

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 676 632**

51 Int. Cl.:

H02G 3/12 (2006.01)

H01R 9/24 (2006.01)

H01R 13/514 (2006.01)

H01R 24/00 (2011.01)

F24C 7/08 (2006.01)

H01R 13/74 (2006.01)

H01R 4/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.12.2009 PCT/EP2009/066804**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.07.2010 WO10076144**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.12.2009 E 09775165 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.04.2018 EP 2371035**

54 Título: **Dispositivo de cocción que comprende cables que conducen electricidad**

30 Prioridad:

30.12.2008 TR 200810033

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

23.07.2018

73 Titular/es:

**ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)
E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla
34950 Istanbul, TR**

72 Inventor/es:

**ARSLANTEKIN, IHSAN y
YIRMILI, YASIN SEDAT**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 676 632 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

Dispositivo de cocción que comprende cables que conducen electricidad

La presente invención se refiere a un dispositivo de cocción que comprende cables que conducen electricidad.

5 Los dispositivos de cocción generalmente presentan un volumen de cocción en el que está dispuesto el alimento a cocinar, y unas paredes que están formadas por una chapa metálica y que rodean este volumen. El dispositivo de cocción, comprende además unos elementos operados eléctricamente, como por ejemplo un calentador que calienta el volumen de cocción, un ventilador que suministra el aire calentado que debe ser puesto en circulación dentro del volumen de cocción, un motor que opera el ventilador. Los cables que conducen la electricidad a estos elementos operados eléctricamente están agrupados entre sí y salen de la pared y, de esta manera, son conectados al alimentador.
10

En la Solicitud de patente alemana No. DE 4011557 del estado de la técnica, se analiza un bloque de bornes apropiado para su utilización para transmitir electricidad en electrodomésticos. En otro documento del estado de la técnica, la Solicitud de patente alemana No. DE 4304525, se analiza un bloque de bornes apropiado para su utilización para transmitir electricidad en electrodomésticos.

15 El documento EP 1 737 083 A2 describe un electrodoméstico con una caja de bornes montada sobre una abertura que está situada en su pared. Un cable que incorpora unos extremos de conexión para conducir electricidad hacia los elementos eléctricamente operados del electrodoméstico termina en un conector macho que, a continuación, es conectado a la caja de bornes. Sobre el lado del electrodoméstico se dispone un elemento en forma de tomacorriente.

20 El documento GB 2 415 097 divulga de manera similar un elemento hembra para recibir un conector macho. El documento US 5 407 363 divulga un conector eléctrico que comprende unos "silos" para situar los conectores macho en una posición elevada.

El objetivo de la presente invención es la realización de un dispositivo de cocción, cuyos cables sean fácilmente montados.

25 El dispositivo de cocción realizado para alcanzar el objetivo de la presente invención se analiza en las reivindicaciones.

30 El dispositivo de cocción comprende una caja de bornes que está montada sobre un dispositivo situado en la pared del dispositivo de cocción y al cual están conectados desde la superficie lateral exterior del volumen de cocción, los cables que conducen electricidad hacia los elementos operados eléctricamente, y al que están conectados para la transmisión de electricidad los elementos operados eléctricamente desde la superficie lateral interior del volumen de cocción. El dispositivo de cocción, así mismo, comprende más de un borne que retiene varios cables conjuntamente de manera que los extremos de conexión de los cables permanezcan por fuera y no contacten entre sí. Los cables están montados sobre la caja de bornes por medio de los bornes.

35 La caja de bornes comprende más de una carcasa, en la que los bornes están montados, y más de un agujero situado sobre la base de la carcasa. Cuando el borne está montado en la carcasa, cada extremo de conexión se corresponde con el nivel de un agujero. La caja de bornes comprende unas extensiones cilíndricas que están situadas en el lado de la caja de bornes que encara el volumen de cocción, y en el que entra el extremo de conexión. Cuando el borne está montado sobre la carcasa, los extremos de conexión pasan a través de los agujeros y se introducen en las extensiones y, de esta manera, el montaje de los cables de manera que transmitan electricidad en el punto deseado se lleva a cabo de una manera práctica.
40

Un lado tanto del cerrojo como de la extensión es plano. Así, el cerrojo puede estar dispuesto dentro de la extensión solo de manera que sus bordes planos estén en la misma dirección y, por tanto, se elimina la posibilidad de un montaje erróneo.

