

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 633 174**

51 Int. Cl.:

**A21B 3/13**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.08.2013 PCT/AT2013/050160**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.03.2014 WO14040101**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.08.2013 E 13762371 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.04.2017 EP 2894993**

54 Título: **Dispositivo de hornear con un bastidor y moldes de hornear**

30 Prioridad:

**14.09.2012 AT 503912012**

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

**19.09.2017**

73 Titular/es:

**SELETEC PLASTIC PRODUCTS GMBH & CO. KG  
(100.0%)**

**Gewerbestrasse 12  
5723 Uttendorf, AT**

72 Inventor/es:

**RAUCH, GERALD y  
VAN DER WAAL, NELIS**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 633 174 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 hornear con un bastidor y moldes de hornear

La presente invención se refiere a un dispositivo de hornear con varios moldes de hornear que se insertan desde arriba en un bastidor y que presentan lengüetas que se solapan sobre ramas mutuamente opuestas del bastidor.

5 En la fabricación industrial de productos de bollería y pastelería se usan dispositivos de hornear, en los que moldes de hornear individuales se insertan en un bastidor y forman una unidad de manipulación. Este tipo de dispositivos de hornear se desvelan, por ejemplo, en los documentos US 2710112 A, US 3572537 A, US 2215113 A, US 1470274 A o también US 2357048 A. Para poder sustituir los diferentes moldes de hornear en caso de daños, se conoce (por el documento EP 0 177 262 A 2) equipar los moldes de hornear con lengüetas que se solapan sobre la rama de  
10 bastidor adyacente y que con un extremo doblado en forma de gancho se introducen de manera enclavable en una abertura de enchufe formada entre la rama del bastidor y un engrosamiento antepuesto a la rama del bastidor. Para soltar los moldes de hornear del bastidor, el extremo doblado en forma de gancho se extrae de la abertura de enchufe. Por lo tanto, la conexión y el desprendimiento de los moldes de hornear con y del bastidor es un proceso comparativamente complejo, por lo que no es apropiado para un cambio frecuente de los moldes de hornear, más aún porque la conexión de enclavamiento deseada del extremo doblado en forma de gancho dentro de la abertura de enchufe está diseñada para una sujeción duradera de los moldes de hornear en el bastidor, que es solo se debe soltar el caso de que se haya dañado el revestimiento de los moldes de hornear.

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención consiste en configurar un dispositivo de hornear del tipo inicialmente descrito, de tal manera que los moldes de hornear individuales se puedan cambiar fácilmente, sin tener que  
20 renunciar a una sujeción segura de los moldes de hornear en el bastidor.

Este objetivo se logra a través de la presente invención, debido a que entre las lengüetas elásticamente flexibles y las ramas del bastidor sobre las que se solapan las lengüetas se proveen dispositivos de retención con cuerpos de retención que engranan en escotaduras de retención.

De acuerdo con estas medidas, los distintos moldes de hornear se pueden insertar en el bastidor con poco esfuerzo  
25 de manipulación, ya que los moldes de hornear durante la inserción en el bastidor quedan retenidos en arrastre de forma en las ramas del bastidor a través de las lengüetas elásticas, cuando los moldes de hornear se apoyan en el bastidor que soporta su carga. El enclavamiento automático de los dispositivos de retención formados por las escotaduras de retención y los cuerpos de retención que engranan dentro de las mismas, se asegura por medio de las propiedades elásticamente flexibles de las lengüetas, que se flexionan para introducir los cuerpos de retención en las escotaduras de retención, con el fin de asegurar el engrane de los cuerpos de retención en las escotaduras de retención a través de la pretensión elástica de las lengüetas cuando se alcanza la posición de retención. A este respecto, para el funcionamiento de los dispositivos de retención no es importante si los cuerpos de retención se asignan a la lengüeta o a la rama del bastidor. Para remover los moldes de hornear del bastidor, el dispositivo de retención se debe soltar flexionando correspondientemente las lengüetas, de tal manera que los cuerpos de  
30 retención se liberen de las escotaduras de retención y los moldes de hornear puedan ser extraídos hacia arriba fuera del bastidor.

Si las ramas del bastidor presentan escotaduras de alojamiento para las lengüetas, entonces se obtiene no solo una forma de construcción compacta, sin piezas constructivas interferentes que sobresalgan del bastidor, sino también cierta seguridad adicional ante un desprendimiento accidental del dispositivo de retención, ya que se dificulta el agarre por detrás de las lengüetas que se requiere para flexionar las lengüetas. Para permitir aun así un fácil desprendimiento del dispositivo de retención, las escotaduras de alojamiento detrás de las lengüetas pueden presentar entalladuras para una prolongación de herramienta que agarre por detrás de las lengüetas.

