

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 405**

51 Int. Cl.:

F24C 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.06.2007 E 07109512 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2012 EP 2000740**

54 Título: **Horno para cocinar con puerta de apertura lateral y tope o retenedor**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.03.2013

73 Titular/es:

**ELECTROLUX HOME PRODUCTS
CORPORATION N.V. (100.0%)
RAKETSTRAAT 40
1130 BRUSELAS, BE**

72 Inventor/es:

CAPACCI, MIRKO

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 397 405 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

Horno para cocinar con puerta de apertura lateral y tope o retenedor

5 El presente invento describe un tipo mejorado de horno para cocinar alimentos, destinado preferiblemente para uso doméstico, que comprende una puerta que se abre lateralmente para obtener acceso al interior y que cierra la cavidad de cocción de tal horno.

10 Aunque se ha hecho referencia especialmente a lo largo de toda la siguiente descripción a un horno para cocinar alimentos del tipo integrado, se apreciará sin embargo que los que se está explicando, ilustrando y describiendo en general en la misma memoria se entenderá como que se aplica igualmente a – y así será utilizado en – un horno para cocinar alimentos que está integrados en un aparato para cocinar autónomo o independiente que incluye tanto un horno para cocinar como una superficie para cocinar, es decir una placa para cocinar.

Los hornos, a los que se refiere el presente invento, son ampliamente conocidos como tales en la técnica, como se han descrito por ejemplo en la solicitud de patente Europea nº 07107938.2.

15 El documento DE 10 2005 047 080 B3 describe una articulación o bisagra para una puerta de un horno microondas que tiene un equipamiento con una parte articulada en un lado y una parte articulada en el lado de la puerta. Un equipamiento con un perno de guiado dispuesto en un lado, en el que el perno de guiado es guiado en una curva de guiado en el lado de la puerta. Un perno de guiado en el lado de la puerta es guiado en una curva de guiado en el lado de la puerta. La curva de guiado en el lado de la puerta comprende regiones de extremidad curvadas entre las que hay prevista un área rectilínea o área curvada opuesta, en las que la unión articulada es simétrica. Este documento describe el preámbulo de la reivindicación 1.

20 El documento GB 400 750 describe una articulación o bisagra para puertas de horno y similares, que comprende un miembro de base o zócalo 10 en la puerta 6 que se aplica con un pasador 9 llevado por un soporte 8 sobre el bastidor 7, un rebaje 12 cortado en la parte inferior de miembro de base y un nervio vertical 11 sobre el soporte 8 que se aplica con las paredes del rebaje para limitar el movimiento de la puerta.

25 El presente invento resuelve los dos inconvenientes siguientes generados por la puerta que se abre lateralmente en un horno para cocinar, es decir:

- 1) cuando la puerta está siendo abierta, tiende a girar casi 180°, hasta ir a chocar en los lados frontales de los aparatos o muebles situados cerca y a continuación de la puerta del propio horno,
 - 2) sin embargo si su posición oscila alrededor de una rotación de aproximadamente 90°, el usuario puede accidentalmente hacer contacto con su superficie interior; cuando usualmente está muy caliente, que
- 30 fácilmente puede chocar o dañar la mano del usuario.

Por ello sería deseable, y es realmente un propósito principal del presente invento, proporcionar un horno para aplicaciones de cocinar alimentos, que está provisto con una puerta articulada lateralmente, en el que los inconvenientes anteriores han sido evitados, deteniendo automáticamente la rotación de la puerta articulada lateralmente cuando alcanza una posición predefinida.

35 De acuerdo con el presente invento, estos propósitos, junto con otros que resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción, son conseguidos en un tipo de horno para cocinar provisto con una puerta que se abre lateralmente que incorpora los rasgos y características que se han definido y citado en las reivindicaciones adjuntas.

40 Las ventajas y características del presente invento en cualquier caso se comprenderán más fácilmente a partir de la descripción que se ha dado a continuación a modo de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1 es una vista exterior de una puerta cerrada que se abre lateralmente en un horno para cocinar de acuerdo con el invento.

La fig. 2 es una vista en perspectiva exterior y simplificada de un dispositivo de acuerdo con el presente invento, en dos posiciones de montaje y con ampliaciones respectivas.

