado inferior del soporte 15.

50 El mecanismo 13 también comprende un elemento de leva 19 que se acciona rotacionalmente mediante una pieza operativa o palanca 18 a través de un pasador 27. Ventajosamente, el pasador 27 se remacha sobre una placa metálica 30 sobre la que la parte operativa 18, hecha por ejemplo de plástico, se acopla por salto elástico. Un diente 31 puede formar un tope de fin de carrera para la rotación dentro de un asiento ranurado 32 especialmente provisto.

El mecanismo tiene un cuerpo 43 que soporta las diversas partes. Este cuerpo 43 y el mango 14 se pueden fabricar como una sola pieza de plástico o como dos partes unidas entre sí.

El mecanismo de acoplamiento 13 tiene en la placa 25 un saliente trasero 20 situado opuesto al diente de acoplamiento 17 y destinado a formar un tope para el borde o zona de extremo 21 del soporte 11.

5 La leva comprende una primera superficie de leva o extremo activo 23 que se pretende (como se puede ver a partir de una comparación de las Figuras 1, 2 y 3, 4) para empujar contra el borde 15 del orificio opuesto al borde de acoplamiento del diente 17 cuando la leva se rota a la posición de bloqueo mostrada en las Figuras 3 y 4, para bloquear el mecanismo de acoplamiento dentro del soporte y formar una conexión sólida entre el mango y el cuerpo de sartén.

10 En la superficie activa de la leva, la leva también tiene un diente saliente 26 que en la posición de bloqueo se acopla debajo del soporte 11 de la misma manera que el diente delantero 17. De esta manera se evita la extracción del mango cuando la leva está en la posición de bloqueo que se muestra en las Figuras 3 y 4. Cuando la leva está en la posición de desbloqueo que se muestra en las Figuras 1 y 2, el mango puede inclinarse hacia arriba con respecto al soporte y el diente 17 puede extraerse del orificio 16, separando así el mango del cuerpo de sartén. El movimiento opuesto vuelve a acoplar el mango con el cuerpo de sartén.

15 Como puede verse claramente también en la Figura 2, entre la primera superficie de la leva 23 y el borde correspondiente 15 del orificio se dispone una tira 40, ventajosamente hecha de acero, que permite deslizar la superficie de operación de leva y presionar contra el borde 15 del orificio. Esta tira puede ser ventajosamente resiliente (preferiblemente hecha de acero para resortes) para que la leva la empuje resilientemente contra el borde del orificio cuando la leva se rota a la posición de bloqueo, como puede verse claramente a partir de una comparación de las  
20 Figuras 1, 2 y 3, 4. De esta manera, la tira no interfiere con la acción de liberación y por el contrario es capaz de ayudar a mantener la leva en la posición de desbloqueo hasta el momento en que debe ser manejada.

Como puede verse claramente en la Figura 1, ventajosamente, la tira resiliente tiene generalmente forma de U con un extremo 41 de un brazo de la U que está libre y que se dispone resilientemente entre dicha primera superficie de leva y el borde correspondiente del orificio y el otro brazo de la U que tiene un extremo 42 fijado al mecanismo. En particular,  
25 este segundo extremo 42 se pliega en ángulo y queda atrapado entre una superficie del cuerpo de soporte 43 del mecanismo y la placa 25. La tira en forma de U se aloja ventajosamente en un asiento 44 formado en el cuerpo 43.

Debido a la presencia de la tira, las fuerzas que actúan sobre el asiento o el orificio 16 en el soporte para bloquear el mango cuando se rota la leva son solo fuerzas de empuje y no de deslizamiento, ya que el deslizamiento de la leva se realiza únicamente en la tira que se hace de material adecuado para oponerse al deslizamiento con mínima fricción.  
30 Por tanto, no existe riesgo de desgaste del material de soporte debido al funcionamiento repetido del sistema de bloqueo.

Por tanto, el soporte se puede hacer del material que se considere más ventajoso, sin tener que tener una dureza comparable a la del material de la leva. Por ejemplo, el soporte se puede hacer ventajosamente de aluminio.

Aún más ventajosamente, debido a la estructura descrita, es posible proporcionar una sartén con un mango retirable,  
35 que comprende entre el mango 14 y el cuerpo de la sartén 12 la conexión liberable como se describe aquí y con el soporte 11 de la conexión que se forma como una pieza con el cuerpo de la sartén. Por lo tanto, es posible ventajosamente proporcionar una sartén con el soporte 11 y el cuerpo de sartén 12 hecho de aluminio, sin el riesgo de que el funcionamiento repetido de la leva de bloqueo se desgaste el asiento de conexión, afloje la junta y, a la larga, provoque agarrotamiento y dificultar el acoplamiento/desacoplamiento.

40 Según la solución adoptada, no es necesario modificar la estructura general de la conexión y, como una forma más de asegurar una conexión precisa, se puede utilizar ventajosamente una superficie de reacción resiliente, como se puede ver claramente de nuevo en las figuras.