La conexión en arrastre de forma entre los diferentes moldes de hornear y el bastidor a través de los dispositivos de retención requiere una orientación lateral de los moldes de hornear con respecto al bastidor. Para que los moldes de  
45 hornear puedan insertarse en el bastidor de manera guiada conforme a esta orientación, las lengüetas pueden estar conectadas con la pared adyacente del molde de hornear a través de nervaduras que se extienden en la dirección de inserción, y las ramas del bastidor pueden presentar ranuras de guía abiertas hacia arriba para las nervaduras. Las nervaduras que encajan dentro de las ranuras de guía durante la inserción de los moldes de hornear en el bastidor aseguran la orientación necesaria de los moldes de hornear con respecto al bastidor y, en consecuencia, un enclavamiento seguro mediante el dispositivo de retención.  
50

En los dibujos, el objeto de la presente invención se representa a título de ejemplo. En las figuras:

La Fig. 1 muestra un dispositivo de hornear de acuerdo con la presente invención en una vista lateral simplificada.

La Fig. 2 muestra el dispositivo de hornear de acuerdo con la Fig. 1 en una vista superior parcialmente abierta a una escala mayor.

55 La Fig. 3 muestra una sección de acuerdo con la línea III-III de la Fig. 2 a mayor escala.

La Fig. 4 muestra una sección de acuerdo con la línea IV-IV de la Fig. 2, igualmente a mayor escala.

El dispositivo de hornear comprende un bastidor 1 sustancialmente rectangular para recibir varios moldes de hornear

2, que se insertan desde arriba en el bastidor 1 y que se apoyan con soporte de su carga en las ramas 3 mutuamente opuestas del bastidor 1 que se extienden en la dirección longitudinal del bastidor. En los lados estrechos del bastidor rectangular 1, éste provee asideros para la manipulación del dispositivo de hornear.

5 Los moldes de hornear 2 presentan una brida marginal circunferencial 4, por la que se suspenden en el bastidor 1. Desde las secciones correspondientes a los lados longitudinales del bastidor de las bridas marginales 4, sobresalen hacia abajo las lengüetas elásticamente flexibles 5 que se solapan sobre las ramas del bastidor 3, que preferentemente encajan en una escotadura de recepción 6 de las ramas del bastidor 3, de tal manera que no existen piezas constructivas que sobresalgan de manera interferente del bastidor 1. Estas lengüetas 5 se enclavan en arrastre de forma con las ramas del bastidor 3 a través de un dispositivo de retención, que comprende cuerpos de retención 8 que engranan en escotaduras de retención 7. De acuerdo con el ejemplo de realización representado, las escotaduras de retención 7 están asignadas a las lengüetas 5 y los cuerpos de retención 8 están asignados a las ramas del bastidor 3, aunque esto no es obligatorio.

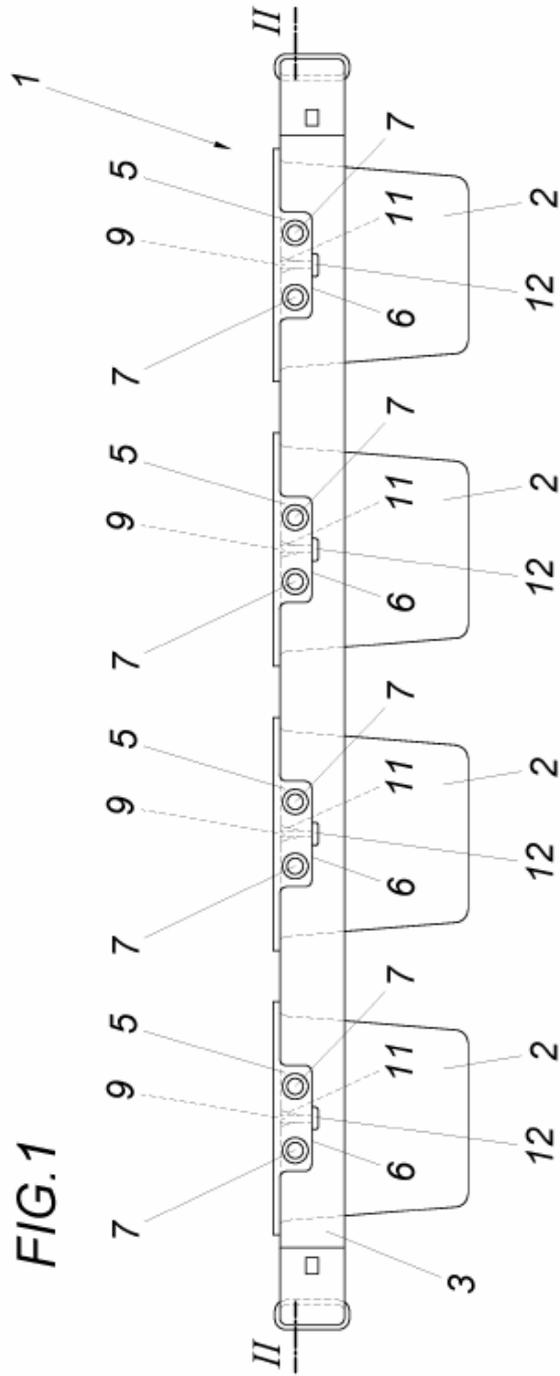
10 Como se puede ver en particular en las Figs. 2 y 3, las lengüetas 5 están conectadas en el exterior del dispositivo de retención por medio de nervaduras 9 con la pared adyacente 10 de los moldes de hornear 2. Estas nervaduras 9 que se extienden en la dirección de inserción de los moldes de hornear 2 en el bastidor 1, orientadas de manera transversal a la rama del bastidor 3, encajan en ranuras de guía 11 de las ramas del bastidor 3, por lo que se puede asegurar una guía lateral de los moldes de hornear 2 durante su inserción en el bastidor 1. Con esta guía lateral de los moldes de hornear 2 se logra una orientación automática de los cuerpos de retención 8 con respecto a las escotaduras de retención 7, de tal manera que durante la inserción de los moldes de hornear 2 en el bastidor 1, los moldes de hornear 2 se enclavan de manera segura y en arrastre de forma con el bastidor 2.