45 La caja de bornes comprende un huelgo situado en el borde del agujero y el cerrojo comprende un brazo inclinado hacia fuera en comparación con su cuerpo. Aunque el cerrojo está dispuesto dentro de extensión, el cerrojo pasa a través del huelgo cerrándose y cuando pasa completamente al otro lado, se abre y, de esta manera, permite que el cerrojo quede fijado de manera que el cerrojo no se separe de la extensión. Cuando se desea separar el cerrojo, un dispositivo en punto es insertado a través del huelgo y, de esta manera, se permite que el brazo sea presionado; en esta situación, el brazo puede pasar a través del huelgo y el cerrojo es separado.

50 El cerrojo está conformado, al menos parcialmente, de forma cilíndrica. El lado del cerrojo, sobre el que está montado el extremo de conexión, está dimensionado para hacer posible que el extremo de conexión quede dispuesto en su interior.

Las líneas que transmiten electricidad a los elementos operados eléctricamente comprenden un hilo y un manguito que rodea el hilo que está fabricado a partir de un material plástico. En su lado sobre el que están montadas las

5 líneas que transmiten electricidad a los elementos eléctricamente operados, el cerrojo comprende un primer medio de sujeción con forma de túnel que permite que los extremos de las líneas pasen a su través de manera conjunta con el manguito y que sean alineadas, y, después del primer medio de sujeción, el cerrojo comprende un segundo medio de sujeción en forma de túnel en el que solo los hilos entran. Para suministrar la transmisión de electricidad, el segundo medio de sujeción está fabricado a partir de un material altamente conductor o cubierto con un conductor.

10 En su lado encarado hacia el volumen de cocción, la caja de bornes comprende al menos un medio de retención que está situado sobre los bordes de la caja de bornes, y en el que las líneas montadas sobre las extensiones están dispuestas para permitir que las líneas queden dispuestas retenidas dentro del dispositivo de cocción e impedir que las líneas contacten con las paredes. El miembro de retención comprende dos ramales lado por lado que se extienden desde la caja de bornes hacia fuera y dos orejetas que se extienden desde la caja de bornes hacia fuera y dos orejetas situadas en los extremos de los ramales, que cierran de manera flexible el espacio entre los ramales. Por medio de sus estructuras flexibles, las orejetas permiten que las líneas sean fácilmente insertadas entre los miembros de retención impidiéndoles al tiempo que sean fácilmente separados.

15 En un ejemplo, la caja de bornes comprende al menos un medio de detención que permite que la caja de bornes sea fijada mediante ajuste a presión a los bordes de la carcasa cuando está asentada dentro de la carcasa.

En diferentes ejemplos, el dispositivo de cocción es un horno integrado o una cocina integrada.

Las formas de realización modélicas que se refieren al dispositivo de cocción realizado para alcanzar el objetivo de la presente invención, se ilustran en las figuras adjuntas, en las que:

20 La Figura 1 - es la vista en perspectiva de un dispositivo de cocción.

La Figura 2 - es la vista en perspectiva desde arriba de la caja de bornes montada sobre la abertura y de un borne.

La Figura 3 - es la vista en perspectiva desde debajo de la caja de bornes.

La Figura 4 - es la vista en perspectiva desde arriba de la caja de bornes.

25 La Figura 5 - es la vista en perspectiva del borne y de los cables.

La Figura 6 - es la vista en perspectiva de la pared, de la caja de bornes, del borne y de los cables.

La Figura 7 - es la vista en perspectiva desde abajo de la pared de la caja de bornes.

La Figura 8 - es la vista del lado de la pared, de la caja de bornes, del borne y de los cables.