45 La fig. 3 es una vista en perspectiva y una ampliación relacionada de un primer componente del invento.

La fig. 4 es una vista en perspectiva del borde interior de una puerta en un horno para cocinar de acuerdo con el presente invento.

La fig. 4A muestra un segundo componente de acuerdo con el presente invento, en dos vistas agrandadas, y en realizaciones recíprocas.

50 Las figs. 5 y 5A ilustran una vista superior y una ampliación respectiva de una puerta a medio abrir en un horno para

cocinar provisto con los dispositivos de este invento.

La fig. 6 es una vista en perspectiva exterior de los dispositivos de las figs. 5 y 5A, estando la puerta a medio abrir, de acuerdo con el presente invento.

Con referencia a las fig. 1 y 5, un horno para cocinar comida de acuerdo con el presente invento comprende:

- 5
- una cavidad para cocinar capaz de ser cerrada por una puerta 2 que está articulada sobre un borde lateral vertical 3 de la misma, y
 - una placa vertical 5 unida sobre la parte frontal de la pared exterior lateral 6 de dicha cavidad para cocinar, y que está cerca de dicho borde vertical 3.

10 En correspondencia con dicho borde vertical, un soporte vertical 7, conectado a dicho borde, está unido, el cual está también integrado con la puerta; entre dicho soporte vertical y dicha placa unas articulaciones o bisagras adecuadas están aplicadas a través de medios conocidos, y que permiten que la puerta gire lateralmente, es decir, con respecto a un eje vertical "X" que pasa a través tanto de dicho soporte vertical 7, como a través de dicha placa.

15 Comprende, en al menos un extremo superior o inferior, un primer elemento plano horizontal 10 que termina con una prolongación vertical 11, dicho soporte vertical 7 también comprende un segundo elemento plano horizontal respectivo 12, apto para girar alrededor de dicho eje vertical "X".

En la posición de interferencia, las dos superficies (S1, S2) de dicha prolongación vertical (11) y de dicho apéndice (13), que giran una alrededor de la otra, son planas y hacen contacto en sus lados frontales respectivos.

20 Dichos elementos horizontales 10 y 12 son así puestos en práctica para ser adyacentes, y estar casi en contacto, entre sí, como es usual para las articulaciones o bisagras comunes; además el elemento 12 está provisto con un apéndice 13 que se extiende horizontalmente.

De acuerdo con el invento, dicha prolongación vertical 11 y dicho apéndice 13 están dimensionados y colocados recíprocamente de forma que interfieran recíprocamente entre sí cuando el soporte vertical 7 está siendo hecho girar desde una primera posición a una segunda posición predefinida.

25 Básicamente, dicha prolongación vertical 11 realiza un "Tope", que es firme con el bastidor del horno, y que impide que la puerta, a la que está conectado dicho apéndice 13, gire desde una primera posición, a continuación a la posición de cierre, a una segunda posición y definida previamente más cercana a la posición abierta, consiguiendo así el marco principal del invento.

30 También se ha hecho notar que un compromiso óptimo, entre la necesidad de evitar una apertura de puerta demasiado amplia y una apertura demasiado limitada, lo que no evitaría el riesgo de quemarse la piel, consiste en determinar el ángulo de rotación de la puerta a aproximadamente 120°, en el que la propia puerta es detenida por dicha prolongación 11 actuando aquí como un tope de interferencia.

35 Desde luego, como se ha mostrado en las figuras, la puesta en práctica de los elementos recientemente descritos puede ser llevada a la práctica ventajosamente no sólo en una extremidad de dicha placa y sobre dicho soporte 7, sino en ambas de dichas extremidades; sin embargo, tal información parece ser totalmente obvia para un experto en la técnica y por ello, entendiéndose que lo que se ha explicado previamente y lo que sigue puede aplicarse tanto en los bordes de la puerta superior como inferior, no se describirá adicionalmente.

40 Con respecto a la articulación o bisagra de la puerta, ventajosamente y por razones constructivas, más que funcionales, se ha puesto en práctica aplicando dicho primer elemento horizontal plano 10 con dicho segundo elemento horizontal plano 12; tal aplicación es puesta en práctica preferiblemente colocando un pivote vertical 14 en uno de dichos elementos, y un agujero pasante vertical correspondiente 15 en el otro elemento.

