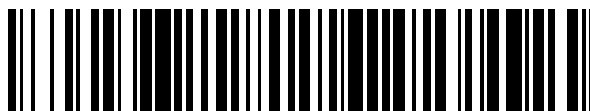


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 717 265**

51 Int. Cl.:

F24C 7/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.05.2016 E 16168127 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.01.2019 EP 3091290**

54 Título: **Carcasa de soporte para medios de control y de visualización para un aparato electrodoméstico**

30 Prioridad:

07.05.2015 FR 1554133

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

20.06.2019

73 Titular/es:

**GROUPE BRANDT (100.0%)
89-91 boulevard Franklin Roosevelt
92500 Rueil-Malmaison, FR**

72 Inventor/es:

NUGEYRE, JEAN-PIERRE

74 Agente/Representante:

IGARTUA IRIZAR, Ismael

ES 2 717 265 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

Carcasa de soporte para medios de control y de visualización para un aparato electrodoméstico

5 La presente invención se refiere a un conjunto que comprende una carcasa de soporte y medios de control y de visualización para un aparato electrodoméstico.

Los aparatos electrodomésticos comprenden un panel o una interfaz dedicada al usuario, conocida como “interfaz hombre-máquina” (IHM). Esta interfaz comprende concretamente unos medios de control y unos medios
10 de visualización. El usuario actúa sobre los medios de control con el fin de configurar parámetros de uso del aparato electrodoméstico. La información sobre el funcionamiento del aparato electrodoméstico, tal como los parámetros de uso seleccionados por el usuario, se visualizan por medio de los medios de visualización.

En un modo de realización conocido, los medios de control y de visualización comprenden una pantalla táctil a
15 través de la cual un usuario puede ajustar parámetros o configurar modos de funcionamiento, así como visualizar información referente al funcionamiento del aparato electrodoméstico.

La pantalla táctil es en general de tipo capacitivo y está fijada a una tarjeta electrónica que comprende circuitos electrónicos configurados para controlar el funcionamiento del aparato electrodoméstico en función de los
20 parámetros ajustados por el usuario.

La pantalla táctil está dispuesta próxima a una superficie eléctricamente aislante tal como la placa de cocción de vitrocerámica de una encimera de cocción.

25 Cuando un usuario pone un dedo sobre la superficie eléctricamente aislante, frente a la pantalla táctil, se detecta la presencia del dedo del usuario y se modifica al menos un parámetro.

Cuando el aparato electrodoméstico es por ejemplo una encimera de cocción, un armazón mantiene una placa de cocción de vitrocerámica. Una zona de la placa de cocción está dedicada a la interfaz. Por ejemplo, un
30 usuario puede ajustar potencias de cocción y duraciones de cocción a través de la pantalla táctil de la interfaz.

Cuando la encimera de cocción se monta en fábrica, los medios de control y los medios de visualización, es decir la pantalla táctil y la tarjeta electrónica, se fijan al armazón a nivel de la zona de la placa de cocción dedicada a la
35 interfaz.

Para que se detecte un dedo del usuario de manera fiable y eficaz, los medios de control y de visualización, en particular la pantalla táctil, deben posicionarse próximos a la superficie del aparato electrodoméstico de manera estable.

40 El documento EP 2 851 620 describe una carcasa formada por un elemento de recepción de una unidad de visualización y por un marco fijado al elemento de recepción, estando la carcasa fijada a una placa de vitrocerámica.

La presente invención tiene por objetivo proponer un conjunto que comprende una carcasa de soporte y medios

de control y de visualización para un aparato electrodoméstico que permita colocar con precisión los medios de control y de visualización en una ubicación deseada y garantizar su posicionamiento de manera estable.

5 Para ello, la invención se refiere, según un primer aspecto, a un conjunto que comprende una carcasa de soporte y medios de control y de visualización para un aparato electrodoméstico, comprendiendo la carcasa de soporte un elemento de recepción de los medios de control y de visualización y un elemento de soporte, comprendiendo dicho elemento de recepción y dicho elemento de soporte medios de fijación destinados a la fijación del elemento de recepción y del elemento de soporte entre sí, comprendiendo dicho elemento de recepción medios de mantenimiento diseñados para mantener los medios de control y de visualización, y comprendiendo dicho elemento de soporte medios de fijación diseñados para fijar la carcasa de soporte a una superficie de un aparato electrodoméstico.

15 Según la invención, el conjunto comprende además al menos una pieza de bloqueo destinada a bloquear la carcasa de soporte, comprendiendo el elemento de soporte al menos una pieza de deslizadera diseñada para la inserción y la fijación de dicha al menos una pieza de bloqueo.

20 Por tanto, el conjunto formado por la carcasa de soporte y los medios de control y de visualización es independiente de un aparato electrodoméstico. Puede fijarse en una superficie de un aparato electrodoméstico por medio de los medios de fijación del elemento de soporte independientemente de las demás partes del aparato electrodoméstico durante el montaje de este último.

Por consiguiente, el conjunto puede colocarse de manera precisa y estable con respecto a la superficie del aparato de electrodoméstico.

25 En particular, el elemento de soporte está fijado a la superficie del aparato electrodoméstico y el elemento de recepción, con los medios de control y de visualización, está fijado al elemento de soporte.

30 Además, el elemento de recepción con los medios de control y de visualización puede ser independiente del elemento de soporte, permaneciendo este fijado a la superficie en la que está fijada la carcasa de soporte.

Por tanto, por ejemplo, los medios de control y de visualización pueden extraerse con el fin de ser remplazados en caso de funcionamiento defectuoso.

35 Además, gracias a la pieza de bloqueo, el elemento de recepción con los medios de control y de visualización permanece bloqueado de manera fiable en el elemento de soporte.

40 Según una característica, el elemento de recepción y el elemento de soporte comprenden cada uno un borde delantero y un borde trasero, siendo el borde delantero opuesto al borde trasero, estando los medios de fijación del elemento de recepción y del elemento de soporte dispuestos a nivel de los bordes delanteros y de los bordes traseros.

El elemento de recepción y el elemento de soporte se fijan de este modo entre sí mediante sus bordes delantero y trasero para formar la carcasa de soporte, siendo de este modo la fijación equilibrada y estable.

En la práctica, los medios de fijación del elemento de recepción comprenden al menos un saliente que se extiende sobresaliendo del borde delantero del elemento de recepción y los medios de fijación del elemento de soporte comprenden al menos una abertura formada en el borde delantero del elemento de soporte y al menos una pata de mantenimiento elástica que se extiende sobresaliendo del borde delantero del elemento de soporte, frente a dicha al menos una abertura, insertándose dicho al menos un saliente en dicha al menos una abertura y manteniéndose mediante dicha al menos una pata de mantenimiento elástica.

Por tanto, cuando se ensambla la carcasa de soporte, dicho al menos un saliente se inserta en dicha al menos una abertura y deforma durante su inserción dicha al menos una pata de mantenimiento elástica colocada frente a dicha al menos una abertura. Una vez ensamblada la carcasa de soporte, el elemento de recepción con los medios de control y de visualización se mantiene en su sitio a nivel de su borde delantero gracias a una fuerza elástica ejercida por dicha al menos una pata de mantenimiento elástica sobre dicho al menos un saliente del elemento de recepción.

Según otra característica, los medios de fijación del elemento de recepción comprenden al menos un relieve en el borde trasero del elemento de recepción y los medios de fijación del elemento de soporte comprenden al menos un elemento de clipaje que se extiende sobresaliendo del borde trasero del elemento de soporte, dicho al menos un elemento de clipaje del elemento de soporte cooperando con dicho al menos un relieve del elemento de recepción de manera que se mantienen fijados entre sí el elemento de recepción y el elemento de soporte.

Por consiguiente, una vez que la carcasa de soporte está ensamblada, el elemento de recepción y el elemento de soporte se fijan entre sí a nivel de su borde trasero gracias a la cooperación de dicho al menos un elemento de clipaje con dicho al menos un relieve.

Por tanto, una vez que la carcasa de soporte está formada, estando el elemento de recepción y el elemento de soporte fijados entre sí, el elemento de recepción se mantiene mediante su borde trasero y mediante su borde delantero en el elemento de soporte.

Según otra característica, dicha al menos una pieza de bloqueo está diseñada para deslizarse en dicha al menos una pieza de deslizadera, estando dicha al menos una pieza de deslizadera formada en el borde trasero del elemento de soporte y comprendiendo medios de retención, comprendiendo dicha al menos una pieza de bloqueo dos pasadores elásticos, estando los medios de retención conformados para retener dichos dos pasadores elásticos una vez insertada dicha al menos una pieza de bloqueo en dicha al menos una pieza de deslizadera.