La Figura 9 - es la vista desde arriba detallada de la caja de bornes.

30 La Figura 10 - es la vista del detalle de la caja de bornes.

La Figura 11 - es la vista en perspectiva lateral del cerrojo.

La Figura 12 - es la vista en perspectiva trasera del cerrojo.

Los elementos ilustrados en las figuras se enumeran del modo siguiente:

1. Dispositivo de cocción
- 35 2. Volumen de cocción
3. Pared
4. Abertura
5. Cable
6. Terminal de conexión
- 40 7. Caja de bornes
8. Borne
9. Carcasa
10. Agujero

- 11. Extensión
- 12. Cerrojo
- 13. Huelgo
- 14. Brazo
- 5 15. Primer medio de sujeción
- 16. Segundo medio de sujeción
- 17. Miembro de retención
- 18. Ramal
- 19. Orejeta
- 10 20. Medios de detención

El dispositivo de cocción (1) comprende un volumen (2) de cocción en el que están dispuestos los alimentos a cocinar, unas paredes (3) que rodean el volumen (2) de cocción, una abertura (4) que está situado sobre una de las paredes (3), unos cables (5) que presentan un extremo (6) de conexión que conduce electricidad a los elementos operados eléctricamente y una caja (7) de bornes que está montada sobre la abertura (4) y sobre la que están montados los cables (5) desde el lado de la pared (3) que encara el entorno exterior y con los cuales están conectados los elementos eléctricamente operados para la transmisión de electricidad desde el lado de la pared (3) que encara el volumen (2) de cocción (Figura 1 y Figura 2).

El dispositivo de cocción (1), comprende además más de un borne (8) que retiene los cables (5) uno por uno por sus extremos de manera que no contacten entre sí y agrupa los cables (5) en haces de manera que los extremos (6) de conexión permanezcan por fuera, y que permita que los extremos (6) de conexión sean montados en la caja (7) de bornes (Figura 2 y Figura 5).

La caja (7) de bornes comprende:

- más de una carcasa (9) en la que el borne (8) quedará asentado mediante ajuste a presión,
- 25 - más de un agujero (10) que está situado sobre la base de la carcasa (9) y que permite que los extremos (6) de conexión pasen al otro lado de la carcasa (9) quedando alineados con cada extremo (6) de conexión cuando el borne (8) está montado sobre la carcasa (9),
- extensiones (11) tubulares que están situadas en el lado de la caja (7) de bornes que encara el volumen (2) de cocción, a través de agujero (10) y en las que se asienta el extremo (6) de conexión.

El número de bornes (8) necesarios para la transmisión de electricidad a los elementos eléctricamente operados es inferior al número de carcasas (9) situada sobre la caja (7) de bornes. En esta situación, alguna carcasa (9) permanece vacía.

En un ejemplo, cada borne (8) comprende un saliente con una posición distinta, y cada carcasa (9) comprende un rebajo en una posición tal que el rebajo se corresponde con el saliente situado sobre el borne (8) que quedará dispuestos dentro de la carcasa (9) (No ilustrada en las figuras). Así, cada borne (8) está dispuesto para quedar montado únicamente sobre la carcasa (9) perteneciente a él y, de esta manera, los errores de montaje se reducen al mínimo.

Así, durante el montaje del dispositivo de cocción (1) los cables (5) están dispuesto para ser montados sobre la caja (7) de bornes sin necesidad de un miembro de conexión adicional y los extremos (6) de conexión están dispuestos para quedar montados de una manera alineada y agrupada de manera que facilite la conexión con los elementos, sobre los cuales la electricidad será transmitida sobre los elementos de cocción (1). Así, el tiempo de montaje se acorta y los costes de montaje se reducen al mínimo.