Según esta ventajosa variación de realización, la distancia entre el extremo activo 23 del elemento de leva (cuando la leva está en la posición de bloqueo mostrada en las figuras 3 y 4) y la parte trasera saliente 20 del elemento 25 es ventajosamente ligeramente menor que la anchura de la parte de soporte 21 que debe sujetarse entre la leva y la parte saliente 20. La parte saliente 20 se hace flexible resilientemente para desviarse adecuadamente durante la rotación de la leva a la posición de bloqueo o sujeción.  
45

La resiliencia a ceder se elige para permitir la rotación manual de la leva, pero al mismo tiempo evitar el juego entre el mango y la sartén durante el uso normal de la sartén.

50 La flexibilidad de la parte 20 se puede lograr de varias formas. Por ejemplo, es posible proporcionar una porción más delgada que el resto de la placa 25 o un corte o incisión transversal o longitudinal en la parte 20, o bien esta parte se puede hacer de un material diferente (por ejemplo, acero de resorte) que cede resilientemente con respecto a la placa 25. La parte 20 también se puede hacer cortando de la placa dos lengüetas que están espaciadas transversalmente con respecto al mango y son relativamente delgadas.

55

5 En este punto, está claro cómo se han logrado los objetos predefinidos. En la posición de desbloqueo, el mango puede acoplarse o desacoplarse fácilmente de la sartén, mientras que la simple rotación de la palanca 18 a la posición de bloqueo asegura una conexión estable sin que el deslizamiento de la leva afecte al soporte de acoplamiento. La tira evita el agarrotamiento y con su movimiento resiliente también puede ayudar a garantizar un funcionamiento biestable preciso de la leva, evitando la rotación oscilante incontrolada de la leva y la palanca operativa cuando el mango no está montada en el soporte.

10 La sartén que se fabrica en una sola pieza según los principios de la invención, en lugar de tener un soporte montado, es menos costosa, estéticamente más agradable y no tiene partes, como remaches, para fijar el soporte que con el tiempo puede aflojarse, como puede suceder en la técnica anterior. Además, la sartén se puede hacer completamente de aluminio, con todas las ventajas que son bien conocidas por el experto en la técnica. El soporte puede formarse ventajosamente como un pliegue hacia fuera de al menos una porción del borde de la sartén, de una manera simple y de bajo coste, como se muestra esquemáticamente en las figuras. Esto también da como resultado una menor dependencia del diseño convencional de sartenes con un soporte montado.

15 Obviamente, la descripción anterior de una realización que aplica los principios innovadores de la presente invención se proporciona a modo de ejemplo de estos principios innovadores y, por lo tanto, no debe considerarse como una limitación del alcance de los derechos reivindicados en el presente documento. Por ejemplo, la forma y el tamaño de las distintas partes pueden variar obviamente dependiendo de los requisitos específicos. El mango en sí puede tener cualquier forma y no necesariamente tener una forma larga; asimismo, la sartén y su borde con el soporte pueden asumir una variedad de formas. La resiliencia de la tira también puede obtenerse por medio de una tira rígida que se  
20 monta de forma pivotante en el mecanismo y es presionada por un resorte adecuado contra la superficie de leva, como puede imaginarse fácilmente por el experto en la técnica. Aunque se ha encontrado que la solución según la presente invención es particularmente ventajosa en el caso de sartenes de aluminio, se pueden usar otros materiales tales como acero, hierro, etc. La invención se define en las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Sartén que tiene un cuerpo y un mango que se conecta de forma liberable al cuerpo por medio de una conexión liberable que comprende un soporte, que está provisto de un orificio (16) y sobresale lateralmente desde el cuerpo de la sartén, y un mecanismo de acoplamiento, que se dispone en el mango y que comprende un diente de acoplamiento delantero (17) que se configura para ser insertado en dicho orificio (16), y un elemento de leva (19) que es rotatorio a una posición de bloqueo para empujar con una primera superficie de leva (23) contra un borde correspondiente (15) de dicho orificio (16) para sujetar una parte (21) del soporte (11) entre la primera superficie de leva (23) y una parte saliente trasera orientada (20) del mecanismo de acoplamiento opuesto al diente de acoplamiento, caracterizado por que una tira resiliente (23) se dispone entre dicha primera superficie de leva (23) y el borde correspondiente (15) del orificio para ser empujada por la leva hacia el borde correspondiente (15) del orificio contra la acción resiliente cuando la leva se rota en la posición de bloqueo, permitiendo el deslizamiento de la superficie de leva y presionando contra el borde del agujero.
2. Sartén según la reivindicación 1, caracterizada por que la tira resiliente tiene generalmente forma de U con un extremo (41) de un brazo de la U que está libre y que se dispone resiliestamente entre dicha primera superficie de leva y el borde correspondiente del orificio y el otro brazo de la U que tiene un extremo (42) fijado al mecanismo.
3. Sartén según la reivindicación 1, caracterizada por que la tira se hace de acero.
4. Sartén según la reivindicación 1, caracterizada por que dicho soporte (11) se hace de aluminio.
5. Sartén según la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de leva (19) tiene un escalón (26) debajo de la primera superficie de leva (23) que en la posición de bloqueo se dispone debajo de la parte de soporte (21) contra la que la primera superficie de leva (23) presiona a través de la tira.
6. Sartén según la reivindicación 1, caracterizada por que el elemento de leva (19) se conecta mediante un pasador a una parte rotatoria (18) destinada a disponerse visiblemente encima del mango.
7. Sartén según la reivindicación 1, caracterizada por que el mecanismo de acoplamiento comprende una placa de chapa cortada y plegada (25) con la parte delantera que forma el diente de acoplamiento (17) y la parte trasera que forma dicha parte saliente (20).
8. Sartén según la reivindicación 1, caracterizada por que la distancia entre la superficie de leva (23) en la posición de bloqueo y la parte saliente (20) es menor que la anchura de la parte (21) del soporte que debe sujetarse y la parte saliente (20) se hace cediendo resiliestamente de manera como para permitir que la leva rote a la posición de bloqueo.
9. Sartén según la reivindicación 1, caracterizada por que el soporte de la conexión se forma como una pieza con el cuerpo de sartén.
10. Sartén según la reivindicación 9, caracterizada por que el soporte y el cuerpo de sartén se hacen de aluminio.
11. Sartén según la reivindicación 9, caracterizada por que el soporte (11) se forma como un pliegue hacia fuera de al menos una porción del borde de la sartén (12).