Por tanto, los medios de retención retienen los pasadores elásticos cuando dicha al menos una pieza de bloqueo se instala en dicha al menos una pieza de deslizadera, fijándose de este modo dicha al menos una pieza de bloqueo al elemento de soporte.

Según otra característica, dicha al menos una pieza de bloqueo comprende una lengüeta elástica destinada a ejercer una fuerza de mantenimiento del elemento de recepción en el elemento de soporte cuando dicha al menos una pieza de bloqueo se inserta en dicha al menos una pieza de deslizadera.

En la práctica, el elemento de recepción comprende al menos una protuberancia que se extiende sobresaliendo

del borde trasero del elemento de recepción, manteniéndose dicha al menos una protuberancia mediante la lengüeta elástica de dicha al menos una pieza de bloqueo cuando dicha al menos una pieza de bloqueo se inserta en dicha al menos una pieza de deslizadera.

5 Por consiguiente, una vez que la carcasa de soporte está formada y que dicha al menos una pieza de bloqueo está instalada en dicha al menos una pieza de deslizadera, el elemento de recepción permanece inmóvil con respecto al elemento de soporte, permitiendo los efectos elásticos de mantenimiento, ejercidos por un lado por dicha al menos una pata de mantenimiento elástica a nivel del borde delantero del elemento de recepción y por otro lado por la lengüeta elástica a nivel del borde trasero del elemento de recepción, un montaje equilibrado y un
10 mantenimiento fiable del elemento de recepción en el elemento de soporte.

En uso en un aparato electrodoméstico, el elemento de recepción se mantiene en toda su superficie próxima a la superficie del aparato electrodoméstico en el que está fijada la carcasa de soporte. En particular, los medios de control y de visualización permanecen próximos con respecto a esta superficie.

15 Además, la carcasa de soporte puede ser desmontado fácilmente retirando dicha al menos una pieza de bloqueo de dicha al menos una pieza de deslizadera, desprendiendo los medios de clipaje de los relieves y extrayendo a continuación el elemento de recepción del elemento de soporte, permaneciendo el elemento de soporte fijado a una superficie en la que se ha fijado.

20 Según una característica, los medios de fijación de dicho elemento de soporte comprenden al menos una superficie adhesiva.

Por tanto, gracias a estos medios de fijación adhesivos, la carcasa de soporte, en particular el elemento de
25 soporte, se fija en cualquier superficie, no siendo necesario que la superficie esté dotada de medios de fijación complementarios.

Según una característica, los medios de control y de visualización comprenden una tarjeta electrónica, comprendiendo los medios de mantenimiento del elemento de recepción medios de clipaje destinados a retener
30 dicha tarjeta electrónica dispuesta en el elemento de recepción.

Según un modo de realización, los medios de control y de visualización comprenden una pantalla táctil fijada a dicha tarjeta electrónica, comprendiendo los medios de mantenimiento del elemento de recepción además piezas de mantenimiento destinadas a mantener en posición dicha pantalla táctil en el elemento de recepción.

35 Según un modo de realización, la pantalla táctil comprende cuatro esquinas y las piezas de mantenimiento comprenden cuatro bloques que forman una cuña diseñadas para alojar respectivamente las cuatro esquinas de la pantalla táctil.

40 La presente invención se refiere, según un segundo aspecto, a un aparato electrodoméstico que comprende un conjunto según una de las reivindicaciones anteriores.

Según un modo de realización, el aparato electrodoméstico es una encimera de cocción, comprendiendo dicha encimera de cocción una placa de cocción, comprendiendo dicha placa de cocción una zona dedicada a la

interfaz con un usuario, estando dicho conjunto fijado a una superficie de la placa de cocción bajo la zona dedicada a la interfaz de manera que se mantiene en contacto con dicha placa de cocción.

5 El aparato electrodoméstico, y en particular la encimera de cocción, presenta características y ventajas análogas a las descritas anteriormente en relación con el conjunto.

Otras particularidades y ventajas de la invención se desprenderán adicionalmente de la siguiente descripción.

En los dibujos adjuntos, facilitados a modo de ejemplos no limitativos:

10

- la figura 1 es un esquema que representa una encimera de cocción según un modo de realización de la invención;

- la figura 2 representa esquemáticamente en perspectiva medios de control y de visualización puestos en práctica en un conjunto según un modo de realización de la invención;

15

- la figura 3 ilustra una vista en perspectiva en despiece ordenado del conjunto que comprende una carcasa de soporte, medios de control y de visualización y piezas de bloqueo según un modo de realización de la invención;

- la figura 4a es una vista en perspectiva de un elemento de soporte de la carcasa de soporte ilustrada en la figura 3;

20

- la figura 4b es una vista en perspectiva de un elemento de recepción de la carcasa de soporte ilustrada en la figura 3;

- la figura 4c es una vista en perspectiva de la pieza de bloqueo del conjunto ilustrado en la figura 3;

- las figuras 5a y 5b representan una vista en perspectiva y desde arriba del conjunto formado por una carcasa de soporte y medios de control y de visualización; y

25

- la figura 6 ilustra en perspectiva el montaje o el desmontaje del conjunto según un modo de realización de la invención.

La presente invención encuentra su aplicación en un aparato electrodoméstico tal como una encimera de cocción, horno de cocción, una lavadora y/o secadora o un frigorífico.

30

La figura 1 presenta una encimera de cocción que pone en práctica la presente invención.

La encimera de cocción 1000 comprende una placa de cocción 1001 sustancialmente horizontal para recibir recipientes de cocción.

35

Esta placa de cocción 1001 se realiza por ejemplo a partir de una placa de vitrocerámica.

Medios de calentamiento (no visibles en la figura) están dispuestos bajo la placa de cocción 1001 para formar al menos un foco de cocción.

40

En el ejemplo de realización representado, la encimera de cocción 1000 comprende cuatro focos de cocción F1, F2, F3, F4, predefinidos en el plano de cocción.

Por ejemplo, cada foco de cocción F1, F2, F3, F4 puede identificarse mediante una serigrafía realizada en la placa de cocción 1001.

No obstante, la presente invención también se aplica a una encimera de cocción que tiene un número variable o de formas diferentes de focos de cocción o incluso que presenta un plano de cocción sin zonas o focos de cocción predefinidos, definiéndose estos últimos en cada caso mediante el posicionamiento de un recipiente sobre la placa de cocción.

La placa de cocción 1001 comprende una zona 1002 dedicada a la interfaz con un usuario. Por tanto, unos medios de control y de visualización están situados bajo la placa de cocción a nivel de la zona 1002 dedicada a la interfaz con el usuario. Los medios de control y de visualización permiten al usuario controlar el funcionamiento de la encimera de cocción 1000, en particular el funcionamiento de cada uno de los focos F1, F2, F3, F4 de la encimera de cocción 1000.

Evidentemente, la invención se aplica a cualquier otro aparato electrodoméstico que comprende una zona dedicada a la interfaz del usuario y una superficie en la que puede fijarse el conjunto según la invención.

Los medios de calentamiento comprenden una pantalla táctil 1 y una tarjeta electrónica 2 que comprende circuitos electrónicos configurados para controlar el funcionamiento de la encimera de cocción en función de los parámetros ajustados por el usuario.

En la figura 2 se representa esquemáticamente un modo de realización de los medios de control y de visualización.

Tal como se indicó anteriormente, los medios de control y de visualización comprenden una pantalla táctil 1 a través de la cual un usuario puede configurar parámetros de uso del aparato electrodoméstico tal como la encimera de cocción descrita haciendo referencia a la figura 1, así como visualizar configuraciones de la encimera de cocción 1000. Por ejemplo, la pantalla táctil 1 puede indicar si un foco de cocción está activo así como la potencia configurada por el usuario para ese foco de cocción.

En el modo de realización descrito, la pantalla táctil 1 está fijada en la tarjeta electrónica 2.

Según un modo de realización, la pantalla táctil 1 y la tarjeta electrónica 2 están conectadas entre sí por medio de dos bandas o cintas de conexión 3, 4 (conocidas en terminología anglosajona como "*ribbon cables*" o "*flex*") conectadas por un primer extremo a la pantalla táctil 1, y por un segundo extremo, opuesto al primer extremo, en medios de recepción complementarios 5, 6 fijados en la tarjeta electrónica 2.

Estas cintas de conexión 3, 4 las conoce el experto en la técnica y no se necesita describirlas adicionalmente en el presente documento.

Según un modo de realización, la pantalla táctil 1 y la tarjeta electrónica 2 están fijadas entre sí, por ejemplo, por medio de un adhesivo de doble cara (no representado) o mediante cualquier otro medio de pegado.