La caja (7) de bornes comprende un cerrojo (12) que está dispuesto dentro de la extensión (11) y que permite tanto que el extremo (6) de conexión y las líneas (no ilustradas en las figuras) que transmiten electricidad a los elementos eléctricamente operados a partir de la caja (7) de bornes quede fijado a la caja (7) de bornes (Figura 10 y Figura 11). El cerrojo (12) es fabricado a partir de un metal y estructurado de manera que permita la transmisión de electricidad entre el extremo (6) de conexión y las líneas que transmiten electricidad a los elementos eléctricamente operados a partir de la caja (7) de bornes.

Un lado de tanto el cerrojo (12) y de la extensión (11) es plano de manera que no permitirá que el cerrojo (12) quede dispuesto dentro de la extensión (11) solo en una dirección (Figura 3, Figura 10 y Figura 11). Así, el cerrojo (12)

puede quedar dispuesto dentro de la extensión (11) únicamente de manera que sus bordes planos estén encarados entre sí, y, por tanto, se impidan los errores de montaje.

5 La caja (7) de bornes comprende un huelgo (13) que está situado en el borde del agujero (10) y que permite que el cerrojo (12) sea separado de la extensión (11) (Figura 9). Sobre el otro lado, el cerrojo (12) comprende un brazo (14) en ángulo con respecto a la dirección de entrada de manera que permita que el cerrojo (12) sea fijado mediante su fácil montaje dentro de su lugar durante la colocación del cerrojo (12) dentro de la extensión (11), impidiendo, sin embargo, que el cerrojo (12) sea fácilmente separado cuando se desea que el cerrojo (12) sea separado al ser traccionado en la dirección opuesta (Figura 10 y Figura 11). Así, cuando el cerrojo (12) está montado en su posición, el bloqueo sea dispone mediante el brazo (14) que pasa sobre el agujero (10) y el cerrojo (12) queda fijado a la caja (7) de bornes. Cuando se desea que el cerrojo (12) sea separado de la extensión (11) en un momento posterior, el brazo (14) es empujado en la dirección de cierre por medio de un dispositivo en punta y el cerrojo (12) es retraído para ser separado. Mientras tanto, el brazo (14) está alineado con el huelgo (13) y el proceso de separación se dispone para que sea fácilmente ejecutado. Por medio del brazo (14) el cerrojo (12) es fijado a la caja (7) de bornes sin necesidad de un proceso o de un miembro de conexión adicionales.

15 El cerrojo (12) es, al menos parcialmente, tubular y su extremo, sobre el que el extremo (6) de conexión está montado, tiene un diámetro tal que el extremo (6) de conexión puede introducirse en su interior, y está conformado de manera que, al menos parcialmente, agarre el extremo (6) de conexión.

20 Las líneas que transmiten electricidad a los elementos eléctricamente operados comprenden unos hilos que conducen electricidad y un manguito de plástico que rodea los hilos. En su extremo con el que las líneas que transmiten electricidad a los elementos eléctricamente operados están montados, el cerrojo (12) comprende un primer medio de sujeción (15) mediante el cual los extremos de las líneas pasan de forma conjunta con el manguito y después de que el primer medio de sujeción (15) el cerrojo (12) comprende un segundo medio de sujeción (16) en el que únicamente los hilos de la línea se introducen (Figura 10 y Figura 11). Para proporcionar la transmisión de electricidad, el segundo medio de sujeción (16) es fabricado a partir de un material altamente conductor o cubierto con un conductor.

25 En su lado encarado hacia el volumen (2) de cocción la caja (7) de bornes comprende un medio (17) de retención que está situado sobre los bordes de la caja (7) de bornes y en el que las líneas montadas con las extensiones (11) están dispuestas para permitir que las líneas queden retenidas por orden dentro del dispositivo de cocción (1).

El miembro (17) de retención comprende:

- 30 - dos ramales (18) que son casi paralelos entre sí y que se extienden desde la caja (7) de bornes hacia el exterior, y
- dos orejetas (19) que se extienden desde el extremo de los ramales (18) una en dirección a la otra y que cubren el espacio de los ramales (18) de manera que las orejetas (19) sirven como una puerta flexible.