15 Para soltar la conexión de retención entre los moldes de hornear 2 y las ramas del bastidor 3, se deben levantar las lengüetas 5 de las ramas del bastidor adyacentes 3, para que los cuerpos de retención 8 puedan salir de las escotaduras de retención 7. Sin embargo, debido a que las lengüetas 5 se encuentran dentro de las escotaduras de alojamiento 6 de las ramas del bastidor 3, resulta difícil agarrar las lengüetas 5 por detrás con este fin. Por esta razón, detrás de las escotaduras de alojamiento 6 se proveen escotaduras 12 para una prolongación de herramienta en las ramas del bastidor 3. A través de estas escotaduras 12, las lengüetas 5 pueden ser agarradas fácilmente por detrás mediante el uso de una herramienta apropiada y levantadas de la rama del bastidor 3, hasta que se suelte la conexión de retención.

20 Obviamente, la presente invención no se limita al ejemplo de realización representado. Así, por ejemplo, también sería posible que los dispositivos de retención no presenten dos cuerpos de retención 8 que cooperan con las correspondientes escotaduras de retención 7, sino respectivamente solo uno de estos cuerpos de retención 8. Adicionalmente, las lengüetas 5 podrían estar provistas con un talón de accionamiento, para soltar más fácilmente el engrane de retención.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de hornear con un bastidor (1) y varios moldes de hornear (2) insertables desde arriba en el bastidor (1), que presentan lengüetas (5) que se solapan sobre ramas (3) mutuamente opuestas del bastidor (1), **caracterizado porque** entre las lengüetas (5) configuradas de manera elásticamente flexible y las ramas de bastidor (3) sobre las que se solapan las lengüetas (5) están provistos dispositivos de retención con cuerpos de retención (8) que engranan en escotaduras de retención (7).
2. Dispositivo de hornear de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** las ramas de bastidor (3) presentan escotaduras de alojamiento (6) para las lengüetas (5).
- 10 3. Dispositivo de hornear de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado porque** las escotaduras de alojamiento (6) a continuación de las lengüetas presentan entalladuras (12) para una prolongación de herramienta que agarre por detrás las lengüetas (5).
- 15 4. Dispositivo de hornear de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** las lengüetas (5) están conectadas con la pared adyacente (10) del molde de hornear (2) por medio de nervaduras (9) que se extienden en la dirección de inserción y porque las ramas de bastidor (3) presentan ranuras de guía (11) abiertas hacia arriba para las nervaduras (8).



