(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 766 023**

(21) Número de solicitud: 201831196

(51) Int. CI.:

A47J 45/07 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

11.12.2018

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

11.06.2020

(71) Solicitantes:

ISOGONA, S.L. (100.0%)
C/ Basters, 4 (Polígono Industrial Valls)
43800 VALLS (Tarragona) ES

(72) Inventor/es:

GAVALDÀ RIUS, Antón

(74) Agente/Representante:

CARBONELL CALLICÓ, Josep

(54) Título: **UTENSILIO DE COCINA CON INDICADOR DE TEMPERATURA**

(57) Resumen:
Utensilio de cocina, que comprende un recipiente (1) de cocción de alimentos provisto de una base (11) y de una pared lateral (12) y adecuado para calentarse en cocinas de gas, vitrocerámicas, de inducción, o similares. Dicho utensilio comprende una sonda de temperatura (3) integrada o fijada al recipiente (1), y que proporciona una señal eléctrica proporcional a la temperatura de dicho recipiente (1) y un dispositivo electrónico (4) de visualización de la temperatura del recipiente (1) provisto de: unos segundos contactos (41) para su conexión con los primeros contactos (31) en una posición de uso del utensilio, y una pantalla (42) que proporciona una información de la temperatura del recipiente (1) en función de la señal eléctrica proporcionada por la sonda de temperatura (3) y que se mantiene en una posición visible durante la utilización del utensilio de cocina.

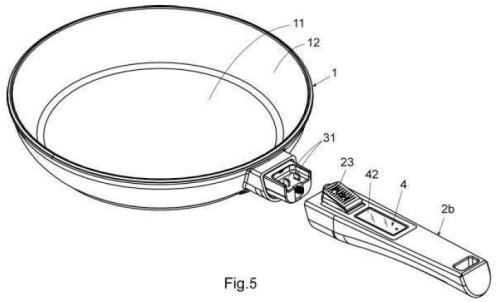


Fig.5

ES 2 766 023 A1

DESCRIPCIÓN

Utensilio de cocina con indicador de temperatura.

Sector de la técnica.

La presente invención se refiere a un utensilio de cocina con indicador de temperatura, que comprende un recipiente de cocción adecuado para calentarse en cocinas de gas, vitrocerámicas, de inducción, o similares, y que presenta unas características orientadas a permitir que el usuario pueda visualizar una información relativa a la temperatura del recipiente de cocción durante su uso; es decir, cuando dicho utensilio de cocina contiene el producto a cocinar; y que los medios utilizados para la indicación de la temperatura se puedan desvincular del recipiente de cocción.

Estado de la técnica anterior

En la actualidad son ampliamente conocidos los utensilios de cocina, tales como sartenes, ollas o cazuelas, que comprenden un recipiente de cocción destinado a contener el producto a cocinar y un mango fijo o desmontable para su agarre.

La temperatura de cocinado de los alimentos es relevante, ya que a partir de los 300ºC se destruyen la mayor parte de las propiedades de los alimentos.

Actualmente son ampliamente utilizadas las cocinas de inducción que realizan un calentamiento rápido, pasando los utensilios mencionados, en un tiempo reducido, de estar fríos a alcanzar una temperatura muy elevada.

Por tanto, es importante disponer de una información relativa a la temperatura del utensilio de cocina para ajustar la potencia calorífica suministrada por la cocina y controlar la temperatura del utensilio de cocina.

En la actualidad, son conocidas las sartenes Tefal® que utilizan un sistema denominado “Thermospot” y que consiste en la incorporación en el fondo del recipiente de cocción de un disco de material termocromático que cambia de color cuando alcanza una temperatura predeterminada y suficiente para cocinar.

Este sistema no proporciona información de la temperatura del utensilio de cocina, si no que sencillamente cambia de color cuando alcanza una temperatura predeterminada.

Un inconveniente de uso de este sistema es que el disco termocromático solo permanece en una posición visible cuando el utensilio de cocina se encuentra vacío, es decir, en la fase de precalentamiento del mismo. Sin embargo, durante el cocinado de los alimentos dicho disco termocromático permanece oculto por el propio alimento contenido en el recipiente y no proporciona información alguna al usuario, perdiendo totalmente su funcionalidad.