35 (Figura 4 y Figura 9). Cuando se desea que las líneas destinadas a quedar dispuestas dentro del miembro (17) de retención, las orejetas (19) permiten que las líneas se introduzcan doblándose hacia dentro. Las orejetas (19) retornando a su posición inicial después de que las líneas queden dispuestas entre los ramales (18), impiden que las líneas se separen del miembro (17) de retención.

40 En un ejemplo, la caja (7) de bornes comprende al menos un medio (20) de detención que permite que la caja (7) de bornes quede fijada mediante ajuste a presión sobre los bordes de la carcasa (9) cuando quede asentada en la carcasa (9) (Figura 2, Figura 3 y Figura 4).

En otro ejemplo, la caja (7) de bornes está fijada a la carcasa (9) mediante unos elementos de fijación, como por ejemplo un tornillo.

En diferentes ejemplos, el dispositivo de cocción (1) es un horno integrado o una cocina integrada.

45

50

REIVINDICACIONES

1.- Un dispositivo de cocción (1) que comprende

un volumen (2) de cocción en el que se disponen los alimentos a cocinar,

unas paredes (3) que rodean el volumen (2) de cocción,

5 una abertura (4) que está situada sobre una de las paredes (3),

unos cables (5) que presentan un extremo (6) de conexión que conduce electricidad hacia los elementos eléctricamente operados,

10 una caja (7) de bornes que está montada en la abertura (4) y en la que los cables (5) están montados del lado de la pared (3) que encara el entorno exterior, y con la que los elementos eléctricamente operados están conectados para la transmisión de electricidad a partir del lado de la pared (3) que encara el volumen (2) de cocción, **caracterizado por** más de un borne (8) que retiene los cables (5) uno por uno por sus extremos de manera que no contacten entre sí y reagrupe los cables (5) en haces de manera que los extremos (6) de conexión permanezcan por fuera del borne (8), y que permite montar los extremos (6) de conexión en la caja (7) de bornes, y **por** la caja (7) de bornes que presenta

15 - más de una carcasa (9) en la que el borne (8) se asienta mediante ajuste a presión,

- más de un agujero (10) que está situado sobre la base de la carcasa (9) y que permite que los extremos (6) de conexión pasen hasta el otro lado de la carcasa (9) quedando alineados con cada extremo (6) de conexión cuando el borne (8) está montado en la carcasa (9),

20 - extensiones (11) tubulares que están situadas en un lado de la caja (7) de bornes que encara el volumen (2) de cocción, a través de cada agujero (10), y en el que se asienta el extremo (6) de conexión,

25 - un cerrojo (12) que está dispuesto dentro de la extensión (11) y que proporciona tanto el extremo (6) de conexión como las líneas que transmiten electricidad a los elementos eléctricamente operados desde la caja (7) de bornes para que queden fijados a la caja (7) de bornes, en el que el cerrojo (12) está fabricado a partir de un metal y proporciona la transmisión de electricidad entre el extremo (6) de conexión y las líneas que transmiten electricidad a los elementos eléctricamente operados a partir de la caja (7) de bornes.

2.- Un dispositivo de cocción (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, **caracterizado por** el cerrojo (12) y la extensión (11) en el que un lado de ambos es plano de manera que permitirá que el cerrojo (12) quede dispuesto en la extensión (11) solo en una dirección.