En el modo de realización descrito, cuando los medios de control y de visualización 1, 2 van a montarse en una encimera de cocción 1000, la pantalla táctil 1 y la tarjeta electrónica 2 se montan previamente en una carcasa de soporte 200.

El conjunto formado por la carcasa de soporte 200 y los medios de control y de visualización 1, 2 forma un conjunto según la invención.

- 5 El conjunto formado por la carcasa de soporte 200 y los medios de control y de visualización 1, 2 se coloca bajo una placa de cocción 1001 de vitrocerámica de una encimera de cocción 1000 tal como se describió haciendo referencia a la figura 1.

10 La figura 3 representa una vista en perspectiva en despiece ordenado del conjunto formado por la carcasa de soporte 200 y los medios de control y de visualización 1, 2 según un modo de realización de la invención.

La carcasa de soporte 200 comprende un elemento de recepción 10 de los medios de control y de visualización 1, 2, y un elemento de soporte 20.

- 15 El elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 comprenden medios de fijación destinados a la fijación del elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 entre sí.

El elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20, una vez fijados entre sí, forman la carcasa de soporte 200.

20 Los medios de fijación del elemento de recepción 10 y del elemento de soporte 20 se describirán más adelante.

Los medios de control y de visualización 1, 2 se instalan en el elemento de recepción 10.

- 25 El elemento de recepción 10 comprende medios de mantenimiento conformados para mantener los medios de control y de visualización 1, 2.

Por tanto, los medios de control y de visualización 1, 2 una vez instalados en el elemento de recepción 10 se mantienen mediante el elemento de recepción 10, en particular mediante los medios de mantenimiento.

30 El elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 se extienden respectivamente en un plano del elemento de recepción 10 y en un plano del elemento de soporte 20. Los planos del elemento de recepción 10 y del elemento de soporte 20 son paralelos cuando el elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 se fijan entre sí para formar la carcasa de soporte 200.

35 En particular, el elemento de recepción 10 comprende una parte central 101 rodeada por un contorno 102, extendiéndose la parte central 101 en el plano del elemento de recepción 10, y extendiéndose el contorno 102 en un plano perpendicular al plano del elemento de recepción 10.

- 40 El elemento de soporte 20 comprende una parte central 201 rodeada por un contorno 202, extendiéndose la parte central 201 en el plano del elemento de soporte 20 y extendiéndose el contorno 202 en un plano perpendicular al plano del elemento de soporte 20.

En el modo de realización descrito, el elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 presentan una

forma y un tamaño similar.

El elemento de recepción 10 comprende un borde delantero 10a y un borde trasero 10b, siendo el borde delantero 10a opuesto al borde trasero 10b.

5

De la misma manera, el elemento de soporte 20 comprende un borde delantero 20a y un borde trasero 20b, siendo el borde delantero 20a opuesto al borde trasero 20b.

El borde delantero 10a y el borde trasero 10b del elemento de recepción 10 están dispuestos a nivel del contorno 101 del elemento de recepción 10.

10

El borde delantero 20a y el borde trasero 20b del elemento de soporte 20 están dispuestos a nivel del contorno 202 del elemento de soporte 20.

Los medios de mantenimiento del elemento de recepción 10 comprenden medios de clipaje 11a, 11b destinados a retener la tarjeta electrónica 2 cuando se dispone en el elemento de recepción 10.

15

Se observará que en el modo de realización descrito, la tarjeta electrónica 2 presenta una forma similar a la del elemento de recepción 10 y del elemento de soporte 20.

20

En el modo de realización descrito, el elemento de recepción 10 comprende bordes laterales 10c, 10d situados a ambos lados del borde delantero 10a.

En este modo de realización, los medios de clipaje 11a, 11b están situados respectivamente en los bordes laterales 10c, 10d y se extienden en el plano perpendicular al plano del elemento de recepción 10.

25

Por tanto, los medios de clipaje 11a, 11b están situados a nivel del contorno 102 del elemento de recepción 10.

Tal como se indica a continuación, el modo de realización describe medios de control y de visualización que comprenden una pantalla táctil 1 fijada a la tarjeta electrónica 2.

30

En este modo de realización, la pantalla táctil 1 presenta una forma rectangular y comprende cuatro esquinas 1a, 1b, 1c, 1d.

Los medios de mantenimiento del elemento de recepción 10 comprenden además piezas de mantenimiento 12a, 12b, 12c, 12d destinadas a mantener en posición la pantalla táctil 1 en el elemento de recepción 10.

35

En el modo de realización descrito, las piezas de mantenimiento comprenden cuatro bloques 12a, 12b, 12c, 12d que forman una cuña diseñados para alojar respectivamente las cuatro esquinas 1a, 1b, 1c, 1d de la pantalla táctil 1.

40

Los bloques 12a, 12b, 12c, 12d están situados a nivel del contorno del elemento de recepción 10 y se extienden en el plano perpendicular al plano del elemento de recepción 10.

En este modo de realización, dos primeros bloques 12a, 12b están colocados a nivel del borde delantero 10a del elemento de recepción 10, y otros dos bloques 12c, 12d están colocados a nivel del borde trasero 10b del elemento de recepción 10.

5 Los medios de control y de visualización 1, 2 permanecen de este modo fijados de manera estable al elemento de recepción 10.

Los medios de fijación destinados a la fijación del elemento de recepción 10 y del elemento de soporte 20 entre sí se describen a continuación haciendo referencia concretamente a las figuras 3, 4a, 4b y 4c.

10

Los medios de fijación del elemento de recepción 10 comprenden, en este modo de realización, dos salientes 13a, 13b que se extienden sobresaliendo del borde delantero 10a del elemento de recepción 10.

15 Los salientes 13a, 13b se extienden en el plano en el que se extiende el elemento de recepción 10 o plano del elemento de recepción.

Los medios de fijación del elemento de recepción 10 comprenden además dos relieves 14a, 14b situados en el borde trasero 10b en un plano perpendicular al plano en el que se extiende el elemento de recepción 10 o plano del elemento de recepción.

20

Tal como se describirá a continuación, los medios de fijación del elemento de recepción 10, en particular los relieves 14a, 14b en el borde trasero 10b, así como los salientes 13a, 13b en el borde delantero 10a, cooperan con los medios de fijación del elemento de soporte 20 (que se describirán más adelante), con el fin de fijar el elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 entre sí, y formar de ese modo la carcasa de soporte 200.

25

Los medios de fijación del elemento de soporte 20 comprenden, en el modo de realización descrito, dos aberturas 21a, 21b (véase la figura 4a) formadas en el borde delantero 20a del elemento de soporte 20.

Tal como se indicó anteriormente, el elemento de soporte 20 se extiende en un plano.

30

Las aberturas 21a, 21b están formadas en una parte del contorno 202 situada a nivel del borde delantero 20a del elemento de soporte 20.

Los medios de fijación del elemento de soporte 20 comprenden además dos patas de mantenimiento elásticas 22a, 22b que se extienden sobresaliendo del borde delantero 20a del elemento de soporte 20, frente a las aberturas 21a, 21b respectivamente.

35

En el ejemplo de realización descrito, las aberturas 21a, 21b presentan una forma rectangular, extendiéndose las patas de mantenimiento elásticas 22a, 22b respectivamente desde un primer lado 21a₁, 21b₁ de las aberturas 21a, 21b.

40

Cuando se forma la carcasa de soporte 200, es decir que el elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 se fijan juntos entre sí, los salientes 13a, 13b del elemento de recepción 10 se insertan respectivamente en las aberturas 21a, 21b del elemento de soporte 20 situándose a continuación sobre las patas de mantenimiento

elásticas 22a, 22b.

Una vez que la carcasa de soporte 200 está ensamblada, las patas de mantenimiento elásticas 22a, 22b ejercen respectivamente una fuerza elástica sobre los salientes 13a, 13b del elemento de recepción 10, manteniéndose de ese modo el elemento de recepción 10 (con los medios de control y de visualización 1, 2) en su sitio a nivel de su borde delantero 10a.

Los medios de fijación del elemento de soporte 20 comprenden además dos elementos de clipaje 23a, 23b que se extienden sobresaliendo del borde trasero 20b del elemento de soporte 20.

Los elementos de clipaje 23a, 23b se sitúan de ese modo en el contorno 202 del elemento de soporte 20 y se extienden en un plano perpendicular al plano en el que se extiende el elemento de soporte 20, en particular la parte central 201 del elemento de soporte 20.

En el modo de realización descrito, los elementos de clipaje 23a, 23b están dispuestos a nivel de los extremos del borde trasero 20a del elemento de soporte 20.

Cuando se forma la carcasa de soporte 200, es decir que el elemento de soporte 20 y el elemento de recepción 10 se fijan entre sí, los elementos de clipaje 23a, 23b, cooperan con los relieves 14a, 14b del elemento de recepción 10 de manera que se mantienen fijados entre sí el elemento de soporte 20 y el elemento de recepción 10.