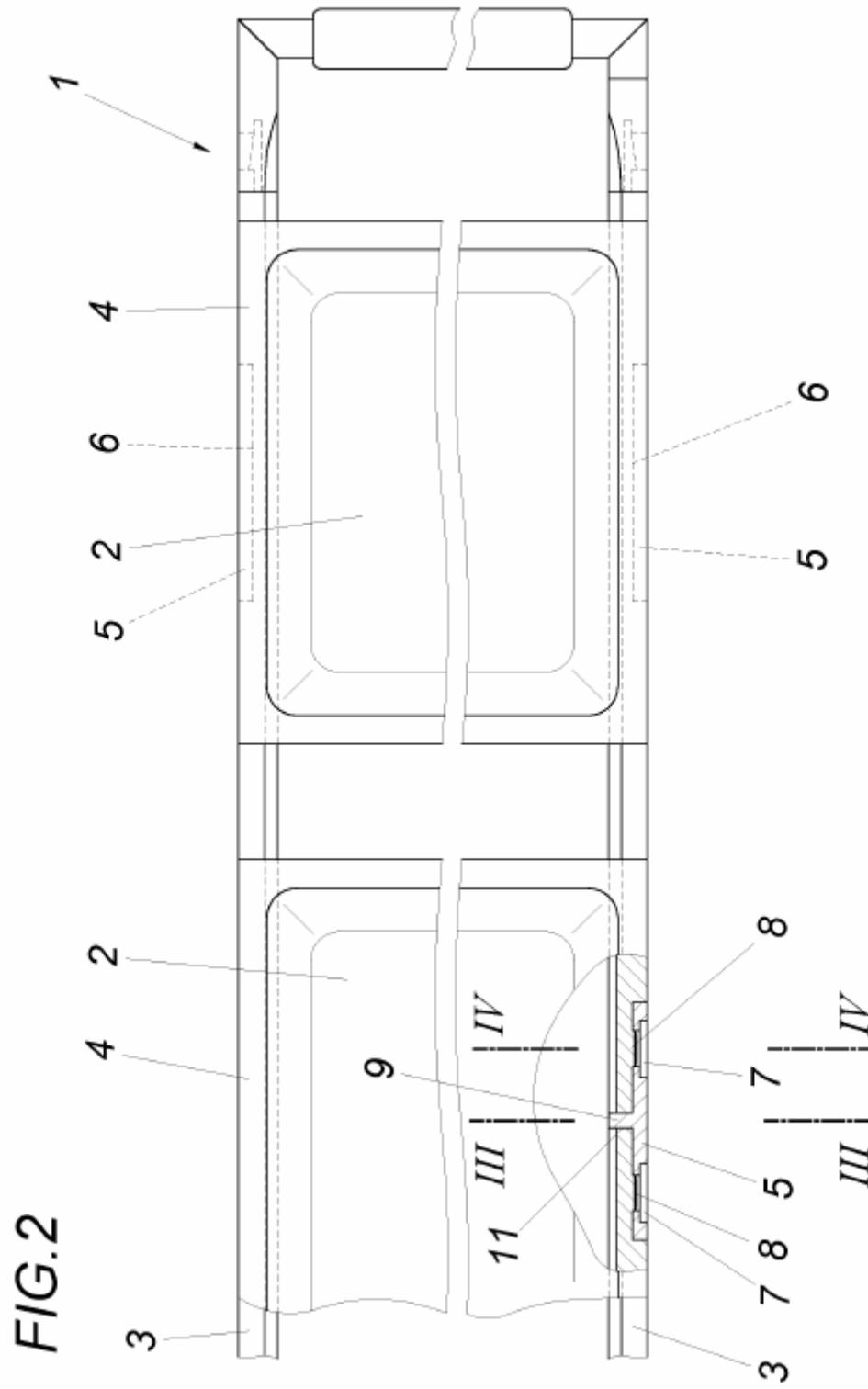


FIG.4

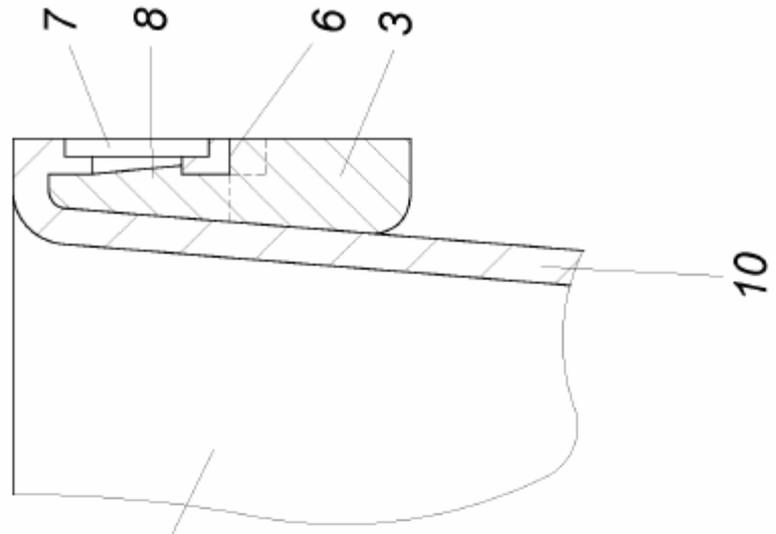


FIG.3