Figura 1

1 →

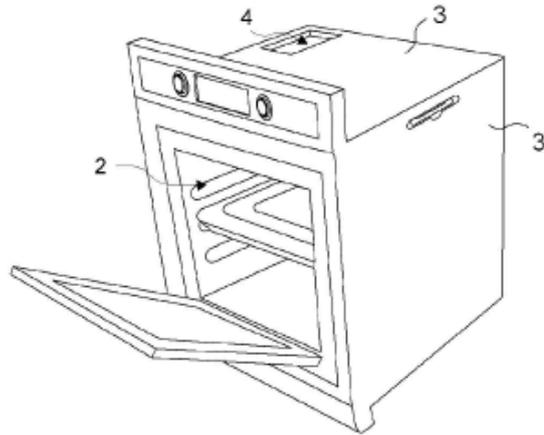


Figura 2

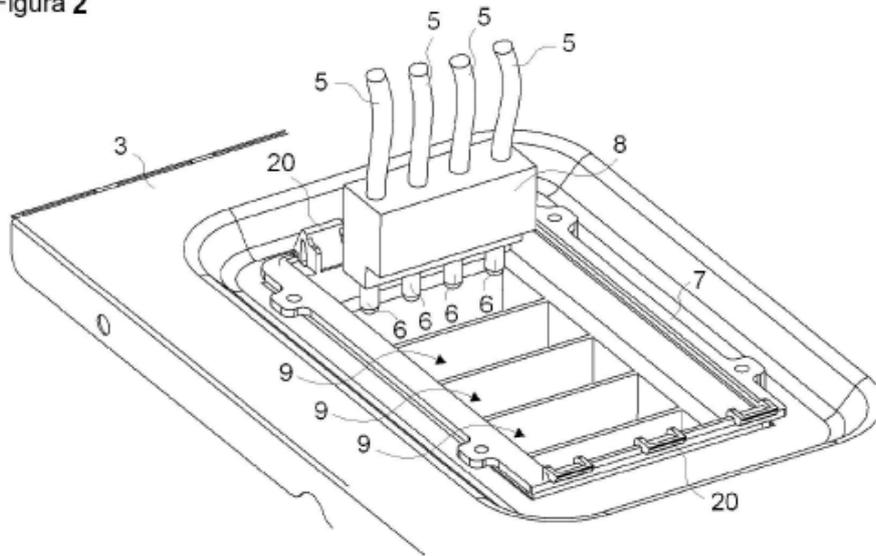


Figura 3

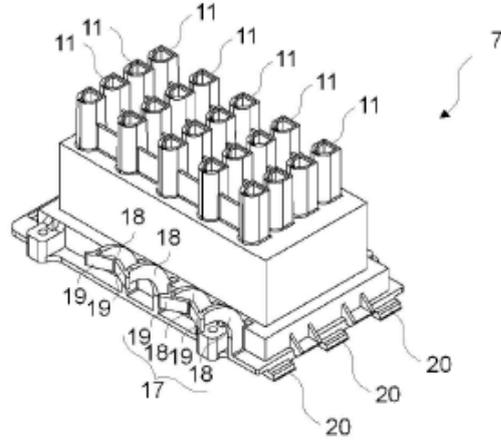


Figura 4

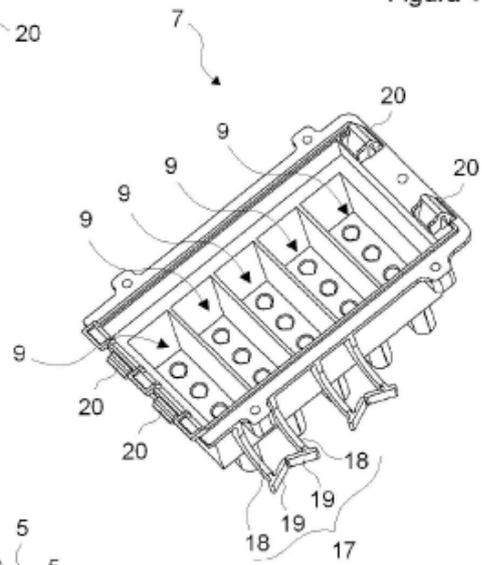