Por tanto, en resumen, una vez que la carcasa de soporte 200 está montada, tal como se presenta en la figura 5a, el elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 se mantienen entre sí a nivel de sus bordes delanteros 10a, 20a mediante la inserción de los salientes 13a, 13b del elemento de recepción 10 en las aberturas 21a, 21b del elemento de soporte y mediante el mantenimiento de los salientes 13a, 13b respectivamente mediante las patas de mantenimiento elásticas 22a, 22b, y a nivel de su borde trasero mediante la actuación conjunta de los relieves 14a, 14b del elemento de recepción 10 con los elementos de clipaje 23a, 23b del elemento de soporte 20.

El conjunto según el modo de realización descrito comprende además dos piezas de bloqueo 30.

Estas piezas de bloqueo 30 se representan en la figura 3 así como en la figura 4c.

Tal como se describirá a continuación, las piezas de bloqueo 30 están destinadas a bloquear la carcasa de soporte 200, es decir a bloquear el elemento de recepción 10 respecto al elemento de soporte 20 una vez que están fijados entre sí, así como a cooperar con la carcasa de soporte 200 en el mantenimiento de los medios de control y de visualización 1, 2 en una posición estable, en particular próxima a una superficie de un aparato electrodoméstico a la que está fijada la carcasa de soporte 200.

Se observará que, una vez que las piezas de bloqueo 30 están instaladas en la carcasa de soporte 200 formada por el elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20, el elemento de recepción 10 con los medios de control y de visualización 1, 2 permanece bloqueado de manera fiable respecto al elemento de soporte 20.

ES 2 717 265 T3

El elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 sólo podrán liberarse uno de otro con una acción particular e intencionada por parte de un usuario u operario sobre las piezas de bloqueo 30.

5 Para recibir las piezas de bloqueo 30, el elemento de soporte 20 comprende, en el modo de realización descrito, dos piezas de deslizadera 24a, 24b (visualizadas en un primer lado en la figura 3 y en un segundo lado en la figura 4c).

Las piezas de deslizadera 24a, 24b están formadas en el borde trasero 20b del elemento de soporte 20.

10 Las piezas de deslizadera 24a, 24b están diseñadas para la inserción de las piezas de bloqueo 30, así como para la fijación de las piezas de bloqueo 30.

Por tanto, las piezas de deslizadera 24a, 24b comprenden medios de retención 25 conformados para retener dos pasadores elásticos 31a, 31b de las piezas de bloqueo 30 una vez insertadas las piezas de bloqueo 30 respectivamente en las piezas de deslizadera 24a, 24b.

20 En el modo de realización descrito, las piezas de bloqueo 30 presentan una forma sustancialmente rectangular y las piezas de deslizadera 24a, 24b en el elemento de soporte 20 presentan una forma rectangular complementaria.

Cada pieza de deslizadera 24a, 24b comprende un borde de entrada 240a, 240b destinado a dejar deslizar la pieza de bloqueo 30 durante su inserción en la pieza de deslizadera 24a, 24b.

25 La inserción de la pieza de bloqueo 30 en la pieza de deslizadera 24a, 24b se pone en práctica según el plano perpendicular al plano del elemento de soporte.

Los medios de retención 25 de cada pieza de deslizadera 24a, 24b se colocan a nivel del borde de entrada 240a, 240b y retienen en su sitio los pasadores elásticos 31a, 31b de la pieza de bloqueo 30 cuando se insertan respectivamente en las piezas de deslizadera 24a, 24b.

30 Los pasadores elásticos 31a, 31b de las piezas de bloqueo 30 están situados en un primer lado 30a de la pieza de bloqueo 30.

35 Por tanto, una vez que las piezas de bloqueo 30 se insertan respectivamente en las piezas de deslizadera 24a, 24b, las piezas de bloqueo 30 se mantienen fijadas al elemento de soporte 20 por medio de la cooperación de los pasadores elásticos 31a, 31b de las piezas de bloqueo 30 con los medios de retención 25 de las piezas de deslizadera 24a, 24b del elemento de soporte 20.

40 Tras haberse fijado entre sí, cuando el elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 se separan, un usuario u operario debe ejercer una fuerza elástica que deforma los pasadores elásticos 31a, 31b de las piezas de bloqueo 30 con el fin de liberarse de los medios de retención 25 de las piezas de deslizadera 24a, 24b.

La pieza de bloqueo 30 comprende además una lengüeta elástica 32 que está destinada a ejercer una fuerza de mantenimiento del elemento de recepción 10 cuando se fija con el elemento de soporte 20 y la pieza de bloqueo

30 se inserta en la pieza de deslizadera 24a, 24b.

En particular, el elemento de recepción 10 comprende dos protuberancias 15a, 15b que se extienden sobresaliendo del borde trasero 10b del elemento de recepción 10.

5

Las protuberancias 15a, 15b se mantienen respectivamente mediante las lengüetas elásticas 32 de las piezas de bloqueo 30 cuando las piezas de bloqueo 30 se insertan en las piezas de deslizadera 24a, 24b.

La lengüeta elástica 32 está situada en un segundo lado 30b de la pieza de bloqueo 30, siendo el segundo lado 10 30b de la pieza de bloqueo 30 opuesto al primer lado 30a de la pieza de bloqueo 30.

Se observará de este modo que los medios de control y de visualización 1, 2 se mantienen en su sitio en el borde trasero 10b del elemento de recepción 10 gracias a la lengüeta elástica 32 de las piezas de bloqueo 30.

15 Por tanto, una vez que el elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 están fijados entre sí y que las piezas de bloqueo 30 están insertadas en las piezas de deslizadera 24a, 24b del elemento de soporte 20 con el fin de bloquear el elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20, el elemento de recepción 10, y en particular los medios de control y de visualización 1, 2, se mantienen en su sitio con respecto al elemento de soporte 20 gracias a la fuerza de mantenimiento ejercida por la lengüeta elástica 32 de la pieza de bloqueo 30 a 20 nivel del borde trasero 20b del elemento de soporte 20, así como por la fuerza de mantenimiento ejercida por las patas de mantenimiento elásticas 22a, 22b situadas a nivel del borde delantero 20a del elemento de soporte 20.

Por consiguiente, cuando la carcasa de soporte 200 se instala en un aparato electrodoméstico tal como una encimera de cocción 100, los medios de control y de visualización 1, 2 se mantienen de manera estable con 25 respecto a la superficie del elemento electrodoméstico en el que está fijada la carcasa de soporte 200.

Tal como puede visualizarse en la figura 4b, el elemento de recepción 10 comprende pasadores 16, en este caso en un número de cuatro, dispuestos en una cara opuesta a la cara en la que están posicionados los medios de control y de visualización 1, 2.

30

Los pasadores 16 se extienden en un plano perpendicular al plano del elemento de recepción y están diseñados para recibir respectivamente unos resortes 17, en este caso resortes cónicos.

El conjunto de los pasadores 16 y de los resortes cónicos pueden colocarse en el armazón de la encimera de cocción 1000 de manera que ayudan al mantenimiento de la carcasa de soporte 200 próxima a la superficie en la que está posicionada la carcasa de soporte 200.

35

Además, los medios de control y de visualización 1 se montan de manera amovible de modo que pueden extraerse fácilmente de la carcasa de soporte 200 con el fin de remplazarse.

40

Las figuras 5a y 5b representan una vista en perspectiva y una vista desde arriba de un conjunto según un modo de realización en el que está montada la carcasa de soporte 200.

Tal como se indicó anteriormente, cuando se forma la carcasa de soporte, el elemento de recepción 10 y el

elemento de soporte 20 se fijan entre sí por medio de los salientes 13a, 13b del elemento de recepción 10 insertados en las aberturas 21a, 21b del elemento de soporte 20 y de la cooperación de los medios de clipaje 23a, 23b del elemento de soporte 20 con los relieves 14a, 14b del elemento de recepción 10.

5 La carcasa de soporte 200 se bloquea mediante la inserción de los bloqueos 30 en las piezas de deslizadera 24a, 24b.

La figura 5b representa una vista desde arriba del conjunto formado por la carcasa de soporte 200 y por los medios de control y de visualización 1, 2 según un modo de realización.

10

Se observará que, en esta vista, el elemento de soporte 20 está dispuesto en el elemento de recepción 10.

Por tanto, en esta figura, sólo los salientes 13a, 13b del elemento de recepción 10 son visibles en esta vista del conjunto que comprende la carcasa de soporte 200 y los medios de control y de visualización 1, 2.