Por tanto, durante el cocinado de los alimentos el usuario no dispone de información alguna de la temperatura del utensilio de cocina, ni si dicha temperatura es adecuada para cocinar, ni si es insuficiente o sobrepasa la temperatura deseada.

Por tanto, el problema técnico que se plantea es el desarrollo de un utensilio de cocina que proporcione al usuario una información continuada de la temperatura del recipiente, y que dicha información se mantenga visible durante la utilización del utensilio de cocina, es decir, cuando éste contiene los alimentos a cocinar.

El solicitante desconoce la existencia de recipientes de cocina que permitan resolver de forma satisfactoria el problema planteado.

Explicación de la invención

Para resolver los problemas mencionados se ha ideado el utensilio de cocina objeto de la presente invención que presenta una serie de características técnicas orientadas a permitir que el usuario pueda acceder en cualquier momento a una información sobre la temperatura o grado de calentamiento del recipiente en ese instante, es decir, no sólo durante las fase de calentamiento previo del recipiente, sino también durante el cocinado de los alimentos en el mismo.

Este utensilio de cocina comprende un recipiente de cocción de un material resistente a la temperatura, provisto de una base y de una pared lateral y que puede incorporar

accesorios fijos o extraíbles tales como: mangos, asas, tapas u otros cualesquiera.

De acuerdo con la invención este utensilio de cocina comprende una sonda de temperatura fijada al recipiente de cocción, o integrada en el mismo, que proporciona una señal eléctrica proporcional a la temperatura del recipiente; unos medios de conexión eléctrica, temporal, de dicha sonda de temperatura con un dispositivo electrónico que se mantiene en una posición visible durante la utilización del utensilio de cocina y proporciona una información de la temperatura del recipiente en función de la señal eléctrica proporcionada por la sonda de temperatura.

Cabe mencionar que el elemento denominado “sonda de temperatura” puede tratarse de un termopar, o de cualquier otro transductor capaz de proporcionar al dispositivo electrónico una señal eléctrica proporcional a la temperatura de calentamiento del recipiente.

Preferentemente los medios de conexión eléctrica comprenden: unos primeros contactos eléctricos conectados con la sonda de temperatura y unos segundos contactos eléctricos conectados al dispositivo electrónico de visualización de la temperatura y adecuados para establecer un contacto eléctrico con primeros contactos de la sonda de temperatura.

Estos primeros y segundos contactos permiten desconectar y separar el dispositivo electrónico de visualización del recipiente de cocción, para evitar que se pueda deteriorar durante la limpieza o lavado de dicho recipiente.

Se ha previsto que el dispositivo electrónico de visualización de temperatura del recipiente comprenda al menos una batería de alimentación eléctrica, ya sea recambiable y/o recargable.

En una primera realización, el recipiente comprende un mango fijo provisto de una cavidad para el acoplamiento desmontable del dispositivo electrónico, lo que permite extraer el dispositivo electrónico para evitar su deterioro durante la limpieza del utensilio o cuando no se encuentra en uso.

En esta realización los primeros contactos eléctricos se encuentran dispuestos en la cavidad del mango estableciéndose una conexión eléctrica de la sonda de temperatura con el dispositivo electrónico de visualización de la temperatura del recipiente cuando dicho dispositivo electrónico está acoplado en la cavidad del mango.

Para facilitar el montaje y desmontaje del dispositivo electrónico en la cavidad del mango fijo, el utensilio dispone de unos medios complementarios de acoplamiento y desacoplamiento rápido, por ejemplo de tipo magnético o de clipado.

La cavidad del mango dispone de un orificio o rebaje para la actuación sobre el dispositivo electrónico y su desmontaje del mango.

En una variante de realización de la invención, los primeros contactos eléctricos se encuentran fijados al recipiente de cocción; y el dispositivo electrónico de visualización de la temperatura, junto con las segundas clavijas, se encuentra integrado en un mango, asa, tapa, o cualquier otro accesorio del utensilio de cocina separable del recipiente de cocción, encontrándose dispuestas dichas clavijas de conexión eléctrica en unas posiciones adecuadas para que se establezca automáticamente su interconexión durante el acoplamiento de dicho accesorio con el recipiente de cocción.