Figura 5

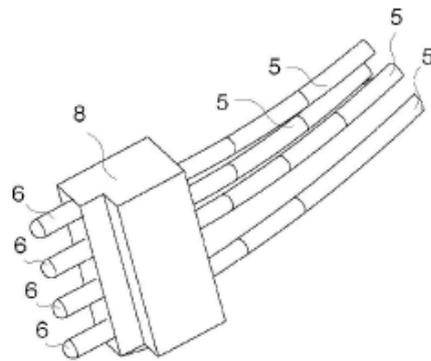


Figura 6

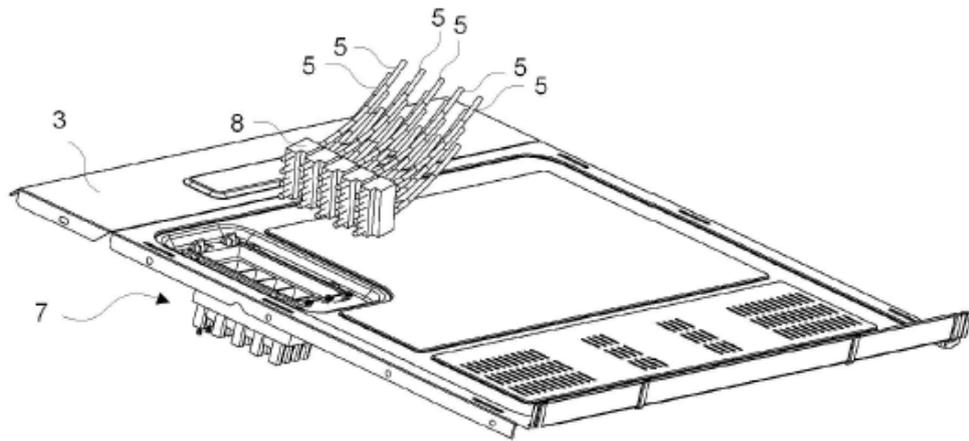


Figura 7

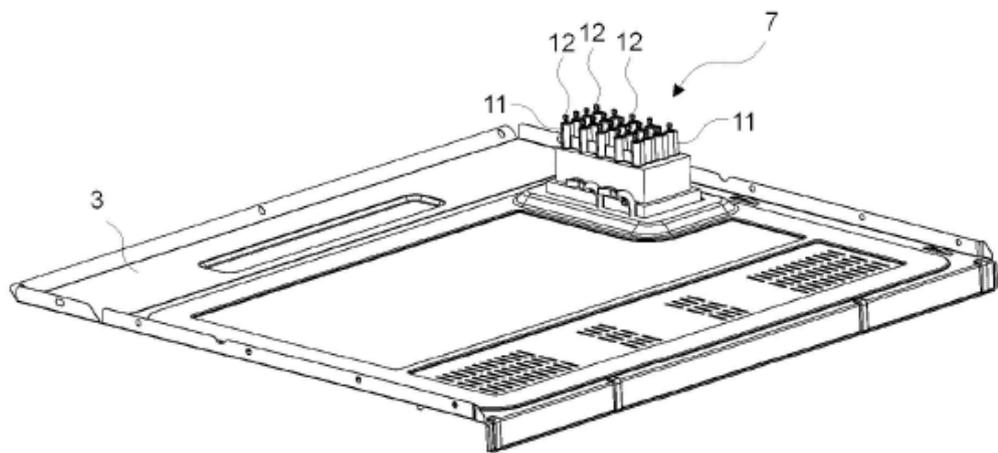


Figura 8