15

La parte central 201 del elemento de soporte 20 comprende una parte hueca 202 que deja visible la pantalla táctil 1 de los medios de control y de visualización 1, 2, fijados en el elemento de recepción 10.

La parte central 201 del elemento de soporte 20 comprende además dos superficies laterales 203a, 203b situadas a ambos lados de la parte hueca 202, es decir situadas a ambos lados de la pantalla táctil 1.

20

En el ejemplo de realización descrito, el elemento de soporte 20 comprende medios de fijación conformados para fijar la carcasa de soporte 200 a una superficie de un aparato electrodoméstico.

25 En el ejemplo de realización descrito, los medios de fijación del elemento de soporte 20 comprenden dos superficies adhesivas 204a, 204b situadas respectivamente en las superficies laterales 203a, 203b del elemento de soporte 20.

Las superficies adhesivas 204a, 204b permiten la fijación de la carcasa de soporte 200 bajo la placa de cocción 1001 o placa de vitrocerámica de la encimera de cocción 1000 representada en la figura 1.

30

En particular, las superficies adhesivas 204a, 204b permiten la fijación del elemento de soporte 20 bajo la placa de cocción 1001.

35 Al estar el elemento de recepción 10 fijado al elemento de soporte 20 y al estar además bloqueado mediante las piezas de bloqueo 30, las superficies adhesivas 204a, 204b permiten de este modo la fijación del conjunto que comprende la carcasa de soporte 200 y los medios de control y de visualización 1, 2.

40 Se observará que los pasadores 16 y los resortes cónicos 17 situados en el elemento de recepción 10 sustituyen a las superficies adhesivas 204a, 204b en el mantenimiento en el tiempo de la carcasa de soporte 200 bajo la placa de cocción 1001. Por tanto, si las superficies adhesivas 204a, 204b presentan un fallo en el tiempo o debido a temperaturas demasiado elevadas, los resortes cónicos 17 garantizarán el mantenimiento en posición de la carcasa de soporte 200.

Se observará además que, en caso de avería o de mal funcionamiento de los medios de control y de visualización 1, 2, la carcasa de soporte 20 puede desbloquearse mediante la retirada de las piezas de bloqueo 30, pudiendo realizarse a continuación la extracción del elemento de recepción 10 con el fin de remplazar los medios de control y de visualización 1, 2, permaneciendo el elemento de soporte 20 fijado a la superficie del aparato electrodoméstico, por ejemplo bajo la placa de cocción 1001 de la encimera de cocción 1000.

La figura 6 representa una vista en perspectiva del montaje o desmontaje del conjunto según la invención.

El montaje se realiza mediante la inserción de estos salientes 13a, 13b del elemento de recepción 10 en las aberturas 21a, 21b del elemento de soporte 20, estando los salientes 13a, 13b y las aberturas 22a, 22b situados a nivel del borde delantero 10a, 10b respectivamente del elemento de recepción 10 y del elemento de soporte 20.

A continuación, el elemento de recepción 10, en particular el borde trasero 10b del elemento de recepción 10 se aproxima al borde trasero 20b del elemento de soporte 20, fijándose entonces el elemento de recepción 10 y el elemento de soporte 20 entre sí mediante la cooperación de los relieves 14a, 14b del elemento de recepción 10 con los medios de clipaje 23a, 23b y el elemento de soporte respectivamente.

Finalmente, las piezas de bloqueo 30 se insertan en las piezas de deslizadera 24a, 24b, reteniéndose las piezas de bloqueo 30 mediante los medios de retención 25 de las piezas de deslizadera 24a, 24b.

A la inversa, cuando debe desmontarse el conjunto que comprende la carcasa de soporte 200 y los medios de control y de visualización 1, 2, por ejemplo para remplazar los medios de control y de visualización 1, 2, las piezas de bloqueo 30 se retiran de las piezas de deslizadera 24a, 24b ejerciendo una acción sobre los dos pasadores elásticos 31a, 31b de la pieza de bloqueo 30 de manera que se retiran de los medios de retención 25 de las piezas de deslizadera 24a, 24b.

Una vez retirada la pieza de bloqueo 30 de la carcasa de soporte 200, los elementos de clipaje 23a, 23b del elemento de soporte 20 se liberan respectivamente de los relieves 14a, 14b del elemento de recepción 10, y los salientes 13a, 13b del elemento de recepción 10 se extraen respectivamente de las aberturas 21a, 21b del elemento de soporte 20.

Por tanto, el elemento de recepción 10 con los medios de control y de visualización 1, 2 se separa del elemento de soporte 20, pudiendo remplazarse los medios de control y de visualización 1, 2, para fijarse de nuevo a continuación al elemento de soporte 20, permaneciendo el elemento de soporte 20 fijado a la superficie del aparato electrodoméstico.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto que comprende una carcasa de soporte (200) y medios de control y de visualización (1, 2) para un aparato electrodoméstico, comprendiendo dicha carcasa de soporte (200) un elemento de recepción (10) de dichos medios de control y de visualización (1, 2), y un elemento de soporte (20), comprendiendo dicho elemento de recepción (10) y dicho elemento de soporte (20) medios de fijación destinados a la fijación de dicho elemento de recepción (10) y de dicho elemento de soporte (20) entre sí, comprendiendo dicho elemento de recepción (10) medios de mantenimiento diseñados para mantener dichos medios de control y de visualización (1, 2), y comprendiendo dicho elemento de soporte (20) medios de fijación diseñados para fijar dicha carcasa de soporte (200) a una superficie de un aparato electrodoméstico, estando dicho conjunto **caracterizado porque** comprende además al menos una pieza de bloqueo (30) destinada a bloquear dicha carcasa de soporte (200), comprendiendo dicho elemento de soporte (20) al menos una pieza de deslizadera (24a, 24b) diseñada para la inserción y la fijación de dicha al menos una pieza de bloqueo (30).
2. Conjunto según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho elemento de recepción (10) y dicho elemento de soporte (20) comprenden cada uno un borde delantero (10a, 20a) y un borde trasero (10b, 20b), siendo dicho borde delantero (10a, 20a) opuesto a dicho borde trasero (10b, 20b), estando dichos medios de fijación de dicho elemento de recepción (10) y de dicho elemento de soporte (20) dispuestos a nivel de dichos bordes delanteros (10a, 20a) y de dichos bordes traseros (10b, 20b).
3. Conjunto según la reivindicación 2, **caracterizado porque** dichos medios de fijación de dicho elemento de recepción (10) comprenden al menos un saliente (13a, 13b) que se extiende sobresaliendo de dicho borde delantero (10a) de dicho elemento de recepción (10) y dichos medios de fijación de dicho elemento de soporte (20) comprenden al menos una abertura (21a, 21b) formada en dicho borde delantero (20a) de dicho elemento de soporte y al menos una pata de mantenimiento elástica (22a, 22b) que se extiende sobresaliendo de dicho borde delantero (20a) de dicho elemento de soporte (20), frente a dicha al menos una abertura (21a, 21b), insertándose dicho al menos un saliente (13a, 13b) en dicha al menos una abertura (21a, 21b) y manteniéndose mediante dicha al menos una pata de mantenimiento elástica (22a, 22b).
4. Conjunto según una de las reivindicaciones 2 ó 3, **caracterizado porque** dichos medios de fijación de dicho elemento de recepción (10) comprenden al menos un relieve (14a, 14b) en dicho borde trasero (10b) de dicho elemento de recepción (10) y dichos medios de fijación de dicho elemento de soporte (20) comprenden al menos un elemento de clipaje (23a, 23b) que se extiende sobresaliendo de dicho borde trasero (20b) de dicho elemento de soporte (20), actuando dicho al menos un elemento de clipaje (23a, 23b) de dicho elemento de soporte (20) conjuntamente con dicho al menos un relieve (14a, 14b) de dicho elemento de recepción (10) de manera que se mantienen fijados entre sí dicho elemento de recepción (10) y dicho elemento de soporte (20).
5. Conjunto según una de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizado porque** dicha al menos una pieza de bloqueo (30) está conformada para deslizarse en dicha al menos una pieza de deslizadera (24a, 24b), estando dicha al menos una pieza de deslizadera (24a, 24b) formada en dicho borde trasero (20b) de dicho elemento de soporte (20) y comprendiendo medios de retención (25), comprendiendo dicha al menos una pieza de bloqueo (30) dos pasadores elásticos (31a, 31b), estando dichos medios de

retención (25) conformados para retener dichos dos pasadores elásticos (31a, 31b) una vez insertada dicha al menos una pieza de bloqueo (30) en dicha al menos una pieza de deslizadera (24a, 24b).