Aparentemente la puesta en práctica material de tal solución puede ser invertida, en el sentido que, obviamente, el pivote vertical 14 y el agujero pasante 15 pueden ser cambiados en su posición, de forma diferente a la que se ha mostrado en las figuras, pero tal posibilidad obvia no será considerada adicionalmente.

45 Además, con el fin de simplificar las puesta en práctica y el montaje de los componentes implicados, y con referencia a las figs. 2, 3 y 5A, dicho primer elemento plano horizontal 10 está dispuesto apoyado hacia delante con respecto al plano de la boca de acceso de la cavidad para cocinar.

50 Como se ha mostrado especialmente en las figs. 2 y 3, una realización mejorada consiste en colocar dicha prolongación vertical 11 en un costado lateral con respecto a la dirección que se apoya hacia delante de dicho elemento plano horizontal 10; tal perfeccionamiento en efecto permite una realización más simple tanto de dicha prolongación 11 como del apéndice correspondiente 13.

Con referencia a las figuras, y especialmente a las figs. 4A y 5A, en dicha posición de interferencia, las dos superficies de

contacto, respectivamente S1 y S2 de dicha prolongación vertical y de dicho apéndice, que hacen tope recíprocamente, son planas y contactan entre sí en una posición sustancialmente frontal.

REIVINDICACIONES

1. Un horno para cocinar comida que comprende:

- una cavidad (1) de cocción,
- 5 - una puerta (2) prevista para cerrar dicha cavidad de cocción, estando articulada dicha puerta sobre un borde lateral vertical (3) de la misma,
- una placa vertical (5), unida en la parte frontal de dicha pared exterior lateral (6) de dicha cavidad de cocción, y cerca de dicho borde vertical (3),
- un soporte vertical (7) para dicha puerta conectado a dicho borde (3),
- 10 - medios de conexión giratorios capaces de articularse con el movimiento giratorio de dicho soporte vertical (7) con dicha placa (5), en el que dicha placa vertical (5) comprende, en al menos una extremidad inferior, un primer elemento plano horizontal (10), a cuyo extremo se ha conectado una prolongación vertical (11),
- 15 - dicho soporte vertical (7) comprende un segundo elemento plano horizontal respectivo (12) apto para girar alrededor de un eje vertical "X", y dispuesto en una posición cercana a dicho primer elemento plano (10) y previsto con un apéndice (13) que se extiende horizontalmente, en el que dicha prolongación vertical (11) y dicho apéndice (13) están dimensionados para interferir entre sí cuando dicho soporte vertical (7) está siendo hecho girar desde una primera posición, cuando la puerta está casi cerrada, a una segunda posición definida previamente.