Con las características mencionadas anteriormente este utensilio de cocina proporciona al usuario una información continuada de la temperatura del recipiente, con independencia de que el recipiente de cocción se encuentre vacío o en uso.

Cabe mencionar que la información de la temperatura proporcionada en la pantalla del dispositivo electrónico puede ser de tipo numérica, mediante una escala de colores, o de cualquier otro tipo, ya que ello no afecta la esencia de la invención.

Breve descripción del contenido de los dibujos.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista esquemática en planta de un ejemplo de realización del utensilio de cocina, según la invención, representado en este caso por una sartén de mango fijo y con el dispositivo electrónico de visualización de temperatura desmontable del mango.

- Las figuras 2 y 3 muestran sendas vista parciales en perspectiva superior y perspectiva inferior del utensilio de la figura anterior con el dispositivo electrónico desmontado del mango

- La figura 4 muestra una vista esquemática en perspectiva de una variante de realización del utensilio de cocina, según la invención, representado en este caso por una sartén provista de un mango desmontable que lleva integrado el dispositivo electrónico indicador de la temperatura del recipiente.

- La figura 5 muestra una vista en perspectiva del utensilio de cocina de la figura 4 con el mango desmontado.

- La figura 6 muestra una vista parcial en alzado del utensilio de cocina de la figura anterior, seccionado y con el mango desmontado.

Exposición detallada de modos de realización de la invención.

En el ejemplo de realización mostrado en las figuras 1 a 3 el utensilio de cocina con indicador de temperatura se encuentra representado por una sartén, provista de un mango fijo, adecuada para ser calentada en cocina de gas, vitrocerámica, de inducción o similar. Dicho utensilio de cocina comprende un recipiente (1) de cocción que presenta una base (11) y una pared lateral (12), y un mango fijo (2a) (no desmontable).

El recipiente (1) comprende una sonda de temperatura (3) integrada en la base (11) y que proporciona una señal eléctrica, proporcional a la temperatura del recipiente (1) de cocción, a unas primeros contactos (31) de conexión eléctrica alojados en una cavidad (21) del mango fijo.

Esta cavidad (21) es adecuada para el acoplamiento desmontable de un dispositivo electrónico (4) indicador de la temperatura del recipiente (1), que está provisto de unos segundos contactos (41) que establecen una conexión eléctrica con los primeros contactos (31), estableciéndose la conexión de la sonda de temperatura (3) con el dispositivo electrónico (4) cuando dicho dispositivo electrónico (4) se acopla en la cavidad (21) del mango, tal como se muestra en la figura 1.

El dispositivo electrónico (4) incorpora una batería interna de alimentación y dispone de una pantalla (42) que, en la posición de operativa acoplamiento de dicho dispositivo electrónico en la cavidad (21) del mango, muestra una información visual, por ejemplo mediante una escala de colores, de la temperatura del recipiente (1) en función de la señal eléctrica recibida de la sonda de temperatura (3).

Este utensilio dispone de unos medios complementarios (5) de acoplamiento y desacoplamiento rápido, en este caso de tipo magnético, para el montaje del dispositivo electrónico (4) en la cavidad (21) del mango fijo (2a).

En esta realización la cavidad (21) del mango fijo (2a) dispone de un orificio (22) o rebaje para la actuación sobre el dispositivo electrónico y desplazarlo en una dirección de desmontaje del mango fijo (2a).

En la variante de realización mostrada en las figuras 4 a 6 el utensilio de cocina está representado por una sartén que, al igual que en el ejemplo anterior, comprende un recipiente (1) de cocción que presenta una base (11) y una pared lateral (12).

En este caso, el utensilio de cocina dispone de un mango (2b) desmontable del recipiente (1) de cocción, y provisto de unos medios de enganche (23), de cualquier tipo, para su fijación o liberación respecto al recipiente (1) de cocción.

En esta realización los primeros contactos (31) se encuentran fijados al recipiente (1), concretamente en la zona de acoplamiento del mango (2b) desmontable.

Como se observa en la figura 6, el dispositivo electrónico (4) de visualización de temperatura, provisto de los segundos contactos (41) de conexión eléctrica y de la pantalla (42), se encuentra integrado en el mango (2b) desmontable y es alimentada

por una batería (43) recambiable y/o recargable.