- 5 6. Conjunto según la reivindicación 5, **caracterizado porque** dicha al menos una pieza de bloqueo (30) comprende una lengüeta elástica (32) destinada a ejercer una fuerza de mantenimiento de dicho elemento de recepción (10) en dicho elemento de soporte (20) cuando dicha al menos una pieza de bloqueo (30) se inserta en dicha al menos una pieza de deslizadera (24a, 24b).
- 10 7. Conjunto según la reivindicación 6, **caracterizado porque** dicho elemento de recepción (10) comprende al menos una protuberancia (15a, 15b) que se extiende sobresaliendo de dicho borde trasero (10b) de dicho elemento de recepción (10), manteniéndose dicha al menos una protuberancia (15a, 15b) mediante dicha lengüeta elástica (32) de dicha al menos una pieza de bloqueo (30) cuando dicha al menos una pieza de bloqueo (30) se inserta en dicha al menos una pieza de deslizadera (24a, 24b).
- 15 8. Conjunto según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** dichos medios de fijación de dicho elemento de soporte (20) comprenden al menos una superficie adhesiva (24a, 24b).
- 20 9. Conjunto según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** dichos medios de control y de visualización comprenden una tarjeta electrónica (2), comprendiendo dichos elementos de mantenimiento de dicho elemento de recepción (10) medios de clipaje (11a, 11b) destinados a retener dicha tarjeta electrónica (2) dispuesta en dicho elemento de recepción (10).
- 25 10. Conjunto según la reivindicación 9, **caracterizado porque** dichos medios de control y de visualización comprenden una pantalla táctil (1) fijada a dicha tarjeta electrónica (2), comprendiendo dichos medios de mantenimiento de dicho elemento de recepción (10) además piezas de mantenimiento (12a, 12b, 12c, 12d) destinadas a mantener en posición dicha pantalla táctil (1) en dicho elemento de recepción (10).
- 30 11. Conjunto según la reivindicación 10, **caracterizado porque** dicha pantalla táctil (1) comprende cuatro esquinas (1a, 1b, 1c, 1d) y dichas piezas de mantenimiento (12a, 12b, 12c, 12d) comprenden cuatro bloques que forman una cuña (12a, 12b, 12c, 12d) diseñados para alojar respectivamente dichas cuatro esquinas (1a, 1b, 1c, 1d) de dicha pantalla táctil.
- 35 12. Aparato electrodoméstico **caracterizado porque** comprende un conjunto según una de las reivindicaciones anteriores.
- 40 13. Aparato electrodoméstico según la reivindicación 12, **caracterizado porque** es una encimera de cocción (1000), comprendiendo dicha encimera de cocción una placa de cocción (1001), comprendiendo dicha placa de cocción (1001) una zona (1002) dedicada a la interfaz con un usuario, estando dicho conjunto fijado a una superficie de dicha placa de cocción (1001) bajo dicha zona (1002) dedicada a la interfaz de manera que se mantiene en contacto con dicha placa de cocción (1001).

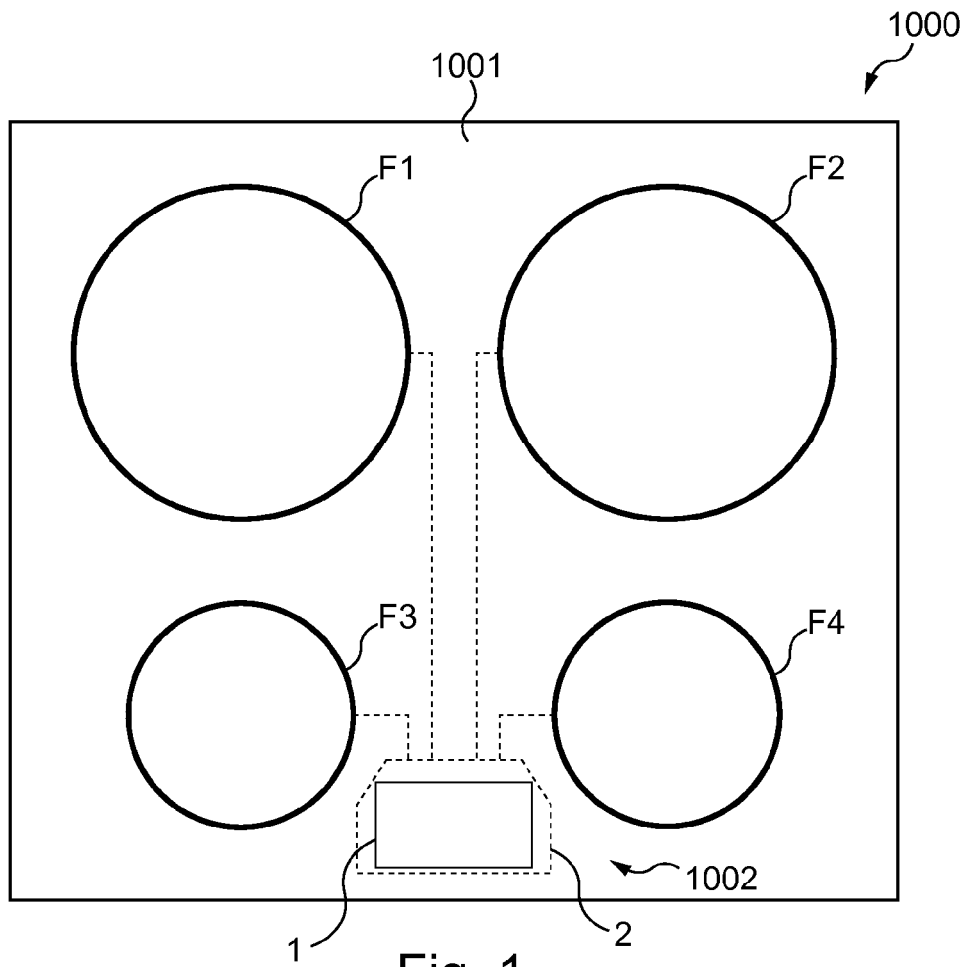


Fig. 1

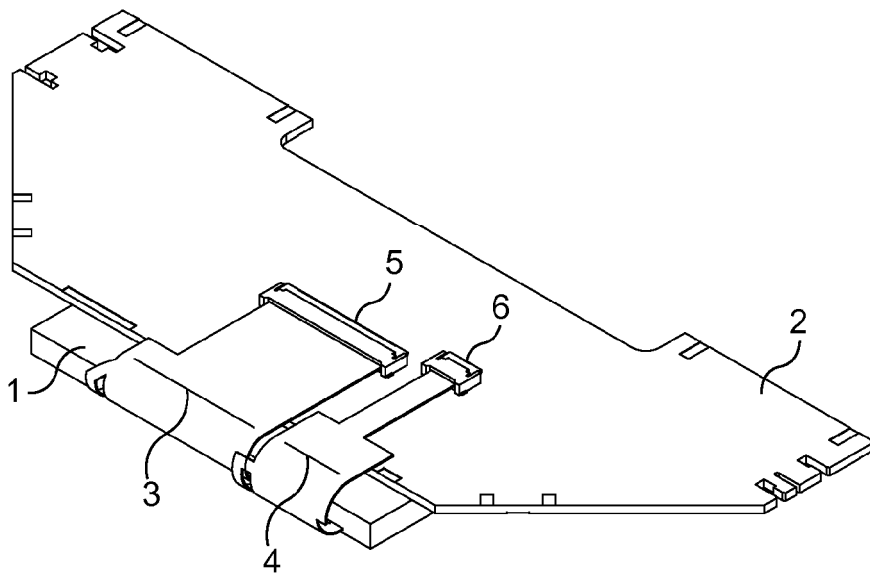
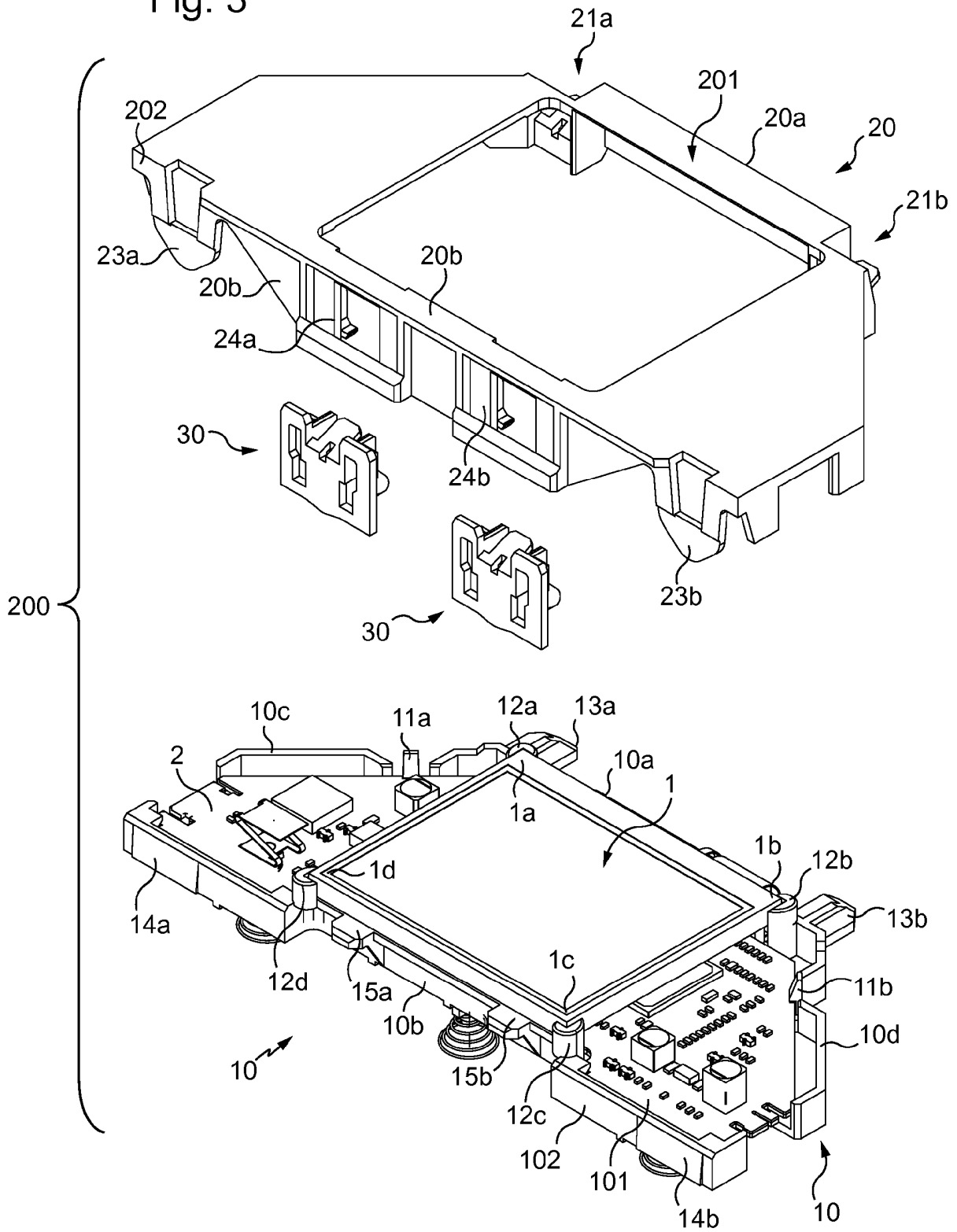