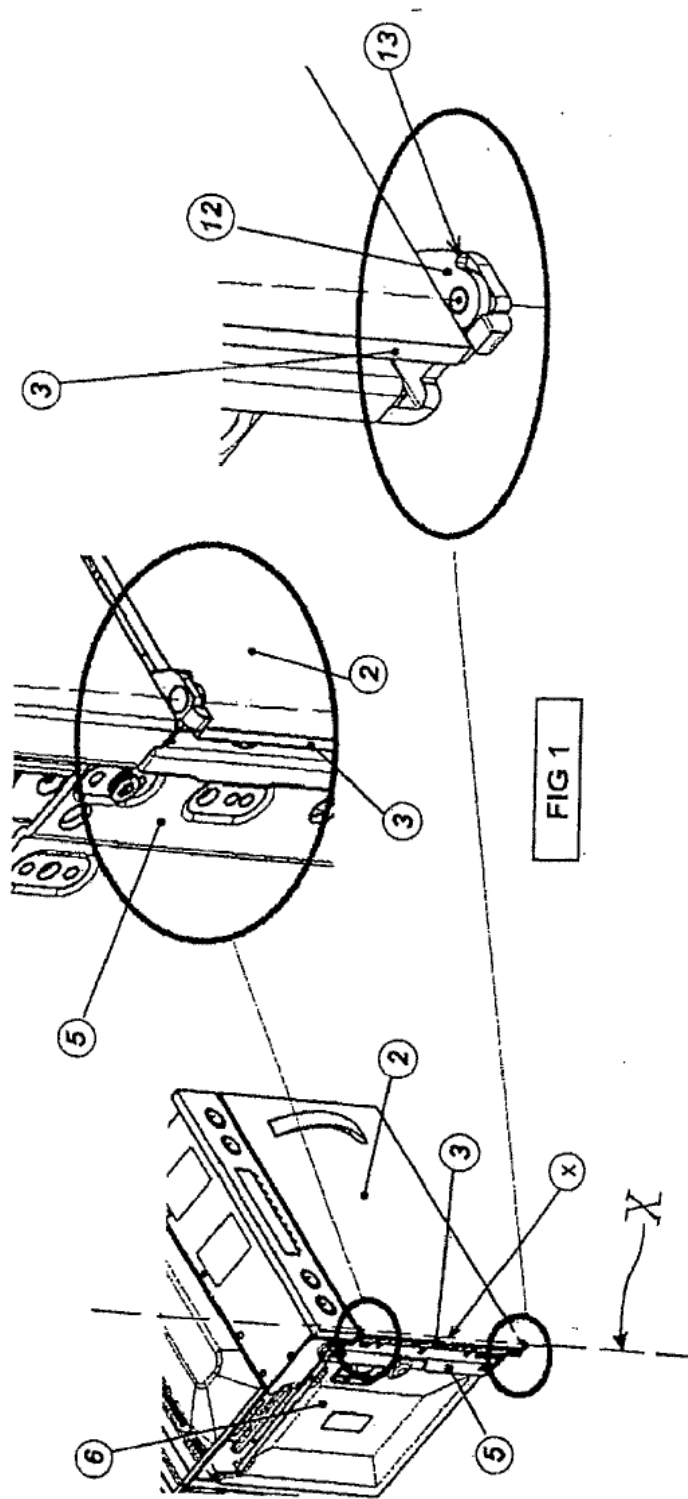
en el que dicho primer elemento plano horizontal (10) está inclinado con respecto al plano de la boca que se abre de la cavidad de cocción,

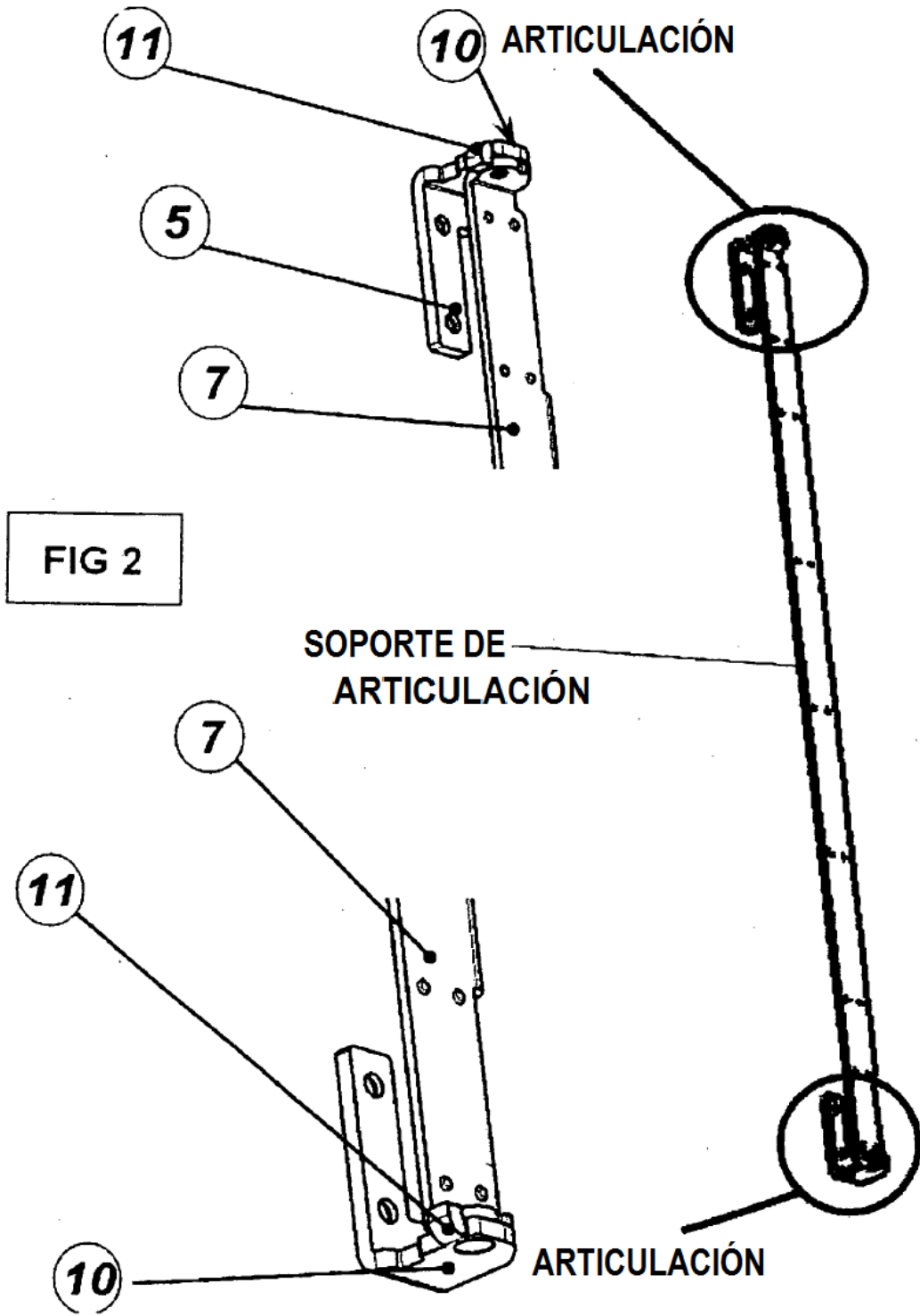
20 en el que en la posición de interferencia las dos superficies (S1, S2) de dicha prolongación vertical (11) y de dicho apéndice (13), que hacen tope uno con otro, hacen contacto en sus lados frontales respectivos.