Los primeros contactos (31) y los segundos contactos (41) de conexión eléctrica se encuentran dispuestos en unas posiciones adecuadas para entrar en contacto y conectar la sonda de temperatura (3) con el dispositivo electrónico (4) indicador de temperatura cuando se acopla mecánicamente el mango (2b) desmontable al recipiente (1) del utensilio de cocina.

De este modo el dispositivo electrónico (4) queda integrado en un mango que es necesario para el manejo del utensilio de cocina, permitiendo el recambio del dispositivo electrónico (4) solo, o bien del mango (2b) desmontable junto con el dispositivo electrónico (4), en caso de deterioro o rotura; sin necesidad de adquirir un nuevo utensilio de cocina completo.

En las realizaciones mostradas el dispositivo electrónico (4) se mantiene siempre visible en la posición de uso, y se puede separar del recipiente (1) y desconectar de la sonda de temperatura (3) bien extrayéndolo de la cavidad (21) en el caso de mango fijo (2a), o bien desenganchando el mango (2b) desmontable del recipiente (1).

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1.- Utensilio de cocina, que comprende un recipiente (1) de cocción de alimentos provisto de una base (11) y de una pared lateral (12) y adecuado para calentarse en cocinas de gas, vitrocerámicas, de inducción, o similares **caracterizado** porque comprende:

- una sonda de temperatura (3), integrada o fijada al recipiente (1), que proporciona una señal eléctrica proporcional a la temperatura de dicho recipiente (1);
- unos medios de conexión eléctrica, de dicha sonda de temperatura (3) con un dispositivo electrónico (4) indicador de temperatura, separable del recipiente (1), que se mantiene en una posición visible durante la utilización del utensilio de cocina y proporciona una información visual relativa a la temperatura del recipiente (1) en función de la señal eléctrica proporcionada por la sonda de temperatura (3).

2. Utensilio, según la reivindicaciones 1, caracterizado porque los medios de conexión eléctrica comprenden: unos primeros contactos (31) eléctricos conectados con la sonda de temperatura (3) y unos segundos contactos (41) eléctricos conectados al dispositivo electrónico (4) de visualización de la temperatura.

3. Utensilio, según la reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque comprende: un mango fijo (2a) , no desmontable, provisto de una cavidad (21) para el acoplamiento desmontable del dispositivo electrónico (4) y unos medios complementarios (5) de acoplamiento y desacoplamiento rápido del dispositivo electrónico (4) respecto a la cavidad (21) del mango fijo (2a); y porque los primeros contactos (31) se encuentran alojados en la cavidad (21) del mango fijo (2a); estableciéndose una conexión eléctrica de la sonda de temperatura (3) con el dispositivo electrónico (4) cuando dicho dispositivo electrónico (4) se acopla en la cavidad (21) del mango fijo (2a).

4.- Utensilio, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la cavidad (21) del mango fijo (2a) dispone de un orificio (22) o rebaje para la actuación sobre el dispositivo electrónico (4) y su desmontaje de dicho mango fijo (2a).

5.- Utensilio de cocina, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque los primeros contactos eléctricos se encuentran fijados al recipiente (1) de cocción; y el dispositivo electrónico (4), provisto de los segundos

contactos (41), se encuentra integrado en un mango (2b) desmontable, una tapa, u otro accesorio provisto de unos medios de enganche (23) desmontable del recipiente (1) de cocción; estableciéndose automáticamente la conexión de los primeros contactos (31) y los segundos contactos (41) durante el acoplamiento de dicho mango (2b), tapa o accesorio desmontable con el recipiente (1) de cocción.