Fig. 2

Fig. 3



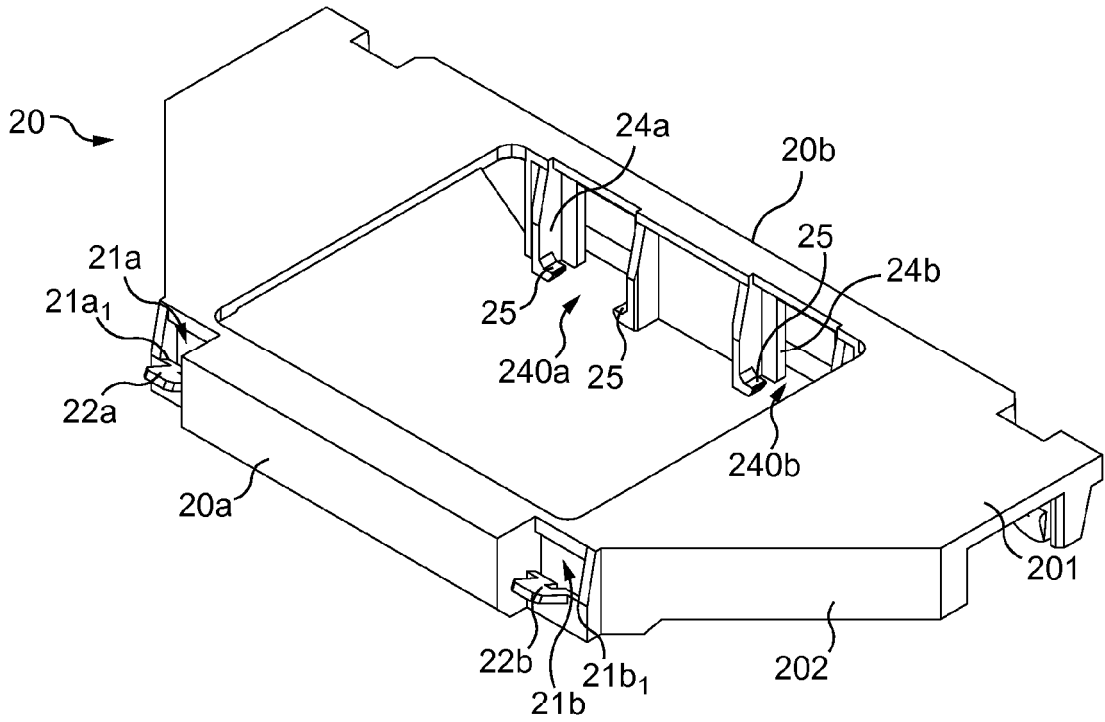


Fig. 4a

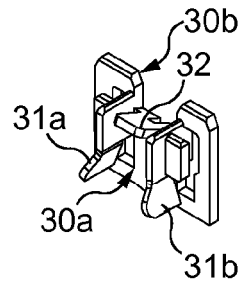


Fig. 4c

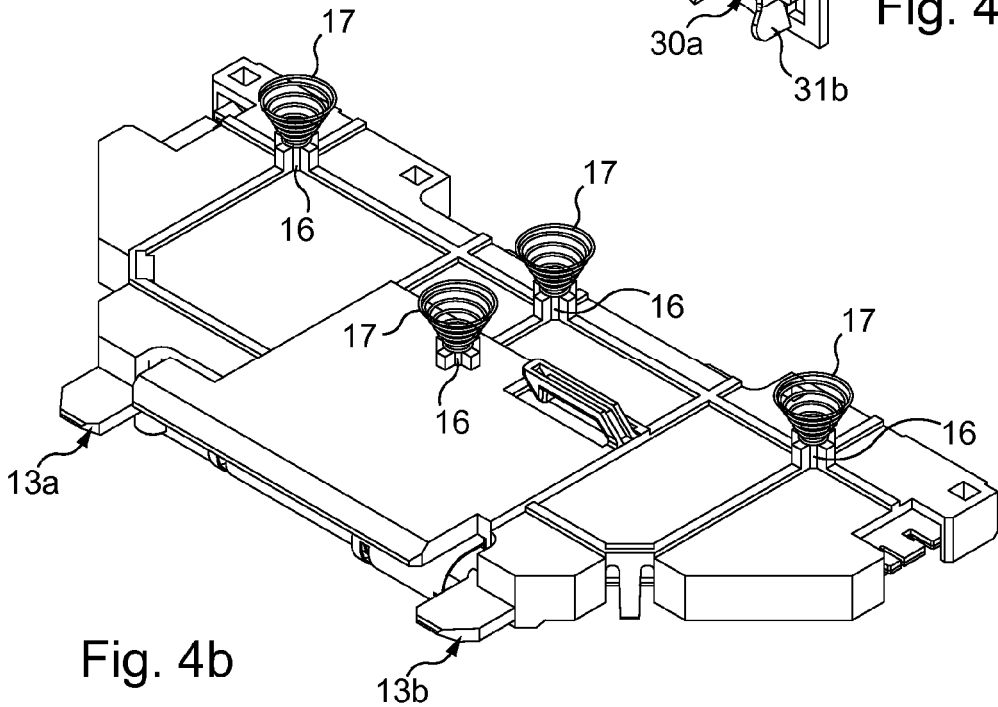