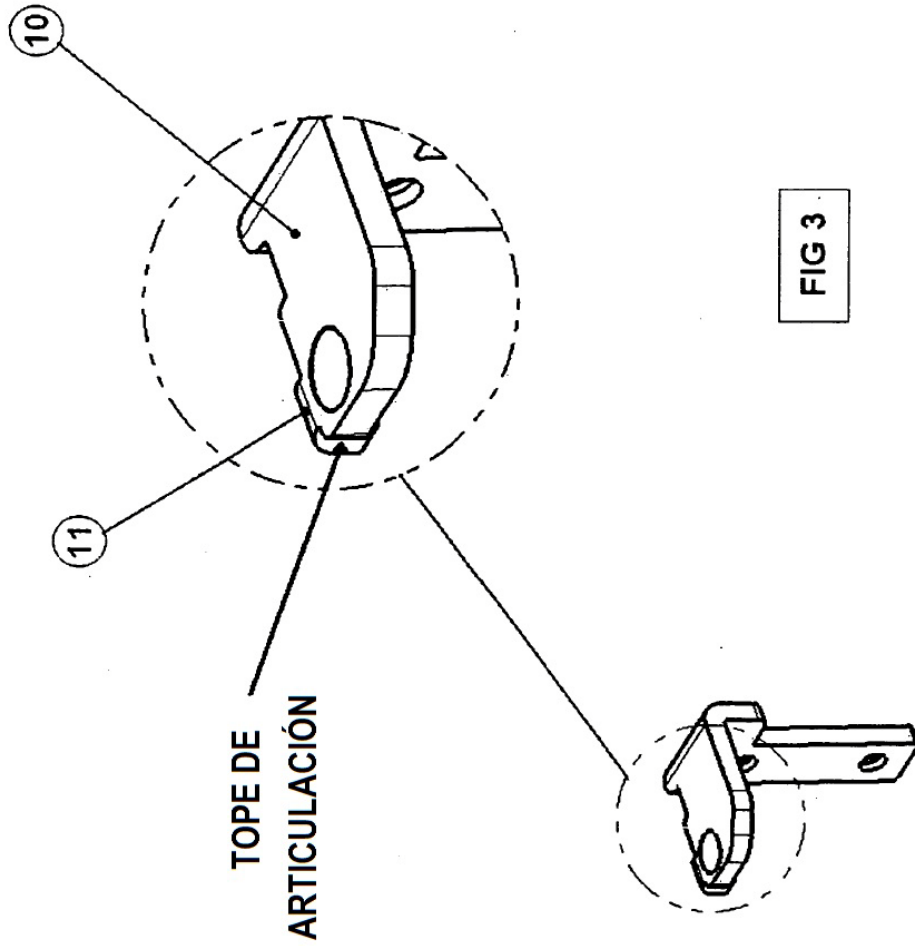
25 en el que dicha prolongación vertical (11) está situada lateralmente con respecto a la dirección de inclinación de dicho primer elemento plano horizontal (10), caracterizado porque las dos superficies (S1, S2) de dicha prolongación vertical (11) y de dicho apéndice (13) que hacen tope entre sí, son planas, y porque comprende, en al menos una extremidad superior o inferior, un primer elemento plano horizontal (10) que termina con una prolongación vertical (11).