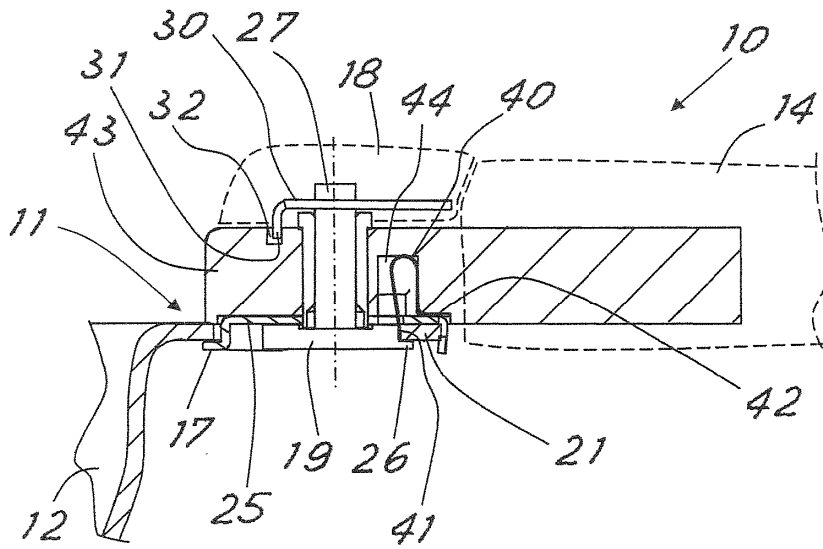


Fig.3

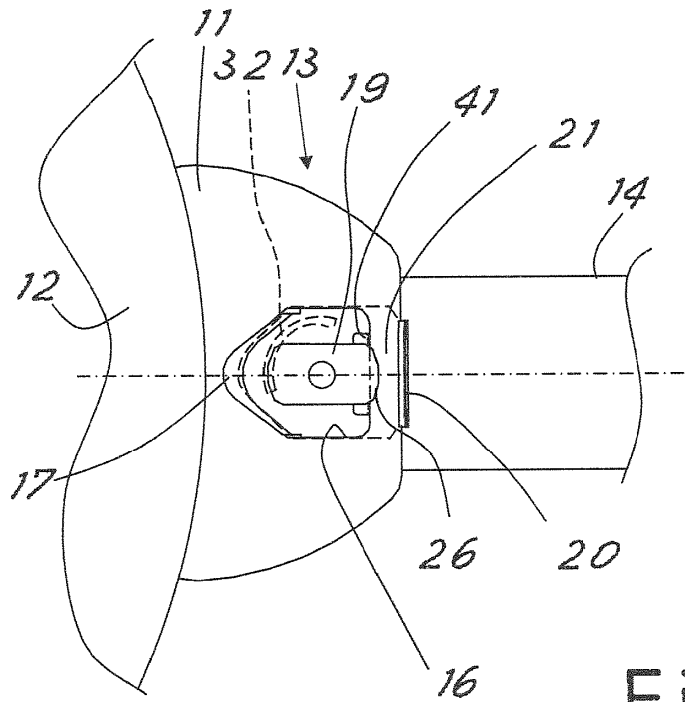


Fig.4