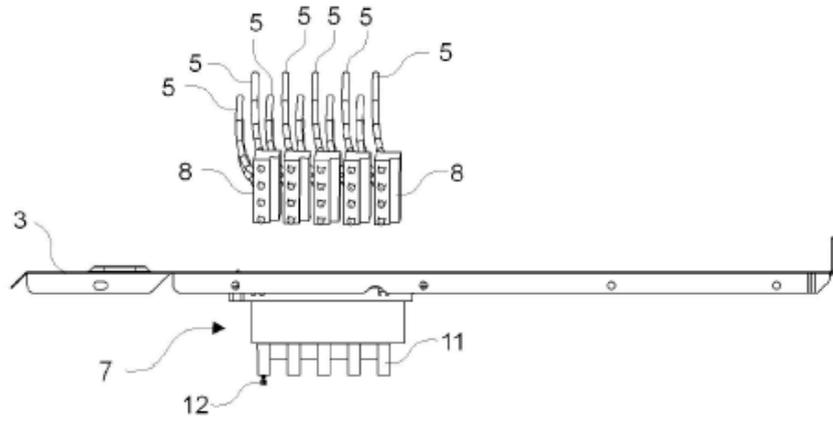
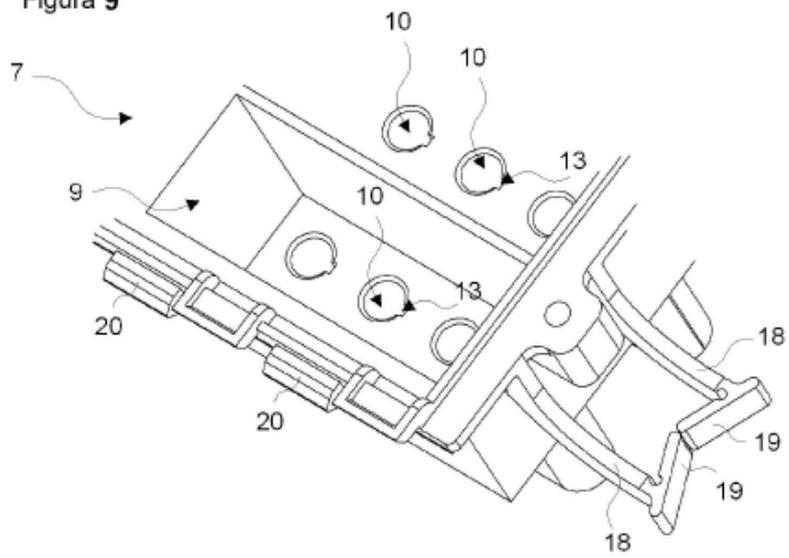


Figura 9



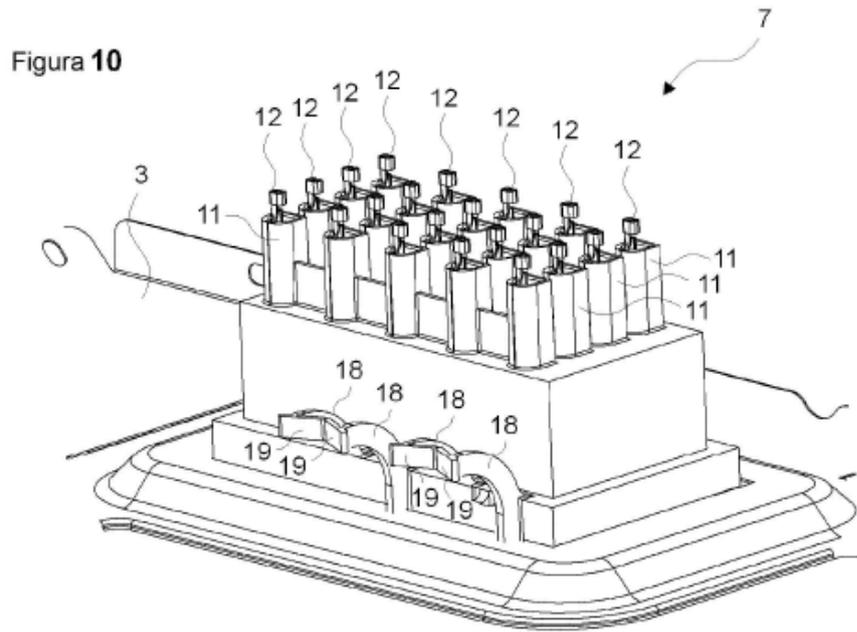


Figura 11

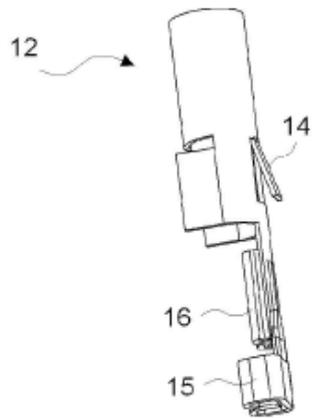


Figura 12