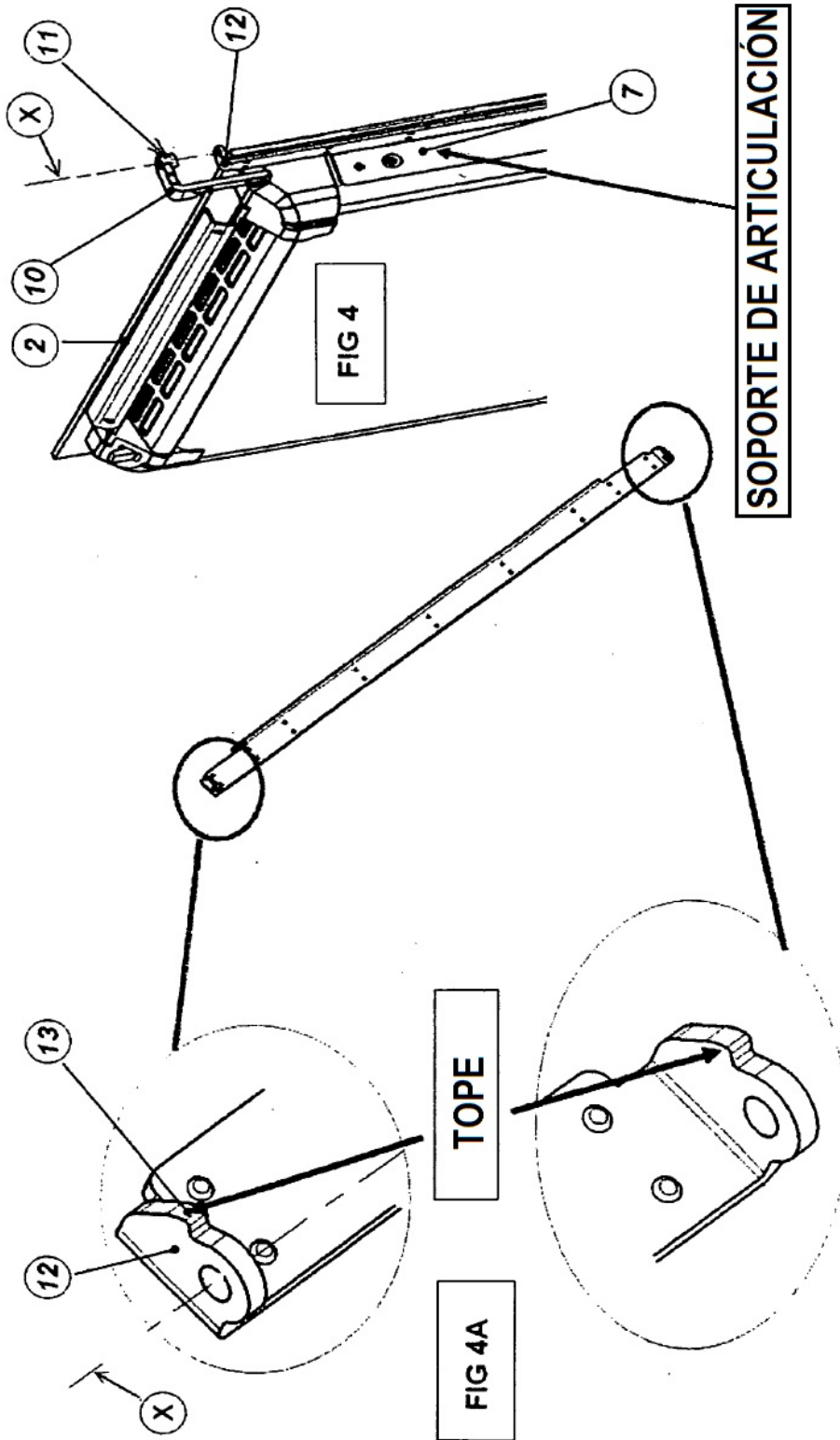
2. El horno para cocinar según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha segunda posición definida previamente corresponde a un ángulo de apertura de la puerta mayor de 90° y preferiblemente de 120°.