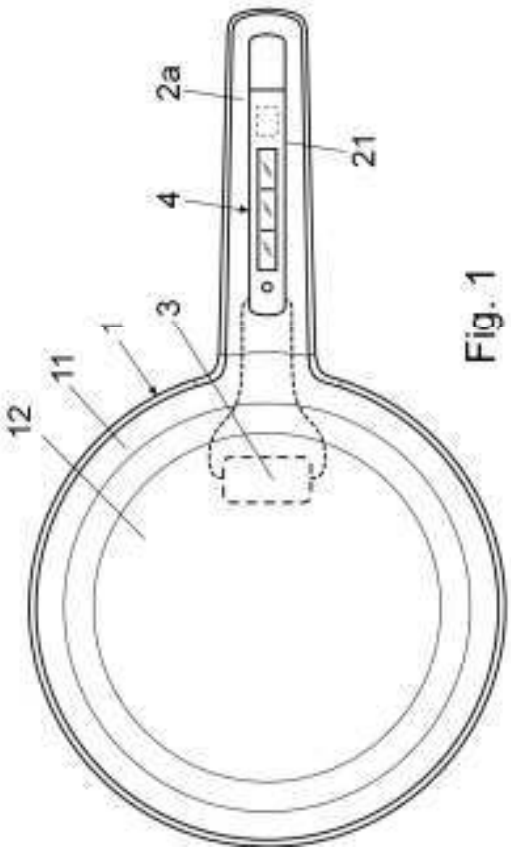


Fig. 1

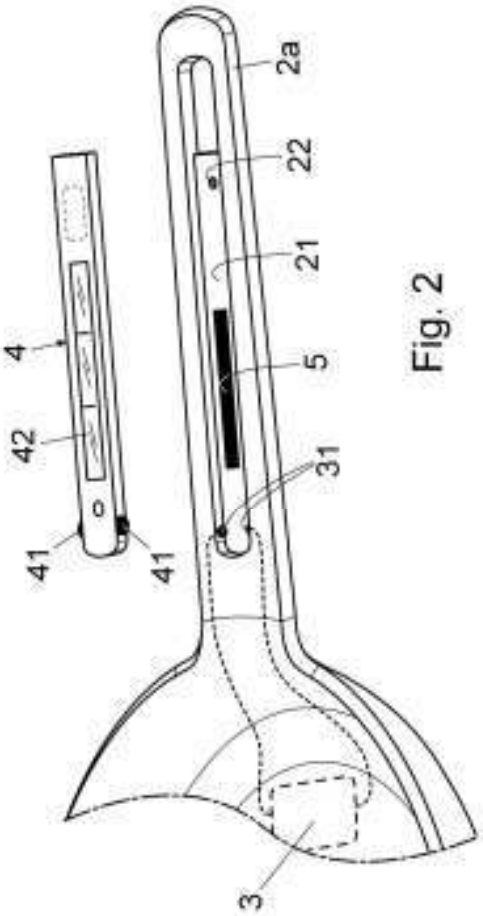


Fig. 2

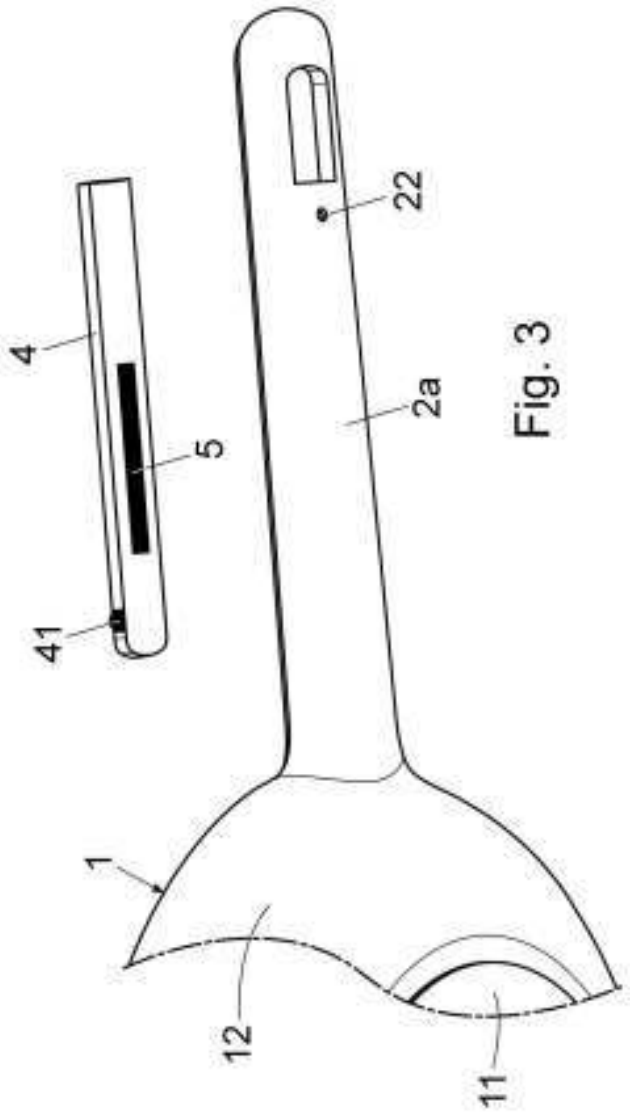


Fig. 3

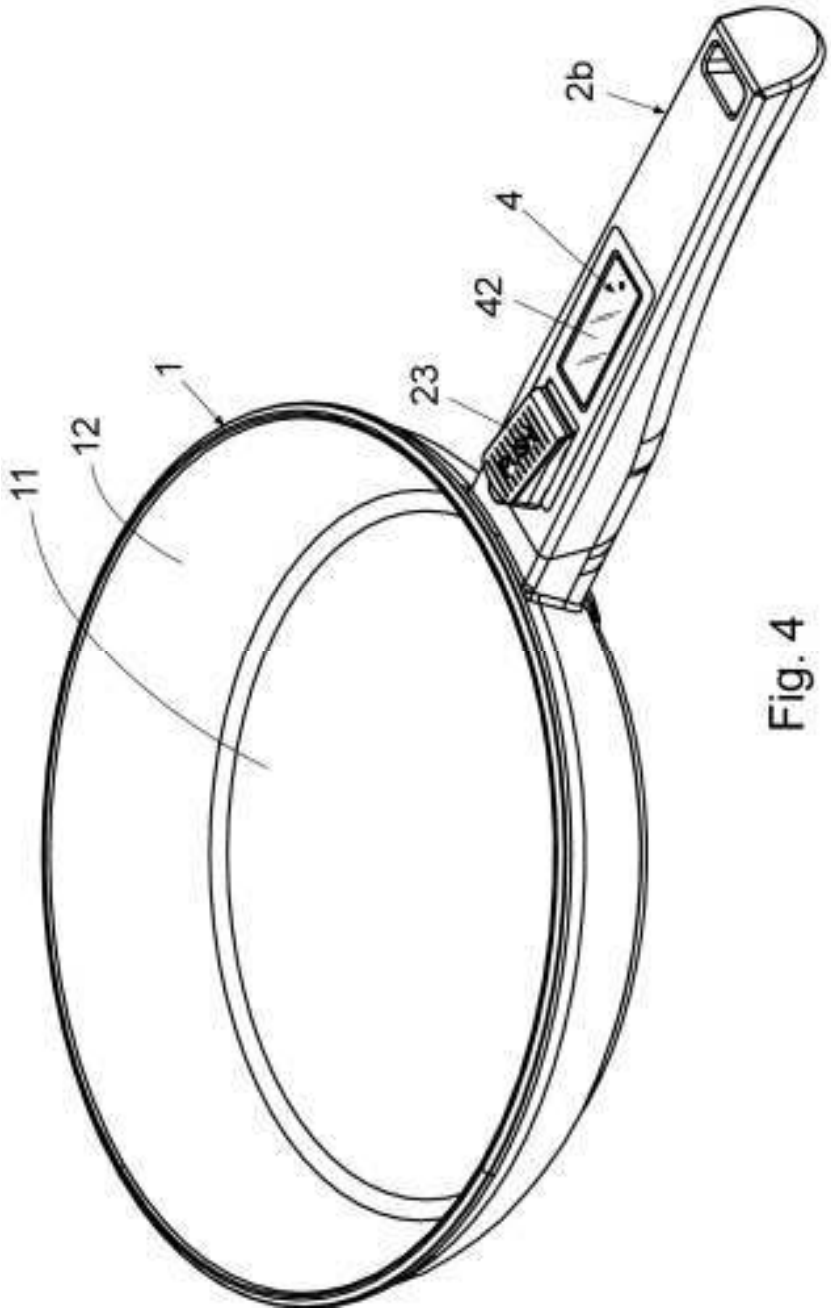


Fig. 4

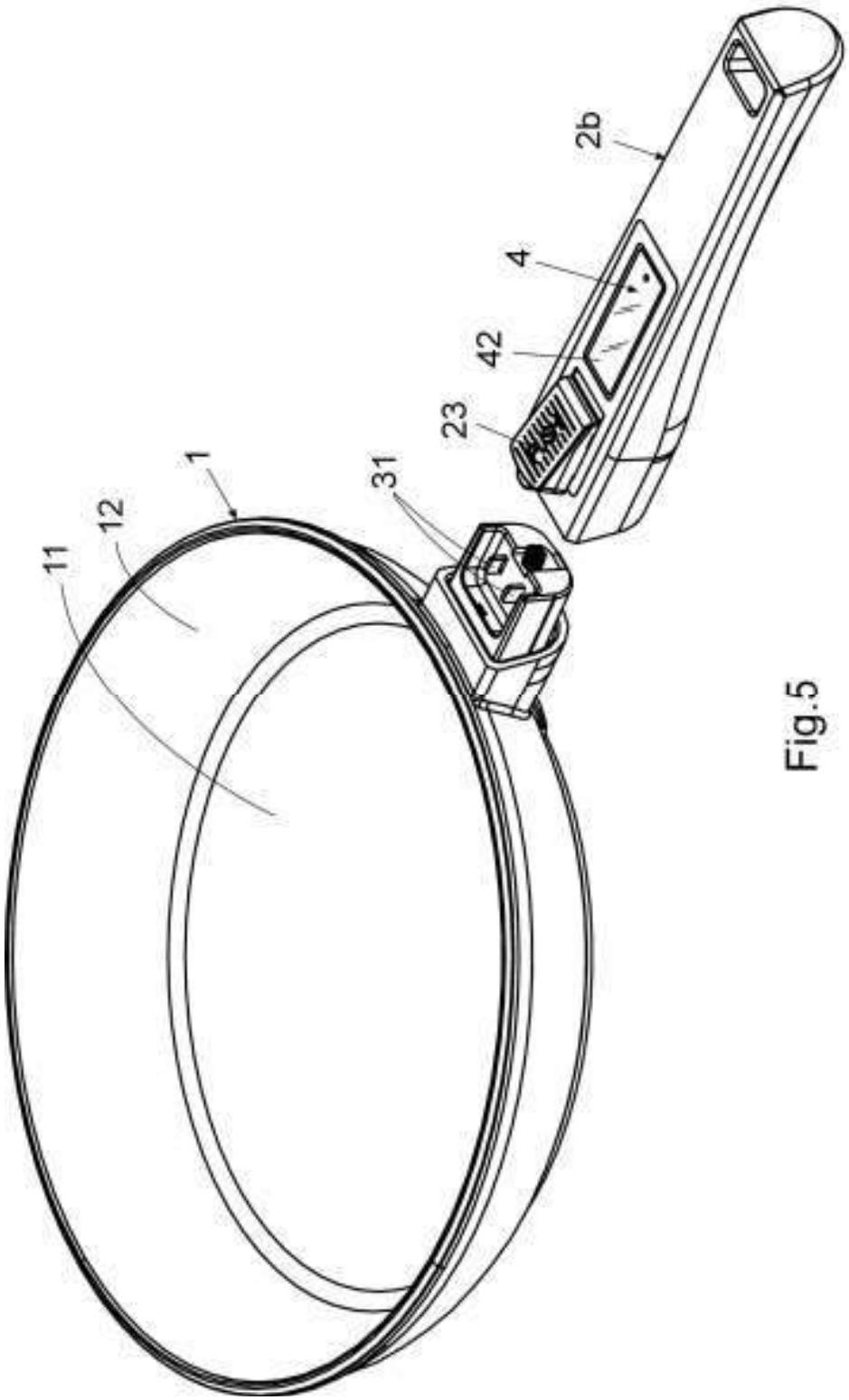


Fig.5