Fig. 4b

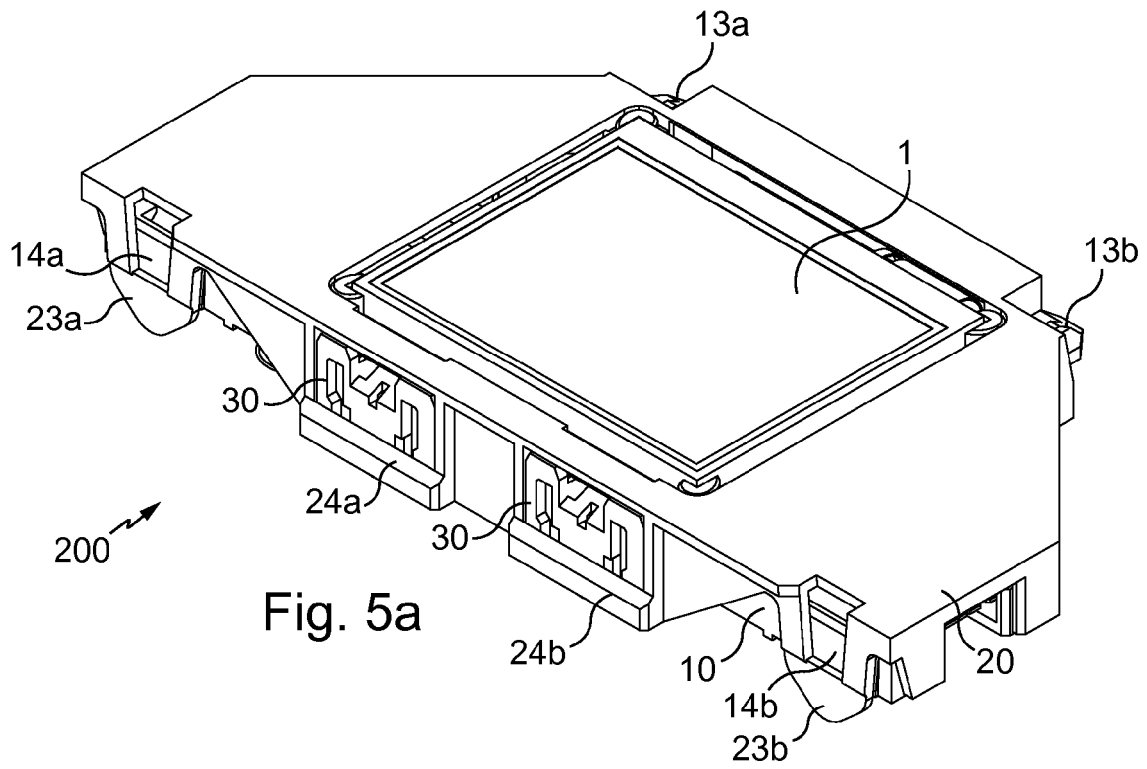


Fig. 5a

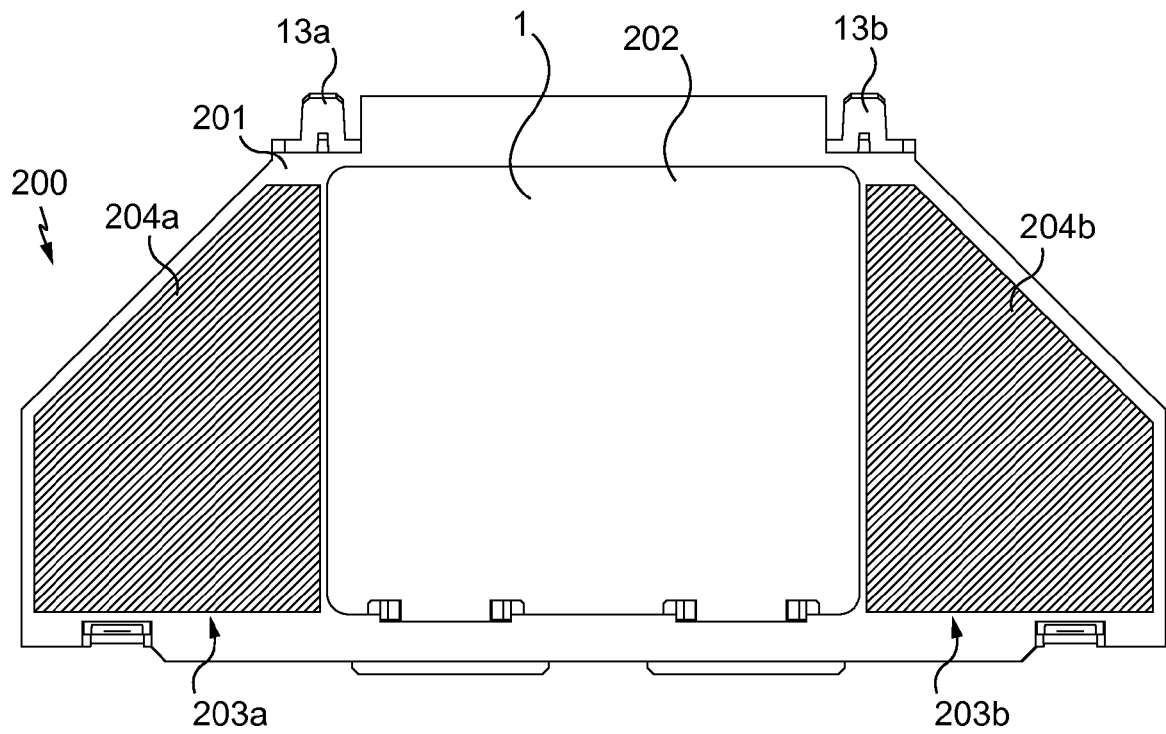


Fig. 5b

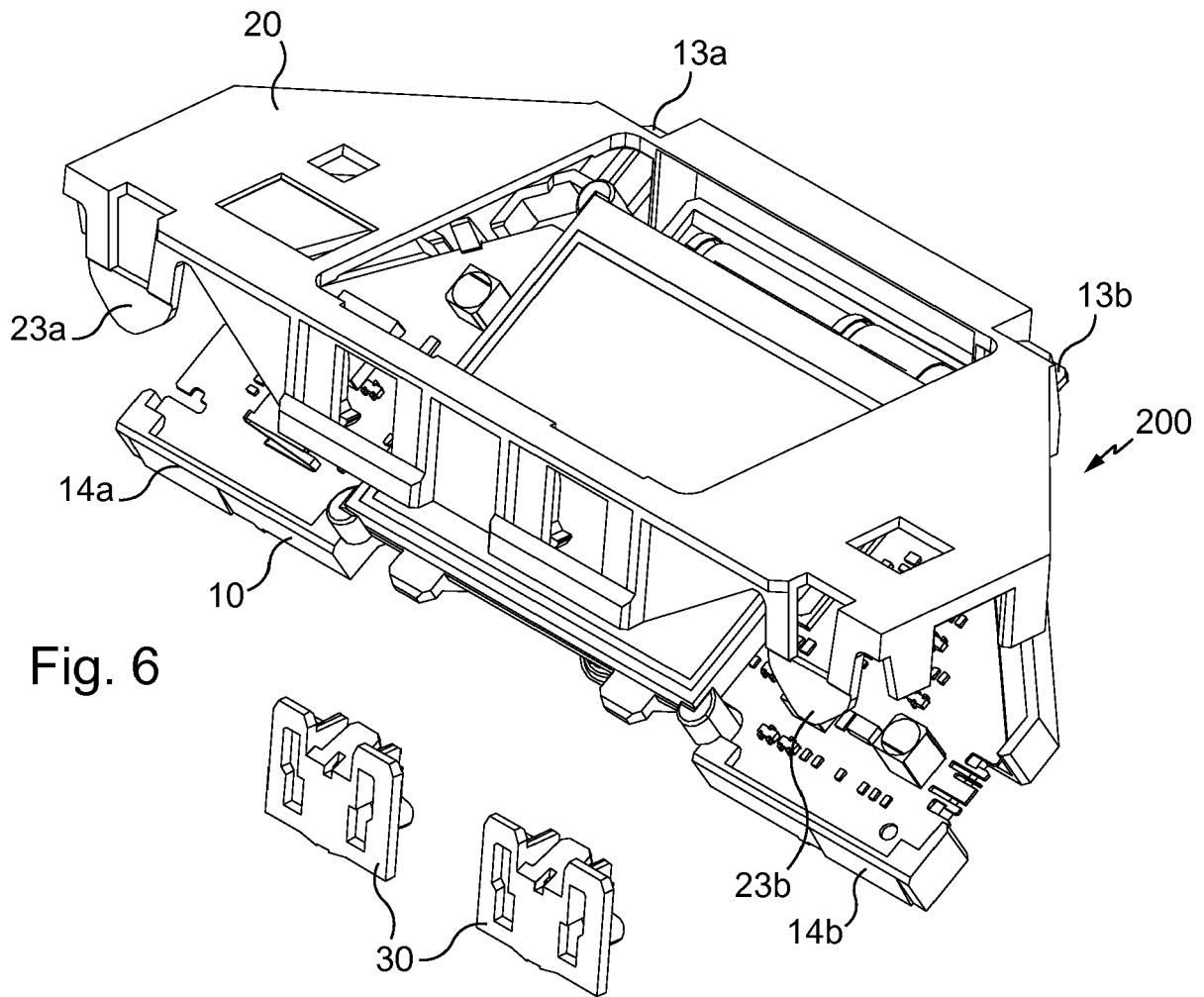


Fig. 6