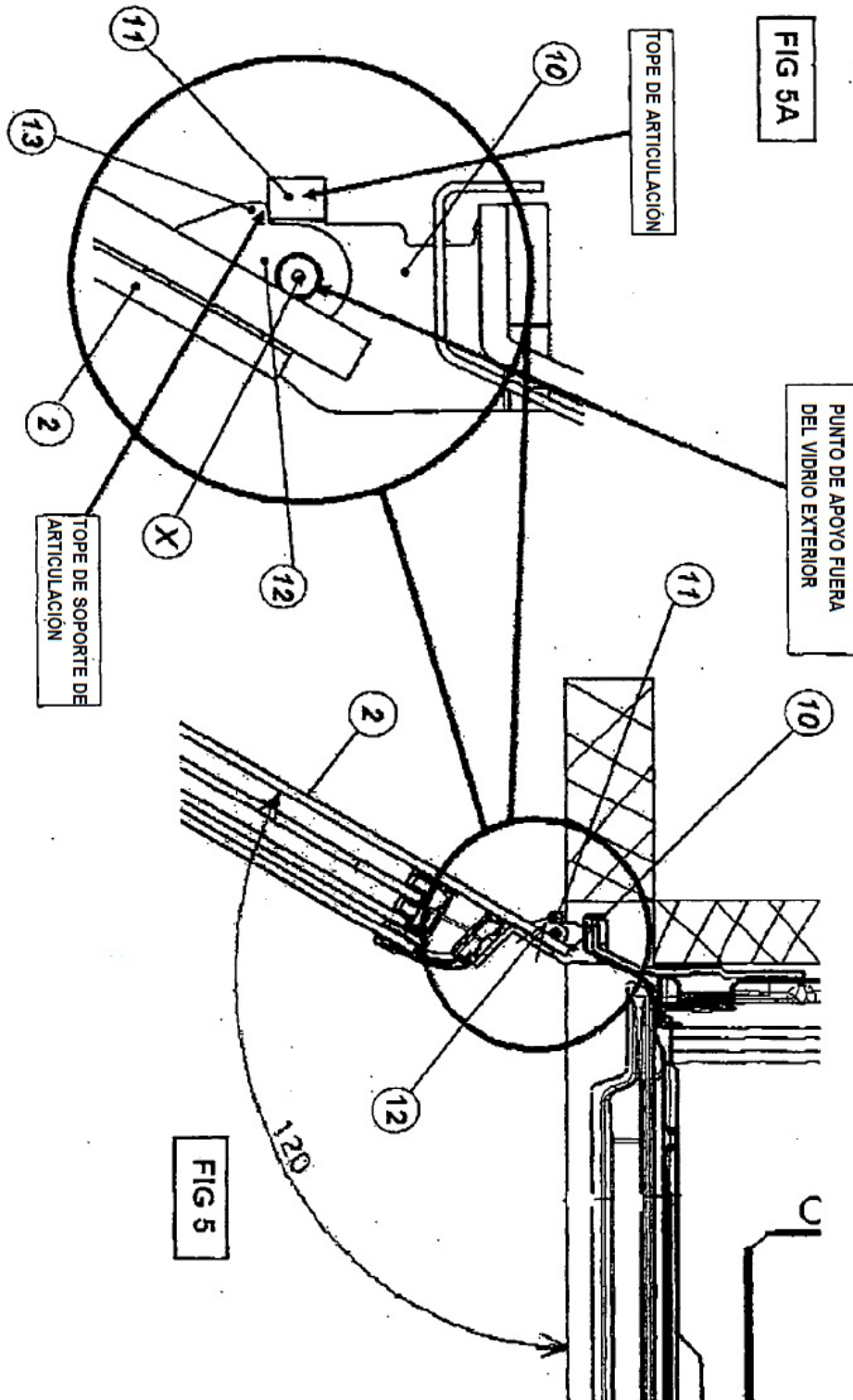
30 3. El horno para cocinar según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque dicho primer elemento horizontal plano (10) y dicho segundo elemento plano horizontal (12) están articulados entre sí, preferiblemente por un pivote vertical (14) dispuesto en uno de dichos elementos, y un agujero vertical correspondiente (15) situado en el otro elemento.