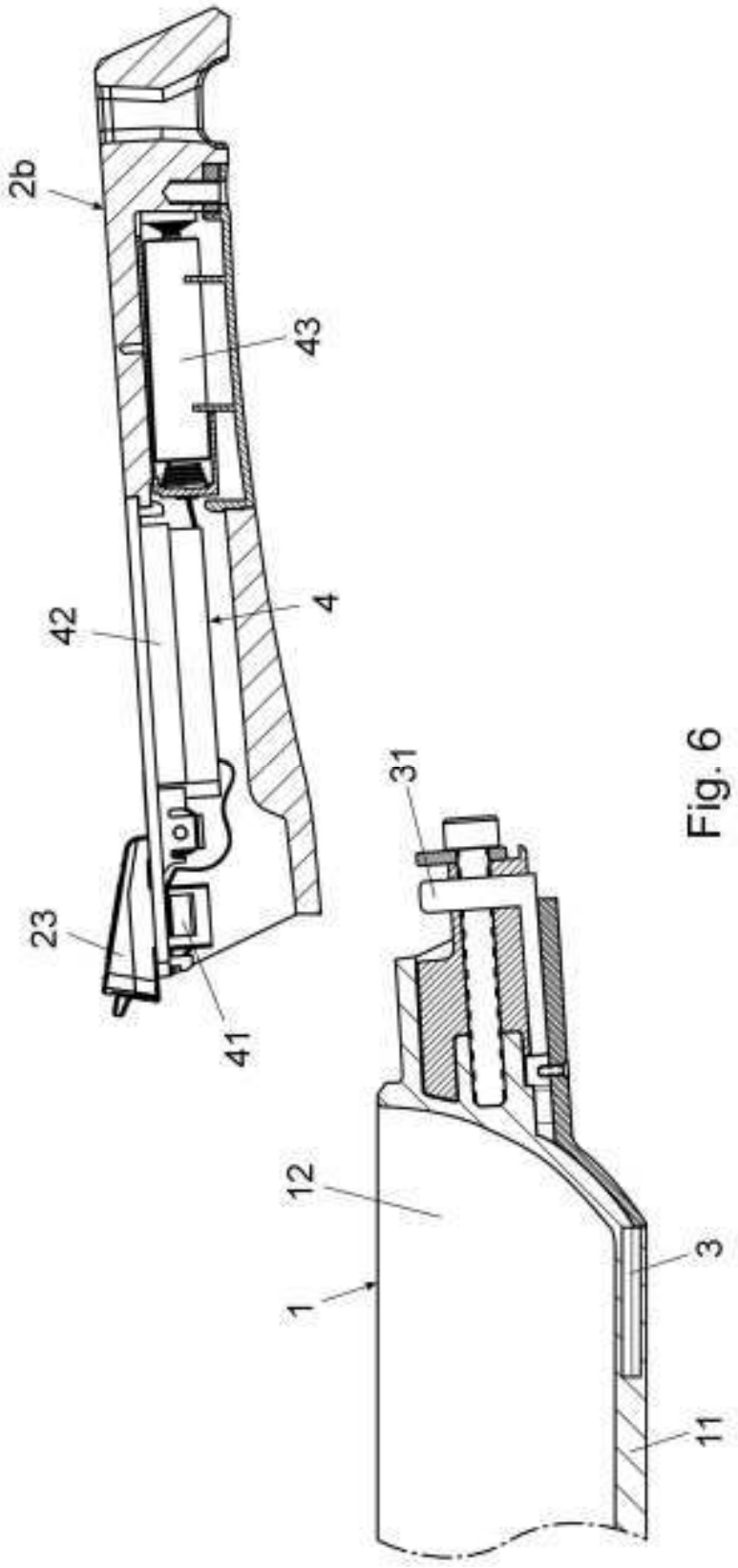


Fig. 6

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201831196

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 11.12.2018

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***A47J45/07*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) **Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
X	US 2001032546 A1 (SHARPE RICHARD) 25/10/2001, párrafos 30 y 31; figuras 1, 2 y 4.	1-4
Y		5
Y	DE 102007054022 A1 (WMF WUERTTEMBERG METALLWAREN WMF GROUP GMBH) 14/05/2009, párrafos 7 y 38, figuras.	5
A	US 2004016348 A1 (SHARPE RICHARD) 29/01/2004, figura 4B.	4

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
14.01.2020	A. Pérez Igualador	1/2

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

A47J

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

INVENES, EPODOC