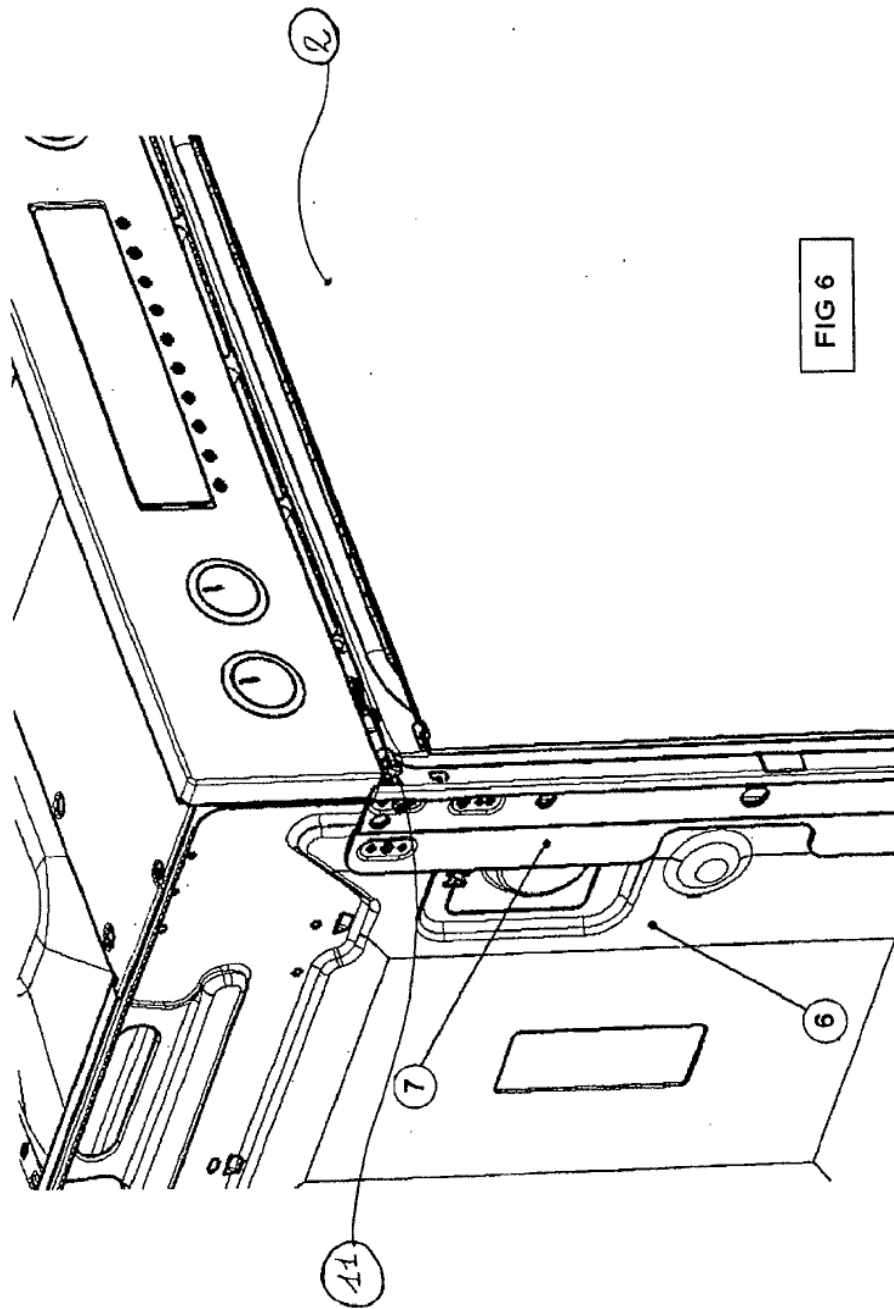


FIG 6